

의뢰처 : 전주교육지원청

용역명 : 전주중산초 석면해체제거 석면농도 및 비산측정용역

# 석면비산&농도 측정결과보고서

---

측정 기간: 2019.07.23.~2019.08.01.



(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) : (유)비전플러스	사업자등록번호 : 401-81-53301	
	주소 : 전북 임실군 관촌면 사선1길 18		
건축물	건물명 : 중산초등학교	위치 : 전북 전주시 완산구 중산중앙로 9-10	
	연면적(m <sup>2</sup> ) : 9,093.52 m <sup>2</sup>	작업기간 : 2019.07.15.~2019.09.09.	
	석면건축자재 : 2,632.98 m <sup>2</sup>		
측정기관	대표자 : 김용신	사업자등록번호 : 317-81-35051	
	주 소 : 전주시 덕진구 들사평서로 12, 2층(덕진동1가)		
측정일시	2019년 07월 23일 ~ 2019년 08월 01일		
측정결과	시료번호	측정지점	측정결과 (f/cc)
	<div style="text-align: center;">시험성적서 참조</div>		
<div style="text-align: center;">검출석면</div>			

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 08월 일

제출인 (유)비전플러스 (서명 또는 인)

전주시 귀하

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

## 석면농도측정 결과보고서

석면해체·제거작업 신고번호		전 주 - 20190265
신고현장	현장명(공사명·작업명) 전주중산초 석면해체 제거공사	전화번호 -
	소재지 전북 전주시 완산구 중산중앙로 9-10 (중화산동2가, 전주중산초등학교)	
신고인	석면해체·제거업자명(상호) : (주)비전플러스	고용노동부 등록번호 : 제 3458호

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

2019년 08월 일

신고인 (석면해체·제거업자) (주)비전플러스 (서명 또는 인)

광주지방고용노동청 전주지청 귀하

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

## 석면농도측정 결과표

### 1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명) : 전주중산초 석면해체 제거공사		
	현장 소재지 : 전북 전주시 완산구 중산중앙로 9-10 (중화산동2가, 전주중산초등학교)		
	석면해체·제거작업 신고번호 : 전주-20190265	업자명(상호) : (주)비전플러스	
	전화번호 : 063-245-4356	대표자 : 이서영	

2. 측정기간 - 2019.07.23. ~ 2019.08.01.

### 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 08월 일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



석면해체·제거업자 : (주)비전플러스 귀중

## ◦ 시료채취 지점

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

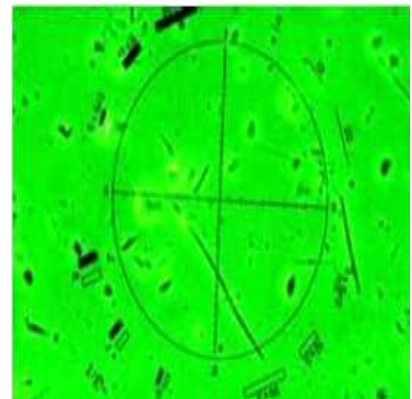
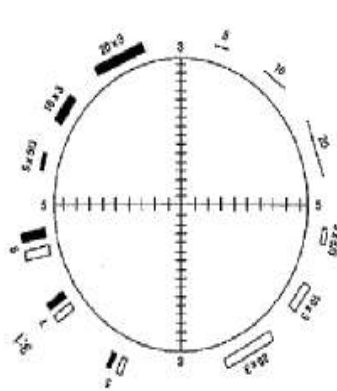
<개별 석면 해체제거 사업장의 시료채취 지점>

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	실 내	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
		실 외	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-CC0034      페이지 (1) / (총26)      측정일자 : 2019. 07. 23.  
 의뢰자 : 전주교육지원청      분석일자 : 2019. 07. 23.  
 주소 : 전주시 완산구 중산중앙로 9-10,      분석연구원 : 이명기  
 전주중산초등학교

### - 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	부지경계선	220	11.001	10.191	0.0016	미만
A-2	부지경계선	220	11.002	12.738	0.0020	미만
A-3	부지경계선	220	11.002	11.464	0.0018	미만
A-4	부지경계선	220	11.000	11.464	0.0018	미만
A-5	위생설비	40	11.000	3.821	0.0033	미만
A-7	작업장주변	110	11.001	6.369	0.0020	미만
A-8-1	음압기공기배출구	40	11.000	2.547	0.0022	미만
A-8-2	음압기공기배출구	40	11.002	1.273	0.0011	미만
A-9	폐기물반출구	40	11.001	3.821	0.0033	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 지정 법적 근거 참조.

2019년 07월 23일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0034      페이지 (2) / (총26)      측정 일자 : 2019. 07. 23.

의뢰자 : 전주교육지원청      분석 일자 : 2019. 07. 23.

주소 : 전주시 완산구 중산중앙로 9-10,      분석연구원 : 이 명 기  
전주중산초등학교, 고학년동 4층

### - 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	6-3	95	11.001	14.012	0.0052	미만
A-2	6-3	95	11.002	11.464	0.0042	미만
A-3	6-3	95	11.000	11.464	0.0052	미만
A-4	6-2	95	11.000	12.738	0.0047	미만
A-5	6-2	95	11.001	11.464	0.0042	미만
A-6	6-2	95	11.000	11.464	0.0042	미만
A-7	6-1	95	11.002	10.191	0.0038	미만
A-8	6-1	95	11.001	12.738	0.0047	미만
A-9	6-1	95	11.001	11.464	0.0042	미만
A-10	복도	95	11.002	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 07월 23일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0034      페이지 (3) / (총26)      측정일자 : 2019. 07. 23.

의뢰자 : 전주교육지원청      분석일자 : 2019. 07. 23.

주소 : 전주시 완산구 중산중앙로 9-10,  
전주중산초등학교, 고학년동 4층      분석연구원 : 이 명 기

### - 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	11.000	7.643	0.0028	미만
A-12	계단	95	11.000	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 07월 23일

(주) 알 파 석 면 연 구 소





# 시험 성적서

## TEST REPORT

성 적 서 번 호 : 19-CC0034      페이지 (4) / (총26)      측 정 일 자 : 2019. 07. 24.  
 의 회 자 : 전주교육지원청      분 석 일 자 : 2019. 07. 24.  
 주 소 : 전주시 완산구 중산중앙로 9-10,      분석연구원 : 이 명 기  
 전주중산초등학교

### - 측정 결과 -

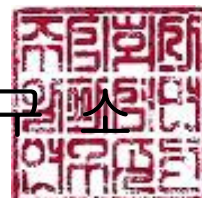
시료 번호	측정위치	측정시간 (min)	유량 (L/min)	섬유밀도 (개/mm <sup>2</sup> )	측정농도 (기준:0.01개/cm <sup>3</sup> )	초과 여부
A-1	부지경계선	220	11.001	14.012	0.0022	미만
A-2	부지경계선	220	11.000	11.464	0.0018	미만
A-3	부지경계선	220	11.000	10.191	0.0016	미만
A-4	부지경계선	220	11.002	12.738	0.0020	미만
A-5	위생설비	40	11.001	2.547	0.0022	미만
A-7	작업장주변	110	11.000	7.643	0.0024	미만
A-8-1	음압기공기배출구	40	11.001	1.273	0.0011	미만
A-8-2	음압기공기배출구	40	11.001	2.547	0.0022	미만
A-9	폐기물반출구	40	11.002	5.095	0.0045	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 지정 법적 근거 참조.

2019년 07월 24일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0034      페이지 (5) / (총26)      측정 일자 : 2019. 07. 24.  
 의뢰자 : 전주교육지원청      분석 일자 : 2019. 07. 24.  
 주소 : 전주시 완산구 중산중앙로 9-10,      분석연구원 : 이 명 기  
 전주중산초등학교, 고학년동 4층

### - 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	학생상당실	95	11.000	3.821	0.0014	미만
A-2	6-4	95	11.000	12.738	0.0047	미만
A-3	6-4	95	11.002	10.191	0.0038	미만
A-4	6-4	95	11.001	10.191	0.0038	미만
A-5	6-5	95	11.001	11.464	0.0042	미만
A-6	6-5	95	11.000	12.738	0.0047	미만
A-7	6-5	95	11.000	10.191	0.0038	미만
A-8	6-6	95	11.000	14.012	0.0052	미만
A-9	6-6	95	11.001	11.464	0.0042	미만
A-10	6-6	95	11.001	14.012	0.0052	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 07월 24일

(주) 알 파 석 면 연 구 소

# 시험 성적서

## TEST REPORT



성적서 번호 : 19-CC0034      페이지 (6) / (총26)      측정 일자 : 2019. 07. 24.

의뢰자 : 전주교육지원청      분석 일자 : 2019. 07. 24.

주소 : 전주시 완산구 중산중앙로 9-10,      분석연구원 : 이 명 기  
전주중산초등학교, 고학년동 4층

### - 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	계단1	95	11.002	10.191	0.0038	미만
A-12	계단1	95	11.000	8.917	0.0033	미만
A-13	복도	95	11.001	7.643	0.0028	미만
A-14	복도	95	11.002	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.

2019년 07월 24일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0034      페이지 (7) / (총26)      측정 일자 : 2019. 07. 25.  
 의뢰자 : 전주교육지원청      분석 일자 : 2019. 07. 25.  
 주소 : 전주시 완산구 중산중앙로 9-10,      분석연구원 : 이 명 기  
 전주중산초등학교

### - 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	부지경계선	220	11.000	12.738	0.0020	미만
A-2	부지경계선	220	11.001	15.286	0.0024	미만
A-3	부지경계선	220	11.000	11.464	0.0018	미만
A-4	부지경계선	220	11.000	12.738	0.0020	미만
A-5	위생설비	40	11.000	3.821	0.0033	미만
A-7	작업장주변	110	11.002	5.095	0.0016	미만
A-8-1	음압기공기배출구	40	11.001	2.547	0.0022	미만
A-8-2	음압기공기배출구	40	11.001	2.547	0.0022	미만
A-8-3	음압기공기배출구	40	11.000	1.273	0.0011	미만
A-9	폐기물반출구	40	11.001	3.821	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 지점 법적 근거 참조.

2019년 07월 25일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0034

페이지 (8) / (총26)

측정 일자 : 2019. 07. 25.

의뢰자 : 전주교육지원청

분석 일자 : 2019. 07. 25.

주소 : 전주시 완산구 중산중앙로 9-10,  
전주중산초등학교, 고학년동 4층

분석연구원 : 이 명 기

### - 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	6학년 연구실	95	11.002	10.191	0.0038	미만
A-2	6학년 연구실	95	11.001	8.917	0.0033	미만
A-3	준비실	95	11.001	6.369	0.0023	미만
A-4	음악실	95	11.002	12.738	0.0047	미만
A-5	음악실	95	11.000	11.464	0.0042	미만
A-6	음악실	95	11.000	14.012	0.0052	미만
A-7	컴퓨터실2	95	11.000	12.738	0.0047	미만
A-8	컴퓨터실2	95	11.002	10.191	0.0038	미만
A-9	컴퓨터실2	95	11.001	11.464	0.0042	미만
A-10	복도	95	11.001	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 07월 25일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0034      페이지 (9) / (총26)      측정일자 : 2019. 07. 25.

의뢰자 : 전주교육지원청      분석일자 : 2019. 07. 25.

