

1단계 : 손상상태평가표

표번호:		1-1	개별시설물명:	처리장	
복합부재명:		지하1층	부재(부위)명:	벽체	
번호	손상(결함)종류	손상(결함) 내용	크기	단위	등급
1	양호	상태양호	-	-	a

1단계 : 손상상태평가표

표번호		1-2	개별시설물명:	처리장	
복합부재명		지하1층	부재(부위)명:	바닥슬래브	
번호	손상(결함)종류	손상(결함) 내용	크기	단위	등급
1	균열	균열(cw=0.2mm이하)	0.20	m	b

1단계 : 손상상태평가표

표번호		1-3	개별시설물명:	처리장	
복합부재명		지하1층	부재(부위)명:	상부슬래브	
번호	손상(결함)종류	손상(결함) 내용	크기	단위	등급
1	양호	상태양호	-	-	a

1단계 : 손상상태평가표

표번호		1-4	개별시설물명:	처리장	
복합부재명		지하1층	부재(부위)명:	기둥	
번호	손상(결함)종류	손상(결함) 내용	크기	단위	등급
1	양호	상태양호	-	-	a

1단계 : 손상상태평가표

표번호		1-5	개별시설물명:	처리장	
복합부재명		지하1층	부재(부위)명:	보	
번호	손상(결함)종류	손상(결함) 내용	크기	단위	등급
1	양호	상태양호	-	-	a

1단계 : 손상상태평가표

표번호		1-6	개별시설물명:	처리장	
복합부재명		지하2층	부재(부위)명:	벽체	
번호	손상(결함)종류	손상(결함) 내용	크기	단위	등급
1	균열	균열(cw=0.2mm이하)	13.00	m	b
2	균열	망상균열	2.30	m ²	b
3	균열	균열/백태	3.00	m	b
4	백태	백태	0.26	m ²	b

1단계 : 손상상태평가표

표번호		1-7	개별시설물명:	처리장	
복합부재명		지하2층	부재(부위)명:	바닥슬래브	
번호	손상(결함)종류	손상(결함) 내용	크기	단위	등급
1	균열	망상균열	25.00	m ²	b
2	파손	CON'C 파손	0.60	m ²	c

1단계 : 손상상태평가표

표번호		1-8	개별시설물명:	처리장	
복합부재명		지하2층	부재(부위)명:	상부슬래브	
번호	손상(결함)종류	손상(결함) 내용	크기	단위	등급
1	균열	균열/백태	0.30	m	b
2	박리	재료분리	2.15	m ²	b

1단계 : 손상상태평가표

표번호		1-9	개별시설물명:	처리장	
복합부재명		지하2층	부재(부위)명:	기둥	
번호	손상(결함)종류	손상(결함) 내용	크기	단위	등급
1	양호	상태양호	-	-	a

1단계 : 손상상태평가표

표번호		1-10	개별시설물명:	처리장	
복합부재명		지하2층	부재(부위)명:	보	
번호	손상(결함)종류	손상(결함) 내용	크기	단위	등급
1	양호	상태양호	-	-	a

1단계 : 손상상태평가표

표번호		1-11	개별시설물명:	중계펌프장	
복합부재명		-	부재(부위)명:	벽체	
번호	손상(결함)종류	손상(결함) 내용	크기	단위	등급
1	파손	CON'C 파손	0.07	m²	b

1단계 : 손상상태평가표

표번호		1-12	개별시설물명:	중계펌프장	
복합부재명		-	부재(부위)명:	슬래브	
번호	손상(결함)종류	손상(결함) 내용	크기	단위	등급
1	양호	상태양호	-	-	a

1단계 : 손상상태평가표

표번호		1-13	개별시설물명:	다중원판 탈수시설	
복합부재명		-	부재(부위)명:	슬래브	
번호	손상(결함)종류	손상(결함) 내용	크기	단위	등급
	박리	박리	0.05	m ²	b

개별부재 상태평가표

표번호	2-1	개별시설물명:	처리장		
복합부재명:	지하1층	부재(부위)명:	벽체		
1단계 표번호	1-1				
평가항목	평가유형	평가등급	평가점수 M	영향계수 F	평가지수 $E_1 = M * F$
상태양호	일반손상	a	5	1	5
1. 개별부재 상태평가지수(E_2) = 상태평가지수(E_1) 중 최소값 =					5
2. 개별부재 상태평가등급 =					A 등급

