

보도 일시	2023. 1. 19.(목) 06:00 < 1.19.(목) 석간 >	배포 일시	2023. 1. 18.(수)
담당 부서	수소경제정책관 에너지안전과	책임자	과 장 황윤길 (044-203-3980)
		담당자	사무관 최재영 (044-203-3982)

동파방지 열선(정온전선) **안전관리 실태조사 실시**

- 겨울철 빈번하게 발생하는 **동파방지 열선**으로 인한 **화재사고 예방**
- 미인증 제품 **사용실태를 파악**하고, 6개월간의 계도기간을 부여한 후 **미인증·부적합 설비 사업장에 대해 안전 개선조치 이행** 추진

- **산업통상자원부**(장관 이창양, 이하 산업부)는 겨울철 빈번하게 발생하는 동파 방지 열선으로 인한 화재사고 예방을 위해 **500여 개소의 사업장**을 대상으로 **약 1개월간**(1.19~2.17) **안전관리 실태조사**를 실시한다.

《 동파방지 열선(정온전선) 안전관리 실태조사 개요 》

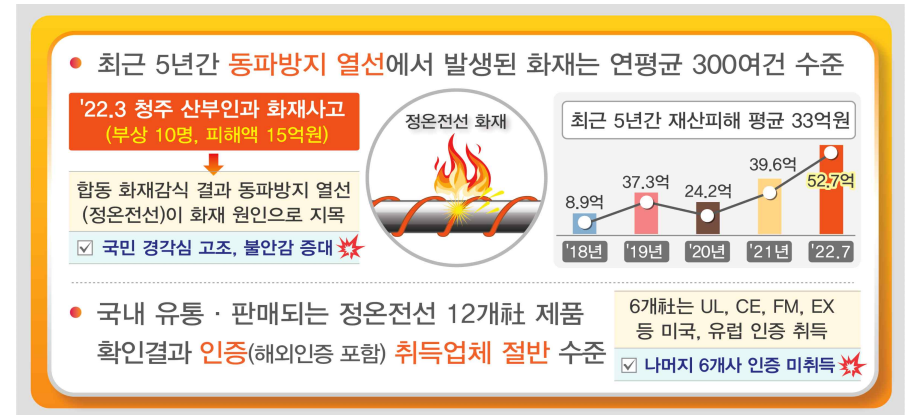
- ▶ **(조사기간)** '23. 1. 19(목) ~ 2. 17(금) / 약 1개월간
- ▶ **(조사대상)** 동파방지 열선(정온전선) 설치 사업장 약 500여 개소
- ▶ **(조사기관)** 산업부, 전기안전공사, 전기기술인협회, 전기공사협회 등으로 합동조사반 편성
- ▶ **(조사내용)** 미인증 제품 사용 및 무자격자 부실시공 여부 등 / 표본·현장조사 등

- 최근 5년간 동파방지 열선(이하 정온전선)*에서 발생한 화재는 연평균 약 300건 수준으로, 이로 인한 재산피해는 약 33억원 규모에 달한다.

* 수도배관 등 동파방지를 목적으로 배관에 감은 케이블에 전류를 직접 흘려서 케이블 (열선) 자체를 발열체로 사용하는 전기 전열장치

- 지난 `22.3월 청주 산부인과에서 발생한 화재사고(부상 10명, 피해액 20억원)의 주요 원인이 1층 주자창(천장)에 설치된 정온전선으로 밝혀짐에 따라, 화재우려에 대한 경각심이 더욱 고조되었다.
- 이에 따라, 산업부는 국내에서 유통·판매되는 정온전선 12개社の 제품을 수거하여 확인한 결과, 인증(해외인증)을 취득한 업체는 절반(50%, 6개社) 수준에 불과한 것으로 파악되었다.

※ **(시설기준)** 정온전선은 전기설비기술기준(산업부 고시)에 따라, KS C IEC 60800에서 정하는 일부 시험항목(절연내력 시험 등)에 적합한 제품을 사용(시공)하도록 규정



<Fig. 1. 동파방지 열선으로 인한 화재피해 및 시판제품 확인 결과>

- 정온전선은 근린생활시설 등 국민 밀접시설에서 주로 사용되고 있으며, 설치·시공이 쉬운 특성상 전문공사업체가 아닌 무자격자의 불법시공(청주 산부인과 등)이 많이 이루어져 화재위험에 노출되어 있다.
 - 특히, 정온전선 시공 이후 대부분의 설비가 보온재 등으로 덮여 있어 관리·적발이 어려운 실정이며, 함께 시공되는 가연성 보온재나 비닐 등에 불씨가 옮겨 붙을 경우 대형화재로 확산될 개연성이 매우 높다.
 - 금번 실태조사는 산업부, 전기안전공사, 전기기술인협회, 전기공사협회 등과 합동 조사단을 구성하여, 현재 정온전선을 설치하여 사용 중인 사업장 약 500여 개소를 대상으로 사용실태 등을 점검할 예정이며,
 - 전기설비기술기준 등 관련 규정에 따른 정온전선의 인증 취득 또는 제품시험 여부 확인, 무자격자에 의한 불법 시공여부 등을 중점 조사할 계획이다.
 - 또한, 정온전선 시공(보온재, 벽체 내 설치 등) 특성상 외부인이 쉽게 확인하기 어려운 점을 고려하여, 각 사업장에 선임되어 있는 전기안전관리자와 협조체계를 구축하여 실태조사 수행의 효율성·실효성을 높일 방침이다.
- * (추진절차) ①설치사업장 내 제품조사 → ②인증여부 판별·검토 → ③현장 조사(필요시)



<Fig. 2. 실태조사 방법 및 후속 안전개선 조치 계획>

- 산업부 관계자는 “전기설비를 안전기준에 부적합하게 시공하거나 사용하는 경우 화재 및 감전 등 전기재해가 발생할 우려가 있고, 이를 통해 인명·재산피해가 크게 발생하는 등 대형 전기사고로 이어질 수 있다.” 고 말했다.
- 또한, 실태조사 결과 **단순 시정사항은 현장에서 즉시 개선을 권고하고, 미인증 제품 설치 사업장 또는 제조사 등에 대해서는 개선조치*를 이행(계도기간 약 6개월 부여)하도록 통보**할 예정이다.” 고 밝혔다.
- * ① (사업장) 미인증 제품 철거 또는 인증제품으로 교체, ② (제조사) 미인증 제품에 대해 인증을 받거나, 관련규정에서 정하는 시험 합격 등 안전성 확보
- 이번 실태조사는 **부적합 설비 사업장 등을 처벌하거나 책임을 묻기 위한 목적이 아닌, 안전개선 조치를 통한 화재예방 등의 계도에 의한 개선조치 이행에 초점**이 맞추어져 있다.
- 그러나, **계도기간이 종료된 이후까지, 개선조치를 이행하지 않은 사업장 등을 대상으로는 운영실태 재점검을 통해 행정조치*(벌금 또는 과태료 부과)를 취할 방침**이다.
- * 기술기준에 적합하게 시공하지 않은 경우, 「전기공사법」에 따라 500만원 이하의 벌금 부과, 부적합 설비 방치 시 「전기안전관리법」에 따라 300만원 이하의 과태료 처분
- 더하여, **전기안전종합정보시스템(www.kes.go.kr)**을 통해 실태조사 결과를 **대국민에 공개**하여, 전기안전 분야 종사자 및 사업자(전기설비 소유자 등) 모두 전기재해 예방에 힘쓰도록 **홍보활동을 강화**할 계획이다.