석면조사기관 (고용노동부지정번호 : 제2010-1200001호)

(유) 지 구 환 경 공 사

수 신 : 성창개발㈜ 대표이사

(경 유)

제 목 : 석면 비산 정도 측정 결과 제출

1. 귀 사의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 『석면안전관리법 시행규칙』 제38조제5항에 따라 '여도초등학교 교실천정 석면 철거공사' 사업장의 석면비산 정도 측정 결과를 붙임과 같이 제출합니다.

붙 임 : 석면 비산 정도 측정 결과표 5부. 끝.

유한회사 지구환경공사
대표이사 정 채 영

작 성 : 송 훈 검 토 : 문 병 기 승 인 : 정 채 영

시 행 : 지환석2017213 (2017년 8월 1일) 접수 :

(우)59633 전라남도 여수시 반월1길 14-7(선원동) 지구환경공사

전화 : 061-686-5237 팩스 : 061-681-4785 E-Mail : jigu5224@daum.net

[여도초등학교 교실천정 석면 철거공사 사업장]

석면비산 정도 측정 결과보고서

2017. 7

(유)지구환경공사

전라남도 여수시 반월1길 14-7 (선원동) T. 061)686-5237 F. 061)681-4785

석면 비산 정도 측정 결과표

1. 사업장 개요

현장명(공사명·작업명)	여도초등학교 교실천정 석면 철거공사
현 장 소 재 지	전라남도 여수시 상암로 7 여도초등학교, 여도중학교
석면건축자재 면적(㎡)	2,210.31㎡(천장재), 29.16㎡(지붕재)
석면해체·제거 작업 신고번호	여수-20170234

2. 측정 의뢰자(석면해체·제거업자)

상 호 (대 표 자)	성창개발㈜ (박금순)
주 소	전라남도 순천시 풍덕3길 90-5 (풍덕동)
연 락 처	061)743-6339

3. 측정기관(고용노동부 지정번호 : 제2010-1200001호)

상 호 (대 표 자)	(유)지구환경공사 (정채영)
주 소	전라남도 여수시 반월1길 14-7 (선원동)
사업자등록번호	417-81-11140
연 락 처	061) 686-5237

4. 측정자(분석자 포함)

성 명	자격종목 및 등급	자격등록번호	비 고
문병기	인력기준 "가"항에 해당하는 자	05202150530K	측정자
최희태	석면조사 및 정도관리 평가(적합)	KAP-86	분석자

5. 측정일시

2017년 7월 27일 ~ 2017년 7월 27일 (1일간)

6. 측정결과

시료번호	측정지점	환산채취공기량(L)	측정결과(f/cc)	석면배출허용기준 초과여부
# 별 첨 1				

7. 측정 지점 위치(도식도)

별첨 2

『석면안전관리법 시행규칙』 제38조제5항에 따라 석면비산정도 측정 결과를 위와 같이 제출합니다.

2017 년 7 월 28 일

전라남도 여수시 반월1길 14-7
유한회사 지구환경공사
대표이사 정 채 영

석면해체·제거업자 : 성창개발㈜ 대표이사 귀하

별첨 1. 측정결과

□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사

□ 측 정 일 : 2017년 7월 27일

No.	시료번호	측정		환산한 채취 공기량(L)	측정결과 (f/cc)	석면배출허용기준 초과여부(0.01 f/cc)
		위치	지점			
1	# 1-1	일반동 주변	부지경계선	2,456.84	불검출	0.01 f/cc 미만
2	# 1-2	일반동 주변	〃	2,452.15	불검출	0.01 f/cc 미만
3	# 1-3	본관동 주변	〃	2,433.39	불검출	0.01 f/cc 미만
4	# 1-4	본관동 주변	〃	2,452.15	불검출	0.01 f/cc 미만
5	# 2-1	일반동 현관 옆	위생설비 입구	416.99	불검출	0.01 f/cc 미만
6	# 3-1	본관동 2층 오케스트라실 앞 복도	작업장 주변(실내)	1,247.37	불검출	0.01 f/cc 미만
7	# 4-1	본관동 1-1 입구	음압기	417.79	불검출	0.01 f/cc 미만
8	# 4-2	본관동 1-2 입구	〃	415.39	불검출	0.01 f/cc 미만
9	# 4-3	본관동 1-3 입구	〃	417.39	불검출	0.01 f/cc 미만
10	# 4-4	본관동 1-4 입구	〃	415.39	0.005	0.01 f/cc 미만
11	# 4-5	일반동 2-1 입구	〃	416.99	불검출	0.01 f/cc 미만
12	# 4-6	일반동 1~3 중국어실 입구	〃	414.99	불검출	0.01 f/cc 미만
13	# 4-7	일반동 2-2 입구	〃	414.99	0.006	0.01 f/cc 미만
14	# 5-1	본관동 1-1 입구	폐기물 반출구	417.39	0.005	0.01 f/cc 미만
15	# 5-2	본관동 1-2 입구	〃	413.40	0.006	0.01 f/cc 미만
16	# 5-3	본관동 1-3 입구	〃	416.19	0.007	0.01 f/cc 미만
17	# 5-4	본관동 1-4 입구	〃	415.39	0.006	0.01 f/cc 미만
18	# 5-5	일반동 2-1 입구	〃	417.79	0.005	0.01 f/cc 미만

No.	시료번호	측정		환산한 채취 공기량(L)	측정결과 (f/cc)	석면배출허용기준 초과여부(0.01 f/cc)
		위치	지점			
19	# 5-6	일반동 1~3 중국어실 입구	폐기물 반출구	417.79	0.006	0.01 f/cc 미만
20	# 5-7	일반동 2-2 입구	〃	414.99	불검출	0.01 f/cc 미만

주1) 석면비산정도측정 및 분석방법은 석면해체·제거 작업 사업장 주변 석면 비산관리를 위한 조사방법(환경부고시 제2012-79호)의 「대기오염공정시험기준」의 '환경대기 중 석면 시험방법(ES 01357.1)' 및 「실내공기질공정시험기준」의 '실내공기 중 석면 및 섬유상 먼지 농도 측정방법(ES 02303.1)'에 따른다.

주2) 총 포집유량 및 계수 시야 수는 검출한계 0.005개/cc 이하를 만족하여야 한다.

주3) 분석결과는 소수점 넷째자리에서 반올림하여 소수점 셋째자리까지 표기한다.

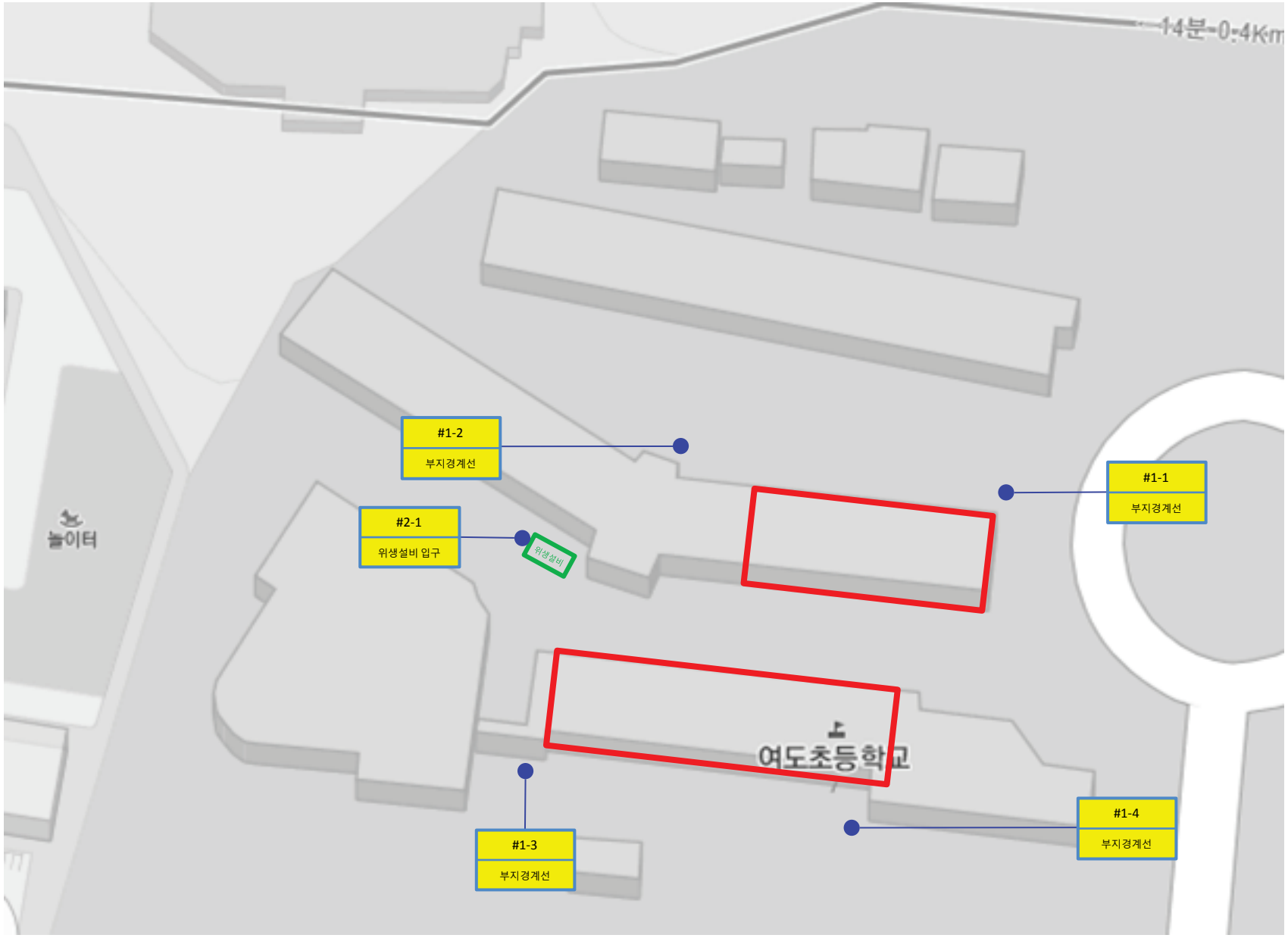
주4) 위상차현미경(PCM)법에도 불구하고 필요시 주사전자현미경(SEM)법, 투과전자현미경(TEM)법으로 분석할 수 있다.

주5) 위 분석결과는 법적인 소송과 관련하여 사용 할 수 없다.

별첨 2. 측정 지점 위치(도식도)

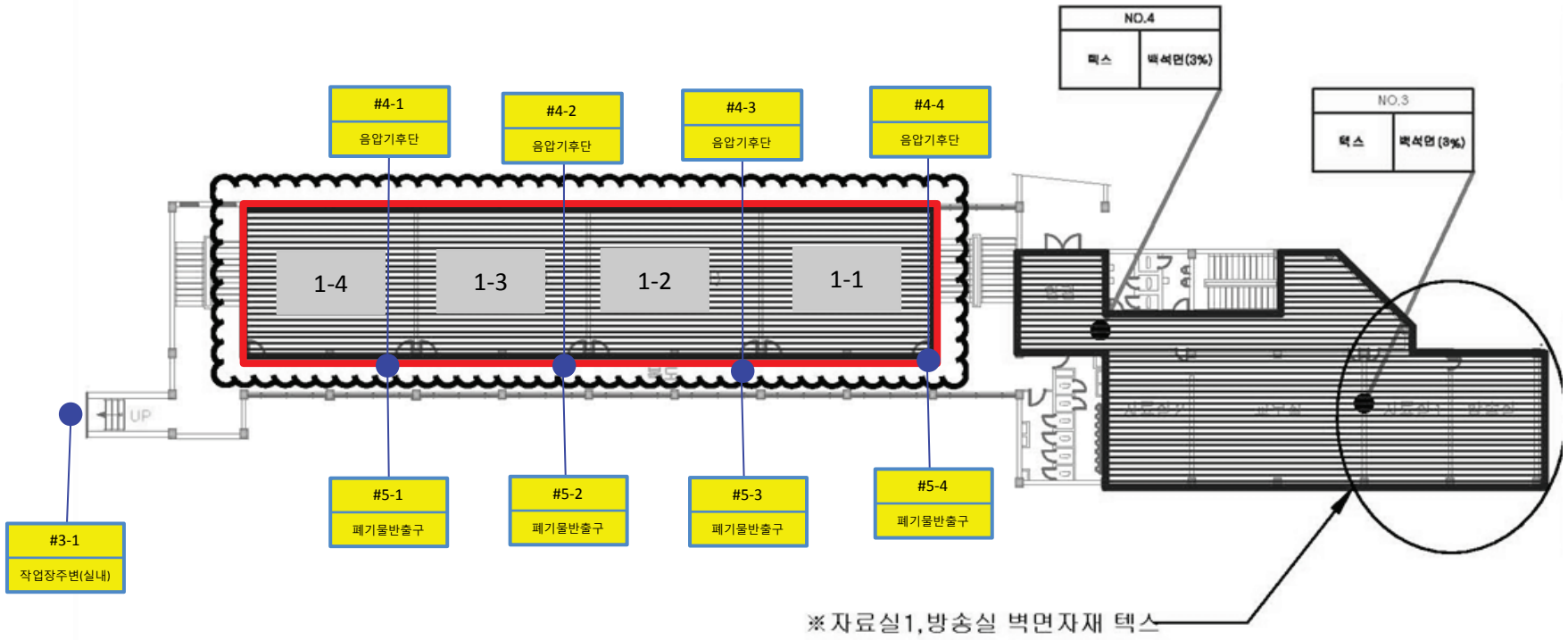
□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사

