

## 제 5 장    종합평가 및 안전등급 지정

---

5.1 개요

5.2 종합평가 결과

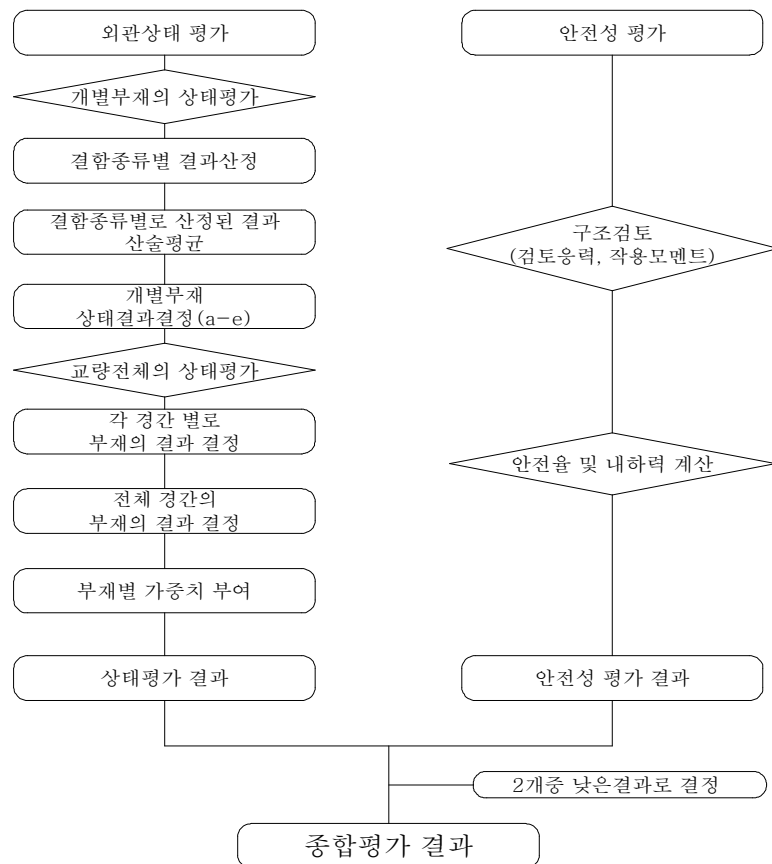
5.3 안전등급 지정

## 제 5 장 종합평가 및 안전등급 지정

### 5.1 개요

본 과업은 <시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법>에 의거 실시하는 정밀안전점검으로서 시설물의 종합평가는 구조물 부재의 결함 및 손상에 대하여 평가기준 및 상태평가 기법에 따라 수행한 상태평가 결과와 시설물의 안전성평가 결과를 고려하여 개별시설물의 종합평가 결과를 결정한다.

각 시설물에 대한 종합평가는 상태평가만 실시하거나 또는 상태평가와 안전성평가를 각각 실시한 후 이들 결과를 기초로 종합하여 이루어진다. 즉, 상태평가만 실시하는 경우에는 상태평가 결과를 종합평가 결과로 가름하여 상태평가 결과가 종합평가 결과로 결정된다.



【그림 II-4.5.1】 종합평가 결과의 산정 흐름도

## 5.2 종합평가 결과

○ 상태평가 및 안전성평가 결과

| 평가구분 | 결함점수 및 안전율 | 평가결과 |
|------|------------|------|
| 상태평가 | 0.187(B)   | B    |

○ 종합평가 결과: 『 B 』 (상태평가 결과: B)



## 5.3 안전등급 지정

### 5.3.1 개요

정밀점검 및 정밀안전진단을 실시하는 사람은 상태평가 및 안전성평가 등을 종합적으로 평가하여 ‘법’ 제10조의2 및 ‘영’ 제11조의 5에 따라서 당해 시설물의 안전등급을 지정하여야 한다. 정밀안전진단을 실시한 책임기술자는 당해 시설물에 대한 종합적으로 평가한 결과로부터 안전등급을 지정한다.

### 5.3.2 안전등급에 따른 시설물의 상태

| 안전등급 |      | 시설물의 상태                                                                                                               |
|------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A    | (우수) | 문제점이 없는 최상의 상태                                                                                                        |
| B    | (양호) | 보조부재에 경미한 결함이 발생하였으나 기능발휘에는 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 저하 방지를 위한 보수가 필요하거나 보조부재에 간단한 보강이 필요한 상태 |
| D    | (미흡) | 주요부재에 결함이 발생하여 긴급한 보수보강이 필요하며 사용제한 여부를 결정하여야 하는 상태                                                                    |
| E    | (불량) | 주요부재에 발생한 심각한 결함으로 인하여 시설물 안전에 위험이 있어 즉각 사용을 금지하고 보강 또는 개축을 하여야 하는 상태                                                 |

### 5.3.3 안전등급 지정

안전등급은 상태평가 및 안전성평가 등을 종합적으로 평가한 결과 “보조부재의 경미한 결함이 발생하였으나 기능발휘에는 지장이 없으며 내구성 증진을 위한 보수가 필요한 상태인” 안전등급은 『B등급(양호)』으로 지정하였다.

### 5.3.4 전회 진단 결과와의 비교·분석

- 상태평가 결과 전회(2018년) 정밀안전진단과 비교·분석한 결과, 환산결함도 점수가 0.210에서 0.187으로 0.023 감소하였으며, 상태평가 결과는 “B”로 동일하게 평가되었다.
- 결함도 및 환산결함도 점수 등이 감소된 원인은 다른 부재의 경우 특별한 변화는 없는 상태이나, 부식 및 단면손상이 있던 P5, P6에 보수가 실시되어 상태평가 결과 d에서 c, b로 하향되었다.

【표 II-4.5.2】 전회(2012년) 정밀안전진단 결과와 비교·검토

| 구분          | 전회(2018년) 정밀안전진단                                 | 금회(2019년) 정밀안전진단 | 비교       |
|-------------|--------------------------------------------------|------------------|----------|
| 상태평가        | B (결함지수 0.210)                                   | B (결함지수 0.187)   | (-)0.023 |
| 안전성평가       | 상부구조 : A (SF = 1.0 이상)<br>하부구조 : C (SF = 1.0 미만) | 해당없음             |          |
| 종합평가 및 안전등급 | C등급                                              | B등급              |          |