

접수번호: 5892 | **석면해체·제거 사업장의 석면 비산 측정 결과보고서**

접수일시: 2020.02.13

처리기한: 접수번호 2020.02.14 / 6904

처리과 기록물 등록번호 상 호 두리엔지니어링 주식회사 사업자등록번호 409-86-30613

제출인

주 소 전라남도 순천시 하대석길 6, 2층 203호
(연향동) (전화번호 : 061-725-9951)

석 면 해 체
· 제 거
사 업 장

건물명 (신고 현장명 : 목포연동초등학교 교사동
석면해체 제거공사) 위치 전남 목포시 연동로17번길 9

연면적(㎡) 작업기간 2020. 02. 03.

석면건축자재 [길이(m) · 면적(㎡) · 부피(㎡)] 2775.19㎡ (필요 시 별지 첨부)

측정 기관

대표자 (유)기현환경건설팅 소병훈 사업자등록번호 402-81-84428

주 소 전북 김제시 문화2길 13

측정자/분석자 한범석 / 한주희

측정 결과

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

“ 후 면 첨 부 ”

측정 지점

비산측정 시작 사진

비산측정 종료 사진

비고

“ 후 면 첨 부 ”

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

2020 년 월 일

제출인(대표자) **두리엔지니어링 주식회사 김 영 만** (서명 또는 인)

목포시장 귀하

첨부서류

「산업안전보건법 시행규칙」 별지 제17호의6서식의 석면해체·제거작업 신고서 사본

수수료
없 음

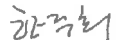
시험 성적서 TEST REPORT

문 서 번 호 : 기현2002-001-PCM (1일차)
의뢰기관(의뢰인) : 두리엔지니어링 주식회사
용역명(시료채취장소) : 목포연동초등학교 교사동 석면해체 제거공사
시 료 채 취 일 : 2020년 02월 03일
시 료 분 석 일 : 2020년 02월 03일

위상차현미경(PCM)을 이용한 공기 중 석면농도 분석 결과.

측정지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (l/분)	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류	비고
#1 부지 경계선	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.384	0.001	-	기준치미만
#2 부지 경계선	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.410	0.001	-	기준치미만
#3 부지 경계선	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.389	0.001	-	기준치미만
#4 부지 경계선	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.405	0.001	-	기준치미만
#5 위생설비 입구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.505	0.003	-	기준치미만
#6 폐기물 반출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.500	0.003	-	기준치미만
#7 음압기 공기 배출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.505	0.002	-	기준치미만
#8 음압기 공기 배출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.502	0.002	-	기준치미만
#9 작업장 주변(실내)	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.443	0.001	-	기준치미만
#10 음압기 공기 배출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.484	0.001	-	기준치미만
#11 음압기 공기 배출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.432	0.002	-	기준치미만
#12 음압기 공기 배출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.448	0.002	-	기준치미만
#13 음압기 공기 배출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.435	0.002	-	기준치미만

※ 분석방법 : 작업환경측정 및 정도관리 등에 관한 고시(고용노동부고시 제2020-44호) 중 "입자상물질 측정 및 분석방법"

분석자 : 

귀 기관에서 의뢰한 시료의 분석결과를 상기와 같이 통보합니다.

2020년 02월 03일

(유)기현환경컨설팅



※ 본 시험기준은 실내공기 중 석면의 조성이나 특별한 섬유 형태의 특성을 식별하지 못하며 석면과 섬유상의 먼지를 구분할 수 없으므로, 비석면 섬유와 석면섬유를 구분하여 공기 중 석면 섬유 농도를 측정할 시 투과전자현미경법을 권장하고 있습니다.
※ 본 시료는 별도의 요청이 없을 경우 결과 발송 30일 후 자동 폐기 됩니다.
※ 본사의 직인이 없는 결과서는 어떠한 경우에도 인정되지 않으며 무단복사를 금합니다.
※ 이 분석결과는 법적 소송의 수단으로 사용할 수 없으며, 목적 이외의 사용을 금합니다.
※ 이 분석결과는 법적 소송과 관련된 목적으로 사용할 수 없습니다.











※ 첨부2-1. 측정사진 (1/2)

2020년 02월 03일 측정

측정 지점		비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
#1	부지 경계선			
	측정 시작 시간: 07:40			
	측정 종료 시간: 11:00			
#2	부지 경계선			
	측정 시작 시간: 07:42			
	측정 종료 시간: 11:02			
#3	부지 경계선			
	측정 시작 시간: 07:44			
	측정 종료 시간: 11:06			
#4	부지 경계선			
	측정 시작 시간: 07:46			
	측정 종료 시간: 11:06			
#5	위생설비 입구_본관동 1층			
	측정 시작 시간: 08:02			
	측정 종료 시간: 08:37			
#6	폐기물 반출구_본관동 3층			
	측정 시작 시간: 08:04			
	측정 종료 시간: 08:39			
#7	음압기 공기 배출구			
	측정 시작 시간: 08:05			
	측정 종료 시간: 08:40			
#8	음압기 공기 배출구			
	측정 시작 시간: 08:08			
	측정 종료 시간: 08:43			

