

[이동교(하)] 결과표

개별교량명 : 이동교(하)														
부재의 분류			상부구조		2차부재	기타부재				받침	하부구조		내구성 요소	
상부	하부	구조형식	바닥판	거더	가로보	포장	배수	난간연석	신축이음	교량받침	하부	기초	탄산화(상)	탄산화(하)
S1	A1	PSCI	c	a	a	a	c	c	c	a	b	q	a	a
S2	P1	PSCI	a	a	b	b	c	c	-	b	a	q	-	-
S3	P2	PSCI	a	a	a	a	c	c	c	b	b	q	-	-
S4	P3	PSCI	c	a	a	b	c	c	-	a	b	q	a	-
	A2								c	b	b	q	-	-
평균			0.250	0.100	0.125	0.150	0.400	0.400	0.400	0.160	0.180	-	0.100	0.100
가중치			18	20	5	7	3	2	9	9	20	-	4	3
(평균X가중치)/가중치합			0.045	0.020	0.006	0.011	0.012	0.008	0.036	0.014	0.036	-	0.004	0.003
1. 환산결함도 점수 =													0.195	
2. 상태평가 결과 =													B	

이동교(하)														
콘크리트 바닥판하면 상태평가 결과														
구분	부재 면적 (m2)	균열						열화 및 손상					평가 결과	
		1방향 균열				2방향 균열		누수 및 백태 손상면적 (%)		표면 손상면적 (%)	철근부식 손상면적 (%)			
		균열폭 ()		균열율 (%)		균열폭								
S1	603.8	0.0	a	—		상태양호	a	누수 및 백태 면적 10% 미만	b	상태양호	a	철근부식 손상면적 2%미만	c	c
S2	603.8	0.0	a	—		상태양호	a	상태양호	a	상태양호	a	상태양호	a	a
S3	603.8	0.0	a	—		상태양호	a	상태양호	a	상태양호	a	상태양호	a	a
S4	603.8	0.3	c	균열률 2%미만	b	상태양호	a	상태양호	a	상태양호	a	상태양호	a	c

※ 균열율은 1방향 균열 0.2mm이상 균열에 대해서만 산출한다.

※ 균열율 및 손상면적에 대한 면적의 경우 ‘조사단위면적’을 기준으로 한다.

※ 철근노출 손상의 경우 표면손상면적 또는 철근부식손상면적으로 구분할 수 있으며, 단면감소여부에 따라 선정할 수 있다.

※ 바닥판하면에 전반적인 2방향 균열이 발생하는 경우 콘크리트 박리 및 편침파괴 발생가능성에 대한 검토가 필요함.

이동교(하)												
콘크리트 거더 상태평가 결과												
구분	부재 면적 (m2)	거더				긴장재(텐던)						평가 결과
		균열 폭		열화 및 손상		강연석 노출 및 손상		시멘트 그라우트 충전 결함		보호관 손상		
S1	1305.0	상태양호	a	상태양호	a	노출없음	a	충전결함 없음	a	이상없음	a	a
S2	1305.0	상태양호	a	상태양호	a	노출없음	a	충전결함 없음	a	이상없음	a	a
S3	1305.0	상태양호	a	상태양호	a	노출없음	a	충전결함 없음	a	이상없음	a	a
S4	1305.0	상태양호	a	상태양호	a	노출없음	a	충전결함 없음	a	이상없음	a	a

※ 손상면적에 대한 면적의 경우 ‘조사단위면적’을 기준으로 하며, 경간내 여러거더가 존재(G1~G4)하는 경우 각각의 면적을 산출한다.

※ 철근노출 손상의 경우 표면손상면적 또는 철근부식손상면적으로 구분할 수 있으며, 단면감소여부에 따라 선정할 수 있다.

