

❖ 별첨 1-1

석면비산 측정 결과표

측정 일시		2018. 07. 24					
측정 결과							
Sample no	Process	Flow(ℓ)	Time(min)	Total Vol(ℓ/min)	Total Fiber	섬유농도 Conc.(f/cc)	초과 여부
WL180724-01	부지경계선 1	13.72	180	2,469.6	4	0.0008	기준치 이하
WL180724-02	부지경계선 2	13.59	180	2,446.2	4	0.0008	기준치 이하
WL180724-03	부지경계선 3	13.54	180	2,437.2	5	0.0010	기준치 이하
WL180724-04	부지경계선 4	13.62	180	2,451.6	4	0.0008	기준치 이하
WL180724-05	위생설비입구	13.58	30	407.4	5	0.0020	기준치 이하
WL180724-06	음압기공기배출	13.54	30	406.2	3	0.0012	기준치 이하
WL180724-07	폐기물 반출구	13.67	30	410.1	5	0.0020	기준치 이하



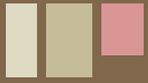
「석면안전관리법」제28조제2항 및 같은 법 시행규칙 제39조제2항에 따라 석면해체·제거 사업장의 석면 비산 측정 결과를 제출합니다.

유한회사 올림환경기술원



2018. 07. 24

석면해체·제거업자 : (유)태웅산업개발 귀하



전주여자고등학교 석면해체공사

(전북 전주시 덕진구 모래내6길 14)

비산정도측정

분석보고서



- ❖ 용역명 : 전주여고 석면해체제거공사
- ❖ 신고번호 : 전 주-20180278
- ❖ 석면제거 : (유)태웅산업개발
- ❖ 측정일 : 2018. 07. 24



573-280) 군산시 서래안2길 21 중앙빌딩 102호
TEL : 063-453-4112 FAX:063-451-9112

2-1. 석면비산측정 사진대지

2018. 07. 24 / 날씨 : 맑음

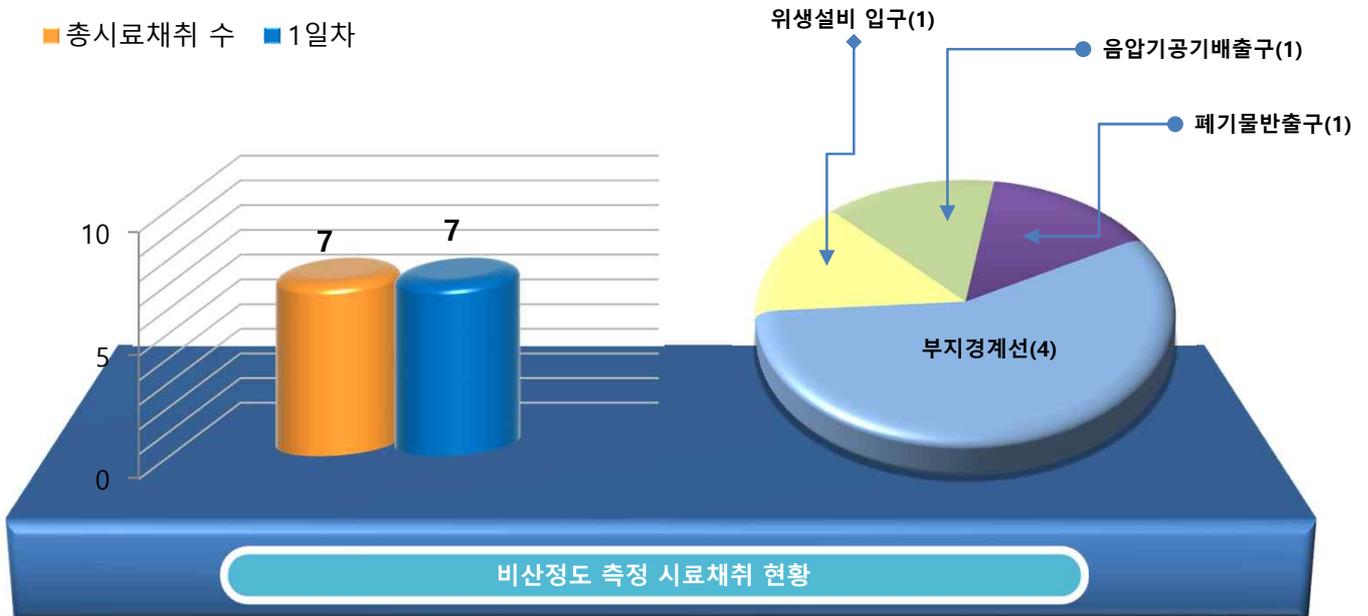
연번	시료번호	측정지점	측정결과 (f/cc)	초과 여부	비고(채취 사진)
1	WL180724-01	부지경계선 1	0.001	0.01개/cm ³ 미만	
2	WL180724-02	부지경계선 2	0.001	0.01개/cm ³ 미만	
3	WL180724-03	부지경계선 3	0.001	0.01개/cm ³ 미만	
4	WL180724-04	부지경계선 4	0.001	0.01개/cm ³ 미만	
5	WL180724-05	위생설비	0.002	0.01개/cm ³ 미만	
6	WL180724-06	음압기공기배출구	0.001	0.01개/cm ³ 미만	
7	WL180724-07	폐기물 보관지점	0.002	0.01개/cm ³ 미만	

