

[별 첨2]. 측정결과

	시료 번호	측정 지점	측정 장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정 일시	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류
측정 결과	#1	부지경계선	에어샘플러 (10EA)	9.88	01월 11일 (09:13~ 15:21)	검출한계 0.002개(f)/cc미만	-
	#2	부지경계선		9.88		검출한계 0.002개(f)/cc미만	-
	#3	부지경계선		9.90		검출한계 0.002개(f)/cc미만	-
	#4	부지경계선		9.87		검출한계 0.002개(f)/cc미만	-
	#5	거주자주거지역1		9.87		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#6	거주자주거지역2		9.89		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#7	위생설비입구		9.86		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#8	작업장주변(실외)		9.91		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#9	폐기물반출구1		9.87		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#10	폐기물반출구2		9.81		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#11	공시료-부지경계선	-	-	-	0개/100시야	-
	#12	공시료-작업장주변(실외)	-	-	-	0개/100시야	-

※ 검출한계(LOD) :  $(120,000/(V \times N)) \times 0.005$  ※N : 계수 시야 수, V : 총 포집유량(L)  
(0.002f/cc ~ 0.005f/cc)

\* 위상차현미경으로는 섬유석면 및 섬유상 먼지는 길이 5 $\mu$ m이상, 직경 0.25 $\mu$ m~3 $\mu$ m길이 대 직경비 3:1을 기준으로 계수하며 검출석면의 종류는 판별할 수 없음.









\* 모든 측정지점은 전라남도 여수시 원죽길 3 외 74필지, 공사 구간 기준 및 풍향, 부지경계선 근접성과 주변 유동 인구를 고려하여 측정지점 선정함.

[별첨3]. 측정 지점 위치(도식도)





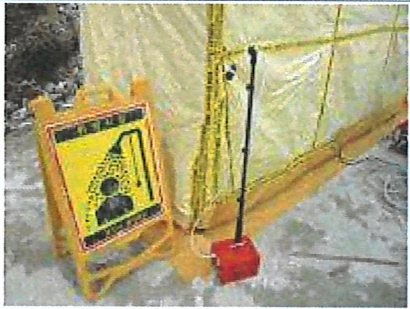


[illegible]



[ 별 첨4] 석면 해체·제거 석면비산정도측정 사진 (01월 11일)

측정 지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
부 지 경 계 선			<p>분석결과 (기준0.01개/cm<sup>3</sup>이하) [별 첨1] 참조</p> <p>시료채취 위치 및 수량 [별 첨3] 도식도 참조</p>
	측정시작시간:09:13	측정종료시간:13:23	
			
	측정시작시간:09:16	측정종료시간:13:26	
			
	측정시작시간:09:20	측정종료시간:13:30	
			
	측정시작시간:09:22	측정종료시간:13:32	



측정 지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
거주 자 주 거 지 역			<p>분석결과 (기준0.01개/cm이하) [별 첨1] 참조</p> <p>시료채취 위치 및 수량 [별 첨3] 도식도 참조</p>
	측정시작시간:09:35	측정종료시간:11:45	
			
	측정시작시간:09:38	측정종료시간:11:48	
위 생 설 비 입 구			
	측정시작시간:09:54	측정종료시간:10:54	
작 업 장 주 변 (실 외)			
	측정시작시간:09:50	측정종료시간:12:00	



측정 지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
폐 기 물 반 출 구			<p>분석결과 (기준0.01개/cm<sup>3</sup>이하) [별 첨1] 참조</p> <p>시료채취 위치 및 수량 [별 첨3] 도식도 참조</p>
	측정시작시간:11:24	측정종료시간:12:24	
			
	측정시작시간:14:21	측정종료시간:15:21	

## 공기 중 석면농도(비산)측정 분석 결과서

- 문서번호 : 산보환 2010-20-A01
- 의뢰기관(의뢰자) : 전남개발공사
- 시료채취장소(공사명) : 여수 죽림1지구 도시개발사업 비산정도 측정용역
- 채취일 : 2021. 01. 11.
- 분석일 : 2021. 01. 11.

위상차현미경법(PCM)을 이용한 공기 중 석면농도 분석 결과.

시료번호 Sample NO.	시 료 명 Sample Name	공기 중 석면농도 (기준: 0.01개(f)/cc)	초과여부
#01(01.11)	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#02	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#03	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#04	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#05	거주자주거지역1	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#06	거주자주거지역2	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#07	위생설비입구	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#08	작업장주변(실외)	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#09	폐기물반출구1	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#10	폐기물반출구2	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#11	공시료-부지경계선	0개/100시아	-
#12	공시료-작업장주변(실외)	0개/100시아	-

### 분석 정보

분석법	NIMAM 7400, 15 AUG 1994,A rule
레티클	Walton Beckett 그레티클
현미경	OLYMPUS BX-51
W-B 그레티클의 계수면적	0.00785mm <sup>2</sup>
유효시료채취면적	385mm <sup>2</sup>
검출한계(LOD)	$(120,000/(V \times N)) \times 0.005$ ※N :계수 시야 수, V :총 포집유량(L) (0.002개(f)/cc ~ 0.005개(f)/cc)

귀 기관에서 의뢰한 시료의 분석결과를 상기와 같이 보고합니다.

2021. 01. 11.

분석자 : 정 수 빈 정수빈



※시료 내 섬유상물질의 정성(定性) 및 정량(定量) 결과를 원하는 경우 투과전자현미경법을 권장합니다.  
 ※본 시료는 별도의 요청이 없을 경우 결과 발송 20일 후 자동 폐기 됩니다.  
 ※본사의 직인이 없는 결과서는 어떠한 경우에도 인정되지 않으며 무단복사를 금합니다.  
 ※이 분석결과는 법적소송과 관련된 목적으로 사용할 수 없습니다.



