

제 6 장

시설물의 종합평가

6.1 개요

6.2 시설물의 종합평가

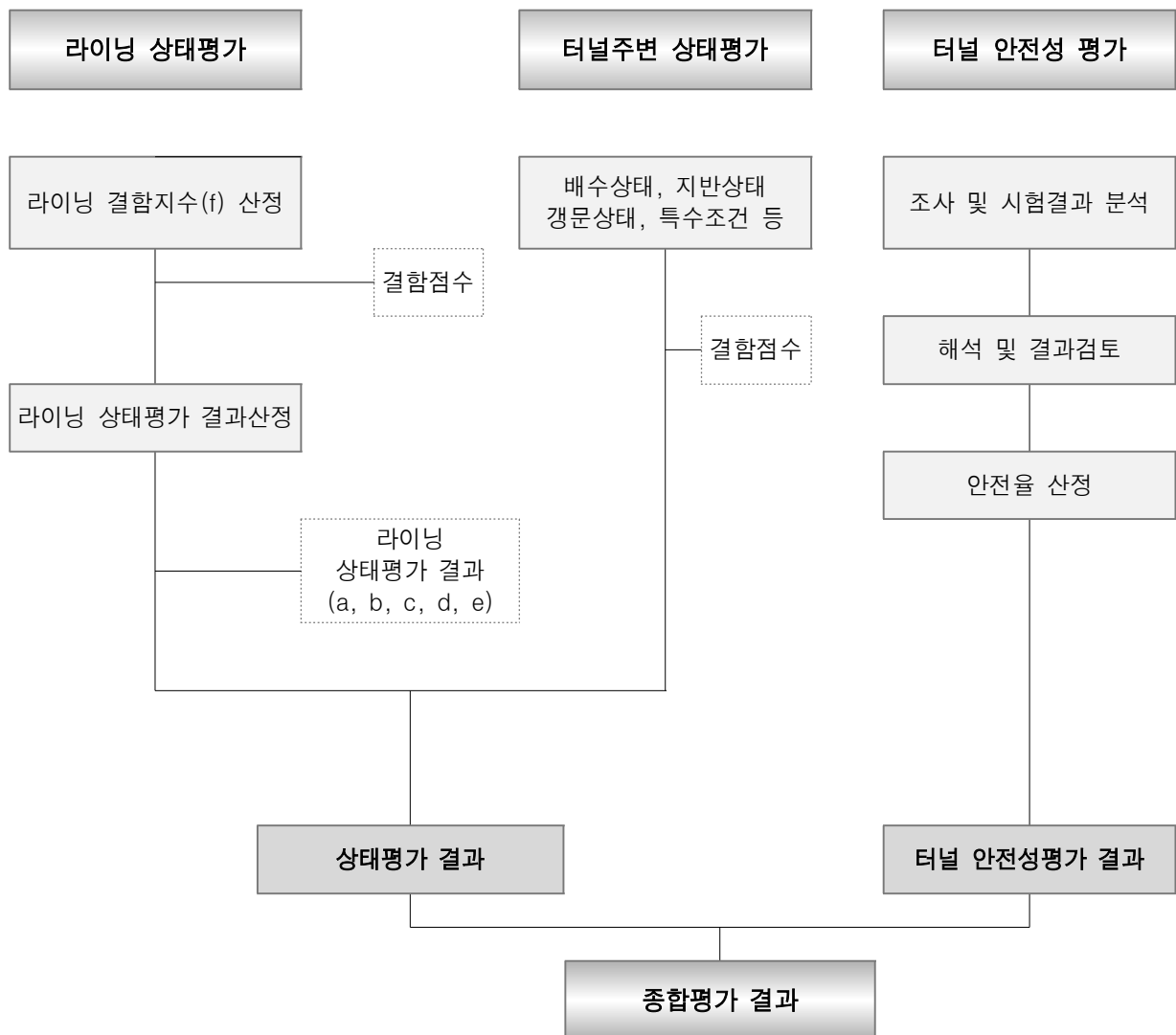
6.3 시설물의 안전등급

제6장 시설물의 종합평가

6.1 개요

6.1.1 종합평가 결과 산정방법

외관조사 및 내구성조사에 따른 상태평가등급과 안전성 검토에 근거한 안전성평가등급 중 낮은 등급을 시설물의 종합평가등급으로 결정한다.



