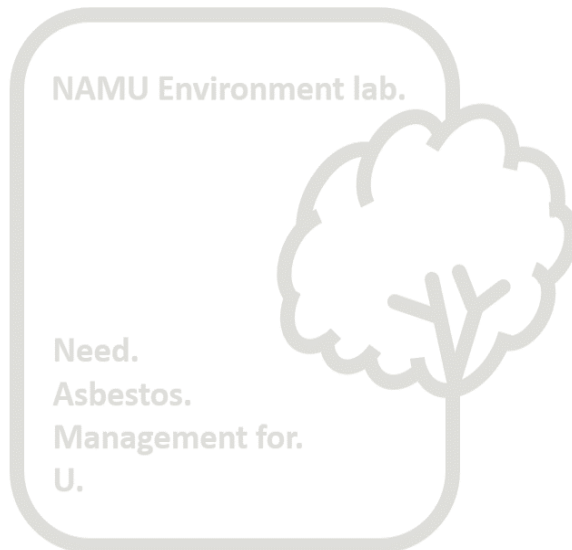




# 석면농도 측정 결과보고서

이동중학교 체육관동 석면해체 제거 공사



## 석면농도측정 결과보고서

석면해체·제거작업 신고번호		의정부 - 20210960
신고현장	현장명(공사명·작업명)	전화번호
	이동중학교 체육관동 석면해체 제거 공사	010-3412-0998
	소재지	
	경기도 포천시 농바위1길 13(이동면 장암리, 이동중학교)	
신고인	석면해체·제거업자명(상호)	고용노동부 등록번호
	(주)삼부산업개발	959

「산업안전보건법 시행규칙」 제183조에 따라 석면농도측정 결과를 붙임과 같이 보고합니다.

2021 년            월            일

신고인(석면해체·제거업자)            (주)삼부산업개발            (서명 또는 인)

중부지방고용노동청의정부지청장 귀하

첨부서류	별지 제81호서식의 석면농도측정 결과표
------	-----------------------

# 석면농도측정 결과표

## 1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명)	
	이동중학교 체육관동 석면해체 제거 공사	
	현장 소재지	
	경기도 포천시 농바위1길 13(이동면 장암리, 이동중학교)	
	석면해체·제거작업 신고번호	업자명(상호)
의 정 부 - 20210960	(주)삼부산업개발	
전화번호	대표자	
031-454-1409	천이량	

2. 측정기간 2021 년 12 월 06 일 ~ 08 일 (3일간)

## 3. 측정자(분석자 포함)

성 명	자격종목 및 등급	자격등록번호	비 고
박 지 흥	산업위생관리기사	제 12201240416 C 호	석면 측정
박 소 연	관련 학과 전공	-	석면 분석

## 4. 측정결과

측 정 위 치	측정시간(분)	유량(l/min)	측정농도(개/cm³)	초과여부
---------	---------	-----------	-------------	------

붙임 1. 측정결과표 참고

## 5. 측정 위치도(측정 장소)

붙임 2. 측정 위치도(측정 장소) 참고

「산업안전보건법 시행규칙」 제183조에 따라 석면농도를 측정하고 그 결과를 위와 같이 제출합니다.

2021 년 12 월 14 일



석면해체·제거업자 (주)삼부산업개발 귀하

# 공기 중 석면 농도 측정 분석 결과표

## TEST REPORT

### Air Sample-testing result



우) 10511 경기도 고양시 덕양구 지도로 84, 영빌딩 2층, 205호

분석자 : 박 소 연

TEST REPORT No : Air-2021-017-1

접수일 : 2021년 12월 06일

의뢰자명 (상호명) : ㈜삼부산업개발

분석일 : 2021년 12월 06일

현장주소 (위 치) : 경기도 포천시 늬바위1길 13(이동면 장암리, 이동중학교)

분석방법 : 위상차현미경

현장 건물명(용도) : 이동중학교 체육관동 석면해체 제거 공사

### 분석 결과

시료번호 (Sample Number)	측정위치(시료위치)	시료채취 유량			섬유농도 (개/cm <sup>3</sup> )	결과평가
		유량(ℓ/min)	시간 (min)	총유량(ℓ)		
AS #01	2층 복도	10.51	100	1051.00	0.006	노출기준 미만
AS #02	2층 관람석(1)	10.44	100	1044.00	0.007	노출기준 미만
AS #03	2층 관람석(2)	10.41	100	1041.00	0.007	노출기준 미만
AS #04	2층 관람석(3)	10.65	100	1065.00	0.006	노출기준 미만
AS #05	2층 관람석(4)	10.73	100	1073.00	0.007	노출기준 미만

