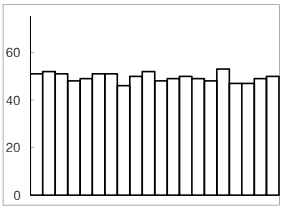
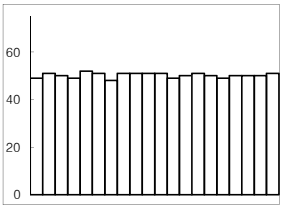
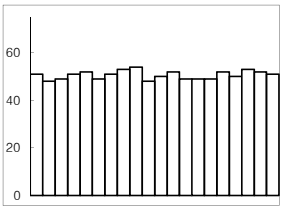
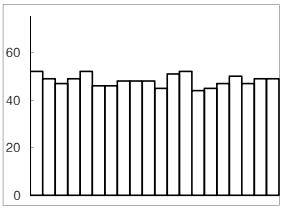
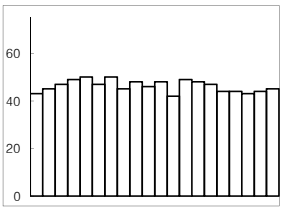
반발경도 시험 성과표

(단위 : MPa)

교 량 명	신계교
측정년월일	2025년 09월 04일

강도추정식	기존의 추정식				설계강도	
		공식 1	F_{28} = 1.27*Ro - 18.0	일본재료학회식	바닥판	27.0 (Mpa)
		공식 2	F_{28} = (7.3*Ro + 100)*0.098	일본건축학회식	거더	40.0 (Mpa)
		공식 3	F_{28} = (15.2 x Ro - 112.8) x 0.098	과 학 기 술 부	가로보	27.0 (Mpa)
		공식 4	F_{28} = (1.3343 X Ro + 8.1977)	한국시설안전공단	교대	24.0 (Mpa)
					교각	27.0 (Mpa)

위 치	측정 부재	타격 방향 α	반발도 R 측정치 (평균치의± 20% 제외)					평균치 R	타격 방향 보정 ΔR	기준 반발도 (R+ΔR) Ro	환산강도 Fc		재령 보정 일	재령 보정 αn	재령보정 추정강도 Fcαn	측정데이터
S1	바닥판	90	51	49	50	50	47	49.6	- 3.14	46.4	공식1	40.9	3000 일 이상	0.63	25.8	
			52	51	52	49	47									
			51	51	48	48	49				공식2	43.0			27.1	
			48	46	49	53	50									
S3	바닥판	90	52	51	50	50	51	50.2	- 3.08	47.1	공식1	41.8	3000 일 이상	0.63	26.4	
			48	52	50	51	50									
			48	48	49	50	48				공식2	43.5			27.4	
			51	51	49	53	52									
S2- G1	거더	0	49	52	51	50	50	50.2	0.00	50.2	공식3	63.7	3000 일 이상	0.63	40.1	
			51	51	51	51	50									
			50	48	51	50	50				공식4	75.2			47.4	
			49	51	49	49	51									
S4- G2	거더	0	51	52	54	49	50	50.7	0.00	50.7	공식3	64.4	3000 일 이상	0.63	40.6	
			48	49	48	49	53									
			49	51	50	49	52				공식4	75.8			47.7	
			51	53	52	52	51									
A1	교대	0	52	52	48	52	50	48.2	0.00	48.2	공식1	43.2	3000 일 이상	0.63	27.2	
			49	46	48	44	47									
			47	46	45	45	49				공식2	44.3			27.9	
			49	48	51	47	49									
비건전부 A2	교대	0	43	50	48	49	44	46.2	0.00	46.2	공식1	40.7	3000 일 이상	0.63	25.6	
			45	47	46	48	43									
			47	50	48	47	44				공식2	42.9			27.0	
			49	45	42	44	45									

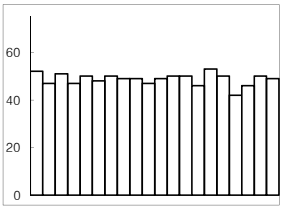
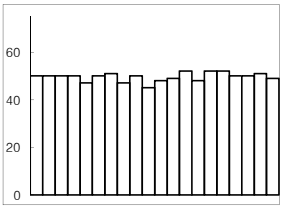
반발경도 시험 성과표

(단위 : MPa)

교 량 명	신계교
측정년월일	2025년 09월 04일

강도추정식	기존의 추정식			
		공식 1	F_{28} = 1.27*Ro - 18.0	일본재료학회식
		공식 2	F_{28} = (7.3*Ro + 100)*0.098	일본건축학회식
		공식 3	F_{28} = (15.2 x Ro - 112.8) x 0.098	과 학 기 술 부
		공식 4	F_{28} = (1.3343 X Ro + 8.1977)	한국시설안전공단

설계강도	
바닥판	27.0 (Mpa)
거더	40.0 (Mpa)
가로보	27.0 (Mpa)
교대	24.0 (Mpa)
교각	27.0 (Mpa)

위 치	측정 부재	타격 방향 α	반발도 R 측정치 (평균치의± 20% 제외)					평균치 R	타격 방향 보정 ΔR	기준 반발도 (R+ΔR) Ro	환산강도 Fc		재령 보정 일	재령 보정 αn	재령보정 추정강도 Fcαn	측정데이터
P2	교각	0	52	50	49	50	42	48.8	0.00	48.8	공식1	43.9	3000 일 이상	0.63	27.7	
			47	48	47	46	46									
			51	50	49	53	50				공식2	44.7			28.1	
			47	49	50	50	49									
P4	교각	0	50	47	50	52	50	49.6	0.00	49.6	공식1	44.9	3000 일 이상	0.63	28.3	
			50	50	45	48	50									
			50	51	48	52	51				공식2	45.2			28.5	
			50	47	49	52	49									