주소 : 전주시 완산구 중산중앙로 9-10,  
전주중산초등학교, 교학년동 4층      분석연구원 : 이 명 기

### - 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	11.000	11.464	0.0042	미만
A-12	복도	95	11.000	11.464	0.0042	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 07월 25일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0034      페이지 (10) / (총26)      측정 일자 : 2019. 07. 26.  
 의뢰자 : 전주교육지원청      분석 일자 : 2019. 07. 26.  
 주소 : 전주시 완산구 중산중앙로 9-10,      분석연구원 : 이 명 기  
 전주중산초등학교

### - 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	부지경계선	220	11.001	11.464	0.0018	미만
A-2	부지경계선	220	11.000	14.012	0.0022	미만
A-3	부지경계선	220	11.000	15.286	0.0024	미만
A-4	부지경계선	220	11.002	11.464	0.0022	미만
A-5	위생설비	40	11.001	3.821	0.0033	미만
A-7	작업장주변	110	11.000	8.917	0.0028	미만
A-8-1	음압기공기배출구	40	11.001	2.547	0.0022	미만
A-8-2	음압기공기배출구	40	11.001	2.547	0.0022	미만
A-9	폐기물반출구	40	11.000	3.821	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 지점 법적 근거 참조.

2019년 07월 26일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0034

페이지 (11) / (총26)

측정 일자 : 2019. 07. 26.

의뢰자 : 전주교육지원청

분석 일자 : 2019. 07. 26.

주소 : 전주시 완산구 중산중앙로 9-10,  
전주중산초등학교, 고학년동 3층

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	영어체험실	95	11.001	11.464	0.0042	미만
A-2	영어체험실	95	11.000	10.191	0.0038	미만
A-3	영어체험실	95	11.001	11.464	0.0042	미만
A-4	제2영어실	95	11.000	8.917	0.0033	미만
A-5	제2영어실	95	11.000	11.464	0.0042	미만
A-6	제2영어실	95	11.002	10.191	0.0038	미만
A-7	제1영어실	95	11.001	12.738	0.0047	미만
A-8	제1영어실	95	11.001	11.464	0.0042	미만
A-9	제1영어실	95	11.000	11.464	0.0042	미만
A-10	복도	95	11.000	8.917	0.0033	미만
A-11	복도	95	11.001	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.

2019년 07월 26일

(주) 알 파 석 면 연 구 소





# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0034      페이지 (12) / (총26)      측정 일자 : 2019. 07. 27.  
 의뢰자 : 전주교육지원청      분석 일자 : 2019. 07. 27.  
 주소 : 전주시 완산구 중산중앙로 9-10,      분석연구원 : 이 명 기  
 전주중산초등학교

### - 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	부지경계선	220	11.000	12.738	0.0020	미만
A-2	부지경계선	220	11.000	15.286	0.0024	미만
A-3	부지경계선	220	11.002	14.012	0.0022	미만
A-4	부지경계선	220	11.001	11.464	0.0018	미만
A-5	위생설비	40	11.000	2.547	0.0022	미만
A-7	작업장주변	110	11.001	7.643	0.0024	미만
A-8-1	음압기공기배출구	40	11.000	1.273	0.0011	미만
A-8-2	음압기공기배출구	40	11.002	2.547	0.0022	미만
A-9	폐기물반출구	40	11.002	3.821	0.0033	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 지점 법적 근거 참조.

2019년 07월 27일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0034

페이지 (13) / (총26)

측정 일자 : 2019. 07. 27.

의뢰자 : 전주교육지원청

분석 일자 : 2019. 07. 27.

주소 : 전주시 완산구 중산중앙로 9-10,  
전주중산초등학교, 고학년동 3층

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	코디실	95	11.000	5.095	0.0019	미만
A-2	모두돌봄	95	11.001	10.191	0.0038	미만
A-3	모두돌봄	95	11.001	11.464	0.0042	미만
A-4	모두돌봄	95	11.002	8.917	0.0033	미만
A-5	함께돌봄	95	11.000	110464	0.0042	미만
A-6	함께돌봄	95	11.000	12.738	0.0047	미만
A-7	함께돌봄	95	11.001	10.191	0.0038	미만
A-8	같이돌봄	95	11.001	8.917	0.0033	미만
A-9	같이돌봄	95	11.000	12.738	0.0047	미만
A-10	같이돌봄	95	11.002	11.464	0.0042	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 07월 27일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0034      페이지 (14) / (총26)      측정일자 : 2019. 07. 27.

의뢰자 : 전주교육지원청      분석일자 : 2019. 07. 27.

주소 : 전주시 완산구 중산중앙로 9-10,  
전주중산초등학교, 고학년동 3층      분석연구원 : 이 명 기

### - 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	11.002	5.095	0.0019	미만
A-12	복도	95	11.001	6.369	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.

2019년 07월 27일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0034      페이지 (15) / (총26)      측정일자 : 2019. 07. 28.  
 의뢰자 : 전주교육지원청      분석일자 : 2019. 07. 28.  
 주소 : 전주시 완산구 중산중앙로 9-10,      분석연구원 : 이명기  
 전주중산초등학교

### - 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-5	위생설비	40	11.002	2.547	0.0022	미만
A-8-1	음압기공기배출구	40	11.001	-	-	미만
A-8-2	음압기공기배출구	40	11.001	1.273	0.0011	미만
A-8-3	음압기공기배출구	40	11.000	2.547	0.0022	미만
A-9	폐기물반출구	40	11.001	3.821	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>

\*\* 필수 측정지점과 내부에서 측정 가능한 지점만 가능.

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 07월 28일

(주) 알 파 석 면 연 구



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0034      페이지 (16) / (총26)      측정 일자 : 2019. 07. 28.

의뢰자 : 전주교육지원청      분석 일자 : 2019. 07. 28.

주소 : 전주시 완산구 중산중앙로 9-10,  
전주중산초등학교, 고학년동 3층      분석연구원 : 이 명 기

### - 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	교과전담연구실	95	11.000	6.369	0.0023	미만
A-2	교과전담연구실	95	11.001	7.643	0.0028	미만
A-3	준비실	95	11.000	5.095	0.0019	미만
A-4	피아노실	95	11.001	12.738	0.0047	미만
A-5	피아노실	95	11.001	11.464	0.0042	미만
A-6	피아노실	95	11.002	10.191	0.0038	미만
A-7	컴퓨터실1	95	11.000	11.464	0.0042	미만
A-8	컴퓨터실1	95	11.000	12.738	0.0047	미만
A-9	컴퓨터실1	95	11.001	10.191	0.0038	미만
A-10	복도	95	11.002	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 07월 28일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0034      페이지 (17) / (총26)      측정일자 : 2019. 07. 28.

의뢰자 : 전주교육지원청      분석일자 : 2019. 07. 28.

주소 : 전주시 완산구 중산중앙로 9-10,  
전주중산초등학교, 고학년동 3층      분석연구원 : 이 명 기

### - 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	11.000	8.917	0.0033	미만
A-12	복도	95	11.002	11.464	0.0042	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 07월 28일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0034      페이지 (18) / (총26)      측정 일자 : 2019. 07. 29.  
 의뢰자 : 전주교육지원청      분석 일자 : 2019. 07. 29.  
 주소 : 전주시 완산구 중산중앙로 9-10,      분석연구원 : 이 명 기  
 전주중산초등학교

### - 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	부지경계선	220	11.000	11.464	0.0018	미만
A-2	부지경계선	220	11.001	11.464	0.0018	미만
A-3	부지경계선	220	11.000	14.012	0.0022	미만
A-4	부지경계선	220	11.000	12.738	0.0020	미만
A-5	위생설비	40	11.002	5.095	0.0045	미만
A-7	작업장주변	110	11.002	7.643	0.0024	미만
A-8-1	음압기공기배출구	40	11.000	2.547	0.0022	미만
A-8-2	음압기공기배출구	40	11.001	2.547	0.0022	미만
A-9	폐기물반출구	40	11.000	5.095	0.0045	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 07월 29일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0034

페이지 (19) / (총26)

측정 일자 : 2019. 07. 29.

의뢰자 : 전주교육지원청

분석 일자 : 2019. 07. 29.

주소 : 전주시 완산구 중산중앙로 9-10,  
전주중산초등학교, 고학년동 2층

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	5-3	95	11.002	11.464	0.0042	미만
A-2	5-3	95	11.000	12.738	0.0047	미만
A-3	5-3	95	11.001	11.464	0.0042	미만
A-4	5-2	95	11.000	14.012	0.0052	미만
A-5	5-2	95	11.000	11.464	0.0042	미만
A-6	5-2	95	11.002	12.738	0.0047	미만
A-7	5-1	95	11.001	11.464	0.0042	미만
A-8	5-1	95	11.000	12.738	0.0047	미만
A-9	5-1	95	11.000	11.464	0.0042	미만
A-10	복도	95	11.001	7.643	0.0028	미만
A-11	복도	95	11.000	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.

2019년 07월 29일

(주) 알 파 석 면 연 구 소





# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0034      페이지 (20) / (총26)      측정 일자 : 2019. 07. 30.  
 의뢰자 : 전주교육지원청      분석 일자 : 2019. 07. 30.  
 주소 : 전주시 완산구 중산중앙로 9-10,      분석연구원 : 이 명 기  
 전주중산초등학교

### - 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	부지경계선	220	11.001	12.738	0.0020	미만
A-2	부지경계선	220	11.001	14.012	0.0022	미만
A-3	부지경계선	220	11.002	10.191	0.0016	미만
A-4	부지경계선	220	11.000	10.191	0.0016	미만
A-5	위생설비	40	11.001	2.547	0.0022	미만
A-7	작업장주변	110	11.002	7.643	0.0024	미만
A-8-1	음압기공기배출구	40	11.000	1.273	0.0011	미만
A-8-2	음압기공기배출구	40	11.001	2.547	0.0022	미만
A-8-3	음압기공기배출구	40	11.001	1.273	0.0011	미만
A-9	폐기물반출구	40	11.000	3.821	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 지점 법적 근거 참조.

2019년 07월 30일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0034

페이지 (21) / (총26)

측정 일자 : 2019. 07. 30.

의뢰자 : 전주교육지원청

분석 일자 : 2019. 07. 30.

주소 : 전주시 완산구 중산중앙로 9-10,  
전주중산초등학교, 고학년동 2층

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	5학년 연구실	95	11.000	6.369	0.0023	미만
A-2	5학년 연구실	95	11.000	3.821	0.0014	미만
A-3	준비실	95	11.002	11.464	0.0042	미만
A-4	제1과학실	95	11.001	11.464	0.0042	미만
A-5	제1과학실	95	11.001	10.191	0.0038	미만
A-6	제1과학실	95	11.000	12.738	0.0047	미만
A-7	제2과학실	95	11.002	10.191	0.0038	미만
A-8	제2과학실	95	11.000	11.464	0.0042	미만
A-9	제2과학실	95	11.000	8.917	0.0033	미만
A-10	복도	95	11.001	11.464	0.0042	미만

\*\* 측정농도(개/cm<sup>3</sup>) = {섬유밀도(개/mm<sup>2</sup>) x 채취면적(mm<sup>2</sup>)} / 포집(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 07월 30일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0034      페이지 (22) / (총26)      측정일자 : 2019. 07. 30.

의뢰자 : 전주교육지원청      분석일자 : 2019. 07. 30.

주소 : 전주시 완산구 중산중앙로 9-10,  
전주중산초등학교, 교학년동 2층      분석연구원 : 이 명 기

### - 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	11.002	8.917	0.0033	미만
A-12	복도	95	11.000	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.

