

의뢰처 : 장수교육지원청

용역명 : 번암중 외 2교(동화분교, 산서중교) 석면공기질 측정용역

# 석면농도측정결과보고서

---

측정 기간: 2020. 05. 04, 05, 06, 09. (4일간)



(주) 알 파 석 면 연 구 소

전주시 덕진구 들사평서로 12 (덕진동 1가)

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

## 석면농도측정 결과보고서

석면해체·제거작업 신고번호		전 주 - 20200125
신고현장	현장명(공사명·작업명) 장수 번암중 외 2교(동화분교, 산서중고) 석면철거공사	전화번호 -
	소재지 전북 장수군 지지로 28-12 외 2교	
신고인	석면해체·제거업자명(상호) : (유)일호네트웍스	고용노동부 등록번호 : 제 5826호

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

2020년 05월 일

신고인 (석면해체·제거업자)

(유)일호네트웍스

(서명 또는 인)

광주지방고용노동청 전주지청장 귀하

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

## 석면농도측정 결과표

### 1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명) : 장수 변암중 외 2교(동화분교, 산서중고) 석면철거공사		
	현장 소재지 : 전북 장수군 지지로 28-12 외 2교		
	석면해체·제거작업 신고번호 : 전주-20200125	업자명(상호):(유)일호네트웍스	
	전화번호 : 063-227-2870	대표자 : 조종완	

### 2. 측정기간 - 2020.05.04, 05, 06, 09.(4일간)

### 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.

2020년 05월 일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



석면해체·제거업자 : (유)일호네트웍스 귀중

# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서번호 : 20-CC0017      페이지 (1) / (총7)      측정일자 : 2020. 05. 04.  
 의뢰자 : 장수교육지원청      분석일자 : 2020. 05. 04.  
 주소 : 전북 장수군 지지로 28-12, 번암중학교      분석연구원 : 이명기  
 후관동, 다목적실

### - 측정 결과 -

시료번호	측정지점	측정장비	유량 (L/min)	측정 시간 (min)	섬유밀도 (개/mm <sup>2</sup> )	측정농도 (기준:0.0 1개/cm <sup>3</sup> )	검출석면 종류	초과 여부
A-1	2층 과학실험실	wonLab sampling pump	11.132	95	16.560	0.0061	-	미만
A-2	2층 과학실험실	wonLab sampling pump	11.081	95	19.108	0.0070	-	미만
A-3	2층 과학실험실	wonLab sampling pump	11.007	95	16.560	0.0061	-	미만
A-4	2층 과학준비실	wonLab sampling pump	10.962	95	17.834	0.0066	-	미만
A-5	2층 과학준비실	wonLab sampling pump	11.061	95	16.560	0.0061	-	미만
A-6	2층 과학준비실	wonLab sampling pump	11.016	95	20.382	0.0075	-	미만
A-7	2층 컴퓨터교과실	wonLab sampling pump	11.050	95	19.108	0.0070	-	미만
A-8	2층 컴퓨터교과실	wonLab sampling pump	10.985	95	17.834	0.0066	-	미만
A-9	2층 컴퓨터교과실	wonLab sampling pump	11.006	95	17.834	0.0066	-	미만
A-10	2층 시약보관실	wonLab sampling pump	10.961	95	7.643	0.0028	-	미만

\*\* 측정농도(개/cm<sup>3</sup>) = {섬유밀도(개/mm<sup>2</sup>) x 채취면적(mm<sup>2</sup>)} / 포집량(L), 채취면적 = 385mm<sup>2</sup>

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.

2020년 05월 04일

(주) 알 파 석 면 연 구



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 20-CC0017      페이지 (2) / (총7)      측정 일자 : 2020. 05. 04.  
 의뢰자 : 장수교육지원청      분석 일자 : 2020. 05. 04.  
 주소 : 전북 장수군 지지로 28-12, 변암중학교      분석연구원 : 이 명 기  
 후관동, 다목적실

