

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(1공구)』의 상춘교에 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 시공시)하여 현장조사를 실시하고, 점검을 통한 문제점 발생 시 사전조치를 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(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
공 정 율	(전체분) 계획 : 53.15%, 실적 : 52.65% (최종점검일기준-2015.08.12)
감 리 사	한국기술개발(주)
시 공 자	대림산업(주)

2.1.3 건설기술 진흥법 제98조의 대상시설물 현황

구분		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	
절토사면	절토사면	2구간(3+740~7+394) *점검해당구간(4+330 ~4+630)	-	2층	

2.2 정기안전점검의 범위

2.2.1 정기안전점검 실시시기

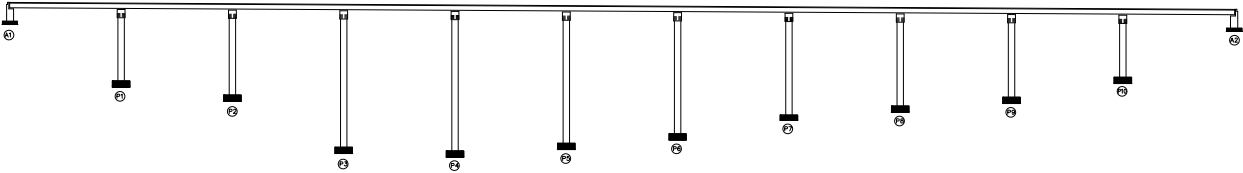
가. 교량

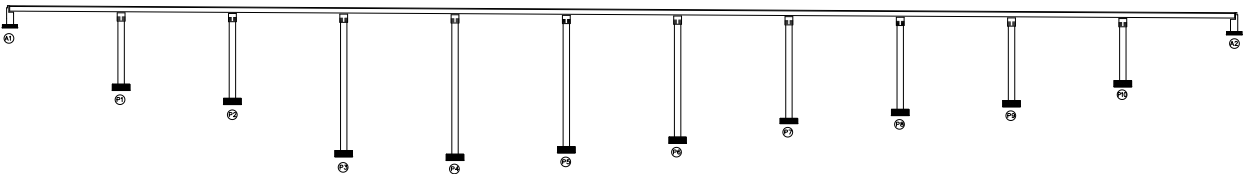
구 분	실 시 시 기	대상구조물
1차 정기안전점검	가시설공사 및 기초공사 시공시 (콘크리트 타설전)	낙동JCT교 상촌교 양지교 장곡교 의상대교
2차 정기안전점검	하부공사 시공시	
3차 정기안전점검	상부공사 시공시	

나. 절토사면

구 분	실 시 시 기	대상구조물
1차 정기안전점검	비탈면 깎기 완료후	2구간(3+740~7+394) *점검해당구간(4+330~4+630)
2차 정기안전점검	비탈면 보호공 시공시	

2.2.2 안전점검 범위

상촌교(상주방향) 점검현황 (■ : 기시행, ■ : 금회점검)												
												
구 분	A1	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	A2
1차(기초)	2015. 08.03	2015. 05.22	2015. 04.27	2015. 06.15	2015. 04.27	2015. 03.24	2015. 04.01	2014. 08.13	2014. 07.30	2014. 09.22	2014. 10.10	2015. 08.12
2차(하부)												
3차(상부)												

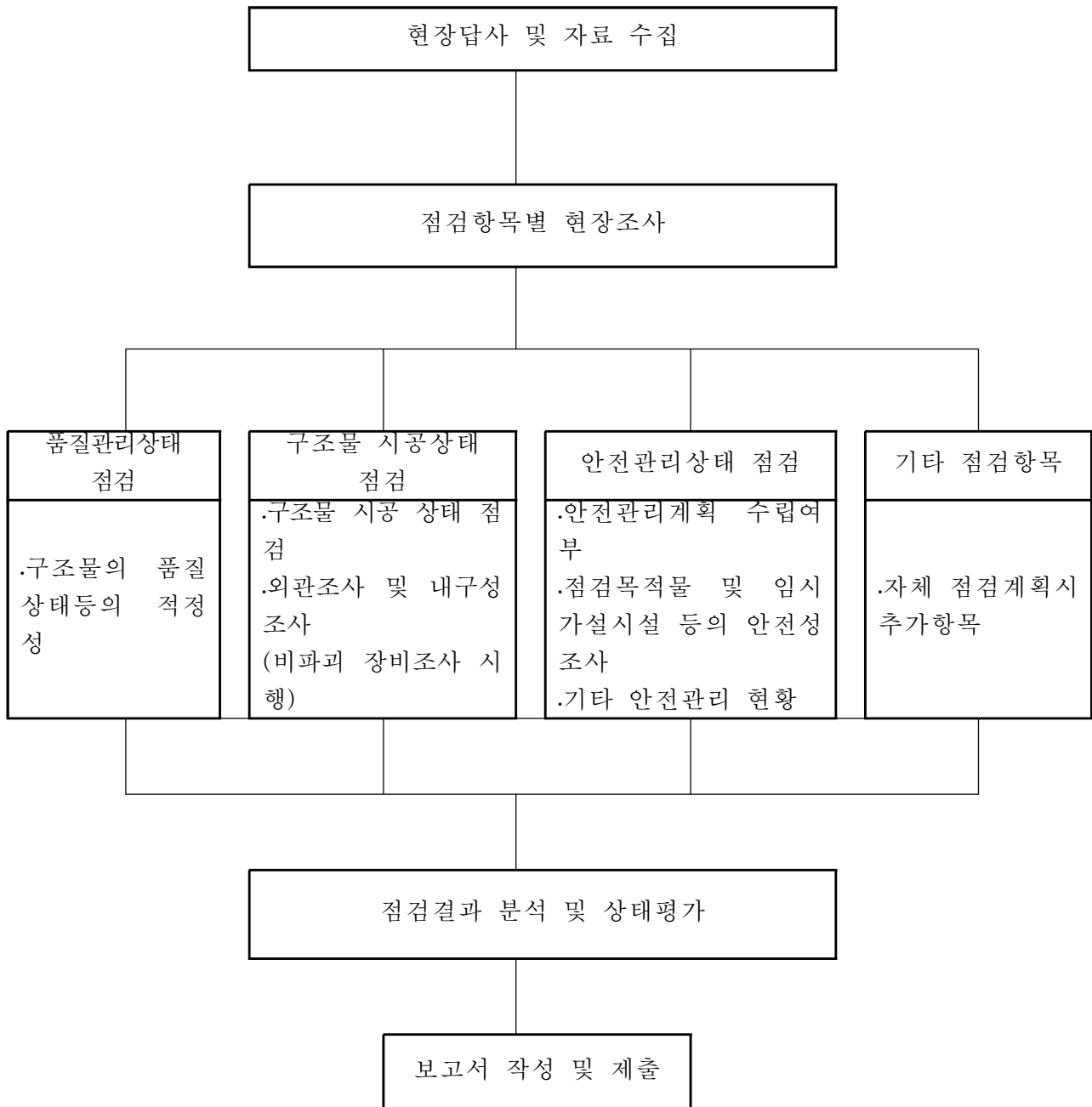
상촌교(영천방향) 점검현황 (■ : 기시행, ■ : 금회점검)												
												
