

원서류)

접수번호: 26132

접수일시: 2016.8.10.11:44

처리기한: 2016.8.11.11:44

별과 기록물관리법 시행규칙 [별지 제19호서식]

석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

| 접수번호 | | 접수일 | | |
|----------------------|--|-----------------------------------|---|------|
| 제출인 | 상호(대표자) 일신산업개발(주) | 사업자등록번호 613-81-27366 | | |
| | 주소 경상남도 진주시 남강로 692 (장대동) 107-4번지 (전화번호:055-973-7500) | | | |
| 건축물 | 건물명 하동초등학교 | 위치 경상남도 하동군 하동읍 남당길 47 | | |
| | 연면적(m ²) | 작업기간 2016.8.4 ~ 2016.8.8 (5일간) | | |
| | 석면건축자재 [(m)·면적(m ²)·부피(m ³)] | | | |
| | | | 텍스 2,213.03 m ³ (필요 시 별지 첨부) | |
| 측정 기관 | 대표자 문제성 | 사업자등록번호 504-81-84705 | | |
| | 주소 대구광역시 중구 국제보상로 708 2층 (전화번호: 053-322-7155) | | | |
| 측정 일시 | 2016.8.4 ~ 2016.8.8 (5일간) | | | |
| 측정 결과 | 시료번호 | 측정지점 | 측정결과(f/cc) | 검출석면 |
| | 별지-첨부 | | | |
| 측정 지점 위치(도식도)-별지1-첨부 | | | | |

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

2016 년 월 일

제출인

일신산업개발(주)(서명 또는 인)

하동군수

귀하

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

210mm×297mm[백상지 80g/m²(재활용품)]

| | |
|------|--------------|
| 문서번호 | AST1608268-1 |
| 보존기한 | 30년 |



석면 해체·제거 작업 사업장

주변석면비산농도측정 결과보고서

- 의뢰자 : 일신산업개발(주)
- 용역명 : 하동초등학교 교실천정 석면해체공사 중 주변농도측정

2016 년 8 월 9 일



아스텍주식회사

- 대구광역시 중구 국제보상로 708 2층
- TEL : 053-322-7155 FAX : 053-322-7154

I. 개요 및 측정 분석방법

1. 석면해체·제거 작업 사업장 주변 석면비산농도측정 목적

석면은 해체·제거시 비산 가능성이 매우 높기 때문에 작업시 작업자의 안전을 요구하며, 제거작업시 습윤화 작업 및 밀폐 작업을 철저히 하여 주민 및 작업자에게 석면피해가 발생하지 않도록 주의가 요망된다. 석면안전관리법 제28조 따른 석면배출허용기준의 준수여부를 평가하기 위한 목적이다. 위 측정은 석면 해체·제거 작업중 매일측정대상으로 근로자의 안전성과 주변 위해성을 평가하기 위함이다.

2. 관련근거

- 석면안전관리법 시행규칙 제38조 및 제40조
- 환경부고시 제2012-79호(2012.04.27.)
- 대기오염공정시험기준의 '환경대기 중 석면 시험방법(ES 01357.1)' 및 「실내공기질공정시험기준」
- 「실내공기질공정시험기준」의 '실내공기중 석면 및 섬유상 먼지농도 측정방법(ES 02303.1)'

3. 시료채취방법

- 1) 시료채취 장치 및 기구는 「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.
- 2) 시료채취에 사용되는 필터는 공극크기(pore size) 0.8 μ m의 MCE(Mixed Cellulose Ester) 필터를 사용한다.
- 3) 시료채취 유량

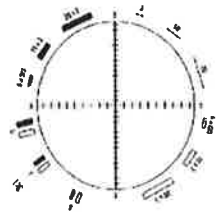
부지경계선은 2,400L, 작업장 주변 및 거주자 주거지역은 1,200L를 기준으로 하되, 먼지의 영향 및 시료채취 여건을 고려하여 유량을 조정할 수 있다. 위생설비, 음압기, 폐기물 보관지점, 폐기물 반출구의 경우 신속한 조사를 위해 400L 이상 시료를 채취할 있다.