개별부재 상태평가표

표번호	2-2	개별시설물명:	처리장		
복합부재명:	지하1층	부재(부위)명:	바닥슬래브		
1단계 표번호	1-2				
평가항목	평가유형	평가등급	평가점수 M	영향계수 F	평가지수 $E_1 = M * F$
균열(cw=0.2mm이하)	일반손상	b	4	1.1	4.4
1. 개별부재 상태평가지수(E_2) = 상태평가지수(E_1) 중 최소값 =					4.4
2. 개별부재 상태평가등급 =					B 등급

개별부재 상태평가표

표번호	2-3	개별시설물명:	처리장		
복합부재명:	지하1층	부재(부위)명:	상부슬래브		
1단계 표번호	1-3				
평가항목	평가유형	평가등급	평가점수 M	영향계수 F	평가지수 $E_1 = M * F$
상태양호	일반손상	a	5	1.0	5.0
1. 개별부재 상태평가지수(E_2) = 상태평가지수(E_1) 중 최소값 =					5.0
2. 개별부재 상태평가등급 =					A 등급

개별부재 상태평가표

표번호	2-4	개별시설물명:	처리장		
복합부재명:	지하1층	부재(부위)명:	기둥		
1단계 표번호	1-4				
평가항목	평가유형	평가등급	평가점수 M	영향계수 F	평가지수 $E_1 = M * F$
상태양호	일반손상	a	5	1.0	5.0
1. 개별부재 상태평가지수(E_2) = 상태평가지수(E_1) 중 최소값 =					5
2. 개별부재 상태평가등급 =					A 등급

개별부재 상태평가표

표번호	2-5	개별시설물명:	처리장		
복합부재명:	지하1층	부재(부위)명:	보		
1단계 표번호	1-5				
평가항목	평가유형	평가등급	평가점수 M	영향계수 F	평가지수 $E_1 = M * F$
상태양호	일반손상	a	5	1.0	5.0
1. 개별부재 상태평가지수(E_2) = 상태평가지수(E_1) 중 최소값 =					5
2. 개별부재 상태평가등급 =					A 등급

개별부재 상태평가표

표번호	2-6	개별시설물명:	처리장		
복합부재명:	지하2층	부재(부위)명:	벽체		
1단계 표번호	1-6				
평가항목	평가유형	평가등급	평가점수 M	영향계수 F	평가지수 E1 = M * F
균열(cw=0.2mm이하)	일반손상	b	4	1.1	4.4
망상균열	일반손상	b	4	1.1	4.4
균열/백태	일반손상	b	4	1.1	4.4
백태	일반손상	b	4	1.1	4.4
1. 개별부재 상태평가지수(E2) = 상태평가지수(E1) 중 최소값 =					4.4
2. 개별부재 상태평가등급 =					B 등급

개별부재 상태평가표

표번호	2-7	개별시설물명:	처리장		
복합부재명:	지하2층	부재(부위)명:	바닥슬래브		
1단계 표번호	1-7				
평가항목	평가유형	평가등급	평가점수 M	영향계수 F	평가지수 $E_1 = M * F$
균열	일반손상	b	4	1.1	4.4
파손	일반손상	c	3	1.3	3.9
1. 개별부재 상태평가지수(E_2) = 상태평가지수(E_1) 중 최소값 =					3.9
2. 개별부재 상태평가등급 =					B 등급

개별부재 상태평가표

표번호	2-8	개별시설물명:	처리장		
복합부재명:	지하2층	부재(부위)명:	상부슬래브		
1단계 표번호	1-8				
평가항목	평가유형	평가등급	평가점수 M	영향계수 F	평가지수 $E_1 = M * F$
균열/백태	일반손상	b	4	1.1	4.4
재료분리	일반손상	b	4	1.1	4.4
1. 개별부재 상태평가지수(E_2) = 상태평가지수(E_1) 중 최소값 =					4.4
2. 개별부재 상태평가등급 =					B 등급

개별부재 상태평가표

표번호	2-9	개별시설물명:	처리장		
복합부재명:	지하2층	부재(부위)명:	기둥		
1단계 표번호	1-9				
평가항목	평가유형	평가등급	평가점수 M	영향계수 F	평가지수 $E_1 = M * F$
상태양호	일반손상	a	5	1	5