3. 석면 농도기준 측정결과 평가

- 석면해체·제거업자는 석면해체·제거 작업이 완료된 후 해당 작업장 공기 중 석면농도를 0.01개/cm³ 이하가 되도록 하여야 함

부 처	관련 법규	목 적	농도기준	비 고
고용노동부	산업안전보건법	석면에 노출되는 근로자 평가	0.1개/cc	8시간 TWA
		석면해체·제거 후 작업완료 확인	0.01개/cc	
환경부	석면안전관리법	석면해체·제거 작업장 주변 석면배출농도 평가	0.01개/cc	

※ TWA : 시간가중평균농도 : 1일 8시간, 주 40시간 작업을 기준으로 하여 거의 모든 근로자가 매일 노출되더라도 건강상 유해한 효과가 나타나지 않는 석면노출농도



- 관련고시에 근거하여 석면해체 작업 중 시료 포집을 통해 석면비산관리 농도를 측정하였음
- 시료채취 수는 **총 1일 기준으로 부지경계선 4개와 위생설비입구, 음압기공기배출구, 폐기물반출구 등 각각 1개씩 전체 7개의 공기 중 석면시료를 채취하였음.**
- **분석결과 각 시료의 농도가 0.01개/cc 이하로 석면안전관리법 시행령(사업장 주변의 석면배출 허용기준)의 공기중 석면농도기준을 준수한 것으로 평가되었음**

※ 공기 중 석면농도의 측정. 분석 시 석면농도가 0.01 개/cm³ 이하라는 것은 공기 중에 석면을 포함한 섬유의 농도가 위상차현미경을 이용해 실질적으로 분석 가능한 최소 수준의 농도 이하라는 의미로 이해할 수 있으나, 결과의 변이를 고려할 때 재현성있게 평가 가능한 최소한의 농도 수준으로, 사실상 석면의 건강장해로부터 안전한 공기 중 석면농도 수준을 의미하는 것은 아님

※ 본 측정. 분석법을 적용하여 분석한 섬유농도 결과는 분석결과의 높은 변이를 고려할 때 소수점 셋째 자리 수준의 낮은 값은 거의 의미 없으나, 분석결과가 0.01 개/cm³에 가까운 경우 수치를 반올림하면 노출기준 초과 여부가 달라질 수도 있으므로, 분석결과는 석면 조사 및 정도관리규정(노동부 고시 제2009-32)에 따라 소수점 넷째자리에서 반올림하여 소수점 셋째 자리까지 표기함

❖ 별첨 1. 석면조사기관 지정서(고용노동부)

2013 08/12 11:31 0634500333

NUMBER

#1635 F.0012001

제2013-120003호

석면조사기관 지정서(최초)

기관명	유한회사울림환경기술원	
소재지	(573-540) 전라북도 군산시 외항로925-21 (오식도동)	
대표자성명	여성구	
지정사항	총 대행(지정) 한계	사업장(0)개소, 근로자(0)명
	관할지역 대행(지정) 한계	사업장(0)개소, 근로자(0)명
	대행(지정) 지역	전국

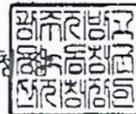
※ 준수사항

1. 석면조사기관은 고용노동부장관 또는 고용노동지방관서장의 자료제출요구 및 점검에 적극 협조하여야 한다.
2. 석면조사기관은 지정받은 기관은 산업안전보건법령에서 정하는 사항을 준수하여야 한다.

『산업안전보건법』 제38조의2 규정의 의하여 석면조사기관으로 지정합니다.

2013. 7. 31

광주지방고용노동청군산지청



❖ 별첨 1-1

석면비산 측정 결과표

측정 일시		2018. 07. 25					
측정 결과							
Sample no	Process	Flow(ℓ)	Time(min)	Total Vol(ℓ/min)	Total Fiber	섬유농도 Conc.(f/cc)	초과 여부
WL180725-01	부지경계선 1	14.52	180	2,613.6	5	0.0009	기준치 이하
WL180725-02	부지경계선 2	14.49	180	2,608.2	5	0.0009	기준치 이하
WL180725-03	부지경계선 3	14.55	180	2,619.0	4	0.0007	기준치 이하
WL180725-04	부지경계선 4	14.45	180	2,601.0	4	0.0008	기준치 이하
WL180725-05	위생설비입구	14.44	30	433.2	5	0.0019	기준치 이하
WL180725-06	음압기공기배출	14.49	30	434.7	4	0.0015	기준치 이하
WL180725-07	폐기물 반출구	14.47	30	434.1	6	0.0023	기준치 이하



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

유한회사 올림환경기술원



2018. 07. 25

석면해체·제거업자 : (유)태웅산업개발 귀하



전주여자고등학교 석면해체공사

(전북 전주시 덕진구 모래내6길 14)

비산정도측정

분석보고서



- ❖ 용역명 : 전주여고 석면해체제거공사
- ❖ 신고번호 : 전 주-20180278
- ❖ 석면제거 : (유)태웅산업개발
- ❖ 측정일 : 2018. 07. 25



