

옹벽 상태 진단 결과표

1. 시설물명 : 연호지하차도 옹벽
2. 위치 : 대구동부순환도로
3. 옹벽종류 : 콘크리트옹벽 ▼
4. 스펀의갯수 : 4 ▼

No.	침 하	계획선형오차	활동	세굴	파손 및 손 상	균열	마모 /침식	박리	박락 및 층 분리	백태	철근 노출	중성화	염화물	배수공	배수 시설	주변영향인자			평가단 위 결함지 수	평가단 위 평가등 급
						이격	유실	철망 상태		진행성 변형		채움콘크 리트	암석 풍화도			사면조사				
																사면 구배	낙석 흔적	침출수		
1	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.082	A
2	0	0	0	0	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.096	A
3	0	0	0	0	0	6	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.096	A
4	0	0	0	0	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.096	A
평균	-	-	-	-	0.5	6.0	-	-	-	##	-	-	-	-	-	-	-	-	0.092	

상태평가등급
A

콘크리트 옹벽 상태 평가표

시점 범물방향 옹벽

결함 등급 항 목		a		b		c		d		e		평가 점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5cm미만	2cm미만	5cm이상 8cm미만	2cm이상 5cm미만	8cm이상 12cm미만	5cm이상 8cm미만	12cm이상 16cm미만	8cm이상 12cm미만	16cm이상	12cm이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5cm미만	2cm미만	5cm이상 8cm미만	2cm이상 5cm미만	8cm이상 12cm미만	5cm이상 8cm미만	12cm이상 16cm미만	8cm이상 12cm미만	16cm이상	12cm이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0mm ~ 5mm		5mm ~ 10mm		10mm ~ 20mm		20mm이상		0
	점수			손상깊이 25mm 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25mm 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25mm 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25mm 이상, 손상면적 20%이상		
⑥ 균열	구분	0.1mm 미만		0.1mm ~ 0.2mm		0.2mm ~ 0.3mm		0.3mm ~ 0.5mm		0.5mm이상		6
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5mm미만		0.5mm ~ 1.0mm		1.0mm ~ 25.0mm		25.0mm이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 충분리	구분	없음		15mm미만		15mm ~ 20mm미만		20mm ~ 25mm미만		25mm이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위 가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성 화두께		피복두께>중성화 깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화 깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복 두께		0
	피복두께>40mm인 경우					피복두께≤40mm인 경우						
	점수	0		1		2		3		4		
	점수	0		1		1		2		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎡ 미만		0.15kg/㎡ 이상 0.3kg/㎡ 미만		0.3kg/㎡ 이상 0.6kg/㎡ 미만		0.6kg/㎡ 이상 1.2kg/㎡ 미만		1.2kg/㎡ 이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨 끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배 수된 흔적이 있는 상 태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배 수된 흔적이 있는 상 태		공내에 배수된 흔적 이 없고 거미줄이나 기타이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치 하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		0
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		0
		침출수		무		0		유		1		0

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)	☐
해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우	☐
세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우	☐

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 73	###
------------------------	-----

상 태 등 급	A
---------	---

콘크리트 옹벽 상태 평가표

총점 범용점

결함 등급 항 목		a		b		c		d		e	
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형
① 침 하	구분	5cm미만	2cm미만	5cm이상 8cm미만	2cm이상 5cm미만	8cm이상 12cm미만	5cm이상 8cm미만	12cm이상 16cm미만	8cm이상 12cm미만	16cm이상	12cm이상
	점수	0		1		2		3		4	
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상
	점수	0		1		2		3		4	
③ 활동	구분	5cm미만	2cm미만	5cm이상 8cm미만	2cm이상 5cm미만	8cm이상 12cm미만	5cm이상 8cm미만	12cm이상 16cm미만	8cm이상 12cm미만	16cm이상	12cm이상
	점수	0		1		2		3		4	
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조									
	점수	0		4		8		12		16	
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0mm ~ 5mm		5mm ~ 10mm		10mm ~ 20mm		20mm이상	
	손상깊이 25mm 미만, 손상면적 10%미만			손상깊이 25mm 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25mm 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25mm 이상, 손상면적 20%이상			
⑥ 균열	구분	0.1mm 미만		0.1mm ~ 0.2mm		0.2mm ~ 0.3mm		0.3mm ~ 0.5mm		0.5mm이상	
	점수	0		2		4		6		8	
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없 는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태	
	점수	0		0		1		1		1	
⑧ 박리	구분	없음		0.5mm미만		0.5mm ~ 1.0mm		1.0mm ~ 25.0mm		25.0mm이상	
	점수	0		0		1		1		2	
⑨ 박락 및 충분리	구분	없음		15mm미만		15mm ~ 20mm미만		20mm ~ 25mm미만		25mm이상	
	점수	0		1		2		3		4	
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태	
	점수	0		0		1		1		1	
⑪ 철근노출	구분	없음		면적을 1%		면적을 1~3%		면적을 3~5%		면적을 5%이상	
	점수	0		1		2		3		4	
⑫ 중성화	구분	미진행	피복두께/2>중성화 두께		피복두께>중성화깊 이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊 이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복 두께		
					피복두께>40mm인 경우		피복두께≤40mm인 경우				
	점수	0		1		2		3		4	
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎡ 미만		0.15kg/㎡ 이상 0.3kg/㎡ 미만		0.3kg/㎡ 이상 0.6kg/㎡ 미만		0.6kg/㎡ 이상 1.2kg/㎡ 미만		1.2kg/㎡ 이상	
	점수	0		1		1		2		4	
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑 은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세 립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조 립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하 지 않은 상태	
	점수	0		3		6		9			
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1									
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1	
		낙석흔적		미발생		0		발생		1	
		침출수		무		0		유		1	

