

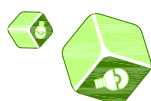


2022-B-003

석면비산측정 결과보고서

현장명 : 전주양지초 교사 석면해체 제거공사

측정일: 2022. 1. 21 ~ 24



푸른환경연구소(주)

T.063)254-4009 F.063)277-4009

석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

접수번호		접수일					
제출인	상호(대표자): 전라북도전주교육지원청				사업자등록번호 : 418-83-00198		
	주소 : 전주시 덕진구 태진로 100 (전화번호: 063-270-6153)						
건축물	건물명 : 전주 양지초등학교				위치 : 전라북도 전주시 완산구 양지2길 11-26(평화동2가,양지초등학교)		
	연면적(㎡) : 7,448.45 ㎡				작업기간 2022.01.07.-2022.02.28.		
	석면건축자재[길이(m)·면적(㎡)·부피(㎥)] : 천장재(텍스) 1,074.23 ㎡, 천장재(바라이트) 168.01 ㎡ 총계 1,242.24 ㎡						
측정기관	대표자 : 송 승 용				사업자등록번호 : 418-81-44625		
	주 소 : 전라북도 전주시 덕진구 팔달로 310-7, 2층 (063-254-4009)						
	측정자/분석자 : 송승용,최숙자 / 박시호						
측정 결과	시료번호	측정 지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정 일시 (측정 시간)	측정결과 (f/cc)	검출석면
	- 별첨1 참조 -						
측정 지점	비산측정 시작 사진		비산측정 종료 사진			비고	
-	- 별첨2 참조 -						

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

2022년 01월

제출인(대표자)

전주시장

전라북도전주교육지원청 (서명 또는 인)

귀하

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

<별첨1>

1. 석면비산측정 결과표

1-1 개별 석면 해체·제거 사업장의 시료채취 지점

현장명		전주양지초 교사 석면해체 제거공사		측정일	2022. 1. 21.	
구분	지점	지점 수	시료 측정 위치	비 고	측정여부	
작업 중	부지 경계선	4개 이상	부지 경계선 높이 1.2-1.5m	우천시 제외	○	
	위생설비 입구	전수 (1개 이상)	위생설비 입구 높이 1.2-1.5m 거리 1m이내	-	○	
	폐기물 반출구	전수 (1개 이상)	폐기물 반출구에서 1m이내, 높이 1.2-1.5m	-	○	
	작업장 주변	실내	1개 이상	작업장 주변 높이 1.2-1.5m	-건축물의 일부 공간에서 석면 해체·제거 작업이 이루어지는 경우 해당 작업장 주변 을 의미함 -사용자가 없는 경우 제외	X
		실외	1개 이상	해당 건축물 외부 높이 1.2-1.5m	-대상 건축물 주변 5m 이내 (부지경계선이 대상 건축물 5m 이내에 위치 시 제외) -음압기 설치 시 제외	X
	음압기	전수 (1개 이상)	음압기 공기 배출구 0.3-1m이내	-음압기는 배출농도를 평가하기 적합 하게 설치해야 함	○	
	폐기물보관지점	전수 (2개 이상)	폐기물 보관소 주변, 1m이내, 높이 1.2-1.5m	해당지점 당일 풍향 고려	X	
	거주자 주거지역	(2개 이상)	해체,제거 사업장 가장 가까운 거주지 옆 2-3m 높이 1.2-1.5m	해당지점 당일 풍향 고려	X	

1-2. 석면비산측정 분석 결과

석면분석 보고서 일련번호		현 장 명		전주양지초 교사 석면해체 제거공사			
2022-B003-01		측 정 일		2022. 1. 21.			
측정위치	시료번호	측정 지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정 일시 (측정 시간)	측정결과 (f/cc)	검출석면
양지초등학교	B-1	부지경계	SARA-5100	10.203	240분	0.001	기준치이하
	B-2	부지경계	SARA-5100	10.193	240분	0.001	기준치이하
	B-3	부지경계	SARA-5100	10.160	240분	0.001	기준치이하
	B-4	부지경계	SARA-5100	10.193	240분	0.000	기준치이하
후관동/2층계단	B-5	위생설비1	SARA-5100	10.199	40분	0.001	기준치이하
후관동/1층현관	B-6	위생설비2	SARA-5100	10.201	40분	0.001	기준치이하
후관동2층/1-3 교실	B-7	음압기배출구1	SARA-5100	10.180	40분	0.004	기준치이하
후관동2층/1-2 교실	B-8	음압기배출구2	SARA-5100	10.183	40분	0.006	기준치이하
후관동2층/1-1 교실	B-9	음압기배출구3	SARA-5100	10.196	40분	0.002	기준치이하
후관동2층/복도	B-10	음압기배출구4	SARA-5100	10.137	40분	0.002	기준치이하
후관동1층/1-1 교실	B-11	음압기배출구5	SARA-5100	10.182	40분	0.001	기준치이하
후관동1층/현관	B-12	폐기물반출구	SARA-5100	10.178	40분	0.001	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 : 박 시 호

