

# 탄산화시험 결과표

◆ 용역명 : 2024년 화성시 상수도시설물 안전점검용역[토목구조물]

| 측정위치               | 철근최소<br>피복두께<br>(mm) | 탄산화깊이<br>측정치<br>(mm) | 탄산화<br>잔여깊이<br>(mm) | 속도<br>계수<br>(A) | 추정잔존<br>수명<br>(년) | 평가<br>등급 |
|--------------------|----------------------|----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|----------|
| 밸브실 ES-M1          | 109.00               | 6.7                  | 102.30              | 2.369           | 100년<br>이상        | a        |
| 밸브실 ES-A2          | 98.00                | 8.2                  | 89.80               | 2.899           | 100년<br>이상        | a        |
| 밸브실 ES-D2<br>[비건전] | 88.00                | 1.2                  | 86.80               | 0.424           | 100년<br>이상        | a        |
| 밸브실 DS-V25         | 97.00                | 9.5                  | 87.50               | 3.359           | 100년<br>이상        | a        |
| 밸브실 AS-V1          | 115.00               | 6.8                  | 108.20              | 2.404           | 100년<br>이상        | a        |
| 밸브실 FS-V2,V3       | 41.00                | 7.0                  | 34.00               | 2.475           | 100년<br>이상        | a        |

※탄산화 속도계수(A) = 탄산화깊이 / √재령(년)

※수명예측(년) = (철근피복 / 탄산화속도 계수)<sup>2</sup>

※잔존수명 예측(년) = 수명예측년수 - 경과년수

※탄산화 상태평가 기준

| 등급 | 탄산화 잔여깊이            | 철근부식의 가능성            |
|----|---------------------|----------------------|
| a  | ◦ 30mm 이상           | 탄산화에 의한 부식발생 우려 없음   |
| b  | ◦ 10mm 이상 ~ 30mm 미만 | 향후 탄산화에 의한 부식 가능성 있음 |
| c  | ◦ 0mm 이상 ~ 10mm 미만  | 탄산화에 의한 부식 가능성 높음    |
| d  | ◦ 0mm 미만            | 철근 부식 발생             |
| e  | -                   | -                    |

※콘크리트 및 강재 비파괴시험 매뉴얼 (한국시설안전공단) 참조

※시설물의 안전 및 유지관리 실시 세부지침 참조