

사업장 주변 비산 정도 측정

현장명 : 수남초 외부비산 및 공기 중
석면농도측정 용역



(주)하늘석면기술연구원

전북 익산시 인북로 215 (남중동)

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

FAX : (063) 842-3573

E-mail : skyent1003@hanmail.net

석면농도측정 결과표

1. 작업장 개요

측정의뢰자	현장명(공사명·작업명) : 수남초 외부비산 및 공기중 석면농도측정 용역	
	현장 소재지 : 전라북도 장수군 장수로 1898 [수남초등학교]	
	석면해체·제거작업 신고번호 : 전주-20180587	의뢰자 : 전라북도장수교육지원청
	전화번호 : 063-517-7460	대표자 : 교육장

2. 측정기간 - 2019년 01월 05일~08일

3. 측정결과 : 불임 참조

4. 측정 위치도(측정 장소) : 불임 참조

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

2019년 01월 일

(주)하늘석면기술연구원

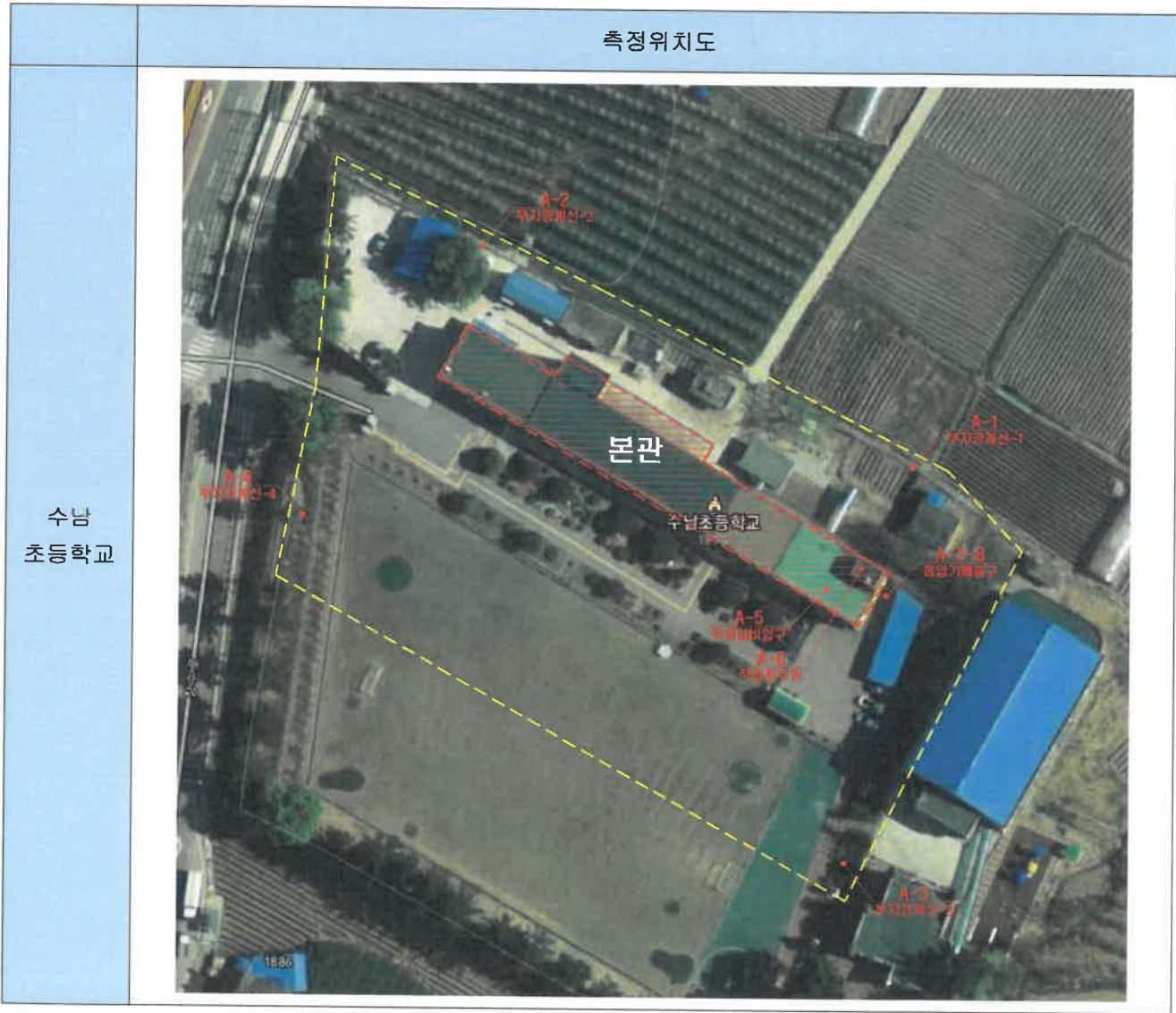


3. 측정 결과표 -2019.01.05.


