

의뢰처 : 익산교육지원청

용역명 : 이리영등중 외 2교(이리석암초, 용성초) 공기 중
석면농도 및 비산농도 측정용역
(용성초등학교)

석면 농도측정 결과보고서

측정 기간: 2023년 01월 11일 ~ 2023년 01월 14일(4일간)



(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 | | 익 산 - 20220202 |
| 신고현장 | 현장명(공사명·작업명) 용성초 본관동외 1개동 석면해체제거공사 | 전화번호 063-542-6213 |
| | 소재지 익산시 낭산면 하맹길 183 | |
| 신고인 | 석면해체·제거업자명(상호) : ㈜중앙산업 | 고용노동부 등록번호 : 제 2936호 |

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

2023년 01월 일

신고인 (석면해체·제거업자)

㈜중앙산업

(서명 또는 인)

광주지방고용노동청 익산지청 귀하

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

석면농도측정 결과표

1. 작업장 개요

| | | | |
|----------------------|--------------------------------------|-------------------|--|
| 측정의뢰자 (석면해체·제거업자) | 현장명(공사명·작업명) : 용성초 본관동외 1개동 석면해체제거공사 | | |
| | 현장 소재지 : 익산시 낭산면 하맹길 183 | | |
| | 석면해체·제거작업신고번호 : 익 산-20220202 | 업자명(상호) : (주)중앙산업 | |
| | 전화번호 : 063-542-6213 | 대표자 : 최은식 | |

2. 측정기간 - 2023. 01. 11. ~ 2023. 01. 14.

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 01월 일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



석면해체·제거업자 : (주)중앙산업 귀중

<신고 증명서>

석면해체 · 제거작업 [V]신고[]변경 증명서

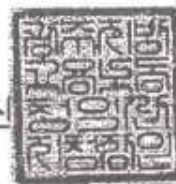
| | | |
|------|----------------------|-------------------------|
| 신고작업 | 신고번호 | 현장명(공사명, 작업명) |
| | 익 산-20220202 | 용성초 본관동외 1개동 석면해체제거공사 |
| | 소재지 | |
| | 전라북도 익산시 남산면 하맹길 183 | |
| 신고인 | 전화번호 | 작업기간 |
| | 010-861-7920 | 2022-12-30 ~ 2023-01-23 |
| | 석면해체 · 제거업자명(상호) | 고용노동부 등록번호 |
| | (주)중앙산업 | 2936 |
| 신고인 | 소재지 | |
| | 전북 김제시 화동길 124 (신봉동) | |
| | 대표자 성명 | 전화번호 |
| | 최은식 | 063-542-6213 |

변경내용(변경신고 증명서 발급인 경우에 한함)

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

2022 년 12 월 29 일

광주지방고용노동청익산



시험 성적서

TEST REPORT

성적서 번호 : 23-CC0004 페이지 (1) / (총 7) 측정일자 : 2023. 01. 11.
 의뢰자 : 익산교육지원청 분석일자 : 2023. 01. 11.
 주소 : 익산시 낭산면 하맹길 183, 2동 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 | 1층 놀이실2-1 | wonsLab sampling pump | 9.524 | 110 | 20.382 | 0.0075 | - | 미만 |
| A-2 | 1층 놀이실2-2 | wonsLab sampling pump | 9.516 | 110 | 21.656 | 0.0080 | - | 미만 |
| A-3 | 1층 놀이실2-3 | wonsLab sampling pump | 9.523 | 110 | 17.834 | 0.0066 | - | 미만 |
| A-4 | 1층 놀이실2-4 | wonsLab sampling pump | 9.512 | 110 | 21.656 | 0.0080 | - | 미만 |
| A-5 | 1층 자료실 | wonsLab sampling pump | 9.518 | 110 | 24.204 | 0.0089 | - | 미만 |
| A-6 | 1층 교사실 | wonsLab sampling pump | 9.520 | 110 | 22.930 | 0.0084 | - | 미만 |
| A-7 | 1층 그림책방 | wonsLab sampling pump | 9.523 | 110 | 25.478 | 0.0094 | - | 미만 |
| A-8 | 1층 놀이실 1-1 | wonsLab sampling pump | 9.520 | 110 | 17.834 | 0.0066 | - | 미만 |
| A-9 | 1층 놀이실 1-2 | wonsLab sampling pump | 9.520 | 110 | 19.108 | 0.0070 | - | 미만 |
| A-10 | 1층 놀이실 1-3 | wonsLab sampling pump | 9.513 | 110 | 20.382 | 0.0075 | - | 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 01월 11일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



