

접수번호: 904417 **석면해체 · 제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서**

접수일시: 2020.03.12

처리접수번호: 2020.03.13(09:55)

처리과 기록물 등록번호

제출인	상호(대표자) 정원환경산업㈜	사업자등록번호
	주 소 전라남도 장성군 장성읍 영천로 84	(전화번호 : 061-395-2124)

석면해체 · 제거 사 업 장	건물명	위치
	목포 향도여자중학교	전라남도 목포시 상동로21번길
	연면적(㎡)	작업기간 2020년 2월 4일 ~ 2020년 2월 27일 (중3일)
	석면건축자재[길이(m) · 면적(㎡) · 부피(㎡)]	1,462.00㎡

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

측정일시	2020년 2월 7일 ~ 2020년 2월 9일						
측정결과	시료번호	측정지점	측정장비	유량	측정 일시	측정 결과	검출석면의 종류
	- 석면비산측정결과표 첨부 -						
측정지점	비산측정 시작 사진		비산측정 종료 사진		비고		
	(필요시 별지 첨부)		(필요시 별지 첨부)				
	측정 시작 시간:		측정 종료 시간:				
	- 석면비산측정결과표 첨부 -						

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

2020년 02월 일

제출인 정원환경산업㈜ 대표이사 최 종 복



전라남도 목포시청 귀하

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

석면비산정도측정 결과보고서

[공사명 : 목포항도여자중학교 교사동 석면해체 제거공사]



석면비산측정 결과표

1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명)	
	목포향도여자중학교 교사동 석면해체 제거공사	
	현장 소재지	
	전라남도 목포시 상동로21번길	
	업자명(상호)	
	정원환경산업(주)	
	대표자	전화번호
	최 종 복	061-395-2124

2. 측정기간 - 2020년 2월 7일 ~ 2020년 2월 7일

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



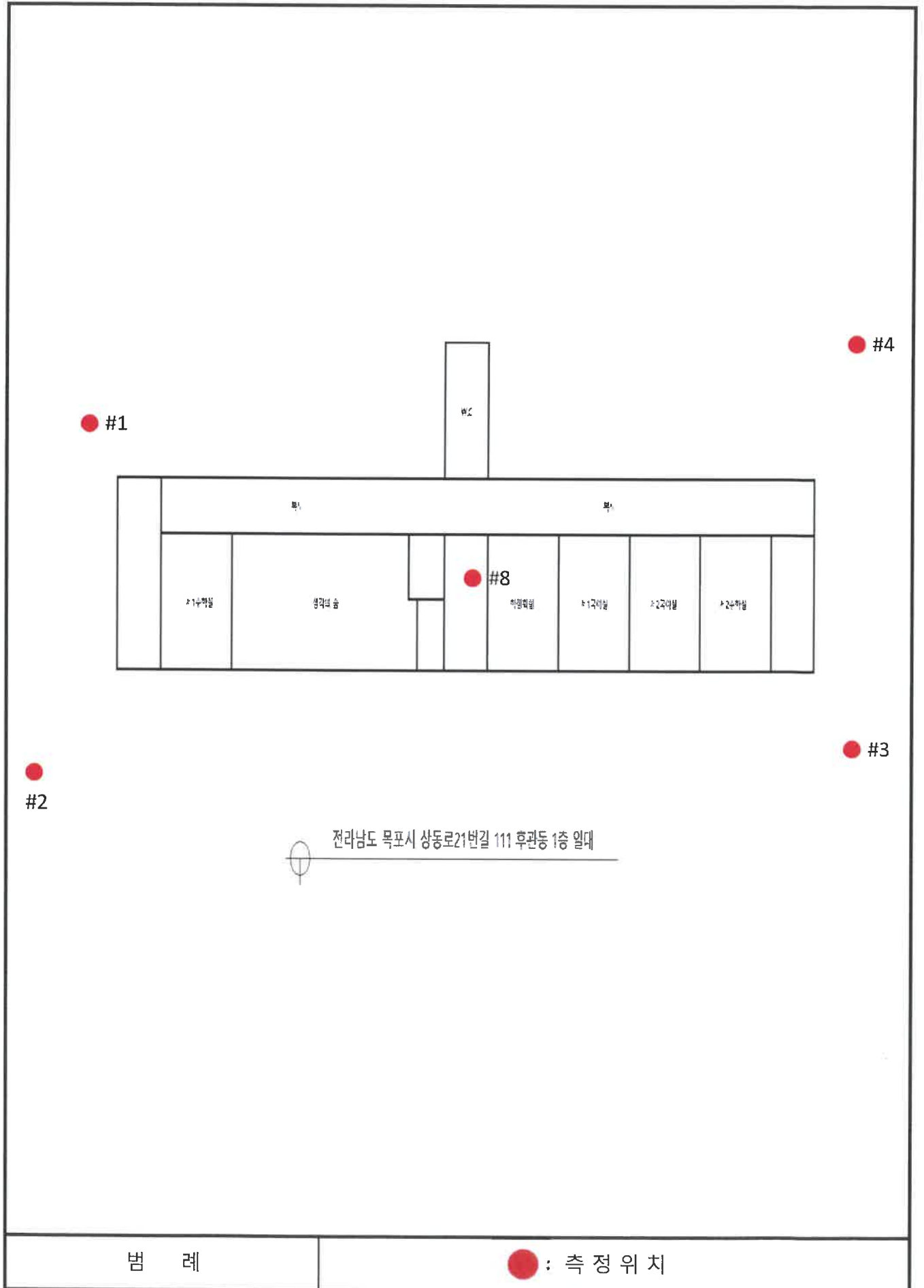
2020년 2월 10일

석면해체·제거업자 정원환경산업(주) 대표이사 최 종 복 귀 하

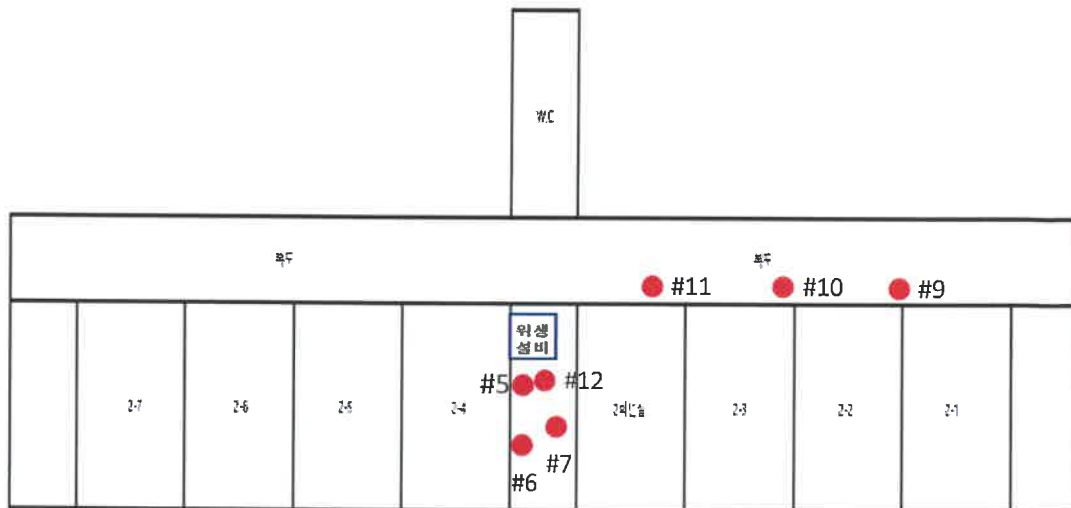
-측정결과

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 지점	측정시간(분)	평균유속 (ℓ/min)	유 량 (ℓ)	측정농도 (개/cm ³)	초과 여부
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	8:40 ~ 12:50	9.61	2661.51	0.0000	미만
	#2	동 방향	8:44 ~ 12:54	9.60	2658.74	0.0000	미만
	#3	북 방향	8:47 ~ 12:57	9.60	2658.74	0.0000	미만
	#4	서 방향	8:49 ~ 12:59	9.63	2667.04	0.0000	미만
위생설비입구 (1point)	#5	입구로부터 1m 이내	9:00 ~ 9:45	9.48	470.84	0.0003	미만
음압기배출구 (6point)	#6	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	9:05 ~ 9:50	9.63	476.53	0.0022	미만
	#7	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	9:08 ~ 9:53	9.50	470.09	0.0026	미만
	#8	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	9:12 ~ 9:57	9.57	473.56	0.0024	미만
	#9	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	13:15 ~ 14:00	9.62	467.41	0.0024	미만
	#10	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	13:18 ~ 14:03	9.53	463.03	0.0023	미만
	#11	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	13:22 ~ 14:07	9.50	461.58	0.0027	미만
폐기물반출구 (1point)	#12	폐기물반출구로부터 1m 이내	11:10 ~ 11:55	9.48	463.97	0.0004	미만

