

## 석면해체 · 제거 사업장의 석면 비산 측정 결과보고서

접수번호	2020.02.18		접수일				
제출인	상호(대표자) ㈜터미널산업건설 (김 종 성)		사업자등록번호 417-81-36592				
	주소 전라남도 여수시 오림1길 3 하숨빌딩 3층						
			(전화번호:061-651-8516)				
석면해체 · 제거 사업장	건물명 목포부영초등학교		위치 전남 목포시 통일대로75번길 24 목포부영초등학교				
	연면적(㎡) 4,382.23㎡		작업기간 2020.01.15.~2020.02.25				
	석면건축자재[길이(m) · 면적(㎡) · 부피(㎡)] 천장재(텍스): 3,147.11 ㎡		(필요시 별지 첨부)				
측정 기관	대표자 최 병 문		사업자등록번호 418-81-29513				
	주소 전남 목포시 영산로 221, 2층(산정동) 푸른환경연구소(주)						
측정자/분석자 오미애 / 이은희							
측정 결과	시료번호	측정 지점	측정 장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정 일시	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류
	<p>측정일시 : 2020.02.03.~02.08</p> <p>- 별첨 참조 -</p>						
측정 지점	비산측정 시작 사진		비산측정 종료 사진			비고	

- 별첨 참조 -

「석면안전관리법」 제28조제2항 및 같은 법 시행규칙 제38조제2항에 따라 석면해체 · 제거 사업장의 석면 비산 측정 결과를 제출합니다.

2020년 2월 일

제출인(대표자)

㈜터미널산업건설 대표자 김종성 (서명·인)

전라남도 목포시장

귀하



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

【별표 7】

[별지 제17호의6서식]

석면해체·제거작업 신고서				※ ①은 작성하지 않습니다.		처리기간 7일
①신고번호		(지방노동관서명) - 호		②건축물등록번호		
□건축물 □설비	③위치(소재지)	전남 목포시 통일대로75번길 24		④건물명(설비명)	목포부영초등학교	
	⑤용도	교육연구시설		⑥구조	철근콘크리트조	
	⑦건축물수	1개동		⑧연면적	4,382.23 m <sup>2</sup>	
⑨세대수						
소유자	⑩성명	전라남도 교육감		⑪전화번호	061-283-0073	
	⑫주소	전남 여수시 무안군 삼향면 남악리 1457번지				
석면해체·제거업자	⑬대표자 성명	김 중 성		⑭노동부 등록번호	제 85 호	
	⑮사업체명	(주)터미널산업건설		⑯전화번호	Tel : 061-651-8516 Fax : 061-651-1604	
작업장	⑰공사현장명(공사명·작업명)	목포부영초등학교 교사동 석면해체 제거공사		⑱전화번호	010-5621-9696	
	⑲해체사유	기존 건물 천장 보수 공사중 텍스(석면) 발생				
해체사유	⑲해체사유	기존 건물 천장 보수 공사중 텍스(석면) 발생				
	⑳해체기간	2020 년 01 월 15 일 부터 2020 년 02 월 25 일 까지				
⑳석면 함유 자재(물질)의 종류 및 면적	종 류		면적(m <sup>2</sup> )·부피(m <sup>3</sup> )·길이(m)			
	1. 분무재(뽕칠재)					
	2. 내화피복재					
	3. 천장재(텍스)		3,147.11 m <sup>2</sup>			
	4. 지붕재(슬레이트)					
	5. 벽재(방라이트)					
	6. 바닥재					
	7. 파이프보온재					
	8. 단열재					
	9. 개스킷					
	10. 기 타 (칸이 부족할 경우에는 별첨)					
	②현장책임자		박 선 혁		②③전화번호	010-2616-7015
②④작업근로자 인적사항 (칸이 부족할 경우에는 별첨)	성명	생년월일		주소		
	문태정	1964. 03. 07		국성군 장선2길 19-33		
	조동학	1966. 02. 09		여수시 한재로 184 (광무동)		
	최인규	1978. 11. 21		여수시 오림1길 3		
	손길웅	1979. 01. 26		여수시 미평로 77 (미평동)		
「산업안전보건법 시행규칙」 제80조의7제1항에 따라 위와 같이 신고합니다. 2020 년 1 월 8 일 신고인 (주)터미널산업건설 대표이사 김 중 성 (서명 또는 인) 지방노동청(지청)장 귀하						
※ 첨부서류 1. 공사계약서 사본 2. 석면 해체·제거 작업계획서(비산방지 및 폐기물 처리방법 포함) 3. 석면조사결과서						수수료 없음

210mm×297mm(보존용지(2종) 70g/㎡)

원본대조필



## 석면해체 · 제거작업 [ ]신고[V]변경 증명서

신고작업	신고번호	현장명(공사명, 작업명)
	목 포-20200011	목포부영초등학교 교사동 석면해체 제거 공사
	소재지	
	전라남도 목포시 통일대로75번길 24 (옥암동, )	
	전화번호	작업기간
	—	2020-01-15 ~ 2020-02-25
신고인	석면해체 · 제거업자명(상호)	고용노동부 등록번호
	(주)터미널산업건설	85
	소재지	
	전라남도 여수시 오림1길 3	
	대표자 성명	전화번호
	김종성	061-652-8516

### 변경내용(변경신고 증명서 발급인 경우에 한함)

석면해체 제거면적 변경(3147.11평방미터->3158.91평방미터)  
 작업인원 변경(7명->12명)

「산업안전보건법 시행규칙」 제181조제3항에 따라 석면해체 · 제거작업 변경 증명서를 발급합니다.

2020 년 1 월 30 일

광주지방고용노동청목포



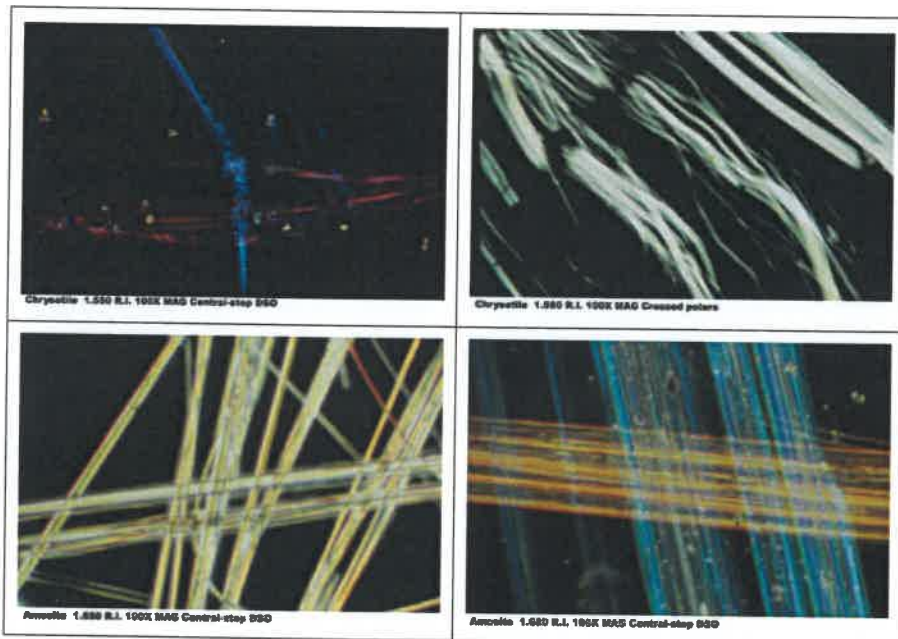
원본대조필



# 석면비산측정 결과보고서

( 현장명 : 목포부영초등학교 교사동 석면해체 제거공사 )