※ 첨부2-1. 측정사진 (2/2)

2020년 02월 03일 측정

측정 지점		비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
#9	작업장 주변(실내)_후관동 1층			
	측정 시작 시간: 09:00			
	측정 종료 시간: 10:40			
#10	음압기 공기 배출구			
	측정 시작 시간: 08:10			
	측정 종료 시간: 08:45			
#11	음압기 공기 배출구			
	측정 시작 시간: 09:00			
	측정 종료 시간: 09:35			
#12	음압기 공기 배출구			
	측정 시작 시간: 09:01			
	측정 종료 시간: 09:36			
#13	음압기 공기 배출구			
	측정 시작 시간: 09:02			
	측정 종료 시간: 09:37			

측정위치 목포연동초등학교 본관동



범례

#1 부지경계선	#2 부지경계선	#3 부지경계선	#4 부지경계선
#5 위생설비 입구	#6 폐기물 반출구	#7 음압기 공기 배출구	#8 음압기 공기 배출구
#9 작업장 주변(실내)	#10 음압기 공기 배출구	#11 음압기 공기 배출구	#12 음압기 공기 배출구
#13 음압기 공기 배출구			

※ 측정방법 : 석면 해체·제거 작업 사업장 주변 석면 비산관리를 위한 조사방법(환경부고시 제2012-79호)

석면해체·제거 사업장의 석면 비산 측정 결과보고서

접수번호		접수일					
제출인	상 호	두리엔지니어링 주식회사	사업자등록번호 409-86-30613				
	주 소	전라남도 순천시 하대석길 6, 2층 203호 (연향동) (전화번호 : 061-725-9951)					
석 면 해 체 · 제 거 사 업 장	건물명	(신고 현장명 : 목포연동초등학교 교사동 석면해체 제거공사)	위 치 전남 목포시 연동로17번길 9				
	연면적(㎡)	작업기간 2020. 02. 04.					
	석면건축자재 [길이(m) · 면적(㎡) · 부피(㎡)]		2775.19㎡ (필요 시 별지 첨부)				
측정 기관	대표자	(유)기현환경컨설팅 소병훈	사업자등록번호 402-81-84428				
	주 소	전북 김제시 문화2길 13					
	측정자/분석자 한범석 / 한주희						
측정 결과	시료번호	측정 지점	측정 장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정 일시	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류
	“ 후 면 첨 부 ”						
측정 지점	비산측정 시작 사진		비산측정 종료 사진		비고		

“ 후 면 첨 부 ”

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

2020 년 월 일

제출인(대표자) 두리엔지니어링 주식회사 김 영 만 (서명 또는 인)



목포시장 귀하

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

시험 성적서 TEST REPORT

문 서 번 호 : 기현2002-001-PCM (2일차)

의뢰기관(의뢰인) : 두리엔지니어링 주식회사

용역명(시료채취장소) : 목포연동초등학교 교사동 석면해체 제거공사

시 료 채 취 일 : 2020년 02월 04일

사 료 분 석 일 : 2020년 02월 04일

위상차현미경(PCM)을 이용한 공기 중 석면농도 분석 결과.

측정지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (l/분)	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류	비고
#1 부지 경계선	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.389	0.001	-	기준치미만
#2 부지 경계선	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.405	0.001	-	기준치미만
#3 부지 경계선	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.394	0.001	-	기준치미만
#4 부지 경계선	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.405	0.001	-	기준치미만
#5 위생설비 입구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.475	0.003	-	기준치미만
#6 폐기물 반출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.505	0.003	-	기준치미만
#7 음압기 공기 배출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.490	0.002	-	기준치미만
#8 음압기 공기 배출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.487	0.003	-	기준치미만
#9 작업장 주변(실내)	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.443	0.001	-	기준치미만
#10 음압기 공기 배출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.495	0.002	-	기준치미만
#11 음압기 공기 배출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.505	0.002	-	기준치미만
#12 음압기 공기 배출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.505	0.002	-	기준치미만
#13 음압기 공기 배출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.502	0.003	-	기준치미만
#14 위생설비 입구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.499	0.003	-	기준치미만

※ 분석방법 : 작업환경측정 및 정도관리 등에 관한 고시(고용노동부고시 제2020-44호) 중 "입자상물질 측정 및 분석방법"

분석자 : 김지현

귀 기관에서 의뢰한 시료의 분석결과를 상기와 같이 통보합니다.

2020년 02월 04일

















(유)기현환경컨설팅



※ 본 시험기준은 실내공기 중 석면의 조성이나 특별한 섬유 형태의 특성을 식별하지 못하여 석면과 섬유상의 먼지를 구분할 수 없으므로, 비석면 섬유와 석면섬유를 구분하여 공기 중 석면 섬유 농도를 측정을 원할시 투과전자현미경법을 권장하고 있습니다.
※ 본 시료는 별도의 요청이 없을 경우 결과 발송 30일 후 자동 폐기 됩니다.
※ 본사의 직인이 없는 결과서는 어떠한 경우에도 인정되지 않으며 무단복사를 금합니다.
※ 이 분석결과는 법적 소송의 수단으로 사용할 수 없으며, 목적 이외의 사용을 금합니다.
※ 이 분석결과는 법적소송과 관련된 목적으로 사용할 수 없습니다.


