

의뢰처 : 이리교육지원청

용역명 : 이리고외 1교(이리남초) 교사동 석면공기질 측정용역

# 석면비산&농도 측정결과보고서

---

측정 기간: 2019. 12. 28. ~ 2020. 01. 10. (10일간)



(주) 알 파 석 면 연구 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):(유)제이알 <건설업본사>	사업자등록번호 : 401-81-27273					
	주소 : 전북 군산시 상지곡2길 9-1, 1층(지곡동, 3층) (전화번호:063-467-1657)						
석면해체· 제거사업장	건물명 : 이리고등학교	위치 : 전북 익산시 익산대로 36길 36					
	연면적(m <sup>2</sup> ) : 15,171.662 m <sup>2</sup>	작업기간 : 2019.12.24.~2020.02.24.					
	석면건축자재 : 1,701.43 m <sup>2</sup>						
측정기관	대표자 : 한태문	사업자등록번호 : 317-81-35051					
	주소 : 전주시 덕진구 들사평서로 12, 2층(덕진동1가)						
	측정자 : 김경수	분석자 : 이명기					
측정일시	2019년 12월 28일 ~ 2020년 01월 04일 (8일간)						
측정결과	시료번호	측정지점	측정장비	유량 (ℓ/분)	측정일 시	측정결과 (f/cc)	검출석면 의종류
	시험성적서 참조						
측정지점	별첨2 참조						

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

2020년 01월 일

제출인 (유)제이알 <건설업본사> (서명 또는 인)

익산시 귀하

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

## 석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

접수번호		접수일					
제출인	상호 (대표자):(유)한라산업개발	사업자등록번호 : 401-81-52132					
	주소 : 전북 군산시 공항로 372(산북동)		(전화번호:063-451-0050)				
석면해체· 제거사업장	건물명 : 이리남초등학교	위치 : 전북 익산시 번영로 2040-9					
	연면적(m <sup>2</sup> ) : 2,096.82m <sup>2</sup>	작업기간 : 2020.01.04.~2020.01.15.					
	석면건축자재 : 451.64 m <sup>2</sup>						
측정기관	대표자 : 한태문	사업자등록번호 : 317-81-35051					
	주소 : 전주시 덕진구 들사평서로 12, 2층(덕진동1가)						
	측정자 : 한태문	분석자 : 이명기					
측정일시	2020년 01월 09일 ~ 2020년 01월 10일 (2일간)						
측정결과	시료번호	측정지점	측정장비	유량 (ℓ/분)	측정일 시	측정결과 (f/cc)	검출석면 의종류
	시험성적서 참조						
측정지점	별첨2 참조						

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

2020년 01월 일

제출인 (유)한라산업개발 (서명 또는 인)

익산시 귀하

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

## 석면농도측정 결과보고서

석면해체·제거작업 신고번호		익 산 - 20190229
신고현장	현장명(공사명·작업명) 이리고 교사동 석면해체제거공사	전화번호 -
	소재지 전북 익산시 익산대로 36길 35 (남중동, 이리고등학교)	
신고인	석면해체·제거업자명(상호) : (유)제이알 <건설업본사>	고용노동부 등록번호 : 제 4101호

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

2020년 01월 일

신고인 (석면해체·제거업자)

(유)제이알 <건설업본사>

(서명 또는 인)

광주지방고용노동청 익산지청 귀하

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

## 석면농도측정 결과표

### 1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명) : 이리고 교사동 석면해체제거공사		
	현장 소재지 : 전북 익산시 익산대로 36길 35 (남중동, 이리고등학교)		
	석면해체·제거작업 신고번호 : 익산-20190229	업자명(상호):(유)제이알 <건설업본사>	
	전화번호 : 063-467-1657	대표자 : 이은숙	

### 2. 측정기간 - 2019.12.28. ~ 2020.01.03. (7일간)

### 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 01월 일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



석면해체·제거업자 : (유)제이알 <건설업본사> 귀중

## 석면농도측정 결과보고서

석면해체·제거작업 신고번호		익 산 - 20190241
신고현장	현장명(공사명·작업명) 이리남초 본관동 석면해체공사	전화번호 -
	소재지 전북 익산시 번영로 2040-9 (목천동, 이리남초등학교)	
신고인	석면해체·제거업자명(상호) : (유)한라산업개발	고용노동부 등록번호 : 제 2960호

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

2020년 01월 일

신고인 (석면해체·제거업자)

(유)한라산업개발

(서명 또는 인)

광주지방고용노동청 익산지청 귀하

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

## 석면농도측정 결과표

### 1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명) : 이리남초 본관동 석면해체공사		
	현장 소재지 : 전북 익산시 변영로 2040-9 (목천동, 이리남초등학교)		
	석면해체·제거작업 신고번호 : 익산-20190241	업자명(상호):(유)한라산업개발	
	전화번호 : 063-451-0050	대표자 : 박현훈	

2. 측정기간 - 2020.01.09. ~ 2020.01.10. (2일간)

### 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 01월 일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



석면해체·제거업자 : (유)한라산업개발 귀중

◦ 시료채취 지점

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

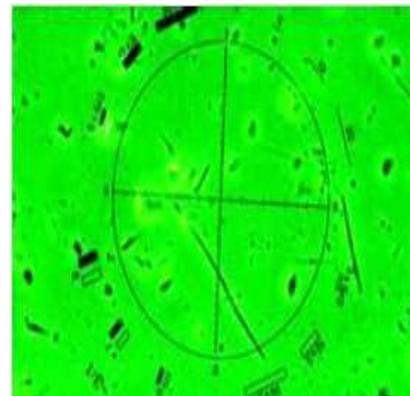
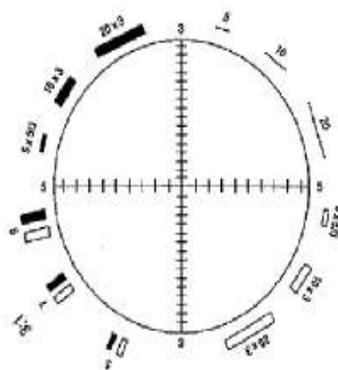
<개별 석면 해체제거 사업장의 시료채취 지점>

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

성적서 번호 : 19-CC0065      페이지 (1) / (총21)      측정 일자 : 2019. 12. 28.  
 의뢰자 : 익산교육지원청      분석 일자 : 2019. 12. 28.  
 주소 : 전북 익산시 익산대로 36길 35, 이리고등학교      분석연구원 : 이명기

### - 측정 결과 -

시료 번호	측정지점	측정 장비	유량 (L/min)	측정 시간 (min)	섬유밀도 (개/mm <sup>2</sup> )	측정농도 (기준:0.01개/cm <sup>3</sup> )	검출석면 종류	초과 여부
A-1	부지경계선	wonsLab sampling pump	10.979	220	16.560	0.0026	-	미만
A-2	부지경계선	wonsLab sampling pump	10.895	220	22.929	0.0036	-	미만
A-3	부지경계선	wonsLab sampling pump	11.061	220	14.012	0.0022	-	미만
A-4	부지경계선	wonsLab sampling pump	11.137	220	19.108	0.0030	-	미만
A-5	위생설비	wonsLab sampling pump	11.057	105	5.944	0.0020	-	미만
A-8-1	음압기공기배출구	wonsLab sampling pump	10.964	56	4.246	0.0026	-	미만
A-8-2	음압기공기배출구	wonsLab sampling pump	11.128	69	5.095	0.0026	-	미만
A-9	폐기물반출구	wonsLab sampling pump	11.141	52	5.944	0.0040	-	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 지점 법적 근거 참조.

2019년 12월 28일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 18-CC0065                      페이지 (2) / (총21)                      측정 일자 : 2019. 12. 28.  
 의뢰자 : 익산교육지원청                      분석일자 : 2019. 12. 28.  
 주소 : 전북 익산시 익산대로 36길 35, 이리고등학교                      분석연구원 : 이명기

### - 측정 결과 -

시료 번호	측정위치	측정시간 (min)	유량 (L/min)	섬유밀도 (개/mm <sup>2</sup> )	측정농도 (기준:0.01개/cm <sup>3</sup> )	초과 여부
A-1	계단실	95	11.021	6.369	0.0023	미만
A-2	계단실	95	11.055	7.643	0.0028	미만
A-3	물리실험실	95	11.134	14.012	0.0052	미만
A-4	물리실험실	95	11.124	11.464	0.0042	미만
A-5	물리실험실	95	10.967	14.012	0.0052	미만
A-6	MBL연구실	95	11.134	12.738	0.0047	미만
A-7	MBL연구실	95	11.066	15.286	0.0056	미만
A-8	MBL연구실	95	10.927	14.012	0.0052	미만
A-9	발명공작실	95	11.090	15.286	0.0056	미만
A-10	발명공작실	95	11.104	12.738	0.0047	미만
A-11	발명공작실	95	11.052	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.