시험 성적서

TEST REPORT

성적서 번호 : 23-CC0004 페이지 (2) / (총 7) 측정일자 : 2023. 01. 11.
 의뢰자 : 익산교육지원청 분석일자 : 2023. 01. 11.
 주소 : 익산시 낭산면 하맹길 183, 2동 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) | 검출 석면 종류 | 초과 여부 |
|----------|------------|--------------------------|---------------|-------------------|------------------------------|---|----------------|----------|
| A-11 | 1층 유치원교실-1 | wonsLab sampling pump | 9.522 | 110 | 16.561 | 0.0061 | - | 미만 |
| A-12 | 1층 유치원교실-2 | wonsLab sampling pump | 9.524 | 110 | 21.656 | 0.0080 | - | 미만 |
| A-13 | 1층 유치원교실-3 | wonsLab sampling pump | 9.514 | 110 | 19.108 | 0.0070 | - | 미만 |
| A-14 | 1층 복도-1 | wonsLab sampling pump | 9.521 | 110 | 17.834 | 0.0066 | - | 미만 |
| A-15 | 1층 복도-2 | wonsLab sampling pump | 9.513 | 110 | 14.013 | 0.0051 | - | 미만 |
| A-16 | 1층 복도-3 | wonsLab sampling pump | 9.518 | 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 01월 11일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



시험 성적서

TEST REPORT

성적서 번호 : 23-CC0004 페이지 (3) / (총 7) 측정일자 : 2023. 01. 12.
 의뢰자 : 익산교육지원청 분석일자 : 2023. 01. 12.
 주소 : 익산시 낭산면 하맹길 183, 1동 분석연구원 : 이명기

- 측정 결과 -

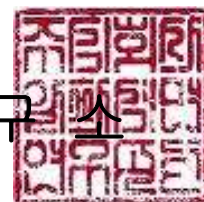
| 시료 번호 | 측정지점 | 측정 장비 | 유량 (L/min) | 측정 시간 (min) | 섬유밀도 (개/mm ²) | 측정농도 (기준:0.01 개/cm ³) | 검출 석면 종류 | 초과 여부 |
|----------|-----------|--------------------------|---------------|-------------------|------------------------------|---|----------------|----------|
| A-1 | 2층 2학년-1 | wonsLab sampling pump | 9.511 | 110 | 16.561 | 0.0061 | - | 미만 |
| A-2 | 2층 2학년-2 | wonsLab sampling pump | 9.529 | 110 | 20.382 | 0.0075 | - | 미만 |
| A-3 | 2층 2학년-3 | wonsLab sampling pump | 9.514 | 110 | 21.656 | 0.0080 | - | 미만 |
| A-4 | 2층 계단실2-1 | wonsLab sampling pump | 9.516 | 110 | 22.930 | 0.0084 | - | 미만 |
| A-5 | 2층 계단실2-2 | wonsLab sampling pump | 9.526 | 110 | 21.656 | 0.0080 | - | 미만 |
| A-6 | 2층 복도1-1 | wonsLab sampling pump | 9.519 | 110 | 20.382 | 0.0075 | - | 미만 |
| A-7 | 2층 복도1-2 | wonsLab sampling pump | 9.524 | 110 | 24.204 | 0.0089 | - | 미만 |
| A-8 | 2층 복도1-3 | wonsLab sampling pump | 9.511 | 110 | 22.930 | 0.0084 | - | 미만 |
| A-9 | 2층 복도1-4 | wonsLab sampling pump | 9.521 | 110 | 25.478 | 0.0094 | - | 미만 |
| A-10 | 2층 복도1-5 | wonsLab sampling pump | 9.512 | 110 | 22.930 | 0.0084 | - | 미만 |

