

1. 부재별 상태평가

1) 콘크리트 바닥판 하면

가. 발안IC방향, 본선

구분	부재 면적 (㎡)	균열				열화 및 손상						평가 결과
		균열폭 (㎜)		균열율 (폭0.2mm이상) (%)		표면 손상면적 (%)		철근부식 손상면적 (%)		데크플레이트 손상여부 (부식, 박리, 누수)		
S1	343.6	0.1	b	0.00	a	0.00	a	0.00	a	-	-	b
S2	301.2	0.2	b	0.04	b	3.98	c	0.00	a	-	-	c
S3	487.8	0.3	c	0.26	b	0.00	a	0.00	a	-	-	c
S4	448.3	0.2	b	0.18	b	0.00	a	0.00	a	-	-	b
S5	407.5	0.0	a	0.00	a	0.00	a	0.00	a	부식	b	b
S6	398.9	0.0	a	0.00	a	0.00	a	0.00	a	-	-	a
S7	308.5	0.2	b	0.19	b	0.00	a	0.00	a	-	-	b
S8	430.0	0.2	b	0.23	b	0.00	a	0.00	a	-	-	b
S9	430.0	0.2	b	7.99	c	0.00	a	0.10	c	부식	b	c
S10	387.0	0.2	b	3.75	c	0.00	a	0.00	a	-	-	c
S11	386.2	0.1	b	0.06	b	0.03	b	0.00	a	-	-	b

나. 발안IC방향, 램프

구분	부재 면적 (㎡)	균열				열화 및 손상				평가 결과
		균열폭 (㎜)		균열율 (폭0.2mm이상) (%)		표면 손상면적 (%)		철근부식 손상면적 (%)		
S1	113	0.2	b	0.22	b	0.00	a	0	a	b

다. 향남방향, 본선

구분	부재 면적 (㎡)	균열				열화 및 손상						평가 결과
		균열폭 (㎜)		균열율 (폭0.2mm이상) (%)		표면 손상면적 (%)		철근부식 손상면적 (%)		데크플레이트 손상여부 (부식, 박리, 누수)		
S1	282.5	0.2	b	0.62	b	0.00	a	0	a	-	-	b
S2	363.6	0.2	b	4.34	c	4.40	c	0	a	-	-	c
S3	283.5	0.0	a	0.00	a	0.00	a	0	a	-	-	a
S4	818.7	0.3	c	0.08	b	0.00	a	0	a	-	-	c
S5	817.6	0.2	b	0.02	b	0.02	b	0	a	-	-	b
S6	469.2	0.2	b	0.07	b	0.17	b	0	a	-	-	b
S7	426.6	0.1	b	0.00	a	0.00	a	0	a	-	-	b
S8	427.0	0.1	b	0.00	a	0.02	b	0	a	-	-	b
S9	402.1	0.2	b	1.07	b	0.07	b	0	a	-	-	b
S10	403.7	0.2	b	0.00	a	0.00	a	0	a	-	-	b

라. 향남방향, 램프

구분	부재 면적 (㎡)	균열				열화 및 손상				평가 결과
		균열폭 (mm)		균열율 (폭0.2mm이상) (%)		표면 손상면적 (%)		철근부식 손상면적 (%)		
S1	112.9	0.0	a	0.00	a	0.14	b	0	a	b

2) 강 거더

가. 발안IC방향, 본선

구분	부재 면적 (㎡)	모재 및 연결부 손상				표면열화				평가 결과
		부재 균열	변형, 파단	연결 볼트 이완, 탈락	용접 연결부 결함	도장탈락 손상면적(%)		도장부식 손상면적(%)		
S1	1182.5	a	a	a	a	0.01	b	0.01	b	b
S2	1232.7	a	a	a	a	0.00	a	0.00	a	a
S3	3016.4	a	a	a	b	0.01	b	0.02	b	b
S4	2904.0	a	a	a	a	0.00	a	0.01	b	b
S5	2640.0	a	b	a	a	0.01	b	0.00	a	b
S6	2584.5	a	a	a	a	0.00	a	0.01	b	b
S7	1205.1	a	a	a	a	0.00	a	0.00	a	a
S8	1760.0	a	b	a	a	0.00	a	0.00	a	b
S9	1760.0	a	a	a	b	0.00	a	0.00	a	b
S10	1584.0	a	b	a	a	0.00	a	0.00	a	b
S11	1580.7	a	b	a	a	0.00	a	0.00	a	b

