

| 반발경도 시험 성과표 |       |               |                   |      |    |                                               |    |             |                  |         |           |         |                  |                |       |  |            |    |
|-------------|-------|---------------|-------------------|------|----|-----------------------------------------------|----|-------------|------------------|---------|-----------|---------|------------------|----------------|-------|--|------------|----|
| (단위 : MPa)  |       |               |                   |      |    |                                               |    |             |                  |         |           |         |                  |                |       |  |            |    |
| 교 랑 명       |       | 이동교(하)        |                   |      |    |                                               |    |             |                  |         |           |         |                  |                |       |  |            |    |
| 측정년월일       |       | 2024년 04월 04일 |                   |      |    |                                               |    |             |                  |         |           |         |                  |                |       |  |            |    |
| 강도추정식       |       | 기존의 추정식       |                   | 공식 1 |    | F <sub>28</sub> = 1.27*Ro - 18.0              |    |             |                  |         | 일본재료학회식   |         |                  | 설계강도           | 바닥판   |  | 27.0 (Mpa) |    |
|             |       |               |                   | 공식 2 |    | F <sub>28</sub> = (7.3*Ro + 100)*0.098        |    |             |                  |         | 일본건축학회식   |         |                  |                | 가로보   |  | 27.0 (Mpa) |    |
|             |       |               |                   | 공식 3 |    | F <sub>28</sub> = (15.2 x Ro - 112.8) x 0.098 |    |             |                  |         | 과 학 기 술 부 |         |                  |                | 거더    |  | 35.0 (Mpa) |    |
|             |       |               |                   | 공식 4 |    | F <sub>28</sub> = (2.304 X Ro - 38.80)        |    |             |                  |         | 권 영 응 외   |         |                  |                | 교대    |  | 21.0 (Mpa) |    |
|             |       |               |                   |      |    |                                               |    |             |                  |         |           |         |                  |                |       |  |            | 교각 |
| 위 치         | 측정 부재 | 타격 방향 α       | 반발도 R             |      |    |                                               |    | 타격 방향 보정 ΔR | 기준 반발도 (R+ΔR) Ro | 환산강도 Fc |           | 재령 보정 일 | 재령 보정 αn         | 재령보정 추정강도 Fcαn | 측정데이터 |  |            |    |
|             |       |               | 측정치 (평균치의±20% 제외) |      |    |                                               |    |             |                  |         |           |         |                  |                |       |  | 평균치 R      |    |
| S4<br>건전    | 바닥판   | 90            | 57                | 51   | 55 | 53                                            | 50 | 51.9        | -2.96            | 48.9    | 공식1       | 44.1    | 3000<br><br>일 이상 | 0.63           | 27.8  |  |            |    |
|             |       |               | 54                | 48   | 49 | 57                                            | 54 |             |                  |         | 공식2       | 44.8    |                  |                |       |  |            |    |
|             |       |               | 49                | 50   | 51 | 49                                            | 48 |             |                  |         |           |         |                  |                |       |  |            |    |
|             |       |               | 50                | 49   | 53 | 54                                            | 56 |             |                  |         |           |         |                  |                | 28.2  |  |            |    |
| S4<br>비건전   | 바닥판   | 90            | 47                | 54   | 48 | 46                                            | 44 | 50.6        | -3.06            | 47.5    | 공식1       | 42.3    | 3000<br><br>일 이상 | 0.63           | 26.7  |  |            |    |
|             |       |               | 51                | 56   | 51 | 56                                            | 56 |             |                  |         | 공식2       | 43.8    |                  |                |       |  |            |    |
|             |       |               | 46                | 53   | 47 | 55                                            | 52 |             |                  |         |           |         |                  |                |       |  |            |    |
|             |       |               | 53                | 49   | 53 | 47                                            | 47 |             |                  |         |           |         |                  |                | 27.6  |  |            |    |
| S1-G7       | 거더    | 0             | 60                | 61   | 62 | 60                                            | 65 | 60.9        | 0.00             | 60.9    | 공식3       | 79.7    | 3000<br><br>일 이상 | 0.63           | 50.2  |  |            |    |
|             |       |               | 61                | 55   | 60 | 62                                            | 61 |             |                  |         | 공식4       | 101.5   |                  |                |       |  |            |    |
|             |       |               | 62                | 60   | 62 | 62                                            | 62 |             |                  |         |           |         |                  |                |       |  |            |    |
|             |       |               | 60                | 62   | 60 | 61                                            | 60 |             |                  |         |           |         |                  |                | 64.0  |  |            |    |
| S4-G7       | 거더    | 0             | 53                | 62   | 54 | 66                                            | 53 | 58.3        | 0.00             | 58.3    | 공식3       | 75.7    | 3000<br><br>일 이상 | 0.63           | 47.7  |  |            |    |
|             |       |               | 62                | 58   | 59 | 58                                            | 58 |             |                  |         | 공식4       | 95.4    |                  |                |       |  |            |    |
|             |       |               | 55                | 53   | 61 | 55                                            | 56 |             |                  |         |           |         |                  |                |       |  |            |    |
|             |       |               | 64                | 56   | 62 | 60                                            | 60 |             |                  |         |           |         |                  |                | 60.1  |  |            |    |
| S4          | 가로보   | 0             | 62                | 60   | 51 | 49                                            | 55 | 55.4        | 0.00             | 55.4    | 공식1       | 52.3    | 3000<br><br>일 이상 | 0.63           | 32.9  |  |            |    |
|             |       |               | 53                | 56   | 58 | 67                                            | 55 |             |                  |         | 공식2       | 49.4    |                  |                |       |  |            |    |
|             |       |               | 52                | 42   | 48 | 43                                            | 55 |             |                  |         |           |         |                  |                |       |  |            |    |
|             |       |               | 57                | 56   | 55 | 60                                            | 59 |             |                  |         |           |         |                  |                | 31.1  |  |            |    |