[별첨2]. 측정결과

측정 결과	시료 번호	측정 지점	측정 장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정 일시	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류
	#1	부지경계선	에어샘플러 (14EA)	9.87	01월 12일 (09:03~ 17:20)	검출한계 0.002개(f)/cc미만	-
	#2	부지경계선		9.83		검출한계 0.002개(f)/cc미만	-
	#3	부지경계선		9.87		검출한계 0.002개(f)/cc미만	-
	#4	부지경계선		9.89		검출한계 0.002개(f)/cc미만	-
	#5	거주자주거지역1		9.85		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#6	거주자주거지역2		9.88		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#7	위생설비입구		9.91		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#8	작업장주변(실외)		9.90		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#9	폐기물반출구1		9.87		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#10	폐기물반출구2		9.80		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#11	폐기물반출구3		9.84		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#12	폐기물보관지점1		9.81		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#13	폐기물보관지점2		9.77		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#14	폐기물보관지점3		9.80		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#15	공시료-부지경계선	-	-	-	0개/100시아	-
	#16	공시료-작업장주변(실외)	-	-	-	0개/100시아	-

※ 검출한계(LOD) :  $(120,000/(V \times N)) \times 0.005$  ※N : 계수 시야 수, V : 총 포집유량(L)  
(0.002f/cc ~ 0.005f/cc)

\* 위상차현미경으로는 섬유석면 및 섬유상 먼지는 길이 5 $\mu$ m이상, 직경 0.25 $\mu$ m~3 $\mu$ m길이 대 직경비 3:1을 기준으로 계수하며 검출석면의 종류는 판별할 수 없음.

\* 모든 측정지점은 전라남도 여수시 원죽길 3 외 74필지, 공사 구간 기준 및 풍향, 부지경계선 근접성과 주변 유동 인구를 고려하여 측정지점 선정함.

[별첨3]. 측정 지점 위치(도식도)

[illegible]





여수 죽림1지구 도시개발사업 석면작업 비산정도 측정용역

측정일자

2021년 01월 12일



범례	측정지점	
	부지경계	-
	작업구역	

#1

범례	부지경계	-
----	------	---

-

작업구역



시료번호	측정위치
------	------

#9	폐기물반출구1
----	---------

#10	폐기물반출구2
-----	---------

#11	폐기물반출구3
-----	---------

#12	폐기물보관지점1
-----	----------

#13	폐기물보관지점2
-----	----------

#14	폐기물보관지점3
-----	----------

--	--

--	--

--	--

--	--


--	--

--	--















--	--



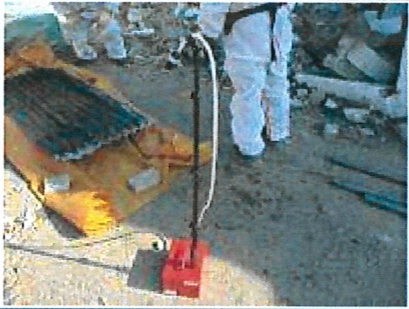



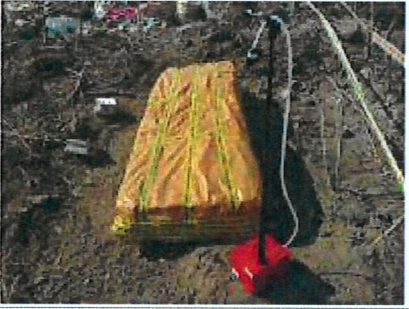
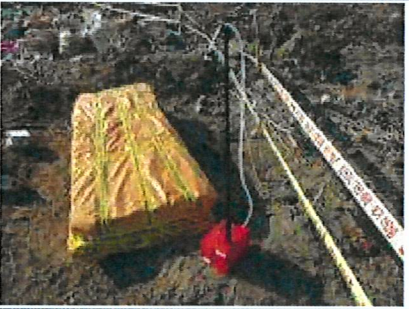
[별첨4] 석면 해체·제거 석면비산정도측정 사진 (01월 12일)

측정 지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
부 지 경 계 선			<p>분석결과 (기준0.01개/cm이하) [별첨1] 참조</p> <p>시료채취 위치 및 수량 [별첨3] 도식도 참조</p>
	측정시작시간:09:03	측정종료시간:13:13	
			
	측정시작시간:09:09	측정종료시간:13:19	
			
	측정시작시간:09:13	측정종료시간:13:23	
			
	측정시작시간:09:15	측정종료시간:13:25	



측정 지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
거주자주거지역			분석결과 (기준0.01개/cm <sup>3</sup> 이하) [별 첨1] 참조  시료채취 위치 및 수량 [별 첨3] 도식도 참조
	측정시작시간:09:21	측정종료시간:11:31	
위생설비입구			
	측정시작시간:09:24	측정종료시간:11:34	
작업장주변(실외)			
	측정시작시간:09:33	측정종료시간:10:33	
작업장주변(실외)			
	측정시작시간:09:30	측정종료시간:11:40	



측정 지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
폐 기 물 반 출 구			<p>분석결과 (기준0.01개/cm<sup>3</sup>이하) [별 첨1] 참조</p> <p>시료채취 위치 및 수량 [별 첨3] 도식도 참조</p>
	측정시작시간:11:24	측정종료시간:12:24	
			
	측정시작시간:13:24	측정종료시간:14:24	
			
	측정시작시간:15:11	측정종료시간:16:11	
폐 기 물 보 관 지 점			
	측정시작시간:13:10	측정종료시간:14:10	



측정 지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
폐 기 물 보 관 지 점			<p>분석결과 (기준0.01개/cm<sup>3</sup>이하) [별 첨1] 참조</p> <p>시료채취 위치 및 수량 [별 첨3] 도식도 참조</p>
	측정시작시간:14:42	측정종료시간:15:42	
			
	측정시작시간:16:20	측정종료시간:17:20	

## 공기 중 석면농도(비산)측정 분석 결과서

- 문서번호 : 산보환 2010-20-A01
- 의뢰기관(의뢰자) : 전남개발공사
- 시료채취장소(공사명) : 여수 죽림1지구 도시개발사업 비산정도 측정용역
- 채취일 : 2021. 01. 12.
- 분석일 : 2021. 01. 12.

위상차현미경법(PCM)을 이용한 공기 중 석면농도 분석 결과.

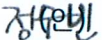
시료번호 Sample NO.	시 료 명 Sample Name	공기 중 석면농도 (기준: 0.01개(f)/cc)	초과여부
#01(01.12)	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#02	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#03	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#04	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#05	거주자주거지역1	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#06	거주자주거지역2	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#07	위생설비입구	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#08	작업장주변(실외)	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#09	폐기물반출구1	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#10	폐기물반출구2	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#11	폐기물반출구3	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#12	폐기물보관지점1	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#13	폐기물보관지점2	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#14	폐기물보관지점3	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#15	공시료-부지경계선	0개/100시아	-
#16	공시료-작업장주변(실외)	0개/100시아	-

### 분석 정보

분석법	NIMAM 7400, 15 AUG 1994,A rule
레티클	Walton Beckett 그레티클
현미경	OLYMPUS BX-51
W-B 그레티클의 계수면적	0.00785mm <sup>2</sup>
유효시료채취면적	385mm <sup>2</sup>
검출한계(LOD)	(120,000/(V×N))×0.005 ※N :계수 시야 수, V :총 포집유량(L) (0.002개(f)/cc ~ 0.005개(f)/cc)

귀 기관에서 의뢰한 시료의 분석결과를 상기와 같이 보고합니다.

