

소화기구의 화재안전기준(NFSC 101)

[시행 2009. 8.24] [고시 제2009-31호, 2009. 8.24, 일부개정]

소방방재청 (소방제도과)02-2100-5335

소방방재청고시제2009-31호

소화기구의 화재안전기준을 다음과 같이 개정 한다

2009년 8월 24일 소방방재청장

소화기구의 화재안전기준(NFSC 101)

행정자치부고시제2004-6호(2004. 6. 4.)

소방방재청고시제2006-11호(2006. 12. 30.)

소방방재청고시제2007-3호(2007. 4. 12.)

소방방재청고시제2008-31호(2008. 12. 15.)

소방방재청고시제2009-31호(2009. 8. 24.)

제1조(목적) 이 기준은 소화설비인 소화기구의 설치유지 및 안전관리에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(적용범위) 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률(이하 "법"이라 한다) 제9조제1항 및 동법시행령(이하 "령"이라 한다) 별표 4 소화설비의 소방시설 적용기준 란 제1호의 규정에 따른 소화기구는 이 기준에서 정하는 규정에 따라 설치하고 유지·관리하여야 한다.

제3조(정의) 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. "소화약제"라 함은 방염성능이 있는 물질을 가공하여 소화에 사용하는 약제를 말한다.
2. "수동식소화기"라 함은 소화약제를 압력에 따라 방사하는 기구로서 사람이 수동으로 조작하여 소화하는 것(소화약제에 따른 간이소화용구를 제외한다)을 말한다.
3. "자동식소화기"라 함은 가연성가스 등의 누출을 자동으로 차단하며, 소화약제를 압력 등에 따라 자동으로 방사하여 소화하는 것을 말한다.
4. "소형수동식소화기"라 함은 능력단위가 1단위 이상이고 대형수동식소화기의 능력단위 미만인 수동식소화기를 말한다.
5. "대형수동식소화기"라 함은 화재 시 사람이 운반할 수 있도록 운반대와 바퀴가 설치되어 있고 능력단위가 A급 10단위 이상, B급 20단위 이상인 수동식소화기를 말한다.
6. "자동확산소화용구"라 함은 밀폐 또는 반 밀폐된 장소에 고정시켜 화재 시 화염이나 열에 따라 자동으로 소화약제가 확산하여 소화하는 소화용구를 말한다.
7. "간이소화용구"라 함은 수동식 및 자동식소화기 이외의 것으로서 간이소화용으로 사용하는 것을 말한다.
8. "거실"이라 함은 거주·집무·작업·집회·오락 그 밖에 이와 유사한 목적을 위하여 사용하는 방을 말한다.

제4조(설치기준) ①소화기구는 다음 각호의 기준에 따라 설치하여야 한다.

1. 소방대상물의 설치장소에 따라 별표 1에 적합한 종류의 것으로 할 것
2. 소방대상물에 따라 능력단위(소화기구의 소화능력을 나타내는 수치로서 수동식소화기 및 소화약제에 따른 간이소화용구에 있어서는 법 제36조제5항의 규정에 따라 소방방재청장이 정하여 고시한 기술기준에 따른 측정된 수치를, 그 밖의 간이소화용구에 있어서는 별표 2에 따른 수치를 말한다. 이하 같다)가 별표 3에 따른 기준 이상의 것으로 할 것
3. 제2호의 규정에 따른 능력단위 외에 별표 4의 규정에 따라 부속용도별로 사용되는 부분에 대하여는 소화기구의 능력단위를 추가하여 설치할 것
4. 수동식소화기는 다음 각목의 기준에 따라 설치할 것
 - 가. 각층마다 설치하되, 소방대상물의 각 부분으로부터 1개의 수동식소화기까지의 보행거리가 소형수동식소화기의 경우에는 20m 이내, 대형수동식소화기의 경우에는 30m 이내가 되도록 배치할 것. 다만,

가연성물질이 없는 작업장의 경우에는 작업장의 실정에 맞게 보행거리를 완화하여 배치할 수 있으며, 지하구의 경우에는 화재발생의 우려가 있거나 사람의 접근이 쉬운 장소에 한하여 설치할 수 있다.

나. 소방대상물의 각층이 2 이상의 거실로 구획된 경우에는 가목의 규정에 따라 각 층마다 설치하는 것 외에 바닥면적이 33㎡ 이상으로 구획된 각 거실(아파트의 경우에는 각 세대를 말한다)에도 배치할 것

다. <삭제><2008.12.15>

5. 능력단위가 2단위 이상이 되도록 수동식소화기를 설치하여야 할 소방대상물 또는 그 부분에 있어서는 간이소화용구의 능력단위수치의 합계수가 전체 능력단위 합계수의 2분의 1을 초과하지 아니하게 할 것 다만, 노유자시설의 경우에는 이를 제외한다.

