

시험성적서



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

"한국공인시험연구원" 주소 : 경기도 화성시 향남읍 발안로 474번길 84 Tel : 031-377-7772, Fax: 031-376-1777	시험성적서	성적서 번호 : KCT24T-090903
---	--------------	------------------------

1. 신청자

- 회사명 : 주식회사 디와이글로벌
- 주소 : 진주시 진성면 동부로 1178 사무동 2층
- 접수일자 : 2024. 09. 09

2. 시험대상품

- 시료명 : 경량스톤
- 적용범위 : 내부 마감재료
- 제품번호 : -



3. 시험규격 : KS F ISO 5660-1, KS F 2271

4. 성적서 용도 : 품질관리용

5. 시험시간 : 2024. 09. 13 ~ 2024. 09. 30

6. 시험환경 : 시험실은 통풍이 자유로운 실내로 온도(15℃~30℃), 상대습도(20%~80%)

7. 시험결과 : ① 국토교통부 고시 제2023-24호 건축자재등 품질인정 및 관리기준 제24조(준불연재료의 성능기준) 1호에 따른 열방출률(콘칼로리미터법) 시험 결과 적합
② 국토교통부 고시 제2023-24호 건축자재등 품질인정 및 관리기준 제24조(준불연재료의 성능기준) 2호에 따른 가스유해성 시험 결과 적합

확 인	시험실무자	기술책임자
	성명 : 송민석 	성명 : 라춘성  (서명)

발급일 : 2024. 12. 26

한국공인시험연구원 대표 조대홍



시험 성적서

성적서 번호 : KCT24T-090903

8. 시험결과

구분	시험항목	단위	시험결과			판정기준	시험방법	시험장소	
			1회	2회	3회				
내부 마감 재료	열방출 시험	총열방출량	MJ/m ²	4.9	5.7	5.5	8 이하	(1)	A
		열방출율이 연속으로 200kw/m ² 를 초과하는 시간	S	0	0	0	10 미만		
		시험체의 방화상 유해인자 발생 유무	-	이상없음	이상없음	이상없음	없을 것		
	가스유해성 시험	시험용 힌 쥐 평균행동정지시간	분:초	13:34	14:16	-	09:00 이상		

- ※ 「국토교통부 고시 제2023-24호」 제24조 1호에 따른 열방출률(콘칼로리미터법) 시험결과 적합.
- ※ 「국토교통부 고시 제2023-24호」 제24조 2호에 따른 가스유해성 시험결과 적합.

※ 시험방법

- (1) KS F ISO 5660-1
- (2) KS F 2271

※ 시험장소

A. 경기도 화성시 향남읍 발안로 474번길 84



시험성적서

성적서 번호 : KCT24T-090903

■ 열방출률 시험조건

시험 일자 2024. 09. 13

가열면	석분점토(플라스틱+무기질점착제)
시험 환경	온도 (28.0) °C, 습도 (57.0) % R.H.
시험 시간 (분)	10
오리피스 상수 C ($m^{1/2} \cdot g^{1/2} \cdot k^{1/2}$)	0.03686
복사열 (kW/m ²)	50 ± 1
배출유속장치 (m ³ /s)	0.024 ± 0.002

■ 열방출률 시편조건

가로 (mm)	시편 1	99.8	시편 2	99.9	시편 3	99.8
세로 (mm)		99.8		99.8		99.8
두께 (mm)		10.8		11.1		11.0
질량 (g)		114.8		117.6		115.0
밀도 (kg/m ³)		1,067.2		1,062.6		1,049.6
심재밀도 (kg/m ³)		-		-		-
전처리		온도 (23 ± 2) °C, 습도 (50 ± 5) % R.H.				