측정일:2020년 02월 03일



푸른환경연구소(주)

목포시 영산로 221, 2층 (산정동)

TEL : (061)273-1008

FAX : (061)273-2009

## 2. 석면비산측정 결과표

### 2-1 석면비산측정 결과

측정 결과	시료번호	측정 지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정 일시 (측정 시간)	측정결과 (f/cc)	검출석면
	B-1	부지경계	SARA-5100	2400	4시간	0.001	기준치이하
	B-2	부지경계	SARA-5100	2400	4시간	0.001	기준치이하
	B-3	부지경계	SARA-5100	2400	4시간	0.000	기준치이하
	B-4	부지경계	SARA-5100	2400	4시간	0.000	기준치이하
	B-5	위생설비	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-6	폐기물반출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-7	작업장주변	SARA-5100	1200	2시간	0.000	기준치이하
	B-8	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하
	B-9	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-10	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하
	B-11	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하
	B-12	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하

#### ※ 참 고

- 공기 중 농도 기준 : 0.01개/㎤ 이하
- 본 연구소의 허가 없이 사용 및 재발행 될 수 없음.
- 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기될 것임.










분석 연구원 : 이 은 희

푸 른 환 경 연 구 소 (주)





## 2-2 석면비산 측정 사진대장

비산정도측정 사진대장							
< 일일 1회 측정 대상 >							
건물 명	목포부영초등학교			측정일자	2020. 02. 03.		
측정지점	①부지경계			펌프 보정유량	2,400 L/min		
시료번호	1번		시료번호	2번			
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/	09:00	종료시간/	13:00	시작시간/	09:00	종료시간/	13:00
시료번호	3번		시료번호	4번			
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/	09:00	종료시간/	13:00	시작시간/	09:00	종료시간/	13:00
측정지점	②작업장 주변			펌프 보정유량	1,200 L/min		
시료번호	1번		시료번호	2번			
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
				-		-	
시작시간/	10:20	종료시간/	12:20	시작시간/		종료시간/	
측정지점	③폐기물 보관지점			펌프 보정유량	400 L/min		
시료번호	1번	측정위치		시료번호	2번	측정위치	
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
-		-		-		-	
시작시간/		종료시간/		시작시간/		종료시간/	

※ 칸이 부족한 경우 별첨

1. ②란은 해체 대상 건물에 일반인 사용자가 재입하지 않는 경우는 측정생략.

2. ③란은 작업이 일시중단 되어 폐기물이 사업장에 보관된 경우 모든 보관지점 측정.

## 비산정도측정 사진대장

### < 모든 실험 측정 대상 >

건물 명	목포부영초등학교				측정일자	2020. 02. 03.	
측정지점	④음압 기 배출 구				펌프 보정유량	400 L/min	
시료번호	1번	측정위치	별관/유치원	시료번호	2번	측정위치	별관/유치원
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/ 08:20		종료시간/ 09:00		시작시간/ 08:30		종료시간/ 09:10	
시료번호	3번	측정위치	별관/유치원	시료번호	4번	측정위치	별관/유치원
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/ 11:00		종료시간/ 11:40		시작시간/ 12:00		종료시간/ 12:40	
시료번호	5번	측정위치	별관/유치원	시료번호	6번	측정위치	
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
				-		-	
시작시간/ 13:00		종료시간/ 13:40		시작시간/		종료시간/	
시료번호	7번	측정위치		시료번호	8번	측정위치	
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
-		-		-		-	
시작시간/		종료시간/		시작시간/		종료시간/	





※ 칸이 부족한 경우 별첨

- ④란은 작업 중 가동한 모든 음압기배출구에서 측정.
- ④란은 당일 농도측정분석결과 값을 통보받지 못해 음압 기를 주·야간 가동하거나 또는 작업이일시 중단되어 음압 기를 가동하는 경우는 다음날도측정.
- ④란은 석면자재가 못(피스) 등으로 고정되어있지 않아 깨뜨리지 않고 수작업으로 손상 없이 제거 하는 경우는 음압유지의무가 없으므로 음압 기 배출구는 생략.



## 비산정도측정 사진대장

### < 모든 실험 측정 대상 >

건물 명	목포부영초등학교				측정일자	2020. 02. 03.	
측정지점	⑤폐기물 반출 구				펌프 보정유량	400 L/min	
시료번호	1번	측정위치	별관/유치원	시료번호		측정위치	
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
				-		-	
시작시간/ 10:20		종료시간/ 11:00		시작시간/		종료시간/	
시료번호		측정위치		시료번호		측정위치	
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
-		-		-		-	
시작시간/		종료시간/		시작시간/		종료시간/	
측정지점	⑥위생설비 입구				펌프 보정유량	400 L/min	
시료번호	1번	측정위치	본관	시료번호	2번	측정위치	
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
				-		-	
시작시간/ 09:00		종료시간/ 09:40		시작시간/		종료시간/	
시료번호	-	측정위치		시료번호	-	측정위치	
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
-		-		-		-	
시작시간/		종료시간/		시작시간/		종료시간/	

※ 칸이 부족한 경우 별 첨

- ⑤란은 폐기물을 가지고 나오는 모든 실험 측정.
- ⑥란은 모든 실험으로 탈의실⇒ 샤워실⇒ 개의실⇒ 작업장 순서로 설치측정.
- ⑥란은 특수상황으로 작업장 입구가 협소 3단계는 인접장소에 설치하고, 작업자가 밖으로 나오려는경우 개인보호구 탈의를 위해 개의 실만 작업장과 연결 설치한 경우는 개의 실 입구에서 측정.



별첨) 석면조사기관 지정서

제2014-120002호

석면조사기관 지정서(변경)

기 관 명 푸른환경연구소주식회사

소 재 지 (530-807) 전라남도 목포시 영산로 221-0 (산정동) 2층 ( )

대표자성명 최병문

종 대 행 (지 정) 사업장(0)개소, 근로자(0)명  
한 제

관 할 지 역  
지정사항 대 행 (지 정) 사업장(0)개소, 근로자(0)명  
한 제

대 행 (지 정) 목포  
지 역

※ 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.

2014. 9. 23

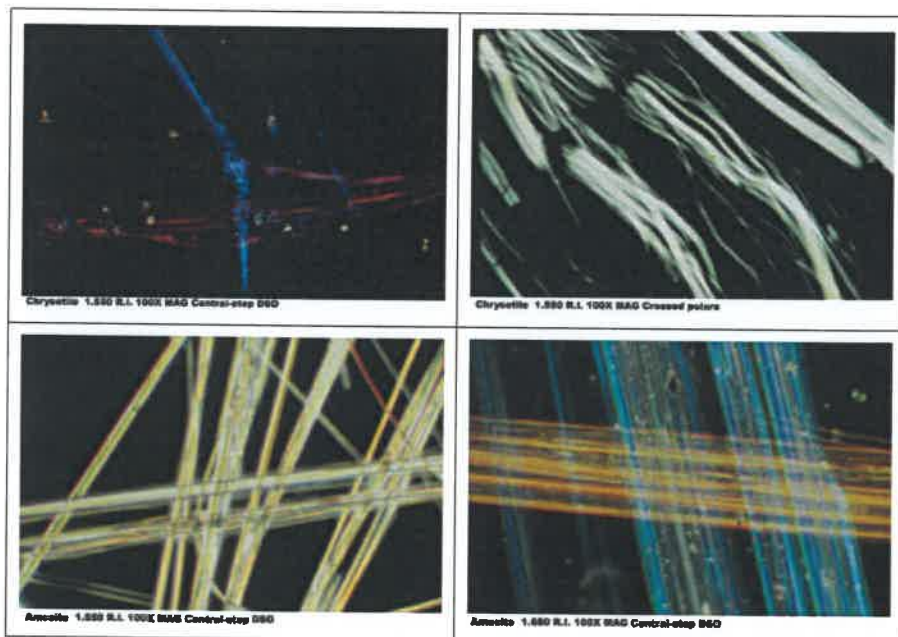
광주지방고용노동청목포지청



# 석면비산측정 결과보고서

( 현장명 : 목포부영초등학교 교사동 석면해체 제거공사 )