〈그림 6.1〉 종합평가 결과의 산정절차

6.2 시설물의 종합평가

6.2.1 종합평가 결과(부산)

외관조사 및 시험에 의한 상태평가 결과와 구조검토에 의한 안전성평가 결과를 종합하여 검토한 결과, 문수터널(부산)의 종합평가 결과는 “B”로 평가되었다.

○ 종합평가 결과 = MIN (상태평가 결과, 안전성평가 결과)



〈그림 6.2〉 종합평가 결과(부산)

〈표 6.1〉 종합평가 결과(부산)

구조물명	상태평가 결과		안전성평가 결과		종합평가 결과
	결함지수	평가결과	S · F	평가결과	
문수터널(부산)	0.182	B	1.47	A	B
종합평가	- 문수터널(부산)의 외관조사 및 내구성조사에 의한 상태평가 결과는 보조 부재에 경미한 결함이 발생하였으나 기능발휘에 지장이 없으며 내구성 증진을 위하여 일부의 보수가 필요한 상태인 “B”로 평가됨. - 안전성평가 결과 기장1터널(부산)은 응력 및 단면력은 허용범위 이내에서 작용하고 있으며, 최소 안전을 1.0이상을 확보하고 있는 “A”로 평가됨. - 상태평가 및 안전성평가 결과를 통한 종합평가 결과 기장1터널(포항)은 “B”로 평가됨.				

6.2.2 종합평가 결과(포항)

외관조사 및 시험에 의한 상태평가 결과와 구조검토에 의한 안전성평가 결과를 종합하여 검토한 결과, 문수터널(포항)의 종합평가 결과는 “B”로 평가되었다.

○ 종합평가 결과 = MIN (상태평가 결과, 안전성평가 결과)



〈그림 6.3〉 종합평가 결과(포항)

〈표 6.2〉 종합평가 결과(포항)

구조물명	상태평가 결과		안전성평가 결과		종합평가 결과
	결함지수	평가결과	S · F	평가결과	
문수터널(포항)	0.252	B	1.47	A	B
종합평가	- 문수터널(포항)의 외관조사 및 내구성조사에 의한 상태평가 결과는 보조 부재에 경미한 결함이 발생하였으나 기능발휘에 지장이 없으며 내구성 증진을 위하여 일부의 보수가 필요한 상태인 “B”로 평가됨. - 안전성평가 결과 기장1터널(부산)은 응력 및 단면력은 허용범위 이내에서 작용하고 있으며, 최소 안전율 1.0이상을 확보하고 있는 “A”로 평가됨. - 상태평가 및 안전성평가 결과를 통한 종합평가 결과 기장1터널(포항)은 “B”로 평가됨.				

6.3 안전등급

6.3.1 안전등급 기준

정밀안전진단을 실시하는 경우 상태평가 및 안전성평가 등을 종합적으로 평가하여 「법」 제10조의 2 및 「영」 제11조의 5에 따라서 당해 시설물의 안전등급을 지정하여야 하고, 책임기술자는 당해 시설물에 대한 종합적으로 평가한 결과로부터 안전등급을 지정하여야 하며, 안전등급에 따른 시설물의 상태는 다음과 같다.

〈표 6.3〉 시설물의 안전등급

안전등급	시설물의 상태	비 고
A (우수)	문제점이 없는 최상의 상태	
B (양호)	보조 부재에 경미한 결함이 발생하였으나 기능발휘에 지장이 없으며 내구성 증진을 위하여 일부의 보수가 필요한 상태	
C (보통)	주요 부재에 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	
D (미흡)	주요 부재에 결함이 발생하여 긴급한 보수·보강이 필요하며 사용제한 여부를 결정하여야 하는 상태	
E (불량)	주요 부재에 발생한 심각한 결함으로 인하여 시설물 안전에 위험이 있어 즉각 사용을 금지하고 보강 또는 개축을 하여야 하는 상태	

6.3.2 안전등급 지정

문수터널(부산), 문수터널(포항)에 대한 상태평가 및 안전성평가 결과 시설물의 상태는 『보조 부재에 경미한 결함이 발생하였으나 기능발휘에 지장이 없으며 내구성 증진을 위하여 일부의 보수가 필요한 상태』인 안전등급 “B등급”으로 평가되었다.

	구조물명	안전등급
안전등급	문수터널(부산)	B등급(양호)
	문수터널(포항)	B등급(양호)