

제 1 장 서론

- 1.1 과업의 명칭
- 1.2 과업의 목적
- 1.3 과업의 기간
- 1.4 과업의 위치
- 1.5 과업의 범위(대상시설물)
- 1.6 과업의 범위 및 내용
- 1.7 과업수행 계획
- 1.8 투입장비 및 시험기기 현황
- 1.9 과업수행 일정
- 1.10 자료수집 및 분석

제 1 장 서론

1.1 과업의 명칭

2017년 하반기 도로시설물 정기점검 용역

1.2 과업의 목적

본 정기점검의 목적은 시설물에 발생할 수 있는 구조적 기능장애나 재료의 성능저하 현상 등 구조물에 내재되어 있는 위험요인을 소정의 경험과 기술을 갖춘 자가 육안검사 또는 간단한 점검기구 등에 의하여 조사하고 그에 대한 적절한 조치를 취함으로써, 시설물의 구조적 안전 및 기능을 체계적으로 유지·관리하는데 있다.

1.3 과업의 기간

2017년 7월 13일 ~ 2017년 11월 09일(120일)

1.4 과업의 위치

시 설 물	위 치
도로시설물	경기도 성남시 중원구 일원

1.5 과업의 범위(대상시설물)

구 분	시설물명	위 치	교 량 규 모						구 조			준공 년도
			연장	폭	유효 폭	교 고	경간 수	최 대 경간장	상부형식	하부형식	설계 하중	
총 계		28 개소										
교 량		13 개소										
1	모란고가교	성남시 중원구 성남동	340.0	16.0	16.0	5.5	17	50.0	RA+STB	RAA+RAP	DB-24	2005
2	여수고가교	성남시 중원구 여수동	245.0	15.0	15.0	4.6	5	65.0	STB	RTA+TP +RAP	DB-24	2001
3	갈마치교	성남시 중원구 갈현동	53.0	10.0	10.0	5.0	1	53.0	STB	RTA	DB-24	1994
4	공단고가교	성남시 중원구 상대원동	125.0	8.5	8.5	4.5	3	45.0	STB	RTA+TP	DB-24	1999
5	여수대교	성남시 중원구 여수동	-	-	-	-	-	-	PSCI	RTA+RAP	-	-
6	탄천IC교	성남시 중원구 성남동	50.0	8.0	8.0	4.5	1	50.0	PF	RTA	DB-24	1997
7	갈현고가교	성남시 중원구 갈현동	55.0	10.5	10.5	4.5	2	30.0	STB	RTA+RAP	DB-24	1993
8	대원천교	성남시 중원구 성남동	45.0	23.3	23.3	4.5	2	22.5	PSCS	RTA+RAP	DB-24	1993

구분	시설물명	위 치	교 량 규 모						구 조			준공 년도
			연장	폭	유효 폭	교 고	경간 수	최 대 경간장	상부형식	하부형식	설계 하중	
9	여수육교	성남시 중원구 여수동	—	—	—	—	—	—	STB	RTA	—	—
10	갈현교	성남시 중원구 갈현동	15.0	10.5	10.5	2.0	1	15.0	RCT	RTA	DB-24	1997
11	갈현교(BOX)	성남시 중원구 갈현동	14.3	38.6	38.6	4.5	1	14.3	RA	ETC	DB-24	1993
12	성남교	성남시 중원구 하대원동	15.0	19.9	19.9	3.5	1	15.0	RA	ETC	DB-24	1992
13	중원교	성남시 중원구 성남동	43.9	23.9	23.9	5.0	1	43.9	STB	RTA	DB-24	2000
터 널		7 개소										
1	공원터널(상행)	성남시 중원구 하대원동	999.0	7.0	7.0	8.5	10	—	NATM, 개착식 BOX형		—	2001
2	공원터널(하행)	성남시 중원구 하대원동	999.0	7.0	7.0	8.5	10	—	NATM, 개착식 BOX형		—	2001
3	대원터널(상행)	성남시 중원구 상대원동	540.0	5.7	5.7	8.1	6	—	NATM		—	1993
4	대원터널(하행)	성남시 중원구 상대원동	540.0	5.7	5.7	8.1	6	—	NATM		—	1993
5	둔촌터널	성남시 중원구 둔촌동	826.3	6.5	6.5	7.0	—	—	NATM		—	2009
6	황송터널(상행)	성남시 중원구 상대원동	530.0	7.0	7.0	6.4	5	—	NATM		—	1996
7	황송터널(하행)	성남시 중원구 상대원동	530.0	7.0	7.0	6.4	5	—	NATM		—	1996
지하차도		2 개소										
1	대원지하차도	성남시 중원구 둔촌동	380.0	13.5	13.5	4.5	—	—	개착식 BOX + U-YPE		DB-24	2011
2	둔촌지하차도	성남시 중원구 둔촌동	100.0	13.0	13.0	5.0	—	—	개착식 2Arch터널		DB-24	2009
보도육교		4 개소										
1	검단보도육교	성남시 중원구 하대원동	45.0	4.0	4.0	4.5	1	45.0	STB	강상자형 기둥	보도하중	1993
2	대하보도육교	성남시 중원구 하대원동	45.0	3.7	3.7	4.5	1	45.0	STB	강상자형 기둥	보도하중	1993
3	공단보도육교	성남시 중원구 상대원동	45.0	3.7	3.7	4.5	1	45.0	STB	강상자형 기둥	보도하중	1993
4	시청보도육교	성남시 중원구 여수동	71.0	5.0	5.0	—	1	71.0	CS	—	보도하중	2016
지하보도		2 개소										
1	중원지하보도	성남시 중원구 성남동	23.7	32.4	32.4	2.5	1	23.7	—	—	—	1993
2	여수지하보도	성남시 중원구 여수동	67.3	3.0	3.0	2.5	1	67.3	—	—	—	2002

