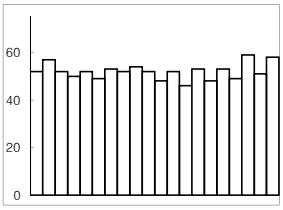
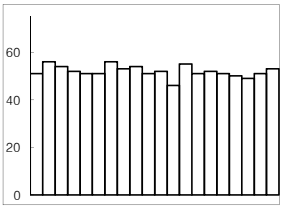
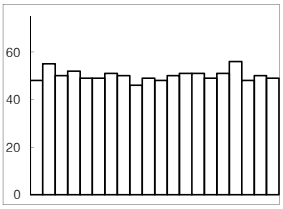
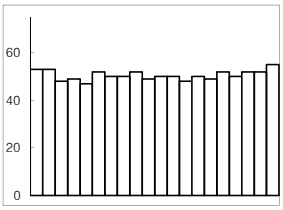
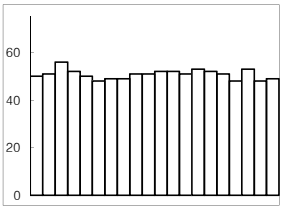
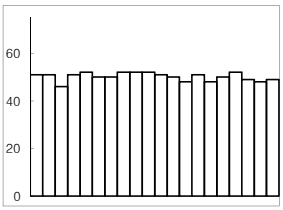
반발경도 시험 성과표

(단위 : MPa)

교 량 명	상촌교(영천방향)
측정년월일	2025년 09월 15일

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	F28 = (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)

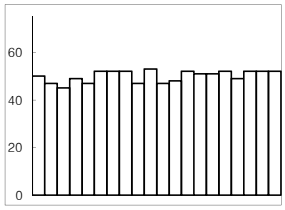
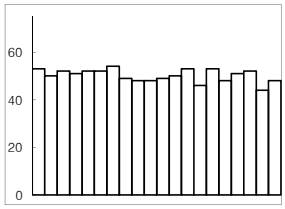
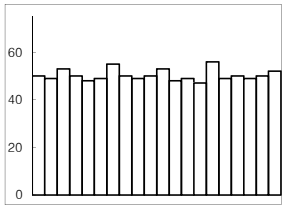
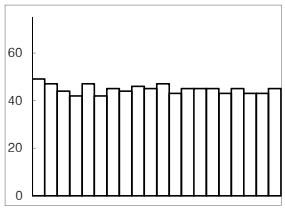
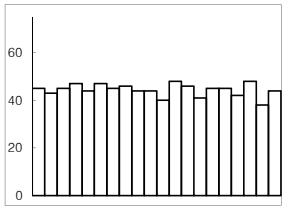
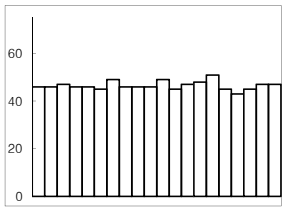
위 치	측정 부재	타격 방향 α	반발도 R 측정치 (평균치의± 20% 제외)					평균치 R	타격 방향 보정 ΔR	기준 반발도 (R+ΔR) Ro	환산강도 Fc		재령 보정 일	재령 보정 αn	재령보정 추정강도 Fcαn	측정데이터
S1	바닥판	90	52	52	54	46	49	52.0	- 2.94	49.1	공식1	44.3	3000 일 이상	0.63	27.9	
			57	49	52	53	59									
			52	53	48	48	51				공식2	44.9			28.3	
			50	52	52	53	58									
S3	바닥판	90	51	51	54	55	50	52.0	- 2.95	49.0	공식1	44.2	3000 일 이상	0.63	27.9	
			56	51	51	51	49									
			54	56	52	52	51				공식2	44.9			28.3	
			52	53	46	51	53									
S6	바닥판	90	48	49	46	51	56	50.1	- 3.09	47.0	공식1	41.7	3000 일 이상	0.63	26.3	
			55	49	49	51	48									
			50	51	48	49	50				공식2	43.4			27.4	
			52	50	50	51	49									
S8	바닥판	90	53	47	52	48	50	50.6	- 3.06	47.5	공식1	42.3	3000 일 이상	0.63	26.7	
			53	52	49	50	52									
			48	50	50	49	52				공식2	43.8			27.6	
			49	50	50	52	55									
S11	바닥판	90	50	50	51	51	48	50.8	- 3.04	47.8	공식1	42.7	3000 일 이상	0.63	26.9	
			51	48	51	53	53									
			56	49	52	52	48				공식2	44.0			27.7	
			52	49	52	51	49									
S2- G1	거더	0	51	52	52	48	52	50.2	0.00	50.2	공식3	63.6	3000 일 이상	0.63	40.1	
			51	50	52	51	49									
			46	50	51	48	48				공식4	75.1			47.3	
			51	52	50	50	49									

