

실  
내  
공  
기  
중  
석  
면  
농  
도  
측  
정

현장명 : 만경고등학교 본관동 석면해체제거  
석면농도측정용역



(주)하늘석면기술연구원

전북 익산시 인북로 215 (남중동)

TEL : (063) 851-7787, 851-1502

FAX : (063) 842-3573

E-mail : [skyent1003@hanmail.net](mailto:skyent1003@hanmail.net)

# 목 차

1. 석면농도측정 결과표	2P
2. 분석결과 (공기 중 석면 농도분석) - 2018.08.08.	3P
3. 분석결과 (공기 중 석면 농도분석) - 2018.08.09.	6P
- 첨부서류	
1. 석면조사기관 지정서 사본	9P

## 석면농도측정 결과표

### 1. 작업장 개요

측정의뢰자	현장명(공사명·작업명) : 만경고등학교 본관동 석면해체제거 석면농도측정용역		
	현장 소재지 : 전라북도 김제시 만경읍 능제로 29 [만경고등학교]		
	석면해체·제거작업 신고번호 : 익산-20180151	의뢰자 : 만경고등학교	
	전화번호 : 063-542-5711	대표자 : 학교장	

### 2. 측정기간 - 2018년 08월 08일~08월 09일

### 3. 측정자(분석자 포함)

성명	자격종목 및 등급	자격등록번호	비고
김 경 섭	대기환경기사2급	9420314D358J	석면측정자
서 련	대기환경기사2급	92207140235Z	석면측정자
이 종 신	대기환경기사2급	91208140304B	석면측정자
전 유 라	대기환경기사2급	02201142165C	석면측정자
심 동 섭	관련학과	-	석면분석자

### 4. 측정결과 : 불임 참조

### 5. 측정 위치도(측정 장소) : 불임 참조

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

2018년 08월 17일

(주)하늘석면기술연구원



#### 4. 공기 중 석면농도 측정결과

##### 4-1. 분석결과 / 적용분석법

분석방법 : 위상차현미경(PCM)검측

분석번호	측정날짜	건물	지점	측정결과(개/cm³)		유량(L/min)	초과여부
20180953	2018.08.08.	본관	3F 국어교과교실	AA-1	0.0044	10(L/min)	기준치 이하
				AA-2	0.0054	10(L/min)	기준치 이하
				AA-3	0.0049	10(L/min)	기준치 이하
			3F 예절실	AA-4	0.0025	10(L/min)	기준치 이하
				AA-5	0.0029	10(L/min)	기준치 이하
				AA-6	0.0044	10(L/min)	기준치 이하
			3F 조리실습실	AA-7	0.0032	10(L/min)	기준치 이하
				AA-8	0.0044	10(L/min)	기준치 이하
				AA-9	0.0027	10(L/min)	기준치 이하
			3F 수학교과교실A	AA-10	0.0029	10(L/min)	기준치 이하
				AA-11	0.0042	10(L/min)	기준치 이하
				AA-12	0.0032	10(L/min)	기준치 이하
			3F 수학교과교실B	AA-13	0.0044	10(L/min)	기준치 이하
				AA-14	0.0037	10(L/min)	기준치 이하
				AA-15	0.0029	10(L/min)	기준치 이하
			3F 영어전용교실	AA-16	0.0044	10(L/min)	기준치 이하
				AA-17	0.0039	10(L/min)	기준치 이하
				AA-18	0.0049	10(L/min)	기준치 이하
			3F 복도	AA-19	0.0037	10(L/min)	기준치 이하
				AA-20	0.0029	10(L/min)	기준치 이하
				AA-21	0.0044	10(L/min)	기준치 이하
				AA-22	0.0027	10(L/min)	기준치 이하

##### ※ 참 고

- 산업안전보건법 시행규칙 제80조의9(석면해체·제거작업 완료 후의 석면농도기준)에 따라 1㎡당 0.01개 이하를 말한다. (공기 중 농도 기준 : 0.01개/cm³ 이하)
- 본 연구원의 허가 없이 사용 및 재발행 될 수 없음.
- 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기될 것임.
- 공기 중 시료채취 시 송풍기를 사용하여 비산시켰음.
- 검출한계<0.002/cm³ “<”는 검출한계를 뜻함.

