

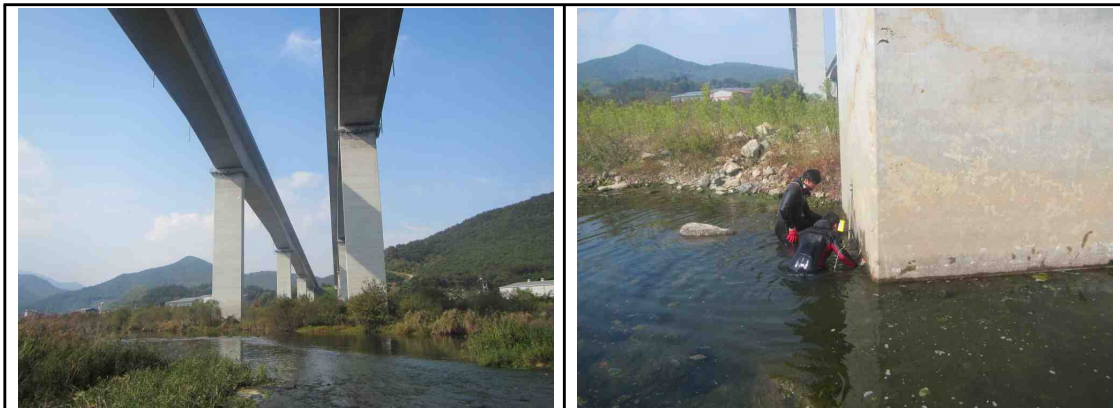
1구간 정밀안전진단 수중조사보고서[고정대교]

개 요

고정대교(청도군 청도읍 ~ 밀양시 상동면)는 2006년에 준공된 길이 1,322m, 높이 34m의 교량이다.

고정대교 교량 현황

구 분		내 용		구 분	내 용	
교 량 명		고정대교		설 계 하 중	DB-24	
위 치	공사이정	STA. 12+061.74~10+739.88		종 별 구 분	1종 시설물	
	관리이정	부산기점 52.7~54.0km				
시 설 물 관리번호		dbw BR. 23		시설물번호	상행선 BR2006-0000201 하행선 BR2006-0000202	
상부 구조	형식	P.S.C BOX Girder				
	연장	(2@50)+(70+9@120+70)=1,320		교 폭		12.6 m
하부 구조	교각	중공벽식		기초 형식	교 각	파일, 직접기초
	교대	역T형식			교 대	파일, 직접기초
교량받침		포트받침		신축이음	RAIL JOINT	
교차조건		지방도(1077호선, 국도(56호선) 동창천 횡단		통과높이	34.0m	
설 계 사		(주)내경엔지니어링		시 행 자	신대구부산고속도로(주)	
감 리 사		한국건설관리공사 (주)용마 엔지니어링 동일기술공사		시 공 자	현대산업개발(주)	
관리주체		신대구부산고속도로(주)		준공년도	2006년 2월 10일	
종단구배		+1.807% 곡률(R : 2000)		횡단구배	-2.0%	



