

제167차 건설기술심의 소위원회 의결사항

심의일자 : 2017. 12.21.

안 건 명

- 가회배수지등 11개소 정밀안전진단 용역 심의

심의결과

위 안건에 대한 건설기술심의소위원회 심의결과 별첨 위원별 지적사항을 보완하는 것으로 「조건부 채택」 의결함

【주요 심의내용】

- 철근배근조사에서 피복의 적정성 평가는 중심피복이 아닌 순피복으로 환산하여 비교, 분석한 결과를 반영할 것.
- 보수보강 이력 조사시 FMS(시설물정보관리시스템)에 등록된 보수보강 자료 이외에도 관리주체에서 보수보강한 이력도 포함하여 반영할 것
- 배수지 및 가압장에 대한 중점 점검사항, 배수지 운영에 관한 유지관리방안을 검토·반영할 것.
- 밸브 연결부의 고무패킹에 대한 점검결과 및 습윤환경에 따른 부식이 진행되는 곳은 습도 제거방법을 제시할 것.

붙임 : 위원별 건설기술심의 채택의견서 각 1부.

건설기술심의 채택의견서

○ 안 건 명 : 제167차 가회배수지등 11개소 정밀안전진단 용역 심의

○ 분 야 : 토목구조

항 목	채 택 의 견	비 고
외관조사	<ul style="list-style-type: none"> ■ 방수방식층의 도장재가 기포 또는 박락 등의 현상이 유발되었다면 이에 대한 보수방안을 제시하기에 앞서 기존 방수방식층의 재질과 시공시기 등을 분석하여 차후의 보수방안을 제시할 때에는 기존의 재질등과의 융합여부 등을 검토하여야 할 것으로 판단된다. (공통) ■ 잡철물 녹물유출로 표기한 손상들은 표면보수의 보수방안으로 재손상없이 보수가 가능한가?(공통) 	
내구성조사	<ul style="list-style-type: none"> ■ 철근배근조사에서 배근도면을 제시하고 철근의 구조적 역할을 고려한 용어를 사용하고 피복의 적정성 평가는 교차하는 철근을 외부로부터 순피복이 실측되므로 설계도면 등에서도 중심피복이 아닌 순피복으로 환산하여 비교, 분석이 필요하다.(공통) ■ 배수지탱크의 소재가 STS판넬이고 이를 용접등에 의해 접합하였고 이러한 용접 접합부에서 부식이 발생되었는데 내구성 관련 시험이 전혀 시행되지 않고 콘크리트 부재들만 내구성 시험을 하였는데 그 이유는 무엇인가?(가회) ■ 방수방식도장재의 용탈에 대한 조사에서 4단계까지 진행은 되지 않았으나 3단계로 주의관찰이 필요한 단계에서는 수질에 대한 문제점은 확인하지 않아도 무방한가? 	
시설물의 상태평가	<ul style="list-style-type: none"> ■ 상태평가 결과분석에서는 평가지수의 하향 또는 상향된 사유에 대하여 구체적으로 제시하고 평가지수를 상향하려면 어떠한 조치가 필요한 것인지를 제시하여야 할 것으로 판단된다.(공통) 	
안전성평가		
보수·보강 방법	<ul style="list-style-type: none"> ■ 방수방식의 도장부에서의 녹물 유출부위에 대하여 표면처리로 제시한 사항은 근본적인 조치가 아닌 것으로 판단되는데 이에 대한 검토가 필요하다.(공통) 	
유지관리방안	<ul style="list-style-type: none"> ■ 가회배수지는 다른 시설들과 상이하게 STS 박판의 재질을 사용한 시설이므로 이러한 특성을 고려하여 유지관리 방안을 운영시에도 유의하여야 할 사항과 현 상태의 녹발생을 보수하고 이후에 유지관리 사항등에 대해서도 제시되어야 할 것으로 판단된다. 	

