

석면비산정도측정 결과보고서

[공사명 : 여수여고 교사 리모델링 석면해체제거작업공사]



공사명	여수여고교사 리모델링 석면해체제거작업공사
공종	비산정도측정
위치	여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 일대
내용	전경
일자	2018.02.



(주) 에코 석면 환경 연구원

광주광역시 서구 상무민주로 115-1, 2층 (쌍촌동 1330-4번지) Tel : 062-385-2070

석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

접수번호		접수일	
------	--	-----	--

제출인	상호(대표자) 케이엠이앤씨(주)	사업자등록번호
	주 소 전라남도 나주시 이창1길 13-6 (전화번호 : 061-332-9111)	

건 축 물	건물명 여수여자고등학교	위치 전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교
	연면적(m ²) 10,922.63m ²	작업기간 2018.02.01 ~ 2018.02.28 (중12일간)
	석면건축자재[길이(m)·면적(m ²)·부피(m ³)]	4,168.68m ²

측정기관	대 표 자 강 신 영	사업자등록번호
	주 소 광주광역시 서구 상무민주로 115-1 2층 (쌍촌동)	

측정일시	2018.02.06 ~ 2018.02.14 , 2018.02.18 ~ 2018.02.20
------	---

측정결과	시료번호	측정지점	측정 결과(f/cc)	검출석면
	- 석면비산측정결과표 첨부 -			

측정 지점 위치(도식도)

- 석면비산측정결과표 첨부 -

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

2018년 02월 일

제출인 케이엠이앤씨(주) 대표이사 이 만 춘 (서명 또는 인)

전라남도 여수시 귀하

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

석면비산측정 결과표

1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명) 여수여고 교사 리모델링 석면해체제거작업공사	
	현장 소재지 전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 일대	
	업자명(상호) 케이엠이앤씨(주)	
	대표자 이 만 춘	전화번호 061-332-9111

2. 측정기간 - 2018.02.06 ~ 2018.02.06

3. 측정자(분석자 포함)

성 명	자격종목 및 등급	자격등록번호	비 고
박 흥 래	대기환경기사	09202060741W	(주)에코석면환경연구원
김 효 정	화학공학전공	공학석사 증 제7646호	

측정기관(측정기관 장) (주)에코석면환경연구원



2018년 02월 07일

석면해체·제거업자 케이엠이앤씨(주) 대표이사 이 만 춘 귀 하

-측정결과

분 류	시 료 번 호	측정 위치	측정시간(분)	평균유속 (ℓ/min)	유 량 (ℓ)	측정농도 (개/mm ²)	초과 여부
공시료	공-1	-	-	-	-	1.2733	-
	공-2	-	-	-	-	1.9099	-
분 류	시 료 번 호	측정 위치	측정시간(분)	평균유속 (ℓ/min)	유 량 (ℓ)	측정농도 (개/cm ³)	초과 여부
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	11:50 ~ 15:50	10.01	2661.39	0.0002	미만
	#2	동 방향	11:55 ~ 15:55	10.02	2664.05	0.0002	미만
	#3	북 방향	12:00 ~ 16:00	10.04	2669.37	0.0002	미만
	#4	서 방향	12:05 ~ 16:05	10.08	2680.01	0.0002	미만
위생설비입구 (1point)	#5	입구로 부터 1m 이내	12:10 ~ 12:50	10.03	444.45	0.0022	미만
음압기배출구 (3point)	#6	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	12:20 ~ 13:00	10.02	444.01	0.0031	미만
	#7	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	13:10 ~ 13:50	10.03	442.81	0.0031	미만
	#8	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	14:00 ~ 14:40	10.01	440.29	0.0033	미만
폐기물반출구 (1point)	#9	폐기물반출구로부터 1m 이내	15:10 ~ 15:50	10.02	440.73	0.0015	미만

-측정 위치도

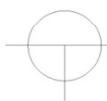


○ 전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 기숙사동 1층 일대

범 레

● : 측정 위치

-측정 위치도



전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 기숙사동 3층 일대

범 레

● : 측정 위치

-현장 사진



▶ 측정결과에 따른 종합의견

1. 측정결과의 평가

석면 해체 및 제거 작업 중 비산발생 가능한 부지경계선 지점, 위생설비입구 지점, 음압기 배출구 지점, 폐기물 반출구 지점 석면농도 측정결과에 의해 **0.0002 ~ 0.0033개/cm³**로 측정되었으며 모두 석면배출허용기준 석면안전관리법 시행령 제 38조(사업장주변의 석면배출허용기준)인 0.01개/cm³ 미만으로 측정 평가되었다.

측정내용 : 석면비산측정
 측정일시 : 2018-02-06
 의뢰기관 : 케이엘이엔씨㈜
 분석기관 : ㈜에코석면환경연구원
 측정장소 : 전라남도 여주시 관문1길 41 여수여자고등학교 일대

시료 정보

구분	부지경계선	위생설비입구	음압기배출구	폐기물반출구
시료번호	#1 ~ #4	#5	#6 ~ #8	#9
측정시간	11:50 ~ 16:05	12:10 ~ 12:50	12:20 ~ 14:50	15:10 ~ 15:50
시료접수일	2018.02.06	2018.02.06	2018.02.06	2018.02.06
채기량(L)	2,668.71	444.45	442.37	440.73
필터지름(mm)	25	25	25	25
분석일자	2018.02.06	2018.02.06	2018.02.06	2018.02.06

분석 정보

분석법	ES 01357.1, ES02303.1
레티클	Walton Beckett 그라티클
현미경	위상차현미경(BA 310)i
W-B 그라티클의 계수면적	: 0.00785mm ²
유효시료채취면적	: 385mm ²
분석자명	김효정 

시료 분석 결과											
분류	시료번호	측정위치	온도(℃)	평균유속 (ℓ/min)	측정시간(분)	총유량 (ℓ)	총유량-1 (ℓ)	섬유개수	시야	개/mm ²	비고
공시료	공-1	-	-	-	-	-	-	1.0	100	1.2733	-
	공-2	-	-	-	-	-	-	1.5	100	1.9099	-
분류	시료번호	측정위치	온도(℃)	평균유속 (ℓ/min)	측정시간(분)	총유량 (ℓ)	총유량-1 (ℓ)	섬유개수	시야	측정농도 (개/cm ²)	기준치 초과여부
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	-4	10.01	240	2,402.40	2,661.39	1.0	100	0.0002	미만
	#2	동 방향	-4	10.02	240	2,404.80	2,664.05	1.0	100	0.0002	미만
	#3	북 방향	-4	10.04	240	2,409.60	2,669.37	1.0	100	0.0002	미만
	#4	서 방향	-4	10.08	240	2,419.20	2,680.01	1.0	100	0.0002	미만
위생설비입구 (1point)	#5	입구로부터 1m 이내	-4	10.03	40	401.20	444.45	6.0	300	0.0022	미만
음압기배출구 (3point)	#6	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	-4	10.02	40	400.80	444.01	8.5	300	0.0031	미만
	#7	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	-3	10.03	40	401.20	442.81	8.5	300	0.0031	미만
	#8	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	-2	10.01	40	400.40	440.29	9.0	300	0.0033	미만
폐기물반출구 (1point)	#9	폐기물반출구로부터 1m 이내	-2	10.02	40	400.80	440.73	4.0	300	0.0015	미만

*사업장 주변의 석면배출허용기준(석면안전관리법 시행령 제38(사업장 주변의 석면배출허용기준) : 0.01개/cc
 ※ 이 분석결과는 법적인 소송과 관련하여 사용되어서는 안됩니다.
 ※ 본 시료는 별도의 요청이 없을 시 결과 발송 후 30일 후에 폐기처분 됩니다.
 또한 위 서명란에 서명이 되어있지 않은 보고서의 경우 어떠한 경우에도 인정되지 않으며, 무단 복사를 금합니다.

석면비산측정 결과표

1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명) 여수여고 교사 리모델링 석면해체제거작업공사	
	현장 소재지 전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 일대	
	업자명(상호) 케이엠이앤씨(주)	
	대표자 이 만 춘	전화번호 061-332-9111

2. 측정기간 - 2018.02.07 ~ 2018.02.07

3. 측정자(분석자 포함)

성 명	자격종목 및 등급	자격등록번호	비 고
박 흥 래	대기환경기사	09202060741W	(주)에코석면환경연구원
김 효 정	화학공학전공	공학석사 증 제7646호	

측정기관(측정기관 장) (주)에코석면환경연구원



2018년 02월 08일

석면해체·제거업자 케이엠이앤씨(주) 대표이사 이 만 춘 귀 하

-측정결과

분 류	시 료 번 호	측정 위치	측정시간(분)	평균유속 (ℓ/min)	유 량 (ℓ)	측정농도 (개/mm ²)	초과 여부
공시료	공-1	-	-	-	-	1.9099	-
	공-2	-	-	-	-	1.2733	-
분 류	시 료 번 호	측정 위치	측정시간(분)	평균유속 (ℓ/min)	유 량 (ℓ)	측정농도 (개/cm ³)	초과 여부
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	8:30 ~ 12:30	10.03	2696.79	0.0002	미만
	#2	동 방향	8:33 ~ 12:33	10.04	2699.48	0.0002	미만
	#3	북 방향	8:37 ~ 12:37	10.01	2691.41	0.0002	미만
	#4	서 방향	8:40 ~ 12:40	10.09	2712.92	0.0002	미만
위생설비입구 (1point)	#5	입구로 부터 1m 이내	8:50 ~ 9:30	10.04	449.91	0.0024	미만
음압기배출구 (6point)	#6	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	9:00 ~ 9:40	10.01	448.57	0.0033	미만
	#7	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	10:10 ~ 10:50	10.05	448.67	0.0031	미만
	#8	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	11:00 ~ 11:40	10.02	444.01	0.0031	미만
	#9	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	13:20 ~ 14:00	10.03	441.17	0.0033	미만
	#10	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	14:10 ~ 14:50	10.07	442.93	0.0033	미만
	#11	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	15:00 ~ 15:40	10.04	441.61	0.0031	미만
폐기물반출구 (2point)	#12	폐기물반출구로부터 1m 이내	12:20 ~ 13:00	10.02	442.36	0.0017	미만
	#13	폐기물반출구로부터 1m 이내	16:00 ~ 16:40	10.01	440.29	0.0015	미만

-측정 위치도



전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 기숙사동 1층 일대

범 레

● : 측정 위치

-측정 위치도



○ 전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 기숙사동 2층 일대

범 레

● : 측정 위치

-현장 사진



<sampling-#1>



<sampling-#2>



<sampling-#3>



<sampling-#4>



<sampling-#5>



<sampling-#6>



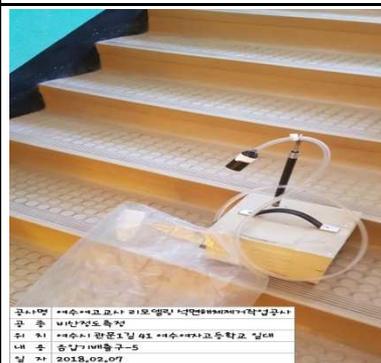
<sampling-#7>



<sampling-#8>



<sampling-#9>



<sampling-#10>



<sampling-#11>



<sampling-#12>

		
<p><sampling-#13></p>		

▶ 측정결과에 따른 종합의견

1. 측정결과의 평가

석면 해체 및 제거 작업 중 비산발생 가능한 부지경계선 지점, 위생설비입구 지점, 음압기 배출구 지점, 폐기물 반출구 지점 석면농도 측정결과에 의해

0.0002 ~ 0.0033개/cm³로 측정되었으며 모두 석면배출허용기준 석면안전관리법 시행령 제 38조(사업장주변의 석면배출허용기준)인 0.01개/cm³ 미만으로 측정 평가되었다.

측정내용 : 석면비산측정
 측정일시 : 2018-02-06
 의뢰기관 : 케이엘이엔씨㈜
 분석기관 : ㈜에코석면환경연구원
 측정장소 : 전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 일대

시료 정보

구분	부지경계선	위생설비입구	음압기배출구	폐기물반출구
시료번호	#1 ~ #4	#5	#6 ~ #11	#12 ~ #13
측정시간	08:30 ~ 12:40	08:50 ~ 09:30	09:00 ~ 15:40	12:20 ~ 16:40
시료접수일	2018.02.07	2018.02.07	2018.02.07	2018.02.07
채기량(L)	2,700.15	449.91	444.49	441.33
필터지름(mm)	25	25	25	25
분석일자	2018.02.07	2018.02.07	2018.02.07	2018.02.07

분석 정보

분석법	ES 01357.1, ES02303.1
레티클	Walton Beckett 그라티클
현미경	위상차현미경(BA 310)i
W-B 그라티클의 계수면적	: 0.00785mm ²
유효시료채취면적	: 385mm ²
분석자명	김효정 

시료 분석 결과

분류	시료번호	측정위치	온도(℃)	평균유속 (ℓ/min)	측정시간(분)	총유량 (ℓ)	총유량-1 (ℓ)	섬유개수	시야	개/mm ²	비고
공시료	공-1	-	-	-	-	-	-	1.5	100	1.9099	-
	공-2	-	-	-	-	-	-	1.0	100	1.2733	-
분류	시료번호	측정위치	온도(℃)	평균유속 (ℓ/min)	측정시간(분)	총유량 (ℓ)	총유량-1 (ℓ)	섬유개수	시야	측정농도 (개/cm ²)	기준치 초과여부
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	-7	10.03	240	2,407.20	2,696.79	1.0	100	0.0002	미만
	#2	동 방향	-7	10.04	240	2,409.60	2,699.48	1.0	100	0.0002	미만
	#3	북 방향	-7	10.01	240	2,402.40	2,691.41	1.0	100	0.0002	미만
	#4	서 방향	-7	10.09	240	2,421.60	2,712.92	1.0	100	0.0002	미만
위생설비입구 (1point)	#5	입구로부터 1m 이내	-7	10.04	40	401.60	449.91	6.5	300	0.0024	미만
음압기배출구 (6point)	#6	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	-7	10.01	40	400.40	448.57	9.0	300	0.0033	미만
	#7	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	-6	10.05	40	402.00	448.67	8.5	300	0.0031	미만
	#8	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	-4	10.02	40	400.80	444.01	8.5	300	0.0031	미만
	#9	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	-2	10.03	40	401.20	441.17	9.0	300	0.0033	미만
	#10	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	-2	10.07	40	402.80	442.93	9.0	300	0.0033	미만
폐기물반출구 (2point)	#11	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	-2	10.04	40	401.60	441.61	8.5	300	0.0031	미만
	#12	폐기물반출구로부터 1m 이내	-3	10.02	40	400.80	442.36	4.5	300	0.0017	미만
	#13	폐기물반출구로부터 1m 이내	-2	10.01	40	400.40	440.29	4.0	300	0.0015	미만

*사업장 주변의 석면배출허용기준(석면안전관리법 시행령 제38(사업장 주변의 석면배출허용기준) : 0.01개/cc
 ※ 이 분석결과는 법적인 소송과 관련하여 사용되어서는 안됩니다.
 ※ 본 시료는 별도의 요청이 없을 시 결과 발송 후 30일 후에 폐기처분 됩니다.
 또한 위 서명란에 서명이 되어있지 않은 보고서의 경우 어떠한 경우에도 인정되지 않으며, 무단 복사를 금합니다.

석면비산측정 결과표

1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명) 여수여고 교사 리모델링 석면해체제거작업공사	
	현장 소재지 전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 일대	
	업자명(상호) 케이엠이엔씨(주)	
	대표자 이 만 춘	전화번호 061-332-9111

2. 측정기간 - 2018.02.08 ~ 2018.02.08

3. 측정자(분석자 포함)

성명	자격종목 및 등급	자격등록번호	비고
박홍래	대기환경기사	09202060741W	(주)에코석면환경연구원
김효정	화학공학전공	공학석사 증 제7646호	

측정기관(측정기관장) (주)에코석면환경연구원



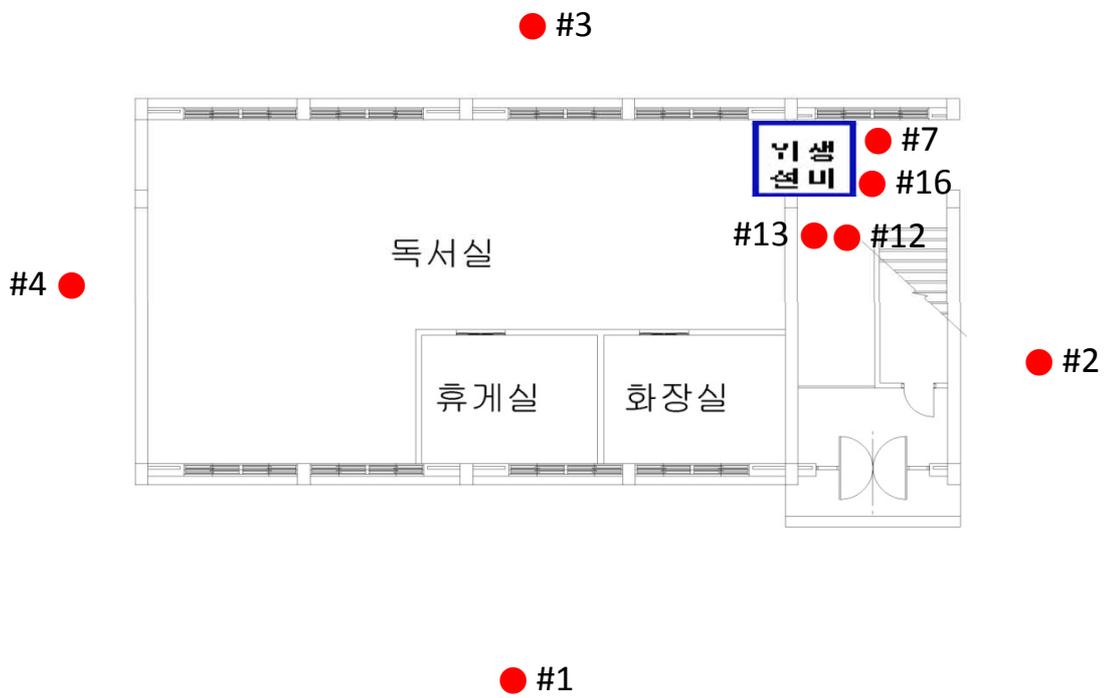
2018년 02월 09일

석면해체·제거업자 케이엠이엔씨(주) 대표이사 이만춘 귀하

-측정결과

분 류	시 료 번 호	측 정 위 치	측 정 시 간(분)	평 균 유 속 (ℓ/min)	유 량 (ℓ)	측 정 농 도 (개/mm ²)	초 과 여 부
공시료	공-1	-	-	-	-	1.2733	-
	공-2	-	-	-	-	1.2733	-
분 류	시 료 번 호	측 정 위 치	측 정 시 간(분)	평 균 유 속 (ℓ/min)	유 량 (ℓ)	측 정 농 도 (개/cm ³)	초 과 여 부
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	8:00 ~ 12:00	10.03	2696.79	0.0002	미만
	#2	동 방향	8:03 ~ 12:03	10.04	2699.48	0.0002	미만
	#3	북 방향	8:07 ~ 12:07	10.05	2702.17	0.0002	미만
	#4	서 방향	8:10 ~ 12:10	10.07	2707.54	0.0002	미만
위생설비입구 (3point)	#5	입구로 부터 1m 이내	8:20 ~ 9:00	10.02	449.02	0.0024	미만
	#6	입구로 부터 1m 이내	11:00 ~ 11:40	10.06	445.78	0.0022	미만
	#7	입구로 부터 1m 이내	14:00 ~ 14:40	10.01	440.29	0.0024	미만
음압기배출구 (6point)	#8	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	8:30 ~ 9:10	10.08	451.71	0.0031	미만
	#9	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	8:50 ~ 9:30	10.03	449.46	0.0033	미만
	#10	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	11:10 ~ 11:50	10.05	445.34	0.0029	미만
	#11	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	11:30 ~ 12:10	10.02	444.01	0.0031	미만
	#12	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	14:10 ~ 14:50	10.04	441.61	0.0031	미만
	#13	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	14:30 ~ 15:10	10.07	442.93	0.0030	미만
폐기물반출구 (3point)	#14	폐기물반출구로부터 1m 이내	10:00 ~ 10:40	10.02	445.67	0.0015	미만
	#15	폐기물반출구로부터 1m 이내	13:00 ~ 13:40	10.03	441.17	0.0013	미만
	#16	폐기물반출구로부터 1m 이내	15:30 ~ 16:10	10.06	442.49	0.0015	미만

-측정 위치도



전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 도서관동 1층 일대

범례

● : 측정 위치

-측정 위치도



○ 전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 도서관동 2층 일대

범례

● : 측정 위치

-측정 위치도



전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 도서관동 3층 일대

범 레

● : 측정 위치

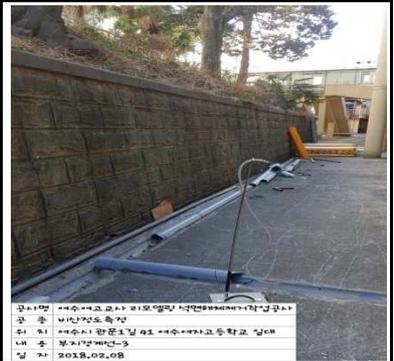
-현장 사진



<sampling-#1>



<sampling-#2>



<sampling-#3>



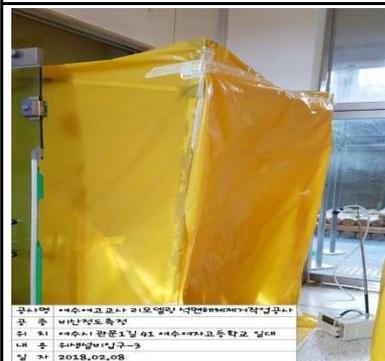
<sampling-#4>



<sampling-#5>



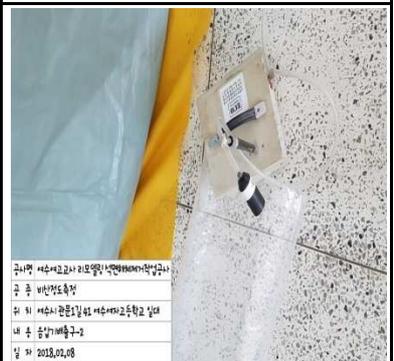
<sampling-#6>



<sampling-#7>



<sampling-#8>



<sampling-#9>



<sampling-#10>



<sampling-#11>



<sampling-#12>

 <p> 조사명 세수·세고사 리모델링 석면배출허용기준조사 관 중 비산농도측정 위치 서울시 관문도길 150 세수·세고사등학교 일대 내 중 음압기 배출구-6 날짜 2018.02.08 </p>	 <p> 조사명 세수·세고사 리모델링 석면배출허용기준조사 관 중 비산농도측정 위치 서울시 관문도길 150 세수·세고사등학교 일대 내 중 폐기물반출구-1 날짜 2018.02.08 </p>	 <p> 조사명 세수·세고사 리모델링 석면배출허용기준조사 관 중 비산농도측정 위치 서울시 관문도길 150 세수·세고사등학교 일대 내 중 폐기물반출구-2 날짜 2018.02.08 </p>
<sampling-#13>	<sampling-#14>	<sampling-#15>
 <p> 조사명 세수·세고사 리모델링 석면배출허용기준조사 관 중 비산농도측정 위치 서울시 관문도길 150 세수·세고사등학교 일대 내 중 폐기물반출구-3 날짜 2018.02.08 </p>	-	-
<sampling-#16>	-	-

▶ 측정결과에 따른 종합의견

1. 측정결과의 평가

석면 해체 및 제거 작업 중 비산발생 가능한 부지경계선 지점, 위생설비입구 지점, 음압기 배출구 지점, 폐기물 반출구 지점 석면농도 측정결과에 의해

0.0002 ~ 0.0033개/cm³로 측정되었으며 모두 석면배출허용기준 석면안전관리법 시행령 제 38조(사업장주변의 석면배출허용기준)인 0.01개/cm³ 미만으로 측정 평가되었다.