고정대교 전경 및 조사대상 교각

영상촬영

촬영 방법

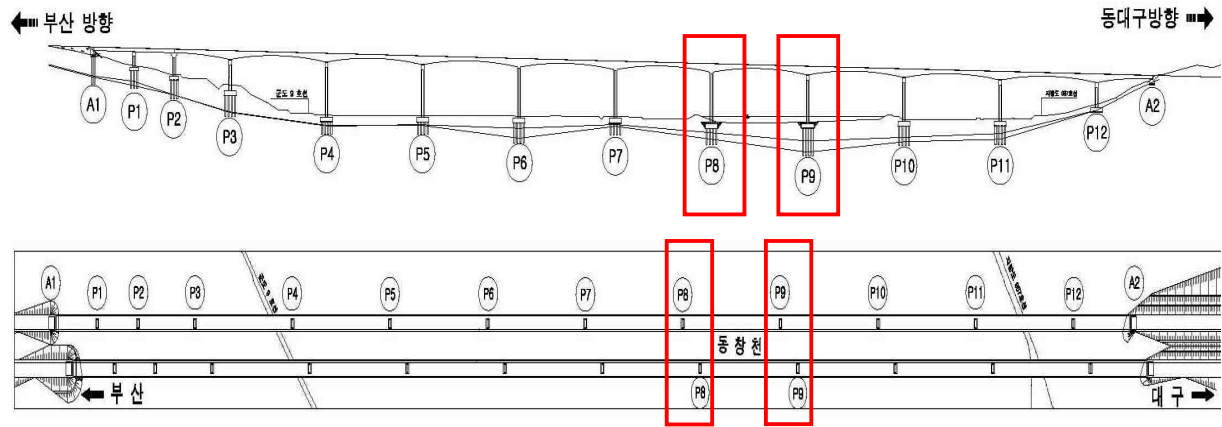
P8~P9에 대하여 시점측(0°)을 기준으로 반시계 방향으로 90° , 180° , 270° 총 4개의 전단면에 대하여 촬영을 실시하였다.

수중 촬영 위치

구 분	영상촬영 부위	비 고
P8(상행, 하행)	0° , 90° ,180° ,270° (전단면)	
P9(상행, 하행)	0° , 90° ,180° ,270° (전단면)	

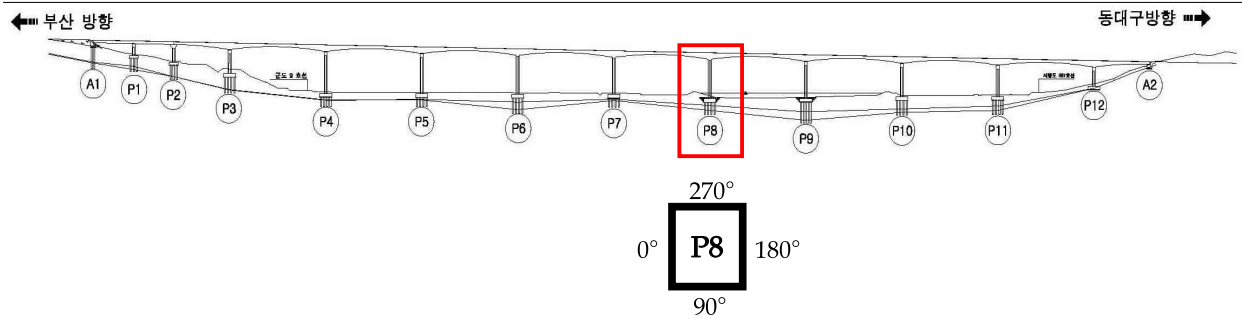
촬영 결과

기초별 외관조사결과



구 분			수상부 외관관측 및 수중부 영상촬영 결과
P8	상행	수상부	· 특이사항 없음
		수중부	· 0° , 90° 방면은 육상노출
	하행	수상부	· 특이사항 없음
		수중부	· 0° , 90° 방면은 육상노출
P9	상행	수상부	· 특이사항 없음
		수중부	· 전면 육상노출
	하행	수상부	· 특이사항 없음
		수중부	· 전면 육상노출