항 목	채 택 의 견	비 고
기 타		

2017년 12월 21일

심의위원 : 하 상 우 (서명)


건설기술심의 채택의견서

○ 안 건 명 : 제167차 가외배수지등 11개소 정밀안전진단 용역 심의

○ 분 야 : 토목구조

항 목	채 택 의 견	비 고
안전성평가	1. (공통) 구조안전성 평가(단면 검토, 기동 검토, 사용성 검토)시 철근간격, 피복두께를 측정값을 적용하기 바람	
보수·보강 방법	2. (종암1배수지) 유지관리시 점검자의 안전을 고려 안전난간 미설치에 대한 보수보강 순위를 3순위에서 1순위로 변경이 필요함 3. (보광(배)가압장) 지하1층 펌프실 벽체 파손부에 대해 미관을 고려 보수보강 순위를 2순위에서 1순위로 변경이 필요함 4. (보광(배)가압장) 지상1층 내부전기실 비구조적이지만 균열폭인 큰 미장균열 1mm부와 박락부에 대해 미관을 고려 보수보강 순위를 3순위에서 1순위로 변경이 필요함 5. (효자가압장) 외부벽체 비구조적이지만 균열폭인 큰 미장균열 2mm와 파손부 A=0.2x0.1m에 대해 미관을 고려 보수보강 순위를 3,2순위에서 1순위로 변경이 필요함	
기 타	6. 보고서 내 결과 요약표와 외관조사망도 내 조사자, 확인자에 확인날인이 필요함	

2017년 12월 21 일

심의위원 : 정 공 래 

건설기술심의 채택의견서

○ 안 건 명 : 제167차 가회배수지 등 11개소 정밀안전진단 용역 심의

○ 분 야 : 토목시공

항 목	채 택 의 견	비 고
외관조사	1. 외관조사망도에 비파괴시험 등 조사위치를 전차와 비교하여 기재 수록 요망. 2. (가회배수지)구조안전성 검토에는 실시설계시 지반조사내용이 언급되어 있으나 기본자료 검토에는 누락되어 있으므로 관련자료에 대한 보완 요망. 3. (종암1배수지) 배수지 내부 외벽체의 도장면 기포가 타 부재에 비하여 크게 발생되어 있으므로 구체적인 원인을 분석하고 대책 방안 제시 요망. 4. (월곡배수지) II-193 방식도장 박락은 내부 콘크리트 박락에 따른 도장박락으로 보여지므로 구체적인 원인을 분석하고 재도장 이전에 내부 단면보수가 선행되어야 하므로 재검토 요망.	
내구성조사	5. 측정 및 시험에 사용된 장비의 검교정 성적서 첨부 요망. 6. 비파괴시험의 건전과 불건전 판단 기준에 대한 기술 요망. 7. 비파괴시험 등 조사 위치를 전차와 비교하여 기재후 비교 검토 요망. 8. (월곡배수지) 기 점검보고서의 콘크리트 설계강도 오류(당초 24.0MPa, 확인 21.0MPa)가 있는 것으로 검토되었으나 근거가 미약함으로 관련자료의 제시 요망.	
시설물의 상태평가	9. 4장 상태평가 수리시설물은 일반구조물과 평가가 상이하므로 지침서에 맞게 진행 했는지 재확인 요망.	
안전성평가	10. (가회배수지)구조안전성 검토에는 실시설계시 지반조사 내용이 언급되어 있으나 기본자료 검토에는 누락되어 있으므로 관련자료에 대한 보완 요망.	

