대한(비산)-180001

## 아림초등학교 석면철거공사

# 석면비산정도측정 보고서

**2018. 01**

**(주)대한석면기술원**
경상남도 진주시 동진로 115
TEL)055_755_3348 / FAX)055_763_3435

■ 석면안전관리법 시행규칙 [별지 제19호서식]

# 석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

| 접수번호 | 접수일 |
|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| 제출인 | 상호(대표자)<br>(주)우성건설 | 사업자등록번호 |
| | 주소<br>경남 거창군 원학길 389 2층 (전화번호: 055-943-1571) | |
| 건 축 물 | 건물명<br>아림초등학교 | 위치<br>경남 거창군.읍 거연로6길 12 |
| | 연면적(㎡)<br>- | 작업기간<br>2017년 12월 29일 |
| | 석면건축자재[길이(m)·면적(㎡)·부피(㎥)]<br>*텍스 1933 ㎡* | |
| 측정기관 | 대표자<br>김희환 | 사업자등록번호<br>888-81-00302 |
| | 주 소<br>경남 진주시 동진로 115 | |
| 측정 일시 | 2017년 12월 29일 | |

| 측정 결과 | 시료번호 | 측정 지점 | 측정 결과(f/cc) | 검출석면 |
|---|---|---|---|---|
| | **[별첨 1]** | | | |

측정 지점 위치(도식도)

**[별첨 2]**

「석면안전관리법」제28조제2항 및 같은 법 시행규칙 제39조제2항에 따라 석면해체·제거 사업장의 석면 비산 측정 결과를 제출합니다.

2018년 01월 일

제출인 (주)우성건설(서명 또는 인)

**거 창 군 수** 귀하

| 첨부서류 | 「산업안전보건법 시행규칙」 별지 제17호의6서식의 석면해체·제거작업 신고서 사본 | 수수료<br>없 음 |
|---|---|---|

210mm×297mm[백상지 80g/㎡(재활용품)]

**[별첨 1]**

1.1 측정 결과

# 석면비산정도 측정 결과서

| | | | |
|---|---|---|---|
| 측정일 | 17. 12. 29 | | |
| 의뢰기관(자) | (주)우성건설 | 분석일 | 17. 12. 29 |
| 측 정 장 소 | 아림초등학교 | 측정자 | 이 나 혜 |
| 분석방법 | 위상차현미경법 | 분석자 | 박 성 제 |

시험 의뢰한 결과는 다음과 같습니다.

| 시료번호 | 측정위치 | 측정시간(분) | 유량(L/min) | 측정농도(개/㎤) | 초과여부 |
|---|---|---|---|---|---|
| #1 | 부지경계선 | 240 | 10 | 0.001개/㎤ | 기준이하 |
| #2 | 부지경계선 | 240 | 10 | 0.001개/㎤ | 기준이하 |
| #3 | 부지경계선 | 240 | 10 | 0.001개/㎤ | 기준이하 |
| #4 | 부지경계선 | 240 | 10 | 0.001개/㎤ | 기준이하 |
| #5 | 위생설비입구 | 40 | 10 | 0.001개/㎤ | 기준이하 |
| #6 | 음압기 | 40 | 10 | 0.003개/㎤ | 기준이하 |
| #7 | 음압기 | 40 | 10 | 0.002개/㎤ | 기준이하 |
| | 이 | 하 | 여 | 백 | |
| 종합의견 | 기준이하 | | | | |

상기 검사 결과는 위상차현미경을 이용한 공기 중 석면농도 측정 분석 결과입니다.

(주)대한석면기술원 대표이사


측정자 이나혜 분석자 박성제 책임자 김정희

협조자

우 52787 진주시 동진로 115 (주)대한석면기술원 / 홈페이지

전화 (055)755-3348 팩스 (055)763-3435 / daehan3348@hanmail.net

# 석면비산정도 측정 결과서

| | | | |
|---|---|---|---|
| 측정일 | 17. 12. 30 | | |
| 의뢰기관(자) | (주)우성건설 | 분석일 | 17. 12. 30 |
| 측 정 장 소 | 아림초등학교 | 측정자 | 이 나 혜 |
| 분석방법 | 위상차현미경법 | 분석자 | 박 성 제 |

시험 의뢰한 결과는 다음과 같습니다.

| 시료번호 | 측정위치 | 측정시간(분) | 유량(L/min) | 측정농도(개/㎤) | 초과여부 |
|---|---|---|---|---|---|
| #1 | 부지경계선 | 240 | 10 | 0.001개/㎤ | 기준이하 |
| #2 | 부지경계선 | 240 | 10 | 0.001개/㎤ | 기준이하 |
| #3 | 부지경계선 | 240 | 10 | 0.001개/㎤ | 기준이하 |
| #4 | 부지경계선 | 240 | 10 | 0.001개/㎤ | 기준이하 |
| #5 | 위생설비입구 | 40 | 10 | 0.002개/㎤ | 기준이하 |
| #6 | 음압기 | 40 | 10 | 0.002개/㎤ | 기준이하 |
| #7 | 음압기 | 40 | 10 | 0.004개/㎤ | 기준이하 |
| | 이 | 하 | 여 | 백 | |
| 종합의견 | 기준이하 | | | | |

상기 검사 결과는 위상차현미경을 이용한 공기 중 석면농도 측정 분석 결과입니다.

(주)대한석면기술원 대표이사

측정자 이나혜 분석자 박성제 책임자 김정희
협조자
우 52787 진주시 동진로 115 (주)대한석면기술원 / 홈페이지
전화 (055)755-3348 팩스 (055)763-3435 / daehan3348@hanmail.net

# 석면비산정도 측정 결과서

| 측정일 | 17. 12. 31 | | |
|---|---|---|---|
| 의뢰기관(자) | (주)우성건설 | 분석일 | 17. 12. 31 |
| 측 정 장 소 | 아림초등학교 | 측정자 | 이 나 혜 |
| 분석방법 | 위상차현미경법 | 분석자 | 박 성 제 |

시험 의뢰한 결과는 다음과 같습니다.

| 시료번호 | 측정위치 | 측정시간(분) | 유량(L/min) | 측정농도(개/㎤) | 초과여부 |
|---|---|---|---|---|---|
| #1 | 부지경계선 | 240 | 10 | 0.001개/㎤ | 기준이하 |
| #2 | 부지경계선 | 240 | 10 | 0.001개/㎤ | 기준이하 |
| #3 | 부지경계선 | 240 | 10 | 0.001개/㎤ | 기준이하 |
| #4 | 부지경계선 | 240 | 10 | 0.001개/㎤ | 기준이하 |
| #5 | 위생설비입구 | 40 | 10 | 0.001개/㎤ | 기준이하 |
| #6 | 음압기 | 40 | 10 | 0.005개/㎤ | 기준이하 |
| #7 | 음압기 | 40 | 10 | 0.003개/㎤ | 기준이하 |
| #8 | 폐기물반출구 | 40 | 10 | 0.001개/㎤ | 기준이하 |
| #9 | 폐기물보관지점 | 40 | 10 | 0.001개/㎤ | 기준이하 |
| #10 | 폐기물보관지점 | 40 | 10 | 0.002개/㎤ | 기준이하 |
| 종합의견 | 기준이하 | | | | |

상기 검사 결과는 위상차현미경을 이용한 공기 중 석면농도 측정 분석 결과입니다.