2019년 07월 30일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0034      페이지 (23) / (총26)      측정 일자 : 2019. 07. 31.  
 의뢰자 : 전주교육지원청      분석 일자 : 2019. 07. 31.  
 주소 : 전주시 완산구 중산중앙로 9-10,      분석연구원 : 이 명 기  
 전주중산초등학교

### - 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	부지경계선	220	11.000	14.012	0.0022	미만
A-2	부지경계선	220	11.001	11.464	0.0018	미만
A-3	부지경계선	220	11.002	14.012	0.0022	미만
A-4	부지경계선	220	11.000	12.738	0.0020	미만
A-5	위생설비	40	11.000	3.821	0.0033	미만
A-7	작업장주변	110	11.001	7.643	0.0024	미만
A-8-1	음압기공기배출구	40	11.000	1.273	0.0011	미만
A-8-2	음압기공기배출구	40	11.000	1.273	0.0011	미만
A-9	폐기물반출구	40	11.000	3.821	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 지점 법적 근거 참조.

2019년 07월 31일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시 험 성 적 서

## TEST REPORT

성 적 서 번 호 : 19-CC0034      페이지 (24) / (총26)      측 정 일 자 : 2019. 07. 31.

의 회 자 : 전주교육지원청      분 석 일 자 : 2019. 07. 31.

주 소 : 전주시 완산구 중산중앙로 9-10,      분석연구원 : 이 명 기  
전주중산초등학교, 고학년동 2층

### - 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	과학자료 준비실	95	11.000	5.095	0.0019	미만
A-2	5-4	95	11.001	11.464	0.0042	미만
A-3	5-4	95	11.001	10.191	0.0038	미만
A-4	5-4	95	11.000	11.464	0.0042	미만
A-5	5-5	95	11.002	10.191	0.0038	미만
A-6	5-5	95	11.001	8.917	0.0033	미만
A-7	5-5	95	11.001	8.917	0.0033	미만
A-8	복도	95	11.000	5.095	0.0019	미만
A-9	복도	95	11.000	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.

2019년 07월 31일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0034      페이지 (25) / (총26)      측정일자 : 2019. 08. 01.  
 의뢰자 : 전주교육지원청      분석일자 : 2019. 08. 01.  
 주소 : 전주시 완산구 중산중앙로 9-10,      분석연구원 : 이 명 기  
 전주중산초등학교

### - 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	부지경계선	220	11.002	10.191	0.0016	미만
A-2	부지경계선	220	11.000	12.738	0.0020	미만
A-3	부지경계선	220	11.001	11.464	0.0018	미만
A-4	부지경계선	220	11.000	12.738	0.0020	미만
A-5	위생설비	40	11.000	2.547	0.0022	미만
A-7	작업장주변	110	11.002	6.369	0.0020	미만
A-8	음압기공기배출구	40	11.002	1.273	0.0011	미만
A-9	폐기물반출구	40	11.000	3.821	0.0033	미만
A-10	폐기물보관지점	40	11.000	3.821	0.0033	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 지점 법적 근거 참조.

2019년 08월 01일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



# 시험 성적서

## TEST REPORT

성적서 번호 : 19-CC0034      페이지 (26) / (총26)      측정일자 : 2019. 08. 01.  
 의뢰자 : 전주교육지원청      분석일자 : 2019. 08. 01.  
 주소 : 전주시 완산구 중산중앙로 9-10,      분석연구원 : 이 명 기  
 전주중산초등학교, 고학년동 2층

### - 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	제1방과후교실	95	11.000	11.464	0.0042	미만
A-2	제1방과후교실	95	11.001	12.738	0.0047	미만
A-3	제1방과후교실	95	11.001	12.738	0.0047	미만
A-4	복도	95	11.002	6.369	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.

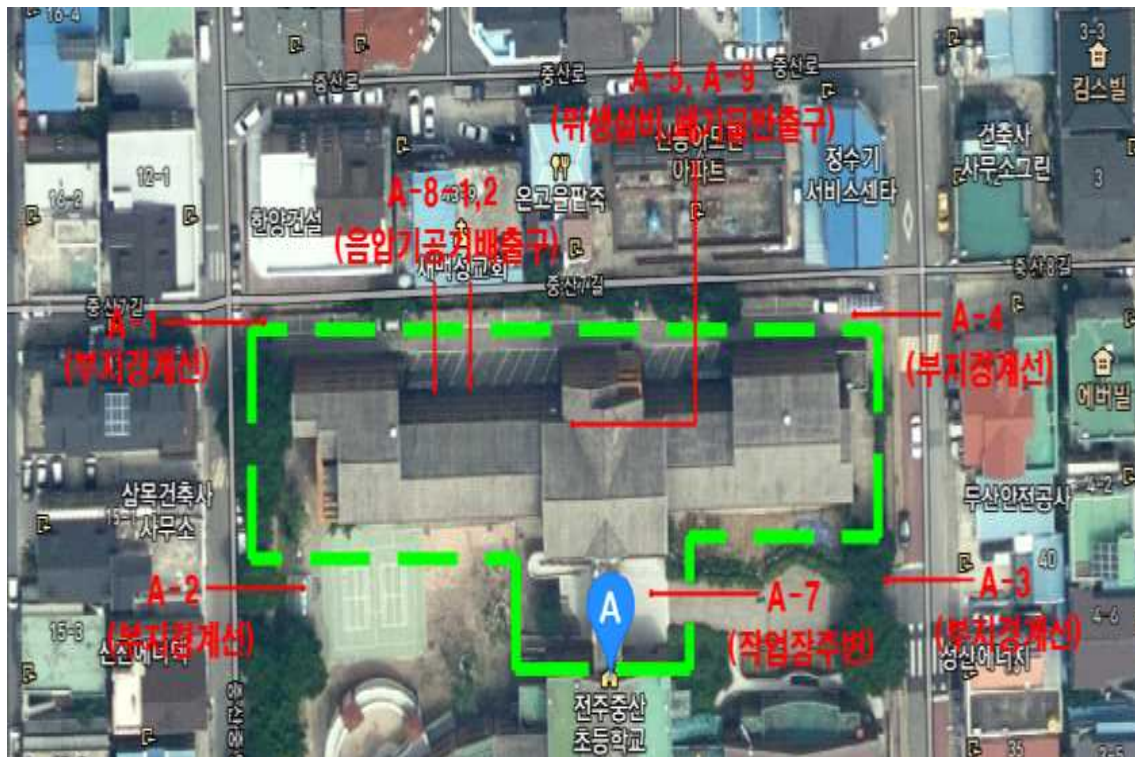
2019년 08월 01일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



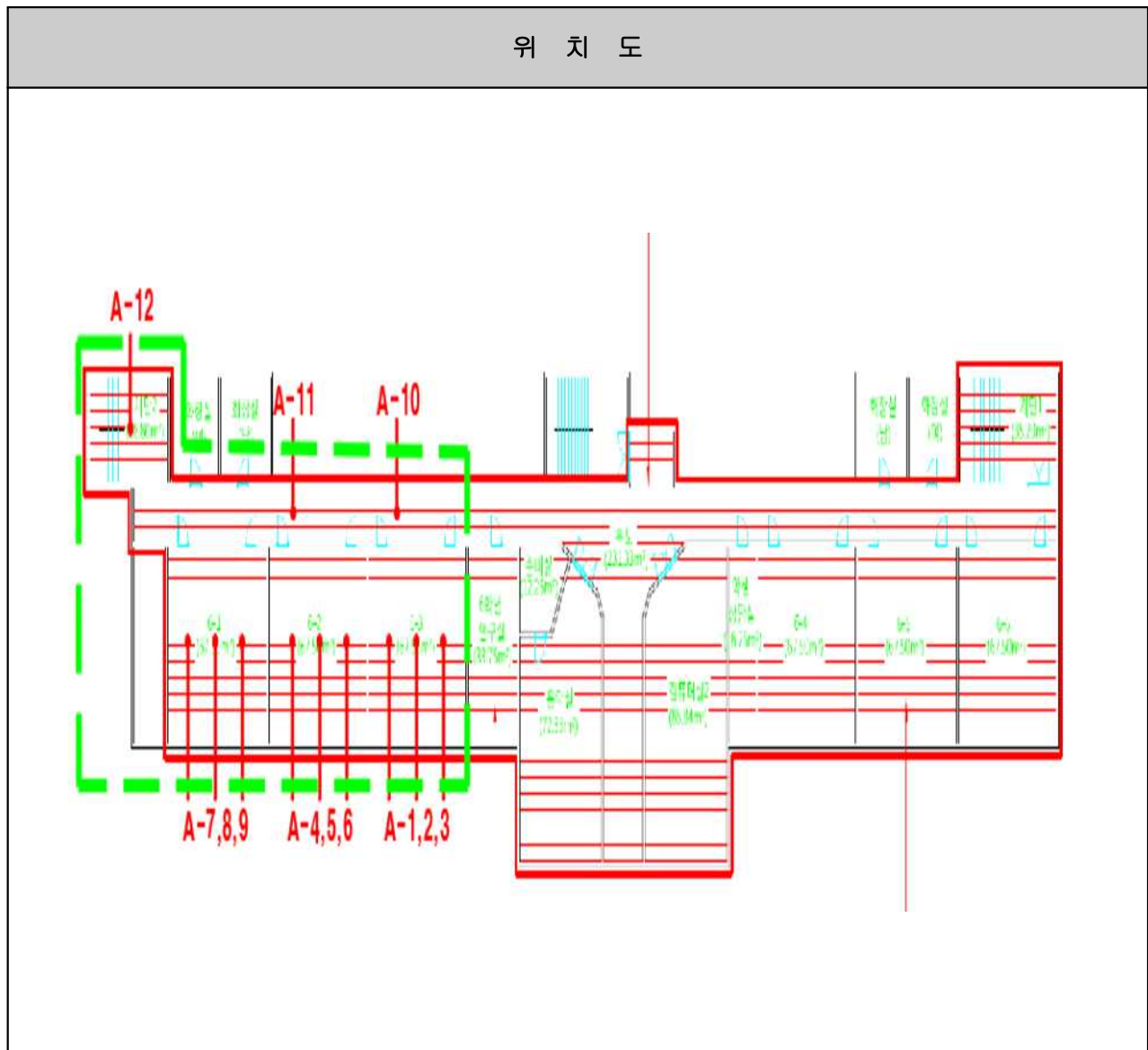
별첨 1-1. 측정 위치도 (07월 23일)

위 치 도





별첨 1-1. 측정 위치도 (07월 23일)