측정일:2020년 02월 04일



푸른환경연구소(주)

목포시 영산로 221, 2층 (산정동)

TEL : (061)273-1008

FAX : (061)273-2009

## 2. 석면비산측정 결과표

### 2-1 석면비산측정 결과

측정 결과	시료번호	측정 지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정 일시 (측정 시간)	측정결과 (f/cc)	검출석면
	B-1	부지경계	SARA-5100	2400	4시간	0.001	기준치이하
	B-2	부지경계	SARA-5100	2400	4시간	0.002	기준치이하
	B-3	부지경계	SARA-5100	2400	4시간	0.000	기준치이하
	B-4	부지경계	SARA-5100	2400	4시간	0.001	기준치이하
	B-5	위생설비	SARA-5100	400	40분	0.004	기준치이하
	B-6	폐기물반출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-7	폐기물반출구	SARA-5100	400	40분	0.004	기준치이하
	B-8	작업장주변	SARA-5100	1200	2시간	0.001	기준치이하
	B-9	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-10	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하
	B-11	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하
	B-12	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-13	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하
	B-14	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-15	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하
	B-16	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하
	B-17	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하
	B-18	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하
	B-19	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하
	B-20	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-21	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-22	폐기물보관지점	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하
	B-23	폐기물보관지점	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하

※ 참 고

- 공기 중 농도 기준 : 0.01개/㎤ 이하
- 본 연구소의 허가 없이 사용 및 재발행 될 수 없음.
- 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기될 것임.

분석 연구원 :이 은 희

푸 른 환 경 연 구 소 (주)



2-2 석면비산 측정 사진대장

비산정도측정 사진대장							
< 일일 1회 측정 대상 >							
건물 명	목포부영초등학교			측정일자	2020. 02. 04.		
측정지점	①부지경계			펌프 보정유량	2,400 L/min		
시료번호	1번			시료번호	2번		
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/	09:00	종료시간/	13:00	시작시간/	09:00	종료시간/	13:00
시료번호	3번			시료번호	4번		
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/	09:00	종료시간/	13:00	시작시간/	09:00	종료시간/	13:00
측정지점	②작업장 주변			펌프 보정유량	1,200 L/min		
시료번호	1번			시료번호	2번		
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
				-		-	
시작시간/	10:00	종료시간/	12:00	시작시간/		종료시간/	
측정지점	③폐기물 보관지점			펌프 보정유량	400 L/min		
시료번호	1번	측정위치	본관	시료번호	2번	측정위치	
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
				-		-	
시작시간/	12:00	종료시간/	12:40	시작시간/		종료시간/	
※ 칸이 부족한 경우 별첨 1. ②란은 해체 대상 건물에 일반인 사용자가 재설하지 않는 경우는 측정생략. 2. ③란은 작업이 일시중단 되어 폐기물이 사업장에 보관된 경우 모든 보관지점 측정.							



## 비산정도측정 사진대장

### < 모든 실험 측정 대상 >

건물 명	목포부영초등학교				측정일자	2020. 02. 04.	
측정지점	④음압 기 배출 구				펌프 보정유량	400 L/min	
시료번호	1번	측정위치	본관	시료번호	2번	측정위치	본관
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/	08:00	종료시간/	08:40	시작시간/	08:20	종료시간/	09:00
시료번호	3번	측정위치	본관	시료번호	4번	측정위치	본관
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/	09:00	종료시간/	09:40	시작시간/	09:20	종료시간/	10:40
시료번호	5번	측정위치	본관	시료번호	6번	측정위치	본관
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/	11:00	종료시간/	11:40	시작시간/	11:10	종료시간/	11:50
시료번호	7번	측정위치	본관	시료번호	8번	측정위치	본관
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/	11:20	종료시간/	12:00	시작시간/	13:00	종료시간/	13:40

- ※ 칸이 부족한 경우 별 첨
- ④란은 작업 중 가동한 모든 음압기배출구에서 측정.
  - ④란은 당일 농도측정분석결과 값을 통보받지 못해 음압 기를 주·야간 가동하거나 또는 작업이일시 중단되어 음압 기를 가동하는 경우는 다음날도측정.
  - ④란은 석면자체가 못(피스) 등으로 고정되어있지 않아 깨뜨리지 않고 수작업으로 손상 없이 제거 하는 경우는 음압유지의무가 없으므로 음압 기 배출구는 생략.

## 비산정도측정 사진대장

### < 모든 실험 측정 대상 >

건물 명		목포부영초등학교				측정일자		2020. 02. 04.	
측정지점		④음압 기 배출 구				펌프 보정유량		400 L/min	
시료번호		9번		측정위치		본관		시료번호	
								10번	
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진			
									
시작시간/ 13:20		종료시간/ 14:00		시작시간/ 13:30		종료시간/ 14:10			
시료번호		11번		측정위치		본관		시료번호	
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진			
				-		-			
시작시간/ 13:40		종료시간/ 14:20		시작시간/		종료시간/			
시료번호				시료번호					
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진			
-		-		-		-			
시작시간/		종료시간/		시작시간/		종료시간/			
시료번호		측정위치		시료번호		측정위치			
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진			
-		-		-		-			
시작시간/		종료시간/		시작시간/		종료시간/			

※ 칸이 부족한 경우 별 첨

- ④란은 작업 중 가동한 모든 음압기배출구에서 측정.
- ④란은 당일 농도측정분석결과 값을 통보받지 못해 음압 기를 주·야간 가동하거나 또는 작업이일시 중단되어 음압 기를 가동하는 경우는 다음날도측정.
- ④란은 석면자재가 못(피스) 등으로 고정되어있지 않아 깨뜨리지 않고 수작업으로 손상 없이 제거 하는 경우는 음압유지의무가 없으므로 음압 기 배출구는 생략.



## 비산정도측정 사진대장

### < 모든 실험 측정 대상 >

건물 명	목포부영초등학교				측정일자		2020. 02. 04.	
측정지점	⑤폐기물 반출 구				펌프 보정유량		400 L/min	
시료번호	1번	측정위치	본관	시료번호		측정위치		
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진		
				-		-		
시작시간/ 09:30		종료시간/ 10:10		시작시간/		종료시간/		
시료번호		측정위치		시료번호		측정위치		
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진		
-		-		-		-		
시작시간/		종료시간/		시작시간/		종료시간/		
측정지점	⑥위생설비 입구				펌프 보정유량		400 L/min	
시료번호	1번	측정위치	본관	시료번호	2번	측정위치		
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진		
				-		-		
시작시간/ 10:10		종료시간/ 10:50		시작시간/		종료시간/		
시료번호	-	측정위치		시료번호	-	측정위치		
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진		
-		-		-		-		
시작시간/		종료시간/		시작시간/		종료시간/		

※ 칸이 부족한 경우 별첨

- ⑤란은 폐기물을 가지고 나오는 모든 실험 측정.
- ⑥란은 모든 실험로 탈의실→ 샤워실→ 개의실→ 작업장 순서로 설치측정.
- ⑥란은 특수상황으로 작업장 입구가 협소 3단계는 인접장소에 설치하고, 작업자가 밖으로 나오려는 경우 개인보호구 탈의를 위해 개의 실만 작업장과 연결 설치한 경우는 개의 실 입구에서 측정.

