

# 토 질 주 상 도

사 업 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계	시 추 공 번	KTB-13	채취방법 기호	
구 조 물 명 (교량명) 등	상동터널	현장조사기간	2004년4월 15일 ~ 4월 17일	◎ 표준관입 시료 ● 코어시료	
작 성 자	김정욱	지 하 수 위	GL(-) 6.50 M	보 링 규 격	NX
시 추 자	임인철	시추공 좌표	X: 433570.62 Y: 221432.15	케이싱 심도	8.00 M

표 척 (m)	표 고 (m)	심 도 (m)	지층 후 층도	주 상 도	관 찰	굴진 속도 (분/ 30cm)	채 취 방 법	채 취 심 도	N 치 (회/ cm)	T C R (%)	R Q D (%)	비고	
0					◎ 모래								
1	210.85	1.00	1.00		심도 : 0.00 ~ 1.00 m 원,근거리 이동되적층. 붕적기원의 지층으로 주로 실트섞인모래와 점토 섞인모래에 약간의 자갈및 암편 혼재. "습윤" "느슨"		◎	1.5	15/30				
2					◎ 풍화토	21	◎	3.0	32/30				
3					심도 : 1.00 ~ 6.00 m 기반암의 풍화잔류토. 기반암이 완전풍화되어 쉽게 실트섞인모래로 분 리. 하부로 향할수록 점이적으로 견실. "습윤" "보통조밀~조밀"		◎	4.5	40/30				
4					◎ 풍화암	23	◎	6.0	50/10				
5	205.85	6.00	5.00		심도 : 6.00 ~ 7.00 m 기반암의 풍화대. 상부서 부터 견실하나 타격시 실트섞인모래로 분리 되기도함. 하부로 향할수록 견고. "매우조밀"			(7.0)		77	0		
6	204.85	7.00	1.00		◎ 연암				(7.9)		86	25	
7					심도 : 7.00 ~ 9.20 m 비교적 신선,견고한 기반암. 담갈색 편마암복합체. * 7.0 ~ 7.9m; 지질구조의 발달로 암편상~단주 상 Core로 시료 채취. * ~ 9.2m; 상부파쇄,45° 주절리 발달,거친평면, 사교절리 발달. 8.3m지점 사교절리에의한 완전파쇄.	12		(9.2)			100	72	
8	202.65	9.20	2.20		◎ 경암				(12.0)				
9					심도 : 9.20 ~ 65.20 m 신선,견고한 기반암. 암회색~담갈색 편마암복합체. * 9.2 ~ 12.0m; 10° 내외 주절리. 9.2, 10.2, 11.2m 45° 절리발달, 완만평면, 산화철 피복, 하부파쇄. * ~ 20.7m; 13.7~14.0m 풍화토 양상,45° 주절 리, 거친파형, 방해석 충전. 15.7, 17.7, 19.0, 20.7m 45° 주절리, 방해석 충전, 거친파형. * ~ 26.8m; 22.5~22.8, 23.5~23.8, 25.7m 구간 45 ° 이상의 절리발달, 파쇄구간, 거친평면, 방해석 충전. 24.2~24.7m 수직절리, 심한파쇄, 방해석 충전. * ~ 29.9m; 5° 내외주절리. 28.5, 28.8m 45° 주절리, 거친파형. 29.3~29.6m 수직절리발달, 거친파형.		(14.7)			81	28		
10									(17.7)		100	75	
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													

# 토 질 주 상 도

사 업 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계	시 추 공 번	KTB-13	채취방법 기호	
구 조 물 명 (교량명) 등	상동터널	현장조사기간	2004년4월 15일 ~ 4월 17일	◎ 표준관입 시료 ● 코어시료	
작 성 자	김정욱	지 하 수 위	GL(-) 6.50 M	보 링 규 격	NX
시 추 자	임인철	시추공 좌표	X: 433570.62 Y: 221432.15	케이싱 심도	8.00 M

표 척 (m)	표 고 (m)	심 도 (m)	지층 후 층도	주 상 도	관 찰	굴진 속도 (분/ 30cm)	채 취 방 법	채 취 심 도	N 치 (회/ cm)	T C R (%)	R Q D (%)	비고
20				+	* ~ 36.0m: 5 ° 내 주절리, 거친평면~완만파형. 35.8m 45 ° 주절리 발달, 거친파형.			(20.7)		100	86	
21				+								
22				+	* ~ 42.0m: 30 °, 45 ° 절리발달. 37.0~37.2m 수직사교절리 발달. 36.5, 39.6~39.8m 구간 수직절리 발달, 거친 파 형.			(23.8)		100	62	
23				+								
24				+	* ~ 48.0m: 45 ° 이상의 주절리, 거친파형, 방해석 충전. 42.3, 43.3, 44.5, 45.3, 45.5, 46.6m 75 ° 절리발달, 완만평면~거친파형.			(26.8)				
25				+								
26				+	* ~ 54.2m: 48.2~48.5, 49.0~49.5m 수직 사교절 리발달, 완만평면~거친파형. 50.9m 부근 완전풍화. 기타 5 ° 내외 주절리, 완만평면~완만파형.			(29.9)		100	71	
27				+								
28				+	* ~ 60.2m: 54.7~54.8m 45 ° 주절리, 거친파형. 56.5m 부분적 연약파쇄대 협재. 58.4m 연약파쇄구간. 기타 5 ° 내 주절리, 완만파형.			(32.9)				
29				+								
30				+	* ~ 65.2m: 10 ° 내외 주절리발달. 64.2, 64.5m 45 ° ~수직절리 발달, 파쇄, 거친파형.			(36.0)		100	70	
31				+								
32				+				(39.0)				
33				+								
34				+				(36.0)		100	95	
35				+								
36				+				(39.0)				
37				+						100	88	
38				+				(39.0)				
39				+						100	84	
40				+								

# 토 질 주 상 도

페이지 : 4 중 3 페이지

사 업 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계	시 추 공 번	KTb-13	채취방법 기호	
구 조 물 명 (교량명) 등	상동터널	현장조사기간	2004년4월 15일 ~ 4월 17일	◎ 표준관입 시료 ● 코어시료	
작 성 자	김정욱	지 하 수 위	GL(-) 6.50 M	보 링 규 격	NX
시 추 자	임인철	시추공 좌표	X: 433570.62 Y: 221432.15	케이싱 심도	8.00 M

표 척 (m)	표 고 (m)	심 도 (m)	지층 후 층도	주 상 도	관 찰	굴진 속도 (분/ 30cm)	채 취 방 법	채 취 심 도	N 치 (회/ cm)	T C R (%)	R Q D (%)	비고
40				+								
41				+								
				+							100	84
42				+				(42.0)				
				+								
43				+								
				+							100	95
44				+								
				+								
45				+				(45.1)				
				+								
46				+								
				+							100	83
47				+								
				+								
48				+				(48.1)				
				+								
49				+								
				+							100	68
50				+								
				+								
51				+				(51.1)				
				+								
52				+								
				+							100	86
53				+								
				+								
54				+				(54.2)				
				+								
55				+							100	63
				+								
56				+								
				+								
57				+				(57.2)				
				+								
58				+							100	83
				+								
59				+								
				+								
60				+								

# 토 질 주 상 도

페이지 : 4 중 4 페이지

사 업 명	성남-여주간 복선전철(삼동-광주)노반 기본및 실시설계	시 추 공 번	KTb-13	채취방법 기호	
구 조 물 명 (교량명) 등	삼동터널	현장조사기간	2004년4월 15일 ~ 4월 17일	◎ 표준관입 시료 ● 코어시료	
작 성 자	김정욱	지 하 수 위	GL(-) 6.50 M	보 링 규 격	NX
시 추 자	임인철	시추공 좌표	X: 433570.62 Y: 221432.15	케이싱 심도	8.00 M

표 척 (m)	표 고 (m)	심 도 (m)	지층 후 층도	주 상 도	관 찰	굴진 속도 (분/ 30cm)	채 취 방 법	채 취 심 도	N 치 (회/ cm)	T C R (%)	R Q D (%)	비고
60				+				(60.2)		100	83	
61				+								
62				+						100	100	
63				+				(63.2)				
64				+						100	82	
65	146.65	65.20	56.00	+	* 심도65.20 M 에서 시추종료.			(65.2)				
66												
67												
68												
69												
70												
71												
72												
73												
74												
75												
76												
77												
78												
79												
80												

# 토 질 주 상 도

사 업 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계	시 추 공 번	KTb-12	채취방법 기호	
위 치	Sta. 12Km535(R10)	현장조사기간	2004년4월21일 ~ 4월22일	◎ 표준관입 시료 ● 코어시료	
작 성 자	김정욱	지 하 수 위	GL(-) 2.70 M	보 링 규 격	NX
시 추 자	임인철	시추공 좌표	X: 433700.81 Y: 221121.32	케이싱 심도	5.50 M

표 척 (m)	표 고 (m)	심 도 (m)	지층 후 층도	주 상 도	관 찰	N 치 (회/ cm)	작업상태 굴진속도 (분/ 30cm)	암 질					일축 강도 (MPa)	형 상	절리상태			비 고
								T C R (%)	R Q D (%)	D	S	절리간격						
												최대			최소	평균		
0																		
1	169.72	1.20	1.20		◎ 모래 심도 : 0.00 ~ 1.20 m 인위적인 성토,매립층. 도로정지를 위하여 인위적으로 이 동,성토되어진 지층으로 주로 실트 섞인모래와 점토섞인모래에 약간의 자갈및 암편이 혼재. "습윤" "느슨"	27/30												
2																		
3	167.92	3.00	1.80			50/15	34											
4	166.42	4.50	1.50		◎ 풍화토 심도 : 1.20 ~ 3.00 m 기반암의 풍화잔류토. 기반암이 완전풍화되어 쉽게 실트 섞인모래로 분리. 하부로 향할수록 점이적으로 견실. "습윤" "보통조밀"	(4.5)		100	0	D3	S3			NA	NA	NA		
5						(5.0)												
6							12	75	16	D3 ~ D5	S3 ~ S5			13	NA	7		
7					◎ 풍화암 심도 : 3.00 ~ 4.50 m 기반암의 풍화대. 상부서 부터 견실하나 타격시 실트 섞인모래로 분리 되기도함. 하부로 향할수록 견고. "매우조밀"	(7.0)												
8								100	60	D2 ~ D3	S2 ~ S4			30	4	15		
9						(9.2)												
10					◎ 연암 심도 : 4.50 ~ 11.20 m 비교적 신선,견고한 기반암. 담갈색 편마암복합체.		10	100	0	D2 ~ D4	S2 ~ S4			9	NA	7		
11	159.72	11.20	6.70		* 4.5 ~ 5.0m: 지질구조의 발달로 암편상 Core로 시료 채취.	(11.2)												
12					* ~ 7.0m: 30°,45° 주절리 발달,5° 내의 경면발달. 7.0m 지점 풍화도양상,사교절리 발 달,심한 파쇄풍화,완전평면.			100	41	D1 ~ D2	S1 ~ S2			24	NA	10		
13					* ~ 9.2m: 5~30° 주절리,심한풍화, 하부수직절리 발달,방해석 충전,완 전평면.	(14.2)												
14					* ~ 11.2m: 5°,45° 주절리,완만평 면~계단형,사교절리 발달. 11.0m 이하 완전파쇄,심한풍화.			100	73	D1 ~ D2	S1 ~ S3			40	4	22		
15					◎ 경암 심도 : 11.20 ~ 22.00 m 신선,견고한 기반암. 암회색~담회색 편마암복합체.	(17.2)												
16					* 11.2 ~ 14.2m: 5~70° 주절리,사 교절리 발달,부분적 파쇄,완만평면 ~파형,연경면 발달.													
17					* ~ 17.2m: 5°,45° 주절리 발달, 부분적 파쇄,거친평면,방해석 충 전.			100	81	D1 ~ D2	S1 ~ S3			50	5	23		
18																		
19																		
20																		

# 토 질 주 상 도

사 업 명	성남-여주간 복선전철(삼동-광주)노반 기본및 실시설계	시 추 공 번	KTb-12	채취방법 기호	
위 치	Sta. 12Km535(R10)	현장조사기간	2004년4월21일 ~ 4월22일	◎ 표준관입 시료 ● 코어시료	
작 성 자	김정욱	지 하 수 위	GL(-) 2.70 M	보 링 규 격	NX
시 추 자	임인철	시추공 좌표	X: 433700.81 Y: 221121.32	케이싱 심도	5.50 M

표 척 (m)	표 고 (m)	심 도 (m)	지층 후 층도	주 상 도	관 찰	N 치 (회/ cm)	작업상태					압 질			절리상태				비 고
							굴진속도 (분/ 30cm)	T C R (%)	R Q D (%)	D D1	S S1	일축 강도 (MPa)	형 상	절리간격					
														최대	최소	평균			
20				+	* ~ 20.2m: 5° 내외 주절리, 부분적 심한 풍화, 거친평면.	(20.2)		100	81	~	~			50	5	23			
21				+	* ~ 22.0m: 수평~30° 내외 주절리 발달, 경면발달, 완만평면.			100	65	D1 ~ D2	S1 ~ S2			30	3	15			
22	148.92	22.00	10.80	+	* 심도 22.00 M 에서 시추종료	(22.0)													
23																			
24																			
25																			
26																			
27																			
28																			
29																			
30																			
31																			
32																			
33																			
34																			
35																			
36																			
37																			
38																			
39																			
40																			

# 주 상 도

사 업 명	00 도로개설공사 실시설계	시추공번	SB-2	채취방법 기호	
조사위치	STA. 1+581	지하수위	GL(-) 1.00 M	표준관입 시료 ● : 표준관입 시료 ○ : 연약지반 시료	
작 성 자	손규만	수 심	- M	표 고	3.50 M
시 추 자	손규만	시추공좌표	X : 0 Y : 0	보 링 규 격	NX
현장조사기간	2004년7월30일 ~ 2004년7월30일	사용장비타입	ST-300	케이싱 심도	0.00 M

표 척 (m)	표 고 (m)	심 도 (m)	지층 후 층도	주 상 도	색 별	관 찰	통 일 분 류	시 료		표준관입시험							
								시료 번호	채취 방법	N치 (회 /cm)	심도 (M)	N blow					
0																	
	3.00	0.50	0.50		갈색	◎ 매립층	ML										
1						심도 : 0.00 ~ 0.50 m 매립층. 논. 갈색. 습윤(moist)		S-1	◎	2/30	1.5						
2						◎ 퇴적층											
3						심도 : 0.50 ~ 6.20 m 암갈색 매우연약(Very Soft)내지 견고(Stiff)한 상태. 하부로 갈수록 견고 포화상태.	ML	U.D	○	(80)	3.0						
4					암갈색 ~ 갈색			S-3	◎	8/30	4.5						
5								S-4	◎	17/30	6.0						
6	-2.70	6.20	5.70			◎ 풍화토											
7						심도 : 6.20 ~ 11.70 m 황갈색 실트질 모래 상태 완전풍화(Completely Weathered)상태 매우조밀(Very Dense)한 상태 차별풍화로 연경이 교호.		S-5	◎	25/30	7.5						
8								S-6	◎	38/30	9.0						
9					황갈색		SM	S-7	◎	50/23	10.5						
10																	
11								S-8	◎	50/7	12.0						
12	-8.20	11.70	5.50			◎ 풍화암		S-8	◎	50/6	13.5						
13						심도 : 11.70 ~ 15.00 m 황갈색 약간 습윤한 상태. 완전풍화(Completely Weathered)내지 심한풍화(Highly Weathered)상태. 매우조밀(Very Dense)한 상태.	WR										
14																	
15	-11.50	15.00	3.30			* 심도 15.00 M 에서 시추종료		S-9	◎	50/5	15.0						
16																	
17																	
18																	
19																	
20																	

# 토 질 주 상 도

사 업 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계	시 추 공 번	KTB-12	시료채취 종 류	◎ SPT 시료 ● 코어시료
위 치	Sta. 12Km535(R10)	현장조사기간	2004년4월21일 ~ 4월22일	보링규격	NX
작 성 자	김정욱	지 하 수 위	GL(-) 2.70 M	케이싱심도	5.50 M
시 추 자	임인철	시추공 좌표	X: 433700.81 Y: 221121.32	표고(M)	170.92 M

