5`		콘크리트라이닝			
무근(균열)			철근(균열)		
균열폭	점수	평가	균열폭	점수	평가
0	0	a	0	0	a
			0.01	1	a
0.05	2	a	0.05	2	a
0.1	3.0	b	0.1	3.0	b
0.2	4.0	b	0.2	4.0	b
			0.25	5.0	b
0.3	6.0	c	0.3	6.0	c
0.4	7.0	c	0.4	7.0	c
0.5	7.0	c	0.45	8.0	c
0.6	7.0	c	0.5	9.0	d
0.7	7.0	c	0.6	10.0	d
			0.65	11.0	d
0.8	7.0	c	0.7	12.0	e
0.9	7.0	c	0.8	12.0	e
1.0	9.0	d	0.9	12.0	e
1.5	10.0	d	1.0	13.0	e
2.0	10.0	d	1.5	13.0	e
2.5	10.0	d	2.0	13.0	e
3.0	12.0	e	0.6	13.0	e

누수평가		
없음	0	a
스며있음	1	b
떨어짐	2	c
흐름	3	d
분출	4	e

재질열화(박리, 층분리, 박락, 재료분리, 철근노

박리			층분리 및 박락			백태 및 재료분리			철
없음		a	없음		a	없음	a		없음
0.5㎜미만		b	0.5㎜미만		b	면적율 5%미만	b		면적율 1%미만
0.5㎜이상 1.0㎜이상		c	깊이 12㎜ 미만 또는 직경 75㎜ 미만		c	면적율 5 ~	c		면적

1.0㎜이상 25㎜미만		d	깊이 12~25㎜ 미만 또는 직경 75~150㎜ 미만		d	면적율 10	d		면적
25㎜이상 이거나 조골재 손실		e	25㎜이상 이거나 조골재 손실		e	면적율 20%	e		면적

파손및손상평가					
손상도			손상면적		
없음	0	a	없음	0	a
1/6미만	0	b	아주 경미한 상태	0	b
1/6이상 1/3미만	1	c	경미한손상 (10㎝×10㎝)	1	c
1/3이상 1/2미만	2	d	중간 손상 (10㎝×10㎝이상) (30㎝×30㎝미만)	2	d
1/2이상	3	e	극심한 손상 (30㎝×30㎝이상)	3	e

박리
없음
0.5㎜미만
0.5㎜이상 1.0㎜이상
1.0㎜이상 25㎜미만
25㎜이상 이거나 조골재 손실

출, 탄산화,염화물						
철근노출	탄산화잔여깊이			전염화물이온량		
a	30㎜ 이상		a	0.3㎏/㎥이하		a
b	10㎜ 이상 ~ 30㎜ 미만		b	0.3㎏/㎥ 초과 ~ 1.2㎏/㎥ 미만		b
c	0㎜ 이상 ~ 10㎜ 미만		c	1.2㎏/㎥ 이상 ~ 2.5㎏/㎥ 미만		c

d	벅율 3~5%미만		d	2.5㎏/㎥ 이상		d
e	–		–	–		–

재질열화(박리, 층분리, 박락, 재료분리, 철근						
		층분리 및 박락		백태 및 재료분리		철근노출
		없음	a	없음	a	없음
0	a	없음				
0	b	0.5㎜미만	b	면적율 5%미만	b	면적율 1%미만
1	c	깊이 12㎜미만 또는 직경 75㎜ 미만	c	면적율 5~10%	c	면적율 1~3%미만
1	d	깊이 12~25㎜미만 또는 직경 75~150㎜ 미만	d	면적율 10~20%	d	면적율 3~5%미만
1	e	25㎜이상 이거나 조골재 손실	e	면적율 20%이상	e	면적율 5%이상

근노출, 탄산화,염화물

	탄산화잔여깊이		전염화물이온량	
a	30㎜ 이상	a	0.3㎏/㎥이하	a
b	10㎜ 이상 ~ 30㎜ 미만	b	0.3㎏/㎥ 초과 ~ 1.2㎏/㎥ 미만	b
c	0㎜ 이상 ~ 10㎜ 미만	c	1.2㎏/㎥ 이상 ~ 2.5㎏/㎥ 미만	c
d	면적율 3~5%미만	d	2.5㎏/㎥ 이상	d
e	-	-	-	-

