

의뢰처 : 김제교육지원청

용역명 : 만경초 석면농도 측정용역

석면비산&농도 측정결과보고서

측정 기간: 2019. 01. 08. ~ 2019. 01. 14. (7일간)



(주) 알 파 석 면 연 구 소

전주시 덕진구 들사평서로 12 (덕진동 1가)

Tel. 063) 291-8836 Fax. 0303) 3446-8836

석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

접수번호		접수일		
제출인	상호 (대표자) : (주)엠에스건설기술단	사업자등록번호 : 187-87-00513		
	주소 : 전북 김제시 화동길 100, 3층(요촌동)			
건축물	건물명 : 만경초등학교	위치 : 전북 김제시 만경읍 능제2길2, 만경읍 능제로 89-1		
	연면적(m ²) : 6,407.08 m ²	작업기간 : 2019.01.04.~2019.02.23.		
	석면건축자재 : 1,901.37 m ²			
측정기관	대표자 : 최영근	사업자등록번호 : 317-81-35051		
	주 소 : 전주시 덕진구 들사평서로 12, 2층(덕진동1가)			
측정일시	2019년 01월 08일 ~ 2019년 01월 14일 (7일간)			
측정결과	시료번호	측정지점	측정결과 (f/cc)	검출석면
	시험성적서 참조			

측정 지정 위치 (도식도)

별첨1. 참조

「석면안전관리법」 제 28조 제 2항 및 같은 법 시행규칙 제 39조 제 2항에 따라 석면해체·제거 사업장의 석면 비산 측정결과를 제출합니다.

2019년 01월 18일

제출인 (주)엠에스건설기술단 (서명 또는 인)

김제시 귀하

첨부서류	「산업안전보건법 시행규칙」 별지 제17호의6서식의 석면해체·제거작업 신고서 사본	수수료 없음
------	--	-----------

석면농도측정 결과보고서

석면해체·제거작업 신고번호		익 산 - 20180235
신고현장	현장명(공사명·작업명) 만경초 본관 및 식생활관 석면해체제거공사	전화번호 -
	소재지 전북 김제시 능제2길 2, 만경초등학교	
신고인	석면해체·제거업자명(상호) : (주)엠에스건설기술단	고용노동부 등록번호 : 제 4343호

「산업안전보건법 시행규칙」 제 80조의 12에 따라 석면농도측정 결과를 붙임과 같이 보고합니다.

2019년 01월 18일

신고인 (석면해체·제거업자) (주)엠에스건설기술단 (서명 또는 인)

광주지방고용노동청 익산지청 귀하

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

석면농도측정 결과표

1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명) : 만경초 본관 및 식생활관 석면해체제거공사		
	현장 소재지 : 전북 김제시 능제2길 2, 만경초등학교		
	석면해체·제거작업 신고번호 : 익산-20180235	업자명(상호) : (주)엠에스건설기술단	
	전화번호 : 063-236-0480	대표자 : 구순자	

2. 측정기간 - 2019.01.09. ~ 2019.01.13. (5일간)

3. 측정자(분석자 포함)

성 명	자격종목 및 등급	자격등록번호	비고
김 경 수	대기환경산업기사	82309601489	석면농도측정자
이 명 기			석면분석자

4. 측정결과 : 시험성적서 참조

5. 측정 위치도(측정 장소) : 별첨1. 참조

「산업안전보건법 시행규칙」 제 80조의 12에 따라 석면농도를 측정하고 그 결과를 위와 같이 제출합니다.

2019년 01월 18일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



석면해체·제거업자 : (주)엠에스건설기술단 귀중

◦ 시료채취 지점

「환경부고시 2012-79호」에 따라 다음의 표에서 정하는 수만큼 시료를 채취하였다.

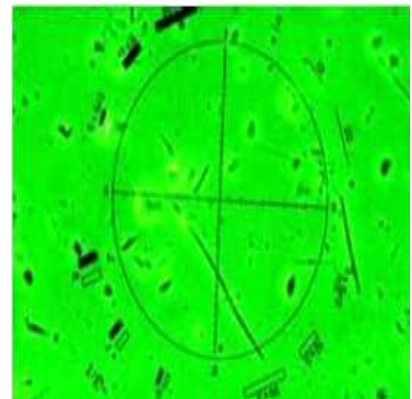
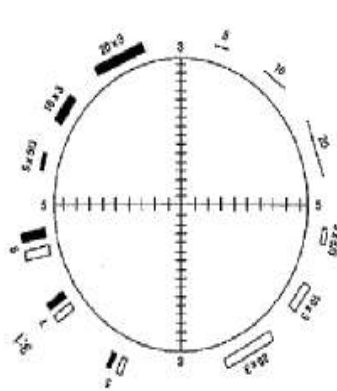
<개별 석면 해체제거 사업장의 시료채취 지점>

구분	지점		지점수	시료측정위치	비고
작업중	부지경계선		4개 이상	부지 경계선 높이 : 1.2~1.5 m	-
	위생설비입구		전수 (1개 이상)	위생설비 입구 높이 : 1.2~1.5 m 거리 : 1 m 이내	-
	작업장 주변	실내	1개 이상	작업장 주변 높이 : 1.2~1.5 m	- 건축물의 일부 공간에서 석면 해체·제거 작업이 이루어지는 경우 해당작업장 주변을 의미함. - 사용자가 없는 경우 제외
		실외	1개 이상	해당 건축물 외부 높이 : 1.2~1.5 m	- 대상 건축물 주변 5 m 이내 (부지경계선이 대상 건축물 5m 이내에 위치 시 제외) - 음압기 설치 시 제외
	음압기		전수 (1개 이상)	음압기 공기 배출구 0.3~1 m 이내	- 음압기는 배출농도를 평가하기 적합하게 설치해야 함.
	폐기물 반출구		전수 (1개 이상)	폐기물 반출구에서 1m 이내, 높이 1.2~1.5 m	-

◦ 분석 방법

- 공기 중 석면농도의 분석은 위상차현미경으로 계수하는 방법으로 실시하며, 분석방법은 「작업환경측정 및 지정측정기관 평가 등에 관한 고시」에 따른다.

- 위의 사항에도 불구하고 필요 시 추가로 분석전자현미경을 이용하여 미국산업안전보건연구원 (NIOSH) 공정시험법 (NMAM7402), 영국보건안전청 (HSE) 공정시험법 (MDHS 87) 또는 이와 같은 수준이상의 분석법에 따라 섬유종류를 구분하여 석면농도기준 초과 여부를 평가할 수 있다.



시험 성적서

TEST REPORT

성적서번호 : 19-CC0006 페이지 (1) / (총16) 측정일자 : 2019. 01. 08.
 의뢰자 : 김제교육지원청 분석일자 : 2019. 01. 08.
 주소 : 전북 김제시 능제2길 2, 본관 분석연구원 : 이 명 기

- 측정 결과 -

시료 번호	측정위치	측정시간 (min)	유량 (L/min)	섬유밀도 (개/mm ²)	측정농도 (기준:0.01개/cm ³)	초과 여부
A-1	부지경계선	179	14.000	20.382	0.0031	미만
A-2	부지경계선	179	14.001	15.286	0.0023	미만
A-3	부지경계선	179	14.000	17.834	0.0027	미만
A-4	부지경계선	179	14.000	12.738	0.0020	미만
A-5	위생설비	38	14.002	2.547	0.0018	미만
A-7	작업장주변	124	14.000	10.191	0.0023	미만
A-8-1	음압기공기배출구	38	14.001	2.547	0.0018	미만
A-8-2	음압기공기배출구	38	14.000	2.547	0.0018	미만
A-8-3	음압기공기배출구	38	14.001	3.821	0.0028	미만
A-8-4	음압기공기배출구	38	14.000	5.095	0.0037	미만
A-9	폐기물반출구	42	14.001	2.547	0.0017	미만
A-10	폐기물보관지점	31	14.002	3.821	0.0034	미만

** 측정농도(개/cm³) = {섬유밀도(개/mm²) x 채취면적(mm²)} / 포집량(L), 채취면적 = 385mm²

1. 이 성적서는 (주)알파석면연구소의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금함.
2. 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기됨.
3. 연구원의 허가 없이 재발행 될 수 없음.
4. 시료 채취 지정 법적 근거 참조.

