

석면측정보고서

[POP(구 복합수지)비석면화 작업(비산,공기중)]



주식회사 에 이 앤 환경

광주광역시 동구 중앙로 358 상가동 2층 203호

계림동 100-11번지(계림동, 금호계림주상복합),

Tel: 062-654-6567, Fax:062-514-0090

E-Mail: ane6567@hanmail.net



POP(구 복합수지)비석면화작업 석면측정 시료채취 리스트

비산측정		공기 중 측정		후 측정	
날짜	갯수	날짜	갯수	날짜	갯수
2021.07.01	9	-	-	-	-
2021.07.02	9	-	-	-	-
2021.07.05	10	2021.07.05	9	-	-
2021.07.06	6	2021.07.06	7	-	-
2021.07.19	10	-	-	-	-
2021.07.20	10	-	-	-	-
2021.07.21	9	-	-	-	-
2021.07.22	9	-	-	-	-
비산측정소계	72	실내측정소계	16	후측정소계	-

공정별	일수(내역)	실 측정일수	시료갯수(내역)	실채취갯수
비산측정	30	8	210	72
공기중측정				16

석면해체·제거 사업장의 석면 비산 측정 결과보고서

접수번호

접수일

제출인

상호(대표자)
롯데케미칼(주)
주소
전라남도 여수시 여수산단4로 53
(전화번호:061-688-2313)

사업자등록번호

석면해체
• 제거
사업장

건물명 POP(구 복합수지동)
연면적(㎡) -
석면건축자재 [길이(m) • 면적(㎡) • 부피(㎡)]
슬레이트 1881.7 ㎡, 텍스 509.2㎡, 밤라이트 35.3㎡

위치 전라남도 여수시 여수산단4로 53
작업기간 2021.06.28.~2021.08.31

측정기관

대표자 배효수
주 소 광주광역시 동구 중앙로 358,2층 203호
측정자/분석자 김병길 / 김보람

사업자등록번호 412-81-41917

측정결과

시료번호	측정 지점	측정 장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정 일시	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류
			※별첨1			

측정지점

비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
※별첨3	※별첨3	
측정 시작 시간:	측정 종료 시간:	
※별첨3	※별첨3	
측정 시작 시간:	측정 종료 시간:	
※별첨3	※별첨3	
측정 시작 시간:	측정 종료 시간:	

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

2021년 월 일
제출인 (서명 또는 인)
여수시장 귀하

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

석면비산 측정 결과보고서

공사명 : (구, 복합수지)비석면화 작업 비산측정



주식회사 에이앤환경

광주지방고용노동청 제2017-120003호



목 차

1. 석면해체·제거작업장의 비산측정결과 보고서.

[석면안전관리법 시행규칙 [별지 제19호서식]

2. 비산측정 시료채취리스트.

3. 석면해체제거작업신고서.

4. 석면비산측정결과 제출문

5. 붙임.

【환경부고시 제 2012-79호】

제4조(시료채취 지점 선정기준)

제2항 제7호 별표1/ 제3항제9호 별표2

6. [별첨1] 측정 결과.

7. [별첨2] 측정지점 위치도.

8. [별첨3] 석면비산농도측정 사진.

2.비산측정 시료채취 리스트

비산측정		
날짜	갯수	비고
2021.07.01	9	—
2021.07.02	9	—
2021.07.05	10	—
2021.07.06	6	—
2021.07.19	10	—
2021.07.20	10	—
2021.07.21	9	—
2021.07.22	9	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
비산측정소계	72	

공정별	일수(내역)	실 측정일수	시료 수(내역)	실제채취 수
비산측정	—	8	—	72

3. 석면해체 제거신고증명서

석면해체 · 제거작업 []신고[V]변경 증명서

신고작업	신고번호	원장명(공사명, 작업명)
	여 수-20210254	pop공정 석면함유물질 제거작업
	소재지	
	전라남도 여주시 여수산단4로 53 (중흥동, 롯데케미칼(주))	
	전화번호	작업기간
	--	2021-06-28 ~ 2021-08-31
신고인	석면해체 · 제거업자명(상호)	고용노동부 등록번호
	주식회사선진환경석면	3367
	소재지	
	전라남도 여주시 여수산단로86-12 (주삼동)	
	대표자 성명	전화번호
	최영미	061-685-5808

변경내용(변경신고 증명서 발급인 경우에 한함)

근로자 8명에서 10명으로 2명 증원

「산업안전보건법 시행규칙」 제181조제3항에 따라 석면해체 · 제거작업 변경 증명서를 발급합니다.

2021 년 7 월 6 일

광주지방고용노동청여수



4. 석면비산측정결과 제출문

■ 측정개요

공 사 명 : (구,복합수지)비석면화 작업비산측정

측정 기간 : 2021년 07월 01일, 2일, 5일, 6일 ~ 2021년 07월 19일~22일

측정 기관 : 주식회사 에이앤환경

수 신 : 롯데케미칼(주) 귀중

■ 측정결과

【환경부고시 제 2017-79호】 제3조(시료채취 시기) 제2항에 따른 개별 석면 해체·제거 사업장 및 제3항에 따른 재개발·재건축 재정비촉진 관련 석면 해체·제거 사업장 주변 석면비산측정 시료채취 분석결과 법적 배출허용기준 1세제곱센티미터 당 0.01개 이하

■ 측정위치 선정

[석면안전관리법] 제28조(사업장주변의 석면배출허용기준 준수 등)제2항 및 【환경부고시 제 2012-79호】 제4조(시료채취 지점 선정기준) 제2항 제7호 별표1/제3항제9호 별표2에서 정한 붙임1 위치별로 석면해체작업이 이루어지는 날 작업 중 측정 실시.

■ 석면배출 허용기준

【석면안전관리법 제28조】 (사업장주변의 석면배출허용기준 준수 등)제1항 같은 법 시행령 제38조(사업장주변의 석면배출허용기준)1세제곱센티미터 당 0.01개 여부 확인.

■ 석면배출 허용기준 초과시 조치사항

【석면안전관리법 제 29조】 (작업중지 등)제1항에 따라 해당 지자체 장 또는 감리인은 작업 중지를 명하여야 하고 같은법 제2항에 따라 석면해체·제거업자가 석면해·체제거작업을 다시 하려는 경우에는 사업장주변 석면배출허용기준의 준수에 필요한 개선계획을 수립 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 제출하여 승인을 받아야 함.

