



(주) 에코 석면 환경 연구원

수 신 : 정원환경산업(주)
참 조 : 석면철거 비산정도측정 용역 담당자
제 목 : 장성고등학교 교실 천장 석면해체 공사 석면비산측정결과보고서 제출
건.

1. 귀 사의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 2020.01.05 ~ 2020.01.07 실시한 「장성고등학교 교실 천장
석면해체 공사」에 대해 붙임과 같은 자료를 제출하오니 확인하여 주시기 바랍니다.

붙 임 장성고등학교 교실 천장 석면해체 공사 석면비산측정결과보고서 1부. 끝.

(주) 에코 석면 환경 연구원



시행 : 에코 제20200108-02호 (2020. 01. 08)

우 61940 광주광역시 서구 상무민주로 115-1, 2층

Tel. 062-385-2070 Fax. 062-384-2072 E-mail : eco2070@hanmail.net

석면비산정도측정 결과보고서

[공사명 : 장성고등학교 교실 천장 석면해체 공사]



(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)	
	장성고등학교 교실 천장 석면해체 공사	
	현장 소재지	
	전라남도 장성군 영천월산길 63	
	업자명(상호)	
	정원환경산업(주)	
	대표자	전화번호
	최 종 복	061-395-2124

2. 측정기간 - 2020년 1월 5일 ~ 2020년 1월 5일

3. 측정자(분석자 포함)

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

측정기관(측정기관 장) (주)에코석면환경연구원



2020년 1월 6일

석면해체 · 제거업자 정원환경산업(주) 대표이사 최 종 복

-측정결과

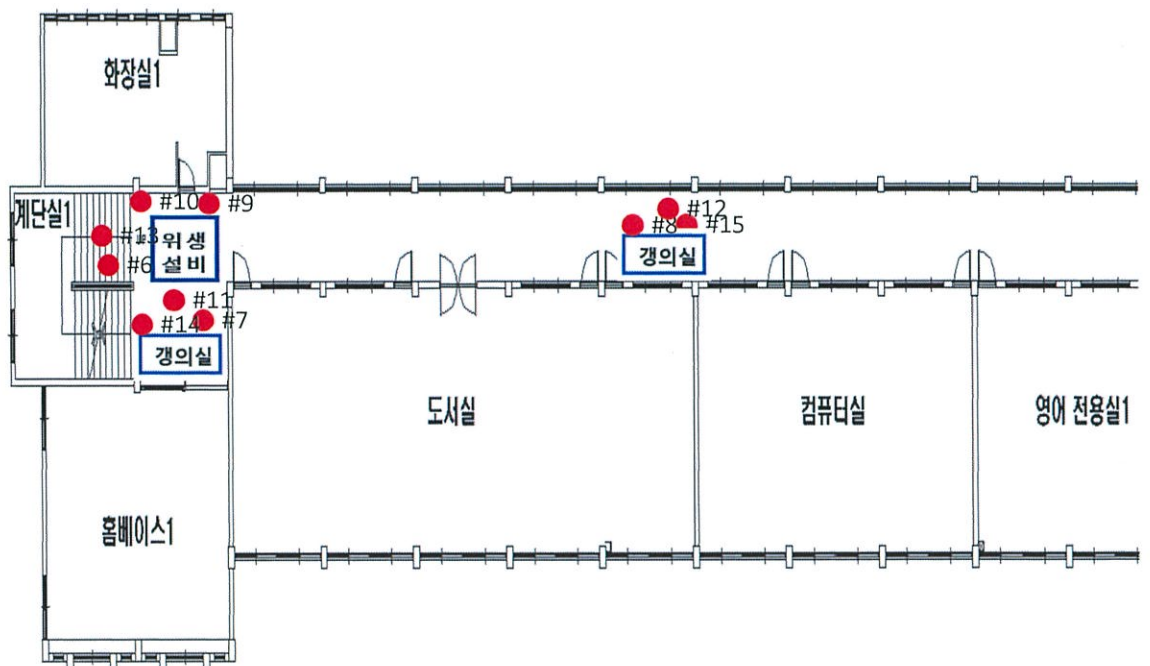
분 류	시료 번호	측정 위치	측정시간(분)	평균유속 (ℓ/min)	유 량 (ℓ)	측정농도 (개/mm ²)	초과 여부
공시료	공-1	-	-	-	-	0.0000	-
분 류	시료 번호	측정 지점	측정시간(분)	평균유속 (ℓ/min)	유 량 (ℓ)	측정농도 (개/㎤)	초과 여부
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	8:46 ~ 12:56	9.63	2637.63	0.0000	미만
	#2	동 방향	8:50 ~ 13:00	9.60	2629.41	0.0000	미만
	#3	북 방향	8:56 ~ 13:06	9.71	2659.54	0.0000	미만
	#4	서 방향	9:01 ~ 13:11	9.74	2667.76	0.0000	미만
작업장주변 (1point)	#5	실 내	9:07 ~ 11:17	9.64	1343.36	0.0004	미만
위생설비 및 쉼터실 입구 (3point)	#6	입구로부터 1m 이내	9:14 ~ 9:59	9.72	467.19	0.0003	미만
	#7	입구로부터 1m 이내	12:22 ~ 13:07	9.61	460.25	0.0005	미만
	#8	입구로부터 1m 이내	12:33 ~ 13:18	9.77	466.25	0.0007	미만
음압기배출구 (4point)	#9	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	9:17 ~ 10:02	9.56	459.50	0.0011	미만
	#10	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	9:21 ~ 10:06	9.68	465.26	0.0014	미만
	#11	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	12:25 ~ 13:10	9.58	458.81	0.0014	미만
	#12	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	12:35 ~ 13:20	9.76	465.77	0.0012	미만
폐기물반출구 (3point)	#13	폐기물반출구로부터 1m 이내	11:12 ~ 11:57	9.72	467.19	0.0003	미만
	#14	폐기물반출구로부터 1m 이내	14:02 ~ 14:47	9.57	458.33	0.0004	미만
	#15	폐기물반출구로부터 1m 이내	14:07 ~ 14:52	9.70	462.91	0.0004	미만