** 측정농도(개/cm³) = {섬유밀도(개/mm²) × 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 01월 12일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



시험 성적서

TEST REPORT

성적서 번호 : 23-CC0004 페이지 (4) / (총 7) 측정일자 : 2023. 01. 12.
 의뢰자 : 익산교육지원청 분석일자 : 2023. 01. 12.
 주소 : 익산시 낭산면 하맹길 183, 1동 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 | 2층 복도1-6 | wonLab sampling pump | 9.518 | 110 | 21.656 | 0.0080 | - | 미만 |
| A-12 | 2층 복도1-7 | wonLab sampling pump | 9.525 | 110 | 24.204 | 0.0089 | - | 미만 |
| A-13 | 2층 계단실1-1 | wonLab sampling pump | 9.514 | 110 | 19.108 | 0.0070 | - | 미만 |
| A-14 | 2층 계단실1-2 | wonLab sampling pump | 9.522 | 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 01월 12일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



시험 성적서

TEST REPORT

성적서 번호 : 23-CC0004 페이지 (5) / (총 7) 측정일자 : 2023. 01. 13.
 의뢰자 : 익산교육지원청 분석일자 : 2023. 01. 13.
 주소 : 익산시 낭산면 하맹길 183, 1동 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 | 2층 6학년-1 | wonsLab sampling pump | 9.524 | 110 | 20.382 | 0.0075 | - | 미만 |
| A-2 | 2층 6학년-2 | wonsLab sampling pump | 9.524 | 110 | 17.834 | 0.0066 | - | 미만 |
| A-3 | 2층 6학년-3 | wonsLab sampling pump | 9.513 | 110 | 20.382 | 0.0075 | - | 미만 |
| A-4 | 2층 5학년-1 | wonsLab sampling pump | 9.520 | 110 | 17.834 | 0.0066 | - | 미만 |
| A-5 | 2층 5학년-2 | wonsLab sampling pump | 9.524 | 110 | 19.108 | 0.0070 | - | 미만 |
| A-6 | 2층 5학년-3 | wonsLab sampling pump | 9.508 | 110 | 14.013 | 0.0051 | - | 미만 |
| A-7 | 2층 4학년-1 | wonsLab sampling pump | 9.515 | 110 | 16.561 | 0.0061 | - | 미만 |
| A-8 | 2층 4학년-2 | wonsLab sampling pump | 9.522 | 110 | 15.287 | 0.0056 | - | 미만 |
| A-9 | 2층 4학년-3 | wonsLab sampling pump | 9.509 | 110 | 12.739 | 0.0047 | - | 미만 |
| A-10 | 2층 3학년-1 | wonsLab sampling pump | 9.522 | 110 | 20.382 | 0.0075 | - | 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 01월 13일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



시험 성적서

TEST REPORT

성적서 번호 : 23-CC0004 페이지 (6) / (총 7) 측정일자 : 2023. 01. 13.
 의뢰자 : 익산교육지원청 분석일자 : 2023. 01. 13.
 주소 : 익산시 낭산면 하맹길 183, 1동 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 | 2층 3학년-2 | wonLab sampling pump | 9.522 | 110 | 17.834 | 0.0066 | - | 미만 |
| A-12 | 2층 3학년-3 | wonLab sampling pump | 9.513 | 110 | 14.013 | 0.0051 | - | 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 01월 13일