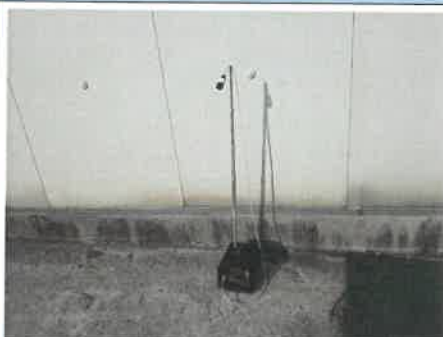






1. 측정 시료채취 지점

분석번호	측정날짜	측정지점	측정결과(개/cm³)		측정유량(L/min)	초과여부
20190014	2019.01.05.	부지경계선	A-1	-	2400(L/min)	검출한계 미만
			A-2	-		
			A-3	-		
			A-4	-		
		위생설비 입구	A-5	0.0067	400(L/min)	기준치 이하
		작업장 주변	A-6	0.0045	1200(L/min)	기준치 이하
		음압기 배출구	A-7	0.0061	400(L/min)	기준치 이하
			A-8	0.0061		

4. 측정 위치도(측정 장소)- 2019.01.05.



■ 시료 채취사진 대장-2019.01.05.

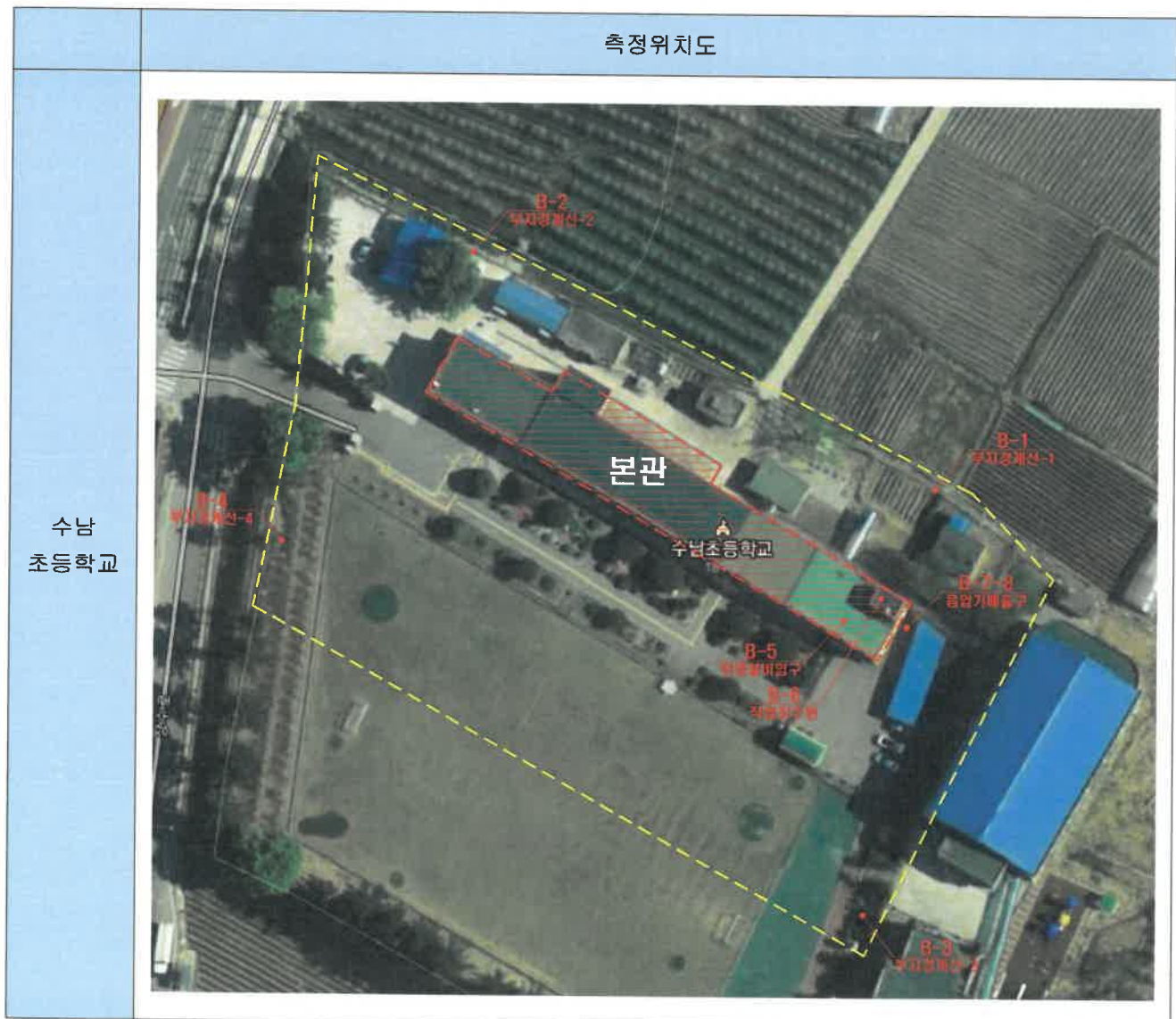
내용	해당 사진	내용	해당 사진
비산정도 측정 A- 1		비산정도 측정 A- 2	
부지경계선1		부지경계선2	
비산정도 측정 A- 3		비산정도 측정 A- 4	
부지경계선3		부지경계선4	
비산정도 측정 A- 5		비산정도 측정 A- 6	
위생설비 입구		작업장주변 (실내)	
비산정도 측정 A- 7		비산정도 측정 A- 8	
음압기 배출구		음압기 배출구	