The floor plan shows a long, rectangular building with a central corridor. Rooms are labeled in Korean, including classrooms (예컨대, 영어교실, 수학교실), laboratories (예컨대, 화학실험실, 물리실험실), and administrative offices (예컨대, 교무실, 행정실). Five red dots indicate the locations of fire points, numbered #1 to #5. #1 is located in the central corridor near the entrance. #2 is located in a room on the right side. #3 is located in a room at the top center. #4 is located in a room on the left side. #5 is located in a room on the left side, near the entrance. A north arrow is located at the bottom left of the plan.

전라남도 장성군 장성읍 영천월산길 63 장성고등학교 본관동 1층 일대

● : 측정 위치

-측정 위치도

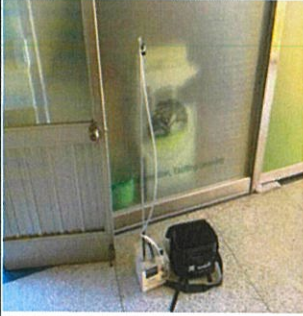


전라남도 장성군 장성읍 영천월산길 63 장성고등학교 본관동 4층 일대

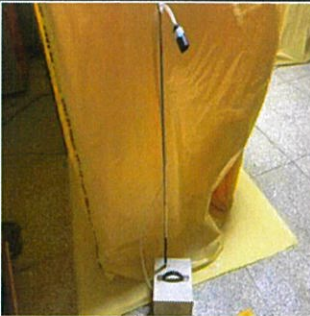
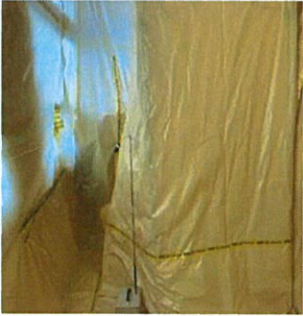
범 례

● : 측 정 위 치

- 석면 해체·제거 석면비산정도측정 작업일보

항 목	석면비산정도 측정			
측정시간	시작 : 8:46	종료 : 14:52	통보 : 20:00	
투입장비	종류 : LV40A	수량 : 11EA		
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			
부지경계선	부지경계선#1(시작)	부지경계선#1(종료)	부지경계선#2(시작)	부지경계선#2(종료)
				
	측정 시작 시간 : 08:46	측정 종료 시간 : 12:56	측정 시작 시간 : 08:50	측정 종료 시간 : 13:00
	부지경계선#3(시작)	부지경계선#3(종료)	부지경계선#4(시작)	부지경계선#4(종료)
				
	측정 시작 시간 : 08:56	측정 종료 시간 : 13:06	측정 시작 시간 : 09:01	측정 종료 시간 : 13:11
	작업장주변실내(시작)	작업장주변실내(종료)	-	-
				
작업장 주변실내	측정 시작 시간 : 09:07	측정 종료 시간 : 11:17	-	-

구 분	사진 및 설명				작업일 2020-01-05
위생설비 및 갱의실 입구	위생설비입구(시작)	위생설비입구(종료)	갱의실#1(시작)	갱의실#1(종료)	
					
