

접수번호: 3236 석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

접수일시: 2019.12.18

처리기한: 2020.12.19(09:49)

처리과 기록물 통록번호

제출인	상호(대표자) 청명환경	사업자등록번호
	주 소 전라남도 여수시 화산2길 3-8, 1층 (전화번호 : 061-686-5547)	

건 축 물	건물명 목포시립도서관	위치 전라남도 목포시 용당로160번길 32
	연면적(m ²) 5750.47m ²	작업기간 2019년 10월 18일 ~ 2019년 11월 14일
	석면건축자재[길이(m)·면적(m ²)·부피(m ³)] 3462.73m ³	

측정기관	대 표 자 강 신 영	사업자등록번호 131-86-17809
	주 소 광주광역시 서구 상무민주로 115-1 2층 (쌍촌동)	

측정일시	2019년 10월 23일 ~ 2019년 10월 23일
------	-------------------------------

측정결과	시료번호	측정지점	측정 결과(f/cc)	검출석면
	- 석면비산측정결과표 첨부 -			

측정 지점 위치(도식도)

- 석면비산측정결과표 첨부 -

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

2019년 10월 일

제출인 청명환경 대표이사 오 희 림

전라남도 목포시 귀하



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

석면비산정도측정 결과보고서

[공사명 : 목포시립도서관 리모델링 석면철거공사]



(주) 에코 석면 환경 연구원

광주광역시 서구 상무민주로 115-1, 2층 (쌍촌동 1330-4번지) Tel : 062-385-2070

석면비산측정 결과표

1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명)	
	목포시립도서관 리모델링 석면철거공사	
	현장 소재지	
	전라남도 목포시 용당로160번길 32 목포시립도서관 일대	
	업자명(상호)	
	청명환경	
	대표자	전화번호
	오 희 림	061-686-5547

2. 측정기간 - 2019년 10월 23일 ~ 2019년 10월 23일

3. 측정자(분석자 포함)

성 명	자격종목 및 등급	자격등록번호	비 고
박 흥 래	대기환경기사	09202060741W	(주)에코석면환경연구원
김 효 정	화학공학전공	공학석사 증 제7646호	