NATM 터널(철근)					
No	형식	철근여부	구간연장		비고
S1	NATM 터널(철근)	철근			터널
S2	NATM 터널(철근)	철근			터널
S3	NATM 터널(철근)	철근			터널
S4	NATM 터널(철근)	철근			터널
S5	NATM 터널(철근)	철근			터널
S6	NATM 터널(철근)	철근			터널
S7	NATM 터널(철근)	철근			터널
S8	NATM 터널(철근)	철근			터널
S9	NATM 터널(철근)	철근			터널
S10	NATM 터널(철근)	철근			터널
S11	NATM 터널(철근)	철근			터널
S12	NATM 터널(철근)	철근			터널
S13	NATM 터널(철근)	철근			터널
S14	NATM 터널(철근)	철근			터널
S15	NATM 터널(철근)	철근			터널
S16	NATM 터널(철근)	철근			터널
S17	NATM 터널(철근)	철근			터널
S18	NATM 터널(철근)	철근			터널
S19	NATM 터널(철근)	철근			터널
S20	NATM 터널(철근)	철근			터널
S21	NATM 터널(철근)	철근			터널
S22	NATM 터널(철근)	철근			터널
S23	NATM 터널(철근)	철근			터널
S24	NATM 터널(철근)	철근			터널
S34	NATM 터널(철근)	철근			터널
S35	NATM 터널(철근)	철근			터널
S36	NATM 터널(철근)	철근			터널
S62	NATM 터널(철근)	철근			터널
S63	NATM 터널(철근)	철근			터널
S64	NATM 터널(철근)	철근			터널
S88	NATM 터널(철근)	철근			터널
S89	NATM 터널(철근)	철근			터널
S90	NATM 터널(철근)	철근			터널
S107	NATM 터널(철근)	철근			터널

S108	NATM 터널(철근)	철근			터널
S109	NATM 터널(철근)	철근			터널
S110	NATM 터널(철근)	철근			터널
S111	NATM 터널(철근)	철근			터널
S112	NATM 터널(철근)	철근			터널
입력	입력	입력	입력	입력	입력

NATM 터널(무근)

No	형식	철근여부	구간연장		비고
S25	NATM 터널(무근)	무근			터널
S26	NATM 터널(무근)	무근			터널
S27	NATM 터널(무근)	무근			터널
S28	NATM 터널(무근)	무근			터널
S29	NATM 터널(무근)	무근			터널
S30	NATM 터널(무근)	무근			터널
S31	NATM 터널(무근)	무근			터널
S32	NATM 터널(무근)	무근			터널
S33	NATM 터널(무근)	무근			터널
S37	NATM 터널(무근)	무근			터널
S38	NATM 터널(무근)	무근			터널
S39	NATM 터널(무근)	무근			터널
S40	NATM 터널(무근)	무근			터널
S41	NATM 터널(무근)	무근			터널
S42	NATM 터널(무근)	무근			터널
S43	NATM 터널(무근)	무근			터널
S44	NATM 터널(무근)	무근			터널
S45	NATM 터널(무근)	무근			터널
S46	NATM 터널(무근)	무근			터널
S47	NATM 터널(무근)	무근			터널
S48	NATM 터널(무근)	무근			터널
S49	NATM 터널(무근)	무근			터널
S50	NATM 터널(무근)	무근			터널
S51	NATM 터널(무근)	무근			터널
S52	NATM 터널(무근)	무근			터널
S53	NATM 터널(무근)	무근			터널
S54	NATM 터널(무근)	무근			터널