(주) 알 파 석 면 연 구 소



시험 성적서

TEST REPORT

성적서 번호 : 23-CC0004 페이지 (7) / (총 7) 측정일자 : 2023. 01. 14.
 의뢰자 : 익산교육지원청 분석일자 : 2023. 01. 14.
 주소 : 익산시 낭산면 하맹길 183, 1동 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 | 2층 영어체험실-1 | wonsLab sampling pump | 9.524 | 110 | 20.382 | 0.0075 | - | 미만 |
| A-2 | 2층 영어체험실-2 | wonsLab sampling pump | 9.524 | 110 | 19.108 | 0.0070 | - | 미만 |
| A-3 | 2층 영어체험실-3 | wonsLab sampling pump | 9.506 | 110 | 22.930 | 0.0084 | - | 미만 |
| A-4 | 2층 영어체험실-4 | wonsLab sampling pump | 9.516 | 110 | 21.656 | 0.0080 | - | 미만 |
| A-5 | 2층 복도2 | wonsLab sampling pump | 9.518 | 110 | 20.382 | 0.0075 | - | 미만 |
| A-6 | 1층 서고-1 | wonsLab sampling pump | 9.517 | 110 | 21.656 | 0.0080 | - | 미만 |
| A-7 | 1층 서고-2 | wonsLab sampling pump | 9.519 | 110 | 21.656 | 0.0080 | - | 미만 |
| A-8 | 1층 화장실 | wonsLab sampling pump | 9.525 | 110 | 22.930 | 0.0084 | - | 미만 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

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

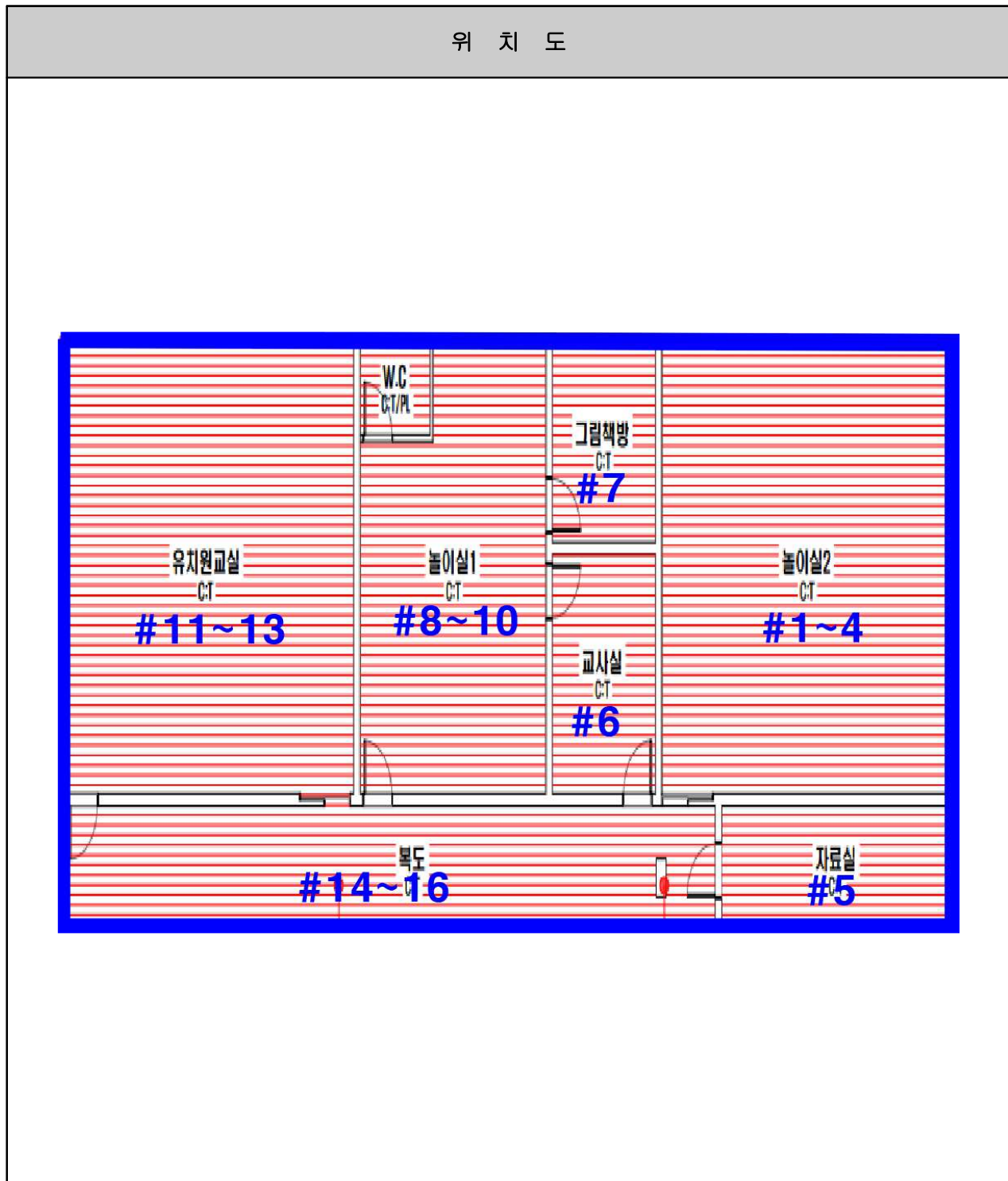
- 이 성적서는 (주)알파석면연구소의 사전 서면동의 없이 광고, 선전 등 홍보 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도이외의 사용을 금함.
- 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기됨.
- 연구원의 허가 없이 재발행 될 수 없음.
- 시료 채취 수 법적 근거 뒷면 참조.