### - 측정 결과 -

시료 번호	측정지점	측정 장비	유량 (L/min)	측정 시간 (min)	섬유밀도 (개/mm <sup>2</sup> )	측정농도 (기준:0.0 1개/cm <sup>3</sup> )	검출석면 종류	초과 여부
A-11	2층 복도	wonsLab sampling pump	11.108	95	10.191	0.0038	-	미만
A-12	2층 복도	wonsLab sampling pump	11.093	95	10.191	0.0038	-	미만
A-13	2층 보건실	wonsLab sampling pump	11.010	95	17.834	0.0066	-	미만
A-14	2층 보건실	wonsLab sampling pump	11.006	95	17.834	0.0066	-	미만
A-15	2층 보건실	wonsLab sampling pump	11.028	95	19.108	0.0070	-	미만
A-16	1층 미술교과실	wonsLab sampling pump	11.044	95	16.560	0.0061	-	미만
A-17	1층 미술교과실	wonsLab sampling pump	11.054	95	15.286	0.0056	-	미만
A-18	1층 미술교과실	wonsLab sampling pump	11.006	95	15.286	0.0056	-	미만
A-19	1층 복도	wonsLab sampling pump	11.031	95	11.464	0.0038	-	미만
A-20	1층 복도	wonsLab sampling pump	11.063	95	8.917	0.0023	-	미만

\*\* 측정농도(개/cm<sup>3</sup>) = {섬유밀도(개/mm<sup>2</sup>) x 채취면적(mm<sup>2</sup>)} / 포집량(L), 채취면적 = 385mm<sup>2</sup>

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.

2020년 05월 04일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 20-CC0017      페이지 (3) / (총7)      측정 일자 : 2020. 05. 04.  
 의뢰자 : 장수교육지원청      분석 일자 : 2020. 05. 04.  
 주소 : 전북 장수군 지지로 28-12, 변암중학교      분석연구원 : 이 명 기  
 후관동, 다목적실

### - 측정 결과 -

시료 번호	측정지점	측정 장비	유량 (L/min)	측정 시간 (min)	섬유밀도 (개/mm <sup>2</sup> )	측정농도 (기준:0.0 1개/cm <sup>3</sup> )	검출석면 종류	초과 여부
A-21	1층 세미나실	wonLab sampling pump	11.037	95	10.191	0.0023	-	미만
A-22	1층 세미나실	wonLab sampling pump	11.069	95	10.191	0.0019	-	미만

\*\* 측정농도(개/cm<sup>3</sup>) = {섬유밀도(개/mm<sup>2</sup>) x 채취면적(mm<sup>2</sup>)} / 포집량(L), 채취면적 = 385mm<sup>2</sup>

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.

2020년 05월 04일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 20-CC0017      페이지 (4) / (총7)      측정 일자 : 2020. 05. 05.  
 의뢰자 : 장수교육지원청      분석 일자 : 2020. 05. 05.  
 주소 : 전북 장수군 지지로 28-12, 변암중학교      분석연구원 : 이 명 기

### - 측정 결과 -

시료 번호	측정지점	측정 장비	유량 (L/min)	측정 시간 (min)	섬유밀도 (개/mm <sup>2</sup> )	측정농도 (기준:0.0 1개/cm <sup>3</sup> )	검출석면 종류	초과 여부
A-1	1층 현관	wonLab sampling pump	11.132	95	16.560	0.0061	-	미만
A-2	1층 준비실	wonLab sampling pump	11.081	95	19.108	0.0070	-	미만
A-3	1층 숙직실	wonLab sampling pump	11.007	95	16.560	0.0061	-	미만

\*\* 측정농도(개/cm<sup>3</sup>) = {섬유밀도(개/mm<sup>2</sup>) x 채취면적(mm<sup>2</sup>)} / 포집량(L), 채취면적 = 385mm<sup>2</sup>

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.

2020년 05월 05일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 20-CC0017      페이지 (5) / (총7)      측정 일자 : 2020. 05. 06.  
 의뢰자 : 장수교육지원청      분석 일자 : 2020. 05. 06.  
 주소 : 전북 장수군 산서면 보산로 1852-6,      분석연구원 : 이 명 기  
 산서중고 주2동, 주1동

### - 측정 결과 -

시료 번호	측정지점	측정 장비	유량 (L/min)	측정 시간 (min)	섬유밀도 (개/mm <sup>2</sup> )	측정농도 (기준:0.0 1개/cm <sup>3</sup> )	검출석면 종류	초과 여부
A-1	1층 계단실	wonsLab sampling pump	11.001	95	5.095	0.0019	-	미만
A-2	1층 계단실	wonsLab sampling pump	11.039	95	6.369	0.0023	-	미만
A-3	2층 계단실	wonsLab sampling pump	11.000	95	6.369	0.0023	-	미만
A-4	2층 계단실	wonsLab sampling pump	11.027	95	5.095	0.0019	-	미만
A-5	2층 계단실	wonsLab sampling pump	11.054	95	7.643	0.0028	-	미만
A-6	2층 계단실	wonsLab sampling pump	11.040	95	5.095	0.0019	-	미만
A-7	2층 내실	wonsLab sampling pump	11.005	95	3.821	0.0014	-	미만
A-8	2층 상담실	wonsLab sampling pump	11.064	95	10.191	0.0038	-	미만
A-9	2층 상담실	wonsLab sampling pump	11.085	95	11.464	0.0042	-	미만
A-10	2층 상담실	wonsLab sampling pump	11.110	95	8.917	0.0033	-	미만

