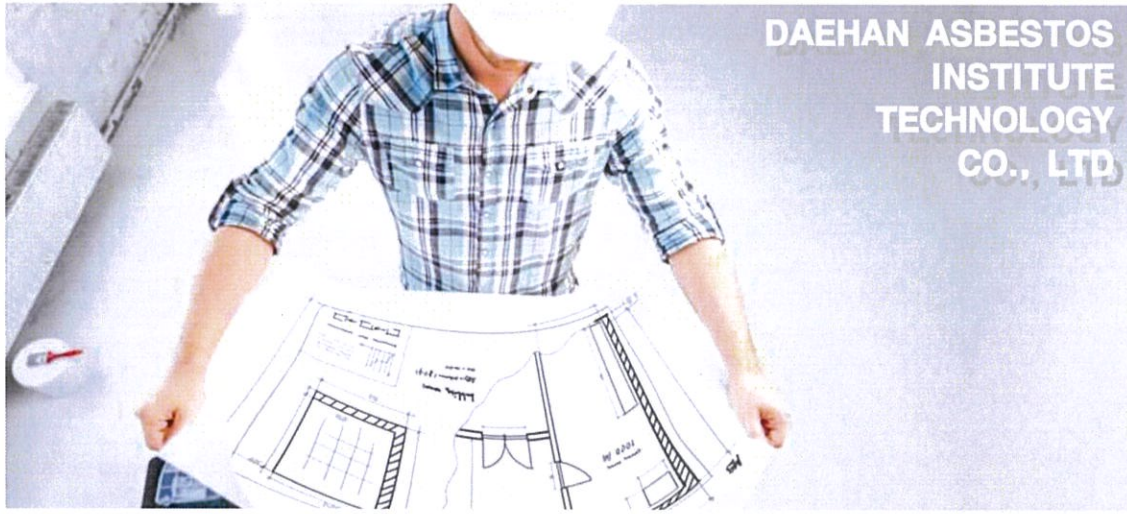


거창초등학교 교실천장 석면해체공사 석면농도측정 결과보고서

대한(농도)-200025



2020. 02



(주)대한석면기술원

경상남도 진주시 동진로 115

TEL)055_755_3348 / FAX)055_763_3435

석면농도측정 결과보고서

석면해체·제거작업 신고번호		진주-20200028
신고현장	현장명(공사명·작업명)	전화번호
	거창초등학교 교실천장 석면해체공사 소재지 경남 거창군 아림로 48	055-962-1334
신고인	석면해체·제거업자명(상호) 상림석면환경주식회사	고용노동부 등록번호 1425

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

2020년 02월 일

신고인(석면해체·제거업자) 상림석면환경주식회사 안소영 (서명 또는 인)



부산지방고용노동청진주시청장 귀하

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

석면농도측정 결과표

1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명)	거창초등학교 교실천장 석면해체공사		
	현장 소재지	경남 거창군 아림로 48		
	석면해체·제거작업 신고번호	진주-20200028	업자명(상호)	상림석면환경주식회사
	전화번호	055-962-1334	대표자	안소영

2. 측정기간 - 2020년 01월 31일 ~ 02월 01일, 02월 03일(3일간)

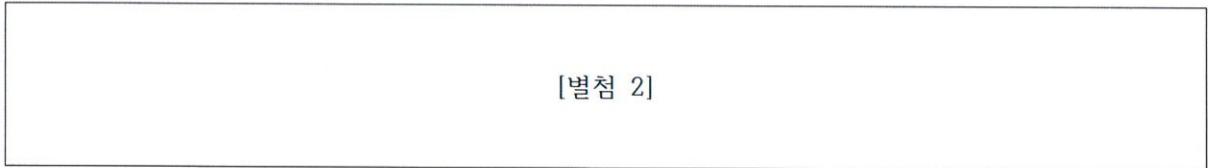
3. 측정자(분석자 포함)

성명	자격종목 및 등급	자격등록번호	비고
김정희	대기환경기사	96201140115G	측정자
박성제	환경공학전공	KAEA. 2016-0123.	분석자

4. 측정결과

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

5. 측정 위치도(측정 장소)



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

2020년 02월 일

(주)대한석면기술원 대표이사



석면해체·제거업자 상림석면환경주식회사 귀하

[별첨 1]