	측정 시작 시간 : 09:14	측정 종료 시간 : 09:59	측정 시작 시간 : 12:22	측정 종료 시간 : 13:07	
	갱의실#2(시작)	갱의실#2(종료)	-	-	
					
	측정 시작 시간 : 12:33	측정 종료 시간 : 13:18	-	-	
음압기배출구	음압기배출구#1(시작)	음압기배출구#1(종료)	음압기배출구#2(시작)	음압기배출구#2(종료)	
					
	측정 시작 시간 : 09:17	측정 종료 시간 : 10:02	측정 시작 시간 : 09:21	측정 종료 시간 : 10:06	
	음압기배출구#3(시작)	음압기배출구#3(종료)	음압기배출구#4(시작)	음압기배출구#4(종료)	
					
	측정 시작 시간 : 12:25	측정 종료 시간 : 13:10	측정 시작 시간 : 12:35	측정 종료 시간 : 13:20	

구 분	사진 및 설명				작업일
					2020-01-05
폐 기 물 반 출 구	폐기물반출구#1(시작)	폐기물반출구#1(종료)	폐기물반출구#2(시작)	폐기물반출구#2(종료)	
					
	측정 시작 시간 : 11:12	측정 종료 시간 : 11:57	측정 시작 시간 : 14:02	측정 종료 시간 : 14:47	
	폐기물반출구#3(시작)	폐기물반출구#3(종료)	-	-	
					
	측정 시작 시간 : 14:07	측정 종료 시간 : 14:52	-	-	

▶ 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 ~ 0.0014개/cm³**로 측정 되었으며 모두 석면배출허용기준 석면안전관리법 시행령 제 38조(사업장주변의 석면배출허용기준)인 0.01개/cm³미만으로 측정 평가되었다.

측정 내용 : 석면비산측정
측정 일시 : 2020년 1월 5일
의뢰기관 : 정원환경산업㈜
분석기관 : ㈜에코조선환경연구원
측정장소 : 전라남도 장성군 영선왕산길 63 일대

시료정보

구분	무지각계산	작업장 주변	위생실비밀구 및 경의실	음압기배출구	폐기물반출구
시료번호	#1 ~ #4	#5	#6 ~ #8	#9 ~ #12	#13 ~ #15
측정시간	08:46 ~ 13:11	09:07 ~ 11:17	09:14 ~ 13:18	09:17 ~ 13:20	11:12 ~ 14:52
시료접수일	2020-01-05	2020-01-05	2020-01-05	2020-01-05	2020-01-05
채기량(L)	2,648.58	1,343.36	464.56	462.34	482.81
필터지름(mm)	25	25	25	25	25
분석일자	2020-01-05	2020-01-05	2020-01-05	2020-01-05	2020-01-05

분석정보

분석법	ES 01357.1, ES02303.1
레이블	Walton Beckett 그레티콜
원미경	위상차원미경(BA 310)
W-B 그레티콜의 계수면적	0.00785mm ²
유호시료채취면적	385mm ²
분석자명	김호정

시료 분석 결과

분류	시료번호	측정위치	온도(℃)	평균유속(L/min)	측정시간(분)	총유량(L)	총유량-1(L)	섬유계수	시야	개/mm*	비고
공시료	공-1	-	-	-	-	-	-	0.0	100	0.0000	-
부지각계산 (4point)	#1	남방향	-1	9.63	250	2,407.50	2,637.63	0.0	100	0.0000	기준치 초과여부
	#2	동방향	-1	9.60	250	2,400.00	2,629.41	0.0	100	0.0000	미만
	#3	북방향	-1	9.71	250	2,427.50	2,659.54	0.0	100	0.0000	미만
	#4	서방향	-1	9.74	250	2,435.00	2,667.76	0.0	100	0.0000	미만
작업장 주변(1point)	#5	실내	5	9.64	130	1,253.20	1,343.36	1.0	100	0.0004	미만
위생실비밀구 및 경의실 입구 (3point)	#6	입구로부터 1m 이내	6	9.72	45	437.40	467.19	1.0	300	0.0003	미만
	#7	입구로부터 1m 이내	7	9.61	45	432.45	460.25	1.5	300	0.0005	미만
	#8	입구로부터 1m 이내	8	9.77	45	439.65	466.25	2.0	300	0.0007	미만
	#9	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	6	9.56	45	430.20	459.50	3.0	300	0.0011	미만
음압기배출구 (4point)	#10	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	6	9.68	45	435.60	465.26	4.0	300	0.0014	미만
	#11	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	7	9.58	45	431.10	458.81	4.0	300	0.0014	미만
	#12	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	8	9.76	45	439.20	465.77	3.5	300	0.0012	미만
	#13	폐기물반출구로부터 1m 이내	6	9.72	45	437.40	467.19	1.0	300	0.0003	미만
폐기물반출구 (3point)	#14	폐기물반출구로부터 1m 이내	7	9.57	45	430.65	458.33	1.0	300	0.0004	미만
	#15	폐기물반출구로부터 1m 이내	8	9.70	45	436.50	462.91	1.0	300	0.0004	미만

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

※ 이 분석결과는 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.