측정내용 : 석면비산측정
 측정일시 : 2018-02-08
 의뢰기관 : 케이엘이엔씨㈜
 분석기관 : ㈜에코석면환경연구원
 측정장소 : 전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 일대

시료 정보

구분	부지경계선	위생설비입구	음압기배출구	폐기물반출구
시료번호	#1 ~ #4	#5 ~ #7	#8 ~ #13	#14 ~ #16
측정시간	08:00 ~ 12:10	08:20 ~ 14:40	08:30 ~ 15:10	10:00 ~ 16:10
시료접수일	2018.02.08	2018.02.08	2018.02.08	2018.02.08
채기량(L)	2,701.49	445.03	445.84	443.11
필터지름(mm)	25	25	25	25
분석일자	2018.02.08	2018.02.08	2018.02.08	2018.02.08

분석 정보

분석법	ES 01357.1, ES02303.1
레티클	Walton Beckett 그레티클
현미경	위상차현미경(BA 310)i
W-B 그레티클의 계수면적	: 0.00785mm ²
유효시료채취면적	: 385mm ²
분석자명	김효정 

시료 분석 결과

분류	시료번호	측정위치	온도(℃)	평균유속 (ℓ/min)	측정시간(분)	총유량 (ℓ)	총유량-1 (ℓ)	섬유개수	시야	개/mm ²	비고
공시료	공-1	-	-	-	-	-	-	1.0	100	1.2733	-
	공-2	-	-	-	-	-	-	1.0	100	1.2733	-
분류	시료번호	측정위치	온도(℃)	평균유속 (ℓ/min)	측정시간(분)	총유량 (ℓ)	총유량-1 (ℓ)	섬유개수	시야	측정농도 (개/cm ²)	기준치 초과여부
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	-7	10.03	240	2,407.20	2,696.79	1.0	100	0.0002	미만
	#2	동 방향	-7	10.04	240	2,409.60	2,699.48	1.0	100	0.0002	미만
	#3	북 방향	-7	10.05	240	2,412.00	2,702.17	1.0	100	0.0002	미만
	#4	서 방향	-7	10.07	240	2,416.80	2,707.54	1.0	100	0.0002	미만
위생설비입구 (3point)	#5	입구로부터 1m 이내	-7	10.02	40	400.80	449.02	6.5	300	0.0024	미만
	#6	입구로부터 1m 이내	-4	10.06	40	402.40	445.78	6.0	300	0.0022	미만
	#7	입구로부터 1m 이내	-2	10.01	40	400.40	440.29	6.5	300	0.0024	미만
음압기배출구 (6point)	#8	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	-7	10.08	40	403.20	451.71	8.5	300	0.0031	미만
	#9	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	-7	10.03	40	401.20	449.46	9.0	300	0.0033	미만
	#10	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	-4	10.05	40	402.00	445.34	8.0	300	0.0029	미만
	#11	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	-4	10.02	40	400.80	444.01	8.5	300	0.0031	미만
	#12	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	-2	10.04	40	401.60	441.61	8.5	300	0.0031	미만
폐기물반출구 (3point)	#13	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	-2	10.07	40	402.80	442.93	8.0	300	0.0030	미만
	#14	폐기물반출구로부터 1m 이내	-5	10.02	40	400.80	445.67	4.0	300	0.0015	미만
	#15	폐기물반출구로부터 1m 이내	-2	10.03	40	401.20	441.17	3.5	300	0.0013	미만
	#16	폐기물반출구로부터 1m 이내	-2	10.06	40	402.40	442.49	4.0	300	0.0015	미만

*사업장 주변의 석면배출허용기준(석면안전관리법 시행령 제38(사업장 주변의 석면배출허용기준) : 0.01개/cc
 ※ 이 분석결과는 법적인 소송과 관련하여 사용되어서는 안됩니다.
 ※ 본 시료는 별도의 요청이 없을 시 결과 발송 후 30일 후에 폐기처분 됩니다.
 또한 위 서명란에 서명이 되어있지 않은 보고서의 경우 어떠한 경우에도 인정되지 않으며, 무단 복사를 금합니다.

석면비산측정 결과표

1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명) 여수여고 교사 리모델링 석면해체제거작업공사	
	현장 소재지 전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 일대	
	업자명(상호) 케이엠이앤씨(주)	
	대표자 이 만 춘	전화번호 061-332-9111

2. 측정기간 - 2018.02.09 ~ 2018.02.09

3. 측정자(분석자 포함)

성 명	자격종목 및 등급	자격등록번호	비 고
박 흥 래	대기환경기사	09202060741W	(주)에코석면환경연구원
김 효 정	화학공학전공	공학석사 증 제7646호	

측정기관(측정기관 장) (주)에코석면환경연구원



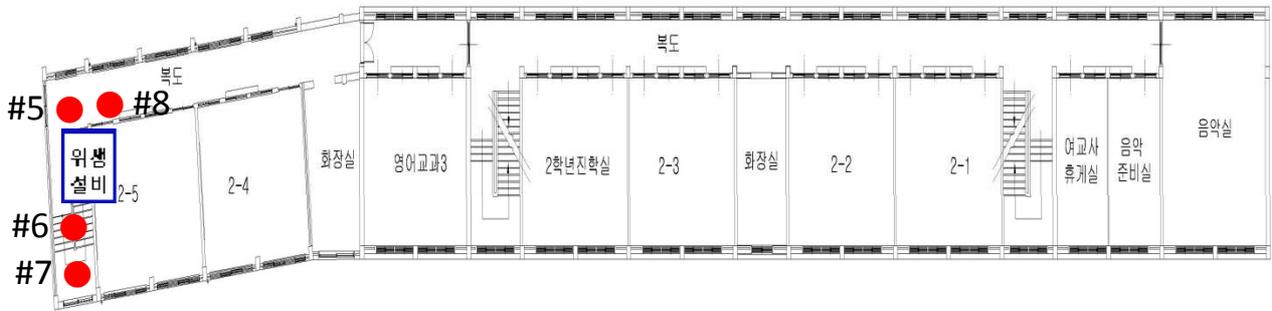
2018년 02월 10일

석면해체·제거업자 케이엠이앤씨(주) 대표이사 이 만 춘 귀 하

-측정결과

분 류	시 료 번 호	측정 위치	측정시간(분)	평균유속 (ℓ/min)	유 량 (ℓ)	측정농도 (개/mm ²)	초과 여부
공시료	공-1	-	-	-	-	1.9099	-
	공-2	-	-	-	-	1.2733	-
분 류	시 료 번 호	측정 위치	측정시간(분)	평균유속 (ℓ/min)	유 량 (ℓ)	측정농도 (개/cm ³)	초과 여부
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	8:30 ~ 12:30	10.02	2615.44	0.0002	미만
	#2	동 방향	8:35 ~ 12:35	10.03	2618.05	0.0002	미만
	#3	북 방향	8:40 ~ 12:40	10.08	2631.10	0.0002	미만
	#4	서 방향	8:45 ~ 12:45	10.05	2623.27	0.0002	미만
위생설비입구 (1point)	#5	입구로 부터 1m 이내	9:00 ~ 9:40	10.02	435.91	0.0017	미만
음압기배출구 (2point)	#6	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	9:20 ~ 10:00	10.04	436.78	0.0032	미만
	#7	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	11:00 ~ 11:40	10.07	433.34	0.0034	미만
폐기물반출구 (1point)	#8	폐기물반출구로부터 1m 이내	14:00 ~ 14:40	10.02	425.05	0.0010	미만

-측정 위치도



전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 후관동 3층 일대

범례

● : 측정 위치

-현장 사진

 <p>공사명 세수·세고교사 리모델링 석면배출허용기준급공사 구 중 비산장도측정 위 치 세수시 광문도널 4호 세수·세고교등학교 일대 내 중 북지검계단구 일 자 2018.02.09</p>	 <p>공사명 세수·세고교사 리모델링 석면배출허용기준급공사 구 중 비산장도측정 위 치 세수시 광문도널 4호 세수·세고교등학교 일대 내 중 북지검계단구 일 자 2018.02.09</p>	 <p>공사명 세수·세고교사 리모델링 석면배출허용기준급공사 구 중 비산장도측정 위 치 세수시 광문도널 4호 세수·세고교등학교 일대 내 중 북지검계단구 일 자 2018.02.09</p>
<p><sampling-#1></p>	<p><sampling-#2></p>	<p><sampling-#3></p>
 <p>공사명 세수·세고교사 리모델링 석면배출허용기준급공사 구 중 비산장도측정 위 치 세수시 광문도널 4호 세수·세고교등학교 일대 내 중 북지검계단구 일 자 2018.02.09</p>	 <p>공사명 세수·세고교사 리모델링 석면배출허용기준급공사 구 중 비산장도측정 위 치 세수시 광문도널 4호 세수·세고교등학교 일대 내 중 북지검계단구 일 자 2018.02.09</p>	 <p>공사명 세수·세고교사 리모델링 석면배출허용기준급공사 구 중 비산장도측정 위 치 세수시 광문도널 4호 세수·세고교등학교 일대 내 중 북지검계단구 일 자 2018.02.09</p>
<p><sampling-#4></p>	<p><sampling-#5></p>	<p><sampling-#6></p>
 <p>공사명 세수·세고교사 리모델링 석면배출허용기준급공사 구 중 비산장도측정 위 치 세수시 광문도널 4호 세수·세고교등학교 일대 내 중 북지검계단구 일 자 2018.02.09</p>	 <p>공사명 세수·세고교사 리모델링 석면배출허용기준급공사 구 중 비산장도측정 위 치 세수시 광문도널 4호 세수·세고교등학교 일대 내 중 북지검계단구 일 자 2018.02.09</p>	<p>-</p>
<p><sampling-#7></p>	<p><sampling-#8></p>	<p>-</p>

▶ 측정결과에 따른 종합의견

1. 측정결과의 평가

석면 해체 및 제거 작업 중 비산발생 가능한 부지경계선 지점, 위생설비입구 지점, 음압기 배출구 지점, 폐기물 반출구 지점 석면농도 측정결과에 의해 **0.0002 ~ 0.0034개/cm³**로 측정되었으며 모두 석면배출허용기준 석면안전관리법 시행령 제 38조(사업장주변의 석면배출허용기준)인 0.01개/cm³ 미만으로 측정 평가되었다.

측 정 내 용 : 석면비산측정
 측 정 일 시 : 2018-02-09
 의뢰기관 : 케이엘이엔씨㈜
 분석기관 : ㈜에코석면환경연구원
 측정장소 : 전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 일대

시료 정보

구 분	부지경계선	위생설비입구	음압기배출구	폐기물반출구
시료번호	#1 ~ #4	#5	#6 ~ #7	#8
측정시간	08:30 ~ 12:45	09:00 ~ 09:40	09:20 ~ 11:40	14:00 ~ 14:40
시료접수일	2018.02.09	2018.02.09	2018.02.09	2018.02.09
채기량(L)	2,621.96	435.91	435.06	425.05
필터지름(mm)	25	25	25	25
분석일자	2018.02.09	2018.02.09	2018.02.09	2018.02.09

분석 정보

분석법 : ES 01357.1, ES02303.1
 레티클 : Walton Beckett 그라티클
 현미경 : 위상차현미경(BA 310)i
 W-B 그라티클의 계수면적 : 0.00785mm²
 유효시료채취면적 : 385mm²
 분석자명 : 김효정 

시료 분석 결과

분 류	시료번호	측정위치	온도(℃)	평균유속 (l/min)	측정시간(분)	총유량 (l)	총유량-1 (l)	섬유 개수	시야	개/mm ²	비고
공시료	공-1	-	-	-	-	-	-	1.5	100	1.9099	-
	공-2	-	-	-	-	-	-	1.0	100	1.2733	-
분 류	시료번호	측정위치	온도(℃)	평균유속 (l/min)	측정시간(분)	총유량 (l)	총유량-1 (l)	섬유 개수	시야	측정농도 (개/cm ²)	기준치 초과여부
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	1	10.02	240	2,404.80	2,615.44	1.0	100	0.0002	미만
	#2	동 방향	1	10.03	240	2,407.20	2,618.05	1.0	100	0.0002	미만
	#3	북 방향	1	10.08	240	2,419.20	2,631.10	1.0	100	0.0002	미만
	#4	서 방향	1	10.05	240	2,412.00	2,623.27	1.0	100	0.0002	미만
위생설비입구 (1point)	#5	입구로 부터 1m 이내	1	10.02	40	400.80	435.91	4.5	300	0.0017	미만
음압기배출구 (2point)	#6	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	1	10.04	40	401.60	436.78	8.5	300	0.0032	미만
	#7	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	4	10.07	40	402.80	433.34	9.0	300	0.0034	미만
폐기물반출구 (1point)	#8	폐기물반출구로부터 1m 이내	8	10.02	40	400.80	425.05	2.5	300	0.0010	미만

*사업장 주변의 석면배출허용기준(석면안전관리법 시행령 제38(사업장 주변의 석면배출허용기준) : 0.01개/cc
 ※ 이 분석결과는 법적인 소송과 관련하여 사용되어서는 안됩니다.
 ※ 본 시료는 별도의 요청이 없을 시 결과 발송 후 30일 후에 폐기처분 됩니다.
 또한 위 서명란에 서명이 되어있지 않은 보고서의 경우 어떠한 경우에도 인정되지 않으며, 무단 복사를 금합니다.

석면비산측정 결과표

1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명) 여수여고 교사 리모델링 석면해체제거작업공사	
	현장 소재지 전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 일대	
	업자명(상호) 케이엠이앤씨(주)	
	대표자 이 만 춘	전화번호 061-332-9111

2. 측정기간 - 2018.02.10 ~ 2018.02.10

3. 측정자(분석자 포함)

성명	자격종목 및 등급	자격등록번호	비고
박홍래	대기환경기사	09202060741W	(주)에코석면환경연구원
김효정	화학공학전공	공학석사 증 제7646호	

측정기관(측정기관 장) (주)에코석면환경연구원



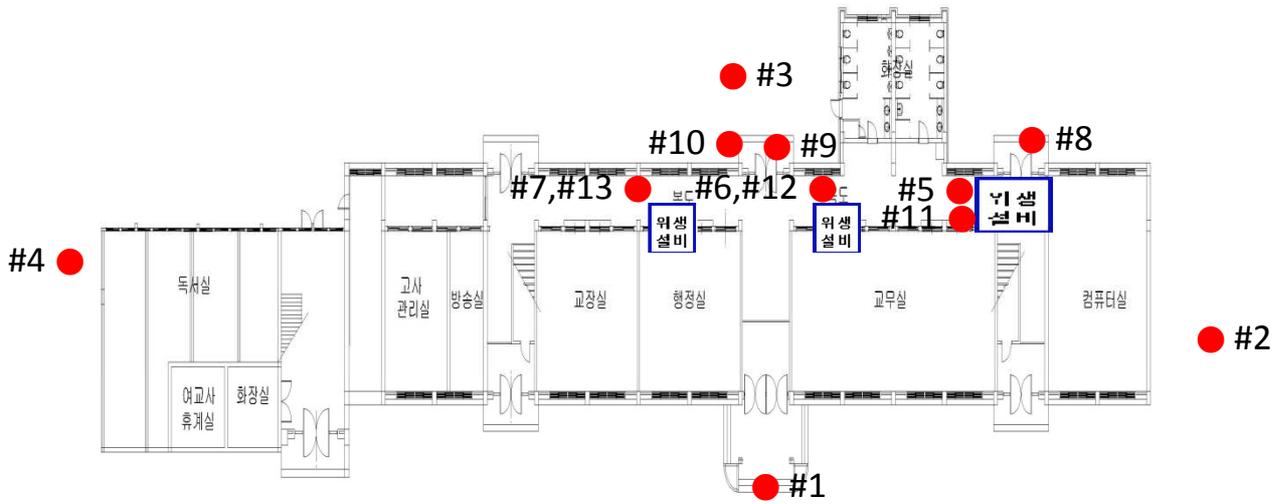
2018년 02월 11일

석면해체·제거업자 케이엠이앤씨(주) 대표이사 이 만 춘 귀 하

-측정결과

분 류	시 료 번 호	측 정 위 치	측 정 시 간(분)	평 균 유 속 (ℓ/min)	유 량 (ℓ)	측 정 농 도 (개/mm ²)	초 과 여 부
공시료	공-1	-	-	-	-	1.9099	-
	공-2	-	-	-	-	1.9099	-
분 류	시 료 번 호	측 정 위 치	측 정 시 간(분)	평 균 유 속 (ℓ/min)	유 량 (ℓ)	측 정 농 도 (개/cm ³)	초 과 여 부
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	7:50 ~ 11:50	10.02	2605.93	0.0002	미만
	#2	동 방향	7:55 ~ 11:55	10.03	2608.53	0.0002	미만
	#3	북 방향	8:00 ~ 12:00	10.04	2611.13	0.0002	미만
	#4	서 방향	8:05 ~ 12:05	10.03	2608.53	0.0002	미만
위생설비입구 (3point)	#5	입구로 부터 1m 이내	8:10 ~ 8:50	10.08	436.92	0.0015	미만
	#6	입구로 부터 1m 이내	11:00 ~ 11:40	10.02	428.09	0.0019	미만
	#7	입구로 부터 1m 이내	15:00 ~ 15:40	10.06	425.23	0.0013	미만
음압기배출구 (3point)	#8	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	8:30 ~ 9:10	10.04	435.19	0.0032	미만
	#9	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	11:20 ~ 12:00	10.03	428.52	0.0036	미만
	#10	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	15:20 ~ 16:00	10.07	425.65	0.0031	미만
폐기물반출구 (3point)	#11	폐기물반출구로부터 1m 이내	10:00 ~ 10:40	10.02	431.19	0.0009	미만
	#12	폐기물반출구로부터 1m 이내	14:00 ~ 14:40	10.03	423.96	0.0012	미만
	#13	폐기물반출구로부터 1m 이내	16:10 ~ 16:50	10.01	423.12	0.0008	미만

-측정 위치도



전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 본관동 1층 일대

범 레

● : 측정 위치

-현장 사진



<sampling-#1>



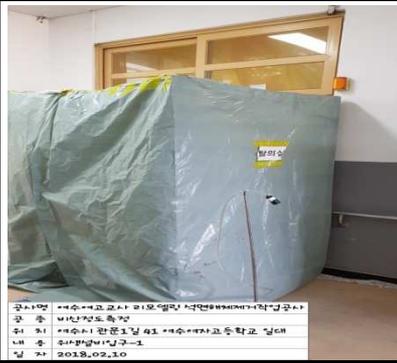
<sampling-#2>



<sampling-#3>



<sampling-#4>



<sampling-#5>



<sampling-#6>



<sampling-#7>



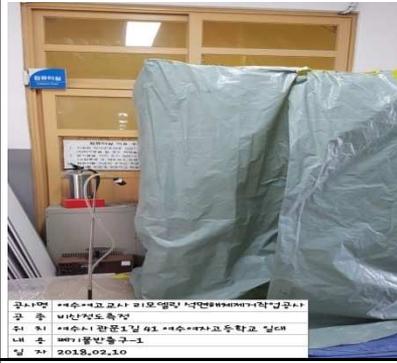
<sampling-#8>



<sampling-#9>



<sampling-#10>



<sampling-#11>



<sampling-#12>

	-	-
<sampling-#13>	-	-

▶ 측정결과에 따른 종합의견

1. 측정결과의 평가

석면 해체 및 제거 작업 중 비산발생 가능한 부지경계선 지점, 위생설비입구 지점, 음압기 배출구 지점, 폐기물 반출구 지점 석면농도 측정결과에 의해

0.0002 ~ 0.0036개/cm³로 측정되었으며 모두 석면배출허용기준 석면안전관리법 시행령 제 38조(사업장주변의 석면배출허용기준)인 0.01개/cm³ 미만으로 측정 평가되었다.

