■ 석면안전관리법 시행규칙 [별지 제19호서식]

석면해체·제거 사업장의 석면 비산 측정 결과보고서

접수번호		접 수 일	

제출인	상호(대표자)	사업자등록번호(법인)
	주식회사 팜한농	
	주소 서울특별시 강남구 테헤란로 432(대치동)	
	(전화번호: 02-3159-5550)	

석 면 해 체·제거 사업장	건물명	위치
	㈜ 팜한농 내 복합공장 공장동, 요소비료사 석면해체 제거공사	울산광역시 남구 납도로 156 팜한농㈜
	연면적(㎡) 복합공장: 1018.72, 요소비료사: 8939.54	작업기간 2022. 11. 14 ,15,16,17,18
	석면건축자재[길이(m)·면적(㎡)·부피(㎥)]	
	(총 : 요소비료사 61.7 ㎡, 복합공장 1176.54 ㎡)	*(필요시별지첨부)*

측정기관	대표자	문 연 창	사업자등록번호	621-81-91423
	주소	부산광역시 해운대구 반여로 155번길 56(반여동, 2층)		
	측정자/분석자	문 연 창 , 김 현 수 /		오 수 진

측정 결과	시료번호	측정지점	측정 장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정일시	측정결과	검출석면의 종류
	* 별첨 참조(별첨1) *						

측정 지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
	측정 시작 시간:	측정 종료 시간:	

* 별첨 참조(별첨2) *

「석면안전관리법」 제28조2항 및 같은 법 시행규칙 제 38조제2항에 따라 석면해체·제거 사업장의 석면 비산 측정 결과를 제출합니다.

2022. 11.

제출인 주식회사 팜한농 (인)

울산광역시 남구청장 귀하

첨부서류	「산업안전보건법 시행규칙」 별지 17호의6서식의 석면해체·제거작업 신고서 사본	수수료 없음

210mmX297mm{백상지 80g/㎡(재활용품)

문서번호 : 22DA-FCA-US-11153

석면해체,제거작업장 주변비산농도측정

울산광역시 남구 납도로 156 팜한농㈜

㈜ 팜한농 내 복합공장 공장동, 요소비료사 석면해체제거공사

2022. 11. 29

다 온 환 경 연 구 소 (주)

(612-810) 부산광역시 해운대구 반여동 912번지, 2층
Tel. 051-531-6544 / Fax. 051-531-6545

다온환경연구소(주)
노동부지정 석면조사기관

석면 비산 측정 결과서

1.작업장 개요

작업현장 및 석면해체 제거업자	현장명(공사명 · 작업명)	
	㈜ 팜한농 내 복합공장 공장동, 요소비료사 석면해체제거공사	
	현장 소재지	
	울산광역시 남구 납도로 156 팜한농㈜	
	석면해체 · 제거업자 (상호)	
	성일건설	
	전화번호	대표자
	051-897-1171	전 우 태

2.측정기간 : 2022. 11. 14 ,15,16,17,18

3.측정자 (분석자포함)

성명	자격종목 및 등급	자격등록번호	비고
문연창	산업위생관리기사	032032100912	측정
김헌수	대기환경기사	22201031246X	측정
오수진	산업보건학전공	-	분석

4.측정결과

시료 번호	측정지점	측정장비	유량	측정일시	측정농도	검출석면종류
* 별 첨 참 조 (별첨1)						

5.측정 위치도(측정 장소)

* 별 첨 참 조 (별첨2)

「석면안전관리법」 제28조2항 및 같은 법 시행규칙 제 38조제2항에 따라 석면해체 · 제거 사업장의석면 비산 측정 결과를 제출합니다.

2022년 11월 29일

다 온 환 경 연 구 소 ㈜ (직인)

울산광역시 남구청장 **귀하**

다온환경연구소(주)
노동부지정 석면조사기관

별첨1.