24
36
27
96
30
20

S55	NATM 터널(무근)	무근			터널
S56	NATM 터널(무근)	무근			터널
S57	NATM 터널(무근)	무근			터널
S58	NATM 터널(무근)	무근			터널
S59	NATM 터널(무근)	무근			터널
S60	NATM 터널(무근)	무근			터널
S61	NATM 터널(무근)	무근			터널
S65	NATM 터널(무근)	무근			터널
S66	NATM 터널(무근)	무근			터널
S67	NATM 터널(무근)	무근			터널
S68	NATM 터널(무근)	무근			터널
S69	NATM 터널(무근)	무근			터널
S70	NATM 터널(무근)	무근			터널
S71	NATM 터널(무근)	무근			터널
S72	NATM 터널(무근)	무근			터널
S73	NATM 터널(무근)	무근			터널
S74	NATM 터널(무근)	무근			터널
S75	NATM 터널(무근)	무근			터널
S76	NATM 터널(무근)	무근			터널
S77	NATM 터널(무근)	무근			터널
S78	NATM 터널(무근)	무근			터널
S79	NATM 터널(무근)	무근			터널
S80	NATM 터널(무근)	무근			터널
S81	NATM 터널(무근)	무근			터널
S82	NATM 터널(무근)	무근			터널
S83	NATM 터널(무근)	무근			터널
S84	NATM 터널(무근)	무근			터널
S85	NATM 터널(무근)	무근			터널
S86	NATM 터널(무근)	무근			터널
S87	NATM 터널(무근)	무근			터널
S91	NATM 터널(무근)	무근			터널
S92	NATM 터널(무근)	무근			터널
S93	NATM 터널(무근)	무근			터널
S94	NATM 터널(무근)	무근			터널
S95	NATM 터널(무근)	무근			터널
S96	NATM 터널(무근)	무근			터널
S97	NATM 터널(무근)	무근			터널
S98	NATM 터널(무근)	무근			터널

S99	NATM 터널(무근)	무근			터널
S100	NATM 터널(무근)	무근			터널
S101	NATM 터널(무근)	무근			터널
S102	NATM 터널(무근)	무근			터널
S103	NATM 터널(무근)	무근			터널
S104	NATM 터널(무근)	무근			터널
S105	NATM 터널(무근)	무근			터널
S106	NATM 터널(무근)	무근			터널
입력	입력	입력	입력	입력	입력

구분	Sheet		균열					누수					파손 및 손상					재 질 열 화																																							결함 점수 합계	결함 지수	비고
	No	형식																박리					층분리 및 박락					백태					재료분리					철근노출					탄산화					염화물							
NATM 터널(철근)	S1	NATM 터널(철근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.11	철근
	S2	NATM 터널(철근)	0	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	0.0	0.00	철근
	S3	NATM 터널(철근)	0	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	0.0	0.00	철근
	S4	NATM 터널(철근)	0	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	0.0	0.00	철근
	S5	NATM 터널(철근)	0	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	b	0	1	0	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	0.0	0.00	철근
	S6	NATM 터널(철근)	0	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	0.0	0.00	철근
	S7	NATM 터널(철근)	0	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	0.0	0.00	철근
	S8	NATM 터널(철근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	b	0	1	0	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.11	철근
	S9	NATM 터널(철근)	0	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	b	0	1	0	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	0.0	0.00	철근
	S10	NATM 터널(철근)	0	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	0.0	0.00	철근
	S11	NATM 터널(철근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.11	철근
	S12	NATM 터널(철근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.11	철근
	S13	NATM 터널(철근)	0	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	0.0	0.00	철근
	S14	NATM 터널(철근)	0	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	b	0	1	0	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	0.0	0.00	철근
	S15	NATM 터널(철근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.11	철근
	S16	NATM 터널(철근)	0	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	0.0	0.00	철근
	S17	NATM 터널(철근)	0.3	6	1	6	c	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	6.0	0.17	철근
	S18	NATM 터널(철근)	0	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	0.0	0.00	철근
	S19	NATM 터널(철근)	0	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	0.0	0.00	철근
	S20	NATM 터널(철근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	b	0	1	0	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.11	철근
	S21	NATM 터널(철근)	0.3	6	1	6	c	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	b	0	1	0	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	6.0	0.17	철근
	S22	NATM 터널(철근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.11	철근
	S23	NATM 터널(철근)	0.3	6	1	6	c	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	6.0	0.17	철근
	S24	NATM 터널(철근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.11	철근
	S34	NATM 터널(철근)	0	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	0.0	0.00	철근
	S35	NATM 터널(철근)	0	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	0.0	0.00	철근
	S36	NATM 터널(철근)	0	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	0.0	0.00	철근
	S62	NATM 터널(철근)	0.3	6	1	6	c	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	6.0	0.17	철근
	S63	NATM 터널(철근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.11	철근
	S64	NATM 터널(철근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.11	철근
	S88	NATM 터널(철근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	b	0	1	0	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.11	철근
	S89	NATM 터널(철근)	0	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	0.0	0.00	철근
	S90	NATM 터널(철근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.11	철근
	S107	NATM 터널(철근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.11	철근
	S108	NATM 터널(철근)	0	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	0.0	0.00	철근
	S109	NATM 터널(철근)	0	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	0.0	0.00	철근
	S110	NATM 터널(철근)	0	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	b	0	1	0	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	0.0	0.00	철근
	S111	NATM 터널(철근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.11	철근
	S112	NATM 터널(철근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.11	철근

