

# T16-23

## 난연성 플라스틱 및 그 제조 방법

### 기술 개요

미립자로 분쇄된 폴리 에틸렌 등의 수지에 난연성 필러를 첨가하여 펠릿을 생산하고 이를 원료로 다양한 준불연성 플라스틱을 제조하는 기술

### 기존 기술의 문제점

- 플라스틱의 가연성
- 압출공정에 적용하기 어려운 난연성 플라스틱
- 화재 시 독성가스 배출
- 흐름성 저하로 인한 양산공정 구현 불가



### 기술분류

건설기술, 재료기술

### 기술수준

- 기술개념확립
- 연구실환경검증
- 시제품제작
- 실제환경검증
- 신뢰성평가
- 상용품 제작
- 사업화

### 시장전망

외단열 분야, 차열 방화문 시장

### 개발자

화재안전연구소  
조남욱 수석연구원  
031-369-0640  
nwcho@kict.re.kr

### 문의처

중소기업사업화지원실  
031-910-0739  
sskwon@kict.re.kr

### 차별성 및 효과

#### △ 차별성

- 플라스틱의 가연성을 극복하여 국토부 고시에 의한 난연 또는 준불연 성능 구현

#### △ 기술의 효과

##### 기술적 효과

구분	준불연 플라스틱
레진	PP, LDPE(범용수지)
비중	1.8~1.9
성형성(공정)	압출
난연제	특수 금속수산화물
난연성능	준불연
가공성	저흐름성 소재의 압출기술 개발 Sheet 성형 기술개발
적용	내화구조재료, 방화문, 마감재료 등 건축용 전 분야
사업성	건축분야 다수

##### 경제적 효과

#### 기존의 금속 소재를 대체하며 성형성 확보

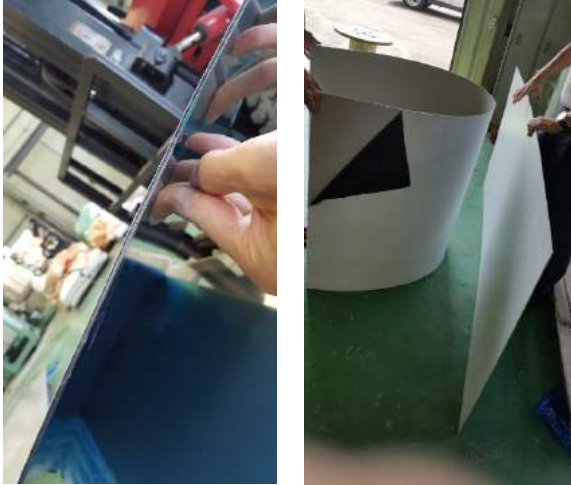


- 경량 저가 차열 방화문 용도로 활용
- 건축 토목 분야 등 다양한 분야에 응용

## 시공실적 및 기술내용

### ∠ 기술내용

#### ▶ 개발 시스템 개요



- 성형성이 우수한 플라스틱의 양산성 및 국토부 고시 기준 난연 및 준불연 성능확보를 통한 화재안전 분야 활용 가능



- 열전도율이 낮은 플라스틱소재 활용 차열 방화문 제조기술

## 수요처 및 권리현황

### ∠ 수요처

#### 기술 수요

- 건축 및 토목관련 제조사

#### 적용처

- 방화문 등 다수

### ∠ 권리현황

#### 발명의 명칭 및 번호

- 난연성 플라스틱 및 그 제조 방법

특허출원번호 10-2016-0135659