항 목	채 택 의 견	비 고
<p style="text-align: center;">보수·보강 방법</p>	<p>11. 배수지 구조물의 표면보수, 방식도장 등에 사용되는 보수재료가 음용수 보관 구조물에 적합한지 여부와 재손상 발생을 최소화할 수 있는지 여부를 고려하여 보수방안을 제시 요망.</p> <p>12. 보수보강방안 개략공사비 산정시 가시설이 필요한 경우에는 가시설 및 부대비용을 추정하여 반영 요망.</p> <p>13. 배수지 구조물의 표면보수, 방식도장 등에 사용되는 보수재료가 음용수 보관 구조물에 적합한지 여부와 재손상 발생을 최소화할 수 있는지 여부를 고려하여 보수방안을 제시하는 것이 필요함</p> <p>14. (중암1배수지)PⅡ-166 표면보수는 면적단위로 보수물량 산정 요망.</p> <p>15. (월곡소배수지)PⅡ-361 균열 주입보수는 길이단위로 보수물량 산정 요망.</p> <p>16. 보수보강방안 개략공사비 산정시 가시설이 필요한 경우에는 가시설 및 부대비용 반영요망.</p>	
<p style="text-align: center;">유지관리 방안</p>	<p>17. 배수지 구조물이 실질적인 유지관리가 되도록 각 위치별, 부재별 점검결함, 항목별 점검시 유의사항 등을 기술 요망</p>	
<p style="text-align: center;">기 타</p>	<p>18. 기본과업 및 선택과업의 수행 시 적용된 자료(설계도면 등)는 부록에 수록하여 제출토록 하고 발주부서에서 보관·관리될 수 있도록 조치 요망</p> <p>19. 참여기술자의 성명, 업무, 실제참여기간 등을 명확하게 구분·작성 요망</p>	

2017년 12월 21 일

심의위원 : 송 준 민 (서명)

건설기술심의 채택의견서

- 안 건 명 : 제167차 가회배수지 등 11개소 정밀안전진단 용역 심의
- 분 야 : 건축구조

항 목	채 택 의 견	비 고
외관조사	-	
내구성조사	-	
시설물의 상태평가	-	
안전성평가	1.건축물의 구조내력 및 안전성 검토는 최신기준(KBC-2016)을 적용하여 구조물 안전성을 평가하기 바람. 보고서에서 명확히 표기바람.	
보수·보강 방법	-	
유지관리방안	-	
기 타	-	

2017년 12월 21일

심의위원 : 강 창 선 (서명)

건설기술심의 채택의견서

- 안 건 명 : 제167차 가회배수지외등 11개소 정밀안전진단 용역 심의
- 분 야 : 상하수도

항 목	채 택 의 견	비 고
외관조사	<ul style="list-style-type: none"> • 종암1 배수지(2,9m×18.0m×5.8m×2지) <ul style="list-style-type: none"> - H.W.L 131.61m, L.W.L 127.72m(유효높이 H=3.89m)로 통상적으로 여유고는 바닥의 경우 L.W.L보다 0.15m낮게, H.W.L보다 0.3m높게 하므로 시설현황 확인 필요 • 종암1배수지 송수관 D500mm, 배수관 450mm로 제시하였으나, 송수관로의 경우, 계획1일 최대급수량을 기준으로 배수관의 경우, 계획 시간 최대 배수량을 기준으로 함으로 시설현황 확인 필요 	
내구성조사	-	
시설물의 상태평가	<ul style="list-style-type: none"> • 배수지 및 가압장의 기전 시설물 상태평가 기준을 제시하고 상태평가 결과도 제시 	
안전성평가	-	
보수·보강 방법	<ul style="list-style-type: none"> • 보수보강 이력 조사시 FMS(시설물정보관리시스템)에 등록된 보수보강자료 이외에도 관리주체인 중부사업소에서 보수보강한 이력도 포함하여 정리 • 손상물량 산정시 손상된 부위만 정확하게 산정하였으나, 보수보강 공사시 보수보강이 가능하도록 물량을 반영하여 개략공사비에 반영 	
유지관리방안	<ul style="list-style-type: none"> • 배수지 및 가압장에 대한 중점 점검사항, 배수지 운영에 관한 유지관리방안을 제시바랍니다. 	
기 타	<ul style="list-style-type: none"> • 배수지 및 가압장이 "상수도 시설기준(2010) 제 10장 내진설계"에서 제시한 사항도 검토 	

