

신원초등학교 천정교체공사  
석면해체 감리용역

석면비산정도측정 보고서



# 측정 결과서

신원초등학교 석면철거공사 비산측정용역



2018 년 01 월 일



**주식회사 메트로이엔씨**

석면조사,비산농도측정,석면해체감리인,055-607-0885





2. 측정지점 위치도



<p>번호</p>	<p>작업 구역</p>	<p>시료채취위치</p>
-----------	--------------	---------------

## 석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

접수번호	접수일			
제 출 인	상호(대표자) 이석면환경산업(주)	사업자등록번호 613-81-50625		
	주소 경상남도 거창군 거창읍 죽전길14 (전화번호: 055-753-8100)			
건 축 물	건물명 신원초등학교	위치 경상남도 거창군 신원면 신자로 3053		
	연면적(㎡) -	작업기간 2018년 01월 18일 ~ 2018년 01월 22일		
	석면건축자재[길이(m) · 면적(㎡) · 부피(㎡)] 텍스 1,086 ㎡			
측정 기관	상호(대표자) 주식회사 메트로이엔씨	사업자등록번호 608 - 81 - 80689		
	주소 경남 창원시 성산구 완암로 50,테크동1017호(성산동,SK테크노파크)			
측정 일시	2018년 01월 19일 10:30~14:30			
측정 결과	시료번호	측정지점	측정결과(f/cc)	검출석면
	측정결과서 1. 측정결과 참조			

측정 지점 위치(도식도)

측정결과서 2. 측정지점 위치도 참조

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

2018 년 01 월 일

제출인                      이석면환경산업(주)



**거창군수**    귀하

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

# 측정 결과서

신원초등학교 석면철거공사 비산측정용역



2018 년 01 월 일



**주식회사 메트로이엔씨**

석면조사, 비산농도측정, 석면해체감리인, 055-607-0885



1. 측정결과(1월19일)

시료번호	측정지점	측정결과 (f/cc)	검출석면	비 고
K1-1	부지경계선1	0.0018	-	기준치미만
K1-2	부지경계선2	0.0017	-	기준치미만
K1-3	부지경계선3	0.0008	-	기준치미만
K1-4	부지경계선4	0.0014	-	기준치미만
K1-5	위생설비	0.0014	-	기준치미만
K1-6	음압기1	0.0008	-	기준치미만
K1-7	음압기2	0.0012	-	기준치미만
K1-8	음압기3	0.0016	-	기준치미만
K1-9	폐기물반출구1	0.0010	-	기준치미만
K1-10	폐기물반출구2	0.0012	-	기준치미만
K1-11	폐기물보관지점1	0.0016	-	기준치미만
K1-12	폐기물보관지점2	0.0012	-	기준치미만
이 하 여 백				

※ 측정농도기준은 0.01(f/cc)이하가 유지되어야 함.

※ 환경부고시 제2012-79호에 따라 위상차현미경으로 분석하였고, 계수기준에 따라 섬유를 계수함.



2. 측정지점 위치도



범	레	작업 구역	시료채취위치
---	---	-------	--------

## 석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

접수번호	접수일			
제 출 인	상호(대표자) 이석면환경산업(주)	사업자등록번호 613-81-50625		
	주소 경상남도 거창군 거창읍 죽전길14	(전화번호: 055- 753-8100)		
건 축 물	건물명 신원초등학교	위치 경상남도 거창군 신원면 신자로 3053		
	연면적 (㎡) -	작업기간 2018년 01월 18일 ~ 2018년 01월 22일		
	석면건축자재[길이(m) · 면적(㎡) · 부피(㎡)] 텍스 1,086 ㎡			
측정 기관	상호(대표자) 주식회사 메트로이앤씨	사업자등록번호 608 - 81 - 80689		
	주소 경남 창원시 성산구 완암로 50,테크동1017호(성산동,SK테크노파크)			
측정 일시	2018년 01월 22일 14:30~15:10			
측정 결과	시료번호	측정지점	측정결과(f/cc)	검출석면
	측정결과서 1. 측정결과 참조			