측정내용 : 석면비산측정
 측정일시 : 2018-02-10
 의뢰기관 : 케이엘이엔씨㈜
 분석기관 : ㈜에코석면환경연구원
 측정장소 : 전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 일대

시료 정보

구분	부지경계선	위생설비입구	음압기배출구	폐기물반출구
시료번호	#1 ~ #4	#5 ~ #7	#8 ~ #10	#11 ~ #13
측정시간	07:50 ~ 12:05	08:10 ~ 15:40	08:30 ~ 16:00	10:00 ~ 16:50
시료접수일	2018.02.10	2018.02.10	2018.02.10	2018.02.10
채기량(L)	2,608.53	430.08	429.79	426.09
필터지름(mm)	25	25	25	25
분석일자	2018.02.10	2018.02.10	2018.02.10	2018.02.10

분석 정보

분석법	ES 01357.1, ES02303.1
레티클	Walton Beckett 그레티클
현미경	위상차현미경(BA 310)i
W-B 그레티클의 계수면적	: 0.00785mm ²
유효시료채취면적	: 385mm ²
분석자명	김효정 

시료 분석 결과

분류	시료번호	측정위치	온도(℃)	평균유속 (ℓ/min)	측정시간(분)	총유량 (ℓ)	총유량-1 (ℓ)	섬유개수	시야	개/mm ²	비고
공시료	공-1	-	-	-	-	-	-	1.5	100	1.9099	-
	공-2	-	-	-	-	-	-	1.5	100	1.9099	-
분류	시료번호	측정위치	온도(℃)	평균유속 (ℓ/min)	측정시간(분)	총유량 (ℓ)	총유량-1 (ℓ)	섬유개수	시야	측정농도 (개/cm ²)	기준치 초과여부
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	2	10.02	240	2,404.80	2,605.93	1.0	100	0.0002	미만
	#2	동 방향	2	10.03	240	2,407.20	2,608.53	1.0	100	0.0002	미만
	#3	북 방향	2	10.04	240	2,409.60	2,611.13	1.0	100	0.0002	미만
	#4	서 방향	2	10.03	240	2,407.20	2,608.53	1.0	100	0.0002	미만
위생설비입구 (3point)	#5	입구로부터 1m 이내	2	10.08	40	403.20	436.92	4.0	300	0.0015	미만
	#6	입구로부터 1m 이내	6	10.02	40	400.80	428.09	5.0	300	0.0019	미만
	#7	입구로부터 1m 이내	9	10.06	40	402.40	425.23	3.5	300	0.0013	미만
음압기배출구 (3point)	#8	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	2	10.04	40	401.60	435.19	8.5	300	0.0032	미만
	#9	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	6	10.03	40	401.20	428.52	9.5	300	0.0036	미만
	#10	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	9	10.07	40	402.80	425.65	8.0	300	0.0031	미만
폐기물반출구 (3point)	#11	폐기물반출구로부터 1m 이내	4	10.02	40	400.80	431.19	2.5	300	0.0009	미만
	#12	폐기물반출구로부터 1m 이내	9	10.03	40	401.20	423.96	3.0	300	0.0012	미만
	#13	폐기물반출구로부터 1m 이내	9	10.01	40	400.40	423.12	2.0	300	0.0008	미만

*사업장 주변의 석면배출허용기준(석면안전관리법 시행령 제38(사업장 주변의 석면배출허용기준) : 0.01개/cc
 ※ 이 분석결과는 법적인 소송과 관련하여 사용되어서는 안됩니다.
 ※ 본 시료는 별도의 요청이 없을 시 결과 발송 후 30일 후에 폐기처분 됩니다.
 또한 위 서명란에 서명이 되어있지 않은 보고서의 경우 어떠한 경우에도 인정되지 않으며, 무단 복사를 금합니다.

석면비산측정 결과표

1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명)	
	여수여고 교사 리모델링 석면해체제거작업공사	
	현장 소재지	
	전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 일대	
	업자명(상호)	
	케이엠이엔씨(주)	
	대표자	전화번호
	이 만 춘	061-332-9111

2. 측정기간 - 2018.02.11 ~ 2018.02.11

3. 측정자(분석자 포함)

성 명	자격종목 및 등급	자격등록번호	비 고
박 흥 래	대기환경기사	09202060741W	(주)에코석면환경연구원
김 효 정	화학공학전공	공학석사 증 제7646호	

측정기관(측정기관 장) (주)에코석면환경연구원



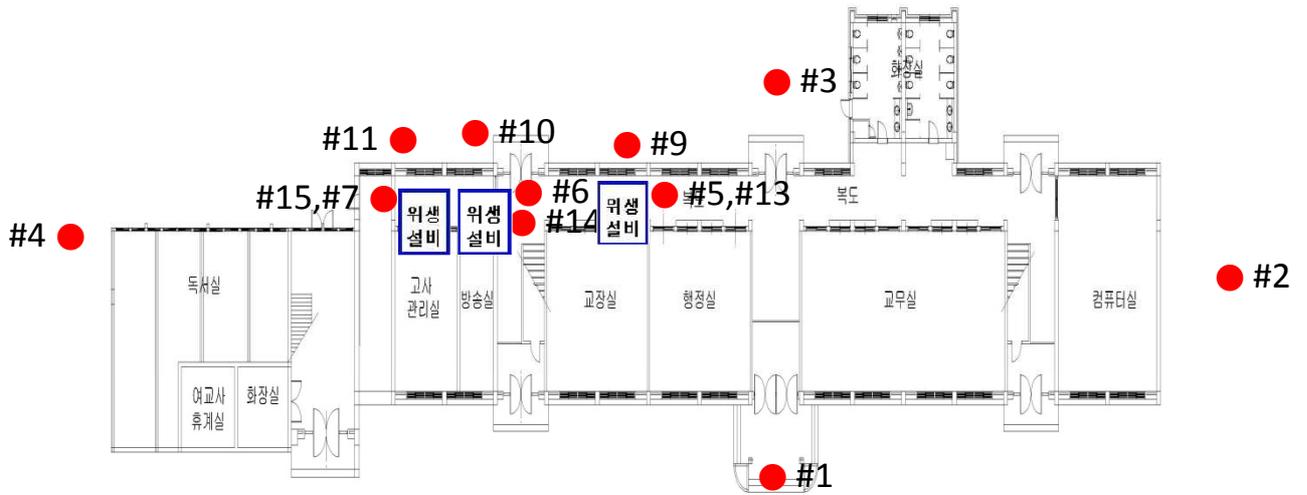
2018년 02월 12일

석면해체·제거업자 케이엠이엔씨(주) 대표이사 이 만 춘 귀 하

-측정결과

분 류	시 료 번 호	측 정 위 치	측 정 시 간(분)	평 균 유 속 (ℓ/min)	유 량 (ℓ)	측 정 농 도 (개/mm ²)	초 과 여 부
공시료	공-1	-	-	-	-	1.9099	-
	공-2	-	-	-	-	1.2733	-
분 류	시 료 번 호	측 정 위 치	측 정 시 간(분)	평 균 유 속 (ℓ/min)	유 량 (ℓ)	측 정 농 도 (개/cm ³)	초 과 여 부
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	7:40 ~ 11:40	11.76	3115.09	0.0002	미만
	#2	동 방향	7:45 ~ 11:45	10.01	2651.54	0.0002	미만
	#3	북 방향	7:50 ~ 11:50	10.02	2654.19	0.0002	미만
	#4	서 방향	7:55 ~ 11:55	10.04	2659.48	0.0002	미만
위생설비입구 (4point)	#5	입구로 부터 1m 이내	8:10 ~ 8:50	10.03	442.81	0.0017	미만
	#6	입구로 부터 1m 이내	10:30 ~ 11:10	10.05	440.43	0.0009	미만
	#7	입구로 부터 1m 이내	12:50 ~ 13:30	10.07	438.08	0.0011	미만
	#8	입구로 부터 1m 이내	14:50 ~ 15:30	10.02	434.32	0.0011	미만
음압기배출구 (4point)	#9	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	8:20 ~ 9:00	10.03	442.81	0.0031	미만
	#10	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	10:50 ~ 11:30	10.05	440.43	0.0028	미만
	#11	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	13:10 ~ 13:50	10.07	438.08	0.0030	미만
	#12	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	15:00 ~ 15:40	10.02	434.32	0.0030	미만
폐기물반출구 (4point)	#13	폐기물반출구로부터 1m 이내	9:40 ~ 10:20	10.03	441.17	0.0011	미만
	#14	폐기물반출구로부터 1m 이내	11:40 ~ 12:20	10.06	439.25	0.0006	미만
	#15	폐기물반출구로부터 1m 이내	14:00 ~ 14:40	10.07	436.49	0.0007	미만
	#16	폐기물반출구로부터 1m 이내	16:00 ~ 16:40	10.04	435.19	0.0008	미만

-측정 위치도

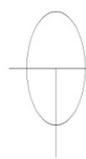
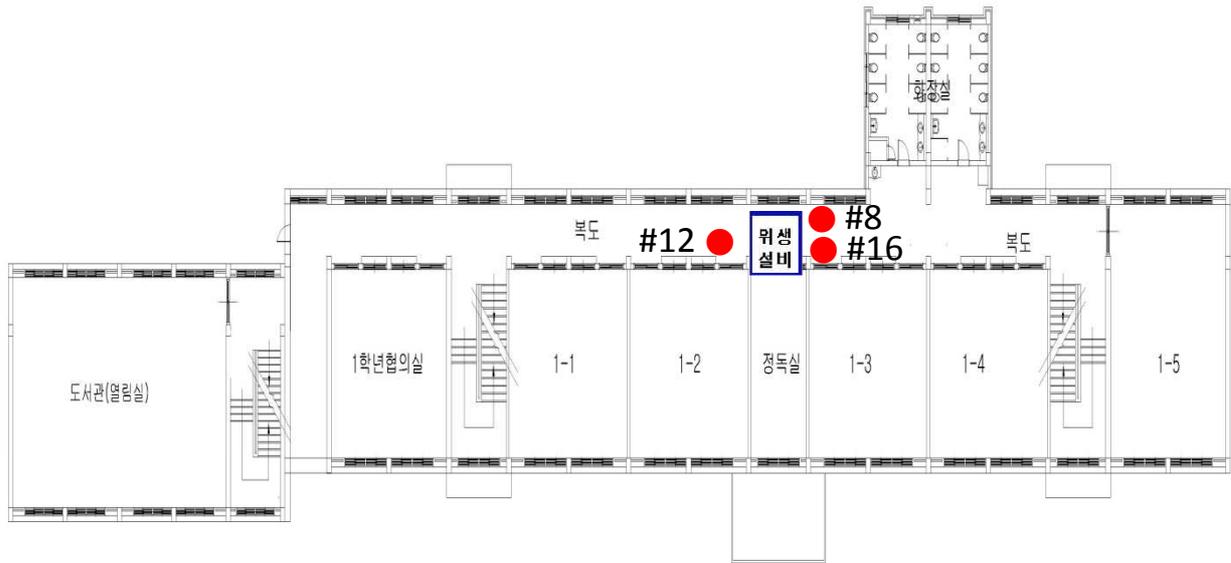


전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 본관동 1층 일대

범 레

● : 측정 위치

-측정 위치도

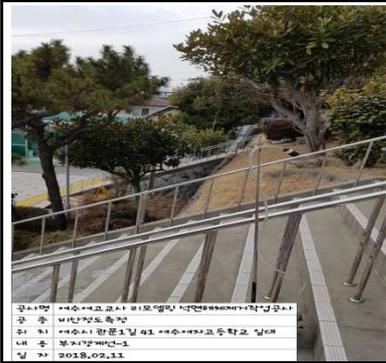


전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 본관동 2층 일대

범 레

● : 측정 위치

-현장 사진



공사명 세수·세고교사 리모델링 전면배수배기작업공사
 관 중 비산장도축경
 위 치 서울시 관문3길 310 세수·세고등학교 일대
 내 중 풍자강배기구-1
 일 자 2018.02.11

<sampling-#1>



공사명 세수·세고교사 리모델링 전면배수배기작업공사
 관 중 비산장도축경
 위 치 서울시 관문3길 310 세수·세고등학교 일대
 내 중 풍자강배기구-1
 일 자 2018.02.11

<sampling-#2>



공사명 세수·세고교사 리모델링 전면배수배기작업공사
 관 중 비산장도축경
 위 치 서울시 관문3길 310 세수·세고등학교 일대
 내 중 풍자강배기구-1
 일 자 2018.02.11

<sampling-#3>



공사명 세수·세고교사 리모델링 전면배수배기작업공사
 관 중 비산장도축경
 위 치 서울시 관문3길 310 세수·세고등학교 일대
 내 중 풍자강배기구-4
 일 자 2018.02.11

<sampling-#4>



공사명 세수·세고교사 리모델링 전면배수배기작업공사
 관 중 비산장도축경
 위 치 서울시 관문3길 310 세수·세고등학교 일대
 내 중 풍자강배기구-4
 일 자 2018.02.11

<sampling-#5>



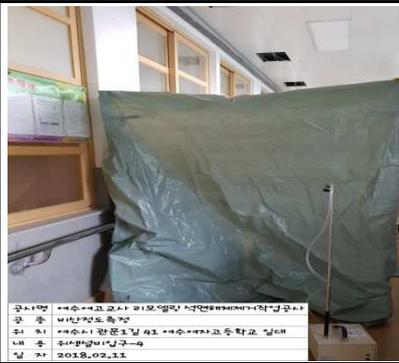
공사명 세수·세고교사 리모델링 전면배수배기작업공사
 관 중 비산장도축경
 위 치 서울시 관문3길 310 세수·세고등학교 일대
 내 중 풍자강배기구-4
 일 자 2018.02.11

<sampling-#6>



공사명 세수·세고교사 리모델링 전면배수배기작업공사
 관 중 비산장도축경
 위 치 서울시 관문3길 310 세수·세고등학교 일대
 내 중 풍자강배기구-5
 일 자 2018.02.11

<sampling-#7>



공사명 세수·세고교사 리모델링 전면배수배기작업공사
 관 중 비산장도축경
 위 치 서울시 관문3길 310 세수·세고등학교 일대
 내 중 풍자강배기구-4
 일 자 2018.02.11

<sampling-#8>



공사명 세수·세고교사 리모델링 전면배수배기작업공사
 관 중 비산장도축경
 위 치 서울시 관문3길 310 세수·세고등학교 일대
 내 중 풍자강배기구-4
 일 자 2018.02.11

<sampling-#9>



공사명 세수·세고교사 리모델링 전면배수배기작업공사
 관 중 비산장도축경
 위 치 서울시 관문3길 310 세수·세고등학교 일대
 내 중 풍자강배기구-4
 일 자 2018.02.11

<sampling-#10>



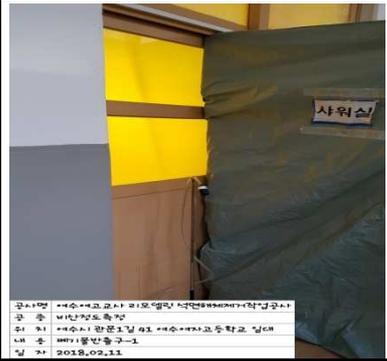
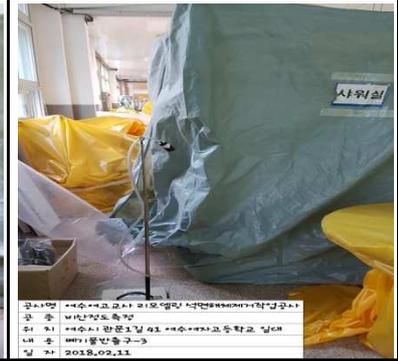
공사명 세수·세고교사 리모델링 전면배수배기작업공사
 관 중 비산장도축경
 위 치 서울시 관문3길 310 세수·세고등학교 일대
 내 중 풍자강배기구-4
 일 자 2018.02.11

<sampling-#11>



공사명 세수·세고교사 리모델링 전면배수배기작업공사
 관 중 비산장도축경
 위 치 서울시 관문3길 310 세수·세고등학교 일대
 내 중 풍자강배기구-4
 일 자 2018.02.11

<sampling-#12>

 <p>조사명 세수·세고사 리모·델린 석면배출허용기준조사 관 중 비산장도측정 위치 세수시 관문도일 쇄 세수·세고사등학교 일대 내 중 폐기물반출구-1 날짜 2018.02.13</p>	 <p>조사명 세수·세고사 리모·델린 석면배출허용기준조사 관 중 비산장도측정 위치 세수시 관문도일 쇄 세수·세고사등학교 일대 내 중 폐기물반출구-2 날짜 2018.02.13</p>	 <p>조사명 세수·세고사 리모·델린 석면배출허용기준조사 관 중 비산장도측정 위치 세수시 관문도일 쇄 세수·세고사등학교 일대 내 중 폐기물반출구-3 날짜 2018.02.13</p>
<sampling-#13>	<sampling-#14>	<sampling-#15>
 <p>조사명 세수·세고사 리모·델린 석면배출허용기준조사 관 중 비산장도측정 위치 세수시 관문도일 쇄 세수·세고사등학교 일대 내 중 폐기물반출구-4 날짜 2018.02.13</p>	-	-
<sampling-#16>	-	-

▶ 측정결과에 따른 종합의견

1. 측정결과의 평가

석면 해체 및 제거 작업 중 비산발생 가능한 부지경계선 지점, 위생설비입구 지점, 음압기 배출구 지점, 폐기물 반출구 지점 석면농도 측정결과에 의해

0.0002 ~ 0.0031개/cm³로 측정되었으며 모두 석면배출허용기준 석면안전관리법 시행령 제 38조(사업장주변의 석면배출허용기준)인 0.01개/cm³ 미만으로 측정 평가되었다.

측 정 내 용 : 석면비산측정
 측 정 일 시 : 2018-02-11
 의뢰기관 : 케이엘이엔씨㈜
 분석기관 : ㈜에코석면환경연구원
 측정장소 : 전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 일대

시료 정보

구 분	부지경계선	위생설비입구	음압기배출구	폐기물반출구
시료번호:	#1 ~ #4	#5 ~ #8	#9 ~ #12	#13 ~ #16
측정시간:	07:40 ~ 11:55	08:10 ~ 15:30	08:20 ~ 15:40	09:40 ~ 16:40
시료접수일:	2018.02.11	2018.02.11	2018.02.11	2018.02.11
채기량(L):	2,770.08	438.91	438.91	438.02
필터지름(mm):	25	25	25	25
분석일자:	2018.02.11	2018.02.11	2018.02.11	2018.02.11

분석 정보

분석법:	ES 01357.1, ES02303.1
레티클:	Walton Beckett 그레티클
현미경:	위상차현미경(BA 310)i
W-B 그레티클의 계수면적:	0.00785mm ²
유효시료채취면적:	385mm ²
분석자명:	김효정 

시료 분석 결과

분 류	시료번호	측정위치	온도(℃)	평균유속 (ℓ/min)	측정시간(분)	총유량 (ℓ)	총유량-1 (ℓ)	섬유개수	시야	개/mm ²	비고
공시료	공-1	-	-	-	-	-	-	1.5	100	1.9099	-
	공-2	-	-	-	-	-	-	1.0	100	1.2733	-
분 류	시료번호	측정위치	온도(℃)	평균유속 (ℓ/min)	측정시간(분)	총유량 (ℓ)	총유량-1 (ℓ)	섬유개수	시야	측정농도 (개/cm ²)	기준치 초과여부
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	-3	11.76	240	2,822.40	3,115.09	1.0	100	0.0002	미만
	#2	동 방향	-3	10.01	240	2,402.40	2,651.54	1.0	100	0.0002	미만
	#3	북 방향	-3	10.02	240	2,404.80	2,654.19	1.0	100	0.0002	미만
	#4	서 방향	-3	10.04	240	2,409.60	2,659.48	1.0	100	0.0002	미만
위생설비입구 (4point)	#5	입구로부터 1m 이내	-3	10.03	40	401.20	442.81	4.5	300	0.0017	미만
	#6	입구로부터 1m 이내	-1	10.05	40	402.00	440.43	2.5	300	0.0009	미만
	#7	입구로부터 1m 이내	1	10.07	40	402.80	438.08	3.0	300	0.0011	미만
	#8	입구로부터 1m 이내	2	10.02	40	400.80	434.32	3.0	300	0.0011	미만
음압기배출구 (4point)	#9	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	-3	10.03	40	401.20	442.81	8.5	300	0.0031	미만
	#10	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	-1	10.05	40	402.00	440.43	7.5	300	0.0028	미만
	#11	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	1	10.07	40	402.80	438.08	8.0	300	0.0030	미만
	#12	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	2	10.02	40	400.80	434.32	8.0	300	0.0030	미만
폐기물반출구 (4point)	#13	폐기물반출구로부터 1m 이내	-2	10.03	40	401.20	441.17	3.0	300	0.0011	미만
	#14	폐기물반출구로부터 1m 이내	0	10.06	40	402.40	439.25	1.5	300	0.0006	미만
	#15	폐기물반출구로부터 1m 이내	2	10.07	40	402.80	436.49	2.0	300	0.0007	미만
	#16	폐기물반출구로부터 1m 이내	2	10.04	40	401.60	435.19	2.0	300	0.0008	미만

*사업장 주변의 석면배출허용기준(석면안전관리법 시행령 제38(사업장 주변의 석면배출허용기준) : 0.01개/cc
 ※ 이 분석결과는 법적인 소송과 관련하여 사용되어서는 안됩니다.
 ※ 본 시료는 별도의 요청이 없을 시 결과 발송 후 30일 후에 폐기처분 됩니다.
 또한 위 서명란에 서명이 되어있지 않은 보고서의 경우 어떠한 경우에도 인정되지 않으며, 무단 복사를 금합니다.

