



■ 건축 화재안전 모니터링(건축자재 분야), 아파트 대피공간 대체시설 및 그밖에 건축자재등의 세부운영지침 [별지 제1호서식]

단일재료([√] 준불연, [] 난연)의 시험성적서

KCMIC 경기도 안산시 상록구 사사안골3길 9 Tel: 031-419-3002, Fax: 031-484-9977 http://www.kcmic.or.kr	성적서번호 : KCM23-K0024	
	쪽 (1) / 총 (9)	

1. 신청자

- 회 사 명 : 금성화학 주식회사 (의뢰인 : 양주환)
- 주 소 : 충청북도 음성군 금왕읍 대금로 1278번길 70-8
- 접수 일자 : 2023. 01. 16.

2. 시험대상품

- 시료명 / 제품번호 : 금성준불연 보드 50 T
- 적용 범위 : 외벽 마감재료

3. 시험규격 : 국토교통부 고시 제2022-84호 (건축자재등 품질인정 및 관리기준)

4. 성적서용도 : 품질관리용

5. 시험기간 : 2023. 01. 16. - 2023. 02. 07.

6. 시험환경 : 온도(°C) 21.1 ~ 23.6 상대습도(%) 27 ~ 30

7. 시험결과 : 국토교통부 고시 제2022-84호 제24조(준불연재료) 1호, 2호에 따른 시험 결과 적합

- 고객 제공 정보

- 시료채취자 : 양주환
- 입회자 : 양주환
- 채취일 : 2022. 12. 26.
- 시료채취장소 : 충청북도 음성군 금왕읍 대금로 1278번길 70-8

원본대조필



이 시험결과는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명에만 한정됩니다.

확 인	시험실무자		기술책임자	
	성 명 :	김 정 훈 (인명)	성 명 :	정 근 영 (인명)
	성 명 :	이 정 숙 (인명)		

위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정 (Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인받은 분야에 대한 시험결과입니다.

발급일 : 2023. 02. 13.

한국인정기구 인정

한국건설자재시험연구원장



* 본 시험성적서는 발급일로부터 3년 유효함



성적서번호 : KCM23-K0024

쪽 (2) / 총 (9)

8. 시험결과 (상세)

구분	시험항목		단위	시험결과			판정기준	시험방법	시험장소
				1회	2회	3회			
외벽 마감 재료	열방출 시험	총방출열량	MJ/m ²	6.5	7.8	7.3	8 이하	(1)	A
		열방출율이 연속으로 200 kW/m ² 를 초과하는 시간	s	0	0	0	10 미만		
		시험체의 방화상 유해인자 발생 유무	-	없음	없음	없음	없을 것		
	가스 유해성 시험	시험용 원 주 평균행동정지시간	분 : 초	12:53	14:44	-	9:00 이상		

※ 『국토교통부 고시 제2022-84호』 제24조(준불연재료) 1호에 따른 열방출률(콘칼로리미터법) 시험 결과 적합.

※ 『국토교통부 고시 제2022-84호』 제24조(준불연재료) 2호에 따른 가스유해성 시험 결과 적합.

※ 『국토교통부 고시 제2022-84호 제29조 ④항』에 의하여 시험성적서는 발급일로부터 3년간 유효.

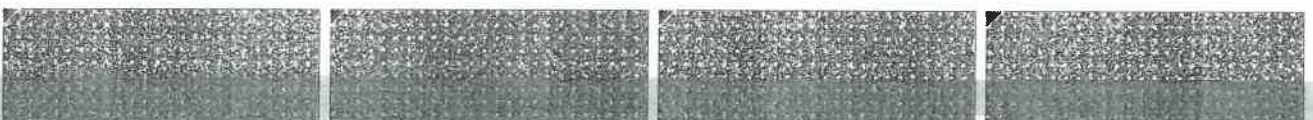
※ 시험방법

(1) 국토교통부 고시 제2022-84호

※ 시험장소

A. 경기도 안산시 상록구 사사안골3길 9

원본대조필



성적서번호 : KCM23-K0024

쪽 (3) / 총 (9)