반발경도 시험 성과표

(단위 : MPa)

교 량 명	상촌교(영천방향)
측정년월일	2025년 09월 15일

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	F28 = (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
S3- G1	거더	0	50	47	47	52	49	50.0	0.00	50.0	공식3	63.4	3000 일 이상	0.63	40.0	
			47	52	53	51	52									
			45	52	47	51	52				공식4	74.9			47.2	
			49	52	48	52	52									
S8- G1	거더	0	53	52	48	53	51	50.2	0.00	50.2	공식3	63.6	3000 일 이상	0.63	40.1	
			50	52	48	46	52									
			52	54	49	53	44				공식4	75.1			47.3	
			51	49	50	48	48									
S9- G1	거더	0	50	48	49	49	50	50.3	0.00	50.3	공식3	63.9	3000 일 이상	0.63	40.2	
			49	49	50	47	49									
			53	55	53	56	50				공식4	75.3			47.4	
			50	50	48	49	52									
비건전부 A1	교대	0	49	47	46	45	45	44.8	0.00	44.8	공식1	38.8	3000 일 이상	0.63	24.5	
			47	42	45	45	43									
			44	45	47	45	43				공식2	41.8			26.3	
			42	44	43	43	45									
A2	교대	0	45	44	44	46	42	44.4	0.00	44.4	공식1	38.3	3000 일 이상	0.63	24.1	
			43	47	44	41	48									
			45	45	40	45	38				공식2	41.5			26.2	
			47	46	48	45	44									
P1	교각	0	46	46	46	47	43	46.5	0.00	46.5	공식1	41.1	3000 일 이상	0.63	25.9	
			46	45	46	48	45									
			47	49	49	51	47				공식2	43.1			27.1	
			46	46	45	45	47									

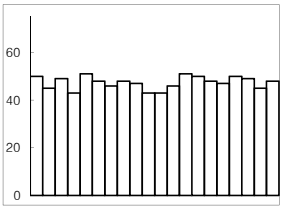
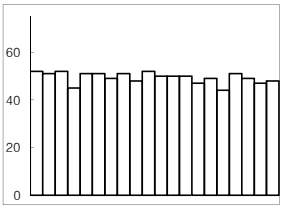
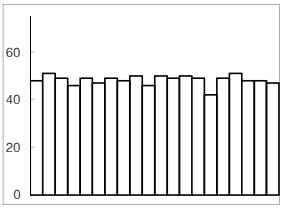
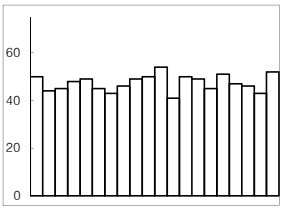
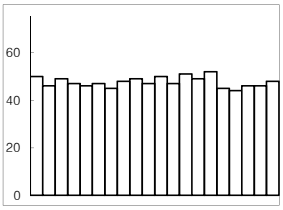
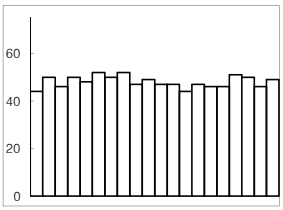
반발경도 시험 성과표

(단위 : MPa)

교 량 명	상촌교(영천방향)
측정년월일	2025년 09월 15일

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	F28 = (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
P3	교각	0	50	51	47	51	50	47.4	0.00	47.4	공식1	42.1	3000 일 이상	0.63	26.5	
			45	48	43	50	49									
			49	46	43	48	45				공식2	43.7			27.5	
			43	48	46	47	48									
P5	교각	0	52	51	48	50	51	49.4	0.00	49.4	공식1	44.7	3000 일 이상	0.63	28.1	
			51	51	52	47	49									
			52	49	50	49	47				공식2	45.1			28.4	
			45	51	50	44	48									
P7	교각	0	48	49	50	50	51	48.3	0.00	48.3	공식1	43.3	3000 일 이상	0.63	27.3	
			51	47	46	49	48									
			49	49	50	42	48				공식2	44.4			27.9	
			46	48	49	49	47									
P8	교각	0	50	49	49	50	47	47.4	0.00	47.4	공식1	42.1	3000 일 이상	0.63	26.5	
			44	45	50	49	46									
			45	43	54	45	43				공식2	43.7			27.5	
			48	46	41	51	52									
P9	교각	0	50	46	49	51	44	47.6	0.00	47.6	공식1	42.5	3000 일 이상	0.63	26.7	
			46	47	47	49	46									
			49	45	50	52	46				공식2	43.9			27.6	
			47	48	47	45	48									
P10	교각	0	44	48	47	44	51	48.1	0.00	48.1	공식1	43.0	3000 일 이상	0.63	27.1	
			50	52	49	47	50									
			46	50	47	46	46				공식2	44.2			27.8	
			50	52	47	46	49									