※ 첨부2-2. 측정사진 (1/2)

2020년 02월 04일 측정

측정 지점		비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
#1	부지 경계선			
	측정 시작 시간: 10:00			
	측정 종료 시간: 13:20			
#2	부지 경계선			
	측정 시작 시간: 10:02			
	측정 종료 시간: 13:22			
#3	부지 경계선			
	측정 시작 시간: 10:04			
	측정 종료 시간: 13:24			
#4	부지 경계선			
	측정 시작 시간: 10:06			
	측정 종료 시간: 13:26			
#5	위생설비 입구_본관동 1층			
	측정 시작 시간: 10:10			
	측정 종료 시간: 10:45			
#6	폐기물 반출구			
	측정 시작 시간: 10:10			
	측정 종료 시간: 10:45			
#7	음압기 공기 배출구			
	측정 시작 시간: 10:05			
	측정 종료 시간: 10:40			
#8	음압기 공기 배출구			
	측정 시작 시간: 10:07			
	측정 종료 시간: 10:42			

※ 첨부2-2. 측정사진 (2/2)

2020년 02월 04일 측정

측정 지점		비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
#9	작업장 주변(실내)_후관동 2층			
	측정 시작 시간: 10:20			
	측정 종료 시간: 12:00			
#10	음압기 공기 배출구			
	측정 시작 시간: 10:10			
	측정 종료 시간: 10:45			
#11	음압기 공기 배출구			
	측정 시작 시간: 10:12			
	측정 종료 시간: 10:47			
#12	음압기 공기 배출구			
	측정 시작 시간: 10:14			
	측정 종료 시간: 10:49			
#13	음압기 공기 배출구			
	측정 시작 시간: 10:15			
	측정 종료 시간: 10:50			
#14	위생설비 입구_본관동 3층			
	측정 시작 시간: 10:20			
	측정 종료 시간: 10:55			

측정위치 목포연동초등학교



범례

#1 부지경계선	#2 부지경계선	#3 부지경계선	#4 부지경계선
#5 위생설비 입구	#6 폐기물 반출구	#7 음압기 공기 배출구	#8 음압기 공기 배출구
#9 작업장 주변(실내)	#10 음압기 공기 배출구	#11 음압기 공기 배출구	#12 음압기 공기 배출구
#13 음압기 공기 배출구	#14 위생설비 입구		

※ 측정방법 : 석면 해체·제거 작업 사업장 주변 석면 비산관리를 위한 조사방법(환경부고시 제2012-79호)

석면해체·제거 사업장의 석면 비산 측정 결과보고서

접수번호		접수일					
제출인	상 호	두리엔지니어링 주식회사	사업자등록번호 409-86-30613				
	주 소	전라남도 순천시 하대석길 6, 2층 203호 (연향동) (전화번호 : 061-725-9951)					
석 면 해 체 · 제 거 사 업 장	건물명	(신고 현장명 : 목포연동초등학교 교사동 석면해체 제거공사)	위 치 전남 목포시 연동로17번길 9				
	연면적(㎡)	작업기간 2020. 02. 05.					
	석면건축자재[길이(m)·면적(㎡)·부피(㎡)]		2775.19㎡ (필요 시 별지 첨부)				
측정 기관	대표자	(유)기현환경컨설팅 소병훈	사업자등록번호 402-81-84428				
	주 소	전북 김제시 문화2길 13					
	측정자/분석자 한범석 / 한주희						
측정 결과	시료번호	측정 지점	측정 장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정 일시	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류
	“ 후 면 첨 부 ”						
측정 지점	비산측정 시작 사진		비산측정 종료 사진		비고		

“ 후 면 첨 부 ”

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

2020 년 월 일

제출인(대표자) 두리엔지니어링 주식회사 김 영 만



(서명 또는 인)

목포시장 귀하

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

시험 성적서

TEST REPORT

문 서 번 호 : 기현2002-001-PCM (3일차)

의뢰기관(의뢰인) : 두리엔지니어링 주식회사

용역명(시료채취장소) : 목포연동초등학교 교사동 석면해체 제거공사

시 료 채 취 일 : 2020년 02월 05일

시 료 분 석 일 : 2020년 02월 05일

위상차현미경(PCM)을 이용한 공기 중 석면농도 분석 결과.