3. 측정 결과표- 2019.01.06.

3- 1. 측정 시료채취 지점

분석번호	측정날짜	측정지점	측정결과(개/cm³)		측정유량(L/min)	초과여부
20190022	2019.01.06.	부지경계선	B-1	-	2400(L/min)	검출한계 미만
			B-2	-		
			B-3	-		
			B-4	-		
		위생설비 입구	B-5	0.0061	400(L/min)	기준치 이하
		작업장 주변	B-6	0.0039	1200(L/min)	기준치 이하
		음압기 배출구	B-7	0.0067	400(L/min)	기준치 이하
			B-8	0.0061		

4. 측정 위치도(측정 장소)- 2019.01.06.



■ 시료 채취사진 대장-2019.01.06.

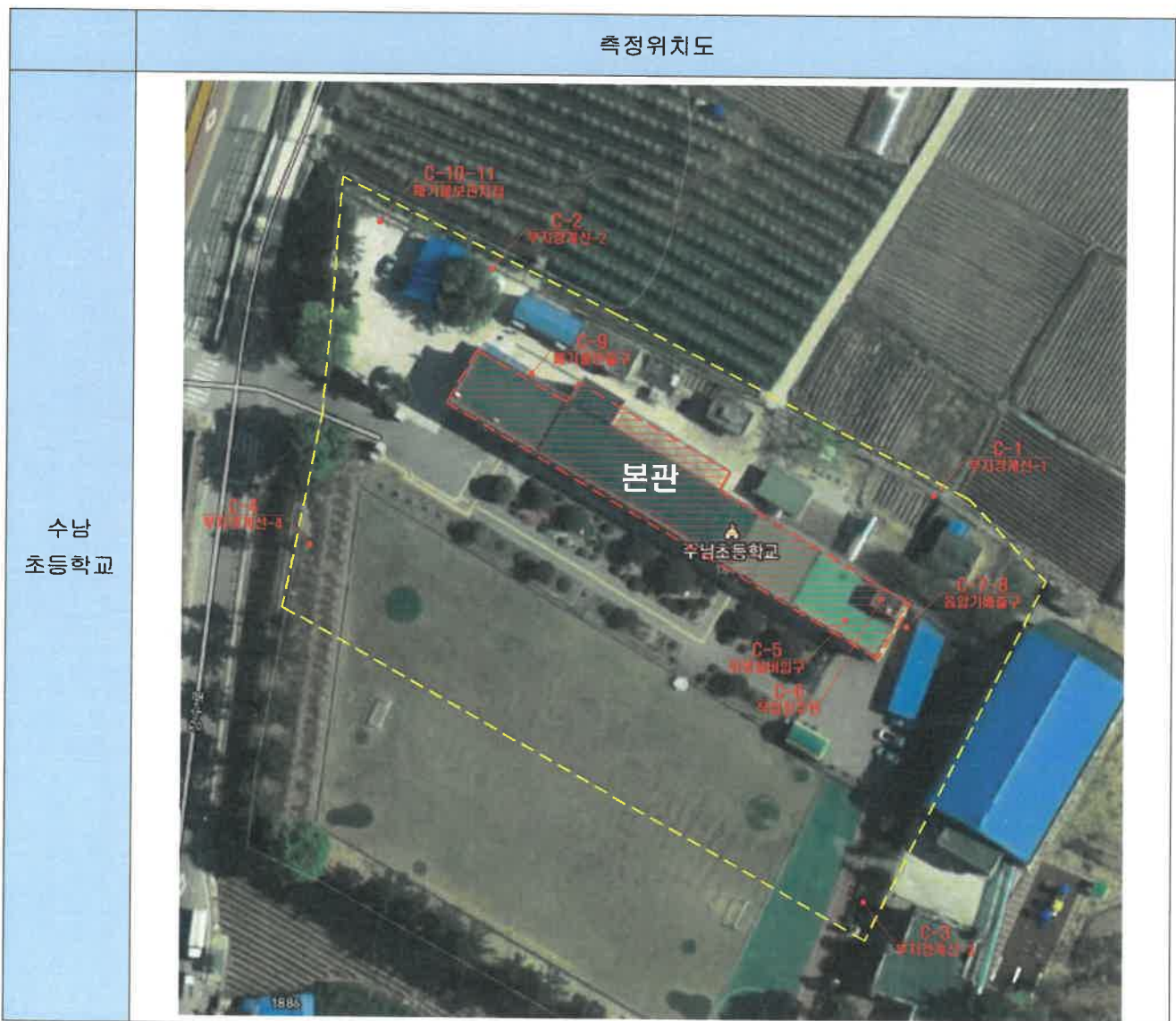
내용	해당 사진	내용	해당 사진
비산정도 측정 B- 1		비산정도 측정 B- 2	
부지경계선1		부지경계선2	
비산정도 측정 B- 3		비산정도 측정 B- 4	
부지경계선3		부지경계선4	
비산정도 측정 B- 5		비산정도 측정 B- 6	
위생설비 입구		작업장주변 (실내)	
비산정도 측정 B- 7		비산정도 측정 B- 8	
음압기 배출구		음압기 배출구	

3. 측정 결과표- 2019.01.07.




3- 1. 측정 시료채취 지점

분석번호	측정날짜	측정지점	측정결과(개/cm ³)		측정유량(L/min)	초과여부
20190032	2019.01.07.	부지경계선	C-1	-	2400(L/min)	검출한계 미만
			C-2	-		
			C-3	-		
			C-4	-		
		위생설비 입구	C-5	0.0055	400(L/min)	기준치 이하
		작업장 주변	C-6	0.0049	1200(L/min)	기준치 이하
		음압기배출구	C-7	0.0074	400(L/min)	기준치 이하
			C-8	0.0061		
		폐기물반출구	C-9	0.0067	400(L/min)	기준치 이하
		폐기물보관지점	C-10	-	400(L/min)	검출한계 미만
		폐기물보관지점	C-11	-	400(L/min)	검출한계 미만

4. 측정 위치도(측정 장소)- 2019.01.07.



■ 시료 채취사진 대장-2019.01.07.