■ 열방출률 시험조건

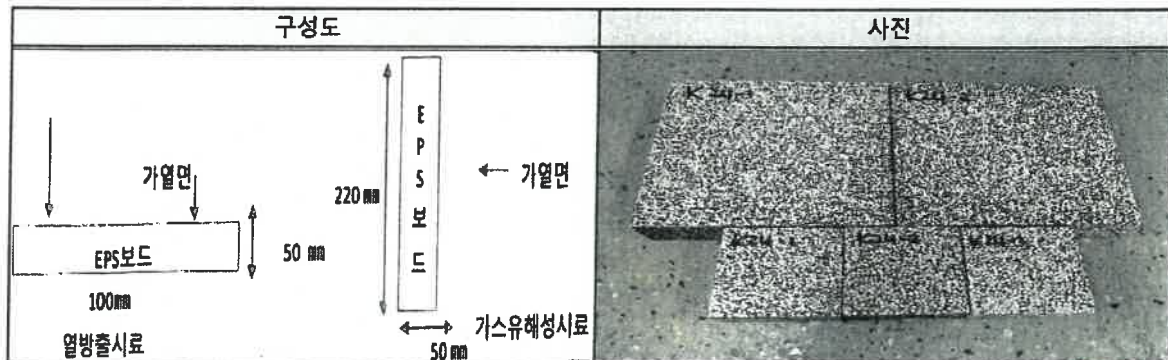
				시험 일자	2023. 02. 02.		
가열면	EPS보드 면						
시험 환경	온도(°C)	23.5	~	23.6	상대습도(%)	27	~ 27
시험 시간(분)	10						
오리피스 상수 C ($m^{1/2} \cdot g^{1/2} \cdot K^{1/2}$)	0.036 161						
복사열 (kW/m²)	50 ± 1						
배출장치유속(m³/s)	0.024 ± 0.002						

■ 열방출률 시편조건

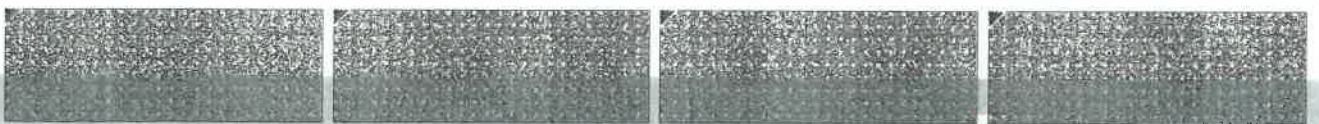
가로 (mm)	시편 1	100.0	시편 2	99.7	시편 3	99.8
세로 (mm)		99.9		99.8		100.2
두께 (mm)		49.7		50.0		49.9
질량 (g)		11.8		11.9		11.8
밀도 (kg/m ³)		23.8		23.8		23.7
심재 밀도 (kg/m ³)		-		-		-
전처리	온도 (23 ± 2) °C, 습도 (50 ± 5) % R.H.					

■ 시험체 구성 및 사진 (의뢰자 제시)

구성	재질	제조업체	모델명	두께/밀도
EPS	준불연 EPS	금성화학 주식회사	Gs Besty Board	EPS 50 mm (두께)