2019년 12월 28일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0065      페이지 (3) / (총21)      측정 일자 : 2019. 12. 29.  
 의뢰자 : 익산교육지원청      분석 일자 : 2019. 12. 29.  
 주소 : 전북 익산시 익산대로 36길 35, 이리고등학교      분석연구원 : 이명기

### - 측정 결과 -

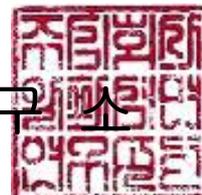
시료 번호	측정지점	측정 장비	유량 (L/min)	측정 시간 (min)	섬유밀도 (개/mm <sup>2</sup> )	측정농도 (기준:0.01개/cm <sup>3</sup> )	검출석면 종류	초과 여부
A-1	부지경계선	wonsLab sampling pump	10.904	220	19.108	0.0030	-	미만
A-2	부지경계선	wonsLab sampling pump	11.035	220	16.560	0.0026	-	미만
A-3	부지경계선	wonsLab sampling pump	11.123	220	20.382	0.0032	-	미만
A-4	부지경계선	wonsLab sampling pump	10.937	220	16.560	0.0026	-	미만
A-5	위생설비	wonsLab sampling pump	11.072	93	6.794	0.0025	-	미만
A-8-1	음압기공기배출구	wonsLab sampling pump	11.154	76	5.095	0.0023	-	미만
A-8-2	음압기공기배출구	wonsLab sampling pump	10.998	55	5.095	0.0032	-	미만
A-9-1	폐기물반출구	wonsLab sampling pump	11.049	48	4.246	0.0031	-	미만
A-9-2	폐기물반출구	wonsLab sampling pump	11.001	48	5.095	0.0036	-	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>

- 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.

2019년 12월 29일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 18-CC0065                      페이지 (4) / (총21)                      측정 일자 : 2019. 12. 29.  
 의뢰자 : 익산교육지원청                      분석일자 : 2019. 12. 29.  
 주소 : 전북 익산시 익산대로 36길 35, 이리고등학교                      분석연구원 : 이명기

### - 측정 결과 -

시료 번호	측정위치	측정시간 (min)	유량 (L/min)	섬유밀도 (개/mm <sup>2</sup> )	측정농도 (기준:0.01개/cm <sup>3</sup> )	초과 여부
A-1	계단실2	95	11.107	10.191	0.0038	미만
A-2	계단실2	95	11.068	7.643	0.0028	미만
A-3	복도	95	11.150	14.012	0.0052	미만
A-4	복도	95	10.986	12.738	0.0047	미만
A-5	복도	95	11.079	15.286	0.0056	미만
A-6	지구과학실험실	95	11.123	12.738	0.0047	미만
A-7	지구과학실험실	95	11.094	14.012	0.0052	미만
A-8	지구과학실험실	95	10.951	14.012	0.0052	미만
A-9	준비실1	95	11.034	11.464	0.0042	미만
A-10	준비실1	95	11.099	10.191	0.0038	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.

2019년 12월 29일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0065      페이지 (5) / (총21)      측정일자 : 2019. 12. 30.

의뢰자 : 익산교육지원청      분석일자 : 2019. 12. 30.

주소 : 전북 익산시 익산대로 36길 35, 이리고등학교      분석연구원 : 이명기

### - 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	부지경계선	wonsLab sampling pump	10.979	220	15.286	0.0024	-	미만
A-2	부지경계선	wonsLab sampling pump	10.895	220	17.834	0.0028	-	미만
A-3	부지경계선	wonsLab sampling pump	11.061	220	15.286	0.0024	-	미만
A-4	부지경계선	wonsLab sampling pump	11.137	220	19.108	0.0030	-	미만
A-5	위생설비	wonsLab sampling pump	11.057	105	5.944	0.0025	-	미만
A-8-1	음압기공기배출구	wonsLab sampling pump	10.964	56	3.397	0.0022	-	미만
A-8-2	음압기공기배출구	wonsLab sampling pump	11.128	69	4.246	0.0019	-	미만
A-9	폐기물반출구	wonsLab sampling pump	11.141	52	3.397	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 지정 법적 근거 참조.

2019년 12월 30일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 18-CC0065      페이지 (6) / (총21)      측정일자 : 2019. 12. 30.  
의뢰자 : 익산교육지원청      분석일자 : 2019. 12. 30.  
주소 : 전북 익산시 익산대로 36길 35, 이리고등학교      분석연구원 : 이명기

### - 측정 결과 -

시료 번호	측정위치	측정시간 (min)	유량 (L/min)	섬유밀도 (개/mm <sup>2</sup> )	측정농도 (기준:0.01개/cm <sup>3</sup> )	초과 여부
A-1	화학실험실	95	10.965	12.738	0.0047	미만
A-2	화학실험실	95	11.121	15.286	0.0056	미만
A-3	화학실험실	95	11.099	15.286	0.0056	미만
A-4	준비실2	95	11.110	12.738	0.0047	미만
A-5	준비실2	95	11.055	10.191	0.0038	미만
A-6	생물실험실	95	11.119	14.012	0.0052	미만
A-7	생물실험실	95	11.020	12.738	0.0047	미만
A-8	생물실험실	95	10.966	12.738	0.0047	미만
A-9	과학과사무실	95	10.947	12.738	0.0047	미만
A-10	과학과사무실	95	11.108	11.464	0.0042	미만

\*\* 측정농도(개/cm<sup>3</sup>) = {섬유밀도(개/mm<sup>2</sup>) × 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.

2019년 12월 30일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 18-CC0065      페이지 (7) / (총21)      측정일자 : 2019. 12. 30.  
의뢰자 : 익산교육지원청      분석일자 : 2019. 12. 30.  
주소 : 전북 익산시 익산대로 36길 35, 이리고등학교      분석연구원 : 이명기

### - 측정 결과 -

시료 번호	측정위치	측정시간 (min)	유량 (L/min)	섬유밀도 (개/mm <sup>2</sup> )	측정농도 (기준:0.01개/cm <sup>3</sup> )	초과 여부
A-11	복도	95	10.971	10.191	0.0038	미만
A-12	복도	95	11.090	12.738	0.0047	미만
A-13	복도	95	11.003	11.464	0.0042	미만

\*\* 측정농도(개/cm<sup>3</sup>) = {섬유밀도(개/mm<sup>2</sup>) × 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.

2019년 12월 30일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0065      페이지 (8) / (총21)      측정일자 : 2019. 12. 31.  
 의뢰자 : 익산교육지원청      분석일자 : 2019. 12. 31.  
 주소 : 전북 익산시 익산대로 36길 35, 이리고등학교      분석연구원 : 이명기

### - 측정 결과 -

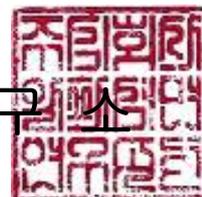
시료 번호	측정지점	측정 장비	유량 (L/min)	측정 시간 (min)	섬유밀도 (개/mm <sup>2</sup> )	측정농도 (기준:0.0 1개/cm <sup>3</sup> )	검출석면 종류	초과 여부
A-1	부지경계선	wonsLab sampling pump	11.068	220	16.560	0.0026	-	미만
A-2	부지경계선	wonsLab sampling pump	11.122	220	16.560	0.0026	-	미만
A-3	부지경계선	wonsLab sampling pump	10.926	220	20.382	0.0032	-	미만
A-4	부지경계선	wonsLab sampling pump	11.066	220	19.108	0.0030	-	미만
A-5	위생설비	wonsLab sampling pump	10.895	83	2.547	0.0021	-	미만
A-8-1	음압기공기배출구	wonsLab sampling pump	10.955	65	1.698	0.0018	-	미만
A-8-2	음압기공기배출구	wonsLab sampling pump	11.129	75	2.123	0.0020	-	미만
A-9	폐기물반출구	wonsLab sampling pump	10.958	44	1.698	0.0027	-	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 지정 법적 근거 참조.

