

## 석면농도측정 결과보고서

석면해체·제거작업 신고번호		익 산 - 20210181	
신고현장	현장명 (공사명·작업명)	김제 광활초 석면해체제거공사	전화번호 063-542-4290
	소재지	전북 김제시 광활면 광활11길 37 광활초등학교	
신고인	석면해체·제거업자명(상호) (유)태양환경건설	고용노동부 6038	등록번호

「산업안전보건법 시행규칙」 제183조에 따라 석면농도측정 결과를 붙임과 같이 보고합니다.

2021 년 월 일

신고인(석면해체·제거업자) (유)태양환경건설 노 미 애 (서명 또는 인)

광주지방고용노동청 익산지청장 귀하

첨부서류	별지 제81호서식의 석면농도측정 결과표
------	-----------------------

석면농도측정 결과표

1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명) 김제 광활초 석면해체제거공사		
	현장 소재지 전북 김제시 광활면 광활11길 37 광활초등학교		
	석면해체·제거작업 신고번호	익산-20210181	업자명(상호) (유)태양환경건설
	전화번호	063-542-4290	대표자 노 미 애

2. 측정기간 2021 년 07 월 30 일 ~ 08 월 01 일

3. 측정자 (분석자 포함)

성명	자격종목 및 등급	자격등록번호	비고
한 범 석	산업위생관리기사	19203140690H	산업안전보건법 시행령 별표27 인력기준 중 가목
한 주 희	관련 학과	—	산업안전보건법 시행령 별표27 인력기준 중 다목

4. 측정결과

측정위치	측정시간(분)	유량(ℓ/min)	측정농도(개/cm³)	초과여부
------	---------	-----------	-------------	------

“ 후 면 첨부 ”

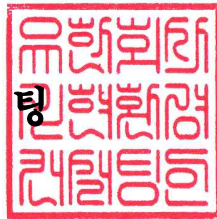
5. 측정 위치도 (측정 장소)

“ 후 면 첨부 ”

「산업안전보건법 시행규칙」 제183조에 따라 석면농도를 측정하고 그 결과를 위와 같이 제출합니다.

2021 년 08 월 02 일

(유) 기 현 환 경 컨 설



석면해체·제거업자 (유)태양환경건설 귀하

# 시험 성적서

## TEST REPORT

문 서 번 호 : 기현2021-215-PCM (1일차)

의뢰기관(의뢰인) : 김제교육지원청

용역명(시료채취장소) : 김제 광활초 석면농도 및 비산측정용역

시 료 채 취 일 : 2021년 07월 30일

시 료 분 석 일 : 2021년 07월 30일

위상차현미경(PCM)을 이용한 공기 중 석면농도 분석 결과.

측정위치	측정시간 (분)	유량 ( $\ell$ /min)	측정농도 (개/ $\text{cm}^3$ )	초과여부
#1 본관 교장실	90	12.173	0.002	기준치미만
#2 본관 교장실	90	12.220	0.002	기준치미만
#3 본관 행정실	90	12.202	0.002	기준치미만
#4 본관 행정실	90	12.205	0.001	기준치미만
#5 본관 5학년교실	90	12.157	0.002	기준치미만
#6 본관 5학년교실	90	12.201	0.002	기준치미만
#7 본관 5학년교실	90	12.207	0.002	기준치미만
#8 본관 6학년교실	90	12.201	0.002	기준치미만
#9 본관 6학년교실	90	12.232	0.001	기준치미만
#10 본관 6학년교실	90	12.219	0.002	기준치미만
#11 본관 도서실	90	12.194	0.002	기준치미만
#12 본관 도서실	90	12.184	0.002	기준치미만
#13 본관 도서실	90	12.262	0.001	기준치미만

※ 분석방법 : 작업환경측정 및 정도관리 등에 관한 고시(고용노동부고시 제2020-44호) 중  
 "입자상물질 측정 및 분석방법"

분석자 : 김기현

귀 기관에서 의뢰한 시료의 분석결과를 상기와 같이 통보합니다.