4. 분석방법

시험방법은 위상차현미경(PCM)법, 주사전자현미경(SEM)법, 투과전자현미경(TEM)법으로 한다. 다만, 정확한 분석을 위해 모든 시료를 투과전자현미경(TEM)법으로 분석할 수 있다.

- 위상차현미경법

위상차현미경법과 투과전자현미경법의 전처리 및 분석은 「실내공기질공정시험기준」의 '실내공기 중 석면 및 섬유상 먼지 농도 측정방법(ES 02303.1)'을 따른다. 이 방법은 공기 석면섬유를 위상차현미경을 이용하여 계수하는 방법으로 채취된 시료는 아세톤-트리아세틴으로 투명한 후 위상차현미경을 이용하여 길이 5 μ m이상이고, 직경 0.25 μ m~3 μ m, 길이와 폭의 비가 3:1 이상인 섬유를 석면섬유로 계수한다.



(Warhan-Berkell 그래픽과 워상차현미경에서 촬영된 석면의 사진인 모습)

<그림1> 공기중 석면분석-위상차현미경법으로 본 공기중 석면

- 위상차현미경법의 계수시야의 수

위상차현미경법은 유량 1,200L, 100개 계수 시야를 기준으로 하되, 1,200L 이상은 계수시야 100개 이상 계수하며, 1,200L 미만은 유량에 비례하여 계수 시야를 추가로 분석한다. 총 포집유량 및 계수시야 수는 검출한계 0.005개(f)/cc 이하를 만족해야 한다. 다만, 1,200L 이상은 계수 시야 100개로 고정한다.

$$120,000/V$$

$$\text{출한계} = (120,000/(V \times N)) \times 0.005 \quad (N = \text{계수 시야 수}, V = \text{총 포집유량(L)})$$

<유량 및 계수 시야의 예>

| | | | | | | |
|---------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|
| 유량(L) | 400 | 800 | 1,200 | 1,600 | 2,000 | 2,400 |
| 계수 시야 수 | 300 | 150 | 100 | 100 | 100 | 100 |

- 위 방법에도 불구하고 위상차현미경 및 주사전자현미경 분석결과가 배출허용기준을 초과하는 경우, 별도의 시료 채취 없이 분석된 필터에 남아 있는 시료를 대상으로 투과전자현미경법에 의해 재분석을 실시할 수 있어야 하도록 위상차현미경법으로 분석한 시료는 투과전자현미경 분석을 위하여 별도 보관하여야 한다.

- 분석결과는 위상차현미경과 주사전자현미경 분석에서 기준인 0.01개/cc를 초과한 시료를 투과전자현미경을 이용하여 '석면'을 정성·정량 분석을 하지 않는 경우, 위상차현미경법과 주사전자현미경에 의한 분석 결과를 공기 중 '석면' 농도로 간주 한다.

II 석면비산농도측정 현장내용 및 측정지점수 산정

| | |
|---------------------|-----------------------|
| 1. 측정의뢰자(석면해체·제거업자) | 일신산업개발(주) (대표자 : 남성희) |
| 2. 전화 및 고용노동부등록번호 | 055-973-7500, 2914 |
| 3. 현장소재지 | 경상남도 하동군 하동읍 남당길 47 |
| 4. 현장명(공사명·작업명) | 하동초등학교 교실천정 석면해체공사 |
| 5. 석면해체·제거작업 신고번호 | 진 주 - 20160312 |

6. 석면비산농도측정 위치 및 일당 측정지점수 (개별석면해체제거사장기준)

| ■ 측정위치 | 8월 | | | | |
|-----------|----|----|----|----|----|
| | 4일 | 5일 | 6일 | 7일 | 8일 |
| 부지경계선 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 위생설비입구 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 작업장 주변 실내 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 작업장 주변 실외 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 음압기 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 |
| 폐기물 반출구 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 폐기물 보관소 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| ■ 일계 | 10 | 11 | 11 | 9 | 8 |

