

단산대교(대구) 반발경도시험

위치	측정치					평균	타격각도	보정수치	습윤상태	수정반발도	압축강도(F_c)	재령계수	모정압축강도	비고
						R	α^0	δR	ϵR	R_0	고강도식	α_n	F_c	
S1 거더내부 바닥판	54	54	54	56	56	54.5	90	-2.70	0.00	51.8	67.5	0.63	42.5	
	55	54	54	54	51									
	54	52	54	56	57									
	56	54	54	56	54									
S1 거더내부 좌측	54	48	50	52	52	51.6	0	0.00	0.00	51.6	67.2	0.63	42.3	
	53	54	56	52	50									
	46	46	50	50	52									
	56	56	54	48	52									
S2 거더내부 바닥판	60	58	60	60	60	58.8	90	-2.38	0.00	56.4	74.4	0.63	46.9	
	58	58	58	60	56									
	60	58	58	60	57									
	57	62	58	60	58									
S2 거더내부 좌측	52	55	53	52	54	53.7	0	0.00	0.00	53.7	70.3	0.63	44.3	
	51	52	54	52	54									
	57	57	54	52	53									
	56	52	54	54	56									
S3 거더내부 바닥판	58	54	54	54	54	52.6	90	-2.86	0.00	49.7	64.3	0.63	40.5	
	53	50	52	54	54									
	54	56	55	46	52									
	44	36	48	52	55									
S3 거더내부 좌측	56	60	56	58	58	57.5	0	0.00	0.00	57.5	76.1	0.63	47.9	
	58	58	54	58	58									
	58	56	57	57	59									
	56	58	60	58	57									
S4 거더내부 바닥판	60	60	60	60	58	59.7	90	-2.30	0.00	57.4	76.0	0.63	47.9	
	57	61	58	58	57									
	59	61	60	60	64									
	64	59	59	61	58									
S4 거더내부 좌측	52	53	50	54	54	53.3	0	0.00	0.00	53.3	69.7	0.63	43.9	
	50	56	52	52	56									
	56	54	54	54	52									
	51	52	56	55	52									

주) 위 평균값은 평균값의 상하 20%를 초과하는 데이터를

제외한, 나머지 데이터의 재평균값을 나타낸다.

단산대교(대구) 반발경도시험

위치	측정치					평균	타격각도	보정수치	습윤상태	수정반발도	압축강도(F_c)	재령계수	모정압축강도	비고
						R	α^0	δR	ϵR	R_0	고강도식	α_n	F_c	
S5 거더내부 바닥판	62	62	57	58	56	59.3	90	-2.38	0.00	56.9	75.2	0.63	47.4	
	60	60	58	57	60									
	57	60	58	62	60									
	58	60	60	60	60									
S5 거더내부 좌측	54	52	38	44	56	53.3	0	0.00	0.00	53.3	69.7	0.63	43.9	
	38	52	52	54	54									
	52	56	55	53	54									
	56	50	56	54	56									
S6 거더내부 바닥판	46	60	57	60	60	59.1	90	-2.38	0.00	56.7	74.9	0.63	47.2	
	60	59	58	59	59									
	60	60	58	60	58									
	65	56	58	54	61									
S6 거더내부 좌측	56	58	58	58	54	54.8	0	0.00	0.00	54.8	72.0	0.63	45.4	
	54	56	56	54	54									
	54	54	48	53	56									
	54	56	52	56	54									
S7 거더내부 바닥판	59	59	60	57	60	58.1	90	-2.46	0.00	55.6	73.2	0.63	46.1	
	58	58	56	58	58									
	60	60	60	58	60									
	52	57	57	56	59									
S7 거더내부 좌측	50	52	50	52	50	52.0	0	0.00	0.00	52.0	67.8	0.63	42.7	
	48	51	54	53	50									
	50	53	54	54	54									
	52	53	54	54	52									
S8 거더내부 바닥판	56	57	54	53	56	57.5	90	-2.46	0.00	55.0	72.3	0.63	45.5	
	56	56	60	59	58									
	60	60	54	58	62									
	56	56	60	60	58									
S8 거더내부 좌측	54	55	56	54	56	55.2	0	0.00	0.00	55.2	72.6	0.63	45.7	
	56	54	53	56	56									
	56	54	58	58	55									
	53	56	56	56	52									

주) 위 평균값은 평균값의 상하 20%를 초과하는 데이터를

제외한, 나머지 데이터의 재평균값을 나타낸다.

단산대교(대구) 반발경도시험

위치	측정치					평균	타격각도	보정수치	습윤상태	수정반발도	압축강도(F_c)	재령계수	모정압축강도	비고
						R	α^0	δR	ϵR	R_0	고강도식	α_n	F_c	
S9 거더내부 바닥판	60	60	58	58	60	58.1	90	-2.46	0.00	55.6	73.2	0.63	46.1	
	56	60	58	60	56									
	55	58	60	61	58									
	58	56	58	58	54									
S9 거더내부 좌측	56	56	54	56	56	55.7	0	0.00	0.00	55.7	73.4	0.63	46.2	
	54	58	53	57	56									
	50	55	57	60	56									
	56	56	54	58	56									
S10 거더내부 바닥판	60	60	56	63	57	57.2	90	-2.54	0.00	54.7	71.9	0.63	45.3	
	54	60	54	58	60									
	60	60	54	56	54									
	49	54	58	60	56									
S10 거더내부 좌측	42	58	54	58	58	55.1	0	0.00	0.00	55.1	72.5	0.63	45.7	
	54	54	54	55	54									
	55	54	50	53	55									
	54	58	56	56	56									
S11 거더내부 바닥판	64	64	64	62	62	63.3	90	-2.06	0.00	61.2	81.7	0.63	51.5	
	64	64	61	64	64									
	58	63	64	62	66									
	65	64	64	63	63									
S11 거더내부 좌측	60	59	60	62	60	59.3	0	0.00	0.00	59.3	78.9	0.63	49.7	
	60	62	61	56	58									
	59	54	61	60	50									
	60	61	62	58	63									
S12 거더내부 바닥판	62	61	62	64	61	62.8	90	-2.06	0.00	60.7	81.0	0.63	51.0	
	64	64	64	64	60									
	63	63	66	62	66									
	62	62	61	61	63									
S12 거더내부 좌측	54	55	54	54	57	57.2	0	0.00	0.00	57.2	75.7	0.63	47.7	
	58	59	56	60	60									
	60	56	52	60	58									
	56	61	58	58	58									

주) 위 평균값은 평균값의 상하 20%를 초과하는 데이터를

제외한, 나머지 데이터의 재평균값을 나타낸다.

