

측 점	반 발 치				평균 경도 (R)	Anvil기준 장비평균 = 보정	각 도 보정치 = 보정	압축 강도 (F _C)	측정데이터	
S1 바닥판하면	50	52	50	49	51.1	<u>80</u>	90 °	방법1	43.2	
	52	56	52	53		80	-3.0	방법2	44.2	
	52	56	52	50		Ⅱ		평균	43.7	
	49	48	48	50		1.00		Ⅱ	재령	
	50	51	50	52		51.1	48.1	강도	28.0	
S1 바닥판하면	50	50	51	50	50.5	<u>80</u>	90 °	방법1	42.5	
	53	52	52	53		80	-3.0	방법2	43.8	
	50	49	50	50		Ⅱ		평균	43.1	
	48	52	53	48		1.00		Ⅱ	재령	
	49	52	49	49		50.5	47.5	강도	27.6	
S2 바닥판하면	53	50	49	48	50.4	<u>80</u>	90 °	방법1	42.2	
	48	52	51	51		80	-3.1	방법2	43.6	
	53	50	48	50		Ⅱ		평균	42.9	
	50	49	53	53		1.00		Ⅱ	재령	
	50	50	49	50		50.4	47.3	강도	27.5	
S3 바닥판하면	48	51	51	49	50.6	<u>80</u>	90 °	방법1	42.5	
	48	49	49	51		80	-3.0	방법2	43.8	
	50	53	51	52		Ⅱ		평균	43.1	
	50	52	50	50		1.00		Ⅱ	재령	
	51	53	51	52		50.6	47.5	강도	27.6	
S4 바닥판하면	52	49	53	49	50.6	<u>80</u>	90 °	방법1	42.6	
	51	50	48	49		80	-3.02	방법2	43.9	
	49	51	53	49		Ⅱ		평균	43.2	
	51	52	51	50		1.00		Ⅱ	재령	
	53	53	51	48		50.6	47.6	강도	27.7	

■ NOTE : 방법1 : $F = (-184 + 13 \times R_o) \times 0.098$ (일본재료학회식) 방법2 : $F = (7.3 \times R_o + 100) \times 0.098$ (일본건축학회식)
 방법3 : $F = (-112.8 \times 15.2 + R_o)/10$ (과학기술부) 방법4 : $F = (2.304 \times R_o - 38.80)$ (시설공단제안식)

■ 위 평균경도는 반발치 평균값의 상하 20%를 초과하는 데이터(*표시분)를 제외한 나머지 데이터의 재평균값을 나타낸다.

측 점	반 발 치				평균 경도 (R)	Anvil기준 장비평균 = 보정	각 도 보정치 = 보정	압축 강도 (F _C)		측정데이터
S5 바닥판하면	53	49	53	49	51.0	<u>80</u>	90 °	방법1	43.0	
	52	53	51	53		80	-3.0	방법2	44.1	
	53	53	52	48		Ⅱ		평균	43.5	
	48	52	48	49		1.00		Ⅱ	재령	
	53	48	52	50		51.0	47.9	강도	27.9	
S6 바닥판하면	49	49	48	53	50.5	<u>80</u>	90 °	방법1	42.5	
	50	53	53	51		80	-3.0	방법2	43.8	
	48	48	48	53		Ⅱ		평균	43.1	
	51	53	52	53		1.00		Ⅱ	재령	
	53	47	49	49		50.5	47.5	강도	27.6	
S6 바닥판하면	51	53	49	52	51.4	<u>80</u>	90 °	방법1	43.6	
	50	52	53	51		80	-3.0	방법2	44.4	
	52	50	51	51		Ⅱ		평균	44.0	
	50	50	51	52		1.00		Ⅱ	재령	
	53	50	53	54		51.4	48.4	강도	28.2	
S7 바닥판하면	53	51	52	50	50.7	<u>80</u>	90 °	방법1	42.7	
	50	52	49	50		80	-3.0	방법2	43.9	
	52	54	54	53		Ⅱ		평균	43.3	
	50	49	51	52		1.00		Ⅱ	재령	
	47	49	48	48		50.7	47.7	강도	27.7	
S8 바닥판하면	52	48	52	52	50.6	<u>80</u>	90 °	방법1	42.5	
	49	47	51	50		80	-3.02	방법2	43.8	
	48	51	47	51		Ⅱ		평균	43.1	
	52	52	47	52		1.00		Ⅱ	재령	
	52	53	52	53		50.6	47.5	강도	27.6	

■ NOTE : 방법1 : $F = (-184 + 13 \times R_o) \times 0.098$ (일본재료학회식) 방법2 : $F = (7.3 \times R_o + 100) \times 0.098$ (일본건축학회식)
 방법3 : $F = (-112.8 \times 15.2 + R_o)/10$ (과학기술부) 방법4 : $F = (2.304 \times R_o - 38.80)$ (시설공단제안식)

■ 위 평균경도는 반발치 평균값의 상하 20%를 초과하는 데이터(*표시분)를 제외한 나머지 데이터의 재평균값을 나타낸다.