573-280) 군산시 서래안2길 21 중앙빌딩 102호
TEL : 063-453-4112 FAX:063-451-9112

2-1. 석면비산측정 사진대지

2018. 07. 25 / 날씨 : 맑음

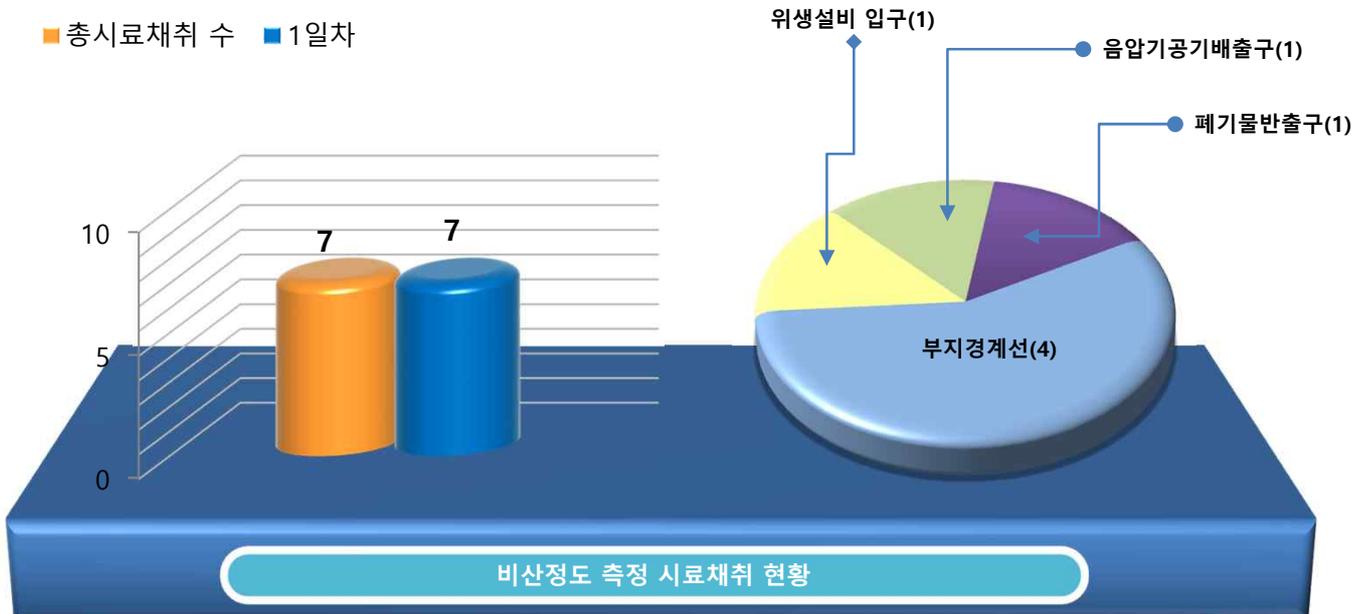
연번	시료번호	측정지점	측정결과 (f/cc)	초과 여부	비고(채취 사진)
1	WL180725-01	부지경계선 1	0.001	0.01개/cm ³ 미만	
2	WL180725-02	부지경계선 2	0.001	0.01개/cm ³ 미만	
3	WL180725-03	부지경계선 3	0.001	0.01개/cm ³ 미만	
4	WL180725-04	부지경계선 4	0.001	0.01개/cm ³ 미만	
5	WL180725-05	위생설비	0.002	0.01개/cm ³ 미만	
6	WL180725-06	음압기공기배출구	0.002	0.01개/cm ³ 미만	
7	WL180725-07	폐기물 보관지점	0.002	0.01개/cm ³ 미만	

3. 석면 농도기준 측정결과 평가

- 석면해체·제거업자는 석면해체·제거 작업이 완료된 후 해당 작업장 공기 중 석면농도를 0.01개/cm³ 이하가 되도록 하여야 함

부 처	관련 법규	목 적	농도기준	비 고
고용노동부	산업안전보건법	석면에 노출되는 근로자 평가	0.1개/cc	8시간 TWA
		석면해체·제거 후 작업완료 확인	0.01개/cc	
환경부	석면안전관리법	석면해체·제거 작업장 주변 석면배출농도 평가	0.01개/cc	

※ TWA : 시간가중평균농도 : 1일 8시간, 주 40시간 작업을 기준으로 하여 거의 모든 근로자가 매일 노출되더라도 건강상 유해한 효과가 나타나지 않는 석면노출농도



- 관련고시에 근거하여 석면해체 작업 중 시료 포집을 통해 석면비산관리 농도를 측정하였음
- 시료채취 수는 **총 1일 기준으로 부지경계선 4개와 위생설비입구, 음압기공기배출구, 폐기물반출구 등 각각 1개씩 전체 7개의 공기 중 석면시료를 채취하였음.**
- **분석결과 각 시료의 농도가 0.01개/cc 이하로 석면안전관리법 시행령(사업장 주변의 석면배출 허용기준)의 공기중 석면농도기준을 준수한 것으로 평가되었음**

※ 공기 중 석면농도의 측정. 분석 시 석면농도가 0.01 개/cm³ 이하라는 것은 공기 중에 석면을 포함한 섬유의 농도가 위상차현미경을 이용해 실질적으로 분석 가능한 최소 수준의 농도 이하라는 의미로 이해할 수 있으나, 결과의 변이를 고려할 때 재현성있게 평가 가능한 최소한의 농도 수준으로, 사실상 석면의 건강장해로부터 안전한 공기 중 석면농도 수준을 의미하는 것은 아님

※ 본 측정. 분석법을 적용하여 분석한 섬유농도 결과는 분석결과의 높은 변이를 고려할 때 소수점 셋째 자리 수준의 낮은 값은 거의 의미 없으나, 분석결과가 0.01 개/cm³에 가까운 경우 수치를 반올림하면 노출기준 초과 여부가 달라질 수도 있으므로, 분석결과는 석면 조사 및 정도관리규정(노동부 고시 제2009-32)에 따라 소수점 넷째자리에서 반올림하여 소수점 셋째 자리까지 표기함

❖ 별첨 1. 석면조사기관 지정서(고용노동부)