2019년 12월 31일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 18-CC0065      페이지 (9) / (총21)      측정일자 : 2019. 12. 31.  
의뢰자 : 익산교육지원청      분석일자 : 2019. 12. 31.  
주소 : 전북 익산시 익산대로 36길 35, 이리고등학교      분석연구원 : 이명기

### - 측정 결과 -

시료 번호	측정위치	측정시간 (min)	유량 (L/min)	섬유밀도 (개/mm <sup>2</sup> )	측정농도 (기준:0.01개/cm <sup>3</sup> )	초과 여부
A-1	음악실	95	11.034	12.738	0.0047	미만
A-2	음악실	95	11.005	14.012	0.0052	미만
A-3	음악실	95	11.056	12.738	0.0047	미만
A-4	음악교사실	95	11.040	15.286	0.0056	미만
A-5	음악교사실	95	11.074	12.738	0.0047	미만
A-6	복도	95	11.020	14.012	0.0052	미만
A-7	복도	95	10.982	11.464	0.0042	미만
A-8	복도	95	11.114	10.191	0.0038	미만
A-9	도서관대출실	95	10.922	12.738	0.0047	미만
A-10	도서관대출실	95	11.131	10.191	0.0038	미만

\*\* 측정농도(개/cm<sup>3</sup>) = {섬유밀도(개/mm<sup>2</sup>) × 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.

2019년 12월 31일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0065      페이지 (10) / (총21)      측정일자 : 2020. 01. 01.  
 의뢰자 : 익산교육지원청      분석일자 : 2020. 01. 01.  
 주소 : 전북 익산시 익산대로 36길 35, 이리고등학교      분석연구원 : 이명기

### - 측정 결과 -

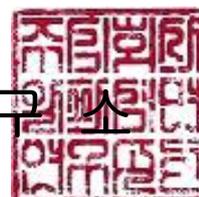
시료 번호	측정지점	측정 장비	유량 (L/min)	측정 시간 (min)	섬유밀도 (개/mm <sup>2</sup> )	측정농도 (기준:0.0 1개/cm <sup>3</sup> )	검출석면 종류	초과 여부
A-1	부지경계선	wonsLab sampling pump	11.066	220	19.108	0.0030	-	미만
A-2	부지경계선	wonsLab sampling pump	11.10	220	15.286	0.0024	-	미만
A-3	부지경계선	wonsLab sampling pump	10.902	220	17.834	0.0028	-	미만
A-4	부지경계선	wonsLab sampling pump	11.110	220	19.108	0.0030	-	미만
A-5	위생설비	wonsLab sampling pump	11.102	60	3.397	0.0020	-	미만
A-8-1	음압기공기배출구	wonsLab sampling pump	11.071	54	3.397	0.0022	-	미만
A-8-2	음압기공기배출구	wonsLab sampling pump	11.035	63	3.821	0.0021	-	미만
A-9-1	폐기물반출구	wonsLab sampling pump	10.996	56	3.821	0.0024	-	미만
A-9-2	폐기물반출구	wonsLab sampling pump	11.105	56	3.397	0.0021	-	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>

- 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.
- 연구소의 허가 없이 재발행 될 수 없음.
- 시료 채취 지점 법적 근거 참조.

2020년 01월 01일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 18-CC0065      페이지 (11) / (총21)      측정일자 : 2020. 01. 01.  
의뢰자 : 익산교육지원청      분석일자 : 2020. 01. 01.  
주소 : 전북 익산시 익산대로 36길 35, 이리고등학교      분석연구원 : 이명기

### - 측정 결과 -

시료 번호	측정위치	측정시간 (min)	유량 (L/min)	섬유밀도 (개/mm <sup>2</sup> )	측정농도 (기준:0.01개/cm <sup>3</sup> )	초과 여부
A-1	도서관	95	11.018	12.738	0.0047	미만
A-2	도서관	95	11.000	15.286	0.0056	미만
A-3	도서관	95	10.924	12.738	0.0047	미만
A-4	도서관	95	11.106	14.012	0.0052	미만
A-5	컴퓨터실	95	10.942	11.464	0.0042	미만
A-6	컴퓨터실	95	11.059	14.012	0.0052	미만
A-7	컴퓨터실	95	11.112	12.738	0.0047	미만
A-8	복도	95	10.957	7.643	0.0028	미만

\*\* 측정농도(개/cm<sup>3</sup>) = {섬유밀도(개/mm<sup>2</sup>) × 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 01월 01일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0065      페이지 (12) / (총21)      측정일자 : 2020. 01. 02.  
 의뢰자 : 익산교육지원청      분석일자 : 2019. 01. 02.  
 주소 : 전북 익산시 익산대로 36길 35, 이리고등학교      분석연구원 : 이명기

### - 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	부지경계선	wonsLab sampling pump	11.042	220	16.560	0.0026	-	미만
A-2	부지경계선	wonsLab sampling pump	10.922	220	17.834	0.0028	-	미만
A-3	부지경계선	wonsLab sampling pump	11.123	220	12.738	0.0020	-	미만
A-4	부지경계선	wonsLab sampling pump	10.968	220	16.560	0.0026	-	미만
A-5	위생설비	wonsLab sampling pump	11.139	59	3.397	0.0020	-	미만
A-8	음압기공기배출구	wonsLab sampling pump	11.111	59	2.972	0.0017	-	미만
A-9	폐기물반출구	wonsLab sampling pump	11.105	57	4.246	0.0025	-	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 지정 법적 근거 참조.

2020년 01월 02일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 18-CC0065      페이지 (13) / (총21)      측정일자 : 2020. 01. 02.  
의뢰자 : 익산교육지원청      분석일자 : 2020. 01. 02.  
주소 : 전북 익산시 익산대로 36길 35, 이리고등학교      분석연구원 : 이명기

### - 측정 결과 -

시료 번호	측정위치	측정시간 (min)	유량 (L/min)	섬유밀도 (개/mm <sup>2</sup> )	측정농도 (기준:0.01개/cm <sup>3</sup> )	초과 여부
A-1	미술실	95	10.937	14.012	0.0052	미만
A-2	미술실	95	11.047	16.560	0.0061	미만
A-3	미술실	95	11.130	12.738	0.0047	미만
A-4	미술실	95	11.059	14.012	0.0052	미만
A-5	미술실보관실	95	11.099	6.369	0.0023	미만
A-6	미술실사무실	95	10.968	3.821	0.0014	미만
A-7	홀	95	11.081	6.369	0.0023	미만
A-8	홀	95	11.008	5.095	0.0019	미만

\*\* 측정농도(개/cm<sup>3</sup>) = {섬유밀도(개/mm<sup>2</sup>) × 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 01월 02일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0065      페이지 (14) / (총21)      측정일자 : 2020. 01. 03.  
 의뢰자 : 익산교육지원청      분석일자 : 2019. 01. 03.  
 주소 : 전북 익산시 익산대로 36길 35, 이리고등학교      분석연구원 : 이명기

### - 측정 결과 -

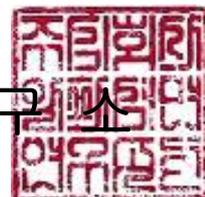
시료 번호	측정지점	측정 장비	유량 (L/min)	측정 시간 (min)	섬유밀도 (개/mm <sup>2</sup> )	측정농도 (기준:0.0 1개/cm <sup>3</sup> )	검출석면 종류	초과 여부
A-1	부지경계선	wonsLab sampling pump	11.107	220	16.560	0.0026	-	미만
A-2	부지경계선	wonsLab sampling pump	10.900	220	19.108	0.0030	-	미만
A-3	부지경계선	wonsLab sampling pump	11.097	220	17.834	0.0028	-	미만
A-4	부지경계선	wonsLab sampling pump	11.097	220	15.286	0.0024	-	미만
A-5-1	위생설비	wonsLab sampling pump	11.090	65	3.397	0.0018	-	미만
A-5-2	위생설비	wonsLab sampling pump	11.124	76	4.246	0.0019	-	미만
A-8-1	음압기공기배출구	wonsLab sampling pump	11.099	67	3.397	0.0018	-	미만
A-8-2	음압기공기배출구	wonsLab sampling pump	10.943	59	3.821	0.0022	-	미만
A-9-1	폐기물반출구	wonsLab sampling pump	11.009	52	3.397	0.0023	-	미만
A-9-2	폐기물반출구	wonsLab sampling pump	11.078	63	3.397	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>

- 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.