※ 본 상태평가기준은 PSCI거더교의 거더, PSC박스거더교 및 케이블교량의 PSC 거더부(복부판과 하부플랜지)의 상태평가에 적용한다

이동교(하)								
콘크리트 가로보 상태평가 결과								
구분	부재 면적 (m2)	균열		열화 및 손상				평가 결과
		균열 폭		표면손상 면적		철근부식 면적		
S1	443.3	0.0	a	상태양호	a	상태양호	a	a
S2	485.4	0.2	b	상태양호	a	상태양호	a	b
S3	485.4	0.0	a	상태양호	a	상태양호	a	a
S4	443.3	0.0	a	상태양호	a	상태양호	a	a

※ 손상면적에 대한 면적의 경우 '조사단위면적'을 기준으로 하며, 경간내 여러거더가 존재(G1~G4)하는 경우 각각의 면적을 산출한다.
 ※ 철근노출 손상의 경우 표면손상면적 또는 철근부식손상면적으로 구분할 수 있으며, 단면감소여부에 따라 선정할 수 있다.
 ※ 본 상태평가기준은 PSCI거더교의 거더, PSC박스거더교 및 케이블교량의 PSC 거더부(복부판과 하부플랜지)의 상태평가에 적용한다.

이동교(하)										
콘크리트 교대 상태평가 결과										
구분	부재 면적 (m2)	균열 및 변위				열화 및 손상				평가 결과
		균열 폭		변위		표면손상 면적		철근부식 손상면적		
A1	124.6	0.2	b	상태양호	a	표면손상 면적 2%미만	b	상태양호	a	b
A2	124.6	0.2	b	상태양호	a	표면손상 면적 2%미만	b	상태양호	a	b

※ 손상면적에 대한 면적의 경우 ‘조사단위면적’을 기준으로 하며, 지반 외부로 노출된 면적만을 기준으로 산출한다.

※ 기초의 부등침하 및 날개벽 전도의 경우 책임기술자의 정성적 평가로 인한 평가를 실시하며, 정성적 평가시 공학적, 객관적(시설물의 특성 및 제반여건 등을 고려)인 근거를 보고서에 기술하여야 한다.

이동교(하)										
콘크리트 교각 상태평가 결과										
구분	부재 면적 (m2)	균열 및 변위				열화 및 손상				평가 결과
		균열 폭		변위		표면손상 면적		철근부식 손상면적		
P1	247.2	0.0	a	상태양호	a	상태양호	a	상태양호	a	a
P2	255.3	0.2	b	상태양호	a	상태양호	a	상태양호	a	b
P3	260.2	0.2	b	상태양호	a	상태양호	a	상태양호	a	b

※ 손상면적에 대한 면적의 경우 '조사단위면적'을 기준으로 하며, 지반 외부로 노출된 면적만을 기준으로 산출한다.

※ 교각 기울음, 부등침하, 코핑부 파손으로 인한 거더 탈락의 우려 등은 책임기술자의 정성적 평가로 인한 평가를 실시하며, 정성적 평가시 공학적, 객관적(시설물의 특성 및 제반여건 등을 고려)인 근거를 보고서에 기술하여야 한다.

이동교(하)									
기초 상태평가 결과									
구분	기초				지반의 안전성				평가 결과
	직접기초		말뚝, 케이슨 기초		직접기초		말뚝, 케이슨 기초		
A1	—	q	—	q	—	q	—	q	q
P1	—	q	—	q	—	q	—	q	q
P2	—	q	—	q	—	q	—	q	q
P3	—	q	—	q	—	q	—	q	q
A2	—	q	—	q	—	q	—	q	q

※ 본 상태평가기준은 케이블 교량의 주탑기초를 포함하여 모든 하부구조물의 기초의 상태평가에 적용한다.

※ 지반의 안정성 평가항목의 경우, 세굴이 진행하여 기초 하부의 국부적인 노출이 발생하면 평가기준은 “c” 로 평가하고, 기초하부의 전반적인 노출 및 부등침하 발생시 “d” 로 평가하며, 부등침하로 인한 상부구조물의 안전에 위해가 발생할 경우 “e” 로 평가한다.

이동교(하)							
교량받침 상태평가 결과							
구분	받침본체				받침콘크리트 등		평가 결과
	균열, 열화		지지면적 감소, 전단변형량				
A1	상태양호	a	상태양호	a	상태양호	a	a
P1	상태양호	a	상태양호	a	부분적 박리, 탈락 등 손상	b	b
P2	상태양호	a	상태양호	a	부분적 박리, 탈락 등 손상	b	b
P3	상태양호	a	상태양호	a	상태양호	a	a
A2	미세균열 등 경미한 열화	b	상태양호	a	부분적 박리, 탈락 등 손상	b	b

※ 본 상태평가기준은 강재 및 탄성받침의 상태평가에 적용하며, 기타 특수받침의 경우에도 본 상태평가기준을 준용한다.

