

## 석면농도측정 결과보고서

석면해체·제거작업 신고번호		익 산 - 20220096	
신고현장	현장명 (공사명·작업명)	비룡초 본관동 석면해체 제거공사	전화번호 063-453-9131
	소재지	전라북도 김제시 금백로 845-7 (용지면 신정리, 비룡초등학교)	
신고인	석면해체·제거업자명(상호) (유)성지산업		고용노동부 4465 등록번호

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

2022 년 월 일

신고인(석면해체·제거업자)

(유)성지산업 김 상 철

(서명 또는 인)

광주지방고용노동청 익산지청장 귀하

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

## 석면농도측정 결과표

### 1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명) 비룡초 본관동 석면해체 제거공사		
	현장 소재지 전라북도 김제시 금백로 845-7 (옹지면 신정리, 비룡초등학교)		
	석면해체·제거작업 신고번호	익산-20220096	업자명(상호) (유)성지산업
	전화번호	063-453-9131	대표자 김 상 철

2. 측정기간 2022 년 07 월 28 일 ~ 07 월 29 일 (2일간)

### 3. 측정자 (분석자 포함)

성명	자격종목 및 등급	자격등록번호	비고
이 성 민	산업위생관리기사	21202140875B	산업안전보건법 시행령 별표27 인력기준 중 가목
한 주 희	관련 학과	—	산업안전보건법 시행령 별표27 인력기준 중 다목

### 4. 측정결과

측정위치	측정시간(분)	유량( $\ell/\text{min}$ )	측정농도( $\text{개}/\text{cm}^3$ )	초과여부
------	---------	-------------------------	--------------------------------	------

“ 후 면 첨부 ”

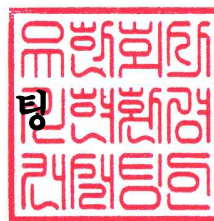
### 5. 측정 위치도 (측정 장소)

“ 후 면 첨부 ”

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

2022 년 07 월 30 일

(유) 기 현 환 경 컨 설



석면해체·제거업자 (유)성지산업 귀하

# 시험 성적서

## TEST REPORT

일련번호 : KH-PCM-2022-126 (1일차\_비룡초)

의뢰기관(의뢰인) : 전라북도김제교육지원청

용역명(시료채취장소) : 비룡초 외 1교(김제여고) 석면해체제거 석면농도 측정용역

시료채취일 : 2022년 07월 28일

시료분석일 : 2022년 07월 28일

위상차현미경(PCM)을 이용한 공기 중 석면농도 분석 결과.

측정위치	측정시간 (분)	유량 ( $\ell$ /min)	측정농도 (개/ $\text{cm}^3$ )	초과여부
#1 비룡초 본관동 도서관	90	12.142	0.003	기준치미만
#2 비룡초 본관동 도서관	90	12.189	0.003	기준치미만
#3 비룡초 본관동 도서관	90	12.158	0.004	기준치미만
#4 비룡초 본관동 과학실	90	12.217	0.003	기준치미만
#5 비룡초 본관동 과학실	90	12.260	0.003	기준치미만
#6 비룡초 본관동 과학실	90	12.233	0.003	기준치미만
#7 비룡초 본관동 교무실	90	12.252	0.003	기준치미만
#8 비룡초 본관동 교무실	90	12.154	0.003	기준치미만
#9 비룡초 본관동 교무실	90	12.173	0.003	기준치미만

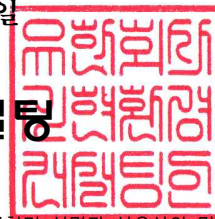
※ 분석방법 : 석면조사 및 안전성 평가 등에 관한 고시(고용노동부 고시 제2022-9호) 중 "공기 중 석면농도 측정 분석법"

분석자 : 김경희

귀 기관에서 의뢰한 시료의 분석결과를 상기와 같이 통보합니다.

2022년 07월 28일

(유)기현환경컨설팅

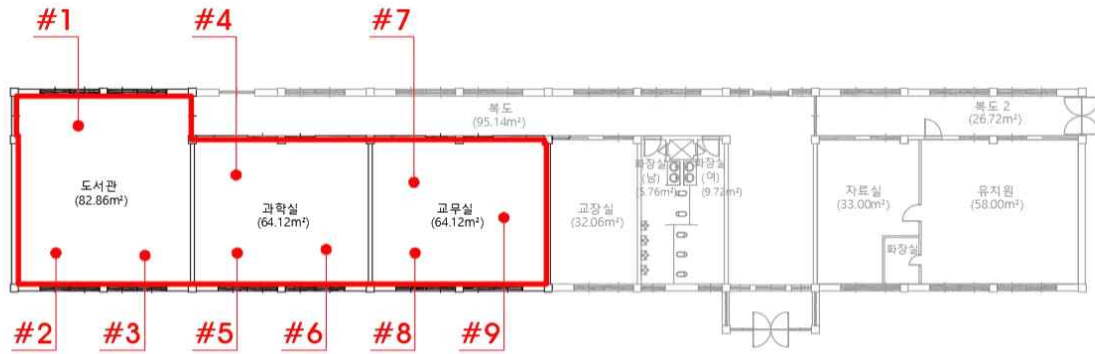


- ※ 본 시험기준은 실내공기 중 석면의 조성이나 특별한 섬유 형태의 특성을 식별하지 못하며 석면과 섬유상의 먼지를 구분할 수 없으므로, 비석면 섬유와 석면섬유를 구분하여 공기 중 석면 섬유 농도를 측정을 원할시 투과전자현미경법을 권장하고 있습니다.
- ※ 본 시료는 별도의 요청이 없을 경우 결과 발송 30일 후 자동 폐기 됩니다.
- ※ 본사의 직인이 없는 결과서는 어떠한 경우에도 인정되지 않으며 무단복사를 금합니다.
- ※ 이 분석결과는 법적 쟁송의 수단으로 사용할 수 없으며, 목적 이외의 사용을 금합니다.
- ※ 이 분석결과는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