-측정 위치도



-측정 위치도

















전라남도 목포시 상동로21번길 111 후관동 2층 일대

범 례

● : 측 정 위 치

- 석면 해체·제거 석면비산정도측정 작업일보

항 목	석면비산정도 측정			
측정시간	시작 : 8:40		종료 : 14:07	통보 : 20:00
투입장비	종류 : LV40A		수량 : 9EA	
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 2020-02-07
위생설비입구	위생설비입구(시작)	위생설비입구(종료)	-	-
			-	-
	측정 시작 시간 : 09:00	측정 종료 시간 : 09:45	-	-
부지경계선	부지경계선#1(시작)	부지경계선#1(종료)	부지경계선#2(시작)	부지경계선#2(종료)
				
	측정 시작 시간 : 08:40	측정 종료 시간 : 12:50	측정 시작 시간 : 08:44	측정 종료 시간 : 12:54
	부지경계선#3(시작)	부지경계선#3(종료)	부지경계선#4(시작)	부지경계선#4(종료)
				
	측정 시작 시간 : 08:47	측정 종료 시간 : 12:57	측정 시작 시간 : 08:49	측정 종료 시간 : 12:59

구 분	사진 및 설명				작업일 2020-02-07
음압기배출구	음압기배출구#1(시작)	음압기배출구#1(종료)	음압기배출구#2(시작)	음압기배출구#2(종료)	
					
	측정 시작 시간 : 09:05	측정 종료 시간 : 09:50	측정 시작 시간 : 09:08	측정 종료 시간 : 09:53	
	음압기배출구#3(시작)	음압기배출구#3(종료)	음압기배출구#4(시작)	음압기배출구#4(종료)	
					
	측정 시작 시간 : 09:12	측정 종료 시간 : 09:57	측정 시작 시간 : 13:15	측정 종료 시간 : 14:00	
	음압기배출구#5(시작)	음압기배출구#5(종료)	음압기배출구#6(시작)	음압기배출구#6(종료)	
					
	측정 시작 시간 : 13:18	측정 종료 시간 : 14:03	측정 시작 시간 : 13:22	측정 종료 시간 : 14:07	
폐기물반출구	폐기물반출구#1(시작)	폐기물반출구#1(종료)	-	-	
			-	-	
	측정 시작 시간 : 11:10	측정 종료 시간 : 11:55	-	-	

▶ 측정결과에 따른 종합의견

1. 측정결과의 평가

석면 해체 및 제거 작업 중 비산발생 가능한 부지경계선 지점, 작업장주변지점, 위생설비입구 지점, 음압기 배출구지점, 폐기물 반출구지점 석면농도 측정결과에 의해 **0.0000 ~ 0.0027개/cm³**로 측정 되었으며 모두 석면배출허용기준 석면안전관리법 시행령 제 38조(사업장주변의 석면배출허용기준)인 0.01개/cm³미만으로 측정 평가되었다.

측정내용 : 석면비산측정
 측정일시 : 2020년 2월 7일
 의뢰기관 : 정원환경산업(株)
 분석기관 : (주)에코석면환경연구원
 측정장소 : 전라남도 목포시 상동로21번길 일대

시료정보

구분	부지경계선	위상설비입구	음압기배출구	폐기물반출구
시료번호 :	#1 ~ #4	#5	#6 ~ #11	#12
측정시간 :	09:00 ~ 12:59	09:45 ~ 09:45	09:05 ~ 14:07	11:10 ~ 11:55
시료점수 :	2020-02-07	2020-02-07	2020-02-07	2020-02-07
채기량(L) :	2,661.51	470.84	468.70	463.97
필터지름(mm) :	25	25	25	25
분석일자 :	2020-02-07	2020-02-07	2020-02-07	2020-02-07

분석정보

분석법 : ES 01357.1, ES02303.1
 레티클 : Walton Beckett 그라티클
 현미경 : 위상차현미경(BA 310i)
 W-B 그라티클의 계수면적 : 0.00785mm²
 유효시료채취면적 : 385mm²

분석자명 : 김효정

시료분석결과

시료 분석 결과											
분 류	시 료 번 호	측 정 위 치	온 도(℃)	평균유속(L/min)	측정시간(분)	총유량(L)	총유량-1(L)	섬유개수	시 야	개/mm²	비고
공시료	공-1	-	-	-	-	-	-	0.0	100	0.0000	-
		시 료 번 호	측 정 위 치	온 도(℃)	평균유속(L/min)	측정시간(분)	총유량(L)	총유량-1(L)	섬유개수	시 야	측정농도(개/㎡)
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	-4	9.61	250	2,402.50	2,661.51	0.0	100	0.0000	미만
	#2	동 방향	-4	9.60	250	2,400.00	2,658.74	0.0	100	0.0000	미만
	#3	북 방향	-4	9.60	250	2,400.00	2,658.74	0.0	100	0.0000	미만
	#4	서 방향	-4	9.63	250	2,407.50	2,667.04	0.0	100	0.0000	미만
	#5	입구로부터 1m 이내	-3	9.48	45	426.60	470.84	1.0	300	0.0003	미만
음압기배출구 (6point)	#6	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	-2	9.63	45	433.35	476.53	6.5	300	0.0022	미만
	#7	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	-2	9.50	45	427.50	470.09	7.5	300	0.0026	미만
	#8	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	-2	9.57	45	430.65	473.56	7.0	300	0.0024	미만
	#9	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	3	9.62	45	432.90	467.41	7.0	300	0.0024	미만
	#10	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	3	9.53	45	428.85	463.03	6.5	300	0.0023	미만
폐기물배출구(1point)	#11	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	3	9.50	45	427.50	461.58	7.5	300	0.0027	미만
	#12	폐기물배출구로부터 1m 이내	1	9.48	45	426.60	463.97	1.0	300	0.0004	미만

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

※ 이 분석결과는 법적인 소송과 관련하여 사용되어서는 인됩니다.

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

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

석면비산측정 결과표

1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명)	
	목포항도여자중학교 교사동 석면해체 제거공사	
	현장 소재지	
	전라남도 목포시 상동로21번길	
	업자명(상호)	
	정원환경산업(주)	
	대표자	전화번호
	최 종 복	061-395-2124

2. 측정기간 - 2020년 2월 8일 ~ 2020년 2월 8일

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



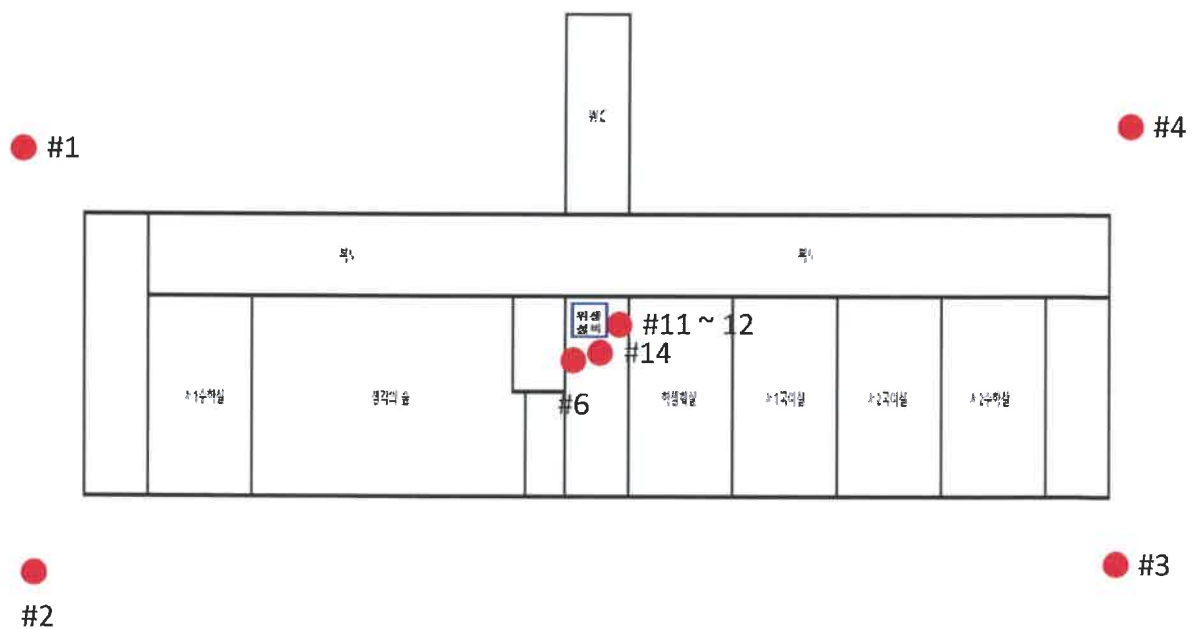
2020년 2월 10일

석면해체·제거업자 정원환경산업(주) 대표이사 최 종 복 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 지점	측정시간(분)	평균유속 (ℓ/min)	유 량 (ℓ)	측정농도 (개/cm ³)	초과 여부
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	8:13 ~ 12:23	9.62	2606.15	0.0000	미만
	#2	동 방향	8:16 ~ 12:26	9.62	2606.15	0.0000	미만
	#3	북 방향	8:19 ~ 12:29	9.63	2608.85	0.0000	미만
	#4	서 방향	8:21 ~ 12:31	9.62	2606.15	0.0000	미만
위생설비입구 (2point)	#5	입구로부터 1m 이내	8:26 ~ 9:11	9.03	440.34	0.0006	미만
	#6	입구로부터 1m 이내	13:07 ~ 13:52	9.01	436.19	0.0007	미만
음압기배출구 (6point)	#7	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	8:32 ~ 9:17	8.97	437.41	0.0024	미만
	#8	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	8:41 ~ 9:26	8.99	438.39	0.0028	미만
	#9	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	8:46 ~ 9:31	8.99	438.39	0.0026	미만
	#10	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	8:52 ~ 9:37	8.89	433.51	0.0028	미만
	#11	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	13:13 ~ 13:58	8.99	435.22	0.0028	미만
	#12	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	14:05 ~ 14:50	8.99	435.22	0.0026	미만
폐기물반출구 (2point)	#13	폐기물반출구로부터 1m 이내	11:14 ~ 11:59	9.01	436.19	0.0004	미만
	#14	폐기물반출구로부터 1m 이내	14:43 ~ 15:28	9.01	436.19	0.0004	미만

