

민원서류	
접수번호: 제	53058 호
접수일시: 20	19 11 04
처리기한: 20	19 11 04
단축기한: 20	19 11 04
처리과기록물등록번호	
수 과 산	31542 호

(주) 에코 석면 환경 연구원

수 과 산 31542 호 (주)에코석면환경산업(주)

참 조 : 석면철거 비산정도측정 용역 담당자

제 목 : 장성군 진원면 불태3로 81-8 석면해체공사 석면비산측정결과보고서
제출 건.

1. 귀 사의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 2019.10.23 ~ 2019.10.24 실시한 「장성군 진원면 불태3로 81-8
석면해체공사」에 대해 불임과 같은 자료를 제출하오니 확인하여 주시기 바랍니다.

불 임 1. 장성군 진원면 불태3로 81-8 석면해체공사 석면비산측정결과보고서 1부.
끝.

(주) 에코 석면 환경 연구원



시행 : 에코 제20191025-02호 (2019. 10. 25)

우 61940 광주광역시 서구 상무민주로 115-1, 2층

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

석면비산정도측정 결과보고서

[공사명 : 장성군 진원면 불태3로 81-8 석면해체공사]



(주) 에코 석면 환경 연구원

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

석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

접수번호		접수일	
------	--	-----	--

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

건 축 물	건물명 축사	위치 전라남도 장성군 불태3로 81-8
	연면적(m ²) 1,329.48m ²	작업기간 2019년 10월 21일 ~ 2019년 11월 30일 (중2일)
	석면건축자재[길이(m)·면적(m ²)·부피(m ³)]	1,591.64m ²

측정기관	대 표 자 강 신 영	사업자등록번호
	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 -			

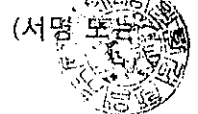
측정 지점 위치(도식도)

- 석면비산측정결과표 첨부 -

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

2019년 10월 일

제출인 정원환경산업㈜ 대표이사 최 중 복



전라남도 장성군 귀하

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

석면비산측정 결과표

1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체 · 제거업자)	현장명(공사명 · 작업명)	
	장성군 진원면 불태3로 81-8 석면해체공사	
	현장 소재지	
	전라남도 장성군 불태3로 81-8 일대	
	업자명(상호)	
	정원환경산업(주)	
	대표자	전화번호
	최 종 복	061-395-2124

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

3. 측정자(분석자 포함)

성 명	자격종목 및 등급	자격등록번호	비 고
하 형 민	산업위생관리기사	13201060411W	(주)에코석면환경연구원
김 효 정	화학공학전공	공학석사 증 제7646호	