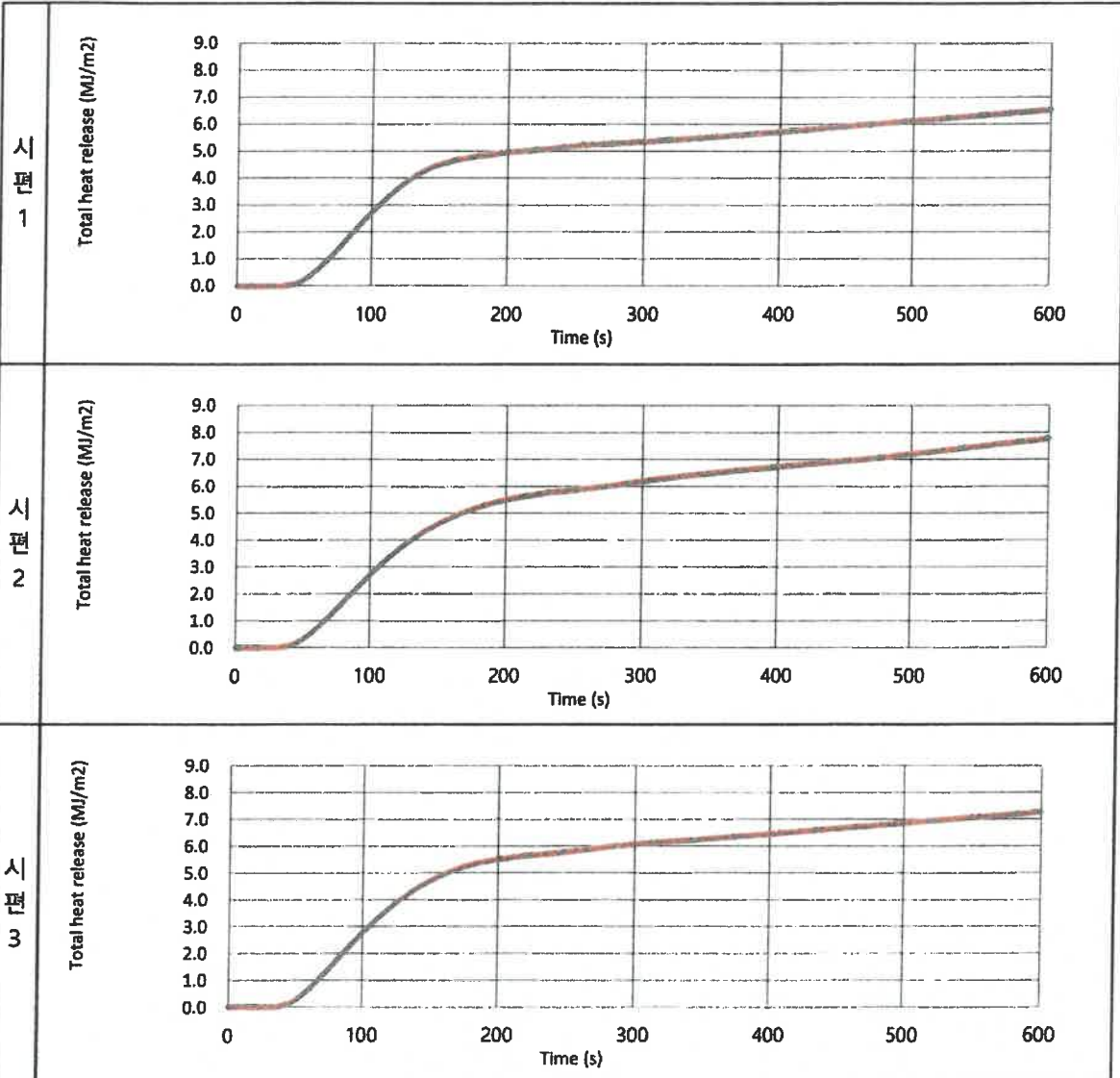
원본대조필



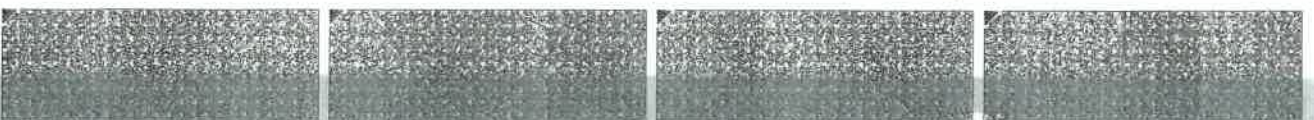
성적서번호 : KCM23-K0024

쪽 (4) / 총 (9)

■ 총방출열량 그래프



원본대조필

성적서번호 : KCM23-K0024

쪽 (5) / 총 (9)

■ 가스유해성 시험결과

		시험 일자		2023. 02. 07.
시험 항목	단위	시험 결과		시험 방법
		1회	2회	
시험용 흰 쥐 평균행동정지시간	분 : 초	12:53	14:44	(1)

