

1) 춘천방향

가) 각 부재별 상태평가 결과

(1) 콘크리트 바닥판

구분	부재면적 (㎡)	1방향 균열				2방향 균열				열화 및 손상				평가 결과
		균열폭 (mm)		균열율 (%)		균열폭 (mm)		균열율 (%)		표면손상면적 (%)		철근부식 손상면적 (%)		
S1	638.00	0.2이하	b	0.12	b	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	b
S2	1276.00	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	0.04	b	없음	a	b
S3	1276.00	0.2이하	b	0.06	b	없음	a	없음	a	0.04	b	없음	a	b
S4	1276.00	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	0.09	b	없음	a	b
S5	638.00	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	0.18	b	없음	a	b

(2) PSC 박스 거더

구분	부재면적 (㎡)	1방향 균열				2방향 균열				열화 및 손상				평가 결과
		균열폭 (mm)		균열율 (%)		균열폭 (mm)		균열율 (%)		표면손상면적 (%)		철근부식 손상면적 (%)		
S1	638.00	0.3이상	c	0.03	b	0.2이하	b	0.01	b	없음	a	없음	a	b
S2	1276.00	0.2이하	b	0.72	b	0.2이하	b	0.39	b	0.01	b	없음	a	b
S3	1276.00	0.2이하	b	0.48	b	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	b
S4	1276.00	0.2이하	b	0.79	b	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	b
S5	638.00	0.2이하	b	0.14	b	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	b

(3) 교대 및 교각

(가) 콘크리트 교대

구분	부재면적 (㎡)	균열, 변위				열화 및 손상				평가 결과
		균열폭(mm)		변위		표면손상 면적(%)		철근부식 손상면적(%)		
A1	381.60	0.3이상	c	없음	a	0.01	b	없음	a	b
A2	343.44	0.3이상	c	없음	a	6.36	b	0.01	c	b

※ 상태평가 결과, A2에서 조사된 표면손상 면적비가 'c' 로 평가되어야 하나, 발생한 손상의 정도가 경미하며, 비구조적인 손상으로 판단되어 책임기술자 판단하에 'b' 로 상향 조정함

(나) 콘크리트 교각

구분	부재면적 (㎡)	균열, 변위				열화 및 손상				평가 결과
		균열폭(mm)		변위		표면손상 면적(%)		철근부식 손상면적(%)		
P1	543.20	0.2이하	b	없음	a	없음	a	0.02	b	b
P2	1854.00	0.2이하	a	없음	a	0.08	a	없음	a	a
P3	1854.00	0.2이하	a	없음	a	없음	a	없음	a	a
P4	543.20	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	a

※ 상태평가 결과, P1, P2에서 조사된 부식 및 표면손상 면적비가 'c' , 'b' 로 평가되어야 하나, 발생한 손상의 정도가 경미하며, 비구조적인 손상으로 판단되어 책임기술자 판단하에 'b' , 'a' 로 상향 조정함

(4) 기초

구분	부재면적 (㎡)	기초(직접, 말뚝, 케이슨) 손상				지반의 안정성				평가 결과
		균열폭(㎜)		단면손상 (파손, 철근노출 등)		세굴여부		침하(㎜)		
A1	비노출	비노출	a	비노출	a	비노출	a	비노출	a	a
P1	비노출	비노출	a	비노출	a	비노출	a	비노출	a	a
P2	989.60	0.2이하	b	없음	a	없음	a	없음	a	b
P3	989.60	0.2이하	b	없음	a	없음	a	없음	a	b
P4	비노출	비노출	a	비노출	a	비노출	a	비노출	a	a
A2	비노출	비노출	a	비노출	a	비노출	a	비노출	a	a

(5) 교량받침

구분	받침 본체		받침 콘크리트				평가 결과
	강재받침		균열폭(㎜)		박리, 탈락, 파손 등		
A1	없음	a	0.2이하	b	없음	a	b
P1	없음	a	0.2이하	b	없음	a	b
A2	없음	a	0.2이하	b	없음	a	b

(6) 신축이음

구분	본 체		후타재				평가 결과
			균열		박리, 박락, 파손 등		
A1	이물질퇴적	b	50cm이하 간격	c	없음	a	c
A2	이물질퇴적	b	미세적인 균열	c	국부적인 파손	c	c

(7) 교면포장

구분	부재면적 (㎡)	포장불량				배 수		평가 결과
		포장불량 면적 (%)		포장손상에 따른 주행성 및 통행성				
S1	643.50	2.02	c	없음	a	없음	a	c
S2	1287.00	1.37	b	없음	a	없음	a	b
S3	1287.00	1.47	b	없음	a	없음	a	b
S4	1287.00	1.48	b	없음	a	없음	a	b
S5	643.50	3.80	c	없음	a	없음	a	c

