
공간안전인증원 보고서

- 안전관리 평가 -

2024. 06. 24. ~ 2024. 06. 26.

12412



공간안전인증원

건축물 현황

건축물현황	사업장명	12412
	건축물소재지	412
	건물구조	12412
	연면적	12312
	건축면적	214124
	지상층수	214
	지하층수	21421
	주용도	4214
	주속용도	214214

사업장 전경 사진



소화설비 현황

항목	소화설비명		해당여부	특기사항	비고
소화설비	소화기구	수동식소화기구			
		자동식소화기구			
		자동소화장치			
		간이소화장치			
	옥내소화전설비	호스			
		호스릴			
	간이스프링클러설비				
	옥외소화전설비				
	스프링클러설비	습식			
		건식			
		준비작동식			
		일제살수식			
물분무 소화설비	포소화설비	포소화전			
		포헤드			
		포워터스프링클러			
		고정포방출설비			
	이산화탄소소화설비				
	할론소화설비				
	할로겐화합물/불활성기체				
	고체에어로졸				
	물분무 · 미분무소화설비				
	분말 · 소화설비				

항목	소화설비명		해당여부	특기사항	비고
경보설비	비상방송설비				
	비상경보설비				
	단독경보형감지기				
	누전경보기				
	자동화재탐지설비				
	시각경보기				
	자동화재속보설비				
	가스누설경보기				
피난설비	피난기구	공기안전매트			
		인명구조기구			
		완강기 등 기타			
	유도등 및 유도표지	피난구유도등			
		거실통로유도등			
		통로유도등			
		객석유도등			
		축광/발광유도선			
		유도표지			
	비상조명등 설비	휴대용비상조명등			
		비상조명등			
소화활동	소화소주				
	상수도소화설비				
	재연설비	거실			
		부속실			
	연결송수관설비	습식			
		건식			
	연결살수설비				
	비상콘센트설비				
	무선통신보조설비				
	연소방지설비				

항목	소화설비명		해당여부	특기사항	비고
건축방재	공동구				
	비상전원비상발전기	발전기 종류			
		배터리			
	배연창				
	비상용 승강기				
	피난용 승강기				
	계단	피난			
		특별피난			
	방화구획	층별			
		면적별			
		용도별			
		광통부 마감			
		커튼월 마감			
	방화셔터	일체형			
		일반형			
	방화문				
	창호	소방관진입창			
		완강기 창호			
	내장재	불연			
		준불연			
		난연			
	옥상광장				
	방염				

수계소화설비

가압송수장치

현황 1지구

항목	내용			특이사항
구분	제조사	제조년도	용도	
11	11	0011-11	40*15	11
22	22	0022-02	65*15	22

현황 2지구

항목	내용			특이사항
구분	제조사	제조년도	용도	
33	33	0033-03	80*15	33
44	44	0044-04	기타	44

시험목적

- 1) 소방펌프는 일반펌프와는 달리 화재 상황 등 특수한 경우에만 동작하도록 되어있다.
- 2) 소방펌프는 평소에 거의 기동을 하지 않으므로 평상시 성능시험을 통해 이상 유무를 확인하고 유지관리를 철저히 하여야 한다.
- 3) 수질검사를통하여 미생물로인한 부식 및 이물질로인한 미비한 방수량을 등을 방지한다.
- 4) 본 시험은 관계자의 설비 이해도 및 성능확인시험 운영 능력에 대한 평가를 목적으로 한다.

평가기준

- 1) 옥내소화전설비의 화재안전기준(NFSC 102)
- 2) 스프링클러설비의 화재안전기준(NFSC 103)
- 3) NFPA 20 Standard for the Installation of Centrifugal Fire Pumps
- 4) NFPA 13 Standard for the Installation of Sprinkler Systems, 2019 Edition, Sections 5.1.5 and 7.8.1.

사전준비

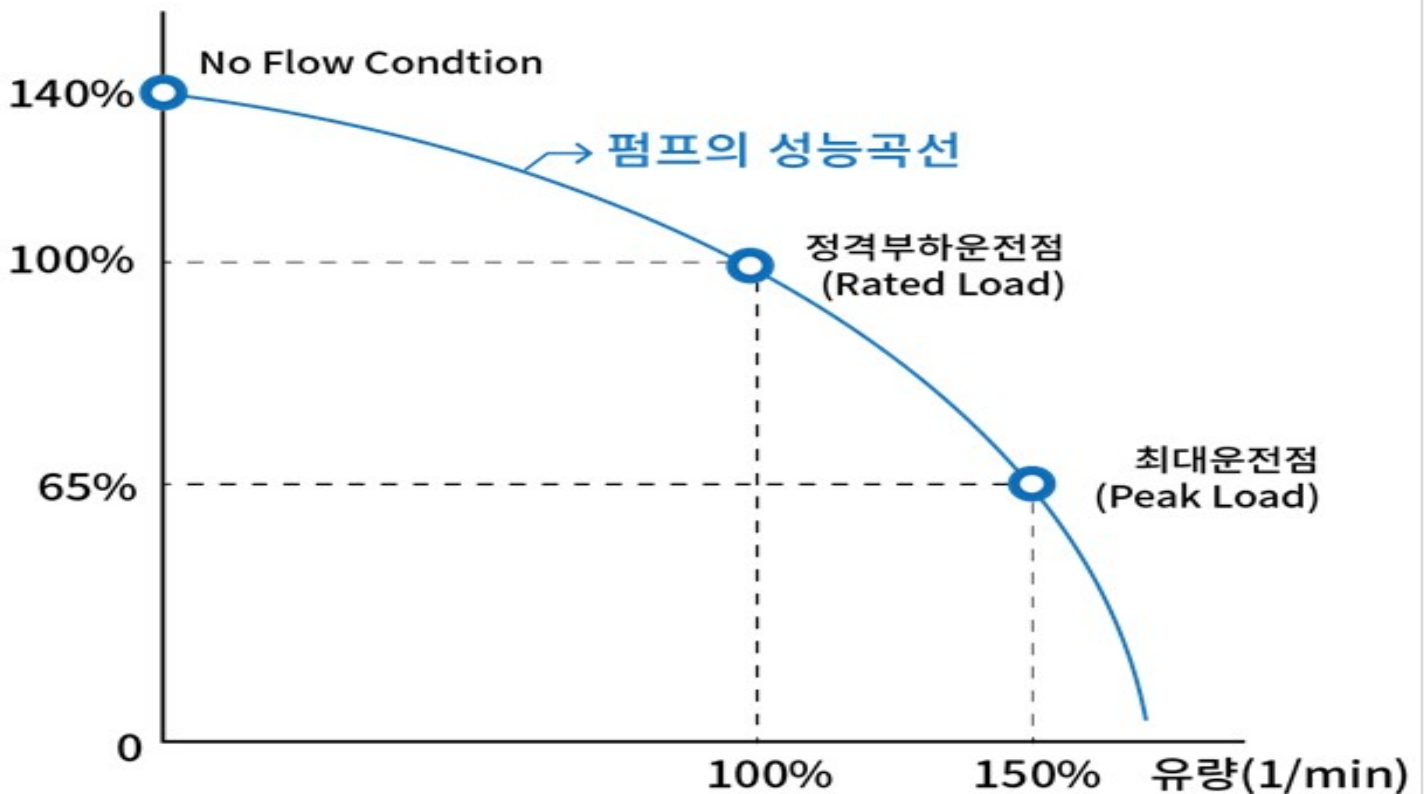
- 1) Kick-off 미팅 또는 현장 사전답사 시 성능시험 대상과 일정을 선정(사전 협의) 한다.
 - 통보 : 시험전 사전 공지한다.
 - 인원 : 시험에 필요한 인원 및 역할 분담한다.
 - 위치선정 : 시험을 실시할 대상 선정 및 시험위치 기록한다.
- 2) Spot Test(성능확인시험) 동의서(양식)를 작성하고 제출 후 진행한다.
- 3) 시험장비 : 필요시 초음파 유량계를 활용하여 유량을 측정한다.
- 4) 시험장정리 : 시험을 실시할 공간의 안전 및 점검한다.