■ 가스유해성 시험조건

가열 조건	부열원(LPG)으로 3분간 가열 후 추가로 부열원(LPG) + 주열원(전열)으로 3분간 가열 (총 6분)				
가열면 (의뢰자 제시)	EPS보드 면				
시험 환경	온도(℃)	21.1	~	21.2	상대습도(%) 30 ~ 30
시험 시간(분)	15				
시험용 흰 쥐	계통	ICR계 암놈	주령	5주	체중 (20 ± 2) g

■ 가스유해성 시험체 조건

가로 (mm)	시험체 1	219.7	시험체 2	219.2
세로 (mm)		219.9		219.5
두께 (mm)		49.7		49.5
질량 (g)		52.7		51.2
밀도 (kg/m ³)		21.9		21.5
심재 밀도 (kg/m ³)		-		-
전처리	온도 (23 ± 2) °C, 습도 (50 ± 5) % R.H.			

■ 동물실험 종료 보고

위원회 승인번호	KCM22-IACUC-001
위원회 승인일	2022. 12. 05.
과제명 (선택)	건축물 마감재료의 독성 평가를 위한 동물 실험

원본대조필



성적서번호 : KCM23-K0024

쪽 (6) / 총 (9)

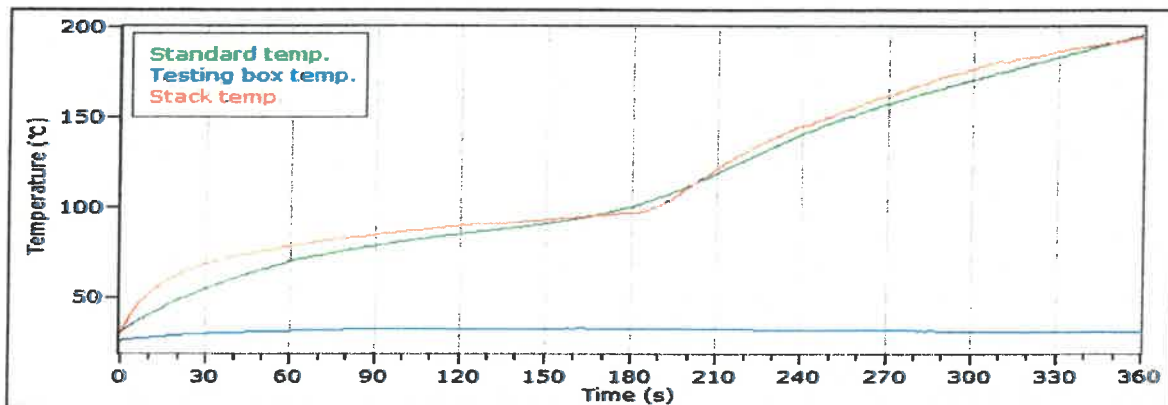
■ 표준편 시험

- 시험체 : 섬유강화 규산칼슘판

< 배기 온도 >

경과 시간 (s)	표준 온도 (°C)	측정 온도 (°C)	온도 편차 (°C)
0.0	30	30.0	0.0
60.0	70	78.2	8.2
120.0	85	90.0	5.0
180.0	100	96.9	-3.1
240.0	140	144.6	4.6
300.0	170	175.8	5.8
360.0	195	193.8	-1.2

< 배기 온도곡선 >



원본대조필



성적서번호 : KCM23-K0024

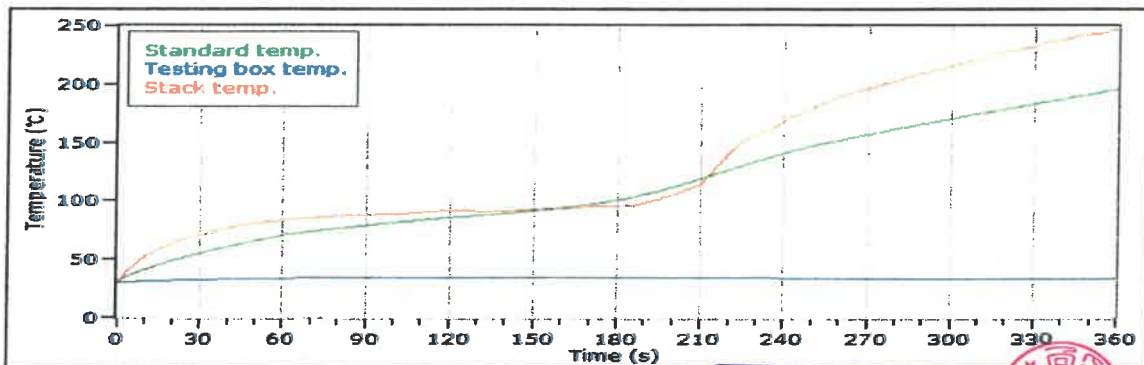
쪽 (7) / 총 (9)

