

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	556.60	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	0.25	b	없음	a	b
S2	695.75	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	0.49	b	없음	a	b
S3	695.75	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	1.12	b	없음	a	b
S4	695.75	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	0.70	b	없음	a	b
S5	695.75	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	1.85	b	없음	a	b
S6	695.75	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	2.23	c	없음	a	c
S7	695.75	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	2.63	c	없음	a	c
S8	556.60	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	0.30	b	없음	a	b

(2) 강 거더

구분	부재면적 (㎡)	모재 및 연결부 손상								표면열화				평가 결과
		부재균열		변형, 파단		연결 볼트 이완, 탈락		용접연결부 결함		도장탈락 면적(%)		부식발생 면적(%)		
S1	724.00	없음	a	국부적	b	없음	a	국부적	b	0.43	b	0.15	b	b
S2	905.00	없음	a	없음	a	13.00	b	국부적	b	1.31	b	0.01	b	b
S3	905.00	없음	a	국부적	b	없음	a	국부적	b	1.13	b	0.00	b	b
S4	905.00	없음	a	없음	a	없음	a	국부적	b	1.63	b	0.17	b	b
S5	905.00	없음	a	없음	a	없음	a	국부적	b	없음	a	0.06	b	b
S6	905.00	없음	a	없음	a	없음	a	국부적	b	0.01	b	0.02	b	b
S7	905.00	없음	a	없음	a	없음	a	국부적	b	없음	a	0.10	b	b
S8	724.00	없음	a	없음	a	없음	a	국부적	b	없음	a	0.02	b	b

(3) 강 가로보 및 세로보

구분	부재면적 (㎡)	모재 및 연결부 손상								표면열화				평가 결과
		부재균열		변형, 파단		연결 볼트 이완, 탈락(%)		용접연결부 결합		도장손상 면적(%)		부식발생 면적(%)		
S1	93.00	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	a
S2	109.00	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	a
S3	109.00	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	a
S4	109.00	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	a
S5	109.00	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	a
S6	109.00	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	a
S7	109.00	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	a
S8	93.00	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	a

(4) 교대 및 교각

(가) 콘크리트 교대

구분	부재면적 (㎡)	균열, 변위				열화 및 손상				평가 결과
		균열폭(mm)		변위		표면손상 면적(%)		철근부식 손상면적(%)		
A1	188.23	0.2이하	b	없음	a	1.07	b	0.09	b	b
A2	513.20	0.2이하	b	없음	a	0.42	b	없음	a	b

(나) 콘크리트 교각

구분	부재면적 (㎡)	균열, 변위				열화 및 손상				평가 결과
		균열폭(mm)		변위		표면손상 면적(%)		철근부식 손상면적(%)		
P1	550.34	0.2이하	b	없음	a	0.49	b	없음	a	b
P2	1324.65	0.2이하	b	없음	a	0.60	b	없음	a	b
P3	1508.41	0.3이상	c	없음	a	0.06	b	없음	a	c
P4	1548.43	0.3이상	c	없음	a	0.40	b	없음	a	c
P5	1527.61	0.2이하	b	없음	a	0.01	b	0.01	c	c
P6	1237.69	0.2이하	b	없음	a	0.03	b	없음	a	b
P7	435.34	0.2이하	b	없음	a	없음	a	없음	a	b

(5) 기초

구분	기초(직접, 말뚝, 케이슨) 손상				지반의 안정성				평가 결과
	균열폭(㎜)		단면손상 (파손, 철근노출 등)		세굴여부		침하(㎜)		
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
P5	비노출	q	비노출	q	비노출	q	비노출	q	q
P6	비노출	q	비노출	q	비노출	q	비노출	q	q
P7	비노출	q	비노출	q	비노출	q	비노출	q	q
A2	비노출	q	비노출	q	비노출	q	비노출	q	q

(6) 교량받침

구분	받침 본체		받침 콘크리트				평가 결과
	강재받침		균열폭(㎜)		박리, 탈락, 파손 등		
A1	경미한부식	b	0.2이하	b	없음	a	b
P1	경미한도장박리	b	0.2이하	b	없음	a	b
P2	경미한도장박리	b	0.3이상	c	없음	a	c
P3	없음	a	없음	a	없음	a	a
P4	경미한도장박리	b	없음	a	없음	a	b
P5	경미한도장박리	b	0.2이하	b	없음	a	b
P6	경미한도장박리	b	없음	a	없음	a	b
P7	경미한도장박리	b	없음	a	없음	a	b
A2	경미한도장박리	b	없음	a	없음	a	b

(7) 신축이음

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

(8) 교면포장

구분	부재면적 (㎡)	포장불량				배 수		평가 결과
		포장불량 면적 (%)		포장손상에 따른 주행성 및 통행성				
S1	456.60	없음	a	없음	a	없음	a	a
S2	570.75	없음	a	없음	a	없음	a	a
S3	570.75	35.09	d	주행 영향 없음	b	없음	a	b
S4	570.75	21.55	d	주행 영향 없음	b	없음	a	b
S5	570.75	17.70	d	주행 영향 없음	b	없음	a	b
S6	570.75	0.26	b	주행 영향 없음	b	없음	a	a
S7	570.75	0.12	b	주행 영향 없음	b	없음	a	a
S8	456.60	없음	a	없음	a	없음	a	a

