

1.1 바닥판

구분	부재 면적 (m²)	1방향 균열				2방향 균열				열화 및 손상				평가 결과
		균열폭 (mm)		균열율 (%)		균열폭 (mm)		균열율 (%)		표면 손상면적(%)		철근부식 손상면적(%)		
S1	2,030	0.2	b	0.4	b	-	a	-	a	0.33	b	-	a	b
S2	2,255	0.2	b	0.62	b	-	a	-	a	0.002	b	-	a	b
S3	2,706	0.2	b	0.70	b	-	a	-	a	0.02	b	-	a	b
S4	2,255	0.2	b	1.09	b	-	a	-	a	0.004	b	-	a	b
S5	2,030	0.2	b	0.87	b	-	a	-	a	-	a	-	a	b

✓ S4 철근노출(8개소, A=0.08m²)은 철근부식에 따르는 내하력 저하의 가능성이 없으므로 세부지침 해설서 (p1-100)에 따라 표면손상으로 평가됨

1.2 P.S.C Box Girder

구분	부재 면적 (m²)	균열		열화 및 손상				평가 결과
		균열폭 (mm)		표면 손상면적 (%)		철근부식 손상면적 (%)		
S1	1,610	0.2	c	0.30	b	－	a	c
S2	1,785	0.2	c	0.80	b	0.002	c	c
S3	2,136	0.2	c	0.99	b	－	a	c
S4	1,785	0.2	c	1.82	b	－	a	c
S5	1,610	0.2	c	1.08	b	－	a	c

1.3 하부구조

구분	부재 면적 (m ²)	균열, 변위				열화 및 손상				평가 결과
		균열폭 (mm)		변위		표면 손상면적 (%)		철근부식 손상면적(%)		
A1	123.6	0.2	b	－	a	0.74	b	－	a	b
P1	76.2	0.2	b	－	a	－	a	－	a	b
P2	76.2	0.3	c	－	a	－	a	－	a	c
P3	76.2	0.2	b	－	a	1.57	b	－	a	b
P4	76.2	0.2	b	－	a	－	a	－	a	b
A2	123.6	－	a	－	a	1.92	b	－	a	b

1.4 기초

구분	기초(직접, 말뚝, 케이슨) 손상				지반의 안정성				평가 결과
	균열폭 (mm)		단면손상 (파손, 철근노출 등)		세굴 여부		침하 (mm)		
A1	비노출	q	비노출	q	비노출	q	비노출	q	q
P1	비노출	q	비노출	q	비노출	q	비노출	q	q
P2	비노출	q	비노출	q	비노출	q	비노출	q	q
P3	비노출	q	비노출	q	비노출	q	비노출	q	q
P4	비노출	q	비노출	q	비노출	q	비노출	q	q
A2	비노출	q	비노출	q	비노출	q	비노출	q	q

1.5 교량받침

구분	받침 본체		받침 콘크리트				평가 결과
	강재받침		균열폭(mm)		박리, 탈락, 파손 등		
A1	-	a	0.2	b	-	a	b
P1	-	a	-	a	-	a	a
P2	-	a	0.1	b	-	a	b
P3	-	a	0.2	b	-	a	b
P4	-	a	-	a	-	a	a
A2	-	a	-	a	-	a	a

1.6 신축이음

구분	본 체		후타재				평가 결과
			균열		박리, 박락, 파손 등		
EXP.J1 (A1)	-	a	0.2	b	-	a	b
EXP.J2 (A2)	-	a	0.2	b	-	a	b

1.7 교면포장

구분	부재 면적 (m²)	포장불량				배 수		평가 결과
		포장불량 면적 (%)		포장손상에 따른 주행성 및 통행성				
S1	1057.5	9.81	c	포장손상이 미미하여 주행에 영향 없음	b	-	a	c
S2	1175.0	7.02	c	포장손상이 미미하여 주행에 영향 없음	b	-	a	c
S3	1410.0	6.49	c	포장손상이 미미하여 주행에 영향 없음	b	-	a	c
S4	1175.0	4.06	c	포장손상이 미미하여 주행에 영향 없음	b	-	a	c
S5	1057.5	4.68	c	포장손상이 미미하여 주행에 영향 없음	b	-	a	c