□ 측 정 일 : 2017년 7월 27일



□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사

□ 측 정 일 : 2017년 7월 27일

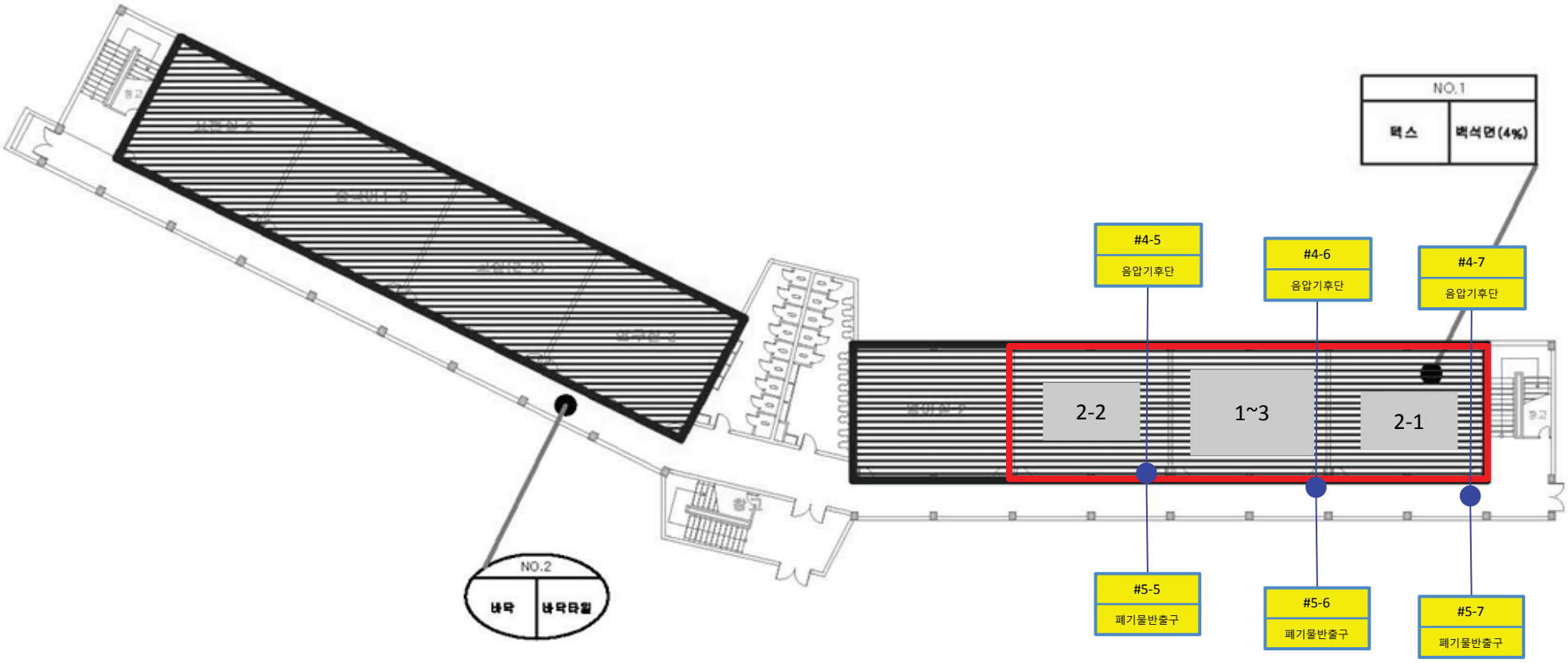


- 본관동 2층 -

범 례	
석면해체제거구역	측정지점

□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사

□ 측 정 일 : 2017년 7월 27일



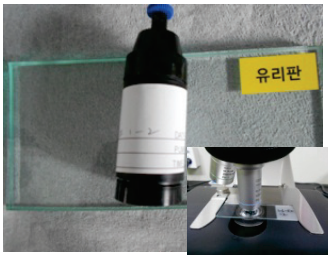
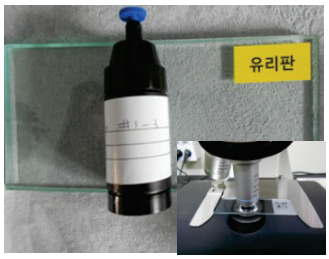
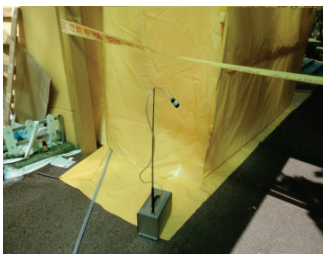
- 일반동 1층 -

범 례

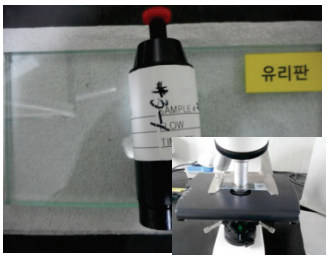
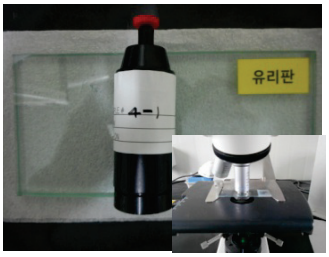
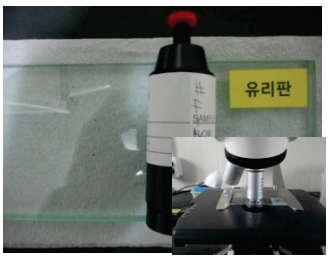
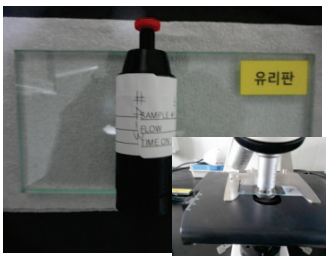
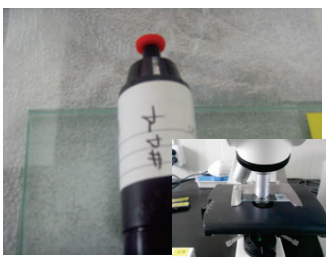
석면해체제거구역	측정지점

[첨부. 시료채취 및 분석 사진]

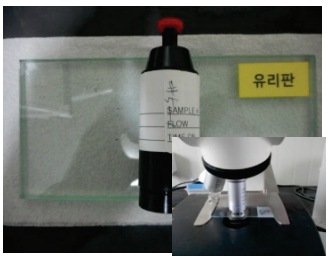
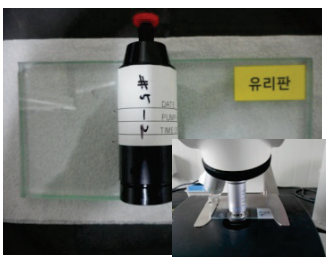
□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사
□ 측 정 일 : 2017년 7월 27일

구 분	현장사진	시료·분석사진
No. 1 □ 시료번호 : #1-1 □ 채취위치 : 일반동 주변 (부지경계선) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 2 □ 시료번호 : #1-2 □ 채취위치 : 일반동 주변 (부지경계선) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 3 □ 시료번호 : #1-3 □ 채취위치 : 본관동 주변 (부지경계선) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 4 □ 시료번호 : #1-4 □ 채취위치 : 본관동 주변 (부지경계선) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 5 □ 시료번호 : #2-1 □ 채취위치 : 일반동 현관 옆 (위생설비 입구) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		

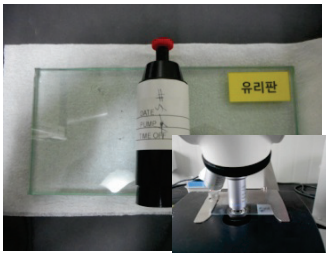
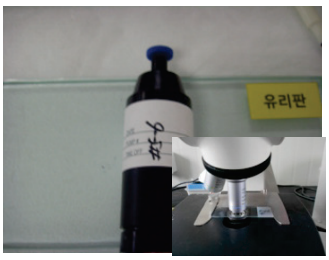
□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사
□ 측 정 일 : 2017년 7월 27일

구 분	현장사진	시료·분석사진
No. 6 □ 시료번호 : #3-1 □ 채취위치 : 본관동 2층 오케스트라실 앞 복도 (작업장 주변(실내)) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 7 □ 시료번호 : #4-1 □ 채취위치 : 본관동 1-1 입구 (음압기) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 8 □ 시료번호 : #4-2 □ 채취위치 : 본관동 1-2 입구 (음압기) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 9 □ 시료번호 : #4-3 □ 채취위치 : 본관동 1-3 입구 (음압기) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 10 □ 시료번호 : #4-4 □ 채취위치 : 본관동 1-4 입구 (음압기) □ 측정결과(f/cc) : 0.005 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		

□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사
□ 측 정 일 : 2017년 7월 27일

구 분	현장사진	시료·분석사진
No. 11 □ 시료번호 : #4-5 □ 채취위치 : 일반동 2-1 입구 (음압기) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 12 □ 시료번호 : #4-6 □ 채취위치 : 일반동 1~3 중국어실 입구 (음압기) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 13 □ 시료번호 : #4-7 □ 채취위치 : 일반동 2-2 입구 (음압기) □ 측정결과(f/cc) : 0.006 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 14 □ 시료번호 : #5-1 □ 채취위치 : 본관동 1-1 입구 (폐기물 반출구) □ 측정결과(f/cc) : 0.005 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 15 □ 시료번호 : #5-2 □ 채취위치 : 본관동 1-2 입구 (폐기물 반출구) □ 측정결과(f/cc) : 0.006 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		

□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사
□ 측 정 일 : 2017년 7월 27일

구 분	현장사진	시료·분석사진
No. 16 □ 시료번호 : #5-3 □ 채취위치 : 본관동 1-3 입구 (폐기물 반출구) □ 측정결과(f/cc) : 0.007 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 17 □ 시료번호 : #5-4 □ 채취위치 : 본관동 1-4 입구 (폐기물 반출구) □ 측정결과(f/cc) : 0.006 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 18 □ 시료번호 : #5-5 □ 채취위치 : 일반동 2-1 입구 (폐기물 반출구) □ 측정결과(f/cc) : 0.005 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 19 □ 시료번호 : #5-6 □ 채취위치 : 일반동 1~3 중국어실 입구 (폐기물 반출구) □ 측정결과(f/cc) : 0.006 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 20 □ 시료번호 : #5-7 □ 채취위치 : 일반동 2-2 입구 (폐기물 반출구) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		

[여도초등학교 교실천정 석면 철거공사 사업장]

석면비산 정도 측정 결과보고서

2017. 7

(유)지구환경공사

전라남도 여수시 반월1길 14-7 (선원동) T. 061)686-5237 F. 061)681-4785

석면 비산 정도 측정 결과표

1. 사업장 개요

현장명(공사명·작업명)	여도초등학교 교실천정 석면 철거공사
현 장 소 재 지	전라남도 여수시 상암로 7 여도초등학교, 여도중학교
석면건축자재 면적(㎡)	2,210.31㎡(천장재), 29.16㎡(지붕재)
석면해체·제거 작업 신고번호	여수-20170234

2. 측정 의뢰자(석면해체·제거업자)

상 호 (대 표 자)	성창개발㈜ (박금순)
주 소	전라남도 순천시 풍덕3길 90-5 (풍덕동)
연 락 처	061)743-6339

3. 측정기관(고용노동부 지정번호 : 제2010-1200001호)

상 호 (대 표 자)	(유)지구환경공사 (정채영)
주 소	전라남도 여수시 반월1길 14-7 (선원동)
사업자등록번호	417-81-11140
연 락 처	061) 686-5237

4. 측정자(분석자 포함)

성 명	자격종목 및 등급	자격등록번호	비 고
문병기	인력기준 "가"항에 해당하는 자	05202150530K	측정자
최희태	석면조사 및 정도관리 평가(적합)	KAP-86	분석자

5. 측정일시

2017년 7월 28일 ~ 2017년 7월 28일 (1일간)

6. 측정결과

시료번호	측정지점	환산채취공기량(L)	측정결과(f/cc)	석면배출허용기준 초과여부
# 별 첨 1				

7. 측정 지점 위치(도식도)

별첨 2

『석면안전관리법 시행규칙』 제38조제5항에 따라 석면비산정도 측정 결과를 위와 같이 제출합니다.