1.1 측정 결과

공기 중 석면농도 측정 결과서					
측정일	2020. 01. 31				
의뢰기관(자)	거창교육지원청	분석일	2020. 01. 31		
측 정 장 소	거창초 전관동	측정자	김정희		
분석방법	위상차현미경법	분석자	박성제		
시험 의뢰한 결과는 다음과 같습니다.					
시료번호	측정위치	측정시간(분)	유량(L/min)	측정농도(개/㎤)	초과여부
#1	옥탑층 계단실2	100	10	0.001	기준이하
#2	옥탑층 계단실2	100	10	0.003	기준이하
#3	3층 6-1	100	10	0.004	기준이하
#4	3층 6-1	100	10	0.002	기준이하
#5	3층 6-1	100	10	0.001	기준이하
#6	3층 6-2	100	10	0.004	기준이하
#7	3층 6-2	100	10	0.003	기준이하
#8	3층 6-2	100	10	0.002	기준이하
종합의견	기준이하				
상기 검사 결과는 위상차현미경을 이용한 공기 중 석면농도 측정 분석 결과입니다.					
<div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;">(주)대한석면기술원 대표이사</div>  </div>					
측정자 김정희		분석자 박성제		책임자 김정희	
협조사 우편 52787 진주시 동진로 115 (주)대한석면기술원 / 홈페이지 www.daehanait.com 전화 (055)755-3348 팩스 (055)763-3435 / E-mail daehan3348@hanmail.net					

공기 중 석면농도 측정 결과서

측정일	2020. 01. 31		
의뢰기관(자)	거창교육지원청	분석일	2020. 01. 31
측 정 장 소	거창초 전관동	측정자	김정희
분석방법	위상차현미경법	분석자	박성제

시험 의뢰한 결과는 다음과 같습니다.

시료번호	측정위치	측정시간(분)	유량(L/min)	측정농도(개/㎤)	초과여부
#9	3층 6-3	100	10	0.002	기준이하
#10	3층 6-3	100	10	0.004	기준이하
#11	3층 6-3	100	10	0.003	기준이하
#12	3층 미술실	100	10	0.005	기준이하
#13	3층 미술실	100	10	0.001	기준이하
#14	3층 미술실	100	10	0.002	기준이하
#15	3층 연구실	100	10	0.003	기준이하
#16	3층 연구실	100	10	0.002	기준이하
#17	3층 연구실	100	10	0.003	기준이하

종합의견 기준이하

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

(주)대한석면기술원 대표이사



측정자 김정희

분석자 박성제

책임자 김정희

협조자

우편 52787 진주시 동진로 115 (주)대한석면기술원 / 홈페이지 www.daehanait.com
 전화 (055)755-3348 팩스 (055)763-3435 / E-mail daehan3348@hanmail.net

공기 중 석면농도 측정 결과서

측정일	2020. 01. 31		
의뢰기관(자)	거창교육지원청	분석일	2020. 01. 31
측 정 장 소	거창초 전관동	측정자	김정희
분석방법	위상차현미경법	분석자	박성제

시험 의뢰한 결과는 다음과 같습니다.

시료번호	측정위치	측정시간(분)	유량(L/min)	측정농도(개/㎝ ³)	초과여부
#18	3층 6-4	100	10	0.002	기준이하
#19	3층 6-4	100	10	0.004	기준이하
#20	3층 6-4	100	10	0.003	기준이하
#21	3층 6-5	100	10	0.005	기준이하
#22	3층 6-5	100	10	0.001	기준이하
#23	3층 6-5	100	10	0.002	기준이하
#24	3층 음악실	100	10	0.003	기준이하
#25	3층 음악실	100	10	0.002	기준이하
#26	3층 음악실	100	10	0.003	기준이하

종합의견 기준이하

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

(주)대한석면기술원 대표이사



측정자 김정희

분석자 박성제

책임자 김정희

협조자

우편 52787 진주시 동진로 115 (주)대한석면기술원 / 홈페이지 www.daehanait.com

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

공기 중 석면농도 측정 결과서

측정일	2020. 01. 31		
의뢰기관(자)	거창교육지원청	분석일	2020. 01. 31
측 정 장 소	거창초 전관동	측정자	김정희
분석방법	위상차현미경법	분석자	박성제

시험 의뢰한 결과는 다음과 같습니다.