N			입력			평균		입력			평균		입력			평균		입력			평균		입력			평균		입력			평균		입력			평균		입력			평균		입력			평균		입력			평균		평균	평균	확인
39						2.15					0.00					0.00					0.00					0.00					0.00					0.00					0.00					0.00					0.00		2.15	0.06	
NATM 터널(무근)	S25	NATM 터널(무근)	0	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	b	0	1	0	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	0.0	0.00	무근
	S26	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	b	0	1	0	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
	S27	NATM 터널(무근)	0	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	0.0	0.00	무근
	S28	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
	S29	NATM 터널(무근)	0	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	b	0	1	0	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	0.0	0.00	무근
	S30	NATM 터널(무근)	0	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	0.0	0.00	무근
	S31	NATM 터널(무근)	0	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	b	0	1	0	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	0.0	0.00	무근
	S32	NATM 터널(무근)	0	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	b	0	1	0	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	0.0	0.00	무근
	S33	NATM 터널(무근)	0	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	0.0	0.00	무근
	S37	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
	S38	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
	S39	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
	S40	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
	S41	NATM 터널(무근)	0	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	b	0	1	0	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	0.0	0.00	무근
	S42	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
	S43	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
	S44	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
	S45	NATM 터널(무근)	0	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	0.0	0.00	무근
	S46	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
	S47	NATM 터널(무근)	0	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	0.0	0.00	무근
	S48	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
	S49	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	b	0	1	0	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
	S50	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
	S51	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
	S52	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
	S53	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
	S54	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
	S55	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
	S56	NATM 터널(무근)	0.3	6	1	6	c	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	6.0	0.22	무근
	S57	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
	S58	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
	S59	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
	S60	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
	S61	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
	S65	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
	S66	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근

S67	NATM 터널(무근)	0	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	0.0	0.00	무근
S68	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
S69	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
S70	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
S71	NATM 터널(무근)	0.1	3	1	3	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	3.0	0.11	무근
S72	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
S73	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
S74	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
S75	NATM 터널(무근)	0.4	7	1	7	c	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	b	0	1	0	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	7.0	0.26	무근
S76	NATM 터널(무근)	0	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	0.0	0.00	무근
S77	NATM 터널(무근)	0.3	6	1	6	c	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	6.0	0.22	무근
S78	NATM 터널(무근)	0.3	6	1	6	c	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	6.0	0.22	무근
S79	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
S80	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
S81	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
S82	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
S83	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
S84	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
S85	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
S86	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
S87	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
S91	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
S92	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
S93	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
S94	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	b	0	1	0	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
S95	NATM 터널(무근)	0	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	0.0	0.00	무근
S96	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
S97	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
S98	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
S99	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
S100	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
S101	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
S102	NATM 터널(무근)	0.5	7	1	7	c	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	7.0	0.26	무근
S103	NATM 터널(무근)	0.5	7	1	7	c	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	7.0	0.26	무근
S104	NATM 터널(무근)	0	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	0.0	0.00	무근
S105	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	b	0	1	0	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
S106	NATM 터널(무근)	0.2	4	1	4	b	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	a	0	1	0	a	–	0	–	–	–	–	0	–	–	–	4.0	0.15	무근
N		입력			평균		입력			평균		입력			평균		입력			평균		입력			평균		입력			평균		입력			평균		입력			평균		입력			평균		입력			평균		평균	평균	확인
73					3.42					0.00					0.00					0.00					0.00					0.00					0.00					0.00					0.00					0.00		3.42	0.13	

반드시 확인	균열폭 기입

a
b
c
d
e
x
q
–

군위터널
(상주방향)