2017년 12월 21일

심의위원 : 조 현 석



건설기술심의 채택의견서

○ 안 건 명 : 제167차 가회배수지 등 11개소 정밀안전진단 용역 심의

○ 분 야 : 플랜트설비

항 목	채 택 의 견	비 고
외관조사	기계설비에서 기증기의 외관이 부분적으로 조사되었다고 하는데, 다른 곳도 부식이 심하게 발생한 부위에 대해서는 손상면적 등을 알 수 있도록 보고서에 수록이 필요함.	
내구성조사	① 가압장 진동측정 시 펌프를 몇 대 가동하면서 실시하였는지 명기필요하고 관리자와 협의 상태가 나쁜 펌프를 선정 가동하면서 측정하여 분석하는 것이 타당하다고 판단되며, 소음측정도 가동대수가 명기되지 않았으며, 하루 중 최대 가동대수로 가동하면서 측정함이 타당함. ② 펌프의 진동과 소음은 설비상태를 평가하는데 중요한 요소로서 본보고서에 측정 결과치만 언급하고 측정근거가 누락되었으므로 측정근거 사진을 추가바람.	
시설물의 상태평가	① 펌프외관, 자재, 배관, 밸브류 등 누수에 대한 측정결과 양호한 상태이지만, 밸브 연결부의 고무패킹에 대한 점검결과 필요함 ② 안전진단 세부지침 (국토교통부)에 의하면 펌프설비에서는 펌프 베드 기초상태와 소음, 진동에 대한 상태평가를 하도록 되어 있으므로 각 펌프별 소음·진동, 펌프베드, 배관·밸브 설비에 대한 상태평가가 필요함.	
보수·보강 방법	설비부식이나 시설노후에 대해서는 재도장, 교체 등 보수방안의 적극적인 제시가 필요함.	보광 가압장
유지관리방안	① 습윤환경에 따른 부식이 진행되는 곳은 습도 제거방법 제시 필요함 ② 배수지 및 가압장의 유지관리편에서 구조물에 대해서만 언급하고, 기계·전기시설물에 대해서는 전혀 언급이 없는데, 배수지(가압장) 시설물은 물 공급이 주목적으로 기계·전기시설(펌프/관로)에 대한 유지관리방안 언급할 것.	삼청 가압장

