

상촌교(상주방향)

| 측 점       | 반 발 치 |    |    |    | 평균<br>경도<br>(R) | Anvil기준<br>장비평균<br>= 보정 | 각 도<br>보정치<br>= 보정 | 압축<br>강도<br>(F <sub>C</sub> ) |      | 측정데이터 |
|-----------|-------|----|----|----|-----------------|-------------------------|--------------------|-------------------------------|------|-------|
| S2 바닥판하면  | 46    | 45 | 52 | 55 | 52.8            | 80                      | 90 °               | 방법1                           | 45.5 |       |
|           | 57    | 52 | 58 | 54 |                 | 80                      | -2.9               | 방법2                           | 45.5 |       |
|           | 53    | 45 | 58 | 57 |                 | Ⅱ                       |                    | 평균                            | 45.5 |       |
|           | 47    | 56 | 52 | 52 |                 | 1.00                    | Ⅱ                  | 재령                            | 0.65 |       |
|           | 49    | 57 | 52 | 58 |                 | 52.8                    |                    | 강도                            | 29.6 |       |
| S3 바닥판하면  | 45    | 53 | 45 | 58 | 51.5            | 80                      | 90 °               | 방법1                           | 43.6 |       |
|           | 56    | 50 | 51 | 52 |                 | 80                      | -3.0               | 방법2                           | 44.4 |       |
|           | 45    | 57 | 52 | 47 |                 | Ⅱ                       |                    | 평균                            | 44.0 |       |
|           | 52    | 47 | 57 | 51 |                 | 1.00                    | Ⅱ                  | 재령                            | 0.65 |       |
|           | 53    | 52 | 48 | 58 |                 | 51.5                    |                    | 강도                            | 28.6 |       |
| S5 바닥판하면  | 53    | 56 | 50 | 51 | 51.6            | 80                      | 90 °               | 방법1                           | 43.9 |       |
|           | 47    | 45 | 57 | 52 |                 | 80                      | -2.9               | 방법2                           | 44.6 |       |
|           | 52    | 52 | 47 | 57 |                 | Ⅱ                       |                    | 평균                            | 44.2 |       |
|           | 56    | 53 | 52 | 48 |                 | 1.00                    | Ⅱ                  | 재령                            | 0.65 |       |
|           | 52    | 47 | 57 | 47 |                 | 51.6                    |                    | 강도                            | 28.7 |       |
| S9 바닥판하면  | 53    | 52 | 48 | 53 | 51.9            | 80                      | 90 °               | 방법1                           | 44.3 |       |
|           | 53    | 56 | 50 | 52 |                 | 80                      | -2.9               | 방법2                           | 44.8 |       |
|           | 47    | 52 | 47 | 57 |                 | Ⅱ                       |                    | 평균                            | 44.5 |       |
|           | 52    | 53 | 52 | 48 |                 | 1.00                    | Ⅱ                  | 재령                            | 0.65 |       |
|           | 54    | 52 | 56 | 50 |                 | 51.9                    |                    | 강도                            | 28.9 |       |
| S10 바닥판하면 | 50    | 53 | 45 | 57 | 53.2            | 80                      | 90 °               | 방법1                           | 46.1 |       |
|           | 52    | 57 | 54 | 52 |                 | 80                      | -2.86              | 방법2                           | 45.8 |       |
|           | 53    | 54 | 50 | 53 |                 | Ⅱ                       |                    | 평균                            | 45.9 |       |
|           | 55    | 50 | 52 | 57 |                 | 1.00                    | Ⅱ                  | 재령                            | 0.65 |       |
|           | 53    | 52 | 57 | 57 |                 | 53.2                    |                    | 강도                            | 29.8 |       |

■ NOTE :      방법1 :  $F = (-184 + 13 \times R_o) \times 0.098$  (일본재료학회식)      방법2 :  $F = (7.3 \times R_o + 100) \times 0.098$  (일본건축학회식)  
                   방법3 :  $F = (-112.8 + 15.2 \times R_o)/10$  (과학기술부)      방법4 :  $F = (2.304 \times R_o - 38.80)$  (시설공단제안식)

■ 위 평균경도는 반발치 평균값의 상하 20%를 초과하는 데이터(\*표시분)를 제외한 나머지 데이터의 재평균값을 나타낸다.