2021 년 07 월 30 일

(유)기현환경컨설팅

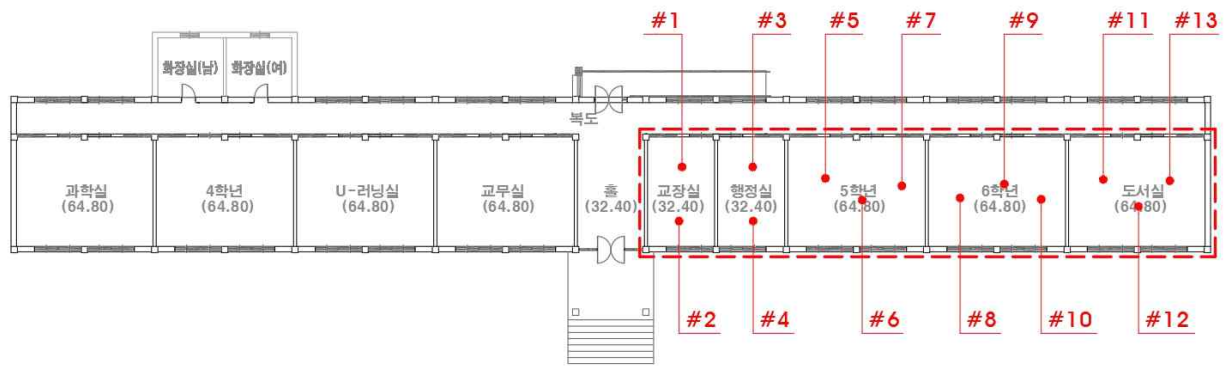


- ※ 본 시험기준은 실내공기 중 석면의 조성이나 특별한 섬유 형태의 특성을 식별하지 못하며 석면과 섬유상의 먼지를 구분할 수 없으므로, 비석면 섬유와 석면섬유를 구분하여 공기 중 석면 섬유 농도를 측정을 원할시 투과전자현미경법을 권장하고 있습니다.
- ※ 본 시료는 별도의 요청이 없을 경우 결과 발송 30일 후 자동 폐기 됩니다.
- ※ 본사의 직인이 없는 결과서는 어떠한 경우에도 인정되지 않으며 무단복사를 금합니다.
- ※ 이 분석결과는 법적 쟁송의 수단으로 사용할 수 없으며, 목적 이외의 사용을 금합니다.
- ※ 이 분석결과는 법적소송과 관련된 목적으로 사용할 수 없습니다.

※ 첨부2-1. 측정 위치도 (측정 장소)

2021년 07월 30일 측정

측정위치 전북 김제시 광활면 광활11길 37 광활초등학교 본관



※ [red dashed box] : 금일 석면철거 구역

※ 첨부3-1. 측정사진

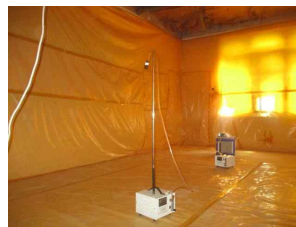
2021년 07월 30일 측정



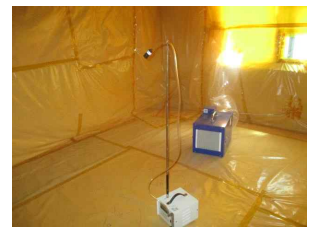
#1



#2



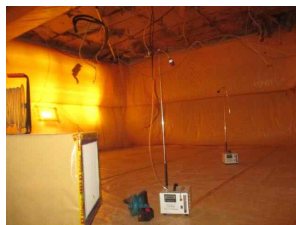
#3



#4



#5



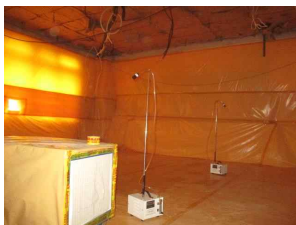
#6



#7



#8



#9



#10



#11



#12



#13

연번	측정 전 점검 사항	점검 사진	비고
1	석면자재 위치 별 완전 제거 여부		
2	작업장 바닥 등 표면에 제거대상 물질의 조각, 육안으로 보이는 부스러기와 표면에 퇴적된 먼지 등 잔재물(殘滓物) 존재 여부		
3	작업장 바닥이 젖어 있거나 물이 고여 있지 않는지 여부		
4	폐기물이 밀폐 공간 내에 존재하지 않고 모두 반출 되었는지 여부		
5	밀폐막이 손상되지 않고 외부로부터 작업장이 차폐되어 있는지 여부		
6	송풍기 등을 이용하여 석면이 제거된 표면, 먼지가 침전될 수 있는 작업장 표면, 시료채취 위치 주변 등 작업장 내 침전된 분진을 충분히 비산(飛散)시킨 후 시료채취 여부		
특기 사항			

