

제19호서식]210mm×297mm[백상지 80g/m²(재활용품)]

2019년도

석면 해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

[포병학교 기간병 취사식당등 2개소 철거공사] 10/17

[별첨1]. 측정결과

시료번호	측정 지점	측정결과[기준: 0.01개(f)/cc]	검출석면
10월 17일 (목)			
#1	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#2	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#3	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#4	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#5	위생설비입구1	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#6	위생설비입구2	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#7	작업장주변(실내)	검출한계 0.004개(f)/cc미만	미만
#8	음압기배출구1	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#9	음압기배출구2	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#10	음압기배출구3	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#11	음압기배출구4	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#12	폐기물반출구	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#13	공시료-부지경계선	0개/100시야	-
#14	공시료-작업장주변(실내)	0개/100시야	-

※ 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)

* 위상차현미경으로는 섬유석면 및 섬유상 먼지는 길이 5 μ m이상, 직경 0.25 μ m~3 μ m길이대 직경비 3:1을 기준으로 계수하며 검출석면의 종류는 판별할 수 없음.

* 모든 측정지점은 전라남도 장성군 삼서면 태청로 426-5번지 구간 기준 및 풍향, 부지경계선 근접성과 주변 유동 인구를 고려하여 측정지점 선정함.

공기 중 석면농도(비산)측정 분석결과서

- 문서번호 : 그린환 1910-17-A01
- 의뢰기관(의뢰자) : 연주건설(주)
- 시료채취장소(공사명) : 포병학교 기간병 취사식당 등 2개소 철거공사
- 채취일 : 2019. 10. 17.
- 분석일 : 2019. 10. 17.

위상차현미경법(PCM)을 이용한 공기 중 석면농도 분석 결과.

시료번호 Sample NO.	시 료 명 Sample Name	석면종류·함유량 Type · %	결과
#1(10.17)	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#2	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#3	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#4	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#5	위생설비입구1	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#6	위생설비입구2	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#7	작업장주변(실내)	검출한계 0.004개(f)/cc미만	미만
#8	응압기배출구1	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#9	응압기배출구2	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#10	응압기배출구3	검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
#11	응압기배출구4	검출한계 0.005개(f)/cc미만	-
#12	폐기물반출구1	검출한계 0.005개(f)/cc미만	
#13	공시료-부지경계선	0개/100시아	-
#14	공시료-작업장주변(실내)	0개/100시아	-

분석정보

분석법	NIMAM 7400, 15 AUG 1994, A rule
레티클	Walton Beckett 그라티클
현미경	OLYMPUS BX40F
W-B 그라티클의 계수면적	0.00785mm ²
유효시료채취면적	385mm ²
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.

2019. 10. 17.

분석자 : 김 해 중 



- ※본 분석방법의 검출한계는 1% 미만. / 불검출: 검출한계미만. / 미량검출: 석면 0~1%미만 함유.
- ※편광현미경(PLM)은 석면이 함유되어 있는 시료 중 아주 적은 양의 석면을 발견하지 못 할 수 있으므로 1%미만으로 보고된 시료의 경우 투과전자현미경을 권장하고 있습니다.
- ※본 시료는 별도의 요청이 없을 경우 결과발송 20일 후 자동 폐기 됩니다.
- ※본사의 직인이 없는 결과서는 어떠한 경우에도 인정되지 않으며 무단복사를 금합니다.
- ※이 분석결과는 법적소송과 관련된 목적으로 사용할 수 없습니다.

광주광역시 서구 백석길 8 2층

전화 062-375-5384 / 팩스 062-375-5385 / 이메일 gei2018@hanmail.net

[별첨2]. 측정 지점 위치(도식도)

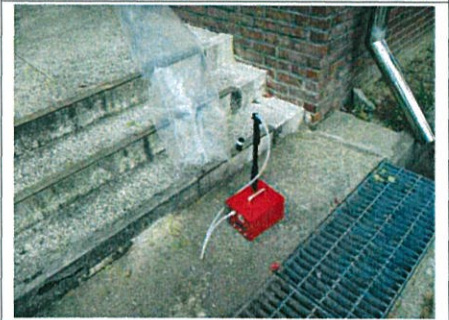
포병학교 기간병 취사식당등 2개소 철거공사

측정일자	2019년 10월 17일

[별첨3] 석면 해체·제거 석면비산정도측정 작업일보

항목	석면비산정도 측정 (10월 17일)		
측정 시간	시작 09:20	종료 14:42	통보 10월 18일
투입 장비	종류 Area sampling pump	수량 12 EA	
촬영 대상	① 석면배출허용기준 준수여부체크를 위한 석면 비산 측정 모습 ※ 석면 비산 측정 시기, 시료채취 수 등 자세한 사항은 환경부고시 「석면 해체·제거 작업 사업장 주변 석면 비산관리를 위한 조사방법」 참고)		