-측정 위치도

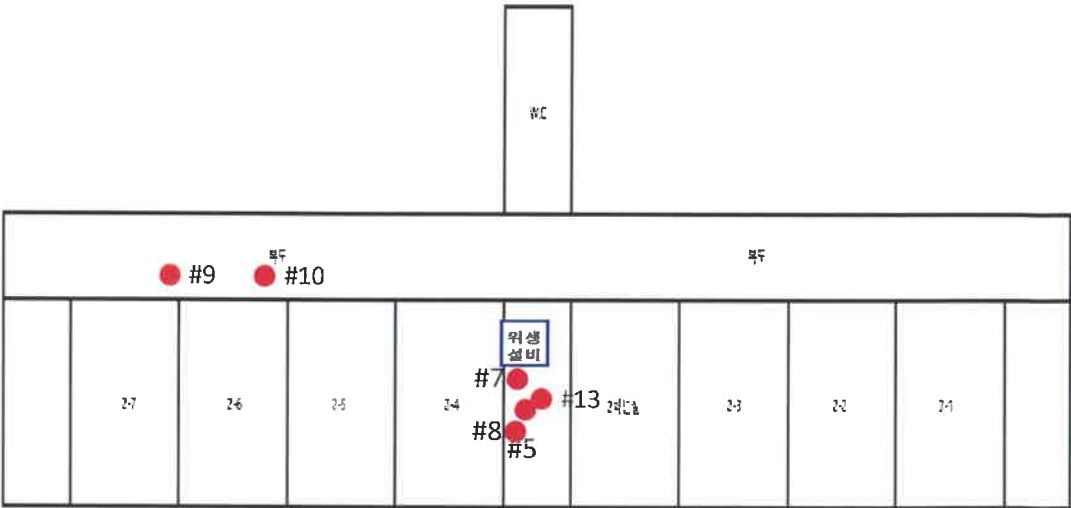


전라남도 목포시 상동로21번길 111 후관동 1층 일대

범 레

측 정 위 치

-측정 위치도



전라남도 목포시 상동로21번길 111 후관동 2층 일대

범 례

● : 측 정 위 치

- 석면 해체·제거 석면비산정도측정 작업일보

항 목	석면비산정도 측정		
측정시간	시작 : 8:13	종료 : 15:28	통보 : 20:00
투입장비	종류 : LV40A	수량 : 9EA	
촬영대상	① 석면배출허용기준 준수여부체크를 위한 석면 비산 측정 모습 ※ 석면 비산 측정시거, 시료채취 수 등 자세한 사항은 환경부고시 『석면 해체•제거 작업 사업장 주변 변		
• 분석결과(기준 0.01개/㎢ 이하 : 첨부파일 측정결과표 참조		• 시료채취 위치 및 수량 : 측정위치도 참조	
구 분	사진 및 설명		작업일 2020-02-08
위생설비입구	위생설비입구#1(시작)	위생설비입구#1(종료)	위생설비입구#2(시작)
			
	측정 시작 시간 : 08:26	측정 종료 시간 : 09:11	측정 시작 시간 : 13:07
			측정 종료 시간 : 13:52
부지경계선	부지경계선#1(시작)	부지경계선#1(종료)	부지경계선#2(시작)
			
	측정 시작 시간 : 08:13	측정 종료 시간 : 12:23	측정 시작 시간 : 08:16
			측정 종료 시간 : 12:26
	부지경계선#3(시작)	부지경계선#3(종료)	부지경계선#4(시작)
			
	측정 시작 시간 : 08:19	측정 종료 시간 : 12:29	측정 시작 시간 : 08:21
			측정 종료 시간 : 12:31

구 분	사진 및 설명				작업일
					2020-02-08
음압기배출구	음압기배출구#1(시작)	음압기배출구#1(종료)	음압기배출구#2(시작)	음압기배출구#2(종료)	
					
	측정 시작 시간 : 08:32	측정 종료 시간 : 09:17	측정 시작 시간 : 08:41	측정 종료 시간 : 09:26	
	음압기배출구#3(시작)	음압기배출구#3(종료)	음압기배출구#4(시작)	음압기배출구#4(종료)	
					
	측정 시작 시간 : 08:46	측정 종료 시간 : 09:31	측정 시작 시간 : 08:52	측정 종료 시간 : 09:37	
	음압기배출구#5(시작)	음압기배출구#5(종료)	음압기배출구#6(시작)	음압기배출구#6(종료)	
					
	측정 시작 시간 : 13:13	측정 종료 시간 : 13:58	측정 시작 시간 : 14:05	측정 종료 시간 : 14:50	
폐기물반출구	폐기물반출구#1(시작)	폐기물반출구#1(종료)	폐기물반출구#2(시작)	폐기물반출구#2(종료)	
					
	측정 시작 시간 : 11:14	측정 종료 시간 : 11:59	측정 시작 시간 : 14:43	측정 종료 시간 : 15:28	

▶ 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 ~ 0.0028개/cm³**로 측정 되었으며 모두 석면 배출허용기준 석면안전관리법 시행령 제 38조(사업장주변의 석면배출허용기준)인 0.01개/cm³미만으로 측정 평가되었다.

측정내용: 석면비산측정
 측정일시: 2020년 2월 8일
 의뢰기관: 정원환경산업(주)
 분석기관: ㈜에코석면환경연구원
 측정장소: 진라남도 목포시 상동로21번길 목포 황도여자중학교 일대

시료정보

구분	부지소재지	위생점비입구	음압기배출구	폐기물반출구
시료번호:	#1 ~ #4	#5 ~ #6	#7 ~ #12	#13 ~ #14
측정시간:	08:13 ~ 12:31	08:26 ~ 13:52	08:32 ~ 14:50	11:14 ~ 15:28
시료전수일:	2020-02-08	2020-02-08	2020-02-08	2020-02-08
채기량(L):	2,606.82	438.26	436.35	436.19
필터지름(mm):	25	25	25	25
분석일자:	2020-02-08	2020-02-08	2020-02-08	2020-02-08

분석정보

분석법: ES 01357.1 ES02303.1
 레티클: Walton Beckett 그레티클
 현미경: 위상차현미경(BA 310)
 W-B 그레티클의 계수면적: 0.00785mm²
 유효시료채취면적: 385mm²

분석자명: 김호정

시료분석결과

분류	시료번호	측정위치	온도(℃)	평균유속(l/min)	측정시간(분)	총유량(l)	총유량-1(l)	점유계수	시야	계/mm ³	비고
공시료	공-1	-	-	-	-	-	-	0.0	100	0.0000	-
부지경계선 (4point)	#1	남방향	2	9.62	250	2,405.00	2,606.15	0.0	100	0.0000	미만
	#2	동방향	2	9.62	250	2,405.00	2,606.15	0.0	100	0.0000	미만
	#3	북방향	2	9.63	250	2,407.50	2,608.85	0.0	100	0.0000	미만
	#4	서방향	2	9.62	250	2,405.00	2,606.15	0.0	100	0.0000	미만
위생점비입구 (2point)	#5	입구로부터 1m 이내	2	9.03	45	406.35	440.34	1.5	300	0.0006	미만
	#6	입구로부터 1m 이내	4	9.01	45	405.45	436.19	2.0	300	0.0007	미만
	#7	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	2	8.97	45	403.65	437.41	6.5	300	0.0024	미만
	#8	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	2	8.99	45	404.55	438.39	7.5	300	0.0028	미만
음압기배출구 (6point)	#9	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	2	8.99	45	404.55	438.39	7.0	300	0.0026	미만
	#10	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	2	8.89	45	400.05	433.51	7.5	300	0.0028	미만
	#11	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	4	8.99	45	404.55	435.22	7.5	300	0.0028	미만
	#12	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	4	8.99	45	404.55	435.22	7.0	300	0.0026	미만
폐기물반출구 (2point)	#13	폐기물반출구로부터 1m 이내	4	9.01	45	405.45	436.19	1.0	300	0.0004	미만
	#14	폐기물반출구로부터 1m 이내	4	9.01	45	405.45	436.19	1.0	300	0.0004	미만

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

※ 이 분석결과는 법적인 소송과 관련하여 사용되어서는 안됩니다.
 ※ 본 시료는 별도의 요청이 없을 시 결과 일출 후 30일 후에 폐기처분 됩니다.
 또한 위 서명란에 서명이 되어있지 않은 보고서의 경우 어떠한 경우에도 인정되지 않으며, 무단 복사를 금합니다.