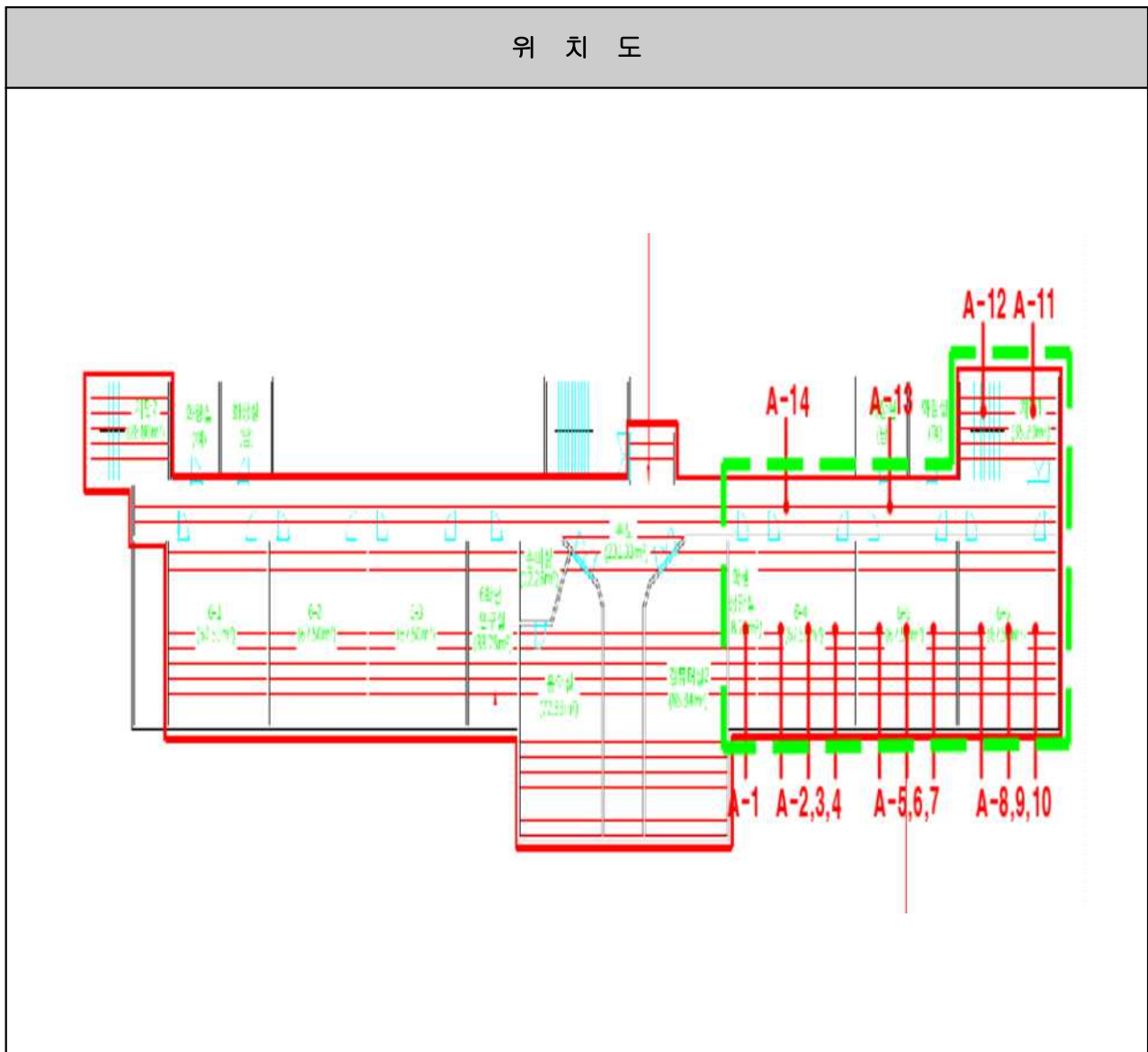


별첨 1-2. 측정 위치도 (07월 24일)

위 치 도

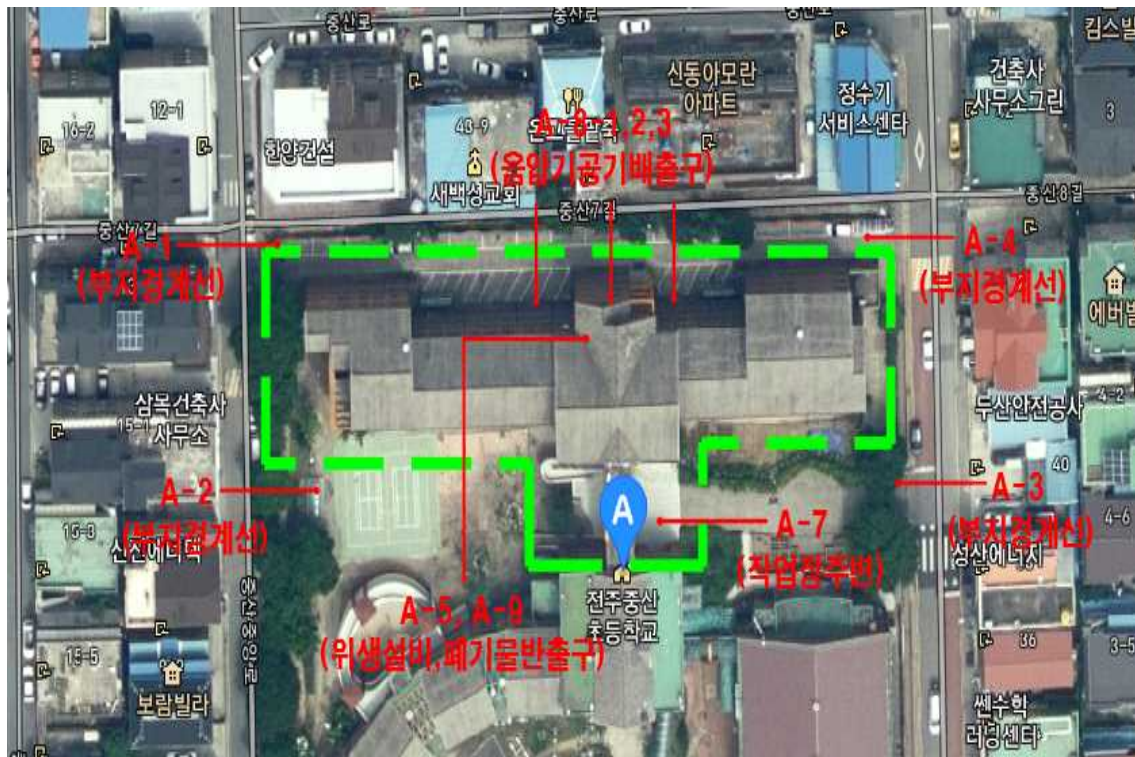


## 별첨1-2. 측정 위치도 (07월 24일)

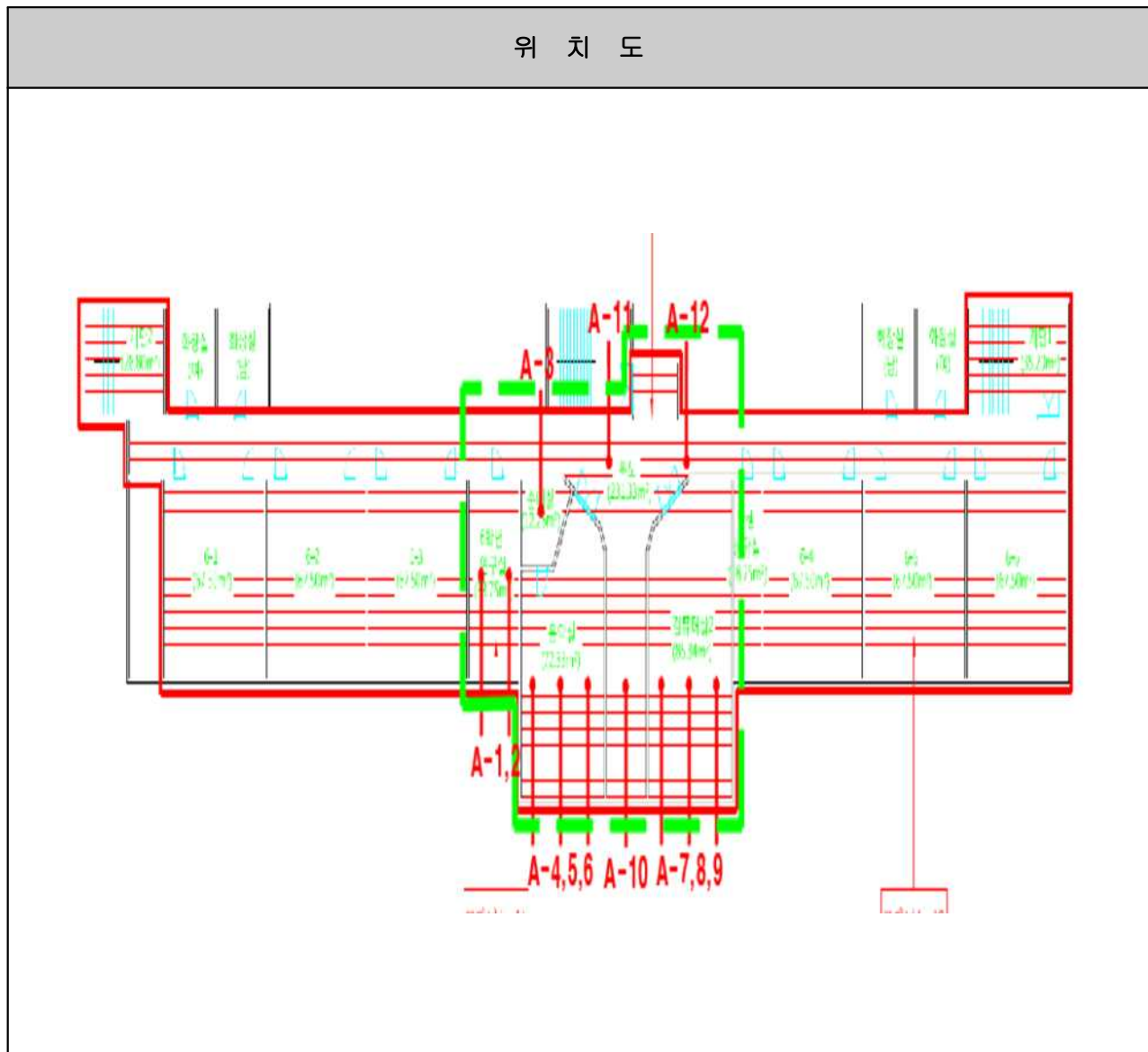


별첨 1-3. 측정 위치도 (07월 25일)

위 치 도



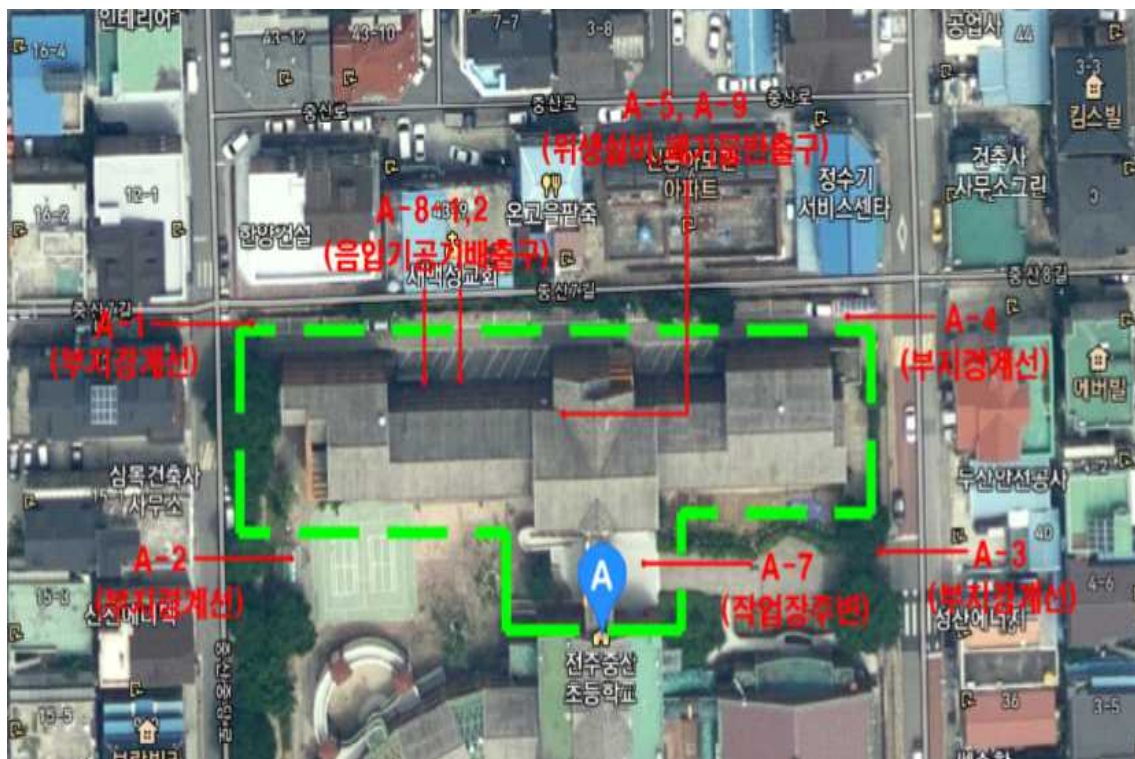
별첨1-3. 측정 위치도 (07월 25일)



