

중앙선 도담~영천 철도건설(안동~영천간) 제5공구 지반조건 및 지보패턴 현황도
(순호터널)

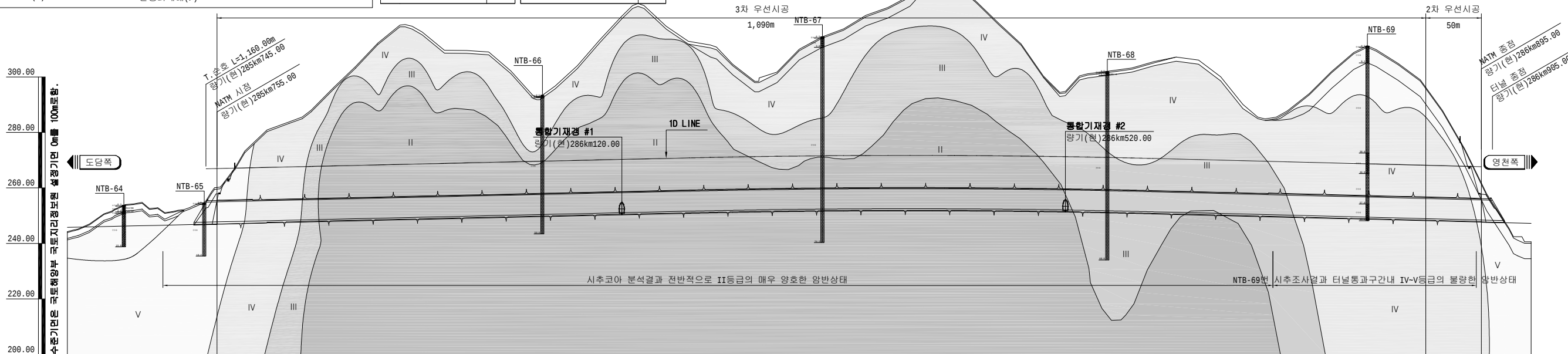
범례

구분	암반등급	RMR	전기비저항치(Ωm)	등급비율(%)	
				상부 0.50	터널구간
	I	80이상	27,700이상	0	0
	II	60-80	27,700-9,100	58.3	57.8
	III	40-60	9,100-3,000	18.8	18.3
	IV	20-40	3,000-1,000	19.1	18.4
	V	20이하	1,000이하	3.8	5.5
암반외(토사, 풍화암)		-	-	0	0
--- 저비저항대(R)		--- 단층파쇄대(F)			

구분	발파패턴	구분	보조공법
일반발파	B	취골링	FR
다단발파	CB-1	소구경 보강그라우팅(120°)	SG1
다단발파+선대구경	CB-2	소구경 보강그라우팅(180°)	SG2
다단발파+선대구경+굴진장축소(1.0m)	CB-3	대구경 보강그라우팅(120°)	LG1
		대구경 보강그라우팅(180°)	LG2
전자뇌관발파+다단평행+굴진장축소(1.0m)	CB-4	차수그라우팅(120°)	WG1
		차수그라우팅(180°)	WG2

NOTE

- 암반분류는 시추조사 결과를 우선 적용한다.
- 본 도면에 명시되어 있는 경구부, 연약대 및 근접교차 통과구간의 보조공법은 시공중 막장관찰, 물리탐사 및 계측을 통해 현장 여건에 따라 감독원의 승인을 득한 후 변경할 수 있다.
- 지장물이 인접한 구간에서는 발파진동 및 소음으로 인한 영향을 최소화하기 위해 감독원의 승인을 득한 후 각 지보패턴별로 굴진장, 굴착 및 지보순서등을 조정하여 적용할 수 있다.
- 프리그라우팅은 터널 시공중 용출수로 인하여 굴착이 곤란한 경우 굴진방향으로 굴착이전에 실시공한다. 또한, 시공중 용출수 현황에 따라 감독원의 승인을 득하여 적용구간을 변경 및 추가 적용할 수 있다.
- 암중경계부는 설계시 명확한 위치 및 특성파악이 곤란하므로 시공중 암중경계부에 대해서는 지반공학적인 암반특성파악후 굴착 및 지보패턴의 적정성을 파악하여야 한다. 필요시 감독원의 승인을 득한후 적정한 보강계획을 적용할 수 있다.
- 시공시 지질이상대(단층파쇄대) 및 지반상태 불량구간 출현시 선진수평보링 및 TSP탐사를 시행할 수 있다.