성능시험 항목

- 1) 소화수조 소화수원 확보상태 확인한다.
- 2) 감시제어반 가압송수장치 스위치 정상여부 확인한다.
- 3) 가압송수장치 주위배관 상태(배관, 릴리프밸브, 드레인 등) 확인한다.
- 4) 방출수를 처리할 집수정, 펌프실 바닥상태 등 확인한다.
- 5) 가압송수장치 밸브 개방 및 폐쇄 상태 확인한다.
- 6) 가압송수장치 토출량, 토출압력 등 확인한다.
- 7) 가압송수장치, 압력챔버(압력스위치), 물탱크 표지 확인한다.
- 8) 가압송수장치 체절압력 확인한다.
- 9) 가압송수장치 정격압력 확인한다.
- 10) 가압송수장치 150% 토출량에서 65% 이상 압력 확인한다.
- 11) 가압송수장치 기동압력 확인한다.
- 12) 릴리프밸브 개방확인한다. (체절운전 후 체절압력 범위에서 개방)

시험절차 및 방법

- 1) 시험 전 방재센터와 사전 협의 후 시험을 실시한다.
- 2) 성능시험의 수행은 인증신청기관에서 실시하고 평가위원이 결과를 평가한다.
- 3) 펌프의 전양정과 토출량을 확인한다. (정격토출압력(명판)의 140% 계산, 65% 계산)
- 4) 체절운전시험 실시
 - 동력제어반에서 주펌프 및 충압펌프를 수동 전환한다.
 - 2차 개폐밸브 폐쇄, 성능시험배관의 성능시험밸브(1차측) 개방한다.
 - 성능시험배관의 유량조절밸브(2차측)를 폐쇄한 상태에서 실시한다.
 - 주펌프 수동기동(체절운전) 확인한다.
 - 체절운전시 압력계 확인한다. (토출량이 0인 상태에서 정격양정의 140% 미만 확인)
 - 체절압력 미만에서 릴리프밸브 개방여부 확인한다. (미개방시 릴리프밸브 압력조절나사 조절)
 - 평가위원이 체절운전시험 결과를 확인한다.
- 5) 정격운전시험 실시
 - 유량이 100인 상태로 운전할 때 정격토출압력 확인한다.
 - 유량계로 유량 확인한다. (유량계 교정 상태)
 - 압력계로 정격토출압력 확인한다. (압력계 교정 상태)
 - 평가위원이 정격운전시험 결과를 확인한다. (최대부하운전시험 실시)
 - 정격토출량의 150%로 운전 확인한다. (유량계 확인)
 - 정격토출압력의 65% 이상 확인한다.
 - 평가위원이 최대부하운전시험 결과를 확인한다.
- 6) 복구
 - 주펌프 및 충압펌프 운전 정지 확인한다.
 - 펌프 기동 및 정지 압력 세팅한다.
 - 동력제어반 및 감지제어반 자동으로 전환하는지 확인한다.
 - 2차 개폐밸브 개방확인한다.
 - 설비 이상 유무 최종확인한다.
 - 설비 복구 확인서(양식) 제출



시험 결과

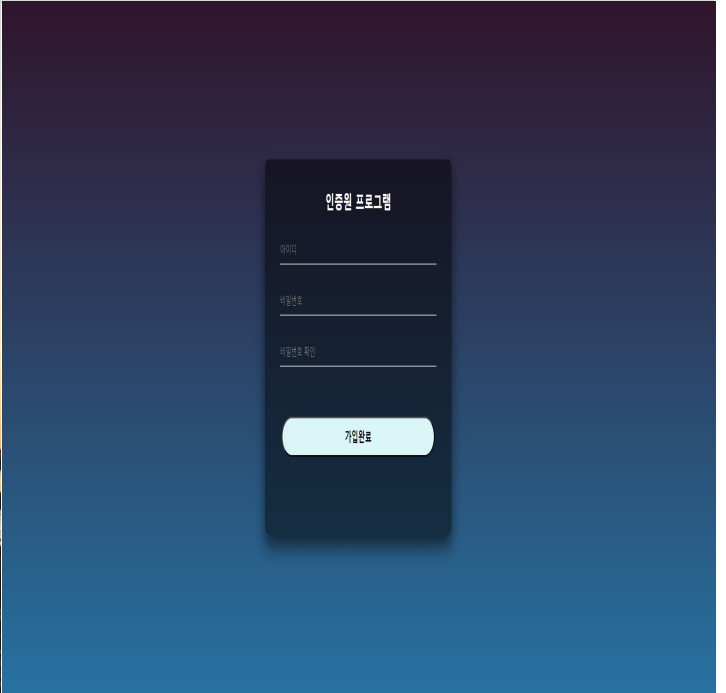
평가항목

1) 소화수조 소화수원 확보상태 확인한다.

