



제 7 장 보수·보강 및 유지관리방안

7.1 보수 · 보강 우선순위

7.2 보수 · 보강 대책 및 개략공사비

7.3 유지관리방안

제 7 장 보수·보강 및 유지관리방안

7.1 보수·보강 우선순위

【표 7.1】 주요 손상 보수·보강 우선순위

주요 손상 조사결과		보수·보강 필요성 판단	보수·보강 수준	우선 순위
교면포장	파손, 표면박리	• 유지관리	• 현상유지	4
방호벽 중분대	cw=0.3mm미만 균열	• 내구성 확보를 위해 보수	• 성능회복	3
	교각표지판 탈락	• 내구성 확보를 위해 보수	• 현상유지	2
	박리	• 내구성 확보를 위해 보수	• 성능회복	3
바닥판	cw=0.3mm미만 균열	• 내구성 확보를 위해 보수	• 성능회복	3
	물끊기 홈 불량	• 사용성 확보를 위한 보수	• 기능회복	3
거더외부	cw=0.3mm미만 균열	• 내구성 확보를 위해 보수	• 성능회복	3
	파 손	• 내구성 확보를 위해 보수	• 성능회복	3
	박리, 박락	• 내구성 확보를 위해 보수	• 성능회복	3
	망상균열	• 내구성 확보를 위해 보수	• 성능회복	3
	재료분리	• 내구성 확보를 위해 보수	• 성능회복	3
거더내부	cw=0.3mm미만 균열	• 내구성 확보를 위해 보수	• 성능회복	3
	백태	• 내구성 확보를 위해 보수	• 성능회복	3
교대,교각	cw=0.3mm미만 균열	• 내구성 확보를 위해 보수	• 성능회복	3
	체수, 누수흔적	• 사용성 확보를 위한 보수	• 기능회복	1
	토사침식	• 사용성 확보를 위한 보수	• 기능회복	1
받침장치	cw=0.3mm미만 균열	• 내구성 확보를 위해 보수	• 성능회복	3
	Sole Plate부식	• 기능성 확보를 위한 보수	• 기능회복	2
신축이음	cw=0.3mm미만 균열	• 유지관리	• 현상유지	4
	후타재 파손, 박리	• 유지관리	• 현상유지	4
	유간토사퇴적	• 사용성 확보를 위한 보수	• 기능회복	2
	신축이음 덮개탈락	• 사용성 확보를 위한 보수	• 기능회복	1
배수시설	배수구 막힘	• 기능성 확보를 위한 보수	• 기능회복	1
	배수구 탈락	• 기능성 확보를 위한 보수	• 기능회복	1

제1장

제2장

제3장

제4장

제5장

제6장

제7장

제8장

7.2 보수·보강 대책 및 개략공사비

【표 7.2】 보수·보강 대책 및 개략공사비

구분	손상내용	보수·보강	물량			단가 (원)	공사비 (원)	우선 순위	비고
			손상	보수	단위				
교대/교각	채수, 누수흔적	배수로설치	-	1	식	1,050,000	1,050,000	1	
	토사침식	앞성토복구							
신축이음	유간 토사퇴적	청소	12.00	14.40	m ²	10,000	144,000	1	
배수시설	배수구막힘	청소	3	3	ea	10,000	30,000	1	
	배수관탈락	배수관부분교체	1	1	ea	95,000	95,000	1	
순공사비						1,319,000			
부대공 (순공사비 30%)						395,700			
제경비 (순공사비와 부대공사비 합계의 50%)						857,350			
개략공사비 (만단위 절삭)						2,500,000			

*주) 2순위, 3순위는 차기점검 후 손상진전 상태를 확인 후 보수계획 수립함.

【표 7.3】 하자 보수·보강 대책 및 개략공사비

구분	손상내용	보수·보강	물량			단가 (원)	공사비 (원)	우선 순위	비고
			손상	보수	단위				
방호벽	균열(0.3mm미만)	표면보수	1.80	2.16	m ²	45,000	97,200	3	
	박리	단면보수(t=20mm)	0.06	0.07	m ²	166,000	11,952	3	
바닥판	균열(0.3mm미만)	표면보수	420.00	504.00	m ²	45,000	22,680,000	3	
	물뚫기 홈 불량	치핑	0.30	0.36	m	20,000	7,200	3	
거더외부	균열(0.3mm미만)	표면보수	136.53	163.84	m ²	45,000	7,372,620	3	
	파 손	표면보수	0.07	0.08	m ²	45,000	3,780	3	
	박리,박락	표면보수	1.10	1.32	m ²	45,000	59,400	3	
	망상균열	표면보수	3.50	4.20	m ²	45,000	189,000	3	
	재료분리	단면보수(t=20mm)	0.06	0.07	m ²	166,000	11,952	3	
거더내부	균열(0.3mm미만)	표면보수	0.53	0.64	m ²	45,000	28,620	3	
	백태	표면보수	0.02	0.02	m ²	45,000	1,080	3	
교대/교각	균열(0.3mm미만)	표면보수	24.00	28.80	m ²	45,000	1,296,000	3	
받침장치	균열(0.3mm미만)	표면보수	10.00	12.00	m ²	45,000	540,000	3	
하자 순공사비 (만단위 절삭)						32,200,000			

