

2020년 교육시설 해빙기 안전점검 결과보고

군자초등학교

점검일시: 2020년 03월10일 ~ 2020년 03월20일

서식 1 점검 총괄표(건물[시설]별 총괄표)

학교(기관)명	군자초등학교	점검시기	2020년 해빙기				
점검일	2020.03.10. ~ 2020.03.20.	작성자	이 형 진				
구분	<input checked="" type="checkbox"/> 건 물 <input checked="" type="checkbox"/> 용 벽 <input type="checkbox"/> 절토사면 <input type="checkbox"/> 기타 ()						
명칭	군자초등학교 교사동(본,후관동)						
주소	경기도 시흥시 군자로 539						
시설정보	준공(설치)년도	1993	면적(㎡)	9008.17㎡	시공법	대상	□ 1층 □ 2층 ■ 3층
	건물	건물용도	교사동	건물층수	5층	건물구조	철근콘크리트
	옹벽	계로	철근콘크리트	높이/길이	2.3m	구조형식	철근콘크리트
	절토사면	경사도		높이/길이			
안전등급	전차	B	금차	B	등급변경사유		
점검기간	2019.09.23 ~ 2019.10.04.		점검기관	(외)평 명			
점검방법	<input checked="" type="checkbox"/> 자체점검 <input type="checkbox"/> 민관합동 <input type="checkbox"/> 기관위탁 <input checked="" type="checkbox"/> 확인점검						
점검반 구성	구분		성명		소속기관		
	<input type="checkbox"/> 공무원 <input type="checkbox"/> 공사공단		홍 정 아		군자초등학교		
	<input type="checkbox"/> 소방 <input type="checkbox"/> 공사공단		정 미 우		군자초등학교		
	<input type="checkbox"/> 소방 <input type="checkbox"/> 공사공단		이 형 진		군자초등학교		
	<input type="checkbox"/> 소방 <input type="checkbox"/> 공사공단		전 미 지		시흥교육지원청		
	<input type="checkbox"/> 소방 <input type="checkbox"/> 공사공단		조 혜 인		시흥교육지원청		
	<input type="checkbox"/> 공무원 <input type="checkbox"/> 공사공단		권 영 록		대흥파이어프렌드(주)		
	<input type="checkbox"/> 소방 <input type="checkbox"/> 공사공단		지 호 근		(사)안전전기기술		
	<input type="checkbox"/> 소방 <input type="checkbox"/> 공사공단		유 민 호		성우엘리베이터(주)		
	<input type="checkbox"/> 공무원 <input type="checkbox"/> 공사공단		신 철 수		한국가스안전공사		
	<input type="checkbox"/> 소방 <input type="checkbox"/> 공사공단						
	<input type="checkbox"/> 소방 <input type="checkbox"/> 공사공단						
	<input type="checkbox"/> 소방 <input type="checkbox"/> 공사공단						
	점검결과	구분		지적사항		확인결과	
경멸		본,후관사이 옹벽 미세 균열		특이사항 없음			
보수요강				(철근콘크리트 축대)			
조치계획	구분		조치사항		조치예정 일자		
	경멸				국비		
	안전관리				지방비		
	보수요강				기타		
	합계				합계		

1. 건축분야 안전 점검표

점검 일시	2020. 03. 11 ~ 03. 20	점검 구분	민관합동점검 / 상위점검
점검 장소	교사동(본후관동 교사주변)		
점검 자	(소속)군자초등학교	(직위) 행정6급	(성명) 홍 정 아 홍정아
	(소속)군자초등학교	(직위) 행정7급	(성명) 정 미 옥 정미옥
	(소속)군자초등학교	(직위) 시설관리7급	(성명) 이 형 진 이형진
	(소속)군자초등학교	(직위) 시설7급	(성명) 전 미 지 전미지
	(소속)군자초등학교	(직위) 시설9급	(성명) 조 혜 인 조혜인
확 인 자	(소속)군자초등학교	(직위) 교 장	(성명) 신 현 숙 신현숙
점검자 의견 (총 평)	사용승인 경과대비 양호, 지속적이 관찰 요함		