\*\* 측정농도(개/cm<sup>3</sup>) = {섬유밀도(개/mm<sup>2</sup>) x 채취면적(mm<sup>2</sup>)} / 포집량(L), 채취면적 = 385mm<sup>2</sup>

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.

2020년 05월 06일

(주) 알 파 석 면 연 구 소





# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 20-CC0017      페이지 (6) / (총7)      측정 일자 : 2020. 05. 06.  
 의뢰자 : 장수교육지원청      분석 일자 : 2020. 05. 06.  
 주소 : 전북 장수군 산서면 보산로 1852-6,      분석연구원 : 이 명 기  
 산서중고 주2동, 주1동

### - 측정 결과 -

시료 번호	측정지점	측정 장비	유량 (L/min)	측정 시간 (min)	섬유밀도 (개/mm <sup>2</sup> )	측정농도 (기준:0.0 1개/cm <sup>3</sup> )	검출석면 종류	초과 여부
A-11	1층 화장실(여)	wonsLab sampling pump	10.993	95	6.369	0.0023	-	미만
A-12	1층 화장실(남)	wonsLab sampling pump	10.986	95	6.369	0.0023	-	미만
A-13	2층 화장실(여)	wonsLab sampling pump	10.989	95	5.095	0.0019	-	미만
A-14	2층 화장실(남)	wonsLab sampling pump	11.022	95	3.821	0.0014	-	미만
A-15	2층 동아리실	wonsLab sampling pump	11.045	95	12.738	0.0047	-	미만
A-16	2층 동아리실	wonsLab sampling pump	11.048	95	10.191	0.0038	-	미만
A-17	2층 동아리실	wonsLab sampling pump	11.000	95	10.191	0.0038	-	미만
A-18	2층 동아리실	wonsLab sampling pump	11.056	95	11.464	0.0042	-	미만
A-19	1층 창고2	wonsLab sampling pump	11.070	95	6.369	0.0023	-	미만
A-20	1층 창고2	wonsLab sampling pump	11.105	95	5.095	0.0019	-	미만

\*\* 측정농도(개/cm<sup>3</sup>) = {섬유밀도(개/mm<sup>2</sup>) x 채취면적(mm<sup>2</sup>)} / 포집량(L), 채취면적 = 385mm<sup>2</sup>

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.

2020년 05월 06일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 20-CC0017      페이지 (7) / (총7)      측정 일자 : 2020. 05. 09.  
 의뢰자 : 장수교육지원청      분석 일자 : 2020. 05. 09.  
 주소 : 전북 장수군 번암면 지지로 610, 동화분교      분석연구원 : 이 명 기

### - 측정 결과 -

시료 번호	측정지점	측정 장비	유량 (L/min)	측정 시간 (min)	섬유밀도 (개/mm <sup>2</sup> )	측정농도 (기준:0.0 1개/cm <sup>3</sup> )	검출석면 종류	초과 여부
A-1	주방	wonsLab sampling pump	10.992	95	12.738	0.0047	-	미만
A-2	급식실	wonsLab sampling pump	11.017	95	15.286	0.0056	-	미만
A-3	급식실	wonsLab sampling pump	10.999	95	12.738	0.0047	-	미만
A-4	급식실	wonsLab sampling pump	10.999	95	15.286	0.0056	-	미만
A-5	복도	wonsLab sampling pump	10.998	95	11.464	0.0042	-	미만
A-6	복도	wonsLab sampling pump	11.086	95	12.738	0.0047	-	미만

\*\* 측정농도(개/cm<sup>3</sup>) = {섬유밀도(개/mm<sup>2</sup>) x 채취면적(mm<sup>2</sup>)} / 포집량(L), 채취면적 = 385mm<sup>2</sup>