석면비산측정 결과표

1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명)	
	장성고등학교 교실 천장 석면해체 공사	
	현장 소재지	
	전라남도 장성군 영천월산길 63	
	업자명(상호)	
	정원환경산업(주)	
	대표자	전화번호
	최 종 복	061-395-2124

2. 측정기간 - 2020년 1월 6일 ~ 2020년 1월 6일

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



2020년 1월 7일

석면해체·제거업자 정원환경산업(주) 대표이사 최 종

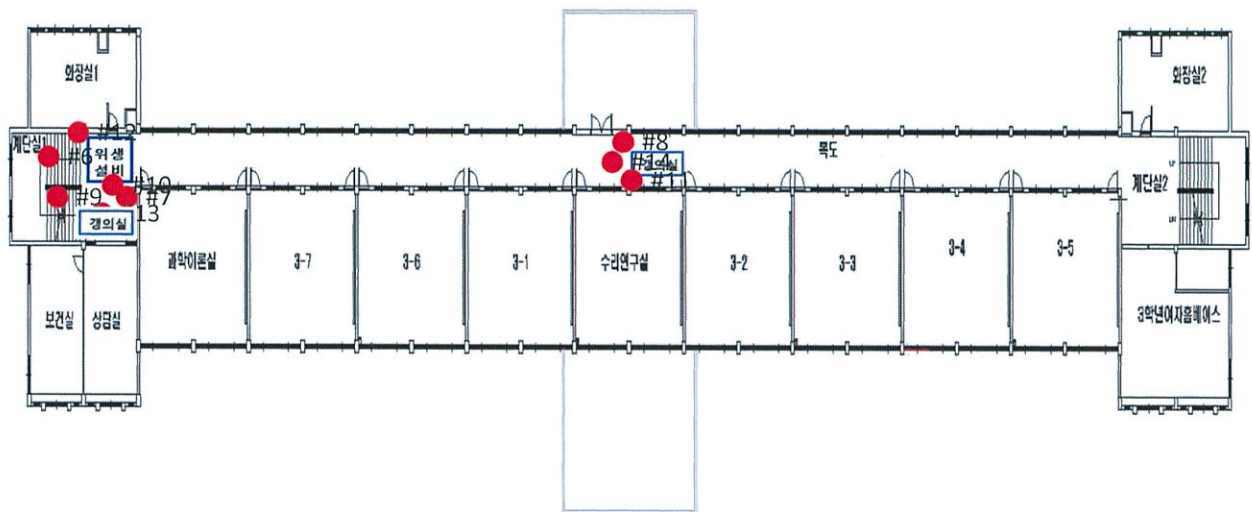
-측정결과

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	8:33 ~ 12:43	9.70	2608.84	0.0000	미만
	#2	동 방향	8:34 ~ 12:44	9.62	2587.33	0.0000	미만
	#3	북 방향	8:37 ~ 12:47	9.71	2611.53	0.0000	미만
	#4	서 방향	8:39 ~ 12:49	9.61	2584.64	0.0000	미만
작업장주변 (1point)	#5	실 내	8:44 ~ 10:54	9.68	1339.30	0.0002	미만
위생설비 및 쉼터실 입구 (3point)	#6	입구로부터 1m 이내	8:49 ~ 9:34	9.62	460.73	0.0004	미만
	#7	입구로부터 1m 이내	9:02 ~ 9:47	9.59	457.66	0.0004	미만
	#8	입구로부터 1m 이내	13:02 ~ 13:47	9.63	457.94	0.0009	미만
음압기배출구 (3point)	#9	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	8:55 ~ 9:40	9.68	463.60	0.0012	미만
	#10	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	9:06 ~ 9:51	9.66	461.00	0.0011	미만
	#11	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	13:05 ~ 13:50	9.66	459.36	0.0016	미만
폐기물반출구 (3point)	#12	폐기물반출구로부터 1m 이내	10:05 ~ 10:50	9.63	459.57	0.0005	미만
	#13	폐기물반출구로부터 1m 이내	10:11 ~ 10:56	9.70	462.91	0.0007	미만
	#14	폐기물반출구로부터 1m 이내	13:30 ~ 14:15	9.74	463.17	0.0007	미만