석면비산측정 결과표

1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명)	
	목포향도여자중학교 교사동 석면해체 제거공사	
	현장 소재지	
	전라남도 목포시 상동로21번길	
	업자명(상호)	
	정원환경산업(주)	
	대표자	전화번호
	최 종 복	061-395-2124

2. 측정기간 - 2020년 2월 9일 ~ 2020년 2월 9일

3. 측정자(분석자 포함)

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

측정기관(측정기관 장) (주)에코석면환경연구원



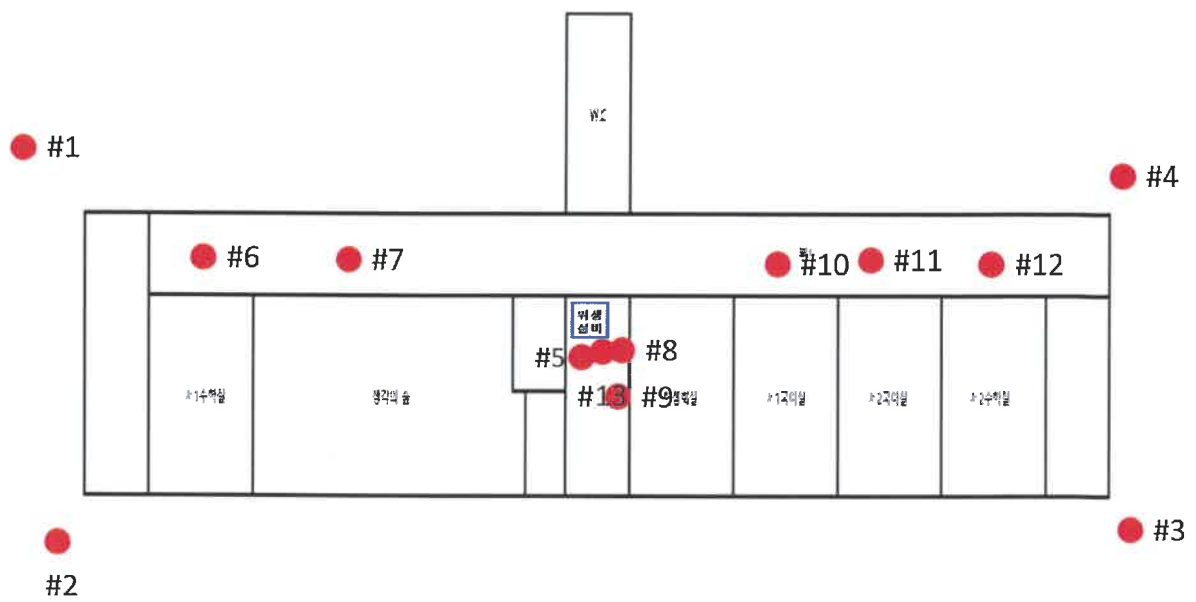
2020년 2월 10일

석면해체·제거업자 정원환경산업(주) 대표이사 최 종 복 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 지점	측정시간(분)	평균유속 (ℓ/min)	유 량 (ℓ)	측정농도 (개/cm ³)	초과 여부
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	7:57 ~ 12:07	9.64	2650.11	0.0000	미만
	#2	동 방향	8:01 ~ 12:11	9.62	2644.61	0.0000	미만
	#3	북 방향	8:04 ~ 12:14	9.63	2647.36	0.0000	미만
	#4	서 방향	8:06 ~ 12:16	9.61	2641.86	0.0000	미만
위생설비입구 (1point)	#5	입구로부터 1m 이내	8:11 ~ 8:56	9.03	446.84	0.0007	미만
음압기배출구 (7point)	#6	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	8:14 ~ 13:52	8.95	442.88	0.0026	미만
	#7	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	8:32 ~ 8:59	9.05	447.82	0.0027	미만
	#8	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	8:51 ~ 9:17	9.01	445.85	0.0024	미만
	#9	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	10:12 ~ 9:36	9.02	441.45	0.0022	미만
	#10	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	10:36 ~ 10:57	9.00	440.47	0.0024	미만
	#11	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	11:19 ~ 11:21	9.03	440.34	0.0026	미만
	#12	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	11:34 ~ 12:04	8.93	435.46	0.0026	미만
폐기물반출구 (1point)	#13	폐기물반출구로부터 1m 이내	13:12 ~ 13:57	9.00	435.70	0.0004	미만

-측정 위치도













전라남도 목포시 상동로21번길 111 후관동 1층 일대


















범 레

● : 측 정 위 치

- 석면 해체·제거 석면비산정도측정 작업일보

항 목	석면비산정도 측정			
측정시간	시작 : 7:57		종료 : 13:57	통보 : 20:00
투입장비	종류 : LV40A		수량 : 8EA	
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 2020-02-09
위생설비입구	위생설비입구(시작)	위생설비입구(종료)	-	-
			-	-
	측정 시작 시간 : 08:11	측정 종료 시간 : 08:56	-	-
부지경계선	부지경계선#1(시작)	부지경계선#1(종료)	부지경계선#2(시작)	부지경계선#2(종료)
				
	측정 시작 시간 : 7:57	측정 종료 시간 : 12:07	측정 시작 시간 : 08:01	측정 종료 시간 : 12:11
	부지경계선#3(시작)	부지경계선#3(종료)	부지경계선#4(시작)	부지경계선#4(종료)
				
	측정 시작 시간 : 08:04	측정 종료 시간 : 12:14	측정 시작 시간 : 08:06	측정 종료 시간 : 12:16

구 분	사진 및 설명				작업일
					2020-02-09
음 압 기 배 출 구	음압기배출구#1(시작)	음압기배출구#1(종료)	음압기배출구#2(시작)	음압기배출구#2(종료)	
					
	측정 시작 시간 : 08:14	측정 종료 시간 : 08:59	측정 시작 시간 : 08:32	측정 종료 시간 : 09:17	
	음압기배출구#3(시작)	음압기배출구#3(종료)	음압기배출구#4(시작)	음압기배출구#4(종료)	
					
	측정 시작 시간 : 08:51	측정 종료 시간 : 09:36	측정 시작 시간 : 10:12	측정 종료 시간 : 10:57	
	음압기배출구#5(시작)	음압기배출구#5(종료)	음압기배출구#6(시작)	음압기배출구#6(종료)	
					
	측정 시작 시간 : 10:36	측정 종료 시간 : 11:21	측정 시작 시간 : 11:19	측정 종료 시간 : 12:04	
	음압기배출구#7(시작)	음압기배출구#7(종료)	-	-	
			-	-	
	측정 시작 시간 : 11:34	측정 종료 시간 : 12:19	-	-	

구 분	사진 및 설명			작업일
				2020-02-09
폐 기 물 반 출 구	폐기물반출구#1(시작)	폐기물반출구#1(종료)	-	-
			-	-
	측정 시작 시간 : 13:12	측정 종료 시간 : 13:57	-	-

▶ 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 ~ 0.0027개/cm³**로 측정 되었으며 모두 석면 배출허용기준 석면안전관리법 시행령 제 38조(사업장주변의 석면배출허용기준)인 0.01개/cm³미만으로 측정 평가되었다.

측정내용 : 석면비산측정
 측정일시 : 2020년 2월 9일
 의뢰기관 : 정원환경산업(주)
 분석기관 : (주)에코석면환경연구원
 측정장소 : 전라남도 목포시 상동로21번길 목포 함도여자중학교 일대

시료정보

구분	부지경계선	위생취비입구	음압기배출구	폐기물반출구
시료번호:	#1 ~ #4	#5	#6 ~ #12	#13
측정시간:	07:57 ~ 12:16	08:11 ~ 08:56	08:14 ~ 12:19	13:12 ~ 13:57
시료점수명:	2020-02-09	2020-02-09	2020-02-09	2020-02-09
채기량(L):	2,645.99	446.84	442.04	435.70
필터지름(mm):	25	25	25	25
분석일자:	2020-02-09	2020-02-09	2020-02-09	2020-02-09

분석정보
 분석법 : ES 01357.1, ES02303.1
 래티클 : Walton Beckett 그레티클
 현미경 : 위상차현미경(BA 310i)
 W-B 그레티클의 계수면적 : 0.00785mm²
 유효시료채취면적 : 385mm²
 분석자명 : 김효정