표 척 (m)	표 고 (m)	심 도 (m)	지층 후 층도	주 상 도	관 찰	N 치 (회/ cm)	작업상태 굴진속도 (분/ 30cm)	암 질					절리상태			비 고		
								T C R (%)	R Q D (%)	D S	S S	일축 강도 (MPa)	절리간격	최대	최소		평균	
0					◎ 모래													
1	169.72	1.20	1.20		심도 : 0.00 ~ 1.20 m 인위적인 성토,매립층. 도로정지를 위하여 인위적으로 이 동,성토되어진 지층으로 주로 실트 섞인모래와 점토섞인모래에 약간의 자갈및 암편이 혼재. "습윤" "느슨"	27/30												
2						1.0												
3	167.92	3.00	1.80			(80)												
4					◎ 풍화토	2.0												
5	166.42	4.50	1.50		심도 : 1.20 ~ 3.00 m 기반암의 풍화잔류토. 기반암이 완전풍화되어 쉽게 실트 섞인모래로 분리. 하부로 향할수록 점이적으로 견실. "습윤" "보통조밀"	(80)	34											
6	(165.9)	(5.0)				3.5		100	0	D3	S3		NA	NA	NA			
7					◎ 풍화암	5.0												
8	(163.9)	(7.0)			심도 : 3.00 ~ 4.50 m 기반암의 풍화대. 상부서 부터 견실하나 타격시 실트 섞인모래로 분리 되기도함. 하부로 향할수록 견고. "매우조밀"	2/30	12	75	16	D3 ~ D5	S3 ~ S5		13	NA	7			
9						6.5												
10	(161.7)	(9.2)			◎ 연암	(80)		100	60	D2 ~ D3	S2 ~ S4		30	4	15			
11	159.72	11.20	6.70		심도 : 4.50 ~ 11.20 m 비교적 신선,견고한 기반암. 암갈색 편마암복합체.	8.0												
12					* 4.5 ~ 5.0m: 지질구조의 발달로 암편상 Core로 시료 채취.													
13					* ~ 7.0m: 30°,45° 주절리 발달,5° 내의 경면발달. 7.0m 지점 풍화도양상,사교절리 발 달,심한 파쇄풍화,완전평면.													
14	(156.7)	(14.2)			* ~ 9.2m: 5~30° 주절리,심한풍화, 하부수직절리 발달,방해석 충전,완 전평면.													
15					* ~ 11.2m: 5°,45° 주절리,완만평 면~계단형,사교절리 발달. 11.0m 이하 완전파쇄,심한풍화.													
16					◎ 경암													
17	(153.7)	(17.2)			심도 : 11.20 ~ 22.00 m 신선,견고한 기반암. 암회색~암회색 편마암복합체.													
18					* 11.2 ~ 14.2m: 5~70° 주절리,사 교절리 발달,부분적 파쇄,완만평면 ~파형,연경면 발달.													
19					* ~ 17.2m: 5°,45° 주절리 발달, 부분적 파쇄,거친평면,방해석 충 전.													
20	(150.7)	(20.2)						100	81	D1 ~ D2	S1 ~ S3		50	5	23			



# 토 질 주 상 도

페이지 : 2 중 2 페이지

사 업 명	성남-여주간 복선전철(삼동-광주)노반 기본및 실시설계	시 추 공 번	KTB-12	시료채취 종 류	◎ SPT 시료 ● 코어시료
위 치	Sta. 12Km535(R10)	현장조사기간	2004년4월21일 ~ 4월22일	보링규격	NX
작 성 자	김정욱	지 하 수 위	GL(-) 2.70 M	케이싱심도	5.50 M
시 추 자	임인철	시추공 좌표	X: 433700.81 Y: 221121.32	표고(M)	170.92 M

표 척 (m)	표 고 (m)	심 도 (m)	지층 후 층도	주 상 도	관 찰	N 치 (회/ cm)	작업상태  굴진속도 (분/ 30cm)	암 질				일축 강도 (MPa)	절리 상 태	절리상태			비 고
								T C R (%)	R Q D (%)	D DY	S SY			최대	최소	평균	
20	(150.7)	(20.2)		+ + + + + + + + + +	* ~ 20.2m: 5 ° 내외 주절리,부분적 심한 풍화, 거친평면.  * ~ 22.0m: 수평~30 ° 내외 주절리 발달, 경면발달, 완만평면.  * 심도 22.00 M 에서 시추종료			100	81	~ D2	~ S3			50	5	23	
21								100	65	D1 ~ D2	S1 ~ S2			30	3	15	
22	148.92	22.00	10.80														
23																	
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
35																	
36																	
37																	
38																	
39																	
40																	

# 주 상 도

사 업 명	00 도로개설공사 실시설계	시추공번	SB-2			시 료 채 취 종 류	◎ SPT 시료 ● 코어시료 ○ 자연시료
		지하수위	GL(-)	1.00	M		
조사위치	STA. 1+581	수 심	-				
작 성 자	손규만	시추공좌표	X : Y :	0 0	보 링 규 격		NX
시 추 자	손규만	사용장비타입	ST-300			케이싱 심도	0.00 M
현장조사기간	2004년7월30일 ~ 2004년7월30일	표 고	3.50				

표 척 (m)	표 고 (m)	심 도 (m)	지층 후 층도	주 상 도	색 별	관 찰	통 일 분 류	시 료		표준관입시험					
								시료 번호	채취 방법	N치 (회 /cm)	심도 (M)	N blow			
0											10	20	30	40	50
	3.00	0.50	0.50		갈색	◎ 매립층	ML								
1						심도 : 0.00 ~ 0.50 m 매립층. 논. 갈색. 습윤(moist)		S-1	◎	2/30	1.5	●			
2						◎ 퇴적층									
3						심도 : 0.50 ~ 6.20 m 암갈색 매우연약(Very Soft)내지 견고(Stiff)한 상태. 하부로 갈수록 견고 포화상태.	ML	U.D	○	(80)	3.0				
4					암갈색 ~ 갈색			S-3	◎	8/30	4.5	●			
5								S-4	◎	17/30	6.0		●		
6	-2.70	6.20	5.70			◎ 풍화토									
7						심도 : 6.20 ~ 11.70 m 황갈색 실트질 모래 상태 완전풍화(Completely Weathered)상태 매우조밀(Very Dense)한 상태 차별풍화로 연경이 교호.		S-5	◎	25/30	7.5		●		
8								S-6	◎	38/30	9.0			●	
9					황갈색		SM	S-7	◎	50/23	10.5				●
10															
11								S-8	◎	50/7	12.0				●
12	-8.20	11.70	5.50			◎ 풍화암									
13						심도 : 11.70 ~ 15.00 m 황갈색 약간 습윤한 상태. 완전풍화(Completely Weathered)내지 심한풍화(Highly Weathered)상태. 매우조밀(Very Dense)한 상태.	WR	S-8	◎	50/6	13.5				●
14					황갈색										
15	-11.50	15.00	3.30			* 심도 15.00 M 에서 시추종료		S-9	◎	50/5	15.0				●
16															
17															
18															
19															
20															

# 시 추 주 상 도

## DRILL LOG

페이지 : 3 중 1 페이지

건 명	성남-여주간 복선전철(삼동-광주)노반 기본및 실시설계			시추공번	KTB-4	교 량 부	삼동터널
발 주 처	한국철도시설공단	위 치 및 교각번호	Sta. 10Km285(R18)			좌 표	X: 434538.43 Y: 219061.90
조 사 일	2004년4월14일 ~ 4월15일	시추표고	223.10 M			시추심도	GL(-) 48.00 M
시추방법	회전수세식	지하수위	GL(-) 4.10 M			케 이 싱 도	GL(-) 10.00 M
시 추 자	(주)듀엘일원 오인철	작 성 자	(주)듀엘일원 김정욱	시추장비	ST-500	시추공경	NX

심도 (M)	표고 (M)	두께 (M)	주상 도	통일 분류	색조	현 장 관 찰 기 록	시료 형태 및 심도	투수계수 PERMEABILITY					
								CM/sec		-6 -4 -2			
								10 10 10 1		표준관입시험 Standard Penetration Test			
								N치 (회/cm)		N blow			
0								0	10	20	30	40	50
1.10	222.00	1.10		호박돌 (GP)	갈색	원,근거리 이동되적층. 봉적기원의 지층으로서 주로 실트석인모래에 자갈, 호박돌, 전석들이 혼재. "습윤" "견고"	1.5 S-1	12/30					
2				풍화토 (SM)	황갈색	기반암의 풍화잔류토. 기반암이 완전풍화되어 쉽게 실트석인모래로 분리. 하부로 향할수록 점이적으로 견실. "습윤" "매우조밀"	3.0 S-2	25/18					
4.50	218.60	3.40					4.5 S-3	10/15					
5				풍화암 (WR)	황갈색	기반암의 풍화대. 상부서 부터 견실하나 타격시 실트석인모래로 분리 되기도 함. 하부로 향할수록 견고. "매우조밀"	6.0 S-4	45/12					
9.00	214.10	4.50		연암 (SR)	암회색	비교적 신선, 견고한 기반암. 암회색편마암복합체.  * 9.0 ~ 16.8m: ~ 9.5m까지 암편상시료 채취, 심한파쇄구 간. 11.5m 지점 수직절리 발달, 심한파쇄, 단층압쇄구간, 완만파 형~평면. 9.5~15.5m 구간 단층파쇄구간, 심한파쇄, 수직절리 발달, 거 친평면~파형, 방해석 충전. 16.5~16.8m구간 수직절리 발달, 방해석 충전, 거친파형~평면.  * ~ 26.4m: 16.8~20.1m구간 5°, 45° 주절리, 거친평면, 방해 석 충전, 부분적 사교절리발달, 파쇄구간, 19.9~20.1m 파쇄, 압쇄구간. ~ 23.9m구간 10°, 30° 주절리, 방해석 충전, 거친파형~평 면. 24.5~26.4m 구간 단층압쇄구간.  * ~ 30.1m: 27.9~28.2m 수직절리, 기타45° 주절리 방해석 충전, 30.1~30.2m 압쇄구간.	9.0 N.S	50/11					
11.0							11.0						
12							C.S(1)						
13													
14													
15							15.0						
16							C.S(2)						
17													
18													
19													
20													

범 례  
LEGEND



: 자 연 시 료  
UNDISTURBED SAMPLE



: 흐트러진시료  
DISTURBED SAMPLE



: 코아시료  
CORE SAMPLE



: 관 입 저 항 치  
N - VALUE



: 시 료 없 음  
LOST SAMPLE



: 투 수 계 수  
PERMEABILITY COEFF







# 시 추 주 상 도

## DRILL LOG

페이지 : 3 중 2 페이지

건 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계			시추공번	KTB-4	교 량 부	삼동터널
발 주 처	한국철도시설공단	위 치 및 교각번호	Sta. 10Km285(R18)			좌 표	X: 434538.43 Y: 219061.90
조 사 일	2004년4월14일 ~ 4월15일	시추표고	223.10 M			시추심도	GL(-) 48.00 M
시추방법	회전수세식	지하수위	GL(-) 4.10 M			케 이 싱 심 도	GL(-) 10.00 M
시 추 자	(주)듀엘일원 오인철	작 성 자	(주)듀엘일원 김정욱	시추장비	ST-500	시추공경	NX

심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	통 일 분 류	색 조	현 장 관 찰 기 록	시료 형태 및 심도	투수계수 PERMEABILITY										
								cm /sec	-6   -4   -2					표준관입시험 Standard Penetration Test				
									10   10   10   1									
N치 (회/cm)		N                      blow																
								0	10	20	30	40	50					
20			+	연암 (SR)	암회색													
21			+															
22			+															
23			+															
24			+															
25			+															
26			+															
27			+															
28			+															
29			+															
30	193.00	21.10	+															
31			+	경암 (HR)	암회색	신선, 견고한 기반암. 암회색편마암복합체.  * 30.1 ~ 39.2m; 33.5~34.3m 구간 수직절리 발달, 방해석 충전, 파쇄발달, 거친 파형. ~ 37.2m 구간 45° 이상의 주절리, 거친평면, 파형. 37.8~38.2m 파쇄발달, 수직절리, 기타 45° 주절리, 거친평 면, 방해석 충전.  * ~ 48.0m; 41.0~41.3m 수직절리 발달, 42.0~43.2m구간 단 층파쇄구간, 수직절리 발달, 거친평면. 42.7~43.2m 구간 단층암쇄구간. 47.0~48.0m구간 수직절리 발달, 방해석충전, 거친파형.												
32			+															
33			+															
34			+															
35			+															
36			+															
37			+															
38			+															
39			+															
40			+															

범 례  LEGEND		: 자 연 시 료 UNDISTURBED SAMPLE		: 흐트러진시료 DISTURBED SAMPLE		: 코아시료 CORE SAMPLE
		: 관 입 저 항 치 N - VALUE		: 시 료 없 음 LOST SAMPLE		: 투 수 계 수 PERMEABILITY COEF







# 시 추 주 상 도

## DRILL LOG







페이지 : 3 중 3 페이지

건 명	성남-여주간 복선전철(삼동-광주)노반 기본및 실시설계			시추공번	KTB-4	교 량 부	삼동터널
발 주 처	한국철도시설공단	위 치 및 교각번호	Sta. 10Km285(R18)			좌 표	X: 434538.43 Y: 219061.90
조 사 일	2004년4월14일 ~ 4월15일	시추표고	223.10 M			시추심도	GL(-) 48.00 M
시추방법	회전수세식	지하수위	GL(-) 4.10 M			케 이 싱 도	GL(-) 10.00 M
시 추 자	(주)듀엘일원 오인철	작 성 자	(주)듀엘일원 김정욱	시추장비	ST-500	시추공경	NX

심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	통 일 분 류	색 조	현 장 관 찰 기 록	시료 형태 및 심도	투수계수 PERMEABILITY						
								CM /sec	-6   -4   -2					
									10 10 10 1					
									표준관입시험 Standard Penetration Test					
N치 (회/cm)	N		blow											
								0	10	20	30	40	50	
40			+ +	경암 (HR)	암회색									
41			+ +											
42			+ +											
43			+ +											
44			+ +											
45			+ +											
46			+ +											
47			+ +											
48.00	175.10	17.90	+ +			* 심도 48.00 M 에서 시추종료								
49														
50														
51														
52														
53														
54														
55														
56														
57														
58														
59														
60														

범 례 LEGEND		: 자 연 시 료 UNDISTURBED SAMPLE		: 흐트러진시료 DISTURBED SAMPLE		: 코아시료 CORE SAMPLE
		: 관 입 저 항 치 N - VALUE		: 시 료 없 음 LOST SAMPLE		: 투 수 계 수 PERMEABILITY COEF

**범례**  
**LEGEND**

 : 자연시료 UNDISTURBED SAMPLE	 : 흐트러진시료 DISTURBED SAMPLE	 : 코아시료 CORE SAMPLE
 : 관입저항치 N - VALUE	 : 시료없음 LOST SAMPLE	 : 투수계수 PERMEABILITY COEFC

# 시 추 주 상 도

## DRILL LOG

페이지 : 7 중 2 페이지

건 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계			시추공번	KTB-7	터 널 명	상동터널
발 주 처	한국철도시설공단	위 치	Sta. 11Km230(L65)			좌 표	X: 434312.08 Y: 219963.98
조 사 일	2004년4월21일 ~ 4월26일	시추표고	305.25 M			시추심도	GL(-) 134.00 M
시추방법	회전수세식	지하수위	GL(-) 27.60 M			케 이 심 도	GL(-) 11.70 M
시 추 자	(주)듀엘일원 오인철	작 성 자	(주)듀엘일원 김정옥	시추장비	ST-500	시추공경	NX

심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	통 일 분 류	색 조	현 장 관 찰 기 록	암 질					절리간격 CM			시료 형태 및 심도	투수계수 PERMEABILITY							
							T C R (%)	R Q D (%)	D	S	F	형 상	최 대	최 소		평 균	CM /sec	표준관입시험 Standard Penetration Test					
																		N치 (회/cm)	N blow				
																			0	10	20	30	40
20			++	경암 (HR)	암회색	* ~ 23.9m; 5°~20° 주절리 발달.	100	85	D1 ~ D2	S1 ~ S2	F3		30	3	18								
21	(284.4)		++			23.6~23.9m 수직절리 발달, 산화철 피복, 거친파형.																	
22			++			22.3m 45° 사교절리 발달, 거친파 형.																	
23			++			* ~ 32.9m; 안구상편마암. 5° 내외 주절리 발달.	100	88	D1 ~ D2	S1 ~ S2	F3		30	3	20								
24	(281.4)		++			25.7, 29.2, 30.1, 32.0m 45° 절리발 달, 부분적 산화철 피복, 거친파형, 방해석 충전.																	
25			++			* ~ 36.7m; 5° 내외 주절리. 34.0m 45° 절리발달, 거친평면.	100	89	D1	S1	F2		80	3	28								
26			++			* ~ 42.7m; 45° 주절리, 완만평면~ 거친파형.																	
27	(278.6)		++			39.6m 사교절리, 방해석 충전. 42.5m 산화철 피복, 부분적 풍화, 거친파형.	100	79	D1	S1	F3		46	2	18								
28			++			* ~ 45.7m; 42.7~42.9m 수직절리 발달, 산화철 피복, 거친파형.																	
29	(276.1)		++			* ~ 51.7m; 5°~10° 내외 주절리 발달.																	
30			++			46.5~51.7m 염기성 암맥, 부분적 45° 절리 발달, 완만평면, 방해석 충전.	100	76	D1	S1	F3		40	3	16								
31			++			* ~ 57.7m; 화강암질편마암. 55.0m 45° 주절리, 거친파형. 기타 5° 내외 주절리, 거친파형.																	
32			++			* ~ 74.2m; 30° 내외 주절리 발 달.																	
33	(272.4)		++			58.8m 염기성 암맥, 심한파쇄, 거친 파형.	100	93	D1	S1	F3		47	3	20								
34			++			58.8~74.2m 암녹색 염기성 암맥, 심한파쇄, 45°~수직절리 발달, 완 전파쇄 구간, 완만평면, 방해석 충 전.																	
35	(270.0)		++			72.7~74.0m 심한 암채구간, 풍화. 76.0~78.5m 심한풍화암채구간.	100	71	D1	S1	F3		65	1	15								
36			++			* ~ 83.4m; 45° 주절리. 83.5~83.8m 수직절리 발달, 거친파 형, 심한파쇄, 부분적 사교절리 발 달, 거친파형.	100	83	D1	S1	F2		72	4	50								
37	(268.6)		++			* ~ 91.0m; 45° 이상의 주절리.																	
38			++																				
39	(265.6)		++																				
40			++																				