구분	사진		사진설명
부지 경계선			분석결과 (기준0.01개/cm ³ 이하) [별첨1] 참조
			
			
			
위생 설비 입구			시료채취 위치 및 수량 [별첨2] 도식도 참조
작업장 주변 (실내)			

구분	사진	사진설명
음압기 배출구		분석결과 (기준0.01개/cm³이하) [별 첨1] 참조 시료채취 위치 및 수량 [별 첨2] 도식도 참조
		
		
		
폐기물 반출구		-

석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

접수번호		접수인		
제출인	상호(대표자) 연주건설(주)		사업자등록번호	
	주소 전남 해남군 해남읍 신안길 2-6 ((주)부원) (51번지) (061-535-2204)			
건축물	건물명 상무대 포병학교 취사동		위치 전라남도 장성군 삼서면 태청로 426-5 (대도리 514)	
	연면적(㎡) - ㎡		작업기간 2019. 10. 09. ~ 2020. 02. 21	
	석면건축자재[길이(m)·면적(㎡)·부피(㎡)] 849.60 텍스 ㎡			
측정기관	대표자 그린환경연구소(주) (박한재)		사업자등록번호	
	주소 광주광역시 서구 백석길 8, 2층			
측정 일시	2019. 10. 18 (1일간)			
측정 결과	시료번호	측정 지점	측정 결과(f/cc)	검출석면
별첨1 참고				

측정 지점 위치(도식도)-별첨2 참고

석면 해체·제거 석면비산정도측정 작업일보 [별첨3] 참고

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

2019 년 10 월 일

전라남도 장성군수

제출인

연주건설(주) 문 월 석

귀하



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

2019년도

석면 해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

[포병학교 기간병 취사식당등 2개소 철거공사] 1/18

[별첨1]. 측정결과

시료번호	측정 지점	측정결과[기준: 0.01개(f)/cc]	검출석면
10월 18일 (금)			
#1	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#2	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#3	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#4	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#5	위생설비입구1	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#6	위생설비입구2	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#7	작업장주변(실내)	검출한계 0.004개(f)/cc미만	미만
#8	음압기배출구1	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#9	음압기배출구2	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#10	음압기배출구3	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#11	음압기배출구4	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#12	폐기물반출구	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#13	공시료-부지경계선	0개/100시야	-
#14	공시료-작업장주변(실내)	0개/100시야	-

※ 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)

* 위상차현미경으로는 섬유석면 및 섬유상 먼지는 길이 $5\mu\text{m}$ 이상, 직경 $0.25\mu\text{m} \sim 3\mu\text{m}$ 길이대 직경비 3:1을 기준으로 계수하며 검출석면의 종류는 판별할 수 없음.

* 모든 측정지점은 전라남도 장성군 삼서면 태청로 426-5번지 구간 기준 및 풍향, 부지경계선 근접성과 주변 유동 인구를 고려하여 측정지점 선정함.

공기 중 석면농도(비산)측정 분석결과서

- 문서번호 : 그린환 1910-17-A01
 ■ 의뢰기관(의뢰자) : 연주건설(주)
 ■ 시료채취장소(공사명) : 포병학교 기간병 취사식당 등 2개소 철거공사
 ■ 채취일 : 2019. 10. 18.
 ■ 분석일 : 2019. 10. 18.

위상차현미경법(PCM)을 이용한 공기 중 석면농도 분석 결과.

시료번호 Sample NO.	시 료 명 Sample Name	석면종류·함유량 Type · %	결과
#1(10.18)	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#2	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#3	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#4	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#5	위생설비입구1	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#6	위생설비입구2	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#7	작업장주변(실내)	검출한계 0.004개(f)/cc미만	미만
#8	음압기배출구1	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#9	음압기배출구2	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#10	음압기배출구3	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#11	음압기배출구4	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#12	폐기물반출구	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#13	공시료-부지경계선	0개/100시야	-
#14	공시료-작업장주변(실내)	0개/100시야	-

분석정보

분석법	NIMAM 7400, 15 AUG 1994, A rule
레티클	Walton Beckett 그레티클
현미경	OLYMPUS BX40F
W-B 그레티클의 계수면적	0.00785mm ²
유효시료채취면적	385mm ²
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.

