

국토교통부 고시 제2020-358호

「건축물관리법」 제28조에 따른 「건축물의 화재안전성능보강 방법 등에 관한 기준」을 다음과 같이 제정·고시합니다.

2020년 4월 28일

국토교통부장관

‘건축물의 화재안전성능보강 방법 등에 관한 기준’

제1장 총 칙

제1조(목적) 이 기준은 「건축물관리법」 제28조제7항에 따른 화재안전성능보강대상 건축물에 대한 보강방법 및 기준을 정함을 목적으로 한다.

제2조(용어의 정의) 이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. "필로티 건축물"이란 1층의 전부 또는 일부를 필로티 구조로 설치하여 주차장으로 쓰는 건축물을 말한다.
2. "난연재료(難燃材料)"란 「건축법 시행령」 제2조제9호에 해당하는 불에 잘 타지 아니하는 성능을 가진 재료로서 국토교통부령으로 정하는 기준에 적합한 재료를 말한다.

3. "불연재료(不燃材料)"란 「건축법 시행령」 제2조제10호에 해당하는 불에 타지 아니하는 성질을 가진 재료로서 국토교통부령으로 정하는 기준에 적합한 재료를 말한다.
4. "준불연재료"란 「건축법 시행령」 제2조제11호에 해당하는 불연재료에 준하는 성질을 가진 재료로서 국토교통부령으로 정하는 기준에 적합한 재료를 말한다.
5. "가연성 외부 마감재"란 외단열 공법을 적용한 건축물의 단열재 및 외벽마감재가 제2호에서 규정한 난연재료의 기준에 적합하지 않은 재료를 말한다.
6. "차양식 켈틸레버"란 필로티 주차장에서 발생한 화재가 외벽을 통해 수직으로 확산되는 것을 방지하고자 필로티 기둥 최상단에 설치되는 돌출식 켈틸레버 구조체를 말한다.
7. "불연재료띠"란 제3호에서 규정한 불연재료를 사용하여 건축물의 횡방향으로 연속 시공하여 띠를 형성하도록 한 것을 말한다.
8. "드렌처"란 '스프링클러설비의 화재안전기준(NFSC 103)'에 따라 창이나 벽, 처마, 지붕에 물을 뿌려 수막을 형성함으로써 화재확산방지를 위한 소화설비를 말한다.
9. "소화펌프"란 소화설비 운용을 위한 송수용의 펌프로 화재나 기타 사고의 영향이 미치지 않는 장소에 설치되는 펌프를 말한다.

제3조(적용대상) 「건축물관리법」 제27조제2항 및 같은 법 시행령 제19조에 해당하는 건축물에 대하여 적용한다.

제4조(품질기준) 화재안전성능보장에 적용되는 재료는 불연재료, 준불연재

료, 난연재료를 적용하여야 하고, 설비에 적용되는 재료는 KS 표시 제품, 형식승인제품 또는 성능인증제품을 사용하여야 하며, KS 표시 제품이 없을 때에는 KS 규격에 준한 제품을 사용하여야 한다.

제5조(화재안전성능보강 공법의 적용범위) ① 화재안전성능보강 대상 건축물은 해당 건축물의 구조형식 등을 고려하여 별표에 따른 보강공법을 적용하여야 한다.

② 제1항에서 규정하고 있는 보강공법 이외의 공법을 적용하기 위해서는 「건축법」 제4조에 따른 건축위원회의 심의를 거쳐야 한다.

제6조(재검토기한) 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 이 고시에 대하여 2020년 5월 1일 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 4월 30일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부 칙

이 고시는 2020년 5월 1일부터 시행한다.

[별표]

건축물 구조형식에 따른 화재안전성능 보강공법(제5조 관련)

구 분		비 고	
필수 적용	필로티 건축물	1층 필로티 천장 보강 공법	필수
		(1층 상부) 차양식 캔틸레버 수평구조 적용 공법	택1 필수
		(1층 상부) 화재확산방지구조 적용 공법	
		(전층) 외벽 준불연재료 적용 공법	
		(전층) 화재확산방지구조 적용 공법	
		옥상 드렌처 설비 적용 공법	
	일반 건축물	스프링클러 또는 간이스프링클러 설치 공법	택1 필수
		(전층) 외벽 준불연재료 적용 공법	
		(전층) 화재확산방지구조 적용 공법	
선택 적용	스프링클러 또는 간이스프링클러 설치 공법	* 일반건축물은 필수	
	옥외피난계단 설치 공법	모든 층	
	방화문 설치 공법	-	
	하향식 피난구 설치 공법	-	