※ 측정방법 : 석면조사 및 안전성 평가 등에 관한 고시(고용노동부고시 제 2020-13호) 중 "공기 중 석면농도 측정방법"

# 시험 성적서

## TEST REPORT

문 서 번 호 : 기현2021-215-PCM (2일차)

의뢰기관(의뢰인) : 김제교육지원청

용역명(시료채취장소) : 김제 광활초 석면농도 및 비산측정용역

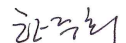
시 료 채 취 일 : 2021년 07월 31일

시 료 분 석 일 : 2021년 07월 31일

위상차현미경(PCM)을 이용한 공기 중 석면농도 분석 결과.

측정위치	측정시간 (분)	유량 ( $\ell$ /min)	측정농도 (개/ $\text{cm}^3$ )	초과여부
#14 본관 과학실	90	12.213	0.001	기준치미만
#15 본관 과학실	90	12.192	0.001	기준치미만
#16 본관 과학실	90	12.207	0.002	기준치미만
#17 본관 4학년	90	12.168	0.002	기준치미만
#18 본관 4학년	90	12.155	0.001	기준치미만
#19 본관 4학년	90	12.189	0.001	기준치미만
#20 본관 U-러닝실	90	12.188	0.002	기준치미만
#21 본관 U-러닝실	90	12.176	0.002	기준치미만
#22 본관 U-러닝실	90	12.200	0.002	기준치미만
#23 본관 교무실	90	12.243	0.001	기준치미만
#24 본관 교무실	90	12.204	0.002	기준치미만
#25 본관 교무실	90	12.222	0.002	기준치미만

※ 분석방법 : 작업환경측정 및 정도관리 등에 관한 고시(고용노동부고시 제2020-44호) 중 "입자상물질 측정 및 분석방법"

분석자 : 

귀 기관에서 의뢰한 시료의 분석결과를 상기와 같이 통보합니다.

2021년 07월 31일

(유)기현환경컨설팅



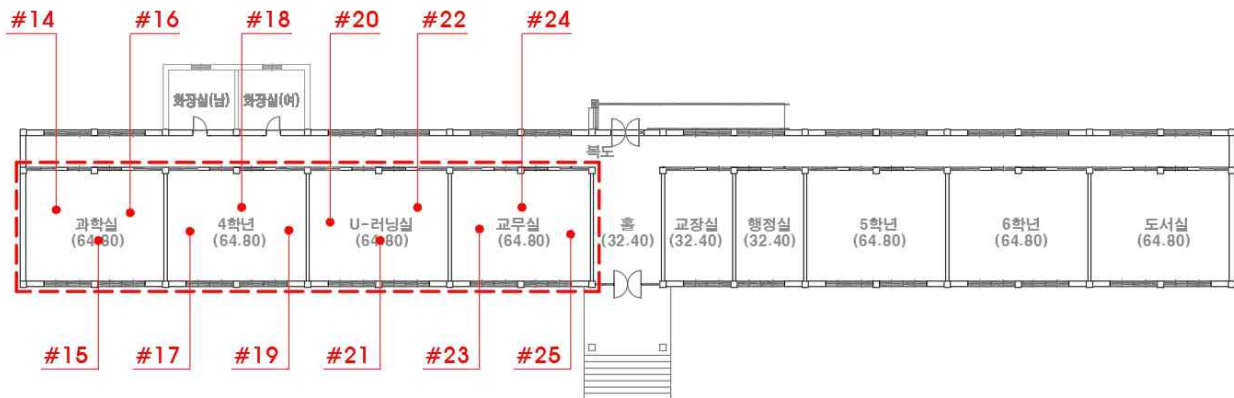
- ※ 본 시험기준은 실내공기 중 석면의 조성이나 특별한 섬유 형태의 특성을 식별하지 못하며 석면과 섬유상의 면지를 구분할 수 없으므로, 비석면 섬유와 석면섬유를 구분하여 공기 중 석면 섬유 농도를 측정을 원할시 투과전자현미경법을 권장하고 있습니다.
- ※ 본 시료는 별도의 요청이 없을 경우 결과 발송 30일 후 자동 폐기 됩니다.
- ※ 본사의 직인이 없는 결과서는 어떠한 경우에도 인정되지 않으며 무단복사를 금합니다.
- ※ 이 분석결과는 법적 쟁송의 수단으로 사용할 수 없으며, 목적 이외의 사용을 금합니다.
- ※ 이 분석결과는 법적소송과 관련된 목적으로 사용할 수 없습니다.