2017년 12월 21일

심의위원 : 정 의 석

건설기술심의 채택의견서

- 안건명 : 제167차 가외배수지등 11개소 정밀안전진단 용역 심의
- 분야 : 총괄

항 목	채 택 의 견	비 고																																																		
외관조사	<ul style="list-style-type: none"> ○ 외관조망도 조사자와 1단계 평가자의 일치 필요 <ul style="list-style-type: none"> - 외관조사망도에 조사자의 이름을 모두 기입할 것 - 외관조망도 조사자와 1단계 평가자와 일치되도록 보완할 것 ○ 향후 점검시 활용될 수 있도록 손상원인과 진행성 등을 면밀히 검토하여 분석결과를 제시할 것 ○ 시설물 외관조사 결과 및 외관조사망도 보완할 것 <ul style="list-style-type: none"> - 중점관리가 필요한 일정규모 이상의 손상에 대하여는 현장업무에 지참 가능토록 별도 휴대용 외관조사망도를 제작 할 것 ○ 시설물 보수보강을 실시한 부위에 대한 재손상 발생여부 확인 결과 조치 내용을 제시할 것 <ul style="list-style-type: none"> - 최종 보수내역은 보수 보강의 최종내역 기재 - 보수보강 부위의 재손상 발생여부, 발생내역, 재결합 발생률 <p><예시></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">일련</th> <th rowspan="2">적출년도</th> <th rowspan="2">분위</th> <th rowspan="2">결함종류</th> <th colspan="5">결함규모</th> <th colspan="3">최종보수내역</th> <th rowspan="2">비고</th> </tr> <tr> <th>폭</th> <th>깊이</th> <th>깊이</th> <th>물량</th> <th>단위</th> <th>개</th> <th>년월</th> <th>공법명/자재명</th> <th>물량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2008</td> <td></td> <td>균열</td> <td>0.2</td> <td>4</td> <td></td> <td>4</td> <td>m</td> <td>1</td> <td>09.05</td> <td>에폭시주입/DH-200</td> <td>4</td> <td>재결합</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2012</td> <td></td> <td>백태</td> <td>0.1</td> <td>0.2</td> <td></td> <td>0.02</td> <td>m²</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>신규</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ○ 진단결과 일정규모 이상의 관리 가능한 균열에 대해서는 최근 점검 등의 균열 및 보수현황과 금회 진단 시 균열 등을 비교 분석하여 진행성 여부를 확인하고 외관 조사망도에서 확인할 수 있도록 할 것. 	일련	적출년도	분위	결함종류	결함규모					최종보수내역			비고	폭	깊이	깊이	물량	단위	개	년월	공법명/자재명	물량	1	2008		균열	0.2	4		4	m	1	09.05	에폭시주입/DH-200	4	재결합	2	2012		백태	0.1	0.2		0.02	m ²	1				신규	
일련	적출년도					분위	결함종류	결함규모					최종보수내역			비고																																				
		폭	깊이	깊이	물량			단위	개	년월	공법명/자재명	물량																																								
1	2008		균열	0.2	4		4	m	1	09.05	에폭시주입/DH-200	4	재결합																																							
2	2012		백태	0.1	0.2		0.02	m ²	1				신규																																							

항 목	채 택 의 견	비 고
	<p>- 0.3mm 이상 균열에 대해서는 보수 후 재발생 및 진행여부 등을 알 수 있도록 시·종점에 지워지지 않도록 착색 표시</p> <p>(기계분야)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ (공통) 진동 및 소음 측정을 하지 않은 가압펌프의 정상작동 유무 확인 판단 근거를 제시할 것. ○ (공통) 가압장 내 배관두께(초음파측정) 측정 결과를 제시할 것. ○ (공통) 크레인 와이어로프 직경 측정 결과를 제시할 것. ○ (공통) 펌프모터 설비의 절연 및 접지저항 측정 결과를 제시할 것. <ul style="list-style-type: none"> - 기존 절연저항 점검결과와 비교하여 노후 정도 제시 ○ (공통) 한국시설안전공단 정밀안전진단 세부지침(제5장 상수도)에 의한 전기설비 점검표에 의한 점검결과를 제시할 것. <ul style="list-style-type: none"> - 펌프모터설비, 기동반, 현장제어반 점검표 	
내구성조사	<ul style="list-style-type: none"> ○ 내구성 평가시험과 관련하여(비파괴강도시험, 탄산화시험, 철근탐사 등) 다음 점검, 진단시 시행한 시험위치와 비교될 수 있도록 도면에 정확히 표기하고, 전차 시험결과와 연계하여 금회 시험결과를 비교·분석하여 차이점을 제시하고 시설물의 내구성에 대한 종합적인 평가 결과를 제시 ○ 내구성 조사 및 시험위치 선정사유를 구체적으로 제시 ○ 비파괴시험 위치를 전차 점검 또는 진단시 시행한 시험위치와 비교될 수 있도록 도면에 표시하고, 전차 진단과 동일한 장소가 몇 개소인지 그리고 신규로 시행한 장소가 몇 개소인지 제시하는 등 시험 위치 선정사유를 제시 할 것 ○ 배수지 방수방식 도장부 녹물 발생에 대해 현 상태에서 보수·보강 가능한 방안을 제시할 것(녹물 발생원인 제거 등 근본적인 보수방안 검토 필요) 	
시설물의	<ul style="list-style-type: none"> ○ 안전점검 및 정밀안전진단 세부지침(이하 세부지침)의 일반 	

