

30. 정남문학배수지

30.1 시설물 현황

30.2 일반도 및 설계도면

30.3 자료수집 및 분석

30.4 현장조사 사진

30.5 정기안전점검표

30.6 점검결과 비교·분석

30.7 종합결론

30.1 시설물 현황

【표 1.1】 시설물 현황

구 분	내 용	구 분	내 용
시설물명	정남문학배수지	시설물번호	WS2005-0000027
준공년월일	1998년 01월 01일	시설물 종별	2중
시설물위치	경기도 화성시 정남면 문학리 220-4번지		
관리주체	화성시 맑은물사업소		
규 모	1지 : 9.6m x 19.6m x 4.5m / 2지 : 9.6m x 19.6m x 4.5m		
용 량	1,500㎥	설치형태	매립형
구조형식	철근콘크리트	배수지 개수	2지

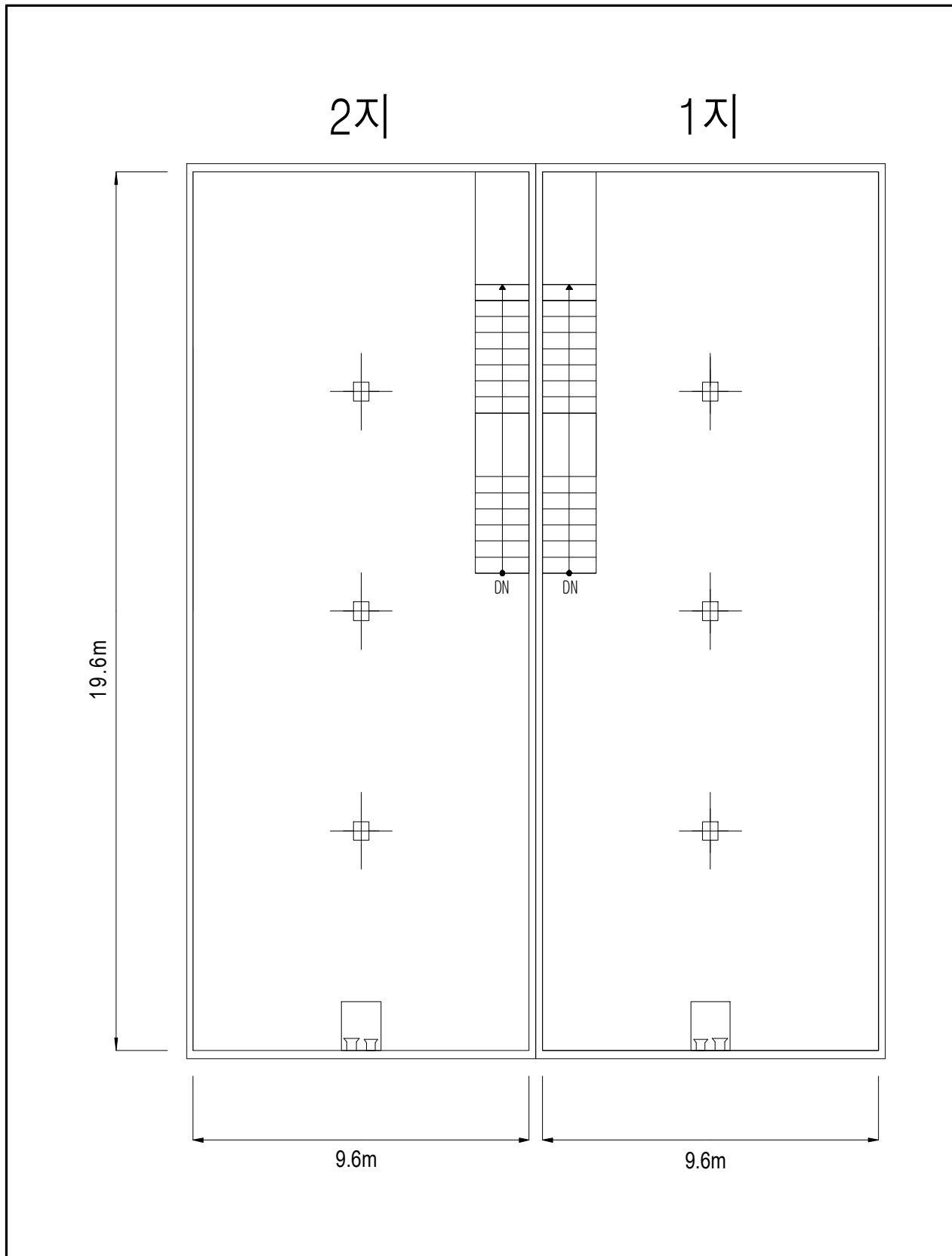


배수지 외부전경

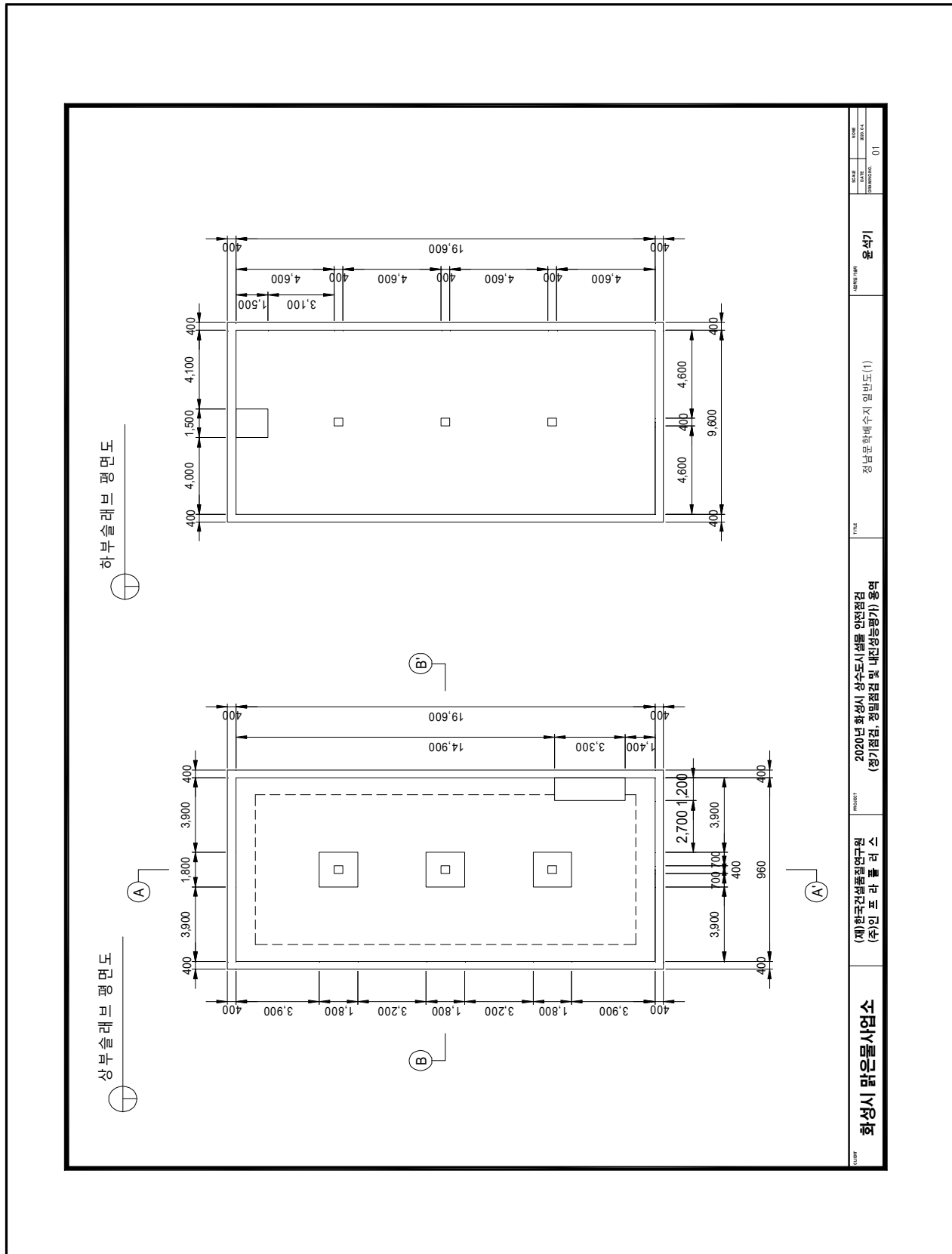