나. 발안IC방향, 램프

구분	부재 면적 (㎡)	모재 및 연결부 손상				표면열화				평가 결과
		부재 균열	변형, 파단	연결 볼트 이완, 탈락	용접 연결부 결함	도장탈락 손상면적(%)		도장부식 손상면적(%)		
S1	759.4	a	a	a	a	0.00	a	0.00	a	a

다. 향남방향, 본선

구분	부재 면적 (㎡)	모재 및 연결부 손상				표면열화				평가 결과
		부재 균열	변형, 파단	연결 볼트 이완, 탈락	용접 연결부 결합	도장탈락 손상면적(%)		도장부식 손상면적(%)		
S1	1034.8	a	a	a	a	0.01	b	0.00	a	b
S2	1584.0	a	a	a	a	0.01	b	0.00	a	b
S3	1235.0	a	a	a	a	0.00	a	0.00	a	a
S4	3028.3	a	a	a	a	0.00	a	0.00	a	a
S5	3168.0	a	a	a	a	0.00	a	0.00	a	a
S6	2904.0	a	a	a	a	0.00	a	0.00	a	a
S7	2640.0	a	a	a	a	0.00	a	0.00	a	a
S8	2643.0	a	a	a	a	0.00	a	0.00	a	a
S9	1671.9	a	a	a	a	0.00	a	0.00	a	a
S10	1758.6	a	a	a	a	0.00	a	0.00	a	a

라. 향남방향, 램프

구분	부재 면적 (㎡)	모재 및 연결부 손상				표면열화				평가 결과
		부재 균열	변형, 파단	연결 볼트 이완, 탈락	용접 연결부 결합	도장탈락 손상면적(%)		도장부식 손상면적(%)		
S1	758.7	a	a	a	a	0.01	b	0.01	b	b

3) 가로보 및 세로보

가. 발안IC방향, 본선

구분	부재 면적 (㎡)	모재 및 연결부 손상				표면열화				평가 결과
		부재 균열	변형, 파단	연결 볼트 이완, 탈락	용접 연결부 결함	도장 손상면적(%)		부식 손상면적(%)		
S1	206.2	a	a	a	a	0.00	a	0.00	a	a
S2	171.6	a	a	a	a	0.00	a	0.00	a	a
S3	204.8	a	a	a	a	0.00	a	0.00	a	a
S4	171.8	a	a	a	a	0.00	a	0.00	a	a
S5	156.4	a	a	a	a	0.00	a	0.00	a	a
S6	304.7	a	a	a	a	0.00	a	0.00	a	a
S7	186.2	a	a	a	a	0.00	a	0.00	a	a
S8	235.1	a	a	a	a	0.00	a	0.00	a	a
S9	237.4	a	a	a	a	0.00	a	0.00	a	a
S10	213.9	a	a	a	a	0.00	a	0.00	a	a
S11	209.4	a	a	a	a	0.00	a	0.00	a	a

나. 발안IC방향, 램프

구분	부재 면적 (㎡)	모재 및 연결부 손상				표면열화				평가 결과
		부재 균열	변형, 파단	연결 볼트 이완, 탈락	용접 연결부 결함	도장 손상면적(%)		부식 손상면적(%)		
S1	23.15	a	a	a	a	0.00	a	0.00	a	a

다. 향남방향, 본선

구분	부재 면적 (㎡)	모재 및 연결부 손상				표면열화				평가 결과
		부재 균열	변형, 파단	연결 볼트 이완, 탈락	용접 연결부 결함	도장 손상면적(%)		부식 손상면적(%)		
S1	166.0	a	a	a	a	0.00	a	0.00	a	a
S2	196.5	a	a	a	a	0.00	a	0.00	a	a
S3	152.5	a	a	a	a	0.00	a	0.00	a	a
S4	329.4	a	a	a	a	0.00	a	0.00	a	a
S5	166.1	a	a	a	a	0.00	a	0.00	a	a
S6	166.1	a	a	a	a	0.00	a	0.00	a	a
S7	166.1	a	a	a	a	0.00	a	0.00	a	a
S8	138.8	a	a	a	a	0.00	a	0.00	a	a
S9	233.6	a	a	a	a	0.00	a	0.00	a	a
S10	214.1	a	a	a	a	0.00	a	0.00	a	a