전라남도 장성군 장성읍 영천월산길 63 장성고등학교 본관동 1층 일대

● : 측정 위치

-측정 위치도



전라남도 장성군 장성읍 영천월산길 63 장성고등학교 본관동 2층 일대

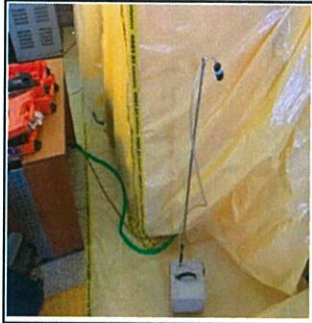
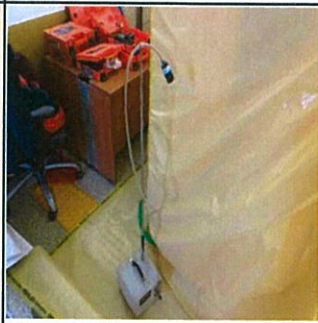
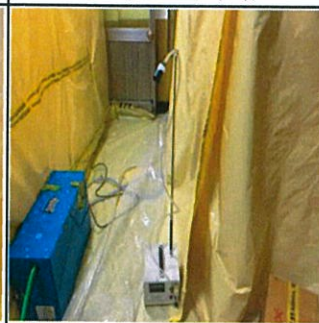
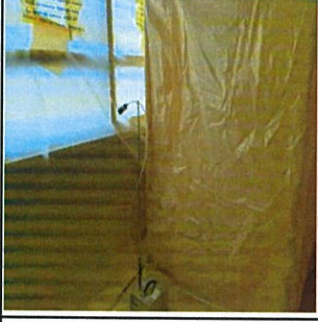
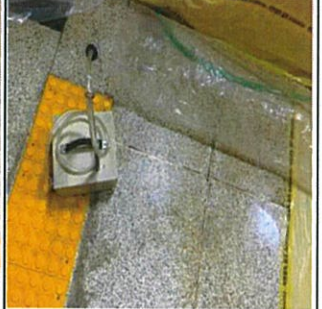
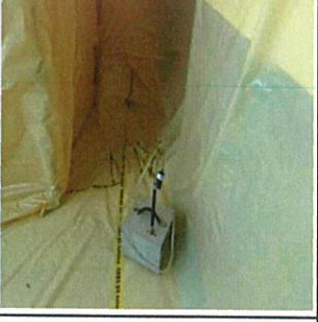
범 레

● : 측 정 위 치

- 석면 해체·제거 석면비산정도측정 작업일보

항 목	석면비산정도 측정			
측정시간	시작 : 8:33		종료 : 14:15	통보 : 19:00
투입장비	종류 : LV40A		수량 : 11EA	
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 2020-01-06
부지경계선	부지경계선#1(시작)	부지경계선#1(종료)	부지경계선#2(시작)	부지경계선#2(종료)
				
	측정 시작 시간 : 08:33	측정 종료 시간 : 12:43	측정 시작 시간 : 08:34	측정 종료 시간 : 12:44
	부지경계선#3(시작)	부지경계선#3(종료)	부지경계선#4(시작)	부지경계선#4(종료)
				
	측정 시작 시간 : 08:37	측정 종료 시간 : 12:47	측정 시작 시간 : 08:39	측정 종료 시간 : 12:49
	작업장주변실내(시작)	작업장주변실내(종료)	-	-
				
작업장주변실내	측정 시작 시간 : 08:44	측정 종료 시간 : 10:54	-	-

작업일
2020-01-06

구 분	사진 및 설명				작업일 2020-01-06
위생설비 및 갱의실 입구	위생설비입구(시작)	위생설비입구(종료)	갱의실#1(시작)	갱의실#1(종료)	
					
	측정 시작 시간 : 08:49	측정 종료 시간 : 09:34	측정 시작 시간 : 09:02	측정 종료 시간 : 09:47	
	갱의실#2(시작)	갱의실#2(종료)	-	-	
					
	측정 시작 시간 : 13:02	측정 종료 시간 : 13:47	-	-	
음압기 배출구	음압기배출구#1(시작)	음압기배출구#1(종료)	음압기배출구#2(시작)	음압기배출구#2(종료)	
					