1.6 과업의 범위 및 내용

1.6.1 과업의 범위

1) 현황조사 및 자료분석

- ① 관내 위치 현황 파악 및 조사계획 수립
- ② 기본자료 조사 실시
 - 준공도서 및 과거 용역 사진
 - 시설물 관리대장
 - 안전점검 및 정밀안전진단 결과
 - 유지관리 지침서
 - 기타 필요한 자료

2) 시설물의 부재별 육안조사

- ① 교량 부재별 육안조사
- ② 터널 부재별 육안조사
- ③ 지하차도 부재별 육안조사
- ④ 보도육교 부재별 육안조사
- ⑤ 지하보도 부재별 육안조사

3) 중대한 결함 발견 시 즉시 보고하고 『시설물의 안전관리에 관한 특별법』 11조의 규정에 따라 즉시 행정기관의 장에게 통보한다.

4) 종합평가 및 최종보고서 작성

5) 기타 발주청이 필요하다고 요구하는 사항

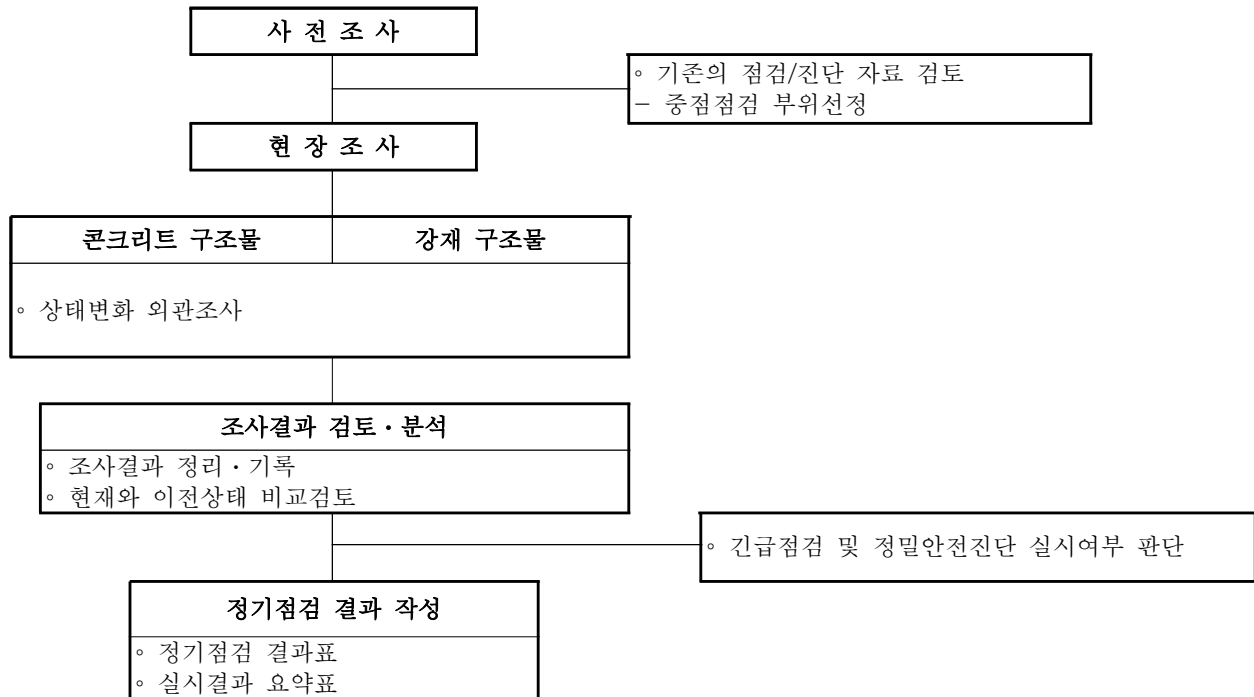
1.6.2 과업의 내용

- 관리주체의 안전점검 자료 수집과 분석평가
- 기존 관리부서의 안전점검 자료를 활용하되 기존 자료 미흡부분에 대해서는 현장조사를 시행
- 시설물의 외관조사는 “안전점검 및 정밀안전진단 세부지침” 상의 정기점검 수준의 외관상태 평가 요령에 따라 시행
- 점검 자료에는 시설물의 부대시설물, 환경조건, 기타사항 등을 포함시켜야 함
- 손상 및 결함부위의 원인을 분석
- 기타 발주처가 필요하다고 요구하는 사항

1.7 과업수행 계획

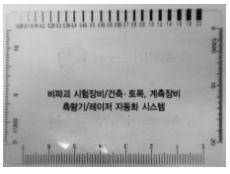
1.7.1 과업수행 절차

정기점검은 시설물의 기능적 상태를 판단하고 시설물이 현재의 사용요건을 계속 만족시키는지를 확인함이 주목적이며 「지침」 제3장의 규정에 따라 실시토록 한다. 일반적인 정기점검의 흐름을 도표로 나타내면 다음과 같다.



<그림 1.7.1> 정기점검 흐름도

1.8 투입장비 및 시험기기 현황

장 비 명			규 격	용 도	활 용 방 법	사 진
