

의뢰처 : 부안여자고등학교

용역명 : 부안여고 강당 1층 석면텍스 해체·제거
공기중 석면 농도측정 용역

석면 비산측정 결과보고서

측정 기간 : 2023년 07월 24일 ~ 2023년 07월 25일




(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) : 부안여자고등학교				사업자등록번호 : 405-82-00555		
	주소 : 부안군 부안읍 교동1길 54						
석면해체·제거 사업장	건물명 : 본관동 외 9개동				위치 : 부안군 부안읍 교동1길 54		
	연면적(㎡) : 8,579.367 ㎡				작업기간 : 2023. 07. 24. ~ 2023. 07. 25.		
	석면건축자재 : 천장재(257.85 ㎡)						
측정 기관	대표자 : 한태문				사업자등록번호 : 317-81-35051		
	주 소 : 전주시 덕진구 들사평서로 12, 2층 (덕진동 1가)						
	측정자/분석자 : 양 수 / 이 명 기						
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.							
제출인(대표자) :				부안여자고등학교		<div style="text-align: right;"> 2023년 08월 일 (서명 또는 인)  </div>	
부안군 귀하							
첨부서류	「산업안전보건법 시행규칙」 별지 제17호의6서식의 석면해체·제거작업 신고서 사본						수수료 없 음

<신고서>

■ 산업안전보건법 시행규칙 [별지 제17호의6서식] <개정 2011.3.3>

석면해체·제거작업 신고서

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

(앞 쪽)

신고번호	(지방고용노동관서명)	- 호	처리기간	7 일
[√] 건축물	위치(소재지) 전북 부안군 부안읍 교동1길 54	건축물등록번호		
[] 설비	용도 교육연구시설	건물명(설비명)	본관동 외 9개동	
	건축물수	구조	철근콘크리트조	
	세대수	연면적	8,579.367 m ²	
소유자	성명 부안여자고등학교	전화번호		
	주소 전북 부안군 부안읍 교동1길 54			
석면해체·제거업자	업자명(상호) (주)이원건설	대표자 성명	조영자	
	고용노동부 등록번호 제5816호			
	전화번호 T 063-858-1543 F 063-855-1543	휴대전화번호	010-7309-1543	
작업장	공사현장명(공사명·작업명) 부안여고 강당1층 석면텍스 해체·제거 공사 전화번호 010-5419-1543			
해체사유	해체사유 조성공사로 인한 석면해체공사			
	해체기간 2023년 07월 20일 부터 2023년 08월 13일 까지			
석면함유 자재(물질)의 종류 및 면적	종류	면적(m ²)·부피(m ³)·길이(m)		
	분무재(분쇄재)			
	내화피복재			
	천장재	257.85 m ²		
	지붕재			
	벽재(벽체의 마감재)			
	바닥재			
	파이프보온재			
	단열재			
	개스킷			
	기타 (칸이 부족할 경우 별첨)			
	합계	257.85 m ²		
현장책임자	성명 이 장 규		전화번호	010-5419-1543
작업근로자 인적사항 (칸이 부족할 경우 별첨)	성명	생년월일	주소	전화번호
			뒷장 별첨	

「산업안전보건법 시행규칙」 제80조의7제1항에 따라 위와 같이 신고합니다.

신고인

(주)이원건설

2023년 07월 10일

조영자 (인)

지방고용노동청(군산)지청 귀하



◦ 시료채취 지점

「환경부고시 제2022-214호」에 따라 다음의 표에서 정하는 수만큼 시료를 채취하였다.