1. 개별부재 상태평가지수(E_2) = 상태평가지수(E_1) 중 최소값 =

5

2. 개별부재 상태평가등급 =

A 등급

개별부재 상태평가표

표번호	2-10	개별시설물명:	처리장		
복합부재명:	지하2층	부재(부위)명:	보		
1단계 표번호	1-10				
평가항목	평가유형	평가등급	평가점수 M	영향계수 F	평가지수 $E_1 = M * F$
상태양호	일반손상	a	5	1.0	5.0
1. 개별부재 상태평가지수(E_2) = 상태평가지수(E_1) 중 최소값 =					5.0
2. 개별부재 상태평가등급 =					A 등급

개별부재 상태평가표

표번호	2-11	개별시설물명:	중계펌프장		
복합부재명:	-	부재(부위)명:	벽체		
1단계 표번호	1-11				
평가항목	평가유형	평가등급	평가점수 M	영향계수 F	평가지수 $E_1 = M * F$
CON'C 파손	일반손상	b	4	1.1	4.4
1. 개별부재 상태평가지수(E_2) = 상태평가지수(E_1) 중 최소값 =					4.4
2. 개별부재 상태평가등급 =					B 등급

개별부재 상태평가표

표번호	2-12	개별시설물명:	중계펌프장		
복합부재명:	-	부재(부위)명:	슬래브		
1단계 표번호	1-12				
평가항목	평가유형	평가등급	평가점수 M	영향계수 F	평가지수 E1 = M * F
상태양호	일반손상	a	5	1	5

1. 개별부재 상태평가지수(E2) = 상태평가지수(E1) 중 최소값 =

5

2. 개별부재 상태평가등급 =

A 등급

개별부재 상태평가표

표번호	2-13	개별시설물명:	다중원판 탈수시설		
복합부재명:	-	부재(부위)명:	슬래브		
1단계 표번호	1-13				
평가항목	평가유형	평가등급	평가점수 M	영향계수 F	평가지수 $E_1 = M * F$
박리	일반손상	b	4	1.1	4.4
1. 개별부재 상태평가지수(E_2) = 상태평가지수(E_1) 중 최소값 =					4.4
2. 개별부재 상태평가등급 =					B 등급

복합부재 상태평가표

복합부재명 : 지하1층			개별시설명 : 처리장			표번호
2단계 표번호 : 2-1, 2-2, 2-3, 2-4, 2-5						3-1
개별부재명	상태평가 등급	상태평가지수 Ec2	조정계수 A	중요도(%) W	계산값 A*W	계산값 Ec2*A*W
벽체	a	5.0	1	25	25	125.00
바닥슬래브	b	4.4	2	20	40	176.00
상부슬래브	a	5.0	1	10	10	50.00
기둥	a	5.0	1	25	25	125.00
보	a	5.0	1	20	20	100.00
합계(Σ)				100	120	576.00
<평가자 의견>						
1. 복합부재 평가지수(E3) = $\sum (Ec2 * A * W) / \sum (A * W) =$				576 / 120 =		4.80
2. 복합부재 상태평가 등급 =						A 등급

복합부재 상태평가표

복합부재명 :		지하2층		개별시설명 : 처리장		표번호
2단계 표번호 :		2-6, 2-7, 2-8, 2-9, 2-10				3-2
개별부재명	상태평가 등급	상태평가지수 Ec2	조정계수 A	중요도(%) W	계산값 A*W	계산값 Ec2*A*W
벽체	b	4.4	2	25	50	220.00
바닥슬래브	b	3.9	2	20	40	156.00
상부슬래브	b	4.4	2	10	20	88.00
기둥	a	5.0	1	25	25	125.00
보	a	5.0	1	20	20	100.00
합계(Σ)				100	155	689.00
<평가자 의견>						
1. 복합부재 평가지수(E3) = $\sum (Ec2 * A * W) / \sum (A * W) =$				689 / 155 =		4.45
2. 복합부재 상태평가 등급 =				B 등급		

복합부재 상태평가표

복합부재명 : -			개별시설명 : 중계펌프장			표번호
2단계 표번호 : 2-11, 2-12						3-3
개별부재명	상태평가 등급	상태평가지수 Ec2	조정계수 A	중요도(%) W	계산값 A*W	계산값 Ec2*A*W
벽체	b	4.4	2	60	120	528.00
슬래브	a	5.0	1	40	40	200.00
합계(Σ)				100	160	728.00
<평가자 의견>						
1. 복합부재 평가지수(E3) = Σ (Ec2*A*W) / Σ (A*W) =				728 / 160 =		4.55
2. 복합부재 상태평가 등급 =				A 등급		