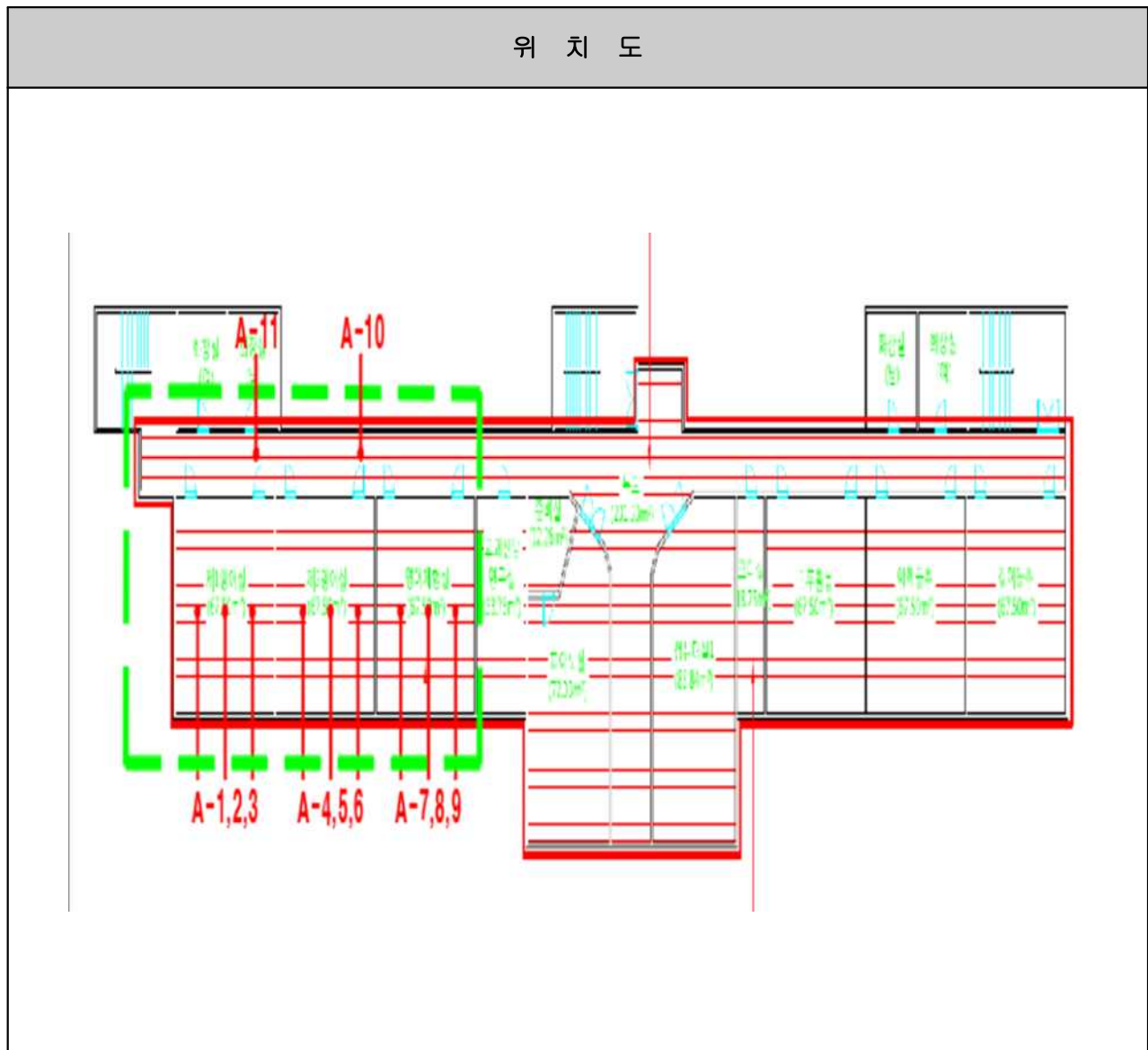


## 별첨1-4. 측정 위치도 (07월 26일)

## 위 치 도

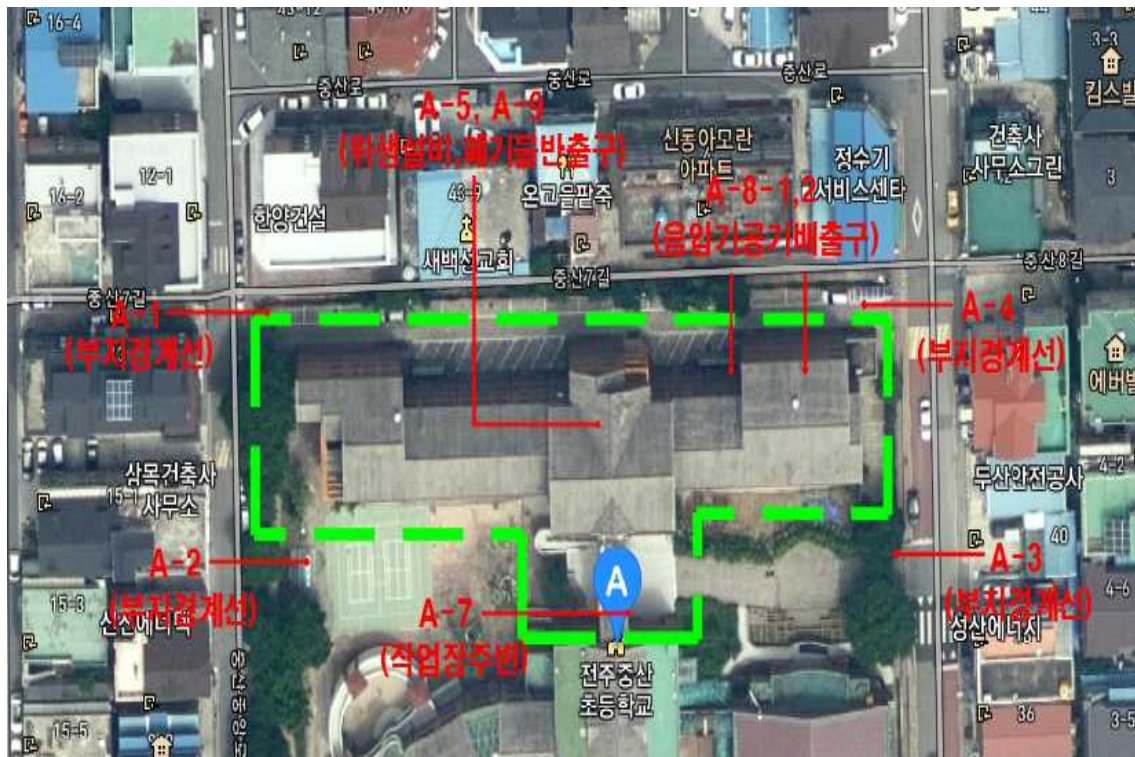


별첨1-4. 측정 위치도 (07월 26일)



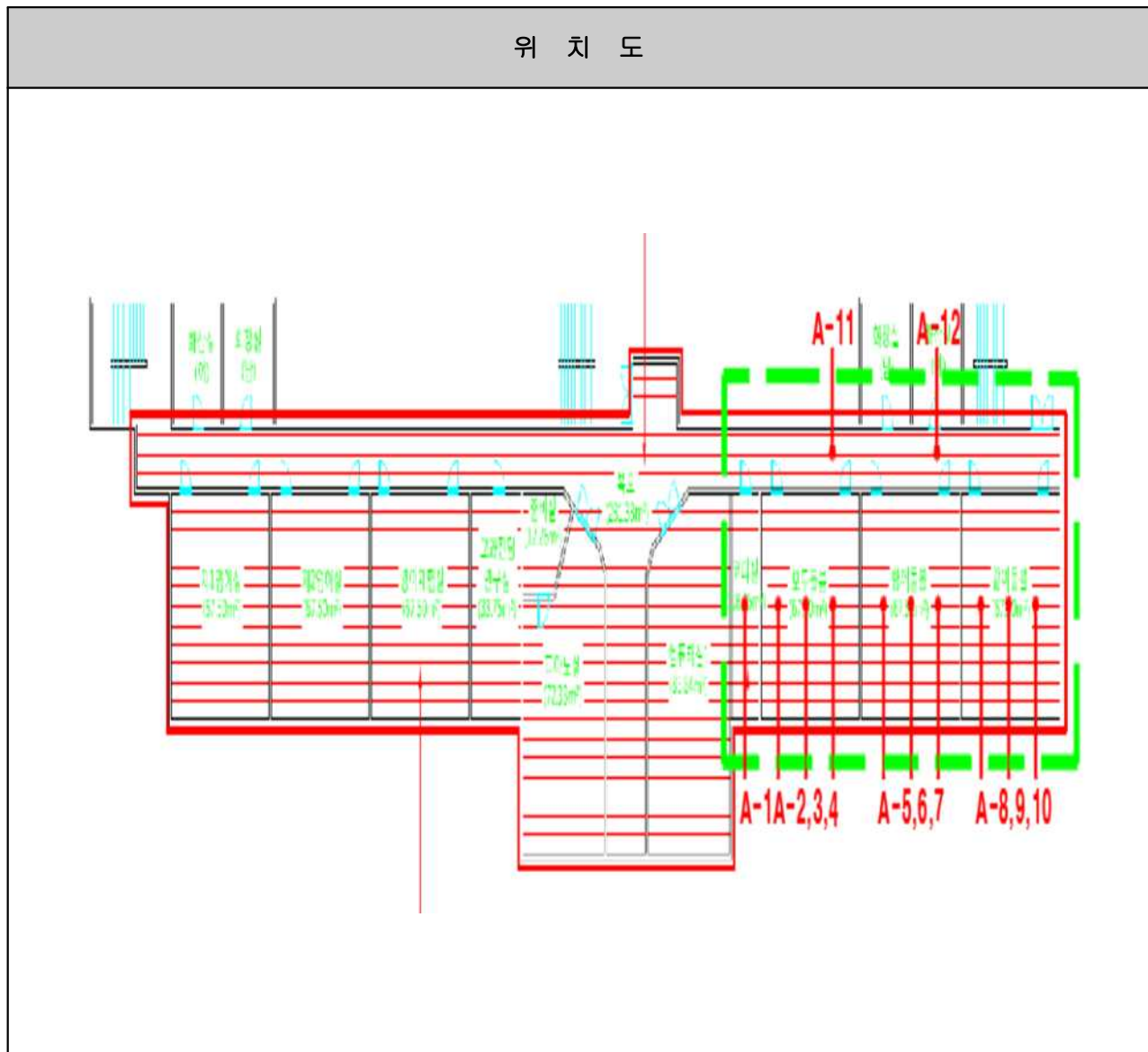
별첨 1-5. 측정 위치도 (07월 27일)

