

측 점	반 발 치				평균 경도 (R)	Anvil기준 장비평균 = 보정	각 도 보정치 = 보정	압축 강도 (F _C)		측정데이터
S1 바닥판하면	50	49	46	46	50.4	80	90 °	방법1	42.2	
	55	56	58	42		80	-3.1	방법2	43.6	
	58	58	47	58		Ⅱ		평균	42.9	
	42	44	56	50		1.00	Ⅱ	재령	0.65	
	54	43	51	44		50.4	47.3	강도	27.9	
S1 바닥판하면	50	49	49	58	51.7	80	90 °	방법1	44.0	
	52	55	47	57		80	-2.9	방법2	44.6	
	51	57	53	56		Ⅱ		평균	44.3	
	54	54	53	46		1.00	Ⅱ	재령	0.65	
	43	47	47	55		51.7	48.7	강도	28.8	
S2 바닥판하면	54	55	43	48	51.6	80	90 °	방법1	43.9	
	57	50	53	56		80	-2.9	방법2	44.6	
	57	56	51	46		Ⅱ		평균	44.2	
	47	51	48	43		1.00	Ⅱ	재령	0.65	
	56	57	50	53		51.6	48.6	강도	28.7	
S3 바닥판하면	52	55	47	51	52.6	80	90 °	방법1	45.3	
	51	57	53	48		80	-2.9	방법2	45.4	
	54	54	53	58		Ⅱ		평균	45.3	
	52	54	54	54		1.00	Ⅱ	재령	0.65	
	54	54	49	47		52.6	49.7	강도	29.5	
S3 바닥판하면	50	49	56	51	50.9	80	90 °	방법1	42.9	
	55	56	58	56		80	-3.02	방법2	44.0	
	58	58	44	43		Ⅱ		평균	43.4	
	42	44	46	46		1.00	Ⅱ	재령	0.65	
	52	47	58	48		50.9	47.8	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 : $F = (2.304 \times R_o - 38.80)$ (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
S4 바닥판하면	53	58	57	53	51.9	80	90 °	방법1	44.3	
	45	55	42	51		80	-2.9	방법2	44.8	
	49	53	58	57		Ⅱ		평균	44.5	
	51	49	45	54		1.00	Ⅱ	재령	0.65	
	52	48	53	54		51.9	48.9	강도	28.9	
S5 바닥판하면	52	58	48	49	51.8	80	90 °	방법1	44.1	
	49	55	48	58		80	-2.9	방법2	44.7	
	48	53	54	52		Ⅱ		평균	44.4	
	58	48	49	49		1.00	Ⅱ	재령	0.65	
	55	48	58	46		51.8	48.8	강도	28.9	
S5 바닥판하면	42	52	53	58	50.7	80	90 °	방법1	42.7	
	53	48	45	55		80	-3.0	방법2	43.9	
	53	58	49	46		Ⅱ		평균	43.3	
	45	55	51	48		1.00	Ⅱ	재령	0.65	
	54	49	47	53		50.7	47.7	강도	28.2	
S6 바닥판하면	49	56	51	51	51.8	80	90 °	방법1	44.3	
	56	58	56	56		80	-2.9	방법2	44.8	
	48	49	46	54		Ⅱ		평균	44.5	
	51	53	58	57		1.00	Ⅱ	재령	0.65	
	58	44	43	42		51.8	48.9	강도	28.9	
S7 바닥판하면	54	51	46	52	50.4	80	90 °	방법1	42.2	
	57	49	46	46		80	-3.1	방법2	43.6	
	57	51	48	43		Ⅱ		평균	42.9	
	58	47	53	52		1.00	Ⅱ	재령	0.65	
	44	51	51	51		50.4	47.3	강도	27.9	