항 목	채 택 의 건	비 고																																																							
상태평가	<p>적인 사항을 기재하지 말고 본 과업에 특성에 맞도록 아래 표를 작성하고 단계별 평가를 시행할 것</p> <p>- 시설물의 평가단계별 구분표</p> <table border="1" data-bbox="414 474 1302 927"> <thead> <tr> <th colspan="3" data-bbox="418 479 896 528">평가단계별 구분</th> <th colspan="4" data-bbox="896 479 1299 528" rowspan="2">부재 및 시설물의 단계별 구분</th> </tr> <tr> <th data-bbox="418 528 587 586">평가구분</th> <th colspan="2" data-bbox="587 528 896 586">평가대상</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="418 586 587 725" rowspan="3" style="text-align: center;">상태평가</td> <td data-bbox="587 586 721 654" style="text-align: center;">1단계</td> <td data-bbox="721 586 896 654" style="text-align: center;">상태변화 (결함, 손상)</td> <td data-bbox="896 586 995 654"></td> <td data-bbox="995 586 1094 654"></td> <td data-bbox="1094 586 1193 654"></td> <td data-bbox="1193 586 1299 654"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="587 654 721 689" style="text-align: center;">2단계</td> <td data-bbox="721 654 896 689" style="text-align: center;">개별부재</td> <td data-bbox="896 654 995 689"></td> <td data-bbox="995 654 1094 689"></td> <td data-bbox="1094 654 1193 689"></td> <td data-bbox="1193 654 1299 689"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="587 689 721 725" style="text-align: center;">3단계</td> <td data-bbox="721 689 896 725" style="text-align: center;">복합부재</td> <td data-bbox="896 689 995 725"></td> <td data-bbox="995 689 1094 725"></td> <td data-bbox="1094 689 1193 725"></td> <td data-bbox="1193 689 1299 725"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="418 725 587 824" style="text-align: center;">상태평가 안전성평가 종합평가</td> <td data-bbox="587 725 721 824" style="text-align: center;">4단계</td> <td data-bbox="721 725 896 824" style="text-align: center;">개별시설</td> <td data-bbox="896 725 995 824"></td> <td data-bbox="995 725 1094 824"></td> <td data-bbox="1094 725 1193 824"></td> <td data-bbox="1193 725 1299 824"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="418 824 587 927" rowspan="3" style="text-align: center;">종합평가</td> <td data-bbox="587 824 721 860" style="text-align: center;">5단계</td> <td data-bbox="721 824 896 860" style="text-align: center;">복합시설</td> <td data-bbox="896 824 995 860"></td> <td data-bbox="995 824 1094 860"></td> <td data-bbox="1094 824 1193 860"></td> <td data-bbox="1193 824 1299 860"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="587 860 721 896" style="text-align: center;">6단계</td> <td data-bbox="721 860 896 896" style="text-align: center;">통합시설</td> <td data-bbox="896 860 995 896"></td> <td data-bbox="995 860 1094 896"></td> <td data-bbox="1094 860 1193 896"></td> <td data-bbox="1193 860 1299 896"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="587 896 721 927" style="text-align: center;">7단계</td> <td data-bbox="721 896 896 927" style="text-align: center;">종합시설물</td> <td data-bbox="896 896 995 927"></td> <td data-bbox="995 896 1094 927"></td> <td data-bbox="1094 896 1193 927"></td> <td data-bbox="1193 896 1299 927"></td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="379 981 529 1025">(기계분야)</p> <ul data-bbox="389 1079 1311 1348" style="list-style-type: none"> ○ (공통) 기계 · 전기 설비의 1단계 조사표 및 2단계 개별부재, 3단계 복합부재의 상태평가 결과를 제시할 것. <ul style="list-style-type: none"> - 펌프 기초, 진동, 소음 등 - 밸브 누수, 작동 등 - 절연, 접지 등 	평가단계별 구분			부재 및 시설물의 단계별 구분				평가구분	평가대상		상태평가	1단계	상태변화 (결함, 손상)					2단계	개별부재					3단계	복합부재					상태평가 안전성평가 종합평가	4단계	개별시설					종합평가	5단계	복합시설					6단계	통합시설					7단계	종합시설물					
평가단계별 구분			부재 및 시설물의 단계별 구분																																																						
평가구분	평가대상																																																								
상태평가	1단계	상태변화 (결함, 손상)																																																							
	2단계	개별부재																																																							
	3단계	복합부재																																																							
상태평가 안전성평가 종합평가	4단계	개별시설																																																							
종합평가	5단계	복합시설																																																							
	6단계	통합시설																																																							
	7단계	종합시설물																																																							
안전성평가	<ul style="list-style-type: none"> ○ 안전성 평가 결과 비교 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 건설 당시 적용한 기준 및 현재 기준으로 안전성 평가 결과를 비교 분석할 것 ○ 구조적 안전성 평가를 위한 위치 선정 검토 결과를 제시하고 도면에 표시할 것 ○ 혜명가압장 외벽균열 원인은 주변 공사장 진동을 원인으로 제시하고 있는데, 균열 진행성 여부(계측 여부)등을 검토하고 적절한 보수 방안을 제시하기 바람 ○ 배수지 상부가 공원시설로 이용중임을 감안, 허용 가능한 하중을 검토하여 증장비 등 진입 금지 방안을 제시할 것(공통) 																																																								

