서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사(2공구)

안 전 점 검 종 합 보 고 서

2021. 11

발주처 : 서 서 울 도 시 고 속 도 로 (주)

시공사 : 현대건설, GS건설 / 점검기관 : 건설품질시험원

제 출 문

현대건설 귀중

귀 사와 계약 체결한 「서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사」중 초기점검 용역을 성실히 수행하여 그 결과를 본 보고서에 수록하여 제출합니다.

2021년 11월

전북 전주시 완산구 춘향로 5146(색장동)
㈜ 건 설 품 질 시 험 원
대 표 이 사 : 이 재 열

참여 기술진 명단

과 업 명 : 서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검

참여구분	참여분야	자격(학력) 및 등급	성 명	서 명
사업 책임기술자	업무총괄	공학박사/토질 및 기초기술사/ 토목품질시험기술사/특급기술자	이 재 열	
참여기술자	초기점검	공학석사/건설재료시험기사/ 특급기술자	신 호 철	
	초기점검	공학박사/토목기사/특급기술자	송 준 호	
	초기점검	공학석사/토질 및 기초기술사/ 토목시공기술사/토목품질시험기술사/ 특급기술자	정 호 연	
	초기점검	공학사/건설재료시험기사/특급기술자	이 성 택	
	초기점검	공학사/건설재료시험기사/ 측량 및 지형공간정보기사/고급기술자	김 정 열	
	초기점검	공학석사/초급기술자	이 대 진	
	초기점검	공학석사/초급기술자	김 태 헌	

책임기술자 교육수료증

제 7760 호

수 료 증

소 속 ㈜건설품질시험원
주민등록번호 710427-1543611
성 명 이 재 열

위 사람은「건설기술관리법」제6조의 규정 및 근로자 직업능력개발법 제24조의 규정에 의하여 2007. 07. 02 ~ 2007. 07. 13 까지 건설기술자 교육 정밀안전진단과정 (수리시설반)을 수료 하였으므로 이에 수료증을 수여 합니다.

2007년 7월 13일

한국시설안전기술공단 이사장 송 [illegible]

안전진단전문기관 등록증

등록번호 : 전북 제1, 2호

안전진단전문기관 등록증

1. 상　호 : ㈜건설품질시험원

2. 대표자 : 이재열

3. 사무소 소재지 : 전북 전주시 완산구 춘향로 5146(색장동)

4. 등록 분야 : 교량 및 터널, 수리

5. 등록 연월일 : 2003.04.03., 2004.09.08.

「시설물의 안전관리에 관한 특별법」 제9조에 따른 안전진단전문기관으로 등록합니다.

2016년 2월 26일

전 라 북 도 지 사

시설물의 위치도

양화대교
서울시 영등포구 양평동
당산철교
서강대교
마포대교
원효대교
한강철교
1공구 사무실
서울제물포터널
신월나들목
영등포구청
신월빗물저류배수시설
안양천길
영등포경찰서
제1공구
L=5.194km
양천구청
영등포소방서
사업구간
L=10.33km
구로소방서
구로구청
구로경찰서
경인로
제2공구
L=5.136km
남부순환로
광명시청
2공구 사무실
강남순환도시고속화도로
광명~서울 고속도로
금천나들목
서울시 금천구 독산동
금천구청
서해안고속도로
광명시

시설물의 전경

성산방향 BOX-TYPE 전경

성산방향 NATM 구간 전경

일직방향 BOX-TYPE 전경

일직방향 NATM 구간 전경

옹벽 전경

옹벽 전경

목 차

제 1 장 기 실시한 안전점검의 요약 ····· 1

1.1 점검대상물의 개요 ····· 1

1.1.1 개 요 ····· 1

1.1.2 시설물의 사업 현황 ····· 1

1.1.3 점검대상물의 기본현황 ····· 2

1.1.4 안전점검 실시 현황 ····· 17

1.1.5 종합보고서 작성범위 ····· 19

1.2 각 차수별 안전점검 실시현황 ····· 20

1.2.1 1회 정기안전점검 실시 현황 ····· 20

1.2.2 2회 정기안전점검 실시 현황 ····· 21

1.2.3 3회 정기안전점검 실시 현황 ····· 22

1.2.4 4회 정기안전점검 실시 현황 ····· 23

1.2.5 5회 정기안전점검 실시 현황 ····· 24

1.2.6 6회 정기안전점검 실시 현황 ····· 25

1.2.7 7회 정기안전점검 실시 현황 ····· 26

1.2.8 8회 정기안전점검 실시 현황 ····· 27

1.2.9 9회 정기안전점검 실시 현황 ····· 29

1.2.10 10회 정기안전점검 실시 현황 ····· 31

1.2.11 11회 정기안전점검 실시 현황 ····· 33

1.2.12 12회 정기안전점검 실시 현황 ····· 34

1.2.13 13회 정기안전점검 실시 현황 ····· 36

1.2.14 14회 정기안전점검 실시 현황 ····· 38

1.2.15 초기점검 실시 현황 ····· 40

1.3 기 실시한 안전점검의 주요내용 ····· 41

1.3.1 1회 정기안전점검 주요내용 ····· 41

1.3.2 2회 정기안전점검 주요내용 ····· 46

1.3.3 3회 정기안전점검 주요내용 ····· 53

1.3.4 4회 정기안전점검 주요내용 ····· 60
1.3.5 5회 정기안전점검 주요내용 ····· 69
1.3.6 6회 정기안전점검 주요내용 ····· 79
1.3.7 7회 정기안전점검 주요내용 ····· 90
1.3.8 8회 정기안전점검 주요내용 ····· 104
1.3.9 9회 정기안전점검 주요내용 ····· 117
1.3.10 10회 정기안전점검 주요내용 ····· 128
1.3.11 11회 정기안전점검 주요내용 ····· 141
1.3.12 12회 정기안전점검 주요내용 ····· 155
1.3.13 13회 정기안전점검 주요내용 ····· 172
1.3.14 14회 정기안전점검 주요내용 ····· 185
1.3.15 초기점검 주요내용(서부간선지하도로) ····· 198
1.3.16 초기점검 주요내용(옹벽) ····· 218
제 2 장 기 실시한 안전점검에 의한 조치사항 ····· 227
2.1 안전점검에 의한 조치결과의 확인 ····· 227
2.1.1 1회 정기안전점검 조치결과의 확인 ····· 227
2.1.2 2회 정기안전점검 조치결과의 확인 ····· 228
2.1.3 3회 정기안전점검 조치결과의 확인 ····· 229
2.1.4 4회 정기안전점검 조치결과의 확인 ····· 231
2.1.5 5회 정기안전점검 조치결과의 확인 ····· 232
2.1.6 6회 정기안전점검 조치결과의 확인 ····· 233
2.1.7 7회 정기안전점검 조치결과의 확인 ····· 235
2.1.8 8회 정기안전점검 조치결과의 확인 ····· 237
2.1.9 9회 정기안전점검 조치결과의 확인 ····· 240
2.1.10 10회 정기안전점검 조치결과의 확인 ····· 242
2.1.11 11회 정기안전점검 조치결과의 확인 ····· 244
2.1.12 12회 정기안전점검 조치결과의 확인 ····· 246
2.1.13 13회 정기안전점검 조치결과의 확인 ····· 248
2.1.14 14회 정기안전점검 조치결과의 확인 ····· 250
2.1.15 초기점검 조치결과의 확인 ····· 252

2.2 보수·보강 작업의 실시 및 작업결과의 확인 ····· 253
2.2.1 1회 정기안전점검 조치결과의 확인 ····· 253
2.2.2 2회 정기안전점검 조치결과의 확인 ····· 253
2.2.3 3회 정기안전점검 조치결과의 확인 ····· 253
2.2.4 4회 정기안전점검 조치결과의 확인 ····· 253
2.2.5 5회 정기안전점검 조치결과의 확인 ····· 253
2.2.6 6회 정기안전점검 조치결과의 확인 ····· 254
2.2.7 7회 정기안전점검 조치결과의 확인 ····· 254
2.2.8 8회 정기안전점검 조치결과의 확인 ····· 254
2.2.9 9회 정기안전점검 조치결과의 확인 ····· 254
2.2.10 10회 정기안전점검 조치결과의 확인 ····· 254
2.2.11 11회 정기안전점검 조치결과의 확인 ····· 255
2.2.12 12회 정기안전점검 조치결과의 확인 ····· 255
2.2.13 13회 정기안전점검 조치결과의 확인 ····· 255
2.2.14 14회 정기안전점검 조치결과의 확인 ····· 255
2.2.15 초기점검 조치결과의 확인 ····· 256
2.3 조치결과 및 보수·보강작업의 적정성 평가 ····· 257
2.3.1 1회 정기안전점검 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가 ····· 257
2.3.2 2회 정기안전점검 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가 ····· 257
2.3.3 3회 정기안전점검 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가 ····· 257
2.3.4 4회 정기안전점검 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가 ····· 257
2.3.5 5회 정기안전점검 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가 ····· 257
2.3.6 6회 정기안전점검 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가 ····· 257
2.3.7 7회 정기안전점검 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가 ····· 258
2.3.8 8회 정기안전점검 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가 ····· 258
2.3.9 9회 정기안전점검 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가 ····· 258
2.3.10 10회 정기안전점검 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가 ····· 258
2.3.11 11회 정기안전점검 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가 ····· 258
2.3.12 12회 정기안전점검 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가 ····· 258
2.3.13 13회 정기안전점검 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가 ····· 258

2.3.14 14회 정기안전점검 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가 ····· 259
2.3.15 초기점검 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가 ····· 259
제 3 장 종합결론 및 건의사항 ····· 263
3.1 종합결론 ····· 263
3.2 안전점검시 미조치 사항 ····· 263
3.3 유지관리시 특별한 관리가 요구되는 사항 ····· 264

- 부 록 - 265

1. 외관조사망도 ····· 267
2. 측정 시험 성과표 ····· 379
3. 상태평가결과 ····· 421
4. 사진첩 ····· 525
5. 전문기관등록증 ····· 559

제 1 장 기 실시한 안전점검의 요약

1.1 점검대상물의 개요

1.2 각 차수별 안전점검 실시현황

1.3 기 실시한 안전점검의 주요내용

제 1 장 기 실시한 안전점검의 요약

1.1 점검대상물의 개요

1.1.1 개 요

○ 본 과업의 목적은『서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사』에 대하여 "건설기술진흥법 시행령(시행 2020. 01. 07)" 제100조(안전점검의 시기·방법 등) 1항 3호에 의거 준공(임시사용을 포함한다)하기 직전에 제1호에 따른 정기안전점검과 초기점검 등을 수행하고 안전점검 내용 및 그 조치사항을 종합 검토하여 종합보고서로 작성하였다.

1.1.2 시설물의 사업 현황

가. 공 사 명 : 서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사

나. 위　　치 : 영등포구 양평동(성산대교 남단)~금천구 독산동(금천IC)

다. 공사금액 : 6,605억(1,2공구 총액)

라. 발 주 자 : 서서울도시고속도로(주)

마. 공사기간 : 2016. 03. 01 ~ 2021. 08. 31.

바. 설 계 자 : ㈜유신, ㈜서영엔지니어링, ㈜포스코엔지니어링, 현대엔지니어링(주)

사. 시 공 자 : 현대건설(주), GS건설(주), ㈜포스코건설, 두산건설(주), ㈜KCC건설, 일신건설(주), 신동아종합건설(주)

1.1.3 점검대상물의 기본현황

가. 대상시설물 기본현황

≪표 1.1≫ 점검 대상시설물의 개요

NO	위치	방향	형 식	연장	차로수 (편도)	시설물등급	기준	비고
1	0+229.4~0+348.5	성산	지하차도 U-type	119.1	2	제1종시설물	연장 1천미터 이상의 터널	
	0+600~0+720	일직		120				
2	0+348.5~1+000	성산	지하차도 개착BOX	651.5	2			
	0+720~1+000	일직		280				
3	1+000~5+194	성산	터널	4,194	2			
	1+000~5+194	일직		4,194				

※ 시점부 공기정화시설 0+880~0+960 (80m) 다층 구조물

NO	위치	방향	형 식	연장	차로수 (편도)	시설물등급	기준	비고
1	5+194 ~ 8+985	성산	터널	3,791	2	제1종시설물	연장 1천미터 이상의 터널	
	5+194 ~ 9+002	일직		3,808				
2	9+002~9+432	성산	지하차도 개착BOX	430	2			
		일직		430				
3	9+432~9+592		지하차도 U-type	160	2			

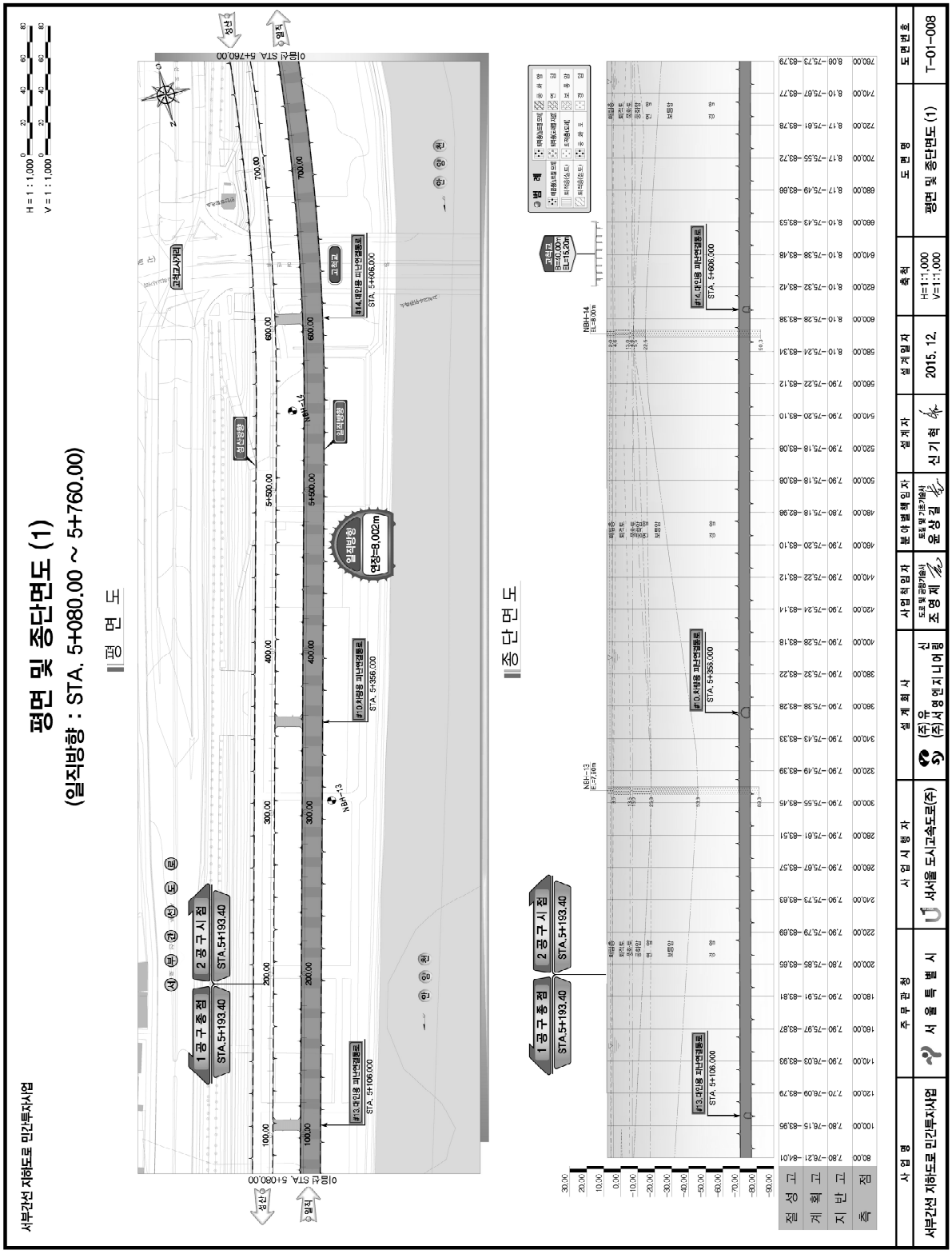
※ 종점부 공기정화시설 9+077~9+157 (80m), 영업소구간 9+250~9+287(37m) 다층 구조물

광역상수도(1공구)	-수도관 ∅2,000㎜ -전체연장 : 421m

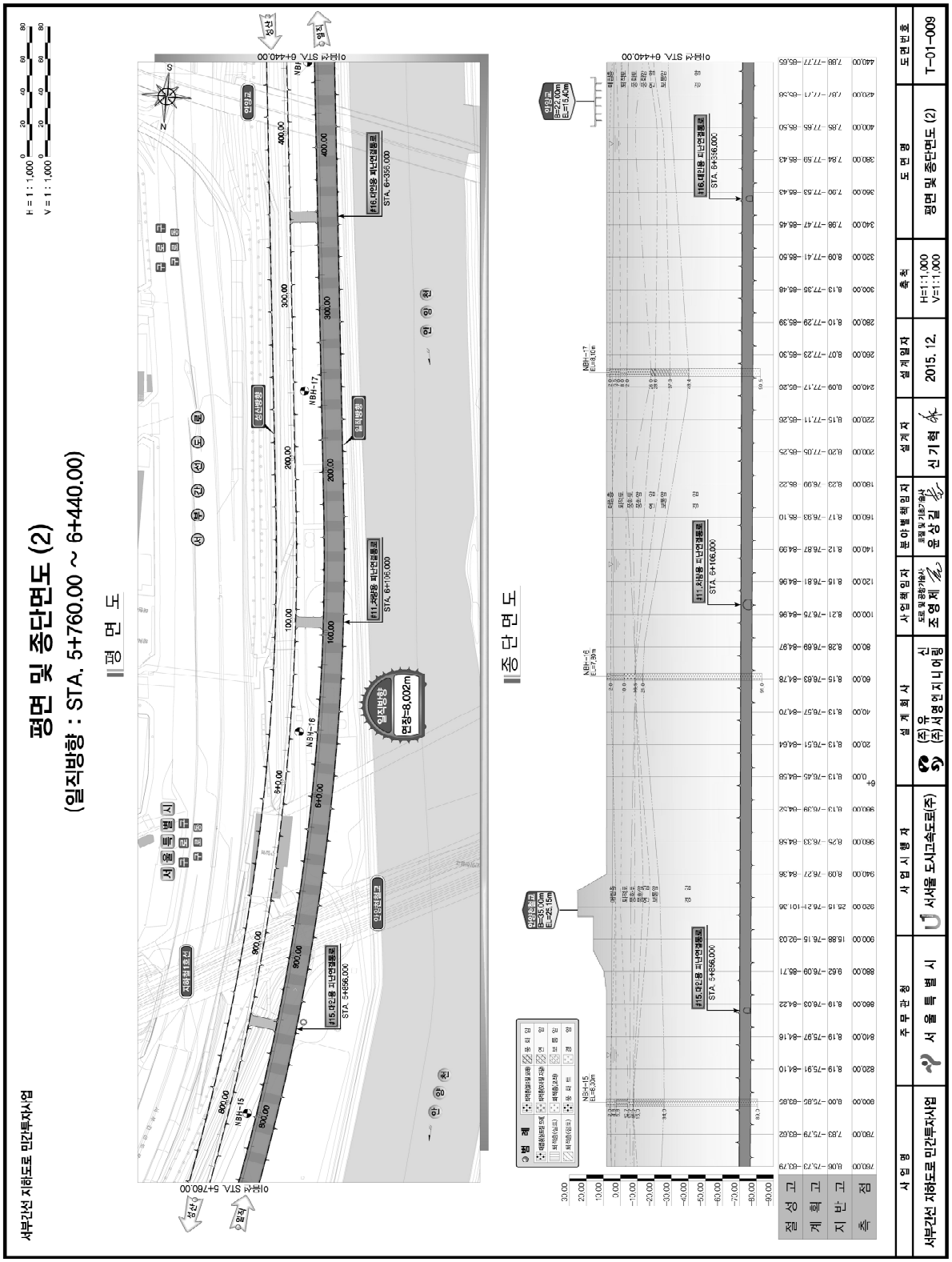
공업용수도(1공구)	A-LINE	-수도관 ∅900㎜ -전체연장 : 215m
	B-LINE	-수도관 ∅800㎜ -전체연장 : 120m

구 분	위 치			최대연직 높이 (M)	연장 (M)	형식	비 고
옹벽 (2공구)	8+980	~	10+156.5	7.0	1,292.5	L형 옹벽, 직벽형 옹벽, 자립선반식 옹벽	제방변

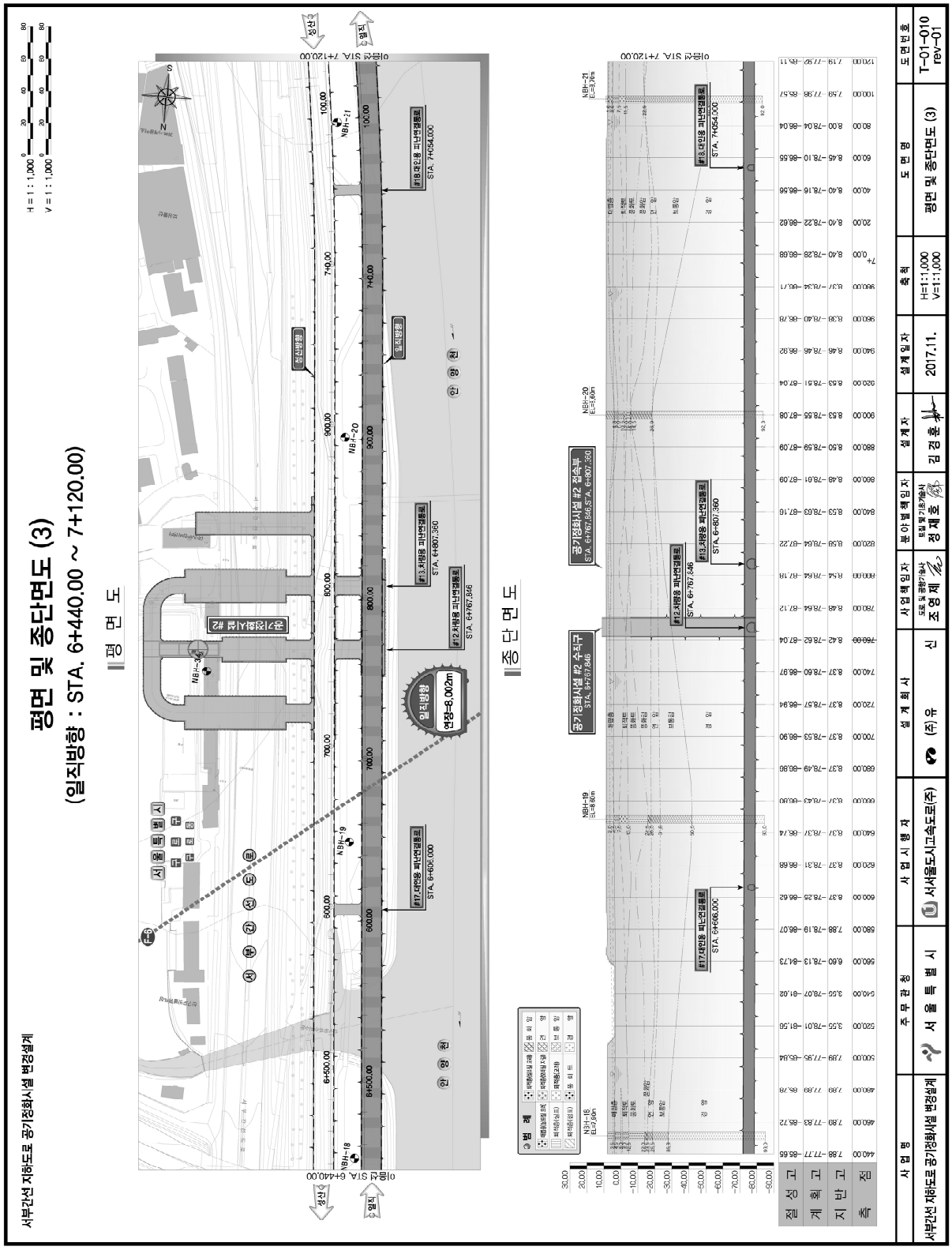
나. 터널 도면



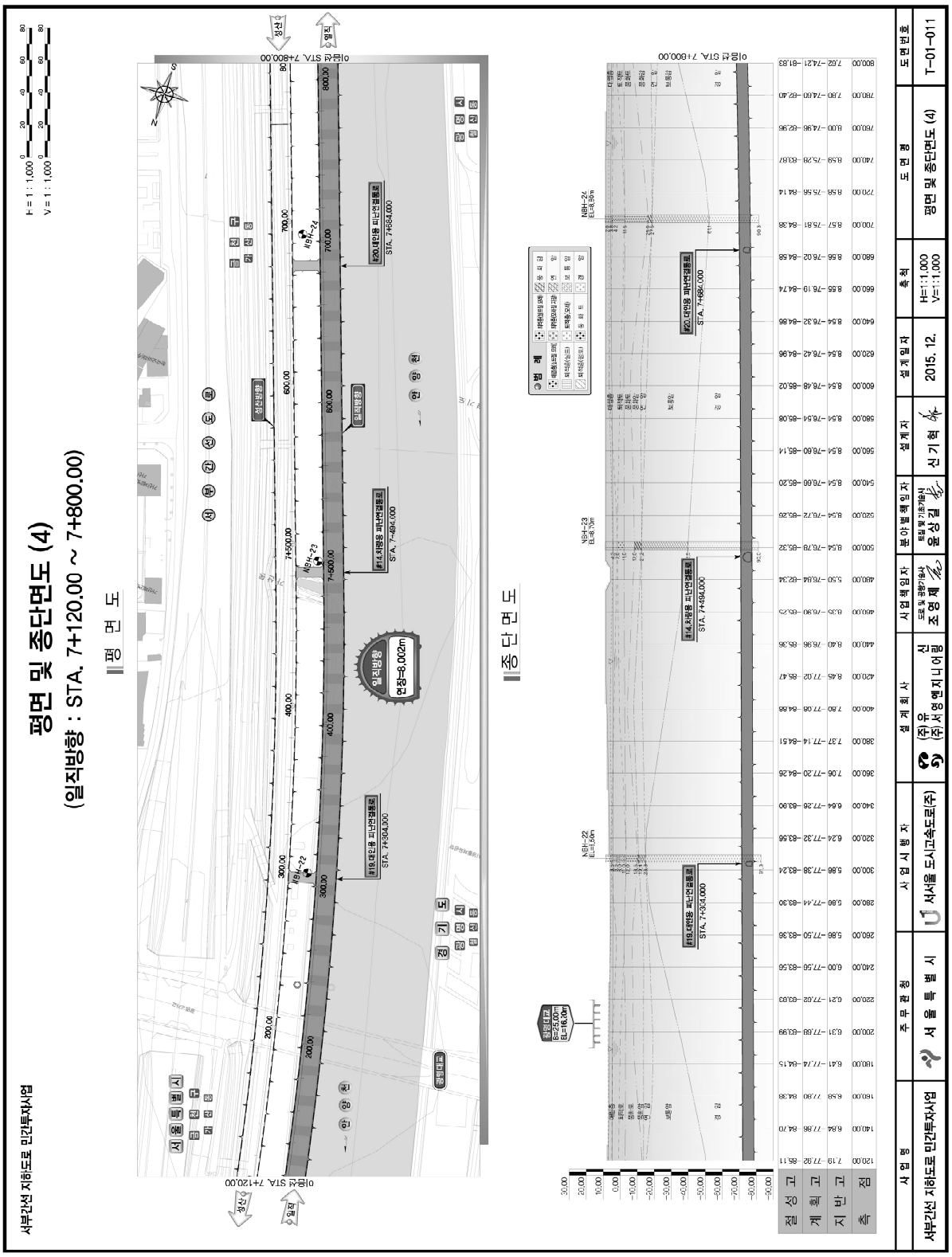
≪그림 1.1≫ 터널 관련도면



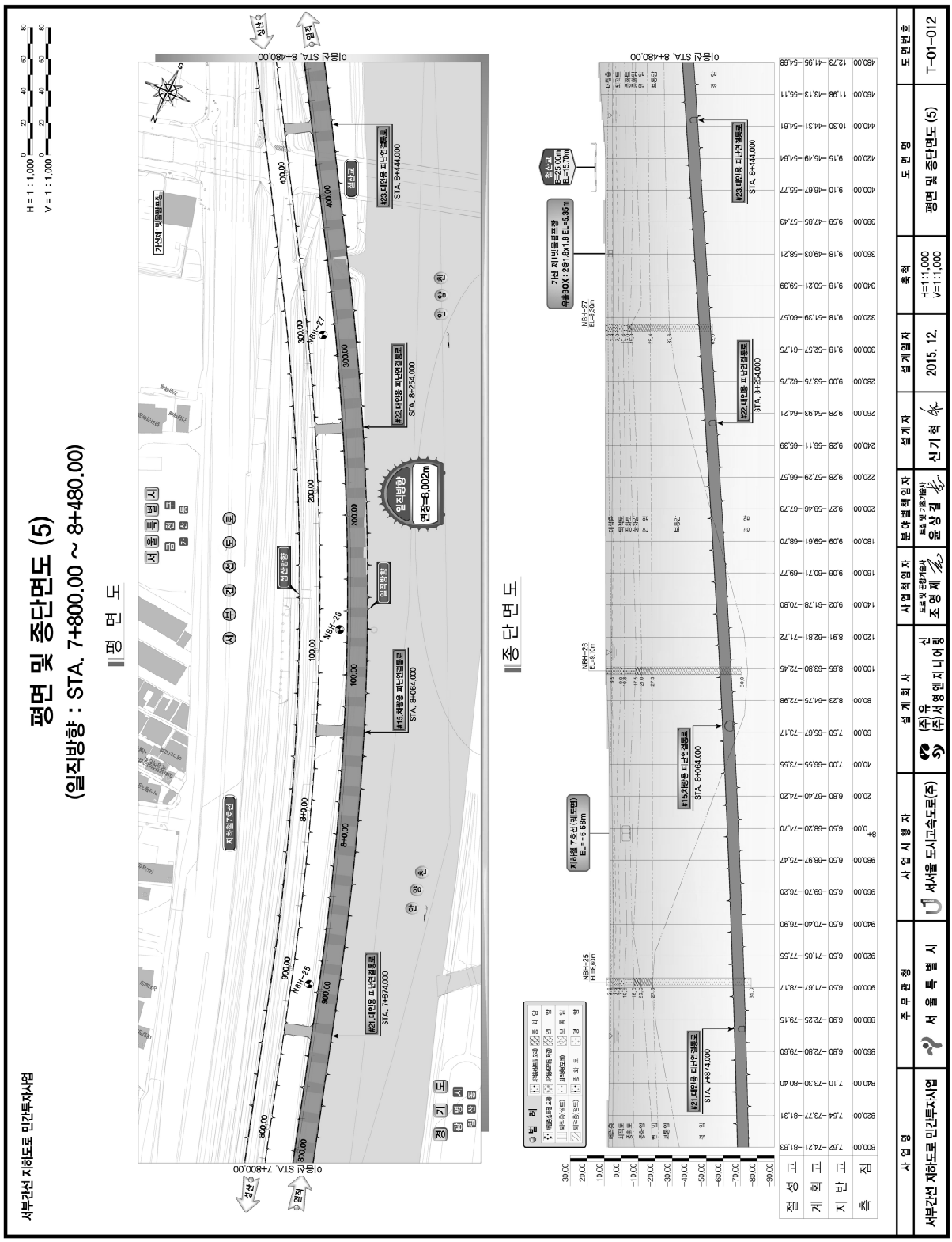
≪그림 1.1≫ 터널 관련도면 – 계속



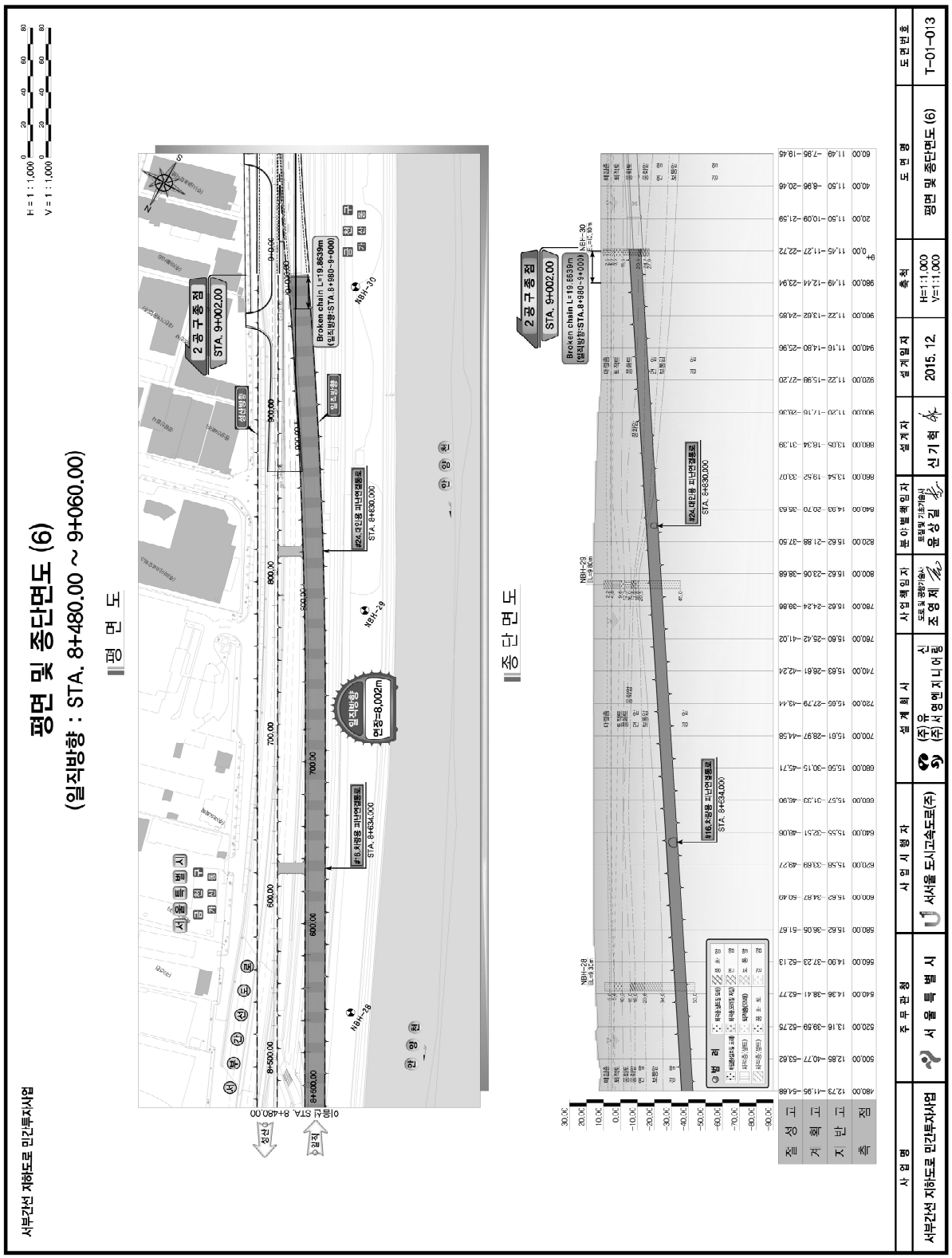
≪그림 1.1≫ 터널 관련도면 – 계속



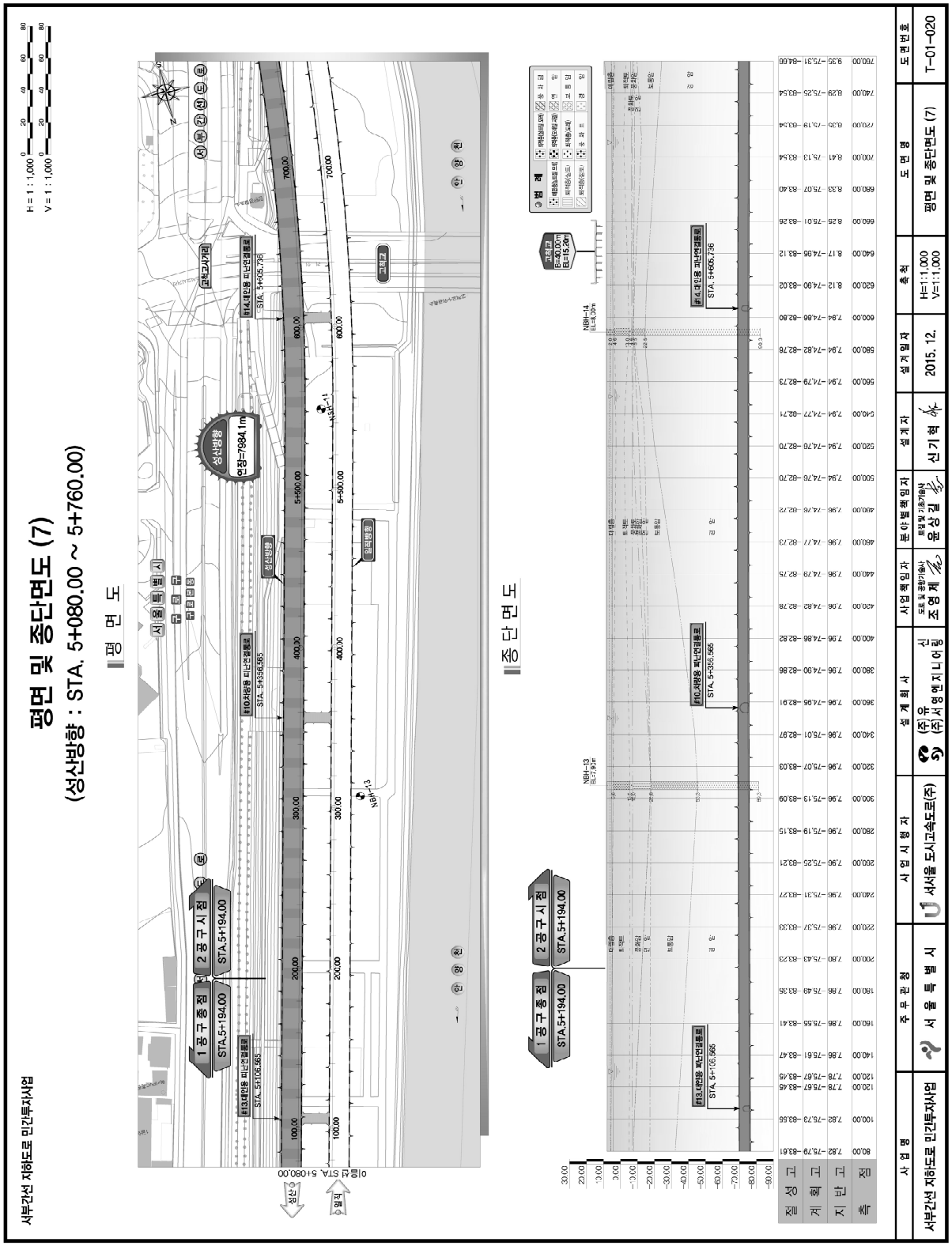
≪그림 1.1≫ 터널 관련도면 – 계속



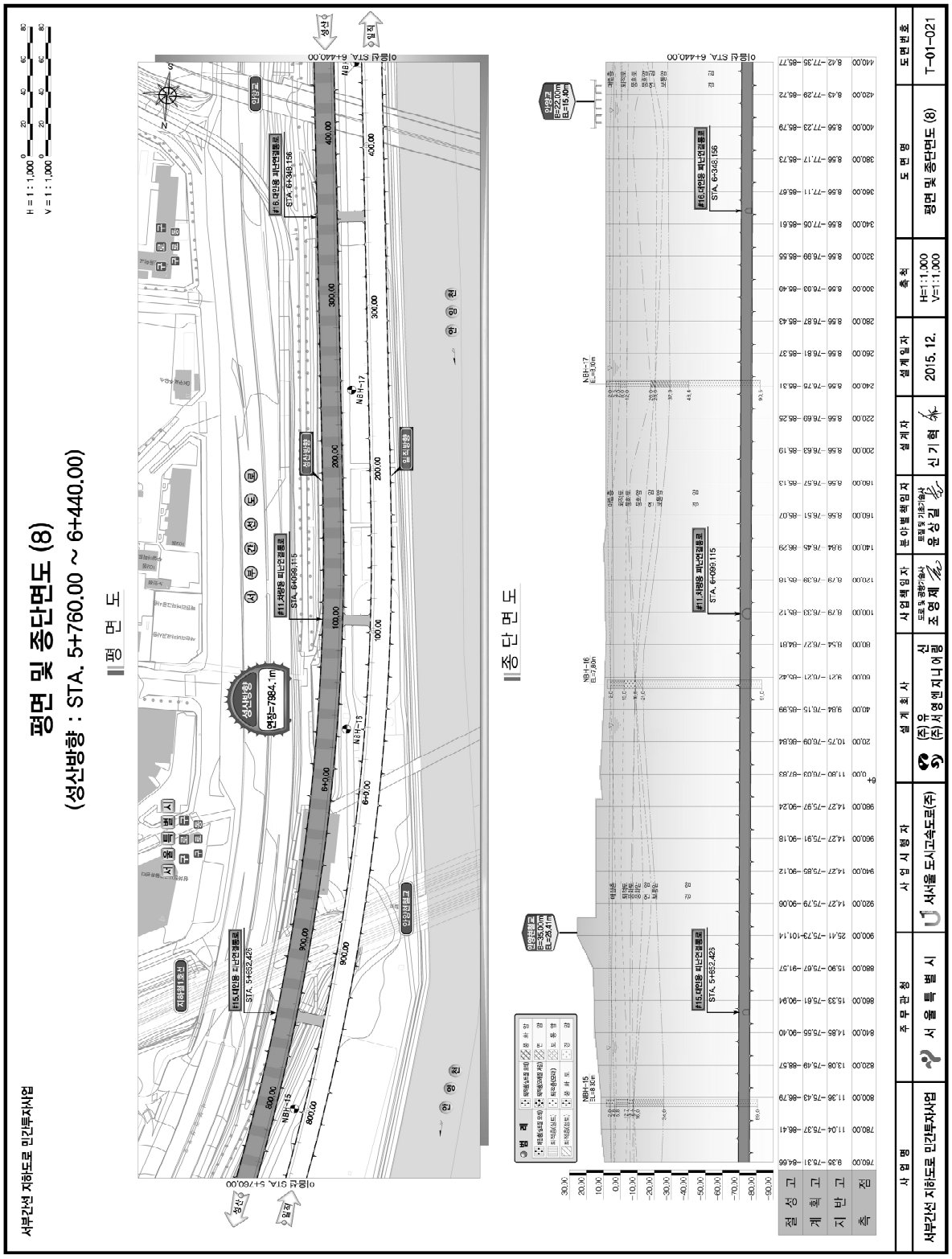
≪그림 1.1≫ 터널 관련도면 – 계속



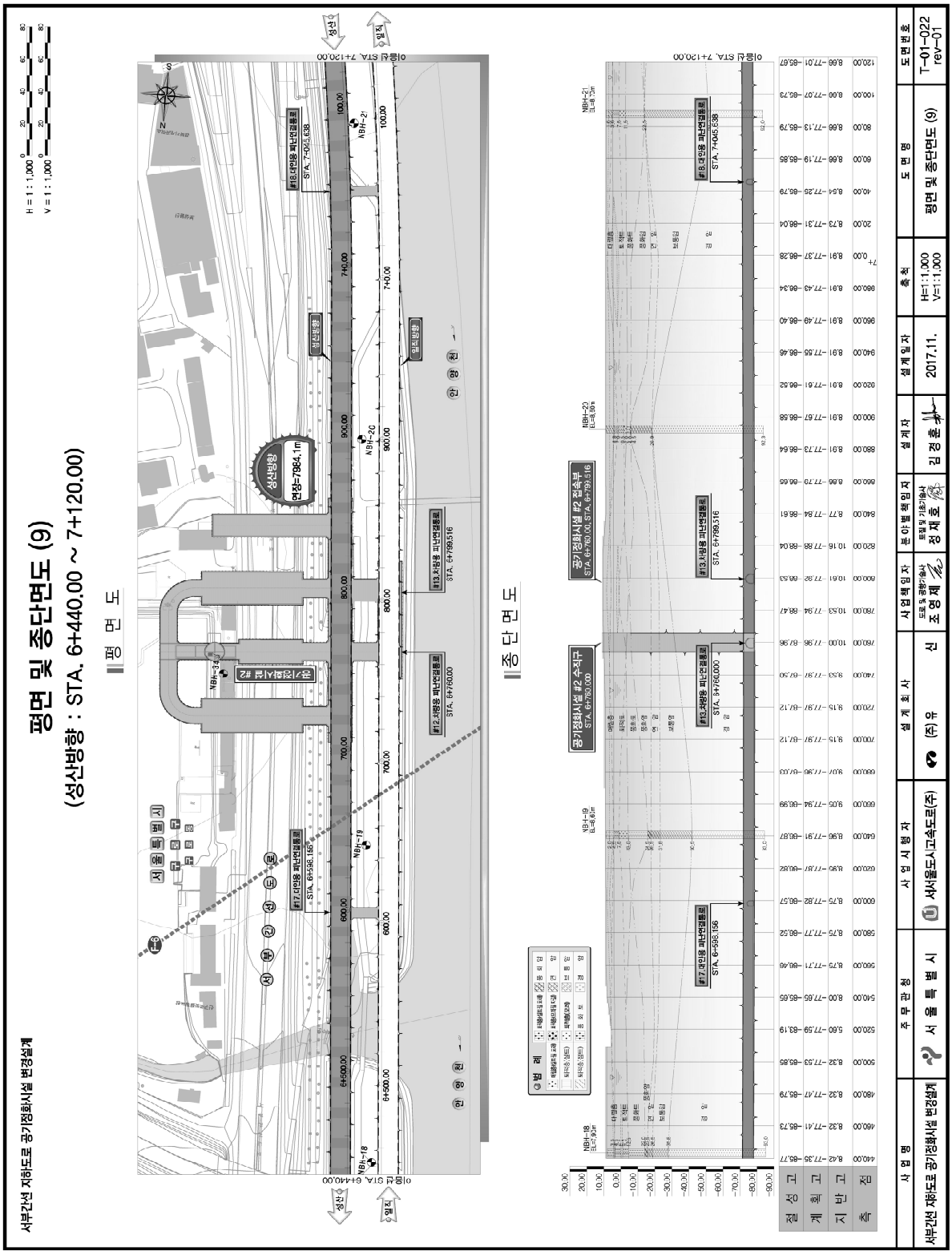
≪그림 1.1≫ 터널 관련도면 – 계속



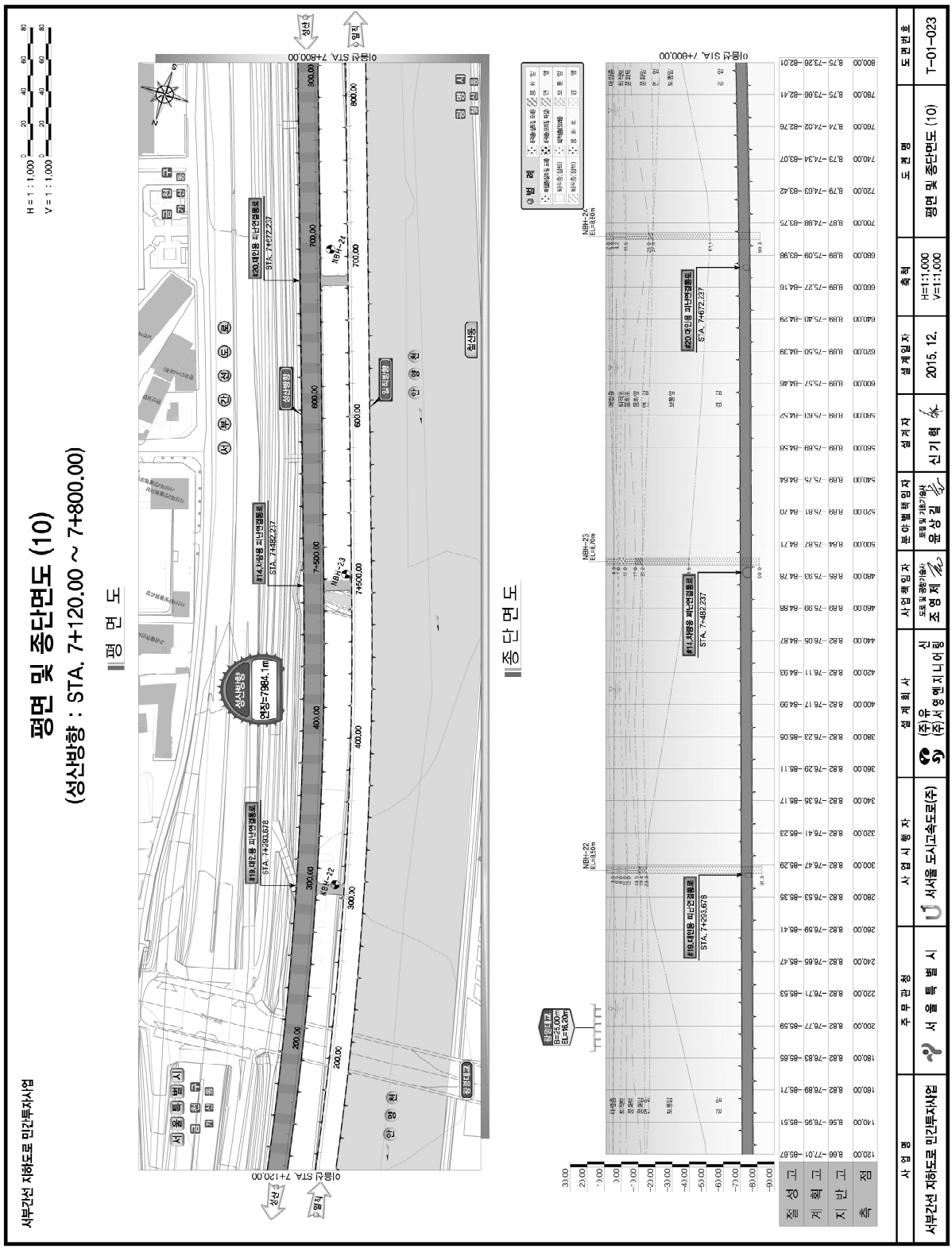
≪그림 1.1≫ 터널 관련도면 – 계속



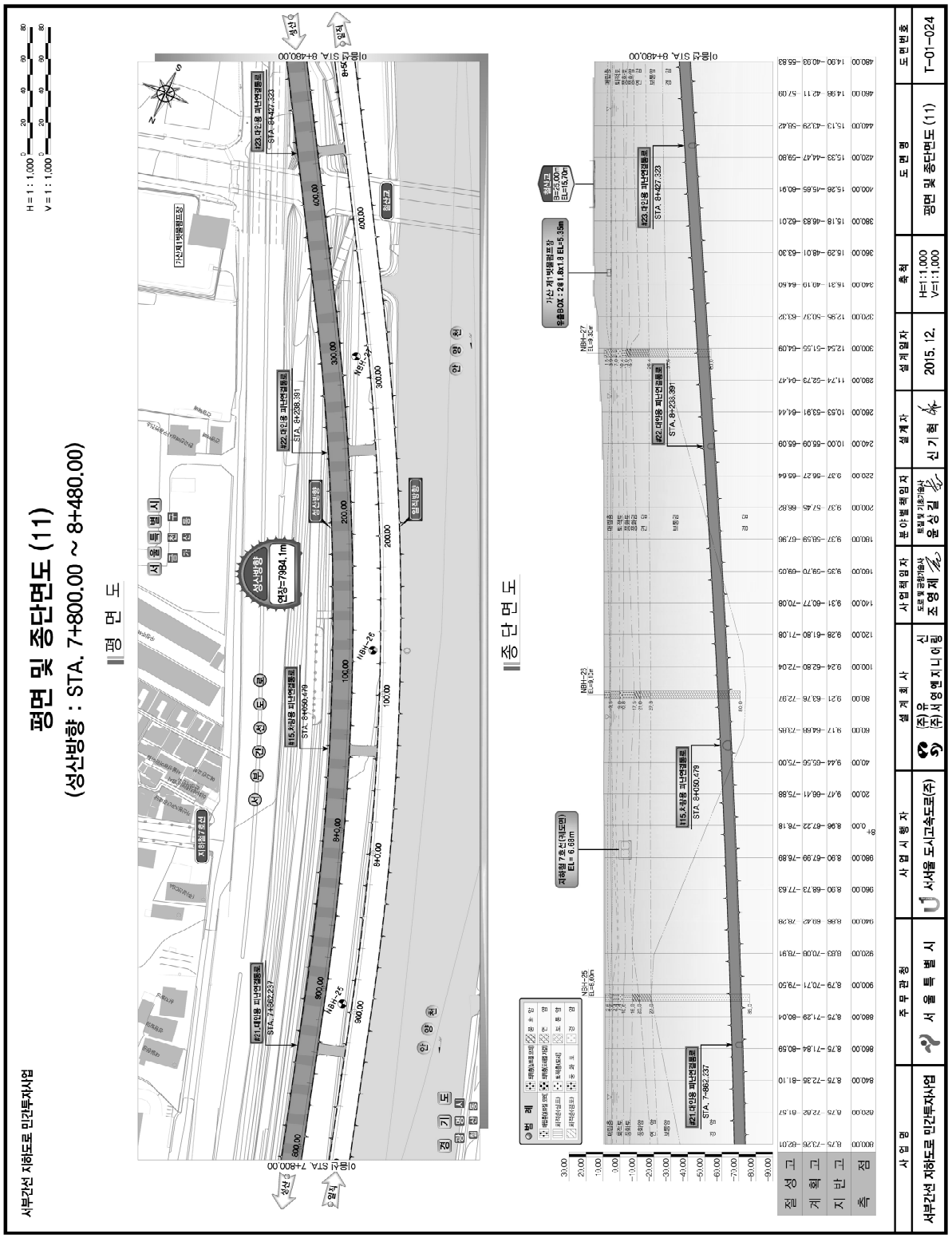
≪그림 1.1≫ 터널 관련도면 – 계속



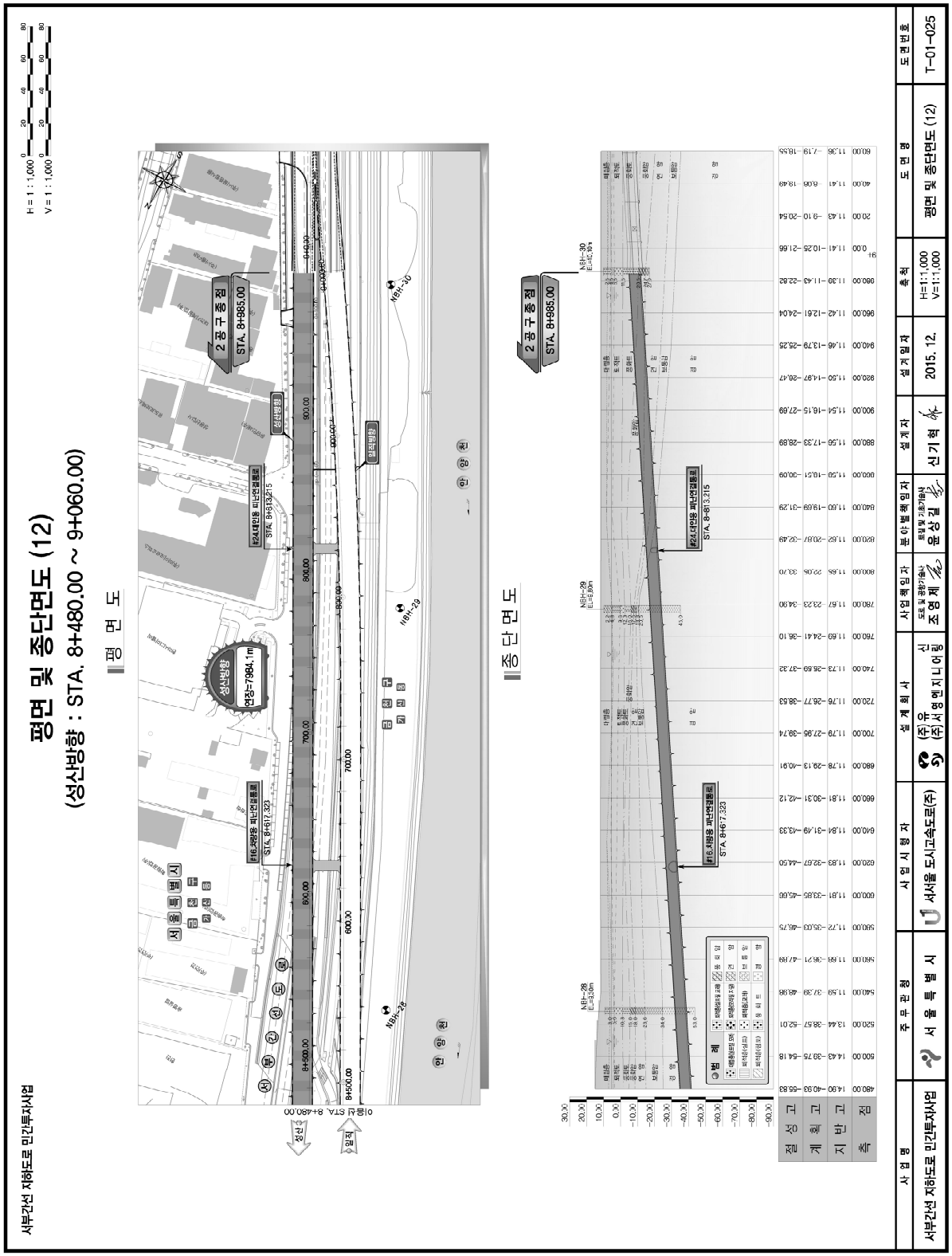
≪그림 1.1≫ 터널 관련도면 – 계속



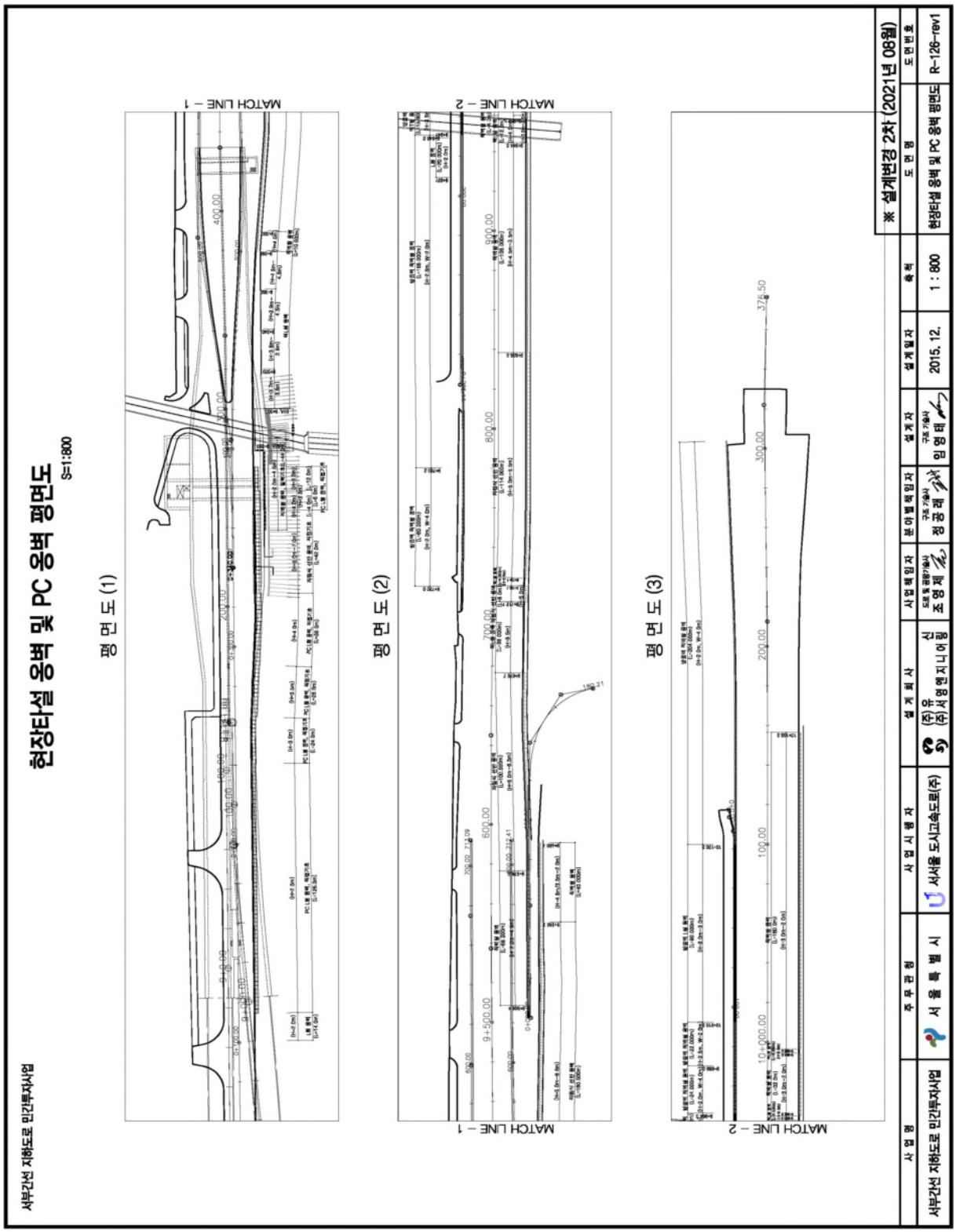
≪그림 1.1≫ 터널 관련도면 – 계속



≪그림 1.1≫ 터널 관련도면 – 계속



≪그림 1.1≫ 터널 관련도면 – 계속


서부간선 지하도로 민간투자사업
현장타설 옹벽 및 PC 옹벽 평면도
S=1:800
평 면 도 (1)
평 면 도 (2)
평 면 도 (3)
MATCH LINE - 1
MATCH LINE - 2
※ 설계변경 2차 (2021년 08월)
사 업 명
서부간선 지하도로 민간투자사업
주무관청
서 울 특 별 시
사 업 시 행 자
서울도시고속도로(주)
설 계 회 사
(주)유
(주)서영엔지니어링
사업책임자
조 영 제
분야별책임자
정 중 래
설 계 자
임 영 태
설계일자
2015. 12.
축 척
1 : 800
도 면 명
현장타설 옹벽 및 PC 옹벽 평면도
도면번호
R-126-rev1

≪그림 1.2≫ 옹벽 관련도면

1.1.4 안전점검 실시 현황

가. 정기안전점검 점검시기

점검 회차	점검 기간	터널	개착BOX	옹벽
1회	2016.08	- 공기정화시설 #2 수직구 시공 - 10m이상 굴착공사 가시설공사 및 기초 공사시공시(콘크리트 타설전)	-	-
2회	2017.08	- 공기정화시설 #2 수직구, 갱구, 시공 - 10m이상 굴착공사 가시설공사 및 기초공사 시공시(콘크리트 타설전)	-	-
3회	2018.02	- 1구간, 2구간 터널굴착 초기 - 폭발물 사용 총공정의 초·중기	-	-
4회	2018.07	- 1구간, 2구간 터널굴착 초기 - 폭발물 사용 총공정의 초·중기	-	-
5회	2018.11	- 1구간, 2구간 터널굴착 중기 - 폭발물 사용 총공정의 초·중기	- 1구간 토공사 시공 - 흙막이가시설 총공정의 초기	-
6회	2019.02	- 1구간, 2구간 터널굴착 중기 - 3구간 터널굴착 초기 - 폭발물 사용 총공정의 초·중기, 말기	- 1구간 토공사 시공 - 흙막이가시설 총공정의 초기	-
7회	2019.04	- 1구간, 2구간 터널굴착 중기 - 3구간 터널굴착 초기 - 폭발물 사용 총공정의 초·중기, 말기	- 1구간 토공사 시공 - 1구간 구조체 시공 - 흙막이가시설 총공정의 초기	-
8회	2019.06	- 1구간, 2구간 터널굴착 말기, 라이닝콘크리트 시공준비 단계 - 3구간 터널굴착 중기 - 폭발물 사용 총공정의 초·중기, 말기	- 1구간 토공사 시공 - 1구간 구조체 시공 - 흙막이가시설 총공정의 초기	- 가시설 공사 초기
9회	2019.10	- 1구간, 2구간 터널굴착 말기, 라이닝콘크리트 시공준비 단계 - 3구간 터널굴착 중기 - 폭발물 사용 총공정의 초·중기, 말기	- 1구간 구조체 시공 - 2구간 토공사 시공 - 흙막이가시설 총공정의 초기	- 가시설, 기초공사 초기
10회	2019.12	- 1구간, 2구간 라이닝콘크리트 시공 중기 - 3구간 터널굴착 중기 - 폭발물 사용 총공정의 말기	- 1구간 구조체 시공 중기 - 2구간 토공사 시공 - 흙막이 가시설(파일항타완료)	- 가시설, 기초공사 초기
11회	2020.03	- 1구간, 2구간 라이닝콘크리트 시공 중기 - 3구간 터널굴착 중기	- 1구간 구조체 시공 중기 - 2구간 구조체 시공 - 흙막이가시설 총공정의 말기	- 가시설, 기초공사 초기
12회	2020.12	- 3구간 라이닝콘크리트 시공 중기	- 1구간 구조체 시공 말기 - 2구간 구조체 시공 말기 - 흙막이가시설 총공정의 말기	- 구조체 시공
13회	2021.03	- 10m이상 굴착공사 되메우기 완료	- 1구간 구조체 시공 말기 - 2구간 구조체 시공 말기 - 흙막이가시설 총공정의 말기	- 구조체 시공
14회	2021.07	w전체 대상시설물 시공완료후 최종점검		

나. 초기점검 점검시기

○ 해당 건설공사를 준공(임시사용을 포함한다)하기 전

다. 안전점검 수행일정

구 분	점검기간	비 고
정기안전점검(1회)	2016년 08월 09일 ~ 2016년 09월 09일	
정기안전점검(2회)	2017년 08월 02일 ~ 2017년 09월 25일	
정기안전점검(3회)	2018년 02월 12일 ~ 2018년 03월 30일	
정기안전점검(4회)	2018년 07월 31일~2018년 09월 10일	
정기안전점검(5회)	2018년 11월 05일 ~ 2018년 12월 31일	
정기안전점검(6회)	2019년 02월 27일 ~ 2019년 04월 18일	
정기안전점검(7회)	2019년 04월 24일 ~ 2019년 05월 23일	
정기안전점검(8회)	2019년 06월 27일 ~ 2019년 07월 26일	
정기안전점검(9회)	2019년 10월 21일 ~ 2019년 11월 20일	
정기안전점검(10회)	2019년 12월 26일 ~ 2020년 02월 25일	
정기안전점검(11회)	2020년 03월 20일 ~ 2020년 05월 06일	
정기안전점검(12회)	2020년 12월 15일 ~ 2021년 01월 11일	
정기안전점검(13회)	2021년 03월 30일 ~ 2021년 04월 19일	
정기안전점검(14회)	2021년 07월 16일 ~ 2021년 07년 31일	
초기점검	2021년 07월 01일 ~ 2021년 10월	

1.1.5 종합보고서 작성범위

가. 기 실시한 안전점검의 요약

○ 점검대상물의 개요

○ 각 차수별 안전점검 실시 현황

○ 기 실시한 안전점검의 주요내용

나. 기 실시한 안전점검에 의한 조치사항 및 보수.보강 실시결과 확인.검토

○ 안전점검에 의한 조치 결과의 확인

○ 보수.보강 작업의 실시 및 작업결과의 확인

○ 조치결과 및 보수.보강작업의 적정성 평가

○ 기타 사항

다. 종합결론 및 건의사항

○ 종합결론

○ 미 조치사항 목록

○ 유지관리시 특별한 관리가 요구되는 사항

○ 기타 필요한 사항

라. 부록

○ 확인 사진

○ 기타 참고자료

1.2 각 차수별 안전점검 실시현황

1.2.1 1회 정기안전점검 실시 현황

가. 정기안전점검의 범위

① 공사목적물의 안전시공을 위한 임시시설 및 가설공법의 안전성

○ 임시시설물의 안전성에 관한 사항

○ 가설공법의 안전성에 관한 사항

② 공사목적물의 시공 및 품질상태 등의 적정성

○ 콘크리트 압축강도조사

○ 철근의 배근상태 조사

○ 외관조사

○ 각종 시험성적서 관련사항 및 시험실 관리상태 조사

○ 시공 상태에 대한 적정성 조사

③ 인접 건축물 또는 구조물의 안전성 등 공사장 주변 안전조치의 적정성

○ 대지 주변 상황 조사

○ 민원발생여부 조사

○ 안전시설 조사

나. 정기안전점검 실시 현황

≪표1.2≫ 1회 정기안전점검 실시현황

구 분	1회 정기안전점검
점 검 기 관	(주)삼림엔지니어링
책임기술자	정운수(특급기술자)
점 검 기 간	2016년 08월 09일 ~ 2016년 09월 09일
시 공 현 황	터널 : 공기정화시설#2(수직구) 굴착

1.2.2 2회 정기안전점검 실시 현황

가. 정기안전점검의 범위

① 공사목적물의 안전시공을 위한 임시시설 및 가설공법의 안전성

○ 임시시설물의 안전성에 관한 사항

○ 가설공법의 안전성에 관한 사항

② 공사목적물의 시공 및 품질상태 등의 적정성

○ 콘크리트 압축강도조사

○ 철근의 배근상태 조사

○ 외관조사

○ 각종 시험성적서 관련사항 및 시험실 관리상태 조사

○ 시공 상태에 대한 적정성 조사

③ 인접 건축물 또는 구조물의 안전성 등 공사장 주변 안전조치의 적정성

○ 대지 주변 상황 조사

○ 민원발생여부 조사

○ 안전시설 조사

나. 정기안전점검 실시 현황

≪표1.3≫ 2회 정기안전점검 실시현황

구 분	2회 정기안전점검
점 검 기 관	(주)삼림엔지니어링
책임기술자	이승수(특급기술자)
점 검 기 간	2017년 08월 02일 ~ 2017년 09월 25일
시 공 현 황	터널 : 유도갱 천공 및 지보재 설치 개착구간 : 오거 케이싱 굴착 및 지반그라우팅

1.2.3 3회 정기안전점검 실시 현황

가. 정기안전점검의 범위

① 공사목적물의 안전시공을 위한 임시시설 및 가설공법의 안전성

○ 임시시설물의 안전성에 관한 사항

○ 가설공법의 안전성에 관한 사항

② 공사목적물의 시공 및 품질상태 등의 적정성

○ 콘크리트 압축강도조사

○ 철근의 배근상태 조사

○ 외관조사

○ 각종 시험성적서 관련사항 및 시험실 관리상태 조사

○ 시공 상태에 대한 적정성 조사

③ 인접 건축물 또는 구조물의 안전성 등 공사장 주변 안전조치의 적정성

○ 대지 주변 상황 조사

○ 민원발생여부 조사

○ 안전시설 조사

나. 정기안전점검 실시 현황

≪표1.4≫ 3회 정기안전점검 실시현황

구 분	3회 정기안전점검
점 검 기 관	(주)삼림엔지니어링
책임기술자	이승수(특급기술자)
점 검 기 간	2018년 02월 12일 ~ 2018년 03월 30일
시 공 현 황	터널 : 본선(유도갱) 굴착 및 운반 종점부 개착구간 : 중앙 H-Pile 천공 및 항타, 그라우팅 천공 및 주입

1.2.4 4회 정기안전점검 실시 현황

가. 정기안전점검의 범위

① 공사목적물의 안전시공을 위한 임시시설 및 가설공법의 안전성

○ 임시시설물의 안전성에 관한 사항

○ 가설공법의 안전성에 관한 사항

② 공사목적물의 시공 및 품질상태 등의 적정성

○ 콘크리트 압축강도조사

○ 철근의 배근상태 조사

○ 외관조사

○ 각종 시험성적서 관련사항 및 시험실 관리상태 조사

○ 시공 상태에 대한 적정성 조사

③ 인접 건축물 또는 구조물의 안전성 등 공사장 주변 안전조치의 적정성

○ 대지 주변 상황 조사

○ 민원발생여부 조사

○ 안전시설 조사

나. 정기안전점검 실시 현황

≪표1.5≫ 4회 정기안전점검 실시현황

구 분	4회 정기안전점검	
점 검 기 관	(주)삼림엔지니어링	
책임기술자	이승수(특급기술자)	
점 검 기 간	2018년 07월 31일 ~ 2018년 09월 10일	
시 공 현 황	터널	유도갱 및 본선 굴착, 버력처리
	개착구간(1구간)	그라우팅 천공 및 주입
	개착구간(2구간)	H-Plie 천공 및 근입 작업

1.2.5 5회 정기안전점검 실시 현황

가. 정기안전점검의 범위

① 공사목적물의 안전시공을 위한 임시시설 및 가설공법의 안전성

○ 임시시설물의 안전성에 관한 사항

○ 가설공법의 안전성에 관한 사항

② 공사목적물의 시공 및 품질상태 등의 적정성

○ 콘크리트 압축강도조사

○ 철근의 배근상태 조사

○ 외관조사

○ 각종 시험성적서 관련사항 및 시험실 관리상태 조사

○ 시공 상태에 대한 적정성 조사

③ 인접 건축물 또는 구조물의 안전성 등 공사장 주변 안전조치의 적정성

○ 대지 주변 상황 조사

○ 민원발생여부 조사

○ 안전시설 조사

나. 정기안전점검 실시 현황

≪표1.6≫ 5회 정기안전점검 실시현황

구 분	5회 정기안전점검
점 검 기 관	(주)중앙종합안전기술연구원
책임기술자	이승수(특급기술자)
점 검 기 간	2018년 11월 05일 ~ 2018년 12월 31일
시 공 현 황	터널 : 성산방향(상행선) 및 일직방향(하행선) 굴착 개착구간 : 2구간 하부 초기굴착

1.2.6 6회 정기안전점검 실시 현황

가. 정기안전점검의 범위

① 공사목적물의 안전시공을 위한 임시시설 및 가설공법의 안전성

○ 임시시설물의 안전성에 관한 사항

○ 가설공법의 안전성에 관한 사항

② 공사목적물의 시공 및 품질상태 등의 적정성

○ 콘크리트 압축강도조사

○ 철근의 배근상태 조사

○ 외관조사

○ 각종 시험성적서 관련사항 및 시험실 관리상태 조사

○ 시공 상태에 대한 적정성 조사

③ 인접 건축물 또는 구조물의 안전성 등 공사장 주변 안전조치의 적정성

○ 대지 주변 상황 조사

○ 민원발생여부 조사

○ 안전시설 조사

나. 정기안전점검 실시 현황

≪표1.7≫ 6회 정기안전점검 실시현황

구 분	6회 정기안전점검	
점 검 기 관	(주)삼림엔지니어링	
책임기술자	이승수(특급기술자)	
점 검 기 간	2019년 02월 27일 ~ 2019년 04월 18일	
시 공 현 황	터널	성산방향(상행선) 및 일직방향(하행선) 굴착
	개착구간(1구간)	크렘쉘 작업, 버팀 및 띠장 제작
	개착구간(2구간)	Sheet-Pile 천공 및 항타

1.2.7 7회 정기안전점검 실시 현황

가. 정기안전점검의 범위

① 공사목적물의 안전시공을 위한 임시시설 및 가설공법의 안전성

○ 임시시설물의 안전성에 관한 사항

○ 가설공법의 안전성에 관한 사항

② 공사목적물의 시공 및 품질상태 등의 적정성

○ 콘크리트 압축강도조사

○ 철근의 배근상태 조사

○ 외관조사

○ 각종 시험성적서 관련사항 및 시험실 관리상태 조사

○ 시공 상태에 대한 적정성 조사

③ 인접 건축물 또는 구조물의 안전성 등 공사장 주변 안전조치의 적정성

○ 대지 주변 상황 조사

○ 민원발생여부 조사

○ 안전시설 조사

나. 정기안전점검 실시 현황

≪표1.8≫ 7회 정기안전점검 실시현황

구 분	7회 정기안전점검		
점 검 기 관	(주)삼림엔지니어링		
책임기술자	이승수(특급기술자)		
점 검 기 간	2019년 04월 24일 ~ 2019년 05월 23일		
시 공 현 황	터널	성산방향	터널내 방수포작업 및 공동구 터파기
		일직방향	굴착
	개착구간	1구간	Box(BB14-1) 기초 철근조립
		2구간	주형보, 복공판 설치 및 폐기물 반출작업 흉관 터파기 및 콘크리트 타설
	토공구간	종점 방음벽 기초옹벽 앵커설치	

1.2.8 8외 정기안전점검 실시 현황

가. 정기안전점검의 범위

① 공사목적물의 안전시공을 위한 임시시설 및 가설공법의 안전성

○ 임시시설물의 안전성에 관한 사항

○ 가설공법의 안전성에 관한 사항

② 공사목적물의 시공 및 품질상태 등의 적정성

○ 콘크리트 압축강도조사

○ 철근의 배근상태 조사

○ 외관조사

○ 각종 시험성적서 관련사항 및 시험실 관리상태 조사

○ 시공 상태에 대한 적정성 조사

③ 인접 건축물 또는 구조물의 안전성 등 공사장 주변 안전조치의 적정성

○ 대지 주변 상황 조사

○ 민원발생여부 조사

○ 안전시설 조사

나. 정기안전점검 실시 현황

≪표1.9≫ 8회 정기안전점검 실시현황

구 분	8회 정기안전점검		
점 검 기 관	(주)삼림엔지니어링		
책임기술자	이승수(특급기술자)		
점 검 기 간	2019년 06월 27일 ~ 2019년 07월 26일		
시 공 현 황	터널	성산방향	- 터널내 버럭작업 및 보강작업 - 방수대차 자재반입 - 라이닝 철근조립 및 거푸집 설치 - 방수작업 - 공동구 기계타설 - 미시공분 거푸집 설치
		일직방향	- 숏크리트 타설 - 하반 측벽 보강
	개착구간	1구간	- BB15-1 중앙벽체 철근조립작업
		2구간	- 4단계 쉬트파일 천공 및 항타 - 제방변 어스앵커 2장 띠장 및 Braket 설치 -4단계 아스콘깨기 및 폐기물 반출

1.2.9 9외 정기안전점검 실시 현황

가. 정기안전점검의 범위

① 공사목적물의 안전시공을 위한 임시시설 및 가설공법의 안전성

○ 임시시설물의 안전성에 관한 사항

○ 가설공법의 안전성에 관한 사항

② 공사목적물의 시공 및 품질상태 등의 적정성

○ 콘크리트 압축강도조사

○ 철근의 배근상태 조사

○ 외관조사

○ 각종 시험성적서 관련사항 및 시험실 관리상태 조사

○ 시공 상태에 대한 적정성 조사

③ 인접 건축물 또는 구조물의 안전성 등 공사장 주변 안전조치의 적정성

○ 대지 주변 상황 조사

○ 민원발생여부 조사

○ 안전시설 조사

나. 정기안전점검 실시 현황

≪표1.9≫ 9회 정기안전점검 실시현황

구 분	9회 정기안전점검		
점 검 기 관	(주)삼림엔지니어링		
책임기술자	이승수(특급기술자)		
점 검 기 간	2019년 10월 21일 ~ 2019년 11월 20일		
시 공 현 황	터널	성산방향	- 시점 라이닝 타설 - 종점 라이닝 철근배근 및 타설 - 공동구 거푸집 조립 및 타설
		일직방향	- 공동구 거푸집 설치 - 라이닝 폼 이동 및 셋팅 - 종점 공동구 암 청소 및 버림거푸집 설치
	개착구간	1구간	- 크람쉘에 의한 토사상차 반출작업
		2구간	- 폐기물 선별, 집토, 토사상차 반출작업 - 쉬트파일 절단 및 토류판 설치 - 제방변 교통전환구간 포장준비 및 방호벽 설치 - 토공정리

1.2.10 10회 정기안전점검 실시 현황

가. 정기안전점검의 범위

① 공사목적물의 안전시공을 위한 임시시설 및 가설공법의 안전성

○ 임시시설물의 안전성에 관한 사항

○ 가설공법의 안전성에 관한 사항

② 공사목적물의 시공 및 품질상태 등의 적정성

○ 콘크리트 압축강도조사

○ 철근의 배근상태 조사

○ 외관조사

○ 각종 시험성적서 관련사항 및 시험실 관리상태 조사

○ 시공 상태에 대한 적정성 조사

③ 인접 건축물 또는 구조물의 안전성 등 공사장 주변 안전조치의 적정성

○ 대지 주변 상황 조사

○ 민원발생여부 조사

○ 안전시설 조사

나. 정기안전점검 실시 현황

≪표1.11≫ 10회 정기안전점검 실시현황

구 분	10회 정기안전점검		
점 검 기 관	(주)삼림엔지니어링		
책임기술자	이승수(특급기술자)		
점 검 기 간	2019년 12월 26일 ~ 2020년 02월 25일		
시 공 현 황	터널	성산방향	라이닝#2 타설 및 철근조립 공동구 터파기 및 기계타설 라이닝#1 타설 공동구 거푸집 설치 버력작업 및 보강작업
		일직방향	라이닝#3, #4 콘크리트 타설 및 철근조립 버력작업
	개착구간	1구간	암 상차 반출작업
		2구간	크람쉘에 의한 토사상차 반출작업 토공 바닥다짐 버림거푸집 설치
	토공구간	가설방음벽 하부 홈메우기 및 현장정리	

1.2.11 11회 정기안전점검 실시 현황

가. 정기안전점검의 범위

① 공사목적물의 안전시공을 위한 임시시설 및 가설공법의 안전성

○ 임시시설물의 안전성에 관한 사항

○ 가설공법의 안전성에 관한 사항

② 공사목적물의 시공 및 품질상태 등의 적정성

○ 콘크리트 압축강도조사

○ 철근의 배근상태 조사

○ 외관조사

○ 각종 시험성적서 관련사항 및 시험실 관리상태 조사

○ 시공 상태에 대한 적정성 조사

③ 인접 건축물 또는 구조물의 안전성 등 공사장 주변 안전조치의 적정성

○ 대지 주변 상황 조사

○ 민원발생여부 조사

○ 안전시설 조사

나. 정기안전점검 실시 현황

≪표1.12≫ 11회 정기안전점검 실시현황

구 분	11회 정기안전점검		
점 검 기 관	(주)삼림엔지니어링		
책임기술자	이승수(특급기술자)		
점 검 기 간	2020년 03월 20일 ~ 2020년 05월 06일		
시 공 현 황	터널	성산방향	터널내부 버력작업 및 보강작업
		일직방향	터널내부 버력작업 및 보강작업
	Box구간	크람쉘에 의한 암 상차 반출작업 7번 토공 굴착 상차 반출작업	
	U-TYPE구간	토공 굴착, 상차, 반출	
	토공구간	현장 정리	

1.2.12 12회 정기안전점검 실시 현황

가. 정기안전점검의 범위

① 공사목적물의 안전시공을 위한 임시시설 및 가설공법의 안전성

○ 임시시설물의 안전성에 관한 사항

○ 가설공법의 안전성에 관한 사항

② 공사목적물의 시공 및 품질상태 등의 적정성

○ 콘크리트 압축강도조사

○ 철근의 배근상태 조사

○ 외관조사

○ 각종 시험성적서 관련사항 및 시험실 관리상태 조사

○ 시공 상태에 대한 적정성 조사

③ 인접 건축물 또는 구조물의 안전성 등 공사장 주변 안전조치의 적정성

○ 대지 주변 상황 조사

○ 민원발생여부 조사

○ 안전시설 조사

나. 정기안전점검 실시 현황

≪표1.13≫ 12회 정기안전점검 실시현황

<table>
<tr><td>구 분</td><td colspan="3">12회 정기안전점검</td></tr>
<tr><td>점 검 기 관</td><td colspan="3">(주)삼림엔지니어링</td></tr>
<tr><td>책임기술자</td><td colspan="3">이승수(특급기술자)</td></tr>
<tr><td>점 검 기 간</td><td colspan="3">2020년 12월 15일 ~ 2021년 01월 11일</td></tr>
<tr><td rowspan="3">시 공 현 황</td><td rowspan="2">터널</td><td>성산방향</td><td>- 성산시점 풍도슬래브 설치
- 성산종점 시멘트 안정처리기층 포장
- EV구간 기계2단 거푸집 설치
- 라이닝폼 이동
- 유도갱 직선부 라이닝 면보수
- 배연전용 철근대차 조립
- 공동구 벽체 기계타설</td></tr>
<tr><td>일직방향</td><td>- 일직시점 풍도슬래브 설치
- 일직종점 망암거 시공
- 공동구 차량갱접속부 기초 거푸집 설치
- 라인이 폼 설치
- 바이패스#1 라이닝 타설
- 바이패스#2 격벽 기초 철근 조립 및 타설</td></tr>
<tr><td>개착구간</td><td colspan="2">- BB-11 벽체 철근 조립
- BB13-1 슬래브 철근조립 및 외벽 거푸집 설치
- BB19 영업소 슬래브 및 벽체 조립
- 간벽 콘크리트 타설
- BB21 가시설 해체
- BB22 외벽 거푸집 해체
- BB23~24 슬래브 자착식 시트 부착
- U09 헌치 콘크리트 타설
- U15~16 터파기 및 터류판 설치</td></tr>
<tr><td></td><td>토공구간</td><td colspan="2">- 토공정지
- 토류판 설치
- PC옹벽, H파일 천공 및 근입
- 버림타설
- 쉬트방수 보호몰탈 준비</td></tr>
</table>

1.2.13 13회 정기안전점검 실시 현황

가. 정기안전점검의 범위

① 공사목적물의 안전시공을 위한 임시시설 및 가설공법의 안전성

○ 임시시설물의 안전성에 관한 사항

○ 가설공법의 안전성에 관한 사항

② 공사목적물의 시공 및 품질상태 등의 적정성

○ 콘크리트 압축강도조사

○ 철근의 배근상태 조사

○ 외관조사

○ 각종 시험성적서 관련사항 및 시험실 관리상태 조사

○ 시공 상태에 대한 적정성 조사

③ 인접 건축물 또는 구조물의 안전성 등 공사장 주변 안전조치의 적정성

○ 대지 주변 상황 조사

○ 민원발생여부 조사

○ 안전시설 조사

나. 정기안전점검 실시 현황

≪표1.14≫ 13회 정기안전점검 실시현황

구 분	13회 정기안전점검		
점 검 기 관	(주)삼림엔지니어링		
책임기술자	이승수(특급기술자)		
점 검 기 간	2021년 03월 30일 ~ 2021년 04월 19일		
시 공 현 황	터널	성산방향	- 성상좀점 풍도슬래브 설치 - 코킹작업 - 차량갱 H빔 설치 - EV(성산) 라이닝 타설 - 바이패스#1 격벽 거푸집 해체 및 반출 - 전기실 접속부 폼 반출 - 수직구 하부 자재 인양 - 공동구 트레이 설치 - 분기차단기함 설치 - 케이블트레이 설치
		일직방향	- EV(일직) 맹암거 골재포설 및 관부설 - 맨홀 터파기 및 설치
	개착구간	- BB11 갱문 채움 거푸집 조립 - BB18 복공 및 주형보 해체 - 공동구 배관 설치	
	토공구간	- 임시방음벽 철거 및 이동 - 폐기물 반출, 토공 정리 - PC옹벽 1단 버림타설 및 양생 - 금천연결로 및 측도#3 보조기층 포설/다짐	

1.2.14 14외 정기안전점검 실시 현황

가. 정기안전점검의 범위

① 공사목적물의 안전시공을 위한 임시시설 및 가설공법의 안전성

○ 임시시설물의 안전성에 관한 사항

○ 가설공법의 안전성에 관한 사항

② 공사목적물의 시공 및 품질상태 등의 적정성

○ 콘크리트 압축강도조사

○ 철근의 배근상태 조사

○ 외관조사

○ 각종 시험성적서 관련사항 및 시험실 관리상태 조사

○ 시공 상태에 대한 적정성 조사

③ 인접 건축물 또는 구조물의 안전성 등 공사장 주변 안전조치의 적정성

○ 대지 주변 상황 조사

○ 민원발생여부 조사

○ 안전시설 조사

나. 정기안전점검 실시 현황

≪표1.15≫ 14회 정기안전점검 실시현황

<table>
<tr><td>구 분</td><td colspan="3">14회 정기안전점검</td></tr>
<tr><td>점 검 기 관</td><td colspan="3">(주)삼림엔지니어링</td></tr>
<tr><td>책임기술자</td><td colspan="3">이승수(특급기술자)</td></tr>
<tr><td>점 검 기 간</td><td colspan="3">2021년 07월 16일 ~ 2021년 07년 31일</td></tr>
<tr><td rowspan="3">시 공 현 황</td><td rowspan="2">터널</td><td>성산방향</td><td>- 풍도갱 문형받침 시스템 비계 설치
- 배연전용 격벽 철근조립 및 거푸집 설치
- 유도갱 계단 거푸집 설치
- 수직구 슬립폼 해체 준비
- 터널내 오염 도장 작업
- 공동구 뚜껑 설치
- EV구간 풍도슬래브 자재반입 및 설치
- 전기/기계 배관 및 장비 설치, 시운전</td></tr>
<tr><td>일직방향</td><td>- 터널내 오염 도장 작업
- 공동구 뚜껑 설치
- EV구간 풍도슬래브 자재반입 및 설치
- 전기/기계 배관 및 장비 설치, 시운전</td></tr>
<tr><td>개착구간</td><td colspan="2">- BB11~13 슬래브 되메우기
- BB15~16 주보 및 복공 해체
- U09~16 배수로 용접 및 몰탈처리
- 영업소 건축공사
- 전기/기계 배관 설치 및 장비 설치, 시운전</td></tr>
<tr><td>토공구간</td><td colspan="2">- 금천IC 방음벽 기초 휀스 설치
- 데리네이터/윙카 설치
- 중간층 유공관 부설 컷팅 및 폐기물 반출
- 크레인 및 가시설 해체, 되메우기</td></tr>
</table>

1.2.15 초기점검 실시 현황

가. 초기점검의 범위

○ 시설물의 관련도서 검토 및 계획수립

○ 현장조사

○ 제반 관련시험 및 측정

○ 부재별, 시설물별 조사결과 검토 및 분석

○ 상태평가 및 상태평가등급 산정

○ 종합평가 및 종합평가등급 산정

○ 보수·보강공법 제시

○ 보고서 작성

나. 과업내용

○ 관련자료 조사분석

○ 시설물의 상태평가

○ 종합평가

○ 보수·보강방법 및 유지관리방안

○ 종합결론

다. 초기점검 실시 현황

≪표1.8≫ 초기점검 실시현황

구 분	초기점검
점 검 기 관	(주)건설품질시험원
책임기술자	이재열(특급기술자)
점 검 기 간	2021. 07. 01 ~ 2021. 10.
시 공 현 황	서부간선지하도로(NATM구간 및 BOX구간 등) 준공 직전

1.3 기 실시한 안전점검의 주요내용

1.3.1 1회 정기안전점검 주요내용

가. 공사목적물의 안전시공을 위한 임시시설 및 가설공법의 안정성

○ 점검결과

- 공기정화시설#2 수직구 내부에 설치된 가설계단은 산업안전기준 및 한국산업규격의 규정에 적합한 제품을 사용하여 설치기준을 확보하고 있었으며, 난간대에 보호망을 설치하여 근로자에게 낙하물에 의한 위험방지 조치를 실시하는 등 가설구조물의 안정성을 확보하고 있는 것으로 조사되었다.

- 본 현장은 별도의 임시수변전 시설을 갖추고 있으며, 외부인의 접근 및 출입을 제한하기 위하여 울타리, 안전표지판 및 출입문 잠금장치를 설치하였으며, 설치상태는 양호한 것으로 조사되었다.

- 작업, 통행 등으로 접촉하거나 접촉할 우려가 있는 배선 또는 이동 전선은 손상방지를 위하여 방호조치를 하였고, 분전반은 잠금장치 및 외함접지를 실시하고 별도의 체크리스트를 운용하고 있었으며, 경고 표지판을 부착하여 관계자외의 접근을 제한하는 등 가설전기작업 중 감전재해 예방을 위한 활동을 실시하고 있는 것으로 조사되었다.

나. 공사목적물의 품질, 시공상태 등의 적정성

○ 품질관리의 적정성

- 본 현장은 특급품질관리대상 공사현장으로 현장품질관리 조직에 대한 점검결과, 적정인원 을 확보하고 있으며, 감독자의 관리 하에 품질관리를 운영하고 있는 것으로 확인되었다.

- 현장 시험실 및 시험기구는 건설기술진흥법에 제시된 규정에 만족하고 있으며, 적정 시험 기구를 반입하여 비치하고 있는 것으로 확인되었다.

○시공상태의 적정성

- 본 현장의 수직구 주변은 연암 이상의 양호한 암반으로서 발파, 굴착 등으로 선굴착 후 지보재를 설치하여 수직구조물을 시공토록 하며, 수직구 상부 일부 토사구간은 기계굴착공법을 적용하는 발파공법이다.

-버력처리는 대심도인 수직구의 시공성을 고려하여 카리프트에 의한 버력처리 방식을 적용하였다.

- 점검일 현재 수직구 암 굴착 및 운반작업이 이루어지고 있었으며, STEEL RIB 및 쉬트파 일의 설치간격은 설계도면과 일치하였으며, 숏크리트의 시공상태는 특별한 손상이 없는 양호한 것으로 조사되었다.

- 버력처리는 토사 적재시 크람셀 버킷의 적정량을 적재하여 과적재로 인한 낙하위험을 방지하고, 상부의 덤프트럭 토사 상차 작업은 카리프트 주변에 안전휀스를 설치하였으며, 신호수를 두어 덤프트럭 후진 유도 및 주변 작업자 출입통제를 하여 안전한 상태로 작업을 실시하고 있는 것으로 조사되었다.

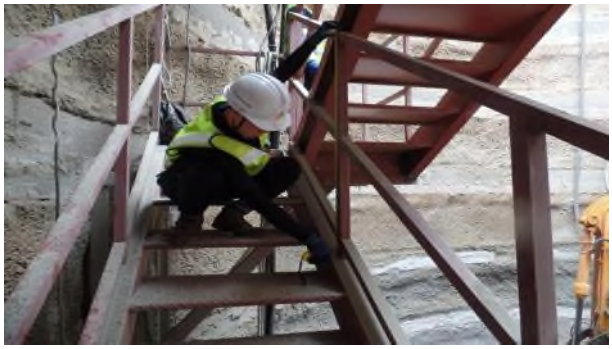
다. 인접건축물 똔느 구조물 등 공사장주변 안전조치의 적정성

-본 현장은 별도의 세륜시설을 설치하고, 주기적으로 살수차를 운행하여 비산먼지에 대한 저감대책을 적절하고 실시하고 있었으며, 오・탁수 처리시설을 운영하여 공사장 내에서 발생되는 오염물을 정화하여 배출하고 있는 것으로 조사되었다.

-본 현장의 안전시설에 대한 점검결과, 터널출입자 안전현황판을 운영하여 작업자의 출입 현황을 관리하고 있었으며, 위험물 저장소, 유류저장소, 화약류 취급소 등은 관계자외의 출입을 통제하기 위하여 시건장치를 하고 소화기를 비치하여 도난 및 화재예방 등 안전에 대한 방지대책을 적절하게 운영하고 있는 것으로 판단된다.

-공사장 진입로에 반사경 설치 및 신호수를 상주시켜 공사차량 및 공사구간을 통행하는 차량의 원활한 소통을 도모하였으며, 현장에 투입되는 모든 건설기계는 장비사용허가증을 부착하였고, 현장내 자재는 정리정돈된 상태가 상시 유지되고 있는 것으로 조사되었다.

라. 1회 정기안전점검 관련사진

가설계단 설치 현황	난간대 보호망 설치 상태
	
안전난간대 규격 측정 현황	임시 수변전 시설 현황
이동배선의 방호조치 현황	분전반 설치 현황
B/P 현황	골재 저장 상태

≪사진1.1≫ 1회 정기안전점검 관련사진

수직구 굴착 현황	STEEL RIB 및 쇼크리트 현황
STEEL RIB 간격 측정 현황	버력처리 현황
합성쉬트파일 시공 상태	수직구 내부 양수 현황
변형율계 현황	건물경사계계 현황

≪사진1.1≫ 1회 정기안전점검 관련사진 - 계속

<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>세륜시설 현황</td><td>폐수처리시설 현황</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>현장출입구 전경</td><td>현장내부 안전간판 설치 현황</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>위험물 저장소 현황</td><td>유류저장소 현황</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>화약류 취급소 현황</td><td>사용자재 정리정돈 상태</td></tr>
</table>

≪사진1.1≫ 1회 정기안전점검 관련사진 - 계속

1.3.2 2외 정기안전점검 주요내용

가. 공사목적물의 안전시공을 위한 임시시설 및 가설공법의 안전성

○ 점검결과

- 공기정화시설#2 수직구 내부에 설치된 가설계단은 점검일 현재 산업안전기준 및 한국산업규격의 규정에 적합한 제품을 사용하여 설치기준을 확보하고 있었으며, 가설계단 구조물 지지상태 및 조립상태가 양호하였으며 난간대에 보호망을 설치하여 근로자에게 낙하물에 의한 위험방지 조치를 실시하는 등 가설구조물의 안전성을 확보하고 있는 것으로 조사되었다.

- 수변전시설의 전기안전 담당자 지정 및 명시는 잘 운용되는 것으로 조사되었다. 배전반의 외함접지는 잘 실시되고 있었으며 별도의 전기담당자에 의하여 체크리스트를 운용하는 것으로 조사되었다. 수변전시설은 일상점검 및 정기점검을 통한 점검·보수를 해야하며 감전재해 예방을 해야 할 것으로 사료된다.

나. 공사목적물의 품질, 시공상태 등의 적정성

○ 품질관리의 적정성

- 본 현장은 특급품질관리대상 공사현장으로 현장품질관리 조직에 대한 점검결과, 적정인원 을 확보하고 있으며, 감독자의 관리 하에 품질관리를 운영하고 있는 것으로 확인되었다.

- 현장 시험실 및 시험기구는 건설기술진흥법에 제시된 규정에 만족하고 있으며, 적정 시험 기구를 반입하여 비치하고 있는 것으로 확인되었다.

○ 시공상태의 적정성

- 점검일 현재 천공 및 지보재 설치 작업중이다

- 본 현장의 유도갱 주변은 암반으로 천공을 통한 발파 굴착으로 선굴착 후 지보재를 설치하고 숏크리트를 타설하고 있다.

- 숏크리트의 시공상태는 특별한 손상이 없는 양호한 것으로 조사되었다.

- 수직구를 통한 버력처리 및 상차중이며 안전한 상태에서 작업중인 것으로 점검되

었다.

- 점검일 현재 개착구간에서는 오거 케이싱 굴착 및 지반그라우팅 작업중이며 점검결과, 주변에 공사표지, 주의등, 공사예고판등의 부착상태는 양호한 것으로 점검되었다.

- 굴착 작업중인 굴착기의 주변에 유도자를 배치하여 작업중인 것으로 조사되었다.

- 크레인 작업의 급브레이크 및 급선회는 없었으며 받침대는 양호하게 설치되어 있으며 통행인에 대한 방호조치도 양호한 것으로 점검되었다.

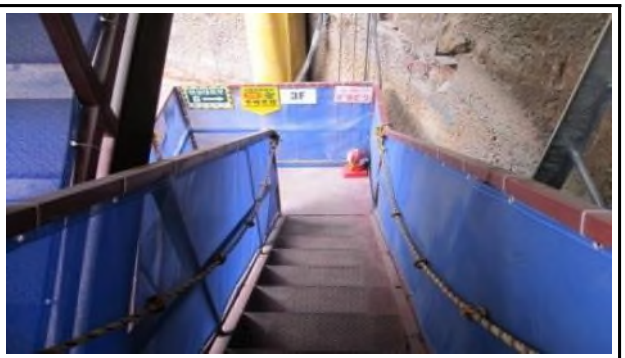
다. 인접건축물 또는 구조물 등 공사장주변 안전조치의 적정성

- 본 현장의 안전시설에 대한 점검결과, 터널출입자 안전현황판을 운영하여 작업자의 출입 현황을 관리하고 있었으며, 위험물 저장소, 유류저장소, 화약류 취급소 등은 관계자외의 출입을 통제하기 위하여 시건장치를 하고 소화기를 비치하여 도난 및 화재예방 등 안전에 대한 방지대책을 적절하게 운영하고 있는 것으로 판단된다.

- 공사장 진입로에 반사경 설치 및 신호수를 상주시켜 공사차량 및 공사구간을 통행하는 차량의 원활한 소통을 도모하였으며, 현장에 투입되는 모든 건설기계는 장비사용허가증을 부착하였고, 현장내 자재는 정리정돈된 상태가 상시 유지되고 있는 것으로 조사되었다.

- 공사기간 중 공사장 주변 안전조치로 설치한 안전시설이 현 위치를 이탈하여 작업자 및 통행하는 차량에 대해 위험을 주지 않도록 수시로 확인한다.

라. 2회 정기안전점검 관련사진

	
수직구 출입구 주변 난간 설치 양호	수직구 출입계단 3F 상태 양호

수직구 출입계단 39F 상태 양호	수직구 출입계단 40F 상태 양호
수직구 출입계단 40F 상태 양호	수직구 출입계단 바닥앵글 상태 양호
크레인 주변 상태 양호	크레인 레일 주변 상태 양호
임시수변전시설 시건장치 양호	변압기주변 펜스 및 시건장치 양호

≪사진1.2≫ 2회 정기안전점검 관련사진

배전반 저압 관리상태 양호	수직구 주변 배전반 관리상태 양호
개착구간 9+080 배전반 현황	개착구간 8+980 배전반 현황
B.P 운용현황	숏크리트 반발재 보관소
유도갱 본선방향 막장면천공	유도갱 본선방향 지보설치

≪사진1.2≫ 2회 정기안전점검 관련사진 – 계속

유도갱 본선방향 지보설치	유도갱 본선방향 숏크리트 타설
개착구간 9+080 오거 케이싱 굴착	개착구간 8+980 지반그라우팅
개착구간 8+980 지반그라우팅	개착구간 슬러지 상차
개착구간 8+940 상차작업	오폐수처리작업

≪사진1.2≫ 2회 정기안전점검 관련사진 – 계속

수직구구간 위험물보관소	수직구구간 화약류 취급소
수직구구간 위험물보관소	수직구구간 유류보관소
수직구구간 폐유보관소	수직구구간 자재보관전경
수직구구간 송풍시설	수직구구간 안전교육장

≪사진1.2≫ 2회 정기안전점검 관련사진 – 계속

개착구간 위험물보관소	개착구간 폐유저장소
개착구간 위험물보관소	개착구간 위험물보관소
개착구간 수방자재보관함	개착구간 인명구조장비보관함
개착구간 위험물보관소	개착구간 교통안내표지판

≪사진1.2≫ 2회 정기안전점검 관련사진 – 계속

1.3.3 3외 정기안전점검 주요내용

가. 공사목적물의 안전시공을 위한 임시시설 및 가설공법의 안전성

- 공기정화시설#2 수직구 내부 및 개착구간 종점부에 설치된 가설계단, 가설통로는 산업안전기준 및 한국산업규격의 규정에 적합한 제품을 사용하여 설치기준을 확보하고 있었으며 또한 근로자에게 추락 및 낙하물에 의한 위험방지 조치를 실시하는 등 가설구조물의 안전성을 확보하고 있는 것으로 조사되었다.
- 수직구에 설치된 강재 가설계단은 변형, 파손, 용접부 균열 등의 손상은 없는 것으로 확인되었으나, 지하수의 유출로 인해 습윤상태가 지속되어 강재의 부식으로 안전사고가 발생하지 않도록 용접부 및 발판 등에 대해 주기적인 점검이 필요할 것으로 판단된다.
- 본 현장은 별도의 임시수변전 시설을 갖추고 있으며, 외부인의 접근 및 출입을 제한하기 위하여 울타리, 안전표지판 및 출입문 잠금장치를 설치하였으며, 설치상태는 양호한 것으로 조사되었다.
- 작업, 통행 등으로 접촉하거나 접촉할 우려가 있는 배선 또는 이동 전선은 손상방지를 위하여 보호조치를 하였고, 분전반은 잠금장치 및 외함접지를 실시하고 별도의 체크리스트를 운용하고 있었으며, 경고 표지판을 부착하여 관계자외의 접근을 제한하는 등 가설전기작업 중 감전재해 예방을 위한 활동을 실시하고 있는 것으로 조사되었다.

나. 공사목적물의 품질, 시공 상태 등의 적정성

○ 품질관리의 적정성

- 본 현장은 특급품질관리대상 공사현장으로 현장품질관리 조직에 대한 점검결과, 적정인원 을 확보하고 있으며, 감독자의 관리 하에 품질관리를 운영하고 있는 것으로 확인되었다.
- 현장 시험실 및 시험기구는 건설기술진흥법에 제시된 규정에 만족하고 있으며, 적정 시험 기구를 반입하여 비치하고 있는 것으로 확인되었다.

○ 시공상태의 적정성

- 수직구에 설치된 카리프트 및 승강기는 지하갱도(철도, 통신, 방공 등)를 굴착하기 위한 인원, 장비 및 굴착된 발파암을 차량(25.5ton)을 이용하여 지상으로 운반하는 설비로 점검결과, 설치상태는 양호하며, 운행에도 문제가 없는 것으로 확인되었다.
- 터널 굴착작업에서 터널환기시설, 지하터널과 연결 통로설치 등을 위해 지반을 수직으로 굴착 시공 후 본선 및 유도갱 등을 굴착하는 작업을 말한다. 본 현장의 수직구 주변은 연암 이상의 양호한 암반으로서 수직구는 발파 굴착 등으로 선굴착 후 지보재를 설치하였으며, 본선 및 유도갱은 발파후 기계굴착하여 수직구의 카리프트를 통해 버력처리를 하고 있다.
- 점검일 현재 수직구와 연결된 유도갱 및 본선의 굴착, 운반작업이 이루어지고 있었으며, 숏크리트의 시공상태는 특별한 손상이 없는 양호한 것으로 조사되었다.
- 버력처리는 발파암 적재시 덤프의 적정량을 적재하여 과적재로 인한 낙하위험을 방지하고, 셔블로더로 덤프트럭에 상차하고 있으며, 상차시 낙석으로 인한 안전사고 방지를 위해 주변 작업자를 통제하여 안전한 상태로 작업을 실시하고 있는 것으로 확인되었다.
- 개착구간 종점부는 점검일 현재 안양천 제방 옹벽철거하고 가설 흙막이 벽체를 시공한 상태로 중앙 H-Pile 천공 및 항타, 그라우팅 천공 및 주입이 진행되고 있었다.
- 가설 흙막이 벽체에서 변형 및 배부름, 배면토사 유출 등의 손상은 없는 것으로 확인되었으며, 설치된 앵커마다 부식으로 인한 내구성저하를 고려하여 보호덮개를 설치 하는 등 전반적으로 양호한 것으로 조사되었다.
- 흙막이벽체 배면 상단의 기존 자전거도로 및 산책로의 상태는 양호하며, 인장균열, 토사유실 등의 안전성에 문제가 될만한 손상은 관찰되지 않았다.

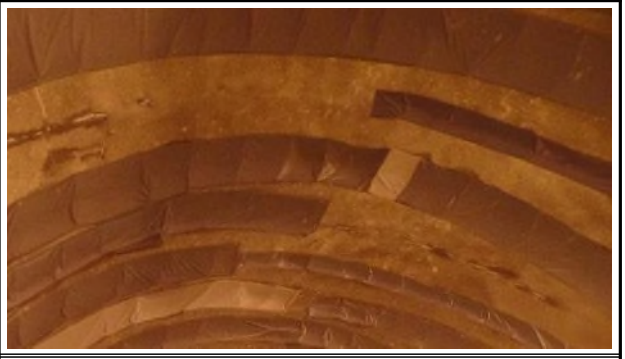
다. 인접건축물 또는 구조물 등 공사장주변 안전조치의 적정성

- 세륜시설 및 급기용 풍관, 이동식 집진기 등을 설치하고, 주기적으로 살수차를 운행하여 비산먼지에 대한 저감대책을 적절하고 실시하고 있는 것으로 판단되며, 오·탁수 처리시설 을 운영하여 공사장 내에서 발생되는 오염물을 정화하여 배출하고 있는 것으로 확인되었으 며, 현장조사 결과, 급기용 풍관에 일부분 손상이 발생하였으나, 보수를 실시한다면 환기시 스템에는 큰 문제가 없을 것으로 판단된다.
- 안전시설에 대한 점검결과, 터널출입자 안전현황판을 운영하여 작업자의 출입현황을 관리하고 있었으며, 위험물 저장소, 유류저장소, 화약류 취급소 등은 관계자외의 출입을 통제 하기 위하여 시건장치를 하고 인명구조장비 보관함 및 소화기를 비치하여 도난 및 화재예방등 안전에 대한 방지대책을 적절하게 운영하고 있는 것으로 판단된다.
- 공사장 진입로에 반사경 설치 및 신호수를 상주시켜 공사차량 및 공사구간을 통행하는 차량의 원활한 소통을 도모하였으며, 안전관리자를 선임하여 현장에 투입되는 작업자에 대한 안전교육을 시행 하고 있었으며 터널내 사고발생시 즉각대처하기 위해 CCTV를 설치하여 운영, 현장내 자재는 정리정돈된 상태가 상시 유지되고 있는 것으로 조사되었다.

라. 3회 정기안전점검 관련사진

가설계단 설치현황	가설계단 규격 측정현황
가설계단 설치현황	가설계단 규격 측정현황
임시 수변전 시설 현황	이동배선의 보호조치 현황
분전반 설치 현황	B/P 및 현황

≪사진1.3≫ 3회 정기안전점검 관련사진

카리프트 설치현황	카리프트 운행현황
승강기 설치현황	터널본선(유도갱) 막장 전경
점보드릴에 의한 천공 현황	천공후폭약 투입 현황
	
버력상차 작업	방수쉬트 상태 현황

≪사진1.3≫ 3회 정기안전점검 관련사진 – 계속

조명시설 현황	종점부 개착구간 전경
중앙 H-Pile 천공 및 항타 현황	그라우팅 천공 및 주입 현황
흙막이 벽체 시공현황	앵커 보호덮개 설치현황
락볼트 인발시험 전경	수위계 측정전경

≪사진1.3≫ 3회 정기안전점검 관련사진 – 계속

세륜시설 현황	터낼내부 환기시설 현황
현장출입구 전경	현장출입 시건상태 설치 현황
위험물 저장소 현황	인명구조장비 보관함 현황
화약류 취급소 현황	소화기 비치 현황

≪사진1.3≫ 3회 정기안전점검 관련사진 – 계속

1.3.4 4회 정기안전점검 주요내용

가. 공사목적물의 안전시공을 위한 임시시설 및 가설공법의 안전성

○ 가설통로

- 수직구에 설치된 강재 가설계단은 변형, 파손, 용접부 균열 등의 손상은 없는 것으로 확인되었다. 관련계획서에 언급된 기준에 준하여 설치·운용되고 있었으며 부재간의 연결상태 등은 양호한 상태를 유지하고 있어 안전성에는 문제가 없는 것으로 판단된다.

○ 가설전기

- 본 현장은 별도의 임시 수변전 시설을 갖추고 있으며, 외부인의 접근 및 출입을 제한하기 위하여 울타리, 안전표지판 및 출입문 잠금장치를 설치하였고 설치상태는 양호한 것으로 조사되었다.
- 작업, 통행 등으로 접촉하거나 접촉할 우려가 있는 배선 또는 이동 전선은 손상방 지를 위하여 보호조치를 하였고, 분전반은 잠금장치 및 외함 접지를 실시하고 별도의 안전 점검표를 운용하고 있었으며 경고 표지판을 부착하여 관계자외의 접근을 제한하는 등 가설 전기 작업 중 감전재해 예방을 위한 활동을 실시하고 있는 것으로 조사되었다.

나. 공사목적물의 품질, 시공 상태 등의 적정성

○ 품질관리의 적정성

- 본 현장은 특급품질관리대상 공사현장으로 현장품질관리 조직에 대한 점검결과, 적정인원 을 확보하고 있으며, 감독자의 관리 하에 품질관리를 운영하고 있는 것으로 확인되었다.
- 현장 시험실 및 시험기구는 건설기술진흥법에 제시된 규정에 만족하고 있으며, 적정 시험 기구를 반입하여 비치하고 있는 것으로 확인되었다.

○ 시공상태의 적정성

1) 수직구 및 터널본성(유도갱)

- 수직구에 설치된 카리프트 및 승강기는 지하갱도(철도, 통신, 방공 등)를 굴착하기 위한 인원, 장비 및 굴착된 발파암을 차량(25.5ton)을 이용하여 지상으로 운반하는 설비로 점검결과 설치상태는 양호하며 운행에도 문제가 없는 것으로 확인되었다.
- 터널 굴착작업에서 터널환기시설, 지하터널과 연결 통로설치 등을 위해 지반을 수직으로 굴착 시공 후 본선 및 유도갱 등을 굴착하는 작업을 말한다. 본 현장의 수직구 주변은 연암 이상의 양호한 암반으로서 수직구는 발파 굴착 등으로 선굴착 후 지보재를 설치하였으며 본선 및 유도갱은 발파 후 기계 굴착하여 수직구의 카리프트를 통해 버력처리를 하고 있다.
- 점검일 현재 수직구와 연결된 유도갱 및 본선의 굴착, 운반 작업이 이루어지고 있었으며 숏크리트의 시공 상태는 특별한 손상이 없는 양호한 것으로 조사되었다. 숏크리트 타설 후 배출 되는 용출수는 방수쉬트 등 설치하여 유도배수 하고 있는 것으로 확인되었다.
- 점검일 성산 종점 Sta.7+462구간 록볼트, 장약 설치를 완료하였다. 록볼트, 장약 설치시 안전사고 방지를 위해 주변 작업자를 통제하여 안전한 상태로 작업을 실시하고 있는 것으로 확인되었다.

2) 개착구간(1구간)

- 점검일 현재 가설 흙막이 벽체가 시공된 상태로 중앙 복공판 및 쉬트파일이 설치되었으며 그라우팅 천공 및 주입이 진행되고 있었다.
- 점검결과 가설 흙막이 벽체에서 변형 및 배부름, 배면토사 유출 등의 손상은 없는 것으로 확인되었으며 설치된 앵커마다 부식으로 인한 내구성저하를 고려하여 보호덮개를 설치하는 등 전반적으로 양호한 것으로 조사되었다.
- 현재 상부에는 설치된 복공판은 장비와 차량이 안전하게 운행 할 수 있도록 견고하게 설치가 되었고 건설기계장비 운용시 인접도로에 교통신호수를 배치하여 원활한 교통흐름과 안전사고를 미연에 방지하고 있는 것으로 조사되었다.

- 흙막이벽체 배면 상단의 기존 자전거도로 및 산책로의 상태는 양호하며 인장균열, 토사유실 등의 안전성에 문제가 될 만한 손상은 관찰되지 않았다.

3) 개착구간(2구간)

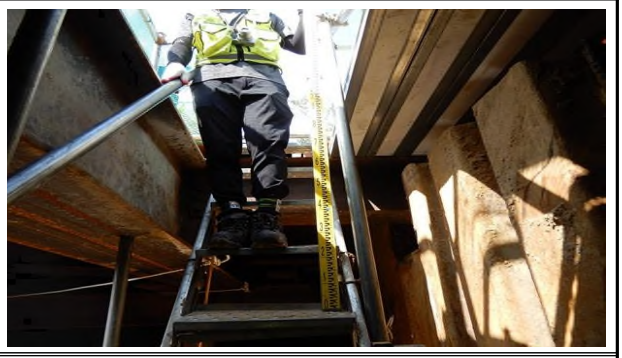
- 점검일 현재 H-Pile 천공 및 근입 작업이 진행되고 있었다.
- 점검결과 개착구간 H-Pile 천공 및 근입 작업시 지반 지내력 부족으로 인한 항타장비 하부에 철판(30mm이상)을 밀실하게 설치하였고 안전사고 방지를 위해 주변 작업자를 통제하여 안전한 상태로 작업을 실시하고 있는 것으로 확인되었다.
- 천공시 비산먼지 및 토사유출 발생 방지를 위해 리더기 둘레에 덮개를 설치하여 적재물이 외부에서 식별이 불가능하게 하며 낙하물을 방지하는 등 전반적으로 양호한 것으로 조사되었다.

다. 인접 건축물 또는 구조물의 안전성 등 공사장 주변 안전조치의 적정성

-본 현장은 세륜시설 및 급기용 풍관, 이동식 집진기 등을 설치하고 주기적으로 살수차 및 스 프링쿨러를 운행하여 비산먼지에 대한 저감 대책을 적절하고 실시하고 있는 것으로 판단된다. 오・탁수 처리시설을 운영하여 공사장 내에서 발생되는 오염물을 정화하여 배출하고 있는 것으로 확인되었다.

- 본 현장의 안전시설에 대한 점검결과, 터널출입자 안전현황판을 운영하여 작업자의 출입현황을 관리하고 있었으며 현장 출입, 위험물 보관소, 유류/폐유보관소, 화약류 취급소 등은 관계자외의 출입을 통제하기 위하여 시건장치를 하고 인명구조장비 보관함 및 소화기를 비치하여 도난 및 화재예방 등 안전에 대한 방지대책을 적절하게 운영하고 있는 것으로 판단된다.
- 현장출입구에 반사경 설치 및 신호수를 상주시켜 공사차량 및 공사구간을 통행하는 차량의 원활한 소통을 도모하였으며 안전관리자를 선임하여 현장에 투입되는 작업자에 대한 안전교육을 시행하고 있었으며 터널 내 사고발생시 즉각 대처하기 위해 CCTV를 설치하여 운영, 현장 내 자재는 정리 정돈된 상태가 상시 유지되고 있는 것으로 조사되었다.

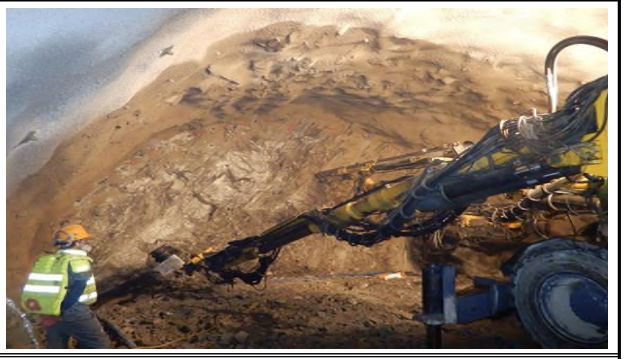
라. 4회 정기안전점검 관련사진

개착구간 가설계단 설치현황	개착구간 가설계단 규격 측정현황
	
개착구간 가설계단 설치현황	개착구간 가설계단 규격 측정현황
임시 수변전 시설 현황	분전반 설치 현황
가설 분전반 작동 현황	가설 분전반 주간 안전 점검표(접지저항 측정)

≪사진1.4≫ 4회 정기안전점검 관련사진

분전반 설치 현황	이동배선의 보호조치 현황
시험실 전경	시험실 전경
BP장 현황	골재장 현황
숏크리트 반발재 보관소 현황	슬러지 보관소 현황

≪사진1.4≫ 4회 정기안전점검 관련사진 – 계속

카리프트 설치현황	카리프트 운행현황
	
터널본선(유도갱) 전경	점보드릴에 의한 천공 현황
록볼트 설치현황	방수쉬트 상태 현황
개착구간 전경	개착구간 그라우팅 천공 및 주입현황

≪사진1.4≫ 4회 정기안전점검 관련사진 – 계속

개착구간 굴착현황	개착구간 굴착현황
개착구간 가시설 설치현황	개착구간 쉬트파일 설치현황
개착구간 복공판 및 신호수 배치현황	흙막이 벽체 시공현황
앵커 보호덮개 설치현황	흙막이 벽체 배면 상태양호

≪사진1.4≫ 4회 정기안전점검 관련사진 – 계속

<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>개착구간 전경</td><td>중앙 Sheet pile 천공 및 근입현황</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>Sheet pile 천공 후 토사 정리</td><td>개착구간 안전휀스 설치현황</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>이동식 집진기 차량</td><td>세륜시설 현황</td></tr>
<tr><td>
</td><td> </td></tr>
<tr><td>대기오염 현황판</td><td>터낼내부 환기시설 현황</td></tr>
</table>

≪사진1.4≫ 4회 정기안전점검 관련사진 – 계속

현장출입구 전경	터널출입자 안전현황판
현장출입 시건상태 설치 현황	위험물 보관소 현황
유류/폐유 보관소 현황	화약류 취급소 현황

≪사진1.4≫ 4회 정기안전점검 관련사진 – 계속

1.3.5 5외 정기안전점검 주요내용

가. 공사목적물의 안전시공을 위한 임시시설 및 가설공법의 안전성

- 개착 1구간에 설치된 강재 가설계단은 변형, 파손, 용접부 균열 등의 손상은 없는 것으로 확인되었다. 관련계획서에 언급된 기준에 준하여 설치·운용되고 있었으며 부재간의 연결상태 등은 양호한 상태를 유지하고 있어 안전성에는 문제가 없는 것으로 판단된다.
- 본 현장은 별도의 임시 수변전 시설을 갖추고 있으며, 외부인의 접근 및 출입을 제한하기 위하여 울타리, 안전표지판 및 출입문 잠금장치를 설치하였고 설치상태는 양호한 것으로 조사되었다.
- 작업, 통행 등으로 접촉하거나 접촉할 우려가 있는 배선 또는 이동 전선은 손상방지를 위하여 보호조치를 하였고, 분전반은 잠금장치 및 외함 접지를 실시하고 별도의 안전 점검표를 운용하고 있었으며 경고 표지판을 부착하여 관계자외의 접근을 제한하는 등 가설 전기 작업 중 감전재해 예방을 위한 활동을 실시하고 있는 것으로 조사되었다.

나. 공사목적물의 품질, 시공 상태 등의 적정성

○ 품질관리의 적정성

- 본 현장은 특급품질관리대상 공사현장으로 현장품질관리 조직에 대한 점검결과, 적정인원 을 확보하고 있으며, 감독자의 관리 하에 품질관리를 운영하고 있는 것으로 확인되었다.
- 현장 시험실 및 시험기구는 건설기술진흥법에 제시된 규정에 만족하고 있으며, 적정 시험 기구를 반입하여 비치하고 있는 것으로 확인되었다.

○ 시공상태의 적정성

1) 개착구간(1구간)

- 1구간 어스앵커설치 구간은 앵커보호덮개를 앵커 강선부에 모두 설치하였으며 흙막이벽 체, 벽체 배면부분, 단면감소 부위등의 손상등은 없는 것으로 조사되었다.

- 가설 흙막이 벽체에서 변형 및 배부름, 배면토사 유출 등의 손상은 없는 것으로 확인되었다.
- 상부에 설치된 복공판은 장비와 차량이 안전하게 운행 할 수 있도록 견고하게 설치가 되었고 건설기계장비 운용시 인접도로에 교통신호수를 배치하여 원활한 교통흐름과 안전 사고를 미연에 방지하고 있는 것으로 조사되었다.
- 가시설 상태 점검결과, Strut, 띠장, 중간말뚝, 엄지말뚝등 주요 부재의 변형, 녹발생에 따른 국부적 단면손실이 없으며, 띠장 및 압축부의 스티프너 보강재, 응력집중부에 대한 전반적인 상태는 변형 및 파손이 없는 것으로 조사되었다.

2) 개착구간(2구간)

- 개착2구간의 상부에 설치된 복공판은 장비와 차량이 안전하게 운행 할 수 있도록 견고하게 설치가 되었고 건설기계장비 운용시 인접도로에 교통신호수를 배치하여 원활한 교통흐름과 안전사고를 미연에 방지하고 있는 것으로 조사되었다.
- 복공설치 후 하부 초기굴착공사 중인 것으로 확인되었으며, 설치된 노면복공은 함몰, 이격, 단차, 국부파손 및 변형, 포장면과의 이격 및 단차 발생 등이 없는 양호한 상태인 것으로 확인되었다.
- 통행차량 및 통행인의 이동이 많은 노면복공은 손상 및 변형 유무에 대하여 주기적 관찰이 필요하다.

3) 성산방향 터널구간(상행선)

- 터널 내 숏크리트에 대한 점검 결과, 현재 강섬유 보강 숏크리트를 사용하여 1차, 2차 적정한 시기에 시공이 이루어진 상태로 점검되었다. 숏크리트 두께에 대해 현장실측결과 80mm 범위로 측정되어 숏크리트 설계두께인 80mm이상을 확보하고 있는 것으로 검측 되었다.
- 본선구간 굴착패턴은 기계굴착 및 발파공법으로 굴착이 진행되고 있으며, 발파 시 설계서에 준하여 장약설치 위치를 표시하여 천공작업이 이루어지고 있는 것으로 점검되었다. 이후 발파 시에는 발파책임자의 작업 지휘 하에 발파를 실시하고 현장 주변의 소음 ·진동에 따른 민원이 발생하지 않도록 철저히 관리하여야 한다.