배수지 내부전경

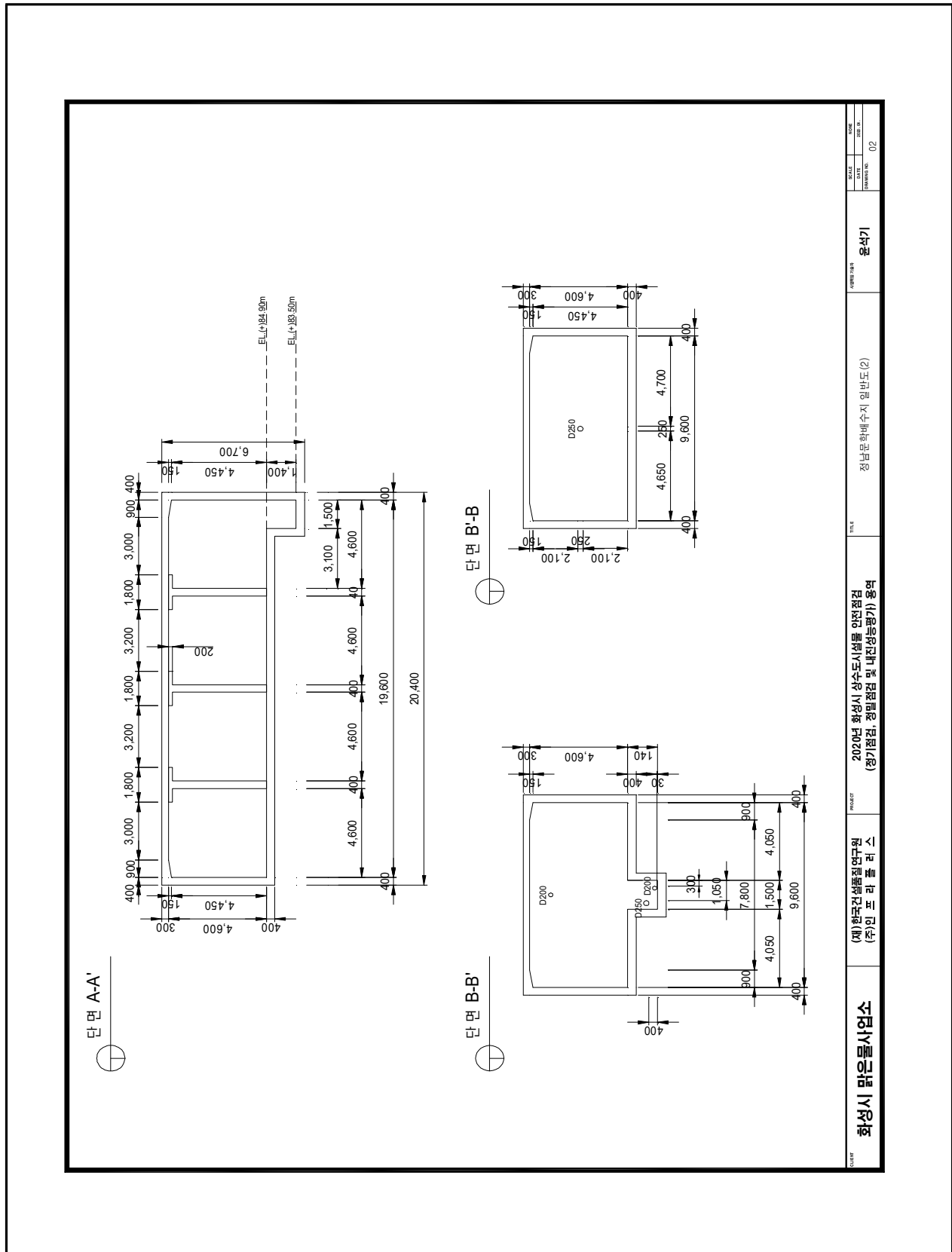
30.2 일반도 및 설계도면



【그림 1.1】 일반도



【그림 1.2】 일반도(계속)



【그림 1.3】 일반도(계속)

30.3 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	1지 유입밸브실 물고임 등이 발생한 상태로서 밸브의 사용성 및 내구성을 위한 조치가 요구됨.
4	정기안전점검	2006-06-01		양호	이상없음
5	정기안전점검	2006-06-01		양호	이상없음
6	정밀안전점검	2006-12-01	(주)케이아이티	B등급	보조부재에 경미한 결함이 발생하였으나 기능 발휘에는 지장이 없으며 내구성 증진을 위하여 일부의 보수가 필요한 상태
7	정기안전점검	2007-06-12		양호	시설물 점검
8	정기안전점검	2007-11-28		양호	배수로 점검
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	2009-09-11		양호	배수로 파손
13	정기안전점검	2010-03-15	자체수행	양호	특이사항없음
14	정기안전점검	2010-08-16	자체수행	양호	특이사항없음
15	정밀안전점검	2011-03-02	중앙크리텍(주)	B등급	균열/망상균열, 망상균열/도장박리 등
16	정기안전점검	2012-01-16	자체수행	보통	특이사항 없음
17	정기안전점검	2012-06-04	자체수행	양호	특이사항 없음
18	정기안전점검	2012-12-24	자체수행	보통	특이사항 없음
19	정기안전점검	2013-06-24	자체수행	보통	특이사항 없음
20	정기안전점검	2013-07-01	자체수행	보통	특이사항 없음
21	정밀안전점검	2013-11-29	(주)신우기술	B등급	배수지-재료분리 및 균열, 망상균열, 도장박리 등/유출입밸브실-균열 및 체수

- 기존 안전점검 이력 (계속)