범례  
LEGEND



: 자연시료  
UNDISTURBED SAMPLE



: 흐트러진시료  
DISTURBED SAMPLE



: 코아시료  
CORE SAMPLE



: 관입저항치  
N - VALUE



: 시료없음  
LOST SAMPLE



: 투수계수  
PERMEABILITY COEFF

# 시 추 주 상 도

## DRILL LOG

페이지 : 7 중 3 페이지

건 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계			시추공번	KTB-7	터 널 명	삼동터널
발 주 처	한국철도시설공단	위 치	Sta. 11Km230(L65)			좌 표	X: 434312.08 Y: 219963.98
조 사 일	2004년4월21일 ~ 4월26일	시추표고	305.25 M			시추심도	GL(-) 134.00 M
시추방법	회전수세식	지하수위	GL(-) 27.60 M			케 이 싱 도	GL(-) 11.70 M
시 추 자	(주)듀엘일원 오인철	작 성 자	(주)듀엘일원 김정옥	시추장비	ST-500	시추공경	NX

심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	통 일 분 류	색 조	현 장 관 찰 기 록	암 질					절리간격 CM			시료 형태 및 심도	투수계수 PERMEABILITY						
							T C R (%)	R Q D (%)	D	S	F	형 상	최 대	최 소		평 균	CM	-6 -4 -2				
																	/sec	10	10	10	1	
																	표준관입시험 Standard Penetration Test					
N치 (회/cm)	N blow																					

40			++	경암 (HR)	암회색	부분적 심한파쇄, 사교절리 발달, 거친파형.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														</
----	--	--	----	------------	-----	-----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

범  
례  
LEGEND



: 자 연 시 료  
UNDISTURBED SAMPLE



: 흐트러진시료  
DISTURBED SAMPLE



: 코아시료  
CORE SAMPLE



: 관 입 저 항 치  
N - VALUE



: 시 료 없 음  
LOST SAMPLE



: 투 수 계 수  
PERMEABILITY COEFFE



[illegible]: 투 수 계 수  
PERMEABILITY COEFF

# 시 추 주 상 도







## DRILL LOG

페이지 : 7 중 5 페이지

건 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계			시추공번	KTB-7		터 널 명	상동터널	
발 주 처	한국철도시설공단	위 치	Sta. 11Km230(L65)			좌 표		X: 434312.08 Y: 219963.98	
조 사 일	2004년4월21일 ~ 4월26일	시추표고	305.25 M			시추심도		GL(-) 134.00 M	
시추방법	회전수세식	지하수위	GL(-) 27.60 M			케 이 싱 도		GL(-) 11.70 M	
시 추 자	(주)듀엘일원 오인철	작 성 자	(주)듀엘일원 김정욱	시추장비	ST-500		시추공경	NX	

심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	통 일 분 류	색 조	현 장 관 찰 기 록	암 질					절리간격 CM			시료 형태 및 심도	투수계수 PERMEABILITY									
							T C R (%)	R Q D (%)	D	S	F	형 상	최 대	최 소		평 균	CM /sec	-6 -4 -2 10 10 10 1							
																		표준관입시험 Standard Penetration Test							
																		N치 (회/cm)	N blow 0 10 20 30 40 50						

80			++	경암 (HR)	암회색		100	61	D1 ~ D3	S1 ~ S3	F3		25	3	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
----	--	--	----	------------	-----	--	-----	----	---------------	---------------	----	--	----	---	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

범 례 LEGEND		: 자 연 시 료 UNDISTURBED SAMPLE		: 흐트러진시료 DISTURBED SAMPLE		: 코아시료 CORE SAMPLE
		: 관 입 저 항 치 N - VALUE		: 시 료 없 음 LOST SAMPLE		: 투 수 계 수 PERMEABILITY COEF

# 시 추 주 상 도

## DRILL LOG

페이지 : 7 중 6 페이지

건 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계			시추공번	KTB-7	터 널 명	상동터널
발 주 처	한국철도시설공단	위 치	Sta. 11Km230(L65)			좌 표	X: 434312.08 Y: 219963.98
조 사 일	2004년4월21일 ~ 4월26일	시추표고	305.25 M			시추심도	GL(-) 134.00 M
시추방법	회전수세식	지하수위	GL(-) 27.60 M			케 이 싱 도	GL(-) 11.70 M
시 추 자	(주)듀엘일원 오인철	작 성 자	(주)듀엘일원 김정옥	시추장비	ST-500	시추공경	NX

심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	통 일 분 류	색 조	현 장 관 찰 기 록	암 질					절리간격 CM			시료 형태 및 심도	투수계수 PERMEABILITY																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
							T C R (%)	R Q D (%)	D	S	F	형 상	최 대	최 소		평 균	CM /sec		-6 -4 -2 10 10 10 1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
																	표준관입시험 Standard Penetration Test																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
																	N치 (회/cm)		N blow 0 10 20 30 40 50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
100	(205.3)		++	경암 (HR)	암회색																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

범 례 LEGEND		: 자 연 시 료 UNDISTURBED SAMPLE		: 흐트러진시료 DISTURBED SAMPLE		: 코아시료 CORE SAMPLE
		: 관 입 저 항 치 N - VALUE		: 시 료 없 음 LOST SAMPLE		: 투 수 계 수 PERMEABILITY COEF







# 시 추 주 상 도

## DRILL LOG

페이지 : 7 중 7 페이지

건 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계			시추공번	KTB-7	터 널 명	상동터널
발 주 처	한국철도시설공단	위 치	Sta. 11Km230(L65)			좌 표	X: 434312.08 Y: 219963.98
조 사 일	2004년4월21일 ~ 4월26일	시추표고	305.25 M			시추심도	GL(-) 134.00 M
시추방법	회전수세식	지하수위	GL(-) 27.60 M			케 이 싱 도	GL(-) 11.70 M
시 추 자	(주)듀엘일원 오인철	작 성 자	(주)듀엘일원 김정옥	시추장비	ST-500	시추공경	NX

심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	통 일 분 류	색 조	현 장 관 찰 기 록	암 질					절리간격 CM			시료 형태 및 심도	투수계수 PERMEABILITY																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
							T C R (%)	R Q D (%)	D	S	F	형 상	최 대	최 소		평 균	CM /sec	-6 -4 -2 10 10 10 1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
																		표준관입시험 Standard Penetration Test																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
																		N치 (회/cm)	N blow																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
																			0	10	20	30	40	50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
120	(185.3)		++	경암 (HR)	암회색																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

범 례  LEGEND		: 자 연 시 료 UNDISTURBED SAMPLE		: 흐트러진시료 DISTURBED SAMPLE		: 코아시료 CORE SAMPLE
		: 관 입 저 항 치 N - VALUE		: 시 료 없 음 LOST SAMPLE		: 투 수 계 수 PERMEABILITY COEF

# 시추주상도

## DRILL LOG

페이지 : 4 중 1 페이지

건명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계			시추공번	KTB-8	구분	상동터널
발주처	한국철도시설공단	위치	Sta. 11Km695			좌표	X: 434052.84 Y: 220360.70
조사일	2004년4월25일 ~ 4월27일	시추표고	225.54 M			시추심도	GL(-) 65.00 M
시추방법	회전수세식	지하수위	GL(-) 15.20 M			케이싱도	GL(-) 4.00 M
시추자	(주)듀엘일원 임인철	작성자	(주)듀엘일원 김정옥	시추장비	ST-500	시추공경	NX

심 도  (M)	표 고  (M)	두 께  (M)	주 상 도	통 일 분 류	색 조	현 장 관 찰  기  
-------------------	-------------------	-------------------	-------------	------------------	--------	--

범례  
LEGEND



: 자연시료

UNDISTURBED SAMPLE



: 흐트러진시료

DISTURBED SAMPLE



: 코아시료

CORE SAMPLE



: 관입저항치

N - VALUE



: 시료 없음

LOST SAMPLE



: 투수계수

PERMEABILITY COEFFE

# 시 추 주 상 도

## DRILL LOG

페이지 : 4 중 2 페이지

건 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계			시추공번	KTB-8	구 분	상동터널
발 주 처	한국철도시설공단	위 치	Sta. 11Km695			좌 표	X: 434052.84 Y: 220360.70
조 사 일	2004년4월25일 ~ 4월27일	시추표고	225.54 M			시추심도	GL(-) 65.00 M
시추방법	회전수세식	지하수위	GL(-) 15.20 M			케 이 싱 도	GL(-) 4.00 M
시 추 자	(주)듀엘일원 임인철	작 성 자	(주)듀엘일원 김정욱	시추장비	ST-500	시추공경	NX

심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	통 일 분 류	색 조	현 장 관 찰 기 록	암 질					절리간격 CM				시료 형태 및 심도	투수계수 PERMEABILITY					
							T C R (%)	R Q D (%)	D	S	F	형 상	최 대	최 소	평 균		CM /sec	-6 -4 -2 10 10 10 1				
																		표준관입시험 Standard Penetration Test				
																		N치 (회/cm)	N blow			
0 10 20 30 40 50																						

20			++	경암 (HR)	담회색	30.0m 지정 45° 절리 발달, 방해석 충전, 거친평면.	100	99	D1	S1	F2		84	2	40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
----	--	--	----	------------	-----	-----------------------------------	-----	----	----	----	----	--	----	---	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

범례  
LEGEND



: 자연시료  
UNDISTURBED SAMPLE



: 흐트러진시료  
DISTURBED SAMPLE



: 코아시료  
CORE SAMPLE



: 관입저항치  
N - VALUE



: 시료없음  
LOST SAMPLE



: 투수계수  
PERMEABILITY COEFF

# 시 추 주 상 도







## DRILL LOG

페이지 : 4 중 3 페이지

건 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계			시추공번	KTB-8	구 분	상동터널
발 주 처	한국철도시설공단	위 치	Sta. 11Km695			좌 표	X: 434052.84 Y: 220360.70
조 사 일	2004년4월25일 ~ 4월27일	시추표고	225.54 M			시추심도	GL(-) 65.00 M
시추방법	회전수세식	지하수위	GL(-) 15.20 M			케 이 싱 도	GL(-) 4.00 M
시 추 자	(주)듀엘일원 임인철	작 성 자	(주)듀엘일원 김정욱	시추장비	ST-500	시추공경	NX

심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	통 일 분 류	색 조	현 장 관 찰 기 록	암 질					절리간격 CM				시료 형태 및 심도	투수계수 PERMEABILITY						
							T C R (%)	R Q D (%)	D	S	F	형 상	최 대	최 소	평 균		CM /sec	-6 -4 -2 10 10 10 1					
																		표준관입시험 Standard Penetration Test					
																		N치 (회/cm)	N blow 0 10 20 30 40 50				

40			++	경암 (HR)	담회색																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
----	--	--	----	------------	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

범 례  LEGEND		: 자 연 시 료 UNDISTURBED SAMPLE		: 흐트러진시료 DISTURBED SAMPLE		: 코아시료 CORE SAMPLE
		: 관 입 저 항 치 N - VALUE		: 시 료 없 음 LOST SAMPLE		: 투 수 계 수 PERMEABILITY COEF

# 시 추 주 상 도







## DRILL LOG

페이지 : 4 중 4 페이지

건 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계			시추공번	KTB-8	구 분	삼동터널
발 주 처	한국철도시설공단	위 치	Sta. 11Km695			좌 표	X: 434052.84 Y: 220360.70
조 사 일	2004년4월25일 ~ 4월27일	시추표고	225.54 M			시추심도	GL(-) 65.00 M
시추방법	회전수세식	지하수위	GL(-) 15.20 M			케 이 심 도	GL(-) 4.00 M
시 추 자	(주)듀엘일원 임인철	작 성 자	(주)듀엘일원 김정옥	시추장비	ST-500	시추공경	NX

심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	통 일 분 류	색 조	현 장 관 찰 기 록	암 질					절리간격 CM				시료 형태 및 심도	투수계수 PERMEABILITY					
							T C R (%)	R Q D (%)	D	S	F	형 상	최 대	최 소	평 균		CM /sec	-6 -4 -2 10 10 10 1				
																		표준관입시험 Standard Penetration Test				
																		N치 (회/cm)	N blow 0 10 20 30 40 50			

60	(165.1)		+ +	경암 (HR)	담회색		100	97	D1	S1	F2		134	8	55																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															</
----	---------	--	---	------------	-----	--	-----	----	----	----	----	--	-----	---	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

범 례 LEGEND		: 자 연 시 료 UNDISTURBED SAMPLE		: 흐트러진시료 DISTURBED SAMPLE		: 코아시료 CORE SAMPLE
		: 관 입 저 항 치 N - VALUE		: 시 료 없 음 LOST SAMPLE		: 투 수 계 수 PERMEABILITY COEF









# 시 추 주 상 도

## DRILL LOG

페이지 : 4 중 1 페이지

건 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계			시추공번	KTB-5	구 분	삼동터널
발 주 처	한국철도시설공단	위 치	Sta. 10Km595			좌 표	X: 434493.50 Y: 219353.82
조 사 일	2004년4월16일 ~ 4월20일	시추표고	250.14 M			시추심도	GL(-) 76.00 M
시추방법	회전수세식	지하수위	GL(-) 7.80 M			케 이 심 도	GL(-) 6.50 M
시 추 자	(주)듀엘일원 오인철	작 성 자	(주)듀엘일원 김정옥	시추장비	ST-500	시추공경	NX

심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	통 일 분 류	색 조	현 장 관 찰 기 록	시료 형태 및 심도	투수계수 PERMEABILITY																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
								cm /sec	-6 -4 -2				표준관입시험 Standard Penetration Test																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																N치 (회/cm)	N blow																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
																	0	10	20	30	40	50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

범 례 LEGEND		: 자 연 시 료 UNDISTURBED SAMPLE		: 흐트러진시료 DISTURBED SAMPLE		: 코아시료 CORE SAMPLE
		: 관 입 저 항 치 N - VALUE		: 시 료 없 음 LOST SAMPLE		: 투 수 계 수 PERMEABILITY COEF







# 시 추 주 상 도

## DRILL LOG

페이지 : 4 중 2 페이지

건 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계			시추공번	KTB-5	구 분	삼동터널
발 주 처	한국철도시설공단	위 치	Sta. 10Km595			좌 표	X: 434493.50 Y: 219353.82
조 사 일	2004년4월16일 ~ 4월20일	시추표고	250.14 M			시추심도	GL(-) 76.00 M
시추방법	회전수세식	지하수위	GL(-) 7.80 M			케 이 싱 도	GL(-) 6.50 M
시 추 자	(주)듀엘일원 오인철	작 성 자	(주)듀엘일원 김정욱	시추장비	ST-500	시추공경	NX

심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	통 일 분 류	색 조	현 장 관 찰 기 록	시료 형태 및 심도	투수계수 PERMEABILITY																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
								cm /sec	-6 -4 -2 10 10 10 1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
									표준관입시험 Standard Penetration Test																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
									N치 (회/cm)	N blow 0 10 20 30 40 50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
20			+	+	경암 (HR)	담회색																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

범 례 LEGEND		: 자 연 시 료 UNDISTURBED SAMPLE		: 흐트러진시료 DISTURBED SAMPLE		: 코아시료 CORE SAMPLE
		: 관 입 저 항 치 N - VALUE		: 시 료 없 음 LOST SAMPLE		: 투 수 계 수 PERMEABILITY COEFF







# 시 추 주 상 도

## DRILL LOG

페이지 : 4 중 3 페이지

건 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계			시추공번	KTB-5	구 분	삼동터널
발 주 처	한국철도시설공단	위 치	Sta. 10Km595			좌 표	X: 434493.50 Y: 219353.82
조 사 일	2004년4월16일 ~ 4월20일	시추표고	250.14 M			시추심도	GL(-) 76.00 M
시추방법	회전수세식	지하수위	GL(-) 7.80 M			케 이 심 도	GL(-) 6.50 M
시 추 자	(주)듀엘일원 오인철	작 성 자	(주)듀엘일원 김정욱	시추장비	ST-500	시추공경	NX

심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	통 일 분 류	색 조	현 장 관 찰 기 록	시료 형태 및 심도	투수계수 PERMEABILITY																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
								cm /sec	-6   -4   -2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
									10   10   10   1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
									표준관입시험 Standard Penetration Test																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
N치 (회/cm)		N                  blow																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		0   10   20   30   40   50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
40			+ +	경암 (HP)	당회색																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