1.8 배수시설

구 분	평가내용	평가결과
S1	배수구 막힘	c
S2	배수구 막힘	c
S3	배수구 막힘	c
S4	배수구 막힘	c
S5	배수구 막힘	c

1.9 난간 및 연석

구분	부재 길이 (m)	콘크리트						강 재				평가 결과
		균열폭 (mm)		박리, 파손, 철근노출 (%)		철근부식 손상면적 (%)		도장불량 면적 (%)		부식 손상면적 (%)		
S1	90	0.2	b	0.44	b	-	a	-	a	-	a	b
S2	100	0.2	b	0.50	b	-	a	-	a	-	a	b
S3	120	0.2	b	0.17	b	-	a	-	a	-	a	b
S4	100	0.2	b	-	a	-	a	-	a	-	a	b
S5	90	0.2	b	-	a	-	a	-	a	-	a	b

1.10 탄산화

구분			탄산화 잔여 깊이(mm)	철근부식의 가능성	평가결과
상부 구조	S1	G1 내부	27.7	향후 탄산화에 의한 부식발생 가능성 있음	b
	S2	G3 내부	25.8	향후 탄산화에 의한 부식발생 가능성 있음	b
	S3	G1 내부	27.8	향후 탄산화에 의한 부식발생 가능성 있음	b
	S4	G1 내부	22.3	향후 탄산화에 의한 부식발생 가능성 있음	b
	S5	거더 외부	23.0	향후 탄산화에 의한 부식발생 가능성 있음	b
하부 구조	A1	전면	30.9	탄산화에 의한 부식발생 우려 없음	a
	P1	전면	44.4	탄산화에 의한 부식발생 우려 없음	a
	P2	전면	54.7	탄산화에 의한 부식발생 우려 없음	a
	P3	배면	76.6	탄산화에 의한 부식발생 우려 없음	a
	P4	전면	52.1	탄산화에 의한 부식발생 우려 없음	a
	A2	전면	69.4	탄산화에 의한 부식발생 우려 없음	a

1.11 염화물함유량

구분		전염화물 이온량(kg/m³)	철근부식의 가능성	평가결과
상부구조	S1	0.171	염화물에 의한 부식이 발생할 우려 없음	a
하부 구조	A1	0.313	염화물이 함유되어 있으나, 부식가능성 낮음	b
	P4	0.264	염화물에 의한 부식이 발생할 우려 없음	a

1.12 구조물 전체 상태평가 결과

부재의 분류		상부구조		2차 부재	기타부재				받침	하부구조		내구성 요소			
번호	구조형식	바닥 판	거 더	가로 보	포장	배수 시설	난간 시설	신축 이음	교량 받침	하부	기초	탄산화 (상)	탄산화 (하)	염화물 (상)	염화물 (하)
1	P.S.C Box 거더교	0.2	0.4	-	0.4	0.4	0.2	0.2	0.2	0.2	Q	0.2	0.1	0.1	0.2
2	P.S.C Box 거더교	0.2	0.4	-	0.4	0.4	0.2	-	0.1	0.2	Q	0.2	0.1	-	-
3	P.S.C Box 거더교	0.2	0.4	-	0.4	0.4	0.2	-	0.2	0.4	Q	0.2	0.1	-	-
4	P.S.C Box 거더교	0.2	0.4	-	0.4	0.4	0.2	-	0.2	0.2	Q	0.2	0.1	-	-
5	P.S.C Box 거더교	0.2	0.4	-	0.4	0.4	0.2	-	0.1	0.2	Q	0.2	0.1	-	0.1
6	P.S.C Box 거더교	-	-	-	-	-	-	0.2	0.1	0.2	Q	-	0.1	-	-
평 균		0.200	0.400	0.000	0.400	0.400	0.200	0.200	0.150	0.233	0.000	0.200	0.100	0.100	0.150
가중치		23	20	0	7	3	2	9	9	20	0	2	2	2	1
(평균×가중치) /가중치합		0.046	0.080	0.000	0.028	0.012	0.004	0.018	0.014	0.047	0.000	0.004	0.002	0.002	0.002
환산결함도점수												0.258			
상태평가결과												B			

✓ Q: 접근불능·접근불가능

✓ 가로보의 가중치는 바닥판에 합하여 평가됨

구 분	구조형식	환산 결함도 점수	상태평가 결과	연장(m)	연장비	환산결함도점수 ×연장비
계남고가교	PSC Box 거더교	0.257	B	250.0	1.000	0.258
합 계(Σ)				250.0	1.000	0.258
상태평가 지수						0.258
상태평가 결과						B