

SCHMIDT/HAMMER										차령터널 천안방향 비파괴강도 DATA										
PROJECT TITLE :					시설물 정밀안전진단 용역[2구역]															
Company					 (주) 한국구조물안전연구원  한 액 기 술					Client					 (주) 천안논산고속도로					
Method					반발경도법, 초음파법					시험위치					상부구조					
시험조건																				
표본상태					표면평활작업후 실시					설계 강도					24.0 Mpa					
표면상태					양호					재령일, 재령계수					3000일 이상			0.63		
함수상태					건조					시험기종					R-7500, UK1401					
시험결과																				
위 치		반 발 경 도 치					평균치	초음파속도	타격각도	타격각도보정치	기준강도	재령계수	반발경도법(MPa)		초음파속도법(Mpa)		설계강도(Mpa)	Schmidt Hammer 추정강도(MPa)	초음파속도법 추정강도(Mpa)	비고
							(R ₁)	km/sec	(a)	(ΔR)	(R ⁰)	(n)	재료학회	건축학회	토목학회	건축학회				
S3 (천안)	58	58	57	57	53	55.90	4.578	90	-2.7	53.2	0.63	31.3	30.2	34.3	35.7	24.0	30.7	35.0	양호	
	59	58	55	55	53															
	57	54	55	55	57															
	55	52	54	57	59															
S15 (천안)	52	53	50	51	51	51.80	4.011	90	-3.0	48.8	0.63	27.7	28.2	28.6	23.8	24.0	27.9	26.2	양호	
	52	52	51	53	52															
	52	53	50	52	52															
	56	50	53	50	51															
S19 (천안)	51	41	50	52	49	49.90	4.452	90	-3.1	46.8	0.63	26.1	27.3	33.0	33.0	24.0	26.7	33.0	양호	
	51	57	48	50	52															
	50	48	50	47	49															
	52	51	50	50	50															
S25 (천안)	50	54	52	56	51	52.60	4.337	90	-2.9	49.7	0.63	28.4	28.6	31.9	30.6	24.0	28.5	31.3	양호	
	45	54	52	55	54															
	51	56	51	54	55															
	52	53	50	53	54															
S30 (천안)	50	50	50	49	50	49.90	4.505	90	-3.1	46.8	0.63	26.1	27.3	33.6	34.2	24.0	26.7	33.9	양호	
	52	51	50	49	50															
	48	51	50	50	50															
	53	48	50	48	49															

시험결과																			
위 치	반 발 경 도 치					평균치	초음파속도	타격 각도	타격각도 보정치	기준강도	재령계수	반발경도법(MPa)		초음파속도법(Mpa)		설계강도 (Mpa)	Schmidt Hammer 추정강도 (MPa)	초음파속도법 추정강도 (Mpa)	비고
						(R ₁)	km/sec	(α)	(ΔR)	(R ⁰)	(n)	재료학회	건축학회	토목학회	건축학회				
S45 (천안)	51	51	57	50	55	51.80	4.704	90	-3.0	48.8	0.63	27.7	28.2	35.6	38.4	24.0	27.9	37.0	양호
	53	52	53	50	51														
	49	52	50	51	49														
	51	53	54	52	52														
S55 (천안)	49	48	52	53	53	50.10	4.253	90	-3.1	47.0	0.63	26.3	27.4	31.0	28.9	24.0	26.8	29.9	양호
	46	48	52	50	50														
	48	52	46	52	50														
	54	53	50	51	45														
S70 (천안)	52	52	53	52	53	50.85	4.473	90	-3.1	47.8	0.63	26.9	27.7	33.2	33.5	24.0	27.3	33.4	양호
	52	50	49	51	51														
	52	49	50	50	50														
	50	51	50	49	51														
S85 (천안)	52	50	51	51	48	49.45	4.452	90	-3.2	46.3	0.63	25.7	27.0	33.0	33.0	24.0	26.4	33.0	양호
	45	53	51	51	47														
	48	51	48	48	50														
	49	51	48	48	49														
S100 (천안)	49	45	47	47	46	49.30	4.641	90	-3.2	46.1	0.63	25.6	27.0	34.9	37.0	24.0	26.3	36.0	양호
	50	46	54	49	54														
	49	44	46	47	49														
	51	50	58	58	47														