시료분석결과

시료 분석 결과										
분 류	시 료 번 호	측 정 위 치	온 도(℃)	평균유속(L/min)	측정시간(분)	총유량(L)	총유량-1(L)	시 야	계/mm²	비고
공시료	공-1	-	-	-	-	-	-	100	0.0000	-
분 류	시 료 번 호	측 정 위 치	온 도(℃)	평균유속(L/min)	측정시간(분)	총유량(L)	총유량-1(L)	시 야	측정농도(계/cm)	기준치 초과여부
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	-2	9.64	250	2,410.00	2,650.11	100	0.0000	미만
	#2	동 방향	-2	9.62	250	2,405.00	2,644.61	100	0.0000	미만
	#3	북 방향	-2	9.63	250	2,407.50	2,647.36	100	0.0000	미만
	#4	서 방향	-2	9.61	250	2,402.50	2,641.86	100	0.0000	미만
	#5	입구로부터 1m 이내	-2	9.03	45	406.35	446.84	300	0.0007	미만
위생취비입구(1point)	#6	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	-2	8.95	45	402.75	442.88	300	0.0026	미만
	#7	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	-2	9.05	45	407.25	447.82	300	0.0027	미만
	#8	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	-2	9.01	45	405.45	445.85	300	0.0024	미만
	#9	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	1	9.02	45	405.90	441.45	300	0.0022	미만
	#10	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	1	9.00	45	405.00	440.47	300	0.0024	미만
음압기배출구 (7point)	#11	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	2	9.03	45	406.35	440.34	300	0.0026	미만
	#12	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	2	8.93	45	401.85	435.46	300	0.0026	미만
	#13	폐기물반출구로부터 1m 이내	4	9.00	45	405.00	435.70	300	0.0004	미만
폐기물반출구(1point)										

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

※ 이 분석결과서는 법적인 소송과 관련하여 사용되어서는 안됩니다.

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

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

석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

접수번호		접수일					
제출인	상호(대표자): 정원환경산업 (주)					사업자등록번호 409-81-47837	
	주소: 전라남도 장성군 장성읍 영천로 84					(전화번호: 061-395-2124)	
건축물	건물명 : 목포항도여중 교사동 석면해체 제거공사					위치 : 전남 목포시상동로21번길 111	
	연면적(㎡) : - ㎡					작업기간 20120/02/04~2020/02/27	
	석면건축자재[길이(m)·면적(㎡)·부피(㎡)] : ㎡					(필요 시 별지 첨부)	
측정기관	대표자 : 최 병 문					사업자등록번호 : 418-81-29513	
	주 소 : 전남 목포시 영산로 221.2층(산정동) (061-273-1008)						
	측정자/분석자 : 오미애 / 이은희						
측정 결과	시료번호	측정 지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정 일시 (측정 시간)	측정결과 (f/cc)	검출석면
	- 별첨 참조 -						
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 02 월 10 일

제출인(대표자)

정원환경산업 (주) (서명 또는 인)

목포시장

귀하

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

210mm×297mm[백상지 80g/㎡(재활용품)]

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	0.002	기준치이하
	B-6	작업장주변	SARA-5100	1200	2시간	0.001	기준치이하
	B-7	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-8	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.004	기준치이하
	B-9	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-10	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.004	기준치이하
	B-11	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.004	기준치이하
	B-12	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-13	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.004	기준치이하
	B-14	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-15	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-16	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.004	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

[양식2] <개별사업장>

비산정도측정 사진대장

< 일일 1회 측정 대상 >

건물 명	목포항도 여자중학교 교사동		측정일자	2020.02.10	
측정지점	①부지경계		펌프 보정유량	2,400 L/min	
시료번호	1번		시료번호	2번	
시작사진		종료사진		시작사진	
					
시작시간/ 10:00		종료시간/ 14:00		시작시간/ 10:00	
시료번호		3번		시료번호	
시작사진		종료사진		시작사진	
					
시작시간/ 10:00		종료시간/ 14:00		시작시간/ 10:00	
측정지점	②작업장 주변		펌프 보정유량	1,200 L/min	
시료번호	1번		시료번호	2번	
시작사진		종료사진		시작사진	
				-	
시작시간/ 10:00		종료시간/ 12:00		시작시간/ :	
측정지점	③폐기물 보관지점		펌프 보정유량	400 L/min	
시료번호	1번		시료번호	2번	
시작사진		종료사진		시작사진	
-		-		-	
시작시간/ :		종료시간/ :		시작시간/ :	
종료시간/ :		시작시간/ :		종료시간/ :	

※ 칸이 부족한 경우 별 첨

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

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

[양식2] <개별사업장>

비산정도측정 사진대장

< 모든 실험 측정 대상 >

건물 명	목포항도 여자중학교 교사동				측정일자	2020.02.10	
측정지점	④음압 기 배출 구				펌프 보정유량	400 L/min	
시료번호	1번	측정위치	3층 음악실2	시료번호	2번	측정위치	3층 미술실2
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간 : 14:00		종료시간 : 14:40		시작시간 : 14:10		종료시간 : 14:50	
시료번호	3번	측정위치	3층 계단실	시료번호	4번	측정위치	3층 기술실
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간 : 14:00		종료시간 : 14:40		시작시간 : 14:00		종료시간 : 14:40	
시료번호	5번	측정위치	3층 미술실 1	시료번호	6번	측정위치	3층 행복누리실 1
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간 : 14:55		종료시간 : 15:35		시작시간 : 14:55		종료시간 : 15:35	

※ 칸이 부족한 경우 별첨

- ④란은 작업 중 가동한 모든 음압기배출구에서 측정.
- ④란은 당일 농도측정분석결과 값을 통보받지 못해 음압 기를 주·야간 가동하거나 또는 작업이일시 중단 되어 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.

[양식2] <개별사업장>

비산정도측정 사진대장

< 모든 실험 측정 대상 >



건물 명	목포항도 여자중학교 교사동			측정일자	2020.02.10		
측정지점	④음압 기 배출 구			펌프 보정유량	400 L/min		
시료번호	7번	측정위치	3층 행복누리실 2	시료번호	8번	측정위치	3층 행복누리실 3
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간 : 15:40		종료시간 : 16:20		시작시간 : 15:50		종료시간 : 16:30	
시료번호	9번	측정위치	3층 휴게실	시료번호	10번	측정위치	3층 우측복도
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간 : 16:05		종료시간 : 16:45		시작시간 : 16:10		종료시간 : 16:50	
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 중단 되어 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.

[양식2] <개별사업장>

비산정도측정 사진대장

< 모든 실별 측정 대상 >							
건물 명	목포항도 여자중학교 교사동				측정일자	2020.02.10	
측정지점	⑥위생설비 입구				펌프 보정유량	400 L/min	
시료번호	1번	측정위치	1층 출입구	시료번호	-	측정위치	-
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
				-		-	
시작시간 : 10:00		종료시간 : 10:40		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 :	
시료번호	-	측정위치	-	시료번호	-	측정위치	-
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
-		-		-		-	
시작시간 :		종료시간 :		시작시간 :		종료시간 :	

※ 칸이 부족한 경우 별첨

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

2. 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.

석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

접수번호		접수일					
제출인	상호(대표자): 정원환경산업 (주)					사업자등록번호 409-81-47837	
	주소: 전라남도 장성군 장성읍 영천로 84					(전화번호: 061-395-2124)	
건축물	건물명 : 목포항도여중 교사동 석면해체 제거공사					위치 : 전남 목포시상동로21번길 111	
	연면적(㎡) : - ㎡					작업기간 20120/02/04~2020/02/27	
	석면건축자재[길이(m)·면적(㎡)·부피(㎡)] : ㎡					(필요 시 별지 첨부)	
측정기관	대표자 : 최 병 문					사업자등록번호 : 418-81-29513	
	주 소 : 전남 목포시 영산로 221.2층(산정동) (061-273-1008)						
	측정자/분석자 : 오미애 / 이은희						
측정 결과	시료번호	측정 지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정 일시 (측정 시간)	측정결과 (f/cc)	검출석면
	- 별첨 참조 -						
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.

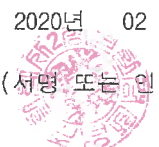
2020년 02 월 11 일

제출인(대표자)

정원환경산업 (주) (서명 또는 인)

목포시장

귀하



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

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	0.001	기준치이하
	B-4	부지경계	SARA-5100	2400	4시간	0.002	기준치이하
	B-5	위생설비	SARA-5100	400	40분	0.001	기준치이하
	B-6	작업장주변	SARA-5100	1200	2시간	0.001	기준치이하
	B-7	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.004	기준치이하
	B-8	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.005	기준치이하
	B-9	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.004	기준치이하
	B-10	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.004	기준치이하
	B-11	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.005	기준치이하
	B-12	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.004	기준치이하
	B-13	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.005	기준치이하
	B-14	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.004	기준치이하
	B-15	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.004	기준치이하
	B-16	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-17	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.004	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

[양식2] <개별사업장>

비산정도측정 사진대장

< 일일 1회 측정 대상 >

건물 명	목포항도 여자중학교 교사동		측정일자	2020.02.11	
측정지점	①부지경계		펌프 보정유량	2,400 L/min	
시료번호	1번		시료번호	2번	
시작사진		종료사진		시작사진	
					
시작시간/ 07:55		종료시간/ 11:55		시작시간/ 07:55	
시료번호		3번		시료번호	
시작사진		종료사진		시작사진	
					
시작시간/ 07:55		종료시간/ 11:55		시작시간/ 07:55	
측정지점	②작업장 주변		펌프 보정유량	1,200 L/min	
시료번호	1번		시료번호	2번	
시작사진		종료사진		시작사진	
				-	
시작시간/ 09:00		종료시간/ 11:00		시작시간/ :	
측정지점	③폐기물 보관지점		펌프 보정유량	400 L/min	
시료번호	1번	측정위치	시료번호	2번	측정위치
시작사진		종료사진		시작사진	
-		-		-	
시작시간/ :		종료시간/ :		시작시간/ :	

※ 칸이 부족한 경우 별 첨

- ②란은 해체 대상 건물에 일반인 사용자가 재설하지 않는 경우는 측정생략.
- ③란은 작업이 일시중단 되어 폐기물이 사업장에 보관된 경우 모든 보관지점 측정.