2021. 01. 12.

분석자 : 정 수 빈 



※시료 내 섬유상물질의 정성(定性) 및 정량(定量) 결과를 원하는 경우 투과전자현미경법을 권장합니다.  
 ※본 시료는 별도의 요청이 없을 경우 결과 발송 20일 후 자동 폐기 됩니다.  
 ※본사의 직인이 없는 결과서는 어떠한 경우에도 인정되지 않으며 무단복사를 금합니다.  
 ※이 분석결과는 법적소송과 관련된 목적으로 사용할 수 없습니다.



[별첨2]. 측정결과

	시료 번호	측정 지점	측정 장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정 일시	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류
측정 결과	#1	부지경계선	에어샘플러 (17EA)	9.88	01월 13일 (08:42~ 16:48)	검출한계 0.002개(f)/cc미만	-
	#2	부지경계선		9.84		검출한계 0.002개(f)/cc미만	-
	#3	부지경계선		9.86		검출한계 0.002개(f)/cc미만	-
	#4	부지경계선		9.90		검출한계 0.002개(f)/cc미만	-
	#5	거주자주거지역1		9.96		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#6	거주자주거지역2		9.96		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#7	위생설비입구		9.95		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#8	작업장주변(실외)		9.87		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#9	폐기물반출구1		9.91		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#10	폐기물반출구2		9.81		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#11	폐기물반출구3		9.87		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#12	폐기물보관지점1		9.90		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#13	폐기물보관지점2		9.92		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#14	폐기물보관지점3		9.86		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#15	폐기물보관지점4		9.91		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#16	폐기물보관지점5		9.92		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#17	폐기물보관지점6		9.90		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#18	공시료-부지경계선	-	-	-	0개/100시야	-
	#19	공시료-작업장주변(실외)	-	-	-	0개/100시야	-

※ 검출한계(LOD) :  $(120,000/(V \times N)) \times 0.005$  ※N : 계수 시야 수, V : 총 포집유량(L)  
(0.002f/cc ~ 0.005f/cc)

\* 위상차현미경으로는 섬유석면 및 섬유상 먼지는 길이 5 $\mu$ m이상, 직경 0.25 $\mu$ m~3 $\mu$ m길이 대 직경비 3:1을 기준으로 계수하며 검출석면의 종류는 판별할 수 없음.

\* 모든 측정지점은 전라남도 여수시 원죽길 3 외 74필지, 공사 구간 기준 및 풍향, 부지경계선 근접성과 주변 유동 인구를 고려하여 측정지점 선정함.

[별첨3]. 측정 지점 위치(도식도)

[illegible]



여수 죽림1지구 도시개발사업 석면작업 비산정도 측정용역

측정일자

2021년 01월 13일



범례

측정지점

#1

부지경계



작업구역

८

#9
#10

#10
#11

#11
#12

#12
#12

#13
#14

#14
#15

#15
#16

#16
#17

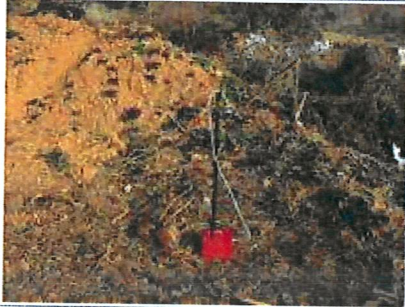

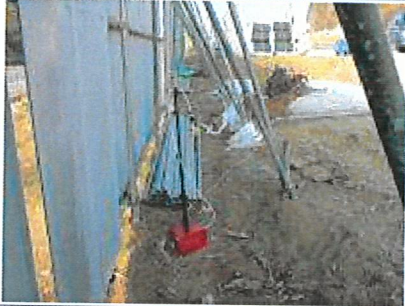





#17	
-----	--







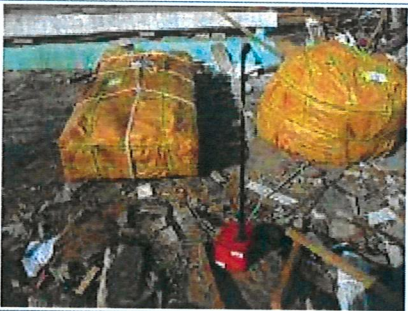

[별 첨4] 석면 해체·제거 석면비산정도측정 사진 (01월 13일)

측정 지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
부 지 경 계 선			<p>분석결과 (기준0.01개/cm³이하) [별 첨1] 참조</p> <p>시료채취 위치 및 수량 [별 첨3] 도식도 참조</p>
	측정시작시간:08:42	측정종료시간:12:52	
			
	측정시작시간:08:48	측정종료시간:12:58	
			
	측정시작시간:08:50	측정종료시간:13:00	
			
	측정시작시간:08:52	측정종료시간:13:02	





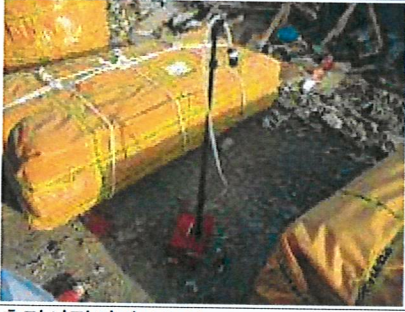
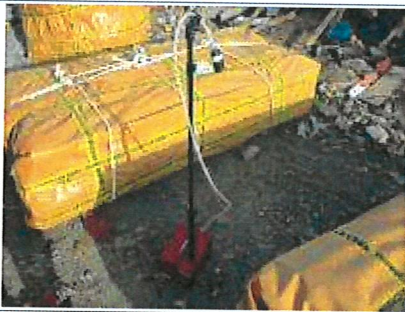


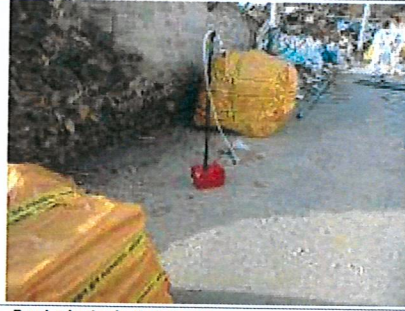



측정 지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
거주자주거지역			<p>분석결과 (기준0.01개/cm<sup>3</sup>이하) [별 첨1] 참조</p> <p>시료채취 위치 및 수량 [별 첨3] 도식도 참조</p>
	측정시작시간:08:57	측정종료시간:11:07	
			