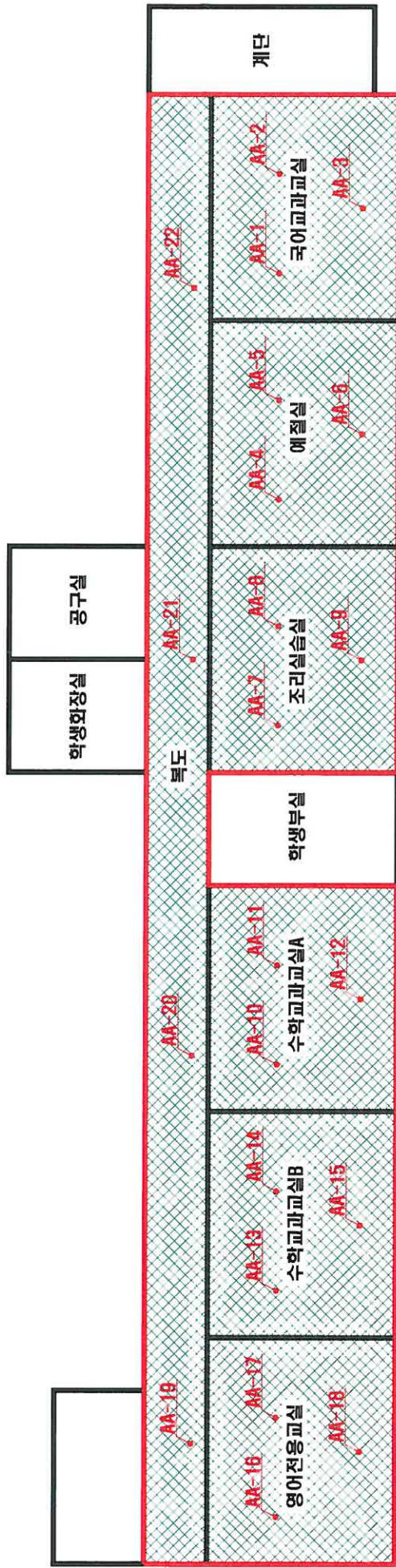
(주)하늘석면기술연구원







5. 공기 중 시료채취 위치도

시료채취 위치도 (측정일 : 2018. 08. 08)			
석면함유자재명	텍스	측정포인트	22 POINT



만경고등학교 본관 3층 측정지도

■ 시료측정 사진대장

내용	해당 사진	내용	해당 사진
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 3F 국어 교과교실 (AA1~3)		공기중 석면농도측정/ 3F 예정실 (AA3~6)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 3F 조리실습실 (AA7~9)		공기중 석면농도측정/ 3F 수학 교과교실A (AA10~12)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 3F 수학 교과교실B (AA13~15)		공기중 석면농도측정/ 3F 영어전용 교실 (AA16~18)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 3F 복도 (AA19~20)		공기중 석면농도측정/ 3F 복도 (AA21~22)	

-이하여백-



## 6. 공기 중 석면농도 측정결과

### 6-1. 분석결과 / 적용분석법

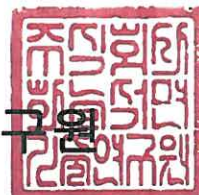
분석방법 : 위상차현미경(PCM)검측

분석번호	측정날짜	건물	지점	측정결과(개/㎤)		유량(L/min)	초과여부
20180970	2018.08.09.	본관	2F 제2교무실	BB-1	0.0059	10(L/min)	기준치 이하
				BB-2	0.0054	10(L/min)	기준치 이하
			2F 3-1	BB-3	0.0044	10(L/min)	기준치 이하
				BB-4	0.0025	10(L/min)	기준치 이하
				BB-5	0.0029	10(L/min)	기준치 이하
			2F 3-2	BB-6	0.0049	10(L/min)	기준치 이하
				BB-7	0.0032	10(L/min)	기준치 이하
				BB-8	0.0044	10(L/min)	기준치 이하
			2F 2-1	BB-9	0.0039	10(L/min)	기준치 이하
				BB-10	0.0029	10(L/min)	기준치 이하
				BB-11	0.0044	10(L/min)	기준치 이하
			2F 2-2	BB-12	0.0032	10(L/min)	기준치 이하
				BB-13	0.0042	10(L/min)	기준치 이하
				BB-14	0.0037	10(L/min)	기준치 이하
			2F 1-1	BB-15	0.0029	10(L/min)	기준치 이하
				BB-16	0.0032	10(L/min)	기준치 이하
				BB-17	0.0039	10(L/min)	기준치 이하
			2F 1-2	BB-18	0.0049	10(L/min)	기준치 이하
				BB-19	0.0054	10(L/min)	기준치 이하
				BB-20	0.0029	10(L/min)	기준치 이하
			2F 복도	BB-21	0.0039	10(L/min)	기준치 이하
				BB-22	0.0044	10(L/min)	기준치 이하
				BB-23	0.0039	10(L/min)	기준치 이하
				BB-24	0.0025	10(L/min)	기준치 이하