측정 지점 위치(도식도)

측정결과서 2. 측정지점 위치도 참조

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

2018 년      01 월      일

제출인                                  이석면환경산업(주)



거창군수    귀하

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

# 측정 결과서

신원초등학교 석면철거공사 비산측정용역



2018 년 01 월 일



**주식회사 메트로이엔씨**

석면조사, 비산농도측정, 석면해체감리인, 055-607-0885





2. 측정지점 위치도



<p>번      례</p>	<p style="border: 2px solid red; padding: 5px;">작업 구역</p>	<p style="border: 2px solid blue; padding: 5px;">시료채취위치</p>
-----------------	---	---

## 석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

접수번호	접수일			
제 출 인	상호(대표자) 이석면환경산업(주)	사업자등록번호 613-81-50625		
	주소 경상남도 거창군 거창읍 죽전길14 (전화번호: 055- 753-8100)			
건 축 물	건물명 신원초등학교	위치 경상남도 거창군 신원면 신자로 3053		
	연면적(㎡) -	작업기간 2018년 01월 18일 ~ 2018년 01월 22일		
	석면건축자재 [길이(m) · 면적(㎡) · 부피(㎥)] 텍스 1,086 ㎥			
측정 기관	상호(대표자) 주식회사 메트로이앤씨	사업자등록번호 608 - 81 - 80689		
	주소 경남 창원시 성산구 완암로 50,테크동1017호(성산동,SK테크노파크)			
측정 일시	2018년 01월 18일 ~ 2018년 01월 19일 / 01월 22일			
측정 결과	시료번호	측정지점	측정결과(f/cc)	검출석면
	측정결과서 1. 측정결과 참조			

측정 지점 위치(도식도)

측정결과서 2. 측정지점 위치도 참조

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

2018 년      01 월      일

제출인                      이석면환경산업(주)

**거창군수**    귀하

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

# 측정 결과서

신원초등학교 석면철거공사 비산측정용역



2018 년 01 월 일



**주식회사 메트로이엔씨**

석면조사,비산농도측정,석면해체감리인,055-607-0885









1. 측정결과(1월19일)

시료번호	측정지점	측정결과 (f/cc)	검출석면	비 고
K1-1	부지경계선1	0.0018	-	기준치미만
K1-2	부지경계선2	0.0017	-	기준치미만
K1-3	부지경계선3	0.0008	-	기준치미만
K1-4	부지경계선4	0.0014	-	기준치미만
K1-5	위생설비	0.0014	-	기준치미만
K1-6	음압기1	0.0008	-	기준치미만
K1-7	음압기2	0.0012	-	기준치미만
K1-8	음압기3	0.0016	-	기준치미만
K1-9	폐기물반출구1	0.0010	-	기준치미만
K1-10	폐기물반출구2	0.0012	-	기준치미만
K1-11	폐기물보관지점1	0.0016	-	기준치미만
K1-12	폐기물보관지점2	0.0012	-	기준치미만
이 하 여 백				

※ 측정농도기준은 0.01(f/cc)이하가 유지되어야 함.

※ 환경부고시 제2012-79호에 따라 위상차현미경으로 분석하였고, 계수기준에 따라 섬유를 계수함.

