

제2장 정기안전점검의 개요

2.1 점검대상물의 개요

2.2 정기안전점검의 범위

2.3 과업수행 사용장비

2.4 정기안전점검 수행일정

제2장 정기안전점검의 개요

2.1 점검대상물의 개요

2.1.1 과업목적

본 과업은 건설기술진흥법 제62조의 제2항(건설공사의 안전관리), 동 시행령 제100조의 제1항, 동 시행규칙 제59조의 제1항에 따라 『상주~영천고속도로 민간투자사업 건설공사(1공구)』의 시공 중인 구조물에 대한 정기안전점검을 실시하는 것으로, 임시시설 및 가설공법의 안전성, 공사목적물의 품질 시공 상태 등의 적정성, 인접건축물과 공사장 주변 안전조치의 적정성 여부를 평가하고자 육안조사 및 비파괴 시험 장비를 활용(구조물 시공 시)하여 현장조사를 실시하고, 점검을 통한 문제점 발생 시 사전 조치를 함으로써 건설공사의 안전을 확보함은 물론 향후 유지관리에 필요한 자료로 활용하고자 한다.

2.1.2 공사 현황

가. 공사현황

구 분	내 용
공 사 명	상주~영천 고속도로 민간투자사업 건설공사(1공구)
위 치	경상북도 상주시 낙동면 승곡리~의성군 단밀면 낙정리
공사목적	국가 간선도로망 동서6축 기능 보완과 남북축(2,4,5축) 및 동서축(6,7축)의 연계성 확보를 위한 신설 고속도로(상주~영천) 건설.
과업연장	7.394km
폭 원	왕복 4차로 B = 23.4m
공사금액	전체분 108,106,000,000원, 금차분 29,347,000,000원
감 리 사	한국기술개발(주)
시 공 자	대림산업(주)

2.1.3 건설기술 진흥법 제98조의 대상시설물 현황

구 분		연 장(m)	형 식	시설물 구분	비 고
교 량	낙동JCT교	120.0m	ST. Box Girder	1층	
	상촌교	440.0m	DR Girder	2층	
	양지교	225.0m	IPC Girder	2층	
	장곡교	270.0m	IPC Girder	2층	
	의상대교	770.0m	ST. Box Girder	1층	
철토사면	Sta.1+000~1+400 (영천방향)	400m	암반	2층	
	Sta.3+540~3+830 (상주방향)	290m	암반	2층	
	Sta.4+330~4+630 (상주방향)	300m	암반	2층	
	Sta.4+300~5+120 (영천방향)	820m	암반	2층	

2.2 정기안전점검의 범위

2.2.1 정기안전점검 실시시기

가. 교량

구 분	실 시 시 기	대상구조물
1차 정기안전점검	가시설공사 및 기초공사 시공시 (콘크리트 타설전)	낙동JCT교 상촌교 양지교 장곡교 의상대교
2차 정기안전점검	하부공사 시공시	
3차 정기안전점검	상부공사 시공시	

나. 절토사면

구 분	실 시 시 기	대상구조물
1차 정기안전점검	비탈면 깎기 완료후	Sta.1+000~1+400(영천) Sta.3+540~3+830(상주)
2차 정기안전점검	비탈면 보호공 시공시	Sta.4+330~4+630(상주) Sta.4+300~5+120(영천)

2.2.2 안전점검 범위

양지교(상주방향) 점검현황 [■: 1차, 2차 점검완료, ■: 3차 점검완료]						
구 분	A1	P1	P2	P3	P4	A2
1차(기초)	2016.08.23	2014.05.20	2014.05.20	2013.12.23 2014.01.06	2014.07.15	2014.06.21 2014.07.15
2차(하부)	2016.12.09	2014.10.10	2014.10.10	2014.06.21 2014.07.15. 2014.10.10	2014.10.10	2014.10.10
3차 (상·하부)	2016.08.23 2016.12.09. 2017.02.03.					

