

22. 봉담상리배수지

22.1 시설물 현황

22.2 일반도 및 설계도면

22.3 자료수집 및 분석

22.4 현장조사 사진

22.5 정기안전점검표

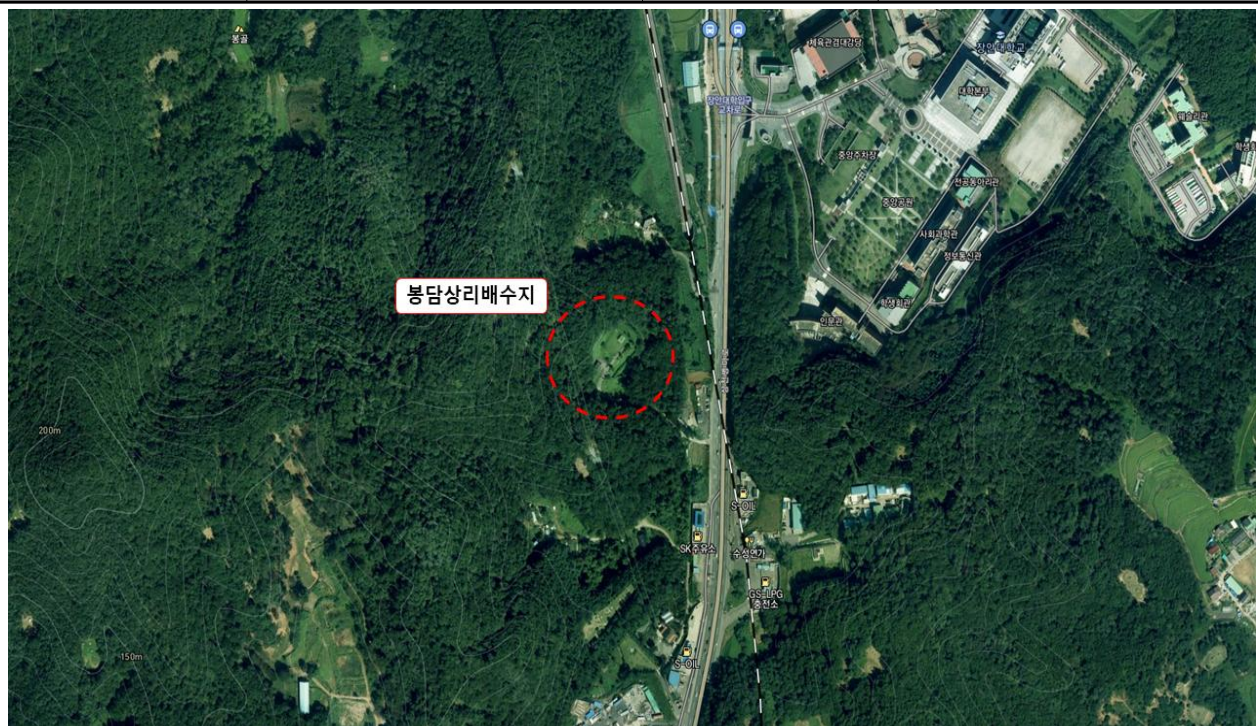
22.6 점검결과 비교·분석

22.7 종합결론

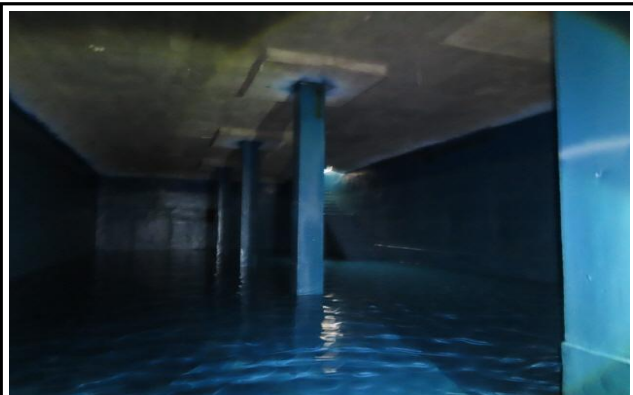
22.1 시설물 현황

【표 1.1】 시설물 현황

구 분	내 용	구 분	내 용
시설물명	봉담상리배수지	시설물번호	WS2005-0000020
준공년월일	1998년 01월 01일	시설물 중별	2중
시설물위치	경기도 화성시 봉담읍 상리 464-40번지		
관리주체	화성시 맑은물사업소		
규 모	1지 : 9.6m x 24.6m x 4.6m / 2지 : 9.6m x 24.6m x 4.6m		
용 량	1,890m ³	설치형태	매립형
구조형식	철근콘크리트	배수지 개수	2지