5.붙임

[별표 1]

<개별 석면 해체제거 사업장의 시료채취 지점>

구분	지점		지점수	시료측정위치	비고
작업 중	부지경계선		4개 이상	부지경계선 높이 1.2-1.5m	-
	위생설비 입구		전수(1개 이상)	위생설비 입구 높이 1.2-1.5m 거리 1m이내	-
	작업장 주변	실내	1개 이상	작업장 주변 높이 1.2-1.5m	- 건축물의 일부 공간에서 석면 해체·제거 작업이 이루어지는 경우 해당 작업장 주변을 의미함 - 사용자가 없는 경우 제외
		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
	음압기		전수(1개 이상)	음압기 공기 배출구 0.3-1m이내	- 음압기는 배출농도를 평가하기 적합하게 설치해야 함
	폐기물 반출구		전수(1개 이상)	폐기물 반출구에서 1m이내, 높이 1.2-1.5m	-

[별표 2]

<재개발·재건축·재정비촉진 관련 석면 해체·제거사업장 의 시료채취 지점>

구분	지점		지점수	시료측정위치	비고
작업 중	부지경계선		4개 이상	부지경계선 높이 1.2-1.5m	-
	위생설비 입구		전수(1개 이상)	위생설비 입구 높이 1.2-1.5m 거리 1m이내	
	작업장 주변	실내	1개 이상	작업장 주변 높이 1.2-1.5m	- 건축물의 일부 공간에서 석면 해체·제거 작업이 이루어지는 경우 해당 작업장 주변을 의미함 - 사용자가 없는 경우 제외
		실외	1개 이상	해당 건축물 외부 높이 1.2-1.5m	- 대상 건축물 주변 5m 이내 - 음압기 설치 시 제외
	음압기		전수(1개 이상)	음압기 공기 배출구 0.3-1m이내	- 음압기는 배출농도를 평가하기 적 합하게 설치해야 함
	폐기물 보관지점		전수(2개 이상)	폐기물 보관소 주변, 1m이내, 높이 1.2-1.5m	- 해당지점 당일 풍향 고려
	폐기물 반출구		전수(1개 이상)	폐기물 반출구에서 1m이내, 높이 1.2-1.5m	
	거주자 주거지역		2개소 이상	해체·제거 사업장 가장 가까운 주거지 옆 2-3m, 높이 1.2-1.5m	-해당지점 당일 풍향 고려

[별첨 1]

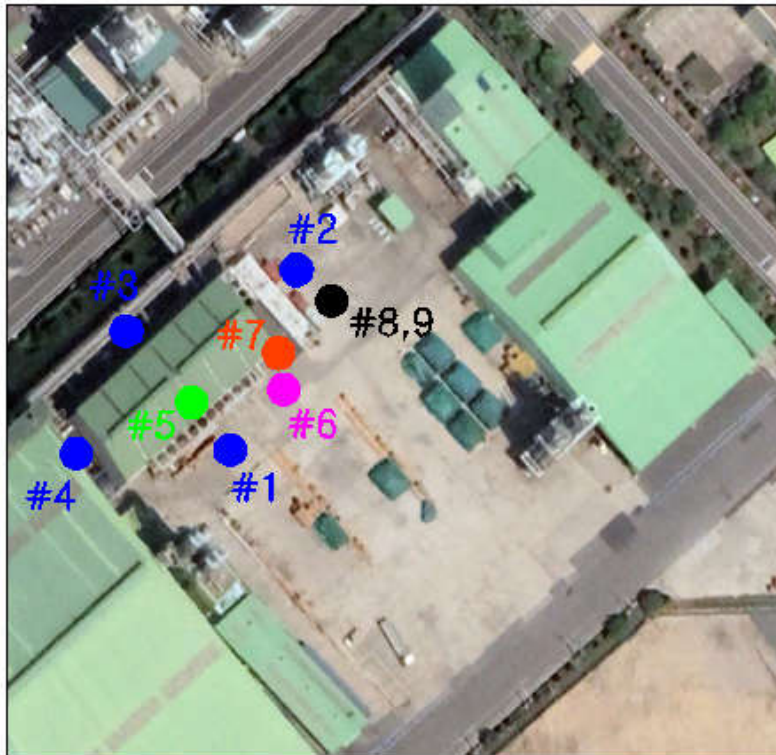
[2021년 07월 01일]

6. 측정결과

[illegible]

[별첨 2]
[2021년 07월 01일]

7.측정위치도



- 부지경계선
- 위생설비
- 작업장주변(실내,외)
- 폐기물 반출구
- 폐기물 보관점

[별첨 3-1]

[2021년 07월 01일]

8. 석면비산측정 관련사진

측정지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
#1 부지경계			
	측정시작시간 : 13:50	측정종료시간 : 18:00	
#2 부지경계			
	측정시작시간 : 13:54	측정종료시간 : 18:04	
#3 부지경계			
	측정시작시간 : 13:50	측정종료시간 : 18:00	
#4 부지경계			
	측정시작시간 : 13:53	측정종료시간 : 18:03	
#5 위생설비			
	측정시작시간 : 14:35	측정종료시간 : 15:20	

[별첨 3-2]
[2021년 07월 01일]

측정지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
#6 작업장주변 (실외)			
	측정시작시간 : 14:40	측정종료시간 : 16:50	
#7 폐기물 반출구			
	측정시작시간 : 14:50	측정종료시간 : 15:35	
#8 폐기물 보관지점			
	측정시작시간 : 16:00	측정종료시간 : 16:45	
#9 폐기물 보관지점			
	측정시작시간 : 16:00	측정종료시간 : 16:45	

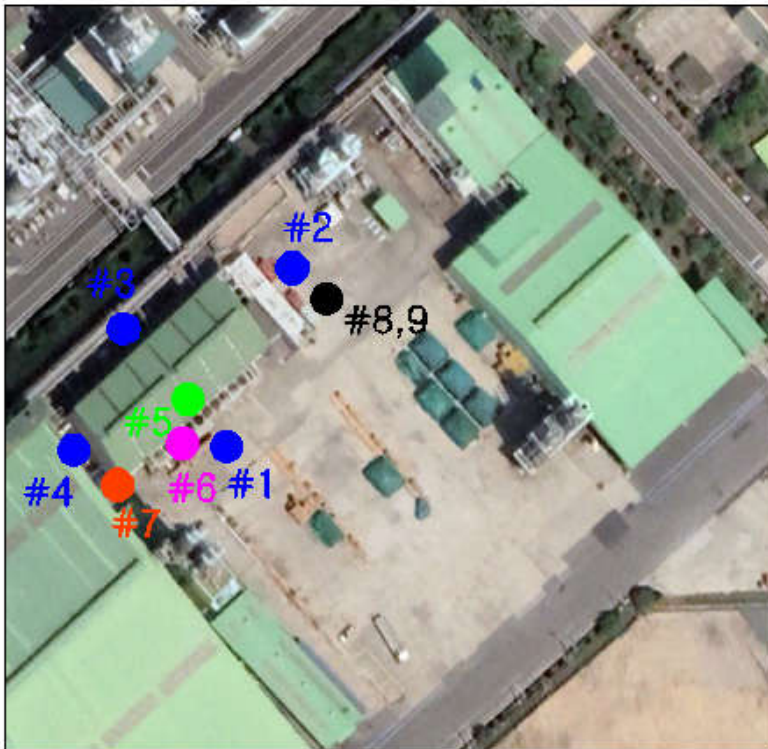
[2021년 07월 02일]

6. 측정결과

[illegible]

[별첨 2]
[2021년 07월 02일]

7.측정위치도



- 부지경계선
- 위생설비
- 작업장주변(실내,외)
- 폐기물 반출구
- 폐기물 보관정

[별첨 3-1]

[2021년 07월 02일]

8. 석면비산측정 관련사진

측정지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
#1 부지경계			
	측정시작시간 : 08:35	측정종료시간 : 12:45	
#2 부지경계			
	측정시작시간 : 08:36	측정종료시간 : 12:46	
#3 부지경계			
	측정시작시간 : 08:38	측정종료시간 : 12:48	
#4 부지경계			
	측정시작시간 : 08:40	측정종료시간 : 12:50	
#5 위생설비			
	측정시작시간 : 09:45	측정종료시간 : 10:30	

[별첨 3-2]
 [2021년 07월 02일]

측정지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
#6 작업장주변 (실외)			
	측정시작시간 : 09:45	측정종료시간 : 11:55	
#7 폐기물 반출구			
	측정시작시간 : 10:00	측정종료시간 : 10:45	
#8 폐기물 보관지점			
	측정시작시간 : 13:20	측정종료시간 : 14:05	
#9 폐기물 보관지점			
	측정시작시간 : 13:20	측정종료시간 : 14:05	

[별첨 1] - 우천으로 실외측정 없음.