7.3 유지관리방안

7.3.1 정기점검시 주요 점검사항

금회 점검 시 조사된 주요 손상은 보수가 필요한 상태이며, 향후 동일 손상이 재발생 할 수 있으므로 다음 표에 명시된 위치 및 손상에 유의하며, 본 교량의 점검을 실시하여야 할 것이다.

【표 7.4】 정기점검시 주요 점검사항

구분		점검사항	비고
교면포장		포장파손, 표면박리	
방호벽, 중분대		- 균열(cw=0.3mm미만) - 박리	
바닥판		- 균열(cw=0.3mm미만) - 물끓기 홈 불량	
거더	외부	- 균열(cw=0.3mm미만), 망상균열 - 파손, 박리/박락, 재료분리	
	내부	- 균열(cw=0.3mm미만) - 백태	
교대, 교각		- 균열(cw=0.3mm미만) - 체수, 앞성토 침식	
교량받침		- 물탈균열(cw=0.3mm미만) - Sole Plate부식	
신축이음		- 후타재균열(cw=0.3mm미만) - 후타재 파손, 박리, 덮개탈락	
배수시설		배수구 막힘, 배수관 탈락	

제1장

제2장

제3장

제4장

제5장

제6장

제7장

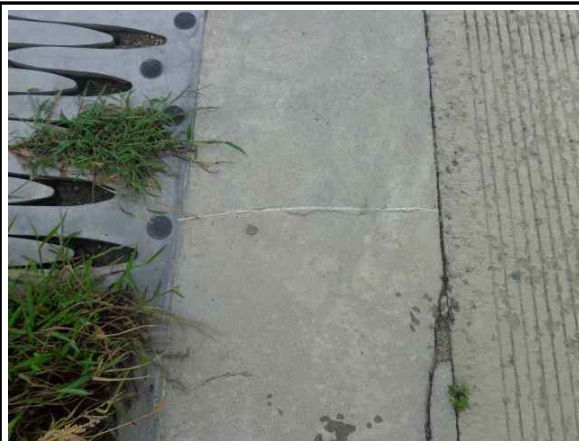
제8장

7.3.2 주요 유지관리사항

(1) 균열 중점 유지관리부

금회 점검에서는 $cw=0.3\text{mm}$ 미만 균열에 대해 외관조사망도를 작성하여 부록에 수록하였으며, 향후 이를 토대로 점검 및 정밀안전진단시 균열의 보수 실시여부 및 보수상태, 균열 진행여부를 확인하여야 한다.

구분	손상내용	손상		비고
		수량(m)	개소	
신축이음	후타재균열($Cw=0.3\text{mm}$ 미만)	21.50	45	
방호벽	균열($Cw=0.3\text{mm}$ 미만)	7.20	7	
바닥판	균열($Cw=0.3\text{mm}$ 미만)	1,680.00	149	
거터외부	균열($Cw=0.3\text{mm}$ 미만)	546.10	83	
거터내부	균열($Cw=0.3\text{mm}$ 미만)	2.10	5	
교대,교각	균열($Cw=0.3\text{mm}$ 미만)	96.10	91	
받침장치	균열($Cw=0.3\text{mm}$ 미만)	40.10	276	



$cw=0.3\text{mm}$ 미만 후타재 균열(Exp.1:양천방향)



$cw=0.3\text{mm}$ 미만 균열(S4:양천방향)

(2) 단면손상 중점 유지관리부

금회 점검에서는 방호벽 및 거더의 박리, 재료분리에 대해 외관조사망도를 작성하여 부록에 수록하였으며, 향후 이를 토대로 점검 및 정밀안전진단시 단면손상의 보수 실시 여부 및 보수상태, 손상 진행여부를 확인하여야 한다.