	측정시작시간:09:00	측정종료시간:11:10	
위생설비입구			
	측정시작시간:09:06	측정종료시간:11:16	
작업장주변(실외)			
	측정시작시간:09:08	측정종료시간:10:08	



측정 지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
폐 기 물 반 출 구			<p>분석결과 (기준0.01개/cm<sup>3</sup>이하) [별 첨1] 참조</p> <p>시료채취 위치 및 수량 [별 첨3] 도식도 참조</p>
	측정시작시간:10:50	측정종료시간:11:50	
			
	측정시작시간:11:25	측정종료시간:12:25	
			
	측정시작시간:14:24	측정종료시간:15:24	
폐 기 물 보 관 지 점			
	측정시작시간:09:20	측정종료시간:10:20	



측정 지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
폐 기 물 보 관 지 점			<p>분석결과 (기준0.01개/cm<sup>3</sup>이하) [별 첨1] 참조</p> <p>시료채취 위치 및 수량 [별 첨3] 도식도 참조</p>
	측정시작시간:09:23	측정종료시간:10:23	
			
	측정시작시간:09:25	측정종료시간:10:25	
			
	측정시작시간:15:41	측정종료시간:16:41	
			
	측정시작시간:15:44	측정종료시간:16:44	
			
	측정시작시간:15:48	측정종료시간:16:48	



# 공기 중 석면농도(비산)측정 분석 결과서

- ☐ 문서번호 : 산보환 2010-20-A01
- ☐ 의뢰기관(의뢰자) : 전남개발공사
- ☐ 시료채취장소(공사명) : 여수 죽림1지구 도시개발사업 비산정도 측정용역
- ☐ 채취일 : 2021. 01. 13.
- ☐ 분석일 : 2021. 01. 13.

위상차현미경법(PCM)을 이용한 공기 중 석면농도 분석 결과.

시료번호 Sample NO.	시 료 명 Sample Name	공기 중 석면농도 (기준: 0.01개(f)/cc)	초과여부
#01(01.13)	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#02	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#03	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#04	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#05	거주자주거지역1	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#06	거주자주거지역2	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#07	위생설비입구	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#08	작업장주변(실외)	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#09	폐기물반출구1	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#10	폐기물반출구2	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#11	폐기물반출구3	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#12	폐기물보관지점1	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#13	폐기물보관지점2	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#14	폐기물보관지점3	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#15	폐기물보관지점4	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#16	폐기물보관지점5	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#17	폐기물보관지점6	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#18	공시료-부지경계선	0개/100시아	-
#19	공시료-작업장주변(실외)	0개/100시아	-

## 분석 정보

분석법	NIMAM 7400, 15 AUG 1994,A rule
레티클	Walton Beckett 그레티클
현미경	OLYMPUS BX-51
W-B 그레티클의 계수면적	0.00785mm <sup>2</sup>
유효시료채취면적	385mm <sup>2</sup>
검출한계(LOD)	(120,000/(V×N))×0.005 ※N :계수 시야 수, V :총 포집유량(L) (0.002개(f)/cc ~ 0.005개(f)/cc)

귀 기관에서 의뢰한 시료의 분석결과를 상기와 같이 보고합니다.

2021. 01. 13.

분석자 : 정 수 빈 정인



산업보건환경연구소(주)  
INDUSTRIAL HEALTH & ENVIRONMENT INSTITUTE



※시료 내 섬유상물질의 정성(定性) 및 정량(定量) 결과를 원하는 경우 투과전자현미경법을 권장합니다.  
 ※본 시료는 별도의 요청이 없을 경우 결과 발송 20일 후 자동 폐기 됩니다.  
 ※본사의 직인이 없는 결과서는 어떠한 경우에도 인정되지 않으며 무단복사를 금합니다.  
 ※이 분석결과는 법적소송과 관련된 목적으로 사용할 수 없습니다.



[별첨2]. 측정결과

측정 결과	시료 번호	측정 지점	측정 장비 (종류/수량)	유량 (l/분)	측정 일시	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류
	#1	부지경계선	에어샘플러 (22EA)	9.88	01월 14일 (08:29~ 17:18)	검출한계 0.002개(f)/cc미만	-
	#2	부지경계선		9.87		검출한계 0.002개(f)/cc미만	-
	#3	부지경계선		9.89		검출한계 0.002개(f)/cc미만	-
	#4	부지경계선		9.88		검출한계 0.002개(f)/cc미만	-
	#5	거주자주거지역1		9.86		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#6	거주자주거지역2		9.86		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#7	위생설비입구		9.88		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#8	작업장주변(실외)		9.85		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#9	폐기물반출구1		9.91		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#10	폐기물반출구2		9.92		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#11	폐기물반출구3		9.88		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#12	폐기물반출구4		9.88		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#13	폐기물보관지점1		9.90		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#14	폐기물보관지점2		9.91		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#15	폐기물보관지점3		9.87		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#16	폐기물보관지점4		9.85		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#17	폐기물보관지점5		9.90		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#18	폐기물보관지점6		9.89		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#19	폐기물보관지점7		9.86		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#20	폐기물보관지점8		9.88		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#21	폐기물보관지점9		9.83		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#22	폐기물보관지점10		9.82		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#23	공시료-부지경계선	-	-	-	0개/100시야	-
	#24	공시료-작업장주변(실외)	-	-	-	0개/100시야	-

※ 검출한계(LOD) :  $(120,000/(V \times N)) \times 0.005$  ※N : 계수 시야 수, V : 총 포집유량(L)  
(0.002f/cc ~ 0.005f/cc)

\* 위상차현미경으로는 섬유석면 및 섬유상 먼지는 길이 5 $\mu$ m이상, 직경 0.25 $\mu$ m~3 $\mu$ m길이 대 직경비 3:1을 기준으로 계수하며 검출석면의 종류는 판별할 수 없음.

\* 모든 측정지점은 전라남도 여수시 원죽길 3 외 74필지, 공사 구간 기준 및 풍향, 부지경계선 근접성과 주변 유동 인구를 고려하여 측정지점 선정함.