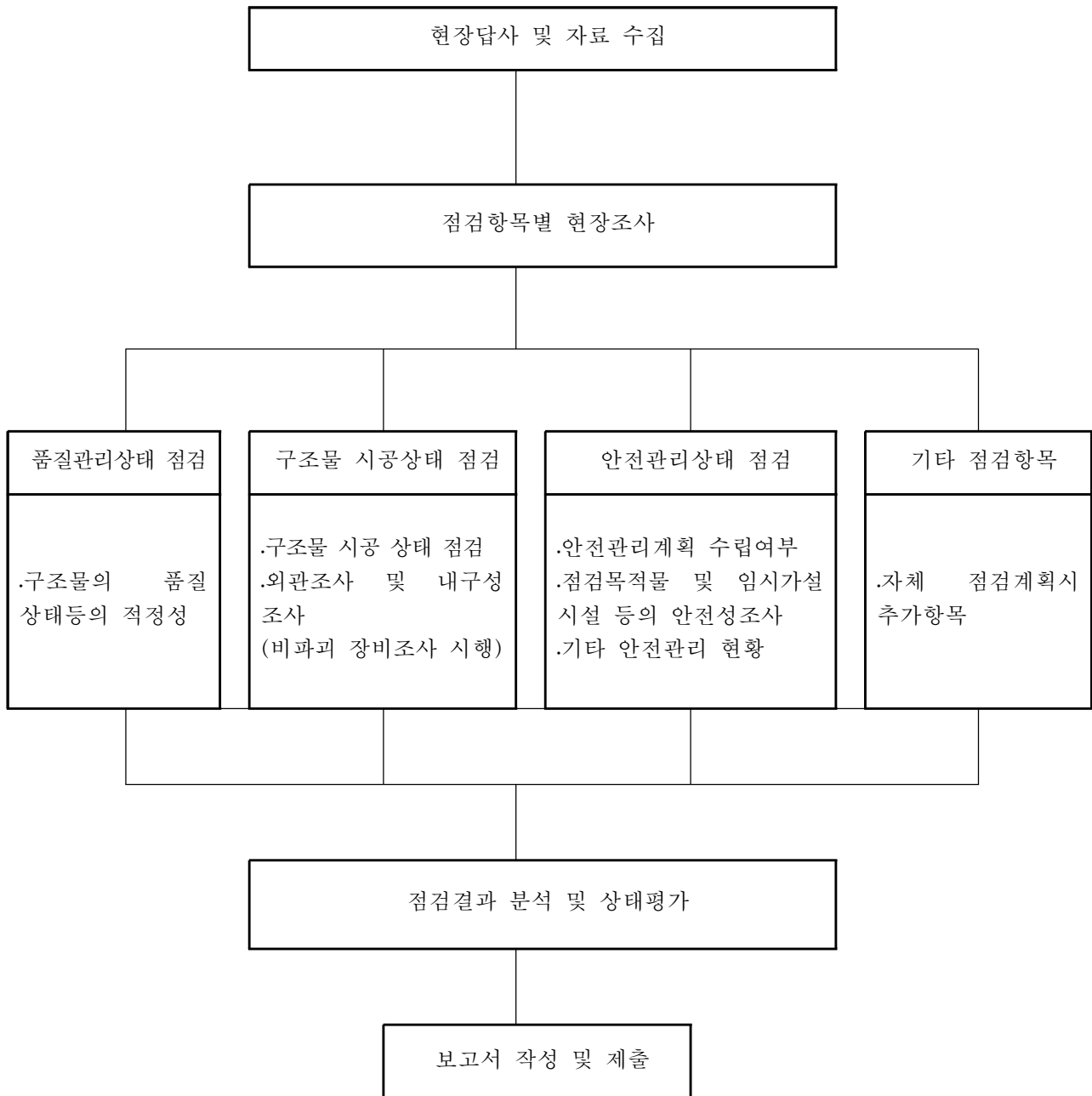
양지교(영천방향) 점검현황 [■: 1차, 2차 점검완료, ■: 3차 점검완료]						
구 분	A1	P1	P2	P3	P4	A2
1차(기초)	2016.08.23	2014.05.20	2014.05.20	2014.01.06 2014.02.07	2014.06.21	2014.06.21 2014.07.15
2차(하부)	2016.12.09	2014.10.10	2014.10.10	2014.06.21 2014.07.15 2014.10.10	2014.10.10	2014.10.10
3차 (상·하부)	2016.08.23 2016.12.09. 2017.02.03.					