석면비산측정 결과표

1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명)	
	여수여고 교사 리모델링 석면해체제거작업공사	
	현장 소재지	
	전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 일대	
	업자명(상호)	
	케이엠이앤씨(주)	
	대표자	전화번호
	이 만 춘	061-332-9111

2. 측정기간 - 2018.02.12 ~ 2018.02.12

3. 측정자(분석자 포함)

성명	자격종목 및 등급	자격등록번호	비고
박홍래	대기환경기사	09202060741W	(주)에코석면환경연구원
김효정	화학공학전공	공학석사 증 제7646호	

측정기관(측정기관 장) (주)에코석면환경연구원



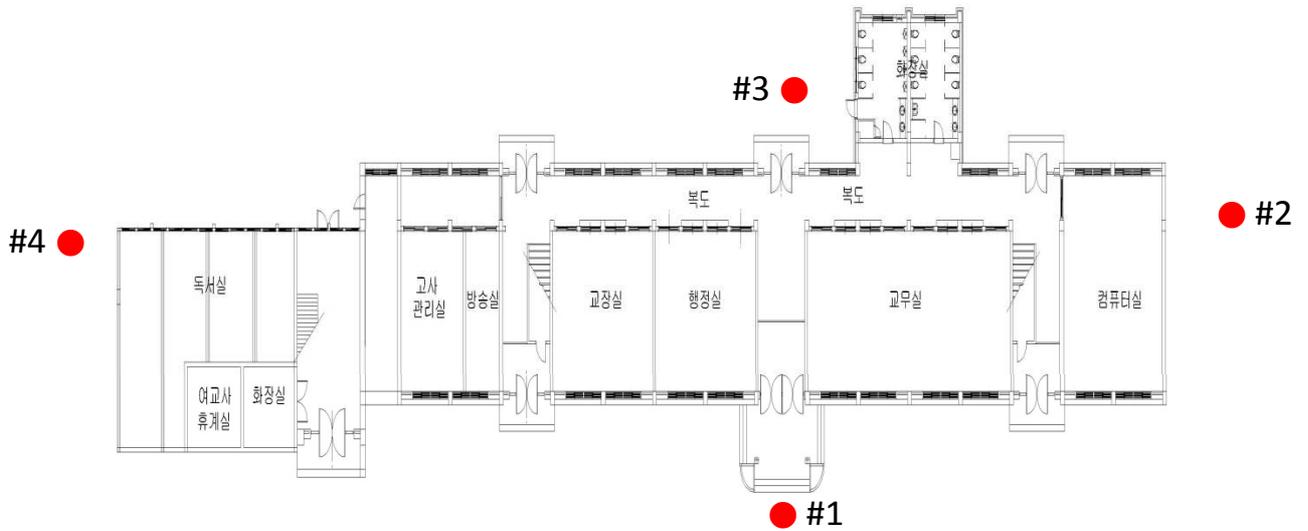
2018년 02월 13일

석면해체·제거업자 케이엠이앤씨(주) 대표이사 이 만 춘 귀 하

-측정결과

분 류	시 료 번 호	측 정 위 치	측 정 시 간 (분)	평 균 유 속 (ℓ/min)	유 량 (ℓ)	측 정 농 도 (개/mm ²)	초 과 여 부
공시료	공-1	-	-	-	-	1.2733	-
	공-2	-	-	-	-	1.9099	-
분 류	시 료 번 호	측 정 위 치	측 정 시 간 (분)	평 균 유 속 (ℓ/min)	유 량 (ℓ)	측 정 농 도 (개/cm ³)	초 과 여 부
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	7:20 ~ 11:20	10.01	2661.39	0.0002	미만
	#2	동 방향	7:25 ~ 11:25	10.00	2658.74	0.0002	미만
	#3	북 방향	7:30 ~ 11:30	10.02	2664.05	0.0002	미만
	#4	서 방향	7:35 ~ 11:35	10.03	2666.71	0.0002	미만
위생설비입구 (5point)	#5	입구로 부터 1m 이내	7:50 ~ 8:30	10.07	446.22	0.0020	미만
	#6	입구로 부터 1m 이내	10:50 ~ 11:30	10.04	441.61	0.0013	미만
	#7	입구로 부터 1m 이내	11:20 ~ 12:00	10.06	440.86	0.0017	미만
	#8	입구로 부터 1m 이내	13:50 ~ 14:30	10.05	435.62	0.0023	미만
	#9	입구로 부터 1m 이내	14:20 ~ 15:00	10.07	436.49	0.0013	미만
음압기배출구 (5point)	#10	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	8:10 ~ 8:50	10.01	443.57	0.0033	미만
	#11	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	11:00 ~ 11:40	10.04	439.99	0.0026	미만
	#12	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	11:30 ~ 12:10	10.02	439.11	0.0032	미만
	#13	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	14:00 ~ 14:40	10.03	434.75	0.0036	미만
	#14	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	14:30 ~ 15:10	10.09	437.36	0.0028	미만
폐기물반출구 (5point)	#15	폐기물반출구로부터 1m 이내	10:00 ~ 10:40	10.01	440.29	0.0011	미만
	#16	폐기물반출구로부터 1m 이내	12:50 ~ 13:30	10.06	439.25	0.0006	미만
	#17	폐기물반출구로부터 1m 이내	13:00 ~ 13:40	10.07	438.08	0.0007	미만
	#18	폐기물반출구로부터 1m 이내	15:00 ~ 15:40	10.04	435.19	0.0013	미만
	#19	폐기물반출구로부터 1m 이내	15:20 ~ 16:00	10.03	434.75	0.0004	미만

-측정 위치도

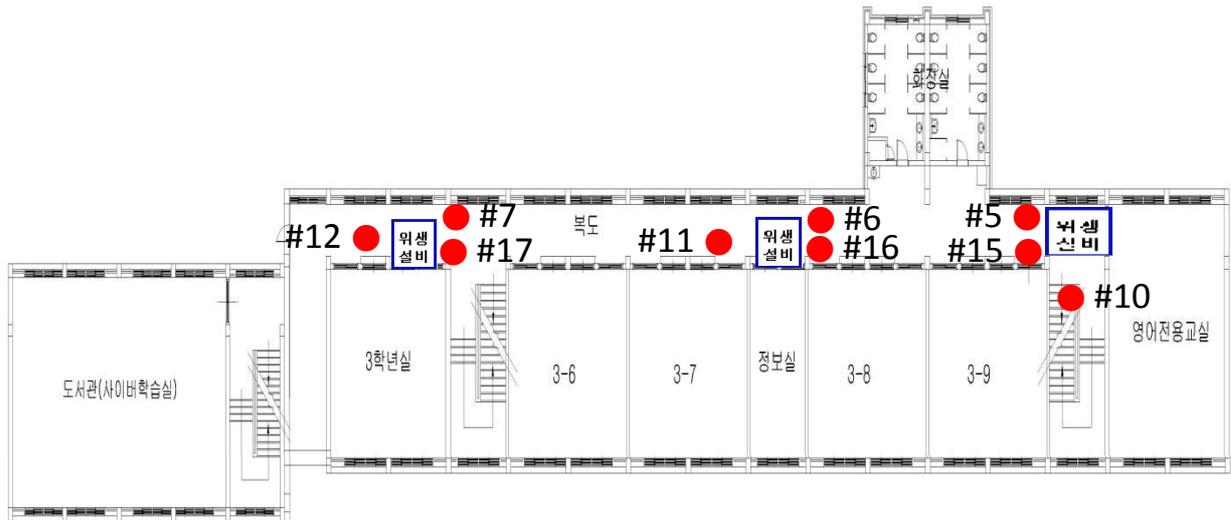


전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 본관동 1층 일대

범 레

● : 측정 위치

-측정 위치도

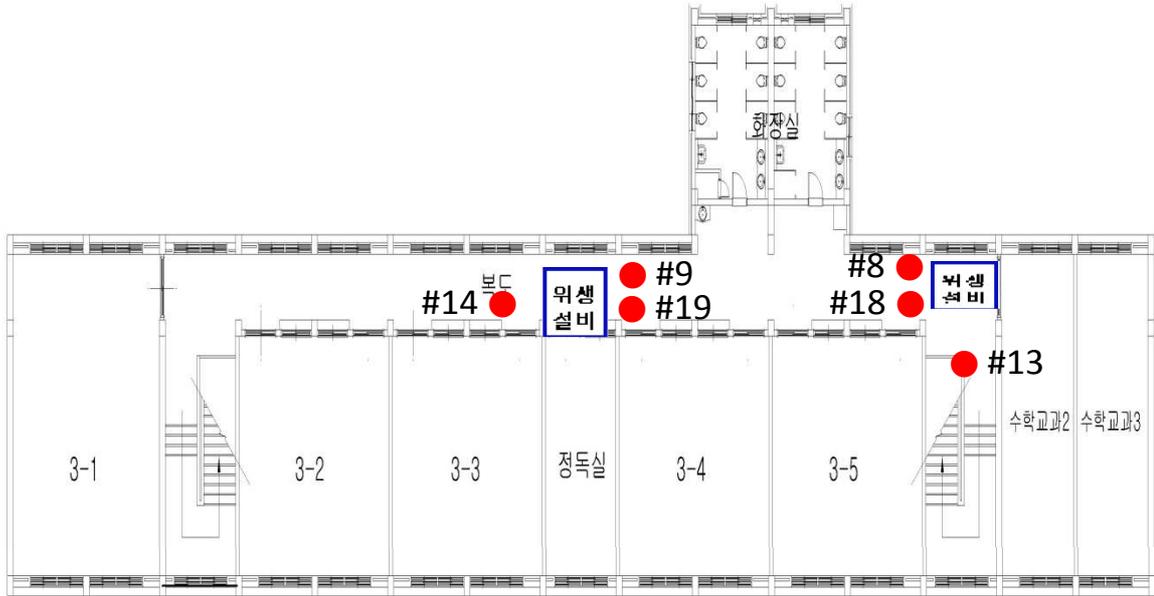


전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 본관동 3층 일대

범례

● : 측정 위치

-측정 위치도

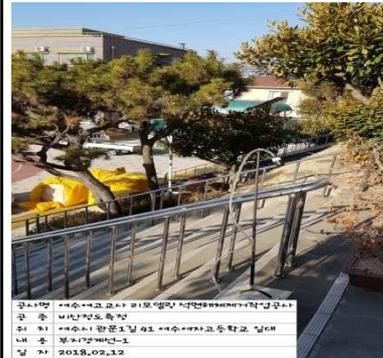


전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 본관동 4층 일대

범례

● : 측정 위치

-현장 사진



조사명 새수·세교교사 리모델링 전면방수재시공공사
 관 중 비산장도측정
 위치 새수시 완문도널 4호 새수·세교등학교 일대
 내 중 풍기강제단-1
 일자 2018.02.12

<sampling-#1>



조사명 새수·세교교사 리모델링 전면방수재시공공사
 관 중 비산장도측정
 위치 새수시 완문도널 4호 새수·세교등학교 일대
 내 중 풍기강제단-2
 일자 2018.02.12

<sampling-#2>



조사명 새수·세교교사 리모델링 전면방수재시공공사
 관 중 비산장도측정
 위치 새수시 완문도널 4호 새수·세교등학교 일대
 내 중 풍기강제단-3
 일자 2018.02.12

<sampling-#3>



조사명 새수·세교교사 리모델링 전면방수재시공공사
 관 중 비산장도측정
 위치 새수시 완문도널 4호 새수·세교등학교 일대
 내 중 풍기강제단-4
 일자 2018.02.12

<sampling-#4>



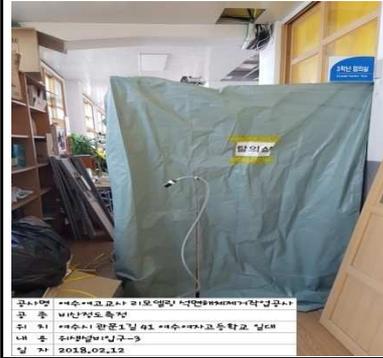
조사명 새수·세교교사 리모델링 전면방수재시공공사
 관 중 비산장도측정
 위치 새수시 완문도널 4호 새수·세교등학교 일대
 내 중 풍기강제단-5
 일자 2018.02.12

<sampling-#5>



조사명 새수·세교교사 리모델링 전면방수재시공공사
 관 중 비산장도측정
 위치 새수시 완문도널 4호 새수·세교등학교 일대
 내 중 풍기강제단-6
 일자 2018.02.12

<sampling-#6>



조사명 새수·세교교사 리모델링 전면방수재시공공사
 관 중 비산장도측정
 위치 새수시 완문도널 4호 새수·세교등학교 일대
 내 중 풍기강제단-7
 일자 2018.02.12

<sampling-#7>



조사명 새수·세교교사 리모델링 전면방수재시공공사
 관 중 비산장도측정
 위치 새수시 완문도널 4호 새수·세교등학교 일대
 내 중 풍기강제단-8
 일자 2018.02.12

<sampling-#8>



조사명 새수·세교교사 리모델링 전면방수재시공공사
 관 중 비산장도측정
 위치 새수시 완문도널 4호 새수·세교등학교 일대
 내 중 풍기강제단-9
 일자 2018.02.12

<sampling-#9>



조사명 새수·세교교사 리모델링 전면방수재시공공사
 관 중 비산장도측정
 위치 새수시 완문도널 4호 새수·세교등학교 일대
 내 중 풍기강제단-10
 일자 2018.02.12

<sampling-#10>



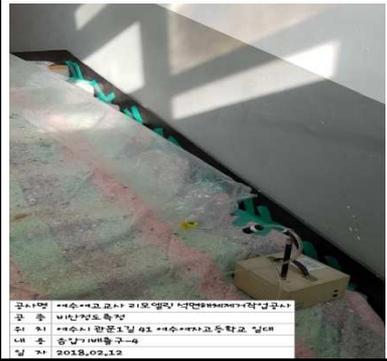
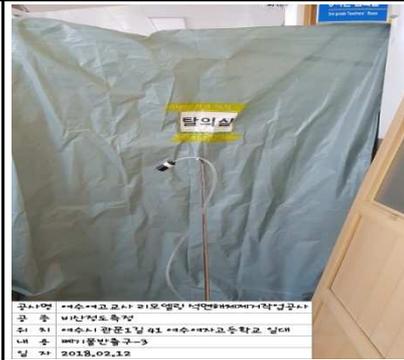
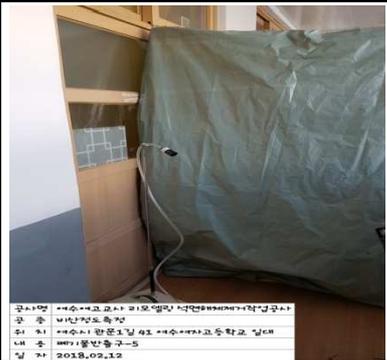
조사명 새수·세교교사 리모델링 전면방수재시공공사
 관 중 비산장도측정
 위치 새수시 완문도널 4호 새수·세교등학교 일대
 내 중 풍기강제단-11
 일자 2018.02.12

<sampling-#11>



조사명 새수·세교교사 리모델링 전면방수재시공공사
 관 중 비산장도측정
 위치 새수시 완문도널 4호 새수·세교등학교 일대
 내 중 풍기강제단-12
 일자 2018.02.12

<sampling-#12>

 <p>조사명 세수·세고사 리모델링 석면배출허용기준조사 관 중 비산성도 측정 위치 세수시 환풍도일 차도 세수·세고사 동 학교 일대 내 중 음압기 배출구-4 날짜 2018.02.12</p>	 <p>조사명 세수·세고사 리모델링 석면배출허용기준조사 관 중 비산성도 측정 위치 세수시 환풍도일 차도 세수·세고사 동 학교 일대 내 중 음압기 배출구-5 날짜 2018.02.12</p>	 <p>조사명 세수·세고사 리모델링 석면배출허용기준조사 관 중 비산성도 측정 위치 세수시 환풍도일 차도 세수·세고사 동 학교 일대 내 중 음압기 배출구-3 날짜 2018.02.12</p>
<sampling-#13>	<sampling-#14>	<sampling-#15>
 <p>조사명 세수·세고사 리모델링 석면배출허용기준조사 관 중 비산성도 측정 위치 세수시 환풍도일 차도 세수·세고사 동 학교 일대 내 중 음압기 배출구-2 날짜 2018.02.12</p>	 <p>조사명 세수·세고사 리모델링 석면배출허용기준조사 관 중 비산성도 측정 위치 세수시 환풍도일 차도 세수·세고사 동 학교 일대 내 중 음압기 배출구-3 날짜 2018.02.12</p>	 <p>조사명 세수·세고사 리모델링 석면배출허용기준조사 관 중 비산성도 측정 위치 세수시 환풍도일 차도 세수·세고사 동 학교 일대 내 중 음압기 배출구-4 날짜 2018.02.12</p>
<sampling-#16>	<sampling-#17>	<sampling-#18>
 <p>조사명 세수·세고사 리모델링 석면배출허용기준조사 관 중 비산성도 측정 위치 세수시 환풍도일 차도 세수·세고사 동 학교 일대 내 중 음압기 배출구-5 날짜 2018.02.12</p>	-	-
<sampling-#19>	-	-

▶ 측정결과에 따른 종합의견

1. 측정결과의 평가

석면 해체 및 제거 작업 중 비산발생 가능한 부지경계선 지점, 위생설비입구 지점, 음압기 배출구 지점, 폐기물 반출구 지점 석면농도 측정결과에 의해 **0.0002 ~ 0.0036개/cm³**로 측정되었으며 모두 석면배출허용기준 석면안전관리법 시행령 제 38조(사업장주변의 석면배출허용기준)인 0.01개/cm³ 미만으로 측정 평가되었다.

측 정 내 용 : 석면비산측정
 측 정 일 시 : 2018-02-12
 의뢰기관 : 케이엘이엔씨㈜
 분석기관 : ㈜에코석면환경연구원
 측정장소 : 전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 일대

시료 정보

구 분	부지경계선	위생설비입구	음압기배출구	폐기물반출구
시료번호:	#1 ~ #4	#5 ~ #9	#10 ~ #14	#15 ~ #19
측정시간:	07:20 ~ 11:35	07:50 ~ 15:00	08:10 ~ 15:10	10:00 ~ 16:00
시료접수일:	2018.02.12	2018.02.12	2018.02.12	2018.02.12
채기량(L):	2,662.72	440.16	438.96	437.51
필터지름(mm):	25	25	25	25
분석일자:	2018.02.12	2018.02.12	2018.02.12	2018.02.12

분석 정보

분석법: ES 01357.1, ES02303.1
 레티클: Walton Beckett 그라티클
 현미경: 위상차현미경(BA 310)i
 W-B 그라티클의 계수면적: 0.00785mm²
 유효시료채취면적: 385mm²
 분석자명: 김효정 

시료 분석 결과

분 류	시료번호	측정위치	온도(℃)	평균유속 (ℓ/min)	측정시간(분)	총유량 (ℓ)	총유량-1 (ℓ)	섬유 개수	시야	개/mm ²	비고
공시료	공-1	-	-	-	-	-	-	1.0	100	1.2733	-
	공-2	-	-	-	-	-	-	1.5	100	1.9099	-
분 류	시료번호	측정위치	온도(℃)	평균유속 (ℓ/min)	측정시간(분)	총유량 (ℓ)	총유량-1 (ℓ)	섬유 개수	시야	측정농도 (개/cm ²)	기준치 초과여부
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	-4	10.01	240	2,402.40	2,661.39	1.0	100	0.0002	미만
	#2	동 방향	-4	10.00	240	2,400.00	2,658.74	1.0	100	0.0002	미만
	#3	북 방향	-4	10.02	240	2,404.80	2,664.05	1.0	100	0.0002	미만
	#4	서 방향	-4	10.03	240	2,407.20	2,666.71	1.0	100	0.0002	미만
위생설비입구 (5point)	#5	입구로부터 1m 이내	-4	10.07	40	402.80	446.22	5.5	300	0.0020	미만
	#6	입구로부터 1m 이내	-2	10.04	40	401.60	441.61	3.5	300	0.0013	미만
	#7	입구로부터 1m 이내	-1	10.06	40	402.40	440.86	4.5	300	0.0017	미만
	#8	입구로부터 1m 이내	2	10.05	40	402.00	435.62	6.0	300	0.0023	미만
	#9	입구로부터 1m 이내	2	10.07	40	402.80	436.49	3.5	300	0.0013	미만
음압기배출구 (5point)	#10	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	-4	10.01	40	400.40	443.57	9.0	300	0.0033	미만
	#11	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	-1	10.04	40	401.60	439.99	7.0	300	0.0026	미만
	#12	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	-1	10.02	40	400.80	439.11	8.5	300	0.0032	미만
	#13	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	2	10.03	40	401.20	434.75	9.5	300	0.0036	미만
	#14	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	2	10.09	40	403.60	437.36	7.5	300	0.0028	미만
폐기물반출구 (5point)	#15	폐기물반출구로부터 1m 이내	-2	10.01	40	400.40	440.29	3.0	300	0.0011	미만
	#16	폐기물반출구로부터 1m 이내	0	10.06	40	402.40	439.25	1.5	300	0.0006	미만
	#17	폐기물반출구로부터 1m 이내	1	10.07	40	402.80	438.08	2.0	300	0.0007	미만
	#18	폐기물반출구로부터 1m 이내	2	10.04	40	401.60	435.19	3.5	300	0.0013	미만
	#19	폐기물반출구로부터 1m 이내	2	10.03	40	401.20	434.75	1.0	300	0.0004	미만

*사업장 주변의 석면배출허용기준(석면안전관리법 시행령 제38(사업장 주변의 석면배출허용기준) : 0.01개/cc

※ 이 분석결과는 법적인 소송과 관련하여 사용되어서는 안됩니다.