[양식2] <개별사업장>

비산정도측정 사진대장

< 모든 실별 측정 대상 >

건물 명	목포항도 여자중학교 교사동				측정일자	2020.02.11	
측정지점	④음압 기 배출 구				펌프 보정유량	400 L/min	
시료번호	1번	측정위치	3층 진로실	시료번호	2번	측정위치	3층 제1사회실
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
시작시간 : 08:10		종료시간 : 08:50		시작시간 : 10:10		종료시간 : 10:50	
시료번호	3번	측정위치	3층 제2사회실	시료번호	4번	측정위치	3층 제2영어실
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
시작시간 : 10:10		종료시간 : 10:50		시작시간 : 10:10		종료시간 : 10:50	
시료번호	5번	측정위치	3층 계단실	시료번호	6번	측정위치	3층 음악실 1
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
시작시간 : 13:10		종료시간 : 13:50		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 중단 되어 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.

[양식2] <개별사업장>

비산정도측정 사진대장

< 모든 실험 측정 대상 >

건물 명	목포항도 여자중학교 교사동			측정일자	2020.02.11		
측정지점	④음압 기 배출 구			펌프 보정유량	400 L/min		
시료번호	7번	측정위치	3층 복도	시료번호	8번	측정위치	4층 계단실
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간 : 13:30		종료시간 : 14:10		시작시간 : 13:30		종료시간 : 14:10	
시료번호	9번	측정위치	2층 우측복도	시료번호	10번	측정위치	2층 좌측복도
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간 : 14:20		종료시간 : 15:00		시작시간 : 14:20		종료시간 : 15:00	
시료번호	11번	측정위치	2층 제1영어실	시료번호	—	측정위치	—
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
				—		—	
시작시간 : 16:10		종료시간 : 16:50		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 중단 되어 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.

[양식2] <개별사업장>

비산정도측정 사진대장

< 모든 실별 측정 대상 >

건물 명	목포항도 여자중학교 교사동				측정일자	2020.02.11	
측정지점	⑥위생설비 입구				펌프 보정유량	400 L/min	
시료번호	1번	측정위치	1층 출입구	시료번호	—	측정위치	—
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
				—		—	
시작시간 : 08:55		종료시간 : 09:35		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 :	
시료번호	—	측정위치	—	시료번호	—	측정위치	—
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
—		—		—		—	
시작시간 :		종료시간 :		시작시간 :		종료시간 :	

※ 칸이 부족한 경우 별첨

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

2. 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.

석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

접수번호		접수일					
제출인	상호(대표자): 정원환경산업 (주)				사업자등록번호 409-81-47837		
	주소: 전라남도 장성군 장성읍 영천로 84				(전화번호: 061-395-2124)		
건축물	건물명 : 목포항도여중 교사동 석면해체 제거공사				위치 : 전남 목포시상동로21번길 111		
	연면적(㎡) : - ㎡				작업기간 2020/02/04~2020/02/27		
	석면건축자재[길이(m)·면적(㎡)·부피(㎡)] : ㎡				(필요 시 별지 첨부)		
측정기관	대표자 : 최 병 문				사업자등록번호 : 418-81-29513		
	주 소 : 전남 목포시 영산로 221.2층(산정동) (061-273-1008)						
	측정자/분석자 : 오미애 / 이은희						
측정 결과	시료번호	측정 지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정 일시 (측정 시간)	측정결과 (f/cc)	검출석면
	- 별첨 참조 -						
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 02 월 12 일

제출인(대표자)

정원환경산업 (주) (서명 또는 인)

목포시장

귀하

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

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	0.001	기준치이하
	B-4	부지경계	SARA-5100	2400	4시간	0.001	기준치이하
	B-5	위생설비	SARA-5100	400	40분	0.002	기준치이하
	B-6	작업장주변	SARA-5100	1200	2시간	0.002	기준치이하
	B-7	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-8	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.004	기준치이하
	B-9	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-10	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.004	기준치이하
	B-11	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-12	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-13	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-14	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.004	기준치이하
	B-15	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-16	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-17	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-18	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.004	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

[양식2] <개별사업장>

비산정도측정 사진대장

< 일일 1회 측정 대상 >

건물 명	목포항도 여자중학교 교사동		측정일자	2020.02.12	
측정지점	①부지경계		펌프 보정유량	2,400 L/min	
시료번호	1번		시료번호	2번	
시작사진		종료사진		시작사진	
시작시간/ 08:00		종료시간/ 09:40 우천중단		시작시간/ 08:00	
시료번호		3번		시료번호	
시작사진		종료사진		시작사진	
시작시간/ 08:00		종료시간/ 09:40 우천중단		시작시간/ 08:00	
측정지점	②작업장 주변		펌프 보정유량	1,200 L/min	
시료번호	1번		시료번호	2번	
시작사진		종료사진		시작사진	
시작시간/ 12:40		종료시간/ 14:40		시작시간/ :	
측정지점	③폐기물 보관지점		펌프 보정유량	400 L/min	
시료번호	1번		측정위치	시료번호	
시작사진		종료사진		시작사진	
시작시간/ :		종료시간/ :		시작시간/ :	

※ 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.

[양식2] <개별사업장>

비산정도측정 사진대장

< 모든 실험 측정 대상 >

건물 명	목포항도 여자중학교 교사동			측정일자	2020.02.12		
측정지점	④음압 기 배출 구			펌프 보정유량	400 L/min		
시료번호	1번	측정위치	2층 공용1실	시료번호	2번	측정위치	2층 2-1반
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간 : 08:55		종료시간 : 09:35		시작시간 : 08:55		종료시간 : 09:35	
시료번호	3번	측정위치	2층 2-2반	시료번호	4번	측정위치	2층 2학년실
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간 : 09:40		종료시간 : 10:20		시작시간 : 10:45		종료시간 : 11:25	
시료번호	5번	측정위치	2층 진학상담실	시료번호	6번	측정위치	2층 창고
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간 : 10:45		종료시간 : 11:25		시작시간 : 10:45		종료시간 : 11:25	













※ 칸이 부족한 경우 별첨

- ④란은 작업 중 가동한 모든 음압기배출구에서 측정.
- ④란은 당일 농도측정분석결과 값을 통보받지 못해 음압 기를 주·야간 가동하거나 또는 작업이일시 중단 되어 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.

[양식2] <개별사업장>

비산정도측정 사진대장

< 모든 실험 측정 대상 >

건물 명	목포항도 여자중학교 교사동			측정일자	2020.02.12		
측정지점	④음압 기 배출 구			펌프 보정유량	400 L/min		
시료번호	7번	측정위치	2층 창고	시료번호	8번	측정위치	2층 학생부실
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간 : 10:45		종료시간 : 11:25		시작시간 : 09:40		종료시간 : 10:20	
시료번호	9번	측정위치	2층 2-3반	시료번호	10번	측정위치	2층 교직원 협의실
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간 : 09:40		종료시간 : 10:20		시작시간 : 09:40		종료시간 : 10:20	
시료번호	11번	측정위치	2층 정보실	시료번호	12번	측정위치	2층 컴퓨터실
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간 : 09:40		종료시간 : 10:20		시작시간 : 14:00		종료시간 : 14:40	



※ 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 중단 되어 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.

[양식2] <개별사업장>

비산정도측정 사진대장

< 모든 실별 측정 대상 >

건물 명	목포항도 여자중학교 교사동			측정일자	2020.02.12		
측정지점	⑥위생설비 입구			펌프 보정유량	400 L/min		
시료번호	1번	측정위치	1층 출입구	시료번호	—	측정위치	—
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
				—		—	
시작시간 : 12:35		종료시간 : 13:15		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 :	
시료번호	—	측정위치	—	시료번호	—	측정위치	—
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
—		—		—		—	
시작시간 :		종료시간 :		시작시간 :		종료시간 :	

※ 칸이 부족한 경우 별첨

1. ⑥란은 모든 실별로 탈의실⇒ 샤워실⇒ 개의실⇒ 작업장 순서로 설치측정.

2. 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.