별첨) 석면조사기관 지정서

제2014-120002호

석면조사기관 지정서(변경)

기 관 명 푸른환경연구소주식회사

소재지 (530-807) 전라남도 목포시 영산로 221-0 (산정동) 2층 ()

대표자성명 최병문

총 대행(지정) 사업장(0)개소, 근로자(0)명  
한 계

관 할 지 역  
지정사항 대행(지정) 사업장(0)개소, 근로자(0)명  
한 계

대행(지정) 목포  
지역

※ 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.

2014. 9. 23

광주지방고용노동청목포지청

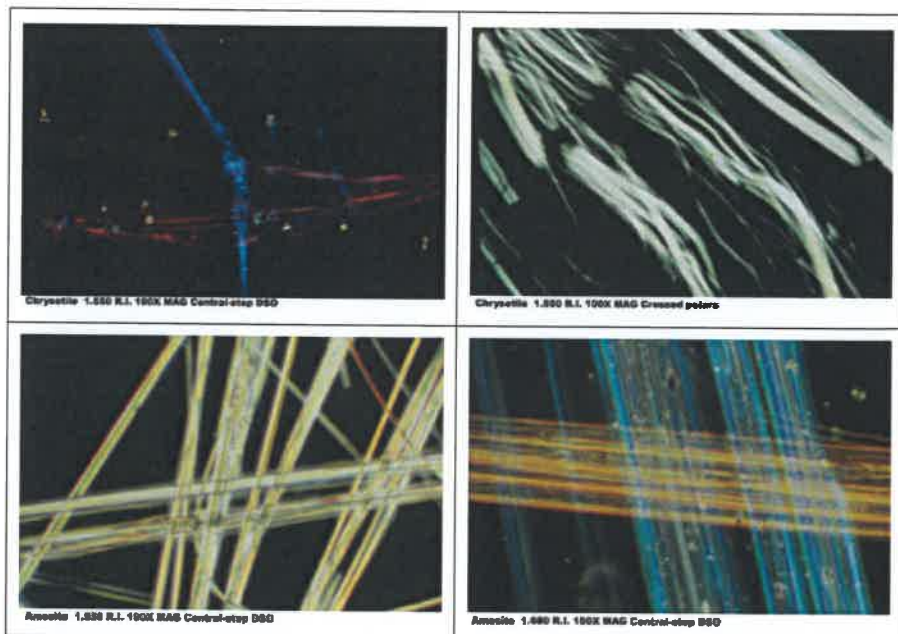




# 석면비산측정 결과보고서

( 현장명 : 목포부영초등학교 교사동 석면해체 제거공사 )

측정일: 2020년 02월 05일



푸른환경연구소(주)

목포시 영산로 221, 2층 (산정동)

TEL : (061)273-1008

FAX : (061)273-2009

## 2. 석면비산측정 결과표

### 2-1 석면비산측정 결과

측정 결과	시료번호	측정 지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (l/분)	측정 일시 (측정 시간)	측정결과 (f/cc)	검출석면
	B-1	부지경계	SARA-5100	2400	4시간	0.000	기준치이하
	B-2	부지경계	SARA-5100	2400	4시간	0.001	기준치이하
	B-3	부지경계	SARA-5100	2400	4시간	0.001	기준치이하
	B-4	부지경계	SARA-5100	2400	4시간	0.001	기준치이하
	B-5	위생설비	SARA-5100	400	40분	0.004	기준치이하
	B-6	폐기물반출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-7	폐기물반출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-8	작업장주변	SARA-5100	1200	2시간	0.001	기준치이하
	B-9	폐기물보관지점	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하
	B-10	폐기물보관지점	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하

#### ※ 참 고

- 공기 중 농도 기준 : 0.01개/cm³ 이하
- 본 연구소의 허가 없이 사용 및 재발행 될 수 없음.
- 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기될 것임.

분석 연구원 :이 은 희

푸 른 환 경 연 구 소









## 2-2 석면비산 측정 사진대장

비산정도측정 사진대장							
< 일일 1회 측정 대상 >							
건물 명	목포부영초등학교			측정일자	2020. 02. 04.		
측정지점	①부지경계			펌프 보정유량	2,400 L/min		
시료번호	1번			시료번호	2번		
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/ 09:00		종료시간/ 13:00		시작시간/ 09:00		종료시간/ 13:00	
시료번호	3번			시료번호	4번		
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/ 09:00		종료시간/ 13:00		시작시간/ 09:00		종료시간/ 13:00	
측정지점	②작업장 주변			펌프 보정유량	1,200 L/min		
시료번호	1번			시료번호	2번		
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
				-		-	
시작시간/ 09:10		종료시간/ 11:10		시작시간/		종료시간/	
측정지점	③폐기물 보관지점			펌프 보정유량	400 L/min		
시료번호	1번			측정위치			
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
				-		-	
시작시간/ 15:00		종료시간/ 15:40		시작시간/		종료시간/	
※ 칸이 부족한 경우 별첨 1. ②란은 해체 대상 건물에 일반인 사용자가 재설하지 않는 경우는 측정생략. 2. ③란은 작업이 일시중단 되어 폐기물이 사업장에 보관된 경우 모든 보관지점 측정.							

## 비산정도측정 사진대장

### < 모든 실별 측정 대상 >

건물 명	목포부영초등학교				측정일자	2020. 02. 04.		
측정지점	⑤폐기물 반출 구				펌프 보정유량	400 L/min		
시료번호	1번	측정위치	별관/유치원	시료번호		측정위치		
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진		
								
시작시간/ 11:20		종료시간/ 12:00		시작시간/ 13:20		종료시간/ 14:00		
시료번호		측정위치		시료번호		측정위치		
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진		
-		-		-		-		
시작시간/		종료시간/		시작시간/		종료시간/		
측정지점	⑥위생설비 입구				펌프 보정유량	400 L/min		
시료번호	1번	측정위치	본관	시료번호	2번	측정위치		
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진		
				-		-		
시작시간/ 11:00		종료시간/ 11:40		시작시간/		종료시간/		
시료번호 -		측정위치		시료번호 -		측정위치		
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진		
-		-		-		-		
시작시간/		종료시간/		시작시간/		종료시간/		

※ 칸이 부족한 경우 별 첨

1. ⑤란은 폐기물을 가지고 나오는 모든 실별 측정.

2. ⑥란은 모든 실별로 탈의실⇨ 샤워실⇨ 갱의실⇨ 작업장 순서로 설치측정.

3. ⑥란은 특수상황으로 작업장 입구가 협소 3단계는 인접장소에 설치하고, 작업자가 밖으로 나오려는 경우 개인보호구 탈의를 위해 갱의 실만 작업장과 연결 설치한 경우는 갱의 실 입구에서 측정.



별첨) 석면조사기관 지정서

제2014-120002호

석면조사기관 지정서(변경)

기 관 명 푸른환경연구소주식회사

소 재 지 (530-807) 전라남도 목포시 영산로 221-0 (산정동) 2층 ( )

대표자성명 최병문

총 대행(지정) 사업장(0)가소, 근로자(0)명  
한 계

관 할 지 역  
지정사항 대행(지정) 사업장(0)가소, 근로자(0)명  
한 계

대행(지정) 목포  
지역

※ 준수사항

1. 석면조사기관기관은 고용노동부장관 또는 지방노동관서장의 자료제출요구 및  
질문에 적극 협조하여야 한다.
2. 석면조사기관기관으로 지정받은 기관은 산업안전보건법령에서 정하는 사항을  
준수하여야 한다.