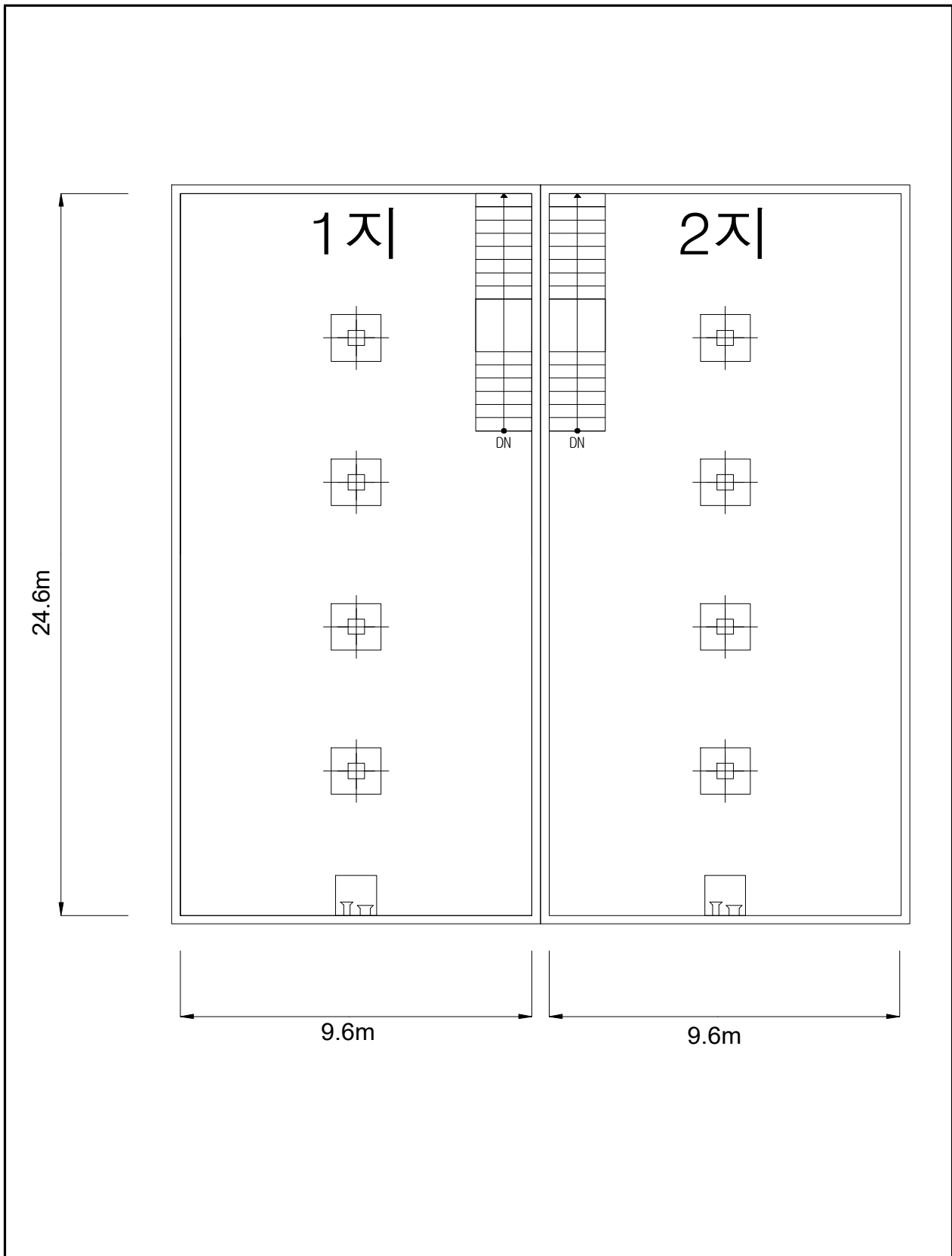


배수지 외부전경



배수지 내부전경

22.2 일반도 및 설계도면



【그림 1.1】 일반도

22.3 자료수집 및 분석

- 설계도서

구분	자료보유	구분	자료보유
준공도서	×	설계도면	×
공사시방서	×	시설물관리대장	○
구조계산서	×	기타자료	-
자료명	-		
- 본 시설물은 시설물통합정보관리시스템(FMS)를 통해 자료를 수집하였으며, 공용이 오래된 시설물로 시설물관리대장 외 자료는 없는 것으로 확인되었다.			