단산대교(대구) 반발경도시험

위치	측정치					평균	타격각도	보정수치	습윤상태	수정반발도	압축강도(F_c)	재령계수	모정압축강도	비고
						R	α^0	δR	ϵR	R_0	고강도식	α_n	F_c	
S13 거더내부 바닥판	56	56	48	54	54	53.4	90	-2.86	0.00	50.5	65.5	0.63	41.3	
	52	52	51	56	52									
	54	54	54	56	46									
	60	57	48	54	54									
S13 거더내부 좌측	52	54	54	54	51	51.8	0	0.00	0.00	51.8	67.5	0.63	42.5	
	54	51	34	50	52									
	54	48	52	52	52									
	50	50	52	53	50									
S14 거더내부 바닥판	58	55	58	57	54	55.9	90	-2.62	0.00	53.3	69.7	0.63	43.9	
	56	54	52	56	54									
	54	57	57	56	58									
	54	56	58	58	55									
S14 거더내부 좌측	52	54	56	56	56	55.2	0	0.00	0.00	55.2	72.6	0.63	45.7	
	56	56	56	54	56									
	54	55	55	54	54									
	56	58	56	56	54									
S15 거더내부 바닥판	53	58	56	52	55	54.9	90	-2.70	0.00	52.2	68.1	0.63	42.9	
	53	60	52	54	57									
	55	55	55	58	55									
	56	55	53	51	55									
S15 거더내부 좌측	42	52	52	54	51	49.8	0	0.00	0.00	49.8	64.4	0.63	40.6	
	49	50	48	48	51									
	51	52	46	48	52									
	51	52	50	50	46									
S16 거더내부 바닥판	53	52	53	52	53	52.2	90	-2.94	0.00	49.3	63.7	0.63	40.1	
	50	52	54	51	53									
	54	53	42	54	54									
	54	50	51	54	54									
S16 거더내부 좌측	53	50	44	52	46	49.7	0	0.00	0.00	49.7	64.3	0.63	40.5	
	50	50	50	50	50									
	51	50	46	46	52									
	46	50	52	54	52									

주) 위 평균값은 평균값의 상하 20%를 초과하는 데이터를

제외한, 나머지 데이터의 재평균값을 나타낸다.

단산대교(대구) 반발경도시험

위치	측정치					평균	타격각도	보정수치	습윤상태	수정반발도	압축강도(F_c)	재령계수	모정압축강도	비고
						R	α^0	δR	ϵR	R_0	고강도식	α_n	F_c	
S17 거더내부 바닥판	60	64	58	60	60	60.8	90	-2.22	0.00	58.6	77.8	0.63	49.0	
	62	58	60	62	64									
	56	60	62	6	62									
	60	62	60	64	62									
S17 거더내부 좌측	48	58	54	56	54	54.6	0	0.00	0.00	54.6	71.7	0.63	45.2	
	48	58	52	53	59									
	55	53	50	55	56									
	53	58	56	60	56									
S18 거더내부 바닥판	60	58	62	56	61	59.4	90	-2.38	0.00	57.0	75.4	0.63	47.5	
	60	59	60	59	60									
	58	58	58	62	58									
	60	60	60	60	59									
S18 거더내부 좌측	56	54	48	66	66	56.8	0	0.00	0.00	56.8	75.1	0.63	47.3	
	63	66	64	64	64									
	46	55	52	56	55									
	54	54	48	51	54									
S19 거더내부 바닥판	56	60	58	64	62	60.8	90	-2.22	0.00	58.6	77.8	0.63	49.0	
	60	60	62	62	62									
	60	60	62	60	58									
	64	62	62	62	60									
S19 거더내부 좌측	25	52	54	56	56	55.6	0	0.00	0.00	55.6	73.2	0.63	46.1	
	58	56	56	56	58									
	52	55	56	57	56									
	58	54	56	54	56									
S20 거더내부 바닥판	60	64	64	50	64	61.9	90	-2.14	0.00	59.8	79.6	0.63	50.1	
	62	64	62	62	60									
	60	60	62	65	65									
	62	66	62	62	62									
S20 거더내부 좌측	54	54	54	54	52	54.4	0	0.00	0.00	54.4	71.4	0.63	45.0	
	52	54	55	52	50									
	54	56	56	56	54									
	56	56	58	55	56									

주) 위 평균값은 평균값의 상하 20%를 초과하는 데이터를

제외한, 나머지 데이터의 재평균값을 나타낸다.

단산대교(대구) 반발경도시험

위치	측정치					평균	타격각도	보정수치	습윤상태	수정반발도	압축강도(F_c)	재령계수	모정압축강도	비고
						R	α^0	δR	ϵR	R_0	고강도식	α_n	F_c	
S21 거더내부 바닥판	60	57	58	57	58	58.1	90	-2.46	0.00	55.6	73.2	0.63	46.1	
	58	58	61	56	56									
	58	58	59	59	58									
	60	56	58	61	56									
S21 거더내부 좌측	52	55	56	54	55	53.7	0	0.00	0.00	53.7	70.3	0.63	44.3	
	54	54	54	54	55									
	54	54	53	52	52									
	56	48	56	53	53									

주) 위 평균값은 평균값의 상하 20%를 초과하는 데이터를
제외한, 나머지 데이터의 재평균값을 나타낸다.

