

■ 석면안전관리법 시행규칙 [별지 제19호서식] <개정 2018. 5. 29.>

석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

접수번호	접수일
------	-----

제출인	상호(대표자)	사업자등록번호
	혁신건설(주)	613-81-64721
	주소 경상남도 하동군 진교면 인다리길 62-4 (전화번호: 055-753-1801)	

건축물	건물명	위치
	화개중학교 본관동	경상남도 하동군 화개로 142 화개중학교
	연면적(m ²)	작업기간
	2,824.70m ²	2018.07.27.~2018.07.30
석면건축자재[길이(m)·면적(m ²)·부피(m ³)] 1382.85 m ³		

측정기관	대표자	사업자등록번호
	(주)녹색환경산업 (조동환)	417-81-15068
	주소 전라남도 여주시 소라면 봉두로 75-19	

측정 일시

측정 결과	시료번호	측정 지점	측정 결과(f/cc)	검출석면
			-별첨1. 참조-	

측정 지점 위치(도식도)

-별첨2. 참조-

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

2018년 07월 31 일

제출인

혁신건설(주)



하동군청

귀하

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



(주) 녹색환경산업

(노동부지정 석면조사기관 제 2013-120001 호)

수신 : 하동군청

(경유)

제목 : 석면 비산농도측정 결과보고서

1. 관련 : 석면해체·제거 작업 중 석면 비산농도측정

2. 산업안전보건법 시행규칙 제 80조의 12에 따라 귀사가 우리 기관에 의뢰한 <화개중학교 본관동 석면해체공사>건의 석면농도측정 결과를 다음과 같이 제출합니다.

붙임 : 석면농도측정결과표 1부, 끝

(주) 녹색환경산업



석면조사팀 사원 **유지영**

석면조사팀 실장 **주성택**

석면조사팀 팀장 **신순필**

대표이사 **조동환**

주소 : (556-812) 전라남도 여수시 소라면 봉두리 547번지(봉두로 75-19)

전화 : 061-685-3300

팩스 : 061-685-3959

E-mail : gei04@naver.com

「석면농도측정 결과보고서」

- 화개중학교 석면 해체·제거공사 -
작업 중 석면 비산농도측정

2018. 07

전남 여수시 소라면 봉두로 75-19(봉두리 547번지)

Tel. 061) 685-3300 Fax. 061) 685-3959

이메일 gei04@naver.com

(주) 녹색환경산업



석면농도측정 결과표

1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명) 화개중학교 본관동 석면해체제거공사 현장 소재지 경상남도 하동군 화개로 142 화개중학교	업자명(상호) 혁신건설(주) 대표자 강 윤 희
	석면해체·제거작업 신고번호 진 주-20180260 전화번호 055-753-1801	

2. 측정기간 - 2018년 07월 27일 ~ 2018년 07월 30일 (4일간)

3. 측정자(분석자 포함)

성명	자격종목 및 등급	자격등록번호	비고
유지영	대기환경기사	162021505230	측정자, 분석자

4. 측정결과

측정위치	측정시간(분)	유량(ℓ/min)	측정농도(개/cm)	초과여부
*별첨1				

5. 측정 위치도(측정 장소)



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

2018년 07월 31일



(주) 녹색 환경 산업



하동군청 귀하

별첨 1. 측정결과

07/27 1일차 (화개중학교 : 본관 2층)

No.	측정위치	측정시간(분)	유량(l/min)	측정농도 (개/cm ³)	초과여부 (기준 0.01개/cm ³)
1	부지경계선1	200	12.15	0.0028	기준치미만
2	부지경계선2	200	12.21	0.0030	기준치미만
3	부지경계선3	200	12.11	0.0029	기준치미만
4	부지경계선4	200	12.08	0.0030	기준치미만
5	실내작업장 주변	100	12.09	0.0020	기준치미만
6	음압기	40	12.12	0.0025	기준치미만
7	폐기물 반출구	40	12.03	0.0041	기준치미만
8	위생설비	40	12.11	0.0030	기준치미만

※ 공기시료채취 펌프의 유량은 시료채취 전후 유량 보장하여 결과처리 하였음.

07/28 2일차 (화개중학교 : 본관 1층)

No.	측정위치	측정시간(분)	유량(ℓ/min)	측정농도 (개/ cm^3)	초과여부 (기준 0.01개/ cm^3)
1	부지경계선1	200	12.21	0.0026	기준치미만
2	부지경계선2	200	12.11	0.0022	기준치미만
3	부지경계선3	200	12.22	0.0027	기준치미만
4	부지경계선4	200	12.08	0.0024	기준치미만
5	실내작업장 주변	100	12.09	0.0024	기준치미만
6	음압기	40	12.12	0.0030	기준치미만
7	폐기물 반출구	40	12.07	0.0036	기준치미만
8	위생설비	40	12.21	0.0025	기준치미만

※ 공기시료채취 펌프의 유량은 시료채취 전후 유량 보정하여 결과처리 하였음.