측정지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (l/분)	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류	비고
#1 부지 경계선	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.399	0.001	-	기준치미만
#2 부지 경계선	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.410	0.001	-	기준치미만
#3 부지 경계선	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.384	0.001	-	기준치미만
#4 부지 경계선	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.410	0.001	-	기준치미만
#5 위생설비 입구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.500	0.002	-	기준치미만
#6 위생설비 입구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.500	0.003	-	기준치미만
#7 폐기물 반출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.505	0.003	-	기준치미만
#8 음압기 공기 배출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.482	0.002	-	기준치미만
#9 작업장 주변(실내)	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.438	0.001	-	기준치미만
#10 음압기 공기 배출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.505	0.002	-	기준치미만
#11 음압기 공기 배출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.505	0.003	-	기준치미만
#12 음압기 공기 배출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.505	0.002	-	기준치미만
#13 음압기 공기 배출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.517	0.002	-	기준치미만
#14 음압기 공기 배출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.514	0.002	-	기준치미만
#15 음압기 공기 배출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.500	0.002	-	기준치미만
#16 폐기물 보관지점	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.480	0.002	-	기준치미만

※ 분석방법 : 작업환경측정 및 정도관리 등에 관한 고시(고용노동부고시 제2020-44호) 중
"입자상물질 측정 및 분석방법"

분석자 : 김민희

귀 기관에서 의뢰한 시료의 분석결과를 상기와 같이 통보합니다.

2020 년 02 월 05 일

(유)기현환경컨설팅



- ※ 본 시험기준은 실내공기 중 석면의 조성이나 특별한 섬유 형태의 특성을 식별하지 못하며 석면과 섬유상의 먼지를 구분할 수 없으므로, 비석면 섬유와 석면섬유를 구분하여 공기 중 석면 섬유 농도를 측정을 원할시 투과전자현미경법을 권장하고 있습니다.
- ※ 본 시료는 별도의 요청이 없을 경우 결과 발송 30일 후 자동 폐기 됩니다.
- ※ 본사의 직인이 없는 결과서는 어떠한 경우에도 인정되지 않으며 무단복사를 금합니다.
- ※ 이 분석결과는 법적 소송의 수단으로 사용할 수 없으며, 목적 이외의 사용을 금합니다.
- ※ 이 분석결과는 법적소송과 관련된 목적으로 사용할 수 없습니다.

















※ 첨부2-3. 측정사진 (1/2)

2020년 02월 05일 측정

측정 지점		비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
#1	부지 경계선			
	측정 시작 시간: 09:30			
	측정 종료 시간: 12:50			
#2	부지 경계선			
	측정 시작 시간: 09:33			
	측정 종료 시간: 12:53			
#3	부지 경계선			
	측정 시작 시간: 09:35			
	측정 종료 시간: 12:55			
#4	부지 경계선			
	측정 시작 시간: 09:37			
	측정 종료 시간: 12:57			
#5	위생설비 입구_본관동 1층			
	측정 시작 시간: 09:40			
	측정 종료 시간: 10:15			
#6	위생설비 입구_본관동 3층			
	측정 시작 시간: 10:02			
	측정 종료 시간: 10:37			
#7	폐기물 반출구			
	측정 시작 시간: 09:40			
	측정 종료 시간: 10:15			
#8	음압기 공기 배출구			
	측정 시작 시간: 09:42			
	측정 종료 시간: 10:17			

※ 첨부2-3. 측정사진 (2/2)

2020년 02월 05일 측정

측정 지점		비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
#9	작업장 주변(실내)_후관동 2층			
	측정 시작 시간: 10:00			
	측정 종료 시간: 11:40			
#10	음압기 공기 배출구			
	측정 시작 시간: 09:45			
	측정 종료 시간: 10:20			
#11	음압기 공기 배출구			
	측정 시작 시간: 09:50			
	측정 종료 시간: 10:25			
#12	음압기 공기 배출구			
	측정 시작 시간: 09:52			
	측정 종료 시간: 10:27			
#13	음압기 공기 배출구			
	측정 시작 시간: 09:53			
	측정 종료 시간: 10:28			
#14	음압기 공기 배출구			
	측정 시작 시간: 09:55			
	측정 종료 시간: 10:30			
#15	음압기 공기 배출구			
	측정 시작 시간: 09:57			
	측정 종료 시간: 10:32			
#16	폐기물 보관지점_본관동 3층			
	측정 시작 시간: 10:05			
	측정 종료 시간: 10:40			

※ 첨부3-3. 측정 지점 위치 (도식도)

2020년 02월 05일 측정

측정위치 목포연동초등학교 본관동



범례

#1 부지경계선	#2 부지경계선	#3 부지경계선	#4 부지경계선
#5 위생설비 입구	#6 위생설비 입구	#7 폐기물 반출구	#8 음압기 공기 배출구
#9 작업장 주변(실내)	#10 음압기 공기 배출구	#11 음압기 공기 배출구	#12 음압기 공기 배출구
#13 음압기 공기 배출구	#14 음압기 공기 배출구	#15 음압기 공기 배출구	#16 폐기물 보관지점

※ 측정방법 : 석면 해체·제거 작업 사업장 주변 석면 비산관리를 위한 조사방법(환경부고시 제2012-79호)

석면해체·제거 사업장의 석면 비산 측정 결과보고서

접수번호		접수일					
제출인	상 호	두리엔지니어링 주식회사	사업자등록번호 409-86-30613				
	주 소	전라남도 순천시 하대석길 6, 2층 203호 (연향동) (전화번호 : 061-725-9951)					
석 면 해 체 · 제 거 사 업 장	건물명	(신고 현장명 : 목포연동초등학교 교사동 석면해체 제거공사)	위 치 전남 목포시 연동로17번길 9				
	연면적(㎡)	작업기간 2020. 02. 06.					
	석면건축자재 [길이(m) · 면적(㎡) · 부피(㎡)]		2775.19㎡ (필요 시 별지 첨부)				
측정 기관	대표자	(유)기현환경컨설팅 소병훈	사업자등록번호 402-81-84428				
	주 소	전북 김제시 문화2길 13					
	측정자/분석자 한범석 / 한주희						
측정 결과	시료번호	측정 지점	측정 장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정 일시	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류
	“ 후 면 첨 부 ”						
측정 지점	비산측정 시작 사진		비산측정 종료 사진		비고		