측정기관(측정기관 장) (주)에코석면환경연구원



2019년 10월 24일

석면해체·제거업자

청명환경

대표이사

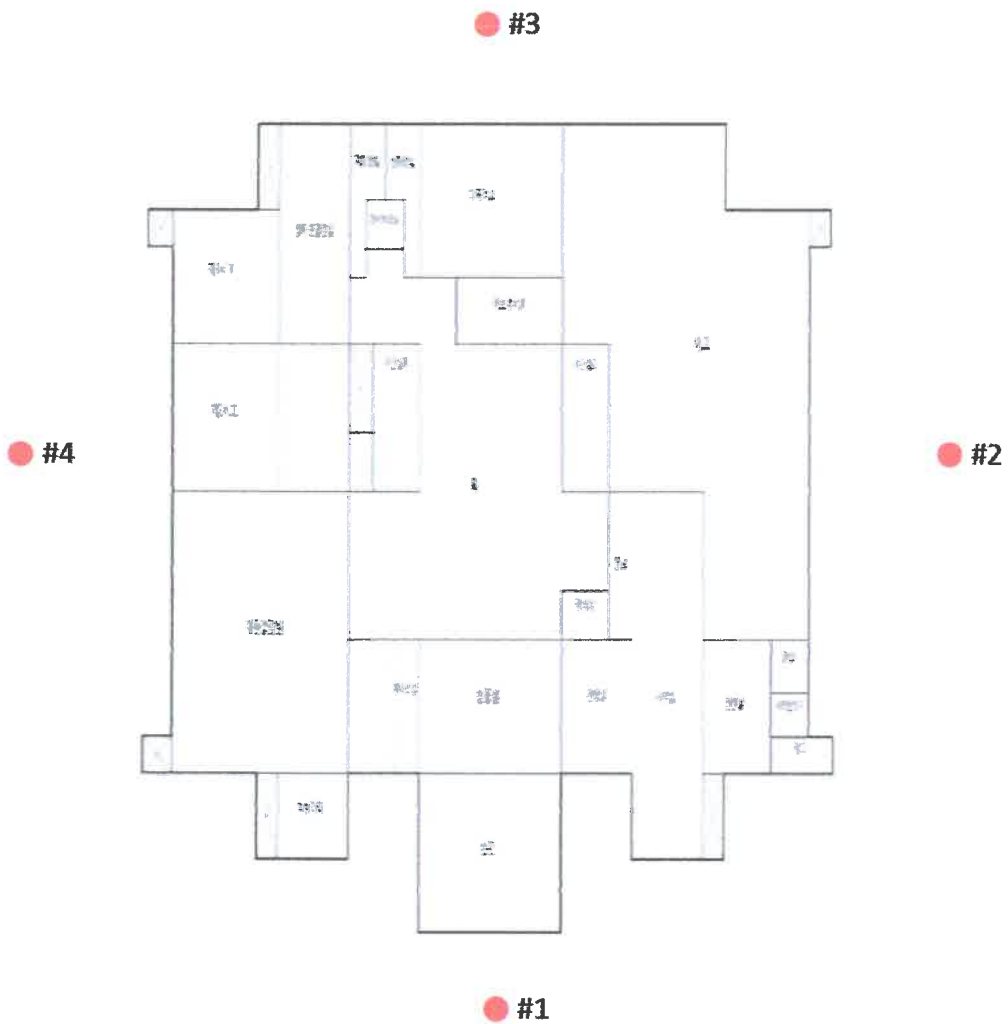
오 희 림

귀 하

-측정결과

분 류	시료 번호	측정 위치	측정시간(분)	평균유속 (ℓ/min)	유 량 (ℓ)	측정농도 (개/mm ²)	초과 여부
공시료	공-1	-	-	-	-	0.0000	-
분 류	시료 번호	측정 위치	측정시간(분)	평균유속 (ℓ/min)	유 량 (ℓ)	측정농도 (개/cm ³)	초과 여부
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	10:02 ~ 14:12	9.61	2468.78	0.0000	미만
	#2	동 방향	10:06 ~ 14:16	9.60	2466.21	0.0000	미만
	#3	북 방향	10:09 ~ 14:19	9.62	2471.34	0.0000	미만
	#4	서 방향	10:13 ~ 14:23	9.63	2473.91	0.0000	미만
위생설비입구 (1point)	#5	입구로부터 1m 이내	10:21 ~ 11:06	9.11	421.26	0.0008	미만
음압기배출구 (4point)	#5	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	10:23 ~ 11:08	9.06	418.95	0.0025	미만
	#6	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	11:12 ~ 11:57	9.04	416.59	0.0027	미만
	#7	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	11:14 ~ 11:59	9.05	417.05	0.0029	미만
	#8	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	13:06 ~ 13:51	9.02	411.42	0.0028	미만

-측정 위치도

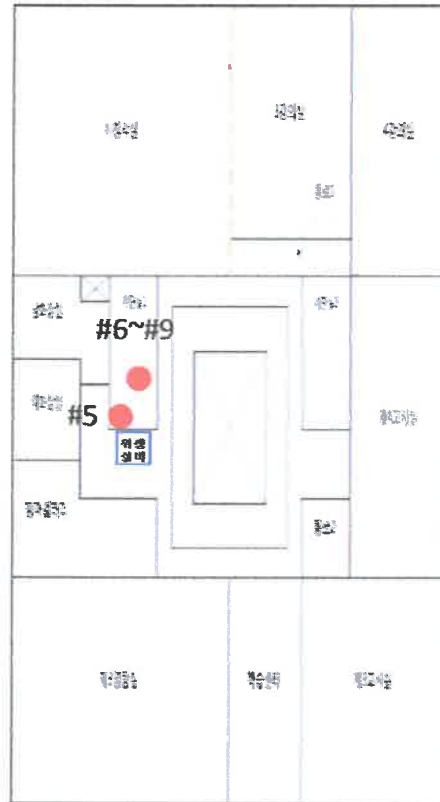


전라남도 목포시 용당로160번길 32 목포시립도서관 1층 일대

也 和

측정 위치

-측정 위치도








전라남도 목포시 용당로160번길 32 목포시립도서관 4층 일대

범 레

● : 측 정 위 치

- 석면 해체·제거 석면비산정도측정 작업일보

항 목	석면비산정도 측정		
측정시간	시작 : 10:02	종료 : 14:23	통보 : 9:00
투입장비	종류 : LV40A	수량 : 6EA	
촬영대상	① 석면배출허용기준 준수여부체크를 위한 석면 비산 측정 모습 ※ 석면 비산 측정시거, 시료채취 수 등 자세한 사항은 환경부고시 『석면 해체·제거 작업 사업장 주변		
• 분석결과(기준 0.01개/cm³ 이하 : 첨부파일 측정결과표 참조		• 시료채취 위치 및 수량 : 측정위치도 참조	
구 분	사진 및 설명		작업일 2019-10-23
위 생 설 비 입 구		-	-
	<위생설비입구-#1>	-	-
부 지 경 계 선			
	<부지경계선-#1>	<부지경계선-#2>	<부지경계선-#3>
		-	-
	<부지경계선-#4>	-	-