(주)대한석면기술원 대표이사

측정자 이나혜 분석자 박성제 책임자 김정희

협조자

우 52787 진주시 동진로 115 (주)대한석면기술원 / 홈페이지

전화 (055)755-3348 팩스 (055)763-3435 / daehan3348@hanmail.net

# 석면비산정도 측정 결과서

| 측정일 | 18. 01. 01 | | |
|---|---|---|---|
| 의뢰기관(자) | (주)우성건설 | 분석일 | 18. 01. 01 |
| 측 정 장 소 | 아림초등학교 | 측정자 | 이 나 혜 |
| 분석방법 | 위상차현미경법 | 분석자 | 박 성 제 |

시험 의뢰한 결과는 다음과 같습니다.

| 시료번호 | 측정위치 | 측정시간(분) | 유량(L/min) | 측정농도(개/㎤) | 초과여부 |
|---|---|---|---|---|---|
| #1 | 부지경계선 | 240 | 10 | 0.001개/㎤ | 기준이하 |
| #2 | 부지경계선 | 240 | 10 | 0.001개/㎤ | 기준이하 |
| #3 | 부지경계선 | 240 | 10 | 0.001개/㎤ | 기준이하 |
| #4 | 부지경계선 | 240 | 10 | 0.001개/㎤ | 기준이하 |
| #5 | 위생설비입구 | 40 | 10 | 0.002개/㎤ | 기준이하 |
| #6 | 음압기 | 40 | 10 | 0.002개/㎤ | 기준이하 |
| #7 | 음압기 | 40 | 10 | 0.006개/㎤ | 기준이하 |
| #8 | 폐기물반출구 | 40 | 10 | 0.001개/㎤ | 기준이하 |
| #9 | 폐기물보관지점 | 40 | 10 | 0.001개/㎤ | 기준이하 |
| #10 | 폐기물보관지점 | 40 | 10 | 0.001개/㎤ | 기준이하 |
| 종합의견 | 기준이하 | | | | |

상기 검사 결과는 위상차현미경을 이용한 공기 중 석면농도 측정 분석 결과입니다.

(주)대한석면기술원 대표이사

측정자 이나혜 분석자 박성제 책임자 김정희

협조자

우 52787 진주시 동진로 115 (주)대한석면기술원 / 홈페이지

전화 (055)755-3348 팩스 (055)763-3435 / daehan3348@hanmail.net

# 석면비산정도 측정 결과서

| 측정일 | 18. 01. 02 | | |
|---|---|---|---|
| 의뢰기관(자) | (주)우성건설 | 분석일 | 18. 01. 02 |
| 측 정 장 소 | 아림초등학교 | 측정자 | 이 나 혜 |
| 분석방법 | 위상차현미경법 | 분석자 | 박 성 제 |

시험 의뢰한 결과는 다음과 같습니다.

| 시료번호 | 측정위치 | 측정시간(분) | 유량(L/min) | 측정농도(개/㎤) | 초과여부 |
|---|---|---|---|---|---|
| #1 | 부지경계선 | 240 | 10 | 0.001개/㎤ | 기준이하 |
| #2 | 부지경계선 | 240 | 10 | 0.001개/㎤ | 기준이하 |
| #3 | 부지경계선 | 240 | 10 | 0.001개/㎤ | 기준이하 |
| #4 | 부지경계선 | 240 | 10 | 0.001개/㎤ | 기준이하 |
| #5 | 위생설비입구 | 40 | 10 | 0.001개/㎤ | 기준이하 |
| #6 | 음압기 | 40 | 10 | 0.002개/㎤ | 기준이하 |
| #7 | 음압기 | 40 | 10 | 0.001개/㎤ | 기준이하 |
| #8 | 폐기물반출구 | 40 | 10 | 0.002개/㎤ | 기준이하 |
| #9 | 폐기물보관지점 | 40 | 10 | 0.001개/㎤ | 기준이하 |
| #10 | 폐기물보관지점 | 40 | 10 | 0.001개/㎤ | 기준이하 |
| 종합의견 | 기준이하 | | | | |

상기 검사 결과는 위상차현미경을 이용한 공기 중 석면농도 측정 분석 결과입니다.

(주)대한석면기술원 대표이사

측정자 이나혜 분석자 박성제 책임자 김정희

협조자

우 52787 진주시 동진로 115 (주)대한석면기술원 / 홈페이지

전화 (055)755-3348 팩스 (055)763-3435 / daehan3348@hanmail.net

# 석면비산정도 측정 결과서

| 측정일 | 18. 01. 03 | | |
|---|---|---|---|
| 의뢰기관(자) | (주)우성건설 | 분석일 | 18. 01. 03 |
| 측 정 장 소 | 아림초등학교 | 측정자 | 이 나 혜 |
| 분석방법 | 위상차현미경법 | 분석자 | 박 성 제 |

시험 의뢰한 결과는 다음과 같습니다.

| 시료번호 | 측정위치 | 측정시간(분) | 유량(L/min) | 측정농도(개/㎤) | 초과여부 |
|---|---|---|---|---|---|
| #1 | 폐기물보관지점 | 40 | 10 | 0.001개/㎤ | 기준이하 |
| #2 | 폐기물보관지점 | 40 | 10 | 0.001개/㎤ | 기준이하 |
| | 이 | 하 | 여 | 백 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 종합의견 | 기준이하 | | | | |

상기 검사 결과는 위상차현미경을 이용한 공기 중 석면농도 측정 분석 결과입니다.

(주)대한석면기술원 대표이사

측정자 이나혜 분석자 박성제 책임자 김정희

협조자

우 52787 진주시 동진로 115 (주)대한석면기술원 / 홈페이지
전화 (055)755-3348 팩스 (055)763-3435 / daehan3348@hanmail.net

# 석면비산정도 측정 결과서

| 측정일 | 18. 01. 04 | | |
|---|---|---|---|
| 의뢰기관(자) | (주)우성건설 | 분석일 | 18. 01. 04 |
| 측 정 장 소 | 아림초등학교 | 측정자 | 이 나 혜 |
| 분석방법 | 위상차현미경법 | 분석자 | 박 성 제 |

시험 의뢰한 결과는 다음과 같습니다.

| 시료번호 | 측정위치 | 측정시간(분) | 유량(L/min) | 측정농도(개/㎤) | 초과여부 |
|---|---|---|---|---|---|
| #1 | 폐기물보관지점 | 40 | 10 | 0.001개/㎤ | 기준이하 |
| #2 | 폐기물보관지점 | 40 | 10 | 0.001개/㎤ | 기준이하 |
| | 이 | 하 | 여 | 백 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 종합의견 | 기준이하 | | | | |

상기 검사 결과는 위상차현미경을 이용한 공기 중 석면농도 측정 분석 결과입니다.

(주)대한석면기술원 대표이사

측정자 이나혜 분석자 박성제 책임자 김정희
협조자
우 52787 진주시 동진로 115 (주)대한석면기술원 / 홈페이지
전화 (055)755-3348 팩스 (055)763-3435 / daehan3348@hanmail.net

1.2 측정 사진

- 2017년 12월 29일

| #1 부지경계선 | #2 부지경계선 | #3 부지경계선 |
|---|---|---|
| | | |
| **#4 부지경계선** | **#5 위생설비입구** | **#6 음압기** |
| | | |
| **#7 음압기** | | |
| | | |

- 2017년 12월 30일

| #1 부지경계선 | #2 부지경계선 | #3 부지경계선 |
|---|---|---|
| | | |
| **#4 부지경계선** | **#5 위생설비입구** | **#6 음압기** |
| | | |
| **#7 음압기** | | |
| | | |

- 2017년 12월 31일

#1 부지경계선

#2 부지경계선

#3 부지경계선

#4 부지경계선

#5 위생설비입구

#6 옴압기

#7 옴압기

#8 폐기물반출구

#9 폐기물보관지점

#10 폐기물보관지점

- 2018년 01월 01일

| #1 부지경계선 | #2 부지경계선 | #3 부지경계선 |
|---|---|---|
| | | |
| **#4 부지경계선** | **#5 위생설비입구** | **#6 옴압기** |
| | | |
| **#7 옴압기** | **#8 폐기물반출구** | **#9 폐기물보관지점** |
| | | |
| **#10 폐기물보관지점** | | |
| | | |

- 2018년 01월 02일

#1 부지경계선

#2 부지경계선

#3 부지경계선

#4 부지경계선

#5 위생설비입구

#6 옴압기

#7 옴압기

#8 폐기물반출구

#9 폐기물보관지점

#10 폐기물보관지점

- 2018년 01월 03일

| #1 폐기물보관지점 | #2 폐기물보관지점 | |
|---|---|---|
| | | |

- 2018년 01월 04일

| #1 폐기물보관지점 | #2 폐기물보관지점 | |
|---|---|---|
| | | |

1.2 의견

경남 거창군 거창읍 거연로6길 12 거창아림초등학교 건축물의 석면 해체·제거 작업이 이루어진 2017년 12월 29일 ~ 2018년 01월 04일 부지경계선, 위생설비입구, 음압기, 폐기물반출구, 폐기물보관지점에서 총 48개 시료를 채취하여 분석한 결과 석면배출허용기준 (0.01개/㎤) 이하로 나타났다.