(8) 배수시설

구분	평가내용	평가결과
S1	상태양호	a
S2	다소의 퇴적물이 있으나 배수에는 영향없음, 배수관부식	b
S3	다소의 퇴적물이 있으나 배수에는 영향없음, 배수관부식	b
S4	상태양호	a
S5	상태양호	a

(9) 난간 및 연석

구분	콘크리트 부재면적 (㎡)	콘크리트(방호벽, 중앙분리대)						방음벽				평가 결과
		균열폭(mm)		박리, 파손, 철근노출(%)		철근부식 손상면적(%)		도장불량면적 (%)		부식손상면적 (%)		
S1	110.00	0.2이하	b	0.07	b	없음	a	없음	a	없음	a	b
S2	220.00	0.2이하	b	0.02	b	없음	a	없음	a	0.01	b	b
S3	220.00	0.2이하	b	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	b
S4	220.00	0.2이하	b	없음	a	없음	a	없음	a	0.01	b	b
S5	110.00	0.2이하	b	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	b

(10) 탄산화

구분		탄산화 잔여 깊이	평가기준	평가결과
상부구조	S1	41.0	< 탄산화 잔여깊이 > · a : 30mm이상 · b : 10mm이상~30mm미만 · c : 0mm이상~10mm미만 · d : 0mm미만	a
	S2	48.0		a
	S3	46.0		a
	S4	47.0		a
	S5	42.0		a
하부구조	A1	74.0		a
	P2	66.5		a
	P3	66.0		a

(11) 염화물

구분		염화물 함유량	평가기준	평가결과
상부구조	S2	0.0453	< 전염화물 이온량 > · a : 염화물 $\leq 0.3\text{kg/m}^3$ · b : $0.3\text{kg/m}^3 < \text{염화물} < 1.2\text{kg/m}^3$ · c : $1.2\text{kg/m}^3 \leq \text{염화물} < 2.5\text{kg/m}^3$ · d : 염화물 $\geq 2.5\text{kg/m}^3$	a
하부구조	A2	0.0204		a
	P1	0.0226		a

나) 시설물 전체 상태평가 결과

부재의 분류		상부구조		2차 부재	기타부재				받침	하부구조		내구성 평가				
경간 번호	구조 형식	바 닥 판	거 더	가 세 로 로 보 보	포 장	배수 시설	난간 연석	신축 이음	교량 받침	하부	기초	탄 산 화 (상)	탄 산 화 (하)	염 화 물 (상)	염 화 물 (하)	
S1	A1	PSC Box	b	b	x	c	a	b	c	b	b	a	a	N/A	a	
S2	P1		b	b	x	b	b	b	x	b	b	a	a	N/A	a	a
S3	P2		b	b	x	b	b	b	x	x	a	b	a	a	N/A	N/A
S4	P3		b	b	x	b	a	b	x	x	a	b	a	a	N/A	N/A
S5	P4		b	b	x	c	a	b	x	x	a	a	a	N/A	N/A	N/A
/	A2		—	—	—	—	—	—	c	b	b	a	N/A	N/A	N/A	N/A
평균		0.200	0.200	—	0.280	0.140	0.200	0.400	0.200	0.150	0.133	0.100	0.100	0.100	0.100	
가중치		23	20	—	7	3	2	9	9	13	7	2	2	2	1	
(평균X가중치) /가중치합				—												
환산결함도 점수														0.204		
상태평가 결과														B		

다) 개별교량 결과

구분	구조형식	환산결함도 점수	상태평가 결과	연장(m)	연장비	환산결함도 점수 ×연장비
단양대교(춘천)	PSC Box	0.204	B	440.0	1.000	0.204
합계(Σ)						
1. 환산결함도 점수						0.204
2. 상태평가 결과						B

라) 전체교량 결과

교량명	환산결함도 점수	상태평가 결과	연장(m)	차선	길이 ×차선	연장비	환산결함도 점수 ×연장비
단양대교(춘천)	0.204	B	440.0	2	880.0	1.000	0.204
합계(Σ)			440.0		880.0	1.000	0.204
1. 환산결함도 점수							0.204
2. 상태평가 결과							B

단양대교(춘천) 외관조사 및 내구성평가에 의한 상태평가 산정결과, 환산결함도 점수는 0.204로 “B” 로 평가되었다.