단산대교(부산) 반발경도시험

위치	측정치					평균	타격각도	보정수치	습윤상태	수정반발도	압축강도(F_c)	재령계수	모정압축강도	비고
						R	α^0	δR	ϵR	R_0	고강도식	α_n	F_c	
S1 거더내부 바닥판	59	60	62	60	60	59.5	90	-2.30	0.00	57.2	75.7	0.63	47.7	
	62	58	60	60	60									
	58	58	60	58	60									
	58	58	60	58	60									
S1 거더내부 우측	52	52	54	54	54	52.0	0	0.00	0.00	52.0	67.8	0.63	42.7	
	53	54	54	48	52									
	54	52	52	52	52									
	46	52	54	52	47									
S2 거더내부 바닥판	57	60	56	59	60	57.8	90	-2.46	0.00	55.3	72.8	0.63	45.9	
	61	58	56	58	58									
	55	54	58	57	56									
	58	54	60	60	60									
S2 거더내부 우측	55	52	54	55	54	54.1	0	0.00	0.00	54.1	71.0	0.63	44.7	
	52	54	56	56	55									
	54	54	56	54	52									
	54	52	52	55	55									
S3 거더내부 바닥판	56	54	56	54	54	56.2	90	-2.62	0.00	53.6	70.2	0.63	44.2	
	58	54	54	57	58									
	56	58	58	56	56									
	56	58	55	55	60									
S3 거더내부 우측	52	52	53	54	50	52.6	0	0.00	0.00	52.6	68.7	0.63	43.3	
	50	52	55	52	52									
	55	50	52	52	52									
	56	55	53	54	50									
S4 거더내부 바닥판	58	60	58	64	58	59.8	90	-2.30	0.00	57.5	76.1	0.63	47.9	
	64	58	56	62	60									
	62	60	62	60	59									
	59	58	58	60	60									
S4 거더내부 우측	56	58	56	56	58	56.9	0	0.00	0.00	56.9	75.2	0.63	47.4	
	58	56	56	58	57									
	56	58	58	58	54									
	56	56	58	56	59									

주) 위 평균값은 평균값의 상하 20%를 초과하는 데이터를

제외한, 나머지 데이터의 재평균값을 나타낸다.

단산대교(부산) 반발경도시험

위치	측정치					평균	타격각도	보정수치	습윤상태	수정반발도	압축강도(F_c)	재령계수	모정압축강도	비고
						R	α^0	δR	ϵR	R_0	고강도식	α_n	F_c	
S5 거더내부 바닥판	56	58	61	60	60	57.5	90	-2.46	0.00	55.0	72.3	0.63	45.5	
	58	56	56	60	56									
	58	54	54	57	58									
	57	58	55	58	60									
S5 거더내부 우측	52	54	54	55	52	53.4	0	0.00	0.00	53.4	69.9	0.63	44.0	
	52	52	55	54	53									
	52	52	52	52	52									
	54	54	55	58	54									
S6 거더내부 바닥판	56	60	56	58	58	57.8	90	-2.46	0.00	55.3	72.8	0.63	45.9	
	58	61	58	57	56									
	59	56	60	58	56									
	58	56	58	56	60									
S6 거더내부 우측	50	52	50	48	52	50.7	0	0.00	0.00	50.7	65.8	0.63	41.5	
	52	48	51	51	52									
	54	54	50	52	56									
	48	52	46	52	44									
S7 거더내부 바닥판	56	58	58	56	59	57.5	90	-2.46	0.00	55.0	72.3	0.63	45.5	
	60	54	56	56	58									
	58	56	58	62	58									
	57	58	58	60	54									
S7 거더내부 우측	50	46	47	48	52	50.4	0	0.00	0.00	50.4	65.3	0.63	41.1	
	52	50	52	46	44									
	52	52	54	50	52									
	52	50	50	54	54									
S8 거더내부 바닥판	58	56	62	52	54	57.0	90	-2.54	0.00	54.5	71.6	0.63	45.1	
	59	52	58	55	60									
	58	60	52	56	60									
	56	61	56	56	58									
S8 거더내부 우측	54	47	54	56	50	52.7	0	0.00	0.00	52.7	68.8	0.63	43.3	
	52	54	54	48	52									
	53	54	52	55	53									
	54	56	46	56	54									

주) 위 평균값은 평균값의 상하 20%를 초과하는 데이터를

제외한, 나머지 데이터의 재평균값을 나타낸다.

단산대교(부산) 반발경도시험

위치	측정치					평균	타격각도	보정수치	습윤상태	수정반발도	압축강도(F_c)	재령계수	모정압축강도	비고
						R	α^0	δR	ϵR	R_0	고강도식	α_n	F_c	
S9 거더내부 바닥판	60	60	60	60	59	58.7	90	-2.38	0.00	56.3	74.3	0.63	46.8	
	60	58	58	54	56									
	58	62	60	60	54									
	58	58	59	60	60									
S9 거더내부 우측	54	42	53	54	52	51.3	0	0.00	0.00	51.3	66.7	0.63	42.0	
	54	52	52	52	52									
	48	49	54	52	50									
	51	53	52	46	54									
S10 거더내부 바닥판	62	58	60	58	59	59.9	90	-2.30	0.00	57.6	76.3	0.63	48.1	
	60	62	60	60	60									
	62	62	60	60	60									
	58	58	60	59	60									
S10 거더내부 우측	56	54	54	54	56	56.1	0	0.00	0.00	56.1	74.0	0.63	46.6	
	54	58	54	58	56									
	60	56	58	56	56									
	56	57	58	56	54									
S11 거더내부 바닥판	57	60	54	56	58	58.0	90	-2.46	0.00	55.5	73.1	0.63	46.1	
	62	60	60	58	58									
	59	60	56	56	56									
	58	58	56	58	60									
S11 거더내부 우측	56	58	57	58	54	56.7	0	0.00	0.00	56.7	74.9	0.63	47.2	
	60	56	57	55	56									
	60	58	54	58	57									
	56	57	56	56	55									
S12 거더내부 바닥판	57	59	58	53	58	57.0	90	-2.54	0.00	54.5	71.6	0.63	45.1	
	59	58	58	54	58									
	56	58	56	59	57									
	56	58	55	56	56									
S12 거더내부 우측	46	54	52	54	50	50.4	0	0.00	0.00	50.4	65.3	0.63	41.1	
	53	50	50	50	52									
	52	48	48	47	51									
	53	47	52	50	48									

주) 위 평균값은 평균값의 상하 20%를 초과하는 데이터를

제외한, 나머지 데이터의 재평균값을 나타낸다.