■ 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
S7 바닥판하면	55	51	48	52	50.9	80	90 °	방법1	43.0	
	49	47	58	53		80	-3.0	방법2	44.1	
	56	51	53	51		Ⅱ		평균	43.5	
	55	51	51	49		1.00	Ⅱ	재령	0.65	
	49	47	46	46		50.9		강도	28.3	
S8 바닥판하면	56	51	49	46	51.7	80	90 °	방법1	44.0	
	58	56	51	48		80	-2.9	방법2	44.6	
	54	53	58	54		Ⅱ		평균	44.3	
	54	46	53	57		1.00	Ⅱ	재령	0.65	
	49	46	46	48		51.7		강도	28.8	
S9 바닥판하면	57	49	46	43	50.1	80	90 °	방법1	41.8	
	43	50	47	49		80	-3.1	방법2	43.4	
	52	49	49	52		Ⅱ		평균	42.6	
	54	45	49	51		1.00	Ⅱ	재령	0.65	
	49	56	54	57		50.1		강도	27.7	
S10 바닥판하면	56	58	50	47	51.2	80	90 °	방법1	43.2	
	57	49	49	49		80	-3.0	방법2	44.2	
	47	55	45	49		Ⅱ		평균	43.7	
	47	58	58	50		1.00	Ⅱ	재령	0.65	
	49	50	47	53		51.2		강도	28.4	
S11 바닥판하면	55	49	49	56	51.0	80	90 °	방법1	43.0	
	56	45	49	45		80	-3.02	방법2	44.1	
	47	49	52	56		Ⅱ		평균	43.5	
	49	57	42	52		1.00	Ⅱ	재령	0.65	
	57	52	52	50		51.0		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 : $F = (2.304 \times R_o - 38.80)$ (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	58	58	50	56	52.3	<u>80</u>	90 °	방법1	44.9	
	50	47	53	46		80	-2.9	방법2	45.1	
	49	58	58	50		Ⅱ		평균	45.0	
	52	50	47	53		1.00	Ⅱ	재령	0.65	
	57	49	49	56		52.3	49.4	강도	29.3	
A1 교대	43	48	44	40	44.8	<u>80</u>	0 °	방법1	39.0	
	43	46	42	40		80	0.0	방법2	41.8	
	43	49	50	46		Ⅱ		평균	40.4	
	42	50	49	45		1.00	Ⅱ	재령	0.65	
	42	41	41	52		44.8	44.8	강도	26.3	
A2 교대	48	42	50	48	46.1	<u>80</u>	0 °	방법1	40.7	
	42	50	48	49		80	0.0	방법2	42.8	
	42	41	49	40		Ⅱ		평균	41.7	
	43	48	49	51		1.00	Ⅱ	재령	0.65	
	43	46	41	52		46.1	46.1	강도	27.1	
P1 교각	46	46	52	53	48.1	<u>80</u>	0 °	방법1	43.2	
	48	43	52	52		80	0.0	방법2	44.2	
	52	46	46	52		Ⅱ		평균	43.7	
	50	50	41	45		1.00	Ⅱ	재령	0.65	
	52	47	46	43		48.1	48.1	강도	28.4	
P1 교각	45	46	48	49	47.9	<u>80</u>	0 °	방법1	43.0	
	52	50	50	46		80	0	방법2	44.1	
	44	52	47	48		Ⅱ		평균	43.5	
	48	45	46	44		1.00	Ⅱ	재령	0.65	
	45	51	49	52		47.9	47.9	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	53	45	47	42	48.1	80	0 °	방법1	43.2	
	47	48	50	49		80	0.0	방법2	44.2	
	41	44	50	47		Ⅱ		평균	43.7	
	46	53	49	47		1.00	Ⅱ	재령	0.65	
	53	53	46	52		48.1	48.1	강도	28.4	
P3 교각	47	51	50	47	48.5	80	0 °	방법1	43.8	
	41	52	51	49		80	0.0	방법2	44.5	
	50	47	43	51		Ⅱ		평균	44.1	
	51	49	42	46		1.00	Ⅱ	재령	0.65	
	43	51	55	53		48.5	48.5	강도	28.7	
P4 교각	44	45	51	51	49.1	80	0 °	방법1	44.5	
	50	49	51	53		80	0.0	방법2	44.9	
	50	47	51	50		Ⅱ		평균	44.7	
	50	49	52	51		1.00	Ⅱ	재령	0.65	
	49	50	46	43		49.1	49.1	강도	29.1	
P4 교각	52	50	48	49	47.1	80	0 °	방법1	42.0	
	45	46	48	49		80	0.0	방법2	43.5	
	42	47	49	42		Ⅱ		평균	42.7	
	53	53	43	43		1.00	Ⅱ	재령	0.65	
	46	46	44	47		47.1	47.1	강도	27.8	
P5 교각	54	46	48	45	49.0	80	0 °	방법1	44.4	
	46	51	49	50		80	0	방법2	44.9	
	51	46	43	49		Ⅱ		평균	44.6	
	52	52	50	49		1.00	Ⅱ	재령	0.65	
	48	55	43	53		49.0	49.0	강도	29.0	