상촌교(상주방향)

| 측 점       | 반 발 치 |    |    |    | 평균<br>경도<br>(R) | Anvil기준<br>장비평균<br>= 보정 | 각 도<br>보정치<br>= 보정 | 압축<br>강도<br>(F <sub>C</sub> ) |      | 측정데이터 |
|-----------|-------|----|----|----|-----------------|-------------------------|--------------------|-------------------------------|------|-------|
|           |       |    |    |    |                 |                         |                    |                               |      |       |
| S1-G2 거더  | 53    | 50 | 53 | 45 | 48.0            | 80                      | 0 °                | 방법3                           | 61.7 |       |
|           | 45    | 42 | 53 | 50 |                 | 80                      | 0.0                | 방법4                           | 71.8 |       |
|           | 47    | 51 | 45 | 42 |                 | Ⅱ                       |                    | 평균                            | 66.7 |       |
|           | 53    | 50 | 44 | 54 |                 | 1.00                    | Ⅱ                  | 재령                            | 0.65 |       |
|           | 45    | 42 | 48 | 47 |                 | 48.0                    | 48.0               | 강도                            | 43.4 |       |
| S4-G1 거더  | 47    | 51 | 47 | 53 | 49.1            | 80                      | 0 °                | 방법3                           | 63.4 |       |
|           | 49    | 49 | 50 | 51 |                 | 80                      | 0.0                | 방법4                           | 74.3 |       |
|           | 44    | 54 | 54 | 51 |                 | Ⅱ                       |                    | 평균                            | 68.8 |       |
|           | 48    | 47 | 50 | 50 |                 | 1.00                    | Ⅱ                  | 재령                            | 0.65 |       |
|           | 50    | 48 | 42 | 46 |                 | 49.1                    | 49.1               | 강도                            | 44.7 |       |
| S7-G4 거더  | 46    | 40 | 51 | 46 | 47.6            | 80                      | 0 °                | 방법3                           | 61.1 |       |
|           | 41    | 52 | 50 | 48 |                 | 80                      | 0.0                | 방법4                           | 70.9 |       |
|           | 53    | 44 | 46 | 48 |                 | Ⅱ                       |                    | 평균                            | 66.0 |       |
|           | 50    | 44 | 48 | 52 |                 | 1.00                    | Ⅱ                  | 재령                            | 0.65 |       |
|           | 42    | 48 | 53 | 50 |                 | 47.6                    | 47.6               | 강도                            | 42.9 |       |
| S11-G1 거더 | 51    | 47 | 51 | 54 | 48.1            | 80                      | 0 °                | 방법3                           | 61.8 |       |
|           | 43    | 49 | 54 | 43 |                 | 80                      | 0.0                | 방법4                           | 72.0 |       |
|           | 54    | 50 | 44 | 52 |                 | Ⅱ                       |                    | 평균                            | 66.9 |       |
|           | 46    | 42 | 48 | 44 |                 | 1.00                    | Ⅱ                  | 재령                            | 0.65 |       |
|           | 53    | 46 | 45 | 45 |                 | 48.1                    | 48.1               | 강도                            | 43.5 |       |
| A1 교대     | 44    | 44 | 44 | 44 | 44.9            | 80                      | 0 °                | 방법1                           | 39.2 |       |
|           | 48    | 46 | 48 | 42 |                 | 80                      | 0                  | 방법2                           | 41.9 |       |
|           | 46    | 45 | 45 | 49 |                 | Ⅱ                       |                    | 평균                            | 40.5 |       |
|           | 44    | 46 | 45 | 45 |                 | 1.00                    | Ⅱ                  | 재령                            | 0.65 |       |
|           | 41    | 44 | 44 | 44 |                 | 44.9                    | 44.9               | 강도                            | 26.4 |       |

■ NOTE :      방법1 :  $F = (-184 + 13 \times R_o) \times 0.098$  (일본재료학회식)      방법2 :  $F = (7.3 \times R_o + 100) \times 0.098$  (일본건축학회식)  
                   방법3 :  $F = (-112.8 + 15.2 \times R_o)/10$  (과학기술부)      방법4 :  $F = (2.304 \times R_o - 38.80)$  (시설공단제안식)

■ 위 평균경도는 반발치 평균값의 상하 20%를 초과하는 데이터(\*표시분)를 제외한 나머지 데이터의 재평균값을 나타낸다.