푸 른 환 경 연 구 소 (주)

<별첨2>

2. 석면비산 측정사진대장

현 장 명	전주양지초 교사 석면해체 제거공사		측 정 일	2022년 01월 21일
투입장비	종류 : 지역시료채취펌프		수량 : 8대	
촬영대상	① 석면배출허용기준 준수여부체크를 위한 석면비산 측정 모습 ※ 석면 비산 측정 시기, 시료채취 수 자세한 사항은 환경부고시 『석면해체.제거 작업 사업장 주변 석면 비산관리를 위한 조사방법』 참조			
구분	시작사진	종료사진	시작사진	종료사진
부지 경계선 B1, B2				
측정시간	10:00	14:00	10:04	14:04
구분	시작사진	종료사진	시작사진	종료사진
부지 경계선 B3, B4				
측정시간	10:07	14:07	10:10	14:10
구분	시작사진	종료사진	시작사진	종료사진
위생설비 B5,B6				
측정시간	9:40	10:20	13:20	14:00
위 치	후관동 2층 계단		후관동 1층 현관	
구분	시작사진	종료사진	시작사진	종료사진
음압기 배출구 B7,B8				
측정시간	9:40	10:20	10:30	11:10
위 치	후관동 2층 1-3교실		후관동 2층 1-2교실	

구분	시작사진	종료사진	시작사진	종료사진
음압기 배출구 B9,B10				
측정시간	10:30	11:10	11:20	12:00
위 치	후관동 2층 1-1교실		후관동 2층 복도	

구분	시작사진	종료사진	시작사진	종료사진
음압기 배출구 B11			-	-
측정시간	13:20	14:00	-	-
위 치	후관동 1층 1-1교실		-	

구분	시작사진	종료사진	시작사진	종료사진
폐기물 반출구 B12			-	-
측정시간	13:10	13:50	-	-
위 치	후관동 1층 현관			

<별첨1>

1. 석면비산측정 결과표

1-1 개별 석면 해체·제거 사업장의 시료채취 지점

현장명		전주양지초 교사 석면해체 제거공사		측정일	2022. 1. 22.	
구분	지점	지점 수	시료 측정 위치	비 고	측정여부	
작업 중	부지 경계선	4개 이상	부지 경계선 높이 1.2-1.5m	우천시 제외	○	
	위생설비 입구	전수 (1개 이상)	위생설비 입구 높이 1.2-1.5m 거리 1m이내	-	○	
	폐기물 반출구	전수 (1개 이상)	폐기물 반출구에서 1m이내, 높이 1.2-1.5m	-	○	
	작업장 주변	실내	1개 이상	작업장 주변 높이 1.2-1.5m	-건축물의 일부 공간에서 석면 해체·제거 작업이 이루어지는 경우 해당 작업장 주변 을 의미함 -사용자가 없는 경우 제외	X
		실외	1개 이상	해당 건축물 외부 높이 1.2-1.5m	-대상 건축물 주변 5m 이내 (부지경계선이 대상 건축물 5m 이내에 위치 시 제외) -음압기 설치 시 제외	X
	음압기	전수 (1개 이상)	음압기 공기 배출구 0.3-1m이내	-음압기는 배출농도를 평가하기 적합 하게 설치해야 함	○	
	폐기물보관지점	전수 (2개 이상)	폐기물 보관소 주변, 1m이내, 높이 1.2-1.5m	해당지점 당일 풍향 고려	X	
	거주자 주거지역	(2개 이상)	해체,제거 사업장 가장 가까운 거주지 옆 2-3m 높이 1.2-1.5m	해당지점 당일 풍향 고려	X	

