

제 25 장 장안사랑배수지

25.1 대상시설물 개요

25.2 자료수집 및 분석

25.3 토목구조물

25.4 건축구조물

25.5 기계·전기설비

25.6 부대시설

25.7 공중이 이용하는 시설 조사

25.8 정기안전점검표

25.9 정기안전점검 실시결과 요약표

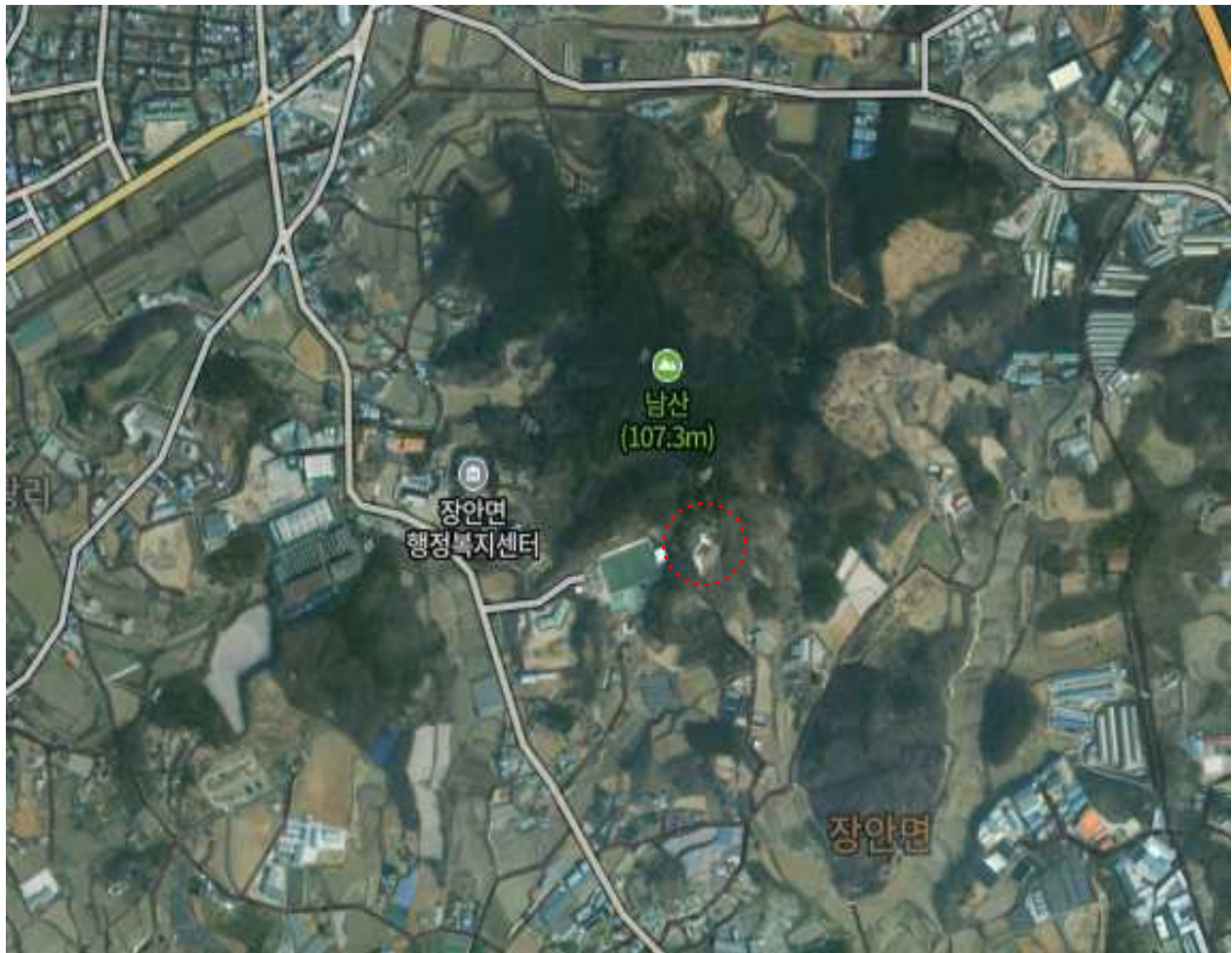
25.10 종합 결론

제 25 장 장안사랑배수지

25.1 대상시설물 개요

금회 과업 대상시설물인 장안사랑배수지는 주변 주택의 안정적인 급수를 목적으로 시공된 수도의 저류시설(배수지, 용량:1,890m³)로서, 1998년 01월에 준공 후 약 27년이 경과 되었으며, 경기도 화성시 장안면 사랑리 3-22 번지에 위치하고 있다.

본 시설물은 토목구조물(배수지, 밸브실) 및 건축구조물(검수실, 관리동)로 구성되어 있으며, 각 대상시설물의 위치도 및 주요제원, 시설물 전경은 다음과 같다.



【그림 25.1-1】 시설물 위치도

【표 25.1-1】 과업대상 시설물 주요제원

구분	시설물명	시설물 현황	시설물 위치
장안 사랑 배수지	토 목 구조물	시설용량 : 1,890m ³ /일 배수지: (B)9.6m×(L)24.6m×(H)4.5m×1지(RC) (B)9.6m×(L)24.6m×(H)4.5m×2지(RC) 유입밸브실, 유출밸브실	경기도 화성시 장안면 사랑리 3-22 번지
	건 축 구조물	검수실, 관리동	
	기타 시설	옹벽, 구내도로, 웬스, 사면	



시설물 전경



외부 전경



내부 전경

【그림 25.1-2】 시설물 전경

25.2 자료수집 및 분석

25.2.1 자료수집 현황

금회 과업에 대한 기초자료 조사는 주변현황 자료와 시설물의 설계, 시공 및 유지관리 관련 자료로 대별되며, 자료 분석을 통하여 과업수행의 추진방향과 세부계획을 수립하였다.

또한, 금회 과업대상 구조물의 관련 자료를 수집·분석하여 구조물의 이력 확인, 결함 및 손상의 원인 분석, 손상의 변화 및 진행성 여부, 보수·보강대책 및 유지관리 방안을 수립하기 위한 기초자료로 활용하였다. 당 구조물과 관련된 자료는 주로 설계·시공과 관련된 건설당시 자료와 구조물 준공 이후의 유지관리와 관련된 자료 등이며, 관리주체의 유지관리자료 보유 현황은 다음 【표 25.2-1】과 같다.