① P8상행 교각 수상부 외관조사



P8상행 0° 면(육상노출), 표면상태 양호



P8 상행 90° 면(육상노출), 표면상태 양호

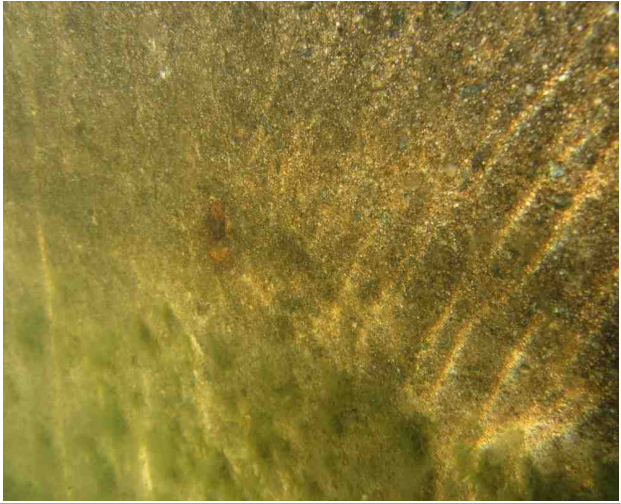


P8상행 180° 면(수심 0.5m), 표면상태 양호



P8상행 270° 면(수심 0.6m), 표면상태 양호

② P8상행 교각 수중부 외관조사

	
P8상행 교각 수중부, 표면상태 양호	P8상행 교각 수중부, 표면상태 양호
	
P8상행 교각 수중부, 표면상태 양호	P8상행 교각 수중부, 표면상태 양호

③ P8상행 교각 기초저면 상태조사



P8상행 교각 기초저면, 상태 양호



P8상행 교각 기초저면, 상태 양호



P8상행 교각 기초저면, 상태 양호