- ▣ 석면농도 노출기준 : 0.01개/cm<sup>3</sup> 미만(검출한계(LOD) 미만 포함)
- ▣ 분석시료는 특별한 요청이 없을 시 30일 이내에 폐기될 것임.
- ▣ 분석방법 : 위상차현미경
- ▣ 본 결과서는 동의 없이 복제하여 사용할 수 없음.
- ▣ 본 시료의 분석결과는 의뢰된 시료에서 국한된 것이며, 그 밖의 목적으로 사용할 수 없음

# 공기 중 석면 농도 측정 분석 결과표

## TEST REPORT

### Air Sample-testing result



우) 10511 경기도 고양시 덕양구 지도로 84, 영빌딩 2층, 205호

분석자 : 박 소 연

TEST REPORT No : Air-2021-017-1

접수일 : 2021년 12월 06일

의뢰자명 (상호명) : ㈜삼부산업개발

분석일 : 2021년 12월 06일

현장주소 (위 치) : 경기도 포천시 늬바위1길 13(이동면 장암리, 이동중학교)

분석방법 : 위상차현미경

현장 건물명(용도) : 이동중학교 체육관동 석면해체 제거 공사

### 분석 결과

시료번호 (Sample Number)	측정위치(시료위치)	시료채취 유량			섬유농도 (개/cm <sup>3</sup> )	결과평가
		유량(ℓ/min)	시간 (min)	총유량(ℓ)		
AS #06	2층 관람석(5)	10.42	100	1042.00	0.006	노출기준 미만
AS #07	2층 관람석(6)	10.56	100	1056.00	0.007	노출기준 미만

Need.  
Asbestos.  
Management for.  
U.

- ▣ 석면농도 노출기준 : 0.01개/cm<sup>3</sup> 미만(검출한계(LOD) 미만 포함)
- ▣ 분석시료는 특별한 요청이 없을 시 30일 이내에 폐기될 것임.
- ▣ 분석방법 : 위상차현미경
- ▣ 본 결과서는 동의 없이 복제하여 사용할 수 없음.
- ▣ 본 시료의 분석결과는 의뢰된 시료에서 국한된 것이며, 그 밖의 목적으로 사용할 수 없음

# 공기 중 석면 농도 측정 분석 결과표

## TEST REPORT

### Air Sample-testing result



우) 10511 경기도 고양시 덕양구 지도로 84, 영빌딩 2층, 205호

분석자 : 박 소 연

TEST REPORT No : Air-2021-017-2

접수일 : 2021년 12월 07일

의뢰자명 (상호명) : ㈜삼부산업개발

분석일 : 2021년 12월 07일

현장주소 (위 치) : 경기도 포천시 늪바위1길 13(이동면 장암리, 이동중학교)

분석방법 : 위상차현미경

현장 건물명(용도) : 이동중학교 체육관동 석면해체 제거 공사

### 분석 결과

시료번호 (Sample Number)	측정위치(시료위치)	시료채취 유량			섬유농도 (개/cm <sup>3</sup> )	결과평가
		유량(ℓ/min)	시간 (min)	총유량(ℓ)		
AS #01	1층 준비실	10.69	100	1069.00	0.005	노출기준 미만
AS #02	1층 휴게실	10.52	100	1052.00	0.006	노출기준 미만
AS #03	1층 복도(1)	10.77	100	1077.00	0.005	노출기준 미만
AS #04	1층 복도(2)	10.64	100	1064.00	0.007	노출기준 미만
AS #05	1층 복도(3)	10.71	100	1071.00	0.006	노출기준 미만

- ▣ 석면농도 노출기준 : 0.01개/cm<sup>3</sup> 미만(검출한계(LOD) 미만 포함)
- ▣ 분석시료는 특별한 요청이 없을 시 30일 이내에 폐기될 것임.
- ▣ 분석방법 : 위상차현미경
- ▣ 본 결과서는 동의 없이 복제하여 사용할 수 없음.
- ▣ 본 시료의 분석결과는 의뢰된 시료에서 국한된 것이며, 그 밖의 목적으로 사용할 수 없음