상촌교(상주방향)

| 측 점   | 반 발 치 |    |         |    | 평균<br>경도<br>(R) | Anvil기준<br>장비평균<br>= 보정 | 각 도<br>보정치<br>= 보정 | 압축<br>강도<br>(F <sub>C</sub> ) |      | 측정데이터 |
|-------|-------|----|---------|----|-----------------|-------------------------|--------------------|-------------------------------|------|-------|
|       |       |    |         |    |                 |                         |                    |                               |      |       |
| A2 교대 | 46    | 48 | 42      | 42 | 45.8            | 80                      | 0 °                | 방법1                           | 40.3 |       |
|       | 45    | 45 | 49      | 49 |                 | 80                      | 0.0                | 방법2                           | 42.6 |       |
|       | 44    | 44 | 40      | 48 |                 | Ⅱ                       |                    | 평균                            | 41.4 |       |
|       | 41    | 44 | 50      | 48 |                 | 1.00                    | Ⅱ                  | 재령                            | 0.65 |       |
|       | 51    | 45 | 50 * 36 |    |                 | 45.8                    | 45.8               | 강도                            | 26.9 |       |
| P1 교각 | 48    | 50 | 49      | 49 | 48.1            | 80                      | 0 °                | 방법1                           | 43.2 |       |
|       | 44    | 51 | 45      | 50 |                 | 80                      | 0.0                | 방법2                           | 44.2 |       |
|       | 45    | 48 | 50      | 54 |                 | Ⅱ                       |                    | 평균                            | 43.7 |       |
|       | 53    | 44 | 44      | 52 |                 | 1.00                    | Ⅱ                  | 재령                            | 0.65 |       |
|       | 44    | 40 | 50      | 52 |                 | 48.1                    | 48.1               | 강도                            | 28.4 |       |
| P2 교각 | 44    | 50 | 44      | 46 | 47.7            | 80                      | 0 °                | 방법1                           | 42.7 |       |
|       | 45    | 50 | 44      | 40 |                 | 80                      | 0.0                | 방법2                           | 43.9 |       |
|       | 50    | 53 | 50      | 50 |                 | Ⅱ                       |                    | 평균                            | 43.3 |       |
|       | 52    | 45 | 53      | 50 |                 | 1.00                    | Ⅱ                  | 재령                            | 0.65 |       |
|       | 45    | 43 | 50      | 49 |                 | 47.7                    | 47.7               | 강도                            | 28.2 |       |
| P3 교각 | 52    | 45 | 53      | 49 | 48.2            | 80                      | 0 °                | 방법1                           | 43.4 |       |
|       | 52    | 43 | 50      | 47 |                 | 80                      | 0.0                | 방법2                           | 44.3 |       |
|       | 41    | 50 | 53      | 50 |                 | Ⅱ                       |                    | 평균                            | 43.8 |       |
|       | 51    | 45 | 41      | 53 |                 | 1.00                    | Ⅱ                  | 재령                            | 0.65 |       |
|       | 52    | 41 | 44      | 51 |                 | 48.2                    | 48.2               | 강도                            | 28.5 |       |
| P6 교각 | 44    | 41 | 50      | 42 | 46.4            | 80                      | 0 °                | 방법1                           | 41.1 |       |
|       | 52    | 51 | 45      | 45 |                 | 80                      | 0                  | 방법2                           | 43.0 |       |
|       | 44    | 52 | 41      | 45 |                 | Ⅱ                       |                    | 평균                            | 42.0 |       |
|       | 46    | 44 | 46      | 49 |                 | 1.00                    | Ⅱ                  | 재령                            | 0.65 |       |
|       | 45    | 53 | 45      | 47 |                 | 46.4                    | 46.4               | 강도                            | 27.3 |       |

■ NOTE :      방법1 :  $F = (-184 + 13 \times R_o) \times 0.098$  (일본재료학회식)      방법2 :  $F = (7.3 \times R_o + 100) \times 0.098$  (일본건축학회식)  
                   방법3 :  $F = (-112.8 \times 15.2 + R_o)/10$  (과학기술부)      방법4 :  $F = (2.304 \times R_o - 38.80)$  (시설공단제안식)

■ 위 평균경도는 반발치 평균값의 상하 20%를 초과하는 데이터(\*표시분)를 제외한 나머지 데이터의 재평균값을 나타낸다.

상촌교(상주방향)

