

의뢰처 : 전주교육지원청

용역명 : 전주미산초 석면농도 및 비산측정용역

석면 비산&농도측정 결과보고서

측정 기간:

1차: 2020년 10월 17일 ~ 2020년 10월 19일

2차: 2021년 01월 16일 ~ 2021년 01월 19일



(주) 알 파 석 면 연 구 소

전라북도 전주시 덕진구 들사평서로 12 (덕진동 1가)

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

석면해체·제거 사업장의 석면 비산 측정 결과보고서

접수번호		접수일					
제출인	상호(대표자) : 전주교육지원청(하영민)				사업자등록번호 : 418-83-00198		
	주소 : 전주시 덕진구 태진로 100 (전화번호 : 063-270-6186)						
석면해체·제거 사업장	건물명 : 전주미산초등학교				위치: 전주시 덕진구 전미로 160		
	연면적(㎡) : 2,353.01 ㎡				작업기간: - 1차: 2020. 10. 17. ~ 2020. 10. 19. - 2차: 2021. 01. 16. ~ 2021. 01. 19.		
	석면건축자재 : 천장재(텍스+밤라이트) 1,070.09 ㎡ + 칸막이(밤라이트) 27.0 ㎡						
측정 기관	대표자 : 한태문				사업자등록번호 : 317-81-35051		
	주 소 : 전주시 덕진구 들사평서로 12, 2층 (덕진동 1가)						
	측정자/분석자 : 조은빛/양 수 / 이명기						
측정 결과	시료번호	측정 지점	측정 장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정 일시	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류
	- 시험성적서 참조 -						
측정 지점	비산측정 시작 사진			비산측정 종료 사진			비고
	- 별첨2. 참조 -						
	측정 시작 시간:			측정 종료 시간:			
「석면안전관리법」 제28조제2항 및 같은 법 시행규칙 제38조제2항에 따라 석면해체·제거 사업장의 석면 비산 측정 결과를 제출합니다.							
2021년 01월 일							
제출인(대표자) : (유)청정나라 (서명 또는 인)							
전주시 귀하							
첨부서류	「산업안전보건법 시행규칙」 별지 제17호의6서식의 석면해체·제거작업 신고서 사본						수수료 없음

석면농도측정 결과보고서

석면해체·제거작업 신고번호		전주 - 20200342
신고현장	현장명(공사명·작업명) 전주 미산초 석면해체제거공사	전화번호 010-6519-3868
	소재지 전주시 덕진구 전미로 160, 미산초등학교	
신고인	석면해체·제거업자명(상호) : (유)청정나라	고용노동부 등록번호 : 제 5839호

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

2021년 01월 일

신고인 (석면해체·제거업자)

(유)청정나라

(서명 또는 인)

광주지방고용노동청 전주지청 귀하

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

석면농도측정 결과표

1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명) : 전주 미산초 석면해체제거공사		
	현장 소재지 : 전주시 덕진구 전미로 160, 미산초등학교		
	석면해체·제거작업 신고번호 : 전주-20200342	업자명(상호) : (유)청정나라	
	전화번호 : 010-6519-3868	대표자 : 장영희	

2. 측정기간

- 1차 2020. 10. 17. ~ 2020. 10. 18.
- 2차 2021. 01. 16. ~ 2021. 01. 18.

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.

2021년 01월 일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



석면해체·제거업자 : (유)청정나라 귀중

<신고서>

■ 산업안전보건법 시행규칙 [별지 제17호의6서식] <개정 2011.3.3>

석면해체·제거작업 신고서

※ 유의사항을 읽고 작성하여 주시기 바라며 []에는 √ 표시를 합니다.

(앞 쪽)

신고번호	(지방고용노동관서명)		-	호	처리기간	7 일
[0]건축물 []설비	위치(소재지) 전주시 덕진구 전미로 160		건축물등록번호			
	용도 학교		건물명(설비명) 전주 미산 초등학교			
	건축물수 3동		구조 콘크리트구조물			
	세대수		연면적			
소유자	성명 전주 미산초등학교		전화번호 063. 253. 7374			
	주소 전주시 덕진구 전미로 160					
석면해체· 제거업자	업자명(상호) 유한회사 청 정 나 라		대표자 성명 장 영 희			
	고용노동부 등록번호 제 5839 호					
	전화번호 063.213.3868 /fax: 063.213.3869		휴대전화번호 010. 7222. 3736			
작업장	공사현장명(공사명·작업명) 전주 미산초 석면해체제거공사		전화번호 063.253.7374			
해체 사유	해체사유 석면함유 자재 해체					
	해체기간	2020년 10월(신고증명서발급일) ~ 2021년 1월 15일까지				
석면함유 자재(물질) 의 종류 및 면적	종 류		면적(㎡) · 부피(㎥) · 길이(m)			
	분무재(뿜칠재)					
	내화피복재					
	천장재		1,025.8			
	지붕재					
	벽재(벽체의 마감재)		27			
	바닥재					
	파이프보온재					
	단열재					
	개스킷					
	기타 (칸이 부족할 경우 별첨)					
현장책임자	성명 정 용 국		전화번호 010. 7222. 3736			
작업근로자 인적사항 (칸이 부족할 경우 별첨)	성명	생년월일	주소		전화번호	
			* 별첨*			

「산업안전보건법 시행규칙」 제80조의7제1항에 따라 위와 같이 신고합니다.

2020년 10월 8일

신고인

유한회사 청 정 나 라

대표 : 장 영 희 (인)

지방고용노동청(지청)장 귀하

210mm×297mm(보존용지(2종) 70g/㎡)

<신고 증명서>

석면해체·제거작업 []신고[V]변경 증명서

신고작업	신고번호	현장명(공사명, 작업명)
	전 주-20200342	전주 미산초 석면해체제거공사
	소재지	
	전라북도 전주시 덕진구 전미로 160 (전미동2가, 미산초등학교)	
	전화번호	작업기간
	--	2020-10-16 ~ 2021-03-24
신고인	석면해체·제거업체명(상호)	고용노동부 등록번호
	유한회사 청정나라	5839
	소재지	
	전라북도 전주시 덕진구 상리1길 34 105호(전북대 창업보육센터)	
	대표자 성명	전화번호
	장영희	010-6519-3868

변경내용(변경신고 증명서 발급인 경우에 한함)

공사기간 연장

당초: 2020.7.20.-2011.15.