No.	측정위치	측정시간(분)	유량(ℓ/min)	측정농도 (개/ cm^3)	초과여부 (기준 0.01개/ cm^3)
1	부지경계선1	200	12.12	0.0027	기준치미만
2	부지경계선2	200	12.11	0.0028	기준치미만
3	부지경계선3	200	12.21	0.0029	기준치미만
4	부지경계선4	200	12.09	0.0031	기준치미만
5	실내작업장 주변	100	12.13	0.0016	기준치미만
6	음압기	40	12.07	0.0036	기준치미만
7	폐기물 반출구	40	12.22	0.0030	기준치미만
8	위생설비	40	12.08	0.0030	기준치미만
9	폐기물 보관지점	40	12.11	0.0020	기준치미만

※ 공기시료채취 펌프의 유량은 시료채취 전후 유량 보정하여 결과처리 하였음.

No.	측정위치	측정시간(분)	유량(l/min)	측정농도 (개/cm ³)	초과여부 (기준 0.01개/cm ³)
1	음압기	40	12.22	0.0025	기준치미만
2	폐기물 보관지점1	40	12.10	0.0030	기준치미만
3	폐기물 보관지점2	40	12.11	0.0020	기준치미만
4	폐기물 보관지점3	40	12.08	0.0025	기준치미만

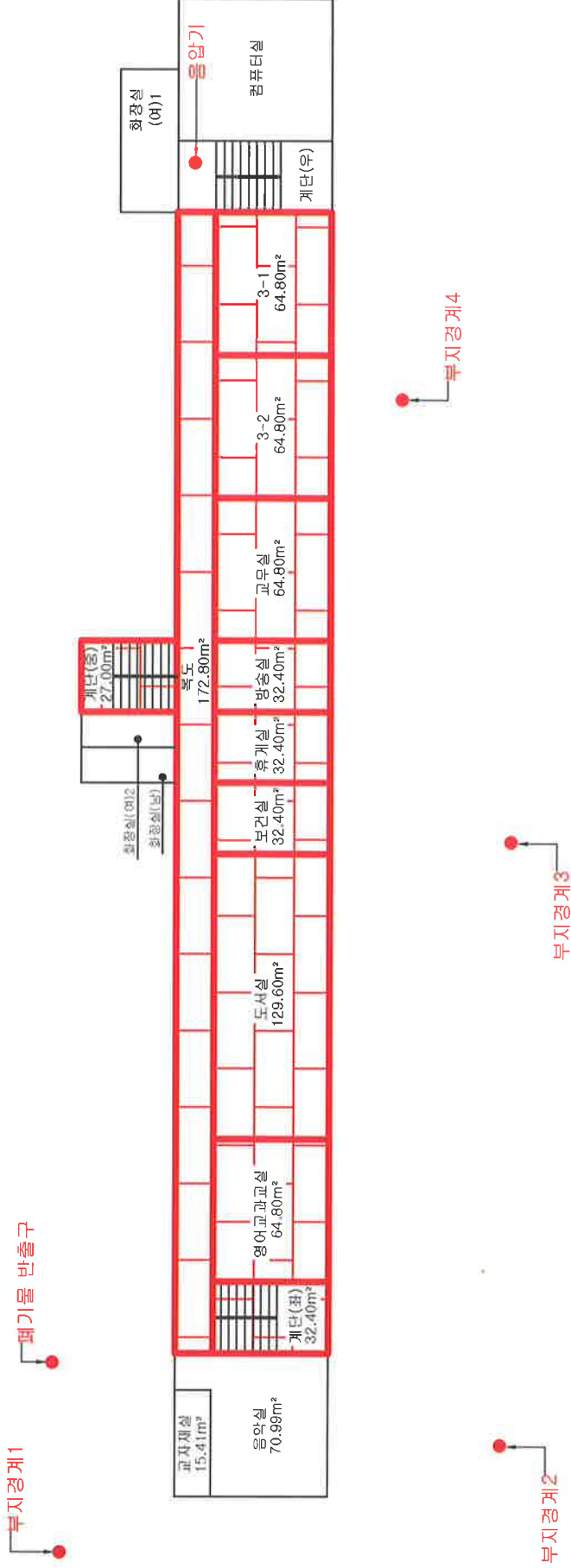
※ 공기시료채취 펌프의 유량은 시료채취 전후 유량 보정하여 결과처리 하였음.