평가위치

1111111

평가사진



평가내용

※ 소화수조 설치 상태 확인(옥내소화전 화재안전기준 제4조 의거)

1. 수조의 외측에 수위계 설치 여부 확인
2. 수조의 외측에 고정식 사다리 설치 여부 확인
3. 조명설비 적정 여부 확인
4. 수조의 밑 부문에 청소용 배수밸브 또는 배수관 설치 여부 확인
5. 수조의 외측의 보기 쉬운 곳에 수조의 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지 설치 여부

평과결과 및 개선방안

1. 소화수조 설치 상태 양호
 - 수조의 수위계 Level 상태 양호 하며, 수조의 표지 상태도 양호
 - 수조의 배관상태 양호
 - 수조의 표지 부착상태 양호

개선결과

※ 소화수조 설치 상태 확인(옥내소화전 화재안전기준 제4조 의거)

1. 수조의 외측에 수위계 설치 여부 확인
2. 수조의 외측에 고정식 사다리 설치 여부 확인
3. 조명설비 적정 여부 확인
4. 수조의 밑 부문에 청소용 배수밸브 또는 배수관 설치 여부 확인
5. 수조의 외측의 보기 쉬운 곳에 수조의 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지 설치 여부

개선사진

개선내용

※ 소화수조 설치 상태 확인(옥내소화전 화재안전기준 제4조 의거)

1. 수조의 외측에 수위계 설치 여부 확인
2. 수조의 외측에 고정식 사다리 설치 여부 확인
3. 조명설비 적정 여부 확인
4. 수조의 밑 부문에 청소용 배수밸브 또는 배수관 설치 여부 확인
5. 수조의 외측의 보기 쉬운 곳에 수조의 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지 설치 여부

시험 결과

평가항목

2) 감시제어반 가압송수장치 스위치 정상여부 확인한다.

평가위치

2222222

평가사진

평가내용

- ※ 소화수조 설치 상태 확인(옥내소화전 화재안전기준 제4조 의거)
1. 수조의 외측에 수위계 설치 여부 확인
 2. 수조의 외측에 고정식 사다리 설치 여부 확인
 3. 조명설비 적정 여부 확인
 4. 수조의 밑 부문에 청소용 배수밸브 또는 배수관 설치 여부 확인
 5. 수조의 외측의 보기 쉬운 곳에 수조의 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지 설치 여부

평과결과 및 개선방안

1. 소화수조 설치 상태 양호
 - 수조의 수위계 Level 상태 양호 하며, 수조의 표지 상태도 양호
 - 수조의 배관상태 양호
 - 수조의 표지 부착상태 양호

개선결과

- ※ 소화수조 설치 상태 확인(옥내소화전 화재안전기준 제4조 의거)
1. 수조의 외측에 수위계 설치 여부 확인
 2. 수조의 외측에 고정식 사다리 설치 여부 확인
 3. 조명설비 적정 여부 확인
 4. 수조의 밑 부문에 청소용 배수밸브 또는 배수관 설치 여부 확인
 5. 수조의 외측의 보기 쉬운 곳에 수조의 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지 설치 여부

개선사진

개선내용

- ※ 소화수조 설치 상태 확인(옥내소화전 화재안전기준 제4조 의거)
1. 수조의 외측에 수위계 설치 여부 확인
 2. 수조의 외측에 고정식 사다리 설치 여부 확인
 3. 조명설비 적정 여부 확인
 4. 수조의 밑 부문에 청소용 배수밸브 또는 배수관 설치 여부 확인
 5. 수조의 외측의 보기 쉬운 곳에 수조의 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지 설치 여부

시험 결과

평가항목

3) 가압송수장치 주위배관 상태(배관, 릴리프밸브, 드레인 등) 확인한다.

평가위치

333333

평가사진

평가내용

※ 소화수조 설치 상태 확인(옥내소화전 화재안전기준 제4조 의거)

1. 수조의 외측에 수위계 설치 여부 확인
2. 수조의 외측에 고정식 사다리 설치 여부 확인
3. 조명설비 적정 여부 확인
4. 수조의 밑 부문에 청소용 배수밸브 또는 배수관 설치 여부 확인
5. 수조의 외측의 보기 쉬운 곳에 수조의 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지 설치 여부

평과결과 및 개선방안

1. 소화수조 설치 상태 양호
 - 수조의 수위계 Level 상태 양호 하며, 수조의 표지 상태도 양호
 - 수조의 배관상태 양호
 - 수조의 표지 부착상태 양호

개선결과

※ 소화수조 설치 상태 확인(옥내소화전 화재안전기준 제4조 의거)

1. 수조의 외측에 수위계 설치 여부 확인
2. 수조의 외측에 고정식 사다리 설치 여부 확인
3. 조명설비 적정 여부 확인
4. 수조의 밑 부문에 청소용 배수밸브 또는 배수관 설치 여부 확인
5. 수조의 외측의 보기 쉬운 곳에 수조의 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지 설치 여부

개선사진

개선내용

※ 소화수조 설치 상태 확인(옥내소화전 화재안전기준 제4조 의거)

1. 수조의 외측에 수위계 설치 여부 확인
2. 수조의 외측에 고정식 사다리 설치 여부 확인
3. 조명설비 적정 여부 확인
4. 수조의 밑 부문에 청소용 배수밸브 또는 배수관 설치 여부 확인
5. 수조의 외측의 보기 쉬운 곳에 수조의 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지 설치 여부

수계소화설비

옥내·외소화전설비

현황 1지구

항목	내용			특이사항
구분	제조사	제조년도	용도	
주펌프1	효성	2015-07	옥내/SP 전용	특이사항
주펌프2	효성	2015-07	옥내/SP 전용	특이사항
주펌프3	효성	2015-07	옥내/SP 전용	특이사항
주펌프4	효성	2015-07	옥내/SP 전용	특이사항
주펌프5	효성	2015-07	옥내/SP 전용	특이사항

현황 2지구

항목	내용			특이사항
구분	제조사	제조년도	용도	
주펌프6	효성	2015-07	옥내/SP 전용	특이사항
주펌프7	효성	2015-07	옥내/SP 전용	특이사항
주펌프8	효성	2015-07	옥내/SP 전용	특이사항
주펌프9	효성	2015-07	옥내/SP 전용	특이사항
주펌프10	효성	2015-07	옥내/SP 전용	특이사항

현황 3지구

항목	내용			특이사항
구분	제조사	제조년도	용도	
주펌프11	효성	2015-07	옥내/SP 전용	특이사항
주펌프12	효성	2015-07	옥내/SP 전용	특이사항

시험목적

- 1) 소방펌프는 일반펌프와는 달리 화재 상황 등 특수한 경우에만 동작하도록 되어있다.
- 2) 소방펌프는 평소에 거의 기동을 하지 않으므로 평상시 성능시험을 통해 이상 유무를 확인하고 유지관리를 철저히 하여야 한다.
- 3) 수질검사를통하여 미생물로인한 부식 및 이물질로인한 미비한 방수량을 등을 방지한다.
- 4) 본 시험은 관계자의 설비 이해도 및 성능확인시험 운영 능력에 대한 평가를 목적으로 한다.

