

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

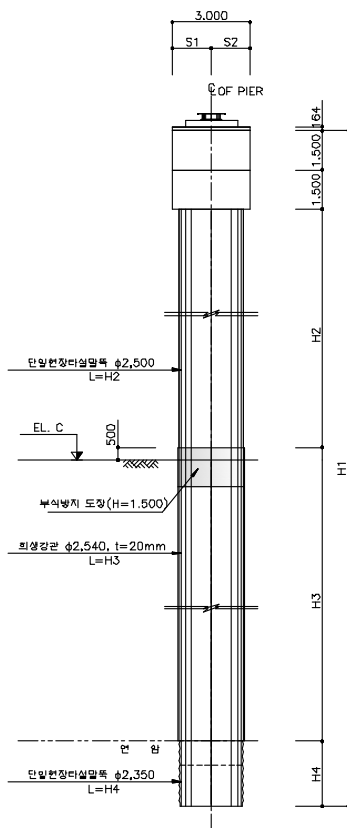
구 분	내 용
공 사 명	상주~영천 고속도로 민간투자사업 건설공사(1공구)
위 치	경상북도 상주시 낙동면 승곡리~의성군 단월면 낙정리
공사목적	국가 간선도로망 동서6축 기능 보완과 남북축(2,4,5축) 및 동서축(6,7축)의 연계성 확보를 위한 신설 고속도로(상주~영천) 건설.
과업연장	7,394km
폭 원	왕복 4차로 B = 23.4m
공사금액	전체분 108,106,000,000원, 금차분 29,347,000,000원
감 리 사	한국기술개발(주)
시 공 자	대림산업(주)

2.1.3 점검대상 구조물 현황

구 분		내 용	구 분	내 용
교 량 명		의상대교	준공년도	-
설계하중		DB-24, DL-24	위치	STA. 6+471.0~7+241.0
제 원	연장	$L = 2@50.0 + 9@70.0 + 40.0 = 770.0m$		
	폭	$B = 24.30m$		
구조형식		ST. Box Girder교	기초형식	말뚝기초, 현장타설말뚝
평면선형		직선	사각	90°
종단경사		$S = (+)0.5\% \sim (-)0.5\%$	횡단경사	$S = (-)2\%$

기초 및 하부구조 일반도

단 면 도



변화치수 TABLE

구분	H1	H2	H3	H4	EL.A	EL.B	EL.C	EL.D
P1	38.292	3.292	29.500	2.500	48.242	48.242	41.450	9.950
P2	37.833	3.533	28.800	2.500	48.483	48.482	41.450	10.650
P3	33.349	5.649	19.700	5.000	48.749	48.749	39.600	15.400
P4	47.124	9.324	30.800	4.000	48.924	48.924	36.100	1.800
P9	29.724	8.724	11.500	6.500	48.324	48.324	36.100	18.600
P10	32.774	4.774	20.500	4.500	47.974	47.974	39.700	15.200
P11	33.326	0.826	25.000	4.500	47.626	47.626	43.300	14.300

변화치수 TABLE

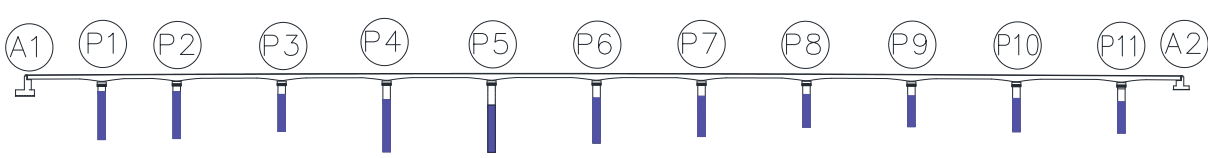
구분	H1		H2	H3		H4	EL.A	EL.B	EL.C	
	(A)	(B)		(A)	(B)				(A)	(B)
P5	43.500	47.500	13.000	24.500	28.500	3.000	49.000	49.000	5.500	1.500
P6	44.678	33.778	12.978	24.200	13.300	4.500	48.978	48.978	4.300	15.200
P7	36.857	36.857	12.857	16.500	16.500	4.500	48.857	48.857	12.000	12.000
P8	30.339	30.339	12.639	7.200	7.200	7.500	48.639	48.639	18.300	18.300

2.2 정기안전점검의 범위

2.2.1 정기안전점검 실시시기

건설공사 종 류	정기안전점검 점검차수별 점검시기			비 고
	1차	2차	3차	
교 량 (의상대교)	가시설공사 및 기초공사 시공시(콘크리트 타설전)	하부공사 시공시	상부공사 시공시	