시료번호	측정위치	측정시간(분)	유량(L/min)	측정농도(개/㎤)	초과여부
#27	3층 복도	100	10	0.004	기준이하
#28	3층 복도	100	10	0.002	기준이하
#29	3층 복도	100	10	0.003	기준이하
#30	3층 복도	100	10	0.002	기준이하
#31	3층 복도	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 김정희

분석자 박성제

책임자 김정희

협조자

우편 52787 진주시 동진로 115 (주)대한석면기술원 / 홈페이지 www.daehanait.com

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

공기 중 석면농도 측정 결과서

측정일	2020. 02. 01		
의뢰기관(자)	거창교육지원청	분석일	2020. 02. 01
측 정 장 소	거창초 전관동	측정자	김정희
분석방법	위상차현미경법	분석자	박성제

시험 의뢰한 결과는 다음과 같습니다.

시료번호	측정위치	측정시간(분)	유량(L/min)	측정농도(개/cm ³)	초과여부
#1	2층 5-1	100	10	0.003	기준이하
#2	2층 5-1	100	10	0.005	기준이하
#3	2층 5-1	100	10	0.003	기준이하
#4	2층 5-2	100	10	0.002	기준이하
#5	2층 5-2	100	10	0.001	기준이하
#6	2층 5-2	100	10	0.002	기준이하
#7	2층 5-3	100	10	0.004	기준이하
#8	2층 5-3	100	10	0.002	기준이하
#9	2층 5-3	100	10	0.001	기준이하

종합의견 기준이하

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

(주)대한석면기술원 대표이사



측정자 김정희

분석자 박성제

책임자 김정희

협조자

우편 52787 진주시 동진로 115 (주)대한석면기술원 / 홈페이지 www.daehanait.com

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

공기 중 석면농도 측정 결과서

측정일	2020. 02. 01		
의뢰기관(자)	거창교육지원청	분석일	2020. 02. 01
측 정 장 소	거창초 전관동	측정자	김정희
분석방법	위상차현미경법	분석자	박성제

시험 의뢰한 결과는 다음과 같습니다.

시료번호	측정위치	측정시간(분)	유량(L/min)	측정농도(개/cm ³)	초과여부
#10	2층 영어실	100	10	0.001	기준이하
#11	2층 영어실	100	10	0.004	기준이하
#12	2층 영어실	100	10	0.004	기준이하
#13	2층 연구실	100	10	0.005	기준이하
#14	2층 연구실	100	10	0.001	기준이하
#15	2층 연구실	100	10	0.003	기준이하
#16	2층 5-4	100	10	0.003	기준이하
#17	2층 5-4	100	10	0.006	기준이하
#18	2층 5-4	100	10	0.002	기준이하

종합의견 기준이하

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

(주)대한석면기술원 대표이사



측정자 김정희

분석자 박성제

책임자 김정희

협조자

우편 52787 진주시 동진로 115 (주)대한석면기술원 / 홈페이지 www.daehanait.com

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

공기 중 석면농도 측정 결과서

측정일	2020. 02. 01		
의뢰기관(자)	거창교육지원청	분석일	2020. 02. 01
측 정 장 소	거창초 전관동	측정자	김정희
분석방법	위상차현미경법	분석자	박성제

시험 의뢰한 결과는 다음과 같습니다.

시료번호	측정위치	측정시간(분)	유량(L/min)	측정농도(개/㎝³)	초과여부
#19	2층 방과후교실3	100	10	0.002	기준이하
#20	2층 방과후교실3	100	10	0.003	기준이하
#21	2층 방과후교실3	100	10	0.005	기준이하
#22	2층 방과후교실4	100	10	0.003	기준이하
#23	2층 방과후교실4	100	10	0.001	기준이하
#24	2층 방과후교실4	100	10	0.001	기준이하
#25	2층 복도	100	10	0.005	기준이하
#26	2층 복도	100	10	0.002	기준이하
#27	2층 복도	100	10	0.004	기준이하

종합의견 기준이하

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

(주)대한석면기술원 대표이사



측정자 김정희

분석자 박성제

책임자 김정희

협조자

우편 52787 진주시 동진로 115 (주)대한석면기술원 / 홈페이지 www.daehanait.com

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

공기 중 석면농도 측정 결과서

측정일	2020. 02. 03		
의뢰기관(자)	거창교육지원청	분석일	2020. 02. 03
측 정 장 소	거창초 전관동	측정자	김정희
분석방법	위상차현미경법	분석자	박성제

시험 의뢰한 결과는 다음과 같습니다.