2020년 01월 03일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 18-CC0065      페이지 (15) / (총21)      측정 일자 : 2020. 01. 03.  
 의뢰자 : 익산교육지원청      분석 일자 : 2020. 01. 03.  
 주소 : 전북 익산시 익산대로 36길 35, 이리고등학교      분석연구원 : 이명기

### - 측정 결과 -

시료 번호	측정위치	측정시간 (min)	유량 (L/min)	섬유밀도 (개/mm <sup>2</sup> )	측정농도 (기준:0.01개/cm <sup>3</sup> )	초과 여부
A-1	영재11호실	95	10.964	5.095	0.0019	미만
A-2	영재12호실	95	11.077	6.369	0.0023	미만
A-3	영재10호실	95	11.057	6.369	0.0023	미만
A-4	영재9호실	95	11.049	3.821	0.0014	미만
A-5	상당실	95	11.053	8.917	0.0033	미만
A-6	상당실	95	10.964	7.643	0.0028	미만
A-7	3실	95	11.047	5.095	0.0019	미만
A-8	2실	95	11.085	5.095	0.0019	미만
A-9	1실	95	11.028	6.369	0.0023	미만

\*\* 측정농도(개/cm<sup>3</sup>) = {섬유밀도(개/mm<sup>2</sup>) × 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 01월 03일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0065      페이지 (16) / (총21)      측정일자 : 2020. 01. 04.  
 의뢰자 : 익산교육지원청      분석일자 : 2019. 01. 04.  
 주소 : 전북 익산시 익산대로 36길 35, 이리고등학교      분석연구원 : 이명기

### - 측정 결과 -

시료번호	측정지점	측정장비	유량 (L/min)	측정시간 (min)	섬유밀도 (개/mm <sup>2</sup> )	측정농도 (기준:0.0 1개/cm <sup>3</sup> )	검출석면 종류	초과여부
A-10-1	폐기물보관지점	wonsLab sampling pump	11.135	42	2.123	0.0018	-	미만
A-10-2	폐기물보관지점	wonsLab sampling pump	11.015	42	2.547	0.0021	-	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>

- 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.
- 연구소의 허가 없이 재발행 될 수 없음.
- 시료 채취 지점 법적 근거 참조.

2020년 01월 04일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0065      페이지 (17) / (총21)      측정 일자 : 2020. 01. 09.  
 의뢰자 : 익산교육지원청      분석 일자 : 2020. 01. 09.  
 주소 : 전북 익산시 번영로 2040-9, 이리남초등학교      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:0.01개/cm <sup>3</sup> )	검출석면 종류	초과 여부
A-1	부지경계선	wonsLab sampling pump	11.035	246	17.834	0.0025	-	미만
A-2	부지경계선	wonsLab sampling pump	11.072	246	21.650	0.0031	-	미만
A-3	부지경계선	wonsLab sampling pump	11.141	246	19.108	0.0027	-	미만
A-4	부지경계선	wonsLab sampling pump	11.049	246	16.560	0.0024	-	미만
A-5	위생설비	wonsLab sampling pump	11.011	88	8.492	0.0033	-	미만
A-8-1	음압기공기배출구	wonsLab sampling pump	10.972	82	6.794	0.0029	-	미만
A-8-2	음압기공기배출구	wonsLab sampling pump	11.082	82	7.643	0.0032	-	미만
A-8-3	음압기공기배출구	wonsLab sampling pump	10.964	49	3.397	0.0024	-	미만
A-9	폐기물반출구	wonsLab sampling pump	11.108	43	2.972	0.0024	-	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>

- 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.

2020년 01월 09일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0065                      페이지 (18) / (총21)                      측정 일자 : 2020. 01. 09.  
 의뢰자 : 익산교육지원청                      분석 일자 : 2020. 01. 09.  
 주소 : 전북 익산시 번영로 2040-9, 이리남초등학교                      분석연구원 : 이명기

### - 측정 결과 -

시료 번호	측정위치	측정시간 (min)	유량 (L/min)	섬유밀도 (개/mm <sup>2</sup> )	측정농도 (기준:0.01개/cm <sup>3</sup> )	초과 여부
A-1	교무실	95	11.030	11.464	0.0042	미만
A-2	교무실	95	11.010	12.738	0.0047	미만
A-3	교무실	95	11.106	11.464	0.0042	미만
A-4	교장실	95	10.977	8.917	0.0033	미만
A-5	교장실	95	10.949	7.643	0.0028	미만
A-6	복도	95	11.068	10.191	0.0038	미만
A-7	복도	95	11.135	11.464	0.0042	미만
A-8	복도	95	10.972	10.191	0.0038	미만
A-9	행정실	95	10.914	6.369	0.0023	미만
A-10	행정실	95	11.073	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 01월 09일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0065                      페이지 (19) / (총21)                      측정 일자 : 2020. 01. 09.  
 의뢰자 : 익산교육지원청                      분석 일자 : 2020. 01. 09.  
 주소 : 전북 익산시 번영로 2040-9, 이리남초등학교                      분석연구원 : 이명기

### - 측정 결과 -

시료 번호	측정위치	측정시간 (min)	유량 (L/min)	섬유밀도 (개/mm <sup>2</sup> )	측정농도 (기준:0.01개/cm <sup>3</sup> )	초과 여부
A-11	보건실	95	11.021	5.095	0.0019	미만
A-12	U러닝실	95	11.143	11.464	0.0042	미만
A-13	U러닝실	95	11.121	12.738	0.0047	미만
A-14	U러닝실	95	10.999	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 01월 09일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0065      페이지 (20) / (총21)      측정일자 : 2020. 01. 10.  
 의뢰자 : 익산교육지원청      분석일자 : 2020. 01. 10.  
 주소 : 전북 익산시 번영로 2040-9, 이리남초등학교      분석연구원 : 이명기

### - 측정 결과 -

시료번호	측정지점	측정장비	유량 (L/min)	측정시간 (min)	섬유밀도 (개/mm <sup>2</sup> )	측정농도 (기준:0.0 1개/cm <sup>3</sup> )	검출석면 종류	초과여부
A-1	부지경계선	wonsLab sampling pump	10.978	230	17.834	0.0027	-	미만
A-2	부지경계선	wonsLab sampling pump	10.987	230	19.108	0.0029	-	미만
A-3	부지경계선	wonsLab sampling pump	11.034	230	16.560	0.0025	-	미만
A-4	부지경계선	wonsLab sampling pump	11.090	230	20.382	0.0031	-	미만
A-5	위생설비	wonsLab sampling pump	10.953	79	7.643	0.0034	-	미만
A-8	음압기공기배출구	wonsLab sampling pump	10.982	79	6.794	0.0030	-	미만
A-9	폐기물반출구	wonsLab sampling pump	11.005	43	3.397	0.0028	-	미만
A-10-1	폐기물보관지점	wonsLab sampling pump	10.974	63	3.821	0.0021	-	미만
A-10-2	폐기물보관지점	wonsLab sampling pump	11.078	63	3.397	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>

- 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.
- 연구소의 허가 없이 재발행 될 수 없음.
- 시료 채취 지점 법적 근거 참조.

2020년 01월 10일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0065      페이지 (21) / (총21)      측정일자 : 2020. 01. 10.  
 의뢰자 : 익산교육지원청      분석일자 : 2020. 01. 10.  
 주소 : 전북 익산시 번영로 2040-9, 이리남초등학교      분석연구원 : 이명기

### - 측정 결과 -

시료 번호	측정위치	측정시간 (min)	유량 (L/min)	섬유밀도 (개/mm <sup>2</sup> )	측정농도 (기준:0.01개/cm <sup>3</sup> )	초과 여부
A-1	2층 복도	95	11.131	10.191	0.0038	미만
A-2	2층 복도	95	10.929	8.917	0.0033	미만
A-3	2층 복도	95	11.135	8.917	0.0033	미만
A-4	계단실	95	11.097	6.369	0.0023	미만
A-5	계단실	95	10.972	7.643	0.0028	미만

\*\* 측정농도(개/cm<sup>3</sup>) = {섬유밀도(개/mm<sup>2</sup>) × 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 01월 10일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



별첨1-1. 측정 위치도 (12월 28일, 도서관)

위 치 도



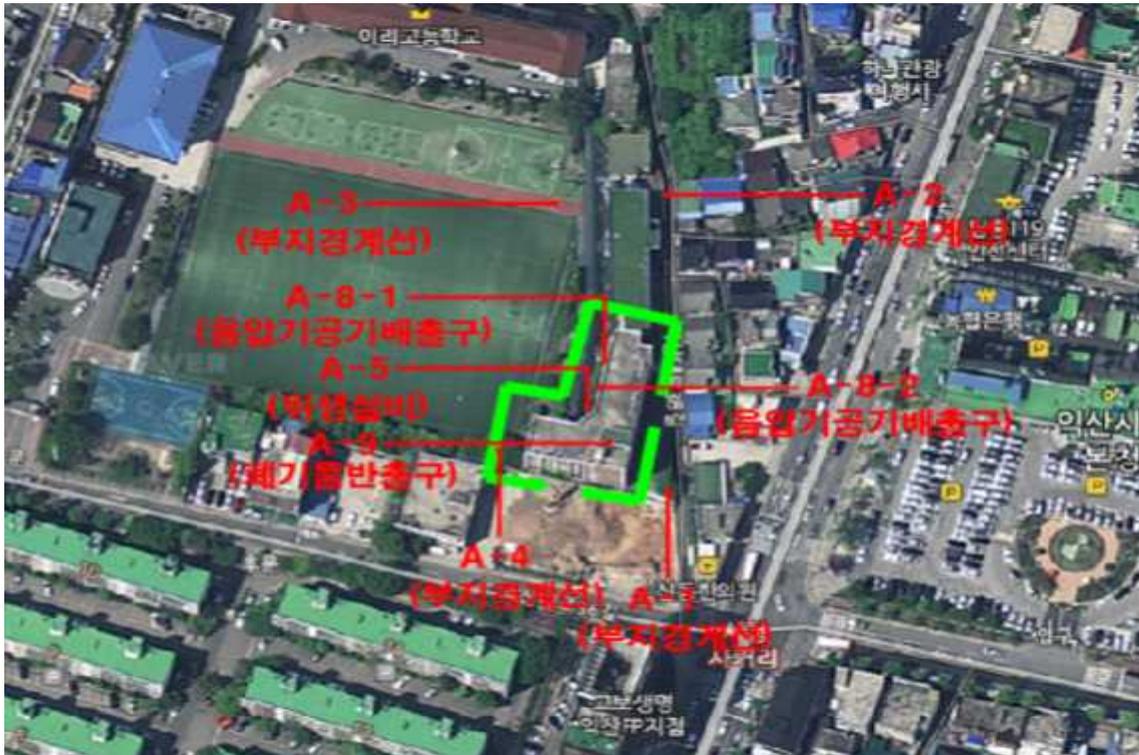






별첨1-3. 측정 위치도 (12월 30일, 도서관)