#### ※ 참 고

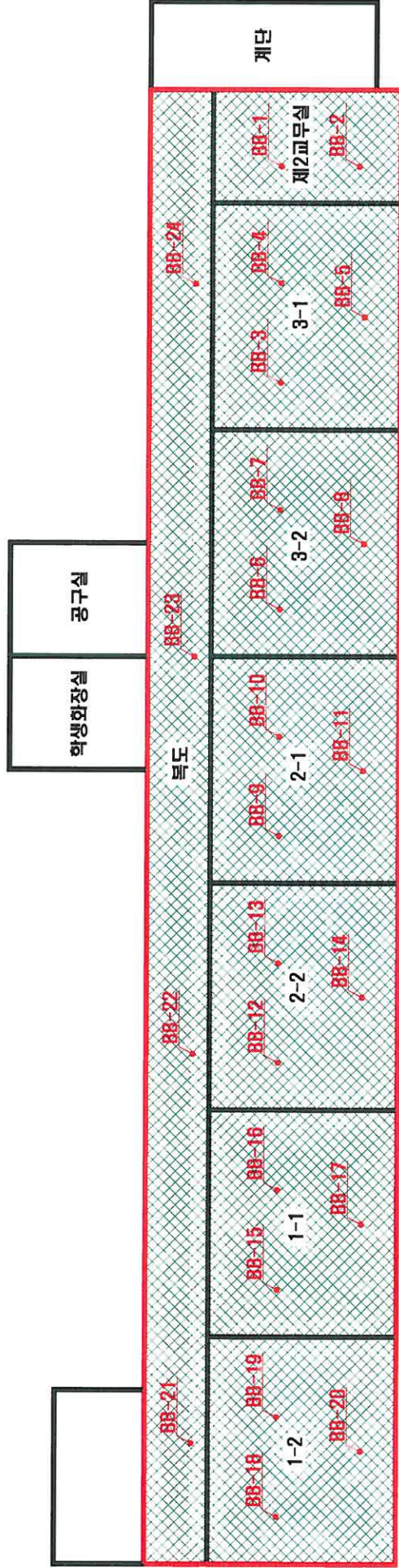
- 산업안전보건법 시행규칙 제80조의9(석면해체·제거작업 완료 후의 석면농도기준)에 따라 1㎡당 0.01개 이하를 말한다. (공기 중 농도 기준 : 0.01개/㎤ 이하)
- 본 연구원의 허가 없이 사용 및 재발행 될 수 없음.
- 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기될 것임.
- 공기 중 시료채취 시 송풍기를 사용하여 비산시켰음.
- 검출한계<0.002/㎤ “<”는 검출한계를 뜻함.

(주)하늘석면기술연구원



7. 공기 중 시료채취 위치도

시료채취 위치도 (측정일 : 2018. 08. 09)			
석면함유자재명	텍스	측정포인트	24 POINT



만경고등학교 본관 2층 측정지도



■ 시료측정 사진대장

내용	해당 사진	내용	해당 사진
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 2F 제2교무실 (BB1~2)		공기중 석면농도측정/ 2F 3-1 (BB3~5)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 2F 3-2 (BB6~8)		공기중 석면농도측정/ 2F 2-1 (BB9~11)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 2F 2-2 (BB12~14)		공기중 석면농도측정/ 2F 1-1 (BB15~17)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 2F 1-2 (BB18~20)		공기중 석면농도측정/ 2F 복도 (BB21)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 2F 복도 (BB22~23)		공기중 석면농도측정/ 2F 복도 (BB24)	

제2017-120004호

## 석면조사기관 지정서(변경)

기 관 명	(주)하늘석면기술연구원	
소 재 지	(54620) 전라북도 익산시 인북로 215 2층()	
대표자성명	구지연	
지정사항	총 대행(지정) 한 계	사업장(0)개소, 근로자(0)명
	관 할 지 역 대행(지정) 한계	사업장(0)개소, 근로자(0)명
	대행(지정) 지역	광주청

※ 준수사항

1. 석면조사기관기관은 고용노동부장관 또는 지방노동관서장의 자료제출요구 및 점검에 적극 협조하여야 한다.
2. 석면조사기관기관으로 지정받은 기관은 산업안전보건법령에서 정하는 사항을 준수하여야 한다.

『산업안전보건법』 제38조의2 규정의 의하여 석면조사기관으로 지정합니다.

2017. 3. 14

광주지방고용노동청장