「산업안전보건법」 제38조의2 규정의 의하여 석면조사기관으로 지정합니다.

2014. 9. 23

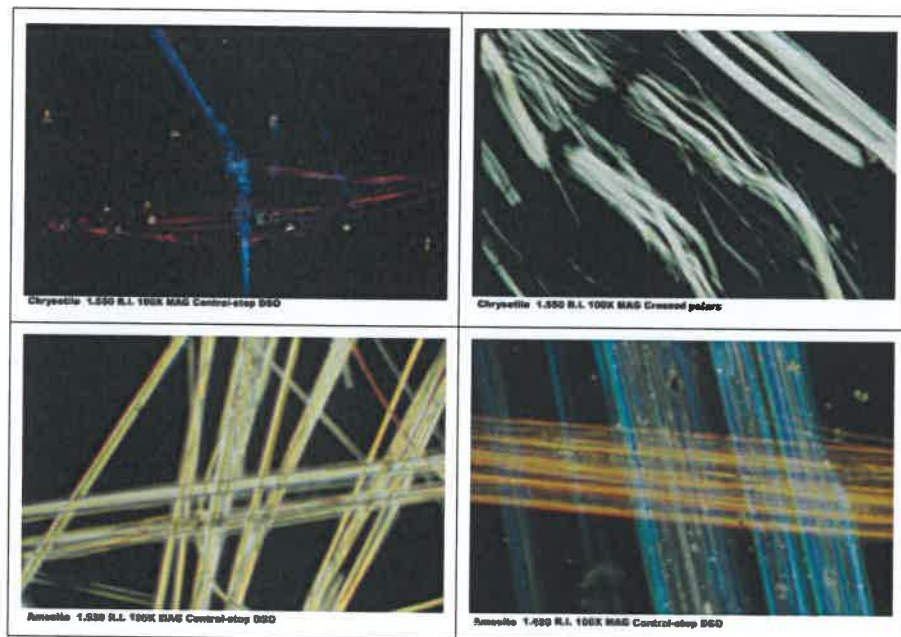
광주지방고용노동청목포지청



# 석면비산측정 결과보고서

( 현장명 : 목포부영초등학교 교사동 석면해체 제거공사 )

측정일:2020년 02월 06일



푸른환경연구소(주)

목포시 영산로 221, 2층 (산정동)

TEL : (061)273-1008

FAX : (061)273-2009

## 2. 석면비산측정 결과표

### 2-1 석면비산측정 결과

측정 결과	시료번호	측정 지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정 일시 (측정 시간)	측정결과 (f/cc)	검출석면
	B-1	부지경계	SARA-5100	2400	4시간	0.001	기준치이하
	B-2	부지경계	SARA-5100	2400	4시간	0.000	기준치이하
	B-3	부지경계	SARA-5100	2400	4시간	0.001	기준치이하
	B-4	부지경계	SARA-5100	2400	4시간	0.002	기준치이하
	B-5	위생설비	SARA-5100	400	40분	0.004	기준치이하
	B-6	폐기물반출구	SARA-5100	400	40분	0.004	기준치이하
	B-7	폐기물반출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-8	작업장주변	SARA-5100	1200	2시간	0.001	기준치이하
	B-9	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-10	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하
	B-11	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하
	B-12	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하
	B-13	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.004	기준치이하
	B-14	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하
	B-15	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하
	B-16	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-17	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-18	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하
	B-19	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-20	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하
	B-21	폐기물보관지점	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하
	B-22	폐기물보관지점	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하

※ 참 고

- 공기 중 농도 기준 : 0.01개/cm³ 이하
- 본 연구소의 허가 없이 사용 및 재발행 될 수 없음.
- 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기될 것임.

분석 연구원 :이 은 희

## 2-2 석면비산 측정 사진대장

비산정도측정 사진대장							
< 일일 1회 측정 대상 >							
건물 명	목포부영초등학교			측정일자	2020. 02. 06.		
측정지점	①부지경계			펌프 보정유량	2,400 L/min		
시료번호	1번		시료번호	2번			
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
시작시간/	09:00	종료시간/	13:00	시작시간/	09:00	종료시간/	13:00
시료번호	3번		시료번호	4번			
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
시작시간/	09:00	종료시간/	13:00	시작시간/	09:00	종료시간/	13:00
측정지점	②작업장 주변			펌프 보정유량	1,200 L/min		
시료번호	1번		시료번호	2번			
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
				-		-	
시작시간/	10:30	종료시간/	12:30	시작시간/			종료시간/
측정지점	③폐기물 보관지점			펌프 보정유량	400 L/min		
시료번호	1번	측정위치	본관	시료번호	2번	측정위치	
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
				-		-	
시작시간/	11:00	종료시간/	11:40	시작시간/			종료시간/

※ 칸이 부족한 경우 별 첨

1. ②란은 해체 대상 건물에 일반인 사용자가 재설하지 않는 경우는 측정생략.

2. ③란은 작업이 일시중단 되어 폐기물이 사업장에 보관된 경우 모든 보관지점 측정.



## 비산정도측정 사진대장

### < 모든 실험 측정 대상 >

건물 명	목포부영초등학교			측정일자	2020. 02. 06.		
측정지점	④음압 기 배출 구			펌프 보정유량	400 L/min		
시료번호	1번	측정위치	본관	시료번호	2번	측정위치	본관
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/ 08:20		종료시간/ 09:00		시작시간/ 08:30		종료시간/ 09:10	
시료번호	3번	측정위치	본관	시료번호	4번	측정위치	본관
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/ 09:20		종료시간/ 10:00		시작시간/ 09:30		종료시간/ 10:10	
시료번호	5번	측정위치	본관	시료번호	6번	측정위치	본관
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/ 09:40		종료시간/ 10:20		시작시간/ 11:30		종료시간/ 12:10	
시료번호	7번	측정위치	본관	시료번호	8번	측정위치	본관
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/ 13:30		종료시간/ 14:10		시작시간/ 13:40		종료시간/ 14:20	

※ 칸이 부족한 경우 별첨

- ④란은 작업 중 가동한 모든 음압기배출구에서 측정.
- ④란은 당일 농도측정분석결과 값을 통보받지 못해 음압 기를 주·야간 가동하거나 또는 작업이일시 중단되어 음압 기를 가동하는 경우는 다음날도 측정.
- ④란은 석면자재가 못(피스) 등으로 고정되어있지 않아 깨뜨리지 않고 수작업으로 손상 없이 제거 하는 경우는 음압유지의무가 없으므로 음압 기 배출구는 생략.