【표 25.2-1】 유지관리자료 보유 현황

보존대상 목록		관리주체 보유현황	비고
설계도서	- 공통 - 준공내역서, 공사시방서 - 각종계산서, 토질조사 보고서	미보유	-
	- 설계도면 - 공통, 토목, 건축, 기계·전기 설비	미보유	-
시설물 관리대장	- 기본현황 - 상제제원 - 유지관리 이력	일부 보유	-
시공 관련자료	- 시공관련 자료 - 품질관리 관련자료 - 재료증명서 - 품질시험기록 - 관리 및 선정시험 기록 등 각종 시험 기록 - 시설물의 주요 구조 부위에 대한 계측 관련자료 - 사고기록	미보유	-
안전점검 및 정밀안전진단 자료		- 안전점검 자료 일부 보유 - 정밀안전점검 자료 일부 보유	-
보수·보강 자료		미보유	-

주) 시설물통합정보관리시스템(FMS) 발체

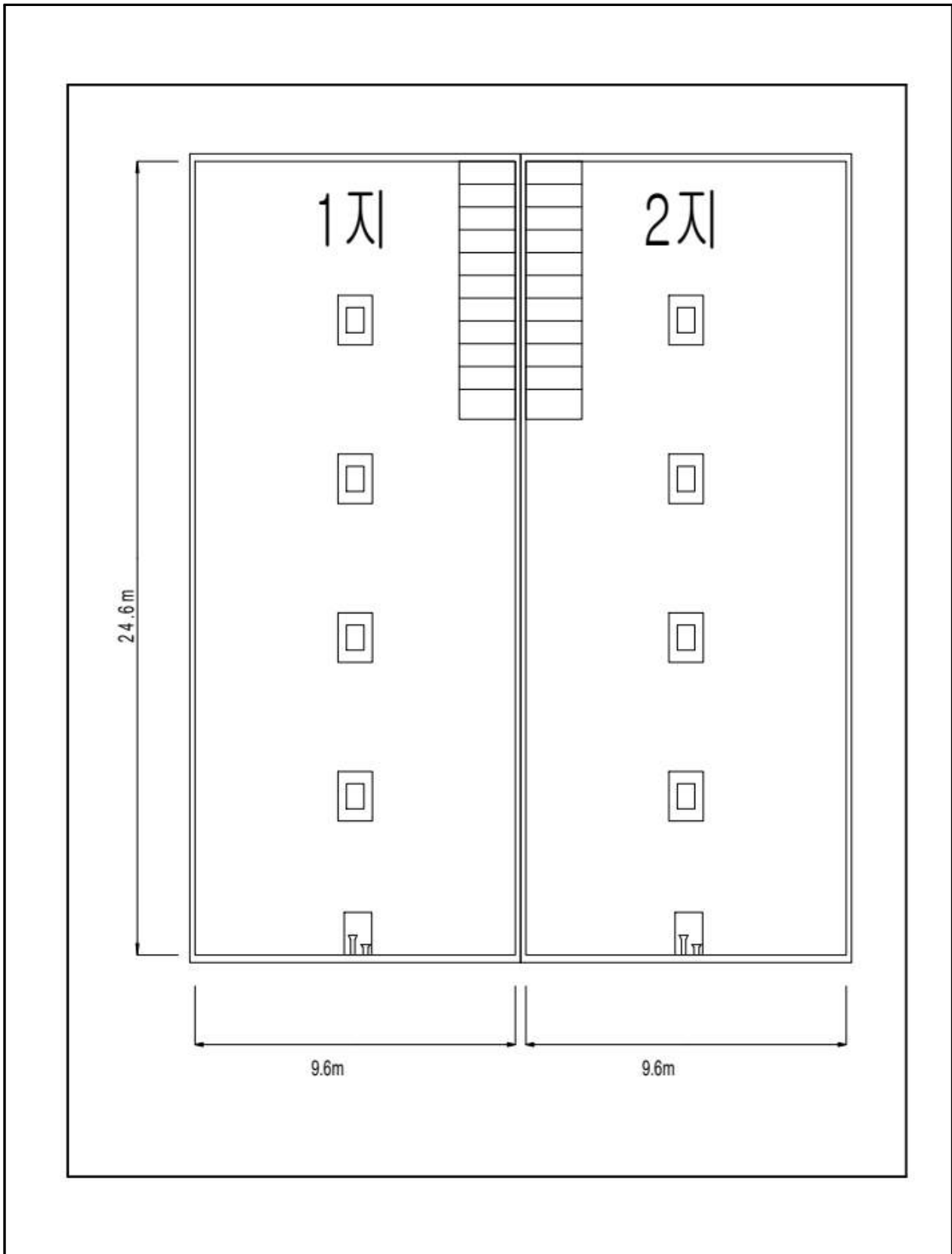
25.2.2 대상시설물 현황

설계도서 및 시설물관리대장, 기 점검 및 진단자료 등 기초자료 수집을 통한 대상 시설물의 세부현황은 다음 【표 25.2-2】 과 같다.

【표 25.2-2】 장안사랑(신)배수지 세부현황

구분		내용		구분		내용	
시설물명		장안사랑배수지		시설물번호		WS2011-0000024	
준공년도		1998년 01월 01일		관리번호		-	
시설물위치		경기도 화성시 장안면 사랑리 3-22 번지					
관리주체		화성시 맑은물사업소					
용량		Q= 1890㎥/일		시설물종별		2층	
시설구분		규격		시설구분		규격	
토 목 구 조 물	배수지	22.30m×22.30m×4.70m×2지		건 축 구 조 물	계단실실	-	
	유입밸브실	-			관리동	-	
	유출밸브실	-			-	-	

25.2.3 관련도면



【그림 25.2-1】 일반도

25.2.4 시설물 이력 현황

가. 기 점검 및 진단 실시이력

금회 과업대상 시설물에 대한 기 정기안전점검 및 정밀안전점검 등 시설물통합정보관리시스템(FMS) 상의 실시이력 및 주요 내용은 다음 【표 25.2-3】 과 같다.

【표 25.2-3】 기 점검 및 진단 실시이력

기 점검 및 진단 구분	수행기관 및 기간, 과업대상 시설물	비고
정밀안전점검(하반기)	◦ 점검기관: 한국시설기술(주) ◦ 점검기간: 2004.09.01. ~ 2004.12.09 ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	-
정기안전점검(상반기)	◦ 점검기관: 한국시설기술(주) ◦ 점검기간: 2005.04.13. ~ 2005.05.20 ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	-
정기안전점검(하반기)	◦ 점검기관: 엔이티엔지니어링(주) ◦ 점검기간: 2005.11.22. ~ 2005.12.16 ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	-
정기안전점검(상반기)	◦ 점검기관: - ◦ 점검기간: 2006.06.01. ~ 2006.06.30 ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	-
정기안전점검(상반기)	◦ 점검기관: - ◦ 점검기간: 2006.06.01. ~ 2006.06.30 ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	-
정밀안전점검(하반기)	◦ 점검기관: (주)케이아이티 ◦ 점검기간: 2006.12.01. ~ 2006.12.28 ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	-
정기안전점검(상반기)	◦ 점검기관: - ◦ 점검기간: 2007.06.12. ~ 2007.06.15. ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	-
정기안전점검(하반기)	◦ 점검기관: - ◦ 점검기간: 2007.11.28 ~ 2007.12.05 ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	-
정기안전점검(상반기)	◦ 점검기관: - ◦ 점검기간: 2008.04.19. ~ 2008.04.29 ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	-
정밀안전점검(하반기)	◦ 점검기관: (주)케이아이티 ◦ 점검기간: 2008.11.26. ~ 2008.12.19 ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	-
정기안전점검(상반기)	◦ 점검기관: - ◦ 점검기간: 2009.03.27 ~ 2009.04.03 ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	-
정기안전점검(하반기)	◦ 점검기관: - ◦ 점검기간: 2009.09.11. ~ 2009.09.21. ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	-
정기안전점검(상반기)	◦ 점검기관: 자체수행 ◦ 점검기간: 2010.03.15. ~ 2010.03.19. ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	-

【표 25.2-3】 기 점검 및 진단 실시이력(계속)