위 치 도



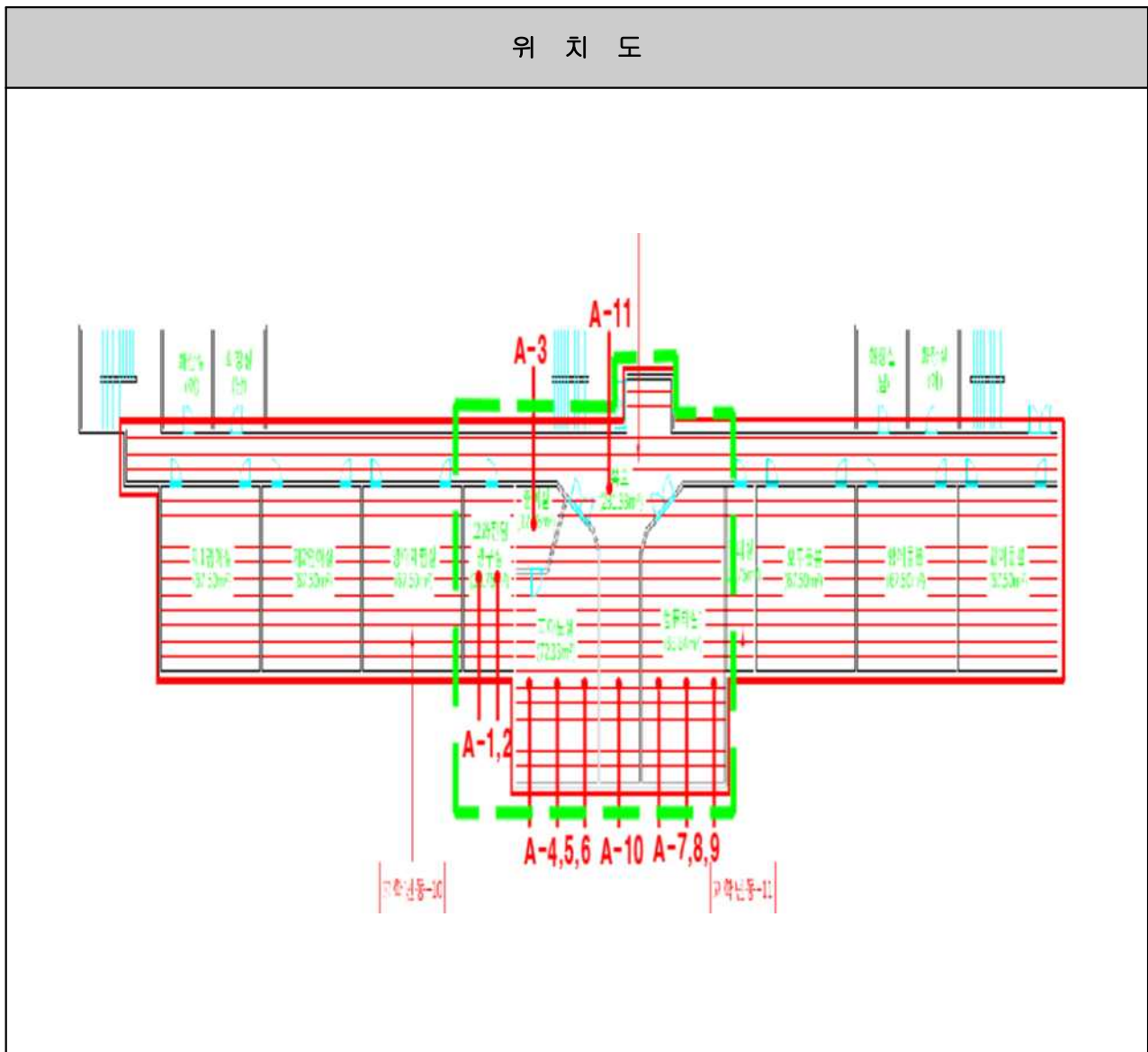


별첨1-5. 측정 위치도 (07월 27일)



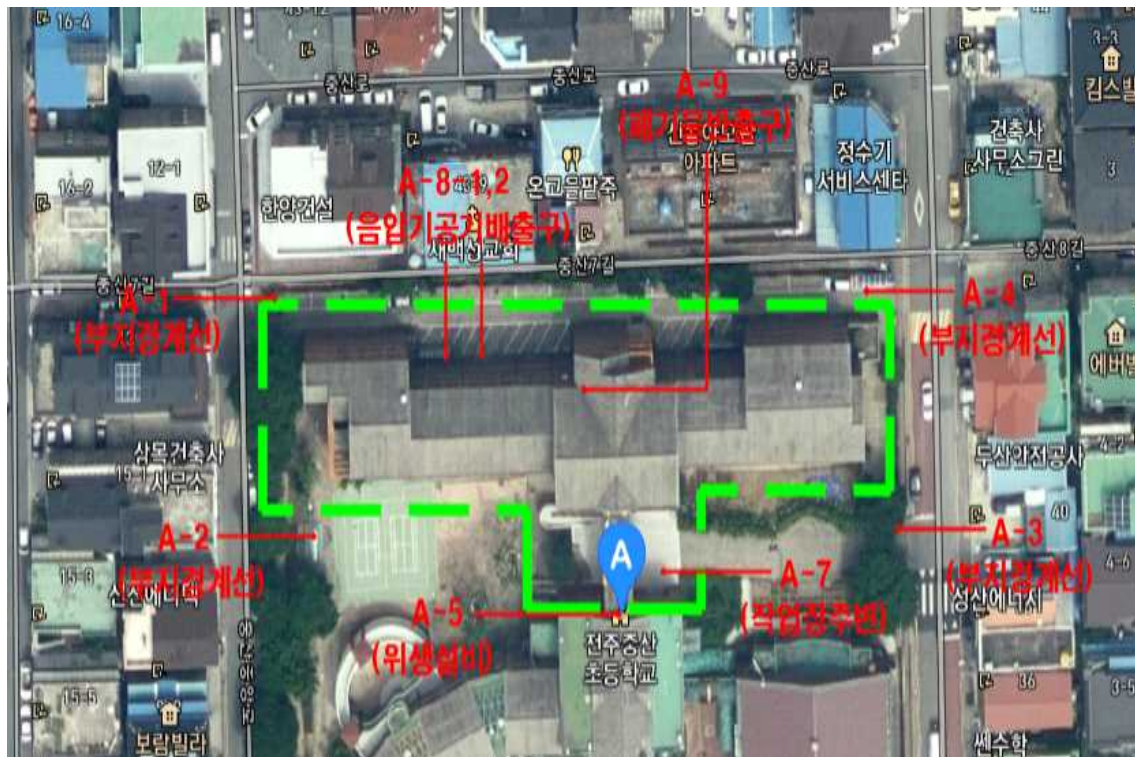


## 별첨1-6. 측정 위치도 (07월 28일)

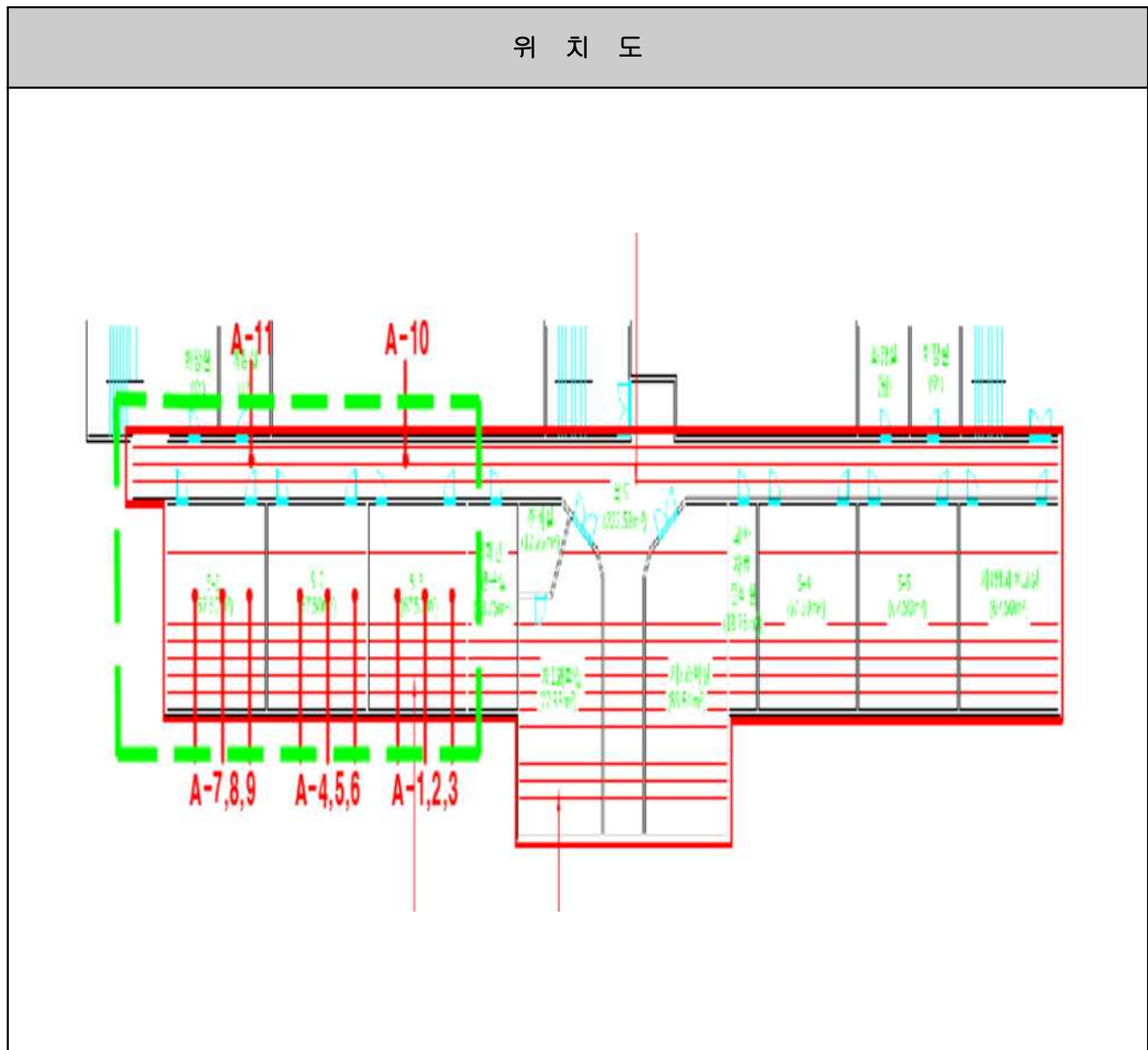


별첨 1-7. 측정 위치도 (07월 29일)

위 치 도



별첨1-7. 측정 위치도 (07월 29일)