[2021년 07월 05일]

6. 측정결과

[illegible]

[별첨 2]
[2021년 07월 05일]

7.측정위치도

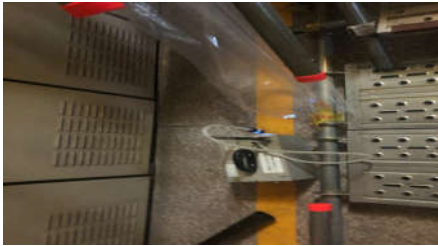


- 증압기배출구
- 위생설비
- 폐기물 반출구

[별첨 3-1]

[2021년 07월 05일]

8. 석면비산측정 관련사진

측정지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
#1 갱의실1			
	측정시작시간 : 11:48	측정종료시간 : 12:33	
#2 음압기 배출구1			
	측정시작시간 : 11:50	측정종료시간 : 12:35	
#3 음압기 배출구2			
	측정시작시간 : 11:50	측정종료시간 : 12:35	
#4 위생설비			
	측정시작시간 : 11:52	측정종료시간 : 12:37	
#5 폐기물 반출구1			
	측정시작시간 : 12:50	측정종료시간 : 13:35	

[별첨 3-2]
[2021년 07월 05일]

측정지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
#6 갱의실2			
	측정시작시간 : 13:45	측정종료시간 : 14:30	
#7 음압기 배출구3			
	측정시작시간 : 13:46	측정종료시간 : 14:31	
#8 음압기 배출구4			
	측정시작시간 : 13:46	측정종료시간 : 14:31	
#9 폐기물 반출구2			
	측정시작시간 : 14:00	측정종료시간 : 14:45	
#9 폐기물 반출구3			
	측정시작시간 : 14:00	측정종료시간 : 14:45	

[별첨 1] - 우천으로 실외측정 없음.

[2021년 07월 06일]

6. 측정결과

[illegible]

[별첨 2]
[2021년 07월 06일]

7.측정위치도



- 음압기배출구
- 위생설비
- 폐기물 반출구

[별첨 3-1]

[2021년 07월 06일]

8. 석면비산측정 관련사진

측정지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
#1 음압기 배출구1			
	측정시작시간 : 10:15	측정종료시간 : 11:00	
#2 음압기 배출구2			
	측정시작시간 : 10:50	측정종료시간 : 11:35	
#3 음압기 배출구3			
	측정시작시간 : 10:50	측정종료시간 : 11:35	
#4 위생설비			
	측정시작시간 : 10:53	측정종료시간 : 11:38	
#5 음압기 배출구4			
	측정시작시간 : 10:53	측정종료시간 : 11:38	

[별첨 3-2]
 [2021년 07월 06일]

측정지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
#6 폐기물 반출구			
	측정시작시간 : 11:15	측정종료시간 : 12:00	

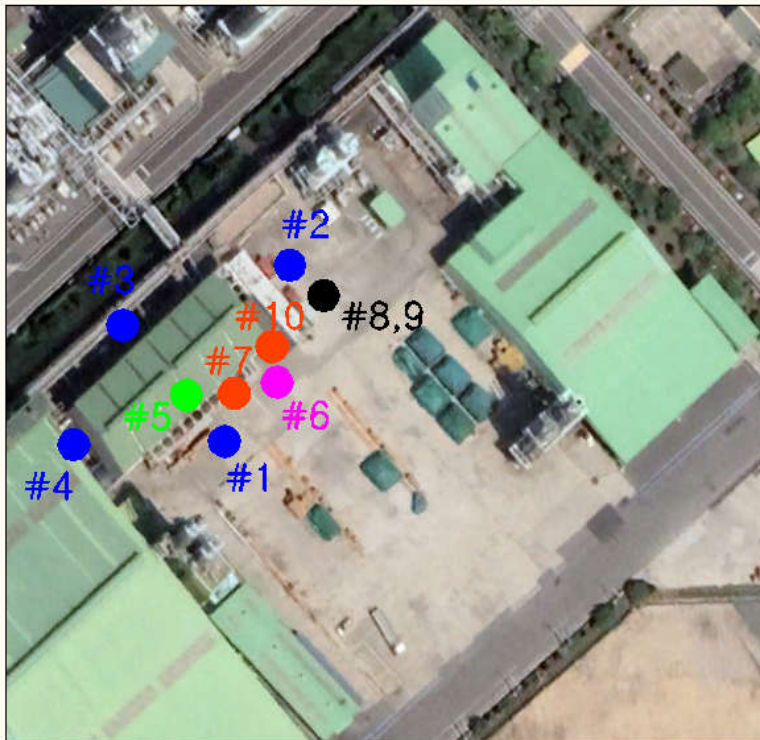
[2021년 07월 19일]

6. 측정결과

[illegible]

[별첨 2]
[2021년 07월 19일]

7.측정위치도



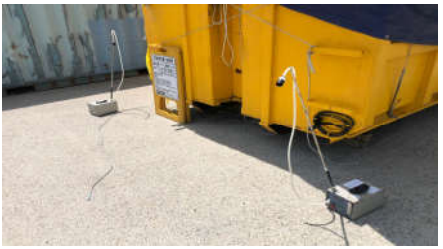
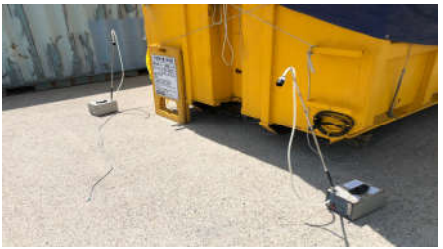
- 부지경계선
- 위생설비
- 작업장주변(실내,외)
- 폐기물 반출구
- 폐기물 보관점

[별첨 3-1]
[2021년 07월 19일]

8. 석면비산측정 관련사진

측정지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
#1 부지경계			
	측정시작시간 : 10:40	측정종료시간 : 14:50	
#2 부지경계			
	측정시작시간 : 10:42	측정종료시간 : 14:52	
#3 부지경계			
	측정시작시간 : 10:44	측정종료시간 : 14:54	
#4 부지경계			
	측정시작시간 : 10:45	측정종료시간 : 14:55	
#5 위생설비			
	측정시작시간 : 10:48	측정종료시간 : 11:33	

[별첨 3-2]
[2021년 07월 19일]