구 분	A1	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	A2
1차(기초)	2015. 07.15	2015. 05.22	2015. 04.08	2015. 06.15	2105. 04.27	2015. 03.12	2014. 08.13	2014. 08.13	2014. 07.30	2014. 09.22	2014. 10.01	2015. 08.12
2차(하부)												
3차(상부)												

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 · Ferroskan 10 System · RC-RADAR ○ 비파괴 시험인 반발경도법에 의한 콘크리트 강도 측정 · Schmidt Hammer(NR-10)	2차, 3차 점 검 시 실 시 예 정
시공 상태 분석 및 평가		분석 및 평가는 현장조사 자료 및 비파괴 자료를 중심으로 대상 공사 및 구조물의 시공 상태 및 품질상태의 적정성에 대하여 종합평가를 실시하고 개선책 등을 제시	

나. 정기안전점검 과업수행 흐름도



2.3 과업수행 사용장비

해당구조물에 대한 정기안전점검 과업수행 시 다음과 같은 장비를 사용한다. 상촌교에 대한 금회 점검은 1차 정기안전점검으로 점검 시기는 “가시설공사 및 기초공사 시공 시 (콘크리트 타설전)” 이므로 비파괴시험은 실시하지 않았으며, 2차, 3차 정기안전점검 시 실시할 예정이다.

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 2014년 7월 30일 ~ 2015년 9월 30일까지

- 현장조사 : 2014. 07. 30, 2014. 08. 13, 2014. 09. 22, 2014. 10. 01, 2014. 10. 10, 2015. 03. 12, 2015. 03. 24, 2015. 04. 01, 2015. 04. 08, 2015. 04. 27, 2015. 05. 22, 2015. 06. 15, 2015. 07. 15, 2015. 08. 03, 2015. 08. 12(15일간)
- 자료수집 : 2014. 07. 31 ~ 2015. 08. 20
- 분석 및 평가 : 2014. 08. 10 ~ 2015. 09. 14
- 보고서 작성 : 2015. 09. 15 ~ 2015. 09. 25
- 보고서 검토 : 2015. 09. 26 ~ 2015. 09. 29
- 보고서 제출 : 2015. 09. 30

시설 물명	차수	점검대상	전회까지 점검	금회점검	점검일	비고
상 촌 교	1차 (기초)	교대(A1, A2) (상주·영천방향) 교각(P1~P10) (상주·영천방향)	-	A1(상주)	2015.08.03	
				A1(영천)	2015.07.15	
				P1(상주)	2015.05.22	
				P1(영천)	2015.05.22	
				P2(상주)	2015.04.27	
				P2(영천)	2015.04.08	
				P3(상주)	2015.06.15	
				P3(영천)	2015.06.15	
				P4(상주)	2015.04.27	
				P4(영천)	2015.04.27	
				P5(상주)	2015.03.24	
				P5(영천)	2015.03.12	
				P6(상주)	2015.04.01	
				P6(영천)	2014.08.13	
				P7(상주)	2014.08.13	
				P7(영천)	2014.08.13	
				P8(상주)	2014.07.30	
				P8(영천)	2014.07.30	
				P9(상주)	2014.09.22	
				P9(영천)	2014.09.22	
				P10(상주)	2014.10.10	
				P10(영천)	2014.10.01	
				A2(상주)	2015.08.12	
				A2(영천)	2015.08.12	

시설 물명	차수	점검대상	전회까지 점검	금회점검	점검일	비고
상 춘 교	2차 (하부)	교대(A1, A2) (상주·영천방향) 교각(P1~P10) (상주·영천방향)	-	-	-	
	3차 (상부)	SLAB	-	-	-	