※ 첨부2. 측정 위치도 (측정 장소)

2022년 07월 28일 측정

측정위치	비룡초등학교 본관동	석면해체면적	211.1 m <sup>2</sup>
------	------------	--------	----------------------



※  : 밀폐구역

※ 첨부3. 측정사진

2022년 07월 28일 측정

			
#1	#2	#3	#4
			
#5	#6	#7	#8
			
#9			

※ 첨부4. 실내 석면작업장 밀폐 공간 농도측정 전 점검표

2022년 07월 28일 측정

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 제2022-9호) 중 "공기 중 석면농도 측정방법"

# 시험 성적서

## TEST REPORT

일련번호 : KH-PCM-2022-126 (2일차\_비룡초)

의뢰기관(의뢰인) : 전라북도김제교육지원청

용역명(시료채취장소) : 비룡초 외 1교(김제여고) 석면해체제거 석면농도 측정용역

시료채취일 : 2022년 07월 29일

시료분석일 : 2022년 07월 29일

위상차현미경(PCM)을 이용한 공기 중 석면농도 분석 결과.

측정위치	측정시간 (분)	유량 ( $\ell$ /min)	측정농도 (개/ $\text{cm}^3$ )	초과여부
#10 비룡초 본관동 복도	90	12.229	0.004	기준치미만
#11 비룡초 본관동 복도	90	12.216	0.003	기준치미만
#12 비룡초 본관동 복도	90	12.209	0.003	기준치미만
#13 비룡초 본관동 교장실	90	12.195	0.003	기준치미만
#14 비룡초 본관동 교장실	90	12.182	0.003	기준치미만
#15 비룡초 본관동 화장실(남)	90	12.158	0.003	기준치미만
#16 비룡초 본관동 화장실(여)	90	12.232	0.002	기준치미만

※ 분석방법 : 석면조사 및 안전성 평가 등에 관한 고시(고용노동부 고시 제2022-9호) 중  
 "공기 중 석면농도 측정 분석법"

분석자 : 김기현

귀 기관에서 의뢰한 시료의 분석결과를 상기와 같이 통보합니다.

2022년 07월 29일

(유)기현환경컨설팅

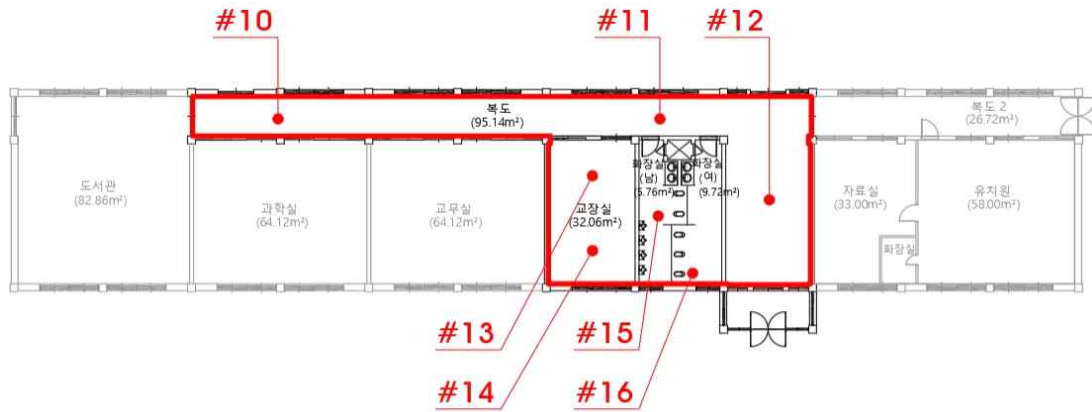


※ 본 시험기준은 실내공기 중 석면의 조성이나 특별한 섬유 형태의 특성을 식별하지 못하며 석면과 섬유상의 먼지를 구분할 수 없으므로, 비석면 섬유와 석면섬유를 구분하여 공기 중 석면 섬유 농도를 측정을 원할시 투과전자현미경법을 권장하고 있습니다.  
 ※ 본 시료는 별도의 요청이 없을 경우 결과 발송 30일 후 자동 폐기 됩니다.  
 ※ 본사의 직인이 없는 결과서는 어떠한 경우에도 인정되지 않으며 무단복사를 금합니다.  
 ※ 이 분석결과는 법적 쟁송의 수단으로 사용할 수 없으며, 목적 이외의 사용을 금합니다.  
 ※ 이 분석결과는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

※ 첨부2. 측정 위치도 (측정 장소)

2022년 07월 29일 측정

측정위치	비룡초등학교 본관동	석면해체면적	142.68 m <sup>2</sup>
------	------------	--------	-----------------------



※  : 밀폐구역

※ 첨부3. 측정사진












2022년 07월 29일 측정

			
#10	#11	#12	#13
			
#14	#15	#16	



※ 첨부4. 실내 석면작업장 밀폐 공간 농도측정 전 점검표

2022년 07월 29일 측정

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 제2022-9호) 중 "공기 중 석면농도 측정방법"