번호	점검명	점검기간	점검기관	안전등급	주요점검 결과
22	정기안전점검	2014-05-13	자체수행	양호	특이사항 없음
23	정기안전점검	2014-12-16	자체수행	양호	특이사항없음
24	정기안전점검	2015-05-15	자체수행	양호	특이사항없음
25	정밀안전점검	2015-09-01	애지건설주식회사	B등급	과업대상시설물인정남배수지는1998년에준공되어 약17년간사용중인상수도시설물로시설용량은일 1,500㎥/일,총2지로구성되어있다. 상태평가 결과 “보조부재에 경미한 결함이 발생 하였으나 기능 발휘에는 지장이 없으며 내구성 증진을 위하여 일부의 보수가 필요한 상태” 인 B(양호)등급으로 평가되었으며 시설물의 안전성 에 영향을 주는 구조적 손상은 조사되지 않았으 나, 1, 2지 배수지 벽체에 전반적인 망상균열 및 도장박리 등의 손상은 내구성 확보 차원의 보수 가 필요하며, 그 외 발생한 손상은 점검 결과에 따라 효과적인 유지관리를 실시한다면 시설물 의 공용에는 지장이 없을 것으로 판단된다.
26	정기안전점검	2015-11-18	자체수행	양호	특이사항 없음
27	정기안전점검	2016-02-03	자체수행	양호	특이사항없음
28	정기안전점검	2016-12-22	자체수행	양호	특이사항 없음.
29	정기안전점검	2017-04-20	솔루션이엔씨 주식회사	양호	본 과업대상 시설물인 정남배수지에 대한 정기 안전점검결과, 1호지의 경우 천장슬래브에 재료 분리, 바닥에 망상균열, 도장박리, 벽체에 균열, 관부식, 기둥에 도장박리 등의 손상이 조사되었으 며, 2호지의 경우 바닥에 망상균열, 관부식, 벽 체에 균열, 도장박리 및 탈리, 계단 몰탈탈락, 기 둥에 도장박리 등의 손상이 조사되었다. 또한 유 출·입밸브실 및 유량계실에 균열, 백태균열, 파 손 및 들뜸, 박락 등의 손상이, 건축구조물에 균 열 및 바닥균열, 백태균열, 망상균열 등의 손상이, 제어실에 누수균열, 도장박리 손상이 조사되었다. 상기 언급한 손상부 가운데 주요 구조부재에 발 생된 결함을 장기간 지속적으로 방지할 경우 철 근부식 및 팽창, 단면손상 등의 2차 결함 발생이 우려됨으로 관리주체의 유지관리계획에 따라 보 수처리가 이루어져야 할 것으로 판단된다.
30	정밀안전점검	2017-11-03	(재)한국재난연구원	B등급	1. 배수지상부슬래브는전체적으로양호한상태이나, 벽체균열,관부식,하부슬래브및기둥망상균열,도장박 리,유출·입밸브실에서백태,외부입구콘크리트파손, 관부식등의결함이조사되었다.또한,건축물에서백태, 균열,망상균열,도장박리등이조사되었다. 2.상기언급된손상대부분은현재구조적안전성에미치 는영향은거의없을것으로판단되나,시설물의사용성 및내구성의확보를위해적절한보수조치및지속적인 주의관찰이권고된다.

- 기존 안전점검 이력 (계속)

번호	점검명	점검기간	점검기관	안전등급	주요점검 결과
31	정기안전점검	2018-04-09	한국시설건설단 주식회사	양호	1)토목구조물 - 배수지 내부 재료분리, 균열, 망상균열, 관부식, 도장박리, 탈락 - 밸브실 균열, 균열부 백태, 백태, 관부식, 파손, 들뜸, 박락 2)부속시설 - 균열, 균열부 백태, 망상균열, 도장박리, 이격
32	정기안전점검	2018-10-22	영동이엔지(주)	양호	1)토목구조물 - 배수지 내부 재료분리, 균열, 망상균열, 도장박리 등 - 밸브실 내부 균열, 백태, 망상균열 등 2)부속시설 - 균열, 균열부백태, 망상균열 등
33	정기안전점검	2019-05-30	(주)한국구조물 안전연구원	양호	-배수지는전체적으로안전한상태를유지하고있으며, 외관조사및시험결과,균열,균열부백태,도막박리,관부식,재료분리,녹물등의손상이조사되었으며,유출입 밸브실은균열,균열부백태,파손등의손상이조사됨. -배수지내배관및각종밸브류에서부식이조사되었으며,보수가필요할것으로사료됨 -조사된결함은구조물의내구성증진및수질관리를위하여지속적인점검을통하여유지관리하는것이바람직할것으로판단됨. -점검로는양호한상태로지속적인유지관리를하는것이바람직할것으로판단됨. -정남배수지의평가결과,주요부재별등급은a~b등급으로평가되었으며,보조부재에경미한결함이발생하였으나기능발휘에는지장이없으며내구성증진을위하여일부의보수가필요한상태인 “양호” 로평가됨.
34	정밀안전점검	2019-07-01	(주)한국구조물 안전연구원	B등급	정남문학배수지는각개별시설물별로현장조사및시험측정결과에서일반적인콘크리트손상등이발생된 상태이나비교적경미하고국부적으로발생하여전반적으로양호한상태인것으로파악되며,일부부재에서 관찰되는손상및결함은내구성유지를위해서보수조치가필요하다.시설물평가결과,보조부재에경미한결함이발생하였으나기능발휘에는지장이없으며내구성증진을위하여일부의보수가필요한상태인 “B등급 (양호)” 으로평가된다. 금회정밀안전점검에서실시한현장시험및실내시험결과를이전상태와비교검토해본결과,공용기간경과에따른내구성저하현상은없는것으로판단된다.