2019년 01월 08일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



시험 성적서

TEST REPORT

성적서번호 : 19-CC0006 페이지 (2) / (총16) 측정일자 : 2019. 01. 09.
 의뢰자 : 김제교육지원청 분석일자 : 2019. 01. 09.
 주소 : 전북 김제시 능제2길 2, 본관 분석연구원 : 이 명 기

- 측정 결과 -

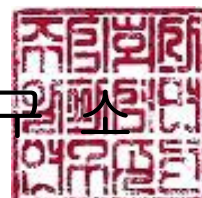
시료 번호	측정위치	측정시간 (min)	유량 (L/min)	섬유밀도 (개/mm ²)	측정농도 (기준:0.01개/cm ³)	초과 여부
A-1	부지경계선	184	14.000	19.108	0.0029	미만
A-2	부지경계선	184	14.001	18.109	0.0029	미만
A-3	부지경계선	184	14.001	14.012	0.0021	미만
A-4	부지경계선	184	14.000	20.382	0.0030	미만
A-5	위생설비	35	14.001	3.821	0.0030	미만
A-7	작업장주변	113	14.000	7.643	0.0019	미만
A-8-1	음압기공기배출구	37	14.001	3.821	0.0028	미만
A-8-2	음압기공기배출구	37	14.000	1.273	0.0009	미만
A-8-3	음압기공기배출구	36	14.000	3.821	0.0029	미만
A-8-4	음압기공기배출구	36	14.001	2.547	0.0019	미만
A-9	폐기물반출구	32	14.000	5.095	0.0044	미만
A-10	폐기물보관지점	41	14.001	2.547	0.0017	미만

** 측정농도(개/cm³) = {섬유밀도(개/mm²) x 채취면적(mm²)} / 포집량(L), 채취면적 = 385mm²

1. 이 성적서는 (주)알파석면연구소의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금함.
2. 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기됨.
3. 연구원의 허가 없이 재발행 될 수 없음.
4. 시료 채취 지점 법적 근거 참조.

2019년 01월 09일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



시험 성적서

TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0006

페이지 (3) / (총16)

측정 일자 : 2019. 01. 09.

의뢰자 : 김제교육지원청

분석 일자 : 2019. 01. 09.

주소 : 전북 김제시 능제2길 2, 본관

분석연구원 : 이명기

- 측정 결과 -

시료 번호	측정위치	측정시간 (min)	유량 (L/min)	섬유밀도 (개/mm ²)	측정농도 (기준:0.01개/cm ³)	초과 여부
A-1	옥탑층 계단실	80	14.002	5.095	0.0018	미만
A-2	옥탑층 계단실	80	14.001	6.369	0.0022	미만
A-3	3층 계단실1	80	14.000	3.821	0.0013	미만
A-4	3층 계단실1	80	14.000	5.095	0.0018	미만
A-5	3층 복도2	80	14.000	6.369	0.0022	미만
A-6	3층 복도3	80	14.000	3.821	0.0013	미만
A-7	3층 영어체험실	80	14.001	7.643	0.0026	미만
A-8	3층 영어체험실	80	14.000	10.191	0.0035	미만
A-9	3층 영어체험실	80	14.001	7.643	0.0026	미만
A-10	3층 6-1	80	14.000	6.369	0.0022	미만

** 측정농도(개/cm³) = {섬유밀도(개/mm²) x 채취면적(mm²)} / 포집량(L), 채취면적 = 385mm²

1. 이 성적서는 (주)알파석면연구소의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금함.
2. 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기됨.
3. 연구원의 허가 없이 재발행 될 수 없음.
4. 시료 채취 수 법적 근거 뒷면 참조.

2019년 01월 09일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



시험 성적서

TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0006

페이지 (4) / (총16)

측정 일자 : 2019. 01. 09.

의뢰자 : 김제교육지원청

분석 일자 : 2019. 01. 09.

주소 : 전북 김제시 능제2길 2, 본관

분석연구원 : 이명기

- 측정 결과 -

시료 번호	측정위치	측정시간 (min)	유량 (L/min)	섬유밀도 (개/mm ²)	측정농도 (기준:0.01개/cm ³)	초과 여부
A-11	3층 6-1	80	14.001	8.917	0.0031	미만
A-12	3층 6-1	80	14.001	7.643	0.0026	미만
A-13	3층 5-1	80	14.002	5.095	0.0018	미만
A-14	3층 5-1	80	14.000	6.369	0.0022	미만
A-15	3층 5-1	80	14.001	6.369	0.0022	미만
A-16	3층 연구실	80	14.000	5.095	0.0018	미만
A-17	3층 연구실	80	14.002	3.821	0.0013	미만
A-18	3층 복도3	80	14.000	6.369	0.0022	미만
A-19	3층 복도3	80	14.000	5.095	0.0018	미만
A-20	3층 복도3	80	14.000	7.643	0.0026	미만

** 측정농도(개/cm³) = {섬유밀도(개/mm²) x 채취면적(mm²)} / 포집량(L), 채취면적 = 385mm²

1. 이 성적서는 (주)알파석면연구소의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금함.
2. 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기됨.
3. 연구원의 허가 없이 재발행 될 수 없음.
4. 시료 채취 수 법적 근거 뒷면 참조.

2019년 01월 09일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



시험 성적서

TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0006

페이지 (5) / (총16)

측정 일자 : 2019. 01. 09.

의뢰자 : 김제교육지원청

분석 일자 : 2019. 01. 09.

주소 : 전북 김제시 능제2길 2, 본관

분석연구원 : 이명기

- 측정 결과 -

시료 번호	측정위치	측정시간 (min)	유량 (L/min)	섬유밀도 (개/mm ²)	측정농도 (기준:0.01개/cm ³)	초과 여부
A-21	3층 음악실	80	14.001	6.369	0.0022	미만
A-22	3층 음악실	80	14.001	6.369	0.0022	미만
A-23	3층 어린이회의실	80	14.001	7.643	0.0026	미만
A-24	3층 어린이회의실	80	14.000	5.095	0.0018	미만
A-25	3층 복도	80	14.001	6.369	0.0022	미만

** 측정농도(개/cm³) = {섬유밀도(개/mm²) x 채취면적(mm²)} / 포집량(L), 채취면적 = 385mm²

1. 이 성적서는 (주)알파석면연구소의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금함.
2. 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기됨.
3. 연구원의 허가 없이 재발행 될 수 없음.
4. 시료 채취 수 법적 근거 뒷면 참조.

2019년 01월 09일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



시험 성적서

TEST REPORT

성적서번호 : 19-CC0006 페이지 (6) / (총16) 측정일자 : 2019. 01. 10.
 의뢰자 : 김제교육지원청 분석일자 : 2019. 01. 10.
 주소 : 전북 김제시 능제2길 2, 본관 분석연구원 : 이 명 기

- 측정 결과 -

시료 번호	측정위치	측정시간 (min)	유량 (L/min)	섬유밀도 (개/mm ²)	측정농도 (기준:0.01개/cm ³)	초과 여부
A-1	부지경계선	174	14.002	15.286	0.0024	미만
A-2	부지경계선	174	14.000	12.738	0.0020	미만
A-3	부지경계선	174	14.001	16.560	0.0026	미만
A-4	부지경계선	174	14.000	12.738	0.0020	미만
A-5	위생설비	39	14.002	2.547	0.0018	미만
A-7	작업장주변	104	14.001	10.191	0.0027	미만
A-8-1	음압기공기배출구	39	14.001	1.273	0.0009	미만
A-8-2	음압기공기배출구	39	14.000	3.821	0.0027	미만
A-8-3	음압기공기배출구	40	14.001	2.547	0.0018	미만
A-8-4	음압기공기배출구	40	14.001	3.821	0.0026	미만
A-9	폐기물반출구	43	14.000	5.095	0.0033	미만
A-10	폐기물보관지점	31	14.000	3.821	0.0034	미만

** 측정농도(개/cm³) = {섬유밀도(개/mm²) x 채취면적(mm²)} / 포집량(L), 채취면적 = 385mm²

1. 이 성적서는 (주)알파석면연구소의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금함.
2. 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기됨.
3. 연구원의 허가 없이 재발행 될 수 없음.
4. 시료 채취 지정 법적 근거 참조.