측정지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
#6 작업장주변 (실외)			
	측정시작시간 : 10:49	측정종료시간 : 12:59	
#7 폐기물 반출구1			
	측정시작시간 : 11:15	측정종료시간 : 12:00	
#8 폐기물 보관지점			
	측정시작시간 : 13:00	측정종료시간 : 13:45	
#9 폐기물 보관지점			
	측정시작시간 : 13:00	측정종료시간 : 13:45	
#10 폐기물 반출구2			
	측정시작시간 : 14:00	측정종료시간 : 14:45	

[별첨 1]

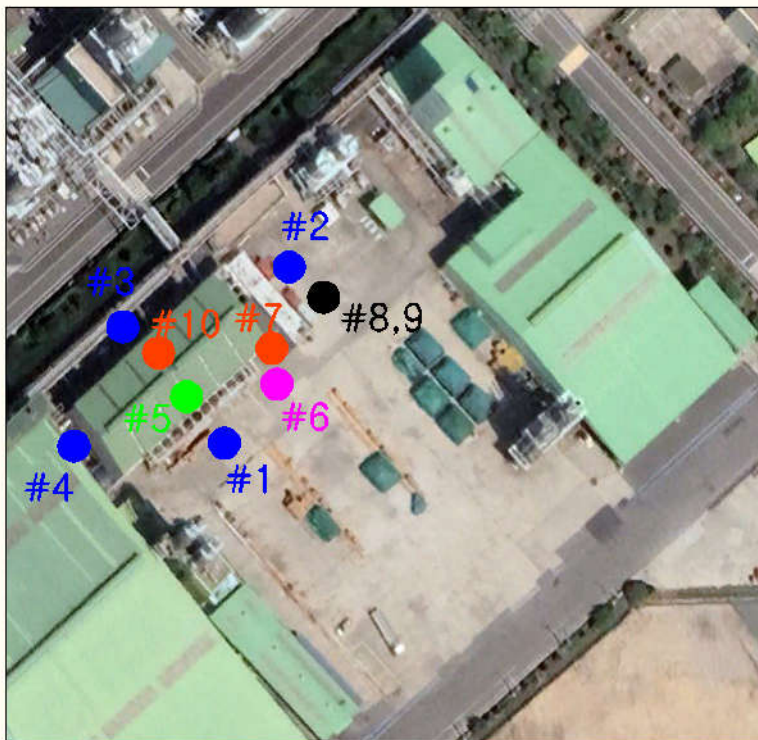
[2021년 07월 20일]

6. 측정결과

[illegible]

[별첨 2]
[2021년 07월 20일]

7.측정위치도



- 부지경계선
- 위생설비
- 작업장주변(실내,외)
- 폐기물 반출구
- 폐기물 보관점

[별첨 3-1]

[2021년 07월 20일]

8. 석면비산측정 관련사진

측정지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
#1 부지경계			
	측정시작시간 : 09:30	측정종료시간 : 13:40	
#2 부지경계			
	측정시작시간 : 09:32	측정종료시간 : 13:42	
#3 부지경계			
	측정시작시간 : 09:34	측정종료시간 : 13:44	
#4 부지경계			
	측정시작시간 : 09:37	측정종료시간 : 13:47	
#5 위생설비			
	측정시작시간 : 09:40	측정종료시간 : 10:25	

[별첨 3-2]
[2021년 07월 20일]

측정지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
#6 작업장주변 (실외)			
	측정시작시간 : 09:41	측정종료시간 : 11:51	
#7 폐기물 반출구1			
	측정시작시간 : 09:43	측정종료시간 : 10:28	
#8 폐기물 보관지점			
	측정시작시간 : 10:31	측정종료시간 : 11:16	
#9 폐기물 보관지점			
	측정시작시간 : 10:31	측정종료시간 : 11:16	
#10 폐기물 반출구2			
	측정시작시간 : 13:00	측정종료시간 : 13:45	

[별첨 1]

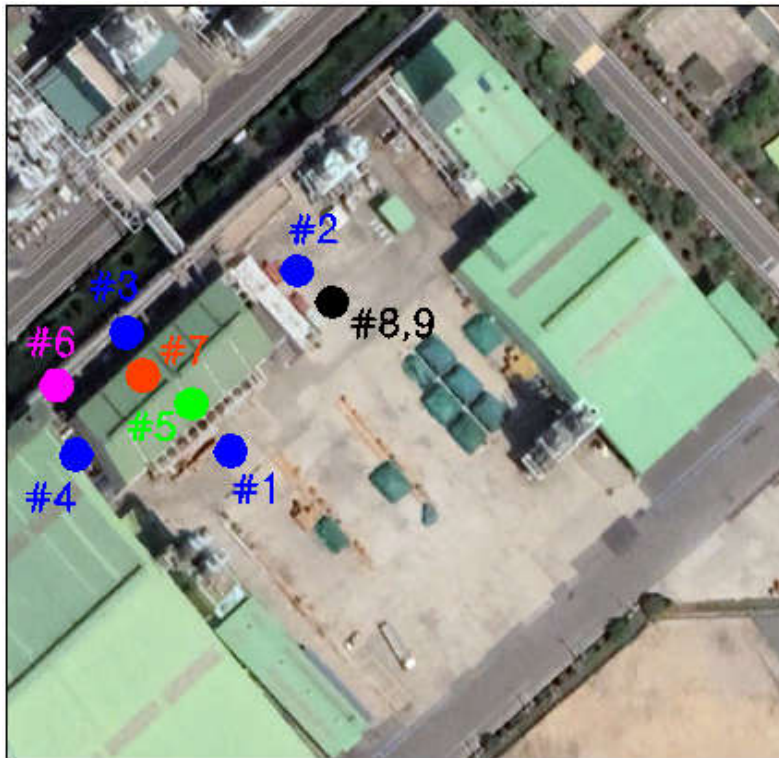
[2021년 07월 21일]

6. 측정결과

[illegible]

[별첨 2]
[2021년 07월 21일]

7.측정위치도



[별첨 3-1]
[2021년 07월 21일]

8. 석면비산측정 관련사진

측정지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
#1 부지경계			
	측정시작시간 : 09:20	측정종료시간 : 13:30	
#2 부지경계			
	측정시작시간 : 09:27	측정종료시간 : 13:37	
#3 부지경계			
	측정시작시간 : 09:28	측정종료시간 : 13:38	
#4 부지경계			
	측정시작시간 : 09:31	측정종료시간 : 13:41	
#5 위생설비			
	측정시작시간 : 09:33	측정종료시간 : 10:18	

[별첨 3-2]
 [2021년 07월 21일]

측정지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
#6 작업장주변 (실외)			
	측정시작시간 : 09:26	측정종료시간 : 11:36	
#7 폐기물 반출구1			
	측정시작시간 : 10:00	측정종료시간 : 10:45	
#8 폐기물 보관지점			
	측정시작시간 : 13:00	측정종료시간 : 13:45	
#9 폐기물 보관지점			
	측정시작시간 : 13:01	측정종료시간 : 13:46	