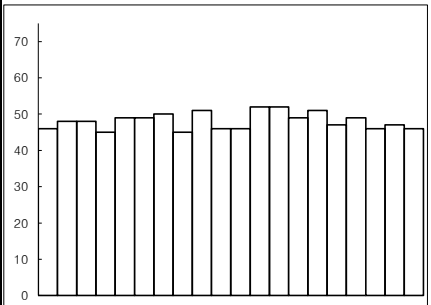
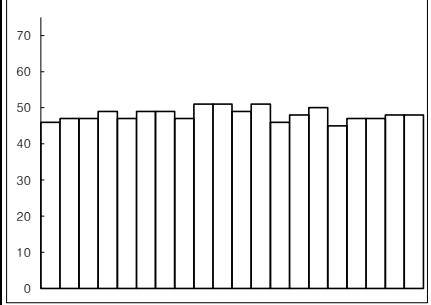
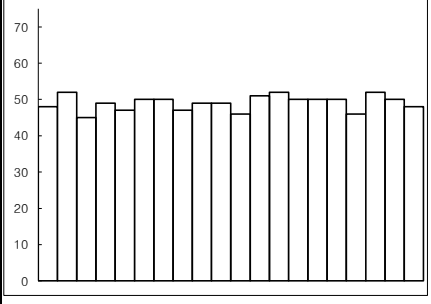
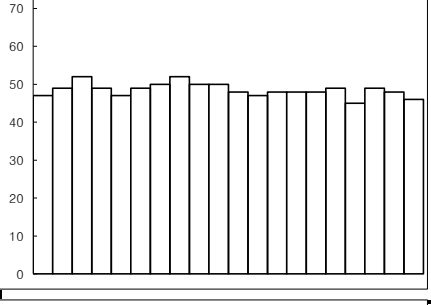
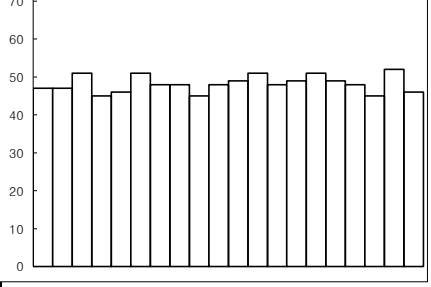
측 점	반 발 치				평균 경도 (R)	Anvil기준 장비평균 = 보정	각 도 보정치 = 보정	압축 강도 (F _C)		측정데이터
S8 바닥판하면	51	51	53	49	50.4	80	90 °	방법1	42.2	
	53	53	51	48		80	-3.1	방법2	43.6	
	48	53	50	48		Ⅱ		평균	42.9	
	50	47	53	52		1.00	Ⅱ	재령	0.64	
	48	49	51	50		50.4		47.3	강도	
S9 바닥판하면	52	48	51	50	50.5	80	90 °	방법1	42.5	
	48	55	49	48		80	-3.0	방법2	43.8	
	50	52	53	50		Ⅱ		평균	43.1	
	54	49	51	50		1.00	Ⅱ	재령	0.64	
	53	49	49	49		50.5		47.5	강도	
S10 바닥판하면	49	52	50	52	51.4	80	90 °	방법1	43.5	
	55	53	51	51		80	-3.0	방법2	44.4	
	50	50	50	53		Ⅱ		평균	43.9	
	52	53	48	53		1.00	Ⅱ	재령	0.64	
	53	53	50	49		51.4		48.3	강도	
S10 바닥판하면	50	52	53	50	51.3	80	90 °	방법1	43.4	
	53	49	51	51		80	-3.0	방법2	44.3	
	52	52	52	53		Ⅱ		평균	43.8	
	51	50	52	51		1.00	Ⅱ	재령	0.64	
	47	51	52	53		51.3		48.2	강도	
S11 바닥판하면	49	47	49	52	50.6	80	90 °	방법1	42.5	
	49	50	52	50		80	-3.02	방법2	43.8	
	51	50	53	49		Ⅱ		평균	43.1	
	49	53	53	52		1.00	Ⅱ	재령	0.64	
	51	54	48	50		50.6		47.5	강도	

