



문서번호 : 2020-0501

2020.05.25

수 신 : 각 건설사 대표

참 조 : 건축 단열재 담당 및 설계 담당

제 목 : 경질폴리우레탄폼 단열재에 대한 올바른 정보의 제공

당 협회는 폴리우레탄산업협회로서 지난 4월29일 발생한 이천 냉동창고 화재사건으로 인하여 많은 인명 피해가 발생한 점에 대하여 깊은 애도의 마음을 표합니다. 그러나 아직 화재 원인에 대한 정확한 발표가 있기 전임에도 일부 잘못된 정보로 인하여 폴리우레탄폼 단열재가 화재의 주범으로 전락되고 있는 작금의 사태에 대하여 당 협회는 잘못된 보도를 하고 있는 언론에 대하여 정정보도를 요청하고 법적인 배상도 준비하고 있는 상황입니다. 이에 잘못된 보도내용에 대하여 각 건설사 자재 담당 및 설계담당 분들께 아래와 같이 올바른 정보를 제공 드립니다.

아 래

1. “우레탄 스프레이 뿜칠 작업 시 발생된 유증기에 의해 화재가 발생했다.”

지난 2008년 이천냉동창고 화재시에도 상기 논란이 있었던 바, 당시 관련기관에서 재현실험을 했고, 한국산업안전공단에서 “밀폐공간 작업의 화재·폭발 예방연구-이천 냉동창고 화재·폭발 사고 확산원인 규명-(2008)”이란 보고서에서 우레탄 스프레이 뿜칠 작업 중 발생하는 141b가스는 그 농도가 폭발한계에 훨씬 미치지 못하므로 화재 발생은 어렵다고 발표 되었습니다.(LEL:7.6, UEL:17.7, 측정치:0.03)

2. “우레탄 원액 희석제로 시너를 사용했다”

우레탄에 대해서 화학적 기초 지식이 있다면 경질폴리우레탄 스프레이 폼 단열재 원료 어디에도 시너를 사용하지 않는다는 것은 상식입니다.

3. “우레탄에 용접 불꽃이 닿아서 폭발적으로 화재가 시작되었다.”

최근 사용되는 경질폴리우레탄 스프레이 폼 및 판상 단열재는 난연성능이 개선된 제품으로 화재 안전성이 확보되어, 일반 유기질 단열재가 갖고 있는 자기소화성을 월등히 뛰어넘는 품질 수준입니다. 또한 불연마감재로 마감 처리된 제품은 난연 등급 또는 준불연 등급까지 가능한 제품입니다. (링크된 영상참고:

http://www.kpua.org/bbs/bbs_list.php?boardT=v&board_data=aWR4PTE3NTlmc3RhcnRQYWdlPSZsaXN0Tm89JnRhYm91PWZlZ2Jic19kYXRhJmNvZGU9cGRzJnNlYXJjaF9pdGVtPSZzZWZyY2hfb3JkZXI9||&search_items=Y29kZT1wZHMmc2VhcmNoX2I0ZW09JnNlYXJjaF9vcmlj0mdW5zaW5nY29kZTE9JnVuc2luZ2NvZGUyPSZjYXRIPSZwd2Q9||)

4. “일액형 우레탄 스프레이 캔 폼에 불을 붙여 잘 타는 영상”

일액형 우레탄 스프레이 캔은 단열재로 시공되는 제품이 아닙니다. 작은 공간을 채우는 충전재 이므로 단열재의 물성에는 미치지 못하는 제품입니다.

5. “값싼 싸구려 재질로 불쏘시게 단열재이다”

경질폴리우레탄 단열재 제품은 국내에 이미 1985년도에 도입되었으나 그 가격이 기존의 유기질 단열재에 비해 월등히 비싸서 사용되지 못하다가 경질폴리우레탄 스프레이 폼은 1995년도부터 냉동창고에 적용되기 시작하였고, 경질폴리우레탄 폼 단열재는 국가의 지속적인 건축물 에너지절약 정책으로 2010년대부터 공동주택에 적용되면서 본격적으로 사용되기 시작했습니다.

6. 저가의 자재는 분명히 문제가 있을 확률이 높습니다.

제품을 직접 생산하지 않는 일부자재공급상의 제품과 시공사의 제품은 문제가 발생할 확률이 높습니다. 제조사로부터 제대로 된 제품을 적정가격으로 시공할 때 품질이 확보됩니다.

7. 화재의 원인은 전문가 집단의 철저한 조사로 그 원인을 찾아야 합니다.

지금까지의 사례들은 보면 거의 대다수의 원인이 현장에서의 “작업안전수칙”이 지켜지지 않은 작업자의 실수로 기인된 경우들이 많습니다.

8. 지속적 교육 훈련과 품질관리로 안정된 품질의 자재가 공급되도록 하겠습니다.

협회에서는 특히 향후 현장에서 시공되는 경질폴리우레탄 스프레이 폼의 품질 향상을 위하여 작업자(Gun-man)의 작업 숙련도 향상을 위한 교육 훈련으로 자격을 부여하고, 시공업체에 대한 안전교육과 일정 수준의 품질시공을 위한 점검 및 “불량건축자재 신고센터”를 통한 고발 조치로 품질을 유지하고 사고를 예방하는데 만전을 기하도록 하겠습니다.

9. 협회 홈페이지(www.kpua.org)에 접속하셔서 “화재안전성”에 관련된 많은 자료를 공개하였습니다. 참고하시고 문의 사항이 있으시면 연락주시기 바랍니다.

- 별 첨 : 가. 경질폴리우레탄 폼 단열재 표준시방서(Vol.3) 1부
- 나. 경질폴리우레탄 스프레이 폼 표준시방서(Vol.1) 1부
- 다. 우레탄폼이용작업화재사고예방대책(산업안전공단) 1부
- 라. 건설현장 대형화재 예방을 위한 가연성자재 등의 보관 가이드라인(산업안전공단) 1부. 끝.

사단법인한국폴리우레탄산업협회