측정기관(측정기관 장) (주)에코석면환경연구원



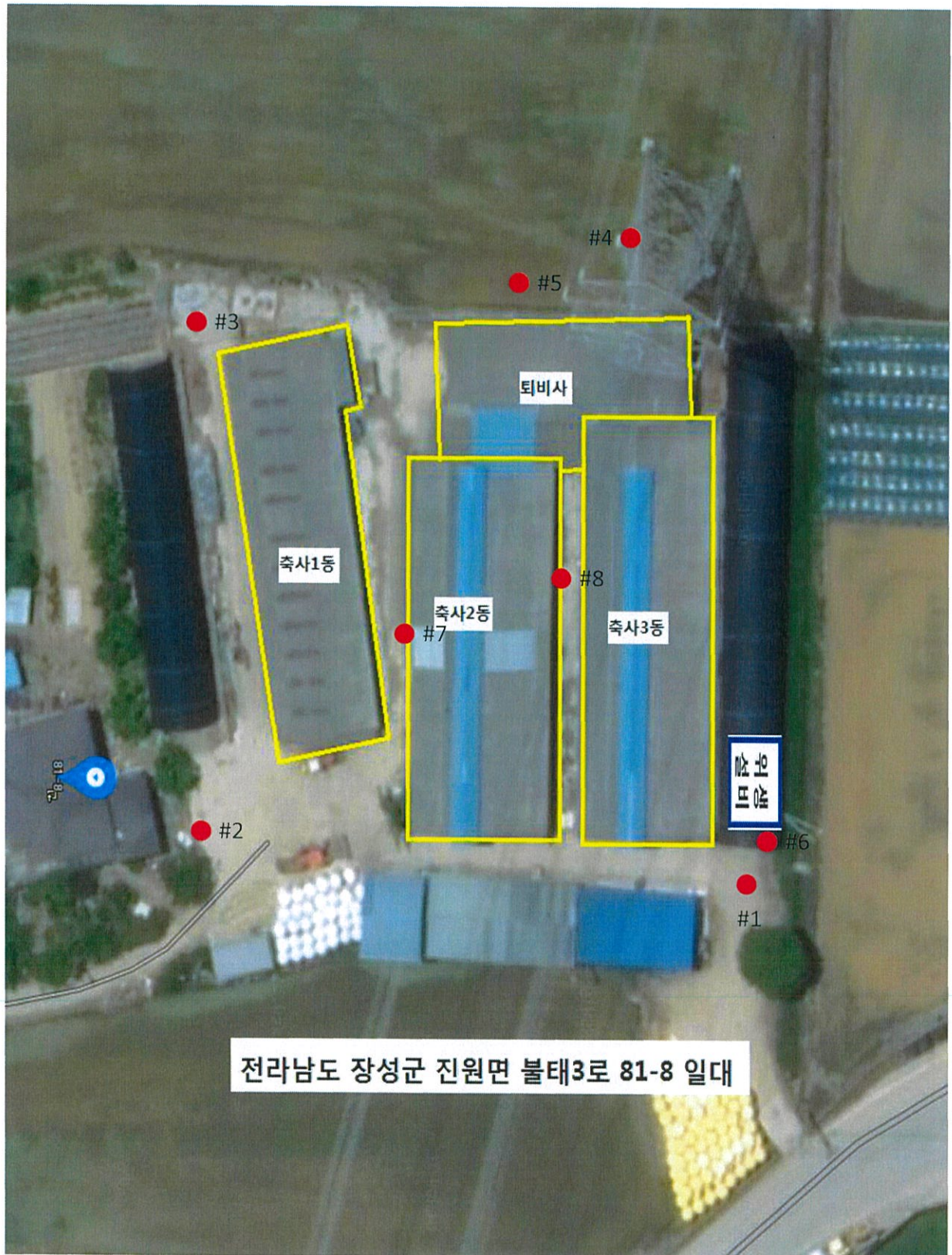
2019년 10월 24일

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 위치	측정시간(분)	평균유속 (ℓ/min)	유 량 (ℓ)	측정농도 (개/㎤)	초과 여부
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	10:00 ~ 14:10	9.60	2466.21	0.0002	미만
	#2	동 방향	10:04 ~ 14:14	9.65	2479.05	0.0003	미만
	#3	북 방향	10:07 ~ 14:17	9.64	2476.48	0.0002	미만
	#4	서 방향	10:10 ~ 14:20	9.61	2468.78	0.0002	미만
작업장주변 (1point)	#5	실 외	10:19 ~ 12:29	9.34	1243.41	0.0006	미만
위생설비입구 (1point)	#6	입구로부터 1m 이내	10:14 ~ 10:59	9.18	423.04	0.0010	미만
폐기물반출구 (2point)	#7	폐기물반출구로부터 1m 이내	11:07 ~ 11:52	9.27	425.72	0.0006	미만
	#8	폐기물반출구로부터 1m 이내	13:05 ~ 13:50	9.20	421.06	0.0002	미만

-측정 위치도



범 레

● : 측 정 위 치

- 석면 해체·제거 석면비산정도측정 작업일보

항 목	석면비산정도 측정		
측정시간	시작 : 10:00	종료 : 14:20	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
작 업 장 주 변 실 외		-	-
	<작업장주변-#1>		
폐 기 물 반 출 구			-
	<폐기물반출구-#1>		

▶ 측정결과에 따른 종합의견

1. 측정결과의 평가

석면 해체 및 제거 작업 중 비산발생 가능한 부지경계선 지점, 작업장주변 지점, 위생설비입구 지점, 폐기물반출구 지점 석면농도 측정결과에 의해 **0.0000 ~ 0.0010개/cm³**로 측정되었으며 모두 석면배출허용기준 석면안전관리법 시행령 제 38조(사업장주변의 석면배출허용기준)인 0.01개/cm³ 미만으로 측정 평가되었다.