- 기존 안전점검 이력

번호	점검명	점검기간	점검기관	안전등급	주요점검 결과
1	정밀안전점검	2004-09-01	한국시설기술(주)	B등급	보조부재에 경미한 결함이 발생하였으나 기능 발휘에는 지장이 없으며 내구성 증진을 위하여 일부의 보수가 필요한 상태
2	정기안전점검	2005-04-13	한국시설기술(주)	양호	대체로 건전한 보통의 상태
3	정기안전점검	2005-11-22	엔이티엔지니어링(주)	보통	전반적으로 건전한 보통의 상태
4	정기안전점검	2006-06-01		양호	이상없음
5	정밀안전점검	2006-12-01	(주)케이아이티	B등급	보조부재에 경미한 결함이 발생하였으나 기능 발휘에는 지장이 없으며 내구성 증진을 위하여 일부의 보수가 필요한 상태
6	정기안전점검	2007-06-12		양호	시설물 점검
7	정기안전점검	2007-11-28		양호	배수설비 정비
8	정기안전점검	2007-12-28		양호	배수설비 정비
9	정기안전점검	2008-04-19		양호	구조물 점검
10	정밀안전점검	2008-11-26	(주)케이아이티	B등급	보조부재에 경미한 결함이 발생하였으나 기능 발휘에는 지장이 없으며 내구성 증진을 위한 일부의 보수가 필요한 상태
11	정기안전점검	2009-03-27		양호	양호
12	정기안전점검	2009-03-27		양호	양호
13	정기안전점검	2009-09-11		양호	밸브 차수불량
14	정기안전점검	2010-03-15	자체수행	양호	특이사항없음
15	정기안전점검	2010-08-16	자체수행	양호	특이사항없음
16	정밀안전점검	2011-03-02	중앙크리텍(주)	B등급	균열, 백태, 재료분리 /콘크리트박락, 도장박리 등
17	정기안전점검	2012-01-16	자체수행	보통	특이사항 없음
18	정기안전점검	2012-06-04	자체수행	보통	특이사항 없음
19	정기안전점검	2012-12-24	자체수행	보통	특이사항 없음
20	정기안전점검	2013-06-17	자체수행	양호	특이사항 없음
21	정기안전점검	2013-07-01	자체수행	보통	특이사항 없음

- 기존 안전점검 이력 (계속)

번호	점검명	점검기간	점검기관	안전등급	주요점검 결과
22	정밀안전점검	2013-11-29	(주)신우기술	B등급	배수지-도장박리(전체적), 수직균열, 철근노출, 망상균열 등/유출입밸브실-철근노출, 박락 등
23	정기안전점검	2014-05-13	자체수행	양호	특이사항 없음
24	정기안전점검	2014-12-16	자체수행	양호	특이사항 없음
25	정기안전점검	2015-05-14	자체수행	양호	도장,표면
26	정밀안전점검	2015-09-01	애지건설주식회사	B등급	과업대상시설물인봉담배수지는1998년에준공되어 약17년간사용중인상수도시설물로서시설용량은일 1,890㎥/일,총2지로구성되어있다. 상태평가 결과 “보조부재에 경미한 결함이 발생하였으나 기능 발휘에는 지장이 없으며 내구성증진을 위하여 일부의 보수가 필요한 상태”인 B(양호)등급으로 평가되었으며 조사결과 배수지는 전반적으로 양호한 상태이며 시설물의 안전성에 영향을 주는 구조적 손상은 조사되지 않았으나, 1, 2지 배수지 벽체에 전반적인 망상균열 및 도장박리 등의 손상은 내구성 확보 차원의 보수가 필요하며, 그 외 발생된 손상은 점검 결과에 따라 효과적인 유지관리를 실시한다면 시설물의 공용에는 지장이 없을 것으로 판단된다.
27	정기안전점검	2015-11-18	자체수행	양호	특이사항 없음
28	정기안전점검	2016-02-02	자체수행	양호	특이사항 없음
29	정기안전점검	2016-12-22	자체수행	양호	특이사항 없음.
30	정기안전점검	2017-04-20	솔루션이엔씨 주식회사	양호	본 과업대상 시설물인 봉담배수지에 대한 정기 안전점검결과, 1호지의 경우 천장슬래브에 균열, 철근노출, 거푸집 미제거, 바닥에 백태, 관부식, 벽체에 백태균열, 망상균열, 기둥에 균열, 도장박리 등의 손상이 조사되었으며, 2호지의 경우 천장슬래브에 파손 및 박락, 바닥에 백태, 망상균열 및 표면열화, 벽체에 백태균열, 관부식, 기둥에 도장박리 등의 손상이 조사되었다. 또한 유출·입밸브실에 철근노출 및 콘크리트박락, 백태, 관부식 손상이, 건축구조물에 균열, 들뜸 및 이격, 망상균열, 도장박리 등의 손상이, 관리동에 기화노후화 및 탈락, 백태, 타일탈락 손상이 조사되었다. 상기 언급한 손상부 가운데 주요 구조부재에 발생된 결함을 장기간 지속적으로 방치할 경우 철근부식 및 팽창, 단면손상 등의 2차 결함 발생이 우려됨으로 관리주체의 유지관리 계획에 따라 보수처리가 이루어져야 할 것으로 판단된다.

- 기존 안전점검 이력 (계속)

