

통신 케이블의 불꽃 시험용 예측 모델링

화재 안전 및 인증 서비스 분야의 전문성을 통해 전 세계에서 글로벌 안전 과학 분야의 리더로 인정받은 UL은 국내, 국제, 지역 및 산업 표준 및 요구 사항에 따른 인증 취득을 위한 대규모 및 소규모의 가연성 시험 서비스를 제공합니다.

UL의 불꽃 시험용 예측 모델링은 소규모 콘 칼로리미터 시험을 기반으로 통신 케이블의 대규모 불꽃 시험 성능을 측정하는 효과적인 도구입니다. 콘 칼로리미터는 짧은 길이의 케이블을 분석하여 소재가 얼마나 쉽게 점화되는지, 얼마나 많은 연기가 발생하는지 확인할 수 있습니다. 이러한 모델은 특히 연구 개발 과정에서 높은 신뢰도와 정확도로 실제 화재 위험을 예측하는 데 도움이 되는 효율적인 방법을 제공합니다.

시험을 통해 점화 시간, 중량 감소, 열기 및 연기 방출 속도, 연소열과 같은 추가적인 화재 특성을 판단할 수 있습니다.

통신 케이블에 세 가지 모델을 사용할 수 있으며 구리 및 광섬유 케이블에 모두 적용할 수 있습니다.

- 플레넘 예측 모델 — NFPA 262(공기 순환 위치에 사용되는 전선 및 케이블의 불꽃 이동 및 연기에 대한 표준 시험 방법, the Standard Method of Test for Flame Travel and Smoke of Wires and Cables for Use in Air-Handling Spaces)에 대한 케이블의 플레넘 불꽃 시험 규정 준수 예측
- 라이저 예측 모델 — UL 1666(층간 수직 배선 전기 및 광섬유 케이블의 불꽃 전파 시험 규격, the Standard for Test for Flame Propagation Height of Electrical and Optical-Fiber Cables Installed Vertically in Shafts)에 대한 라이저 불꽃 시험 기준 만족 여부 예측
- EN 50399 예측 모델 - EN 50399 (불꽃 전파 시험시 열량과 연기양 측정 규격, the Standard for Common Test Methods for Cables Under Fire Conditions - Heat Release and Smoke Production Measurement on Cables During Flame Spread Test - Test apparatus, Procedures, Results”)에 대한 열량과 연기량 기준 만족 여부 예측.



콘 칼로리미터 시험

UL의 대규모 불꽃 시험 및 예측 모델 서비스

서비스	대규모 불꽃 시험	콘 칼로리미터 예측 모델
케이블 길이	수백 또는 수천 피트	짧은 케이블
통관의 편이성 및 용이성	일반적으로 릴 단위로 제공되는 긴 케이블	짧은 케이블, 완성된 케이블 어셈블리에서 절단 가능
샘플 배송	고비용	저비용

참고: 예측 모델을 사용하여 생성된 불꽃 시험 데이터를 인증 취득의 근거로 삼을 수는 없습니다.

프로그램의 이점

콘 칼로리미터 시험 결과를 사용하는 예측 모델은 대규모 불꽃 시험 수행과 관련된 시간과 비용을 절약하며 다음과 같이 다양한 요구 사항을 가진 이해관계자에게 탁월한 도구로 사용될 수 있습니다.

케이블 제조사

- 프로토타입 제작 초기 적격성 평가
- 신소재 개발
- 소재 선택 및 대체
- 제품 품질 보증
- 시험에 요구되는 소재/케이블 감소
- 인증을 위해 설계 중인 잠재적 시공에 대한 연구 시험

케이블 유통업체 및 설치업체

- 간단한 방법으로 제품의 안전 표준 준수를 확인
- 위조 제품 식별
- 신규 공급업체 자격 심사
- 개별 라벨 프로그램 개발
- 최소한의 케이블을 사용한 설치 후 심사

자세한 정보는 당사에 문의하거나 [UL.com](https://www.ul.com)을 방문해 주십시오



Empowering Trust[®]

UL 및 UL 로고는 UL LLC © 2022의 상표입니다.
CS99541 (0222)