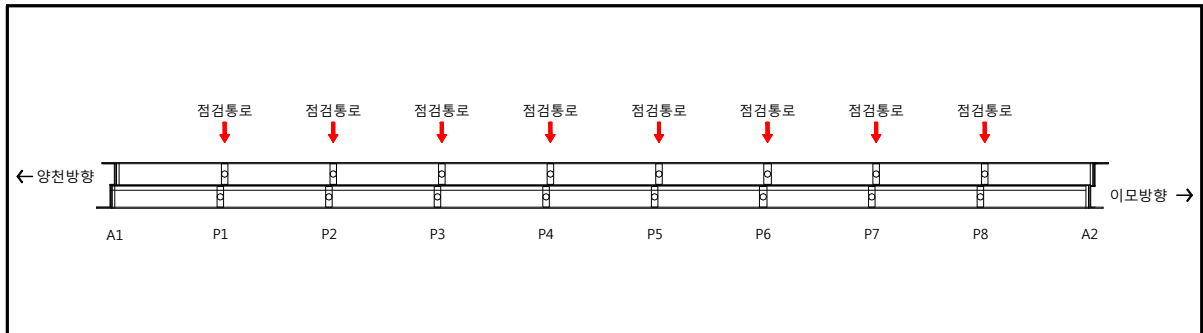
구분	손상내용	손상		비고
		수량(㎡)	개소	
방호벽	박리	0.06	1	
거더외부	재료분리	0.06	1	

	
박리(S7:양천방향)	재료분리(S9:어모방향)

제1장
제2장
제3장
제4장
제5장
제6장
제7장
제8장

(3) 점검로 현황

양감교의 점검로는 교각(P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8)에 8개소 설치되어있으며, 양호한 상태이다.



교각 P2 점검로 현황

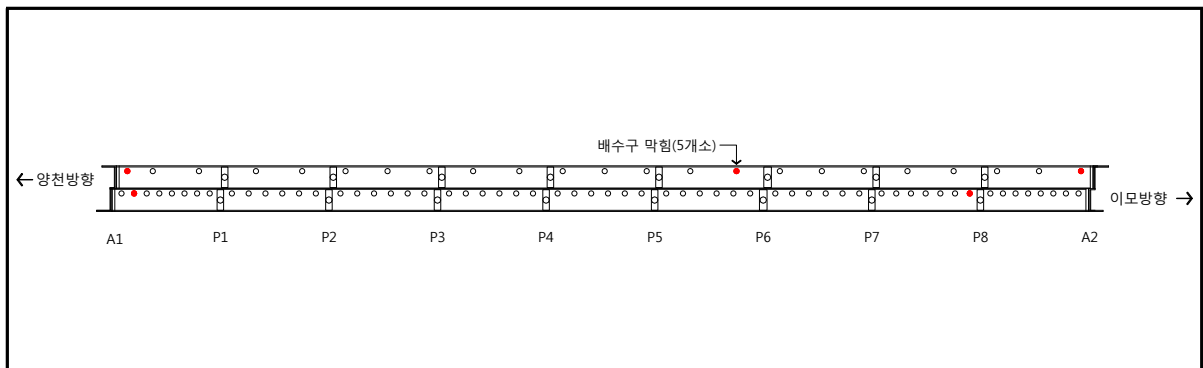


교각 P6 점검로 현황

(4) 배수시설 현황

양감교의 배수시설은 총 82개소가 설치되었으며, 배수구 막힘이 5개소로서 유지관리가 필요하다.

배수시설 현황은 다음과 같다.





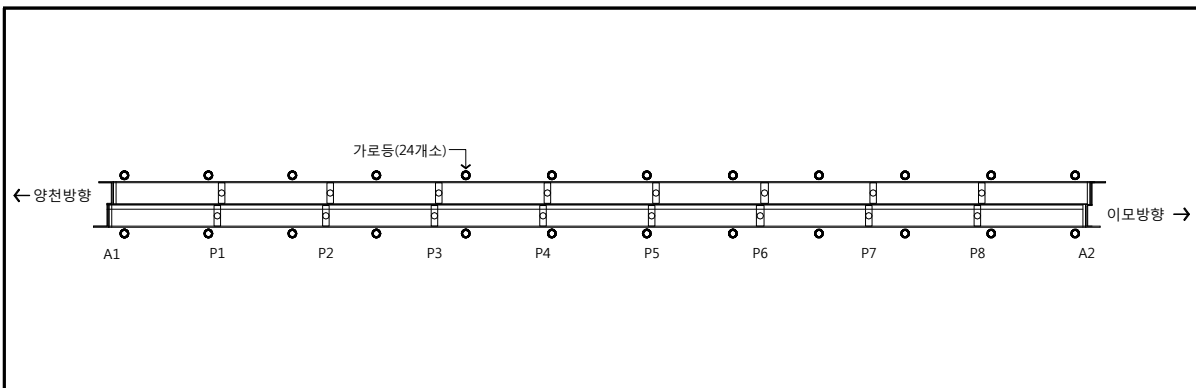
배수구 막힘(S6)



배수구 막힘(S8)

(5) 교량 부속시설 현황

교량의 부속시설로 가로등(24개소)이 설치되어있다.



가로등



가로등

제 1 장
제 2 장
제 3 장
제 4 장
제 5 장
제 6 장
제 7 장
제 8 장

