

가. 일반현황						
용역명	2023년 화성시 상수도시설물 안전점검용역 (문호배수지 상반기 정밀안전점검)		점검기간	2023. 06. 19 ~ 2024. 02. 23		
관리주체명	화성시 맑은물사업소		대표자	화성시 맑은물사업소장		
공동수급	(주)금오시설안전 (주)동명기술공단종합건축사사무소		계약방법	일반경쟁		
시설물 구분	상하수도		종 류	지방상수도	중 별	2종
준공일	2017년 04월 30일		점검금액(천원)	10,386	안전등급	A등급
시설물 위치	화성시 남양서로 620번길		시설물 규모	배수지 : 15,400 m ³ /일		
나. 점검 실시결과 현황						
중대결함	- 없음					
점검 주요결과	- 배수지 1지 : 녹, 도장손상, 균열(0.3mm미만), 계단 파손 - 배수지 2지 : 녹, 도장손상, 균열(0.3mm미만), 백태 - 유입 밸브실 : 누수흔적, 체수, 균열(0.3mm미만), 망상균열, 백태, 조인트 누수 - 유출 밸브실 : 망상균열, 체수, 체수흔적, 누수, 누수흔적, 균열(0.3mm미만), 백태, 실런트 열화 - 건축구조물 : 균열(0.3mm미만), 망상균열, 박리, 배수구 막힘 - 기계설비 : 배관 도장손상, 배관 부식, 볼트 부식 - 전기설비 : 상태양호 - 안전시설 : 난간 녹 - 포장부 : 아스콘 균열 - 배수로 : 토사/이물질 퇴적 - 펜스 : 펜스지주 파손 - 사면 : 침식 - 옹벽 : 상태양호					
주요 보수·보강	- 유도 배수로 설치, 실런트 보수, 청소, 재도장, 관목 제거, 주의관찰					

다. 책임기술자 현황			
구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
과업책임 기술자	김중희	2023. 06. 19 ~ 2024. 02. 23	토목 특급기술자
분야책임 기술자	김문철	2023. 06. 19 ~ 2024. 02. 23	토목 특급기술자
참여기술자	서종태	2023. 06. 19 ~ 2024. 02. 23	토목 특급기술자
	서만필	2023. 06. 19 ~ 2024. 02. 23	토목 특급기술자
	황왕연	2023. 06. 19 ~ 2024. 02. 23	토목 특급기술자
	권영안	2023. 06. 19 ~ 2024. 02. 23	토목 특급기술자
	김중생	2023. 06. 19 ~ 2024. 02. 23	토목 고급기술자
	김후승	2023. 06. 19 ~ 2024. 02. 23	토목 특급기술자
	박종삼	2023. 06. 19 ~ 2024. 02. 23	토목 중급기술자
	박두현	2023. 06. 19 ~ 2024. 02. 23	토목 초급기술자
	오선근	2023. 06. 19 ~ 2024. 02. 23	토목 고급기술자
	정두연	2023. 06. 19 ~ 2024. 02. 23	토목 고급기술자

다. 책임기술자 현황			
구 분	성 명	과업 참여기간	기술등급
참여기술자	전준화	2023. 06. 19 ~ 2024. 02. 23	토목 초급기술자
	김동민	2023. 06. 19 ~ 2024. 02. 23	토목 초급기술자
	박승호	2023. 06. 19 ~ 2024. 02. 23	토목 초급기술자
	김주성	2023. 06. 19 ~ 2024. 02. 23	토목 특급기술자
	김중암	2023. 06. 19 ~ 2024. 02. 23	토목 고급기술자
	조순상	2023. 06. 19 ~ 2024. 02. 23	토목 특급기술자
	전덕준	2023. 06. 19 ~ 2024. 02. 23	토목 특급기술자
라. 참고사항			
- 차기 정밀안전진단 및 정밀안전점검 시 “보수·보강 및 유지관리방안”에 서술한 중점유지관리사항을 참고하여 조사가 필요할 것으로 판단됨. - 밸브실 이음부 보수를 하였으나 누수가 재발생 한 것으로 확인. - 금회 점검 이후 배수로 설치 여부 확인 및 밸브실 추가손상 발생여부 확인. - 건축구조물 옥상층 배수구 막힘으로 인한 체수 발생여부 확인. - 포장부에서 성토부 다짐 부족으로 인한 아스콘 균열이 조사됨, 이후 손상의 확대 및 추가손상 발생 여부 확인. - 외측 사면에서 침식 및 관목식생이 조사되어 손상의 진전여부 확인.			

2. 결과요약

책임기술자 종합의견
본 시설물에 대한 정밀안전점검 결과, 안전등급은 A등급(우수)로 평가되었으며, 시설물의 안전성에 영향을 끼칠만한 손상은 없는 것으로 조사되었다. 금회 조사된 손상들은 공용기간과 등급을 고려하여 보수계획을 수립하고, 적절한 보수조치 후 정기적인 점검을 통한 효율적인 유지관리가 이루어진다면 시설물의 사용성에는 문제 없을 것으로 판단된다. 책임기술자 : 김 충 희 (서명)

가. 정밀안전점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			상태평가 결과 : A
결함발생 부재	종합평가	결함종류	보수·보강(안)
배수지 1지	a	녹	주의관찰
		도장손상	주의관찰
		균열(0.3mm미만)	주의관찰
		계단 파손	주의관찰
배수지 2지	a	녹	주의관찰
		도장손상	주의관찰
		균열(0.3mm미만)	주의관찰
		백태	주의관찰

