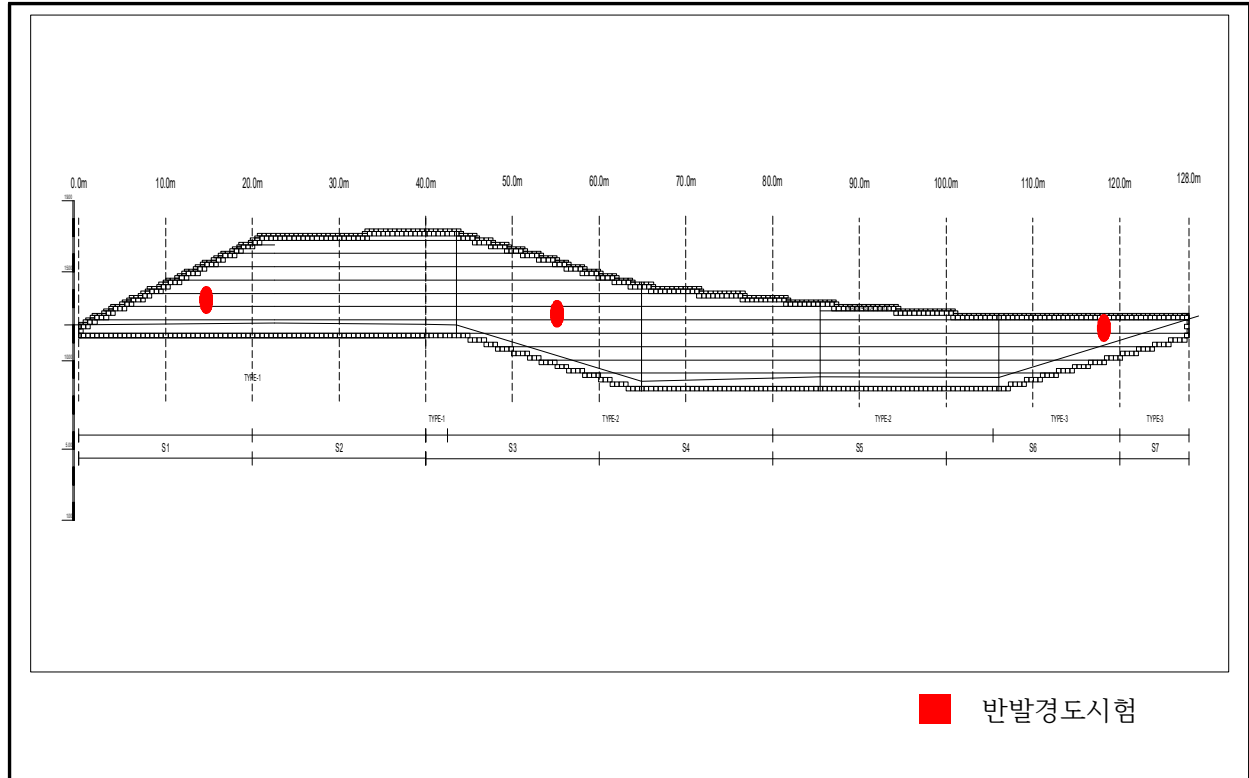


보강토옹벽(본선 STA.0+283~0+400) 시험 보고서

재료시험 위치도 및 시험현황 사진



콘크리트 내구성조사 위치도



반발경도 시험 현황

—

—

보강토옹벽(본선 STA.0+283~0+400) 반발경도시험 보고서

1. 시험조건

구분	내용
시험 일자 및 시간	일자 : 2022. 10. 24. 시간 : 09:00 ~ 17:00
시험 위치	시험 성과표의 위치명 및 재료시험 위치도 참조
시험 대상 구조물	옹벽(블럭식 보강토) L=128.0m B=6.1m, 1단
시험 대상 표본 선정	재료시험 수량에 따라 표본 선정
콘크리트 설계 조건 (강도, MPa)	블록 강도 : 28MPa
시험 위치의 표면 상태	균열, 박리 등이 없는 양호한 부위 대상 표면정리(요철제거)
시험시의 온도 및 콘크리트의 재령	2.0~14.7℃, 600일 이상
콘크리트 내부의 함수 상태	기건 상태

2. 시험기기

구분	내용
측정기의 종류	슈미트 해머 N형
제품번호	008397
시험기기의 교정	한국산업기술시험원 교정(엔빌테스트 : 80±2)

3. 시험 방법

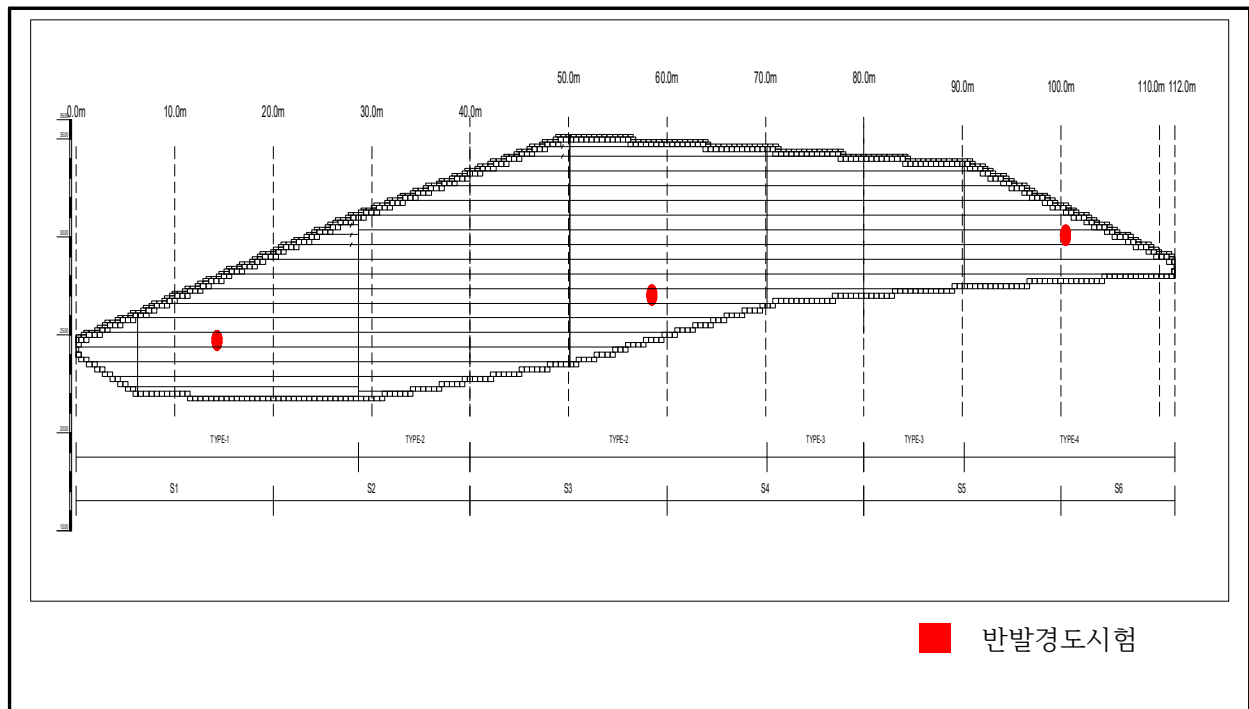
구분	내용
반발경도 타격점 간격 및 수량	4 × 5, 20회 타격(30mm 간격)
반발경도 측정기의 타격방향	시험 성과표 참조
반발경도 유효값 기준	측정 평균치의 ±20% 범위 내
시험 부위별 반발경도의 평균값	시험 성과표 참조
버린 반발경도의 값 및 위치	시험 성과표 참조

