

신계1교 상태평가 결과표

부재의 분류		상부구조		2차부재	기타부재				받침	하부구조		내구성 요소			
번호	구조형식	바닥판	거더	가로보	포장	배수	난간연석	신축이음	교량받침	하부	기초	탄산화		염화물	
												상부	하부	상부	하부
1	강박스교	a	b	a	b	c	b	c	b	b	Q	a	Q		
2	강박스교	c	b	a	c	c	c	x	b	a	Q	a	a		
3	강박스교	a	b	a	c	c	c	x	b	b	Q	a	a		
4	강박스교	x	x	x	x	x	x	c	c	b	Q	x	a		
평 균		0.20	0.20	0.10	0.33	0.40	0.33	0.40	0.25	0.18		0.10	0.10		
가중치		18	20	5	7	3	2	9	9	20		4	3		
(평균×가중치) /가중치 합		0.036	0.040	0.005	0.023	0.012	0.007	0.036	0.023	0.036		0.004	0.003		
환산 결함도													0.225		
상태평가 등급													B		

신계1교 전체 상태평가 결과표

구 분	구조형식	환산 결함도 점수	상태평가 결과	연장(m)	연장비	환산 결함도점수 × 연장비
본 교	강박스교	0.225	B	130	1.000	0.225
환산 결함도						0.225
상태평가 등급						B

콘크리트 바닥판 상태평가

경간	부재면적 (㎡)	1방향균열(m)						2방향균열(㎡)						열화 및 손상(표면손상:㎡, 철근부식:m)						상태 등급
		0.1미만	0.1~ 0.3미만	0.3~ 0.5미만	0.5~ 1.0미만	1.0이상	예비 등급	0.1미만	0.1~ 0.3미만	0.3이상	균열 박리	편칭 가능성	예비 등급	표면 손상	철근 부식	데크 박리누수	데크 부식	안전성 문제	예비 등급	
S1	500																			a
	면적율																		a	
	상태등급													a						
S2	625															0.3			c	c
	면적율																		a	
	상태등급													c						
S3	500																			a
	면적율																		a	
	상태등급													a						

(1) 경간 강 거더 상태평가

경간	부재면적 (㎡)	구 분	모재 및 연결부 손상														표면열화			상태 등급	
			부재 균열			변형, 파단			연결볼트 이완, 탈락			용접연결부 결함									
			국 부 적	전 반 적	주부재의 20%이상	국 부 적	전 반 적	좌 굴	안전성 저하	2% 미만	2%~ 10%미만	10% 이상	경결함 (기공,슬래그,언더컷)		중대결함 (용입부족,용접누락)			도장 탈락	부식 발생		
													부분적	심함	부분적	인장플랜지 안전성저하	인장플랜지 기능상실		표면 부식		단면 손상
G1	560	주부재															0.16			b	
		보조부재																			
	면적율																0.030%				
	상태등급		a			a			a			a					b				
G2	560	주부재																		a	
		보조부재																			
	면적율																				
	상태등급		a			a			a			a					a				
G3	560	주부재															0.3			b	
		보조부재																			
	면적율																	0.050%			
	상태등급		a			a			a			a					b				
G4	560	주부재											0.24					0.02			b
		보조부재																			
	면적율																	0.010%			
	상태등급		a			a			a			b					b				
1경간 상태등급																					b

(2) 경간 강 거더 상태평가

경 간	부재면적 (㎡)	구 분	모재 및 연결부 손상														표면열화			상태 등급	
			부재 균열			변형, 파단			연결볼트 이완, 탈락			용접연결부 결함									
			국 부 적	전 반 적	주부재의 20%이상	국 부 적	전 반 적	좌 굴	안전성 저하	2% 미만	2%~ 10%미만	10% 이상	경결함 (기공,슬래그,언더컷)		중대결함 (용입부족,용접누락)			도장 탈락	부식 발생		
													부분적	심함	부분적	인장플랜지 안전성저하	인장플랜지 기능상실		표면 부식		단면 손상
G1	700	주부재															5.58			b	
		보조부재																			
	면적율															0.800%					
	상태등급		a			a			a			a					b				
G2	700	주부재															0.8			b	
		보조부재																			
	면적율																0.110%				
	상태등급		a			a			a			a					b				
G3	700	주부재															0.02			b	
		보조부재																			
	면적율																	0.010%			
	상태등급		a			a			a			a					b				
G4	700	주부재											1.25							b	
		보조부재																			
	면적율																				
	상태등급		a			a			a			b					a				
2경간 상태등급																				b	