2019년 01월 10일

(주) 알 파 석 면 연 구



시험 성적서

TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0006

페이지 (7) / (총16)

측정 일자 : 2019. 01. 10.

의뢰자 : 김제교육지원청

분석 일자 : 2019. 01. 10.

주소 : 전북 김제시 능제2길 2, 본관

분석연구원 : 이명기

- 측정 결과 -

시료 번호	측정위치	측정시간 (min)	유량 (L/min)	섬유밀도 (개/mm ²)	측정농도 (기준:0.01개/cm ³)	초과 여부
A-1	2층 방과후교실	80	14.000	8.917	0.0031	미만
A-2	2층 방과후교실	80	14.001	6.369	0.0022	미만
A-3	2층 방과후교실	80	14.000	6.369	0.0022	미만
A-4	2층 복도4	80	14.000	3.821	0.0013	미만
A-5	2층 멀티미디어실	80	14.001	5.095	0.0018	미만
A-6	2층 멀티미디어실	80	14.000	7.643	0.0026	미만
A-7	2층 멀티미디어실	80	14.000	6.369	0.0022	미만
A-8	2층 복도4	80	14.001	3.821	0.0013	미만
A-9	2층 복도4	80	14.001	7.643	0.0026	미만
A-10	2층 복도4	80	14.001	6.369	0.0022	미만

** 측정농도(개/cm³) = {섬유밀도(개/mm²) x 채취면적(mm²)} / 포집량(L), 채취면적 = 385mm²

1. 이 성적서는 (주)알파석면연구소의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금함.
2. 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기됨.
3. 연구원의 허가 없이 재발행 될 수 없음.
4. 시료 채취 수 법적 근거 뒷면 참조.

2019년 01월 10일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



시험 성적서

TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0006

페이지 (8) / (총16)

측정 일자 : 2019. 01. 10.

의뢰자 : 김제교육지원청

분석 일자 : 2019. 01. 10.

주소 : 전북 김제시 능제2길 2, 본관

분석연구원 : 이명기

- 측정 결과 -

시료 번호	측정위치	측정시간 (min)	유량 (L/min)	섬유밀도 (개/mm ²)	측정농도 (기준:0.01개/cm ³)	초과 여부
A-11	2층 복도2	80	14.002	5.095	0.0018	미만
A-12	2층 복도2	80	14.000	8.917	0.0031	미만
A-13	2층 복도2	80	14.001	3.821	0.0013	미만
A-14	2층 복도2	80	14.001	6.369	0.0022	미만
A-15	계단실1	80	14.000	5.095	0.0018	미만
A-16	계단실1	80	14.002	6.369	0.0022	미만
A-17	자료실	80	14.001	5.095	0.0018	미만

** 측정농도(개/cm³) = {섬유밀도(개/mm²) x 채취면적(mm²)} / 포집량(L), 채취면적 = 385mm²

1. 이 성적서는 (주)알파석면연구소의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금함.
2. 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기됨.
3. 연구원의 허가 없이 재발행 될 수 없음.
4. 시료 채취 수 법적 근거 뒷면 참조.

2019년 01월 10일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



시험 성적서

TEST REPORT

성적서번호 : 19-CC0006 페이지 (9) / (총16) 측정일자 : 2019. 01. 11.
 의뢰자 : 김제교육지원청 분석일자 : 2019. 01. 11.
 주소 : 전북 김제시 능제2길 2, 본관 분석연구원 : 이 명 기

- 측정 결과 -

시료 번호	측정위치	측정시간 (min)	유량 (L/min)	섬유밀도 (개/mm ²)	측정농도 (기준:0.01개/cm ³)	초과 여부
A-1	부지경계선	185	14.001	15.286	0.0023	미만
A-2	부지경계선	185	14.000	12.738	0.0019	미만
A-3	부지경계선	185	14.001	17.834	0.0027	미만
A-4	부지경계선	185	14.000	20.382	0.0030	미만
A-5	위생설비	39	14.002	2.547	0.0018	미만
A-7	작업장주변	92	14.000	7.643	0.0023	미만
A-8-1	음압기공기배출구	39	14.001	2.547	0.0018	미만
A-8-2	음압기공기배출구	39	14.000	1.273	0.0009	미만
A-8-3	음압기공기배출구	39	14.001	1.273	0.0009	미만
A-8-4	음압기공기배출구	39	14.000	2.547	0.0018	미만
A-9	폐기물반출구	33	14.001	3.821	0.0032	미만
A-10	폐기물보관지점	33	14.000	3.821	0.0032	미만

** 측정농도(개/cm³) = {섬유밀도(개/mm²) × 채취면적(mm²)} / 포집량(L), 채취면적 = 385mm²

1. 이 성적서는 (주)알파석면연구소의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금함.
2. 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기됨.
3. 연구원의 허가 없이 재발행 될 수 없음.
4. 시료 채취 지점 법적 근거 참조.

2019년 01월 11일

(주) 알 파 석 면 연 구



시험 성적서

TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0006 페이지 (10) / (총16) 측정 일자 : 2019. 01. 11.
 의뢰자 : 김제교육지원청 분석 일자 : 2019. 01. 11.
 주소 : 전북 김제시 능제2길 2, 본관 분석연구원 : 이 명 기

- 측정 결과 -

시료 번호	측정위치	측정시간 (min)	유량 (L/min)	섬유밀도 (개/mm ²)	측정농도 (기준:0.01개/cm ³)	초과 여부
A-1	1층 연구실	80	14.002	3.821	0.0013	미만
A-2	1층 대근육활동실	80	14.000	6.369	0.0022	미만
A-3	1층 대근육활동실	80	14.001	5.095	0.0018	미만
A-4	1층 대근육활동실	80	14.000	3.821	0.0013	미만
A-5	1층 행복한반	80	14.001	7.643	0.0026	미만
A-6	1층 행복한반	80	14.000	6.369	0.0022	미만
A-7	1층 행복한반	80	14.001	8.917	0.0031	미만
A-8	1층 자료실	80	14.001	5.095	0.0018	미만
A-9	1층 복도1	80	14.000	6.369	0.0022	미만
A-10	1층 복도1	80	14.001	6.369	0.0022	미만

** 측정농도(개/cm³) = {섬유밀도(개/mm²) x 채취면적(mm²)} / 포집량(L), 채취면적 = 385mm²

1. 이 성적서는 (주)알파석면연구소의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금함.
2. 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기됨.
3. 연구원의 허가 없이 재발행 될 수 없음.
4. 시료 채취 수 법적 근거 뒷면 참조.

2019년 01월 11일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



시험 성적서

TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0006 페이지 (11) / (총16) 측정 일자 : 2019. 01. 11.
 의뢰자 : 김제교육지원청 분석 일자 : 2019. 01. 11.
 주소 : 전북 김제시 능제2길 2, 본관 분석연구원 : 이 명 기

- 측정 결과 -

시료 번호	측정위치	측정시간 (min)	유량 (L/min)	섬유밀도 (개/mm ²)	측정농도 (기준:0.01개/cm ³)	초과 여부
A-11	1층 복도2	80	14.000	5.095	0.0018	미만
A-12	1층 복도3	80	14.000	10.191	0.0035	미만
A-13	1층 복도3	80	14.001	7.643	0.0026	미만
A-14	1층 복도3	80	14.000	11.464	0.0039	미만
A-15	1층 복도3	80	14.000	10.191	0.0035	미만

** 측정농도(개/cm³) = {섬유밀도(개/mm²) x 채취면적(mm²)} / 포집량(L), 채취면적 = 385mm²

1. 이 성적서는 (주)알파석면연구소의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금함.
2. 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기됨.
3. 연구원의 허가 없이 재발행 될 수 없음.
4. 시료 채취 수 법적 근거 뒷면 참조.