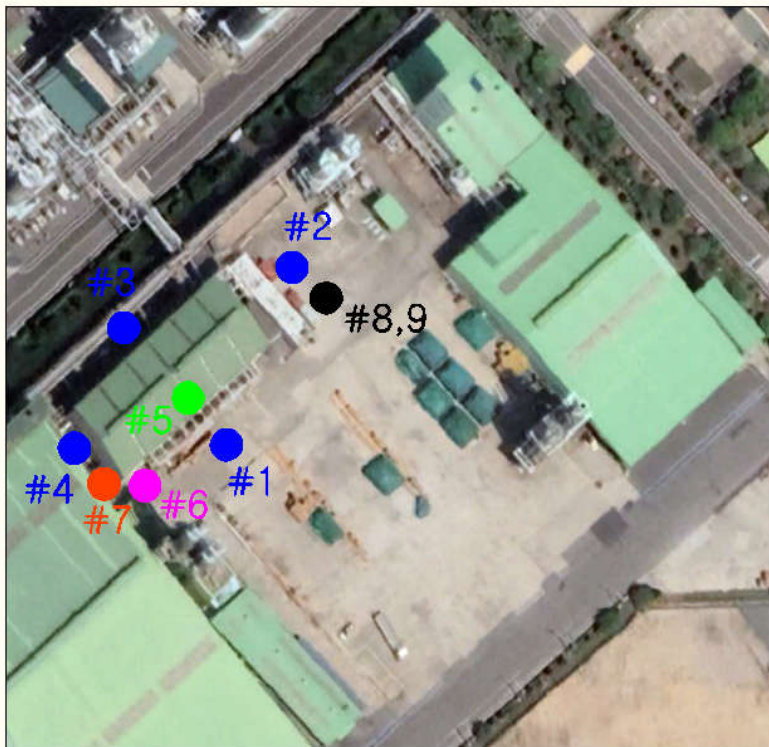
[2021년 07월 22일]

6. 측정결과

[illegible]

[별첨 2]
[2021년 07월 22일]

7.측정위치도



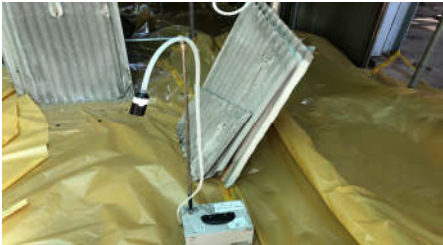
- 부지경계선
- 위생설비
- 작업장주변(실내,외)
- 폐기물 반출구
- 폐기물 보관점

[별첨 3-1]
[2021년 07월 22일]

8. 석면비산측정 관련사진

측정지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
#1 부지경계			
	측정시작시간 : 09:40	측정종료시간 : 13:50	
#2 부지경계			
	측정시작시간 : 09:42	측정종료시간 : 13:52	
#3 부지경계			
	측정시작시간 : 09:44	측정종료시간 : 13:54	
#4 부지경계			
	측정시작시간 : 09:46	측정종료시간 : 13:56	
#5 위생설비			
	측정시작시간 : 09:48	측정종료시간 : 10:33	

[별첨 3-2]
[2021년 07월 22일]

측정지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
#6 작업장주변 (실외)			
	측정시작시간 : 09:49	측정종료시간 : 11:59	
#7 폐기물 반출구			
	측정시작시간 : 09:47	측정종료시간 : 10:32	
#8 폐기물 보관지점			
	측정시작시간 : 10:35	측정종료시간 : 11:20	
#9 폐기물 보관지점			
	측정시작시간 : 10:35	측정종료시간 : 11:20	

석면농도측정 결과보고서

공사명 : POP공장 석면함유물질 제거작업



주식회사 에이앤환경

광주지방고용노동청 제2017-120003호



목 차

1. 석면농도측정결과 보고서.

[산업안전보건법 시행규칙 [별지 제17호의 9호서식]

2. 석면농도측정 결과표

[산업안전보건법 시행규칙 [별지 제17호의 10호서식]

3. 석면농도측정 채취 리스트

4. 석면해체제거작업신고증명서.

5. 석면농도측정결과 제출문

6. [별첨1] 측정결과.

7. [별첨2] 측정위치도.

8. [별첨3] 석면농도측정 사진.

[별지 제17호의9호서식]

석면농도측정 결과보고서

석면해체·제거작업 신고번호		여 수 - 20210254
신고현장	현장명(공사명·작업명)	전화번호
	POP공정 석면함유물질 제거작업	061-288-2313
소재지		
전라남도 여수시 여수산단4로 53 롯데케미칼(주)		
신 고 인	석면해체·제거업자명(상호)	고용노동부 등록번호
	주식회사 선진환경석면	3367

「산업안전보건법 시행규칙」 제80조의12에 따라 석면농도측정 결과를 붙임과 같이 보고합니다.

2021년 월 일

신고인(석면해체·제거업자) 주식회사 선진환경석면 (서명 또는 인)

광주지방고용노동청여수지청장 귀하

※ 첨부서류 : 별지 제17호의10서식의 석면농도측정 결과표	별지 제17호의10서식의 석면농도측정 결과표
-----------------------------------	--------------------------

[별지]

2. 석면농도측정 결과표

1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명) POP공정 석면함유물질 제거작업	
	현장 소재지 전라남도 여수시 여수산단4로 53 롯데케미칼(주)	
	석면해체·제거작업 신고번호 여 수 - 20210254	업자명(상호) 주식회사 선진환경석면
	전화번호 061-685-5808	대표자 최영미

2. 측정기간 2021년 07월 05일 ~ 2021년 07월 06일

3. 측정자(분석자 포함)

성명	자격종목 및 등급	자격등록번호	비고
김병길	대기환경기사	-	측정자
김보람	인력기준㉔항목	-	분석자

4. 측정결과(별첨 1)

측정위치	측정시간 (분)	유량 (L/min)	총 유량 (L/min)	측정농도 (개/cm³)	초과여부
------	-------------	---------------	-----------------	-----------------	------

별첨 1

5. 측정 위치도(측정 장소)

별첨 2

「산업안전보건법 시행규칙」 제80조의12에 따라 석면농도를 측정하고 그 결과를 위와 같이 제출합니다.

2021년 07월 일



주식회사 에이앤환경



석면해체·제거업자 주식회사 선진환경석면 귀하

3.석면농도측정 시료채취리스트

공기 중 측정		
날짜	갯수	비고
2021.07.05	9	—
2021.07.06	7	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
소 계	16	

공정별	일수(내역)	실 측정일수	시료 수(내역)	실제채취 수
공기중측정	—	2	—	16

4. 석면해체 제거작업 신고증명서

석면해체 · 제거작업 [] 신고 [V] 변경 증명서

신고작업	신고번호	현장명(공사명, 작업명)
	여 수-20210254	pop공정 석면함유음질 제거작업
	소재지	
	전라남도 여주시 여수산단4로 53 (중흥동, 롯데케미칼(주))	
	전화번호	작업기간
	--	2021-06-28 ~ 2021-08-31
신고인	석면해체 · 제거업자명(상호)	고용노동부 등록번호
	주식회사선진환경석면	3367
	소재지	
	전라남도 여주시 여수산단로86-12 (주삼동)	
	대표자 성명	전화번호
	최영미	061-685-5808

변경내용(변경신고 증명서 발급인 경우에 한함)

근로자 8명에서 10명으로 2명 증원

「산업안전보건법 시행규칙」 제181조제3항에 따라 석면해체 · 제거작업 변경 증명서를 발급합니다.