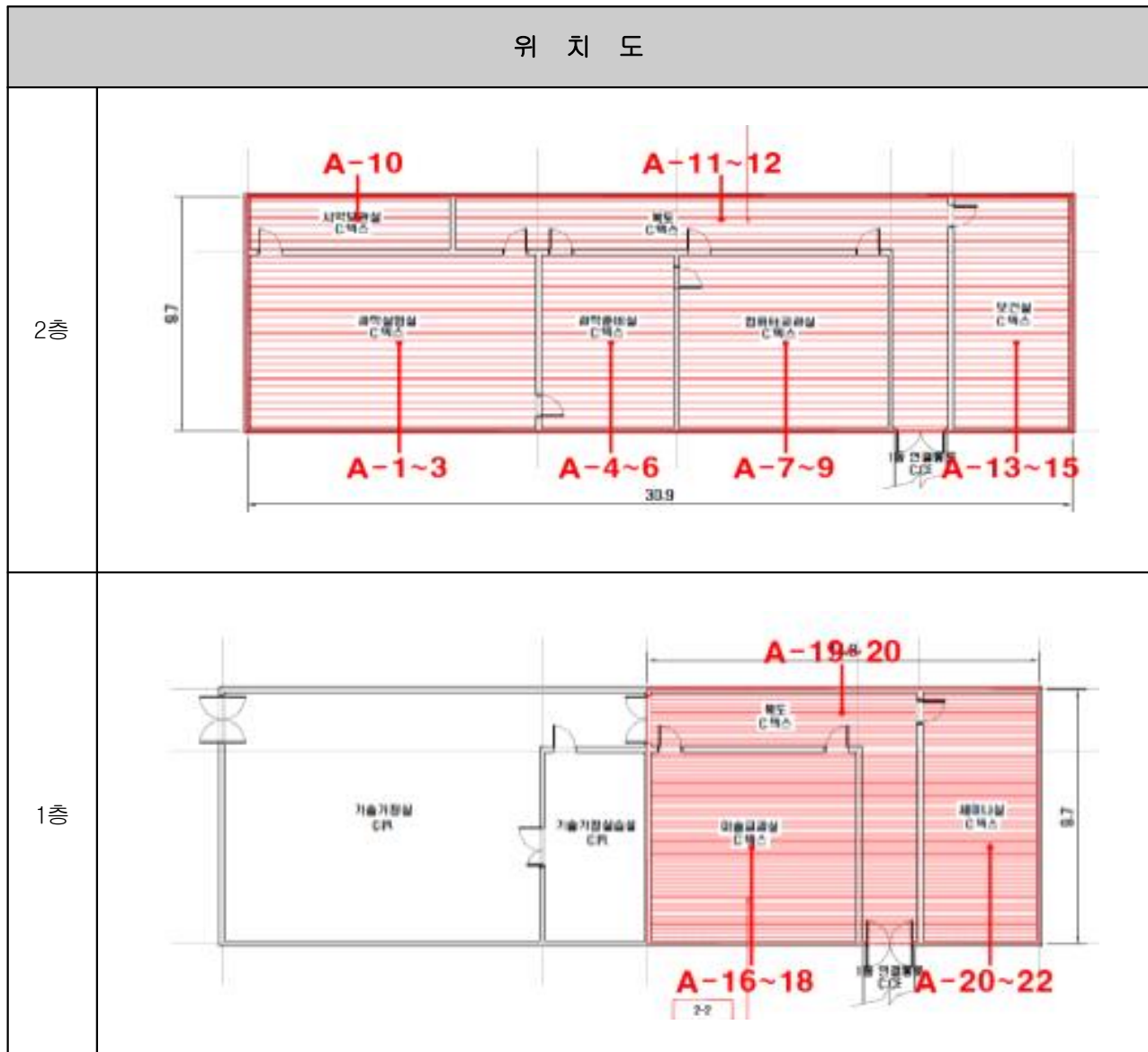
1. 이 성적서는 (주)알파석면연구소의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금함.
2. 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기됨.
3. 연구원의 허가 없이 재발행 될 수 없음.
4. 시료 채취 수 법적 근거 뒷면 참조.