## [별첨 2] 측정위치도

| 측정일자 |
| --- |
| 2017년 12월 29일 |

| 측정위치 |
| --- |
| ● |

| 해체 구역 |
| --- |
| — |

## [별첨 2] 측정위치도

| 측정일자 |
| --- |
| 2017년 12월 30일 |

| 측정위치 |
| --- |
| ● |

| 해체 구역 |
| --- |
| ——— |

## [별첨 2] 측정위치도

| 측정일자 |
| --- |
| 2017년 12월 31일 |

| 측정위치 |
| --- |
| ● |

| 해체 구역 |
| --- |
| — |

## [별첨 2] 측정위치도

| 측정일자 |
| --- |
| 2018년 01월 01일 |

| 측정위치 |
| --- |
| ● |

| 해체 구역 |
| --- |
| — |

## [별첨 2] 측정위치도

| 측정일자 |
| --- |
| 2018년 01월 02일 |

| 측정위치 |
| --- |
| ● |

| 해체 구역 |
| --- |
| ▬ |

## [별첨 2] 측정위치도

| 측정일자 |
| --- |
| 2018년 01월 03일 |

| 측정위치 |
| --- |
| ● |

| 해체 구역 |
| --- |
| ▬ |

## [별첨 2] 측정위치도

| 측정일자 |
| --- |
| 2018년 01월 04일 |

| 측정위치 |
| --- |
| ● |

| 해체 구역 |
| --- |
| ▬ |

**[별첨 3]**

1. 석면해체•제거 작업 신고 증명서

# 석면해체 · 제거 작업 신고 증명서

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 신고 작업 | 신 고 번 호 | 진 주-20170558 | 현 장 명 (공사명, 작업명) | 아림초등학교 석면철거공사 |
| | 소 재 지 | 경상남도 거창군 거창읍 거연로6길 12 아림초등학교 | 전 화 번 호 | 010-7187-1656 |
| | 작 업 기 간 | 2017/12/29~2018/01/10 | | |
| 신 고 인 | 석면해체 · 제거 업체명 | (주)우성건설환경 | 고용노동부 등록 번호 | 3283 |
| | 소 재 지 | 경상남도 거창군 원학길 389 2층 | | |
| | 대표자 성명 | 임성우 | 전 화 번 호 | 055-943-1571 |

『산업안전보건법 시행규칙』 제80조의7제3항에 따라 석면해체 · 제거작업 신고(변경) 증명서를 내드립니다.

2017년 12월 28일

부산지방고용노동청진주지청

## 2. 석면조사기관 지정서

제2016-120002호

# 석면조사기관 지정서(최초)

| | | |
|---|---|---|
| 기 관 명 | 주식회사대한석면기술원 | |
| 소 재 지 | (52787) 경상남도 진주시 동진로 115 (상대동, 지하1층) () | |
| 대표자성명 | 김회환 | |
| 지정사항 | 총 대행(지정) 한 계 | 사업장(0)개소, 근로자(0)명 |
| | 관 할 지 역 대행(지정) 한계 | 사업장(0)개소, 근로자(0)명 |
| | 대행(지정) 지역 | 전국 |

※ 준수사항
1. 석면조사기관기관은 고용노동부장관 또는 지방노동관서장의 자료제출요구 및 점검에 적극 협조하여야 한다.

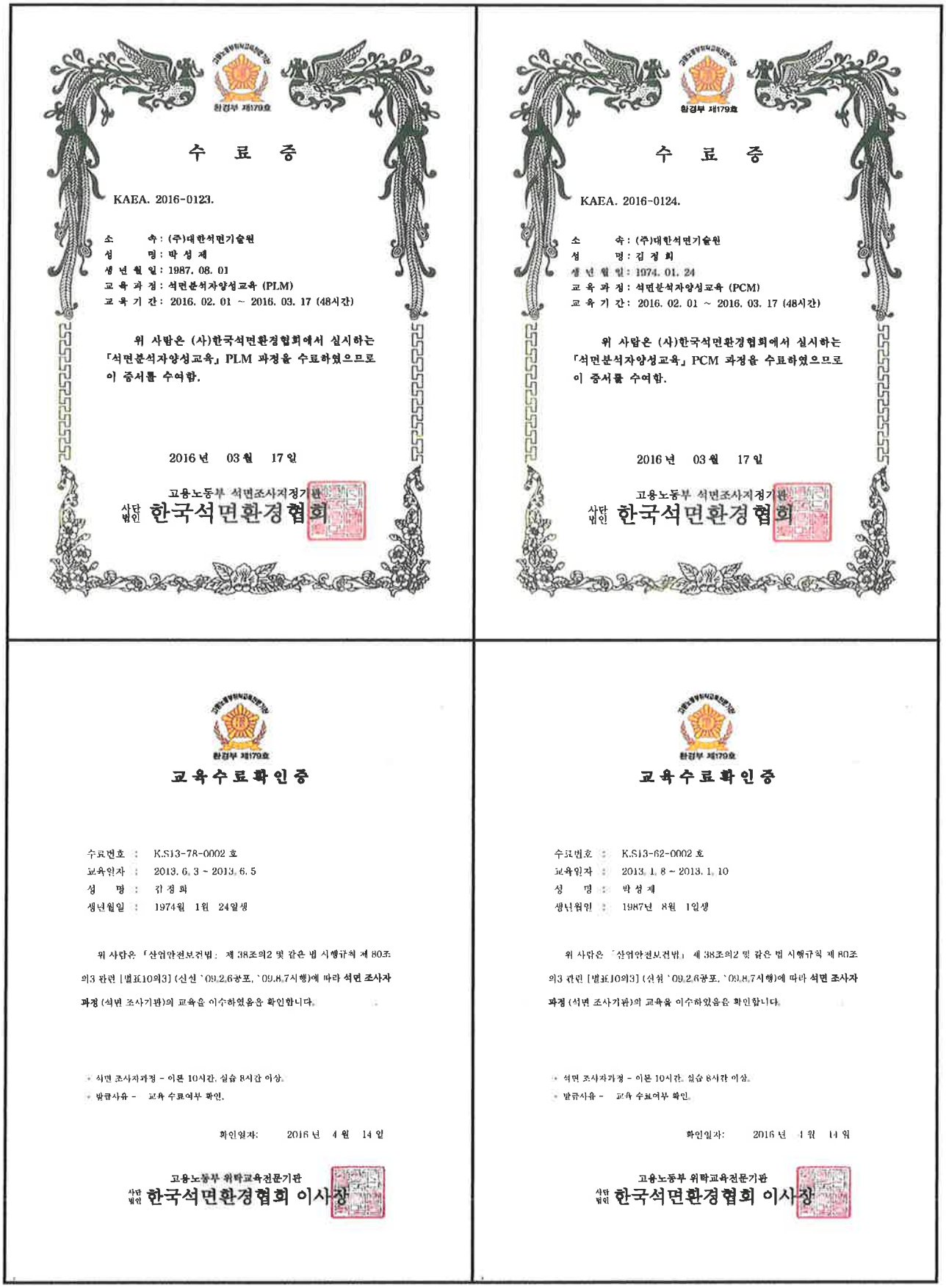
2. 석면조사기관기관으로 지정받은 기관은 산업안전보건법령에서 정하는 사항을 준수하여야 한다.

