

제7장

종합평가 및 안전등급 지정

7.1 개요

7.2 종합평가 결과

7.3 안전등급 지정

제7장 종합평가 및 안전등급 지정

7.1 개요

대상 시설물의 외관조사 및 재료시험에 의한 상태평가, 구조해석 및 기본내하력 평가를 통한 안전성 평가 결과를 각각 실시한 후 이들 결과를 기초로 하여 종합적으로 평가하였다. 평가기준은 『시설물의 안전 및 유지관리 실시 세부지침_교량편(2022.12, 국토교통부/국토안전관리원)』에 의하여 실시하였으며, 시설물의 상태평가와 시설물의 안전성 평가를 비교하여 낮은 등급을 시설물에 대한 종합평가 등급으로 산정하였다.

7.2 종합평가 결과

7.2.1 상태평가 결과

현장조사 및 시험에 의해 시설물의 각 부재로부터 발견된 상태변화(결함, 손상, 열화)를 근거로 한 상태평가 결과 “C(평가지수 0.289)”로 평가되었다.

[표 7.1] 상태평가 결과표

교량명	환산 결함도점수	상태평가 결과	연장 (m)	차선	길이×차선	연장비	환산결함도점수 ×연장비
탄천교(상행)	0.297	C	250.0	3	750	0.500	0.148
탄천교(하행)	0.281	C	250.0	3	750	0.500	0.141
합계(Σ)	-	-	500.0	-	1,500	1.000	0.289
1. 평가지수 =							0.289
2. 상태평가 결과 =							C

7.2.2 안전성평가 결과

안전성평가 결과 최저 안전율 1.016으로 안전등급 “A”로 평가되었다.

[표 7.2] 안전성평가 결과표

부 재		SF(안전율)	안전성 평가등급		
강박스거더	정모멘트부	1.371	a	a	A
	부모멘트부	1.159	a		
바 닥 판	캔틸레버부	1.016	a	a	
기초안전성	세굴심 검토	-	a	a	

7.2.3 종합평가 결과

종합평가 등급 산정결과, 상태평가 “C”, 안전성평가 “A”로 평가되어 종합평가 등급은 최저값인 “C”로 평가되었다.

[표 7.3] 종합평가 결과표

시설물명	탄천교			
평가구분	결함지수	평가등급	비 고	
상태평가	F=0.289	C	근거표번호	[표 7.1]
안전성평가	SF=1.016	A	근거표번호	[표 7.2]
종합평가	-	C		
종합평가 등급 산정 결과	종합평가 등급 = MIN ⇨ 상태평가 등급 ※ C등급			

7.3 안전등급 지정

탄천교의 상태평가 및 안전성평가 결과에 따른 시설물의 안전등급은 『주요부재에 경미한 결함 또는 보조부재에 광범위한 결함이 발생하였으나, 전체적인 시설물의 안전에는 지장이 없으며, 주요부재에 내구성, 기능성 저하 방지를 위한 보수가 필요하거나 보조부재에 간단한 보강이 필요한 상태』인 “C(보통)”등급으로 지정하였다.

[표 7.4] 안전등급 지정

안전등급	구조물명	안전등급	비고
	탄천교	C등급(보통)	