[별지 제19호서식] 관련

1-1.측정결과 (11/14)

* 노출기준 : 0.01개/cc

시료 번호	측정지점	측정 장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정일시	측정농도 (f/cc)	검출석면의 종류
1	부지경계선1	P24 / 1	10.283	10:55 ~ 14:55	검출한계미만	-
2	부지경계선2	P22 / 1	10.361	10:56 ~ 14:56	검출한계미만	-
3	부지경계선3	P25 / 1	10.388	10:57 ~ 14:57	검출한계미만	-
4	부지경계선4	P23 / 1	10.342	10:59 ~ 14:59	검출한계미만	-
5	위생설비입구	P27 / 1	10.304	11:02 ~ 11:42	검출한계미만	-
6	작업장주변(실외)	P21 / 1	10.305	11:03 ~ 13:03	검출한계미만	-
7	폐기물반출구	P26 / 1	10.429	14:25 ~ 15:05	검출한계미만	-

별첨1.

[별지 제19호서식] 관련

1-2.측정결과 (11/15)

* 노출기준 : 0.01개/cc

시료 번호	측정지점	측정 장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정일시	측정농도 (f/cc)	검출석면의 종류
1	부지경계선1	P21 / 1	10.405	10:14 ~ 14:14	검출한계미만	-
2	부지경계선2	P27 / 1	10.281	10:16 ~ 14:16	검출한계미만	-
3	부지경계선3	P23 / 1	10.281	10:16 ~ 14:16	검출한계미만	-
4	부지경계선4	P25 / 1	10.363	10:17 ~ 14:17	검출한계미만	-
5	위생설비입구	P20 / 1	10.473	10:18 ~ 10:58	검출한계미만	-
6	작업장주변(실외)	P26 / 1	10.256	10:20 ~ 12:20	검출한계미만	-
7	폐기물보관지점1	P19 / 1	10.284	10:26 ~ 11:06	검출한계미만	-
8	폐기물보관지정2	P24 / 1	10.304	10:26 ~ 11:06	검출한계미만	-
9	폐기물반출구	P22 / 1	10.270	13:22 ~ 14:02	검출한계미만	-

별첨1.

[별지 제19호서식] 관련

1-3.측정결과 (11/16)

* 노출기준 : 0.01개/cc

시료 번호	측정지점	측정 장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정일시	측정농도 (f/cc)	검출석면의 종류
1	부지경계선1	P27 / 1	10.329	10:22 ~ 14:22	검출한계미만	-
2	부지경계선2	P23 / 1	10.292	10:23 ~ 14:23	검출한계미만	-
3	부지경계선3	P20 / 1	10.341	10:25 ~ 14:25	검출한계미만	-
4	부지경계선4	P26 / 1	10.263	10:26 ~ 14:26	검출한계미만	-
5	위생설비입구	P21 / 1	10.265	10:28 ~ 11:08	검출한계미만	-
6	작업장주변(실외)	P22 / 1	10.274	10:30 ~ 12:30	검출한계미만	-
7	폐기물보관지점1	P24 / 1	10.272	10:36 ~ 11:16	검출한계미만	-
8	폐기물보관지점2	P19 / 1	10.427	10:36 ~ 11:16	검출한계미만	-
9	폐기물반출구	P25 / 1	10.331	14:15 ~ 14:55	검출한계미만	-

별첨1.

[별지 제19호서식] 관련

1-4.측정결과 (10/17)

* 노출기준 : 0.01개/cc

시료 번호	측정지점	측정 장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정일시	측정농도 (f/cc)	검출석면의 종류
1	부지경계선1	P22 / 1	10.284	10:28 ~ 14:28	검출한계미만	-
2	부지경계선2	P25 / 1	10.310	10:29 ~ 14:29	검출한계미만	-
3	부지경계선3	P21 / 1	10.236	10:31 ~ 14:31	검출한계미만	-
4	부지경계선4	P23 / 1	10.245	10:31 ~ 14:31	검출한계미만	-
5	위생설비입구	P20 / 1	10.297	10:33 ~ 11:13	검출한계미만	-
6	작업장주변(실외)	P27 / 1	10.315	10:34 ~ 12:34	검출한계미만	-
7	폐기물보관지점1	P26 / 1	10.231	10:38 ~ 11:18	검출한계미만	-
8	폐기물보관지점2	P19 / 1	10.379	10:38 ~ 11:18	검출한계미만	-
9	폐기물반출구	P24 / 1	10.302	14:13 ~ 14:53	검출한계미만	-

별첨1.