석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

접수번호		접수일					
제출인	상호(대표자): 정원환경산업 (주)					사업자등록번호 409-81-47837	
	주소: 전라남도 장성군 장성읍 영천로 84					(전화번호: 061-395-2124)	
건축물	건물명 : 목포항도여중 교사동 석면해체 제거공사					위치 : 전남 목포시상동로21번길 111	
	연면적(㎡) : - ㎡					작업기간 2020/02/04~2020/02/27	
	석면건축자재[길이(m)·면적(㎡)·부피(㎡)] : ㎡					(필요 시 별지 첨부)	
측정기관	대표자 : 최 병 문					사업자등록번호 : 418-81-29513	
	주 소 : 전남 목포시 영산로 221.2층(산정동) (061-273-1008)						
	측정자/분석자 : 오미애 / 이은희						
측정 결과	시료번호	측정 지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정 일시 (측정 시간)	측정결과 (f/cc)	검출석면
	- 별첨 참조 -						
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 02 월 13 일

제출인(대표자)

정원환경산업 (주) (서명 또는 인)

목포시장

귀하

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

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	우천으로 측정불가			
	B-2	부지경계	SARA-5100				
	B-3	부지경계	SARA-5100				
	B-4	부지경계	SARA-5100				
	B-5	위생설비	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-6	작업장주변	SARA-5100	1200	2시간	0.002	기준치이하
	B-7	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-8	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-9	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.004	기준치이하
	B-10	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.004	기준치이하
	B-11	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-12	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.006	기준치이하
	B-13	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.005	기준치이하
	B-14	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.005	기준치이하
	B-15	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.004	기준치이하
	B-16	폐기물반출구	SARA-5100	400	40분	0.006	기준치이하
	B-17	폐기물반출구	SARA-5100	400	40분	0.007	기준치이하
	B-18	폐기물반출구	SARA-5100	400	40분	0.007	기준치이하
	B-19	폐기물반출구	SARA-5100	400	40분	0.006	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

푸른환경연구소 (주)

[양식2] <개별사업장>

비산정도측정 사진대장

< 일일 1회 측정 대상 >

건물 명	목포항도 여자중학교 교사동			측정일자	2020.02.13		
측정지점	①부지경계			펌프 보정유량	2,400 L/min		
시료번호	1번			시료번호	2번		
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
우천으로 측정불가				우천으로 측정불가			
시작시간/		종료시간/		시작시간/		종료시간/	
시료번호		3번		시료번호		4번	
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
우천으로 측정불가				우천으로 측정불가			
시작시간/		종료시간/		시작시간/		종료시간/	
측정지점	②작업장 주변			펌프 보정유량	1,200 L/min		
시료번호	1번			시료번호	2번		
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
				-		-	
시작시간/ 08:55		종료시간/ 10:55		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 별 첨

- ②란은 해체 대상 건물에 일반인 사용자가 재설하지 않는 경우는 측정생략.
- ③란은 작업이 일시중단 되어 폐기물이 사업장에 보관된 경우 모든 보관지점 측정.

[양식2] <개별사업장>

비산정도측정 사진대장

< 모든 실별 측정 대상 >

건물 명	목포항도 여자중학교 교사동				측정일자	2020.02.13	
측정지점	④음압 기 배출 구				펌프 보정유량	400 L/min	
시료번호	1번	측정위치	1층 가정실	시료번호	2번,3번	측정위치	1층 행정실 1층 우측복도
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
시작시간 : 08:15		종료시간 : 08:55		시작시간 : 08:20		종료시간 : 09:00	
시료번호	4번,5번	측정위치	1층 교무실 1층 좌측복도	시료번호	6번	측정위치	1층 학생휴게실
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
시작시간 : 08:20		종료시간 : 09:00		시작시간 : 10:50		종료시간 : 11:30	
시료번호	7번	측정위치	1층 방송실	시료번호	8번	측정위치	1층 평가관리실
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
시작시간 : 11:35		종료시간 : 12:15		시작시간 : 12:40		종료시간 : 13:20	

※ 칸이 부족한 경우 별첨

- ④란은 작업 중 가동한 모든 음압기배출구에서 측정.
- ④란은 당일 농도측정분석결과 값을 통보받지 못해 음압 기를 주·야간 가동하거나 또는 작업이일시 중단 되어 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 선택.

[양식2] <개별사업장>

비산정도측정 사진대장

< 모든 실험 측정 대상 >

건물 명	목포항도 여자중학교 교사동				측정일자	2020.02.13	
측정지점	④음압 기 배출 구				펌프 보정유량	400 L/min	
시료번호	9번	측정위치	1층 홀	시료번호	—	측정위치	—
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
				—		—	
시작시간 : 15:00		종료시간 : 15:40		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 별 첨

- ④란은 작업 중 가동한 모든 음압기배출구에서 측정.
- ④란은 당일 농도측정분석결과 값을 통보받지 못해 음압 기를 주·야간 가동하거나 또는 작업이일시 중단 되어 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.

[양식2] <개별사업장>

비산정도측정 사진대장

< 모든 실별 측정 대상 >

건물 명	목포향도 여자중학교 교사동				측정일자	2020.02.13		
측정지점	⑤폐기물 반출 구				펌프 보정유량	400 L/min		
시료번호	1번	측정위치	2층 우측복도	시료번호	2번	측정위치	2층 좌측복도	
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진		
								
시작시간 : 09:50		종료시간 : 10:30		시작시간 : 14:05		종료시간 : 14:45		
시료번호	3번	측정위치	3층 좌측복도	시료번호	4번	측정위치	3층 우측복도	
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진		
								
시작시간 : 09:05		종료시간 : 09:45		시작시간 : 11:20		종료시간 : 12:00		
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 별 첨

1. ⑤란은 폐기물을 가지고 나오는 모든 실별 측정.

비산정도측정 사진대장

건물 명	목포항도 여자중학교 교사동				측정일자		2020.02.13	
측정지점	⑥위생설비 입구				펌프 보정유량		400 L/min	
시료번호	1번	측정위치	1층 출입구	시료번호	—	측정위치	—	
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진		
				—		—		
시작시간 : 08:25		종료시간 : 09:05		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 :		
시료번호	—	측정위치	—	시료번호	—	측정위치	—	
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진		
—		—		—		—		
시작시간 :		종료시간 :		시작시간 :		종료시간 :		

※ 칸이 부족한 경우 별첨

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

2. 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.

※ 칸이 부족한 경우 별첨

- 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.

석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

접수번호		접수일					
제출인	상호(대표자): 정원환경산업 (주)		사업자등록번호 409-81-47837				
	주소: 전라남도 장성군 장성읍 영천로 84 (전화번호: 061-395-2124)						
건축물	건물명 : 목포항도여중 교사동 석면해체 제거공사		위치 : 전남 목포시상동로21번길 111				
	연면적(㎡) : - ㎡		작업기간 2020/02/04~2020/02/27				
	석면건축자재[길이(m)·면적(㎡)·부피(㎡)] : ㎡ (필요 시 별지 첨부)						
측정기관	대표자 : 최 병 문		사업자등록번호 : 418-81-29513				
	주 소 : 전남 목포시 영산로 221.2층(산정동) (061-273-1008)						
	측정자/분석자 : 오미애 / 이은희						
측정 결과	시료번호	측정 지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정 일시 (측정 시간)	측정결과 (f/cc)	검출석면
	- 별첨 참조 -						
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 02 월 14 일

제출인(대표자)

정원환경산업 (주) (서명 또는 인)

목포시장

귀하

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

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	0.001	기준치이하
	B-4	부지경계	SARA-5100	2400	4시간	0.001	기준치이하
	B-5	위생설비	SARA-5100	400	40분	0.004	기준치이하
	B-6	작업장주변	SARA-5100	1200	2시간	0.002	기준치이하
	B-7	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.004	기준치이하
	B-8	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.005	기준치이하
	B-9	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.004	기준치이하
	B-10	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.005	기준치이하
	B-11	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.004	기준치이하
	B-12	음압기배출구	SARA-5100	400	40분	0.004	기준치이하
	B-13	폐기물반출구	SARA-5100	400	40분	0.006	기준치이하
	B-14	폐기물반출구	SARA-5100	400	40분	0.006	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

[양식2] <개별사업장>

비산정도측정 사진대장

< 일일 1회 측정 대상 >

건물 명	목포항도 여자중학교 교사동		측정일자	2020.02.14	
측정지점	①부지경계		펌프 보정유량	2,400 L/min	
시료번호	1번		시료번호	2번	
시작사진		종료사진		시작사진	
					
시작시간/ 10:30		종료시간/ 14:30		시작시간/ 10:30	
시료번호	3번		시료번호	4번	
시작사진		종료사진		시작사진	
					
시작시간/ 10:30		종료시간/ 14:30		시작시간/ 10:30	
측정지점	②작업장 주변		펌프 보정유량	1,200 L/min	
시료번호	1번		시료번호	2번	
시작사진		종료사진		시작사진	
				-	
시작시간/ 09:35		종료시간/ 11:35		시작시간/ :	
측정지점	③폐기물 보관지점		펌프 보정유량	400 L/min	
시료번호	1번	측정위치	시료번호	2번	측정위치
시작사진		종료사진		시작사진	
-		-		-	
시작시간/ :		종료시간/ :		시작시간/ :	

※ 칸이 부족한 경우 별 첨

- ②란은 해체 대상 건물에 일반인 사용자가 재설하지 않는 경우는 측정생략.
- ③란은 작업이 일시중단 되어 폐기물이 사업장에 보관된 경우 모든 보관지점 측정.