구 분	사진 및 설명			작업일 2019-10-23
음 압 기 배 출 구				
	<음압기배출구-#1>	<음압기배출구-#2>	<음압기배출구-#3>	
		-	-	
	<음압기배출구-#4>	-	-	

▶ 측정결과에 따른 종합의견

1. 측정결과의 평가

석면 해체 및 제거 작업 중 비산발생 가능한 부지경계선 지점, 위생설비입구 지점, 음압기 배출구지점 석면농도 측정결과에 의해 **0.0000 ~ 0.0029개/cm³**로 측정되었으며 모두 석면배출허용기준 석면안전관리법 시행령 제 38조(사업장주변의 석면배출허용기준)인 0.01개/cm³ 미만으로 측정 평가되었다.

RCO 제오석면환경연구원

측정 내용: 석면비산측정

측정 일시: 2019년 10월 23일

의뢰기관: 정병환경

분석기관: 제오석면환경연구원

측정 장소: 전라남도 목포시 동문로160번길 32 목포시립도서관 일대

시료정보

구분	부지개척전	위생성비입구	동압기배출구
시료번호:	#1 ~ #4	#5	#6 ~ #9
측정시간:	10:02 ~ 14:23	10:21 ~ 11:06	10:23 ~ 13:51
시료질수밀:	2018-10-23	2018-10-23	2018-10-23
채기량(L):	2,470.06	421.26	416.00
필터저울(mg):	25	25	25
분석일자:	2018-10-23	2018-10-23	2018-10-23

분석정보
분석법: ES 01357.1, ES02303.1
레티클: Walton Beckett 그래티클
원미검: 위상차현미경(BA 310)
W-B 그래티클의 계수면적: 0.00785mm²
유호시료제거면적: 385mm²
분석자명: 김호정

시료분석결과

분류	시료번호	측정위치	문도(°)	평균유속(/min)	측정시간(분)	총유량(l)	총유량-1(l)	섬유개수	사이	계/mm²	비고
공시료	공-1	-	-	-	-	-	-	0.0	100	0.0000	-
부지개척전 (4point)	#1	남방향	17	9.61	250	2,402.50	2,466.78	0.0	100	0.0000	기준치 초과부
	#2	동방향	17	9.60	250	2,400.00	2,466.21	0.0	100	0.0000	미만
	#3	북방향	17	9.62	250	2,405.00	2,471.34	0.0	100	0.0000	미만
	#4	서방향	17	9.63	250	2,407.50	2,473.91	0.0	100	0.0000	미만
위생성비 입구 (1point)	#5	입구로부터 1m 이내	17	9.11	45	409.95	421.26	2.0	300	0.0008	미만
	#6	동압기 공기배출구 0.3~1m 이내	17	9.06	45	407.70	418.95	6.5	300	0.0025	미만
	#7	동압기 공기배출구 0.3~1m 이내	18	9.04	45	406.80	416.59	7.0	300	0.0027	미만
동압기배출구 (4point)	#8	동압기 공기배출구 0.3~1m 이내	18	9.05	45	407.25	417.05	7.5	300	0.0029	미만
	#9	동압기 공기배출구 0.3~1m 이내	21	9.02	45	405.90	411.42	7.0	300	0.0028	미만

*시험장 주변의 석면배출허용기준(석면안전관리법 시행령 제38(시험장 주변의 석면배출허용기준): 0.01개/cc

*미 분석결과에 비례한 소송과 관련하여 사용되어서는 안됩니다.

*본 시료는 별도의 요청이 없을 시 결과 발송 후 30일 후에 폐기되는 됩니다.

*또한 위 시험장에 서명되어 있어야 하지 않은 보고서의 경우 어떠한 경우에도 인정되지 않으며, 무단 복사를 금합니다.

석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

접수번호		접수일	
------	--	-----	--

제출인	상호(대표자) 청명환경	사업자등록번호
	주 소 전라남도 여주시 화산2길 3-8, 1층 (전화번호 : 061-686-5547)	

건 축 물	건물명 목포시립도서관	위치 전라남도 목포시 용당로160번길 32
	연면적(m ²) 5750.47m ²	작업기간 2019년 10월 18일 ~ 2019년 11월 14일
	석면건축자재[길이(m)·면적(m ²)·부피(m ³)]	3462.73m ²

측정기관	대 표 자 강 신 영	사업자등록번호 131-86-17809
	주 소 광주광역시 서구 상무민주로 115-1 2층 (쌍촌동)	