■ NOTE : 방법1 : $F = (-184 + 13 \times R_o) \times 0.098$ (일본재료학회식) 방법2 : $F = (7.3 \times R_o + 100) \times 0.098$ (일본건축학회식)
 방법3 : $F = (-112.8 \times 15.2 + R_o)/10$ (과학기술부) 방법4 : $F = (2.304 \times R_o - 38.80)$ (시설공단제안식)

■ 위 평균경도는 반발치 평균값의 상하 20%를 초과하는 데이터(*표시분)를 제외한 나머지 데이터의 재평균값을 나타낸다.

측 점	반 발 치				평균 경도 (R)	Anvil기준 장비평균 = 보정	각 도 보정치 = 보정	압축 강도 (F _C)	측정데이터	
S12 바닥판하면	51	52	50	47	50.7	80	90 °	방법1	42.7	
	52	52	50	51		80	-3.0	방법2	43.9	
	50	50	50	51		Ⅱ		평균	43.3	
	52	49	50	53		1.00	Ⅱ	재령	0.64	
	49	51	51	53		50.7	47.7	강도	27.7	
A1 교대	43	45	44	46	44.7	80	0 °	방법1	38.9	
	43	46	42	42		80	0.0	방법2	41.8	
	43	48	46	48		Ⅱ		평균	40.3	
	47	48	46	42		1.00	Ⅱ	재령	0.64	
	43	45	44	43		44.7	44.7	강도	25.8	
A2 교대	46	43	44	45	45.7	80	0 °	방법1	40.2	
	48	48	47	42		80	0.0	방법2	42.5	
	43	44	44	45		Ⅱ		평균	41.3	
	46	44	47	48		1.00	Ⅱ	재령	0.64	
	48	47	46	48		45.7	45.7	강도	26.5	
P1 교각	52	51	45	49	48.9	80	0 °	방법1	44.3	
	46	49	50	47		80	0.0	방법2	44.8	
	46	48	51	49		Ⅱ		평균	44.5	
	52	48	51	46		1.00	Ⅱ	재령	0.64	
	50	46	52	49		48.9	48.9	강도	28.5	
P2 교각	49	47	49	46	48.6	80	0 °	방법1	43.9	
	52	51	50	46		80	0	방법2	44.6	
	51	50	49	49		Ⅱ		평균	44.2	
	48	50	50	47		1.00	Ⅱ	재령	0.64	
	48	45	48	47		48.6	48.6	강도	28.3	

■ NOTE : 방법1 : $F = (-184 + 13 \times R_o) \times 0.098$ (일본재료학회식) 방법2 : $F = (7.3 \times R_o + 100) \times 0.098$ (일본건축학회식)
 방법3 : $F = (-112.8 \times 15.2 + R_o)/10$ (과학기술부) 방법4 : $F = (2.304 \times R_o - 38.80)/10$ (시설안전공단 제안식)
 ■ 위 평균경도는 반발치 평균값의 상하 20%를 초과하는 데이터(*표시분)를 제외한 나머지 데이터의 재평균값을 나타낸다.

측 점	반 발 치				평균 경도 (R)	Anvil기준 장비평균 = 보정	각 도 보정치 = 보정	압축 강도 (F _C)	측정데이터	
P2 교각	46	48	48	45	48.1	<u>80</u>	0 °	방법1	43.2	
	49	49	50	45		80	0.0	방법2	44.2	
	51	46	46	52		Ⅱ		평균	43.7	
	52	49	51	47		1.00	Ⅱ	재령	0.64	
	49	46	47	46		48.1	48.1	강도	28.0	
P3 교각	46	47	47	49	48.1	<u>80</u>	0 °	방법1	43.2	
	47	49	49	47		80	0.0	방법2	44.2	
	51	51	49	51		Ⅱ		평균	43.7	
	46	48	50	45		1.00	Ⅱ	재령	0.64	
	47	47	48	48		48.1	48.1	강도	28.0	
P4 교각	48	52	45	49	49.1	<u>80</u>	0 °	방법1	44.5	
	47	50	50	47		80	0.0	방법2	44.9	
	49	49	46	51		Ⅱ		평균	44.7	
	52	50	50	50		1.00	Ⅱ	재령	0.64	
	46	52	50	48		49.1	49.1	강도	28.6	
P5 교각	47	49	52	49	48.6	<u>80</u>	0 °	방법1	43.9	
	47	49	50	52		80	0.0	방법2	44.6	
	50	50	48	47		Ⅱ		평균	44.2	
	48	48	48	49		1.00	Ⅱ	재령	0.64	
	45	49	48	46		48.6	48.6	강도	28.3	
P5 교각	47	47	51	45	48.2	<u>80</u>	0 °	방법1	43.4	
	46	51	48	48		80	0	방법2	44.3	
	45	48	49	51		Ⅱ		평균	43.8	
	48	49	51	49		1.00	Ⅱ	재령	0.64	
	48	45	52	46		48.2	48.2	강도	28.1	