■ 비고

- 4일 : 본관 3층 텍스 철거
- 5일 : 본관 2층 일부 텍스 철거
- 6일 : 본관 2층 일부 텍스 철거
- 7일 : 본관 1층 일부 텍스 철거
- 8일 : 본관 1층 일부 텍스 철거

[별지1-측정결과 및 측정지점위치 도식도]

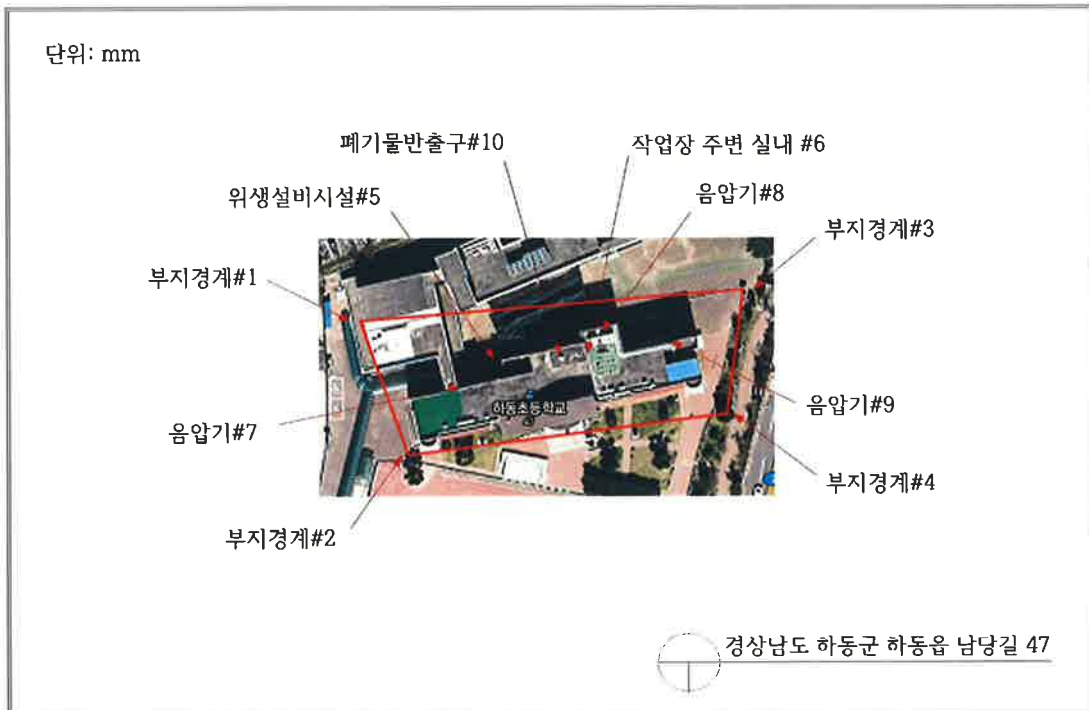
1. 측정 결과 : 2016. 8. 4

| 측정일 | 시료번호 | 측정지점 | 측정결과(f/cc) | 검출석면 | 비고 |
|-----|------|-----------|------------|------|-------|
| 8/4 | #1 | 부지경계선1 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #2 | 부지경계선2 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #3 | 부지경계선3 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #4 | 부지경계선4 | 0.002 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #5 | 위생설비입구 | 0.002 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #6 | 작업장 주변 실내 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #7 | 음압기1 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #8 | 음압기2 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #9 | 음압기3 | 0.002 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #10 | 폐기물반출구 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |

2. 측정지점에 대한 참고

- 4일 : 본관 3층 텍스 철거

3. 측정 지점 위치 (도식도)



☐ 석면비산농도 측정분석결과서

☐ 의뢰자

☐ 성적서발급번호

일신산업개발(주)

AST1608268-1(1)