측정일시	2019년 10월 24일 ~ 2019년 10월 24일
------	-------------------------------

측정결과	시료번호	측정지점	측정 결과(f/cc)	검출석면
	- 석면비산측정결과표 첨부 -			

측정 지점 위치(도식도)

- 석면비산측정결과표 첨부 -

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

2019년 10월 일

제출인 청명환경 대표이사 오 희 림 (인)

전라남도 목포시 귀하



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

석면비산측정 결과표

1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명)	
	목포시립도서관 리모델링 석면철거공사	
	현장 소재지	
	전라남도 목포시 용당로160번길 32 목포시립도서관 일대	
	업자명(상호)	
	청명환경	
	대표자	전화번호
	오 희 림	061-686-5547

2. 측정기간 - 2019년 10월 24일 ~ 2019년 10월 24일

3. 측정자(분석자 포함)

성 명	자격종목 및 등급	자격등록번호	비 고
강 신 영	대기환경산업기사	092010622390	(주)에코석면환경연구원
김 효 정	화학공학전공	공학석사 증 제7646호	

측정기관(측정기관 장) (주)에코석면환경연구원



2019년 10월 25일

석면해체·제거업자

청명환경

대표이사

오 희 림

귀 하

-측정결과

분 류	시료 번호	측정 위치	측정시간(분)	평균유속 (l/min)	유 량 (l)	측정농도 (개/mm ²)	초과 여부
공시료	공-1	-	-	-	-	0.0000	-
분 류	시료 번호	측정 위치	측정시간(분)	평균유속 (l/min)	유 량 (l)	측정농도 (개/cm ³)	초과 여부
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	8:23 ~ 12:33	9.61	2494.58	0.0000	미만
	#2	동 방향	8:27 ~ 12:37	9.62	2497.18	0.0000	미만
	#3	북 방향	8:32 ~ 12:42	9.63	2499.77	0.0000	미만
	#4	서 방향	8:36 ~ 12:46	9.61	2494.58	0.0000	미만
위생설비입구 (1point)	#5	입구로부터 1m 이내	8:47 ~ 9:32	8.99	420.06	0.0008	미만
음압기배출구 (4point)	#6	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	8:51 ~ 9:36	8.98	419.59	0.0029	미만
	#7	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	8:59 ~ 9:44	9.03	421.92	0.0027	미만
	#8	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	10:02 ~ 10:47	9.05	419.93	0.0027	미만
	#9	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	10:28 ~ 11:13	9.02	418.54	0.0025	미만
폐기물반출구 (1point)	#10	폐기물반출구로부터 1m 이내	13:14 ~ 13:59	9.01	412.37	0.0004	미만

-측정 위치도

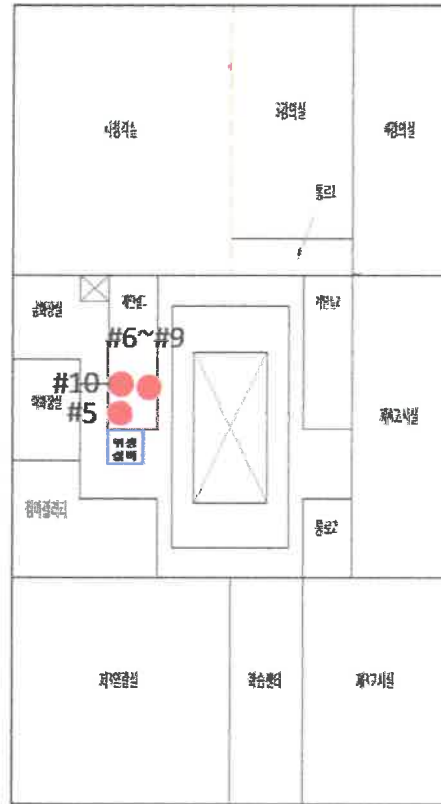


전라남도 목포시 용당로160번길 32 목포시립도서관 1층 일대

和 平

● 측정 위치

-측정 위치도










○ 전라남도 목포시 용당로160번길 32 목포시립도서관 4층 일대

범례

● : 측정 위치

- 석면 해체·제거 석면비산정도측정 작업일보

항 목	석면비산정도 측정		
측정시간	시작 : 8:23	종료 : 13:59	통보 : 9:00
투입장비	종류 : LV40A	수량 : 7EA	
촬영대상	① 석면배출허용기준 준수여부체크를 위한 석면 비산 측정 모습 ※ 석면 비산 측정시거, 시료채취 수 등 자세한 사항은 환경부고시 『석면 해체·제거 작업 사업장 주변		
• 분석결과(기준 0.01개/㎤ 이하 : 첨부파일 측정결과표 참조		• 시료채취 위치 및 수량 : 측정위치도 참조	
구 분	사진 및 설명		작업일 2019-10-24
위 생 설 비 입 구		-	-
	<위생설비입구-#1>	-	-
부 지 경 계 선			
	<부지경계선-#1>	<부지경계선-#2>	<부지경계선-#3>
		-	-
	<부지경계선-#4>	-	-