범 례 LEGEND		: 자 연 시 료 UNDISTURBED SAMPLE		: 흐트러진시료 DISTURBED SAMPLE		: 코아시료 CORE SAMPLE
		: 관 입 저 항 치 N - VALUE		: 시 료 없 음 LOST SAMPLE		: 투 수 계 수 PERMEABILITY COEF







# 시 추 주 상 도

## DRILL LOG

페이지 : 4 중 4 페이지

건 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계			시추공번	KTB-5	구 분	삼동터널
발 주 처	한국철도시설공단	위 치	Sta. 10Km595			좌 표	X: 434493.50 Y: 219353.82
조 사 일	2004년4월16일 ~ 4월20일	시추표고	250.14 M			시추심도	GL(-) 76.00 M
시추방법	회전수세식	지하수위	GL(-) 7.80 M			케 이 싱 도	GL(-) 6.50 M
시 추 자	(주)듀엘일원 오인철	작 성 자	(주)듀엘일원 김정욱	시추장비	ST-500	시추공경	NX

심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	통 일 분 류	색 조	현 장 관 찰 기 록	시료 형태 및 심도	투수계수 PERMEABILITY																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
								CM /sec	-6   -4   -2 10 10 10 1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
									표준관입시험 Standard Penetration Test																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
									N치 (회/cm)	N                  blow 0   10   20   30   40 50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
60			+																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

범 례 LEGEND		: 자 연 시 료 UNDISTURBED SAMPLE		: 흐트러진시료 DISTURBED SAMPLE		: 코아시료 CORE SAMPLE
		: 관 입 저 항 치 N - VALUE		: 시 료 없 음 LOST SAMPLE		: 투 수 계 수 PERMEABILITY COEF

# 시 추 주 상 도

## DRILL LOG

페이지 : 3 중 1 페이지

건 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계			시추공번	KTb-4	교 량 부	삼동터널
발 주 처	한국철도시설공단	위 치	Sta. 10Km285(R18)			좌 표	X: 434538.43 Y: 219061.90
조 사 일	2004년4월14일 ~ 4월15일	시추표고	223.10 M			시추심도	GL(-) 48.00 M
시추방법	회전수세식	지하수위	GL(-) 4.10 M			케 이 심 도	GL(-) 10.00 M
시 추 자	(주)듀엘일원 오인철	작 성 자	(주)듀엘일원 김정욱	시추장비	ST-500	시추공경	NX

심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	통 일 분 류	색 조	현 장 관 찰 기 록	시료 형태 및 심도	투수계수 PERMEABILITY	
								CM/sec	-6 -4 -2
								표준관입시험 Standard Penetration Test	
								N치 (회/cm)	N blow
0								0	10 20 30 40 50
1.10	222.00	1.10		GP	갈색	◎ 호박돌 심도 : 0.00 ~ 1.10 m 원,근거리 이동되적층. 붕적기원의 지층으로서 주로 실트석인모래에 자갈, 호박돌, 전석들이 혼재. "습윤" "견 고"			
2				SM	황갈색				
3				SM	황갈색				
4.50	218.60	3.40		WR	황갈색	◎ 풍화토 심도 : 1.10 ~ 4.50 m 기반암의 풍화잔류토. 기반암이 완전풍화되어 쉽게 실트석인모래로 분리. 하부로 향할수록 점이적으로 견실. "습윤" "매우조밀"			
5				WR	황갈색				
6				WR	황갈색				
7				WR	황갈색				
8				WR	황갈색				
9.00	214.10	4.50		SR	암회색	◎ 풍화암 심도 : 4.50 ~ 9.00 m 기반암의 풍화대. 상부서 부터 견실하나 타격시 실트석인모래로 분리 되기도 함. 하부로 향할수록 견고. "매우조밀"			
10				SR	암회색				
11				SR	암회색				
12				SR	암회색				
13				SR	암회색				
14				SR	암회색				
15				SR	암회색				
16				SR	암회색				
17				SR	암회색				
18				SR	암회색				
19				SR	암회색				
20				SR	암회색				

범 례 LEGEND		: 자 연 시 료 UNDISTURBED SAMPLE		: 흐트러진시료 DISTURBED SAMPLE		: 코아시료 CORE SAMPLE
		: 관 입 저 항 치 N - VALUE		: 시 료 없 음 LOST SAMPLE		: 투 수 계 수 PERMEABILITY COEFF







# 시 추 주 상 도

## DRILL LOG

페이지 : 3 중 2 페이지

건 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계			시추공번	KTB-4	교 량 부	삼동터널
발 주 처	한국철도시설공단	위 치	Sta. 10Km285(R18)			좌 표	X: 434538.43 Y: 219061.90
조 사 일	2004년4월14일 ~ 4월15일	시추표고	223.10 M			시추심도	GL(-) 48.00 M
시추방법	회전수세식	지하수위	GL(-) 4.10 M			케 이 심 도	GL(-) 10.00 M
시 추 자	(주)듀엘일원 오인철	작 성 자	(주)듀엘일원 김정옥	시추장비	ST-500	시추공경	NX

심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	통 일 분 류	색 조	현 장 관 찰 기 록	시료 형태 및 심도	투수계수 PERMEABILITY																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
								CM /sec	-6   -4   -2				표준관입시험 Standard Penetration Test																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
									N치 (회/cm)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
									N                  blow																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
0   10   20   30   40   50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
20			+	SR	암회색																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

범 례  LEGEND		: 자 연 시 료 UNDISTURBED SAMPLE		: 흐트러진시료 DISTURBED SAMPLE		: 코아시료 CORE SAMPLE
		: 관 입 저 항 치 N - VALUE		: 시 료 없 음 LOST SAMPLE		: 투 수 계 수 PERMEABILITY COEFF







# 시 추 주 상 도

## DRILL LOG

페이지 : 3 중 3 페이지

건 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계			시추공번	KTB-4	교 량 부	삼동터널
발 주 처	한국철도시설공단	위 치	Sta. 10Km285(R18)			좌 표	X: 434538.43 Y: 219061.90
조 사 일	2004년4월14일 ~ 4월15일	시추표고	223.10 M			시추심도	GL(-) 48.00 M
시추방법	회전수세식	지하수위	GL(-) 4.10 M			케 이 심 도	GL(-) 10.00 M
시 추 자	(주)듀엘일원 오인철	작 성 자	(주)듀엘일원 김정욱	시추장비	ST-500	시추공경	NX

심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	통 일 분 류	색 조	현 장 관 찰 기 록	시료 형태 및 심도	투수계수 PERMEABILITY						
								CM /sec	-6   -4   -2					
									10 10 10 10 1					
									표준관입시험 Standard Penetration Test					
N치 (회/cm)	N                  blow													
40								0	10	20	30	40	50	
41			+	+										
42			+	+										
43			+	+										
44			+	+	HR	암회색								
45			+	+										
46			+	+										
47			+	+										
48.00	175.10	17.90	+	+										
49						* 심도 48.00 M 에서 시추종료								
50														
51														
52														
53														
54														
55														
56														
57														
58														
59														
60														

범 례 LEGEND		: 자 연 시 료 UNDISTURBED SAMPLE		: 흐트러진시료 DISTURBED SAMPLE		: 코아시료 CORE SAMPLE
		: 관 입 저 항 치 N - VALUE		: 시 료 없 음 LOST SAMPLE		: 투 수 계 수 PERMEABILITY COEF

# 시 추 주 상 도

## DRILL LOG

페이지 : 7 중 1 페이지

건 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계			시추공번	KTB-7		터 널 명	상동터널	
발 주 처	한국철도시설공단	위 치	Sta. 11Km230(L65)			좌 표		X: 434312.08 Y: 219963.98	
조 사 일	2004년4월21일 ~ 4월26일	시추표고	305.25 M			시추심도		GL(-) 134.00 M	
시추방법	회전수세식	지하수위	GL(-) 27.60 M			케 이 심 도		GL(-) 11.70 M	
시 추 자	(주)듀엘일원 오인철	작 성 자	(주)듀엘일원 김정욱	시추장비	ST-500		시추공경	NX	

심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	통 일 분 류	색 조	현 장 관 찰 기 록	암 질					절리간격 CM			시료 형태 및 심도	투수계수 PERMEABILITY																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
							T C R (%)	R Q D (%)	D	S	F	형 상	최 대	최 소		평 균	CM /sec	-6 10	-4 10	-2 10	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
표준관입시험 Standard Penetration Test																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
N치 (회/cm)															N blow																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
0															10 20 30 40 50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			</

범례  
LEGEND



: 자연시료  
UNDISTURBED SAMPLE



: 흐트러진시료  
DISTURBED SAMPLE



: 코아시료  
CORE SAMPLE



: 관입저항치  
N - VALUE



: 시료없음  
LOST SAMPLE



: 투수계수  
PERMEABILITY COEFF



# 시 추 주 상 도

## DRILL LOG

페이지 : 7 중 2 페이지

건 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계			시추공번	KTb-7	터 널 명	상동터널
발 주 처	한국철도시설공단	위 치	Sta. 11Km230(L65)			좌 표	X: 434312.08 Y: 219963.98
조 사 일	2004년4월21일 ~ 4월26일	시추표고	305.25 M			시추심도	GL(-) 134.00 M
시추방법	회전수세식	지하수위	GL(-) 27.60 M			케 이 심 도	GL(-) 11.70 M
시 추 자	(주)듀엘일원 오인철	작 성 자	(주)듀엘일원 김정옥	시추장비	ST-500	시추공경	NX

심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	통 일 분 류	색 조	현 장 관 찰 기 록	암 질					절리간격 CM			시료 형태 및 심도	투수계수 PERMEABILITY																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
							T C R (%)	R Q D (%)	D	S	F	형 상	최 대	최 소		평 균	CM /sec	-6 -4 -2 10 10 10 1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
																		표준관입시험 Standard Penetration Test																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
																		N치 (회/cm)	N blow																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
				0	10	20	30	40	50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
20			++	HR	암회색	신선, 견고한 기반암. 암회색~암갈색 편마암복합체.	100	85	1-2	1-2	3	절리 방향 기타 특성	30	3	18	(20.9)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

범례  
LEGEND



: 자연시료  
UNDISTURBED SAMPLE



: 흐트러진시료  
DISTURBED SAMPLE



: 코아시료  
CORE SAMPLE



: 관입저항치  
N - VALUE



: 시료없음  
LOST SAMPLE



: 투수계수  
PERMEABILITY COEFF

# 시 추 주 상 도

## DRILL LOG

페이지 : 7 중 3 페이지

건 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계			시추공번	KTB-7		터 널 명	상동터널	
발 주 처	한국철도시설공단	위 치	Sta. 11Km230(L65)				좌 표	X: 434312.08 Y: 219963.98	
조 사 일	2004년4월21일 ~ 4월26일	시추표고	305.25 M				시추심도	GL(-) 134.00 M	
시추방법	회전수세식	지하수위	GL(-) 27.60 M				케 이 싱 도	GL(-) 11.70 M	
시 추 자	(주)듀엘일원 오인철	작 성 자	(주)듀엘일원 김정욱	시추장비	ST-500		시추공경	NX	

심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	통 일 분 류	색 조	현 장 관 찰 기 록	암 질					절리간격 CM				시료 형태 및 심도	투수계수 PERMEABILITY																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
							T C R (%)	R Q D (%)	D	S	F	형 상	최 대	최 소	평 균		CM /sec	표준관입시험 Standard Penetration Test																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
																		N치 (회/cm)	N blow																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
																			0	10	20	30	40	50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
40			++	HR	암회색	83.5~83.8m 수직절리 발달, 거친파형, 심한파쇄, 부분적 사교절리 발달, 거친파형.									(39.7)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

범례  
LEGEND



: 자연시료  
UNDISTURBED SAMPLE



: 흐트러진시료  
DISTURBED SAMPLE



: 코아시료  
CORE SAMPLE



: 관입저항치  
N - VALUE



: 시료없음  
LOST SAMPLE



: 투수계수  
PERMEABILITY COEFF







# 시 추 주 상 도

## DRILL LOG

페이지 : 7 중 4 페이지

건 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계			시추공번	KTB-7	터 널 명	상동터널
발 주 처	한국철도시설공단	위 치	Sta. 11Km230(L65)			좌 표	X: 434312.08 Y: 219963.98
조 사 일	2004년4월21일 ~ 4월26일	시추표고	305.25 M			시추심도	GL(-) 134.00 M
시추방법	회전수세식	지하수위	GL(-) 27.60 M			케 이 심 도	GL(-) 11.70 M
시 추 자	(주)듀엘일원 오인철	작 성 자	(주)듀엘일원 김정욱	시추장비	ST-500	시추공경	NX

심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	통 일 분 류	색 조	현 장 관 찰 기 록	암 질					절리간격 CM			시료 형태 및 심도	투수계수 PERMEABILITY																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
							T C R (%)	R Q D (%)	D	S	F	형 상	최 대	최 소		평 균	CM /sec	-6 -4 -2 10 10 10 1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																		표준관입시험 Standard Penetration Test																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																		N치 (회/cm)	N blow																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
				0 10 20 30 40 50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
60			++	HR	암회색	132.2~132.5m 구간 수직절리 발달, 심한파쇄, 거친파형.	86	80	1-2	1-2	3		32	6	20	(60.7)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

범 례  LEGEND		: 자 연 시 료 UNDISTURBED SAMPLE		: 흐트러진시료 DISTURBED SAMPLE		: 코아시료 CORE SAMPLE
		: 관 입 저 항 치 N - VALUE		: 시 료 없 음 LOST SAMPLE		: 투 수 계 수 PERMEABILITY COEFF







# 시 추 주 상 도

## D R I L L L O G

페이지 : 7 중 5 페이지

건 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계			시추공번	KTB-7	터 널 명	상동터널
발 주 처	한국철도시설공단	위 치	Sta. 11Km230(L65)			좌 표	X: 434312.08 Y: 219963.98
조 사 일	2004년4월21일 ~ 4월26일	시추표고	305.25 M			시추심도	GL(-) 134.00 M
시추방법	회전수세식	지하수위	GL(-) 27.60 M			케 이 싱 도	GL(-) 11.70 M
시 추 자	(주)듀엘일원 오인철	작 성 자	(주)듀엘일원 김정옥	시추장비	ST-500	시추공경	NX

심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	통 일 분 류	색 조	현 장 관 찰 기 록	암 질					절리간격 CM			시료 형태 및 심도	투수계수 PERMEABILITY												
							T C R (%)	R Q D (%)	D	S	F	형 상	최 대	최 소		평 균	CM /sec	-6 -4 -2 10 10 10 1										
																		표준관입시험 Standard Penetration Test										
																		N치 (회/cm)	N blow									
				0	10	20	30	40	50																			
80			++	HR	암회색		100	61	1-3	1-3	3		25	3	15	(81.1)												
81			++																									
82			++				100	38	1-3	1-3	3		22	2	12	(82.8)												
83			++																									
84			++				100	50	1-2	1-2	4		20	NA	9	(84.7)												
85			++																									
86			++				100	63	1	1	3		62	5	15	(86.5)												
87			++																									
88			++				100	42	1	1	3		35	2	15	(88.6)												
89			++																									
90			++				100	35	1	1	3		35	2	13	(91.0)												
91			++																									
92			++				100	62	1	1	2		42	2	25	(94.0)												
93			++																									
94			++																									
95			++				100	50	1	1	3		54	1	20	(97.0)												
96			++																									
97			++																									
98			++																									
99			++				100	100	1-3	1-3	1		150	150	150	(100.0)												
100			++																									

범 례 LEGEND		: 자 연 시 료 UNDISTURBED SAMPLE		: 흐트러진시료 DISTURBED SAMPLE		: 코아시료 CORE SAMPLE
		: 관 입 저 항 치 N - VALUE		: 시 료 없 음 LOST SAMPLE		: 투 수 계 수 PERMEABILITY COEF

# 시 추 주 상 도

## D R I L L L O G

페이지 : 7 중 6 페이지

건 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계			시추공번	KTB-7	터 널 명	상동터널
발 주 처	한국철도시설공단	위 치	Sta. 11Km230(L65)			좌 표	X: 434312.08 Y: 219963.98
조 사 일	2004년4월21일 ~ 4월26일	시추표고	305.25 M			시추심도	GL(-) 134.00 M
시추방법	회전수세식	지하수위	GL(-) 27.60 M			케 이 심 도	GL(-) 11.70 M
시 추 자	(주)듀엘일원 오인철	작 성 자	(주)듀엘일원 김정옥	시추장비	ST-500	시추공경	NX

심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	통 일 분 류	색 조	현 장 관 찰 기 록	암 질					절리간격 CM			시료 형태 및 심도	투수계수 PERMEABILITY																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
							T C R (%)	R Q D (%)	D	S	F	형 상	최 대	최 소		평 균	CM /sec	-6 -4 -2 10 10 10 1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
																		표준관입시험 Standard Penetration Test																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
																		N치 (회/cm)	N blow																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
				0 10 20 30 40 50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
100			++	HR	암회색									(100.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