[별첨3]. 측정 지점 위치(도식도)

[illegible]



여수 죽림1지구 도시개발사업 석면작업 비산정도 측정용역





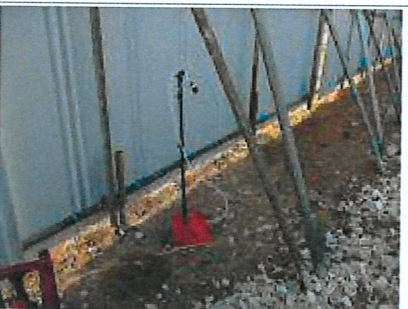
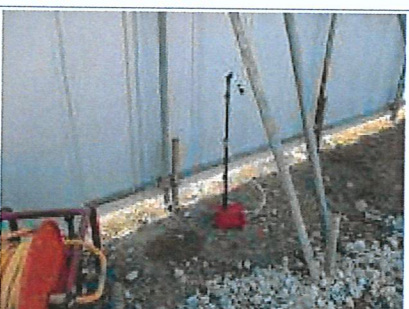

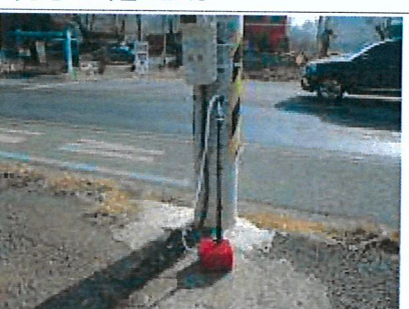
측정일자

2021년 01월 14일



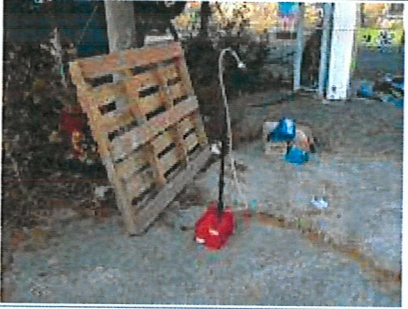


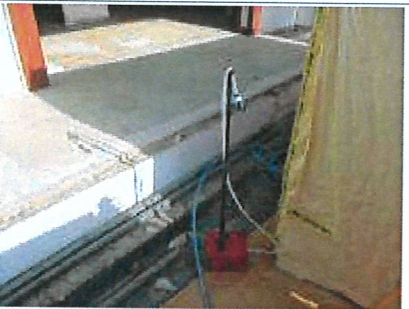

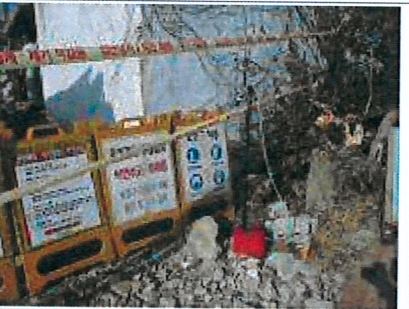


법례	측정지점	#1
	부지경계	-
	작업구역	
시료번호	측정위치	
#9	폐기물반출구1	
#10	폐기물반출구2	
#11	폐기물반출구3	
#12	폐기물반출구4	
#13	폐기물보관지점1	
#14	폐기물보관지점2	
#15	폐기물보관지점3	
#16	폐기물보관지점4	
#17	폐기물보관지점5	
#18	폐기물보관지점6	
#19	폐기물보관지점7	
#20	폐기물보관지점8	
#21	폐기물보관지점9	
#22	폐기물보관지점10	

[별 첨4] 석면 해체·제거 석면비산정도측정 사진 (01월 14일)

측정 지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
부 지 경 계 선			<p>분석결과 (기준0.01개/cm³이하) [별 첨1] 참조</p> <p>시료채취 위치 및 수량 [별 첨3] 도식도 참조</p>
	측정시작시간:08:29	측정종료시간:12:39	
			
	측정시작시간:08:34	측정종료시간:12:44	
			
	측정시작시간:08:36	측정종료시간:12:46	
			
	측정시작시간:08:38	측정종료시간:12:48	

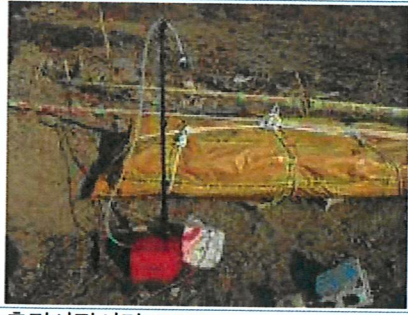





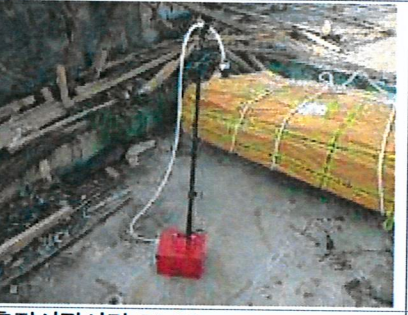
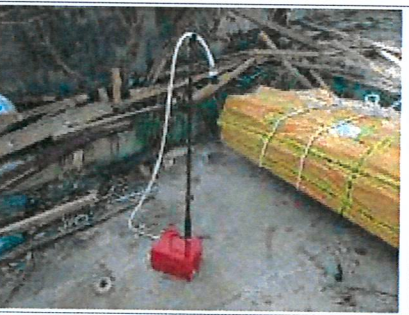




측정 지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
거주자 주거 지역			분석결과 (기준0.01개/cm³이하) [별 첨1] 참조  시료채취 위치 및 수량 [별 첨3] 도식도 참조
	측정시작시간:08:42	측정종료시간:10:52	
			
	측정시작시간:08:45	측정종료시간:10:55	
위생설비 입구			
	측정시작시간:08:54	측정종료시간:09:54	
작업장 주변 (실외)			
	측정시작시간:08:50	측정종료시간:11:00	

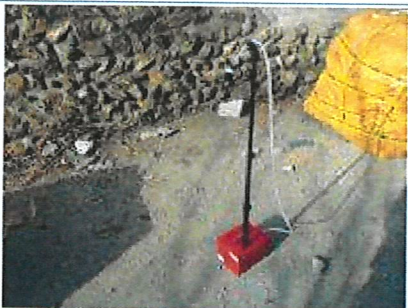





측정 지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
폐 기 물 반 출 구			<p>분석결과 (기준0.01개/cm<sup>3</sup>이하) [별 첨1] 참조</p> <p>시료채취 위치 및 수량 [별 첨3] 도식도 참조</p>
	측정시작시간:10:24	측정종료시간:11:24	
			