순위	점검 내용		점검 결과(해당란에 체크)			
	주점검	세부 점검사항	적합	부적합	해당 없음	부적합 세부 내용 (위치, 상태 등)
1	안전 관리 실태	○ 시설물 안전 및 유지관리계획은 적정하나?				
		- 시설물안전법 대상 시설물 안전 및 유지관리 계획 FMS등제 및 등재항목이 적정하여야 함	■	□	□	
		- 안전점검 및 정밀안전진단 결과에 따른 보수·보강 이행 하여야 함	■	□	□	
		- 자체 정기안전점검 담당자의 자격 적정 하여야 함	■	□	□	
		○ 석면조사 및 유지관리는 적정하나?				
		- 석면조사 및 6개월마다 손상상태와 비산가능성을 조사하여야 함	■	□	□	
		- 석면안전관리자 지정 및 교육 이수 하여야 함	■	□	□	
		○ 수조의 청소를 실시하고 있는가?				
		- 고저수조의 매년 2회 청소 실시하여야 함	■	□	□	
		○ 지반이 침하되어 있는 곳은 없는가?				
구조 안전성		- 건물 주변 지반의 단차 및 균열 없어야 함	■	□	□	
		○ 건물이 기울어져 있지는 않는가?				
		- 바닥은 기울지 않고 청문은 원활하게 개폐되어야 함	■	□	□	
		< 기타 점검 의견 > 특이사항없음				

순위	점검 내용		점검 결과(해당란에 체크)			
	주점검	세부 점검사항	적합	부적합	해당 없음	부적합 세부 내용 (위치, 상태 등)
2	구조 안전성	○ 균열은 없는가?				
		- 구조체(기둥, 보, 슬래브, 내력벽)에 균열 없어야 함	■	□	□	
		○ 철근노출 및 부식, 박리, 박락된 곳은 없는가?				
		- 철근 노출 및 콘크리트 떨어져 철근 노출 없어야 함	■	□	□	
		- 콘크리트 표면 들뜸 없어야 함	■	□	□	
		- 콘크리트 박리, 박락구간 누수흔적 없어야 함.	■	□	□	
		○ 구조체 단면손상 및 하중이 증가된 부분은 없는가?				
		- 기둥, 보, 슬래브, 내력벽의 설계 단면 손상 없어야 함	■	□	□	
		- 지붕 및 건물 내에 설계도에 없는 구조물, 탱크 등 설치되는 없어야 함	■	□	□	
		○ 철골재 건축물이 손상된 곳은 없는가?				
건축 마감		- 철재의 부식으로 단면결손 및 도장 탈락 없어야 함	■	□	□	
		○ 지붕, 옥상마감은 적정하나?				
		- 단간의 높이가 1.2m 이상이며, 튼튼하게 설치 하여야 함	■	□	□	
		- 지붕 마감재의 탈락, 옥상에 비산우려 물체가 없어야 함	■	□	□	
		- 배수구멍의 결림망 설치 및 기능 발휘에 문제 없어야 함	■	□	□	
		- 방수층의 손상 및 잡초의 식생 없어야 함	■	□	□	
		○ 내 외부 마감재는 적절하게 설치되어 있는가?				
		- 타일, 들뜸, 추락의 위험은 없어야 함	■	□	□	
		- 계단에 미끄럼방지시설 설치하여야 함	■	□	□	
		○ 난간 등은 안전하게 설치하였는가?				
구조 안전성		- 실내 난간은 적정한 높이를 유지하고 난간설 기준(간격, 수직설치 등)에 적절하게 설치하여야 함	■	□	□	
		< 기타 점검 의견 > 특이사항없음				