라. 향남방향, 램프

구분	부재 면적 (㎡)	모재 및 연결부 손상				표면열화				평가 결과
		부재 균열	변형, 파단	연결 볼트 이완, 탈락	용접 연결부 결함	도장 손상면적(%)		부식 손상면적(%)		
S1	23.15	a	a	a	a	0.00	a	0.00	a	a

4) 교대

가. 발안IC방향, 본선

구 분	부재 면적 (㎡)	균열, 변위				열화 및 손상				평가 결과
		균열폭 (㎜)		변위		표면 손상면적 (%)		철근부식 손상면적 (%)		
A1	161.4	0.2	b	없음	a	3.53	c	0.00	a	c
A2	167.8	0.2	b	없음	a	1.79	b	0.00	a	b

나. 발안IC방향, 램프

구 분	부재 면적 (㎡)	균열, 변위				열화 및 손상				평가 결과
		균열폭 (mm)		변위		표면 손상면적 (%)		철근부식 손상면적 (%)		
A1	90.6	0.0	a	없음	a	8.21	c	0.00	a	c

다. 향남방향, 본선

구 분	부재 면적 (㎡)	균열, 변위				열화 및 손상				평가 결과
		균열폭 (㎜)		변위		표면 손상면적 (%)		철근부식 손상면적 (%)		
A1	149.8	0.2	b	없음	a	4.64	c	0.00	a	c
A2	190.8	0.3	c	없음	a	3.67	c	0.00	a	c

라. 향남방향, 램프

구 분	부재 면적 (㎡)	균열, 변위				열화 및 손상				평가 결과
		균열폭 (mm)		변위		표면 손상면적 (%)		철근부식 손상면적 (%)		
A1	88.8	0.2	b	없음	a	1.58	b	0.00	a	b

5) 교각

가. 발안IC방향, 본선

구 분	부재 면적 (㎡)	균열, 변위				열화 및 손상				평가 결과
		균열폭 (㎜)		변위		표면 손상면적 (%)		철근부식 손상면적 (%)		
P1	227.6	0.2	b	없음	a	0.00	a	0.00	a	b
P2	322.9	0.2	b	없음	a	4.65	c	0.00	a	c
P3	375.1	0.3	c	없음	a	0.66	b	0.00	a	c
P4	357.7	0.2	b	없음	a	0.00	a	0.00	a	b
P5	340.2	0.2	b	없음	a	0.00	a	0.00	a	b
P6	296.9	0.2	b	없음	a	0.17	b	0.00	a	b
P7	271.4	0.2	b	없음	a	0.94	b	0.00	a	b
P8	288.3	0.2	b	없음	a	0.01	b	0.00	a	b
P9	292.5	0.2	b	없음	a	1.74	b	0.00	a	b
P10	299.4	0.2	b	없음	a	0.00	a	0.00	a	b

나. 발안IC방향, 램프

구 분	부재 면적 (㎡)	균열, 변위				열화 및 손상				평가 결과
		균열폭 (㎜)		변위		표면 손상면적 (%)		철근부식 손상면적 (%)		
P1	161.9	0.2	b	없음	a	0.04	b	0.00	a	b

다. 향남방향, 본선

구 분	부재 면적 (㎡)	균열, 변위				열화 및 손상				평가 결과
		균열폭 (mm)		변위		표면 손상면적 (%)		철근부식 손상면적 (%)		
P1	219.1	0.2	b	없음	a	0.11	b	0.00	a	b
P2	248.9	0.2	b	없음	a	0.00	a	0.00	a	b
P3	289.8	0.1	b	없음	a	5.76	c	0.00	a	b
P4	370.6	0.2	b	없음	a	0.00	a	0.00	a	b
P5	347.5	0.2	b	없음	a	0.00	a	0.01	c	c
P6	348.4	0.2	b	없음	a	4.76	c	0.00	a	c
P7	361.6	0.2	b	없음	a	0.01	b	0.00	a	b
P8	348.9	0.2	b	없음	a	4.87	c	0.00	a	c
P9	287.1	0.2	b	없음	a	0.01	b	0.00	a	b
P10	299.4	0.2	b	없음	a	0.00	a	0.00	a	b

라. 향남방향, 램프

구 분	부재 면적 (㎡)	균열, 변위				열화 및 손상				평가 결과
		균열폭 (mm)		변위		표면 손상면적 (%)		철근부식 손상면적 (%)		
P1	134.0	0.2	b	없음	a	3.73	c	0.00	a	c