■ NOTE : 방법1 : $F = (-184 + 13 \times R_o) \times 0.098$ (일본재료학회식) 방법2 : $F = (7.3 \times R_o + 100) \times 0.098$ (일본건축학회식)
 방법3 : $F = (-112.8 \times 15.2 + R_o)/10$ (과학기술부) 방법4 : $F = (2.304 \times R_o - 38.80)/10$ (시설안전공단 제안식)
 ■ 위 평균경도는 반발치 평균값의 상하 20%를 초과하는 데이터(*표시분)를 제외한 나머지 데이터의 재평균값을 나타낸다.

측 점	반 발 치				평균 경도 (R)	Anvil기준 장비평균 = 보정	각 도 보정치 = 보정	압축 강도 (F _C)		측정데이터
P6 교각	49	51	49	48	49.0	80	0 °	방법1	44.4	
	48	51	48	52		80	0.0	방법2	44.9	
	52	49	46	46		Ⅱ		평균	44.6	
	45	51	51	48		1.00	Ⅱ	재령	0.64	
	48	48	51	48		49.0	49.0	강도	28.6	
P7 교각	46	49	45	47	48.1	80	0 °	방법1	43.2	
	50	48	51	52		80	0.0	방법2	44.2	
	46	51	51	45		Ⅱ		평균	43.7	
	46	51	50	48		1.00	Ⅱ	재령	0.64	
	45	49	47	45		48.1	48.1	강도	28.0	
P7 교각	49	52	50	45	48.8	80	0 °	방법1	44.1	
	50	48	51	52		80	0.0	방법2	44.7	
	48	47	47	51		Ⅱ		평균	44.4	
	52	49	49	49		1.00	Ⅱ	재령	0.64	
	49	45	46	46		48.8	48.8	강도	28.4	
P8 교각	46	52	49	46	48.0	80	0 °	방법1	43.1	
	46	49	49	46		80	0.0	방법2	44.1	
	52	48	47	45		Ⅱ		평균	43.6	
	52	49	51	45		1.00	Ⅱ	재령	0.64	
	47	45	51	45		48.0	48.0	강도	27.9	
P9 교각	49	45	51	48	48.4	80	0 °	방법1	43.6	
	48	50	51	50		80	0	방법2	44.4	
	47	49	47	45		Ⅱ		평균	44.0	
	49	49	49	45		1.00	Ⅱ	재령	0.64	
	47	51	51	47		48.4	48.4	강도	28.2	

■ NOTE : 방법1 : $F = (-184 + 13 \times R_o) \times 0.098$ (일본재료학회식) 방법2 : $F = (7.3 \times R_o + 100) \times 0.098$ (일본건축학회식)
 방법3 : $F = (-112.8 \times 15.2 + R_o)/10$ (과학기술부) 방법4 : $F = (2.304 \times R_o - 38.80)/10$ (시설안전공단 제안식)
 ■ 위 평균경도는 반발치 평균값의 상하 20%를 초과하는 데이터(*표시분)를 제외한 나머지 데이터의 재평균값을 나타낸다.