측정 내 용 : 석면비산측정
 측정 일 시 : 2019년 10월 23일
 의뢰 기 관 : 정원환경산업㈜
 분석 기 관 : ㈜에코석면환경연구원
 측정 장 소 : 전라남도 장성군 불태3로 81-8 일대

시료 정보

구 분	부지경계선	작업장 주변	위생성비입구	폐기물반출구
시 료 번 호 :	#1 ~ #4	#5	#6	#7 ~ #8
측 정 시 간 :	10:00 ~ 14:20	10:19 ~ 12:29	10:14 ~ 10:59	11:07 ~ 13:50
시 료 집 수 일:	2019-10-23	2019-10-23	2019-10-23	2019-10-23
채 기 량 (L):	2,472.63	1,243.41	423.04	423.39
필터지름(mm):	25	25	25	25
분 석 일 자 :	2019-10-23	2019-10-23	2019-10-23	2019-10-23

분석 정보

분 석 법 : ES 01357.1, ES02303.1
 레 티 클 : Walton Beckett 그라티클
 현 미 경 : 위상차현미경(BA 310i)
 W-B 그라티클의 계수면적 : 0.00785mm²
 유표시료채취면적 : 385mm²

분 석 자 명 : 김 호 정

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)	섬유계수	시 야	계/mm ³	비고
공시료	공-1	-	-	-	-	-	-	0.0	100	0.0000	-
		남 방향	17	9.60	250	2,400.00	총유량-1(l) 2,466.21	1.0	100	0.0002	기준치 초과여부 미만
		동 방향	17	9.65	250	2,412.50	2,479.05	1.5	100	0.0003	미만
		북 방향	17	9.64	250	2,410.00	2,476.48	1.0	100	0.0002	미만
부지경계선 (4point)	#1	서 방향	17	9.61	250	2,402.50	2,468.78	1.0	100	0.0002	미만
	#2	실 외	18	9.34	130	1,214.20	1,243.41	1.5	100	0.0006	미만
	#3	입구로부터 1m 이내	18	9.18	45	413.10	423.04	2.5	300	0.0010	미만
	#4	폐기물반출구로부터 1m 이내	19	9.27	45	417.15	425.72	1.5	300	0.0006	미만
작업장 주변 (1point)	#5	폐기물반출구로부터 1m 이내	20	9.20	45	414.00	421.06	0.5	300	0.0002	미만
위생성비입구 (1point)	#6										
폐기물반출구 (2point)	#7										
	#8										

*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.

석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

접수번호		접수일	
------	--	-----	--

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

건 축 물	건물명	위치
	축사	전라남도 장성군 불태3로 81-8
	연면적(m ²) 1,329.48m ²	작업기간 2019년 10월 21일 ~ 2019년 11월 30일 (중2일)
	석면건축자재[길이(m)·면적(m ²)·부피(m ³)]	1,591.64m ²

측정기관	대 표 자 강 신 영	사업자등록번호
	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 정원환경산업㈜

대표이사

최 종 복

(서명 또는 인)

전라남도 장성군

귀하



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

석면비산측정 결과표

1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명)	
	장성군 진원면 불태3로 81-8 석면해체공사	
	현장 소재지	
	전라남도 장성군 불태3로 81-8 일대	
	업자명(상호)	
	정원환경산업(주)	
	대표자	전화번호
	최 종 복	061-395-2124

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

3. 측정자(분석자 포함)

성 명	자격종목 및 등급	자격등록번호	비 고
하 형 민	산업위생관리기사	13201060411W	(주)에코석면환경연구원
김 효 정	화학공학전공	공학석사 증 제7646호	