■ 시험체 구성 및 사진

구성	재질	제조업체	모델명	두께/밀도
내장재	석분점토(플라스틱+무기질점착제)	제조: Magic Stone Green Building Materials 유통: Greenzone	SS38	3~13mm

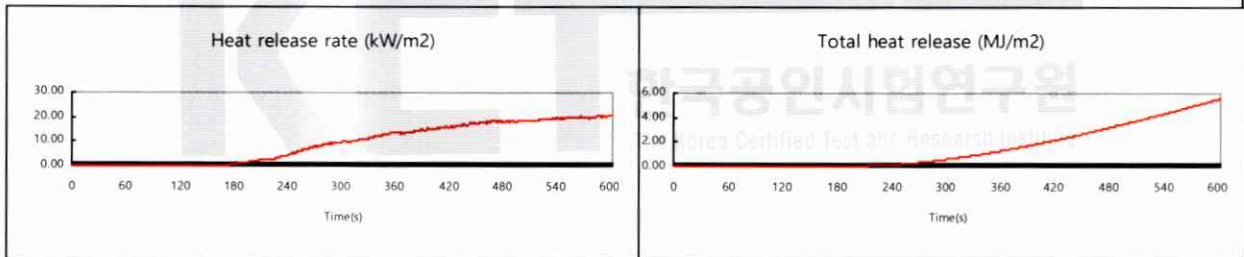
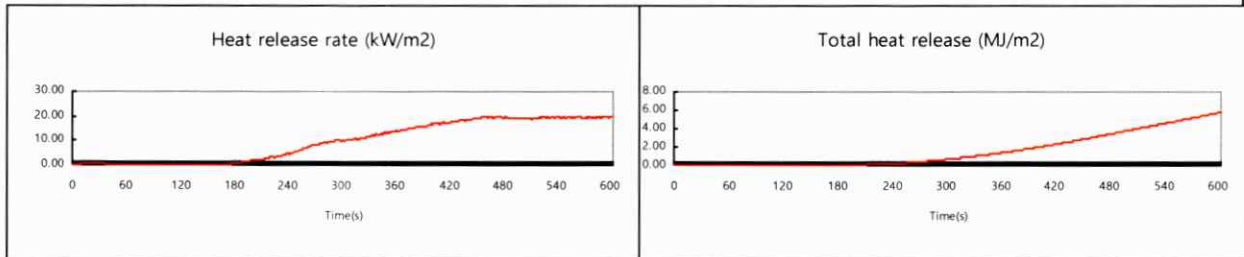
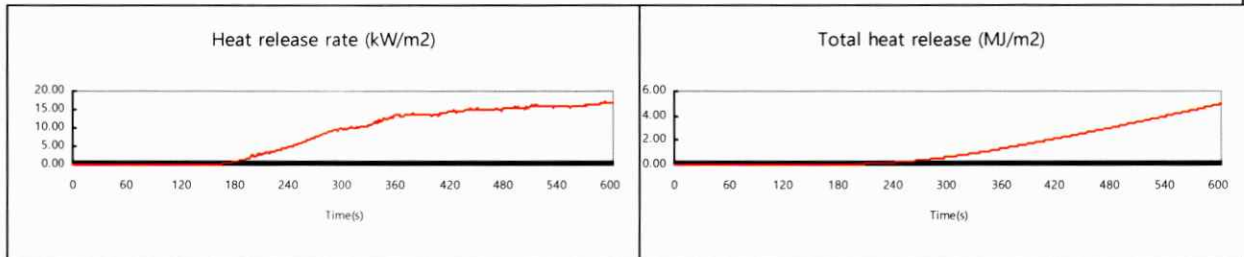
구성도 사진



시험 성적서

성적서 번호 : KCT24T-090903

■ 콘칼로리미터그래프



시험성적서

성적서 번호 : KCT24T-090903

■ 가스유해성 시험 결과

		시험 일자		2024. 09. 30
시험 항목	단위	시험 결과		시험 방법
		1회	2회	
시험용 흰 쥐 평균행동정지시간	분:초	13:34	14:16	KS F 2271:2021