| 측 점    | 반 발 치 |    |    |      | 평균<br>경도<br>(R) | Anvil기준      | 각 도         | 압축                      |         | 측정데이터 |
|--------|-------|----|----|------|-----------------|--------------|-------------|-------------------------|---------|-------|
|        |       |    |    |      |                 | 장비평균<br>= 보정 | 보정치<br>= 보정 | 강도<br>(F <sub>C</sub> ) |         |       |
| P7 교각  | 44    | 45 | 50 | * 36 | 47.0            | 80           | 0 °         | 방법1                     | 41.8    |       |
|        | 41    | 50 | 49 | 49   |                 | 80           | 0.0         | 방법2                     | 43.4    |       |
|        | 45    | 51 | 45 | 50   |                 | Ⅱ            |             | 평균                      | 42.6    |       |
|        | 50    | 44 | 41 | 52   |                 | 1.00         | Ⅱ           | 재령                      | 0.65    |       |
|        | 45    | 48 | 46 | 48   |                 | 47.0         | 47.0        | 강도                      | 27.7    |       |
| P9 교각  | 50    | 46 | 45 | 45   | 47.9            | 80           | 0 °         | 방법1                     | 43.0    |       |
|        | 51    | 45 | 50 | 53   |                 | 80           | 0.0         | 방법2                     | 44.1    |       |
|        | 48    | 42 | 42 | 51   |                 | Ⅱ            |             | 평균                      | 43.5    |       |
|        | 51    | 45 | 48 | 45   |                 | 1.00         | Ⅱ           | 재령                      | 0.65    |       |
|        | 52    | 51 | 45 | 52   |                 | 47.9         | 47.9        | 강도                      | 28.3    |       |
| P10 교각 | 44    | 52 | 41 | 48   | 46.6            | 80           | 0 °         | 방법1                     | 41.3    |       |
|        | 52    | 44 | 41 | 45   |                 | 80           | 0.0         | 방법2                     | 43.1    |       |
|        | 47    | 52 | 51 | 41   |                 | Ⅱ            |             | 평균                      | 42.2    |       |
|        | 49    | 52 | 41 | 46   |                 | 1.00         | Ⅱ           | 재령                      | 0.65    |       |
|        | 44    | 44 | 46 | 51   |                 | 46.6         | 46.6        | 강도                      | 27.5    |       |
| 0      | 0     | 0  | 0  | 0    | #####           | 80           | 0 °         | 방법1                     | #DIV/0! |       |
|        | 0     | 0  | 0  | 0    |                 | 80           | #DIV/0!     | 방법2                     | #DIV/0! |       |
|        | 0     | 0  | 0  | 0    |                 | Ⅱ            |             | 평균                      | #DIV/0! |       |
|        | 0     | 0  | 0  | 0    |                 | 1.00         | Ⅱ           | 재령                      | 0.63    |       |
|        | 0     | 0  | 0  | 0    |                 | #DIV/0!      | #DIV/0!     | 강도                      | #DIV/0! |       |
| 0      | 0     | 0  | 0  | 0    | #####           | 80           | 0 °         | 방법1                     | #DIV/0! |       |
|        | 0     | 0  | 0  | 0    |                 | 80           | #DIV/0!     | 방법2                     | #DIV/0! |       |
|        | 0     | 0  | 0  | 0    |                 | Ⅱ            |             | 평균                      | #DIV/0! |       |
|        | 0     | 0  | 0  | 0    |                 | 1.00         | Ⅱ           | 재령                      | 0.63    |       |
|        | 0     | 0  | 0  | 0    |                 | #DIV/0!      | #DIV/0!     | 강도                      | #DIV/0! |       |

■ NOTE :      방법1 :  $F = (-184 + 13 \times R_o) \times 0.098$  (일본재료학회식)      방법2 :  $F = (7.3 \times R_o + 100) \times 0.098$  (일본건축학회식)  
                   방법3 :  $F = (-112.8 \times 15.2 + R_o)/10$  (과학기술부)      방법4 :  $F = (2.304 \times R_o - 38.80)/10$  (시설안전공단 제안식)  
 ■ 위 평균경도는 반발치 평균값의 상하 20%를 초과하는 데이터(\*표시분)를 제외한 나머지 데이터의 재평균값을 나타낸다.

상촌교(상주방향)

| NO | 시험위치      | 탄산화<br>깊이<br>(mm) | 최소철근<br>피복두께<br>(mm) | 잔여피복<br>두께<br>(mm) | 탄산화<br>속도 | 예측년수 | 경관년수 |
|----|-----------|-------------------|----------------------|--------------------|-----------|------|------|
| 1  | S2 바닥판하면  | 5.00              | 40.00                | 35.00              | 2.50      | 196  | 4    |
| 2  | S9 바닥판하면  | 7.00              | 40.00                | 33.00              | 3.50      | 89   | 4    |
| 3  | S11-G1 거더 | 6.00              | 40.00                | 34.00              | 3.00      | 128  | 4    |
| 4  | A1 교대     | 10.00             | 100.00               | 90.00              | 5.00      | 324  | 4    |
| 5  | P6 교각     | 9.00              | 100.00               | 91.00              | 4.50      | 409  | 4    |
| 6  | P10 교각    | 5.00              | 100.00               | 95.00              | 2.50      | 1444 | 4    |