[별지 제19호서식] 관련

1-5.측정결과 (11/18)

* 노출기준 : 0.01개/cc

시료 번호	측정지점	측정 장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정일시	측정농도 (f/cc)	검출석면의 종류
1	부지경계선1	P23 / 1	10.312	7:56 ~ 11:56	검출한계미만	-
2	부지경계선2	P26 / 1	10.340	7:57 ~ 11:57	검출한계미만	-
3	부지경계선3	P22 / 1	10.231	7:57 ~ 11:57	검출한계미만	-
4	부지경계선4	P27 / 1	10.281	7:58 ~ 11:58	검출한계미만	-
5	위생설비입구	P20 / 1	10.344	7:59 ~ 8:39	검출한계미만	-
6	작업장주변(실외)	P24 / 1	10.269	8:01 ~ 10:01	검출한계미만	-
7	폐기물반출구	P21 / 1	10.227	8:55 ~ 9:35	검출한계미만	-
8	폐기물반출구 (상차)	P25 / 1	10.284	9:10 ~ 9:50	검출한계미만	-

별첨2.

[별지 제19호서식] 관련

2-1.측정지점 (11/14)

측정지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
부지경계선1	 측정시작시간: 10:55	 측정종료시간: 14:55	
부지경계선2	 측정시작시간: 10:56	 측정종료시간: 14:56	
부지경계선3	 측정시작시간: 10:57	 측정종료시간: 14:57	
부지경계선4	 측정시작시간: 10:59	 측정종료시간: 14:59	
위생설비입구	 측정시작시간: 11:02	 측정종료시간: 11:42	

별첨2.

[별지 제19호서식] 관련

2-2.측정지점 (11/14)

측정지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
작업장주변 (실외)	 측정시작시간: 11:03	 측정종료시간: 13:03	
폐기물반출구	 측정시작시간: 14:25	 측정종료시간: 15:05	

별첨2.

[별지 제19호서식] 관련

2-3.측정지점 (11/15)

측정지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
부지경계선1			
	측정시작시간: 10:14	측정종료시간: 14:14	
부지경계선2			
	측정시작시간: 10:16	측정종료시간: 14:16	
부지경계선3			
	측정시작시간: 10:16	측정종료시간: 14:16	
부지경계선4			
	측정시작시간: 10:17	측정종료시간: 14:17	
위생설비입구			
	측정시작시간: 10:18	측정종료시간: 10:58	

별첨2.

[별지 제19호서식] 관련

2-4.측정지점 (11/15)

측정지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
작업장주변 (실외)			
	측정시작시간: 10:20	측정종료시간: 12:20	
폐기물보관지점1			
	측정시작시간: 10:26	측정종료시간: 11:06	
폐기물보관지점2			
	측정시작시간: 10:26	측정종료시간: 11:06	
폐기물반출구			
	측정시작시간: 13:22	측정종료시간: 14:02	

별첨2.

[별지 제19호서식] 관련

2-5.측정지점 (11/16)

측정지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
부지경계선1			
	측정시작시간: 10:22	측정종료시간: 14:22	
부지경계선2			
	측정시작시간: 10:23	측정종료시간: 14:23	
부지경계선3			
	측정시작시간: 10:25	측정종료시간: 14:25	
부지경계선4			
	측정시작시간: 10:26	측정종료시간: 14:26	
위생설비입구			
	측정시작시간: 10:28	측정종료시간: 11:08	

별첨2.

[별지 제19호서식] 관련

2-6.측정지점 (11/16)

측정지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
작업장주변 (실외)			
	측정시작시간: 10:30	측정종료시간: 12:30	
폐기물보관지점1			
	측정시작시간: 10:36	측정종료시간: 11:16	
폐기물보관지점2			
	측정시작시간: 10:36	측정종료시간: 11:16	
폐기물반출구			
	측정시작시간: 14:15	측정종료시간: 14:55	

별첨2.

