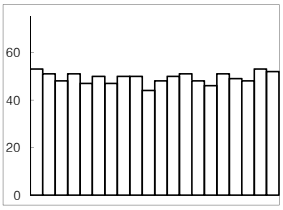
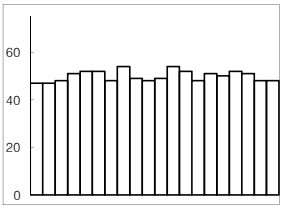
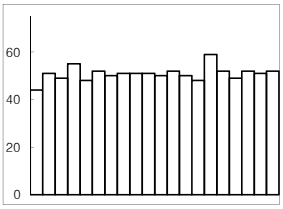
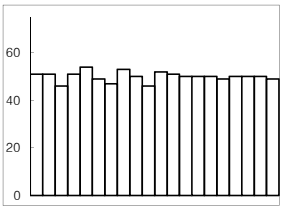
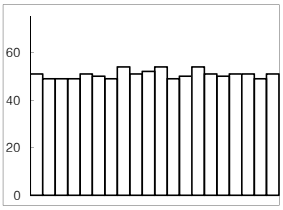
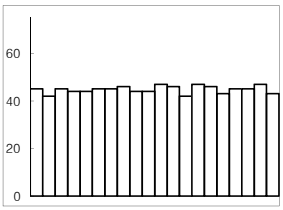
반발경도 시험 성과표

(단위 : MPa)

교 량 명	화남교(영천방향)
측정년월일	2025년 09월 16일

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	47	50	51	49	49.4	- 3.16	46.2	공식1	40.7	3000 일 이상	0.63	25.6	
			51	50	44	48	48									
			48	47	48	46	53				공식2	42.8			27.0	
			51	50	50	51	52									
S1	바닥판	90	47	52	49	52	52	50.0	- 3.11	46.8	공식1	41.5	3000 일 이상	0.63	26.1	
			47	52	48	48	51									
			48	48	49	51	48				공식2	43.3			27.3	
			51	54	54	50	48									
S2	바닥판	90	44	48	51	50	49	50.9	- 3.04	47.8	공식1	42.7	3000 일 이상	0.63	26.9	
			51	52	51	48	52									
			49	50	50	59	51				공식2	44.0			27.7	
			55	51	52	52	52									
S3	바닥판	53	51	54	50	50	50	50.0	FALSE	50.0	공식1	45.4	3000 일 이상	0.63	28.6	
			51	49	46	50	50									
			46	47	52	50	50				공식2	45.5			28.7	
			51	53	51	49	49									
S4	바닥판	90	51	51	51	50	51	50.8	- 3.04	47.7	공식1	42.6	3000 일 이상	0.63	26.8	
			49	50	52	54	51									
			49	49	54	51	49				공식2	43.9			27.7	
			49	54	49	50	51									
A1	교대	0	45	44	44	42	45	44.8	0.00	44.8	공식1	38.8	3000 일 이상	0.63	24.5	
			42	45	44	47	45									
			45	45	47	46	47				공식2	41.8			26.3	
			44	46	46	43	43									

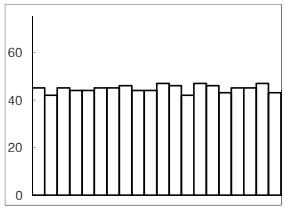
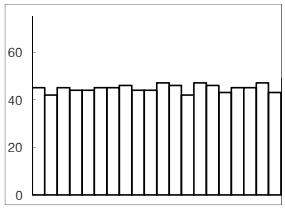
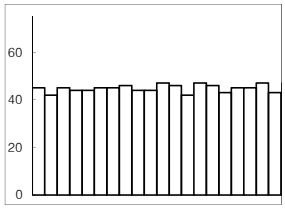
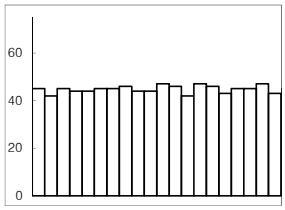
반발경도 시험 성과표

(단위 : MPa)

교 량 명	화남교(영천방향)
측정년월일	2025년 09월 16일

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
A2	교대	0	47	44	45	43	42	44.4	0.00	44.4	공식1	38.3	3000 일 이상	0.63	24.1	
			41	45	45	45	42									
			45	46	43	44	42				공식2	41.5			26.2	
			48	49	47	40	44									
P1	교각	0	50	51	46	43	47	48.2	0.00	48.2	공식1	43.2	3000 일 이상	0.63	27.2	
			48	47	49	47	48									
			51	50	47	50	47				공식2	44.2			27.9	
			46	49	49	49	49									
비건전부 P2	교각	0	49	51	48	49	46	48.5	0.00	48.5	공식1	43.6	3000 일 이상	0.63	27.5	
			50	49	49	47	48									
			49	49	46	51	48				공식2	44.5			28.0	
			50	48	47	49	47									
P3	교각	0	48	44	47	48	45	46.4	0.00	46.4	공식1	40.9	3000 일 이상	0.63	25.7	
			47	47	44	44	50									
			45	44	48	48	49				공식2	43.0			27.1	
			45	41	48	50	45									