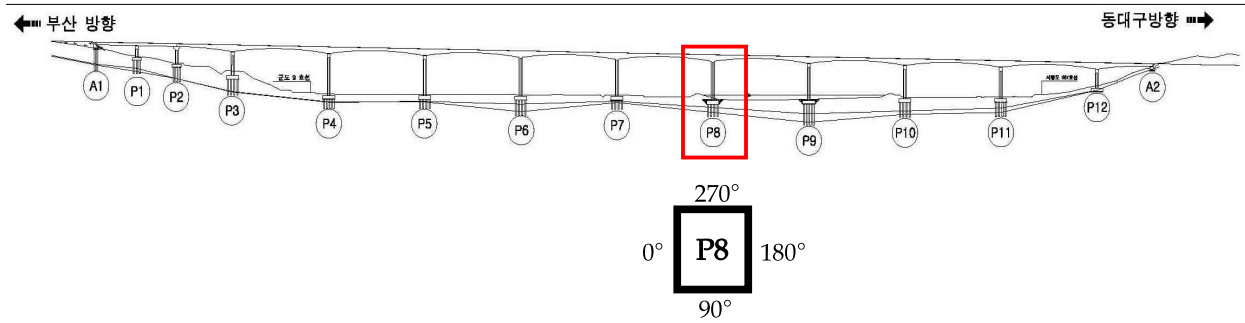


P8상행 교각 기초저면, 상태 양호

④ P8상행 교각 보호사석 상태조사

	
P8상행 교각 보호사석, 상태 양호	P8상행 교각 보호사석, 상태 양호
	
P8상행 교각 보호사석, 상태 양호	P8상행 교각 보호사석, 상태 양호

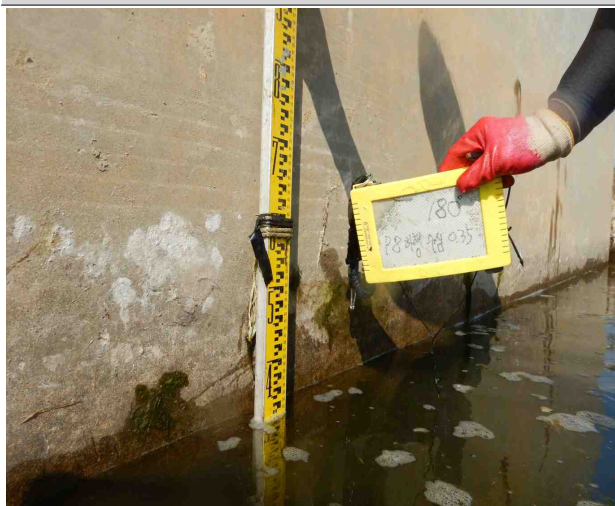
⑤ P8하행 교각 수상부 외관조사



P8하행 0° 면(육상노출), 표면상태 양호



P8 하행 90° 면(육상노출), 표면상태 양호

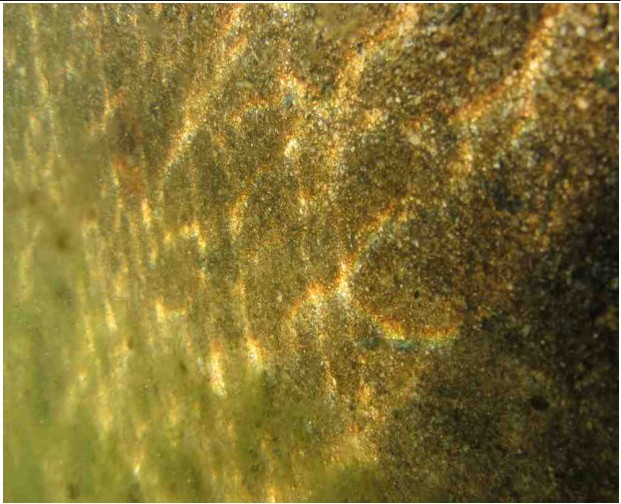
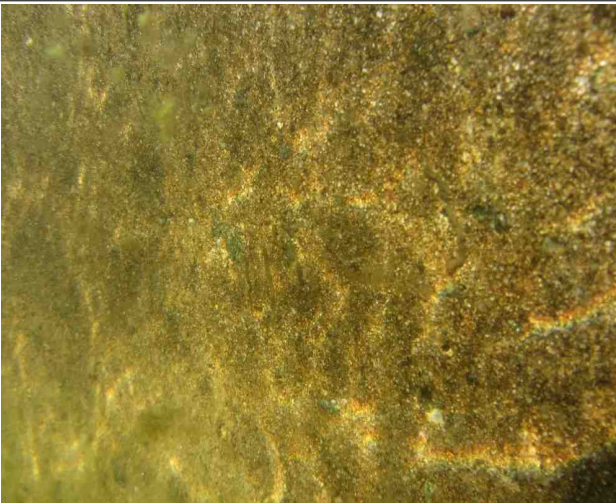