변경: 2020.7.2. - 2021.3.24.

「산업안전보건법 시행규칙」 제181조제3항에 따라 석면해체·제거작업 변경증명서를 발급합니다.

2021년 1월 8일

광주지방고용노동청전주지청청장



◦ 시료채취 지점

「환경부고시 2020-267호」에 따라 다음의 표에서 정하는 수만큼 시료를 채취하였다.

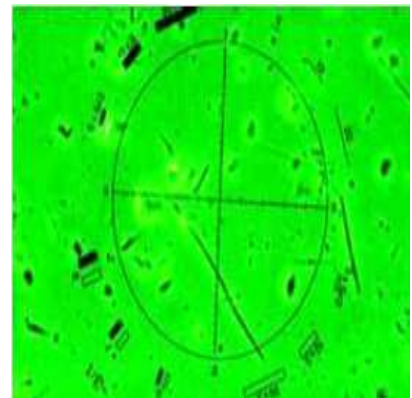
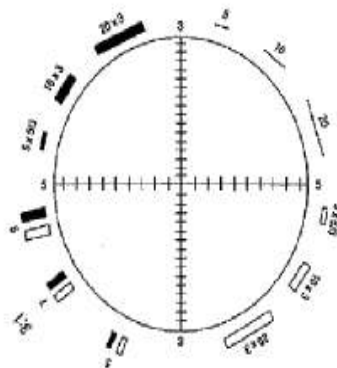
<개별 석면 해체제거 사업장의 시료채취 지점>

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

성적서 번호 : 20-CC0056 페이지 (1) / (총12) 측정 일자 : 2020. 10. 17.
 의뢰자 : 전주교육지원청 분석 일자 : 2020. 10. 17.
 주소 : 전주시 덕진구 전미로 160 분석연구원 : 이 명 기

- 측정 결과 -

시료 번호	측정지점	측정 장비	유량 (L/min)	측정 시간 (min)	섬유밀도 (개/mm ²)	측정농도 (기준:0.01 개/cm ³)	검출석면 종류	초과 여부
A-1	부지경계선	wonLab sampling pump	10.164	240	6.369	0.0010	-	미만
A-2	부지경계선	wonLab sampling pump	10.268	240	12.739	0.0020	-	미만
A-3	부지경계선	wonLab sampling pump	10.282	240	16.561	0.0026	-	미만
A-4	부지경계선	wonLab sampling pump	10.156	240	19.108	0.0030	-	미만
A-5	위생설비	wonLab sampling pump	10.249	60	1.911	0.0012	-	미만
A-8-1	음압기공기배출구	wonLab sampling pump	10.166	40	-	-	-	미만
A-8-2	음압기공기배출구	wonLab sampling pump	10.160	40	1.274	0.0012	-	미만
A-9	폐기물반출구	wonLab sampling pump	10.188	60	3.822	0.0024	-	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.

2020년 10월 17일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



시험 성적서

TEST REPORT

성적서 번호 : 20-CC0056 페이지 (2) / (총12) 측정 일자 : 2020. 10. 17.
 의뢰자 : 전주교육지원청 분석 일자 : 2020. 10. 17.
 주소 : 전주시 덕진구 전미로 160 분석연구원 : 이 명 기

- 측정 결과 -

시료 번호	측정지점	측정 장비	유량 (L/min)	측정 시간 (min)	섬유밀도 (개/mm ²)	측정농도 (기준:0.01 개/cm ³)	검출석면 종류	초과 여부
A-1	도서관	wonLab sampling pump	10.236	100	14.013	0.0053	-	미만
A-2	도서관	wonLab sampling pump	10.233	100	19.108	0.0072	-	미만
A-3	출	wonLab sampling pump	10.201	100	12.739	0.0048	-	미만
A-4	식당	wonLab sampling pump	10.181	100	19.108	0.0072	-	미만
A-5	식당	wonLab sampling pump	10.234	100	17.834	0.0067	-	미만
A-6	식당	wonLab sampling pump	10.186	100	11.465	0.0043	-	미만
A-7	식당	wonLab sampling pump	10.223	100	11.465	0.0043	-	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.

2020년 10월 17일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



시험 성적서

TEST REPORT

성적서 번호 : 20-CC0056 페이지 (3) / (총12) 측정 일자 : 2020. 10. 18.
 의뢰자 : 전주교육지원청 분석 일자 : 2020. 10. 18.
 주소 : 전주시 덕진구 전미로 160 분석연구원 : 이 명 기

- 측정 결과 -

시료 번호	측정지점	측정 장비	유량 (L/min)	측정 시간 (min)	섬유밀도 (개/mm ²)	측정농도 (기준:0.01 개/cm ³)	검출석면 종류	초과 여부
A-1	부지경계선	wonLab sampling pump	10.197	180	6.369	0.0013	-	미만
A-2	부지경계선	wonLab sampling pump	10.138	180	6.369	0.0013	-	미만
A-3	부지경계선	wonLab sampling pump	10.227	180	7.643	0.0016	-	미만
A-4	부지경계선	wonLab sampling pump	10.249	180	12.739	0.0027	-	미만
A-5	위생설비	wonLab sampling pump	10.190	40	-	-	-	미만
A-8-1	음압기공기배출구	wonLab sampling pump	10.191	40	-	-	-	미만
A-8-2	음압기공기배출구	wonLab sampling pump	10.181	40	1.274	0.0012	-	미만
A-9	폐기물반출구	wonLab sampling pump	10.235	40	2.972	0.0028	-	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.

2020년 10월 18일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



시험 성적서

TEST REPORT

성적서 번호 : 20-CC0056 페이지 (4) / (총12) 측정 일자 : 2020. 10. 18.
 의뢰자 : 전주교육지원청 분석 일자 : 2020. 10. 18.
 주소 : 전주시 덕진구 전미로 160 분석연구원 : 이 명 기

- 측정 결과 -

시료 번호	측정지점	측정 장비	유량 (L/min)	측정 시간 (min)	섬유밀도 (개/mm ²)	측정농도 (기준:0.01 개/cm ³)	검출석면 종류	초과 여부
A-1	주방	wonLab sampling pump	10.145	100	12.739	0.0048	-	미만
A-2	주방	wonLab sampling pump	10.197	100	11.465	0.0044	-	미만
A-3	주방	wonLab sampling pump	10.179	100	6.369	0.0024	-	미만
A-4	화장실	wonLab sampling pump	10.194	100	5.096	0.0019	-	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.