『산업안전보건법』 제38조의2 규정의 의하여 석면조사기관으로 지정합니다.

2016. 8. 9

부산지방고용노동청진주지청장

# 3. 석면조사자 및 분석자 교육 수료증



## 수 료 증

KAEA. 2016-0123.

소 속 : (주)대한석면기술원
성 명 : 박 성 제
생 년 월 일 : 1987. 08. 01
교 육 과 정 : 석면분석자양성교육 (PLM)
교 육 기 간 : 2016. 02. 01 ~ 2016. 03. 17 (48시간)

위 사람은 (사)한국석면환경협회에서 실시하는 「석면분석자양성교육」 PLM 과정을 수료하였으므로 이 증서를 수여함.

2016 년 03 월 17 일

고용노동부 석면조사지정기관
사단법인 한국석면환경협회

환경부 제179호

## 수 료 증

KAEA. 2016-0124.

소 속 : (주)대한석면기술원
성 명 : 김 정 희
생 년 월 일 : 1974. 01. 24
교 육 과 정 : 석면분석자양성교육 (PCM)
교 육 기 간 : 2016. 02. 01 ~ 2016. 03. 17 (48시간)

위 사람은 (사)한국석면환경협회에서 실시하는 「석면분석자양성교육」 PCM 과정을 수료하였으므로 이 증서를 수여함.

2016 년 03 월 17 일

고용노동부 석면조사지정기관
사단법인 한국석면환경협회

환경부 제179호

## 교육수료확인증

수료번호 : K.S13-78-0002 호
교육일자 : 2013. 6. 3 ~ 2013. 6. 5
성 명 : 김 정 희
생년월일 : 1974월 1월 24일생

위 사람은 「산업안전보건법」 제 38조의2 및 같은 법 시행규칙 제 80조의3 관련 [별표10의3] (신설 '09.2.6공포, '09.8.7시행)에 따라 **석면 조사자 과정** (석면 조사기관)의 교육을 이수하였음을 확인합니다.

* 석면 조사자과정 - 이론 10시간, 실습 8시간 이상.
* 발급사유 - 교육 수료여부 확인.

확인일자: 2016 년 4 월 14 일

고용노동부 위탁교육전문기관
사단법인 한국석면환경협회 이사장

환경부 제179호

## 교육수료확인증

수료번호 : K.S13-62-0002 호
교육일자 : 2013. 1. 8 ~ 2013. 1. 10
성 명 : 박 성 제
생년월일 : 1987년 8월 1일생

위 사람은 「산업안전보건법」 제 38조의2 및 같은 법 시행규칙 제 80조의3 관련 [별표10의3] (신설 '09.2.6공포, '09.8.7시행)에 따라 **석면 조사자 과정** (석면 조사기관)의 교육을 이수하였음을 확인합니다.

* 석면 조사자과정 - 이론 10시간, 실습 8시간 이상.
* 발급사유 - 교육 수료여부 확인.

확인일자: 2016 년 4 월 14 일

고용노동부 위탁교육전문기관
사단법인 한국석면환경협회 이사장

안전보건공단

제교 2017061402008 호

# 수 료 증
(CERTIFICATE FOR COMPLETION)

사업장명 : 주식회사대한석면기술원

성 명 : 최유진

생년월일 : 1990 년 11 월 13 일

교육기간 : 2017/04/10~2017/04/13 (24 시간)

위 사람은 산업안전보건법 제 32조 및 동법 시행 규칙 제 39조의 규정에 의한 석면조사기관 종사자 직무교육(신규교육) 과정의 교육을 이수하였으므로 이 증서를 수여합니다.

This is to certify that the above person has completed the training course : Job Training for expert of an asbestos inspection institute(Initial Training)

2017년 04월 13일

한국산업안전보건공단
산업안전보건교육원장

환경

제 15-02304 호

# 수 료 증

성 명 : 김정희
생년월일 : 1974년 01월 24일
소 속 : (주)상록엔바이로
등 급 : 일반1호
교육과정 : 석면해체작업감리원
교육기간 : 2015.03.16 ~ 2015.03.20
교육시간 : 법정인정시간 35 시간 (상시학습 35 시간)
근거법명 : 석면안전관리법 제30조제2항 및 석면해체작업감리인 기준고시 제9조

위 사람은 국립환경인력개발원에서 실시한 상기 교육훈련과정을 마쳤으므로 이 증을 수여합니다.

2015년 3월 20일

국립환경인력개발원장

## 아림초등학교 석면철거공사

대한(농도)-180001

# 석면농도측정 결과보고서

**2018. 01**

**(주)대한석면기술원**
경상남도 진주시 동진로 115
TEL)055_755_3348 / FAX)055_763_3435

■ 산업안전보건법 시행규칙 [별지 제17호의9서식] <개정 2011.3.3>

# 석면농도측정 결과보고서

| 석면해체·제거작업 신고번호 | 진주-20170558 |
|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| 신고현장 | 현장명(공사명·작업명)<br>아림초등학교 석면철거공사<br>소재지<br>경남 거창군 거창읍 거연로6길 12 | 전화번호<br>055-943-1571 |
| 신 고 인 | 석면해체·제거업자명(상호)<br>(주)우성건설환경 | 고용노동부 등록번호<br>3283 |

「산업안전보건법 시행규칙」 제80조의12에 따라 석면농도측정 결과를 붙임과 같이 보고합니다.

2018년 01월 일

신고인(석면해체·제거업자) (주)우성건설환경 임성우 (서명 또는 인)

부산지방고용노동청진주(지청)장 귀하

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

210mm×297mm(일반용지 60g/㎡(재활용품))

■ 산업안전보건법 시행규칙 [별지 제17호의10서식] <개정 2011.3.3>

# 석면농도측정 결과표

## 1. 작업장 개요

| | | |
|---|---|---|
| 측정의뢰자<br>(석면해체·제거업자) | 현장명(공사명·작업명) 아림초등학교 석면철거공사<br>현장 소재지<br>경남 거창군 거창읍 거연로6길 12 | |
| | 석면해체·제거작업 신고번호<br>진주-20170558 | 업자명(상호)<br>(주)우성건설환경 |
| | 전화번호<br>055-943-1571 | 대표자<br>임성우 |

## 2. 측정기간 - 2017년 12월 29일 ~ 2018년 01월 02일 (5일간)

## 3. 측정자(분석자 포함)

| 성명 | 자격종목 및 등급 | 자격등록번호 | 비고 |
|---|---|---|---|
| 이나혜 | 대기환경기사 | 14202170615Z | 측정자 |
| 박성제 | 환경공학전공 | KAEA. 2016-0123. | 분석자 |

## 4. 측정결과

| 측정위치 | 측정시간(분) | 유량(ℓ/min) | 측정농도(개/㎖) | 초과여부 |
|---|---|---|---|---|
| [별첨 1] | | | | |

## 5. 측정 위치도(측정 장소)

[별첨 2]

「산업안전보건법 시행규칙」 제80조의12에 따라 석면농도를 측정하고 그 결과를 위와 같이 제출합니다.