위 치 도



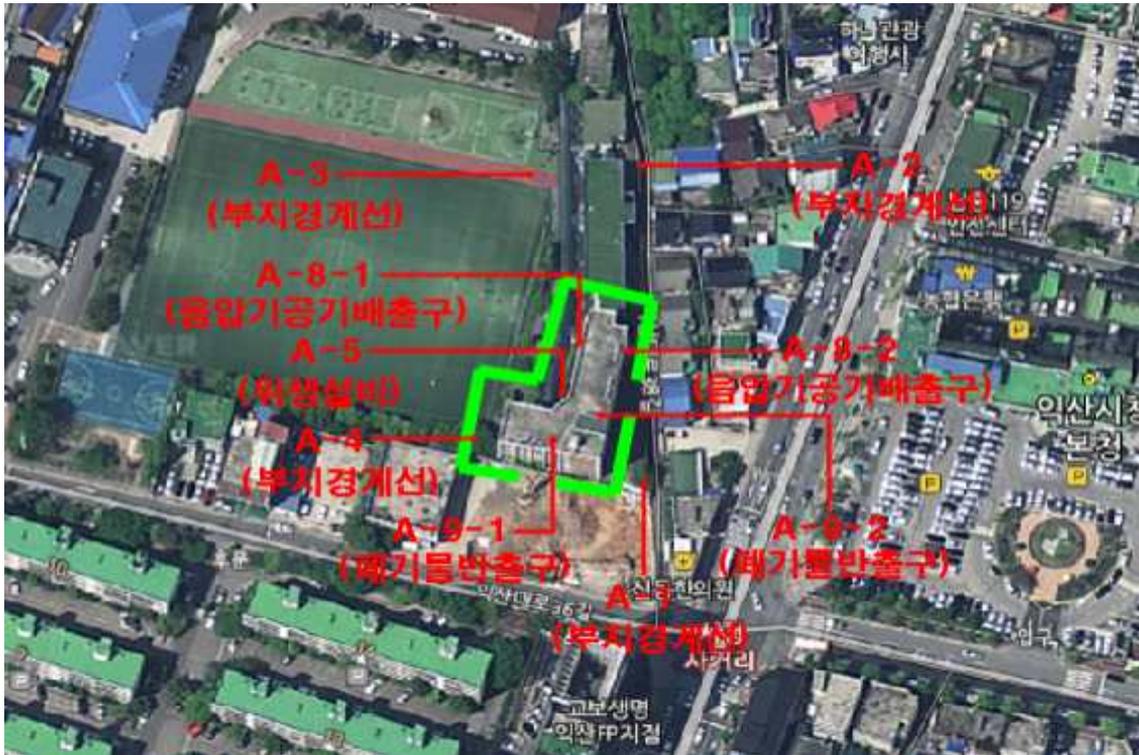




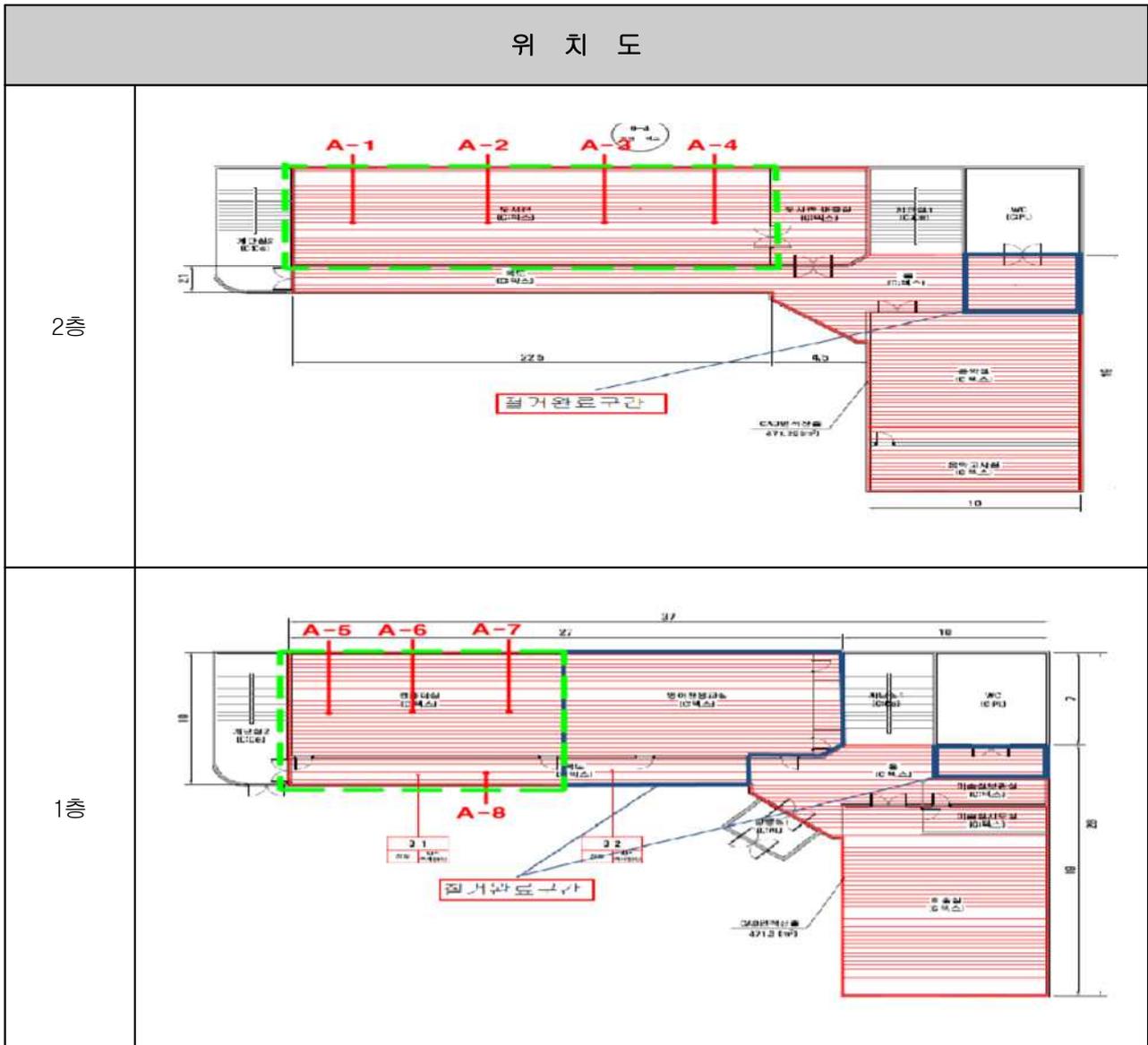


별첨1-5. 측정 위치도 (01월 01일, 도서관)