2. 전기분야 안전 점검표

점검 일시	2020. 03. 17.	점검 구분	민관합동점검/상위 점검
점검 장소	교사등(본·후관동)		
점검자	(소속)군자초등학교	(직위) 행정7급	(성명) 정미옥 (자명)
	(소속)군자초등학교	(직위) 시설관리7급	(성명) 이형진 (자명)
	(소속)(주)아진전기기술	(직위) 전무	(성명) 지호근 (자명)
	(소속)시흥교육지원청	(직위) 시설7급	(성명) 전미지 (자명)
확인자	(소속)시흥교육지원청	(직위) 시설9급	(성명) 조혜인 (자명)
	(소속)군자초등학교	(직위) 교장	(성명) 신현숙 (자명)
점검자 의견 (총 평)	업무종료 퇴근시 미사용 전열차단 철회		

순위	점검 항목	점검 내용		점검 결과(해당란에 ✓체크)		
		세부 점검사항	적합	부적합	해당 없음	부적합 세부 내용 (위자·상태 등)
1	안전 관리	○ 전기안전관리자는 선임하였는가?	■	□	□	
		○ 전기안전관리자의 직무 고지 이행은 잘하고 있는가?				
		- 일상, 정기, 정밀점검(정전점검) 등 현장점검 이행 * 정밀(정전) 연간 1회 이상 실시	■	□	□	
		- 점검기록 서류 비치상태 및 보관(4년간)	■	□	□	
		- 전기안전교육 실시 및 계획기 검토정 등	■	□	□	
		○ 전기사업법에 의한 법적 정기검사(점검)를 받았는가?	■	□	□	
		○ 전회 점검 결과에 따른 후속조치 이행 여부	■	□	□	
2	누전 배선용 차단기	< 기타 점검 의견 > * 개선 또는 보완이 필요한 사항 등 기술				
		○ 차단기는 절연함(본관함) 내에 견고하게 설치되어 있는가?	■	□	□	
		○ 정격소비전력 3kW 이상 전기기계기구는 전용차단기(1회로)로 사용하고 있는가?	■	□	□	
		○ 전기기계기구가 적절한 누전차단기에 연결되어 있는가?				
		- 방장고, 선택기, 에어컨, 옥외 조명시설, 간판 등을 포함한 금속제로 되어있는 전기기계기구	■	□	□	
		○ 옥실 등 물기가 있는 곳에는 방적함(커버용) 콘센트가 설치되어 있는가?				
		- 화장실 등 물기가 있는 곳에는 물 침입 예방이 가능한 콘센트를 사용하여야 함	■	□	□	
		< 기타 점검 의견 > 특이사항없음				

※ 건축물 기초 세굴·부등침하, 기둥·보 등 주요 구조부 균열 등 중대 결함이 발견 된 경우 민간전문가 및 점검장비를 활용하여 확인점검 실시

순위	주요 점검 항목	점검 내용			
		세부 점검사항	적합	부적합	해당 없음 (위자·상태 등)
3	건축 마감	○ 기타 시설은 안전한가?			
		- 옥상 등 배기팬, 쿨링타워 주변울타리 및 에어컨 실외기는 바람막이를 설치하여야 함	■	□	□
		- 턱전부분, 계단 단차, 경사로 등에 시인성(노란색 칠선)을 표시하여야 함	■	□	□
		- 무대상부 등은 점검통로를 설치하여야 함	■	□	□
		- 옥탑 태양광 설비는 유지관리를 위한 발판을 설치하여야 함	□	□	■
		< 기타 점검 의견 > 특이사항없음			