# 공기 중 석면 농도 측정 분석 결과표

## TEST REPORT

### Air Sample-testing result



우) 10511 경기도 고양시 덕양구 지도로 84, 영빌딩 2층, 205호

분석자 : 박 소 연

TEST REPORT No : Air-2021-017-3

접수일 : 2021년 12월 08일

의뢰자명 (상호명) : ㈜삼부산업개발

분석일 : 2021년 12월 08일

현장주소 (위 치) : 경기도 포천시 늬바위1길 13(이동면 장암리, 이동중학교)

분석방법 : 위상차현미경

현장 건물명(용도) : 이동중학교 체육관동 석면해체 제거 공사

### 분석 결과

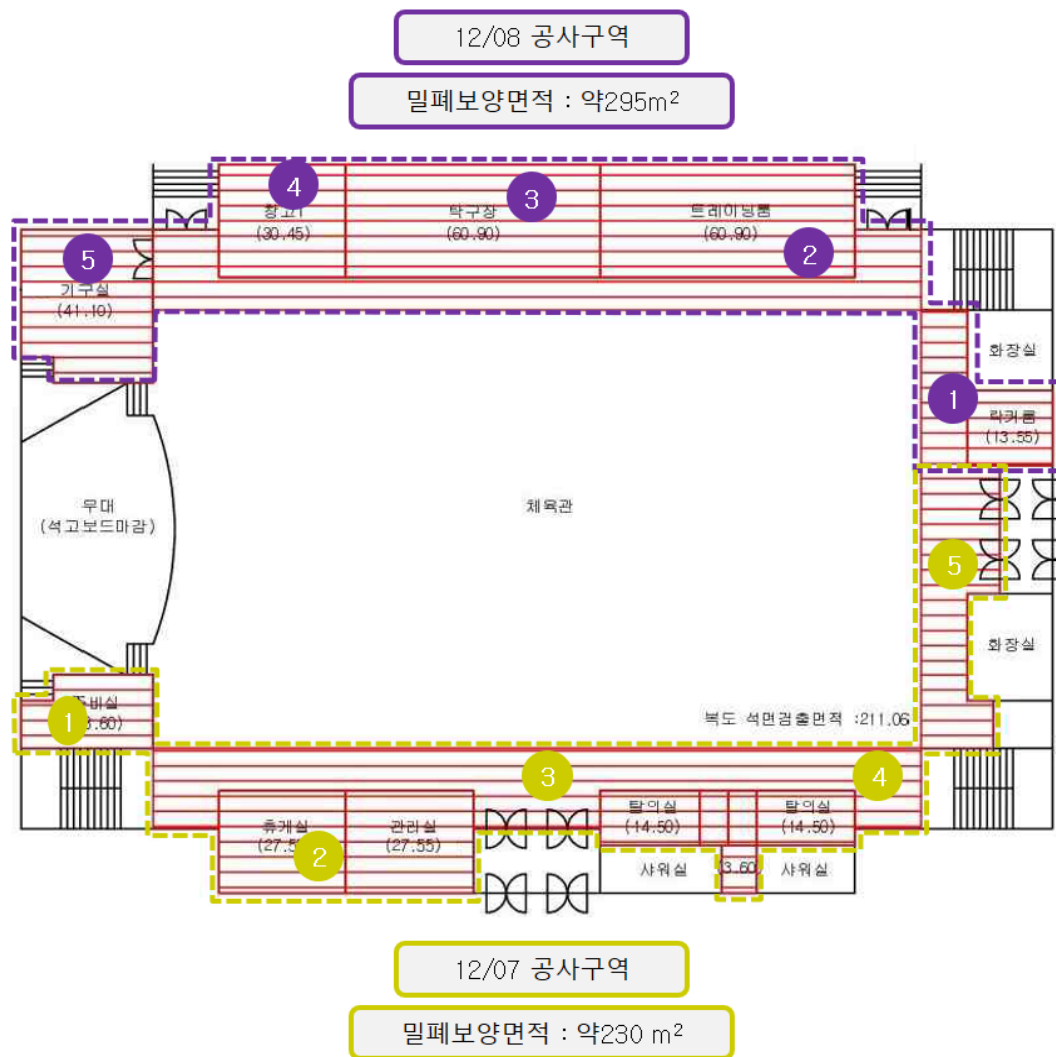
시료번호 (Sample Number)	측정위치(시료위치)	시료채취 유량			섬유농도 (개/cm <sup>3</sup> )	결과평가
		유량(ℓ/min)	시간 (min)	총유량(ℓ)		
AS #01	1층 복도	10.49	100	1049.00	0.006	노출기준 미만
AS #02	1층 트레이닝룸	10.66	100	1066.00	0.007	노출기준 미만
AS #03	1층 탁구장	10.55	100	1055.00	0.006	노출기준 미만
AS #04	1층 창고1	10.74	100	1074.00	0.005	노출기준 미만
AS #05	1층 기구실	10.59	100	1059.00	0.006	노출기준 미만