내용	해당 사진	내용	해당 사진
비산정도 측정 C-1		비산정도 측정 C-2	
부지경계선1		부지경계선2	
비산정도 측정 C-3		비산정도 측정 C-4	
부지경계선3		부지경계선4	
비산정도 측정 C-5		비산정도 측정 C-6	
위생설비 입구		작업장주변 (실내)	
비산정도 측정 C-7		비산정도 측정 C-8	
음압기 배출구		음압기 배출구	
비산정도 측정 C-9		비산정도 측정 C-10	
폐기물 반출구		폐기물 보관지점	

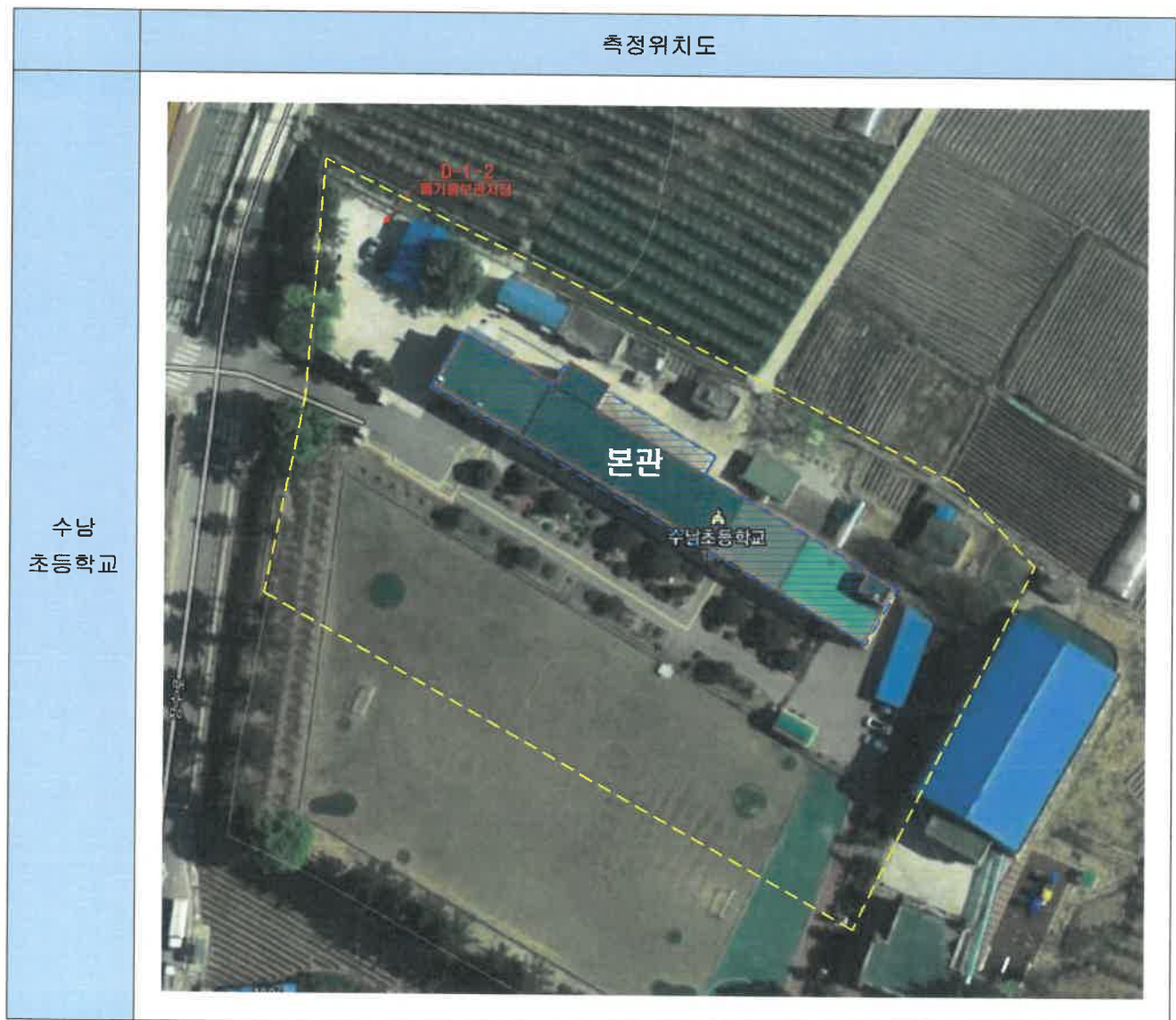
내용	해당 사진	
비산정도 측정 C-11		<p>- 이하여백</p>
폐기물 보관지점		

3. 측정 결과표- 2019.01.08.