- 기존 안전점검 이력 (계속)

번호	점검명	점검기간	점검기관	안전등급	주요점검 결과
35	정기안전점검	2020-03-25	(재)한국건설 품질연구원	양호	-정남문학배수지는1998년준공이후현재까지약22년간공용되고있는시설물임. -배수지(항내)에서는균열(폭0.3mm미만),백태,도장손상(박리),망상균열등이조사됨. -유출입밸브실및유량계실에서는균열(폭0.3mm미만),백태,채수등이확인됨. -검수실에는균열(폭0.3mm미만),모르타르균열(폭0.3mm미만),도장손상(박리)등이확인됨. -기전설비에서는관부식이조사됨. -본시설물은전반적으로양호한상태로 “보조부재에경미한결합이발생하였으나기능발휘에는지장이없으며내구성증진을위하여일부의보수가필요한상태인”인 “양호”로평가하였음.
36	정기안전점검	2020-07-01	(재)한국건설 품질연구원	양호	-정남문학배수지는1998년준공이후현재까지약22년간공용되고있는시설물임. -배수지(항내)에서는균열(폭0.3mm미만),백태,도장손상(박리),망상균열등이조사됨. -유출입밸브실및유량계실에서는균열(폭0.3mm미만),백태,채수등이확인됨. -검수실에는균열(폭0.3mm미만),모르타르균열(폭0.3mm미만),도장손상(박리)등이확인됨. -기전설비에서는관부식이조사됨. -본시설물은전반적으로양호한상태로 “보조부재에경미한결합이발생하였으나기능발휘에는지장이없으며내구성증진을위하여일부의보수가필요한상태인”인 “양호”로평가하였음.
37	정기안전점검	2021-05-04	(재)한국건설 품질연구원	양호	-정남문학배수지는1998년준공이후현재까지약23년간공용되고있는시설물임. -배수지에서는재료분리,백태,도장손상,방수모르타르박리,망상균열등이조사됨. -유출입밸브실및유량계실에서는백태,모르타르균열및파손,누수흔적등이조사됨. -계단실에는균열(폭0.3mm미만),모르타르균열및망상균열,도장손상등이조사됨. -기전설비에서는관부식,차수불량이조사됨. -본시설물은전반적으로양호한상태로 “보조부재에경미한결합이발생하였으나기능발휘에는지장이없으며내구성증진을위하여일부의보수가필요한상태인”인 “양호”로평가하였음.

- 기존 안전점검 이력 (계속)

번호	점검명	점검기간	점검기관	안전등급	주요점검 결과
38	정밀안전점검	2021-07-01	(재)한국건설 품질연구원	A등급	-정남문학배수지는1998년준공이후현재까지약23년간공용되고있는시설물임. -배수지항내에서는도장박리,박리(방수모르타르),폭0.3mm미만균열,백태,재료분리등이조사됨. -유출입밸브실에서는백태,파손,채수,균열(모르타르),파손(모르타르)등이조사됨. -유량계실에서는채수,박리,누수흔적이조사됨. -계단실에서는망상균열(모르타르),균열(모르타르),도장박리등이조사됨. -기계설비에서는관부식,차수불량이조사됨. -기타안전시설(점검로)에서는항내안전난간미설치가조사됨. -장내포장에서는포장균열,들뜸(모르타르)가조사됨. -배수로에서는이격및파손,스틸그레이팅미설치,이물질퇴적이조사됨. -사면에서는침식,토사유실이조사됨. -펜스에서는손상이없는상태임. -본시설물의안전등급은“문제점이없는최상의상태”인“A(우수)등급”으로지정하였음.
39	정기안전점검	2022-04-13	(주)삼립엔지니어링	양호	-배수지에서는도장기포,도장박리,녹이조사됨. -유출입밸브실에서는백태,충분리,균열(폭0.3mm미만및이상),파손이조사됨. -계단실및전기실에서는균열(폭0.3mm미만),외부마감재탈락이조사됨. -기전설비는양호한상태로조사됨.
40	정기안전점검	2022-04-13	(주)삼립엔지니어링	양호	· 배수지에서는도장기포,도장박리,녹이조사됨. · 유출입밸브실에서는백태,충분리,균열(폭0.3mm미만및이상),파손이조사됨. · 계단실및전기실에서는균열(폭0.3mm미만),외부마감재탈락이조사됨. · 기전설비는양호한상태로조사됨.