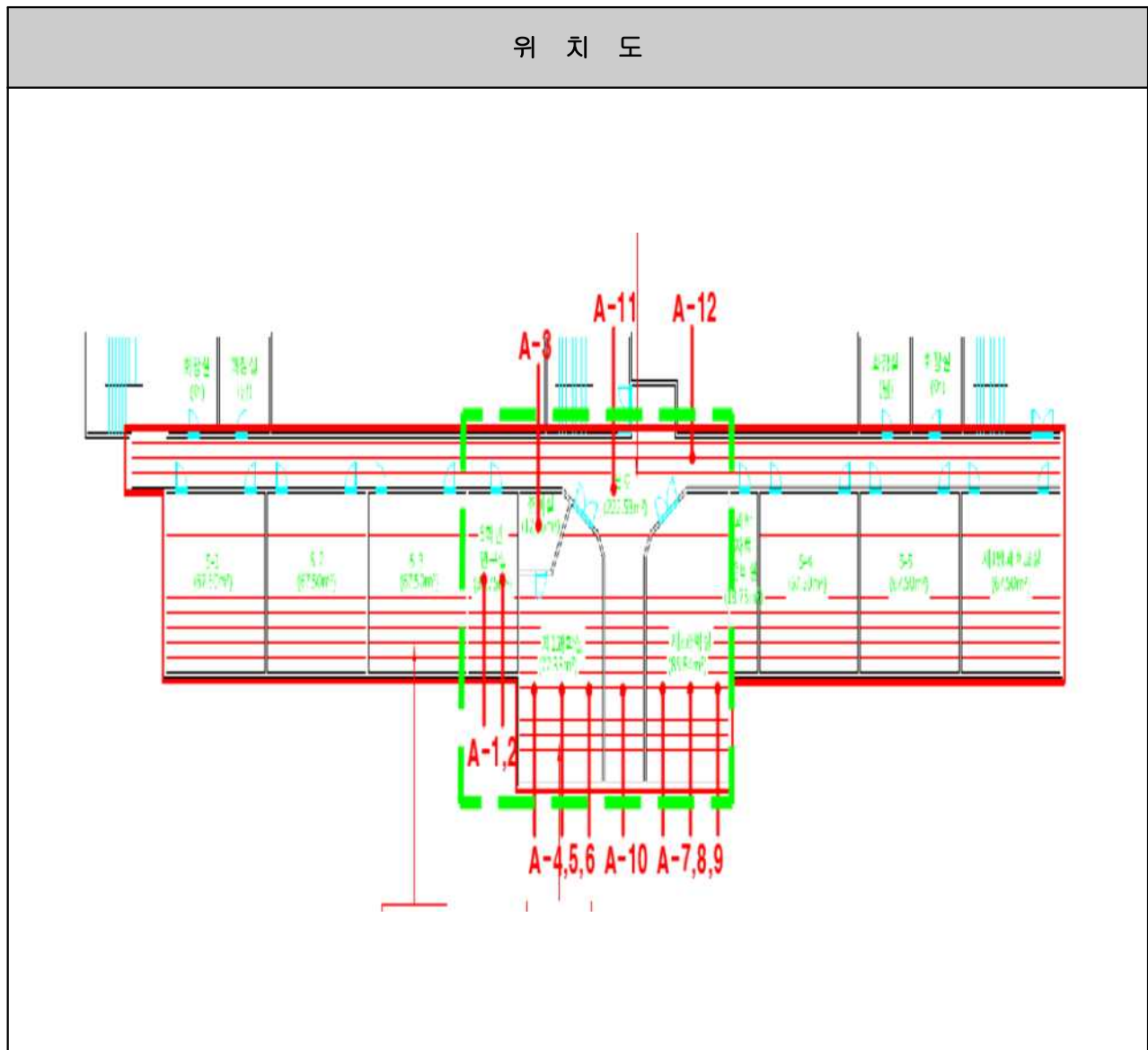


## 별첨 1-8. 측정 위치도 (07월 30일)

## 위 치 도

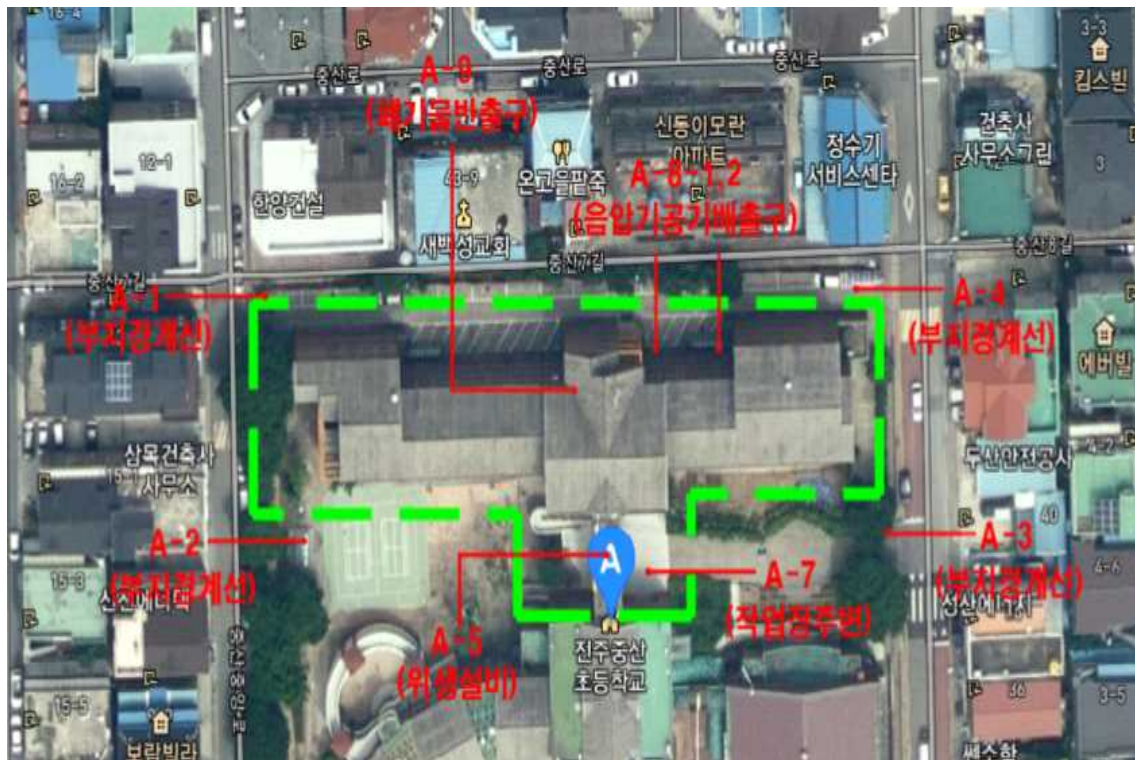


별첨1-8. 측정 위치도 (07월 30일)



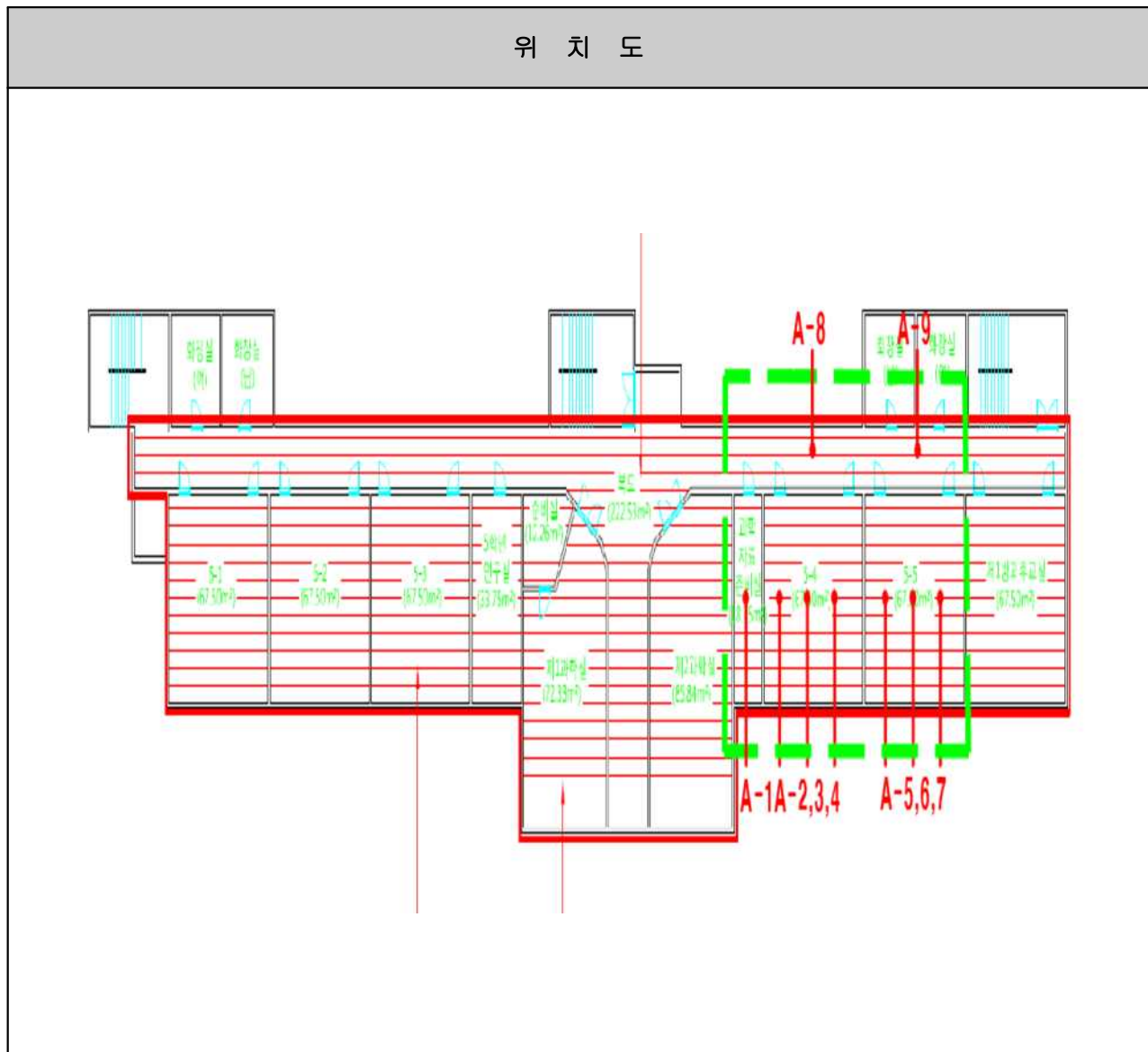
별첨 1-9. 측정 위치도 (07월 31일)

위 치 도



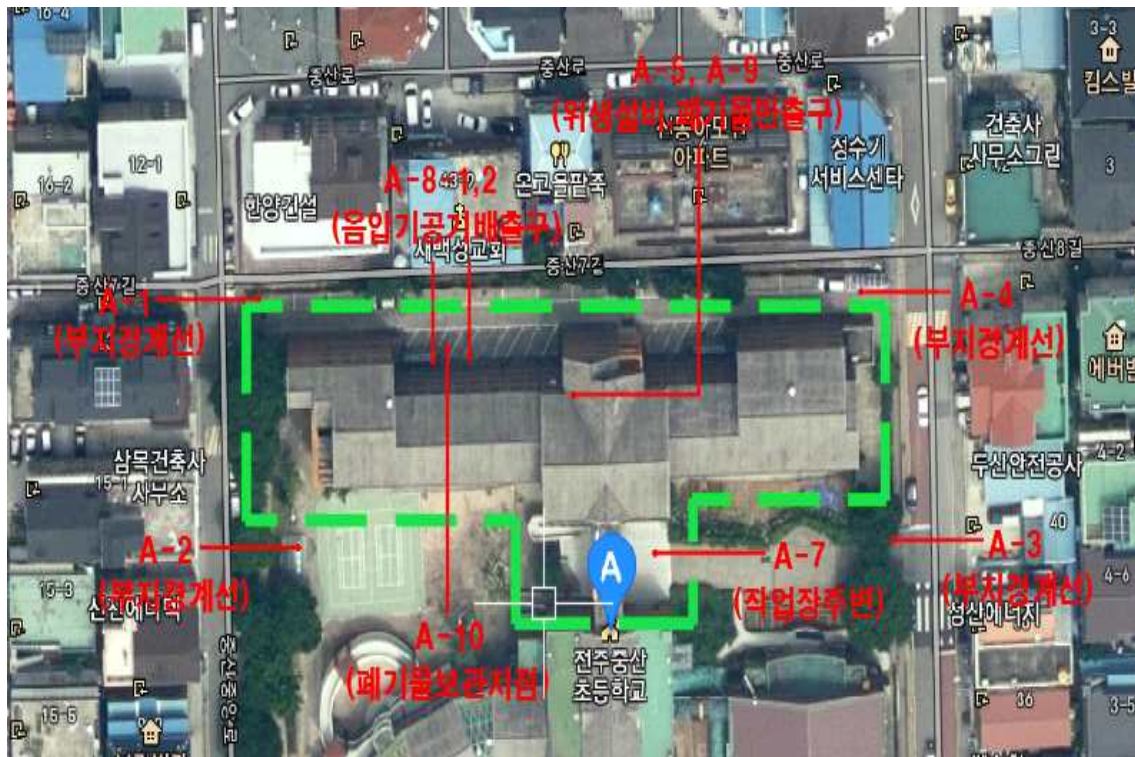


별첨1-9. 측정 위치도 (07월 31일)