3- 1. 측정 시료채취 지점

분석번호	측정날짜	측정지점	측정결과(개/cm³)		측정유량(L/min)	초과여부
20190046	2019.01.08.	폐기물보관지점	D-1	-	400(L/min)	검출한계 미만
			D-2	-		

4. 측정 위치도(측정 장소)- 2019.01.08.



■ 시료 채취사진 대장-2019.01.08.

내용	해당 사진	내용	해당 사진
비산정도 측정 D-1		비산정도 측정 D-1	
폐기물 보관지점		폐기물 보관지점	
- 이하여백-			

■ 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
	관할지역 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



석면농도측정 결과보고서

석면해체·제거작업 신고번호	전주-20180587	
신고현장	현장명(공사명·작업명) 수남초 본관 석면해체 제거공사	전화번호 -
	전북 장수군 장수로 1898 [장수 수남초등학교]	
신고인	석면해체·제거업자명(상호) : (유한)세명	고용노동부 등록번호 : 제1300호

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

2019년 01월 일

신고인(석면해체·제거업자) (유한)세명

(서명 또는 인)

광주지방고용노동청전주시청장 귀하

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

실
내
공
기
중
석
면
농
도
측
정

현장명 : 수남초 외부비산 및 공기 중
석면농도측정 용역



(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) - 2019.01.06.	3P
3. 분석결과 (공기 중 석면 농도분석) - 2019.01.07.	7P
<p>- 첨부서류</p> <p>1. 석면조사기관 지정서 사본</p>	
	12P

석면농도측정 결과표

1. 작업장 개요

측정의뢰자	현장명(공사명·작업명) : 수남초 외부비산 및 공기중 석면농도측정 용역		
	현장 소재지 : 전라북도 장수군 장수로 1898 [장수 수남초등학교]		
	석면해체·제거작업 신고번호 : 전주-20180587	의뢰자 : 전라북도장수교육지원청	
	전화번호 : 063-350-5245	대표자 : 교육장	

2. 측정기간 - 2019년 01월 06일~01월 07일

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
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.

2019년 01월 일

(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
20190023	2019.01.06	본관	2F 영어카페	AA-1	0.0059	10(L/min)	기준치 이하
				AA-2	0.0032	10(L/min)	기준치 이하
				AA-3	0.0049	10(L/min)	기준치 이하
			2F 2-1	AA-4	0.0059	10(L/min)	기준치 이하
				AA-5	0.0047	10(L/min)	기준치 이하
				AA-6	0.0049	10(L/min)	기준치 이하
			2F 6-1	AA-7	0.0054	10(L/min)	기준치 이하
				AA-8	0.0049	10(L/min)	기준치 이하
				AA-9	0.0059	10(L/min)	기준치 이하
			2F 5-1	AA-10	0.0047	10(L/min)	기준치 이하
				AA-11	0.0049	10(L/min)	기준치 이하
				AA-12	0.0054	10(L/min)	기준치 이하
			2F 컴퓨터실	AA-13	0.0049	10(L/min)	기준치 이하
				AA-14	0.0044	10(L/min)	기준치 이하
				AA-15	0.0029	10(L/min)	기준치 이하
			2F 4-1	AA-16	0.0037	10(L/min)	기준치 이하
				AA-17	0.0032	10(L/min)	기준치 이하
				AA-18	0.0049	10(L/min)	기준치 이하