2018년 01월 일

㈜대한석면기술원 대표이사

석면해체·제거업자 (주)우성건설환경 귀하

210mm×297mm(일반용지 60g/㎡(재활용품))

**[별첨 1]**

1.1 측정 결과

# 공기 중 석면농도 측정 결과서

| 측정일 | 2017. 12. 29 | | |
|---|---|---|---|
| 의뢰기관(자) | (주)우성건설환경 | 분석일 | 2017. 12. 29 |
| 측 정 장 소 | 아람초등학교 | 측정자 | 이나혜 |
| 분석방법 | 위상차현미경법 | 분석자 | 박성제 |

시험 의뢰한 결과는 다음과 같습니다.

| 시료번호 | 측정위치 | 측정시간(분) | 유량(L/min) | 측정농도(개/㎤) | 초과여부 |
|---|---|---|---|---|---|
| #1 | 4층 복도 | 100 | 10 | 0.005 | 기준이하 |
| #2 | 4층 복도 | 100 | 10 | 0.004 | 기준이하 |
| #3 | 4층 급수대 | 100 | 10 | 0.001 | 기준이하 |
| #4 | 4층 과학실 | 100 | 10 | 0.002 | 기준이하 |
| #5 | 4층 어학실습실 | 100 | 10 | 0.003 | 기준이하 |
| #6 | 4층 계단실1 | 100 | 10 | 0.001 | 기준이하 |
| | 이 | 하 | 여 | 백 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 종합의견 | 기준이하 | | | | |

상기 검사 결과는 위상차현미경을 이용한 공기 중 석면농도 측정 분석 결과입니다.

(주)대한석면기술원 대표이사

측정자 이나혜 분석자 박성제 책임자 김정희
협조자
우 52787 진주시 동진로 115 (주)대한석면기술원 / 홈페이지
전화 (055)755-3348 팩스 (055)763-3435 / daehan3348@hanmail.net

# 공기 중 석면농도 측정 결과서

| 측정일 | 2017. 12. 30 | | |
|---|---|---|---|
| 의뢰기관(자) | (주)우성건설환경 | 분석일 | 2017. 12. 30 |
| 측 정 장 소 | 아람초등학교 | 측정자 | 이나혜 |
| 분석방법 | 위상차현미경법 | 분석자 | 박성제 |

시험 의뢰한 결과는 다음과 같습니다.

| 시료번호 | 측정위치 | 측정시간(분) | 유량(L/min) | 측정농도(개/㎤) | 초과여부 |
|---|---|---|---|---|---|
| #1 | 3층 복도 및 교사연구실 | 100 | 10 | 0.002 | 기준이하 |
| #2 | 3층 복도 및 교사연구실 | 100 | 10 | 0.004 | 기준이하 |
| #3 | 3층 복도 및 교사연구실 | 100 | 10 | 0.003 | 기준이하 |
| #4 | 3층 복도 및 교사연구실 | 100 | 10 | 0.001 | 기준이하 |
| #5 | 3층 복도 및 교사연구실 | 100 | 10 | 0.002 | 기준이하 |
| #6 | 3층 복도 및 교사연구실 | 100 | 10 | 0.001 | 기준이하 |
| #7 | 3층 기구보관창고 | 100 | 10 | 0.001 | 기준이하 |
| #8 | 3층 기구보관창고 | 100 | 10 | 0.001 | 기준이하 |
| #9 | 3층 무대 및 준비실 | 100 | 10 | 0.003 | 기준이하 |
| #10 | 3층 무대 및 준비실 | 100 | 10 | 0.002 | 기준이하 |
| 종합의견 | 기준이하 | | | | |

상기 검사 결과는 위상차현미경을 이용한 공기 중 석면농도 측정 분석 결과입니다.

(주)대한석면기술원 대표이사

측정자 이나혜 분석자 박성제 책임자 김정희
협조자
우 52787 진주시 동진로 115 (주)대한석면기술원 / 홈페이지
전화 (055)755-3348 팩스 (055)763-3435 / daehan3348@hanmail.net

# 공기 중 석면농도 측정 결과서

| 측정일 | 2017. 12. 31 | | |
|---|---|---|---|
| 의뢰기관(자) | (주)우성건설환경 | 분석일 | 2017. 12. 31 |
| 측 정 장 소 | 아람초등학교 | 측정자 | 이나혜 |
| 분석방법 | 위상차현미경법 | 분석자 | 박성제 |

시험 의뢰한 결과는 다음과 같습니다.

| 시료번호 | 측정위치 | 측정시간(분) | 유량(L/min) | 측정농도(개/㎤) | 초과여부 |
|---|---|---|---|---|---|
| #1 | 1층 복도2 | 100 | 10 | 0.002 | 기준이하 |
| #2 | 1층 회의실 | 100 | 10 | 0.003 | 기준이하 |
| #3 | 1층 교장실 | 100 | 10 | 0.004 | 기준이하 |
| #4 | 1층 행정실 | 100 | 10 | 0.002 | 기준이하 |
| #5 | 1층 양호실 | 100 | 10 | 0.005 | 기준이하 |
| | 이 | 하 | 여 | 백 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 종합의견 | 기준이하 | | | | |

상기 검사 결과는 위상차현미경을 이용한 공기 중 석면농도 측정 분석 결과입니다.

(주)대한석면기술원 대표이사


측정자 이나혜 분석자 박성제 책임자 김정희

협조자

우 52787 진주시 동진로 115 (주)대한석면기술원 / 홈페이지

전화 (055)755-3348 팩스 (055)763-3435 / daehan3348@hanmail.net

# 공기 중 석면농도 측정 결과서

| 측정일 | 2018. 01. 01 | | |
|---|---|---|---|
| 의뢰기관(자) | (주)우성건설환경 | 분석일 | 2018. 01. 01 |
| 측 정 장 소 | 아람초등학교 | 측정자 | 이나혜 |
| 분석방법 | 위상차현미경법 | 분석자 | 박성제 |

시험 의뢰한 결과는 다음과 같습니다.

| 시료번호 | 측정위치 | 측정시간(분) | 유량(L/min) | 측정농도(개/㎤) | 초과여부 |
|---|---|---|---|---|---|
| #1 | 1층 1-1 | 100 | 10 | 0.004 | 기준이하 |
| #2 | 1층 1-2 | 100 | 10 | 0.003 | 기준이하 |
| #3 | 1층 1-3 | 100 | 10 | 0.005 | 기준이하 |
| #4 | 1층 복도1 | 100 | 10 | 0.002 | 기준이하 |
| #5 | 1층 교사연구실1 | 100 | 10 | 0.003 | 기준이하 |
| | 이 | 하 | 여 | 백 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 종합의견 | 기준이하 | | | | |

상기 검사 결과는 위상차현미경을 이용한 공기 중 석면농도 측정 분석 결과입니다.

(주)대한석면기술원 대표이사


측정자 이나혜 분석자 박성제 책임자 김정희
협조자
우 52787 진주시 동진로 115 (주)대한석면기술원 / 홈페이지
전화 (055)755-3348 팩스 (055)763-3435 / daehan3348@hanmail.net

# 공기 중 석면농도 측정 결과서

| 측정일 | 2018. 01. 02 | | |
|---|---|---|---|
| 의뢰기관(자) | (주)우성건설환경 | 분석일 | 2018. 01. 02 |
| 측 정 장 소 | 아람초등학교 | 측정자 | 이나혜 |
| 분석방법 | 위상차현미경법 | 분석자 | 박성제 |

시험 의뢰한 결과는 다음과 같습니다.