- ▣ 석면농도 노출기준 : 0.01개/cm<sup>3</sup> 미만(검출한계(LOD) 미만 포함)
- ▣ 분석시료는 특별한 요청이 없을 시 30일 이내에 폐기될 것임.
- ▣ 분석방법 : 위상차현미경
- ▣ 본 결과서는 동의 없이 복제하여 사용할 수 없음.
- ▣ 본 시료의 분석결과는 의뢰된 시료에서 국한된 것이며, 그 밖의 목적으로 사용할 수 없음





붙임 2-2. 측정 위치도(1층 일부 평면도) - 12/07~08




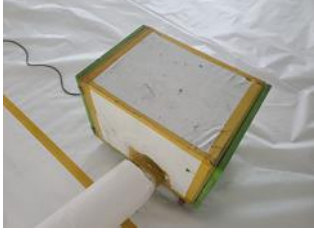



※ 측정 사진

<p>작업완료 측정 전 사진</p>		
	<p>송풍기 사진</p>	<p>작업완료 및 잔재물 확인 사진</p>
<p>석면농도 측정 사진</p>		
	<p>측정사진-1</p>	
		
	<p>측정사진-2</p>	
		
	<p>측정사진-3</p>	

※ 석면 해체·제거 석면비산정도측정 작업일보( 12/06 )

항목	(실내) 석면해체·제거작업 완료 후 석면농도 측정	공간명 : 체육관 2층
측정 시간	시작 13:51	종료 15:42
투입 장비	종류 KMS-5100, SARA-5100	수량 7EA
촬영 대상	① 석면 농도 측정 사진(시료채취기, 분진비산용 송풍기 등) ② 석면 농도 측정시 음압 측정사진	

측정 지점	사진		사진설명	
송풍기		음압 기록 장치	송풍기로 침전된 분진을 비산(飛散) / 음압과 밀폐 상태 확인	
음압기 (1)		음압기 (2)	위치          체육관 2층 공사구역 내          수량: 6EA	
음압기 (3)		음압기 (4)		
음압기 (5)		음압기 (6)		

※ 석면 해체·제거 석면비산정도 측정 작업일보( 12/06 )

항목	(실내) 석면해체·제거작업 완료 후 석면농도 측정	공간명 : 체육관 2층
측정 시간	시작 13:51	종료 15:42
투입 장비	종류 KMS-5100, SARA-5100	수량 7EA
촬영 대상	① 석면 농도 측정 사진(시료채취기, 분진비산용 송풍기 등) ② 석면 농도 측정시 음압 측정사진	

측정 지점	사진		사진설명
에어 샘플러 설치 및 가동 (1)		에어 샘플러 설치 및 가동 (2)	2층 복도 / 2층 관람석(1)
	분석결과 ( 0.006 개/cm <sup>3</sup> )		분석결과 ( 0.007 개/cm <sup>3</sup> )
에어 샘플러 설치 및 가동 (3)		에어 샘플러 설치 및 가동 (4)	2층 관람석(2) / 2층 관람석(3)
	분석결과 ( 0.007 개/cm <sup>3</sup> )		분석결과 ( 기준0.01 개/cm <sup>3</sup> )
에어 샘플러 설치 및 가동 (5)		에어 샘플러 설치 및 가동 (6)	2층 관람석(4) / 2층 관람석(5)
	분석결과 ( 0.007 개/cm <sup>3</sup> )		분석결과 ( 0.006 개/cm <sup>3</sup> )
에어 샘플러 설치 및 가동 (7)		-	2층 관람석(6)
	분석결과 ( 0.007 개/cm <sup>3</sup> )	-	분석결과 ( 기준0.01 개/cm <sup>3</sup> )