위 치 도

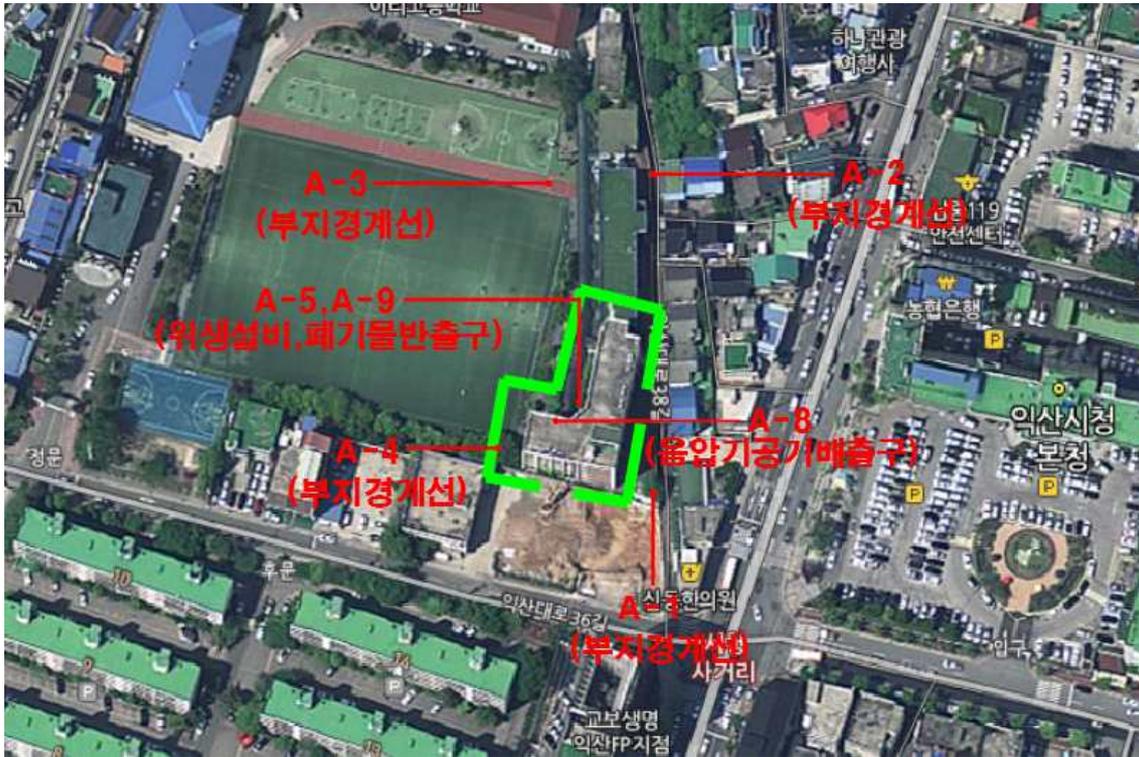


별첨1-5. 측정 위치도 (01월 01일, 도서관)



별첨1-6. 측정 위치도 (01월 02일, 도서관)

위 치 도





별첨1-7. 측정 위치도 (01월 03일, 본관, 생활관)

위 치 도





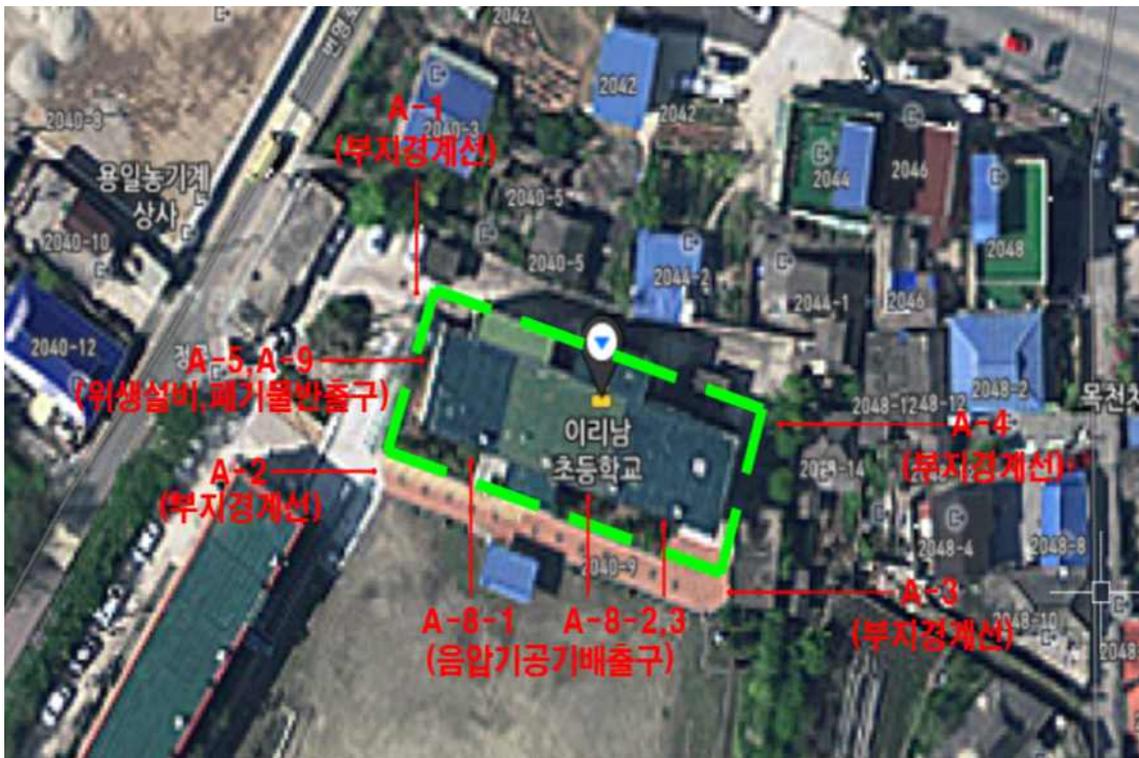
별첨1-8. 측정 위치도 (01월 04일)

위 치 도

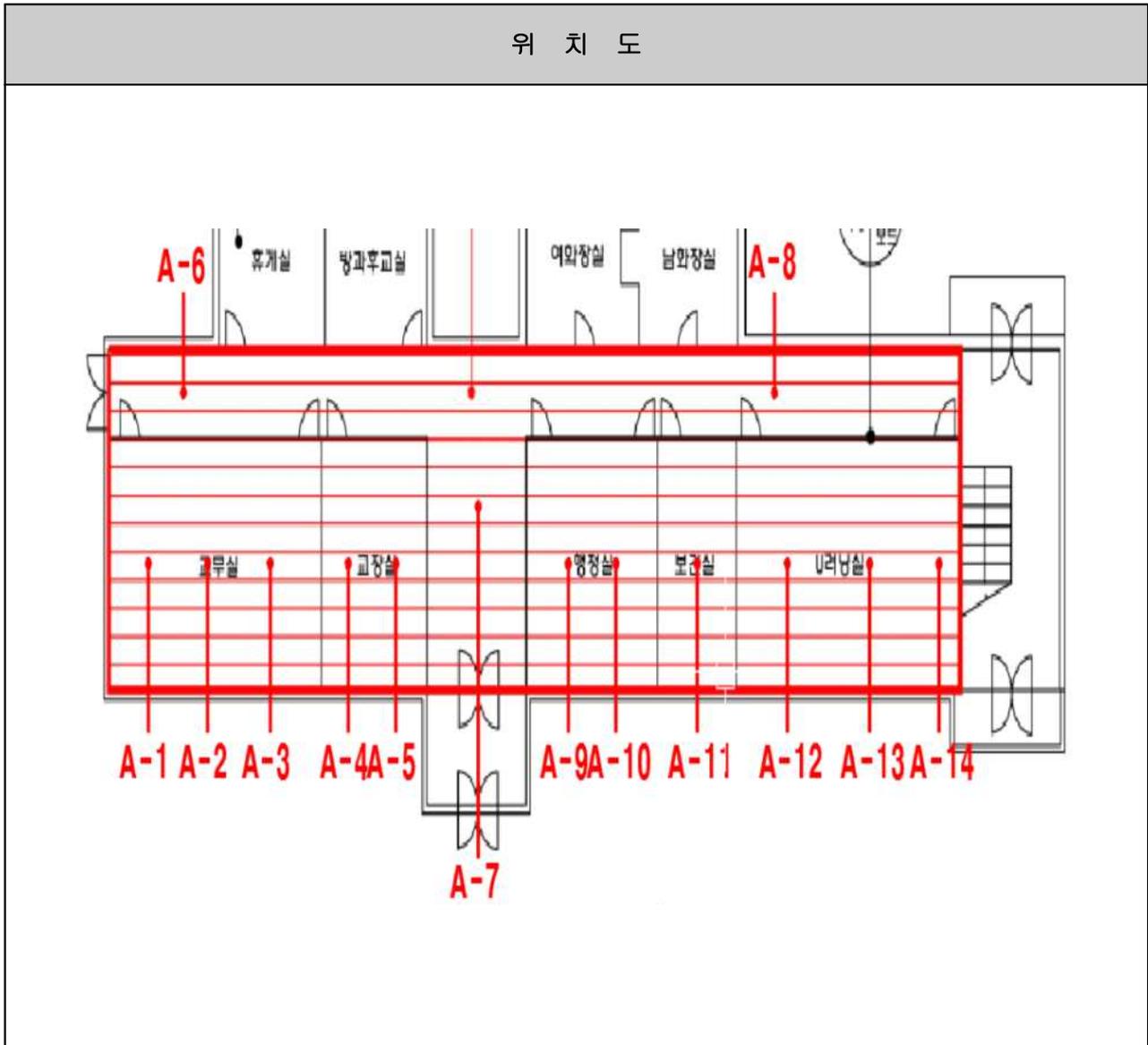


별첨 1-9. 측정 위치도 (01월 09일)