번호	점검명	점검기간	점검기관	안전등급	주요점검 결과
31	정밀안전점검	2017-11-03	(재)한국재난연구원	B등급	1. 배수지 상부슬래브철근노출및콘크리트박락, 벽체 및기둥균열, 망상균열, 백태, 도장박리, 하부슬래브균열, 도장박리, 유출·입밸브실상부슬래브철근노출, 벽체균열및백태등의결함이조사되었다. 또한, 건축물(검수구실)에서전체적인도장박리, 내·외부균열, 망상균열등이조사되었다. 2. 상기언급된손상대부분은현재구조적안전성에미치는영향은거의없을것으로판단되나, 시설물의사용성 및내구성의확보를위해적절한보수조치및지속적인주의관찰이권고된다.
32	정기안전점검	2018-04-09	한국시설건설단 주식회사	양호	1)토목구조물 - 배수지 내부 균열, 철근노출, 망상균열, 백태, 박락, 파손 등 - 밸브실 백태, 관부식, 박락, 철근노출 - 유량계실 철근노출 2)부속시설 - 균열, 망상균열, 콘크리트 들뜸, 이격, 도장박리, 배수구마힘
33	정기안전점검	2018-10-22	영동이앤지(주)	양호	1)토목구조물 - 배수지 내부 균열, 철근노출, 망상균열, 백태 등 - 밸브실 내부 백태, 박락, 철근노출 등 2)부속시설 - 철근노출, 균열, 망상균열 등
34	정기안전점검	2019-05-30	(주)한국구조물 안전연구원	양호	-배수지는전체적으로안전한상태를유지하고있으며, 외관조사및시험결과, 균열, 균열부백태, 방수도막박리, 녹물등의손상이조사되었으며, 유출입밸브실은균열 부백태, 관부식, 철근노출및파손등의손상이조사됨. -배수지내배관및각종밸브류에서부식이조사되었으 며, 보수가필요할것으로사료됨 -조사된결함은구조물의내구성증진및수질관리를위 하여지속적인점검을통하여유지관리하는것이바람 직할것으로판단됨. -점검로는양호한상태로지속적인유지관리를하는것 이바람직할것으로판단됨. -봉담배수지의평가결과, 주요부재별등급은a~b등급 으로평가되었으며, 보조부재에경미한결함이발생하 였으나기능발휘에는지장이없으며내구성증진을위 하여일부의보수가필요한상태인 “양호” 로평가됨.

- 기존 안전점검 이력 (계속)

번호	점검명	점검기간	점검기관	안전등급	주요점검 결과
35	정밀안전점검	2019-07-01	(주)한국구조물 안전연구원	B등급	봉담상리배수지는각개별시설물별로현장조사및시험측정결과에서일반적인콘크리트손상등이발생된상태이나비교적경미하고국부적으로발생하여전반적으로양호한상태인것으로파악되며,일부부재에서관찰되는손상및결함은내구성유지를위해서보수조치가필요하다.시설물평가결과,보조부재에경미한결함이발생하였으나기능발휘에는지장이없으며내구성증진을위하여0일부의보수가필요한상태인 “B등급(양호)” 으로평가된다. 금회정밀안전점검에서실시한현장시험및실내시험결과를이전상태와비교검토해본결과,공용기간경과에따른내구성저하현상은없는것으로판단된다.
36	정기안전점검	2020-03-25	(재)한국건설 품질연구원	양호	-봉담상리배수지는1998년준공이후현재까지약22년간공용되고있는시설물임. -배수지(항내)에서는균열(폭0.3mm미만및이상),망상균열,철근노출,재료분리,백태,도장손상(박리)등이조사됨. -유출입밸브실및유량계실에서는철근노출및박락,균열(폭0.3mm미만)등이확인됨. -검수실에균열(폭0.3mm미만),망상균열,도장손상(박리),모르타르균열등이확인됨. -기전설비에서는관부식,차수불량이조사됨. -본시설물은전반적으로양호한상태로 “보조부재에경미한결함이발생하였으나기능발휘에는지장이없으며내구성증진을위하여일부의보수가필요한상태인” 인 “양호” 로평가하였음.
37	정기안전점검	2020-07-01	(재)한국건설 품질연구원	양호	-봉담상리배수지는1998년준공이후현재까지약22년간공용되고있는시설물임. -배수지(항내)에서는균열(폭0.3mm미만및이상),망상균열,철근노출,재료분리,백태,도장손상(박리)등이조사됨. -유출입밸브실및유량계실에서는철근노출및박락,균열(폭0.3mm미만)등이확인됨. -검수실에균열(폭0.3mm미만),망상균열,도장손상(박리),모르타르균열등이확인됨. -기전설비에서는관부식,차수불량이조사됨. -본시설물은전반적으로양호한상태로 “보조부재에경미한결함이발생하였으나기능발휘에는지장이없으며내구성증진을위하여일부의보수가필요한상태인” 인 “양호” 로평가하였음.

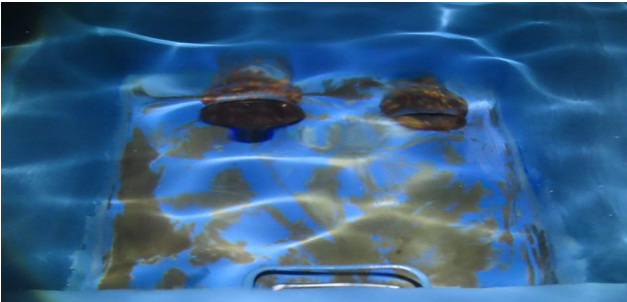
- 기존 안전점검 이력 (계속)