상태평가 결과 및 보수·보강			상태평가 결과 : A
결함발생 부재	종합평가	결함종류	보수·보강(안)
유·출입 밸브실	b	누수흔적	주의관찰
		체수	유도 배수로 설치
		균열(0.3mm미만)	주의관찰
		망상균열	주의관찰
		백태	주의관찰
		조인트 누수	실런트 보수
		체수흔적	주의관찰
		누수	주의관찰
		실런트 열화	실런트 보수
건축구조물	b	균열(0.3mm미만)	주의관찰
		망상균열	주의관찰
		박리	주의관찰
		배수구 막힘	청소
기·전설비	b	관 도장손상	재도장
		관 부식	재도장
		볼트 부식	주의관찰
기타	-	난간 녹	주의관찰
		포장부 아스콘 균열	주의관찰
		배수로 토사/이물질 퇴적	주의관찰
		펜스지주 파손	주의관찰
		사면 침식	관목 제거
		옹벽 상태양호	-

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행 부재	해석방법	안전성평가 결과요약	안전율	평가결과
해당사항 없음	-	-	-	-

다. 내진설계 반영여부

적용여부 (Y/N)	적용 부재	검토결과 요약
Y	-	본 시설물은 내진 2등급의 붕괴방지수준(수평가 속도계수 0.052(기능수행), 0.130(붕괴방지))으로 내진설계가 반영되어 있으며, 검토 결과 기준안전률 1.0이상으로 확인됨.

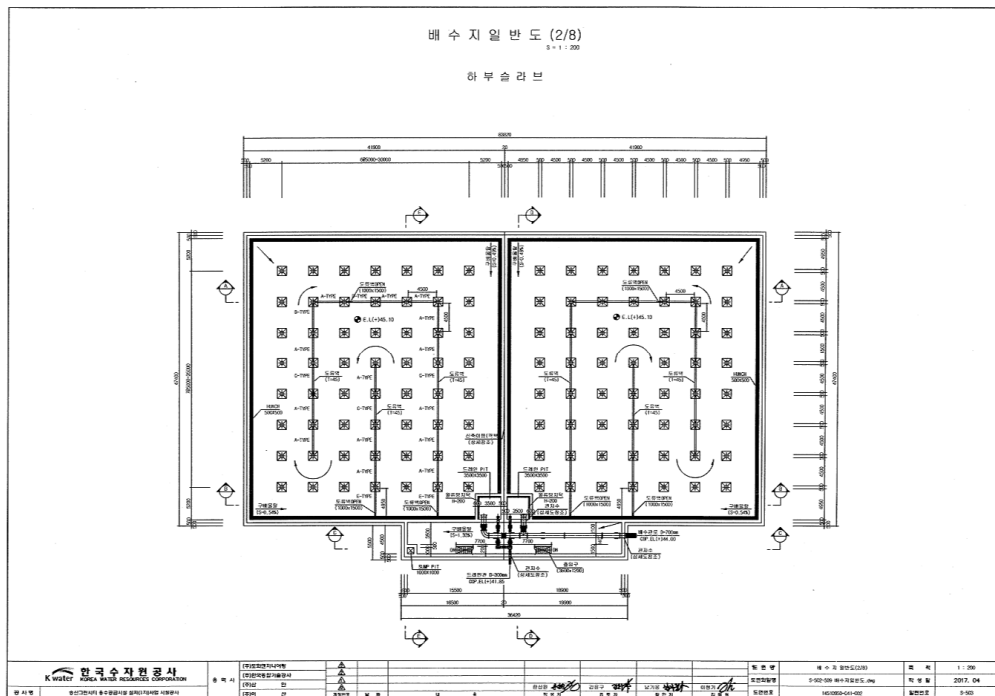
라. 현장시험

구분	위치	시험 결과	책임기술자 의견
콘크리트 강도시험(MPa)	토목구조물	26.1 ~ 29.0 / (27.0)	건전부 기준 설계강도 90%이상으로 콘크리트 강도 양호
	건축구조물	25.1 ~ 27.9 / (24.0)	
탄산화 시험(mm) (깊이/잔여깊이)	토목구조물	2.0 ~ 5.0 / 61.0 ~ 113.0	탄산화 결과, a등급 탄산화에 의한 철근의 부식발생 우려 없음
	건축구조물	3.0 ~ 5.0 / 26.0 ~ 96.0	

문호배수지 시설물 현황표

구 분	내 용		구 분	내 용
시설물명	문호배수지		시설물번호	WS2017-0000023
준공년월일	2017년 4월 30일		시설물 중별	2중
시설물위치	화성시 남양서로 620번길			
관리주체	화성시 맑은물사업소			
규 모	1지 : 40.0m x 45.0m x 5.0m / 2지 : 40.0m x 45.0m x 5.0m			
용 량	15,400m³/일		설치형태	매입형
구조형식	철근콘크리트조(RC)		배수지 개수	2지
시설물현황	밸브실	유입·유출 밸브실 (지하1층, 지하2층)		
	부대시설	전기실, 검수실(계단실)		

기 타



※ 중점점검사항

- 배수지 내부 균열(0.3mm미만), 도장손상의 진전여부 및 추가손상 확인.
- 장내, 밸브실 배관 부식 진전여부 확인.
- 밸브실 누수 및 체수 여부 확인.
- 사면 침식 손상여부 확인.