탄산화시험 결과표

◆ 용 역 명 : 2024년 화성시 상수도시설물 안전점검용역[건축구조물]

측 정 위 치	철근최소 피복두께 (mm)	탄산화깊이 측정치 (mm)	탄산화 잔여깊이 (mm)	속도 계수 (A)	탄산화깊이 / 피복두께 (Ct / D)	평가 등급
지상1층 B~C/7~8 벽체 단부	58.0	17.5	40.5	3.432	0.302	b
지상1층 B/3 기둥 단부	43.0	10.0	330.0	1.961	0.233	a
지상1층 A/2 기둥 단부	55.0	12.4	42.6	2.432	0.225	a
지상2층 B~C/7~8 벽체 단부	43.0	15.0	28.0	2.942	0.349	b
지상3층 B/5~6 보 중앙부	63.0	17.4	45.6	3.412	0.276	b
지상3층 A~B/1~2 보 단부[측면]	45.0	12.5	32.5	2.451	0.278	b
지상3층 A~B/1~2 슬래브 단부	43.0	17.8	25.2	3.491	0.414	b
지상3층 A~B/5~6 슬래브 단부	37.0	13.0	24.0	2.550	0.351	b
지상3층 B~C/7~8 벽체 단부	50.0	16.5	33.5	3.236	0.330	b
옥탑 층 B~C/7 중앙부	49.0	24.0	25.0	4.707	0.490	b

※탄산화 속도계수(A) = 탄산화깊이 / $\sqrt{재령}$(년)

※수명예측(년) = (철근피복 / 탄산화속도 계수)^2

※잔존수명 예측(년) = 수명예측년수 - 경과년수

※탄산화 상태평가 기준

등급	탄산화 잔여깊이	평가점수(대푯값)
a	◦ Ct＊ ≦ 0.25D＊＊	1
b	◦ 0.25D < Ct ≦ 0.5D	3
c	◦ 0.5D < Ct ≦ 0.75D	5
d	◦ 0.75D < Ct ≦ D	7
e	◦ D < Ct	9

＊ Ct : 콘크리트 탄산화 깊이(cm)

＊＊ D : 측정된 철근의 피복두께(cm)