번호	점검명	점검기간	점검기관	안전등급	주요점검 결과
38	정기안전점검	2021-05-04	(재)한국건설품질연구원	양호	-배수지에서는균열(폭0.3mm미만및이상),망상균열,철근노출,재료분리,백태,도장손상등이조사됨. -유출입밸브실및유량계실에서는철근노출및박락,모르타르파손,백태,체수,조적파손등이조사됨. -계단실에균열(폭0.3mm미만),모르타르균열및망상균열,도장손상,배수구막힘등이조사됨. -기전설비에서는관부식,차수불량이조사됨. -본시설물은전반적으로양호한상태로 “보조부재에경미한결함이발생하였으나기능발휘에는지장이없으며내구성증진을위하여일부의보수가필요한상태”인 “양호”로평가하였음.
39	정밀안전점검	2021-07-01	(재)한국건설품질연구원	B등급	-봉담상리배수지는1998년준공이후현재까지약23년간공용되고있는시설물임. -배수지항내에서는균열(폭0.3mm미만및이상),망상균열(폭0.3mm미만),철근노출,재료분리,도장박리,도장기포,백태,잡철물등이조사됨. -유출입밸브실에서는철근노출,파손,체수,박락,백태등이조사됨. -계단실에서는균열(폭0.3mm미만및이상),망상균열(폭0.3mm미만),균열(모르타르),잡철물,박리등이조사됨. -기계설비에서는배수지항내의유입·유출배관에서관부식이조사되었고,2지유출관차수불량이확인됨. -기타부대시설에서는장내포장균열및파손,배수로침하및파손,스틸그레이팅변형,기타건축물(관리동)에서는폭0.3mm미만균열이조사됨. -본시설물의안전등급은 “보조부재에경미한결함이발생하였으나기능발휘에는지장이없으며내구성증진을위하여일부의보수가필요한상태”인 “B(양호)등급”으로지정하였음.
40	정기안전점검	2022-04-13	(주)삼립엔지니어링	양호	-배수지는 구조적 문제가 없고 안전성을 확보하고 있으나, 내구성 및 사용성 증진을 위해 일부 보수가 필요한 상태인 양호로 평가됨.
41	정기안전점검	2022-04-13	(주)삼립엔지니어링	양호	· 배수지는 구조적 문제가 없고 안전성을 확보하고 있으나, 내구성 및 사용성 증진을 위해 일부 보수가 필요한 상태인 양호로 평가됨.

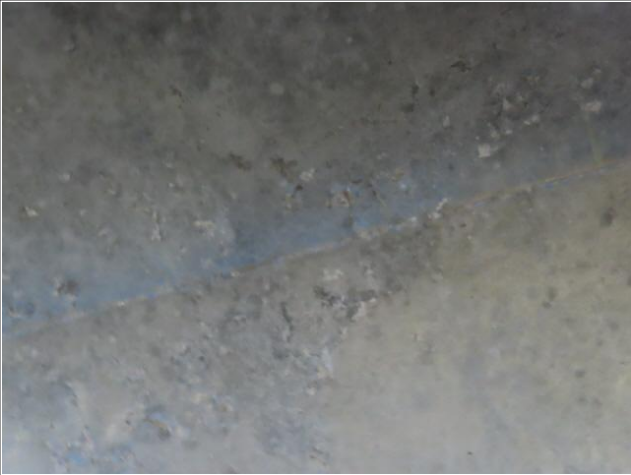
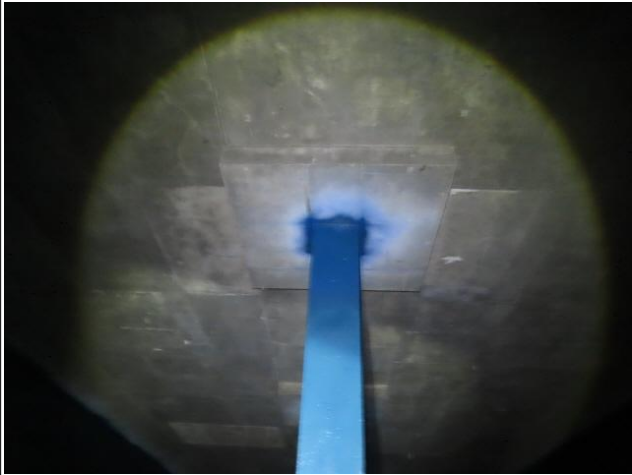
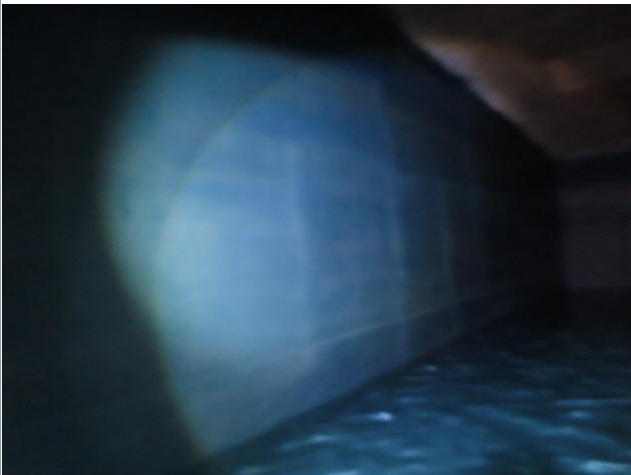
- 보수·보강이력

