제5장 종합평가 및 안전등급 지정

5.1 개요

5.2 종합평가 기준

5.3 종합평가 결과 산정 절차

5.4 종합평가 결과

5.5 시설물의 안전등급

제5장 종합평가 및 안전등급 지정

5.1 개요

시설물의 종합평가는 구조물 부재의 결함 및 손상에 대하여 평가기준 및 상태평가 기법에 따라 수행한 상태평가결과와 시설물의 안전성평가결과를 고려하여 개별시설물의 종합평가결과를 결정한다.

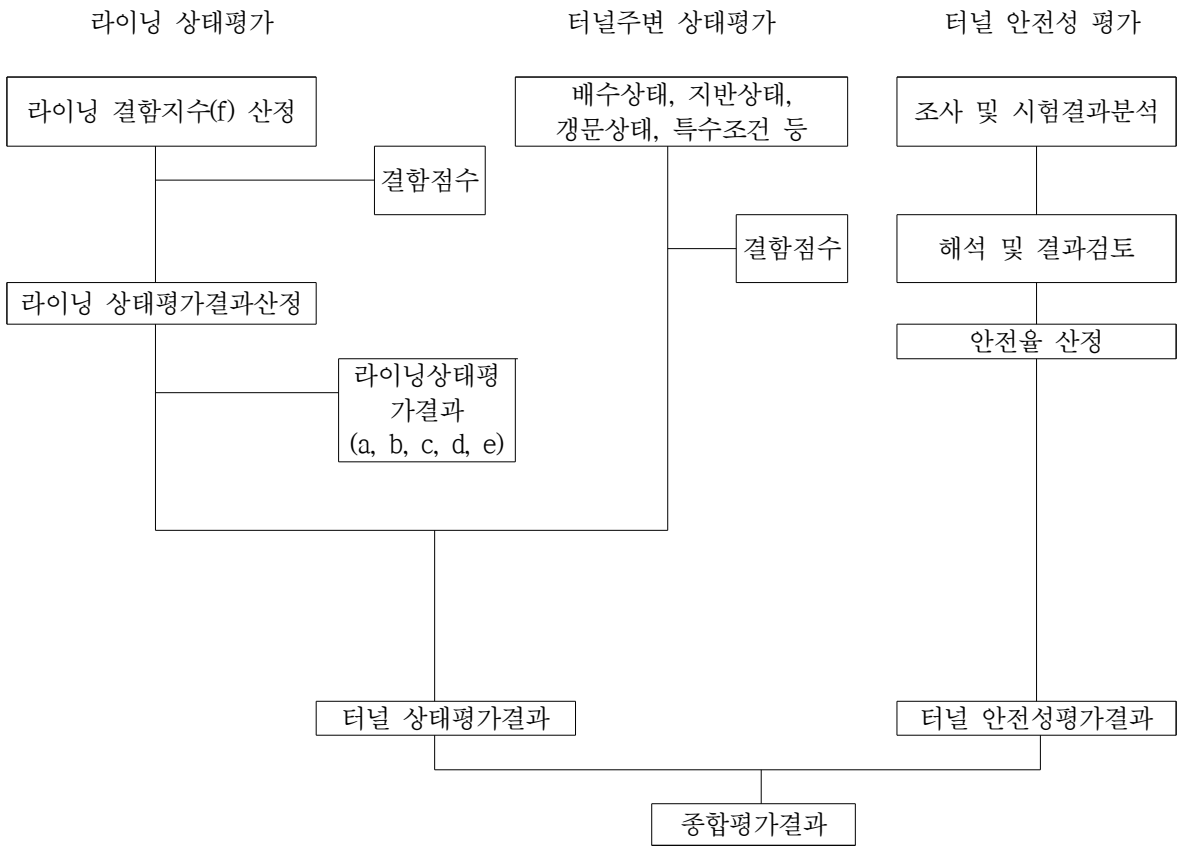
시설물에 대한 종합평가는 상태평가만 실시하거나 또는 상태평가와 안전성평가를 각각 실시한 후 이들 결과를 기초로 종합하여 이루어진다. 즉, 상태평가만 실시하는 경우에는 상태평가결과를 종합평가결과로 갈음하여 상태평가결과가 종합평가결과로 결정되지만 상태평가와 안전성평가를 동시에 실시한 경우에는 상태평가결과와 안전성평가결과를 비교 검토하여 최종적인 종합평가결과를 부여하게 된다.

5.2 종합평가 기준

시설물의 종합평가는 상태평가만 실시한 경우에는 상태평가결과에 의해 부여된 상태평가등급이 그 시설물에 대한 종합평가등급으로 결정되지만 상태평가와 안전성평가를 동시에 실시한 경우에는 각각의 결과로 부여된 상태평가결과와 안전성평가결과를 비교하여 최저평가결과를 종합평가결과로 결정한다.