시료번호	측정위치	측정시간(분)	유량(L/min)	측정농도(개/㎤)	초과여부
#1	1층 4-1	100	10	0.003	기준이하
#2	1층 4-1	100	10	0.004	기준이하
#3	1층 4-1	100	10	0.005	기준이하
#4	1층 4-2	100	10	0.005	기준이하
#5	1층 4-2	100	10	0.004	기준이하
#6	1층 4-2	100	10	0.001	기준이하
#7	1층 4-3	100	10	0.002	기준이하
#8	1층 4-3	100	10	0.005	기준이하
#9	1층 4-3	100	10	0.002	기준이하

종합의견 기준이하

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

(주)대한석면기술원 대표이사



측정자 김정희

분석자 박성제

책임자 김정희

협조자

우편 52787 진주시 동진로 115 (주)대한석면기술원 / 홈페이지 www.daehanait.com

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

공기 중 석면농도 측정 결과서

측정일	2020. 02. 03		
의뢰기관(자)	거창교육지원청	분석일	2020. 02. 03
측 정 장 소	거창초 전관동	측정자	김정희
분석방법	위상차현미경법	분석자	박성제

시험 의뢰한 결과는 다음과 같습니다.

시료번호	측정위치	측정시간(분)	유량(L/min)	측정농도(개/cm ³)	초과여부
#10	1층 4-4	100	10	0.004	기준이하
#11	1층 4-4	100	10	0.002	기준이하
#12	1층 4-4	100	10	0.005	기준이하
#13	1층 연구실	100	10	0.003	기준이하
#14	1층 연구실	100	10	0.001	기준이하
#15	1층 연구실	100	10	0.001	기준이하
#16	1층 수업분석실	100	10	0.003	기준이하
#17	1층 수업분석실	100	10	0.003	기준이하
#18	1층 수업분석실	100	10	0.004	기준이하

종합의견 기준이하

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

(주)대한석면기술원 대표이사



측정자 김정희

분석자 박성제

책임자 김정희

협조자

우편 52787 진주시 동진로 115 (주)대한석면기술원 / 홈페이지 www.daehanait.com

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

공기 중 석면농도 측정 결과서

측정일	2020. 02. 03		
의뢰기관(자)	거창교육지원청	분석일	2020. 02. 03
측정장소	거창초 전관동	측정자	김정희
분석방법	위상차현미경법	분석자	박성제

시험 의뢰한 결과는 다음과 같습니다.

시료번호	측정위치	측정시간(분)	유량(L/min)	측정농도(개/㎝ ³)	초과여부
#19	1층 영어체험센터2	100	10	0.001	기준이하
#20	1층 영어체험센터2	100	10	0.004	기준이하
#21	1층 영어체험센터2	100	10	0.003	기준이하
#22	1층 영어체험센터1	100	10	0.005	기준이하
#23	1층 영어체험센터1	100	10	0.002	기준이하
#24	1층 영어체험센터1	100	10	0.001	기준이하
#25	1층 복도	100	10	0.002	기준이하
#26	1층 복도	100	10	0.003	기준이하
#27	1층 복도	100	10	0.004	기준이하

종합의견 기준이하

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

(주)대한석면기술원 대표이사



측정자 김정희

분석자 박성제

책임자 김정희

협조자

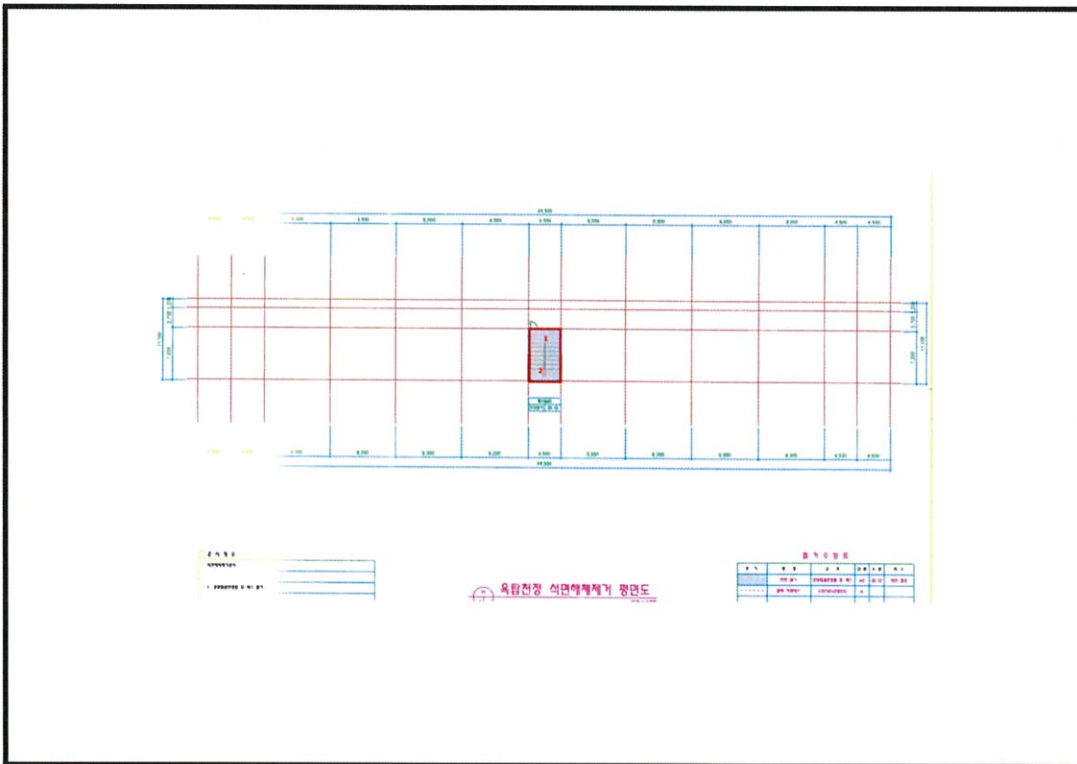
우편 52787 진주시 동진로 115 (주)대한석면기술원 / 홈페이지 www.daehanait.com