※ 참 고

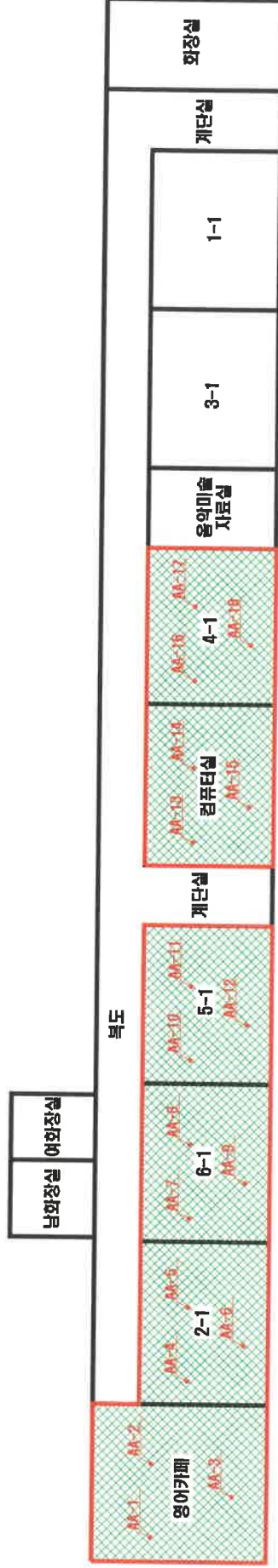
- 산업안전보건법 시행규칙 제80조의9(석면해체·제거작업 완료 후의 석면농도기준)에 따라 1m³당 0.01개 이하를 말한다. (공기 중 농도 기준 : 0.01개/cm³ 이하)
- 본 연구원의 허가 없이 사용 및 재발행 될 수 없음.
- 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기될 것임.
- 공기 중 시료채취 시 송풍기를 사용하여 비산시켰음.
- 검출한계 <0.002/cm³ "<"는 검출한계를 뜻함.

(주)하늘석면기술연구원



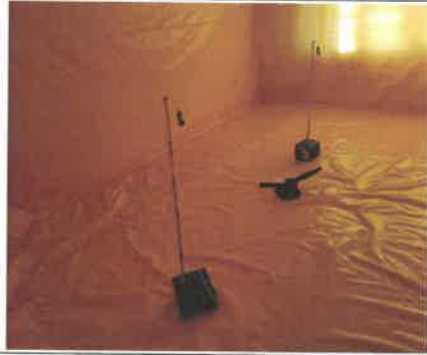







5. 공기 중 시료채취 위치도

시료채취 위치도 (측정일 : 2019. 01. 06)			
석면함유자재명	텍스	석면면적	411.46㎡



수남조동학교 지상2층 측정지도

■ 시료측정 사진대장

내용	해당 사진	내용	해당 사진
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 2층 영어카페 (AA1~2)		공기중 석면농도측정/ 2층 영어카페 (AA3)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 2층 2-1 (AA4~AA5)		공기중 석면농도측정/ 2층 2-1 (AA6)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 2층 6-1 (AA7~8)		공기중 석면농도측정/ 2층 6-1 (AA9)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 2층 5-1 (AA10~11)		공기중 석면농도측정/ 2층 5-1 (AA12)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 2층 컴퓨터실 (AA13~14)		공기중 석면농도측정/ 2층 컴퓨터실 (AA15)	

내용	해당 사진	내용	해당 사진
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 2층 4-1 (AA16~17)		공기중 석면농도측정/ 2층 4-1 (AA18)	

- 이하여백 -

6. 공기 중 석면농도 측정결과

6-1. 분석결과 / 적용분석법

분석방법 : 위상차현미경(PCM)검측

분석번호	측정날짜	건물	지점	측정결과(개/cm³)		유량(L/min)	초과여부
20190033	2019.01.07.	본관	음악미술자료실	BB-1	0.0054	10(L/min)	기준치 이하
				BB-2	0.0049	10(L/min)	기준치 이하
			3-1	BB-3	0.0059	10(L/min)	기준치 이하
				BB-4	0.0047	10(L/min)	기준치 이하
				BB-5	0.0049	10(L/min)	기준치 이하
			1-1	BB-6	0.0059	10(L/min)	기준치 이하
				BB-7	0.0047	10(L/min)	기준치 이하
				BB-8	0.0049	10(L/min)	기준치 이하
			복도	BB-9	0.0059	10(L/min)	기준치 이하
				BB-10	0.0047	10(L/min)	기준치 이하
				BB-11	0.0059	10(L/min)	기준치 이하
				BB-12	0.0054	10(L/min)	기준치 이하
				BB-13	0.0027	10(L/min)	기준치 이하
			계단실	BB-14	0.0044	10(L/min)	기준치 이하
				BB-15	0.0030	10(L/min)	기준치 이하