항 목	채 택 의 견	비 고
보수·보강 방법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시설 준공 이후 현재까지의 보수, 보강 이력을 정리하고, 각 위치별 시기별로 구분하여 손상내용(균열, 누수, 단면보수, 보강 등)에 따라 구체적으로 적용된 공법과 현 시점에서의 결함상태 여부를 확인하여 명시 ○ 보수방안은 일반공법과 건설기술진흥법상 신기술 등 여러공법과 장단점을 비교 검토 할 것 <ul style="list-style-type: none"> - 음용수 시설임을 감안 안전성확보를 위해 필히 KC인증을 받은 보수공법을 사용할 수 있도록 보고서에 명기 필요 ○ 보광배수지 가압장 손상 현황 중 바닥슬래브는 다수의 균열이 발생되고 있음을 감안 발생 원인 및 보수 방안을 검토 제시 할 것(도막층 하부 균열여부 등) 	
유지관리 방안	<ul style="list-style-type: none"> ○ 금회 시행한 다양한 조사·시험결과 및 보수보강방안과 연계하여 구체적인 유지관리 방안 제시 <ul style="list-style-type: none"> - 실무적이고 필수적인 내용으로 안전점검 경험이 적은 사람도 쉽게 활용할 수 있도록 해당 시설물의 그림 및 사진 등을 위주로 구성하고 관리기관이 유지관리시 필요한 착안사항 등 다양한 제언을 정리 수록하여 효과적인 유지관리가 가능하도록 조치 ○ 가회배수지는 타 시설들과 상이하게 STS 박판의 재질을 사용한 시설이므로 이러한 특성을 고려한 유지관리 방안을 검토 제시 할 것. 	

항 목	채 택 의 견	비 고
기타	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사용장비 및 기기목록에 기기(제조)번호를 작성하고 검교정 성적서를 제시하고 총괄표를 작성할 것(기종, 검정일자 등을 구분 표기) ○ 참여기술자별 구체적 과업내용, 실제 참여기간으로 작성할 것 <ul style="list-style-type: none"> - 참여기술자의 명단은 건설기술개발 및 관리 등에 관한 운영 규정 제51조(용역참여자의 명시)에 따라 작성하되 주민등록번호 뒷자리는 **로 처리 	

2017년 12월 21일
 심의위원 : 김 홍 길 서명)