## 반발경도 시험 성과표

(단위 : MPa)

| 교량명       |       |            | 이동교(하)               |    |    |    |    |                |                                               |          |     |            |              |                    |       |     |            |
|-----------|-------|------------|----------------------|----|----|----|----|----------------|-----------------------------------------------|----------|-----|------------|--------------|--------------------|-------|-----|------------|
| 측정년월일     |       |            | 2024년 04월 04일        |    |    |    |    |                |                                               |          |     |            |              |                    |       |     |            |
| 강도추정식     |       |            | 기존의 추정식              |    |    |    |    | 공식 1           | F <sub>28</sub> = 1.27*Ro - 18.0              |          |     | 일본재료학회식    |              |                    | 설계강도  | 바닥판 | 27.0 (Mpa) |
|           |       |            |                      |    |    |    |    | 공식 2           | F <sub>28</sub> = (7.3*Ro + 100)*0.098        |          |     | 일본건축학회식    |              |                    |       | 가로보 | 27.0 (Mpa) |
|           |       |            |                      |    |    |    |    | 공식 3           | F <sub>28</sub> = (15.2 x Ro - 112.8) x 0.098 |          |     | 과 학 기 술 부  |              |                    |       | 거더  | 35.0 (Mpa) |
|           |       |            |                      |    |    |    |    | 공식 4           | F <sub>28</sub> = (2.304 X Ro - 38.80)        |          |     | 권 영 용 외    |              |                    |       | 교대  | 21.0 (Mpa) |
|           |       |            |                      |    |    |    |    |                |                                               |          |     |            |              |                    |       |     |            |
| 위 치       | 측정 부재 | 타격 방향<br>α | 반발도 R                |    |    |    |    | 타격 방향 보정<br>ΔR | 기준 반발도 (R+ΔR)<br>Ro                           | 환산강도     |     | 재령 보정<br>일 | 재령 보정<br>α n | 재령보정 추정강도<br>Fcα n | 측정데이터 |     |            |
|           |       |            | 측정치<br>(평균치의±20% 제외) |    |    |    |    |                |                                               | 평균치<br>R | Fc  |            |              |                    |       | Fc  |            |
| A1        | 교대    | 0          | 43                   | 43 | 37 | 38 | 43 | 44.5           | 0.00                                          | 44.5     | 공식1 | 38.5       | 3000<br>일 이상 | 0.63               | 24.2  |     |            |
|           |       |            | 46                   | 55 | 40 | 60 | 52 |                |                                               |          | 공식2 | 41.6       |              |                    |       |     | 26.2       |
|           |       |            | 43                   | 46 | 51 | 50 | 57 |                |                                               |          |     |            |              |                    |       |     |            |
|           |       |            | 42                   | 42 | 43 | 56 | 42 |                |                                               |          |     |            |              |                    |       |     |            |
| P3<br>건전  | 교각    | 0          | 49                   | 55 | 50 | 46 | 44 | 48.9           | 0.00                                          | 48.9     | 공식1 | 44.2       | 3000<br>일 이상 | 0.63               | 27.8  |     |            |
|           |       |            | 46                   | 48 | 49 | 46 | 51 |                |                                               |          | 공식2 | 44.8       |              |                    |       |     | 28.2       |
|           |       |            | 52                   | 49 | 66 | 45 | 50 |                |                                               |          |     |            |              |                    |       |     |            |
|           |       |            | 50                   | 51 | 55 | 47 | 47 |                |                                               |          |     |            |              |                    |       |     |            |
| P3<br>비건전 | 교각    | 0          | 43                   | 40 | 44 | 43 | 44 | 46.0           | 0.00                                          | 46.0     | 공식1 | 40.4       | 3000<br>일 이상 | 0.63               | 25.4  |     |            |
|           |       |            | 46                   | 47 | 51 | 43 | 45 |                |                                               |          | 공식2 | 42.7       |              |                    |       |     | 26.9       |
|           |       |            | 43                   | 50 | 44 | 47 | 49 |                |                                               |          |     |            |              |                    |       |     |            |
|           |       |            | 44                   | 41 | 51 | 53 | 51 |                |                                               |          |     |            |              |                    |       |     |            |