6) 기초

가. 발안IC방향, 본선

구분	기초(직접, 말뚝, 케이슨) 손상				지반의 안정성				평가 결과
	균열폭 (㎜)		단면손상 (파손, 철근노출 등)		세굴 여부		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
P8	비노출	q	비노출	q	비노출	q	비노출	q	q
P9	비노출	q	비노출	q	비노출	q	비노출	q	q
P10	비노출	q	비노출	q	비노출	q	비노출	q	q
A2	비노출	q	비노출	q	비노출	q	비노출	q	q

나. 발안IC방향, 램프

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

다. 향남방향, 본선

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
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
P8	비노출	q	비노출	q	비노출	q	비노출	q	q
P9	비노출	q	비노출	q	비노출	q	비노출	q	q
A2	비노출	q	비노출	q	비노출	q	비노출	q	q

라. 향남방향, 램프

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

7) 교량 받침

가. 발안IC방향, 본선

구분	받침 본체(강재받침)		받침 콘크리트		평가 결과
A1	받침부식	b	상태양호	a	b
P1	받침부식	b	상태양호	a	b
P2	받침부식	b	상태양호	a	b
P3	받침부식	b	상태양호	a	b
P4	받침부식	b	균열0.3mm 미만	b	b
P5	받침부식	b	상태양호	a	b
P6	받침부식	b	재료분리	b	b
P7	받침부식	b	상태양호	a	b
P8	받침부식	b	균열0.3mm 미만	b	b
P9	받침부식	b	균열0.3mm 미만, 물탈파손	b	b
P10	상태양호	a	균열0.3mm 미만	b	b
A2	받침부식	b	상태양호	a	b

나. 발안IC방향, 램프

구분	받침 본체(강재받침)		받침 콘크리트		평가 결과
A1	상태양호	a	상태양호	a	a
P1	받침부식	b	균열0.3mm 미만	b	b

다. 향남방향, 본선

구분	받침 본체(강재받침)		받침 콘크리트		평가 결과
A1	받침부식	b	상태양호	a	b
P1	상태양호	a	균열0.3mm 미만	b	b
P2	상태양호	a	상태양호	a	a
P3	받침부식	b	상태양호	a	b
P4	받침부식	b	상태양호	a	b
P5	받침부식	b	상태양호	a	b
P6	받침부식	b	균열0.3mm 미만	b	b
P7	받침부식	b	균열0.3mm 미만	b	b
P8	받침부식	b	상태양호	a	b
P9	상태양호	a	상태양호	a	a
A2	상태양호	a	상태양호	a	a

라. 향남방향, 램프

구분	받침 본체(강재받침)		받침 콘크리트		평가 결과
A1	상태양호	a	상태양호	a	a
P1	상태양호	a	상태양호	a	a

8) 신축이음

가. 발안IC방향, 본선

구분	본 체		후타재		평가 결과
A1	토사퇴적, 부분적 누수	c	미세균열 발생	b	c
P2	토사퇴적	b	미세균열 발생	b	b
P6	토사퇴적	b	미세균열 발생	b	b
A2	토사퇴적, 교대 누수흔적	c	미세균열 발생	b	c

나. 발안IC방향, 램프

구분	본 체		후타재		평가 결과
A1	토사퇴적	b	미세균열	b	b
P1	토사퇴적	b	미세균열	b	b

다. 향남방향, 본선

구분	본 체		후타재		평가 결과
A1	토사퇴적, 경미한 누수	c	미세균열 발생, 경미한 파손	b	c
P3	토사퇴적, 경미한 누수	c	미세균열 발생	b	c
P8	토사퇴적, 경미한 누수	c	미세균열 발생, 경미한 파손	b	c
A2	토사퇴적, 부분 부식, 경미한 누수	c	미세균열 발생, 경미한 파손	b	c

라. 향남방향, 램프

구분	본 체		후타재		평가 결과
A1	토사퇴적	b	미세균열	b	b
P1	토사퇴적	b	미세균열	b	b

9) 교면포장

가. 발안IC방향, 본선

구 분	부재 면적 (㎡)	포장불량				배 수		평가 결과
		포장불량 면적 (%)		포장손상에 따른 주행성 및 통행성				
S1	524.0	41.47	d	-	b	-	a	d
S2	458.5	32.82	d	-	b	-	a	d
S3	984.0	0.00	a	-	a	-	a	a
S4	902.0	19.4	d	-	b	-	a	d
S5	820.0	0.00	a	-	a	-	a	a
S6	803.6	43.55	d	-	b	-	a	d
S7	482.4	36.29	d	-	b	-	a	d
S8	655.0	53.46	d	-	b	-	a	d
S9	655.0	53.44	d	-	b	-	a	d
S10	589.5	59.37	d	-	b	-	a	d
S11	590.5	6.45	c	-	b	-	a	c

