

## 석면농도측정 결과보고서

석면해체·제거작업 신고번호		전주-20180586
신고현장	현장명(공사명·작업명) 부귀초 외1교 (마령초) 석면철거공사	전화번호 --
	소재지 전라북도 진안군 부귀로 313-9, 마령면 임진로 2122	
신고인	석면해체·제거업자명(상호) (유)태현종합건설	고용노동부 등록번호 5117

「산업안전보건법 시행규칙」 제80조의12에 따라 석면농도측정 결과를 붙임과 같이 보고합니다.

2018 년      월      일

제출인(측정기관)      (주)아쌔환경연구원 대표자 고 강 영



전라북도교육청 전라북도진안교육지원청 귀하

첨부서류	별지 제17호의10서식의 석면농도측정 결과표
------	--------------------------

## 석면농도측정 결과표

### 1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명)	
	부귀초 외1교 (마령초) 석면철거공사	
	현장 소재지	
	전라북도 진안군 부귀로 313-9, 마령면 임진로 2122	
	석면해체·제거작업 신고번호	업자명(상호)
	전주-20180586	(유)태현종합건설
	전화번호	대표자
	063-229-3361	양미숙

### 2. 측정기간 - 2018 년 12 월 29 일( 1일간 )

### 3. 측정자(분석자 포함)

성명	자격종목 및 등급	자격등록번호	비고
주 성 근	대기환경기사	16201140970V	(주)아쌤환경연구원
고 강 영	-	-	

### 4. 측정결과

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

### 5. 측정 위치도(측정 장소)

뒷면 별첨

「산업안전보건법 시행규칙」 제80조의12에 따라 석면농도를 측정하고 그 결과를 위와 같이 제출합니다.