기 점검 및 진단 구분	수행기관 및 기간, 과업대상 시설물	비고
정기안전점검(하반기)	◦ 점검기관: 자체수행 ◦ 점검기간: 2010.08.16. ~ 2010.08.20. ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	
정밀안전점검(상반기)	◦ 점검기관: 중앙크리텍(주) ◦ 점검기간: 2011.03.02. ~ 2011.06.03. ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	
정기안전점검(상반기)	◦ 점검기관: 자체수행 ◦ 점검기간: 2012.01.16. ~ 2012.01.20. ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	
정밀안전점검(상반기)	◦ 점검기관: 자체수행 ◦ 점검기간: 2012.06.04. ~ 2012.06.08. ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	
정기안전점검(하반기)	◦ 점검기관: 자체수행 ◦ 점검기간: 2012.12.24. ~ 2012.12.28. ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	
정기안전점검(상반기)	◦ 점검기관: 자체수행 ◦ 점검기간: 2013.06.24. ~ 2013.06.28. ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	
정기안전점검(하반기)	◦ 점검기관: 자체수행 ◦ 점검기간: 2013.07.01. ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	
정밀안전점검(하반기)	◦ 점검기관: (주)신우기술 ◦ 점검기간: 2013.11.29. ~ 2013.12.28. ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	
정기안전점검(상반기)	◦ 점검기관: 자체수행 ◦ 점검기간: 2014.05.13 ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	
정기안전점검(하반기)	◦ 점검기관: 자체수행 ◦ 점검기간: 2014.12.16. ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	
정기안전점검(상반기)	◦ 점검기관: 자체수행 ◦ 점검기간: 2015.05.14. ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	
정밀안전점검(하반기)	◦ 점검기관: 자체수행 ◦ 점검기간: 2015.11.20. ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	
정기안전점검(상반기)	◦ 점검기관: 자체수행 ◦ 점검기간: 2016.02.03. ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	
정밀안전점검(하반기)	◦ 점검기관: 자체수행 ◦ 점검기간: 2016.12.22. ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	

【표 25.2-3】 기 점검 및 진단 실시이력(계속)

기 점검 및 진단 구분	수행기관 및 기간, 과업대상 시설물	비고
정밀안전점검(하반기)	◦ 점검기관: 주식회사 미래안전기술단 ◦ 점검기간: 2016.11.28. ~ 2017.01.11. ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	
정기안전점검(하반기)	◦ 점검기관: (재)한국재난연구원 ◦ 점검기간: 2017.11.03. ~ 2017.12.22. ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	
정기안전점검(상반기)	◦ 점검기관: 한국시설건설단 주식회사 ◦ 점검기간: 2018.04.09. ~ 2018.06.20. ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	
정밀안전점검(하반기)	◦ 점검기관: 영동이앤지(주) ◦ 점검기간: 2018.10.22. ~ 2018.12.18. ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	
정기안전점검(상반기)	◦ 점검기관: (주)한국구조물안전연구원 ◦ 점검기간: 2019.05.30. ~ 2019.06.30.. ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	
정기안전점검(하반기)	◦ 점검기관: (주)한국구조물안전연구원 ◦ 점검기간: 2019.07.01. ~ 2019.12.20. ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	
정기안전점검(상반기)	◦ 점검기관: (재)한국건설품질연구원 ◦ 점검기간: 2020.03.25. ~ 2020.06.30. ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	
정밀안전점검(하반기)	◦ 점검기관: (재)한국건설품질연구원 ◦ 점검기간: 2020.07.01. ~ 2020.12.09.. ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	
정기안전점검(상반기)	◦ 점검기관: (재)한국건설품질연구원 ◦ 점검기간: 2021.05.04. ~ 2021.06.30. ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	
정밀안전점검(하반기)	◦ 점검기관: (재)한국건설품질연구원 ◦ 점검기간: 2021.07.01. ~ 2021.12.15. ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	
정기안전점검(상반기)	◦ 점검기관: (주)삼립엔지니어링 ◦ 점검기간: 2022.04.13. ~ 2021.06.30. ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	
정기안전점검(하반기)	◦ 점검기관: (주)삼립엔지니어링 ◦ 점검기간: 2022.04.13. ~ 2022.12.31. ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	
정기안전점검(상반기)	◦ 점검기관: 주식회사 금오시설안전 ◦ 점검기간: 2023.06.19. ~ 2023.06.30. ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	
정밀안전점검(하반기)	◦ 점검기관: 주식회사 금오시설안전 ◦ 점검기간: 2023.07.01. ~ 2023.12.31. ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	

【표 25.2-3】 기 점검 및 진단 실시이력(계속)

기 점검 및 진단 구분	수행기관 및 기간, 과업대상 시설물	비고
정기안전점검(상반기)	◦ 점검기관: (주)신라이앤씨 ◦ 점검기간: 2024.04.08. ~ 2024.06.30. ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	
정기안전점검(하반기)	◦ 점검기관: (재)한국재난연구원 ◦ 점검기간: 2024.07.01. ~ 2024.12.06. ◦ 점검대상: 배수지, 밸브실, 기전시설, 부대시설	

【표 25.2-4】 기 점검 및 진단 실시이력 및 주요 내용

구분	기간	등급	수행기관	주요 내용(점검결과)	주요 보수·보강(안)
정밀점검 (2004년)	하반기	B	한국시설 기술(주)	보조부재에 경미한 결함이 발생하였으나 기능 발휘에는 지장이 없으며 내구성 증진을 위하여 일부의 보수가 필요한 상태	◦ 콘크리트단면복구 ◦ 철근노출방청 ◦ 백태보수 ◦ 균열주입 ◦ 표면처리공법 등
정기점검 (2005년)	상반기	양호	한국시설 기술(주)	◦ 전반적인 밸브실 물고임 등이 발생한 상태로서 상시 건조상태 유지 등의 조치가 요구된다.	◦ 콘크리트 단면복구 ◦ 철근노출방청 ◦ 백태보수 ◦ 균열주입 ◦ 표면처리공법
정기점검 (2005년)	하반기	양호	한국시설 기술(주)	◦ 전반적으로 건전한 보통의 상태	◦ 주의관찰 ◦ 정기점검
정기점검 (2006년)	상반기	양호	-	◦ 이상없음	◦ 해당사항 없음
정기점검 (2006년)	상반기	양호	-	◦ 이상없음	◦ 해당사항 없음
정밀점검 (2006년)	하반기	B	(주)케이아이 티	보조부재에 경미한 결함이 발생하였으나 기능 발휘에는 지장이 없으며 내구성 증진을 위하여 일부의 보수가 필요한 상태	◦ 콘크리트단면복구 ◦ 철근노출방청 ◦ 백태보수 ◦ 균열주입 ◦ 표면처리공법 등
정기점검 (2007년)	상반기	양호	-	◦ 시설물 점검 양호	◦ 해당사항 없음
정기점검 (2007년)	하반기	양호	-	◦ 배관 연결부위 이완	◦ 연결부위 누수 보수

【표 25.2-4】 기 점검 및 진단 실시이력 및 주요 내용(계속)