4. 시험결과

시험 성과표 참조

보강토옹벽(본선 STA.1+914~2+020) 시험 보고서

재료시험 위치도 및 시험현황 사진



콘크리트 내구성조사 위치도



반발경도 시험 현황

—

—

보강토옹벽(본선 STA.1+914~2+020)

반발경도시험 보고서

1. 시험조건

구분	내용
시험 일자 및 시간	일자 : 2022. 10. 21. 시간 : 09:00 ~ 17:00
시험 위치	시험 성과표의 위치명 및 재료시험 위치도 참조
시험 대상 구조물	옹벽(블럭식 보강토) L=112.0m B=11.9m, 1단
시험 대상 표본 선정	재료시험 수량에 따라 표본 선정
콘크리트 설계 조건 (강도, MPa)	블록 강도 : 28MPa
시험 위치의 표면 상태	균열, 박리 등이 없는 양호한 부위 대상 표면정리(요철제거)
시험시의 온도 및 콘크리트의 재령	4.8~19.5℃, 600일 이상
콘크리트 내부의 함수 상태	기건 상태

2. 시험기기

구분	내용
측정기의 종류	슈미트 해머 N형
제품번호	008397
시험기기의 교정	한국산업기술시험원 교정(엔빌테스트 : 80±2)

3. 시험 방법

구분	내용
반발경도 타격점 간격 및 수량	4 × 5, 20회 타격(30mm 간격)
반발경도 측정기의 타격방향	시험 성과표 참조
반발경도 유효값 기준	측정 평균치의 ±20% 범위 내
시험 부위별 반발경도의 평균값	시험 성과표 참조
버린 반발경도의 값 및 위치	시험 성과표 참조

4. 시험결과

시험 성과표 참조

(단위 : MPa)

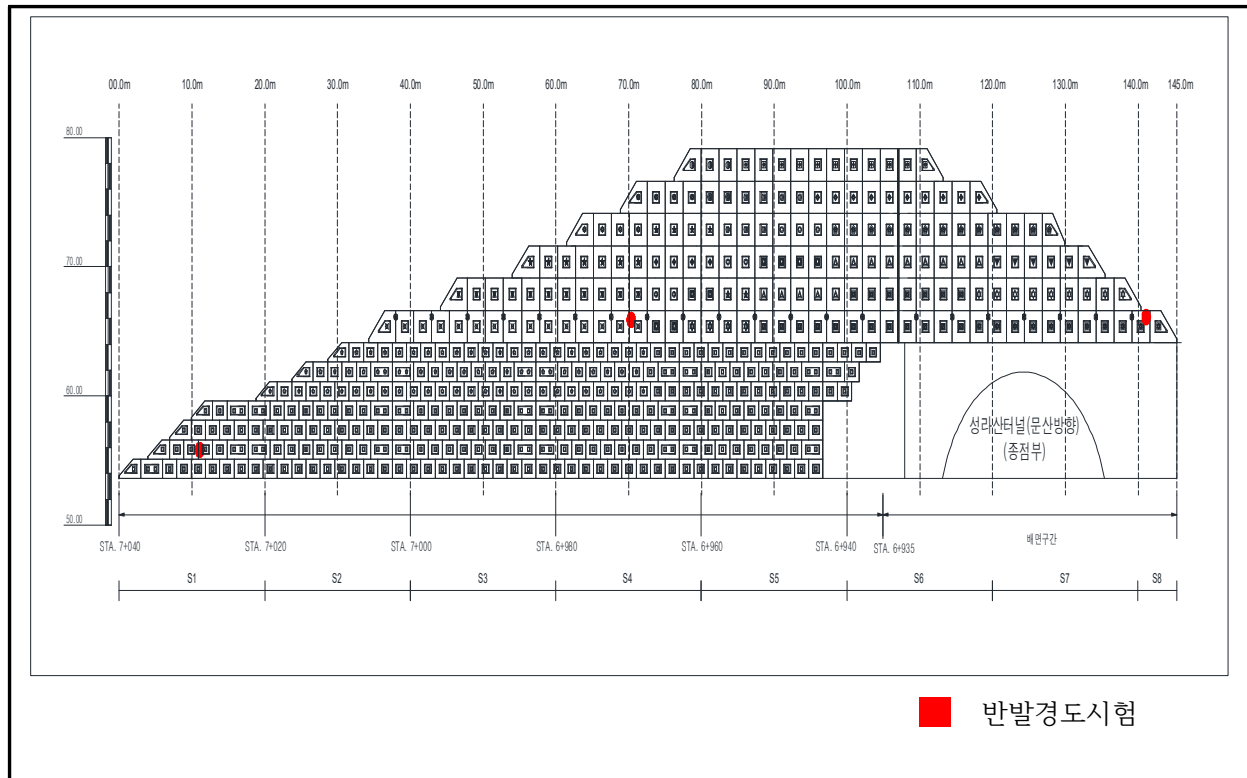
시 설 물 명			보강토옹벽(본선 STA.0+283~0+400)															
측정년월일			2022년 10월 24일															
강도추정식			기존의 추정식					공식 1	$F_{28} = 1.27 \times R_o - 18.0$					일본재료학회식		설계강도	블록	28.0
								공식 2	$F_{28} = (7.3 \times R_o + 100) \times 0.098$					일본건축학회식				
								공식 3	$F_{28} = (15.2 \times R_o - 112.8) \times 0.098$					과 학 기 술 부				
								공식 4	$F_{28} = (2.304 \times R_o - 38.80)$					권 영 옹 외				
위 치	측정 부재	타격 방향 α	반발도 R					타격 방향 보정 ΔR	기준 반발도 ($R + \Delta R$) R_o	환산강도 F_c		재형 보정 일	재형 보정 α_n	재형보정 추정강도 $F_c \alpha_n$	측정데이터			
			측정치 (평균치의 $\pm 20\%$ 제외)													평균치 R		
S1	블록	0	44	45	51	51	50	48.1	0.00	48.1	공식1	43.1	717 일	0.67	28.9			
			47	51	51	48	50				공식2	44.2			29.6			
			48	47	47	44	49											
			50	46	47	46	50											
S4	블록	0	50	46	47	46	45	47.3	0.00	47.3	공식1	42.1	717 일	0.67	28.2			
			47	47	48	52	48				공식2	43.6			29.2			
			46	46	48	46	49											
			46	46	50	47	46											
S7	블록	0	50	47	48	47	45	47.4	0.00	47.4	공식1	42.2	717 일	0.67	28.3			
			47	47	48	52	48				공식2	43.7			29.3			
			46	46	48	46	49											
			46	46	50	46	46											