4) 일직방향 터널구간(하행선)

- 일직방향 굴착패턴은 기계굴착 및 발파공법으로 굴착이 진행되고 있으며, 발파 시 설계서에 준하여 장약설치 위치를 표시하여 천공작업이 이루어지고 있는 것으로 점검되었다. 이후 발파시에는 발파책임자의 작업 지휘 하에 발파를 실시하고 현장 주변의 소음·진동에 따른 민원이 발생하지 않도록 철저히 관리하여야 한다.
- 발파 후 발생된 버럭은 덤프트럭을 이용하여 지정된 장소로 운반하고 있으며, 또한 안전사고 방지를 위해 부석정리가 시행되고 있는 상태로 점검되었다.
- 숏크리트에 대한 점검 결과, 현재 강섬유 보강 숏크리트를 사용하여 1차, 2차 적정한 시기에 시공이 이루어진 상태로 점검되었다.

다. 인접건축물 또는 구조물 등 공사장주변 안전조치의 적정성

- 본 현장은 세륜시설 및 고압살수, 차량 분진덮게 사용, 절토사면 분진망 설치등 비산먼지에 대한 저감 대책을 적절하고 실시하고 있는 것으로 조사되었다.
- 본 현장의 안전시설에 대한 점검결과, 터널출입자 안전현황판을 운영하여 작업자의 출입현황을 관리하고 있었으며 현장 출입, 위험물 보관소, 유류/폐유보관소, 화약류 취급소 등은 관 계자외의 출입을 통제하기 위하여 시건장치를 하고 인명구조장비 보관함 및 소화기를 비치하 여 도난 및 화재예방 등 안전에 대한 방지대책을 적절하게 운영하고 있는 것으로 판단된다.
- 현장출입구에 반사경 설치 및 신호수를 상주시켜 공사차량 및 공사구간을 통행하는 차량의 원활한 소통을 도모하였으며 안전관리자를 선임하여 현장에 투입되는 작업자에 대한 안전교육 을 시행 하고 있었으며 터널 내 사고발생시 즉각 대처하기 위해 CCTV를 설치하여 운영, 현장내 자재는 정리 정돈된 상태가 상시 유지되고 있는 것으로 조사되었다.

라. 5회 정기안전점검 관련사진

개착구간 가설계단 설치현황	개착구간 가설계단 설치현황
개착구간 가시설 통로 설치현황	개착구간 가시설 통로 설치현황
임시 수변전 시설 현황	Sta.9+50 가설 분전반 설치 현황
Sta.6+164 일직구간 가설 분전반 작동 현황	Sta.5+980 수전설비 운용현황

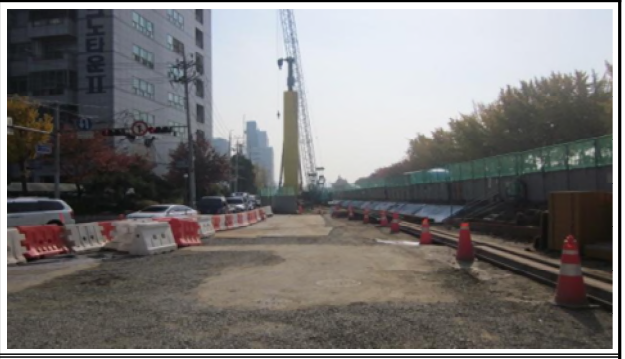
≪사진1.5≫ 5회 정기안전점검 관련사진

Sta.6+349 수전설비 운용현황	Sta.9+187 가설 분전반 보호조치현황
시험실 전경	BP장 현황
골재장 현황	숏크리트 반발재 보관소 현황
슬러지 보관소 현황	1구간 흙막이 벽체 설치 현황

≪사진1.5≫ 5회 정기안전점검 – 계속

1구간 어스앵커 설치 현황	1구간 가시설 구간 현황
1구간 가시설 구간 피스브라켓 현황	개착 1구간 가시설 전경
개착1구간 쉬트파일 설치현황	개착1구간 굴착현황
개착1구간 가시설 설치현황	개착1구간 스트러트 스트레인게이지 설치현황

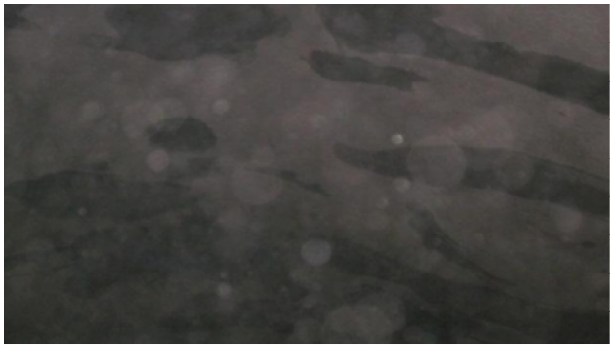
≪사진1.5≫ 5회 정기안전점검 – 계속

개착1구간 가시설 설치현황	개착구간 복공판 및 신호수 배치현황
흙막이 벽체 시공현황	개착2구간 복공설치 전경
개착2구간 굴착현황	개착2구간 펜스설치 및 경사면보호
	
개착2구간 천공작업 현황	개착2구간 전경

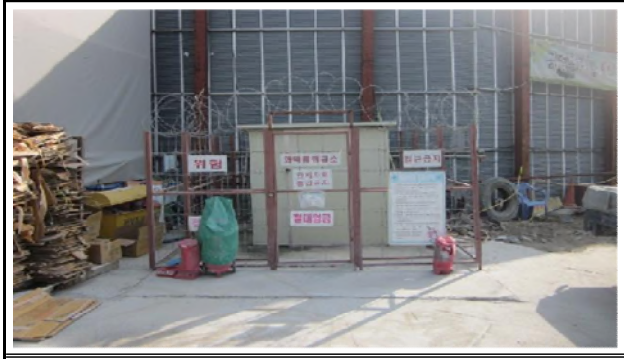
≪사진1.5≫ 5회 정기안전점검 – 계속

개착2구간 진출입로 토공작업전경	Sta. 5+807 성산방향 터널구간 시점 굴착전경
성산방향 터널구간 시점-종점 굴착전경	성산방향 터널구간 천공작업전경
성산방향 터널구간 송풍기 설치현황	숏크리트 두께측정 T=80mm 상태양호
Sta. 7+810 누수구간 수발천 설치현황	Sta. 6+164 일직방향 터널구간 시점 굴착전경

≪사진1.5≫ 5회 정기안전점검 – 계속

일직방향 터널구간 시점-종점 굴착전경	Sta. 7+676 일직방향 터널구간 시점 굴착전경
	
일직방향 터널구간 송풍기 설치현황	Sta. 7+676 일직방향 터널구간 종점 누수전경
세륜시설 현황	터낼내부 환기시설 현황
오탁수 폐수처리시설 현황	수방자재실 현황

≪사진1.5≫ 5회 정기안전점검 – 계속

1구간 위험물보관소 현황	1구간 분전반 접지상태 현황
1구간 안전시설 현황	1구간 제방측 위험물보관소 현황
Sta. 9+187 2구간 위험물보관소 현황	Sta. 9+300 2구간 위험물보관소 현황
	
화약류 취급소 소화기 및 시건장치 현황	유류 및 폐유 보관소 현황

≪사진1.5≫ 5회 정기안전점검 – 계속

1.3.6 6회 정기안전점검 주요내용

가. 공사목적물의 안전시공을 위한 임시시설 및 가설공법의 안전성

○ 가설통로

- 본 현장은 개착 1구간에 설치된 강재 가설계단 및 흙막이 상태는 변형, 파손, 용접부 균열 등의 손상은 없는 것으로 확인되었다.
- 임시시설에 대한 시공 상태를 종합적으로 검토한 결과, 관련계획서에 언급된 기준에 준하여 설치·운용되고 있었으며 부재간의 연결상태 등은 양호한 상태를 유지하고 있어 안전성에는 문제가 없는 것으로 판단된다.
- 대상 시설물에 대한 점검결과 시공방법, 사용자재, 품질관리전반에 걸쳐 설계서 및 시공계획서에 의해 적정하게 시공되는 것으로 판단된다.

○ 가설전기

- 본 현장은 별도의 임시 수변전 시설을 갖추고 있으며, 외부인의 접근 및 출입을 제한하기 위하여 울타리, 안전표지판 및 출입문 잠금장치를 설치하였고 설치상태는 양호한 것으로 조사되었다.
- 작업, 통행 등으로 접촉하거나 접촉할 우려가 있는 배선 또는 이동 전선은 손상방지를 위하여 보호조치를 하였고, 분전반은 잠금장치 및 외함 접지를 실시하고 별도의 안전 점검표 를 운용하고 있었으며 경고 표지판을 부착하여 관계자외의 접근을 제한하는 등 가설 전기 작업 중 감전재해 예방을 위한 활동을 실시하고 있는 것으로 조사되었다.
- 대상 시설물에 대한 점검결 과 시공방법, 사용자재, 품질관리전반에 걸쳐 설계서 및 시공계획서에 의해 적정하게 시공되는 것으로 판단된다.

나. 공사목적물의 품질, 시공 상태 등의 적정성

○ 품질관리의 적정성

- 본 현장은 특급품질관리대상 공사현장으로 현장품질관리 조직에 대한 점검결과 적정인원을 확보하고 있으며 감독자의 관리 하에 품질관리를 운영하고 있는 것으

로 확인되었다.

- 현장 시험실 및 시험 기구는 건설기술진흥법에 제시된 규정에 만족하고 있으며 적정 시험 기구를 반입하여 비치하고 있는 것으로 확인되었다.
- 해당 현장 품질시험자료를 검토한 결과 숏크리트에 대한 슬럼프·염화물함량 모두 기준값이내 인 것으로 확인되었다.

○ 시공상태의 적정성

1) 개착구간(1구간)

- 크렘쉘 작업 및 버팀 및 띠장 제작 작업이 진행중에 있으며, 감시인을 배치하여 시 공에 만전을 기하는 것으로 띠장 구조물의 변형 및 파손이 없는 것으로 조사되었으며, 토공 굴착 및 가시설 작업이 진행중에 있는 것으로 현장조사 결과 확인되었다.
- 현재 상부에 설치된 복공판은 장비와 차량이 안전하게 운행 할 수 있도록 견고 하게 설치 가 되었고 건설기계장비 운용시 인접도로에 교통신호수를 배치하여 원활한 교통흐름과 안전 사고를 미연에 방지하고 있는 것으로 조사되었다.
- 가시설 상태 점검결과, Strut, 띠장, 중간말뚝, 엄지말뚝등 주요 부재의 변형, 녹발생에 따 른 국부적 단면손실이 없으며, 앵커 부식을 방지하기 위한 덮개 설치 및 띠장 및 압축부의 스티프너 보강재, 응력 집중부에 대한 전반적인 상태는 변형 및 파손이 없는 것으로 조사 되었다.

2) 개착구간(2구간)

- 개착2구간 1단계 Sheet-Pile 천공 및 항타 작업이 현재 시공중인 것으로 조사되었으며, 감시인 배치 등 시공관리에 만전을 기하는 것으로 상부에 설치된 복공판은 장비와 차량이 안전하게 운행 할 수 있도록 견고하게 설치가 되었고 건설기계장비 운용시 인접도로에 교통 신호수를 배치하여 원활한 교통흐름과 안전사고를 미연에 방지하고 있는 것으로 조사되었다.
- 현재 복공설치 후 하부 초기굴착공사 중인 것으로 확인되었으며, 설치된 노면복공은 함몰, 이격, 단차, 국부파손 및 변형, 포장면과의 이격 및 단차 발생 등이 없

는 양호한 상태인 것으로 확인되었다.

- 통행차량 및 통행인의 이동이 많은 노면복공은 손상 및 변형 유무에 대하여 주기적 관찰이 필요하다.

3) 성산방향 터널구간(상행선)

- 공정진행과 함께 계측기를 설치하고 정기적으로 계측을 실시하고 있으며 측정된 계측값을 검토한 결과, 누적변위량이 당 현장 각각 항목에 대한 1차 관리기준을 만족하고 있는 것으로 검토 되었으며 향후로도 누적계측값의 변동 추이에 대한 세심한 관리가 필요할 것으로 판단된다.
- 터널 내 숏크리트에 대한 점검 결과, 숏크리트는 굴착직후 지하공동면에 부착하여 지반의 강도저하를 방지하는 가장 중요한 지보재로서 숏크리트의 부착 및 면정리 상태는 양호한 것으 로 조사되었다. 현재 작업으로 인한 터널 버럭처리는 감시인 배치아래 시공계획에 만전을 기하 는 것으로 조사되었다.
- 일부 구간에는 누수로 인해 숏크리트 부재에 수발천을 설치하였으며 숏크리트 타설에 대한 점검결과 표면균열, 함몰 박락 등 외관상태의 변상은 발생되지 않은 것으로 조사되었다. 숏크리 트 설계두께인 80mm이상을 확보하고 있는 것으로 검측되었다.
- 본선구간 굴착패턴은 기계굴착 및 발파공법으로 굴착이 진행되고 있으며, 발파 시 설계서에 준하여 장약설치 위치를 표시하여 천공작업이 이루어지고 있는 것으로 점검되었다. 이후 발파 시에는 발파책임자의 작업 지휘 하에 발파를 실시하고 현장 주변의 소음진동에 따른 민원이 발생하지 않도록 철저히 관리하여야 한다.
- 발파 후 발생된 버럭은 덤프트럭을 이용하여 지정된 장소로 운반하고 있으며, 또한 안전사고 방지를 위해 부석정리가 시행되고 있는 상태로 점검되었다.

4) 일직방향 터널구간(하행선)

- 일직방향 터널 내 숏크리트에 대한 점검 결과, 부착 및 면정리 상태는 양호한 것으로 조사되었다. 현재 작업으로 인한 터널 버럭처리는 감시인 배치아래 시공계획에 만전을 기하는 것으로 조사되었으며, 굴착패턴은 기계굴착 및 발파공법으로

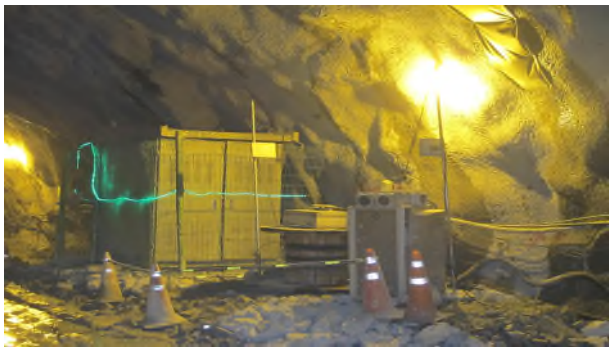
굴착이 진행되고 있으며, 발파시 설계서에 준하여 장약설치 위치를 표시하여 천공작업이 이루어지고 있는 것으로 점검되었다. 이후 발파 시에는 발파책임자의 작업 지휘 하에 발파를 실시하고 현장 주변의 소음·진동에 따른 민원이 발생하지 않도록 철저히 관리하여야 한다.

- 작업중 발생되는 용수 처리는 굴착 진행과 병행하여 가배수로를 설치하여 유도하고 있으며, 바닥면 고르기를 실시하여 원활한 배수를 유도하고 있는 등 시공중 배수처리 상태는 전반적으로 양호한 것으로 점검되었다.

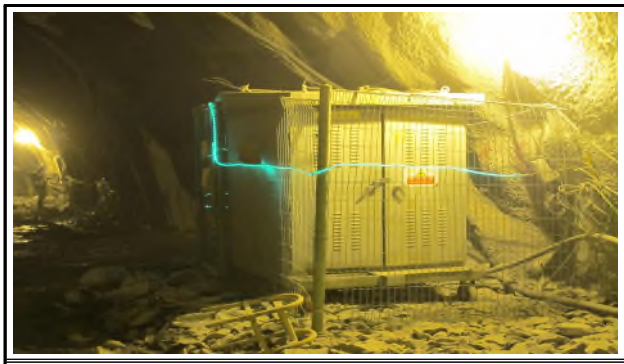
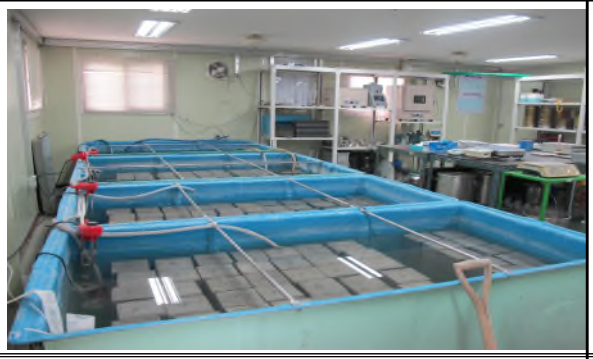
다. 인접 건축물 또는 구조물의 안전성 등 공사장 주변 안전조치의 적정성

- 본 현장은 세륜시설 및 고압살수, 차량 분진덮게 사용, 절토사면 분진망 설치등 비산먼지에 대한 저감 대책을 적절하게 실시하고 있는 것으로 조사되었다.
- 본 현장의 안전시설에 대한 점검결과, 터널출입자 안전현황판을 운영하여 작업자의 출입 현황을 관리하고 있었으며 현장 출입, 위험물 보관소, 유류/폐유보관소, 화약류 취급소 등은 관계자외의 출입을 통제하기 위하여 시건장치를 하고 인명구조장비 보관함 및 소화기를 비치하여 도난 및 화재예방 등 안전에 대한 방지대책을 적절하게 운영하고 있는 것으로 판단된다.
- 사람과 차량의 안전유지 및 작업능률 향상을 위해 충분한 조도를 유지할 수 있는 조명 설비 를 내구성 및 경제성을 고려하여 설치하여야 하는 바, 본 현장은 굴착완료 구간에 일정간격으로 조명시설을 설치하였고 작업구간은 투광기 등을 설치하는 등 갱내조명상태는 양호한 것으로 점검 되었다.
- 현장출입구에 반사경 설치 및 신호수를 상주시켜 공사차량 및 공사구간을 통행하는 차량의 원활한 소통을 도모하였으며 안전관리자를 선임하여 현장에 투입되는 작업자에 대한 안전교육 을 시행하고 있었으며 터널 내 사고발생시 즉각 대처하기 위해 CCTV를 설치하여 운영, 현장 내 자재는 정리 정돈된 상태가 상시 유지되고 있는 것으로 조사되었다.

라. 6회 정기안전점검 관련사진

개착구간 흙막이 설치현황	개착구간 가시설 통로 설치현황
개착구간 가시설 통로 설치현황	개착구간 가시설 통로 설치현황
임시 수변전 시설 현황	1구간 가설 분전반 설치 현황
	
1구간 가설 분전반 작동 현황	Sta.7+888 수전설비 운용현황

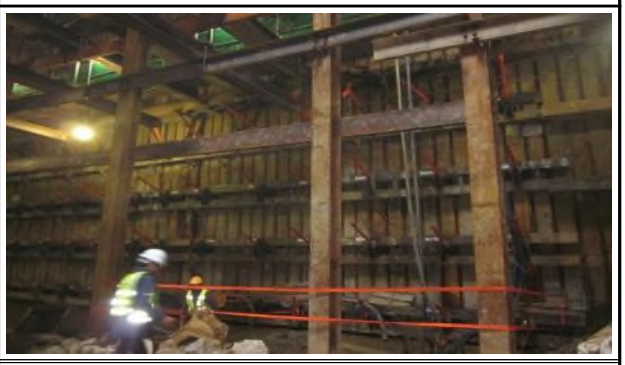
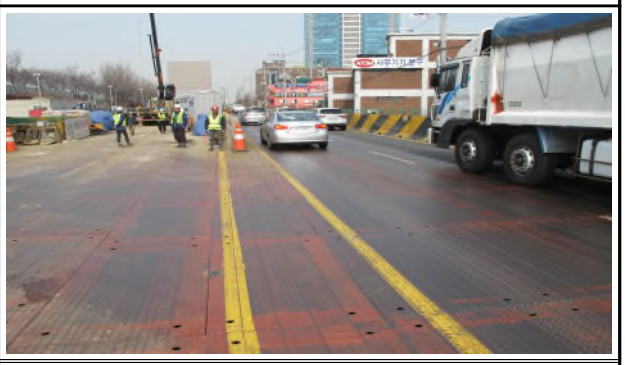
≪사진1.6≫ 6회 정기안전점검 관련사진

	
Sta.6+349 수전설비 운용현황	가설 분전반 설치 운용현황
	
시험실 전경	시험실 전경
BP장 현황	골재장 현황
숏크리트 반발재 보관소 현황	슬러지 보관소 현황

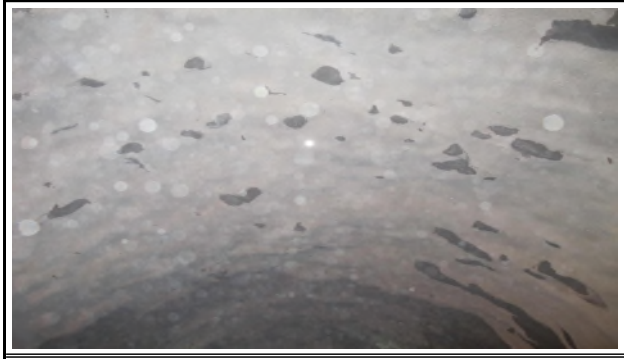
≪사진1.6≫ 6회 정기안전점검 관련사진 - 계속

1구간 크렘쉘 작업현황	1구간 토공굴착 및 Sheet Pile 작업현황
1구간 가시설 구간 복공판 현황	1구간 가시설 구간 복공판 현황
개착1구간 가시설 전경	개착1구간 Sheet Pile 설치현황
개착1구간 굴착현황	개착1구간 가시설 설치현황

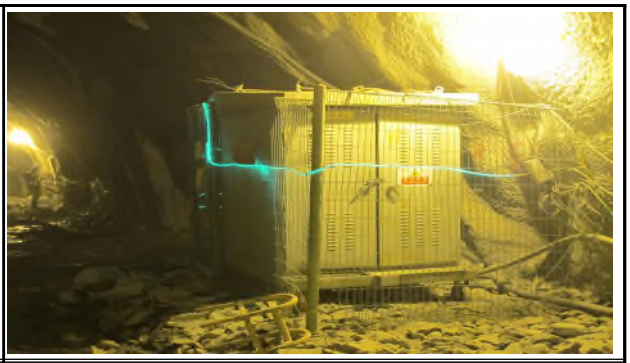
≪사진1.6≫ 6회 정기안전점검 관련사진 - 계속

개착1구간 앵커설치 현황	개착1구간 가시설 설치현황
	
개착1구간 복공판 설치 상태양호	개착1구간 Sheet Pile 설치현황
	
개착1구간 가시설 전경	개착2구간 토공부 복공판 설치 현황
2구간 토공굴착 및 가시설 작업현황	개착2구간 천공작업 현황

≪사진1.6≫ 6회 정기안전점검 관련사진 –계속

개착2구간 작업펜스 현황	개착2구간 진출입로 토공작업 현황
터널내부 수발천 설치상태 양호	터널 내 작업 조명상태 양호
Sta. 5+640 일직방향 터널구간 시점 굴착현황	Sta. 8+010 일직방향 터널구간 시점 굴착현황
	
일직방향 터널구간 숏크리트 상태양호	일직방향 터널구간 송풍기 설치 상태양호

≪사진1.6≫ 6회 정기안전점검 관련사진 – 계속

	
일직방향 터널구간 숏크리트 상태양호	일직방향 터널구간 수전시설 상태양호
일직방향 터널구간 송풍기 설치 상태양호	터널내부 수발천 설치상태 양호
일직방향 터널구간 종점 누수 현황	일직방향 터널구간 종점 조명설치 상태양호
세륜시설 현황	터낼내부 환기시설 현황

≪사진1.6≫ 6회 정기안전점검 관련사진 – 계속

오탁수 폐수처리시설 현황	수방자재실 현황
Sta. 9+242 2구간 위험물보관소 현황	Sta. 9+300 2구간 위험물보관소 현황
화약류 취급소 소화기 및 시건장치 현황	유류 및 폐유 보관소 현황
안전관리 현황판	현장출입 시건상태 설치 현황

≪사진1.6≫ 6회 정기안전점검 관련사진 – 계속

1.3.7 7회 정기안전점검 주요내용

가. 공사목적물의 안전시공을 위한 임시시설 및 가설공법의 안전성

○ 가설통로

- 본 현장은 개착 1구간에 설치되어 있는 강재 가설계단, 가시설 통로 시공현황을 대상으로 점검을 실시한 결과 가설계단, 가시설 통로 규격, 재질, 치수, 설치간격, 연결부의 처리상태 등 임시시설의 시공관리 상태는 전반적으로 양호한 것으로 조사되었다.
- 현장내의 흙막이가시설에 대하여 점검을 실시한 결과 흙막이 가시설의 수직도, 변형, 연결부 등의 설치상태 등은 적절한 계획 및 시공절차에 의하여 설치, 관리되고 있는 상태로서 흙막이 가시설 안전성에 유해한 특이할만한 결함, 손상이 없는 양호한 상태로 관측되어 흙막이가시설의 충분한 안전성을 확보하고 있는 것으로 조사되었다.

○ 가설전기

- 본 현장은 별도의 임시 수변전 시설을 갖추고 있으며, 외부인의 접근 및 출입을 제한하기 위하여 울타리, 안전표지판 및 출입문 잠금장치를 설치하였고 설치상태는 양호한 것으로 조사되었다. 또한 작업, 통행 등으로 접촉하거나 접촉할 우려가 있는 배선 또는 이동 전선은 손상방지 를 위하여 보호조치를 하였고, 분전반은 잠금장치 및 외함 접지를 실시하고 별도의 안전 점검표를 운용하고 있었으며 경고 표지판을 부착하여 관계자외의 접근을 제한하는 등 가설 전기 작업 중 감전재해 예방을 위한 활동을 실시하고 있는 것으로 조사되었다. 대상 시설물에 대한 점검결과 시공방법, 사용자재, 품질관리전반에 걸쳐 설계서 및 시공계획서에 의해 적정하게 시공되는것으로 판단된다.

나. 공사목적물의 품질, 시공 상태 등의 적정성

○ 품질관리의 적정성

- 본 현장은 특급품질관리대상 공사현장으로 현장품질관리 조직에 대한 점검결과

적정인원을 확보하고 있으며 감독자의 관리 하에 품질관리를 운영하고 있는 것으로 확인되었다.

- 현장 시험실 및 시험 기구는 건설기술진흥법에 제시된 규정에 만족하고 있으며 적정 시험 기구를 반입하여 비치하고 있는 것으로 확인되었다.
- 해당 현장 품질시험자료를 검토한 결과 숏크리트에 대한 슬럼프·염화물함량 모두 기준값이내 인 것으로 확인되었다.

○ 시공상태의 적정성

1) 개착구간(1구간)

- 흙막이 가시설 볼트체결상태, 용접상태 점검결과 볼트 풀림,용접부 이격 등이 없이 전반적으로 건전한 상태로 점검되었다.
- 복공판 점검결과 단차 등이 없이 전반적으로 건전한 상태로 점검되었다.
- 1구간 Box(BB14-1)기초 철근조립작업이 진행중에 있으며, 점검결과 주철근 및 배력철근은 설계기준에 적합한 상태로 시공되어 있는 것으로 조사되었다. 철근 끝부분은 철근 캡으로 덮어 씌워 습한 환경에 의한 부식방지를 위한 조치로 시공유지관리에 만전을 기하는 것으로 조사되었다.
- 현재 상부에 설치된 복공판은 장비와 차량이 안전하게 운행 할 수 있도록 견고하게 설치가 되었고 건설기계장비 운용시 인접도로에 교통신호수를 배치하여 원활한 교통흐름과 안전 사고를 미연에 방지하고 있는 것으로 조사되었다.
- 가시설 상태 점검결과, Strut, 띠장, 중간말뚝, 엄지말뚝 등 주요 부재의 변형, 녹발생에 따른 국부적 단면손실이 없으며, 앵커 부식을 방지하기 위한 덮개 설치 및 띠장 및 압축부의 스티프너 보강재, 응력 집중부에 대한 전반적인 상태는 변형 및 파손이 없는 것으로 조사되었다.

2) 개착구간(2구간)

- 점검일 현재 복공판설치 작업 진행중으로 복공판 점검결과 단차 등이 없이 전반적으로 건전 한 상태로 점검되었다.
- 개착2구간 2단계 주형보, 복공판 설치 및 폐기물 반출작업, 흄관 터파기 및 콘크

리트 타설 작업이 진행중에 있으며, 전 공정에 걸쳐 감시인 배치 등 시공관리에 만전을 기하는 것으로 조사되었으며, 안양천 제방 이동용 임시 보도육교 설치상태는 강재균열, 파손 등 특이사항이 없는 양호한 상태로 시공되어 있으며, 공사 완료시까지 유지관리에 만전을 기하여야 한다.

- 상부에 설치된 복공판은 장비와 차량이 안전하게 운행 할 수 있도록 견고하게 설치가 되었고 건설기계장비 운용시 인접도로에 교통신호수를 배치하여 원활한 교통흐름과 안전사고를 미연에 방지하고 있는 것으로 조사되었다.
- 설치된 노면복공은 함몰, 이격, 단차, 국부파손 및 변형, 포장면과의 이격 및 단차 발생 등이 없는 양호한 상태인 것으로 확인되었다. 통행차량 및 통행인의 이동이 많은 노면복공은 손상 및 변형 유무에 대하여 주기적 관찰이 필요하다.

- 가시설 상태 점검결과, Strut, 띠장, 중간말뚝, 엄지말뚝 등 주요 부재의 변형, 녹 발생에 따른 국부적 단면손실이 없으며, 앵커 부식을 방지하기 위한 덮개 설치 및 띠장 및 압축부의 스티프너 보강재, 응력 집중부에 대한 전반적인 상태는 변형 및 파손이 없는 것으로 조사되었다. 향후 빈번한 우기로 인한 토공상태의 지반약화, 시설물 설치상태의 안전 등 구조물 시 공유지관리에 만전을 기해야 할 것으로 판단된다.

3) 성산방향 터널구간(상행선)

- 점검일 현재 터널내 방수포작업 및 공동구 터파기가 작업진행중에 있으며, 공정진행과 함께 계측기를 설치하고 정기적으로 계측을 실시하고 있으며 측정된 계측값을 검토한 결과, 누적변위량이 당 현장 각각 항목에 대한 1차 관리기준을 만족하고 있는 것으로 검토 되었으며 향후로도 누적계측값의 변동 추이에 대한 세심한 관리가 필요할 것으로 판단된다.
- 터널 내 숏크리트에 대한 점검결과, 숏크리트는 굴착직후 지하공동면에 부착하여 지반의 강도저하를 방지하는 가장 중요한 지보재로서 숏크리트의 부착 및 면정리 상태는 양호한 것으로 파손, 균열, 함몰 등 외관상태의 변형은 발생되지 않은 것으로 조사되었다. 현재 작업으로 인한 터널 버럭처리는 감시인 배치 아래

시공계획에 만전을 기하는 것으로 조사되었다. 일부 구간에는 누수로 인해 숏크리트 부재에 수발천을 설치하였다.

- 터널 내부의 방수포 작업은 공용 중 터널 구조물의 품질을 확보하고 원활한 유지관리를위해 중요한 부대시설로 내부 Sheet방수에 대해 이음부 연결상태, 손상여부 등 시공상태에 대해 전반적인 점검을 실시하였으며, 점검결과 시공상태가 양호한 것으로 조사되었다.
- 본선구간 종점부는 기계굴착으로 굴착이 진행되고 있는 것으로 현장조사결과 조사되었으며, 굴착 후 발생된 토석은 덤프트럭을 이용하여 지정된 장소로 운반하고 있으며, 또한 안전사고 방지를 위해 막장면 정리가 시행되고 있는 상태로 조사되었다.

4) 일직방향 터널구간(하행선)

- 일직방향 터널 내 숏크리트 타설에 대한 점검결과 표면균열, 함몰 박락 등 외관상태의 변상은 발생되지 않은 것으로 조사되었으며, 일부 구간에는 누수로 인해 숏크리트 부재에 수발천을 설치하여 유도배수를 실시하였다. 터널내부 조명상태는 양호한 상태로 조사되었다. 지보재 설치간격은 시방기준(L=1.0m ~ 1.5m)에 적합한 L=1.0m로 조사되었으며, 작업중 발생되는 용수처리는 현재 배수로 정비를 실시하여 원활한 배수를 유도하고 있는 등 시공중 배수처리 상태는 전반적으로 양호한 것으로 점검되었다.

5) 토공구간(Sta. 9+592 ~ 10+392, L=738m)

-점검일 현재 토공구간은 종점방음벽 기초옹벽 앵커설치 작업중이며, 서부샛길 기존포장 깨기 및 지장물조사, 폐기물 반출 작업중이다.

- 주철근 및 배력철근은 설계기준에 적합한 상태로 시공되어 있는 것으로 조사되었으며, 기초옹벽 콘크리트 상태는 균열 및 파손 등이 나타나지 않은 양호한 상태로 시공되었으며, 파이프 서포트의 부착 및 설치상태는 견고한 것으로 조사되 었다.

다. 인접건축물 또는 구조물 등 공사장주변 안전조치의 적정성

- 본 현장은 세륜시설 및 고압살수, 차량 분진덮게 사용, 절토사면 분진망 설치등 비산먼지에 대한 저감 대책을 적절하게 실시하고 있는 것으로 조사되었으며, 주변 교통안내·통제 시설에 대한 설치 상태 및 관계자 외 출입 통제시설의 관리 상태가 적정하게 설치·운용되고 있는 것 으로 조사되었다.
- 본 현장의 안전시설에 대한 점검결과, 시건장치 및 안전표지판, 관리자 연락망 등 안전기준에 적정한 상태로 관리중인 것으로 조사되었다. 터널출입자 안전현황판을 운영하여 작업자의 출입 현황을 관리하고 있었으며 현장 출입, 위험물 보관소, 유류/폐유보관소, 화약류 취급소 등은 관계자외의 출입을 통제하기 위하여 시건장치를 하고 인명구조장비 보관함 및 소화기를 비치하여 도난 및 화재예방 등 안전에 대한 방지대책을 적절하게 운영하고 있는 것으 로 판단된다.
- 사람과 차량의 안전유지 및 작업능률 향상을 위해 충분한 조도를 유지할 수 있는 조명 설비를 내구성 및 경제성을 고려하여 설치하여야 하는 바, 본 현장은 굴착완료 구간에 일정간격 으로 조명시설을 설치하였고 작업구간은 투광기 등을 설치하는 등 갱내조명상태는 양호한 것 으로 점검 되었다.
- 현장출입구에 반사경 설치 및 신호수를 상주시켜 공사차량 및 공사구간을 통행하는 차량의 원활한 소통을 도모하였으며 안전관리자를 선임하여 현장에 투입되는 작업자에 대한 안전교육을 시행하고 있었으며 터널 내 사고발생시 즉각 대처하기 위해 CCTV를 설치하여 운영, 현장 내 자재는 정리 정돈된 상태가 상시 유지되고 있는 것으로 조사되었다.
- 본 현장에 사용되는 위험물의 보관을 위하여 저장시설을 운영하고 있으며, 설치한 위험물 저장소의 관리상태는 양호하게 유지되고 있는 것으로 조사되었다. 현장은 점검일 현재 공사장 주변에 작업자의 안전의식을 고취하기 위하여 각종 안전수칙 및 위험표시판 등을 적절하게 설치하여 작업원들의 안전의식을 고취시키고 있는 것으로 확인되었다.

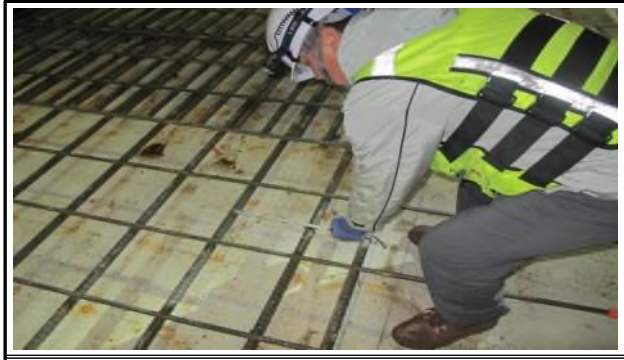
라. 7회 정기안전점검 관련사진

강재 가설계단 설치현황(Sta.9+062)	개착구간 흙막이 가시설 설치현황(Sta.9+050)
개착구간 가시설 통로 설치현황(Sta.9+025)	개착구간 가시설 통로 설치현황(Sta.9+040)
임시 수변전 시설 현황	1구간 가설 분전반 설치 현황
1구간 가설 분전반 작동 현황	Sta.8+120 수전설비 운용현황

≪사진1.7≫ 7회 정기안전점검 관련사진

1구간 Sta.9+002 수전설비 운용현황	Sta.8+215 수전설비 운용현황
시험실 전경	시험실 전경
BP장 현황	골재장 현황
숏크리트 반발재 보관소 현황	슬러지 보관소 현황

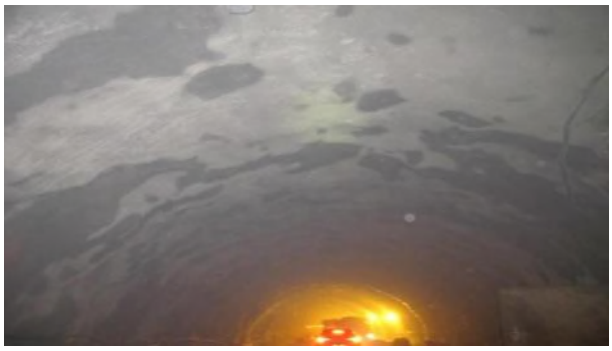
≪사진1.7≫ 7회 정기안전점검 관련사진 – 계속

	
개착 1구간 BB14-1 Box기초 철근조립 작업	개착 1구간 Box기초 철근 캡 설치현황
1구간 가시설 구간 복공판 현황	1구간 가시설 구간 복공판 현황
개착1구간 가시설 설치현황	개착1구간 Sta.9+025 집수정 설치현황
개착1구간 가시설 설치현황	개착1구간 가시설 설치현황

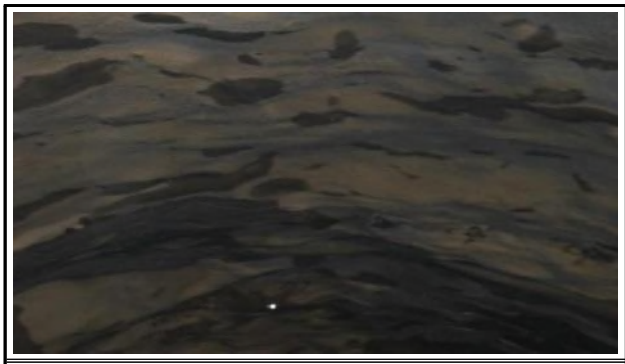
≪사진1.7≫ 7회 정기안전점검 관련사진 – 계속

개착1구간 앵커설치 현황	개착1구간 가시설 설치현황
개착1구간 Sheet Pile 설치현황	개착1구간 터널 지보재 간격(L=1.0m)
안양천 제방 이동용 임시 보도육교 설치현황	안양천 제방 이동용 임시 보도육교 하부현황
2구간 가시설 구간 복공판 하부 현황	2구간 가시설 설치현황

≪사진1.7≫ 7회 정기안전점검 관련사진 - 계속

개착2구간 폐기물 반출작업 현황	개착2구간 토공작업 현황
성산시점 방향 공동구 터파기 작업현황	성산시점 방향 Sta.5+194 굴착종료 현황
	
성산시점 방향 Sta.5+352 숏크리트 상태양호	성산방향 Sta.6+125~425 방수포 설치상태 양호
방수포 배수공 상태양호	이동식 대차를 이용한 방수포 설치현황

≪사진1.7≫ 7회 정기안전점검 관련사진 - 계속

	
성산종점 방향 Sta.8+275 숏크리트 상태양호	성산종점 방향 Sta.8+215 송풍기 설치상태 양호
일직방향 터널 굴착현황	일직방향 터널 Sta.5+410 수발천 설치상태 양호
토공구간 Sta.10+010 파이프서포트 설치상태	토공구간 Sta.10+010 파이프서포트 설치상태

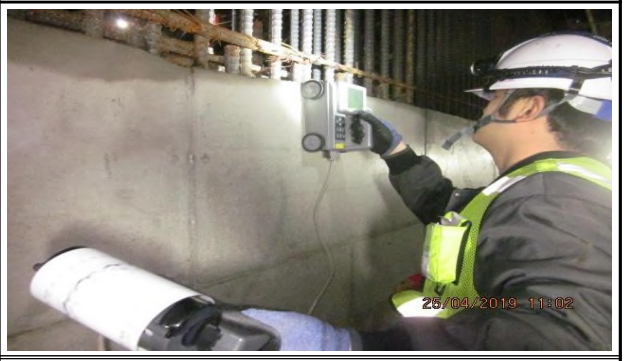
≪사진1.7≫ 7회 정기안전점검 관련사진 – 계속

안양천 제방 이동용 임시 보도육교 설치현황	안양천 제방 이동용 임시 보도육교 하부현황
세륜시설 현황	터낼내부 환기시설 현황
오탁수 폐수처리시설 현황	버럭 야적장 운용 현황
Sta. 8+218 1구간 배전반 설치현황	Sta. 8+218 1구간 소화기 설치현황

≪사진1.7≫ 7회 정기안전점검 관련사진 – 계속

터널출입자 안전현황판 설치운용 현황	유류 및 폐유 보관소 설치운용 현황
폐수처리시설 설치운용 현황	화약류 취급소 설치운용 현황
9+100 1구간 자재 정리정돈 상태양호	2구간 도로측 복공판 설치현황
소화약제 충전 설치현황(녹색-양호)	위험물 보관소 설치운용 현황

≪사진1.7≫ 7회 정기안전점검 관련사진 – 계속

반발경도시험 장비	벽체부 반발경도시험
	
RC-Radar NJJ-105	1구간 9+062 철근배근조사 전경

≪사진1.7≫ 7회 정기안전점검 관련사진 – 계속

1.3.8 8외 정기안전점검 주요내용

가. 공사목적물의 안전시공을 위한 임시시설 및 가설공법의 안전성

○ 가설통로 및 흙막이

- 본 현장은 개착 1구간, 개착 2구간에 설치되어 있는 강재 가설계단, 가시설 통로 시공현황을 대상으로 점검을 실시한 결과 안전통로 및 난간 점검결과 계단 미끄럼 방지설치, 난간대높이(110cm), 가설통로 방망 설치상태 등 전반적으로 안전기준에 적정한 것으로 점검되었다. 현장내의 흙막이 가시설에 대하여 점검을 실시한 결과 흙막이 가시설의 수직도, 변형, 연결부 등의 설치상태 등은 적절한 계획 및 시공절차에 의하여 설치, 관리되고 있는 상태로써 흙막이 가시설 안전성에 유해한 특이할 만한 결함, 손상이 없는 양호한 상태로 관측되어 흙막이가시설의 충분한 안전성은 확보하고 있는 것으로 조사되었다. 점검일 현재 장마로 인한 우기 영향으로 지반의 침하 등 임시시설 구조물에 안전사고가 발생되지 않도록 시공관리에 만전을 기하여야한다.

○ 가설전기

- 본 현장은 별도의 임시 수변전 시설을 갖추고 있으며, 외부인의 접근 및 출입을 제한하기 위하여 울타리, 안전표지판 및 출입문 잠금장치를 설치하였고 설치상태는 양호한 것으로 조사되었다. 또한 작업, 통행 등으로 접촉하거나 접촉할 우려가 있는 배선 또는 이동 전선은 손상 방지를 위하여 보호조치를 하였고, 분전반은 잠금장치 및 외함 접지를 실시하고 별도의안전 점검표를 운용하고 있었으며 경고표지판을 부착하여 관계자외의 접근을 제한하는 등 가설 전기 작업 중 감전재해 예방을 위한 활동을 실시하고 있는 것으로 조사되었다.

나. 공사목적물의 품질, 시공 상태 등의 적정성

○ 품질관리의 적정성

- 본 현장은 특급품질관리대상 공사현장으로 현장품질관리 조직에 대한 점검결과 적정인원을 확보하고 있으며 감독자의 관리 하에 품질관리를 운영하고 있는 것으

로 확인되었다.

- 현장 시험실 및 시험 기구는 건설기술진흥법에 제시된 규정에 만족하고 있으며 적정 시험 기구를 반입하여 비치하고 있는 것으로 확인되었다.
- 해당 현장 품질시험자료를 검토한 결과 숏크리트에 대한 슬럼프·염화물함량 모두 기준값이내 인 것으로 확인되었다.

○ 시공상태의 적정성

1) 개착구간(1구간)

- 1구간 BB15-1 중앙벽체 철근조립작업이 진행중에 있으며, 점검결과 주철근 및 배력철근은 설계기준에 적합한 상태로 시공되어 있는 것으로 조사되었다. BB15-1 기초부 타설 콘크리트상태는 균열, 파손 등 특이사항이 없는 양호한 상태로 시공유지관리에 만전을 기하는 것으로 조사되었다.
- 현재 상부에 설치된 복공판은 장비와 차량이 안전하게 운행 할 수 있도록 견고하게 설치 되었고 변형 및 파손 등은 없었으며, 건설기계장비 운용시 인접도로에 교통신호수를 배치하여 원활한 교통흐름과 안전사고를 미연에 방지하고 있는 것으로 조사되었다.
- 점검일 복공판완료, 굴착 및 가기설 설치 중인 상태로 상부 보공판 점검결과 솟음, 요철, 접합부 단차 등이 없이 전반적으로 건전한 상태로 점검되었다. 가시설 상태 점검결과, Strut, 띠장, 중간말뚝, 엄지말뚝 등 주요 부재의 변형, 지보재 간격, 녹발생에 따른 국부적 단면손실이 없으며, 앵커 부식을 방지하기 위한 덮개 설치 및 띠장 및 압축부의 스티프너 보강재, 응력 집 중부에 대한 전반적인 상태는 변형 및 파손이 없는 것으로 조사되었다.

2) 개착구간(2구간)

- 개착2구간 4단계 쉬트파일 천공 및 항타작업이 진행중이며, 제방변 어스앵커 2단 띠장 및 Braket 설치작업, 4단계 아스콘깨기 및 폐기물반출 작업이 진행중에 있다. 안양천 제방 이동용 임시 보도육교 설치상태는 강재균열, 파손 등 특이사항이 없는 양호한 상태로 시공되어 있으며, 공사완료시까지 임시시설물 유지관리에 만

전을 기하여야 한다.

- 상부에 설치된 복공판은 장비와 차량이 안전하게 운행 할 수 있도록 견고하게 설치가 되었고 건설기계장비 운용시 인접도로에 교통신호수를 배치하여 원활한 교통흐름과 안전사고를 미연에 방지하고 있는 것으로 조사되었다. 설치된 노면복공은 함몰, 이격, 단차, 국부파손 및 변형, 포장면과의 이격 및 단차 발생 등이 없는 양호한 상태인 것으로 확인되었다. 통행차량 및 통행인의 이동이 많은 노면복공은 손상 및 변형 유무에 대하여 주기적 점검이 필요하다.
- 가시설 상태 점검결과, Strut, 띠장, 중간말뚝, 엄지말뚝 등 주요 부재의 변형, 녹발생에 따른 국부적 단면손실이 없으며, 앵커 부식을 방지하기 위한 덮개 설치 및 띠장 및 압축부의 스티프너보강재, 응력 집중부에 대한 전반적인 상태는 변형 및 파손이 없는 것으로 조사되었다. 여름철 우기로 인한 토공상태의 지반약화, 시설물 설치상태의 안전 등 구조물 시공유지관리에 만전을 기해야 할 것으로 판단된다.

3) 성산방향 터널구간(상행선)

- 점검일 현재 터널내 버럭작업 및 보강작업, 성산시점 방수대차 자재반입 및 라이닝 철근조립 및 거푸집 설치작업, 방수작업 및 공동구 기계타설, 미시공분 거푸집 설치작업이 진행중에 있다. 공정진행과 함께 계측기를 설치하고 정기적으로 계측을 실시하고 있으며 측정된 계측값을 검토한 결과, 누적변위량이 당 현장 각각 항목에 대한 1차 관리기준을 만족하고 있는 것으로 검토 되었다. 향후로도 누적 계측값의 변동 추이에 대한 세심한 관리가 필요할 것으로 판단 된다.
- 터널 내 숏크리트에 대한 점검 결과, 숏크리트는 굴착 직후 지하공동면에 부착하여 지반의 강도저하를 방지하는 가장 중요한 지보재로서 숏크리트의 부착 및 면정리 상태는 양호한 것으로 파손, 균열, 함몰 등 외관상태의 변형은 발생되지 않은 것으로 조사되었다. 현재 작업으로 인한 터널 버럭처리는 감시인 배치아래 시공계획에 만전을 기하는 것으로 조사되었다. 터널 내부의 방수포 작업은 공용 중 터널 구조물의 품질을 확보하고 원활한 유지관리를 위해 중요한 부대시설로 내부 Sheet방수에 대해 이음부 연결상태, 손상여부 등 시공상태 에 대해 전반적인 점

검을 실시하였으며, 점검결과 시공상태가 양호한 것으로 조사되었다.

- 본선구간 성산방향 종점부는 기계굴착, 공동구 기계타설 작업이 진행되고 있다. 굴착 후 발생된 토석은 덤프트럭을 이용하여 지정된 장소로 운반하고 있으며, 또한 이동식 대차를 이용 한 라이닝 철근조립 및 거푸집 설치작업이 진행중이다.

4) 일직방향 터널구간(하행선)

- 점검일 현재 일직방향 숏크리트 타설작업 및 하반 측벽보강작업이 진행중에 있으며, 감시인배치아래 시공관리에 만전을 기하는 것으로 조사되었다. 터널 내 숏크리트 타설에 대한 점검결과 표면균열, 함몰 박락 등 외관상태의 변상은 발생되지 않은 것으로 조사되었다. 일부 누수가 발생된 구간은 수발천을 설치하여 유도배수를 실시하였다. 터널내부 조명상태는 양호한 상태로 조사되었으며, 작업중 발생되는 용수 처리는 현재 배수로 정비를 실시하여 원활한 배수를 유도하고 있는 등 시공중 배수처리 상태는 전반적으로 양호한 것으로 점검되었다.

다. 인접건축물 또는 구조물 등 공사장주변 안전조치의 적정성

- 본 현장은 세륜시설 및 고압살수, 차량 분진덮게 사용, 절토사면 분진망 설치등 비산먼지에 대한 저감 대책을 적절하게 실시하고 있는 것으로 조사되었으며, 주변 교통안내·통제 시설에 대한 설치 상태 및 관계자 외 출입 통제시설의 관리 상태가 적정하게 설치·운용되고 있는 것 으로 조사되었다.
- 본 현장의 안전시설에 대한 점검결과, 터널출입자 안전현황판을 운영하여 작업자의 출입현황을 관리하고 있었다. 현장 출입, 위험물 보관소, 유류/폐유보관소, 화약류 취급소 등은 관계자외의 출입을 통제하기 위하여 시건장치를 하고 인명구조장비 보관함 및 소화기를 비치하여 도난 및 화재예방 등 안전에 대한 방지대책을 적절하게 운영하고 있는 것으로 조사되었다.
- 사람과 차량의 안전유지 및 작업능률 향상을 위해 충분한 조도를 유지할 수 있는 조명 설비를 내구성 및 경제성을 고려하여 설치하여야 하는 바, 본 현장은 굴착완료 구간에 일정간격 으로 조명시설을 설치하였고 작업구간은 투광기 등을 설치하는

등 갱내조명상태는 양호한 것 으로 점검 되었다.

- 현장출입구에 반사경 설치 및 신호수를 상주시켜 공사차량 및 공사구간을 통행하는 차량의 원활한 소통을 도모하였으며 안전관리자를 선임하여 현장에 투입되는 작업자에 대한 안전교육을 시행하고 있었으며 터널 내 사고발생시 즉각 대처하기 위해 CCTV를 설치하여 운영, 현장 내 자재는 정리 정돈된 상태가 상시 유지되고 있는 것으로 조사되었다.

- 본 현장에 사용되는 위험물의 보관을 위하여 저장시설을 운영하고 있으며, 설치한 위험물 저장소의 관리상태는 양호하게 유지되고 있는 것으로 조사되었다.

- 본 현장은 점검일 현재 공사장 주변에 작업자의 안전의식을 고취하기 위하여 각종 안전수칙 및 위험표시판 등을 적절하게 설치하여 작업원들의 안전의식을 고취시키고 있는 것으로 확인되었다.

라. 8회 정기안전점검 관련사진

1구간 가설계단 설치현황(BB-15-1)	2구간 가설통로 설치현황(Sta.9+170)
2구간 가시설 설치현황(Sta.9+120)	2구간 흙막이 가시설 설치현황(Sta.9+160)
임시 수변전 시설 현황	1구간 가설 분전반 설치 현황
1구간 가설 분전반 작동 현황	일직종점 방향 Sta.8+120 수전설비 운용현황

≪사진1.8≫ 8회 정기안전점검 관련사진

시험실 전경	BP장 현황
숏크리트 반발재 보관소 현황	슬러지 보관소 현황
1구간 BB15-1 기초타설 작업	1구간 BB15-1 중앙벽체 철근조립작업

≪사진1.8≫ 8회 정기안전점검 관련사진 – 계속

1구간 가시설 구간 복공판 현황	1구간 가시설 구간 복공판 현황
1구간 가시설 흙막이 설치현황	1구간 가시설 설치현황
1구간 가시설 흙막이 설치현황	1구간 가시설 설치현황
1구간 앵커설치 구간 현황	1구간 가시설 설치현황

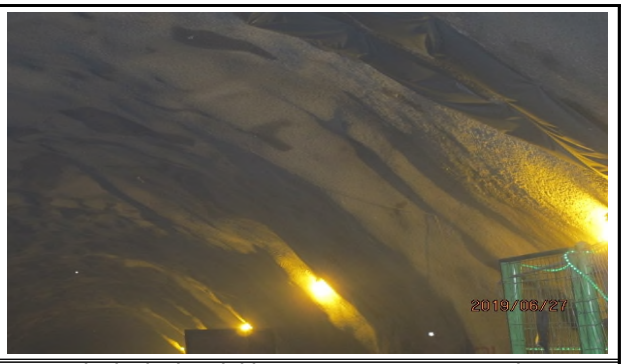
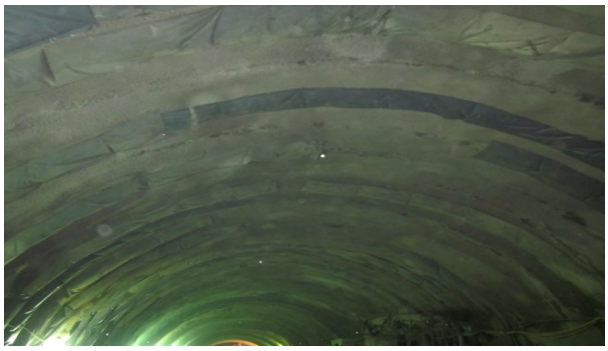
≪사진1.8≫ 8회 정기안전점검 관련사진 – 계속

1구간 터널 지보재 간격(C.T.C=1.0m)	1구간 앵커설치 구간 현황
안양천 제방 이동용 임시 보도육교 설치현황	안양천 제방 이동용 임시 보도육교 설치현황
2구간 가시설 복공판 하부 현황	2구간 가시설 설치현황
2구간 제방변 어스앵카 2단띠장 설치현황	2구간 쉬트파일 설치 및 보링작업 현황

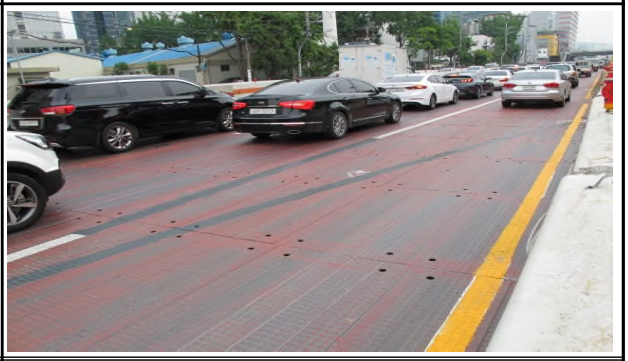
≪사진1.8≫ 8회 정기안전점검 관련사진 – 계속

성산종점 방향 Sta.8+430 버럭 상차작업	성산시점 방향 Sta.6+135 라이닝 철근조립 및 거푸집 설치작업
성산시점 방향 Sta.5+320 숏크리트 상태양호	성산시점 방향 Sta.6+135 ~ 665 방수포 설치상태 양호
배수관 설치상태 양호	성산시점 방향 Sta.5+320 우측 공동구 시공 상태양호
성산시점 방향 Sta.6+628 방수포 상태양호	성산종점 방향 Sta.8+388 송풍기 설치상태 양호

≪사진1.8≫ 8회 정기안전점검 관련사진 – 계속

	
일직종점 방향 Sta.8+340 숏크리트 타설작업	일직시점 방향 Sta.5+320 숏크리트 상태양호
일직종점 방향 Sta.8+320 송풍기설치 상태양호	일직종점 방향 Sta.8+200 수발천 설치상태 양호
	
일직시점 방향 Sta.5+245 막장 현황	일직시점 방향 Sta.5+365 터널 숏크리트 상태양호
세륜시설 현황	개착2구간 분진덮개 설치 현황

≪사진1.8≫ 8회 정기안전점검 관련사진 – 계속

오탁수 폐수처리시설 현황	자재야적장 정리정돈 현황
터널출입자 안전현황판 설치운용 현황	터널내 조명설치 운용 현황
폐수처리시설 설치운용 현황	화약류 취급소 설치운용 현황
	
터널 작업구 주변 자재 정리정돈 상태양호	개착 2구간 도로측 복공판 설치현황

≪사진1.8≫ 8회 정기안전점검 관련사진 – 계속

소화약제 충전 설치현황(녹색-양호)	위험물 보관소 설치운용 현황
일직시점 방향 Sta. 5+905 배전반 설치현황	일직종점 방향 Sta. 8+307 집진기 설치현황
폐유보관소 설치운용 현황	유류 보관소 설치운용 현황
BB13-2 중앙벽체 반발경도시험	BB13-2 우측벽체 철근배근조사 전경

≪사진1.8≫ 8회 정기안전점검 관련사진 – 계속

1.3.9 9회 정기안전점검 주요내용

가. 공사목적물의 안전시공을 위한 임시시설 및 가설공법의 안전성

○ 가설통로 및 흙막이

- 본 현장은 개착 1구간, 개착 2구간에 설치되어 있는 안전통로 및 난간 점검결과 계단 미끄럼 방지설치, 난간대높이(110cm), 가설통로 안전망 설치상태 등 전반적으로 안전기준에 적합한 것으로 조사되었다. 흙막이 가시설의 수직도, 변형, 연결부 등의 설치상태 등은 적절한 계획 및 시공절차에 의하여 설치, 관리되고 있는 상태이다. 흙막이 가시설 안전성에 유해한 결함, 손상이 없는 양호한 상태이며 점검일 현재 흙막이가시설의 충분한 안전성은 확보하고 있는 것으로 조사되었다. 향후 동절기 공사와 관련하여 시공중 품질관리와 더불어 작업장 내 안전사고 관리에 만전을 기하여야할 것으로 판단된다.

○ 가설전기

- 본 현장은 별도의 임시 수변전 시설을 갖추고 있으며, 외부인의 접근 및 출입을 제한하기 위하여 울타리, 안전표지판 및 출입문 잠금장치를 설치하였고 설치상태는 양호한 것으로 조사되었다. 또한 작업, 통행 등으로 접촉하거나 접촉할 우려가 있는 배선 또는 이동 전선은 손상방지를 위하여 보호조치를 하였고, 분전반은 잠금장치 및 외함 접지를 실시하고 별도의 안전 점검표를 운용하고 있었으며 경고표지판을 부착하여 관계자외의 접근을 제한하는 등 가설 전기 작업 중 감전재해 예방을 위한 활동을 실시하고 있는 것으로 조사되었다.

나. 공사목적물의 품질, 시공 상태 등의 적정성

○ 품질관리의 적정성

- 본 현장은 특급품질관리대상 공사현장으로 현장품질관리 조직에 대한 점검결과 적정인원을 확보하고 있으며 감독자의 관리 하에 품질관리를 운영하고 있는 것으로 확인되었다.
- 현장 시험실 및 시험 기구는 건설기술진흥법에 제시된 규정에 만족하고 있으며

적정 시험 기구를 반입하여 비치하고 있는 것으로 확인되었다.

- 해당 현장 품질시험자료를 검토한 결과 숏크리트에 대한 슬럼프·염화물함량 모두 기준값이내 인 것으로 확인되었다.

○ 시공상태의 적정성

1) 개착구간(1구간)

- 점검일 현재 크렘쉘 작업에 의한 토사상차 및 반출작업이 진행중에 있었다.
- 1구간 BB15-1 개착구조물 점검결과 콘크리트 상태는 균열, 파손 등 시공중 발생할 수 있는 손상이 없는 양호한 상태로 품질관리에 만전을 기하는 것으로 조사되었다. 현재 상부에 설치 된 복공판은 장비와 차량이 안전하게 운행 할 수 있도록 견고하게 설치 되어 있었으며 변형 및 파손 등은 없었다.
- 건설기계장비 운용시 인접도로에 교통신호수를 배치하여 원활한 교통흐름과 안전사고를 미연에 방지하고 있는 것으로 조사되었다. 복공판설치 및 굴착, 가시설 설치등이 복합적으로 조합시공을 하는 상태로 기설치된 상부 복공판 점검결과 솟음, 요철, 접합부 단차 등이 없이 전반적으로 건전한 상태로 점검되었다.
- 가시설 상태 점검결과, Strut, 띠장, 중간말뚝, 엄지말뚝 등 주요 부재의 변형, 녹발생에 따 른 국부적 단면손실등은 없는 것으로 조사되었다. 또한 앵커 강선의 부식을 방지하기 위한 덮개를 설치하였으며 띠장 및 압축부의 스티프너 보강재, 응력 집중부에 대한 전반적인 상태는 변형 및 파손이 없는 것으로 확인되었다.

2) 개착구간(2구간)

- 점검일 현재 폐기물 선별, 집토, 토사상차 반출작업이 진행중인 것으로 현장 확인되었다. 쉬트파일 절단 및 토류판 설치작업, 제방변 교통전환구간 포장준비 및 방호벽 설치, 토공정리 작업이 현재 진행중이다.
- 안양천 제방 이동용 임시 보도육교 설치상태는 강재변형, 파손 등 특이사항이 없는 양호한 상태로 관리되고 있었으며 공사완료시까지 유지관리에 만전을 기하여야 할 것으로 판단된다.
-상부에 설치된 복공판은 장비와 차량이 안전하게 운행 할 수 있도록 견고하게

설치가 되어 있었고 건설기계장비 운용시 인접도로에 교통신호수를 배치하여 원활한 교통흐름과 안전사고를 미연에 방지하고 있는 것으로 조사되었다.

- 현재 설치된 노면복공은 함몰, 이격, 단차, 국부파손 및 변형, 포장면과의 이격 및 단차 발생 등이 없는 양호한 상태인 것으로 조사되었다. 통행차량 및 통행인의 이동이 많은 노면복공은 손상 및 변형 유무에 대하여 주기적 점검이 필요하다.
- 현재 기 설치된 가시설 상태 점검결과, Strut, 띠장, 중간말뚝, 엄지말뚝 등 주요 부재의 변형은 없는 것으로 조사되었다. 토공상태의 지반약화, 시설물의 전도 등 구조물 시공 유지관리에 만전을 기해야 할 것으로 판단된다.

3) 성산방향 터널구간(상행선)

- 점검일 현재 성산시점 라이닝 타설, 공동구 거푸집 조립 및 타설, 성산종점 라이닝 철근배근 및 타설, 공동구 거푸집 조립이 진행중에 있었다. 성산 상반 발파 및 보강, 차수그라우팅 천공, 주입이 진행중이다. 1번 차량갱구부 철근 조립 작업 중이며, 기 조립된 철근간격 및 배근상태는 설계도면을 만족하는 것으로 조사되었다.
- 터널 라이닝에 대한 점검 결과, 라이닝에 발생 될 수 있는 건조수축균열, 온도균열 등은 발생되지 않은 것으로 조사되었다. 또한 시공된 지보재 간격은 설계기준에 적합한 것으로 조사 되었다.
- 터널 버력처리작업은 발생된 토석을 덤프트럭을 이용하여 지정된 장소로 운반하고 있었다. 터널 내부의 수발천 상태는 찢김, 파손 등 품질저하로 인한 결함이 없는 상태로 양호한 것으로 나타났다. 터널 내부 조명상태는 시방기준에 적합한 조도로 양호한 상태이다.

4) 일직방향 터널구간(하행선)

- 점검일 현재 일직방향 터널구간은 공동구 거푸집 설치, 라이닝 폼 이동 및 셋팅, 일직 종점 공동구 암 청소 및 버림거푸집 설치 작업이 진행중에 있다.
- 터널 내 숏크리트에 대한 점검 결과, 부착 및 면정리 상태는 양호한 것으로 조사되었다. 파손, 균열, 함몰 등 외관상태의 변형은 발생되지 않은 것으로 조사되었

다. 일부 누수가 발생된 구간은 수발천을 설치하여 유도배수를 실시하고 있는 것으로 조사되었다. 기 설치된 지보재 간격은 설계기준에 적합한 것으로 조사되었다.

다. 인접건축물 또는 구조물 등 공사장주변 안전조치의 적정성

- 본 현장은 세륜시설 및 고압살수, 차량 분진덮게 사용, 절토사면 분진망 설치등 비산먼지에 대한 저감 대책을 적절하게 실시하고 있는 것으로 조사되었으며, 주변 교통안내·통제시설에 대한 설치상태 및 관계자 외 출입 통제시설의 관리 상태가 적정하게 설치·운용되고 있는 것으로 조사되었다.
- 본 현장의 안전시설에 대한 점검결과, 터널출입자 안전현황판을 운영하여 작업자의 출입 현황을 관리하고 있었다. 현장 출입, 위험물 보관소, 유류/폐유보관소, 화약류 취급소 등은 관계자외의 출입을 통제하기 위하여 시건장치를 하고 인명구조장비 보관함 및 소화기를 비치하여 도난 및 화재예방 등 안전에 대한 방지대책을 적절하게 운영하고 있는 것으로 조사되었다.
- 사람과 차량의 안전유지 및 작업능률 향상을 위해 충분한 조도를 유지할 수 있는 조명 설비를 내구성 및 경제성을 고려하여 설치하여야 하는 바, 본 현장은 굴착완료 구간에 일정간격으로 조명시설을 설치하였고 작업구간은 투광기 등을 설치하는 등 갱내조명상태는 양호한 것으로 점검 되었다. 현장출입구에 반사경 설치 및 신호수를 상주시켜 공사차량 및 공사구간을 통행하는 차량의 원활한 소통을 도모하였으며 안전관리자를 선임하여 현장에 투입되는 작업자에 대한 안전교육을 시행하고 있었으며 터널 내 사고발생시 즉각 대처하기 위해 CCTV를 설치하여 운영, 현장내 자재는 정리 정돈된 상태가 상시 유지되고 있는 것으로 조사되었다.
- 본 현장에 사용되는 위험물의 보관을 위하여 저장시설을 운영하고 있으며, 설치한 위험물 저장소의 관리상태는 양호하게 유지되고 있는 것으로 조사되었다.
- 본 현장은 점검일 현재 공사장 주변에 작업자의 안전의식을 고취하기 위하여 각종 안전수 칙 및 위험표시판 등을 적절하게 설치하여 작업원들의 안전의식을 고취시키고 있는 것으로 확인되었다.

- 당 현장은 작업장 내 통풍 또는 환기가 충분한 장소에서 전력 저장소를 설치하여 작업간 안전사고에 대비하고 있으며, 담당자 외에 접근을 방지할수 있도록 시건장치가 설치되어 있는 것으로 조사되었다. 본 현장의 복공판 상태는 변형, 파손 등 특이사항이 없는 양호한 상태로 시공관리되고 있는 것으로 조사되었다.

라. 9회 정기안전점검 관련사진

1구간 Sta.9+230 가시설 설치현황	1구간 Sta.9+220 흙막이 가시설 설치현황
1구간 Sta.9+220 가설통로 설치현황	1구간 Sta.9+250 가설계단 설치현황
개착1구간 가시설 복공판 설치상태 현황	1구간 가설계단 설치현황(BB15-1)

≪사진1.9≫ 9회 정기안전점검 관련사진

2구간 흙막이 가시설 설치현황(Sta.9+300)	2구간 가설계단 설치현황(Sta.9+160)
임시 수변전 시설 현황	1구간 특고압 수전시설 설치 현황
1구간 가설 분전반 작동 현황	2구간 가설 분전반 설치 현황
일직종점 방향 Sta.8+880 수전설비 운용현황	성산시점 방향 Sta.8+951 수전설비 운용현황

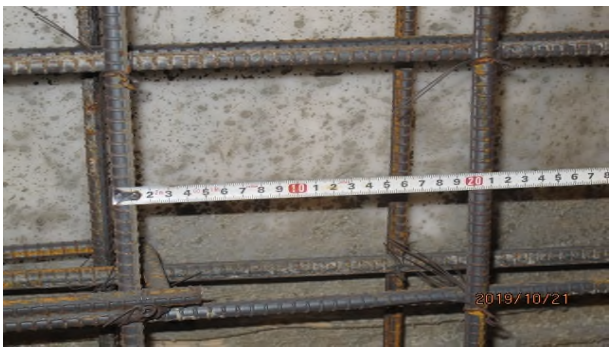
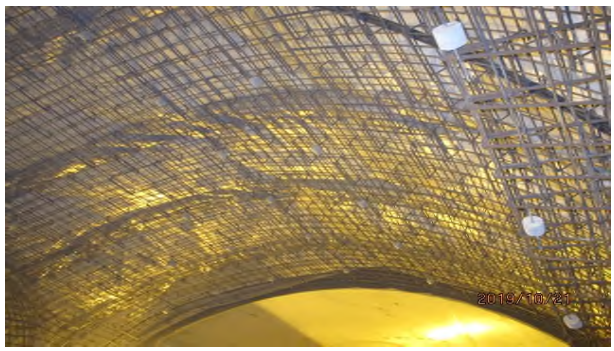
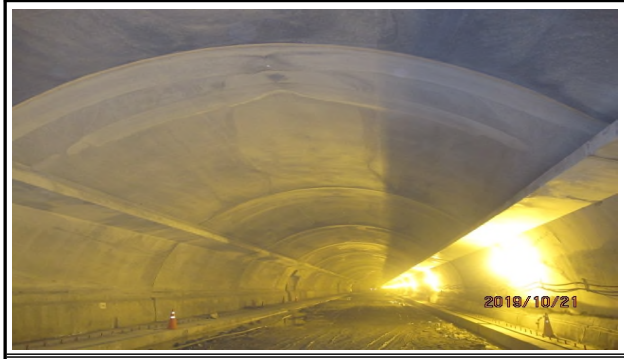
≪사진1.9≫ 9회 정기안전점검 관련사진 - 계속

개착1구간 크레인 작업 현황	2구간 항타기 작업 현황
2구간 항타기 작업 현황	본선가시설 항타작업완료 항타기해체 및 반출
시험실 전경	시험실 전경
BP장 현황	골재장 현황

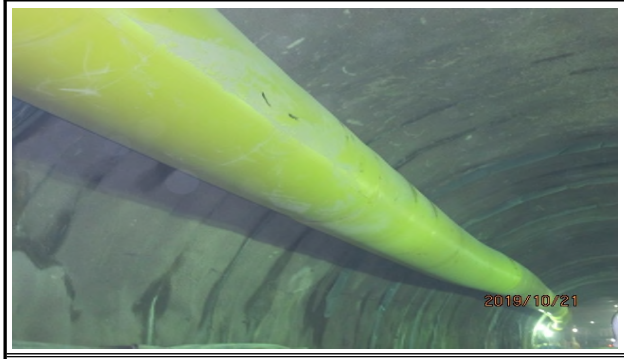
≪사진1.9≫ 9회 정기안전점검 관련사진 – 계속

숏크리트 반발재 보관소 현황	슬러지 보관소 현황
개착 1구간 하부 토공굴착 작업	개착 1구간 복공판 설치상태
1구간 가시설 설치현황(Sta.9+230)	1구간 흙막이 가시설 설치현황(Sta.9+220)
1구간 가시설 설치현황(Sta.9+220)	1구간 가시설 설치현황(Sta.9+220)

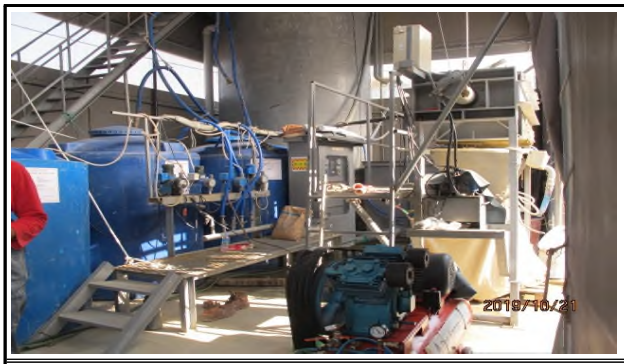
≪사진1.9≫ 9회 정기안전점검 관련사진 – 계속

2구간 Sta.9+260 가시설 설치현황	2구간 Sta.9+300 흙막이 가시설 설치현황
2구간 Sta.9+187 복공판 설치작업	2구간 Sta.9+187 복공판 설치작업
	
성산방향 라이닝 철근배근 현황	성산방향 라이닝 철근배근 현황
	
성산방향 Sta.6+690 천단부 라이닝 상태양호	성산방향 Sta.8+951 송풍구 설치상태 양호

≪사진1.9≫ 9회 정기안전점검 관련사진 – 계속

성산방향 Sta.8+900 C.T.C 지보재간격 현황	성산방향 터널내부 버력처리작업
	
일직방향 Sta.8+900 송풍구 설치상태 양호	일직방향 Sta.8+930 C.T.C 지보재간격 현황
일직방향 Sta.8+900 수발천 설치상태 양호	일직방향 Sta.8+872 하반 차수그라우팅 작업
세륜시설 현황	개착2구간 분진덮개 설치 현황

≪사진1.9≫ 9회 정기안전점검 관련사진 – 계속

	
오탁수 폐수처리시설 현황	슬러지보관소 현황
성산방향 Sta. 8+950 배전반 설치현황	개착구간 도로측 복공판 설치현황
개착구간 주변 자재 정리정돈 상태양호	위험물 보관소 설치운용 현황
BOX(BB15-1)벽체 반발경도시험	성산방향 좌벽체 라이닝 철근배근조사 전경

≪사진1.9≫ 9회 정기안전점검 관련사진 – 계속

1.3.10 10회 정기안전점검 주요내용

가. 공사목적물의 안전시공을 위한 임시시설 및 가설공법의 안전성

○ 가설통로 및 흙막이

- 본 현장은 개착 1구간, 개착 2구간에 설치되어 있는 안전통로 및 난간 점검결과 계단 미끄럼 방지설치, 난간대높이(110cm), 가설통로 안전망 설치상태 등 전반적으로 안전기준에 적합한 것으로 조사되었다. 흙막이 가시설의 수직도, 변형, 연결부 등의 설치상태 등은 적절한 계획 및 시공절차에 의하여 설치, 관리되고 있는 상태이다. 흙막이 가시설 안전성에 유해한 결함, 손상이 없는 양호한 상태이며 점검일 현재 흙막이가시설의 충분한 안전성은 확보하고 있는 것으로 조사되었다. 향후 동절기 공사와 관련하여 시공중 품질관리와 더불어 작업장 내 안전사고 관리에 만전을 기하여야할 것으로 판단된다.

○ 가설전기

- 본 현장은 별도의 임시 수변전 시설을 갖추고 있으며, 외부인의 접근 및 출입을 제한하기 위하여 울타리, 안전표지판 및 출입문 잠금장치를 설치하였다. 점검일 현재 설치상태는 양호한 것으로 조사되었다. 또한 작업, 통행 등으로 접촉하거나 접촉할 우려가 있는 배선 또는 이동 전선은 손상 방지를 위하여 보호조치를 하였고, 분전반은 잠금장치 및 외함 접지를 실시하고 별도의 안전 점검표를 운용하고 있었다. 또한 경고 표지판을 부착하여 관계자 이외의 접근을 제한하는 등 가설전기 작업 중 감전재해 예방을 위한 활동을 실시하고 있는 것으로 조사되었다.

나. 공사목적물의 품질, 시공 상태 등의 적정성

○ 품질관리의 적정성

- 본 현장은 특급품질관리대상 공사현장으로 현장품질관리 조직에 대한 점검결과 적정인원을 확보하고 있으며 감독자의 관리 하에 품질관리를 운영하고 있는 것으로 확인되었다.
- 현장 시험실 및 시험 기구는 건설기술진흥법에 제시된 규정에 만족하고 있으며

적정 시험 기구를 반입하여 비치하고 있는 것으로 확인되었다.

- 해당 현장 품질시험자료를 검토한 결과 숏크리트에 대한 슬럼프·염화물함량 모두 기준값이내 인 것으로 확인되었다.

○ 시공상태의 적정성

1) 개착구간(1구간)

- 점검일 현재 토공굴착에 의한 토사 상차 및 반출작업이 진행중에 있었다.
- 1구간 BB15-1 개착구조물 점검결과 콘크리트 상태는 균열, 파손 등 손상이 없는 양호한 상태로 품질관리에 만전을 기하는 것으로 조사되었다. 현재 상부에 설치된 복공판은 장비와 차량이 안전하게 운행 할 수 있도록 견고하게 설치되어 있었으며 변형 및 파손 등은 없는 것으로 조사되었다.
- 건설기계장비 운용시 인접도로에 교통신호수를 배치하여 원활한 교통흐름과 안전사고를 미연에 방지하고 있는 것으로 조사되었다. 복공판 설치 및 굴착, 가시설 설치등이 복합적으로 조합시공을 하는 상태로 기 설치된 상부 복공판 점검결과 솟음, 요철, 접합부 단차 등이 없이 전반적으로 건전한 상태로 점검되었다.
- 가시설 상태 점검결과, Strut, 띠장, 중간말뚝, 엄지말뚝 등 주요 부재의 변형, 녹발생에 따른 국부적 단면손실등은 없는 것으로 조사되었다. 또한 앵커 강선의 부식을 방지하기 위한 덮개를 설치하였으며, 띠장 및 압축부의 스티프너 보강재, 응력집중부에 대한 전반적인 상태는 변형 및 파손이 없는 것으로 확인되었다. 가설계단 상태도 견고하였으며, 클램프 변형 등 파손은 없는 것으로 조사되었다.

2) 개착구간(2구간)

- 점검일 현재 크렘쉘에 의한 토사상차 반출작업이 진행중인 것으로 확인 되었다. 토공 바닥다짐, 버림거푸집 설치작업이 현재 진행중이다.
- 안양천 제방 이동용 임시 보도육교 설치상태는 강재변형, 파손 등 특이사항이 없는 양호한 상태로 관리되고 있었으며 공사완료시까지 유지관리에 만전을 기하여야 할 것으로 판단된다. 상부에 설치된 복공판은 장비와 차량이 안전하게 운행할 수 있도록 견고하게 설치가 되어 있었고 건설기계장비 운용시 인접도로에 교

통신호수를 배치하여 원활한 교통흐름과 안전사고를 미연에 방지하고 있는 것으로 조사되었다. 통행차량 및 통행인의 이동이 많은 노면복공은 손상 및 변형 유무에 대하여 주기적 관찰이 필요하다.

- 현재 설치된 노면복공은 함몰, 이격, 단차, 국부파손 및 변형, 포장면과의 이격 및 단차 발생등이 없는 양호한 상태인 것으로 조사되었다. 통행차량 및 통행인의 이동이 많은 노면복공은 손상 및 변형 유무에 대하여 주기적 점검이 필요하다.
- 현재 기 설치된 가시설 상태 점검결과, Strut, 띠장, 중간말뚝, 엄지말뚝 등 주요 부재의 변형은 없는 것으로 조사되었다. 토공상태의 지반약화, 시설물의 전도 등 구조물 시공 유지관리에 만전을 기해야 할 것으로 판단된다.

3) 토공구간

- 점검일 현재 가설방음벽 하부 홈메우기 및 현장정리가 진행중인 것으로 확인되었다. 현재 현장주변 상태는 정리정돈이 된 양호한 상태로 조사되었으며, 작업차량의 비산, 분진을 방지하기 위한 세륜시설이 갖추어져 있어 주변환경에 만전을 기하는 것으로 조사되었다.
- 가설 방음벽 설치상태는 기둥부 및 접합부 상태 변형, 파손 등은 없는 상태이며, 볼트접합부 상태도 나사산 부족이나 볼트길이부족 등 결함이 없는 상태로 조사되어 향후 공사로인한 주변 인접 피해가 가지 않도록 가설 방음벽 손상 및 변형 유무에 대하여 주기적 점검이 필요하다.

4) 성산방향 터널구간(상행선)

- 점검일 현재 성산시점 방향 라이닝 타설#2, 타설 및 철근조립, 공동구 터파기 및 기계타설, 성산종점 방향 라이닝#1, 접속부 타설, 공동구 거푸집설치, 터널내부 굴착으로 인한 버력작업및 보강작업이 진행중에 있었다. 기 조립된 철근간격 및 배근상태는 설계도면을 만족하는 것으로 조사되었다. 작업대차의 밑받침은 견고하게 설치하여 이동이나 미끌림 방지를 미연에 방지하기 위한 양호한 상태로 조사되었다. 거푸집 상태도 견고하며 파손 등은 없는 것으로 나타났다. 터널 라이닝에 대한 점검 결과, 라이닝에 발생 될 수 있는 건조수축균열, 온도균열, 파손 등은 발

생되지 않은 것으로 조사되었다. 일부 구간에는 누수로 인해 숏크리트 부재에 수발천을 설치하였다.

- 터널 버력처리작업은 발생된 토석을 덤프트럭을 이용하여 지정된 장소로 운반하고 있었으며, 터널 내부의 수발천 상태는 찢김, 파손 등 품질저하로 인한 결함이 없는 양호한 상태로 나타났다. 터널내부 조명상태는 시방기준에 적합한 조도로 시공관리에 만전을 기하는 것으로 조사되었다.
- 송풍기 점검결과 작업 중에 발생하는 가스나 분진 등에 대하여 충분한 환기가 이루어진 상태에서 안전을 확보한 후 굴착작업과 버력처리 작업이 진행중인 것으로 조사되었다.

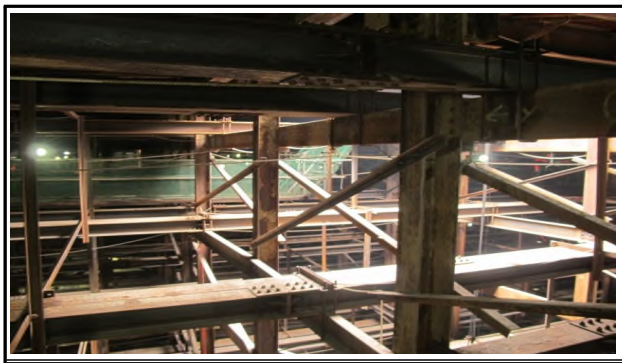
5) 일직방향 터널구간(하행선)

- 점검일 현재 일직방향 시점 터널구간은 라이닝#3, #4 콘크리트 타설 및 철근조립 작업이 진행중에 있으며, 일직방향 종점 터널 내부 굴착으로 인한 버력작업이 진행중에 있었다.
- 라이닝#3, #4 철근간격 및 배근상태는 설계도면을 만족하는 것으로 조사되었으며, 터널라이닝에 대한 점검결과, 라이닝에 발생 될 수 있는 건조수축균열, 온도균열, 파손 등은 발생되지 않은 것으로 조사되었다.
- 터널 버력처리작업은 발생된 토석을 덤프트럭을 이용하여 지정된 장소로 운반하고 있었으며, 터널 내부의 수발천 상태는 방수를 위한 부직포 및 밀폐막 부착은 찢어짐이나 들뜸이없이 견고하게 부착되었는바 품질저하로 인한 결함이 없는 양호한 상태로 나타났다.
- 터널내부 조명상태는 시방기준에 적합한 조도로 시공관리에 만전을 기하는 것으로 조사되었다.
- 송풍기 점검결과 작업 중에 발생하는 가스나 분진 등에 대하여 충분한 환기가 이루어진 상태에서 안전을 확보한 후 굴착작업과 버력처리 작업이 진행중인 것으로 조사되었으며, 터널 내 계측자료에 대한 검토결과 터널의 자립 안정성은 계속 유지되는 것으로 판단된다.

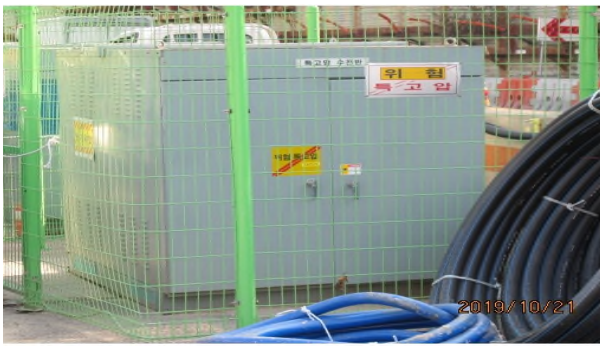
다. 인접건축물 또는 구조물 등 공사장주변 안전조치의 적정성

- 본 현장은 세륜시설 및 고압살수, 차량 분진덮게 사용, 절토사면 분진망 설치등 비산먼지에 대한 저감 대책을 적절하게 실시하고 있는 것으로 조사되었으며, 주변 교통안내·통제 시설에 대한 설치 상태 및 관계자 외 출입 통제시설의 관리 상태가 적정하게 설치·운용되고 있는 것 으로 조사되었다.
- 본 현장의 안전시설에 대한 점검결과, 터널출입자 안전현황판을 운영하여 작업자의 출입현황을 관리하고 있었다. 위험물 보관소, 유류/폐유보관소, 화약류 취급소 등은 관계자외의 출입을 통제하기 위하여 시건장치를 하고 인명구조장비 보관함 및 소화기를 비치하여 도난 및 화재예방 등 안전에 대한 방지대책을 적절하게 운영하고 있는 것으로 조사되었다.
- 사람과 차량의 안전유지 및 작업능률 향상을 위해 충분한 조도를 유지할 수 있는 조명 설비를 내구성 및 경제성을 고려하여 설치하여야 하는 바, 본 현장은 굴착완료 구간에 일정간격 으로 조명시설을 설치하였고 작업구간은 투광기 등을 설치하는 등 갱내조명상태는 양호한 것 으로 점검 되었다.
- 현장출입구에 반사경 설치 및 신호수를 상주시켜 공사차량 및 공사구간을 통행하는 차량의 원활한 소통을 도모하였으며 안전관리자를 선임하여 현장에 투입되는 작업자에 대한 안전교육을 시행하고 있었으며 터널 내 사고발생시 즉각 대처하기 위해 CCTV를 설치하여 운영, 현장 내 자재는 정리 정돈된 상태가 상시 유지되고 있는 것으로 조사되었다.
- 본 현장에 사용되는 위험물의 보관을 위하여 저장시설을 운영하고 있으며, 설치한 위험물 저장소의 관리상태는 양호하게 유지되고 있는 것으로 조사되었다. 현장은 점검일 현재 공사장 주변에 작업자의 안전의식을 고취하기 위하여 각종 안전수칙 및 위험표시판 등을 적절하게 설치하여 작업원들의 안전의식을 고취시키고 있는 것으로 확인되었다.
- 당 현장은 작업장 내 통풍 또는 환기가 충분한 장소에서 전력 저장소를 설치하여 작업간 안전사고에 대비하고 있으며, 담당자 외에 접근을 방지할수 있도록 시건장치가 설치되어 있는 것으로 조사되었다.

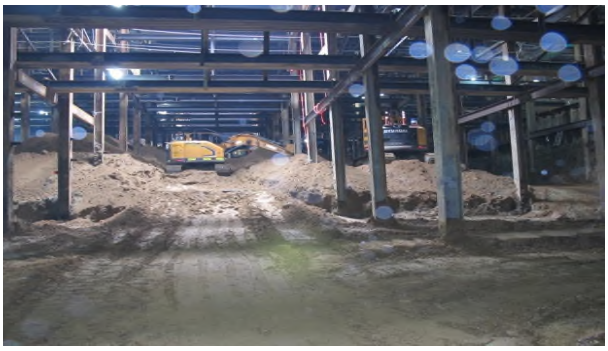
라. 10회 정기안전점검 관련사진

	
1구간 Sta.9+035 가시설 설치현황	1구간 Sta.9+080 가시설 설치현황
1구간 Sta.9+050 가설계단 설치현황	1구간 Sta.9+250 가설계단 설치현황
2구간 가시설 설치현황(Sta.9+220)	2구간 가시설 설치현황(Sta.9+260)
2구간 가설통로 방망 설치현황(Sta.9+270)	2구간 가설계단 설치현황(Sta.9+300)

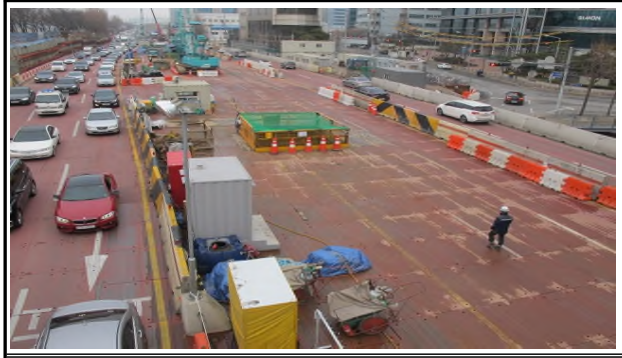
≪사진1.10≫ 10회 정기안전점검 관련사진

	
임시 수변전 설치현황	1구간 특고압 수전시설 설치현황
성산시점 방향 Sta.8+950 수전설비 운용현황	2구간 가설 분전반 운용현황
일직종점 방향 Sta.8+880 수전설비 운용현황	1구간 수전설비 운용현황
시험실 전경	시험실 전경

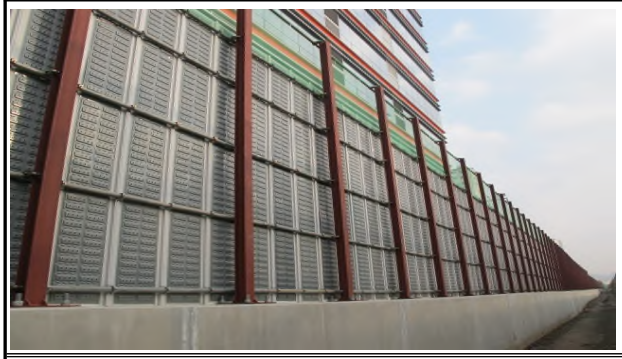
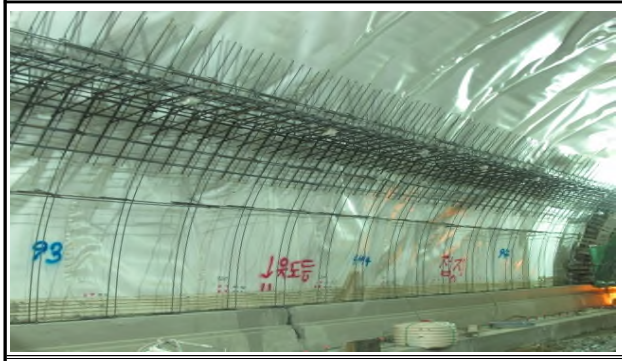
≪사진1.10≫ 10회 정기안전점검 관련사진 – 계속

BP장 현황	골재장 현황
숏크리트 반발재 보관소 현황	슬러지 보관소 현황
	
개착1구간 하부 토공굴착 작업(Sta.9+035)	개착1구간 하부 토공굴착 작업(Sta.9+220)
개착1구간 가설계단 설치현황(Sta.9+230)	개착1구간 가시설 구조물 설치현황(Sta.9+250)

≪사진1.10≫ 10회 정기안전점검 관련사진 – 계속

개착1구간 복공판 설치상태	개착1구간 가시설 설치현황(Sta.9+100)
개착2구간 하부 토공굴착 작업(Sta.9+260)	안양천 제방 이동용 임시 보도육교 설치현황
개착2구간 Sta.9+280 가시설 설치현황	2구간 Sta.9+300 피스브라켓 설치현황
	
개착2구간 Sta.9+250 복공판상부 설치현황	개착2구간 Sta.9+400 복공판하부 설치현황

≪사진1.10≫ 10회 정기안전점검 관련사진 – 계속

토공구간 Sta.9+720 현장정리작업 현황	토공구간 Sta.9+700 세륜시설 현황
	
토공구간 Sta.9+820 가설방음벽 설치현황	토공구간 Sta.9+900 볼트연결부 설치현황
	
성산시점방향 라이닝 철근배근 현황	성산시점방향 작업대차 고정지지 설치현황
성산시점방향(91Span) 거푸집 상태 현황	성산시점방향(95Span) 조명상태 현황

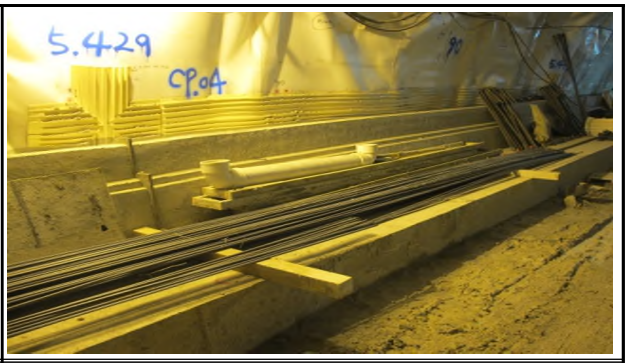
≪사진1.10≫ 10회 정기안전점검 관련사진 – 계속

성산종점방향 Sta.8+669 상하반 굴착현황	성산종점방향 Sta.8+813 차량갱 발파전 현황
성산종점방향 Sta.8+650 송풍기 설치현황	성산종점방향 Sta.5+435 작업대차 설치현황
일직시점방향 Sta.5+553 라이닝 철근배근 현황	일직종점방향 Sta.8+737 터널 굴착현황
일직종점방향 Sta.8+680 수발천 설치현황	일직종점방향 Sta.8+810 천단내공변위계 설치현황

≪사진1.10≫ 10회 정기안전점검 관련사진 – 계속

일직종점방향 Sta.8+750 철근조립 작업	일직종점방향 Sta.8+856 측량기준점 관리현황
세륜시설 현황	개착2구간 분진덮개 설치 현황
오탁수 폐수처리시설 현황	슬러지보관소 현황
성산방향 Sta. 8+950 배전반 설치현황	개착구간 화약류취급소 설치현황

≪사진1.10≫ 10회 정기안전점검 관련사진 – 계속

	
터널내 조명설치 운용 현황	성산방향 시점 자재 정리정돈 상태양호
개착2구간 도로측 복공판 설치현황	개착1구간 폐유보관소 설치현황
개착2구간 위험물보관소 설치현황	소화기 설치현황(녹색-양호)
반발경도시험 전경	철근배근조사 전경

≪사진1.10≫ 10회 정기안전점검 관련사진 – 계속

1.3.11 11회 정기안전점검 주요내용

가. 공사목적물의 안전시공을 위한 임시시설 및 가설공법의 안전성

○ 임시시설 및 가시설(흙막이, 복공 등)

- 개착 1구간, 개착 2구간에 설치되어 있는 안전통로 및 난간 점검결과 계단 미끄럼 방지설치, 난간대높이(110cm), 가설통로 안전망 설치상태 등 전반적으로 안전기준에 적합한 것으로 조사되었다. 흙막이 가시설의 수직도, 변형, 연결부 등의 설치상태 등은 적절한 계획 및 시공절차에 의하여 설치, 관리되고 있는 상태이다. 흙막이 가시설 안전성에 유해한 결함, 손상이 없는 양호한 상태이며 점검일 현재 흙막이가시설의 충분한 안전성은 확보하고있는 것으로 조사되었다. 터널작업 대차, 인력리프트, 차량리프트 상태는 변형 및 이상징후는 없는 양호한 상태로 조사되었으며, 향후 공사와 관련하여 시공중 품질관리와 더불어 작업장내 안전사고 관리에 만전을 기하여야할 것으로 판단된다.
- 가시설 상태 점검결과, 복공판설치및 굴착, 가시설 설치 등이 복합적으로 조합시공을 하는 상태로 기 설치된 상부 복공판 점검결과 솟음, 요철, 접합부 단차 등이 없이 전반적으로 건전한 상태로 점검되었으며 Strut, 띠장, 중간말뚝, 엄지말뚝 등 주요 부재의 변형, 녹발생에 따른 국부적 단면손실 등은 없는 것으로 조사되었다. 또한 앵커 강선의 부식을 방지하기 위한 덮개를 설치하였으며, 띠장 및 압축부의 스티프너 보강재, 응력 집중부에 대한 전반적인 상태는 변형 및 파손이 없는 것으로 확인되었다. 가설계단 상태도 견고하였으며, 클램프 변형 등 파손은 없는 것으로 조사되었다.
- 제방옹벽 상태는 균열, 파손 등이 없는 양호한 상태로 조사되었다. 현재 파이프서포트 설치상태는 탈락, 변형, 파손 등이 없는 양호한 상태로 견고하게 설치되어 있었다. 찬넬, Strut,띠장, 중간말뚝, 엄지말뚝 등 주요 부재의 변형은 없는 것으로 조사되었다. 토공상태의 지반약화, 시설물의 전도 등 구조물 시공 유지관리에 만전을 기해야 할 것으로 판단된다.
- 현재 설치된 노면복공은 함몰, 이격, 단차, 국부파손 및 변형, 포장면과의 이격 및 단차 발생 등이없는 양호한 상태인 것으로 조사되었다. 통행차량 및 통행인의 이

동이 많은 노면복공은 손상및 변형 유무에 대하여 주기적 점검이 필요하다.

○ 가설전기

- 본 현장은 별도의 임시 수변전 시설을 갖추고 있으며, 외부인의 접근 및 출입을 제한하기 위하여 울타리, 안전표지판 및 출입문 잠금장치를 설치하였다. 점검일 현재 설치상태는 양호한 것으로 조사되었다. 또한 작업, 통행 등으로 접촉하거나 접촉할 우려가 있는 배선 또는 이동 전선은 손상 방지를 위하여 보호조치를 하였고, 분전반은 잠금장치 및 외함 접지를 실시하고 별도의 안전 점검표를 운용하고 있었다. 또한 경고 표지판을 부착하여 관계자 이외의 접근을 제한하는 등 가설전기 작업 중 감전재해 예방을 위한 활동을 실시하고 있는 것으로 조사되었다.

나. 공사목적물의 품질, 시공 상태 등의 적정성

○ 품질관리의 적정성

- 본 현장은 특급품질관리대상 공사현장으로 현장품질관리 조직에 대한 점검결과 적정인원을 확보하고 있으며 감독자의 관리 하에 품질관리를 운영하고 있는 것으로 확인되었다.
- 현장 시험실 및 시험 기구는 건설기술진흥법에 제시된 규정에 만족하고 있으며 적정 시험 기구를 반입하여 비치하고 있는 것으로 확인되었다.

○ 시공상태의 적정성

1) 구조물 BOX구간(STA.9+002~9+432)

- 점검일 현재 개착 1구간 구조물 Box구간은 작업구1번 크렘쉘에 의한 암 상차 반출작업 및 7 번 토공 굴착 상차 반출작업이 진행중에 있다. 1구간 개착구조물 점검결과 크레인을 이용한 토공작업 및 암 상차 반출작업이 시공관리계획에 의거하여 만전을 기하는 것으로 조사되었다. 건설기계장비 운용시 인접도로에 교통신호수를 배치하여 원활한 교통흐름과 안전사고를 미연에 방지하고 있었다. 점검일 현재 상부 슬래브 콘크리트 타설 상태는 양생과정을 거치며 발생 될 수 있는 소성 및 건조수축 균열은 발생되지 않았으며, 콘크리트 재료분리나 기타 표면불량

등의 손상은 없는 것으로 조사되었다. BB15-2 슬래브 및 중앙벽체 시공상태는 균열 및 파손등이 없는 시공관리가 양호한 것으로 조사되었다. BB15-2 2단벽체, BB18-2 기초방수, BB16 상부슬래브 철근조립 및 거푸집작업, BB18-1 1단벽체 거푸집조립작업, 찬넬설치 및 버팀보설치작업이 현재 진행중이다. 현재 기초부 및 슬래브구간 철근조립상태는 설계치를 만족하는것으로 조사되었다. 거푸집 조립상태도 파손, 변형 등이 없는 양호한 상태로 확인되었다.

2) 구조물 U-TYPE구간(STA.9+432~9+592)

- 점검일 현재 토공 굴착, 상차, 반출작업이 진행중인 것으로 확인되었다. 현재크렘쉘에 의한 집토작업이 시공관리계획에 의거하여 만전을 기하였으며, 안양천 제방 이동용임시 보도육교 설치상태는 강재변형, 파손 등 특이사항이 없는 양호한 상태로 관리되고 있었으며 공사완료시까지 유지관리에 만전을 기하여야 할 것으로 판단된다. 상부에 설치된 복공판은 장비와 차량이 안전하게 운행 할 수 있도록 견고하게 설치가 되어 있었고 건설기계장비 운용시 인접도로에 교통신호수를 배치하여 원활한 교통흐름과 안전사고를 미연에 방지하고 있는 것으로 조사되었다.

3) 토공구간

- 점검일 현재 현장정리가 진행중인 것으로 조사되었으며, 구조물 주변 지반부 이상유무에 대하여 주기적 점검이 필요하다.

4) 성산방향 터널구간(상행선)

- 점검일 현재 본선 굴착작업은 완료되었으며, 터널내부 버력작업 및 보강작업이 진행중에 있다. 성산시점 맹암거 터파기, 골재타설, 접속부 폼 해체 이동작업, 성산종점 라이닝 타설작업이 진행중인 것으로 조사되었다. 현재 설치된, 작업대차의 밑받침은 견고하게 설치하여 이동이나 미끌림방지를 미연에 방지하기 위한 양호한 상태로 조사되었다. 거푸집 상태도 견고하며 파손 등이 없는 것으로 확인되었다. 터널 라이닝에 대한 점검 결과, 라이닝에 발생 될 수 있는 건조수축균열, 온도균열, 파손 등은 발생되지 않은 것으로 조사되었으며, 터널지보공 설치상태 및 간

격은 설계치를 만족하는 것으로 확인되었다.

- 터널 버력처리작업은 발생된 토석을 덤프트럭을 이용하여 지정된 장소로 운반하고 있었으며, 터널 내부의 방수포 설치상태는 찢김, 파손 등 품질저하로 인한 결함이 없는 양호한 상태로 확인되었다. 터널내부 조명상태는 시방기준에 적합한 조도로 조사되었다.
- 공동구 점검결과 균열, 파손 등이 없는 양호한 상태로 조사되었다. 철근부위는 철근캡 을 덮어 철근부식이 발생되지 않도록 만전을 기하였으며, 임시배수구 설치상태는 터널내부의 지하수의 흐름을 용이하게 유도하는 것으로 확인되었다.

5) 일직방향 터널구간(하행선)

- 점검일 현재 본선 굴착작업은 완료되었으며, 터널내부 버력작업 및 보강작업이 진행중에 있으며, 일직방향 시점 라이닝 마감벽 거푸집설치, 라이닝 접속부 타설, 공동구 타설, 토공 및배수로 굴착, 자재정리, 바이패스 유도갱 마감벽 보강 및 타설작업이 진행중인 것으로 조사되었다. 현재 설치된 작업대차의 밑받침은 견고하게 설치하여 이동이나 미끌림 방지를 미연에 방지하기 위한 양호한 상태로 조사되었다. 공동구 거푸집 상태도 견고하며 파손 등은 없는것으로 확인되었다. 터널 라이닝에 대한 점검결과, 라이닝에 발생 될 수 있는 건조수축균열, 온도균열, 파손 등은 발생되지 않은 것으로 조사되었다. 터널 버력처리작업은 발생된 토석을 덤프트럭을 이용하여 지정된 장소로 운반하고 있었다. 터널 내부의 방수포 설치상태는 찢김, 파손 등 품질저하로 인한 결함이 없었다. 터널 내부 조명상태는 시방기준에 적합한 조도로 조사되었으며, 공동구 점검결과 균열, 파손 등이 없는 양호한 상태로 확인되었다. 임시 배수구 설치상태는 터널내부의 지하수의 흐름을 용이하게 유도하는 것으로 조사되었으며, 바이패스#1, #2 구간은 보강 및 타설작업이 진행중에 있는 것으로 확인되었다.

다. 인접건축물 또는 구조물 등 공사장주변 안전조치의 적정성

- 본 현장은 세륜시설 및 고압살수, 차량 분진덮게 사용, 절토사면 분진망 설치등 비산먼지에 대한 저감 대책을 적절하게 실시하고 있는 것으로 조사되었으며, 주변

교통안내·통제 시설에 대한 설치 상태 및 관계자 외 출입 통제시설의 관리 상태가 적정하게 설치·운용되고 있는 것 으로 조사되었다.

- 본 현장의 안전시설에 대한 점검결과, 시건장치 및 안전표지판, 관리자 연락망 등 안전기준에 적정한 상태로 관리하고 있었다. 위험물 보관소, 유류/폐유보관소, 화약류 취급소 등은 관계자외의 출입을 통제하기 위하여 시건장치를 하고 인명구조 장비 보관함 및 소화기를 비치하여 도난 및 화재예방 등 안전에 대한 방지대책을 적절하게 운영하고 있는것으 로 조사되었다.
- 사람과 차량의 안전유지 및 작업능률 향상을 위해 충분한 조도를 유지할 수 있는 조명 설비를 내구성 및 경제성을 고려하여 설치하여야 하는 바, 본 현장은 굴착완료 구간에 일정간격 으로 조명시설을 설치하였고 작업구간은 투광기 등을 설치하는 등 갱내조명상태는 양호한 것으로 점검 되었다.
- 현장출입구에 반사경 설치 및 신호수를 상주시켜 공사차량 및 공사구간을 통행하는 차량의 원활한 소통을 도모하였으며 안전관리자를 선임하여 현장에 투입되는 작업자에 대한 안전교육을 시행하고 있었으며 터널 내 사고발생시 즉각 대처하기 위해 CCTV를 설치하여 운영, 현장 내 자재는 정리 정돈된 상태가 상시 유지되고 있는 것으로 조사되었다.
- 본 현장에 사용되는 위험물의 보관을 위하여 저장시설을 운영하고 있으며, 설치한 위험물 저장소의 관리상태는 양호하게 유지되고 있는 것으로 조사되었다.
- 본 현장은 점검일 현재 공사장 주변에 작업자의 안전의식을 고취하기 위하여 각종 안전수칙 및 위험표시판 등을 적절하게 설치하여 작업원들의 안전의식을 고취시키고 있는 것으로 확인되었다.
- 본 현장은 작업장 내 통풍 또는 환기가 충분한 장소에서 전력 저장소를 설치하여 작업간 안전사고에 대비하고 있으며, 담당자 외에 접근을 방지할수 있도록 시건장치가 설치되어 있는 것으로 조사되었다.
- 본 현장의 복공판 상태는 변형, 파손 등 특이사항이 없이 양호한 상태로 시공관리되고 있는 것으로 조사되었다.

라. 11회 정기안전점검 관련사진

<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>개착1구간 가시설 설치현황(Sta.9+040</td><td>차량리프트 설치현황(본선터널)</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>개착1구간 가설계단 설치현황(Sta.9+080)</td><td>개착1구간 가설계단 설치현황(Sta.9+250)</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>개착1구간 가시설 복공판 설치상태 현황</td><td>개착1구간 가시설 설치현황(Sta.9+100)</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>개착2구간 가시설 찬넬 및 스트러트 설치현황(Sta.9+350)</td><td>개착2구간 가시설 설치현황(Sta.9+450)</td></tr>
</table>

개착2구간 가설통로 방망 설치현황(Sta.9+300)	개착2구간 가설계단 설치현황(Sta.9+415)
개착2구간 파이프서포트 가시설 설치현황(Sta.9+350)	인력리프트 설치현황(본선터널)
임시 수변전 설치현황	1구간 특고압 수전시설 설치현황
1구간 수전설비 운용현황(Sta.9+250)	1구간 가설 분전반 운용현황

≪사진1.11≫ 11회 정기안전점검 관련사진 – 계속

일직종점 방향 수전설비 운용현황(Sta.6+855)	성산시점 방향 수전설비 운용현황(Sta.6+653)
일직시점 방향 수전설비 운용현황(Sta.5+393)	성산종점 방향 수전설비 운용현황(Sta.6+950)
BP장 현황	골재장 현황
숏크리트 반발재 보관소 현황	슬러지 보관소 현황

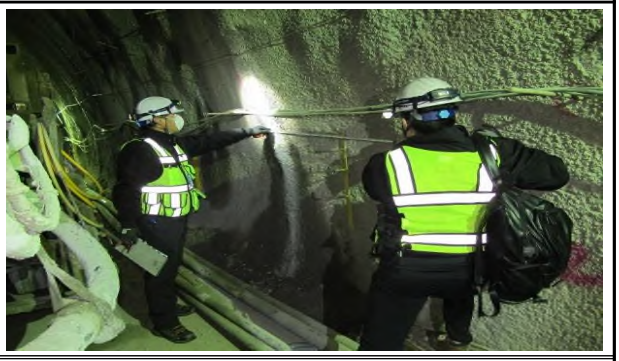
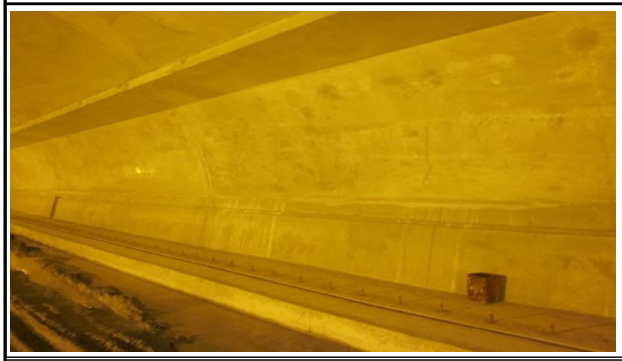
≪사진1.11≫ 11회 정기안전점검 관련사진 – 계속

BOX구간 토공 굴착작업 현황	BOX구간 구조물 슬래브 시공현황
BOX구간 구조물 바닥부 시공현황	BOX구간 구조물 벽체부 시공현황
BOX구간 구조물 기초부 시공현황	BOX구간 기초부 배근간격
BOX구간 BB17-2 거푸집 형틀작업	BOX구간 BB15-2 슬래브 및 중앙벽체 시공현황

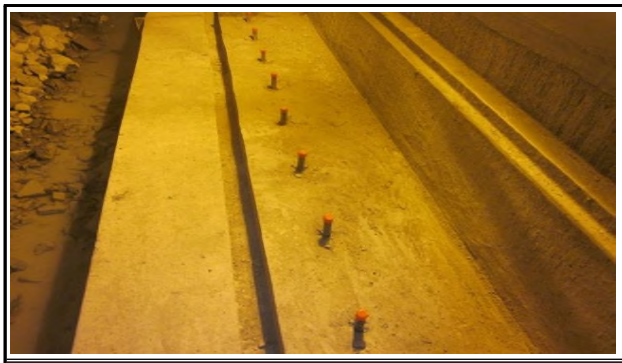
≪사진1.11≫ 11회 정기안전점검 관련사진 – 계속

개착2구간 가설통로 방망 설치현황(Sta.9+300)	개착2구간 가설계단 설치현황(Sta.9+415)
임시보도육교 설치상태	임시보도육교 설치상태
토공구간 전경	토공구간 전경
성산방향 버력처리 현황(Sta.9+060)	성산방향 방수포 설치현황(Sta.8+422)

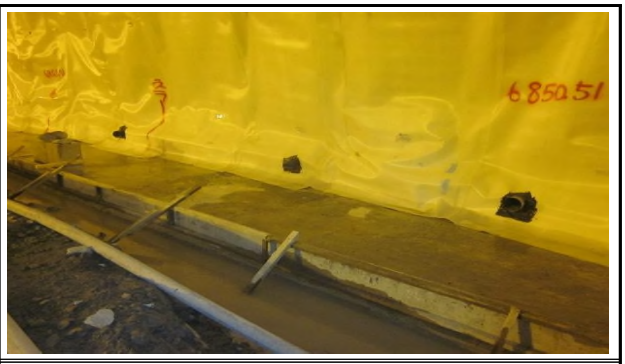
≪사진1.11≫ 11회 정기안전점검 관련사진 – 계속

성산방향 방수포 설치현황(Sta.8+422)	성산방향 터널 배수구 설치현황(Sta.8+422)
	
성산방향 작업대차 설치현황(Sta.8+540)	성산방향 터널 지보공 설치현황(Sta.8+540)
성산방향 라이닝 시공현황(Sta.6+688)	성산방향 공동구 설치현황(Sta.6+618)
	
성산방향 라이닝 시공현황(Sta.6+568)	성산방향 조명 설치현황(Sta.5+215)

≪사진1.11≫ 11회 정기안전점검 관련사진 – 계속

	
성산방향 공동구 철근캡 설치현황(Sta.6+960)	성산방향 임시배수구 설치현황(Sta.6+850)
일직방향 라이닝 시공상태 현황(Sta.5+390)	일직방향 라이닝 시공상태 현황(Sta.5+400)
일직방향 시공이음부 시공상태 현황(Sta.5+370)	일직방향 작업대차 설치현황(Sta.5+356)
일직방향 횡갱 방수포 시공상태 현황(Sta.5+356)	일직방향 횡갱 방수포 시공상태 현황(Sta.5+356)

≪사진1.11≫ 11회 정기안전점검 관련사진 – 계속

	
일직방향 횡갱 방수포 시공상태 현황(Sta.5+550)	일직방향 공동구 시공현황(Sta.6+850)
일직방향 공동구 거푸집 시공현황(Sta.6+860)	일직방향 터널 배수구 설치현황(Sta.6+850)
세륜시설 현황	숏크리트 반발재 보관소 현황
오탁수 폐수처리시설 현황	슬러지보관소 현황

≪사진1.11≫ 11회 정기안전점검 관련사진 – 계속

<table>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>1구간 가설 분전반 설치현황</td><td>개착구간 화약류취급소 설치현황</td></tr>
<tr><td>
</td><td> </td></tr>
<tr><td>터널출입자 안전형환판 설치운용 현황</td><td>터널입·출구부 이동식 승강기 설치운용 현황</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>터널입·출구부 차량용 승강기 설치운용 현황</td><td>개착2구간 도로측 복공판 설치현황</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>개착1구간 폐유보관소 설치현황</td><td>개착2구간 위험물보관소 설치현황</td></tr>
</table>

≪사진1.11≫ 11회 정기안전점검 관련사진 – 계속

1.3.12 12회 정기안전점검 주요내용

가. 공사목적물의 안전시공을 위한 임시시설 및 가설공법의 안전성

○ 임시시설 및 가시설(흙막이, 복공 등)

- 본 현장은 개착구간에 설치되어 있는 안전통로 및 난간 점검결과 계단 미끄럼 방지설치, 난간대높이(110cm), 가설통로 안전망 설치상태 등 전반적으로 안전기준에 적합한 것으로 조사되었다.
- 흙막이 가시설의 수직도, 변형, 연결부 등의 설치상태 등은 적절한 계획 및 시공절차에 의하여 설치, 관리되고 있는 상태이다. 흙막이 가시설 안전성에 유해한 결함, 손상이 없는 양호한 상태이며 점검일 현재 흙막이가시설의 충분한 안전성은 확보하고 있는 것으로 조사되었다.
- 터널작업 대차, 인력리프트, 차량리프트 상태는 변형 및 이상징후는 없는 양호한 상태로 조사되었으며, 향후 공사와 관련하여 시공중 품질관리와 더불어 작업장 내 안전사고 관리에 만전을 기하여야할 것으로 판단된다.
- 가시설 상태 점검결과, 복공판설치 및 굴착, 가 시설 설치 등이 복합적으로 조합시공을 하는 상태로 기 설치된 상부 복공판 점검결과 솟음, 요철, 접합부 단차 등이 없이 전반적으로 건전한 상태로 점검되었으며, Strut, 띠장, 중간말뚝, 엄지말뚝 등 주요 부재의 변형, 녹발생에 따른 국부적 단면손실 등은 없는 것으로 조사 되었다. 또한 앵커 강선의 부식을 방지하기 위한 덮개를 설치하였으며, 띠장 및 압축부의 스티프너 보강재, 응력 집중부에 대한 전반적인 상태는 변형 및 파손이 없는 것으로 확인되었다.
- 가설계단 상태도 견고하였으며, 클램프 변형 등 파손은 없는 것으로 조사되었다.
- 제방옹벽 상태는 균열, 파손 등이 없는 양호한 상태로 조사되었다.
- 현재 파이프서포트 설치상태는 탈락, 변형, 파손 등이 없는 양호한 상태로 견고하게 설치되어 있었다. 찬넬, Strut, 띠장, 중 간말뚝, 엄지말뚝 등 주요 부재의 변형은 없는 것으로 조사되었다.
- 현재 동절기 공사로 인한 안전관리 및 시공관리에 만전을 기하여야 하며, 토공

상태의 지반약화, 시설물의 전도 등 구조물 시공 유지관리에 만전을 기해야 할 것으로 판단된다.

- 현재 설치된 노면복공은 함몰, 이격, 단차, 국부파손 및 변형, 포장면과의 이격 및 단차 발생 등이 없는 양호한 상태인 것으로 조사되었다. 통행차량 및 통행인의 이동이 많은 노면복공은 손상 및 변형 유무에 대하여 주기적 점검이 필요하다.

○ 가설전기

- 본 현장은 별도의 임시 수변전 시설을 갖추고 있으며, 외부인의 접근 및 출입을 제한하기 위하여 울타리, 안전표지판 및 출입문 잠금장치를 설치하였다. 점검일 현재 설치상태는 양호한 것으로 조사되었다. 또한, 작업, 통행 등으로 접촉하거나 접촉할 우려가 있는 배선 또는 이동 전선은 손상 방지를 위하여 보호조치를 하였고, 분전반은 잠금장치 및 외함 접지를 실시하고 별도의 안전 점검표를 운용하고 있었다. 또한 경고 표지판을 부착하여 관계자 이외의 접근을 제한하는 등 가설 전기 작업 중 감전재해 예방을 위한 활동을 실시하고 있는 것으로 조사되었으며, 동절기 사고예방에 만전을 기하여야 한다.

나. 공사목적물의 품질, 시공 상태 등의 적정성

○ 품질관리의 적정성

- 본 현장은 특급품질관리대상 공사현장으로 현장품질관리 조직에 대한 점검결과 적정인원을 확보하고 있으며 감독자의 관리 하에 품질관리를 운영하고 있는 것으로 확인되었다.
- 현장 시험실 및 시험 기구는 건설기술진흥법에 제시된 규정에 만족하고 있으며 적정 시험 기구를 반입하여 비치하고 있는 것으로 확인되었다.
- 해당 현장 품질시험자료를 검토한 결과 숏크리트에 대한 슬럼프·염화물함량 모두 기준값이내 인 것으로 확인되었다.

○ 시공상태의 적정성

1) 개착 구조물 구간(STA.9+002~9+592)

- 점검일 현재 개착구간 구조물 Box구간은 BB-11 벽체철근조립, BB13-1 슬래브 철근조립 및 외벽 거푸집 설치작업, BB19 영업소 B1슬래브 조립 및 벽체조립, 간벽 콘크리트 타설, BB21 가시설 2단해체, BB22 외벽 거푸집 해체, BB23,24 슬래브 자착식 시트 부착, U09 헌치 콘크 리트타설, U15~16터파기 및 터류판 설치 작업중에 있다.
- 개착구조물 점검결과 크레인을 이용한 보링작업이 시공관리계획에 의거하여 만전을 기하는 것으로 조사되었으며, 외부환경에 앵커부식을 방지하기 위한 앵커보호 덮개를 설치하여 품질관리를 적절하게 운영하는 것으로 조사되었다.
- BB13-1 슬래브 및 벽체 철근조립이 진행중에 있으며, 철근배근 간격은 설계기준에 적정하였으며, BB13-1 외벽 거푸집 상태는 형상 및 위치를 정확하게 유지하고 있으며, 비틀림 및 손상이 없고 이음매는 어긋남이 없도록 정렬시켜 고정되어진 상태인 것으로 조사되었다.
- 개착구간 BB19, 기초바닥 콘크리트 상태는 균열, 파손 등이 없는 양호한 상태로 나타났으며, U15~16 터파기 및 토류판 설치작업이 감시인 배치아래 안전한 작업이 이루어지고 있는 것으 로 조사되었다.
- 동절기 기상악화에 의한 품질에 영향이 없도록 시공관리에 만전을 기하여야 한다.

2) 토공구간

- 점검일 현재 토공정지, 토류판설치, PC옹벽, H파일천공 및 근입, 버림타설이 작업중에 있으며, 감시인 배치 등 시공관리에 의거한 안전작업이 이루어지는 것으로 조사되었다. 램프접속부 이격 그라우팅 재포장 완료, 쉬트방수 보호몰탈 준비작업이 진행중인 것으로 조사되었다.

3) 성산방향 터널구간(상행선)

- 점검일 현재 성산시점 풍도슬래브 설치작업, 성산종점 시멘트 안정처리기층 포장,

EV구간 기계2단 거푸집 설치, 라이닝폼 이동작업, 유도갱 직선부 라이닝 면보수 작업, 배연전용 철근 대차조립, 공동구 벽체 기계타설이 작업중에 있다.

- 본선터널 내 풍도슬래브 설치작업이 진행중이며, 감시인 배치아래 시공계획에 의거하여 만전을 기하는 것으로 조사되었으며, 철근조립대차 밑받침은 이동, 전도를 방지하기 위한 고정 장치 등 안전시설을 갖추고 있었으며, 작업자의 추락, 전도를 방지하기 위한 안전방망 설치를 한 것으로 조사되었다.
- 터널 내부의 방수포 설치상태는 찢김, 파손 등 품질저하로 인한 결함이 없는 양호한 상태로 나타났으며, 터널내부 조명상태는 시방기준에 적합한 조도로 조사되었다. 본선터널 구간 풍도슬래브 좌측라이닝, 우측라이닝, 바닥부의 콘크리트 시공상태는 균열, 파손 등 특이사항이 없는 양호한 상태로 시공관리되고 있는 것으로 나타났으며, 만일의 화재에 대 비하여 소화기 배치설치도 적정한 배치간격을 유지하고 있는 것으로 조사되었다.

4) 일직방향 터널구간(하행선)

- 점검일 현재 일직시점 풍도슬래브 설치작업, 일직종점 맹암거 시공, 공동구 차량갱접속부 기초 거푸집설치, 라이닝 폼 설치작업, 바이패스#1 라이닝 타설, 바이패스#2 격벽 기초 철근 조립 및 타설중에 있다.
- 본선터널 내 풍도슬래브 설치작업이 진행중이며, 감시인 배치아래 시공계획에 의거하여 만전을 기하는 것으로 조사되었으며, 축류팬실 및 공동구 콘크리트 시공상태도 균열, 파손 등 특 이상이 없는 양호한 상태로 나타났다. 본선구간 및 축류팬실 철근배근 간격은 설계도면에 준하여 시공되어 있으며, 철근의 이동방지를 위하여 결속선 체결 등 내구성 확보를 고려한 품질 확보 및 설계도에 따른 적정한 시공관리가 되고 있는 것으로 조사되었다. 강재거푸집의 경우 형상 및 위치를 정확하게 유지하고 있으며, 파손, 변형, 비틀림 및 손상이 없고 이음매는 어긋남이 없도록 정렬시켜 고정되어진 상태인 것으로 조사되었다. 별다른 특이사항은 조사되지 않았다.

다. 인접건축물 또는 구조물 등 공사장주변 안전조치의 적정성

- 본 현장은 세륜시설 및 고압살수, 차량 분진덮게 사용, 절토사면 분진망 설치등 비산먼지에 대한 저감 대책을 적절하게 실시하고 있는 것으로 조사되었으며, 주변 교통안내·통제 시설에 대한 설치 상태 및 관계자 외 출입 통제시설의 관리 상태가 적정하게 설치·운용되고 있는 것으로 조사되었다.
- 본 현장의 안전시설에 대한 점검결과, 시건장치 및 안전표지판, 관리자 연락망 등 안전기준에 적정한 상태로 관리중인 것으로 조사되었다. 터널출입자 안전현황판을 운영하여 작업자의 출입 현황을 관리하고 있었으며 현장 출입, 위험물 보관소, 유류/폐유보관소, 화약류 취급소 등은 관계자외의 출입을 통제하기 위하여 시건장치를 하고 인명구조장비 보관함 및 소화기를 비치하여 도난 및 화재예방 등 안전에 대한 방지대책을 적절하게 운영하고 있는 것으로 판단된다.
- 사람과 차량의 안전유지 및 작업능률 향상을 위해 충분한 조도를 유지할 수 있는 조명 설비를 내구성 및 경제성을 고려하여 설치하여야 하는 바, 본 현장은 굴착완료 구간에 일정간격 으로 조명시설을 설치하였고 작업구간은 투광기 등을 설치하는 등 갱내조명상태는 양호한 것 으로 점검 되었다.
- 현장출입구에 반사경 설치 및 신호수를 상주시켜 공사차량 및 공사구간을 통행하는 차량의 원활한 소통을 도모하였으며 안전관리자를 선임하여 현장에 투입되는 작업자에 대한 안전교육을 시행하고 있었으며 터널 내 사고발생시 즉각 대처하기 위해 CCTV를 설치하여 운영, 현장 내 자재는 정리 정돈된 상태가 상시 유지되고 있는 것으로 조사되었다.
- 본 현장에 사용되는 위험물의 보관을 위하여 저장시설을 운영하고 있으며, 설치한 위험물 저장소의 관리상태는 양호하게 유지되고 있는 것으로 조사되었다.
- 현장은 점검일 현재 공사장 주변에 작업자의 안전의식을 고취하기 위하여 각종 안전수칙 및 위험표시판 등을 적절하게 설치하여 작업원들의 안전의식을 고취시키고 있는 것으로 확인되었다.