[양식2] <개별사업장>

비산정도측정 사진대장

< 모든 실별 측정 대상 >

건물 명	목포항도 여자중학교 교사동				측정일자	2020.02.14	
측정지점	④음압 기 배출 구				펌프 보정유량	400 L/min	
시료번호	1번	측정위치	1층 인쇄실	시료번호	2번	측정위치	1층 교장실
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간 : 08:45		종료시간 : 09:25		시작시간 : 08:45		종료시간 : 09:25	
시료번호	3번	측정위치	1층 과학준비실	시료번호	4번	측정위치	1층 과학실 2
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간 : 08:50		종료시간 : 09:30		시작시간 : 09:30		종료시간 : 10:10	
시료번호	5번	측정위치	1층 과학실 1	시료번호	6번	측정위치	1층 우측복도
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간 : 09:30		종료시간 : 10:10		시작시간 : 09:35		종료시간 : 10:15	

※ 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 중단 되어 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.

[양식2] <개별사업장>

비산정도측정 사진대장

< 모든 실험 측정 대상 >

건물 명	목포항도 여자중학교 교사동				측정일자	2020.02.14	
측정지점	⑤폐기물 반출 구				펌프 보정유량	400 L/min	
시료번호	1번	측정위치	1층 우측복도	시료번호	2번	측정위치	1층 좌측복도
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간 : 08:30		종료시간 : 09:10		시작시간 : 09:15		종료시간 : 09:55	
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 :	
시료번호	-	측정위치	-	시료번호	-	측정위치	-
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
-		-		-		-	
시작시간 :		종료시간 :		시작시간 :		종료시간 :	



※ 칸이 부족한 경우 별첨

1. ⑤란은 폐기물을 가지고 나오는 모든 실험 측정.

[양식2] <개별사업장>

비산정도측정 사진대장

< 모든 실험 측정 대상 >

건물 명	목포항도 여자중학교 교사동				측정일자	2020.02.14	
측정지점	⑥위생설비 입구				펌프 보정유량	400 L/min	
시료번호	1번	측정위치	1층 출입구	시료번호	-	측정위치	-
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
				-		-	
시작시간 : 09:35		종료시간 : 10:15		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 :	
시료번호	-	측정위치	-	시료번호	-	측정위치	-
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
-		-		-		-	
시작시간 :		종료시간 :		시작시간 :		종료시간 :	

※ 칸이 부족한 경우 별 첨

1. ⑥란은 모든 실험으로 탈의실⇒ 샤워실⇒ 강의실⇒ 작업장 순서로 설치측정.

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

석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

접수번호		접수일					
제출인	상호(대표자): 정원환경산업 (주)				사업자등록번호 409-81-47837		
	주소: 전라남도 장성군 장성읍 영천로 84				(전화번호: 061-395-2124)		
건 축 물	건물명 : 목포항도여중 교사동 석면해체 제거공사				위치 : 전남 목포시상동로21번길 111		
	연면적(㎡) : - ㎡				작업기간 2020/02/04~2020/02/27		
	석면건축자재[길이(m)·면적(㎡)·부피(㎡)] : ㎡				(필요 시 별지 첨부)		
측정기관	대표자 : 최 병 문				사업자등록번호 : 418-81-29513		
	주 소 : 전남 목포시 영산로 221.2층(산정동) (061-273-1008)						
	측정자/분석자 : 오미애 / 이은희						
측정 결과	시료번호	측정 지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정 일시 (측정 시간)	측정결과 (f/cc)	검출석면
	- 별첨 참조 -						
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 02 월 15 일

제출인(대표자)

정원환경산업 (주) (서명 또는 인)

목포시장

귀하

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

210mm×297mm[백상지 80g/㎡(재활용품)]

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	0.001	기준치이하
	B-3	부지경계	SARA-5100	2400	4시간	0.001	기준치이하
	B-4	부지경계	SARA-5100	2400	4시간	0.002	기준치이하
	B-5	폐기물보관지점	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-6	폐기물보관지점	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-7	폐기물보관지점	SARA-5100	400	40분	0.003	기준치이하
	B-8	폐기물보관지점	SARA-5100	400	40분	0.004	기준치이하
	B-9	폐기물보관지점	SARA-5100	400	40분	0.006	기준치이하
	B-10	폐기물보관지점	SARA-5100	400	40분	0.005	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

[양식2] <개별사업장>

비산정도측정 사진대장							
< 일일 1회 측정 대상 >							
건물 명	목포항도 여자중학교 교사동			측정일자	2020.02.15		
측정지점	①부지경계			펌프 보정유량	2,400 L/min		
시료번호	1번		시료번호	2번			
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
시작시간/ 08:00		종료시간/ 12:00		시작시간/ 08:00		종료시간/ 12:00	
시료번호	3번		시료번호	4번			
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
시작시간/ 08:00		종료시간/ 12:00		시작시간/ 08:00		종료시간/ 12:00	
측정지점	②작업장 주변			펌프 보정유량	1,200 L/min		
시료번호	1번		시료번호	2번			
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
시작시간/		종료시간/		시작시간/ :		종료시간/ :	
측정지점	③폐기물 보관지점			펌프 보정유량	400 L/min		
시료번호	1번,2번	측정위치	운동장 측	시료번호	3번	측정위치	본관동 출구
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
시작시간/ 07:55		종료시간/ 08:35		시작시간/ 08:10		종료시간/ 08:50	
※ 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.							

[양식2] <개별사업장>

비산정도측정 사진대장

< 모든 실험 측정 대상 >

건물 명	목포항도 여자중학교 교사동			측정일자	2020.02.15		
측정지점	③폐기물 보관지점			펌프 보정유량	400 L/min		
시료번호	4번	측정위치	후관동 입구	시료번호	5번	측정위치	본관입구
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
							
시작시간 : 08:10		종료시간 : 08:50		시작시간 : 08:40		종료시간 : 09:20	
시료번호	6번	측정위치	본관 입구	시료번호	-	측정위치	-
시작사진		종료사진		시작사진		종료사진	
				-		-	
시작시간 : 08:40		종료시간 : 09:20		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 중단 되어 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.

별첨) 석면조사기관 지정서

제2014-120002호

석면조사기관 지정서(변경)

기 관 명 푸른환경연구소주식회사
소재지 (530-807) 전라남도 목포시 영산로 221-0 (산정동) 2층 ()
대표자성명 최병문

종 대 행 (지정) 한 제	사업 장(0)가소, 근로자(0)명
관 합 지 역 지정사항 대 행 (지정) 한 제	사업 장(0)가소, 근로자(0)명
대 행 (지정) 지 역	목포

- ※ 준수사항
- 1. 석면조사기관기관은 고용노동부장관 또는 지방노동관서장의 자료제출요구 및
점검에 적극 협조하여야 한다.
 - 2. 석면조사기관기관으로 지정받은 기관은 산업안전보건법령에서 정하는 사람을
준수하여야 한다.

「산업안전보건법」 제38조의2 규정의 의하여 석면조사기관으로 지정합니다.

2014. 9. 23

광주지방고용노동청목포지청



수신자
(경 유)

정원환경산업(주)

제목

석면해체·제거작업 신고 증명서 교부

1. 관 련 석면해체·제거작업 신고 증명서(2020. 1. 29.)

귀 기관이 우리 지청에 접수한 석면해체·제거작업 신고 증명서를 검토한 바, 산업안전보건
2. 및 동법 시행규칙 제161조제2항 규장의 조건에 부합하여 붙임과 같이

석면해체·제거작업 신고 증명서를 교부하오니, 산업안전보건기준에 관한 규칙 제489조부터
의3 까지의 규정을 반드시 준수하여 주시기 바랍니다.

※ 위반시 3년 이하의 징역 또는 2,000만원 이하의 벌금

붙임: 석면해체·제거작업 신고 증명서 1부, 끝.

광주지방고용노동청



근로감독관

김근남

함조자

시행 산재예방지도과

전수

전화 061-280-0173

전송 061-282-4685

ra7eca@korea.kr

석면해체·제거작업 [V]신고[]변경 증명서

신고작업	신고번호	현장명(공사명, 작업명)
	문 포-20200045	목포함도여자중학교 교사동 석면해체 제거공사
	소재지	
	전라남도 목포시 상동로21번길 111 (상동.)	
	전화번호	작업기간
		2020-02-04 - 2020-02-27
신고인	석면해체·제거업체명(상호)	고용노동부 등록번호
	정원환경산업(주)	517
	소재지	
	전남 장성군 장성읍 영천로 84	
	대표자 성명	전화번호
	최종복	061-395-2124

변경내용(변경신고 증명서 발급인 경우에 한함)

「산업안전보건법 시행규칙」 제181조제3항에 따라 석면해체·제거작업 신고증명서를 발급합니다.

2020년 2월 3일

광주지방고용노동청목포