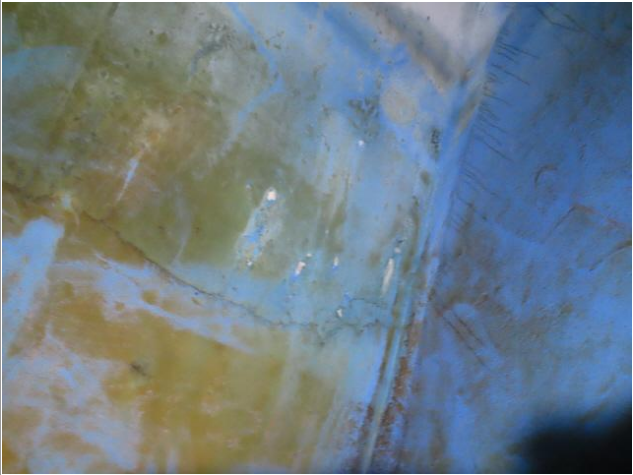
- 보수·보강이력

일 자	보수보강 이력	시공사
-	-	-

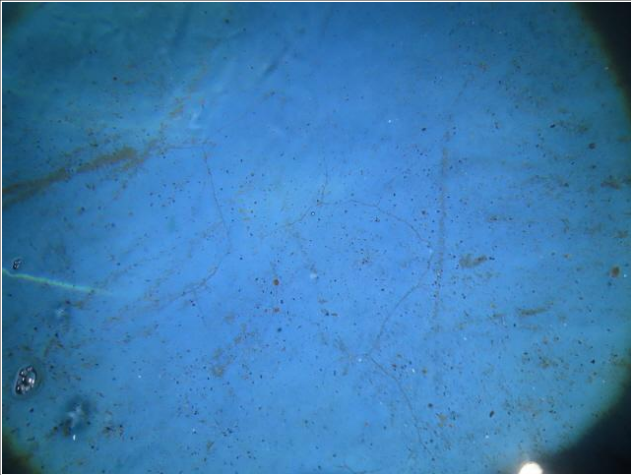
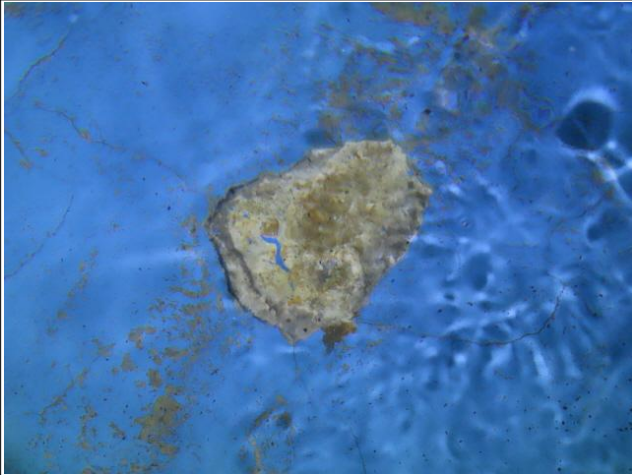
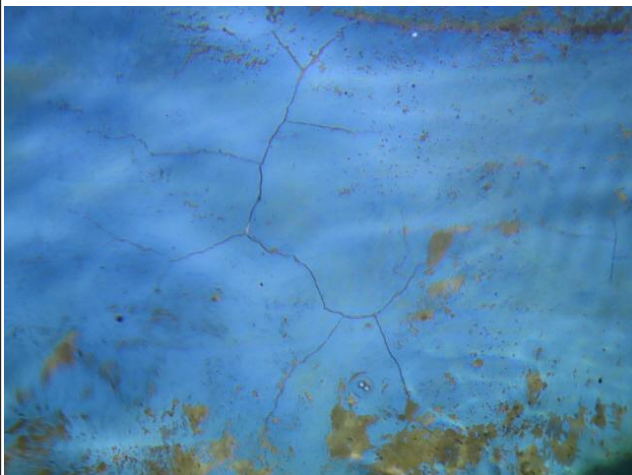
30.4 현장조사 사진

	유입밸브실(1지)		전경사진		유출밸브실(1지)		전경사진
	유입밸브실(2지)		전경사진		유출밸브실(2지)		전경사진
	유입유량계실		전경사진		유출유량계실		전경사진
	배수지 1지(유입)		전경사진		배수지 1지(유출)		전경사진
	배수지 2지(유입)		전경사진		배수지 2지(유출)		전경사진

30.4 현장조사 사진 (계속)

			
1지 상부슬래브	재료분리	1지 바닥슬래브	도장박리
			
1지 벽체	백태	1지 바닥슬래브	물탈박리
			
1지 기둥	녹	1지 상부슬래브	백태

30.4 현장조사 사진 (계속)

			
2지 바닥슬래브	망상균열	2지 바닥슬래브	도장박리
			
2지 기둥	도장박리	2지 바닥슬래브	물탈박리
			
2지 벽체	망상균열	2지 바닥슬래브	망상균열

30.4 현장조사 사진 (계속)

			
계단실 상부슬래브	망상균열	계단실 벽체	백태
			
계단실 외부	균열(0.5mm이상)	계단실 외부	균열(0.3mm미만)
			
계단실 외부	도장박리	계단실 외부	들뜸(보수완료)

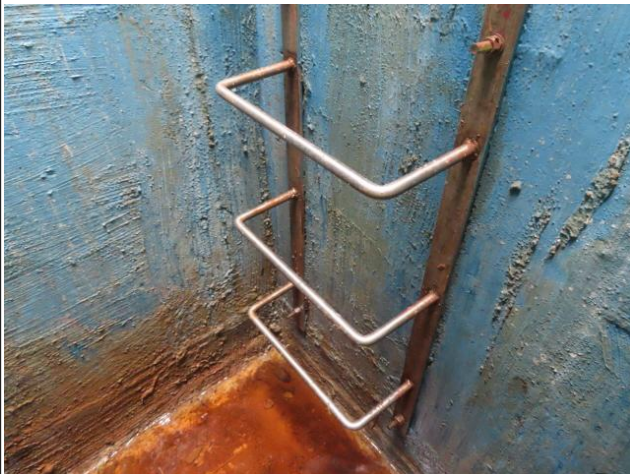
30.4 현장조사 사진 (계속)