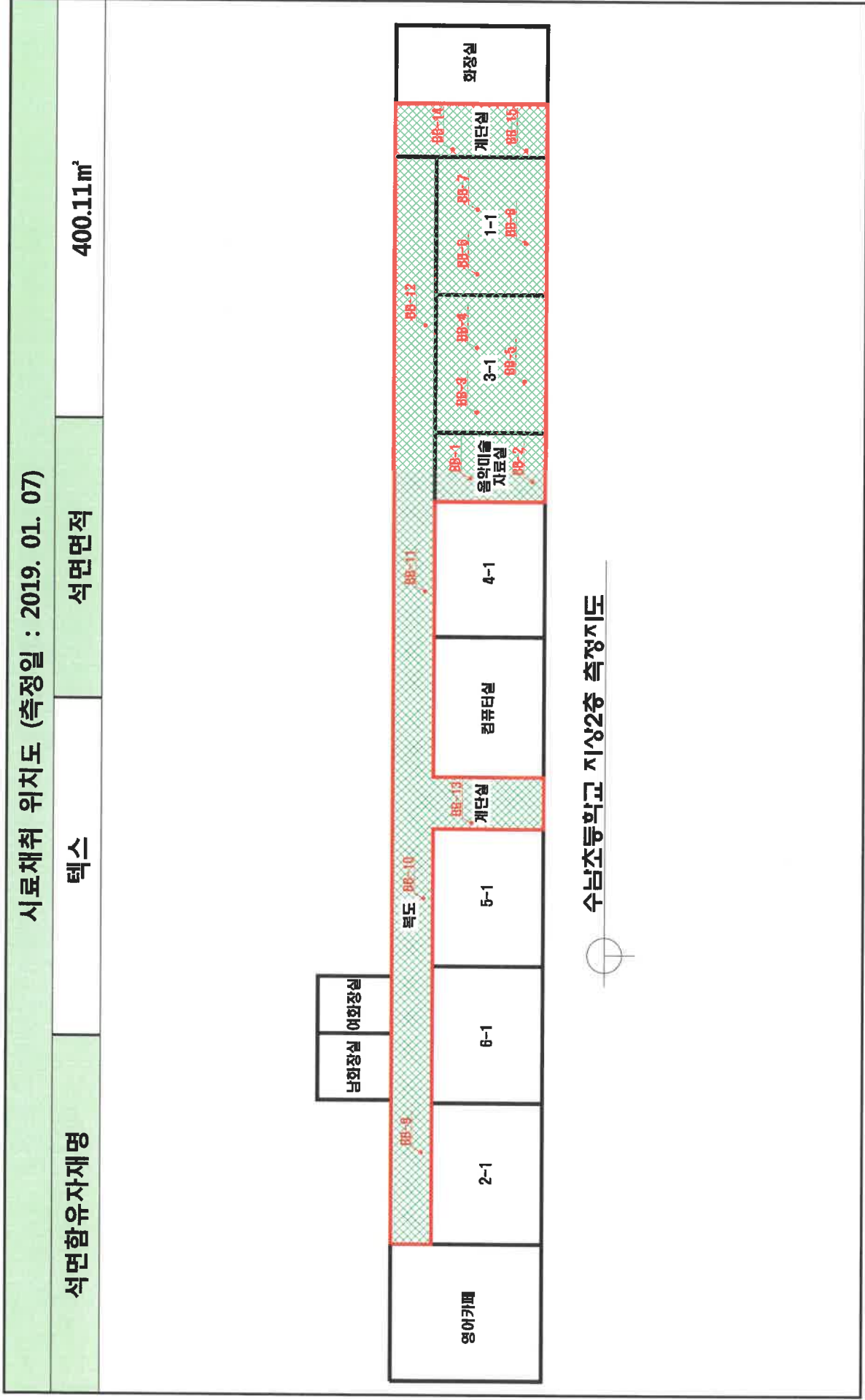
※ 참 고

- 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



7. 공기 중 시료채취 위치도



■ 시료측정 사진대장

내용	해당 사진	내용	해당 사진
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 상관샘터 (BB1~2)		공기중 석면농도측정/ 상관샘터 (BB3~BB4)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 가사실 (BB5~6)		공기중 석면농도측정/ 가사실 (BB7)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 복도 (BB8)		공기중 석면농도측정/ 본관1층 3-1 (BB9~BB10)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		비닐내 청소상태 /송풍기가동	
공기중 석면농도측정/ 본관1층 3-1 (BB11)		공기중 석면농도측정/ 본관1층 1-1 (BB12~BB13)	
비닐내 청소상태 /송풍기가동		- 이하여백 -	
공기중 석면농도측정/ 본관1층 1-1 (BB14)			