평가기준

- 1) 옥내소화전설비의 화재안전기준(NFSC 102)
- 2) 스프링클러설비의 화재안전기준(NFSC 103)
- 3) NFPA 20 Standard for the Installation of Centrifugal Fire Pumps
- 4) NFPA 13 Standard for the Installation of Sprinkler Systems, 2019 Edition, Sections 5.1.5 and 7.8.1.

사전준비

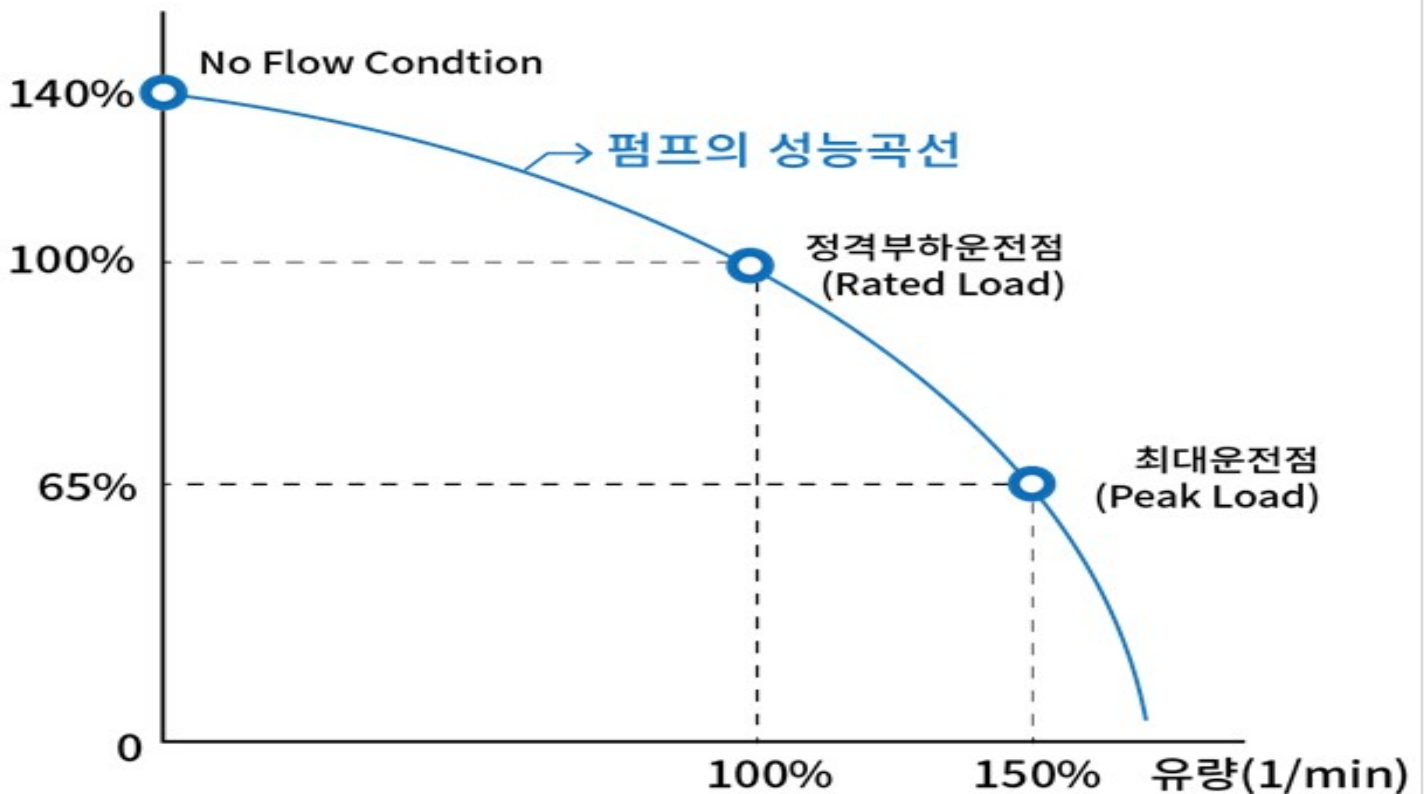
- 1) 킥오프 미팅 또는 현장 사전답사 시 성능시험 대상과 일정을 선정(사전 협의) 한다.
 - 통보 : 시험전 사전 공지한다.
 - 인원 : 시험에 필요한 인원 및 역할 분담한다.
 - 위치선정 : 시험을 실시할 대상 선정 및 시험위치 기록한다.
- 2) Spot Test(성능확인시험) 동의서(양식)를 작성하고 제출 후 진행한다.
- 3) 시험장비 : 필요시 초음파 유량계를 활용하여 유량을 측정한다.
- 4) 시험장정리 : 시험을 실시할 공간의 안전 및 점검한다.

성능시험 항목

- 1) 소화수조 소화수원 확보상태 확인한다.
- 2) 감시제어반 가압송수장치 스위치 정상여부 확인한다.
- 3) 가압송수장치 주위배관 상태(배관, 릴리프밸브, 드레인 등) 확인한다.
- 4) 방출수를 처리할 집수정, 펌프실 바닥상태 등 확인한다.
- 5) 가압송수장치 밸브 개방 및 폐쇄 상태 확인한다.
- 6) 가압송수장치 토출량, 토출압력 등 확인한다.
- 7) 가압송수장치, 압력챔버(압력스위치), 물탱크 표지 확인한다.
- 8) 가압송수장치 체절압력 확인한다.
- 9) 가압송수장치 정격압력 확인한다.
- 10) 가압송수장치 150% 토출량에서 65% 이상 압력 확인한다.
- 11) 가압송수장치 기동압력 확인한다.
- 12) 릴리프밸브 개방확인한다. (체절운전 후 체절압력 범위에서 개방)