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

1.2 의견

경남 거창군 아림로 48 거창초등학교 전관동 건축물의 석면 해체·제거 작업이 완료된 후 2020년 01월 31일 ~ 02월 01일, 02월 03일(3일간) 해체·제거 작업이 완료된 밀폐공간으로부터 공기 중 석면농도를 측정하였으며, 총 89개 지점에서 석면농도기준 (0.01개/cm³) 이하로 나타났다.

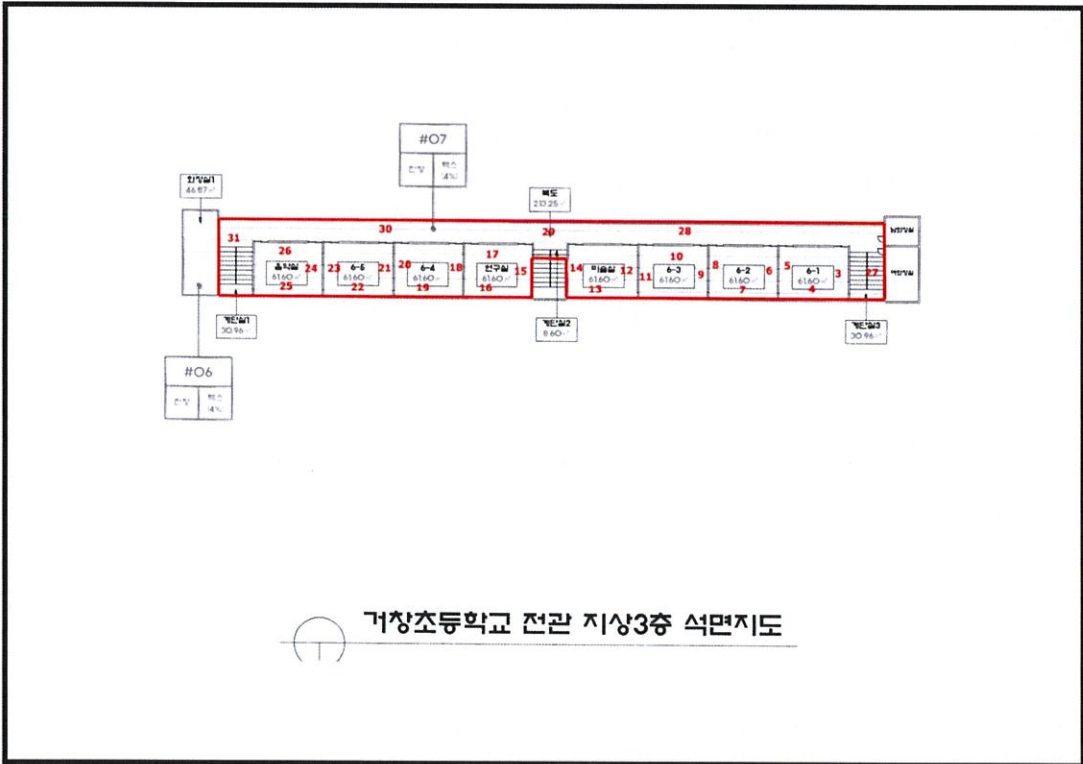
[별첨 2] 측정위치도



측정일자
2020년 01월 31일

측정위치
●

해체 구역
—



측정일자

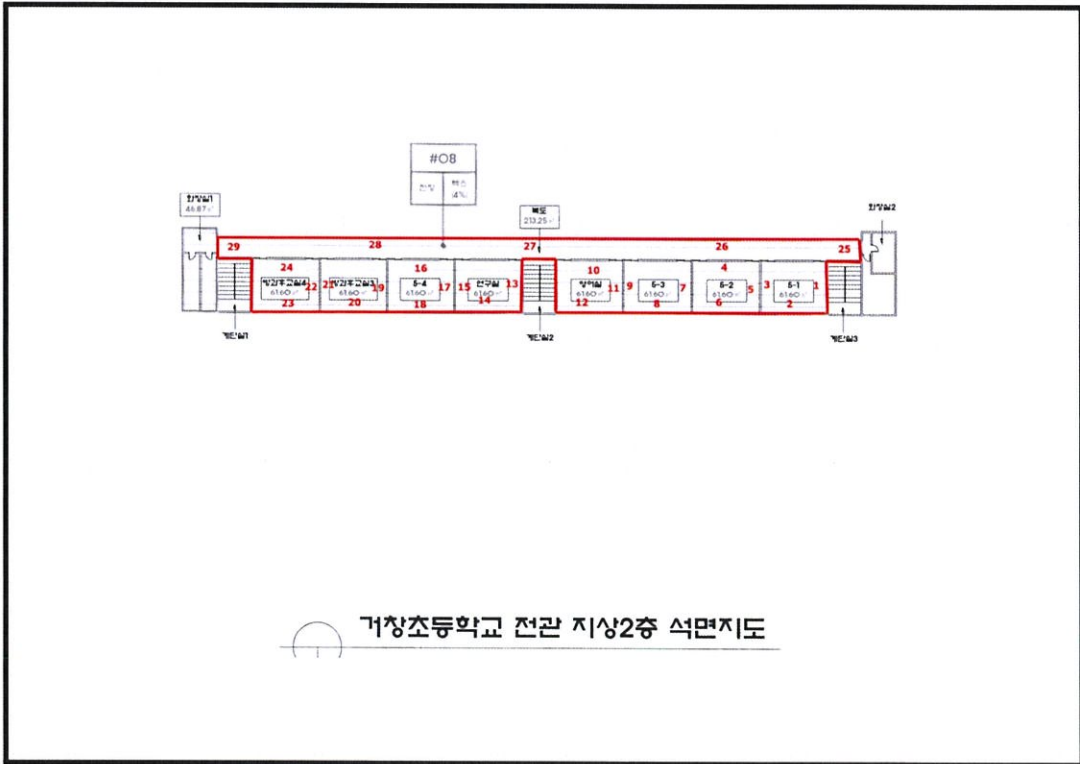
2020년 01월 31일

측정위치

●

해체 구역

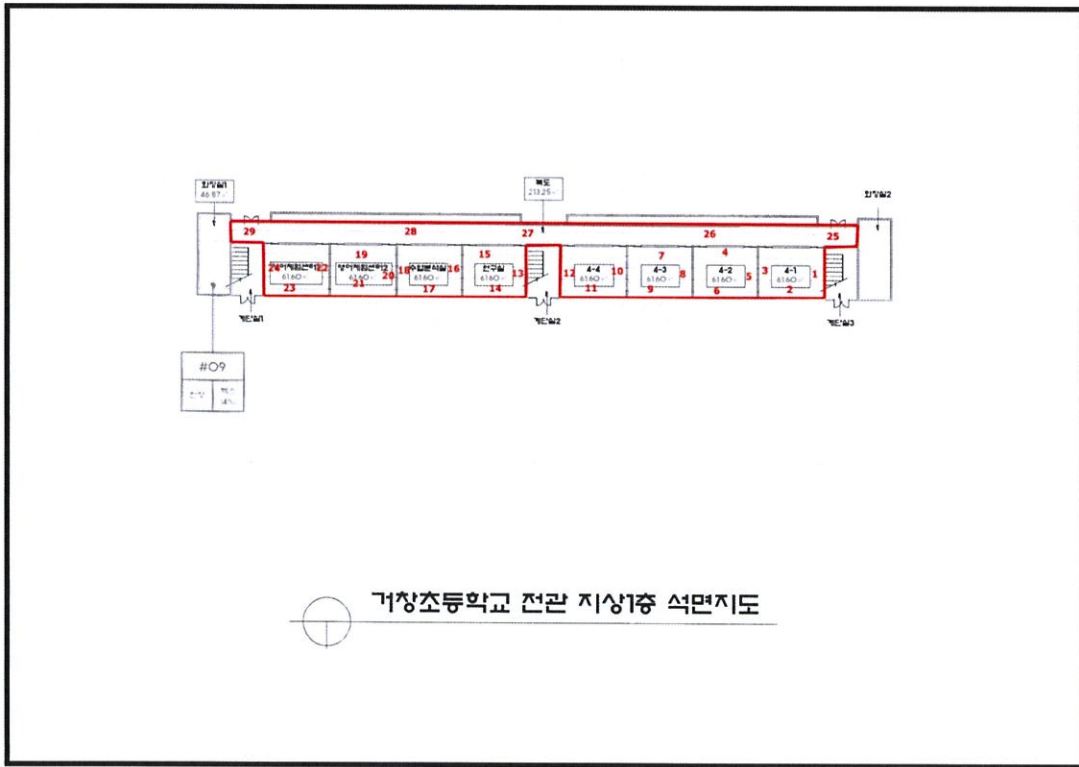
—



측정일자
2020년 02월 01일

측정위치
●

해체 구역
—



측정일자
2020년 02월 03일

측정위치