나. 발안IC방향, 램프

구 분	부재 면적 (㎡)	포장불량				배 수		평가 결과
		포장불량 면적 (%)		포장손상에 따른 주행성 및 통행성				
S1	189	90.12	d	-	b	-	a	d

다. 향남방향, 본선

구 분	부재 면적 (㎡)	포장불량				배 수		평가 결과
		포장불량 면적 (%)		포장손상에 따른 주행성 및 통행성				
S1	462.0	80.03	d	-	b	-	a	d
S2	594.0	79.55	d	-	b	-	a	d
S3	462.0	79.92	d	-	b	-	a	d
S4	1296.0	65.46	d	-	b	-	a	d
S5	1296.0	64.85	d	-	a	-	a	d
S6	1188.0	68.35	d	-	b	-	a	d
S7	1080.0	64.81	d	-	b	-	a	d
S8	1080.0	65.25	d	-	b	-	a	d
S9	660.0	79.77	d	-	b	-	a	d
S10	660.0	80.22	d	-	b	-	a	d

라. 향남방향, 램프

구 분	부재 면적 (㎡)	포장불량				배 수		평가 결과
		포장불량 면적 (%)		포장손상에 따른 주행성 및 통행성				
S1	189	47.94	d	-	b	-	a	d

10) 배수시설

가. 발안IC방향, 본선

구 분	평가내용	평가 결과
S1	배수구막힘	b
S2	양호	a
S3	배수구막힘	b
S4	배수구막힘	b
S5	양호	a
S6	양호	a
S7	배수구막힘	b
S8	양호	a
S9	배수구막힘	b
S10	배수구막힘	b
S11	배수구막힘, 배수관연결불량, 배수관길이부족	c

나. 발안IC방향, 램프

구 분	평가내용	평가 결과
S1	배수구막힘	b

다. 향남방향, 본선

구 분	평가내용	평가 결과
S1	배수구막힘, 배수관연결불량	c
S2	배수구막힘	b
S3	배수구막힘	b
S4	배수구막힘	b
S5	배수구막힘	b
S6	배수구막힘	b
S7	배수구막힘	b
S8	배수구막힘	b
S9	배수구막힘	b
S10	배수구막힘	b

라. 향남방향, 램프

구 분	평가내용	평가 결과
S1	배수구막힘	b

11) 난간 및 연석

가. 발안IC방향, 본선

구분	부재 면적 (㎡)	콘크리트						평가 결과
		균열폭(mm)		박리, 파손, 철근노출 손상면적(%)		철근부식 손상길이 (%)		
S1	144.6	0.1	b	0.00	a	－	a	b
S2	126.8	0.2	b	0.00	a	－	a	b
S3	216.7	0.2	b	0.00	a	－	a	b
S4	199.1	0.2	b	0.00	a	－	a	b
S5	181.0	0.2	b	1.66	c	－	a	c
S6	177.2	0.2	b	1.13	c	－	a	c
S7	129.8	0.2	b	0.00	a	－	a	b
S8	181.0	0.2	b	0.00	a	－	a	b
S9	181.0	0.2	b	0.00	a	－	a	b
S10	162.9	0.1	b	0.00	a	－	a	b
S11	162.6	0.2	b	0.00	a	－	a	b

나. 발안IC방향, 램프

구분	부재 면적 (㎡)	콘크리트						평가 결과
		균열폭(㎜)		박리, 파손, 철근노출 손상면적(%)		철근부식 손상길이 (%)		
S1	183.2	0.2	b	0.03	c	—	a	c

다. 향남방향, 본선

구분	부재 면적 (㎡)	콘크리트						평가 결과
		균열폭(㎜)		박리, 파손, 철근노출 손상면적(%)		철근부식 손상길이 (%)		
S1	126.6	0.2	b	0.00	a	－	a	b
S2	162.9	0.2	b	0.00	a	－	a	b
S3	127.0	0.2	b	0.00	a	－	a	b
S4	217.5	0.2	b	0.01	c	0.05	c	c
S5	217.2	0.2	b	0.00	a	－	a	b
S6	199.1	0.2	b	0.00	a	－	a	b
S7	181.0	0.2	b	0.00	a	－	a	b
S8	181.2	0.2	b	0.04	c	－	a	c
S9	180.1	0.2	b	0.00	a	－	a	b
S10	180.9	0.2	b	0.00	a	－	a	b