2020년 05월 09일

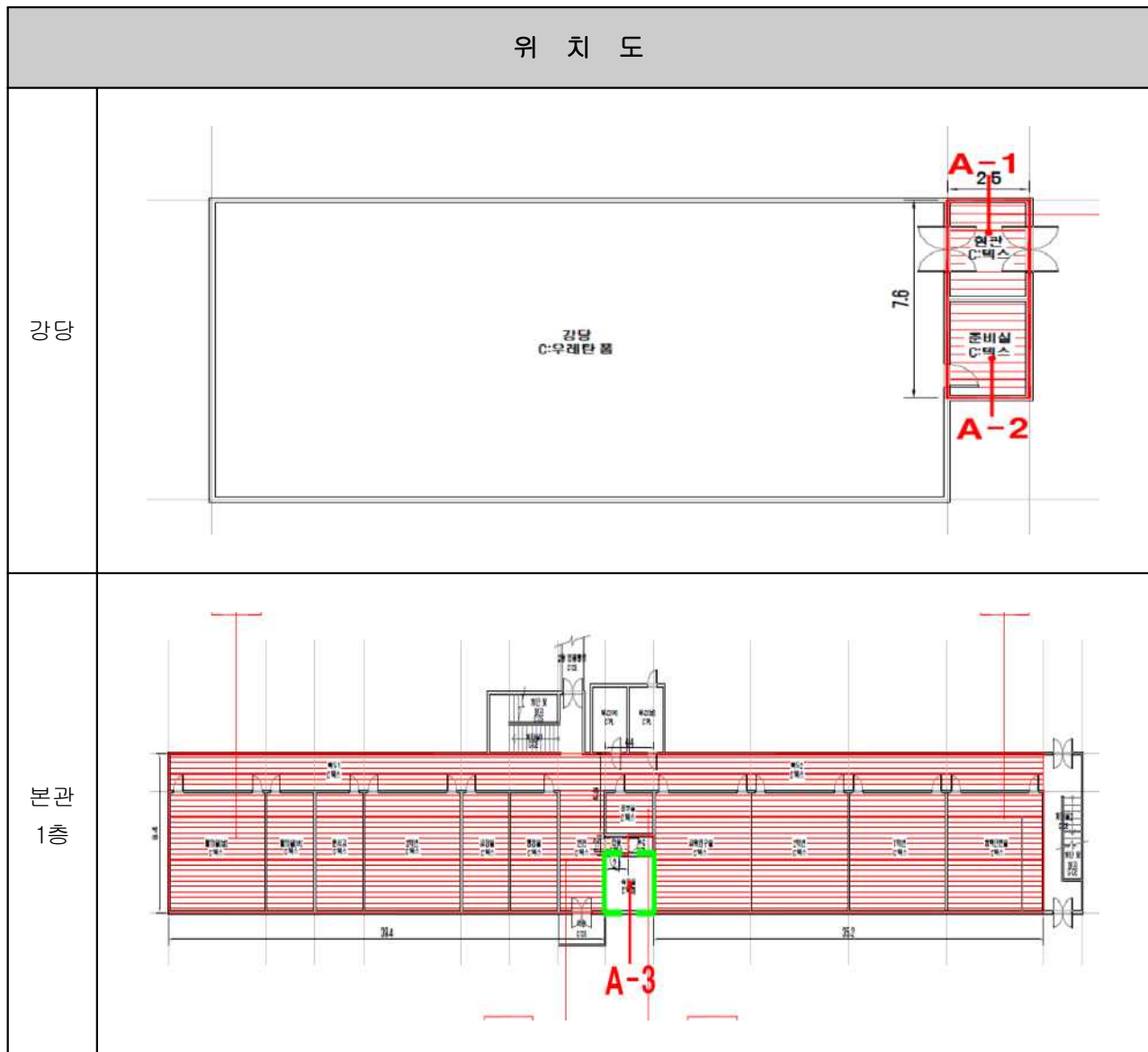
(주) 알 파 석 면 연 구 소