범 례  
LEGEND



: 자 연 시 료  
UNDISTURBED SAMPLE



: 흐트러진시료  
DISTURBED SAMPLE



: 코아시료  
CORE SAMPLE



: 관 입 저 항 치  
N - VALUE



: 시 료 없 음  
LOST SAMPLE



: 투 수 계 수  
PERMEABILITY COEF

# 시 추 주 상 도

## D R I L L L O G

페이지 : 7 중 7 페이지

건 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계			시추공번	KTB-7	터 널 명	상동터널
발 주 처	한국철도시설공단	위 치	Sta. 11Km230(L65)			좌 표	X: 434312.08 Y: 219963.98
조 사 일	2004년4월21일 ~ 4월26일	시추표고	305.25 M			시추심도	GL(-) 134.00 M
시추방법	회전수세식	지하수위	GL(-) 27.60 M			케 이 심 도	GL(-) 11.70 M
시 추 자	(주)듀엘일원 오인철	작 성 자	(주)듀엘일원 김정옥	시추장비	ST-500	시추공경	NX

심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	통 일 분 류	색 조	현 장 관 찰 기 록	암 질					절리간격 CM				시료 형태 및 심도	투수계수 PERMEABILITY																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
							T C R (%)	R Q D (%)	D	S	F	형 상	최 대	최 소	평 균		CM /sec	-6 -4 -2 10 10 10 1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																		표준관입시험 Standard Penetration Test																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																		N치 (회/cm)	N blow																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
120			++	HR	암회색										(120.0)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			</

범 례  
LEGEND



: 자 연 시 료  
UNDISTURBED SAMPLE



: 흐트러진시료  
DISTURBED SAMPLE



: 코아시료  
CORE SAMPLE



: 관 입 저 항 치  
N - VALUE



: 시 료 없 음  
LOST SAMPLE



: 투 수 계 수  
PERMEABILITY COEF

# 시 추 주 상 도

## DRILL LOG

페이지 : 4 중 1 페이지

건 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계			시추공번	KTB-8	구 분	상동터널
발 주 처	한국철도시설공단	위 치	Sta. 11Km695			좌 표	X: 434052.84 Y: 220360.70
조 사 일	2004년4월25일 ~ 4월27일	시추표고	225.54 M			시추심도	GL(-) 65.00 M
시추방법	회전수세식	지하수위	GL(-) 15.20 M			케 이 싱 도	GL(-) 4.00 M
시 추 자	(주)듀엘일원 임인철	작 성 자	(주)듀엘일원 김정욱	시추장비	ST-500	시추공경	NX

심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	통 일 분 류	색 조	현 장 관 찰 기 록	암 질					절리간격 CM			시료 형태 및 심도	투수계수 PERMEABILITY																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
							T C R (%)	R Q D (%)	D	S	F	형 상	최 대	최 소		평 균	CM	-6 -4 -2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
																	/sec	10	10	10	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
																	표준관입시험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																	Standard Penetration Test																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
N치 (회/cm)	N blow																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

범례  
LEGEND



: 자연시료  
UNDISTURBED SAMPLE



: 흐트러진시료  
DISTURBED SAMPLE



: 코아시료  
CORE SAMPLE



: 관입저항치  
N - VALUE



: 시료없음  
LOST SAMPLE



: 투수계수  
PERMEABILITY COEFF

# 시 추 주 상 도

## DRILL LOG

페이지 : 4 중 2 페이지

건 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계			시추공번	KTB-8	구 분	상동터널
발 주 처	한국철도시설공단	위 치	Sta. 11Km695			좌 표	X: 434052.84 Y: 220360.70
조 사 일	2004년4월25일 ~ 4월27일	시추표고	225.54 M			시추심도	GL(-) 65.00 M
시추방법	회전수세식	지하수위	GL(-) 15.20 M			케 이 심 도	GL(-) 4.00 M
시 추 자	(주)듀엘일원 임인철	작 성 자	(주)듀엘일원 김정옥	시추장비	ST-500	시추공경	NX

심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	통 일 분 류	색 조	현 장 관 찰 기 록	암 질					절리간격 CM			시료 형태 및 심도	투수계수 PERMEABILITY																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
							T C R (%)	R Q D (%)	D	S	F	형 상	최 대	최 소		평 균	CM /sec	표준관입시험 Standard Penetration Test																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
																		N치 (회/cm)	N blow																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
																			0	10	20	30	40	50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
20			++	HR	담회색	* ~ 18.4m; 13.6~15.9m 수직절리 발달, 열림, 산화철 피복, 거친~완만 평면.	100	99	1	1	2		84	2	40	(21.4)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

범례  
LEGEND



: 자연시료  
UNDISTURBED SAMPLE



: 흐트러진시료  
DISTURBED SAMPLE



: 코아시료  
CORE SAMPLE



: 관입저항치  
N - VALUE



: 시료없음  
LOST SAMPLE



: 투수계수  
PERMEABILITY COEFF



# 시 추 주 상 도

## D R I L L L O G

페이지 : 4 중 3 페이지

건 명	성남-여주간 복선전철(삼동-광주)노반 기본및 실시설계			시추공번	KTB-8	구 분	삼동터널
발 주 처	한국철도시설공단	위 치	Sta. 11Km695			좌 표	X: 434052.84 Y: 220360.70
조 사 일	2004년4월25일 ~ 4월27일	시추표고	225.54 M			시추심도	GL(-) 65.00 M
시추방법	회전수세식	지하수위	GL(-) 15.20 M			케 이 심 도	GL(-) 4.00 M
시 추 자	(주)듀엘일원 임인철	작 성 자	(주)듀엘일원 김정욱	시추장비	ST-500	시추공경	NX

심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	통 일 분 류	색 조	현 장 관 찰 기 록	암 질					절리간격 CM			시료 형태 및 심도	투수계수 PERMEABILITY					
							T C R (%)	R Q D (%)	D	S	F	형 상	최 대	최 소		평 균	CM /sec	-6 -4 -2 10 10 10 1			
																		표준관입시험 Standard Penetration Test			
																		N치 (회/cm)	N blow 0 10 20 30 40 50		

범 례  
LEGEND



: 자 연 시 료  
UNDISTURBED SAMPLE



: 흐트러진시료  
DISTURBED SAMPLE



: 코아시료  
CORE SAMPLE



: 관 입 저 항 치  
N - VALUE



: 시 료 없 음  
LOST SAMPLE



: 투 수 계 수  
PERMEABILITY COEFC

# 시 추 주 상 도

## DRILL LOG

페이지 : 4 중 4 페이지

건 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계			시추공번	KTB-8	구 분	삼동터널
발 주 처	한국철도시설공단	위 치	Sta. 11Km695			좌 표	X: 434052.84 Y: 220360.70
조 사 일	2004년4월25일 ~ 4월27일	시추표고	225.54 M			시추심도	GL(-) 65.00 M
시추방법	회전수세식	지하수위	GL(-) 15.20 M			케 이 심 도	GL(-) 4.00 M
시 추 자	(주)듀엘일원 임인철	작 성 자	(주)듀엘일원 김정옥	시추장비	ST-500	시추공경	NX

심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	통 일 분 류	색 조	현 장 관 찰 기 록	암 질					절리간격 CM			시료 형태 및 심도	투수계수 PERMEABILITY						
							T C R (%)	R Q D (%)	D	S	F	형 상	최 대	최 소		평 균	CM /sec	-6 -4 -2 10 10 10 1				
																		표준관입시험				
																		Standard Penetration Test				
																		N치 (회/cm)	N blow			
0	10	20	30	40	50																	
60			++				100	97	1	1	2		134	8	55	(60.4)						
61			++																			
62			++				100	100	1	1	2		172	20	50							
63			++	HR	담회색											(63.4)						
64			++				100	100	1	1	1		160	160	160							
65.00	160.54	60.00	++			* 심도 65.00 M 에서 시추종료										(65.0)						
66																						
67																						
68																						
69																						
70																						
71																						
72																						
73																						
74																						
75																						
76																						
77																						
78																						
79																						
80																						

범 례  
LEGEND



: 자 연 시 료  
UNDISTURBED SAMPLE



: 흐트러진시료  
DISTURBED SAMPLE



: 코아시료  
CORE SAMPLE



: 관 입 저 항 치  
N - VALUE



: 시 료 없 음  
LOST SAMPLE



: 투 수 계 수  
PERMEABILITY COEF







# 시 추 주 상 도

## DRILL LOG

페이지 : 4 중 1 페이지

건 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계			시추공번	KTB-5	구 분	삼동터널
발 주 처	한국철도시설공단	위 치	Sta. 10Km595			좌 표	X: 434493.50 Y: 219353.82
조 사 일	2004년4월16일 ~ 4월20일	시추표고	250.14 M			시추심도	GL(-) 76.00 M
시추방법	회전수세식	지하수위	GL(-) 7.80 M			케 이 심 도	GL(-) 6.50 M
시 추 자	(주)듀엘일원 오인철	작 성 자	(주)듀엘일원 김정욱	시추장비	ST-500	시추공경	NX

심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	통 일 분 류	색 조	현 장 관 찰 기 록	시료 형태 및 심도	투수계수 PERMEABILITY																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
								cm /sec	-6 -4 -2				표준관입시험 Standard Penetration Test																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
									N치 (회/cm)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
									N blow																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
0 10 20 30 40 50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
0						◎ 모래 심도 : 0.00 ~ 1.50 m 원,근거리 이동퇴적층. 풍적기원의 지층으로서 주로 실트섞인모래에 약간의 자갈및 암편혼재. "습윤" "느슨"																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

범 례 LEGEND		: 자 연 시 료 UNDISTURBED SAMPLE		: 흐트러진시료 DISTURBED SAMPLE		: 코아시료 CORE SAMPLE
		: 관 입 저 항 치 N - VALUE		: 시 료 없 음 LOST SAMPLE		: 투 수 계 수 PERMEABILITY COEFF







# 시 추 주 상 도

## DRILL LOG

페이지 : 4 중 2 페이지

건 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계			시추공번	KTB-5	구 분	삼동터널
발 주 처	한국철도시설공단	위 치	Sta. 10Km595			좌 표	X: 434493.50 Y: 219353.82
조 사 일	2004년4월16일 ~ 4월20일	시추표고	250.14 M			시추심도	GL(-) 76.00 M
시추방법	회전수세식	지하수위	GL(-) 7.80 M			케 이 심 도	GL(-) 6.50 M
시 추 자	(주)듀엘일원 오인철	작 성 자	(주)듀엘일원 김정욱	시추장비	ST-500	시추공경	NX

심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	통 일 분 류	색 조	현 장 관 찰 기 록	시료 형태 및 심도	투수계수 PERMEABILITY														
								cm /sec	-6   -4   -2				표준관입시험 Standard Penetration Test									
									10   10   10   1													
									N치 (회/cm)	N					blow							
0	10	20	30	40	50																	
20			+ +	HR	당회색	* ~ 27.0m; 5 ° 내외 주절리 발달,24.5~25.0m 구간 45 ° 주절리,거친파형.																
21			+ +			* ~ 32.0m; 27.3m,28.0m부근 45 ° 주절리 발달,거친파형,기타 5 ° 내외 주절리,28.3m이하 수직절리 발달,30.2m부근 45 ° 주절리 방해석 충전,거친파형.																
22			+ +			* ~ 38.0m; 32.5m,34.5m,36.3m,37.5m 지점 45 ° 주절리 발달,거친파형~평면.																
23			+ +			* ~ 44.0m; 5 ° 내외의 주절리 발달,39.0m부근 파쇄발달,42.8~43.0m구간 수직절리 발달, 파쇄, 거친파형, 방해석 충전.																
24			+ +			* ~ 50.0m; 5 ° 내외 주절리 발달,48.0,49.0,49.5m지점 45 ° 주절리,방해석 충전,거친파형.																
25			+ +			* ~ 56.0m; 5 ° 내외 주절리 발달,51.7m구간 45 ° 주절리,거친파형,방해석 충전.																
26			+ +			* ~ 62.0m; 56.5m부근 수직절리 발달,59.2~59.9m구간 수직절리 발달,거친파형,방해석 충전,59.3m지점 파쇄.61.3m부근 수직절리 발달.																
27			+ +			* ~ 68.1m; 10 ° 내외 주절리,65.0,66.0m부근 수직절리,방해석 충전,산화철 피복,거친파형.																
28			+ +			* ~ 76.0m; 69.3~71.2m구간 수직절리 발달,거친파형,방해석 충전.																
29			+ +			72.0~73.0m 수직절리 발달,거친파형,방해석 충전.																
30			+ +			73.3~74.0m 구간 심한파쇄.																
31			+ +																			
32			+ +																			
33			+ +																			
34			+ +																			
35			+ +																			
36			+ +																			
37			+ +																			
38			+ +																			
39			+ +																			
40			+ +																			

범 례  LEGEND		: 자 연 시 료 UNDISTURBED SAMPLE		: 흐트러진시료 DISTURBED SAMPLE		: 코아시료 CORE SAMPLE
		: 관 입 저 항 치 N - VALUE		: 시 료 없 음 LOST SAMPLE		: 투 수 계 수 PERMEABILITY COEFF







# 시 추 주 상 도

## D R I L L L O G

페이지 : 4 중 3 페이지

건 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계			시추공번	KTB-5	구 분	삼동터널
발 주 처	한국철도시설공단	위 치	Sta. 10Km595			좌 표	X: 434493.50 Y: 219353.82
조 사 일	2004년4월16일 ~ 4월20일	시추표고	250.14 M			시추심도	GL(-) 76.00 M
시추방법	회전수세식	지하수위	GL(-) 7.80 M			케 이 심 도	GL(-) 6.50 M
시 추 자	(주)듀엘일원 오인철	작 성 자	(주)듀엘일원 김정욱	시추장비	ST-500	시추공경	NX

심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	통 일 분 류	색 조	현 장 관 찰 기 록	시료 형태 및 심도	투수계수 PERMEABILITY						
								CM /sec	<div>-6-4-2</div> <div>1010101</div>					
									표준관입시험 Standard Penetration Test					
									N치 (회/cm)	N blow				
40			<div>+ +</div>	HR	담회색			0	10	20	30	40	50	
41			<div>+ +</div>											
42			<div>+ +</div>											
43			<div>+ +</div>											
44			<div>+ +</div>											
45			<div>+ +</div>											
46			<div>+ +</div>											
47			<div>+ +</div>											
48			<div>+ +</div>											
49			<div>+ +</div>											
50			<div>+ +</div>											
51			<div>+ +</div>											
52			<div>+ +</div>											
53			<div>+ +</div>											
54			<div>+ +</div>											
55			<div>+ +</div>											
56			<div>+ +</div>											
57			<div>+ +</div>											
58			<div>+ +</div>											
59			<div>+ +</div>											

범 례 LEGEND		: 자 연 시 료 UNDISTURBED SAMPLE		: 흐트러진시료 DISTURBED SAMPLE		: 코아시료 CORE SAMPLE
		: 관 입 저 항 치 N - VALUE		: 시 료 없 음 LOST SAMPLE		: 투 수 계 수 PERMEABILITY COEF

# 시 추 주 상 도

## DRILL LOG

페이지 : 4 중 4 페이지

건 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계			시추공번	KTB-5	구 분	삼동터널
발 주 처	한국철도시설공단	위 치	Sta. 10Km595			좌 표	X: 434493.50 Y: 219353.82
조 사 일	2004년4월16일 ~ 4월20일	시추표고	250.14 M			시추심도	GL(-) 76.00 M
시추방법	회전수세식	지하수위	GL(-) 7.80 M			케 이 심 도	GL(-) 6.50 M
시 추 자	(주)듀엘일원 오인철	작 성 자	(주)듀엘일원 김정욱	시추장비	ST-500	시추공경	NX

심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	통 일 분 류	색 조	현 장 관 찰 기 록	시료 형태 및 심도	투수계수 PERMEABILITY							
								CM /sec	-6   -4   -2						
									10 10 10 1						
									표준관입시험 Standard Penetration Test						
N치 (회/cm)	N                  blow														
								0	10	20	30	40	50		
60			+	HR	당회색										
61			+												
62			+												
63			+												
64			+												
65			+												
66			+												
67			+												
68			+												
69			+												
70			+												
71			+												
72			+												
73			+												
74			+												
75			+												
76.00	174.14	61.00	+												
76								* 심도 76.00 M 에서 시추종료							
77															
78															
79															
80															

\* 심도 76.00 M 에서 시추종료

범 례  
LEGEND



: 자 연 시 료  
UNDISTURBED SAMPLE



: 흐트러진시료  
DISTURBED SAMPLE



: 코아시료  
CORE SAMPLE



: 관 입 저 항 치  
N - VALUE



: 시 료 없 음  
LOST SAMPLE



: 투 수 계 수  
PERMEABILITY COEF

# 시추주상도

## BOREHOLE LOG

페이지 : 2 중 1 페이지

공사명 PROJECT	00 도로개설공사 실시설계			공번 HOLE No.	BB-2	
위치 LOCATION	STA. 1+258.5(우2m)	좌표 COORDINATES	X : 0 Y : 0	지반표고 ELEVATION	EL(+)	2.20 M
날짜 DATE	2004년7월30일 ~ 7월30일	공경 HOLE DIA.	NX		지하수위 GROUND WATER	GL(-) 0.40 M
시추기 DRILL	ST-300	시추자 DRILLER	손규만		감독자 INSPECTOR	손규만