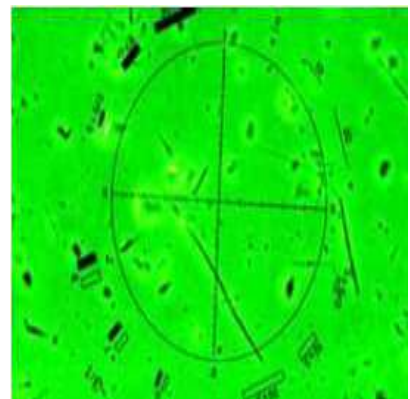
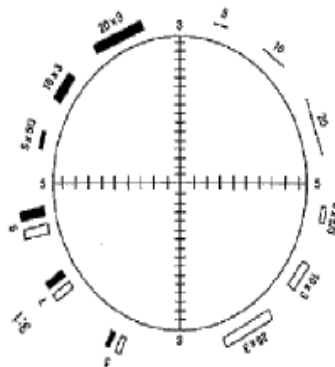
<실외 석면 해체·제거 사업장의 시료채취 지점>

지점		세부 지점수	시료채취위치	비고
부지경계선 또는 부지내 작업경계선		4개 이상	해당지점 주변 5m이내, 높이 1.2~1.5m	- 부지경계선과 석면 해체·제거 작업장과의 거리가 100m 이상일 경우 부지내 작업경계선을 설정
작업장 주변	실내	1개 이상	작업장 주변 높이 1.2~1.5m	- 건축물의 일부 공간에서 석면 해체·제거 작업이 이루어지는 경우 해당 작업장 주변을 의미 - 사용자가 없는 경우 제외 - 3층 이상 건물일 경우 작업층의 상·하층 설정가능
	실외	1개 이상	해당 건축물 외부 높이 1.2~1.5m	- 대상 건축물 외곽 5m 이내 (부지경계선이 대상 건축물 5m 이내에 위치 시 제외)
위생설비 지점		전수	위생설비 입구 높이 1.2~1.5m 거리 1m이내	-
폐기물 보관지점		전수 (지점당 2개 이상)	해당지점 주변 1m이내, 높이 1.2~1.5m	- 폐기물이 「폐기물관리법」에 따라 적정 보관 되어 있는 경우는 제외

◦ 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 : 23-CC0024 페이지 (1) / (총 3) 측정일자 : 2023. 07. 24.
 의뢰자 : 부안여자고등학교 분석일자 : 2023. 07. 24.
 주소 : 부안군 부안읍 교동1길 54 분석연구원 : 이 명 기

- 측정 결과 -

시료 번호	측정지점	측정 장비	유량 (L/min)	측정 시간 (min)	섬유밀도 (개/mm ²)	측정농도 (기준:0.0 1개/cm ³)	검출석면 종류	초과 여부
A-1	부지경계선	wonsLab sampling pump	9.521	270	-	-	-	미만
A-2	부지경계선	wonsLab sampling pump	9.524	270	-	-	-	미만
A-3	부지경계선	wonsLab sampling pump	9.520	270	-	-	-	미만
A-4	부지경계선	wonsLab sampling pump	9.518	270	-	-	-	미만

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

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

2023년 07월 24일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



시험 성적서

TEST REPORT

성적서 번호 : 23-CC0024 페이지 (2) / (총 3) 측정일자 : 2023. 07. 25.
 의뢰자 : 부안여자고등학교 분석일자 : 2023. 07. 25.
 주소 : 부안군 부안읍 교동1길 54 분석연구원 : 이 명 기

- 측정 결과 -

시료 번호	측정지점	측정 장비	유량 (L/min)	측정 시간 (min)	섬유밀도 (개/mm ²)	측정농도 (기준:0.0 1개/cm ³)	검출석면 종류	초과 여부
A-1	부지경계선	wonsLab sampling pump	9.521	270	7.643	0.0011	-	미만
A-2	부지경계선	wonsLab sampling pump	9.518	270	-	-	-	미만
A-3	부지경계선	wonsLab sampling pump	9.520	270	-	-	-	미만
A-4	부지경계선	wonsLab sampling pump	9.521	270	-	-	-	미만
A-5	위생설비	wonsLab sampling pump	9.519	50	2.654	0.0021	-	미만
A-6	작업장주변	wonsLab sampling pump	9.516	135	8.917	0.0027	-	미만
A-8-1	음압기공기배출구	wonsLab sampling pump	9.521	50	-	-	-	미만
A-8-2	음압기공기배출구	wonsLab sampling pump	9.525	50	-	-	-	미만
A-8-3	음압기공기배출구	wonsLab sampling pump	9.523	50	2.123	0.0017	-	미만
A-9	폐기물반출구	wonsLab sampling pump	9.521	50	3.185	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 지점 법적 근거 참조.