2019년 01월 11일

(주) 알 파 석 면 연 구



시험 성적서

TEST REPORT

성적서번호 : 19-CC0006 페이지 (12) / (총16) 측정일자 : 2019. 01. 12.
 의뢰자 : 김제교육지원청 분석일자 : 2019. 01. 12.
 주소 : 전북 김제시 능제2길 2, 본관, 급식소 분석연구원 : 이 명 기

- 측정 결과 -

시료 번호	측정위치	측정시간 (min)	유량 (L/min)	섬유밀도 (개/mm ²)	측정농도 (기준:0.01개/cm ³)	초과 여부
A-1	부지경계선	191	14.001	11.464	0.0017	미만
A-2	부지경계선	191	14.000	14.012	0.0020	미만
A-3	부지경계선	191	14.001	17.834	0.0026	미만
A-4	부지경계선	191	14.000	16.560	0.0024	미만
A-5	위생설비	38	14.002	3.821	0.0006	미만
A-7	작업장주변	96	14.000	10.191	0.0015	미만
A-8-1	음압기공기배출구	37	14.001	1.273	0.0009	미만
A-8-2	음압기공기배출구	37	14.001	3.821	0.0028	미만
A-8-3	음압기공기배출구	37	14.000	2.547	0.0019	미만
A-8-4	음압기공기배출구	37	14.000	1.273	0.0009	미만
A-9	폐기물반출구	37	14.001	5.095	0.0038	미만
A-10	폐기물보관지점	34	14.001	3.821	0.0031	미만

★ 측정농도(개/cm³) = {섬유밀도(개/mm²) x 채취면적(mm²)} / 포집량(L), 채취면적 = 385mm²

1. 이 성적서는 (주)알파석면연구소의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금함.
2. 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기됨.
3. 연구원의 허가 없이 재발행 될 수 없음.
4. 시료 채취 지정 법적 근거 참조.

2019년 01월 12일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



시험 성적서

TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0006 페이지 (13) / (총16) 측정일자 : 2019. 01. 12.
 의뢰자 : 김제교육지원청 분석일자 : 2019. 01. 12.
 주소 : 전북 김제시 능제2길 2, 본관, 급식소 분석연구원 : 이 명 기

- 측정 결과 -

시료 번호	측정위치	측정시간 (min)	유량 (L/min)	섬유밀도 (개/mm ²)	측정농도 (기준:0.01개/cm ³)	초과 여부
A-1	1층 엄마품교실	80	14.000	3.821	0.0013	미만
A-2	1층 돌봄교실	80	14.000	5.095	0.0018	미만
A-3	1층 돌봄교실	80	14.001	5.095	0.0018	미만
A-4	1층 돌봄교실	80	14.000	6.369	0.0022	미만
A-5	1층 금만별	80	14.001	7.643	0.0026	미만
A-6	1층 금만별	80	14.002	5.095	0.0018	미만
A-7	1층 금만별	80	14.000	6.369	0.0022	미만
A-8	1층 복도4	80	14.001	6.369	0.0022	미만
A-9	1층 복도4	80	14.000	5.095	0.0018	미만
A-10	1층 복도4	80	14.001	7.643	0.0026	미만

** 측정농도(개/cm³) = {섬유밀도(개/mm²) x 채취면적(mm²)} / 포집량(L), 채취면적 = 385mm²

1. 이 성적서는 (주)알파석면연구소의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금함.
2. 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기됨.
3. 연구원의 허가 없이 재발행 될 수 없음.
4. 시료 채취 수 법적 근거 뒷면 참조.

2019년 01월 12일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



시험 성적서

TEST REPORT

성적서번호 : 19-CC0006 페이지 (14) / (총16) 측정일자 : 2019. 01. 13.
 의뢰자 : 김제교육지원청 분석일자 : 2019. 01. 13.
 주소 : 전북 김제시 능제2길 2, 본관,급식소 분석연구원 : 이 명 기

- 측정 결과 -

시료 번호	측정위치	측정시간 (min)	유량 (L/min)	섬유밀도 (개/mm ²)	측정농도 (기준:0.01개/cm ³)	초과 여부
A-1	부지경계선	173	14.001	14.012	0.0022	미만
A-2	부지경계선	173	14.000	10.191	0.0016	미만
A-3	부지경계선	173	14.002	16.560	0.0026	미만
A-4	부지경계선	173	14.000	12.738	0.0020	미만
A-5	위생설비	34	14.000	2.547	0.0021	미만
A-7	작업장주변	102	14.000	6.369	0.0017	미만
A-8-1	음압기공기배출구	34	14.000	2.547	0.0021	미만
A-8-2	음압기공기배출구	34	14.001	2.547	0.0021	미만
A-8-3	음압기공기배출구	34	14.001	1.273	0.0010	미만
A-8-4	음압기공기배출구	34	14.002	1.273	0.0010	미만
A-9	폐기물반출구	38	14.000	3.821	0.0028	미만
A-10	폐기물보관지점	35	14.002	3.821	0.0030	미만

★ 측정농도(개/cm³) = {섬유밀도(개/mm²) x 채취면적(mm²)} / 포집량(L), 채취면적 = 385mm²

1. 이 성적서는 (주)알파석면연구소의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금함.
2. 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기됨.
3. 연구원의 허가 없이 재발행 될 수 없음.
4. 시료 채취 지정 법적 근거 참조.

2019년 01월 13일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



시 험 성 적 서

TEST REPORT

성 적 서 번 호 : 19-CC0006 페이지 (15) / (총16) 측 정 일 자 : 2019. 01. 13.
 의 회 자 : 김제교육지원청 분 석 일 자 : 2019. 01. 13.
 주 소 : 전북 김제시 능제2길 2, 본관, 급식소 분석연구원 : 이 명 기

- 측정 결과 -

시료 번호	측정위치	측정시간 (min)	유량 (L/min)	섬유밀도 (개/mm ²)	측정농도 (기준:0.01개/cm ³)	초과 여부
A-1	1층 탈의실	80	14.000	5.095	0.0018	미만
A-2	급식소 식당	80	14.000	10.191	0.0035	미만
A-3	급식소 식당	80	14.002	10.191	0.0035	미만
A-4	급식소 식당	80	14.001	7.643	0.0026	미만
A-5	급식소 식당	80	14.000	6.369	0.0022	미만
A-6	급식소 식당	80	14.000	8.917	0.0031	미만
A-7	급식소 영양사실	80	14.002	5.09	0.0018	미만
A-8	급식소 휴게실	80	14.001	3.821	0.0013	미만
A-9	급식소 보일러실	80	14.001	3.821	0.0013	미만
A-10	급식소 창고	80	14.002	5.095	0.0018	미만

** 측정농도(개/cm³) = {섬유밀도(개/mm²) x 채취면적(mm²)} / 포집량(L), 채취면적 = 385mm²

1. 이 성적서는 (주)알파석면연구소의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금함.
2. 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기됨.
3. 연구원의 허가 없이 재발행 될 수 없음.
4. 시료 채취 수 법적 근거 뒷면 참조.

2019년 01월 13일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



시험 성적서

TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0006 페이지 (16) / (총16) 측정일자 : 2019. 01. 14.
 의뢰자 : 김제교육지원청 분석일자 : 2019. 01. 14.
 주소 : 전북 김제시 능제2길 2, 본관, 급식소 분석연구원 : 이 명 기

- 측정 결과 -

시료 번호	측정위치	측정시간 (min)	유량 (L/min)	섬유밀도 (개/mm ²)	측정농도 (기준:0.01개/cm ³)	초과 여부
A-1	부지경계선	186	14.000	-	-	미만
A-2	부지경계선	186	14.002	-	-	미만
A-3	부지경계선	186	14.000	1.273	0.0002	미만
A-4	부지경계선	186	14.000	-	-	미만
A-7	작업장주변	97	14.000	1.273	0.0004	미만
A-10	폐기물보관지점	43	14.000	2.547	0.0016	미만

★ 측정농도(개/cm³) = {섬유밀도(개/mm²) × 채취면적(mm²)} / 포집량(L), 채취면적 = 385mm²

1. 이 성적서는 (주)알파석면연구소의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금함.
2. 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기됨.
3. 연구원의 허가 없이 재발행 될 수 없음.
4. 시료 채취 지정 법적 근거 참조.