2013 08/12 11:31 0634500333

NUMBER

#1635 F.0012001

제2013-120003호

석면조사기관 지정서(최초)

기관명	유한회사울림환경기술원	
소재지	(573-540) 전라북도 군산시 외항로925-21 (오식도동)	
대표자성명	여성구	
지정사항	총 대행(지정) 한계	사업장(0)개소, 근로자(0)명
	관할지역 대행(지정) 한계	사업장(0)개소, 근로자(0)명
	대행(지정) 지역	전국

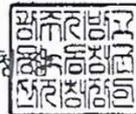
※ 준수사항

1. 석면조사기관은 고용노동부장관 또는 고용노동지방관서장의 자료제출요구 및 점검에 적극 협조하여야 한다.
2. 석면조사기관은 지정받은 기관은 산업안전보건법령에서 정하는 사항을 준수하여야 한다.

『산업안전보건법』 제38조의2 규정의 의하여 석면조사기관으로 지정합니다.

2013. 7. 31

광주지방고용노동청군산지청



❖ 별첨 1-1

석면비산 측정 결과표

측정 일시		2018. 07. 26					
측정 결과							
Sample no	Process	Flow(ℓ)	Time(min)	Total Vol(ℓ/min)	Total Fiber	섬유농도 Conc.(f/cc)	초과 여부
WL180726-01	부지경계선 1	14.35	180	2,583.0	4	0.0008	기준치 이하
WL180726-02	부지경계선 2	14.42	180	2,595.6	4	0.0008	기준치 이하
WL180726-03	부지경계선 3	14.47	180	2,604.6	5	0.0009	기준치 이하
WL180726-04	부지경계선 4	14.42	180	2,595.6	4	0.0008	기준치 이하
WL180726-05	위생설비입구	14.49	30	434.7	8	0.0030	기준치 이하
WL180726-06	음압기공기배출	14.52	30	435.6	3	0.0011	기준치 이하
WL180726-07	폐기물 보관	14.51	30	435.3	5	0.0019	기준치 이하



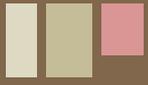
「석면안전관리법」제28조제2항 및 같은 법 시행규칙 제39조제2항에 따라 석면해체·제거 사업장의 석면 비산 측정 결과를 제출합니다.

유한회사 올림환경기술원



2018. 07. 26

석면해체·제거업자 : (유)태웅산업개발 귀하



전주여자고등학교 석면해체공사

(전북 전주시 덕진구 모래내6길 14)

비산정도측정

분석보고서



- ❖ 용역명 : 전주여고 석면해체제거공사
- ❖ 신고번호 : 전 주-20180278
- ❖ 석면제거 : (유)태웅산업개발
- ❖ 측정일 : 2018. 07. 26



573-280) 군산시 서래안2길 21 중앙빌딩 102호
TEL : 063-453-4112 FAX:063-451-9112

2-1. 석면비산측정 사진대지

2018. 07. 26 / 날씨 : 맑음

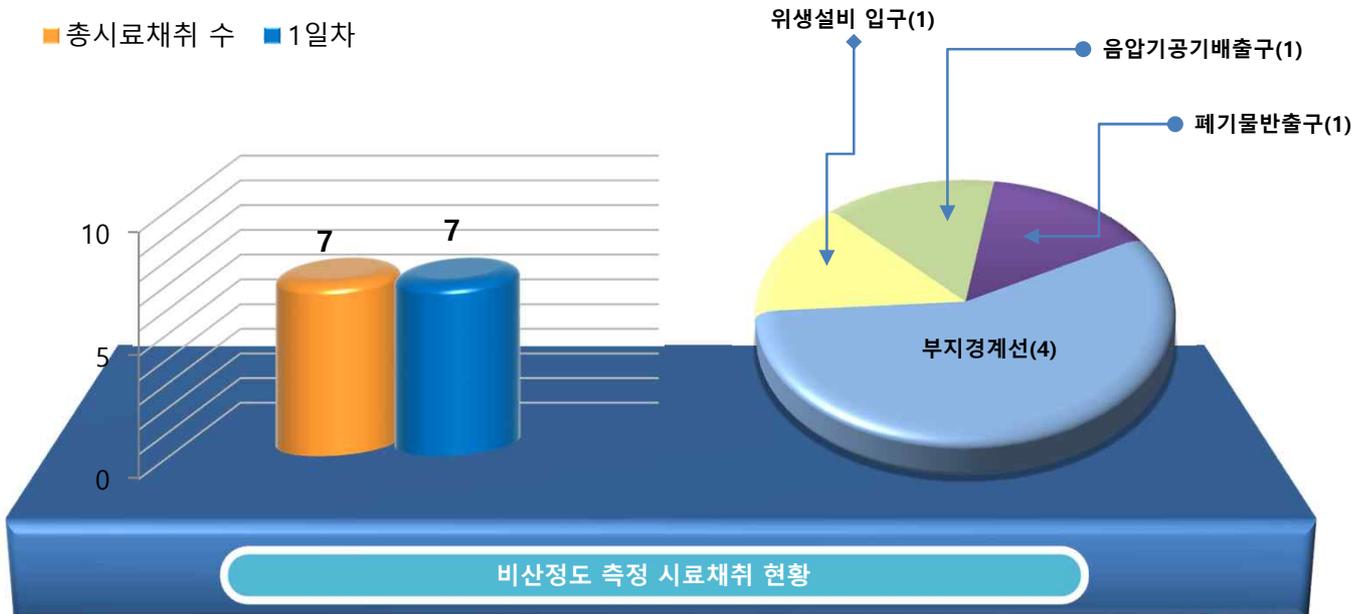
연번	시료번호	측정지점	측정결과 (f/cc)	초과 여부	비고(채취 사진)
1	WL180726-01	부지경계선 1	0.001	0.01개/cm ³ 미만	
2	WL180726-02	부지경계선 2	0.001	0.01개/cm ³ 미만	
3	WL180726-03	부지경계선 3	0.001	0.01개/cm ³ 미만	
4	WL180726-04	부지경계선 4	0.001	0.01개/cm ³ 미만	
5	WL180726-05	위생설비	0.003	0.01개/cm ³ 미만	
6	WL180726-06	음압기공기배출구	0.001	0.01개/cm ³ 미만	
7	WL180726-07	폐기물 보관지점	0.002	0.01개/cm ³ 미만	