단산대교(부산) 반발경도시험

위치	측정치					평균	타격각도	보정수치	습윤상태	수정반발도	압축강도(F_c)	재령계수	모정압축강도	비고
						R	α^0	δR	ϵR	R_0	고강도식	α_n	F_c	
S13 거더내부 바닥판	48	54	54	54	54	52.1	90	-2.94	0.00	49.2	63.5	0.63	40.0	
	53	50	52	54	54									
	54	57	55	46	52									
	44	36	48	52	54									
S13 거더내부 우측	54	52	52	54	55	51.0	0	0.00	0.00	51.0	66.2	0.63	41.7	
	53	53	50	54	48									
	52	52	50	48	50									
	48	50	48	46	50									
S14 거더내부 바닥판	51	56	52	58	56	56.0	90	-2.62	0.00	53.4	69.9	0.63	44.0	
	57	56	56	56	56									
	56	58	52	56	60									
	58	54	54	58	59									
S14 거더내부 우측	46	53	50	43	48	51.1	0	0.00	0.00	51.1	66.4	0.63	41.8	
	53	56	56	52	54									
	54	52	48	50	48									
	50	53	54	50	52									
S15 거더내부 바닥판	54	52	52	52	52	54.5	90	-2.70	0.00	51.8	67.5	0.63	42.5	
	54	56	56	54	54									
	58	54	57	57	58									
	54	54	54	56	52									
S15 거더내부 우측	52	50	50	54	50	51.2	0	0.00	0.00	51.2	66.5	0.63	41.9	
	52	54	50	48	52									
	52	52	50	52	52									
	51	52	50	48	52									
S16 거더내부 바닥판	54	56	55	56	54	54.5	90	-2.70	0.00	51.8	67.5	0.63	42.5	
	54	55	54	56	56									
	48	54	55	56	53									
	53	54	54	57	56									
S16 거더내부 우측	45	49	51	52	52	50.7	0	0.00	0.00	50.7	65.8	0.63	41.5	
	48	56	51	52	52									
	50	50	51	50	50									
	53	50	52	50	50									

주) 위 평균값은 평균값의 상하 20%를 초과하는 데이터를

제외한, 나머지 데이터의 재평균값을 나타낸다.

단산대교(부산) 반발경도시험

위치	측정치					평균	타격각도	보정수치	습윤상태	수정반발도	압축강도(F_c)	재령계수	모정압축강도	비고
						R	α^0	δR	ϵR	R_0	고강도식	α_n	F_c	
S17 거더내부 바닥판	56	56	54	55	52	54.0	90	-2.78	0.00	51.2	66.5	0.63	41.9	
	54	54	55	54	56									
	54	54	54	52	54									
	55	56	50	54	50									
S17 거더내부 우측	52	55	54	52	40	52.0	0	0.00	0.00	52.0	67.8	0.63	42.7	
	50	50	54	54	54									
	51	52	52	50	52									
	51	51	50	52	52									
S18 거더내부 바닥판	52	57	58	54	52	53.8	90	-2.78	0.00	51.0	66.2	0.63	41.7	
	58	54	54	54	53									
	52	54	54	52	52									
	54	54	52	52	54									
S18 거더내부 우측	54	54	54	52	53	53.7	0	0.00	0.00	53.7	70.3	0.63	44.3	
	54	55	56	56	54									
	52	56	54	54	48									
	54	54	52	54	54									
S19 거더내부 바닥판	54	54	54	56	56	54.4	90	-2.78	0.00	51.6	67.2	0.63	42.3	
	52	54	54	52	54									
	53	54	58	54	56									
	56	54	52	56	54									
S19 거더내부 우측	54	54	54	56	52	53.9	0	0.00	0.00	53.9	70.6	0.63	44.5	
	54	55	54	54	54									
	52	54	54	52	56									
	54	52	55	54	54									
S20 거더내부 바닥판	54	54	56	54	52	54.9	90	-2.70	0.00	52.2	68.1	0.63	42.9	
	53	55	58	58	54									
	54	54	56	54	54									
	56	54	54	56	58									
S20 거더내부 우측	52	52	52	54	52	52.2	0	0.00	0.00	52.2	68.1	0.63	42.9	
	53	54	54	52	53									
	50	52	50	52	52									
	52	52	51	50	54									

주) 위 평균값은 평균값의 상하 20%를 초과하는 데이터를

제외한, 나머지 데이터의 재평균값을 나타낸다.

단산대교(부산) 반발경도시험

위치	측정치					평균	타격각도	보정수치	습윤상태	수정반발도	압축강도(F_c)	재령계수	모정압축강도	비고
						R	α^0	δR	ϵR	R_0	고강도식	α_n	F_c	
S21 거더내부 바닥판	56	56	54	55	53	54.6	90	-2.70	0.00	51.9	67.6	0.63	42.6	
	57	53	54	54	56									
	52	52	54	54	54									
	54	56	56	57	54									
S21 거더내부 우측	42	50	50	52	50	50.9	0	0.00	0.00	50.9	66.1	0.63	41.6	
	54	50	50	51	53									
	54	54	48	50	52									
	52	52	50	52	52									

주) 위 평균값은 평균값의 상하 20%를 초과하는 데이터를
제외한, 나머지 데이터의 재평균값을 나타낸다.