2019년 01월 14일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



별첨 1-1. 측정 위치도 (01월 08일, 본관)

위 치 도

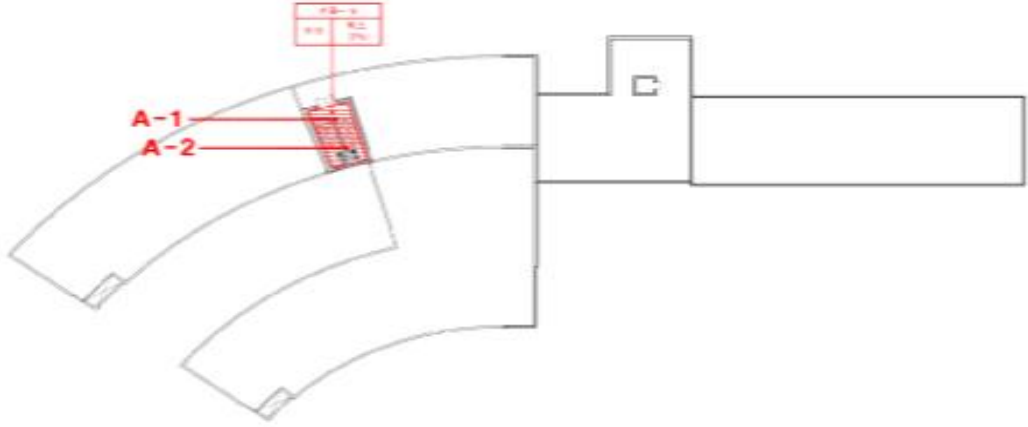



별첨1-2. 측정 위치도 (01월 09일, 본관)

위 치 도



별첨1-2. 측정 위치도 (01월 09일, 본관)

위 치 도	
옥탑층	
3층	

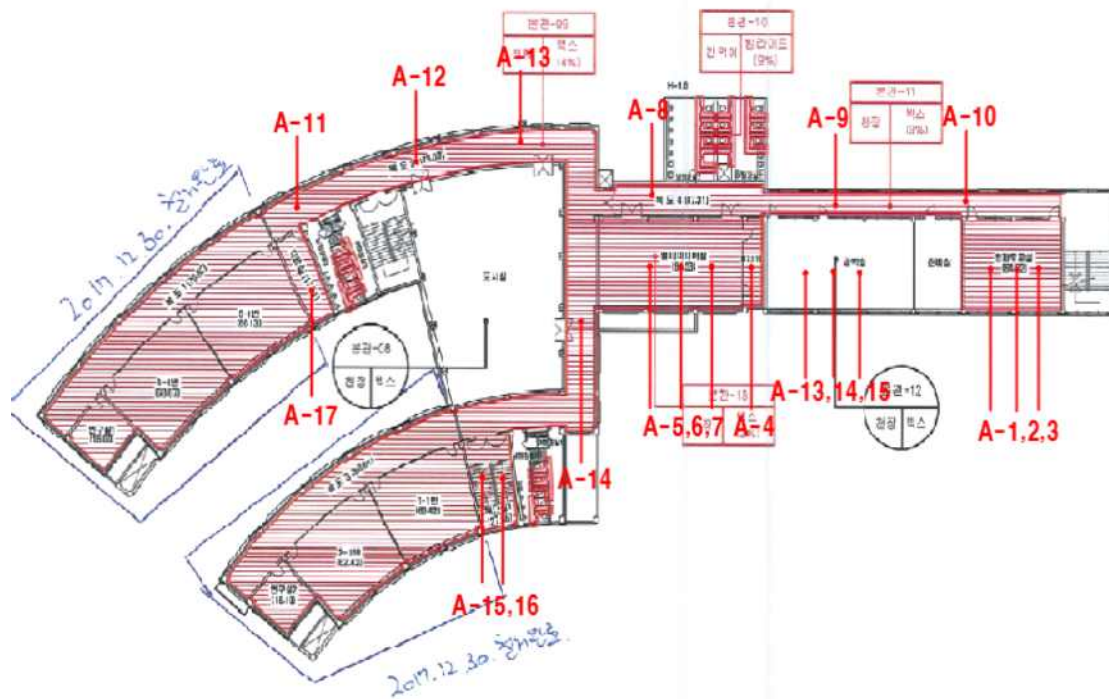
별첨1-3. 측정 위치도 (01월 10일, 본관)

위 치 도



별첨1-3. 측정 위치도 (01월 10일, 본관 2층)

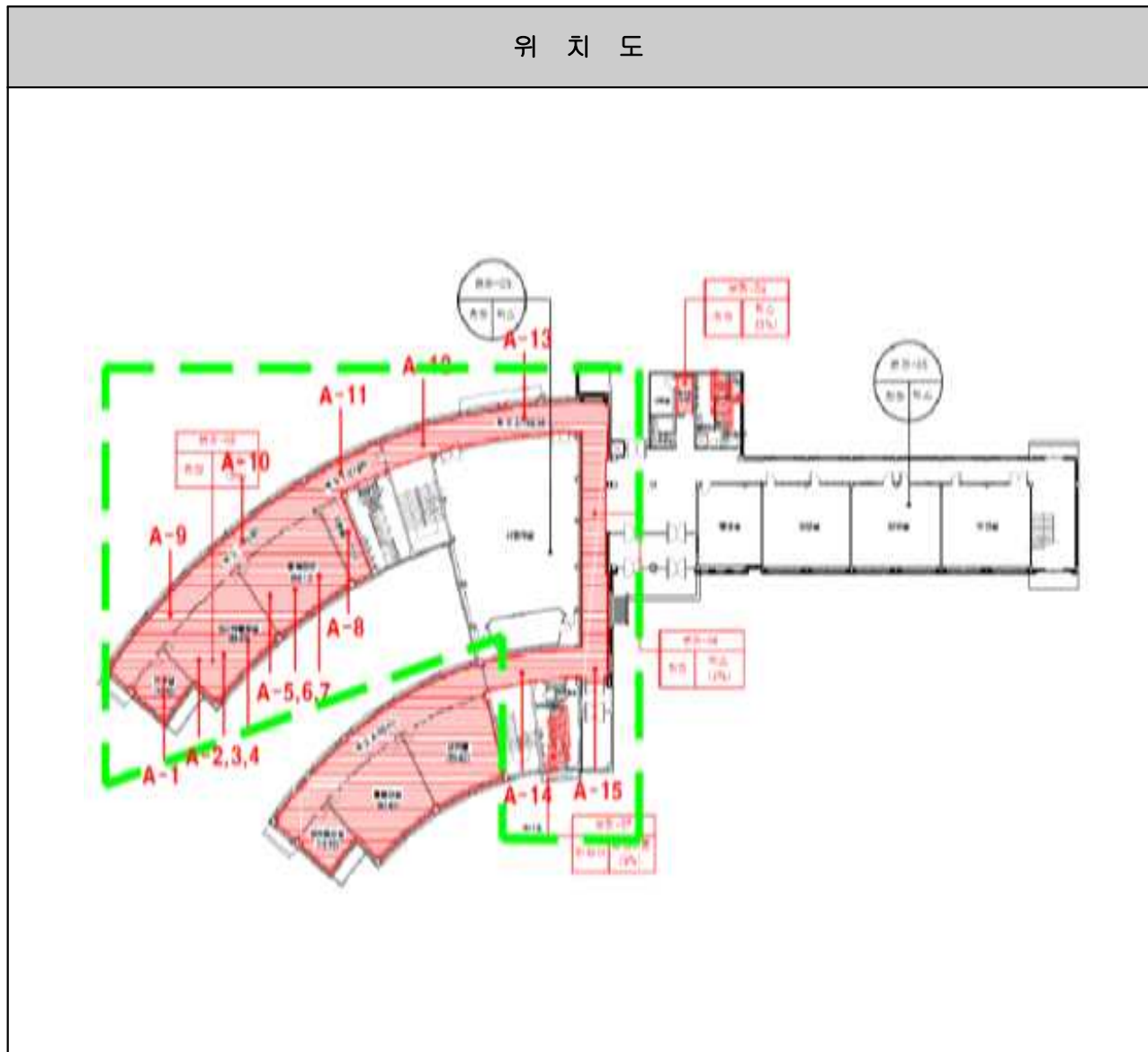
위 치 도



별첨1-4. 측정 위치도 (01월 11일, 본관)