2021 년 7 월 6 일

광주지방고용노동청여수



5. 석면농도 측정결과 제출문

■ 측정개요

공 사 명 : POP공정 석면함유물질 제거작업

측정 기간 : 2021년 07월 05일 ~ 2021년 07월 06일

측정 기관 : 주식회사 에이앤환경

수 신 : 주식회사 선진환경석면 귀중

■ 측정결과

【산업안전보건법 시행규칙 제185조】 (석면농도의 측정방법)

【고용노동부고시 제2012-9호】 제3장 제9조(측정방법)에 따라 석면농도 측정 시료채취 분석결과 법적 배출허용기준 1세제곱센티미터 당 0.01개 이하로 확인되었습니다

■ 측정방법

【산업안전보건법 시행규칙 제185조】 (석면농도의 측정방법)

【고용노동부고시 제2012-9호】 제3장 제9조(측정방법) 실내작업장을 대상으로 석면해체제거작업이 모두 완료되고 작업장의 보양시설이 철거되지 아니한 밀폐된 상태에서 측정하여야 한다. 2,3,4항의 측정방법을 준수한다

【고용노동부고시 제2012-9호】 제3장 제10조(시료채취 수)

(계산식) 밀폐면적의 크기별 최소 시료채취 수

= 밀폐면적(A, m²)^{1/3} - 1 (소수점 이하 버림)

계산 예:

밀폐면적(A)	최소 시료채취 수
50m ²	2
100m ²	3
200m ²	4
500m ²	6
1000m ²	9
5000m ²	16

■ 석면농도기준

【산업안전보건법 시행규칙 182조】 (석면해체제거작업완료후의석면농도기준)

1세제곱센티미터 당 0.01개.

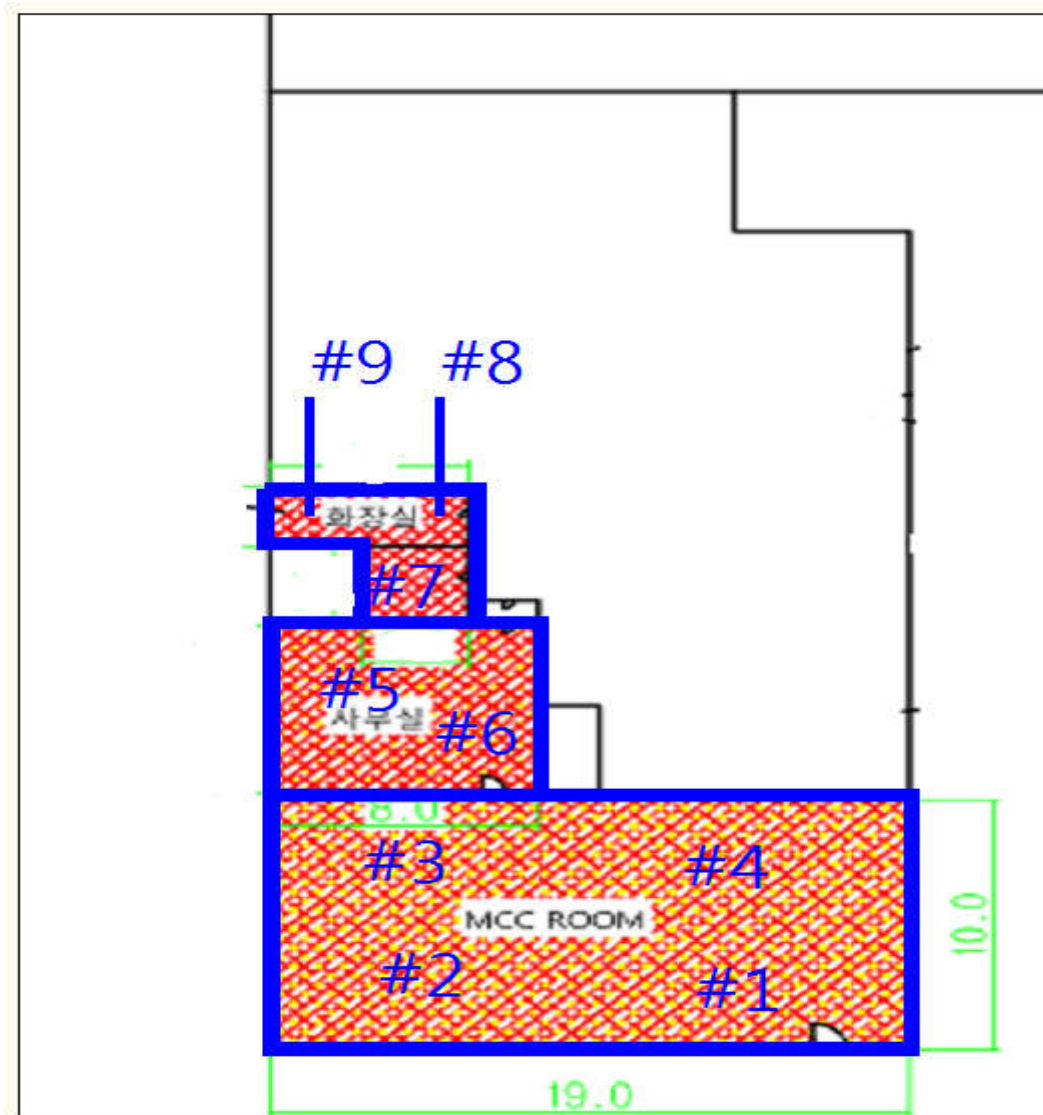
[2021년 07월 05일]

6. 측정결과

연번	측정 위치	측정시간 (분)	유량 (L/min)	총 유량 (L)	측정농도 (개/㎤)	초과 여부 (초과/미만)
1	MCC ROOM (190 m ²)	110	9.8	1078	검출한계 미만	노출기준 미만
2		110	9.8	1078	검출한계 미만	노출기준 미만
3		110	10	1100	검출한계 미만	노출기준 미만
4		110	9.9	1089	검출한계 미만	노출기준 미만
밀폐면적(A, m ²) ^{1/3} = -1(소주점이하버림) = (190) ^{1/3} =5.7488...-1= 4개						
5	사무실 (53.6 m ²)	110	9.9	1089	검출한계 미만	노출기준 미만
6		110	10	1100	검출한계 미만	노출기준 미만
밀폐면적(A, m ²) ^{1/3} = -1(소주점이하버림) = (53.6) ^{1/3} =3.770...-1= 2개						
7	화장실, 탈의실 (67.76 m ²)	110	9.8	1078	검출한계 미만	노출기준 미만
8		110	9.9	1089	검출한계 미만	노출기준 미만
9		110	9.8	1078	검출한계 미만	노출기준 미만
밀폐면적(A, m ²) ^{1/3} = -1(소주점이하버림) = (67.76) ^{1/3} =4.0768...-1= 3개						

[별첨 2-1]
[2021년 07월 05일]