주)
 √ 본 결과는 허가 없이 재발행 될 수 없음.
 √ 적용분석법 : 미국 국립산업안전보건연구원 NIOSH(National Institute for Occupational Safety and Health)의 NMAM #7400 METHOD
 √ 적용분석법의 정량한계 : 7개/㎥ (불검출 : 정량한계 미만 / 미량 : 석면 0~0.01개/cm³).
 √ 위상차현미경법으로 검출할 수 없는 매우 가늘거나(지름 0.25µm미만) 짧은 석면을 함유한 시료는 음성오류가 발생할 수 있으므로, 본 결과가 불검출인 경우 투과전자현미경(TEM) 등 추가분석이 필요할 수 있음.
 √ 별도의 요청이 없을시, 시료는 30일 이내에 폐기 예정.

별첨 2. 측정위치도

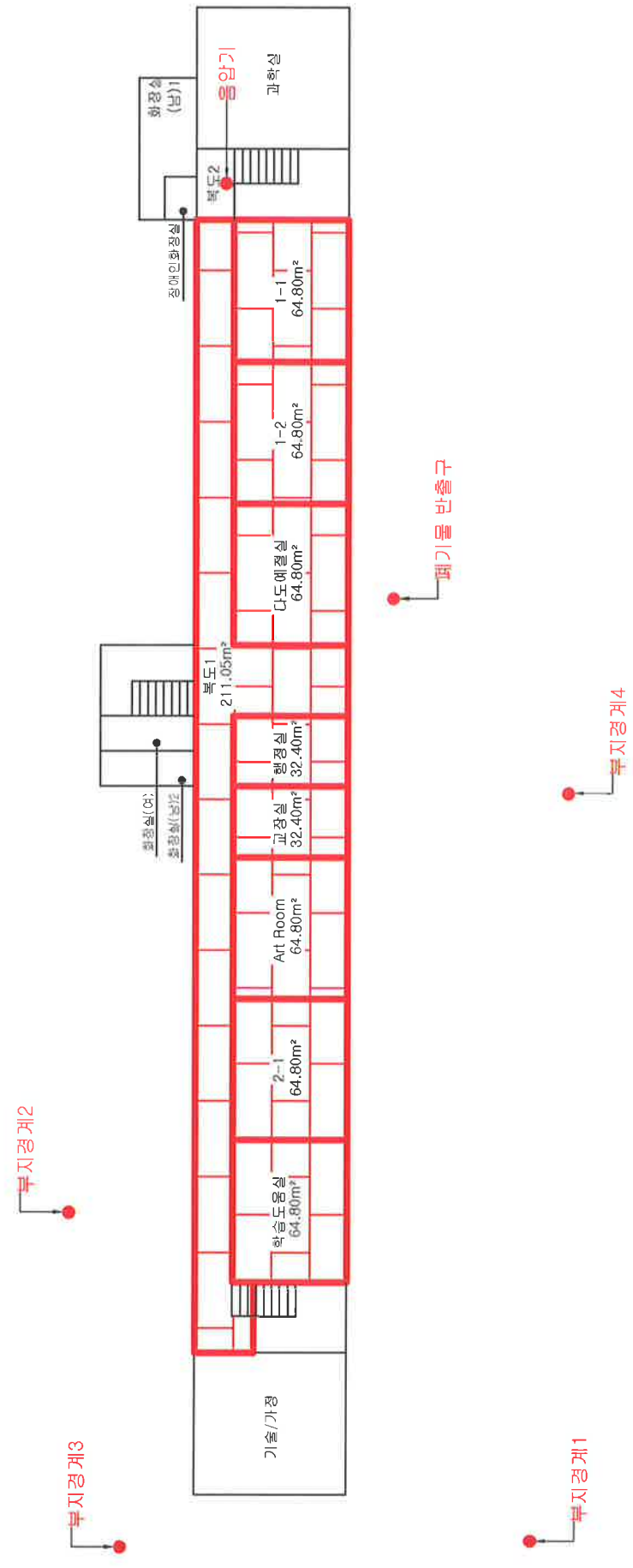
화개중학교 비산농도 측정위치 (1일차)

본관동 2층

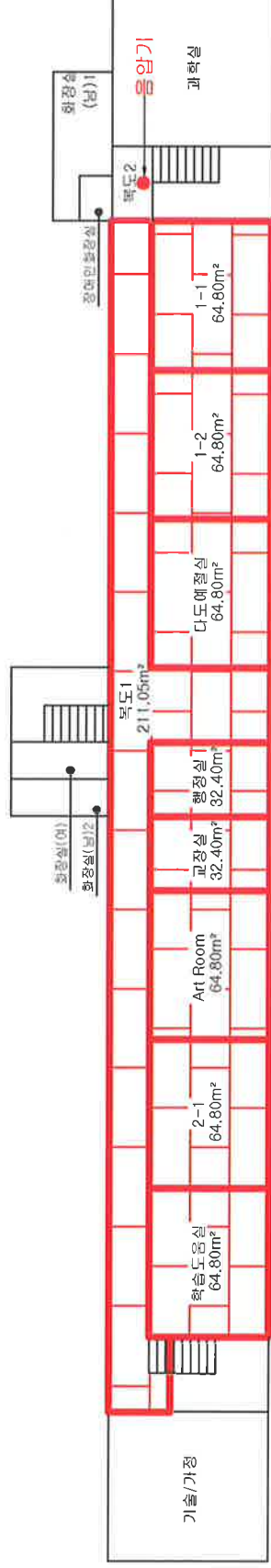


화개중학교 비산농도 측정위치 (2,3일차)

