

| 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 바닥판하면 | 55    | 58 | 49 | 52 | 50.0            | 80                      | 90 °               | 방법1                           | 41.7 |       |
|          | 52    | 44 | 56 | 44 |                 | 80                      | -3.1               | 방법2                           | 43.4 |       |
|          | 55    | 43 | 48 | 51 |                 | Ⅱ                       |                    | 평균                            | 42.5 |       |
|          | 45    | 44 | 43 | 53 |                 | 1.00                    | Ⅱ                  | 재령                            | 0.65 |       |
|          | 46    | 51 | 58 | 52 |                 | 50.0                    | 46.9               | 강도                            | 27.6 |       |
| S2 바닥판하면 | 46    | 48 | 54 | 56 | 50.4            | 80                      | 90 °               | 방법1                           | 42.2 |       |
|          | 45    | 57 | 49 | 47 |                 | 80                      | -3.1               | 방법2                           | 43.6 |       |
|          | 52    | 47 | 44 | 56 |                 | Ⅱ                       |                    | 평균                            | 42.9 |       |
|          | 47    | 57 | 58 | 50 |                 | 1.00                    | Ⅱ                  | 재령                            | 0.65 |       |
|          | 45    | 42 | 57 | 50 |                 | 50.4                    | 47.3               | 강도                            | 27.9 |       |
| S3 바닥판하면 | 53    | 43 | 53 | 50 | 50.6            | 80                      | 90 °               | 방법1                           | 42.5 |       |
|          | 54    | 47 | 49 | 54 |                 | 80                      | -3.0               | 방법2                           | 43.8 |       |
|          | 44    | 46 | 49 | 56 |                 | Ⅱ                       |                    | 평균                            | 43.1 |       |
|          | 54    | 52 | 57 | 46 |                 | 1.00                    | Ⅱ                  | 재령                            | 0.65 |       |
|          | 46    | 48 | 54 | 56 |                 | 50.6                    | 47.5               | 강도                            | 28.0 |       |
| S4 바닥판하면 | 45    | 44 | 48 | 53 | 49.9            | 80                      | 90 °               | 방법1                           | 41.6 |       |
|          | 46    | 51 | 58 | 52 |                 | 80                      | -3.1               | 방법2                           | 43.3 |       |
|          | 46    | 48 | 54 | 56 |                 | Ⅱ                       |                    | 평균                            | 42.4 |       |
|          | 45    | 57 | 49 | 47 |                 | 1.00                    | Ⅱ                  | 재령                            | 0.65 |       |
|          | 52    | 47 | 44 | 56 |                 | 49.9                    | 46.8               | 강도                            | 27.6 |       |
| S5 바닥판하면 | 55    | 58 | 58 | 50 | 50.3            | 80                      | 90 °               | 방법1                           | 42.1 |       |
|          | 52    | 44 | 55 | 58 |                 | 80                      | -3.1               | 방법2                           | 43.6 |       |
|          | 55    | 43 | 52 | 44 |                 | Ⅱ                       |                    | 평균                            | 42.8 |       |
|          | 45    | 43 | 55 | 43 |                 | 1.00                    | Ⅱ                  | 재령                            | 0.65 |       |
|          | 57    | 47 | 42 | 49 |                 | 50.3                    | 47.2               | 강도                            | 27.8 |       |

■ 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 :  $F = (-112.8 \times 15.2 + R_o)/10$  (과학기술부)      방법4 :  $F = (2.304 \times R_o - 38.80)$  (시설공단체안식)

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

| 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 |
|----------|-------|----|----|----|-----------------|-------------------------|--------------------|-------------------------------|------|-------|
| S6 바닥판하면 | 54    | 52 | 53 | 53 | 50.0            | 80                      | 90 °               | 방법1                           | 41.7 |       |
|          | 46    | 48 | 45 | 50 |                 | 80                      | -3.1               | 방법2                           | 43.4 |       |
|          | 45    | 54 | 52 | 50 |                 | Ⅱ                       |                    | 평균                            | 42.5 |       |
|          | 55    | 46 | 54 | 52 |                 | 1.00                    | Ⅱ                  | 재령                            | 0.65 |       |
|          | 52    | 45 | 46 | 48 |                 | 50.0                    | 46.9               | 강도                            | 27.6 |       |
| S7 바닥판하면 | 49    | 54 | 45 | 44 | 51.9            | 80                      | 90 °               | 방법1                           | 44.4 |       |
|          | 49    | 56 | 49 | 54 |                 | 80                      | -2.9               | 방법2                           | 44.9 |       |
|          | 57    | 46 | 49 | 56 |                 | Ⅱ                       |                    | 평균                            | 44.6 |       |
|          | 54    | 56 | 57 | 46 |                 | 1.00                    | Ⅱ                  | 재령                            | 0.65 |       |
|          | 50    | 57 | 54 | 56 |                 | 51.9                    | 49.0               | 강도                            | 29.0 |       |
| A2 교대    | 43    | 44 | 48 | 46 | 45.4            | 80                      | 0 °                | 방법1                           | 39.8 |       |
|          | 48    | 43 | 45 | 46 |                 | 80                      | 0.0                | 방법2                           | 42.3 |       |
|          | 41    | 44 | 49 | 47 |                 | Ⅱ                       |                    | 평균                            | 41.0 |       |
|          | 42    | 40 | 44 | 48 |                 | 1.00                    | Ⅱ                  | 재령                            | 0.65 |       |
|          | 48    | 48 | 44 | 50 |                 | 45.4                    | 45.4               | 강도                            | 26.7 |       |
| P1 교각    | 50    | 49 | 51 | 52 | 47.6            | 80                      | 0 °                | 방법1                           | 42.6 |       |
|          | 43    | 53 | 43 | 43 |                 | 80                      | 0.0                | 방법2                           | 43.9 |       |
|          | 43    | 47 | 53 | 44 |                 | Ⅱ                       |                    | 평균                            | 43.2 |       |
|          | 49    | 46 | 51 | 42 |                 | 1.00                    | Ⅱ                  | 재령                            | 0.65 |       |
|          | 50    | 51 | 42 | 49 |                 | 47.6                    | 47.6               | 강도                            | 28.1 |       |
| P2 교각    | 44    | 45 | 47 | 53 | 46.3            | 80                      | 0 °                | 방법1                           | 41.0 |       |
|          | 46    | 43 | 50 | 43 |                 | 80                      | 0                  | 방법2                           | 42.9 |       |
|          | 44    | 49 | 50 | 42 |                 | Ⅱ                       |                    | 평균                            | 41.9 |       |
|          | 42    | 46 | 43 | 47 |                 | 1.00                    | Ⅱ                  | 재령                            | 0.65 |       |
|          | 53    | 41 | 50 | 48 |                 | 46.3                    | 46.3               | 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 :  $F = (2.304 \times R_o - 38.80)$  (시설공단체안식)