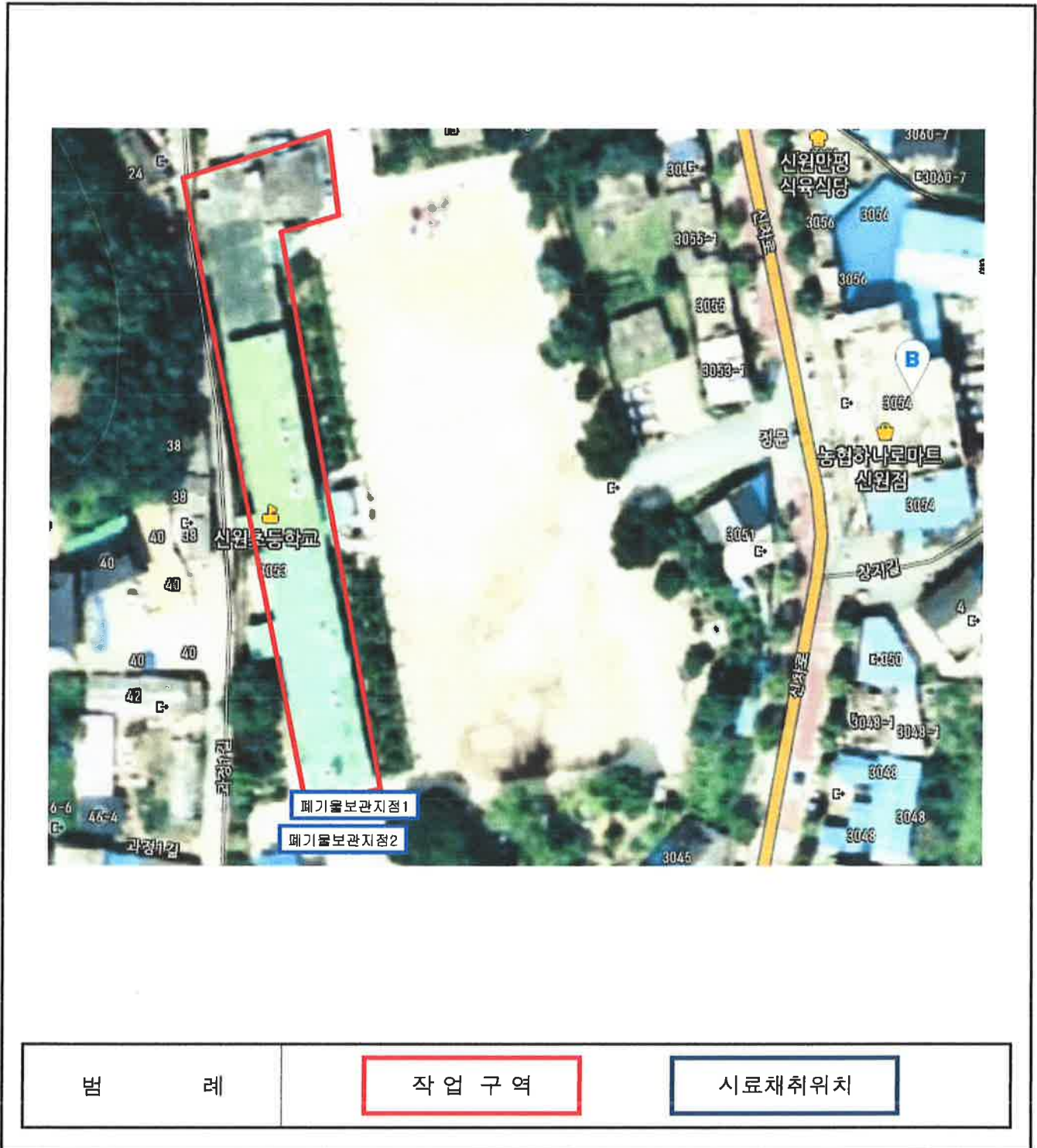
2. 측정지점 위치도



범	레	작업 구역	시료채취위치
---	---	-------	--------



2. 측정지점 위치도





신원초등학교 천정교체공사  
석면해체 감리용역

석면농도측정 결과보고서

## 석면농도측정 결과보고서

석면해체·제거작업 신고번호		진 주-20170021
신고현장	현장명(공사명·작업명) 신원초등학교 석면철거공사	전화번호 055-753-0133
	소재지 경상남도 거창군 신원면 신자로 3053	
신고인	석면해체·제거업자명(상호) 이석면환경산업(주)	고용노동부 등록번호 605

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

2018년 01월 일

신고인(석면해체·제거업자) 이석면환경산업(주)