| 시료번호 | 측정위치 | 측정시간(분) | 유량(L/min) | 측정농도(개/㎤) | 초과여부 |
|---|---|---|---|---|---|
| #1 | 1층 식당 | 100 | 10 | 0.002 | 기준이하 |
| #2 | 1층 식당 | 100 | 10 | 0.001 | 기준이하 |
| #3 | 1층 식당 | 100 | 10 | 0.002 | 기준이하 |
| #4 | 1층 식당 | 100 | 10 | 0.002 | 기준이하 |
| #5 | 1층 식당 | 100 | 10 | 0.001 | 기준이하 |
| #6 | 1층 복도3 | 100 | 10 | 0.005 | 기준이하 |
| #7 | 1층 교사연구실2 | 100 | 10 | 0.002 | 기준이하 |
| #8 | 1층 4-1 | 100 | 10 | 0.003 | 기준이하 |
| #9 | 1층 4-2 | 100 | 10 | 0.005 | 기준이하 |
| #10 | 1층 4-3 | 100 | 10 | 0.005 | 기준이하 |
| 종합의견 | 기준이하 | | | | |

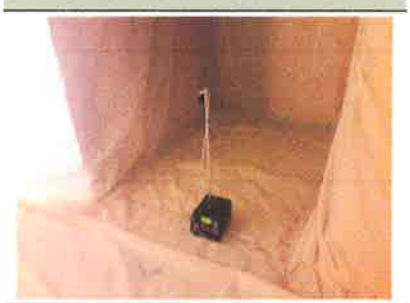
상기 검사 결과는 위상차현미경을 이용한 공기 중 석면농도 측정 분석 결과입니다.

(주)대한석면기술원 대표이사

측정자 이나혜 분석자 박성제 책임자 김정희
협조자
우 52787 진주시 동진로 115 (주)대한석면기술원 / 홈페이지
전화 (055)755-3348 팩스 (055)763-3435 / daehan3348@hanmail.net

1.2 측정 사진

- 2017년 12월 29일

| #1 | #2 | #3 |
| --- | --- | --- |
| | |  |
| **#4** | **#5** | **#6** |
| | | |

- 2017년 12월 30일

| #1 | #2 | #3 |
| --- | --- | --- |
| | | |
| **#4** | **#5** | **#6** |
| | | |
| **#7** | **#8** | **#9** |
| | | |
| **#10** | | |
| | | |

- 2017년 12월 31일

| #1 | #2 | #3 |
| --- | --- | --- |
| | | |
| **#4** | **#5** | |
| | | |

- 2018년 01월 01일

| #1 | #2 | #3 |
| --- | --- | --- |
| | | |
| **#4** | **#5** | |
| | | |

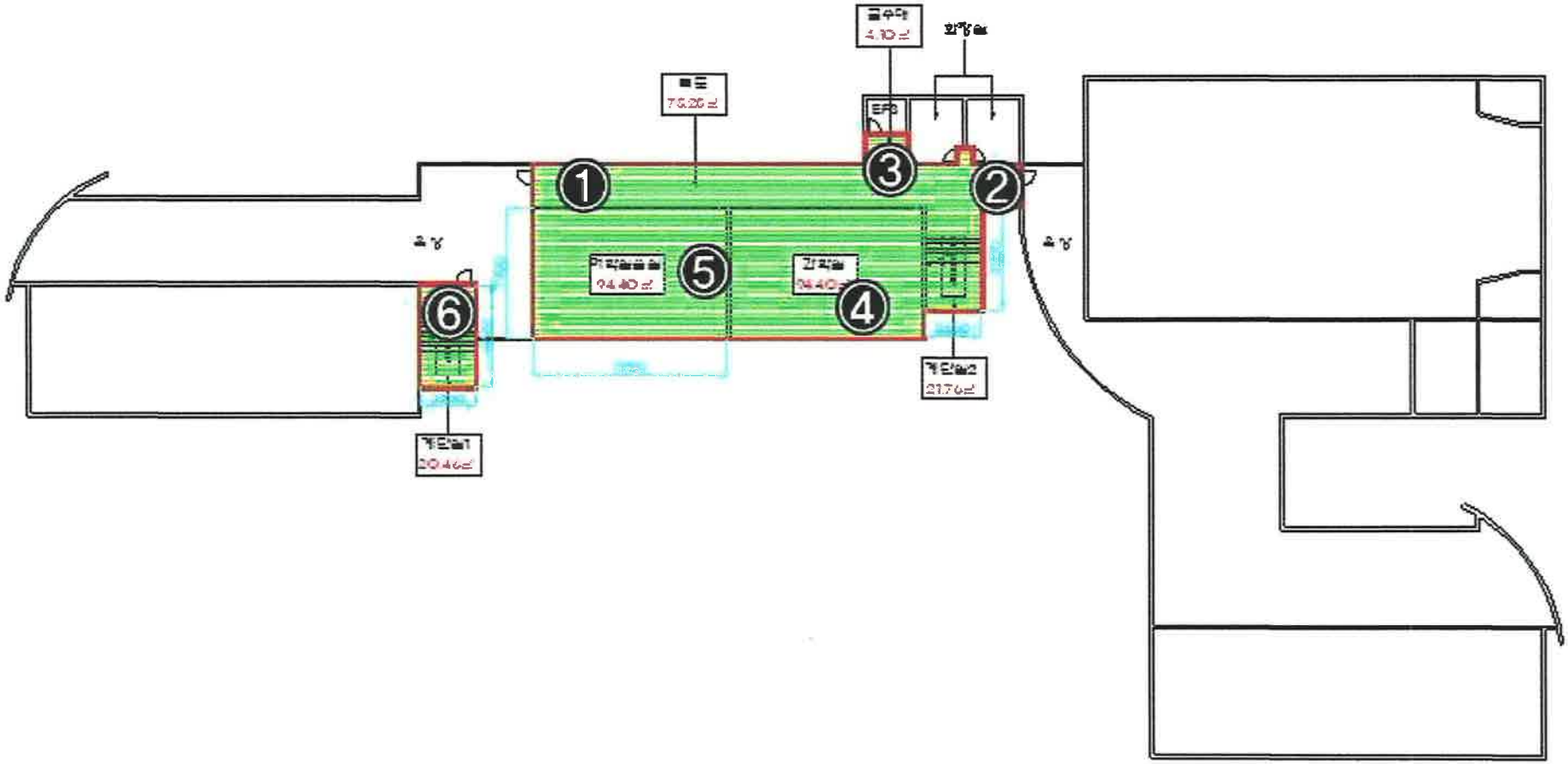
- 2018년 01월 02일

| #1 | #2 | #3 |
| --- | --- | --- |
| | | |
| **#4** | **#5** | **#6** |
| | | |
| **#7** | **#8** | **#9** |
| | | |
| **#10** | | |
| | | |