구분	기간	등급	수행기관	주요 내용(점검결과)	주요 보수·보강(안)
정기점검 (2008년)	상반기	양호	-	◦ 구조물 점검	◦ 보호망 설치
정밀점검 (2008년)	하반기	B	(주)케이아이티	보조부재에 경미한 결함이 발생하였으나 기능 발휘에는 지장이 없으며 내구성 증진을 위하여 일부의 보수가 필요한 상태	◦ 콘크리트단면복구 ◦ 철근노출방청 ◦ 백태보수 ◦ 균열주입 ◦ 표면처리공법 등
정기점검 (2009년)	상반기	양호	-	◦ 양호	◦ 양호
정기점검 (2009년)	하반기	양호	-	◦ 노면침하	◦ 노면 보수
정기점검 (2010년)	상반기	양호	자체수행	◦ 특이사항 없음	◦ 해당사항 없음
정기점검 (2010년)	하반기	양호	자체수행	◦ 특이사항 없음	◦ 해당사항 없음
정밀점검 (2011년)	상반기	B	중앙크리텍(주)	균열/백태, 재료분리, 콘크리트 박락, 도장박리/관부식 등	◦ 콘크리트단면복구 ◦ 철근노출방청 ◦ 백태보수 ◦ 균열주입 ◦ 표면처리공법 등
정기점검 (2012년)	상반기	양호	자체수행	◦ 특이사항 없음	◦ 해당사항 없음
정기점검 (2012년)	상반기	양호	자체수행	◦ 특이사항 없음	◦ 해당사항 없음
정기점검 (2012년)	하반기	양호	자체수행	◦ 특이사항 없음	◦ 해당사항 없음
정기점검 (2013년)	상반기	양호	자체수행	◦ 특이사항 없음	◦ 해당사항 없음
정기점검 (2013년)	하반기	양호	자체수행	◦ 특이사항 없음	◦ 해당사항 없음

【표 25.2-4】 기 점검 및 진단 실시이력 및 주요 내용(계속)

구분	기간	등급	수행기관	주요 내용(점검결과)	주요 보수·보강(안)
정밀점검 (2013년)	하반기	A	(주)신우기술	배수지-재료분리 및 균열부 백태, 도장박리, 철근노출 등/유출 입밸브실-채수	◦ 단면복구 및 균열보수 ◦ 철근방청 ◦ 표면처리 ◦ 재도장 등
정기점검 (2014년)	상반기	양호	자체수행	◦ 특이사항 없음	◦ 해당사항 없음
정기점검 (2014년)	하반기	양호	자체수행	◦ 특이사항 없음	◦ 해당사항 없음
정기점검 (2015년)	상반기	양호	자체수행	◦ 특이사항 없음	◦ 해당사항 없음
정기점검 (2015년)	하반기	양호	자체수행	◦ 특이사항 없음	◦ 해당사항 없음
정기점검 (2016년)	상반기	양호	자체수행	◦ 특이사항 없음	◦ 해당사항 없음
정기점검 (2016년)	하반기	양호	자체수행	◦ 특이사항 없음	◦ 해당사항 없음
정밀점검 (2016년)	하반기	B	주식회사 미래안전 기술단	배수지 방수도 장들뜸, 관부식, 콘크리트 파손, 재료분리, 방수도장박리, 건축물 0.3mm이상균열, 이격, 재료분리, 마감재탈락, 밸브실 백태, 콘크리트 파손, 관부식, 배관접합부누수, 철근노출, 재료분리 등의 손상이 조사됨	◦ 표면보수 ◦ 단면보수 ◦ 강제 재도장 ◦ 방수 재도장 ◦ 주입보수 ◦ 배관교체 등

【표 25.2-4】 기 점검 및 진단 실시이력 및 주요 내용(계속)

구분	기간	등급	수행기관	주요 내용(점검결과)	주요 보수·보강(안)
정기점검 (2017년)	하반기	양호	(재)한국재난 연구원	1.본 대상시설물에 대한 외관 조사결과, 1지의 경우 상부슬래브에 재료분리, 파손, 도장박리, 벽체 및 하부슬래브 도장들뜸, 관부식 등의 결함과 2지의 경우 상부슬래브 재료분리, 벽체 도장박리(전체적), 관부식, 기둥 및 하부슬래브에 도장박리 등이 조사되었다. 또한 유출·입밸브실에서 재료분리, 파손, 관부식, 철근노출 및 콘크리트 박락과 건축물 바닥이격, 마감재 탈락 등이 조사되었다. 2.상기 언급된 손상 대부분은 현재구조적 안전성에 미치는 영향은 거의 없을 것으로 판단되며 시설물의 사용성 및 내구성의 확보를 위해 적절한 보수조치 및 지속적인 주의관찰이 권고된다.	- 표면처리 - 주입보수 - 단면복구 - 단면복구(방청) - 재도장
정기점검 (2018년)	상반기	양호	한국시설 건설단 주식회사	1)토목구조물 -배수지 내부 파손, 재료분리, 도장박리, 들뜸, 녹발생 등 -밸브실 백태, 관부식, 재료분리, 파손, 박락 및 철근노출 2)부속시설 -마감재 파손, 탈락, 재료분리, 박리, 이격	- 표면처리 - 단면보수 - 단면보수+방청 - 녹 제거 후 강재 재도장 - 재도장 등
정밀점검 (2018년)	하반기	A	영동이엔지(주)	1)토목구조물 -파손, 재료분리, 도장박리, 균열백태, 파손, 철근노출 등 2)부속시설 -마감재 탈락, 재료분리, 박리 등	- 단면보수 - 도장보수 - 표면처리 등

【표 25.2-4】 기 점검 및 진단 실시이력 및 주요 내용(계속)

구분	기간	등급	수행기관	주요 내용(점검결과)	주요 보수·보강(안)
정기점검 (2019년)	상반기	양호	(주)한국 구조물안전 연구원	-배수지는 전체적으로 안전한 상태를 유지하고 있으며, 외관조사 및 시험결과, 파손, 재료분리, 방수도막박리, 관부식 등의 손상이 조사되었으며, 유출입 밸브실은 재료분리, 파손, 박락 및 철근노출, 백태, 균열부백태, 관부식 등의 손상이 조사됨. -장안배수지의 평가결과 주요부재별 등급은 a~b등급으로 평가되었으며 보조부재에 경미한 결함이 발생하였으나 기능발휘에는 지장이 없으며 내구성 증진을 위하여 일부의 보수가 필요한 상태인 “양호”로 평가됨 .	◦ 해당사항 없음
정기점검 (2019년)	하반기	양호	(주)한국 구조물안전 연구원	전회(2019년 상반기 점검)와 비교한결과 전반적으로 비슷한 양상으로 신규 손상은 조사되지 않았고 파손, 재료분리, 방수도막박리, 관부식 등의 일반적인 손상이 지속되고 있으며, 구조물의 안전성에 영향을 미칠만한 손상은 발생되지 않았다. 구조물의 내구성 및 수질 관리를 위하여 표면보수, 단면복구, 방수방식보수, 방청 후 재도장이 필요할 것으로 사료되며, 향후 지속적인 점검을 통하여 손상확대여부에 대한 확인이 필요하다. 장안배수지의 평가결과 주요부재별 등급은 a~b등급으로 평가되었으며 보조부재에 경미한 결함이 발생하였으나 기능발휘에는 지장이 없으며 내구성 증진을 위하여 일부의 보수가 필요한 상태인 “양호”로 평가됨 .	◦ 단면복구 ◦ 방수 배관교체 등

【표 25.2-4】 기 점검 및 진단 실시이력 및 주요 내용(계속)