부산 지방고용노동청진주지청장 귀하

첨부서류

별지 제17호의10서식의 석면농도측정 결과표



## 석면농도측정 결과표

### 1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명)	
	신원초등학교 석면철거공사	
	현장소재지	
	경상남도 거창군 신원면 신자로 3053	
	석면해체·제거작업 신고번호	업자명(상호)
	진 주-20170021	이석면환경산업(주)
	전화번호	대표자
	055-753-0133	방종복

2. 측정기간 - 2018-01-18 ~ 2018-01-19 (2일간)

### 3. 측정자(분석자포함)

성 명	자격종목 및 등급	자격등록번호	비 고
장 광 섭	대기환경산업기사	782618078020	측정자
문 수 진	보건전공, 산업위생관리기사(정도관리 적합판정)		분석자

### 4. 측정결과

측 정 위 치	측정시간(분)	유량(l/min)	측정농도(개/cm <sup>3</sup> )	초과여부
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: auto; width: 60%;">첨 부 1 참 조</div>				

### 5. 측정 위치도(측정 장소)

첨 부 2 참 조

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

2018 년 01 월 일

## 주식회사 메트로이엔씨



석면해체·제거업자    이석면 환경산업(주)    귀하

첨부 1

1-1 측정결과 (1월18일)





시료번호	측정위치	측정시간(분)	유량 (ℓ/min)	측정농도 (개/cm <sup>3</sup> )	초과여부
K2-1	본관2층 6학년	100	10.146	0.0029	기준치미만
K2-2		100	10.109	0.0027	기준치미만
K2-3	본관2층 문서고	100	10.178	0.0029	기준치미만
K2-4		100	10.157	0.0034	기준치미만
K2-5	본관2층 5학년	100	10.247	0.0019	기준치미만
K2-6		100	10.127	0.0039	기준치미만
K2-7	본관2층 약기보관실	100	10.172	0.0027	기준치미만
K2-8		100	10.247	0.0043	기준치미만
K2-9	본관2층 복도	100	10.142	0.0039	기준치미만
K2-10		100	10.151	0.0034	기준치미만
K2-11		100	10.250	0.0024	기준치미만
K2-12	본관2층 계단실	100	10.157	0.0039	기준치미만
K2-13	본관1층 급식소	100	10.137	0.0044	기준치미만
K2-14		101	10.117	0.0044	기준치미만
K2-15		100	10.377	0.0028	기준치미만
K2-16	본관1층 과학실	100	10.272	0.0041	기준치미만
K2-17		100	10.139	0.0019	기준치미만
K2-18	본관1층 교장실	100	10.427	0.0033	기준치미만
K2-19		100	10.248	0.0036	기준치미만
K2-20	본관1층 4학년	100	10.179	0.0019	기준치미만
K2-21		100	10.117	0.0039	기준치미만
K2-22	본관1층 교무실	100	10.257	0.0024	기준치미만
K2-23		100	10.156	0.0010	기준치미만
이 하 여 백					

※ 측정농도기준은 0.01(개/cm<sup>3</sup>)이하가 유지되어야 함.

※ 고용노동부고시 제2012-9호에 따라 위상차현미경으로 계수하는 방법으로 실시하였으며, 분석방법은 「작업환경측정 및 지정측정기관 평가 등에 관한 고시」에 따라 실시하였음.

1-2.1 측정현황 및 의견

- 측정현황



측정 위치	밀폐면적(m <sup>2</sup> )	시료 채취 수	측정 사진
본관2층 6학년	30.10	2	
본관2층 문서고	25.90	2	
본관2층 5학년	25.90	2	
본관2층 약기보관실	25.90	2	
본관2층 복도	69.74	3	
본관2층 계단실	17.20	1	

- 의견

공기중 석면농도를 측정한 결과 0.01(개/cm<sup>3</sup>)이하로 나타났지만 인체의 유해성을 감안하여 작업시 설치한 보양물을 해체시는 반드시 개인보호구를 착용하여 제거하여 주시기 바랍니다.

