

제4장 상태평가

4.1 개 요

4.2 상태평가 기준

4.3 상태평가 항목 및 절차

4.4 상태평가 결과

제4장 상태평가

4.1 상태평가 개요

상태평가는 시설물의 결함정도를 포함한 부재의 상태를 평가하는 것으로서 본 평가에서는 과업범위에 한하여 상세외관조사 등 현장조사 내용을 기초로 평가기준에 따라 각 부재별로 상태등급을 부여하였다.

시설물의 상태평가는 결함 및 손상에 따른 각각의 상태평가 기준을 적용하며, 상태변화가 전체 구조물에 미치는 안전성의 영향정도, 구조적인 중요도가 적절히 고려되어 평가될 수 있도록 결함 및 손상을 평가유형별로 구분하여 차등화함으로써 가능한 한 전체 상태평가 기준과 부합하도록 적용하였다.

4.2 상태평가 결과

가. 상태평가 결과

〈표 4.1〉 상태평가 결과표

부재의 분류		상부구조		2차 부재	기타부재				받침	하부구조		내구성 요소			
번호	구조 형식	바닥판	거더	가로보	신축 이음	포장	배수 시설	난간 연석	교량 받침	교대 교각	기초	탄산화		염화물	
												(상)	(하)	(상)	(하)
S1,A1	STB	b	b	a	c	a	c	d	b	c	q	a	a	x	x
S2,P1	STB	b	b	a	x	a	c	d	b	b	q	x	a	x	x
S3,P2	STB	b	b	a	x	b	c	d	b	c	q	x	x	x	x
S4,P3	STB	a	b	a	c	a	c	a	b	b	q	x	a	x	a
S5,P4	STB	b	b	a	x	a	c	d	b	b	q	a	x	x	x
S6,P5	STB	b	b	a	x	b	c	d	b	b	q	x	a	x	x
S7,P6	STB	b	b	a	x	b	c	d	b	c	q	a	a	c	x
A2	STB				c				b	b	q		a		c
평균		0.186	0.200	0.100	0.400	0.143	0.400	0.614	0.200	0.275	0.000	0.100	0.100	0.400	0.250
가중치		18	20	5	9	7	3	2	9	20	0	2	2	2	1
(평균X가중치) /가중치합		0.033	0.040	0.005	0.036	0.010	0.012	0.012	0.018	0.055	0.000	0.002	0.002	0.008	0.003
1. 환산 결함도 점수												0.236			
2. 상태평가 결과												B			

나. 기 점검 상태평가 결과 비교

〈표 4.2〉 전체 상태평가 결과

0	보수 불필요	0.13	부분 보수	0.26	보수	0.49	보강	0.79	재가설
A(최상)		B(양호)		C(보통)		D(불량)		E(위험)	
B등급 (0.236)				금회 정밀안전진단 상태평가 등급					
B등급 (0.208)			전회(2014년 정밀점검) 상태평가 등급						

본 과업대상 구조물의 상태평가 등급 산정결과 보조부재에 경미한 결함이 발생하였으나, 기능 발휘에는 지장이 없으며 내구성 증진을 위하여 일부 보수가 필요한 상태 인 “B” (결함도 지수:0.236)인 상태로 평가되었다.

전회(2014년) 정밀점검 결과(결함도 지수:0.208)와 비교시 일부 부재에서 신규 손상(바닥판하면, 교대 및 교각 손상 일부 증가)에 따라 결함도 점수가 다소 상향된 것으로 평가되었다.