복합부재 상태평가표

복합부재명 : -			개별시설명 : 다중원판 탈수시설			표번호
2단계 표번호 : 2-13						3-4
개별부재명	상태평가 등급	상태평가지수 Ec2	조정계수 A	중요도(%) W	계산값 A*W	계산값 Ec2*A*W
벽체	b	4.4	2	100	200	880.00
합계(Σ)				100	200	880.00
<평가자 의견>						
1. 복합부재 평가지수(E3) = Σ (Ec2*A*W) / Σ (A*W) = 880 / 200 = 4.40						
2. 복합부재 상태평가 등급 = B 등급						

개별시설 상태평가표

개 별 시 설 명 :	처리장	개별시설 규모	시설용량(Q) :	표번호
3단계 표번호 :	3-1, 3-2		1,900m³/일	4-1
복합부재구분	상태평가 결과	상태평가지수 Ec3	규모(m³) S	계산값 Ec3 * S
지하1층	a	4.80	290.60	1394.88
지하2층	a	4.45	290.60	1293.17
합계(Σ)			581.20	2688.05
<평가자 의견>				
규모는 평가에 참여하는 면적기준임				
1. 평가지수(Ec3) 최대값 (Max. Value) =				4.80
2. 평가지수(Ec3) 최소값 (Min. Value) =				4.45
3. V1 = 0.3 * (Max - Min) 0.3 * (4.8 - 4.45) =				0.11
4. V2 = Σ (E3 * S) / (5 * Σ S) = 2688.05 / (5 * 581.2) =				0.93
5. 개별시설 상태평가지수(E4) = Min+V1*V2 = 4.45 + 0.11 * 0.93 =				4.55
6. 개별시설 상태평가 등급 =				A 등급
안 전 성 평 가				
평가항목	평가등급		평가점수	
<평가자 의견>				
1. 안전성평가 수행항목수(N)에 따라 Es 수식 선택				0
1.1) N=1이면 Es = Min, N=2이면 Es = Min + 0.3 * (Max - Min				Min= 0.00
1.2) N>2이면 Es = Min + 0.3 * (Max - Min) * Σ M / (5 * (N-2				Max= 0.00
(Max, Min = 평가점수 최대, 최소값 : M = 최대, 최소값을 제외한 나머지 중간값)				
2. 개별시설 안전성평가지수(Es) =				0.00
3. 개별시설 안전성평가등급 =				
중 합 평 가				
1. 개별시설 종합평가지수(Ec) = Min (E4, Es) =				4.55
2. 개별시설 종합평가등급 =				A 등급

개별시설 상태평가표

개 별 시 설 명 :	중계펌프장	개별시설 규모	시설용량(Q) : 1,900m³/일	표번호
3단계 표번호 :	3-3			4-2
복합부재구분	상태평가	상태평가지수	규모(m³)	계산값
	결과	Ec3	S	Ec3 * S
중계펌프장	a	4.55	69.60	316.68
합계(Σ)			69.60	316.68
<평가자 의견>				
규모는 평가에 참여하는 면적기준임				
1. 평가지수(Ec3) 최대값 (Max. Value) =			4.55	
2. 평가지수(Ec3) 최소값 (Min. Value) =			4.55	
3. V1 = 0.3 * (Max - Min) 0.3 * (4.55 - 4.55) =			0.00	
4. V2 = Σ (E3 * S) / (5 * Σ S) = 316.68 / (5 * 69.6) =			0.91	
5. 개별시설 상태평가지수(E4) = Min+V1*V2 = 4.55 + 0 * 0.91 =			4.55	
6. 개별시설 상태평가 등급 =			A 등급	
안 전 성 평 가				
평가항목	평가등급		평가점수	
<평가자 의견>				
1. 안전성평가 수행항목수(N)에 따라 Es 수식 선택			0	
1.1) N=1이면 Es = Min, N=2이면 Es = Min + 0.3 * (Max - Min			Min=	0.00
1.2) N>2이면 Es = Min + 0.3 * (Max - Min) * Σ M / (5 * (N-2			Max=	0.00
(Max, Min = 평가점수 최대, 최소값 : M = 최대, 최소값을 제외한 나머지 중간값)				
2. 개별시설 안전성평가지수(Es) =			0.00	
3. 개별시설 안전성평가등급 =				
중 합 평 가				
1. 개별시설 종합평가지수(Ec) = Min (E4, Es) =			4.55	
2. 개별시설 종합평가등급 =			A 등급	