“ 후 면 첨 부 ”

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

2020 년 월 일

제출인(대표자) 두리엔지니어링 주식회사 김 영 만 (서명 또는 인)

목포시장 귀하

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

시험 성적서

TEST REPORT

문 서 번 호 : 기원2002-001-PCM (4일차)

의뢰기관(의뢰인) : 두리엔지니어링 주식회사

용역명(시료채취장소) : 목포연동초등학교 교사동 석면해체 제거공사

시 료 채 취 일 : 2020년 02월 06일

시 료 분 석 일 : 2020년 02월 06일

위상차현미경(PCM)을 이용한 공기 중 석면농도 분석 결과.

측정지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (l/분)	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류	비고
#1 부지 경계선	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.394	0.001	-	기준치미만
#2 부지 경계선	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.405	0.001	-	기준치미만
#3 부지 경계선	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.384	0.001	-	기준치미만
#4 부지 경계선	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.410	0.001	-	기준치미만
#5 위생설비 입구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.495	0.003	-	기준치미만
#6 위생설비 입구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.495	0.004	-	기준치미만
#7 폐기물 반출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.485	0.003	-	기준치미만
#8 음압기 공기 배출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.507	0.002	-	기준치미만
#9 작업장 주변(실내)	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.433	0.002	-	기준치미만
#10 음압기 공기 배출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.485	0.002	-	기준치미만
#11 음압기 공기 배출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.500	0.003	-	기준치미만
#12 음압기 공기 배출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.515	0.002	-	기준치미만
#13 음압기 공기 배출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.507	0.002	-	기준치미만
#14 음압기 공기 배출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.514	0.002	-	기준치미만
#15 음압기 공기 배출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.510	0.003	-	기준치미만
#16 폐기물 보관지점	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.495	0.002	-	기준치미만

※ 분석방법 : 작업환경측정 및 정도관리 등에 관한 고시(고용노동부고시 제2020-44호) 중
"입자상물질 측정 및 분석방법"

분석자 : 

귀 기관에서 의뢰한 시료의 분석결과를 상기와 같이 통보합니다.

2020 년 02 월 06 일

(유)기현환경컨설팅



- ※ 본 시험기준은 실내공기 중 석면의 조성이나 특별한 섬유 형태의 특성을 식별하지 못하며 석면과 섬유상의 먼지를 구분할 수 없으므로, 비석면 섬유와 석면섬유를 구분하여 공기 중 석면 섬유 농도를 측정을 원할시 투과전자현미경법을 권장하고 있습니다.
- ※ 본 시료는 별도의 요청이 없을 경우 결과 발송 30일 후 자동 폐기 됩니다.
- ※ 본사의 직인이 없는 결과서는 어떠한 경우에도 인정되지 않으며 무단복사를 금합니다.
- ※ 이 분석결과는 법적 쟁송의 수단으로 사용할 수 없으며, 목적 이외의 사용을 금합니다.
- ※ 이 분석결과는 법적소송과 관련된 목적으로 사용할 수 없습니다.

※ 첨부2-4. 측정사진 (1/2)

