

방재설비 관련 질의응답

■ 준비작동식 유수검지장치의 배수밸브에 탬퍼 스위치를 설치하지 않는 경우 스프링클러설비의 기능에 부정적 영향을 끼치는지의 여부

1. 국내 소방법규상 탬퍼스위치는 급수배관에만 설치토록 규정되어 있음.
(소방기술기준에관한규칙 제17조 제9항)
2. 탬퍼스위치는 상시 개방되어 있는 밸브의 폐쇄를 방지하도록 감시하는데 그 목적이 있음.
3. 배수밸브는 상시 폐쇄상태로 유지관리되어야 하는 밸브로서, 배수밸브에 탬퍼스위치를 설치하는 경우 그 필요성보다는 경제적인 면을 고려해야 할 것으로 봄.
4. 유수검지장치의 2차측에 연결되어 있는 배수밸브가 관리상의 오류로 개방상태로 되어 있는 경우 준비작동식밸브가 개방되면 배수밸브를 통해 물이 방출될 우려가 있음.
5. 이것이 부정적인 영향을 끼치는 경우이므로 이의 보완책으로 배수밸브를 개폐표시형 또는 불밸브를 설치함으로써 개방여부를 육안으로 확인, 적절한 유지관리를 할 수 있도록 함이 바람직할 것임.

■ 외국의 경우 배수밸브에 탬퍼스위치의 설치를 규정하고 있는지 여부

1. NFPA 13, 스프링클러설비 설치기준(3-3.2

준비작동식 설비)에서는 준비작동식 설비에서의 배관에 대한 자동감시를 언급하고 있으나 이는 현재 국내에서 거의 사용되고 있지 않는 방식임. 이는 준비작동식밸브 2차측 배관에 7psi(0.5kg/cm²)의 저압 감시공기를 넣어 설비의 동작여부를 감시할 수 있도록 한 것이며, 배수밸브의 개방과 같은 관리상의 오류를 방지하기 위한 장치의 설치규정은 없음.

〈참조〉 NFPA 13, 스프링클러설비 설치기준
p.34, 3-3.2 준비작동식설비
(1999.3. 한국화재보험협회 발간)

■ 국내의 경우 배수밸브에 탬퍼스위치를 설치한 사례가 있는지 여부

1. 특수건물의 안전점검에서는 현재까지 보고된 바 없음.

■ CO₂소화설비인 물분무소화설비를 동시에 사용할 경우 CO₂소화약제의 성능에 문제가 있는지 여부

1. 이산화탄소와 물의 반응은 온도에 따른 이산화탄소의 용해도 차이가 있으나 이는 CO₂설비가

설치된 환경에 따른 가변적 요인이므로 실험에 의해 정해져야 할 것임. 이러한 경우에 대해서는 시험결과에 의해 명확한 결론을 확인하는 것이 바람직함.

■ 두 가지 소화설비 중 어느 것을 먼저 사용하는 것이 옳은지 여부

1. FM의 Loss Prevention Data 7-64에서 보면 "냉간압연기의 경우 자동식 CO₂소화설비를 설치하고 예비설비로 물분무소화설비의 설치를 권장하고 있음. 이 경우 CO₂소화설비 작동 후 2차적으로 물분무소화설비가 작동하도록 요구하고 있으며, 또한 이산화탄소 소화약제의

의 저장량을 방호구역의 3배 이상 확보"토록 규정하고 있음. 이는 질의1의 이산화탄소 소화약제의 성능저하를 고려한 것으로 볼 수 있음. 또한, 물분무소화설비는 물을 방수하는 관계로 여건에 따라서는 생산 차질을 유발하는 요인이 될 수 있으므로 자동식 CO₂소화설비를 우선적으로 사용함이 권장되나 화재의 광범위한 확산시 물분무소화설비의 대량주수에 의한 신속 정확한 소화효과를 거양할 수 있을 것으로 사료됨.

<참조> Loss Prevention Data 7-64,

Aluminium Industry

2.6.4.2 설비방호

4.2.1.5 압연기 시설물에서의 화재사례

한국화재안전기준(KFS) 보급가격

구분	번호	기준번호	기 준 명	제정일자	쪽수	가격(원)
I	1	KFS-223	위험물 저장탱크 과충전방지기준	'98.11.19	31	5,600
	2	KFS-410	진동기 방호기준	'99.2.11	53	6,800
	3	KFS-411	변압기 방호기준	'99.2.11	32	4,700
	4	KFS-421	비파설비 설치기준	'98.11.19	59	7,400
	5	KFS-435	방폭구조의 전기설비 기준	'98.3.26	88	10,300
	6	KFS-110	정전기 기준	'98.3.26	72	8,700
	7	KFS-460	근로자 전기안전기준	'98.3.26	61	7,600
	8	KFS-462	전기설비 유지관리기준	'98.3.26	72	8,700
	9	KFS-500	펄프 및 제지공업 방화기준	'98.11.19	34	4,900
	10	KFS-510	섬유공장 방화기준	'97.3.25	47	6,200
	11	KFS-520	전자공장 방화기준	'97.3.25	55	7,000
	12	KFS-521	합원실 방화기준	'97.3.25	34	4,900
II	13	KFS-540	금속기계·기구공업 방화기준	'98.12.31	39	5,400
	14	KFS-550	알루미늄공업 방화기준	'99.2.11	22	3,700
	15	KFS-552	마그네슘 적상 방화기준	'99.2.11	12	2,700
	16	KFS-560	복합공업 방화기준	'98.12.31	29	4,400
	17	KFS-570	고무공업 방화기준	'99.2.11	45	6,000
	18	KFS-640	유기도료제조공업 방화기준	'97.3.25	36	5,100
	19	KFS-645	도장공장 방화기준	'98.3.26	65	8,000
	20	KFS-700	식유화학공장 방화기준	'98.3.26	49	6,400
	21	KFS-701	식유화학공장 배치 및 이격거리기준	'98.12.31	41	5,600
	22	KFS-702	식유화학공장 내화차리기준	'98.11.19	30	4,500
	23	KFS-720	폭발방지기준	'98.3.26	57	7,200
	24	KFS-721	폭발방지설비기준	'98.3.26	35	5,000
	25	KFS-723	암염방출방지기준	'98.12.31	43	5,800
	26	KFS-810	금전정리 방호기준	'98.12.31	21	3,600
	27	KFS-929	용접 및 절단산업 화재예방기준	'97.3.25	22	3,700
	28	KFS-1022	정정소화약제소화설비기준	'98.3.12	52	6,700
	29	KFS-1171	화재·폭발위험평가지침(1)	'97.3.25	49	6,400
	30	KFS-1280	전자컴퓨터·정보처리장치 방화기준	'98.11.19	35	5,000
계			1권 : 648쪽, 2권 : 682쪽	-	1,330	-
권별 보급가격			1권 : 76,800원, 2권 : 86,200원	-	-	163,000

* 기준번호 : 1998회계연도에 새로 제정된 기준임.