■ 가스유해성 시험 결과 (시험체 1)

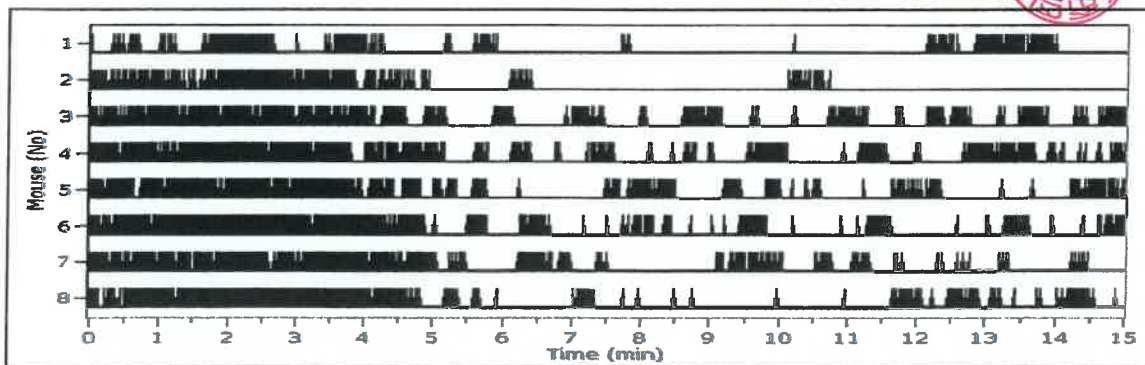
경과 시간 (s)	측정 온도 (°C)
0	30.5
60	82.8
120	91.9
180	95.1
240	167.7
300	215.1
360	246.3

회전상자	정지시간
M1	14 min 00 s
M2	10 min 43 s
M3	15 min 00 s
M4	15 min 00 s
M5	15 min 00 s
M6	15 min 00 s
M7	14 min 29 s
M8	14 min 53 s
평균값	14 min 16 s
표준편차	01 min 23 s
평균행동정지시간	12 min 53 s

< 온도 그래프 >



< 마우스 테스트(행동 정지 시간) >



원본대조필



성적서번호 : KCM23-K0024

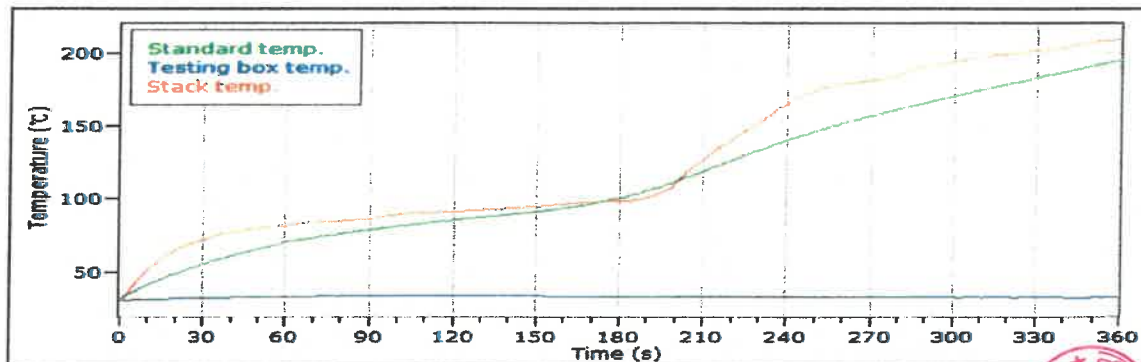
쪽 (8) / 총 (9)