2017 년 7 월 29 일

전라남도 여수시 반월1길 14-7
유한회사 지구환경공사
대표이사 정 채 영

석면해체·제거업자 : 성창개발㈜ 대표이사 귀하

별첨 1. 측정결과

□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사

□ 측 정 일 : 2017년 7월 28일

No.	시료번호	측정		환산한 채취 공기량(L)	측정결과 (f/cc)	석면배출허용기준 초과여부(0.01 f/cc)
		위치	지점			
1	# 1-1	일반동 주변	부지경계선	2,475.57	불검출	0.01 f/cc 미만
2	# 1-2	일반동 주변	〃	2,485.10	불검출	0.01 f/cc 미만
3	# 1-3	일반동 주변	〃	2,477.95	불검출	0.01 f/cc 미만
4	# 1-4	일반동 주변	〃	2,489.87	불검출	0.01 f/cc 미만
5	# 2-1	일반동 현관 옆	위생설비 입구	465.51	불검출	0.01 f/cc 미만
6	# 3-1	일반동 2학년 방과후교실 입구	음압기	464.62	불검출	0.01 f/cc 미만
7	# 3-2	일반동 2학년 교사연구실 입구	〃	469.53	불검출	0.01 f/cc 미만
8	# 3-3	일반동 2-3 입구	〃	463.72	불검출	0.01 f/cc 미만
9	# 3-4	일반동 2-4 입구	〃	465.51	0.005	0.01 f/cc 미만
10	# 3-5	일반동 2학년 표현학습실 입구	〃	463.72	불검출	0.01 f/cc 미만
11	# 3-6	일반동 3학년 교사연구실 입구	〃	466.40	불검출	0.01 f/cc 미만
12	# 3-7	일반동 외국어학습 자료실 입구	〃	466.85	불검출	0.01 f/cc 미만
13	# 3-8	일반동 3학년 영어실 입구	〃	465.06	불검출	0.01 f/cc 미만
14	# 4-1	일반동 2학년 방과후교실 입구	폐기물 반출구	462.83	0.006	0.01 f/cc 미만
15	# 4-2	일반동 2학년 교사연구실 입구	〃	463.28	0.005	0.01 f/cc 미만
16	# 4-3	일반동 2-3 입구	〃	465.96	0.005	0.01 f/cc 미만
17	# 4-4	일반동 2-4 입구	〃	464.17	0.007	0.01 f/cc 미만
18	# 4-5	일반동 2학년 표현학습실 입구	〃	465.51	0.006	0.01 f/cc 미만

No.	시료번호	측정		환산한 채취 공기량(L)	측정결과 (f/cc)	석면배출허용기준 초과여부(0.01 f/cc)
		위치	지점			
19	# 4-6	일반동 3학년 교사연구실 입구	폐기물 반출구	465.51	0.006	0.01 f/cc 미만
20	# 4-7	일반동 외국어학습 자료실 입구	〃	462.38	0.006	0.01 f/cc 미만
21	# 4-8	일반동 3학년 영어실 입구	〃	466.40	0.006	0.01 f/cc 미만

주1) 석면비산정도측정 및 분석방법은 석면해체·제거 작업 사업장 주변 석면 비산관리를 위한 조사방법(환경부고시 제2012-79호)의 「대기오염공정시험기준」의 '환경대기 중 석면 시험방법(ES 01357.1)' 및 「실내공기질공정시험기준」의 '실내공기 중 석면 및 섬유상 먼지 농도 측정방법(ES 02303.1)'에 따른다.

주2) 총 포집유량 및 계수 시야 수는 검출한계 0.005개/cc 이하를 만족하여야 한다.

주3) 분석결과는 소수점 넷째자리에서 반올림하여 소수점 셋째자리까지 표기한다.

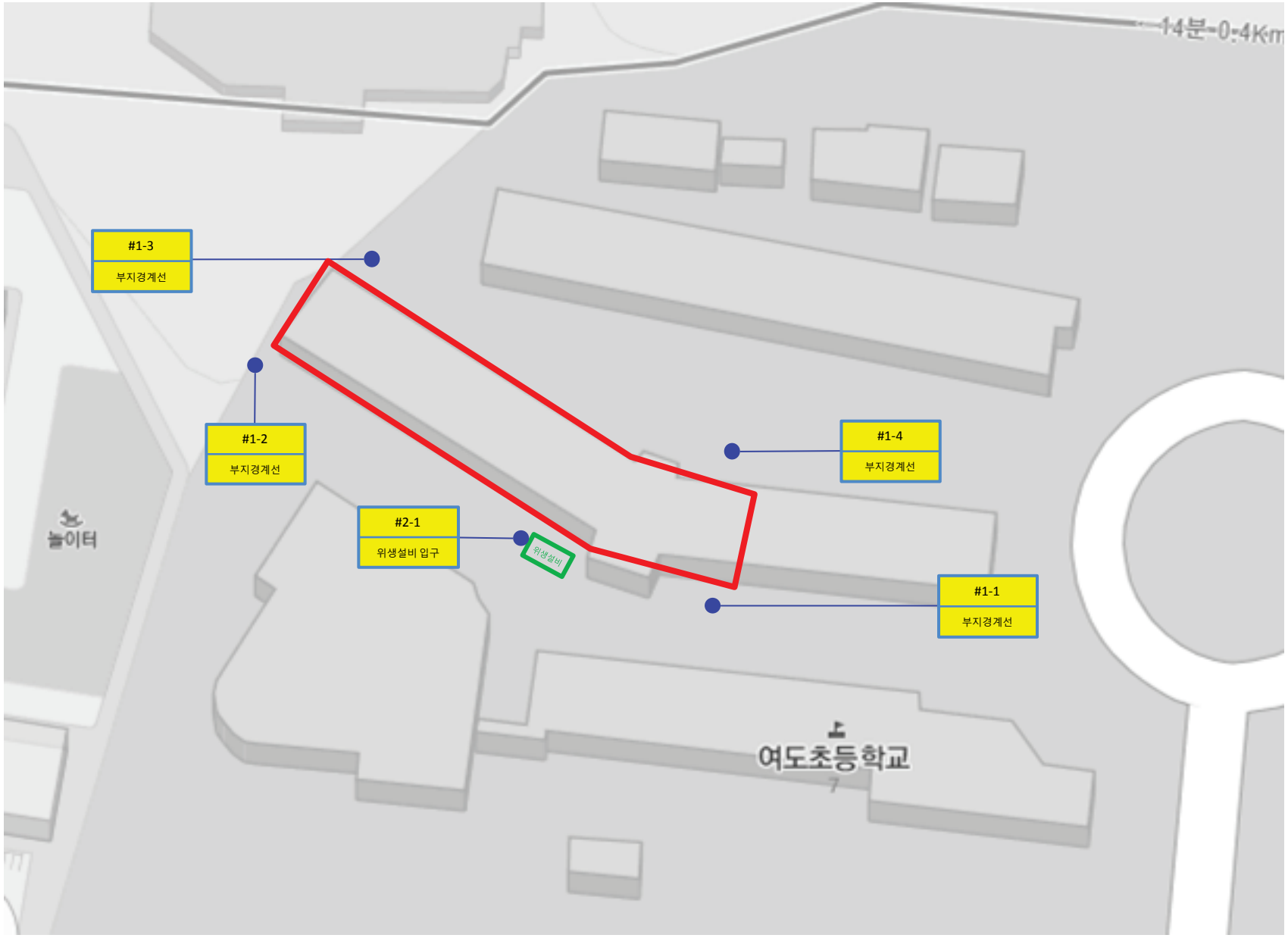
주4) 위상차현미경(PCM)법에도 불구하고 필요시 주사전자현미경(SEM)법, 투과전자현미경(TEM)법으로 분석할 수 있다.

주5) 위 분석결과는 법적인 소송과 관련하여 사용 할 수 없다.

별첨 2. 측정 지점 위치(도식도)

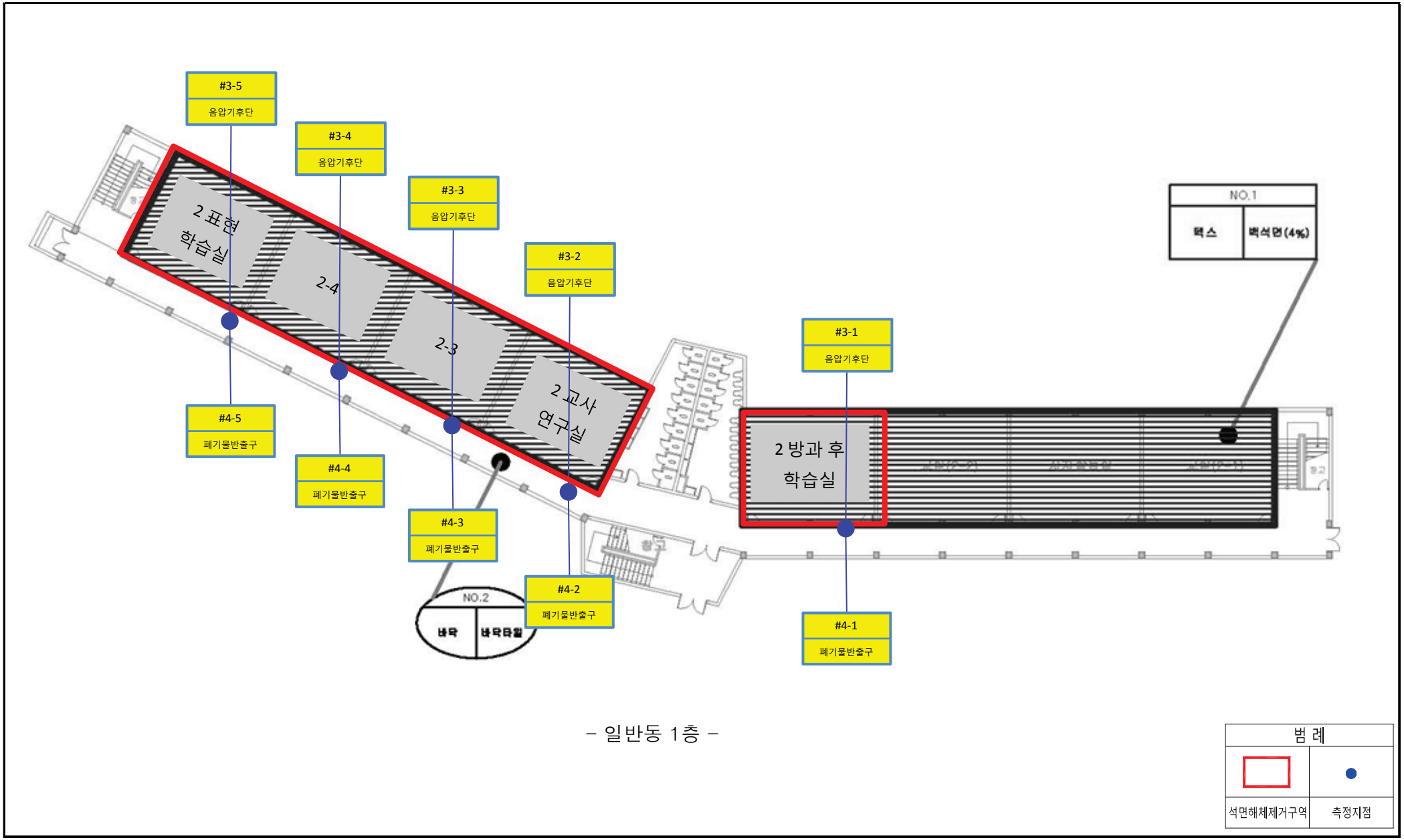
□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사

□ 측 정 일 : 2017년 7월 28일



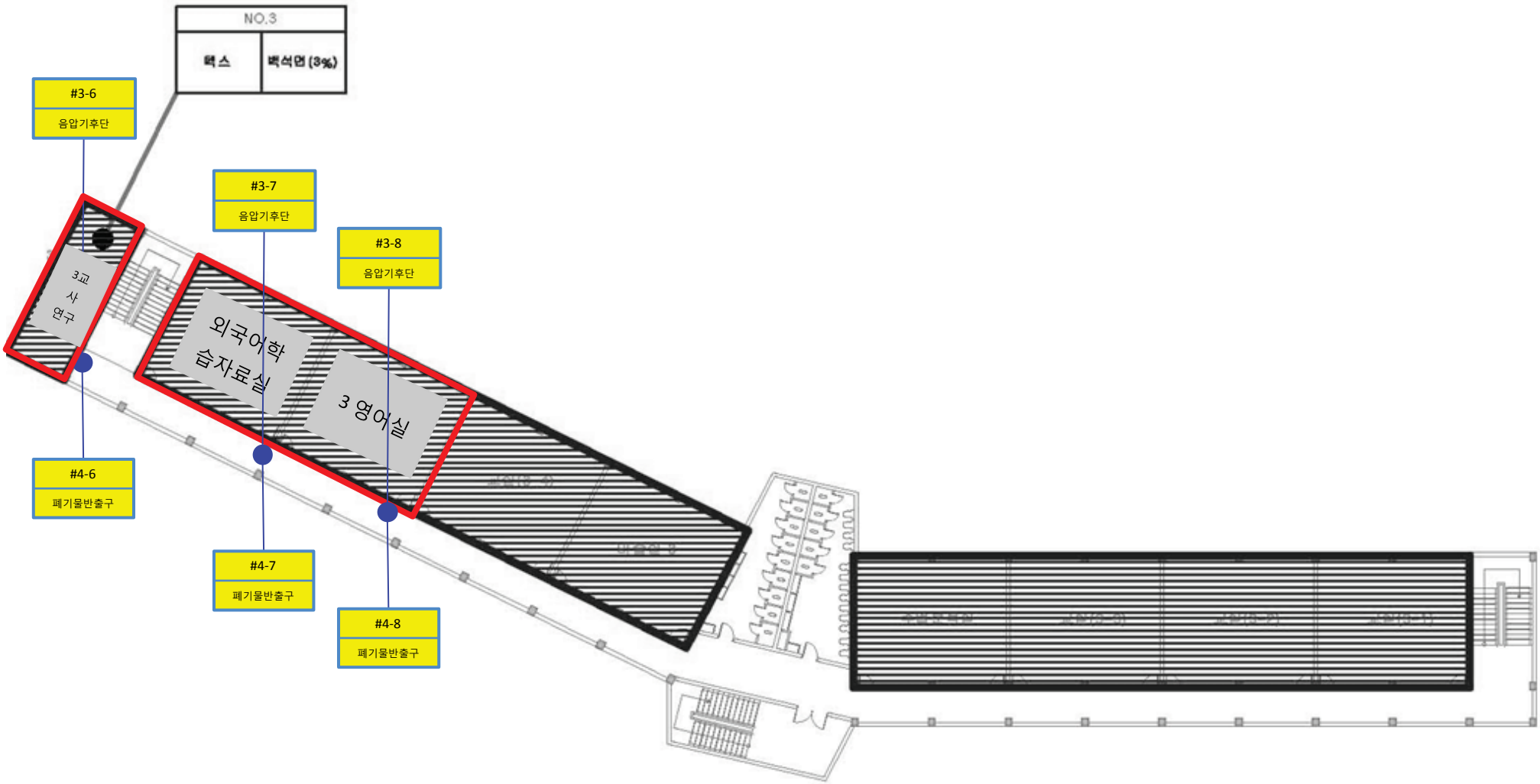
□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사