구분	기간	등급	수행기관	주요 내용(점검결과)	주요 보수·보강(안)
정밀점검 (2020년)	상반기	양호	(재)한국 건설품질 연구원	-장안사랑배수지는1998년준공이후현재까지약22년간공용되고있는시설물임. -배수지(항내)에서는도장손상(들뜸,박리),백태,재료분리,파손이조사됨. -유출입밸브실에서는백태,재료분리,박락,철근노출등이확인됨. -검수실에는재료분리,균열(폭0.3mm이상),마감재탈락및들뜸등이확인됨. -기전설비에서는관부식,밸브누수가조사됨. -본시설물은전반적으로양호한상태로“보조부재에경미한결함이발생하였으나기능발휘에는지장이없으며내구성증진을위하여일부의보수가필요한상태인”인“양호”로평가하였음.	◦ 표면보수 후 재도장 ◦ 재도장 ◦ 단면보수 ◦ 방청 후 단면보수 ◦ 녹제거 후 재도장 등
정기점검 (2020년)	하반기	양호	(재)한국 건설품질 연구원	-장안사랑배수지는1998년준공이후현재까지약22년간공용되고있는시설물임. -배수지(항내)에서는도장손상(들뜸,박리),백태,재료분리,파손이조사됨. -유출입밸브실에서는백태,재료분리,박락,철근노출등이확인됨. -검수실에는재료분리,균열(폭0.3mm이상),마감재탈락및들뜸등이확인됨. -기전설비에서는관부식,밸브누수가조사됨. -본시설물은전반적으로양호한상태로“보조부재에경미한결함이발생하였으나기능발휘에는지장이없으며내구성증진을위하여일부의보수가필요한상태인”인“양호”로평가하였음.	◦ 표면보수 후 재도장 ◦ 재도장 ◦ 단면보수 ◦ 방청 후 단면보수 ◦ 녹제거 후 재도장 등

【표 25.2-4】 기 점검 및 진단 실시이력 및 주요 내용(계속)

구분	기간	등급	수행기관	주요 내용(점검결과)	주요 보수·보강(안)
정기점검 (2021년)	상반기	양호	(재)한국 건설품질 연구원	-배수지에서는도장손상(박리),백태,재료분리,파손등이조사됨. -유출입밸브실에서는백태,재료분리,파손,철근노출등이조사됨. -계단실에는재료분리,균열(폭 0.3mm이상),철근노출등이조사됨. -기전설비에서는관부식,차수불량등이조사됨. -본시설물은전반적으로양호한상태로“보조부재에경미한결함이발생하였으나기능발휘에는지장이없으며내구성증진을위하여일부의보수가필요한상태”인“양호”로평가하였음.	◦ 표면보수 후 재도장 ◦ 단면보수 후 재도장 ◦ 방청 후 단면보수 ◦ 녹제거 후 재도장 등
정밀점검 (2021년)	하반기	B	(재)한국 건설품질 연구원	-배수지 항내에서는도장박리,재료분리,파손,백태가조사됨. -유출입밸브실에서는재료분리,파손,채수,철근노출,백태가조사됨. -계단실에서는철근노출,재료분리,박리(마감재),균열이조사됨. -기계설비에서는관부식,차수불량이조사됨. -장내포장에서포장균열및침하가조사되었고,배수로에서는파손이조사됨. -펜스에서는능형망파손이조사됨. -옹벽에서는균열,실링재열화,이격이조사됨. -기타건축물에서는균열이조사됨. -본시설물의안전등급은“보조부재에경미한결함이발생하였으나기능발휘에는지장이없으며내구성증진을위하여일부의보수가필요한상태”인“B(양호)등급”으로지정하였음.	◦ 재도장 ◦ 표면처리 ◦ 단면복구 ◦ 방청 후 단면복구 ◦ 실링재 재설치

【표 25.2-4】 기 점검 및 진단 실시이력 및 주요 내용(계속)

구분	기간	등급	수행기관	주요 내용(점검결과)	주요 보수·보강(안)
정기점검 (2022년)	상반기	양호	(주)삼립 엔지니어링	-배수지는 구조적 문제가 없고 안전성을 확보하고 있으나, 내구성 및 사용성 증진을 위해 일부 보수가 필요한 상태인 양호로 평가됨.	- 표면처리 - 단면보수 - 재도장 등
정기점검 (2022년)	하반기	양호	(주)삼립 엔지니어링	-배수지는 구조적 문제가 없고 안전성을 확보하고 있으나, 내구성 및 사용성 증진을 위해 일부 보수가 필요한 상태인 양호로 평가됨.	- 표면처리 - 단면보수 - 재도장 등
정기점검 (2023년)	상반기	B	주식회사 금오시설 안전	-배수지 1지 : 도장박리, 파손, 백태 -배수지 2지 : 도장박리, 재료분리, 백태 -유입밸브실 1지 : 재료분리, 파손, 채수, 백태 -유입밸브실 2지 : 재료분리, 철근노출, 백태 -유출밸브실1지 : 재료분리, 파손, 백태, 채수 -유출밸브실2지 : 철근노출, 파손 -기계설비 : 관 부식, 차수불량 -전기설비 : 상태양호 -계단실 : 균열(0.3mm 이상), 철근노출, 재료분리, 마감재 박리 -관리동 : 균열(0.3mm미만) -옹벽 : 실링재 열화 -웬스 : 상태양호 -배수로 : 파손	- 단면보수 - 단면보수(방청) - 재도장 - 표면보수 - 주의관찰
정밀점검 (2023년)	하반기	B	주식회사 금오시설 안전	-배수지 1지 : 재료분리, 도장박리, 파손, 백태 -배수지 2지 : 도장박리, 재료분리, 백태 -유입밸브실 1지 : 재료분리, 채수, 파손 -유입밸브실 2지 : 백태, 재료분리, 철근노출, 채수, 파손 -유출밸브실1지 : 재료분리, 침수, 철근노출 -유출밸브실2지 : 채수 -계단실 : 균열(0.3mm 미만), 균열(0.3mm 이상) -기계설비 : 관부식, 차수불량 -전기설비 : 상태양호 / 안전시설 : 상태양호 / 포장부 : 포장균열 / 펜스 : 능형망 파손 / 주변 옹벽 : 균열(0.3mm미만), 실링재열화, 이격 / 배수로 : 배수로 파손 / 사면 : 상태양호	- 재도장 - 단면보수 - 표면보수 - 단면보수(방청)

【표 25.2-4】 기 점검 및 진단 실시이력 및 주요 내용(계속)

구분	기간	등급	수행기관	주요 내용(점검결과)	주요 보수·보강(안)
정기점검 (2024년)	상반기	양호	(주)신라이앤 씨	-배수지 1지 : 도장박리, 파손, 백태 -배수지 2지 : 도장박리, 재료분리, 백태 -유입밸브실 1지 : 재료분리, 파손, 체수, 백태 -유입밸브실 2지 : 재료분리, 철근노출, 백태 -유출밸브실1지 : 재료분리, 파손, 백태, 체수 -유출밸브실2지 : 철근노출, 파손 -기계설비 : 배관 부식, 차수불량 -전기설비 : 상태양호 -공중이용시설 : 상태양호 -계단실 : 균열(0.3mm 이상), 철근노출, 재료분리, 마감재 박리 -관리동 : 균열(0.3mm미만) -옹벽 : 실링재 열화 -웬스 : 상태양호 -배수로 : 파손	◦ 표면보수 ◦ 청소 ◦ 재도장 ◦ 단면보수 ◦ 단면보수(방청) ◦ 주의관찰
정기점검 (2024년)	하반기	B	(주)신라이앤 씨	- 배수지 1지 : 상태양호 - 배수지 2지 : 도장기포 - 유입밸브실 1지 : 재료분리, 파손, 체수, 백태 - 유입밸브실 2지 : 재료분리, 철근노출, 백태 - 유출밸브실 1지 : 재료분리, 파손, 백태, 체수, 잠철근노출 - 유출밸브실 2지 : 철근노출, 파손 - 기계설비 : 배관 부식, 차수불량 - 전기설비 : 상태양호 - 공중이용시설 : 상태양호 - 계단실 : 균열(0.3mm이상), 철근노출, 재료분리, 마감재 박리 - 관리동 : 균열(0.3mm미만) - 옹벽 : 실링재 열화 - 웬스 : 상태양호	◦ 표면보수 ◦ 재도장 ◦ 단면보수 ◦ 단면보수(방청) ◦ 주의관찰