시험절차 및 방법

- 1) 시험 전 방재센터와 사전 협의 후 시험을 실시한다.
- 2) 성능시험의 수행은 인증신청기관에서 실시하고 평가위원이 결과를 평가한다.
- 3) 펌프의 전양정과 토출량을 확인한다. (정격토출압력(명판)의 140% 계산, 65% 계산)
- 4) 체절운전시험 실시
 - 동력제어반에서 주펌프 및 충압펌프를 수동 전환한다.
 - 2차 개폐밸브 폐쇄, 성능시험배관의 성능시험밸브(1차측) 개방한다.
 - 성능시험배관의 유량조절밸브(2차측)를 폐쇄한 상태에서 실시한다.
 - 주펌프 수동기동(체절운전) 확인한다.
 - 체절운전시 압력계 확인한다. (토출량이 0인 상태에서 정격양정의 140% 미만 확인)
 - 체절압력 미만에서 릴리프밸브 개방여부 확인한다. (미개방시 릴리프밸브 압력조절나사 조절)
 - 평가위원이 체절운전시험 결과를 확인한다.
- 5) 정격운전시험 실시
 - 유량이 100인 상태로 운전할 때 정격토출압력 확인한다.
 - 유량계로 유량 확인한다. (유량계 교정 상태)
 - 압력계로 정격토출압력 확인한다. (압력계 교정 상태)
 - 평가위원이 정격운전시험 결과를 확인한다. (최대부하운전시험 실시)
 - 정격토출량의 150%로 운전 확인한다. (유량계 확인)
 - 정격토출압력의 65% 이상 확인한다.
 - 평가위원이 최대부하운전시험 결과를 확인한다.
- 6) 복구
 - 주펌프 및 충압펌프 운전 정지 확인한다.
 - 펌프 기동 및 정지 압력 세팅한다.
 - 동력제어반 및 감지제어반 자동으로 전환하는지 확인한다.
 - 2차 개폐밸브 개방확인한다.
 - 설비 이상 유무 최종확인한다.
 - 설비 복구 확인서(양식) 제출



시험 결과

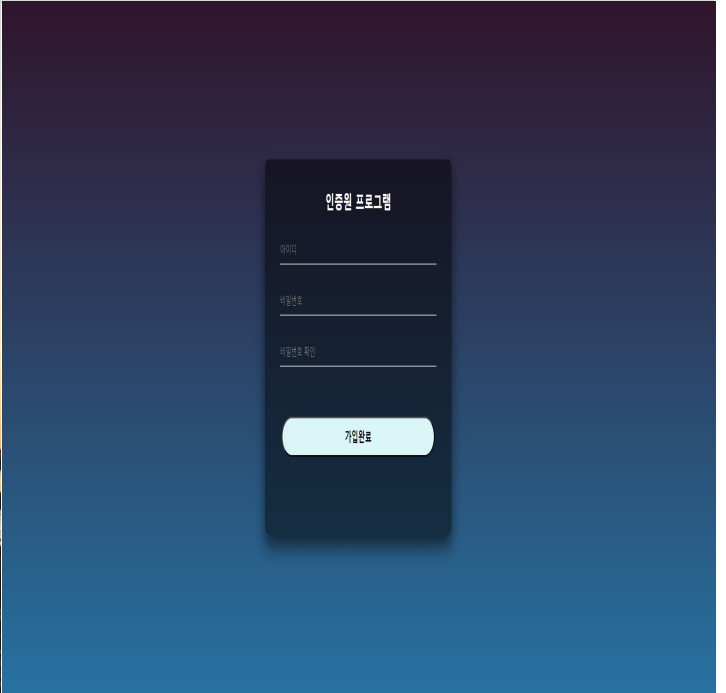
평가항목

1) 소화수조 소화수원 확보상태 확인한다.

평가위치

1111111

평가사진



평가내용

※ 소화수조 설치 상태 확인(옥내소화전 화재안전기준 제4조 의거)

1. 수조의 외측에 수위계 설치 여부 확인
2. 수조의 외측에 고정식 사다리 설치 여부 확인
3. 조명설비 적정 여부 확인
4. 수조의 밑 부문에 청소용 배수밸브 또는 배수관 설치 여부 확인
5. 수조의 외측의 보기 쉬운 곳에 수조의 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지 설치 여부

평과결과 및 개선방안

1. 소화수조 설치 상태 양호
 - 수조의 수위계 Level 상태 양호 하며, 수조의 표지 상태도 양호
 - 수조의 배관상태 양호
 - 수조의 표지 부착상태 양호

개선결과

※ 소화수조 설치 상태 확인(옥내소화전 화재안전기준 제4조 의거)

1. 수조의 외측에 수위계 설치 여부 확인
2. 수조의 외측에 고정식 사다리 설치 여부 확인
3. 조명설비 적정 여부 확인
4. 수조의 밑 부문에 청소용 배수밸브 또는 배수관 설치 여부 확인
5. 수조의 외측의 보기 쉬운 곳에 수조의 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지 설치 여부

개선사진

개선내용

※ 소화수조 설치 상태 확인(옥내소화전 화재안전기준 제4조 의거)

1. 수조의 외측에 수위계 설치 여부 확인
2. 수조의 외측에 고정식 사다리 설치 여부 확인
3. 조명설비 적정 여부 확인
4. 수조의 밑 부문에 청소용 배수밸브 또는 배수관 설치 여부 확인
5. 수조의 외측의 보기 쉬운 곳에 수조의 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지 설치 여부

시험 결과

평가항목

2) 감시제어반 가압송수장치 스위치 정상여부 확인한다.

