

## 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.

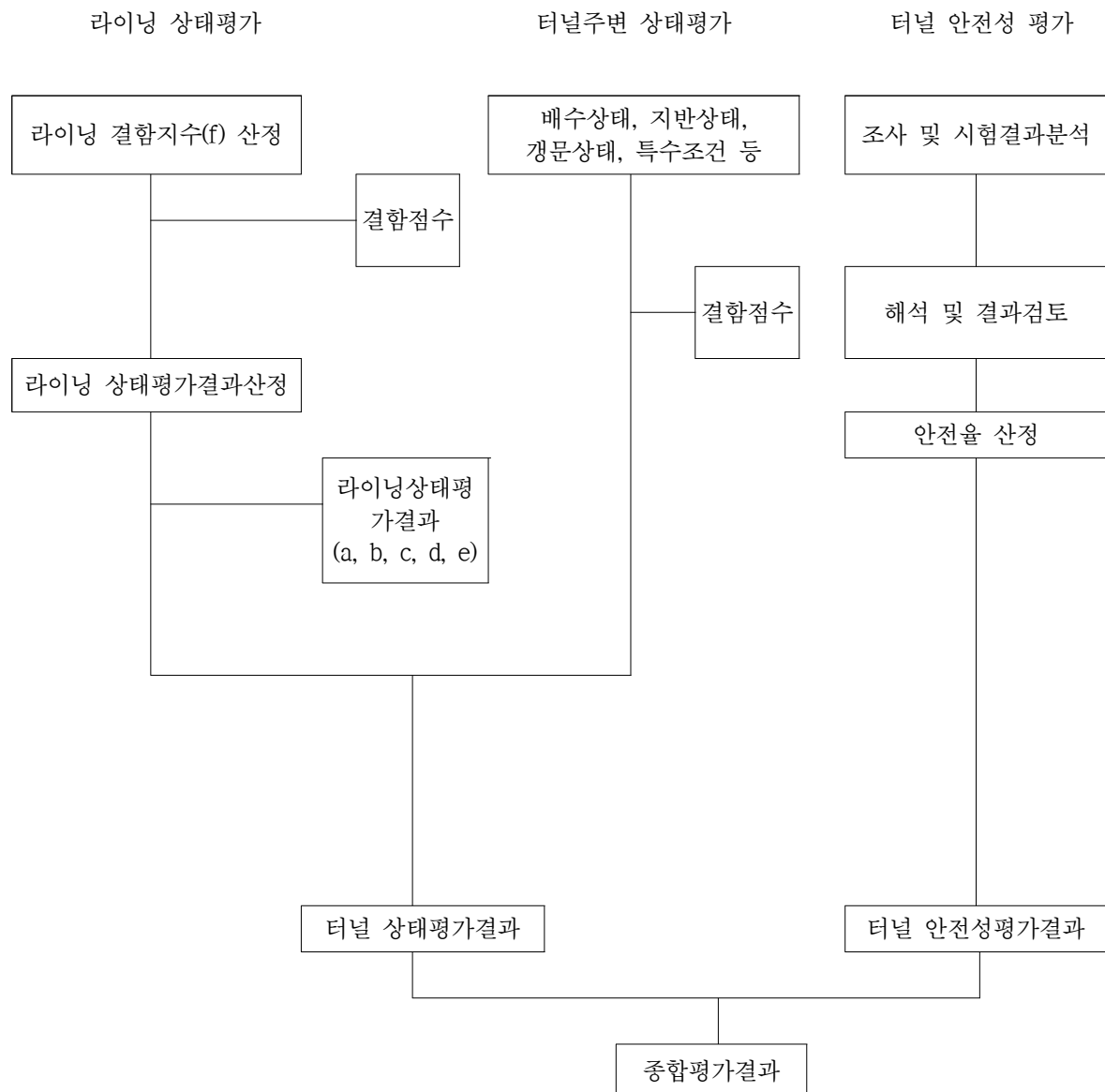
시설물에 대한 종합평가는 상태평가만 실시하거나 또는 상태평가와 안전성평가를 각각 실시한 후 이들 결과를 기초로 종합하여 이루어진다. 즉, 상태평가만 실시하는 경우에는 상태평가결과를 종합평가결과로 갈음하여 상태평가결과가 종합평가결과로 결정되지만 상태평가와 안전성평가를 동시에 실시한 경우에는 상태평가결과와 안전성평가결과를 비교 검토하여 최종적인 종합평가결과를 부여하게 된다.

### 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 「B」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 “B”로 평가되었다.

【표 5.4.1】종합평가 결과

| 구조물명                | 상태평가 결과                                                                                                                                                                                           |    | 안전성평가 결과 |    | 종합평가결과 |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|----|--------|
|                     | 환산결함도점수                                                                                                                                                                                           | 기준 | S·F      | 기준 |        |
| 신월여의지하도로<br>(여의도방향) | 0.151                                                                                                                                                                                             | B  | -        | -  | B      |
| 종합평가                | <ul style="list-style-type: none"> <li>신월여의지하도로(여의도방향)의 외관조사 및 내구성조사에 의한 상태평가 결과는 보조부재에 경미한 결함이 발생하였으나 기능 발휘에는 지장이 없으며 내구성 증진을 위하여 일부의 보수가 필요한 상태인 “B”로 평가됨</li> <li>종합평가 결과, “B”로 평가됨</li> </ul> |    |          |    |        |

## 5.5 시설물의 안전등급

### 5.5.1 안전등급기준

안전점검(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

신월여의지하도로(여의도방향)에 대한 상태평가결과 시설물의 상태는 『보조부재에 경미한 결함이 발생하였으나 기능 발휘에는 지장이 없으며 내구성 증진을 위하여 일부의 보수가 필요한 상태』로 안전등급 B등급으로 평가되었다.

【표 5.5.2】 안전등급 지정

| 구조물명            | 안전등급    |
|-----------------|---------|
| 신월여의지하도로(여의도방향) | B등급(양호) |