25.2.5 기 보수·보강 실시이력

금회 과업대상 시설물에 대한 보수·보강 등 시설물통합정보관리시스템(FMS) 상의 실시이력 및 주요 내용은 다음 【표 25.2-5】 과 같다.

【표 25.2-5】 기 점검 및 진단 실시이력 및 주요 내용

기간	보수보강 주요내용	시공사
-	보수보강이력없음	-
-	-	-

25.3 토목구조물

25.3.1 배수지

가. 개요

본 구조물은 총 2지의 철근콘크리트 구조로, 상시 담수 중인 시설물 운영 여건을 고려하여 외관조사 시 관리 주체와 물 비우기 일정을 협의 후 조사계획을 수립하였고, 수처리 운영상 가능 수위($h=0.5m$)까지 물 비우기 실시 후 노출 부재인 슬래브, 기둥, 벽체 등에 대해 외관조사를 수행하였다.

나. 전경



배수지 1지 내부 전경



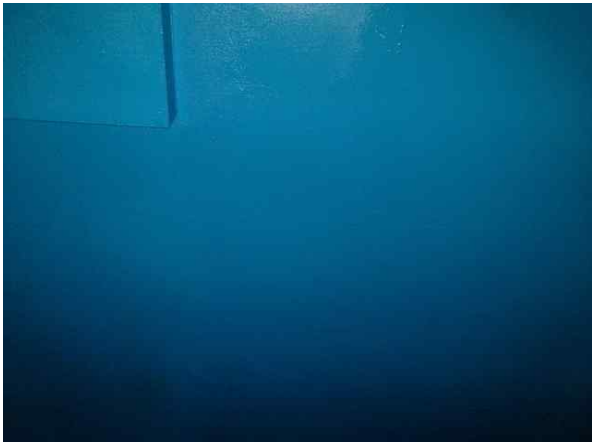
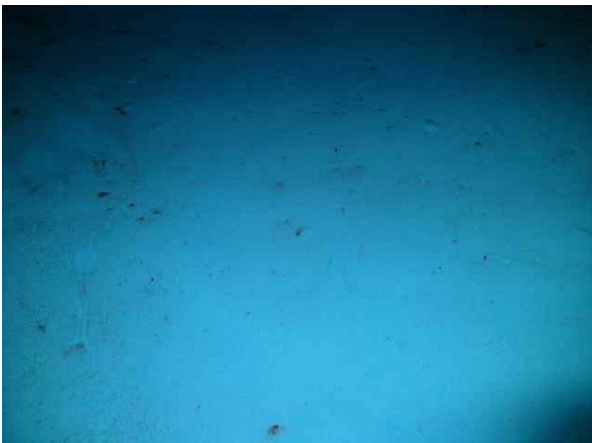
배수지 2지 내부 전경

【그림 25.3-1】 시설물 내부 전경

다. 상세외관조사 결과

【표 25.3-1】 배수지 상세외관조사 결과표

구 분	조 사 내 용
1지	배수지 내부는 세라믹 방수도장으로 시공되어 있으며, 도장미흡에 의한 도장기포 등의 손상이 확인되었고, 주기적인 점검을 통한 손상의 진전여부 확인 등의 유지관리가 필요할 것으로 사료됨.
2지	배수지 내부는 세라믹 방수도장으로 시공되어 있으며, 도장미흡에 의한 바닥슬래브 도장기포 등의 손상이 확인되었고, 주기적인 점검을 통한 손상의 진전여부 확인 등의 유지관리가 필요할 것으로 사료됨.

			
손상내용	1지 상부슬래브 상태양호	손상내용	1지 기둥 상태양호
손상원인	-	손상원인	-
			
손상내용	1지 바닥슬래브 상태양호	손상내용	2지 상부슬래브 상태양호
손상원인	-	손상원인	-
			
손상내용	2지 벽체 상태양호	손상내용	2지 바닥슬래브 도장기포
손상원인	-	손상원인	도장미흡

25.3.2 밸브실

가. 개요

본 시설물은 철근콘크리트 구조형식으로 유입밸브실과, 유출밸브실로 구성된다.

나. 전경



유출밸브실 전경



유입밸브실 전경

【그림 25.3-2】 시설물 내부 전경

다. 상세외관조사 결과

【표 25.3-3】 밸브실 상세외관조사 결과표

구 분	조 사 내 용
유입밸브실	• 내부 구조체에 외부 우수유입, 공용기간 증가 등에 의한 체수, 파손 손상이 발생됨. • 상기 조사된 손상은 비구조적 손상으로 시설물의 사용성에는 큰 문제는 없으나, 시설물의 내구성 저하 방지, 손상의 진행 방지 등을 위해 보수를 실시하는 것이 바람직함.
유출밸브실	• 내부 구조체에 외부 우수유입, 피복부족, 다짐불량 등에 의한 재료분리, 잡철근노출, 파손, 철근노출, 체수 등의 손상이 발생됨. • 상기 조사된 손상은 비구조적 손상으로 시설물의 사용성에는 큰 문제는 없으나, 시설물의 내구성 저하 방지, 손상의 진행 방지 등을 위해 보수를 실시하는 것이 바람직함.



손상내용	유입밸브실(1지) 상부슬래브 파손
손상원인	공용기간 증가 등



손상내용	유입밸브실(1지) 바닥슬래브 체수
손상원인	외부 우수유입 등



손상내용	유출밸브실(1지) 상부슬래브 재료분리
손상원인	다짐불량 등



손상내용	유출밸브실(1지) 상부슬래브 잡철근노출
손상원인	피복부족 등



손상내용	유출밸브실(1지) 바닥슬래브 체수
손상원인	외부 우수유입 등



손상내용	유출밸브실(2지) 상부슬래브 철근노출
손상원인	피복부족 등

25.4 건축구조물

25.4.1 배수지 건축구조물

가. 개요

본 건축구조물은 계단실, 관리동으로 구성된다.

나. 전 경



계단실 외부 전경



관리동 외부 전경

【그림 25.4-1】 시설물 내부 전경

다. 상세외관조사 결과

【표 25.4-1】 건축구조물 상세외관조사 결과표

구 분	조 사 내 용
계단실	- 계단실 조사결과, 건조수축 온도변화 등에 의한 외부 바닥 균열이 조사됨. - 발생된 손상부는 비구조적 손상으로 시설물의 사용성에는 큰 문제는 없으나, 시설물의 내구성 저하 방지, 손상의 진행 방지 등을 위해 보수를 실시하는 것이 바람직함.
관리동	- 관리동 조사결과, 손상 및 결함 등이 없는 양호한 상태로 확인됨. - 금회 점검에서 손상이 없는 양호한 상태로 조사되었으나 주기적인 점검을 통한 유지관리를 실시하는 것이 바람직함.