라. 향남방향, 램프

구분	부재 면적 (㎡)	콘크리트						평가 결과
		균열폭(㎜)		박리, 파손, 철근노출 손상면적(%)		철근부식 손상길이 (%)		
S1	183.0	0.0	a	0.03	c	0.02	c	c

12) 탄산화

가. 발안IC방향, 본선

구 분		탄산화 잔여 깊이(mm)	평가기준	평가 결과
상부 구조	S1 - 켄틸레버	42.20	< 탄산화 잔여 깊이 > · a : 30mm 이상 · b : 10mm 이상~30mm 미만 · c : 0mm 이상~10mm 미만 · d : 0mm 미만	a
	S2 - 켄틸레버	40.50		a
	S3 - 켄틸레버	46.00		a
	S7 - 켄틸레버	47.00		a
	S10 - 바닥판	38.20		a
하부 구조	A1 - 홍벽	73.70		a
	A2 - 홍벽	62.00		a
	P3 - 기둥	87.70		a
	P4 - 기둥	92.90		a
	P5 - 코핑부	74.90		a
	P7 - 코핑부	73.40		a
	P8 - 코핑부	57.70		a
	P10 - 기둥부	78.40		a

나. 발안IC방향, 램프

구 분		탄산화 잔여 깊이(mm)	평가기준	평가 결과
상부 구조	S1 - 켄틸레버	41.60	< 탄산화 잔여 깊이 > · a : 30mm 이상 · b : 10mm 이상~30mm 미만 · c : 0mm 이상~10mm 미만 · d : 0mm 미만	a
	A1 - 홍벽	66.50		a
	P1 - 기둥부	87.10		a
	P1 - 기둥부	89.00		a

다. 향남방향, 본선

구 분		탄산화 잔여 깊이(mm)	평가기준	평가 결과
상부 구조	S1 - 켄틸레버	43.10	< 탄산화 잔여 깊이 > • a : 30mm 이상 • b : 10mm 이상~30mm 미만 • c : 0mm 이상~10mm 미만 • d : 0mm 미만	a
	S2 - 켄틸레버	41.90		a
	S3 - 켄틸레버	40.60		a
	S6 - 켄틸레버	42.30		a
	S8 - 바닥판	43.50		a
	S9 - 바닥판	41.20		a
	S10 - 켄틸레버	47.70		a
하부 구조	A1 - 홍벽	48.60		a
	A2 - 홍벽	60.80		a
하부 구조	P1 - 코핑부	85.70		a
	P2 - 코핑부	83.40		a
하부 구조	P8 - 기둥부	87.60		a
	P9 - 기둥부	85.50		a

라. 향남방향, 램프

구 분		탄산화 잔여 깊이(mm)	평가기준	평가 결과
상부 구조	S1 - 켄틸레버	52.70	< 탄산화 잔여 깊이 > • a : 30mm 이상 • b : 10mm 이상~30mm 미만 • c : 0mm 이상~10mm 미만 • d : 0mm 미만	a
	S1 - 켄틸레버	58.80		a
	A1 - 홍벽	63.00		a
	P1 - 기둥부	55.40		a

13) 염화물

가. 발안IC방향, 본선

구분			전염화물 이온량(kg/m³)	평가기준	평가결과
상부 구조	S10 - 건전부	표면부	0.810	< 전염화물 이온량 > • a : 염화물 ≤ 0.3kg/m³ • b : 0.3kg/m³ < 염화물 < 1.2kg/m³ • c : 1.2kg/m³ ≤ 염화물 < 2.5kg/m³ • d : 염화물 ≥ 2.5kg/m³	b
		중간부	0.788		b
		철근부	0.771		b
하부 구조	A2 - 건전부	표면부	0.806		b
		중간부	0.766		b
		철근부	0.735		b
	A2 - 비건전부	표면부	4.098		d
		중간부	1.287		c
		철근부	1.162		b
	P10 - 건전부	표면부	0.808		b
		중간부	0.767		b
		철근부	0.747		b