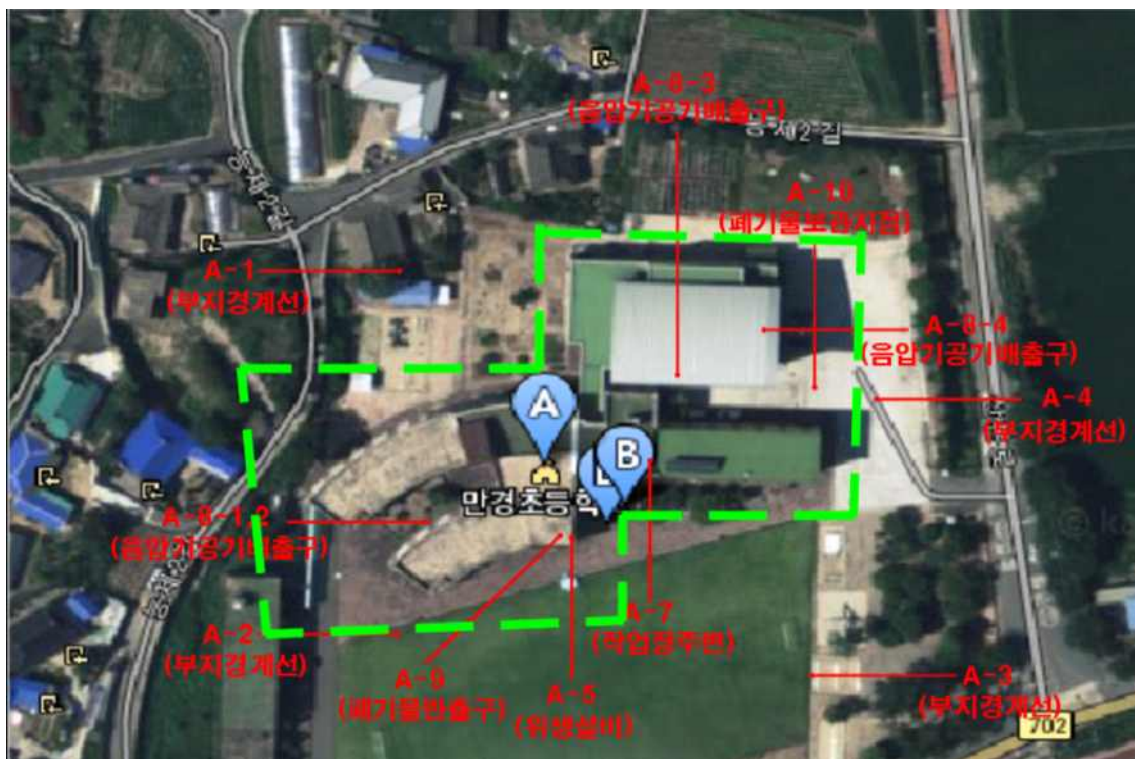


별첨1-4. 측정 위치도 (01월 11일, 본관1층)

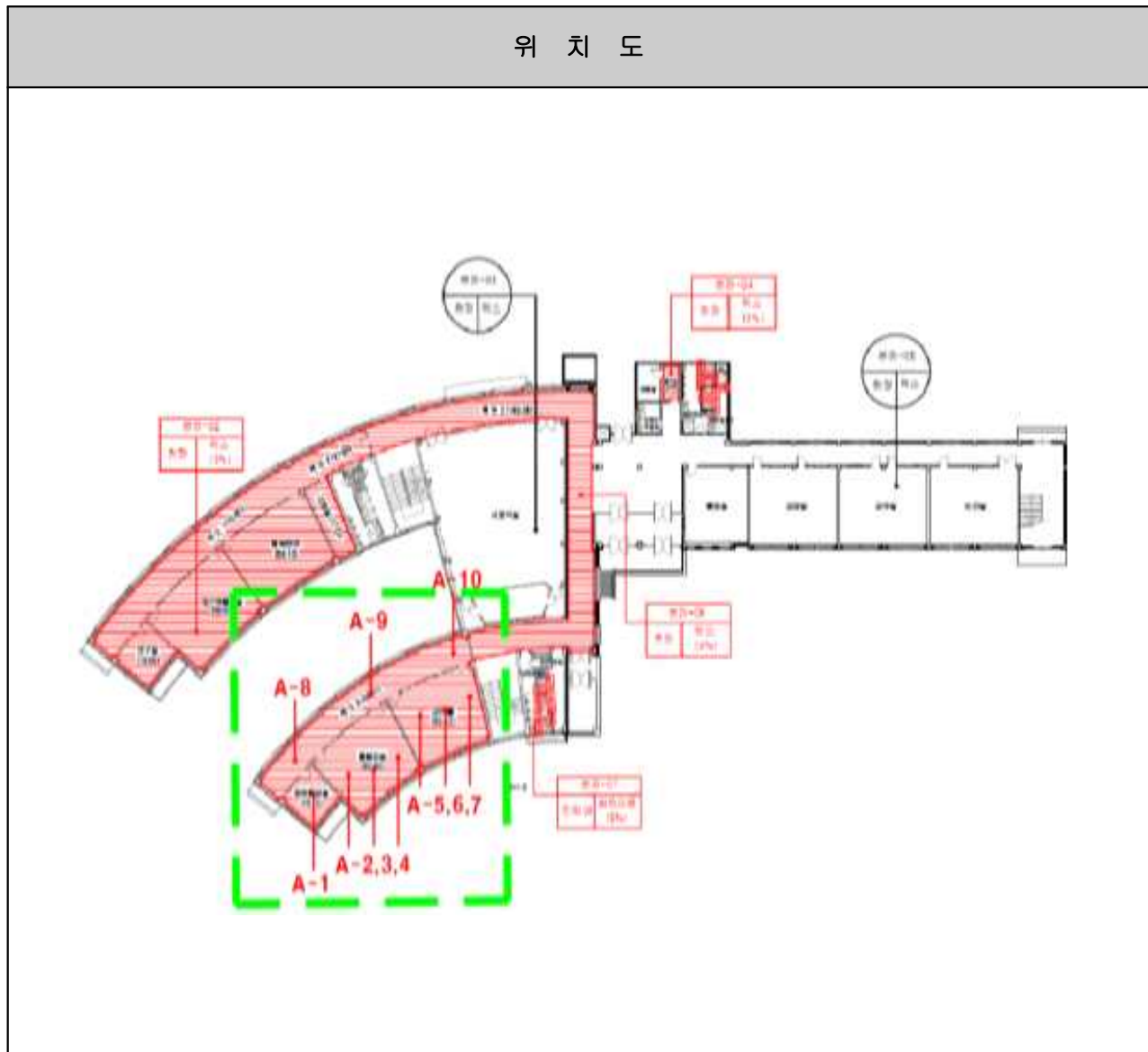


별첨1-5. 측정 위치도 (01월 12일, 본관)

위 치 도

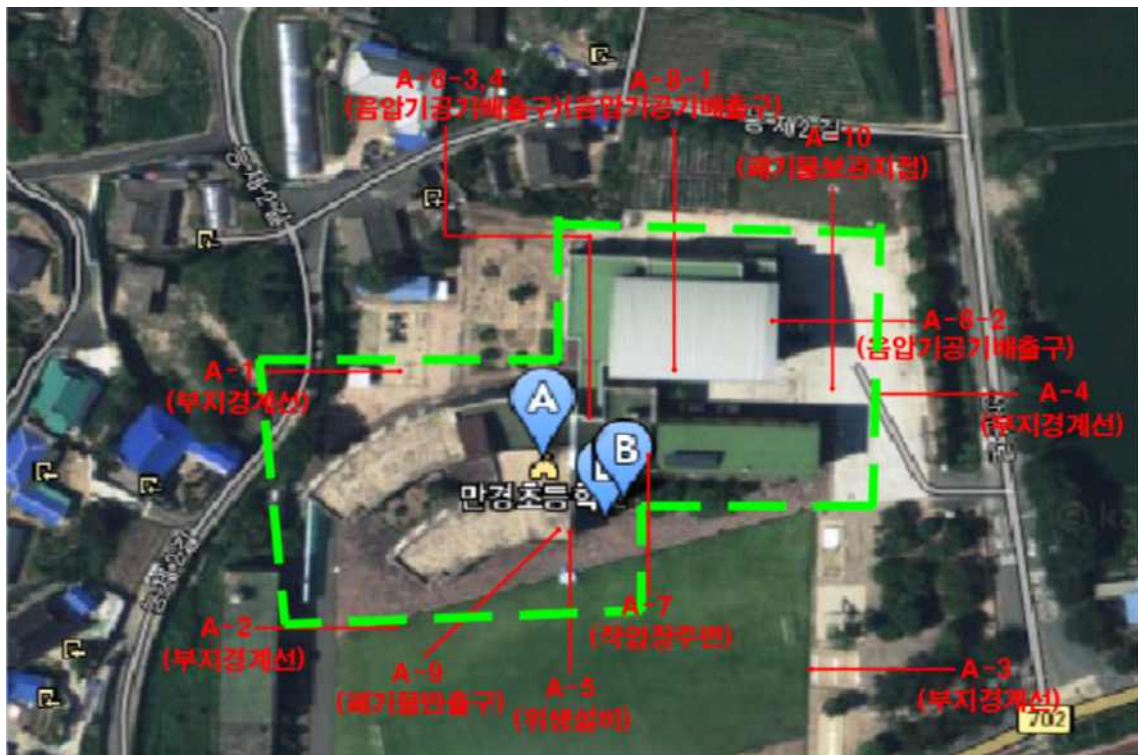


별첨1-5. 측정 위치도 (01월 12일, 본관 1층)