■ 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 : $F = (-112.8 + 15.2 \times R_o)/10$ (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	51	49	51	47	49.9	80	0 °	방법1	45.5	
	53	53	53	52		80	0.0	방법2	45.5	
	44	44	46	51		Ⅱ		평균	45.5	
	51	51	46	53		1.00	Ⅱ	재령	0.65	
	52	53	51	46		49.9	49.9	강도	29.6	
P7 교각	45	43	53	53	47.8	80	0 °	방법1	42.9	
	51	46	44	43		80	0.0	방법2	44.0	
	53	53	41	49		Ⅱ		평균	43.4	
	51	46	49	43		1.00	Ⅱ	재령	0.65	
	53	53	41	46		47.8	47.8	강도	28.2	
P8 교각	48	47	50	51	49.1	80	0 °	방법1	44.5	
	51	49	51	51		80	0.0	방법2	44.9	
	49	43	52	48		Ⅱ		평균	44.7	
	50	46	50	51		1.00	Ⅱ	재령	0.65	
	48	50	49	47		49.1	49.1	강도	29.1	
P8 교각	53	46	46	43	46.8	80	0 °	방법1	41.6	
	44	48	46	49		80	0.0	방법2	43.3	
	44	50	43	52		Ⅱ		평균	42.4	
	52	46	42	41		1.00	Ⅱ	재령	0.65	
	49	49	49	43		46.8	46.8	강도	27.6	
P9 교각	46	44	46	48	47.5	80	0 °	방법1	42.5	
	53	51	49	49		80	0	방법2	43.8	
	52	46	46	44		Ⅱ		평균	43.1	
	41	42	53	51		1.00	Ⅱ	재령	0.65	
	47	50	50	41		47.5	47.5	강도	28.0	

■ 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	51	50	41	49	48.5	80	0 °	방법1	43.8	
	49	49	49	48		80	0.0	방법2	44.5	
	50	46	44	50		Ⅱ		평균	44.1	
	50	53	51	52		1.00	Ⅱ	재령	0.65	
	43	49	46	49		48.5	48.5	강도	28.7	
P11 교각	46	46	48	52	48.4	80	0 °	방법1	43.6	
	49	53	50	51		80	0.0	방법2	44.4	
	51	46	43	43		Ⅱ		평균	44.0	
	48	50	49	47		1.00	Ⅱ	재령	0.65	
	53	51	46	45		48.4	48.4	강도	28.6	
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	0.65	
	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	0.65	
	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	0.66	
	0	0	0	0		#DIV/0!	#DIV/0!	강도	#DIV/0!	

■ NOTE :

4식 : $F = -112.8 \times 15.2 + R_o$ (과학기술부)

5식 : $F = 17.2 \times R_o - 214$ (시설안전공단 제안식)

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

낙동강대교

NO	시험위치	탄산화 깊이 (mm)	최소철근 피복두께 (mm)	잔여피복 두께 (mm)	탄산화 속도	예측년수	경관년수
1	S1 바닥판하면	4.00	40.00	36.00	2.00	324	4
2	S5 바닥판하면	4.00	40.00	36.00	2.00	324	4
3	S11 바닥판하면	7.00	40.00	33.00	3.50	89	4
4	A1 교대	5.00	100.00	95.00	2.50	1444	4
5	P6 교각	7.00	100.00	93.00	3.50	706	4
6	P10 교각	6.00	100.00	94.00	3.00	982	4