(단위 : MPa)

시 설 물 명			보강토옹벽(본선 STA.1+914~2+020)																
측정년월일			2022년 10월 21일																
강도추정식			기존의 추정식					공식 1	F ₂₈ = 1.27*Ro - 18.0				일본재료학회식				설계강도	블록	28.0
								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				권 영 옹 외		
								공식 4	F ₂₈ = (2.304 X Ro - 38.80)										
위 치	측정 부재	타격 방향 α	반발도 R					타격 방향 보정 ΔR	기준 반발도 (R+ΔR) Ro	환산강도 Fc		재형 보정 일	재형 보정 αn	재형보정 추정강도 Fcαn	측정데이터				
측정치 (평균치의±20% 제외)					평균치 R														
S1	블록	0	47	45	50	50	48	47.3	0.00	47.3	공식1	42.0	714	일	0.67	28.1			
			49	53	50	49	47				공식2	43.6				29.2			
			45	43	46	51	44												
			45	46	46	46	45												
S3	블록	0	46	50	50	48	45	47.9	0.00	47.9	공식1	42.8	714	일	0.67	28.7			
			48	46	48	49	48				공식2	44.0				29.5			
			48	48	50	47	45												
			47	47	48	46	53												
S6	블록	0	58	55	48	50	46	49.0	0.00	49.0	공식1	44.2	714	일	0.67	29.6			
			45	44	48	48	53				공식2	44.9				30.1			
			50	50	50	47	49												
			46	45	46	52	50												

보강토옹벽(본선 STA.6+935~7+040) 시험 보고서

재료시험 위치도 및 시험현황 사진



콘크리트 내구성조사 위치도



반발경도 시험 현황



반발경도 시험 현황

보강토옹벽(본선 STA.6+935~7+040) 반발경도시험 보고서

1. 시험조건

구분	내용
시험 일자 및 시간	일자 : 2022. 10. 21. 시간 : 09:00 ~ 17:00
시험 위치	시험 성과표의 위치명 및 재료시험 위치도 참조
시험 대상 구조물	옹벽(패널식 보강토) L=145.0m B=24.0m, 5단
시험 대상 표본 선정	재료시험 수량에 따라 표본 선정
콘크리트 설계 조건 (강도, MPa)	패널 강도 : 30MPa
시험 위치의 표면 상태	균열, 박리 등이 없는 양호한 부위 대상 표면정리(요철제거)
시험시의 온도 및 콘크리트의 재령	4.8~19.5℃, 600일 이상
콘크리트 내부의 함수 상태	기건 상태

2. 시험기기

구분	내용
측정기의 종류	슈미트 해머 N형
제품번호	008397
시험기기의 교정	한국산업기술시험원 교정(엔빌테스트 : 80±2)

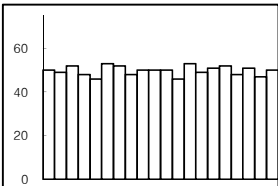
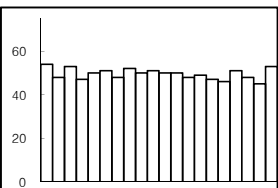
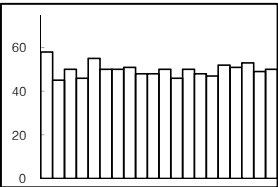
3. 시험 방법

구분	내용
반발경도 타격점 간격 및 수량	4 × 5, 20회 타격(30mm 간격)
반발경도 측정기의 타격방향	시험 성과표 참조
반발경도 유효값 기준	측정 평균치의 ±20% 범위 내
시험 부위별 반발경도의 평균값	시험 성과표 참조
버린 반발경도의 값 및 위치	시험 성과표 참조