※ 본 시료는 별도의 요청이 없을 시 결과 발송 후 30일 후에 폐기처분 됩니다.

또한 위 서명란에 서명이 되어있지 않은 보고서의 경우 어떠한 경우에도 인정되지 않으며, 무단 복사를 금합니다.

석면비산측정 결과표

1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명) 여수여고 교사 리모델링 석면해체제거작업공사	
	현장 소재지 전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 일대	
	업자명(상호) 케이엠이앤씨(주)	
	대표자 이 만 춘	전화번호 061-332-9111

2. 측정기간 - 2018.02.13 ~ 2018.02.13

3. 측정자(분석자 포함)

성 명	자격종목 및 등급	자격등록번호	비 고
박 흥 래	대기환경기사	09202060741W	(주)에코석면환경연구원
김 효 정	화학공학전공	공학석사 증 제7646호	

측정기관(측정기관 장) (주)에코석면환경연구원



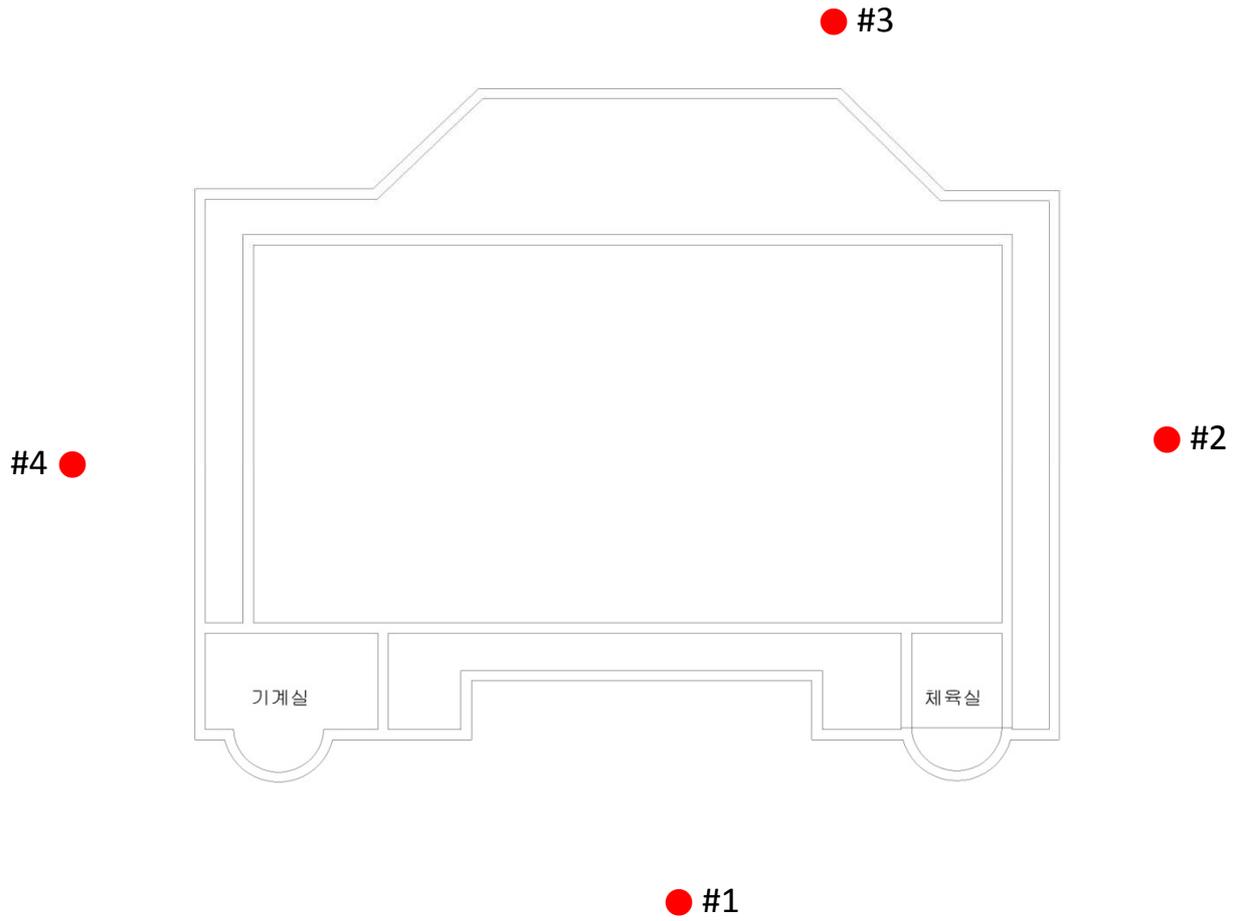
2018년 02월 14일

석면해체·제거업자 케이엠이앤씨(주) 대표이사 이 만 춘 귀 하

-측정결과

분 류	시 료 번 호	측 정 위 치	측 정 시 간 (분)	평 균 유 속 (ℓ/min)	유 량 (ℓ)	측 정 농 도 (개/mm ²)	초 과 여 부
공시료	공-1	-	-	-	-	1.2733	-
	공-2	-	-	-	-	1.9099	-
분 류	시 료 번 호	측 정 위 치	측 정 시 간 (분)	평 균 유 속 (ℓ/min)	유 량 (ℓ)	측 정 농 도 (개/cm ³)	초 과 여 부
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	7:45 ~ 11:45	10.04	2659.48	0.0002	미만
	#2	동 방향	7:50 ~ 11:50	10.02	2654.19	0.0002	미만
	#3	북 방향	7:55 ~ 11:55	10.01	2651.54	0.0002	미만
	#4	서 방향	8:00 ~ 12:00	10.03	2656.84	0.0002	미만
위생설비입구 (3point)	#5	입구로 부터 1m 이내	8:10 ~ 8:50	10.05	443.69	0.0020	미만
	#6	입구로 부터 1m 이내	12:50 ~ 13:30	10.01	430.76	0.0013	미만
	#7	입구로 부터 1m 이내	13:10 ~ 13:50	10.02	431.19	0.0015	미만
음압기배출구 (4point)	#8	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	8:30 ~ 9:10	10.04	443.25	0.0033	미만
	#9	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	9:20 ~ 10:00	10.02	442.36	0.0031	미만
	#10	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	13:00 ~ 13:40	10.04	432.05	0.0030	미만
	#11	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	13:20 ~ 14:00	10.03	431.62	0.0032	미만
폐기물반출구 (3point)	#12	폐기물반출구로부터 1m 이내	11:40 ~ 12:20	10.01	432.32	0.0011	미만
	#13	폐기물반출구로부터 1m 이내	14:40 ~ 15:20	10.04	430.49	0.0008	미만
	#14	폐기물반출구로부터 1m 이내	15:00 ~ 15:40	10.00	428.78	0.0010	미만

-측정 위치도

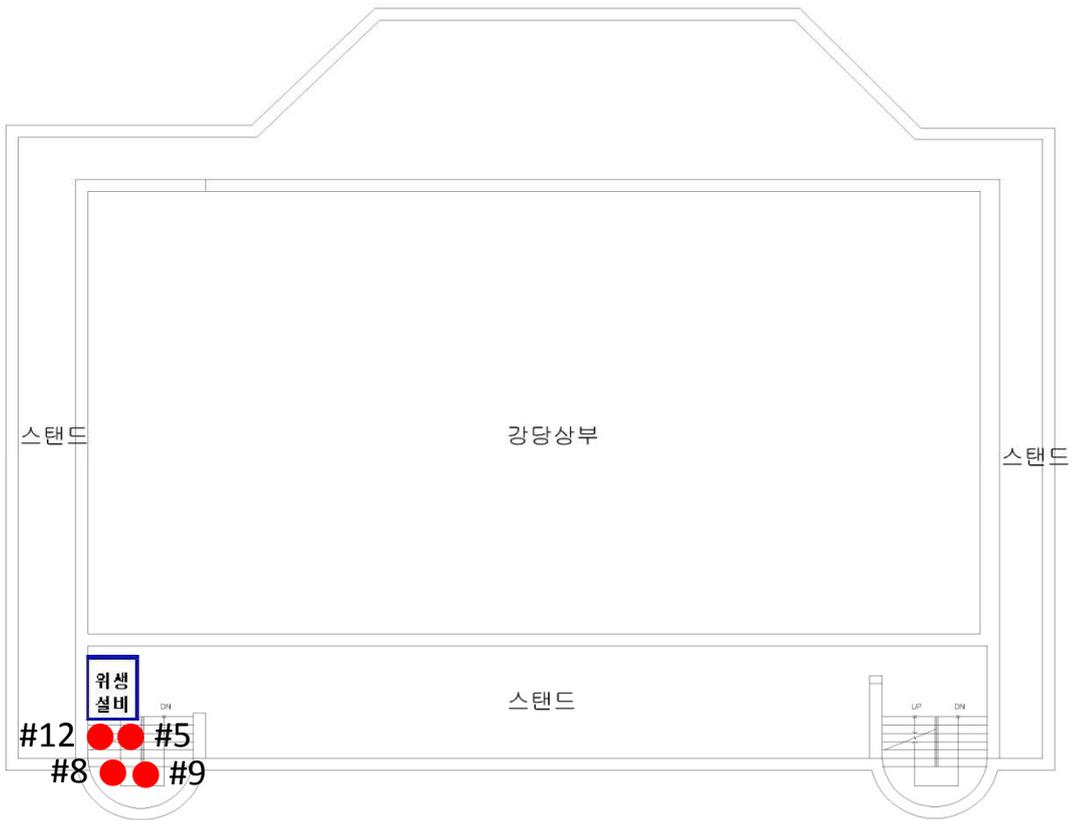


전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 강당동 1층 일대

범 레

● : 측정 위치

-측정 위치도

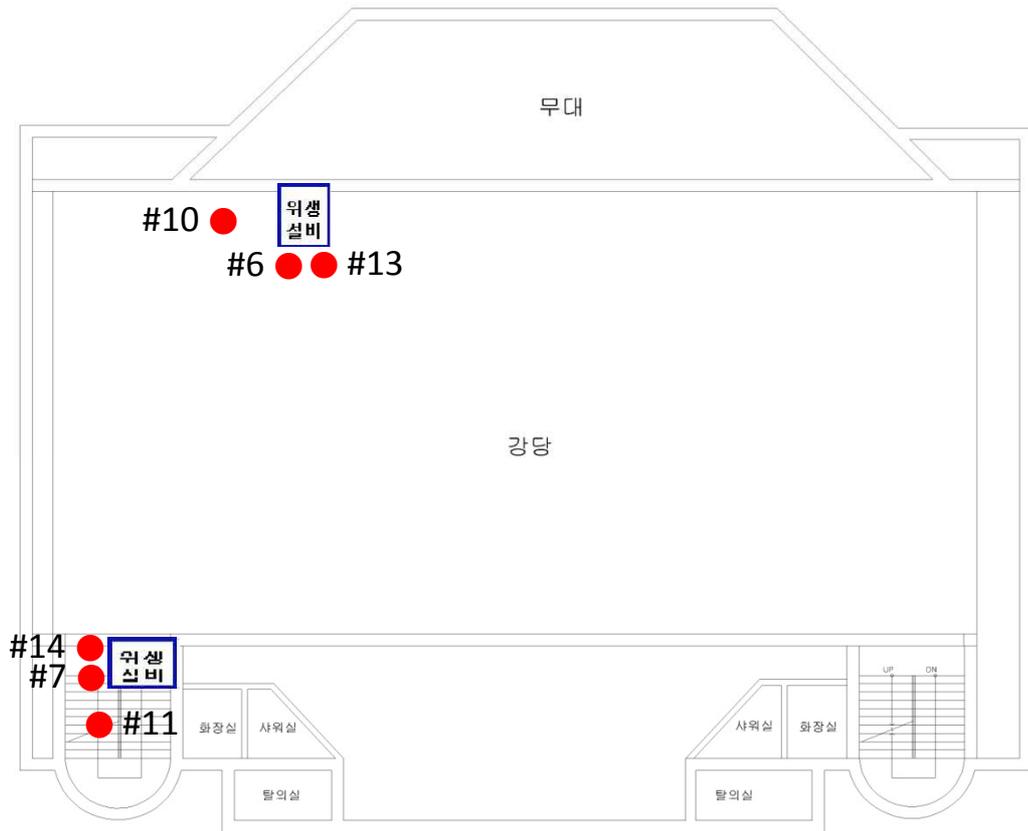


전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 강당동 4층 일대

범 레

● : 측정 위치

-측정 위치도



전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 강당동 3층 일대

범 레

● : 측정 위치

-현장 사진



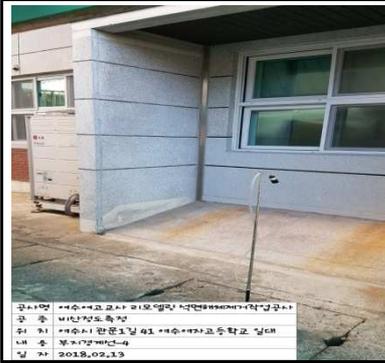
<sampling-#1>



<sampling-#2>



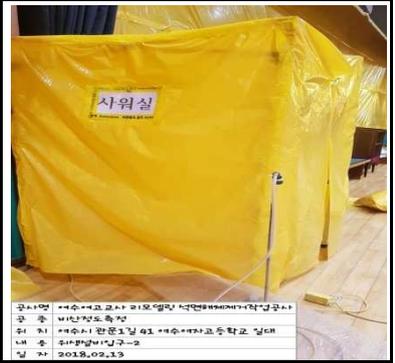
<sampling-#3>



<sampling-#4>



<sampling-#5>



<sampling-#6>



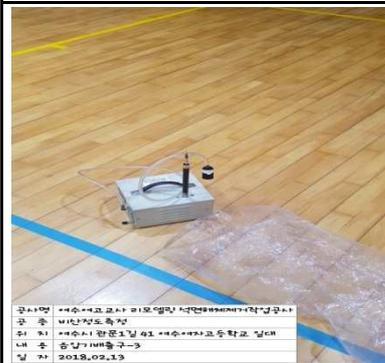
<sampling-#7>



<sampling-#8>



<sampling-#9>



<sampling-#10>



<sampling-#11>



<sampling-#12>

 <table border="1" data-bbox="225 495 612 557"> <tr><td>조사명</td><td>세종대학교사 리모델링 석면해체작업감공사</td></tr> <tr><td>공</td><td>중 비산성도 측정</td></tr> <tr><td>위</td><td>치 세종시 완공도널로 세종대학교 동학교 일대</td></tr> <tr><td>내</td><td>속 폐기물 반출구-2</td></tr> <tr><td>일</td><td>차 2018.02.13</td></tr> </table>	조사명	세종대학교사 리모델링 석면해체작업감공사	공	중 비산성도 측정	위	치 세종시 완공도널로 세종대학교 동학교 일대	내	속 폐기물 반출구-2	일	차 2018.02.13	 <table border="1" data-bbox="612 495 1023 557"> <tr><td>조사명</td><td>세종대학교사 리모델링 석면해체작업감공사</td></tr> <tr><td>공</td><td>중 비산성도 측정</td></tr> <tr><td>위</td><td>치 세종시 완공도널로 세종대학교 동학교 일대</td></tr> <tr><td>내</td><td>속 폐기물 반출구-3</td></tr> <tr><td>일</td><td>차 2018.02.13</td></tr> </table>	조사명	세종대학교사 리모델링 석면해체작업감공사	공	중 비산성도 측정	위	치 세종시 완공도널로 세종대학교 동학교 일대	내	속 폐기물 반출구-3	일	차 2018.02.13	-
조사명	세종대학교사 리모델링 석면해체작업감공사																					
공	중 비산성도 측정																					
위	치 세종시 완공도널로 세종대학교 동학교 일대																					
내	속 폐기물 반출구-2																					
일	차 2018.02.13																					
조사명	세종대학교사 리모델링 석면해체작업감공사																					
공	중 비산성도 측정																					
위	치 세종시 완공도널로 세종대학교 동학교 일대																					
내	속 폐기물 반출구-3																					
일	차 2018.02.13																					
<sampling-#13>	<sampling-#14>	-																				

▶ 측정결과에 따른 종합의견

1. 측정결과의 평가

석면 해체 및 제거 작업 중 비산발생 가능한 부지경계선 지점, 위생설비입구 지점, 음압기 배출구 지점, 폐기물 반출구 지점 석면농도 측정결과에 의해 **0.0002 ~ 0.0033개/cm³**로 측정되었으며 모두 석면배출허용기준 석면안전관리법 시행령 제 38조(사업장주변의 석면배출허용기준)인 0.01개/cm³ 미만으로 측정 평가되었다.

측 정 내 용 : 석면비산측정
 측 정 일 시 : 2018-02-13
 의뢰 기 관 : 케이엘이엔씨㈜
 분 석 기 관 : ㈜에코석면환경연구원
 측 정 장 소 : 전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 일대

시료 정보

구 분	부지경계선	위생설비입구	음압기배출구	폐기물반출구
시료번호:	#1 ~ #4	#5 ~ #7	#8 ~ #11	#12 ~ #14
측정시간:	07:45 ~ 12:00	08:10 ~ 13:50	08:30 ~ 14:00	11:40 ~ 15:40
시료접수일:	2018.02.13	2018.02.13	2018.02.13	2018.02.13
채기량(L):	2,655.51	435.21	437.32	430.53
필터지름(mm):	25	25	25	25
분석일자:	2018.02.13	2018.02.13	2018.02.13	2018.02.13

분석 정보

분석법:	ES 01357.1, ES02303.1
레티클:	Walton Beckett 그레티클
현미경:	위상차현미경(BA 310)i
W-B 그레티클의 계수면적:	0.00785mm ²
유효시료채취면적:	385mm ²
분석자명:	김효정 

시료 분석 결과

분 류	시료번호	측정위치	온도(℃)	평균유속 (ℓ/min)	측정시간(분)	총유량 (ℓ)	총유량-1 (ℓ)	섬유개수	시야	개/mm ²	비고
공시료	공-1	-	-	-	-	-	-	1.0	100	1.2733	-
	공-2	-	-	-	-	-	-	1.5	100	1.9099	-
분 류	시료번호	측정위치	온도(℃)	평균유속 (ℓ/min)	측정시간(분)	총유량 (ℓ)	총유량-1 (ℓ)	섬유개수	시야	측정농도 (개/cm ²)	기준치 초과여부
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	-3	10.04	240	2,409.60	2,659.48	1.0	100	0.0002	미만
	#2	동 방향	-3	10.02	240	2,404.80	2,654.19	1.0	100	0.0002	미만
	#3	북 방향	-3	10.01	240	2,402.40	2,651.54	1.0	100	0.0002	미만
	#4	서 방향	-3	10.03	240	2,407.20	2,656.84	1.0	100	0.0002	미만
위생설비입구 (3point)	#5	입구로부터 1m 이내	-3	10.05	40	402.00	443.69	5.5	300	0.0020	미만
	#6	입구로부터 1m 이내	4	10.01	40	400.40	430.76	3.5	300	0.0013	미만
	#7	입구로부터 1m 이내	4	10.02	40	400.80	431.19	4.0	300	0.0015	미만
음압기배출구 (4point)	#8	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	-3	10.04	40	401.60	443.25	9.0	300	0.0033	미만
	#9	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	-3	10.02	40	400.80	442.36	8.5	300	0.0031	미만
	#10	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	4	10.04	40	401.60	432.05	8.0	300	0.0030	미만
	#11	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	4	10.03	40	401.20	431.62	8.5	300	0.0032	미만
폐기물반출구 (3point)	#12	폐기물반출구로부터 1m 이내	3	10.01	40	400.40	432.32	3.0	300	0.0011	미만
	#13	폐기물반출구로부터 1m 이내	5	10.04	40	401.60	430.49	2.0	300	0.0008	미만
	#14	폐기물반출구로부터 1m 이내	5	10.00	40	400.00	428.78	2.5	300	0.0010	미만

*사업장 주변의 석면배출허용기준(석면안전관리법 시행령 제38(사업장 주변의 석면배출허용기준) : 0.01개/cc
 ※ 이 분석결과는 법적인 소송과 관련하여 사용되어서는 안됩니다.
 ※ 본 시료는 별도의 요청이 없을 시 결과 발송 후 30일 후에 폐기처분 됩니다.
 또한 위 서명란에 서명이 되어있지 않은 보고서의 경우 어떠한 경우에도 인정되지 않으며, 무단 복사를 금합니다.