2019. 10. 18.

분석자 : 김 해 중 김해중



- ※본 분석방법의 검출한계는 1% 미만. / 불검출: 검출한계미만. / 미량검출: 석면 0~1%미만 함유.
 ※편광현미경(PLM)은 석면이 함유되어 있는 시료 중 아주 적은 양의 석면을 발견하지 못 할 수 있으므로 1%미만으로 보고된 시료의 경우 투과전자현미경을 권장하고 있습니다.
 ※본 시료는 별도의 요청이 없을 경우 결과발송 20일 후 자동 폐기 됩니다.
 ※본사의 직인이 없는 결과서는 어떠한 경우에도 인정되지 않으며 무단복사를 금합니다.
 ※이 분석결과는 법적소송과 관련된 목적으로 사용할 수 없습니다.

광주광역시 서구 백석길 8 2층

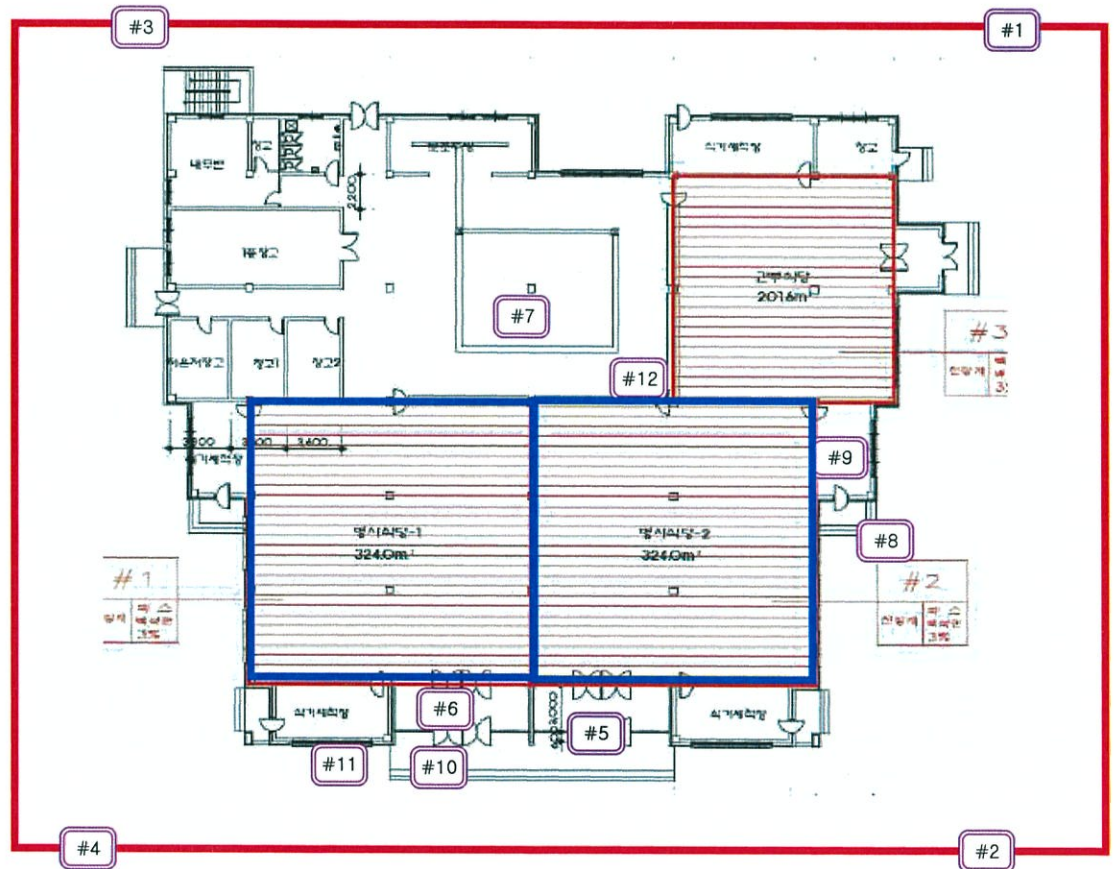
전화 062-375-5384 / 팩스 062-375-5385 / 이메일 gei2018@hanmail.net