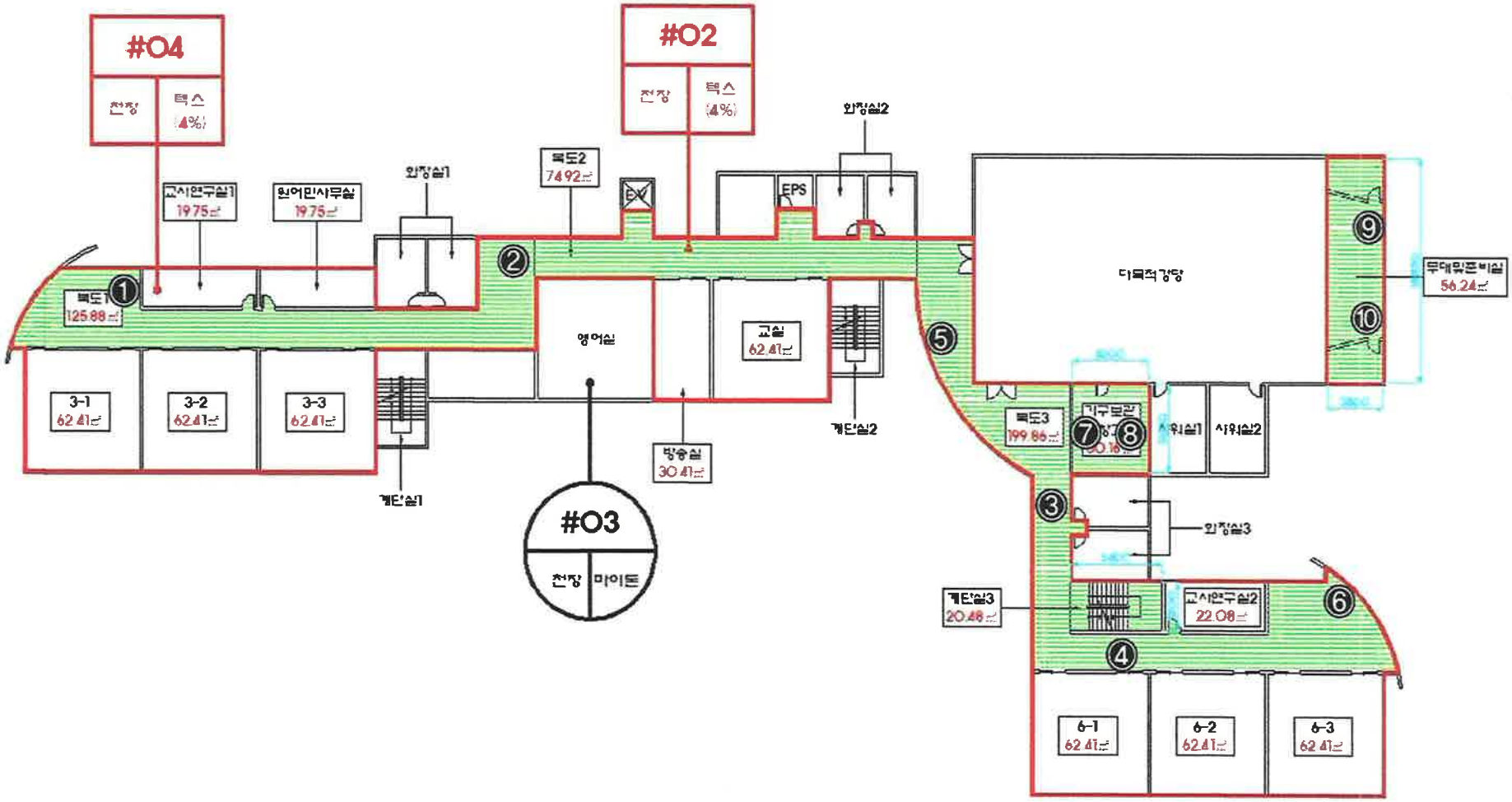
1.3 의견

경남 거창군 거창읍 거연로6길 12 건축물의 석면 해체·제거 작업이 완료된 후 2017년 12월 29일 ~ 2018년 01월 02일 (5일간) 해체·제거 작업이 완료된 밀폐공간으로부터 공기 중 석면농도를 측정하였으며, 총 36개 지점에서 석면농도기준 (0.01개/㎤) 이하로 나타났다.