	측정 시작 시간 : 08:55	측정 종료 시간 : 09:40	측정 시작 시간 : 09:06	측정 종료 시간 : 09:51	
	음압기배출구#3(시작)	음압기배출구#3(종료)	-	-	
					
	측정 시작 시간 : 13:05	측정 종료 시간 : 13:50	-	-	

구 분	사진 및 설명				작업일
					2020-01-06
폐 기 물 반 출 구	폐기물반출구#1(시작)	폐기물반출구#1(종료)	폐기물반출구#2(시작)	폐기물반출구#2(종료)	
					
	측정 시작 시간 : 10:05	측정 종료 시간 : 10:50	측정 시작 시간 : 10:11	측정 종료 시간 : 10:56	
	폐기물반출구#3(시작)	폐기물반출구#3(종료)	-	-	
					
	측정 시작 시간 : 13:30	측정 종료 시간 : 14:15	-	-	

▶ 측정결과에 따른 종합의견

1. 측정결과의 평가

석면 해체 및 제거 작업 중 비산발생 가능한 부지경계선 지점, 작업장주변지점, 위생설비입구 및 갱의실 지점, 음압기 배출구지점, 폐기물 반출구지점 석면농도 측정결과에 의해 **0.0000 ~ 0.0016개/cm³**로 측정 되었으며 모두 석면배출허용기준 석면안전관리법 시행령 제 38조(사업장주변의 석면배출허용기준)인 0.01개/cm³미만으로 측정 평가되었다.

측정 내용 : 석면비산측정
 측정 일시 : 2020년 1월 6일
 의뢰기관 : 정원환경산업㈜
 분석기관 : 저에코석면환경연구원
 측정 장소 : 전라남도 장성군 영천웹산길 63 일대

시료정보

구분	부지경계선	작업장주변	위생실비밀구 및 경의실	음압기배출구	폐기물반출구
시료번호	#1 ~ #4	#5	#6 ~ #8	#9 ~ #11	#12 ~ #14
측정시간	08:33 ~ 12:49	08:44 ~ 10:54	08:49 ~ 13:47	08:55 ~ 13:50	10:05 ~ 14:15
시료접수일	2020-01-06	2020-01-06	2020-01-06	2020-01-06	2020-01-06
채기량(L)	2,598.09	1,339.30	458.77	461.32	461.88
필터지름(mm)	25	25	25	25	25
분석일자	2020-01-06	2020-01-06	2020-01-06	2020-01-06	2020-01-06

분석정보

분석법	ES 01357.1, ES02303.1
레티클	Walton Beckett 그래티클
현미경	왕상자현미경(BA 310i)
W-B 그래티클의 계수면적	0.00785mm ²
유호시료채취면적	385mm ²
분석자명	김호정

시료 분석 결과

분류	시료번호	측정위치	온도(℃)	평균유속(L/min)	측정시간(분)	총유량(L)	총유량-1(L)	점유계수	시야	개/mm*	비고
공시로	공-1	-	-	-	-	-	-	0.0	100	0.0000	-
부지경계선 (4point)	#1	남방향	4	9.70	250	2,425.00	2,608.84	0.0	100	0.0000	기준치 초과여부
	#2	동방향	4	9.62	250	2,405.00	2,587.33	0.0	100	0.0000	미만
	#3	북방향	4	9.71	250	2,427.50	2,611.53	0.0	100	0.0000	미만
	#4	서방향	4	9.61	250	2,402.50	2,584.64	0.0	100	0.0000	미만
작업장주변(2point)	#5	실내	7	9.68	130	1,258.40	1,339.30	0.5	100	0.0002	미만
위생실비밀구 및 경의실 (3point)	#6	입구로부터 1m 이내	7	9.62	45	432.90	460.73	1.0	300	0.0004	미만
	#7	입구로부터 1m 이내	8	9.59	45	431.55	457.66	1.0	300	0.0004	미만
	#8	입구로부터 1m 이내	9	9.63	45	433.35	457.94	2.5	300	0.0009	미만
	#9	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	7	9.68	45	435.60	463.60	3.5	300	0.0012	미만
음압기배출구 (3point)	#10	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	8	9.66	45	434.70	461.00	3.0	300	0.0011	미만
	#11	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	9	9.66	45	434.70	459.36	4.5	300	0.0016	미만
	#12	폐기물반출구로부터 1m 이내	8	9.63	45	433.35	459.57	1.5	300	0.0005	미만
	#13	폐기물반출구로부터 1m 이내	8	9.70	45	436.50	462.91	2.0	300	0.0007	미만
폐기물반출구 (3point)	#14	폐기물반출구로부터 1m 이내	9	9.74	45	438.30	463.17	2.0	300	0.0007	미만

*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.