☐ 접수일

☐ 분석일

☐ 시료수

☐ 분석자

2016. 8. 4

2016. 8. 4

10

강 귀 란(한)

☐ 채취장소

경상남도 하동군 하동을 남당길 47

귀사(귀하)가 의뢰하신 석면시험 분석결과는 다음과 같습니다

| 번호 | 측정위치 | 측정시간(분) | 유량(l/min) | 측정결과(f/cc) | 검출석면 | 초과여부 |
|--------|-----------|---------|---------------|----------------|------|--------|
| #1 | 부지경계선1 | 240 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #2 | 부지경계선2 | 240 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #3 | 부지경계선3 | 240 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #4 | 부지경계선4 | 240 | 10.0 | 0.002 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #5 | 위생설비입구 | 40 | 10.0 | 0.002 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #6 | 작업장 주변 실내 | 120 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #7 | 음압기1 | 40 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #8 | 음압기2 | 40 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #9 | 음압기3 | 40 | 10.0 | 0.002 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #10 | 폐기물반출구 | 40 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |
| -이하여백- | | | | | | |

1) 측정 및 분석방법은 환경부 고시 제2012-79호 '석면해체제거 작업 사업장 주변 석면 비산관리를 위한 조사방법관한 고시'에 준하여 분석 시료를 전처리를 한 뒤 위상차현미경을 이용하여 분석하여 판정한 것임. 상차현미경법의 전처리 및 분석은 「실내공기질공정시험기준」의 '실내공기 중 석면 및 섬유상 먼지 농도 측정방법 (ES 02303.1)임

2) 상기 시료는 석면조사 분석기관인 아스텍(주)에서 채취하였음.

3) 이 분석결과는 법적인 소송과 관련하여 사용되어서는 안됩니다.

2016 년 8 월 5 일

아 스텍 주 식 회 사 대 표 이



|| 대구광역시 중구 국제보상로 708 2층 || TEL : 053-322-7155
|| FAX : 053-322-7154 || E-mail : astec1012@hanmail.net

[별지2-측정결과 및 측정지점위치 도식도]