[별지 제19호서식] 관련

2-7.측정지점 (11/17)

측정지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
부지경계선1			
	측정시작시간: 10:28	측정종료시간: 14:28	
부지경계선2			
	측정시작시간: 10:29	측정종료시간: 14:29	
부지경계선3			
	측정시작시간: 10:31	측정종료시간: 14:31	
부지경계선4			
	측정시작시간: 10:31	측정종료시간: 14:31	
위생설비입구			
	측정시작시간: 10:33	측정종료시간: 11:13	

별첨2.

[별지 제19호서식] 관련

2-8.측정지점 (11/17)

측정지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
작업장주변 (실외)			
	측정시작시간: 10:34	측정종료시간: 12:34	
폐기물보관지점1			
	측정시작시간: 10:38	측정종료시간: 11:18	
폐기물보관지점2			
	측정시작시간: 10:38	측정종료시간: 11:18	
폐기물반출구			
	측정시작시간: 14:13	측정종료시간: 14:53	

별첨2.

[별지 제19호서식] 관련

2-9.측정지점 (11/18)

측정지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
부지경계선1			
	측정시작시간: 7:56	측정종료시간: 11:56	
부지경계선2			
	측정시작시간: 7:57	측정종료시간: 11:57	
부지경계선3			
	측정시작시간: 7:57	측정종료시간: 11:57	
부지경계선4			
	측정시작시간: 7:58	측정종료시간: 11:58	
위생설비입구			
	측정시작시간: 7:59	측정종료시간: 8:39	

별첨2.

[별지 제19호서식] 관련

2-10.측정지점 (10/18)

측정지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
작업장주변 (실외)	 측정시작시간: 8:01	 측정종료시간: 10:01	
폐기물반출구	 측정시작시간: 8:55	 측정종료시간: 9:35	
폐기물반출구 (상차)	 측정시작시간: 9:10	 측정종료시간: 9:50	

주 변 비 산 농 도 시 료 분 석 결 과
(Analytical Result - NIOSH 7400)

1. 측 정 일 자 : 2022년 11월 14일
2. 공 사 명 : (주)팜한농 내 복합공장 공장동 석면해체제거공사 비산농도측정-1
3. 분 석 일 자 : 2022년 11월 15일
4. 채 취 장 소 : 부지경계선, 위생설비입구, 작업장주변(실외), 폐기물반출구

* 노출기준 : 0.01개/cc

Sample NO.	Pump NO.	위치	Flow(lpm)	Time(min)	Volume(L)	Fibers	Fields	Fibers/cc	Evaluation
S01	P24	부지경계선1	10.283	240	2467.92C	3.5	100	검출한계미만	노출기준 미만
S02	P22	부지경계선2	10.361	240	2486.64C	2	100	검출한계미만	노출기준 미만
S03	P25	부지경계선3	10.388	240	2493.12C	3	100	검출한계미만	노출기준 미만
S04	P23	부지경계선4	10.342	240	2482.08C	4	100	검출한계미만	노출기준 미만
S05	P27	위생설비입구	10.304	40	412.160	3	300	검출한계미만	노출기준 미만
S06	P21	작업장주변(실외)	10.305	120	1236.60C	3	100	검출한계미만	노출기준 미만
S07	P26	폐기물반출구	10.429	40	417.160	2.5	300	검출한계미만	노출기준 미만

Blank	1	100	fiber
-	-	-	fiber
Blank (avg)	1	100	fiber

* 분석방법:위상차현미경(PCM)방법
* LOD: Limited Of Detection (검출한계:7 fibers/㎟ filter area)
* 본 분석결과는 건축자재의 성분 증명 및 법적용도로 사용할수 없으며, 본사의 허가 없이 재발행 될 수 없습니다.