개별시설 상태평가표

개 별 시 설 명 :	다중원판 탈수시설	개별시설 규모	시설용량(Q) :	표번호
3단계 표번호 :	3-4		1,900m³/일	4-3
복합부재구분	상태평가 결과	상태평가지수 Ec3	규모(m³) S	계산값 Ec3 * S
다중원판 탈수시설	b	4.40	41.68	183.39
합계(Σ)			41.68	183.39
<평가자 의견>				
규모는 평가에 참여하는 면적기준임				
1. 평가지수(Ec3) 최대값 (Max. Value) = 4.40 2. 평가지수(Ec3) 최소값 (Min. Value) = 4.40 3. $V_1 = 0.3 * (Max - Min) = 0.3 * (4.4 - 4.4) = 0.00$ 4. $V_2 = \sum (E_3 * S) / (5 * \sum S) = 183.39 / (5 * 41.68) = 0.88$ 5. 개별시설 상태평가지수(E4) = $Min + V_1 * V_2 = 4.4 + 0 * 0.88 = 4.40$ 6. 개별시설 상태평가 등급 = B 등급				
안 전 성 평 가				
평가항목	평가등급		평가점수	
<평가자 의견>				
1. 안전성평가 수행항목수(N)에 따라 Es 수식 선택 0 1.1) N=1이면 Es = Min, N=2이면 Es = $Min + 0.3 * (Max - Min)$ Min= 0.00 1.2) N>2이면 Es = $Min + 0.3 * (Max - Min) * \sum M / (5 * (N-2))$ Max= 0.00 (Max, Min = 평가점수 최대, 최소값 : M = 최대, 최소값을 제외한 나머지 중간값) 2. 개별시설 안전성평가지수(Es) = 0.00 3. 개별시설 안전성평가등급 =				
중 합 평 가				
1. 개별시설 종합평가지수(Ec) = $Min (E_4, E_s) = 4.40$ 2. 개별시설 종합평가등급 = B 등급				

복합부재 상태평가표

복합시설물명 :	수처리 시설		복합시설물 규모	시설용량(Q) :		표번호
4단계 표번호 :	4-1,4-2, 4-3			1,900㎡/일		5-1
개별부재명	종합평가 결과	종합평가지수 Et ₁	조정계수 A	규모 S	조정값 P = A * S	계산값 Et ₁ * P
처리장	a	4.55	1	581.20	581.20	2644.46
중계펌프장	a	4.55	1	69.60	69.60	316.68
다중원판 탈수시설	b	4.40	2	41.68	83.36	366.78
합계(Σ)				692.48	734.16	3327.92
<평가자 의견>						
1. 복합시설물의 종합평가지수(Et ₂)						
= Σ (Et ₁ *P) / Σ (P) = 3327.92 / 734.16 = 4.53						
2. 복합시설물의 종합평가 결과 = A 등급						

통합시설 종합평가표

복합시설명 :	토목구조물		복합시설물 규모	시설용량(Q) :		표번호 6-1
5단계 표번호 :				1,900㎥/일		
개별시설명	종합평가 등급	평가지수 Et ₂	조정계수 A	중요도 W	조정값 P=A*W	계산값 Et ₂ *P
수처리시설	a	4.53	1	100.00	100.00	453.00
합계(Σ)				100.00	100.00	453.00
<평가자 의견>						
1. 복합시설 평가지수(Et ₃) = Σ (Et ₃ *P) / Σ (P) =				453 / 100 =		4.53
2. 복합시설 종합평가 등급 =				A 등급		

종합시설 종합평가표

종합 시설명 :	분원공공하수처리시설		통합시설물 규모	시설용량(Q) :		표번호 7-1
6단계 표번호 :	6-1			1,900m³/일		
복합시설명	종합평가 결과	종합평가지수 Et ₃	조정계수 A	중요도 W	조정값 P=A*W	계산값 Et ₃ *P
토목구조물	A	4.53	1	70	70	317.10
건축구조물	B	3.70	2	10	20	73.90
기전설비	A	5.00	1	20	20	100.00
합계(Σ)				100	110	491.00
<평가자 의견>						
*건축구조물의 평가지수는 각 구조물의 평가지수의 평균값을 적용하여 복합시설물의 부대시설로 적용						
1. 통합시설물 평가지수(Et ₄) = Σ (Et ₃ *P) / Σ (P) = 491 / 110 = 4.46						
2. 통합시설물] 종합평가 등급 = B 등급						