시험결과																			
위 치	반 발 경 도 치					평균치	초음파속도	타격 각도	타격각도 보정치	기준강도	재령계수	반발경도법(MPa)		초음파속도법(Mpa)		설계강도 (Mpa)	Schmidt Hammer 추정강도 (MPa)	초음파속도법 추정강도 (Mpa)	비고
						(R ₁)	km/sec	(α)	(ΔR)	(R ⁰)	(n)	재료학회	건축학회	토목학회	건축학회				
S110 (천안)	48	53	56	55	55	52.10	4.221	90	-3.0	49.1	0.63	28.0	28.3	30.7	28.2	24.0	28.2	29.5	양호
	50	52	51	50	56														
	49	52	52	54	51														
	47	52	52	55	52														
S115 (천안)	46	50	49	47	52	50.30	4.410	90	-3.1	47.2	0.63	26.4	27.4	32.6	32.2	24.0	26.9	32.4	양호
	49	51	53	50	51														
	52	52	53	49	51														
	52	52	49	50	48														
S135 (천안)	54	55	49	53	52	53.30	4.221	90	-2.9	50.4	0.63	29.0	28.9	30.7	28.2	24.0	29.0	29.5	양호
	52	53	52	53	55														
	53	55	55	54	56														
	55	52	51	56	51														
S144 (천안)	52	51	48	47	50	50.00	4.316	90	-3.1	46.9	0.63	26.2	27.3	31.7	30.2	24.0	26.7	30.9	양호
	52	53	51	45	53														
	49	45	48	52	56														
	52	45	51	52	48														
S150 (천안)	50	49	55	50	50	50.30	4.284	90	-3.1	47.2	0.63	26.4	27.4	31.4	29.5	24.0	26.9	30.4	양호
	51	52	50	50	49														
	51	50	50	49	49														
	50	50	51	51	49														

시험결과																			
위 치	반 발 경 도 치					평균치	초음파속도	타격 각도	타격각도 보정치	기준강도	재령계수	반발경도법(MPa)		초음파속도법(Mpa)		설계강도 (Mpa)	Schmidt Hammer 추정강도 (MPa)	초음파속도법 추정강도 (Mpa)	비고
						(R ₁)	km/sec	(α)	(ΔR)	(R ⁰)	(n)	재료학회	건축학회	토목학회	건축학회				
S160 (천안)	54	52	54	52	54	52.50	4.211	90	-2.9	49.6	0.63	28.3	28.5	30.6	28.0	24.0	28.4	29.3	양호
	54	53	55	52	54														
	46	53	52	51	55														
	49	51	58	51	50														
S180 (천안)	52	49	49	51	52	51.20	4.421	90	-3.0	48.2	0.63	27.2	27.9	32.7	32.4	24.0	27.5	32.6	양호
	52	52	51	50	52														
	51	51	53	51	52														
	51	55	49	51	50														
S185 (천안)	52	53	49	49	48	51.55	4.473	90	-3.0	48.5	0.63	27.5	28.1	33.2	33.5	24.0	27.8	33.4	양호
	55	54	51	53	53														
	50	50	50	55	50														
	55	54	53	48	49														
S210 (천안)	49	50	50	49	50	49.50	4.463	90	-3.2	46.3	0.63	25.7	27.1	33.1	33.3	24.0	26.4	33.2	양호
	49	50	50	50	50														
	51	48	45	49	51														
	47	53	49	50	50														
S225 (천안)	52	52	51	51	50	49.25	4.295	90	-3.2	46.1	0.63	25.5	26.9	31.5	29.7	24.0	26.2	30.6	양호
	47	53	50	48	45														
	49	51	44	47	45														
	48	51	54	48	49														

시험결과																			
위 치	반 발 경 도 치					평균치	초음파속도	타격 각도	타격각도 보정치	기준강도	재령계수	반발경도법(MPa)		초음파속도법(Mpa)		설계강도 (Mpa)	Schmidt Hammer 추정강도 (MPa)	초음파속도법 추정강도 (Mpa)	비고
						(R ₁)	km/sec	(α)	(ΔR)	(R ⁰)	(n)	재료학회	건축학회	토목학회	건축학회				
S235 (천안)	47	47	49	55	56	53.40	4.211	90	-2.9	50.5	0.63	29.1	29.0	30.6	28.0	24.0	29.0	29.3	양호
	50	50	55	57	58														
	51	52	54	57	58														
	51	55	54	59	53														
S240 (천안)	56	49	52	56	57	54.00	4.253	90	-2.8	51.2	0.63	29.6	29.2	31.0	28.9	24.0	29.4	29.9	양호
	55	56	52	57	51														
	54	54	49	54	55														
	53	53	55	55	57														
S250 (천안)	59	59	57	56	58	56.25	4.253	90	-2.6	53.6	0.63	31.6	30.3	31.0	28.9	24.0	30.9	29.9	양호
	55	54	58	57	58														
	57	54	56	58	59														
	58	57	57	52	46														
S255 (천안)	49	47	53	52	51	51.20	4.536	90	-3.0	48.2	0.63	27.2	27.9	33.9	34.8	24.0	27.5	34.3	양호
	48	51	52	54	50														
	46	51	55	57	52														
	47	51	51	55	52														
S260 (천안)	58	59	58	57	58	56.55	4.305	90	-2.6	53.9	0.63	31.8	30.5	31.6	29.9	24.0	31.1	30.8	양호
	56	58	58	59	59														
	53	53	50	56	57														
	56	53	57	59	57														