※ 강재(포트)받침 및 탄성받침 그리고 기 특수받침의 경우에도 본 상태평가기준을 준용한다.

※ 받침 콘크리트등에서의 ‘등’ 은 무수축물탈을 포함하는 것으로서 박락, 파손, 균열에 따른 지지면적 감소, 침하발생과 같은 역할을 하는 부재를 포함한다.

이동교(하)					
신축이음 상태평가 결과					
구분	본체		후타재		평가 결과
A1	토사, 이물질 퇴적	b	국부적인 박리, 박락, 파손	c	c
P2	토사, 이물질 퇴적	b	국부적인 박리, 박락, 파손	c	c
A2	토사, 이물질 퇴적	b	국부적인 박리, 박락, 파손	c	c

※ ※ 신축이음 본체 하부에 전반적인 부식, 변형이 발생하는 경우 d로 평가하며, 긴급보수 및 보강을 실시한다.

※ 후타재 전반적인 파손, 단차가 발생하면 d로 평가한다.

이동교(하)							
교면포장 상태평가 결과							
구분	포장불량				배수		평가 결과
	불량률		주행상태				
S1	상태양호	a	상태양호	a	상태양호	a	a
S2	포장불량률 5%미만	b	상태양호	a	상태양호	a	b
S3	상태양호	a	상태양호	a	상태양호	a	a
S4	포장불량률 5%미만	b	상태양호	a	상태양호	a	b

* 포장불량율은 노화로 인한 마모, 임시보수, 균열을 모두 더한값은 면적으로 나눈 비율이다.

이동교(하)			
배수시설 상태평가 결과			
구분	배수시설 상태		평가 결과
S1	배수시설의 상태불량, 길이부족		c
S2	배수시설의 상태불량, 길이부족		c
S3	배수시설의 상태불량, 길이부족		c
S4	배수시설의 상태불량, 길이부족		c

※ 한 공간에 배수관이 두 개 이상 있는 경우 각각의 배수관 중 최저값을 해당 공간의 상태평가로 선정한다.

※ 평가기준 “d” 는 파손이나 노후화로 인하여 재설치가 필요한 상태로 정의한다.

이동교(하)											
난간 및 연석 상태평가 결과											
구분	강재								콘크리트		평가 결과
	도장		부식		파손		고정장치		균열 및 표면손상, 철근부식		
S1	상태양호	a	상태양호	a	상태양호	a	상태양호	a	박리, 파손, 철근노출 10%미만	c	c
S2	상태양호	a	상태양호	a	상태양호	a	상태양호	a	박리, 파손, 철근노출 10%미만	c	c
S3	상태양호	a	상태양호	a	파손 및 탈락 10%미 만	c	상태양호	a	박리, 파손, 철근노출 10%미만	c	c
S4	상태양호	a	상태양호	a	상태양호	a	상태양호	a	박리, 파손, 철근노출 10%미만	c	c

- ※ 강재 및 콘크리트 난간연석은 ‘전체 길이’에 대한 비율로 선정한다.
- ※ 중앙분리대, 방호벽, 방음벽(방음판을 제외한 방음벽 전체)의 경우 난간 및 연석의 평가기준을 적용하여 상태평가를 실시한다.
- ※ 본 상태평가기준은 강재 및 콘크리트 난간 및 연석을 포함하여 모든 난간과 연석의 상태평가에 적용한다.

이동교(하)										
탄산화 시험 상태평가 결과										
구분	상부				평가 결과	하부				평가 결과
	탄산화 잔여깊이		철근부식의 가능성			탄산화 잔여깊이		철근부식의 가능성		
S1/A1	60.5	a	탄산화에 의한 부식발생 우려 없음	a	a	36.0	a	탄산화에 의한 부식발생 우려 없음	a	a
S2/P1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S3/P2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S4/P3	39.0	a	탄산화에 의한 부식발생 우려 없음	a	a	—	—	—	—	—
A2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

※ 철근으로부터 남은 깊이를 지표로한 평가기준으로서 탄산화에 의한 단독열화에 대하여 적용한다.

※ 철근의 피복은 조사위치에서의 실측치를 기준으로 하며, 피복조사를 실시하지 않은 경우 설계도의 수치를 따른다.