석면비산측정 결과표

1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명) 여수여고 교사 리모델링 석면해체제거작업공사	
	현장 소재지 전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 일대	
	업자명(상호) 케이엠이앤씨(주)	
	대표자 이 만 춘	전화번호 061-332-9111

2. 측정기간 - 2018.02.14 ~ 2018.02.14

3. 측정자(분석자 포함)

성 명	자격종목 및 등급	자격등록번호	비 고
박 흥 래	대기환경기사	09202060741W	(주)에코석면환경연구원
김 효 정	화학공학전공	공학석사 증 제7646호	

측정기관(측정기관 장) (주)에코석면환경연구원



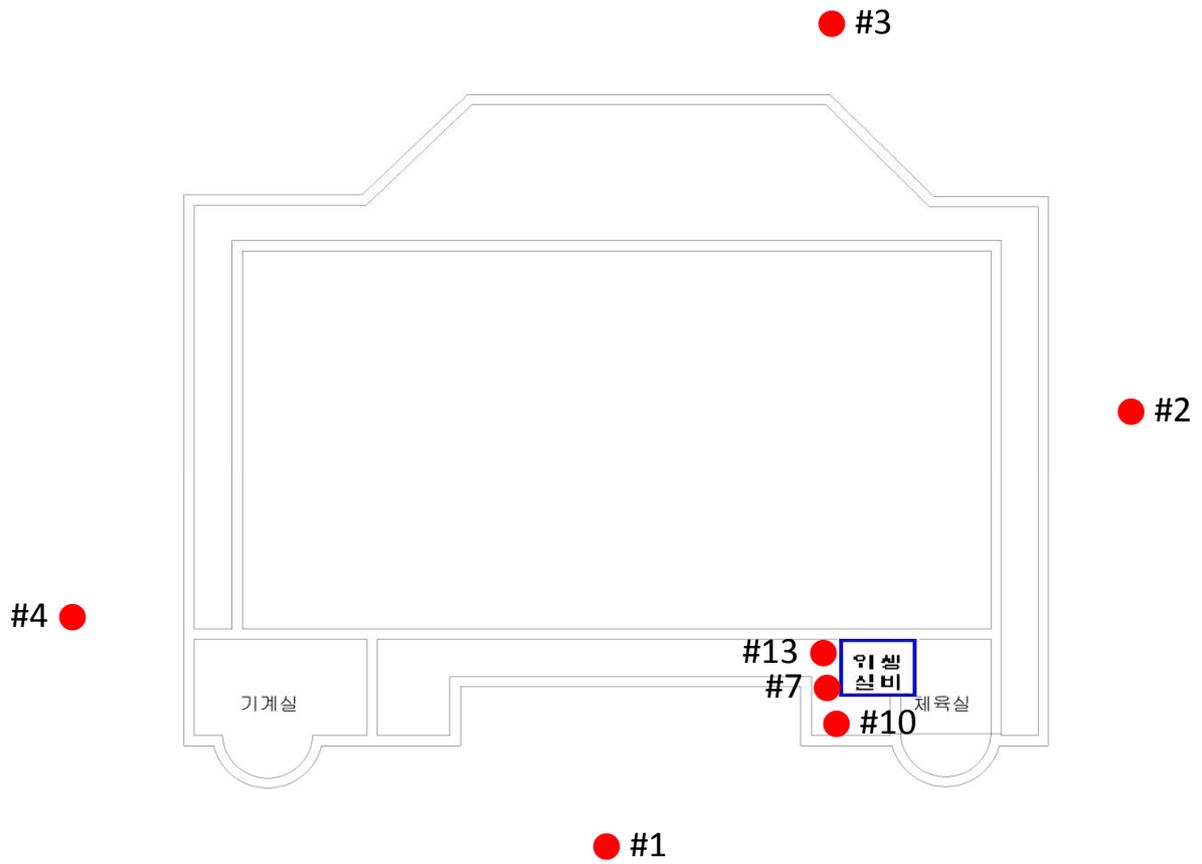
2018년 02월 15일

석면해체·제거업자 케이엠이앤씨(주) 대표이사 이 만 춘 귀 하

-측정결과

분 류	시 료 번 호	측 정 위 치	측 정 시 간 (분)	평 균 유 속 (ℓ/min)	유 량 (ℓ)	측 정 농 도 (개/mm ²)	초 과 여 부
공시료	공-1	-	-	-	-	1.9099	-
	공-2	-	-	-	-	1.2733	-
분 류	시 료 번 호	측 정 위 치	측 정 시 간 (분)	평 균 유 속 (ℓ/min)	유 량 (ℓ)	측 정 농 도 (개/cm ³)	초 과 여 부
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	8:20 ~ 12:20	10.01	2584.53	0.0002	미만
	#2	동 방향	8:25 ~ 12:25	10.05	2594.86	0.0002	미만
	#3	북 방향	8:30 ~ 12:30	10.07	2600.02	0.0002	미만
	#4	서 방향	8:35 ~ 12:35	10.03	2589.70	0.0002	미만
위생설비입구 (3point)	#5	입구로 부터 1m 이내	8:50 ~ 9:30	10.06	432.91	0.0011	미만
	#6	입구로 부터 1m 이내	10:10 ~ 10:50	10.05	429.38	0.0011	미만
	#7	입구로 부터 1m 이내	13:00 ~ 13:40	10.01	421.62	0.0008	미만
음압기배출구 (3point)	#8	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	9:00 ~ 9:40	10.03	430.06	0.0030	미만
	#9	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	10:20 ~ 11:00	10.05	429.38	0.0030	미만
	#10	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	13:20 ~ 14:00	10.04	422.89	0.0029	미만
폐기물반출구 (3point)	#11	폐기물반출구로부터 1m 이내	10:00 ~ 10:40	10.07	430.23	0.0006	미만
	#12	폐기물반출구로부터 1m 이내	11:30 ~ 12:10	10.00	424.20	0.0006	미만
	#13	폐기물반출구로부터 1m 이내	14:50 ~ 15:30	10.03	420.98	0.0004	미만

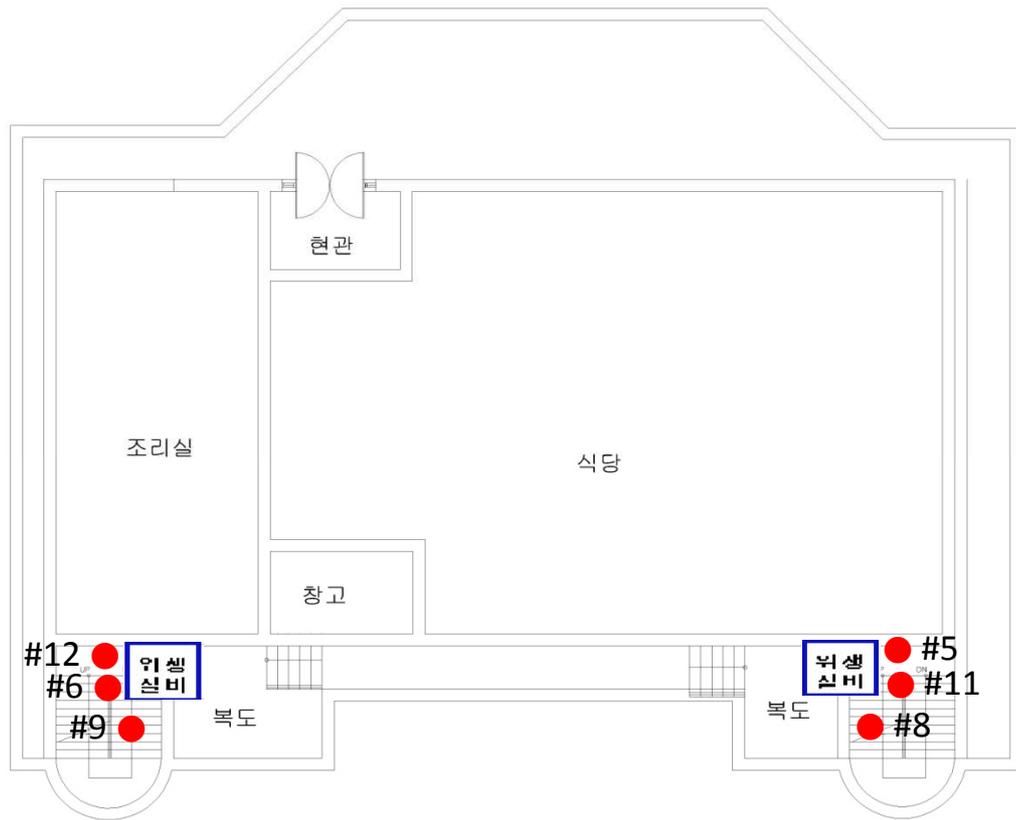
-측정 위치도



전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 강당동 1층 일대

범 레 ● : 측정 위치

-측정 위치도



○ 전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 강당동 2층 일대

범 레

● : 측정 위치

-현장 사진



조사명 세운대학교사 리모델링 석면조사사업공사
 관 중 비산성도측정
 위 치 서울시 관문3길 40 세운대학교 일대
 내 중 북가람제안구-3
 일 지 2018.02.14

<sampling-#1>



조사명 세운대학교사 리모델링 석면조사사업공사
 관 중 비산성도측정
 위 치 서울시 관문3길 40 세운대학교 일대
 내 중 북가람제안구-3
 일 지 2018.02.14

<sampling-#2>



조사명 세운대학교사 리모델링 석면조사사업공사
 관 중 비산성도측정
 위 치 서울시 관문3길 40 세운대학교 일대
 내 중 북가람제안구-3
 일 지 2018.02.14

<sampling-#3>



조사명 세운대학교사 리모델링 석면조사사업공사
 관 중 비산성도측정
 위 치 서울시 관문3길 40 세운대학교 일대
 내 중 북가람제안구-3
 일 지 2018.02.14

<sampling-#4>



조사명 세운대학교사 리모델링 석면조사사업공사
 관 중 비산성도측정
 위 치 서울시 관문3길 40 세운대학교 일대
 내 중 북가람제안구-3
 일 지 2018.02.14

<sampling-#5>



조사명 세운대학교사 리모델링 석면조사사업공사
 관 중 비산성도측정
 위 치 서울시 관문3길 40 세운대학교 일대
 내 중 북가람제안구-3
 일 지 2018.02.14

<sampling-#6>



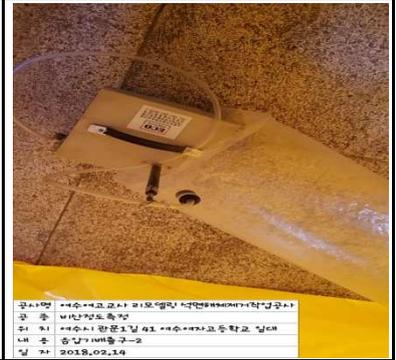
조사명 세운대학교사 리모델링 석면조사사업공사
 관 중 비산성도측정
 위 치 서울시 관문3길 40 세운대학교 일대
 내 중 북가람제안구-3
 일 지 2018.02.14

<sampling-#7>



조사명 세운대학교사 리모델링 석면조사사업공사
 관 중 비산성도측정
 위 치 서울시 관문3길 40 세운대학교 일대
 내 중 북가람제안구-3
 일 지 2018.02.14

<sampling-#8>



조사명 세운대학교사 리모델링 석면조사사업공사
 관 중 비산성도측정
 위 치 서울시 관문3길 40 세운대학교 일대
 내 중 북가람제안구-3
 일 지 2018.02.14

<sampling-#9>



조사명 세운대학교사 리모델링 석면조사사업공사
 관 중 비산성도측정
 위 치 서울시 관문3길 40 세운대학교 일대
 내 중 북가람제안구-3
 일 지 2018.02.14

<sampling-#10>



조사명 세운대학교사 리모델링 석면조사사업공사
 관 중 비산성도측정
 위 치 서울시 관문3길 40 세운대학교 일대
 내 중 북가람제안구-3
 일 지 2018.02.14

<sampling-#11>



조사명 세운대학교사 리모델링 석면조사사업공사
 관 중 비산성도측정
 위 치 서울시 관문3길 40 세운대학교 일대
 내 중 북가람제안구-3
 일 지 2018.02.14

<sampling-#12>

 <p> 공사명 새승대학교사 리모델링 석면배출허용기준조사 관 중 비산양도 측정 대 위 새승시 완공도일 새승대학교 동 학교 일대 내 중 폐기물 반출구-3 일 거 2020.02.14 </p>	-	-
<sampling-#13>	-	-

▶ 측정결과에 따른 종합의견

1. 측정결과의 평가

석면 해체 및 제거 작업 중 비산발생 가능한 부지경계선 지점, 위생설비입구 지점, 음압기 배출구 지점, 폐기물 반출구 지점 석면농도 측정결과에 의해

0.0002 ~ 0.0030개/cm³로 측정되었으며 모두 석면배출허용기준 석면안전관리법 시행령 제 38조(사업장주변의 석면배출허용기준)인 0.01개/cm³ 미만으로 측정 평가되었다.

측정내용 : 석면비산측정
 측정일시 : 2018-02-14
 의뢰기관 : 케이엘이엔씨㈜
 분석기관 : ㈜에코석면환경연구원
 측정장소 : 전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 일대

시료 정보

구분	부지경계선	위생설비입구	음압기배출구	폐기물반출구
시료번호	#1 ~ #4	#5 ~ #7	#8 ~ #10	#11 ~ #13
측정시간	07:50 ~ 12:05	08:10 ~ 15:40	08:30 ~ 16:00	10:00 ~ 16:50
시료접수일	2018.02.14	2018.02.14	2018.02.14	2018.02.14
채기량(L)	2,592.28	427.97	427.44	425.14
필터지름(mm)	25	25	25	25
분석일자	2018.02.14	2018.02.14	2018.02.14	2018.02.14

분석 정보

분석법	ES 01357.1, ES02303.1
레티클	Walton Beckett 그라티클
현미경	위상차현미경(BA 310)i
W-B 그라티클의 계수면적	: 0.00785mm ²
유효시료채취면적	: 385mm ²
분석자명	김효정 

시료 분석 결과

분류	시료번호	측정위치	온도(℃)	평균유속 (ℓ/min)	측정시간(분)	총유량 (ℓ)	총유량-1 (ℓ)	섬유개수	시야	개/mm ²	비고
공시료	공-1	-	-	-	-	-	-	1.5	100	1.9099	-
	공-2	-	-	-	-	-	-	1.0	100	1.2733	-
분류	시료번호	측정위치	온도(℃)	평균유속 (ℓ/min)	측정시간(분)	총유량 (ℓ)	총유량-1 (ℓ)	섬유개수	시야	측정농도 (개/cm ²)	기준치 초과여부
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	4	10.01	240	2,402.40	2,584.53	1.0	100	0.0002	미만
	#2	동 방향	4	10.05	240	2,412.00	2,594.86	1.0	100	0.0002	미만
	#3	북 방향	4	10.07	240	2,416.80	2,600.02	1.0	100	0.0002	미만
	#4	서 방향	4	10.03	240	2,407.20	2,589.70	1.0	100	0.0002	미만
위생설비입구 (3point)	#5	입구로부터 1m 이내	4	10.06	40	402.40	432.91	3.0	300	0.0011	미만
	#6	입구로부터 1m 이내	6	10.05	40	402.00	429.38	3.0	300	0.0011	미만
	#7	입구로부터 1m 이내	10	10.01	40	400.40	421.62	2.0	300	0.0008	미만
음압기배출구 (3point)	#8	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	5	10.03	40	401.20	430.06	8.0	300	0.0030	미만
	#9	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	6	10.05	40	402.00	429.38	8.0	300	0.0030	미만
	#10	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	10	10.04	40	401.60	422.89	7.5	300	0.0029	미만
폐기물반출구 (3point)	#11	폐기물반출구로부터 1m 이내	6	10.07	40	402.80	430.23	1.5	300	0.0006	미만
	#12	폐기물반출구로부터 1m 이내	8	10.00	40	400.00	424.20	1.5	300	0.0006	미만
	#13	폐기물반출구로부터 1m 이내	11	10.03	40	401.20	420.98	1.0	300	0.0004	미만

*사업장 주변의 석면배출허용기준(석면안전관리법 시행령 제38(사업장 주변의 석면배출허용기준) : 0.01개/cc
 ※ 이 분석결과는 법적인 소송과 관련하여 사용되어서는 안됩니다.
 ※ 본 시료는 별도의 요청이 없을 시 결과 발송 후 30일 후에 폐기처분 됩니다.
 또한 위 서명란에 서명이 되어있지 않은 보고서의 경우 어떠한 경우에도 인정되지 않으며, 무단 복사를 금합니다.

석면비산측정 결과표

1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명) 여수여고 교사 리모델링 석면해체제거작업공사	
	현장 소재지 전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 일대	
	업자명(상호) 케이엠이엔씨(주)	
	대표자 이 만 춘	전화번호 061-332-9111

2. 측정기간 - 2018.02.18 ~ 2018.02.18

3. 측정자(분석자 포함)

성 명	자격종목 및 등급	자격등록번호	비 고
박 흥 래	대기환경기사	09202060741W	(주)에코석면환경연구원
김 효 정	화학공학전공	공학석사 증 제7646호	

측정기관(측정기관 장) (주)에코석면환경연구원



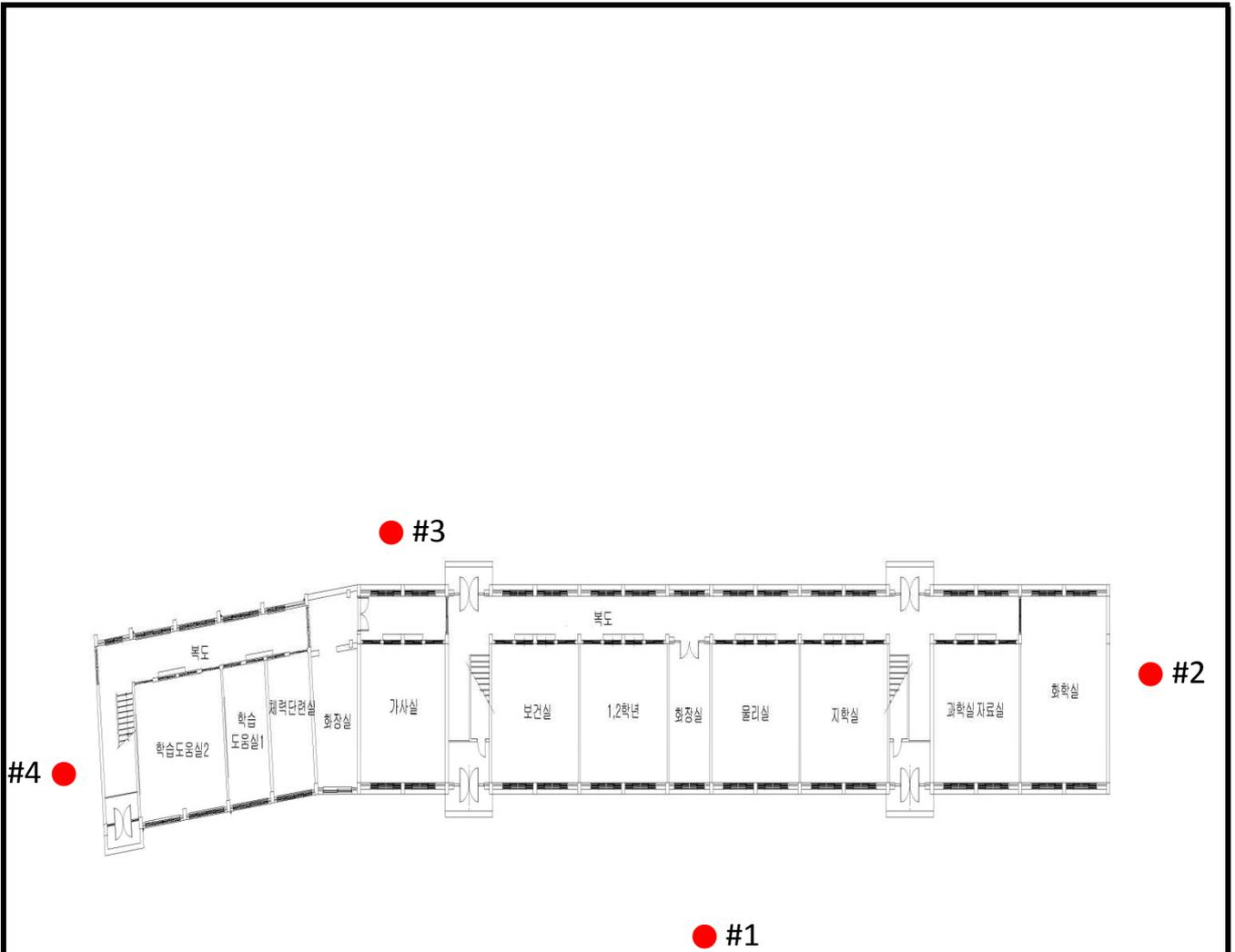
2018년 02월 19일

석면해체·제거업자 케이엠이엔씨(주) 대표이사 이 만 춘 귀 하

-측정결과

분 류	시 료 번 호	측 정 위 치	측 정 시 간(분)	평 균 유 속 (ℓ/min)	유 량 (ℓ)	측 정 농 도 (개/mm ²)	초 과 여 부
공시료	공-1	-	-	-	-	1.2733	-
	공-2	-	-	-	-	1.2733	-
분 류	시 료 번 호	측 정 위 치	측 정 시 간(분)	평 균 유 속 (ℓ/min)	유 량 (ℓ)	측 정 농 도 (개/cm ³)	초 과 여 부
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	8:10 ~ 12:10	10.04	2639.93	0.0002	미만
	#2	동 방향	8:15 ~ 12:15	10.01	2632.04	0.0002	미만
	#3	북 방향	8:20 ~ 12:20	10.03	2637.30	0.0002	미만
	#4	서 방향	8:25 ~ 12:25	10.05	2642.56	0.0002	미만
위생설비입구 (3point)	#5	입구로 부터 1m 이내	8:40 ~ 9:20	10.02	439.11	0.0024	미만
	#6	입구로 부터 1m 이내	13:00 ~ 13:40	10.03	430.06	0.0013	미만
	#7	입구로 부터 1m 이내	15:10 ~ 15:50	10.02	428.09	0.0015	미만
음압기배출구 (5point)	#8	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	8:50 ~ 9:30	10.05	440.43	0.0032	미만
	#9	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	9:40 ~ 10:20	10.03	437.94	0.0030	미만
	#10	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	10:40 ~ 11:20	10.07	431.78	0.0030	미만
	#11	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	13:20 ~ 14:00	10.09	432.64	0.0032	미만
	#12	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	15:30 ~ 16:10	10.04	428.95	0.0030	미만
폐기물반출구 (3point)	#13	폐기물반출구로부터 1m 이내	11:50 ~ 12:30	10.07	433.34	0.0013	미만
	#14	폐기물반출구로부터 1m 이내	14:20 ~ 15:00	10.02	428.09	0.0008	미만
	#15	폐기물반출구로부터 1m 이내	16:20 ~ 17:00	10.03	428.52	0.0006	미만