2023년 07월 25일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



시험 성적서

TEST REPORT

성적서 번호 : 23-CC0024 페이지 (3) / (총 3) 측정일자 : 2023. 07. 25.
 의뢰자 : 부안여자고등학교 분석일자 : 2023. 07. 25.
 주소 : 부안군 부안읍 교동1길 54 분석연구원 : 이 명 기

- 측정 결과 -

시료 번호	측정지점	측정 장비	유량 (L/min)	측정 시간 (min)	섬유밀도 (개/mm ²)	측정농도 (기준:0.0 1개/cm ³)	검출석면 종류	초과 여부
A-10-1	폐기물보관지점	wonsLab sampling pump	9.523	50	-	-	-	미만
A-10-2	폐기물보관지점	wonsLab sampling pump	9.521	50	0.531	0.0004	-	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.

2023년 07월 25일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



별첨1-1. 측정 위치도(07월 24일)
















별첨1-2. 측정 위치도(07월 25일)



별첨2-1. 측정 사진

측 정 사 진							
							
부지경계선1(전)		부지경계선1(후)		부지경계선2(전)		부지경계선2(후)	
시작	09:00	종료	13:30	시작	09:03	종료	13:33
							
부지경계선3(전)		부지경계선3(후)		부지경계선4(전)		부지경계선4(후)	
시작	09:06	종료	13:36	시작	09:10	종료	13:40

별첨2-2. 측정 사진

측 정 사 진							
							
부지경계선1(전)		부지경계선1(후)		부지경계선2(전)		부지경계선2(후)	
시작	08:05	종료	12:35	시작	08:07	종료	12:37
							
부지경계선3(전)		부지경계선3(후)		부지경계선4(전)		부지경계선4(후)	
시작	08:10	종료	12:40	시작	08:12	종료	12:42
							
위생설비(전)		위생설비(후)		작업장주변(전)		작업장주변(후)	
시작	08:20	종료	09:10	시작	08:30	종료	10:45
							
음압기공기배출구1(전)		음압기공기배출구1(후)		음압기공기배출구2(전)		음압기공기배출구2(후)	
시작	08:23	종료	09:13	시작	08:25	종료	09:15

별첨2-2. 측정 사진

측 정 사 진							
							
음압기공기배출구3(전)		음압기공기배출구3(후)		폐기물반출구(전)		폐기물반출구(후)	
시작	08:26	종료	09:16	시작	10:50	종료	11:40
							
폐기물보관지점1(전)		폐기물보관지점1(후)		폐기물보관지점2(전)		폐기물보관지점2(후)	
시작	13:00	종료	13:50	시작	13:00	종료	13:50

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



의뢰처 : 부안여자고등학교

용역명 : 부안여고 강당 1층 석면텍스 해체·제거
공기중 석면 농도측정 용역

석면 농도측정 결과보고서

측정 기간: 2023년 07월 25일



(주) 알 파 석 면 연 구 소

전라북도 전주시 덕진구 들사평서로 12 (덕진동 1가)

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

석면농도측정 결과보고서

석면해체·제거작업 신고번호		군 산 - 20230124
신고현장	현장명(공사명·작업명)	전화번호
	부안여고 강당 1층 석면텍스 해체·제거 공사	063-858-1543
	소재지	
	부안군 부안읍 교동1길 54	
신고인	석면해체·제거업자명(상호) : ㈜이원건설	고용노동부 등록번호 : 제 5816호

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

2023년 08월 04일

신고인 (석면해체·제거업자)

㈜이원건설

(서명 또는 인)



광주지방고용노동청 군산지청 귀하

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

석면농도측정 결과표

1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명) : 부안여고 강당 1층 석면텍스 해체·제거 공사		
	현장 소재지 : 부안군 부안읍 교동1길 54		
	석면해체·제거작업신고번호 : 군산 - 20230124	업자명(상호) : (주)이원건설	
	전화번호 : 063-858-1543	대표자 : 조영자	

2. 측정기간 - 2023. 07. 25.