단산대교(대구) 반발경도시험

위치	측정치					평균	타격각도	보정수치	습윤상태	수정반발도	압축강도(F_c)			재령계수	보정압축강도	비고
						R	α^0	δR	ϵR	R_0	일본재료학회	일본건축학회	평균	α_n	F_c	
A1구체	46	42	48	46	44	47.5	0	0.00	0.00	47.5	42.3	43.8	43.1	0.63	26.6	(재료학회)
	51	53	45	47	48										27.6	(건축학회)
	44	50	48	42	45										27.2	(평균)
	51	52	48	47	52										27.2	(평균)
A2구체	46	46	46	42	46	44.5	0	0.00	0.00	44.5	38.5	41.6	40.1	0.63	24.3	(재료학회)
	48	46	46	46	48										26.2	(건축학회)
	46	40	42	46	46										25.3	(평균)
	36	48	36	42	48										25.3	(평균)
P1기둥	50	52	53	50	56	51.7	0	0.00	0.00	51.7	47.7	46.8	47.3	0.63	30.1	(재료학회)
	50	52	52	50	54										29.5	(건축학회)
	53	53	50	51	52										29.8	(평균)
	54	54	52	43	52										29.8	(평균)
P2기둥	51	50	50	48	46	47.6	0	0.00	0.00	47.6	42.5	43.9	43.2	0.63	26.8	(재료학회)
	42	46	48	47	50										27.7	(건축학회)
	53	48	46	44	48										27.2	(평균)
	44	40	48	50	52										27.2	(평균)
P3기둥	52	48	44	51	42	48.7	0	0.00	0.00	48.7	43.8	44.6	44.2	0.63	27.6	(재료학회)
	47	51	47	52	42										28.1	(건축학회)
	51	50	50	50	50										27.8	(평균)
	52	50	42	52	50										27.8	(평균)
P4기둥	50	52	52	52	54	50.5	0	0.00	0.00	50.5	46.1	45.9	46.0	0.63	29.0	(재료학회)
	54	52	52	46	44										28.9	(건축학회)
	50	52	52	50	50										29.0	(평균)
	46	54	40	48	50										29.0	(평균)
P5기둥	44	50	48	48	48	48.6	0	0.00	0.00	48.6	43.7	44.6	44.2	0.63	27.5	(재료학회)
	50	52	49	50	51										28.1	(건축학회)
	50	49	46	50	49										27.8	(평균)
	48	49	50	44	47										27.8	(평균)
P6기둥	52	56	52	50	52	52.3	0	0.00	0.00	52.3	48.4	47.2	47.8	0.63	30.5	(재료학회)
	46	56	44	55	56										29.7	(건축학회)
	55	54	52	54	52										30.1	(평균)
	48	46	56	54	56										30.1	(평균)

주) 위 평균값은 평균값의 상하 20%를 초과하는 데이터를

제외한, 나머지 데이터의 재평균값을 나타낸다.

단산대교(대구) 반발경도시험

위치	측정치					평균	타격각도	보정수치	습윤상태	수정반발도	압축강도(F_c)			재령계수	모정압축강도	비고
						R	α^0	δR	εR	R_0	일본재료학회	일본건축학회	평균	α_n	F_c	
P7기둥	48	52	47	50	46	48.9	0	0.00	0.00	48.9	44.1	44.8	44.5	0.63	27.8	(재료학회)
	43	52	50	46	47											
	46	52	48	48	48											
	54	46	51	51	52											
P8기둥	56	52	54	52	52	52.8	0	0.00	0.00	52.8	49.1	47.6	48.4	0.63	30.9	(재료학회)
	50	48	54	52	52											
	54	52	54	52	56											
	52	56	51	53	54											
P9기둥	55	51	50	50	56	53.4	0	0.00	0.00	53.4	49.8	48.0	48.9	0.63	31.4	(재료학회)
	50	53	54	54	55											
	54	52	56	52	60											
	52	54	54	53	53											
P10기둥	50	54	52	52	48	51.9	0	0.00	0.00	51.9	47.9	46.9	47.4	0.63	30.2	(재료학회)
	52	54	56	50	50											
	52	49	52	52	54											
	2	52	52	54	52											
P11기둥	46	48	53	50	48	50.1	0	0.00	0.00	50.1	45.6	45.6	45.6	0.63	28.7	(재료학회)
	54	57	46	48	52											
	58	49	44	47	50											
	49	47	47	55	54											
P12기둥	46	48	48	48	49	47.7	0	0.00	0.00	47.7	42.6	43.9	43.3	0.63	26.8	(재료학회)
	44	44	48	44	46											
	42	52	50	55	44											
	48	50	51	46	51											
P13기둥	44	46	43	44	44	44.2	0	0.00	0.00	44.2	38.1	41.4	39.8	0.63	24.0	(재료학회)
	44	44	46	42	46											
	42	43	43	43	48											
	43	44	44	44	46											
P14기둥	46	48	53	50	48	50.2	0	0.00	0.00	50.2	45.8	45.7	45.8	0.63	28.9	(재료학회)
	54	57	46	48	52											
	58	49	44	47	50											
	49	47	47	56	54											

주) 위 평균값은 평균값의 상하 20%를 초과하는 데이터를

제외한, 나머지 데이터의 재평균값을 나타낸다.