측 점	반 발 치				평균 경도 (R)	Anvil기준 장비평균 = 보정	각 도 보정치 = 보정	압축 강도 (F _C)		측정데이터
P10 교각	47	52	52	49	48.7	80	0 °	방법1	44.0	
	52	49	48	45		80	0.0	방법2	44.6	
	47	51	48	51		Ⅱ		평균	44.3	
	46	48	49	47		1.00	Ⅱ	재령	0.64	
	48	50	46	48		48.7	48.7	강도	28.4	
P11 교각	45	45	47	48	47.4	80	0 °	방법1	42.4	
	46	48	48	47		80	0.0	방법2	43.7	
	50	48	50	46		Ⅱ		평균	43.0	
	45	49	48	48		1.00	Ⅱ	재령	0.64	
	46	49	49	45		47.4	47.4	강도	27.5	
0	0	0	0	0	#####	80	0 °	방법1	#DIV/0!	
	0	0	0	0		80	#DIV/0!	방법2	#DIV/0!	
	0	0	0	0		Ⅱ		평균	#DIV/0!	
	0	0	0	0		1.00	Ⅱ	재령	0.64	
	0	0	0	0		#DIV/0!	#DIV/0!	강도	#DIV/0!	
0	0	0	0	0	#####	80	0 °	방법1	#DIV/0!	
	0	0	0	0		80	#DIV/0!	방법2	#DIV/0!	
	0	0	0	0		Ⅱ		평균	#DIV/0!	
	0	0	0	0		1.00	Ⅱ	재령	0.64	
	0	0	0	0		#DIV/0!	#DIV/0!	강도	#DIV/0!	
0	0	0	0	0	#####	80	0 °	방법1	#DIV/0!	
	0	0	0	0		80	#DIV/0!	방법2	#DIV/0!	
	0	0	0	0		Ⅱ		평균	#DIV/0!	
	0	0	0	0		1.00	Ⅱ	재령	0.64	
	0	0	0	0		#DIV/0!	#DIV/0!	강도	#DIV/0!	

■ NOTE : 4식 : $F = -112.8 \times 15.2 + R_0$ (과학기술부)
 5식 : $F = 17.2 \times R_0 - 214$ (시설안전공단 제안식)
 ■ 위 평균경도는 반발치 평균값의 상하 20%를 초과하는 데이터(*표시분)를 제외한 나머지 데이터의 재평균값을 나타낸다.

위 치		기준 경도 (Ro)	방 법		재령 보정 계수	설계 기준 강도
			1식	2식		
1	S1 바닥판하면	48.1	27.7	28.3	0.64	27
2	S1 바닥판하면	47.5	27.2	28.0	0.64	27
3	S2 바닥판하면	47.3	27.0	27.9	0.64	27
4	S3 바닥판하면	47.5	27.2	28.0	0.64	27
5	S4 바닥판하면	47.6	27.3	28.1	0.64	27
6	S5 바닥판하면	47.9	27.5	28.2	0.64	27
7	S6 바닥판하면	47.5	27.2	28.0	0.64	27
8	S6 바닥판하면	48.4	27.9	28.4	0.64	27
9	S7 바닥판하면	47.7	27.4	28.1	0.64	27
10	S8 바닥판하면	47.5	27.2	28.0	0.64	27
11	S8 바닥판하면	47.3	27.0	27.9	0.64	27
12	S9 바닥판하면	47.5	27.2	28.0	0.64	27
13	S10 바닥판하면	48.3	27.8	28.4	0.64	27
14	S10 바닥판하면	48.2	27.8	28.3	0.64	27
15	S11 바닥판하면	47.5	27.2	28.0	0.64	27
16	S12 바닥판하면	47.7	27.4	28.1	0.64	27
17	A1 교대	44.7	24.9	26.7	0.64	24
18	A2 교대	45.7	25.7	27.2	0.64	24
19	P1 교각	48.9	28.3	28.7	0.64	27
20	P2 교각	48.6	28.1	28.5	0.64	27
21	P2 교각	48.1	27.7	28.3	0.64	27
22	P3 교각	48.1	27.7	28.3	0.64	27
23	P4 교각	49.1	28.5	28.8	0.64	27
24	P5 교각	48.6	28.1	28.5	0.64	27
25	P5 교각	48.2	27.8	28.3	0.64	27
26	P6 교각	49.0	28.4	28.7	0.64	27
27	P7 교각	48.1	27.7	28.3	0.64	27
28	P7 교각	48.8	28.2	28.6	0.64	27
29	P8 교각	48.0	27.6	28.2	0.64	27
30	P9 교각	48.4	27.9	28.4	0.64	27
31	P10 교각	48.7	28.2	28.6	0.64	27
32	P11 교각	47.4	27.1	28.0	0.64	27

낙동강대교

NO	시험위치	탄산화 깊이 (mm)	최소철근 피복두께 (mm)	잔여피복 두께 (mm)	탄산화 속도	예측년수	경관년수
8	S7 바닥판하면	6.00	38.00	32.00	2.45	171	6
11	S9 바닥판하면	4.00	35.00	31.00	1.63	360	6
22	P3 교각	7.00	79.00	72.00	2.86	635	6
28	P8 교각	6.00	76.00	70.00	2.45	817	6