3. 석면 농도기준 측정결과 평가

- 석면해체·제거업자는 석면해체·제거 작업이 완료된 후 해당 작업장 공기 중 석면농도를 0.01개/cm³ 이하가 되도록 하여야 함

부 처	관련 법규	목 적	농도기준	비 고
고용노동부	산업안전보건법	석면에 노출되는 근로자 평가	0.1개/cc	8시간 TWA
		석면해체·제거 후 작업완료 확인	0.01개/cc	
환경부	석면안전관리법	석면해체·제거 작업장 주변 석면배출농도 평가	0.01개/cc	

※ TWA : 시간가중평균농도 : 1일 8시간, 주 40시간 작업을 기준으로 하여 거의 모든 근로자가 매일 노출되더라도 건강상 유해한 효과가 나타나지 않는 석면노출농도



- 관련고시에 근거하여 석면해체 작업 중 시료 포집을 통해 석면비산관리 농도를 측정하였음
- 시료채취 수는 **총 1일 기준으로 부지경계선 4개와 위생설비입구, 음압기공기배출구, 폐기물반출구 등 각각 1개씩 전체 7개의 공기 중 석면시료를 채취하였음.**
- **분석결과 각 시료의 농도가 0.01개/cc 이하로 석면안전관리법 시행령(사업장 주변의 석면배출 허용기준)의 공기중 석면농도기준을 준수한 것으로 평가되었음**

※ 공기 중 석면농도의 측정. 분석 시 석면농도가 0.01 개/cm³ 이하라는 것은 공기 중에 석면을 포함한 섬유의 농도가 위상차현미경을 이용해 실질적으로 분석 가능한 최소 수준의 농도 이하라는 의미로 이해할 수 있으나, 결과의 변이를 고려할 때 재현성있게 평가 가능한 최소한의 농도 수준으로, 사실상 석면의 건강장해로부터 안전한 공기 중 석면농도 수준을 의미하는 것은 아님

※ 본 측정. 분석법을 적용하여 분석한 섬유농도 결과는 분석결과의 높은 변이를 고려할 때 소수점 셋째 자리 수준의 낮은 값은 거의 의미 없으나, 분석결과가 0.01 개/cm³에 가까운 경우 수치를 반올림하면 노출기준 초과 여부가 달라질 수도 있으므로, 분석결과는 석면 조사 및 정도관리규정(노동부 고시 제2009-32)에 따라 소수점 넷째자리에서 반올림하여 소수점 셋째 자리까지 표기함

❖ 별첨 1. 석면조사기관 지정서(고용노동부)

2013 08/12 11:31 0634500333

NUMBER

#1635 F.0012001

제2013-120003호

석면조사기관 지정서(최초)

기관명	유한회사울림환경기술원	
소재지	(573-540) 전라북도 군산시 외항로925-21 (오식도동)	
대표자성명	여성구	
지정사항	총 대행(지정) 한계	사업장(0)개소, 근로자(0)명
	관할지역 대행(지정) 한계	사업장(0)개소, 근로자(0)명
	대행(지정) 지역	전국

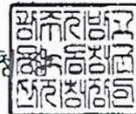
※ 준수사항

1. 석면조사기관은 고용노동부장관 또는 고용노동지방관서장의 자료제출요구 및 점검에 적극 협조하여야 한다.
2. 석면조사기관은 지정받은 기관은 산업안전보건법령에서 정하는 사항을 준수하여야 한다.

『산업안전보건법』 제38조의2 규정의 의하여 석면조사기관으로 지정합니다.

2013. 7. 31

광주지방고용노동청군산지청



❖ 별첨 1-1

석면비산 측정 결과표

측정 일시		2018. 08. 01					
측정 결과							
Sample no	Process	Flow(ℓ)	Time(min)	Total Vol(ℓ/min)	Total Fiber	섬유농도 Conc.(f/cc)	초과 여부
WL180801-01	부지경계선 1	13.78	180	2,480.4	4	0.0008	기준치 이하
WL180801-02	부지경계선 2	13.72	180	2,469.6	5	0.0010	기준치 이하
WL180801-03	부지경계선 3	13.75	180	2,475.0	4	0.0008	기준치 이하
WL180801-04	부지경계선 4	13.69	180	2,464.2	5	0.0010	기준치 이하
WL180801-05	위생설비입구	13.71	30	411.3	6	0.0024	기준치 이하
WL180801-06	음압기공기배출	13.68	30	410.4	4	0.0016	기준치 이하
WL180801-07	폐기물 반출구	13.63	30	408.9	4	0.0016	기준치 이하



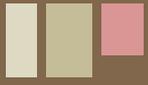
「석면안전관리법」제28조제2항 및 같은 법 시행규칙 제39조제2항에 따라 석면해체·제거 사업장의 석면 비산 측정 결과를 제출합니다.