단산대교(대구) 반발경도시험

위치	측정치					평균	타격각도	보정수치	습윤상태	수정반발도	압축강도(F_c)			재령계수	보정압축강도	비고
						R	α^0	δR	ϵR	R_0	일본재료학회	일본건축학회	평균	α_n	F_c	
P15기둥	52	50	44	50	46	50.3	0	0.00	0.00	50.3	45.9	45.8	45.9	0.63	28.9	(재료학회)
	52	51	48	48	52											(건축학회)
	54	42	54	52	52											(평균)
	50	53	51	54	50											
P16기둥	46	50	52	49	47	47.9	0	0.00	0.00	47.9	42.8	44.1	43.5	0.63	27.0	(재료학회)
	48	50	48	52	46											(건축학회)
	44	48	46	49	46											(평균)
	44	48	48	50	46											
P17코핑	41	42	46	41	42	44.5	0	0.00	0.00	44.5	38.5	41.6	40.1	0.63	24.3	(재료학회)
	48	48	44	46	50											(건축학회)
	44	46	48	43	43											(평균)
	44	38	46	44	46											
P18기둥	44	49	54	44	52	46.1	0	0.00	0.00	46.1	40.5	42.8	41.7	0.63	25.5	(재료학회)
	44	50	46	47	48											(건축학회)
	41	45	48	47	46											(평균)
	44	40	46	44	42											
P19기둥	56	56	54	54	56	54.8	0	0.00	0.00	54.8	51.6	49.0	50.3	0.63	32.5	(재료학회)
	56	55	54	54	54											(건축학회)
	54	55	55	54	55											(평균)
	56	56	56	56	50											
P20기둥	41	47	46	46	52	46.0	0	0.00	0.00	46.0	40.4	42.7	41.6	0.63	25.5	(재료학회)
	51	42	42	48	46											(건축학회)
	46	49	43	48	45											(평균)
	46	44	44	46	48											

주) 위 평균값은 평균값의 상하 20%를 초과하는 데이터를

제외한, 나머지 데이터의 재평균값을 나타낸다.

단산대교(부산) 반발경도시험

위치	측정치					평균	타격각도	보정수치	슬윤상태	수정반발도	압축강도(F_c)			재령계수	모정압축강도	비고
						R	α^0	δR	ϵR	R_0	일본재료학회	일본건축학회	평균	α_n	F_c	
A1구체	48	45	48	48	48	47.8	0	0.00	0.00	47.8	42.7	44.0	43.4	0.63	26.9 27.7 27.3	(재료학회) (건축학회) (평균)
	48	44	46	46	49											
	48	47	46	48	50											
	46	52	52	50	47											
A2구체	53	52	51	46	50	48.8	0	0.00	0.00	48.8	44.0	44.7	44.4	0.63	27.7 28.2 28.0	(재료학회) (건축학회) (평균)
	50	55	48	46	52											
	52	44	46	46	50											
	48	45	45	46	50											
P1기둥	42	52	47	47	47	47.3	0	0.00	0.00	47.3	42.1	43.6	42.9	0.63	26.5 27.5 27.0	(재료학회) (건축학회) (평균)
	46	54	48	45	50											
	52	50	46	45	40											
	45	46	48	52	44											
P2기둥	46	50	44	46	44	47.7	0	0.00	0.00	47.7	42.6	43.9	43.3	0.63	26.8 27.7 27.3	(재료학회) (건축학회) (평균)
	36	50	49	46	44											
	48	56	56	48	47											
	43	48	43	48	50											
P3기둥	54	52	54	48	54	50.9	0	0.00	0.00	50.9	46.6	46.2	46.4	0.63	29.4 29.1 29.2	(재료학회) (건축학회) (평균)
	52	52	51	51	54											
	44	46	53	54	52											
	54	46	50	52	44											
P4기둥	50	48	50	52	54	51.2	0	0.00	0.00	51.2	47.0	46.4	46.7	0.63	29.6 29.2 29.4	(재료학회) (건축학회) (평균)
	48	50	50	50	50											
	50	53	54	50	53											
	53	52	48	56	52											
P5기둥	45	42	57	46	52	49.7	0	0.00	0.00	49.7	45.1	45.4	45.3	0.63	28.4 28.6 28.5	(재료학회) (건축학회) (평균)
	50	50	52	56	56											
	44	52	42	50	54											
	52	55	42	49	48											
P6기둥	52	52	50	50	44	49.1	0	0.00	0.00	49.1	44.4	44.9	44.7	0.63	28.0 28.3 28.2	(재료학회) (건축학회) (평균)
	47	46	49	42	52											
	46	50	46	50	52											
	47	46	54	54	52											

주) 위 평균값은 평균값의 상하 20%를 초과하는 데이터를

제외한, 나머지 데이터의 재평균값을 나타낸다.

단산대교(부산) 반발경도시험

위치	측정치					평균	타격각도	보정수치	슬윤상태	수정반발도	압축강도(F_c)			재령계수	모정압축강도	비고
						R	α^0	δR	ϵR	R_0	일본재료학회	일본건축학회	평균	α_n	F_c	
P7기둥	56	43	46	46	46	47.9	0	0.00	0.00	47.9	42.8	44.1	43.5	0.63	27.0	(재료학회) (건축학회) (평균)
	48	48	46	48	45											
	48	48	51	50	50											
	48	48	52	45	46											
P8기둥	50	52	50	50	42	50.0	0	0.00	0.00	50.0	45.5	45.6	45.6	0.63	28.7	(재료학회) (건축학회) (평균)
	47	43	52	53	47											
	53	49	52	51	54											
	40	56	54	54	50											
P9기둥	51	51	50	56	50	50.1	0	0.00	0.00	50.1	45.6	45.6	45.6	0.63	28.7	(재료학회) (건축학회) (평균)
	50	54	46	52	52											
	53	46	48	47	49											
	50	47	50	47	52											
P10기둥	54	48	50	45	42	45.3	0	0.00	0.00	45.3	39.5	42.2	40.9	0.63	24.9	(재료학회) (건축학회) (평균)
	42	42	48	52	44											
	48	42	48	42	44											
	44	44	42	42	42											
P11기둥	48	46	48	45	45	45.6	0	0.00	0.00	45.6	39.9	42.4	41.2	0.63	25.1	(재료학회) (건축학회) (평균)
	44	48	47	46	43											
	49	44	47	40	40											
	44	48	46	48	46											
P12기둥	52	48	48	48	52	49.2	0	0.00	0.00	49.2	44.5	45.0	44.8	0.63	28.0	(재료학회) (건축학회) (평균)
	52	50	52	42	48											
	48	44	52	52	51											
	48	50	48	50	48											
P13기둥	50	44	46	46	49	48.1	0	0.00	0.00	48.1	43.1	44.2	43.7	0.63	27.2	(재료학회) (건축학회) (평균)
	49	62	40	46	56											
	46	42	50	52	48											
	52	51	53	46	48											
P14기둥	42	54	50	53	42	49.7	0	0.00	0.00	49.7	45.1	45.4	45.3	0.63	28.4	(재료학회) (건축학회) (평균)
	47	50	56	54	54											
	55	59	50	52	44											
	45	52	40	48	46											

주) 위 평균값은 평균값의 상하 20%를 초과하는 데이터를

제외한, 나머지 데이터의 재평균값을 나타낸다.