순 위	점검 항목	점 검 내 용		점 검 결 과(해당란에 ✓체크)		
		세 부 점 검 내 용	적합	부적합	해당 없음	부적합 세부 내용 (위치·상태 등)
3	배분 전반	○ 배분전반 외함은 규정에 맞게 사용하고 있는가?				
		- 불연성 또는 난연성(옥외는 방수형)을 사용하여야 함	■	□	□	
		○ 배분전반 앞에 적재를 및 내부에 이물질, 부식, 누수, 물진이 있는가?	■	□	□	
		○ 배분전반 잠금장치 관리 상태는?				
		- 취급자 이외 개방할 수 없도록 잠금장치 사용되어야 함	■	□	□	
< 기타 점검 의견 > 특이사항없음						
4	배선 상태	○ 옥외 배선 설치 상태는?				
		- 옥외 배선 바닥 노출은 불가(간판 및 광고용 포함)	■	□	□	
		- 옥외 노출 기능 배선(케이블) 이르는 전선관 내 사용 되어야 함	■	□	□	
		< 기타 점검 의견 > 특이사항없음				
5	전기 기계 및 접지 상태	○ 접지극 부착형 콘센트를 사용하고 있는가?	■	□	□	
		○ 보조 전원용 멀티탭 사용상태는?				
		- 과부하 차단형(ON/OFF기능형) 사용하여야 함	■	□	□	
		- 바닥 미끄럼 멀티탭의 사용상태 (분진 손상 될 우려)	■	□	□	
		○ 콘센트, 스위치의 접속상태 등 외관과 고정은 양호한가?				
		- 옥외 사용은 방수형 제품을 사용하여야 함	■	□	□	
		- 벽돌이 콘센트, 스위치 고정 및 분진 상태	■	□	□	
		○ 멀티탭을 문어발식으로 사용하여 권장전력을 초과하고 있는가? (권장전력=허용전력×80%)	■	□	□	
		< 기타 점검 의견 > 특이사항없음				

순 위	점 검 목 록	점 검 내 용			점 검 결 과(해당란에 ✓체크)			
		세 부 점 검 내 용	적합	부적합	해당 없음	부적합 세부 내용 (위치·상태 등)		
6	비상 발전 설비	- 한전 정전시 자동절환 (ATS) 기능하여야 함	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
		- 무부하 수동운전 가동 상태 등	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
		- 정격 전압, 주파수, 회전수(RPM), 온도	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
		- 연료량, 냉각수량, 축전지 상태 엔진오일 공기필터 등	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
		< 기타 점검 의견 > 해당없음						
7	전기실 EPS실, 축전지 실	○ 전기실 출입문에 잠금장치 설치 및 전기위험 표시는 부착되어 있는가?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		○ 내부에 가연성 물질이 보관되어 있는가?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		< 기타 점검 의견 > 특이사항없음						
		< 기타 점검 의견 > 특이사항없음						
8	방화 구획	○ 케이블 관통부는 내화충전구조로 마감되어 있는가?						
		- 전기실, 발전기실, 전기배관통로(EPS)실	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
		< 기타 점검 의견 > 특이사항없음						

※ 차단기 고장·누전·전선의 손상 등 중대 결함이 발견 된 경우
민간전문가 및 점검장비를 활용하여 확인점검 실시

3. 가스분야 안전 점검표

점검 일시	2020. 03. 12.	점검 구분	민관합동점검/ 상위 점검
점검 장소	교사동(급식실,مد직실,보건실,특수반,유치원 외 가스배관라인)		
점검 자	(소속)군자초등학교	(직위) 시설관리/급	(성명) 이 형 진
	(소속)군자초등학교	(직위) 영양교사	(성명) 김 해 영
	(소속)시흥교육지원청	(직위) 시설7급	(성명) 전 미 지
	(소속)시흥교육지원청	(직위) 시설9급	(성명) 조 해 인
	(소속)한국가스안전공사	(직위) 가스안전검사원	(성명) 신 철 수
화 인 자	(소속)군자초등학교	(직위) 교 장	(성명) 신 현 숙
점검자 의견 (총 평)	특이사항없음		

