



## 제 5 장    상태평가

### 5.1 개    요

### 5.2 상태평가 결과

### 5.3 기    점검결과 비교



## 제 5 장 상태평가

## 5.1 개 요

본 교량의 각 부재에 발생된 손상에 대한 평가는 구조형식에 따른 경간별·부재의 상태 평가 결과를 바탕으로 상태평가 결과를 산출하였다.

## 5.2 상태평가 결과

## (1) 김천방향 상태평가

| 부재의 분류        |       | 상부구조  |       | 2차 부재 | 기타부재  |       |        |       | 받침    | 하부구조  |    | 내구성 요소  |         |         |         |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|----|---------|---------|---------|---------|
| 번호            | 구조 형식 | 마단 판  | 거더    | 가로 보  | 포장    | 배수    | 난간, 연석 | 신축 이음 | 교량 받침 | 하부    | 기초 | 탄산화 (상) | 탄산화 (하) | 염화물 (상) | 염화물 (하) |
| S1(A1)        | STB   | b     | b     | a     | a     | b     | b      | c     | a     | b     | q  | a       | a       | x       | x       |
| S2(P1)        | STB   | a     | b     | a     | a     | b     | b      | x     | a     | b     | q  | -       | -       | x       | x       |
| S3(P2)        | STB   | b     | b     | a     | a     | b     | b      | x     | a     | b     | q  | -       | a       | x       | x       |
| A2            | STB   | -     | -     | -     | -     | -     | -      | c     | a     | c     | q  | -       | -       | x       | x       |
| 평균            |       | 0.167 | 0.200 | 0.100 | 0.100 | 0.200 | 0.200  | 0.400 | 0.100 | 0.250 | -  | 0.100   | 0.100   | 0.000   | 0.000   |
| 가중치           |       | 18    | 20    | 5     | 7     | 3     | 2      | 9     | 9     | 20    | -  | 4       | 3       | 0       | 0       |
| (평균×가중치)/가중치합 |       | 0.030 | 0.040 | 0.005 | 0.007 | 0.006 | 0.004  | 0.036 | 0.009 | 0.050 | -  | 0.004   | 0.003   | 0.000   | 0.000   |
| 환산결함도점수       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |    | 0.194   |         |         |         |
| 상태평가결과        |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |    | B       |         |         |         |

## (2) 남면방향 상태평가

| 부재의 분류        |       | 상부구조  |       | 2차 부재 | 기타부재  |       |        |       | 받침    | 하부구조  |    | 내구성 요소  |         |         |         |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|----|---------|---------|---------|---------|
| 번호            | 구조 형식 | 마단 판  | 거더    | 가로 보  | 포장    | 배수    | 난간, 연석 | 신축 이음 | 교량 받침 | 하부    | 기초 | 탄산화 (상) | 탄산화 (하) | 염화물 (상) | 염화물 (하) |
| S1(A1)        | STB   | b     | b     | a     | b     | b     | b      | c     | a     | b     | q  | -       | -       | x       | x       |
| S2(P1)        | STB   | a     | a     | a     | a     | b     | b      | x     | a     | b     | q  | a       | -       | x       | x       |
| S3(P2)        | STB   | b     | a     | a     | a     | b     | b      | x     | b     | b     | q  | a       | -       | x       | x       |
| A2            | STB   | -     | -     | -     | -     | -     | -      | c     | a     | b     | q  | -       | a       | x       | x       |
| 평균            |       | 0.167 | 0.133 | 0.100 | 0.133 | 0.200 | 0.200  | 0.400 | 0.125 | 0.200 | -  | 0.100   | 0.100   | 0.000   | 0.000   |
| 가중치           |       | 18    | 20    | 5     | 7     | 3     | 2      | 9     | 9     | 20    | -  | 4       | 3       | 0       | 0       |
| (평균×가중치)/가중치합 |       | 0.030 | 0.027 | 0.005 | 0.009 | 0.006 | 0.004  | 0.036 | 0.011 | 0.040 | -  | 0.004   | 0.003   | 0.000   | 0.000   |
| 환산결함도점수       |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |    | 0.175   |         |         |         |
| 상태평가결과        |       |       |       |       |       |       |        |       |       |       |    | B       |         |         |         |

(3) 전체구간 상태평가

| 구 분           | 구조형식 | 환산<br>결함도점수 | 상태평가<br>결과 | 연장(m) | 차선 | 길이×차선 | 연장비   | 환산결함도점수<br>×연장비 |
|---------------|------|-------------|------------|-------|----|-------|-------|-----------------|
| 김천방향          | STB  | 0.194       | B          | 140.0 | 2  | 280.0 | 0.500 | 0.097           |
| 남면방향          | STB  | 0.175       | B          | 140.0 | 2  | 280.0 | 0.500 | 0.088           |
| 합계(Σ)         |      |             |            |       | 4  | 560.0 | 1     | 0.185           |
| 1. 환산결함도 점수 = |      |             |            |       |    |       |       | 0.185           |
| 2. 상태평가 결과 =  |      |             |            |       |    |       |       | B               |

### 5.3 기 점검결과 비교

본 구조물의 기 점검 시 상태평가 결과와 비교·분석한 결과, 상태등급은 “B”를 유지하고 있으며, 2013년 정밀점검 이후 비교적 큰 규모의 손상은 발견되지 않았으며, 상태평가를 상·하 분리된 교량으로 평가하여 2013년도 정밀점검에 비해 결함도 지수가 다소 상향된 것으로 분석되었다.

| 구 분 | 2013년 정밀점검 |      | 금회 2015년 정밀점검 |      |
|-----|------------|------|---------------|------|
|     | 평가점수       | 평가결과 | 평가점수          | 평가결과 |
| 농소교 | 0.196      | B    | 0.185         | B    |