※ 비 고

1. 1층 필로티 천장 보강 공법에 대한 시공기준은 다음 각 목과 같다.
 - 가. 외기에 노출된 천장면의 가연성 외부 마감재료를 완전히 제거하여야 한다.
 - 나. 마감재료는 화재, 지진 및 강풍 등으로 인한 탈락을 방지할 수 있도록 고정철물로 고정하여야 하며 준불연재료 또는 난연재료로 한다.
2. 1층 상부 차양식 캔틸레버 수평구조 적용 공법에 대한 시공기준은 다음 각 목과 같다.
 - 가. 차양식 캔틸레버 구조물은 1층 필로티 기둥 최상단을 기준으로 높이 400mm이내에서 200mm이상의 마감재료를 제거한 부위에 설치하여야 한다.
 - 나. 차양식 캔틸레버 구조물은 금속재질의 브라켓을 외벽 구조체 표면에서 800mm 이상 돌출되어야 하고 두께는 200mm이상 확보하여야 하며, 브라켓의 내부 충진을 위한 단열재는 불연재료로 한다.
 - 다. 차양식 캔틸레버 구조물과 기존 외부 마감재료와의 틈은 내화성능을 확보할 수 있는 재료로 밀실하게 채워야 한다.
 - 라. 차양식 캔틸레버 구조물은 불연속 구간이 없도록 하여야 한다. 다만 현장 여건에 따라 설치 불가능한 구간이 발생할 경우, 해당 구간은 다른 화재안전성능보강 공법을 적용하여야 한다.
3. 1층 상부 화재확산방지구조 적용 공법에 대한 시공기준은 다음 각 목과 같다.

- 가. 1층 필로티 기둥 최상단을 기준으로 2,500mm이내에 적용된 단열재를 포함한 외부 마감재료를 완전히 제거하여야 한다.
 - 나. 단열재를 포함한 가연성 외부 마감재료 제거 부위의 마감은 두께 155mm이상의 불연재료로 한다.
4. 전층 외벽 준불연재료 적용 공법에 대한 시공기준은 다음 각 목과 같다.
- 가. 외벽 전체에 적용된 단열재를 포함한 가연성 외부 마감재료를 완전히 제거하여야 한다.
 - 나. 단열재를 포함한 가연성 외부 마감재료를 제거한 외벽의 마감은 두께 90mm이상의 준불연재료로 한다.
5. 전층 화재확산방지구조 적용 공법에 대한 시공기준은 다음 각 목과 같다.
- 가. 외벽 전체에 적용된 단열재를 포함한 가연성 외부 마감재료를 완전히 제거하여야 한다.
 - 나. 불연재료띠는 1층 필로티 기둥 최상단을 기준으로 높이 400mm의 연속된 띠를 형성하도록 시공하고 최대 2,900mm이내의 간격으로 반복 시공하여야 한다.
 - 다. 불연재료띠 이외의 외벽 마감은 두께 155mm이상의 난연재료로 한다.
6. 옥상 드렌처 설비 적용 공법에 대한 시공기준은 다음 각 목과 같다.
- 가. 옥상 드렌처 설비는 아래의 항목을 제외하고는 ‘스프링클러설비의 화재안전기준(NFSC 103)’을 따른다.
 - 나. 소화펌프는 설계도서에서 정하고 있는 토출압 및 토출량을 만족시킬 수 있어야 하며, 콘크리트와 같이 지지력이 있는 바닥면에 고정시켜 진동에 대한 안전성을 확보할 수 있도록 시공되어야 한다.
 - 다. 배관은 설계도서에서 정하고 규격의 사이즈로 소화펌프에서 보강대상 건축물의 최상층부의 스프링클러 헤드까지 연결되어야 하며, 동파방지 조치를 취해야 한다.
 - 라. 소화펌프에 전원을 공급하기 위하여 전기배관 및 전기배선은 내화배선으로 시공하여야 한다.
 - 마. 드렌처 설비는 각각의 드렌처 헤드 선단에 방수압력 0.05Mpa 이상이어야 하며, 헤드와 신속히 개방가능한 전동밸브를 적용하여야 한다. 또한 최상층부의 드렌처 헤드는 설계도서에서 따라 고르게 분배하여 시공하여야 한다.
7. 스프링클러, 간이스프링클러, 하향식 피난구, 방화문, 옥외피난계단의 시공기준은 다음 각 목과 같다.
- 가. 스프링클러 설비는 ‘스프링클러설비의 화재안전기준(NFSC 103)’에 적합하게 설치하여야 한다.
 - 나. 간이스프링클러 설비는 ‘간이스프링클러설비의 화재안전기준(NFSC 103A)’에 적합하게 설치하여야 한다.
 - 다. 하향식 피난구는 ‘건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙’ 제14조제3

항에 따라 설치하여야 한다.

라. 방화문은 ‘건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙’ 제26조에 따른 비차열 1시간 이상 방화문을 건축공사표준시방서에 따라 설치하여야 한다.

마. 옥외피난계단은 건축공사표준시방서에 따라 설치하여야 한다.