4. 시험결과

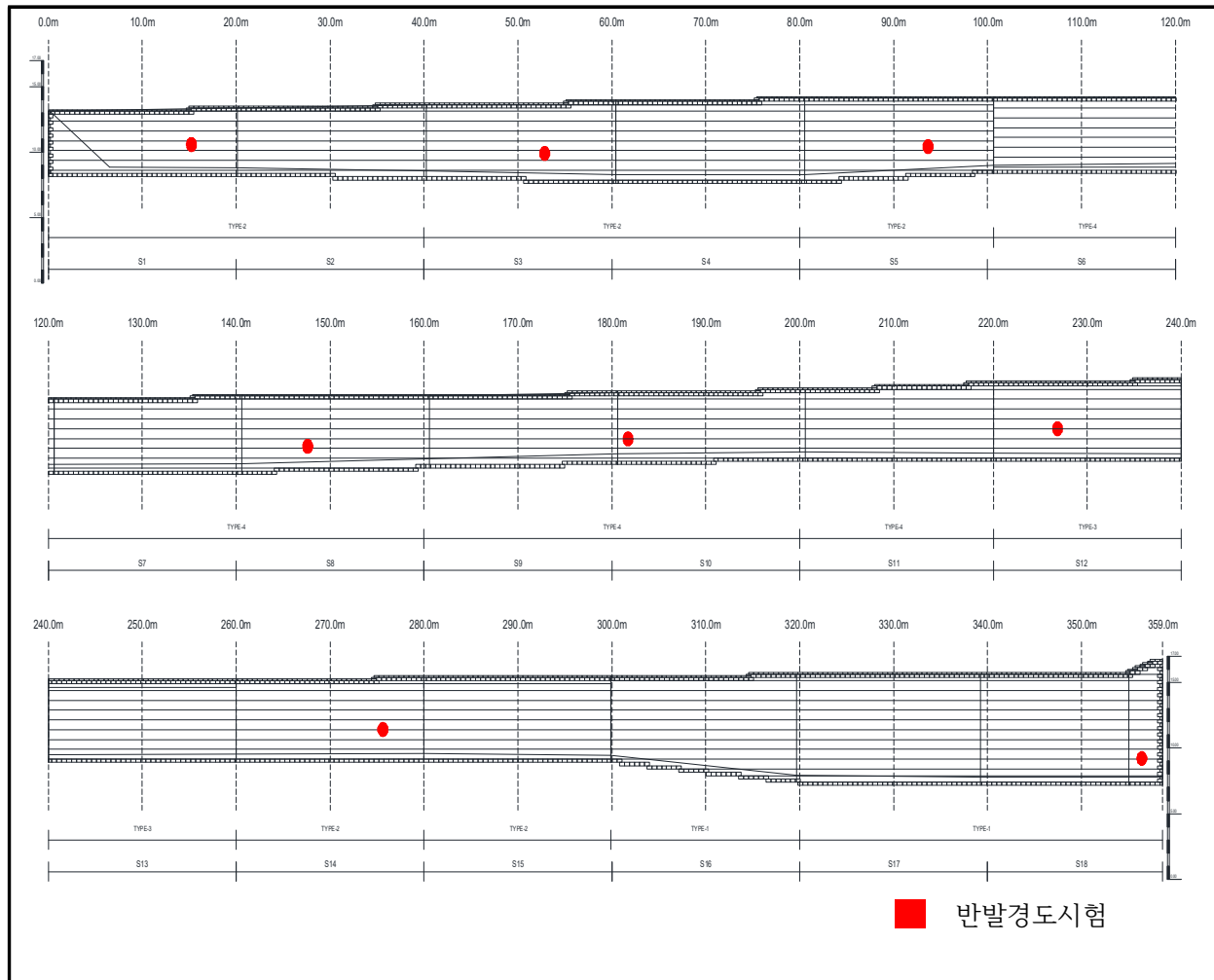
시험 성과표 참조

(단위 : MPa)

시 설 물 명			보강토옹벽(본선 STA.6+935~7+040)															
측정년월일			2022년 10월 21일															
강도추정식			기존의 추정식					공식 1	F ₂₈ = 1.27*Ro - 18.0					일본재료학회식		설계강도	패널	30.0
								공식 2	F ₂₈ = (7.3*Ro + 100)*0.098								일본건축학회식	
								공식 3	F ₂₈ = (15.2 x Ro - 112.8) x 0.098									
								공식 4	F ₂₈ = (2.304 X Ro - 38.80)								권 영 응 외	
위 치	측정 부재	타격 방향 α	반발도 R					타격 방향 보정 ΔR	기준 반발도 (R+ΔR) Ro	환산강도		재령 보정 일	재령 보정 α n	재령보정 추정강도 Fcα n	측정데이터			
			측정치 (평균치의±20% 제외)							평균치 R	Fc							
S1	패널	0	50	46	50	53	48	49.8	0.00	49.8	공식1	45.2	714	0.67	30.3			
			49	53	50	49	51				공식2	45.4			30.4			
			52	52	50	51	47											
			48	48	46	52	50											
S4	패널	0	54	50	50	48	51	49.6	0.00	49.6	공식1	44.9	714	0.67	30.1			
			48	51	51	49	48				공식2	45.2			30.3			
			53	48	50	47	45											
			47	52	50	46	53											
S8	패널	0	58	55	48	50	51	49.9	0.00	49.9	공식1	45.3	714	0.67	30.4			
			45	50	48	48	53				공식2	45.5			30.5			
			50	50	50	47	49											
			46	51	46	52	50											

보강토옹벽(지선 STA.0+321~0+680) 시험 보고서

재료시험 위치도 및 시험현황 사진



콘크리트 내구성조사 위치도



반발경도 시험 현황

—

—

보강토옹벽(지선 STA.0+321~0+680) 반발경도시험 보고서

1. 시험조건

구분	내용
시험 일자 및 시간	일자 : 2022. 10. 24. 시간 : 09:00 ~ 17:00
시험 위치	시험 성과표의 위치명 및 재료시험 위치도 참조
시험 대상 구조물	옹벽(블럭식 보강토) L=355.0m B=9.6m, 1단
시험 대상 표본 선정	재료시험 수량에 따라 표본 선정
콘크리트 설계 조건 (강도, MPa)	블록 강도 : 28MPa
시험 위치의 표면 상태	균열, 박리 등이 없는 양호한 부위 대상 표면정리(요철제거)
시험시의 온도 및 콘크리트의 재령	2.0~14.7℃, 600일 이상
콘크리트 내부의 함수 상태	기건 상태

2. 시험기기

구분	내용
측정기의 종류	슈미트 해머 N형
제품번호	008397
시험기기의 교정	한국산업기술시험원 교정(엔빌테스트 : 80±2)

3. 시험 방법

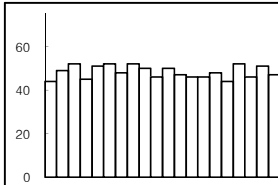
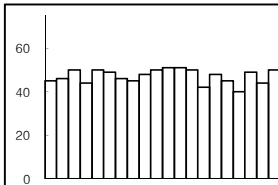
구분	내용
반발경도 타격점 간격 및 수량	4 × 5, 20회 타격(30mm 간격)
반발경도 측정기의 타격방향	시험 성과표 참조
반발경도 유효값 기준	측정 평균치의 ±20% 범위 내
시험 부위별 반발경도의 평균값	시험 성과표 참조
버린 반발경도의 값 및 위치	시험 성과표 참조