손상내용	계단실 내부 상부슬래브 상태양호
손상원인	-



손상내용	계단실 내부 벽체 상태양호
손상원인	-



손상내용	계단실 외부 바닥 균열
손상원인	건조수축, 온도변화 등



손상내용	계단실 외부 바닥 균열
손상원인	건조수축, 온도변화 등



손상내용	관리동 내부 상태양호
손상원인	-



손상내용	관리동 외부 상태양호
손상원인	-

25.5 기계·전기설비

25.5.1 배수지 기계·전기설비

가. 개요

배수지 내 기계·전기 설비는 외부 및 전기실 내 등에 설치·운영 중이며, 기계설비의 경우 밸브 및 배관, 전기설비의 경우 현장제어반 등으로 구성되어 있다.

【표 25.5-1】 장안사랑배수지 기계·전기 설비 현황

시설물명	배수지 기계·전기설비	구조형식	밸브 및 배관(PE관)
시설규격	밸브 및 배관 현장제어반	준공일	1998년

나. 전경



【그림 25.5-1】 시설물 전경

다. 상세외관조사 결과

1) 기계설비

기계설비는 밸브실 및 배수지 내 밸브 및 배관, 장내배관 등으로 구성되며, 설비에 대한 손상 유형별 외관조사를 실시하였다.

기계설비 외관조사 결과, 온도차에 따른 습기흡착, 외부 우수유입 등에 의한 밸브실 및 배수지 내 배관의 밸브, 연결부, 볼트 체결부, 제수밸브(전동식 및 수동식) 등에 전반적인 부식과 차수불량이 발생하였으며, 누수, 변형 등의 손상이 없는 것으로 조사되었다.

상기 조사된 손상부는 비구조적 손상으로 시설물의 사용성에는 큰 문제는 없으나, 시설물의 내구성 저하 방지, 손상의 진행 방지 등을 위해 보수를 실시하는 것이 바람직함.



손상내용	유입밸브실(1지) 관부식
손상원인	공용기간 증가 등



손상내용	유출밸브실(1지) 관부식
손상원인	온도차에 따른 습기흡착 등



손상내용	유출밸브실(2지) 관부식
손상원인	온도차에 따른 습기흡착 등



손상내용	1지 유입 관부식 및 차수불량
손상원인	공용기간 증가 등



손상내용	2지 유입 관부식
손상원인	온도차에 따른 습기흡착 등



손상내용	2지 유출 배관 현황
손상원인	-

2) 전기설비

전기설비는 각종 계측 및 보호기기를 거쳐 동력설비 등에 안정적으로 전원을 공급하는 시설로서, 현장 제어반 등의 전기사설 외관조사 결과 특이 손상이 없는 양호한 상태이며, 준공 당시의 양호한 상태를 유지하고 있으므로 유지관리 계획에 따라 정기적인 점검을 시행하여 현재 상태를 유지하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.



손상내용	관리동 내부 전기설비 상태양호	손상내용	외부 전기설비 현황
손상원인	-	손상원인	-



손상내용	외부 현장제어반 상태양호	손상내용	전기실 전기설비 상태양호
손상원인	-	손상원인	-

25.6 부대시설

25.6.1 배수지 부대시설

가. 개요

본 배수지 주변으로 방범 기능을 고려하여 안전휀스가 시공되어 있고, 배수지의 원활한 운영·관리를 위해 배수지 진입로의 경우 콘크리트로 포장되어 있다. 배수지 주변으로 우수 및 기타 용수 처리를 위한 배수로가 배수지 주변에 시공되어 있고, 인접 지역에는 사면 및 옹벽이 시공되어 있다. 배수지 상부에는 태양광발전기가 설치되어 있다.

나. 전경



안전휀스 현황



배수로 현황



주변옹벽 현황



장내 포장부 현황

【그림 25.6-1】 시설물 전경

다. 상세외관조사 결과

안전휀스, 배수지 주변 사면, 포장 등은 특이 손상이 없는 양호한 상태로 조사되었으며, 주기적인 점검을 통해 손상의 발생 유무를 확인하는 등의 유지관리를 실시하는 것이 바람직 할 것으로 판단된다.

주변 옹벽에서 공용중 노후화, 온도변화 등에 의한 실링재 열화등의 손상이 조사되었다. 손상부는 비구조적 손상으로 시설물의 사용성에는 큰 문제는 없으나, 시설물의 내구성 저하 방지, 손상의 진행 방지 등을 위해 보수를 실시하는 것이 바람직 할것으로 판단된다.

배수지 장내 배수로에서 외부충격 등에 의한 파손 등의 손상이 조사되었으며 원활한 배수처리를 위해서 단면보수 등의 보수를 실시하는 것이 필요할 것으로 사료된다.



손상내용 사면 상태양호

손상원인 -



손상내용 태양광발전기 상태양호

손상원인 -



손상내용 배수시설 배수로 파손

손상원인 외부충격 등



손상내용 옹벽 실링재 열화

손상원인 공용중 노후화+온도변화

25.7 공중이 이용하는 시설 조사

25.7.1 배수지 내 공중(관리자, 점검자 등)이 이용하는 시설

가. 개요

본 조사에서는 「시설물의 안전 및 유지관리 실시 세부지침 2024.12」에 의거, 공중이 이용하는 부위가 대상시설물에 해당되는지 여부를 확인하고, 시설물을 이용하는 공중의 안전에 영향을 미치는 결함에 대하여 조사를 실시한다.

배수지 정기안전점검 시 공중이 이용하는 시설의 범위 중 금회 과업대상 시설물은 다음과 같이 구분하였으며, 세부지침 기준에 따라 평가를 실시하였다.

【표 25.7-1】 상수도 시설물 정기안전점검 대상시설 중 공중이 이용하는 부위의 범위

구 분	시설물명	실시범위		비 고
		정기안전점검	금회	
공중이 이용하는 부위	◦ 추락방지시설	○	○	
	◦ 도로포장	○	○	
	◦ 도로부 신축이음부	○	해당없음	
	◦ 환기구 등의 덮개	○	○	

나. 전경

	
안전휀스 현황	진입로 포장 현황

【그림 25.7-1】 시설물 전경



구내포장 현황



환기구 등의 덮개(장비 반입구) 현황

【그림 25.7-1】 시설물 전경(계속)

다. 공중(관리자, 점검자 등)이 이용하는 시설 외관조사

금회 과업대상 시설물 중 공중이 이용하는 시설은 안전휀스, 진입도로·구내 포장, 장비 반입구 덮개이며, 해당 시설의 조사 결과는 다음과 같다.