6. 소화기구(자동식소화기 및 자동확산소화용구를 제외한다)는 바닥으로부터 높이 1.5m 이하의 곳에 비치하고, 수동식소화기에 있어서는 "소화기", 마른모래에 있어서는 "소화용 모래", 팽창진주압 및 팽창질석에 있어서는 "소화질석"이라고 표시한 표지를 보기 쉬운 곳에 게시할 것

7. 자동식소화기는 아파트의 각 세대별로 주방에 다음 각목의 기준에 따라 설치할 것

가. 소화약제 방출구는 환기구(주방에서 발생하는 열기류 등을 밖으로 배출하는 장치를 말한다. 이하 같다)의 청소부분과 분리되어 있어야 하며, 가스사용장소의 중앙에 설치할 것. 다만, 별도로 형식승인을 받은 경우에는 그 성능 인정범위 내에서 설치할 수 있다.<개정 2008.12.15 >

나. 감지부는 법 제36조제5항의 규정에 따라 형식승인 된 유효한 높이 및 위치에 설치할 것

다. 자동식소화기의 가스차단장치는 주방배관의 개폐밸브로부터 2m 이하의 위치에 설치하되, 상시 확인 및 점검이 가능하도록 설치할 것

라. 자동식소화기의 탐지부는 수신부와 분리하여 설치하되, 공기보다 가벼운 가스를 사용하는 경우에는 천장면으로부터 30cm 이하의 위치에 설치하고, 공기보다 무거운 가스를 사용하는 장소에는 바닥 면으로부터 30cm 이하의 위치에 설치할 것

마. 자동식소화기의 수신부는 주위의 열기류 또는 습기 등과 주위온도에 영향을 받지 아니하고 사용자가 상시 볼 수 있는 장소에 설치할 것

8. 투척용소화기 등은 「소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 별표4에 따라 산정된 수량(별표3 소방대상물 란 제3호에 따라 산정한 능력단위를 말한다)을 다음 각호의 기준에 따라 설치하여야 한다.

가. 투척용소화기 등은 거주자 등이 손쉽게 사용할 수 있는 장소에 설치할 것.

나. 바닥으로부터 1.5m이하에 설치하고 "투척용소화기 등"이라고 표시한 표지를 설치 할 것.

②이산화탄소 또는 할로겐화합물(할론 1301과 청정소화약제를 제외한다)을 방사하는 소화기구(분사식 자동확산소화용구를 제외한다)는 지하층이나 무창층 또는 밀폐된 거실로서 그 바닥면적이 20㎡ 미만의 장소에는 설치할 수 없다. 다만, 배기를 위한 유효한 개구부가 있는 장소인 경우에는 그러하지 아니하다.

<개정 2008.12.15>

제5조(수동식소화기의 감소) ①소형수동식소화기를 설치하여야 할 소방대상물 또는 그 부분에 옥내소화전설비·스프링클러설비·물분무등소화설비·옥외소화전설비 또는 대형수동식소화기를 설치한 경우에는 당해 설비의 유효범위의 부분에 대하여는 제4조제1항제2호 및 제3호의 규정에 따른 수동식소화기의 3분의 2(대형수동식소화기를 둔 경우에는 2분의 1)를 감소할 수 있다. 다만, 지하층을 제외한 층수가 11층 이상인 부분, 근린생활시설, 위락시설, 문화집회 및 운동시설, 판매시설 및 영업시설, 숙박시설, 노유자시설, 의료시설, 아파트, 업무시설(무인변전소를 제외한다), 통신촬영시설, 교육연구시설, 운수자동차관련시설, 관광휴게시설은 그러하지 아니하다.

②대형수동식소화기를 설치하여야 할 소방대상물 또는 그 부분에 옥내소화전설비·스프링클러설비·물분무등소화설비 또는 옥외소화전설비를 설치한 경우에는 당해설비의 유효범위안의 부분에 대하여는 대형수동식소화기를 설치하지 아니할 수 있다.

제6조(설치·유지기준의 특례) 소방본부장 또는 소방서장은 소방대상물의 위치·구조·설비의 상황에 따라 유사한 소방시설로도 이 기준에 따라 당해 소방대상물에 설치하여야 할 소화기구의 기능을 수행할 수 있다고 인정되는 경우에는 그 효력 범위 안에서 그 유사한 소방시설을 이 기준에 따른 소방시설로 보고 소화기구의 설치·유지기준의 일부를 적용하지 아니할 수 있다.