●

해체 구역

—

[별첨3]

1. 석면 해체·제거 석면농도측정 작업일보

항목	(실내) 석면 해체·제거작업 완료 후 석면농도 측정		공간명: 전관동
측정시간	시작 16:00	종료 17:40	
투입장비	종류 송풍기, 음압기, 음압기록장치, 에어샘플러	수량 31	
촬영대상	① 석면 농도 측정 사진(시료채취기, 분진비산용 송풍기 등) ② 석면 농도 측정시 음압 측정사진		
구분	사진		사진설명
송풍기			기준이하
			작업일 (20. 01. 31)
음압기			기준이하
			작업일 (20. 01. 31)
	위치: 옥탑층, 3층 6-1외	수량: 10대	
음압기록장치			기준이하
			작업일 (20. 01. 31)
에어샘플러 설치 및 가동			기준이하
			작업일 (20. 01. 31)
	위치: 옥탑층 계단실	분석결과(기준 0.01개/cm³ 이하)	

에어샘플러 설치 및 가동		기준이하
	위치: 3층 6-1	분석결과(기준 0.01개/cm ³ 이하)
에어샘플러 설치 및 가동		기준이하
	위치: 3층 6-2	분석결과(기준 0.01개/cm ³ 이하)
에어샘플러 설치 및 가동		기준이하
	위치: 3층 6-3	분석결과(기준 0.01개/cm ³ 이하)
에어샘플러 설치 및 가동		기준이하
	위치: 3층 미술실	분석결과(기준 0.01개/cm ³ 이하)
		작업일 (20. 01. 31)
		작업일 (20. 01. 31)
		작업일 (20. 01. 31)
		작업일 (20. 01. 31)



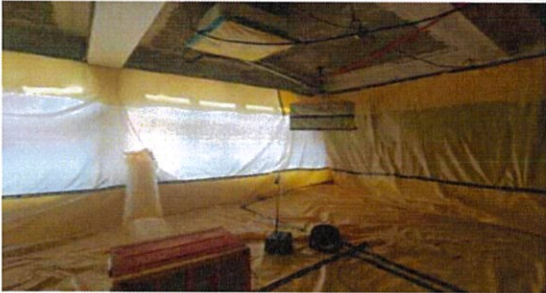

에어샘플러 설치 및 가동		기준이하
	위치: 3층 연구실	분석결과(기준 0.01개/cm ³ 이하)
에어샘플러 설치 및 가동		기준이하
	위치: 3층 6-4	분석결과(기준 0.01개/cm ³ 이하)
에어샘플러 설치 및 가동		기준이하
	위치: 3층 6-5	분석결과(기준 0.01개/cm ³ 이하)
에어샘플러 설치 및 가동		기준이하
	위치: 3층 음악실	분석결과(기준 0.01개/cm ³ 이하)
에어샘플러 설치 및 가동		기준이하
	위치: 3층 복도	분석결과(기준 0.01개/cm ³ 이하)