2020년 10월 18일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



시험 성적서

TEST REPORT

성적서 번호 : 20-CC0056 페이지 (5) / (총12) 측정 일자 : 2020. 10. 19.
 의뢰자 : 전주교육지원청 분석 일자 : 2020. 10. 19.
 주소 : 전주시 덕진구 전미로 160 분석연구원 : 이 명 기

- 측정 결과 -

시료 번호	측정지점	측정 장비	유량 (L/min)	측정 시간 (min)	섬유밀도 (개/mm ²)	측정농도 (기준:0.01 개/cm ³)	검출석면 종류	초과 여부
A-10-1	폐기물보관지점	wonSLab sampling pump	10.144	40	-	-	-	미만
A-10-2	폐기물보관지점	wonSLab sampling pump	10.177	40	0.849	0.0008	-	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.

2020년 10월 19일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



시험 성적서

TEST REPORT

성적서 번호 : 20-CC0056 페이지 (6) / (총12) 측정일자 : 2021. 01. 16.
 의뢰자 : 전주교육지원청 분석일자 : 2021. 01. 16.
 주소 : 전주시 덕진구 전미로 160 분석연구원 : 이명기

- 측정 결과 -

시료 번호	측정지점	측정 장비	유량 (L/min)	측정 시간 (min)	섬유밀도 (개/mm ²)	측정농도 (기준:0.01 개/cm ³)	검출석면 종류	초과 여부
A-1	부지경계선	wonLab sampling pump	9.517	255	10.191	0.0016	-	미만
A-2	부지경계선	wonLab sampling pump	9.525	255	10.191	0.0016	-	미만
A-3	부지경계선	wonLab sampling pump	9.500	255	5.096	0.0008	-	미만
A-4	부지경계선	wonLab sampling pump	9.508	255	6.369	0.0010	-	미만
A-5	위생설비	wonLab sampling pump	9.514	45	4.246	0.0038	-	미만
A-6	작업장주변(실내)	wonLab sampling pump	9.520	130	2.548	0.0008	-	미만
A-8-1	음압기공기배출구	wonLab sampling pump	9.524	45	1.699	0.0015	-	미만
A-8-2	음압기공기배출구	wonLab sampling pump	9.513	45	0.849	0.0008	-	미만
A-8-3	음압기공기배출구	wonLab sampling pump	9.509	45	-	-	-	미만
A-9	폐기물반출구	wonLab sampling pump	9.506	45	5.520	0.0050	-	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.

2021년 01월 16일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



시험 성적서

TEST REPORT

성적서 번호 : 20-CC0056 페이지 (7) / (총12) 측정 일자 : 2021. 01. 16.
 의뢰자 : 전주교육지원청 분석 일자 : 2021. 01. 16.
 주소 : 전주시 덕진구 전미로 160 분석연구원 : 이 명 기

- 측정 결과 -

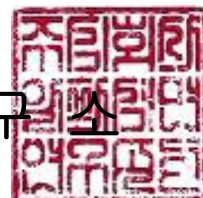
시료 번호	측정지점	측정 장비	유량 (L/min)	측정 시간 (min)	섬유밀도 (개/mm ²)	측정농도 (기준:0.01 개/cm ³)	검출석면 종류	초과 여부
A-1	2층 영어실	wonLab sampling pump	9.527	110	19.108	0.0070	-	미만
A-2	2층 영어실	wonLab sampling pump	9.517	110	15.287	0.0056	-	미만
A-3	2층 4학년	wonLab sampling pump	9.513	110	8.917	0.0033	-	미만
A-4	2층 4학년	wonLab sampling pump	9.516	110	8.917	0.0033	-	미만
A-5	2층 5학년	wonLab sampling pump	9.521	110	14.013	0.0051	-	미만
A-6	2층 5학년	wonLab sampling pump	9.522	110	8.917	0.0033	-	미만
A-7	2층 6학년	wonLab sampling pump	9.516	110	16.561	0.0061	-	미만
A-8	2층 6학년	wonLab sampling pump	9.524	110	19.108	0.0070	-	미만
A-9	2층 복도	wonLab sampling pump	9.526	110	12.739	0.0047	-	미만
A-10	2층 계단실	wonLab sampling pump	9.528	110	19.108	0.0070	-	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.

2021년 01월 16일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



시험 성적서

TEST REPORT

성적서 번호 : 20-CC0056 페이지 (8) / (총12) 측정 일자 : 2021. 01. 17.
 의뢰자 : 전주교육지원청 분석 일자 : 2021. 01. 17.
 주소 : 전주시 덕진구 전미로 160 분석연구원 : 이 명 기

- 측정 결과 -

시료 번호	측정지점	측정 장비	유량 (L/min)	측정 시간 (min)	섬유밀도 (개/mm ²)	측정농도 (기준:0.01 개/cm ³)	검출석면 종류	초과 여부
A-1	부지경계선	wonLab sampling pump	9.524	255	11.465	0.0018	-	미만
A-2	부지경계선	wonLab sampling pump	9.519	255	5.096	0.0008	-	미만
A-3	부지경계선	wonLab sampling pump	9.505	255	16.561	0.0026	-	미만
A-4	부지경계선	wonLab sampling pump	9.510	255	14.013	0.0022	-	미만
A-5	위생설비	wonLab sampling pump	9.526	45	3.397	0.0031	-	미만
A-6	작업장주변(실내)	wonLab sampling pump	9.528	130	6.369	0.0020	-	미만
A-8-1	음압기공기배출구	wonLab sampling pump	9.517	45	2.548	0.0023	-	미만
A-8-2	음압기공기배출구	wonLab sampling pump	9.521	45	2.123	0.0019	-	미만
A-8-3	음압기공기배출구	wonLab sampling pump	9.519	45	2.123	0.0019	-	미만
A-9	폐기물반출구	wonLab sampling pump	9.520	45	4.671	0.0042	-	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.