평가위치

2222222

평가사진

평가내용

※ 소화수조 설치 상태 확인(옥내소화전 화재안전기준 제4조 의거)

1. 수조의 외측에 수위계 설치 여부 확인
2. 수조의 외측에 고정식 사다리 설치 여부 확인
3. 조명설비 적정 여부 확인
4. 수조의 밑 부문에 청소용 배수밸브 또는 배수관 설치 여부 확인
5. 수조의 외측의 보기 쉬운 곳에 수조의 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지 설치 여부

평과결과 및 개선방안

1. 소화수조 설치 상태 양호
 - 수조의 수위계 Level 상태 양호 하며, 수조의 표지 상태도 양호
 - 수조의 배관상태 양호
 - 수조의 표지 부착상태 양호

개선결과

※ 소화수조 설치 상태 확인(옥내소화전 화재안전기준 제4조 의거)

1. 수조의 외측에 수위계 설치 여부 확인
2. 수조의 외측에 고정식 사다리 설치 여부 확인
3. 조명설비 적정 여부 확인
4. 수조의 밑 부문에 청소용 배수밸브 또는 배수관 설치 여부 확인
5. 수조의 외측의 보기 쉬운 곳에 수조의 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지 설치 여부

개선사진

개선내용

※ 소화수조 설치 상태 확인(옥내소화전 화재안전기준 제4조 의거)

1. 수조의 외측에 수위계 설치 여부 확인
2. 수조의 외측에 고정식 사다리 설치 여부 확인
3. 조명설비 적정 여부 확인
4. 수조의 밑 부문에 청소용 배수밸브 또는 배수관 설치 여부 확인
5. 수조의 외측의 보기 쉬운 곳에 수조의 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지 설치 여부

시험 결과

평가항목

3) 가압송수장치 주위배관 상태(배관, 릴리프밸브, 드레인 등) 확인한다.

평가위치

333333

평가사진

평가내용

※ 소화수조 설치 상태 확인(옥내소화전 화재안전기준 제4조 의거)

1. 수조의 외측에 수위계 설치 여부 확인
2. 수조의 외측에 고정식 사다리 설치 여부 확인
3. 조명설비 적정 여부 확인
4. 수조의 밑 부문에 청소용 배수밸브 또는 배수관 설치 여부 확인
5. 수조의 외측의 보기 쉬운 곳에 수조의 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지 설치 여부

평과결과 및 개선방안

1. 소화수조 설치 상태 양호
 - 수조의 수위계 Level 상태 양호 하며, 수조의 표지 상태도 양호
 - 수조의 배관상태 양호
 - 수조의 표지 부착상태 양호

개선결과

※ 소화수조 설치 상태 확인(옥내소화전 화재안전기준 제4조 의거)

1. 수조의 외측에 수위계 설치 여부 확인
2. 수조의 외측에 고정식 사다리 설치 여부 확인
3. 조명설비 적정 여부 확인
4. 수조의 밑 부문에 청소용 배수밸브 또는 배수관 설치 여부 확인
5. 수조의 외측의 보기 쉬운 곳에 수조의 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지 설치 여부

개선사진

개선내용

※ 소화수조 설치 상태 확인(옥내소화전 화재안전기준 제4조 의거)

1. 수조의 외측에 수위계 설치 여부 확인
2. 수조의 외측에 고정식 사다리 설치 여부 확인
3. 조명설비 적정 여부 확인
4. 수조의 밑 부문에 청소용 배수밸브 또는 배수관 설치 여부 확인
5. 수조의 외측의 보기 쉬운 곳에 수조의 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지 설치 여부

가스계 소화설비

가스계소화설비

현황 1지구

항목	내용			특이사항
구분	제조사	제조년도	용도	
주펌프1	효성	2015-07	옥내/SP 전용	특이사항
주펌프2	효성	2015-07	옥내/SP 전용	특이사항
주펌프3	효성	2015-07	옥내/SP 전용	특이사항
주펌프4	효성	2015-07	옥내/SP 전용	특이사항
주펌프5	효성	2015-07	옥내/SP 전용	특이사항

현황 2지구

항목	내용			특이사항
구분	제조사	제조년도	용도	
주펌프6	효성	2015-07	옥내/SP 전용	특이사항
주펌프7	효성	2015-07	옥내/SP 전용	특이사항
주펌프8	효성	2015-07	옥내/SP 전용	특이사항
주펌프9	효성	2015-07	옥내/SP 전용	특이사항
주펌프10	효성	2015-07	옥내/SP 전용	특이사항

현황 3지구

항목	내용			특이사항
구분	제조사	제조년도	용도	
주펌프11	효성	2015-07	옥내/SP 전용	특이사항
주펌프12	효성	2015-07	옥내/SP 전용	특이사항

시험목적

- 1) 소방펌프는 일반펌프와는 달리 화재 상황 등 특수한 경우에만 동작하도록 되어있다.
- 2) 소방펌프는 평소에 거의 기동을 하지 않으므로 평상시 성능시험을 통해 이상 유무를 확인하고 유지관리를 철저히 하여야 한다.
- 3) 수질검사를통하여 미생물로인한 부식 및 이물질로인한 미비한 방수량을 등을 방지한다.
- 4) 본 시험은 관계자의 설비 이해도 및 성능확인시험 운영 능력에 대한 평가를 목적으로 한다.

평가기준

- 1) 옥내소화전설비의 화재안전기준(NFSC 102)
- 2) 스프링클러설비의 화재안전기준(NFSC 103)
- 3) NFPA 20 Standard for the Installation of Centrifugal Fire Pumps
- 4) NFPA 13 Standard for the Installation of Sprinkler Systems, 2019 Edition, Sections 5.1.5 and 7.8.1.