석면비산측정 결과표

1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명)	
	장성고등학교 교실 천장 석면해체 공사	
	현장 소재지	
	전라남도 장성군 영천월산길 63	
	업자명(상호)	
	정원환경산업(주)	
	대표자	전화번호
	최 종 복	061-395-2124

2. 측정기간 - 2020년 1월 7일 ~ 2020년 1월 7일

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

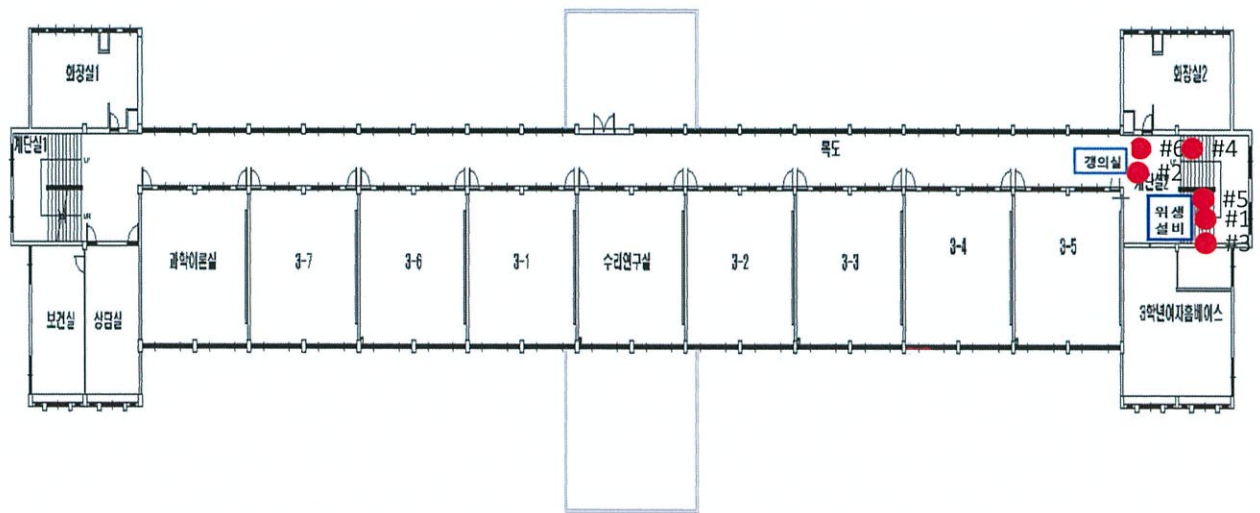


석면해체·제거업자 정원환경산업(주) 대표이사 2

-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/㎤)	초과 여부
위생설비 및 강의실 입구 (2point)	#1	입구로부터 1m 이내	8:11 ~ 8:56	9.71	463.38	0.0005	미만
	#2	입구로부터 1m 이내	8:17 ~ 9:02	9.67	461.48	0.0005	미만
음압기배출구 (2point)	#3	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	8:14 ~ 8:59	9.74	464.82	0.0011	미만
	#4	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	8:20 ~ 9:05	9.62	459.09	0.0011	미만
폐기물반출구 (2point)	#5	폐기물반출구로부터 1m 이내	8:41 ~ 9:26	9.63	459.57	0.0005	미만
	#6	폐기물반출구로부터 1m 이내	8:43 ~ 9:28	9.74	464.82	0.0002	미만

-측정 위치도

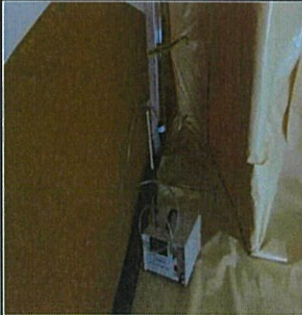
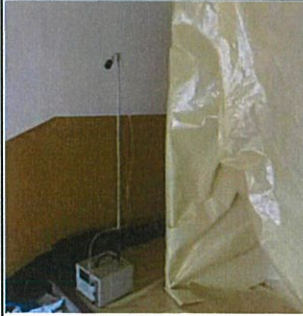
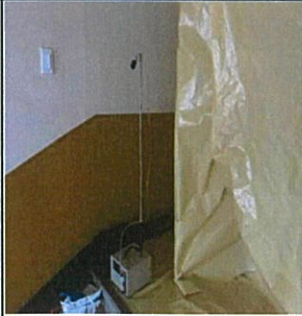
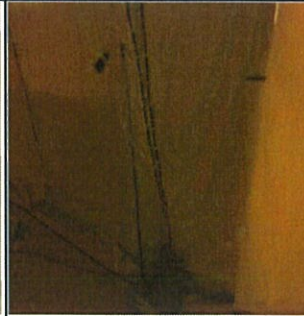
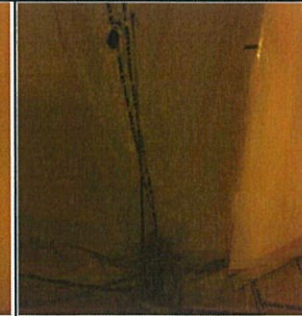