구 분	사진 및 설명		작업일 2019-10-24
음 압 기 배 출 구			
	<음압기배출구-#1>	<음압기배출구-#2>	<음압기배출구-#3>
		-	-
	<음압기배출구-#4>	-	-
폐 기 물 반 출 구		-	-
	<폐기물반출구-#1>	-	-

▶ 측정결과에 따른 종합의견

1. 측정결과의 평가

석면 해체 및 제거 작업 중 비산발생 가능한 부지경계선 지점, 위생설비입구 지점, 음압기 배출구지점, 폐기물 반출구지점 석면농도 측정결과에 의해 **0.0000 ~ 0.0029개/cm³**로 측정되었으며 모두 석면 배출허용기준 석면안전관리법 시행령 제 38조(사업장주변의 석면배출허용기준)인 0.01개/cm³ 미만으로 측정 평가되었다.

KCO **주요시설환경영향연구원**

주요시설환경영향연구원

주요시설환경영향연구원

주요시설환경영향연구원

주요시설환경영향연구원

주요시설환경영향연구원

시료정보

구분	부지경계선	위생실비밀구	음압기배출구	폐기물배출구
시료번호	#1 ~ #4	#5	#6 ~ #9	#10
측정시간	08:23 ~ 12:46	08:47 ~ 09:22	08:51 ~ 11:13	13:14 ~ 13:59
시료점수	2018-10-24	2018-10-24	2018-10-24	2018-10-24
제기량(L)	2,496.53	420.06	420.00	412.37
필터지름(mm)	25	25	25	25
분석일자	2018-10-24	2018-10-24	2018-10-24	2018-10-24

시료 분석 결과

분류	시료번호	측정위치	온도(℃)	평균유속(L/min)	측정시간(분)	총유량(L)	총유량-1(L)	샘플개수	시야	가/㎝²	비고
공시토	중-1	-	-	-	-	-	-	0.0	100	0.0000	-
분류	시료번호	측정위치	온도(℃)	평균유속(L/min)	측정시간(분)	총유량(L)	총유량-1(L)	샘플개수	시야	측정농도(가/㎝²)	기준치 초과여부
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	14	9.61	250	2,402.50	2,494.58	0.0	100	0.0000	미만
	#2	동 방향	14	6.62	250	2,405.00	2,497.18	0.0	100	0.0000	미만
	#3	북 방향	14	6.63	250	2,407.50	2,499.77	0.0	100	0.0000	미만
	#4	서 방향	14	9.61	250	2,402.50	2,494.58	0.0	100	0.0000	미만
위생실비밀구 (2point)	#5	입구로부터 1m 이내	14	8.99	45	404.55	420.06	2.0	300	0.0008	미만
	#6	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	14	8.98	45	404.10	419.59	7.5	300	0.0028	미만
	#7	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	14	9.03	45	406.35	421.92	7.0	300	0.0027	미만
	#8	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	16	9.05	45	407.25	419.93	7.0	300	0.0027	미만
음압기배출구 (4point)	#9	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	16	9.05	45	407.25	419.93	7.0	300	0.0027	미만
	#10	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	16	9.02	45	405.80	418.54	8.5	300	0.0025	미만
	#11	폐기물배출구로부터 2m 이내	20	8.01	45	405.45	412.37	1.0	300	0.0004	미만
	#12	폐기물배출구로부터 2m 이내	20	8.01	45	405.45	412.37	1.0	300	0.0004	미만

분석 정보

분석 방법 : ES 01357.1, ES02303.1
 레터 코드 : Walton Beckert 그래티콜
 전 미 경 : 위생실비밀구(BA 310)
 W-B 그래티콜의 계수면적 : 0.00785m²
 무효시도채취면적 : 385mm²
 분석자명 : 권호정

*사업장 주변의 식민배출허용기준(식민배출허용기준) : 0.01개/㎝²

※ 이 분석결과는 분석인 소중과 관련하여 사용되어서는 안됩니다.

※ 본 시료는 별도의 요청이 없을 시 결과 발송 후 30일 후에 폐기처분 됩니다.

또한 위 사업장에 서명이 되어있지 않은 보고서의 경우 어떠한 경우에도 인정되지 않으며, 무단 복사를 금합니다.