사전준비

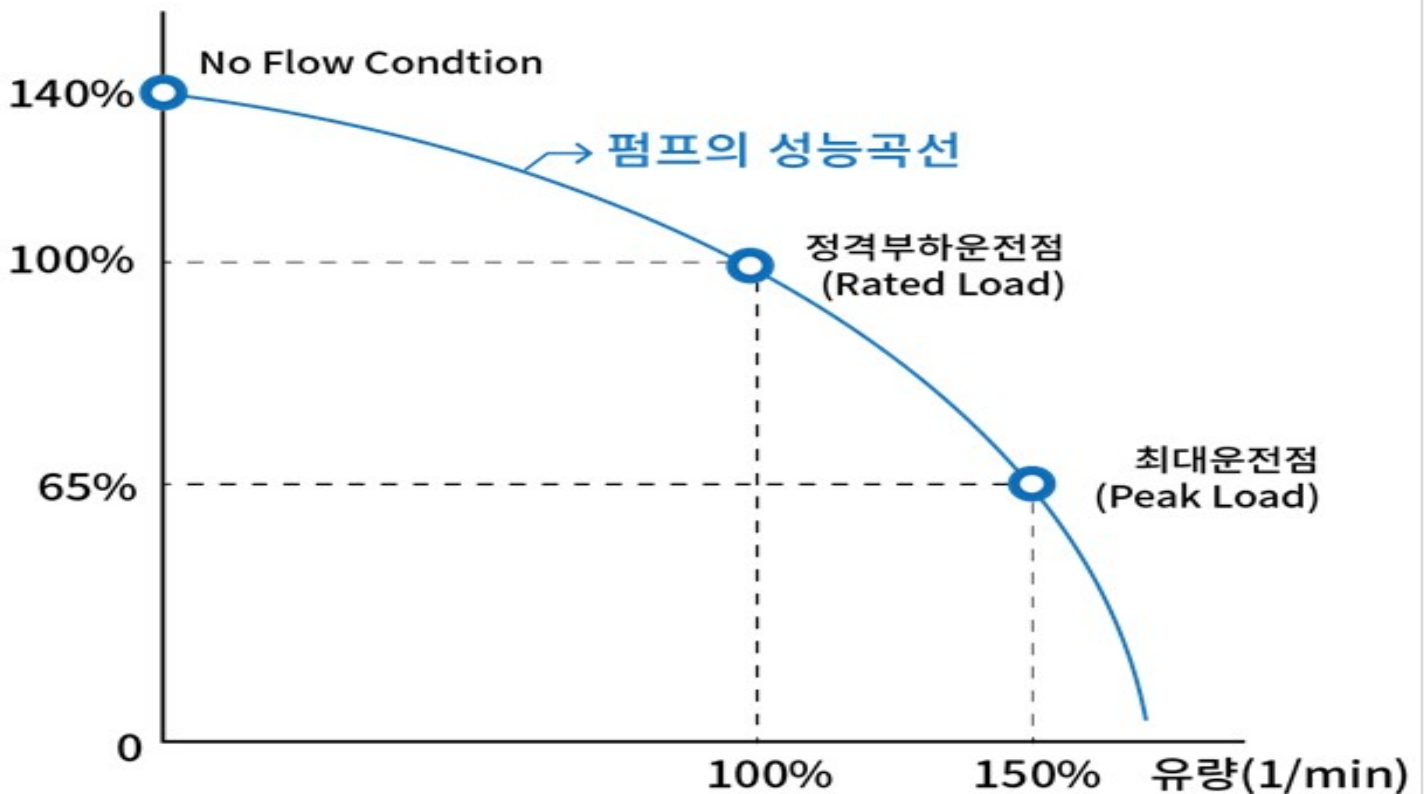
- 1) Kick-off 미팅 또는 현장 사전답사 시 성능시험 대상과 일정을 선정(사전 협의) 한다.
 - 통보 : 시험전 사전 공지한다.
 - 인원 : 시험에 필요한 인원 및 역할 분담한다.
 - 위치선정 : 시험을 실시할 대상 선정 및 시험위치 기록한다.
- 2) Spot Test(성능확인시험) 동의서(양식)를 작성하고 제출 후 진행한다.
- 3) 시험장비 : 필요시 초음파 유량계를 활용하여 유량을 측정한다.
- 4) 시험장정리 : 시험을 실시할 공간의 안전 및 점검한다.

성능시험 항목

- 1) 소화수조 소화수원 확보상태 확인한다.
- 2) 감시제어반 가압송수장치 스위치 정상여부 확인한다.
- 3) 가압송수장치 주위배관 상태(배관, 릴리프밸브, 드레인 등) 확인한다.
- 4) 방출수를 처리할 집수정, 펌프실 바닥상태 등 확인한다.
- 5) 가압송수장치 밸브 개방 및 폐쇄 상태 확인한다.
- 6) 가압송수장치 토출량, 토출압력 등 확인한다.
- 7) 가압송수장치, 압력챔버(압력스위치), 물탱크 표지 확인한다.
- 8) 가압송수장치 체절압력 확인한다.
- 9) 가압송수장치 정격압력 확인한다.
- 10) 가압송수장치 150% 토출량에서 65% 이상 압력 확인한다.
- 11) 가압송수장치 기동압력 확인한다.
- 12) 릴리프밸브 개방확인한다. (체절운전 후 체절압력 범위에서 개방)

시험절차 및 방법

- 1) 시험 전 방재센터와 사전 협의 후 시험을 실시한다.
- 2) 성능시험의 수행은 인증신청기관에서 실시하고 평가위원이 결과를 평가한다.
- 3) 펌프의 전양정과 토출량을 확인한다. (정격토출압력(명판)의 140% 계산, 65% 계산)
- 4) 체절운전시험 실시
 - 동력제어반에서 주펌프 및 충압펌프를 수동 전환한다.
 - 2차 개폐밸브 폐쇄, 성능시험배관의 성능시험밸브(1차측) 개방한다.
 - 성능시험배관의 유량조절밸브(2차측)를 폐쇄한 상태에서 실시한다.
 - 주펌프 수동기동(체절운전) 확인한다.
 - 체절운전시 압력계 확인한다. (토출량이 0인 상태에서 정격양정의 140% 미만 확인)
 - 체절압력 미만에서 릴리프밸브 개방여부 확인한다. (미개방시 릴리프밸브 압력조절나사 조절)
 - 평가위원이 체절운전시험 결과를 확인한다.
- 5) 정격운전시험 실시
 - 유량이 100인 상태로 운전할 때 정격토출압력 확인한다.
 - 유량계로 유량 확인한다. (유량계 교정 상태)
 - 압력계로 정격토출압력 확인한다. (압력계 교정 상태)
 - 평가위원이 정격운전시험 결과를 확인한다. (최대부하운전시험 실시)
 - 정격토출량의 150%로 운전 확인한다. (유량계 확인)
 - 정격토출압력의 65% 이상 확인한다.
 - 평가위원이 최대부하운전시험 결과를 확인한다.
- 6) 복구
 - 주펌프 및 충압펌프 운전 정지 확인한다.
 - 펌프 기동 및 정지 압력 세팅한다.
 - 동력제어반 및 감지제어반 자동으로 전환하는지 확인한다.
 - 2차 개폐밸브 개방확인한다.
 - 설비 이상 유무 최종확인한다.
 - 설비 복구 확인서(양식) 제출



