



제 2 장 자료수집 및 분석

2.1 자료수집

2.2 자료분석 및 정리

2.3 보수·보강 이력

2.4 내진성능 확보 여부

2.5 분석결과에 따른 중점점검방향

제 2 장 자료수집

2.1 자료수집

자료수집은 건설당시의 자료와 유지관리 기간 중 정밀점검 등 유지관리의 이력을 중심으로 실시하였으며, 수집 가능한 자료는 다음과 같다.

【표 2.1】 자료수집 현황

구 분	자료수집 대상 자료	보관유무	비 고
건설관련 자료	1) 준공보고서 2) 준공도면 3) 시공상세도 4) 구조계산서 5) 수리수문계산서 6) 공사 및 특별시방서 7) 감리보고서 8) 품질관리 관련자료 9) 기타관련자료(지반조사서) 10) 건설공사 안전점검 보고서 11) 건설공사 초기점검보고서 12) 주요설계변경 내역 등 13) 기타	있음 있음 - 있음 - 있음 - - 있음 - - - -	
유지관련 자료	1) 시설물관리대장 2) 기존 정밀점검 자료 3) 기존 정밀안전진단 자료 4) 보수·보강 및 용도변경 자료 5) 구조물 복원도면 6) 계측관리 관련 자료	있음 있음 - - - -	
기타자료	1) 시설물 인접굴착 자료 2) 관리주체 자체 점검 자료 3) 관리주체 중점관리 구간 자료 4) 관리주체 시설물 관리 기준 5) 관리주체 유지관리 시스템 및 방안 자료 6) 기타	- - - - - -	

2.2 자료분석 및 정리

본 시설물은 2009년 준공 이후 정밀점검이 실시되었으며, 2013년 정밀점검시 자체수행으로, 현재 자료가 없으며, 2011년 정밀점검시 A등급의 우수 상태인 것으로 검토되었다.

본 시설물의 점검이력 현황, 정밀점검 및 기타자료 결과는 다음과 같다.

2.2.1 기 정밀점검 및 정기점검 이력검토

(1) 정밀점검 이력

번호	기간 및 구분	점검·진단기관명	상태 등급	주요내용	비고
1	2010. 11. 19~ 2011. 01. 07	(주)태옥	A	• 연석균열(0.3mm미만) • 균열/백태, 균열, • 받침콘크리트 균열은 하자보수	
2	2012. 07. 09~ 2012. 07. 10	정밀점검 자체수행	A	• 교량 전반적으로 문제점이 없는 상태 • 안전등급 A등급으로 양호	

(2) 정기점검 이력

번호	기간 및 구분	점검·진단기관명	상태 등급	주요내용	비고
1	2010. 01. 23	자체수행	-	• 양호	
2	2010. 07. 19~ 2010. 07. 20	자체수행	-	• 양호	
3	2011. 06. 20~ 2011. 06. 24	자체수행	-	• 양호	
4	2011 12. 14	자체수행	-	• 양호	
5	2012 06. 18	자체수행	-	• 양호	
6	2013 06. 24	자체수행	-	• 양호	
7	2013 12. 26	자체수행	-	• 양호	
8	2014 05. 08	자체수행	-	• 교대 일부구간에 상부로부터 우수유입에 따른 백태 발생 • 일부 교각상단에 누수로 인한 물고임 및 백태 발생 • 신축이음 후타재 미세균열 발생 • 교면포장 아스팔트 균열 발생 • 배수시설 일부 막힌 구간 청소 완료	
9	2014 12. 31	자체수행	-	• 양호	
10	2015 4. 3	자체수행		• 신축이음부 후타재 마모로인한 단차발생	

【표 2.2】 2011년 정밀점검 결과 요약

내 용	정밀점검 결과				
외관조사	외관조사 결과 주요 손상으로 연석균열, 받침부 부식 및 받침콘크리트 균열, 교대, 교각의 일부 균열 및 누수흔적, 하면은 균열, 균열/백태, 등이 조사되었고, 콘크리트 내구성 조사결과 전반적인 상태는 양호한 것으로 판단되며 본 점검결과를 토대로 산정한 안전등급은 “문제점이 없는 최상의 상태”인 A등급(우수)으로 평가 되었다.				
내구성조사	구분	부 위	측정강도(MPa)	설계기준강도(MPa)	비고
	반발경도	바닥판	29.4~38.1	27.0	114% 이상
		거더	41.2~43.2	40.0	106% 이상
		교대, 교각	25.9~28.3	24.0	113% 이상
	내구성 조사결과, 전반적인 콘크리트 품질은 양호한 것으로 판단된다.				

2.3 보수·보강 이력

【표 2.3】 보수·보강이력 현황

번호	일 시	보수·보강 내용	공사금액 (천원)	비 고
1	-	FMS검토결과 보수·보강이력은 없는 것으로 검토됨		-

2.4 내진성능 반영 여부

검토대상 부재	설계 적용 여부	결과	검토요약
갈마곡교	Y	내진 2등급 지역으로 내진설계가 고려되어 적용 설계됨	

2.5 분석결과에 따른 중점점검방향

기 점검 및 수집자료 분석결과, 콘크리트 비파괴강도 및 탄산화시험결과는 양호한 상태로 내구성 저하 가능성은 없는 것으로 조사되었으며, 외관조사 및 보수·보강이력분석 결과 주요손상에 대해 유지관리를 실시하고 있는 것으로 확인되었다. 따라서 금회 정밀점검 시 중점 조사 항목은 다음과 같다.

【표 2.4】 부재별 중점점검사항

구 분	중 점 점 검 사 항	비 고
교면포장	◦ 공용기간 증가에 따른 포장면 손상 진전 및 신규발생여부(소성변형, 아스콘 균열, 포트홀, 마모정도 재시공여부 판단)	
연석/난간/분리대	◦ 콘크리트 파손 및 균열	
거더/가로보	◦ 콘크리트 파손 및 균열 손상 진전 및 신규발생여부 ◦ 균열 및 백태 손상 진전 및 신규발생여부	
바닥판	◦ 콘크리트 파손 및 균열 손상 진전 및 신규발생여부 ◦ 균열 및 백태 손상 진전 및 신규발생여부	
하부구조	◦ 균열 및 백태, 체수 상태 확인	
받침장치	◦ 받침장치 기능상태, 부식 및 균열 상태 확인	
신축이음	◦ 신축이음 후타재 균열 상태 확인 및 추가손상 발생여부	
배수시설	◦ 배수시설 배수구 막힘 및 파손 발생여부조사	