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)

☐

해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우

☐

세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우

☐

$$\text{결함지수 (F)} = \sum \text{평가점수} / 73$$

상 태 등 급

콘크리트 옹벽 상태 평가표

시점 안심¹⁾

결함 등급 항 목		a		b		c		d		e	
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형
① 침 하	구분	5cm미만	2cm미만	5cm이상 8cm미만	2cm이상 5cm미만	8cm이상 12cm미만	5cm이상 8cm미만	12cm이상 16cm미만	8cm이상 12cm미만	16cm이상	12cm이상
	점수	0		1		2		3		4	
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상
	점수	0		1		2		3		4	
③ 활동	구분	5cm미만	2cm미만	5cm이상 8cm미만	2cm이상 5cm미만	8cm이상 12cm미만	5cm이상 8cm미만	12cm이상 16cm미만	8cm이상 12cm미만	16cm이상	12cm이상
	점수	0		1		2		3		4	
④ 세굴	구분	<표 6.2-9> 옹벽형식별 해설참조									
	점수	0		4		8		12		16	
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음	0mm ~ 5mm		5mm ~ 10mm		10mm ~ 20mm		20mm이상		
	점수		손상깊이 25mm 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25mm 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25mm 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25mm 이상, 손상면적 20%이상		
⑥ 균열	구분	0.1mm 미만	0.1mm ~ 0.2mm		0.2mm ~ 0.3mm		0.3mm ~ 0.5mm		0.5mm이상		
	점수	0		2		4		6		8	
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없 는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태	
	점수	0		0		1		1		1	
⑧ 박리	구분	없음		0.5mm미만		0.5mm ~ 1.0mm		1.0mm ~ 25.0mm		25.0mm이상	
	점수	0		0		1		1		2	
⑨ 박락 및 층분리	구분	없음		15mm미만		15mm ~ 20mm미만		20mm ~ 25mm미만		25mm이상	
	점수	0		1		2		3		4	
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태	
	점수	0		0		1		1		1	
⑪ 철근노출	구분	없음		면적을 1%		면적을 1~3%		면적을 3~5%		면적을 5%이상	
	점수	0		1		2		3		4	
⑫ 중성화	구분	미진행	피복두께/2>중성화 두께		피복두께>중성화깊 이≥피복두께/2		피복두께>중성화깊 이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복 두께		
	점수		0		1		2		3		4
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎡ 미만		0.15kg/㎡ 이상 0.3kg/㎡ 미만		0.3kg/㎡ 이상 0.6kg/㎡ 미만		0.6kg/㎡ 이상 1.2kg/㎡ 미만		1.2kg/㎡ 이상	
	점수	0		1		1		2		4	
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑 은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세 립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조 립토가 섞여서 배수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타 이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치하 지 않은 상태	
	점수	0		3		6		9		12	
⑮ 주변 영향 인자	배수시설 사면조사	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1									
		사면구배		적절		0		부적절		1	
		낙석흔적		미발생		0		발생		1	
		침출수		무		0		유		1	

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)