■ 가스유해성 시험 결과 (시험체 2)

경과 시간 (s)	측정 온도 (°C)
0	29.7
60	81.5
120	90.9
180	98.0
240	164.3
300	193.7
360	209.2

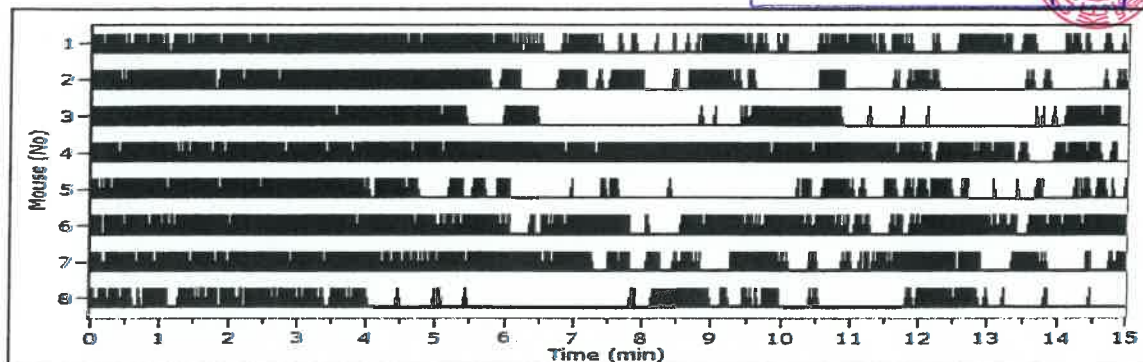
회전상자	정지시간
M1	14 min 58 s
M2	14 min 59 s
M3	14 min 54 s
M4	14 min 51 s
M5	15 min 00 s
M6	15 min 00 s
M7	15 min 00 s
M8	14 min 29 s
평균값	14 min 54 s
표준편차	00 min 10 s
평균행동정지시간	14 min 44 s

< 온도 그래프 >



< 마우스 테스트(행동 정지 시간) >

원본대조필

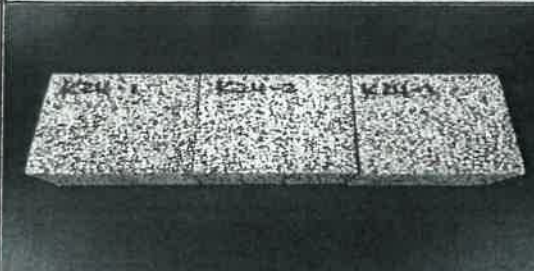
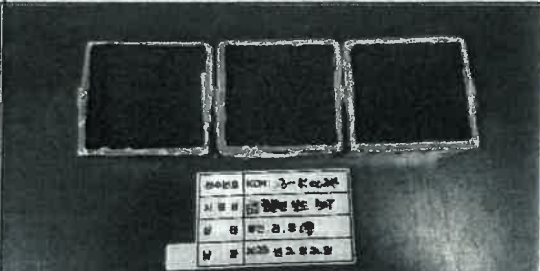


성적서번호 : KCM23-K0024

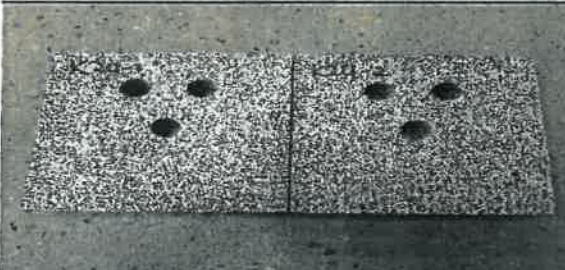
쪽 (9) / 총 (9)

■ 시험체의 전·후 사진

< 열방출률 시험 >

	시험체의 전 사진	시험체의 후 사진
1면		

< 가스유해성 시험 >

시험체의 전 사진	시험체의 후 사진
	

----- 끝 -----

원본대조필