유한회사 올림환경기술원



2018. 08. 01

석면해체·제거업자 : (유)태웅산업개발 귀하



전주여자고등학교 석면해체공사

(전북 전주시 덕진구 모래내6길 14)

비산정도측정

분석보고서



- ❖ 용역명 : 전주여고 석면해체제거공사
- ❖ 신고번호 : 전 주-20180278
- ❖ 석면제거 : (유)태웅산업개발
- ❖ 측정일 : 2018. 08. 01



573-280) 군산시 서래안2길 21 중앙빌딩 102호
TEL : 063-453-4112 FAX:063-451-9112

2-1. 석면비산측정 사진대지

2018. 08. 01 / 날씨 : 맑음

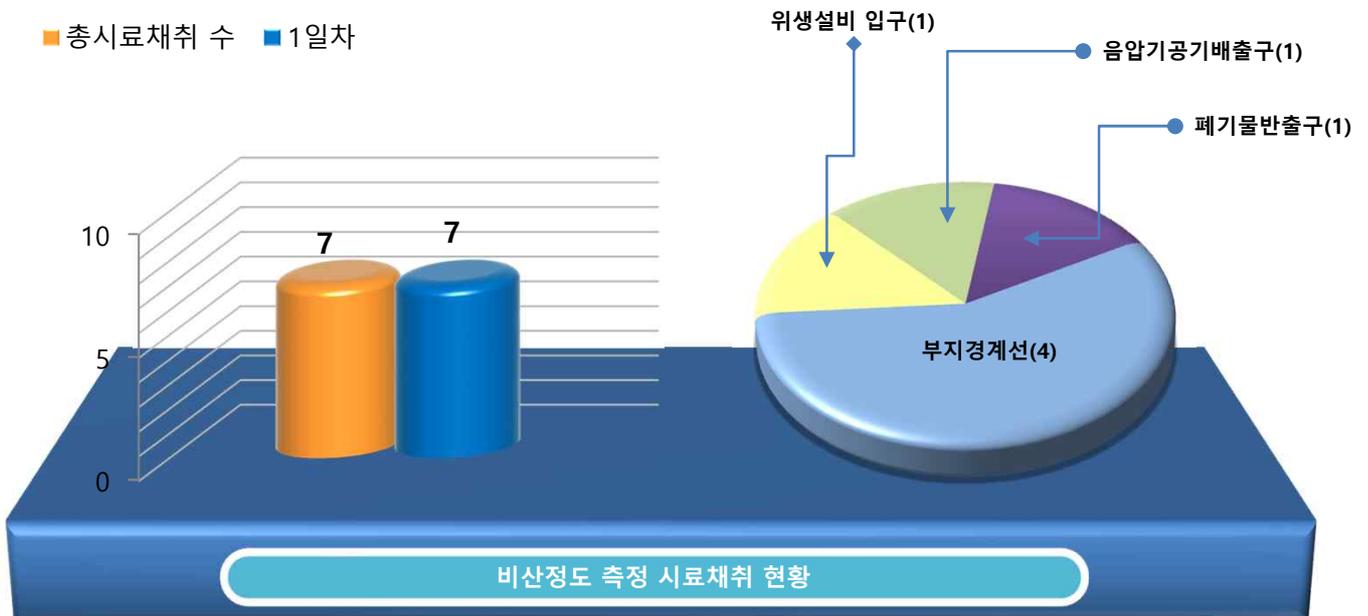
연번	시료번호	측정지점	측정결과 (f/cc)	초과 여부	비고(채취 사진)
1	WL180801-01	부지경계선 1	0.001	0.01개/cm ³ 미만	
2	WL180801-02	부지경계선 2	0.001	0.01개/cm ³ 미만	
3	WL180801-03	부지경계선 3	0.001	0.01개/cm ³ 미만	
4	WL180801-04	부지경계선 4	0.001	0.01개/cm ³ 미만	
5	WL180801-05	위생설비	0.002	0.01개/cm ³ 미만	
6	WL180801-06	음압기공기배출구	0.002	0.01개/cm ³ 미만	
7	WL180801-07	폐기물 반출구	0.002	0.01개/cm ³ 미만	

3. 석면 농도기준 측정결과 평가

- 석면해체·제거업자는 석면해체·제거 작업이 완료된 후 해당 작업장 공기 중 석면농도를 0.01개/cm³ 이하가 되도록 하여야 함

부 처	관련 법규	목 적	농도기준	비 고
고용노동부	산업안전보건법	석면에 노출되는 근로자 평가	0.1개/cc	8시간 TWA
		석면해체·제거 후 작업완료 확인	0.01개/cc	
환경부	석면안전관리법	석면해체·제거 작업장 주변 석면배출농도 평가	0.01개/cc	

※ TWA : 시간가중평균농도 : 1일 8시간, 주 40시간 작업을 기준으로 하여 거의 모든 근로자가 매일 노출되더라도 건강상 유해한 효과가 나타나지 않는 석면노출농도



- 관련고시에 근거하여 석면해체 작업 중 시료 포집을 통해 석면비산관리 농도를 측정하였음
- 시료채취 수는 **총 1일 기준으로 부지경계선 4개와 위생설비입구, 음압기공기배출구, 폐기물반출구 등 각각 1개씩 전체 7개의 공기 중 석면시료를 채취하였음.**
- **분석결과 각 시료의 농도가 0.01개/cc 이하로 석면안전관리법 시행령(사업장 주변의 석면배출 허용기준)의 공기중 석면농도기준을 준수한 것으로 평가되었음**