2023년 01월 14일

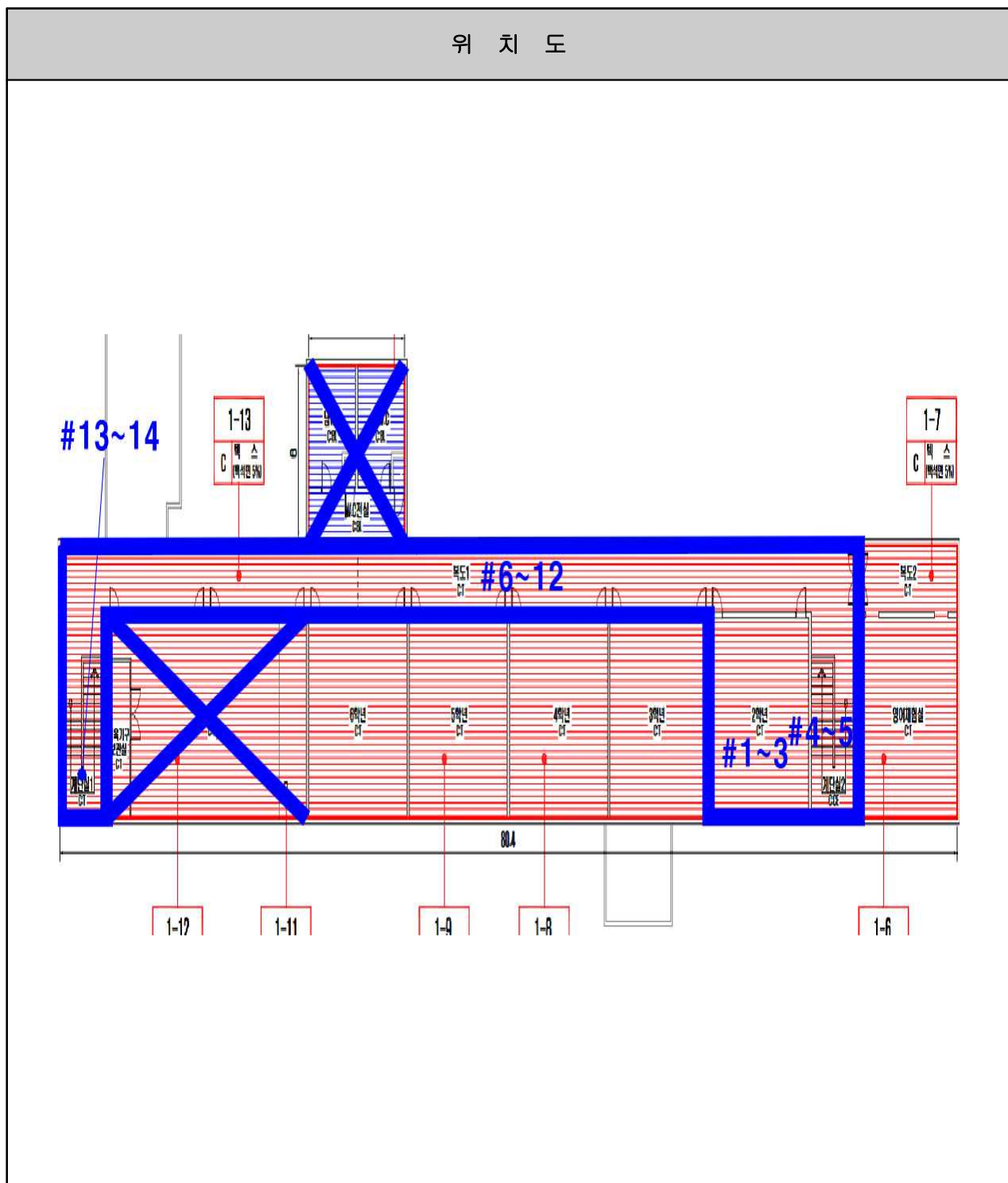
(주) 알 파 석 면 연 구 소