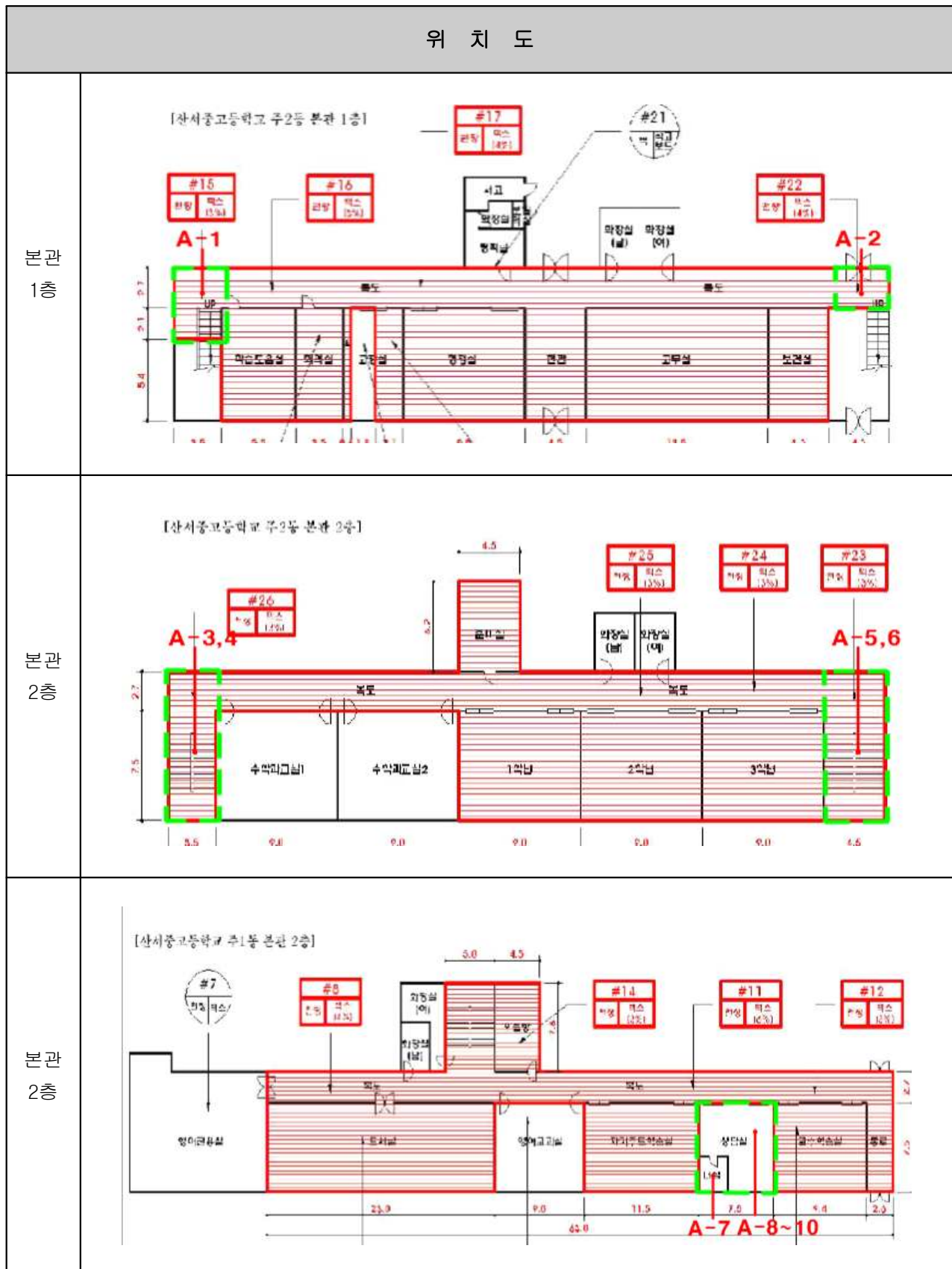
별첨1-1. 측정 위치도 (05월 04일, 번암중)