			
유입밸브실(1지) 상부슬래브	백태	유입밸브실(1지) 벽체	물탈파손
			
유입밸브실(2지) 상부슬래브	물탈파손	유입밸브실(2지) 상부슬래브	백태
			
유출밸브실(2지) 벽체	백태	유출밸브실(2지) 바닥슬래브	채수

30.4 현장조사 사진 (계속)

유입유량계실 바닥슬래브	채수	유출유량계실 벽체	누수흔적
유출유량계실 바닥슬래브	채수	주변시설	배수로 상태양호
주변시설	그레이팅 미설치	주변시설	웬스 상태양호

30.4 현장조사 사진 (계속)

			
주변시설	물탈 들뜸	주변시설	포장부 균열
			
공중이용시설	배수지 1지 안전난간 미설치	공중이용시설	유입밸브실 1지 사다리 상태양호
			
기계설비	유출밸브실 2지 배관부식	기계설비	유출유량계실 배관부식

30.5 정기안전점검표

시 설 물 명	정남문학배수지	관 리 주 체	화성시맑은물사업소
준공년월일	1998년 01월 01일	최종점검년월일	2023년 06월 29일
세 부 시 설	점 검 결 과		
배수지	배수지 1지 : 균열(0.3mm미만), 도장박리, 백태, 몰탈파손, 망상균열, 녹, 몰탈박리, 재료분리 배수지 2지 : 균열(0.3mm미만), 도장박리, 백태, 몰탈박리, 녹		
유·출입 밸브실	유입 밸브실 1지 : 백태, 몰탈파손, 체수 유출 밸브실 1지 : 몰탈균열, 백태 유입 밸브실 2지 : 백태, 몰탈파손, 체수 유출 밸브실 2지 : 몰탈균열, 몰탈파손, 체수, 백태, 녹		
구내배관	배수지 내 : 관 부식, 차수불량 유·출입 밸브실 : 관 부식 유·출입 유량계실 : 관 부식		
각종 밸브류	배수지 내 : 상태양호 유·출입 밸브실 : 상태양호 유·출입 유량계실 : 상태양호		
공중이 이용하는 부위	■ 유 □ 무	배수지 내 : 안전난간 미설치 유·출입 밸브실 : 상태양호 유·출입 유량계실 : 상태양호	□ 보수필요 ■ 보수불필요
기타	포장부 : 들뜸, 포장부 균열 및 파손 배수지 상부 : 상태양호 배수로 : 이격, 파손, 그레이팅 미설치, 이물질퇴적 웬스 : 상태양호 사면 : 토사유실 계단실 : 균열(0.3mm미만), 균열(0.5mm이상), 도장박리, 파손		
점검자 의견 및 특이사항	- 정기안전점검 결과 구조적인 손상은 없는 것으로 확인되었으며, 공용기간 증가, 건조수축 및 온도변화, 담수 및 습윤접촉, 시공미흡 등에 의해 발생하는 손상들이 조사되었다.		

30.6 점검결과 비교·분석

구 분			전차점검 결과	금회점검 결과	보수방안
배수지	1지	상부슬래브	· 백태 · 재료분리	· 백태 · 재료분리	· 표면보수 · 주의관찰
		바닥슬래브	· 도장박리 · 망상균열 · 몰탈박리	· 도장박리 · 망상균열 · 몰탈박리	· 재도장 · 표면보수 · 단면보수
		벽체	· 균열(0.3mm미만) · 도장박리 · 백태 · 몰탈파손	· 균열(0.3mm미만) · 도장박리 · 백태 · 몰탈파손	· 표면보수 · 재도장 · 표면보수 · 주의관찰
		기둥	· 녹 · 도장박리 · 백태	· 녹 · 도장박리 · 백태	· 청소 · 재도장 · 표면보수
	2지	상부슬래브	· 백태	· 백태	· 표면보수
		바닥슬래브	· 도장박리 · 망상균열 · 몰탈박리	· 도장박리 · 망상균열 · 몰탈박리	· 재도장 · 표면보수 · 단면보수
		벽체	· 균열(0.3mm미만) · 도장박리 · 망상균열	· 균열(0.3mm미만) · 도장박리 · 망상균열	· 표면보수 · 재도장 · 표면보수
		기둥	· 녹 · 도장박리	· 녹 · 도장박리	· 청소 · 재도장
밸브실	유입 밸브실 (1지)	상부슬래브	· 몰탈파손	· 몰탈파손	· 단면보수
		바닥슬래브	· 백태 · 몰탈파손	· 백태 · 몰탈파손 · 체수	· 표면보수 · 단면보수 · 주의관찰
		벽체	상태양호	· 몰탈파손	· 단면보수
	유출 밸브실 (1지)	상부슬래브	· 몰탈균열 · 백태	· 몰탈균열 · 백태	· 주의관찰 · 표면보수
		바닥슬래브	상태양호	상태양호	-
		벽체	상태양호	· 백태	· 표면보수
	유입 밸브실 (2지)	상부슬래브	· 백태 · 몰탈파손	· 백태 · 몰탈파손	· 표면보수 · 단면보수
		바닥슬래브	· 체수	· 체수	· 주의관찰
		벽체	상태양호	상태양호	-
	유출 밸브실 (2지)	상부슬래브	· 몰탈균열 · 몰탈파손	· 몰탈균열 · 몰탈파손	· 주의관찰 · 단면보수
		바닥슬래브	· 체수	· 체수	· 주의관찰
		벽체	· 백태	· 백태 · 녹	· 표면보수 · 청소