항목	(실내) 석면 해체·제거작업 완료 후 석면농도 측정		공간명: 전관동
측정시간	시작 16:00	종료 17:40	
투입장비	종류 송풍기, 음압기, 음압기록장치, 에어샘플러	수량 29	
촬영대상	① 석면 농도 측정 사진(시료채취기, 분진비산용 송풍기 등) ② 석면 농도 측정시 음압 측정사진		
구분	사진		사진설명
송풍기			기준이하
			작업일 (20. 02. 01)
음압기			기준이하
			작업일 (20. 02. 01)
	위치: 2층 5-1 1외	수량: 10대	
음압기록 장치			기준이하
			작업일 (20. 02. 01)
에어샘플러 설치 및 가동			기준이하
			작업일 (20. 02. 01)
	위치: 2층 5-1	분석결과(기준 0.01개/cm³ 이하)	

에어샘플러 설치 및 가동		기준이하
	위치: 2층 5-2	분석결과(기준 0.01개/cm³ 이하)
에어샘플러 설치 및 가동		기준이하
	위치: 2층 5-3	분석결과(기준 0.01개/cm³ 이하)
에어샘플러 설치 및 가동		기준이하
	위치: 2층 영어실	분석결과(기준 0.01개/cm³ 이하)
에어샘플러 설치 및 가동		기준이하
	위치: 2층 연구실	분석결과(기준 0.01개/cm³ 이하)

에어샘플러 설치 및 가동		기준이하
	위치: 2층 5-4	분석결과(기준 0.01개/cm ³ 이하)
에어샘플러 설치 및 가동		기준이하
	위치: 2층 방과후교실3	분석결과(기준 0.01개/cm ³ 이하)
에어샘플러 설치 및 가동		기준이하
	위치: 2층 방과후교실4	분석결과(기준 0.01개/cm ³ 이하)
에어샘플러 설치 및 가동		기준이하
	위치: 2층 복도	분석결과(기준 0.01개/cm ³ 이하)

항목	(실내) 석면 해체·제거작업 완료 후 석면농도 측정		공간명: 전관동
측정시간	시작 10:00	종료 11:40	
투입장비	종류 송풍기, 음압기, 음압기록장치, 에어샘플러	수량 29	
촬영대상	① 석면 농도 측정 사진(시료채취기, 분진비산용 송풍기 등) ② 석면 농도 측정시 음압 측정사진		
구분	사진		사진설명
송풍기			기준이하
			작업일 (20. 02. 03)
음압기			기준이하
			작업일 (20. 02. 03)
	위치: 1층 4-1 1외	수량: 10대	
음압기록장치			기준이하
			작업일 (20. 02. 03)
에어샘플러 설치 및 가동			기준이하
			작업일 (20. 02. 03)
	위치: 1층 4-1	분석결과(기준 0.01개/cm³ 이하)	

에어샘플러 설치 및 가동		기준이하
	위치: 1층 4-2	분석결과(기준 0.01개/cm ³ 이하)
에어샘플러 설치 및 가동		기준이하
	위치: 1층 4-3	분석결과(기준 0.01개/cm ³ 이하)
에어샘플러 설치 및 가동		기준이하
	위치: 1층 4-4	분석결과(기준 0.01개/cm ³ 이하)
에어샘플러 설치 및 가동		기준이하
	위치: 1층 연구실	분석결과(기준 0.01개/cm ³ 이하)
		작업일 (20. 02. 03)
		작업일 (20. 02. 03)
		작업일 (20. 02. 03)
		작업일 (20. 02. 03)

에어샘플러 설치 및 가동		기준이하
위치: 1층 수업분석실 분석결과(기준 0.01개/cm ³ 이하)		작업일 (20. 02. 03)
에어샘플러 설치 및 가동		기준이하
위치: 1층 수업분석실 분석결과(기준 0.01개/cm ³ 이하)		작업일 (20. 02. 03)
에어샘플러 설치 및 가동		기준이하
위치: 1층 영어체험센터2 분석결과(기준 0.01개/cm ³ 이하)		작업일 (20. 02. 03)
에어샘플러 설치 및 가동		기준이하
위치: 1층 영어체험센터1 분석결과(기준 0.01개/cm ³ 이하)		작업일 (20. 02. 03)

[별첨 4]

1. 석면조사기관 지정서

제2016-120002호

석면조사기관 지정서(최초)

기관명	주식회사대한석면기술원	
소재지	(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) 한 계	사업장(0)개소, 근로자(0)명
	대행(지정) 지역	전국

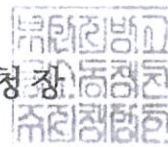
※ 준수사항

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

부산지방고용노동청진주시청장



[별첨 5]

음 압 기 록 지