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

| 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 |
|-------|-------|----|----|----|-----------------|-------------------------|--------------------|-------------------------------|---------|-------|
| P3 교각 | 51    | 42 | 44 | 48 | 47.6            | 80                      | 0 °                | 방법1                           | 42.6    |       |
|       | 42    | 49 | 49 | 52 |                 | 80                      | 0.0                | 방법2                           | 43.9    |       |
|       | 47    | 53 | 47 | 50 |                 | Ⅱ                       |                    | 평균                            | 43.2    |       |
|       | 50    | 51 | 42 | 52 |                 | 1.00                    | Ⅱ                  | 재령                            | 0.65    |       |
|       | 46    | 42 | 49 | 45 |                 | 47.6                    | 47.6               | 강도                            | 28.1    |       |
| P4 교각 | 52    | 47 | 53 | 45 | 48.4            | 80                      | 0 °                | 방법1                           | 43.6    |       |
|       | 49    | 50 | 43 | 49 |                 | 80                      | 0.0                | 방법2                           | 44.4    |       |
|       | 51    | 42 | 53 | 49 |                 | Ⅱ                       |                    | 평균                            | 44.0    |       |
|       | 42    | 49 | 47 | 53 |                 | 1.00                    | Ⅱ                  | 재령                            | 0.65    |       |
|       | 47    | 53 | 50 | 43 |                 | 48.4                    | 48.4               | 강도                            | 28.6    |       |
| P5 교각 | 50    | 43 | 51 | 42 | 46.8            | 80                      | 0 °                | 방법1                           | 41.6    |       |
|       | 42    | 46 | 42 | 49 |                 | 80                      | 0.0                | 방법2                           | 43.3    |       |
|       | 53    | 41 | 47 | 53 |                 | Ⅱ                       |                    | 평균                            | 42.4    |       |
|       | 50    | 49 | 50 | 43 |                 | 1.00                    | Ⅱ                  | 재령                            | 0.65    |       |
|       | 43    | 53 | 46 | 43 |                 | 46.8                    | 46.8               | 강도                            | 27.6    |       |
| P6 교각 | 44    | 42 | 43 | 52 | 47.5            | 80                      | 0 °                | 방법1                           | 42.5    |       |
|       | 46    | 48 | 53 | 45 |                 | 80                      | 0.0                | 방법2                           | 43.8    |       |
|       | 52    | 42 | 53 | 45 |                 | Ⅱ                       |                    | 평균                            | 43.1    |       |
|       | 49    | 45 | 50 | 49 |                 | 1.00                    | Ⅱ                  | 재령                            | 0.65    |       |
|       | 45    | 44 | 53 | 49 |                 | 47.5                    | 47.5               | 강도                            | 28.0    |       |
| 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                            | 0.65    |       |
|       | 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 :  $F = (2.304 \times R_o - 38.80)$  (시설공단제안식)

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

화산JCT R-A1교

| NO | 시험위치     | 탄산화<br>깊이<br>(mm) | 최소철근<br>피복두께<br>(mm) | 잔여피복<br>두께<br>(mm) | 탄산화<br>속도 | 예측년수 | 경관년수 |
|----|----------|-------------------|----------------------|--------------------|-----------|------|------|
| 1  | S1 바닥판하면 | 4.00              | 40.00                | 36.00              | 2.00      | 324  | 4    |
| 2  | S3 바닥판하면 | 5.00              | 40.00                | 35.00              | 2.50      | 196  | 4    |
| 3  | S6 바닥판하면 | 6.00              | 40.00                | 34.00              | 3.00      | 128  | 4    |
| 4  | P2 교각    | 5.00              | 100.00               | 95.00              | 2.50      | 1444 | 4    |
| 5  | P4 교각    | 6.00              | 100.00               | 94.00              | 3.00      | 982  | 4    |
| 6  | P6 교각    | 6.00              | 100.00               | 94.00              | 3.00      | 982  | 4    |