1-2. 석면비산측정 분석 결과

석면분석 보고서 일련번호		현 장 명		전주양지초 교사 석면해체 제거공사			
2022-B003-02		측 정 일		2022. 1. 22.			
측정위치	시료번호	측정 지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정 일시 (측정 시간)	측정결과 (f/cc)	검출석면
전주양지초등학교	B-1	부지경계	SARA-5100	10.200	240분	0.001	기준치이하
	B-2	부지경계	SARA-5100	10.194	240분	0.001	기준치이하
	B-3	부지경계	SARA-5100	10.144	240분	0.000	기준치이하
	B-4	부지경계	SARA-5100	10.143	240분	0.000	기준치이하
후관동1층/현관	B-5	위생설비1	SARA-5100	10.196	40분	0.006	기준치이하
식생활관/식당입구	B-6	위생설비2	SARA-5100	10.164	40분	0.008	기준치이하
후관동1층/1-3교실	B-7	음압기배출구1	SARA-5100	10.203	40분	0.004	기준치이하
후관동1층/1-2교실	B-8	음압기배출구2	SARA-5100	10.138	40분	0.002	기준치이하
후관동1층/복도	B-9	음압기배출구3	SARA-5100	10.166	40분	0.004	기준치이하
식생활관/주방	B-10	음압기배출구4	SARA-5100	10.145	40분	0.004	기준치이하
후관동1층/현관	B-11	폐기물반출구	SARA-5100	10.203	40분	0.005	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 : 박 시 호

푸 른 환 경 연 구 소 (주)



<별첨2>

2. 석면비산 측정사진대장

현 장 명	전주양지초 교사 석면해체 제거공사		측 정 일	2022년 01월 22일
투입장비	종류 : 지역시료채취펌프		수량 : 8대	
촬영대상	① 석면배출허용기준 준수여부체크를 위한 석면비산 측정 모습 ※ 석면 비산 측정 시기, 시료채취 수 자세한 사항은 환경부고시 『석면해체.제거 작업 사업장 주변 석면 비산관리를 위한 조사방법』 참조			
구분	시작사진	종료사진	시작사진	종료사진
부지 경계선 B1, B2				
측정시간	9:14	13:14	9:19	13:19
구분	시작사진	종료사진	시작사진	종료사진
부지 경계선 B3, B4				
측정시간	9:23	13:23	9:25	13:25
구분	시작사진	종료사진	시작사진	종료사진
위생설비 B5,B6				
측정시간	9:20	10:00	12:00	12:40
위 치	후관동 1층 현관		식생활관 1층 식당입구	
구분	시작사진	종료사진	시작사진	종료사진
음압기 배출구 B7,B8				
측정시간	9:23	10:03	9:26	10:06
위 치	후관동 1층 1-3교실		후관동 1층 1-2교실	

구분	시작사진	종료사진	시작사진	종료사진
음압기 배출구 B9,B10				
측정시간	9:30	10:10	12:06	12:46
위 치	후관동 1층 복도		식생활관 주방	

구분	시작사진	종료사진	시작사진	종료사진
폐기물 반출구 B11			-	-
측정시간	13:45	14:25	-	-
위 치	후관동 1층 현관		-	

<별첨1>

1. 석면비산측정 결과표

1-1 개별 석면 해체·제거 사업장의 시료채취 지점

현장명		전주양지초 교사 석면해체 제거공사		측정일	2022. 1. 23.	
구분	지점	지점 수	시료 측정 위치	비 고	측정여부	
작업 중	부지 경계선	4개 이상	부지 경계선 높이 1.2~1.5m	우천시 제외	○	
	위생설비 입구	전수 (1개 이상)	위생설비 입구 높이 1.2~1.5m 거리 1m이내	-	○	
	폐기물 반출구	전수 (1개 이상)	폐기물 반출구에서 1m이내, 높이 1.2~1.5m	-	○	
	작업장 주변	실내	1개 이상	작업장 주변 높이 1.2~1.5m	-건축물의 일부 공간에서 석면 해체·제거 작업이 이루어지는 경우 해당 작업장 주변 을 의미함 -사용자가 없는 경우 제외	X
		실외	1개 이상	해당 건축물 외부 높이 1.2~1.5m	-대상 건축물 주변 5m 이내 (부지경계선이 대상 건축물 5m 이내에 위치 시 제외) -음압기 설치 시 제외	X
	음압기	전수 (1개 이상)	음압기 공기 배출구 0.3~1m이내	-음압기는 배출농도를 평가하기 적합 하게 설치해야 함	○	
	폐기물보관지점	전수 (2개 이상)	폐기물 보관소 주변, 1m이내, 높이 1.2~1.5m	해당지점 당일 풍향 고려	X	
	거주자 주거지역	(2개 이상)	해체,제거 사업장 가장 가까운 거주지 옆 2~3m 높이 1.2~1.5m	해당지점 당일 풍향 고려	X	