측정기관(측정기관 장) (주)에코석면환경연구원



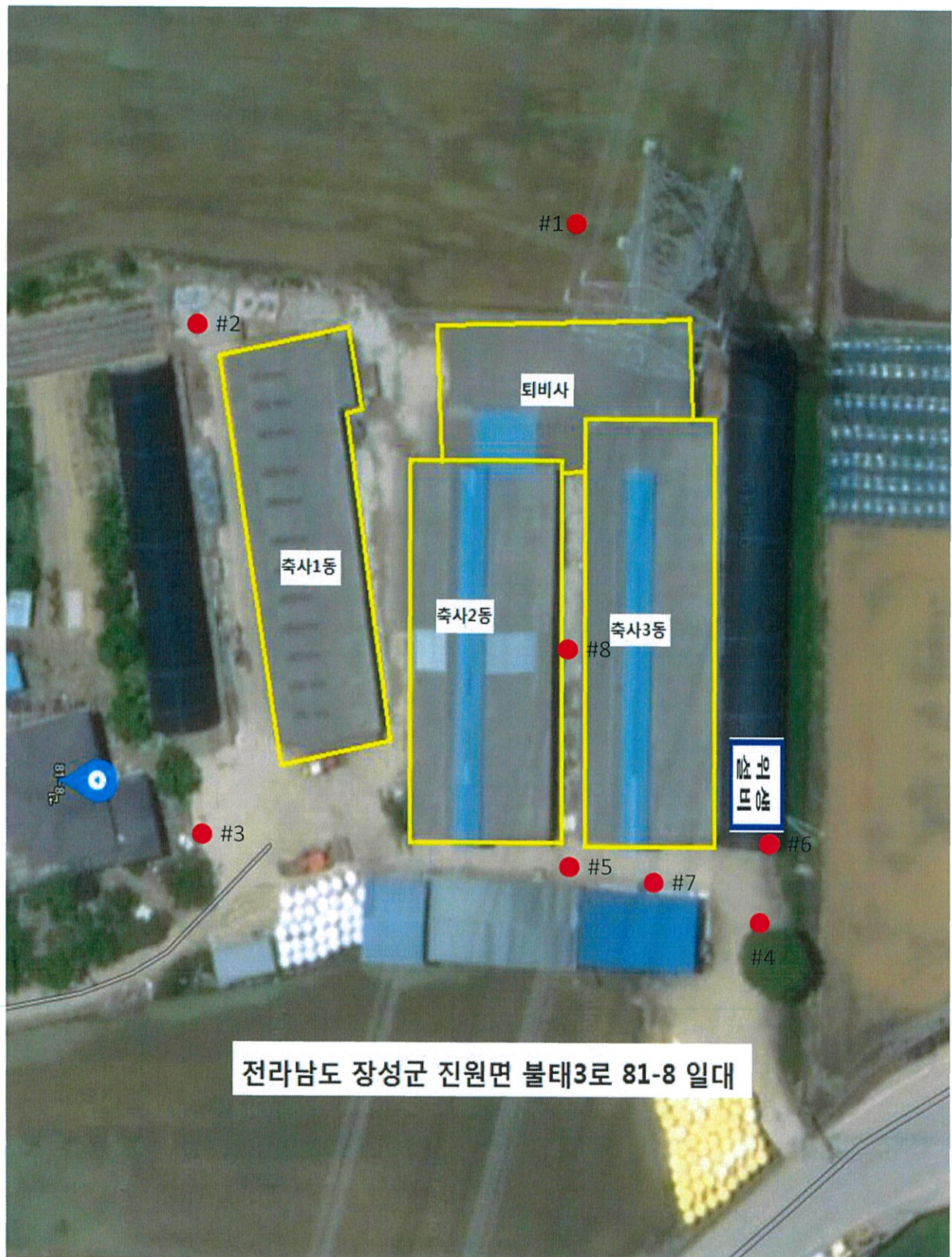
2019년 10월 25일

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 위치	측정시간(분)	평균유속 (ℓ/min)	유 량 (ℓ)	측정농도 (개/cm ³)	초과 여부
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	9:05 ~ 13:15	9.62	2471.34	0.0001	미만
	#2	동 방향	9:08 ~ 13:18	9.60	2466.21	0.0003	미만
	#3	북 방향	9:11 ~ 13:21	9.66	2481.62	0.0002	미만
	#4	서 방향	9:13 ~ 13:23	9.62	2471.34	0.0003	미만
작업장주변 (1point)	#5	실 외	10:10 ~ 12:20	9.27	1234.09	0.0004	미만
위생설비입구 (1point)	#6	입구로부터 1m 이내	9:17 ~ 10:02	9.22	426.35	0.0011	미만
폐기물반출구 (2point)	#7	폐기물반출구로부터 1m 이내	12:30 ~ 13:15	9.25	423.35	0.0004	미만
	#8	폐기물반출구로부터 1m 이내	14:00 ~ 14:45	9.20	419.63	0.0002	미만

