

실
내
공
기
중
석
면
농
도
측
정

현장명 : 순창북중학교 석면공기질 측정용역



(주)하늘석면기술연구원

전북 익산시 인북로 215 (남중동)

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

FAX : (063) 842-3573

E-mail : skyent1003@hanmail.net

목 차

1. 석면농도측정 결과표	2P
2. 분석결과 (공기 중 석면 농도분석) - 2018.07.27.	3P
3. 분석결과 (공기 중 석면 농도분석) - 2018.07.28.	7P
4. 분석결과 (공기 중 석면 농도분석) - 2018.07.29.	11P
5. 분석결과 (공기 중 석면 농도분석) - 2018.07.30.	14P
6. 분석결과 (공기 중 석면 농도분석) - 2018.08.01.	18P
- 첨부서류	
1. 석면조사기관 지정서 사본	22P

석면농도측정 결과표

1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명) : 순창북중학교 석면공기질 측정용역		
	현장 소재지 : 전라북도 순창군 순창읍 옥천로 67-13 순창북중학교		
	석면해체·제거작업 신고번호 : 전주 -20180306	의뢰자 : 순창북중학교	
	전화번호 : 063-653-2675	대표자 : 순창북중학교 학교장	

2. 측정기간 - 2018년 07월 27일~08월 01일

3. 측정자(분석자 포함)

성 명	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 일

(주)하늘석면기술연구원



4. 공기 중 석면농도 측정결과

4-1. 분석결과 / 적용분석법

분석방법 : 위상차현미경(PCM)검측

분석번호	측정날짜	건물	지점	측정결과(개/cm ³)		유량(L/min)	초과여부
20180755	2018.07.27.	급식소	식당	AA-1	0.0049	10(L/min)	기준치 미만
				AA-2	0.0025	10(L/min)	기준치 미만
				AA-3	0.0044	10(L/min)	기준치 미만
				AA-4	0.0025	10(L/min)	기준치 미만
			영양사실	AA-5	0.0029	10(L/min)	기준치 미만
			전실	AA-6	0.0034	10(L/min)	기준치 미만
			매점	AA-7	0.0032	10(L/min)	기준치 미만
		본관	3-2	AA-8	0.0049	10(L/min)	기준치 미만
				AA-9	0.0025	10(L/min)	기준치 미만
				AA-10	0.0032	10(L/min)	기준치 미만
			3-1	AA-11	0.0025	10(L/min)	기준치 미만
				AA-12	0.0039	10(L/min)	기준치 미만
				AA-13	0.0027	10(L/min)	기준치 미만
			상담실	AA-14	0.0044	10(L/min)	기준치 미만
				AA-15	0.0029	10(L/min)	기준치 미만
			교장실	AA-16	0.0049	10(L/min)	기준치 미만
				AA-17	0.0034	10(L/min)	기준치 미만

※ 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



5. 공기 중 시료채취 위치도



■ 시료측정 사진대장

내용	해당 사진	내용	해당 사진
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 식당 (AA1~AA2)		공기중 석면농도측정/ 식당 (AA3~AA4)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 영양사실 (AA5)		공기중 석면농도측정/ 전실 (AA6)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 매점 (AA7)		공기중 석면농도측정/ 3-2 (AA8~AA10)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 3-1 (AA11~AA13)		공기중 석면농도측정/ 상담실 (AA14~AA15)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		- 이 하 여 백 -	
공기중 석면농도측정/ 교장실 (AA16~AA17)			

4. 공기 중 석면농도 측정결과

4-1. 분석결과 / 적용분석법

분석방법 : 위상차현미경(PCM)검측

분석번호	측정날짜	건물	지점	측정결과(개/cm³)		유량(L/min)	초과여부
				BB-1	0.0054		
20180780	2018.07.28.	본관 1F	복도	BB-1	0.0054	10(L/min)	기준치 미만
				BB-2	0.0025	10(L/min)	기준치 미만
				BB-3	0.0042	10(L/min)	기준치 미만
				BB-4	0.0025	10(L/min)	기준치 미만
				BB-5	0.0044	10(L/min)	기준치 미만
			행정실	BB-6	0.0034	10(L/min)	기준치 미만
				BB-7	0.0034	10(L/min)	기준치 미만
			휴게실1	BB-8	0.0044	10(L/min)	기준치 미만
			휴게실2	BB-9	0.0039	10(L/min)	기준치 미만
			제2연구실	BB-10	0.0029	10(L/min)	기준치 미만
				BB-11	0.0032	10(L/min)	기준치 미만
			제3연구실	BB-12	0.0025	10(L/min)	기준치 미만
		BB-13		0.0034	10(L/min)	기준치 미만	
		본관 2F	보건실	BB-14	0.0025	10(L/min)	기준치 미만
				BB-15	0.0044	10(L/min)	기준치 미만
		본관 1F	서버실	BB-16	0.0034	10(L/min)	기준치 미만