일 자	보수보강 이력	시공사
-	-	-

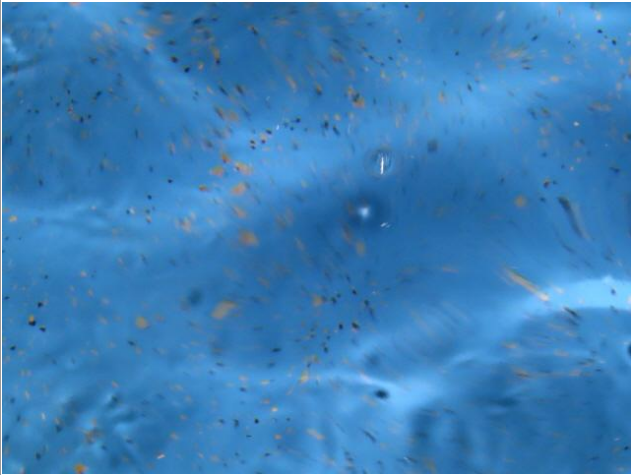
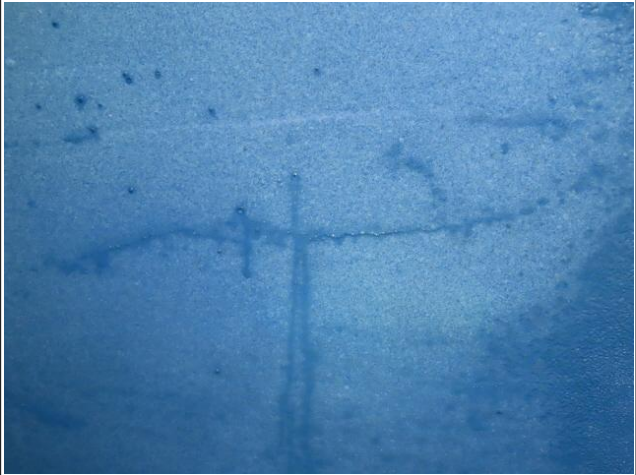
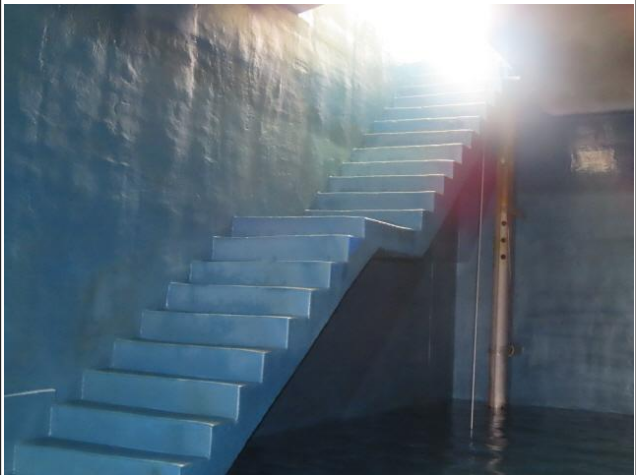
22.4 현장조사 사진

	
관리동	유량계실
	
1지 유입밸브실	1지 유출밸브실
	
2지 유입밸브실	2지 유출밸브실
	
배수지 1지(유출)	배수지 1지(유입)
	
배수지 2지(유출)	배수지 2지(유입)

22.4 현장조사 사진 (계속)

			
1지 상부슬래브	재료분리	1지 상부슬래브	잡철물
			
1지 바닥슬래브	상태양호	1지 기둥	상태양호
			
1지 벽체	상태양호	공중이용시설	1지 난간 미설치

22.4 현장조사 사진 (계속)

			
2지 상부슬래브	균열(0.3mm미만)	2지 상부슬래브	철근노출
			
2지 바닥슬래브	도장박리	2지 벽체	균열(0.3mm미만)
			
2지 기둥	상태양호	공중이용시설	2지 난간 미설치

22.4 현장조사 사진 (계속)

			
1지 유입밸브실	철근노출	1지 유입밸브실	관부식
			
2지 유입밸브실	철근노출	2지 유입밸브실	채수
			
1지 유출밸브실	박락	1지 유출밸브실	백태

22.4 현장조사 사진 (계속)

			
2지 유출밸브실	박락	2지 유출밸브실	백태
			
유량계실	관부식	공중이용시설	유량계실 사다리 상태양호
			
공중이용시설	1지 유입밸브실 사다리 상태양호	공중이용시설	2지 유출밸브실 사다리 상태양호

22.4 현장조사 사진 (계속)