※ 공기 중 석면농도의 측정. 분석 시 석면농도가 0.01 개/cm³ 이하라는 것은 공기 중에 석면을 포함한 섬유의 농도가 위상차현미경을 이용해 실질적으로 분석 가능한 최소 수준의 농도 이하라는 의미로 이해할 수 있으나, 결과의 변이를 고려할 때 재현성있게 평가 가능한 최소한의 농도 수준으로, 사실상 석면의 건강장해로부터 안전한 공기 중 석면농도 수준을 의미하는 것은 아님

※ 본 측정. 분석법을 적용하여 분석한 섬유농도 결과는 분석결과의 높은 변이를 고려할 때 소수점 셋째 자리 수준의 낮은 값은 거의 의미 없으나, 분석결과가 0.01 개/cm³에 가까운 경우 수치를 반올림하면 노출기준 초과 여부가 달라질 수도 있으므로, 분석결과는 석면 조사 및 정도관리규정(노동부 고시 제2009-32)에 따라 소수점 넷째자리에서 반올림하여 소수점 셋째 자리까지 표기함

❖ 별첨 1. 석면조사기관 지정서(고용노동부)

2013 08/12 11:31 0634500333

NUMBER

#1635 F.0012001

제2013-120003호

석면조사기관 지정서(최초)

기관명	유한회사울림환경기술원	
소재지	(573-540) 전라북도 군산시 외항로925-21 (오식도동)	
대표자성명	여성구	
지정사항	총 대행(지정) 한계	사업장(0)개소, 근로자(0)명
	관할지역 대행(지정) 한계	사업장(0)개소, 근로자(0)명
	대행(지정) 지역	전국

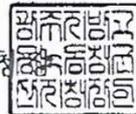
※ 준수사항

1. 석면조사기관은 고용노동부장관 또는 고용노동지방관서장의 자료제출요구 및 점검에 적극 협조하여야 한다.
2. 석면조사기관은 지정받은 기관은 산업안전보건법령에서 정하는 사항을 준수하여야 한다.

『산업안전보건법』 제38조의2 규정의 의하여 석면조사기관으로 지정합니다.

2013. 7. 31

광주지방고용노동청군산지청



❖ 별첨 1-1

석면비산 측정 결과표

측정 일시		2018. 08. 02					
측정 결과							
Sample no	Process	Flow(ℓ)	Time(min)	Total Vol(ℓ/min)	Total Fiber	섬유농도 Conc.(f/cc)	초과 여부
WL180802-01	부지경계선 1	13.58	180	2,444.4	5	0.0010	기준치 이하
WL180802-02	부지경계선 2	13.57	180	2,442.6	5	0.0010	기준치 이하
WL180802-03	부지경계선 3	13.92	180	2,505.6	4	0.0008	기준치 이하
WL180802-04	부지경계선 4	13.49	180	2,428.2	4	0.0008	기준치 이하
WL180802-05	위생설비입구	13.45	30	403.5	5	0.0020	기준치 이하
WL180802-06	폐기물 보관1	13.72	30	411.6	3	0.0012	기준치 이하
WL180802-07	폐기물 보관2	13.45	30	403.5	4	0.0016	기준치 이하



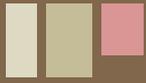
「석면안전관리법」제28조제2항 및 같은 법 시행규칙 제39조제2항에 따라 석면해체·제거 사업장의 석면 비산 측정 결과를 제출합니다.

유한회사 올림환경기술운



2018. 08. 02

석면해체·제거업자 : (유)태웅산업개발 귀하



전주여자고등학교 석면해체공사

(전북 전주시 덕진구 모래내6길 14)

비산정도측정

분석보고서



- ❖ 용역명 : 전주여고 석면해체제거공사
- ❖ 신고번호 : 전 주-20180278
- ❖ 석면제거 : (유)태웅산업개발
- ❖ 측정일 : 2018. 08. 02