※ 첨부2-2. 측정 위치도 (측정 장소)

2021년 07월 31일 측정

측정위치 전북 김제시 광활면 광활11길 37 광활초등학교 본관



※ [Red dashed box] : 금일 석면철거 구역

※ 첨부3-2. 측정사진

2021년 07월 31일 측정



#14



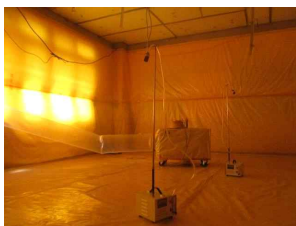
#15



#16



#17



#18



#19



#20



#21



#22



#23



#24



#25



연번	측정 전 점검 사항	점검 사진	비고
1	석면자재 위치 별 완전 제거 여부		
2	작업장 바닥 등 표면에 제거대상 물질의 조각, 육안으로 보이는 부스러기와 표면에 퇴적된 먼지 등 잔재물(殘滓物) 존재 여부		
3	작업장 바닥이 젖어 있거나 물이 고여 있지 않는지 여부		
4	폐기물이 밀폐 공간 내에 존재하지 않고 모두 반출 되었는지 여부		
5	밀폐막이 손상되지 않고 외부로부터 작업장이 차폐되어 있는지 여부		
6	송풍기 등을 이용하여 석면이 제거된 표면, 먼지가 침전될 수 있는 작업장 표면, 시료채취 위치 주변 등 작업장 내 침전된 분진을 충분히 비산(飛散)시킨 후 시료채취 여부		
특기 사항			

※ 측정방법 : 석면조사 및 안전성 평가 등에 관한 고시(고용노동부고시 제 2020-13호) 중 "공기 중 석면농도 측정방법"

## 시험 성적서 TEST REPORT

문 서 번 호 : 기현2021-215-PCM (3일차)

의뢰기관(의뢰인) : 김제교육지원청

용역명(시료채취장소) : 김제 광활초 석면농도 및 비산측정용역

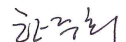
시 료 채 취 일 : 2021년 08월 01일

시 료 분 석 일 : 2021년 08월 01일

위상차현미경(PCM)을 이용한 공기 중 석면농도 분석 결과.

측정위치	측정시간 (분)	유량 ( $\ell$ /min)	측정농도 (개/ $\text{cm}^3$ )	초과여부
#26 본관 좌측 복도	90	12.241	0.002	기준치미만
#27 본관 좌측 복도	90	12.267	0.002	기준치미만
#28 본관 홀	90	12.175	0.001	기준치미만
#29 본관 우측 복도	90	12.244	0.002	기준치미만
#30 본관 우측 복도	90	12.182	0.001	기준치미만

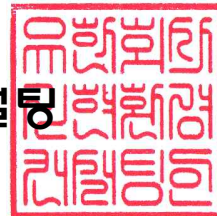
※ 분석방법 : 작업환경측정 및 정도관리 등에 관한 고시(고용노동부고시 제2020-44호) 중 "입자상물질 측정 및 분석방법"

분석자 : 

귀 기관에서 의뢰한 시료의 분석결과를 상기와 같이 통보합니다.