1-2.1 측정현황 및 의견

- 측정현황

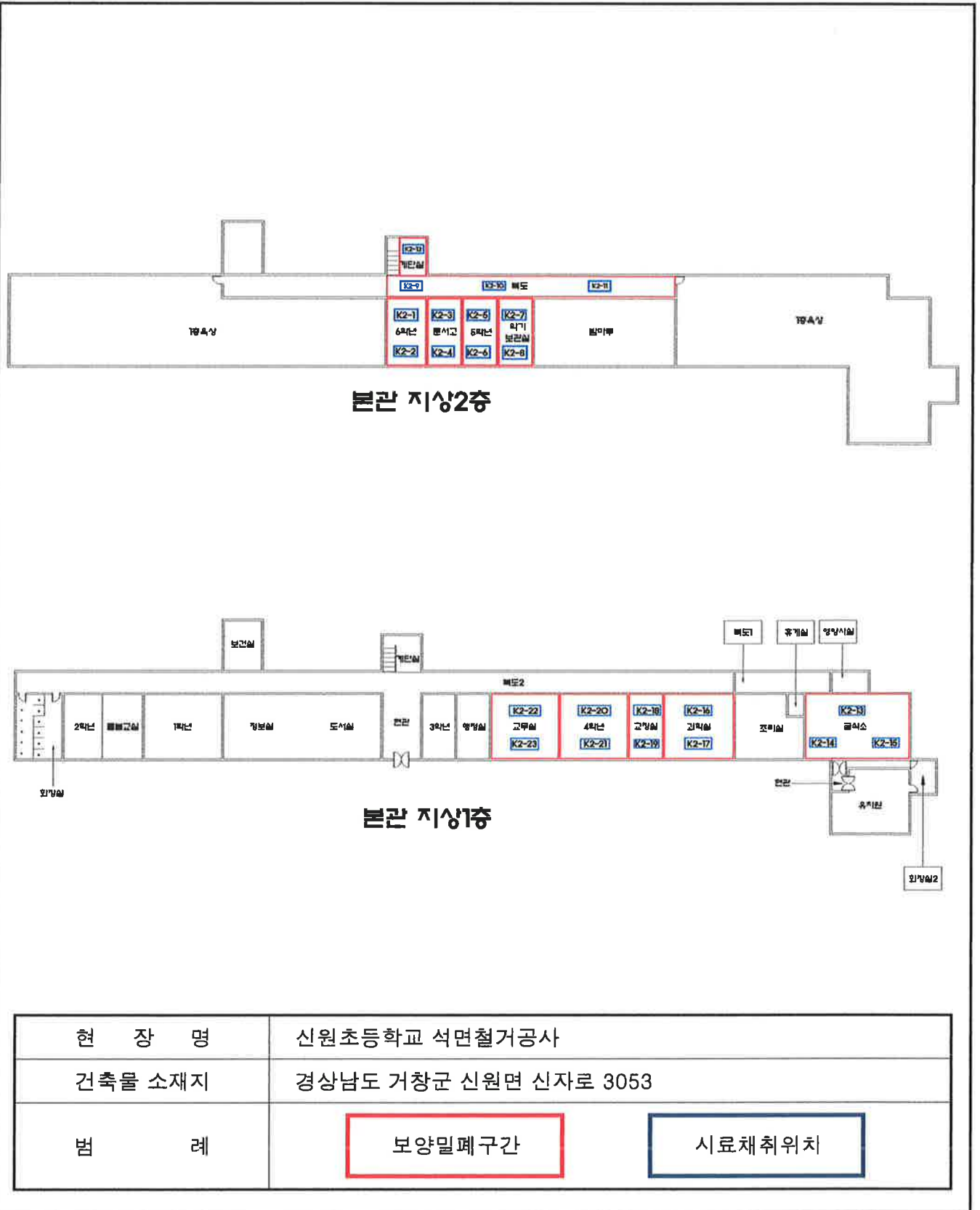
측정 위치	밀폐면적(m <sup>2</sup> )	시료 채취 수	측정 사진
본관1층 급식소	89.04	3	
			
본관1층 과학실	54.60	2	
본관1층 교장실	26.60	2	
본관1층 4학년	53.20	2	
본관1층 교무실	53.20	2	

- 의견

공기중 석면농도를 측정한 결과 0.01(개/cm<sup>3</sup>)이하로 나타났지만 인체의 유해성을 감안하여 작업시 설치한 보양물을 해체시는 반드시 개인보호구를 착용하여 제거하여 주시기 바랍니다.