2021년 01월 17일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



시험 성적서

TEST REPORT

성적서 번호 : 20-CC0056

페이지 (9) / (총12)

측정 일자 : 2021. 01. 17.

의뢰자 : 전주교육지원청

분석 일자 : 2021. 01. 17.

주소 : 전주시 덕진구 전미로 160

분석연구원 : 이명기

- 측정 결과 -

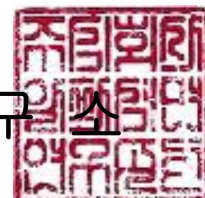
시료 번호	측정지점	측정 장비	유량 (L/min)	측정 시간 (min)	섬유밀도 (개/mm ²)	측정농도 (기준:0.01 개/cm ³)	검출석면 종류	초과 여부
A-1	2층 3학년	wonLab sampling pump	9.508	110	6.369	0.0023	-	미만
A-2	2층 3학년	wonLab sampling pump	9.520	110	10.191	0.0038	-	미만
A-3	2층 2학년	wonLab sampling pump	9.525	110	8.917	0.0033	-	미만
A-4	2층 2학년	wonLab sampling pump	9.529	110	11.465	0.0042	-	미만
A-5	2층 1학년	wonLab sampling pump	9.508	110	7.643	0.0028	-	미만
A-6	2층 1학년	wonLab sampling pump	9.518	110	7.643	0.0028	-	미만
A-7	2층 특수학급	wonLab sampling pump	9.515	110	8.917	0.0033	-	미만
A-8	2층 특수학급	wonLab sampling pump	9.513	110	12.739	0.0047	-	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.

2021년 01월 17일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



시험 성적서

TEST REPORT

성적서 번호 : 20-CC0056 페이지 (10) / (총12) 측정 일자 : 2021. 01. 18.
 의뢰자 : 전주교육지원청 분석 일자 : 2021. 01. 18.
 주소 : 전주시 덕진구 전미로 160 분석연구원 : 이 명 기

- 측정 결과 -

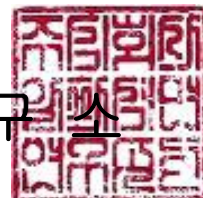
시료 번호	측정지점	측정 장비	유량 (L/min)	측정 시간 (min)	섬유밀도 (개/mm ²)	측정농도 (기준:0.01 개/cm ³)	검출석면 종류	초과 여부
A-5	위생설비	wonLab sampling pump	9.521	45	2.972	0.0027	-	미만
A-6	작업장주변(실내)	wonLab sampling pump	9.502	130	7.643	0.0024	-	미만
A-8-1	음압기공기배출구	wonLab sampling pump	9.507	45	2.123	0.0019	-	미만
A-8-2	음압기공기배출구	wonLab sampling pump	9.522	45	0.849	0.0008	-	미만
A-8-3	음압기공기배출구	wonLab sampling pump	9.515	45	0.849	0.0008	-	미만
A-9	폐기물반출구	wonLab sampling pump	9.508	45	3.397	0.0031	-	미만
** 설천으로 필수지점과 실내지점만 측정 **								

** 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.

2021년 01월 18일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



시험 성적서

TEST REPORT

성적서 번호 : 20-CC0056 페이지 (11) / (총 12) 측정 일자 : 2021. 01. 18.
 의뢰자 : 전주교육지원청 분석 일자 : 2021. 01. 18.
 주소 : 전주시 덕진구 전미로 160 분석연구원 : 이 명 기

- 측정 결과 -

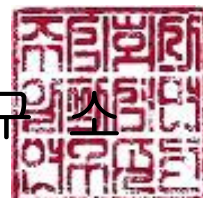
시료 번호	측정지점	측정 장비	유량 (L/min)	측정 시간 (min)	섬유밀도 (개/mm ²)	측정농도 (기준:0.01 개/cm ³)	검출석면 종류	초과 여부
A-1	2층 돌봄교실	wonslab sampling pump	9.530	110	14.013	0.0051	-	미만
A-2	2층 돌봄교실	wonslab sampling pump	9.517	110	15.287	0.0056	-	미만
A-3	2층 복도	wonslab sampling pump	9.514	110	10.191	0.0037	-	미만
A-4	2층 복도	wonslab sampling pump	9.510	110	10.191	0.0037	-	미만
A-5	2층 복도	wonslab sampling pump	9.514	110	6.369	0.0023	-	미만
A-6	2층 화장실(여)	wonslab sampling pump	9.518	110	3.822	0.0014	-	미만
A-7	2층 화장실(남)	wonslab sampling pump	9.517	110	5.096	0.0019	-	미만
A-8	옥탑 계단실	wonslab sampling pump	9.519	110	15.287	0.0056	-	미만
A-9	옥탑 계단실	wonslab sampling pump	9.526	110	12.739	0.0047	-	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.

2021년 01월 18일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



시 험 성 적 서

TEST REPORT

성 적 서 번 호 : 20-CC0056 페이지 (12) / (총12) 측 정 일 자 : 2021. 01. 19.
의 외 자 : 전주교육지원청 분 석 일 자 : 2021. 01. 19.
주 소 : 전주시 덕진구 전미로 160 분석연구원 : 이 명 기

- 측정 결과 -

시료 번호	측정지점	측정 장비	유량 (L/min)	측정 시간 (min)	섬유밀도 (개/mm ²)	측정농도 (기준:0.01 개/cm ³)	검출석면 종류	초과 여부
A-10-1	폐기물보관지점	wonSLab sampling pump	9.517	45	2.123	0.0019	-	미만
A-10-1	폐기물보관지점	wonSLab sampling pump	9.519	45	2.548	0.0023	-	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.

