산업통상자원부 http://www.motie.go.kr	보 도 자 료	대한민국 대전환 한국판뉴딜

2022년 1월 3일(월) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 1월 2일(일) 오전 11시 이후 보도 가능)

배포일시	2021. 12 31.(금)	담당부서	에너지안전과
담당과장	홍순파 과장(044-203-5270)	담 당 자	최재영 사무관(044-203-3982)

건축물의 천장 등 은폐된 장소에는 화재에 취약한 '합성수지' 전기배선관 사용이 금지된다.

- 전기화재사고 예방을 위해 강화된 안전기준(KEC, 전기설비규정)이 `22.1.1일 부터 시행 -

□ 산업통상자원부(장관 문승욱)는 '22.1.1일부터는 ❶**건축물의 천장 등 은폐된 장소**에서 그동안 일반적으로 사용되어왔던 **'합성수지' 전기배선관의 사용이 금지**되고, ❷화재에 취약한 **콤바인덕트관**(CD관)**으로 벽 등에 전기배선을 시공**할 경우에는 **불연성 마감재를 사용**하도록 하여, **국민 일상생활에서의 전기안전이 보다 강화**된다고 밝힘

○ 이는 '21.7.1일에 이러한 내용으로 **전기설비규정(KEC)이 개정**되었고, 6개월의 유예기간을 거쳐서 '22.1.1.일 시행됨에 따른 것임

□ 그동안 **건축물의 천장 등 은폐된 장소**에서 합성수지 전기배선용으로 주로 사용되어온 **합성수지관**(PVC전선관, 폴리에틸렌전선관 등)**은 가격이 저렴하나 화재에 취약**하여, 화재발생 시 인근 가연물로 쉽게 옮겨 붙어, **화재확산 우려 및 다량의 유독성 가스 발생**으로 인명사고의 원인이 되었음

○ 특히, **사망 9명, 부상 6명 등의 인명피해**가 발생한 **'18.8월 인천 ○○ 전자 화재사고** 등은 천장의 전기배선에서 최초 발화하여 **합성수지 전기배선관으로 인해 화재가 확산**된 것으로 나타났음

○ 앞으로 **천장 등 은폐된 장소의 전기배선이 합성수지관 대신 금속배관 등이 사용**되면, 최초 시공 후에는 은폐되어 있어서 안전점검이 어려웠던 **천장 등에서 전기안전이 크게 강화될 것으로 기대됨**

□ 한편, **콤바인덕트관**(CD관)이란 **합성수지로 만든, 주름진 관**으로 굴곡진 장소 등에 사용이 용이하고 **가격이 저렴하여 옥내의 배선용**으로 널리 사용되어 왔지만 불이 붙기 쉬워서 **화재확산에 취약**한데,

○ **콤바인덕트관**(CD관)**으로 전기배선을 시공할 경우**에는 콤바인덕트관을 직접 콘크리트에 매입하거나 옥내에 전개된 장소에 사용하는 경우 이외에는 **불연성 마감재를 사용**하거나 **불연성 전용관에 넣어서 사용**하도록 하여 화재확산을 방지토록 하였음

□ 산업부는 강화된 안전기준 시행을 통해 우리가 일상 생활하는 **주택, 상가 등에서의 화재사고 예방에 크게 기여**할 것으로 기대하고 있으며,

○ 앞으로 국민의 생활공간, 전기산업 현장에서 발생하는 각종 전기재해(화재, 감전 등)를 예방하기 위해 **안전기준을 지속적으로 보완·정비할 예정**이라고 밝힘

【붙임】 합성수지관 시공 관련 안전기준(KEC) 강화 개요

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 에너지안전과 최재영 사무관(044-203-3982)에게 연락주시기 바랍니다.

붙임 | **합성수지관 시공 관련 안전기준(KEC) 강화 개요**

전기화재 확산 및 인명피해 예방

'22년 이후 이중천장 내 합성수지관 공사 금지

산업통상자원부



화재 실태 및 원인

천장은폐 배선 관련 화재 현황

'17.12 제천ㅁㅁ스포츠센터	'18.1 밀양 △△병원	'18.8 인천 OO전자
		
사망 29, 부상 37	사망 50, 부상 142	사망 9, 부상 6

확산원인



현 황 건축물 은폐 장소 내 합성수지관 시공

문제점 화재발생시 유해가스 발생으로 인명 피해 증가

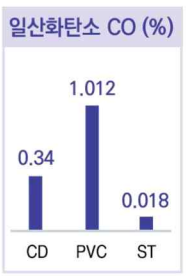


합성수지관 (CD, PVC)

유해가스배출

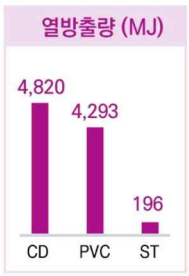
- 금속제 전선관 대비 CD관 26배, PVC관 31배 연기 발생
  - CO도 측정결과 CD관은 10분, PVC관은 3분 이내 위험수준 도달

항 목	합성수지관 CD	합성수지관 PVC	금속관 ST
일산화탄소 CO(%)	0.340	1.012	0.018



화재 확산

- 금속제 전선관 대비 CD관 25배, PVC관 22배 화재 확산
  - – 금속관은 화재 확산에 거의 영향 없음
  - 특히, CD관은 화염발생시 급격한 화재 확산에 영향



시설기준 개정 내용



이중천장 '합성수지관 공사' 시설금지

- 은폐된 장소는 합성수지관 공사를 할 수 없도록 규정
  - 전기화재 시 유해가스로 인한 인명사고 예방



'콤바인 덕트관' 불연성 마감재 내부 시공

- 직접 콘크리트에 매입하여 시설하거나 옥내 개방된 장소 이외에 시설하는 경우 불연성 관 또는 덕트에 넣어 시설
  - 급격한 전기화재 확산 예방

유해가스 감소 및 화재확산 예방