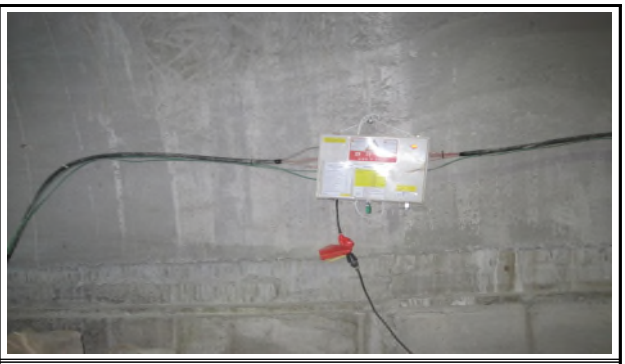
라. 12회 정기안전점검 관련사진

개착구간 가시설 설치현황(Sta.9+002)	차량리프트 설치현황(본선터널)
개착구간 가설계단 설치현황(Sta.9+320)	개착구간 가설계단 설치현황(Sta.9+250)
개착구간 가시설 복공판 설치상태 현황	개착구간 가시설 설치현황(Sta.9+300)
개착구간 가시설 찬넬 및 스트러트 설치현황(Sta.9+350)	개착구간 가시설 설치현황(Sta.9+450)

≪사진1.12≫ 12회 정기안전점검 관련사진

개착구간 가설통로 방망 설치현황(Sta.9+300)	개착구간 가설계단 설치현황(Sta.9+405)
개착구간 파이프서포트 가시설 설치현황(Sta.9+350)	인력리프트 설치현황(본선터널)
임시 수변전 설치현황	터널구간 특고압 수전시설 설치현황
개착구간 수전설비 운용현황(Sta.9+250)	개착구간 가설 분전반 운용현황

≪사진1.12≫ 12회 정기안전점검 관련사진 – 계속

	
일직시점 방향 수전설비 운용현황(Sta.5+550)	일직종점 방향 수전설비 운용현황(Sta.9+000)
성산시점 방향 수전설비 운용현황(Sta.6+650)	성산종점 방향 수전설비 운용현황(Sta.8+980)
시험실 전경	시험실 전경
BP장 현황	골재장 현황

≪사진1.12≫ 12회 정기안전점검 관련사진 – 계속

숏크리트 반발재 보관소 현황	슬러지 보관소 현황
개착구간 보링 작업 현황	개착구간 앵커보호 덮개 설치현황
개착구간(U-Type) U-11 철근조립 작업 현황	개착구간(U-Type) U12 거푸집 설치 현황
개착구간 철근조립 작업 현황	개착 Box구간 기초바닥 콘크리트 상태 현황

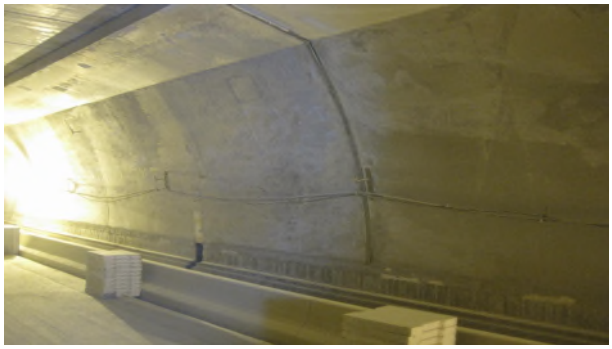
≪사진1.12≫ 12회 정기안전점검 관련사진 – 계속

<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>개착 Box구간 BB19 콘크리트 상태 현황</td><td>개착구간 철근조립 작업 현황</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>개착구간 토류판설치 작업 현황</td><td>개착구간 파이프서포트 설치상태 양호</td></tr>
<tr><td> </td><td>
</td></tr>
<tr><td>개착구간 크레인을 이용한 터파기 작업 현황</td><td>개착구간 가시설 제원현황 부착 상태양호</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>개착 Box구간 토류판설치 작업 현황</td><td>개착 Box구간 벽체 시공 현황</td></tr>
</table>

≪사진1.12≫ 12회 정기안전점검 관련사진 – 계속

개착 Box구간 벽체 시공 현황	개착 Box구간 바닥부 상태양호
개착구간 전경	옹벽시공 전경
개착구간 전경	개착구간 전경
안양천 제방 램프접속부 이격 그라우팅 재포장 완료	안양천 제방 정기안전점검실시

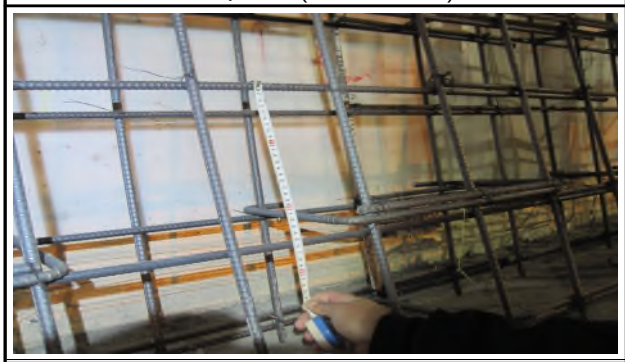
≪사진1.12≫ 12회 정기안전점검 관련사진 – 계속

성산방향 풍도슬래브 설치현황(Sta.5+680)	성산방향 풍도슬래브 설치현황(Sta.5+680)
성산방향 풍도슬래브 설치 상태양호(Sta.5+250)	성산방향 풍도슬래브 설치 상태양호(Sta.5+240)
성산방향 본선터널 상부슬래브 상태양호(Sta.5+350)	성산방향 본선터널 바닥부 상태양호(Sta.5+350)
	
성산방향 본선터널 좌측라이닝 상태양호(Sta.5+350)	성산방향 본선터널 시공 상태양호(Sta.5+350)

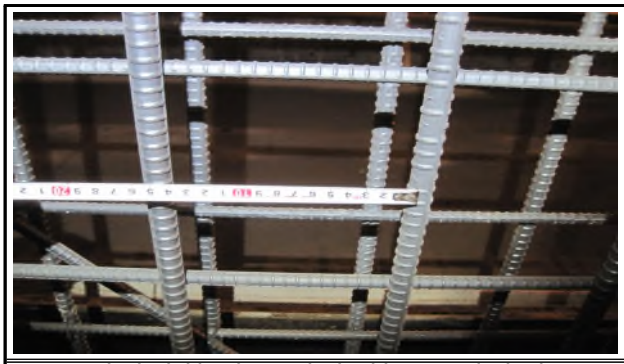
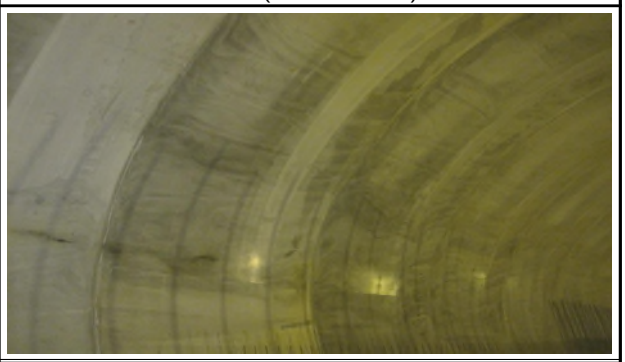
≪사진1.12≫ 12회 정기안전점검 관련사진 – 계속

성산방향 본선터널 조명 상태양호(Sta.5+300)	철근대차조립 설치상태 양호(Sta.6+760)
성산방향 방수포 설치상태 현황(Sta.6+780)	성산방향 방수포 설치상태 현황(Sta.6+780)
성산방향 이동식 전기설비 설치상태(Sta.6+900)	성산방향 이동식 가스설비 설치상태(Sta.6+800)
성산방향 불티방지카버 설치상태	성산방향 소화기 설치상태

≪사진1.12≫ 12회 정기안전점검 관련사진 – 계속

일직방향 풍도슬래브 시공 상태양호(Sta.5+650)	일직방향 풍도슬래브 설치현황(Sta.5+650)
일직방향 공동구 시공현황(Sta.5+700)	성산방향 본선터널 좌측라이닝 상태양호(Sta.5+700)
성산방향 본선터널 우측라이닝 상태양호(Sta.5+700)	성산방향 본선터널 바닥 상태양호(Sta.5+700)
	
일직방향 철근조립상태 현황(Sta.6+772)	일직방향 철근조립상태 현황(Sta.6+772)

≪사진1.12≫ 12회 정기안전점검 관련사진 – 계속

	
일직방향 축류팬실 철근조립상태 현황(Sta.6+800)	일직방향 축류팬실 철근조립상태 현황(Sta.6+800)
	
축류팬실 콘크리트 시공상태 양호(Sta.6+720)	축류팬실 콘크리트 시공상태 양호(Sta.6+720)
축류팬실 거푸집 설치상태 양호(Sta.6+720)	축류펜실 철근조립상태 현황(Sta.6+800)
세륜시설 현황	숏크리트 반발재 보관소 현황

≪사진1.12≫ 12회 정기안전점검 관련사진 – 계속

오탁수 폐수처리시설 현황

슬러지보관소 현황

개착구간 가설 분전반 설치현황

개착구간 위험물보관소 설치현황

터널출입자 안전현황판 설치운용 현황

터널입·출구부 인력리프트 설치운용 현황

터널입·출구부 차량용 승강기 설치운용 현황

개착구간 도로측 복공판 설치현황

≪사진1.12≫ 12회 정기안전점검 관련사진 – 계속

개착구간 폐유보관소 설치현황	개착구간 위험물보관소 설치현황
반발경도시험 장비	반발경도시험 전경
RC-Radar NJJ-105	철근배근조사 전경

≪사진1.12≫ 12회 정기안전점검 관련사진 – 계속

1.3.13 13회 정기안전점검 주요내용

가. 공사목적물의 안전시공을 위한 임시시설 및 가설공법의 안전성

○ 임시시설 및 가시설(흙막이, 복공 등)

- 본 현장은 작업공정이 마무리되는 단계로 임시시설 철거가 진행되고 있으며, 개착구간에 설치된 가설계단 상태는 견고하였으며, 클램프 변형 등 파손은 없는 것으로 조사되었다.
- 파이프서포트 설치상태는 탈락, 변형, 파손 등이 없는 양호한 상태로 견고하게 설치되어 있었 으며, 토공구간 흙막이 가시설의 수직도, 변형, 연결부 등의 설치상태 등은 적절한 계획 및 시공절차에 의하여 설치, 관리되고 있는 상태이다.
- 흙막이 가시설 안전성에 유해한 결함, 손 상이 없는 양호한 상태이며 흙막이가시설의 충분한 안전성은 확보하고 있는 것으로 조사되었다.
- 개착구간 가시설 상태 점검결과, 되메우기 및 복공판해체, 가시설 설치/해체 등이 복합적으로 조합시공을 하는 상태로 기 설치된 상부 복공판 점검결과 솟음, 요철, 접합부 단차 등이 없이 전반적으로 건전한 상태로 점검되었다.
- 현재 설치된 노면복공은 함몰, 이격, 단차, 국부파손 및 변형, 포장면과의 이격 및 단차 발생 등이 없는 양호한 상태인 것으로 조사되었다. 통행차량 및 통행인의 이동이 많은 노면복공은 손상 및 변형 유무에 대하여 주기적 점검이 필요하다.

○ 가설전기

- 본 현장은 별도의 임시 수변전 시설을 갖추고 있으며, 외부인의 접근 및 출입을 제한하기 위하여 울타리, 안전표지판 및 출입문 잠금장치를 설치하였다. 점검일 현재 설치상태는 양호한 것으로 조사되었다. 또한, 작업, 통행 등으로 접촉하거나 접촉할 우려가 있는 배선 또는 이동 전선은 손상 방지를 위하여 보호조치를 하였고, 분전반은 잠금장치 및 외함 접지를 실시하고 별도의 안전 점검표를 운용하고 있었다. 또한 경고 표지판을 부착하여 관계자 이외의 접근을 제한하는 등 가설 전기 작업 중 감전재해 예방을 위한 활동을 실시하고 있는 것으로 조

사되었다. 해빙기 사고예방에 만전을 기하여야 한다. 개착구간 분전반 가설전기는 철거되어진 상태이다.

나. 공사목적물의 품질, 시공 상태 등의 적정성

○ 품질관리의 적정성

- 본 현장은 특급품질관리대상 공사현장으로 현장품질관리 조직에 대한 점검결과 적정인원을 확보하고 있으며 감독자의 관리 하에 품질관리를 운영하고 있는 것으로 확인되었다.
- 현장 시험실 및 시험 기구는 건설기술진흥법에 제시된 규정에 만족하고 있으며 적정 시험 기구를 반입하여 비치하고 있는 것으로 확인되었다.
- 해당 현장 품질시험자료를 검토한 결과 숏크리트에 대한 슬럼프·염화물함량 모두 기준값이내 인 것으로 확인되었다.

○ 시공상태의 적정성

1) 개착구간(STA.9+002~9+592)

- 점검일 현재 개착구간 구조물 BB11 갱문 채움 거푸집조립, BB18 복공 및 주형보 해체, 공동 구 배관 설치 작업중에 있다.
- 개착구조물 점검결과 해체작업시 감시인을 배치하여 시공관리계획에 의거하여 만전을 기하는 것으로 조사되었다.
- U-Type구간 Box 상부슬래브, 좌벽체, 우벽 체, 바닥부 콘크리트 상태는 균열, 파손 등이 없는 양호한 상태이며, 현재 공사가 마무리단계 이므로 시공계획서에 의거한 철저한 시공관리가 이루어져야 할 것이다.

2) 토공구간

- 점검일 현재 임시방음벽 철거 및 이동, 폐기물반출, 토공정리작업, PC옹벽 1단 버림타설 및 양생, 토사영내운반 및 토공정리, 금천연결로 기층 아스콘 포설 및 다짐, 측도#3 유재포설, 토 공정리 및 보조기층 포설/다짐작업이 진행중인 것으로

조사되었으며, 감시인 배치 등 시공관 리에 의거한 안전작업이 이루어지는 것으로 조사되었다.

3) 성산방향 터널구간(상행선)

- 점검일 현재 성산종점 풍도슬래브 설치, 코킹작업, 차량갱 H빔 설치, EV(성산) 라이닝 타설 바이패스1 격벽 거푸집 해체, 반출, 전기실 접속부 폼 반출, 수직구 하부 자재 인양, 공동구 트레이, 분기차단기함설치, 풍도슬래브, 케이블트레이설치 작업중에 있다.
- 본선터널 내 풍도슬래브 설치작업이 진행중이며, 감시인 배치아래 시공계획서에 의거한 철저한 작업이 이루어지고 있으며, 터널내부 조명상태는 시방기준에 적합한 조도로 조사되었다.
- 수직구 하부 자재인양 작업 리프트 해체작업이 진행되고 있으며, 본선터널 구간 풍도슬래브, 축류펜실 라이닝 콘크리트 시공상태는 균열, 파손 등 특이사항이 없는 양호한 상태로 시공관리되고 있는 것으로 조사되었다.
- 현재 공사가 공정상 마무리 단계로 진행중이므로 공사완료시 까지 철저한 품질관리가 이루어져야 한다.

4) 일직방향 터널구간(하행선)

- 점검일 현재 EV(일직) 맹암거 골재포설 및 관부설, 맨홀 터파기 및 설치작업이 진행중이며, 감시인 배치아래 시공계획에 의거하여 만전을 기하는 것으로 조사되었으며, 풍도슬래브, 확폭구간 라이닝 시공상태도 균열, 파손 등 특이사항이 없는 양호한 상태로 나타났다.
- 현재 공사가 공정상 마무리 단계로 진행중이므로 공사완료시까지 철저한 품질관리가 이루어져야 한다.

다. 인접건축물 또는 구조물 등 공사장주변 안전조치의 적정성

- 본 현장은 세륜시설 및 고압살수, 차량 분진덮게 사용, 절토사면 분진망 설치등

비산먼지에 대한 저감 대책을 적절하게 실시하고 있는 것으로 조사되었으며, 주변 교통안내·통제 시설에 대한 설치 상태 및 관계자 외 출입 통제시설의 관리 상태가 적정하게 설치·운용되고 있는 것 으로 조사되었다.

- 본 현장의 안전시설에 대한 점검결과, 터널출입자 안전현황판을 운영하여 작업자의 출입 현황을 관리하고 있었다. 현장 출입, 위험물 보관소, 유류/폐유보관소, 화약류 취급소 등은 관계 자외의 출입을 통제하기 위하여 시건장치를 하고 인명구조장비 보관함 및 소화기를 비치하여 도난 및 화재예방 등 안전에 대한 방지대책을 적절하게 운영하고 있는 것으로 조사되었다.

- 사람과 차량의 안전유지 및 작업능률 향상을 위해 충분한 조도를 유지할 수 있는 조명 설비를 내구성 및 경제성을 고려하여 설치하여야 하는 바, 본 현장은 굴착완료 구간에 일정간격 으로 조명시설을 설치하였고 작업구간은 투광기 등을 설치하는 등 갱내조명상태는 양호한 것으로 점검 되었다.

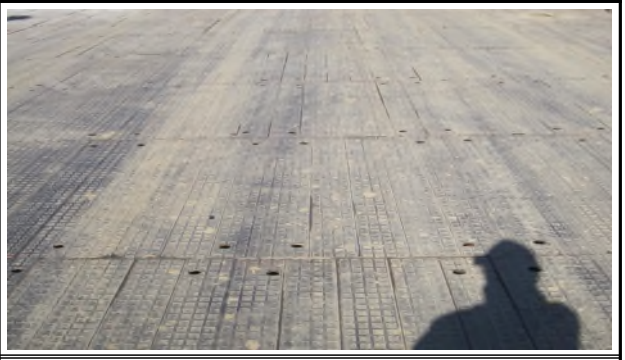
- 현장출입구에 반사경 설치 및 신호수를 상주시켜 공사차량 및 공사구간을 통행하는 차량의 원활한 소통을 도모하였으며 안전관리자를 선임하여 현장에 투입되는 작업자에 대한 안전교육을 시행하고 있었으며 터널 내 사고발생시 즉각 대처하기 위해 CCTV를 설치하여 운영, 현장 내 자재는 정리 정돈된 상태가 상시 유지되고 있는 것으로 조사되었다.

- 본 현장에 사용되는 위험물의 보관을 위하여 저장시설을 운영하고 있으며, 설치한 위험물 저장소의 관리상태는 양호하게 유지되고 있는 것으로 조사되었다. 현장은 점검일 현재 공사장 주변에 작업자의 안전의식을 고취하기 위하여 각종 안전수칙 및 위험표시판 등을 적절하게 설치하여 작업원들의 안전의식을 고취시키고 있는 것으로 확인되었다.

- 당 현장은 작업장 내 통풍 또는 환기가 충분한 장소에서 전력 저장소를 설치하여 작업간 안전사고에 대비하고 있으며, 담당자 외에 접근을 방지할수 있도록 시건장치가 설치되어 있는 것으로 조사되었다.

-본 현장의 복공판 상태는 변형, 파손 등 특이사항이 없는 양호한 상태로 시공관리되고 있는 것으로 조사되었다.

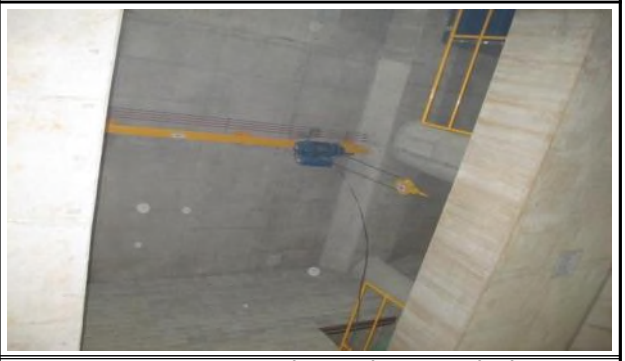
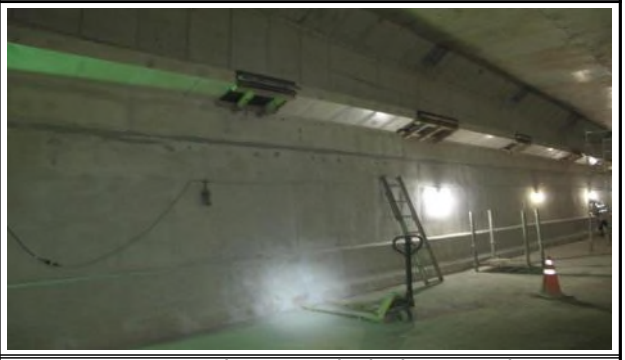
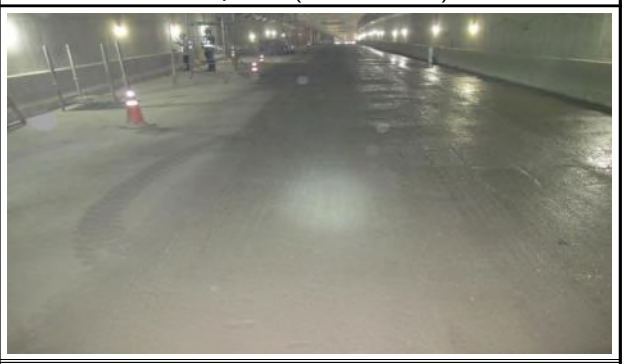
라. 13회 정기안전점검 관련사진

	
개착구간 가시설 복공판 설치상태 현황(Sta.9+200)	개착구간 가시설 복공판 설치상태 현황 (Sta.9+300)
개착구간 흙막이가시설 설치현황(Sta.9+300)	개착구간 흙막이가시설 설치현황(Sta.9+200)
축류팬실 파이프서포트 설치현황(Sta.6+800)	축류팬실 파이프서포트 설치현황(Sta.6+800)
축류팬실 가설계단 설치현황(Sta.9+800)	축류팬실 가설계단 설치현황(Sta.9+800)

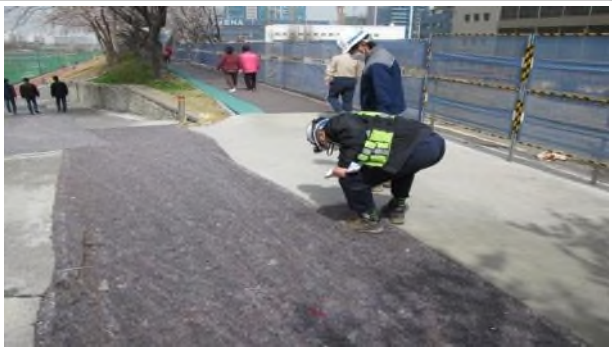
≪사진1.13≫ 13회 정기안전점검 관련사진

임시 수변전 설치현황	터널주변 특고압 수전시설 설치현황
시험실 전경	시험실 전경
BP장 현황	골재장 현황
숏크리트 반발재 보관소 현황	슬러지 보관소 현황

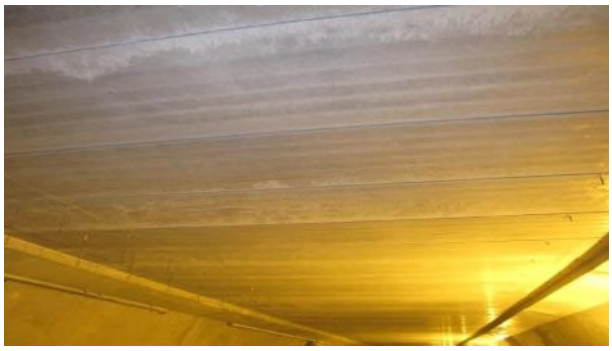
≪사진1.13≫ 13회 정기안전점검 관련사진 – 계속

자재 정리정돈상태 현황(Sta.9+480)	복공 및 주형보 해체작업 현황(Sta.9+470)
	
U-Type구간 Box 상부슬래브 콘크리트 상태양호(Sta.9+432)	BOX-Type구간 호이스트 작업 상태양호(Sta.9+077)
	
U-Type구간 Box 바닥부 콘크리트 상태양호(Sta.9+420)	U-Type구간 Box 좌벽체 콘크리트 상태양호(Sta.9+020)
	
Box 우벽체 콘크리트 상태양호(Sta.9+020)	Box 바닥부 콘크리트 상태양호(Sta.9+020)

≪사진1.13≫ 13회 정기안전점검 관련사진 – 계속

안양천 제방 산책로 상태 양호(Sta.9+250)	2구간 가시설 및 옹벽 설치 현황(Sta.9+350)
토공구간 보조기층 포설/다짐 현황(Sta.9+600)	토공구간 PC옹벽 설치 현황(Sta.9+600)
	
안양천 제방 정기안전점검실시 상태 양호	안양천 제방 정기안전점검실시 상태 양호
PC옹벽 상태양호(Sta.9+590)	갱구부옹벽(U-TYPE) 외벽 상태양호(Sta.9+500)

≪사진1.13≫ 13회 정기안전점검 관련사진 – 계속

PC옹벽 상태양호(Sta.9+520)	PC옹벽 상태양호(Sta.9+550)
성산방향 라이닝 시공 상태양호(Sta.8+400)	성산방향 라이닝 시공 상태양호(Sta.8+400)
	
성산방향 종점 풍도슬래브 시공 상태양호(Sta.7+370)	성산방향 종점 풍도슬래브 시공 상태양호(Sta.7+390)
성산방향 종점 풍도슬래브 설치작업 현황(Sta.7+400)	성산방향 종점 풍도슬래브 설치작업 현황(Sta.7+400)

≪사진1.13≫ 13회 정기안전점검 관련사진 – 계속

성산방향 종점 풍도슬래브 설치작업 현황(Sta.7+400)	성산방향 종점 풍도슬래브 설치작업 현황(Sta.7+400)
성산방향 확폭구간 라이닝 시공 상태양호	일직방향 확폭구간 라이닝 시공 상태양호
배연전용 축류팬실 라이닝 시공 상태양호	배연전용 축류팬실 라이닝 시공 상태양호
크레인을 이용한 수직구 리프트 해체작업	수직구 리프트 해체 상태양호

≪사진1.13≫ 13회 정기안전점검 관련사진 – 계속

일직방향 본선터널 시공 상태양호	일직방향 라이닝 시공현황(Sta.9+002)
일직방향 본선터널 시공 상태양호(Sta.7+700)	일직방향 공동구 시공현황(Sta.7+800)
일직방향 풍도슬래브 시공현황(Sta.6+600)	일직방향 공동구 시공현황(Sta.6+400)
세륜시설 현황	숏크리트 반발재 보관소 현황

≪사진1.13≫ 13회 정기안전점검 관련사진 – 계속

<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>오탁수 폐수처리시설 현황</td><td>슬러지보관소 현황</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>개착구간 위험물보관소 설치현황</td><td>개착구간 위험물보관소 설치현황</td></tr>
<tr><td> </td><td>
</td></tr>
<tr><td>수직구 리프트 철거 현황</td><td>본선 터널구간소화기 점검이력 현황</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>본선 터널구간 유류보관소 설치현황</td><td>본선 터널구간 폐유보관소 설치현황</td></tr>
</table>

≪사진1.13≫ 13회 정기안전점검 관련사진 – 계속

반발경도시험 장비	반발경도시험 전경

≪사진1.13≫ 13회 정기안전점검 관련사진 – 계속

1.3.14 14회 정기안전점검 주요내용

가. 공사목적물의 안전시공을 위한 임시시설 및 가설공법의 안전성

○ 임시시설 및 가시설(흙막이, 복공 등)

- 본 현장은 점검일 현재 작업공정이 마무리되는 단계로 임시시설 철거가 진행되고 있으며, 개착구간에 설치된 가설비계 상태는 흔들림이 없는 견고한 상태이다.
- 공사현장 내 파이프서포트 설치상태는 탈락, 변형, 파손 등이 없는 양호한 상태로 조사되었으며, 복공판설치 및 굴착, 가시설 설치 등이 복합적으로 조합시공을 하는 상태로 기 설치된 상부 복공판 점검결과솟음, 요철, 접합부 단차 등이 없이 전반적으로 건전한 상태로 점검되었다.
- 현재 설치된 노면 복공은 함몰, 이격, 단차, 국부파손 및 변형, 포장면과의 이격 및 단차 발생 등이 없는 양호한 상태인 것으로 조사되었다.
- 통행차량 및 통행인의 이동이 많은 노면복공은 손상 및 변형 유무에 대하여 주기적 점검이 필요하다.

○ 가설전기

- 본 현장은 별도의 임시 수변전 시설을 갖추고 있으며, 외부인의 접근 및 출입을 제한하기 위하여 울타리, 안전표지판 및 출입문 잠금장치를 설치하였고 설치상태는 양호한 것으로 조사되었다. 또한 작업, 통행 등으로 접촉하거나 접촉할 우려가 있는 배선 또는 이동 전선은 손상방지 를 위하여 보호조치를 하였고, 분전반은 잠금장치 및 외함 접지를 실시하고 별도의 안전 점검표를 운용하고 있었으며 경고 표지판을 부착하여 관계자외의 접근을 제한하는 등 가설 전기 작업 중 감전재해 예방을 위한 활동을 실시하고 있는 것으로 조사되었다.

나. 공사목적물의 품질, 시공 상태 등의 적정성

○ 품질관리의 적정성

- 본 현장은 특급품질관리대상 공사현장으로 현장품질관리 조직에 대한 점검결과 적정인원을 확보하고 있으며 감독자의 관리 하에 품질관리를 운영하고 있는 것으

로 확인되었다.

- 현장 시험실 및 시험 기구는 건설기술진흥법에 제시된 규정에 만족하고 있으며 적정 시험 기구를 반입하여 비치하고 있는 것으로 확인되었다.
- 해당 현장 품질시험자료를 검토한 결과 숏크리트에 대한 슬럼프·염화물함량 모두 기준값이내 인 것으로 확인되었다.

○ 시공상태의 적정성

1) 개착구간(STA.9+002~9+592)

- 점검일 현재 개착구간 구조물 BB11~13 슬래브 되메우기, BB15~16 주보 및 복공 해체, U09~16 배수로 용접 및 몰탈처리, 영업소 건축공사, 전기/기계 배관 설치 및 장비 설치/시운전 작업중에 있다. 개착구조물 점검결과 현재 작업이 마무리 공정이므로 감시인을 배치하여 시공관리계획에 의거 안전에 만전을 기하는 것으로 조사되었으며, 개착구간 상부슬래브, 좌벽체, 우벽체, 바닥부 콘크리트 상태는 균열, 파손 등이 없는 양호한 상태이다.

2) 토공구간

- 점검일 현재 금천IC 방음벽 기초 휀스설치, 데리네이터/윙카설치, 중간층 유공관 부설 컷팅작업 및 폐기물 반출, 가시설 해체 및 되메우기 작업이 진행중인 것으로 조사되었으며, 제방옹벽, 방음벽, 아스콘포장 상태는 균열, 파손 등이 없는 양호한 상태이다. 점검일 현재 공사장내 감시인 배치 등 시공관리계획에 의거한 안전작업이 이루어지는 것으로 조사되었다.

3) 성산방향 터널구간(상행선)

- 점검일 현재 풍도갱 문형받침 시스템 비계설치, 슬라브 설치, 배연전용 격벽 철근 조립 및 거푸집 설치, 유도갱 계단 거푸집 설치, 수직구 슬립폼 해체 준비, 터널내 오염도장작업, 공동구 뚜껑설치, EV구간 풍도슬래브 자재반입 및 설치, 전기/기계 배관 및 장비설치/시운전 작업중에 있다.
- 본선터널 내 풍도슬래브 설치작업은 완료되었으며, 감시인 배치아래 시공계획서에

의거한 철저한 작업이 이루어지고 있었다. 터널내부 조명상태는 시방기준에 적합한 것으로 조사되었으며, 현재 수직구 슬립폼 해체작업 및 터널내 공동구 뚜껑설치 작업이 감시인 배치아래 철저히 이루어지고 있는 것으로 조사되었다. 본선터널 구간 풍도슬래브, 축류펜실, 유도갱 라이닝콘크리트 시공상태는 균열, 파손 등 특이사항이 없는 양호한 상태로 시공관리되고 있는 것으로 조사되었다, 현재 공사가 마무리 단계로 진행중이므로 공사완료시까지 철저한 품질관리가 이루어져야 한다.

4) 일직방향 터널구간(하행선)

- 점검일 현재 터널내 오염도장작업, 공동구 뚜껑설치, EV구간 풍도슬래브 자재반입 및 설치, 전기/기계 배관 및 장비설치/시운전 작업중에 있다. 본선터널 내 풍도슬래브 설치작업은 완료되었으며, 외부 수직구 슬립폼 해체작업이 감시인 배치 아래 시공계획서에 의거한 철저한 작업이 이루어지고 있었다. 터널 내부 조명상태는 시방기준에 적합한 것으로 조사되었으며, 현재 터널내 도장작업, 공동구 뚜껑설치 작업이 감시인 배치 아래 철저히 이루어지고 있는 것으로 조사되었다. 본선터널 구간 풍도슬래브 콘크리트 시공상태는 균열, 파손 등 특이사항이 없는 양호한 상태로 시공관리되고 있는 것으로 조사되었다, 현재 공사가 마무리 단계로 진행중이므로 공사완료시까지 철저한 품질관리가 이루어져야 한다.

다. 인접건축물 또는 구조물 등 공사장주변 안전조치의 적정성

- 본 현장은 세륜시설 및 고압살수, 차량 분진덮게 사용, 절토사면 분진망 설치등 비산먼지에 대한 저감 대책을 적절하게 실시하고 있는 것으로 조사되었으며, 주변 교통안내·통제 시설에 대한 설치 상태 및 관계자 외 출입 통제시설의 관리 상태가 적정하게 설치·운용되고 있는 것 으로 조사되었다.
- 본 현장의 안전시설에 대한 점검결과, 시건장치 및 안전표지판, 관리자 연락망 등 안전기준에 적정한 상태로 관리중인 것으로 조사되었다. 터널출입자 안전현황판을 운영하여 작업자의 출입 현황을 관리하고 있었으며 현장 출입, 위험물 보관소, 유류/폐유보관소, 화약류 취급소 등은 관계자외의 출입을 통제하기 위하여 시건장치를

하고 인명구조장비 보관함 및 소화기를 비치하여 도난 및 화재예방 등 안전에 대한 방지대책을 적절하게 운영하고 있는 것으 로 판단된다.

- 사람과 차량의 안전유지 및 작업능률 향상을 위해 충분한 조도를 유지할 수 있는 조명 설비를 내구성 및 경제성을 고려하여 설치하여야 하는 바, 본 현장은 굴착완료 구간에 일정간격 으로 조명시설을 설치하였고 작업구간은 투광기 등을 설치하는 등 갱내조명상태는 양호한 것으로 점검 되었다.

- 현장출입구에 반사경 설치 및 신호수를 상주시켜 공사차량 및 공사구간을 통행하는 차량의 원활한 소통을 도모하였으며 안전관리자를 선임하여 현장에 투입되는 작업자에 대한 안전교육을 시행하고 있었으며 터널 내 사고발생시 즉각 대처하기 위해 CCTV를 설치하여 운영, 현장 내 자재는 정리 정돈된 상태가 상시 유지되고 있는 것으로 조사되었다.

- 본 현장에 사용되는 위험물의 보관을 위하여 저장시설을 운영하고 있으며, 설치한 위험물 저장소의 관리상태는 양호하게 유지되고 있는 것으로 조사되었다.

- 현장은 점검일 현재 공사장 주변에 작업자의 안전의식을 고취하기 위하여 각종 안전수칙 및 위험표시판 등을 적절하게 설치하여 작업원들의 안전의식을 고취시키고 있는 것으로 확인되었다.

- 당 현장은 작업장 내 통풍 또는 환기가 충분한 장소에서 전력 저장소를 설치하여 작업간 안전사고에 대비하고 있으며, 담당자 외에 접근을 방지할수 있도록 시건장치가 설치되어 있는 것으로 조사되었다.

-본 현장의 복공판 상태는 변형, 파손 등 특이사항이 없는 양호한 상태로 시공관리되고 있는 것으로 조사되었다.

라. 14회 정기안전점검 관련사진

가시설 해체 및 되메우기 상태 양호	가시설 해체 및 되메우기 상태 양호
개착구간 상부 복공판 설치상태 양호	개착구간 하부 복공판 설치상태 양호
풍도슬래브 문형받침 동바리, 비계 시공상태 양호	개착구간 가설계단 설치상태 양호
개착구간 가설계단 설치상태 양호	임시보도육교 설치상태 양호

≪사진1.14≫ 14회 정기안전점검 관련사진

임시 수변전 설치현황	터널주변 특고압 수전시설 설치현황
개착구간 임시 배전반 설치상태 양호	개착구간 임시 배전반 설치상태 양호
본선터널 임시 배전반 설치현황	수직구 주변 임시 배전반 설치현황
시험실 전경	시험실 전경

≪사진1.14≫ 14회 정기안전점검 관련사진 – 계속

BP장 현황	골재장 현황
숏크리트 반발재 보관소 현황	슬러지 보관소 현황
개착구간 상부 가시설해체 및 되메우기 시공 상태 양호	영업소 건축공사 시공 상태 양호
개착BOX구간 하부 시공 상태 양호	U-Type구간 일직방향 벽체 시공 상태 양호

≪사진1.14≫ 14회 정기안전점검 관련사진 – 계속

U-Type구간 성산방향 벽체 시공 상태 양호	U-Type구간 기초 시공 상태 양호
개착BOX 제트팬 설치 시공 상태 양호	개착BOX 제트팬 설치 시공 상태 양호
성산방향 상부슬래브 시공 상태 양호	성산방향 벽체 시공 상태 양호
성산방향 벽체 시공 상태 양호	성산방향 기초 시공 상태 양호

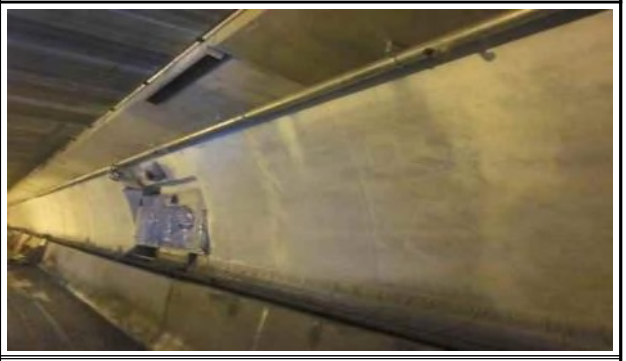
≪사진1.14≫ 14회 정기안전점검 관련사진 – 계속

일직방향 상부슬래브 시공 상태 양호	일직방향 상부슬래브 시공 상태 양호
일직방향 벽체 시공 상태 양호	일직방향 기초 시공 상태 양호
일직방향 상부슬래브 호이스트 설치상태 양호	일직방향 공동구 배관 설치 상태양호
제방옹벽 설치 상태양호	제방옹벽 설치 상태양호

≪사진1.14≫ 14회 정기안전점검 관련사진 – 계속

토공구간 아스콘포장 시공 상태 양호	토공구간 방음벽 설치 상태 양호
본선터널 시공상태 양호	EV구간 시공상태 양호
축류팬실 우측 호이스트 설치 상태양호	축류팬실 좌측 호이스트 설치 상태양호
수직구 시공 상태 양호	유도갱 호이스트 설치 상태양호

≪사진1.14≫ 14회 정기안전점검 관련사진 – 계속

일직방향 시점 풍도슬래브 시공 상태 양호	일직방향 시점 풍도슬래브 시공 상태 양호
	
일직방향 시점 좌측라이닝 시공 상태양호	일직방향 시점 우측라이닝 시공 상태양호
일직방향 종점 풍도슬래브 시공 상태양호	일직방향 종점 좌측 라이닝 시공 상태양호
세륜시설 현황	숏크리트 반발재 보관소 현황

≪사진1.14≫ 14회 정기안전점검 관련사진 – 계속

오탁수 폐수처리시설 현황	슬러지보관소 현황
개착구간 위험물보관소 설치현황	개착구간 위험물보관소 설치현황
수직구 슬립폼 철거현황	본선 수직구 주변 소화기 점검이력 현황
수직구 주변 유류보관소 설치현황	수직구 주변 폐유보관소 설치현황

≪사진1.14≫ 14회 정기안전점검 관련사진 – 계속

토공구간 도로부 교통표지판 설치현황	수직구 무재해 기록판 설치현황
개착구간 안전관리 표지판 설치현황	축류펜셀 소화기 설치현황
반발경도시험 장비	반발경도시험 전경
RC-Radar NJJ-105	철근배근조사 전경

≪사진1.14≫ 14회 정기안전점검 관련사진 – 계속

1.3.15 초기점검 주요내용(서부간선지하도로)

가. 외관조사 결과 요약(성산방향)

부 재		외관조사 결과	비고
갱문		- 터널의 안전성에 유해한 손상 발생은 없는 것으로 조사되었다.	
BOX-TYPE		- 콘크리트 구조물에 일반적으로 발생하는 균열, 망상균열, 백태와, 일부 경미한 긁힘이 조사되었다. - 조사된 손상은 건조수축, 외부충격 등에 발생된 비구조적인 손상으로 추정되며, 구조물의 안정성에는 큰 영향은 없을 것으로 판단된다.	
NATM 구간	001~100	- 콘크리트 구조물에 일반적으로 발생하는 균열, 망상균열, 박락, 공동구 균열, 공동구 덮개 파손이 조사되었다. - 조사된 손상은 라이닝 거푸집 이음부 작업시 및 건조수축, 외부충격 등에 발생된 비구조적인 손상으로 추정되며, 구조물의 안정성에는 큰 영향은 없을 것으로 판단된다.	
	101~200	- 콘크리트 구조물에 일반적으로 발생하는 균열, 망상균열, 박락, 공동구 균열이 조사되었다. - 조사된 손상은 라이닝 거푸집 이음부 작업시 및 건조수축 등에 발생된 비구조적인 손상으로 추정되며, 구조물의 안정성에는 큰 영향은 없을 것으로 판단된다.	
	201~300	- 콘크리트 구조물에 일반적으로 발생하는 균열, 망상균열, 박락과, 공동구 균열이 조사되었다. - 건조수축 등에 의한 균열, 라이닝 거푸집 이음부 시공시 발생한 박락이 조사되었으며, 구조물의 안정성에는 큰 영향은 없을 것으로 판단된다.	
	301~385	- 콘크리트 구조물에 일반적으로 발생하는 균열, 망상균열, 박락과, 공동구 균열, 덮개 파손이 조사되었다. - 건조수축 등에 의한 균열, 라이닝 거푸집 이음부 시공시 발생한 박락, 외부충격에 의한 공동구 덮개 파손이 조사되었으며, 구조물의 안정성에는 큰 영향은 없을 것으로 판단된다.	
부대 시설	U-TYPE	- 콘크리트 구조물에 일반적으로 발생하는 균열 등이 조사되었다. - 건조수축 등에 의한 균열, 일부 실링재 도포 미흡으로 갈라짐이 발생한 것으로 판단되며, 구조물의 안정성에는 큰 영향은 없을 것으로 판단된다.	
	피난연결 통로	- 대인용 및 차량용 피난연결통로 외관조사 결과, 특별한 손상 발생은 없는 것으로 조사되었다.	
	영업소	- 지하 연결통로구간 누수, 백태, 관 이음부 누수가 조사되었다. - 외부 유입수(지하수 등)로 인한 누수, 백태가 발생하였으며 구조물 안전성에 큰 영향은 없을 것으로 판단되나 내구성 저하 방지를위해 추후 보수가 실시되어야 할 것으로 판단된다. - 관 이음부 누수의 경우 이음부 누수보수(지수고무 재설치, 볼트 재채결 등)의 조치가 필요할 것으로 판단된다.	
	공기정화 시설#2	- 콘크리트 구조물에 일반적으로 발생하는 균열 등이 조사되었다. - 건조수축 등에 의한 균열로 판단되며, 구조물의 안정성에는 큰 영향은 없을 것으로 판단된다.	
포장 및 배수시설		- 외관조사 결과 포장 및 배수시설의 상태는 대체로 양호한 상태로 조사되었다.	
부속시설		- 특이사항 없음	

나. 외관조사 결과 요약(일직방향)

부 재		외관조사 결과	비고
갱문		- 터널의 안전성에 유해한 손상 발생은 없는 것으로 조사되었다.	
BOX-TYPE		- 콘크리트 구조물에 일반적으로 발생하는 균열, 망상균열과 일부 경미한 긁힘, 파손이 조사되었다. - 조사된 손상은 건조수축, 외부충격 등에 발생된 비구조적인 손상으로 추정되며, 구조물의 안정성에는 큰 영향은 없을 것으로 판단된다.	
NATM 구간	001~100	- 콘크리트 구조물에 일반적으로 발생하는 균열, 망상균열, 재료분리, 파손과 공동구 균열, 덮개 파손이 조사되었다. - 건조수축 등에 의한 균열, 망상균열, 외부충격에 의한 경미한 파손 등이 발생한 것으로 보이며, 구조물의 안정성에는 큰 영향은 없을 것으로 판단된다.	
	101~200	- 콘크리트 구조물에 일반적으로 발생하는 균열, 망상균열, 파손과 공동구 균열, 파손, 덮개 파손이 조사되었다. - 건조수축 등에 의한 균열, 외부충격에 의한 경미한 파손이 조사되었으며, 구조물의 안정성에는 큰 영향은 없을 것으로 판단된다.	
	201~300	- 콘크리트 구조물에 일반적으로 발생하는 균열, 망상균열과 공동구 균열이 조사되었다. - 건조수축 등에 의한 균열, 망상균열이 조사되었으며, 구조물의 안정성에는 큰 영향은 없을 것으로 판단된다.	
	301~386	- 콘크리트 구조물에 일반적으로 발생하는 균열이 조사되었다. - 라이닝 거푸집 이음부 작업시 및 건조수축 등에 균열이 조사되었으며, 구조물의 안정성에는 큰 영향은 없을 것으로 판단된다.	
부대 시설	U-TYPE	- 콘크리트 구조물에 일반적으로 발생하는 균열, 망상균열 등이 조사되었다. - 건조수축 등에 의한 균열로 판단되며, 구조물의 안정성에는 큰 영향은 없을 것으로 판단된다.	
포장 및 배수시설		- 외관조사 결과 포장 및 배수시설의 상태는 대체로 양호한 상태로 조사되었다.	
부속시설		- 특이사항 없음	

다. GPR 탐사 결과

① 탐사결과, 콘크리트 라이닝 경계부의 들뜸 현상으로 추정되는 이상반사파와 일부 공동으로 추정되는 이상반사파가 탐사되었다.

② "터널 표준시방서 6장 1.3.20항"에 의하면 "설계두께의 1/3 혹은 10cm중에서 작은 값을 초과하지 않는 범위 내에서 시공 오차를 허용한다."라고 명시되어 있으므로, 설계두께는 무근구간 30cm, 철근구간 35cm, 50cm로 허용 라이닝 두께는 무근구간 20cm, 철근구간 25cm, 40cm가 된다. 이를 기준으로 라이닝 두께 부족 구간을 분석하였으며, 분석결과 라이닝 두께 부족 구간은 일직방향 0.11%, 성산방향 0.08%로 조사되었다.

③ 라이닝 두께 분포는 무근구간의 경우 일직방향 약 6cm~81cm, 성산방향 약 11cm~70cm로 측정되어 대부분의 구간이 설계 두께를 만족하고 있는 것으로 확인되었으나, 일부 구간에서 라이닝 단면두께가 설계두께를 하회하는 것으로 나타났는데 이는 이상반사파(경계부들뜸, 공동) 등으로 인해 발생한 국부적인 단면 감소 구간인 것으로 판단된다. 일부 철근구간의 경우 철근의 영향으로 인한 전자기파의 감쇠현상으로 라이닝 두께를 명확하게 확인할 수 없었다.

④ 강지보공은 설계도서와 비교한 결과 일부 철근구간에 설계되어있으나, 철근의 영향으로 전자기파의 감쇠현상이 발생하여 명확하게 탐지되지 않았다.

라. 안전성검토 결과

○ 터널 안전성 검토 7+720 구간

부재구분	변위 또는 응력	안전성 여부 (안전, 불안전)	비 고
○ 변위발생경향	(단위 : mm)		- 정성적표현
- 천단변위	1.38	안전	프랑스공업성 평가기준 허용변위 : 10~20mm
- 내공변위	2.31	안전	
○ 응력발생경향	(단위 : MPa, kN)		- 정성적표현
- 휨압축응력	1.68	안전	허용휨압축응력 : 8.40MPa
- 전단응력	0.01	안전	허용전단응력 : 0.36MPa
- RockBolt축력	7.68	안전	허용축력 : 85.9kN/EA
안 전 성 평가결과	○ 안전성 평가결과 : **안전** ※일반터널에서 안전성평가를 정량적으로 표시할 수 없는 경우는 정성적으로 표시함.		

○ 터널 안전성 검토 8+830 구간

부재구분	변위 또는 응력	안전성 여부 (안전, 불안전)	비 고
◦ 변위발생경향	(단위 : mm)		- 정성적표현
- 천단변위	14.49	안전	프랑스공업성 평가기준 허용변위 : 10 ~ 20mm
- 내공변위	0.74	안전	
◦ 응력발생경향	(단위 : MPa, kN)		- 정성적표현
- 휨압축응력	8.01	안전	허용휨압축응력 : 8.40MPa
- 전단응력	0.13	안전	허용전단응력 : 0.36MPa
- RockBolt축력	5.47	안전	허용축력 : 85.9kN/EA
안 전 성 평가결과	◦ 안전성 평가결과 : **안전** ※일반터널에서 안전성평가를 정량적으로 표시할 수 없는 경우는 정성적으로 표시함.		

○ 라이닝 안전성 평가 7+720(무근콘크리트) 구간

검토위치	M_u (kN.m)	$øM_n$ (kN.m)	P_u (kN)	$øP_n$ (kN)	안전율	V_u (kN)	$øV_n$ (kN)	안전율
천 단 부	35.10	344.25	351.91	2,520.90	7.163	33.80	94.31	**2.790**
아 치 부	25.73	344.25	389.93	2520.90	6.465	26.16	94.31	3.605
측 벽 부	25.73	468.56	389.93	3,665.10	9.399	13.53	110.03	8.132
최소안전율			**2.79**		**안전성평가 결과**		**A**	

○ 라이닝 안전성 평가 8+830(철근콘크리트) 구간

검토위치	M_u (kN.m)	$øM_n$ (kN.m)	P_u (kN)	$øP_n$ (kN)	안전율	V_u (kN)	$øV_n$ (kN)	안전율
천 단 부	228.60	282.07	2,901.79	3,580.52	**1.234**	245.75	391.67	1.594
아 치 부	165.79	236.23	2,984.96	4,253.26	1.425	209.27	394.87	1.887
측 벽 부	232.45	338.01	3,027.38	4,402.15	1.454	335.50	447.81	1.335
최소안전율			**1.23**		**안전성평가 결과**		**A**	

○ 지하차도 안전성 평가

부재 위치	Mu (kN.m)	ΦMn (kN.m)	안전율
상부슬래브	4674.45	5133.59	1.10
하부슬래브	3837.13	4132.88	**1.08**
벽 체	5067.50	6990.71	1.38
최소안전율	**1.08**	**안전성평가 결과**	**A**

○ U-Type 안전성 평가

부재 위치	Mu (kN.m)	ΦMn (kN.m)	안전율
하부슬래브	1104.62	1605.18	1.45
벽 체	928.02	1191.72	**1.28**
최소안전율	**1.28**	**안전성평가 결과**	**A**

마. 안전등급 산정

구분	**상태평가결과**		**안전성 평가등급**		**안전등급**
	결함지수	결과	S.F	등급	
성산방향	0.09	A	1.18	A	A
일직방향	0.07	A			

서부간선지하도로 성산방향 및 일직방향의 종합평가 결과 "A"로 **최종 안전등급은 A등급(우수)**으로 평가되었다.

바. 종합결론

○ 외관조사결과 시설물 안전에 영향을 미칠만한 중대한 결함은 없는 것으로 조사되었으며, 일부 균열, 백태, 파손, 누수 등이 조사되었으나 전반적 시공 상태는 양호한 것으로 판단된다.

○ 전반적으로 즉각적인 조치가 필요한 손상은 없는 상태이며 조사된 손상에 대해서는 지속적인 점검을 통해 진행 여부를 판단하고 하자담보책임기간 이전 보수 등 적절한 조치가 필요할 것으로 판단된다.

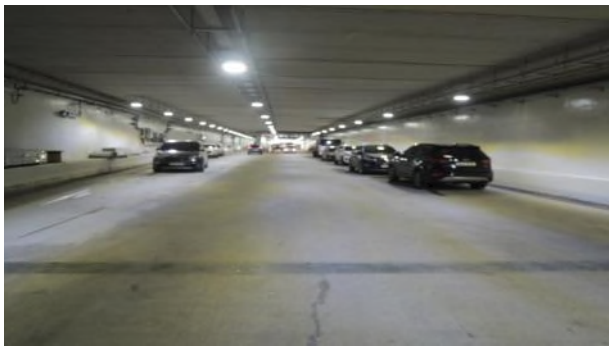
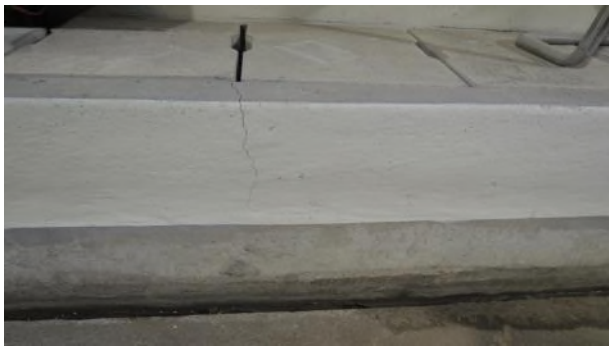
○ 압축강도, 탄산화 시험결과 전반적으로 양호한 것으로 분석되었다.

○ GPR 탐사결과 일직방향 0.11%, 성산방향 0.08%가 라이닝 두께 부족구간으로 측정되었다. 대부분의 구간이 설계 두께를 만족하고 있으며, 일부 이상 반사파(경계부 들뜸, 공동)가 측정되었으나 대체로 양호한 것으로 판단된다.

○ 종합평가 결과에 따라 안전등급은 『문제점이 없는 최상의 상태』인 "A등급"으로 지정하였다.

○ 준공 후 『시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법』에 근거하여 주기적인 안전점검 및 진단 등이 수행되어야 할 것이다.

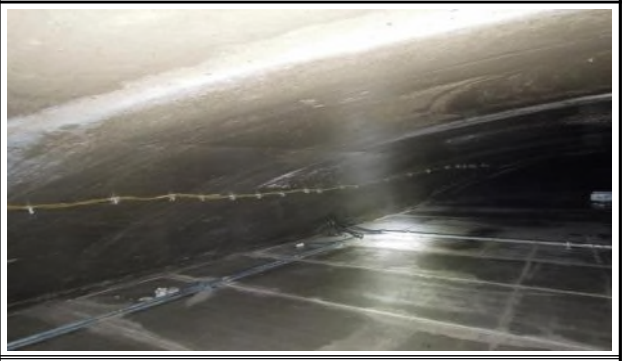
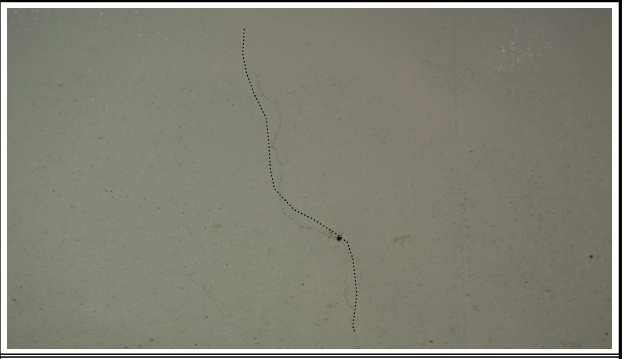
사. 초기점검 관련사진(서부간선지하도로-성산방향)

BB11 현황	벽체 균열(폭0.2mm)(BB11)
벽체 망상균열(BB13)	공동구 균열(폭0.2mm)(BB15)
	
BB17 현황	공동구 균열(폭0.2mm)(BB18)
벽체 망상균열(BB20)	상부슬래브 백태(BB21)

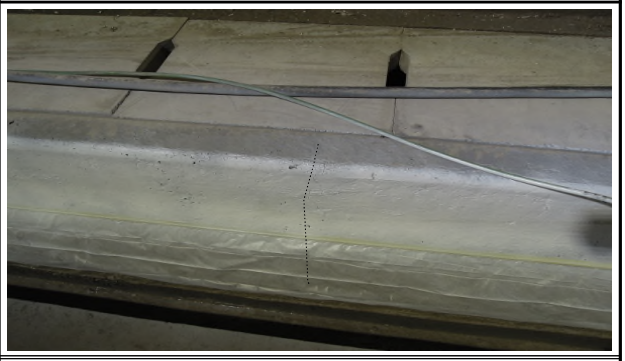
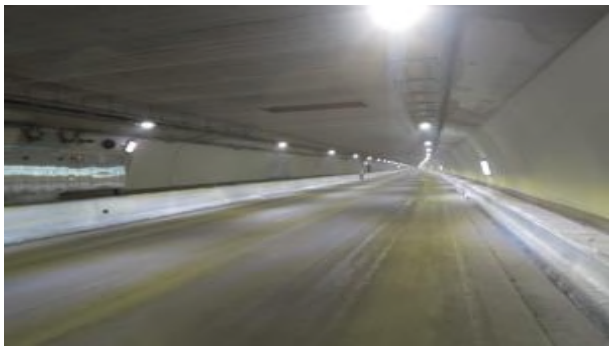
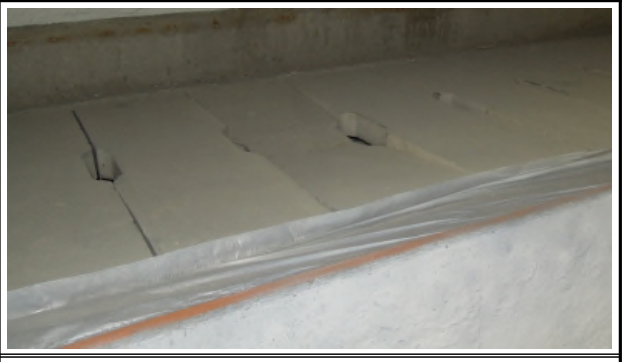
≪사진1.7≫ 초기점검 관련사진(서부간선지하도로-성산방향)

벽체 긁힘(BB22)	상부슬래브 망상균열(BB23)
5SPAN 현황	라이닝 벽체 망상균열(14SPAN)
라이닝 천단부 균열(폭0.2mm)(17SPAN)	라이닝 벽체 박락(29SPAN)
공동구 덮개 파손(65SPAN)	공동구 균열(폭0.2mm)(77SPAN)

≪사진1.7≫ 초기점검 관련사진(서부간선지하도로-성산방향) - 계속

105SPAN 현황	라이닝 벽체 균열(폭0.3mm)(134SPAN)
	
공동구 균열(폭0.2mm)(166SPAN)	178SPAN 천단부(풍도슬래브) 보수 현황
라이닝 천단부 박락(187SPAN)	191SPAN 현황
	
212SPAN 현황	라이닝 벽체 균열(폭0.2mm)(221SPAN)

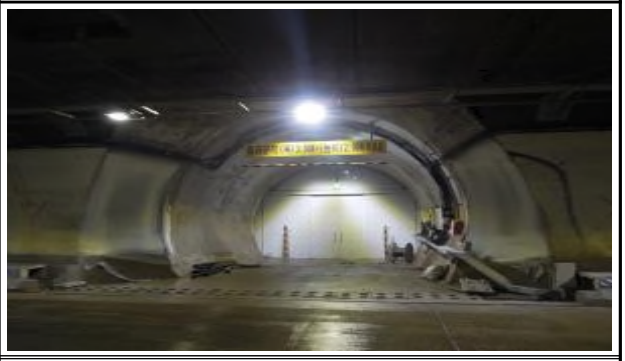
≪사진1.7≫ 초기점검 관련사진(서부간선지하도로-성산방향) - 계속

라이닝 천단부 박락(249SPAN)	261SPAN 천단부(풍도슬래브) 현황
	
라이닝 벽체 망상균열(276SPAN)	공동구 균열(폭0.2mm)(288SPAN)
	
312SPAN 현황	라이닝 벽체 균열(폭0.2mm)(317SPAN)
	
공동구 균열(폭0.3mm)(332SPAN)	공동구 덮개 파손(342SPAN)

≪사진1.7≫ 초기점검 관련사진(서부간선지하도로-성산방향) - 계속

252SPAN 천단부(풍도슬래브) 현황	라이닝 벽체 망상균열(357SPAN)
373SPAN 현황	공동구 균열(폭0.3mm)(379SPAN)
U09 현황	실링재 갈라짐(U11)
벽체 균열(폭0.2mm)(U12)	U13 현황

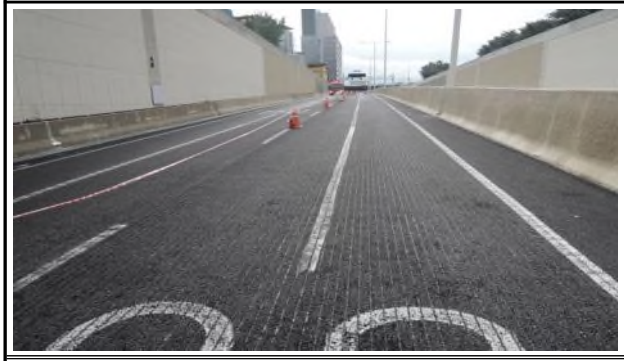
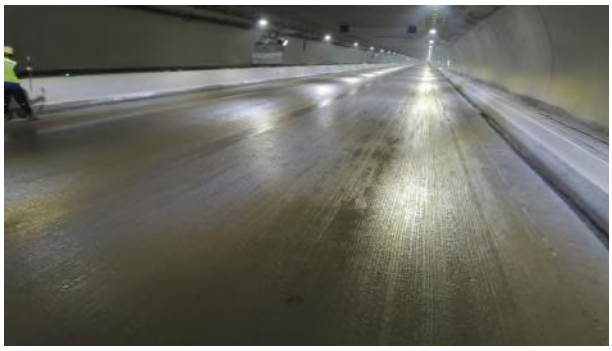
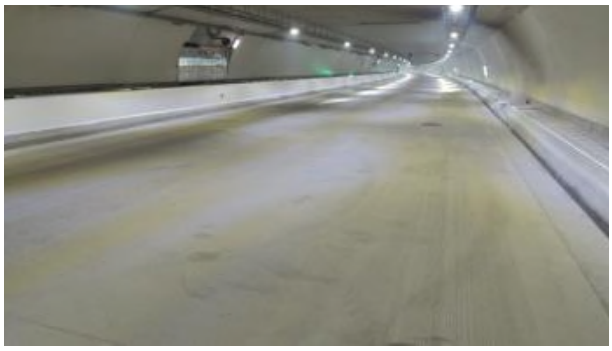
≪사진1.7≫ 초기점검 관련사진(서부간선지하도로-성산방향) - 계속

벽체 균열(폭0.2mm)(U15)	U16 현황
	
차량용 피난연결통로 #11	차량용 피난연결통로 #14
차량용 피난연결통로 #16	차량용 피난연결통로 #19
영업소 현황	영업소 현황

≪사진1.7≫ 초기점검 관련사진(서부간선지하도로-성산방향) - 계속

영업소 연결통로 현황	영업소 연결통로 백태, 누수
영업소 연결통로 백태, 누수	영업소 연결통로 관 이음부 누수
공기정화시설 #1 현황	공기정화설비 현황
공기정화시설 #2 전기실 현황	공기정화시설 #2 천단부 균열(폭0.5mm)

≪사진1.7≫ 초기점검 관련사진(서부간선지하도로-성산방향) - 계속

공기정화시설 #2 유도갱 현황	공기정화시설 #2 유도갱 벽체 균열(폭0.3mm)
	
U-TYPE 포장 현황	BOX-TYPE 포장 현황
	
NATM 구간 포장 현황	NATM 구간 포장 현황
지하차도 구간 배수시설 현황	NATM 구간 배수시설 현황

≪사진1.7≫ 초기점검 관련사진(서부간선지하도로-성산방향) - 계속

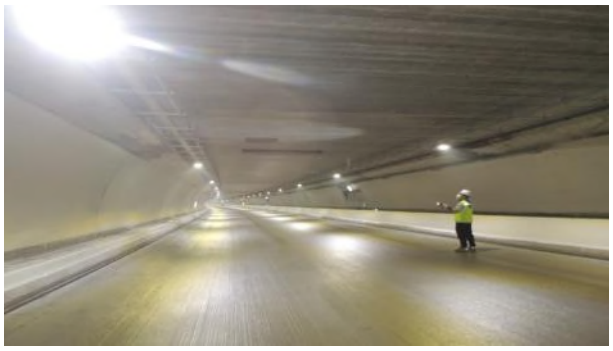
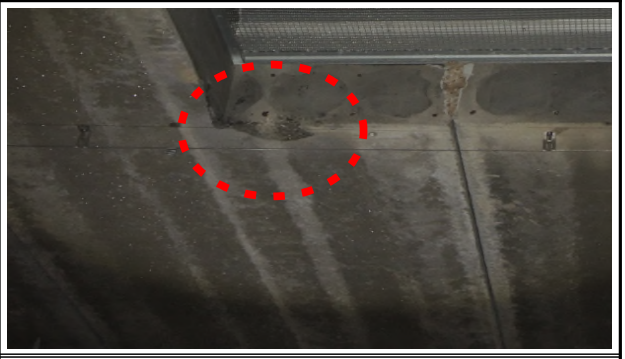
소화전, CCTV 설치 현황	소화전, CCTV 설치 현황
조명설치 설치 현황	조명설치 설치 현황

≪사진1.7≫ 초기점검 관련사진(서부간선지하도로-성산방향) - 계속

아. 초기점검 관련사진(서부간선지하도로-일직방향)

BB11 현황	벽체 망상균열(BB11)
성산 일직 방향 중앙부 통로(BB12~13)	벽체 균열(폭0.3mm)(BB14)
풍도슬래브 긁힘(BB17)	BB18 현황
BB19 현황	BB19 풍도슬래브 현황

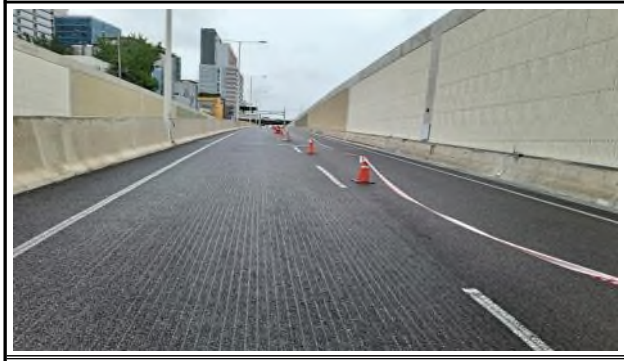
≪사진1.8≫ 초기점검 관련사진(서부간선지하도로-일직방향)

15SPAN 현황	라이닝 벽체 균열(폭0.2mm)(19SPAN)
라이닝 벽체 망상균열(25SPAN)	공동구 균열(폭0.2mm)(48SPAN)
	
라이닝 벽체 재료분리(68SPAN)	76SPAN 현황
	
101SPAN 현황	풍도슬래브 경미한 파손(103SPAN)

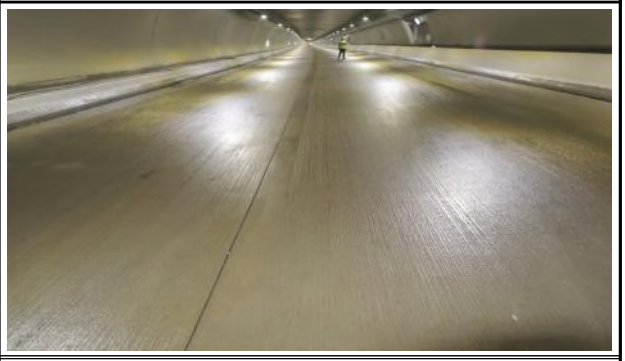
≪사진1.8≫ 초기점검 관련사진(서부간선지하도로-일직방향) - 계속

라이닝 벽체 균열(폭0.2mm)(109SPAN)	131SPAN 천단부(풍도슬래브) 현황
206SPAN 현황	206SPAN 공동구 균열(폭0.2mm) 현황
라이닝 벽체 망상균열(272SPAN)	291SPAN 천단부(풍도슬래브) 현황
320SPAN 현황	320SPAN 공동구 덮개 파손

≪사진1.8≫ 초기점검 관련사진(서부간선지하도로-일직방향) - 계속

라이닝 벽체 균열(폭0.2mm)(337SPAN)	풍도슬래브 경미한 파손(361SPAN)
	
U09 현황	망상균열(U10)
U14 현황	벽체 균열(폭0.2mm)(U15)
U016 현황	벽체 균열(폭0.2mm)(U16)

≪사진1.8≫ 초기점검 관련사진(서부간선지하도로-일직방향) - 계속

U-TYPE 포장 현황	BOX-TYPE 포장 현황
	
NATM 구간 포장 현황	NATM 구간 포장 현황
NATM 구간 배수시설 현황	NATM 구간 배수시설 현황
소화전 설치 현황	조명설비 설치 현황

≪사진1.8≫ 초기점검 관련사진(서부간선지하도로-일직방향) - 계속

1.3.16 초기점검 주요내용(옹벽)

가. 외관조사 결과 요약

부 재		외관조사 결과	비고
전면부	1구간 ~20구간	- 16구간 현장타설 옹벽에 균열(폭0.4mm)이 조사되었으며, 배면 다짐, 건조수축에 의한 비구조적인 손상으로 판단된다. - 즉각적인 보수가 필요한 손상은 아니나 내구성 확보 차원에서 적절한 보수가 요구된다.	
	21구간 ~40구간	- 균열, 박리, 파손 등 특별한 손상 없이 양호한 것으로 조사되었으며, 주기적인 점검을 통한 유지관리가 필요할 것으로 판단된다.	
	41구간 ~63구간	- 균열, 박리, 파손 등 특별한 손상 없이 양호한 것으로 조사되었으며, 주기적인 점검을 통한 유지관리가 필요할 것으로 판단된다.	
기초 및 배면부	1구간 ~20구간	- 침하, 이격, 파손 등의 손상 없이 양호한 상태로 조사되었다.	
	21구간 ~40구간	- 침하, 이격, 파손 등의 손상 없이 양호한 상태로 조사되었다.	
	41구간 ~63구간	- 침하, 이격, 파손 등의 손상 없이 양호한 상태로 조사되었다.	

나. 상태평가 등급 산정

○ 옹벽 상태평가 결과

구간번호	침하	계획선형오차	활동	세굴	파손및손상	균열이격	마모침식	박리	박락및층분리	백태	철근노출	탄산화	배수공	주변영향인자 / 배수시설	결함지수	평가등급
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
16	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0.11	A
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A

구간번호	침하	계획선형오차	활동	세굴	파손 및 손상	균열 이격	마모 침식	박리	박락 및 층분리	백태	철근 노출	탄산화	배수공	주변영향인자 / 배수시설	결함지수	평가등급
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	A
평균	0	0	0	0	0	0.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	
0.00 ≤ F(옹벽결함지수)< 0.15																A(0.01)

다. 종합결론

○ 외관조사결과 시설물 안전에 영향을 미칠만한 중대한 결함은 없는 것으로 조사되었으며, 일부 구간 균열이 조사되었으나 비구조적인 손상으로 판단되며 전반적 시공 상태는 양호한 것으로 판단된다.

○ 조사된 손상에 대해서는 지속적인 점검을 통해 진행 여부를 판단하고 하자담보책임기간 이전 보수 등 적절한 조치가 필요할 것으로 판단된다.

○ 압축강도, 탄산화 시험결과 전반적으로 양호한 것으로 분석되었다.

○ 종합평가 결과에 따라 안전등급은『문제점이 없는 최상의 상태』인 "A등급"으로

지정하였다.

○ 준공 후 『시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법』에 근거하여 주기적인 안전점검 및 진단 등이 수행되어야 할 것이다.

라. 초기점검 관련사진(옹벽)

2구간 현황	10구간 현황
13구간 현황	15구간(경사로) 현황
16구간 현황	균열(폭0.4mm)(16구간)

≪사진1.9≫ 초기점검 관련사진(옹벽)

21~27구간 현황	26구간 현황
29구간 현황	38구간 현황
41구간 현황	50구간 현황
55구간 현황	60구간 현황

≪사진1.9≫ 초기점검 관련사진(옹벽) - 계속

8구간 배면 현황	15구간 기초부 아스콘 포장 현황
22구간 배면 현황	27구간 32구간 기초부 및 배면 아스콘 포장 현황
41구간 기초부 아스콘 포장 현황	58구간 배면 현황

≪사진1.9≫ 초기점검 관련사진(옹벽) - 계속

제 2 장 기 실시한 안전점검에 의한 조치사항

2.1 안전점검에 의한 조치결과의 확인
2.2 보수·보강 작업의 실시 및 작업결과의 확인
2.3 조치결과 및 보수·보강작업의 적정성 평가

제 2 장 기 실시한 안전점검에 의한 조치사항

2.1 안전점검에 의한 조치결과의 확인

2.1.1 1회 정기안전점검 조치결과의 확인

○ 『서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사』에 대한 1회 정기안전점검 실시 현황 및 지적사항에 대한 조치 결과는 다음과 같다.

가. 점검개요

≪표2.1≫ 1회 정기안전점검 개요

구 분	1회 정기안전점검
점 검 기 관	(주)삼림엔지니어링
책임기술자	정운수(특급기술자)
점 검 기 간	2016년 08월 09일 ~ 2016년 09월 09일
시 공 현 황	터널 : 공기정화시설#2(수직구) 굴착

나. 지적사항 및 조치결과

≪표2.2≫ 1회 정기안전점검 지적사항 및 조치결과

점검항목		점검결과	개선대책(조치결과)	비 고
임시시설 및 가설공법의 안전성		특이사항 없음	지속적인 유지관리	
내구성평가	콘크리트 압축강도	특이사항 없음	지속적인 유지관리	
	철근배근조사	특이사항 없음	지속적인 유지관리	
외관(육안)조사 결과		특이사항 없음	지속적인 유지관리	
인접건축물 또는 구조물의 안전성 등 안전조치 적정성		특이사항 없음	지속적인 유지관리	
건설공사 안전관리 적정성 평가		안전관리 상태 양호	지속적인 안전관리	

2.1.2 2회 정기안전점검 조치결과의 확인

○ 『서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사』에 대한 2회 정기안전점검 실시 현황 및 지적사항에 대한 조치 결과는 다음과 같다.

가. 점검개요

≪표2.3≫ 2회 정기안전점검 개요

구 분	2회 정기안전점검
점 검 기 관	(주)삼림엔지니어링
책임기술자	이승수(특급기술자)
점 검 기 간	2017년 08월 02일 ~ 2017년 09월 25일
시 공 현 황	터널 : 유도갱 천공 및 지보재 설치 개착구간 : 오거 케이싱 굴착 및 지반그라우팅

나. 지적사항 및 조치결과

≪표2.4≫ 2회 정기안전점검 지적사항 및 조치결과

점검항목		점검결과	개선대책(조치결과)	비 고
임시시설 및 가설공법의 안전성		특이사항 없음	지속적인 유지관리	
내구성평가	콘크리트 압축강도	특이사항 없음	지속적인 유지관리	
	철근배근조사	특이사항 없음	지속적인 유지관리	
외관(육안)조사 결과		특이사항 없음	지속적인 유지관리	
인접건축물 또는 구조물의 안전성 등 안전조치 적정성		특이사항 없음	지속적인 유지관리	
건설공사 안전관리 적정성 평가		안전관리 상태 양호	지속적인 안전관리	

2.1.3 3회 정기안전점검 조치결과의 확인

○ 『서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사』에 대한 3회 정기안전점검 실시 현황 및 지적사항에 대한 조치 결과는 다음과 같다.

가. 점검개요

≪표2.5≫ 3회 정기안전점검 개요

구 분	3회 정기안전점검
점 검 기 관	(주)삼림엔지니어링
책임기술자	이승수(특급기술자)
점 검 기 간	2018년 02월 12일 ~ 2018년 03월 30일
시 공 현 황	터널 : 본선(유도갱) 굴착 및 운반 종점부 개착구간 : 중앙 H-Pile 천공 및 항타, 그라우팅 천공 및 주입

나. 지적사항 및 조치결과

≪표2.6≫ 3회 정기안전점검 지적사항 및 조치결과

점검항목		점검결과	개선대책(조치결과)	비 고
임시시설 및 가설공법의 안전성		특이사항 없음	지속적인 유지관리	
내구성평가	콘크리트 압축강도	특이사항 없음	지속적인 유지관리	
	철근배근조사	특이사항 없음	지속적인 유지관리	
외관(육안)조사 결과		터널구간 급기용 풍관 손상	풍관 손상부 컷팅	
인접건축물 또는 구조물의 안전성 등 안전조치 적정성		수방대비 침사지 설치 요함	침사지 및 양수기 설치 완료	
건설공사 안전관리 적정성 평가		안전관리 상태 양호	지속적인 안전관리	

급기용 풍관 손상 현황	풍관 손상부 컷팅 완료
수방대비 침사지 설치 요함	침사지 및 양수기 설치 완료

≪그림2.1≫ 3회 정기안전점검 조치 관련 사진

2.1.4 4회 정기안전점검 조치결과의 확인

○ 『서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사』에 대한 4회 정기안전점검 실시 현황 및 지적사항에 대한 조치 결과는 다음과 같다.

가. 점검개요

≪표2.7≫ 4회 정기안전점검 개요

구 분	4회 정기안전점검	
점 검 기 관	(주)삼림엔지니어링	
책임기술자	이승수(특급기술자)	
점 검 기 간	2018년 07월 31일 ~ 2018년 09월 10일	
시 공 현 황	터널	유도갱 및 본선 굴착, 버력처리
	개착구간(1구간)	그라우팅 천공 및 주입
	개착구간(2구간)	H-Plie 천공 및 근입 작업

나. 지적사항 및 조치결과

≪표2.8≫ 4회 정기안전점검 지적사항 및 조치결과

점검항목		점검결과	개선대책(조치결과)	비 고
임시시설 및 가설공법의 안전성		특이사항 없음	지속적인 유지관리	
내구성평가	콘크리트 압축강도	특이사항 없음	지속적인 유지관리	
	철근배근조사	특이사항 없음	지속적인 유지관리	
외관(육안)조사 결과		특이사항 없음	지속적인 유지관리	
인접건축물 또는 구조물의 안전성 등 안전조치 적정성		특이사항 없음	지속적인 유지관리	
건설공사 안전관리 적정성 평가		안전관리 상태 양호	지속적인 안전관리	

2.1.5 5회 정기안전점검 조치결과의 확인

○ 『서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사』에 대한 5회 정기안전점검 실시 현황 및 지적사항에 대한 조치 결과는 다음과 같다.

가. 점검개요

≪표2.9≫ 5회 정기안전점검 개요

구 분	5회 정기안전점검
점 검 기 관	(주)삼림엔지니어링
책임기술자	이승수(특급기술자)
점 검 기 간	2018년 11월 05일 ~ 2018년 12월 31일
시 공 현 황	터널 : 성산방향(상행선) 및 일직방향(하행선) 굴착 개착구간 : 2구간 하부 초기굴착

나. 지적사항 및 조치결과

≪표2.10≫ 5회 정기안전점검 지적사항 및 조치결과

점검항목		점검결과	개선대책(조치결과)	비 고
임시시설 및 가설공법의 안전성		특이사항 없음	지속적인 유지관리	
내구성평가	콘크리트 압축강도	특이사항 없음	지속적인 유지관리	
	철근배근조사	특이사항 없음	지속적인 유지관리	
외관(육안)조사 결과		특이사항 없음	지속적인 유지관리	
인접건축물 또는 구조물의 안전성 등 안전조치 적정성		특이사항 없음	지속적인 유지관리	
건설공사 안전관리 적정성 평가		안전관리 상태 양호	지속적인 안전관리	

2.1.6 6회 정기안전점검 조치결과의 확인

○ 『서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사』에 대한 5회 정기안전점검 실시 현황 및 지적사항에 대한 조치 결과는 다음과 같다.

가. 점검개요

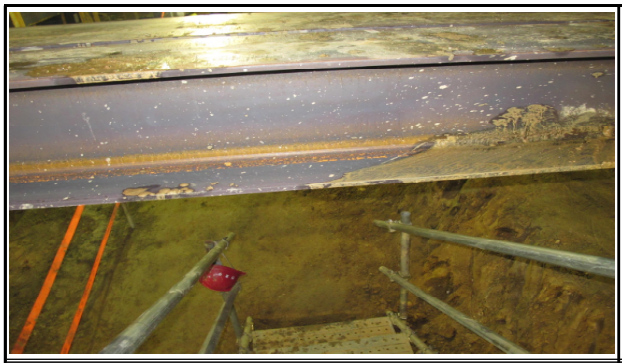
≪표2.11≫ 6회 정기안전점검 개요

구 분	6회 정기안전점검	
점 검 기 관	(주)삼림엔지니어링	
책임기술자	이승수(특급기술자)	
점 검 기 간	2019년 02월 27일 ~ 2019년 04월 18일	
시 공 현 황	터널	성산방향(상행선) 및 일직방향(하행선) 굴착
	개착구간(1구간)	크렘쉘 작업, 버팀 및 띠장 제작
	개착구간(2구간)	Sheet-Pile 천공 및 항타

나. 지적사항 및 조치결과

≪표2.12≫ 6회 정기안전점검 지적사항 및 조치결과

점검항목		점검결과	개선대책(조치결과)	비 고
임시시설 및 가설공법의 안전성		머리충돌방지 안전시설 미설치	머리충돌방지 안전시설 설치	
내구성평가	콘크리트 압축강도	특이사항 없음	지속적인 유지관리	
	철근배근조사	특이사항 없음	지속적인 유지관리	
외관(육안)조사 결과		앵커 캡 미설치	앵커 캡 설치	
인접건축물 또는 구조물의 안전성 등 안전조치 적정성		특이사항 없음	지속적인 유지관리	
건설공사 안전관리 적정성 평가		안전관리 상태 양호	지속적인 안전관리	

	
9+105 가설계단 상부 버팀보 머리충돌방지 안전시설 미설치	9+105 가설계단 상부 버팀보 머리충돌방지 설치
9+030 앵커 캡 미설치	9+030 앵커 캡 설치

≪그림2.2≫ 6회 정기안전점검 조치 관련 사진

2.1.7 7회 정기안전점검 조치결과의 확인

○ 『서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사』에 대한 5회 정기안전점검 실시 현황 및 지적사항에 대한 조치 결과는 다음과 같다.

가. 점검개요

≪표2.13≫ 7회 정기안전점검 개요

구 분	7회 정기안전점검		
점 검 기 관	(주)삼림엔지니어링		
책임기술자	이승수(특급기술자)		
점 검 기 간	2019년 04월 24일 ~ 2019년 05월 23일		
시 공 현 황	터널	성산방향	터널내 방수포작업 및 공동구 터파기
		일직방향	굴착
	개착구간	1구간	Box(BB14-1) 기초 철근조립
		2구간	주형보, 복공판 설치 및 폐기물 반출작업 흉관 터파기 및 콘크리트 타설
	토공구간	종점 방음벽 기초옹벽 앵커설치	

나. 지적사항 및 조치결과

≪표2.14≫ 7회 정기안전점검 지적사항 및 조치결과

점검항목		점검결과	개선대책(조치결과)	비 고
임시시설 및 가설공법의 안전성		특이사항 없음	지속적인 유지관리	
내구성평가	콘크리트 압축강도	특이사항 없음	지속적인 유지관리	
	철근배근조사	특이사항 없음	지속적인 유지관리	
외관(육안)조사 결과		- Box 기초철근 캡 망실 - 터널 숏크리트 누수 및 수발천 파손 - 개착구간 어스앵커 캡 망실	- 캡 재설치 - 수발천 재설치	
인접건축물 또는 구조물의 안전성 등 안전조치 적정성		특이사항 없음	지속적인 유지관리	
건설공사 안전관리 적정성 평가		안전관리 상태 양호	지속적인 안전관리	

BOX(BB14-1)기초 철근 캡 일부 망실 재설치	조치완료
Sta.5+315 성산방향 숏크리트 누수 수발천 설치	조치완료
Sta.9+002~9+032 1구간 어스앵커 캡 망실 재설치	조치완료
Sta.5+320 성산방향 수발천 파손 재설치	조치완료

≪사진2.3≫ 7회 정기안전점검 조치 관련 사진

2.1.8 8회 정기안전점검 조치결과의 확인

○ 『서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사』에 대한 8회 정기안전점검 실시 현황 및 지적사항에 대한 조치 결과는 다음과 같다.

가. 점검개요

≪표2.15≫ 8회 정기안전점검 개요

구 분	8회 정기안전점검		
점 검 기 관	(주)삼림엔지니어링		
책임기술자	이승수(특급기술자)		
점 검 기 간	2019년 06월 27일 ~ 2019년 07월 26일		
시 공 현 황	터널	성산방향	- 터널내 버럭작업 및 보강작업 - 방수대차 자재반입 - 라이닝 철근조립 및 거푸집 설치 - 방수작업 - 공동구 기계타설 - 미시공분 거푸집 설치
		일직방향	- 숏크리트 타설 - 하반 측벽 보강
	개착구간	1구간	- BB15-1 중앙벽체 철근조립작업
		2구간	- 4단계 쉬트파일 천공 및 항타 - 제방변 어스앵커 2장 띠장 및 Braket 설치 -4단계 아스콘깨기 및 폐기물 반출

나. 지적사항 및 조치결과

≪표2.16≫ 8회 정기안전점검 지적사항 및 조치결과

점검항목		점검결과	개선대책(조치결과)
임시시설 및 가설공법의 안전성		특이사항 없음	지속적인 유지관리
내구성평가	콘크리트 압축강도	특이사항 없음	지속적인 유지관리
	철근배근조사	특이사항 없음	지속적인 유지관리
외관(육안)조사 결과		-자재정리정돈 상태불량 -구조물 상부 적치 불량 -터널 누수 및 균열	-자재정리 -구조물 상부 적치물 정리 -수발천 설치 균열 보수
인접건축물 또는 구조물의 안전성 등 안전조치 적정성		특이사항 없음	지속적인 유지관리
건설공사 안전관리 적정성 평가		안전관리 상태 양호	지속적인 안전관리

성산방향 종점 Sta.8+408 자재정리정돈 상태불량

조치완료

성산방향 시점 Sta.6+157 구조물 상부 중량물 적치

조치완료

≪그림2.4≫ 8회 정기안전점검 조치 관련 사진

성산방향 시점 Sta.6+177 구조물 상부 중량물 적치	조치완료
일직방향 종점 Sta.8+320 자재정리정돈 상태불량	조치완료
일직방향 시점 Sta.5+910 수발천 설치요망	조치완료
성산방향 시점 Sta.6+170 우측 공동구 균열 Cw=1mm, L=1.5m	조치완료

≪사진2.4≫ 8회 정기안전점검 조치 관련 사진 - 계속

2.1.9 9회 정기안전점검 조치결과의 확인

○ 『서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사』에 대한 9회 정기안전점검 실시 현황 및 지적사항에 대한 조치 결과는 다음과 같다.

가. 점검개요

≪표2.17≫ 9회 정기안전점검 개요

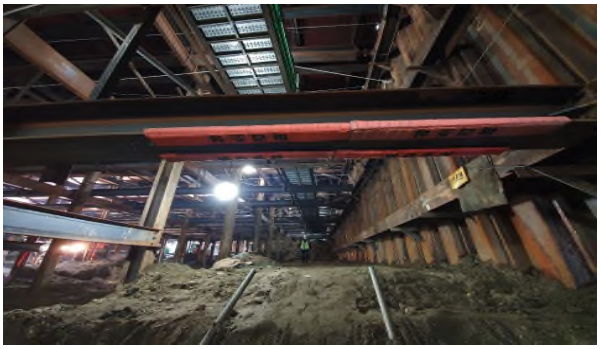
구 분	9회 정기안전점검		
점 검 기 관	(주)삼림엔지니어링		
책임기술자	이승수(특급기술자)		
점 검 기 간	2019년 10월 21일 ~ 2019년 11월 20일		
시 공 현 황	터널	성산방향	- 시점 라이닝 타설 - 종점 라이닝 철근배근 및 타설 - 공동구 거푸집 조립 및 타설
		일직방향	- 공동구 거푸집 설치 - 라이닝 폼 이동 및 셋팅 - 종점 공동구 암 청소 및 버림거푸집 설치
	개착구간	1구간	- 크람쉘에 의한 토사상차 반출작업
		2구간	- 폐기물 선별, 집토, 토사상차 반출작업 - 쉬트파일 절단 및 토류판 설치 - 제방변 교통전환구간 포장준비 및 방호벽 설치 - 토공정리

나. 지적사항 및 조치결과

≪표2.18≫ 9회 정기안전점검 지적사항 및 조치결과

점검항목		점검결과	개선대책(조치결과)
임시시설 및 가설공법의 안전성		머리충돌방지 안전시설 미설치	머리충돌방지 안전시설 설치
내구성평가	콘크리트 압축강도	특이사항 없음	지속적인 유지관리
	철근배근조사	특이사항 없음	지속적인 유지관리
외관(육안)조사 결과		구조물 상부 적치 불량	구조물 상부 적치물 정리
인접건축물 또는 구조물의 안전성 등 안전조치 적정성		특이사항 없음	지속적인 유지관리
건설공사 안전관리 적정성 평가		안전관리 상태 양호	지속적인 안전관리

개착1구간 종점 Sta.9+200 안전시설 미흡



조치완료

성산방향 Sta.6+881 중량물을 시공중 구조물에 적치

조치완료

≪그림2.5≫ 9회 정기안전점검 조치 관련 사진

2.1.10 10회 정기안전점검 조치결과의 확인

○ 『서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사』에 대한 10회 정기안전점검 실시 현황 및 지적사항에 대한 조치 결과는 다음과 같다.

가. 점검개요

≪표2.19≫ 10회 정기안전점검 개요

구 분	10회 정기안전점검		
점 검 기 관	(주)삼림엔지니어링		
책임기술자	이승수(특급기술자)		
점 검 기 간	2019년 12월 26일 ~ 2020년 02월 25일		
시 공 현 황	터널	성산방향	라이닝#2 타설 및 철근조립 공동구 터파기 및 기계타설 라이닝#1 타설 공동구 거푸집 설치 버력작업 및 보강작업
		일직방향	라이닝#3, #4 콘크리트 타설 및 철근조립 버력작업
	개착구간	1구간	암 상차 반출작업
		2구간	크람쉘에 의한 토사상차 반출작업 토공 바닥다짐 버림거푸집 설치
	토공구간	가설방음벽 하부 홈메우기 및 현장정리	

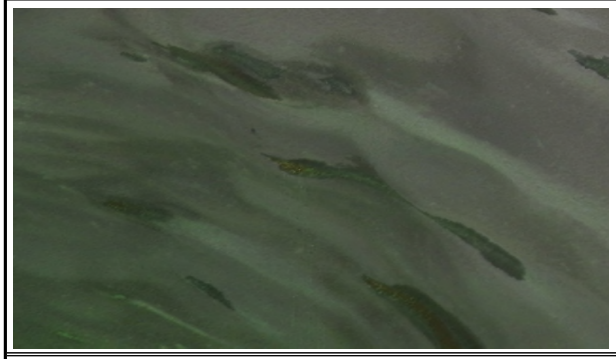
나. 지적사항 및 조치결과

≪표2.20≫ 10회 정기안전점검 지적사항 및 조치결과

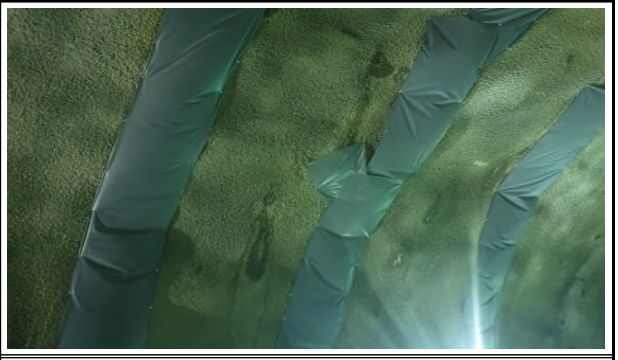
점검항목		점검결과	개선대책(조치결과)
임시시설 및 가설공법의 안전성		특이사항 없음	지속적인 유지관리
내구성평가	콘크리트 압축강도	특이사항 없음	지속적인 유지관리
	철근배근조사	특이사항 없음	지속적인 유지관리
외관(육안)조사 결과		-구조물 상부 적치 불량 -터널 누수	-구조물 상부 적치물 정리 -수발천 설치
인접건축물 또는 구조물의 안전성 등 안전조치 적정성		특이사항 없음	지속적인 유지관리
건설공사 안전관리 적정성 평가		안전관리 상태 양호	지속적인 안전관리

성산방향 Sta.5+435 중량물 적치

조치완료



성산방향 Sta.5+435 중량물 적치



조치완료

≪그림2.6≫ 10회 정기안전점검 조치 관련 사진

2.1.11 11회 정기안전점검 조치결과의 확인

○ 『서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사』에 대한 11회 정기안전점검 실시 현황 및 지적사항에 대한 조치 결과는 다음과 같다.

가. 점검개요

≪표2.21≫ 11회 정기안전점검 개요

구 분	11회 정기안전점검		
점 검 기 관	(주)삼림엔지니어링		
책임기술자	이승수(특급기술자)		
점 검 기 간	2020년 03월 20일 ~ 2020년 05월 06일		
시 공 현 황	터널	성산방향	터널내부 버력작업 및 보강작업
		일직방향	터널내부 버력작업 및 보강작업
	Box구간	크람쉘에 의한 암 상차 반출작업 7번 토공 굴착 상차 반출작업	
	U-TYPE구간	토공 굴착, 상차, 반출	
	토공구간	현장 정리	

나. 지적사항 및 조치결과

≪표2.22≫ 11회 정기안전점검 지적사항 및 조치결과

점검항목		점검결과	개선대책(조치결과)
임시시설 및 가설공법의 안전성		특이사항 없음	지속적인 유지관리
내구성평가	콘크리트 압축강도	특이사항 없음	지속적인 유지관리
	철근배근조사	특이사항 없음	지속적인 유지관리
외관(육안)조사 결과		-두부충격 안전장치 미설치 -자재 적재 불량	-두부충격 안전장치 설치 -자재 정리
인접건축물 또는 구조물의 안전성 등 안전조치 적정성		특이사항 없음	지속적인 유지관리
건설공사 안전관리 적정성 평가		안전관리 상태 양호	지속적인 안전관리

개착2구간 Sta.9+310 두부충격 안전장치 미설치	조치완료
성산방향 Sta.6+680 자재적재 상태불량	조치완료

≪사진2.7≫ 11회 정기안전점검 조치 관련 사진

2.1.12 12회 정기안전점검 조치결과의 확인

○ 『서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사』에 대한 12회 정기안전점검 실시 현황 및 지적사항에 대한 조치 결과는 다음과 같다.

가. 점검개요

≪표2.23≫ 12회 정기안전점검 개요

구 분	12회 정기안전점검		
점 검 기 관	(주)삼림엔지니어링		
책임기술자	이승수(특급기술자)		
점 검 기 간	2020년 12월 15일 ~ 2021년 01월 11일		
시 공 현 황	터널	성산방향	- 성산시점 풍도슬래브 설치 - 성산종점 시멘트 안정처리기층 포장 - EV구간 기계2단 거푸집 설치 - 라이닝폼 이동 - 유도갱 직선부 라이닝 면보수 - 배연전용 철근대차 조립 - 공동구 벽체 기계타설
		일직방향	- 일직시점 풍도슬래브 설치 - 일직종점 망암거 시공 - 공동구 차량갱접속부 기초 거푸집 설치 - 라인이 폼 설치 - 바이패스#1 라이닝 타설 - 바이패스#2 격벽 기초 철근 조립 및 타설
	개착구간	- BB-11 벽체 철근 조립 - BB13-1 슬래브 철근조립 및 외벽 거푸집 설치 - BB19 영업소 슬래브 및 벽체 조립 - 간벽 콘크리트 타설 - BB21 가시설 해체 - BB22 외벽 거푸집 해체 - BB23~24 슬래브 자착식 시트 부착 - U09 헌치 콘크리트 타설 - U15~16 터파기 및 터류판 설치	
	토공구간	- 토공정지 - 토류판 설치 - PC옹벽, H파일 천공 및 근입 - 버림타설 - 쉬트방수 보호몰탈 준비	

나. 지적사항 및 조치결과

≪표2.24≫ 12회 정기안전점검 지적사항 및 조치결과

점검항목		점검결과	개선대책(조치결과)	비 고
임시시설 및 가설공법의 안전성		특이사항 없음	지속적인 유지관리	
내구성평가	콘크리트 압축강도	특이사항 없음	지속적인 유지관리	
	철근배근조사	특이사항 없음	지속적인 유지관리	
외관(육안)조사 결과		- 자재정리정돈 상태불량 - 신호수 미배치	- 자재정리 - 신호수 배치	
인접건축물 또는 구조물의 안전성 등 안전조치 적정성		특이사항 없음	지속적인 유지관리	
건설공사 안전관리 적정성 평가		안전관리 상태 양호	지속적인 안전관리	

개착2구간 Sta.9+440 자재정리정돈 상태불량

조치완료

개착구조물 되메우기 작업시 신호수 미배치

조치완료

≪사진2.8≫ 12회 정기안전점검 조치 관련 사진

2.1.13 13회 정기안전점검 조치결과의 확인

○ 『서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사』에 대한 13회 정기안전점검 실시 현황 및 지적사항에 대한 조치 결과는 다음과 같다.

가. 점검개요

≪표2.25≫ 13회 정기안전점검 개요

구 분	13회 정기안전점검		
점 검 기 관	(주)삼림엔지니어링		
책임기술자	이승수(특급기술자)		
점 검 기 간	2021년 03월 30일 ~ 2021년 04월 19일		
시 공 현 황	터널	성산방향	- 성상좀점 풍도슬래브 설치 - 코킹작업 - 차량갱 H빔 설치 - EV(성산) 라이닝 타설 - 바이패스#1 격벽 거푸집 해체 및 반출 - 전기실 접속부 폼 반출 - 수직구 하부 자재 인양 - 공동구 트레이 설치 - 분기차단기함 설치 - 케이블트레이 설치
		일직방향	- EV(일직) 맹암거 골재포설 및 관부설 - 맨홀 터파기 및 설치
	개착구간	- BB11 갱문 채움 거푸집 조립 - BB18 복공 및 주형보 해체 - 공동구 배관 설치	
	토공구간	- 임시방음벽 철거 및 이동 - 폐기물 반출, 토공 정리 - PC옹벽 1단 버림타설 및 양생 - 금천연결로 및 측도#3 보조기층 포설/다짐	

나. 지적사항 및 조치결과

≪표2.26≫ 13회 정기안전점검 지적사항 및 조치결과

점검항목		점검결과	개선대책(조치결과)	비 고
임시시설 및 가설공법의 안전성		특이사항 없음	지속적인 유지관리	
내구성평가	콘크리트 압축강도	특이사항 없음	지속적인 유지관리	
	철근배근조사	특이사항 없음	지속적인 유지관리	
외관(육안)조사 결과		-확폭구간 중량물 적재 -시공이음부 이물질	-중량물 정리 -이물질 제거	
인접건축물 또는 구조물의 안전성 등 안전조치 적정성		특이사항 없음	지속적인 유지관리	
건설공사 안전관리 적정성 평가		안전관리 상태 양호	지속적인 안전관리	

성산방향(EV)확폭구간 중량물 적재 불량

조치완료

시공이음부 이물질 제거 필요

조치완료

≪사진2.9≫ 13회 정기안전점검 조치 관련 사진

2.1.14 14회 정기안전점검 조치결과의 확인

○ 『서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사』에 대한 14회 정기안전점검 실시 현황 및 지적사항에 대한 조치 결과는 다음과 같다.

가. 점검개요

≪표2.27≫ 14회 정기안전점검 개요

구 분	14회 정기안전점검		
점 검 기 관	(주)삼림엔지니어링		
책임기술자	이승수(특급기술자)		
점 검 기 간	2021년 07월 16일 ~ 2021년 07년 31일		
시 공 현 황	터널	성산방향	- 풍도갱 문형받침 시스템 비계 설치 - 배연전용 격벽 철근조립 및 거푸집 설치 - 유도갱 계단 거푸집 설치 - 수직구 슬립폼 해체 준비 - 터널내 오염 도장 작업 - 공동구 뚜껑 설치 - EV구간 풍도슬래브 자재반입 및 설치 - 전기/기계 배관 및 장비 설치, 시운전
		일직방향	- 터널내 오염 도장 작업 - 공동구 뚜껑 설치 - EV구간 풍도슬래브 자재반입 및 설치 - 전기/기계 배관 및 장비 설치, 시운전
	개착구간	- BB11~13 슬래브 되메우기 - BB15~16 주보 및 복공 해체 - U09~16 배수로 용접 및 몰탈처리 - 영업소 건축공사 - 전기/기계 배관 설치 및 장비 설치, 시운전	
	토공구간	- 금천IC 방음벽 기초 휀스 설치 - 데리네이터/윙카 설치 - 중간층 유공관 부설 컷팅 및 폐기물 반출 - 크레인 및 가시설 해체, 되메우기	

나. 지적사항 및 조치결과

≪표2.28≫ 14회 정기안전점검 지적사항 및 조치결과

점검항목		점검결과	개선대책(조치결과)	비 고
임시시설 및 가설공법의 안전성		특이사항 없음	지속적인 유지관리	
내구성평가	콘크리트 압축강도	특이사항 없음	지속적인 유지관리	
	철근배근조사	특이사항 없음	지속적인 유지관리	
외관(육안)조사 결과		특이사항 없음	지속적인 유지관리	
인접건축물 또는 구조물의 안전성 등 안전조치 적정성		특이사항 없음	지속적인 유지관리	
건설공사 안전관리 적정성 평가		안전관리 상태 양호	지속적인 안전관리	

되메우기 토사 선별필요

선별 후 되메우기

공기정화시설 전기실 이동통로 미설치

조치완료

≪사진2.9≫ 13회 정기안전점검 조치 관련 사진

2.1.15 초기점검 조치결과의 확인

○ 『서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사』에 대한 초기점검 실시 현황 및 지적사항에 대한 조치 결과는 다음과 같다.

가. 점검개요

≪표2.29≫ 초기점검 정기안전점검 개요

구 분	초기점검
점 검 기 관	(주)건설품질시험원
책임기술자	이재열(특급기술자)
점 검 기 간	2021. 07. 01 ~ 2021. 10.
시 공 현 황	서부간선지하도로(NATM구간 및 BOX구간 등) 준공 직전

나. 지적사항 및 조치결과

≪표2.30≫ 초기점검 지적사항 및 조치결과

점검항목		점검결과	개선대책(조치결과)
외관(육안)조사 결과		균열, 백태, 파손, 누수 등	지속적인 유지관리
내구성 평가	콘크리트 압축강도	내구성 확보	지속적인 유지관리
	철근배근조사	배근상태 양호	지속적인 유지관리
	탄산화시험	탄산화 잔여깊이 30㎜이상	지속적인 유지관리
종합평가 결과		안전등급 (A등급)	지속적인 유지관리

2.2 보수·보강 작업의 실시 및 작업결과의 확인

2.2.1 1회 정기안전점검 조치결과의 확인

○ 1회 정기안전점검 결과, 시공 진행 중 구조적으로 영향을 미칠만한 손상 발생은 없는 상태였으며, 별도의 보수·보강 작업의 실시는 없는 상태로 확인되었다.

2.2.2 2회 정기안전점검 조치결과의 확인

○ 2회 정기안전점검 결과, 시공 진행 중 구조적으로 영향을 미칠만한 손상 발생은 없는 상태였으며, 별도의 보수·보강 작업의 실시는 없는 상태로 확인되었다.

2.2.3 3회 정기안전점검 조치결과의 확인

○ 3회 정기안전점검 결과, 시공 진행 중 구조적으로 영향을 미칠만한 손상 발생은 없는 상태였으며, 급기용 풍관 손상, 침사지 미설치에 대한 조치가 실시된 것으로 확인되었다.

2.2.4 4회 정기안전점검 조치결과의 확인

○ 4회 정기안전점검 결과, 시공 진행 중 구조적으로 영향을 미칠만한 손상 발생은 없는 상태였으며, 별도의 보수·보강 작업의 실시는 없는 상태로 확인되었다.

2.2.5 5회 정기안전점검 조치결과의 확인

○ 5회 정기안전점검 결과, 시공 진행 중 구조적으로 영향을 미칠만한 손상 발생은 없는 상태였으며, 별도의 보수·보강 작업의 실시는 없는 상태로 확인되었다.

2.2.6 6회 정기안전점검 조치결과의 확인

○ 6회 정기안전점검 결과, 시공 진행 중 구조적으로 영향을 미칠만한 손상 발생은 없는 상태였으며, 머리충동방지 안전시설 미설치, 앵커 캡 미설치 등에 대한 조치가 실시된 것으로 확인되었다.

2.2.7 7회 정기안전점검 조치결과의 확인

○ 7회 정기안전점검 결과, 시공 진행 중 구조적으로 영향을 미칠만한 손상 발생은 없는 상태였으며, 기초철근 및 어스앵커 캡 망실, 숏크리트 누수, 수발천 파손 등에 대한 조치가 실시된 것으로 확인되었다.

2.2.8 8회 정기안전점검 조치결과의 확인

○ 8회 정기안전점검 결과, 시공 진행 중 구조적으로 영향을 미칠만한 손상 발생은 없는 상태였으며, 자재정리정돈 상태불량, 구조물 상부 적치 불량, 누수, 균열 등에 대한 조치가 실시된 것으로 확인되었다.

2.2.9 9회 정기안전점검 조치결과의 확인

○ 9회 정기안전점검 결과, 시공 진행 중 구조적으로 영향을 미칠만한 손상 발생은 없는 상태였으며, 머리충동방지 안전시설 미설치, 구조물 상부 적치 불량 등에 대한 조치가 실시된 것으로 확인되었다.

2.2.10 10회 정기안전점검 조치결과의 확인

○ 10회 정기안전점검 결과, 시공 진행 중 구조적으로 영향을 미칠만한 손상 발생은 없는 상태였으며, 구조물 상부 적치 불량, 누수 등에 대한 조치가 실시된 것으로 확인되었다.

2.2.11 11회 정기안전점검 조치결과의 확인

○ 11회 정기안전점검 결과, 시공 진행 중 구조적으로 영향을 미칠만한 손상 발생은 없는 상태였으며, 두부충격 안전장치 미설치, 자재 적재 불량 등에 대한 조치가 실시된 것으로 확인되었다.

2.2.12 12회 정기안전점검 조치결과의 확인

○ 12회 정기안전점검 결과, 시공 진행 중 구조적으로 영향을 미칠만한 손상 발생은 없는 상태였으며, 자재정리정돈 상태불량, 신호수 미배치 등에 대한 조치가 실시된 것으로 확인되었다.

2.2.13 13회 정기안전점검 조치결과의 확인

○ 13회 정기안전점검 결과, 시공 진행 중 구조적으로 영향을 미칠만한 손상 발생은 없는 상태였으며, 파손, 박락, 철근노출, 재료분리 등에 대한 조치가 실시된 것으로 확인되었다.

2.2.14 14회 정기안전점검 조치결과의 확인

○ 14회 정기안전점검 결과, 시공 진행 중 구조적으로 영향을 미칠만한 손상 발생은 없는 상태였으며, 중량물 적재, 시공이음부 이물질 등에 대한 조치가 실시된 것으로 확인되었다.

2.2.15 초기점검 조치결과의 확인

○ 초기점검 결과, 시공 진행 중 구조적으로 영향을 미칠만한 손상 발생은 없는 상태였으며, 점검 이후 별도의 보수·보강 작업의 실시는 없는 상태로 확인되었다.

○ 즉각적인 조치가 필요한 손상은 없는 상태이며 조사된 손상에 대해서는 지속적인 점검을 통해 진행 여부를 판단하고 하자담보책임기간 이전 보수 등 적절한 조치가 필요할 것으로 판단된다.

2.3 조치결과 및 보수·보강작업의 적정성 평가

2.3.1 1회 정기안전점검 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가

○ 1회 정기안전점검 결과, 특별한 손상은 조사되지 않은 상태로 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가는 해당되지 않는 것으로 조사되었다.

2.3.2 2회 정기안전점검 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가

○ 2회 정기안전점검 결과, 특별한 손상은 조사되지 않은 상태로 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가는 해당되지 않는 것으로 조사되었다.

2.3.3 3회 정기안전점검 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가

○ 3회 정기안전점검 조치결과인 급기용 풍관 손상, 침사지 미설치에 대한 보수는 적정한 것으로 판단된다.

2.3.4 4회 정기안전점검 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가

○ 4회 정기안전점검 결과, 특별한 손상은 조사되지 않은 상태로 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가는 해당되지 않는 것으로 조사되었다.

2.3.5 5회 정기안전점검 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가

○ 5회 정기안전점검 결과, 특별한 손상은 조사되지 않은 상태로 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가는 해당되지 않는 것으로 조사되었다.

2.3.6 6회 정기안전점검 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가

○ 6회 정기안전점검 조치결과인 머리충동방지 안전시설 미설치, 앵커 캡 미설치 등에 대한 보수는 적정한 것으로 판단된다.

2.3.7 7회 정기안전점검 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가

○ 7회 정기안전점검 조치결과인 기초철근, 어스앵커 캡 망실, 숏크리트 누수, 수발천 파손 등에 대한 보수는 적정한 것으로 판단된다.

2.3.8 8회 정기안전점검 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가

○ 8회 정기안전점검 조치결과인 자재정리정돈 상태불량, 구조물 상부 적치 불량, 누수, 균열 등에 대한 보수는 적정한 것으로 판단된다.

2.3.9 9회 정기안전점검 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가

○ 9회 정기안전점검 조치결과인 머리충돌방지 안전시설 미설치, 구조물 상부 적치 불량 등에 대한 보수는 적정한 것으로 판단된다.

2.3.10 10회 정기안전점검 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가

○ 10회 정기안전점검 조치결과인 구조물 상부 적치 불량, 누수 등에 대한 보수는 적정한 것으로 판단된다.

2.3.11 11회 정기안전점검 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가

○ 11회 정기안전점검 조치결과인 두부충격 안전장치 미설치, 자재 적재 불량 등에 대한 보수는 적정한 것으로 판단된다.

2.3.12 12회 정기안전점검 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가

○ 12회 정기안전점검 조치결과인 자재 정리정돈 상태불량, 신호수 미배치 등에 대한 보수는 적정한 것으로 판단된다.

2.3.13 13회 정기안전점검 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가

○ 13회 정기안전점검 조치결과인 중량물 적재, 시공이음부 이물질 등에 대한 보수는 적정한 것으로 판단된다.

2.3.14 14회 정기안전점검 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가

○ 14회 정기안전점검 결과, 특별한 손상은 조사되지 않은 상태로 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가는 해당되지 않는 것으로 조사되었다.

2.3.15 초기점검 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가

○ 초기점검 결과, 시공 진행 중 구조적으로 영향을 미칠만한 손상 발생은 없는 상태로 조치결과 및 보수작업의 적정성 평가는 해당되지 않는 것으로 조사되었다.

제 3 장 종합결론 및 건의사항

3.1 종합결론
3.2 안전점검시 미조치 사항
3.3 유지관리시 특별한 관리가 요구되는 사항

제 3 장 종합결론 및 건의사항

3.1 종합결론

○ 『서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사』에 대하여 "건설기술 진흥법 시행령(시행 2020. 01. 07)" 제100조(안전점검의 시기·방법 등) 1항 3호에 의거 준공(임시사용을 포함한다)하기 직전에 제1호에 따른 정기안전점검과 초기점검 등을 수행하고 안전점검 내용 및 그 조치사항을 종합 검토하여 종합보고서로 작성하였다.

○ 시설물의 안전관리에 관한 특별법 제2조와 관련하여 본 시설물은 1, 2종 시설물에 해당된다.(1종 시설물 : 서부간선지하도로, 2종 시설물 : 옹벽)

○ 본 시설물에 대하여 구조물의 유지관리를 위한 초기치 작성이 시행되었으며, 초기점검 조사결과 외관조사, 상세조사 등의 종합적인 결과를 토대로 판단할 때 상태평가결과, A등급으로 분석되어 『문제점이 없는 최상의 상태』에 해당되는 것으로 평가되었다.

○ 본 시설물은 『시설물 안전 및 유지관리에 관한 특별법』상 1,2종 시설물에 해당되므로 관련 법규에 의거한 정기적인 점검을 통하여 구조물의 사용성 및 내구성을 유지해야 할 것으로 사료된다.

3.2 안전점검시 미조치 사항

○ 본 시설물에 대한 안전점검결과, 구조적으로 영향을 미칠만한 중대한 결함 발생은 없는 상태이며, 일부 미보수된 경미한 손상이 있으나 주의관찰 후 하자담보책임기간 이전 적절한 조치가 이루어지는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

3.3 유지관리시 특별한 관리가 요구되는 사항

○ 준공 후 유지관리방안으로는『시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법』에 근거하여 본 보고서를 기초로 삼아 주기적인 정기안전점검, 정밀안전점검, 정밀안전진단 등이 수행되어야 할 것이며, 초기점검시 발생된 손상과 비교 분석하여 진행성 여부 및 신규 손상 발생 여부에 대하여 적절한 조치 방안이 강구되어야 할 것이다.

안전등급	정기안전점검	정밀안전점검	정밀안전진단	성능평가
A등급	반기에 1회 이상	3년에 1회 이상	6년에 1회 이상	5년에 1회 이상
B·C등급		2년에 1회 이상	5년에 1회 이상	
D·E등급	1년에 3회 이상	1년에 1회 이상	4년에 1회 이상	

○ 준공 또는 사용승인 후부터 최초 안전등급이 지정되기 전까지의 기간에 실시하는 정기안전점검은 반기에 1회 이상 실시한다.

○ 최초로 실시하는 정밀안전점검은 시설물의 준공일 또는 사용승인일(구조형태의 변경으로 시설물로 된 경우에는 구조형태의 변경에 따른 준공일 또는 사용승인일을 말한다)을 기준으로 3년 이내(건축물은 4년 이내)에 실시한다. 다만, 임시 사용승인을 받은 경우에는 임시 사용승인일을 기준으로 한다.

○ 최초로 실시하는 정밀안전진단은 준공일 또는 사용승인일(준공 또는 사용승인 후에 구조형태의 변경으로 제1종시설물로 된 경우에는 최초 준공일 또는 사용승인일을 말한다) 후 10년이 지난 때부터 1년 이내에 실시한다. 다만, 준공 및 사용승인 후 10년이 지난 후에 구조형태의 변경으로 인하여 제1종시설물로 된 경우에는 구조형태의 변경에 따른 준공일 또는 사용승인일부터 1년 이내에 실시한다.

○ 최초로 실시하는 성능평가는 성능평가대상시설물 중 제1종시설물의 경우에는 최초로 정밀안전진단을 실시하는 때, 제2종시설물의 경우에는 법 제11조제2항에 따른 하자담보책임기간이 끝나기 전에 마지막으로 실시하는 정밀안전점검을 실시하는 때에 실시한다. 다만, 준공 및 사용승인 후 구조형태의 변경으로 인하여 성능평가대상시설물로 된 경우에는 제5호 및 제6호에 따라 정밀안전점검 또는 정밀안전진단을 실시하는 때에 실시한다.