573-280) 군산시 서래안2길 21 중앙빌딩 102호
TEL : 063-453-4112 FAX:063-451-9112

2-1. 석면비산측정 사진대지

2018. 08. 02 / 날씨 : 맑음

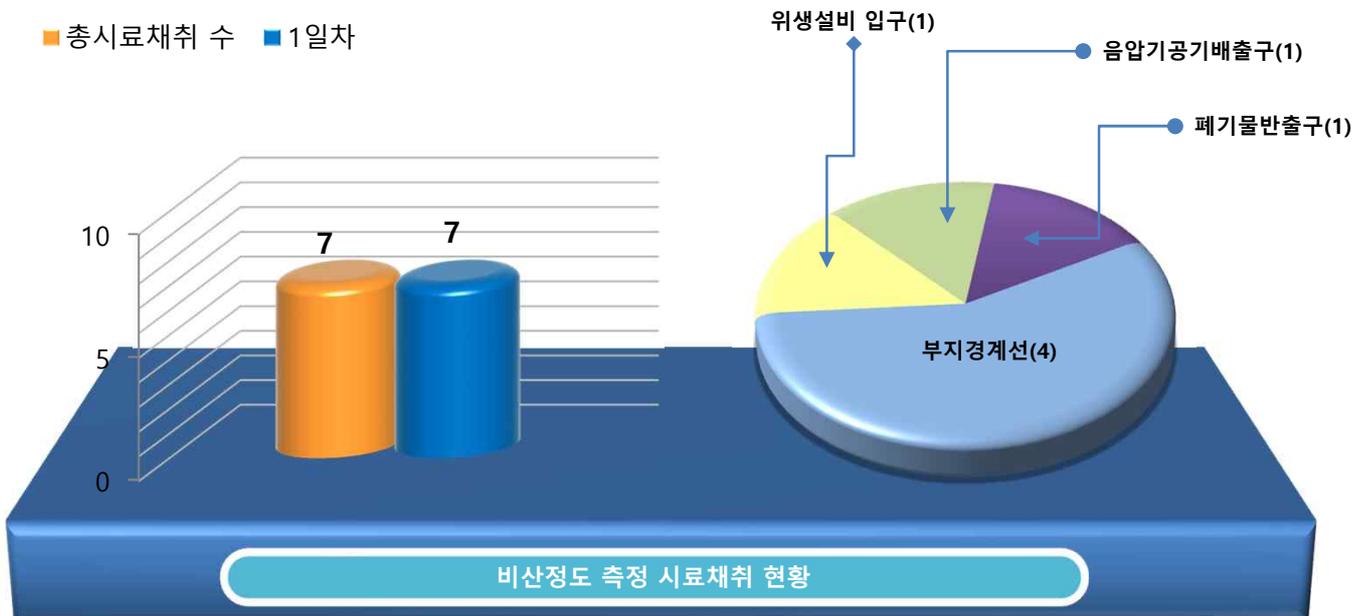
연번	시료번호	측정지점	측정결과 (f/cc)	초과 여부	비고(채취 사진)
1	WL180802-01	부지경계선 1	0.001	0.01개/cm ³ 미만	
2	WL180802-02	부지경계선 2	0.001	0.01개/cm ³ 미만	
3	WL180802-03	부지경계선 3	0.001	0.01개/cm ³ 미만	
4	WL180802-04	부지경계선 4	0.001	0.01개/cm ³ 미만	
5	WL180802-05	위생설비	0.002	0.01개/cm ³ 미만	
6	WL180802-06	폐기물 보관1	0.001	0.01개/cm ³ 미만	
7	WL180802-07	폐기물 보관2	0.002	0.01개/cm ³ 미만	

3. 석면 농도기준 측정결과 평가

- 석면해체·제거업자는 석면해체·제거 작업이 완료된 후 해당 작업장 공기 중 석면농도를 0.01개/cm³ 이하가 되도록 하여야 함

부 처	관련 법규	목 적	농도기준	비 고
고용노동부	산업안전보건법	석면에 노출되는 근로자 평가	0.1개/cc	8시간 TWA
		석면해체·제거 후 작업완료 확인	0.01개/cc	
환경부	석면안전관리법	석면해체·제거 작업장 주변 석면배출농도 평가	0.01개/cc	

※ TWA : 시간가중평균농도 : 1일 8시간, 주 40시간 작업을 기준으로 하여 거의 모든 근로자가 매일 노출되더라도 건강상 유해한 효과가 나타나지 않는 석면노출농도



- 관련고시에 근거하여 석면해체 작업 중 시료 포집을 통해 석면비산관리 농도를 측정하였음
- 시료채취 수는 **총 1일 기준으로 부지경계선 4개와 위생설비입구, 폐기물 보관 2개 등 전체 7개의 공기 중 석면시료를 채취하였음.**
- **분석결과 각 시료의 농도가 0.01개/cc 이하로 석면안전관리법 시행령(사업장 주변의 석면배출 허용기준)의 공기중 석면농도기준을 준수한 것으로 평가되었음**

※ 공기 중 석면농도의 측정. 분석 시 석면농도가 0.01 개/cm³ 이하라는 것은 공기 중에 석면을 포함한 섬유의 농도가 위상차현미경을 이용해 실질적으로 분석 가능한 최소 수준의 농도 이하라는 의미로 이해할 수 있으나, 결과의 변이를 고려할 때 재현성있게 평가 가능한 최소한의 농도 수준으로, 사실상 석면의 건강장해로부터 안전한 공기 중 석면농도 수준을 의미하는 것은 아님

※ 본 측정. 분석법을 적용하여 분석한 섬유농도 결과는 분석결과의 높은 변이를 고려할 때 소수점 셋째 자리 수준의 낮은 값은 거의 의미 없으나, 분석결과가 0.01 개/cm³에 가까운 경우 수치를 반올림하면 노출기준 초과 여부가 달라질 수도 있으므로, 분석결과는 석면 조사 및 정도관리규정(노동부 고시 제2009-32)에 따라 소수점 넷째자리에서 반올림하여 소수점 셋째 자리까지 표기함

❖ 별첨 1. 석면조사기관 지정서(고용노동부)

2013 08/12 11:31 0634500333

NUMBER

#1635 F.0012001

제2013-120003호

석면조사기관 지정서(최초)

기관명	유한회사울림환경기술원	
소재지	(573-540) 전라북도 군산시 외항로925-21 (오식도동)	
대표자성명	여성구	
지정사항	총 대행(지정) 한계	사업장(0)개소, 근로자(0)명
	관할지역 대행(지정) 한계	사업장(0)개소, 근로자(0)명
	대행(지정) 지역	전국

※ 준수사항

1. 석면조사기관은 고용노동부장관 또는 고용노동지방관서장의 자료제출요구 및 점검에 적극 협조하여야 한다.
2. 석면조사기관은 지정받은 기관은 산업안전보건법령에서 정하는 사항을 준수하여야 한다.

『산업안전보건법』 제38조의2 규정의 의하여 석면조사기관으로 지정합니다.

2013. 7. 31

광주지방고용노동청군산지청