## 비산정도측정 사진대장

### < 모든 실험 측정 대상 >

건물 명	목포부영초등학교				측정일자	2020. 02. 06.	
측정지점	④음압 기 배출 구				펌프 보정유량	400 L/min	
시료번호	9번	측정위치	본관	시료번호	10번	측정위치	본관
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/ 13:50		종료시간/ 14:30		시작시간/ 14:00		종료시간/ 14:40	
시료번호	11번	측정위치	본관	시료번호	12번	측정위치	본관
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/ 14:10		종료시간/ 14:50		시작시간/ 14:20		종료시간/ 15:00	
시료번호		측정위치		시료번호		측정위치	
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
-		-		-		-	
시작시간/		종료시간/		시작시간/		종료시간/	
시료번호		측정위치		시료번호		측정위치	
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
-		-		-		-	
시작시간/		종료시간/		시작시간/		종료시간/	

※ 칸이 부족한 경우 별첨

- ④란은 작업 중 가동한 모든 음압기배출구에서 측정.
- ④란은 당일 농도측정분석결과 값을 통보받지 못해 음압 기를 주·야간 가동하거나 또는 작업이일시 중단되어 음압 기를 가동하는 경우는 다음날도 측정.
- ④란은 석면자재가 못(피스) 등으로 고정되어있지 않아 깨뜨리지 않고 수작업으로 손상 없이 제거 하는 경우는 음압유지의무가 없으므로 음압 기 배출구는 생략.



## 비산정도측정 사진대장

### < 모든 실별 측정 대상 >

건물 명	목포부영초등학교				측정일자	2020. 02. 06.	
측정지점	⑤폐기물 반출 구				펌프 보정유량	400 L/min	
시료번호	1번	측정위치	본관	시료번호		측정위치	
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/ 10:30		종료시간/ 11:10		시작시간/ 13:10		종료시간/ 13:50	
시료번호		측정위치		시료번호		측정위치	
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
-		-		-		-	
시작시간/		종료시간/		시작시간/		종료시간/	
측정지점	⑥위생설비 입구				펌프 보정유량	400 L/min	
시료번호	1번	측정위치	본관	시료번호	2번	측정위치	
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
				-		-	
시작시간/ 09:00		종료시간/ 09:40		시작시간/		종료시간/	
시료번호		측정위치		시료번호		측정위치	
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
-		-		-		-	
시작시간/		종료시간/		시작시간/		종료시간/	

※ 칸이 부족한 경우 별첨

- ⑤란은 폐기물을 가지고 나오는 모든 실별 측정.
- ⑥란은 모든 실별로 탈의실⇒ 샤워실⇒ 갱의실⇒ 작업장 순서로 설치측정.
- ⑥란은 특수상황으로 작업장 입구가 협소 3단계는 인접장소에 설치하고, 작업자가 밖으로 나오려는 경우 개인보호구 탈의를 위해 갱의 실만 작업장과 연결 설치한 경우는 갱의 실 입구에서 측정.

별첨) 석면조사기관 지정서

제2014-120002호

석면조사기관 지정서(변경)

기 관 명 푸른환경연구소주식회사

소재지 (530-807) 전라남도 목포시 영산로 221-0 (산정동) 2층 ()

대표자성명 최병문

총 대행(지정) 사업장(0)개소, 근로자(0)명  
한 계

관 할 지 역  
지정사항 대행(지정) 사업장(0)개소, 근로자(0)명  
한 계

대행(지정) 목포  
지역

※ 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.

2014. 9. 23

광주지방고용노동청목포지청

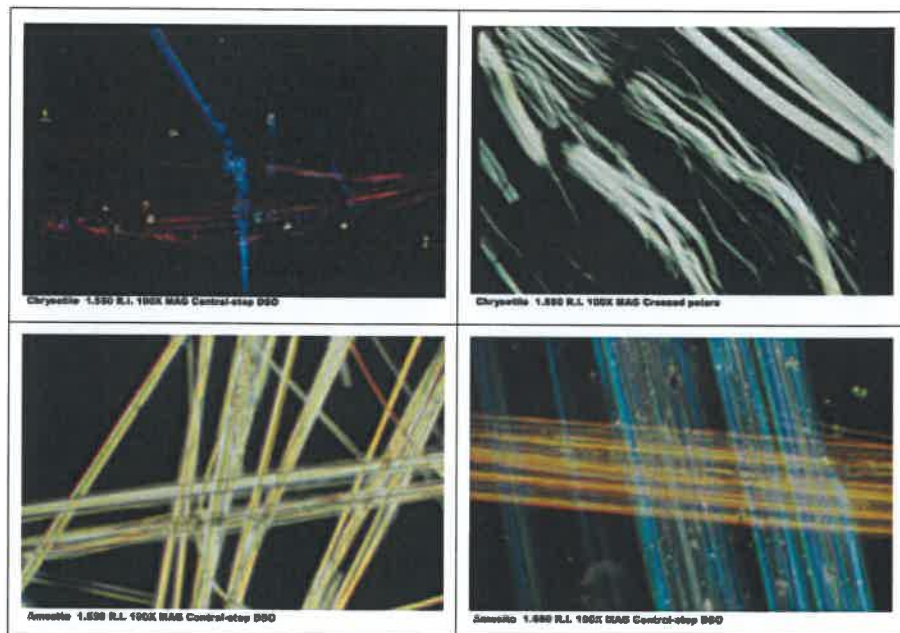




# 석면 비산 측정 결과 보고서

( 현장명 : 목포부영초등학교 교사동 석면해체 제거공사 )

측정일:2020년 02월 07일



푸른환경연구소(주)

목포시 영산로 221, 2층 (산정동)

TEL : (061)273-1008

FAX : (061)273-2009

## 2. 석면비산측정 결과표

### 2-1 석면비산측정 결과

측정 결과	시료번호	측정 지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정 일시 (측정 시간)	측정결과 (f/cc)	검출석면
	B-1	부지경계	SARA-5100	2400	4시간	0.000	기준치이하
	B-2	부지경계	SARA-5100	2400	4시간	0.000	기준치이하
	B-3	부지경계	SARA-5100	2400	4시간	0.002	기준치이하
	B-4	부지경계	SARA-5100	2400	4시간	0.001	기준치이하
	B-5	위생설비	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-6	폐기물반출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-7	작업장주변	SARA-5100	1200	2시간	0.002	기준치이하
	B-8	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하
	B-9	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-10	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-11	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-12	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하
	B-13	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-14	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하
	B-15	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하
	B-16	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하
	B-17	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-18	폐기물보관지점	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-19	폐기물보관지점	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하













※ 참 고

- 공기 중 농도 기준 : 0.01개/㎤ 이하
- 본 연구소의 허가 없이 사용 및 재발행 될 수 없음.
- 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기될 것임.

분석 연구원 :이 은 희

푸 른 환 경 연 구 소 (주)

## 2-2 석면비산 측정 사진대장

비산정도측정 사진대장							
< 일일 1회 측정 대상 >							
건물 명	목포부영초등학교			측정일자	2020. 02. 07.		
측정지점	①부지경계			펌프 보정유량	2,400 L/min		
시료번호	1번		시료번호	2번			
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/	09:00	종료시간/	13:00	시작시간/	09:00	종료시간/	13:00
시료번호	3번		시료번호	4번			
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/	09:00	종료시간/	13:00	시작시간/	09:00	종료시간/	13:00
측정지점	②작업장 주변			펌프 보정유량	1,200 L/min		
시료번호	1번		시료번호	2번			
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
				-		-	
시작시간/	10:30	종료시간/	12:30	시작시간/		종료시간/	
측정지점	③폐기물 보관지점			펌프 보정유량	400 L/min		
시료번호	1번	측정위치	본관	시료번호	2번	측정위치	
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
				-		-	
시작시간/	11:00	종료시간/	11:40	시작시간/		종료시간/	
※ 칸이 부족한 경우 별첨 1. ②란은 해체 대상 건물에 일반인 사용자가 재입하지 않는 경우는 측정생략. 2. ③란은 작업이 일시중단 되어 폐기물이 사업장에 보관된 경우 모든 보관지점 측정.							