1-2. 석면비산측정 분석 결과

석면분석 보고서 일련번호		현 장 명		전주양지초 교사 석면해체 제거공사			
2022-B003-03		측 정 일		2022. 1. 23.			
측정위치	시료번호	측정 지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정 일시 (측정 시간)	측정결과 (f/cc)	검출석면
전주양지초등학교	B-1	부지경계	SARA-5100	10.162	240분	0.000	기준치이하
	B-2	부지경계	SARA-5100	10.168	240분	0.000	기준치이하
	B-3	부지경계	SARA-5100	10.183	240분	0.000	기준치이하
	B-4	부지경계	SARA-5100	10.160	240분	0.000	기준치이하
식생활관1층/ 식당입구	B-5	위생설비1	SARA-5100	10.198	40분	0.004	기준치이하
본관동1층/ 연결통로	B-6	위생설비2	SARA-5100	10.178	40분	0.005	기준치이하
식생활관/식당1	B-7	음압기배출구1	SARA-5100	10.150	40분	0.005	기준치이하
식생활관/식당2	B-8	음압기배출구2	SARA-5100	10.168	40분	0.004	기준치이하
본관동1층/연결 통로	B-9	음압기배출구3	SARA-5100	10.145	40분	0.006	기준치이하
식생활관/식당입 구	B-10	폐기물반출구	SARA-5100	10.169	40분	0.001	기준치이하
본관동1층/연결 통로	B-11	폐기물반출구	SARA-5100	10.198	40분	0.004	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 : 박 시 호

푸 른 환 경 연 구 소 (주)







<별첨2>

2. 석면비산 측정사진대장

현 장 명	전주양지초 교사 석면해체 제거공사		측 정 일	2022년 01월 23일
투입장비	종류 : 지역시료채취펌프		수량 : 8대	
촬영대상	① 석면배출허용기준 준수여부체크를 위한 석면비산 측정 모습 ※ 석면 비산 측정 시기, 시료채취 수 자세한 사항은 환경부고시 『석면해체.제거 작업 사업장 주변 석면 비산관리를 위한 조사방법』 참조			
구분	시작사진	종료사진	시작사진	종료사진
부지 경계선 B1, B2				
측정시간	8:00	12:00	8:03	12:03
구분	시작사진	종료사진	시작사진	종료사진
부지 경계선 B3, B4				
측정시간	8:06	12:06	8:10	12:10
구분	시작사진	종료사진	시작사진	종료사진
위생설비 B5,B6				
측정시간	8:20	9:00	10:00	10:40
위 치	식생활관 1층 식당입구		본관동 1층 연결통로	
구분	시작사진	종료사진	시작사진	종료사진
음압기 배출구 B7,B8				
측정시간	8:30	9:10	8:35	9:15
위 치	식생활관 식당1		식생활관 식당2	

구분	시작사진	종료사진	시작사진	종료사진
음압기 배출구 B9			-	-
측정시간	11:00	11:40	-	-
위 치	본관동 1층 연결통로		-	

구분	시작사진	종료사진	시작사진	종료사진
폐기물 반출구 B10,B11				
측정시간	13:20	14:00	13:20	14:00
위 치	식생활관 식당 입구		본관동 1층 연결통로	

<별첨1>

1. 석면비산측정 결과표

1-1 개별 석면 해체·제거 사업장의 시료채취 지점

현장명		전주양지초 교사 석면해체 제거공사		측정일	2022. 1. 24.	
구분	지점	지점 수	시료 측정 위치	비 고	측정여부	
작업 중	부지 경계선	4개 이상	부지 경계선 높이 1.2~1.5m	우천시 제외	X	
	위생설비 입구	전수 (1개 이상)	위생설비 입구 높이 1.2~1.5m 거리 1m이내	-	X	
	폐기물 반출구	전수 (1개 이상)	폐기물 반출구에서 1m이내, 높이 1.2~1.5m	-	X	
	작업장 주변	실내	1개 이상	작업장 주변 높이 1.2~1.5m	-건축물의 일부 공간에서 석면 해체·제거 작업이 이루어지는 경우 해당 작업장 주변 을 의미함 -사용자가 없는 경우 제외	X
		실외	1개 이상	해당 건축물 외부 높이 1.2~1.5m	-대상 건축물 주변 5m 이내 (부지경계선이 대상 건축물 5m 이내에 위치 시 제외) -음압기 설치 시 제외	X
	음압기	전수 (1개 이상)	음압기 공기 배출구 0.3~1m이내	-음압기는 배출농도를 평가하기 적합 하게 설치해야 함	X	
	폐기물보관지점	전수 (2개 이상)	폐기물 보관소 주변, 1m이내, 높이 1.2~1.5m	해당지점 당일 풍향 고려	○	
	거주자 주거지역	(2개 이상)	해체,제거 사업장 가장 가까운 거주지 옆 2~3m 높이 1.2~1.5m	해당지점 당일 풍향 고려	X	