2021년 01월 19일

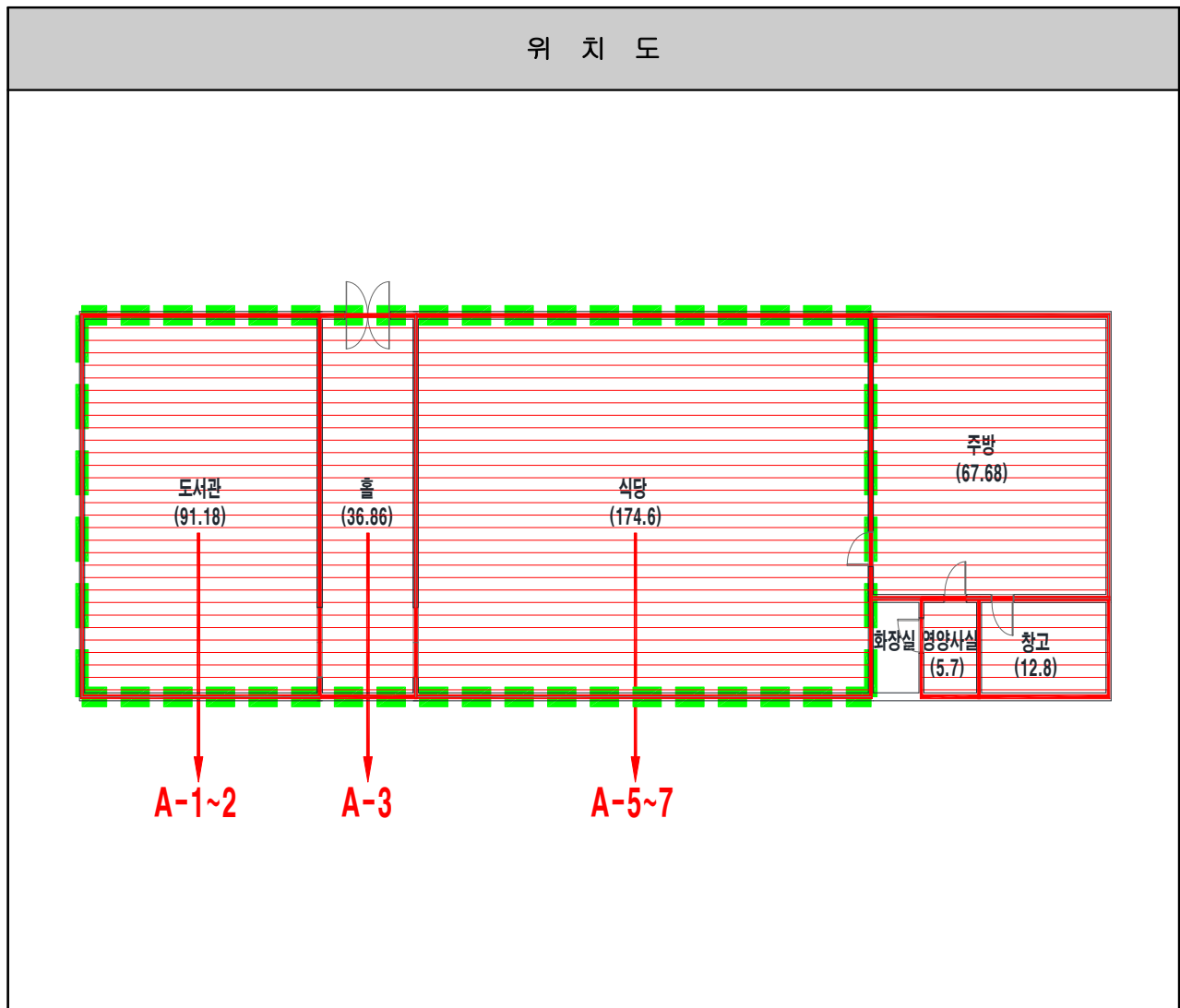
(주) 알 파 석 면 연 구 소



별첨 1-1. 측정 위치도 (10월 17일, 후관+숙직실)



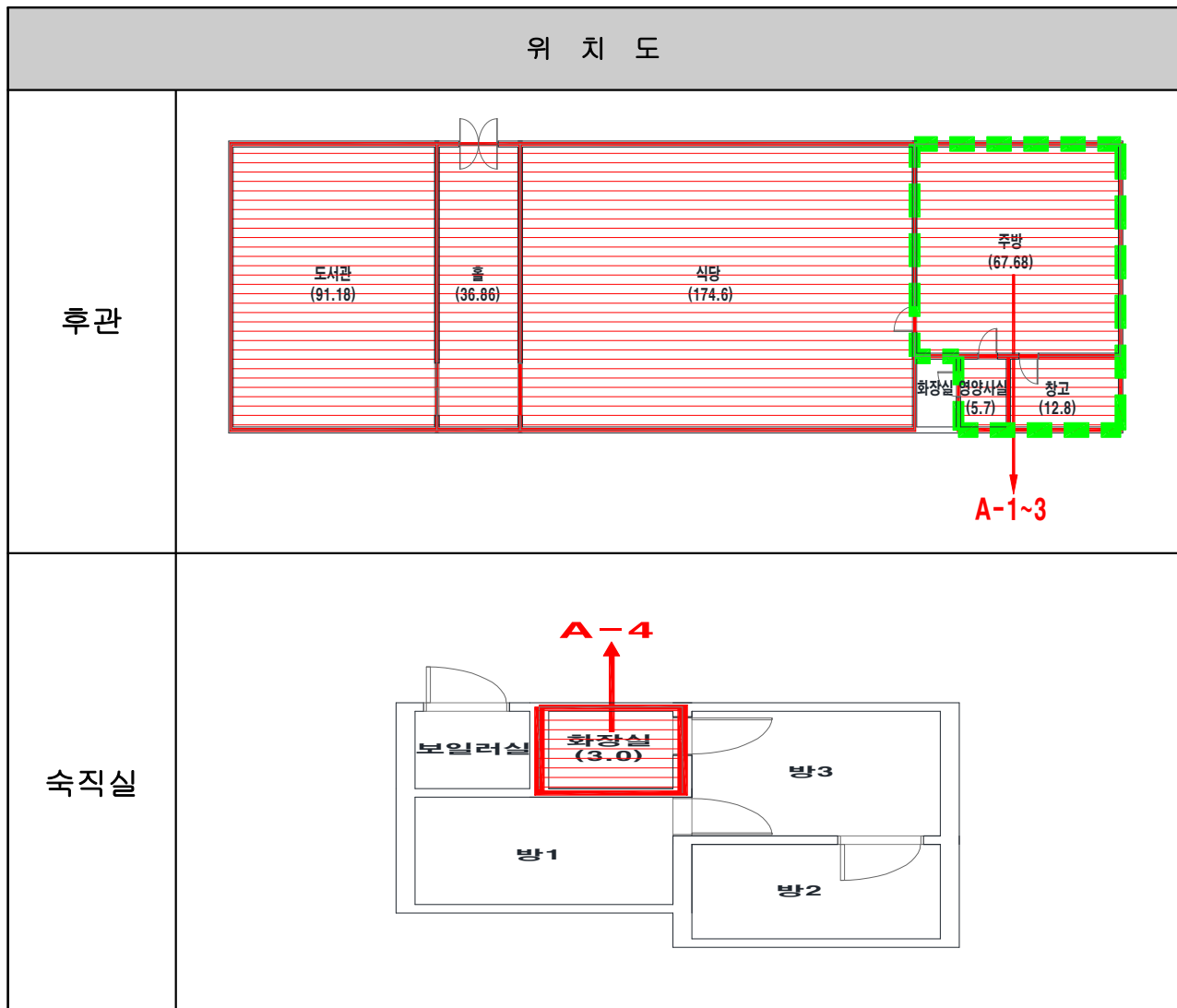
별첨 1-1. 측정 위치도 (후관)



