

터널 설계기준

설 계 기 준

구 분	적용법규, 시방서 및 기준	비 고
관련법규	도로법·시행령·시행규칙, 도로의구조·시설기준에 관한 규칙 도시교통정비 촉진법, 고속국도법·시행령, 유료도로법·시행령·시행규칙 지하수법·시행령·시행규칙, 교통시설 특별회계법·시행령, 한국도로공사법·시행령, 건설기술진흥법·시행령, 시행규칙 시설물의 안전관리에 관한 특별법·시행령·시행규칙 건축법·시행령·시행규칙	국토교통부
	소방기본법·시행령·시행규칙, 소방시설공사사업법·시행령·시행규칙 소방시설 설치 유지 및 유지관리에 관한 법률·시행령·시행규칙 위험물안전관리법·시행령·시행규칙, 화재안전기준등 기타 소방관련 제법령	소방방재청
	농어촌 도로의 구조·시설기준에 관한 규칙	안전행정부
	전기공사업법·시행령·시행규칙, 전기사업법·시행령·시행규칙	산업통상자원부
	전기설비기술기준에 관한 규칙, 전력기술관리법·시행령·시행규칙	
	정보통신공사업법·시행령·시행규칙	미래창조과학부
	환경영향평가법·시행령·시행규칙	환 경 부
	도로교통법·시행령	경 찰 청
관련시방서 및 기준	콘크리트 구조 설계기준, 콘크리트 표준시방서, 도로교 설계기준 도로교 표준시방서, 하수도 시설기준, 상수도 시설기준 도로포장 설계·시공지침, 토목공사 표준일반시방서, 도로공사 표준시방서 건축공사 표준시방서, 하천설계기준, 하천공사 표준시방서 건축기계설비 표준시방서, 구조물기초 설계기준, 도로용량편람 도로설계기준, 터널 설계기준, 터널 표준시방서	국토교통부
	국가 화재 안전기준	행정안전부
	한국 산업 규격(K.S)	지식경제부
	도로설계요령, 도로공사 전문시방서, 조경공사 표준시방서	한국도로공사
	전기공급, 내선, 배전규정, 전기설비기술기준	한국전력공사

구조물 설계 방법

구 분	적 용 설 계 방 법
콘크리트라이닝(철근), 개착터널	극한강도설계법:안전성 검토 및 단면설계 허용응력설계법:휨균열, 우각부 검토
콘크리트라이닝(무근), 숏크리트	허용응력설계법

구조물 재료 적용

S T A.	콘크리트 라이닝	비 고
2+475 ~ 2+509, 2+629 ~ 2+653 3+016 ~ 3+058	30	3성분계
2+509 ~ 2+629, 2+653 ~ 2+725 2+800 ~ 3+016	30	
2+725 ~ 2+800	24	

시 설 한 계

터 널	시 설 한 계
	• 콘크리트 라이닝과 시선헌계 여유폭 5cm 이상 확보 : 라이닝 시공오차 5cm

터 널 현 황

터 널 명	내 용	시 점	종 점	연 장
북 면 터 널	터 널 위 치	-	-	-
	NATM 위 치	STA. 2+475.00	STA. 3+058.00	L=583m
	갱 문 형 식	-	-	-

구조물 재료 기준

구 분	콘 크 리 트			철 근 (MPa)	비 고
	기준강도 (MPa)	굵은골재 (mm)	슬럼프치 (mm)		
콘크리트라이닝(철근)	30	25	150	fy=300	3성분계
콘크리트라이닝(무근)	35	25	150	-	3성분계(인공지반마감)
	30	25	150	-	
	24	25	150	-	갱구에서 250m 이격구간
	21	25	150	-	인공지반
숏크리트	21	10	10	-	습식,강섬유보강
기초콘크리트	16	25	80	-	
강지보재	LG-50X20X30, LG-70X20X30, H-125x125x6.5x9				LG(격자지보), H-형강
록볼트	이형철근(일반구간), 튜브형 록볼트(옹수구간)			fy=350	