심도 Depth M	층후 Thick ness M	Casing Type	주상도 Columnar Section	지층명	지층설명 Description	Fracture Log	T.C.R /R.Q.D /S.C.R	표준관입시험 Standard Penetration Test						
								채취 심도	N치 (회/cm)	N blow				
										10	20	30	40	50
0														
0.50	0.50			매립층	◎ 매립층									
1				퇴적층	심도 : 0.00 ~ 0.50 m 매립층, 논, 갈색, 습윤(moist)			1.5	1/30					
2					심도 : 0.50 ~ 4.50 m 양갈색 매우연약(Very Soft) 포화상태									
3							3.0							
4														
4.50	4.00							4.5	21/30					
5				풍화토	◎ 풍화토									
6					심도 : 4.50 ~ 13.20 m 황갈색 실트질모래 상태 습윤(moist)한 상태 완전풍화(Completely Weathered)상태 보통조밀(Medium Dense)내지 매우조밀(Very Dense)한 상태			6.0	32/30					
7							7.5	41/30						
8														
9							9.0	50/29						
10									10.5	50/23				
11														
12							12.0	50/17						
13.20	8.70													
14					풍화암	◎ 풍화암		54/65/12	13.5	50/8				
15				심도 : 13.20 ~ 21.00 m 황갈색 약간 습윤한 상태 완전풍화(Completely Weathered)내지 심한풍화(Highly Weathered)상태 매우조밀(Very Dense)한 상태 차별풍화로 연경이 교호.			65/25/15	15.0	50/7					
16								16.5	50/6					
17														
18							84/59/32	18.0	50/4					
19									19.5	50/5				

# 시 추 주 상 도

## BOREHOLE LOG

페이지 : 2 중 2 페이지

공 사 명 PROJECT	00 도로개설공사 실시설계			공 번 HOLE No.	BB-2
위 치 LOCATION	STA. 1+258.5(우2m)	좌 표 COORDINATES	X : 0 Y : 0	지반표고 ELEVATION	EL(+) 2.20 M
날 짜 DATE	2004년7월30일 ~ 7월30일	공 경 HOLE DIA.	NX	지하수위 GROUND WATER	GL(-) 0.40 M
시 추 기 D R I L L	ST-300	시 추 자 D R I L L E R	손규만	감 독 자 INSPECTOR	손규만

심도 Depth M	총후 Thick ness M	Casing Type	주상도 Columnar Section	지층명	지 층 설 명 Description	Fractre Log	T.C.R /R.Q.D /S.C.R	표준관입시험 Standard Penetration Test						
								채취 심도	N치 (회 /cm)	N blow				
20										10	20	30	40	50
21.00	7.80			풍화암				21.0	50/3					
21					* 심도 21.00 M 에서 시추종료									
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
32														
33														
34														
35														
36														
37														
38														
39														



# 시 추 주 상 도

페이지 : 3 중 1 페이지

사 업 명	성남-여주간 복선전철(삼동-광주)노반 기본및 실시설계	시추공번	KTB-1	조 사 일	2004년04월 10일 ~ 04월 12일
발 주 처	이길형	위 치	Sta. 8Km660	표 고	EL(+) 246.08 M

굴진심도	51.00 M	시추방법	회전수세식	시 추 자	오인철	지하수위	GL(-) 8.20 M
케이싱심도	5.50 M	시 추 기	ST-500	작 성 자	김정욱	시추공경	NX

심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	시 료	표준 관입 시험	기 술	암 질					형 상	절리간격			비 고
							T C R (%)	R Q D (%)	D	S	F		CM			
													최대	최소	평균	
0																
1.10	244.98	1.10			1.5 S-1	50/30	<div>*모래 심도 : 0.00 ~ 1.10 m 원,근거리 이동되적층. 붕적기원의 지층으로 주로 실트쉬 인모래에 암편,자갈이 혼재. "습윤" "느슨"</div>									
					3.0 S-2	50/18						<div>*풍화토 심도 : 1.10 ~ 4.50 m 기반암의 풍화잔류토. 기반암이 완전풍화되어 쉽게 실트 석인모래로 분리. 풍화정도의 차이로 연,경의 반복이 심함. "습윤" "매우조밀"</div>				
4.50	241.58	3.40					20	0	D3	S3	F5					
5							66	35	D2 ~ D3	S2 ~ S3	F3	19	NA	11		
(6.0)	(240.1)						100	57	D2 ~ D3	S2 ~ S3	F3	35	2	15		
(7.2)	(238.9)						100	21	D2 ~ D3	S2 ~ S3	F4	16	NA	8		
(9.0)	(237.1)						100	73	D2	S2	F3	25	2	12		
10							100	92	D1 ~ D2	S1 ~ S2	F2	64	2	30		
10.90	235.18	6.40					100	76	D1	S1	F2	55	2	25		
(12.0)	(234.1)						82	42	D1 ~ D2	S1 ~ S2	F4	60	3	8		
(15.0)	(231.1)															
(17.5)	(228.6)															
(20.0)	(226.1)															

# 시 추 주 상 도

페이지 : 3 중 2 페이지

사 업 명	성남-여주간 복선전철(삼동-광주)노반 기본및 실시설계	시추공번	KTB-1	조 사 일	2004년04월 10일 ~ 04월 12일
발 주 처	이길형	위 치	Sta. 8Km660	표 고	EL(+) 246.08 M

굴진심도	51.00 M	시추방법	회전수세식	시 추 자	오인철	지하수위	GL(-) 8.20 M
케이싱심도	5.50 M	시 추 기	ST-500	작 성 자	김정욱	시추공경	NX

심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	시 료	표준 관입 시험	기 술	암 질					형 상	절리간격			비 고	
							T C R (%)	R Q D (%)	D	S	F		CM				
													최대	최소	평균		
(26.0)	(226.1)		+	+			* ~ 30.0m; 25.0, 25.3m 45° 주절리, 거친파형.	100	72	D1	S1	F2	↗	110	4	25	
			+	+			* ~ 33.0m; 45° 주절리 발달, 거친파형.										
			+	+			* ~ 33.8m; 45° 절리 발달, 방해석 충전, 거친평면.						↘				
(23.0)	(223.1)		+	+			* 37.3 ~ 37.6m; 수직절리 발달, 방해석 충전, 거친평면~파형.	100	50	D1	S1	F4			40	3	
			+	+			* 38.4 ~ 38.6m; 수직절리 발달, 파쇄, 방해석 충전, 거친파형.						↗				
(24.7)	(221.4)		+	+			* 40.8 ~ 41.0m; 45° ~ 수직절리 발달, 방해석 충전, 거친파형.										
25			+	+			* 44.0, 44.6, 44.8m 지점 45° 이상~ 수직절리 발달, 파쇄, 방해석 충전.	100	100	D1	S1	F2	↘	180	27	80	
			+	+			* 45.0 ~ 45.2m; 45° 이상의 주절리, 46.0m 지점 45° 주절리, 거친파형.										
(27.0)	(219.1)		+	+			* 48.7 ~ 50.2m; 수직절리 및 45° 절리 발달, 방해석 충전, 거친평면~파형.	100	100	D1	S1	F1	↗	300	300	300	
			+	+			* 50.2 ~ 51.0m; 45° 주절리, 발달, 방해석 충전, 거친파형.										
(30.0)	(216.1)		+	+									↘				
			+	+													
			+	+				100	100	D1	S1	F1	↗	134	25	100	
			+	+													
(33.0)	(213.1)		+	+									↘				
			+	+													
			+	+				100	100	D1	S1	F1	↗	178	22	100	
35			+	+													
(36.0)	(210.1)		+	+									↘				
			+	+													
			+	+				100	74	D1	S1	F2	↗	137	5	60	
			+	+													
(39.0)	(207.1)		+	+									↘				
			+	+													
			+	+				100	95	D1	S1	F2	↗	116	6	45	
			+	+													

굴진심도	51.00	M	시추방법	회전수세식	시 추 자	오인철	지하수위	GL(-) 8.20 M
케이싱심도	5.50	M	시 추 기	ST-500	작 성 자	김정욱	시추공경	NX

[illegible]

# 토 질 주 상 도

사 업 명	00 도로개설공사 실시설계	시추공번	SB-1	(주) 시료채취방법의 기호	
조사위치	STA. 1+000	지하수위	GL(-) 0.90	M	<div> <div>◎</div>표준관입 시료 </div> <div> <div>●</div>코어시료 </div> <div> <div>○</div>자연시료 </div>
작 성 자	손규만	수 심	0.00	M	지반표고 3.92 M
시 추 자	손규만	시추공좌표	X : 0 Y : 0	보링규격	NX
현장조사기간	2004년7월30일 ~ 2004년7월30일	시 추 장 비	ST-300	케이싱심도	0.00 M

표 척 (m)	표 고 (m)	심 도 (m)	지층 후 층도	주 상 도	지 층 설 명 Description	통 일 분 류	시 료		표준관입시험																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
							시료 번호	채취 방법	N치 (회 /cm)	심도 (M)	N blow																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

# 교량부시추주상도

페이지 : 1 중 1 페이지

사업명	성남-여주간 복선전철(삼동-광주)노반 기본및 실시설계			시추공번	KTB-14		조사일	2003년11월9일 ~ 11월10일	
발주처	이길형			위치	Sta. 13Km370(R35)		표고	EL(+) 166.77 M	
교량명	삼동터널		시추방법	회전수세식		시추자	김태환		지하수위
굴진심도	16.80 M		시추기	YT-150		작성자	김정욱		시추공경
									NX
심도 (M)	표고 (M)	두께 (M)	주상도	시료	표준 관입 시험	TCR (%) RQD (%)	기술		비고
0							<b>◎ 자갈</b> 심도 : 0.00 ~ 2.00 m 원,근거리 이동되적층. 붕적기원의 지층으로 주로 실트섞인모래에 자갈및 암편이 혼재. "습윤" "보통조밀"		
2.00	164.77	2.00			1.5	21/30			
					S-				
					3.0	50/13			
					S-				
					4.5	50/10			
5					S-		<b>◎ 풍화암</b> 심도 : 2.00 ~ 11.80 m 기반암의 풍화대. 상부서부터 견실하나 타격시 실트섞인모래로 분리되기도함. 하부로 향할수록 견고하나 지질구조의 발달정도 차이로 연,경의 반복이 심함. "매우조밀"		
					6.0	50/4			
					NONE				
					7.5	50/8			
					S-				
					9.0	50/4			
10					NONE				
					10.5	50/2			
					NONE				
11.80	154.97	9.80					<b>◎ 연암</b> 심도 : 11.80 ~ 14.00 m 비교적 신선,견고한 기반암. 암회색 우백질편마암.		
14.00	152.77	2.20			20/0				
15							* 11.8 ~ 14.0m; 지질구조의 발달로 암편상 Core로 시료채취,산화철 피복,심한파쇄. <b>◎ 경암</b> 심도 : 14.00 ~ 16.80 m 비교적 신선,견고한 기반암. 암회색~담갈색 편마암복합체.		
					100/10				
16.80	149.97	2.80			75/0		* 14.0 ~ 16.8m; 45° 이상의 주절리 발달,사교절리,심한파쇄,거친파형,방해석 충전. * 심도 16.80 M 에서 시추종료		
20									

# 절 토 부 시 추 주 상 도

페이지 : 4 중 1 페이지

사 업 명		성남-여주간 복선전철(삼동-광주)노반 기본및 실시설계				시추공번		KTB-13-1		조 사 일		2004.4.19 ~ 2004.4.21				
발 주 처		이길형				위 치		Sta. 13Km175		표 고		EL(+) 209.58 M				
굴진심도		62.40 M		시추방법		회전수세식		시 추 자		임인철		지하수위 GL(-) 13.20 M				
케이싱심도		4.50 M		시 추 기		ST-500		작 성 자		김정욱		시추공경 NX				
심도 (M)	표 고 (M)	두께 (M)	주 상 도	시 료	표준 관입 시험	기 술		암 질		절리간격			비 고			
								T C R (%)	R Q D (%)	D	S	형 상		CM		
														최대	최소	평균
0						◎ 모래										
1.00	208.58	1.00			32/30	심도 : 0.00 ~ 1.00 m 원,근거리 이동되적층. 불적기원의 지층으로 주로 실트섞인모래 와 점토섞인모래에 약간의 자갈및 양면 혼재. "습윤" "느슨"										
					44/30	◎ 풍화토				D1	S1					
3.50	206.08	2.50				심도 : 1.00 ~ 3.50 m 기반암의 풍화잔류토. 기반암이 완전풍화되어 쉽게 실트섞인모 래로 분리. 하부로 향할수록 점이적으로 건설. "습윤" "조밀"		100	25	~ D2	~ S2		10	NA	3	
(3.9)	(205.7)							100	100	D1	S1		110	110	110	
(5.0)	(204.6)							100	100	D1	S1		150	150	150	
(6.5)	(203.1)					◎ 연암		53	31	D2 ~ D3	S2		17	NA	5	
(7.4)	(202.2)					* 3.5 ~ 10.0m: 상부는 신선한 경암반 상태. 6.5m 이하 심한파쇄, 풍화구간, 수직절리, 산화철 피복, 거친파형.		32	0	D2 ~ D3	S2 ~ S3		7	NA	2	
10						* ~ 12.0m: 심한파쇄, 풍화구간, 15~45° 주절리 발달, 산화철 피복, 완전 토양상 협재.										
(10.0)	(199.6)					* ~ 15.0m: 심한 풍화구간, 5~45° 주절 리, 부분적 수직절리 발달.		92	34	D1 ~ D4	S1 ~ S4		27	NA	10	
(12.0)	(197.6)							75	10	D2 ~ D4	S2 ~ S4		17	NA	7	
15.00	194.58	11.50				◎ 경암										
						심도 : 15.00 ~ 62.40 m 신선, 견고한 기반암. 암회색~담갈색 편마암복합체.		100	53	D1 ~ D3	S1 ~ S2		42	1	15	
						* 15.0 ~ 18.0m: 수평~45° 주절리, 산화 철 피복, 부분적 풍화, 완만 평면, 사교절 리 발달, 부분적 파쇄. 15.5m 수직절리 발달, 완만평면.										
						* ~ 25.0m: 20.8m 45° ~수직절리 발달, 부분파쇄, 거친파형. 22.0m 45° 주절리 발달, 산화철 피복, 거 친파형.		100	91	D1	S1		92	3	30	

굴진심도	62.40	M	시추방법	회전수세식	시 추 자	임인철	지하수위	GL(-) 13.20 M
케이싱심도	4.50	M	시 추 기	ST-500	작 성 자	김정욱	시추공경	NX

심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	시 료	표준 관입 시험	기 술	암 질				형 상	절리간격			비 고
							T C R (%)	R Q D (%)	D	S		CM			
												최대	최소	평균	
20			+ +			23.7m 30 ° 주절리, 산화철 피복, 거친파형.	100	91	D1	S1	H	92	3	30	
			+ +			* ~ 41.8m; 35.0m 45 ° 주절리, 거친파형.									
			+ +			40.0m 45 ° 주절리 발달.	100	95	D1 ~ D2	S1	H	55	1	30	
			+ +			40.5m 수직절리 발달, 완만평면.									
			+ +			41.0m 수직절리 발달, 거친파형.									
(18.0)	(191.6)		+ +			* ~ 62.4m; 42.0m 45 ° 주절리 발달, 거친파형.					H				
			+ +			54.0m 45 ° ~수직절리 발달, 부분파쇄, 거친파형.									
			+ +			56.2m 수직절리 발달.					H				
			+ +			57.0m 45 ° 주절리 발달, 방해석 충전, 거친파형.									
25			+ +			60.5~60.8m 심한파쇄 및 풍화구간, 부분적 수직절리 발달, 거친파형, 방해석 충전.	100	100	D1	S1	H	200	14	100	
			+ +			61.7~62.4m 45 ° 주절리, 거친파형.									
(21.0)	(188.6)		+ +								H				
			+ +												
			+ +								H				
			+ +												
			+ +				100	100	D1	S1	H	300	300	300	
(24.0)	(185.6)		+ +												
			+ +								H				
			+ +												
			+ +								H				
			+ +												
30			+ +				100	100	D1	S1	H	300	300	300	
			+ +												
			+ +								H				
			+ +												
			+ +								H				
			+ +												
(27.0)	(182.6)		+ +				100	96	D1	S1	H	200	9	130	
			+ +												
			+ +								H				
			+ +												
			+ +								H				
			+ +												
			+ +				100	100	D1	S1	H	300	300	300	
			+ +												
			+ +								H				
			+ +												
			+ +								H				
			+ +												
			+ +								H				
			+ +												
			+ +				100	93	D1	S1	H	140	2	100	
			+ +												