4. 시험결과

시험 성과표 참조

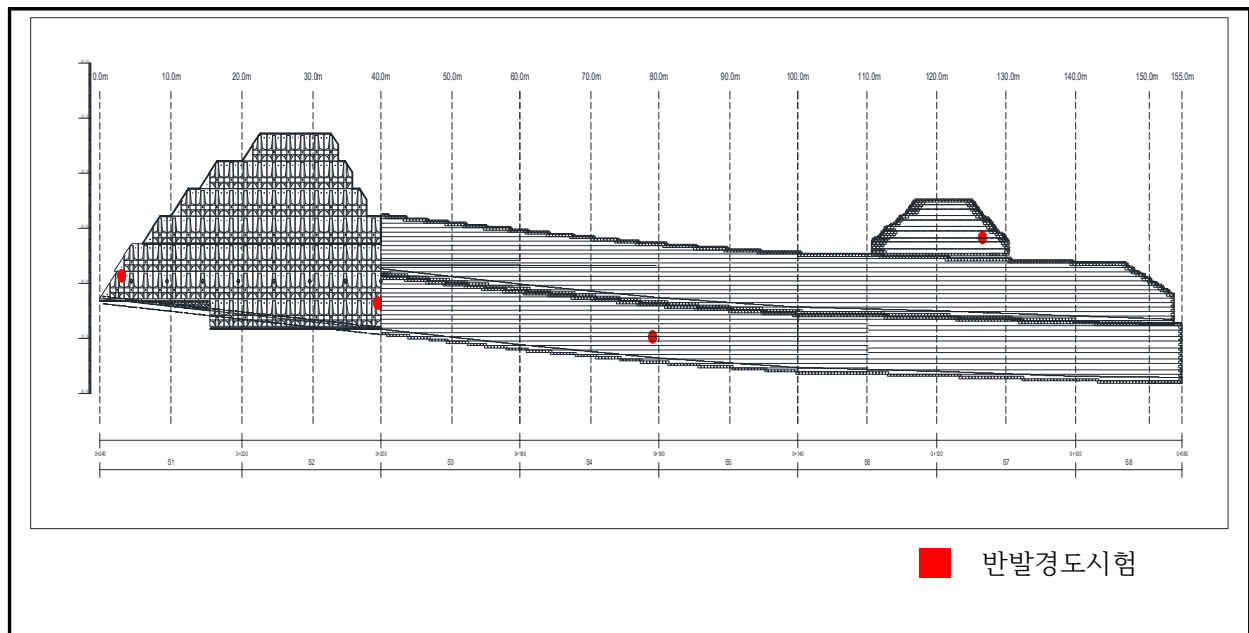
(단위 : MPa)

시 설 물 명			보강토옹벽(지선 STA.0+321~0+680)															
측정년월일			2022년 10월 24일															
강도추정식			기존의 추정식					공식 1	F ₂₈ = 1.27*Ro - 18.0					일본재료학회식		설계강도	블록	28.0
								공식 2	F ₂₈ = (7.3*Ro + 100)*0.098									
								공식 3	F ₂₈ = (15.2 x Ro - 112.8) x 0.098					과 학 기 술 부				
								공식 4	F ₂₈ = (2.304 X Ro - 38.80)								권 역 응 외	
위 치	측정 부재	타격 방향 α	반발도 R					타격 방향 보정 ΔR	기준 반발도 (R+ΔR) Ro	환산강도 Fc		재형 보정 일	재형 보정 αn	재형보정 추정강도 Fcαn	측정데이터			
			측정치 (평균치의±20% 제외)														평균치 R	
S1	블록	0	47	45	48	50	48	47.2	0.00	47.2	공식1	41.9	717 일	0.67	28.1			
			49	50	50	49	47				공식2	43.6			29.2			
			43	43	48	50	44											
			48	46	48	46	45											
S3	블록	0	46	50	46	48	45	47.4	0.00	47.4	공식1	42.1	717 일	0.67	28.2			
			48	46	48	49	48				공식2	43.7			29.3			
			46	52	48	48	45											
			46	47	47	46	48											
S5	블록	0	50	48	48	50	46	48.3	0.00	48.3	공식1	43.3	717 일	0.67	29.0			
			45	47	50	48	52				공식2	44.3			29.7			
			50	48	50	48	49											
			46	46	44	52	48											
S8	블록	0	46	48	48	48	47	47.6	0.00	47.6	공식1	42.4	717 일	0.67	28.4			
			50	48	46	48	48				공식2	43.8			29.4			
			48	48	50	48	46											
			47	48	45	47	47											
S10	블록	0	46	48	46	50	52	48.7	0.00	48.7	공식1	43.8	717 일 미만	0.67	29.4			
			47	51	47	52	47				공식2	44.6			29.9			
			43	53	48	56	49											
			48	48	48	50	45											
S12	블록	0	52	50	50	52	48	50.2	0.00	50.2	공식1	45.7	3000 일 이상	0.63	28.8			
			48	52	47	50	44				공식2	45.7			28.8			
			54	52	53	50	50											
			54	53	49	49	46											

반발경도 시험 성과표																				
(단위 : MPa)																				
시 설 물 명		보강토옹벽(지선 STA.0+321~0+680)																		
측정년월일		2022년 10월 24일																		
강도추정식		기준의 추정식					공식 1	F ₂₈ = 1.27*Ro - 18.0					일본재료학회식					설계강도	블록	28.0
							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 = (2.304 X Ro - 38.80)					권 영 중 외							
위 치	측정 부재	타격 방향 α	반발도 R					타격 방향 보정 ΔR	기준 반발도 (R+ΔR) Ro	환산강도		재형 보정 일	재형 보정 αn	재형보정 추정강도 Fcαn	측정데이터					
			측정치 (평균치의±20% 제외)							평균치 R	Fc									
S14	블록	0	44	51	50	46	52	48.3	0.00	48.3	공식1	43.3	717 일	0.67	29.0					
			49	52	46	46	46				공식2	44.4			29.7					
			52	48	50	48	51													
			45	52	47	44	47													
S18	블록	0	45	50	48	50	40	47.2	0.00	47.2	공식1	41.9	717 일	0.67	28.1					
			46	49	50	42	49				공식2	43.5			29.2					
			50	46	51	48	44													
			44	45	51	45	50													

보강토옹벽(설문2육교,STA.0+085~0+230) 시험 보고서

재료시험 위치도 및 시험현황 사진



콘크리트 내구성조사 위치도



반발경도 시험 현황



반발경도 시험 현황

보강토옹벽(설문2육교,STA.0+085~0+230)

반발경도시험 보고서

1. 시험조건

구분	내용
시험 일자 및 시간	일자 : 2022. 10. 21. 시간 : 09:00 ~ 17:00
시험 위치	시험 성과표의 위치명 및 재료시험 위치도 참조
시험 대상 구조물	옹벽(패널식+블럭식 보강토) L=155.0m B=17.5m, 3단
시험 대상 표본 선정	재료시험 수량에 따라 표본 선정
콘크리트 설계 조건 (강도, MPa)	블록 강도 : 28MPa, 패널 강도 : 30MPa
시험 위치의 표면 상태	균열, 박리 등이 없는 양호한 부위 대상 표면정리(요철제거)
시험시의 온도 및 콘크리트의 재령	4.8~19.5℃, 600일 이상
콘크리트 내부의 함수 상태	기건 상태

2. 시험기기

구분	내용
측정기의 종류	슈미트 해머 N형
제품번호	008397
시험기기의 교정	한국산업기술시험원 교정(엔빌테스트 : 80±2)

3. 시험 방법

구분	내용
반발경도 타격점 간격 및 수량	4 × 5, 20회 타격(30mm 간격)
반발경도 측정기의 타격방향	시험 성과표 참조
반발경도 유효값 기준	측정 평균치의 ±20% 범위 내
시험 부위별 반발경도의 평균값	시험 성과표 참조
버린 반발경도의 값 및 위치	시험 성과표 참조