P8하행 180° 면(수심0.35m), 표면상태 양호

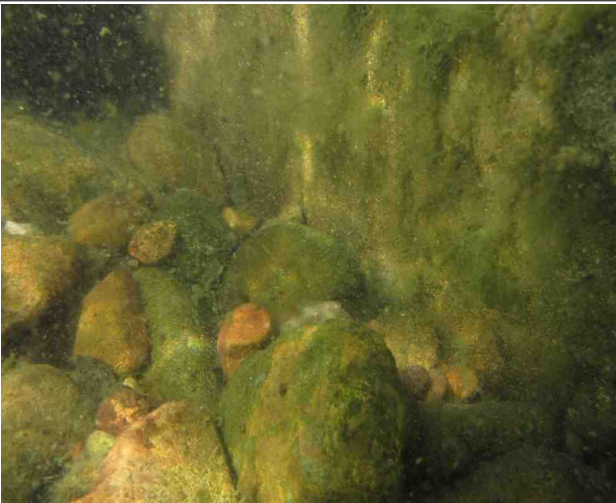


P8 하행 270° 면(수심 0.5m), 표면상태 양호

⑥ P8하행 교각 수중부 외관조사

	
P8하행 교각 수중부, 표면상태 양호	P8하행 교각 수중부, 표면상태 양호
	
P8하행 교각 수중부, 표면상태 양호	P8하행 교각 수중부, 표면상태 양호

⑦ P8하행 교각 기초저면 상태조사

	
P8하행 교각 기초저면, 상태 양호	P8하행 교각 기초저면, 상태 양호
	
P8하행 교각 기초저면, 상태 양호	P8하행 교각 기초저면, 상태 양호

⑧ P8하행 교각 보호사석 상태조사



P8하행 교각 보호사석, 상태 양호



P8하행 교각 보호사석, 상태 양호

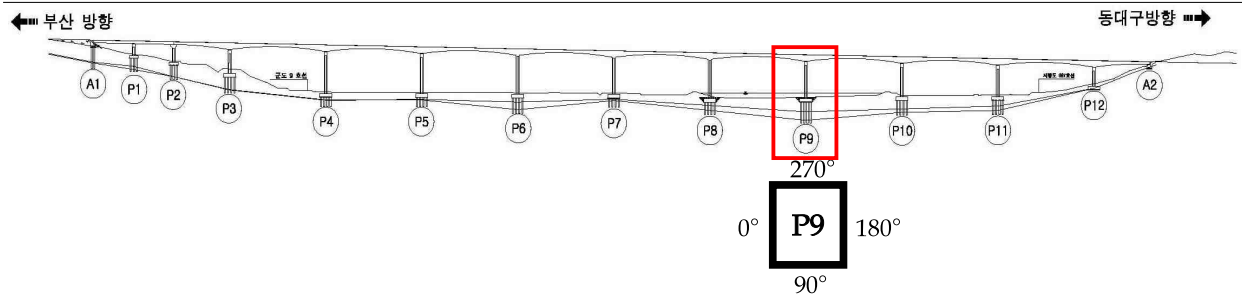


P8하행 교각 보호사석, 상태 양호



P8하행 교각 보호사석, 상태 양호

⑨ P9상행 교각 수상부 외관조사



P9상행(육상노출), 표면상태 양호



P9상행(육상노출), 표면상태 양호

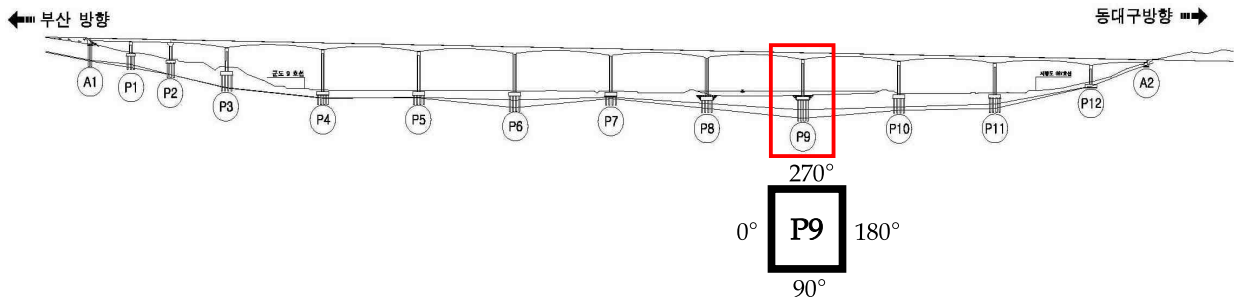


P9상행(육상노출), 표면상태 양호



P9상행(육상노출), 표면상태 양호

⑩ P9하행 교각 수상부 외관조사



P9하행(육상노출), 표면상태 양호



P9하행(육상노출), 표면상태 양호



P9하행 180° 면(육상노출), 표면상태 양호



P9하행 270° 면(육상노출), 표면상태 양호

결 과

고정대교 P8, P9교각 상, 하행선의 수상부와 수중부 외관을 점검하였다. 조사당시 P8 상행선교각 네 방위(0° , 90° , 180° , 270°)수중부의 수심은 육상노출~0.60m, 하행선교각 네 방위(0° , 90° , 180° , 270°)수중부의 수심은 육상노출~0.50m로 관측되었고 상, 하행선 모두 0° , 90° 방향은 육상에 노출되어 있었다. 외관촬영결과 수상부 와 수중부 모두 균열 및 파손 등이 없는 양호한 상태이며, 수중부 표면에는 수초 및 이끼가 관찰되었다. 수중부의 기초 저면 및 보호사석의 상태도 양호하였다.

P9 교각은 네 방위(0° , 90° , 180° , 270°)전면이 육상에 노출되어 있었다. 주변부는 풀로 피복되어 있었으며 육안으로 관측시 균열 및 파손 등이 없는 양호한 상태이다.

향후 수중 구조물에 대한 변화양상을 파악하기 위해서 동일한 방법 및 주기로 현장조사(수심, 영상촬영 등)모니터링이 수행되어야 할 것이다.