제7조(재검토기한) 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」(대통령훈령 제248호)에 따라 이 고시 발령 후의 법령이나 현실여건의 변화 등을 검토하여 이 고시의 폐지, 개정 등의 조치를 하여야 하는 기한은 2012년 8월 23일까지로 한다.

부 칙(2004. 6. 4)

제1조(시행일) 이 기준은 고시한 날부터 시행한다.

제2조(경과조치) 이 고시 시행당시 종전의 소방기술기준에관한규칙에 적합하게 설치되어 있거나 건축허가 등의 동의 또는 소방시설 시공신고가 완료된 소방대상물에 대하여는 종전의 기준에 따른다.

제3조(다른 법령과의 관계) 이 고시 시행 당시 다른 법령에서 종전의 소방기술기준에관한규칙을 인용한 경우에 이 고시 가운데 그에 해당하는 규정이 있는 경우에는 종전의 규정에 갈음하여 이 고시의 해당 규정을 인용한 것으로 본다.

부 칙(2006. 12. 30.)

이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

부 칙(2007. 4. 12)

①(시행일) 이 기준은 고시한 날부터 시행한다. 다만, 제4조제1항제2호 및 별표3 소방대상물별 소화기구의 능력단위기준 표 소방대상물란 제2호 규정 중 의료시설의 경우에는 이 고시 공고 후 1년이 경과되는 날까지 별표3 규정에 의한 소화기구의 능력단위기준에 따라 설치하여야 한다.

②(다른 고시의 폐지) 다중이용업소의 소방시설 등의 화재안전기준(NFSC 601)은 2007년 3월 25일부로 이를 폐지한다.

부 칙(2007. 12. 28)

(시행일) 이 기준은 고시한 날부터 시행한다.

부 칙(2008. 12. 15)

(시행일) 이 기준은 고시한 날부터 시행한다. 다만, 제4조 제1항 제7호의 경우에는 소방시설설치유지 안전관리에 관한 법률 제11조 제1항 제1호의 개정공포와 동시에 시행한다.

부 칙(2009. 8. 24.)

이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

[별표 1]

소화기구의 설치장소별 적응성(제4조제1항제1호 관련)

소화기구 구분	수동식소화기								자동화산소화용구		간이소화용구		
	이산화탄소소화기	활리케화합물소화기		청정소화약제소화기	분말 이산화탄소소화기	말 탄산소소염류소화기	그밖의 것	액제소화기	자동화산소화용구		마른모래	팽창질석 또는 팽창진주암	그밖의 것
		1 2 1 1	1 3 0 1						파멸식	분사식			
설치장소별 적용대상													
건축물, 기타 공작물	-	○	○	○	○	-	-	○	○	○	-	-	○
전기실 및 전산실	○	○	○	○	○	○	-	-	-	○	-	-	-
통신기기실	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-
특수 가연물	가연성고체류 또는 합성수지류	○	○	○	○	○	-	○	○	○	○	○	-
	가연성액체류	○	○	○	○	○	-	○	○	○	○	○	-
	그밖의 것	-	-	-	-	○	-	-	○	○	-	-	-
가연성가스	○	○	○	○	○	○	-	○	-	○	-	-	-

[별표 2]

간이소화용구의 능력단위(제4조제1항제2호 관련)

간 이 소 화 용 구		능력단위
1. 마른모래	습을 상비한 50㎥ 이상의 것 1포	0.5단위
2. 팽창질석 또는 팽창진주암	습을 상비한 160㎥ 이상의 것 1포	1단위

[별표 3]

소방대상물별 소화기구의 능력단위기준(제4조제1항제2호 관련)

소 방 대 상 물	소화기구의 능력단위
1. 위락시설	당해 용도의 바닥면적 30㎡ 마다 능력단위 1단위 이상
2. 공연장·집회장·관람장·문화재 및 의료시설	당해 용도의 바닥면적 50㎡ 마다 능력단위 1단위 이상
3. 그린생활시설·판매시설 및 영업시설·숙박시설·도유자시설·전시장·공동주택·업무시설·통신화명시설·공장·창고·운수자동차관련시설 및 관광휴게시설	당해 용도의 바닥면적 100㎡ 마다 능력단위 1단위 이상
4. 그 밖의 것	당해 용도의 바닥면적 200㎡ 마다 능력단위 1단위 이상

(주) 소화기구의 능력단위를 산출함에 있어서 건축물의 주요구조부가 내화구조이고, 벽 및 반자의 실내에 면하는 부분이 불연재료·준불연재료 또는 난연재료로 된 소방대상물에 있어서는 위 표의 기준면적의 2배를 당해 소방대상물의 기준면적으로 한다.