굴진심도	62.40	M	시추방법	회전수세식	시 추 자	임인철	지하수위	GL(-) 13.20 M
케이싱심도	4.50	M	시 추 기	ST-500	작 성 자	김정욱	시추공경	NX

[illegible]



# 절 토 부 시 추 주 상 도

페이지 : 4 중 4 페이지

사 업 명		성남-여주간 복선전철(삼동-광주)노반 기본및 실시설계				시추공번		KTB-13-1		조 사 일		2004.4.19 ~ 2004.4.21												
발 주 처		이길형				위 치		Sta. 13Km175		표 고		EL(+) 209.58 M												
굴진심도		62.40 M		시추방법		회전수세식		시 추 자		임인철		지하수위		GL(-) 13.20 M										
케이싱심도		4.50 M		시 추 기		ST-500		작 성 자		김정욱		시추공경		NX										
심 도 (M)	표 고 (M)	두 께 (M)	주 상 도	시 료	표준 관입 시험	기 술		암 질				절리간격			비 고									
							T C R (%)	R Q D (%)	D	S	형 상	CM												
												최대	최소	평균										
60   (47.9)	   (161.7)	   	+ + + + + + + + + + + + + +				100	60	D1 ~ D2	S1		57	5	20										
62.40	147.18	47.40					100	57	D1	S1		18	5	14										
* 심도 62.40 M 에서 시추종료																								
   (50.9)	   (158.7)																							
65  (52.7)	  (156.9)																							
   (55.7)	   (153.9)																							
70   (58.7)	   (150.9)																							
   (61.7)	   (147.9)																							
75																								

# 주 상 도

사 업 명	성남-여주간 복선전철(상동-광주)노반 기본및 실시설계	시추공번	KTB-1	발 주 처	한국철도시설 공단
위 치	Sta. 8Km660	현장조사기간	2004년4월 10일	보링규격	NX
작 성 자	김정욱	지하수위	GL(-) 8.20 M	케이싱심도	5.50 M
시 추 자	오인철	시추공좌표	X : 433858.03 Y : 217617.78	표 고	246.08 M
시 추 기	ST-500	조사형식	회전수세식	햄머종류	반자동(도우 넛 형)

표 척 (m)	표 고 (m)	심 도 (m)	지층 후 층도	주 상 도	관 찰	N 치 (회/ cm)	암 질					절리상태			비 고
							T C R (%)	R Q D (%)	D 내외 경도	S hardness	행상 graphic	절리간격 (cm)			
												최대	최소	평균	
0															
1	244.98	1.10	1.10		◎ 모래 심도 : 0.00 ~ 1.10 m 원,근거리 이동퇴적층. 붕적기원의 지층으로 주로 실트섞인모래 에 양면, 자갈이 혼재. "습윤" "느슨"	50/30 1.5									
2															
3					◎ 풍화토 심도 : 1.10 ~ 4.50 m 기반암의 풍화잔류토. 기반암이 완전풍화되어 쉽게 실트섞인모래로 분리. 풍화정도의 차이로 연,경의 반복이 심함. "습윤" "매우조밀"	50/18 3.0									
4	241.58	4.50	3.40												
5							20	0	D3	S3		4	NA	NA	
6	(240.1)	(6.0)			◎ 연암 심도 : 4.50 ~ 10.90 m 비교적 신선, 견고한 기반암. 편마암복합체. * 4.5 ~ 6.0m: 암편상 시료채취. * ~ 10.9m: 10°, 45° 주절리, 산화철 피복, 거친평면~완만파형. 9.2, 9.5m 사교절리 발달, 10.2~10.7m구간 수직절리, 거친평면~거친파형, 10.2m지점 암쇄파쇄구간.		66	35	D2 ~ D3	S2 ~ S3		19	NA	11	
7	(238.9)	(7.2)													
8							100	57	D2 ~ D3	S2 ~ S3		35	2	15	
9	(237.1)	(9.0)													
10							100	21	D2 ~ D3	S2 ~ S3		16	NA	8	
11	235.18	10.90	6.40												
12	(234.1)	(12.0)			◎ 경암 심도 : 10.90 ~ 51.00 m 신선, 견고한 기반암. 담회색~암회색편마암복합체. * 9.0 ~ 12.0m: 5° 내외 주절리, 거친평면, 12.0m 수직절리 발달, 산화철 피복. * ~ 15.0m: 5°, 45° 주절리, 거친평면, 산화철 피복. * ~ 17.5m: 16.8~17.2m구간 45°, 60° 사교절리 발달, 파쇄, 거친평면~거친파형. * ~ 20.0m: 18.0~19.0m 45°, 수직절리 발달, 심한파쇄및 풍화발달, 산화철 피복, 거친파형. * ~ 23.0m: 20.0~20.5m구간 수직절리, 사교절리, 파쇄, 거친파형, 방하석 충전, 20.8, 21.8~22.0m 사교절리, 파쇄, 거친파형. * ~ 24.7m: 수평, 45° 주절리, 거친파형, 23.7~24.0m 수직절리 발달, 거친파형. * ~ 30.0m: 25.0, 25.3m 45° 주절리, 거친파형.		100	73	D2	S2		25	2	12	
13															
14							100	92	D1 ~ D2	S1 ~ S2		64	2	30	
15	(231.1)	(15.0)													
16							100	76	D1	S1		55	2	25	
17	(228.6)	(17.5)													
18															
19							82	42	D1 ~ D2	S1 ~ S2		60	3	8	
20	(226.1)	(20.0)													

# 주 상 도

사 업 명	성남-여주간 복선전철(삼동-광주)노반 기본및 실시설계	시추공번	KTB-1	발 주 처	한국철도시설 공단
위 치	Sta. 8Km660	현장조사기간	2004년4월 10일	보링규격	NX
작 성 자	김정욱	지하수위	GL(-) 8.20 M	케이싱심도	5.50 M
시 추 자	오인철	시추공좌표	X : 433858.03 Y : 217617.78	표 고	246.08 M
시 추 기	ST-500	조사형식	회전수세식	햄머종류	반자동(도우 넛 형)

표 척 (m)	표 고 (m)	심 도 (m)	지층 후 층도	주 상 도	관 찰	N 치 (회/ cm)	암 질				형 상 graphical	절리상태			비 고	
							T C R (%)	R Q D (%)	D S ↑ ↓ ↑ ↓	S ↑ ↓ ↑ ↓		절리간격 (cm)				
												최대	최소	평균		
20	(226.1)	(20.0)		+	+	* ~ 33.0m; 45 ° 주절리발달, 거친파형.										
21				+	+	* ~ 33.8m; 45 ° 절리 발달, 방해석 충전, 거친평면.										
22				+	+	* 37.3 ~ 37.6m; 수직절리 발달, 방해석 충전, 거친평면~파형.	100	72	D1	S1		110	4	25		
23	(223.1)	(23.0)		+	+	* 38.4 ~ 38.6m; 수직절리발달, 파쇄, 방해석충전, 거친파형.										
24				+	+	* 40.8 ~ 41.0m; 45 ° ~ 수직절리 발달, 방해석 충전, 거친파형.	100	50	D1	S1		40	3	20		
25	(221.4)	(24.7)		+	+	* 44.0, 44.6, 44.8m 지점 45 ° 이상~수직절리 발달, 파쇄, 방해석 충전.										
26				+	+	* 45.0 ~ 45.2m; 45 ° 이상의 주절리, 46.0m 지점 45 ° 주절리, 거친파형.	100	100	D1	S1		180	27	80		
27	(219.1)	(27.0)		+	+	* 48.7 ~ 50.2m; 수직절리및 45 ° 절리 발달, 방해석 충전, 거친평면~파형.										
28				+	+	* 50.2 ~ 51.0m; 45 ° 주절리, 발달, 방해석 충전, 거친파형.										
29				+	+		100	100	D1	S1		300	300	300		
30	(216.1)	(30.0)		+	+											
31				+	+											
32				+	+		100	100	D1	S1		134	25	100		
33	(213.1)	(33.0)		+	+											
34				+	+		100	100	D1	S1		178	22	100		
35				+	+											
36	(210.1)	(36.0)		+	+											
37				+	+		100	74	D1	S1		137	5	60		
38				+	+											
39	(207.1)	(39.0)		+	+		100	95	D1	S1		116	6	45		
40				+	+											

# 주 상 도




사 업 명	성남-여주간 복선전철(삼동-광주)노반 기본및 실시설계	시추공번	KTB-1	발 주 처	한국철도시설 공단
위 치	Sta. 8Km660	현장조사기간	2004년4월 10일	보링규격	NX
작 성 자	김정욱	지하수위	GL(-) 8.20 M	케이싱심도	5.50 M
시 추 자	오인철	시추공좌표	X : 433858.03 Y : 217617.78	표 고	246.08 M
시 추 기	ST-500	조사형식	회전수세식	햄머종류	반자동(도우 넛 형)

표 척 (m)	표 고 (m)	심 도 (m)	지층 후 층도	주 상 도	관 찰	N 치 (회/ cm)	암 질				절리상태			비 고		
							T C R (%)	R Q D (%)	D 상 하 방향 ↓	S 상 하 방향 ↓	형 상 ↓	절리간격 (cm)				
												최대	최소		평균	
40				+												
41				+			100	95	D1	S1		116	6	45		
42	(204.1)	(42.0)		+												
43				+			100	88	D1	S1		123	4	35		
44				+												
45	(201.1)	(45.0)		+												
46				+			100	100	D1	S1		136	2	20		
47				+												
48	(198.1)	(48.0)		+												
49				+			100	32	D1	S1		51	2	15		
50				+												
51	195.08	51.00	40.10	+												
52					* 심도 51.00 M 에서 시추종료											
53																
54																
55																
56																
57																
58																
59																
60																

# TEST PIT

DATE : 2004.7.30



TEST NO. : TP-1

SIZE	PRO-FILE	DEPTH (M)	SAMPLE	DESCRIPTION	M.C. (%)	r <sub>d</sub> (t/m <sup>2</sup> )	REMARKS
		0.30		◎ 퇴적층 * 심도 : 0.00 ~ 0.30 m 유기물 함유. 황갈색 약간 습윤	22.20		
				◎ 풍화토 * 심도 : 0.30 ~ 2.00 m 완전 풍화로 실트질 모래층 구성. 보통 조밀(Medium Dense)한 상태. 황갈색 약간 습윤.	22.20	1.50 (1.10)	
		2.00			22.20	1.47 (1.09)	
				* 심도 2.00 미터에서 조사종료.			

# TEST PIT

DATE : 2004.7.30

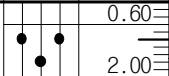
TEST NO. : TP-2

SIZE	PRO-FILE	DEPTH (M)	SAMPLE	DESCRIPTION	M.C. (%)	r <sub>d</sub> (t/m <sup>2</sup> )	REMARKS
		0.80		◎ 퇴적층 * 심도 : 0.00 ~ 0.80 m 유기물 함유. 황갈색 약간 습윤			
				◎ 풍화토 * 심도 : 0.80 ~ 2.00 m 완전 풍화로 실트질 모래층 구성. 보통 조밀(Medium Dense)한 상태. 황갈색 약간 습윤.	12.80	1.58 (0.96)	
		2.00		* 심도 2.00 미터에서 조사종료.			

TEST PIT

DATE : 2004.7.30

TEST NO. : TP-3

SIZE	PRO- FILE	DEPTH (M)	SAMPLE	DESCRIPTION	M.C. (%)	r <sub>d</sub> (t/㎡)	REMARKS
		0.60 2.00	I.D	<p>◎ 퇴적층</p> <p>* 심도 : 0.00 ~ 0.60 m 유기물 함유. 황갈색 젖음(wet)</p> <p>◎ 풍화토</p> <p>* 심도 : 0.60 ~ 2.00 m 완전 풍화로 실트질 모래층 구성. 보통 조밀(Medium Dense)한 상태. 황갈색 약간 습윤.</p> <p>* 심도 2.00 미터에서 조사종료.</p>	11.60	1.53	

TEST NO. : TP-4

SIZE	PRO- FILE	DEPTH (M)	SAMPLE	DESCRIPTION	M.C. (%)	$\gamma_d$ (t/㎡)	REMARKS
		0.50		◎ 퇴적층 * 심도 : 0.00 ~ 0.50 m 유기물 함유. 황갈색 습윤(moist).			
				◎ 풍화토 * 심도 : 0.50 ~ 2.00 m 완전 풍화로 실트질 모래층 구성. 보통 조밀(Medium Dense)한 상태. 황갈색 약간 습윤.	17.40		▽ G.W.L=1.00M
		2.00			17.40		
				* 심도 2.00 미터에서 조사종료.			

# HAND AUGER BORING

TEST NO. : TP-5

SIZE	PRO- FILE	DEPTH (M)	SAMPLE	DESCRIPTION	M.C. (%)	$\gamma_d$ (t/m <sup>3</sup> )	REMARKS
		0.70		◎ 퇴적층	16.70		
				* 심도 : 0.00 ~ 0.70 m 유기물 함유. 황갈색 습윤(moist).	16.70		
		2.00		◎ 풍화토			
				* 심도 : 0.70 ~ 2.00 m 완전 풍화로 실트질 모래층 구성. 보통 조밀(Medium Dense)한 상태. 황갈색 약간 습윤.  * 심도 2.00 미터에서 조사종료.			

# 지 질 주 상 도

## DRILL LOG

페이지 : 1 중 1 페이지

공 사 명 PROJECT	00 도로개설공사 실시설계	공번 HOLE No.	BH-2	표고 ELEV.	3.30 m	(주) 시료채취방법의 기호 REMARKS ○ 자연시료 U.D. SAMPLE ⊙ 표준관입시험에 의한 시료 S.P.T. SAMPLE ● 코어시료 CORE SAMPLE ⊗ 흐트러진 시료 DISTURBED SAMPLE
위 치 LOCATION	X: 0 Y: 0	T.B.M.				
날 짜 DATE	2004.7.30 ~ 2004.7.30	지하수위 GROUND WATER	(GL-) 0.50	M		
		감독자 INSPECTOR	손규만			

Scale  M	표고	심도	층후	현 장 관 찰 기 록			표준관입시험 Standard Penetration Test								시 료 Sample					
	Elev.	Depth	Thick- ness	주상도	지층명	지 층 설 명 Description	타격 회수 / 관입량	타격회수		N blow						시료 번호	채취 심도	채취 방법		
	M	M	M					15CM	15CM	10	20	30	40	50						
0	2.70	0.60	0.60		매립층	매립층														
1					퇴적층	실트질 모래 세립질 내지 중립질 소량의 잔자갈 함유 회갈색	1/30	2	3								S-1	1.5		
2						퇴적층														
3						퇴적층														
4	-0.30	3.60	3.00		퇴적층	암갈색 매우연약(Very Soft) 습윤 암회색	1/30	6	6								S-2	3.0		
5	-0.50	3.80	0.20			퇴적층		13/30	4	5								S-3	4.5	
6						퇴적층		12/30	8	5								S-4	6.0	
7					풍화토	모래섞인 자갈. 세립질 내지 중립질 모래함유 암회색														
8						풍화토	황갈색 Completely Weathered 모래질 실트 세립질 모래 함유 단단(Stiff)-고결(Hard) 암의조적유지 12.0m 하부 부분적으로 암편 함유 습윤 갈색-암갈색	26/30	5	5								S-5	7.5	
9						풍화토		30/30	7	5								S-6	9.0	
10						풍화토		46/30	4	4								S-7	10.5	
11						풍화토		50/16	7	11								S-8	12.0	
12						풍화토		50/10										S-9	13.5	
13	-10.20	13.50	9.70			풍화토														
14						풍화암	황갈색 Highly Weathered 실트질 모래화 매우 치밀하나 타격시 실트질모래로 분해 암의 조적유지 습윤 암갈색	50/8										S-10	15.0	
15					풍화암			50/6										S-11	16.5	
16					풍화암			50/4										S-12	18.0	
17					풍화암															
18					풍화암															
19	-15.70	19.00	5.50			* 심도 19.00 M 에서 시추종료	50/3										S-13	19.5		



X	434209.54
Y	218115.03

# DRILLING LOG

SHEET 1 OF 1

PROJECT	영남-여주간 복선전철(삼동-광주)노반 기본 및 실시 설계	FILE NO.	KTB-2	DATE.	2004.4.29 ~ 2004.4.29
LOCATION	Sta. 9Km265	PURPOSE		GROUND EL.	209.1 M

DEPTH	20.0 M	METHOD OF BORING	회전수세식	GEOLOGIST	임인택	ELEVATION OF GROUND WATER	5.3 M
DEPTH OF CASING	2.5 M	DRILLING MACHINE	ST-500	INSPECTOR	김정옥	HOLE DIA	NX