시험 결과

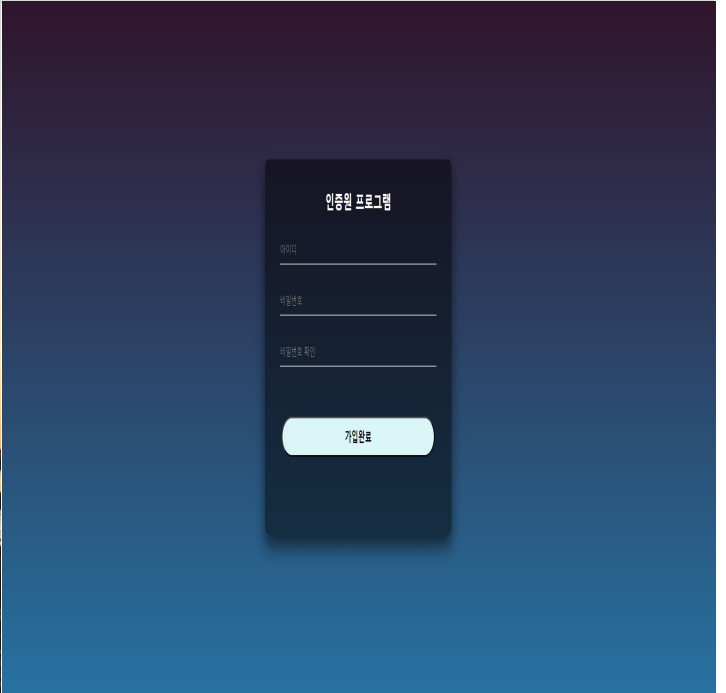
평가항목

1) 소화수조 소화수원 확보상태 확인한다.

평가위치

1111111

평가사진



평가내용

※ 소화수조 설치 상태 확인(옥내소화전 화재안전기준 제4조 의거)

1. 수조의 외측에 수위계 설치 여부 확인
2. 수조의 외측에 고정식 사다리 설치 여부 확인
3. 조명설비 적정 여부 확인
4. 수조의 밑 부문에 청소용 배수밸브 또는 배수관 설치 여부 확인
5. 수조의 외측의 보기 쉬운 곳에 수조의 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지 설치 여부

평과결과 및 개선방안

1. 소화수조 설치 상태 양호
 - 수조의 수위계 Level 상태 양호 하며, 수조의 표지 상태도 양호
 - 수조의 배관상태 양호
 - 수조의 표지 부착상태 양호

개선결과

※ 소화수조 설치 상태 확인(옥내소화전 화재안전기준 제4조 의거)

1. 수조의 외측에 수위계 설치 여부 확인
2. 수조의 외측에 고정식 사다리 설치 여부 확인
3. 조명설비 적정 여부 확인
4. 수조의 밑 부문에 청소용 배수밸브 또는 배수관 설치 여부 확인
5. 수조의 외측의 보기 쉬운 곳에 수조의 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지 설치 여부

개선사진

개선내용

※ 소화수조 설치 상태 확인(옥내소화전 화재안전기준 제4조 의거)

1. 수조의 외측에 수위계 설치 여부 확인
2. 수조의 외측에 고정식 사다리 설치 여부 확인
3. 조명설비 적정 여부 확인
4. 수조의 밑 부문에 청소용 배수밸브 또는 배수관 설치 여부 확인
5. 수조의 외측의 보기 쉬운 곳에 수조의 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지 설치 여부

시험 결과

평가항목

2) 감시제어반 가압송수장치 스위치 정상여부 확인한다.

평가위치

2222222

평가사진

평가내용

- ※ 소화수조 설치 상태 확인(옥내소화전 화재안전기준 제4조 의거)
1. 수조의 외측에 수위계 설치 여부 확인
 2. 수조의 외측에 고정식 사다리 설치 여부 확인
 3. 조명설비 적정 여부 확인
 4. 수조의 밑 부문에 청소용 배수밸브 또는 배수관 설치 여부 확인
 5. 수조의 외측의 보기 쉬운 곳에 수조의 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지 설치 여부

평과결과 및 개선방안

1. 소화수조 설치 상태 양호
 - 수조의 수위계 Level 상태 양호 하며, 수조의 표지 상태도 양호
 - 수조의 배관상태 양호
 - 수조의 표지 부착상태 양호

개선결과

- ※ 소화수조 설치 상태 확인(옥내소화전 화재안전기준 제4조 의거)
1. 수조의 외측에 수위계 설치 여부 확인
 2. 수조의 외측에 고정식 사다리 설치 여부 확인
 3. 조명설비 적정 여부 확인
 4. 수조의 밑 부문에 청소용 배수밸브 또는 배수관 설치 여부 확인
 5. 수조의 외측의 보기 쉬운 곳에 수조의 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지 설치 여부

개선사진

개선내용

- ※ 소화수조 설치 상태 확인(옥내소화전 화재안전기준 제4조 의거)
1. 수조의 외측에 수위계 설치 여부 확인
 2. 수조의 외측에 고정식 사다리 설치 여부 확인
 3. 조명설비 적정 여부 확인
 4. 수조의 밑 부문에 청소용 배수밸브 또는 배수관 설치 여부 확인
 5. 수조의 외측의 보기 쉬운 곳에 수조의 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지 설치 여부

시험 결과

평가항목

3) 가압송수장치 주위배관 상태(배관, 릴리프밸브, 드레인 등) 확인한다.

평가위치

333333

평가사진

평가내용

※ 소화수조 설치 상태 확인(옥내소화전 화재안전기준 제4조 의거)

1. 수조의 외측에 수위계 설치 여부 확인
2. 수조의 외측에 고정식 사다리 설치 여부 확인
3. 조명설비 적정 여부 확인
4. 수조의 밑 부문에 청소용 배수밸브 또는 배수관 설치 여부 확인
5. 수조의 외측의 보기 쉬운 곳에 수조의 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지 설치 여부

평과결과 및 개선방안

1. 소화수조 설치 상태 양호
 - 수조의 수위계 Level 상태 양호 하며, 수조의 표지 상태도 양호
 - 수조의 배관상태 양호
 - 수조의 표지 부착상태 양호

개선결과

※ 소화수조 설치 상태 확인(옥내소화전 화재안전기준 제4조 의거)

1. 수조의 외측에 수위계 설치 여부 확인
2. 수조의 외측에 고정식 사다리 설치 여부 확인
3. 조명설비 적정 여부 확인
4. 수조의 밑 부문에 청소용 배수밸브 또는 배수관 설치 여부 확인
5. 수조의 외측의 보기 쉬운 곳에 수조의 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지 설치 여부

개선사진

개선내용

※ 소화수조 설치 상태 확인(옥내소화전 화재안전기준 제4조 의거)

1. 수조의 외측에 수위계 설치 여부 확인
2. 수조의 외측에 고정식 사다리 설치 여부 확인
3. 조명설비 적정 여부 확인
4. 수조의 밑 부문에 청소용 배수밸브 또는 배수관 설치 여부 확인
5. 수조의 외측의 보기 쉬운 곳에 수조의 겸용되는 설비의 이름을 표시한 표지 설치 여부