※ 상태평가 결과, S3~S7 경간에서 정량적으로 평가하는 포장불량의 면적비가 'b', 'd' 로 평가되었으나, 발생한 손상의 정도가 경미하며, 차량의 주행에는 영향이 없는 것으로 판단되어, 책임기술자 판단하에 'a', 'b' 로 상향 조정하였음

(9) 배수시설

구분	평가내용	평가결과
S1	다소의 퇴적물이 있으나 배수에는 영향없음, 배수구 막힘, 배수구 파손	b
S2	배수관부식, 누수	b
S3	배수관 부식, 배수구 파손	b
S4	배수구덮개탈락, 배수관 부식	b
S5	양호	a
S6	다소의 퇴적물이 있으나 배수에는 영향없음, 배수관 부식	b
S7	배수관 부식	b
S8	다소의 퇴적물이 있으나 배수에는 영향없음	b

(10) 난간 및 연석

구분	콘크리트 부재면적 (㎡)	콘크리트(방호벽, 중앙분리대)						강재(방음벽)				평가 결과
		균열폭(㎜)		박리, 파손, 철근노출(%)		철근부식 손상면적(%)		도장불량면적 (%)		부식손상면적 (%)		
S1	201.36	0.3이상	c	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	c
S2	251.70	0.3이상	c	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	c
S3	251.70	0.3이상	c	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	c
S4	251.70	0.3이상	c	없음	a	0.30	c	없음	a	0.01	c	c
S5	251.70	0.2이하	b	0.01	c	0.45	c	없음	a	없음	a	c
S6	251.70	0.2이하	b	없음	a	없음	a	없음	a	없음	a	b
S7	251.70	0.2이하	b	없음	a	0.01	c	없음	a	없음	a	b
S8	201.36	0.2이하	b	0.37	b	없음	a	없음	a	없음	a	b

(11) 탄산화

구분		탄산화 잔여 깊이	평가기준	평가결과
상부구조	S2	30.0	< 탄산화 잔여깊이 > · a : 30mm이상 · b : 10mm이상~30mm미만 · c : 0mm이상~10mm미만 · d : 0mm미만	a
	S3	36.0		a
	S5	27.0		b
	S6	23.0		b
하부구조	P2	91.0		a
	P3	70.0		a
	P5	80.0		a
	P6	55.0		a

(12) 염화물

구분		염화물 함유량	평가기준	평가결과
상부구조	S1	0.0475	< 전염화물 이온량 > · a : 염화물 $\leq$ 0.3kg/m ³ · b : 0.3kg/m ³ < 염화물 < 1.2kg/m ³ · c : 1.2kg/m ³ $\leq$ 염화물 < 2.5kg/m ³ · d : 염화물 $\geq$ 2.5kg/m ³	a
하부구조	A1	0.0158		a
	P2	0.0747		a

나) 시설물 전체 상태평가 결과

부재의 분류		상부구조		2차 부재	기타부재				받침	하부구조		내구성 평가				
경간 번호	구조 형식	바 닥 판	거더	가 세 로 로 보 보	포장	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	Steel Box	b	b	a	a	b	c	c	b	b	Q	a	N/A	N/A	a
S2	P1		b	b	a	a	b	c	x	b	b	Q	N/A	N/A	N/A	N/A
S3	P2		b	b	a	b	b	c	x	c	b	Q	a	a	N/A	a
S4	P3		b	b	a	b	b	c	x	a	c	Q	N/A	a	a	N/A
S5	P4		b	b	a	b	a	c	x	b	c	Q	b	N/A	N/A	N/A
S6	P5		c	b	a	a	b	b	x	b	c	Q	b	a	N/A	N/A
S7	P6		c	b	a	a	b	b	x	b	b	Q	N/A	a	N/A	N/A
S8	P7		b	b	a	a	b	b	x	b	b	Q	N/A	N/A	N/A	N/A
/	A2	—	—	—	—	—	—	c	b	b	Q	N/A	N/A	N/A	N/A	
평균		0.250	0.200	0.100	0.138	0.188	0.325	0.400	0.211	0.267	N/A	0.150	0.100	0.100	0.100	
가중치		18	20	5	7	3	2	9	9	20	N/A	2	2	2	1	
(평균X가중치) /가중치합		0.045	0.040	0.005	0.010	0.006	0.007	0.036	0.019	0.053	N/A	0.003	0.002	0.002	0.001	
환산결함도 점수														0.228		
상태평가 결과														B		

다) 개별교량 결과

구분	구조형식	환산결함도 점수	상태평가 결과	연장(m)	연장비	환산결함도 점수 ×연장비
남조천교(춘천)	Steel Box	0.228	B	380.0	1.000	0.228
합계(Σ)						
1. 환산결함도 점수						0.228
2. 상태평가 결과						B

라) 전체교량 결과

교량명	환산결함도 점수	상태평가 결과	연장(m)	차선	길이 ×차선	연장비	환산결함도 점수 ×연장비
남조천교(춘천)	0.228	B	380.0	2	760.0	1.000	0.228
합계(Σ)			380.0		760.0	1.000	0.228
1. 환산결함도 점수							0.228
2. 상태평가 결과							B

남조천교(춘천) 외관조사 및 내구성평가에 의한 상태평가 산정결과, 환산결함도 점수는 0.228로 “B” 로 평가되었다.