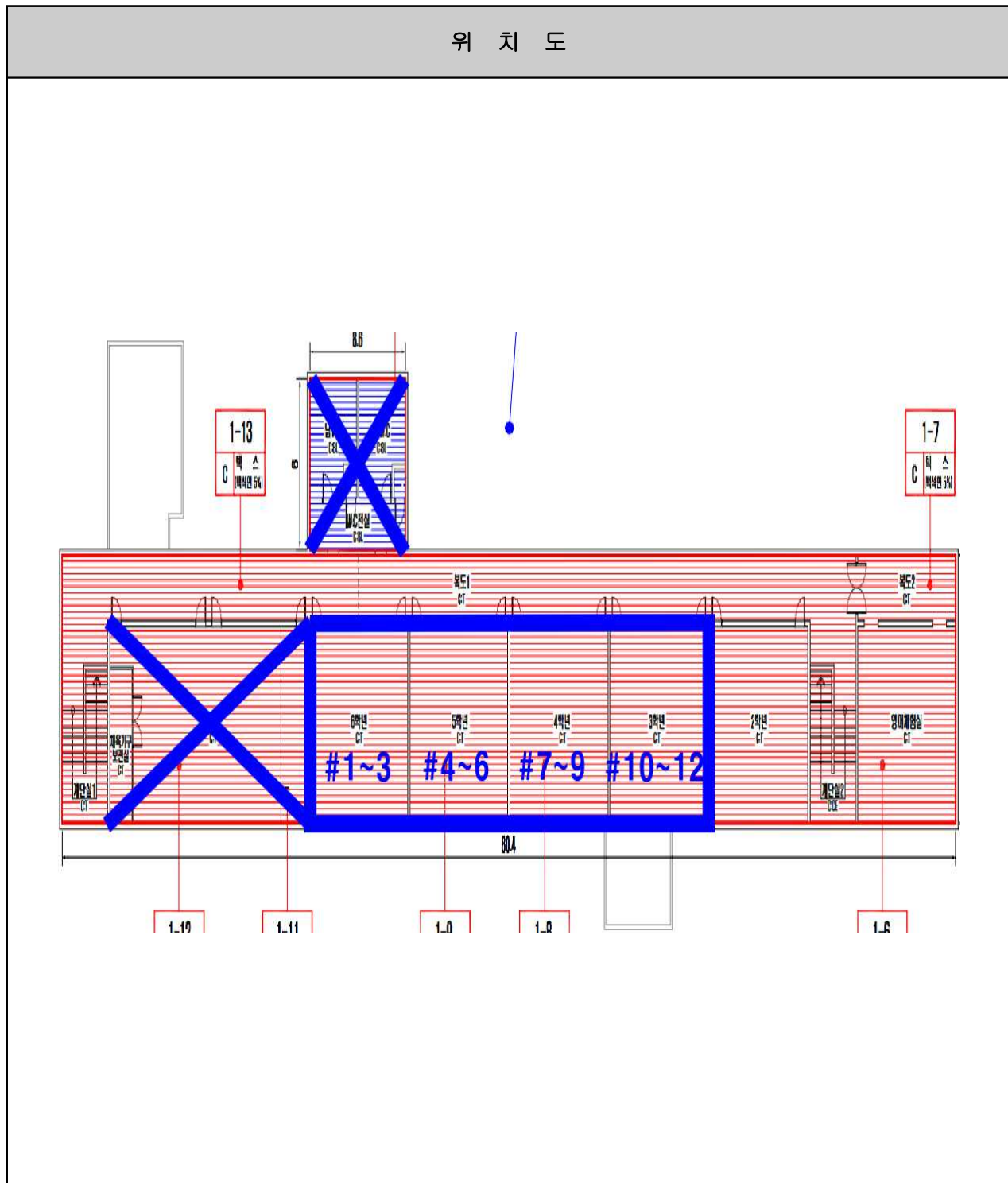
별첨1-1. 측정 위치도 (01월 11일, 2동)