	측정시작시간:10:43	측정종료시간:11:43	
			
	측정시작시간:13:20	측정종료시간:14:20	
			
	측정시작시간:14:16	측정종료시간:15:16	



측정 지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
폐 기 물 보 관 지 점			<p>분석결과 (기준0.01개/cm³이하) [별 첨1] 참조</p> <p>시료채취 위치 및 수량 [별 첨3] 도식도 참조</p>
	측정시작시간:09:01	측정종료시간:10:01	
			
	측정시작시간:09:04	측정종료시간:10:04	
			
	측정시작시간:09:07	측정종료시간:10:07	
			
	측정시작시간:09:08	측정종료시간:10:08	
			
	측정시작시간:09:10	측정종료시간:10:10	



측정 지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
폐 기 물 보 관 지 점			<p>분석결과 (기준0.01개/cm<sup>3</sup>이하) [별 첨1] 참조</p> <p>시료채취 위치 및 수량 [별 첨3] 도식도 참조</p>
	측정시작시간:10:12	측정종료시간:11:12	
			
	측정시작시간:16:12	측정종료시간:17:12	
			
	측정시작시간:16:14	측정종료시간:17:14	
			
	측정시작시간:16:16	측정종료시간:17:16	
			
	측정시작시간:16:18	측정종료시간:17:18	



## 공기 중 석면농도(비산)측정 분석 결과서

- 문서번호 : 산보환 2010-20-A01  
 ■ 의뢰기관(의뢰자) : 전남개발공사  
 ■ 시료채취장소(공사명) : 여수 죽림1지구 도시개발사업 비산정도 측정용역  
 ■ 채취일 : 2021. 01. 14.  
 ■ 분석일 : 2021. 01. 14.

위상차현미경법(PCM)을 이용한 공기 중 석면농도 분석 결과.

시료번호 Sample NO.	시 료 명 Sample Name	공기 중 석면농도 (기준: 0.01개(f)/cc)	초과여부
#01(01.14)	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#02	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#03	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#04	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#05	거주자주거지역1	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#06	거주자주거지역2	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#07	위생설비입구	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#08	작업장주변(실외)	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#09	폐기물반출구1	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#10	폐기물반출구2	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#11	폐기물반출구3	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#12	폐기물반출구4	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#13	폐기물보관지점1	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#14	폐기물보관지점2	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#15	폐기물보관지점3	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#16	폐기물보관지점4	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#17	폐기물보관지점5	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#18	폐기물보관지점6	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#19	폐기물보관지점7	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#20	폐기물보관지점8	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#21	폐기물보관지점9	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#22	폐기물보관지점10	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#23	공시료-부지경계선	0개/100시야	-
#24	공시료-작업장주변(실외)	0개/100시야	-

### 분석 정보

분석법	NIMAM 7400, 15 AUG 1994,A rule
레티클	Walton Beckett 그레티쿨
현미경	OLYMPUS BX-51
W-B 그레티쿨의 계수면적	0.00785mm <sup>2</sup>
유효시료채취면적	385mm <sup>2</sup>
검출한계(LOD)	$(120,000/(V \times N)) \times 0.005$ ※N :계수 시야 수, V :총 포집유량(L) (0.002개(f)/cc ~ 0.005개(f)/cc)

귀 기관에서 의뢰한 시료의 분석결과를 상기와 같이 보고합니다.

2021. 01. 14.

분석자 : 정 수 빈 정수빈



산업보건환경연구소(주)  
INDUSTRIAL HEALTH & ENVIRONMENT INSTITUTE



※시료 내 성유상물질의 정성(定性) 및 정량(定量) 결과를 원하는 경우 투과전자현미경법을 권장합니다.  
※본 시료는 별도의 요청이 없을 경우 결과 발송 20일 후 자동 폐기 됩니다.  
※본사의 직인이 없는 결과서는 어떠한 경우에도 인정되지 않으며 무단복사를 금합니다.  
※이 분석결과는 법적소송과 관련된 목적으로 사용할 수 없습니다.

전라남도 담양군 대전면 추성1로 455

전화 062-716-5388 / 팩스 062-716-5389 / 이메일 [ihc2010@hanmail.net](mailto:ihc2010@hanmail.net)



[별첨2]. 측정결과

측정 결과	시료 번호	측정 지점	측정 장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정 일시	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류
	#1	부지경계선	에어샘플러 (28EA)	9.87	01월 15일 (08:45~ 16:58)	검출한계 0.002개(f)/cc미만	-
	#2	부지경계선		9.85		검출한계 0.002개(f)/cc미만	-
	#3	부지경계선		9.89		검출한계 0.002개(f)/cc미만	-
	#4	부지경계선		9.90		검출한계 0.002개(f)/cc미만	-
	#5	거주자주거지역1		9.86		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#6	거주자주거지역2		9.88		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#7	위생설비입구		9.89		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#8	작업장주변(실외)		9.86		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#9	폐기물반출구1		9.83		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#10	폐기물반출구2		9.81		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#11	폐기물반출구3		9.82		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#12	폐기물반출구4		9.84		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#13	폐기물반출구5		9.81		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#14	폐기물보관지점1		9.91		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#15	폐기물보관지점2		9.89		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#16	폐기물보관지점3		9.90		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#17	폐기물보관지점4		9.87		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#18	폐기물보관지점5		9.87		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#19	폐기물보관지점6		9.87		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#20	폐기물보관지점7		9.85		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#21	폐기물보관지점8		9.87		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#22	폐기물보관지점9		9.83		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#23	폐기물보관지점10		9.84		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#24	폐기물보관지점11		9.82		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#25	폐기물보관지점12		9.81		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#26	폐기물보관지점13		9.84		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#27	폐기물보관지점14		9.79		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#28	폐기물보관지점15		9.80		검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
	#29	공시료-부지경계선	-	-	-	0개/100시야	-
	#30	공시료-작업장주변(실외)	-	-	-	0개/100시야	-

※ 검출한계(LOD) :  $(120,000/(V \times N)) \times 0.005$  ※N : 계수 시야 수, V : 총 포집유량(L)  
(0.002f/cc ~ 0.005f/cc)

\* 위상차현미경으로는 섬유석면 및 섬유상 먼지는 길이 5 $\mu$ m이상, 직경 0.25 $\mu$ m~3 $\mu$ m길이 대 직경비 3:1을 기준으로 계수하며 검출석면의 종류는 판별할 수 없음.