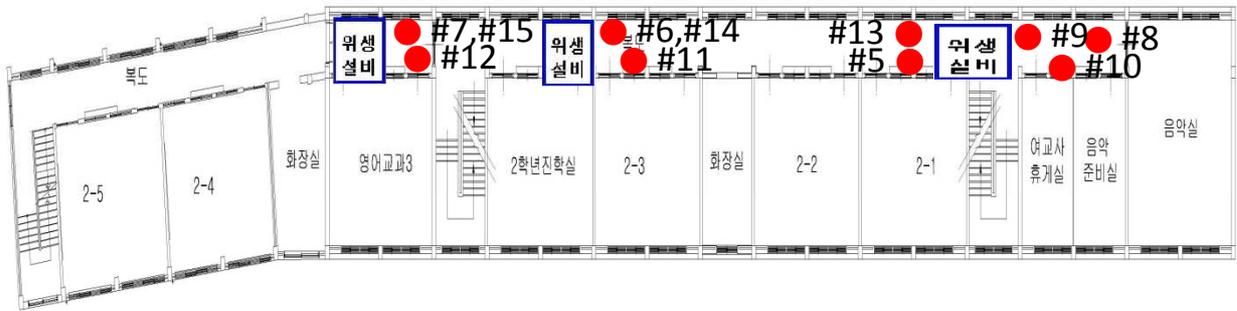
-측정 위치도



범례

● : 측정 위치

-측정 위치도



전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 후관동 3층 일대

범례

● : 측정 위치

-현장 사진



조사명 세수세교과사 리모델링 식염물배출실태조사
 관 중 비산장도출점
 위 치 서울시 관문3길 30 세수세교과등학교 일대
 내 중 북가림역-3
 일 지 2018.02.18

<sampling-#1>



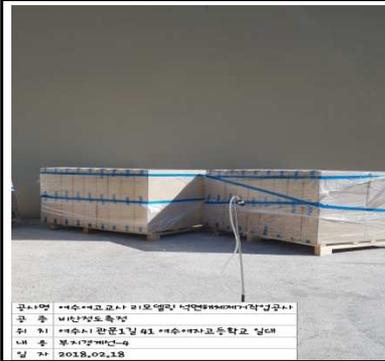
조사명 세수세교과사 리모델링 식염물배출실태조사
 관 중 비산장도출점
 위 치 서울시 관문3길 30 세수세교과등학교 일대
 내 중 북가림역-3
 일 지 2018.02.18

<sampling-#2>



조사명 세수세교과사 리모델링 식염물배출실태조사
 관 중 비산장도출점
 위 치 서울시 관문3길 30 세수세교과등학교 일대
 내 중 북가림역-3
 일 지 2018.02.18

<sampling-#3>



조사명 세수세교과사 리모델링 식염물배출실태조사
 관 중 비산장도출점
 위 치 서울시 관문3길 30 세수세교과등학교 일대
 내 중 북가림역-3
 일 지 2018.02.18

<sampling-#4>



조사명 세수세교과사 리모델링 식염물배출실태조사
 관 중 비산장도출점
 위 치 서울시 관문3길 30 세수세교과등학교 일대
 내 중 북가림역-3
 일 지 2018.02.18

<sampling-#5>



조사명 세수세교과사 리모델링 식염물배출실태조사
 관 중 비산장도출점
 위 치 서울시 관문3길 30 세수세교과등학교 일대
 내 중 북가림역-3
 일 지 2018.02.18

<sampling-#6>



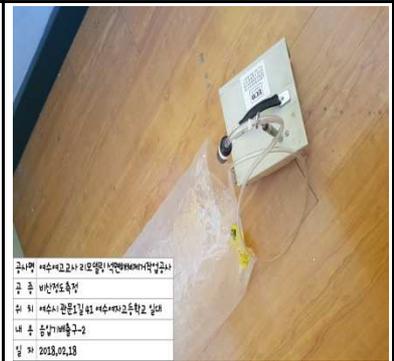
조사명 세수세교과사 리모델링 식염물배출실태조사
 관 중 비산장도출점
 위 치 서울시 관문3길 30 세수세교과등학교 일대
 내 중 북가림역-3
 일 지 2018.02.18

<sampling-#7>



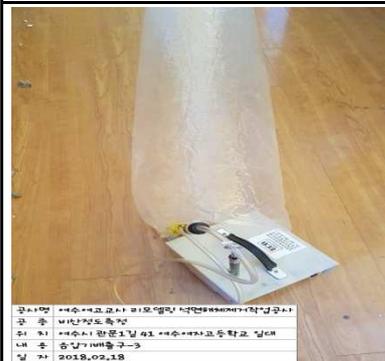
조사명 세수세교과사 리모델링 식염물배출실태조사
 관 중 비산장도출점
 위 치 서울시 관문3길 30 세수세교과등학교 일대
 내 중 북가림역-3
 일 지 2018.02.18

<sampling-#8>



조사명 세수세교과사 리모델링 식염물배출실태조사
 관 중 비산장도출점
 위 치 서울시 관문3길 30 세수세교과등학교 일대
 내 중 북가림역-3
 일 지 2018.02.18

<sampling-#9>



조사명 세수세교과사 리모델링 식염물배출실태조사
 관 중 비산장도출점
 위 치 서울시 관문3길 30 세수세교과등학교 일대
 내 중 북가림역-3
 일 지 2018.02.18

<sampling-#10>



조사명 세수세교과사 리모델링 식염물배출실태조사
 관 중 비산장도출점
 위 치 서울시 관문3길 30 세수세교과등학교 일대
 내 중 북가림역-3
 일 지 2018.02.18

<sampling-#11>



조사명 세수세교과사 리모델링 식염물배출실태조사
 관 중 비산장도출점
 위 치 서울시 관문3길 30 세수세교과등학교 일대
 내 중 북가림역-3
 일 지 2018.02.18

<sampling-#12>



▶ 측정결과에 따른 종합의견

1. 측정결과의 평가

석면 해체 및 제거 작업 중 비산발생 가능한 부지경계선 지점, 위생설비입구 지점, 음압기 배출구 지점, 폐기물 반출구 지점 석면농도 측정결과에 의해 **0.0002 ~ 0.0032개/cm³**로 측정되었으며 모두 석면배출허용기준 석면안전관리법 시행령 제 38조(사업장주변의 석면배출허용기준)인 0.01개/cm³ 미만으로 측정 평가되었다.

측 정 내 용 : 석면비산측정
 측 정 일 시 : 2018-02-18
 의뢰 기 관 : 케이엘이엔씨㈜
 분 석 기 관 : ㈜에코석면환경연구원
 측 정 장 소 : 전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 일대

시료 정보

구 분	부지경계선	위생설비입구	음압기배출구	폐기물반출구
시료번호:	#1 ~ #4	#5 ~ #7	#8 ~ #12	#13 ~ #15
측정시간:	08:10 ~ 12:25	08:40 ~ 15:50	08:50 ~ 16:10	11:50 ~ 17:00
시료접수일:	2018.02.18	2018.02.18	2018.02.18	2018.02.18
채기량(L):	2,637.96	432.42	434.35	429.98
필터지름(mm):	25	25	25	25
분석일자:	2018.02.18	2018.02.18	2018.02.18	2018.02.18

분석정보

분석법:	ES 01357.1, ES02303.1
레티클:	Walton Beckett 그라티클
현미경:	위상차현미경(BA 310)i
W-B 그라티클의 계수면적:	0.00785mm ²
유효시료채취면적:	385mm ²
분석자명:	김효정 

시료 분석 결과

분 류	시료번호	측정위치	온도(℃)	평균유속 (ℓ/min)	측정시간(분)	총유량 (ℓ)	총유량-1 (ℓ)	섬유개수	시야	개/mm ²	비고
공시료	공-1	-	-	-	-	-	-	1.0	100	1.2733	-
	공-2	-	-	-	-	-	-	1.0	100	1.2733	-
분 류	시료번호	측정위치	온도(℃)	평균유속 (ℓ/min)	측정시간(분)	총유량 (ℓ)	총유량-1 (ℓ)	섬유개수	시야	측정농도 (개/cm ²)	기준치 초과여부
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	-1	10.04	240	2,409.60	2,639.93	1.0	100	0.0002	미만
	#2	동 방향	-1	10.01	240	2,402.40	2,632.04	1.0	100	0.0002	미만
	#3	북 방향	-1	10.03	240	2,407.20	2,637.30	1.0	100	0.0002	미만
	#4	서 방향	-1	10.05	240	2,412.00	2,642.56	1.0	100	0.0002	미만
위생설비입구 (3point)	#5	입구로부터 1m 이내	-1	10.02	40	400.80	439.11	6.5	300	0.0024	미만
	#6	입구로부터 1m 이내	5	10.03	40	401.20	430.06	3.5	300	0.0013	미만
	#7	입구로부터 1m 이내	6	10.02	40	400.80	428.09	4.0	300	0.0015	미만
음압기배출구 (5point)	#8	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	-1	10.05	40	402.00	440.43	8.5	300	0.0032	미만
	#9	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	0	10.03	40	401.20	437.94	8.0	300	0.0030	미만
	#10	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	5	10.07	40	402.80	431.78	8.0	300	0.0030	미만
	#11	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	5	10.09	40	403.60	432.64	8.5	300	0.0032	미만
폐기물반출구 (3point)	#12	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	6	10.04	40	401.60	428.95	8.0	300	0.0030	미만
	#13	폐기물반출구로부터 1m 이내	4	10.07	40	402.80	433.34	3.5	300	0.0013	미만
	#14	폐기물반출구로부터 1m 이내	6	10.02	40	400.80	428.09	2.0	300	0.0008	미만
	#15	폐기물반출구로부터 1m 이내	6	10.03	40	401.20	428.52	1.5	300	0.0006	미만

*사업장 주변의 석면배출허용기준(석면안전관리법 시행령 제38(사업장 주변의 석면배출허용기준) : 0.01개/cc

* 이 분석결과는 법적인 소송과 관련하여 사용되어서는 안됩니다.

* 본 시료는 별도의 요청이 없을 시 결과 발송 후 30일 후에 폐기처분 됩니다.

또한 위 서명란에 서명이 되어있지 않은 보고서의 경우 어떠한 경우에도 인정되지 않으며, 무단 복사를 금합니다.

석면비산측정 결과표

1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명) 여수여고 교사 리모델링 석면해체제거작업공사	
	현장 소재지 전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 일대	
	업자명(상호) 케이엠이앤씨(주)	
	대표자 이 만 춘	전화번호 061-332-9111

2. 측정기간 - 2018.02.19 ~ 2018.02.19

3. 측정자(분석자 포함)

성 명	자격종목 및 등급	자격등록번호	비 고
박 흥 래	대기환경기사	09202060741W	(주)에코석면환경연구원
김 효 정	화학공학전공	공학석사 증 제7646호	

측정기관(측정기관 장) (주)에코석면환경연구원



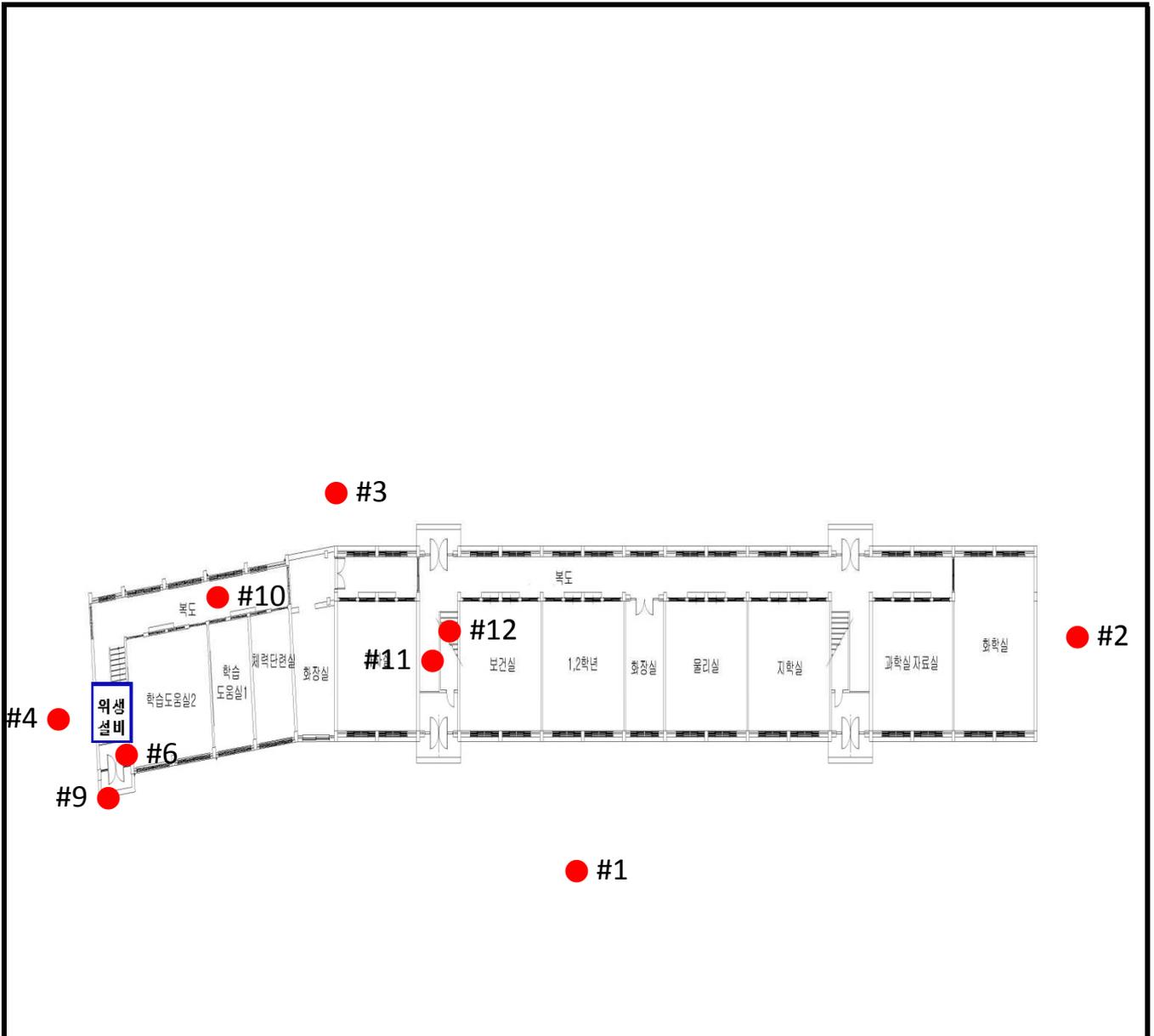
2018년 02월 20일

석면해체·제거업자 케이엠이앤씨(주) 대표이사 이 만 춘 귀 하

-측정결과

분 류	시 료 번 호	측정 위치	측정시간(분)	평균유속 (ℓ/min)	유 량 (ℓ)	측정농도 (개/mm ²)	초과 여부
공시료	공-1	-	-	-	-	1.2733	-
	공-2	-	-	-	-	1.2733	-
분 류	시 료 번 호	측정 위치	측정시간(분)	평균유속 (ℓ/min)	유 량 (ℓ)	측정농도 (개/cm ³)	초과 여부
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	8:20 ~ 12:20	10.08	2612.03	0.0002	미만
	#2	동 방향	8:25 ~ 12:25	10.03	2599.08	0.0002	미만
	#3	북 방향	8:30 ~ 12:30	10.01	2593.90	0.0002	미만
	#4	서 방향	8:35 ~ 12:35	10.02	2596.49	0.0002	미만
위생설비입구 (2point)	#5	입구로 부터 1m 이내	8:50 ~ 9:30	10.04	433.61	0.0019	미만
	#6	입구로 부터 1m 이내	11:50 ~ 12:30	10.06	429.80	0.0025	미만
음압기배출구 (6point)	#7	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	9:10 ~ 9:50	10.07	433.34	0.0030	미만
	#8	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	10:00 ~ 10:40	10.04	430.49	0.0032	미만
	#9	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	12:10 ~ 12:50	10.06	429.80	0.0036	미만
	#10	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	13:00 ~ 13:40	10.03	426.99	0.0034	미만
	#11	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	14:00 ~ 14:40	10.00	422.70	0.0035	미만
	#12	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	15:00 ~ 15:40	10.05	424.81	0.0033	미만
폐기물반출구 (1point)	#13	폐기물반출구로부터 1m 이내	11:00 ~ 11:40	10.02	428.09	0.0010	미만

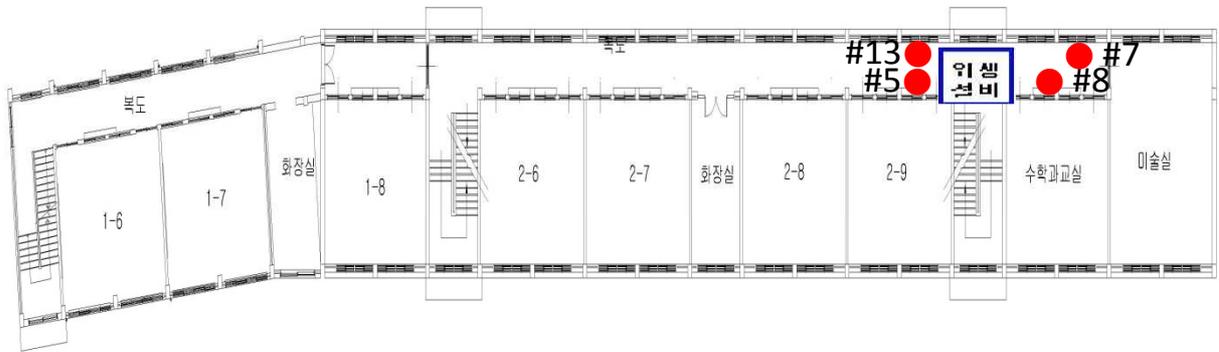
-측정 위치도



전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 후관동 1층 일대

범례	● : 측정 위치
----	-----------

-측정 위치도



전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 후관동 2층 일대

범례

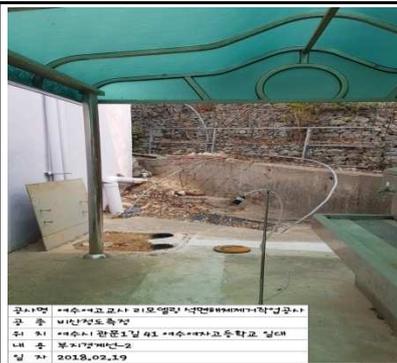
● : 측정 위치

-현장 사진



조사명 세수·세고교사 리모델링 식염배출배기·착입공사
 관 중 비산장도측정
 위치 서울시 관문3길 430 세수·세고등학교 일대
 내 중 풍기강제단-3
 일자 2018.02.19

<sampling-#1>



조사명 세수·세고교사 리모델링 식염배출배기·착입공사
 관 중 비산장도측정
 위치 서울시 관문3길 430 세수·세고등학교 일대
 내 중 풍기강제단-3
 일자 2018.02.19