2018 년 12 월 31 일

(주)아쌤환경연구원

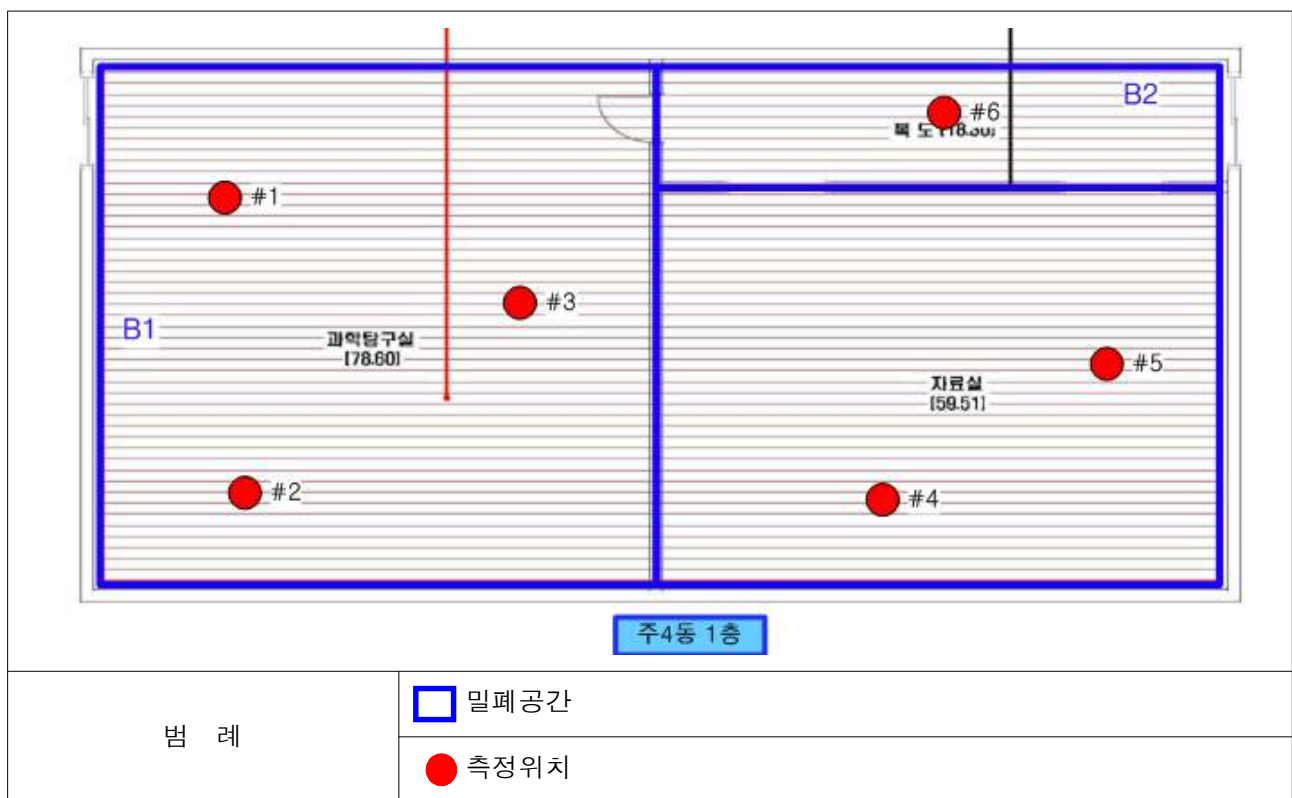


전라북도교육청 전라북도진안교육지원청 귀하

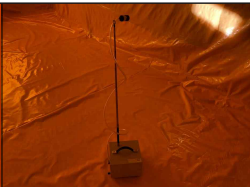

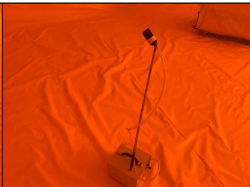


### 1) 측정결과

시료번호	측정위치	측정시간(분)	Flow (ℓ/min)	Volume (ℓ)	측정농도 (개/㎤)	초과여부
1	주4동 1층 과학탐구실	100	10.082	1,008	0.0073	기준치미만
2	주4동 1층 과학탐구실	100	10.059	1,006	0.0054	기준치미만
3	주4동 1층 과학탐구실	100	10.050	1,005	0.0068	기준치미만
4	주4동 1층 자료실	100	10.045	1,005	0.0049	기준치미만
5	주4동 1층 자료실	100	10.069	1,007	0.0058	기준치미만
6	주4동 1층 복도	100	10.061	1,006	0.0063	기준치미만

### 2) 측정 위치도



### 3) 측정 사진

항 목	(실내) 석면해체·제거작업 완료 후 석면농도 측정		주4동 1층	
측정시간	시작 13:37		종료 15:23	
투입장비	종류 LX-40A, SARA5100		수량 6EA	
촬영대상	① 석면 농도 측정 사진(시료채취기, 분진비산용 송풍기 등) ② 석면 농도 측정시 음압 측정사진			
<div></div>				
<div><div>&lt;sampling-1&gt;</div><div>&lt;sampling-2&gt;</div><div>&lt;sampling-3&gt;</div><div>&lt;sampling-4&gt;</div><div>&lt;sampling-5&gt;</div></div>				

	-	-	-	-
<sampling-6>	-	-	-	-

#### 4) 측정결과에 따른 종합의견

##### 1. 측정결과의 평가

석면 해체 및 제거 작업 후 비산발생 가능한 석면에 대한 측정결과에 의해 **0.0049~0.0073개/cm³**로 측정되었으며 모두 석면농도기준(산업안전 보건법 시행규칙 제 80조의 9 석면농도 기준)인 0.01개/cm³ 미만으로 측정 평가되었다.

##### 2. 공기 중 석면농도 측정 시 작업장의 실태

- ① 작업장 창문, 출입구, 바닥 및 벽면에 불침투성 재료의 폴리에틸렌 비닐 시트를 덮어 비산된 석면 분진이 외부로 방출되지 않도록 밀폐된 상태이다.
- ② 작업장 내에 석면함유물질의 조각 등 잔해물이 발견되지 않았다
- ③ 작업장은 깨끗하게 청소된 상태였다.
- ④ 석면 해체 제거 작업장의 석면농도 측정은 작업장 내 침전된 분진을 비산시킨 후 지역시료 채취 방법으로 측정하였다.



(주)아셈환경연구원

측정내용: 석면농도측정

측정일시: 2018년 12월 29일

의뢰기관: 전라북도교육청 전라북도진안교육지원청

분석기관: (주)아셈환경연구원

측정장소: 전라북도 진안군 부귀로 313-9, 마령면 임진로 2122

#### 시료정보

시 료 번 호 : #1 ~ #6

시 료 접 수 일: 2018.12.29

채 기 량 (L) : 1,000L 이상

필터지름(mm): 25

분 석 일 자 : 2018.12.29

#### 분석정보

분 석 법 : NMAM 7400, A rule

레 티 클 : Walton Beckett 그래티쿨

현 미 경 : 위상차현미경(Nikon ECLIPSE 80i)

W-B 그래티쿨의 계수면적 :  $0.00785\text{mm}^2$

유효시료채취면적 :  $385\text{mm}^2$

분 석 자 명 : 고강영



시료 분석 결과 (뒷 면 별 첨)

시료 분석 결과										
작업 후 측정 결과	Sample no.	Location	Flow(lpm)	Time(min)	Volume	Fibers	Fields	Fibers/mm <sup>2</sup>	Fibers/cc	기준치초과여부
	#1	주4동 1층 과학탐구실	10.082	100	1,008	15	100	19.0988	0.0073	이하
	#2	주4동 1층 과학탐구실	10.059	100	1,006	11	100	14.0058	0.0054	이하
	#3	주4동 1층 과학탐구실	10.050	100	1,005	14	100	17.8255	0.0068	이하
	#4	주4동 1층 자료실	10.045	100	1,005	10	100	12.7325	0.0049	이하
	#5	주4동 1층 자료실	10.069	100	1,007	12	100	15.2790	0.0058	이하
	#6	주4동 1층 복도	10.061	100	1,006	13	100	16.5523	0.0063	이하
	B1	-				0	100			
	B2	-				0	100			

\*석면농도기준(산업안전보건법 시행규칙 제80조의9(석면농도기준) : 0.01개/cc)

- ※ 이 분석결과는 법적인 소송과 관련하여 사용되어서는 안됩니다.
- ※ 본 시료는 별도의 요청이 없을 시 결과 발송 후 30일 후에 폐기처분 됩니다.
- 또한 위 서명란에 서명이 되어있지 않은 보고서의 경우 어떠한 경우에도 인정되지 않으며, 무단 복사를 금합니다.