전라남도 장성군 장성읍 영천월산길 63 장성고등학교 본관동 2층 일대

범례

● : 측정 위치

- 석면 해체·제거 석면비산정도측정 작업일보

항 목	석면비산정도 측정			
측정시간	시작 : 8:11		종료 : 9:28	통보 : 13:00
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/㎤ 이하 : 첨부파일 측정결과표 참조			• 시료채취 위치 및 수량 : 측정위치도 참조	
구 분	사진 및 설명			작업일 2020-01-07
위 생 설 비 및 갱 의 실 입 구	위생설비입구(시작)	위생설비입구(종료)	갱의실#1(시작)	갱의실#1(종료)
				
	측정 시작 시간 : 08:11	측정 종료 시간 : 08:46	측정 시작 시간 : 08:17	측정 종료 시간 : 09:02
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 : 08:20	측정 종료 시간 : 09:05
폐 기 물 반 출 구	폐기물반출구#1(시작)	폐기물반출구#1(종료)	폐기물반출구#2(시작)	폐기물반출구#2(종료)
				
	측정 시작 시간 : 08:41	측정 종료 시간 : 09:26	측정 시작 시간 : 08:43	측정 종료 시간 : 09:28

▶ 측정결과에 따른 종합의견

1. 측정결과의 평가

석면 해체 및 제거 작업 중 비산발생 가능한 부지경계선 지점, 작업장주변지점, 위생설비입구 및 갱의실 지점, 음압기 배출구지점, 폐기물 반출구지점 석면농도 측정결과에 의해 **0.0002 ~ 0.0011개/cm³**로 측정 되었으며 모두 석면배출허용기준 석면안전관리법 시행령 제 38조(사업장주변의 석면배출허용기준)인 0.01개/cm³미만으로 측정 평가되었다.

측정 내용 : 석면비산측정

측정 일시 : 2020년 1월 7일

의뢰 기관 : 정원환경산업㈜

분석 기관 : ㈜에코석면환경연구원

측정 장소 : 전라남도 장성군 영천월산길 63 일대

시료 정보

구 분	위생실바탕구 및 경의실	음압기배출구	폐기물반출구
시료 번호 :	#1 ~ #2	#3 ~ #4	#5 ~ #6
측정 시간 :	08:11 ~ 09:02	08:14 ~ 09:05	08:41 ~ 09:28
시료 접수일 :	2020-01-07	2020-01-07	2020-01-07
채기량 (l) :	462.43	461.95	462.19
필터치름(mm) :	25	25	25
분석 일자 :	2020-01-07	2020-01-07	2020-01-07

분석 정보

분석법 :	ES 01357.1, ES02303.1
레티클 :	Walton Beckett 그래티클
현미경 :	위상차현미경(BA 310)
W-B 그래티클의 계수면적 :	0.00785mm ²
유호시료채취면적 :	385mm ²
분석자명 :	김 호 정

시료 분석 결과

분 류	시료 번호	측정 위치	온도(℃)	평균유속(l/min)	측정시간(분)	총유량(l)	총유량-1(l)	섭유계수	시 야	가/mm*	비고
위생실바탕 및 경의실 입구 (2point)	#1	입구로부터 1m 이내	8	9.71	45	436.95	463.38	0.5	300	0.0005	미만
	#2	입구로부터 1m 이내	8	9.67	45	435.15	461.48	0.5	300	0.0005	미만
	#3	음압기 공기배출구 0.3-1m 이내	8	9.74	45	438.30	464.82	1.0	300	0.0011	미만
음압기배출구 (2point)	#4	음압기 공기배출구 0.3-1m 이내	8	9.62	45	432.90	459.09	1.0	300	0.0011	미만
	#5	폐기물반출구로부터 1m 이내	8	9.63	45	433.35	459.57	0.5	300	0.0005	미만
폐기물반출구 (2point)	#6	폐기물반출구로부터 1m 이내	8	9.74	45	438.30	464.82	0.5	300	0.0002	미만

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

※ 이 분석결과를 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.