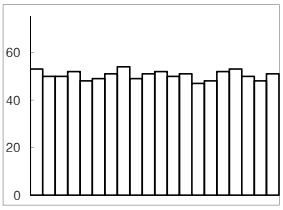
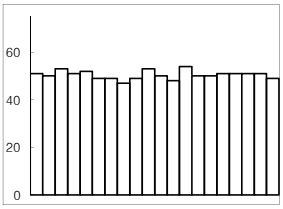
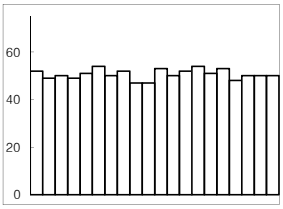
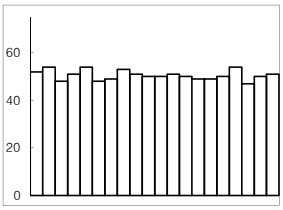
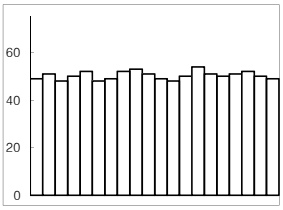
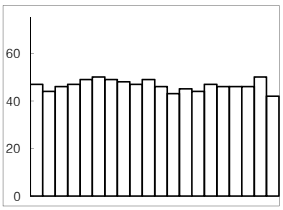
반발경도 시험 성과표

(단위 : MPa)

교 량 명	볼당교(상주방향)
측정년월일	2025년 09월 11일

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)

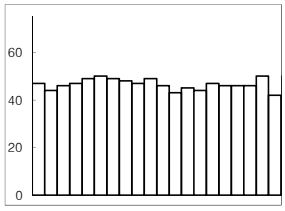
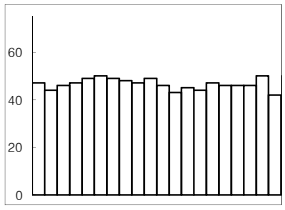
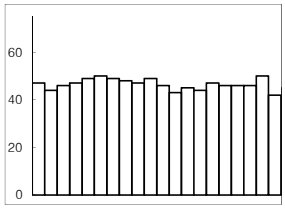
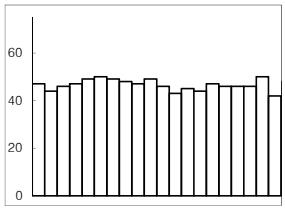
위 치	측정 부재	타격 방향 α	반발도 R 측정치 (평균치의± 20% 제외)					평균치 R	타격 방향 보정 ΔR	기준 반발도 (R+ΔR) Ro	환산강도 Fc		재령 보정 일	재령 보정 αn	재령보정 추정강도 Fcαn	측정데이터
S1	바닥판	90	53	48	49	51	53	50.5	- 3.07	47.4	공식1	42.2	2998 일	0.63	26.6	
			50	49	51	47	50									
			50	51	52	48	48				공식2	43.7			27.5	
			52	54	50	52	51									
S2	바닥판	90	51	52	49	54	51	50.5	- 3.07	47.4	공식1	42.2	2998 일	0.63	26.6	
			50	49	53	50	51									
			53	49	50	50	51				공식2	43.7			27.5	
			51	47	48	51	49									
S4	바닥판	90	52	51	47	52	48	50.6	- 3.05	47.5	공식1	42.4	2998 일	0.63	26.7	
			49	54	47	54	50									
			50	50	53	51	50				공식2	43.8			27.6	
			49	52	50	53	50									
S1- G2	거더	0	52	54	51	50	54	50.6	0.00	50.6	공식3	64.2	2998 일	0.63	40.5	
			54	48	50	49	47									
			48	49	50	49	50				공식4	75.6			47.7	
			51	53	51	50	51									
S5- G1	거더	0	49	52	53	50	51	50.4	0.00	50.4	공식3	63.9	2998 일	0.63	40.3	
			51	48	51	54	52									
			48	49	49	51	50				공식4	75.4			47.5	
			50	52	48	50	49									
A2	교대	0	47	49	47	45	46	46.6	0.00	46.6	공식1	41.1	2998 일	0.63	25.9	
			44	50	49	44	46									
			46	49	46	47	50				공식2	43.1			27.2	
			47	48	43	46	42									

반발경도 시험 성과표

(단위 : MPa)

교 량 명	볼당교(상주방향)
측정년월일	2025년 09월 11일

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
비건전부 A2	교대	0	46	49	46	45	46	46.4	0.00	46.4	공식1	40.9	2998 일	0.63	25.8	
			45	46	49	44	45				공식2	43.0			27.1	
			45	49	45	43	48									
			48	48	45	46	50									
P1	교각	0	49	50	47	47	49	47.9	0.00	47.9	공식1	42.8	2998 일	0.63	26.9	
			47	48	50	49	48				공식2	44.0			27.7	
			48	48	47	46	46									
			46	47	46	49	50									
P3	교각	0	50	46	47	46	52	48.7	0.00	48.7	공식1	43.8	2998 일	0.63	27.6	
			47	48	48	51	51				공식2	44.6			28.1	
			46	48	49	49	52									
			49	51	47	52	45									
P4	교각	0	51	50	48	51	46	49.0	0.00	49.0	공식1	44.2	2998 일	0.63	27.8	
			50	48	49	47	50				공식2	44.8			28.2	
			50	52	51	47	49									
			49	50	48	45	48									