별첨 1-2. 측정 위치도 (10월 18일, 후관+숙직실)



별첨1-2. 측정 위치도 (후관, 숙직실)



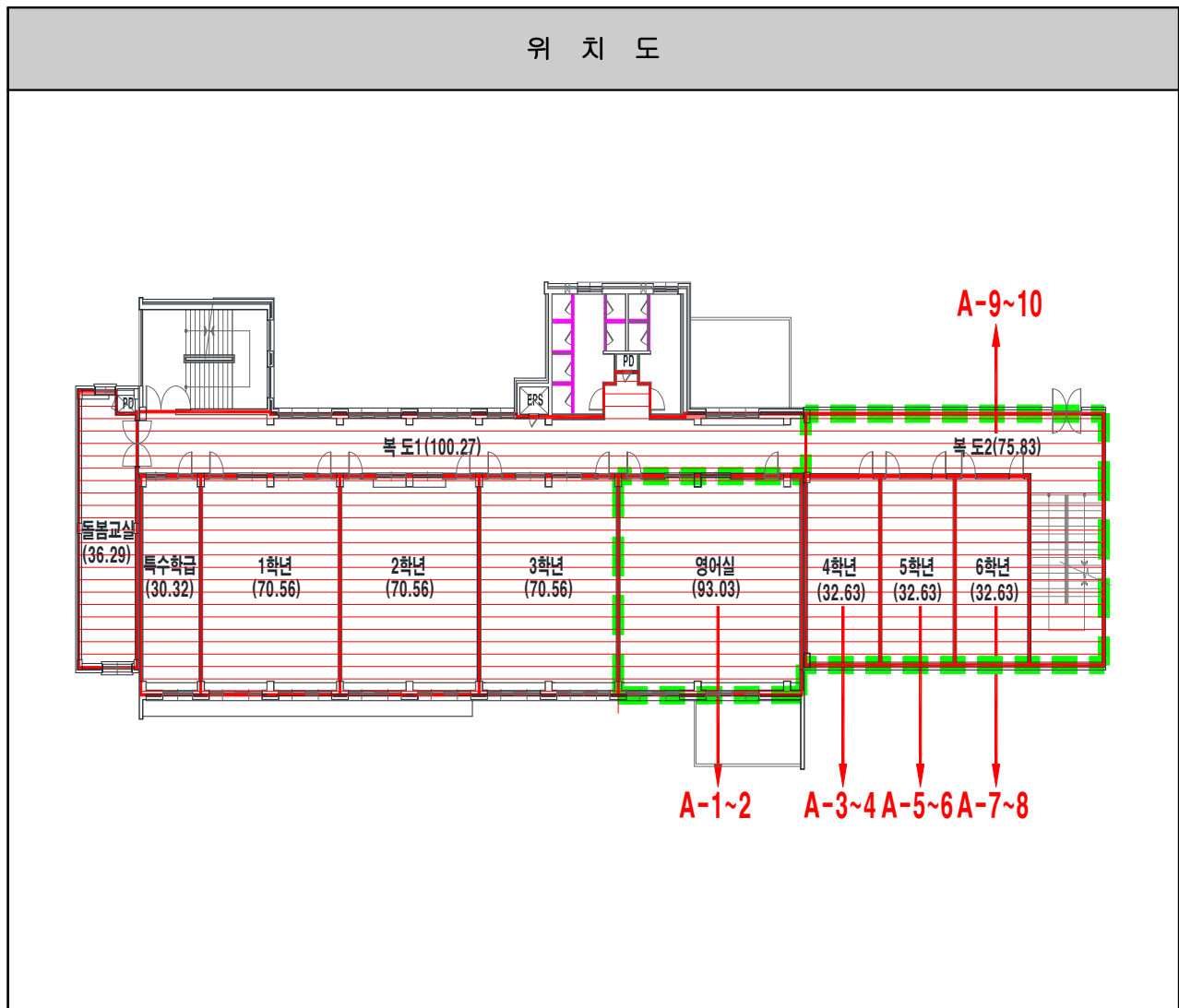
별첨1-3. 측정 위치도 (10월 19일)



별첨1-4. 측정 위치도 (01월 16일, 본관)