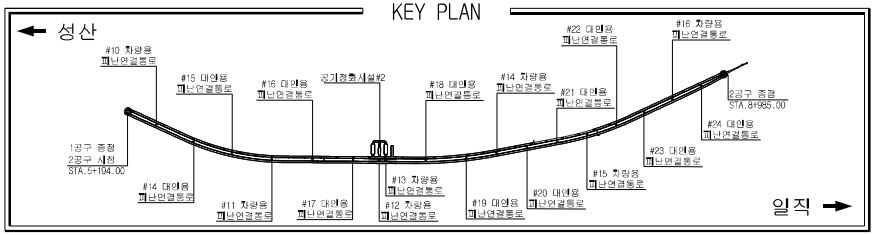
부 록

1. 외관조사망도
2. 측정 시험 성과표
3. 상태평가결과
4. 사진첩
5. 전문기관등록증

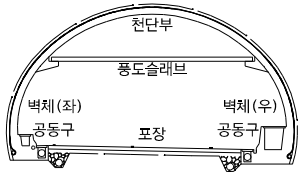
1. 외관조사망도

성산 방향

KEY PLAN

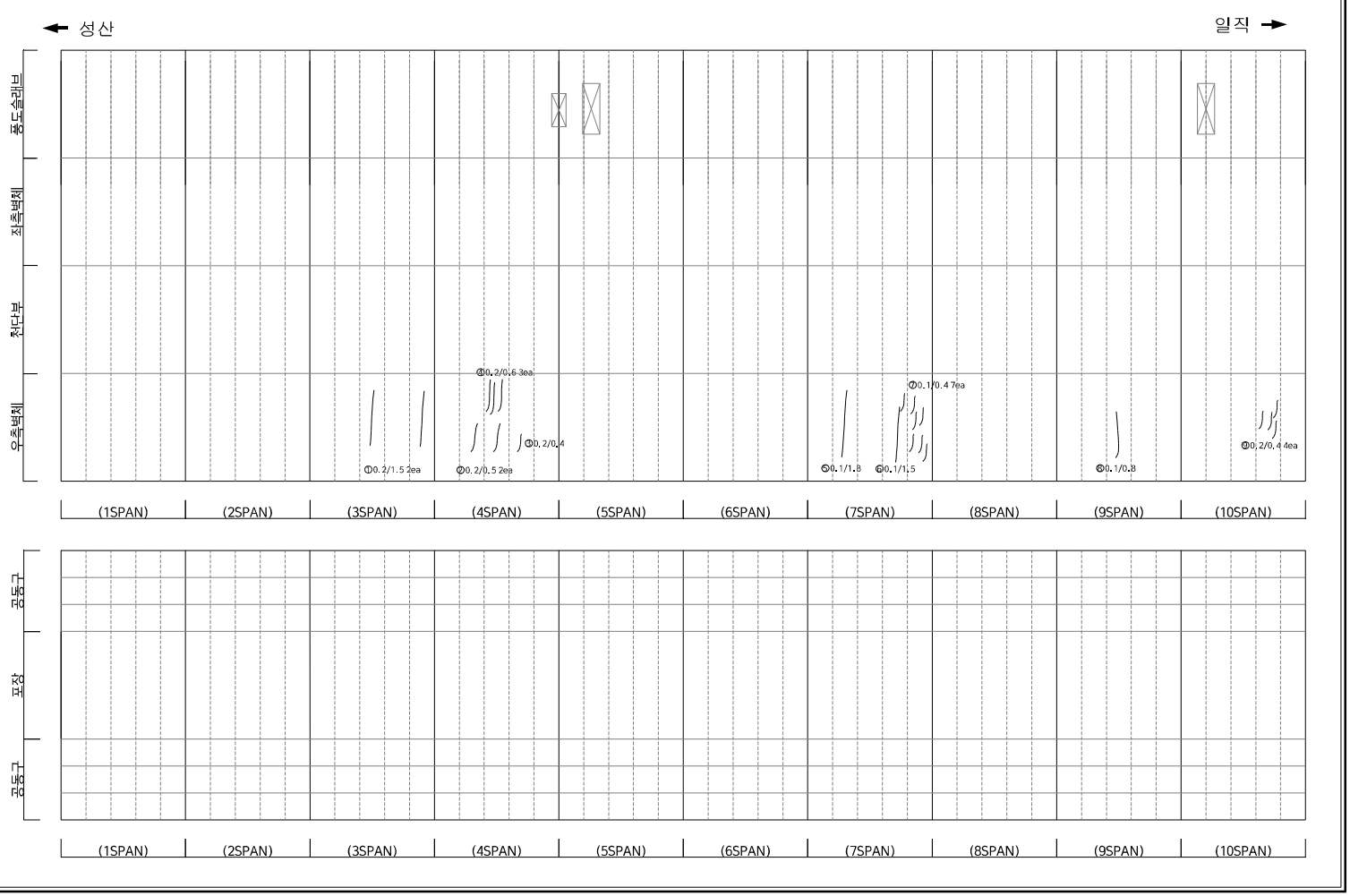


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭(mm)	길이(m)	너비(m)	개소(EA)		
1	균열(폭0.2mm)	0.2	1.5	-	2.0	3.0	m
2	균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	2.0	1.0	m
3	균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	1.0	0.4	m
4	균열(폭0.2mm)	0.2	0.6	-	3.0	1.8	m
5	균열(폭0.1mm)	0.1	1.8	-	1.0	1.8	m
6	균열(폭0.1mm)	0.1	1.5	-	1.0	1.5	m
7	균열(폭0.1mm)	0.1	0.4	-	7.0	2.8	m
8	균열(폭0.2mm)	0.2	0.8	-	1.0	0.8	m
9	균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	4.0	1.6	m
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



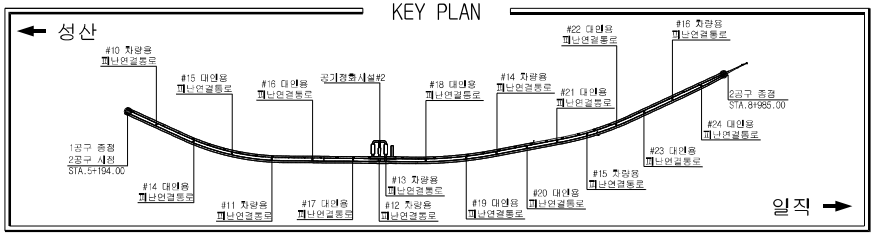
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

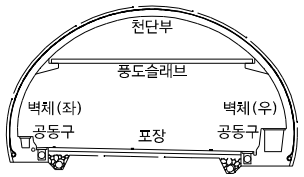
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 1~10구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

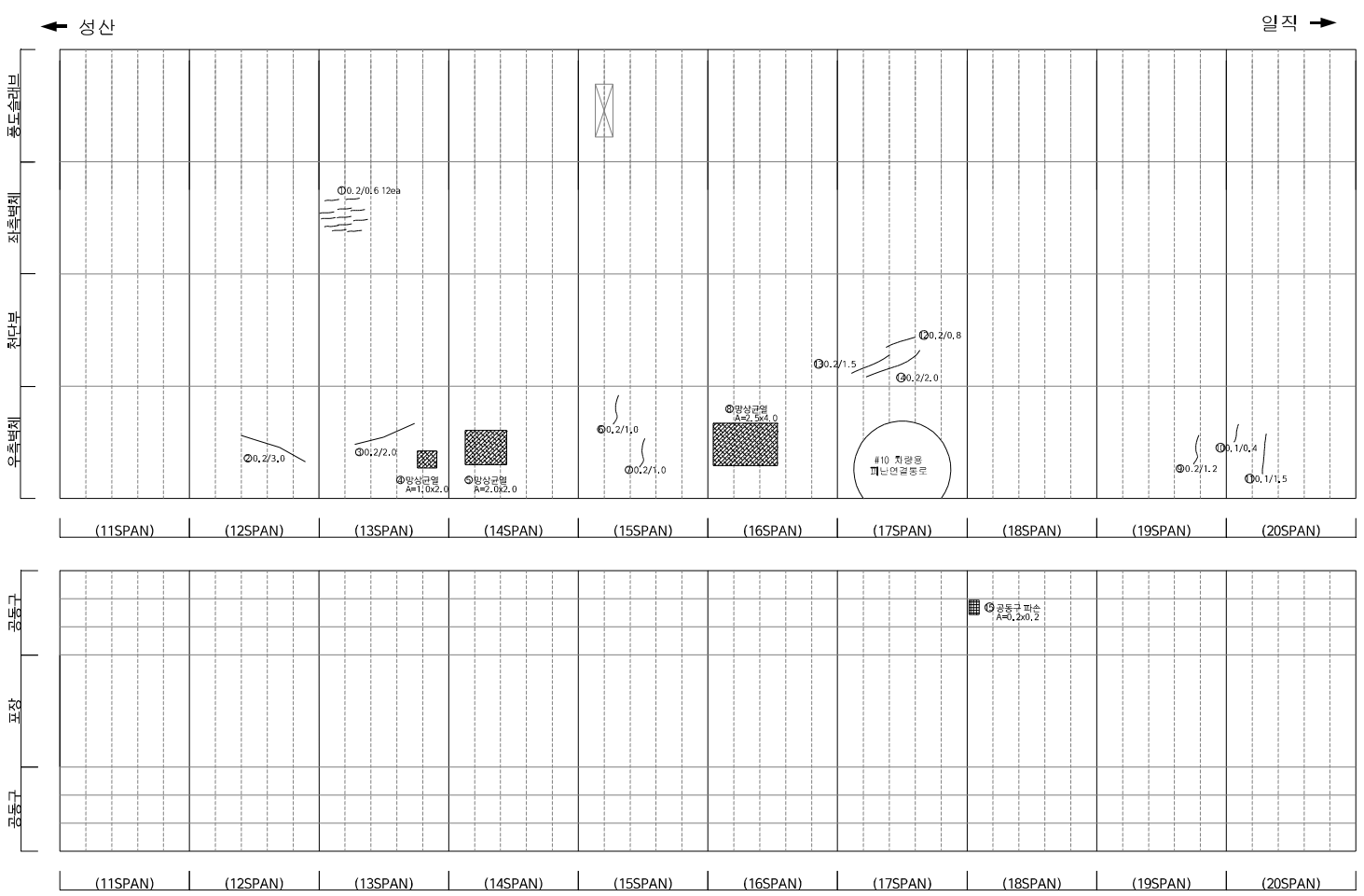


SECTION



손상물량표

NO.	손 상 내 용	손 상 규 모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	균열(폭0.2mm)	0.2	0.6	-	12.0	7.2	m
2	균열(폭0.2mm)	0.2	3.0	-	1.0	3.0	m
3	균열(폭0.2mm)	0.2	2.0	-	1.0	2.0	m
4	망상균열	-	0.1	0.4	1.0	0.04	㎡
5	망상균열	-	0.1	0.4	1.0	0.04	㎡
6	균열(폭0.2mm)	0.2	1.8	-	1.0	1.8	m
7	균열(폭0.2mm)	0.2	1.8	-	1.0	1.8	m
8	망상균열	-	0.1	0.4	1.0	0.04	㎡
9	균열(폭0.2mm)	0.1	1.8	-	1.0	1.8	m
10	균열(폭0.1mm)	0.1	1.5	-	1.0	1.5	m
11	균열(폭0.1mm)	0.1	1.5	-	1.0	1.5	m
12	균열(폭0.2mm)	0.1	0.8	-	1.0	0.8	m
13	균열(폭0.2mm)	0.1	1.5	-	1.0	1.5	m
14	균열(폭0.2mm)	0.1	2.0	-	1.0	2.0	m
15	공동구 파손	-	0.2	0.2	1.0	0.04	㎡
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



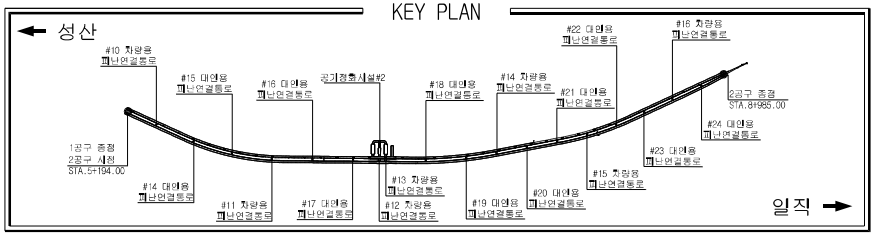
손상범례

구 분	명 칭	구 분	명 칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

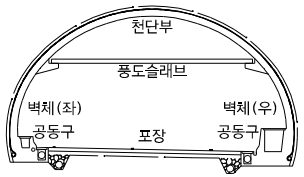
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 11~20구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

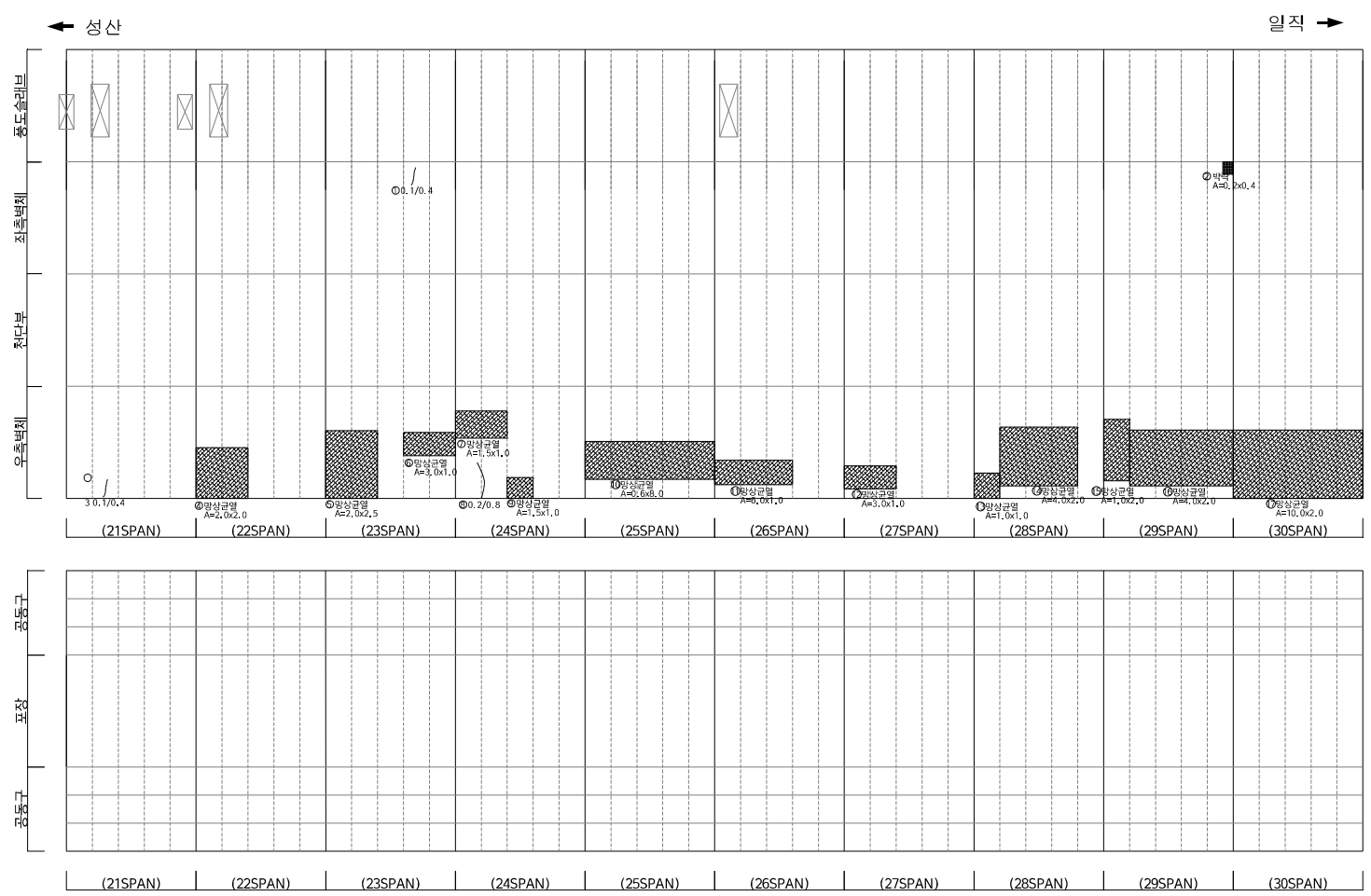


SECTION



손상물량표

NO.	손 상 내 용	손 상 규 모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	균열(폭0.1mm)	0.1	0.4	-	1.0	0.4	m
2	박락	-	0	0.4	1.0	0.08	㎡
3	균열(폭0.1mm)	0.1	0.4	-	1.0	0.4	m
4	망상균열	-	2.0	2.0	1.0	4.0	㎡
5	망상균열	-	2.0	2.5	1.0	5.0	㎡
6	망상균열	-	3.0	1.0	1.0	3.0	㎡
7	망상균열	-	1.5	1.0	1.0	1.5	㎡
8	균열(폭0.2mm)	0.2	0.8	-	1.0	0.8	m
9	망상균열	-	1.5	1.0	1.0	1.5	㎡
10	망상균열	-	0.6	8.0	1.0	4.8	㎡
11	망상균열	-	6.0	1.0	1.0	6.0	㎡
12	망상균열	-	3.0	1.0	1.0	3.0	㎡
13	망상균열	-	1.0	1.0	1.0	1.0	㎡
14	망상균열	-	4.0	2.0	1.0	8.0	㎡
15	망상균열	-	1.0	2.0	1.0	2.0	㎡
16	망상균열	-	4.0	2.0	1.0	8.0	㎡
17	망상균열	-	10.0	2.0	1.0	20.0	㎡
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



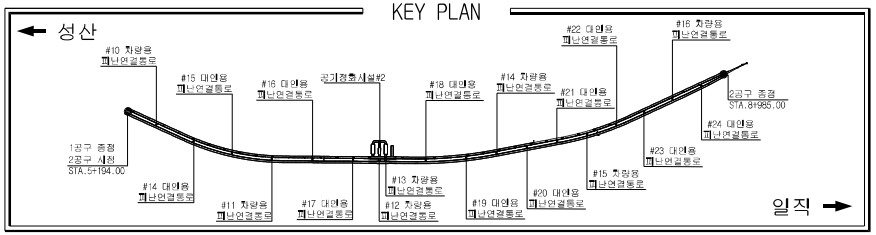
손상범례

구 분	명 칭	구 분	명 칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

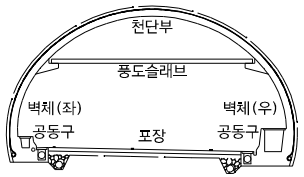
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 21~30구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN



SECTION

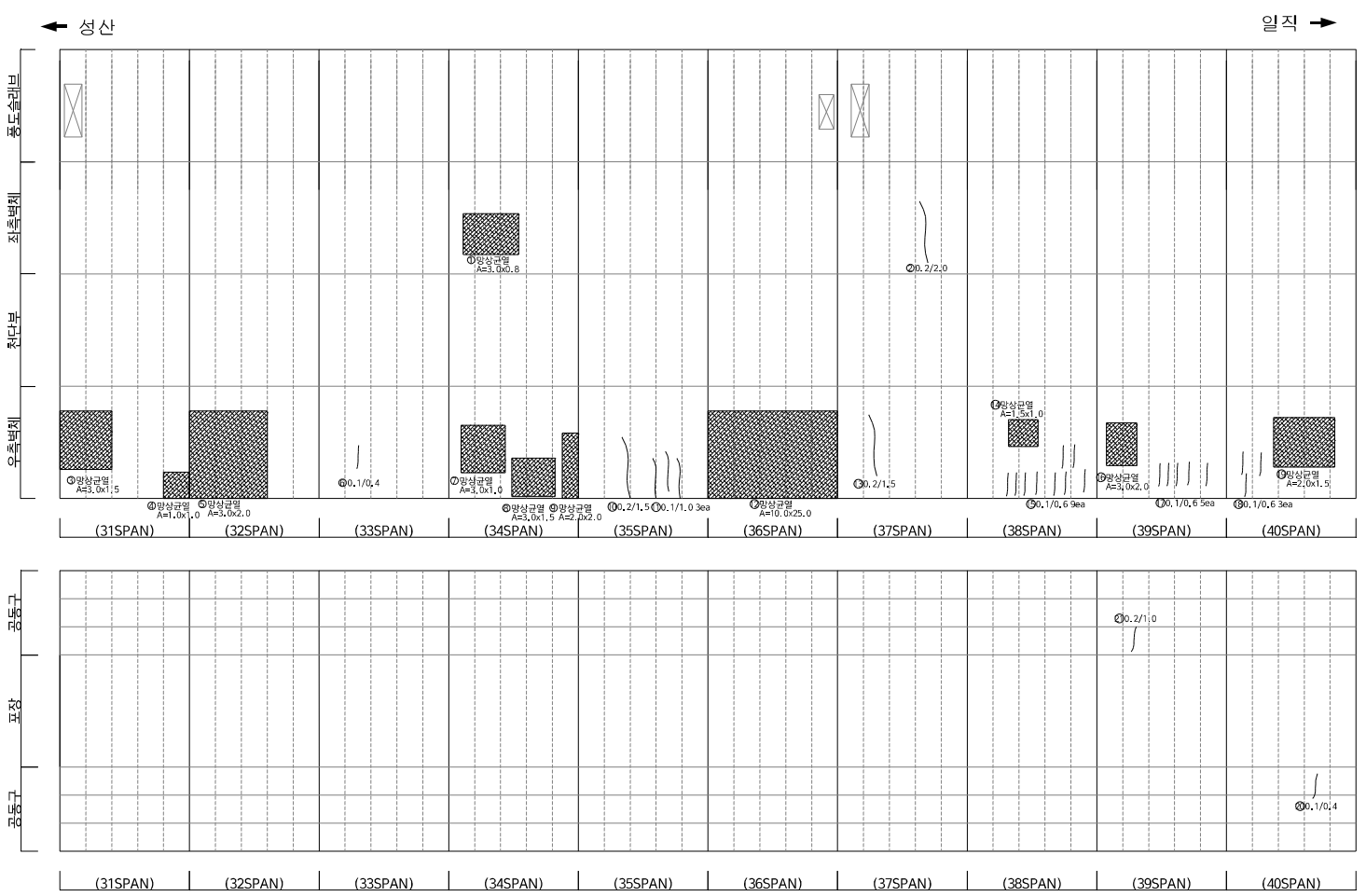


손상물량표

NO.	손 상 내 용	손 상 규 모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	망상균열	-	3.0	0.8	1.0	2.4	㎡
2	균열(폭0.2mm)	0.2	2.0	-	1.0	2.0	m
3	망상균열	-	3.0	1.5	1.0	4.5	㎡
4	망상균열	-	1.0	1.0	1.0	1.0	㎡
5	망상균열	-	3.0	2.0	1.0	6.0	㎡
6	균열(폭0.1mm)	0.1	0.4	-	1.0	0.4	m
7	망상균열	-	3.0	1.0	1.0	3.0	㎡
8	망상균열	-	3.0	1.5	1.0	4.5	㎡
9	망상균열	-	2.0	2.0	1.0	4.0	㎡
10	균열(폭0.2mm)	0.2	1.5	-	1.0	1.5	m
11	균열(폭0.1mm)	0.1	1.0	-	3.0	3.0	m
12	망상균열	-	10.0	25.0	1.0	250.0	㎡
13	균열(폭0.2mm)	0.2	1.5	-	1.0	1.5	m
14	망상균열	-	1.5	1.0	1.0	1.5	㎡
15	균열(폭0.1mm)	0.1	0.6	-	9.0	5.4	m
16	망상균열	-	3.0	2.0	1.0	6.0	㎡
17	균열(폭0.1mm)	0.1	0.6	-	5.0	3.0	m
18	균열(폭0.1mm)	0.1	0.6	-	3.0	1.8	m
19	망상균열	-	2.0	1.5	1.0	3.0	㎡
20	공동구 균열(폭0.1mm)	0.1	0.4	-	1.0	0.4	m
21	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							

손상범례

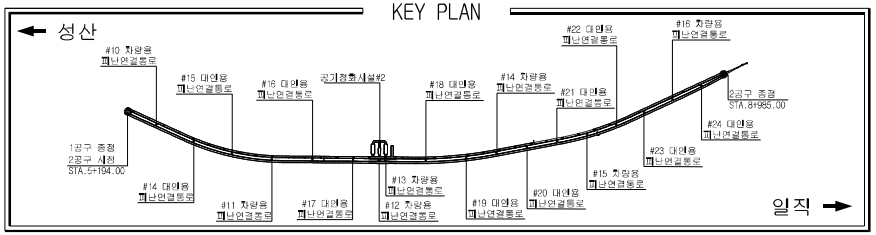
구 분	명 칭	구 분	명 칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타



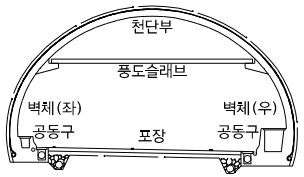
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 31~40구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

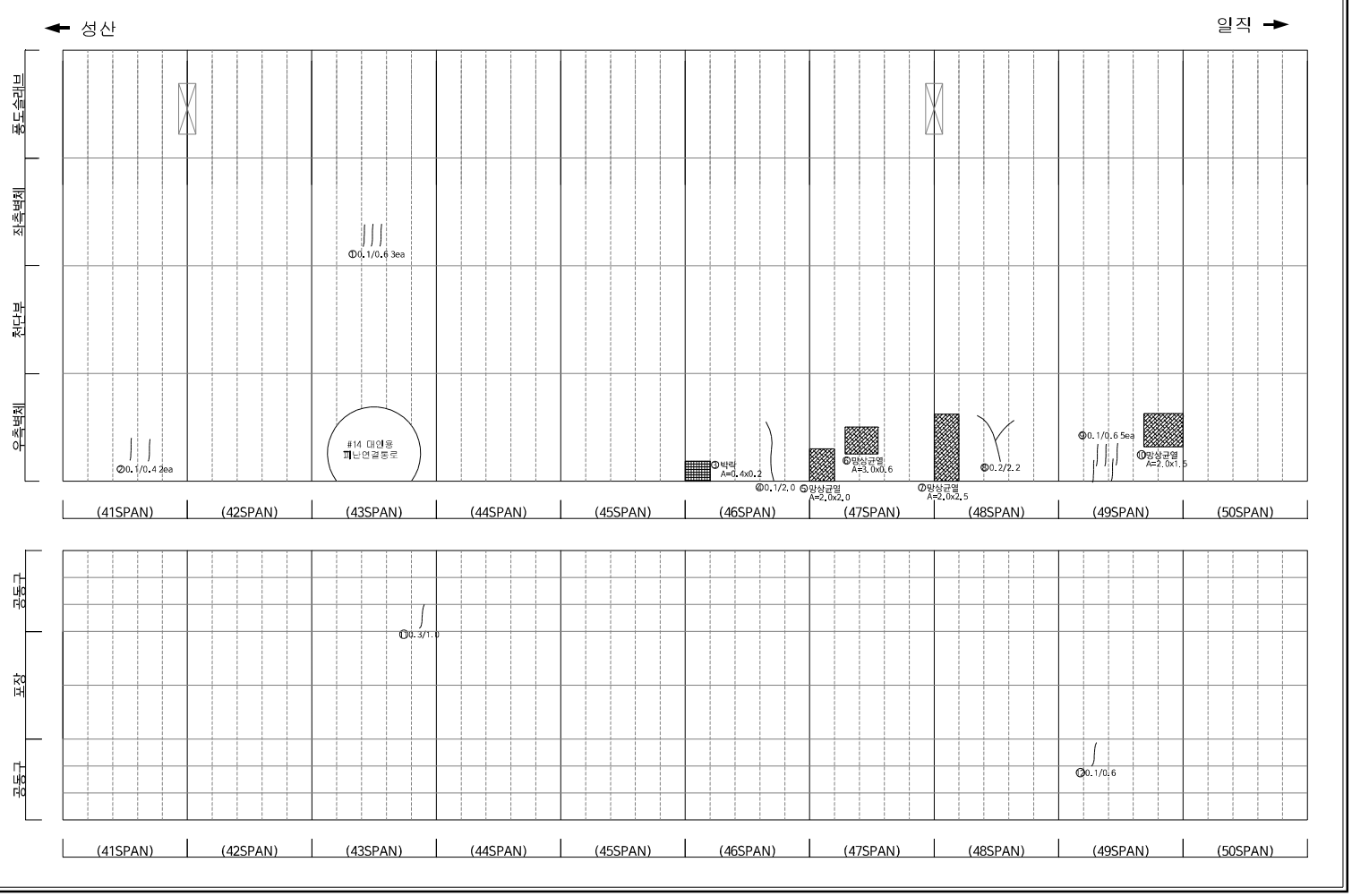


SECTION



손상물량표

NO.	손 상 내 용	손 상 규 모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	균열(폭0.1mm)	0.1	0.6	-	3.0	1.8	m
2	균열(폭0.1mm)	0.1	0.4	-	2.0	0.8	m
3	박락	-	0.4	0.2	1.0	0.08	㎡
4	균열(폭0.1mm)	0.1	2.0	-	1.0	2.0	m
5	망상균열	-	2.0	2.0	1.0	4.0	㎡
6	망상균열	-	3.0	0.6	1.0	1.8	㎡
7	망상균열	-	2.0	2.5	1.0	5.0	㎡
8	균열(폭0.2mm)	0.2	2.2	-	1.0	2.2	m
9	균열(폭0.1mm)	0.1	0.6	-	5.0	3.0	m
10	망상균열	-	2.0	1.5	1.0	3.5	㎡
11	공동구 균열(폭0.3mm)	0.3	1.0	-	1.0	1.0	m
12	공동구 균열(폭0.1mm)	0.1	0.6	-	1.0	0.6	m
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



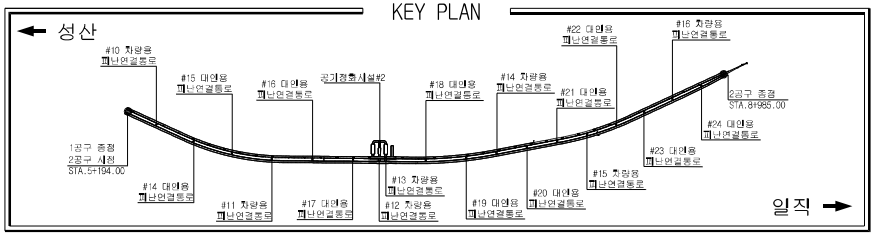
손상범례

구 분	명 칭	구 분	명 칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

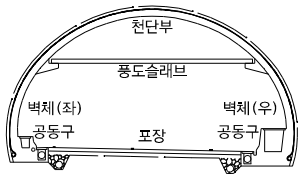
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 41~50구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN



SECTION

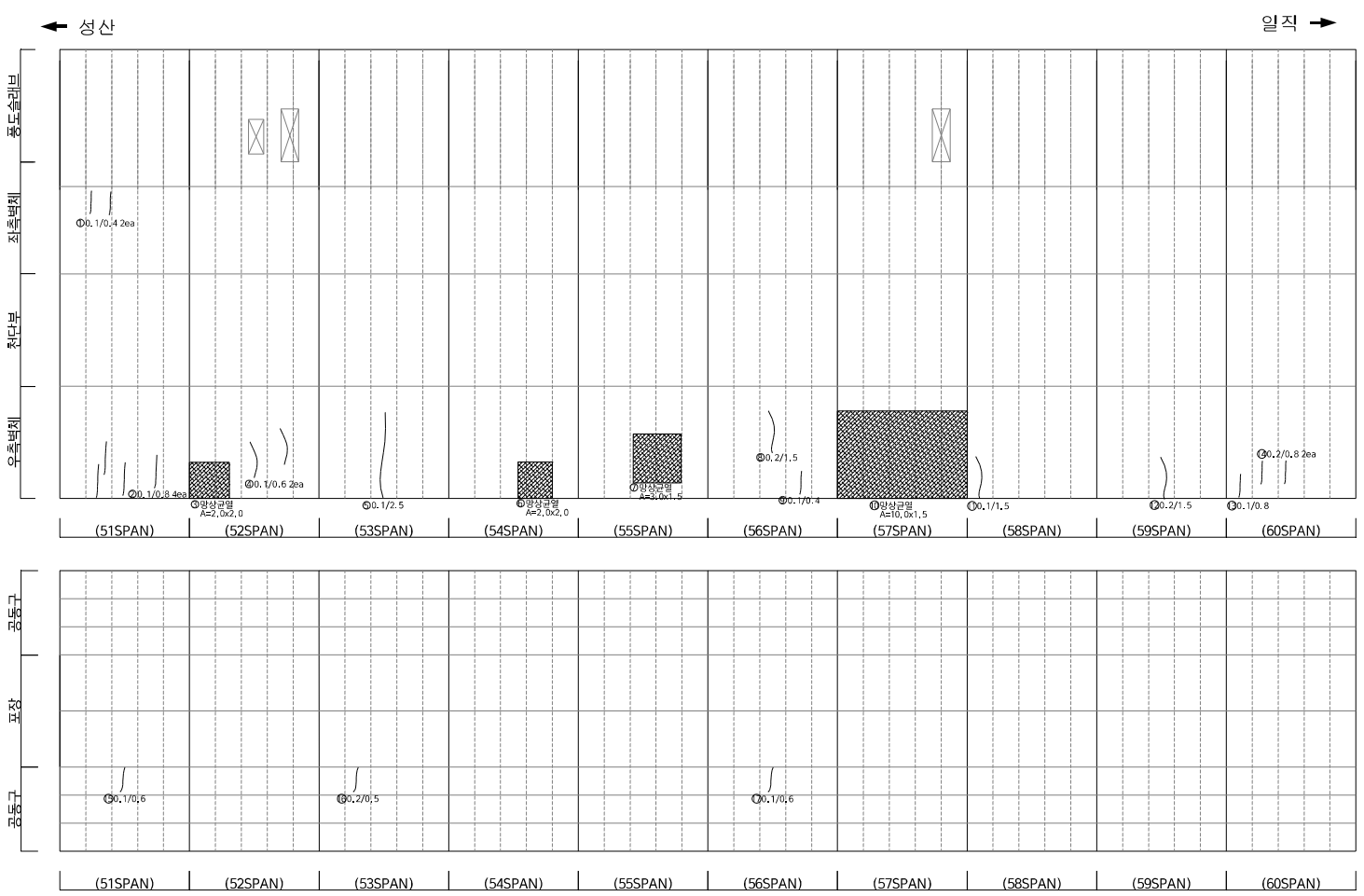


손상물량표

NO.	손 상 내 용	손 상 규 모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	균열(폭0.1mm)	0.1	0.4	-	2.0	0.8	m
2	균열(폭0.1mm)	0.1	0.8	-	4.0	3.2	m
3	망상균열	-	2.0	2.0	1.0	4.0	㎡
4	균열(폭0.1mm)	0.1	0.6	-	2.0	1.2	m
5	균열(폭0.1mm)	0.1	2.5	-	1.0	2.5	m
6	망상균열	-	2.0	2.0	1.0	4.0	㎡
7	망상균열	-	3.0	1.5	1.0	4.5	㎡
8	균열(폭0.2mm)	0.2	1.5	-	1.0	1.5	m
9	균열(폭0.1mm)	0.1	0.4	-	1.0	0.4	m
10	망상균열	-	10.0	1.5	1.0	15.0	㎡
11	균열(폭0.1mm)	0.1	1.5	-	1.0	1.5	m
12	균열(폭0.2mm)	0.2	1.5	-	1.0	1.5	m
13	균열(폭0.1mm)	0.1	0.8	-	1.0	0.8	m
14	균열(폭0.2mm)	0.2	0.8	-	2.0	1.6	m
15	공동구 균열(폭0.1mm)	0.1	0.6	-	1.0	0.6	m
16	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	1.0	0.5	m
17	공동구 균열(폭0.1mm)	0.1	0.6	-	1.0	0.6	m
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							

손상범례

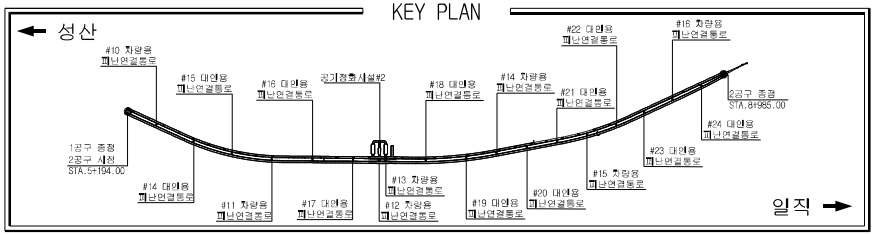
구 분	명 칭	구 분	명 칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타



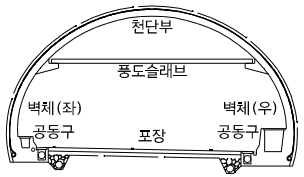
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 51~60구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

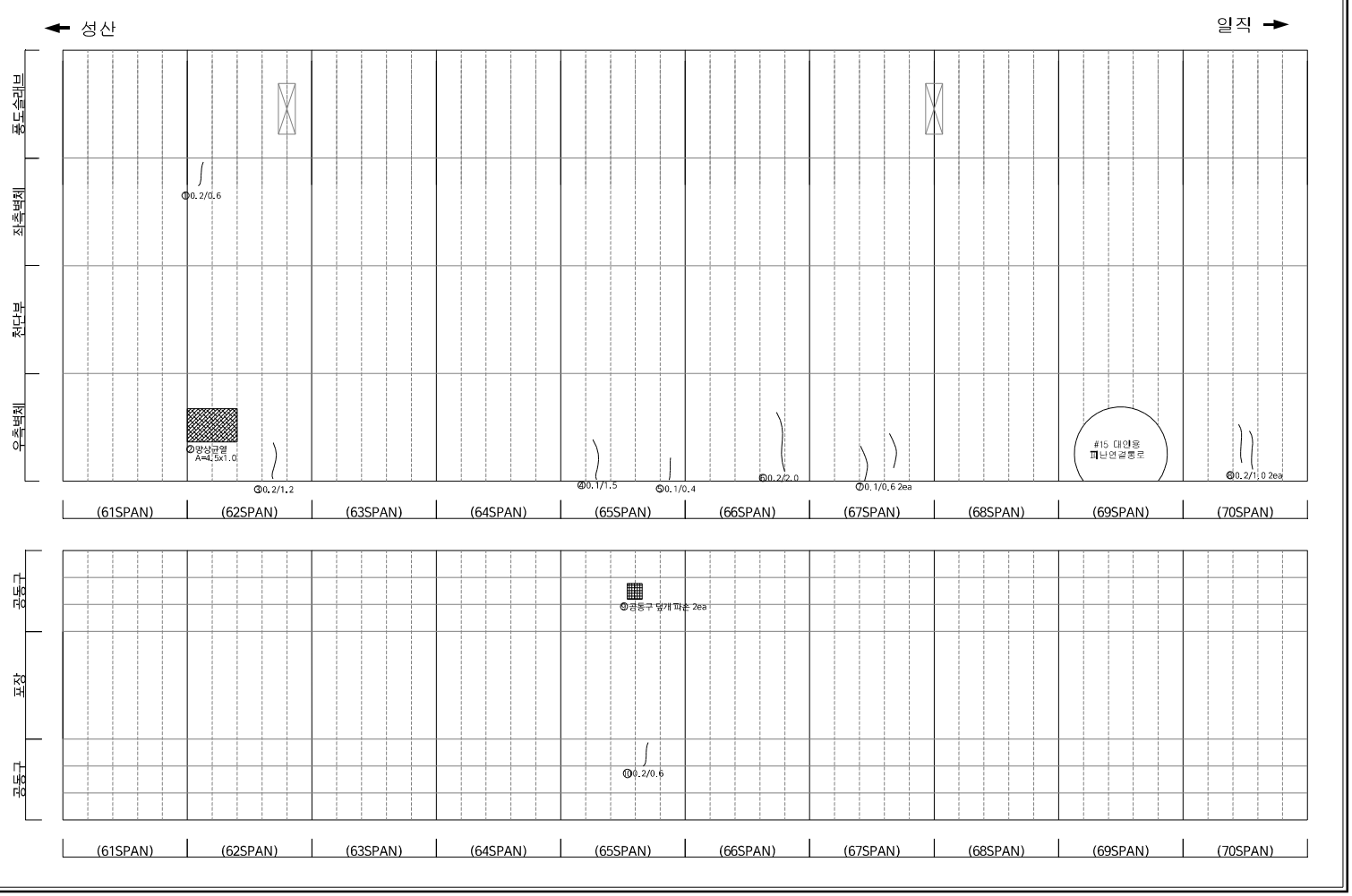


SECTION



손상물량표

NO.	손 상 내 용	손 상 규 모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	균열(폭0.2mm)	0.2	0.6	-	1.0	0.6	m
2	망상균열	-	4.5	1.0	1.0	4.5	㎡
3	균열(폭0.2mm)	0.2	1.2	-	1.0	1.2	m
4	균열(폭0.1mm)	0.1	1.5	-	1.0	1.5	m
5	균열(폭0.1mm)	0.1	0.4	-	1.0	0.4	m
6	균열(폭0.2mm)	0.2	2.0	-	1.0	2.0	m
7	균열(폭0.1mm)	0.1	0.6	-	2.0	1.2	m
8	균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	2.0	2.0	m
9	공동구 덮개 파손	-	-	-	1.0	1.0	ea
10	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.6	-	1.0	0.6	m
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



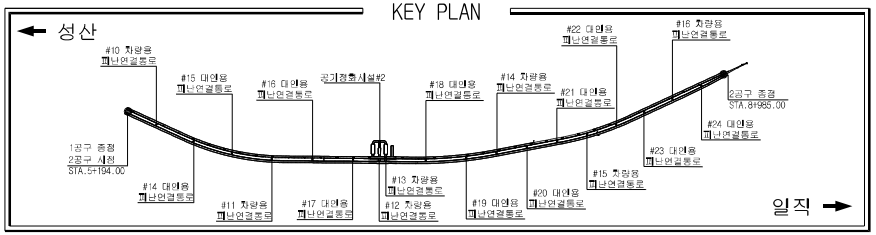
손상범례

구 분	명 칭	구 분	명 칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

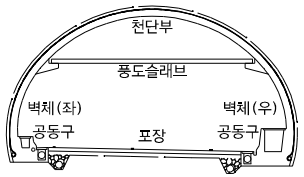
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 61~70구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

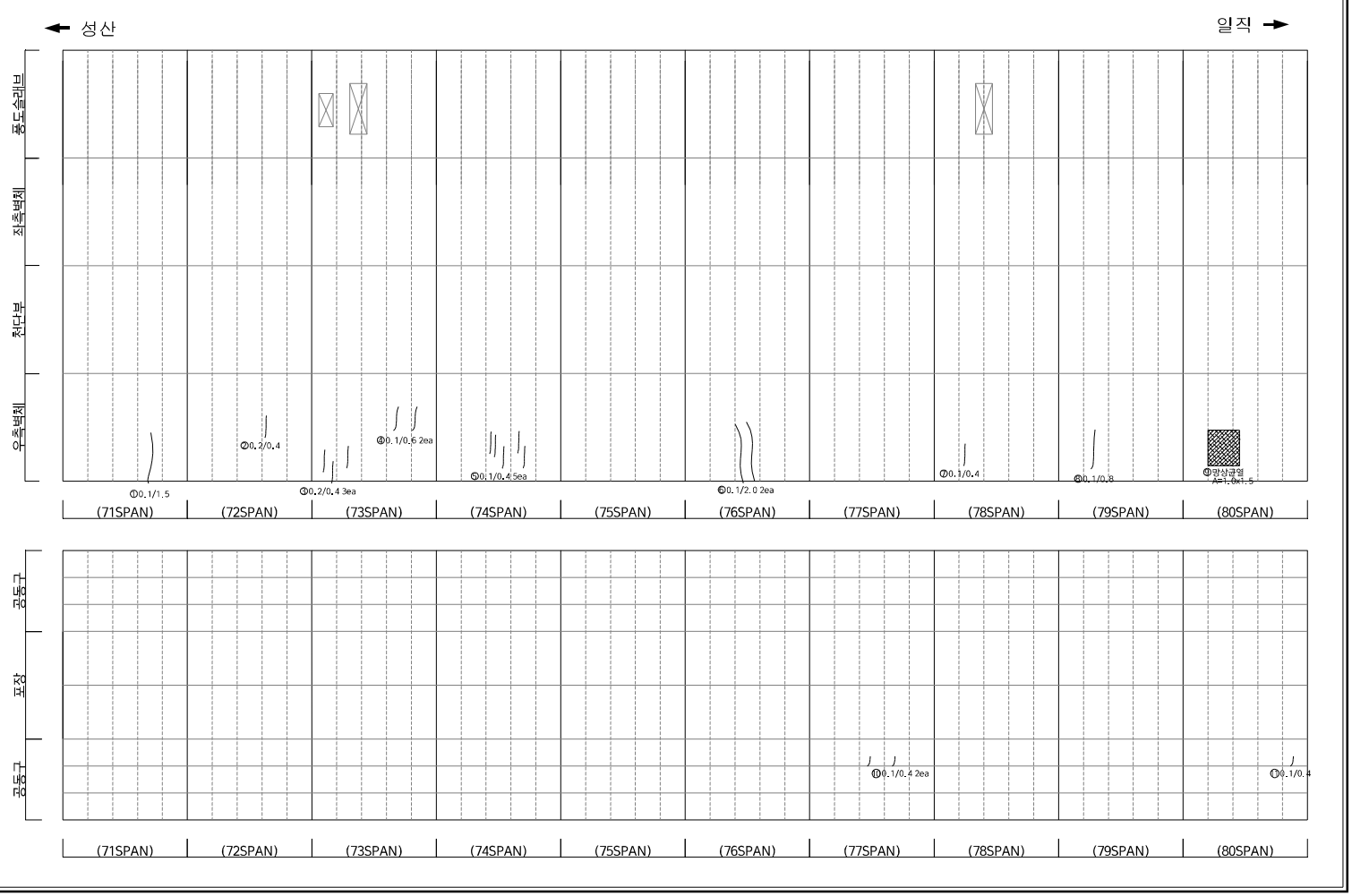


SECTION



손상물량표

NO.	손 상 내 용	손 상 규 모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	균열(폭0.1mm)	0.1	1.5	-	1.0	1.5	m
2	균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	1.0	0.4	m
3	균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	3.0	1.2	m
4	균열(폭0.1mm)	0.1	0.6	-	2.0	1.2	m
5	균열(폭0.1mm)	0.1	0.4	-	5.0	2.0	m
6	균열(폭0.1mm)	0.1	2.0	-	2.0	4.0	m
7	균열(폭0.1mm)	0.1	0.4	-	1.0	0.4	m
8	균열(폭0.1mm)	0.1	0.8	-	1.0	0.8	m
9	망상균열	-	1.0	1.5	1.0	1.5	㎡
10	공동구 균열(폭0.1mm)	0.1	0.4	-	2.0	0.8	m
11	공동구 균열(폭0.1mm)	0.1	0.4	-	1.0	0.4	m
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



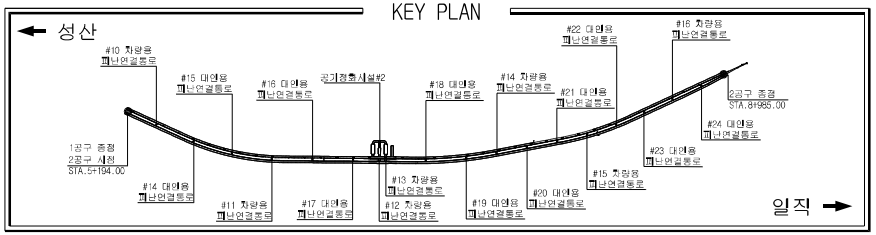
손상범례

구 분	명 칭	구 분	명 칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

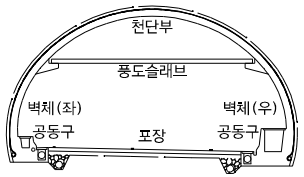
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 71~80구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

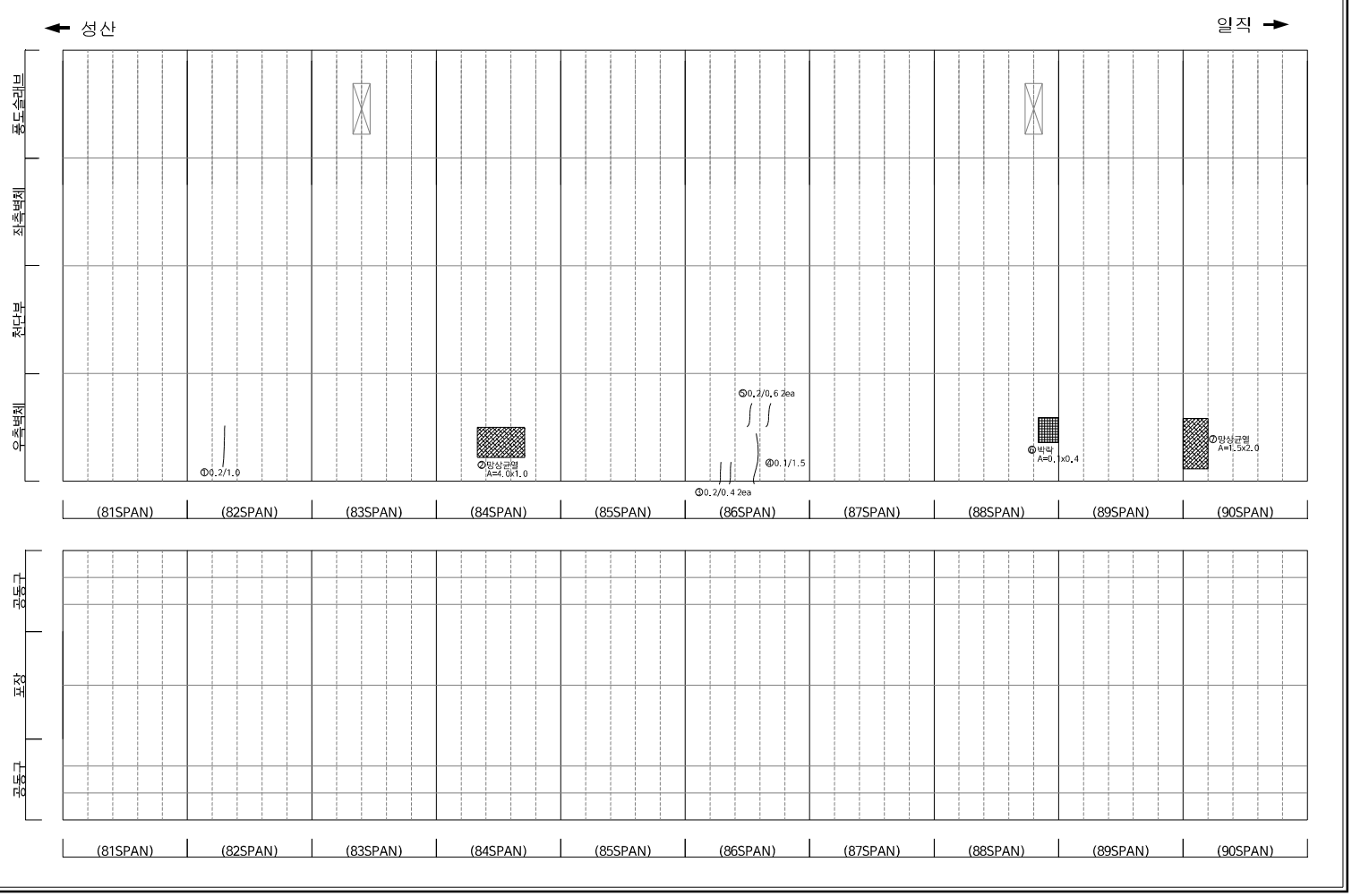


SECTION



손상물량표

NO.	손 상 내 용	손 상 규 모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
2	망상균열	-	4.0	1.0	1.0	4.0	㎡
3	균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	2.0	0.8	m
4	균열(폭0.1mm)	0.1	1.5	-	1.0	1.5	m
5	균열(폭0.2mm)	0.2	0.6	-	2.0	1.2	m
6	박락	-	0.1	0.4	1.0	0.04	㎡
7	망상균열	-	1.5	2.0	1.0	3.0	㎡
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



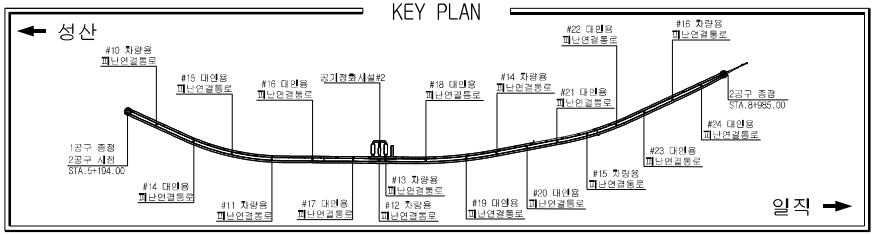
손상범례

구 분	명 칭	구 분	명 칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

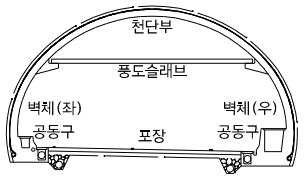
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 81~90구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

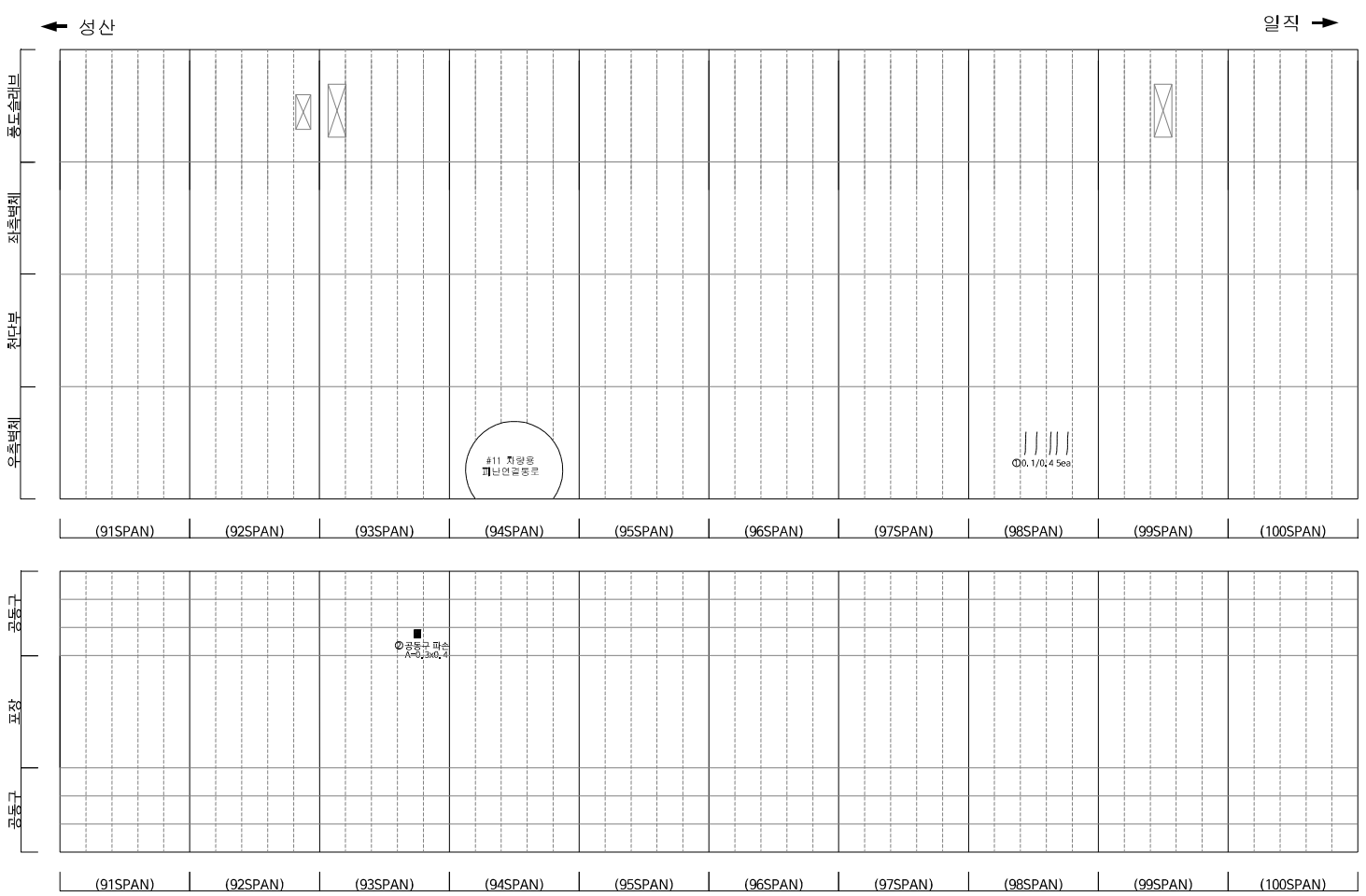


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	균열(폭0.1mm)	0.1	0.4	-	5.0	2.0	m
2	공동구 파손	-	0.3	0.4	1.0	0.12	㎡
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



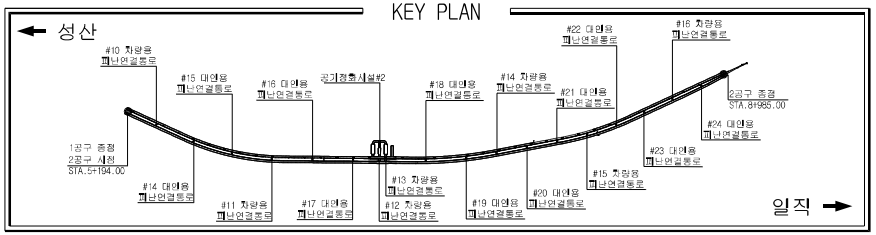
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

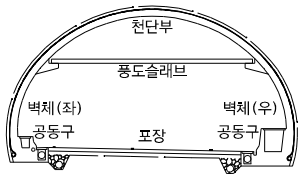
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 91~100구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

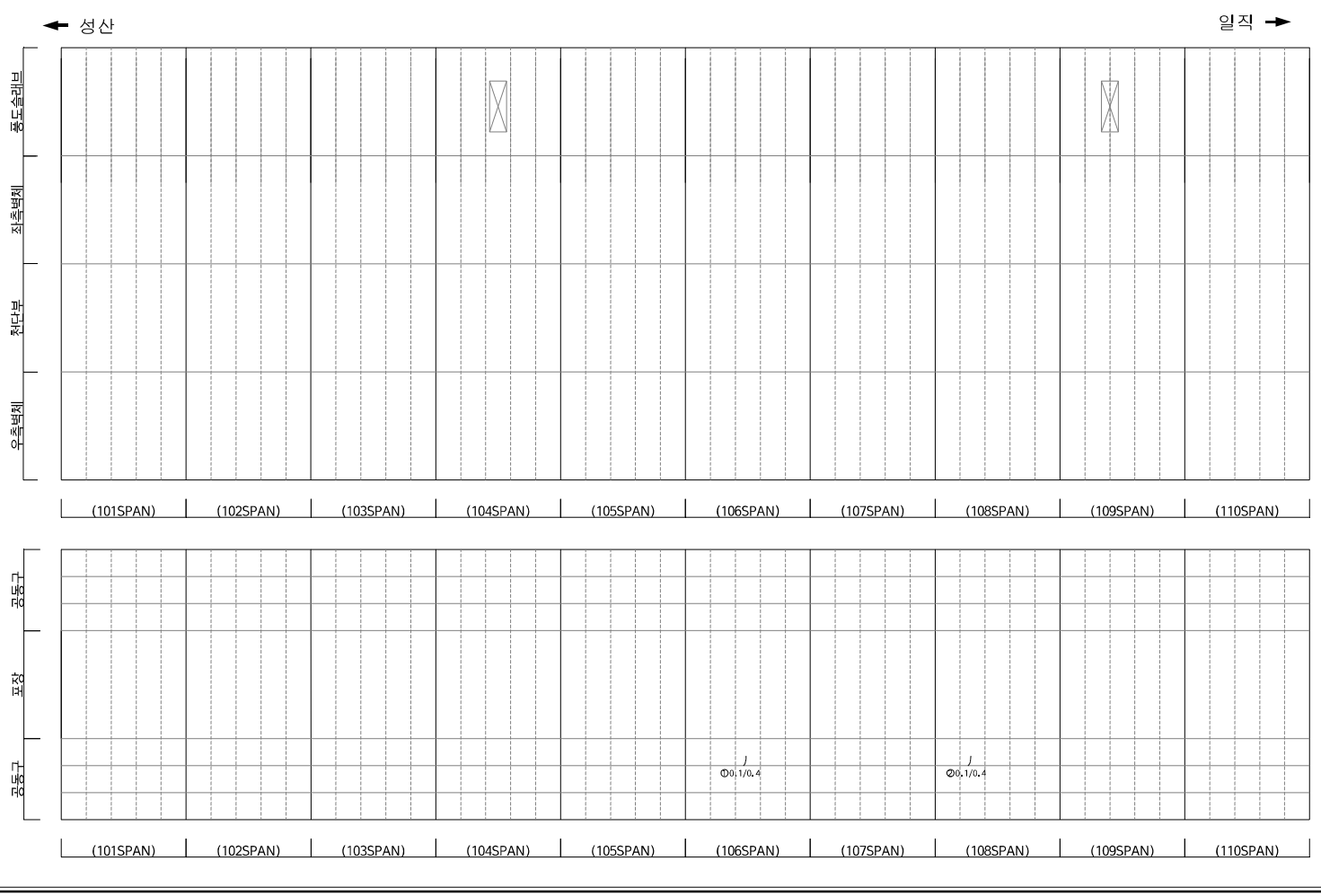


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	공동구 균열(폭0.1mm)	0.1	0.4	-	1.0	0.4	m
2	공동구 균열(폭0.1mm)	0.1	0.4	-	1.0	0.4	m
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



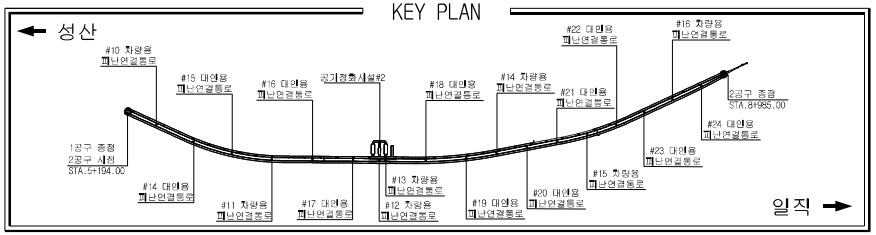
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

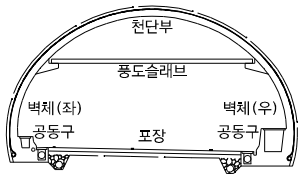
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 101~110구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

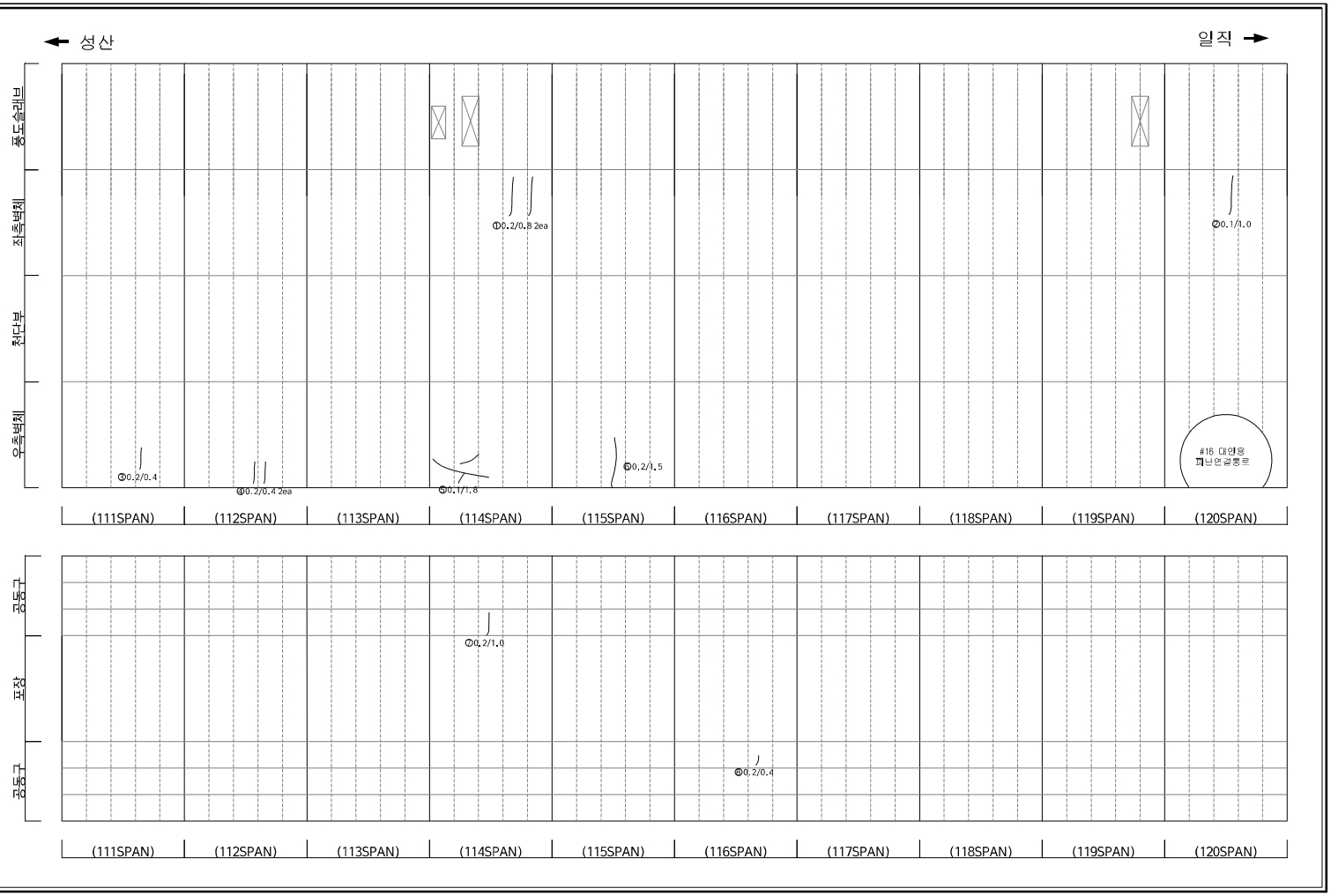


SECTION



손상물량표

NO.	손 상 내 용	손 상 규 모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	균열(폭0.2mm)	0.2	0.8	-	2.0	1.6	m
2	균열(폭0.1mm)	0.1	1.0	-	1.0	0.8	m
3	균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	1.0	0.4	m
4	균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	2.0	0.8	m
5	균열(폭0.1mm)	0.1	1.8	-	1.0	1.8	m
6	균열(폭0.2mm)	0.2	1.5	-	1.0	1.5	m
7	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
8	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	1.0	0.4	m
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



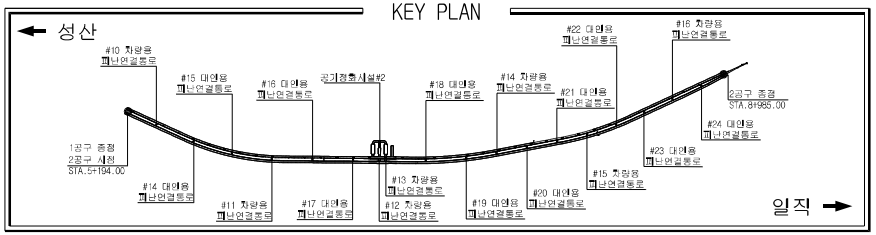
손상범례

구 분	명 칭	구 분	명 칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

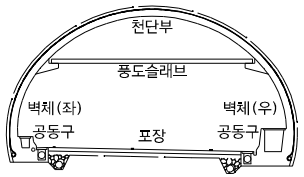
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 111~120구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

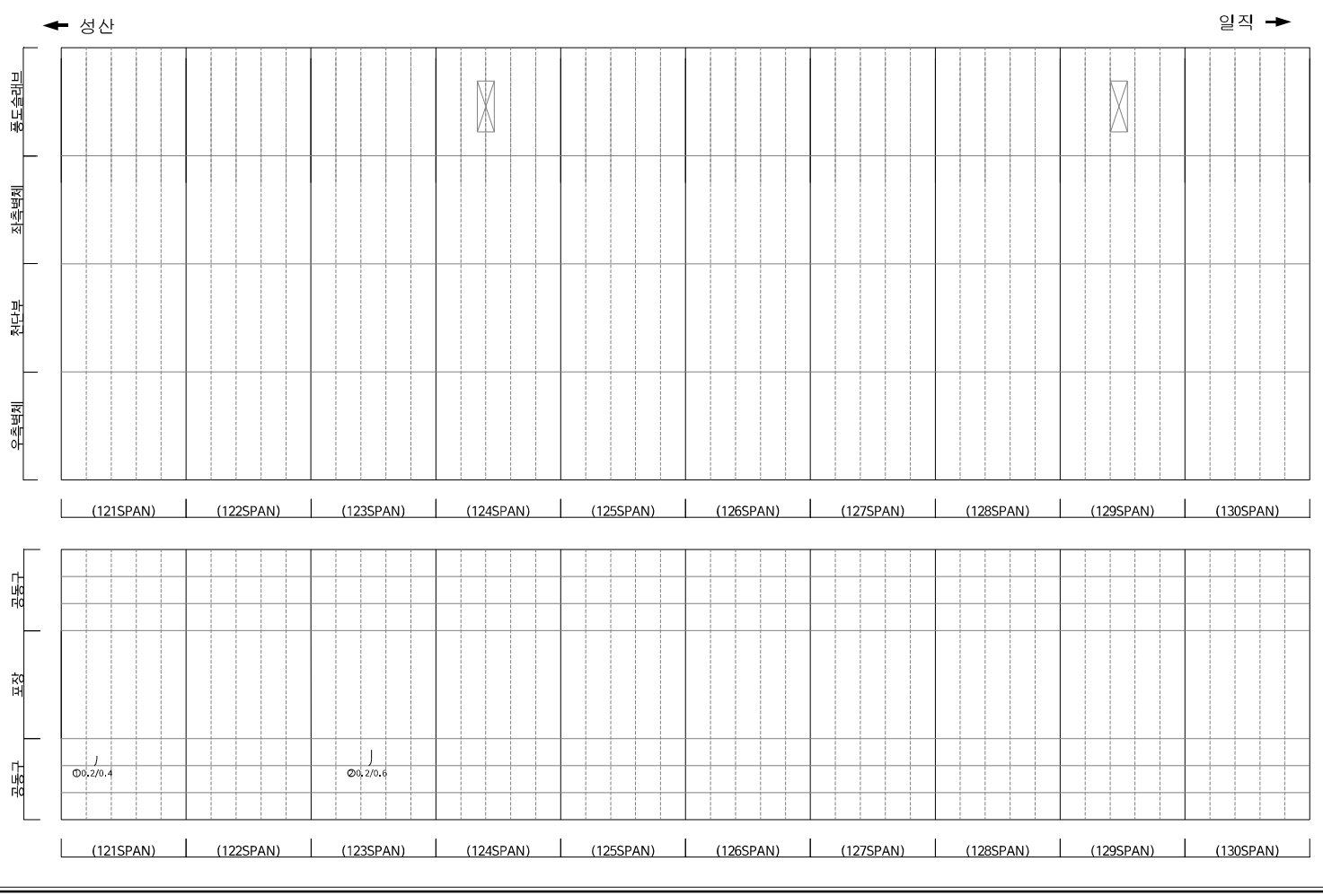


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	1.0	0.4	m
2	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.6	-	1.0	0.6	m
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



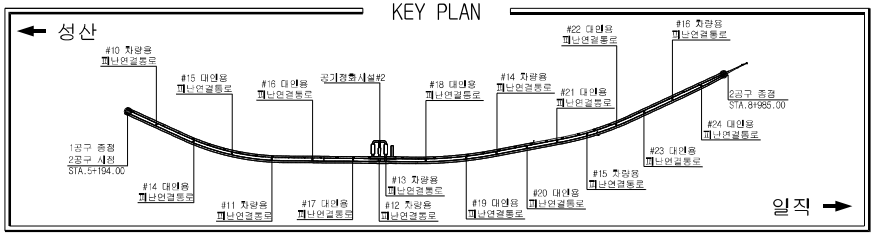
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

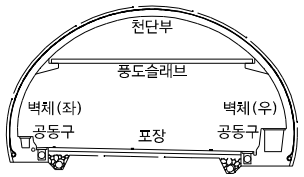
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 121~130구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

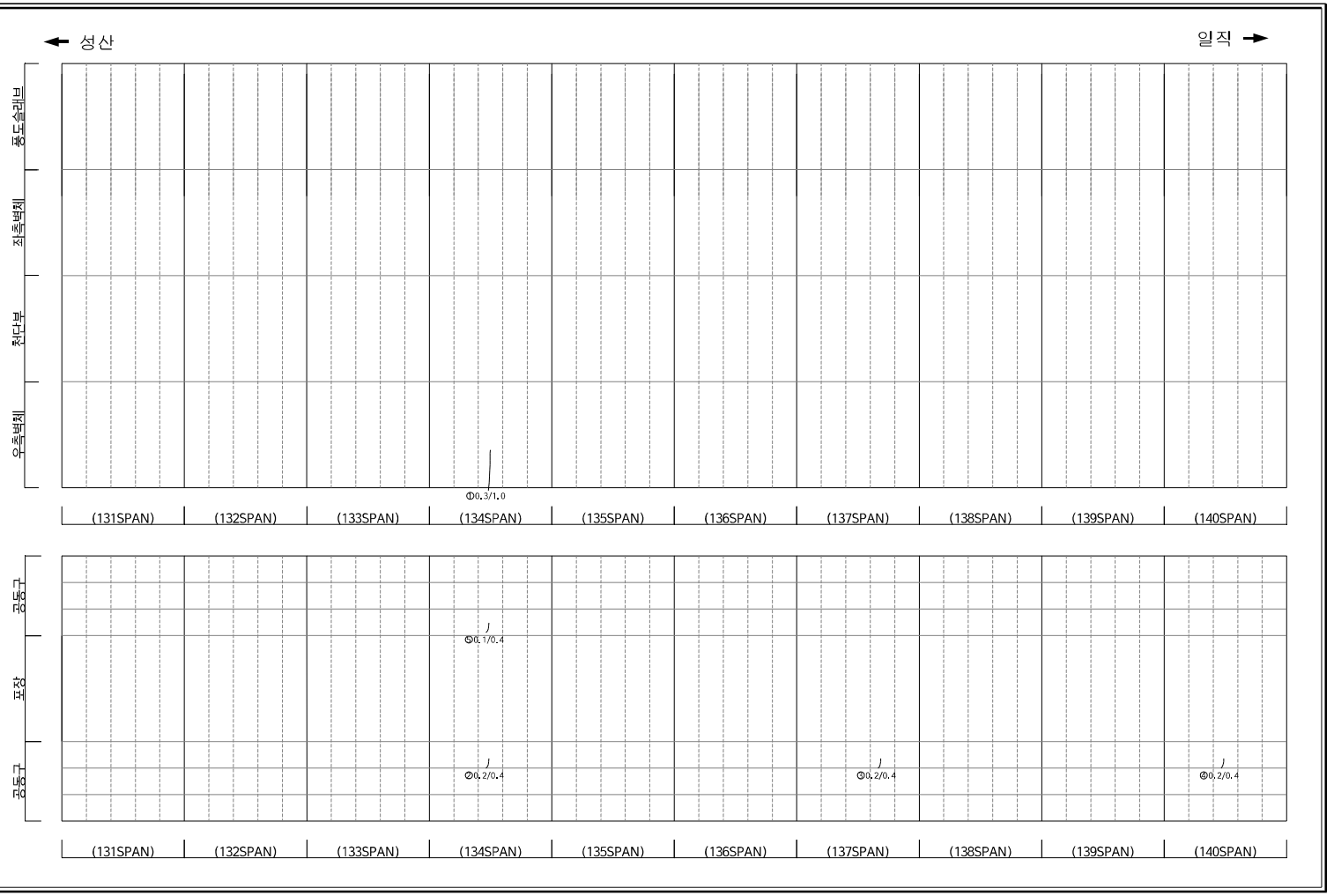


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	균열(폭0.3mm)	0.3	1.0	-	1.0	1.0	m
2	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	1.0	0.4	m
3	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	1.0	0.4	m
4	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	1.0	0.4	m
5	공동구 균열(폭0.1mm)	0.1	0.4	-	1.0	0.4	m
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



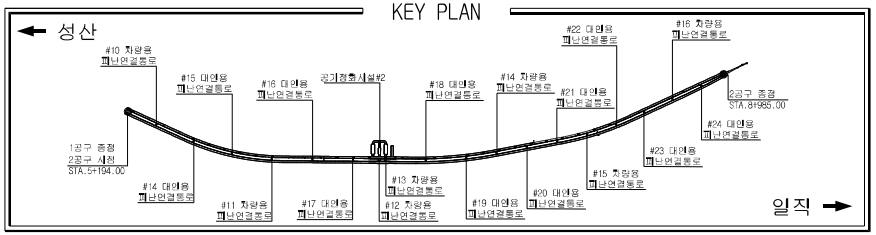
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

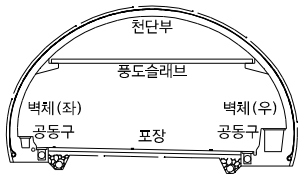
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 131~140구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

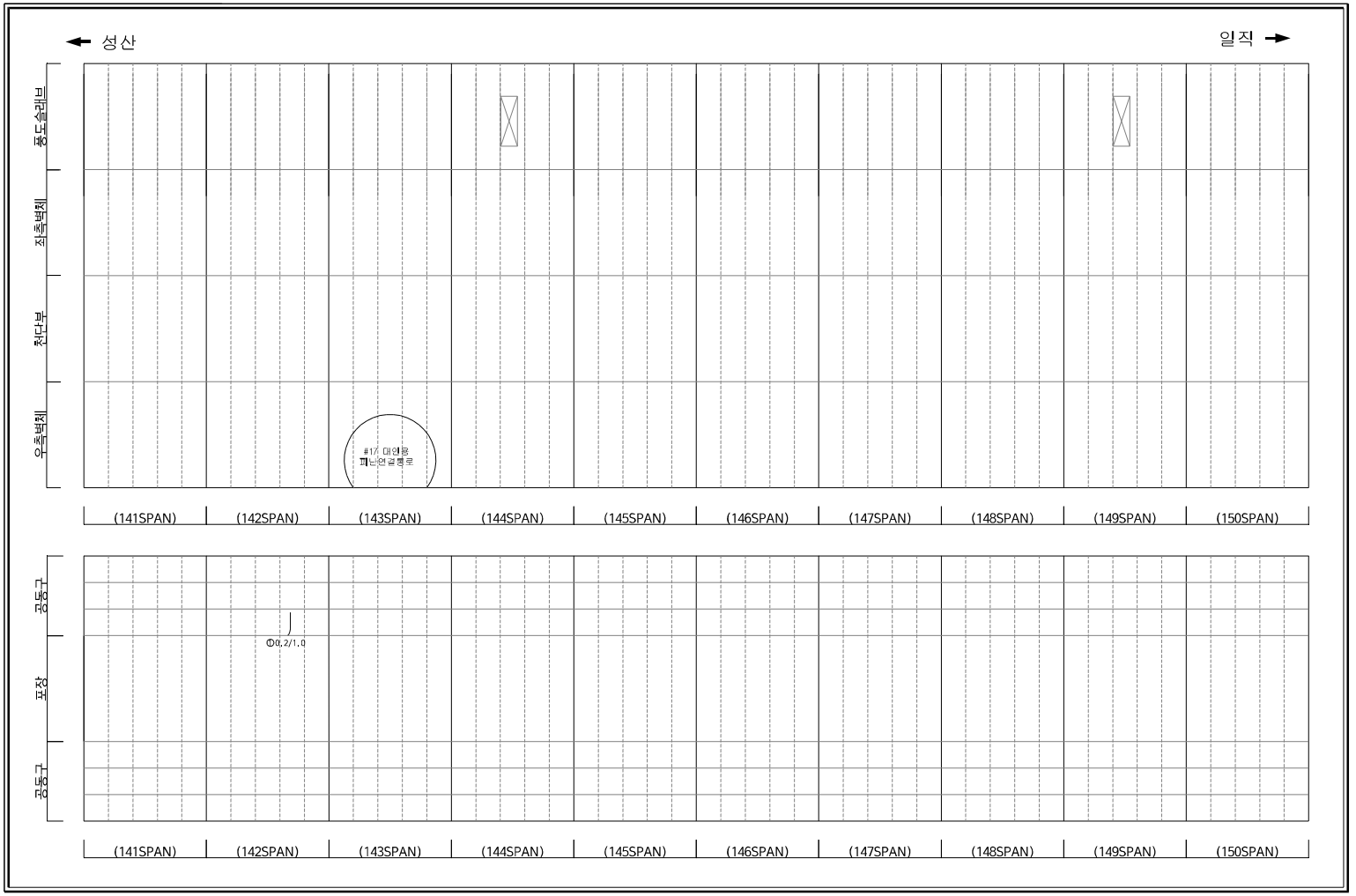


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



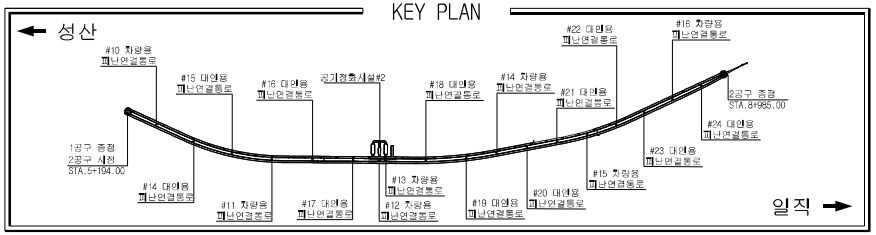
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

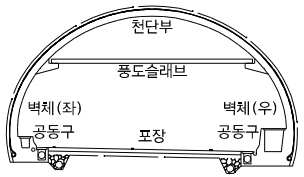
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 141~150구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

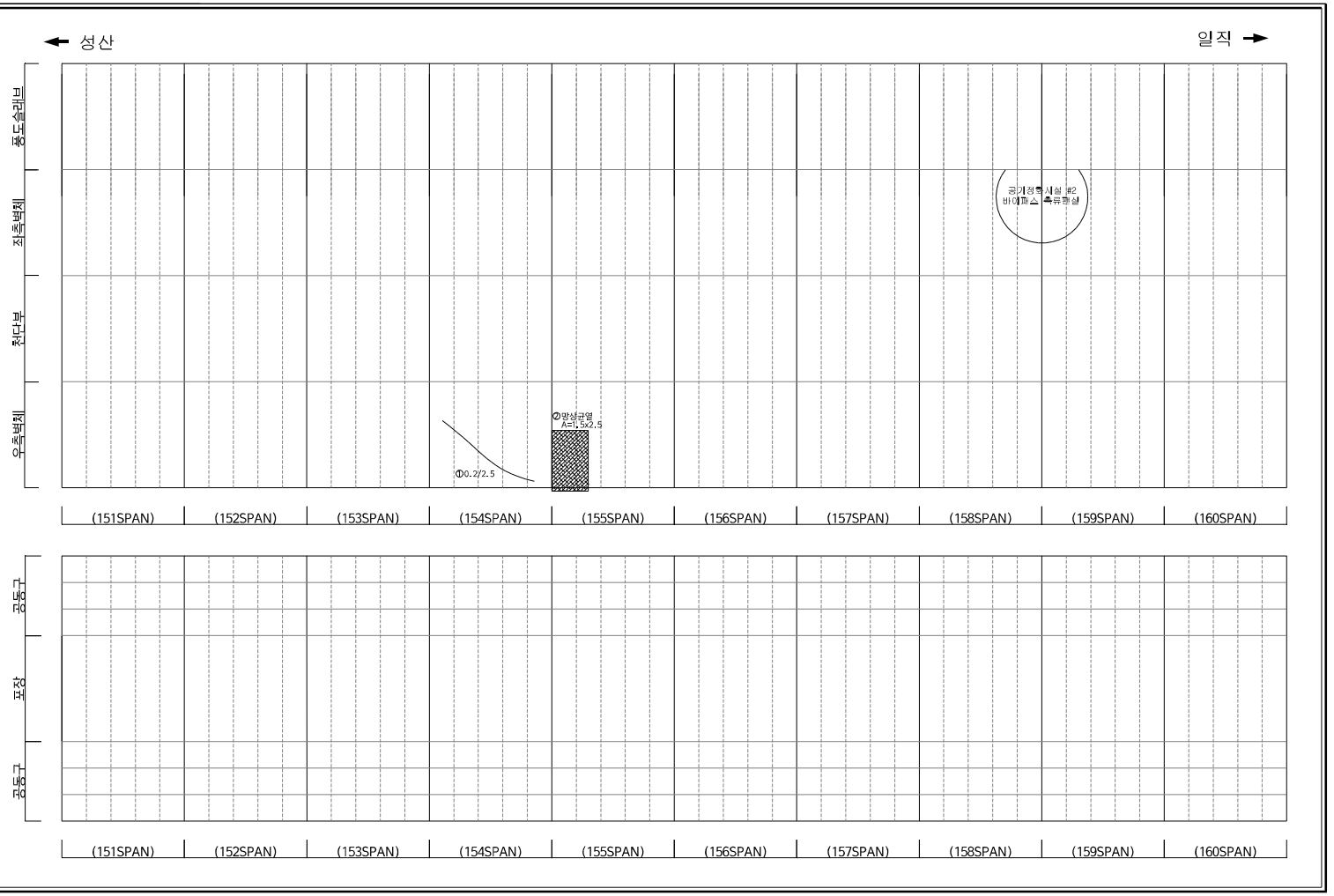


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	균열(폭0.2mm)	0.2	2.5	-	1.0	2.5	m
2	망상균열	-	1.5	2.5	1.0	3.75	㎡
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



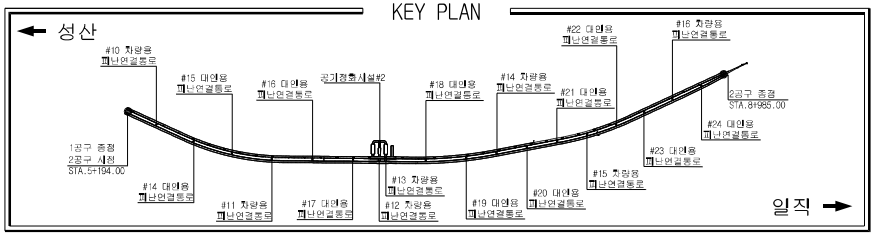
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

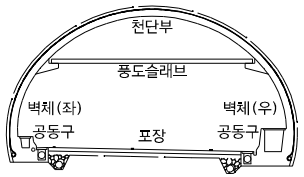
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 151~160구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

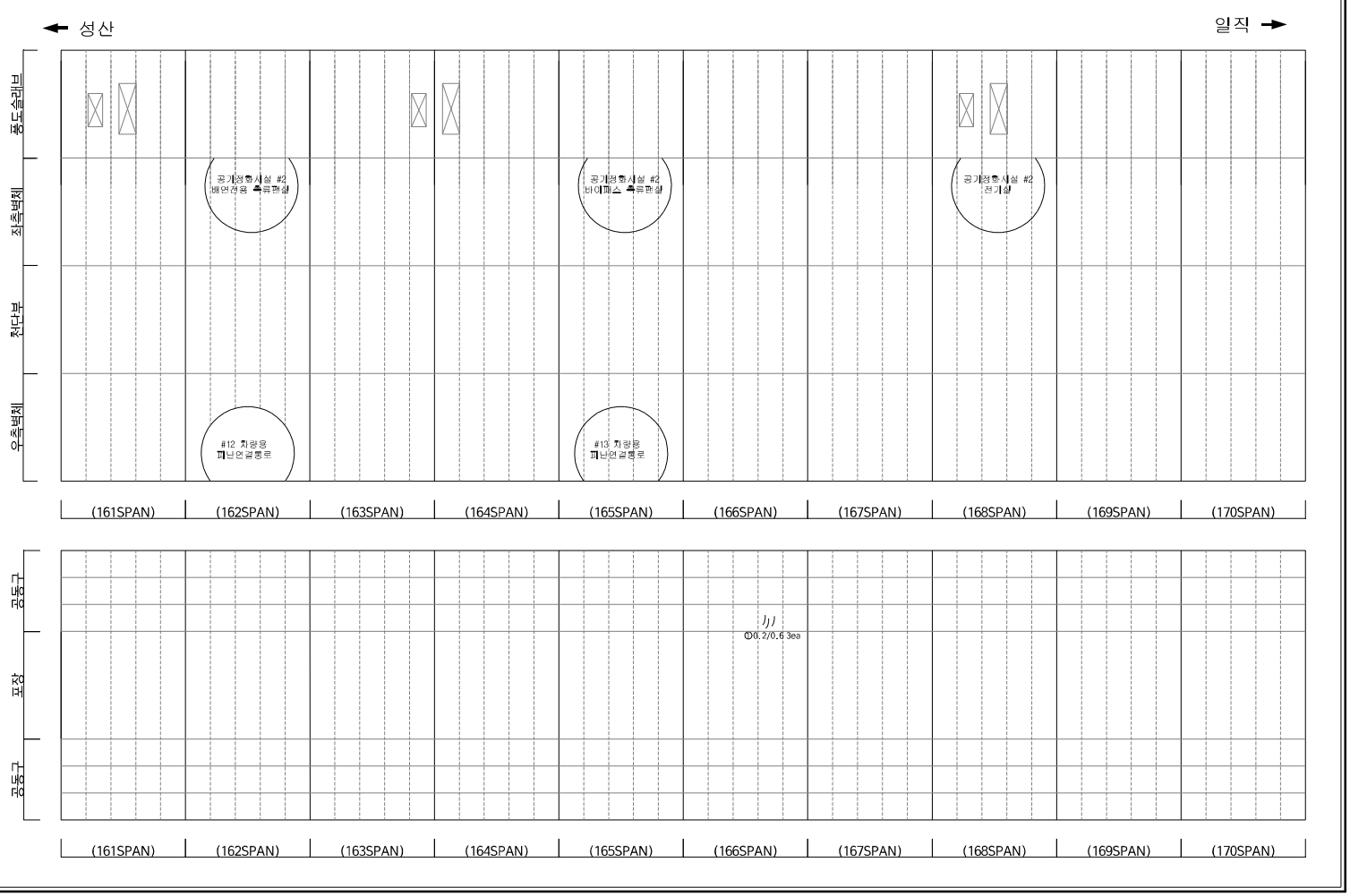


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.6	-	3.0	1.8	m
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



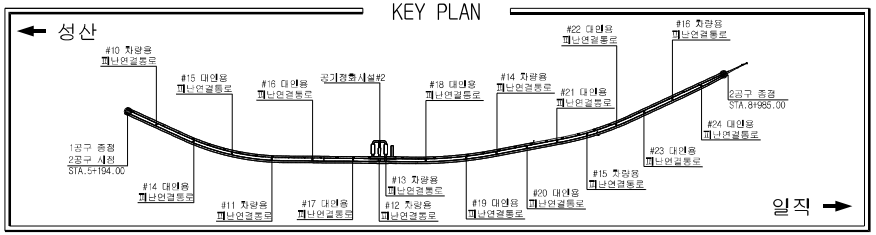
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

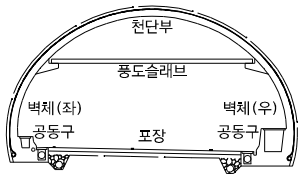
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 161~170구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

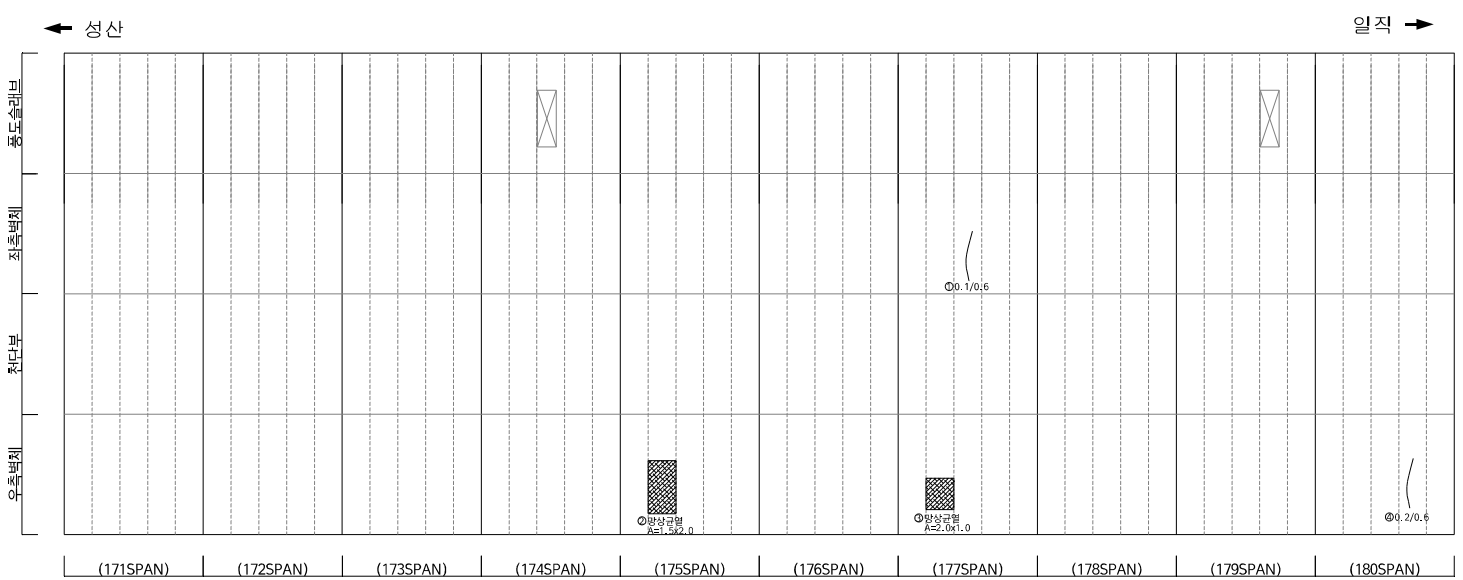


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭(mm)	길이(m)	너비(m)	개소(EA)		
1	균열(폭0.1mm)	0.1	0.6	-	1.0	0.6	m
2	망상균열	-	1.5	2.0	1.0	3.0	㎡
3	망상균열	-	2.0	1.0	1.0	2.0	㎡
4	균열(폭0.2mm)	0.2	0.6	-	1.0	0.6	m
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



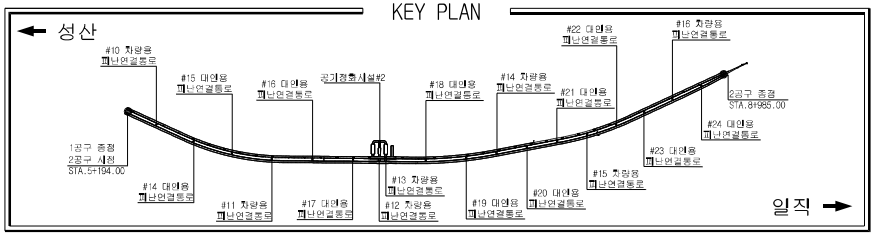
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

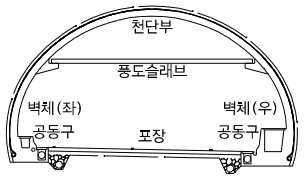
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 171~180구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

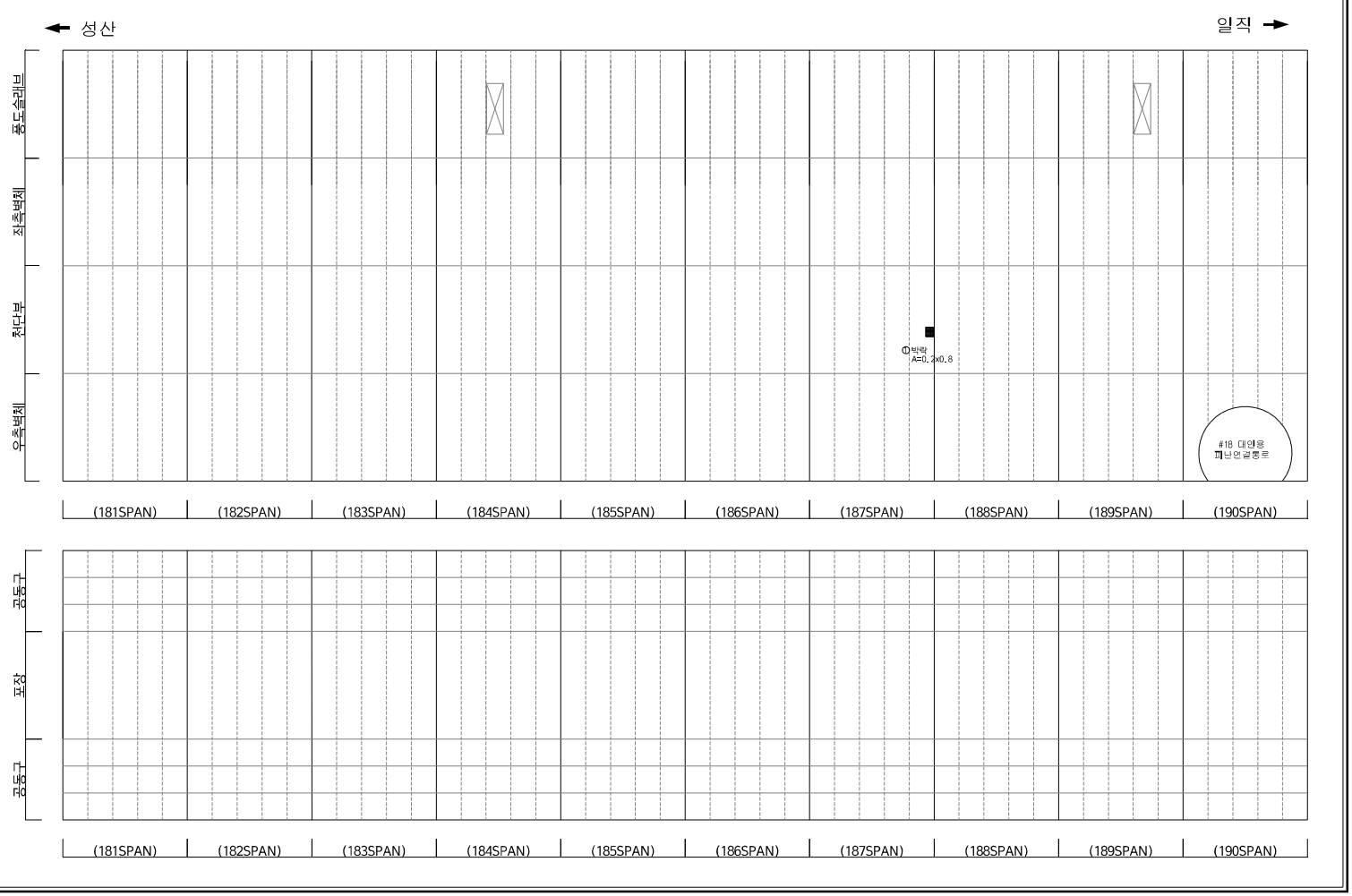


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모 균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)	손상물량	단위
1	박락	-	0.2	0.8	1.0	0.16	㎡
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



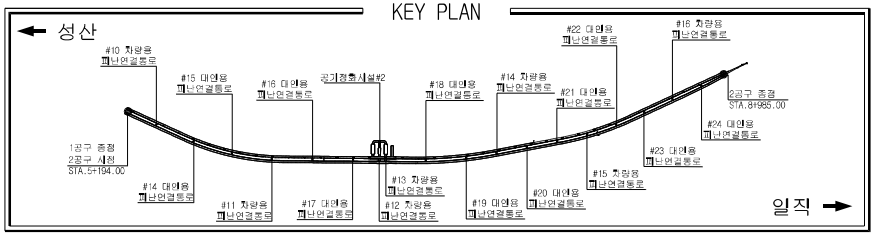
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

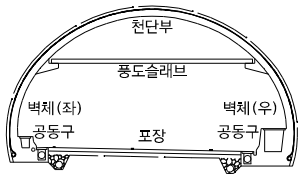
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 181~190구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

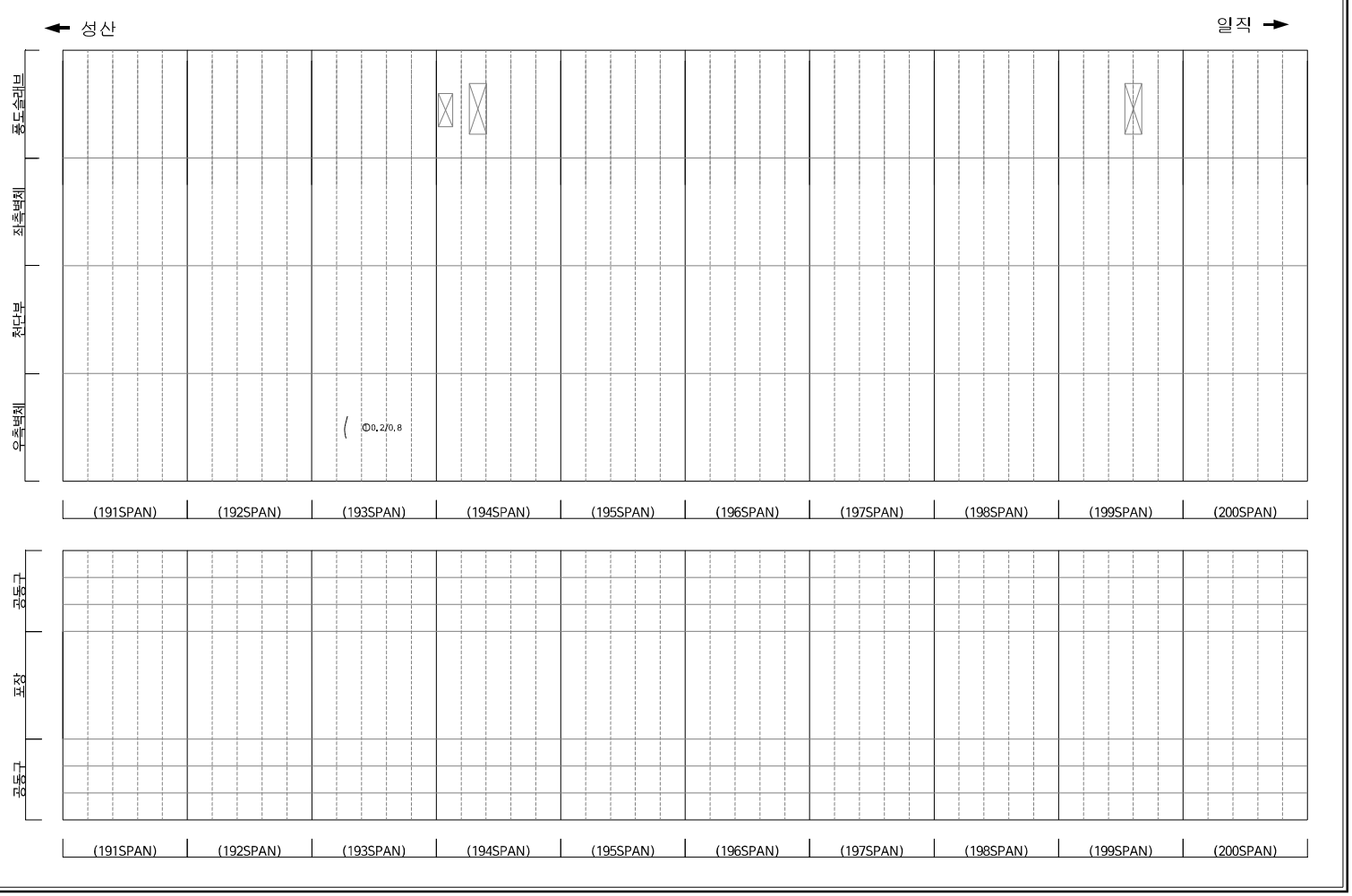


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	균열(폭0.2mm)	0.2	0.8	-	1.0	0.8	m
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



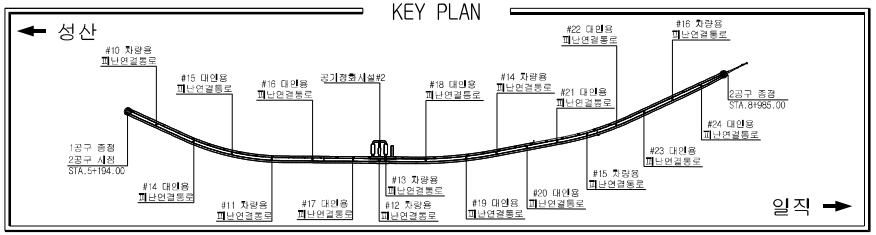
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

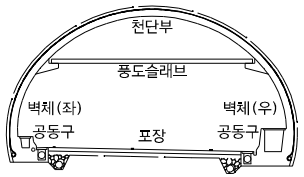
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 191~200구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

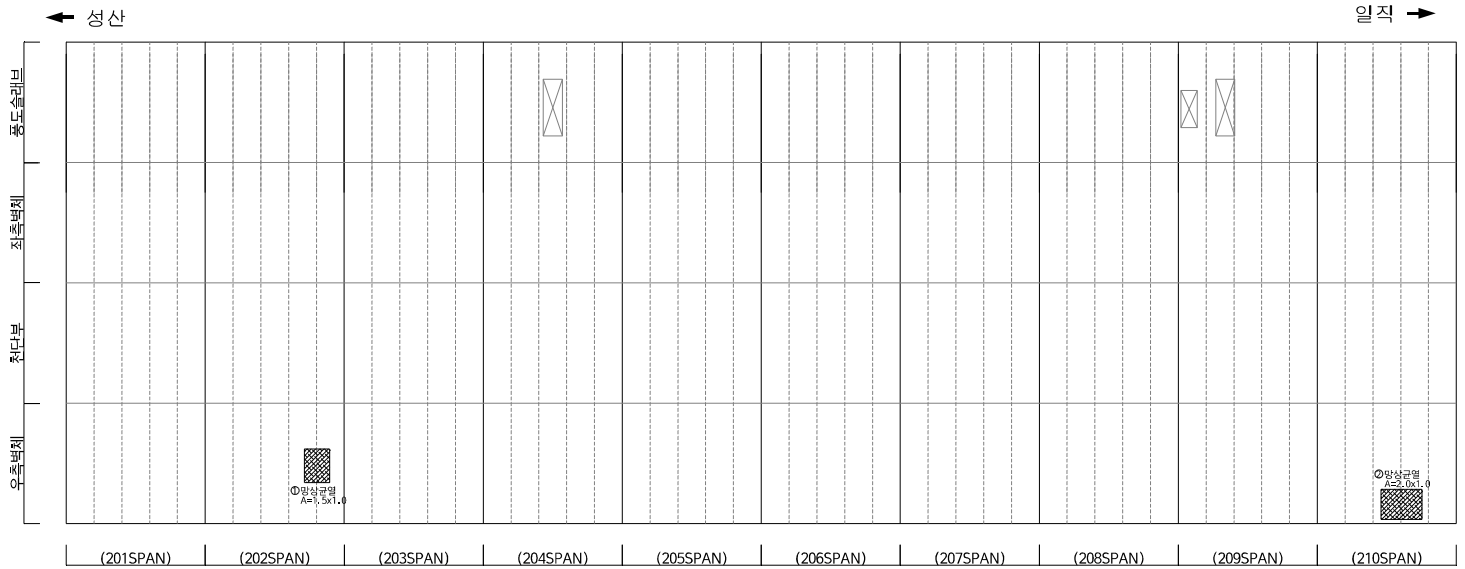


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모 균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)	손상물량	단위
1	망상균열	-	1.5	1.0	1.0	1.5	㎡
2	망상균열	-	2.0	1.0	1.0	2.0	㎡
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



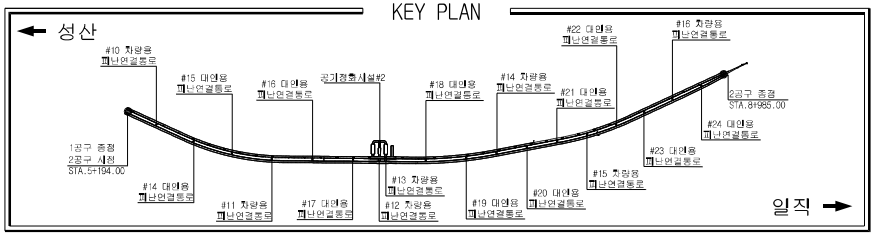
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

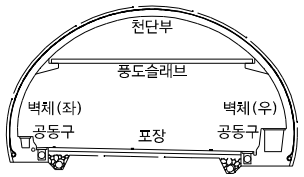
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 201~210구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

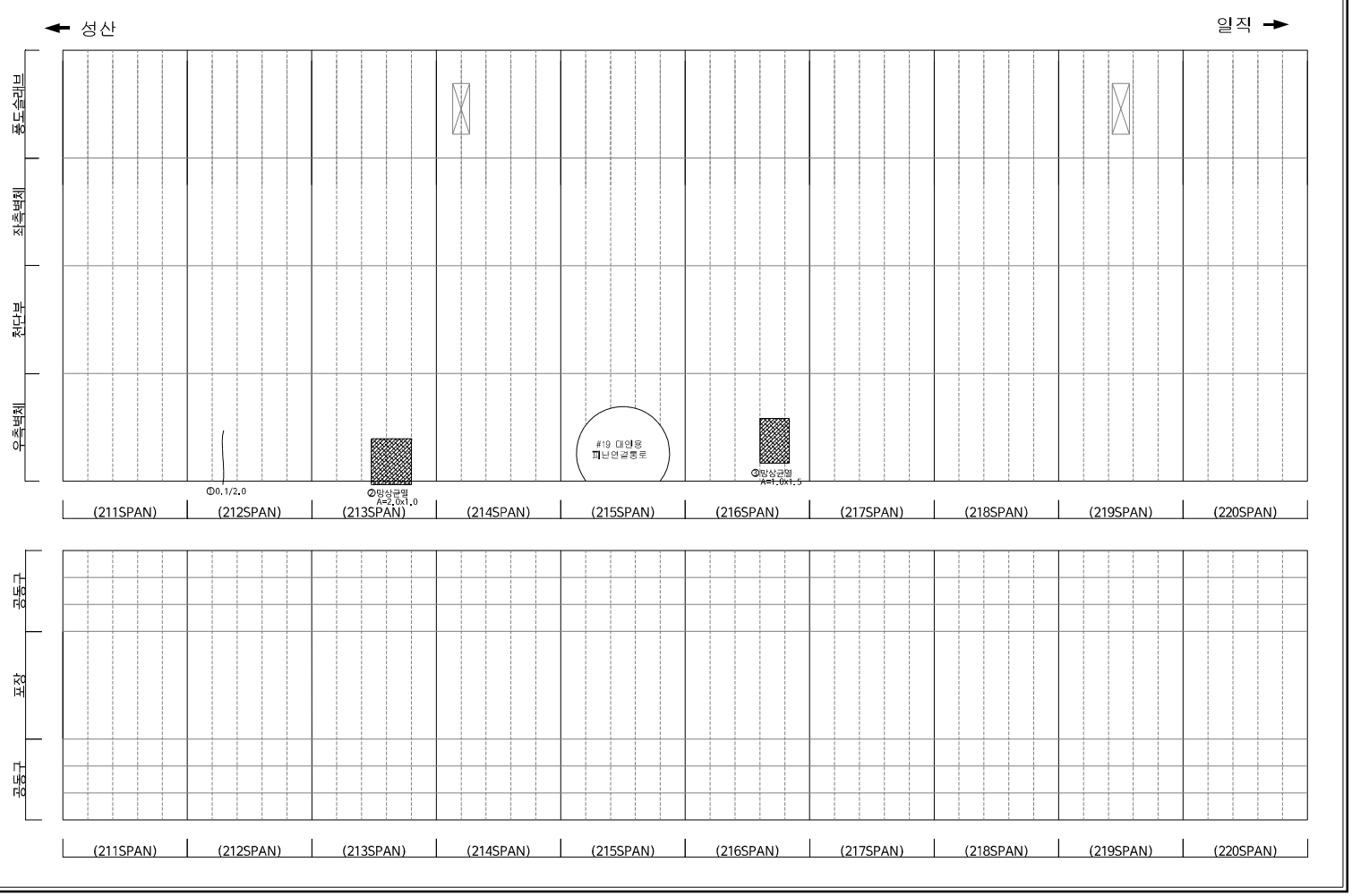


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	균열(폭0.1mm)	0.1	2.0	-	1.0	2.0	m
2	망상균열	-	2.0	1.0	1.0	2.0	㎡
3	망상균열	-	1.0	1.5	1.0	1.5	㎡
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



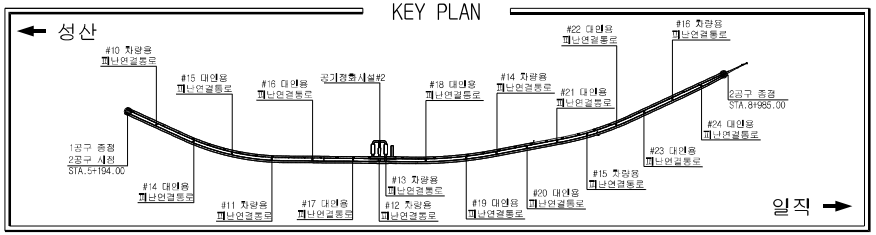
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

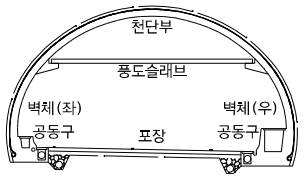
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 211~220구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

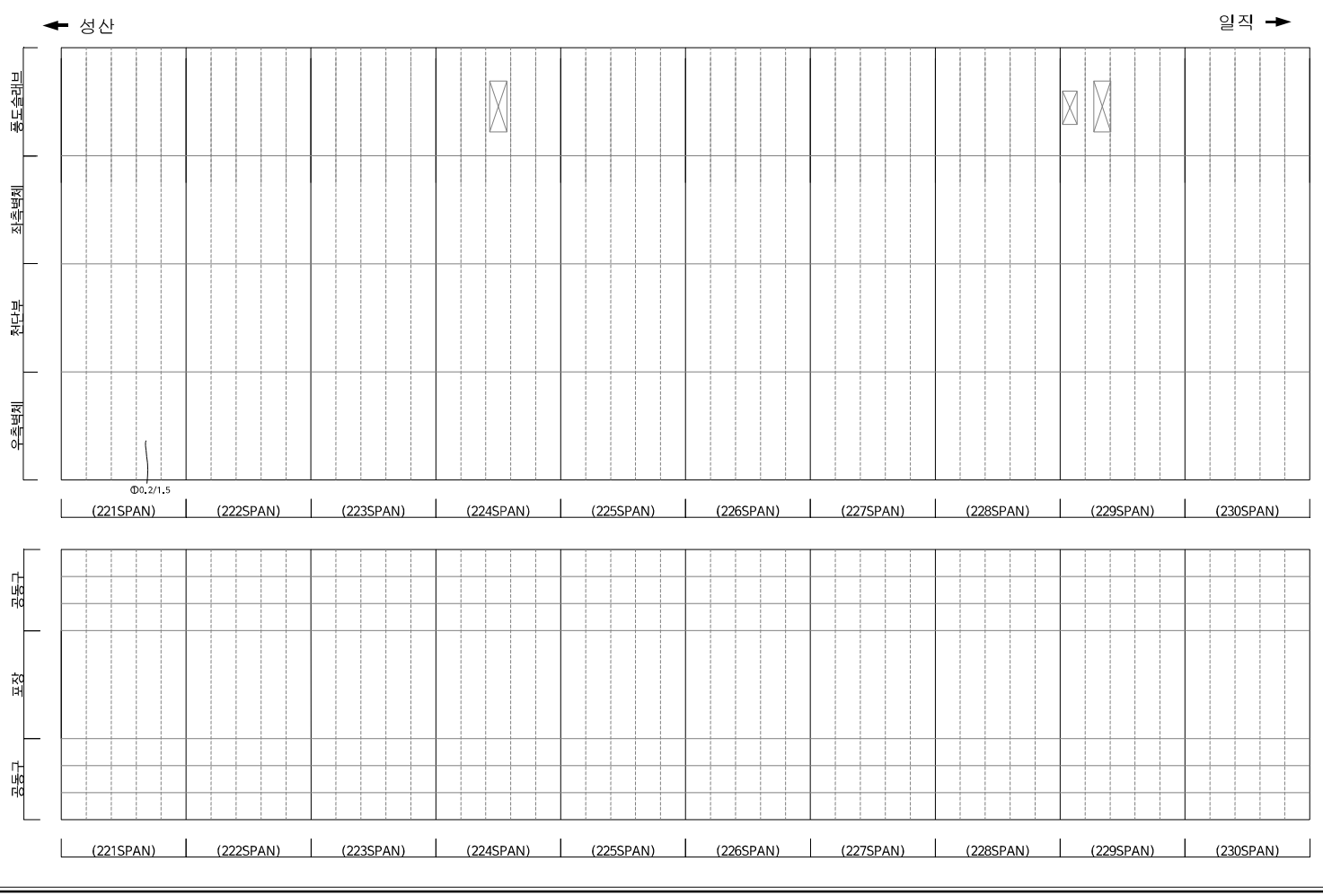


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	균열(폭0.2mm)	0.2	1.5	-	1.0	1.5	m
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



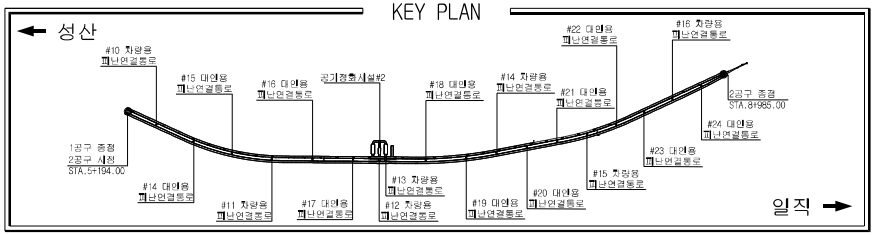
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

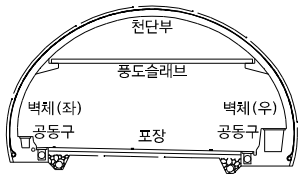
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 221~230구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

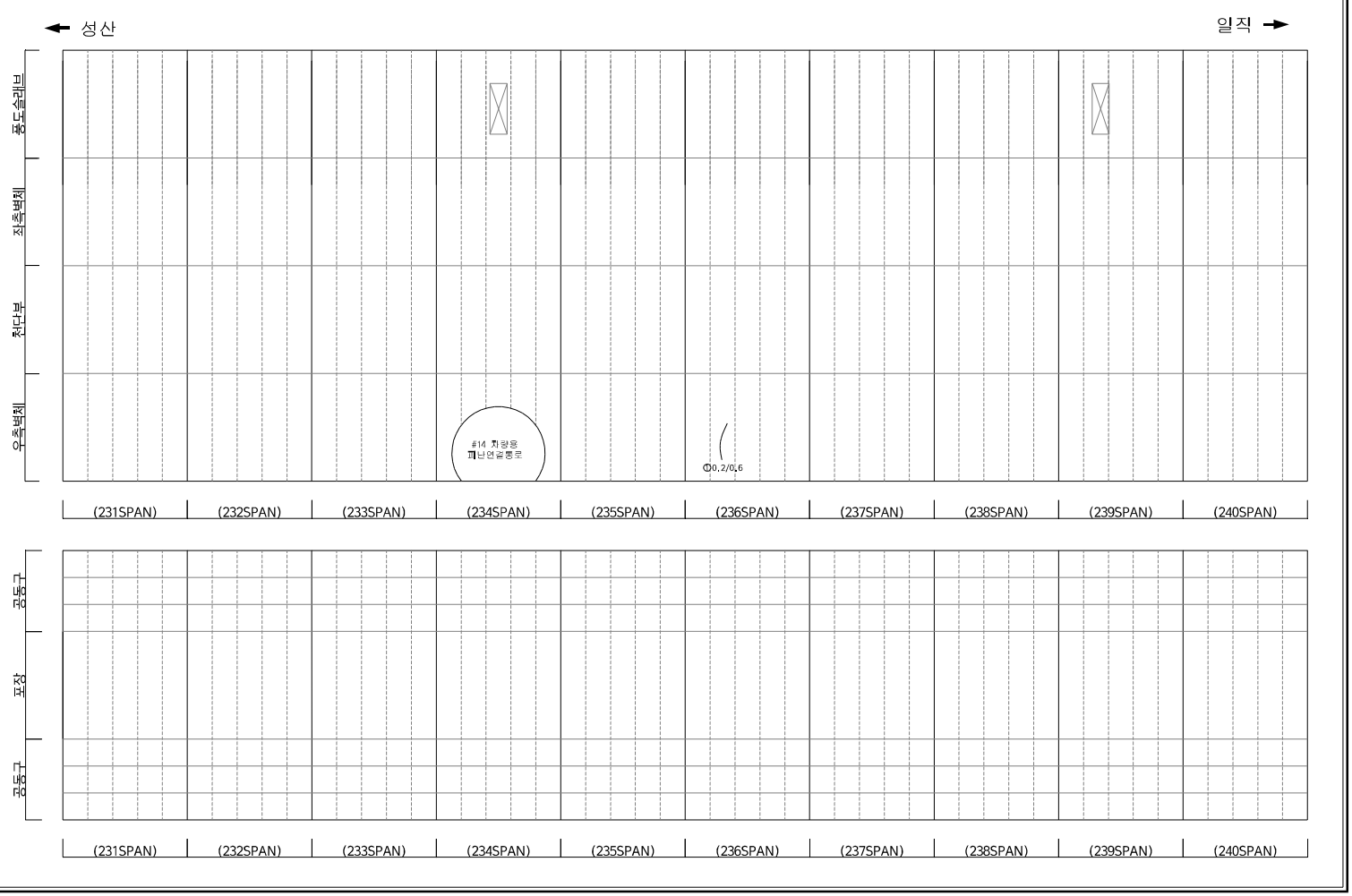


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	균열(폭0.2mm)	0.2	0.6	-	1.0	0.6	m
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



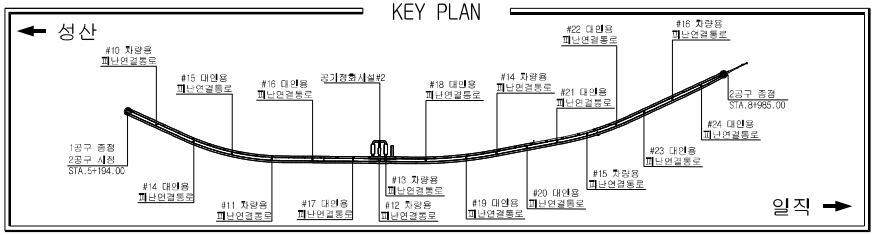
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

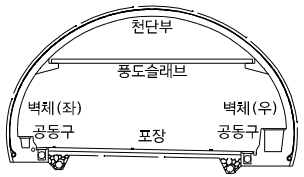
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 231~240구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

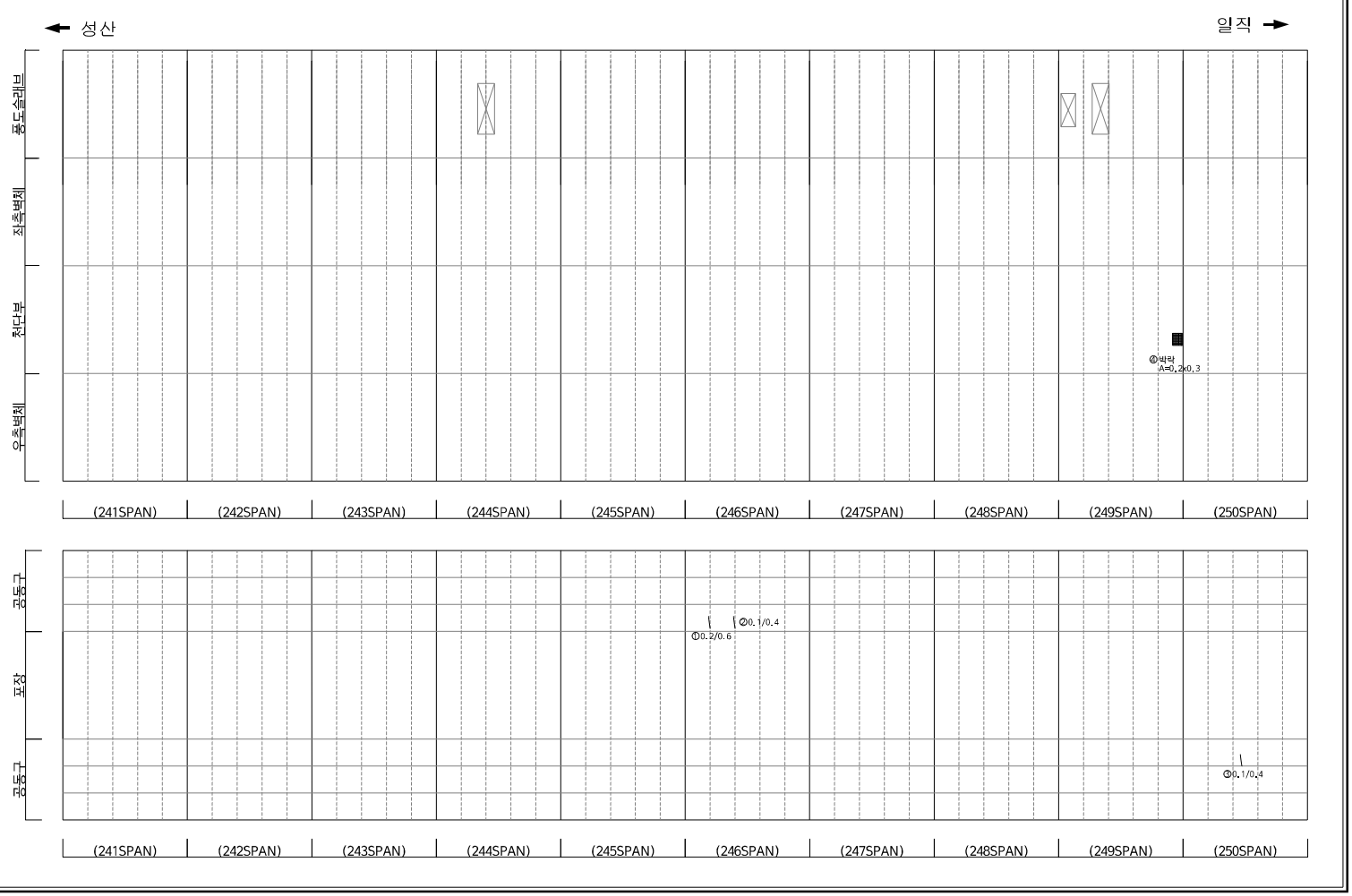


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	1.0	0.4	m
2	공동구 균열(폭0.1mm)	0.1	0.4	-	1.0	0.4	m
3	공동구 균열(폭0.1mm)	0.1	0.4	-	1.0	0.4	m
4	박락	-	0.2	0.3	1.0	0.06	㎡
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



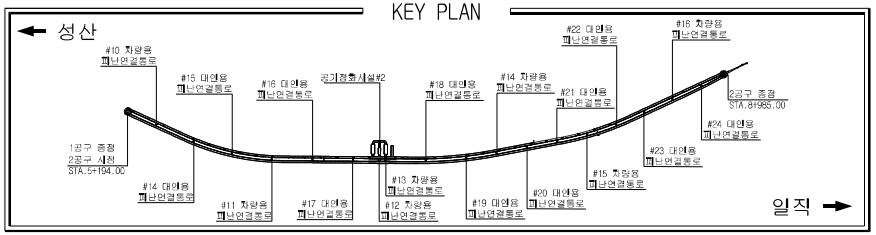
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

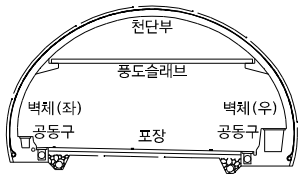
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 241~250구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

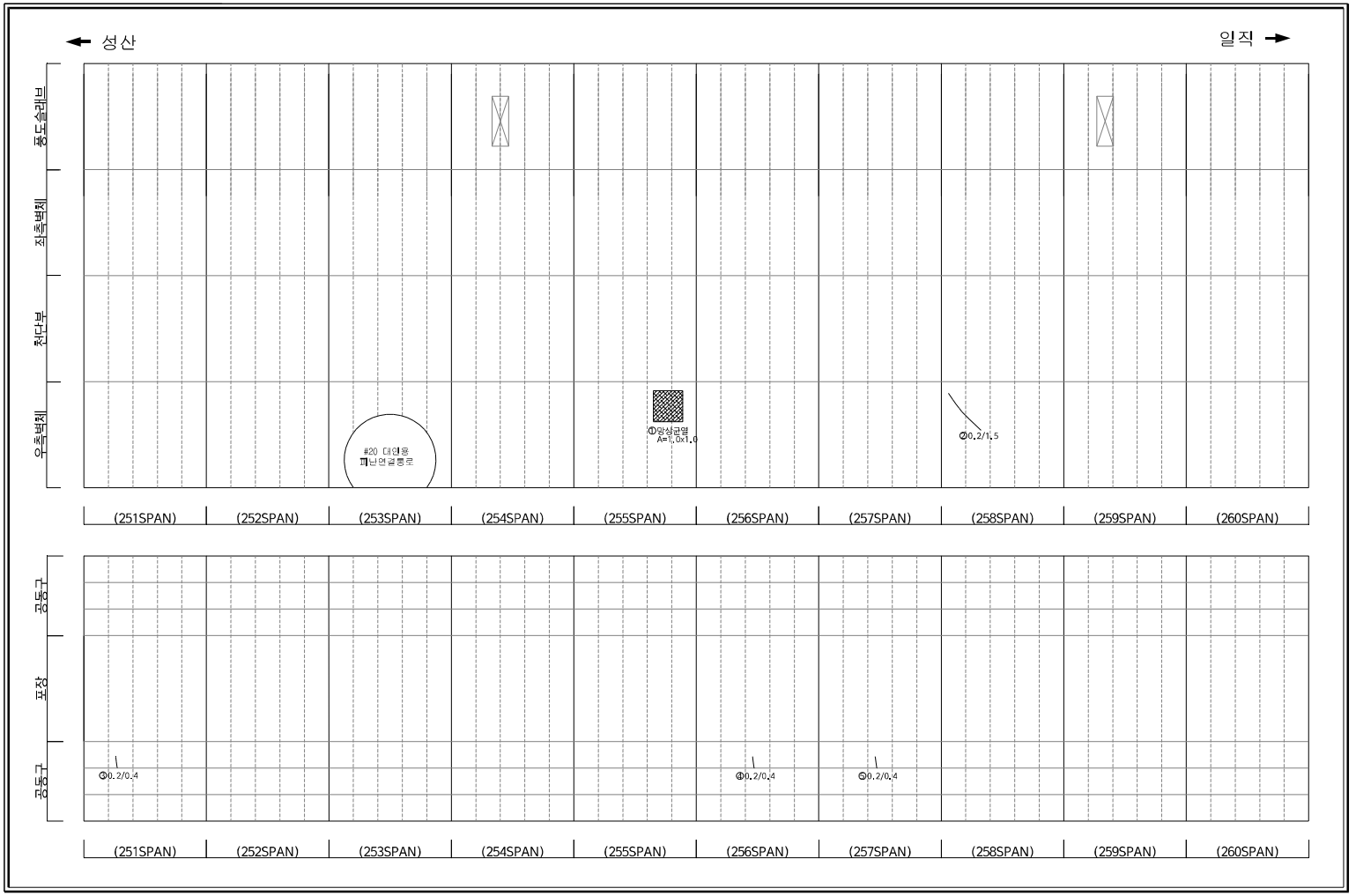


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	망상균열	-	1.0	1.0	1.0	1.0	㎡
2	균열(폭0.2mm)	0.2	1.5	-	1.0	1.5	m
3	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	1.0	0.4	m
4	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	1.0	0.4	m
5	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	1.0	0.4	m
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



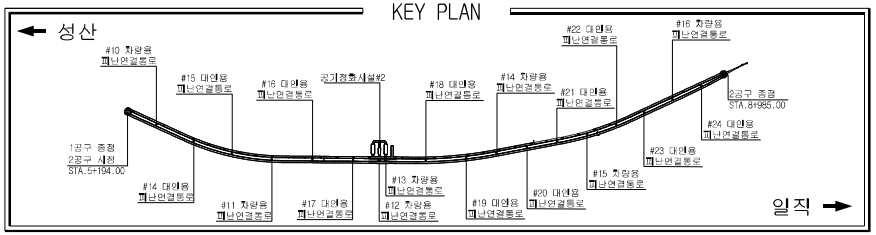
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

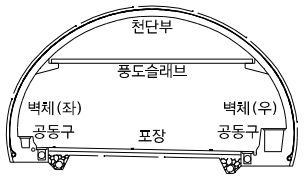
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 251~260구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