## 비산정도측정 사진대장

### < 모든 실험 측정 대상 >

건물 명	목포부영초등학교			측정일자	2020. 02. 07.		
측정지점	④음압 기 배출 구			펌프 보정유량	400 L/min		
시료번호	1번	측정위치	본관	시료번호	2번	측정위치	본관
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/ 08:20		종료시간/ 09:00		시작시간/ 08:30		종료시간/ 09:10	
시료번호	3번	측정위치	본관	시료번호	4번	측정위치	본관
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/ 09:20		종료시간/ 10:00		시작시간/ 09:30		종료시간/ 10:10	
시료번호	5번	측정위치	본관	시료번호	6번	측정위치	본관
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/ 09:40		종료시간/ 10:20		시작시간/ 11:30		종료시간/ 12:10	
시료번호	7번	측정위치	본관	시료번호	8번	측정위치	본관
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/ 13:30		종료시간/ 14:10		시작시간/ 13:40		종료시간/ 14:20	




※ 칸이 부족한 경우 별 첨

- ④란은 작업 중 가동한 모든 음압기배출구에서 측정.
- ④란은 당일 농도측정분석결과 값을 통보받지 못해 음압 기를 주·야간 가동하거나 또는 작업이일시 중단되어 음압 기를 가동하는 경우는 다음날도측정.
- ④란은 석면자재가 못(피스) 등으로 고정되어있지 않아 깨뜨리지 않고 수작업으로 손상 없이 제거 하는 경우는 음압유지의무가 없으므로 음압 기 배출구는 생략.



## 비산정도측정 사진대장

### < 모든 실험 측정 대상 >



건물 명	목포부영초등학교			측정일자	2020. 02. 07.		
측정지점	④음압 기 배출 구			펌프 보정유량	400 L/min		
시료번호	9번	측정위치	본관	시료번호	10번	측정위치	본관
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/ 13:50		종료시간/ 14:30		시작시간/ 14:00		종료시간/ 14:40	
시료번호	11번	측정위치	본관	시료번호	12번	측정위치	본관
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
-		-		-		-	
시작시간/		종료시간/		시작시간/		종료시간/	
시료번호		측정위치		시료번호		측정위치	
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
-		-		-		-	
시작시간/		종료시간/		시작시간/		종료시간/	
시료번호		측정위치		시료번호		측정위치	
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
-		-		-		-	
시작시간/		종료시간/		시작시간/		종료시간/	
시료번호		측정위치		시료번호		측정위치	
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
-		-		-		-	
시작시간/		종료시간/		시작시간/		종료시간/	

※ 칸이 부족한 경우 별첨

- ④란은 작업 중 가동한 모든 음압기배출구에서 측정.
- ④란은 당일 농도측정분석결과 값을 통보받지 못해 음압 기를 주·야간 가동하거나 또는 작업이일시 중단되어 음압 기를 가동하는 경우는 다음날도측정.
- ④란은 석면자재가 못(피스) 등으로 고정되어있지 않아 깨뜨리지 않고 수작업으로 손상 없이 제거 하는 경우는 음압유지의무가 없으므로 음압 기 배출구는 생략.

## 비산정도측정 사진대장

### < 모든 실별 측정 대상 >

건물 명	목포부영초등학교				측정일자	2020. 02. 07.			
측정지점	⑤폐기물 반출 구				펌프 보정유량	400 L/min			
시료번호	1번	측정위치	본관	시료번호		측정위치			
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진			
									
시작시간/ 10:30		종료시간/ 11:10		시작시간/ 13:10		종료시간/ 13:50			
시료번호		측정위치		시료번호		측정위치			
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진			
-		-		-		-			
시작시간/		종료시간/		시작시간/		종료시간/			
측정지점	⑥위생설비 입구				펌프 보정유량	400 L/min			
시료번호	1번	측정위치	본관	시료번호	2번	측정위치			
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진			
				-		-			
시작시간/ 09:00		종료시간/ 09:40		시작시간/		종료시간/			
시료번호	-	측정위치		시료번호	-	측정위치			
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진			
-		-		-		-			
시작시간/		종료시간/		시작시간/		종료시간/			

※ 칸이 부족한 경우 별 첨

1. ⑤란은 폐기물을 가지고 나오는 모든 실별 측정.

2. ⑥란은 모든 실별로 탈의실⇒ 샤워실⇒ 갱의실⇒ 작업장 순서로 설치측정.

3. ⑥란은 특수상황으로 작업장 입구가 협소 3단계는 인접장소에 설치하고, 작업자가 밖으로 나오려는 경우 개인보호구 탈의를 위해 갱의 실만 작업장과 연결 설치한 경우는 갱의 실 입구에서 측정.

별첨) 석면조사기관 지정서

제2014-120002호

석면조사기관 지정서(변경)

기 관 명 푸른환경연구소주식회사

소재지 (530-807) 전라남도 목포시 영산로 221-0 (산정동) 2층 ( )

대표자성명 최병문

총 대행(지정) 사업장(0)개소, 근로자(0)명  
한 계

관 할 지 역  
지정사항 대행(지정) 사업장(0)개소, 근로자(0)명  
한 계

대행(지정) 목포  
지역

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.

2014. 9. 23

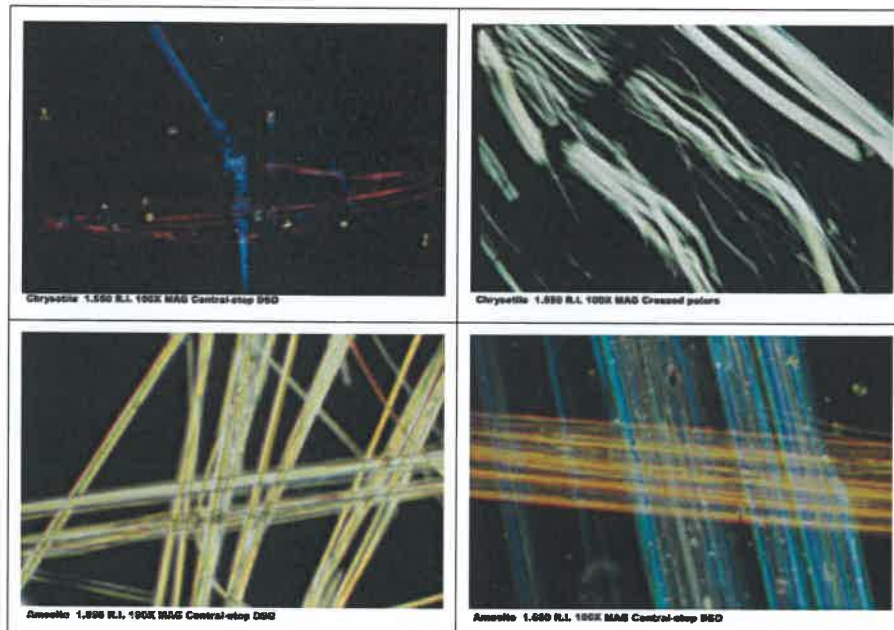
광주지방고용노동청목포지청



# 석면 비산 측정 결과 보고서

( 현장명 : 목포부영초등학교 교사동 석면해체 제거공사 )

측정일:2020년 02월 08일



푸른환경연구소(주)

목포시 영산로 221, 2층 (산정동)

TEL : (061)273-1008

FAX : (061)273-2009



## 2. 석면비산측정 결과표

### 2-1 석면비산측정 결과

측정 결과	시료번호	측정 지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (l/분)	측정 일시 (측정 시간)	측정결과 (f/cc)	검출석면
	B-1	부지경계	SARA-5100	2400	4시간	0.002	기준치이하
	B-2	부지경계	SARA-5100	2400	4시간	0.002	기준치이하
	B-3	부지경계	SARA-5100	2400	4시간	0.001	기준치이하
	B-4	부지경계	SARA-5100	2400	4시간	0.001	기준치이하
	B-5	위생설비	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-6	폐기물반출구	SARA-5100	400	40분	0.004	기준치이하
	B-7	작업장주변	SARA-5100	1200	2시간	0.001	기준치이하
	B-8	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하
	B-9	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하
	B-10	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-11	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-12	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하
	B-13	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하
	B-14	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.004	기준치이하
	B-15	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하
	B-16	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-17	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-18	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하
	B-19	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하
	B-20	음압기공기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-21	폐기물보관지점	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하
	B-22	폐기물보관지점	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하

※ 참 고

- 공기 중 농도 기준 : 0.01개/cm³ 이하
- 본 연구소의 허가 없이 사용 및 재발행 될 수 없음.
- 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기될 것임.