2020년 02월 06일 측정

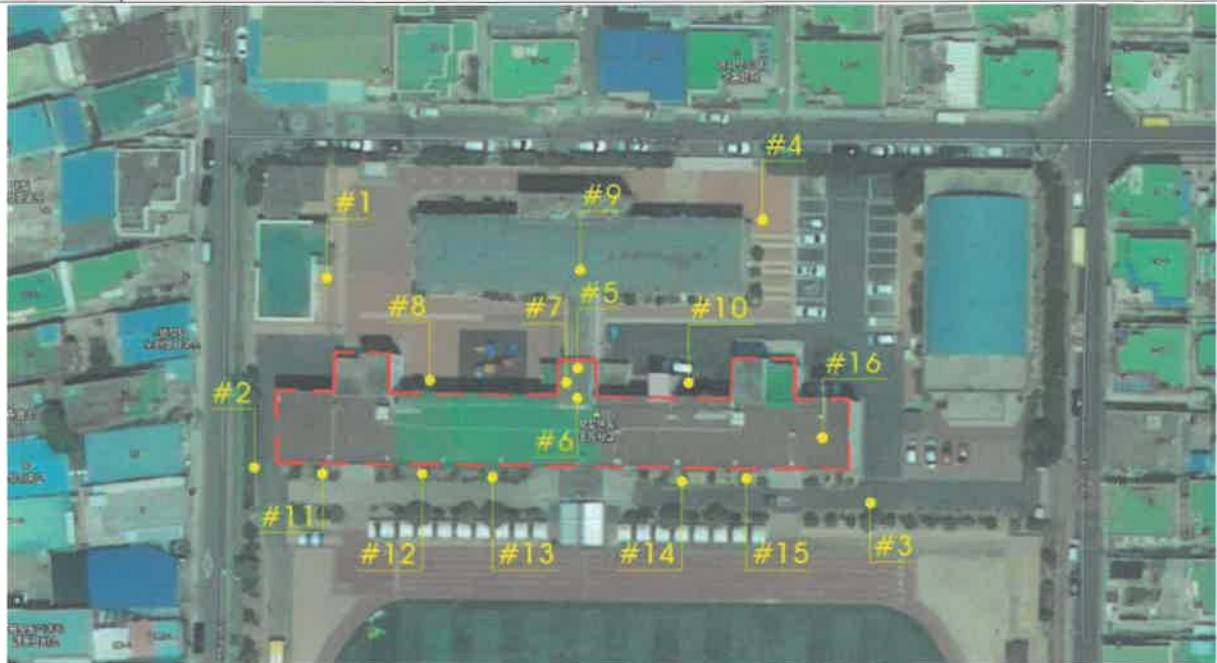
측정 지점		비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
#1	부지 경계선			
	측정 시작 시간: 08:50			
	측정 종료 시간: 12:10			
#2	부지 경계선			
	측정 시작 시간: 08:53			
	측정 종료 시간: 12:13			
#3	부지 경계선			
	측정 시작 시간: 08:55			
	측정 종료 시간: 12:15			
#4	부지 경계선			
	측정 시작 시간: 08:57			
	측정 종료 시간: 12:17			
#5	위생설비 입구_본관동 1층			
	측정 시작 시간: 09:00			
	측정 종료 시간: 09:35			
#6	위생설비 입구_본관동 2층			
	측정 시작 시간: 09:02			
	측정 종료 시간: 09:37			
#7	폐기물 반출구			
	측정 시작 시간: 09:00			
	측정 종료 시간: 09:35			
#8	음압기 공기 배출구			
	측정 시작 시간: 09:08			
	측정 종료 시간: 09:43			

※ 첨부2-4. 측정사진 (2/2)

2020년 02월 06일 측정

측정 지점		비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
#9	작업장 주변(실내)_후관동 2층			
	측정 시작 시간: 08:40			
	측정 종료 시간: 10:20			
#10	음압기 공기 배출구			
	측정 시작 시간: 09:10			
	측정 종료 시간: 09:45			
#11	음압기 공기 배출구			
	측정 시작 시간: 09:12			
	측정 종료 시간: 09:47			
#12	음압기 공기 배출구			
	측정 시작 시간: 09:13			
	측정 종료 시간: 09:48			
#13	음압기 공기 배출구			
	측정 시작 시간: 09:15			
	측정 종료 시간: 09:50			
#14	음압기 공기 배출구			
	측정 시작 시간: 09:17			
	측정 종료 시간: 09:52			
#15	음압기 공기 배출구			
	측정 시작 시간: 09:18			
	측정 종료 시간: 09:53			
#16	폐기물 보관지점_본관동 3층			
	측정 시작 시간: 09:05			
	측정 종료 시간: 09:40			

측정위치 목포연동초등학교 본관동



범례

#1 부지경계선	#2 부지경계선	#3 부지경계선	#4 부지경계선
#5 위생설비 입구	#6 위생설비 입구	#7 폐기물 반출구	#8 음압기 공기 배출구
#9 작업장 주변(실내)	#10 음압기 공기 배출구	#11 음압기 공기 배출구	#12 음압기 공기 배출구
#13 음압기 공기 배출구	#14 음압기 공기 배출구	#15 음압기 공기 배출구	#16 폐기물 보관지점

※ 측정방법 : 석면 해체·제거 작업 사업장 주변 석면 비산관리를 위한 조사방법(환경부고시 제2012-79호)

석면해체·제거 사업장의 석면 비산 측정 결과보고서

접수번호		접수일					
제출인	상 호	두리엔지니어링 주식회사	사업자등록번호 409-86-30613				
	주 소	전라남도 순천시 하대석길 6, 2층 203호 (연향동) (전화번호 : 061-725-9951)					
석 면 해 체 · 제 거 사 업 장	건물명	(신고 현장명 : 목포연동초등학교 교사동 석면해체 제거공사)	위 치 전남 목포시 연동로17번길 9				
	연면적(㎡)	작업기간 2020. 02. 07.					
	석면건축자재[길이(m)·면적(㎡)·부피(㎡)] 2775.19㎡ (필요 시 별지 첨부)						
측정 기관	대표자	(유)기현환경컨설팅 소병훈	사업자등록번호 402-81-84428				
	주 소	전북 김제시 문화2길 13					
	측정자/분석자 한범석 / 한주희						
측정 결과	시료번호	측정 지점	측정 장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정 일시	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류
	“ 후 면 첨 부 ”						
측정 지점	비산측정 시작 사진		비산측정 종료 사진		비고		

“ 후 면 첨 부 ”

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

2020 년 월 일

제출인(대표자) 두리엔지니어링 주식회사 김 영 만 (서명 또는 인)

목포시장 귀하

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

시험 성적서 TEST REPORT

문 서 번 호 : 기원2002-001-PCM (5일차)

의뢰기관(의뢰인) : 두리엔지니어링 주식회사

용역명(시료채취장소) : 목포연동초등학교 교사동 석면해체 제거공사

시 료 채 취 일 : 2020년 02월 07일

시 료 분 석 일 : 2020년 02월 07일

위상차현미경(PCM)을 이용한 공기 중 석면농도 분석 결과.