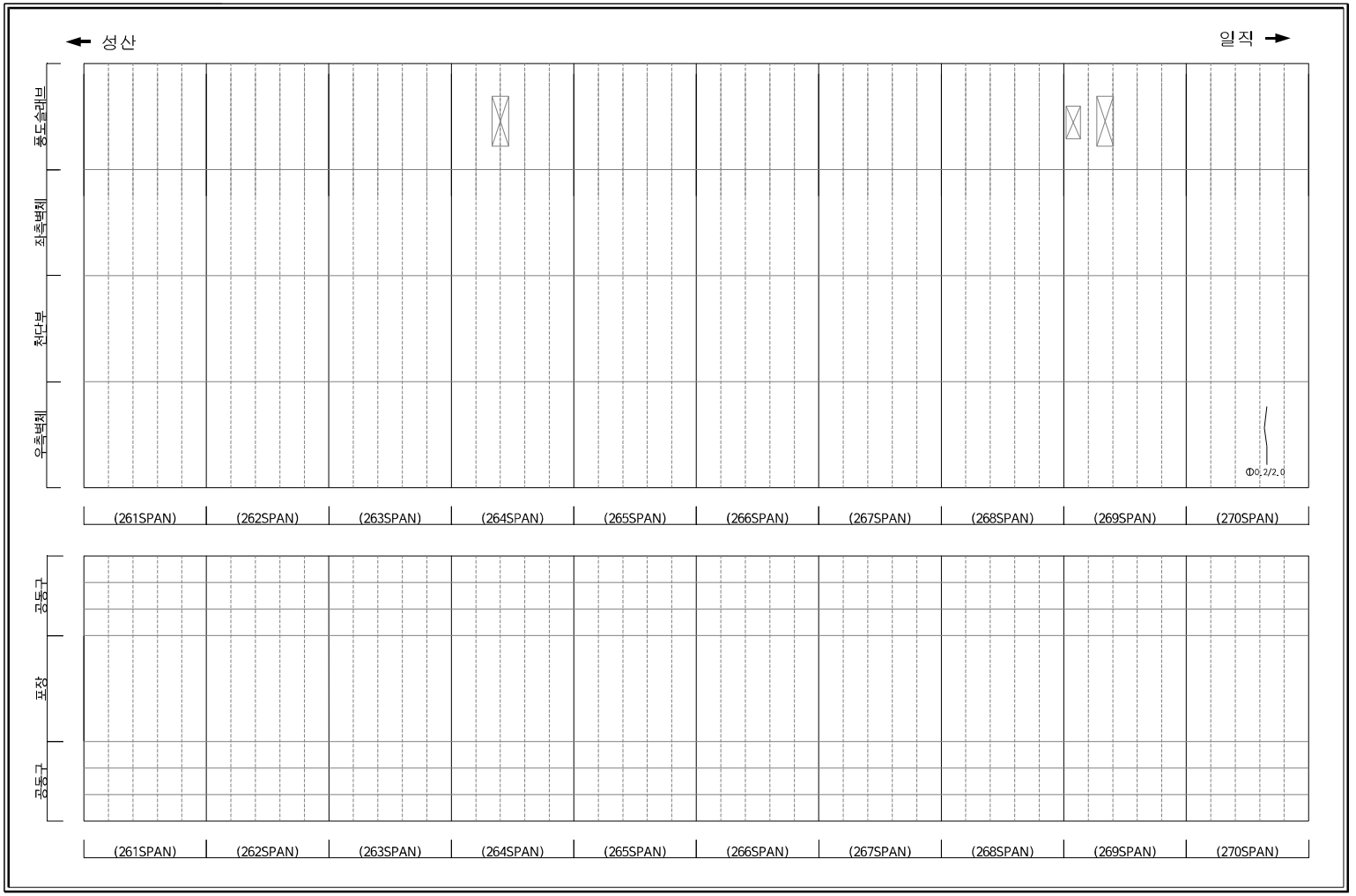


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	균열(폭0.2mm)	0.2	2.0	-	1.0	2.0	m
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



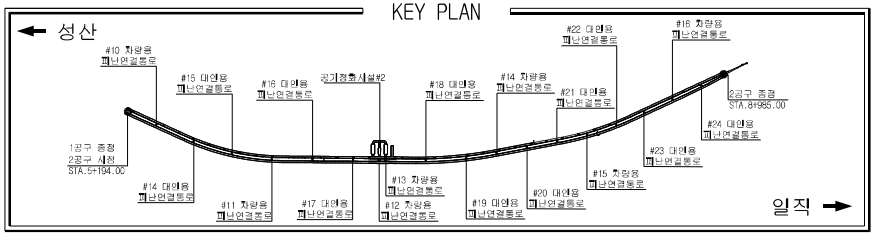
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

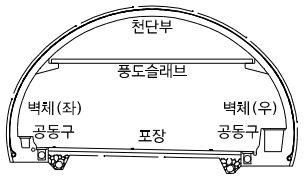
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 261~270구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

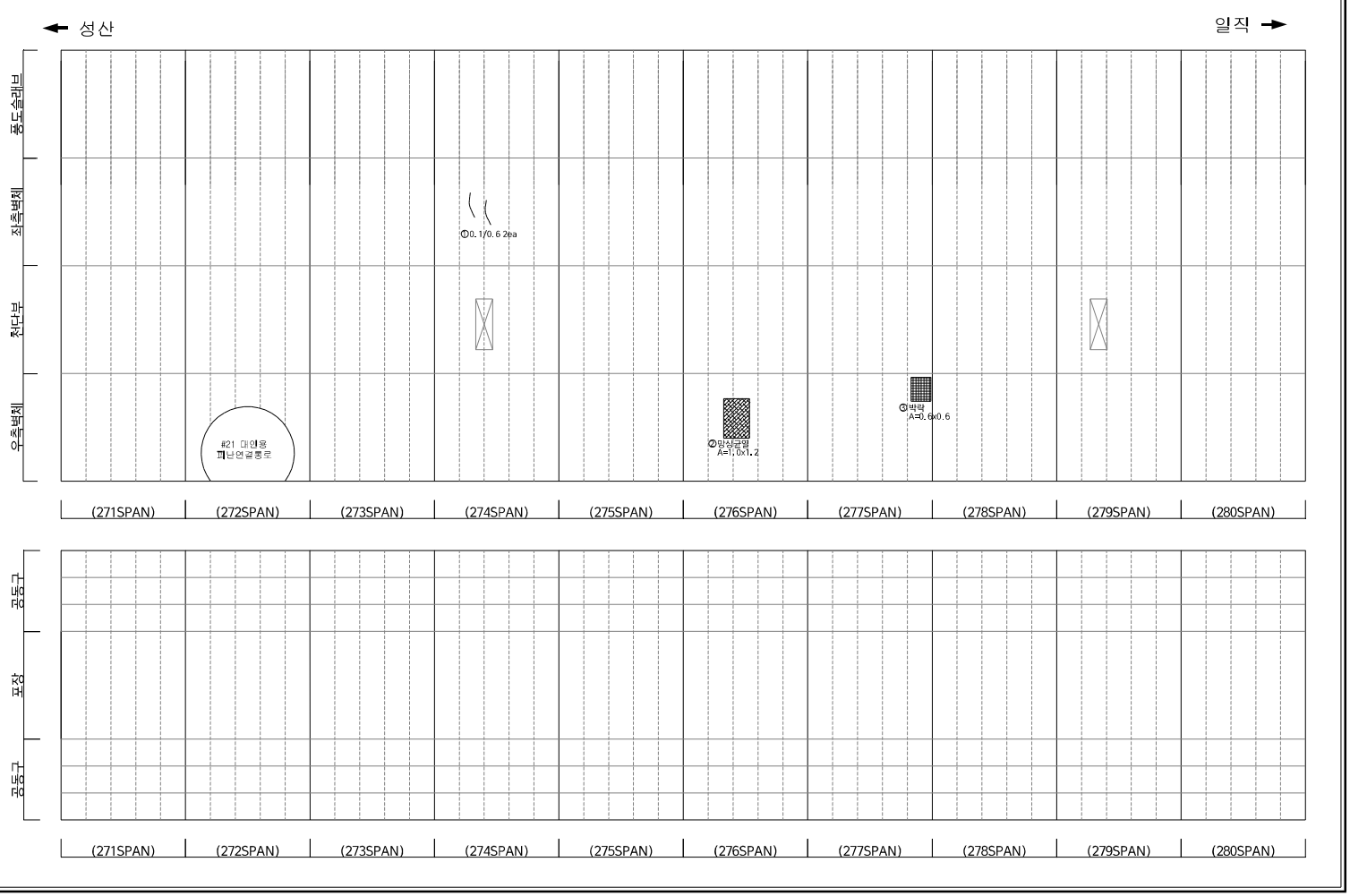


SECTION



손상물량표

NO.	손상 내용	손상 규모				손상 물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	균열(폭0.1mm)	0.1	0.6	-	2.0	1.2	m
2	망상균열	-	1.0	1.2	1.0	1.2	㎡
3	박락	-	0.6	0.6	1.0	0.36	㎡
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



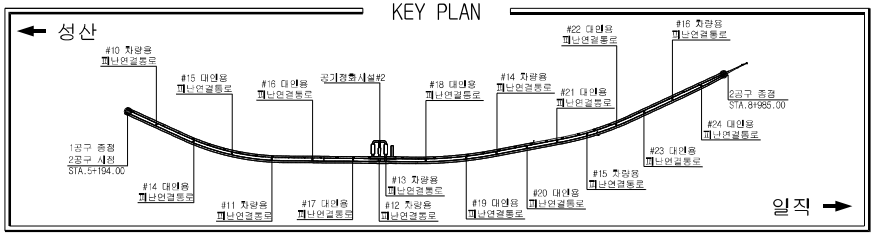
손상범례

구 분	명 칭	구 분	명 칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

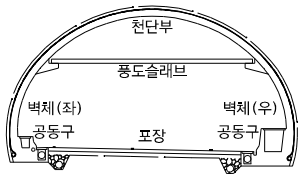
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 271~280구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

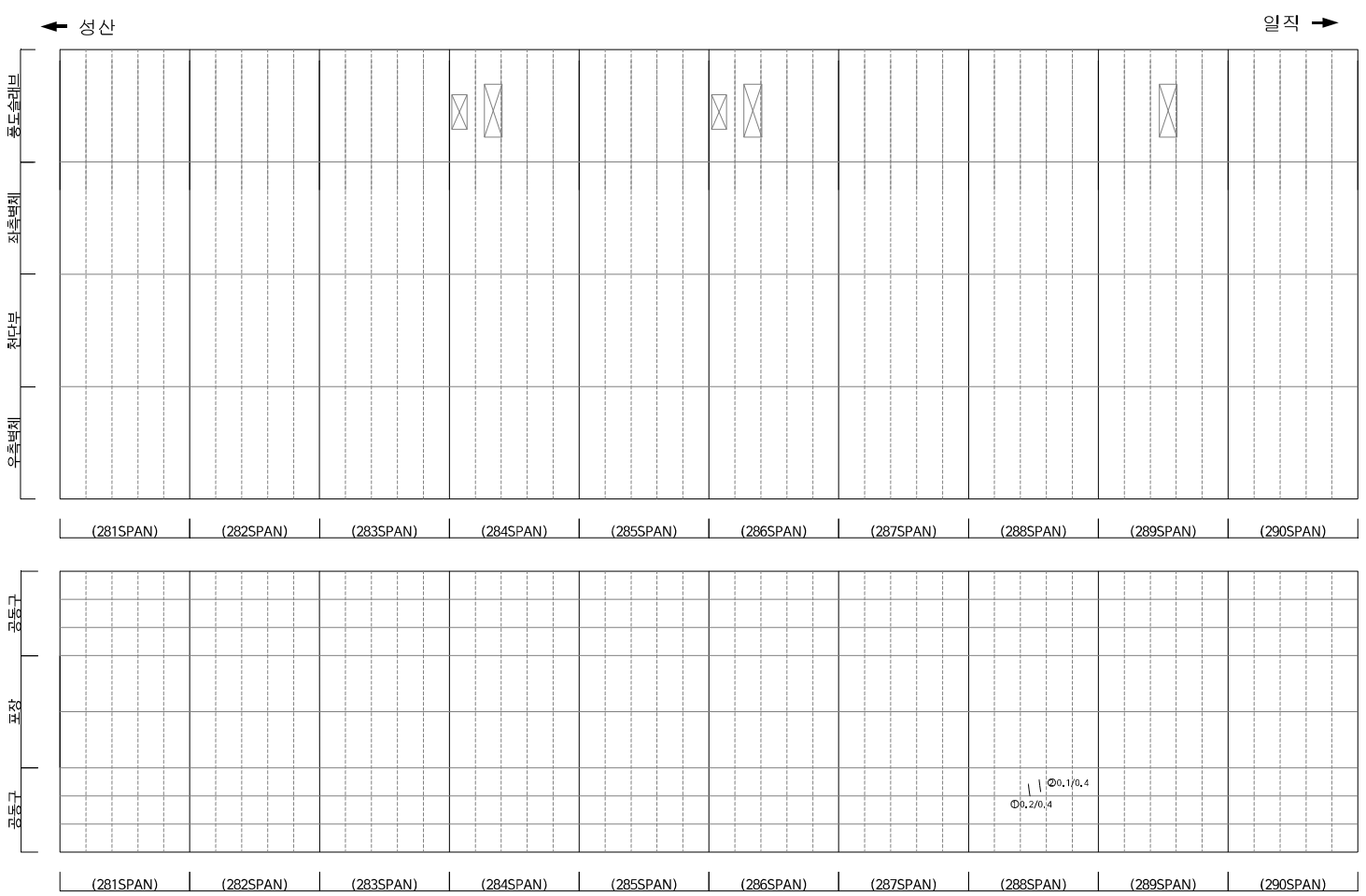


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	1.0	0.4	m
2	균열(폭0.1mm)	0.1	0.4	-	1.0	0.4	m
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



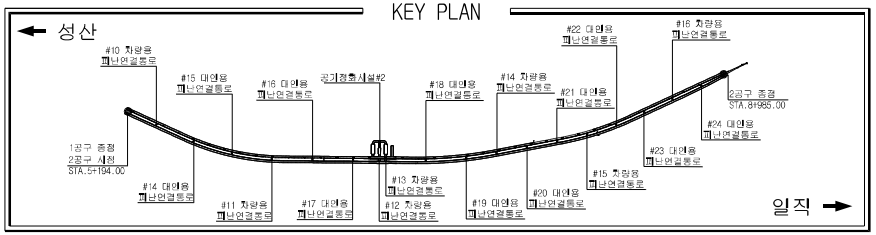
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

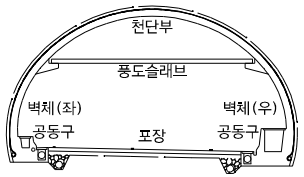
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 281~290구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

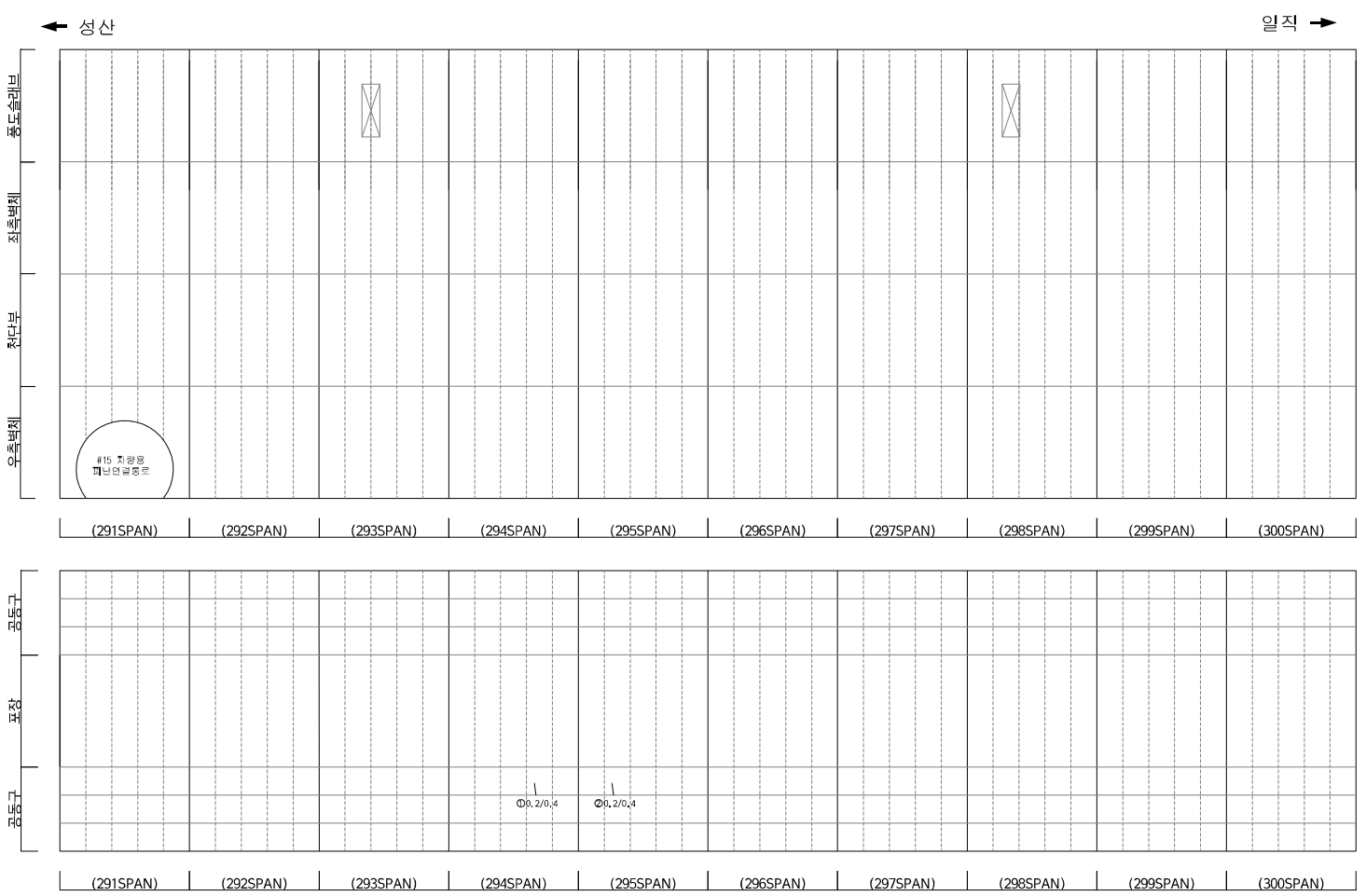


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	1.0	0.4	m
2	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	1.0	0.4	m
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



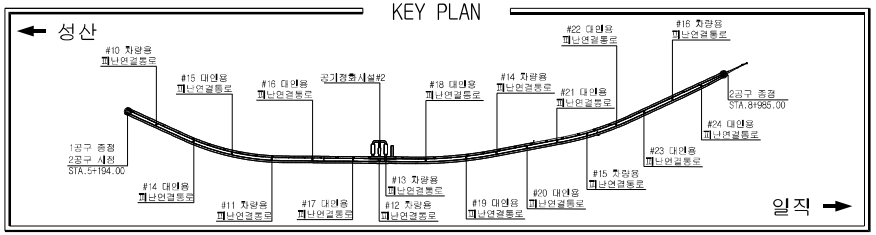
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

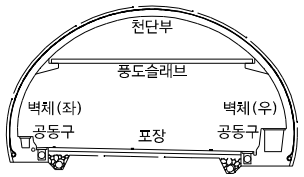
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 291~300구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

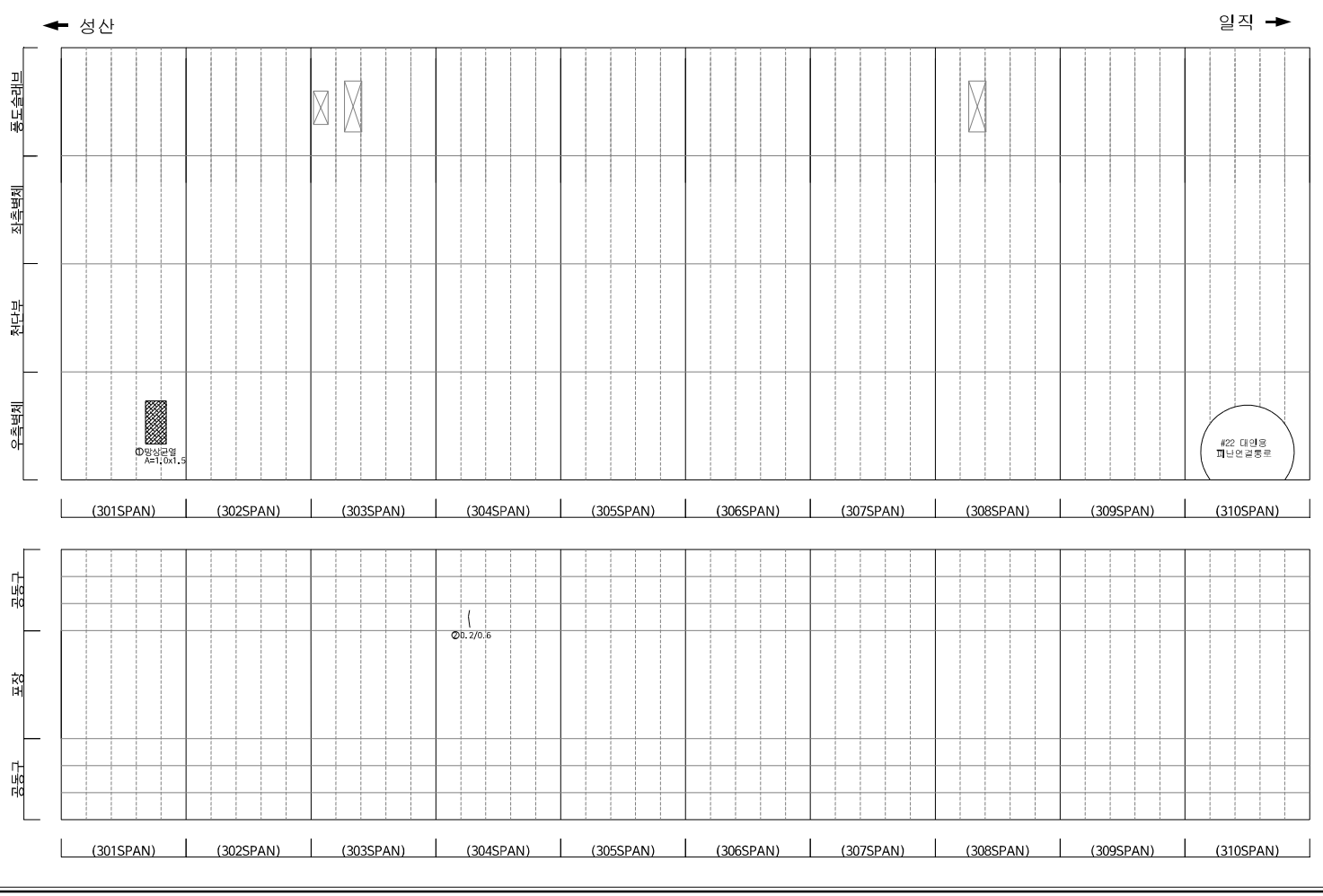


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭(mm)	길이(m)	너비(m)	개소(EA)		
1	망상균열	-	1.0	1.5	1.0	1.5	㎡
2	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.6	-	1.0	0.6	m
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



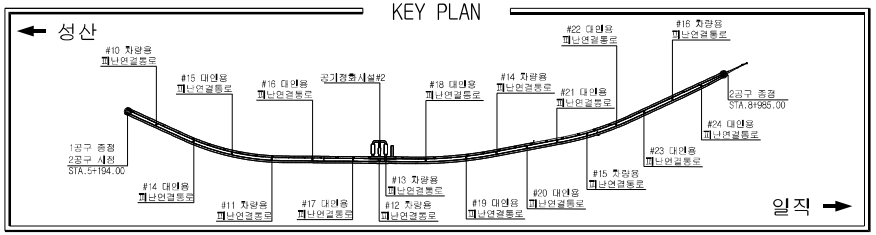
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

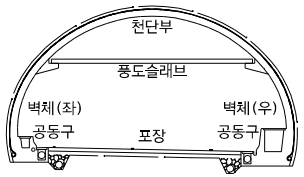
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 301~310구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

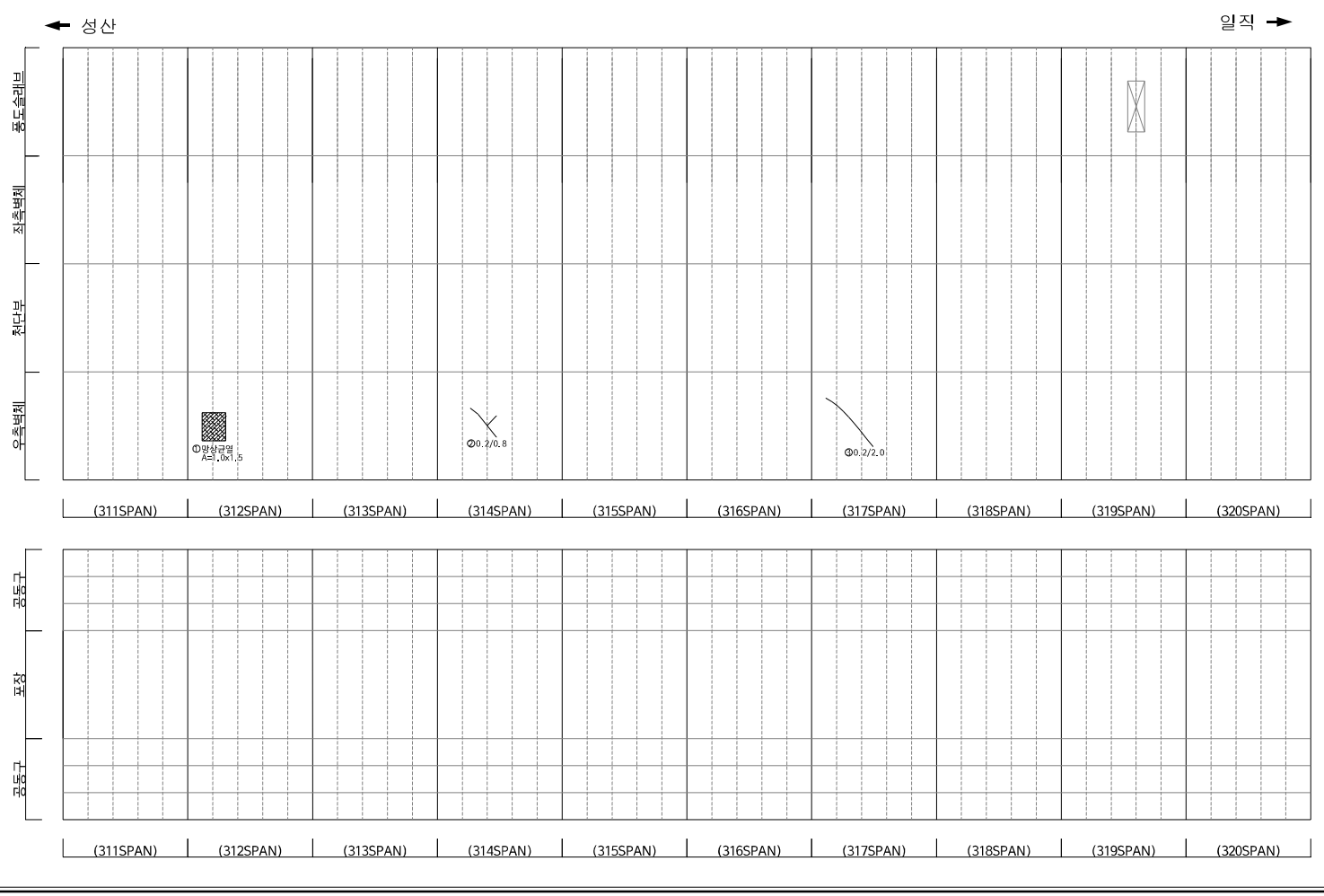


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭(mm)	길이(m)	너비(m)	개소(EA)		
1	망상균열	-	1.0	1.5	1.0	1.5	㎡
2	균열(폭0.2mm)	0.2	0.8	-	1.0	0.8	m
3	균열(폭0.2mm)	0.2	2.0	-	1.0	2.0	m
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



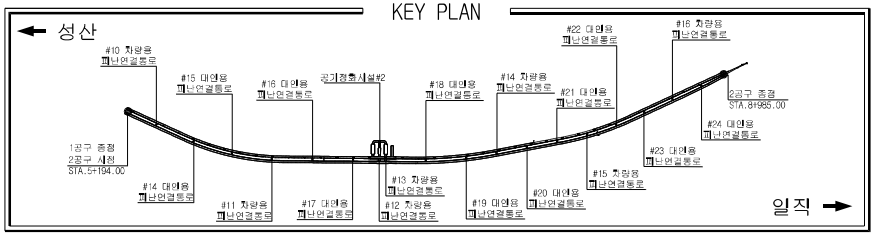
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

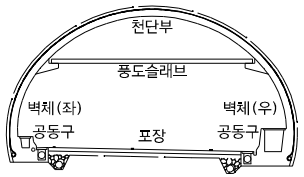
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 311~320구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

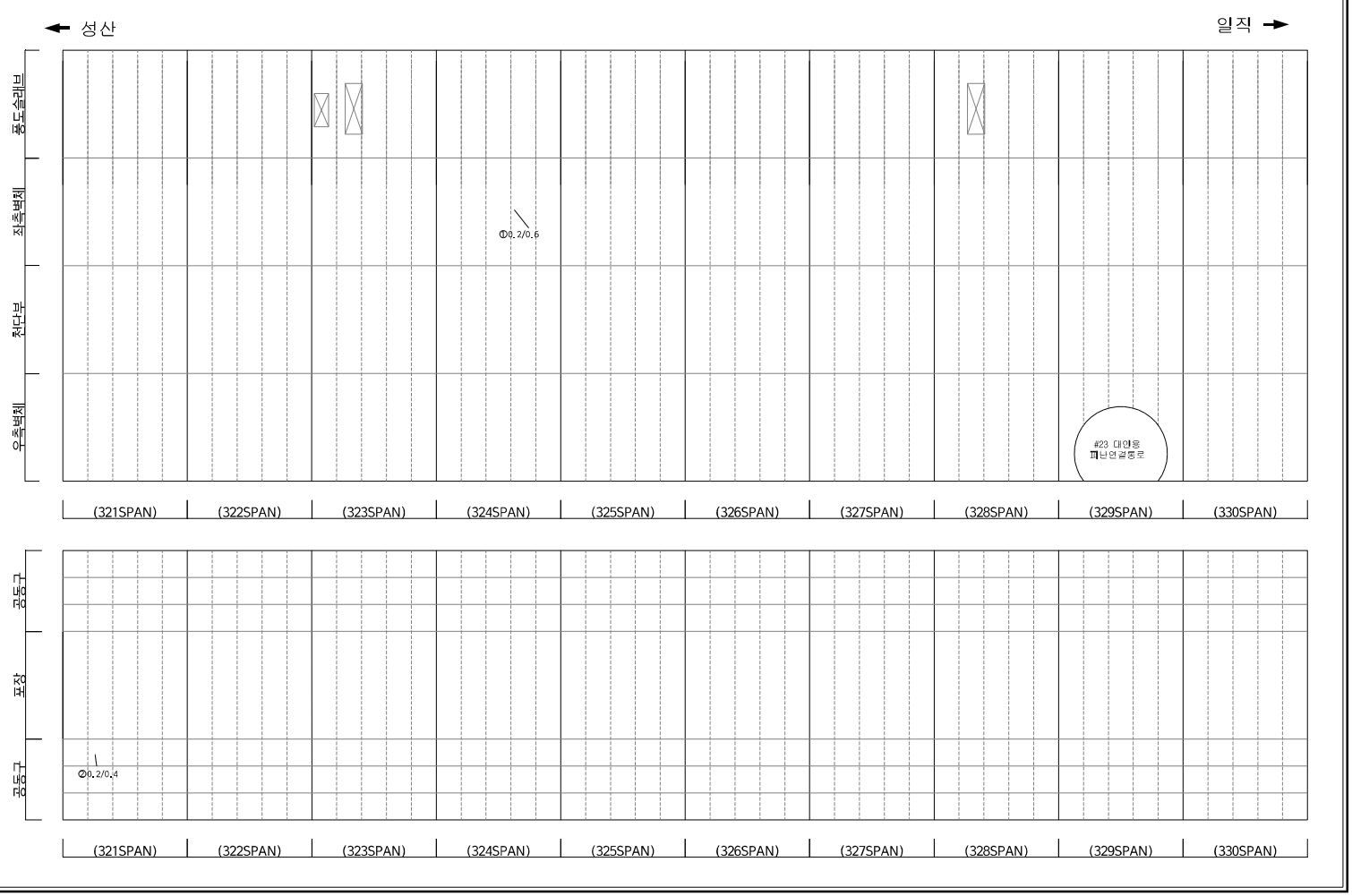


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	균열(폭0.2mm)	0.2	0.6	-	1.0	0.6	m
2	균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	1.0	0.4	m
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



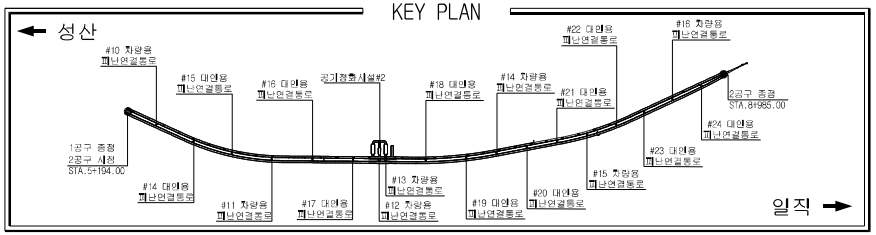
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

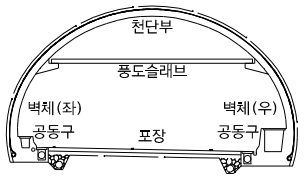
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 321~330구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

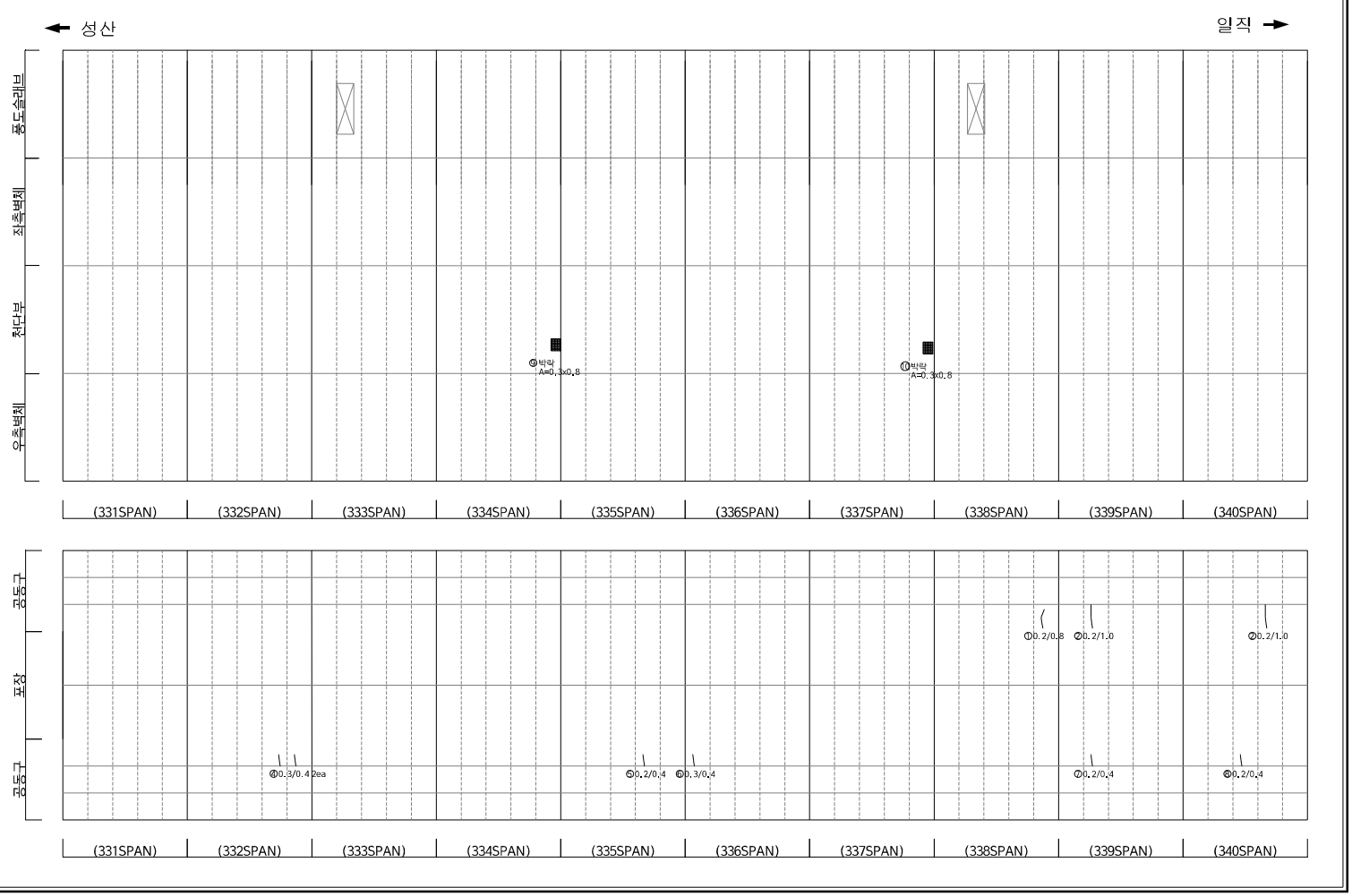


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.8	-	1.0	0.8	m
2	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
3	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
4	공동구 균열(폭0.3mm)	0.3	0.4	-	3.0	1.2	m
5	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.6	-	1.0	0.6	m
6	공동구 균열(폭0.3mm)	0.3	0.4	-	1.0	0.4	m
7	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	1.0	0.4	m
8	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	1.0	0.4	m
9	박락	-	0.3	0.8	1.0	0.24	㎡
10	박락	-	0.3	0.8	1.0	0.24	㎡
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



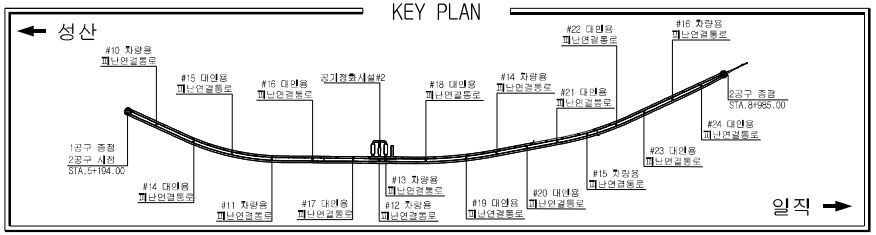
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

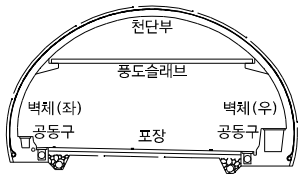
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 331~340구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

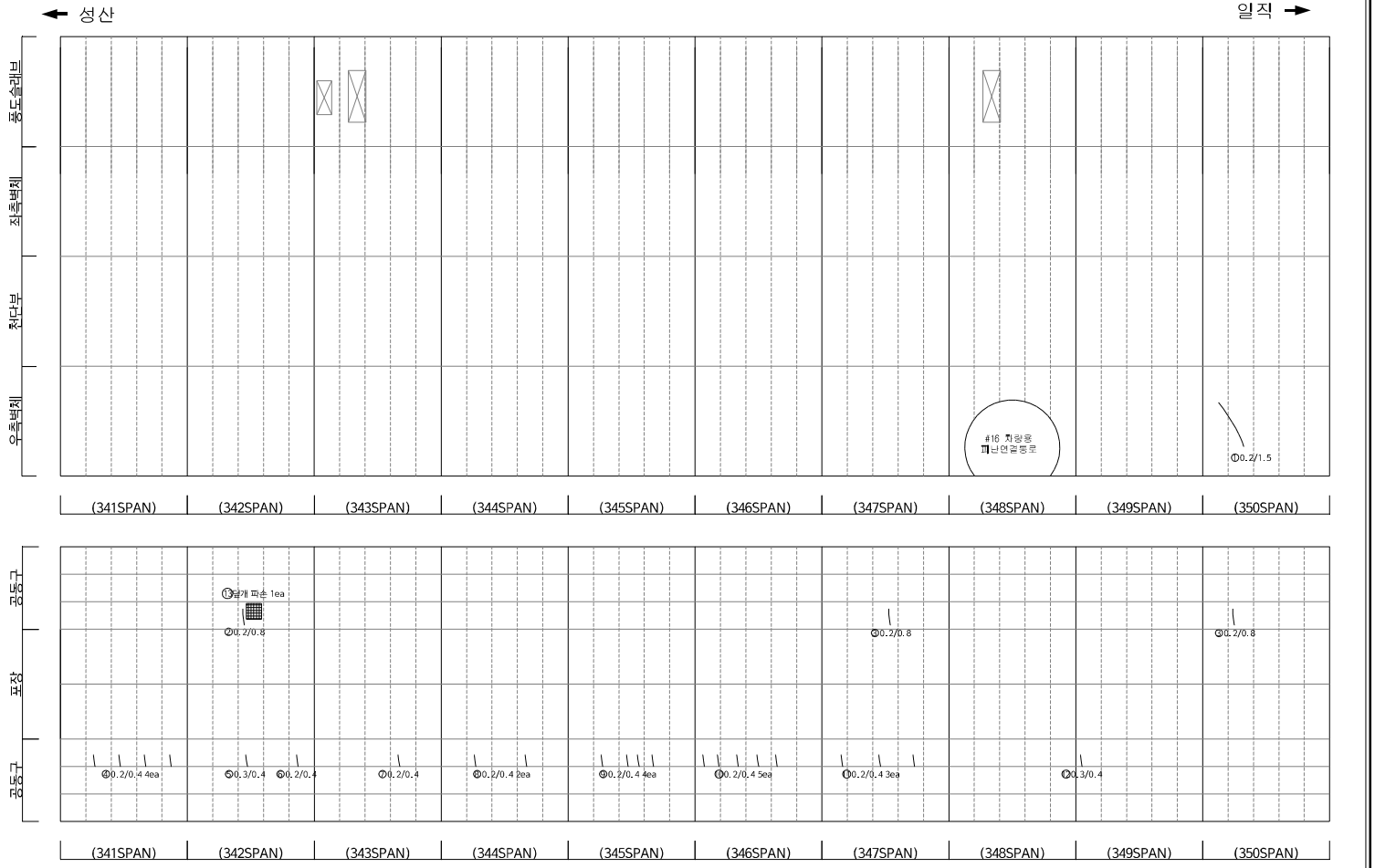


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭(mm)	길이(m)	너비(m)	개소(EA)		
1	균열(폭0.2mm)	0.2	1.5	-	1.0	1.5	m
2	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.8	-	1.0	0.8	m
3	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.8	-	2	1.6	m
4	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	4.0	1.6	m
5	공동구 균열(폭0.3mm)	0.3	0.4	-	1.0	0.4	m
6	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	1.0	0.4	m
7	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	1.0	0.4	m
8	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	2.0	0.8	m
9	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	4.0	1.6	m
10	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	5.0	2.0	m
11	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	3.0	1.2	m
12	공동구 균열(폭0.3mm)	0.3	0.4	-	1.0	0.4	m
13	공동구 덮개 파손	-	-	-	1.0	1.0	ea
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



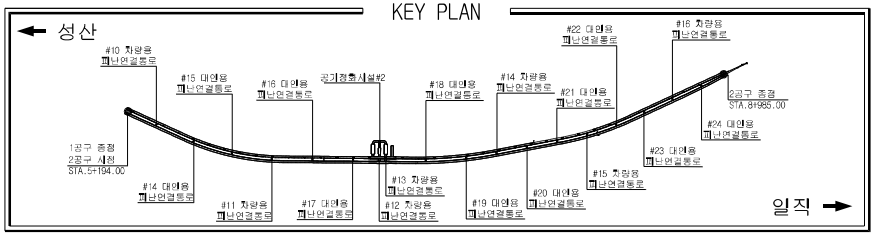
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

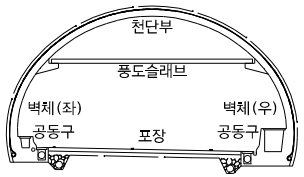
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 341~350구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

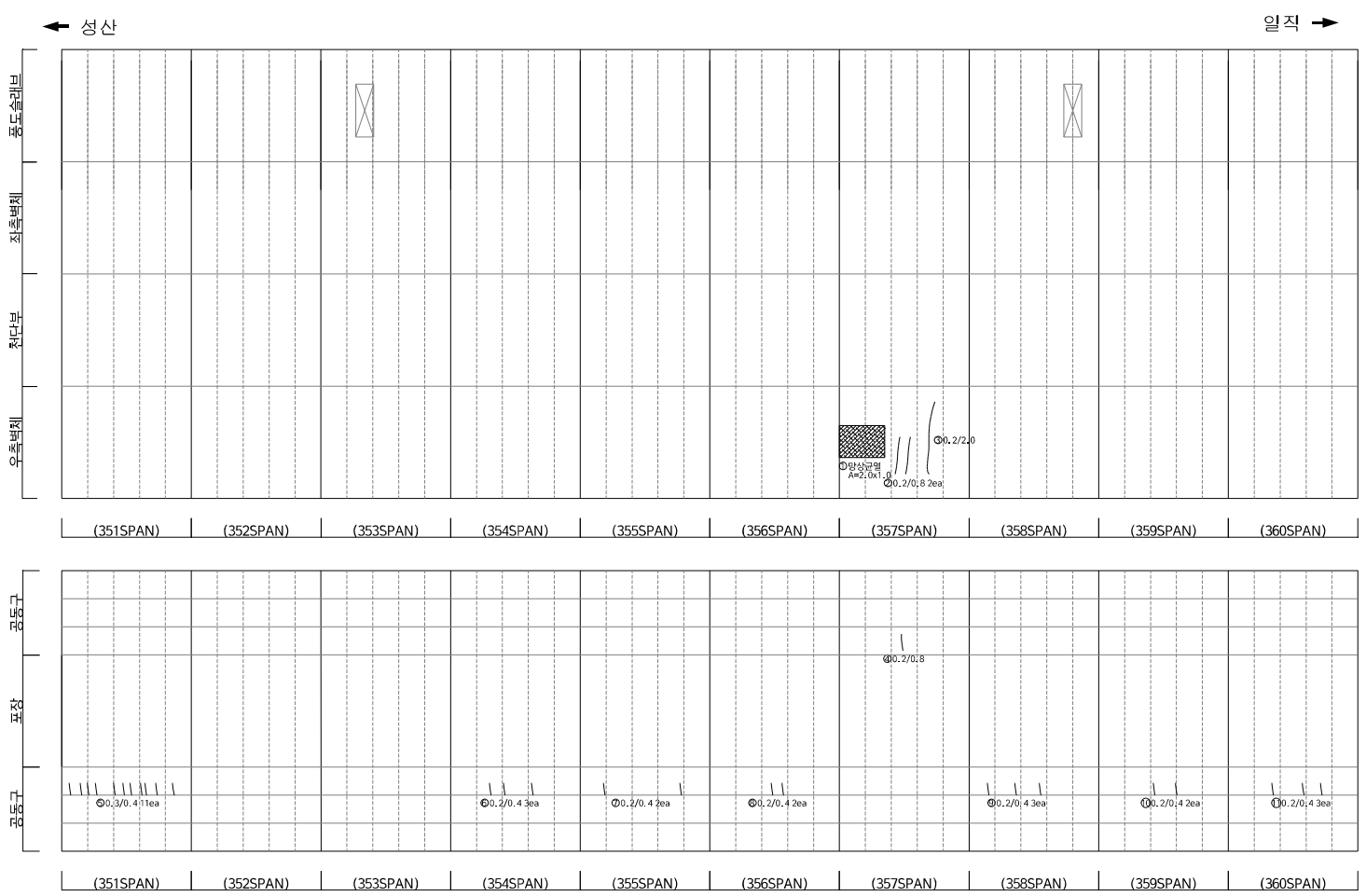


SECTION



손상물량표

NO.	손 상 내 용	손 상 규 모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	망상균열	-	2.0	1.0	1.0	2.0	㎡
2	균열(폭0.2mm)	0.2	0.8	-	2.0	1.6	m
3	균열(폭0.2mm)	0.2	2.0	-	1.0	2.0	m
4	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.8	-	1.0	0.8	m
5	공동구 균열(폭0.3mm)	0.3	0.4	-	11.0	4.4	m
6	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	3.0	1.2	m
7	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	2.0	0.8	m
8	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	2.0	0.8	m
9	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	3.0	1.2	m
10	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	2.0	0.8	m
11	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	3.0	1.2	m
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



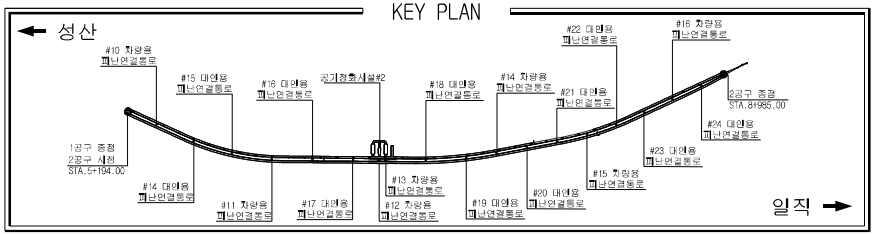
손상범례

구 분	명 칭	구 분	명 칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

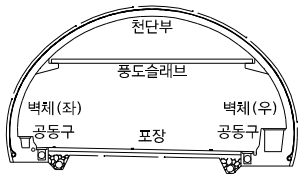
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 351~360구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

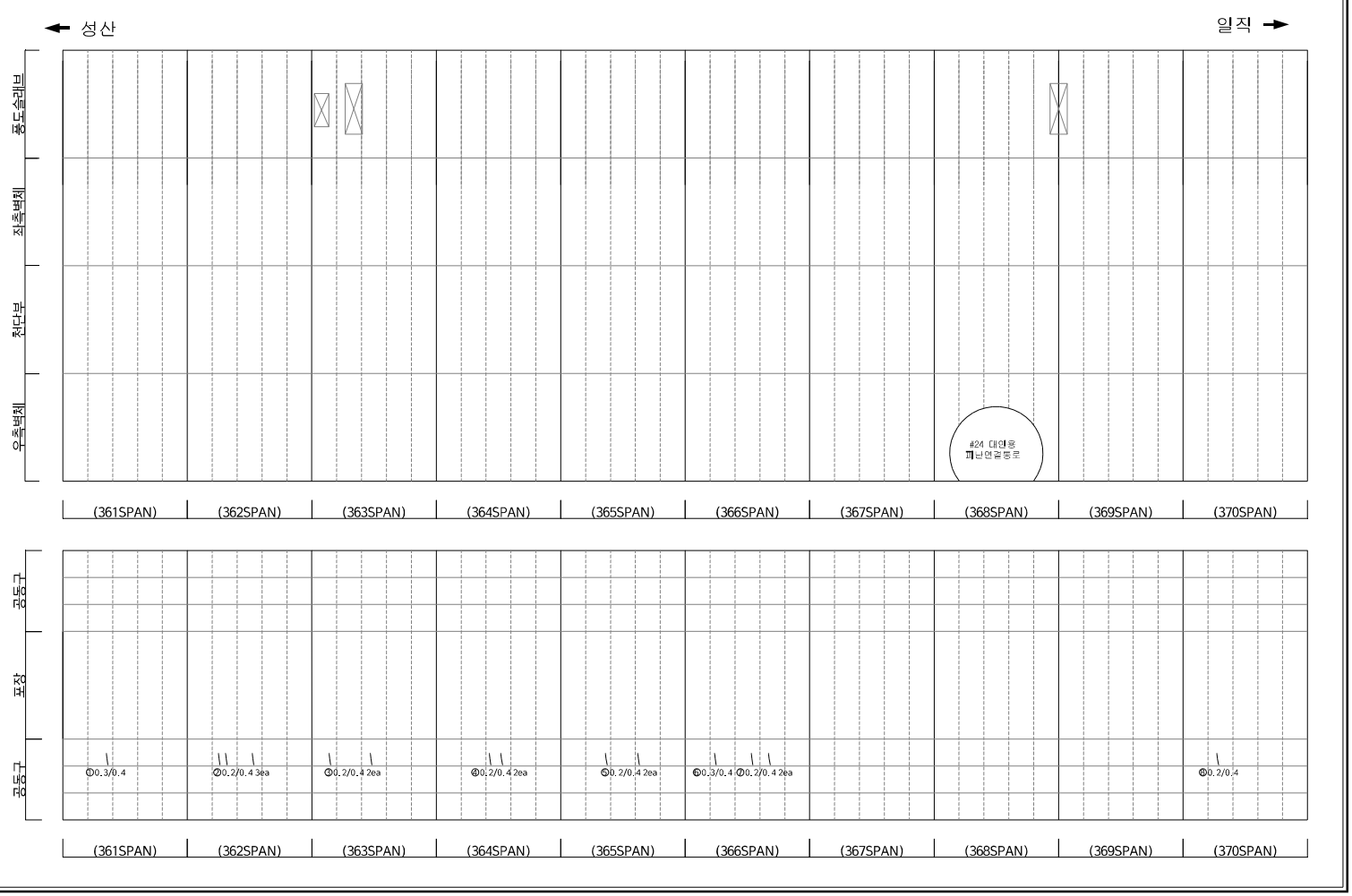


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	공동구 균열(폭0.3mm)	0.3	0.4	-	1.0	0.4	m
2	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	3.0	1.2	m
3	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	2.0	0.8	m
4	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	2.0	0.8	m
5	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	2.0	0.8	m
6	공동구 균열(폭0.3mm)	0.3	0.4	-	1.0	0.4	m
7	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	2.0	0.8	m
8	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	1.0	0.4	m
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



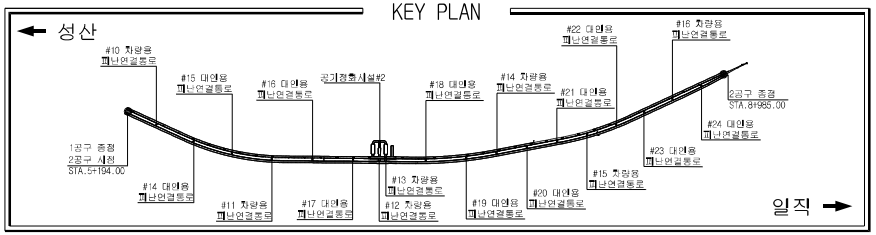
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

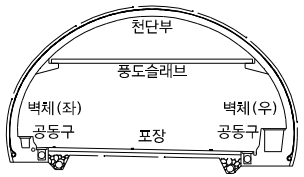
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 361~370구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN



SECTION

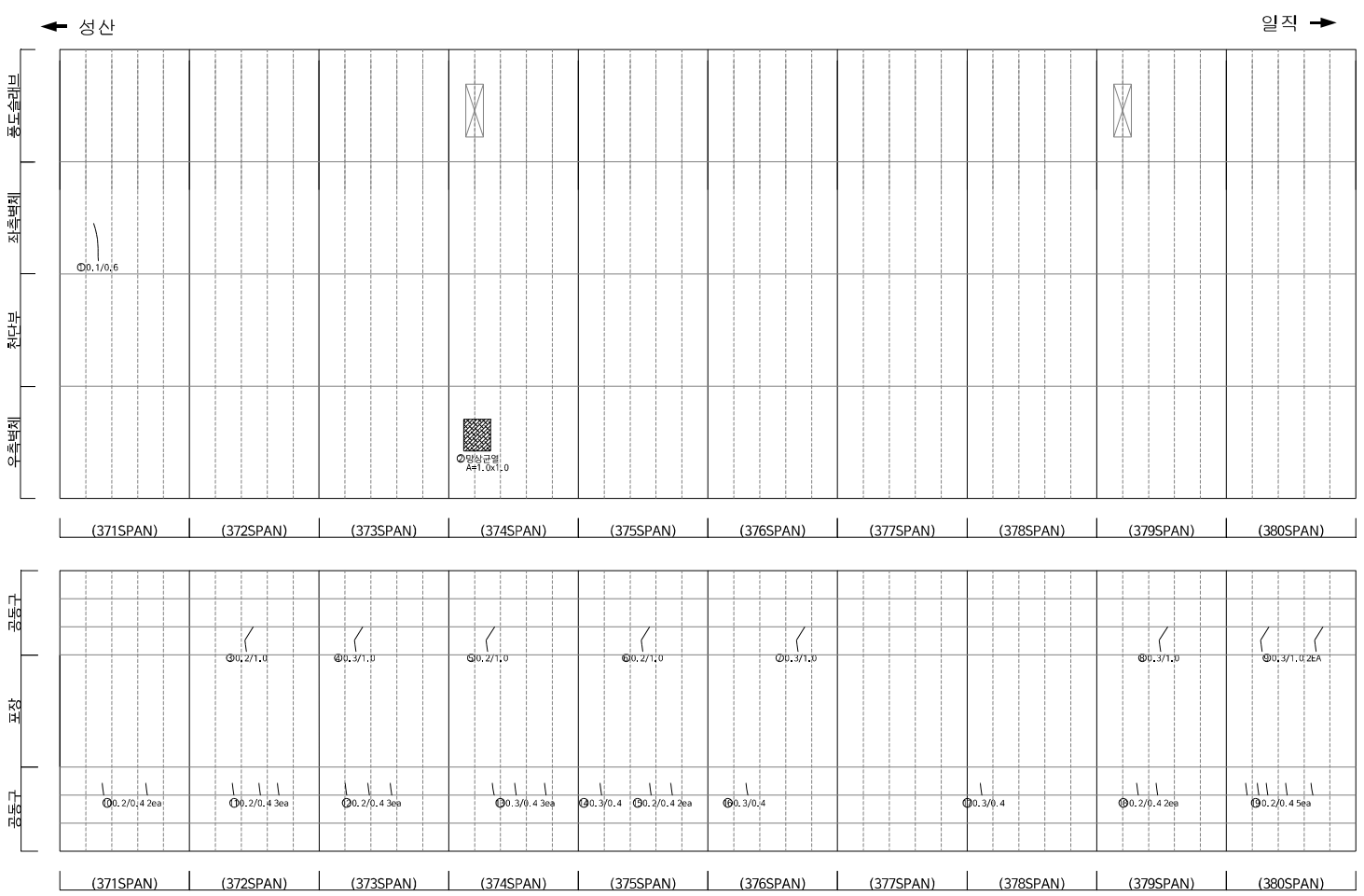


손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭(mm)	길이(m)	너비(m)	개소(EA)		
1	균열(폭0.1mm)	0.1	0.6	-	1.0	0.6	m
2	망상균열	-	1.0	1.0	1.0	1.0	㎡
3	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
4	공동구 균열(폭0.3mm)	0.3	1.0	-	1.0	1.0	m
5	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
6	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
7	공동구 균열(폭0.3mm)	0.3	1.0	-	1.0	1.0	m
8	공동구 균열(폭0.3mm)	0.3	1.0	-	1.0	1.0	m
9	공동구 균열(폭0.3mm)	0.3	1.0	-	2.0	2.0	m
10	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	2.0	0.8	m
11	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	3.0	1.2	m
12	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	3.0	1.2	m
13	공동구 균열(폭0.3mm)	0.3	0.4	-	3.0	1.2	m
14	공동구 균열(폭0.3mm)	0.3	0.4	-	1.0	0.4	m
15	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	2.0	0.8	m
16	공동구 균열(폭0.3mm)	0.3	0.4	-	1.0	0.4	m
17	공동구 균열(폭0.3mm)	0.3	0.4	-	1.0	0.4	m
18	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	2.0	0.8	m
19	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	5.0	2.0	m
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							

손상범례

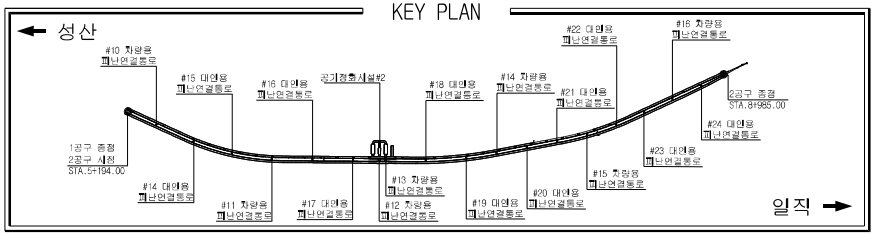
구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타



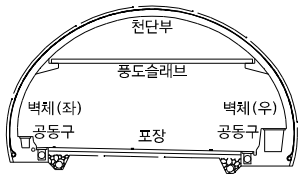
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 371~380구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

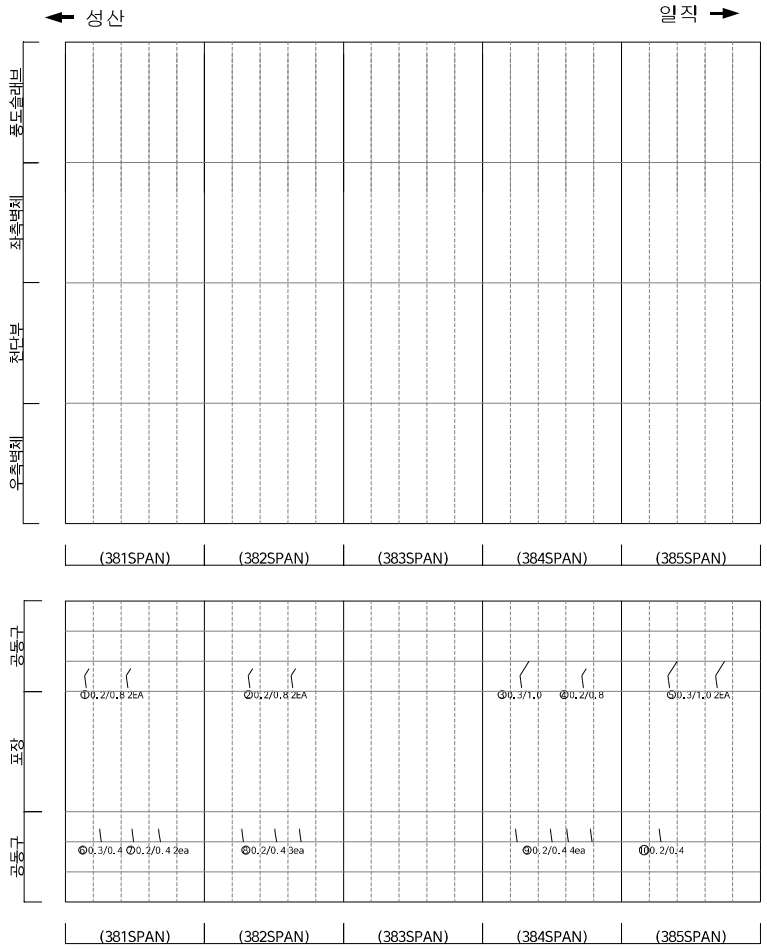


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭(mm)	길이(m)	너비(m)	개소(EA)		
1	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.8	-	2.0	1.6	m
2	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.8	-	2.0	1.6	m
3	공동구 균열(폭0.3mm)	0.3	1.0	-	1.0	1.0	m
4	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.8	-	1.0	0.8	m
5	공동구 균열(폭0.3mm)	0.3	1.0	-	2.0	2.0	m
6	공동구 균열(폭0.3mm)	0.3	0.4	-	1.0	0.4	m
7	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	2.0	0.8	m
8	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	3.0	1.2	m
9	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	4.0	1.6	m
10	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	1.0	0.4	m
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



손상범례

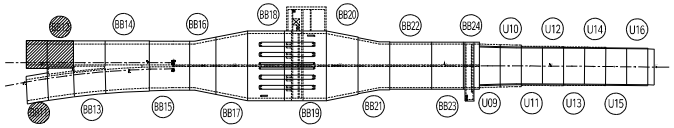
구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (NATM 381~385구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

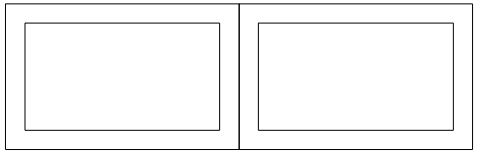
KEY PLAN

← 성산



일직 →

SECTION

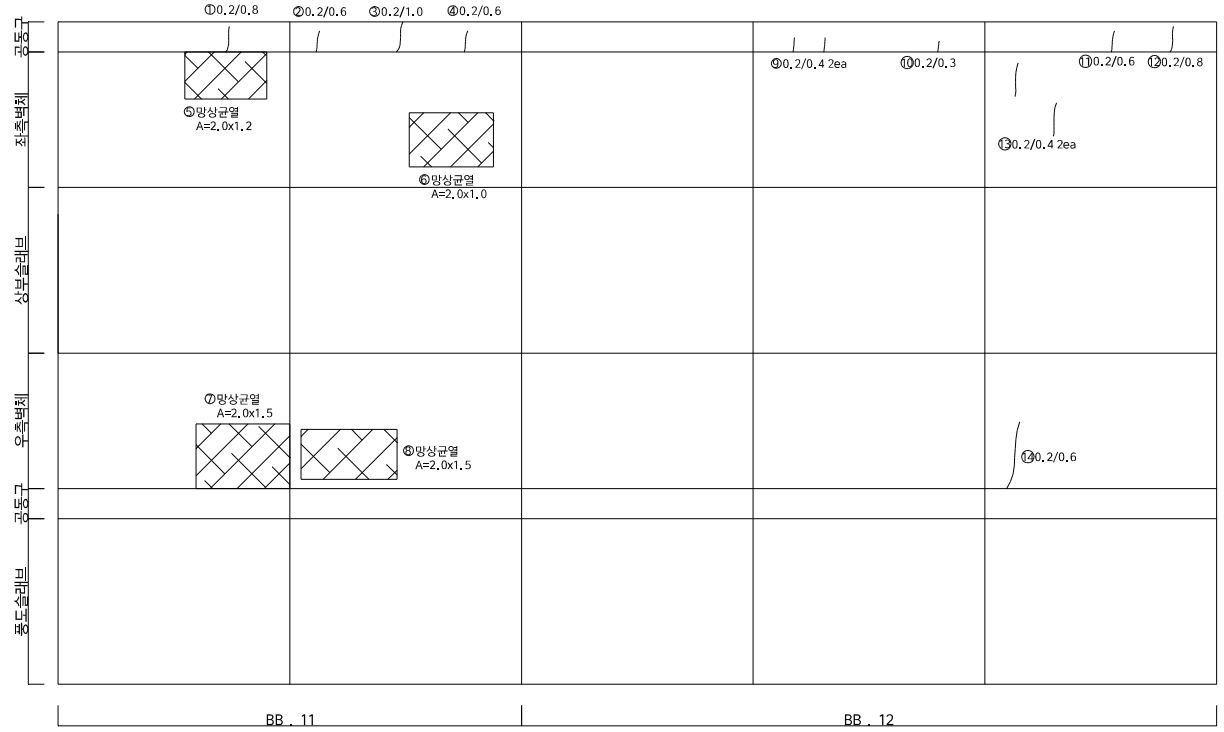


손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭(mm)	길이(m)	너비(m)	개소(EA)		
1	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.8	-	1.0	0.8	m
2	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.6	-	1.0	0.6	m
3	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
4	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.6	-	1.0	0.6	m
5	망상균열	2.0	1.2	-	1.0	2.4	㎡
6	망상균열	2.0	1.0	-	1.0	2.0	㎡
7	망상균열	2.0	1.5	-	1.0	3.5	㎡
8	망상균열	2.0	1.5	-	1.0	3.5	㎡
9	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	2.0	0.8	m
10	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.3	-	1.0	0.3	m
11	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.6	-	1.0	0.6	m
12	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.8	-	1.0	0.8	m
13	균열(폭0.2mm)	0.2	0.4	-	2.0	0.8	m
14	균열(폭0.2mm)	0.2	0.6	-	1.0	0.6	m
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							

← 성산

일직 →



손상범례

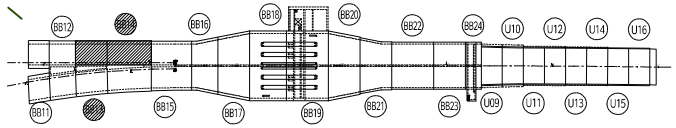
구분	명칭	구분	명칭
C,W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (BOX-TYPE BB11~BB12)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

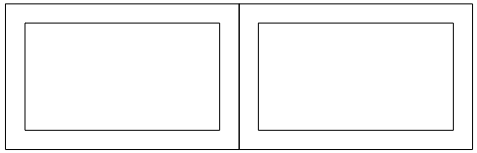
KEY PLAN

← 성산



일직 →

SECTION



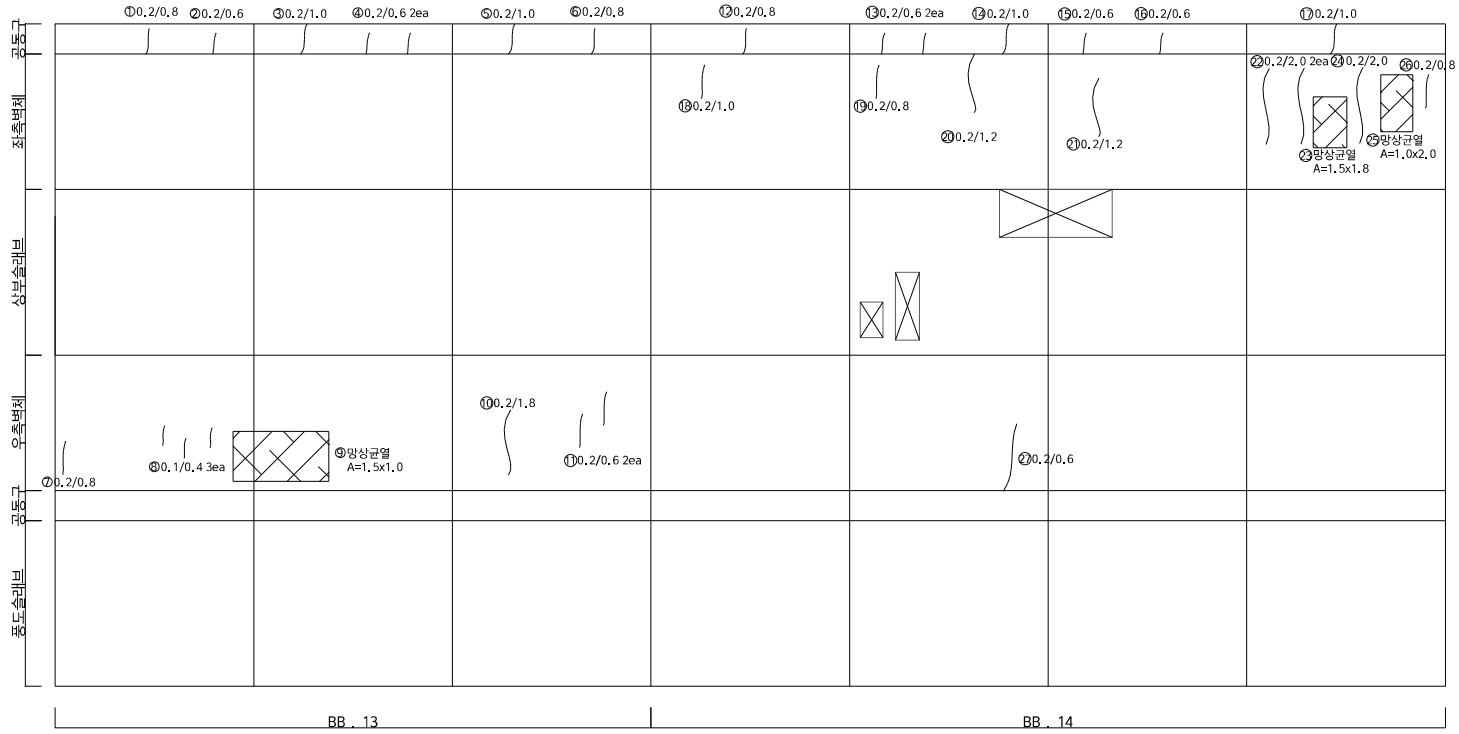
손상물량표

NO.	손상내용	손상규모 균열폭(mm)	손상규모 길이(m)	손상규모 너비(m)	손상규모 개소(EA)	손상물량	단위
1	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.8	-	1.0	0.8	m
2	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.6	-	1.0	0.6	m
3	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
4	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.6	-	2.0	1.2	m
5	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
6	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.8	-	1.0	0.8	m
7	균열(폭0.2mm)	0.2	0.8	-	1.0	0.8	m
8	균열(폭0.1mm)	0.1	0.4	-	3.0	1.2	m
9	망상균열	1.5	1.0	-	1.0	1.5	㎡
10	균열(폭0.2mm)	0.2	1.8	-	1.0	1.8	m
11	균열(폭0.2mm)	0.2	0.6	-	2.0	1.2	m
12	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.8	-	1.0	0.8	m
13	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.6	-	2.0	1.2	m
14	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
15	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.6	-	1.0	0.6	m
16	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.6	-	1.0	0.6	m
17	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
18	균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
19	균열(폭0.2mm)	0.2	0.8	-	1.0	0.8	m
20	균열(폭0.2mm)	0.2	1.2	-	1.0	1.2	m
21	균열(폭0.2mm)	0.2	1.2	-	1.0	1.2	m
22	균열(폭0.2mm)	0.2	2.0	-	2.0	4.0	m
23	망상균열	1.5	1.8	-	1.0	2.7	㎡
24	균열(폭0.2mm)	0.2	2.0	-	1.0	2.0	m
25	망상균열	1.0	2.0	-	1.0	2.0	㎡
26	균열(폭0.2mm)	0.2	0.8	-	1.0	0.8	m
27	균열(폭0.2mm)	0.2	0.6	-	1.0	0.6	m
28							
29							

손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C,W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

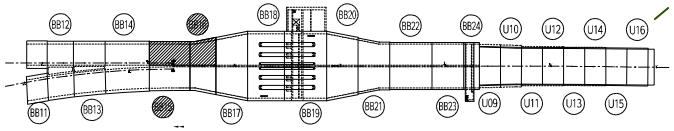
← 성산 일직 →



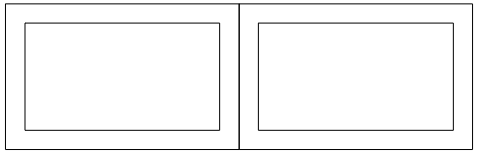
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (BOX-TYPE BB13~BB14)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

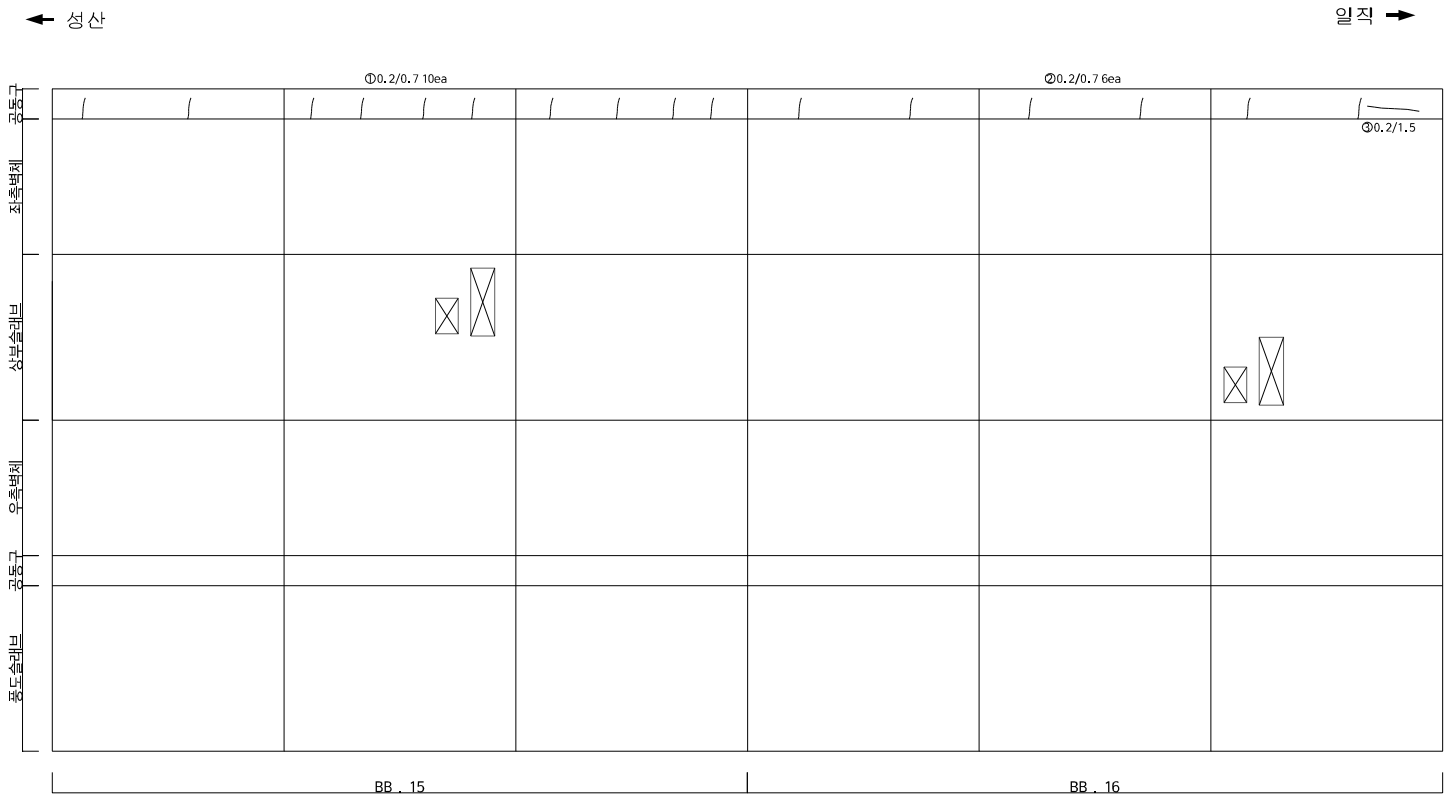


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭(mm)	길이(m)	너비(m)	개소(EA)		
1	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.7	-	10.0	7.0	m
2	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.7	-	6.0	4.2	m
3	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	1.5	-	1.0	1.5	m
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							



손상범례

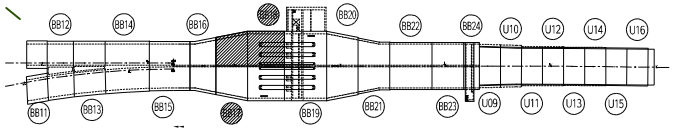
구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (BOX-TYPE BB15~BB16)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

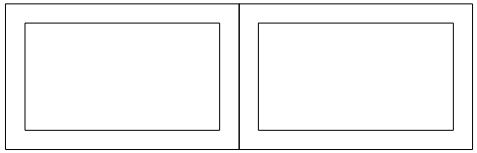
KEY PLAN

성산



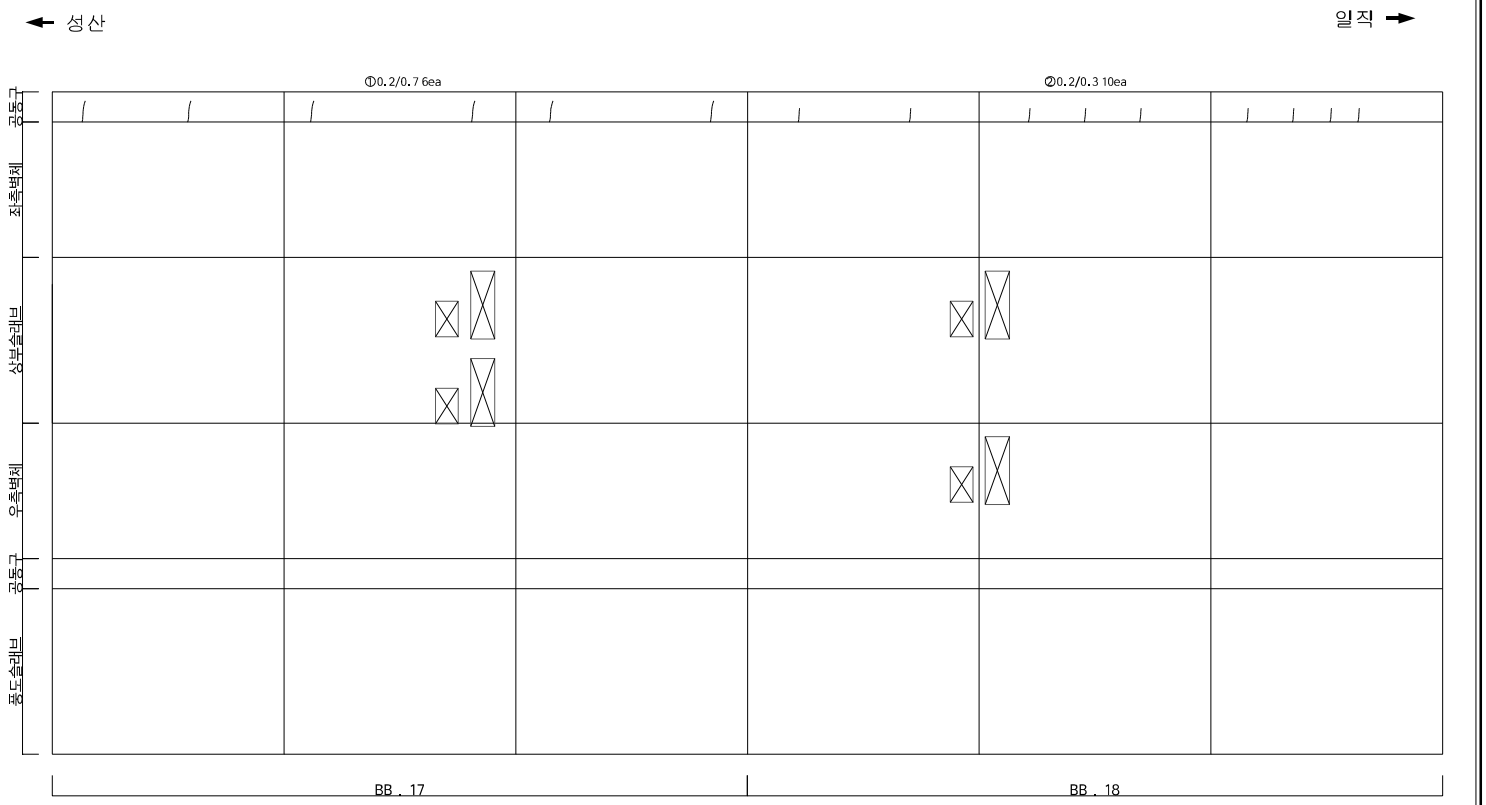
일직

SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭(mm)	길이(m)	너비(m)	개소(EA)		
1	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.7	-	6.0	4.2	m
2	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.3	-	10.0	3.0	m
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							



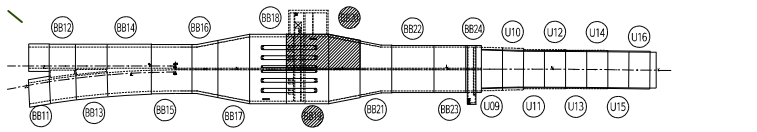
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

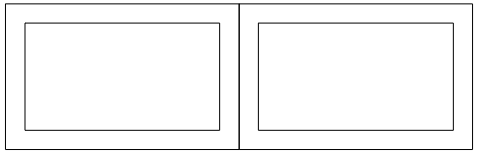
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (BOX-TYPE BB17~BB18)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN

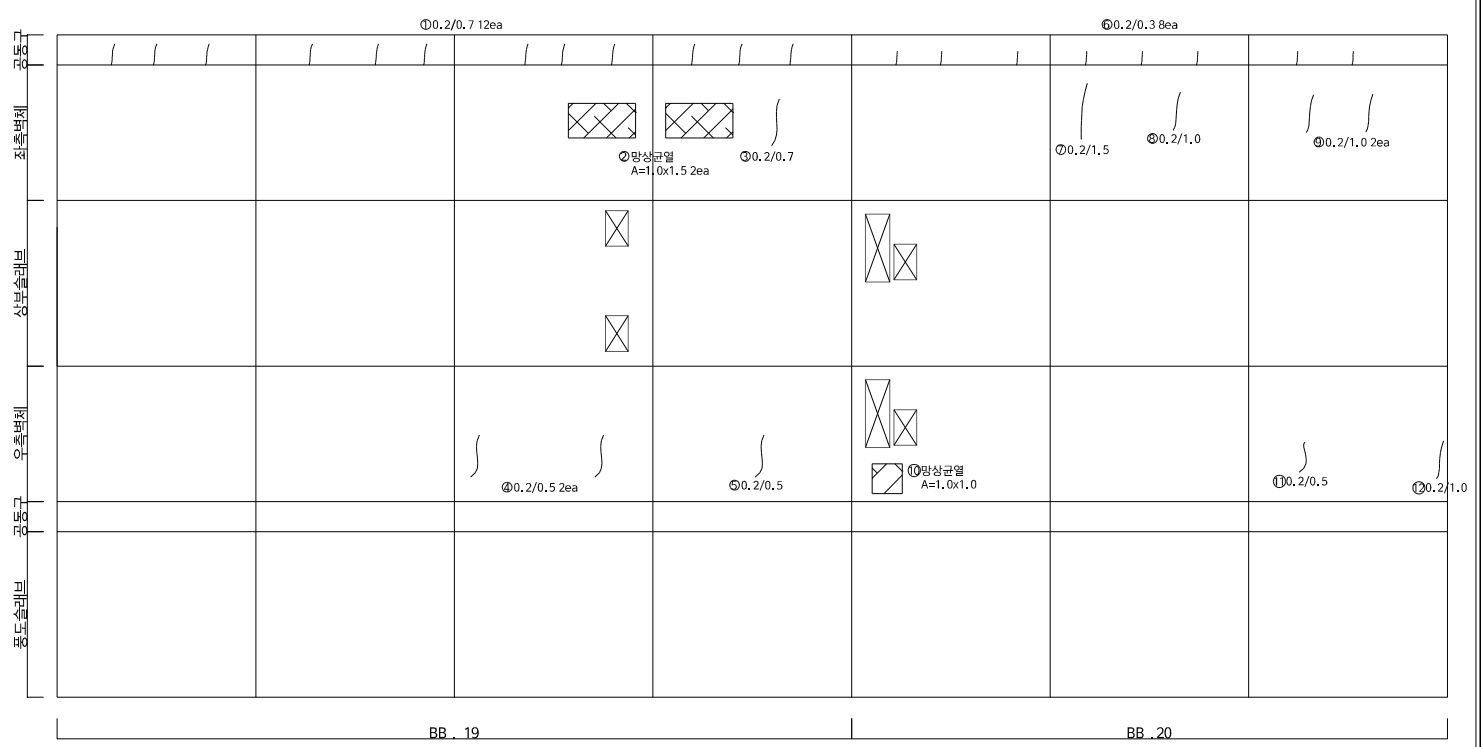


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭(mm)	길이(m)	너비(m)	개소(EA)		
1	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.7	-	12.0	8.4	m
2	망상균열	1.0	1.5	-	2.0	3.0	㎡
3	균열(폭0.2mm)	0.2	0.7	-	1.0	0.7	m
4	균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	2.0	1.0	m
5	균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	1.0	0.5	m
6	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.3	-	8.0	2.4	m
7	균열(폭0.2mm)	0.2	1.5	-	1.0	1.5	m
8	균열(폭0.1mm)	0.1	1.0	-	1.0	1.0	m
9	균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	2.0	2.0	m
10	망상균열	1.0	1.0	-	1.0	1.0	㎡
11	균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	1.0	0.5	m
12	균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							



손상범례

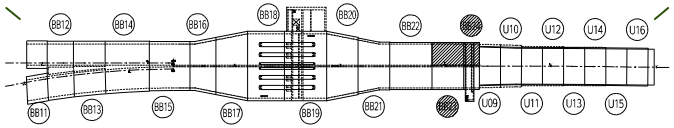
구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (BOX-TYPE BB19~BB20)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

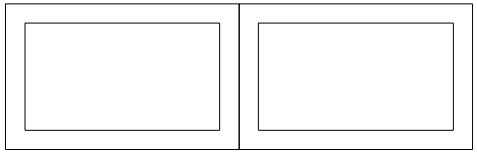
KEY PLAN

← 성산



일직 →

SECTION



손상물량표

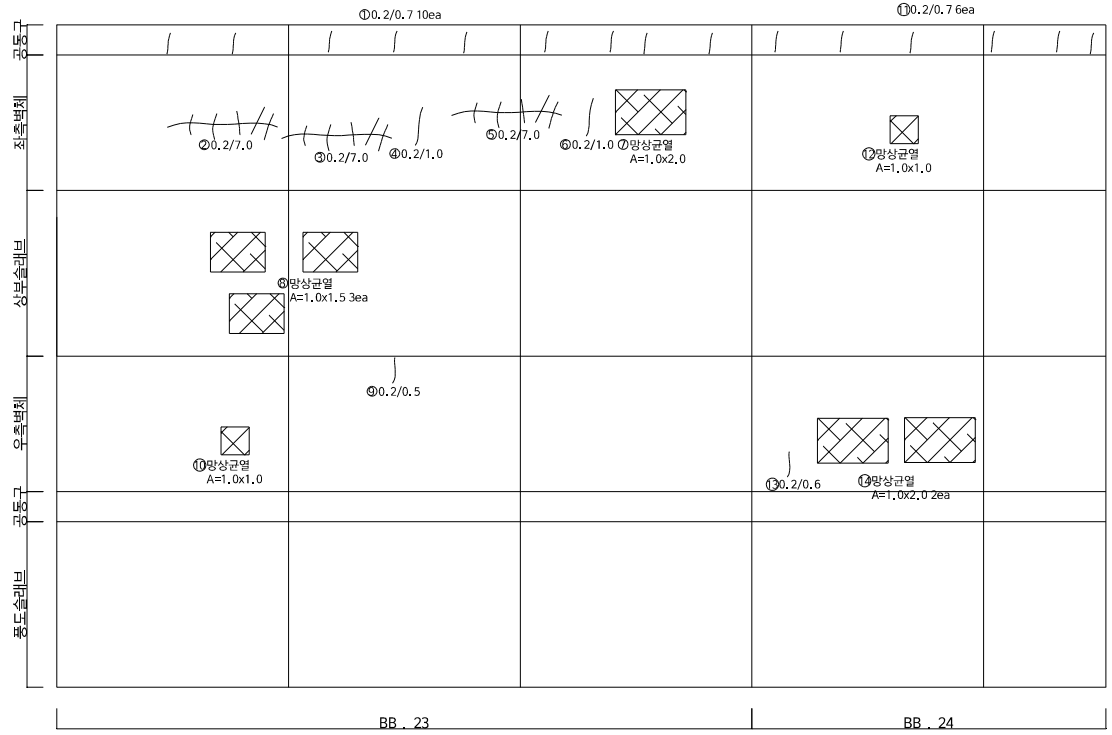
NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭(mm)	길이(m)	너비(m)	개소(EA)		
1	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.7	-	10.0	7.0	m
2	균열(폭0.2mm)	0.2	7.0	-	1.0	7.0	m
3	균열(폭0.2mm)	0.2	7.0	-	1.0	7.0	m
4	균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
5	균열(폭0.2mm)	0.2	7.0	-	1.0	7.0	m
6	균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
7	망상균열	1.0	2.0	-	1.0	2.0	㎡
8	망상균열	1.0	1.5	-	3.0	4.5	㎡
9	균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	1.0	0.5	m
10	망상균열	1.0	1.0	-	1.0	1.0	㎡
11	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.7	-	6.0	4.2	m
12	망상균열	1.0	1.0	-	1.0	1.0	㎡
13	균열(폭0.2mm)	0.2	0.6	-	1.0	0.6	m
14	망상균열	1.0	2.0	-	2.0	4.0	㎡
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							

손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

← 성산

일직 →

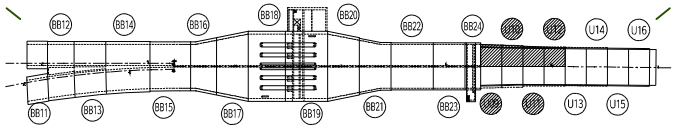


용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (BOX-TYPE BB23~BB24)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

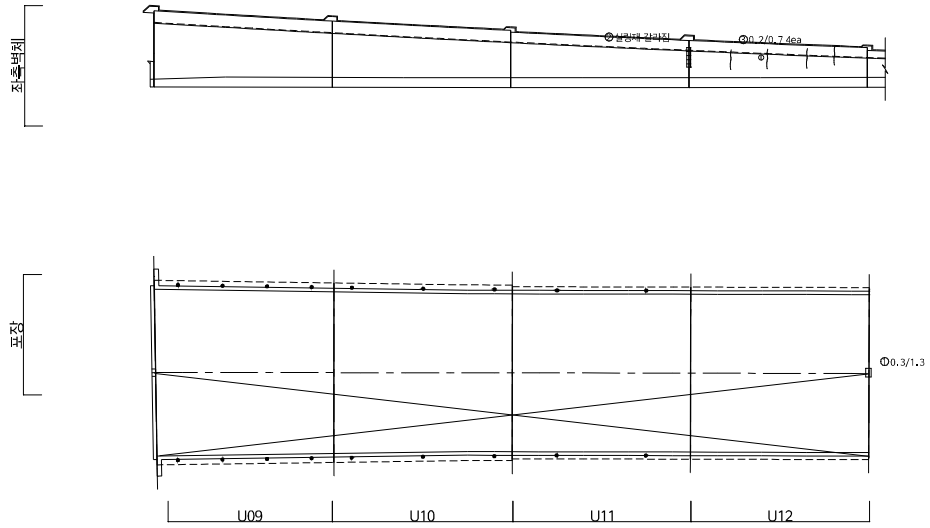
KEY PLAN

← 성산



일직 →

SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모 균열폭(mm)	길이(m)	너비(m)	개소(EA)	손상물량	단위
1	균열(폭0.3mm)	0.3	1.3	-	1.0	1.3	m
2	설량재 갈라짐	-	-	-	1.0	1.0	ea
3	균열(폭0.2mm)	0.2	0.7	-	4.0	2.8	m
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							

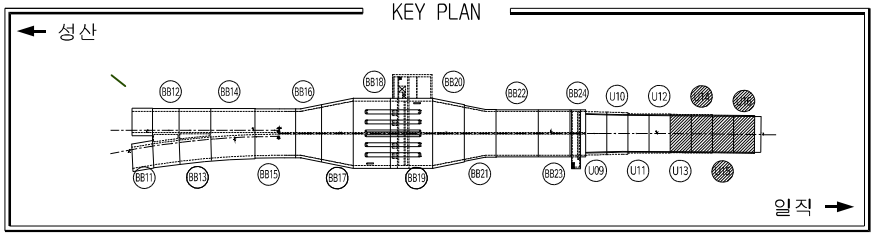
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

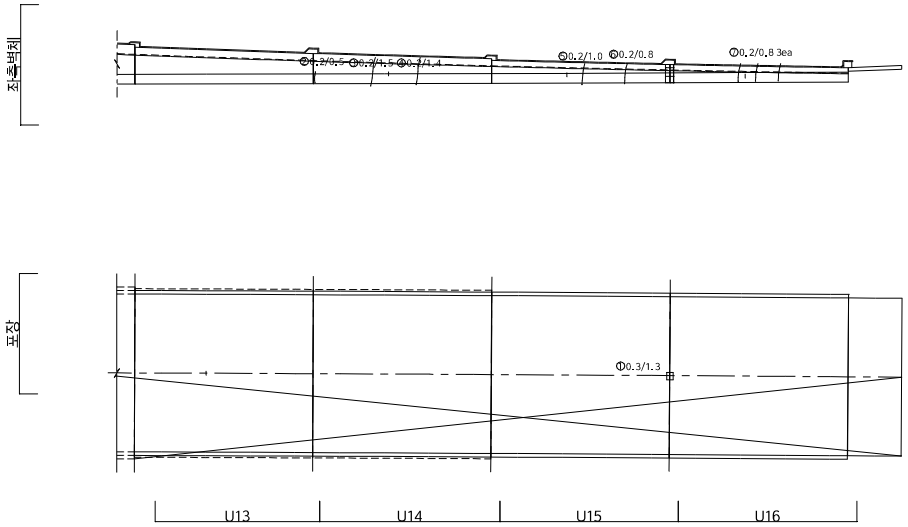
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (U-TYPE U09~U12)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

성산 방향

KEY PLAN



SECTION



손상물량표

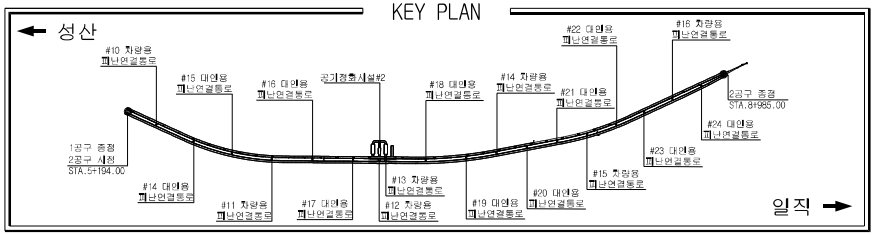
NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭(mm)	길이(m)	너비(m)	개소(EA)		
1	균열(폭0.3mm)	0.3	1.3	-	1.0	1.3	m
2	균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	1.0	0.5	m
3	균열(폭0.2mm)	0.2	1.5	-	1.0	1.5	m
4	균열(폭0.2mm)	0.2	1.4	-	1.0	1.4	m
5	균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
6	균열(폭0.2mm)	0.2	0.8	-	1.0	0.8	m
7	균열(폭0.2mm)	0.2	0.8	-	3.0	2.4	m
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							

손상범례

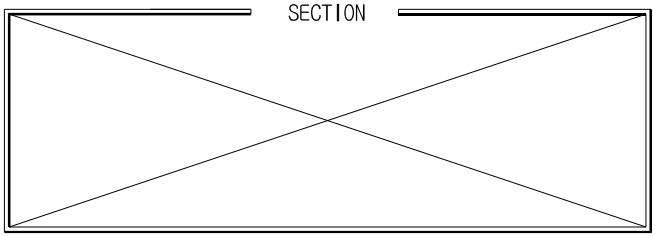
구 분	명 칭	구 분	명 칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

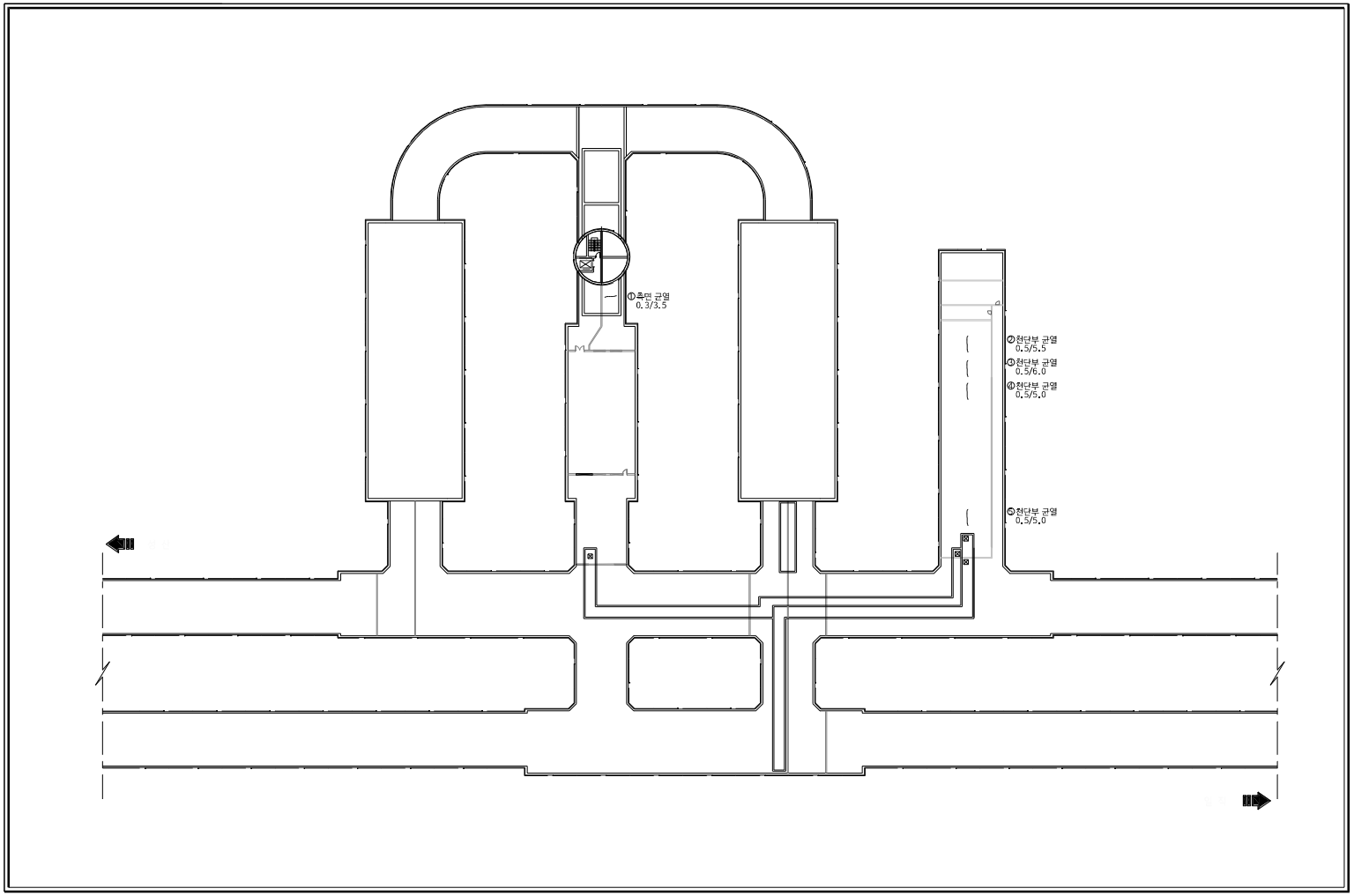
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (U-TYPE U13~U16)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

KEY PLAN



SECTION





손상물량표

NO.	손상 내용	손상 규모				손상 물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	측면 균열(폭0.3mm)	0.3	3.5	-	1.0	3.5	m
2	천단부 균열(폭0.5mm)	0.5	5.5	-	1.0	5.5	m
3	천단부 균열(폭0.5mm)	0.5	6.0	-	1.0	6.0	m
4	천단부 균열(폭0.5mm)	0.5	5.0	-	1.0	5.0	m
5	천단부 균열(폭0.5mm)	0.5	5.0	-	1.0	5.0	m
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							

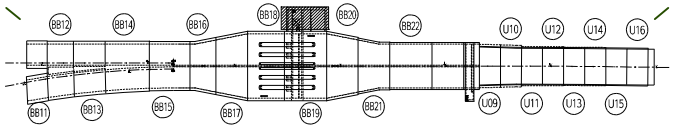
손상범례

구 분	명 칭	구 분	명 칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (공기정화시설#2)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

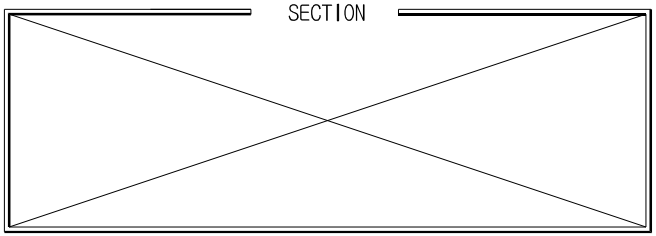
KEY PLAN

성산



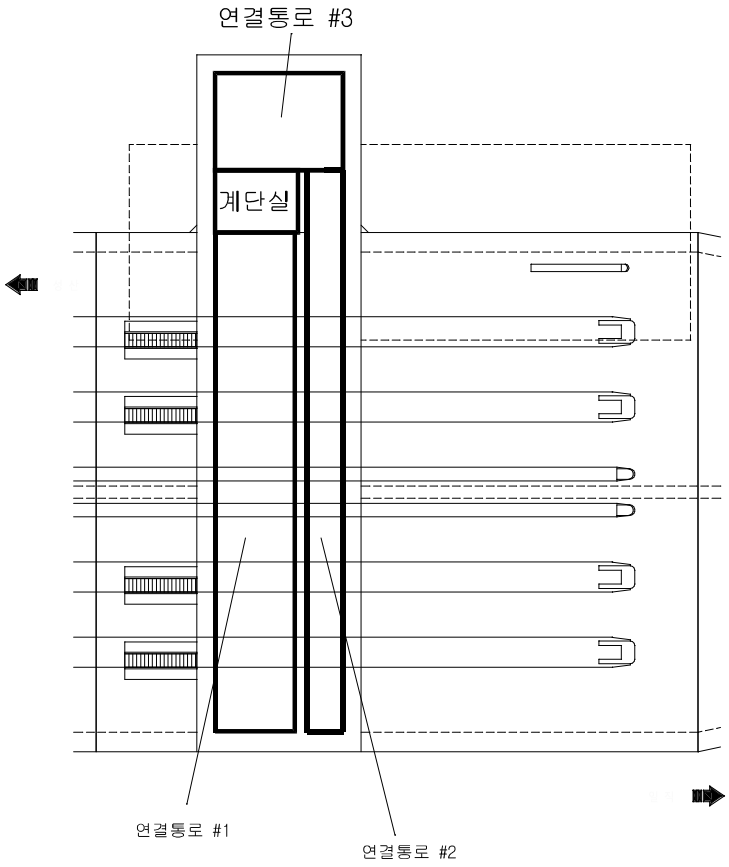
일직

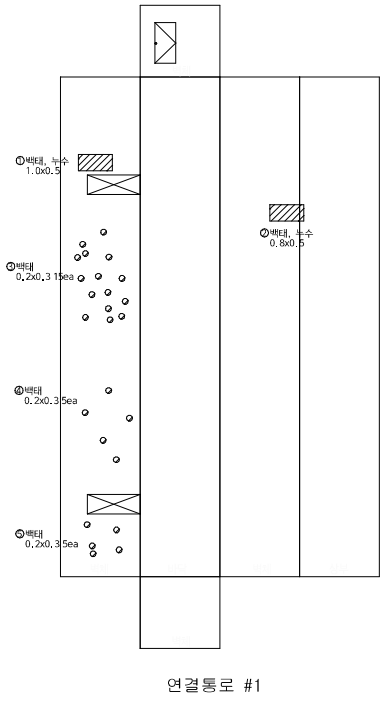
SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	백태, 누수	-	1.0	0.5	1	0.5	㎡
2	백태, 누수	-	0.8	0.5	1	0.4	㎡
3	백태	-	0.2	0.3	15	0.9	㎡
4	백태	-	0.2	0.3	5	0.3	㎡
5	백태	-	0.2	0.3	5	0.3	㎡
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							





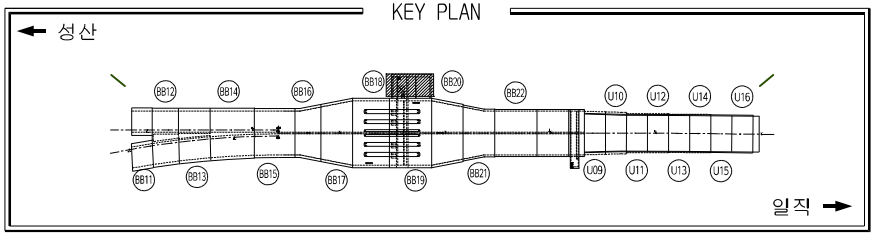
연결통로 #1

손상범례

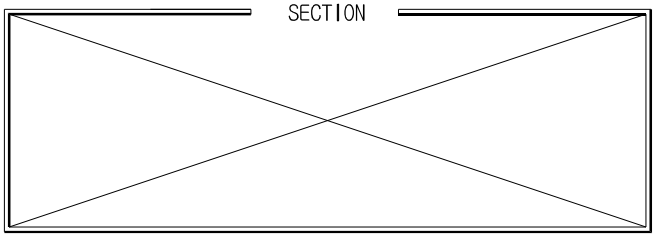
구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (영업소(1))	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

KEY PLAN

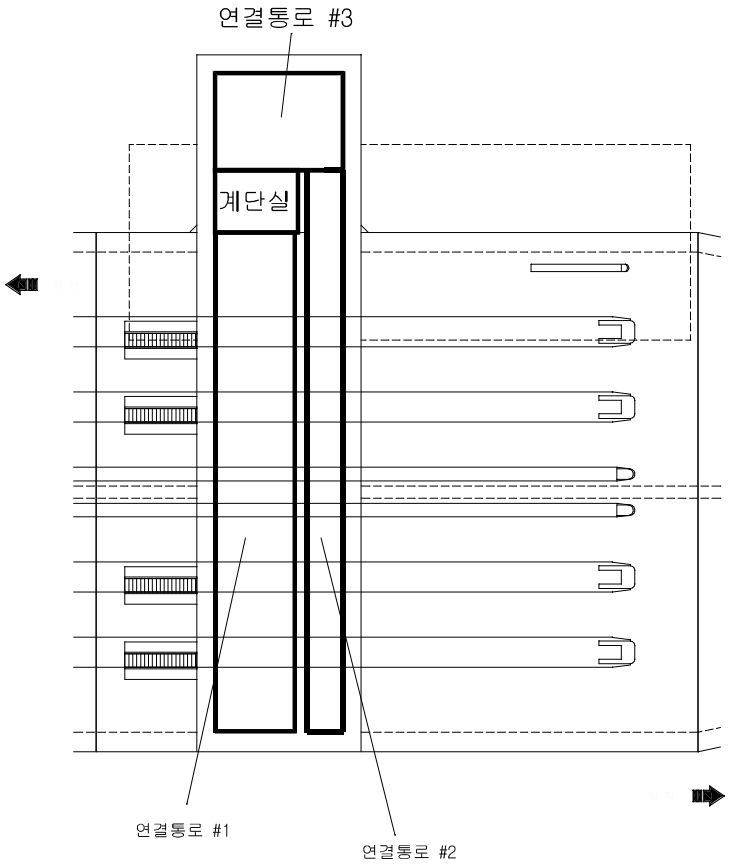


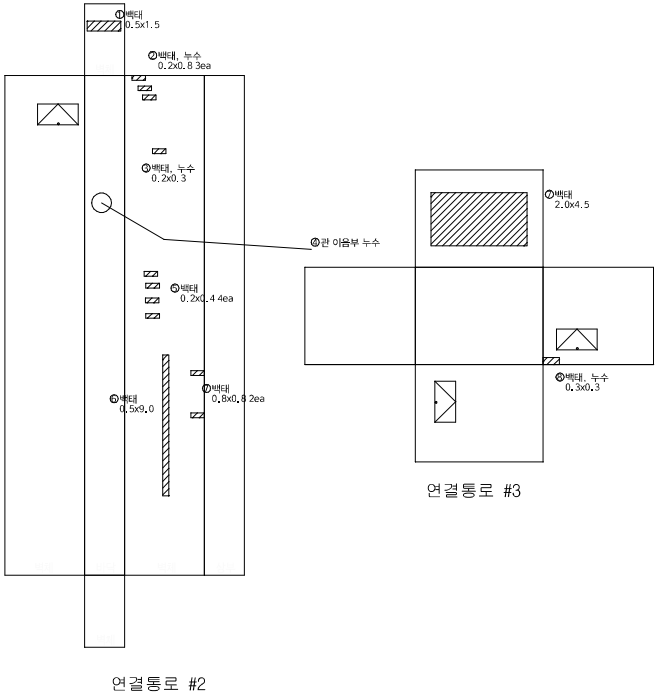
SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	백태	-	0.5	1.5	1	0.75	㎡
2	백태, 누수	-	0.2	0.3	3	0.18	㎡
3	관 이음부 누수	-	-	-	1	1.0	ea
4	백태	-	0.2	0.4	4	0.32	㎡
5	백태	-	0.5	9.0	1	4.5	㎡
6	백태	-	0.8	0.8	1	1.28	㎡
7	백태	-	2.5	4.5	1	11.25	㎡
8	백태, 누수	-	0.3	0.3	1	0.09	㎡
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							





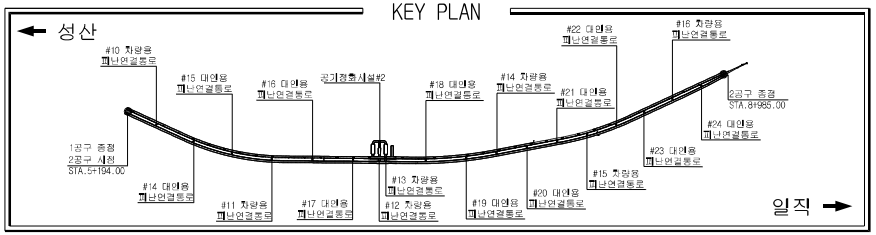
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

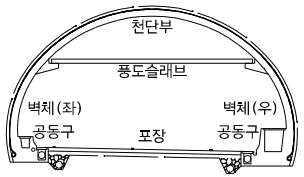
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	성산방향(2공구) (영업소(2))	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN



SECTION

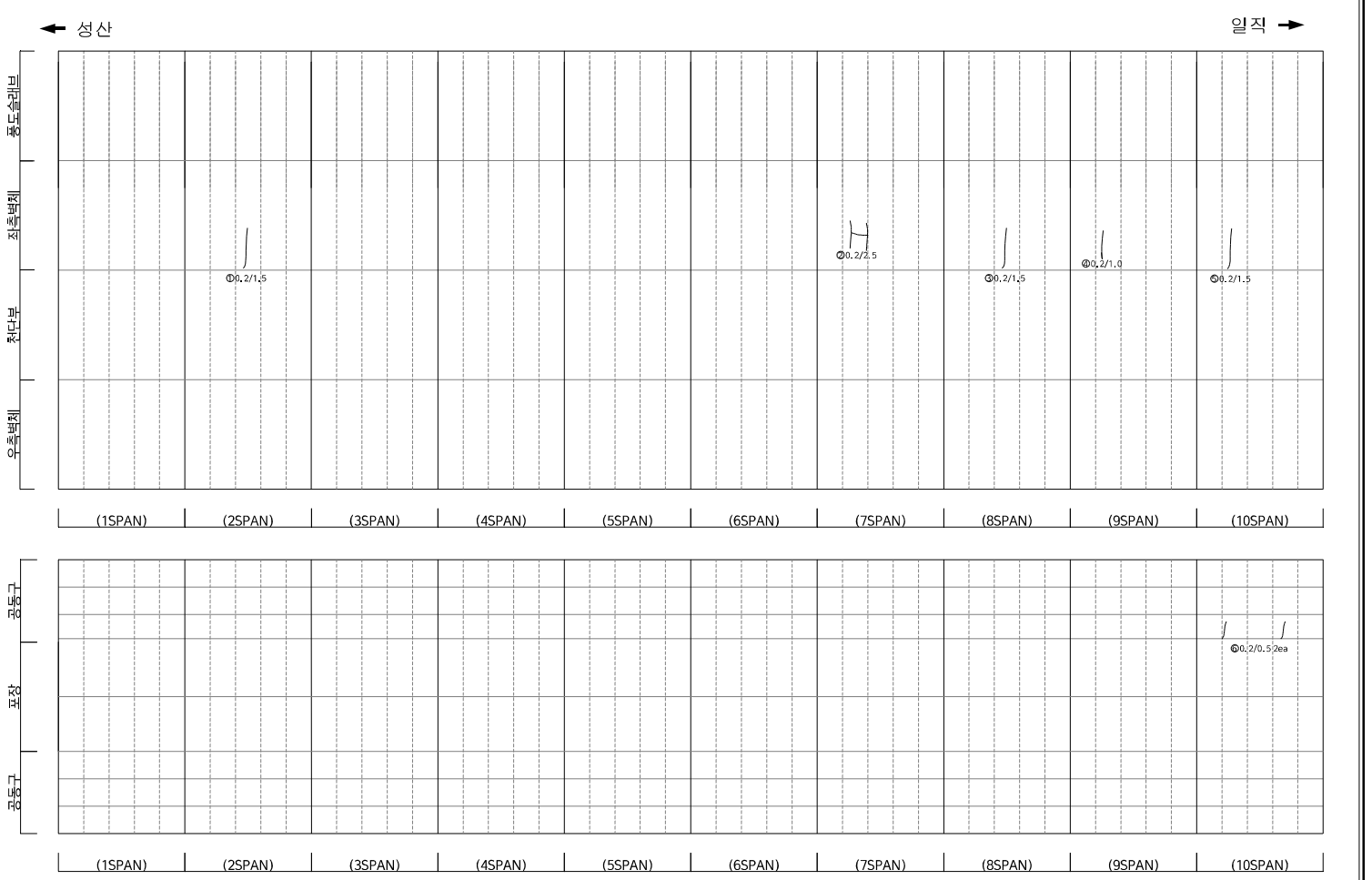


손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭(mm)	길이(m)	너비(m)	개소(EA)		
1	균열(폭0.2mm)	0.2	1.5	-	1.0	1.5	m
2	균열(폭0.2mm)	0.2	2.5	-	1.0	2.5	m
3	균열(폭0.2mm)	0.2	1.5	-	1.0	1.5	m
4	균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
5	균열(폭0.2mm)	0.2	1.5	-	1.0	1.5	m
6	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	2.0	1.0	m
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							

손상범례

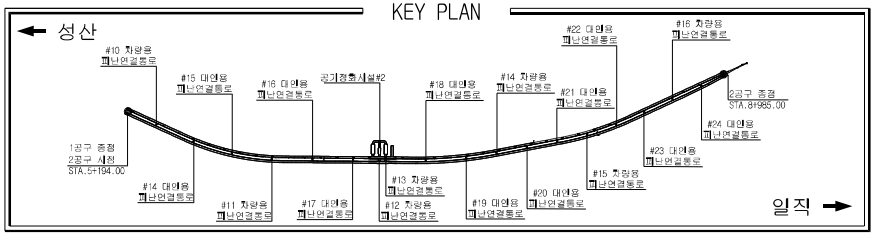
구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타



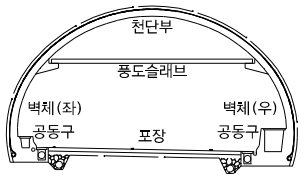
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 1~10구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

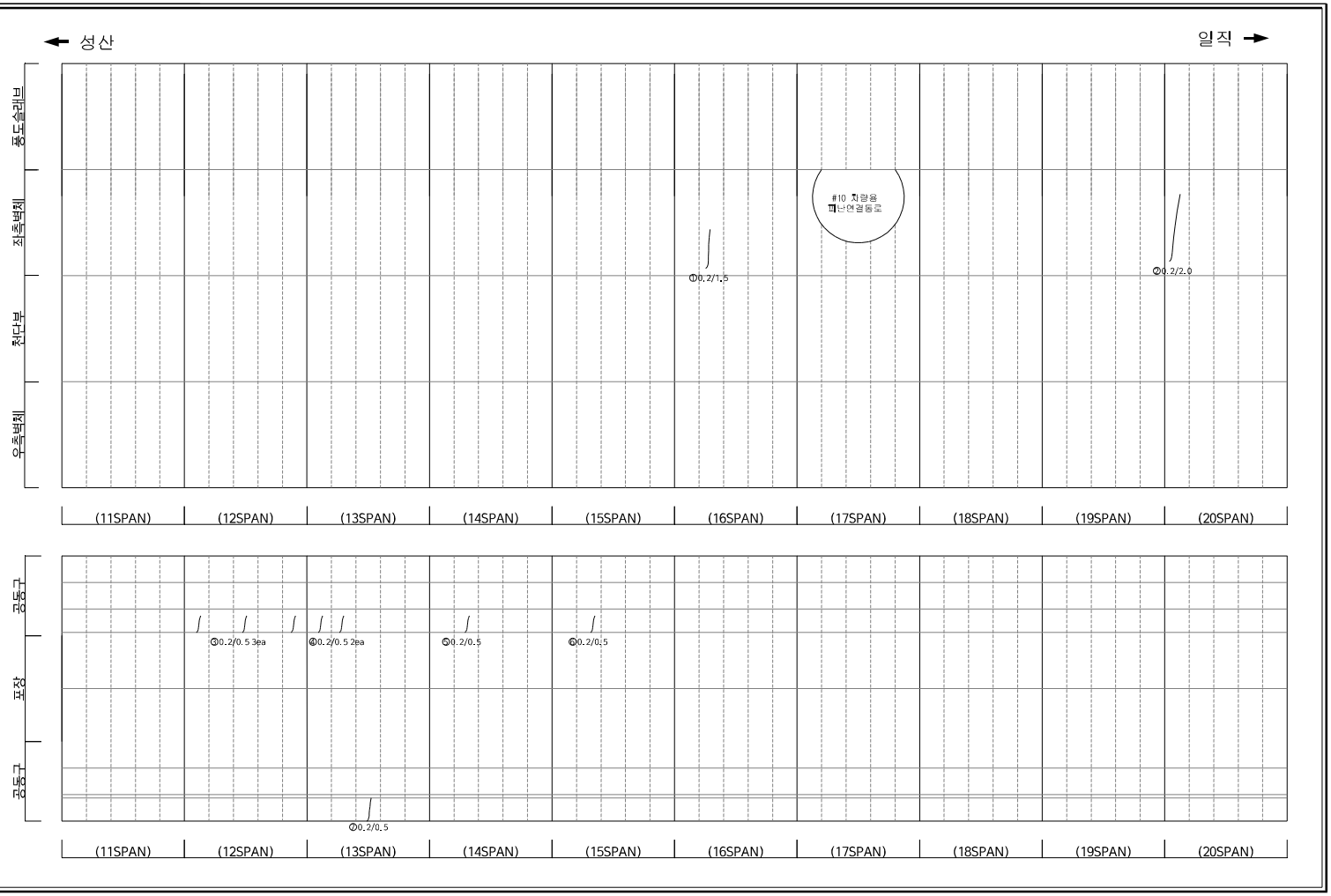


SECTION



손상물량표

NO.	손상 내용	손상 규모				손상 물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	균열(폭0.2mm)	0.2	1.5	-	1.0	1.5	m
2	균열(폭0.2mm)	0.2	2.0	-	1.0	2.0	m
3	공동구 균열(폭0.1mm)	0.1	0.5	-	3.0	1.5	m
4	공동구 균열(폭0.1mm)	0.1	0.5	-	2.0	1.0	m
5	공동구 균열(폭0.1mm)	0.1	0.5	-	1.0	0.5	m
6	공동구 균열(폭0.1mm)	0.1	0.5	-	1.0	0.5	m
7	공동구 균열(폭0.1mm)	0.1	0.5	-	1.0	0.5	m
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



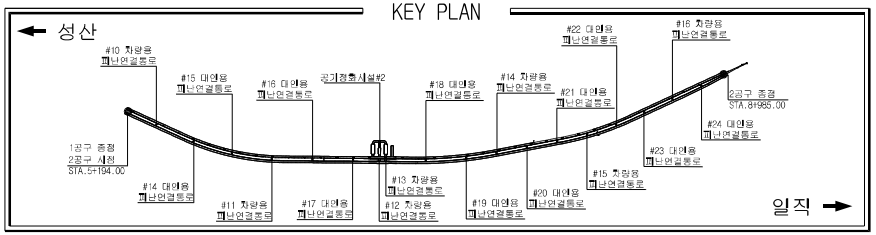
손상범례

구 분	명 칭	구 분	명 칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

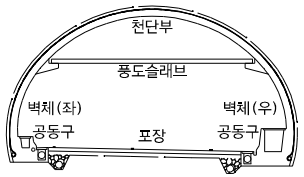
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 11~20구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN



SECTION

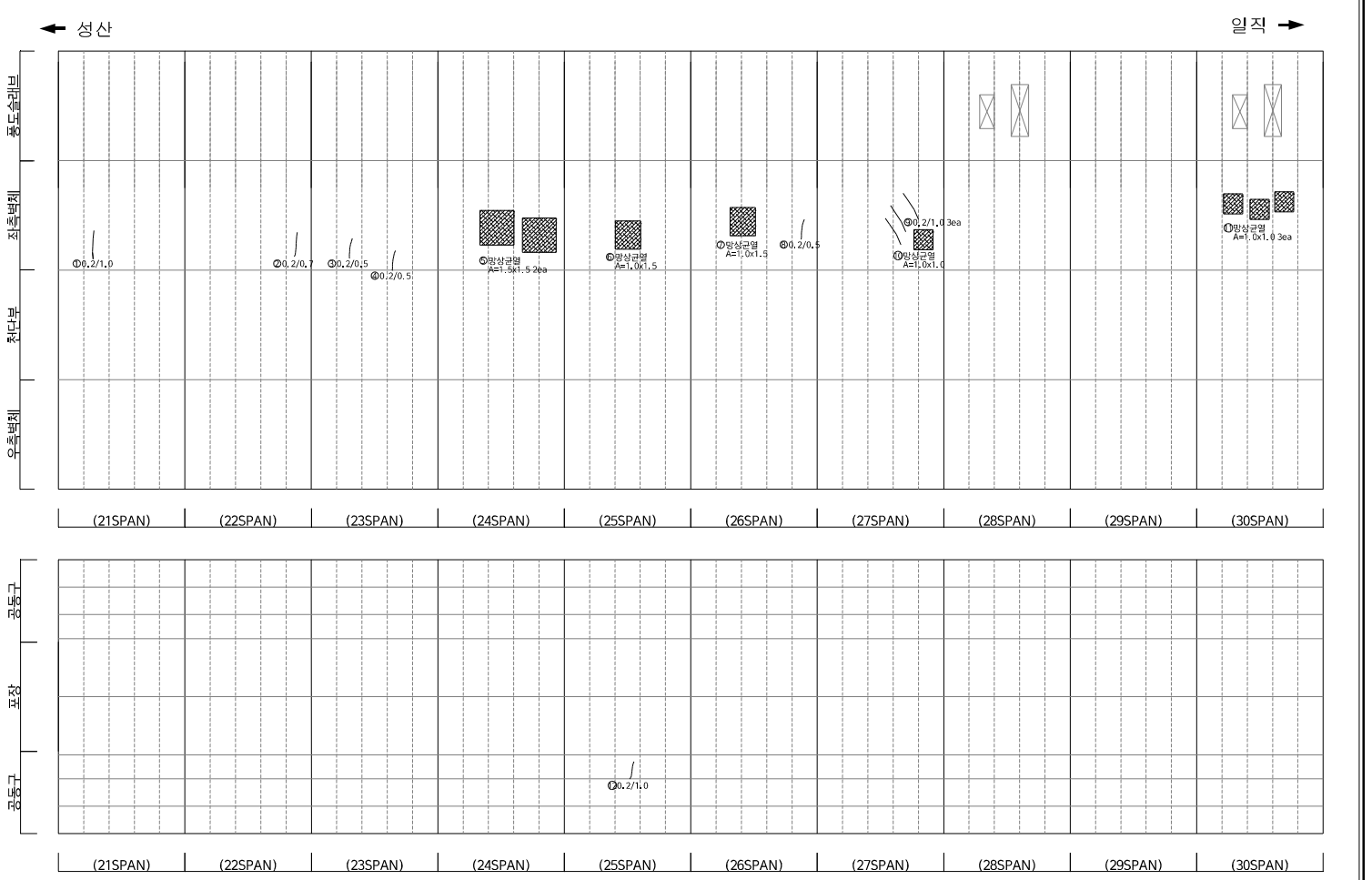


손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭(mm)	길이(m)	너비(m)	개소(EA)		
1	균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
2	균열(폭0.2mm)	0.2	0.7	-	1.0	0.7	m
3	균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	1.0	0.5	m
4	균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	1.0	0.5	m
5	망상균열	-	1.5	1.5	2.0	4.5	㎡
6	망상균열	-	1.0	1.5	1.0	1.5	㎡
7	망상균열	-	1.0	1.5	1.0	1.5	㎡
8	균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	1.0	0.5	m
9	균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	3.0	3.0	m
10	망상균열	-	1.0	1.0	1.0	1.0	㎡
11	망상균열	-	1.0	1.0	3.0	3.0	㎡
12	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							