속점		285km620		800		286km		200		400		600		800	
암종				점곡층				사곡층							
선로중심간격				복선											
곡선반경				직선											
도상형식		점속부		자갈도상(L=65.0m)		콘크리트 도상(L=1,105m)									
시추 코아 암반 분류	공변		NTB-65		NTB-66		NTB-67		NTB-68		NTB-69				
	상부 1.0D	RMR	54		77-83		76-83		44-80		18-56				
		Q	9.240		57.000-80.000		30.000-80.000		1.333-60.000		0.098-8.415				
	터널 구간	RMR	54-75		58-84		76-82		44-84		16-39				
Q		9.240-60.000		9.405-106.667		60.000		1.333-106.667		0.086-1.650					
터널 구간 암반 분류	상부 1.0D	전기비저항	1,000이하		1,000-3,000		3,000-9,100		9,100-27,700		27,700-91,000		91,000-280,000		
		암반등급	V		IV		III		II		I		I		
		연장	14m		51m		13m		183m		18m		11m		
	터널 구간	전기비저항	1,000이하		1,000-3,000		3,000-9,100		9,100-27,700		27,700-91,000		91,000-280,000		
		암반등급	V		IV		III		II		I		I		
		연장	37m		50m		14m		672m		201m		29m		
지보패턴		PD-2		개착터널		PD-6		PD-5		PD-4		PD-3		PD-2	
적용연장		10.0m		24.0m		48.0m		180.0m		22.0m		180.0m		106.0m	
보조공법				SG1		FP						FP			
발파패턴				B		B		B		B		B		CB1	
비고				철근보강											
		경구부													

한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	설계감리	시공회사	시공감리	개정번호	날짜	내용	작성일자	검토일자	확인일자	건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중양선	신호장	제5공구	구도면번호	도면번호	표준버전	RAIL v1.0(2009)
설계건명	중앙선 도담~영천 철도건설(안동~영천간) 제5공구 노반 재설계	시공회사	시공감리	시공회사	시공감리	2017.07.	3차 우선시공분 제출	방경철	구종회	최석운		건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중양선	신호장	제5공구	구도면번호	도면번호	표준버전	RAIL v1.0(2009)
시공건명	중앙선 도담~영천 복선전철 제10공구 노반신설 기타공사	시공회사	시공감리	시공회사	시공감리	2017.07.	3차 우선시공분 제출	방경철	구종회	최석운		건설분야	토목	철도구분	일반철도	도면명	중양선	신호장	제5공구	구도면번호	도면번호	표준버전	RAIL v1.0(2009)

NOTE

-
- 수준기면은 국토해양부 국토지리정보원 설정기면 0m를 100m로 함.
- 지반 조건
- T. 순층 L=1,160.00m
평균(원) 285km745.00
M.T.M. 시정
평균(원) 285km755.00
- NTB-64
- NTB-65
- 통합기재경 #1
평균(원) 286km120.00
- 1D LINE
- NTB-66
- NTB-67
- 통합기재경 #2
평균(원) 286km520.00
- NTB-68
- NTB-69
- 영점쪽
- 시추코아 분석결과 전반적으로 II등급의 매우 양호한 양반상태
- NTB-69번 시추조사결과 터널통과구간내 IV-V등급의 불량한 양반상태
- M.T.M. 종점
평균(원) 286km895.00
터널 종점
평균(원) 286km995.00
9. B계측의 위치 및 간격, 항목, 설치여부는 지토피부, 토사터널 혹은 연약한 양반터널, 터널광구부, 교차로부근, 중요한 구조물 부근, 과도한 변위가 우려되는 지점, 지반취약부, 터널 해석위치 등 기타 여건을 고려하여 기술자의 판단에 따라 조정할 수 있다.

주. 1) ()는 수렴이 빨리되는 경우의 빈도임.
2) 막장 후방 1~3m 또는 굴착후 24시간 이내 중 빠른 시기를 기준으로 함.

 한국철도시설공단 KOREA RAIL NETWORK AUTHORITY		설계회사	 (주)성신엔지니어링	△						건설분야	토목	철도구분	일반철도	도 면 명	중앙선 도당-영천 철도건설(안동-영천간) 제5공구 계측계획도 (순호터널)			
		설계감리		△						건설단계	실시설계	노 선 명	중앙선					
		시공회사		△						노선방향	상 · 하선	시설위치	신호장01-군위					
설계건명	중앙선 도당-영천 철도건설(안동-영천간) 제5공구 노반 재설계	시공감리		⊗	2017. 07.	3차 우선시공분 제출	방경철	구용회	최석운	운영코드	공 구	제5공구						
시공건명	중앙선 도당-영천 복선전철 제10공구 노반신설 기타공사	시공감리		개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	확인자	도면축척	H=1:1,000, V=1:800	편집번호	구도면번호					
																표준버전	RAIL v1.0(2009)	