금촌터널
(서울방향)

가. NATM 터널(철근) 결함지수

Sheet		균열	누수	파손및 손상	재질열화							결함점수합계	결합지수	비고
No	형식				박리	층분리 및 박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물			
S1~S3	NATM 터널(철근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0.00	철근
S4~S5	NATM 터널(철근)	6	0	0	0	0	0	0	0	-	-	6	0.17	철근
S41~S43	NATM 터널(철근)	4	0	0	0	0	0	0	0	0	-	4	0.11	철근
산술평균		3.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.33	0.09	
등급		b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		a	

가. NATM 터널(무근) 결함지수

Sheet		균열	누수	파손및 손상	재질열화							결함점수합계	결합지수	비고
No	형식				박리	층분리 및 박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물			
S6~S8	NATM 터널(무근)	6	0	0	0	0	0	0	0	-	-	6	0.22	무근
S9~S11	NATM 터널(무근)	6	0	0	0	0	0	0	0	-	-	6	0.22	무근
S12~14	NATM 터널(무근)	6	0	0	0	0	0	0	0	-	-	6	0.22	무근
S15~S17	NATM 터널(무근)	6	0	0	0	0	0	0	0	-	-	6	0.22	무근
S18~S20	NATM 터널(무근)	6	0	0	0	0	0	0	0	-	-	6	0.22	무근
S21~S23	NATM 터널(무근)	6	0	0	0	0	0	0	0	-	-	6	0.22	무근
S24~S26	NATM 터널(무근)	7	0	0	0	0	0	0	0	-	-	7	0.26	무근
S27~S29	NATM 터널(무근)	6	0	0	0	0	0	0	0	-	-	6	0.22	무근
S30~S32	NATM 터널(무근)	6	0	0	0	0	0	0	0	-	-	6	0.22	무근
S33~S35	NATM 터널(무근)	6	0	0	0	0	0	0	0	-	-	6	0.22	무근
S36~S38	NATM 터널(무근)	6	0	0	0	0	0	0	0	-	-	6	0.22	무근
S39~S40	NATM 터널(무근)	6	0	0	0	0	0	0	0	-	-	6	0.22	무근
산술평균		6.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.08	0.23	
등급		b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		b	

나. NATM 터널(철근) 결함등급

Sheet		균열	누수	파손및 손상	재질열화							결함등급	비고
No	형식				박리	층분리 및 박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물		
S1~S3	NATM 터널(철근)	a	a	a	a	a	b	a	a	a	-	a	
S4~S5	NATM 터널(철근)	c	a	a	a	b	a	a	a	-	-	b	
S41~S43	NATM 터널(철근)	b	a	a	a	a	a	a	a	a	-	a	
산술평균		b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	

나. NATM 터널(무근) 결함등급

Sheet		균열	누수	파손및 손상	재질열화						결함등급	비고
No	형식				박리	층분리 및 박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물		
S6~S8	NATM 터널(무근)	c	a	b	a	b	a	a	a	-	-	b	
S9~S11	NATM 터널(무근)	c	a	a	a	b	a	a	a	-	-	b	
S12~14	NATM 터널(무근)	c	a	a	a	b	a	a	a	-	-	b	
S15~S17	NATM 터널(무근)	c	a	a	a	a	a	a	a	-	-	b	
S18~S20	NATM 터널(무근)	c	a	a	a	a	a	a	a	-	-	b	
S21~S23	NATM 터널(무근)	c	a	a	a	a	a	a	a	-	-	b	
S24~S26	NATM 터널(무근)	c	a	a	a	a	a	a	a	-	-	b	
S27~S29	NATM 터널(무근)	c	a	a	a	b	a	a	a	-	-	b	
S30~S32	NATM 터널(무근)	c	a	b	a	a	a	a	a	-	-	b	
S33~S35	NATM 터널(무근)	c	a	a	a	a	a	a	a	-	-	b	
S36~S38	NATM 터널(무근)	c	a	a	a	a	a	a	a	-	-	b	
S39~S40	NATM 터널(무근)	c	a	a	a	a	a	a	a	-	-	b	
산술평균		b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	

다. 주변상태 결함점수 산정

터널주변	결함점수 배점		결함점수	비고
배수상태	오염없음		0.00	
	막힘			
지반상태	풍화변질 및 단층파쇄대	영향범위 외	1.00	
갱문상태	손상없음		0.50	
공동구상태	덮개파손		0.50	
	공동구 내부 양호			
특수조건	낙수 및 동결위험 없음		0.00	
합 계			2.00	

라. NATM 터널(철근) 기본시설 상태평가

균열	누수	파손 및 손상	재 질 열 화							주변상태					결함점수합계
			박리	층분리 및 박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물	배수상태	지반상태	갱문상태	공동구상태	특수조건	
3.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.50	0.50	0.00	5.33
기본시설 결함지수(F) =∑결함점수(5.33) /43 = 0.124							대표등급 : A								

라. NATM 터널(무근) 기본시설 상태평가

균열	누수	파손 및 손상	재 질 열 화							주변상태					결함점수합계
			박리	층분리 및 박락	백태	재료분리	철근노출	탄산화	염화물	배수상태	지반상태	갱문상태	공동구상태	특수조건	
6.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.50	0.50	0.00	8.08
기본시설 결함지수(F) =∑결함점수(8.08) /34 = 0.238							대표등급 : B								

라. 기본시설 상태평가

구분	결함지수	상태평가	연장(a)	연장비	환산결함지수
NATM 터널(철근)	0.124	A	28.50	0.078	0.010
NATM 터널(무근)	0.238	B	335.50	0.922	0.219
결함지수					0.229
상태평가 등급					B