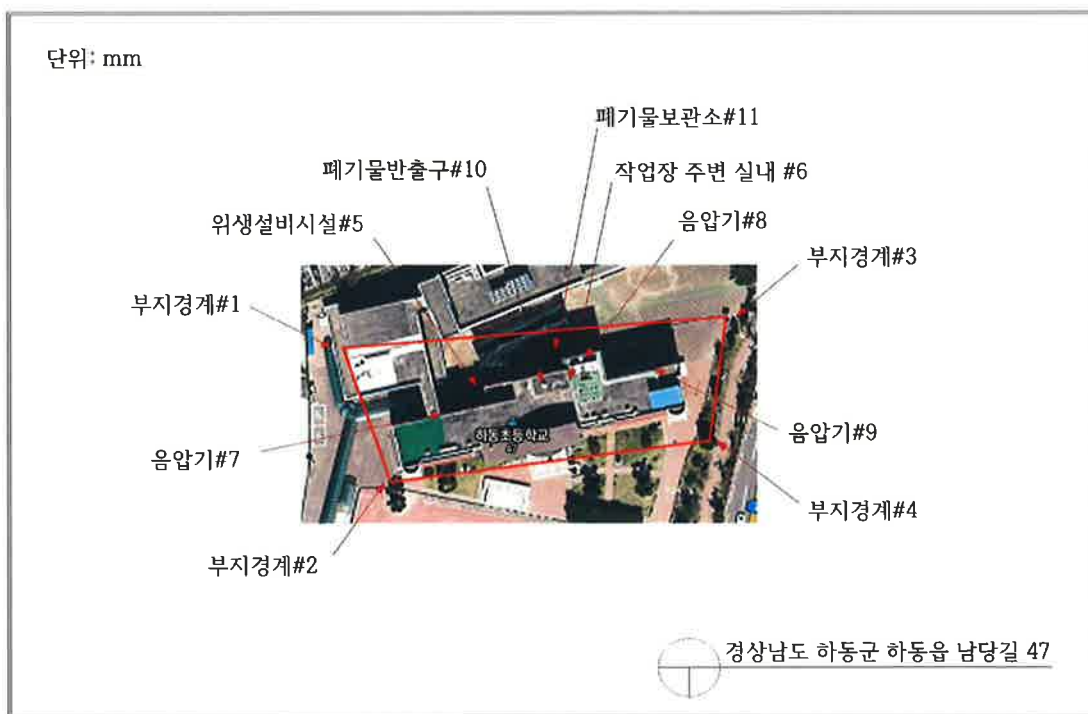
1. 측정 결과 : 2016. 8. 5

| 측정일 | 시료번호 | 측정지점 | 측정결과(f/cc) | 검출석면 | 비고 |
|-----|------|-----------|------------|------|-------|
| | #1 | 부지경계선1 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #2 | 부지경계선2 | 0.002 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #3 | 부지경계선3 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #4 | 부지경계선4 | 0.002 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #5 | 위생설비입구 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |
| 8/5 | #6 | 작업장 주변 실내 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #7 | 음압기1 | 0.002 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #8 | 음압기2 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #9 | 음압기3 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #10 | 폐기물반출구 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #11 | 폐기물보관소 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |

2. 측정지점에 대한 참고

- 5일 : 본관 2층 일부 텍스 철거

3. 측정 지점 위치 (도식도)



☐ 석면비산농도 측정분석결과서

☐ 의뢰자

☐ 성적서발급번호

일신산업개발(주)

AST1608268-1(2)

☐ 접수일

☐ 분석일

☐ 시료수

☐ 분석자

2016. 8. 5

2016. 8. 5

11

강 귀 란(인)

☐ 채취장소

경상남도 하동군 하동읍 남당길 47

귀사(귀하)가 의뢰하신 석면시험 분석결과는 다음과 같습니다

| 번호 | 측정위치 | 측정시간(분) | 유량(l/min) | 측정결과(f/cc) | 검출석면 | 초과여부 |
|-----|-----------|---------|---------------|----------------|------|--------|
| #1 | 부지경계선1 | 240 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #2 | 부지경계선2 | 240 | 10.0 | 0.002 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #3 | 부지경계선3 | 240 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #4 | 부지경계선4 | 240 | 10.0 | 0.002 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #5 | 위생설비입구 | 40 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #6 | 작업장 주변 실내 | 120 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #7 | 음압기1 | 40 | 10.0 | 0.002 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #8 | 음압기2 | 40 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #9 | 음압기3 | 40 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #10 | 폐기물반출구 | 40 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #11 | 폐기물보관소 | 40 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |

1) 측정 및 분석방법은 환경부 고시 제2012-79호 '석면해체제거 작업 사업장 주변 석면 비산관리를 위한 조사방법관한 고시'에 준하여 분석 시료를 전처리한 뒤 위상차현미경을 이용하여 분석하여 판정한 것임.

상차현미경법의 전처리 및 분석은 「실내공기질공정시험기준」의 '실내공기 중 석면 및 섬유상 먼지 농도 측정방법 (ES 02303.1)임

2) 상기 시료는 석면조사 분석기관인 아스텍(주)에서 채취하였음.

3) 이 분석결과는 법적인 소송과 관련하여 사용되어서는 안됩니다.

2016 년 8 월 6 일

아 스텍 주 식 회 사 대 표 이 사



|| 대구광역시 중구 국제보상로 708 2층 || TEL : 053-322-7155
|| FAX : 053-322-7154 || E-mail : astec1012@hanmail.net

[별지3-측정결과 및 측정지점위치 도식도]