□ 측 정 일 : 2017년 7월 28일



□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사

□ 측 정 일 : 2017년 7월 28일

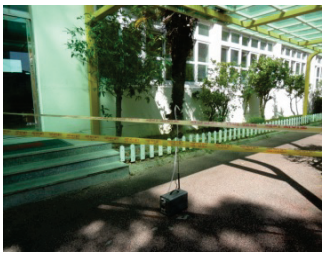
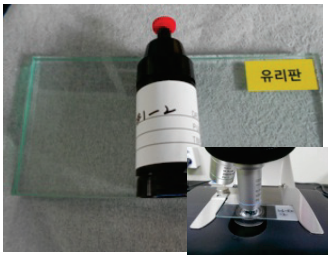
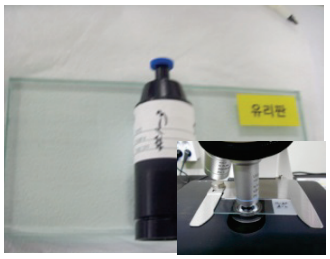


- 일반동 2층 -

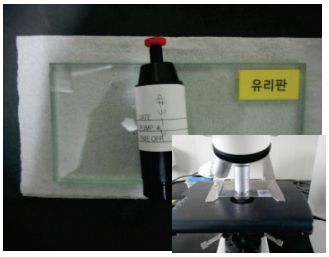
[첨부. 시료채취 및 분석 사진]

□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사

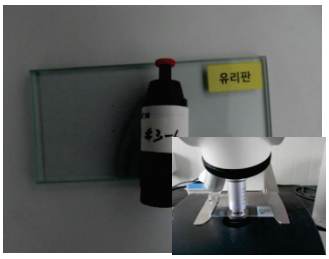
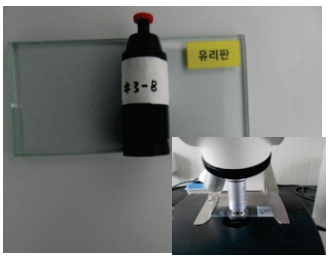
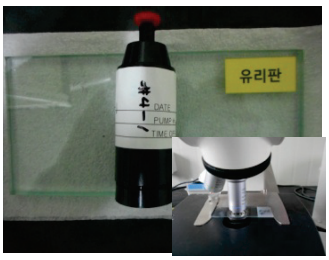
□ 측 정 일 : 2017년 7월 28일

구 분	현장사진	시료·분석사진
No. 1 □ 시료번호 : #1-1 □ 채취위치 : 일반동 주변 (부지경계선) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 2 □ 시료번호 : #1-2 □ 채취위치 : 일반동 주변 (부지경계선) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 3 □ 시료번호 : #1-3 □ 채취위치 : 일반동 주변 (부지경계선) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 4 □ 시료번호 : #1-4 □ 채취위치 : 일반동 주변 (부지경계선) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 5 □ 시료번호 : #2-1 □ 채취위치 : 일반동 현관 옆 (위생설비 입구) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		

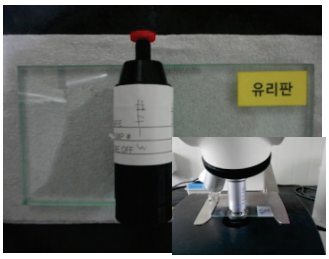
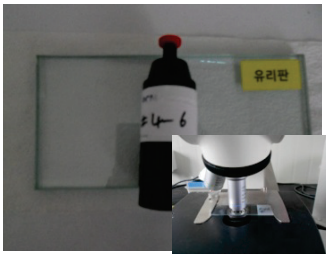
□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사
□ 측 정 일 : 2017년 7월 28일

구 분	현장사진	시료·분석사진
No. 6 □ 시료번호 : #3-1 □ 채취위치 : 일반동 2학년 방과후교실 입구 (음압기) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 7 □ 시료번호 : #3-2 □ 채취위치 : 일반동 2학년 교사연구실 입구 (음압기) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 8 □ 시료번호 : #3-3 □ 채취위치 : 일반동 2-3 입구 (음압기) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 9 □ 시료번호 : #3-4 □ 채취위치 : 일반동 2-4 입구 (음압기) □ 측정결과(f/cc) : 0.005 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 10 □ 시료번호 : #3-5 □ 채취위치 : 일반동 2학년 표현학습실 입구 (음압기) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		

□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사
□ 측 정 일 : 2017년 7월 28일

구 분	현장사진	시료·분석사진
No. 11 □ 시료번호 : #3-6 □ 채취위치 : 일반동 3학년 교사연구실 입구 (음압기) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 12 □ 시료번호 : #3-7 □ 채취위치 : 일반동 외국어학습 자료실 입구 (음압기) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 13 □ 시료번호 : #3-8 □ 채취위치 : 일반동 3학년 영어실 입구 (음압기) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 14 □ 시료번호 : #4-1 □ 채취위치 : 일반동 2학년 방과후교실 입구 (폐기물 반출구) □ 측정결과(f/cc) : 0.006 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 15 □ 시료번호 : #4-2 □ 채취위치 : 일반동 2학년 교사연구실 입구 (폐기물 반출구) □ 측정결과(f/cc) : 0.005 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		

□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사
□ 측 정 일 : 2017년 7월 28일

구 분	현장사진	시료·분석사진
No. 16 □ 시료번호 : #4-3 □ 채취위치 : 일반동 2-3 입구 (폐기물 반출구) □ 측정결과(f/cc) : 0.005 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 17 □ 시료번호 : #4-4 □ 채취위치 : 일반동 2-4 입구 (폐기물 반출구) □ 측정결과(f/cc) : 0.007 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 18 □ 시료번호 : #4-5 □ 채취위치 : 일반동 2학년 표현학습실 입구 (폐기물 반출구) □ 측정결과(f/cc) : 0.006 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 19 □ 시료번호 : #4-6 □ 채취위치 : 일반동 3학년 교사연구실 입구 (폐기물 반출구) □ 측정결과(f/cc) : 0.006 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 20 □ 시료번호 : #4-7 □ 채취위치 : 일반동 외국어학습 자료실 입구 (폐기물 반출구) □ 측정결과(f/cc) : 0.006 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		

□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사
□ 측 정 일 : 2017년 7월 28일

구 분	현장사진	시료·분석사진
No. 21 □ 시료번호 : #4-8 □ 채취위치 : 일반동 3학년 영어실 입구 (폐기물 반출구) □ 측정결과(f/cc) : 0.006 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		

[여도초등학교 교실천정 석면 철거공사 사업장]

석면비산 정도 측정 결과보고서

2017. 7

(유)지구환경공사

전라남도 여수시 반월1길 14-7 (선원동) T. 061)686-5237 F. 061)681-4785

석면 비산 정도 측정 결과표

1. 사업장 개요

현장명(공사명·작업명)	여도초등학교 교실천정 석면 철거공사
현 장 소 재 지	전라남도 여수시 상암로 7 여도초등학교, 여도중학교
석면건축자재 면적(㎡)	2,210.31㎡(천장재), 29.16㎡(지붕재)
석면해체·제거 작업 신고번호	여수-20170234

2. 측정 의뢰자(석면해체·제거업자)

상 호 (대 표 자)	성창개발㈜ (박금순)
주 소	전라남도 순천시 풍덕3길 90-5 (풍덕동)
연 락 처	061)743-6339

3. 측정기관(고용노동부 지정번호 : 제2010-1200001호)

상 호 (대 표 자)	(유)지구환경공사 (정채영)
주 소	전라남도 여수시 반월1길 14-7 (선원동)
사 업 자 등 록 번 호	417-81-11140
연 락 처	061) 686-5237

4. 측정자(분석자 포함)

성 명	자격종목 및 등급	자격등록번호	비 고
문병기	인력기준 "가"항에 해당하는 자	05202150530K	측정자
최희태	석면조사 및 정도관리 평가(적합)	KAP-86	분석자

5. 측정일시

2017년 7월 29일 ~ 2017년 7월 29일 (1일간)

6. 측정결과

시료번호	측정지점	환산채취공기량(L)	측정결과(f/cc)	석면배출허용기준 초과여부
# 별 첨 1				

7. 측정 지점 위치(도식도)

별첨 2

『석면안전관리법 시행규칙』 제38조제5항에 따라 석면비산정도 측정 결과를 위와 같이 제출합니다.

2017 년 7 월 30 일

전라남도 여수시 반월1길 14-7
유한회사 지구환경공사
대표이사 정 채 영

석면해체·제거업자 : 성창개발㈜ 대표이사 귀하

별첨 1. 측정결과

□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사

□ 측 정 일 : 2017년 7월 29일

No.	시료번호	측정		환산한 채취 공기량(L)	측정결과 (f/cc)	석면배출허용기준 초과여부(0.01 f/cc)
		위치	지점			
1	# 1-1	일반동 주변	부지경계선	2,492.77	불검출	0.01 f/cc 미만
2	# 1-2	일반동 주변	〃	2,499.93	불검출	0.01 f/cc 미만
3	# 1-3	일반동 주변	〃	2,497.55	불검출	0.01 f/cc 미만
4	# 1-4	일반동 주변	〃	2,478.44	불검출	0.01 f/cc 미만
5	# 2-1	일반동 현관 옆	위생설비 입구	468.74	0.005	0.01 f/cc 미만
6	# 3-1	일반동 3-3 입구	음압기	466.05	불검출	0.01 f/cc 미만
7	# 3-2	일반동 3, 5학년 미술실 입구	〃	468.29	불검출	0.01 f/cc 미만
8	# 3-3	일반동 수업분석실 입구	〃	466.05	불검출	0.01 f/cc 미만
9	# 3-4	일반동 3-2 입구	〃	466.50	불검출	0.01 f/cc 미만
10	# 3-5	일반동 3학년 다목적실 입구	〃	467.84	불검출	0.01 f/cc 미만
11	# 3-6	일반동 3-1 입구	〃	466.95	불검출	0.01 f/cc 미만
12	# 3-7	일반동 4-1 입구	〃	466.95	불검출	0.01 f/cc 미만
13	# 3-8	일반동 4학년 영어실 입구	〃	467.39	불검출	0.01 f/cc 미만
14	# 4-1	일반동 3-3 입구	폐기물 반출구	468.29	0.006	0.01 f/cc 미만
15	# 4-2	일반동 3, 5학년 미술실 입구	〃	467.39	0.006	0.01 f/cc 미만
16	# 4-3	일반동 수업분석실 입구	〃	464.71	불검출	0.01 f/cc 미만
17	# 4-4	일반동 3-2 입구	〃	466.05	0.006	0.01 f/cc 미만
18	# 4-5	일반동 3학년 다목적실 입구	〃	466.95	0.005	0.01 f/cc 미만

No.	시료번호	측정		환산한 채취 공기량(L)	측정결과 (f/cc)	석면배출허용기준 초과여부(0.01 f/cc)
		위치	지점			
19	# 4-6	일반동 3-1 입구	폐기물 반출구	466.05	0.006	0.01 f/cc 미만
20	# 4-7	일반동 4-1 입구	〃	465.16	0.006	0.01 f/cc 미만
21	# 4-8	일반동 4학년 영어실 입구	〃	465.16	0.007	0.01 f/cc 미만

주1) 석면비산정도측정 및 분석방법은 석면해체·제거 작업 사업장 주변 석면 비산관리를 위한 조사방법(환경부고시 제2012-79호)의 「대기오염공정시험기준」의 '환경대기 중 석면 시험방법(ES 01357.1)' 및 「실내공기질공정시험기준」의 '실내공기 중 석면 및 섬유상 먼지 농도 측정방법(ES 02303.1)'에 따른다.

주2) 총 포집유량 및 계수 시야 수는 검출한계 0.005개/cc 이하를 만족하여야 한다.

주3) 분석결과는 소수점 넷째자리에서 반올림하여 소수점 셋째자리까지 표기한다.