첨부 2

- 측정 위치도



첨부 1

1-1 측정결과 (1월19일)







시료번호	측정위치	측정시간(분)	유량 (ℓ/min)	측정농도 (개/cm³)	초과여부
K2-1	본관1층 행정실	100	10.257	0.0043	기준치미만
K2-2		100	10.168	0.0024	기준치미만
K2-3	본관1층 3학년	100	10.150	0.0019	기준치미만
K2-4		100	10.136	0.0034	기준치미만
K2-5	본관1층 도서실외	100	10.237	0.0024	기준치미만
K2-6		100	10.127	0.0039	기준치미만
K2-7		100	10.136	0.0027	기준치미만
K2-8	본관1층 1학년	100	10.206	0.0029	기준치미만
K2-9		100	10.137	0.0039	기준치미만
K2-10	본관1층 돌봄교실	100	10.168	0.0034	기준치미만
K2-11		100	10.257	0.0019	기준치미만
K2-12	본관1층 2학년	100	10.132	0.0029	기준치미만
K2-13		100	10.183	0.0039	기준치미만
K2-14	본관1층 영양사실	100	10.117	0.0024	기준치미만
K2-15	본관1층현관	100	10.168	0.0034	기준치미만
K2-16		100	10.238	0.0024	기준치미만
K2-17	본관1층 복도1	100	10.199	0.0029	기준치미만
K2-18		100	10.256	0.0038	기준치미만
K2-19	본관1층 복도2	100	10.261	0.0024	기준치미만
K2-20		100	10.168	0.0024	기준치미만
K2-21		100	10.117	0.0039	기준치미만
K2-22		100	10.139	0.0034	기준치미만
K2-23		본관1층 유치원	100	10.250	0.0019
K2-24	100		10.236	0.0022	기준치미만

※ 측정농도기준은 0.01(개/cm³)이하가 유지되어야 함.

※ 고용노동부고시 제2012-9호에 따라 위상차현미경으로 계수하는 방법으로 실시하였으며, 분석방법은 「작업환경측정 및 지정측정기관 평가 등에 관한 고시」에 따라 실시하였음.

1-2.1 측정현황 및 의견

- 측정현황

측정 위치	밀폐면적(m <sup>2</sup> )	시료 채취 수	측정 사진
본관1층 행정실	25.90	2	
본관1층 3학년	25.90	2	
본관1층 도서실 외	123.20	3	
본관1층 1학년	61.60	2	
본관1층 돌봄교실	31.50	2	
본관1층 2학년	30.10	2	

- 의견

공기중 석면농도를 측정한 결과 0.01(개/cm<sup>3</sup>)이하로 나타났지만 인체의 유해성을 감안하여 작업시 설치한 보양물을 해체시는 반드시 개인보호구를 착용하여 제거하여 주시기 바랍니다.

1-2.1 측정현황 및 의견

- 측정현황

측정 위치	밀폐면적(m <sup>2</sup> )	시료 채취 수	측정 사진
본관1층 영양사실	9.24	1	
본관1층 현관	30.96	2	
본관1층 복도1	26.50	2	
본관1층 복도2	178.42	4	 
본관1층 유치원	60.72	2	

- 의견

공기중 석면농도를 측정한 결과 0.01(개/cm<sup>3</sup>)이하로 나타났지만 인체의 유해성을 감안하여 작업시 설치한 보양물을 해체시는 반드시 개인보호구를 착용하여 제거하여 주시기 바랍니다.