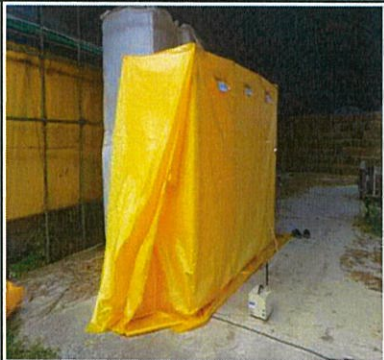
-측정 위치도

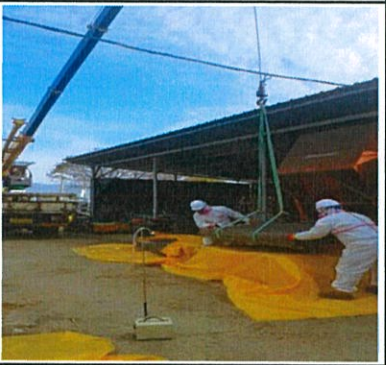


범 레

● : 측 정 위 치

- 석면 해체·제거 석면비산정도측정 작업일보

항 목	석면비산정도 측정		
측정시간	시작 : 9:05	종료 : 14:45	통보 : 9:00
투입장비	종류 : LV40A	수량 : 5EA	
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
작 업 장 주 변 실 외		-	-
	<작업장주변-#1>	-	-
폐 기 물 반 출 구			-
	<폐기물반출구-#1>	<폐기물반출구-#1>	-

▶ 측정결과에 따른 종합의견

1. 측정결과의 평가

석면 해체 및 제거 작업 중 비산발생 가능한 부지경계선 지점, 작업장주변 지점, 위생설비입구 지점, 폐기물반출구 지점 석면농도 측정결과에 의해 **0.0000 ~ 0.0011**개/㎤로 측정되었으며 모두 석면배출허용기준 석면안전관리법 시행령 제 38조(사업장주변의 석면배출허용기준)인 0.01개/㎤ 미만으로 측정 평가되었다.

측정 내 용 : 석면비산측정
 측정 일 시 : 2019년 10월 24일
 의뢰 기 관 : 정원환경산업㈜
 분석 기 관 : (주)에코석면환경연구원
 측정 장 소 : 전라남도 장성군 불태3로 81-8 일대

시 료 정 보

구 분	부지경계선	작업장 주변	위생실비입구	폐기물반출구
시 료 번 호 :	#1 ~ #4	#5	#6	#7 ~ #8
측 정 시 간 :	09:05 ~ 13:23	10:10 ~ 12:20	09:17 ~ 10:02	12:30 ~ 14:45
시 료 점 수 일 :	2019-10-24	2019-10-24	2019-10-24	2019-10-24
채 기 량 (L) :	2,472.63	1,234.09	426.35	421.49
필터지름(mm) :	25	25	25	25
분 석 일 자 :	2019-10-24	2019-10-24	2019-10-24	2019-10-24

분 석 정 보

분 석 번 : ES 01357.1, ES02303.1
 레 티 클 : Walton Beckett 그레이트클
 현 미 경 : 위상차현미경(BA 310)
 W-B 그레이트클의 계수면적 : 0.00785mm²
 유효시료재해면적 : 385mm²

분 석 자 명 : 김 호 정

시 료 분 석 결 과

분 류	시 료 번 호	측 정 위 치	온 도(℃)	평균유속(L/min)	측정시간(분)	총유량(L)	총유량-1(L)	점유계수	시 야	계/mm ²	비고
공시료	공-1	-	-	-	-	-	-	0.0	100	0.0000	-
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	17	9.62	250	2,405.00	총유량-1(L) 2,471.34	0.5	100	0.0001	기준치 초과여부
	#2	동 방향	17	9.60	250	2,400.00	2,466.21	1.5	100	0.0003	미만
	#3	북 방향	17	9.66	250	2,415.00	2,481.62	1.0	100	0.0002	미만
	#4	서 방향	17	9.62	250	2,405.00	2,471.34	1.5	100	0.0003	미만
작업장 주변 (1point)	#5	실 외	18	9.27	130	1,205.10	1,234.09	1.0	100	0.0004	미만
위생실비입구 (1point)	#6	입구로부터 1m 이내	17	9.22	45	414.90	426.35	3.0	300	0.0011	미만
폐기물반출구 (2point)	#7	폐기물반출구로부터 1m 이내	20	9.25	45	416.25	423.35	1.0	300	0.0004	미만
	#8	폐기물반출구로부터 1m 이내	21	9.20	45	414.00	419.63	0.5	300	0.0002	미만

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

※ 이 분석결과는 법정인 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.