다 온 환 경 연 구 소 (주)

Analyst: 오 수 진

주 변 비 산 농 도 시 료 분 석 결 과
(Analytical Result - NIOSH 7400)

1. 측 정 일 자 : 2022년 11월 15일
2. 공 사 명 : (주)팜한농 내 복합공장 공장동 석면해체제거공사 비산농도측정-2
3. 분 석 일 자 : 2022년 11월 15일
4. 채 취 장 소 : 부지경계선, 위생설비입구, 작업장주변(실외), 폐기물보관지점, 폐기물반출구

* 노출기준 : 0.01개/cc

Sample NO.	Pump NO.	위치	Flow(lpm)	Time(min)	Volume(L)	Fibers	Fields	Fibers/cc	Evaluation
S01	P21	부지경계선1	10.405	240	2497.200	2.5	100	검출한계미만	노출기준 미만
S02	P27	부지경계선2	10.281	240	2467.440	4	100	검출한계미만	노출기준 미만
S03	P23	부지경계선3	10.281	240	2467.440	3	100	검출한계미만	노출기준 미만
S04	P25	부지경계선4	10.363	240	2487.120	3.5	100	검출한계미만	노출기준 미만
S05	P20	위생설비입구	10.473	40	418.920	2	300	검출한계미만	노출기준 미만
S06	P26	작업장주변(실외)	10.256	120	1230.720	2.5	100	검출한계미만	노출기준 미만
S07	P19	폐기물보관지점1	10.284	40	411.360	3	300	검출한계미만	노출기준 미만
S08	P24	폐기물보관지점2	10.304	40	412.160	3.5	300	검출한계미만	노출기준 미만
S09	P22	폐기물반출구	10.270	40	410.800	2	300	검출한계미만	노출기준 미만

Blank	1	100	fiber
-	-	-	fiber
Blank (avg)	1	100	fiber

* 분석방법:위상차현미경(PCM)방법
* LOD: Limited Of Detection (검출한계:7 fibers/㎟ filter area)
* 본 분석결과는 건축자재의 성분 증명 및 법적용도로 사용할수 없으며, 본사의 허가 없이 재발행 될 수 없습니다.

다 온 환 경 연 구 소 (주)

Analyst: 오 수 진

주 변 비 산 농 도 시 료 분 석 결 과
(Analytical Result - NIOSH 7400)

1. 측 정 일 자 : 2022년 11월 16일
2. 공 사 명 : (주)팜한농 내 복합공장 공장동 석면해체제거공사 비산농도측정-3
3. 분 석 일 자 : 2022년 11월 17일
4. 채 취 장 소 : 부지경계선, 위생설비입구, 작업장주변(실외), 폐기물보관지점, 폐기물반출구

* 노출기준 : 0.01개/cc

Sample NO.	Pump NO.	위치	Flow(lpm)	Time(min)	Volume(L)	Fibers	Fields	Fibers/cc	Evaluation
S01	P27	부지경계선1	10.329	240	2478.960	4	100	검출한계미만	노출기준 미만
S02	P23	부지경계선2	10.292	240	2470.080	3.5	100	검출한계미만	노출기준 미만
S03	P20	부지경계선3	10.341	240	2481.840	3	100	검출한계미만	노출기준 미만
S04	P26	부지경계선4	10.263	240	2463.120	3	100	검출한계미만	노출기준 미만
S05	P21	위생설비입구	10.265	40	410.600	2	300	검출한계미만	노출기준 미만
S06	P22	작업장주변(실외)	10.274	120	1232.880	3.5	100	검출한계미만	노출기준 미만
S07	P24	폐기물보관지점1	10.272	40	410.880	2	300	검출한계미만	노출기준 미만
S08	P19	폐기물보관지점2	10.427	40	417.080	2.5	300	검출한계미만	노출기준 미만
S09	P25	폐기물반출구	10.331	40	413.240	3	300	검출한계미만	노출기준 미만

Blank	1	100	fiber
-	-	-	fiber
Blank (avg)	1	100	fiber

* 분석방법:위상차현미경(PCM)방법
* LOD: Limited Of Detection (검출한계:7 fibers/㎟ filter area)
* 본 분석결과는 건축자재의 성분 증명 및 법적용도로 사용할수 없으며, 본사의 허가 없이 재발행 될 수 없습니다.