7.측정위치도



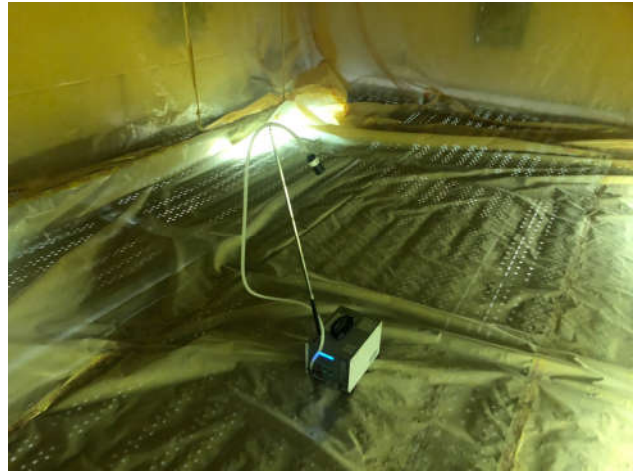
□ (밀폐 구역) : 별첨1.6.측정결과표에 면적(m²)기재

[별첨 3-1]
[2021년 07월 05일]

8. 석면농도측정관련사진



#1 석면농도측정(MCC ROOM)



#2 석면농도측정(MCC ROOM)



#3 석면농도측정(MCC ROOM)



#4 석면농도측정(MCC ROOM)



#5 석면농도측정(사무실)



#6 석면농도측정(사무실)

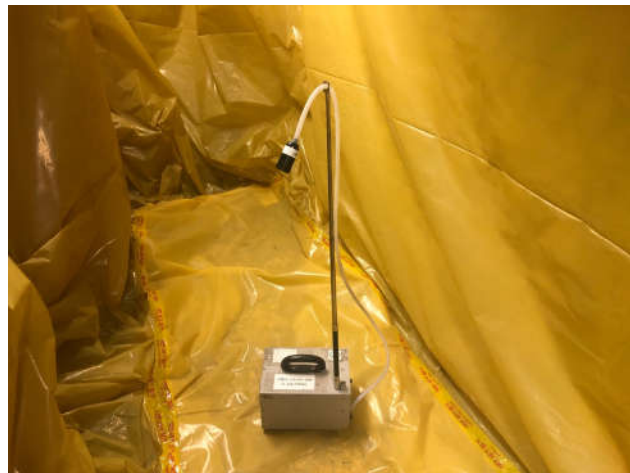
[별첨 3-2]
[2021년 07월 05일]



#7 석면농도측정(화장실,탈의실)



#8 석면농도측정(화장실,탈의실)



#9 석면농도측정(화장실,탈의실)

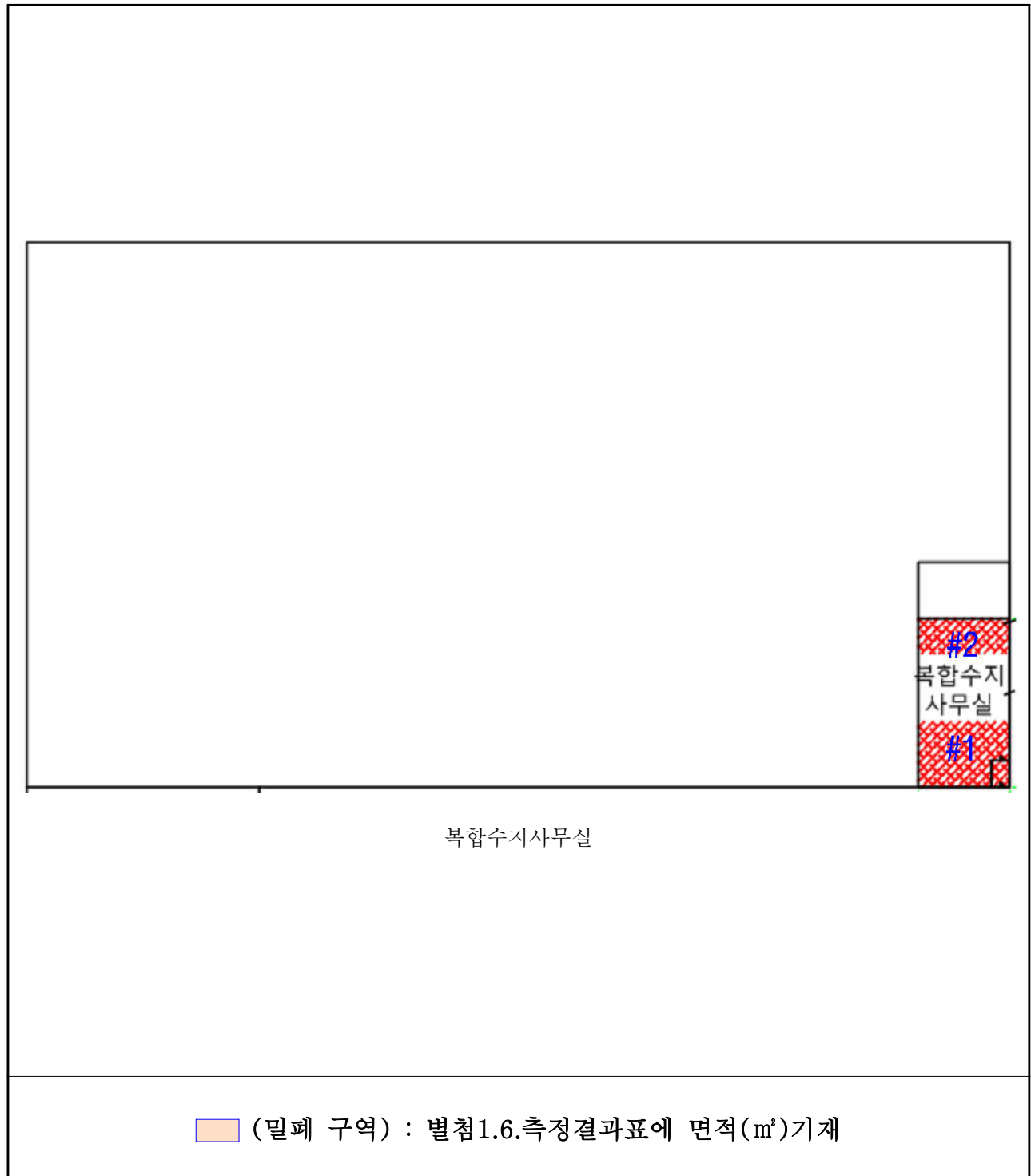
[2021년 07월 06일]

6. 측정결과

연번	측정 위치	측정시간 (분)	유량 (L/min)	총 유량 (L)	측정농도 (개/㎤)	초과 여부 (초과/미만)
1	복합수지사무실 (54 m ²)	110	10	1100	검출한계 미만	노출기준 미만
2		110	9.9	1089	검출한계 미만	노출기준 미만
밀폐면적(A, m ²) ^{1/3} = -1(소주점이하버림) = (54) ^{1/3} =3.7797...-1= 2개						
3	POP협력업체 (136.48 m ²)	110	9.9	1089	검출한계 미만	노출기준 미만
4		110	9.8	1078	검출한계 미만	노출기준 미만
5		110	9.8	1078	0.003	노출기준 미만
6		110	9.8	1078	검출한계 미만	노출기준 미만
밀폐면적(A, m ²) ^{1/3} = -1(소주점이하버림) = (136.48) ^{1/3} =5.1486...-1= 4개						
7	POP전기실 (7.4 m ²)	110	9.8	1078	검출한계 미만	노출기준 미만
밀폐면적(A, m ²) ^{1/3} = -1(소주점이하버림) = (7.4) ^{1/3} =1.9486...-1= 0개						