3. 측정자(분석자 포함)

성 명	자격종목 및 등급	자격등록번호	비고
안 은 지	산업위생관리기사	15201140544G	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.

2023년 08월 일

(주) 알파석면연구소



석면해체·제거업자 :

(주)이원건설

귀중

<신고 증명서>

석면해체·제거작업 [V]신고[]변경 증명서

신고작업	신고번호	현장명(공사명, 작업명)
	군 산-20230124	부안여고 강당 1층 석면텍스 해체 · 제거 공사
	소재지	
	전화번호	작업기간
	010-5419-1543	2023. 07. 20. ~ 2023. 08. 13.
신고인	석면해체·제거업자명(상호)	고용노동부 등록번호
	(주)이원건설	5816
	소재지	
	대표자 성명	전화번호
	조영자	063-858-1543
변경내용 (변경신고 증명서 발급인 경우에 한함)		

「산업안전보건법 시행규칙」 제181조제3항에 따라 석면해체·제거작업 신고 증명서를 발급합니다.

2023. 7. 18.

광주지방고용노동청군산지청장

시험 성적서

TEST REPORT

성적서 번호 : 23-CC0024 페이지 (1) / (총 2) 측정일자 : 2023. 07. 25.
 의뢰자 : (주)이원건설 분석일자 : 2023. 07. 25.
 주소 : 부안군 부안읍 교동1길 54 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)	검출 석면 종류	초과 여부
A-1	음악실 1-1	wonsLab sampling pump	9.519	110	12.739	0.0047	-	미만
A-2	음악실 1-2	wonsLab sampling pump	9.522	110	14.013	0.0052	-	미만
A-3	음악실 1-3	wonsLab sampling pump	9.520	110	12.739	0.0047	-	미만
A-4	음악실 1-4	wonsLab sampling pump	9.520	110	15.287	0.0056	-	미만
A-5	외국어4-1	wonsLab sampling pump	9.521	110	16.561	0.0061	-	미만
A-6	외국어4-2	wonsLab sampling pump	9.523	110	16.561	0.0061	-	미만
A-7	외국어4-3	wonsLab sampling pump	9.520	110	14.013	0.0052	-	미만
A-8	외국어5-1	wonsLab sampling pump	9.517	110	17.834	0.0066	-	미만
A-9	외국어5-2	wonsLab sampling pump	9.527	110	16.561	0.0061	-	미만
A-10	외국어5-3	wonsLab sampling pump	9.525	110	15.287	0.0056	-	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.

2023년 07월 25일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



시험 성적서

TEST REPORT

성적서 번호 : 23-CC0024 페이지 (2) / (총 2) 측정일자 : 2023. 07. 25.
 의뢰자 : (주)이원건설 분석일자 : 2023. 07. 25.
 주소 : 부안군 부안읍 교동1길 54 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)	검출 석면 종류	초과 여부
A-11	외국어5-4	wonLab sampling pump	9.522	110	19.108	0.0070	-	미만
A-12	외국어5-5	wonLab sampling pump	9.526	110	14.013	0.0052	-	미만