측정지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (l/분)	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류	비고
#1 부지 경계선	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.409	0.002	-	기준치미만
#2 부지 경계선	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.400	0.001	-	기준치미만
#3 부지 경계선	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.384	0.001	-	기준치미만
#4 부지 경계선	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.415	0.001	-	기준치미만
#5 위생설비 입구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.480	0.003	-	기준치미만
#6 폐기물 반출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.490	0.004	-	기준치미만
#7 음압기 공기 배출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.495	0.003	-	기준치미만
#8 음압기 공기 배출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.502	0.003	-	기준치미만
#9 작업장 주변(실내)	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.453	0.002	-	기준치미만
#10 폐기물 보관지점	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.505	0.002	-	기준치미만
#11 음압기 공기 배출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.505	0.002	-	기준치미만
#12 음압기 공기 배출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.495	0.002	-	기준치미만
#13 음압기 공기 배출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.497	0.003	-	기준치미만
#14 음압기 공기 배출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.509	0.002	-	기준치미만
#15 음압기 공기 배출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.500	0.002	-	기준치미만
#16 음압기 공기 배출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.490	0.002	-	기준치미만
#17 위생설비 입구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.560	0.002	-	기준치미만
#18 폐기물 반출구	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.552	0.002	-	기준치미만

※ 분석방법 : 작업환경측정 및 정도관리 등에 관한 고시(고용노동부고시 제2020-44호) 중
"입자상물질 측정 및 분석방법"

분석자 : 

귀 기관에서 의뢰한 시료의 분석결과를 상기와 같이 통보합니다.

2020 년 02 월 07 일

(유)기현환경컨설팅



- ※ 본 시험기준은 실내공기 중 석면의 조성이나 특별한 섬유 형태의 특성을 식별하지 못하며 석면과 섬유상의 먼지를 구분할 수 없으므로, 비석면 섬유와 석면섬유를 구분하여 공기 중 석면 섬유 농도를 측정을 원할시 투과전자현미경법을 권장하고 있습니다.
- ※ 본 시료는 별도의 요청이 없을 경우 결과 발송 30일 후 자동 폐기 됩니다.
- ※ 본사의 직인이 없는 결과서는 어떠한 경우에도 인정되지 않으며 무단복사를 금합니다.
- ※ 이 분석결과는 법적 쟁송의 수단으로 사용할 수 없으며, 목적 이외의 사용을 금합니다.
- ※ 이 분석결과는 법적소송과 관련된 목적으로 사용할 수 없습니다.

※ 첨부2-5. 측정사진 (1/3)

2020년 02월 07일 측정

측정 지점		비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
#1	부지 경계선			
	측정 시작 시간: 08:40			
	측정 종료 시간: 12:00			
#2	부지 경계선			
	측정 시작 시간: 08:43			
	측정 종료 시간: 12:03			
#3	부지 경계선			
	측정 시작 시간: 08:45			
	측정 종료 시간: 12:05			
#4	부지 경계선			
	측정 시작 시간: 08:47			
	측정 종료 시간: 12:07			
#5	위생설비 입구_본관동 1층			
	측정 시작 시간: 08:50			
	측정 종료 시간: 09:25			
#6	폐기물 반출구_본관동 1층			
	측정 시작 시간: 08:50			
	측정 종료 시간: 09:25			
#7	음압기 공기 배출구			
	측정 시작 시간: 08:53			
	측정 종료 시간: 09:28			
#8	음압기 공기 배출구			
	측정 시작 시간: 08:55			
	측정 종료 시간: 09:30			

※ 첨부2-5. 측정사진 (2/3)

2020년 02월 07일 측정

측정 지점		비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
#9	작업장 주변(실내)_후관동 2층			
	측정 시작 시간: 09:00			
	측정 종료 시간: 10:40			
#10	폐기물 보관지점			
	측정 시작 시간: 09:05			
	측정 종료 시간: 09:40			
#11	음압기 공기 배출구			
	측정 시작 시간: 09:10			
	측정 종료 시간: 09:45			
#12	음압기 공기 배출구			
	측정 시작 시간: 09:11			
	측정 종료 시간: 09:46			
#13	음압기 공기 배출구			
	측정 시작 시간: 09:13			
	측정 종료 시간: 09:48			
#14	음압기 공기 배출구			
	측정 시작 시간: 09:15			
	측정 종료 시간: 09:50			
#15	음압기 공기 배출구			
	측정 시작 시간: 09:16			
	측정 종료 시간: 09:51			
#16	음압기 공기 배출구			
	측정 시작 시간: 09:17			
	측정 종료 시간: 09:52			