			
장내포장	포장파손	장내포장	포장균열
			
배수로	스틸그레이팅 변형	배수로	이물질퇴적
			
웬스	상태양호	기계설비	상태양호

22.5 정기안전점검표

시 설 물 명	봉담상리배수지	관 리 주 체	화성시맑은물사업소
준공년월일	1998년 01월 01일	최종점검년월일	2023년 06월 16일
세 부 시 설	점 검 결 과		
배수지	배수지 1지 : 재료분리, 잡철물, 균열(0.3mm미만), 철근노출		
	배수지 2지 : 철근노출, 잡철물, 재료분리, 균열(0.3mm미만), 도장박리		
	계단실 외부 : 몰탈균열		
	계단실 내부 : 균열(0.3mm미만), 도장박리, 망상균열, 잡철물		
유·출입 밸브실	유입밸브실 1지 : 파손, 철근노출, 관 부식		
	유입밸브실 2지 : 박락, 균열(0.3mm미만), 백태, 철근노출, 체수, 관 부식		
	유출밸브실 1지 : 몰탈파손, 박락, 백태		
	유출밸브실 2지 : 박락, 백태, 관 부식		
	유량계실 : 상태양호		
구내배관	배수지 내 : 배관 부식		
	유입 밸브실 : 배관 부식		
	유출 밸브실 : 배관 부식		
각종 밸브류	배수지 내 : 상태양호		
	유입 밸브실 : 상태양호		
	유출 밸브실 : 상태양호		
공중이 이용하는 부위	■ 유 □ 무	배수지 내 : 난간 미설치	■ 보수필요 □ 보수불필요
		유입밸브실 : 상태양호	
		유출밸브실 : 상태양호	
		유량계실 : 상태양호	
기타	장내포장 : 포장균열, 포장파손		
	배수지 상부 : 상태양호		
	배수로 : 이물질퇴적, 배수로침하, 파손, 스틸그레이팅 변형, 배수로 단차		
	경계웬스 : 상태양호		
	외부사면 : 침식		
	관리동 : 균열(0.3mm미만)		
점검자 의견 및 특이사항	- 정기안전점검 결과 구조적인 손상은 없는 것으로 확인되었으며, 일부손상의 보수가 확인되었으며, 신규손상은 없는 것으로 조사되었다. 금회 조사된 손상들은 공용기간 증가, 담수 및 습윤접촉, 건조수축 및 온도변화, 시공미흡, 피복두께부족 등에 의해 발생하는 손상들이 조사되었다.		

22.6 점검결과 비교·분석

구 분			전차점검 결과	금회점검 결과	보수방안
배수지	1지	상부슬래브	· 재료분리 · 잡철물 · 균열(0.3mm미만) · 철근노출	· 재료분리 · 잡철물 · 균열(0.3mm미만) · 철근노출	· 단면보수 · 청소 · 표면보수 · 단면보수(방청)
		바닥슬래브	· 도장박리 · 망상균열	상태양호	-
		벽체	· 관 부식 · 도장박리, 도장기포 · 망상균열, 잡철물 · 균열부백태, 백태 · 균열(0.3mm미만) · 균열(0.3mm이상)	상태양호	-
		기둥	· 녹물, 도장박리 · 균열(0.3mm미만), 백태 · 망상균열	상태양호	-
	2지	상부슬래브	· 철근노출 · 잡철물 · 재료분리	· 철근노출 · 잡철물 · 재료분리 · 균열(0.3mm미만)	· 단면보수(방청) · 청소 · 단면보수 · 표면보수
		바닥슬래브	· 도장박리 · 망상균열	· 도장박리	· 재도장
		벽체	· 관 부식 · 도장박리 · 균열(0.3mm미만), 백태 · 몰탈들뜸 · 균열(0.3mm이상) · 차수불량 · 녹물 · 망상균열	· 균열(0.3mm미만)	· 표면보수
		기둥	· 녹물, 도장박리 · 망상균열 · 균열(0.3mm미만), 백태	상태양호	-
	계단실	외부	· 균열(0.3mm이상) · 망상균열 · 몰탈박리 · 몰탈박락 · 몰탈균열	· 몰탈균열	· 주의관찰
		내부	· 균열(0.3mm미만) · 도장박리 · 망상균열 · 잡철물	· 균열(0.3mm미만) · 도장박리 · 망상균열 · 잡철물	· 표면보수 · 재도장 · 표면보수 · 주의관찰

22.6 점검결과 비교·분석(계속)

구 분			전차점검 결과	금회점검 결과	보수방안
밸브실	유입밸브실	1지	· 파손 · 철근노출 · 관 부식	· 파손 · 철근노출 · 관 부식	· 주의관찰 · 단면보수(방청) · 재도장
		2지	· 박락 · 균열(0.3mm미만), 백태 · 철근노출 · 체수 · 관 부식	· 박락 · 균열(0.3mm미만), 백태 · 철근노출 · 체수 · 관 부식	· 주의관찰 · 주의관찰 · 단면보수(방청) · 주의관찰 · 재도장
	유출밸브실	1지	· 물탈파손 · 박락 · 백태	· 물탈파손 · 박락 · 백태	· 주의관찰 · 주의관찰 · 주의관찰
		2지	· 박락 · 백태 · 관 부식	· 박락 · 백태 · 관 부식	· 주의관찰 · 주의관찰 · 재도장
	유량계실		· 관 부식	· 관 부식	· 재도장
기타시설	장내포장	· 포장균열 · 포장파손	· 포장균열 · 포장파손	· 주의관찰 · 주의관찰	
	배수지 상부	상태양호	상태양호	-	
	배수로	· 이물질퇴적 · 배수로침하, 파손 · 스틸그레이팅 변형 · 배수로 단차	· 이물질퇴적 · 배수로침하, 파손 · 스틸그레이팅 변형 · 배수로 단차	· 청소 · 주의관찰 · 재설치 · 주의관찰	
	경계웬스	상태양호	상태양호	-	
	외부사면	· 침식	· 침식	· 주의관찰	
	관리동	· 균열(0.3mm미만)	· 균열(0.3mm미만)	· 주의관찰	
공중이용시설		· 1지 난간 미설치 · 2지 난간 미설치	· 1지 난간 미설치 · 2지 난간 미설치	· 재설치 · 재설치	