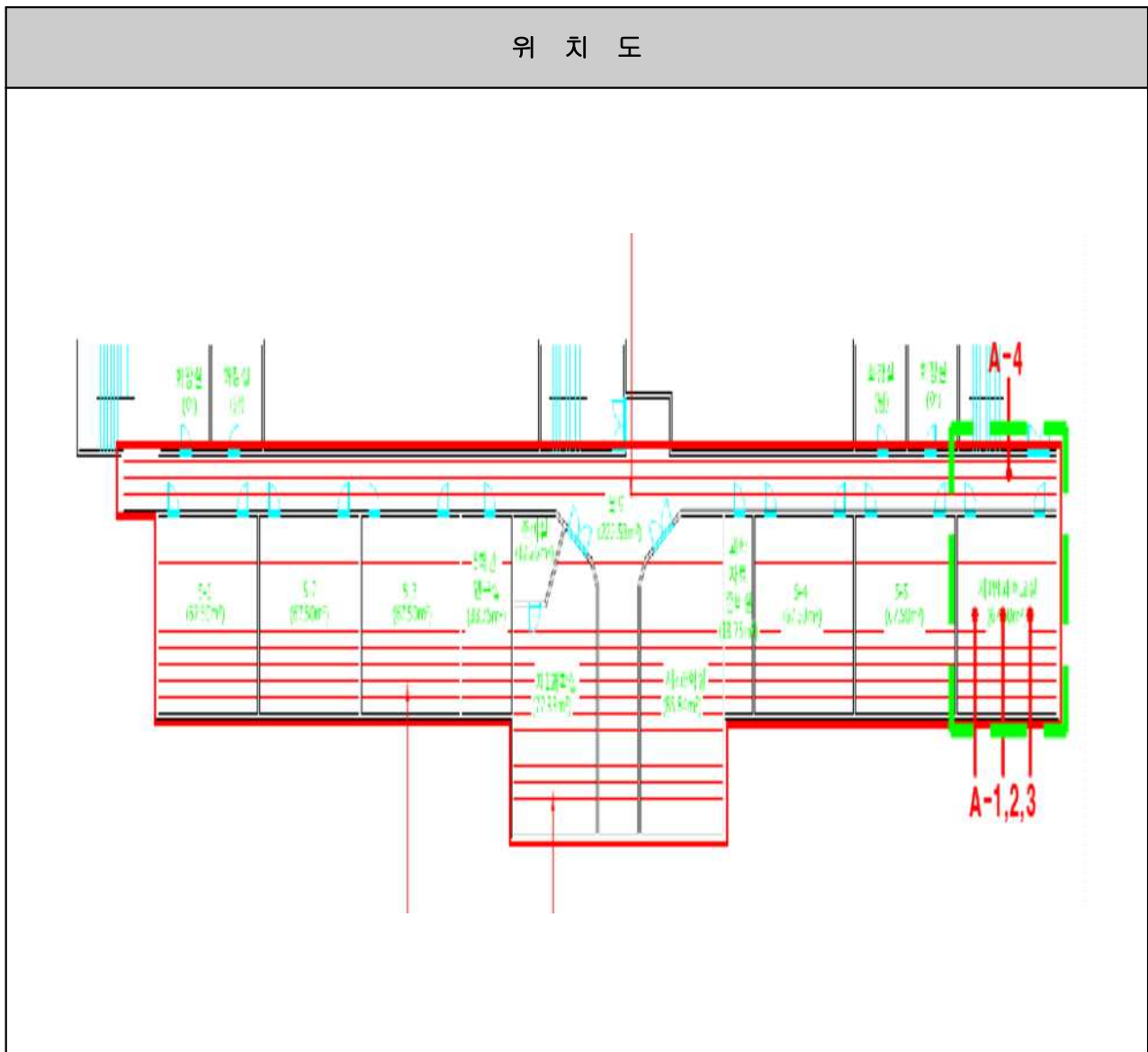


별첨 1-10. 측정 위치도 (08월 01일)

위 치 도



별첨1-10. 측정 위치도 (08월 01일)





별첨2-1. 측정 사진 (07월 23일)

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-9 폐기물반출구

별첨2-1. 측정 사진 (07월 23일)

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

별첨2-1. 측정 사진 (07월 23일)



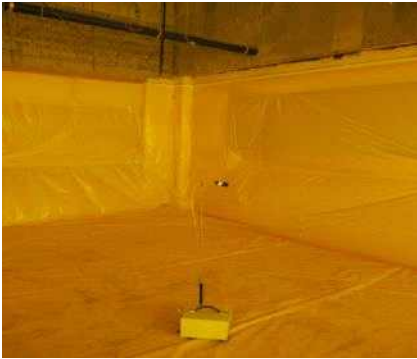


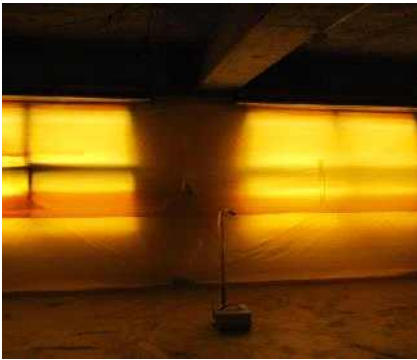

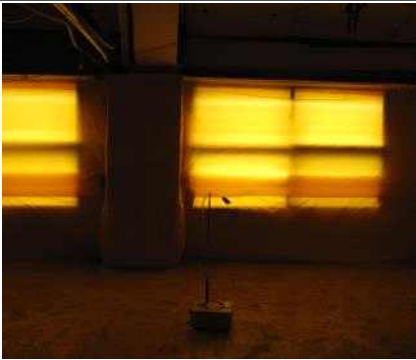



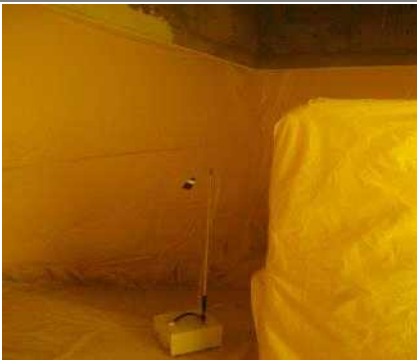
측 정 사 진		
		
A-13		



별첨2-2. 측정 사진 (07월 24일)

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-9 폐기물반출구

별첨2-2. 측정 사진 (07월 24일)

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









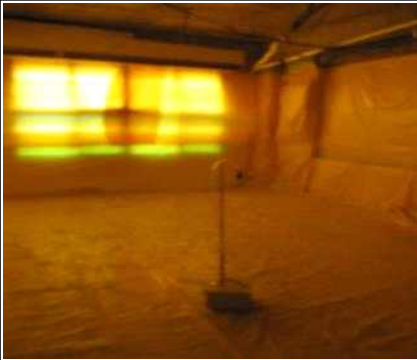





별첨2-2. 측정 사진 (07월 24일)

측 정 사 진		
		
A-13	A-14	

별첨2-3. 측정 사진 (07월 25일)

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-9 폐기물반출구		

별첨2-3. 측정 사진 (07월 25일)




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 (07월 26일)

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-9 폐기물반출구

별첨2-4. 측정 사진 (07월 26일)













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	



별첨2-5. 측정 사진 (07월 27일)













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-9 폐기물반출구

별첨2-5. 측정 사진 (07월 27일)

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



별첨2-6. 측정 사진 (07월 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	A-12



별첨2-6. 측정 사진 (07월 28일)



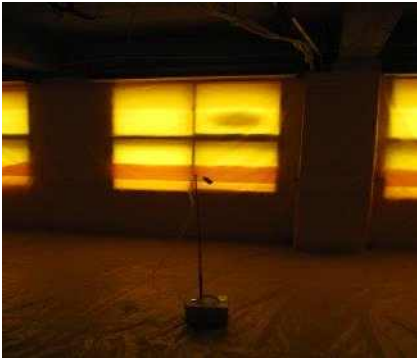








측 정 사 진		
		
A-5 위생설비	A-8-1 음압기공기배출구	A-8-2 음압기공기배출구
		
A-8-1 음압기공기배출구	A-9 폐기물반출구	

별첨2-7. 측정 사진 (07월 29일)

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-9 폐기물반출구



별첨2-7. 측정 사진 (07월 29일)







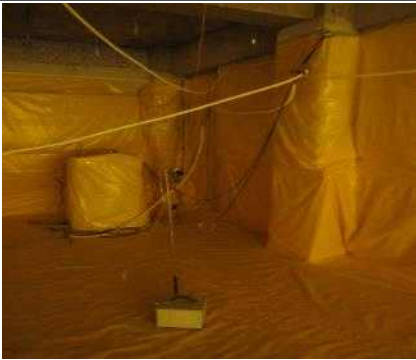




측 정 사 진		
		
A-1	A-2	A-3
		
A-4	A-5	A-6
		
A-7	A-8	A-9
		
A-10	A-11	

별첨2-8. 측정 사진 (07월 30일)

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-9 폐기물반출구		



별첨2-8. 측정 사진 (07월 30일)

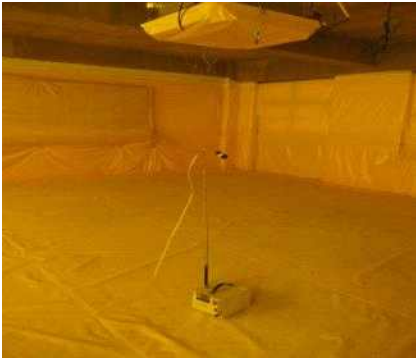



측 정 사 진		
		
A-1	A-2	A-3
		
A-4	A-5	A-6
		
A-7	A-8	A-9
		
A-10	A-11	A-12

별첨2-9. 측정 사진 (07월 31일)

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-9 폐기물반출구



별첨2-9. 측정 사진 (07월 31일)

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

별첨2-10. 측정 사진 (08월 01일)

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



별첨2-10. 측정 사진 (08월 01일)

측 정 사 진		
		
A-1	A-2	A-3
		
A-4		

별첨3. 석면조사기관 지정서

제2019-120001호

석면조사기관 지정서(변경)

기관명	주식회사알파석면연구소	
소재지	(54894) 전라북도 전주시 덕진구 들사평서로 12 (덕진동1가, 2층)	
대표자성명	김용신	
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. 1. 18.

광주지방고용노동청장