손상범례

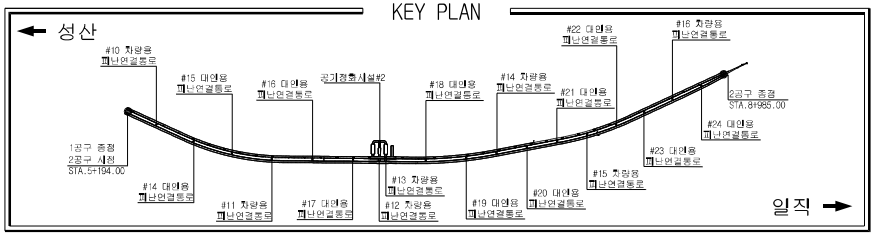
구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타



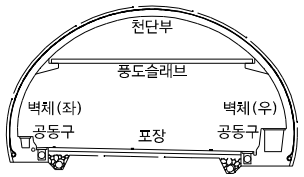
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 21~30구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

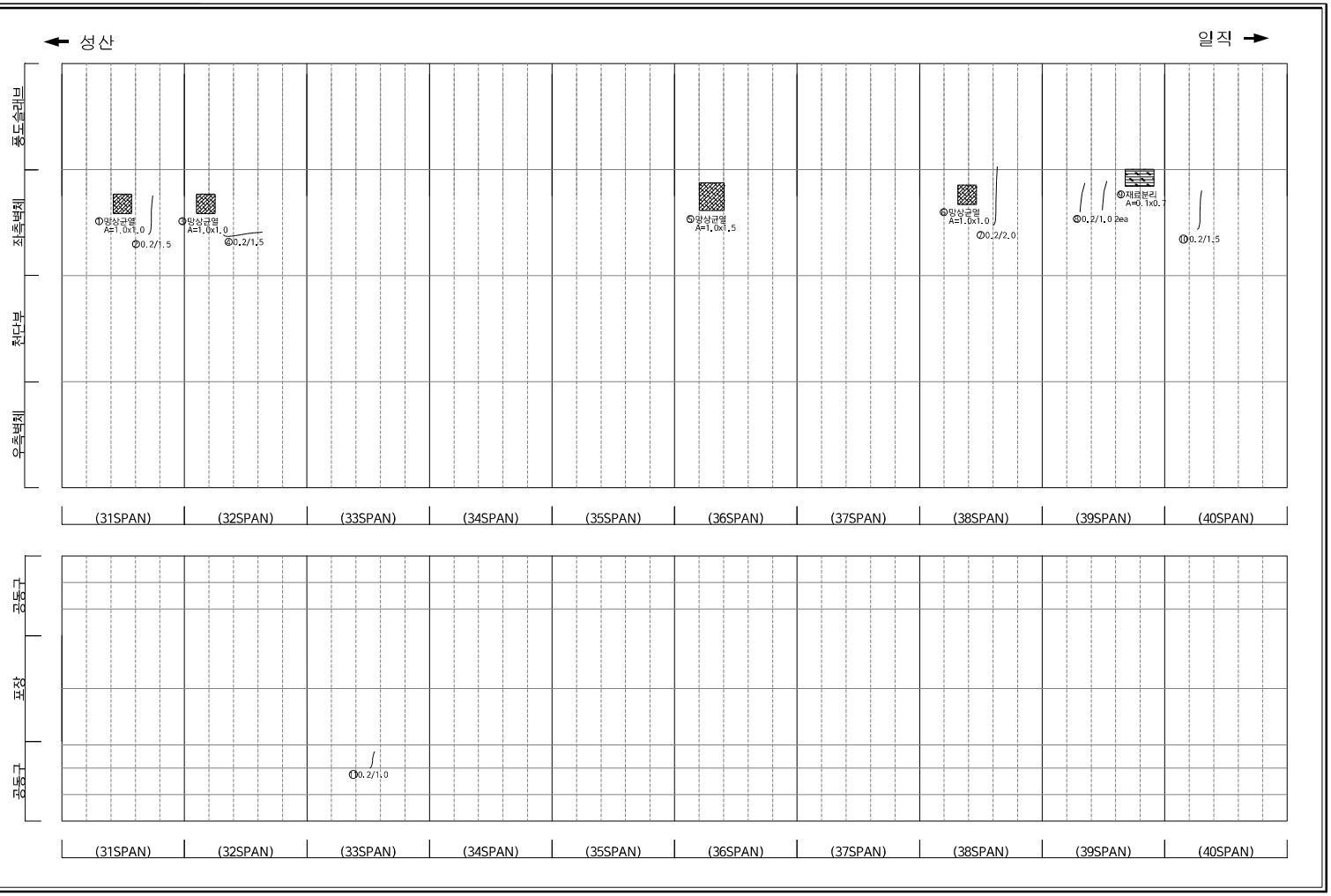


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭(mm)	길이(m)	너비(m)	개소(EA)		
1	망상균열	-	1.0	1.0	1.0	1.0	㎡
2	균열(폭0.2mm)	0.2	1.5	-	1.0	1.5	m
3	망상균열	-	1.0	1.0	1.0	1.0	㎡
4	균열(폭0.2mm)	0.2	1.5	-	1.0	1.5	m
5	망상균열	-	1.0	1.5	1.0	1.5	㎡
6	망상균열	-	1.0	1.0	1.0	1.0	㎡
7	균열(폭0.2mm)	0.2	2.0	-	1.0	2.0	m
8	균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	2.0	2.0	m
9	재료분리	-	0.1	0.7	1.0	0.07	㎡
10	균열(폭0.2mm)	0.2	1.5	-	1.0	1.5	m
11	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	1.0	0.5	m
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



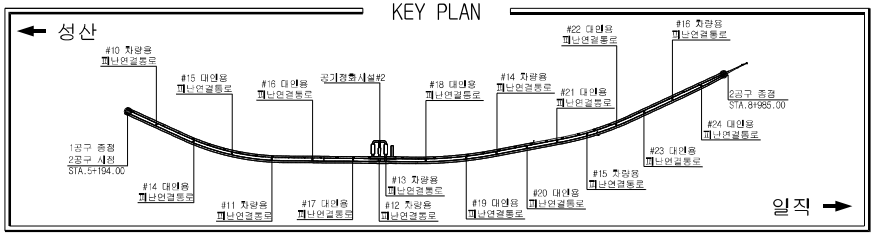
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

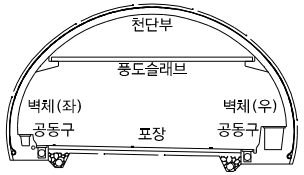
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 31~40구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

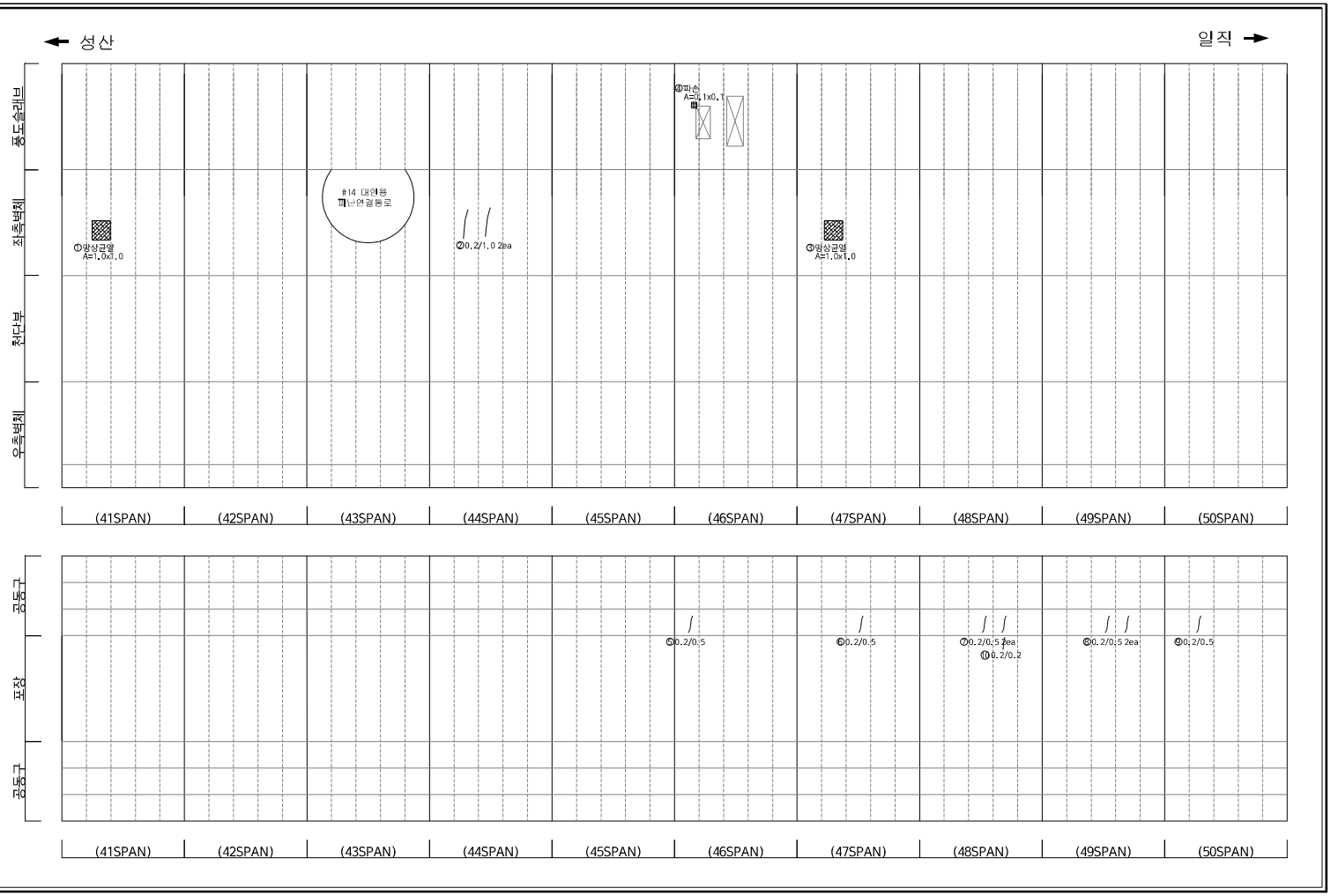


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭(mm)	길이(m)	너비(m)	개소(EA)		
1	망상균열	-	1.0	1.0	1.0	1.0	㎡
2	균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	2.0	2.0	m
3	망상균열	-	1.0	1.0	1.0	1.0	㎡
4	파손	-	0.1	0.1	1.0	0.01	㎡
5	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	1.0	0.5	m
6	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	1.0	0.5	m
7	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	2.0	1.0	m
8	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	2.0	1.0	m
9	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	1.0	0.5	m
10	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.2	-	1.0	0.2	m
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



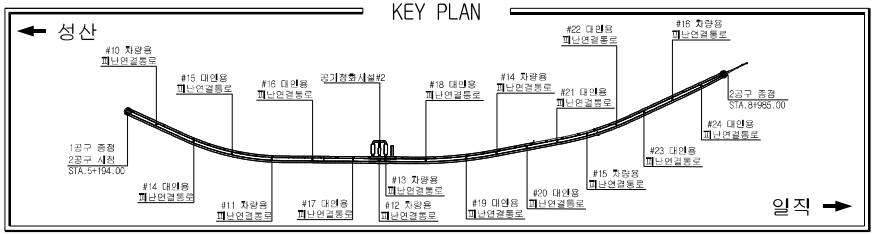
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

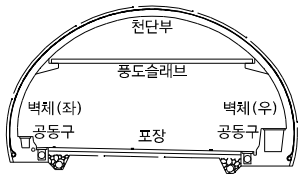
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 41~50구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

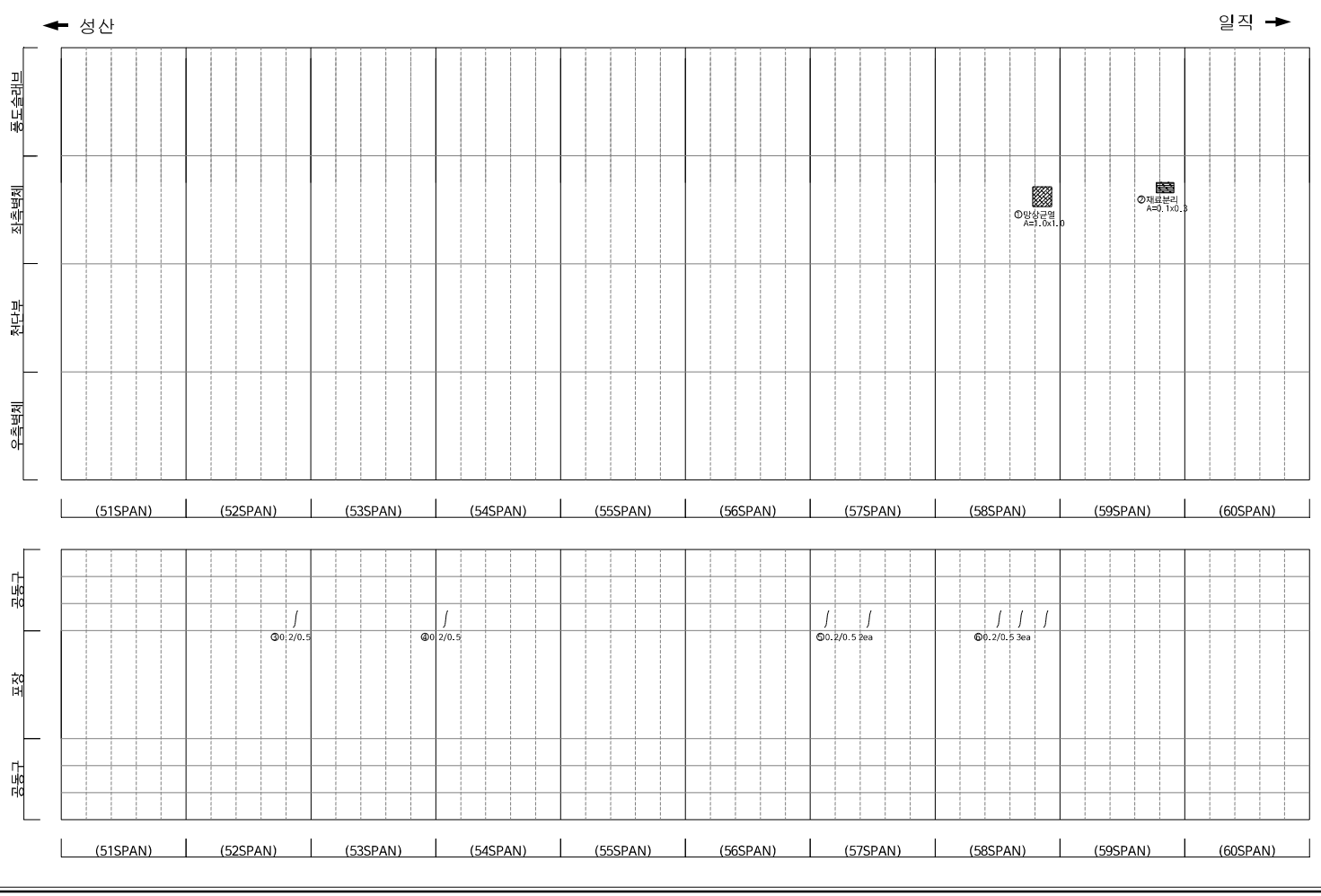


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭(mm)	길이(m)	너비(m)	개소(EA)		
1	망상균열	-	1.0	1.0	1.0	1.0	㎡
2	재료분리	-	0.1	0.3	1.0	0.03	㎡
3	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	1.0	0.5	m
4	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	1.0	0.5	m
5	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	2.0	1.0	m
6	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	3.0	1.5	m
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



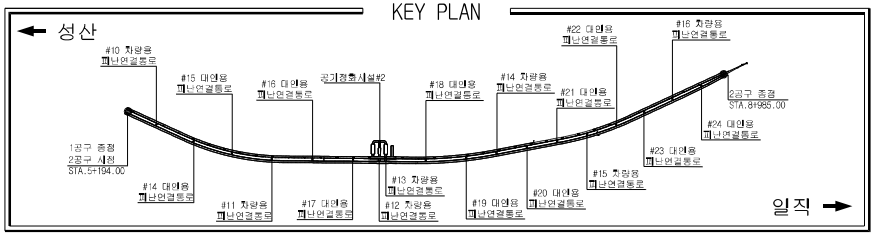
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

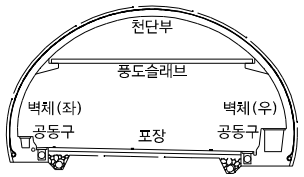
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 51~60구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

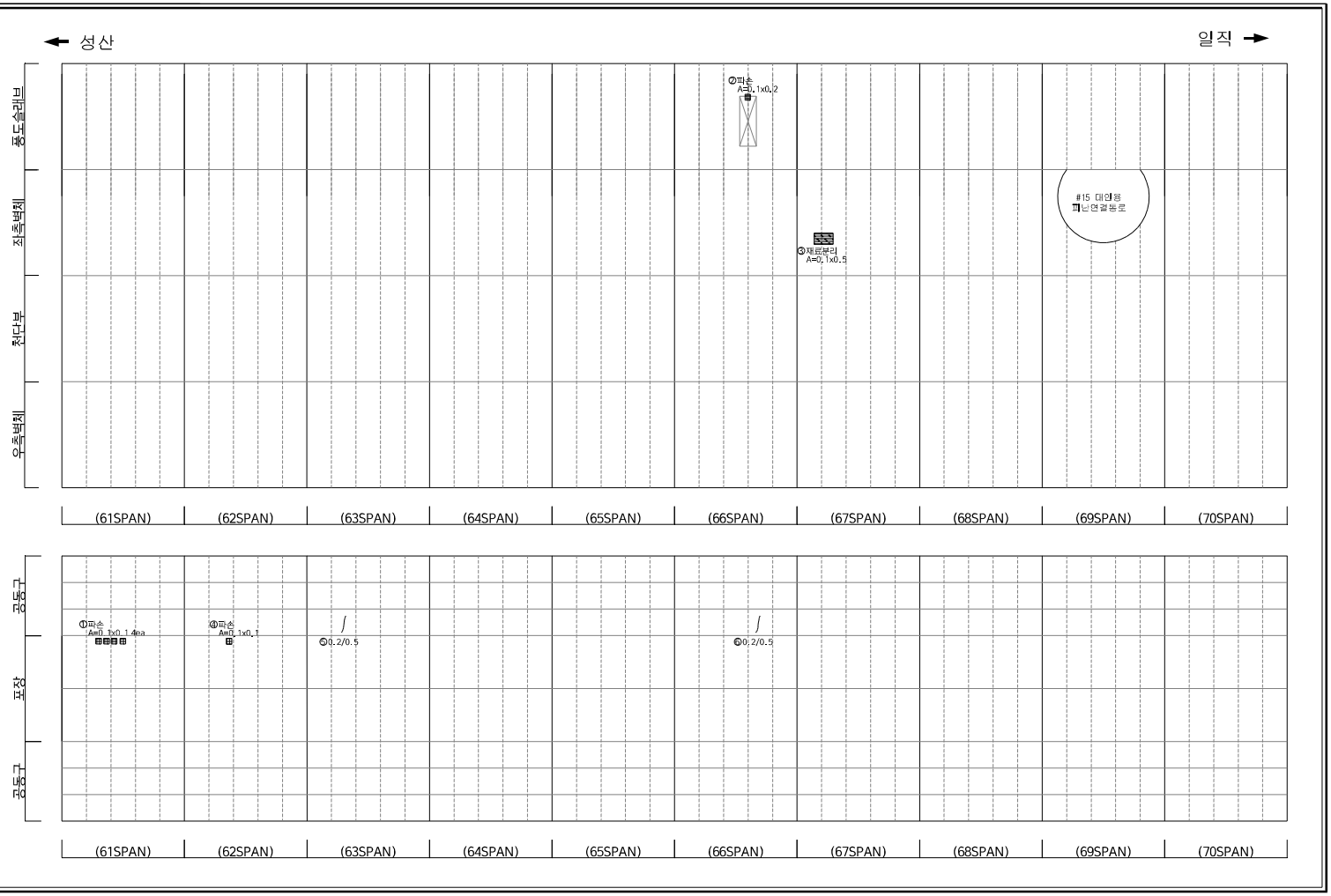


SECTION



손상물량표

NO.	손 상 내 용	손 상 규 모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	공동구 파손	-	0.1	0.1	4.0	0.04	㎡
2	파손	-	0.1	0.2	1.0	0.02	㎡
3	재료분리	-	0.1	0.5	1.0	0.05	㎡
4	공동구 파손	-	0.1	0.1	1.0	0.01	㎡
5	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	1.0	0.5	m
6	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	1.0	0.5	m
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



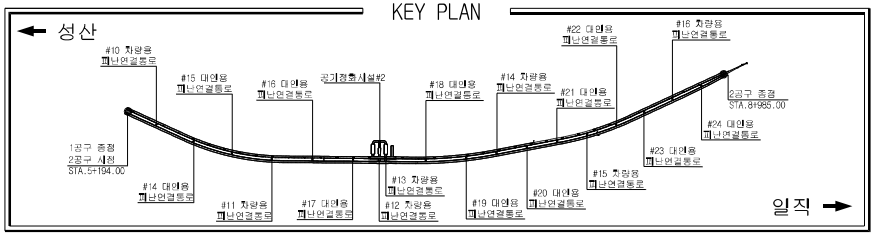
손상범례

구 분	명 칭	구 분	명 칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

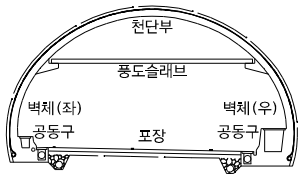
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 61~70구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

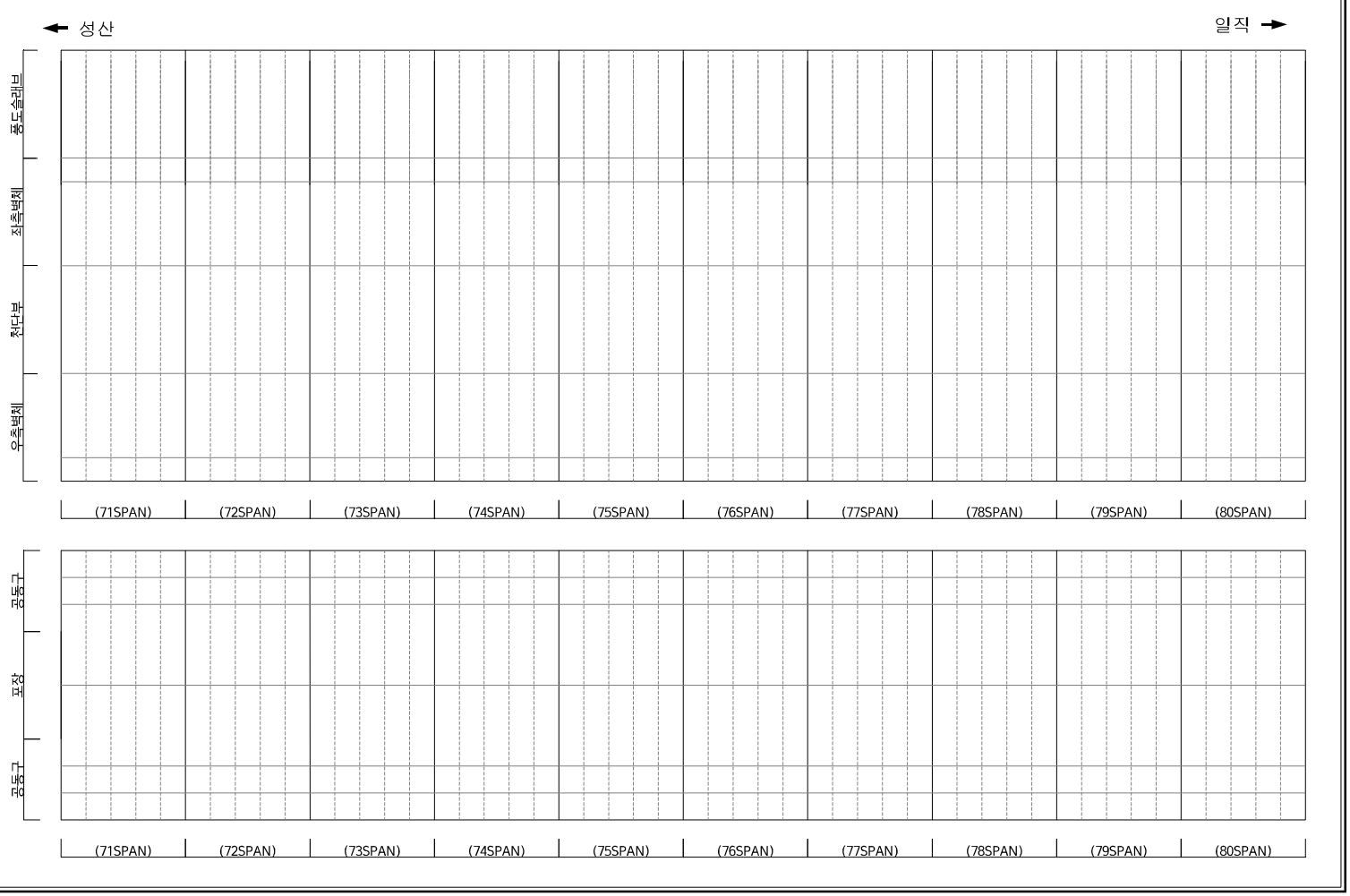


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모 균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)	손상물량	단위
1	망상균열	-	1.0	1.0	1.0	1.0	㎡
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



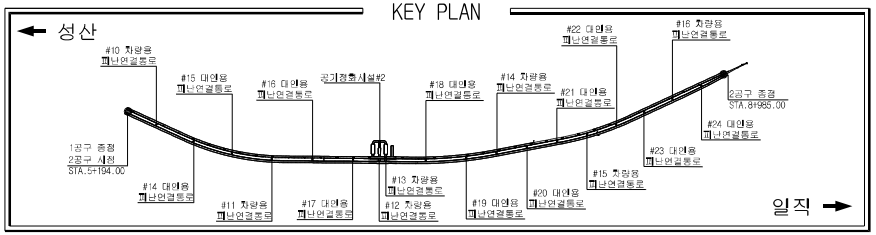
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C,W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

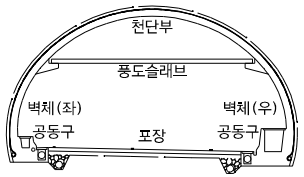
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 71~80구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

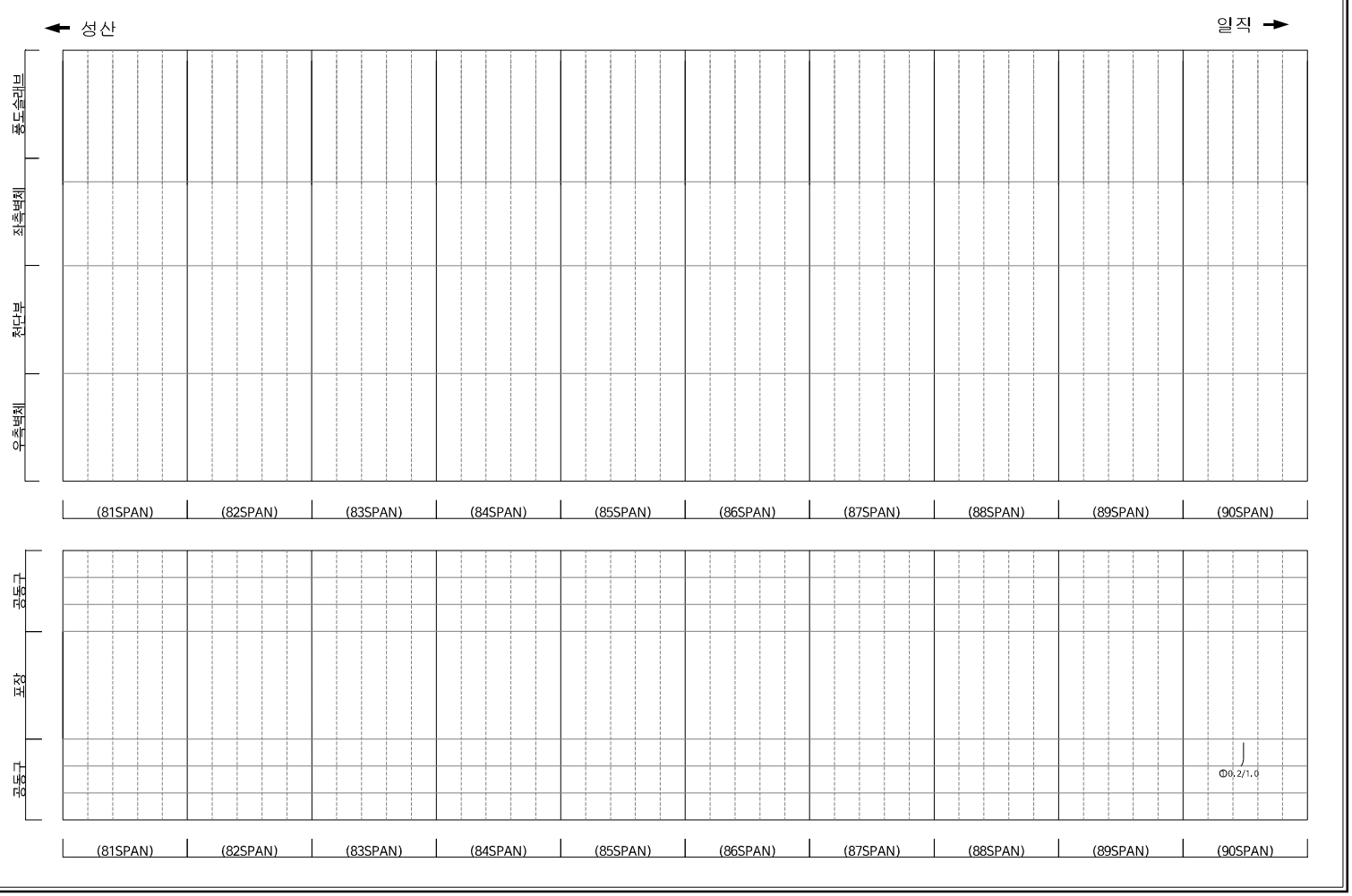


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



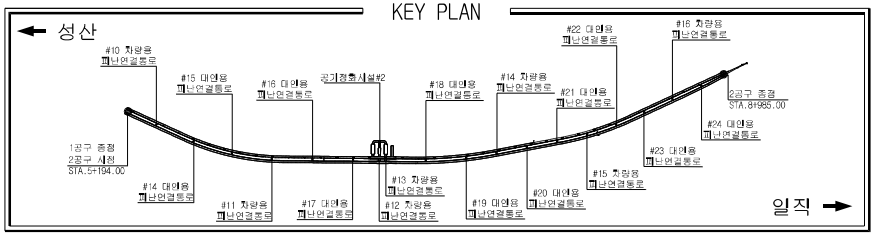
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

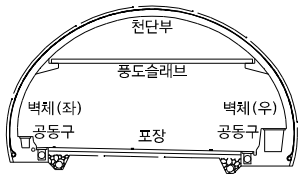
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 81~90구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

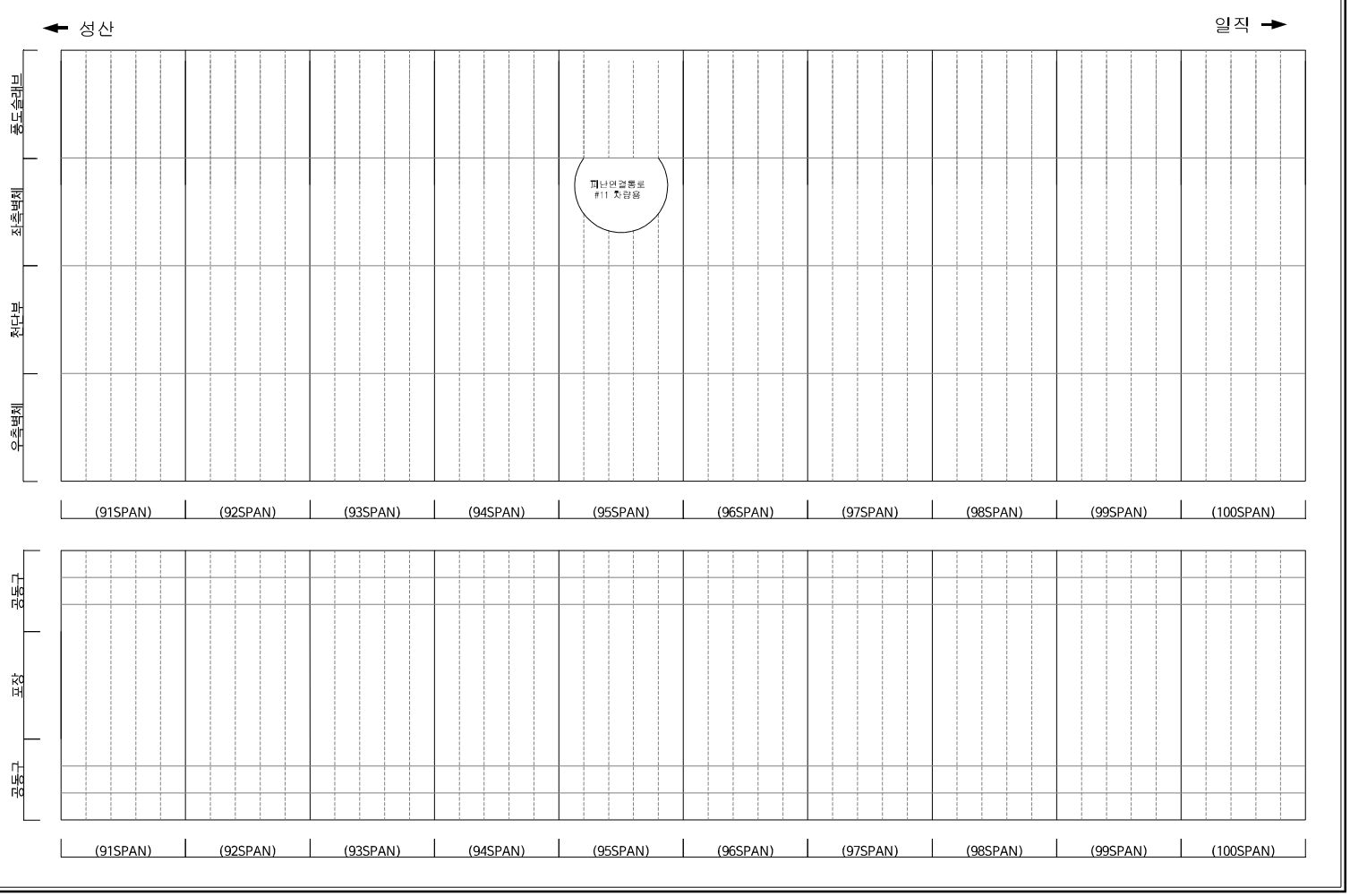


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



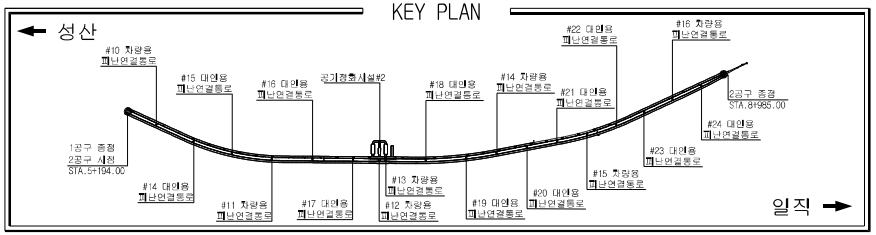
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

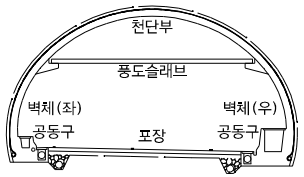
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 91~100구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

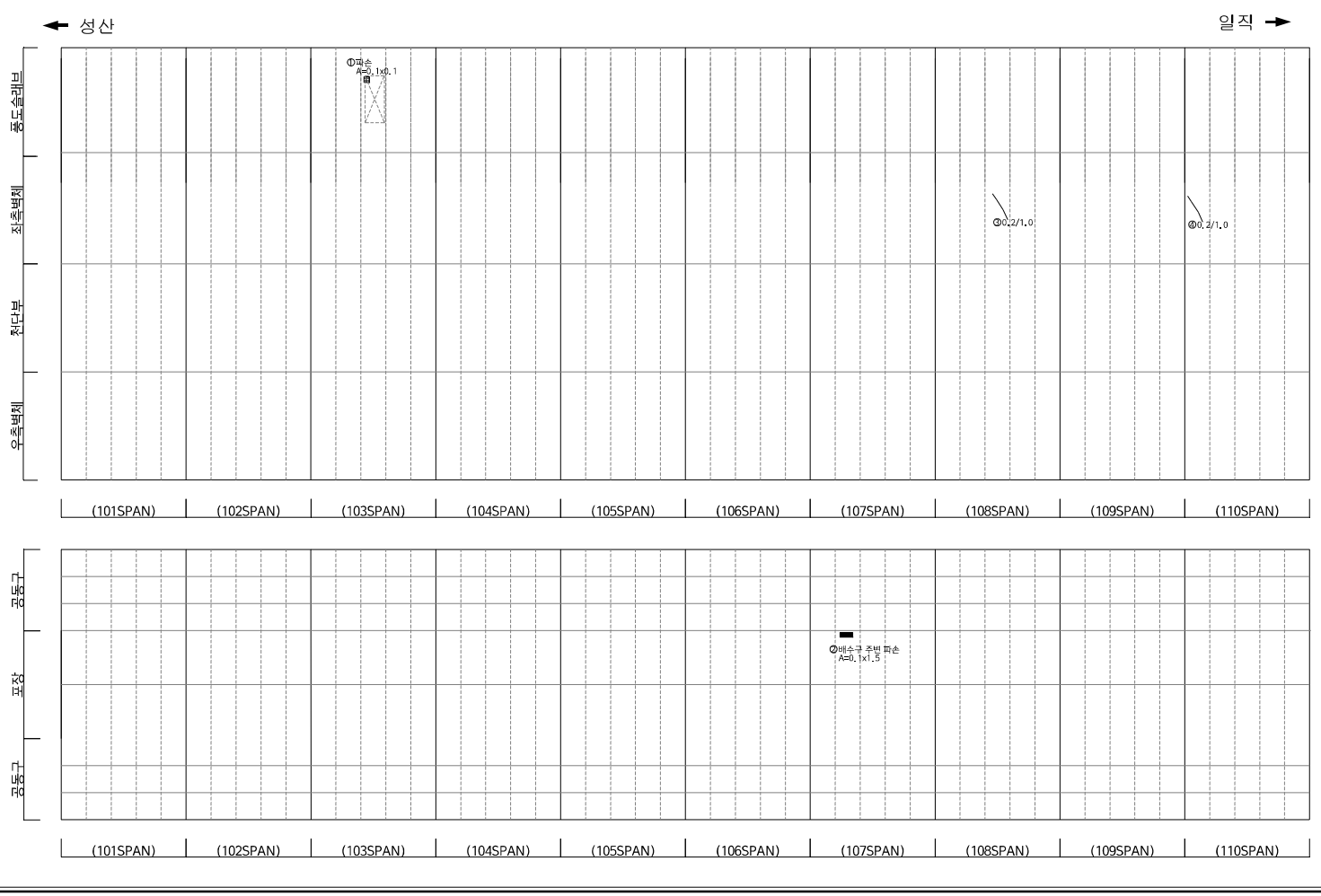


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모 균열폭(mm)	손상규모 길이(m)	손상규모 너비(m)	손상규모 개소(EA)	손상물량	단위
1	풍도슬래브 파손	-	0.1	0.1	1.0	0.01	㎡
2	배수구 주변 파손	-	0.1	1.5	1.0	0.15	㎡
3	균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
4	균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



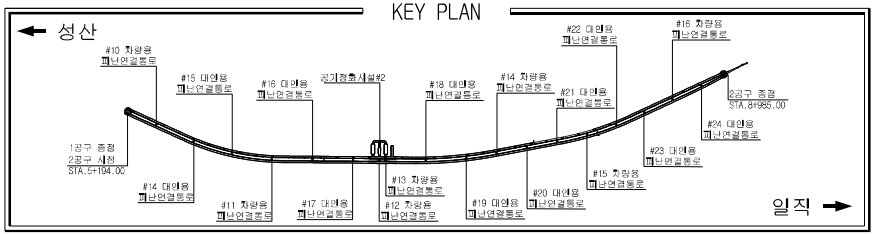
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C,W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

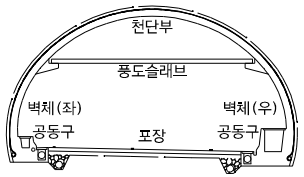
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 101~110구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

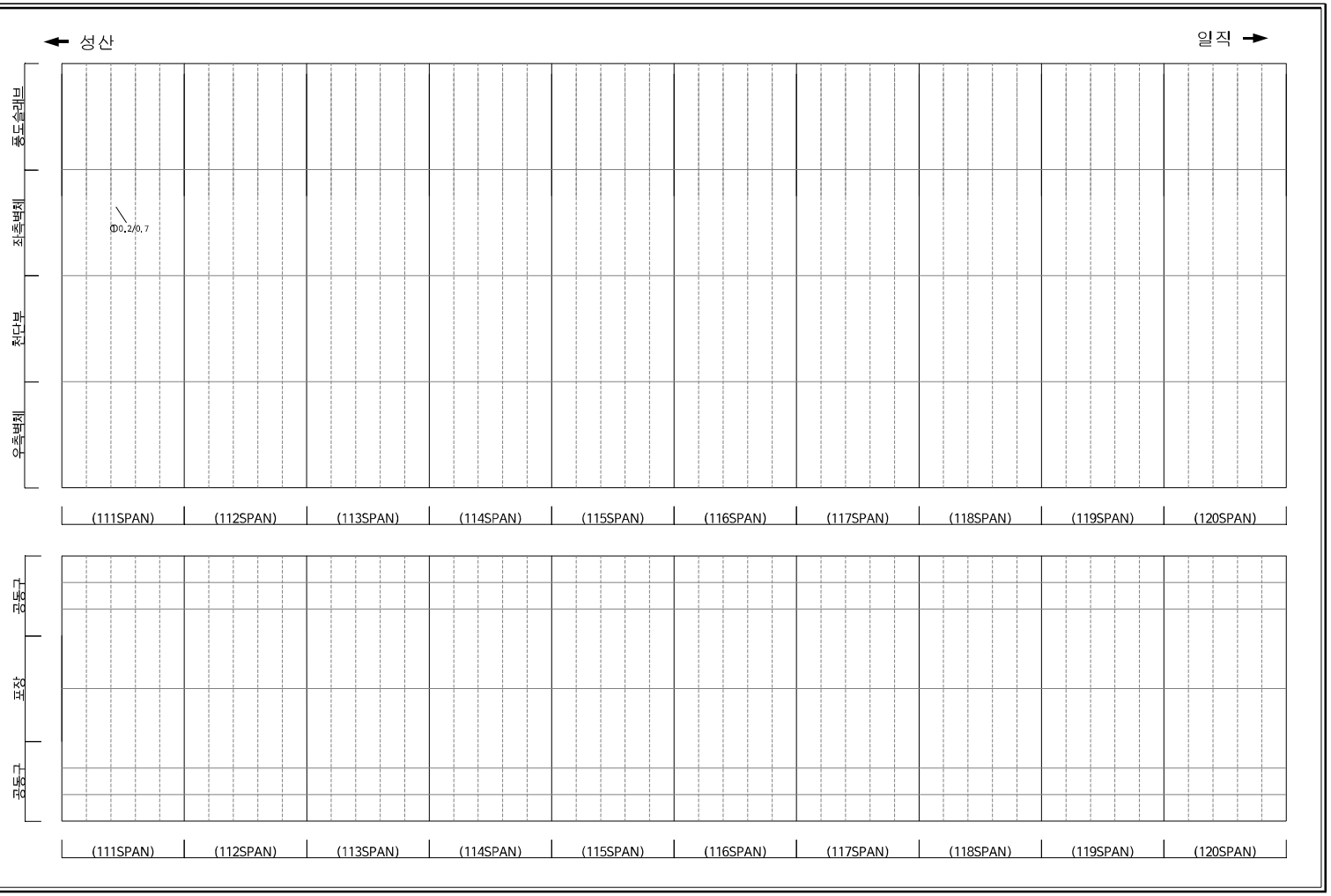


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	균열(폭0.2mm)	0.2	0.7	-	1.0	0.7	m
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



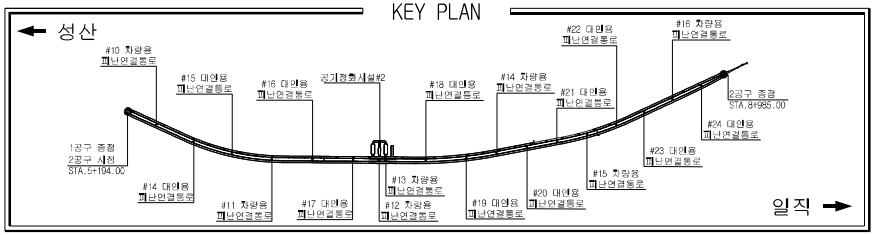
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

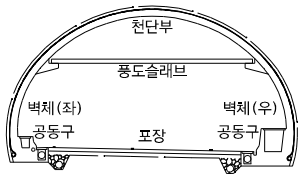
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 111~120구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

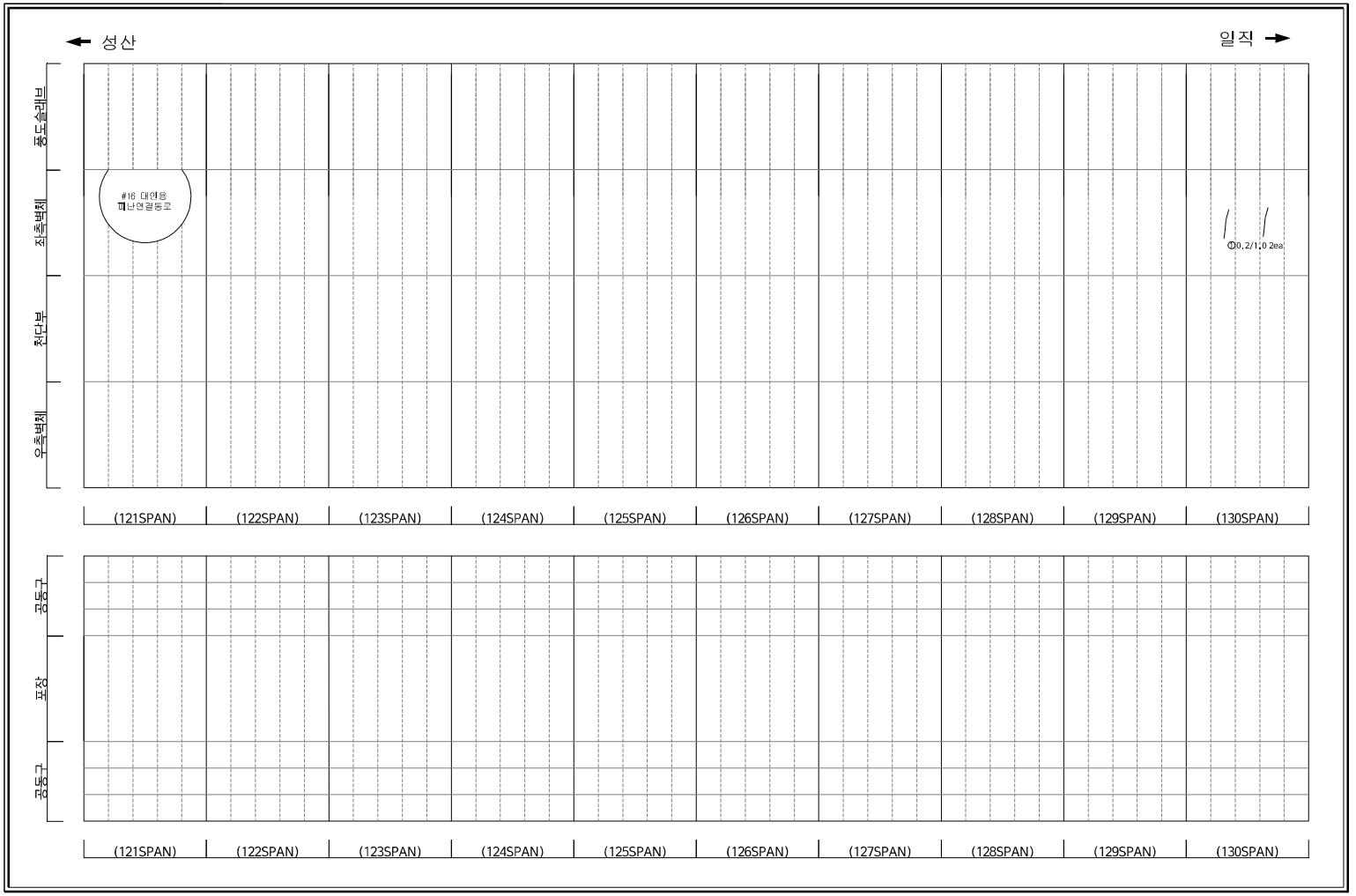


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	2.0	2.0	m
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



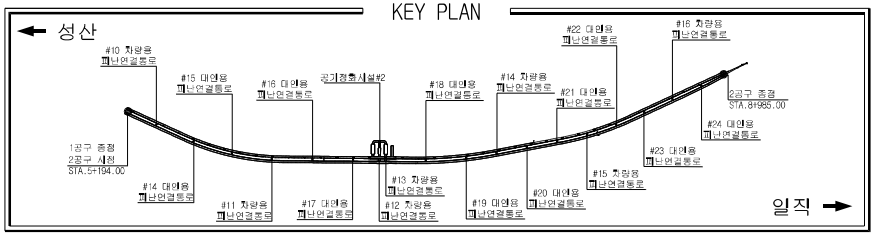
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

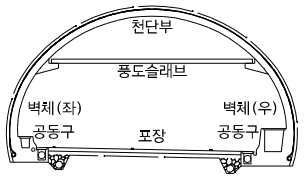
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 121~130구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

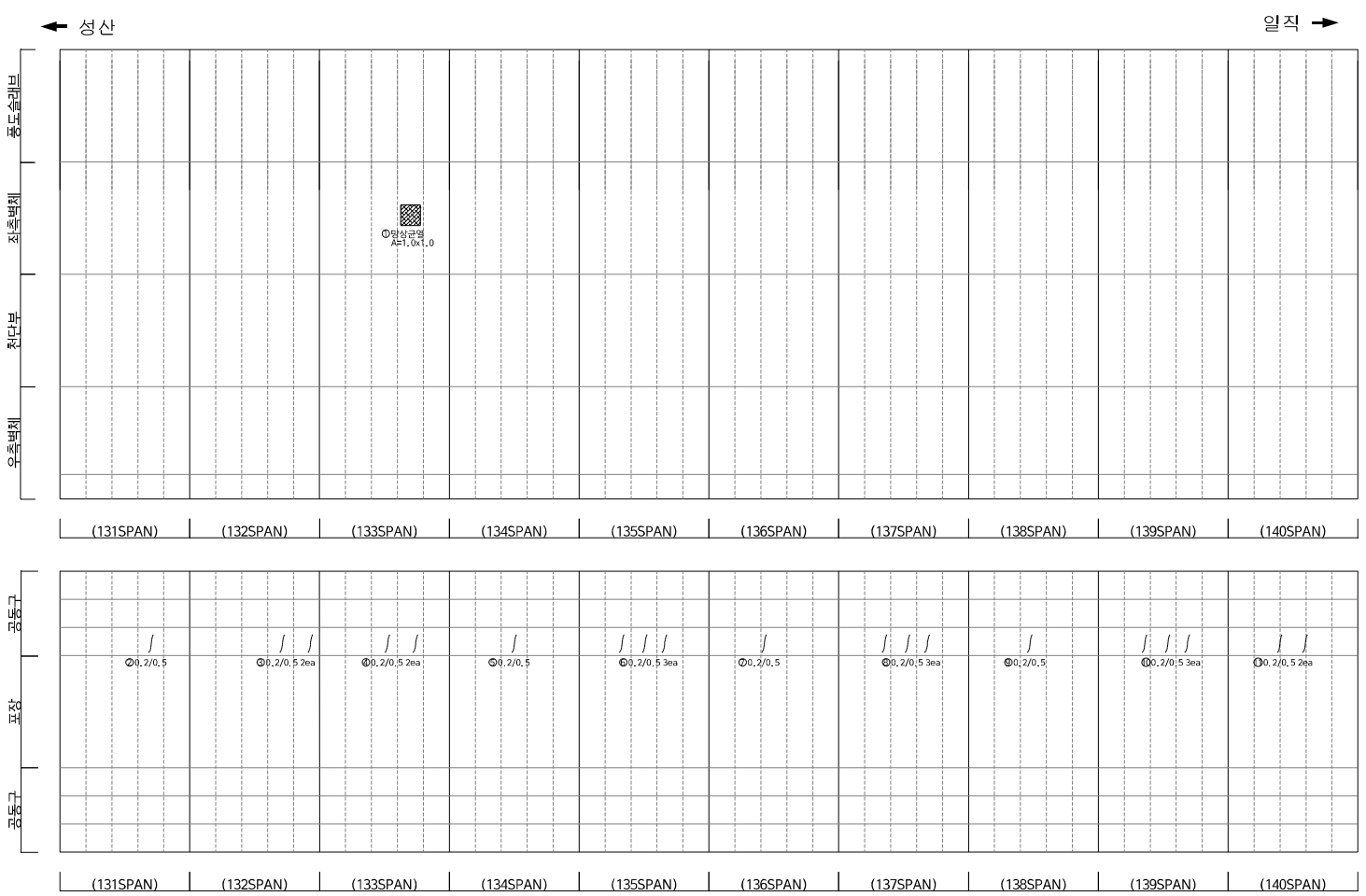


SECTION



손상물량표

NO.	손 상 내 용	손 상 규 모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	망상균열	-	1.0	1.0	1.0	1.0	㎡
2	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	1.0	0.5	m
3	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	2.0	1.0	m
4	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	2.0	1.0	m
5	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	1.0	0.5	m
6	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	3.0	1.5	m
7	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	1.0	0.5	m
8	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	3.0	1.5	m
9	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	1.0	0.5	m
10	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	3.0	1.5	m
11	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	2.0	1.0	m
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



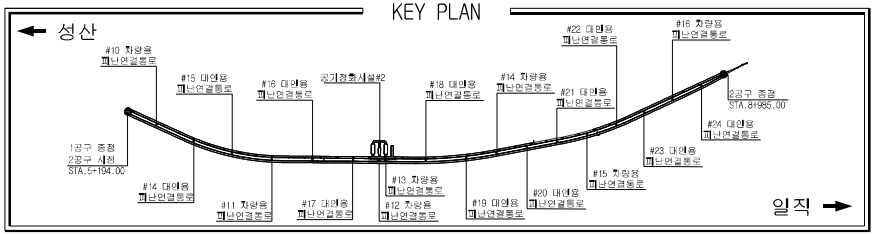
손상범례

구 분	명 칭	구 분	명 칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

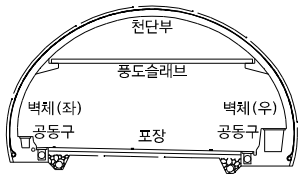
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 131~140구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

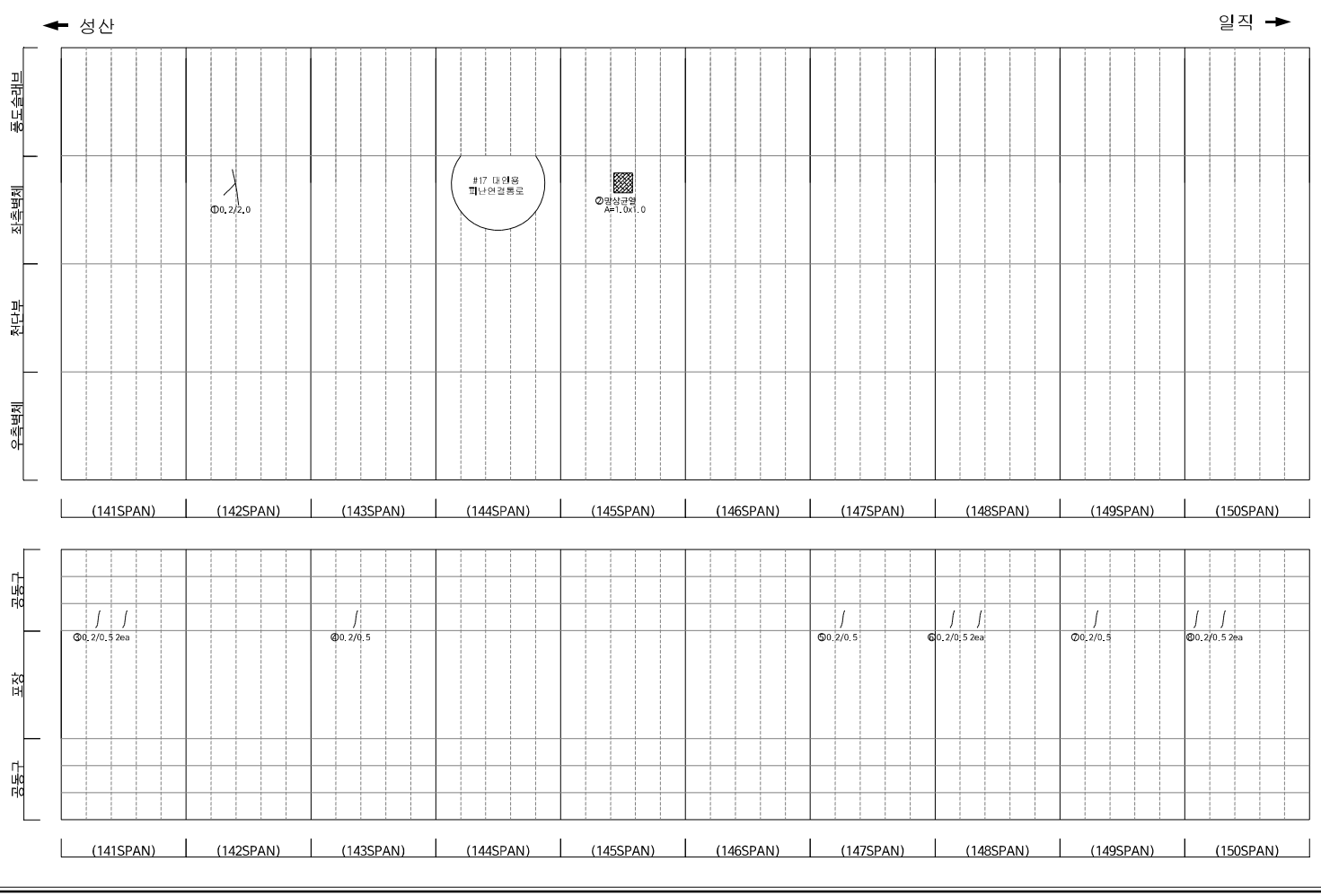


SECTION



손상물량표

NO.	손 상 내 용	손 상 규 모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	균열(폭0.2mm)	0.2	2.0	-	1.0	2.0	m
2	망상균열	-	1.0	1.0	1.0	1.0	㎡
3	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	2.0	1.0	m
4	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	1.0	0.5	m
5	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	1.0	0.5	m
6	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	2.0	1.0	m
7	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	1.0	0.5	m
8	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	2.0	1.0	m
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



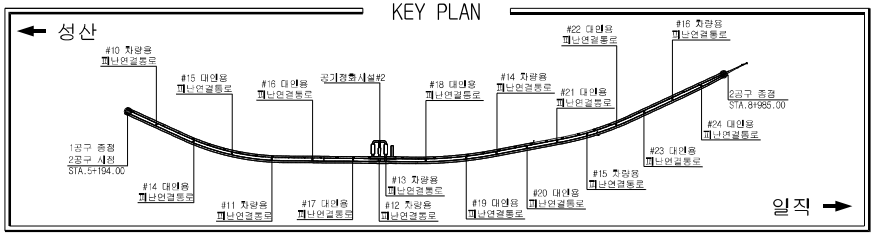
손상범례

구 분	명 칭	구 분	명 칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

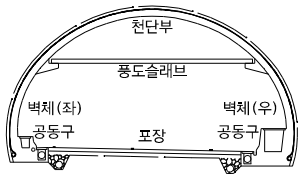
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 141~150구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

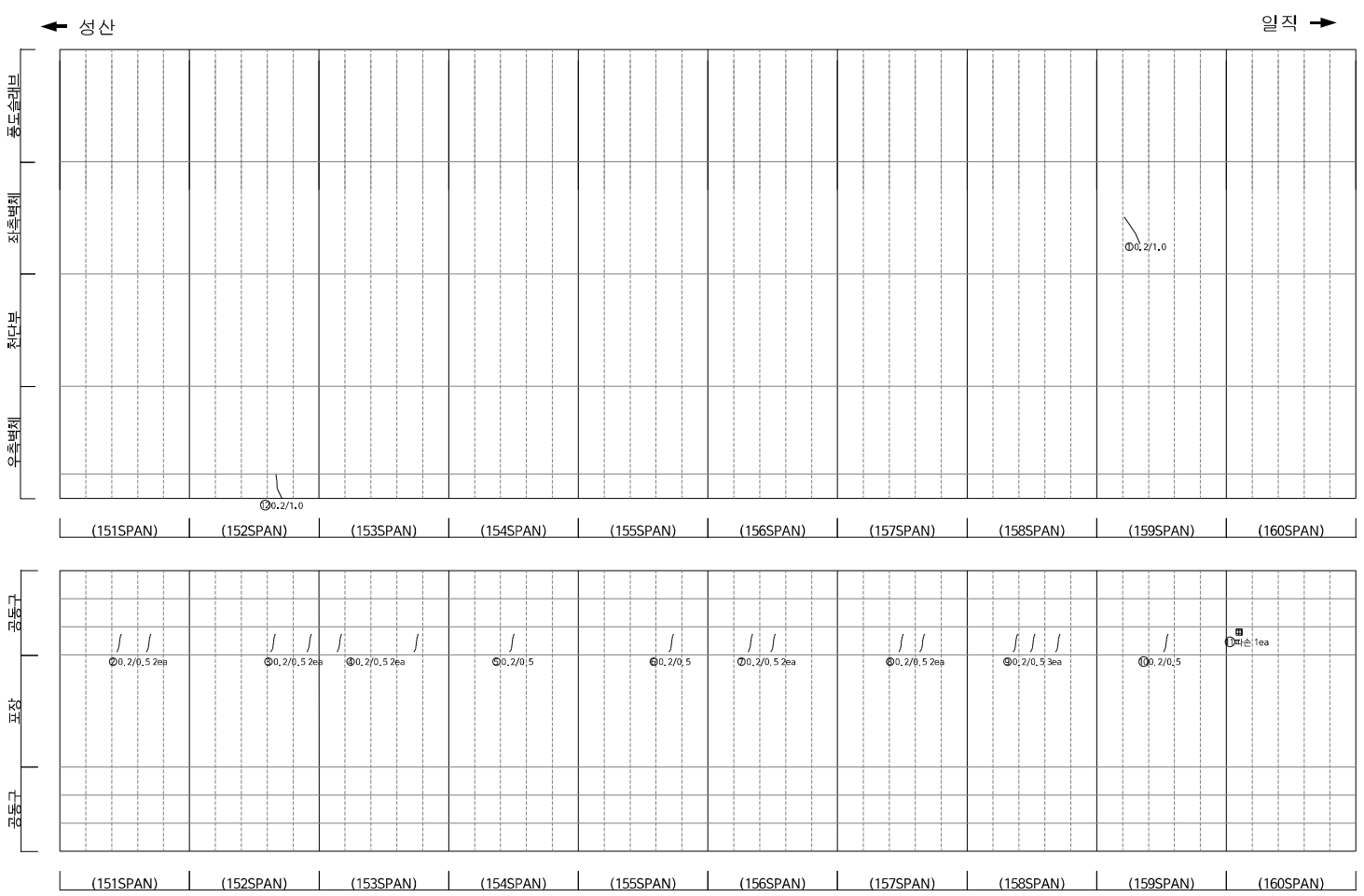


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭(mm)	길이(m)	너비(m)	개소(EA)		
1	균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
2	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	2.0	1.0	m
3	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	2.0	1.0	m
4	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	2.0	1.0	m
5	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	1.0	0.5	m
6	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	1.0	0.5	m
7	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	2.0	1.0	m
8	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	2.0	1.0	m
9	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	3.0	1.5	m
10	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	1.0	0.5	m
11	공동구 파손	-	-	-	1.0	1.0	m
12	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



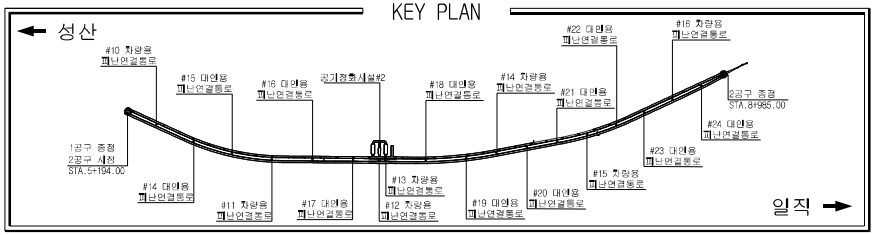
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C,W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

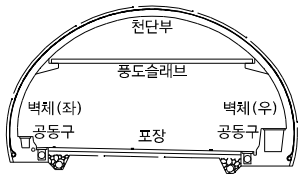
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 151~160구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

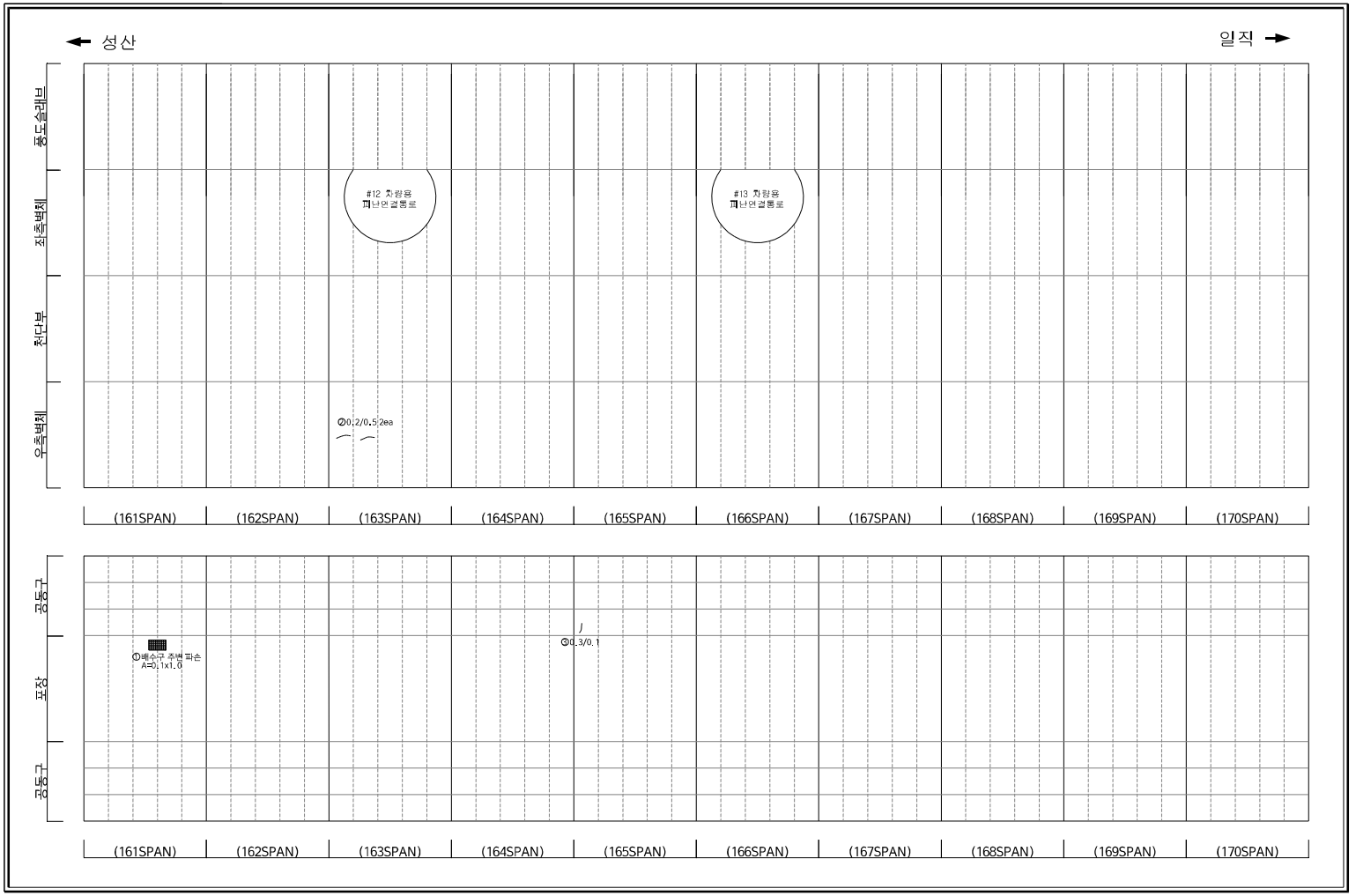


SECTION



손상물량표

NO.	손 상 내 용	손 상 규 모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	배수구 주변 파손	-	0.1	1.0	1.0	0.1	㎡
2	균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	2.0	1.0	m
3	공동구 균열(폭0.3mm)	0.3	0.1	-	1.0	0.1	m
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



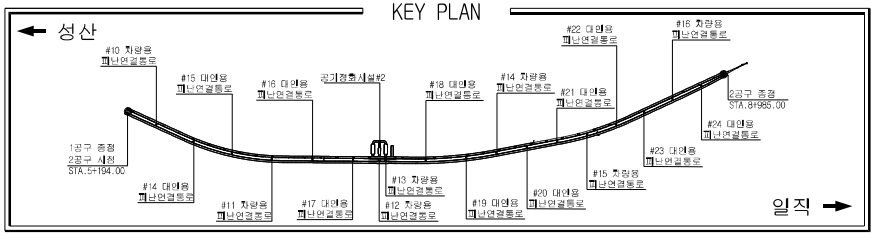
손상범례

구 분	명 칭	구 분	명 칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

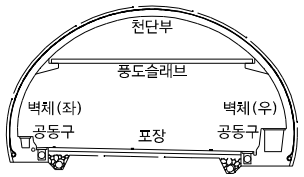
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 161~170구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

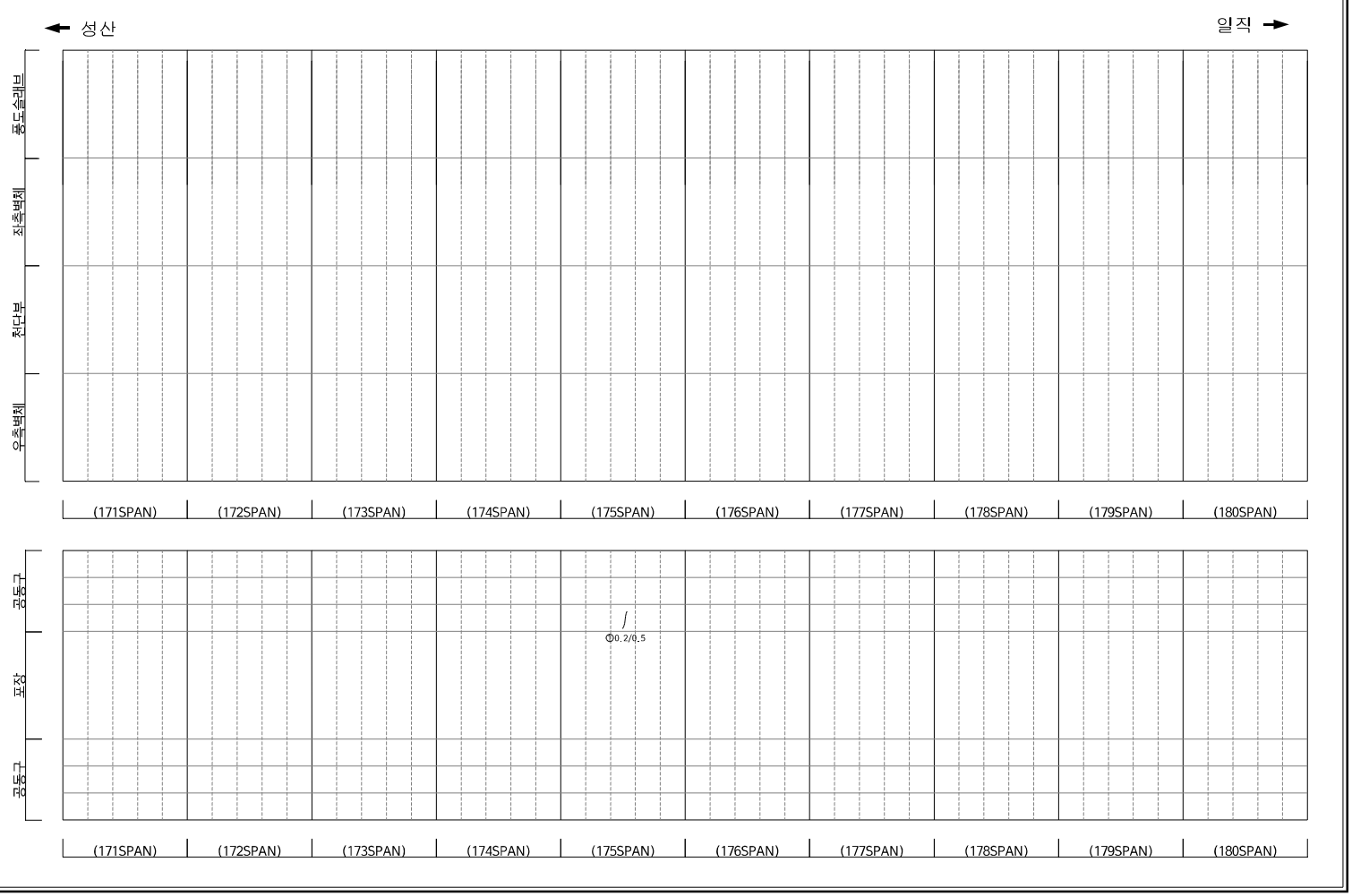


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	1.0	0.5	m
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



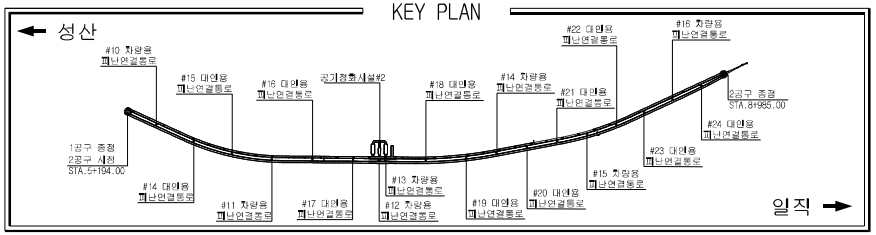
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

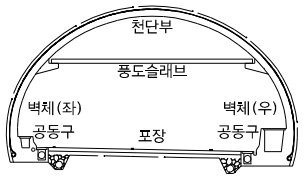
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 171~180구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

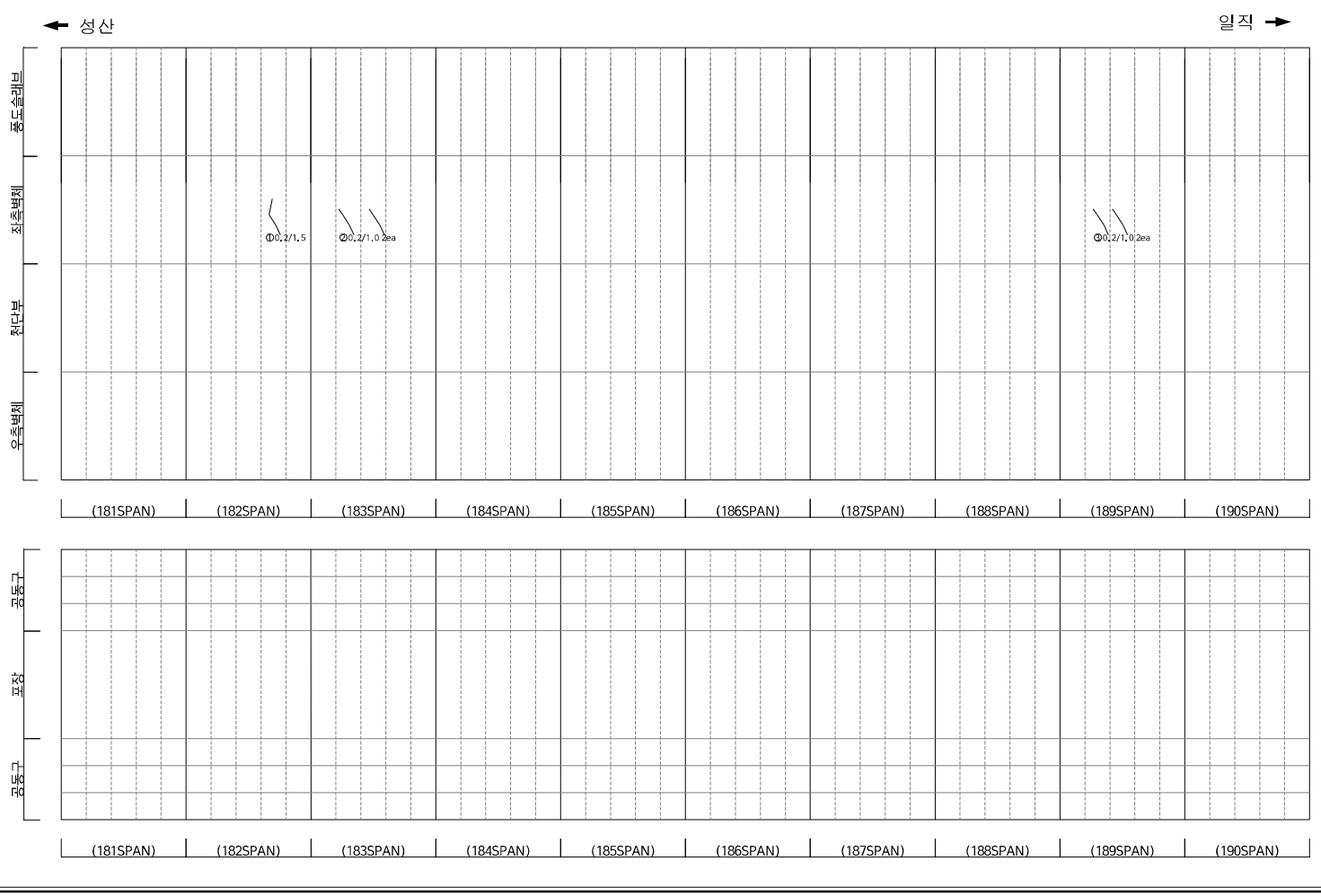


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭(mm)	길이(m)	너비(m)	개소(EA)		
1	균열(폭0.2mm)	0.2	1.5	-	1.0	1.5	m
2	균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	2.0	2.0	m
3	균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	2.0	2.0	m
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



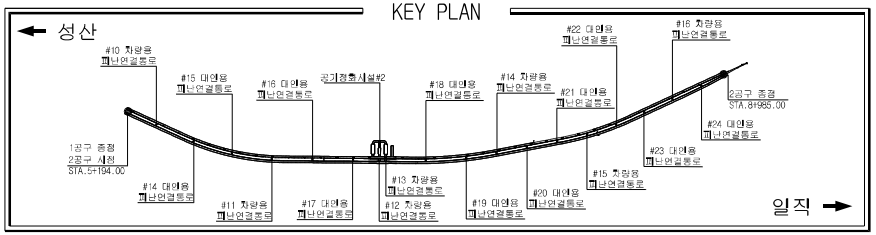
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

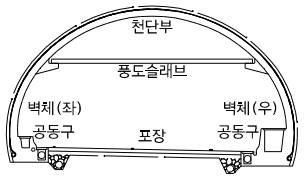
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 181~190구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

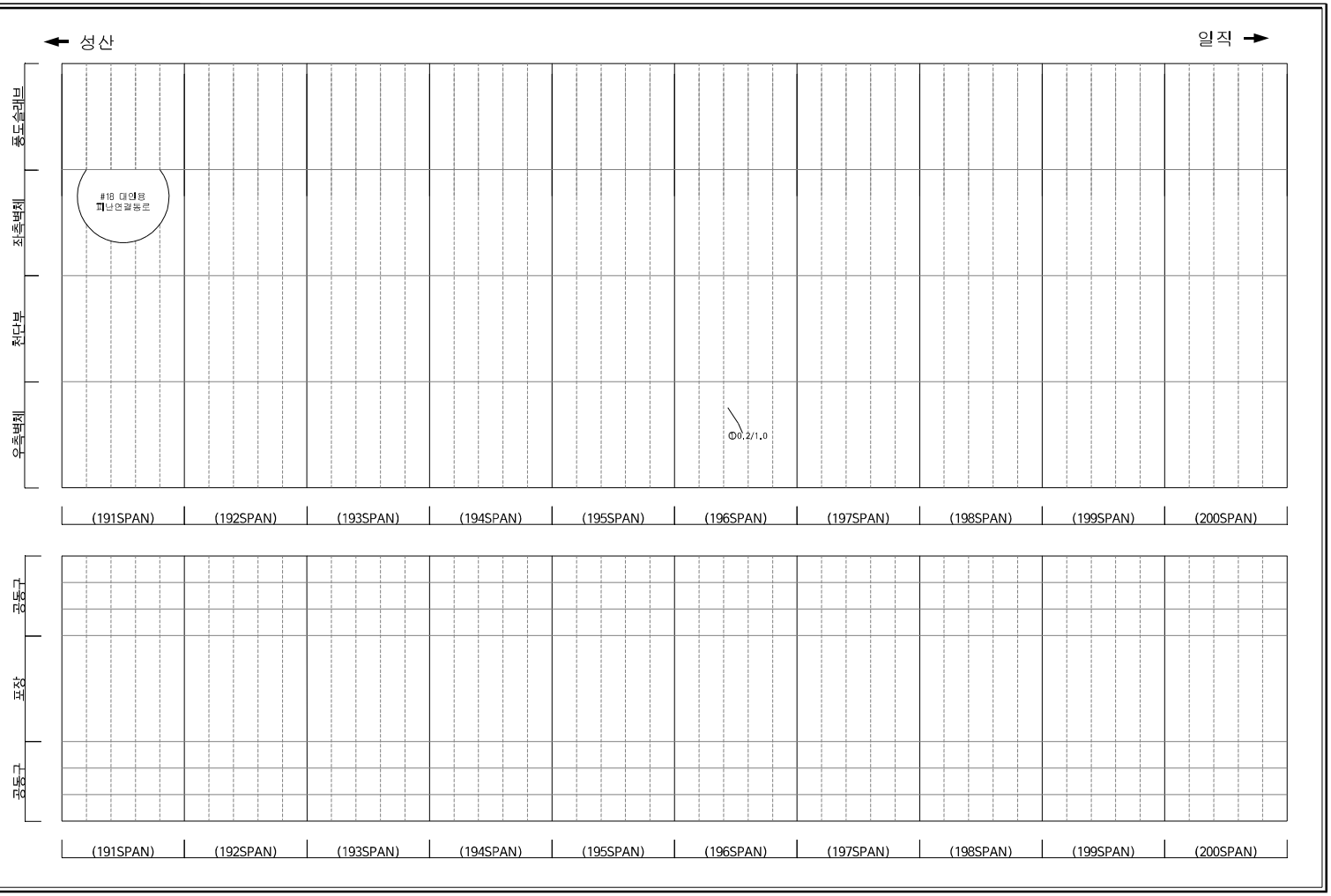


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



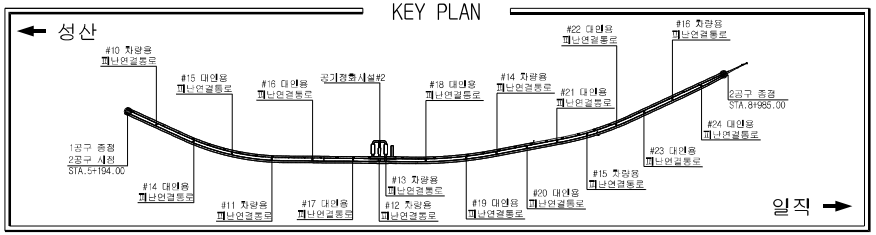
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

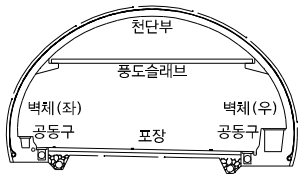
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 191~200구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

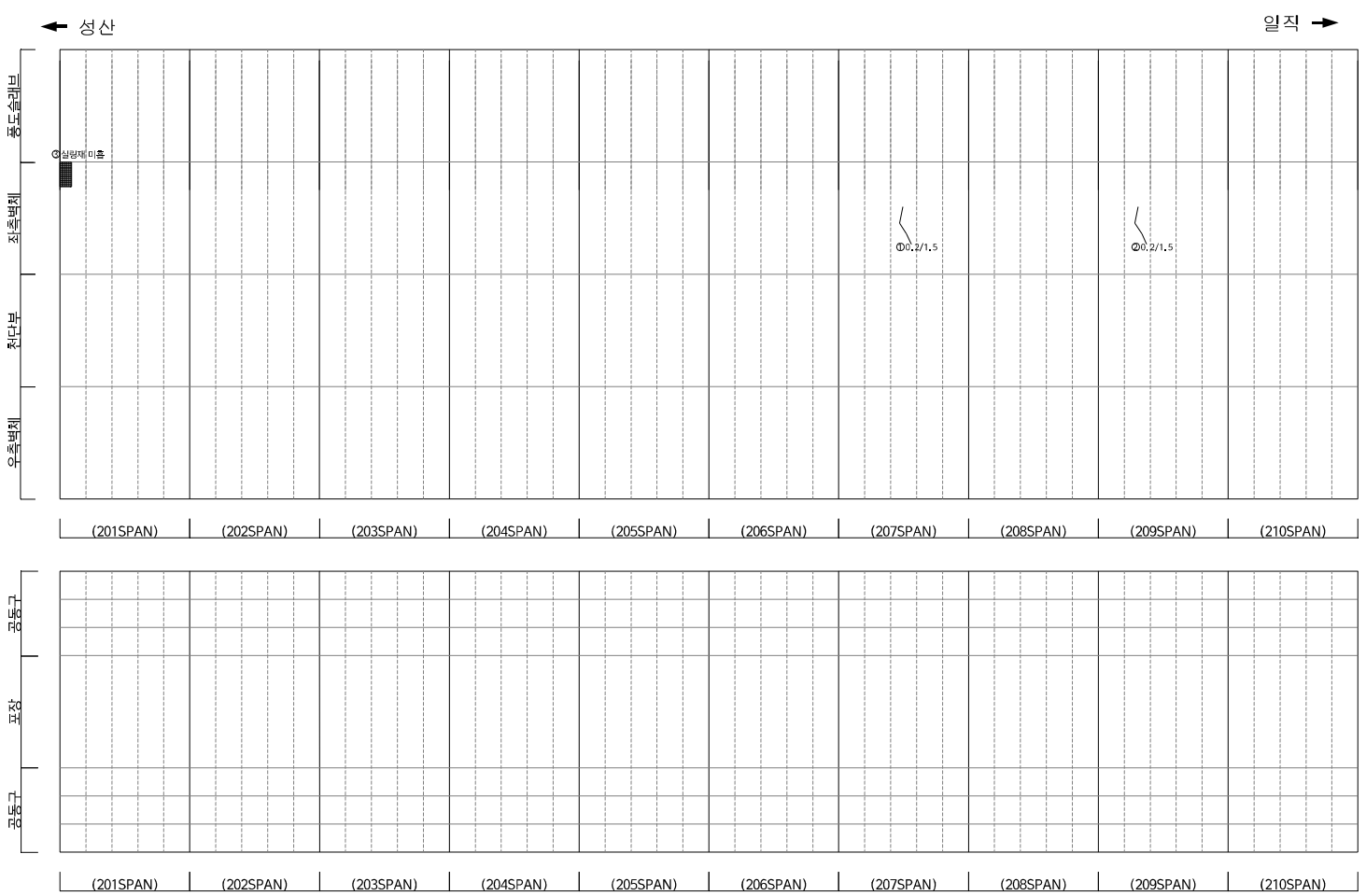


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭(mm)	길이(m)	너비(m)	개소(EA)		
1	균열(폭0.2mm)	0.2	1.5	-	1.0	1.5	m
2	균열(폭0.2mm)	0.2	1.5	-	1.0	1.5	m
3	실링재 미흡	-	-	-	1.0	1.0	m
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



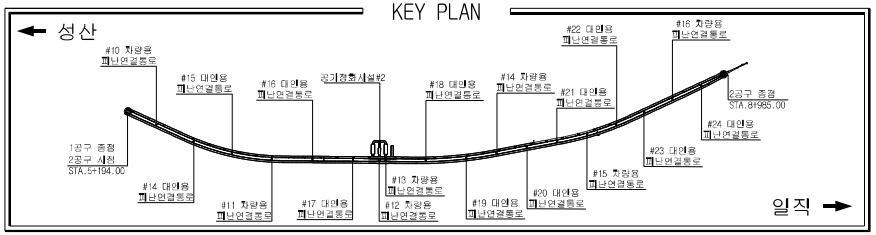
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

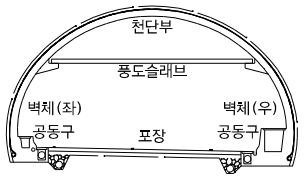
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 201~210구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

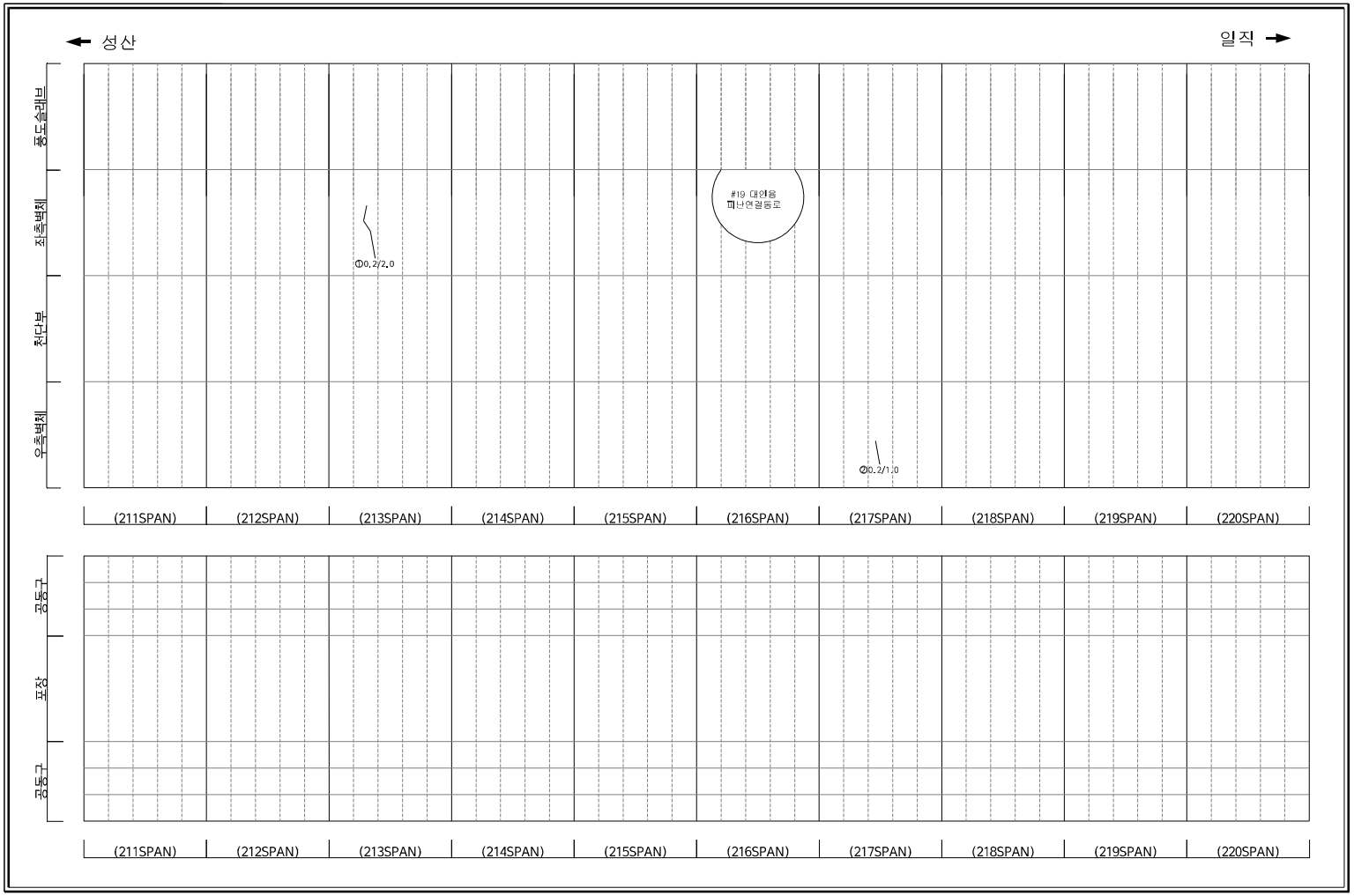


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
2	균열(폭0.2mm)	0.2	2.0	-	1.0	2.0	m
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



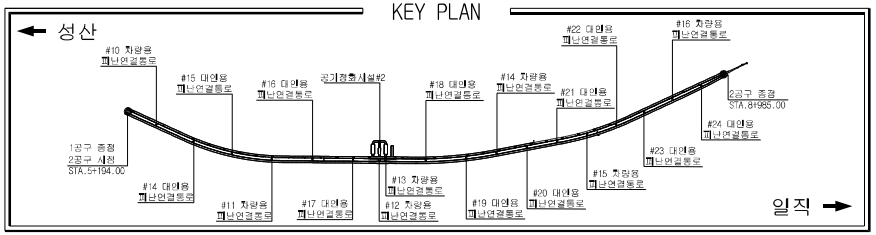
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

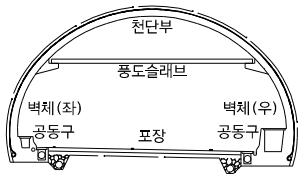
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 211~220구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

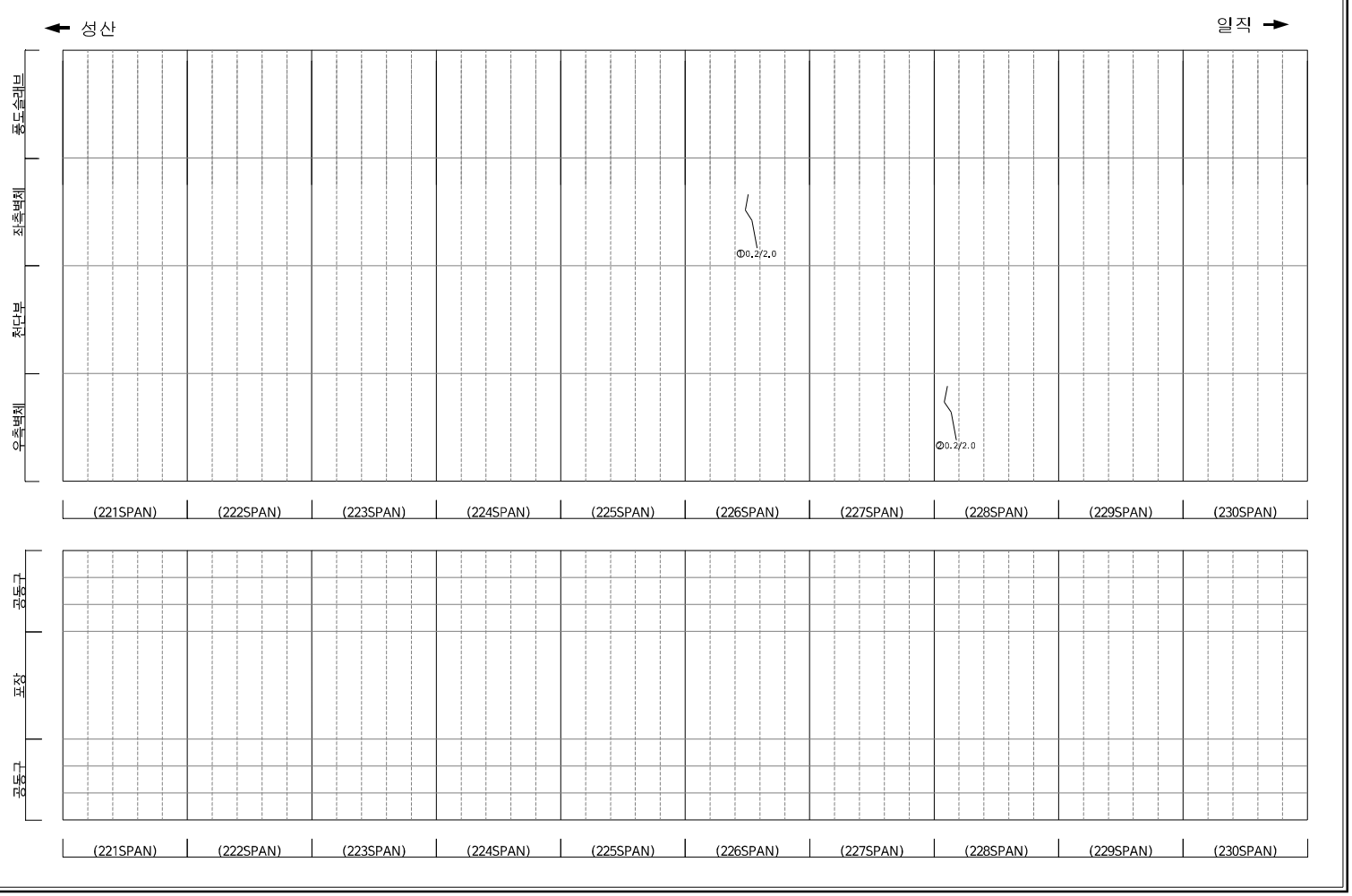


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	균열(폭0.2mm)	0.2	2.0	-	1.0	2.0	m
2	균열(폭0.2mm)	0.2	2.0	-	1.0	2.0	m
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



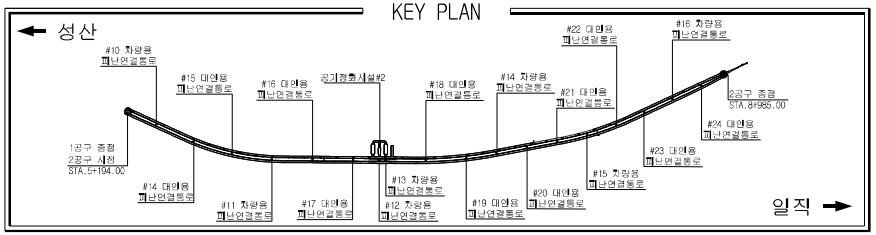
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

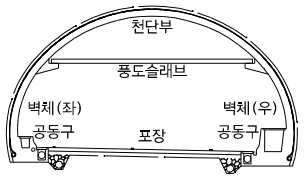
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 221~230구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

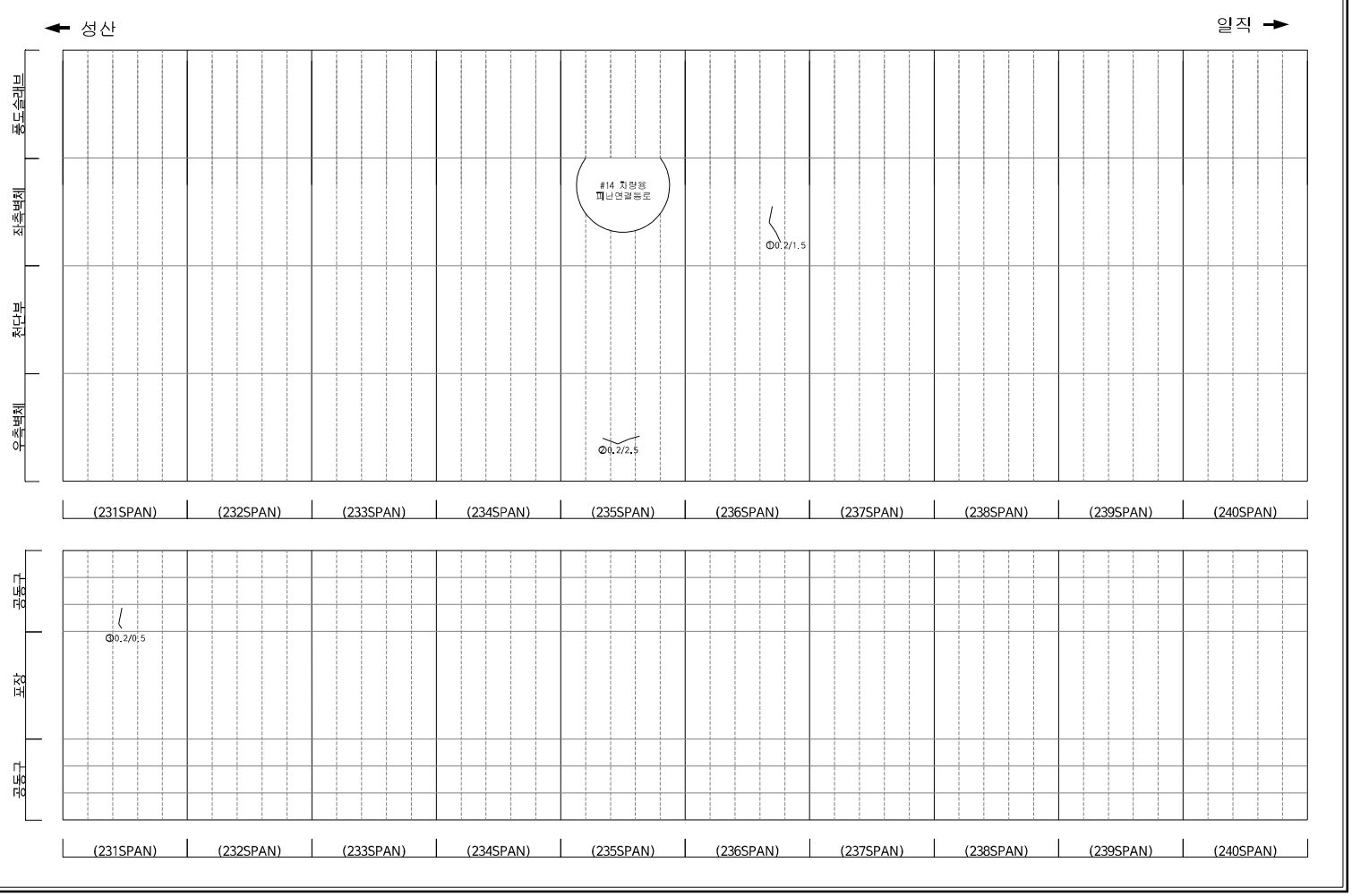


SECTION



손상물량표

NO.	손상 내용	손상 규모				손상 물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	균열(폭0.2mm)	0.2	1.5	-	1.0	1.5	m
2	균열(폭0.2mm)	0.2	2.5	-	1.0	2.5	m
3	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	1.0	0.5	m
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



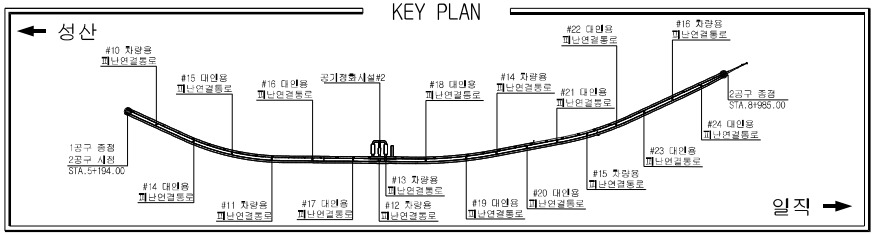
손상범례

구 분	명 칭	구 분	명 칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

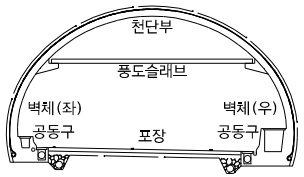
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 231~240구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

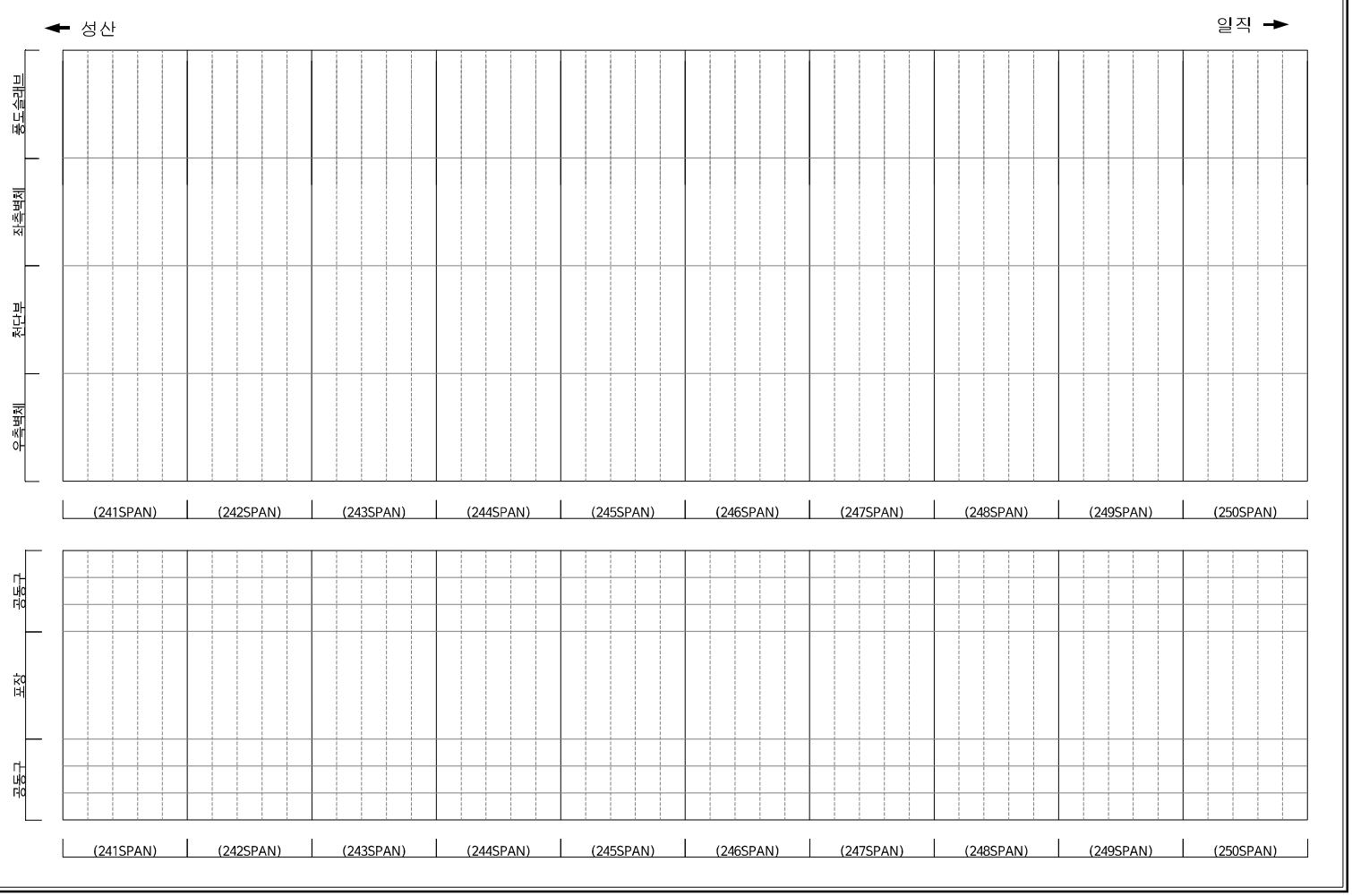


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



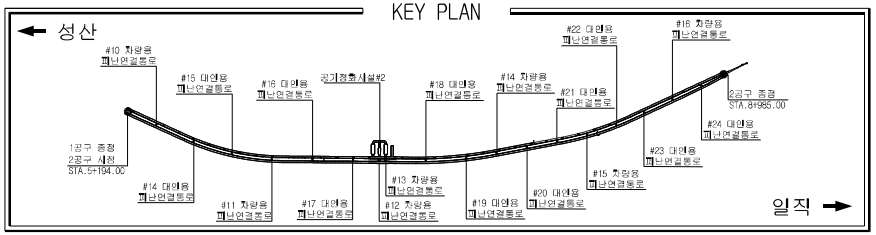
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

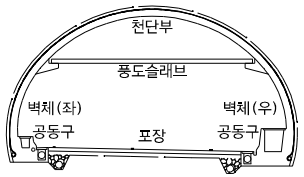
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 241~250구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

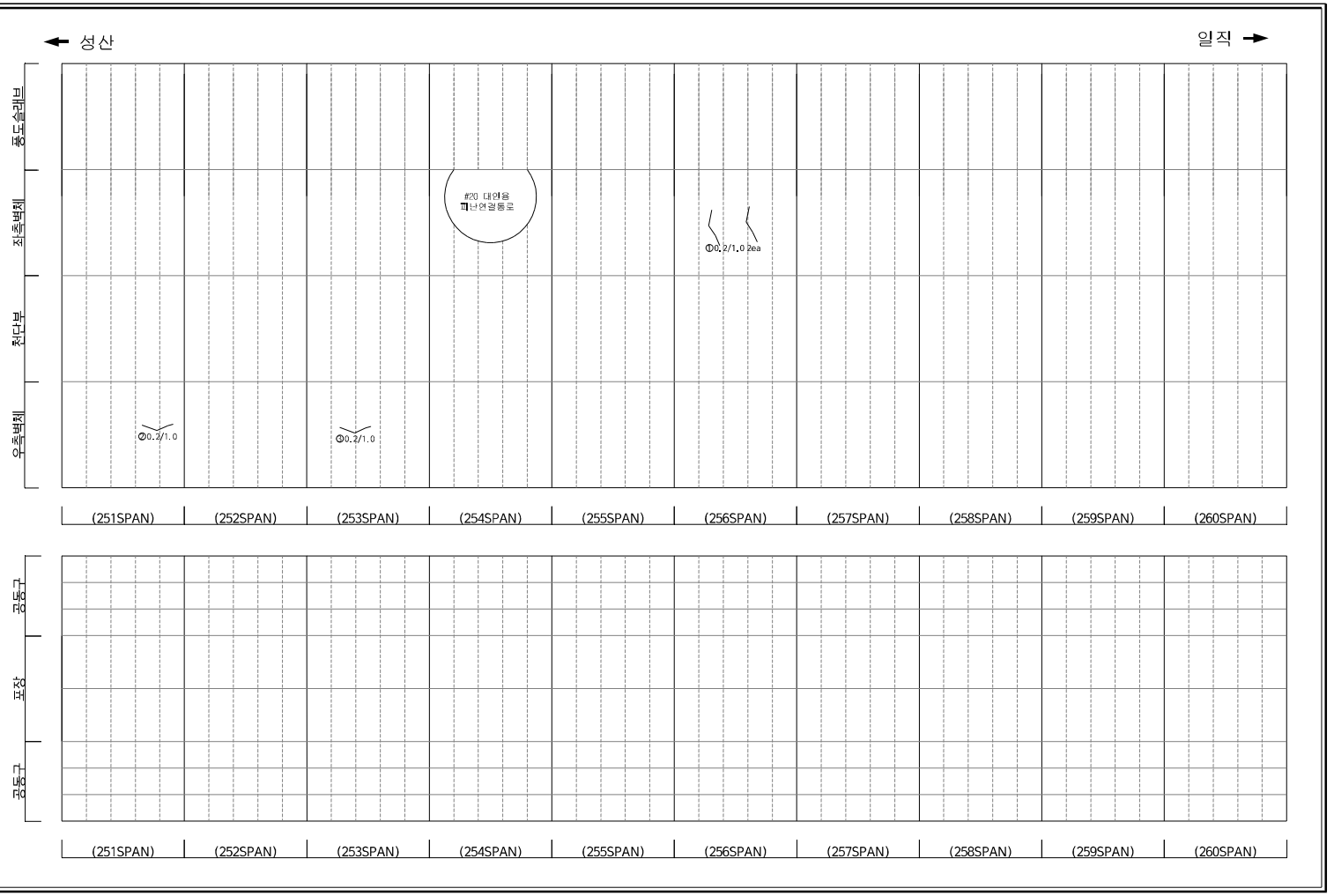


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	2.0	2.0	m
2	균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
3	균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



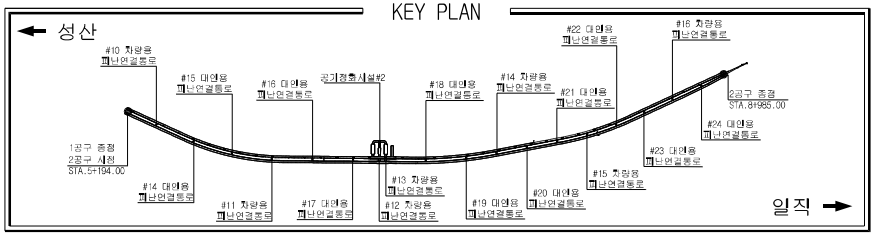
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

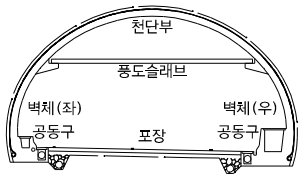
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 251~260구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

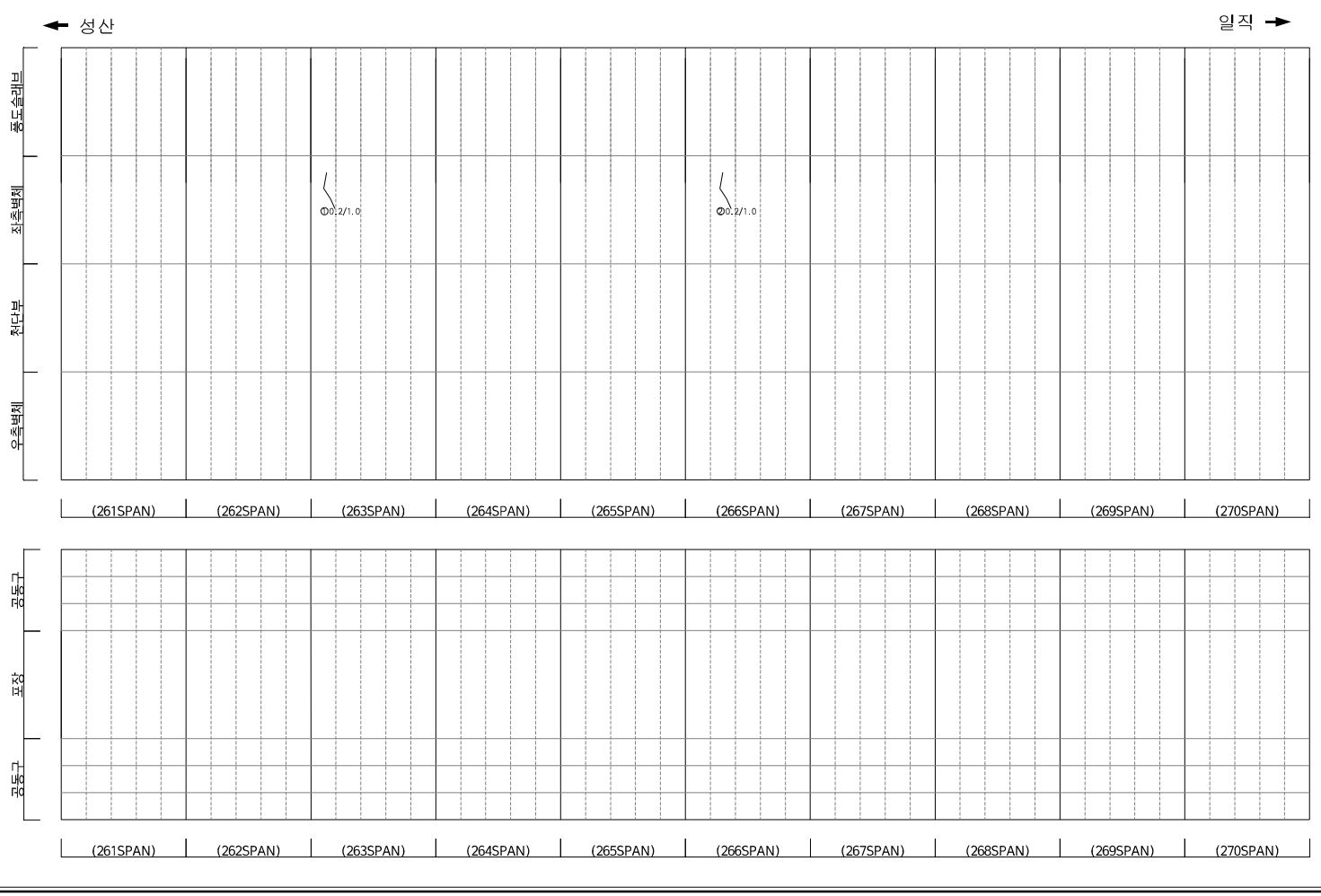


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
2	균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



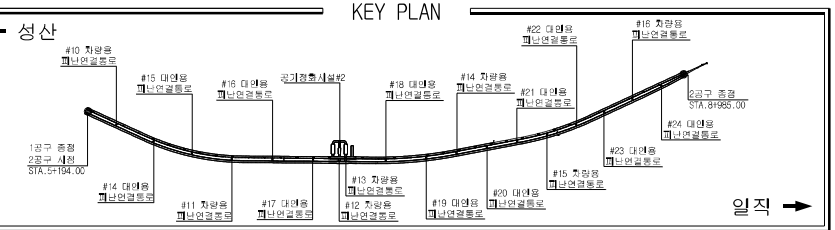
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

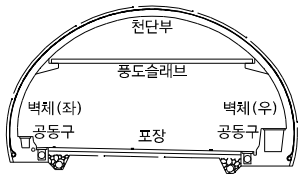
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 261~270구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

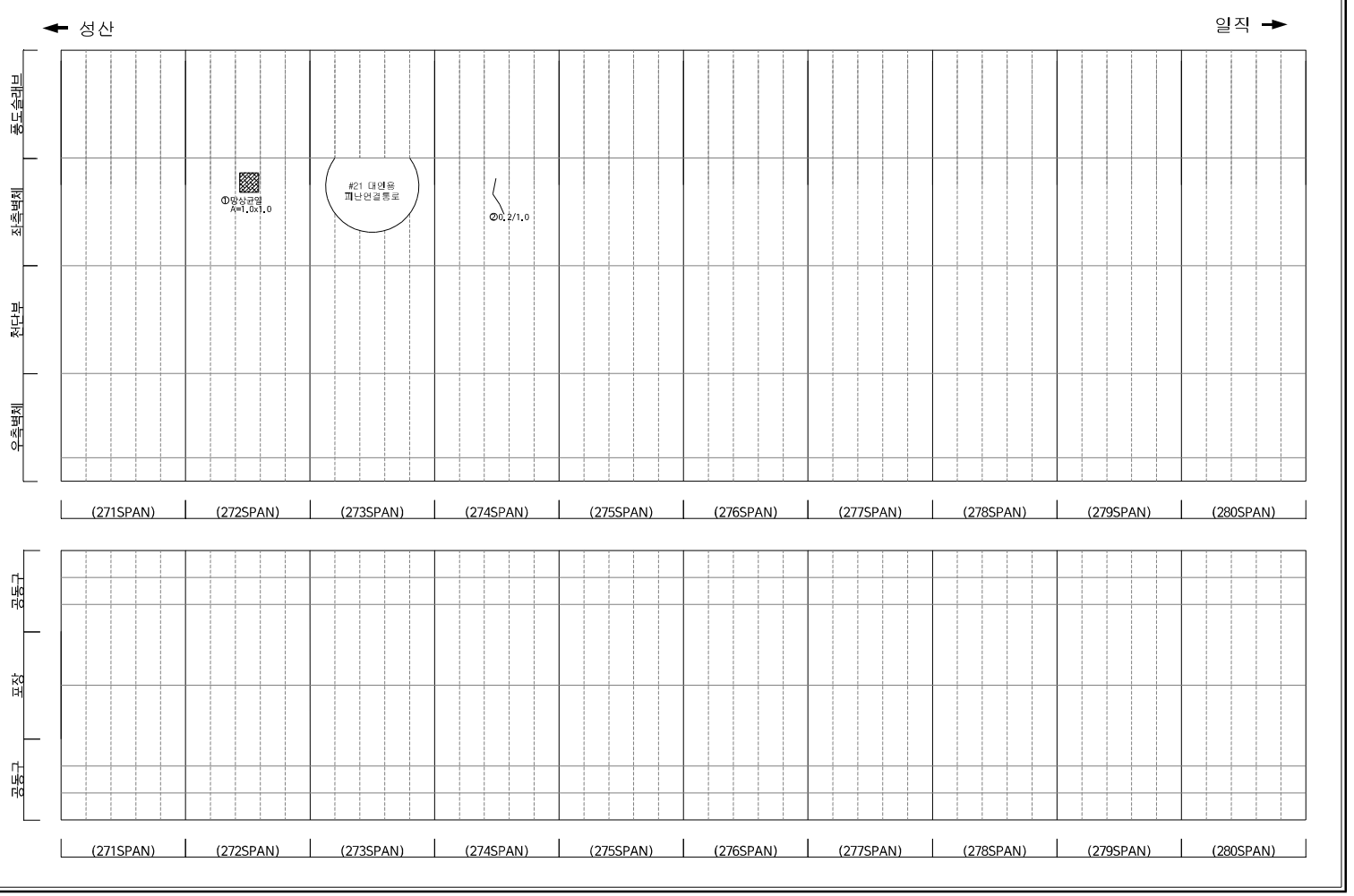


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	망상균열	-	1.0	1.0	1.0	1.0	㎡
2	균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



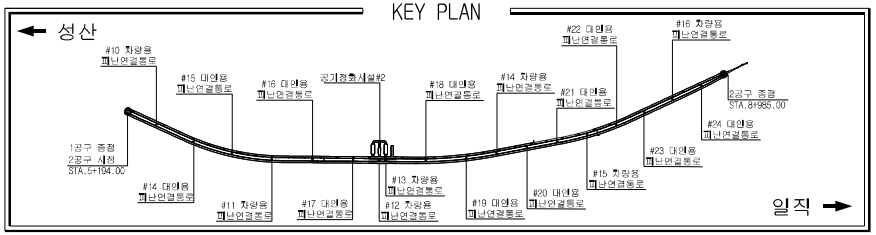
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

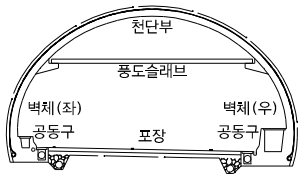
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 271~280구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