나. 발안IC방향, 램프

구분			전염화물 이온량(kg/m³)	평가기준	평가결과
상부 구조	S1 - 건전부	표면부	4.200	< 전염화물 이온량 > • a : 염화물 ≤ 0.3kg/m³ • b : 0.3kg/m³ < 염화물 < 1.2kg/m³ • c : 1.2kg/m³ ≤ 염화물 < 2.5kg/m³ • d : 염화물 ≥ 2.5kg/m³	d
		중간부	1.131		b
		철근부	1.027		b
하부 구조	A1 - 건전부	표면부	0.705		b
		중간부	0.690		b
		철근부	0.659		b
	A1 - 비건전부	표면부	2.245		c
		중간부	1.058		b
		철근부	0.718		b

다. 향남방향, 본선

구분			전염화물 이온량(kg/m³)	평가기준	평가결과
상부 구조	S8 - 건전부	표면부	0.933	$\lt$ 전염화물 이온량 $\gt$ • 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 $\geq 2.5\text{kg/m}^3$	b
		중간부	0.822		b
		철근부	0.701		b
하부 구조	A1 - 건전부	표면부	0.980		b
		중간부	0.963		b
		철근부	0.784		b
	A1 - 비건전부	표면부	3.838		d
		중간부	2.296		c
		철근부	1.342		c
	P8 - 건전부	표면부	0.805		b
		중간부	0.771		b
		철근부	0.680		b
	P8 - 비건전부	표면부	1.631		c
		중간부	0.936		b
		철근부	0.744		b

라. 향남방향, 램프

구분			전염화물 이온량(kg/m³)	평가기준	평가결과
상부 구조	S1 - 건전부	표면부	0.804	$\lt$ 전염화물 이온량 $\gt$ • 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 $\geq 2.5\text{kg/m}^3$	b
		중간부	0.743		b
		철근부	0.712		b
하부 구조	A1 - 건전부	표면부	1.039		b
		중간부	0.806		b
		철근부	0.701		b
	A1 - 비건전부	표면부	0.811		b
		중간부	0.785		b
		철근부	0.736		b

2. 부재별 상태평가

가. 발안IC방향, 본선

부재의 분류		상부구조		2차 부재	기타부재				받침 교량 받침	하부구조		탄산화		염화물	
번호	구조 형식	바닥 판	거더	가로 보 세로 보	포장	배수	난간 연석	신축 이음		하부	기초	상부	하부	상부	하부
S1 (A1)	STB	b	b	a	d	b	b	c	b	c	q	a	a	-	-
S2 (P1)	STB	c	a	a	d	a	b	-	b	b	q	a	-	-	-
S3 (P2)	STB	c	b	a	a	b	b	b	b	c	q	a	-	-	-
S4 (P3)	STB	b	b	a	d	b	b	-	b	c	q	-	a	-	-
S5 (P4)	STB	b	b	a	a	a	c	-	b	b	q	-	a	-	-
S6 (P5)	STB	a	b	a	d	a	c	-	b	b	q	-	a	-	-
S7 (P6)	STB	b	a	a	d	b	b	b	b	b	q	a	-	-	-
S8 (P7)	STB	b	b	a	d	a	b	-	b	b	q	-	a	-	-
S9 (P8)	STB	c	b	a	d	b	b	-	b	b	q	-	a	-	-
S10 (P9)	STB	c	b	a	d	b	b	-	b	b	q	a	-	b	-
S11 (P10)	STB	b	b	a	c	c	b	-	b	b	q	-	a	-	b
A2	-	-	-	-	-	-	-	c	b	b	q	-	a	-	b
평균		0.264	0.182	0.1	0.564	0.182	0.236	0.3	0.2	0.25	0	0.1	0.1	0.2	0.2
가중치		18	20	5	7	3	2	9	9	20	0	2	2	2	1
평균X가중치/가중치합		0.048	0.036	0.005	0.039	0.005	0.005	0.027	0.018	0.05	0	0.002	0.002	0.004	0.002
														0.243	
														B	

※상신육교(발안IC방향)는 기초가 매립된 상태로 해당 가중치는 교대, 교각의 가중치에 포함시켜 평가함

나. 발안IC방향, 램프

부재의 분류		상부구조		2차 부재	기타부재				받침	하부구조		탄산화		염화물	
번호	구조 형식	바닥판	거더	가로보 세로보	포장	배수	난간 연석	신축 이음	교량 받침	하부	기초	상부	하부	상부	하부
S1 (A1)	STB	b	a	a	d	b	c	b	a	c	q	a	a	b	b
P1	-	-	-	-	-	-	-	b	b	b	q	-	a	-	-
평균		0.2	0.1	0.1	0.7	0.2	0.4	0.2	0.15	0.3	0	0.1	0.1	0.2	0.2
가중치		18	20	5	7	3	2	9	9	20	0	2	2	2	1
평균X가중치 /가중치합		0.036	0.02	0.005	0.049	0.006	0.008	0.018	0.014	0.06	0	0.002	0.002	0.004	0.002
														0.226	
														B	