콘 크 리 트	균열 측정기	Crack -Meter	PIKA	균열폭 측정	균열폭의 크기와 길이를 확대 렌즈를 통해 육안으로 확인	
측정자	균열자 줄자		—	균열폭 측정 균열길이, 제원조사	균열자 및 줄자를 현장에서 발생부위에 근접하여 실측 측정	
보조 기구	카메라, 조명기구, 거리측정기(Disto), 점검망치, 점검 사다리 등					

1.9 과업수행 일정

공 종	과업기간(120일)							
	10	20	40	50	60	80	100	120
1. 과업착수준비								
2. 관련자료 수집 및 답사 · 관련자료 수집 및 분석 · 현장조사 계획수립								
3. 현장조사 및 자료분석 · 기본시설물 또는 주요부재 외관조사 · 현장자료 검토 및 분석								
4. 안전도 평가 및 정밀안전진단 여부 평가								
5. 성과품 작성 및 제출								

1.10 자료수집 및 분석

본 과업에 대한 자료조사는 주변현황 자료와 시설물의 설계, 시공 및 유지관리 관련 자료로 대별되며 자료분석을 통하여 과업 수행의 추진방향과 세부계획을 수립하였다.

또한, 본 과업 대상구조물의 관련 자료를 수집·분석하여 구조물의 이력 확인, 결함 및 손상의 원인분석, 손상의 변화 및 진행성 여부 등을 수립하기 위한 기초자료로 활용하였다.

구 분	보존대상 목록	관리주체 보유현황	비 고
설계도서	◦공통 - 준공내역서, 공사시방서 - 각종계산서 - 토질 및 지반조사 보고서 - 기타 특이사항 보고서	◦ 일부보유	
	◦설계도면 - 위치도, 평면도, 단면도(중,횡)	◦ 일부보유	
시설물 관리현황	◦기본현황 ◦상세제원 ◦유지관리 이력	◦ 보유	
기타 자료	◦관리주체 자체 점검 자료 ◦관리주체 중점관리 구간 자료 ◦관리주체 시설물 관리 기준 ◦관리주체 유지관리 시스템 및 방안 자료	◦ 보유	
안전점검 및 정밀안전진단 자료		◦ 보유	