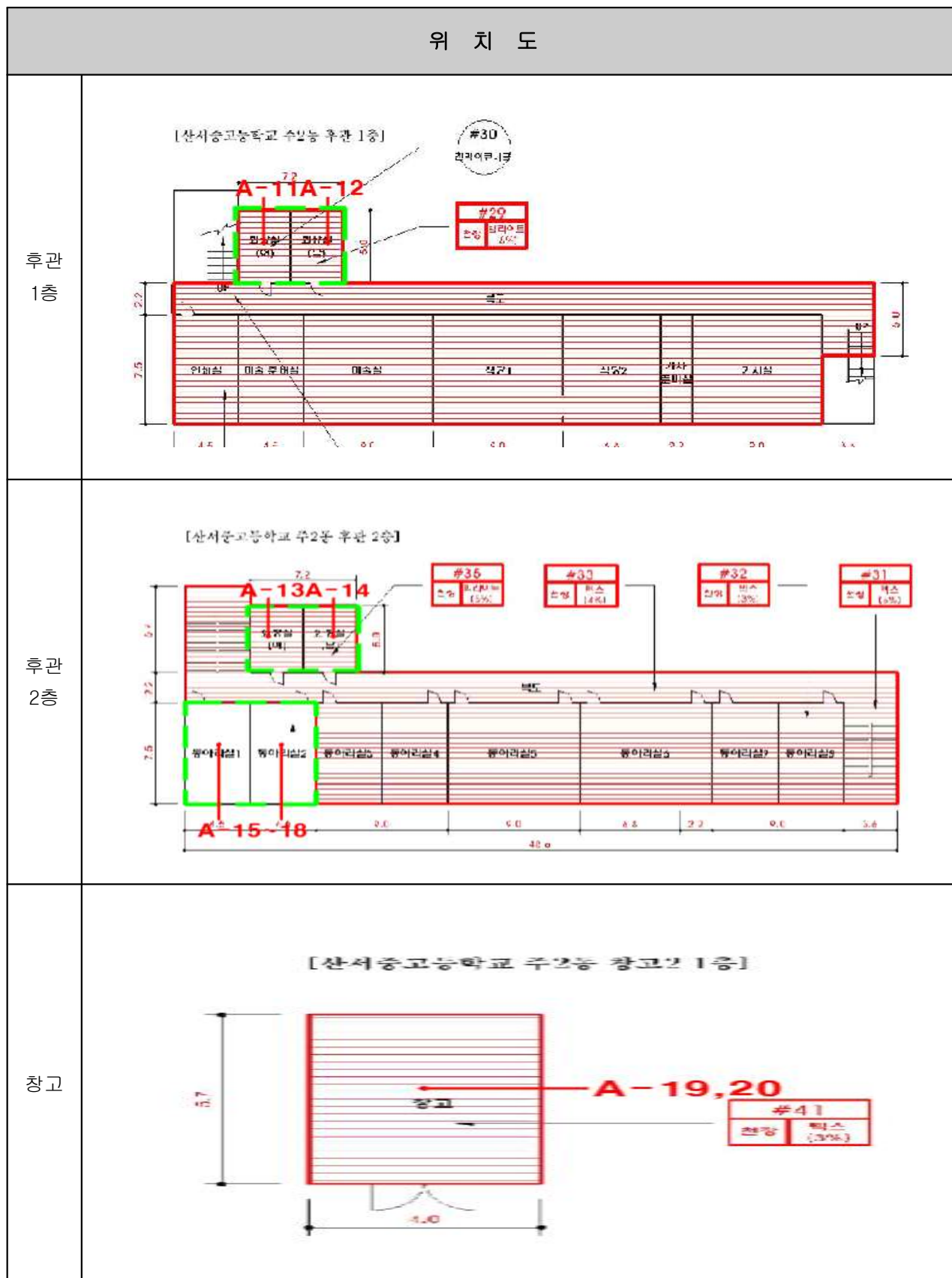
별첨1-2. 측정 위치도 (05월 05일, 번암중)