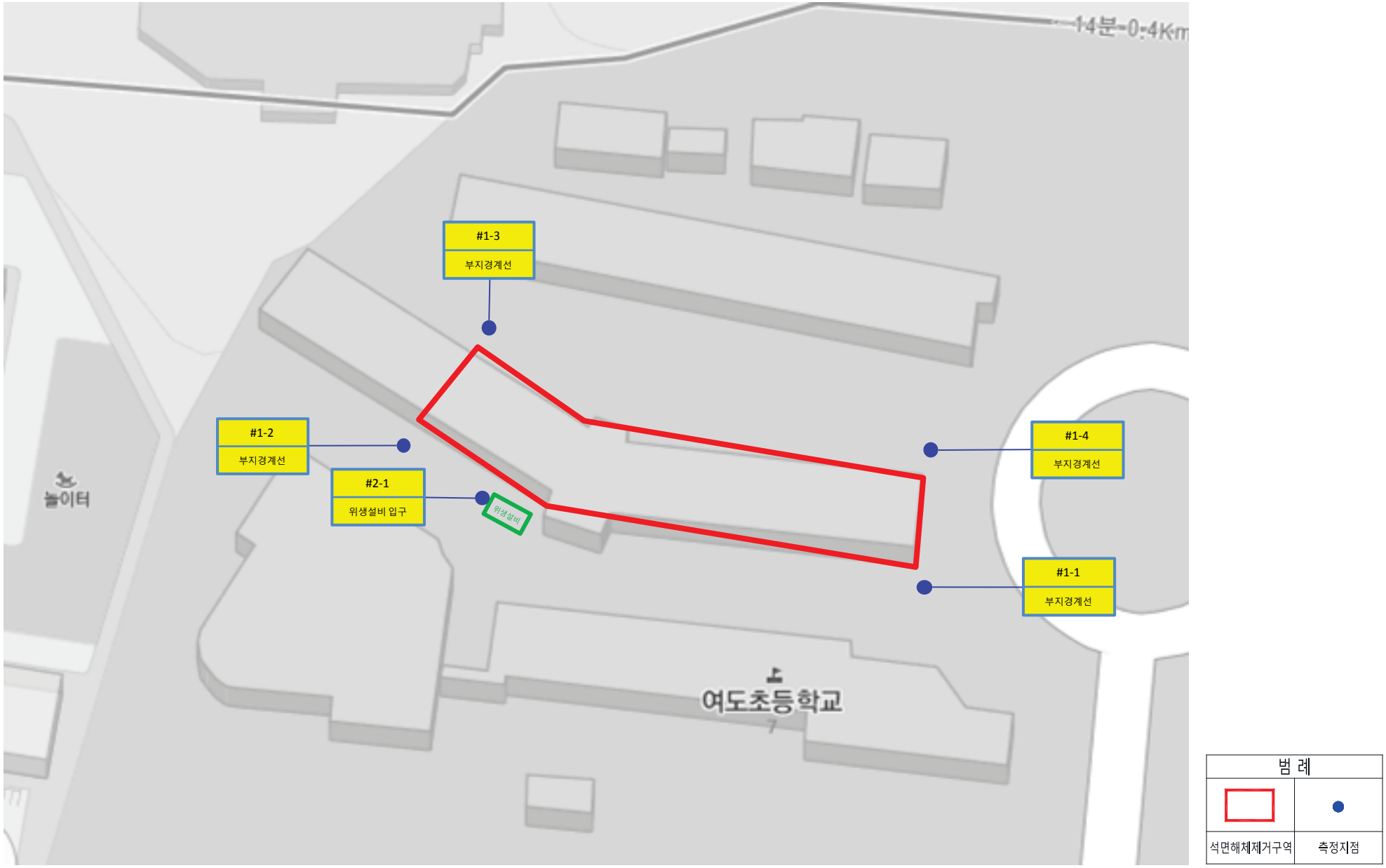
주4) 위상차현미경(PCM)법에도 불구하고 필요시 주사전자현미경(SEM)법, 투과전자현미경(TEM)법으로 분석할 수 있다.

주5) 위 분석결과는 법적인 소송과 관련하여 사용 할 수 없다.

별첨 2. 측정 지점 위치(도식도)

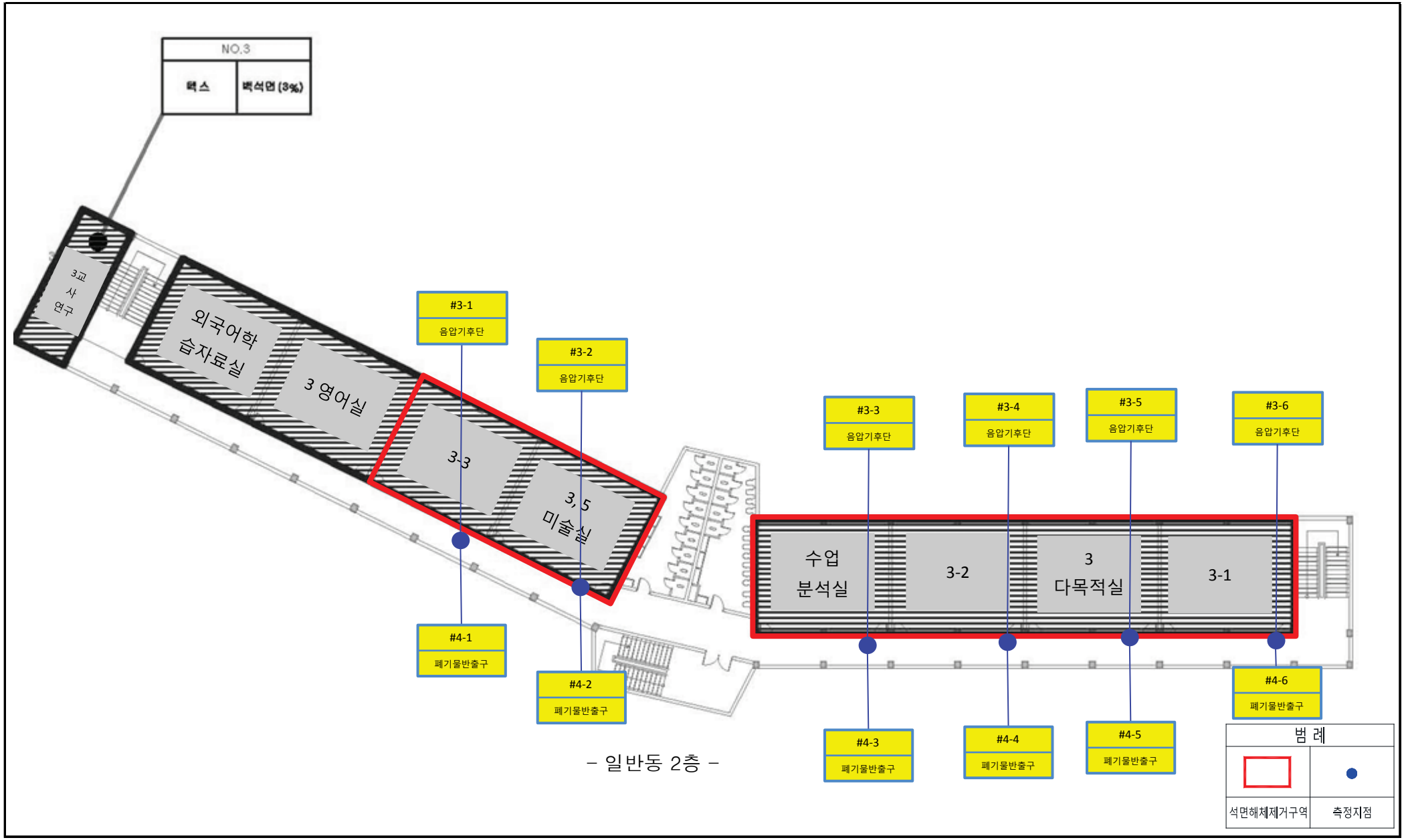
□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사

□ 측 정 일 : 2017년 7월 29일



□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사

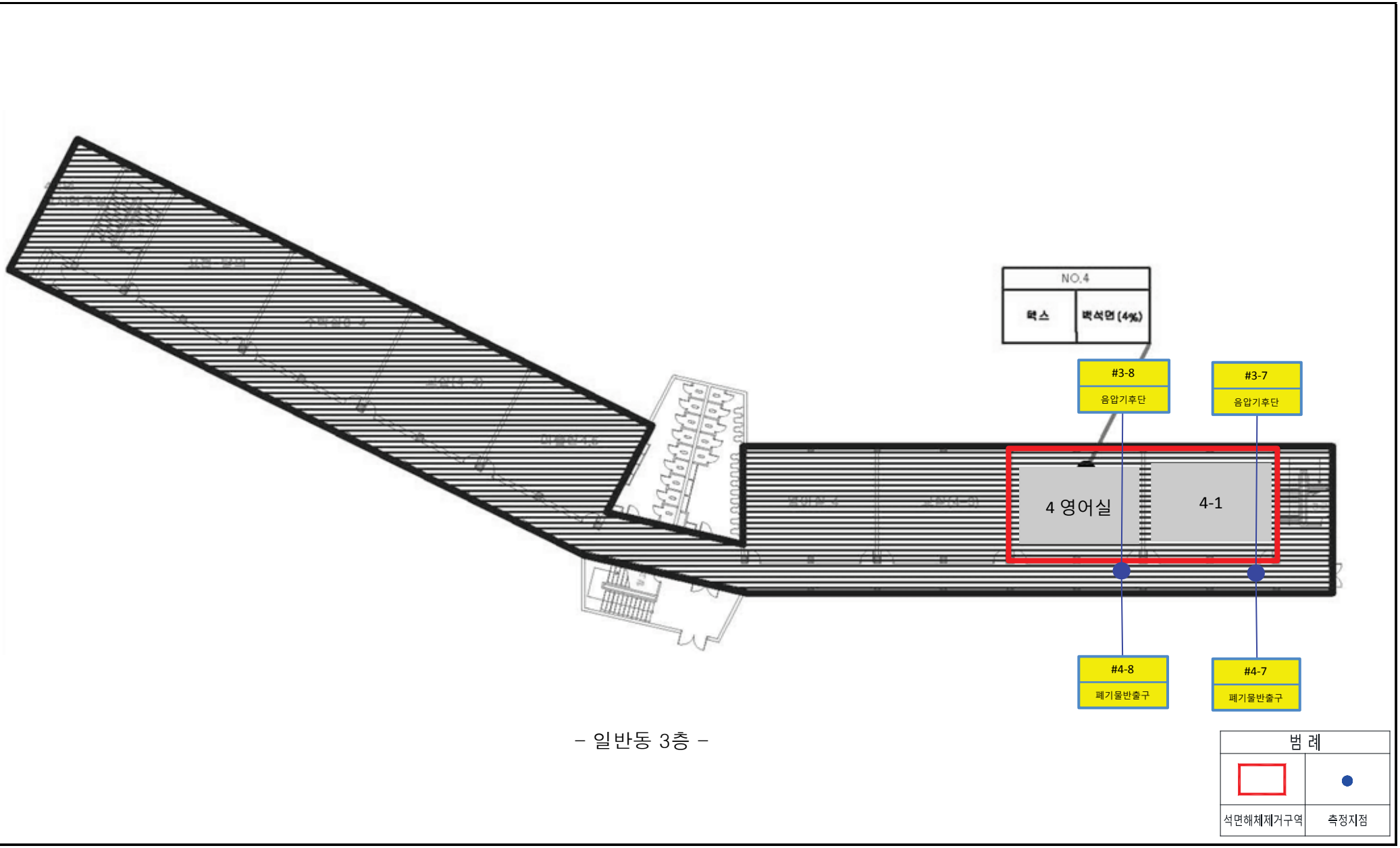
□ 측 정 일 : 2017년 7월 29일



– 일반동 2층 –

□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사

□ 측 정 일 : 2017년 7월 29일

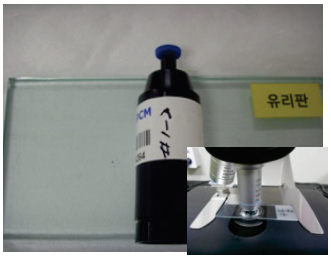
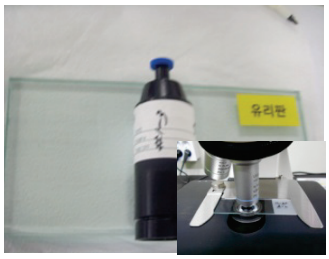
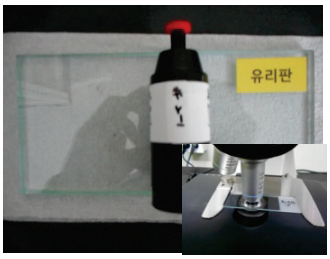


– 일반동 3층 –

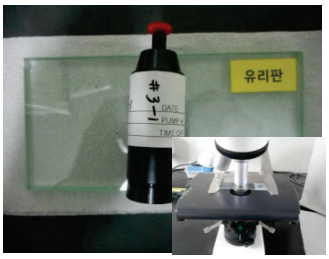
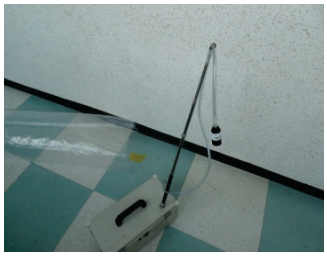
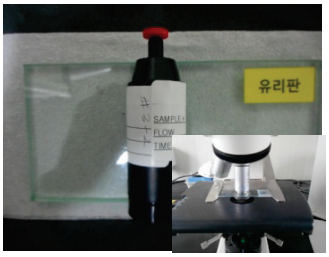
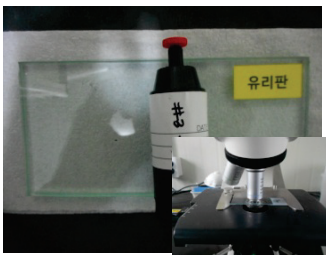
[첨부. 시료채취 및 분석 사진]