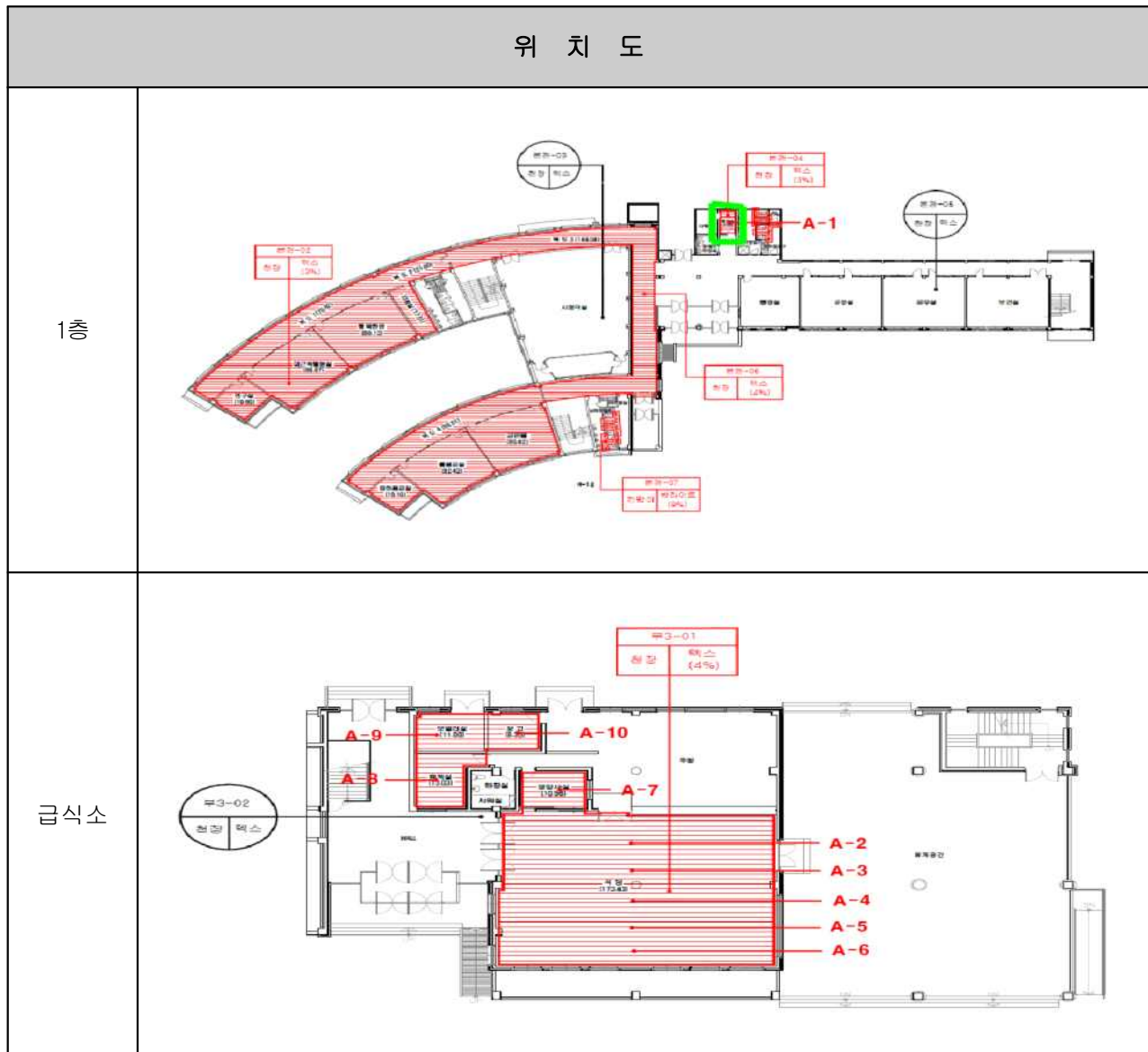


별첨1-6. 측정 위치도 (01월 13일, 본관, 급식소)

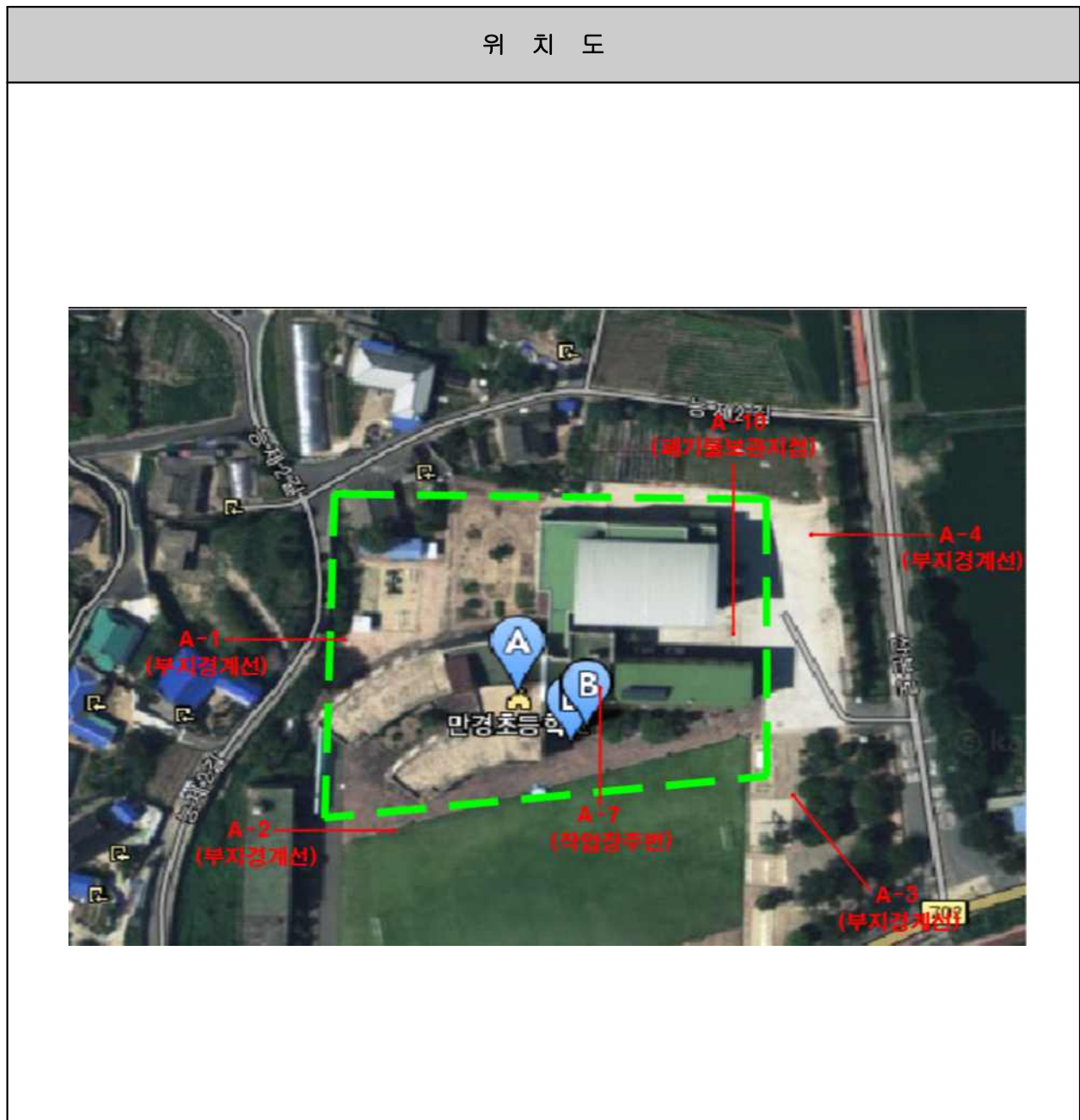
위 치 도















별첨1-6. 측정 위치도 (01월 13일, 본관, 급식소)