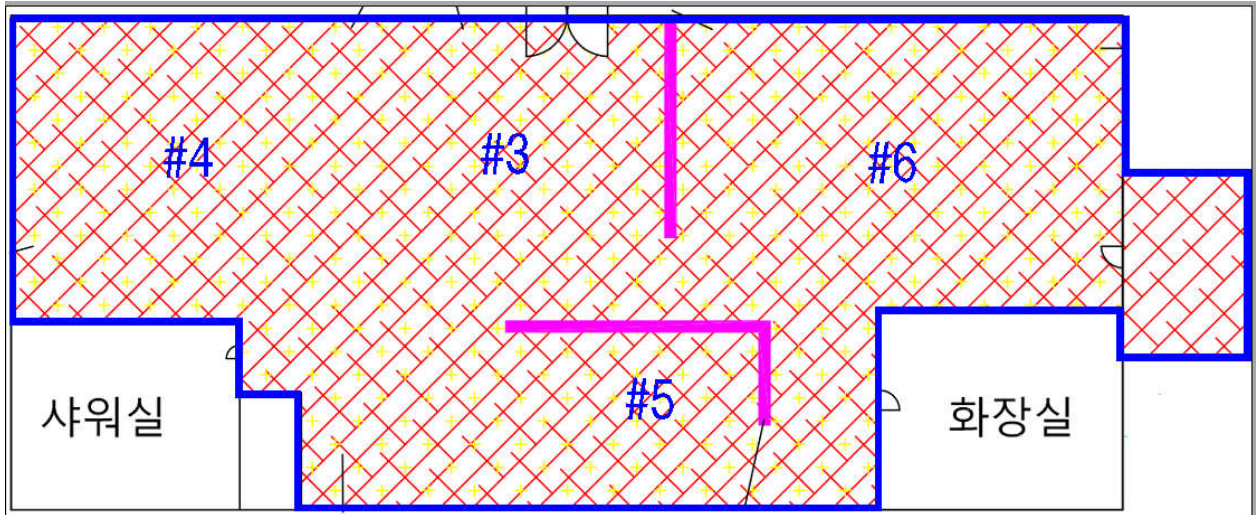
[별첨 2-1]
[2021년 07월 06일]

7.측정위치도

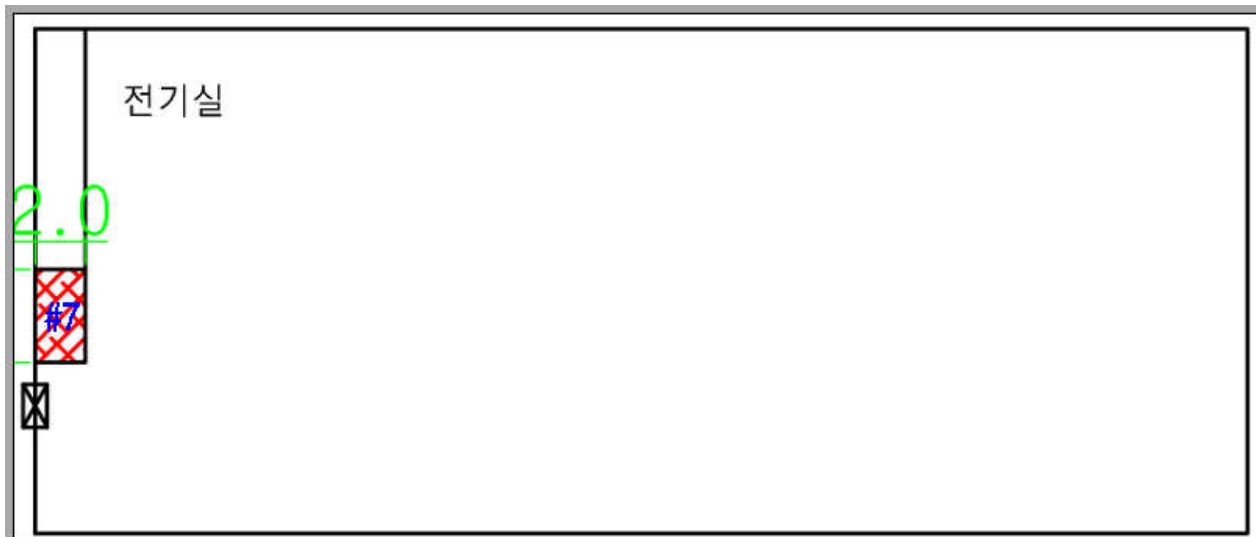


[별첨 2-2
[2021년 07월 06일]

7.측정위치도



POP협력업체

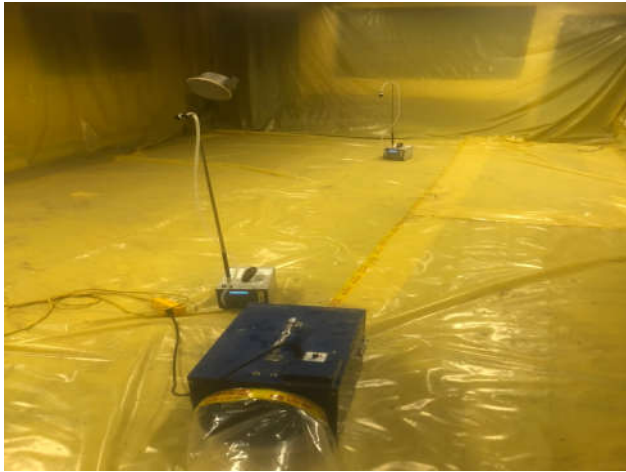


POP전기실

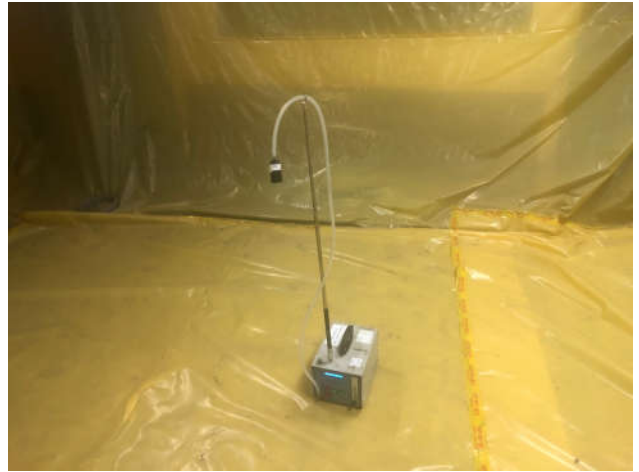
(밀폐 구역) : 별첨1.6.측정결과표에 면적(m²)기재

[별첨 3-1]
[2021년 07월 06일]

8. 석면농도측정관련사진



#1 석면농도측정(복합수지사무실)



#2 석면농도측정(복합수지사무실)



#3 석면농도측정(POP협력업체)



#4 석면농도측정(POP협력업체)



#5 석면농도측정(POP협력업체)



#6 석면농도측정(POP협력업체)

[별첨 3-2]
[2021년 07월 06일]



#7 석면농도측정(POP전기실)