[별표 4]

부속용도별로 추가하여야 할 소화기구(제4조제1항제3호 관련)

용 도 별	소화기구의 능력단위	
1. 다음 각목의 시설, 다만, 스포링클러설비·간이스포링클러설비·물분무등소화설비 또는 자동식소화기가 설치된 경우에는 자동확산소화용구를 설치하지 아니 할 수 있다. 가. 보일러실의(아파트의 경우 방화구획된 것을 제외한다)·건조실·세탁소·대량화기취급소 나. 음식점(지하가의 음식점을 포함한다)·다중이용업소·호텔·기숙사·의료시설·업무시설·공장의 주방, 다만, 의료시설·업무시설 및 공장의 주방은 공동취사를 위한 것에 한한다. 다. 관리자의 출입이 곤란한 변전실·송전실·변압기실 및 배전반실(불연재료로 상자안에 장치된 것을 제외한다) 라. 지하구의 제어반 또는 분전반 상부	당해 용도의 바닥면적 25㎡마다 능력단위 1단위 이상의 수동식소화기로 하고, 그 외에 자동확산소화용구를 바닥면적 10㎡ 이하는 1개, 10㎡ 초과는 2개를 설치 할 것. 다만, 지하구의 제어반 또는 분전반의 경우에는 제어반 또는 분전반마다 그 상부에 자동확산소화용구를 설치하여야 한다.	
2. 발전실·변전실·송전실·변압기실·배전반실·통신기기실·전산기기실·기타 이와 유사한 시설이 있는 장소. 다만, 제1호다목의 장소를 제외한다.	당해 용도의 바닥면적 50㎡마다 적용성이 있는 수동식 소화기 1개 이상 (다만, 통신기기실·전자기기실을 제외한 장소에 있어서는 교류 600V 또는 직류 750V 이상의 것에 한한다)	
3. 위험물안전관리법시행령 별표1의 규정에 따른 지정수량의 1/5 이상 지정수량 미만의 위험물을 저장 또는 취급하는 장소	능력단위 2단위 이상	
4. 소방기본법시행령 별표2의 규정에 따른 특수가연물질을 저장 또는 취급하는 장소	소방기본법시행령 별표2에서 정하는 수량 이상	소방기본법시행령 별표2에서 정하는 수량의 50배 이상마다 능력단위 1단위 이상
	소방기본법시행령 별표2에서 정하는 수량의 500배 이상	대형수동식 소화기 1개 이상

5. 고압가스안전관리법·액화석유가스의 안전 및 사업관리법 및 도시가스사업법에서 규정하는 가연성가스를 연료로 사용하는 장소		액화석유가스 기타 가연성가스를 연료로 사용하는 연소기기가 있는 장소		각 연소기로부터 보행거리 10m 이내에 능력단위 3단위 이상의 수동식 소화기 1개 이상. 다만, 자동식소화기가 설치된 장소는 제외한다.
		액화석유가스 기타 가연성가스를 연료로 사용하기 위하여 저장하는 저장실(저장량 300kg 미만은 제외한다)		능력단위 5단위 이상의 수동식소화기 2개 이상 및 대형수동식 소화기 1개 이상
6. 고압가스안전관리법·액화석유가스의 안전 및 사업관리법 또는 도시가스사업법에서 규정하는 가연성가스를 제조하거나 연료외의 용도로 저장·사용하는 장소	저장하고 있는 양 또는 1개월 동안 제조·사용하는 양	200kg 미만	저장하는 장소	능력단위 3단위 이상의 수동식소화기 2개 이상
			제조·사용하는 장소	능력단위 3단위 이상의 수동식소화기 2개 이상
		200kg 이상 300kg 미만	저장하는 장소	능력단위 5단위 이상의 수동식소화기 2개 이상
			제조·사용하는 장소	바닥면적 50㎡마다 능력단위 5단위 이상의 수동식 소화기 1개 이상
		300kg 이상	저장하는 장소	대형수동식 소화기 2개 이상
			제조·사용하는 장소	바닥면적 50㎡ 마다 능력단위 5단위 이상의 수동식소화기 1개 이상

비고 : 액화석유가스·기타 가연성가스를 제조하거나 연료외의 용도로 사용하는 장소에 수동식소화기를 설치하는 때에는 당해 장소 바닥면적 50㎡ 이하인 경우에도 해당수동식 소화기를 2개 이상 비치하여야 한다.