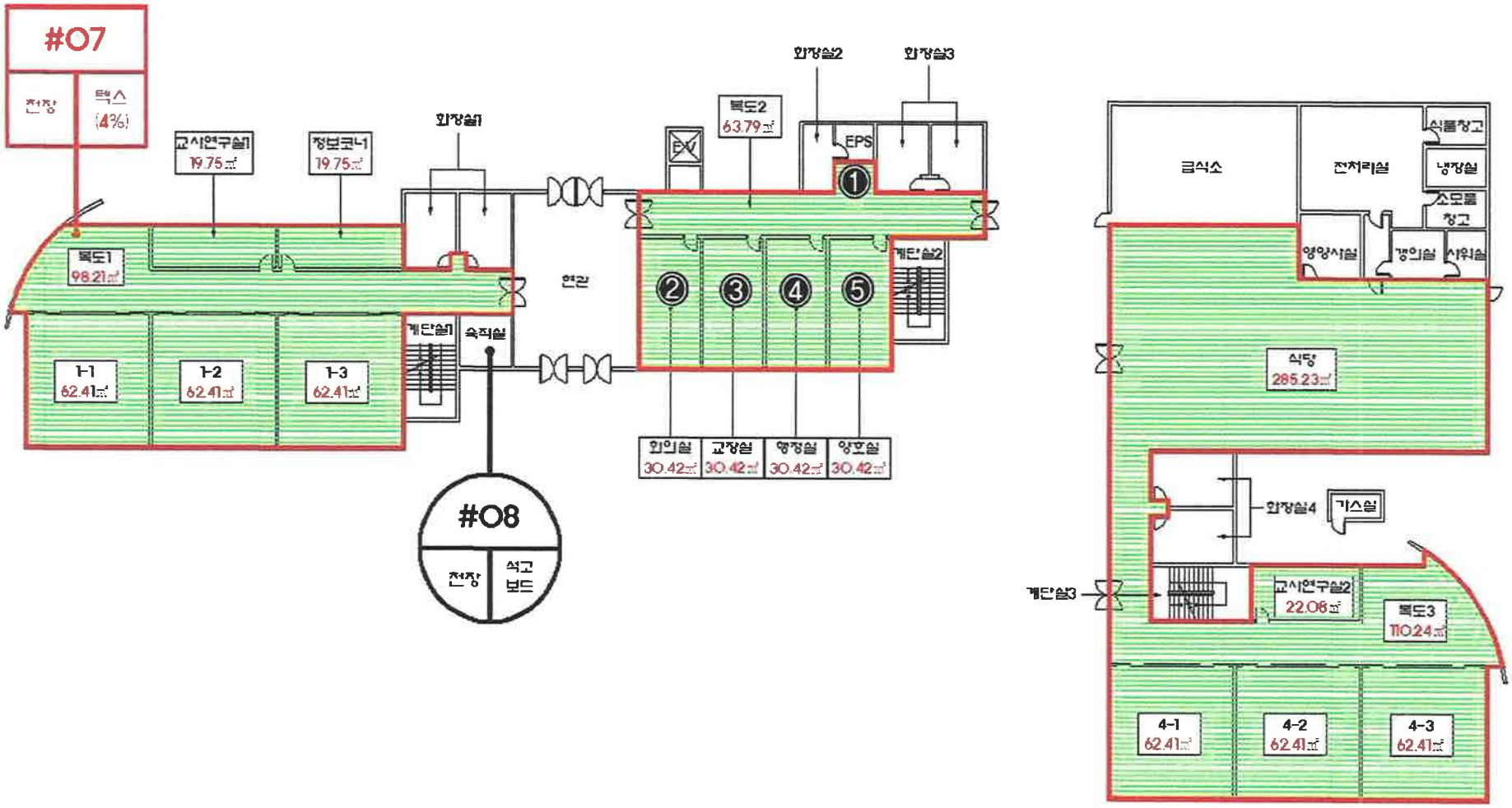
**[별첨 2] 측정위치도 17. 12. 29**



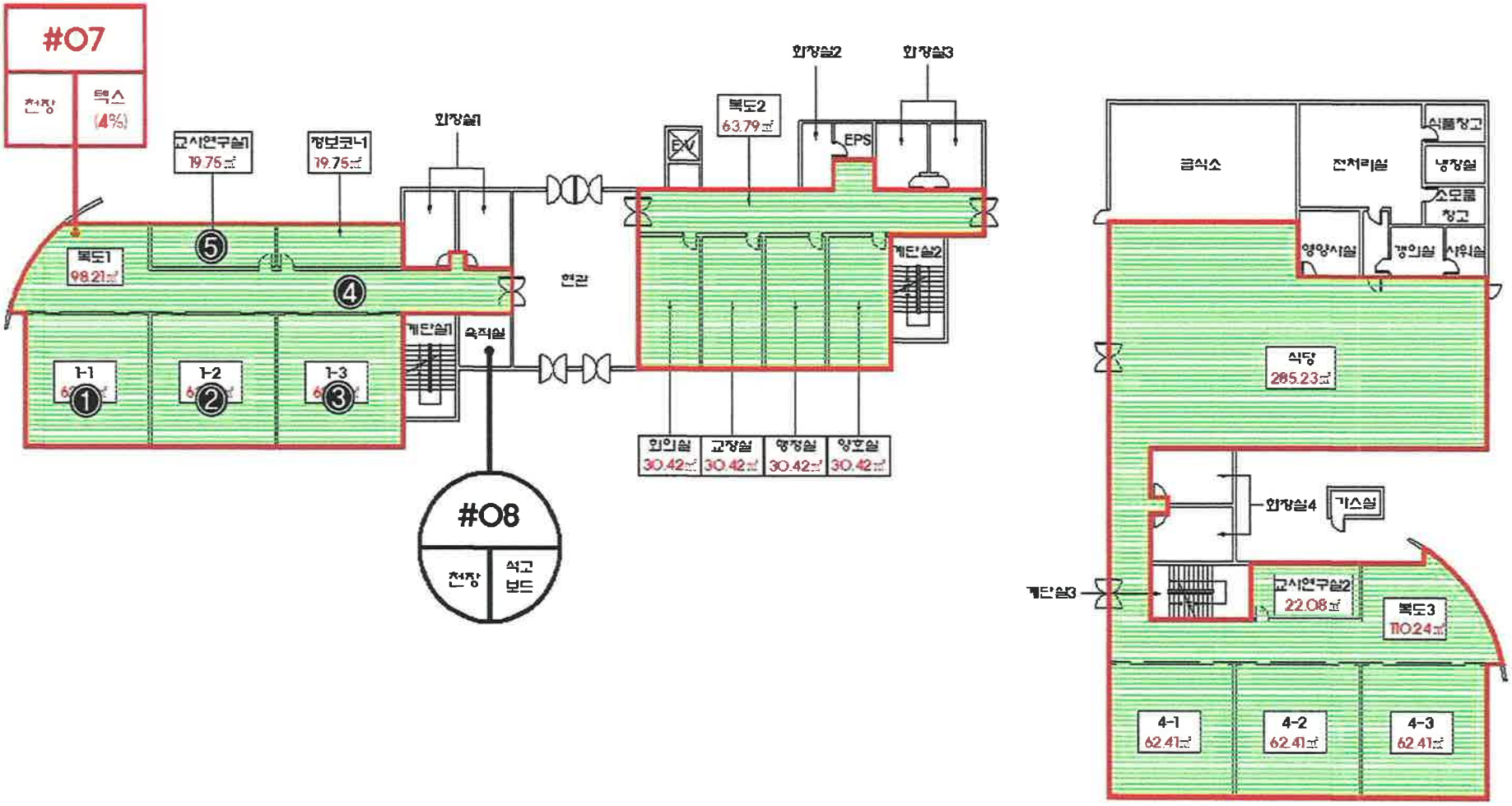
## [별첨 2] 측정위치도 17. 12. 30



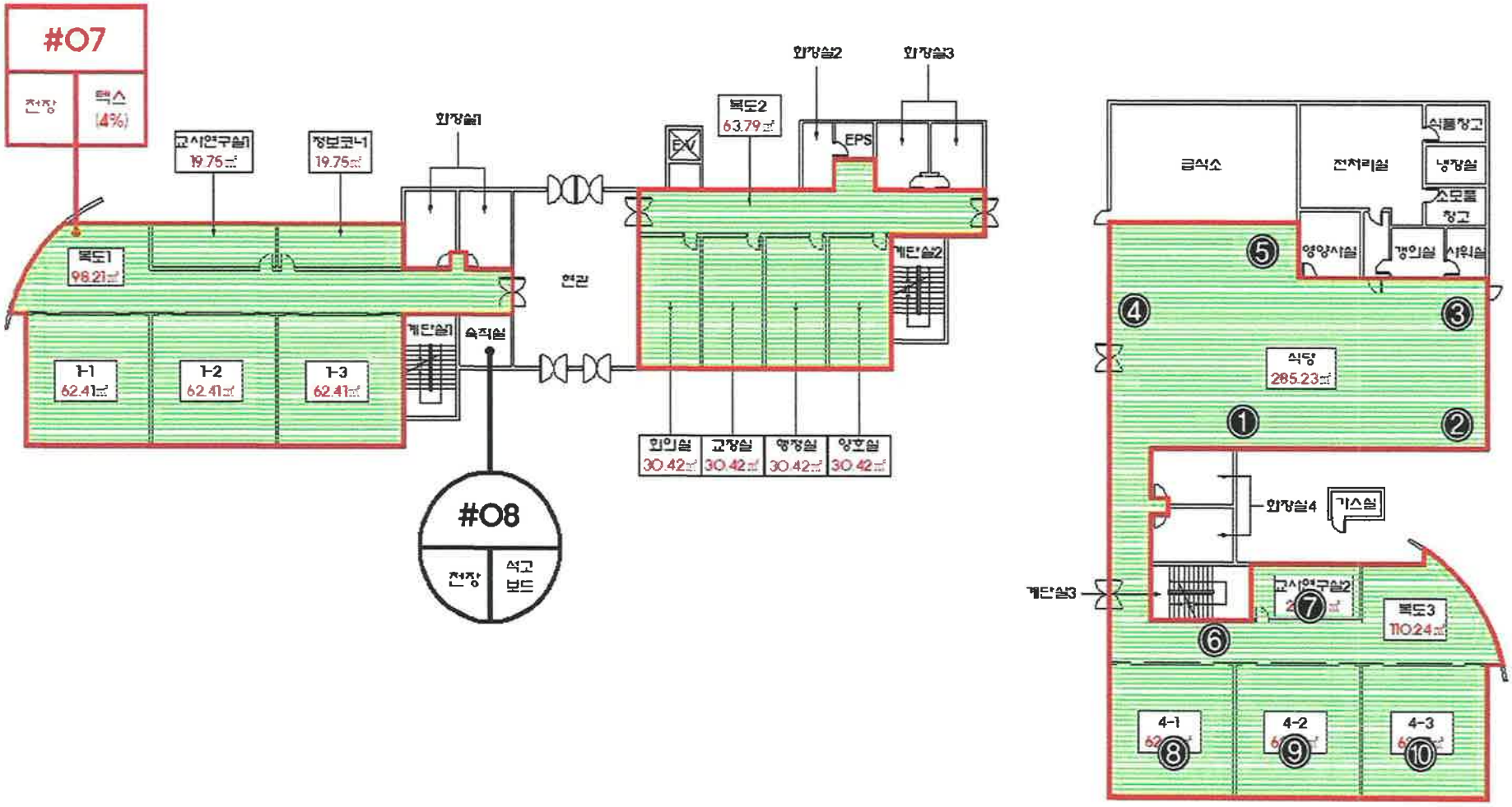
## [별첨 2] 측정위치도 17. 12. 31



## [별첨 2] 측정위치도 18. 01. 01



## [별첨 2] 측정위치도 18. 01. 02



**[별첨 3]**

1. 석면조사기관 지정서

제2016-120002호

# 석면조사기관 지정서(최초)

| | | |
|---|---|---|
| 기 관 명 | 주식회사대한석면기술원 | |
| 소 재 지 | (52787) 경상남도 진주시 동진로 115 (상대동, 지하1층) () | |
| 대표자성명 | 김희환 | |
| 지정사항 | 총 대행(지정) 한 계 | 사업장(0)개소, 근로자(0)명 |
| | 관 할 지 역 대행(지정) 한계 | 사업장(0)개소, 근로자(0)명 |
| | 대행(지정) 지역 | 전국 |

※ 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.

2016. 8. 9

부산지방고용노동청진주지청장