※상신육교(발안IC방향)는 기초가 매립된 상태로 해당 가중치는 교대, 교각의 가중치에 포함시켜 평가함

다. 향남방향, 본선

부재의 분류		상부구조		2차 부재	기타부재				받침	하부구조		탄산화		염화물	
번호	구조 형식	바닥판	거더	가로보 세로보	포장	배수	난간 연석	신축 이음	교량 받침	하부	기초	상부	하부	상부	하부
S1 (A1)	STB	b	b	a	d	c	b	c	b	c	q	a	a	-	c
S2 (P1)	STB	c	b	a	d	b	b	-	b	b	q	a	a	-	-
S3 (P2)	STB	a	a	a	d	b	b	-	a	b	q	a	a	-	-
S4 (P3)	STB	c	a	a	d	b	c	c	b	b	q	-	-	-	-
S5 (P4)	STB	b	a	a	d	b	b	-	b	b	q	-	-	-	-
S6 (P5)	STB	b	a	a	d	b	b	-	b	c	q	a	-	-	-
S7 (P6)	STB	b	a	a	d	b	b	-	b	c	q	-	-	-	-
S8 (P7)	STB	b	a	a	d	b	c	-	b	b	q	a	-	b	-
S9 (P8)	STB	b	a	a	d	b	b	c	b	c	q	a	a	-	b
S10 (P9)	STB	b	a	a	d	b	b	-	a	b	q	a	a	-	-
A2	-	-	-	-	-	-	-	c	a	c	q	-	a	-	-
평균		0.23	0.12	0.1	0.7	0.22	0.24	0.4	0.173	0.291	0	0.1	0.1	0.2	0.3
가중치		18	20	5	7	3	2	9	9	20	0	2	2	2	1
평균X가중치 /가중치합		0.041	0.024	0.005	0.049	0.007	0.005	0.036	0.016	0.058	0	0.002	0.002	0.004	0.003
														0.252	
														B	

※상신육교(향남방향)는 기초가 매립된 상태로 해당 가중치는 교대, 교각의 가중치에 포함시켜 평가함

라. 향남방향, 램프

부재의 분류		상부구조		2차 부재	기타부재				받침	하부구조		탄산화		염화물	
번호	구조 형식	바닥판	거더	가로보 세로보	포장	배수	난간연석	신축이음	교량받침	하부	기초	상부	하부	상부	하부
S1 (A1)	STB	b	b	a	d	b	c	b	a	b	q	a	a	b	b
P1	-	-	-	-	-	-	-	b	a	c	q	-	a	-	-
평균		02	02	01	07	02	04	02	01	03	0	01	01	02	02
가중치		18	20	5	7	3	2	9	9	20	0	2	2	2	1
평균X가중치 /가중치합		0.036	0.04	0.005	0.049	0.006	0.008	0.018	0.009	0.06	0	0.002	0.002	0.004	0.002
														0.241	
														B	

※상신육교(향남방향)는 기초가 매립된 상태로 해당 가중치는 교대, 교각의 가중치에 포함시켜 평가함

3. 전체교량 결과

구분	구조형식	환산결함도 점수	상태평가 결과	연장 (m)	차선	연장×차선	연장비	환산결함도 점수 × 연장비
상신육교 (발안IC방향) 본선	STB	0.243	B	515.0	3	1545	0.502	0.122
상신육교 (발안IC방향) 램프	STB	0.226	B	30.0	1	30	0.010	0.002
상신육교 (향남방향) 본선	STB	0.252	B	490.0	3	1470	0.478	0.120
상신육교 (향남방향) 램프	STB	0.241	B	30.0	1	30	0.010	0.002
1. 환산결함도 점수 =								0.247
2. 상태평가 결과 =								B

• 상신육교의 상태평가 결과 환산결함도 점수 0.247으로 산정되었으며 결함도 점수 범위에 따른 등급 기준 $B(0.13 \leq X < 0.26)$ 에 해당하므로 상태평가 B등급으로 산정되었다.