□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사

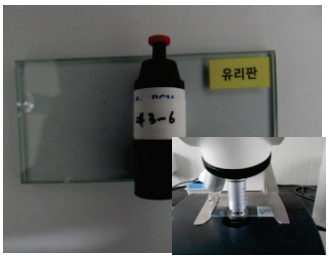
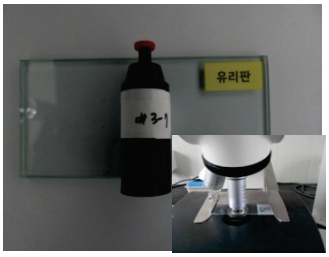
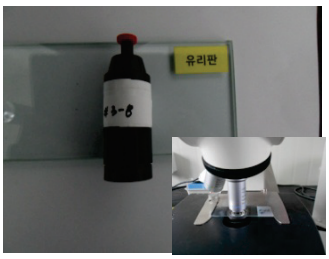
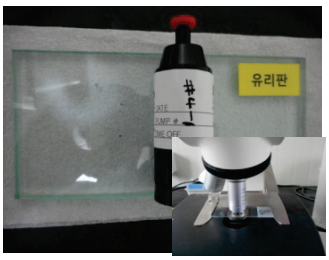
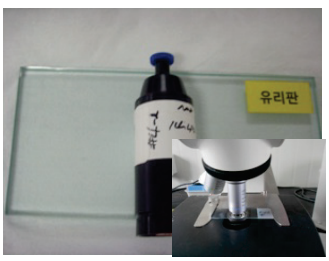
□ 측 정 일 : 2017년 7월 29일

구 분	현장사진	시료·분석사진
No. 1 □ 시료번호 : #1-1 □ 채취위치 : 일반동 주변 (부지경계선) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 2 □ 시료번호 : #1-2 □ 채취위치 : 일반동 주변 (부지경계선) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 3 □ 시료번호 : #1-3 □ 채취위치 : 일반동 주변 (부지경계선) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 4 □ 시료번호 : #1-4 □ 채취위치 : 일반동 주변 (부지경계선) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 5 □ 시료번호 : #2-1 □ 채취위치 : 일반동 현관 옆 (위생설비 입구) □ 측정결과(f/cc) : 0.005 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		

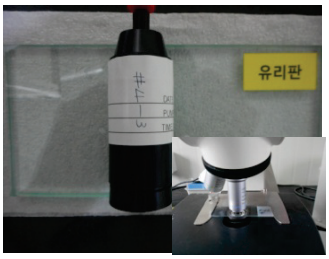
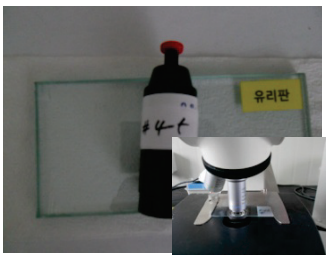
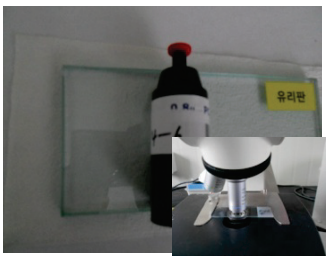
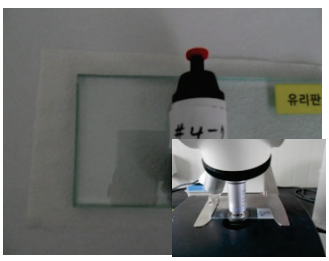
□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사
□ 측 정 일 : 2017년 7월 29일

구 분	현장사진	시료·분석사진
No. 6 □ 시료번호 : #3-1 □ 채취위치 : 일반동 3-3 입구 (음압기) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 7 □ 시료번호 : #3-2 □ 채취위치 : 일반동 3, 5학년 미술실 입구 (음압기) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 8 □ 시료번호 : #3-3 □ 채취위치 : 일반동 수업분석실 입구 (음압기) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 9 □ 시료번호 : #3-4 □ 채취위치 : 일반동 3-2 입구 (음압기) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 10 □ 시료번호 : #3-5 □ 채취위치 : 일반동 3학년 다목적실 입구 (음압기) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		

□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사
□ 측 정 일 : 2017년 7월 29일

구 분	현장사진	시료·분석사진
No. 11 □ 시료번호 : #3-6 □ 채취위치 : 일반동 3-1 입구 (음압기) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 12 □ 시료번호 : #3-7 □ 채취위치 : 일반동 4-1 입구 (음압기) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 13 □ 시료번호 : #3-8 □ 채취위치 : 일반동 4학년 영어실 입구 (음압기) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 14 □ 시료번호 : #4-1 □ 채취위치 : 일반동 3-3 입구 (폐기물 반출구) □ 측정결과(f/cc) : 0.006 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 15 □ 시료번호 : #4-2 □ 채취위치 : 일반동 3, 5학년 미술실 입구 (폐기물 반출구) □ 측정결과(f/cc) : 0.006 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		

□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사
□ 측 정 일 : 2017년 7월 29일

구 분	현장사진	시료·분석사진
No. 16 □ 시료번호 : #4-3 □ 채취위치 : 일반동 수업분석실 입구 (폐기물 반출구) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 17 □ 시료번호 : #4-4 □ 채취위치 : 일반동 3-2 입구 (폐기물 반출구) □ 측정결과(f/cc) : 0.006 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 18 □ 시료번호 : #4-5 □ 채취위치 : 일반동 3학년 다목적실 입구 (폐기물 반출구) □ 측정결과(f/cc) : 0.005 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 19 □ 시료번호 : #4-6 □ 채취위치 : 일반동 3-1 입구 (폐기물 반출구) □ 측정결과(f/cc) : 0.006 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 20 □ 시료번호 : #4-7 □ 채취위치 : 일반동 4-1 입구 (폐기물 반출구) □ 측정결과(f/cc) : 0.006 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		

□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사
□ 측 정 일 : 2017년 7월 29일

구 분	현장사진	시료·분석사진
No. 21		
□ 시료번호 : #4-8		
□ 채취위치 : 일반동 4학년 영어실 입구 (폐기물 반출구)		
□ 측정결과(f/cc) : 0.007		
□ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		

[여도초등학교 교실천정 석면 철거공사 사업장]

석면비산 정도 측정 결과보고서

2017. 7

(유)지구환경공사

전라남도 여수시 반월1길 14-7 (선원동) T. 061)686-5237 F. 061)681-4785

석면 비산 정도 측정 결과표

1. 사업장 개요

현장명(공사명·작업명)	여도초등학교 교실천정 석면 철거공사
현 장 소 재 지	전라남도 여수시 상암로 7 여도초등학교, 여도중학교
석면건축자재 면적(㎡)	2,210.31㎡(천장재), 29.16㎡(지붕재)
석면해체·제거 작업 신고번호	여수-20170234

2. 측정 의뢰자(석면해체·제거업자)

상 호 (대 표 자)	성창개발㈜ (박금순)
주 소	전라남도 순천시 풍덕3길 90-5 (풍덕동)
연 락 처	061)743-6339

3. 측정기관(고용노동부 지정번호 : 제2010-1200001호)

상 호 (대 표 자)	(유)지구환경공사 (정채영)
주 소	전라남도 여수시 반월1길 14-7 (선원동)
사업자등록번호	417-81-11140
연 락 처	061) 686-5237

4. 측정자(분석자 포함)

성 명	자격종목 및 등급	자격등록번호	비 고
문병기	인력기준 "가"항에 해당하는 자	05202150530K	측정자
최희태	석면조사 및 정도관리 평가(적합)	KAP-86	분석자

5. 측정일시

2017년 7월 30일 ~ 2017년 7월 30일 (1일간)

6. 측정결과

시료번호	측정지점	환산채취공기량(L)	측정결과(f/cc)	석면배출허용기준 초과여부
# 별 첨 1				

7. 측정 지점 위치(도식도)

별첨 2

『석면안전관리법 시행규칙』 제38조제5항에 따라 석면비산정도 측정 결과를 위와 같이 제출합니다.

2017 년 7 월 31 일

전라남도 여수시 반월1길 14-7
유한회사 지구환경공사
대표이사 정 채 영

석면해체·제거업자 : 성창개발㈜ 대표이사 귀하

별첨 1. 측정결과

□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사

□ 측 정 일 : 2017년 7월 30일

No.	시료번호	측정		환산한 채취 공기량(L)	측정결과 (f/cc)	석면배출허용기준 초과여부(0.01 f/cc)
		위치	지점			
1	# 1-1	일반동 주변	부지경계선	2,485.27	불검출	0.01 f/cc 미만
2	# 1-2	일반동 주변	〃	2,499.59	불검출	0.01 f/cc 미만
3	# 1-3	일반동 주변	〃	2,475.72	불검출	0.01 f/cc 미만
4	# 1-4	일반동 주변	〃	2,482.88	불검출	0.01 f/cc 미만
5	# 2-1	일반동 현관 옆	위생설비 입구	467.33	불검출	0.01 f/cc 미만
6	# 3-1	일반동 4-2 입구	음압기	465.99	불검출	0.01 f/cc 미만
7	# 3-2	일반동 4학년 다목적실 입구	〃	467.33	불검출	0.01 f/cc 미만
8	# 3-3	일반동 4, 6학년 미술실 입구	〃	466.44	불검출	0.01 f/cc 미만
9	# 3-4	일반동 4-3 입구	〃	464.64	불검출	0.01 f/cc 미만
10	# 3-5	일반동 3, 4학년 수학실 입구	〃	465.54	불검출	0.01 f/cc 미만
11	# 3-6	일반동 3, 4학년 표현실 입구	〃	468.67	불검출	0.01 f/cc 미만
12	# 3-7	일반동 4학년 교사연구실 입구	〃	465.09	불검출	0.01 f/cc 미만
13	# 4-1	일반동 4-2 입구	폐기물 반출구	466.88	0.006	0.01 f/cc 미만
14	# 4-2	일반동 4학년 다목적실 입구	〃	466.44	0.006	0.01 f/cc 미만
15	# 4-3	일반동 4, 6학년 미술실 입구	〃	467.33	0.005	0.01 f/cc 미만
16	# 4-4	일반동 4-3 입구	〃	466.44	0.005	0.01 f/cc 미만
17	# 4-5	일반동 3, 4학년 수학실 입구	〃	468.23	불검출	0.01 f/cc 미만
18	# 4-6	일반동 3, 4학년 표현실 입구	〃	466.44	0.007	0.01 f/cc 미만

No.	시료번호	측정		환산한 채취 공기량(L)	측정결과 (f/cc)	석면배출허용기준 초과여부(0.01 f/cc)
		위치	지점			
19	# 4-7	일반동 4학년 교사연구실 입구	폐기물 반출구	468.67	불검출	0.01 f/cc 미만

주1) 석면비산정도측정 및 분석방법은 석면해체·제거 작업 사업장 주변 석면 비산관리를 위한 조사방법(환경부고시 제2012-79호)의 「대기오염공정시험기준」의 '환경대기 중 석면 시험방법(ES 01357.1)' 및 「실내공기질공정시험기준」의 '실내공기 중 석면 및 섬유상 먼지 농도 측정방법(ES 02303.1)'에 따른다.

주2) 총 포집유량 및 계수 시야 수는 검출한계 0.005개/cc 이하를 만족하여야 한다.

주3) 분석결과는 소수점 넷째자리에서 반올림하여 소수점 셋째자리까지 표기한다.

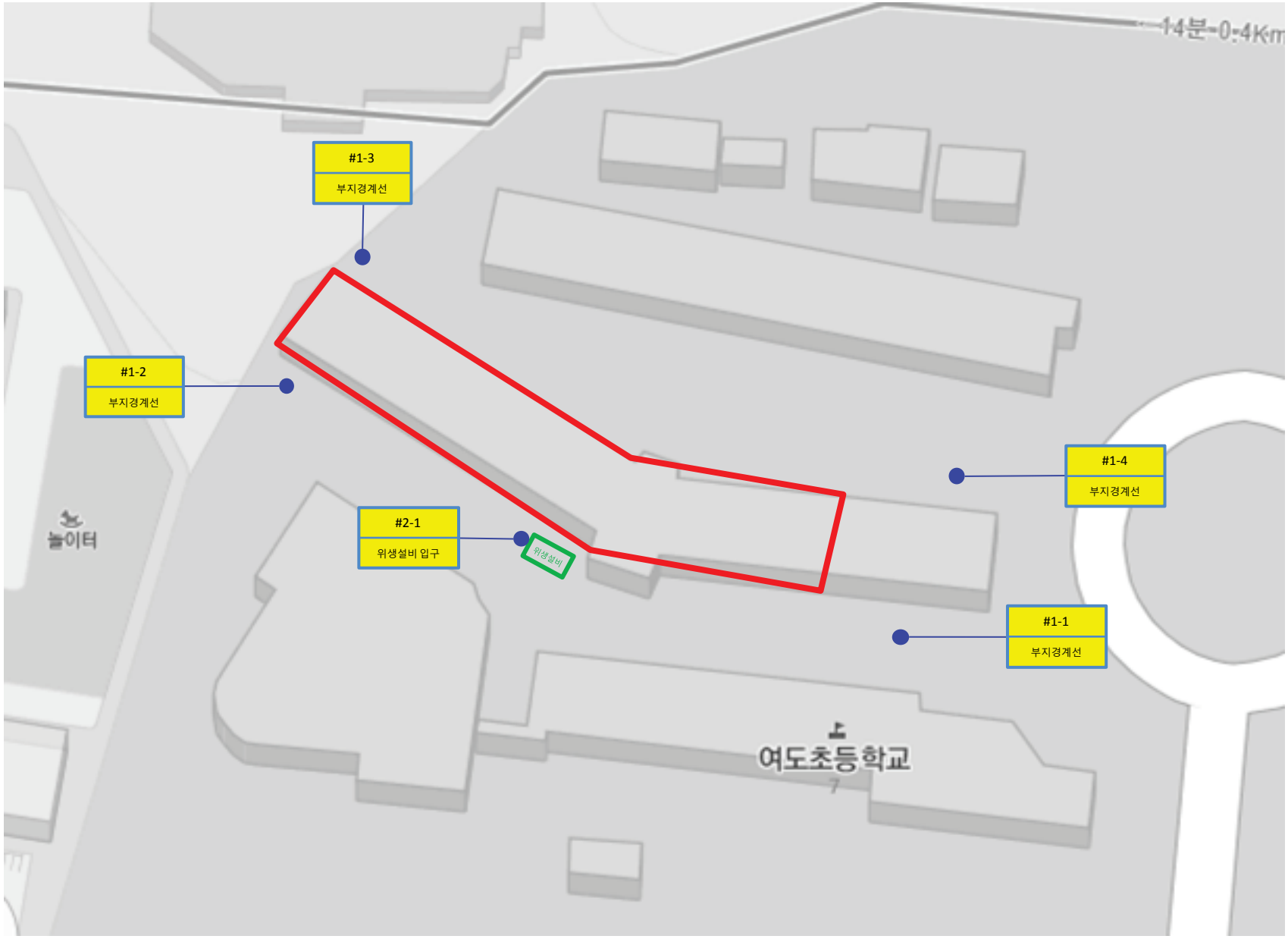
주4) 위상차현미경(PCM)법에도 불구하고 필요시 주사전자현미경(SEM)법, 투과전자현미경(TEM)법으로 분석할 수 있다.