■ 가스유해성 시험 조건

가열 조건	부열원(LPG)으로 3분간 가열 후 다시 주열원(전열)으로 3분간 가열					
가열면 (의뢰자 제시)	석분점토(플라스틱+무기질접착제)					
시험 환경	온도 (28.6) ℃, 습도 (43.0) % R.H.					
시험 시간 (분)	15					
시험용 흰 쥐	계통	ICR계 암놈	주령	5주	체중	18g

■ 가스유해성 시험체 조건

항목	시험체 1	시험체 2	
		가측값	가측값
가로 (mm)	220.0	220.0	220.0
세로 (mm)	220.2	220.1	220.1
두께 (mm)	8.3	8.5	8.5
질량 (g)	546.1	562.2	562.2
밀도 (kg/㎥)	1,358.2	1,365.9	1,365.9
심재밀도 (kg/㎥)	-	-	-
전처리	온도 (23 ± 2) ℃, 습도 (50 ± 5) % R.H.		

■ 동물실험 종료 보고

위원회 승인번호	KCT-Animal-005
위원회 승인일	2024. 01. 02
과제명	-

시험성적서

성적서 번호 : KCT24T-090903

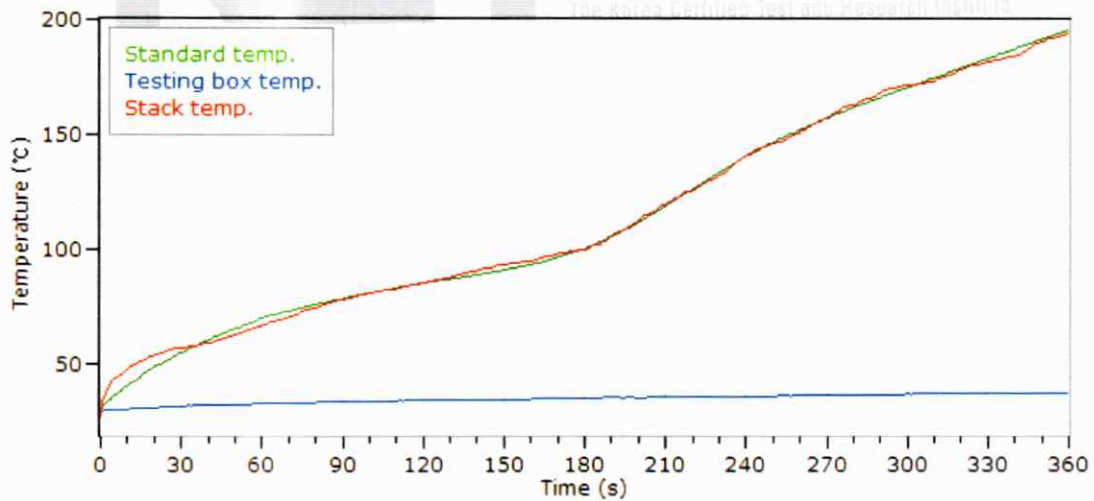
■ 표준판 시험

- 시험체 :

<배기 온도>

경과 시간 (s)	표준 온도 (℃)	측정 온도 (℃)	온도 편차 (℃)
0.0	30	27.0	-3.0
60.0	70	66.7	-3.3
120.0	85	85.4	0.4
180.0	100	99.5	-0.5
240.0	140	140.1	0.1
300.0	170	171.1	1.1
360.0	195	193.4	-1.6