단산대교(부산) 반발경도시험

위치	측정치					평균	타격각도	보정수치	습윤상태	수정반발도	압축강도(F_c)			재령계수	보정압축강도	비고
						R	α^0	δR	εR	R_0	일본재료학회	일본건축학회	평균	α_n	F_c	
P15기둥	46	40	42	42	46	44.2	0	0.00	0.00	44.2	38.1	41.4	39.8	0.63	24.0 26.1 25.1	(재료학회) (건축학회) (평균)
	49	42	43	44	48											
	46	46	42	38	40											
	44	40	44	50	52											
P16기둥	54	50	48	46	51	49.2	0	0.00	0.00	49.2	44.5	45.0	44.8	0.63	28.0 28.4 28.2	(재료학회) (건축학회) (평균)
	51	47	52	52	54											
	48	52	52	48	46											
	46	47	44	48	48											
P17코핑	44	46	42	44	50	44.5	0	0.00	0.00	44.5	38.5	41.6	40.1	0.63	24.3 26.2 25.3	(재료학회) (건축학회) (평균)
	42	46	46	48	44											
	43	39	50	48	44											
	42	40	42	44	46											
P18기둥	52	45	43	50	50	47.7	0	0.00	0.00	47.7	42.6	43.9	43.3	0.63	26.8 27.7 27.3	(재료학회) (건축학회) (평균)
	50	50	54	52	42											
	48	48	51	44	44											
	50	44	43	49	44											
P19기둥	54	54	52	52	52	54.0	0	0.00	0.00	54.0	50.6	48.4	49.5	0.63	31.9 30.5 31.2	(재료학회) (건축학회) (평균)
	54	55	56	54	56											
	56	54	52	54	52											
	54	56	54	54	54											
P20기둥	42	46	40	42	46	44.6	0	0.00	0.00	44.6	38.6	41.7	40.2	0.63	24.3 26.3 25.3	(재료학회) (건축학회) (평균)
	42	47	44	46	42											
	46	49	44	52	38											
	38	44	42	50	52											

주) 위 평균값은 평균값의 상하 20%를 초과하는 데이터를

제외한, 나머지 데이터의 재평균값을 나타낸다.

단산대교(대구) 반발경도 결과정리

측 정 위 치	압 축 강 도		A/B(%)	비고
	과학기술부	설계기준강도		
S1 거더내부 바닥판	42.5	40.0	106.3	양호
S1 거더내부 좌측	42.3	40.0	105.8	양호
S2 거더내부 바닥판	46.9	40.0	117.3	양호
S2 거더내부 좌측	44.3	40.0	110.8	양호
S3 거더내부 바닥판	40.5	40.0	101.3	양호
S3 거더내부 좌측	47.9	40.0	119.8	양호
S4 거더내부 바닥판	47.9	40.0	119.8	양호
S4 거더내부 좌측	43.9	40.0	109.8	양호
S5 거더내부 바닥판	47.4	40.0	118.5	양호
S5 거더내부 좌측	43.9	40.0	109.8	양호
S6 거더내부 바닥판	47.2	40.0	118.0	양호
S6 거더내부 좌측	45.4	40.0	113.5	양호
S7 거더내부 바닥판	46.1	40.0	115.3	양호
S7 거더내부 좌측	42.7	40.0	106.8	양호

단산대교(대구) 반발경도 결과정리

측 정 위 치	압 축 강 도		A/B(%)	비고
	과학기술부	설계기준강도		
S8 거더내부 바닥판	45.5	40.0	113.8	양호
S8 거더내부 좌측	45.7	40.0	114.3	양호
S9 거더내부 바닥판	46.1	40.0	115.3	양호
S9 거더내부 좌측	46.2	40.0	115.5	양호
S10 거더내부 바닥판	45.3	40.0	113.3	양호
S10 거더내부 좌측	45.7	40.0	114.3	양호
S11 거더내부 바닥판	51.5	40.0	128.8	양호
S11 거더내부 좌측	49.7	40.0	124.3	양호
S12 거더내부 바닥판	51.0	40.0	127.5	양호
S12 거더내부 좌측	47.7	40.0	119.3	양호
S13 거더내부 바닥판	41.3	40.0	103.3	양호
S13 거더내부 좌측	42.5	40.0	106.3	양호
S14 거더내부 바닥판	43.9	40.0	109.8	양호
S14 거더내부 좌측	45.7	40.0	114.3	양호

단산대교(대구) 반발경도 결과정리

측 정 위 치	압 축 강 도		A/B(%)	비고
	과학기술부	설계기준강도		
S15 거더내부 바닥판	42.9	40.0	107.3	양호
S15 거더내부 좌측	40.6	40.0	101.5	양호
S16 거더내부 바닥판	40.1	40.0	100.3	양호
S16 거더내부 좌측	40.5	40.0	101.3	양호
S17 거더내부 바닥판	49.0	40.0	122.5	양호
S17 거더내부 좌측	45.2	40.0	113.0	양호
S18 거더내부 바닥판	47.5	40.0	118.8	양호
S18 거더내부 좌측	47.3	40.0	118.3	양호
S19 거더내부 바닥판	49.0	40.0	122.5	양호
S19 거더내부 좌측	46.1	40.0	115.3	양호
S20 거더내부 바닥판	50.1	40.0	125.3	양호
S20 거더내부 좌측	45.0	40.0	112.5	양호
S21 거더내부 바닥판	46.1	40.0	115.3	양호
S21 거더내부 좌측	44.3	40.0	110.8	양호