4. 시험결과

시험 성과표 참조

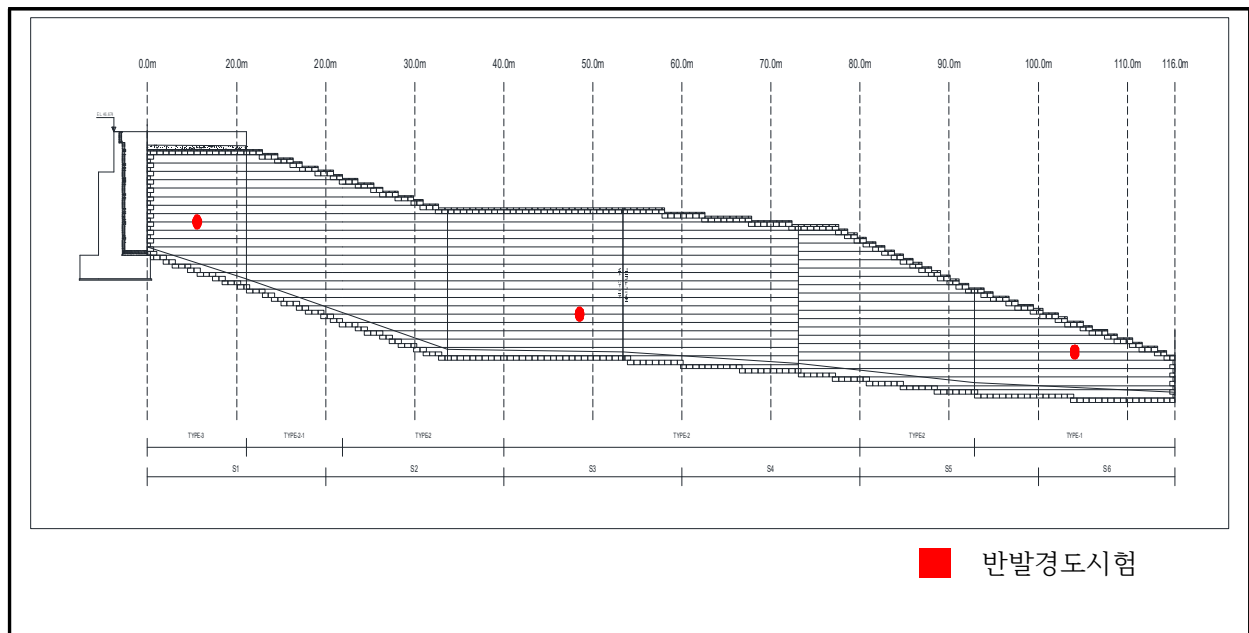
반발경도 시험 성과표

(단위 : MPa)

반발경도 시험 성과표																	
(단위 : MPa)																	
시 설 물 명			보강토옹벽(설문2육교,STA.0+085~0+230)														
측정년월일			2022년 10월 21일														
강도추정식			기존의 추정식					공식 1	F ₂₈ = 1.27*Ro - 18.0					일본재료학회식	설계강도	패널	30.0
								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 = (2.304 X Ro - 38.80)					권 영 중 외			
위 치	측정 부재	타격 방향 α	반발도 R					타격 방향 보정 ΔR	기준 반발도 (R+ΔR) Ro	환산강도 Fc		재형 보정 일	재형 보정 αn	재형보정 추정강도 Fcαn	측정데이터		
			측정치 (평균치의±20% 제외)														평균치 R
S1	패널	0	48	52	50	48	45	49.9	0.00	49.9	공식1	45.4	714 일	0.67	30.4		
			50	47	50	46	53										
			54	55	51	50	46										
			52	50	48	50	53										
S2	패널	0	52	50	50	48	48	50.0	0.00	50.0	공식1	45.5	714 일	0.67	30.5		
			50	54	48	53	48										
			50	48	54	52	45										
			47	50	48	52	53										
S4	블록	0	50	55	48	50	46	48.2	0.00	48.2	공식1	43.2	714 일	0.67	28.9		
			45	44	48	48	50										
			50	48	50	47	49										
			46	45	46	52	46										
S7	블록	0	47	48	50	48	47	47.6	0.00	47.6	공식1	42.4	714 일	0.67	28.4		
			50	46	46	48	48										
			48	48	52	48	46										
			46	46	46	46	47										

보강토옹벽(U-II블록 STA.11+092~11+193) 시험 보고서

재료시험 위치도 및 시험현황 사진



콘크리트 내구성조사 위치도



반발경도 시험 현황

—

—

보강토옹벽(U-II블록 STA.11+092~11+193)

반발경도시험 보고서

1. 시험조건

구분	내용
시험 일자 및 시간	일자 : 2022. 10. 21. 시간 : 09:00 ~ 17:00
시험 위치	시험 성과표의 위치명 및 재료시험 위치도 참조
시험 대상 구조물	옹벽(블럭식 보강토) L=116.0m B=9.6m, 1단
시험 대상 표본 선정	재료시험 수량에 따라 표본 선정
콘크리트 설계 조건 (강도, MPa)	블록 강도 : 28MPa
시험 위치의 표면 상태	균열, 박리 등이 없는 양호한 부위 대상 표면정리(요철제거)
시험시의 온도 및 콘크리트의 재령	4.8~19.5℃, 600일 이상
콘크리트 내부의 함수 상태	기건 상태

2. 시험기기

구분	내용
측정기의 종류	슈미트 해머 N형
제품번호	008397
시험기기의 교정	한국산업기술시험원 교정(엔빌테스트 : 80±2)

3. 시험 방법

구분	내용
반발경도 타격점 간격 및 수량	4 × 5, 20회 타격(30mm 간격)
반발경도 측정기의 타격방향	시험 성과표 참조
반발경도 유효값 기준	측정 평균치의 ±20% 범위 내
시험 부위별 반발경도의 평균값	시험 성과표 참조
버린 반발경도의 값 및 위치	시험 성과표 참조