5.3 종합평가 결과 산정 절차

금회 정밀안전점검에서는 상태평가만 실시하여, 상태평가결과(NATM 상태평가 + BOX 상태평가 + 터널주변 상태평가)를 종합평가 결과로 결정한다.



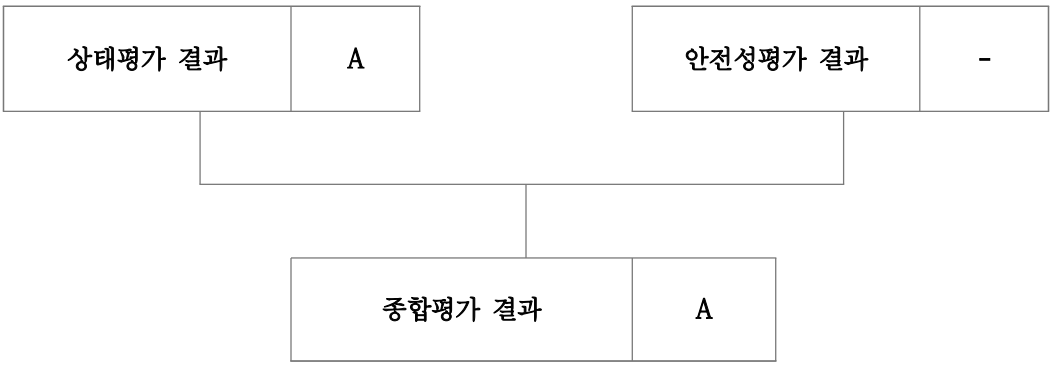
【그림 5.3.1】 터널의 종합평가 결과 산정절차

5.4 종합평가 결과

5.4.1 검토 개요

■ 시설물 종합평가 등급은 시설물 상태평가 결과와 안전성평가 결과 중 낮은 결과를 종합평가 등급으로 결정하므로 대상 시설물의 종합평가 결과는 「A」로 결정된다.

○ 종합평가 결과 = MIN (상태평가 결과, 안전성평가 결과)



【그림 5.4.1】종합평가 결과 산정

5.4.2 종합평가 결과

외관조사 및 시험에 의한 상태평가 결과를 검토한 결과, 종합평가 결과는 “A” 로 평가되었다.

【표 5.4.1】종합평가 결과

구조물명	상태평가 결과		안전성평가 결과		종합평가결과
	환산결함도점수	기준	S·F	기준	
서부간선지하도로	0.118	A	-	-	A
종합평가	• 서부간선지하도로의 외관조사 및 내구성조사에 의한 상태평가 결과는 문제점이 없는 최상의 상태인 “A” 로 평가됨 • 종합평가 결과, “A” 로 평가됨				

5.5 시설물의 안전등급

5.5.1 안전등급기준

안전점검등(정기안전점검은 제3종시설물에 한한다)을 실시한 책임기술자는 당해 시설물에 대하여 종합적으로 평가한 결과로부터 안전등급을 지정한다.

다만 안전점검등의 실시결과 기존의 안전등급보다 상향하여 조정할 경우에는 해당 시설물에 대한 보수·보강 조치 등 그 사유가 분명하여야 한다.

【표 5.5.1】 시설물의 안전등급

안전등급	시설물의 상태 및 안전성
A(우수)	• 문제점이 없는 최상의 상태
B(양호)	• 보조부재에 경미한 결함이 발생하였으나 기능 발휘에는 지장이 없으며 내구성 증진을 위하여 일부의 보수가 필요한 상태
C(보통)	• 주요부재에 경미한 결함 또는 보조부재에 광범위한 결함이 발생하였으나 전체적인 시설물의 안전에는 지장이 없으며, 주요부재에 내구성, 기능성 저하방지를 위한 보수가 필요하거나 보조부재에 간단한 보강이 필요한 상태
D(미흡)	• 주요부재에 결함이 발생하여 긴급한 보수·보강이 필요하며 사용제한 여부를 결정하여야 하는 상태
E(불량)	• 주요부재에 발생한 심각한 결함으로 인하여 시설물의 안전에 위험이 있어 즉각 사용을 금지하고 보강 또는 개축을 하여야 하는 상태

5.5.2 안전등급 지정

서부간선지하도로에 대한 상태평가결과 시설물의 상태는『문제점이 없는 최상의 상태』로 안전등급 A등급으로 평가되었다.

【표 5.5.2】 안전등급 지정

구조물명	안전등급
서부간선지하도로	A등급(우수)