※ 참고

- 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



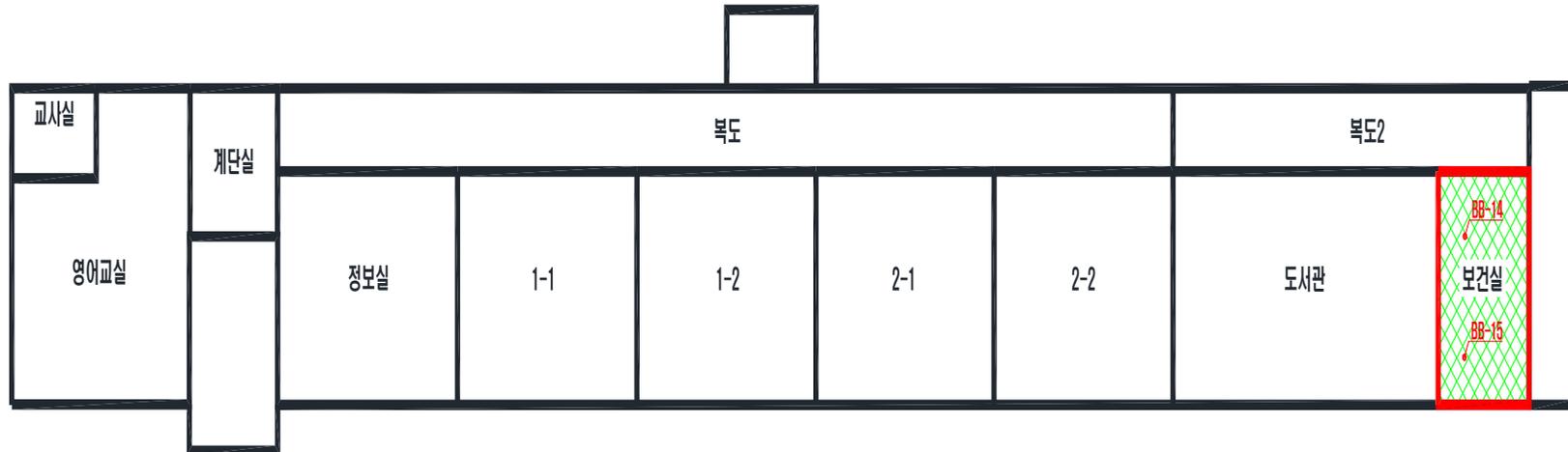
시료채취 위치도 (측정일 : 2018. 07. 28)