22.7 종합결론

- 정기안전점검 종합결론

- 봉담상리배수지는 경기도 화성시 봉담읍 상리 464-40번지에 위치하고 있으며, 규모 9.6m x 24.6m x 4.6m x 2지(철근콘크리트)로 구성된 구조물로 배수지의 시설용량은 1,890m³/일로 1998년에 준공되어 현재까지 약 25년간 공용되고 있는 시설물이다.
- 배수지 내부는 상부슬래브를 제외한 나머지 부재가 모두 보수가 된 것으로 확인되었으며, 미 보수 조치된 상부슬래브는 철근노출, 재료분리, 잡철물, 균열(0.3mm미만)등이 조사되었으나 발생위치가 국부적인 상태이므로 지속적인 유지관리 후 향후 보수를 실시하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.
- 계단실은 전차점검 이후로 외부 보수를 실시한 것으로 확인되었다. 외관조사결과 몰탈균열, 균열(0.3mm미만), 도장박리, 망상균열, 잡철물 등의 손상들이 조사되었으며, 대부분 경미한 상태인바, 지속적인 시설물 유지관리를 실시하여 향후 보수를 하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.
- 밸브실의 주요 손상은 파손, 철근노출, 박락, 백태, 몰탈파손 등의 손상이 조사되었고 대부분 공용기간 증가, 습윤환경, 시공미흡 등 복합적인 요인에 의해 발생한 것으로 판단되며, 조사된 주요 손상에 대해서는 추가손상방지 및 내구성확보를 위해 단면보수(방청), 단면보수, 재도장을 실시하는 것이 바람직할 것으로 사료된다.
- 기전설비는 밸브실에서 배관 부식이 조사되었으며, 공용기간 증가, 습윤환경 등의 영향으로 발생 하였고 조사된 배관 부식은 시설물 유지관리를 위해 재도장을 실시하는 것이 바람직할 것으로 사료된다.
- 기타시설로 장내포장에서 균열, 파손, 배수로에서 이물질퇴적, 배수로침하 및 파손, 스틸그레이팅 변형 등이 조사되었으며, 관리동에서 경미한 균열이 조사되었다. 기타시설 부재에서 발생한 손상들은 대부분 경미한 상태이므로 지속적인 점검을 통한 손상변화등 유지관리를 통해 향후 손상진전시 보수를 실시하는 것이 바람직 할 것으로 판단된다.
- 공중이용시설 확인결과, 밸브실의 사다리는 상태가 양호한 것으로 조사되었으나 배수지 1지와 2지에서 안전난간이 미 설치된 것으로 조사되었다. 조사된 안전난간 미설치 구간은 작업자 및 관리자의 안전을 위해 난간을 설치하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

- 정기안전점검 결과 본 시설물은 보조부재에 경미한 결함이 발생하였으나 기능발휘에는 지장이 없으며 내구성 증진을 위하여 일부의 보수가 필요한 상태인 “양호”로 평가하였다.
- 금회 조사된 손상들은 안전성을 저해할 만한 손상은 없으며, 부재별로 조사된 손상에 대해서는 정기적인 점검등의 유지관리활동을 통한 시설물 유지관리를 실시한다면 시설물의 사용성은 문제가 없을 것으로 판단된다.

- 정밀안전점검, 정밀안전진단 및 사용제한 필요여부

시설물 안전성에 크게 영향을 미치는 손상은 없는 것으로 확인되어 정밀안전점검, 정밀안전진단 등의 점검, 시설물의 사용제한 등은 필요하지 않는 것으로 판단된다.

- 유지관리시 특별한 관리가 요구되는 사항

안전성에 영향을 미치는 손상은 없는 상태이므로 정기적인 점검을 통한 기존손상의 진전, 신규손상 발생 등을 확인하여 시설물을 관리하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

그 외 작업자의 안전을 위해, 안전을 저해할만한 손상 발생 여부, 안전설치가 미흡한 부재 확인 등 공중이용시설에 대한 정기적인 조사가 필요하다.

- 기타 필요한 사항

현재 시설물 공용하는데 문제점이 없는 상태이므로 기타 필요한 사항은 없는 것으로 판단된다.