별첨1-7. 측정 위치도 (01월 14일, 본관, 급식소)














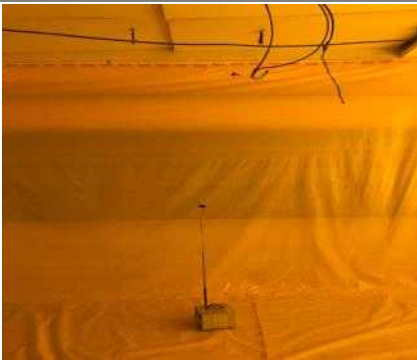
별첨2-1. 측정 사진

측 정 사 진		
		
A-1 부지경계선	A-2 부지경계선	A-3 부지경계선
		
A-4 부지경계선	A-5 위생설비	A-7 작업장주변
		
A-8-1 음압기공기배출구	A-8-2 음압기공기배출구	A-8-3 음압기공기배출구
		
A-8-4 음압기공기배출구	A-9 폐기물반출구	A-10 폐기물보관지점


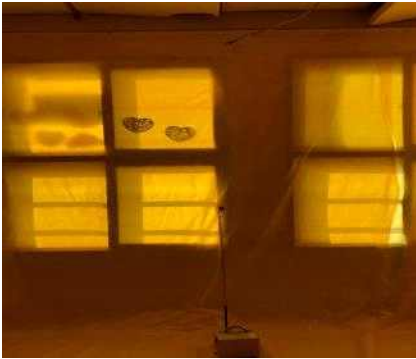








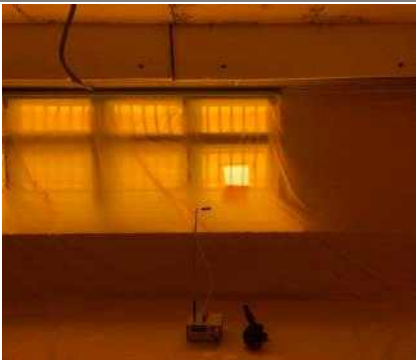

별첨2-2. 측정 사진

측 정 사 진		
		
A-1 부지경계선	A-2 부지경계선	A-3 부지경계선
		
A-4 부지경계선	A-5 위생설비	A-7 작업장주변
		
A-8-1 음압기공기배출구	A-8-2 음압기공기배출구	A-8-3 음압기공기배출구
		
A-8-4 음압기공기배출구	A-9 폐기물반출구	A-10 폐기물보관지점

별첨2-2. 측정 사진

측 정 사 진		
		
A-1	A-2	A-3
		
A-4	A-5	A-6
		
A-7	A-8	A-9
		
A-10	A-11	A-12

별첨2-2. 측정 사진

측 정 사 진		
		
A-13	A-14	A-15
		
A-16	A-17	A-18
		
A-19	A-20	A-21
		
A-22	A-23	A-24







별첨2-2. 측정 사진

측 정 사 진		
		
A-25		




별첨2-3. 측정 사진

측 정 사 진		
		
A-1 부지경계선	A-2 부지경계선	A-3 부지경계선
		
A-4 부지경계선	A-5 위생설비	A-7 작업장주변
		
A-8-1 음압기공기배출구	A-8-2 음압기공기배출구	A-8-3 음압기공기배출구
		
A-8-4 음압기공기배출구	A-9 폐기물반출구	A-10 폐기물보관지점

별첨2-3. 측정 사진

측 정 사 진		
		
A-1	A-2	A-3
		
A-4	A-5	A-6
		
A-7	A-8	A-9
		
A-10	A-11	A-12







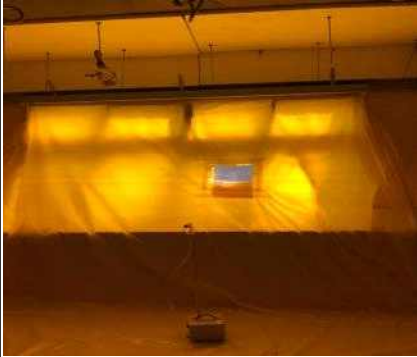





별첨2-3. 측정 사진

측 정 사 진		
		
A-13	A-14	A-15
		
A-16	A-17	

별첨2-4. 측정 사진

측 정 사 진		
		
A-1 부지경계선	A-2 부지경계선	A-3 부지경계선
		
A-4 부지경계선	A-5 위생설비	A-7 작업장주변
		
A-8-1 음압기공기배출구	A-8-2 음압기공기배출구	A-8-3 음압기공기배출구
		
A-8-4 음압기공기배출구	A-9 폐기물반출구	A-10 폐기물보관지점

별첨2-4. 측정 사진

측 정 사 진		
		
A-1	A-2	A-3
		
A-4	A-5	A-6
		
A-7	A-8	A-9
		
A-10	A-11	A-12






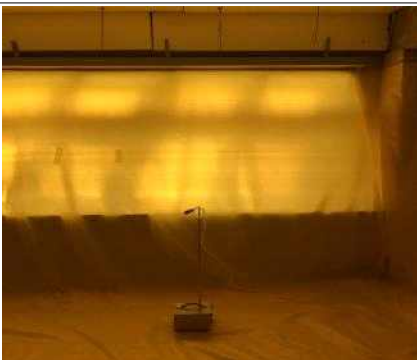




별첨2-4. 측정 사진

측 정 사 진		
		
A-13	A-14	A-15

별첨2-5. 측정 사진

측 정 사 진		
		
A-1 부지경계선	A-2 부지경계선	A-3 부지경계선
		
A-4 부지경계선	A-5 위생설비	A-7 작업장주변
		
A-8-1 음압기공기배출구	A-8-2 음압기공기배출구	A-8-3 음압기공기배출구
		
A-8-4 음압기공기배출구	A-9 폐기물반출구	A-10 폐기물보관지점

별첨2-5. 측정 사진

측 정 사 진		
		
A-1	A-2	A-3
		
A-4	A-5	A-6
		
A-7	A-8	A-9
		
A-10		

별첨2-6. 측정 사진

측 정 사 진		
		
A-1 부지경계선	A-2 부지경계선	A-3 부지경계선
		
A-4 부지경계선	A-5 위생설비	A-7 작업장주변
		
A-8-1 음압기공기배출구	A-8-2 음압기공기배출구	A-8-3 음압기공기배출구
		
A-8-4 음압기공기배출구	A-9 폐기물반출구	A-10 폐기물보관지점

별첨2-6. 측정 사진

측 정 사 진		
		
A-1	A-2	A-3
		
A-4	A-5	A-6
		
A-7	A-8	A-9
		
A-10		

별첨2-7. 측정 사진

측 정 사 진		
		
A-1 부지경계선	A-2 부지경계선	A-3 부지경계선
		
A-4 부지경계선	A-7 작업장주변	A-10 폐기물보관지점

별첨3. 석면조사기관 지정서

제2018-120003호

석면조사기관 지정서(변경)

기 관 명	주식회사알파석면연구소	
소 계 지	(54894) 전라북도 전주시 덕진구 둔사평서로 12 (덕진동1가, 2층)()	
대표자성명	최영근	
지정사항	총 대행(지정) 한 개	사업장(0)개소, 근로자(0)명
	관 할 지 역 대행(지정) 한개	사업장(0)개소, 근로자(0)명
	대행(지정) 지역	

※ 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.

2018. 5. 28.

광주지방고용노동청