<배기 온도곡선>



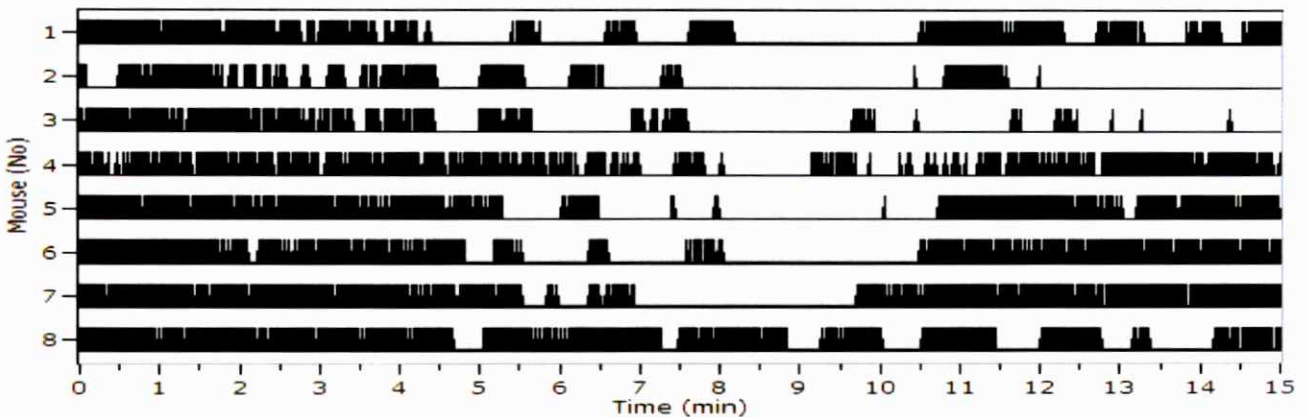
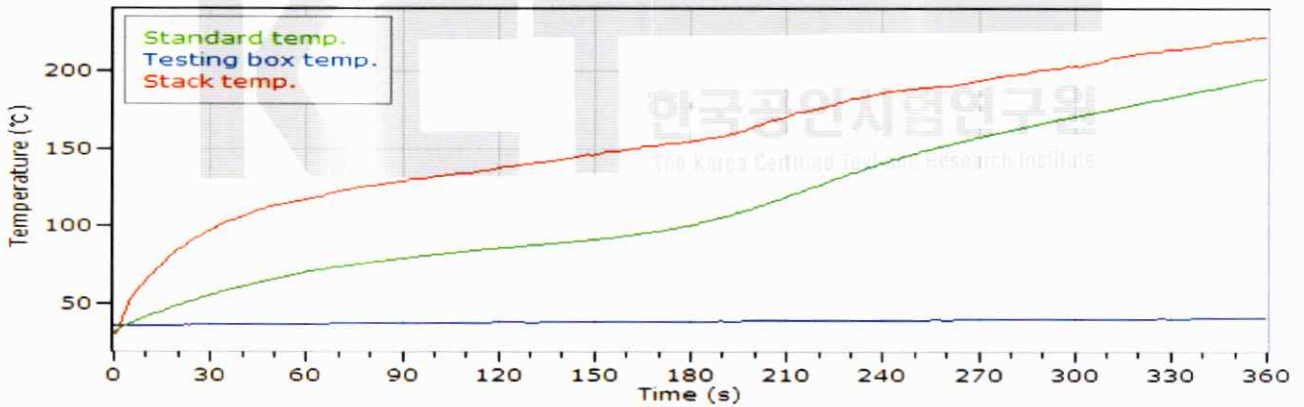
시험 성적서

성적서 번호 : KCT24T-090903

■ 가스유해성 시험 결과 (시험체 1)

경과 시간 (s)	측정 온도 (°C)
0	29.7
60	116.1
120	136.6
180	153.9
240	184.9
300	202.7
360	221.8

회전상자	정지시간
M1	15 min 00 s
M2	12 min 00 s
M3	14 min 23 s
M4	15 min 00 s
M5	14 min 59 s
M6	15 min 00 s
M7	15 min 00 s
M8	15 min 00 s
평균값	14 min 33 s
표준편차	00 min 59 s
평균행동정지시간	13 min 34 s