【표 25.7-2】 공중이 이용하는 시설 외관조사 결과

구 분	조사결과	등급	비고
안전휀스	· 규격에 맞게 설치되어 있고 손상 및 결함 등이 없는 상태	a	
진입로 포장	· 포장의 손상 및 결함 등이 없는 양호한 상태	a	
구내 포장	· 포장의 손상 및 결함 등이 없는 양호한 상태	a	
장비 반입구 덮개	· 덮개의 손상 및 결함 등이 없는 양호한 상태	a	

25.8 정기안전점검표

시 설 물 명	남양사랑배수지	관 리 주 체	화성시 맑은물사업소	
준공년월일	1998년 01월 01일	최종점검년월일	2025년 06월 30일	
세 부 시 설		점 검 결 과		
조절지 및 배수지	토목구조물 (배수지)	배수지 내부는 세라믹 방수도장으로 시공되어 있으며, 도장 미흡에 의한 도장기포 등의 손상이 확인되었고, 주기적인 점검을 통한 손상의 진전여부 확인 등의 유지관리가 필요할 것으로 사료됨.		
	토목구조물 (밸브실)	- 내부 구조체에 외부 우수유입, 공용기간 증가, 피복부족, 다짐불량 등에 의한 재료분리, 잡철근노출, 파손, 철근노출, 체수 등의 손상이 발생됨. - 상기 조사된 손상은 비구조적 손상으로 시설물의 사용성에는 큰 문제는 없으나, 시설물의 내구성 저하 방지, 손상의 진행 방지 등을 위해 보수를 실시하는 것이 바람직함.		
	건축구조물	- 계단실 조사결과, 건조수축 온도변화 등에 의한 외부 바닥 균열이 조사됨. - 관리동 조사결과, 손상 및 결함 등이 없는 양호한 상태로 확인됨. - 발생된 손상부는 비구조적 손상으로 시설물의 사용성에는 큰 문제는 없으나, 시설물의 내구성 저하 방지, 손상의 진행 방지 등을 위해 보수를 실시하는 것이 바람직함.		
	기계·전기 설비	- 구내 및 장내 배관은 온도차에 따른 습기흡착, 외부 우수 유입 등에 의한 밸브실 및 배수지 내 배관의 밸브, 연결부, 볼트 체결부, 체수밸브(전동식 및 수동식) 등에 전반적인 부식과 차수불량이 발생하였으며, 누수, 변형 등의 손상이 없는 것으로 조사되었다. - 체수밸브(전동식 및 수동식), 수위계 등은 모두 작동상태가 양호한 것으로 조사됨. - 전기 설비 및 현장제어반은 설비 조작에 이상이 없는 상태임. - 상기 조사된 손상부는 비구조적 손상으로 시설물의 사용성에는 큰 문제는 없으나, 시설물의 내구성 저하 방지, 손상의 진행 방지 등을 위해 보수를 실시하는 것이 바람직함.		
	부대시설	옹벽 실링제 열화, 배수로 파손 등의 손상이 조사되었으며 원활한 배수처리, 손상의 진행 방지 등을 위해 보수를 실시하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.		
	공중이 이용하는 부위	☒ 유 ☐ 무	- 진입로·구내 포장에서 손상 및 결함 등이 없는 양호한 상태임. - 장비 반입구 덮개와 안전휀스는 손상 및 결함 등이 없는 양호한 상태임.	☐ 보수필요 ☒ 보수불필요
	기 타	상태양호		
특 기 사 항		특기사항 없음		
점 검 자 의 건		전반적으로 양호한 상태이나 구조물에 발생된 손상에 대해서 적절한 보수가 필요하며, 주기적인 점검을 통한 손상의 발생 및 진전여부 확인 등의 유지관리가 요구됨.		

25.9 정기안전점검 실시결과 요약표

부재(부위)	점검결과	조치 필요사항
배수지	배수지 내부는 세라믹 방수도장으로 시공되어 있으며, 도장미흡에 의한 도장기포 등의 손상이 확인되었고, 주기적인 점검을 통한 손상의 진전여부 확인 등의 유지관리가 필요할 것으로 사료됨.	- 손상부 보수 필요 - 지속적인 유지관리
밸브실	- 내부 구조체에 외부 우수유입, 공용기간 증가, 피복 부족, 다짐불량 등에 의한 재료분리, 잡철근노출, 파손, 철근노출, 체수 등의 손상이 발생됨. - 상기 조사된 손상은 비구조적 손상으로 시설물의 사용성에는 큰 문제는 없으나, 시설물의 내구성 저하 방지, 손상의 진행 방지 등을 위해 보수를 실시하는 것이 바람직함.	- 손상부 보수 필요 - 지속적인 유지관리
건축구조물	- 계단실 조사결과, 건조수축 온도변화 등에 의한 외부 바닥 균열이 조사됨. - 관리동 조사결과, 손상 및 결함 등이 없는 양호한 상태로 확인됨. - 발생된 손상부는 비구조적 손상으로 시설물의 사용성에는 큰 문제는 없으나, 시설물의 내구성 저하 방지, 손상의 진행 방지 등을 위해 보수를 실시하는 것이 바람직함.	- 손상부 보수 필요 - 지속적인 유지관리
기계·전기	- 구내 및 장내 배관은 온도차에 따른 습기흡착, 외부 우수유입 등에 의한 밸브실 및 배수지 내 배관의 밸브, 연결부, 볼트 체결부, 제수밸브(전동식 및 수동식) 등에 전반적인 부식과 차수불량이 발생하였으며, 누수, 변형 등의 손상이 없는 것으로 조사되었다. - 제수밸브(전동식 및 수동식), 수위계 등은 모두 작동 상태가 양호한 것으로 조사됨. - 전기 설비 및 현장제어반은 설비 조작에 이상이 없는 상태임. - 상기 조사된 손상부는 비구조적 손상으로 시설물의 사용성에는 큰 문제는 없으나, 시설물의 내구성 저하 방지, 손상의 진행 방지 등을 위해 보수를 실시하는 것이 바람직함.	- 손상부 보수 필요 - 지속적인 유지관리
부대시설	옹벽 실링제 열화, 배수로 파손 등의 손상이 조사되었으며 원활한 배수처리, 손상의 진행 방지 등을 위해 보수를 실시하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.	- 손상부 보수 필요 - 지속적인 유지관리
공중이 이용하는 부위	- 진입로·구내 포장에서 손상 및 결함 등이 없는 양호한 상태임. - 장비 반입구 덮개와 안전휀스는 손상 및 결함 등이 없는 양호한 상태임.	지속적인 유지관리

25.10 종합 결론

25.10.1 금회 정기안전점검 실시결과

▶정기안전점검 결과 주요 부재 및 보조주재에 경미한 결함(도장손상, 균열, 재료분리, 잡철근노출, 파손, 철근노출, 체수 등)이 발생하였으나 전체적인 시설물의 안전에는 지장이 없는 상태로 조사되었으며, 주요부재에 내구성, 기능성 저하 방지를 위한 일부 보수가 필요한 상태인 것으로 조사되나, 손상부가 국부적으로 “양호”로 평가함.

25.10.2 조치 방안

- ▶보수·보강 필요성 : 금회 정기안전점검 시 조사된 손상에 대해서는 유지관리 차원에서 각 손상별 보수 및 지속적인 주의관찰이 요구됨.
- ▶긴급안전조치, 긴급안전점검 및 정밀안전진단 필요 여부 : 필요하지 않음.
- ▶사용제한 필요 여부 : 외관상태 조사결과를 고려할 때 사용제한 여부를 판단할만한 결함이 조사되지 않음.

25.10.3 유지관리시 특별한 관리가 요구되는 사항

- ▶해당사항 없음.

25.10.4 안전등급 변경시 사유

- ▶해당사항 없음.

25.10.5 기타 필요한 사항

- ▶해당사항 없음.