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	NATM 터널(철근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.11	철근
S2	NATM 터널(철근)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	철근
S3	NATM 터널(철근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0.00	철근
S4	NATM 터널(철근)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	철근
S5	NATM 터널(철근)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	철근
S6	NATM 터널(철근)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	철근
S7	NATM 터널(철근)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	철근
S8	NATM 터널(철근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.11	철근
S9	NATM 터널(철근)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	철근
S10	NATM 터널(철근)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	철근
S11	NATM 터널(철근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.11	철근
S12	NATM 터널(철근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.11	철근
S13	NATM 터널(철근)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	철근
S14	NATM 터널(철근)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	철근
S15	NATM 터널(철근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.11	철근
S16	NATM 터널(철근)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	철근
S17	NATM 터널(철근)	6	0	0	0	0	0	0	0	-	-	6	0.17	철근
S18	NATM 터널(철근)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	철근
S19	NATM 터널(철근)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	철근
S20	NATM 터널(철근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.11	철근
S21	NATM 터널(철근)	6	0	0	0	0	0	0	0	-	-	6	0.17	철근
S22	NATM 터널(철근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.11	철근
S23	NATM 터널(철근)	6	0	0	0	0	0	0	0	-	-	6	0.17	철근
S24	NATM 터널(철근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.11	철근
S34	NATM 터널(철근)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	철근
S35	NATM 터널(철근)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	철근
S36	NATM 터널(철근)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	철근
S62	NATM 터널(철근)	6	0	0	0	0	0	0	0	-	-	6	0.17	철근
S63	NATM 터널(철근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.11	철근
S64	NATM 터널(철근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.11	철근
S88	NATM 터널(철근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.11	철근
S89	NATM 터널(철근)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	철근
S90	NATM 터널(철근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.11	철근
S107	NATM 터널(철근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.11	철근
S108	NATM 터널(철근)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	철근
S109	NATM 터널(철근)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0.00	철근
S110	NATM 터널(철근)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	철근
S111	NATM 터널(철근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.11	철근
S112	NATM 터널(철근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.11	철근
산술평균		2.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.15	0.06	
등급		a	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			
S25	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S26	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S27	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S28	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S29	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S30	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S31	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S32	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S33	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S37	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S38	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S39	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S40	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S41	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S42	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S43	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S44	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S45	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S46	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S47	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S48	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S49	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S50	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S51	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S52	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S53	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S54	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S55	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S56	NATM 터널(무근)	6	0	0	0	0	0	0	0	-	-	6	0.22	무근
S57	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S58	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S59	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S60	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S61	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S65	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S66	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S67	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S68	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S69	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S70	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S71	NATM 터널(무근)	3	0	0	0	0	0	0	0	-	-	3	0.11	무근
S72	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S73	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S74	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S75	NATM 터널(무근)	7	0	0	0	0	0	0	0	-	-	7	0.26	무근
S76	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S77	NATM 터널(무근)	6	0	0	0	0	0	0	0	-	-	6	0.22	무근
S78	NATM 터널(무근)	6	0	0	0	0	0	0	0	-	-	6	0.22	무근
S79	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S80	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S81	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S82	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S83	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S84	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S85	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S86	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S87	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S91	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S92	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S93	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S94	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S95	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S96	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S97	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S98	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S99	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S100	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S101	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S102	NATM 터널(무근)	7	0	0	0	0	0	0	0	-	-	7	0.26	무근
S103	NATM 터널(무근)	7	0	0	0	0	0	0	0	-	-	7	0.26	무근
S104	NATM 터널(무근)	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0.00	무근
S105	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
S106	NATM 터널(무근)	4	0	0	0	0	0	0	0	-	-	4	0.15	무근
산술평균		3.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.42	0.13	
등급		b	a	a	a	a	a	a	a	a	a		a	