주5) 위 분석결과는 법적인 소송과 관련하여 사용 할 수 없다.

별첨 2. 측정 지점 위치(도식도)

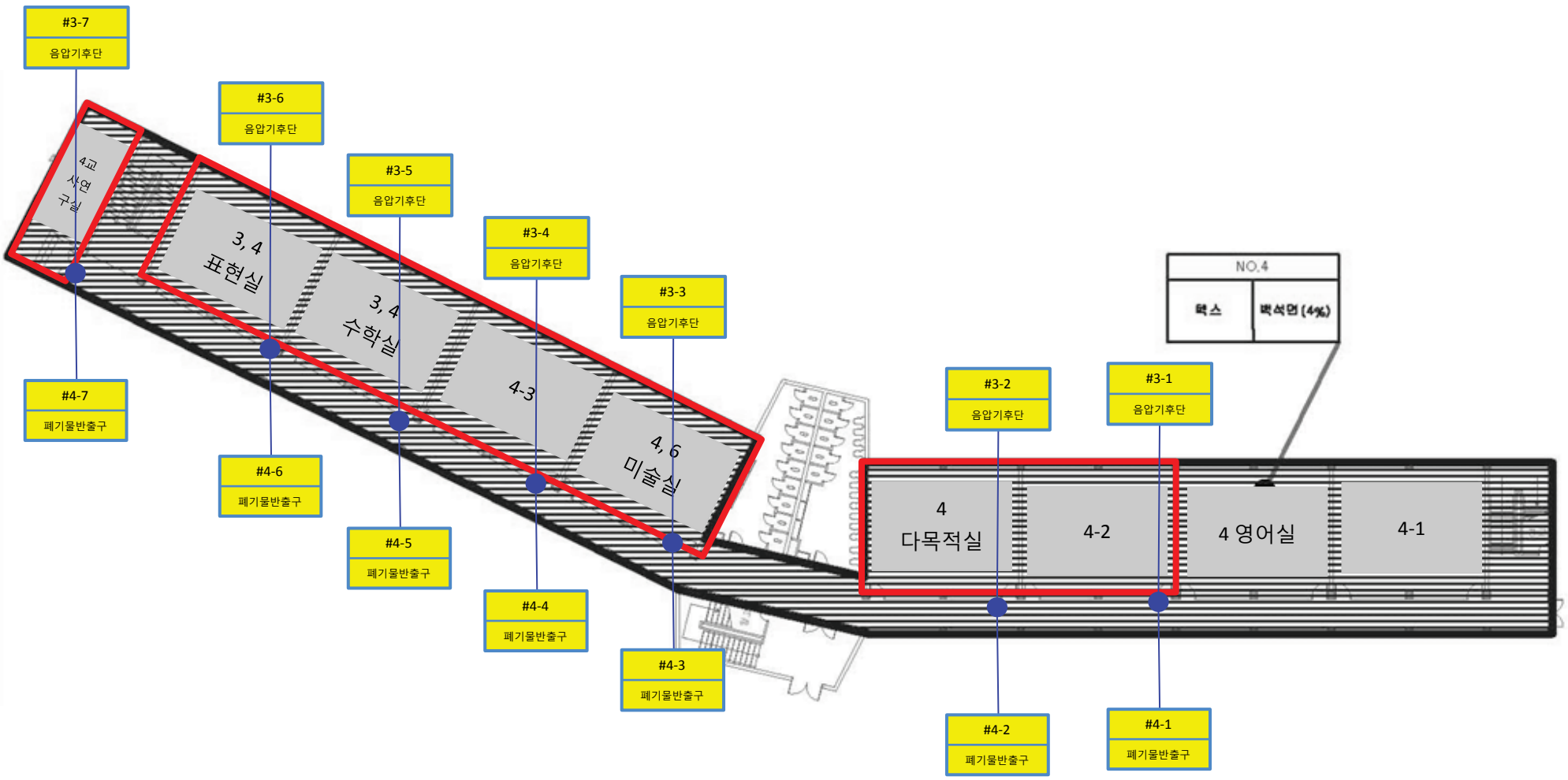
□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사

□ 측 정 일 : 2017년 7월 30일



□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사

□ 측 정 일 : 2017년 7월 30일

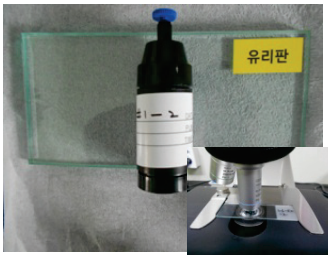
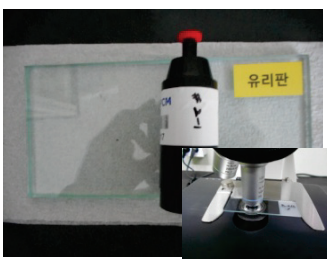


– 일반동 3층 –

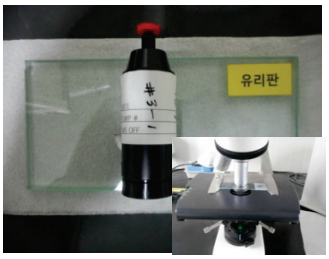
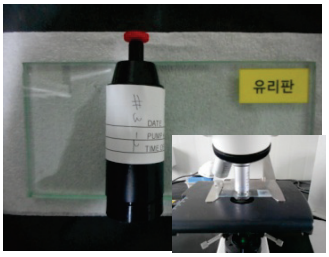
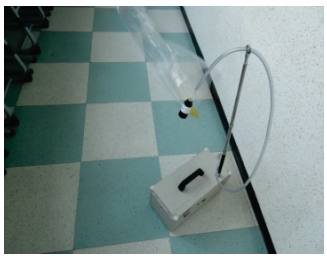
[첨부. 시료채취 및 분석 사진]

□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사

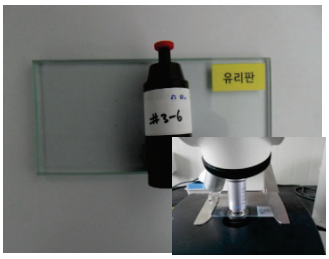
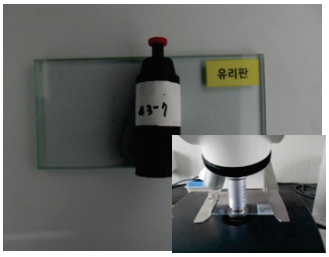
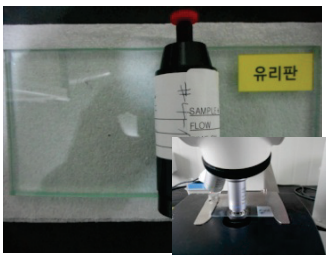
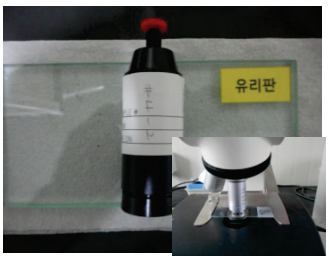
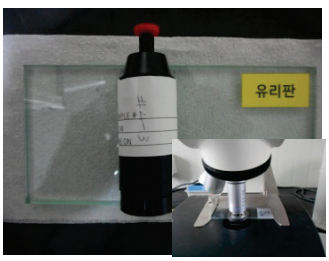
□ 측 정 일 : 2017년 7월 30일

구 분	현장사진	시료·분석사진
No. 1 □ 시료번호 : #1-1 □ 채취위치 : 일반동 주변 (부지경계선) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 2 □ 시료번호 : #1-2 □ 채취위치 : 일반동 주변 (부지경계선) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 3 □ 시료번호 : #1-3 □ 채취위치 : 일반동 주변 (부지경계선) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 4 □ 시료번호 : #1-4 □ 채취위치 : 일반동 주변 (부지경계선) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 5 □ 시료번호 : #2-1 □ 채취위치 : 일반동 현관 옆 (위생설비 입구) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		

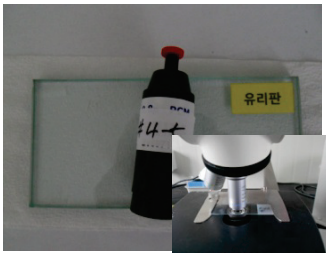
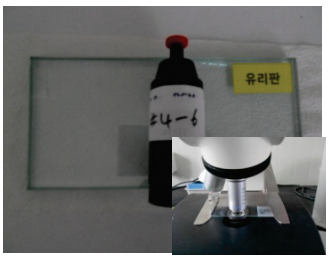
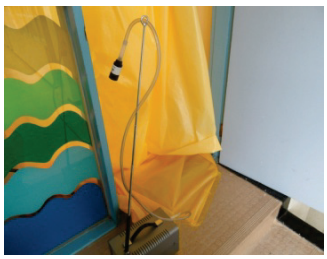
□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사
□ 측 정 일 : 2017년 7월 30일

구 분	현장사진	시료·분석사진
No. 6 □ 시료번호 : #3-1 □ 채취위치 : 일반동 4-2 입구 (음압기) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 7 □ 시료번호 : #3-2 □ 채취위치 : 일반동 4학년 다목적실 입구 (음압기) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 8 □ 시료번호 : #3-3 □ 채취위치 : 일반동 4, 6학년 미술실 입구 (음압기) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 9 □ 시료번호 : #3-4 □ 채취위치 : 일반동 4-3 입구 (음압기) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 10 □ 시료번호 : #3-5 □ 채취위치 : 일반동 3, 4학년 수학실 입구 (음압기) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		

□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사
□ 측 정 일 : 2017년 7월 30일

구 분	현장사진	시료·분석사진
No. 11 □ 시료번호 : #3-6 □ 채취위치 : 일반동 3, 4학년 표현실 입구 (음압기) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 12 □ 시료번호 : #3-7 □ 채취위치 : 일반동 4학년 교사연구실 입구 (음압기) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 13 □ 시료번호 : #4-1 □ 채취위치 : 일반동 4-2 입구 (폐기물 반출구) □ 측정결과(f/cc) : 0.006 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 14 □ 시료번호 : #4-2 □ 채취위치 : 일반동 4학년 다목적실 입구 (폐기물 반출구) □ 측정결과(f/cc) : 0.006 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 15 □ 시료번호 : #4-3 □ 채취위치 : 일반동 4, 6학년 미술실 입구 (폐기물 반출구) □ 측정결과(f/cc) : 0.005 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		

□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사
□ 측 정 일 : 2017년 7월 30일

구 분	현장사진	시료·분석사진
No. 16 □ 시료번호 : #4-4 □ 채취위치 : 일반동 4-3 입구 (폐기물 반출구) □ 측정결과(f/cc) : 0.005 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 17 □ 시료번호 : #4-5 □ 채취위치 : 일반동 3, 4학년 수학실 입구 (폐기물 반출구) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 18 □ 시료번호 : #4-6 □ 채취위치 : 일반동 3, 4학년 표현실 입구 (폐기물 반출구) □ 측정결과(f/cc) : 0.007 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 19 □ 시료번호 : #4-7 □ 채취위치 : 일반동 4학년 교사연구실 입구 (폐기물 반출구) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		

[여도초등학교 교실천정 석면 철거공사 사업장]

석면비산 정도 측정 결과보고서

2017. 7

(유)지구환경공사

전라남도 여수시 반월1길 14-7 (선원동) T. 061)686-5237 F. 061)681-4785

석면 비산 정도 측정 결과표

1. 사업장 개요

현장명(공사명·작업명)	여도초등학교 교실천정 석면 철거공사
현 장 소 재 지	전라남도 여수시 상암로 7 여도초등학교, 여도중학교
석면건축자재 면적(㎡)	2,210.31㎡(천장재), 29.16㎡(지붕재)
석면해체·제거 작업 신고번호	여수-20170234

2. 측정 의뢰자(석면해체·제거업자)

상 호 (대 표 자)	성창개발㈜ (박금순)
주 소	전라남도 순천시 풍덕3길 90-5 (풍덕동)
연 락 처	061)743-6339

3. 측정기관(고용노동부 지정번호 : 제2010-1200001호)

상 호 (대 표 자)	(유)지구환경공사 (정채영)
주 소	전라남도 여수시 반월1길 14-7 (선원동)
사업자등록번호	417-81-11140
연 락 처	061) 686-5237

4. 측정자(분석자 포함)

성 명	자격종목 및 등급	자격등록번호	비 고
문병기	인력기준 "가"항에 해당하는 자	05202150530K	측정자
최희태	석면조사 및 정도관리 평가(적합)	KAP-86	분석자

5. 측정일시

2017년 7월 31일 ~ 2017년 7월 31일 (1일간)

6. 측정결과

시료번호	측정지점	환산채취공기량(L)	측정결과(f/cc)	석면배출허용기준 초과여부
# 별 첨 1				

7. 측정 지점 위치(도식도)

별첨 2

『석면안전관리법 시행규칙』 제38조제5항에 따라 석면비산정도 측정 결과를 위와 같이 제출합니다.