※ 첨부2-5. 측정사진 (3/3)

2020년 02월 07일 측정

측정 지점		비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
#17	위생설비 입구_강당동			
	측정 시작 시간: 09:18			
	측정 종료 시간: 09:53			
#18	폐기물 반출구_강당동			
	측정 시작 시간: 09:20			
	측정 종료 시간: 09:55			

※ 첨부3-5. 측정 지점 위치 (도식도)

2020년 02월 07일 측정

측정위치

목포연동초등학교 본관동, 강당동

범 례

#1 부지경계선

#2 부지경계선

#3 부지경계선

#4 부지경계선

#5 위생설비 입구

#6 폐기물 반출구

#7 음압기 공기 배출구

#8 음압기 공기 배출구

#9 작업장 주변(실내)

#10 폐기물 보관지점

#11 음압기 공기 배출구

#12 음압기 공기 배출구

#13 음압기 공기 배출구

#14 음압기 공기 배출구

#15 음압기 공기 배출구

#16 음압기 공기 배출구

#17 위생설비 입구

#18 폐기물 반출구

※ 측정방법 : 석면 해체·제거 작업 사업장 주변 석면 비산관리를 위한 조사방법(환경부고시 제2012-79호)

석면해체·제거 사업장의 석면 비산 측정 결과보고서

접수번호		접수일					
제출인	상 호	두리엔지니어링 주식회사	사업자등록번호 409-86-30613				
	주 소	전라남도 순천시 하대석길 6, 2층 203호 (연향동) (전화번호 : 061-725-9951)					
석 면 해 체 · 제 거 사 업 장	건물명	(신고 현장명 : 목포연동초등학교 교사동 석면해체 제거공사)	위치 전남 목포시 연동로17번길 9				
	연면적(㎡)	작업기간 2020. 02. 08.					
	석면건축자재 [길이(m) · 면적(㎡) · 부피(㎡)] 2775.19㎡ (필요 시 별지 첨부)						
측정 기관	대표자	(유)기현환경컨설팅 소병훈	사업자등록번호 402-81-84428				
	주 소	전북 김제시 문화2길 13					
	측정자/분석자 한범석 / 한주희						
측정 결과	시료번호	측정 지점	측정 장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정 일시	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류
	“ 후 면 첨 부 ”						
측정 지점	비산측정 시작 사진		비산측정 종료 사진		비고		

“ 후 면 첨 부 ”

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

2020 년 월 일

제출인(대표자) 두리엔지니어링 주식회사 김 영 만 (서명 또는 인)

목포시장 귀하

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

시험 성적서 TEST REPORT

문 서 번 호 : 기현2002-001-PCM (6일차)

의뢰기관(의뢰인) : 두리엔지니어링 주식회사

용역명(시료채취장소) : 목포연동초등학교 교사동 석면해체 제거공사

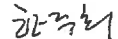
시 료 채 취 일 : 2020년 02월 08일

시 료 분 석 일 : 2020년 02월 08일

위상차현미경(PCM)을 이용한 공기 중 석면농도 분석 결과.

측정지점	측정장비 (종류/수량)	유량 (ℓ/분)	측정 결과 (f/cc)	검출석면의 종류	비고
#1 폐기물 보관지점	Asbestos Sampling pump (LX40A)	12.467	0.001	-	기준치미만

※ 분석방법 : 작업환경측정 및 정도관리 등에 관한 고시(고용노동부고시 제2020-44호) 중
"입자상물질 측정 및 분석방법"

분석자 : 

귀 기관에서 의뢰한 시료의 분석결과를 상기와 같이 통보합니다.

2020 년 02 월 08 일

(유)기현환경컨설팅



- ※ 본 시험기준은 실내공기 중 석면의 조성이나 특별한 섬유 형태의 특성을 식별하지 못하며 석면과 섬유상의 먼지를 구분할 수 없으므로, 비석면 섬유와 석면섬유를 구분하여 공기 중 석면 섬유 농도를 측정할시 투과전자현미경법을 권장하고 있습니다.
- ※ 본 시료는 별도의 요청이 없을 경우 결과 발송 30일 후 자동 폐기 됩니다.
- ※ 본사의 직인이 없는 결과서는 어떠한 경우에도 인정되지 않으며 무단복사를 금합니다.
- ※ 이 분석결과는 법적 쟁송의 수단으로 사용할 수 없으며, 목적 이외의 사용을 금합니다.
- ※ 이 분석결과는 법적소송과 관련된 목적으로 사용할 수 없습니다.


※ 첨부2-6. 측정사진

2020년 02월 08일 측정

측정 지점		비산측정 시작 사진	비산측정 종료 사진	비고
#1	폐기물 보관지점			
	측정 시작 시간: 08:00			
	측정 종료 시간: 08:35			

※ 첨부3-6. 측정 지점 위치 (도식도)

2020년 02월 08일 측정

측정위치	목포연동초등학교
	
범례	

#1 폐기물 보관지점

※ 측정방법 : 석면 해체·제거 작업 사업장 주변 석면 비산관리를 위한 조사방법(환경부고시 제2012-79호)