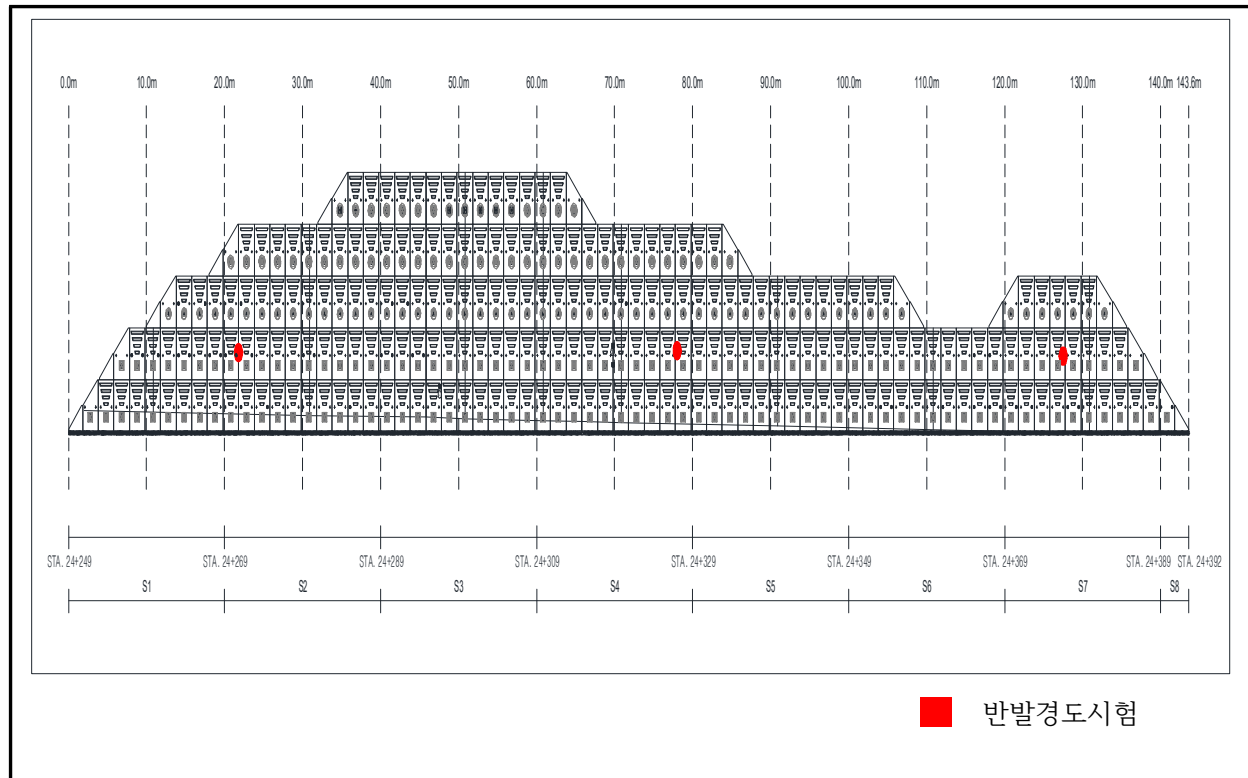
4. 시험결과

시험 성과표 참조

판넬식옹벽(STA.24+249~24+392)

시험 보고서

재료시험 위치도 및 시험현황 사진



콘크리트 내구성조사 위치도



반발경도 시험 현황

—

—

판넬식옹벽(STA.24+249~24+392)

반발경도시험 보고서

1. 시험조건

구분	내용
시험 일자 및 시간	일자 : 2022. 10. 21. 시간 : 09:00 ~ 17:00
시험 위치	시험 성과표의 위치명 및 재료시험 위치도 참조
시험 대상 구조물	옹벽(패널식 보강토) L=143.6m B=15.0m, 5단
시험 대상 표본 선정	재료시험 수량에 따라 표본 선정
콘크리트 설계 조건 (강도, MPa)	패널 강도 : 30MPa
시험 위치의 표면 상태	균열, 박리 등이 없는 양호한 부위 대상 표면정리(요철제거)
시험시의 온도 및 콘크리트의 재령	4.8~19.5℃, 600일 이상
콘크리트 내부의 함수 상태	기건 상태

2. 시험기기

구분	내용
측정기의 종류	슈미트 해머 N형
제품번호	008397
시험기기의 교정	한국산업기술시험원 교정(엔빌테스트 : 80±2)

3. 시험 방법

구분	내용
반발경도 타격점 간격 및 수량	4 × 5, 20회 타격(30mm 간격)
반발경도 측정기의 타격방향	시험 성과표 참조
반발경도 유효값 기준	측정 평균치의 ±20% 범위 내
시험 부위별 반발경도의 평균값	시험 성과표 참조
버린 반발경도의 값 및 위치	시험 성과표 참조

4. 시험결과

시험 성과표 참조

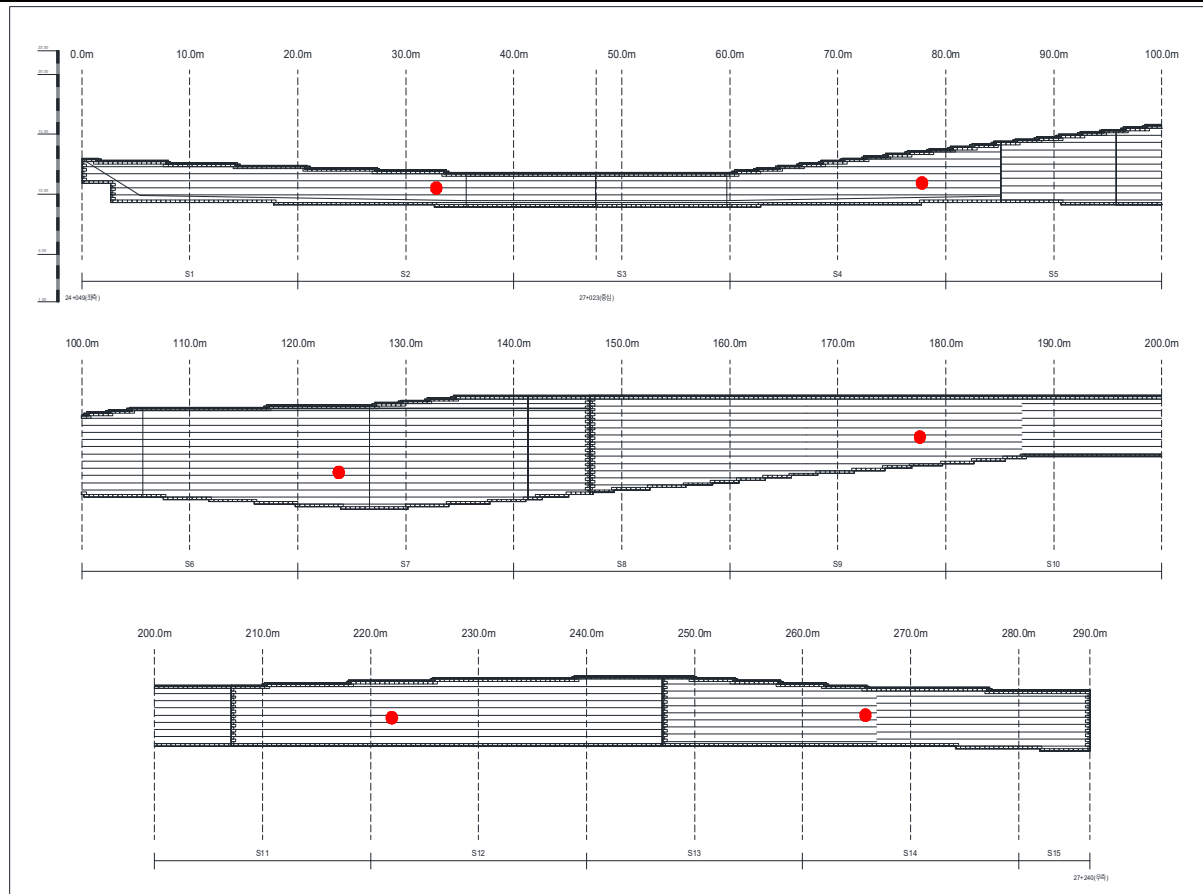
(단위 : MPa)