다 온 환 경 연 구 소 (주)

Analyst: 오 수 진

주 변 비 산 농 도 시 료 분 석 결 과
(Analytical Result - NIOSH 7400)

1. 측 정 일 자 : 2022년 11월 17일
2. 공 사 명 : (주)팜한농 내 복합공장 공장동 석면해체제거공사 비산농도측정-4
3. 분 석 일 자 : 2022년 11월 17일
4. 채 취 장 소 : 부지경계선, 위생설비입구, 작업장주변(실외), 폐기물보관지정, 폐기물반출구

* 노출기준 : 0.01개/cc

Sample NO.	Pump NO.	위치	Flow(lpm)	Time(min)	Volume(L)	Fibers	Fields	Fibers/cc	Evaluation
S01	P22	부지경계선1	10.284	240	2468.160	1.5	100	검출한계미만	노출기준 미만
S02	P25	부지경계선2	10.310	240	2474.400	2.5	100	검출한계미만	노출기준 미만
S03	P21	부지경계선3	10.236	240	2456.640	2	100	검출한계미만	노출기준 미만
S04	P23	부지경계선4	10.245	240	2458.800	3	100	검출한계미만	노출기준 미만
S05	P20	위생설비입구	10.297	40	411.880	2.5	300	검출한계미만	노출기준 미만
S06	P27	작업장주변(실외)	10.315	120	1237.800	2	100	검출한계미만	노출기준 미만
S07	P26	폐기물보관지점1	10.231	40	409.240	3	300	검출한계미만	노출기준 미만
S08	P19	폐기물보관지점2	10.379	40	415.160	3.5	300	검출한계미만	노출기준 미만
S09	P24	폐기물반출구	10.302	40	412.080	2	300	검출한계미만	노출기준 미만

Blank	1	100	fiber
-	-	-	fiber
Blank (avg)	1	100	fiber

* 분석방법:위상차현미경(PCM)방법
* LOD: Limited Of Detection (검출한계:7 fibers/㎟ filter area)
* 본 분석결과는 건축자재의 성분 증명 및 법적용도로 사용할수 없으며, 본사의 허가 없이 재발행 될 수 없습니다.

다 온 환 경 연 구 소 (주)

Analyst: 오 수 진

주 변 비 산 농 도 시 료 분 석 결 과
(Analytical Result - NIOSH 7400)

1. 측 정 일 자 : 2022년 11월 18일
2. 공 사 명 : (주)팜한농 내 복합공장 공장동 석면해체제거공사 비산농도측정-5
3. 분 석 일 자 : 2022년 11월 18일
4. 채 취 장 소 : 부지경계선, 위생설비입구, 작업장주변(실외), 폐기물반출구, 폐기물반출구(상차)

* 노출기준 : 0.01개/cc

Sample NO.	Pump NO.	위치	Flow(lpm)	Time(min)	Volume(L)	Fibers	Fields	Fibers/cc	Evaluation
S01	P23	부지경계선1	10.312	240	2474.880	3	100	검출한계미만	노출기준 미만
S02	P26	부지경계선2	10.340	240	2481.600	2	100	검출한계미만	노출기준 미만
S03	P22	부지경계선3	10.231	240	2455.440	2.5	100	검출한계미만	노출기준 미만
S04	P27	부지경계선4	10.281	240	2467.440	2.5	100	검출한계미만	노출기준 미만
S05	P20	위생설비입구	10.344	40	413.760	2	300	검출한계미만	노출기준 미만
S06	P24	작업장주변(실외)	10.269	120	1232.280	3.5	100	검출한계미만	노출기준 미만
S07	P21	폐기물반출구	10.227	40	409.080	2	300	검출한계미만	노출기준 미만
S08	P25	폐기물반출구(상차)	10.284	40	411.360	1.5	300	검출한계미만	노출기준 미만

Blank	1	100	fiber
-	-	-	fiber
Blank (avg)	1	100	fiber

* 분석방법:위상차현미경(PCM)방법
* LOD: Limited Of Detection (검출한계:7 fibers/㎟ filter area)
* 본 분석결과는 건축자재의 성분 증명 및 법적용도로 사용할수 없으며, 본사의 허가 없이 재발행 될 수 없습니다.

다 온 환 경 연 구 소 (주)

Analyst: 오 수 진