2.2.3 안전점검 과업내용

가. 과업내용

과업의 범위		과업의 내용	비고
사전 준비		① 대상 공사의 전반적인 현황조사 ② 대상 구조물에 대한 개요 파악 및 주요 진행 공정 확인 ③ 공사 현황에 따른 점검계획 수립 ④ 공사 관련 자료의 검토	
현 장 조 사	공사목적물의 안전시공을 위한 임시시설 및 가설공법의 안전성	① 안전관리계획서 검토 ② 가설공법 선정의 적정성 ③ 가시설 설치 및 유지·관리의 상태 ④ 가시설 관련자료 검토	
	공사목적물의 시공상태 적정성	① 공사 시방서에 대한 숙지 및 전달상태 ② 시공관련자료 검토 ③ 공사목적물의 시공 상태 적정성	
	공사목적물의 품질관리 적정성	① 품질시험 검사를 위한 시설 및 인력 ② 품질검사·시험 현황 및 관련 자료의 유지·관리 ③ 자재관리	
	인접건축물 또는 구조물의 안전성 등 공사장 주변 안전조치의 적정성	① 인접지역에 대한 공사안내 및 홍보 ② 인접 건축물 및 구조물의 안전성 ③ 현장 내 정리·정돈 상태 ④ 공사장 주변 안전조치 상태	
	비파괴 조사	○ 배근 조사 · Ferrosan 10 System · RC-RADAR ○ 비파괴 시험인 반발경도법에 의한 콘크리트 강도 측정 · Schmidt Hammer(NR-10)	
시공 상태 분석 및 평가		분석 및 평가는 현장조사 자료 및 비파괴 자료를 중심으로 대상 공사 및 구조물의 시공 상태 및 품질상태의 적정성에 대하여 종합 평가를 실시하고 개선책 등을 제시	

나. 정기안전점검 과업수행 흐름도



2.3 과업수행 사용장비

조사구분	장비명	형 식	제조회사	사 진
콘크리트 비파괴시험	반발경도측정기	Schmidt Hammer (NR-10)	PRECEQ 스위스	
철근배치간격 및 피복두께 철근직경측정	철근탐사기	RC-Radar (NJJ-95B)	일본 JRC (2007.3)	
		Ferrosan Fs10 피복두께:120mm 철근탐사:± 1mm	HILTI, 스위스 (1998.7)	
균열폭 측정	균열폭 측정 현미경	PEAK	PEAK 일본	
기 타	줄자, 스틸자, 카메라 등			

2.4 정기안전점검 수행일정

○ 금번 점검의 수행 기간은 2016년 08월 23일 ~ 2017년 03월 28일까지

- 현장조사 : 2016. 08. 23, 2016. 12. 09, 2017. 02. 03 (3일간)
- 자료수집 : 2016. 08. 24 ~ 2017. 02. 04
- 분석 및 평가 : 2017. 02. 05 ~ 2017. 03. 14
- 보고서 작성 : 2017. 03. 15 ~ 2017. 03. 23
- 보고서 검토 : 2017. 03. 23 ~ 2017. 03. 27
- 보고서 제출 : 2017. 03. 28

시설 물명	차수	점검대상	전회까지 점검	금회점검	점검일	비고
양 지 교	1차 (기초)	교대(A1, A2) (상주·영천방향) 교각(P1~P4) (상주·영천방향)	P1(상주) P1(영천) P2(상주) P2(영천) P3(상주) P3(영천) P4(상주) P4(영천) A2(상주) A2(영천)	A1(상주) A1(영천)	2016.08.23 2016.08.23 2014.05.20. 2014.05.20. 2014.05.20. 2014.05.20. 2014.01.06. 2014.02.07 2014.07.15. 2014.06.21. 2014.06.21	
	2차 (하부)	교대(A1, A2) (상주·영천방향) 교각(P1~P4) (상주·영천방향)	교대(A2) (상주·영천방향) 교각(P1~P4) (상주·영천방향)		2014.06.21 2014.07.15 2014.10.10	
	3차 (상부, 하부)	교대(A1) (상주·영천방향) SLAB 교각(S1~S5) (상주·영천방향)	-	교대(A1) (상주·영천방향) SLAB 교각(S1~S5) (상주·영천방향)	2016.08.23. 2016.12.29. 2017.02.03	