시 설 물 명			판넬식응벽(STA.24+249~24+392)																
측정년월일			2022년 10월 21일																
강도추정식			기존의 추정식					공식 1	$F_{28} = 1.27 \cdot R_o - 18.0$				일본재료학회식				설계강도	패널	30.0
								공식 2	$F_{28} = (7.3 \cdot R_o + 100) \cdot 0.098$				일본건축학회식						
								공식 3	$F_{28} = (15.2 \times R_o - 112.8) \times 0.098$				과 학 기 술 부						
								공식 4	$F_{28} = (2.304 \times R_o - 38.80)$				권 영 응 외						
위 치	측정 부재	타격 방향 α	반발도 R					타격 방향 보정 ΔR	기준 반발도 ($R + \Delta R$) R_o	환산강도		재령 보정 일	재령 보정 α_n	재령보정 추정강도 F_{ca_n}	측정데이터				
			측정치 (평균치의 $\pm 20\%$ 제외)							평균치 R						Fc			
S2	패널	0	50	51	50	52	52	51.5	0.00	51.5	공식1	47.3	714 일	0.67	31.7				
			49	52	52	52	51				공식2	46.6			31.2				
			52	50	55	54	51												
			45	52	54	50	55												
S4	패널	0	55	50	52	50	60	52.5	0.00	52.5	공식1	48.7	714 일	0.67	32.6				
			54	50	50	52	49				공식2	47.4			31.7				
			40	56	51	52	54												
			54	54	51	54	50												
S7	패널	0	53	51	52	51	57	52.0	0.00	52.0	공식1	48.0	714 일	0.67	32.2				
			52	50	53	52	55				공식2	47.0			31.5				
			50	52	52	51	54												
			52	52	48	52	51												

PRN옹벽(STA.27+049~27+240)

시험 보고서

재료시험 위치도 및 시험현황 사진



콘크리트 내구성조사 위치도



반발경도 시험 현황

PRN옹벽(STA.27+049~27+240)

반발경도시험 보고서

1. 시험조건

구분	내용
시험 일자 및 시간	일자 : 2022. 10. 24. 시간 : 09:00 ~ 17:00
시험 위치	시험 성과표의 위치명 및 재료시험 위치도 참조
시험 대상 구조물	옹벽(블럭식 보강토) L=290.0m B=9.0m, 1단
시험 대상 표본 선정	재료시험 수량에 따라 표본 선정
콘크리트 설계 조건 (강도, MPa)	블록 강도 : 28MPa
시험 위치의 표면 상태	균열, 박리 등이 없는 양호한 부위 대상 표면정리(요철제거)
시험시의 온도 및 콘크리트의 재령	2.0~14.7℃, 600일 이상
콘크리트 내부의 함수 상태	기건 상태

2. 시험기기

구분	내용
측정기의 종류	슈미트 해머 N형
제품번호	008397
시험기기의 교정	한국산업기술시험원 교정(엔빌테스트 : 80±2)

3. 시험 방법

구분	내용
반발경도 타격점 간격 및 수량	4 × 5, 20회 타격(30mm 간격)
반발경도 측정기의 타격방향	시험 성과표 참조
반발경도 유효값 기준	측정 평균치의 ±20% 범위 내
시험 부위별 반발경도의 평균값	시험 성과표 참조
버린 반발경도의 값 및 위치	시험 성과표 참조

4. 시험결과

시험 성과표 참조

(단위 : MPa)

시 설 물 명			PRN용벽(STA.27+049~27+240)														
측정년월일			2022년 10월 24일														
강도추정식			기존의 추정식					공식 1	F ₂₈ = 1.27*Ro - 18.0				일본재료학회식		설계강도	블록	28.0
								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 = (2.304 X Ro - 38.80)				권 영 용 외				
위 치	측정 부재	타격 방향 α	반발도 R					타격 방향 보정 ΔR	기준 반발도 (R+ΔR) Ro	환산강도 Fc		재형 보정 일	재형 보정 αn	재형보정 추정강도 Fcαn	측정데이터		
측정치 (평균치의±20% 제외)					평균치 R												
S2	블록	0	47	47	48	48	48	47.5	0.00	47.5	공식1	42.3	717 일	0.67	28.3		
			49	48	48	49	47				공식2	43.7			29.3		
			43	50	48	50	44										
			48	48	48	46	45										
S4	블록	0	48	48	46	50	45	47.6	0.00	47.6	공식1	42.4	717 일	0.67	28.4		
			48	46	48	49	48				공식2	43.8			29.4		
			46	52	48	45	45										
			48	47	48	48	48										
S7	블록	0	50	48	51	51	46	48.8	0.00	48.8	공식1	44.0	717 일	0.67	29.5		
			45	48	50	48	52				공식2	44.7			30.0		
			48	48	50	50	49										
			48	46	50	50	48										
S9	블록	0	48	48	48	48	48	47.6	0.00	47.6	공식1	42.4	717 일	0.67	28.4		
			46	48	46	48	48				공식2	43.8			29.4		
			48	48	50	48	46										
			47	48	45	48	47										
S12	블록	0	50	48	46	50	50	48.9	0.00	48.9	공식1	44.0	717 일 미만	0.67	29.5		
			47	50	47	52	47				공식2	44.7			30.0		
			43	53	48	56	49										
			48	50	48	50	45										
S14	블록	0	52	50	50	52	48	49.5	0.00	49.5	공식1	44.8	3000 일 이상	0.63	28.2		
			48	52	47	50	50				공식2	45.2			28.5		
			46	48	53	50	50										
			46	53	49	49	46										