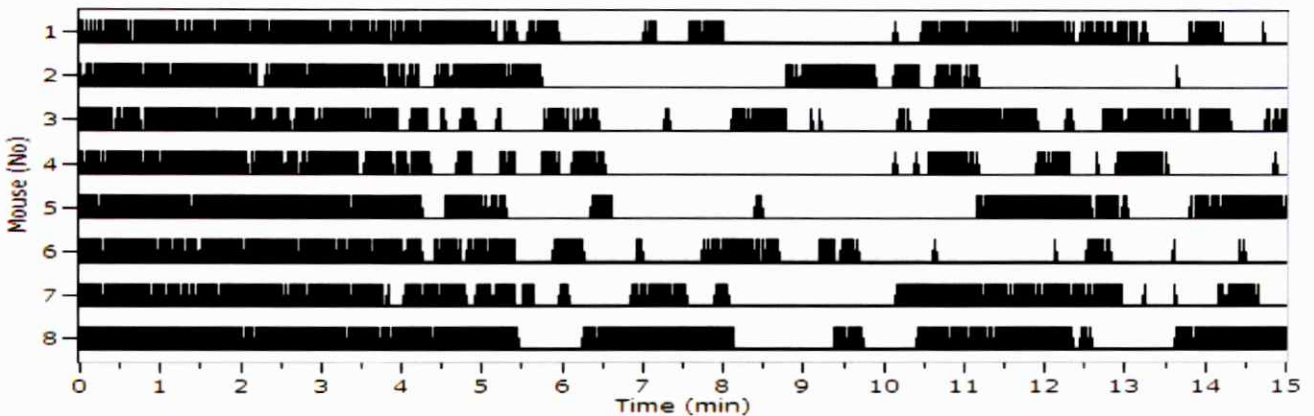
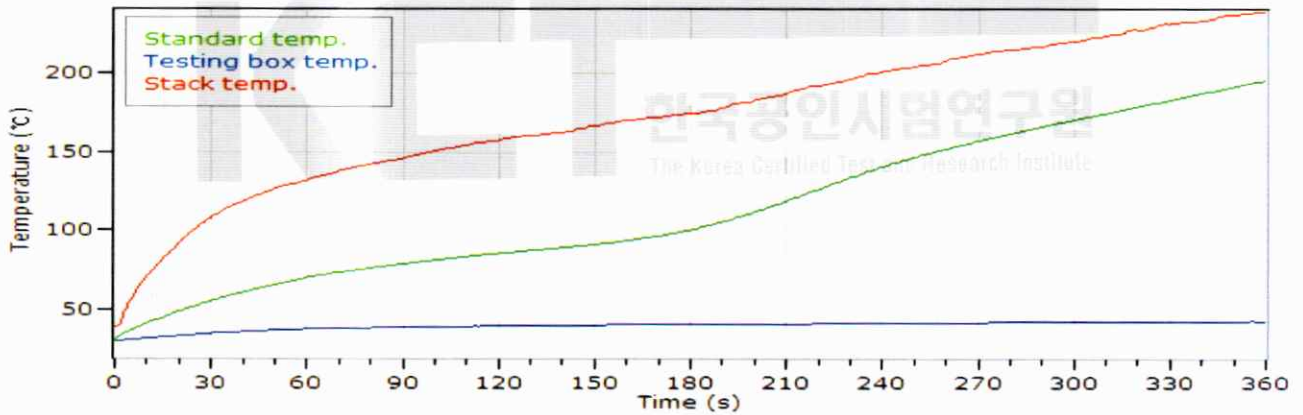
시험성적서

성적서 번호 : KCT24T-090903

■ 가스유해성 시험 결과 (시험체 2)

경과 시간 (s)	측정 온도 (°C)
0	38.8
60	131.0
120	156.3
180	173.9
240	200.8
300	219.5
360	238.5

회전상자	정지시간
M1	14 min 44 s
M2	13 min 40 s
M3	15 min 00 s
M4	14 min 53 s
M5	15 min 00 s
M6	14 min 30 s
M7	14 min 40 s
M8	15 min 00 s
평균값	14 min 41 s
표준편차	00 min 25 s
평균행동정지시간	14 min 16 s



시험성적서

성적서 번호 : KCT24T-090903

■ 시험체의 전·후 사진
<열방출률 시험>

	시험체의 전 사진	시험체의 후 사진
앞면		

<가스유해성 시험>

	시험체의 전 사진	시험체의 후 사진
		

----- 끝 -----