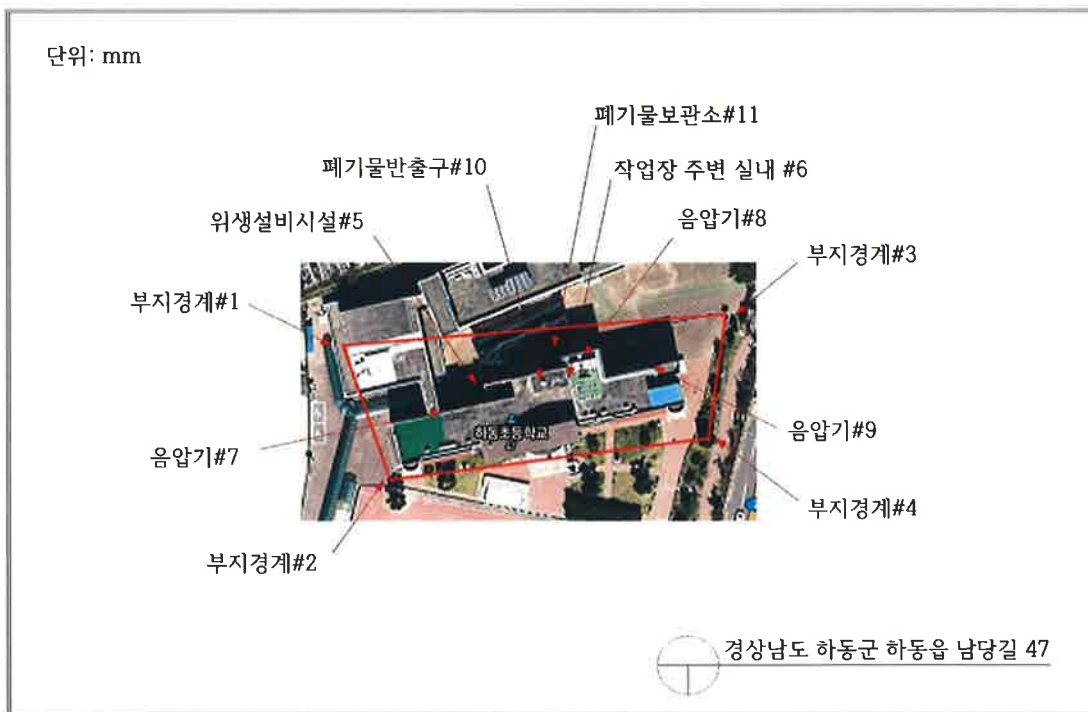
1. 측정 결과 : 2016. 8. 6

| 측정일 | 시료번호 | 측정지점 | 측정결과(f/cc) | 검출석면 | 비고 |
|-----|------|-----------|------------|------|-------|
| | #1 | 부지경계선1 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #2 | 부지경계선2 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #3 | 부지경계선3 | 0.002 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #4 | 부지경계선4 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #5 | 위생설비입구 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |
| 8/6 | #6 | 작업장 주변 실내 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #7 | 음압기1 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #8 | 음압기2 | 0.002 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #9 | 음압기3 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #10 | 폐기물반출구 | 0.002 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #11 | 폐기물보관소 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |

2. 측정지점에 대한 참고

- 6일 : 본관 2층 일부 텍스 철거

3. 측정 지점 위치 (도식도)



▣ 석면비산농도 측정분석결과서

▣ 의뢰자

▣ 성적서발급번호

일신산업개발(주)

AST1608268-1(3)

▣ 접수일

▣ 분석일

▣ 시료수

▣ 분석자

2016. 8. 6

2016. 8. 6

11

강 귀 란(인)

▣ 채취장소

경상남도 하동군 하동읍 남당길 47

귀사(귀하)가 의뢰하신 석면시험 분석결과는 다음과 같습니다

| 번호 | 측정위치 | 측정시간(분) | 유량(ℓ /min) | 측정결과(f/cc) | 검출석면 | 초과여부 |
|-----|-----------|---------|------------------|------------|------|--------|
| #1 | 부지경계선1 | 240 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #2 | 부지경계선2 | 240 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #3 | 부지경계선3 | 240 | 10.0 | 0.002 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #4 | 부지경계선4 | 240 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #5 | 위생설비입구 | 40 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #6 | 작업장 주변 실내 | 120 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #7 | 음압기1 | 40 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #8 | 음압기2 | 40 | 10.0 | 0.002 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #9 | 음압기3 | 40 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #10 | 폐기물반출구 | 40 | 10.0 | 0.002 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #11 | 폐기물보관소 | 40 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |

1) 측정 및 분석방법은 환경부 고시 제2012-79호 '석면해체제거 작업 사업장 주변 석면 비산관리를 위한 조사방법관한 고시'에 준하여 분석 시료를 전처리한 뒤 위상차현미경을 이용하여 분석하여 판정한 것임.