석면함유자재명

텍스

석면면적

34.6 m²



순창북중 본관 지상2층 측정지도



4. 공기 중 석면농도 측정결과

4-1. 분석결과 / 적용분석법

분석방법 : 위상차현미경(PCM)검측

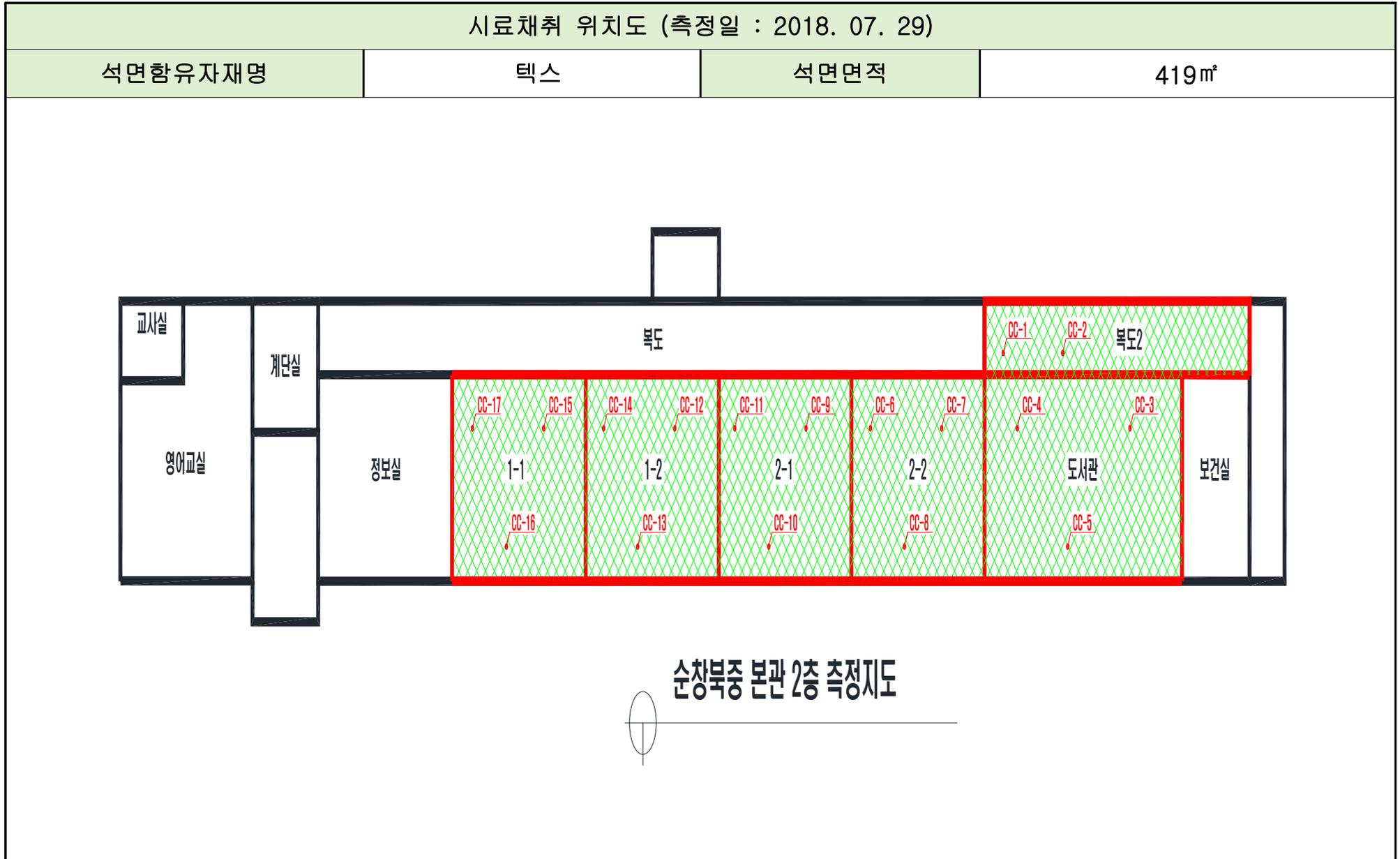
분석번호	측정날짜	건물	지점	측정결과(개/cm ³)		유량(L/min)	초과여부
				CC-1	CC-2		
20180793	2018.07.29.	본관 2F	복도2	CC-1	0.0037	10(L/min)	기준치 미만
				CC-2	0.0025	10(L/min)	기준치 미만
			도서관	CC-3	0.0039	10(L/min)	기준치 미만
				CC-4	0.0025	10(L/min)	기준치 미만
				CC-5	0.0044	10(L/min)	기준치 미만
			2-2	CC-6	0.0032	10(L/min)	기준치 미만
				CC-7	0.0039	10(L/min)	기준치 미만
				CC-8	0.0039	10(L/min)	기준치 미만
			2-1	CC-9	0.0039	10(L/min)	기준치 미만
				CC-10	0.0029	10(L/min)	기준치 미만
				CC-11	0.0044	10(L/min)	기준치 미만
			1-2	CC-12	0.0025	10(L/min)	기준치 미만
				CC-13	0.0032	10(L/min)	기준치 미만
				CC-14	0.0025	10(L/min)	기준치 미만
			1-1	CC-15	0.0034	10(L/min)	기준치 미만
				CC-16	0.0034	10(L/min)	기준치 미만
				CC-17	0.0049	10(L/min)	기준치 미만

※ 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



4. 공기 중 석면농도 측정결과

4-1. 분석결과 / 적용분석법

분석방법 : 위상차현미경(PCM)검측

분석번호	측정날짜	건물	지점	측정결과(개/cm ³)		유량(L/min)	초과여부
				DD-1	DD-2		
20180810	2018.07.30.	본관 2F	복도1	DD-1	0.0029	10(L/min)	기준치 미만
				DD-2	0.0025	10(L/min)	기준치 미만
				DD-3	0.0042	10(L/min)	기준치 미만
			계단실	DD-4	0.0025	10(L/min)	기준치 미만
			영어교실	DD-5	0.0044	10(L/min)	기준치 미만
				DD-6	0.0034	10(L/min)	기준치 미만
				DD-7	0.0029	10(L/min)	기준치 미만
		교사실	DD-8	0.0039	10(L/min)	기준치 미만	
		본관 3F	준비실1	DD-9	0.0025	10(L/min)	기준치 미만
			준비실2	DD-10	0.0029	10(L/min)	기준치 미만
			계단실	DD-11	0.0042	10(L/min)	기준치 미만