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	NATM 터널(철근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S2	NATM 터널(철근)	a	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S3	NATM 터널(철근)	a	a	a	a	a	a	a	a	a	-	a	
S4	NATM 터널(철근)	a	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S5	NATM 터널(철근)	a	a	a	a	b	a	a	a	-	-	a	
S6	NATM 터널(철근)	a	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S7	NATM 터널(철근)	a	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S8	NATM 터널(철근)	b	a	a	a	b	a	a	a	-	-	a	
S9	NATM 터널(철근)	a	a	a	a	b	a	a	a	-	-	a	
S10	NATM 터널(철근)	a	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S11	NATM 터널(철근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S12	NATM 터널(철근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S13	NATM 터널(철근)	a	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S14	NATM 터널(철근)	a	a	a	a	b	a	a	a	-	-	a	
S15	NATM 터널(철근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S16	NATM 터널(철근)	a	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S17	NATM 터널(철근)	c	a	a	a	a	a	a	a	-	-	b	
S18	NATM 터널(철근)	a	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S19	NATM 터널(철근)	a	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S20	NATM 터널(철근)	b	a	a	a	b	a	a	a	-	-	a	
S21	NATM 터널(철근)	c	a	a	a	b	a	a	a	-	-	b	
S22	NATM 터널(철근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S23	NATM 터널(철근)	c	a	a	a	a	a	a	a	-	-	b	
S24	NATM 터널(철근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S34	NATM 터널(철근)	a	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S35	NATM 터널(철근)	a	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S36	NATM 터널(철근)	a	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S62	NATM 터널(철근)	c	a	a	a	a	a	a	a	-	-	b	
S63	NATM 터널(철근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S64	NATM 터널(철근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S88	NATM 터널(철근)	b	a	a	b	a	a	a	a	-	-	a	
S89	NATM 터널(철근)	a	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S90	NATM 터널(철근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S107	NATM 터널(철근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S108	NATM 터널(철근)	a	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S109	NATM 터널(철근)	a	a	a	a	a	a	a	a	a	-	a	
S110	NATM 터널(철근)	a	a	a	a	b	a	a	a	-	-	a	
S111	NATM 터널(철근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S112	NATM 터널(철근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
산술평균		a	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		
S25	NATM 터널(무근)	a	a	a	a	b	a	a	a	-	-	a	
S26	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	b	a	a	a	-	-	a	
S27	NATM 터널(무근)	a	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S28	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S29	NATM 터널(무근)	a	a	a	a	b	a	a	a	-	-	a	
S30	NATM 터널(무근)	a	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S31	NATM 터널(무근)	a	a	a	a	b	a	a	a	-	-	a	
S32	NATM 터널(무근)	a	a	a	a	b	a	a	a	-	-	a	
S33	NATM 터널(무근)	a	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S37	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S38	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S39	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S40	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S41	NATM 터널(무근)	a	a	a	a	b	a	a	a	-	-	a	
S42	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S43	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S44	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S45	NATM 터널(무근)	a	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S46	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S47	NATM 터널(무근)	a	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S48	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S49	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	b	a	a	a	-	-	a	
S50	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S51	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S52	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S53	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S54	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S55	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S56	NATM 터널(무근)	c	a	a	a	a	a	a	a	-	-	b	
S57	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S58	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S59	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S60	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S61	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S65	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S66	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S67	NATM 터널(무근)	a	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S68	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S69	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S70	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S71	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S72	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S73	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S74	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S75	NATM 터널(무근)	c	a	a	a	b	a	a	a	-	-	b	
S76	NATM 터널(무근)	a	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S77	NATM 터널(무근)	c	a	a	a	a	a	a	a	-	-	b	
S78	NATM 터널(무근)	c	a	a	a	a	a	a	a	-	-	b	
S79	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S80	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S81	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S82	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S83	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S84	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S85	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S86	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S87	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S91	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S92	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S93	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S94	NATM 터널(무근)	b	a	a	b	a	a	a	a	-	-	a	
S95	NATM 터널(무근)	a	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S96	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S97	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S98	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S99	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S100	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S101	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S102	NATM 터널(무근)	c	a	a	a	a	a	a	a	-	-	b	
S103	NATM 터널(무근)	c	a	a	a	a	a	a	a	-	-	b	
S104	NATM 터널(무근)	a	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
S105	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	b	a	a	a	-	-	a	
S106	NATM 터널(무근)	b	a	a	a	a	a	a	a	-	-	a	
산술평균		b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	

다. 주변상태 결함점수 산정

터널주변	결함점수 배점		결함점수	비고
배수상태	오염없음		2.00	
	막힘			
지반상태	풍화변질 및 단층파쇄대	영향범위 외	1.00	
갱문상태	손상없음		0.00	
공동구상태	덮개파손		0.50	
	공동구 내부 양호			
특수조건	낙수 및 동결위험 없음		0.00	
합 계			3.50	

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	
2.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.50	0.00	5.65
기본시설 결함지수(F) =∑결함점수(5.65) /43 = 0.131							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	
3.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.50	0.00	6.92
기본시설 결함지수(F) =∑결함점수(6.92) /34 = 0.204							대표등급 : B								

라. 기본시설 상태평가

구분	결함지수	상태평가	연장(a)	연장비	환산결함지수
NATM 터널(철근)	0.131	A	345.00	0.358	0.047
NATM 터널(무근)	0.204	B	620.00	0.642	0.131
결함지수					0.178
상태평가 등급					B