☐

해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우

☐

세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우

☐

$$\text{결함지수 (F)} = \sum \text{평가점수} / 73$$

상 태 등 급

콘크리트 옹벽 상태 평가표

중점 안심방향 옹벽

결함 등급 항 목		a		b		c		d		e		평가 점수
		비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	비진행형	진행형	
① 침 하	구분	5cm미만	2cm미만	5cm이상 8cm미만	2cm이상 5cm미만	8cm이상 12cm미만	5cm이상 8cm미만	12cm이상 16cm미만	8cm이상 12cm미만	16cm이상	12cm이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
② 계획선형 오차 (전도/경사)	구분	2%미만	1%미만	2%이상 3%미만	1%이상 2%미만	3%이상 4%미만	2%이상 3%미만	4%이상 6%미만	3%이상 4%미만	6%이상	4%이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
③ 활동	구분	5cm미만	2cm미만	5cm이상 8cm미만	2cm이상 5cm미만	8cm이상 12cm미만	5cm이상 8cm미만	12cm이상 16cm미만	8cm이상 12cm미만	16cm이상	12cm이상	0
	점수	0		1		2		3		4		
④ 세굴	구분	옹벽형식별 해설참조										0
	점수	0		4		8		12		16		
⑤ 파손 및 손상 (재료분리)	구분	없음		0mm ~ 5mm		5mm ~ 10mm		10mm ~ 20mm		20mm이상		1
	점수			손상깊이 25mm 미만, 손상면적 10%미만		손상깊이 25mm 미만, 손상면적 10%이상		손상깊이 25mm 이상, 손상면적 10%~20%		손상깊이 25mm 이상, 손상면적 20%이상		
⑥ 균열	구분	0.1mm 미만		0.1mm ~ 0.2mm		0.2mm ~ 0.3mm		0.3mm ~ 0.5mm		0.5mm이상		6
	점수	0		2		4		6		8		
⑦ 마모/침식	구분	마모/침식된 부위가 없는 건전한 상태		마모/침식이 경미한 상태		마모/침식이 다소 심한 상태		마모/침식이 심한 상태		마모/침식이 매우 심한 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑧ 박리	구분	없음		0.5mm미만		0.5mm ~ 1.0mm		1.0mm ~ 25.0mm		25.0mm이상		0
	점수	0		0		1		1		2		
⑨ 박락 및 충분리	구분	없음		15mm미만		15mm ~ 20mm미만		20mm ~ 25mm미만		25mm이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑩ 백태	구분	없음		국부적으로 발견		여러곳에서 발견		심한상태		매우 심하고 범위가 매우 넓은 상태		0
	점수	0		0		1		1		1		
⑪ 철근노출	구분	없음		면적율 1%		면적율 1~3%		면적율 3~5%		면적율 5%이상		0
	점수	0		1		2		3		4		
⑫ 중성화	구분	미진행		피복두께/2>중성 화두께		피복두께>중성화 깊이≥피복두께/2		피복두께>중성화 깊이≥피복두께/2		중성화깊이≥피복 두께		0
	피복두께>40mm인 경우					피복두께≤40mm인 경우						
점수		0		1		2		3		4		
⑬ 염화물	구분	0.15kg/㎡ 미만		0.15kg/㎡ 이상 0.3kg/㎡ 미만		0.3kg/㎡ 이상 0.6kg/㎡ 미만		0.6kg/㎡ 이상 1.2kg/㎡ 미만		1.2kg/㎡ 이상		0
	점수	0		1		1		2		4		
⑭ 배수공	구분	공내에 우천시마다 맑은 물이 흘러서 깨끗한 상태		공내에 우천시마다 세립토가 섞여서 배 수된 흔적이 있는 상태		공내에 우천시마다 조립토가 섞여서 배 수된 흔적이 있는 상태		공내에 배수된 흔적이 없고 거미줄이나 기타이물질이 있는 상태		배수공을 전혀 설치 하지 않은 상태		0
	점수	0		3		6		9		12		
⑮ 주변 영향 인자	배수시설	배수시설이 양호한 경우 : 0 배수시설이 없거나 불량할 때 : 1										0
	사면조사	사면구배		적절		0		부적절		1		0
		낙석흔적		미발생		0		발생		1		0
		침출수		무		0		유		1		0

해당 옹벽이 중력식 옹벽인 경우 (철근이 포함되지 않은 구조물)

☐

해당 시설물이 절토사면 및 사면 보호시설물인 경우

☐

세굴 발생 부위가 불투수처리(아스콘, 콘크리트 포장) 되었을 경우

☐

결함지수 (F) = ∑ 평가점수 / 73

0.1

상 태 등 급

A