30.6 점검결과 비교·분석 (계속)

구 분			전차점검 결과	금회점검 결과	보수방안
벨브실	유입 유량계실	상부슬래브	상태양호	상태양호	-
		바닥슬래브	· 체수	· 체수	· 주의관찰
		벽체	상태양호	상태양호	-
	유출 유량계실	상부슬래브	· 박리	· 박리	· 주의관찰
		바닥슬래브	· 체수	· 체수	· 주의관찰
		벽체	· 누수흔적	· 누수흔적	· 주의관찰
계단실	내부	상부슬래브	상태양호	· 망상균열	· 표면보수
		바닥슬래브	· 망상균열	· 망상균열	· 표면보수
		벽체	· 백태	· 백태	· 표면보수
	외부	상부슬래브	상태양호	상태양호	-
		바닥슬래브	· 균열(0.5mm이상) · 파손	· 균열(0.5mm이상) · 파손	· 주의관찰 · 주의관찰
		벽체	· 균열(0.3mm미만) · 도장박리 · 물탈들뜸 · 망상균열	· 균열(0.3mm미만) · 도장박리	· 표면보수 · 재도장
기전 설비	기계 설비	배관류	· 배관 부식 · 차수불량	· 배관 부식 · 차수불량	· 재도장 · 주의관찰
	전기 설비	제어반	상태양호	상태양호	-
주변시설		포장부	· 들뜸 · 포장부 균열 및 파손	· 들뜸 · 포장부 균열 및 파손	· 주의관찰 · 주의관찰
		배수지상부	상태양호	상태양호	-
		배수로	· 이격 · 파손 · 그레이팅 미설치 · 이물질퇴적	· 이격 · 파손 · 그레이팅 미설치 · 이물질퇴적	· 주의관찰 · 주의관찰 · 주의관찰 · 주의관찰
		웬스	상태양호	상태양호	-
		사면	토사유실	토사유실	· 주의관찰
		공중이용시설		· 배수지 안전난간 미설치	· 배수지 안전난간 미설치

30.7 종합결론

- 정기안전점검 종합결론

- 정남문학배수지는 경기도 화성시 정남면 문학리 220-4번지에 위치하고 있으며, 규모 9.6m x 19.6m x 4.5m x 2지(철근콘크리트)로 구성된 구조물로 배수지의 시설용량은 1,500㎥/일로 1998년에 준공되어 현재까지 약 25년간 공용되고 있는 시설물이다.
- 배수지에서 백태, 재료분리, 도장박리, 망상균열, 녹, 몰탈박리 등의 손상이 조사되었다. 배수지 내부에 조사된 주요손상등은 공용기간 증가, 시공미흡, 담수접촉 등에 의해 발생한 것으로 사료되며, 대부분 경미한 상태이고 발생위치가 국부적으로 발생한 상태이므로 단기적인 보수 보다는 향후 손상진행 시 보수를 실시하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.
- 밸브실은 유입, 유출, 유량계실로 구분되어 있으며, 외관조사결과 대부분 공용기간 증가, 습윤환경, 우수유입 등에 의해 발생하는 백태, 몰탈파손, 체수, 누수흔적 등이 조사되었다. 이러한 손상들은 안전성에 미치는 영향은 적을 것으로 판단되는바, 향후 정기점검을 통해 손상진전 시 보수를 실시하는 것이 바람직할 것으로 사료된다.
- 계단실은 전차점검 이후 외부에 대한 일부 보수를 실시한 것으로 조사되었다. 또한 계단실에서 발생한 균열(0.5mm이상)은 비교 검토결과 손상의 진전은 없는 상태이며, 계단실의 경우 주요 손상에 대해서는 손상별로 표면보수, 재도장등이 요구되나 대부분 경미한 상태이므로 향후 보수를 실시하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.
- 배수지 주변시설은 포장부에서 들뜸과 파손, 균열이 발생하였으며, 배수로는 이격, 파손, 그레이팅 미설치 등이 조사되었다. 배수지 주변에서 조사된 손상등은 전차점검에서 발생한 손상들이고 손상 진전은 없으며, 보수보다 정기적인 점검을 통한 주의관찰이 필요할 것으로 판단된다.
- 공중이용시설에 대한 점검결과 배수지 1지와 2지 내부는 안전난간이 미 설치된 상태이므로 출입하는 작업자의 추락방지를 위해 난간을 설치하여야 할 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 점검 등의 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.