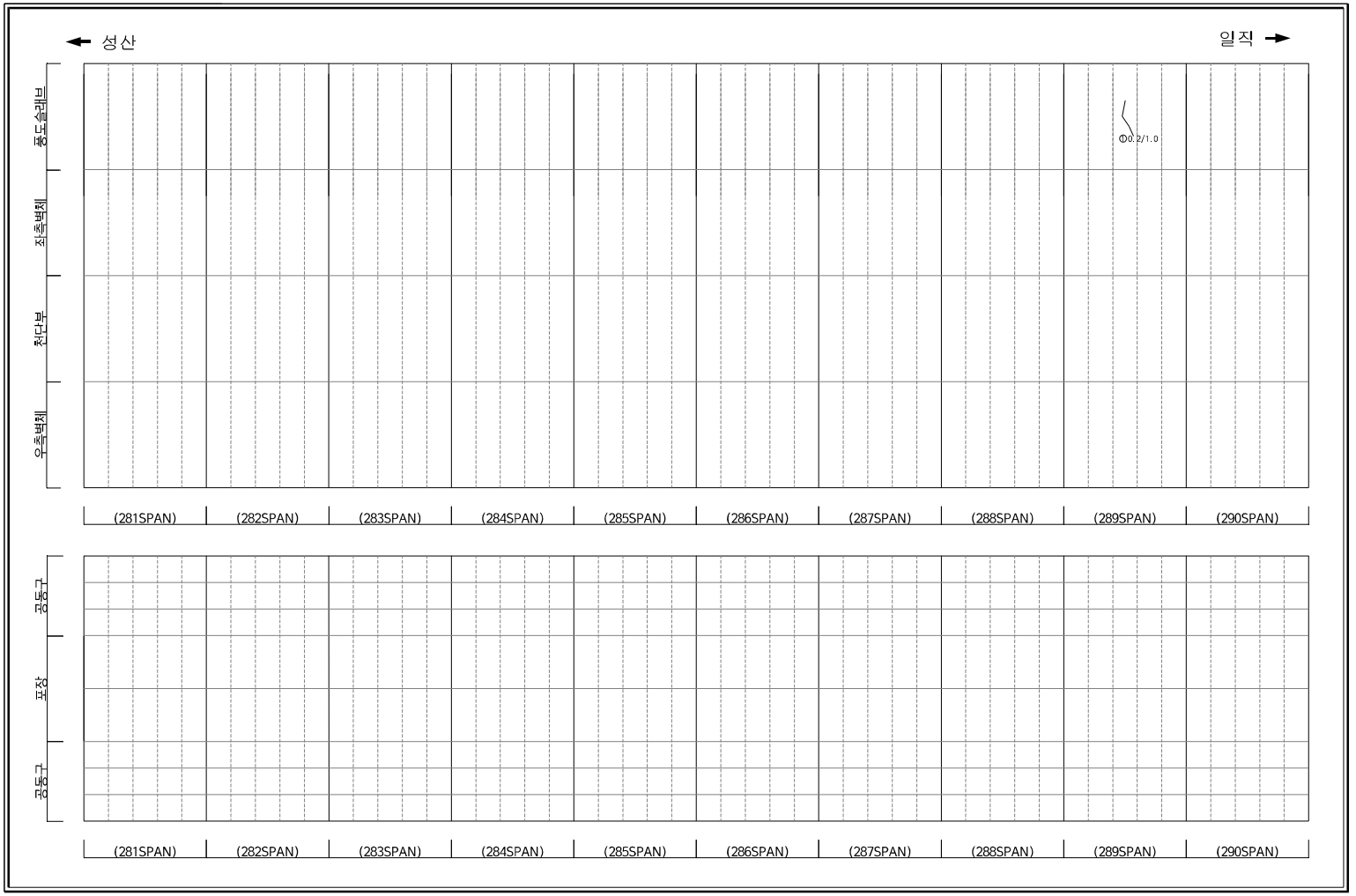


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



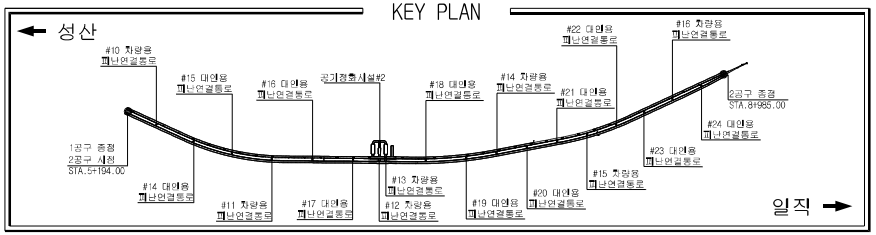
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

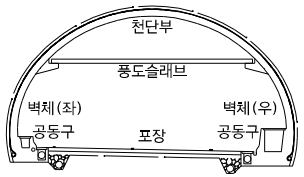
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 281~290구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

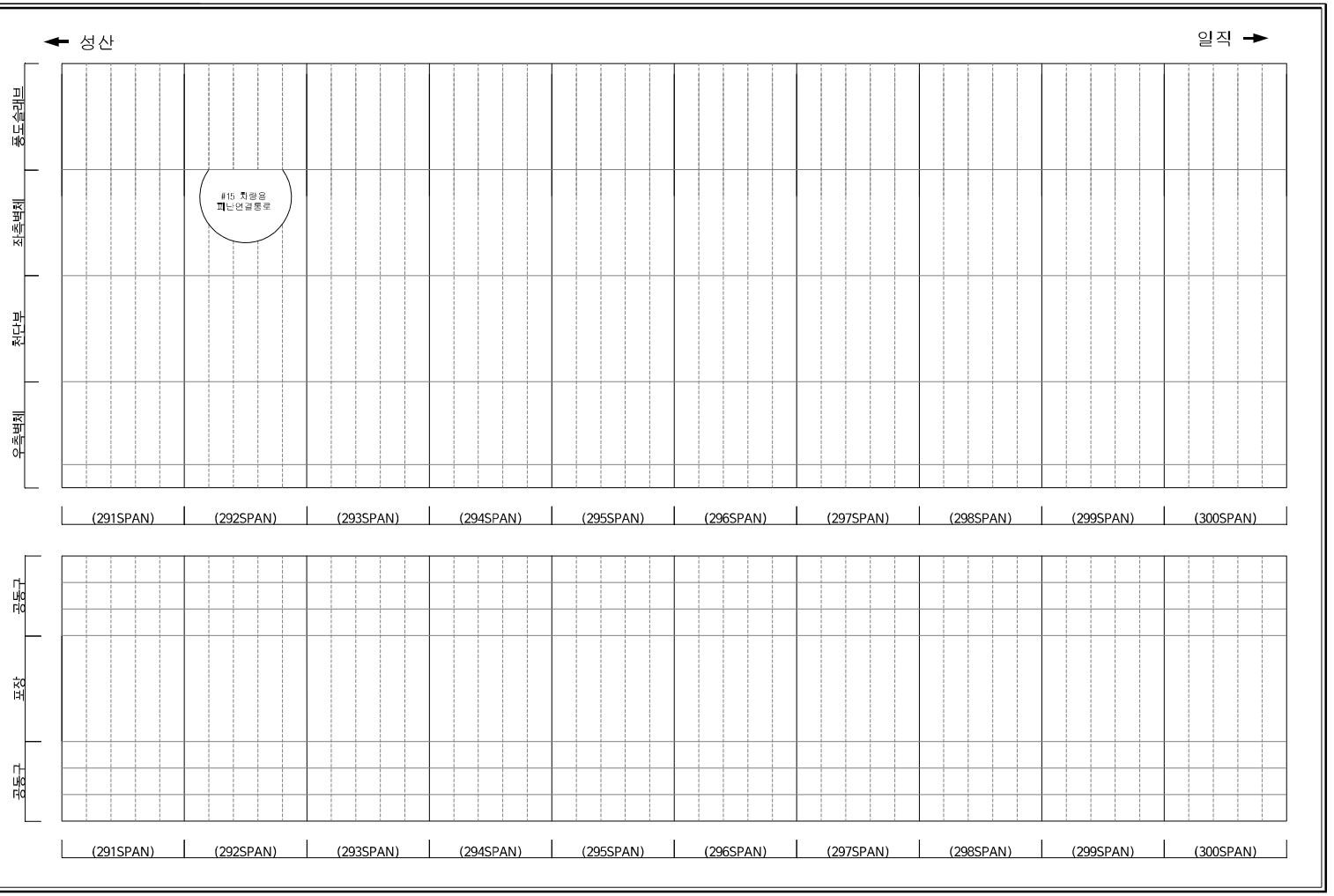


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



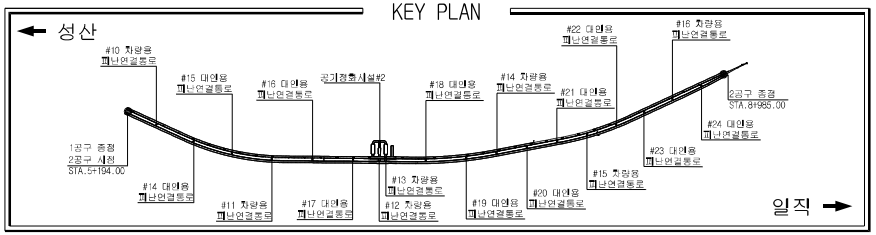
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

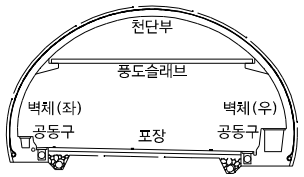
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 291~300구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

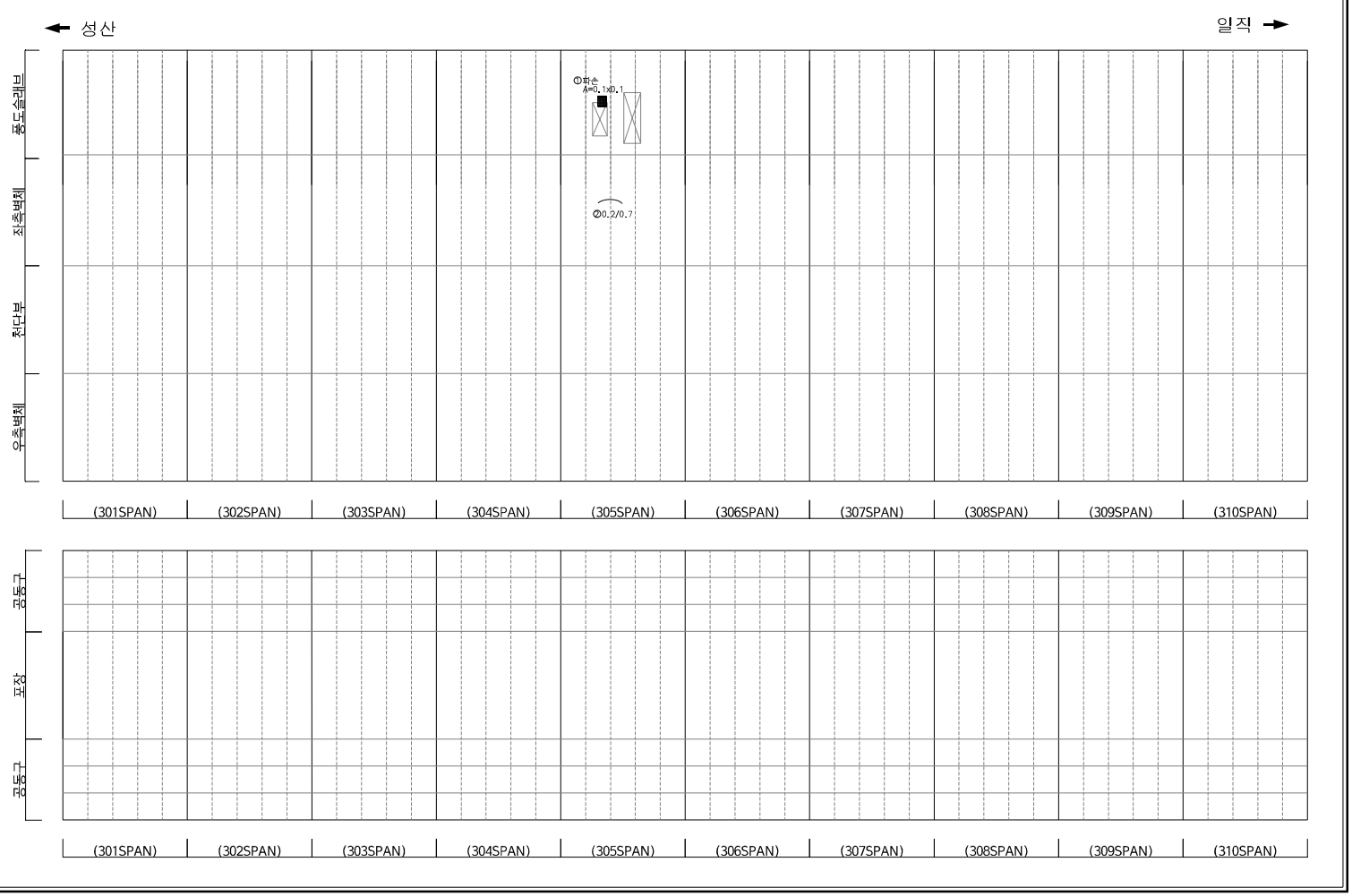


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭(mm)	길이(m)	너비(m)	개소(EA)		
1	풍도슬래브 파손	-	0.1	0.1	1.0	0.01	㎡
2	균열(폭0.2mm)	0.2	0.7	-	1.0	0.7	m
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



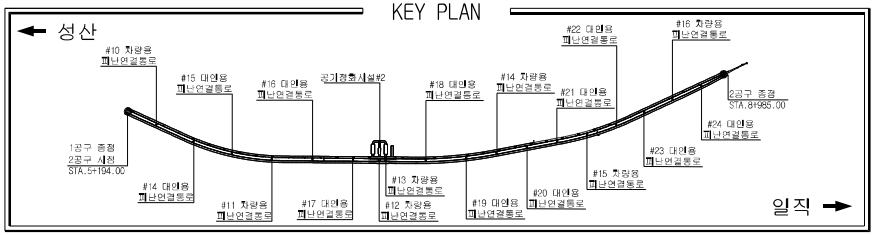
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

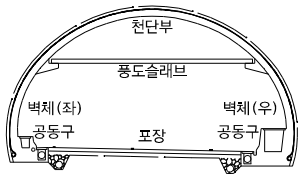
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 301~310구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN



SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							

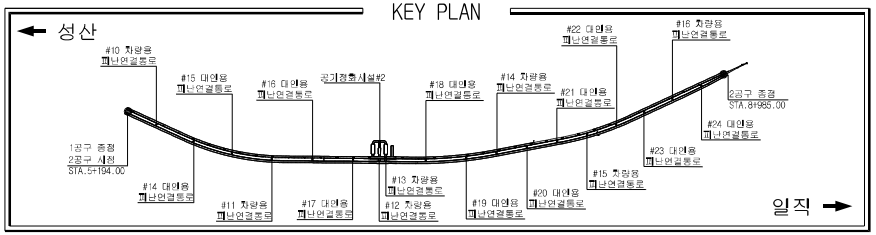
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

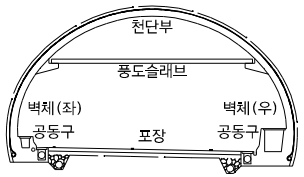
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 311~320구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

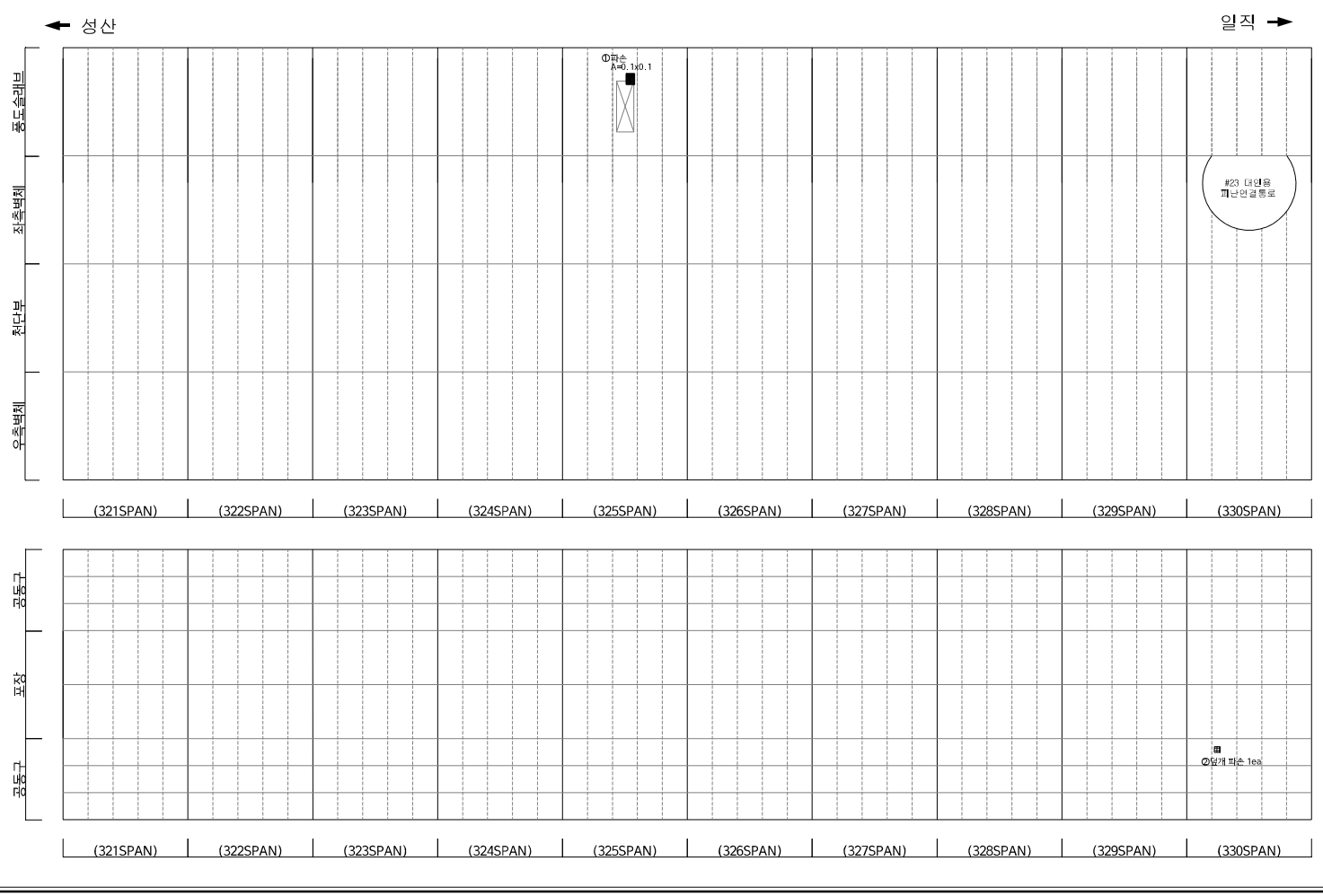


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	풍도슬래브 파손	-	0.1	0.1	1.0	0.01	㎡
2	공동구 덮개 파손	-	-	-	1.0	1.0	m
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



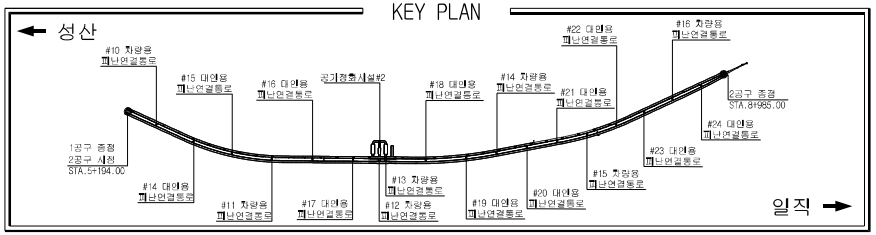
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

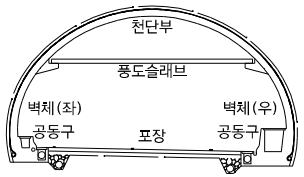
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 321~330구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

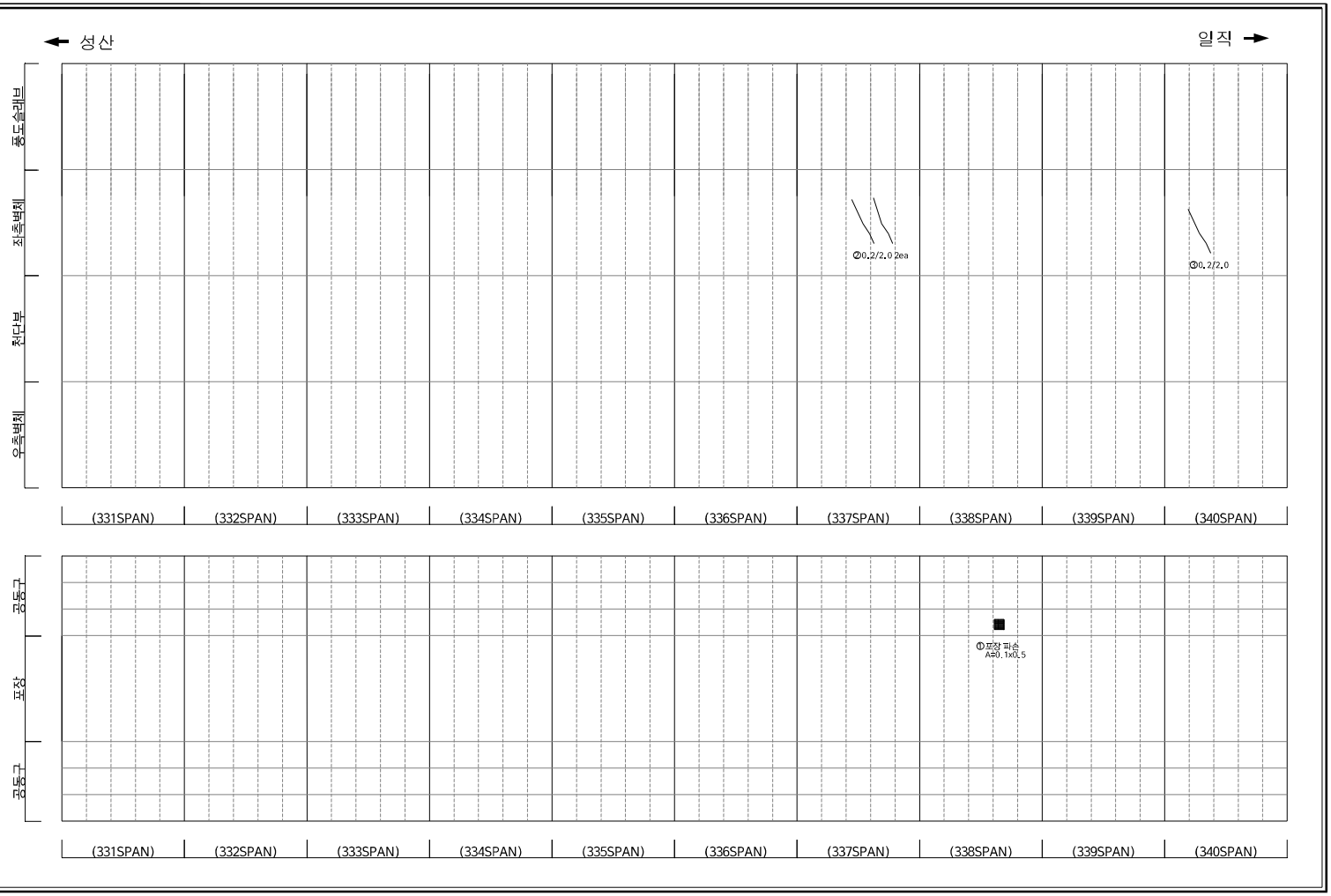


SECTION



손상물량표

NO.	손 상 내 용	손 상 규 모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	포장 파손	-	0.1	0.5	1.0	0.05	㎡
2	균열(폭0.2mm)	0.2	2.0	-	2.0	4.0	m
3	균열(폭0.2mm)	0.2	2.0	-	1.0	2.0	m
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



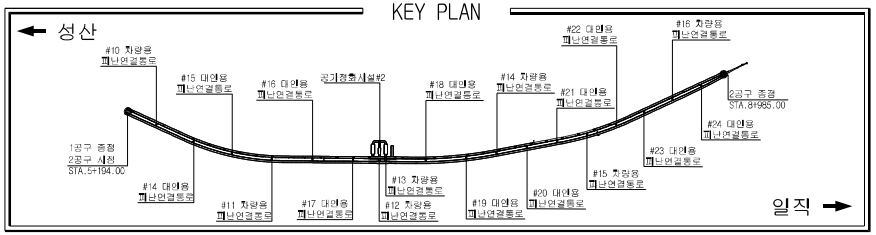
손상범례

구 분	명 칭	구 분	명 칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

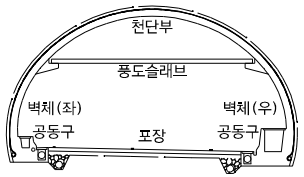
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 331~340구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

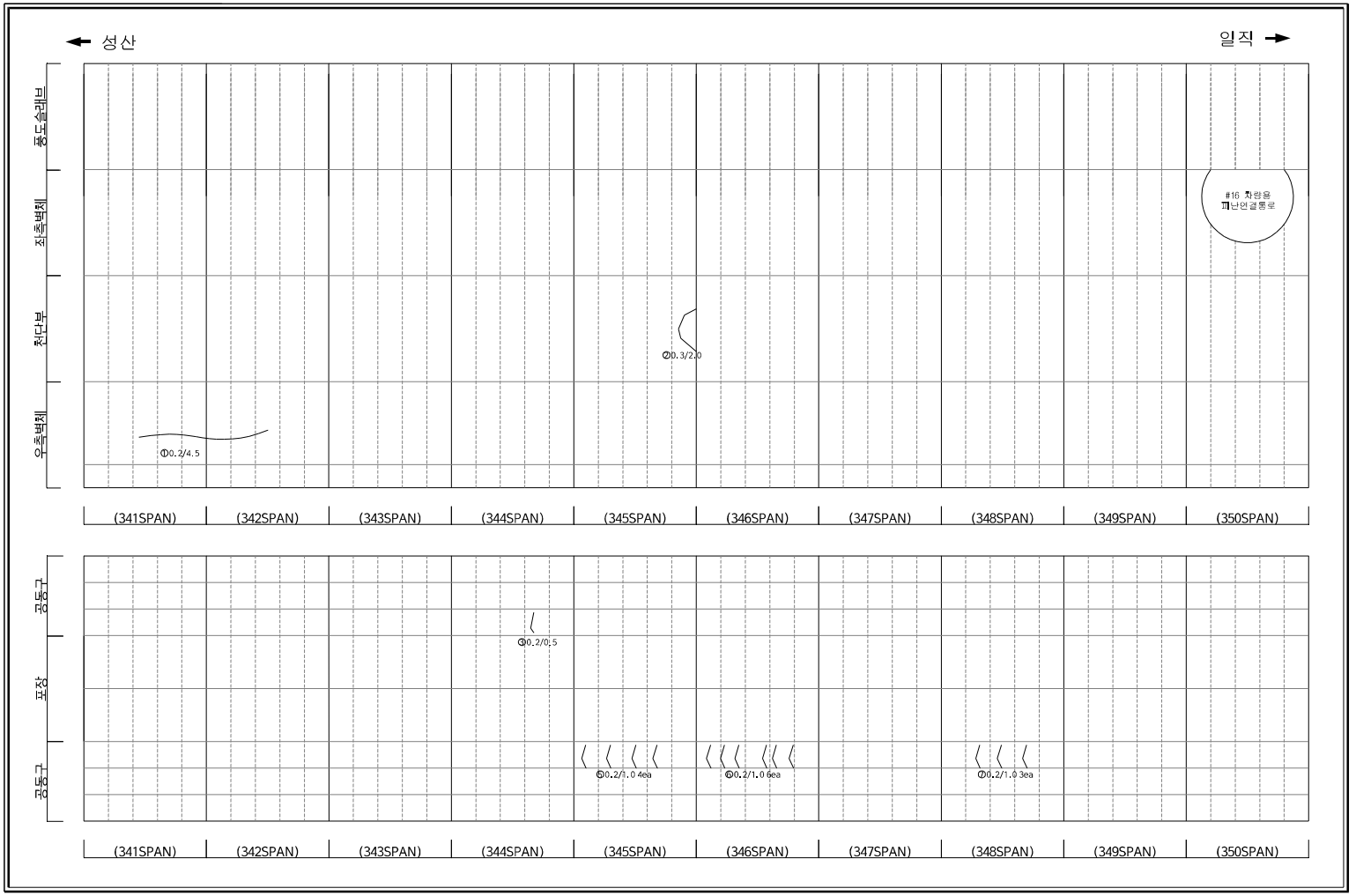


SECTION



손상물량표

NO.	손상 내용	손상 규모				손상 물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	균열(폭0.2mm)	0.2	4.5	-	1.0	4.5	m
2	균열(폭0.3mm)	0.3	2.0	-	1.0	2.0	m
3	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	1.0	0.5	m
4	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	4.0	4.0	m
5	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	6.0	6.0	m
6	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	3.0	3.0	m
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



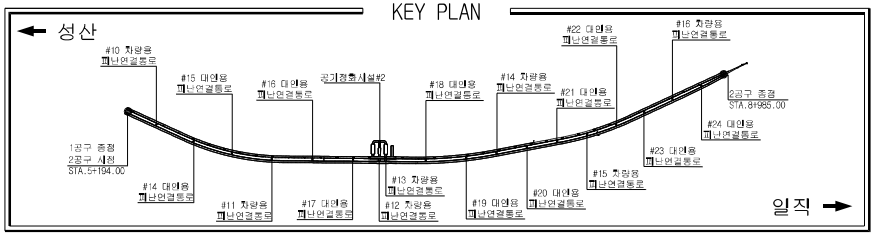
손상범례

구 분	명 칭	구 분	명 칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

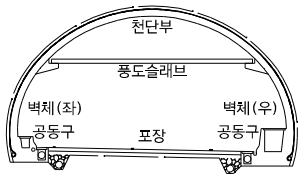
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 341~350구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

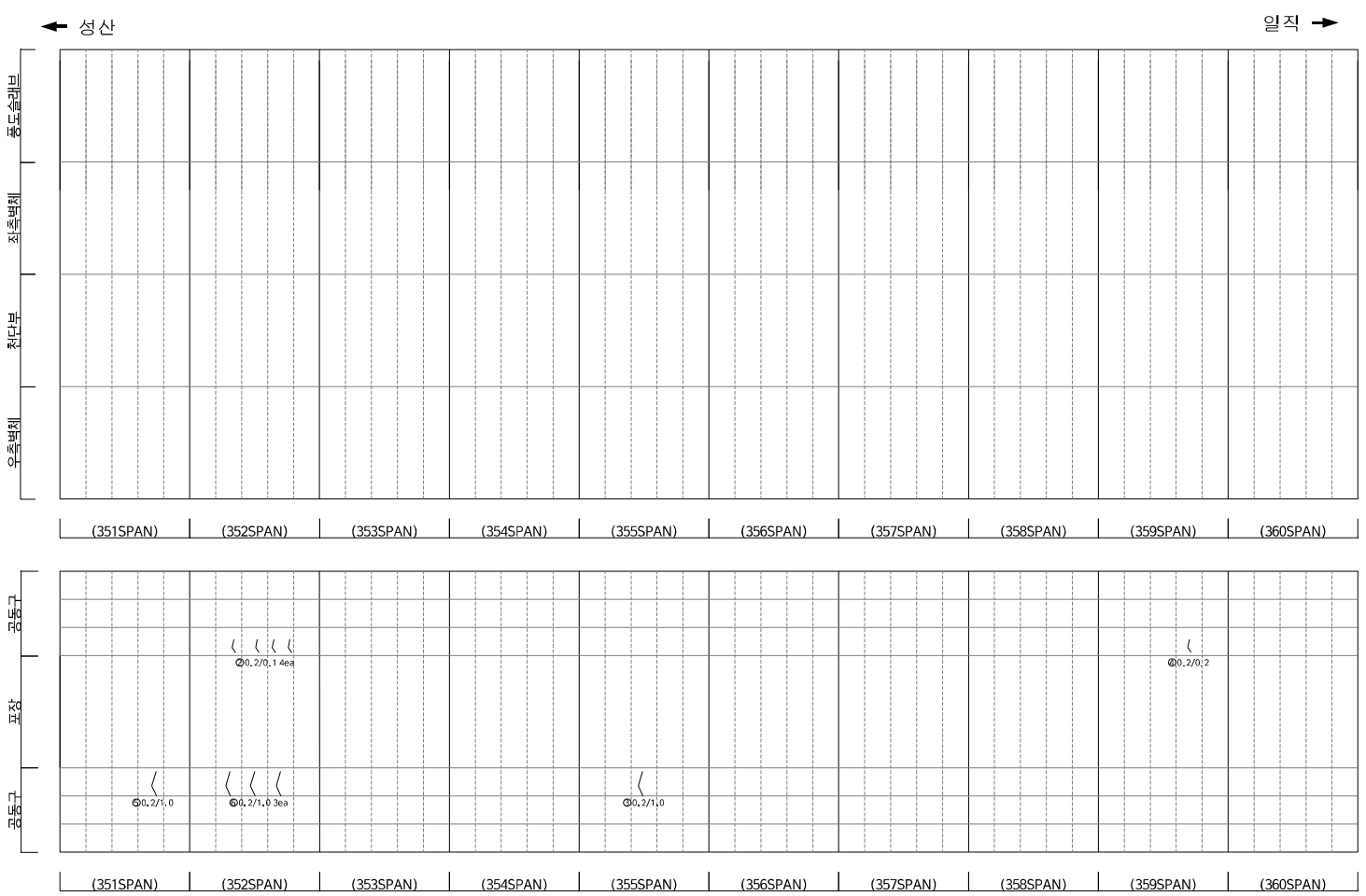


SECTION



손상물량표

NO.	손상 내용	손상 규모				손상 물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1							
2	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.1	-	4.0	0.4	m
3	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
4	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.2	-	1.0	0.2	m
5	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
6	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	3.0	3.0	m
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



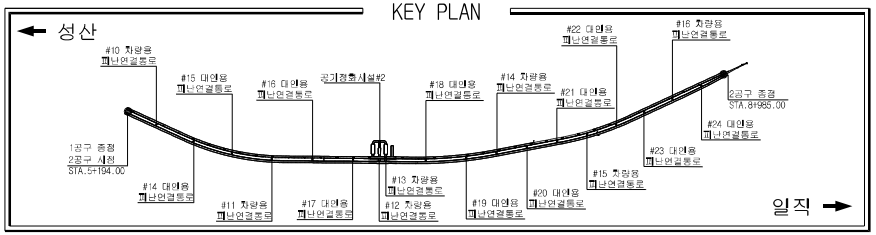
손상범례

구 분	명 칭	구 분	명 칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

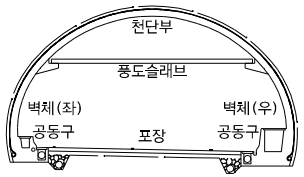
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 351~360구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

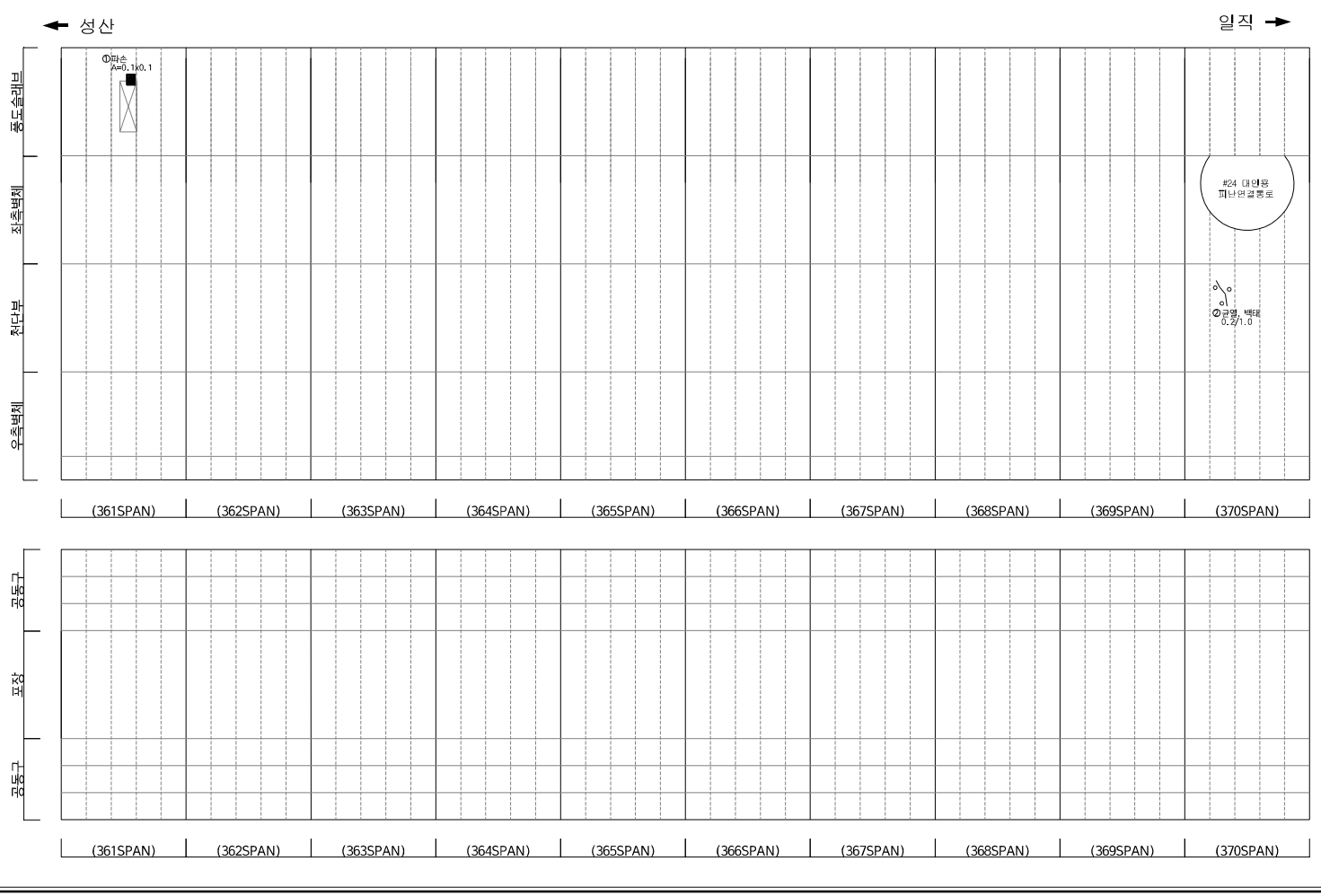


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭(mm)	길이(m)	너비(m)	개소(EA)		
1	파손	-	0.1	0.1	1.0	0.01	㎡
2	균열, 백태(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



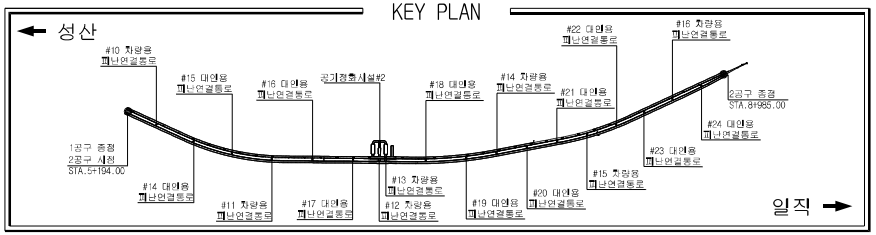
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

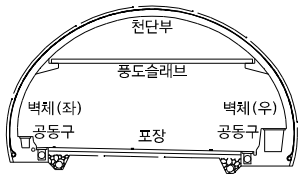
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 361~370구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

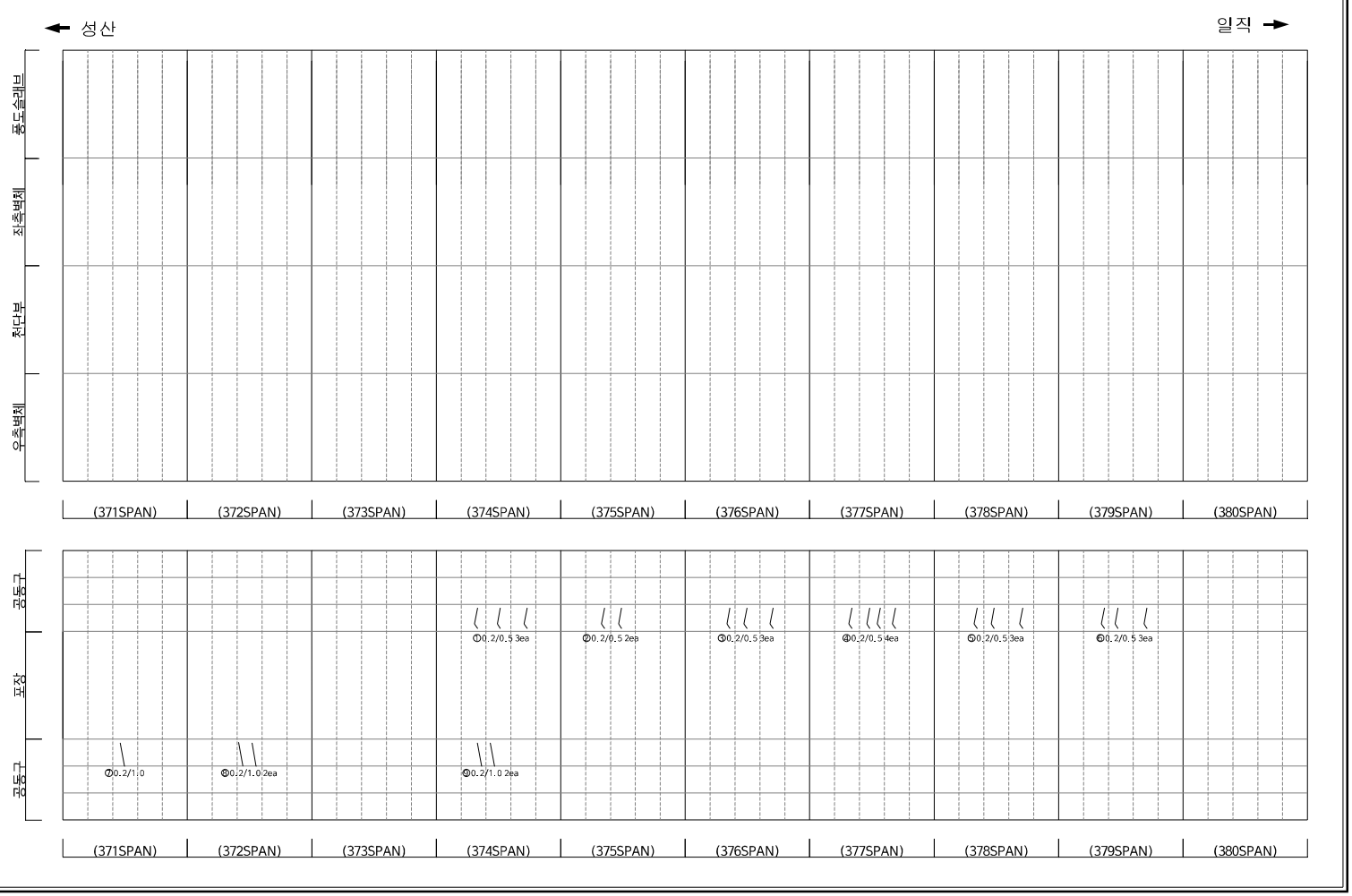


SECTION



손상물량표

NO.	손상 내용	손상 규모				손상 물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	3.0	1.5	m
2	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	2.0	1.0	m
3	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	3.0	1.5	m
4	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	4.0	2.0	m
5	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	3.0	1.5	m
6	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	3.0	1.5	m
7	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
8	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	2.0	2.0	m
9	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	2.0	2.0	m
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



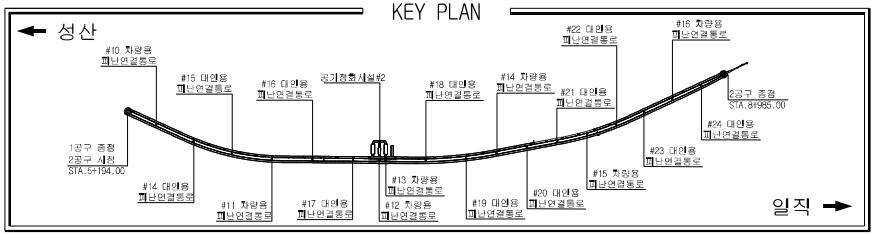
손상범례

구 분	명 칭	구 분	명 칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

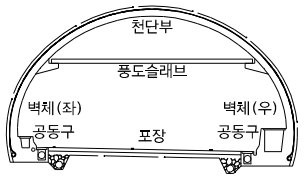
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 371~380구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

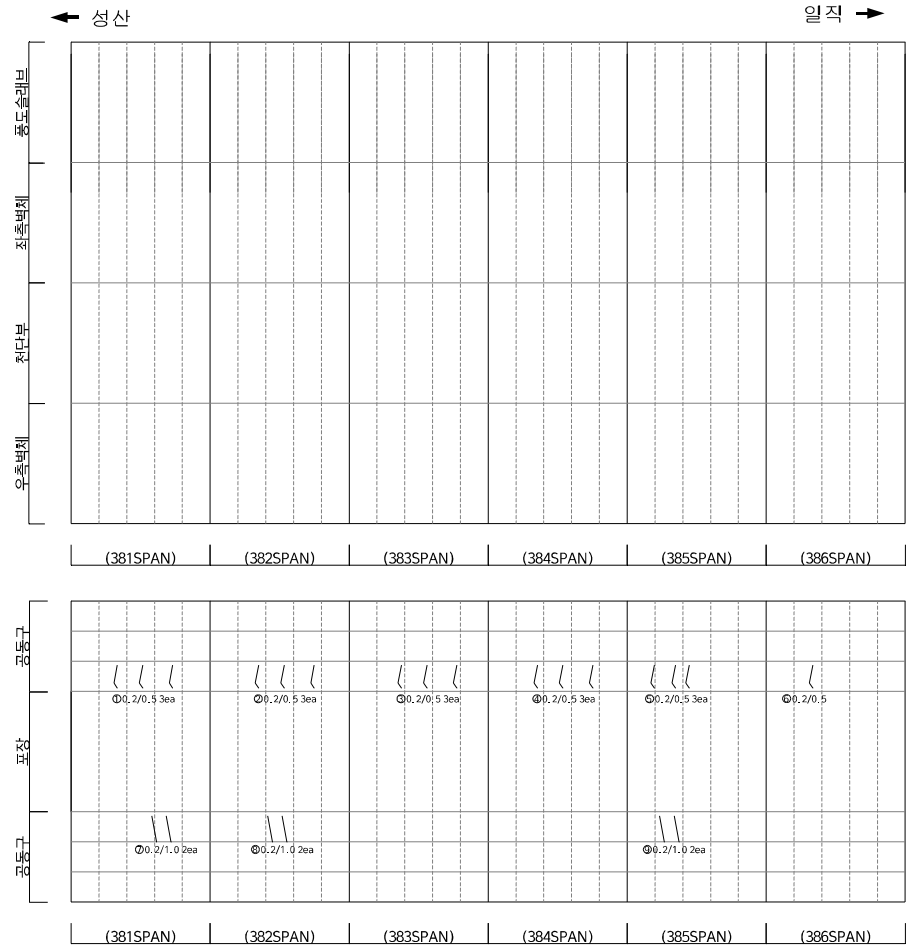


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	3.0	1.5	m
2	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	3.0	1.5	m
3	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	3.0	1.5	m
4	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	3.0	1.5	m
5	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	3.0	1.5	m
6	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	1.0	0.5	m
7	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	2.0	2.0	m
8	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	2.0	2.0	m
9	공동구 균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	2.0	2.0	m
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							



손상범례

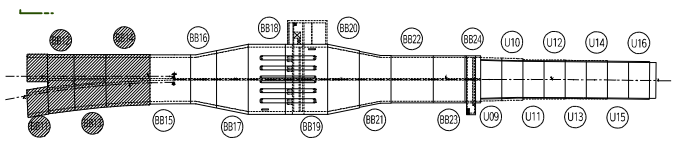
구분	명칭	구분	명칭
C,W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	일직방향(2공구) (NATM 381~390구간)	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

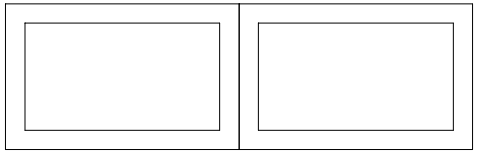
KEY PLAN

성산



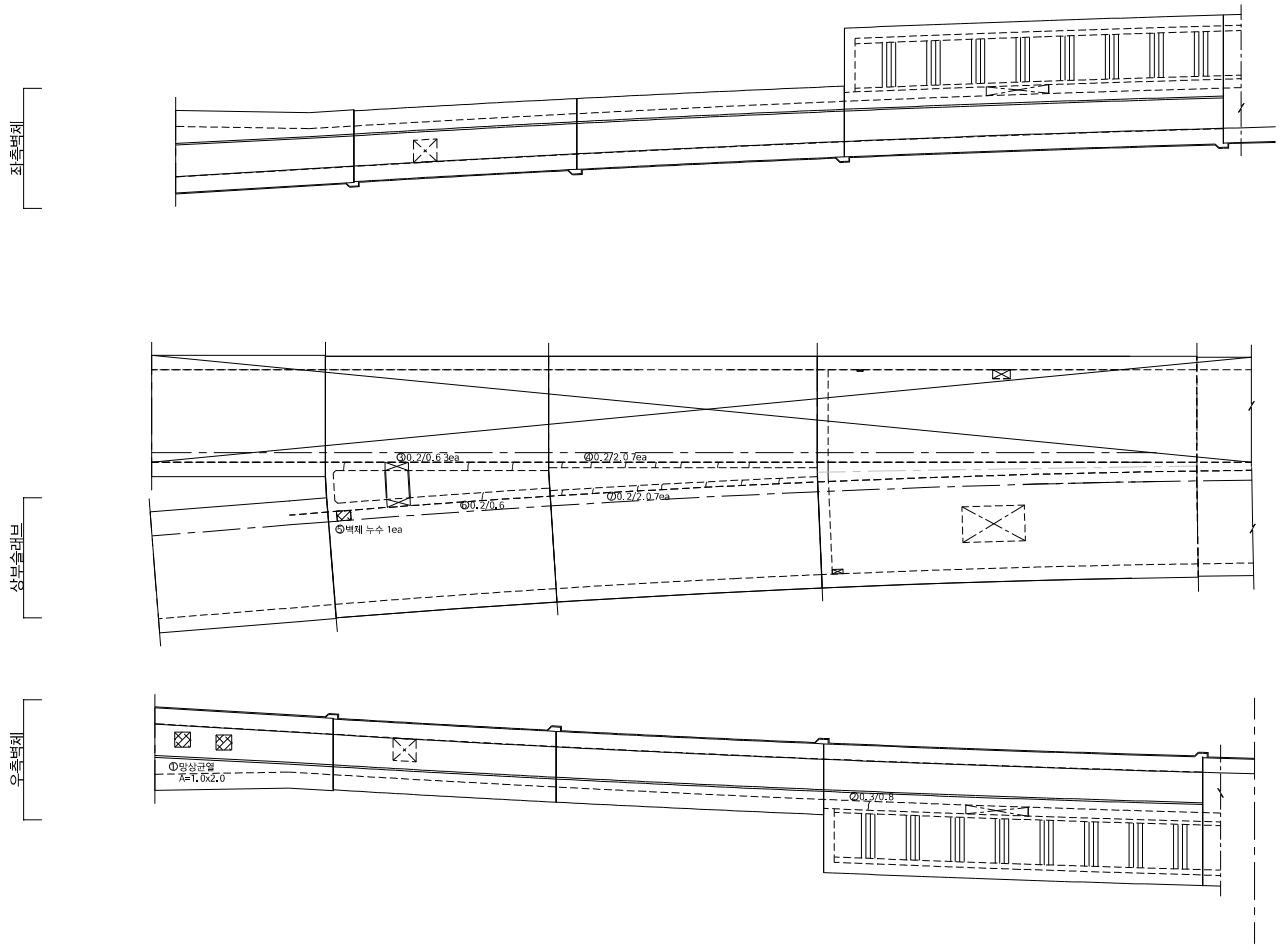
일직

SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모 균열폭(mm)	길이(m)	너비(m)	개소(EA)	손상물량	단위
1	망상균열	1.0	2.0	-	1.0	2.0	㎡
2	균열(폭0.2mm)	0.3	0.8	-	1.0	0.8	m
3	균열(폭0.2mm)	0.2	0.6	-	3.0	1.8	m
4	균열(폭0.2mm)	0.2	2.0	-	7.0	14.0	m
5							
6	균열(폭0.2mm)	0.2	0.6	-	1.0	0.6	m
7	균열(폭0.2mm)	0.2	2.0	-	7.0	14.0	m
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							



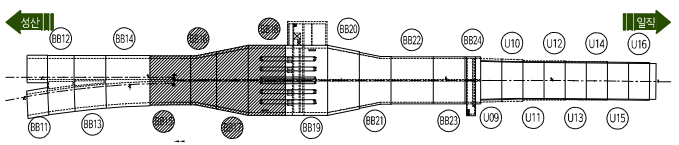
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

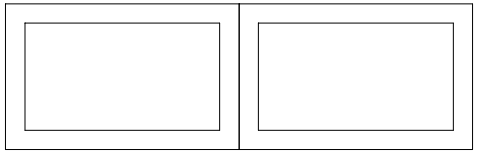
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	BOX 구간 일직방면 - 1	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

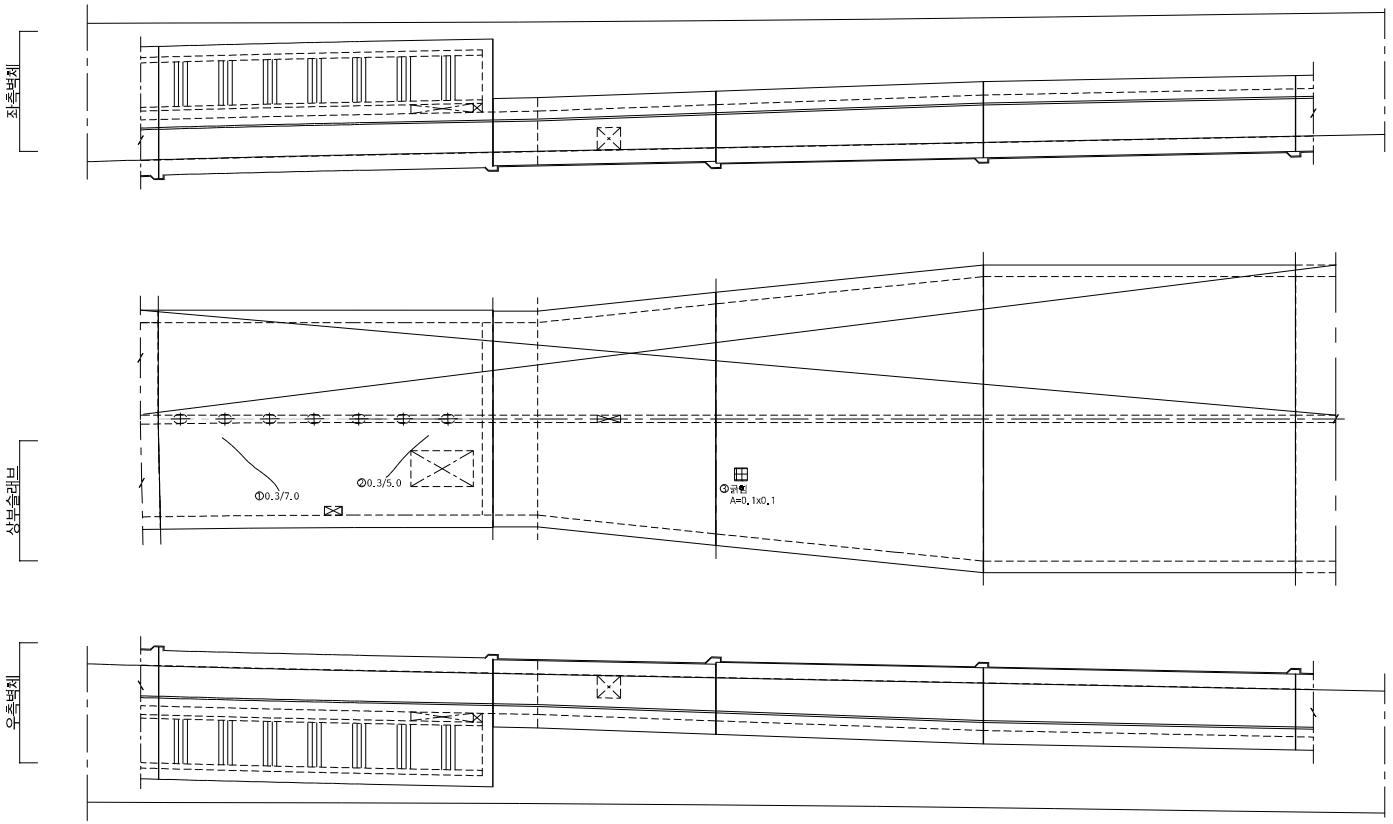


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭(mm)	길이(m)	너비(m)	개소(EA)		
1	균열(폭0.3mm)	0.3	7.0	-	1.0	7.0	m
2	균열(폭0.3mm)	0.3	5.0	-	1.0	5.0	m
3	박락	0.1	0.1	-	1.0	0.01	㎡
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							



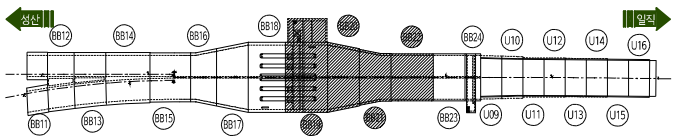
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

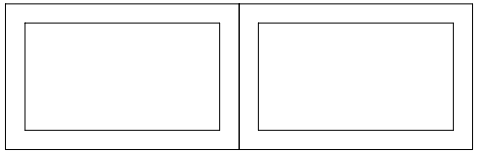
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	BOX 구간 일직방면 - 2	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN

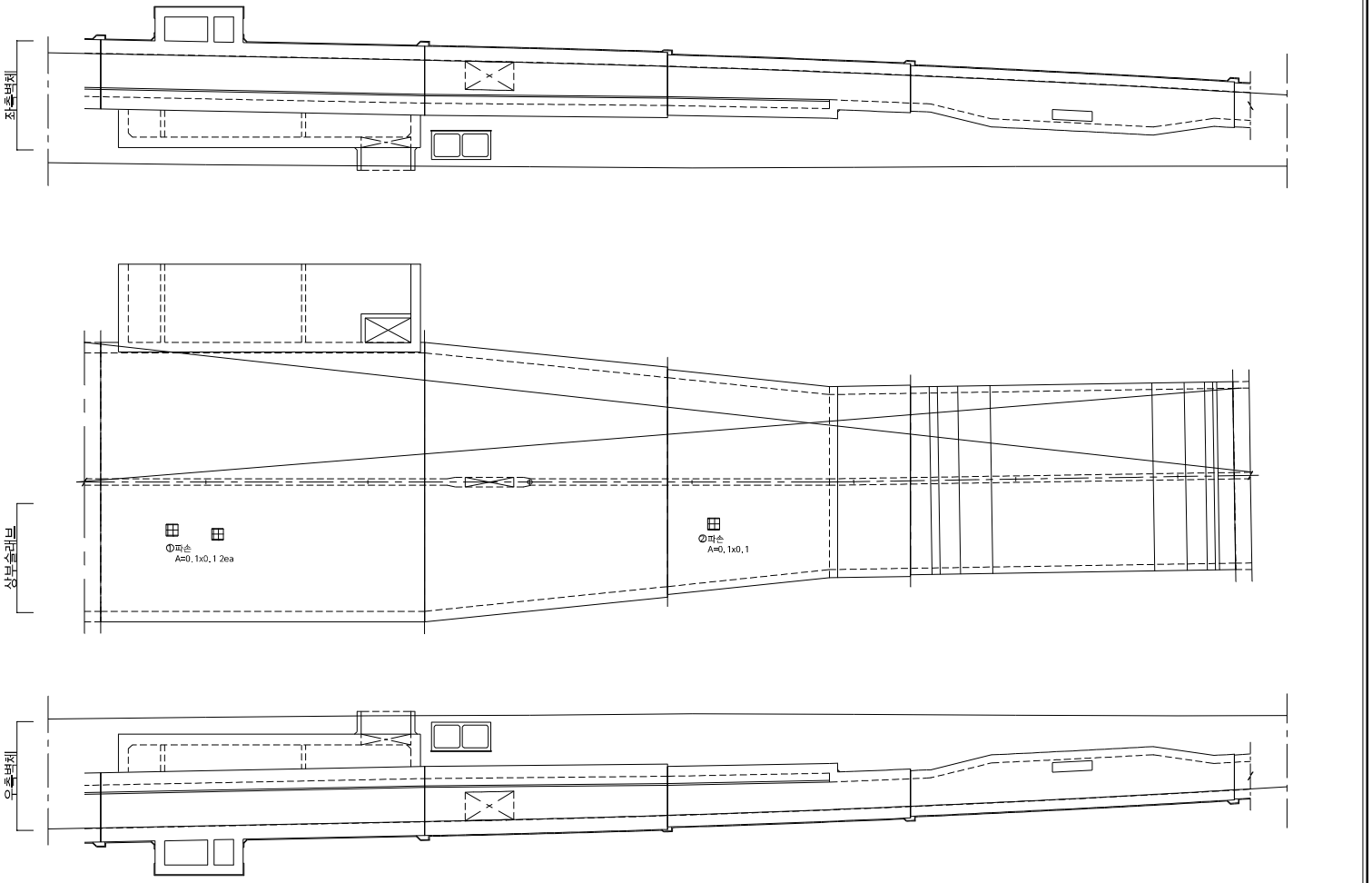


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모 균열폭(mm)	손상규모 길이(m)	손상규모 너비(m)	손상규모 개소(EA)	손상물량	단위
1	㎡손	0.1	0.1	-	2.0	0.02	㎡
2	㎡손	0.1	0.1	-	1.0	0.01	㎡
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							



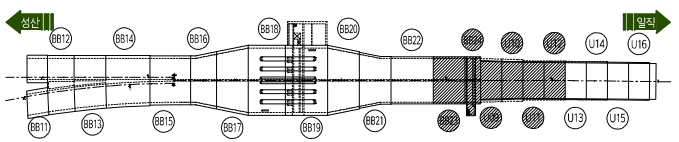
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	BOX 구간 일직방면 - 3	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

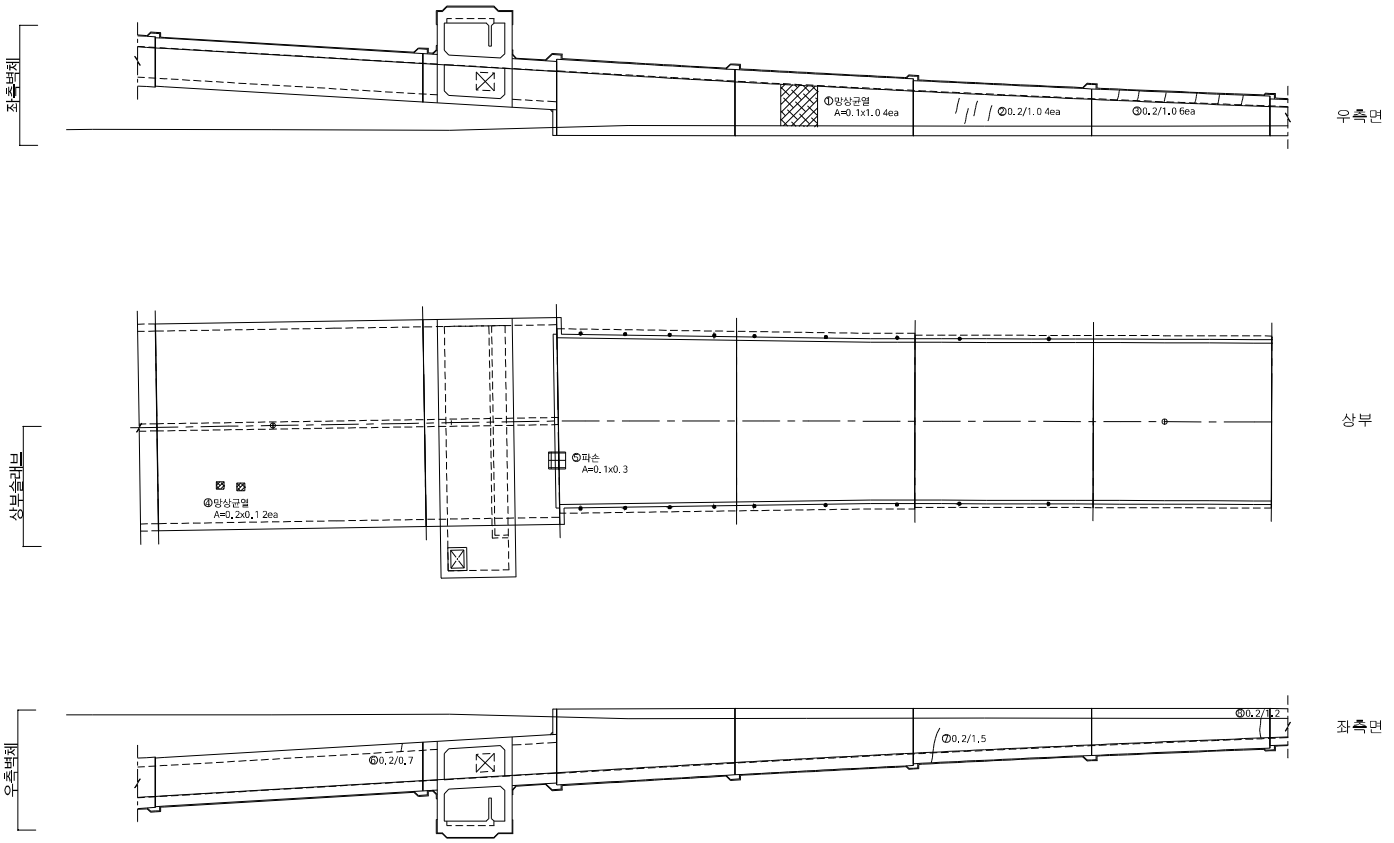
KEY PLAN



SECTION

손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭(mm)	길이(m)	너비(m)	개소(EA)		
1	망상균열	0.1	1.0	-	4.0	0.04	㎡
2	균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	4.0	4.0	m
3	균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	6.0	6.0	m
4	망상균열	0.2	0.1	-	2.0	0.04	㎡
5	파손	0.1	0.3	-	1.0	0.03	㎡
6	균열(폭0.2mm)	0.2	0.7	-	1.0	0.7	m
7	균열(폭0.2mm)	0.2	1.5	-	1.0	1.5	m
8	균열(폭0.2mm)	0.2	1.2	-	1.0	1.2	m
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							



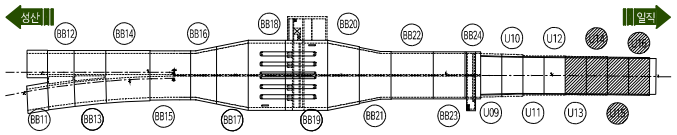
손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

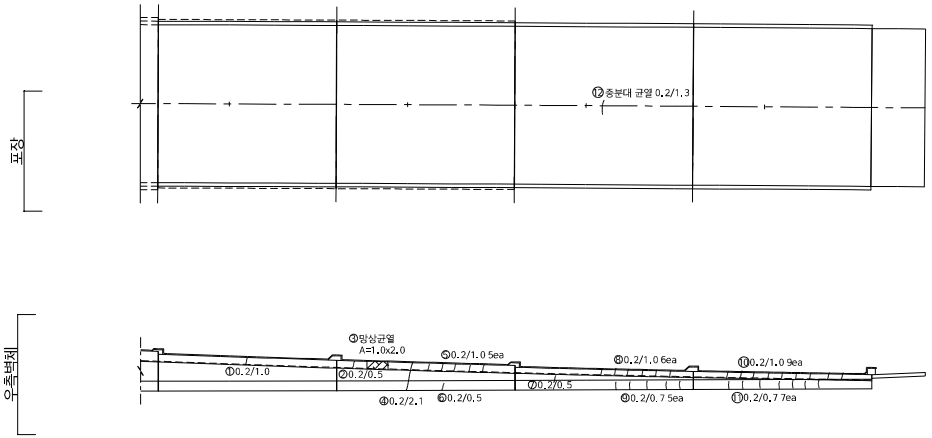
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	BOX, U-type 구간 일직방면 - 4	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

일직 방향

KEY PLAN



SECTION



손상물량표

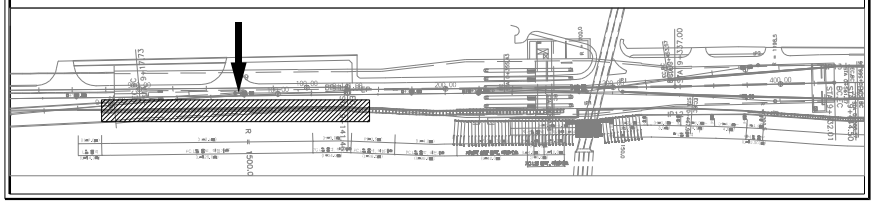
NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭(mm)	길이(m)	너비(m)	개소(EA)		
1	균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	1.0	1.0	m
2	균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	1.0	0.5	m
3	망상균열	1.0	2.0	-	1.0	2.0	㎡
4	균열(폭0.2mm)	0.2	2.1	-	1.0	2.1	m
5	균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	5.0	5.0	m
6	균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	1.0	0.5	m
7	균열(폭0.2mm)	0.2	0.5	-	1.0	0.5	m
8	균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	6.0	6.0	m
9	균열(폭0.2mm)	0.2	0.7	-	5.0	3.5	m
10	균열(폭0.2mm)	0.2	1.0	-	9.0	9.0	m
11	균열(폭0.2mm)	0.2	0.7	-	7.0	4.9	m
12	균열(폭0.2mm)	0.2	1.3	-	1.0	1.3	m
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							

손상범례

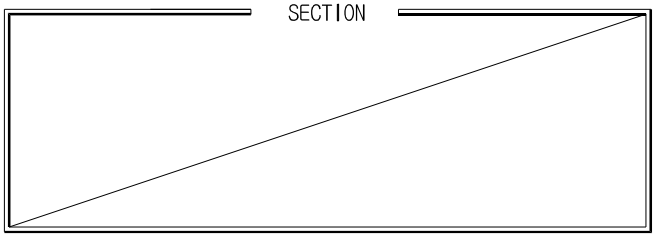
구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

용역사	(주)건설품질시험원	시공사	(주) GS건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	U-type 구간 일직방면 - 5	-	-	조사일시	2021. 07~08
								-	-	도면번호	-

KEY PLAN

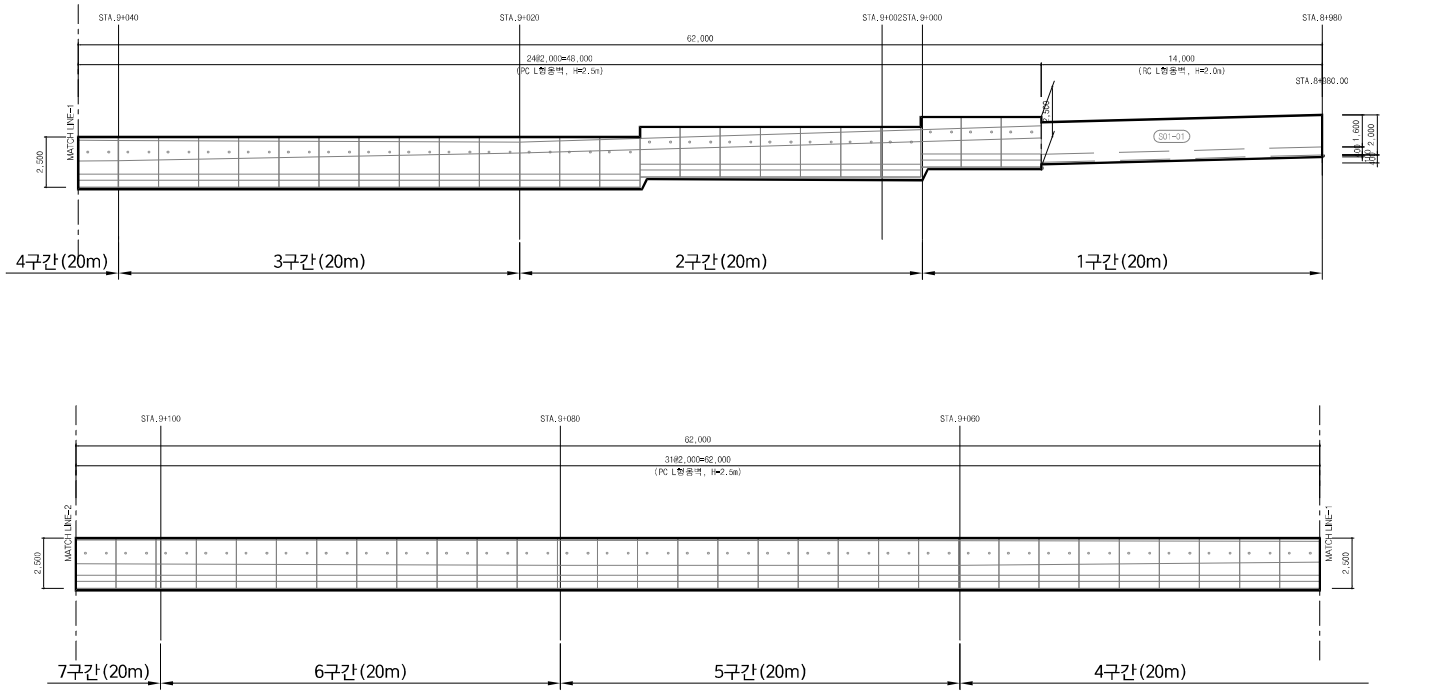


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭(mm)	길이(m)	너비(m)	개소(EA)		
1	특이사항 없음	-	-	-	-	-	-
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							

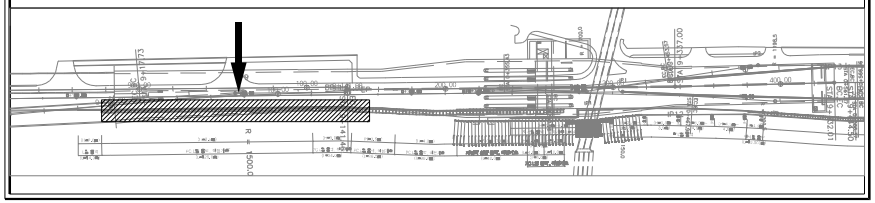


손상범례

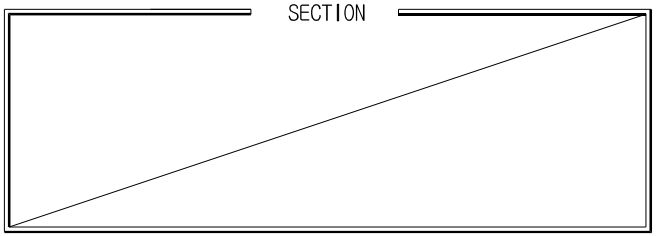
구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

용역사	(주)건설품질시험원	시공사	주) 현대건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	옹벽(1)	-	-	조사일시	2021. 06~10
								-	-	도면번호	-

KEY PLAN

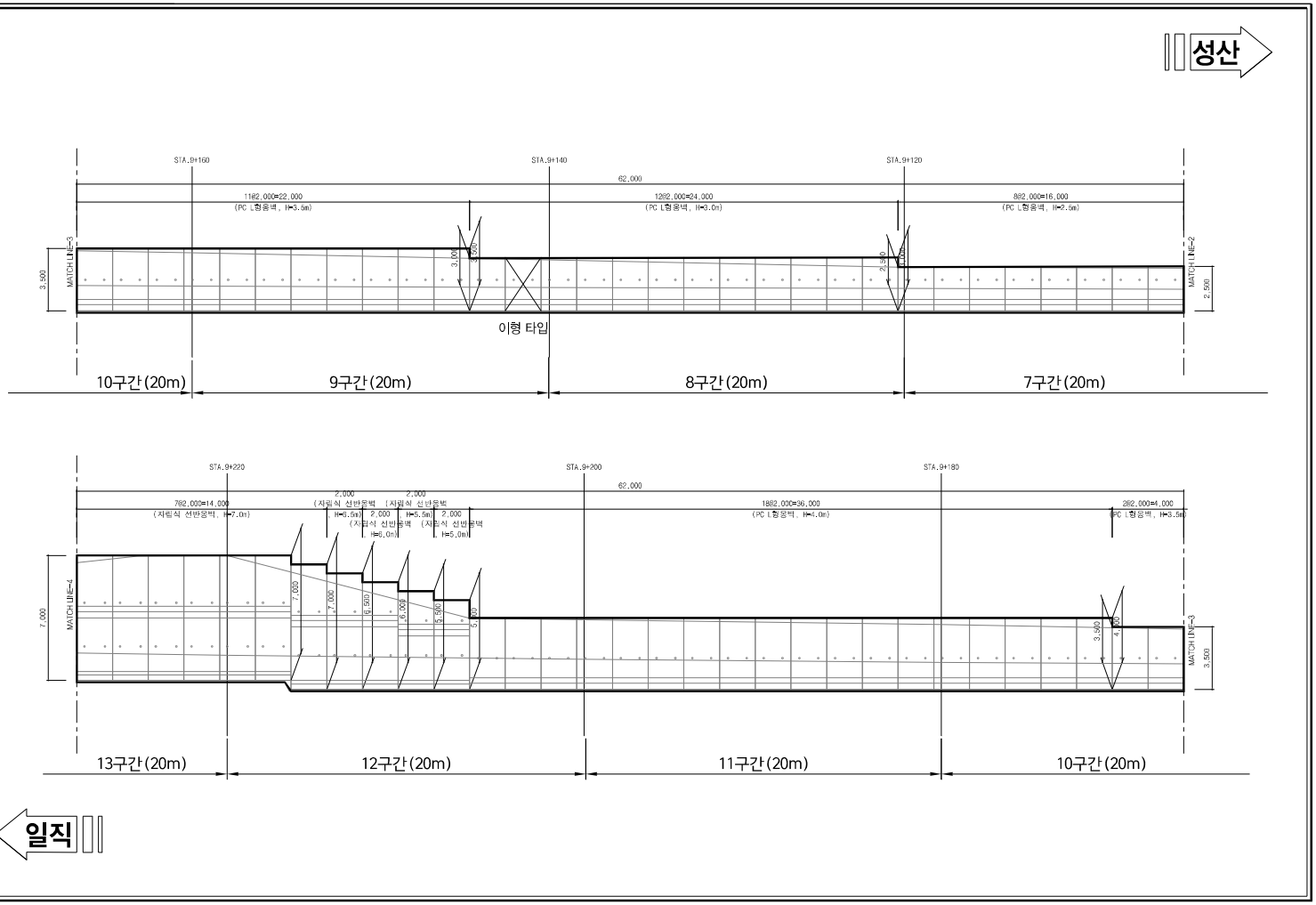


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	특이사항 없음	-	-	-	-	-	-
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							

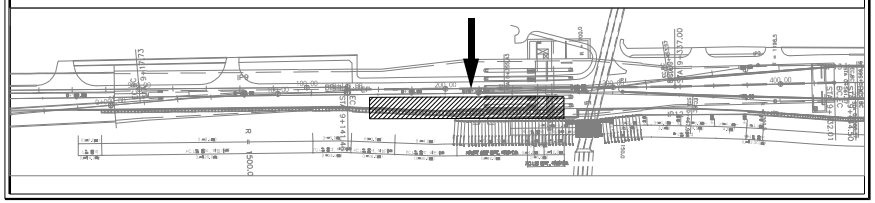


손상범례

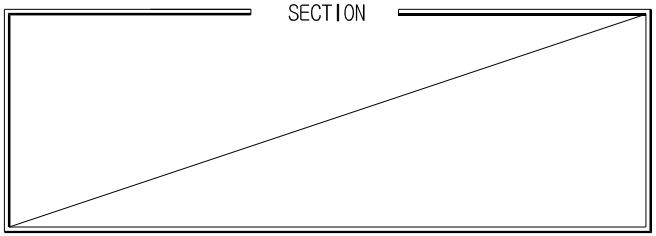
구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

용역사	(주)건설품질시험원	시공사	주) 현대건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	옹벽(2)	-	-	조사일시	2021. 06~10
								-	-	도면번호	-

KEY PLAN



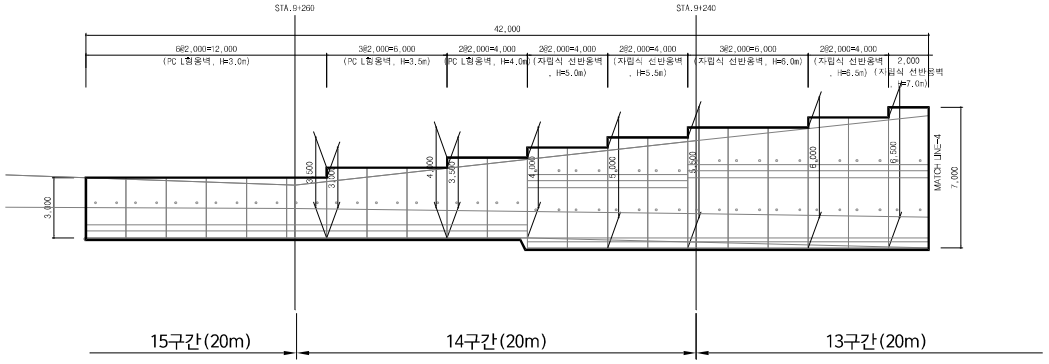
SECTION

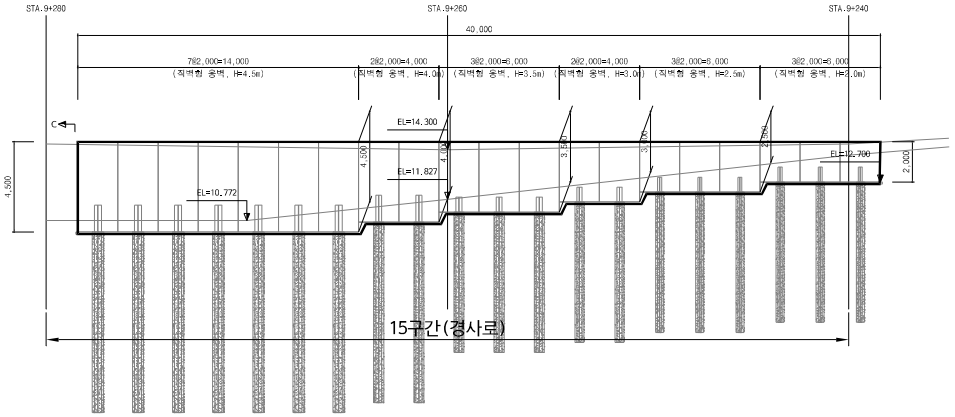


손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	특이사항 없음	-	-	-	-	-	-
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							

성산





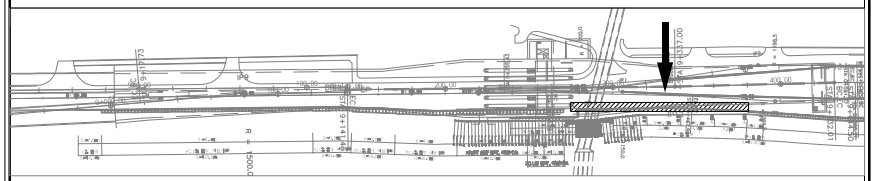
일직

손상범례

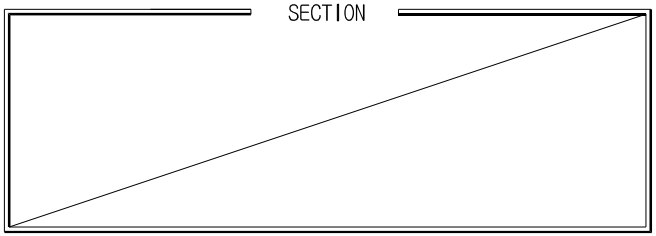
구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

용역사	(주)건설품질시험원	시공사	주) 현대건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	옹벽(3)	-	-	조사일시	2021. 06~10
								-	-	도면번호	-

KEY PLAN



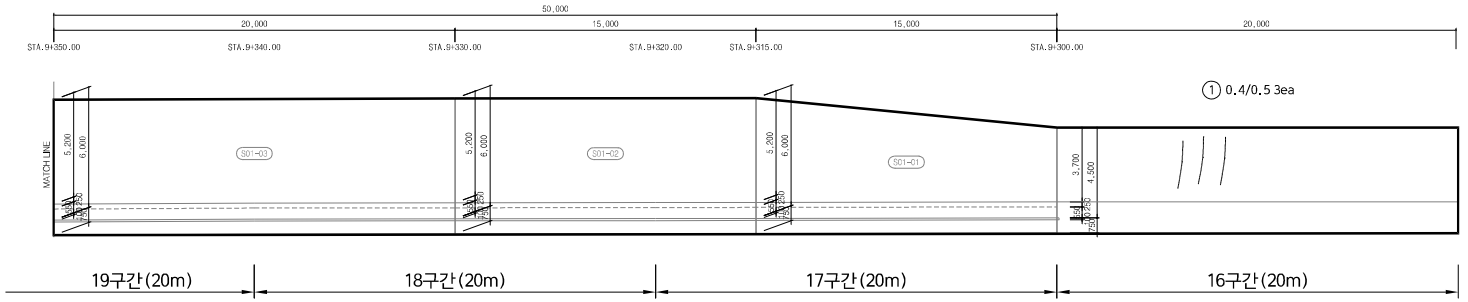
SECTION

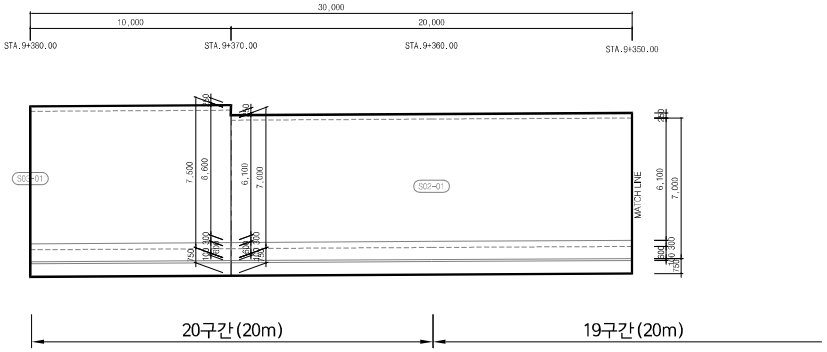


손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭(mm)	길이(m)	너비(m)	개소(EA)		
1	균열(폭0.4mm)	0.4	2.5	-	3	7.5	㎡
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							

성산





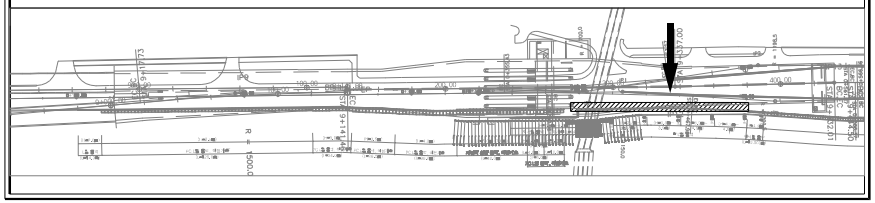
일직

손상범례

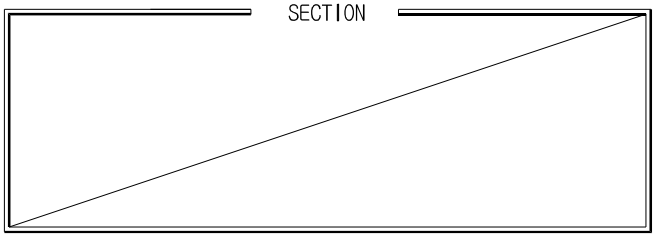
구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

용역사	(주)건설품질시험원	시공사	주) 현대건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	옹벽(4)	-	-	조사일시	2021. 06~10
								-	-	도면번호	-

KEY PLAN

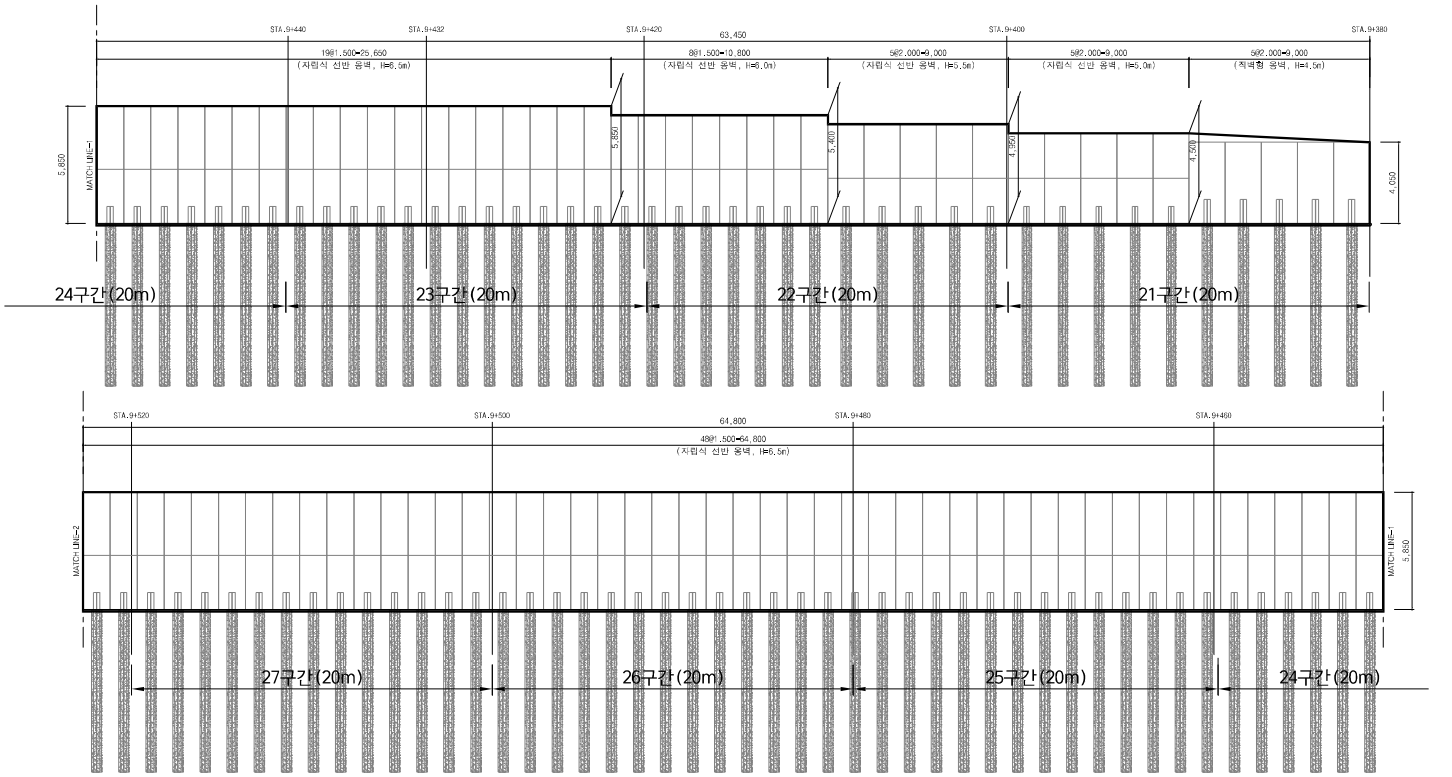


SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	특이사항 없음	-	-	-	-	-	-
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							

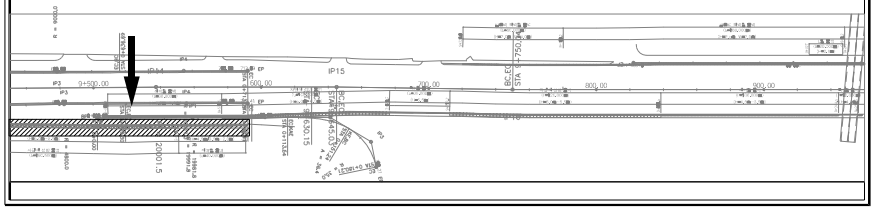


손상범례

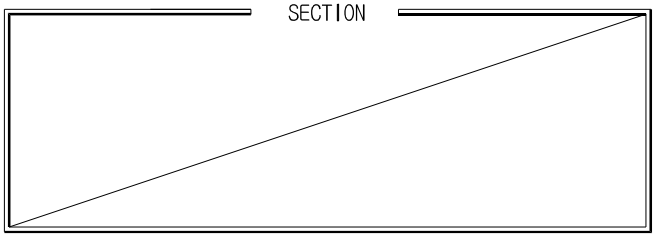
구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

용역사	(주)건설품질시험원	시공사	주) 현대건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	옹벽(5)
-	-	조사일시	2021. 06~10				
-	-	도면번호	-				

KEY PLAN



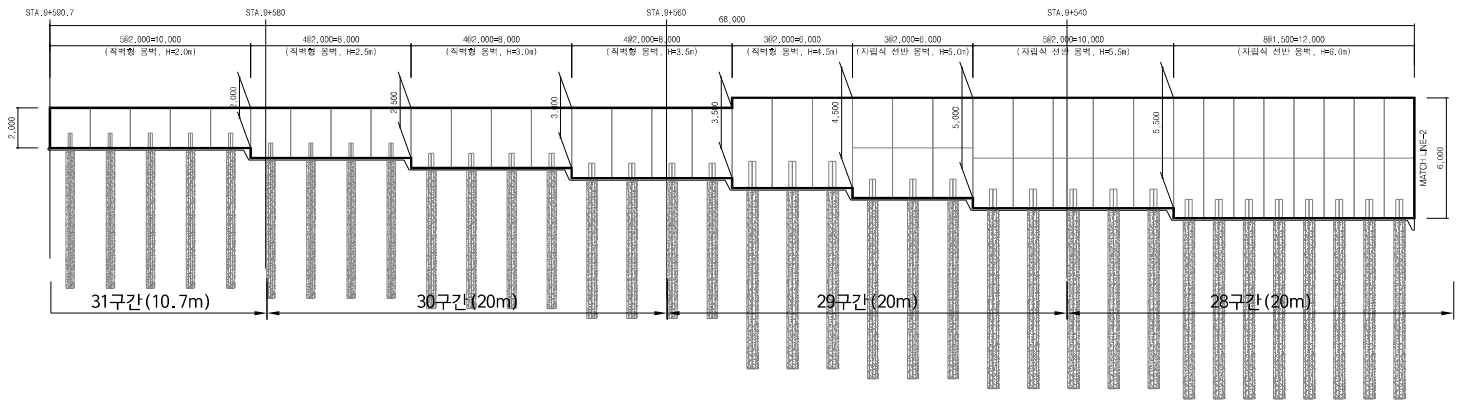
SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	특이사항 없음	-	-	-	-	-	-
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							

성산



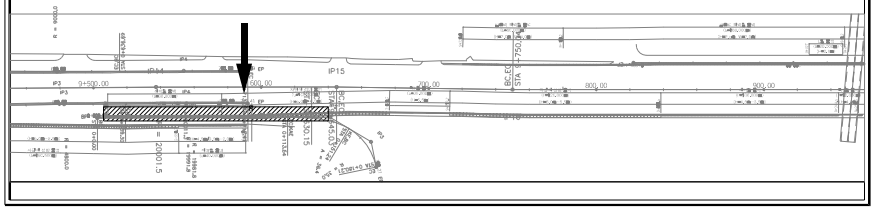
일직

손상범례

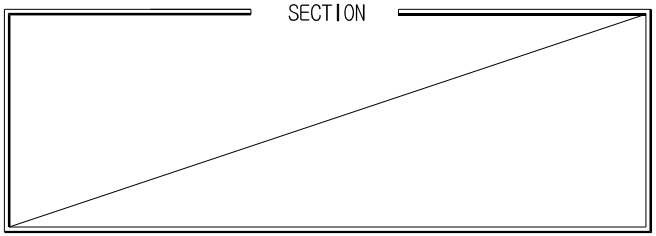
구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

용역사	(주)건설품질시험원	시공사	주) 현대건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	옹벽(7)	-	-	조사일시	2021. 06~10
								-	-	도면번호	-

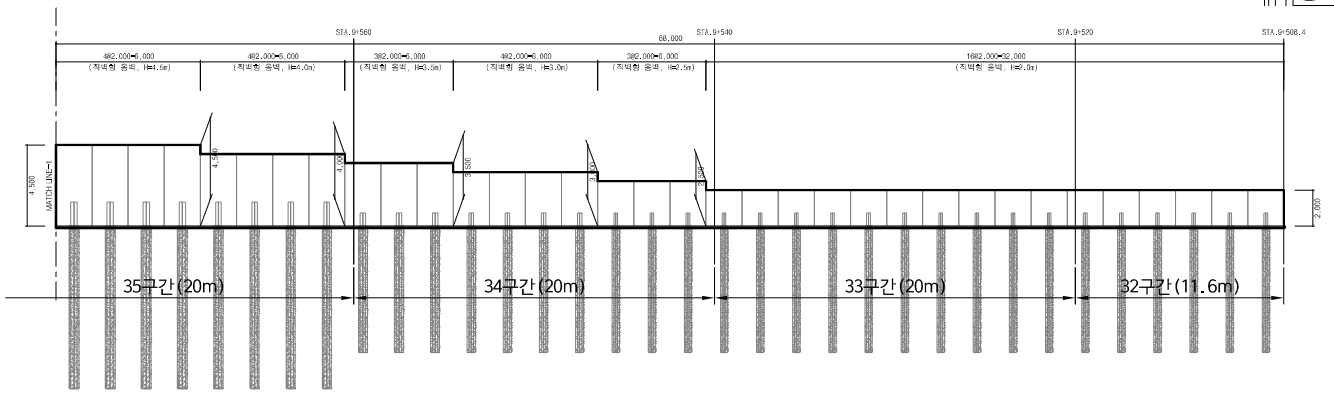
KEY PLAN

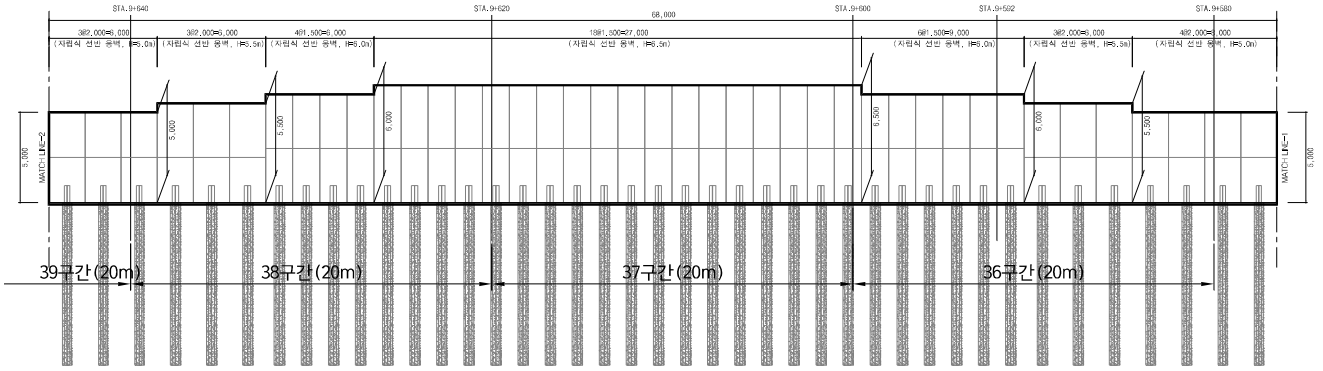


SECTION



성산





일직

손상물량표

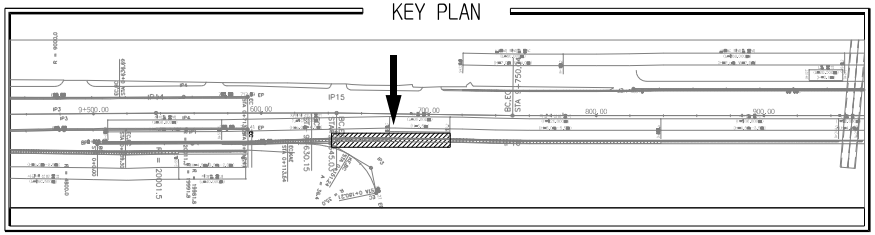
NO.	손상 내용	손상 규모				손상 물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	특이사항 없음	-	-	-	-	-	-
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							

손상범례

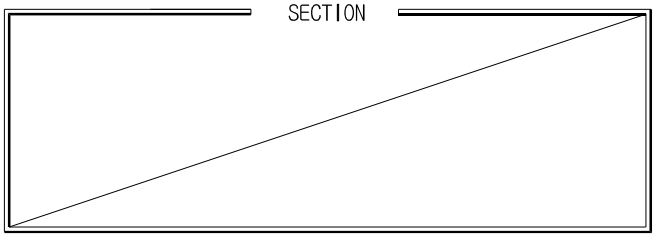
구 분	명 칭	구 분	명 칭
C,W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

용역사	(주)건설품질시험원	시공사	주) 현대건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	옹벽(8)	-	-	조사일시	2021. 06~10
								-	-	도면번호	-

KEY PLAN



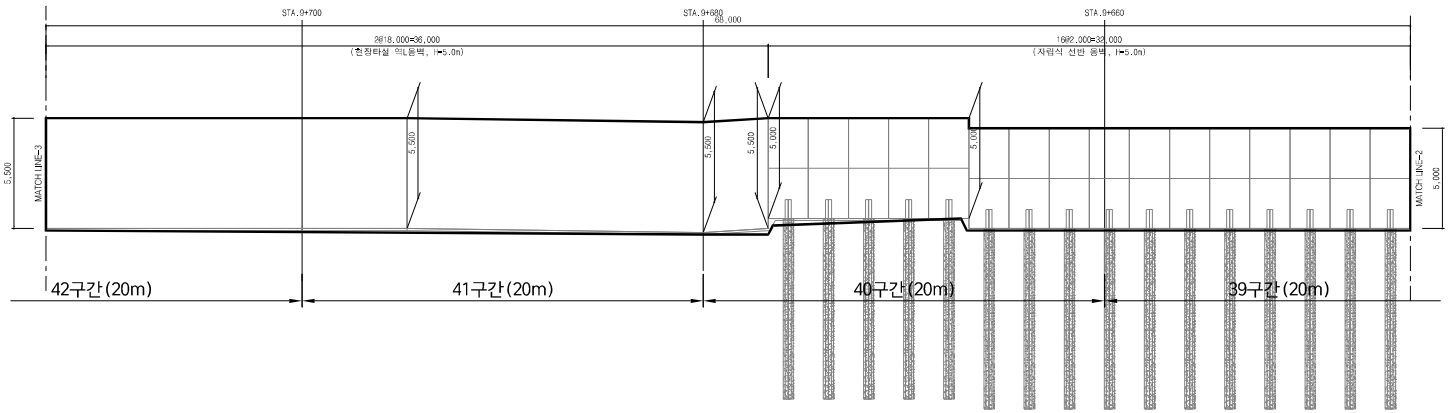
SECTION



손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	특이사항 없음	-	-	-	-	-	-
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							

성산



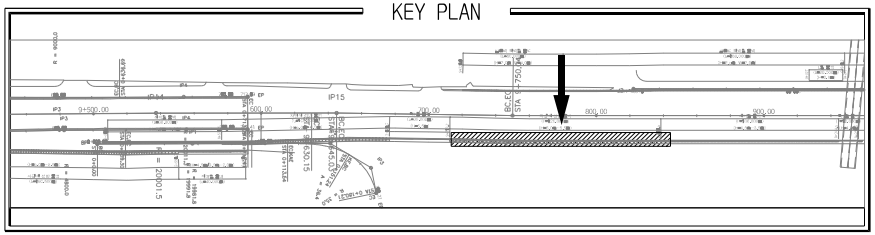
일직

손상범례

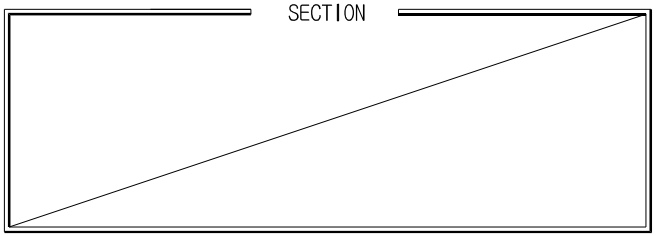
구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

용역사	(주)건설품질시험원	시공사	주) 현대건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	옹벽(9)	-	-	조사일시	2021. 06~10
								-	-	도면번호	-

KEY PLAN



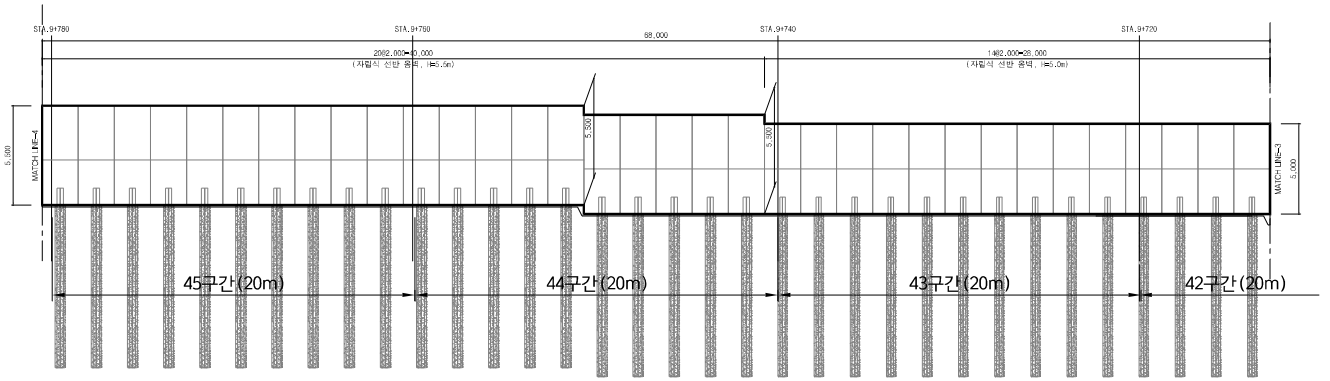
SECTION

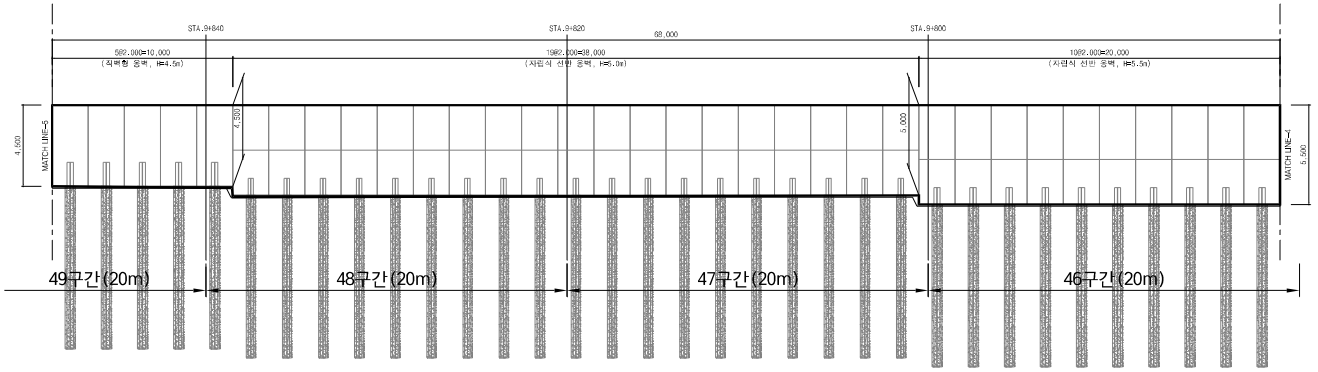


손상물량표

NO.	손상 내용	손상 규모				손상 물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	특이사항 없음	-	-	-	-	-	-
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							

성산





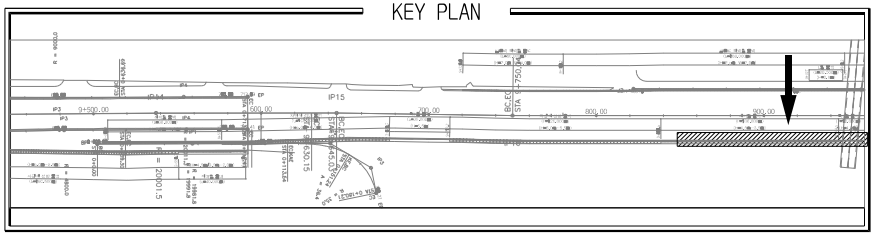
일직

손상범례

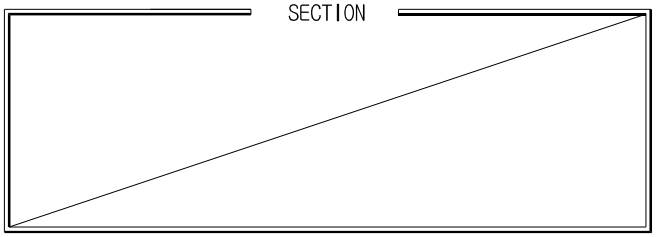
구 분	명 칭	구 분	명 칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

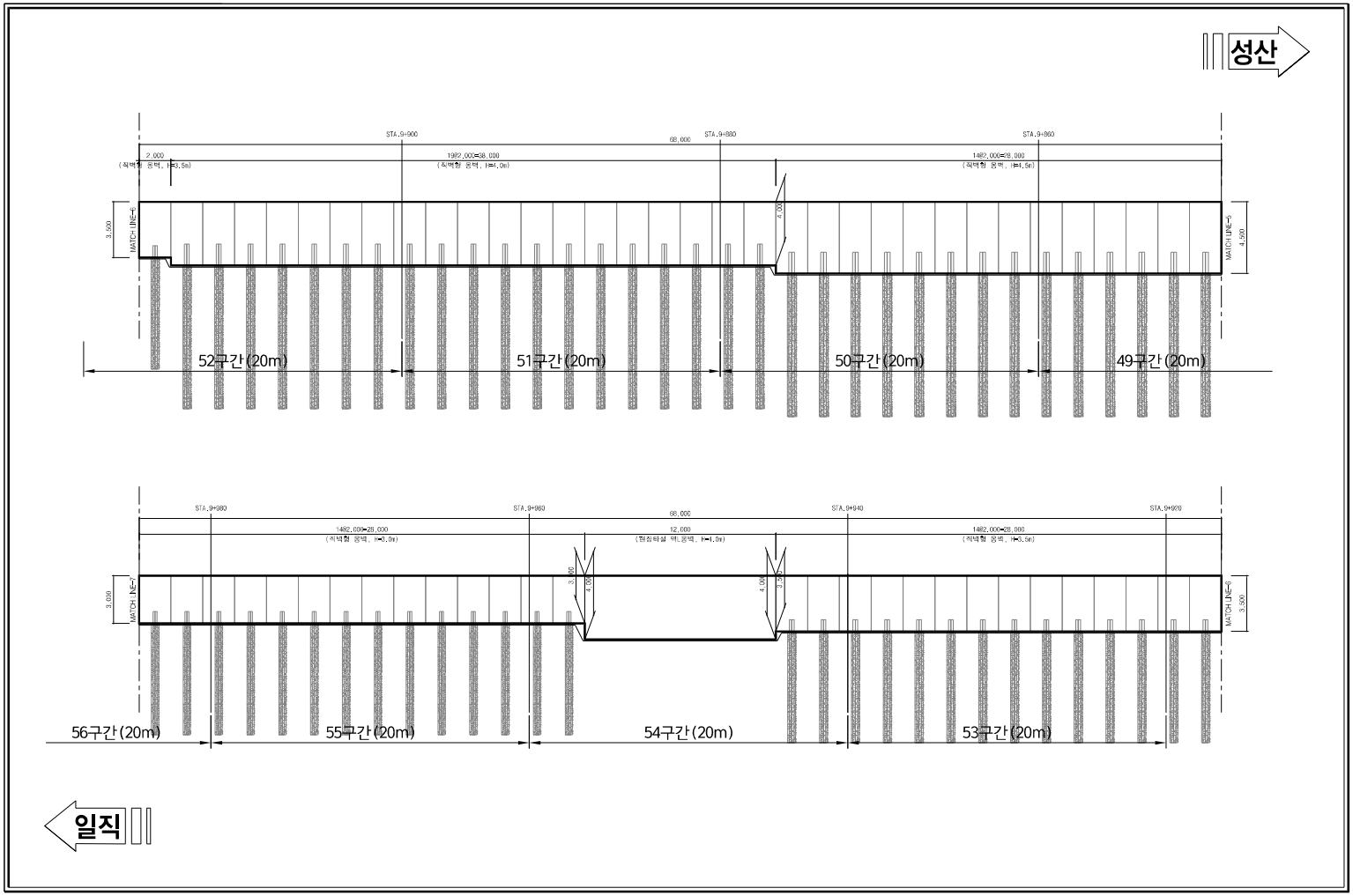
용역사	(주)건설품질시험원	시공사	주) 현대건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	옹벽(10)	-	-	조사일시	2021. 06~10
								-	-	도면번호	-

KEY PLAN



SECTION





손상물량표

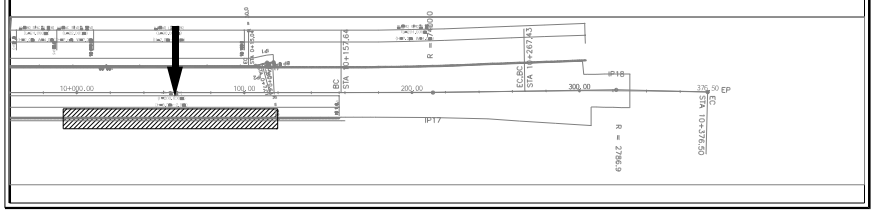
NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	특이사항 없음	-	-	-	-	-	-
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							

손상범례

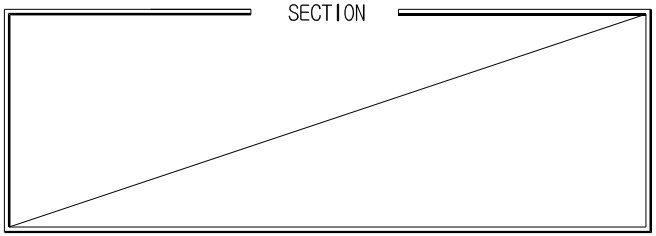
구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

용역사	(주)건설품질시험원	시공사	주) 현대건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	옹벽(11)	-	-	조사일시	2021. 06~10
								-	-	도면번호	-

KEY PLAN



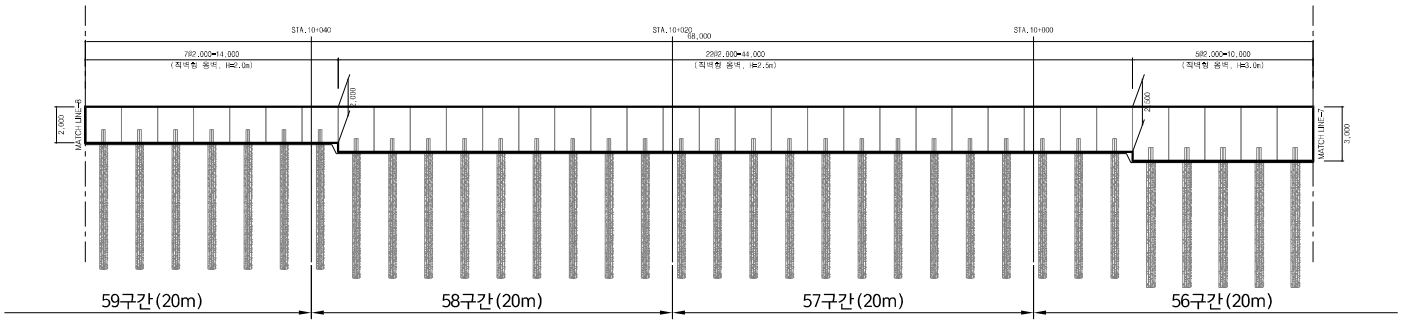
SECTION



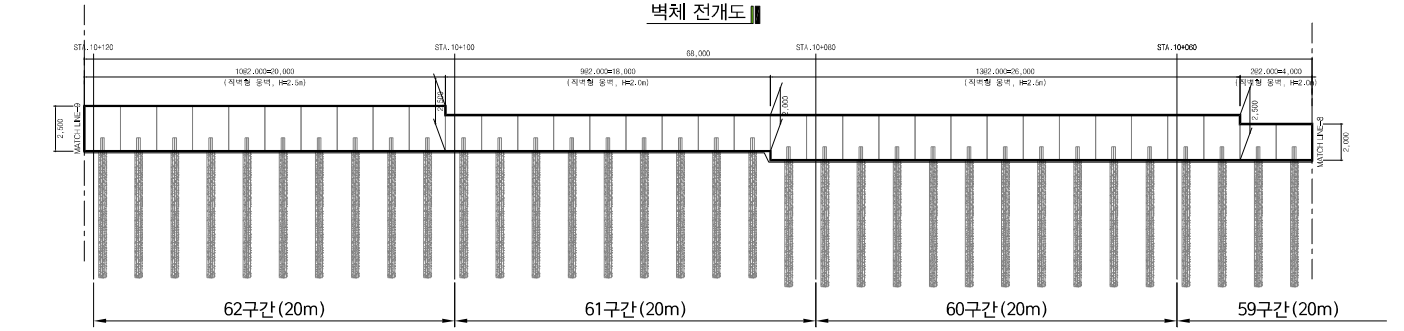
손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	특이사항 없음	-	-	-	-	-	-
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							

성산



벽체 전개도



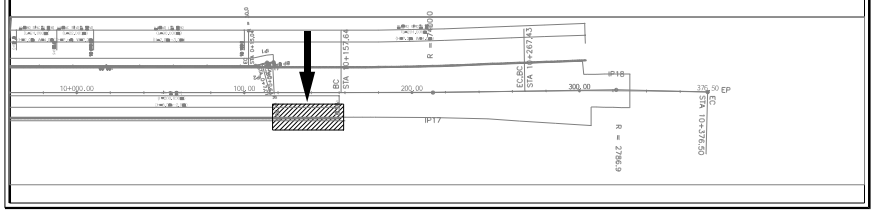
일직

손상범례

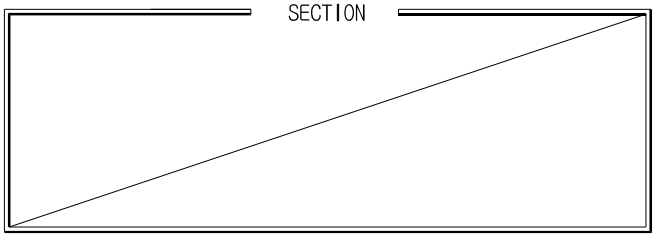
구분	명칭	구분	명칭
C.W 0.2	균열		백태, 결로
	파손, 탈락, 박리, 박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

용역사	(주)건설품질시험원	시공사	주) 현대건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	옹벽(12)	-	-	조사일시	2021. 06~10
								-	-	도면번호	-

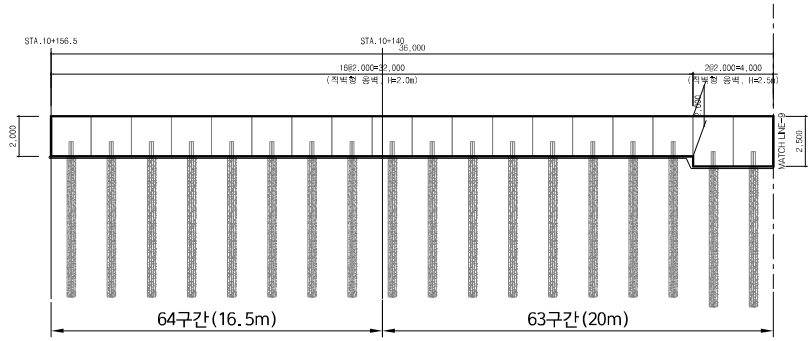
KEY PLAN



SECTION



성산



일직

손상물량표

NO.	손상내용	손상규모				손상물량	단위
		균열폭 (mm)	길이 (m)	너비 (m)	개소 (EA)		
1	특이사항 없음	-	-	-	-	-	-
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
29							

손상범례

구분	명칭	구분	명칭
C,W 0.2	균열		백태, 결로
	파손,탈락,박리,박락		들뜸, 층분리
	철근노출		부식
	체수		배수구막힘
	이물질 퇴적		변형
	망상균열		열화
	재료분리		보수
	누수, 습윤부		기타

용역사	(주)건설품질시험원	시공사	주) 현대건설	용역명	서부간선지하도로 민간투자사업 건설공사 초기점검	구간	옹벽(13)	-	-	조사일시	2021. 06~10
								-	-	도면번호	-

2. 측정 시험 성과표

압축강도 추정시험 결과표(Schmidt Hammer)

시설물	서부간선지하도로 2공구(성산방향)						측정일자		2021.08.23		시험자	㈜건설품질시험원		
측정위치	측 정 치					평균치 (R)	각도 (α)	각도보정 ($\triangle R_1$)	습윤보정 ($\triangle R_2$)	기준경도 (R_0)	압축강도 (Fc')		재령 (αn)	보정압축강도 (Fc)
터널 43SPAN 천단부	50	53	42	44	44	49.60	90	-3.1	0	46.50	1	41.1	0.71	29.9
	50	51	50	43	43						2	43.1		
	53	53	54	52	50						평균	42.1		
	52	51	53	52	52									
터널 69SPAN 천단부	48	45	49	51	46	47.20	90	-3.34	0	43.86	1	37.7	0.71	28.0
	48	48	47	47	46						2	41.2		
	48	46	46	48	44						평균	39.4		
	47	48	46	47	49									
터널 94SPAN 천단부	47	46	43	45	47	46.20	90	-3.42	0	42.78	1	36.3	0.71	27.2
	45	47	45	49	47						2	40.4		
	44	45	44	47	48						평균	38.4		
	50	46	46	48	45									
터널 120SPAN 천단부	43	45	46	46	46	45.95	90	-3.42	0	42.53	1	36.0	0.71	27.1
	48	46	44	46	45						2	40.2		
	43	46	42	46	47						평균	38.1		
	46	47	49	52	46									
터널 144SPAN 천단부	48	47	48	47	46	47.25	90	-3.34	0	43.91	1	37.8	0.71	28.0
	43	46	48	47	47						2	41.2		
	48	48	49	50	45						평균	39.5		
	45	49	49	48	47									
터널 190SPAN 천단부	43	45	49	46	46	47.00	90	-3.34	0	43.66	1	37.4	0.71	27.9
	50	47	45	46	45						2	41.0		
	49	48	47	48	45						평균	39.2		
	50	46	47	49	49									
터널 212SPAN 천단부	48	48	45	44	42	46.40	90	-3.42	0	42.98	1	36.6	0.71	27.4
	46	46	44	41	46						2	40.5		
	51	48	45	47	46						평균	38.6		
	48	48	48	46	51									

1. R_0 = R + △R
2. Fc'= 1) 2) 참조

1) $Fc' = 1.27R_0 - 18.0$ ……(일본 재료학회 식)

2) $Fc' = (7.3R0+100)*0.098$ ……(일본 건축학회 식)

압축강도 추정시험 결과표(Schmidt Hammer)

시설물	서부간선지하도로 2공구(성산방향)						측정일자		2021.08.23		시험자	㈜건설품질시험원		
측정위치	측 정 치					평균치 (R)	각도 (α)	각도보정 ($\triangle R_1$)	습윤보정 ($\triangle R_2$)	기준경도 (R_0)	압축강도 (Fc')		재령 (αn)	보정압축강도 (Fc)
터널 234SPAN 천단부	47	49	50	49	50	49.80	90	-3.1	0	46.70	1	41.3	0.71	30.0
	48	52	49	49	50						2	43.2		
	50	49	50	51	50						평균	42.3		
	52	49	52	50	50									
터널 270SPAN 천단부	51	53	52	56	55	53.85	90	-2.78	0	51.07	1	46.9	0.71	33.1
	55	54	54	51	50						2	46.3		
	53	55	56	56	55						평균	46.6		
	50	55	58	55	53									
터널 289SPAN 천단부	46	45	48	47	50	47.90	90	-3.26	0	44.64	1	38.7	0.71	28.6
	48	47	49	48	50						2	41.7		
	49	47	45	49	44						평균	40.2		
	50	50	48	50	48									
터널 307SPAN 천단부	50	49	50	52	49	49.45	90	-3.18	0	46.27	1	40.8	0.71	29.7
	53	51	50	51	49						2	42.9		
	51	52	50	45	47						평균	41.8		
	53	52	43	47	45									
터널 326SPAN 천단부	45	45	49	46	45	47.70	90	-3.26	0	44.44	1	38.4	0.71	28.4
	48	49	48	47	47						2	41.6		
	49	46	43	45	49						평균	40.0		
	51	52	50	51	49									
터널 350SPAN 천단부	53	52	50	52	51	51.40	90	-3.02	0	48.38	1	43.4	0.71	31.2
	51	51	50	51	54						2	44.4		
	53	49	51	50	50						평균	43.9		
	50	53	53	52	52									
터널 380SPAN 천단부	51	54	50	50	52	51.25	90	-3.02	0	48.23	1	43.3	0.71	31.1
	49	51	50	49	50						2	44.3		
	51	52	53	53	51						평균	43.8		
	51	53	53	52	50									

1. R_0 = R + △R
2. Fc'= 1) 2) 참조

1) $Fc' = 1.27R_0 - 18.0$ ……(일본 재료학회 식)

2) $Fc' = (7.3R0+100)*0.098$ ……(일본 건축학회 식)

압축강도 추정시험 결과표(Schmidt Hammer)