분석 연구원 :이 은 희



## 2-2 석면비산 측정 사진대장

비산정도측정 사진대장							
< 일일 1회 측정 대상 >							
건물 명	목포부영초등학교			측정일자	2020. 02. 08.		
측정지점	①부지경계			펌프 보정유량	2,400 L/min		
시료번호	1번		시료번호	2번			
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/ 09:00		종료시간/ 13:00		시작시간/ 09:00		종료시간/ 13:00	
시료번호		3번		시료번호		4번	
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/ 09:00		종료시간/ 13:00		시작시간/ 09:00		종료시간/ 13:00	
측정지점	②작업장 주변			펌프 보정유량	1,200 L/min		
시료번호	1번		시료번호	2번			
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
				-		-	
시작시간/ 09:20		종료시간/ 11:20		시작시간/		종료시간/	
측정지점	③폐기물 보관지점			펌프 보정유량	400 L/min		
시료번호	1번	측정위치	본관	시료번호	2번	측정위치	
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
				-		-	
시작시간/ 14:00		종료시간/ 14:40		시작시간/		종료시간/	
※ 칸이 부족한 경우 별첨 1. ②란은 해체 대상 건물에 일반인 사용자가 재입하지 않는 경우는 측정생략. 2. ③란은 작업이 일시중단 되어 폐기물이 사업장에 보관된 경우 모든 보관지점 측정.							



## 비산정도측정 사진대장

### < 모든 실별 측정 대상 >

건물 명	목포부영초등학교			측정일자	2020. 02. 08.		
측정지점	④음압 기 배출 구			펌프 보정유량	400 L/min		
시료번호	1번	측정위치	본관	시료번호	2번	측정위치	본관
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/ 09:00		종료시간/ 09:40		시작시간/ 09:10		종료시간/ 09:50	
시료번호	3번	측정위치	본관	시료번호	4번	측정위치	본관
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/ 09:20		종료시간/ 10:00		시작시간/ 09:30		종료시간/ 10:10	
시료번호	5번	측정위치	본관	시료번호	6번	측정위치	본관
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/ 09:40		종료시간/ 10:20		시작시간/ 10:00		종료시간/ 10:40	
시료번호	7번	측정위치	본관	시료번호	8번	측정위치	본관
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/ 13:00		종료시간/ 13:40		시작시간/ 13:10		종료시간/ 13:50	

※ 칸이 부족한 경우 별첨

- ④란은 작업 중 가동한 모든 음압기배출구에서 측정.
- ④란은 당일 농도측정분석결과 값을 통보받지 못해 음압 기를 주·야간 가동하거나 또는 작업이일시 중단되어 음압 기를 가동하는 경우는 다음날도 측정.
- ④란은 석면자재가 못(피스) 등으로 고정되어있지 않아 깨뜨리지 않고 수작업으로 손상 없이 제거 하는 경우는 음압유지의무가 없으므로 음압 기 배출구는 생략.

## 비산정도측정 사진대장

### < 모든 실험 측정 대상 >

건물 명	목포부영초등학교			측정일자	2020. 02. 08.		
측정지점	④음압 기 배출 구			펌프 보정유량	400 L/min		
시료번호	9번	측정위치	본관	시료번호	10번	측정위치	본관
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/ 13:20		종료시간/ 14:00		시작시간/ 13:30		종료시간/ 14:10	
시료번호	11번	측정위치	본관	시료번호	12번	측정위치	본관
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간/ 13:40		종료시간/ 14:20		시작시간/ 14:00		종료시간/ 14:40	
시료번호	13번	측정위치	본관	시료번호		측정위치	
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
				-		-	
시작시간/ 14:10		종료시간/ 14:50		시작시간/		종료시간/	
시료번호		측정위치		시료번호		측정위치	
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
-		-		-		-	
시작시간/		종료시간/		시작시간/		종료시간/	

※ 칸이 부족한 경우 별첨

- ④란은 작업 중 가동한 모든 음압기배출구에서 측정.
- ④란은 당일 농도측정분석결과 값을 통보받지 못해 음압 기를 주·야간 가동하거나 또는 작업이일시 중단되어 음압 기를 가동하는 경우는 다음날도측정.
- ④란은 석면자재가 못(피스) 등으로 고정되어있지 않아 깨뜨리지 않고 수작업으로 손상 없이 제거 하는 경우는 음압유지의무가 없으므로 음압 기 배출구는 생략.



## 비산정도측정 사진대장

### < 모든 실별 측정 대상 >

건물 명		목포부영초등학교				측정일자		2020. 02. 08.	
측정지점		⑤폐기물 반출 구				펌프 보정유량		400 L/min	
시료번호		1번	측정위치	본관	시료번호			측정위치	
시작사진		종료사진			시작사진		종료사진		
					-		-		
시작시간/ 13:10		종료시간/ 13:50			시작시간/		종료시간/		
시료번호			측정위치		시료번호			측정위치	
시작사진		종료사진			시작사진		종료사진		
-		-			-		-		
시작시간/		종료시간/			시작시간/		종료시간/		
측정지점		⑥위생설비 입구				펌프 보정유량		400 L/min	
시료번호		1번	측정위치	본관	시료번호		2번	측정위치	
시작사진		종료사진			시작사진		종료사진		
					-		-		
시작시간/ 10:10		종료시간/ 10:50			시작시간/		종료시간/		
시료번호		-	측정위치		시료번호		-	측정위치	
시작사진		종료사진			시작사진		종료사진		
-		-			-		-		
시작시간/		종료시간/			시작시간/		종료시간/		

※ 칸이 부족한 경우 별 첨

1. ⑤란은 폐기물을 가지고 나오는 모든 실별 측정.
2. ⑥란은 모든 실별로 탈의실⇒ 샤워실⇒ 개의실⇒ 작업장 순서로 설치측정.
3. ⑥란은 특수상황으로 작업장 입구가 협소 3단계는 인접장소에 설치하고, 작업자가 밖으로 나오려는 경우 개인보호구 탈의를 위해 개의 실만 작업장과 연결 설치한 경우는 개의 실 입구에서 측정.

별첨) 석면조사기관 지정서

제2014-120002호

석면조사기관 지정서(변경)

기 관 명 광주환경연구소주식회사

소재지 (530-807) 전라남도 목포시 영산로 221-0 (산정동) 2층 ( )

대표자성명 최병문

총 대행(지정) 사업장(0)개소, 근로자(0)명  
한 계

관 할 지 역  
지정사항 대행(지정) 사업장(0)개소, 근로자(0)명  
한 계

대행(지정) 목포  
지역

※ 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.

2014. 9. 23

광주지방고용노동청목포지청