※ 석면 해체·제거 석면비산정도 측정 작업일보( 12/07 )

항목	(실내) 석면해체·제거작업 완료 후 석면농도 측정	공간명 : 체육관 1층 일부
측정 시간	시작 13:50	종료 15:35
투입 장비	종류 KMS-5100, SARA-5100	수량 5EA
촬영 대상	① 석면 농도 측정 사진(시료채취기, 분진비산용 송풍기 등) ② 석면 농도 측정시 음압 측정사진	

측정 지점	사진		사진설명
송풍기		음압 기록 장치	송풍기로 침전된 분진을 비산(飛散) / 음압과 밀폐 상태 확인
음압기 (1)		음압기 (2)	위치  체육관 1층 공사구역 내
음압기 (3)		음압기 (4)	
에어 샘플러 설치 및 가동 (1)		에어 샘플러 설치 및 가동 (2)	1층 준비실 / 1층 휴게실
	분석결과 ( 0.005 개/cm <sup>3</sup> )		분석결과 ( 0.006 개/cm <sup>3</sup> )

※ 석면 해체·제거 석면비산정도 측정 작업일보( 12/07 )

항목	(실내) 석면해체·제거작업 완료 후 석면농도 측정	공간명 : 체육관 1층 일부
측정 시간	시작 13:50	종료 15:35
투입 장비	종류 KMS-5100, SARA-5100	수량 5EA
촬영 대상	① 석면 농도 측정 사진(시료채취기, 분진비산용 송풍기 등) ② 석면 농도 측정시 음압 측정사진	

측정 지점	사진		사진설명
에어 샘플러 설치 및 가동 (3)		에어 샘플러 설치 및 가동 (4)	1층 복도(1) / 1층 복도(2)
	분석결과 ( 0.006 개/cm <sup>3</sup> )		
에어 샘플러 설치 및 가동 (5)		-	1층 복도(3)
	분석결과 ( 0.006 개/cm <sup>3</sup> )		



※ 석면 해체·제거 석면비산정도 측정 작업일보( 12/08 )

항목	(실내) 석면해체·제거작업 완료 후 석면농도 측정	공간명 : 체육관 1층 일부
측정 시간	시작 13:40	종료 15:26
투입 장비	종류 KMS-5100, SARA-5100	수량 5EA
촬영 대상	① 석면 농도 측정 사진(시료채취기, 분진비산용 송풍기 등) ② 석면 농도 측정시 음압 측정사진	

측정 지점	사진		사진설명
송풍기		음압 기록 장치	송풍기로 침전된 분진을 비산(飛散) / 음압과 밀폐 상태 확인
음압기 (1)		음압기 (2)	위치  체육관 1층 공사구역 내
음압기 (3)		음압기 (4)	
에어 샘플러 설치 및 가동 (1)		에어 샘플러 설치 및 가동 (2)	1층 복도 / 1층 트레이닝룸
	분석결과 ( 0.006 개/cm <sup>3</sup> )		분석결과 ( 0.007 개/cm <sup>3</sup> )

※ 석면 해체·제거 석면비산정도 측정 작업일보( 12/08 )

항목	(실내) 석면해체·제거작업 완료 후 석면농도 측정	공간명 : 체육관 1층 일부
측정 시간	시작 13:40	종료 15:26
투입 장비	종류 KMS-5100, SARA-5100	수량 5EA
촬영 대상	① 석면 농도 측정 사진(시료채취기, 분진비산용 송풍기 등) ② 석면 농도 측정시 음압 측정사진	

측정 지점	사진		사진설명
에어 샘플러 설치 및 가동 (3)		에어 샘플러 설치 및 가동 (4)	1층 탁구장 / 1층 창고1
	분석결과 ( 0.006 개/cm <sup>3</sup> )		
에어 샘플러 설치 및 가동 (5)		-	1층 기구실
	분석결과 ( 0.006 개/cm <sup>3</sup> )		