교량명	서부간선지하도로 2공구(성산방향)						측정일자		2021.08.23		시험자	㈜건설품질시험원		
측정위치	측 정 치					평균치 (R)	각도 (α)	각도보정 ($\triangle R_1$)	습윤보정 ($\triangle R_2$)	기준경도 (R_0)	압축강도 (Fc')		재령 (αn)	보정압축강도 (Fc)
BOX-TYPE (BB13) 벽체	44	45	41	41	44	42.95	0	0	0	42.95	1	36.5	0.71	27.4
	41	43	42	44	40						2	40.5		
	42	42	43	47	40						평균	38.5		
	45	43	44	44	44									
BOX-TYPE (BB13) 상부슬래브	46	47	47	43	48	46.55	90	-3.34	0	43.21	1	36.9	0.71	27.5
	49	49	42	49	47						2	40.7		
	45	49	47	46	46						평균	38.8		
	43	47	45	50	46									
BOX-TYPE (BB22) 벽체	42	43	45	43	45	43.40	0	0	0	43.40	1	37.1	0.71	27.7
	44	44	45	42	43						2	40.8		
	44	45	41	42	44						평균	39.0		
	44	44	43	43	42									
BOX-TYPE (BB22) 상부슬래브	49	45	48	46	47	47.15	90	-3.34	0	43.81	1	37.6	0.71	28.0
	45	45	49	46	47						2	41.1		
	46	48	50	46	47						평균	39.4		
	46	48	47	49	49									
U-TYPE (U14) 벽체	42	42	43	45	44	43.15	0	0	0	43.15	1	36.8	0.71	27.5
	44	43	41	43	38						2	40.7		
	44	44	45	42	41						평균	38.7		
	47	45	45	43	42									
U-TYPE (U15) 벽체	46	45	49	47	41	44.55	0	0	0	44.55	1	38.6	0.71	28.5
	46	45	46	41	43						2	41.7		
	46	48	42	42	43						평균	40.1		
	48	44	40	43	46									

1. R_0 = R + △R
2. Fc'= 1) 2) 참조

1) $Fc' = 1.27R_0 - 18.0$ ……(일본 재료학회 식)

2) $Fc' = (7.3R0+100)*0.098$ ……(일본 건축학회 식)

압축강도 추정시험 결과표(Schmidt Hammer)

시설물	서부간선지하도로 2공구(일직방향)						측정일자		2021.08.23		시험자	㈜건설품질시험원		
측정위치	측 정 치					평균치 (R)	각도 (α)	각도보정 ($\triangle R_1$)	습윤보정 ($\triangle R_2$)	기준경도 (R_0)	압축강도 (Fc')		재령 (αn)	보정압축강도 (Fc)
터널 17SPAN 천단부	57	52	56	51	52	50.90	90	-3.02	0	47.88	1	42.8	0.71	30.8
	48	51	50	51	53						2	44.1		
	46	52	47	52	47						평균	43.4		
	47	49	55	53	49									
터널 43SPAN 천단부	47	52	50	50	51	51.20	90	-3.02	0	48.18	1	43.2	0.71	31.0
	54	54	52	50	50						2	44.3		
	52	49	48	53	53						평균	43.7		
	52	54	55	50	48									
터널 69SPAN 천단부	49	51	48	49	49	50.65	90	-3.02	0	47.63	1	42.5	0.71	30.7
	53	52	53	51	51						2	43.9		
	48	49	49	51	51						평균	43.2		
	52	52	53	51	51									
터널 95SPAN 천단부	53	57	54	50	51	51.90	90	-2.94	0	48.96	1	44.2	0.71	31.6
	50	52	53	53	53						2	44.8		
	55	54	55	49	48						평균	44.5		
	53	48	52	48	50									
터널 121SPAN 천단부	46	44	47	46	49	46.75	90	-3.34	0	43.41	1	37.1	0.71	27.7
	49	50	46	47	48						2	40.9		
	48	49	47	44	48						평균	39.0		
	43	46	48	45	45									
터널 144SPAN 천단부	49	48	47	48	46	47.10	90	-3.34	0	43.76	1	37.6	0.71	27.9
	46	50	48	46	48						2	41.1		
	47	45	48	49	47						평균	39.3		
	47	46	49	46	42									
터널 191SPAN 천단부	48	52	47	47	48	47.90	90	-3.26	0	44.64	1	38.7	0.71	28.6
	46	48	45	52	42						2	41.7		
	54	47	51	54	44						평균	40.2		
	45	47	46	49	46									

1. R_0 = R + △R
2. Fc'= 1) 2) 참조

1) $Fc' = 1.27R_0 - 18.0$ ……(일본 재료학회 식)

2) $Fc' = (7.3R0+100)*0.098$ ……(일본 건축학회 식)

압축강도 추정시험 결과표(Schmidt Hammer)

시설물	서부간선지하도로 2공구(일직방향)						측정일자		2021.08.23		시험자	㈜건설품질시험원		
측정위치	측 정 치					평균치 (R)	각도 (α)	각도보정 ($\triangle R_1$)	습윤보정 ($\triangle R_2$)	기준경도 (R_0)	압축강도 (Fc')		재령 (αn)	보정압축강도 (Fc)
터널 206SPAN 천단부	53	53	50	49	52	50.65	90	-3.02	0	47.63	1	42.5	0.71	30.7
	54	51	50	53	50						2	43.9		
	48	48	49	52	53						평균	43.2		
	49	47	51	52	49									
터널 235SPAN 천단부	44	42	49	51	41	47.15	90	-3.34	0	43.81	1	37.6	0.71	28.0
	49	52	46	49	42						2	41.1		
	52	46	52	48	43						평균	39.4		
	49	47	47	47	47									
터널 254SPAN 천단부	47	49	48	51	45	48.10	90	-3.26	0	44.84	1	38.9	0.71	28.7
	48	51	51	47	49						2	41.9		
	51	50	48	46	47						평균	40.4		
	48	46	47	47	46									
터널 273SPAN 천단부	45	51	51	44	51	48.65	90	-3.18	0	45.47	1	39.7	0.71	29.1
	51	52	50	45	44						2	42.3		
	50	45	50	47	50						평균	41.0		
	52	48	52	51	44									
터널 292SPAN 천단부	52	46	48	48	48	49.75	90	-3.1	0	46.65	1	41.2	0.71	30.0
	53	53	52	47	47						2	43.2		
	47	53	50	49	52						평균	42.2		
	47	50	52	52	49									
터널 311SPAN 천단부	49	49	47	50	49	48.20	90	-3.26	0	44.94	1	39.1	0.71	28.8
	46	48	50	51	50						2	42.0		
	47	47	50	46	46						평균	40.5		
	46	48	48	50	47									
터널 340SPAN 천단부	49	45	51	52	45	49.60	90	-3.1	0	46.50	1	41.1	0.71	29.9
	51	46	48	46	55						2	43.1		
	55	51	55	51	47						평균	42.1		
	50	47	50	49	49									

1. R_0 = R + △R
2. Fc'= 1) 2) 참조

1) $Fc' = 1.27R_0 - 18.0$ ……(일본 재료학회 식)

2) $Fc' = (7.3R0+100)*0.098$ ……(일본 건축학회 식)

압축강도 추정시험 결과표(Schmidt Hammer)

교량명	서부간선지하도로 2공구(일직방향)						측정일자		2021.08.23		시험자	㈜건설품질시험원		
측정위치	측 정 치					평균치 (R)	각도 (α)	각도보정 ($\triangle R_1$)	습윤보정 ($\triangle R_2$)	기준경도 (R_0)	압축강도 (Fc')		재령 (αn)	보정압축강도 (Fc)
BOX-TYPE (BB13) 벽체	43	41	39	39	44	43.25	0	0	0	43.25	1	36.9	0.71	27.6
	40	42	48	44	46						2	40.7		
	41	47	40	44	44						평균	38.8		
	43	48	46	43	43									
BOX-TYPE (BB13) 상부슬래브	44	42	43	47	47	45.95	90	-3.42	0	42.53	1	36.0	0.71	27.1
	46	43	44	46	44						2	40.2		
	49	48	45	49	48						평균	38.1		
	49	46	46	48	45									
BOX-TYPE (BB22) 벽체	44	47	42	47	39	43.60	0	0	0	43.60	1	37.4	0.71	27.8
	49	45	49	39	38						2	41.0		
	47	44	42	37	39						평균	39.2		
	46	46	41	45	46									
BOX-TYPE (BB22) 상부슬래브	43	48	44	47	44	45.95	90	-3.42	0	42.53	1	36.0	0.71	27.1
	44	45	48	47	49						2	40.2		
	48	45	42	45	47						평균	38.1		
	47	47	49	44	46									
U-TYPE (U14) 벽체	39	39	42	46	43	43.60	0	0	0	43.60	1	37.4	0.71	27.8
	38	37	41	49	46						2	41.0		
	39	45	44	45	47						평균	39.2		
	46	43	47	49	47									
U-TYPE (U15) 벽체	42	40	35	35	43	42.90	0	0	0	42.90	1	36.5	0.71	27.3
	40	41	47	43	46						2	40.5		
	45	47	47	40	44						평균	38.5		
	44	43	47	46	43									

1. R_0 = R + △R
2. Fc'= 1) 2) 참조

1) $Fc' = 1.27R_0 - 18.0$ ……(일본 재료학회 식)

2) $Fc' = (7.3R0+100)*0.098$ ……(일본 건축학회 식)

압축강도 추정시험 결과표(Schmidt Hammer)

시설물	옹벽						측정일자		2021.11.10		시험자	㈜건설품질시험원		
측정위치	측 정 치					평균치 (R)	각도 (α)	각도보정 ($\triangle R_1$)	습윤보정 ($\triangle R_2$)	기준경도 (R_0)	압축강도 (Fc')		재령 (αn)	보정압축강도 (Fc)
STA. 9+120 전면 (PC L형 옹벽)	41	42	38	39	36	39.60	0	0	0	39.60	3	52.4	0.78	39.1
	42	38	39	41	43						4	47.9		
	36	43	36	35	39						평균	50.2		
	42	38	40	42	42									
STA. 9+140 전면 (PC L형 옹벽)	36	36	36	38	38	38.25	0	0	0	38.25	3	49.3	0.78	37.1
	39	39	41	39	38						4	45.9		
	39	39	37	41	35						평균	47.6		
	37	40	41	38	38									
STA. 9+160 전면 (PC L형 옹벽)	42	38	36	40	43	39.40	0	0	0	39.40	3	52.0	0.78	38.8
	42	42	42	36	42						4	47.6		
	37	41	35	37	39						평균	49.8		
	38	38	41	38	41									
STA. 9+180 전면 (PC L형 옹벽)	42	34	41	39	41	38.80	0	0	0	38.80	3	50.6	0.78	38.0
	40	37	34	34	34						4	46.7		
	39	36	41	38	41						평균	48.7		
	40	42	40	42	41									
STA. 9+200 전면 (PC L형 옹벽)	41	36	40	38	43	39.55	0	0	0	39.55	3	52.3	0.78	39.1
	43	41	41	43	39						4	47.9		
	38	42	41	37	36						평균	50.1		
	38	39	42	38	35									
STA. 9+220 전면 (자립식 선반옹벽)	39	45	38	45	37	41.00	0	0	0	41.00	3	55.7	0.78	41.2
	40	43	41	38	43						4	50.0		
	44	43	41	43	39						평균	52.8		
	37	44	37	40	43									
STA. 9+240 전면 (자립식 선반옹벽)	41	38	44	43	37	40.45	0	0	0	40.45	3	54.4	0.78	40.4
	42	38	38	38	39						4	49.2		
	44	37	43	41	36						평균	51.8		
	42	44	38	44	42									

1. R_0 = R + △R
2. Fc'= 1) 2) 참조

1) Fc' = 1.27R0-18.0……(일본 재료학회 식)
2) Fc' = (7.3R0+100)*0.098 ……(일본 건축학회 식)
3) Fc' = 2.304R0 – 38.80 ……(권영웅 외 연구자)
4) Fc' = (15.2R0-112.8)*0.098 ……(과학기술부)

압축강도 추정시험 결과표(Schmidt Hammer)

시설물	옹벽						측정일자		2021.11.10		시험자	㈜건설품질시험원		
측정위치	측 정 치					평균치 (R)	각도 (α)	각도보정 ($\triangle R_1$)	습윤보정 ($\triangle R_2$)	기준경도 (R_0)	압축강도 (Fc')		재령 (αn)	보정압축강도 (Fc)
STA. 9+260 전면 (PC L형 옹벽)	43	39	42	41	43	39.80	0	0	0	39.80	3	52.9	0.78	39.4
	36	42	41	36	43						4	48.2		
	40	42	38	41	39						평균	50.6		
	35	43	36	38	38									
STA. 9+380 전면 (직벽형 옹벽)	37	37	39	41	39	40.45	0	0	0	40.45	3	54.4	0.78	40.4
	40	44	44	42	37						4	49.2		
	39	43	39	38	44						평균	51.8		
	39	45	39	45	38									
STA. 9+400 전면 (자립식 선반 옹벽)	42	41	43	38	41	40.80	0	0	0	40.80	3	55.2	0.78	40.9
	38	37	45	42	38						4	49.7		
	38	44	39	41	43						평균	52.5		
	44	39	41	37	45									
STA. 9+440 전면 (자립식 선반 옹벽)	43	37	42	42	37	40.25	0	0	0	40.25	3	53.9	0.78	40.1
	39	38	44	44	41						4	48.9		
	37	42	42	38	43						평균	51.4		
	43	40	37	39	37									
STA. 9+480 전면 (자립식 선반 옹벽)	39	40	39	43	44	41.00	0	0	0	41.00	3	55.7	0.78	41.2
	38	42	39	37	40						4	50.0		
	44	43	45	38	39						평균	52.8		
	43	38	43	41	45									
STA. 9+520 전면 (자립식 선반 옹벽)	40	39	42	43	40	40.85	0	0	0	40.85	3	55.3	0.78	41.0
	41	40	39	44	38						4	49.8		
	42	44	43	38	38						평균	52.6		
	39	41	40	46	40									
STA. 9+560 전면 (직벽형 옹벽)	40	39	42	38	40	40.75	0	0	0	40.75	3	55.1	0.78	40.8
	44	40	37	40	41						4	49.6		
	42	39	43	39	37						평균	52.4		
	45	43	42	42	42									

1. R_0 = R + △R
2. Fc'= 1) 2) 참조

1) Fc' = 1.27R0-18.0……(일본 재료학회 식)
2) Fc' = (7.3R0+100)*0.098 ……(일본 건축학회 식)
3) Fc' = 2.304R0－38.80 ……(권영웅 외 연구자)
4) Fc' = (15.2R0-112.8)*0.098 ……(과학기술부)

압축강도 추정시험 결과표(Schmidt Hammer)

시설물	옹벽						측정일자		2021.11.10		시험자	㈜건설품질시험원		
측정위치	측 정 치					평균치 (R)	각도 (α)	각도보정 ($\triangle R_1$)	습윤보정 ($\triangle R_2$)	기준경도 (R_0)	압축강도 (Fc')		재령 (αn)	보정압축강도 (Fc)
STA. 9+600 전면 (자립식 선반 옹벽)	41	42	43	41	44	42.20	0	0	0	42.20	3	58.4	0.78	43.0
	45	41	39	40	41						4	51.8		
	44	39	45	41	40						평균	55.1		
	43	45	43	45	42									
STA. 9+640 전면 (자립식 선반 옹벽)	41	42	39	41	45	40.80	0	0	0	40.80	3	55.2	0.78	40.9
	37	40	45	43	45						4	49.7		
	40	41	41	44	42						평균	52.5		
	38	38	38	38	38									
STA. 9+670 전면 (자립식 선반 옹벽)	39	39	41	40	39	40.60	0	0	0	40.60	3	54.7	0.78	40.6
	38	42	43	40	45						4	49.4		
	41	45	37	38	41						평균	52.1		
	42	42	37	38	45									
STA. 9+760 전면 (자립식 선반 옹벽)	39	44	37	45	37	41.75	0	0	0	41.75	3	57.4	0.78	42.3
	42	45	40	45	44						4	51.1		
	37	45	39	37	44						평균	54.3		
	44	42	45	45	39									
STA. 9+790 전면 (자립식 선반 옹벽)	38	41	41	38	41	40.55	0	0	0	40.55	3	54.6	0.78	40.6
	39	38	38	43	43						4	49.3		
	44	41	42	38	39						평균	52.0		
	37	45	44	37	44									
STA. 9+820 전면 (자립식 선반 옹벽)	38	44	40	37	39	40.65	0	0	0	40.65	3	54.9	0.78	40.7
	42	42	39	38	39						4	49.5		
	37	45	44	43	40						평균	52.2		
	42	42	39	40	43									
STA. 9+850 전면 (직벽형 옹벽)	38	44	42	39	41	40.60	0	0	0	40.60	3	54.7	0.78	40.6
	38	40	44	42	45						4	49.4		
	38	45	39	37	43						평균	52.1		
	42	38	37	37	43									

1. R_0 = R + △R
2. Fc'= 1) 2) 참조

1) Fc' = 1.27R0-18.0……(일본 재료학회 식)
2) Fc' = (7.3R0+100)*0.098 ……(일본 건축학회 식)
3) Fc' = 2.304R0－38.80 ……(권영웅 외 연구자)
4) Fc' = (15.2R0-112.8)*0.098 ……(과학기술부)

압축강도 추정시험 결과표(Schmidt Hammer)

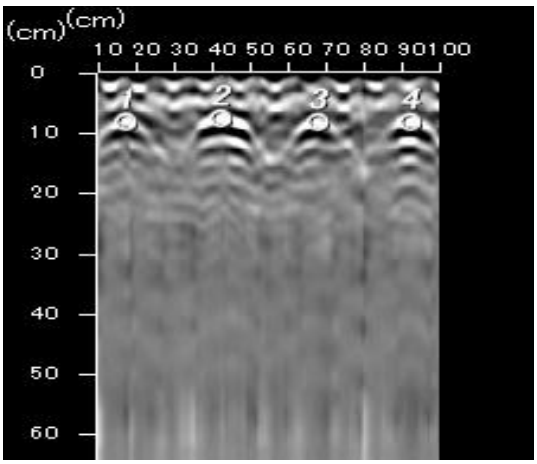
시설물	옹벽						측정일자		2021.11.10		시험자	㈜건설품질시험원		
측정위치	측 정 치					평균치 (R)	각도 (α)	각도보정 ($\triangle R_1$)	습윤보정 ($\triangle R_2$)	기준경도 (R_0)	압축강도 (Fc')		재령 (αn)	보정압축강도 (Fc)
STA. 9+880 전면 (직벽형 옹벽)	37	37	38	37	42	40.70	0	0	0	40.70	3	55.0	0.78	40.8
	43	45	41	37	45						4	49.6		
	44	44	42	43	38						**평균**	52.3		
	37	44	44	37	39									
STA. 9+910 전면 (직벽형 옹벽)	41	43	37	39	43	40.95	0	0	0	40.95	3	55.5	0.78	41.1
	41	41	41	38	38						4	49.9		
	39	42	42	43	44						**평균**	52.7		
	40	38	45	42	42									
STA. 9+940 전면 (직벽형 옹벽)	45	45	43	39	42	41.70	0	0	0	41.70	3	57.3	0.78	42.3
	40	39	45	41	42						4	51.1		
	39	45	40	43	45						**평균**	54.2		
	38	39	44	38	42									
STA. 9+960 배면 (직벽형 옹벽)	38	40	44	39	41	41.00	0	0	0	41.00	3	55.7	0.78	41.2
	40	43	38	43	39						4	50.0		
	39	40	45	44	37						**평균**	52.8		
	41	43	43	40	43									
STA. 10+020 배면 (직벽형 옹벽)	44	39	38	41	41	40.95	0	0	0	40.95	3	55.5	0.78	41.1
	41	41	45	44	42						4	49.9		
	39	38	44	37	45						**평균**	52.7		
	40	39	38	45	38									
STA. 10+060 배면 (직벽형 옹벽)	40	44	43	44	44	41.85	0	0	0	41.85	3	57.6	0.78	42.5
	42	38	40	43	44						4	51.3		
	42	44	41	44	38						**평균**	54.5		
	38	41	37	45	45									
STA. 10+120 배면 (직벽형 옹벽)	43	42	42	43	42	42.05	0	0	0	42.05	3	58.1	0.78	42.8
	40	42	43	42	40						4	51.6		
	40	40	42	42	45						**평균**	54.8		
	45	43	42	42	41									

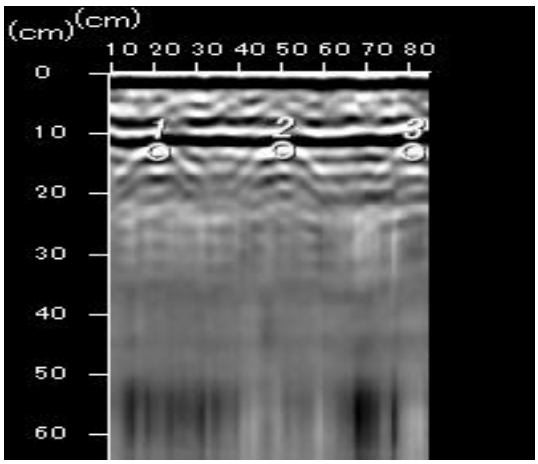
1. R_0 = R + $\triangle$R
2. Fc'= 1) 2) 참조

1) Fc' = 1.27R0-18.0……(일본 재료학회 식)
2) Fc' = (7.3R0+100)*0.098 ……(일본 건축학회 식)
3) Fc' = 2.304R0－38.80 ……(권영웅 외 연구자)
4) Fc' = (15.2R0-112.8)*0.098 ……(과학기술부)

서부간선지하도로 철근탐사 및 탄산화시험(21.08.23)

위치	2공구(성산방향)	측정부재	U-TYPE(U14) 벽체

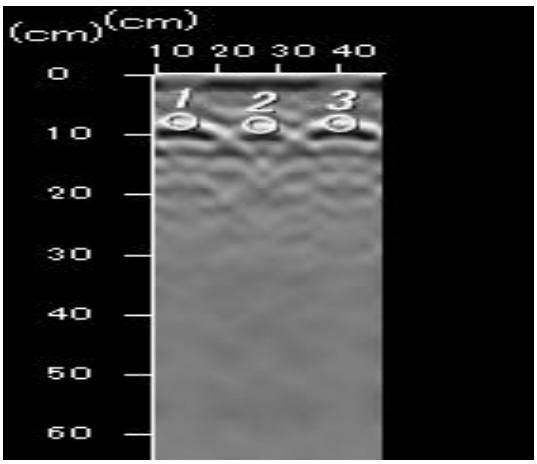


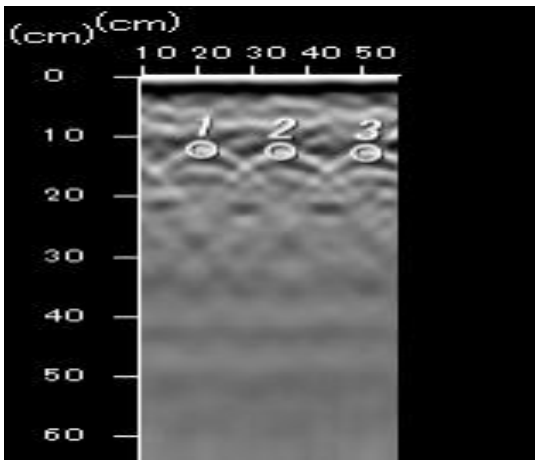


철근배근상태(단위:mm)

구분	수직철근		수평철근	
	설계기준	측정결과	설계기준	측정결과
배근간격	250.0	243.0~256.0	300.0	292.0~305.0
설계피복두께	측정피복두께	탄산화깊이	잔여깊이	탄산화속도계수
100.0	78.0	1.0	77.0	1.00

위치	2공구(성산방향)	측정부재	BOX-TYPE(BB13) 상부 슬래브

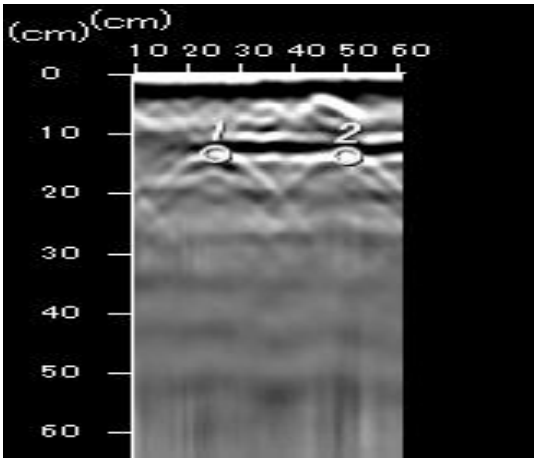


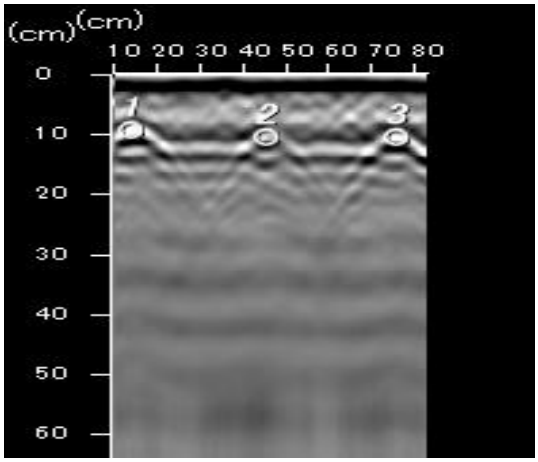


철근배근상태(단위:mm)

구분	수직철근		수평철근	
	설계기준	측정결과	설계기준	측정결과
배근간격	125.0	126.0~134.0	150.0	146.0~150.0
설계피복두께	측정피복두께	탄산화깊이	잔여깊이	탄산화속도계수
80.0	80.0	1.0	79.0	1.00

위치	2공구(성산방향)	측정부재	BOX-TYPE(BB13) 벽체

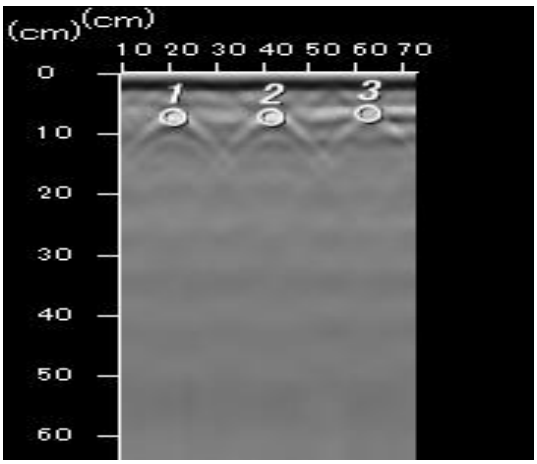


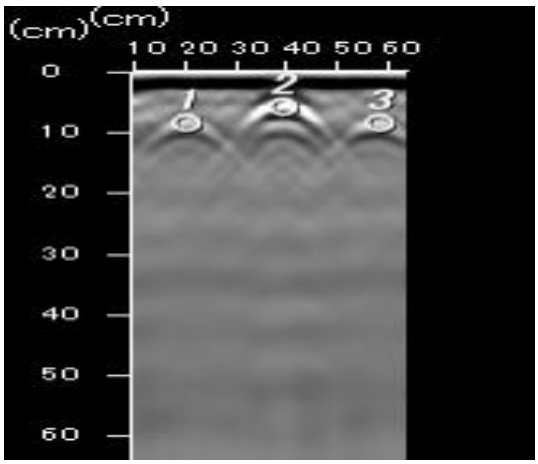


철근배근상태(단위:mm)

구분	수직철근		수평철근	
	설계기준	측정결과	설계기준	측정결과
배근간격	250.0	251.0	300.0	295.0~312.0
설계피복두께	측정피복두께	탄산화깊이	잔여깊이	탄산화속도계수
80.0	95.0	1.0	94.0	1.00

위치	2공구(성산방향)	측정부재	터널 144SPAN 천단부

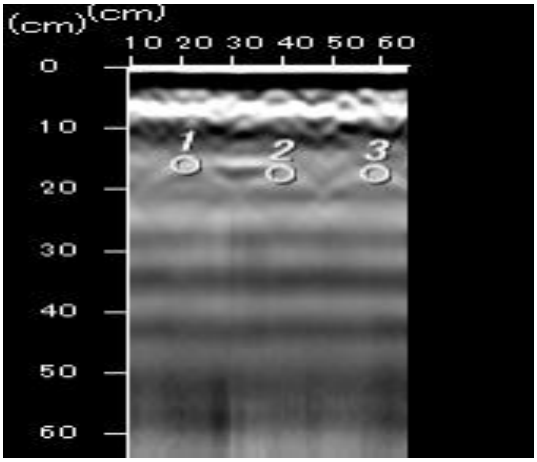


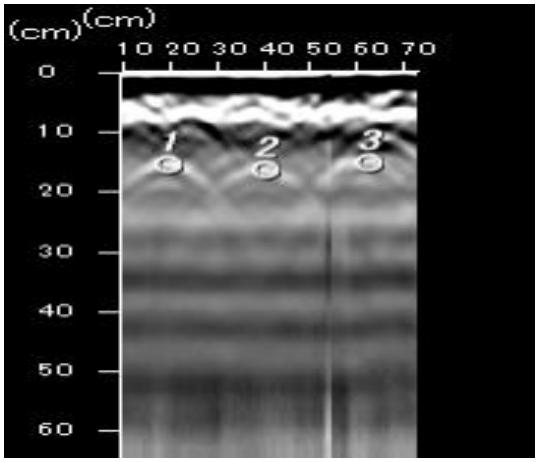


철근배근상태(단위:mm)

구분	수직철근		수평철근	
	설계기준	측정결과	설계기준	측정결과
배근간격	200.0	206.0~211.0	200.0	188.0
설계피복두께	측정피복두께	탄산화깊이	잔여깊이	탄산화속도계수
60.0	59.0	1.0	58.0	1.00

위치	2공구(성산방향)	측정부재	터널 289SPAN 천단부

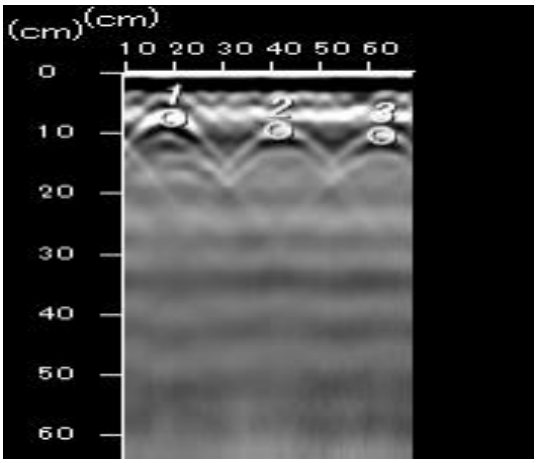


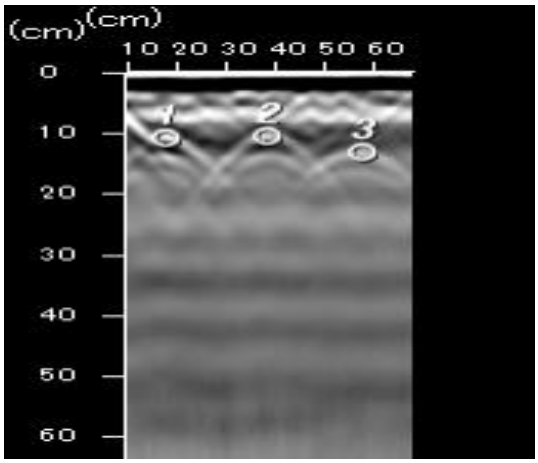


철근배근상태(단위:mm)

구분	수직철근		수평철근	
	설계기준	측정결과	설계기준	측정결과
배근간격	200.0	189.0	200.0	199.0~212.0
설계피복두께	측정피복두께	탄산화깊이	잔여깊이	탄산화속도계수
60.0	82.0	1.0	81.0	1.00

위치	2공구(성산방향)	측정부재	터널 307SPAN 천단부

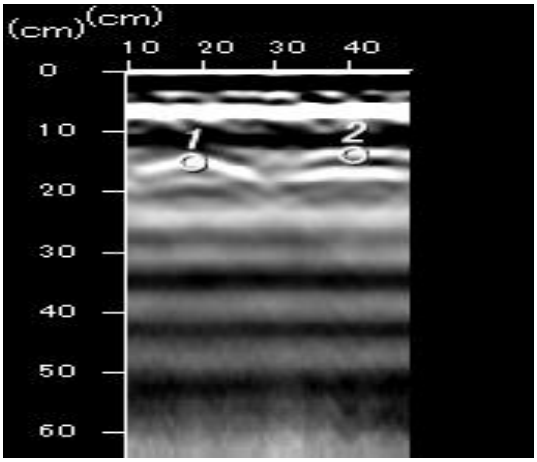


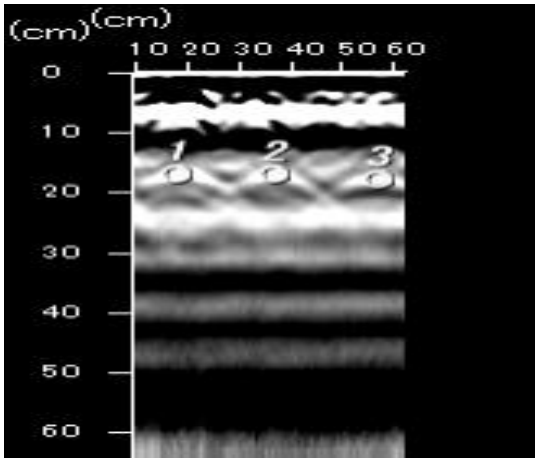


철근배근상태(단위:mm)

구분	수직철근		수평철근	
	설계기준	측정결과	설계기준	측정결과
배근간격	200.0	201.0~207.0	200.0	190.0~206.0
설계피복두께	측정피복두께	탄산화깊이	잔여깊이	탄산화속도계수
60.0	76.0	1.0	75.0	1.00

위치	2공구(성산방향)	측정부재	터널 350SPAN 천단부



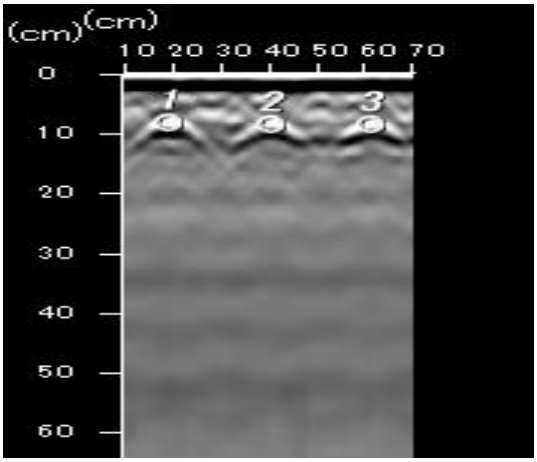


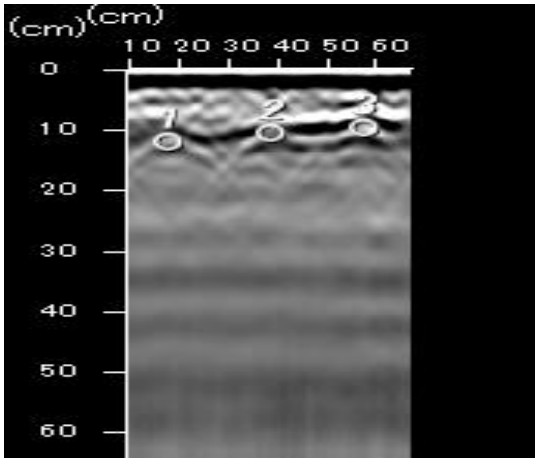
철근배근상태(단위:mm)

구분	수직철근		수평철근	
	설계기준	측정결과	설계기준	측정결과
배근간격	200.0	205.0	200.0	191.0~194.0
설계피복두께	측정피복두께	탄산화깊이	잔여깊이	탄산화속도계수
60.0	80.0	1.0	79.0	1.00

서부간선지하도로 철근탐사 및 탄산화시험(21.08.23)

위치	2공구(일직방향)	측정부재	터널 144SPAN 천단부

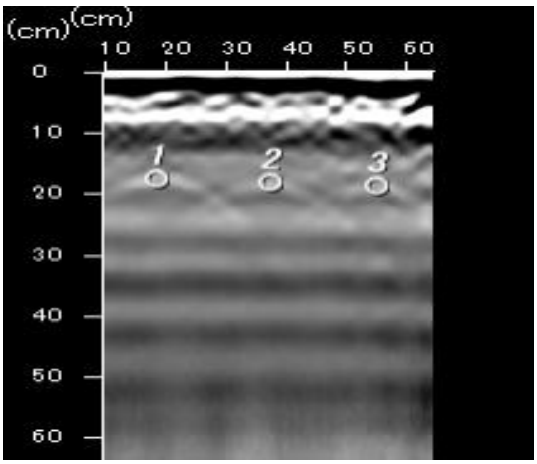


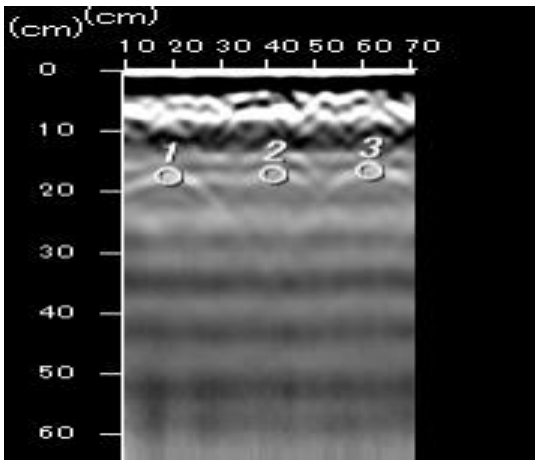


철근배근상태(단위:mm)

구분	수직철근		수평철근	
	설계기준	측정결과	설계기준	측정결과
배근간격	200.0	207.0~212.0	200.0	191.0~207.0
설계피복두께	측정피복두께	탄산화깊이	잔여깊이	탄산화속도계수
60.0	82.0	1.0	94.0	1.00

위치	2공구(일직방향)	측정부재	터널 289SPAN 천단부

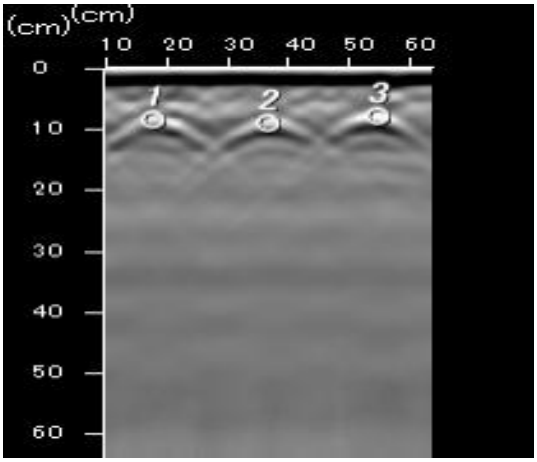


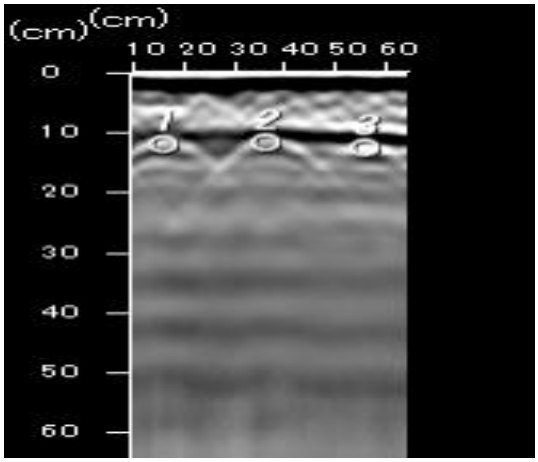


철근배근상태(단위:mm)

구분	수직철근		수평철근	
	설계기준	측정결과	설계기준	측정결과
배근간격	200.0	190.0~201.0	200.0	193.0~210.0
설계피복두께	측정피복두께	탄산화깊이	잔여깊이	탄산화속도계수
60.0	70	1.0	69.0	1.00

위치	2공구(일직방향)	측정부재	터널 307SPAN 천단부

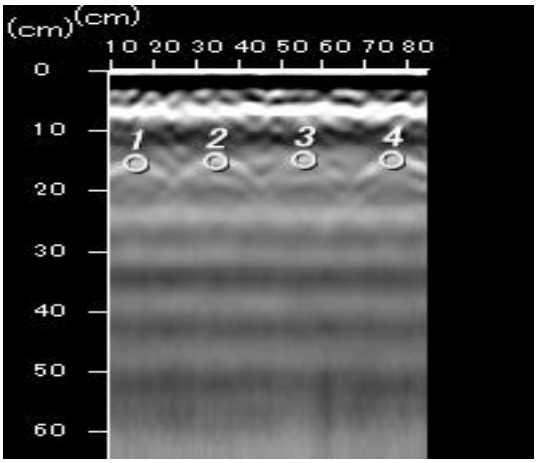


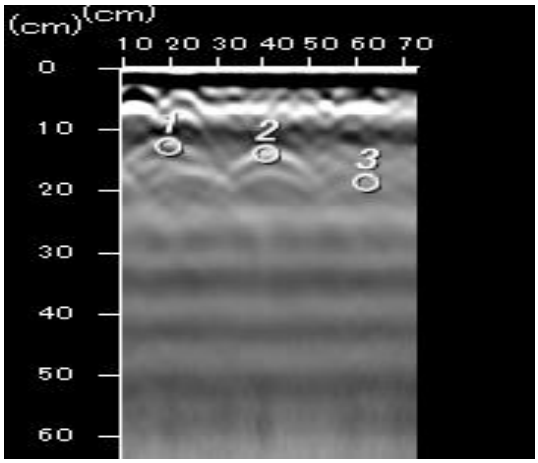


철근배근상태(단위:mm)

구분	수직철근		수평철근	
	설계기준	측정결과	설계기준	측정결과
배근간격	200.0	192.0~197.0	200.0	199.0~203.0
설계피복두께	측정피복두께	탄산화깊이	잔여깊이	탄산화속도계수
60.0	80.0	1.0	94.0	1.00

위치	2공구(일직방향)	측정부재	터널 350SPAN 천단부

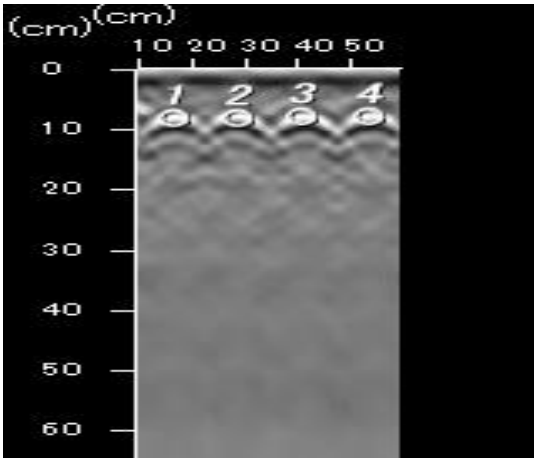


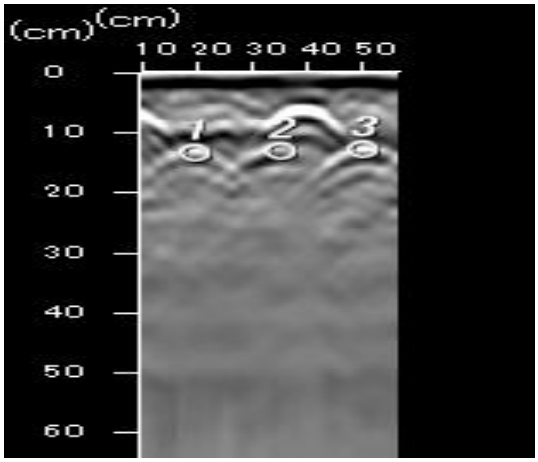


철근배근상태(단위:mm)

구분	수직철근		수평철근	
	설계기준	측정결과	설계기준	측정결과
배근간격	200.0	190.0~211.0	200.0	206.0~211.0
설계피복두께	측정피복두께	탄산화깊이	잔여깊이	탄산화속도계수
60.0	50	1.0	49.0	1.00

위치	2공구(일직방향)	측정부재	BOX-TYPE(BB13) 상부 슬래브

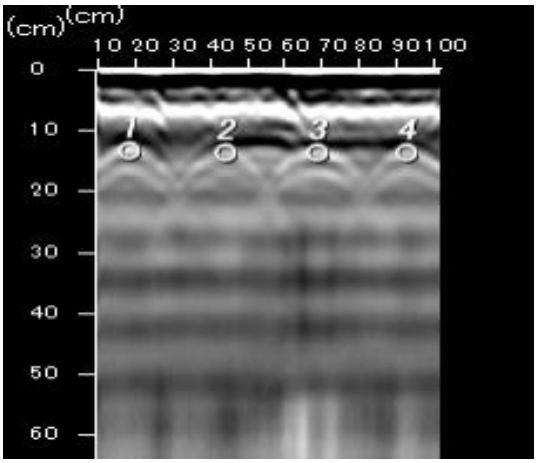


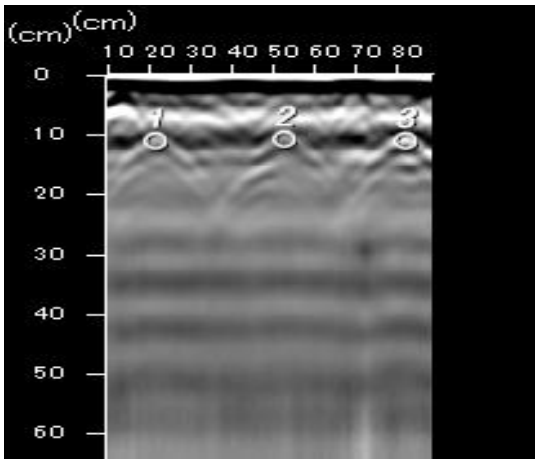


철근배근상태(단위:mm)

구분	수직철근		수평철근	
	설계기준	측정결과	설계기준	측정결과
배근간격	125.0	117.0~125.0	150.0	150.0~154.0
설계피복두께	측정피복두께	탄산화깊이	잔여깊이	탄산화속도계수
80.0	78.0	1.0	77.0	1.00

위치	2공구(일직방향)	측정부재	BOX-TYPE(BB13) 벽체

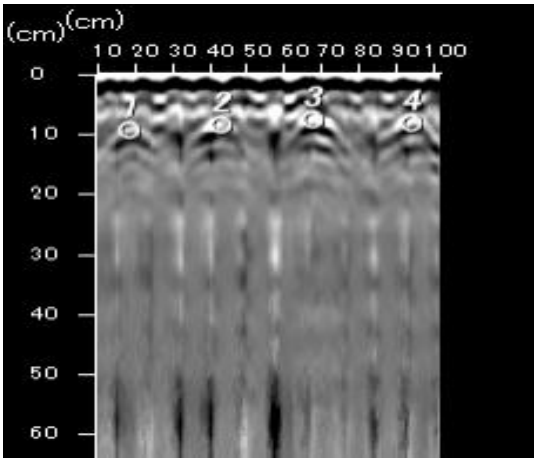


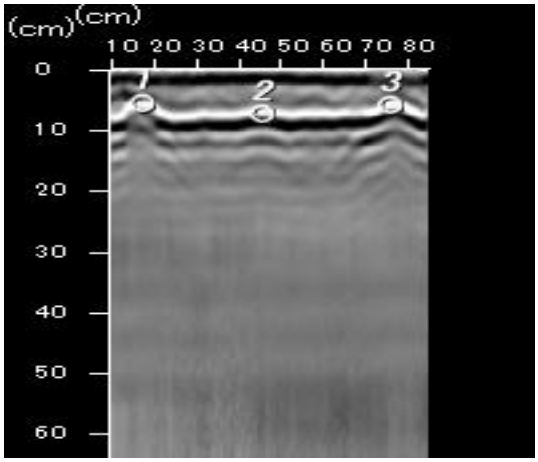


철근배근상태(단위:mm)

구분	수직철근		수평철근	
	설계기준	측정결과	설계기준	측정결과
배근간격	250.0	240.0~260.0	300.0	291.0~308.0
설계피복두께	측정피복두께	탄산화깊이	잔여깊이	탄산화속도계수
80.0	108.0	1.0	107.0	1.00

위치	2공구(일직방향)	측정부재	U-TYPE(U14) 벽체



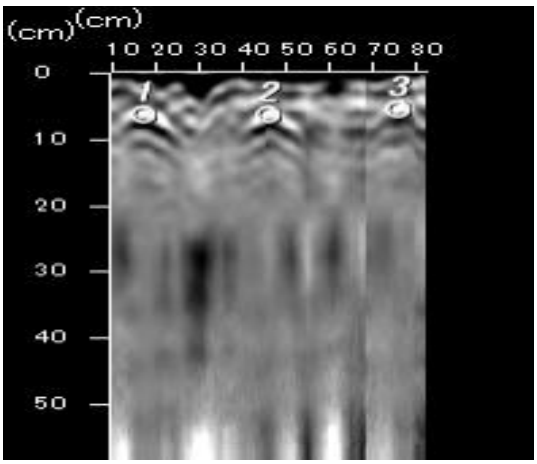


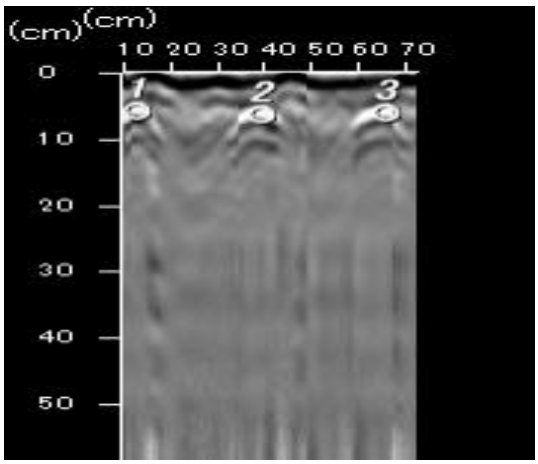
철근배근상태(단위:mm)

구분	수직철근		수평철근	
	설계기준	측정결과	설계기준	측정결과
배근간격	250.0	240.0~260.0	300.0	291.0~306.0
설계피복두께	측정피복두께	탄산화깊이	잔여깊이	탄산화속도계수
100.0	75.0	1.0	74.0	1.00

종점 제방측 옹벽 철근탐사 및 탄산화시험 (측정일자:21.11.10)

시설물	옹벽	측정위치	STA. 9+140 전면(PC L형 옹벽)

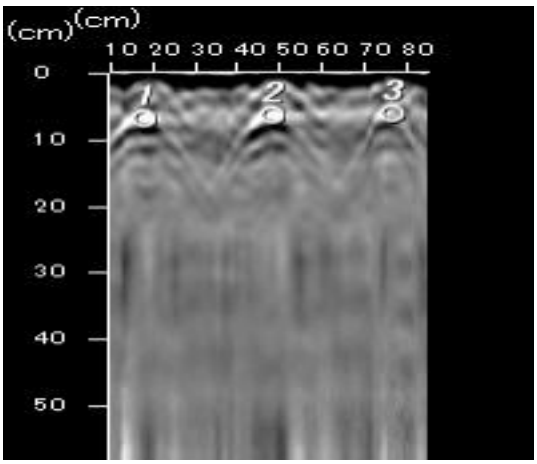


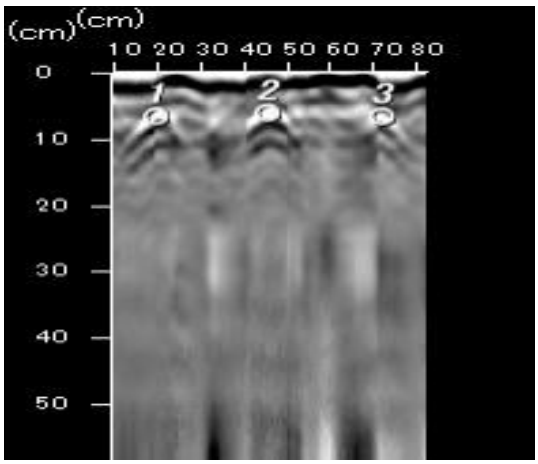


철근배근상태(단위:mm)

구분	수직철근		수평철근	
	설계기준	측정결과	설계기준	측정결과
배근간격	300.0	289.0~301.0	300.0	284.0~287.0
설계피복두께	측정피복두께	탄산화깊이	잔여깊이	탄산화속도계수
80.0	64.0	1.0	63.0	1.0

시설물	옹벽	측정위치	STA. 9+160 전면(PC L형 옹벽)

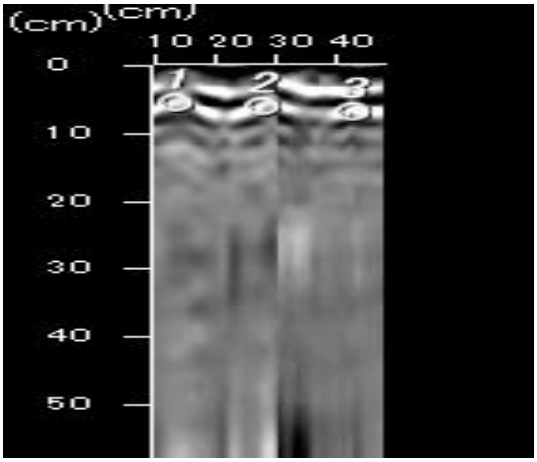


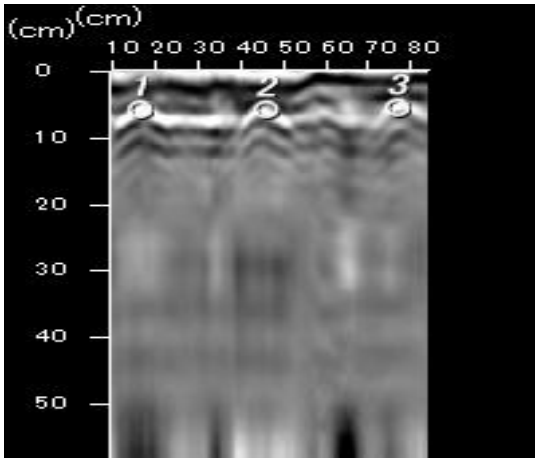


철근배근상태(단위:mm)

구분	수직철근		수평철근	
	설계기준	측정결과	설계기준	측정결과
배근간격	300.0	288.0~300.0	300.0	276.0~280.0
설계피복두께	측정피복두께	탄산화깊이	잔여깊이	탄산화속도계수
80.0	65.0	1.0	64.0	1.0

시설물	옹벽	측정위치	STA. 9+220 전면(자립식선반 옹벽)

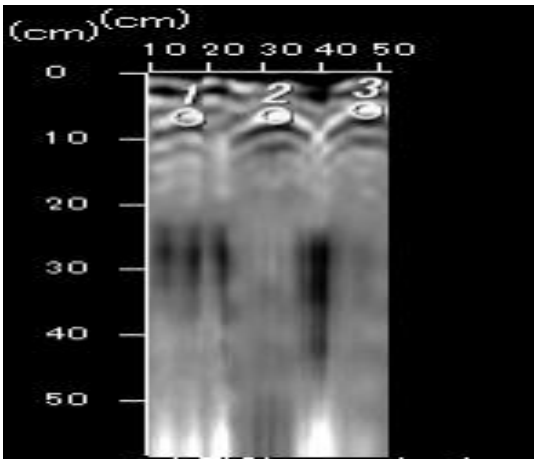


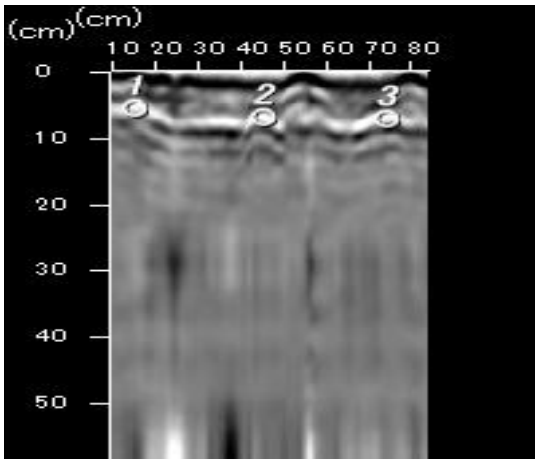


철근배근상태(단위:mm)

구분	수직철근		수평철근	
	설계기준	측정결과	설계기준	측정결과
배근간격	150.0	142.0~146.0	300.0	295.0~310.0
설계피복두께	측정피복두께	탄산화깊이	잔여깊이	탄산화속도계수
80.0	60.0	1.0	59.0	1.0

시설물	옹벽	측정위치	STA. 9+240 전면(자립식선반 옹벽)

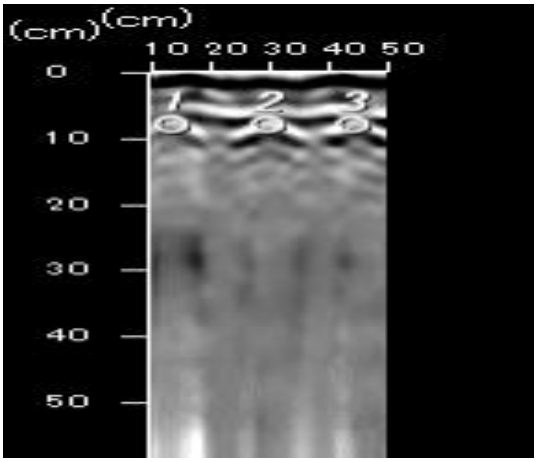


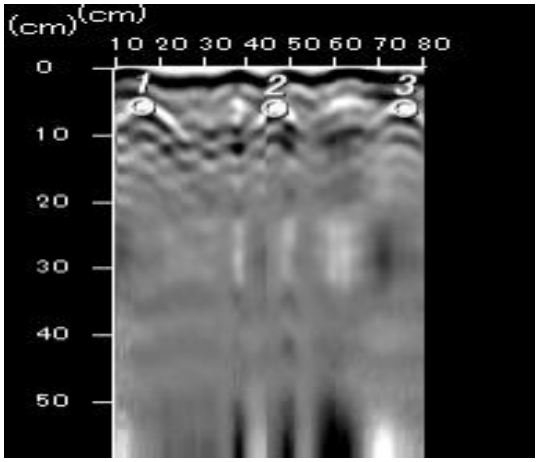


철근배근상태(단위:mm)

구분	수직철근		수평철근	
	설계기준	측정결과	설계기준	측정결과
배근간격	150.0	147.0~158.0	300.0	295.0~296.0
설계피복두께	측정피복두께	탄산화깊이	잔여깊이	탄산화속도계수
80.0	63.0	1.0	62.0	1.0

시설물	옹벽	측정위치	STA. 9+400 전면(자립식선반 옹벽)

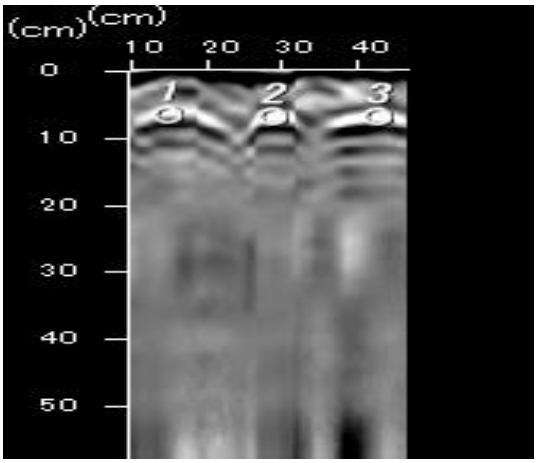


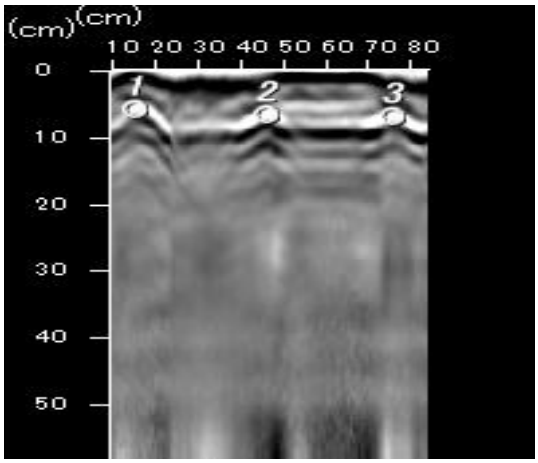


철근배근상태(단위:mm)

구분	수직철근		수평철근	
	설계기준	측정결과	설계기준	측정결과
배근간격	150.0	146.0~155.0	300.0	292.0~305.0
설계피복두께	측정피복두께	탄산화깊이	잔여깊이	탄산화속도계수
80.0	64.0	1.0	63.0	1.0

시설물	옹벽	측정위치	STA. 9+440 전면(자립식선반 옹벽)

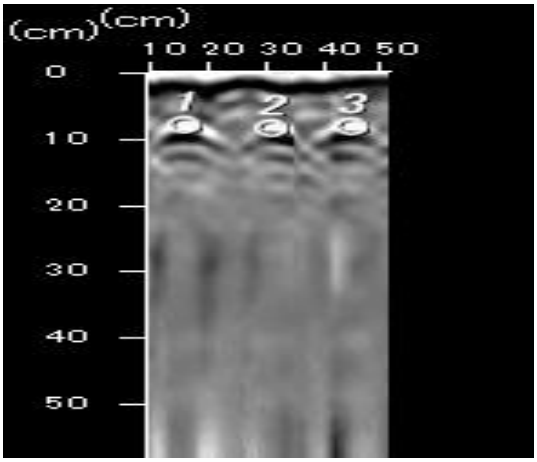


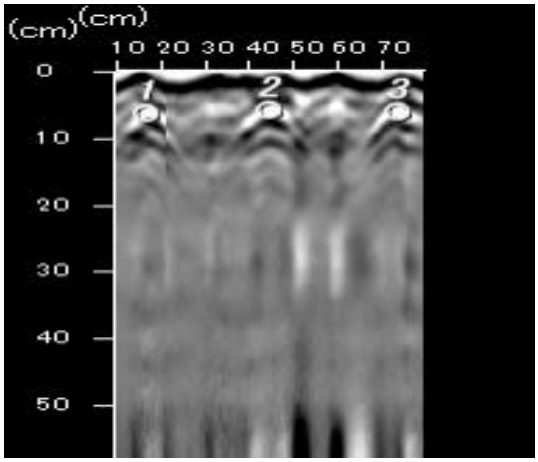


철근배근상태(단위:mm)

구분	수직철근		수평철근	
	설계기준	측정결과	설계기준	측정결과
배근간격	150.0	138.0~141.0	300.0	295.0~307.0
설계피복두께	측정피복두께	탄산화깊이	잔여깊이	탄산화속도계수
80.0	64.0	1.0	63.0	1.0

시설물	옹벽	측정위치	STA. 9+480 전면(자립식선반 옹벽)

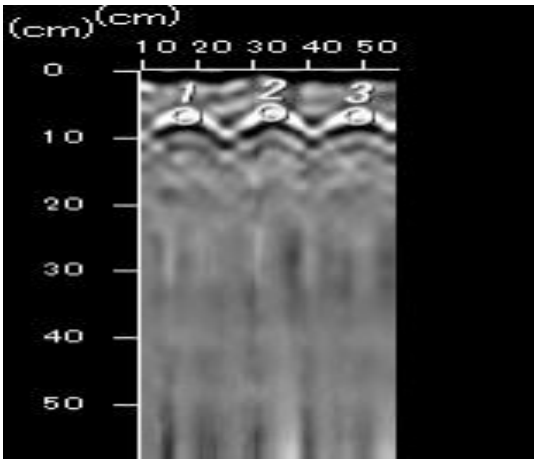


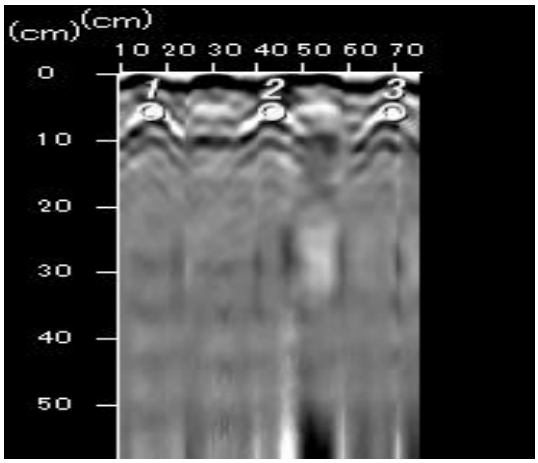


철근배근상태(단위:mm)

구분	수직철근		수평철근	
	설계기준	측정결과	설계기준	측정결과
배근간격	150.0	138.0~147.0	300.0	286.0~298.0
설계피복두께	측정피복두께	탄산화깊이	잔여깊이	탄산화속도계수
80.0	67.0	1.0	66.0	1.0

시설물	옹벽	측정위치	STA. 9+520 전면(자립식선반 옹벽)

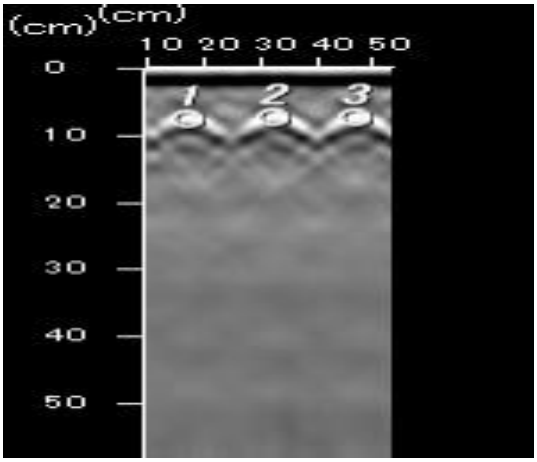


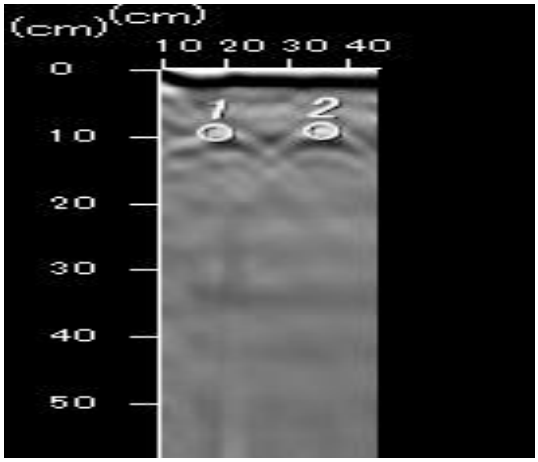


철근배근상태(단위:mm)

구분	수직철근		수평철근	
	설계기준	측정결과	설계기준	측정결과
배근간격	150.0	154.0~158.0	300.0	284.0~285.0
설계피복두께	측정피복두께	탄산화깊이	잔여깊이	탄산화속도계수
80.0	70.0	1.0	69.0	1.0

시설물	옹벽	측정위치	STA. 9+960 배면(직벽형 옹벽)

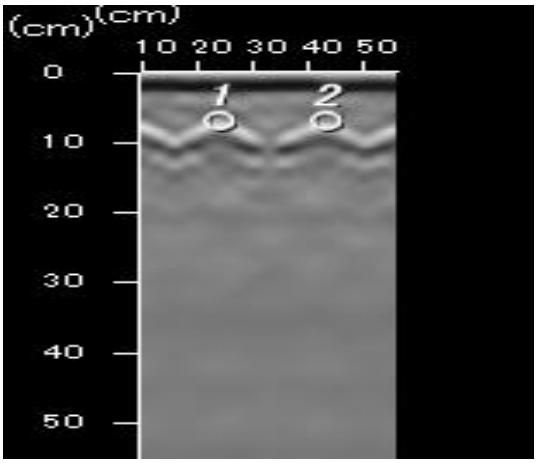


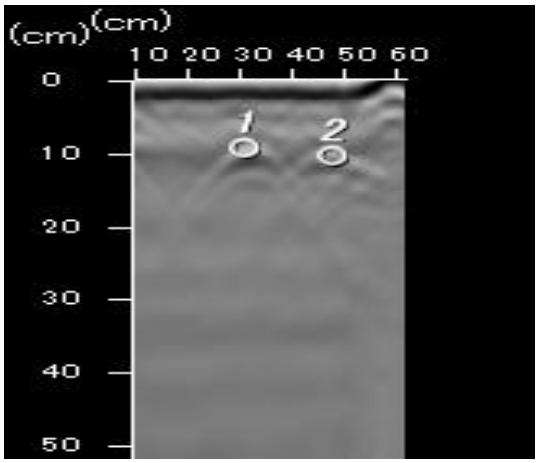


철근배근상태(단위:mm)

구분	수직철근		수평철근	
	설계기준	측정결과	설계기준	측정결과
배근간격	150.0	143.0~146.0	180.0	170.0
설계피복두께	측정피복두께	탄산화깊이	잔여깊이	탄산화속도계수
80.0	78.0	1.0	77.0	1.0

시설물	옹벽	측정위치	STA. 9+970 배면(자립식선반 옹벽)

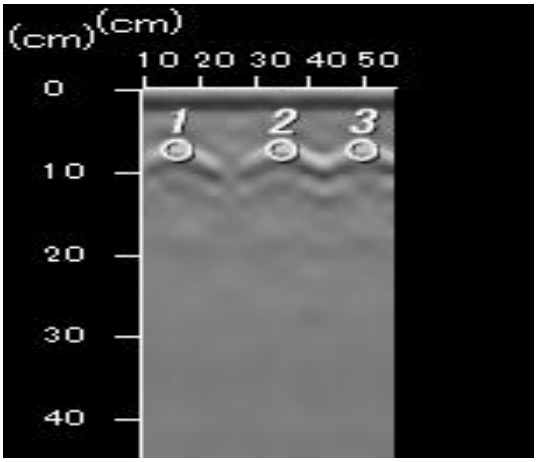


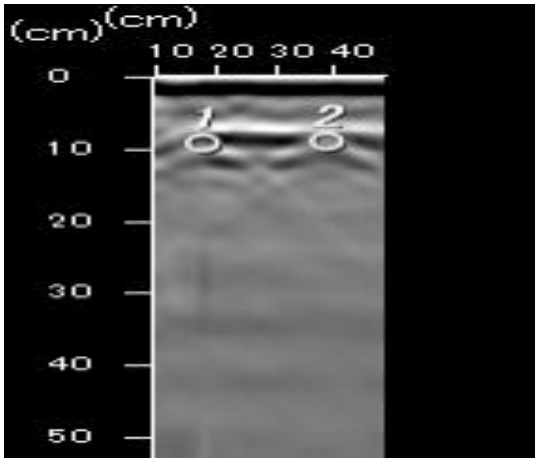


철근배근상태(단위:mm)

구분	수직철근		수평철근	
	설계기준	측정결과	설계기준	측정결과
배근간격	150.0	145.0~150.0	180.0	170.0
설계피복두께	측정피복두께	탄산화깊이	잔여깊이	탄산화속도계수
80.0	77.0	1.0	76.0	1.0

시설물	옹벽	측정위치	STA. 9+980 배면(직벽형 옹벽)

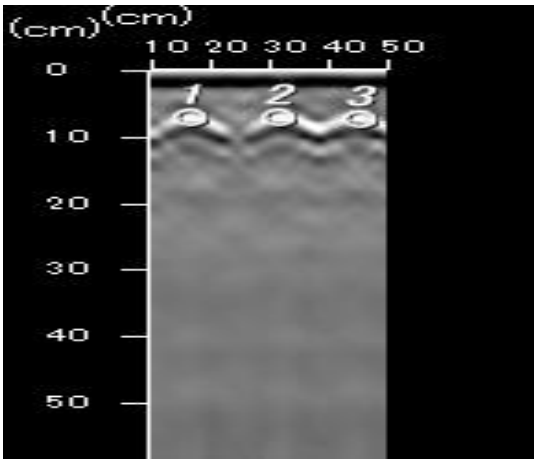


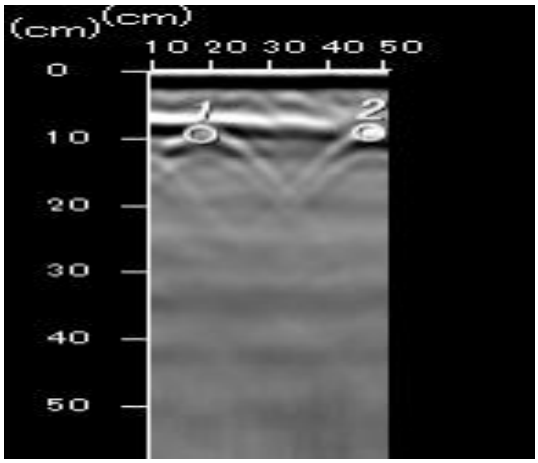


철근배근상태(단위:mm)

구분	수직철근		수평철근	
	설계기준	측정결과	설계기준	측정결과
배근간격	150.0	138.0~153.0	180.0	171.0
설계피복두께	측정피복두께	탄산화깊이	잔여깊이	탄산화속도계수
80.0	74.0	1.0	73.0	1.0

시설물	옹벽	측정위치	STA. 10+040 배면(직벽형 옹벽)

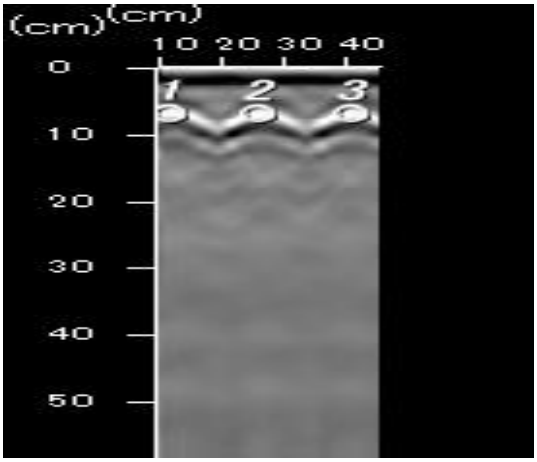


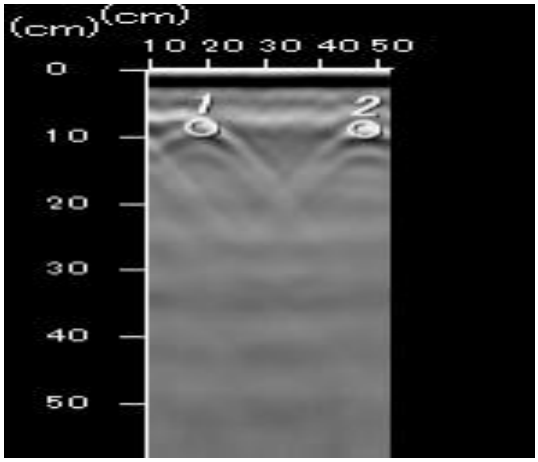


철근배근상태(단위:mm)

구분	수직철근		수평철근	
	설계기준	측정결과	설계기준	측정결과
배근간격	150.0	141.0~150.0	280.0	282.0
설계피복두께	측정피복두께	탄산화깊이	잔여깊이	탄산화속도계수
80.0	76.0	1.0	75.0	1.0

시설물	옹벽	측정위치	STA. 10+060 배면(직벽형 옹벽)

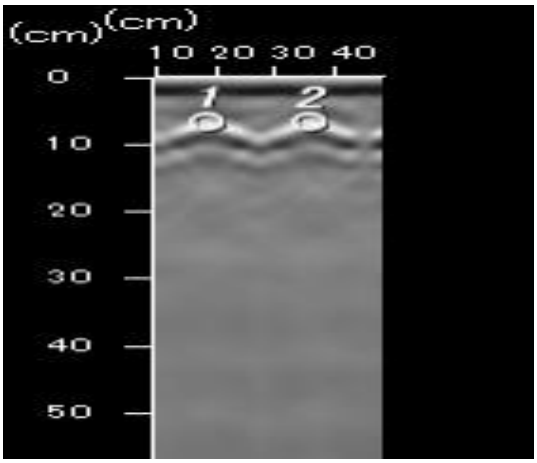


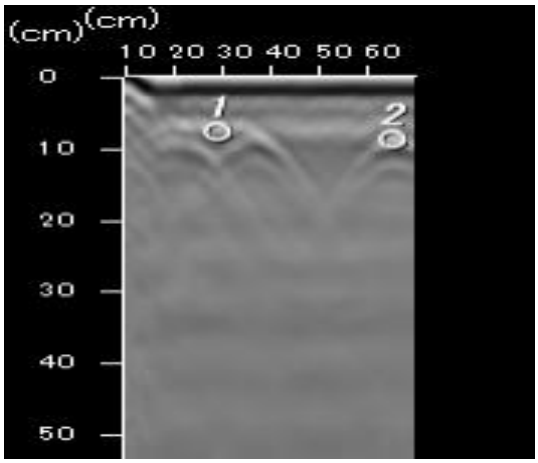


철근배근상태(단위:mm)

구분	수직철근		수평철근	
	설계기준	측정결과	설계기준	측정결과
배근간격	150.0	143.0~147.0	280.0	287.0
설계피복두께	측정피복두께	탄산화깊이	잔여깊이	탄산화속도계수
80.0	72.0	1.0	71.0	1.0

시설물	옹벽	측정위치	STA. 10+120 배면(직벽형 옹벽)





철근배근상태(단위:mm)

구분	수직철근		수평철근	
	설계기준	측정결과	설계기준	측정결과
배근간격	150.0	144.0	380.0	369.0
설계피복두께	측정피복두께	탄산화깊이	잔여깊이	탄산화속도계수
80.0	66.0	1.0	65.0	1.0

3. 상태평가결과

서부간선지하도로(성산방향) 상태평가 산정표

Segment	구분	기본시설 상태평가										결함점수 합계	결함지수 (f)
		균열	누수	파손 손상	재질열화								
					박리	층분리및박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물		
NATM 2-001	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-002	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-003	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-004	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-005	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-006	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-007	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-008	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-009	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-010	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-011	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-012	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-013	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-014	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-015	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-016	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-017	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.11
NATM 2-018	평가등급	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-019	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-020	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-021	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-022	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-023	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-024	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-025	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-026	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

서부간선지하도로(성산방향) 상태평가 산정표

Segment	구분	기본시설 상태평가										결함점수 합계	결함지수 (f)
		균열	누수	파손 손상	재질열화								
					박리	층분리및박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물		
NATM 2-027	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-028	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-029	평가등급	a	a	a	a	b	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-030	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-031	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-032	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-033	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-034	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-035	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-036	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-037	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-038	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-039	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.11
NATM 2-040	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-041	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-042	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-043	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.11
NATM 2-044	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-045	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-046	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-047	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-048	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-049	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-050	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-051	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-052	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

서부간선지하도로(성산방향) 상태평가 산정표

Segment	구분	기본시설 상태평가										결함점수 합계	결함지수 (f)
		균열	누수	파손 손상	재질열화								
					박리	층분리및박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물		
NATM 2-053	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-054	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-055	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-056	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-057	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-058	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-059	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-060	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-061	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-062	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-063	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-064	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-065	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-066	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-067	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-068	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-069	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-070	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-071	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-072	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-073	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-074	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-075	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-076	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-077	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-078	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

서부간선지하도로(성산방향) 상태평가 산정표

Segment	구분	기본시설 상태평가										결함점수 합계	결함지수 (f)
		균열	누수	파손 손상	재질열화								
					박리	층분리및박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물		
NATM 2-079	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-080	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-081	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-082	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-083	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-084	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-085	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-086	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-087	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-088	평가등급	a	a	a	a	b	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-089	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-090	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-091	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-092	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-093	평가등급	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-094	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-095	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-096	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-097	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-098	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-099	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-100	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-101	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-102	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-103	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-104	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

서부간선지하도로(성산방향) 상태평가 산정표

Segment	구분	기본시설 상태평가										결함점수 합계	결함지수 (f)
		균열	누수	파손 손상	재질열화								
					박리	층분리및박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물		
NATM 2-105	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-106	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-107	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-108	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-109	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-110	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-111	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-112	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-113	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-114	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-115	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-116	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-117	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-118	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-119	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-120	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-121	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-122	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-123	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-124	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-125	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-126	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-127	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-128	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-129	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-130	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

서부간선지하도로(성산방향) 상태평가 산정표

Segment	구분	기본시설 상태평가										결함점수 합계	결함지수 (f)
		균열	누수	파손 손상	재질열화								
					박리	층분리및박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물		
NATM 2-131	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-132	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-133	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-134	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-135	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-136	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-137	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-138	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-139	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-140	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-141	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-142	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-143	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-144	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-145	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-146	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-147	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-148	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-149	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-150	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-151	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-152	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-153	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-154	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-155	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-156	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

서부간선지하도로(성산방향) 상태평가 산정표

Segment	구분	기본시설 상태평가										결함점수 합계	결함지수 (f)
		균열	누수	파손 손상	재질열화								
					박리	층분리및박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물		
NATM 2-157	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-158	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-159	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-160	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-161	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-162	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-163	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-164	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-165	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-166	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-167	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-168	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-169	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-170	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-171	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-172	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-173	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-174	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-175	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-176	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-177	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-178	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-179	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-180	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-181	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-182	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

서부간선지하도로(성산방향) 상태평가 산정표

Segment	구분	기본시설 상태평가										결함점수 합계	결함지수 (f)
		균열	누수	파손 손상	재질열화								
					박리	층분리및박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물		
NATM 2-183	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-184	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-185	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-186	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-187	평가등급	a	a	a	a	b	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-188	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-189	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-190	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-191	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-192	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-193	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-194	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-195	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-196	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-197	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-198	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-199	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-200	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-201	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-202	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-203	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-204	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-205	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-206	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-207	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-208	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

서부간선지하도로(성산방향) 상태평가 산정표

Segment	구분	기본시설 상태평가										결함점수 합계	결함지수 (f)
		균열	누수	파손 손상	재질열화								
					박리	층분리및박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물		
NATM 2-209	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-210	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-211	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-212	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-213	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-214	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-215	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-216	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-217	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-218	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-219	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-220	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-221	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-222	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-223	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-224	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-225	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-226	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-227	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-228	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-229	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-230	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-231	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-232	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-233	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-234	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

서부간선지하도로(성산방향) 상태평가 산정표

Segment	구분	기본시설 상태평가										결함점수 합계	결함지수 (f)
		균열	누수	파손 손상	재질열화								
					박리	층분리및박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물		
NATM 2-235	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-236	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-237	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-238	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-239	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-240	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-241	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-242	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-243	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-244	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-245	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-246	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-247	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-248	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-249	평가등급	a	a	a	a	b	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-250	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-251	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-252	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-253	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-254	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-255	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-256	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-257	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-258	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-259	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-260	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

서부간선지하도로(성산방향) 상태평가 산정표

Segment	구분	기본시설 상태평가										결함점수 합계	결함지수 (f)
		균열	누수	파손 손상	재질열화								
					박리	층분리및박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물		
NATM 2-261	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-262	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-263	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-264	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-265	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-266	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-267	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-268	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-269	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-270	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-271	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-272	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-273	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-274	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-275	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-276	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-277	평가등급	a	a	a	a	b	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-278	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-279	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-280	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-281	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-282	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-283	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-284	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-285	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-286	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

서부간선지하도로(성산방향) 상태평가 산정표

Segment	구분	기본시설 상태평가										결함점수 합계	결함지수 (f)
		균열	누수	파손 손상	재질열화								
					박리	층분리및박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물		
NATM 2-287	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-288	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-289	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-290	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-291	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-292	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-293	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-294	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-295	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-296	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-297	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-298	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-299	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-300	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-301	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-302	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-303	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-304	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-305	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-306	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-307	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-308	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-309	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-310	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-311	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-312	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

서부간선지하도로(성산방향) 상태평가 산정표

Segment	구분	기본시설 상태평가										결함점수 합계	결함지수 (f)
		균열	누수	파손 손상	재질열화								
					박리	층분리및박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물		
NATM 2-313	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-314	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-315	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-316	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-317	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-318	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-319	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-320	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-321	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-322	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-323	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-324	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-325	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-326	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-327	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-328	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-329	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-330	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-331	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-332	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-333	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-334	평가등급	a	a	a	a	b	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-335	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-336	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-337	평가등급	a	a	a	a	b	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-338	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

서부간선지하도로(성산방향) 상태평가 산정표

Segment	구분	기본시설 상태평가										결함점수 합계	결함지수 (f)
		균열	누수	파손 손상	재질열화								
					박리	층분리및박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물		
NATM 2-339	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-340	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-341	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-342	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-343	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-344	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-345	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-346	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-347	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-348	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-349	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-350	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.11
NATM 2-351	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-352	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-353	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-354	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-355	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-356	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-357	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.15
NATM 2-358	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-359	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-360	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-361	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-362	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-363	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-364	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

서부간선지하도로(성산방향) 상태평가 산정표

Segment	구분	기본시설 상태평가										결함점수 합계	결함지수 (f)
		균열	누수	파손 손상	재질열화								
					박리	층분리및박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물		
NATM 2-365	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-366	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-367	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-368	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-369	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-370	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-371	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-372	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-373	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-374	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-375	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-376	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-377	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-378	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-379	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-380	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-381	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-382	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-383	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-384	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-385	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-B11	평가등급	a	a	a	a	a	b	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-B12	평가등급	b	a	a	a	a	b	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.11
2-B13	평가등급	b	a	a	a	a	b	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.11
2-B14	평가등급	b	a	a	a	a	b	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.11
2-B15	평가등급	a	a	a	a	a	b	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

서부간선지하도로(성산방향) 상태평가 산정표

Segment	구분	기본시설 상태평가										결함점수 합계	결함지수 (f)
		균열	누수	파손 손상	재질열화								
					박리	층분리및박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물		
2-B16	평가등급	a	a	a	a	a	b	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-B17	평가등급	a	a	a	a	a	b	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-B18	평가등급	a	a	a	a	a	b	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-B19	평가등급	b	a	a	a	a	b	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.11
2-B20	평가등급	b	a	a	a	a	b	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.11
2-B21	평가등급	b	a	a	a	a	b	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.11
2-B22	평가등급	b	a	a	a	a	b	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.11
2-B23	평가등급	b	a	a	a	a	b	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.11
2-B24	평가등급	b	a	a	a	a	b	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.11
산술평균	2공구BOX	2.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.57	0.07
	2공구NATM무근	0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.52	0.02
	2공구NATM철근	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.01

항목	터 널 주 변 상 태					결함점수 합계
	배수상태	지반상태	갱문상태	공동구 상태	특수조건	
결함 점수	0	2	0	0.5	0	**2.50**

구분	결함점수	결함지수	연장	연장비	연장비를 고령한 결함지수	최종결함지수
2공구BOX	5.07	0.12	429.72	0.102	0.012	0.087
2공구NATM무근	3.02	0.09	3019.90	0.716	0.064	
2공구NATM철근	2.71	0.06	770.10	0.183	0.011	

전체 터널 결함지수	**0.09**
부대시설 가중치	**1.00**
전체시설 결함지수	**0.09**
상태평가등급	**A**

서부간선지하도로(성산방향) 상태평가 산정표

Segment	구분	부대시설 상태평가										결함점수 합계	결함지수 (f)
		균열	누수	파손 손상	재질열화								
					박리	층분리및박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물		
2-대인용	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
연락갱#14	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-대인용	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
연락갱#15	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-대인용	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
연락갱#16	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-대인용	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
연락갱#17	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-대인용	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
연락갱#18	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-대인용	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
연락갱#19	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-대인용	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
연락갱#20	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-대인용	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
연락갱#21	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-대인용	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
연락갱#22	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-대인용	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
연락갱#23	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-대인용	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
연락갱#24	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-차량용	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
연락갱#10	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-차량용	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
연락갱#11	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-차량용	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
연락갱#12	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-차량용	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
연락갱#13	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-차량용	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
연락갱#14	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-차량용	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
연락갱#15	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-차량용	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
연락갱#16	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-U09	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-U10	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-U11	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-U12	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-U13	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-U14	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-U15	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-U16	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

서부간선지하도로(성산방향) 상태평가 산정표

Segment	구분	부대시설 상태평가										결함점수 합계	결함지수 (f)
		균열	누수	파손 손상	재질열화								
					박리	층분리및박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물		
2-공기정화시설#2	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-공기정화시설#2	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-공기정화시설#2	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-공기정화시설#2	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-공기정화시설#2	평가등급	d	a	a	a	a	a	a	a	a	a		B
	결함지수	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	0.28
영업소(지상)	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
영업소(지하)	평가등급	a	b	a	a	a	b	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.03
산술평균	2공구연락갱	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2공구UTYPE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2공구공기정화시설#2	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.06
	영업소	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.01

구분	결함점수	결함지수	최종결함지수
2공구연락갱	0.00	0.00	0.017
2공구UTYPE	0.00	0.00	
2공구공기정화시설#2	2.00	0.06	
영업소	0.50	0.01	

전체 부대시설 결함지수	**0.017**
부대시설 가중치	**1.00**

서부간선지하도로(일직방향) 상태평가 산정표

Segment	구분	기본시설 상태평가										결함점수 합계	결함지수 (f)
		균열	누수	파손 손상	재질열화								
					박리	층분리및박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물		
NATM 2-001	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-002	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-003	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-004	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-005	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-006	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-007	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-008	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-009	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-010	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-011	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-012	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-013	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-014	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-015	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-016	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-017	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-018	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-019	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-020	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-021	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-022	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-023	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-024	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-025	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-026	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-027	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-028	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-029	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-030	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-031	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-032	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-033	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

서부간선지하도로(일직방향) 상태평가 산정표

Segment	구분	기본시설 상태평가										결함점수 합계	결함지수 (f)
		균열	누수	파손 손상	재질열화								
					박리	층분리및박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물		
NATM 2-034	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-035	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-036	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-037	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-038	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-039	평가등급	a	a	a	a	a	a	b	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-040	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-041	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-042	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-043	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-044	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-045	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-046	평가등급	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-047	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-048	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-049	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-050	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-051	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-052	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-053	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-054	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-055	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-056	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-057	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-058	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-059	평가등급	a	a	a	a	a	a	b	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-060	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-061	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-062	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-063	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-064	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-065	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-066	평가등급	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

서부간선지하도로(일직방향) 상태평가 산정표

Segment	구분	기본시설 상태평가										결함점수 합계	결함지수 (f)
		균열	누수	파손 손상	재질열화								
					박리	층분리및박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물		
NATM 2-067	평가등급	a	a	a	a	a	a	b	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-068	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-069	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-070	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-071	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-072	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-073	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-074	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-075	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-076	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-077	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-078	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-079	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-080	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-081	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-082	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-083	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-084	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-085	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-086	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-087	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-088	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-089	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-090	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-091	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-092	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-093	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-094	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-095	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-096	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-097	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-098	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-099	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

서부간선지하도로(일직방향) 상태평가 산정표

Segment	구분	기본시설 상태평가										결함점수 합계	결함지수 (f)
		균열	누수	파손 손상	재질열화								
					박리	층분리및박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물		
NATM 2-100	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-101	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-102	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-103	평가등급	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-104	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-105	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-106	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-107	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-108	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-109	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-110	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-111	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-112	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-113	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-114	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-115	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-116	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-117	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-118	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-119	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-120	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-121	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-122	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-123	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-124	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-125	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-126	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-127	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-128	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-129	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-130	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-131	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-132	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

서부간선지하도로(일직방향) 상태평가 산정표

Segment	구분	기본시설 상태평가										결함점수 합계	결함지수 (f)
		균열	누수	파손 손상	재질열화								
					박리	층분리및박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물		
NATM 2-133	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-134	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-135	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-136	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-137	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-138	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-139	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-140	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-141	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-142	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-143	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-144	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-145	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-146	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-147	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-148	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-149	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-150	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-151	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-152	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-153	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-154	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-155	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-156	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-157	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-158	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-159	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-160	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-161	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-162	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-163	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-164	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-165	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

서부간선지하도로(일직방향) 상태평가 산정표

Segment	구분	기본시설 상태평가										결함점수 합계	결함지수 (f)
		균열	누수	파손 손상	재질열화								
					박리	층분리및박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물		
NATM 2-166	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-167	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-168	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-169	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-170	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-171	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-172	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-173	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-174	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-175	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-176	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-177	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-178	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-179	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-180	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-181	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-182	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-183	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-184	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-185	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-186	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-187	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-188	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-189	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-190	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-191	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-192	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-193	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-194	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-195	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-196	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-197	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-198	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

서부간선지하도로(일직방향) 상태평가 산정표

Segment	구분	기본시설 상태평가										결함점수 합계	결함지수 (f)
		균열	누수	파손 손상	재질열화								
					박리	층분리및박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물		
NATM 2-199	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-200	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-201	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-202	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-203	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-204	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-205	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-206	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-207	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-208	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-209	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-210	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-211	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-212	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-213	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-214	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-215	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-216	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-217	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-218	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-219	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-220	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-221	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-222	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-223	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-224	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-225	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-226	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-227	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-228	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-229	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-230	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-231	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

서부간선지하도로(일직방향) 상태평가 산정표

Segment	구분	기본시설 상태평가										결함점수 합계	결함지수 (f)
		균열	누수	파손 손상	재질열화								
					박리	층분리및박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물		
NATM 2-232	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-233	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-234	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-235	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-236	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-237	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-238	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-239	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-240	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-241	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-242	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-243	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-244	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-245	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-246	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-247	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-248	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-249	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-250	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-251	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-252	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-253	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-254	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-255	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-256	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-257	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-258	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-259	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-260	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-261	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-262	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-263	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-264	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

서부간선지하도로(일직방향) 상태평가 산정표

Segment	구분	기본시설 상태평가										결함점수 합계	결함지수 (f)
		균열	누수	파손 손상	재질열화								
					박리	층분리및박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물		
NATM 2-265	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-266	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-267	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-268	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-269	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-270	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-271	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-272	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-273	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-274	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-275	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-276	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-277	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-278	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-279	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-280	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-281	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-282	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-283	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-284	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-285	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-286	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-287	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-288	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-289	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-290	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-291	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-292	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-293	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-294	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-295	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-296	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-297	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

서부간선지하도로(일직방향) 상태평가 산정표

Segment	구분	기본시설 상태평가										결함점수 합계	결함지수 (f)
		균열	누수	파손 손상	재질열화								
					박리	층분리및박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물		
NATM 2-298	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-299	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-300	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-301	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-302	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-303	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-304	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-305	평가등급	a	a	a	a	b	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-306	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-307	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-308	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-309	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-310	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-311	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-312	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-313	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-314	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-315	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-316	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-317	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-318	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-319	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-320	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-321	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-322	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-323	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-324	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-325	평가등급	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-326	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-327	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-328	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-329	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-330	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

서부간선지하도로(일직방향) 상태평가 산정표

Segment	구분	기본시설 상태평가										결함점수 합계	결함지수 (f)
		균열	누수	파손 손상	재질열화								
					박리	층분리및박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물		
NATM 2-331	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-332	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-333	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-334	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-335	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-336	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-337	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-338	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-339	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-340	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-341	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-342	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-343	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-344	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-345	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.11
NATM 2-346	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-347	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-348	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-349	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-350	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-351	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-352	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-353	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-354	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-355	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-356	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-357	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-358	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-359	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-360	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-361	평가등급	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-362	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-363	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

서부간선지하도로(일직방향) 상태평가 산정표

Segment	구분	기본시설 상태평가										결함점수 합계	결함지수 (f)
		균열	누수	파손 손상	재질열화								
					박리	층분리및박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물		
NATM 2-364	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-365	평가등급	a	b	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.03
NATM 2-366	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-367	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-368	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-369	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-370	평가등급	a	a	a	a	a	b	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-371	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-372	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-373	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-374	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-375	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-376	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-377	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-378	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-379	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-380	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-381	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-382	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-383	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-384	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NATM 2-385	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-B11	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

서부간선지하도로(일직방향) 상태평가 산정표

Segment	구분	기본시설 상태평가										결함점수 합계	결함지수 (f)
		균열	누수	파손 손상	재질열화								
					박리	층분리및박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물		
2-B12	평가등급	a	b	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.03
2-B13	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-B14	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.11
2-B15	평가등급	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.11
2-B16	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-B17	평가등급	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-B18	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-B19	평가등급	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-B20	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-B21	평가등급	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-B22	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-B23	평가등급	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2-B24	평가등급	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a		A
	결함지수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
산술평균	2공구BOX	0.57	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.64	0.02
	2공구NATM무근	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2공구NATM철근	0.05	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00

항목	터 널 주 변 상 태					결함점수 합계
	배수상태	지반상태	갱문상태	공동구 상태	특수조건	
결함 점수	0	2	0	0.5	0	**2.50**

구분	결함점수	결함지수	연장	연장비	연장비를 고령한 결함지수	최종결함지수
2공구BOX	3.14	0.07	429.72	0.105	0.008	0.071
2공구NATM무근	2.50	0.07	3030.50	0.741	0.054	
2공구NATM철근	2.56	0.06	630.00	0.154	0.009	

전체 터널 결함지수	**0.07**
부대시설 가중치	**1.00**
전체시설 결함지수	**0.07**
상태평가등급	**A**

옹벽 상태 평가 결과표

No.	침 하	계획선 형오차	활동	세굴	파손 및 손상	균열	마모/침식	박리	박락 및 층분리	백태	철근 노출	중성화	염화물	배수공	주변영향인자				평가단위 결함지수	평가단위 평가등급
															배수시설	사면조사				
						이격	유실	철망 상태		진행성 변형		채움콘크리트	암석 풍화토			사면 구배	낙석 흔적	침출수		
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
16	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.11	A
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	0.00	A
평균	–	–	–	–	–	0.6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.01	

상태평가등급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

1구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

2구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

3구간

항목		결함 등급 a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

4구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

5구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

6구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

7구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

8구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

9구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

10구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	–

콘크리트 옹벽 상태 평가표

11구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

12구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

13구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

14구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

15구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

16구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		6
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.105
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

17구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

18구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

19구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

20구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	–

콘크리트 옹벽 상태 평가표

21구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

22구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

23구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

24구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

25구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

26구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

27구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

28구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

29구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

30구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	–

콘크리트 옹벽 상태 평가표

31구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

32구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

33구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

34구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

35구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

36구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

37구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

38구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

39구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

40구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	–

콘크리트 옹벽 상태 평가표

41구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

42구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

43구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

44구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

45구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

46구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

47구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

48구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

49구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

50구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	–

콘크리트 옹벽 상태 평가표

51구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

52구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

53구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

54구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

55구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

56구간

항목		결함 등급	a		b		c		d		e		평가점수
			비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분		5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수		0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분		2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수		0		1		2		3		4		
③ 활동	구분		5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수		0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분		<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수		0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분		없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
					손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수		0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분		0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수		0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분		마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수		0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분		없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수		0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분		없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수		0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분		없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수		0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분		없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수		0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분		미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
							피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수		0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분		0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수		0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분		공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수		0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설		배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배	적절				0		부적절		1		–
		낙석흔적	미발생				0		발생		1		–
		침출수	무				0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

57구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

58구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

59구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

60구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	–

콘크리트 옹벽 상태 평가표

61구간

항목	결함 등급	a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

62구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

63구간

항목 \ 결함 등급		a		b		c		d		e		평가점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5㎝미만	2㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	2㎝이상 5㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	5㎝이상 8㎝미만	12㎝이상 16㎝미만	8㎝이상 12㎝미만	16㎝이상	12㎝이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0㎜ ~ 5㎜		5㎜ ~ 10㎜		10㎜ ~ 20㎜		20㎜이상		0
				손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25㎜ 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25㎜ 이상, 손상면적 20%이상		
	점수	0		1		2		3		4		
⑥ 균열	구분	0.1㎜ 미만		0.1㎜ ~ 0.2㎜		0.2㎜ ~ 0.3㎜		0.3㎜ ~ 0.5㎜		0.5㎜이상		0
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5㎜미만		0.5㎜ ~ 1.0㎜		1.0㎜ ~ 25.0㎜		25.0㎜이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15㎜미만		15㎜ ~ 20㎜미만		20㎜ ~ 25㎜미만		25㎜이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성화두께		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복두께		0
						피복두께>40㎜인 경우		피복두께≤40㎜인 경우				
	점수	0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎥미만		0.15kg/㎥이상 0.3kg/㎥미만		0.3kg/㎥이상 0.6kg/㎥미만		0.6kg/㎥이상 1.2kg/㎥미만		1.2kg/㎥이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		–
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		–
		침출수		무		0		유		1		–

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☑

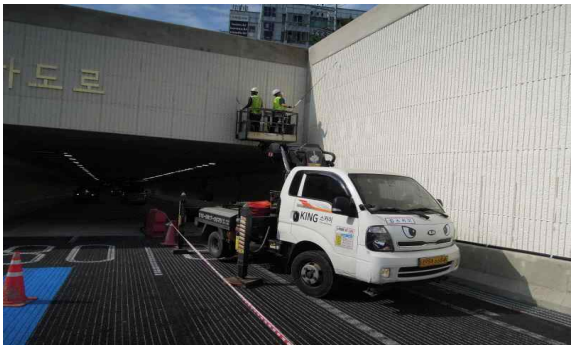
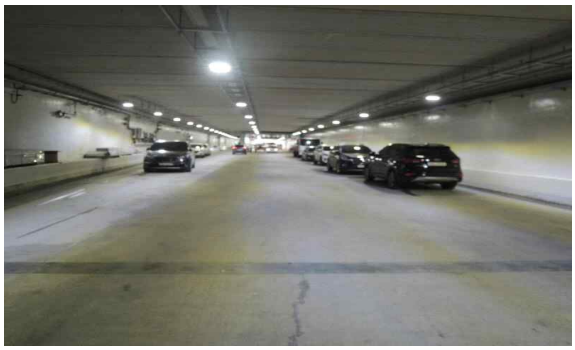
결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 57	0.0
상 태 등 급	A

4. 사진첩

사진첩(서부간선지하도로-성산방향)

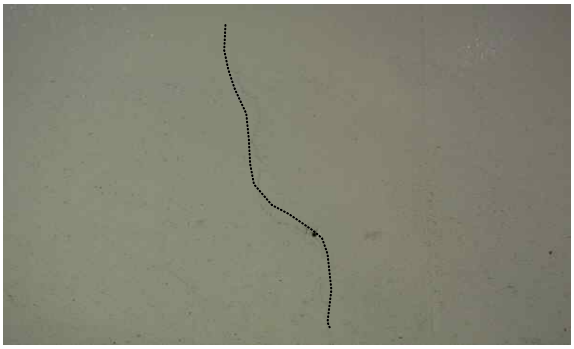
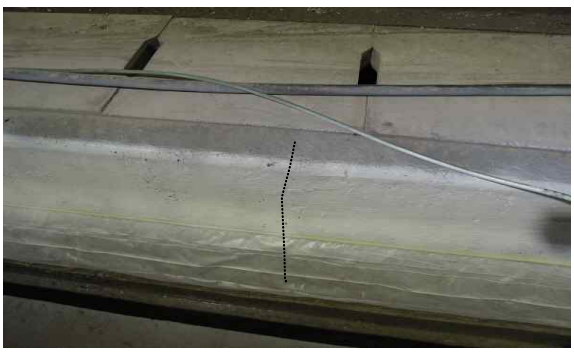
성산방향 BOX-TYPE 전경

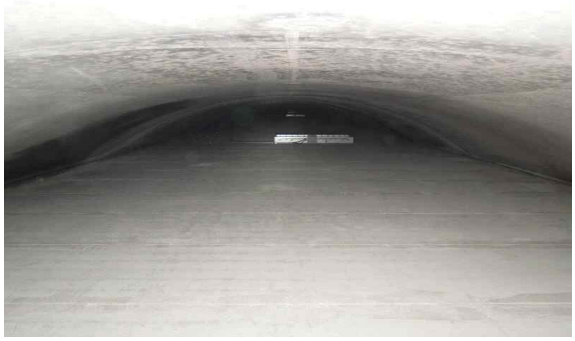
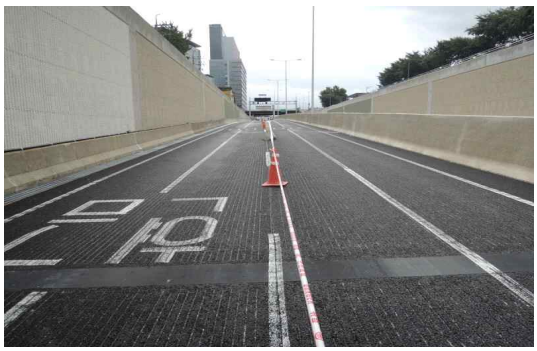
성산방향 NATM 구간 전경

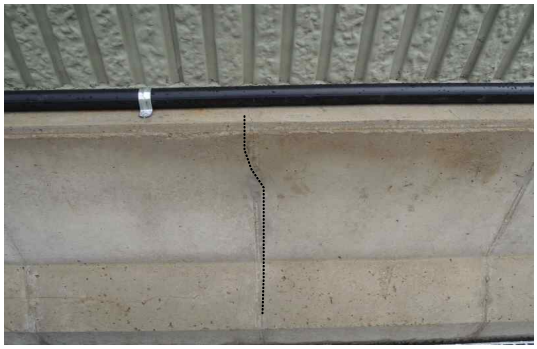
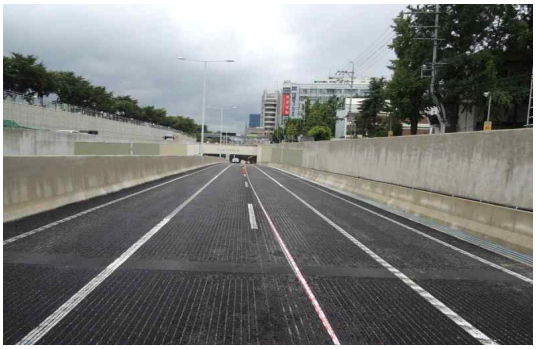
	
시점부 갱문(1공구)	시점부 갱문(1공구)
BB11 현황	벽체 균열(폭0.2mm)(BB11)
벽체 망상균열(BB13)	공동구 균열(폭0.2mm)(BB15)
	
BB17 현황	공동구 균열(폭0.2mm)(BB18)

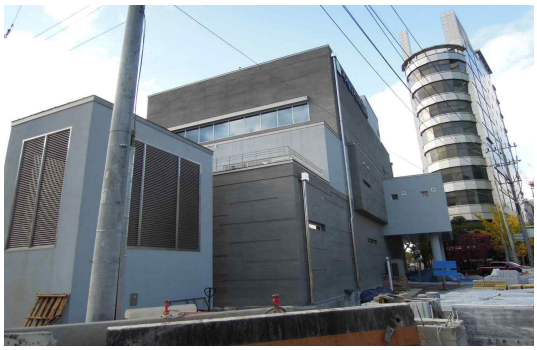
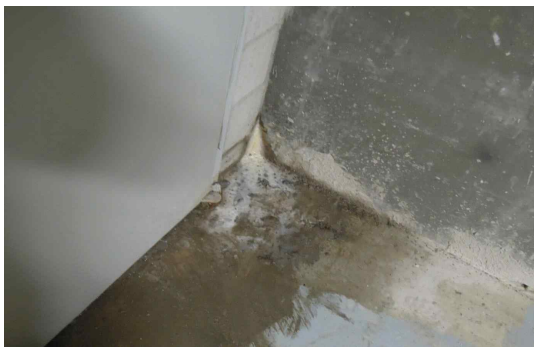
벽체 망상균열(BB20)	상부슬래브 백태(BB21)
벽체 긁힘(BB22)	상부슬래브 망상균열(BB23)
5SPAN 현황	라이닝 벽체 망상균열(14SPAN)
라이닝 천단부 균열(폭0.2mm)(17SPAN)	라이닝 벽체 박락(29SPAN)

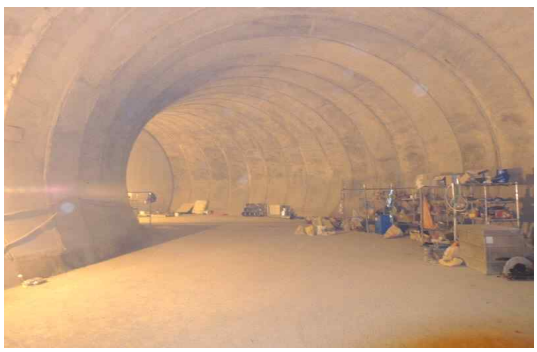
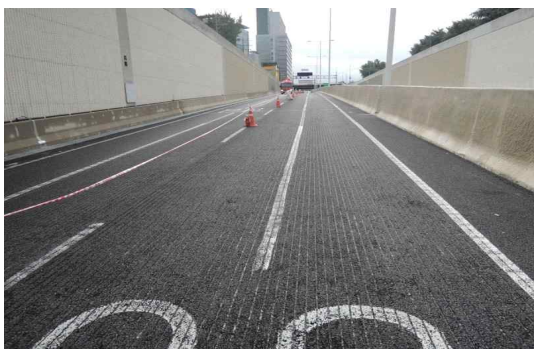
공동구 덮개 파손(65SPAN)	공동구 균열(폭0.2mm)(77SPAN)
105SPAN 현황	라이닝 벽체 균열(폭0.3mm)(134SPAN)
공동구 균열(폭0.2mm)(166SPAN)	178SPAN 천단부(풍도슬래브) 보수 현황
라이닝 천단부 박락(187SPAN)	191SPAN 현황

	
212SPAN 현황	라이닝 벽체 균열(폭0.2mm)(221SPAN)
라이닝 천단부 박락(249SPAN)	261SPAN 천단부(풍도슬래브) 현황
	
라이닝 벽체 망상균열(276SPAN)	공동구 균열(폭0.2mm)(288SPAN)
312SPAN 현황	라이닝 벽체 균열(폭0.2mm)(317SPAN)

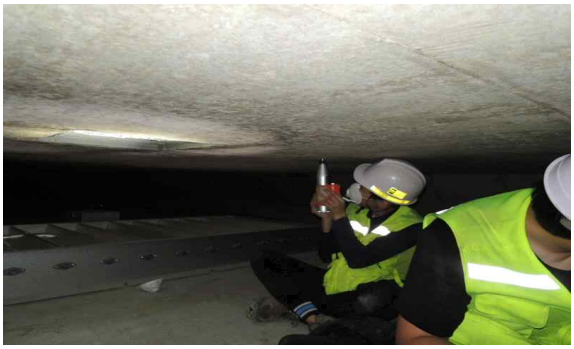
공동구 균열(폭0.3mm)(332SPAN)	공동구 덮개 파손(342SPAN)
	
252SPAN 천단부(풍도슬래브) 현황	라이닝 벽체 망상균열(357SPAN)
373SPAN 현황	공동구 균열(폭0.3mm)(379SPAN)
	
U09 현황	실링재 갈라짐(U11)

	
벽체 균열(폭0.2mm)(U12)	U13 현황
벽체 균열(폭0.2mm)(U15)	U16 현황
대인용 피난연결통로 #15	차량용 피난연결통로 #11
대인용 피난연결통로 #19	차량용 피난연결통로 #14

차량용 피난연결통로 #15	차량용 피난연결통로 #16
	
영업소 현황	영업소 현황
영업소 연결통로 현황	영업소 연결통로 백태, 누수
	
영업소 연결통로 백태, 누수	영업소 연결통로 관 이음부 누수

<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>공기정화시설 #1 현황</td><td>공기정화설비 현황</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>공기정화시설 #2 전기실 현황</td><td>공기정화시설 #2 천단부 균열(폭0.5mm)</td></tr>
<tr><td>  </td><td> </td></tr>
<tr><td>공기정화시설 #2 유도갱 현황</td><td>공기정화시설 #2 유도갱 벽체 균열(폭0.3mm)</td></tr>
<tr><td>  </td><td> </td></tr>
<tr><td>U-TYPE 포장 현황</td><td>BOX-TYPE 포장 현황</td></tr>
</table>

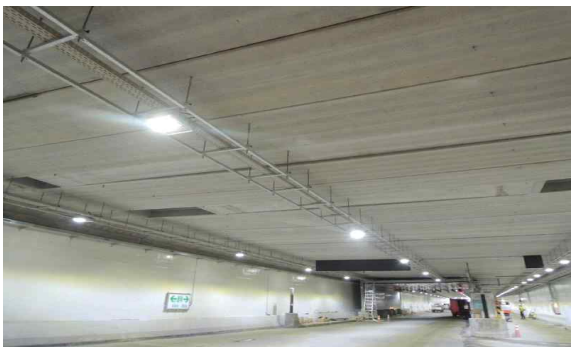
NATM 구간 포장 현황	NATM 구간 포장 현황
지하차도 구간 배수시설 현황	NATM 구간 배수시설 현황
소화전, CCTV 설치 현황	소화전, CCTV 설치 현황
조명설치 설치 현황	조명설치 설치 현황

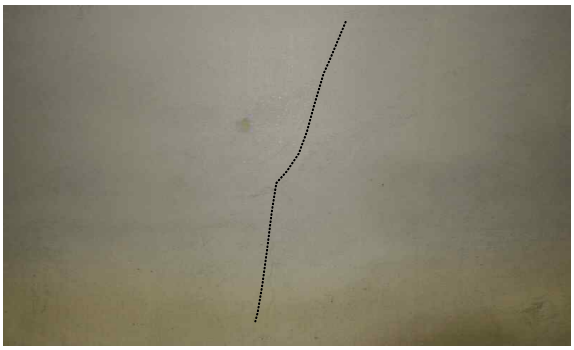
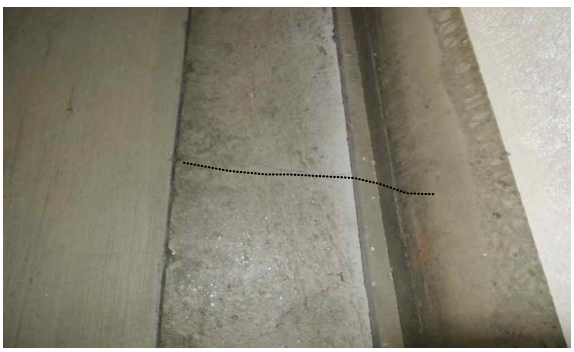
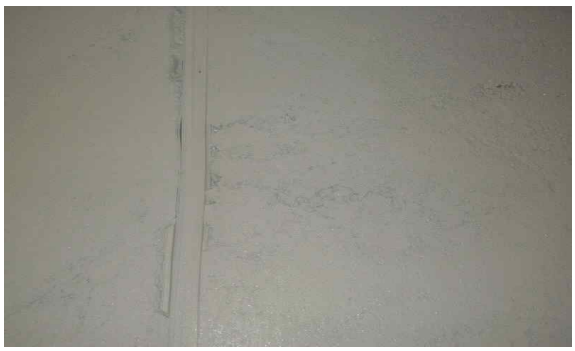
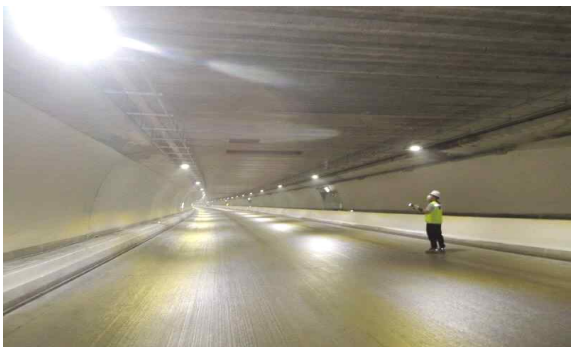
	
압축강도시험	압축강도시험
철근탐상시험	탄산화시험
GPR 탐사 사진	GPR 탐사 사진
측점 분할	고소작업차를 이용한 근접 외관조사

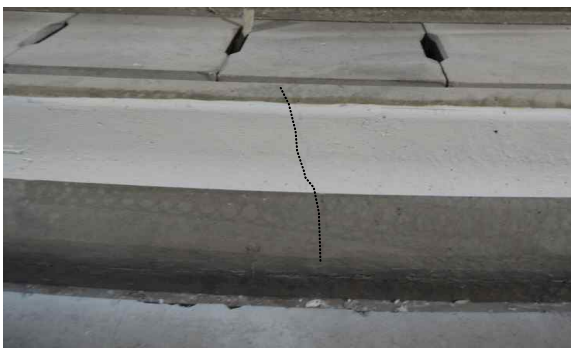
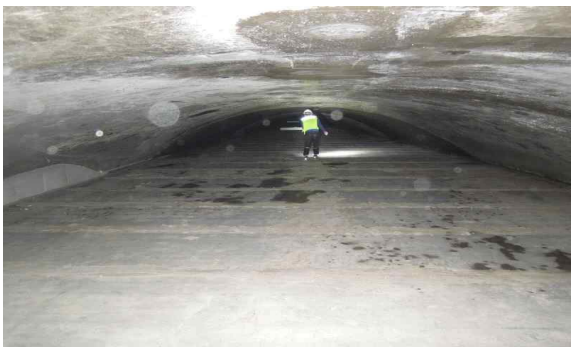
사진첩(서부간선지하도로-일직방향)

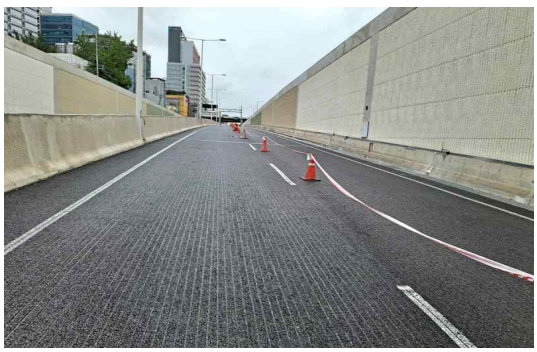
일직방향 BOX-TYPE 전경

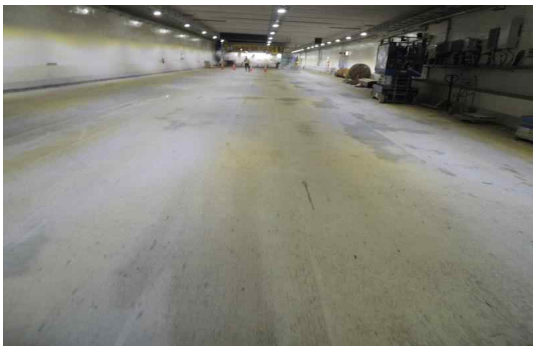
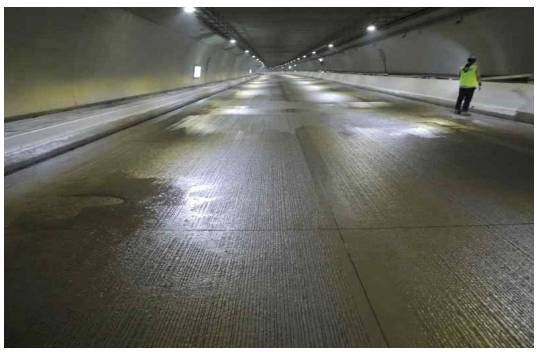
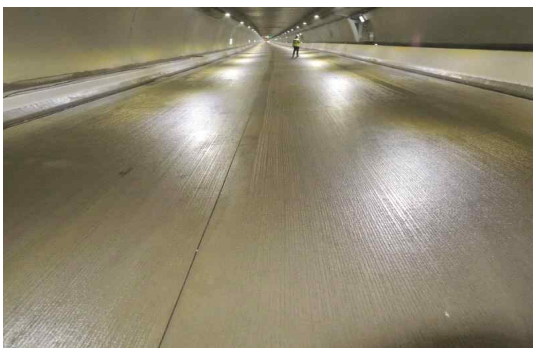
일직방향 NATM 구간 전경

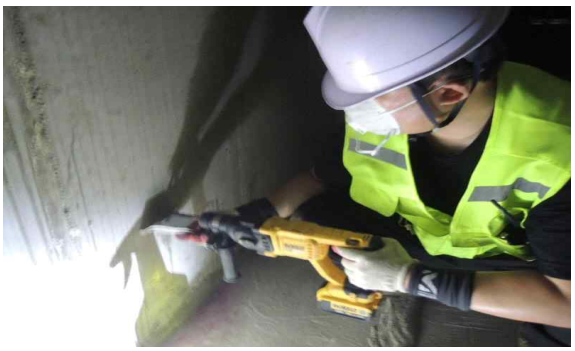
시점부 갱문(1공구)	시점부 갱문(1공구)
BB11 현황	벽체 망상균열(BB11)
성산 일직 방향 중앙부 통로(BB12~13)	벽체 균열(폭0.3mm)(BB14)
	
풍도슬래브 긁힘(BB17)	BB18 현황

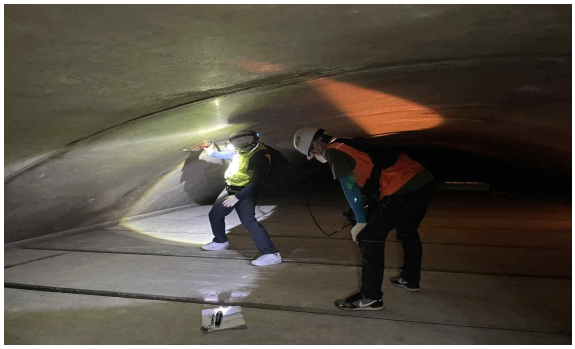
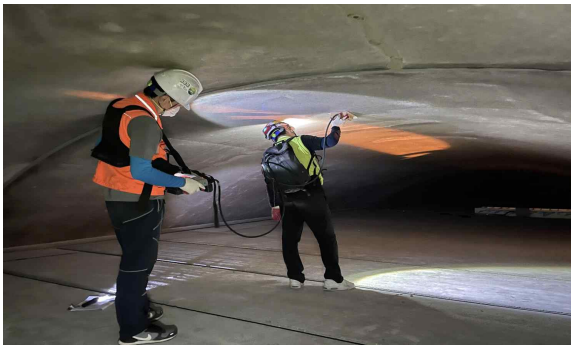
BB19 현황	BB19 풍도슬래브 현황
	
15SPAN 현황	라이닝 벽체 균열(폭0.2mm)(19SPAN)
	
라이닝 벽체 망상균열(25SPAN)	공동구 균열(폭0.2mm)(48SPAN)
	
라이닝 벽체 재료분리(68SPAN)	76SPAN 현황

101SPAN 현황	풍도슬래브 경미한 파손(103SPAN)
라이닝 벽체 균열(폭0.2mm)(109SPAN)	131SPAN 천단부(풍도슬래브) 현황
	
206SPAN 현황	206SPAN 공동구 균열(폭0.2mm) 현황
	
라이닝 벽체 망상균열(272SPAN)	291SPAN 천단부(풍도슬래브) 현황

320SPAN 현황	320SPAN 공동구 덮개 파손
라이닝 벽체 균열(폭0.2mm)(337SPAN)	풍도슬래브 경미한 파손(361SPAN)
	
BU09 현황	망상균열(BU10)
BU14 현황	벽체 균열(폭0.2mm)(BU15)

BU016 현황	벽체 균열(폭0.2mm)(BU16)
	
U-TYPE 포장 현황	BOX-TYPE 포장 현황
	
NATM 구간 포장 현황	NATM 구간 포장 현황
NATM 구간 배수시설 현황	NATM 구간 배수시설 현황

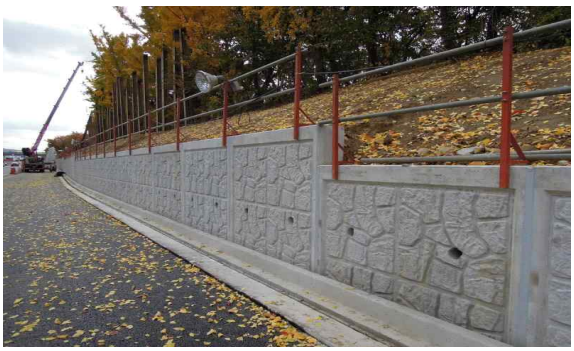
소화전 설치 현황	소화전, CCTV 설치 현황
조명설비 설치 현황	조명설비 설치 현황
압축강도 시험	압축강도 시험
	
철근탐상시험	탄산화시험

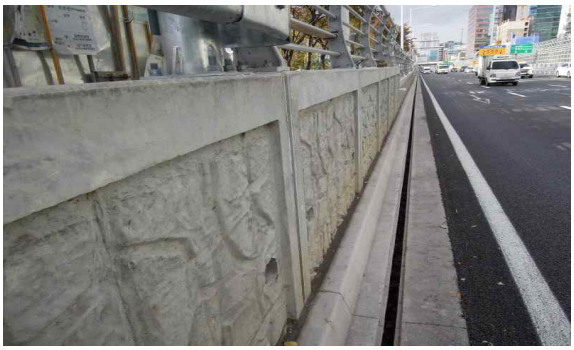
	
GPR 탐사 사진	GPR 탐사 사진

사진첩(옹벽)

옹벽 전경

옹벽 전경

	
2구간 현황	10구간 현황
13구간 현황	15구간(경사로) 현황
16구간 현황	균열(폭0.4mm)(16구간)

21~27구간 현황	26구간 현황
29구간 현황	38구간 현황
41구간 현황	50구간 현황
	
55구간 현황	60구간 현황

8구간 배면 현황	15구간 기초부 아스콘 포장 현황
22구간 배면 현황	27구간 32구간 기초부 및 배면 아스콘 포장 현황
41구간 기초부 아스콘 포장 현황	58구간 배면 현황
압축강도시험	압축강도시험

철근탐상시험	철근탐상시험
탄산화시험	탄산화시험
측점분할	측점분할

5. 전문기관등록증

등록번호 : 전북 제1, 2호

안전진단전문기관 등록증

1. 상　호 : ㈜건설품질시험원

2. 대표자 : 이재열

3. 사무소 소재지 : 전북 전주시 완산구 춘향로 5146(색장동)

4. 등록 분야 : 교량 및 터널, 수리

5. 등록 연월일 : 2003.04.03., 2004.09.08.

「시설물의 안전관리에 관한 특별법」 제9조에 따른 안전진단전문기관으로 등록합니다.

2016년 2월 26일

전 라 북 도 지 사 전라북도지사의인