[illegible]

포병학교 기간병 취사식당등 2개소 철거공사	
측정일자	2019년 10월 18일

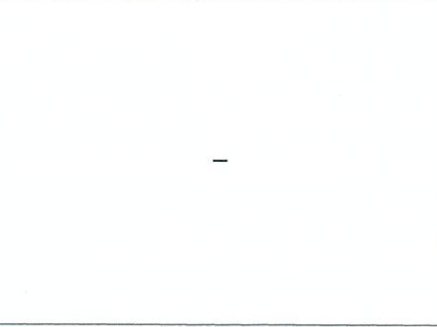
포병학교 기간병 취사식당등 2개소 철거공사	
측정일자	2019년 10월 18일

포병학교 기간병 취사식당등 2개소 철거공사	
측정일자	2019년 10월 18일



[별첨3] 석면 해체·제거 석면비산정도측정 작업일보

항목	석면비산정도 측정 (10월 18일)		
측정 시간	시작 09:25	종료 15:12	통보 10월 19일
투입 장비	종류 Area sampling pump	수량 12 EA	
촬영 대상	① 석면배출허용기준 준수여부체크를 위한 석면 비산 측정 모습 ※ 석면 비산 측정 시기, 시료채취 수 등 자세한 사항은 환경부고시 「석면 해체·제거 작업 사업장 주변 석면 비산관리를 위한 조사방법」 참고)		

구분	사진		사진설명
부지 경계선			분석결과 (기준0.01개/cm ³ 이하) [별첨1] 참조
			
			
			
위생 설비 입구			시료채취 위치 및 수량 [별첨2] 도식도 참조
작업장 주변 (실내)			-

구분	사진	사진설명
음압기 배출구		분석결과 (기준0.01개/cm²이하) [별 첨1] 참조 시료채취 위치 및 수량 [별 첨2] 도식도 참조
		
폐기물 반출구		-

석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

접수번호		접수인		
제출인	상호(대표자) 연주건설(주)		사업자등록번호	
	주소 전남 해남군 해남읍 신안길 2-6 ((주)부원) (51번지) (061-535-2204)			
건축물	건물명 상무대 포병학교 취사동		위치 전라남도 장성군 삼서면 태청로 426-5 (대도리 514)	
	연면적(㎡) - ㎡		작업기간 2019. 10. 09. ~ 2020. 02. 21	
	석면건축자재[길이(m)·면적(㎡)·부피(㎡)] 849.60 텍스 ㎡			
측정기관	대표자 그린환경연구소(주) (박한재)		사업자등록번호	
	주소 광주광역시 서구 백석길 8, 2층			
측정 일시	2019. 10. 19 (1일간)			
측정 결과	시료번호	측정 지점	측정 결과(f/cc)	검출석면

별첨1 참고

측정 지점 위치(도식도)-별첨2 참고

석면 해체·제거 석면비산정도측정 작업일보 [별첨3] 참고

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

2019 년 10 월 일

전라남도 장성군수

제출인

연주건설(주) 문 월 석 (서명 또는 인)

귀하



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

2019년도

석면 해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

[포병학교 기간병 취사식당동 등 2개소 철거공사] 10/19

[별첨1]. 측정결과

시료번호	측정 지점	측정결과[기준: 0.01개(f)/cc]	검출석면
10월 19일 (토)			
#1	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#2	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#3	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#4	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#5	위생설비입구	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#6	작업장주변(실내)	검출한계 0.004개(f)/cc미만	미만
#7	음압기배출구1	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#8	음압기배출구2	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#9	폐기물반출구	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#10	공시료-부지경계선	0개/100시야	-
#11	공시료-작업장주변(실내)	0개/100시야	-

※ 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)

* 위상차현미경으로는 섬유석면 및 섬유상 먼지는 길이 $5\mu\text{m}$ 이상, 직경 $0.25\mu\text{m} \sim 3\mu\text{m}$ 길이대 직경비 3:1을 기준으로 계수하며 검출석면의 종류는 판별할 수 없음.

* 모든 측정지점은 전라남도 장성군 삼서면 태청로 426-5번지 구간 기준 및 풍향, 부지경계선 근접성과 주변 유동 인구를 고려하여 측정지점 선정함.