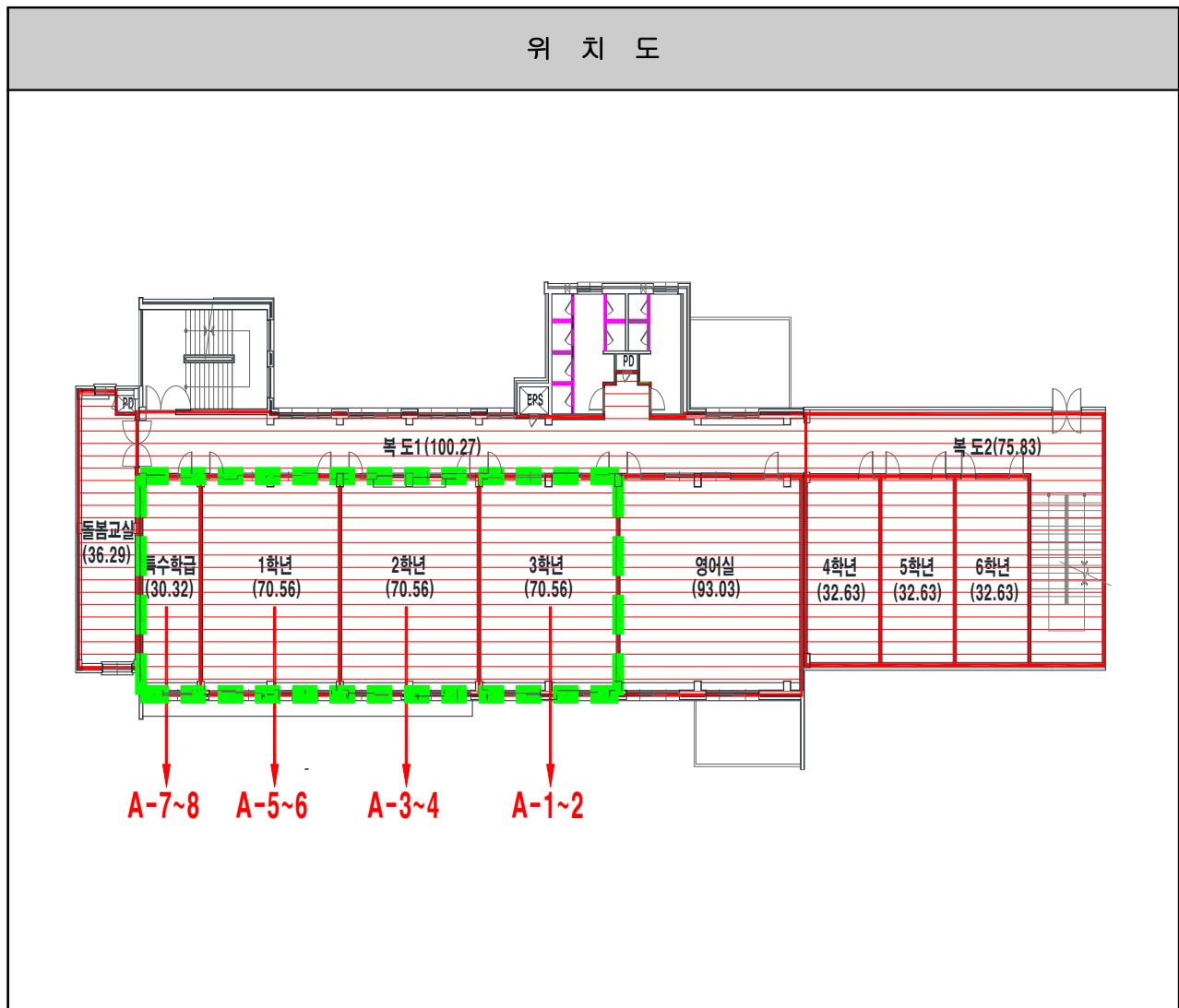
별첨1-4. 측정 위치도 (본관 2층)



별첨1-5. 측정 위치도 (01월 17일, 본관)



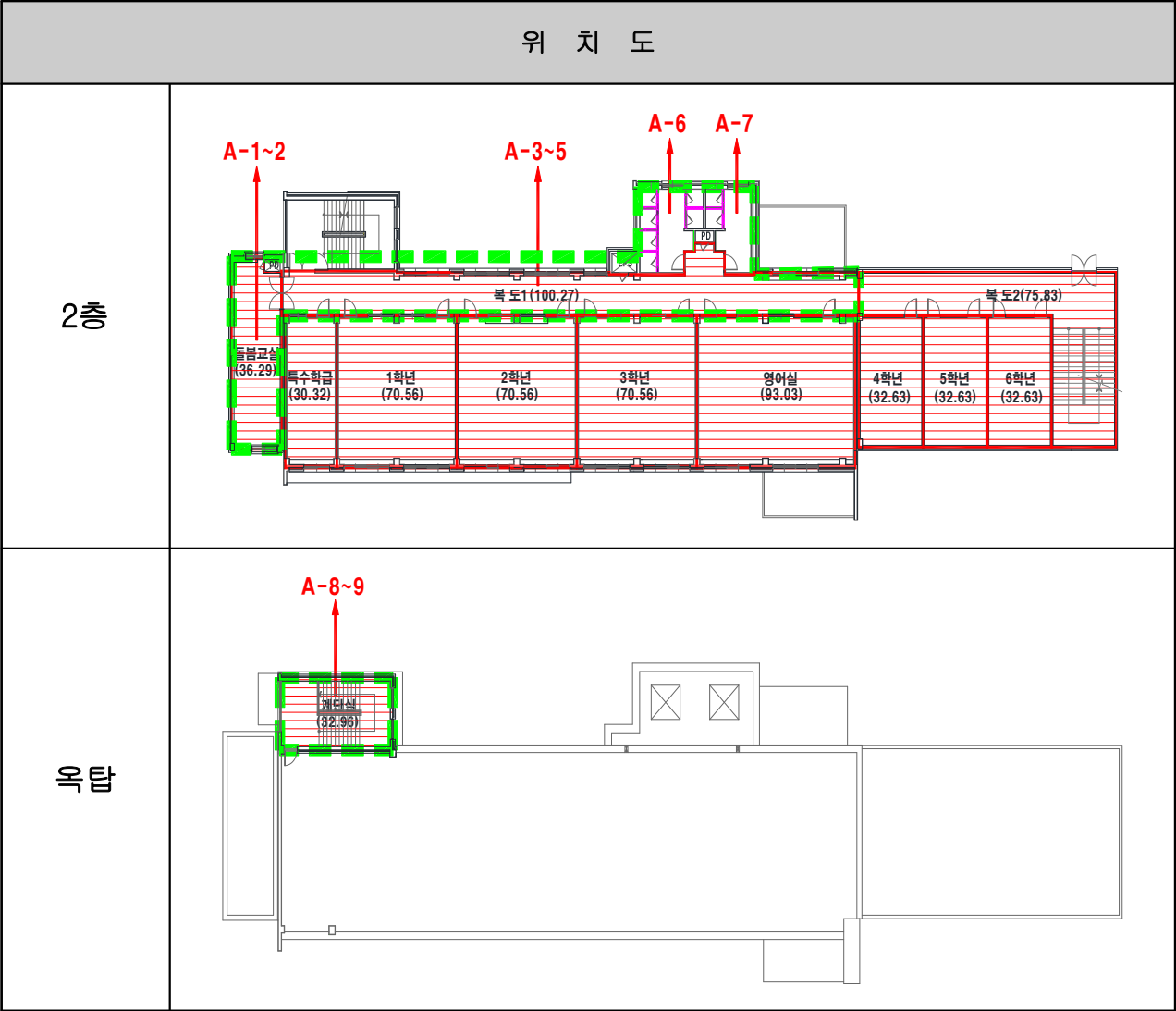
별첨1-5. 측정 위치도 (본관 2층)