※ 참고

- 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. 07. 30)

석면함유자재명	텍스	석면면적	31.5㎡
---------	----	------	-------



순창북중 본관 지상3층 측정지도

4. 공기 중 석면농도 측정결과

4-1. 분석결과 / 적용분석법

분석방법 : 위상차현미경(PCM)검측

분석번호	측정날짜	건물	지점	측정결과(개/cm³)		유량(L/min)	초과여부
				EE-1	EE-2		
20180801	2018.08.01.	본관 1F	제1연구실	EE-1	0.0061	10(L/min)	기준치 미만
				EE-2	0.0025	10(L/min)	기준치 미만
				EE-3	0.0032	10(L/min)	기준치 미만
		본관 2F	정보실	EE-4	0.0025	10(L/min)	기준치 미만
				EE-5	0.0034	10(L/min)	기준치 미만
				EE-6	0.0049	10(L/min)	기준치 미만

※ 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

시료채취 위치도 (측정일 : 2018. 08. 01)

석면함유자재명

텍스

석면면적

67.5㎡



순창북중 본관 지상1층 측정지도



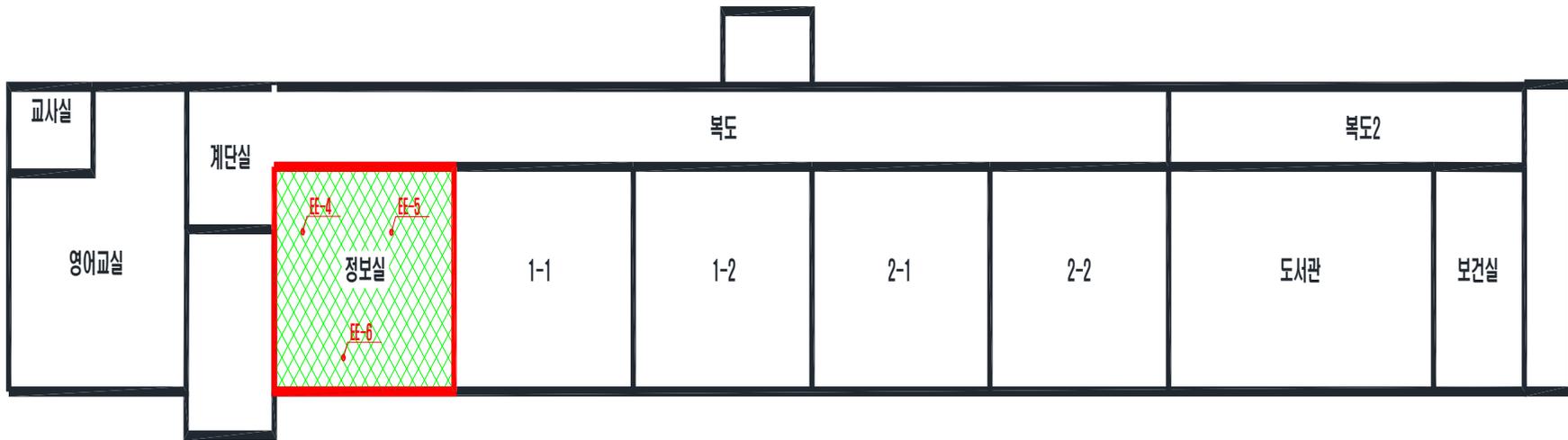
시료채취 위치도 (측정일 : 2018. 08. 01)

석면함유자재명

텍스

석면면적

67.5㎡



순창북중 본관 지상2층 측정지도



■ 시료측정 사진대장

내용	해당 사진	내용	해당 사진
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 제1연구실 (EE1~EE3)		공기중 석면농도측정/ 정보실 (EE4~EE6)	

- 이 하 여 백 -

-

■ 석면조사기관지정서

제2017-120004호

석면조사기관 지정서(변경)

기관명	(주)하늘석면기술연구원	
소재지	(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) 한 계	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

광주지방고용노동청