<sampling-#2>



조사명 세수·세고교사 리모델링 식염배출배기·착입공사
 관 중 비산장도측정
 위치 서울시 관문3길 430 세수·세고등학교 일대
 내 중 풍기강제단-3
 일자 2018.02.19

<sampling-#3>



조사명 세수·세고교사 리모델링 식염배출배기·착입공사
 관 중 비산장도측정
 위치 서울시 관문3길 430 세수·세고등학교 일대
 내 중 풍기강제단-4
 일자 2018.02.19

<sampling-#4>



조사명 세수·세고교사 리모델링 식염배출배기·착입공사
 관 중 비산장도측정
 위치 서울시 관문3길 430 세수·세고등학교 일대
 내 중 풍기강제단-3
 일자 2018.02.19

<sampling-#5>



조사명 세수·세고교사 리모델링 식염배출배기·착입공사
 관 중 비산장도측정
 위치 서울시 관문3길 430 세수·세고등학교 일대
 내 중 풍기강제단-3
 일자 2018.02.19

<sampling-#6>



조사명 세수·세고교사 리모델링 식염배출배기·착입공사
 관 중 비산장도측정
 위치 서울시 관문3길 430 세수·세고등학교 일대
 내 중 풍기강제단-3
 일자 2018.02.19

<sampling-#7>



조사명 세수·세고교사 리모델링 식염배출배기·착입공사
 관 중 비산장도측정
 위치 서울시 관문3길 430 세수·세고등학교 일대
 내 중 풍기강제단-3
 일자 2018.02.19

<sampling-#8>



조사명 세수·세고교사 리모델링 식염배출배기·착입공사
 관 중 비산장도측정
 위치 서울시 관문3길 430 세수·세고등학교 일대
 내 중 풍기강제단-3
 일자 2018.02.19

<sampling-#9>



조사명 세수·세고교사 리모델링 식염배출배기·착입공사
 관 중 비산장도측정
 위치 서울시 관문3길 430 세수·세고등학교 일대
 내 중 풍기강제단-4
 일자 2018.02.19

<sampling-#10>



조사명 세수·세고교사 리모델링 식염배출배기·착입공사
 관 중 비산장도측정
 위치 서울시 관문3길 430 세수·세고등학교 일대
 내 중 풍기강제단-5
 일자 2018.02.19

<sampling-#11>



조사명 세수·세고교사 리모델링 식염배출배기·착입공사
 관 중 비산장도측정
 위치 서울시 관문3길 430 세수·세고등학교 일대
 내 중 풍기강제단-6
 일자 2018.02.19

<sampling-#12>

 <p> 공사명 세운대학교사 리모델링 석면배출허용기준조사 관 중 비산농도 측정 대 위 세운시 완원동길 33 세운대학교 동학교 일대 내 중 폐기물반출구 일 거 2023.02.19 </p>	-	-
<sampling-#13>	-	-

▶ 측정결과에 따른 종합의견

1. 측정결과의 평가

석면 해체 및 제거 작업 중 비산발생 가능한 부지경계선 지점, 위생설비입구 지점, 음압기 배출구 지점, 폐기물 반출구 지점 석면농도 측정결과에 의해

0.0002 ~ 0.0036개/cm³로 측정되었으며 모두 석면배출허용기준 석면안전관리법 시행령 제 38조(사업장주변의 석면배출허용기준)인 0.01개/cm³ 미만으로 측정 평가되었다.

측정내용 : 석면비산측정
 측정일시 : 2018-02-19
 의뢰기관 : 케이엘이엔씨㈜
 분석기관 : ㈜에코석면환경연구원
 측정장소 : 전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 일대

시료 정보

구분	부지경계선	위생설비입구	음압기배출구	폐기물반출구
시료번호	#1 ~ #4	#5 ~ #6	#7 ~ #12	#13
측정시간	08:20 ~ 12:20	08:50 ~ 12:30	09:10 ~ 15:40	11:00 ~ 11:40
시료접수일	2018.02.19	2018.02.19	2018.02.19	2018.02.19
채기량(L)	2,600.37	431.71	428.02	428.09
필터지름(mm)	25	25	25	25
분석일자	2018.02.19	2018.02.19	2018.02.19	2018.02.19

분석 정보

분석법	ES 01357.1, ES02303.1
레티클	Walton Beckett 그라티클
현미경	위상차현미경(BA 310)i
W-B 그라티클의 계수면적	: 0.00785mm ²
유효시료채취면적	: 385mm ²
분석자명	김효정 

시료 분석 결과

분류	시료번호	측정위치	온도(℃)	평균유속 (ℓ/min)	측정시간(분)	총유량 (ℓ)	총유량-1 (ℓ)	섬유개수	시야	개/mm ²	비고
공시료	공-1	-	-	-	-	-	-	1.0	100	1.2733	-
	공-2	-	-	-	-	-	-	1.0	100	1.2733	-
분류	시료번호	측정위치	온도(℃)	평균유속 (ℓ/min)	측정시간(분)	총유량 (ℓ)	총유량-1 (ℓ)	섬유개수	시야	측정농도 (개/cm ²)	기준치 초과여부
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	3	10.08	240	2,419.20	2,612.03	1.0	100	0.0002	미만
	#2	동 방향	3	10.03	240	2,407.20	2,599.08	1.0	100	0.0002	미만
	#3	북 방향	3	10.01	240	2,402.40	2,593.90	1.0	100	0.0002	미만
	#4	서 방향	3	10.02	240	2,404.80	2,596.49	1.0	100	0.0002	미만
위생설비입구 (2point)	#5	입구로부터 1m 이내	3	10.04	40	401.60	433.61	5.0	300	0.0019	미만
	#6	입구로부터 1m 이내	6	10.06	40	402.40	429.80	6.5	300	0.0025	미만
음압기배출구 (6point)	#7	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	4	10.07	40	402.80	433.34	8.0	300	0.0030	미만
	#8	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	5	10.04	40	401.60	430.49	8.5	300	0.0032	미만
	#9	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	6	10.06	40	402.40	429.80	9.5	300	0.0036	미만
	#10	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	7	10.03	40	401.20	426.99	9.0	300	0.0034	미만
	#11	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	9	10.00	40	400.00	422.70	9.0	300	0.0035	미만
	#12	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	9	10.05	40	402.00	424.81	8.5	300	0.0033	미만
폐기물반출구 (1point)	#13	폐기물반출구로부터 1m 이내	6	10.02	40	400.80	428.09	2.5	300	0.0010	미만

*사업장 주변의 석면배출허용기준(석면안전관리법 시행령 제38(사업장 주변의 석면배출허용기준) : 0.01개/cc

* 이 분석결과는 법적인 소송과 관련하여 사용되어서는 안됩니다.

* 본 시료는 별도의 요청이 없을 시 결과 발송 후 30일 후에 폐기처분 됩니다.

또한 위 서명란에 서명이 되어있지 않은 보고서의 경우 어떠한 경우에도 인정되지 않으며, 무단 복사를 금합니다.

석면비산측정 결과표

1. 작업장 개요

측정의뢰자 (석면해체·제거업자)	현장명(공사명·작업명) 여수여고 교사 리모델링 석면해체제거작업공사	
	현장 소재지 전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 일대	
	업자명(상호) 케이엠이엔씨(주)	
	대표자 이 만 춘	전화번호 061-332-9111

2. 측정기간 - 2018.02.20 ~ 2018.02.20

3. 측정자(분석자 포함)

성명	자격종목 및 등급	자격등록번호	비고
박홍래	대기환경기사	09202060741W	(주)에코석면환경연구원
김효정	화학공학전공	공학석사 증 제7646호	

측정기관(측정기관 장) (주)에코석면환경연구원



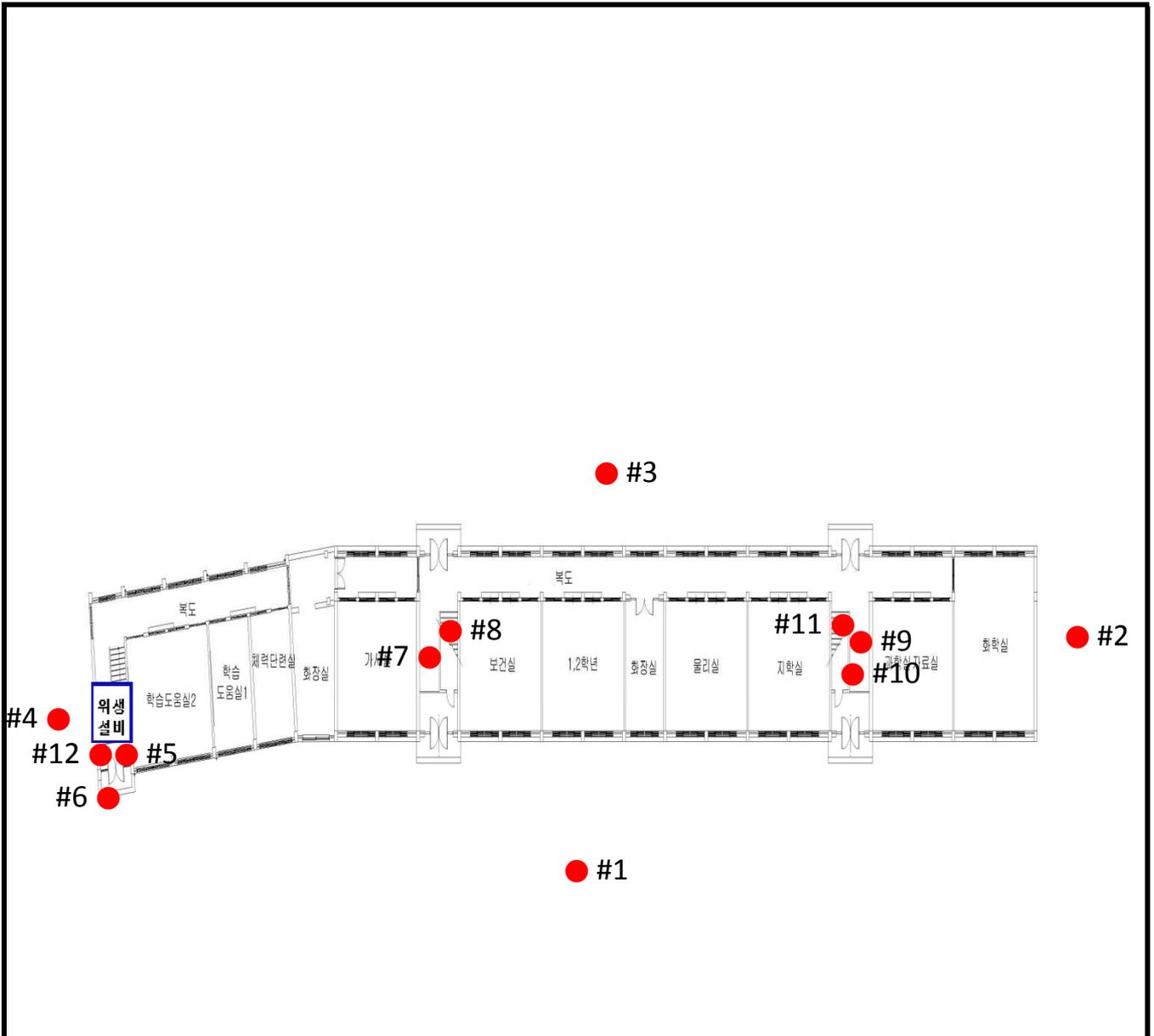
2018년 02월 21일

석면해체·제거업자 케이엠이엔씨(주) 대표이사 이 만 춘 귀 하

-측정결과

분 류	시 료 번 호	측정 위치	측정시간(분)	평균유속 (ℓ/min)	유 량 (ℓ)	측정농도 (개/mm ²)	초과 여부
공시료	공-1	-	-	-	-	1.2733	-
	공-2	-	-	-	-	1.9099	-
분 류	시 료 번 호	측정 위치	측정시간(분)	평균유속 (ℓ/min)	유 량 (ℓ)	측정농도 (개/cm ³)	초과 여부
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	8:40 ~ 12:40	10.02	2587.11	0.0002	미만
	#2	동 방향	8:45 ~ 12:45	10.04	2592.28	0.0002	미만
	#3	북 방향	8:50 ~ 12:50	10.03	2589.70	0.0002	미만
	#4	서 방향	8:55 ~ 12:55	10.06	2597.44	0.0002	미만
위생설비입구 (1point)	#5	입구로 부터 1m 이내	9:00 ~ 9:40	10.09	434.20	0.0023	미만
음압기배출구 (6point)	#6	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	9:10 ~ 9:50	10.03	431.62	0.0030	미만
	#7	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	10:00 ~ 10:40	10.01	427.67	0.0032	미만
	#8	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	10:10 ~ 10:50	10.02	428.09	0.0034	미만
	#9	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	11:00 ~ 11:40	10.04	425.90	0.0033	미만
	#10	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	13:10 ~ 13:50	10.06	423.73	0.0033	미만
	#11	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	13:30 ~ 14:10	10.03	422.47	0.0031	미만
폐기물반출구 (1point)	#12	폐기물반출구로부터 1m 이내	15:00 ~ 15:40	10.05	421.82	0.0012	미만

-측정 위치도

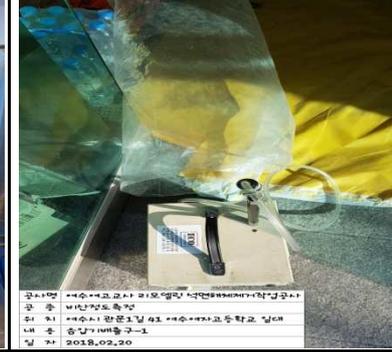
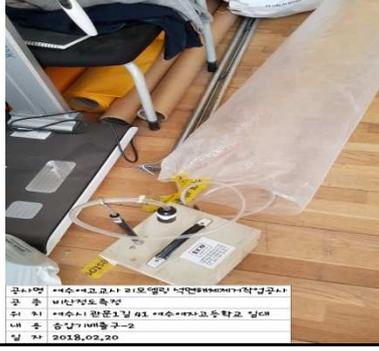


전라남도 여수시 관문1길 41 여수여자고등학교 후관동 1층 일대

범례

● : 측정 위치

-현장 사진

 <p>조사명 세수·세고교사 리모델링 석면조사(제1차)집중조사 관 중 비산장도측정 위 치 서울시 관문3길 430 세수·세고등학교 일대 내 중 부지경계선-3 날짜 2018.02.20</p>	 <p>조사명 세수·세고교사 리모델링 석면조사(제1차)집중조사 관 중 비산장도측정 위 치 서울시 관문3길 430 세수·세고등학교 일대 내 중 부지경계선-3 날짜 2018.02.20</p>	 <p>조사명 세수·세고교사 리모델링 석면조사(제1차)집중조사 관 중 비산장도측정 위 치 서울시 관문3길 430 세수·세고등학교 일대 내 중 부지경계선-3 날짜 2018.02.20</p>
<sampling-#1>	<sampling-#2>	<sampling-#3>
 <p>조사명 세수·세고교사 리모델링 석면조사(제1차)집중조사 관 중 비산장도측정 위 치 서울시 관문3길 430 세수·세고등학교 일대 내 중 부지경계선-5 날짜 2018.02.20</p>	 <p>조사명 세수·세고교사 리모델링 석면조사(제1차)집중조사 관 중 비산장도측정 위 치 서울시 관문3길 430 세수·세고등학교 일대 내 중 부지경계선-5 날짜 2018.02.20</p>	 <p>조사명 세수·세고교사 리모델링 석면조사(제1차)집중조사 관 중 비산장도측정 위 치 서울시 관문3길 430 세수·세고등학교 일대 내 중 부지경계선-5 날짜 2018.02.20</p>
<sampling-#4>	<sampling-#5>	<sampling-#6>
 <p>조사명 세수·세고교사 리모델링 석면조사(제1차)집중조사 관 중 비산장도측정 위 치 서울시 관문3길 430 세수·세고등학교 일대 내 중 음압기 배출구-2 날짜 2018.02.20</p>	 <p>조사명 세수·세고교사 리모델링 석면조사(제1차)집중조사 관 중 비산장도측정 위 치 서울시 관문3길 430 세수·세고등학교 일대 내 중 음압기 배출구-3 날짜 2018.02.20</p>	 <p>조사명 세수·세고교사 리모델링 석면조사(제1차)집중조사 관 중 비산장도측정 위 치 서울시 관문3길 430 세수·세고등학교 일대 내 중 음압기 배출구-4 날짜 2018.02.20</p>
<sampling-#7>	<sampling-#8>	<sampling-#9>
 <p>조사명 세수·세고교사 리모델링 석면조사(제1차)집중조사 관 중 비산장도측정 위 치 서울시 관문3길 430 세수·세고등학교 일대 내 중 음압기 배출구-5 날짜 2018.02.20</p>	 <p>조사명 세수·세고교사 리모델링 석면조사(제1차)집중조사 관 중 비산장도측정 위 치 서울시 관문3길 430 세수·세고등학교 일대 내 중 음압기 배출구-6 날짜 2018.02.20</p>	 <p>조사명 세수·세고교사 리모델링 석면조사(제1차)집중조사 관 중 비산장도측정 위 치 서울시 관문3길 430 세수·세고등학교 일대 내 중 음압기 배출구-7 날짜 2018.02.20</p>
<sampling-#10>	<sampling-#11>	<sampling-#12>

▶ 측정결과에 따른 종합의견

1. 측정결과의 평가

석면 해체 및 제거 작업 중 비산발생 가능한 부지경계선 지점, 위생설비입구 지점, 음압기 배출구 지점, 폐기물 반출구 지점 석면농도 측정결과에 의해

0.0002 ~ 0.0034개/cm³로 측정되었으며 모두 석면배출허용기준 석면안전관리법 시행령 제 38조(사업장주변의 석면배출허용기준)인 0.01개/cm³ 미만으로 측정 평가되었다.

측 정 내 용 : 석면비산측정
 측 정 일 시 : 2018-02-20
 의뢰기관 : 케이엘이엔씨㈜
 분석기관 : ㈜에코석면환경연구원
 측정장소 : 전라남도 여주시 관문1길 41 여수여자고등학교 일대

시료 정보

구 분	부지경계선	위생설비입구	음압기배출구	폐기물반출구
시료번호:	#1 ~ #4	#5	#6 ~ #11	#12
측정시간:	08:40 ~ 12:55	09:00 ~ 09:40	09:10 ~ 14:10	15:00 ~ 15:40
시료접수일:	2018.02.20	2018.02.20	2018.02.20	2018.02.20
채기량(L):	2,591.63	434.20	426.58	421.82
필터지름(mm):	25	25	25	25
분석일자:	2018.02.20	2018.02.20	2018.02.20	2018.02.20

분석정보

분석법:	ES 01357.1, ES02303.1
레티클:	Walton Beckett 그레티클
현미경:	위상차현미경(BA 310)i
W-B 그레티클의 계수면적:	0.00785mm ²
유효시료채취면적:	385mm ²
분석자명:	김효정 

시료 분석 결과

분 류	시료번호	측정위치	온도(℃)	평균유속 (ℓ/min)	측정시간(분)	총유량 (ℓ)	총유량-1 (ℓ)	섬유개수	시야	개/mm ²	비고
공시료	공-1	-	-	-	-	-	-	1.0	100	1.2733	-
	공-2	-	-	-	-	-	-	1.5	100	1.9099	-
분 류	시료번호	측정위치	온도(℃)	평균유속 (ℓ/min)	측정시간(분)	총유량 (ℓ)	총유량-1 (ℓ)	섬유개수	시야	측정농도 (개/cm ²)	기준치 초과여부
부지경계선 (4point)	#1	남 방향	4	10.02	240	2,404.80	2,587.11	1.0	100	0.0002	미만
	#2	동 방향	4	10.04	240	2,409.60	2,592.28	1.0	100	0.0002	미만
	#3	북 방향	4	10.03	240	2,407.20	2,589.70	1.0	100	0.0002	미만
	#4	서 방향	4	10.06	240	2,414.40	2,597.44	1.0	100	0.0002	미만
위생설비입구 (1point)	#5	입구로부터 1m 이내	4	10.09	40	403.60	434.20	6.0	300	0.0023	미만
음압기배출구 (6point)	#6	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	4	10.03	40	401.20	431.62	8.0	300	0.0030	미만
	#7	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	6	10.01	40	400.40	427.67	8.5	300	0.0032	미만
	#8	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	6	10.02	40	400.80	428.09	9.0	300	0.0034	미만
	#9	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	8	10.04	40	401.60	425.90	8.5	300	0.0033	미만
	#10	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	10	10.06	40	402.40	423.73	8.5	300	0.0033	미만
	#11	음압기 공기배출구 0.3~1m 이내	10	10.03	40	401.20	422.47	8.0	300	0.0031	미만
폐기물반출구 (1point)	#12	폐기물반출구로부터 1m 이내	11	10.05	40	402.00	421.82	3.0	300	0.0012	미만

*사업장 주변의 석면배출허용기준(석면안전관리법 시행령 제38(사업장 주변의 석면배출허용기준) : 0.01개/cc
 ※ 이 분석결과는 법적인 소송과 관련하여 사용되어서는 안됩니다.
 ※ 본 시료는 별도의 요청이 없을 시 결과 발송 후 30일 후에 폐기처분 됩니다.
 또한 위 서명란에 서명이 되어있지 않은 보고서의 경우 어떠한 경우에도 인정되지 않으며, 무단 복사를 금합니다.