순 위	점검 내용		점검 결과(해당란에 체크)		
	분야	세부 점검사항	적합	부합	불합 (원치·상태 등)
1	안전 관리 실태 * 허가 시설은 관련법 에 따 름	○ 사용자시설의 안전관리책임자를 적정하게 선임하였는가? - 고압가스 : 압축가스 100㎡,액화가스 250kg 초과 저장시설 - LPG : 용기 250kg(소형저장탱크 1톤) 초과 저장시설 - 도시가스 : 용기용 액정량 4,000 ㎡ 초과	■	□	□
		○ 안전관리책임자 정기교육은 이수하였는가? - 최초 선임후 6개월 이내, 이후 매 3년 마다	■	□	□
2	배치 기준 (공통)	○ 가스사고배상책임보험은 가입하였는가? - 특정고압가스 : 압축가스 50㎡이상,액화가스 250kg 이상 사용자 - LPG : · 1종보호시설이나 지하실에서 식품위생법에 따른 면적 100㎡ 이상 압소 · 1종보호시설이나 지하실에서 식품위생법에 따른 50명 이상 집단급식소 · 전물시장에서 저장량 100kg 초과인 저장설비를 갖춘 자 · 위사항 외 용기 250kg(절대사용 및 소형저장탱크 50kg) 이상 저장 사용자 - 도시가스 : 월 사용예정량 3,000㎡ 이상인 사용자	■	□	□
		<기타 점검 의견> 특이사항없음			
3	저장 설비 (LPG)	○ LPG 용기설치장소 및 보관실 설치방법이 적정한가? - LPG용기는 옥외 평평한 곳에 설치하고, 넘어짐 방지용 체 인설치, 누출시 실내유입이 없어야 함 - 저장량 100kg초과 시 불연재료로 용기보관실 설치 - LPG용기 저장시설 차양장치 설치	□	□	■
		○ 소형저장탱크 설치방법은 적정한가? - 통풍이 양호한 옥외에 5cm이상 두께의 일체형 콘크리트 기 초위에 설치하고, 전기접지를 실시. 탱크 주변 지반침하가 없 어야함	□	□	■
4	가스 배관 설비 (공통)	○ 중간밸브(퓨즈콕) 및 호스의 설치 적정한가? - 연소기 각각에 퓨즈콕(단, 연소기가 배관에 연결되거나 소 비량이 19,400kcal초과하거나 연소기 사용면적이 3.3㎡를 초과하는 경우에는 배관용밸브 설치가능) 설치하였는가? - 호스는 3㎡이내로 설치하고, 호스 접속부는 호스밴드로 고정 하며, 호스를 “T”자 형태로 설치한 곳은 없는가?	■	□	□
		○ 배관의 고정상태는 적정한가? - 관경 13mm미만 1m, 13-33mm는 2m, 33mm초과는 3m마다 고정	■	□	□
5	배관 설비 (공통)	○ 배관의 방화조치와 부식방지 도색은 적정한가? - 차량추돌 등 충격 우려되는 배관은 방화절판(4mm이 상) 설치 - 배관은 황색도색 또는 기타 도색 후 황색이중안전띠로 표시	■	□	□
		○ 가스누출은 없는가? - 비누물(가스검지개)을 이용해 누출검지, 이상시 급급자 통해 조치	■	□	□
6	배관 설비 (공통)	○ 도시가스 지하 매설배관 방식전이는 적정한가? - 방식전위 상한 값은 포화항산동 기준전극으로 -0.85V이하(항 산염환원 박테리아가 번식하는 토양에서는 -0.95V이하)이어 야 하고 방식전위 하한 값은 전기철도 등의 간섭영향을 받 는 곳을 제외하고는 포화항산동 기준전극으로 -2.5V이상	■	□	□
		○ 배관 말단부의 막음조치는 적정한가? - 연소기가 연결되지 않은 배관 말단부는 안전캡으로 막음조 치 실시	■	□	□
7	배관 설비 (공통)	○ 배관이 음부와 전기설비 안전거리는 적정한가? - 전기개폐기 60cm, 전기접속기 15cm, 절연전선 10cm	■	□	□
		○ 배관재료는 적정한가? - 저장설비로부터 중간밸브까지는 금속배관으로 설치	■	□	□
8	배관 설비 (공통)	<기타 점검 의견> 특이사항없음			