2.2.2 안전점검 범위

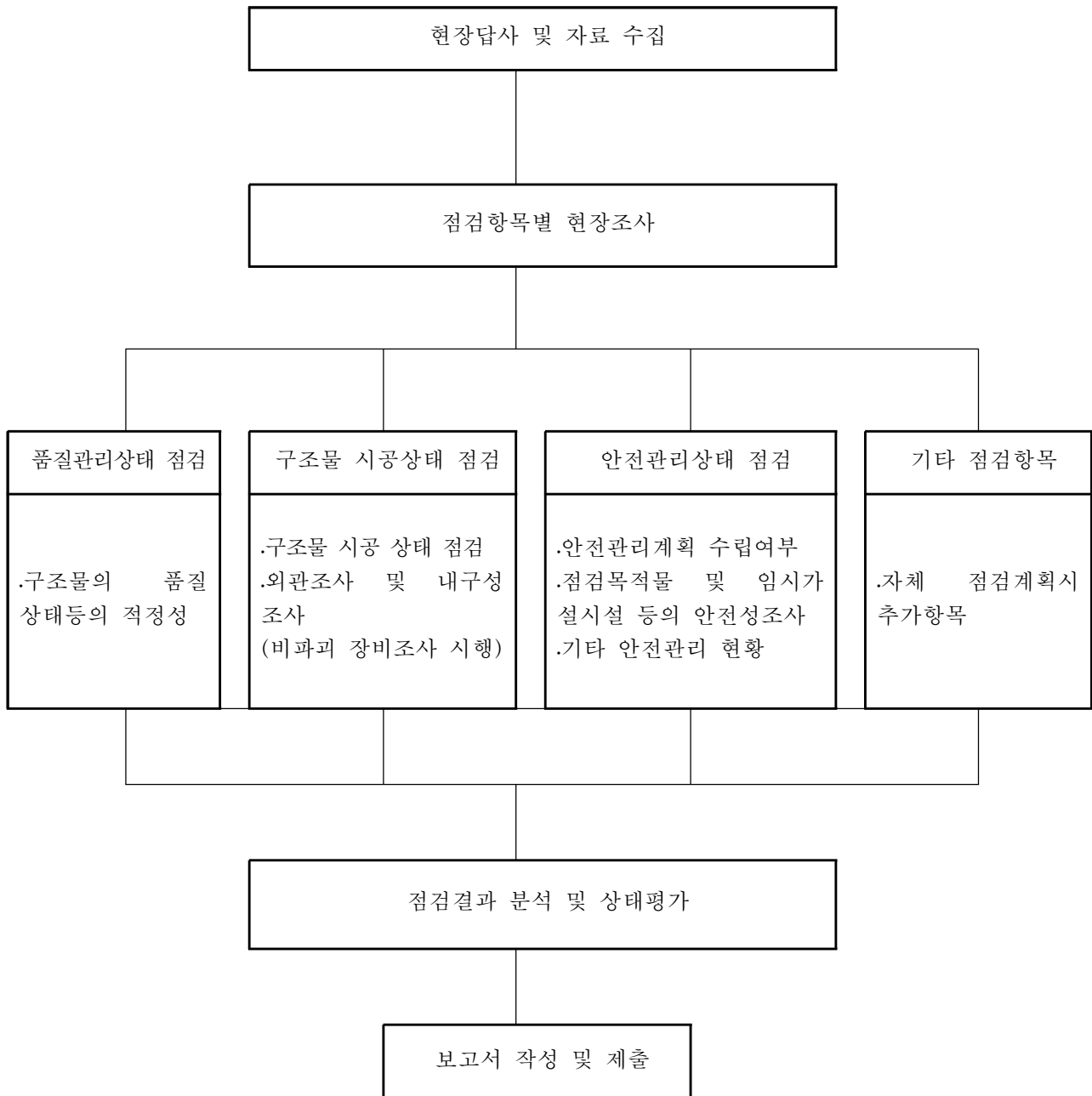
의상대교 점검현황 (■: 기시행, ■: 금회점검)													
 가설교량:2013.12.23 시행													
구 분	A1	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	A2
1차(기초)		2014. 06.16	2014. 06.21	2014. 04.04	2014. 04.13	2014. 05.08	2014. 05.02	2014. 05.15	2014. 06.03	2014. 05.20	2014. 05.20	2014. 06.08	
2차(하부)													
3차(상부)													

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 · 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 종합평가를 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

내 용	기 간		
현장조사	구 분	1차(기초 및 가시설)	2차 하부구조
	가설교량	2013.12.23, 2014.01.06	
	A1	-	
	P1	2014.06.16	
	P2	2014.06.21	
	P3	2014.04.04	
	P4	2014.04.13	
	P5	2014.05.08	
	P6	2014.05.02	
	P7	2014.05.15	
	P8	2014.06.03	
	P9	2014.05.20	
	P10	2014.05.20	
	P11	2014.06.08	
	A2	-	
문서자료 분석 검토 및 보고서 작성	2014. 06. 22 ~ 2014. 07. 20		
보고서 제출	2014. 07. 21		