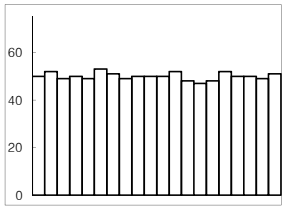
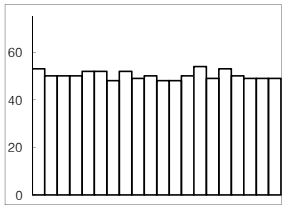
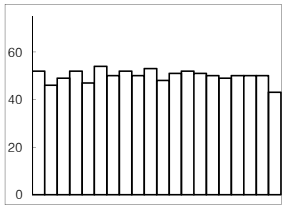
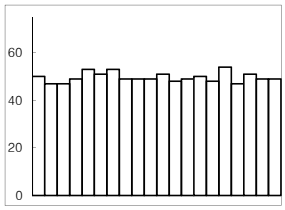
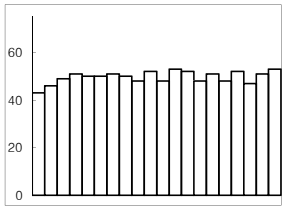
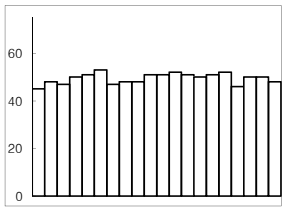
반발경도 시험 성과표

(단위 : MPa)

교 량 명	산하교(상주방향)
측정년월일	2025년 04월 01일

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	24.0 (Mpa)

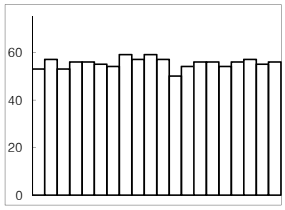
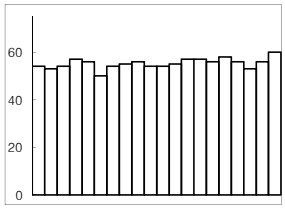
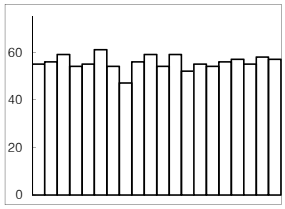
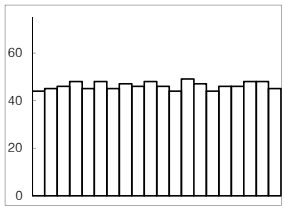
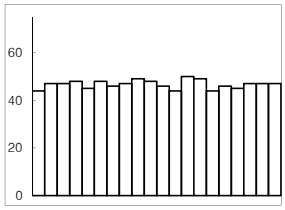
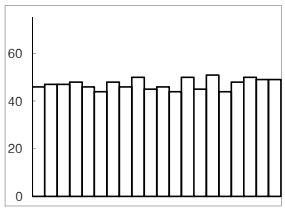
위 치	측정 부재	타격 방향 α	반발도 R 측정치 (평균치의± 20% 제외)					평균치 R	타격 방향 보정 ΔR	기준 반발도 (R+ΔR) Ro	환산강도 Fc		재령 보정 일	재령 보정 αn	재령보정 추정강도 Fcαn	측정데이터
S1	바닥판	90	50	49	50	48	50	50.0	- 3.10	46.9	공식1	41.6	3000 일 이상	0.63	26.2	
			52	53	50	47	50				공식2	43.4			27.3	
			49	51	50	48	49									
			50	49	52	52	51									
S4	바닥판	90	53	52	49	50	50	50.3	- 3.08	47.2	공식1	41.9	3000 일 이상	0.63	26.4	
			50	52	50	54	49				공식2	43.5			27.4	
			50	48	48	49	49									
			50	52	48	53	49									
S5	바닥판	90	52	47	50	52	50	50.0	- 3.11	46.8	공식1	41.5	3000 일 이상	0.63	26.1	
			46	54	53	51	50				공식2	43.3			27.3	
			49	50	48	50	50									
			52	52	51	49	43									
S8	바닥판	90	50	53	49	49	47	49.7	- 3.13	46.5	공식1	41.1	3000 일 이상	0.63	25.9	
			47	51	49	50	51				공식2	43.1			27.1	
			47	53	51	48	49									
			49	49	48	54	49									
S9	바닥판	90	43	50	48	52	52	49.7	- 3.13	46.5	공식1	41.1	3000 일 이상	0.63	25.9	
			46	50	52	48	47				공식2	43.1			27.1	
			49	51	48	51	51									
			51	50	53	48	53									
S11	바닥판	90	45	51	48	51	46	49.5	- 3.15	46.3	공식1	40.8	3000 일 이상	0.63	25.7	
			48	53	51	50	50				공식2	42.9			27.0	
			47	47	51	51	50									
			50	48	52	52	48									