4. 소방분야 안전 점검표

점검 일시	2020. 03. 19.		점검 구분	민관합동점검/ 상위 점검	
점검 장소	교사동(본관동)				
점검 자	(소속) 군자초등학교	(직위) 행정6급	(성명) 홍정아	(4차명)	
	(소속) 군자초등학교	(직위) 시설관리7급	(성명) 이형진		
	(소속)시흥교육지원청	(직위) 시설7급	(성명) 전미지		
	(소속)시흥교육지원청	(직위) 시설9급	(성명) 조해인		
	(소속) 대흥파이어프렌드(주)	(직위) 과장	(성명) 권영록		
확인 자	(소속) 군자초등학교	(직위) 교장	(성명) 신현숙		
점검자 의견 (중괄)	특이사항없음				
구분	점검 내용	점검 결과 (해당란에 체크)			
		적합	부적합	점검 없음	불량 내역
	가압송수장치	■ 전 동 기	□ 전 동 기	□ 전 동 기	□ 전 동 기
	종 류				
	소화수 공급배관 차단(폐쇄) 여부 확인	■	□	□	□ 금수배관 차단(폐쇄) 금수배관 T/S 미설치 기타
	가압송수장치 정상 작동여부	■	□	□	□ 자동기동 불량 수동기동 불량 설비별 펌프 표기 미표시 전동기 펌프 전원공급 불량 전동기 펌프 모터 고장 엔진 펌프 동력제어반 고장 엔진 펌프 내 정화스위치 고장 엔진 펌프 냉각장치 고장에 따른 과열발생 기타
4. 수계 소화설비 (공통)	동력 및 감시 제어반 관리 상태 (저유, 수동, 정지 상태 여부 등)	■	□	□	□ 각 펌프 자수동 기동 불량 제어스위치 정지상태 동력제어반 표시 미표시 감시제어반 회로이상(배선 변경 등) 기타
	감시제어반, 비상전원 설치장소 방화구획 여부 (비상조명등, 급배기시설 설치 여부 포함)	■	□	□	□ 방화구획 미비 (배선, 관리상태, 배관 등) 비상조명등 미설치 기타
	송수구 관리상태 및 소방차 접근 여부	■	□	□	□ 송수구 설치위치 불량(높이) 송수구 마개 미설치 송수관 허벌워 미표시 송수구 내 쓰레기 삽입 기타
	비상전원 관리 상태	□	□	□	□ 자가발전설비 축전지 설비 기타(비상전원송수전설비 등)
		□	□	■	□ 비상전원 연료 부족 상용전원 차단시 비상전원으로 전환 불량 축전지 불량 기타

구분	점검 내용	점검 결과(해당란에 체크)			
5. 국내/국외 소방전	소화전함 위치표시등 점등 상태	점검	부적합	점검 없음	불량 내역
	소화전함내 호스, 노즐 등 관리상태	■	□	□	□
6. (간이) 스프링클러 / 불분류 / 소방전 설비	소화전 사용에 지장을 초래하는 물건은 없는지 여부	■	□	□	□
		□소화전 앞 장애물 적치	□소화전 문 개방 불가	□기타	□기타

구분	점검 내용	점검 결과(해당란에 체크)			
6. (간이) 스프링클러 / 불분류 / 소방전 설비	유수 감지 장치	점검	부적합	점검 없음	불량 내역
	가압배관 관리 상태	■	□	□	□
헤드	설치장소별 헤드 적정성 여부 (공동주택, 노유자, 일반, 밀집설 등)	■	□	□	□
	헤드감열 및 살수 분포의 방해물 설치여부	■	□	□	□
동결 또는 부식할 우려가 있는 부분에 보온, 방호조치가 되고 있는지 여부	배관, 밸브류 등이 변형, 손상, 부식되었는지 여부	■	□	□	□
		□배관 및 밸브 등 부식	□배관 및 밸브 등 변형(손상)부식	□기타	□기타