위 치 도

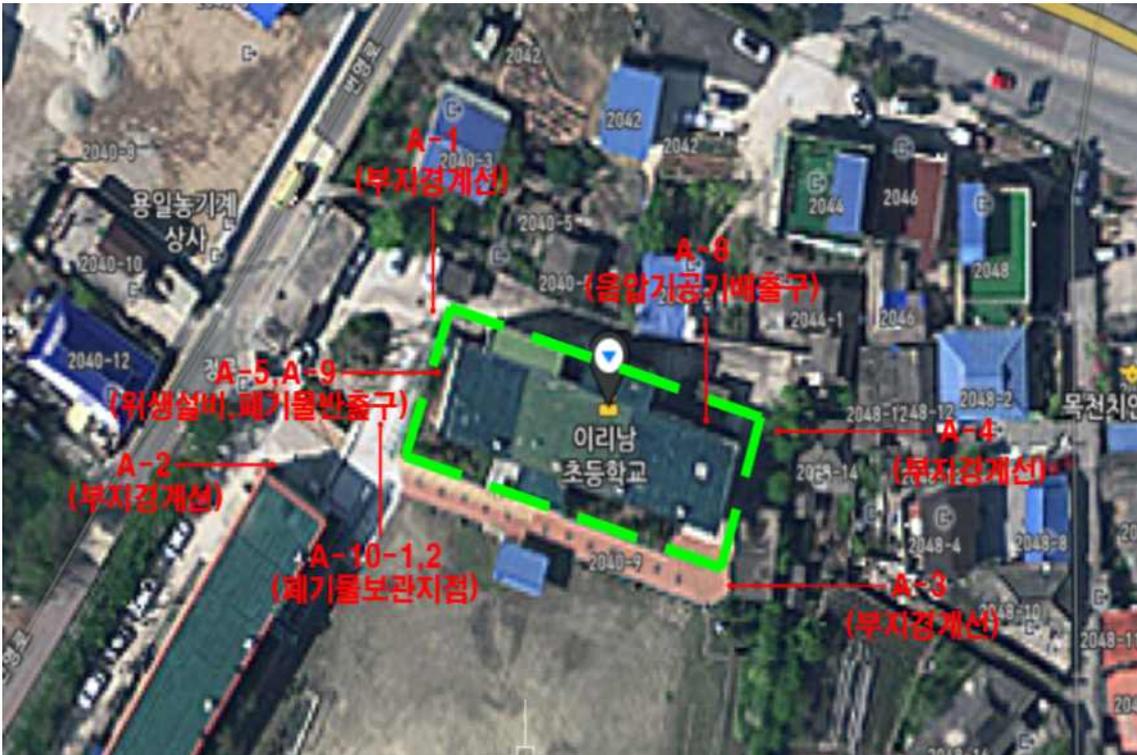


별첨1-9. 측정 위치도 (01월 09일)

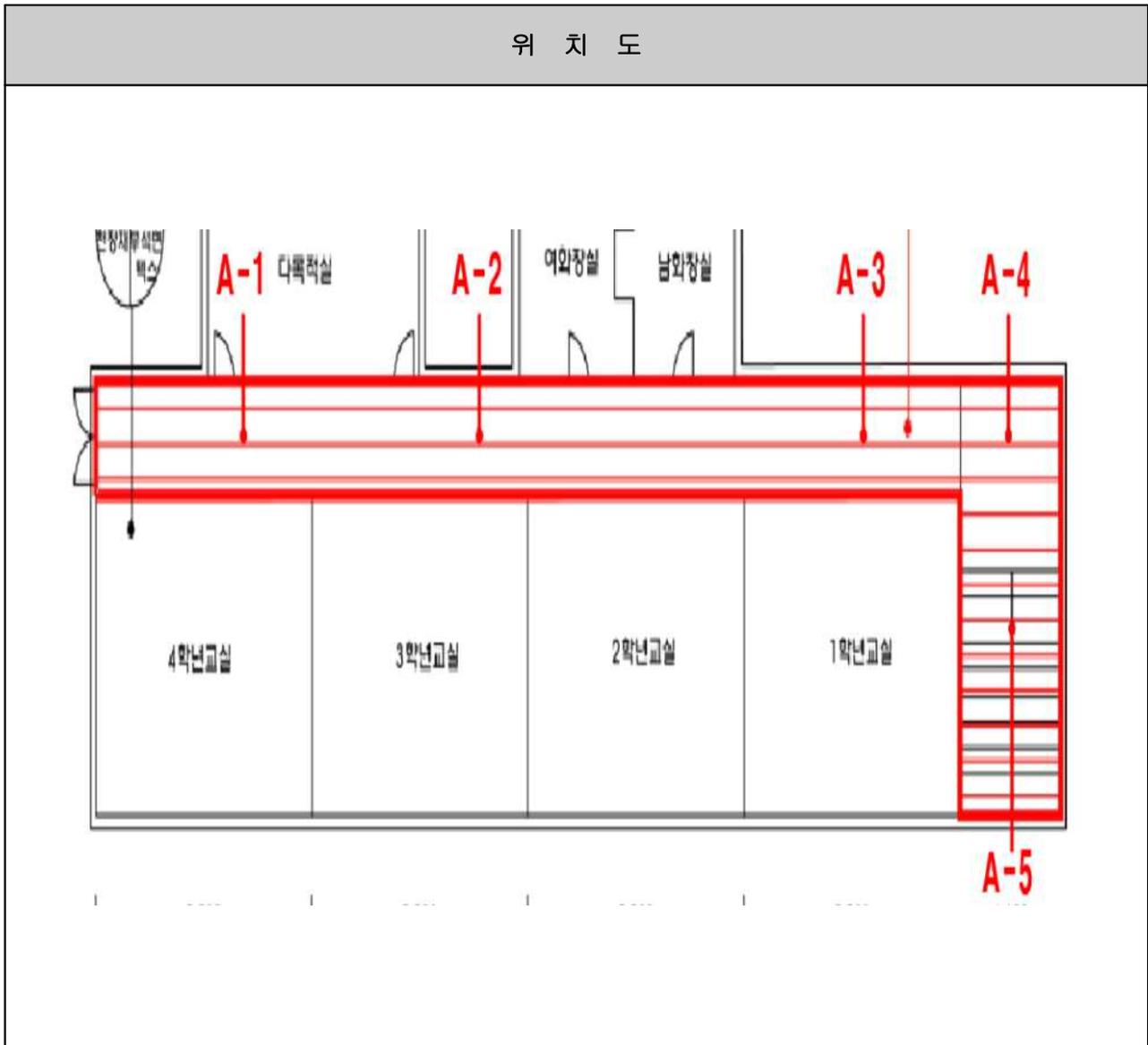


별첨 1-10. 측정 위치도 (01월 10일)

위 치 도



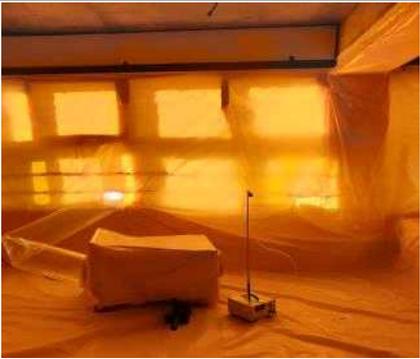
별첨 1-10. 측정 위치도 (01월 10일)



별첨2-1. 측정 사진 (12월 28일)

측 정 사 진			
			
부지경계선1(전)		부지경계선1(후)	
시작	08:44	종료	13:33
			
부지경계선2(전)		부지경계선2(후)	
시작	08:44	종료	13:33
			
부지경계선3(전)		부지경계선3(후)	
시작	08:46	종료	13:34
			
부지경계선4(전)		부지경계선4(후)	
시작	08:47	종료	13:35
			
위생설비(전)		위생설비(후)	
시작	08:50	종료	10:34
			
음압기공기배출구1(전)		음압기공기배출구1(후)	
시작	08:53	종료	09:48
			
음압기공기배출구2(전)		음압기공기배출구2(후)	
시작	10:35	종료	11:43
			
폐기물반출구(전)		폐기물반출구(후)	
시작	13:46	종료	14:37

별첨2-1. 측정 사진 (12월 28일)

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	

별첨2-2. 측정 사진(12월 29일)