반발경도 시험 성과표

(단위 : MPa)

교 량 명	산하교(상주방향)
측정년월일	2025년 04월 01일

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	24.0 (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
S4- G1	거더	0	53	56	57	54	56	55.5	0.00	55.5	공식3	71.6	3000 일 이상	0.63	45.1	
			57	55	59	56	57				공식4	82.3			51.8	
			53	54	57	56	55									
			56	59	50	54	56									
S6- G1	거더	0	54	56	56	57	56	55.3	0.00	55.3	공식3	71.2	3000 일 이상	0.63	44.9	
			53	50	54	57	53				공식4	81.9			51.6	
			54	54	54	56	56									
			57	55	55	58	60									
S10- G1	거더	0	55	55	56	52	57	55.7	0.00	55.7	공식3	71.8	3000 일 이상	0.63	45.3	
			56	61	59	55	55				공식4	82.5			51.9	
			59	54	54	54	58									
			54	47	59	56	57									
A1	교대	0	44	45	46	49	46	46.3	0.00	46.3	공식1	40.7	3000 일 이상	0.63	25.7	
			45	48	48	47	48				공식2	42.9			27.0	
			46	45	46	44	48									
			48	47	44	46	45									
비건전부 A2	교대	0	44	45	49	50	45	46.7	0.00	46.7	공식1	41.3	3000 일 이상	0.63	26.0	
			47	48	48	49	47				공식2	43.2			27.2	
			47	46	46	44	47									
			48	47	44	46	47									
P1	교각	0	46	46	50	50	48	47.2	0.00	47.2	공식1	41.9	3000 일 이상	0.63	26.4	
			47	44	45	45	50				공식2	43.5			27.4	
			47	48	46	51	49									
			48	46	44	44	49									

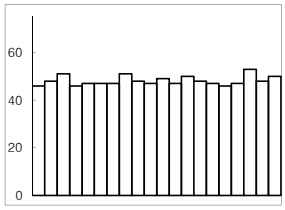
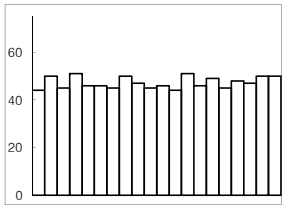
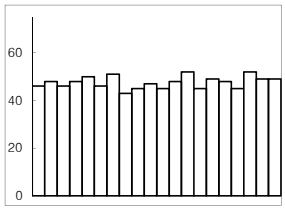
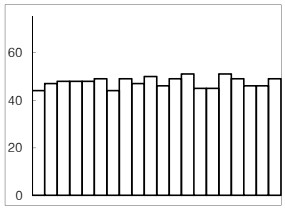
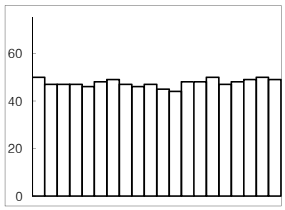
반발경도 시험 성과표

(단위 : MPa)

교 량 명	산하교(상주방향)
측정년월일	2025년 04월 01일

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	24.0 (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	46	47	48	50	47	48.2	0.00	48.2	공식1	43.2	3000 일 이상	0.63	27.2	
			48	47	47	48	53				공식2	44.2			27.9	
			51	47	49	47	48									
			46	51	47	46	50									
P3	교각	0	44	46	47	51	48	47.3	0.00	47.3	공식1	42.0	3000 일 이상	0.63	26.5	
			50	46	45	46	47				공식2	43.6			27.5	
			45	45	46	49	50									
			51	50	44	45	50									
P4	교각	0	45	47	50	49	46	47.4	0.00	47.4	공식1	42.2	3000 일 이상	0.63	26.6	
			47	45	47	46	47				공식2	43.7			27.5	
			48	46	48	47	48									
			50	48	46	49	49									
P5	교각	0	46	50	45	52	45	47.6	0.00	47.6	공식1	42.5	3000 일 이상	0.63	26.7	
			48	46	47	45	52				공식2	43.9			27.6	
			46	51	45	49	49									
			48	43	48	48	49									
P6	교각	0	44	48	47	51	49	47.6	0.00	47.6	공식1	42.4	3000 일 이상	0.63	26.7	
			47	49	50	45	46				공식2	43.8			27.6	
			48	44	46	45	46									
			48	49	49	51	49									
P10	교각	0	50	46	46	48	48	47.6	0.00	47.6	공식1	42.5	3000 일 이상	0.63	26.7	
			47	48	47	48	49				공식2	43.9			27.6	
			47	49	45	50	50									
			47	47	44	47	49									