단산대교(부산) 반발경도 결과정리

측 정 위 치	압 축 강 도		A/B(%)	비고
	과학기술부	설계기준강도		
S1 거더내부 바닥판	47.7	40.0	119.3	양호
S1 거더내부 우측	42.7	40.0	106.8	양호
S2 거더내부 바닥판	45.9	40.0	114.8	양호
S2 거더내부 우측	44.7	40.0	111.8	양호
S3 거더내부 바닥판	44.2	40.0	110.5	양호
S3 거더내부 우측	43.3	40.0	108.3	양호
S4 거더내부 바닥판	47.9	40.0	119.8	양호
S4 거더내부 우측	47.4	40.0	118.5	양호
S5 거더내부 바닥판	45.5	40.0	113.8	양호
S5 거더내부 우측	44.0	40.0	110.0	양호
S6 거더내부 바닥판	45.9	40.0	114.8	양호
S6 거더내부 우측	41.5	40.0	103.8	양호
S7 거더내부 바닥판	45.5	40.0	113.8	양호
S7 거더내부 우측	41.1	40.0	102.8	양호

단산대교(부산) 반발경도 결과정리

측 정 위 치	압 축 강 도		A/B(%)	비고
	과학기술부	설계기준강도		
S8 거더내부 바닥판	45.1	40.0	112.8	양호
S8 거더내부 우측	43.3	40.0	108.3	양호
S9 거더내부 바닥판	46.8	40.0	117.0	양호
S9 거더내부 우측	42.0	40.0	105.0	양호
S10 거더내부 바닥판	48.1	40.0	120.3	양호
S10 거더내부 우측	46.6	40.0	116.5	양호
S11 거더내부 바닥판	46.1	40.0	115.3	양호
S11 거더내부 우측	47.2	40.0	118.0	양호
S12 거더내부 바닥판	45.1	40.0	112.8	양호
S12 거더내부 우측	41.1	40.0	102.8	양호
S13 거더내부 바닥판	40.0	40.0	100.0	양호
S13 거더내부 우측	41.7	40.0	104.3	양호
S14 거더내부 바닥판	44.0	40.0	110.0	양호
S14 거더내부 우측	41.8	40.0	104.5	양호

단산대교(부산) 반발경도 결과정리

측 정 위 치	압 축 강 도		A/B(%)	비고
	과학기술부	설계기준강도		
S15 거더내부 바닥판	42.5	40.0	106.3	양호
S15 거더내부 우측	41.9	40.0	104.8	양호
S16 거더내부 바닥판	42.5	40.0	106.3	양호
S16 거더내부 우측	41.5	40.0	103.8	양호
S17 거더내부 바닥판	41.9	40.0	104.8	양호
S17 거더내부 우측	42.7	40.0	106.8	양호
S18 거더내부 바닥판	41.7	40.0	104.3	양호
S18 거더내부 우측	44.3	40.0	110.8	양호
S19 거더내부 바닥판	42.3	40.0	105.8	양호
S19 거더내부 우측	44.5	40.0	111.3	양호
S20 거더내부 바닥판	42.9	40.0	107.3	양호
S20 거더내부 우측	42.9	40.0	107.3	양호
S21 거더내부 바닥판	42.6	40.0	106.5	양호
S21 거더내부 우측	41.6	40.0	104.0	양호

단산대교(대구) 반발경도 결과정리

측 정 위 치	압 축 강 도			비고
	일본재료학회	일본건축학회	설계기준강도	
A1구체	26.6	27.6	24.0	
A2구체	24.3	26.2	24.0	
P1기둥	30.1	29.5	24.0	
P2기둥	26.8	27.7	24.0	
P3기둥	27.6	28.1	24.0	
P4기둥	29.0	28.9	24.0	
P5기둥	27.5	28.1	24.0	
P6기둥	30.5	29.7	24.0	
P7기둥	27.8	28.2	24.0	
P8기둥	30.9	30.0	24.0	
P9기둥	31.4	30.2	24.0	
P10기둥	30.2	29.5	24.0	
P11기둥	28.7	28.7	24.0	
P12기둥	26.8	27.7	24.0	

단산대교(대구) 반발경도 결과정리

측 정 위 치	압 축 강 도		설계기준강도	비고
	일본재료학회	일본건축학회		
P13기둥	24.0	26.1	24.0	
P14기둥	28.9	28.8	24.0	
P15기둥	28.9	28.9	24.0	
P16기둥	27.0	27.8	24.0	
P17코핑	24.3	26.2	24.0	
P18기둥	25.5	27.0	24.0	
P19기둥	32.5	30.9	24.0	
P20기둥	25.5	26.9	24.0	

단산대교(부산) 반발경도 결과정리

측 정 위 치	압 축 강 도		설계기준강도	비고
	일본재료학회	일본건축학회		
A1구체	26.9	27.7	24.0	
A2구체	27.7	28.2	24.0	
P1기둥	26.5	27.5	24.0	
P2기둥	26.8	27.7	24.0	
P3기둥	29.4	29.1	24.0	
P4기둥	29.6	29.2	24.0	
P5기둥	28.4	28.6	24.0	
P6기둥	28.0	28.3	24.0	
P7기둥	27.0	27.8	24.0	
P8기둥	28.7	28.7	24.0	
P9기둥	28.7	28.7	24.0	
P10기둥	24.9	26.6	24.0	
P11기둥	25.1	26.7	24.0	
P12기둥	28.0	28.4	24.0	

단산대교(부산) 반발경도 결과정리

측 정 위 치	압 축 강 도		설계기준강도	비고
	일본재료학회	일본건축학회		
P13기둥	27.2	27.8	24.0	
P14기둥	28.4	28.6	24.0	
P15기둥	24.0	26.1	24.0	
P16기둥	28.0	28.4	24.0	
P17코핑	24.3	26.2	24.0	
P18기둥	26.8	27.7	24.0	
P19기둥	31.9	30.5	24.0	
P20기둥	24.3	26.3	24.0	