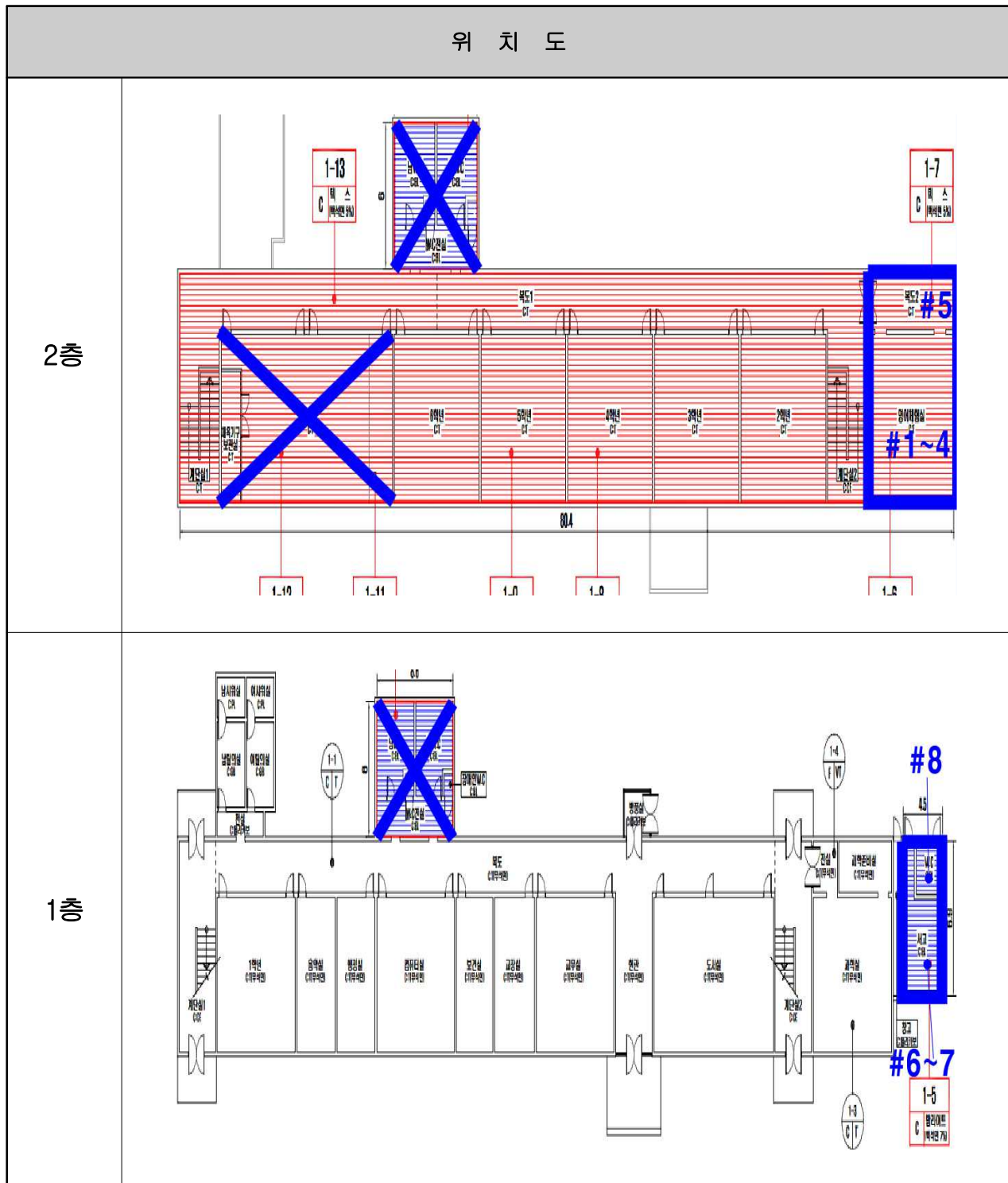
별첨1-2. 측정 위치도 (01월 12일, 1동)





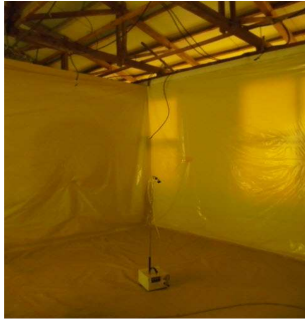
별첨1-3. 측정 위치도 (01월 13일, 1동)



별첨1-4. 측정 위치도 (01월 14일, 1동)




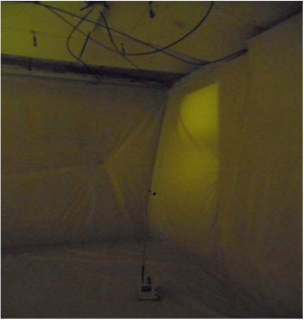



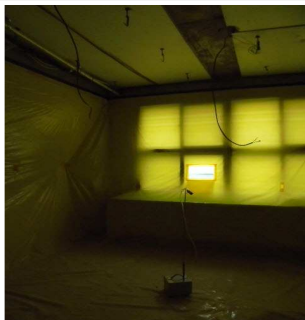

별첨2-1. 측정사진

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




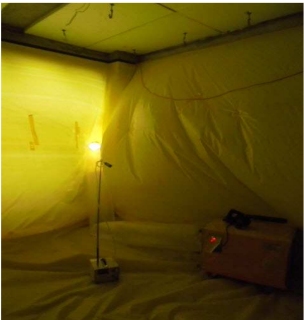




별첨2-2. 측정사진

| 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 |
|  |  | | |
| A-13 | A-14 | | |

별첨2-3. 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 |
| | | | |
| | | | |

별첨2-4. 측정사진

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

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