SOIL/ ROCK TYPE	GRA- PHIC LOG	DEPTH (M)	ELE- VAT- ION (M)	N-VALUE or CORE RECO- VERY(%)	DESCRIPTION OF SOIL/ ROCK MATERIAL  (Color, Grain size, Texture, Joint, Bedding/foliation, Alteration, Roughness, Coation, etc)	ROCK QUALITY PARAMETERS				JOINT SPACING			SOIL/ROCK TESTING REMARK		
						R. Q. D (%)	D ' D omposition	S ' S trength	F ' F racturing	GRAPHIC	CM.				
											MAX.	MIN.		AVG.	
호박돌		0	1.5	207.6		○호박돌 Depth:0.00~1.50m 인위적인 성토,매립층. 부지조성을 위하여 인위적으로 성토되어진 지층으로 실트섞임모래와 자갈, 호박돌,전석등으로 구성. "매우조밀"									
연암		2			(46)	○연암 Depth:1.50~3.00m 비교적 신선,견고한 기반암. 담회색 호상편마암. * 1.5 ~ 3.0m: 암편상 시료 채취. 지질구조의 발달로 파쇄,절리 심함.	0	D1 ~ D2	S1 ~ S2	F5		8	NA	NA	
경암		4			(100)	○경암 Depth:3.00~20.00m 신선,견고한 기반암. 담회색-암회색호상편마암. * 3.0 ~ 6.0m: 4.5~4.8m구간,45°~수직절리 발달,완만평면,방해석 충전, 5.5~5.8m 45° 사교절리및 수직절리 발달,완만파형,방해석충전,6.0m 파쇄발 달. * ~ 9.0m: 5°,45° 주절리,완만평면~파형,방해석 충전,6.70m지점,수직절리 발달,거친계단형,방해석 충전,9.0m 수직절리 발달,완만파형.	86	D1	S1	F2		123	5	30	
		5													
		6	(100)	* ~ 11.3m: 10°,45° 주절리,완만평면~파형,9.9m 45° 사교절리,거친평면, 10.3m 사교절리 발달,10.9,11.3m지점 사교절리 발달. * ~ 13.4m: 5°,45° 주절리,거친평면~파형,부분적 사교절리,11.5m 사교절 리,12.3~12.5m 수직절리,사교절리발달,완만평면~거친평면,13.3m 수직절리 발달,풍화. * ~ 20.0m: 5°,45° 주절리,완만평면~파형,15.5m 45° 사교절리,완만평면~ 파형,16.0,16.8~17.0m 수직절리 발달,방해석 충전,완만평면~파형.	81	D1	S1	F2		30	2	22			
		7													
		8	(100)	82	D1	S1	F2		49	3	20				
		9													
		10	(100)	82	D1	S1	F2		38	3	25				
		11													
		12	(100)	95	D1	S1	F2		109	8	50				
		13													
		14	(100)	95	D1	S1	F2		173	4	50				
		15													
		16	(100)	95	D1	S1	F2		173	4	50				
		17													
18	(100)	95	D1	S1	F2		173	4	50						
19															
20	(100)	95	D1	S1	F2		173	4	50						

# DRILL LOG

[illegible]

# DRILL LOG

PROJECT 성남-여주간 복선전철(삼동-광주)노반 기본및 실시설계										HOLE NO. KTB-9		SHEET NO. 2 OF 3			
FEATURE 삼동터널										COORDINATES X: 433840.37 Y: 220835.31		ANGLE/DIRECTION			
DRILLING PERIOD 2004.4.12 ~ 2004.4.14												GROUND EL. 201.9 M			
MACHINE ST-500		LOGGED BY 임인철			CHECKED BY 김정욱			APPROVED BY 이길형		GROUND WATER EL. GL(-) 5.2 M					
LOGGING PROCEDURE	SOIL/ROCK TYPE	WEATHERING (SEE BELOW)	STRENGTH (SEE BELOW)	DESCRIPTION OF SOIL/ROCK MATERIAL Color, grain size, texture, mineraloge, bedding/ foliation etc	ELEVATION (METES)	DEPTH (METES)	LOG	JOINT SPACING			STRUCTURES Vens, seams, faults, sheared, fractured, cracky, altered zone, joints or ientation, roughness, wall strength, aperture, filling, seepage, No. of sets.	SAMPLE TYPE		ROCK GRADE	TESTING / REMARKS
								CM				CORE RECOVERY	R.Q.D		
								MAXIMUM	MINIMUM	AVERAGE					
casing depth (7.5m)	경암			* ~ 45.0m: 40.2-40.5, 41.2-42.0m 수직 절리, 거친파형, 방해석 충전, 기타 30°, 45° 주절리 발달. 44.0-44.5m 수직절리 발달, 파쇄, 거친파 형.	180.6	21.3	+	42	5	20		100	85		
				* ~ 48.4m: 15° 내외 주절리발달, 거친 파형. 45.5m 파쇄발달. 47.8-48.0m 파쇄풍화구간.		21.3	+								
					22.0	+									
					23.0	+	60	3	30		100	85			
					24.0	+									
				177.6	24.3	+									
					25.0	+									
					26.0	+	34	1	15		100	56			
					27.0	+									
				174.6	27.3	+									
					28.0	+	22	0	7		95	10			
					29.0	+									
				172.4	29.5	+									
					30.0	+	15	0	5		100	7			
					31.0	+									
				170.4	31.5	+									
					32.0	+	14	0	0		78	6			
					33.0	+									
				168.1	33.8	+									
	34.0	+													
	35.0	+	23	3	16		100	44							
	36.0	+													
165.2	36.7	+													
	37.0	+													
	38.0	+	55	7	25		100	80							
	39.0	+													
	40.0	+	70	4	25		100	70							

FR  
SW  
MW  
HW  
CW

V.WEAK  
WEAK  
MOD.STRONG  
STRONG  
V.STRONG

# DRILL LOG

DRILL LOG										HOLE NO.		KTB-9		SHEET NO.		3 OF 3					
PROJECT 성남-여주간 복선전철(삼동-광주)노반 기본 및 실시설계										COORDINATES X: 433840.37 Y: 220835.31				ANGLE/DIRECTION							
FEATURE 삼동터널					DRILLING PERIOD 2004.4.12 ~ 2004.4.14									GROUND EL. 201.9 M							
MACHINE ST-500			LOGGED BY 임인철			CHECKED BY 김정복			APPROVED BY 이길형				GROUND WATER EL. GL(-) 5.2 M								
LOGGING PROCEDURE	SOIL/ROCK TYPE	WEATHERING (SEE BELOW)	STRENGTH (SEE BELOW)	DESCRIPTION OF SOIL/ROCK MATERIAL Color, grain size, texture, mineraloge, bedding/ foliation etc	ELEVATION (METES)	DEPTH (METES)	LOG	JOINT SPACING			STRUCTURES Vens, seams, faults, sheared, fractured, cracky, altered zone, joints or ientation, roughness, wall strength, aperture, filling, seepage, No. of sets.	SAMPLE TYPE	CORE RECOVERY	R.Q.D	ROCK GRADE	TESTING / REMARKS					
								GRAPHIC	CM							SPT					
									MAXIMUM	MINIMUM						AVERAGE	0 10 20 30 40				
																	0.0 7.5 15.0 22.5 30.0				
Lu																					
k																					
10 <sup>-8</sup> 10 <sup>-6</sup> 10 <sup>-4</sup> 10 <sup>-2</sup> 1																					
casing depth ( 7.5m)																					
경암																					
* 심도 48.40 M 에서 시추종료																					
FR																					
SW																					
MW																					
HW																					
CW																					
V.WEAK																					
WEAK																					
MOD.STRONG																					
STRONG																					
V.STRONG																					

# 시 추 주 상 도

조 사 명 : 성남-여주간 복선전철(삼동-광주)노반 기본및 실시설계	시추공번 : KTB-14
발 주 처 : 한국철도시설공단	표 고 : 166.77 m
조사위치 : Sta. 13Km370(R35)	시추공내수위(심도) : 7.50 m
조사형식 : 회전수세식 ( YT-150 )	시 추 자 : 김태환
조사년월일 : 2003년11월9일	담 당 자 : 김정욱

형식	주 상 도	심 도 (M)	시 료	N 치 (회/cm)	RQD (%) 회수율 (%)	기 술
5 4-Inch CASING		0.00 ~ 2.00	1.5 U.D.	0/30		<p>◎ 자갈</p> <p>* 심도 : 0.00 ~ 2.00 m 원,근거리 이동되적층. 불적기원의 지층으로 주로 실트섞인모래에 자갈및 암편이 혼재. "습 윤" "보통조밀"</p> <p>◎ 풍화암</p> <p>* 심도 : 2.00 ~ 11.80 m 기반암의 풍화대. 상부서부터 건설하나 타격시 실트섞인모래로 분리되기도함. 하부로 향할수록 견고하나 지질구조의 발달정도 차이로 연,경의 반복이 심함. "매우조밀"</p>
		2.00 ~ 3.0	3.0 U.D.	4/80		
		3.0 ~ 6.0	6.0 U.D.	50/30		
		6.0 ~ 7.5	7.5 ●			
		7.5 ~ 9.0	9.0 N.S.	10/30		
		9.0 ~ 10.5	10.5 N.S.	45/5		
		10.5 ~ 11.80	11.8 ●			
		11.80 ~ 14.00	14.00 ●	0/20		
		14.00 ~ 15.0		10/100		
		15.0 ~ 16.8		0/75		
15 BX-SINGLE CORE BARREL		15.0 ~ 16.8				<p>◎ 연암</p> <p>* 심도 : 11.80 ~ 14.00 m 비교적 신선,견고한 기반암. 암회색 우백질편마암.</p> <p>* 11.8 ~ 14.0m; 지질구조의 발달로 암편상 Core로 시료채취,산화철 피복,심한파쇄.</p> <p>◎ 경암</p> <p>* 심도 : 14.00 ~ 25.00 m 비교적 신선,견고한 기반암. 암회색~담갈색 편마암복합체.</p> <p>* 14.0 ~ 16.8m; 45° 이상의 주절리 발달,사교절리,심한파쇄,거친파형,방해석 충전.</p>



# GEOLOGICAL DRILL LOG

SHEET NO. 1 OF 1

PROJECT	성남-여주간 복선전철(삼동-광주)노반 기본및 실시설계			BORING NO.	KTB-10
LOCATION	Sta. 12Km352(L5)		COORDINATES	X:	433788.96
				Y:	220966.04
DATE	2004-04-14_	GROUND ELEVATION	174.97 M	DIRECTION/ANGLE	
	2004-04-14				
MACHINE MODEL	ST-500	GROUNDWATER DEPTH	GL(-) 2.40 M	BORING DEPTH	GL(-) 20.00 M
GEOLOGIST	임인철	INSPECTOR	이길형	HOLE DIA.	NX

DEPTH(M)	ELEVATION(M)	THICKNESS(M)	GRAPHIC LOG	SOIL/ROCK TYPE U.S.C.S	SAMPLE TYPE & DEPTH	N-VALUE	DESCRIPTION	ROCK QUALITY PARAMETER					JOINT SPACING			PERMEABILITY																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
								T C R (%)	R Q D (%)	D	S	F	GRAPHIC	MAXIMUM	MINIMUM	AVERAGE	CM	-6	-4	-2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
																	/sec	10	10	10	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
																	Standard Penetration Test																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
S.P.T					N					blow																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
0					10					20					30					40					50																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
0				모래 (SM)			◎모래(0.00~1.00m)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																</

DEPTH 20.00 M END

# GEOLOGICAL DRILL LOG

Sheet 1 of 1

Project	00 도로개설공사 실시설계			Sample	◎ SPT ● CORE ○ UD
Hole no.	SB-2	Ground water dep.	1.00 m		
Location	STA. 1+581	Sea water dep.	-		
Inspector	손규만	Coordination	X : 0 Y : 0	Boring size	NX
Geologist	손규만	Date	2004년7월30일 ~ 2004년7월30일	Casing	0.00 m
Boring type	ST-300	Elevation	32.00 m		

EL. (m)	Dep. (m)	Thk.	Gra -phic	T Y P E	Description	시 료		SPT											
						METH	DEP.	N value (blow/cm)	Dep. (m)	10	20	30	40						
		0.50		ML	매립층 : 0.00 ~ 0.50 m 매립층. 논. 갈색. 습윤(moist)														
31.00	1			ML	퇴적층 : 0.50 ~ 6.20 m  암갈색 매우연약(Very Soft)내지 견고(Stiff)한 상태. 하부로 갈수록 견고 포화상태.	◎	1.5	2/30	1										
30.00	2										2								
29.00	3							○	3.0	(80)	3								
28.00	4							◎	4.5	8/30	4								
27.00	5										5								
26.00	6	6.20		SM	풍화토 : 6.20 ~ 11.70 m  황갈색 실트질 모래 상태 완전풍화(Comletely Weathered)상태 매우조밀(Very Dense)한 상태 차별풍화로 연경이 교호.	◎	6.0	17/30	6										
25.00	7										7								
24.00	8							◎	7.5	25/30	8								
23.00	9							◎	9.0	38/30	9								
22.00	10										10								
21.00	11							◎	10.5	50/23	11								
20.00	12	11.70		WR	풍화암 : 11.70 ~ 15.00 m  황갈색 약간 습윤한 상태. 완전풍화(Completely Weathered)내지 심한풍화(Highly Weathered)상태. 매우조밀(Very Dense)한 상태.	◎	12.0	50/7	12										
19.00	13							◎	13.5	50/6	13								
18.00	14										14								
17.00	15	15.00						◎	15.0	50/5	15								
16.00	16				----- Terminatedat 15.00 m In depth -----				16										
15.00	17								17										
14.00	18								18										
13.00	19								19										



-주상도양식명 : 일반SOIL(XSM) -  
**시 추 주 상 도**

**DRILL LOG**

페이지 : 2 중 1 페이지

공 사 명 PROJECT	00 도로개설공사 실시설계	공번 HOLE No.	BB-1	(주) 시료채취방법의 기호 REMARKS
위 치 LOCATION	STA. 1+226	지반표고 ELEVATION	1.40 M	○ 자연시료 U.D. SAMPLE
날 짜 DATE	2004.7.30 ~ 2004.7.30	지하수위 GROUND WATER	(GL-) 0.00 M	◎ 표준관입시험에 의한 시료 S.P.T. SAMPLE
		감독자 INSPECTOR	손규만	● 코어시료 CORE SAMPLE
				⊗ 흐트러진 시료 DISTURBED SAMPLE

표고 Elev. M	Scale M	심도 Depth M	층후 Thic- kness M	주상도 Columnar Section	지층명	지층설명 Description	통 일 분 류 U S C S	시료 Sample			표준관입시험 Standard Penetration Test					
								시료 번호	채취 방법	채취 심도	N치 (회/cm)	N blow				
												10	20	30	40	50
-2.40		3.80	3.80		퇴적층	<b>*퇴적층</b> 암갈색 매우연약(Very Soft) 포화상태	ML	S-1	◎	1.5	1/30					
								S-2	◎	3.0	2/30					
-11.40		12.80	9.00		풍화토	<b>*풍화토</b> 황갈색 실트질 모래 상태 습윤(moist)한 상태 완전풍화(Completely Weathered)상태 보통조밀(Medium Dense)내지 매우조밀(Very Dense)한 상태	SM	S-3	◎	4.5	18/30					
								S-4	◎	6.0	23/30					
								S-5	◎	7.5	34/30					
								U.D	○	9.0	48/30					
								S-7	◎	10.5	50/22					
								S-8	◎	12.0	50/12					
					풍화암	<b>*풍화암</b> 황갈색 약간 습윤한 상태 완전풍화(Completely Weathered)내지 심한풍화(Highly Weathered)상태 매우조밀(Very Dense)한 상태 차별풍화로 연경이 교호.	WR	C.S	●	13.5	50/8					
								C.S	●	15.0						
								N.S		16.5	50/3					
								S-11	◎	18.0	50/4					
								S-12	◎	19.5	50/3					

페이지 : 2 중 2 페이지

공 사 명 PROJECT		00 도로개설공사 실시설계		공 번 HOLE No.		BB-1		( 주 ) 시료채취방법의 기호								
위 치 LOCATION		STA. 1+226		지반표고 ELEVATION		1.40 M		REMARKS								
날 짜 DATE		2004.7.30 ~ 2004.7.30		지하수위 GROUND WATER		(GL-) 0.00 M		<input type="radio"/> 자연시료 U.D. SAMPLE								
				감독자 INSPECTOR		손규만		<input type="radio"/> 표준관입시험에 의한 시료 S.P.T. SAMPLE								
								<input type="radio"/> 코어시료 CORE SAMPLE								
								<input type="radio"/> 흐트러진 시료 DISTURBED SAMPLE								
표고 Elev. M	Scale M	심도 Depth M	층후 Thic- kness M	주상도 Columnar Section	지층명	지 층 설 명 Description	통 U 일 S 분 C 류 S	시 료 Sample	표준관입시험 Standard Penetration Test							
								시료 번호	채취 방법	채취 심도	N치 (회 /cm)	N blow				
												10	20	30	40	50
-19.60		21.00	8.20		풍화암		WR									
						* 심도 21.00 M 에서 시추종료		N.S		21.0	50/3					