2021 년 08 월 01 일

(유)기현환경컨설팅

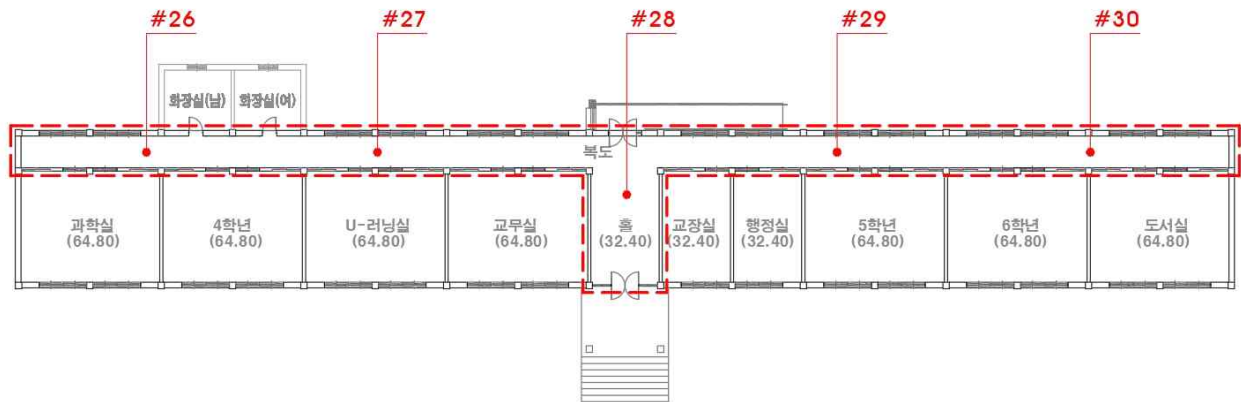


- ※ 본 시험기준은 실내공기 중 석면의 조성이나 특별한 섬유 형태의 특성을 식별하지 못하며 석면과 섬유상의 먼지를 구분할 수 없으므로, 비석면 섬유와 석면섬유를 구분하여 공기 중 석면 섬유 농도를 측정을 원할시 투과전자현미경법을 권장하고 있습니다.
- ※ 본 시료는 별도의 요청이 없을 경우 결과 발송 30일 후 자동 폐기 됩니다.
- ※ 본사의 직인이 없는 결과서는 어떠한 경우에도 인정되지 않으며 무단복사를 금합니다.
- ※ 이 분석결과는 법적 쟁송의 수단으로 사용할 수 없으며, 목적 이외의 사용을 금합니다.
- ※ 이 분석결과는 법적소송과 관련된 목적으로 사용할 수 없습니다.

※ 첨부2-3. 측정 위치도 (측정 장소)

2021년 08월 01일 측정

측정위치	전북 김제시 광활면 광활11길 37 광활초등학교 본관
------	-------------------------------



※ [Red dashed line] : 금일 석면철거 구역

※ 첨부3-3. 측정사진

2021년 08월 01일 측정



#26



#27






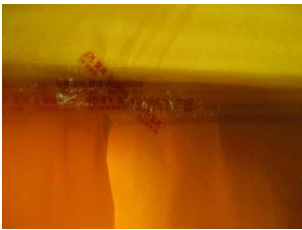

#28



#29



#30

연번	측정 전 점검 사항	점검 사진	비고
1	석면자재 위치 별 완전 제거 여부		
2	작업장 바닥 등 표면에 제거대상 물질의 조각, 육안으로 보이는 부스러기와 표면에 퇴적된 먼지 등 잔재물(殘滓物) 존재 여부		
3	작업장 바닥이 젖어 있거나 물이 고여 있지 않는지 여부		
4	폐기물이 밀폐 공간 내에 존재하지 않고 모두 반출 되었는지 여부		
5	밀폐막이 손상되지 않고 외부로부터 작업장이 차폐되어 있는지 여부		
6	송풍기 등을 이용하여 석면이 제거된 표면, 먼지가 침전될 수 있는 작업장 표면, 시료채취 위치 주변 등 작업장 내 침전된 분진을 충분히 비산(飛散)시킨 후 시료채취 여부		
특기 사항			

※ 측정방법 : 석면조사 및 안전성 평가 등에 관한 고시(고용노동부고시 제 2020-13호) 중 "공기 중 석면농도 측정방법"