1-2. 석면비산측정 분석 결과

석면분석 보고서 일련번호		현 장 명		전주양지초 교사 석면해체 제거공사			
2022-B003-04		측 정 일		2022. 1. 24.			
측정위치	시료번호	측정 지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정 일시 (측정 시간)	측정결과 (f/cc)	검출석면
후관동 옆	B-1	폐기물보관1	SARA-5100	10.160	40분	0.000	기준치이하
	B-2	폐기물보관2	SARA-5100	10.201	40분	0.000	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 : 박 시 호

푸 른 환 경 연 구 소 (주)



<별첨2>

2. 석면비산 측정사진대장

현 장 명	전주양지초 교사 석면해체 제거공사	측 정 일	2022년 01월 24일	
투입장비	종류 : 지역시료채취펌프	수량 : 2대		
촬영대상	① 석면배출허용기준 준수여부체크를 위한 석면비산 측정 모습 ※ 석면 비산 측정 시기, 시료채취 수 자세한 사항은 환경부고시 『석면해체.제거 작업 사업장 주변 석면 비산관리를 위한 조사방법』 참조			
구분	시작사진	종료사진	시작사진	종료사진
폐기물 보관지점 B1,B2			-	-
측정시간	9:50	10:30	-	-
위 치	후관동 옆			

별첨) 석면해체·제거작업 신고서

■ 산업안전보건법 시행규칙 [별지 제17호의6서식] <개정 2011.3.3>

석면해체·제거작업 신고서

※ 유의사항을 읽고 작성하여 주시기 바라며 []에는 √ 표시를 합니다. (알 록)

신고번호	(지방고용노동관서명)	- 호	처리기간	7 일
[] 건축물	위치(소재지): 전주시 완산구 양지2길 11-26(평화동2가)	건축물등록번호:		
[] 설비	용도: 교육연구시설	건물명(설비명): 전주 양지초등학교		
	건축물수:	구조: R.C조		
	세대수:	연면적: 7,448.45M2		
소유자	성명: 전라북도교육청 전라북도전주교육지원청	전화번호:063-270-6114		
	주소: 전북 전주시 덕진구 태진로 100			
석면해체·제거업자	업자명(상호): 유한회사 호삼건설환경	대표자 성명: 정 점 순		
	고용노동부 제 1435호	휴대전화번호: 010-9449-4770		
	전화번호:063-227-4770 FAX)063-227-4771			
작업장	공사현장명 : 전주양지초 교사 석면해체 제거공사	전화번호 010-9494-7522		

해체 사유	텍스해체	석면해체신고증명서발급일 부터 2022년 02월 26일 까지		
석면함유 자재(물질)의 종류 및 면적	종 류	면적(㎡) • 부피(㎡) • 길이(m)		
	분무재(분말재)			
	내화피복재			
	지붕재(슬레이트)			
	천장재(텍스)	1,074.23㎡		
	천장재(빔라이트)	168.01㎡		
	바닥재			
	파이프보온재			
단열재				
개스킷				
총 계	1,242.24㎡			
현장책임자	성명: 백일성	전화번호:010-9494-7522		
작업근로자	성명	생년월일	주소	전화번호
인적사항	*뒷면참조 *			
(간이 부족할 경우 별첨)				

「산업안전보건법 시행규칙」 제80조의7제1항에 따라 위와 같이 신고합니다.

2021년 12 월 일

신고인

유한회사 호삼건설환경 정점순



광주지방고용노동청 전주지청장 귀하

210mm×297mm(보통용지(2종) 70g/㎡)

제2021-120012호

석면조사기관 지정서(변경)

기관명	푸른환경연구소주식회사	
소재지	(54993) 전라북도 전주시 덕진구 팔달로 310-7 2층(진북동 359-1)	
대표자성명	송승용	
지정사항	총 대행(지정)한 계	사업장(0)개소, 근로자(0)명
	관할 지역 대행(지정)한 계	사업장(0)개소, 근로자(0)명
	대행(지정)지역	전국

※ 준수사항

1. 석면조사기관은 고용노동부장관 또는 지방노동관서장의 자료제출요구 및 점검에 적극 협조해야 한다.

2. 석면조사기관으로 지정받은 기관은 「산업안전보건법」에서 정하는 사항을 준수하여야 한다.

3. 그 밖의 기타사항

※ "지정사항" 및 "준수사항"에는 지정기관의 종류에 따라 필요한 사항을 추가로 적거나 필요 없는 사항은 삭제합니다.

「산업안전보건법」 제120조에 따라 석면조사기관으로 지정합니다.

2021. 11. 24.

광주지방고용노동청장