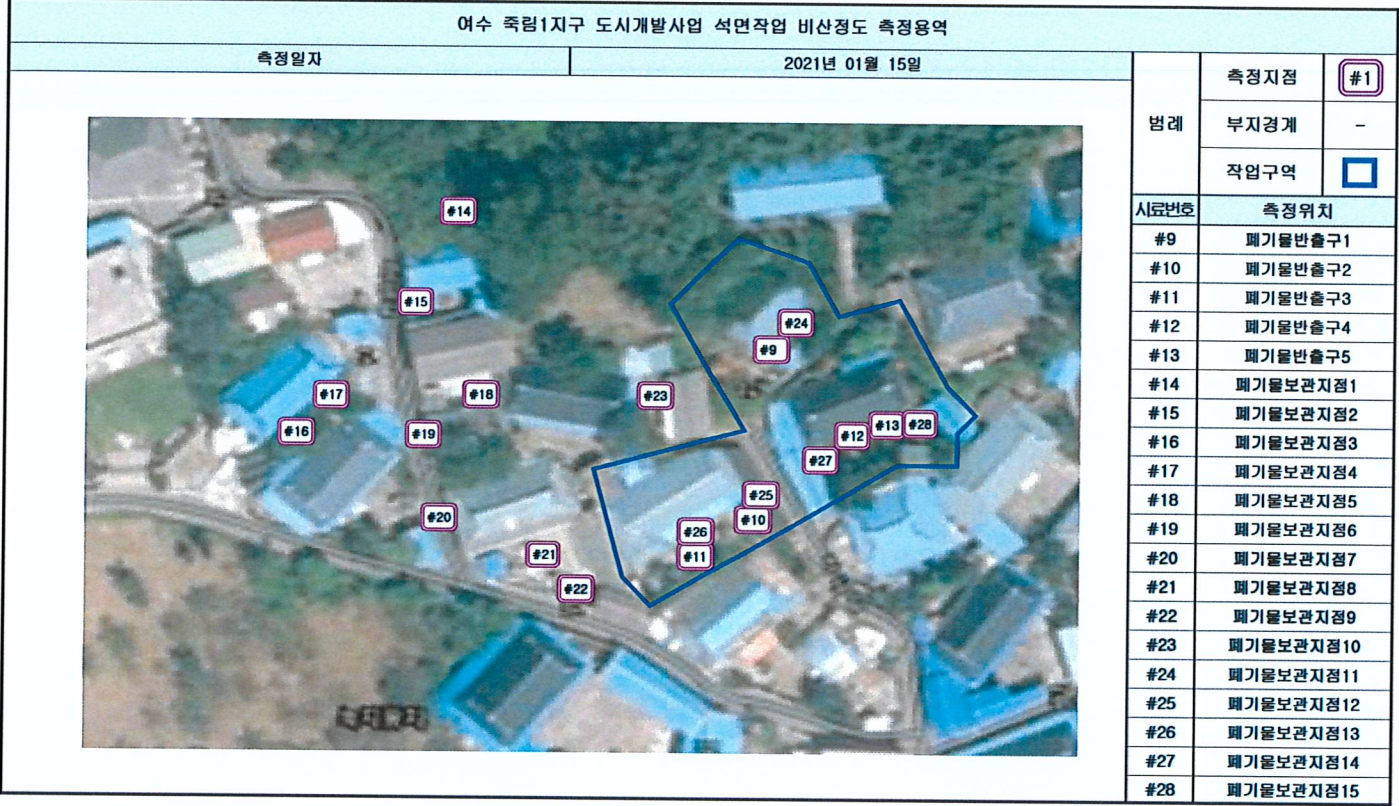
\* 모든 측정지점은 전라남도 여수시 원죽길 3 외 74필지, 공사 구간 기준 및 풍향, 부지경계선 근접성과 주변 유동 인구를 고려하여 측정지점 선정함.



[별첨3]. 측정 지점 위치(도식도)









[illegible]

[별 첨3]. 측정 지점 위치(도식도)





[별 첨4] 석면 해체·제거 석면비산정도측정 사진 (01월 15일)

측정 지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
부 지 경 계 선			<p>분석결과 (기준0.01개/cm³이하) [별 첨1] 참조</p> <p>시료채취 위치 및 수량 [별 첨3] 도식도 참조</p>
	측정시작시간:08:45	측정종료시간:12:55	
			
	측정시작시간:08:50	측정종료시간:13:00	
			
	측정시작시간:08:51	측정종료시간:13:01	
			
	측정시작시간:08:53	측정종료시간:13:03	



측정 지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
거주 자 주 거 지 역			<p>분석결과 (기준0.01개/cm<sup>3</sup>이하) [별 첨1] 참조</p> <p>시료채취 위치 및 수량 [별 첨3] 도식도 참조</p>
	측정시작시간:08:57	측정종료시간:11:07	
			
	측정시작시간:08:59	측정종료시간:11:09	
위생 설 비 입 구			
	측정시작시간:09:12	측정종료시간:10:12	
작 업 장 주 변 (실 외)			
	측정시작시간:09:10	측정종료시간:12:20	



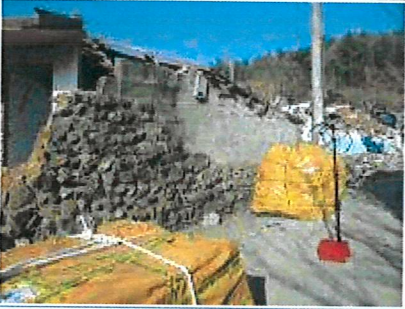

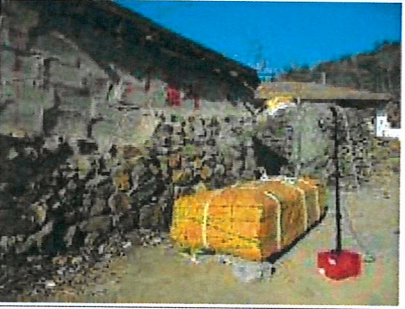
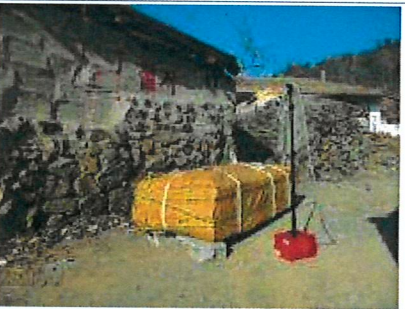