(3) 경간 강 거더 상태평가

경 간	부재면적 (㎡)	구 분	모재 및 연결부 손상														표면열화			상태 등급	
			부재 균열			변형, 파단			연결볼트 이완, 탈락			용접연결부 결함									
			국 부 적	전 반 적	주부재의 20%이상	국 부 적	전 반 적	좌 굴	안전성 저하	2% 미만	2%~ 10%미만	10% 이상	경결함 (기공,슬래그,언더컷)		중대결함 (용입부족,용접누락)			도장 탈락	부식 발생		
													부분적	심함	부분적	인장플랜지 안전성저하	인장플랜지 기능상실		표면 부식		단면 손상
G1	560	주부재															0.18	0.02	b		
		보조부재																			
	면적율																0.030%	0.010%			
	상태등급		a			a			a			a					b				
G2	560	주부재															0.06		b		
		보조부재																			
	면적율																0.010%				
	상태등급		a			a			a			a					b				
G3	560	주부재															0.07	0.02	b		
		보조부재																			
	면적율																0.010%	0.010%			
	상태등급		a			a			a			a					b				
G4	560	주부재																	a		
		보조부재																			
	면적율																				
	상태등급		a			a			a			a					a				
3경간 상태등급																			b		

교면포장 상태평가

경 간	포장면적 (㎡)	포장불량				배 수				상태 등급
		미세균열	포장불량	포장상태	예비 등급	물고임	물고임으로 주행성저하	물고임으로 안전성저하	예비 등급	
S1	800		3.12	포장손상이 미미하여 주행에 영 향 없음		유			b	b
	면적율		0.39%		b					
	상태등급	b				b				
S2	1000.0		68	포장손상으로 인하여 차량의 통 행에 영향 있음		유			b	c
	면적율		6.80%		c					
	상태등급	c				b				
S3	800		63.51	포장손상으로 인하여 차량의 통 행에 영향 있음		유			b	c
	면적율		7.94%		c					
	상태등급	c				b				

배수시설 상태평가

경간	배 수 시 설								상태 등급
	퇴적물 있으나 배수이상없음	배수시설 상태불량	배수관 길이부족	누수로 구조물부식	유출구위치 부적절로 하부통행위험	파손,노후화로 재설치 필요			
S1		유	유						C
S2		유							C
S3		유							C

난간 및 연석 상태평가

경간	조사길이 (m)	강 재				콘크리트					상태 등급
		도장불량	부식단면손상	파손 및 탈락	예비 등급	경미한 손상 0.3미만	0.3이상	박리파손 철근노출	철근부식	예비 등급	
S1	80				a	2				b	b
	면적율				a						
	상태등급	a				b					
S2	100				a	3.25		6		c	c
	면적율				a			6.00%		c	
	상태등급	a				c					
S3	80				a	5.5		2.5		c	c
	면적율				a			3.13%		c	
	상태등급	a				c					

신축이음 상태평가

경간	본 체					후 타 재				상태 등급
	토사이물 질퇴적 고무판 노화	물받이미설치, 누수 이물질로 기능불량 고무판균열마모	누수로 하부구조 물 상부 및 받침 에 이물질 퇴적	이상을 발생 유간밀착 거동불량 유간넓어통행지장 본체탈락, 파손	예비 등급	미세균열	균열 50cm이하 간격발생 박리, 박락, 파손	파손, 단차로차 량통행시 충격 발생 후타재폭이상으로 파손 큼	예비 등급	
A1	유				b		유		c	C
A2	유				b		유		c	C

(**A1**) 경간 교량받침 상태평가

[illegible]

(P1) 경간 교량받침 상태평가

[illegible]

(**P2**) 경간 교량받침 상태평가

[illegible]

(**A2**) 경간 교량받침 상태평가

[illegible]

교대 상태평가

구 분	부재면적 (㎡)	균 열(m)									열화 및 손상(표면손상:㎡, 철근부식:m)				상태 등급
		0.1미만	0.1~ 0.3미만	0.3~ 0.5미만	교대.날개벽 사이1.0이상	0.5~ 1.0미만	날개벽.기초 기울음	1.0이상	날개벽전도 안전성저하	예비 등급	표면 손상	철근 부식	거더탈락가능 안전성저하	예비 등급	
A1	128.6		0.8							b					b
	면적율													a	
	상태등급	b									a				
A2	128.6		4.5							b					b
	면적율													a	
	상태등급	b									a				

콘크리트 교각 상태평가

구분	부재면적 (㎡)	균 열(m)								열화 및 손상(표면손상:㎡, 철근부식:m)				상태 등급
		0.1미만	0.1~ 0.3미만	0.3~ 0.5미만	0.5~ 1.0미만	부등침하로 교각기울음	1.0이상	안전성 저하	예비 등급	표면 손상	철근 부식	거더탈락 가능성 안전성저하	예비 등급	
P1	142.66													a
	면적율												a	
	상태등급									a				
P2	142.66		0.4						b				-	b
	면적율												a	
	상태등급	b								a				