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

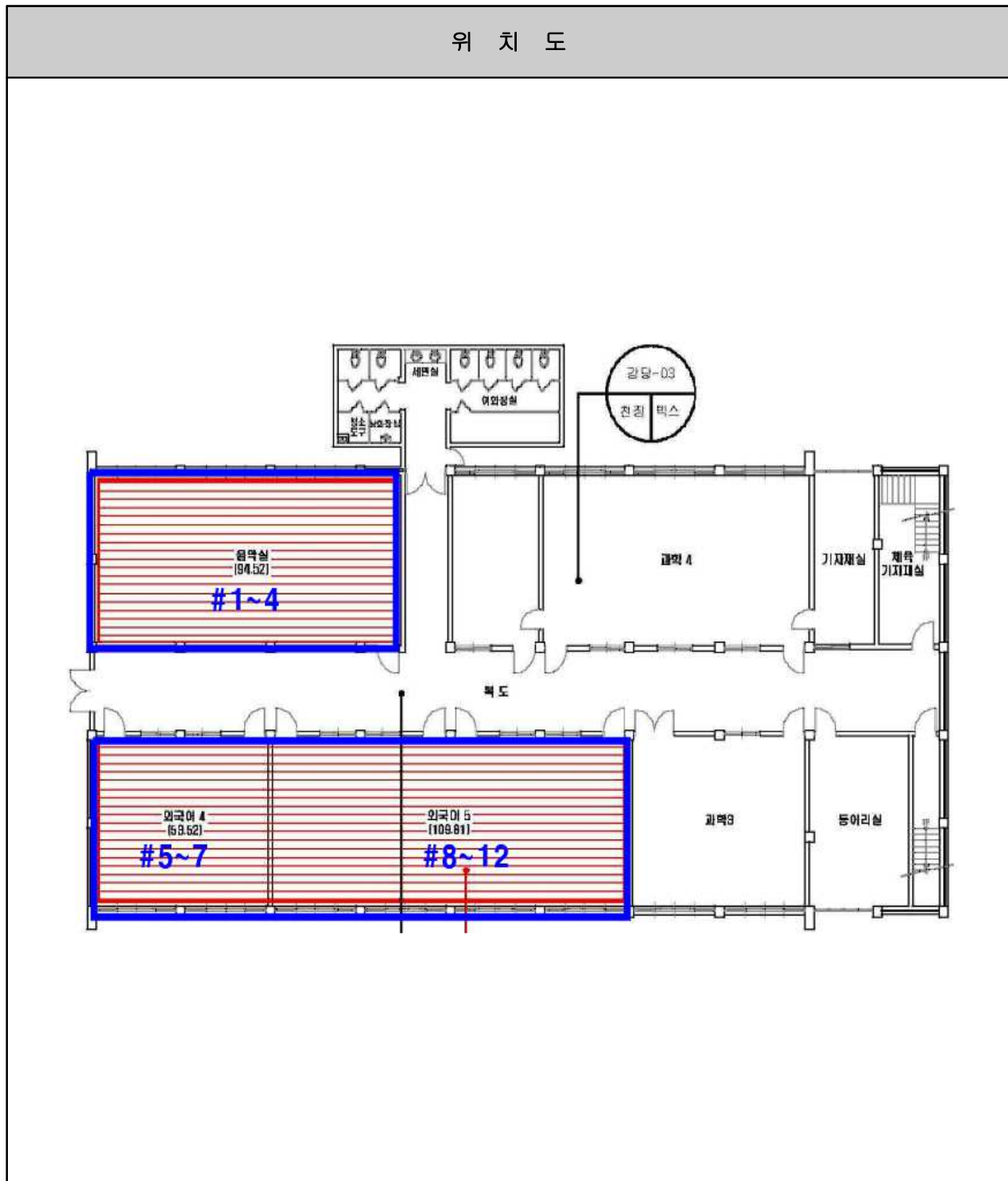
1. 이 성적서는 (주)알파석면연구소의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금함.
2. 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기됨.
3. 연구원의 허가 없이 재발행 될 수 없음.
4. 시료 채취 수 법적 근거 뒷면 참조.

2023년 07월 25일













(주) 알 파 석 면 연 구 소



별첨1. 측정 위치도



별첨2. 측정사진

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

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
	관 할 지 역 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