별첨1-6. 측정 위치도 (01월 18일, 본관)



별첨1-5. 측정 위치도 (본관)



별첨 1-7. 측정 위치도 (01월 19일)



별첨2-1. 측정 사진

측 정 사 진							
							
부지경계선1(전)		부지경계선1(후)		부지경계선2(전)		부지경계선2(후)	
시작	08:00	종료	12:00	시작	08:00	종료	12:00
							
부지경계선3(전)		부지경계선3(후)		부지경계선4(전)		부지경계선4(후)	
시작	08:00	종료	12:00	시작	08:00	종료	12:00
							
위설편비(전)		위설편비(후)		음압기공기배출구1,2(전)		음압기공기배출구1,2(후)	
시작	09:30	종료	10:30	시작	08:30	종료	09:10
							
폐기물반출구(전)		폐기물반출구(후)					
시작	14:00	종료	15:00				

별첨2-1. 측정 사진

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





별첨2-2. 측정 사진

측 정 사 진							
							
부지경계선1(전)		부지경계선1(후)		부지경계선2(전)		부지경계선2(후)	
시작	08:00	종료	11:00	시작	08:00	종료	11:00
							
부지경계선3(전)		부지경계선3(후)		부지경계선4(전)		부지경계선4(후)	
시작	08:00	종료	11:00	시작	08:00	종료	11:00
							
위설편비(전)		위설편비(후)		음압기공기배출구1(전)		음압기공기배출구1(후)	
시작	08:20	종료	09:00	시작	09:10	종료	09:50
							
음압기공기배출구2(전)		음압기공기배출구2(후)		폐기물반출구(전)		폐기물반출구(후)	
시작	09:10	종료	09:50	시작	10:40	종료	11:20















별첨2-2. 측정 사진

측 정 사 진			
			
A-1	A-2	A-3	A-4


별첨2-3. 측정 사진

측 정 사 진							
							
폐기물보관지점1(전)		폐기물보관지점1(후)		폐기물보관지점2(전)		폐기물보관지점2(후)	
시작	06:30	종료	07:10	시작	06:30	종료	07:10
		</					











별첨2-4. 측정 사진

측 정 사 진							
							
부지경계선1(전)		부지경계선1(후)		부지경계선2(전)		부지경계선2(후)	
시작	08:55	종료	13:10	시작	08:55	종료	13:10
							
부지경계선3(전)		부지경계선3(후)		부지경계선4(전)		부지경계선4(후)	
시작	08:55	종료	13:10	시작	08:55	종료	13:10
							
위설편비(전)		위설편비(후)		작업장 주변(전)		작업장 주변(후)	
시작	09:30	종료	10:15	시작	09:10	종료	11:20
							
음압기공기배출구1(전)		음압기공기배출구1(후)		음압기공기배출구2(전)		음압기공기배출구2(후)	
시작	09:20	종료	10:15	시작	09:25	종료	10:10









별첨2-4. 측정 사진

측 정 사 진							
							
음압기공기배출구3(전)		음압기공기배출구3(후)		폐기물반출구(전)		폐기물반출구(후)	
시작	10:00	종료	10:45	시작	11:40	종료	12:25
							</

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		



별첨2-5. 측정 사진

측 정 사 진							
							
부지경계선1(전)		부지경계선1(후)		부지경계선2(전)		부지경계선2(후)	
시작	09:20	종료	13:35	시작	09:20	종료	13:35
							
부지경계선3(전)		부지경계선3(후)		부지경계선4(전)		부지경계선4(후)	
시작	09:20	종료	13:35	시작	09:20	종료	13:35
							
위설편비(전)		위설편비(후)		작업장주변(전)		작업장주변(후)	
시작	09:40	종료	10:25	시작	09:30	종료	11:40
							
음압기공기배출구1(전)		음압기공기배출구1(후)		음압기공기배출구2(전)		음압기공기배출구2(후)	
시작	10:00	종료	10:45	시작	10:00	종료	10:45

별첨2-5. 측정 사진

측 정 사 진							
							
음압기공기배출구3(전)		음압기공기배출구3(후)		폐기물반출구(전)		폐기물반출구(후)	
시작	10:20	종료	11:05	시작	12:00	종료	12:45

별첨2-5. 측정 사진

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

별첨2-6. 측정 사진

측 정 사 진							
							
위생설비(전)		위생설비(후)		작업장주변(전)		작업장주변(후)	
시작	09:50	종료	10:35	시작	09:30	종료	11:40
							
음압기공기배출구1(전)		음압기공기배출구1(후)		음압기공기배출구2(전)		음압기공기배출구2(후)	
시작	09:25	종료	10:10	시작	09:40	종료	10:25
							
음압기공기배출구3(전)		음압기공기배출구3(후)		폐기물반출구(전)		폐기물반출구(후)	
시작	09:40	종료	10:25	시작	10:55	종료	11:40

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			

별첨2-7. 측정 사진

측 정 사 진							
							
폐기물보관지점1(전)		폐기물보관지점1(후)		폐기물보관지점2(전)		폐기물보관지점2(후)	
시작	08:20	종료	09:05	시작	08:20	종료	09:05

별첨3. 석면조사기관 지정서

제2019-120005호

석면조사기관 지정서(변경)

기 관 명	주식회사알파석면연구소	
소 재 지	(54894) 전라북도 전주시 덕진구 들사평서로 12 (덕진동1가, 2층)	
대표자성명	한태문	
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	

※ 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