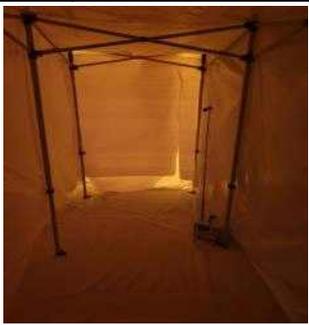
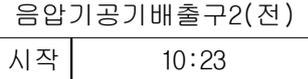
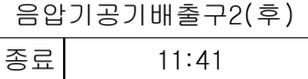
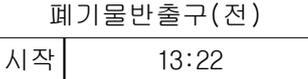
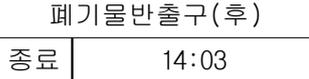
측 정 사 진							
							
부지경계선1(전)		부지경계선1(후)		부지경계선2(전)		부지경계선2(후)	
시작	09:11	종료	14:00	시작	09:12	종료	14:02
							
부지경계선3(전)		부지경계선3(후)		부지경계선4(전)		부지경계선4(후)	
시작	09:13	종료	14:03	시작	09:13	종료	14:04
							
위생설비(전)		위생설비(후)		음압기공기배출구1(전)		음압기공기배출구1(후)	
시작	09:16	종료	10:48	시작	09:18	종료	10:33
							
음압기공기배출구2(전)		음압기공기배출구2(후)		폐기물반출구1(전)		폐기물반출구1(후)	
시작	10:40	종료	11:34	시작	13:54	종료	14:41



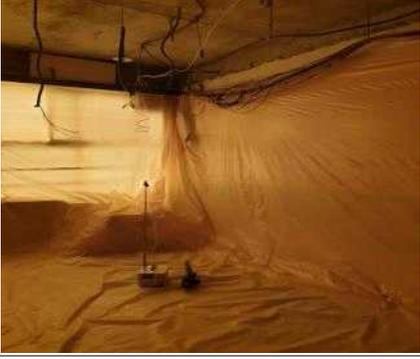
별첨2-2. 측정 사진 (12월 29일)

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

별첨2-3. 측정 사진(12월 30일)

측 정 사 진			
			
부지경계선1(전)		부지경계선1(후)	
시작	09:17	종료	14:06
			
부지경계선3(전)		부지경계선3(후)	
시작	09:20	종료	14:08
			
위생설비(전)		위생설비(후)	
시작	09:23	종료	10:44
			
음압기공기배출구2(전)		폐기물반출구(전)	
시작	10:23	종료	11:41
			
음압기공기배출구2(후)		폐기물반출구(후)	
시작	13:22	종료	14:03

별첨2-3. 측정 사진 (12월 30일)

측정 사진		
		
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 (12월 30일)

측 정 사 진		
		
A-13		

별첨2-4. 측정 사진(12월 31일)

측 정 사 진							
							
부지경계선1(전)		부지경계선1(후)		부지경계선2(전)		부지경계선2(후)	
시작	09:14	종료	14:03	시작	09:14	종료	14:03
							
부지경계선3(전)		부지경계선3(후)		부지경계선4(전)		부지경계선4(후)	
시작	09:15	종료	14:05	시작	09:16	종료	14:06
							
위생설비(전)		위생설비(후)		음압기공기배출구1(전)		음압기공기배출구1(후)	
시작	09:12	종료	10:34	시작	09:19	종료	10:23
							
음압기공기배출구2(전)		음압기공기배출구2(후)		폐기물반출구(전)		폐기물반출구(후)	
시작	10:30	종료	11:44	시작	13:50	종료	14:33

별첨2-4. 측정 사진 (12월 31일)

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(01월 01일)

측 정 사 진							
							
부지경계선1(전)		부지경계선1(후)		부지경계선2(전)		부지경계선2(후)	
시작	09:29	종료	14:09	시작	09:30	종료	14:10
							
부지경계선3(전)		부지경계선3(후)		부지경계선4(전)		부지경계선4(후)	
시작	09:30	종료	14:11	시작	09:32	종료	14:11
							
위생설비(전)		위생설비(후)		음압기공기배출구1(전)		음압기공기배출구1(후)	
시작	09:35	종료	10:34	시작	09:36	종료	10:29
							
음압기공기배출구2(전)		음압기공기배출구2(후)		폐기물반출구1(전)		폐기물반출구1(후)	
시작	10:38	종료	11:40	시작	13:29	종료	14:24



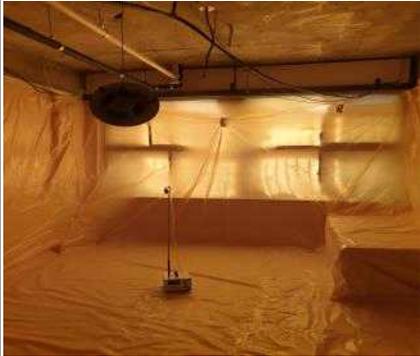
별첨2-5. 측정 사진 (01월 01일)

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

별첨2-6. 측정 사진(01월 02일)

측정 사진							
							
부지경계선1(전)		부지경계선1(후)		부지경계선2(전)		부지경계선2(후)	
시작	09:34	종료	14:24	시작	09:35	종료	14:25
							
부지경계선3(전)		부지경계선3(후)		부지경계선4(전)		부지경계선4(후)	
시작	09:36	종료	14:26	시작	09:37	종료	14:27
							
위생설비(전)		위생설비(후)		음압공기배출구(전)		음압공기배출구(후)	
시작	09:39	종료	10:37	시작	09:42	종료	10:40
							
폐기물반출구(전)		폐기물반출구(후)					
시작	13:43	종료	14:39				

별첨2-6. 측정 사진 (01월 02일)

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

별첨2-7. 측정 사진(01월 03일)

측 정 사 진			
			
부지경계선1(전)		부지경계선1(후)	
시작	09:11	종료	14:04
			
부지경계선2(전)		부지경계선2(후)	
시작	09:11	종료	14:04
			
부지경계선3(전)		부지경계선3(후)	
시작	09:13	종료	14:05
			
부지경계선4(전)		부지경계선4(후)	
시작	09:13	종료	14:06
			
위생설비1(전)		위생설비1(후)	
시작	09:15	종료	10:19
위생설비2(전)		위생설비2(후)	
시작	09:34	종료	10:49
음압기공기배출구1(전)		음압기공기배출구1(후)	
시작	09:17	종료	10:23
음압기공기배출구2(전)		음압기공기배출구2(후)	
시작	09:37	종료	10:35



별첨2-7. 측정 사진 (01월 03일)

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



별첨2-9. 측정 사진 (01월 09일)

측정 사진			
			
부지경계선1(전)		부지경계선1(후)	
시작	09:10	종료	14:25
부지경계선2(전)		부지경계선2(후)	
시작	09:10	종료	14:26
			
부지경계선3(전)		부지경계선3(후)	
시작	09:11	종료	14:27
부지경계선4(전)		부지경계선4(후)	
시작	09:12	종료	14:28
			
위생설비(전)		위생설비(후)	
시작	09:07	종료	10:34
음압기공기배출구1(전)		음압기공기배출구1(후)	
시작	09:14	종료	10:35
			
음압기공기배출구2(전)		음압기공기배출구2(후)	
시작	09:15	종료	10:36
음압기공기배출구3(전)		음압기공기배출구3(후)	
시작	13:05	종료	13:54



별첨2-9. 측정 사진 (01월 09일)

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

별첨2-9. 측정 사진 (01월 09일)

측 정 사 진		
		
A-13	A-14	

별첨2-10. 측정 사진(01월 10일)

측 정 사 진			
			
부지경계선1(전)		부지경계선1(후)	
시작	09:22	종료	14:21
			
부지경계선2(전)		부지경계선2(후)	
시작	09:22	종료	14:21
			
부지경계선3(전)		부지경계선3(후)	
시작	09:23	종료	14:22
			
부지경계선4(전)		부지경계선4(후)	
시작	09:24	종료	14:23
			
위생설비(전)		위생설비(후)	
시작	09:26	종료	10:44
			
음압기공기배출구(전)		음압기공기배출구(후)	
시작	09:28	종료	10:46
			
폐기물반출구(전)		폐기물반출구(후)	
시작	11:11	종료	11:54
			
폐기물보관지점1,2(전)		폐기물보관지점1,2(후)	
시작	14:25	종료	15:27

별첨2-10. 측정 사진 (01월 10일)

측 정 사 진		
		
A-1	A-2	A-3
		
A-4	A-5	

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) 한계	사업장(0)개소, 근로자(0)명
	관할지역 대행(지정) 한계	사업장(0)개소, 근로자(0)명
	대행(지정) 지역	

※ 준수사항

1. 석면조사기관기관은 고용노동부장관 또는 지방노동판서장의 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