측정 지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
폐 기 물 반 출 구			<p>분석결과 (기준0.01개/cm이하) [별 첨1] 참조</p> <p>시료채취 위치 및 수량 [별 첨3] 도식도 참조</p>
	측정시작시간:10:48	측정종료시간:11:48	
			
	측정시작시간:11:30	측정종료시간:12:30	
			
	측정시작시간:13:52	측정종료시간:14:52	
			
	측정시작시간:14:25	측정종료시간:15:25	




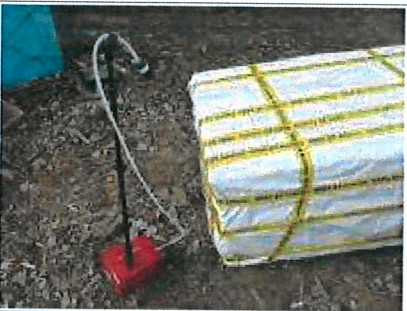

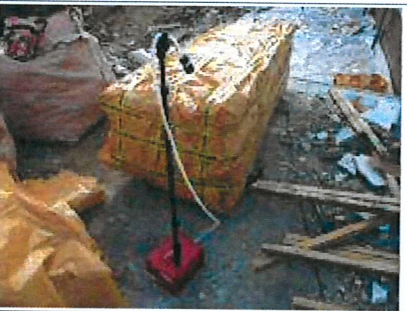






측정 지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
폐 기 물 반 출 구			<p>분석결과 (기준0.01개/cm³이하) [별 첨1] 참조</p> <p>시료채취 위치 및 수량 [별 첨3] 도식도 참조</p>
	측정시작시간:14:37	측정종료시간:15:37	
폐 기 물 보 관 지 점			
	측정시작시간:09:20	측정종료시간:10:20	
			
	측정시작시간:09:22	측정종료시간:10:22	
			
	측정시작시간:09:24	측정종료시간:10:24	
			
	측정시작시간:09:26	측정종료시간:10:26	



측정 지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
폐 기 물 보 관 지 점			<p>분석결과 (기준0.01개/cm<sup>3</sup>이하) [별 첨1] 참조</p> <p>시료채취 위치 및 수량 [별 첨3] 도식도 참조</p>
	측정시작시간:09:28	측정종료시간:10:28	
			
	측정시작시간:10:26	측정종료시간:11:26	
			
	측정시작시간:10:28	측정종료시간:11:28	
			
	측정시작시간:10:30	측정종료시간:11:30	
			
	측정시작시간:10:32	측정종료시간:11:32	



측정 지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
폐 기 물 보 관 지 점			<p>분석결과 (기준0.01개/cm<sup>3</sup>이하) [별 첨1] 참조</p> <p>시료채취 위치 및 수량 [별 첨3] 도식도 참조</p>
	측정시작시간:10:36	측정종료시간:11:36	
			
	측정시작시간:15:50	측정종료시간:16:50	
			
	측정시작시간:15:52	측정종료시간:16:52	
			
	측정시작시간:15:54	측정종료시간:16:54	
			
	측정시작시간:15:56	측정종료시간:16:56	



측정 지점	비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
폐 기 물 보 관 지 점	 <p>측정시작시간:15:58</p>	 <p>측정종료시간:16:58</p>	<p>분석결과 (기준0.01개/cm<sup>3</sup>이하) [별 첨1] 참조</p> <p>시료채취 위치 및 수량 [별 첨3] 도식도 참조</p>

## 공기 중 석면농도(비산)측정 분석 결과서

- ▣ 문서번호 : 산보환 2010-20-A01
- ▣ 의뢰기관(의뢰자) : 전남개발공사
- ▣ 시료채취장소(공사명) : 여수 죽림1지구 도시개발사업 비산정도 측정용역
- ▣ 채취일 : 2021. 01. 15.
- ▣ 분석일 : 2021. 01. 15.

위상차현미경법(PCM)을 이용한 공기 중 석면농도 분석 결과.

시료번호 Sample NO.	시 료 명 Sample Name	공기 중 석면농도 (기준: 0.01개(f)/cc)	초과여부
#01(01.15)	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#02	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#03	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#04	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#05	거주자주거지역1	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#06	거주자주거지역2	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#07	위생설비입구	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#08	작업장주변(실외)	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#09	폐기물반출구1	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#10	폐기물반출구2	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#11	폐기물반출구3	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#12	폐기물반출구4	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#13	폐기물반출구5	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#14	폐기물보관지점1	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#15	폐기물보관지점2	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#16	폐기물보관지점3	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#17	폐기물보관지점4	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#18	폐기물보관지점5	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#19	폐기물보관지점6	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#20	폐기물보관지점7	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#21	폐기물보관지점8	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#22	폐기물보관지점9	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#23	폐기물보관지점10	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#24	폐기물보관지점11	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#25	폐기물보관지점12	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#26	폐기물보관지점13	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#27	폐기물보관지점14	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#28	폐기물보관지점15	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#29	공시료-부지경계선	0개/100시아	-
#30	공시료-작업장주변(실외)	0개/100시아	-

### 분석 정보

분석법	NIMAM 7400, 15 AUG 1994,A rule
레티클	Walton Beckett 그레티클
현미경	OLYMPUS BX-51
W-B 그레티클의 계수면적	0.00785mm <sup>2</sup>
유효시료채취면적	385mm <sup>2</sup>
검출한계(LOD)	(120,000/(V×N))×0.005 ※N :계수 시야 수, V :총 포집유량(L) (0.002개(f)/cc ~ 0.005개(f)/cc)



귀 기관에서 의뢰한 시료의 분석결과를 상기와 같이 보고합니다.

2021. 01. 15.

분석자 : 정 수 빈 정인비



**산업보건환경연구소(주)**  
INDUSTRIAL HEALTH & ENVIRONMENT INSTITUTE



※시료 내 섬유상물질의 정성(定性) 및 정량(定量) 결과를 원하는 경우 투과전자현미경법을 권장합니다.  
※본 시료는 별도의 요청이 없을 경우 결과 발송 20일 후 자동 폐기 됩니다.  
※본사의 직인이 없는 결과서는 어떠한 경우에도 인정되지 않으며 무단복사를 금합니다.  
※이 분석결과는 법적소송과 관련된 목적으로 사용할 수 없습니다.

전라남도 담양군 대전면 추성1로 455

전화 062-716-5388 / 팩스 062-716-5389 / 이메일 [ihc2010@hanmail.net](mailto:ihc2010@hanmail.net)