2017 년 8 월 1 일

전라남도 여수시 반월1길 14-7
유한회사 지구환경공사
대표이사 정 채 영

석면해체·제거업자 : 성창개발㈜ 대표이사 귀하

별첨 1. 측정결과

□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사

□ 측 정 일 : 2017년 7월 31일

No.	시료번호	측정		환산한 채취 공기량(L)	측정결과 (f/cc)	석면배출허용기준 초과여부(0.01 f/cc)
		위치	지점			
1	# 1-1	일반동 주변	부지경계선	2,467.16	불검출	0.01 f/cc 미만
2	# 1-2	일반동 주변	〃	2,467.16	불검출	0.01 f/cc 미만
3	# 1-3	일반동 주변	〃	2,476.65	불검출	0.01 f/cc 미만
4	# 1-4	매점창고 주변	〃	2,467.16	0.003	0.01 f/cc 미만
5	# 2-1	일반동 현관 옆	위생설비 입구	464.37	불검출	0.01 f/cc 미만
6	# 3-1	매점창고 주변	작업장 주변(실외)	1,243.07	0.007	0.01 f/cc 미만
7	# 4-1	일반동 3~4층 계단실	음압기	465.71	불검출	0.01 f/cc 미만
8	# 5-1	일반동 3~4층 계단실	폐기물 반출구	465.71	0.005	0.01 f/cc 미만
9	# 5-2	매점창고 주변	〃	461.26	0.006	0.01 f/cc 미만
		## 이하여백 ##				

주1) 석면비산정도측정 및 분석방법은 석면해체·제거 작업 사업장 주변 석면 비산관리를 위한 조사방법(환경부고시 제2012-79호)의 「대기오염공정시험기준」의 '환경대기 중 석면 시험방법(ES 01357.1)' 및 「실내공기질공정시험기준」의 '실내공기 중 석면 및 섬유상 먼지 농도 측정방법(ES 02303.1)'에 따른다.

주2) 총 포집유량 및 계수 시야 수는 검출한계 0.005개/cc 이하를 만족하여야 한다.

주3) 분석결과는 소수점 넷째자리에서 반올림하여 소수점 셋째자리까지 표기한다.

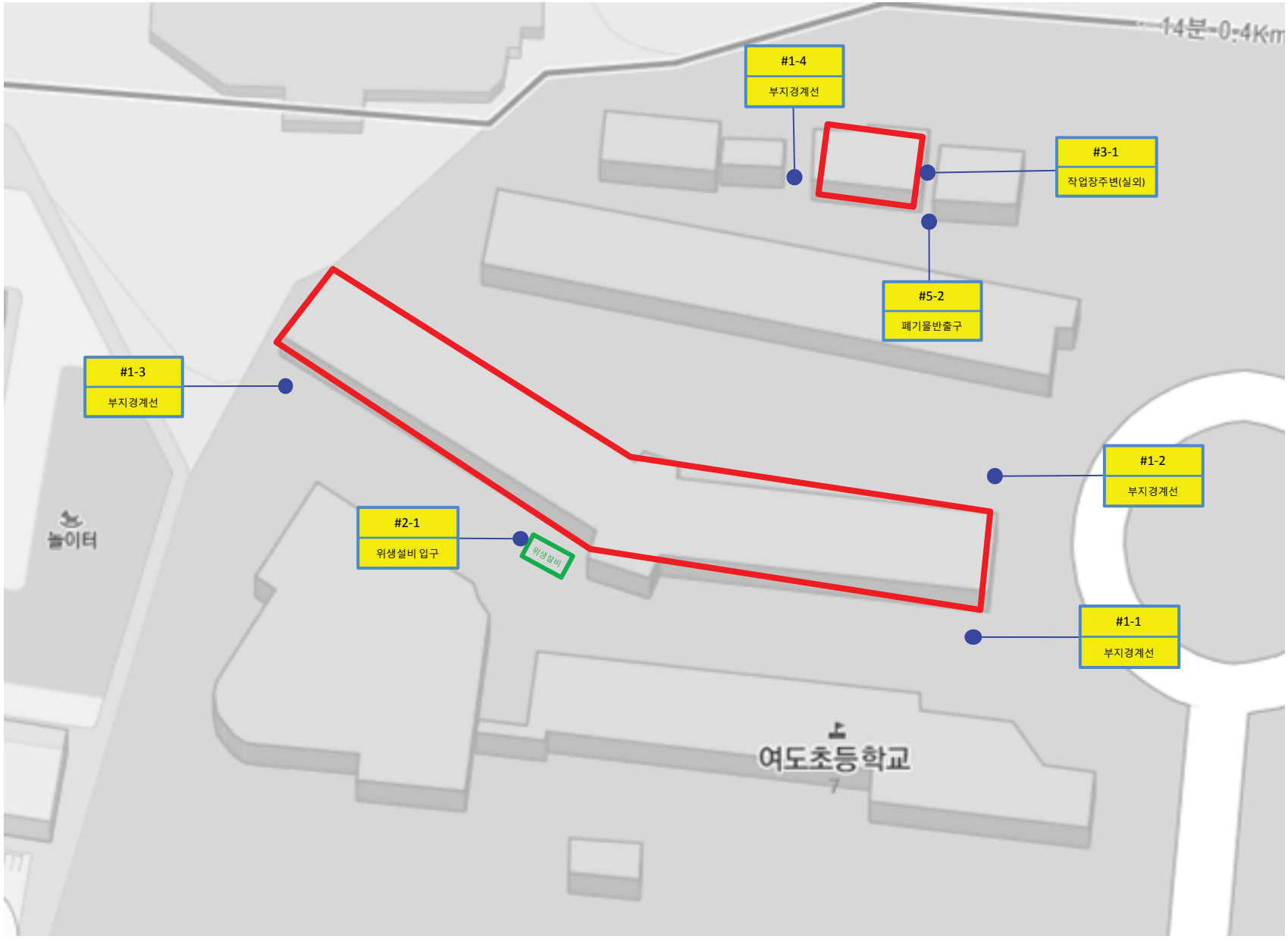
주4) 위상차현미경(PCM)법에도 불구하고 필요시 주사전자현미경(SEM)법, 투과전자현미경(TEM)법으로 분석할 수 있다.

주5) 위 분석결과는 법적인 소송과 관련하여 사용 할 수 없다.

별첨 2. 측정 지점 위치(도식도)

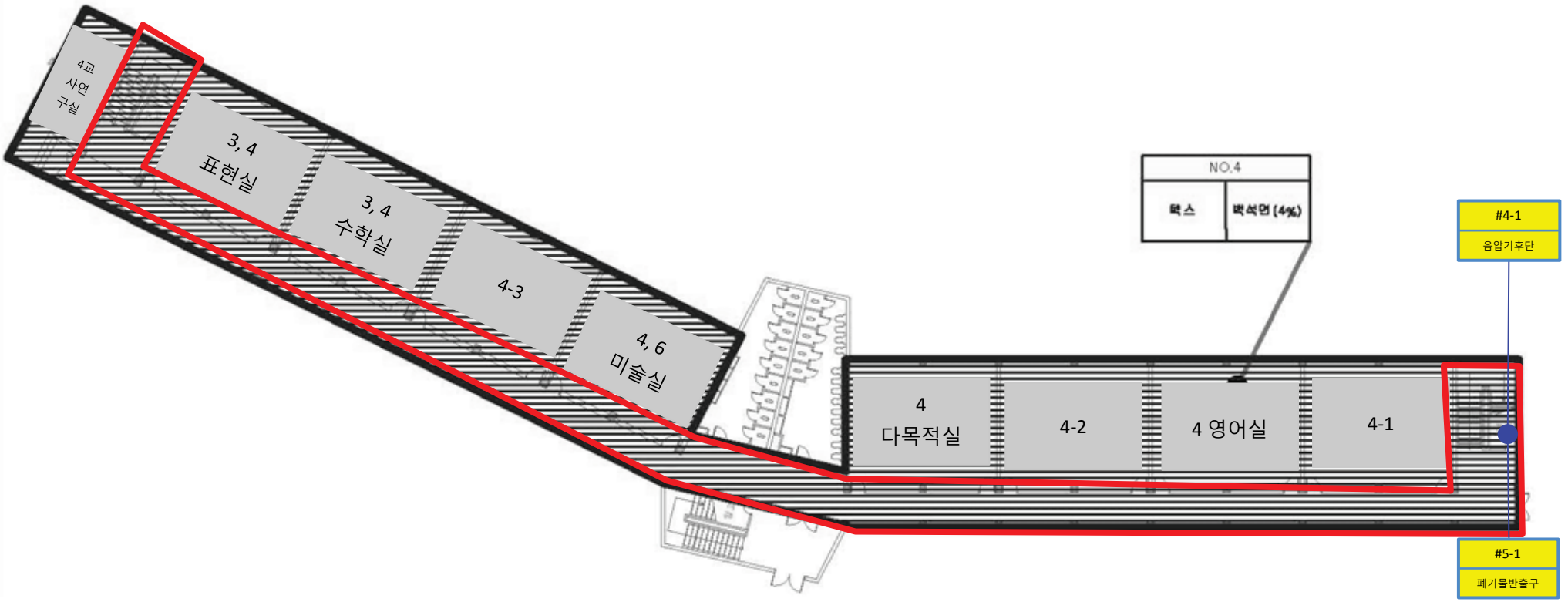
□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사

□ 측 정 일 : 2017년 7월 31일



□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사

□ 측 정 일 : 2017년 7월 31일

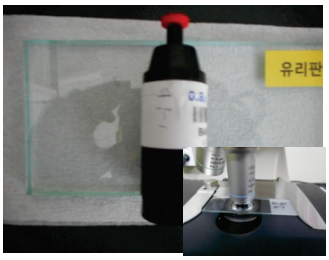
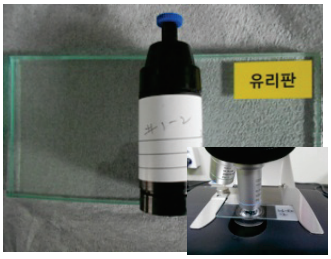
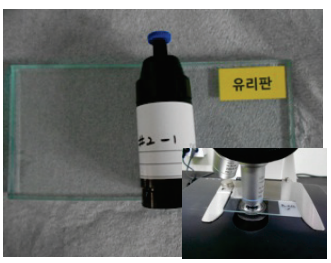


- 일반동 3층 -

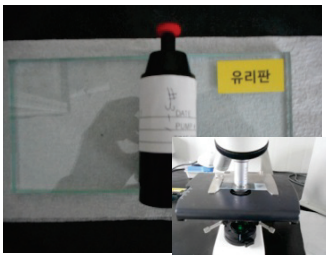
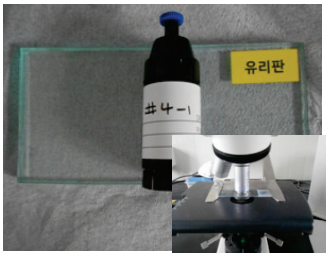
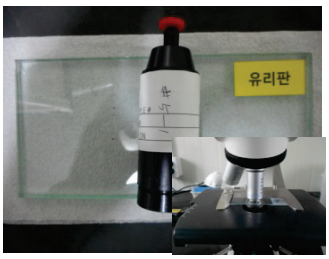
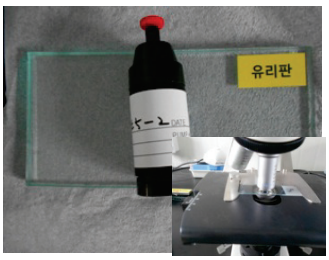
[첨부. 시료채취 및 분석 사진]

□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사

□ 측 정 일 : 2017년 7월 31일

구 분	현장사진	시료·분석사진
No. 1 □ 시료번호 : #1-1 □ 채취위치 : 일반동 주변 (부지경계선) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 2 □ 시료번호 : #1-2 □ 채취위치 : 일반동 주변 (부지경계선) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 3 □ 시료번호 : #1-3 □ 채취위치 : 일반동 주변 (부지경계선) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 4 □ 시료번호 : #1-4 □ 채취위치 : 매점창고 주변 (부지경계선) □ 측정결과(f/cc) : 0.003 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 5 □ 시료번호 : #2-1 □ 채취위치 : 일반동 현관 옆 (위생설비 입구) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		

□ 현 장 명 : 여도초등학교 교실천정 석면 철거공사
□ 측 정 일 : 2017년 7월 31일

구 분	현장사진	시료·분석사진
No. 6 □ 시료번호 : #3-1 □ 채취위치 : 매점창고 주변 (작업장 주변(실외)) □ 측정결과(f/cc) : 0.007 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 7 □ 시료번호 : #4-1 □ 채취위치 : 일반동 3~4층 계단실 (음압기) □ 측정결과(f/cc) : 불검출 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 8 □ 시료번호 : #5-1 □ 채취위치 : 일반동 3~4층 계단실 (폐기물 반출구) □ 측정결과(f/cc) : 0.005 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합		
No. 9 □ 시료번호 : #5-2 □ 채취위치 : 매점창고 주변 (폐기물 반출구) □ 측정결과(f/cc) : 0.006 □ 석면배출허용기준(0.01 f/cc) 준수여부 : 적합