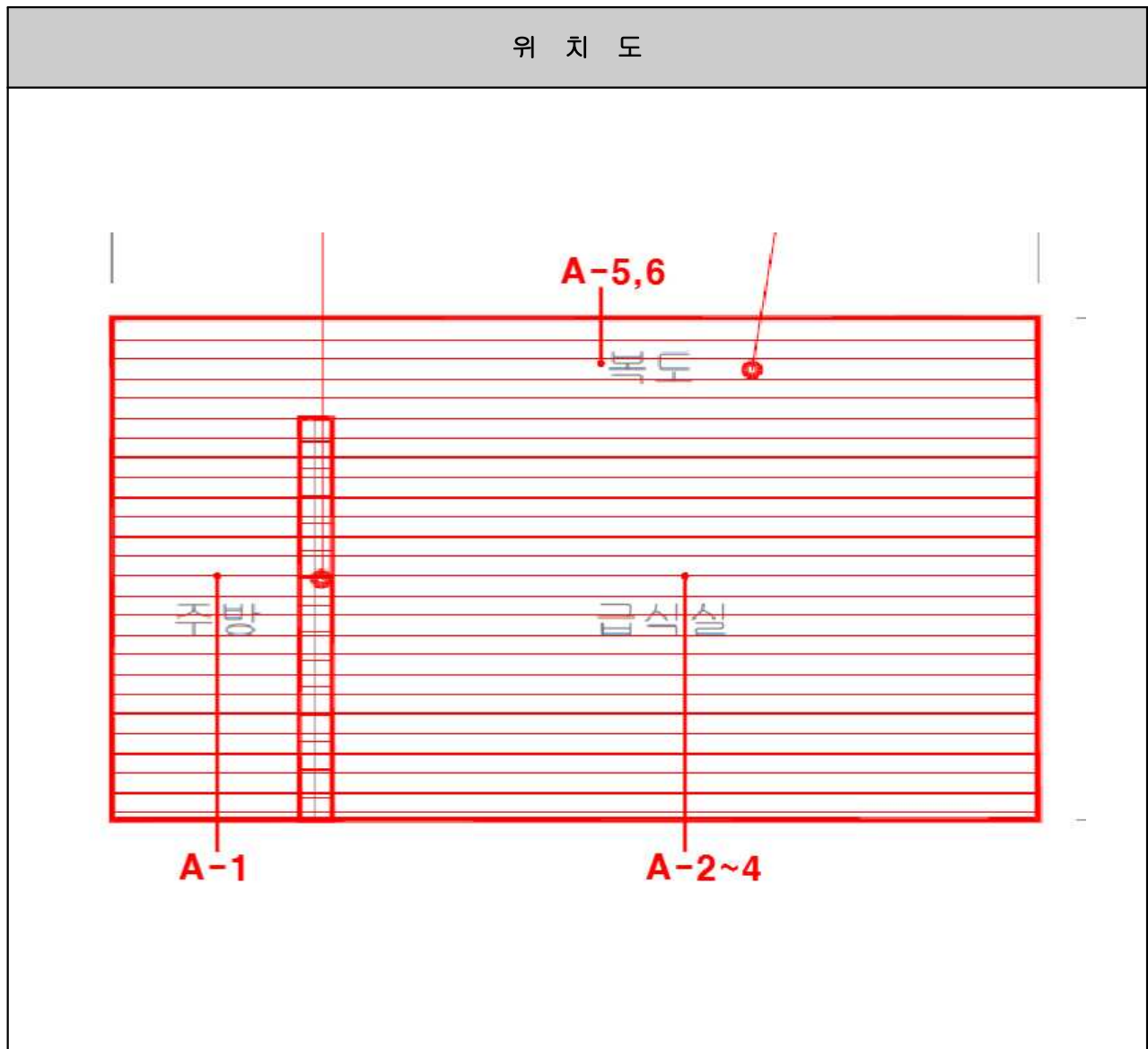
별첨1-3. 측정 위치도 (05월 06일, 산서중고)



별첨1-3. 측정 위치도 (05월 06일, 산서중고)



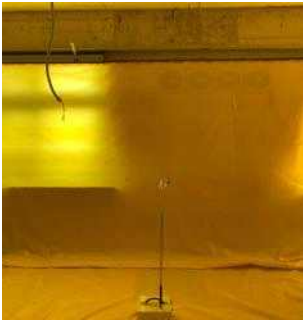











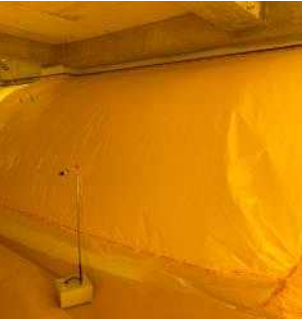



별첨1-4. 측정 위치도 (05월 09일, 동화분교)





별첨2-1. 측정 사진 (05월 04일)

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
			
A-13	A-14	A-15	A-16




별첨2-1. 측정 사진 (05월 04일)

측 정 사 진			
			
A-17	A-18	A-19	A-20
			
A-21	A-22		

별첨2-2. 측정 사진 (05월 05일)

측 정 사 진			
			
A-1	A-2	A-3	

별첨2-3. 측정 사진 (05월 06일)

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
			
A-13	A-14	A-15	A-16

별첨2-3. 측정 사진 (05월 06일)

측 정 사 진			
			
A-17	A-18	A-19	A-20

별첨2-4. 측정 사진 (05월 09일)

측 정 사 진			
			
A-1	A-2	A-3	A-4
			
A-5	A-6		

별첨3. 석면조사기관 지정서

제2019-120005호

석면조사기관 지정서(변경)

기관명	주식회사알파석면연구소	
소재지	(54894) 전라북도 전주시 덕진구 들사평서로 12 (덕진동1가, 2층)	
대표자성명	한태문	
지정사항	총 대행(지정)한 계	사업장(0)개소, 근로자(0)명
	관할지역 대행(지정)한 계	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.

2019. 10. 10.

광주지방고용노동청장