공기 중 석면농도(비산)측정 분석결과서

- 문서번호 : 그린환 1910-17-A01
- 의뢰기관(의뢰자) : 연주건설(주)
- 시료채취장소(공사명) : 포병학교 기간병 취사식당 등 2개소 철거공사
- 채취일 : 2019. 10. 19.
- 분석일 : 2019. 10. 19.

위상차현미경법(PCM)을 이용한 공기 중 석면농도 분석 결과.

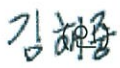
시료번호 Sample NO.	시 료 명 Sample Name	석면종류·함유량 Type · %	결과
#1(10.19)	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#2	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#3	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#4	부지경계선	검출한계 0.002개(f)/cc미만	미만
#5	위생설비입구1	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#6	작업장주변(실내)	검출한계 0.004개(f)/cc미만	미만
#7	음압기배출구1	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#8	음압기배출구2	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#9	폐기물반출구	검출한계 0.005개(f)/cc미만	미만
#10	공시료-부지경계선	0개/100시아	-
#11	공시료-작업장주변(실내)	0개/100시아	-

분석정보

분석법	NIMAM 7400, 15 AUG 1994, A rule
레티클	Walton Beckett 그레티클
현미경	OLYMPUS BX40F
W-B 그레티클의 계수면적	0.00785mm ²
유효시료채취면적	385mm ²
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.

2019. 10. 19.