본관동 1층



화개중학교 비산농도 측정위치 (4일차)



별첨 3. 측정사진

1일차



부지경계1



부지경계2



부지경계3



부지경계4



실내작업장 주변



음압기



폐기물 반출구



위생설비



부지경계1



부지경계2



부지경계3



부지경계4



실내작업장 주변



음압기



폐기물 반출구



위생선비



부지경계1



부지경계2



부지경계3



부지경계4



실내작업장 주변



음압기



폐기물 반출구



위생설비



폐기물 보관지점



음압기



폐기물 보관지점1



폐기물 보관지점2



폐기물 보관지점3

42013-120423

식면조사기관 지정서(최초)

기 관 명 (주)노동연구원
소 계 지 1536-0101 서울특별시 강남구 테헤란로 75-11
대표자명 박근영

총 대령(최정) 사업금(10,000,000원) 만(10,000,000원)
관 할 지 역 관서
대령(서정) 4대(5000) 원소, 150,000원
대령(최정) 관서
지역

주 관 자 직 : 식면조사기관을 고용노동부 장관 또는 고용노동부 장관이 임명 하도록 요구 하는
조치에 따라 임명 하도록 한다.
본 식면조사기관은 직원의 식생활을 지원하기 위하여 식생활안전보장법에서 정하는 사항을 준수하
여야 한다.

*본 지정은 노동법 제1536조 제1항의 규정에 의하여 식면조사기관으로 지정함이다.

2018. 07. 29

광주지방고용노동청여수지청장



2018년 식면조사기관 정도관리 분석결과 평가 보고서

고유번호	KAP-310
기관명	한국노동연구원

A 종합평가 결과

분야	평가결과	분석처
평가용 식면 조사분석	적합	유지성
고용노동부 직영부서	지침	유지성

B 시료별 평가결과 - 공기

시료번호	평가용식면 (개/분)	기준식면 (개/분)	적합여부 (개/분)	표준편차	변이계수 (%)	표준편차 (%)	평가결과
공기-1	199.3	324.6	156.1-548.6	109.1	20	-2.2	적합
공기-2	192.6	102.1	79.4-273.9	38.1	20	0.6	적합
공기-3	175.4	145.6	72.8-251.1	51.1	20	0.9	적합
공기-4	237.4	241.6	119.4-489.7	55.5	20	-0.1	적합

C 시료별 평가결과 - 고품

시료번호	고형-1	고형-2	고형-3	고형-4
분석결과	CHRY 11 AMOS 8	CHRY 3	AMOS 1	NORC
기준값	CHRY 8 AMOS 4	CHRY 4	AMOS 3	NORC
양분함수	양분함수 일치			
	0			

2018년 07월 13일



한국산업안전보건공단 산업안전보건연구원

식면조사기관 지정서(고용노동부)

정도관리 시험 성적서(산업안전보건연구원)

제 2018-직무보수-00079 호

수료증

소 속 : (주)녹색환경산업
 성 명 : 주성택
 생년월일 : 1971년09월23일
 교육기간 : 2018년 04월 18일~2018년 04월 20일
 수료일 : 2018년 04월 20일 (24시간, 집체)

위 사람은 「산업안전보건법」 제32조 및 시행규칙 산업안전보건법 제 39 조의 규정에 의한 전문기관종사자 보수교육(06기 석면조사기관 종사자 직무교육(보수))의 교육을 이수하였으므로 이 증서를 수여합니다.

(발급일) 2018년 07월 11일



사단법인 환경안전보건협회장

조사자 수료증

제 2018-직무보수-00051 호

수료증

소 속 : (주)녹색환경산업
 성 명 : 유지영
 생년월일 : 1993년06월09일
 교육기간 : 2018년 03월 12일~2018년 03월 16일
 수료일 : 2018년 03월 16일 (32시간, 집체)

위 사람은 「산업안전보건법」 제32조 및 시행규칙 산업안전보건법 제 39 조의 규정에 의한 전문기관종사자 보수교육(4기 석면조사기관 종사자 직무교육 (신규))의 교육을 이수하였으므로 이 증서를 수여합니다.

(발급일) 2018년 03월 19일



사단법인 환경안전보건협회장

조사자 수료증