분석자 : 김 해 중 

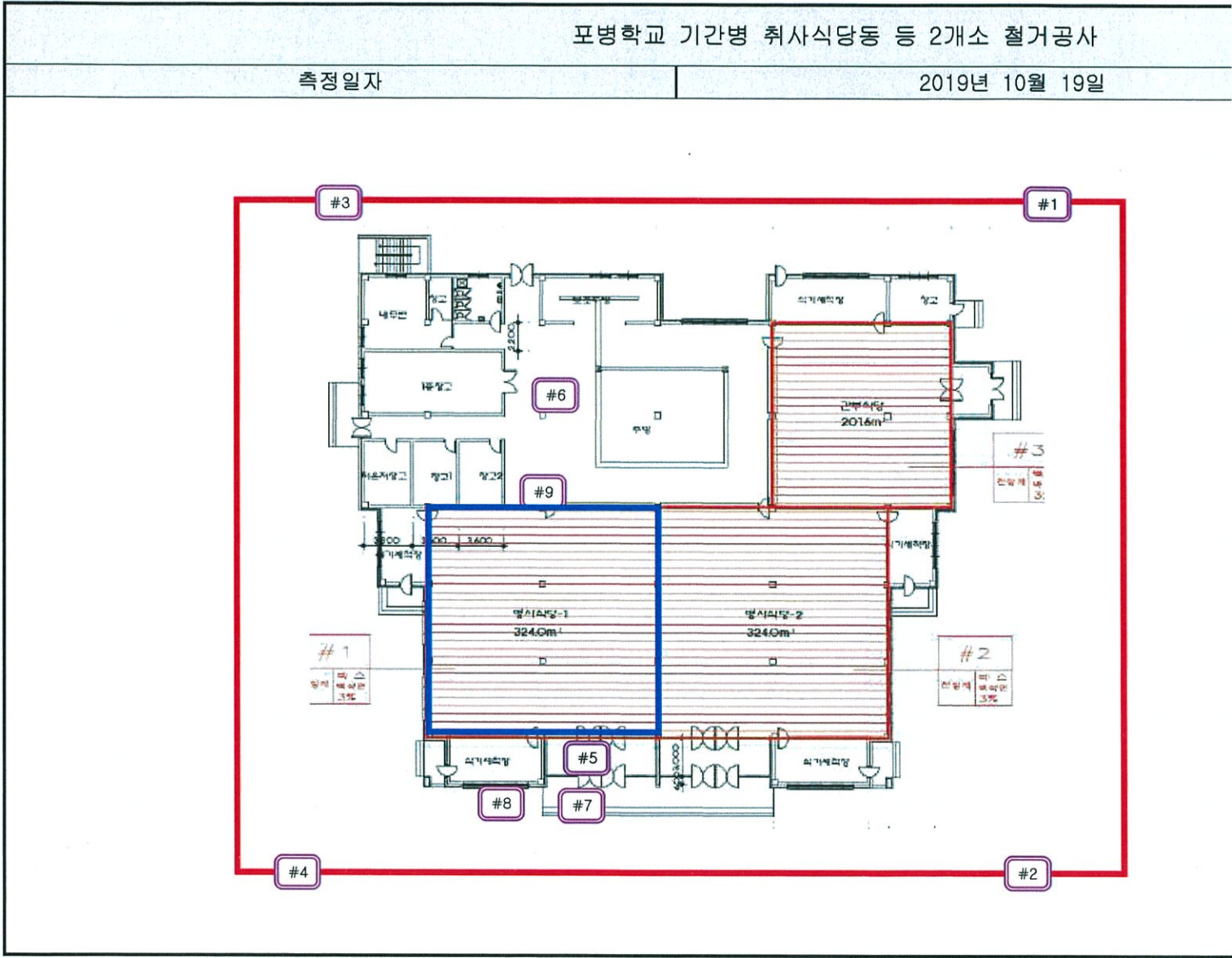


- ※본 분석방법의 검출한계는 1% 미만. / 불검출: 검출한계미만. / 미량검출: 석면 0~1%미만 함유.
- ※편광현미경(PLM)은 석면이 함유되어 있는 시료 중 아주 적은 양의 석면을 발견하지 못 할 수 있으므로 1%미만으로 보고된 시료의 경우 투과전자현미경을 권장하고 있습니다.
- ※본 시료는 별도의 요청이 없을 경우 결과발송 20일 후 자동 폐기 됩니다.
- ※본사의 직인이 없는 결과서는 어떠한 경우에도 인정되지 않으며 무단복사를 금합니다.
- ※이 분석결과는 법적소송과 관련된 목적으로 사용할 수 없습니다.

광주광역시 서구 백석길 8 2층

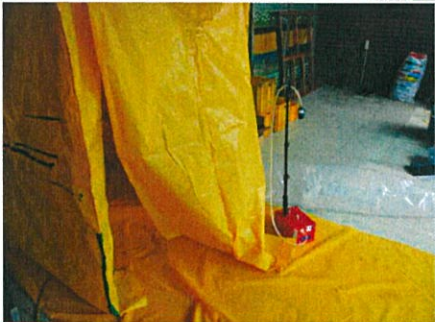
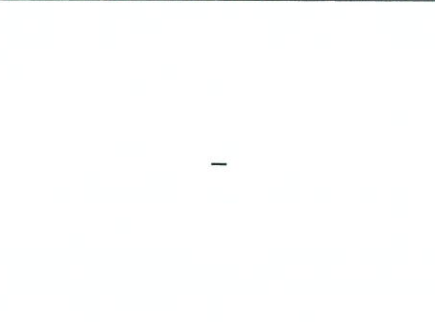
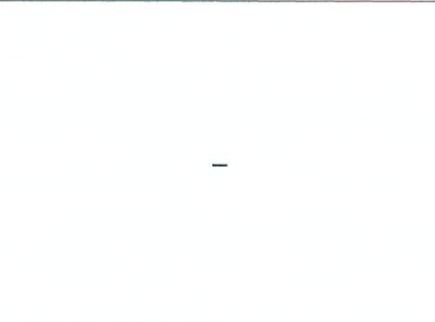
전화 062-375-5384 / 팩스 062-375-5385 / 이메일 gei2018@hanmail.net

[별 첨2]. 측정 지점 위치(도식도)



[별 첨3] 석면 해체·제거 석면비산정도측정 작업일보

항목	석면비산정도 측정 (10월 19일)		
측정 시간	시작 09:10	종료 14:44	통보 10월 19일
투입 장비	종류 Area sampling pump	수량 9 EA	
촬영 대상	① 석면배출허용기준 준수여부체크를 위한 석면 비산 측정 모습 ※ 석면 비산 측정 시기, 시료채취 수 등 자세한 사항은 환경부고시 「석면 해체·제거 작업 사업장 주변 석면 비산관리를 위한 조사방법」 참고)		

구분	사진		사진설명
부지 경계 선			분석결과 (기준0.01개/cm이하) [별 첨1] 참조
			
			
			
위생 설비 입구	-		시료채취 위치 및 수량 [별 첨2] 도식도 참조
작업장 주변 (실내)	-		

구분	사진	사진설명
음압기 배출구		분석결과 (기준0.01개/cm³이하) [별 첨1] 참조
폐기물 반출구		시료채취 위치 및 수량 [별 첨2] 도식도 참조