상차현미경법의 전처리 및 분석은 「실내공기질공정시험기준」의 '실내공기 중 석면 및 섬유상 먼지 농도 측정방법 (ES 02303.1)임

2) 상기 시료는 석면조사 분석기관인 아스텍(주)에서 채취하였음.

3) 이 분석결과는 법적인 소송과 관련하여 사용되어서는 안됩니다.

2016 년 8 월 8 일

아 스텍 주 식 회 사 대 표 이 사



|| 대구광역시 중구 국채보상로 708 2층 || TEL : 053-322-7155
|| FAX : 053-322-7154 || E-mail : astec1012@hanmail.net

[별지4-측정결과 및 측정지점위치 도식도]

1. 측정 결과 : 2016. 8. 7

| 측정일 | 시료번호 | 측정지점 | 측정결과(f/cc) | 검출석면 | 비고 |
|-----|------|-----------|------------|------|-------|
| | #1 | 부지경계선1 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #2 | 부지경계선2 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #3 | 부지경계선3 | 0.002 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #4 | 부지경계선4 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |
| 8/7 | #5 | 위생설비입구 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #6 | 작업장 주변 실내 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #7 | 음압기 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #8 | 폐기물반출구 | 0.002 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #9 | 폐기물보관소 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |

2. 측정지점에 대한 참고

- 7일 : 본관 1층 일부 텍스 철거

3. 측정 지점 위치 (도식도)



■ 석면비산농도 측정분석결과서

■ 의뢰자

■ 성적서발급번호

일신산업개발(주)

AST1608268-1(4)

■ 접수일

■ 분석일

■ 시료수

■ 분석자

2016. 8. 7

2016. 8. 8

9

강 귀 란(원)

■ 채취장소

경상남도 하동군 하동읍 남당길 47

귀사(귀하)가 의뢰하신 석면시험 분석결과는 다음과 같습니다

| 번호 | 측정위치 | 측정시간(분) | 유량(l/min) | 측정결과(f/cc) | 검출석면 | 초과여부 |
|----|-----------|---------|---------------|----------------|------|--------|
| #1 | 부지경계선1 | 240 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #2 | 부지경계선2 | 240 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #3 | 부지경계선3 | 240 | 10.0 | 0.002 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #4 | 부지경계선4 | 240 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #5 | 위생설비입구 | 40 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #6 | 작업장 주변 실내 | 120 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #7 | 음압기 | 40 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #8 | 폐기물반출구 | 40 | 10.0 | 0.002 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #9 | 폐기물보관소 | 40 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |
| | -이하여백- | | | | | |

1) 측정 및 분석방법은 환경부 고시 제2012-79호 '석면해체제거 작업 사업장 주변 석면 비산관리를 위한 조사방법관한 고시'에 준하여 분석 시료를 전처리한 뒤 위상차현미경을 이용하여 분석하여 판정한 것임.

상차현미경법의 전처리 및 분석은 「실내공기질공정시험기준」의 '실내공기 중 석면 및 섬유상 먼지 농도 측정방법 (ES 02303.1)임

2) 상기 시료는 석면조사 분석기관인 아스텍(주)에서 채취하였음.

3) 이 분석결과는 법적인 소송과 관련하여 사용되어서는 안됩니다.

2016 년 8 월 8 일

아 스텍 주 식 회 사 대 표 이 사



|| 대구광역시 중구 국제보상로 708 2층 || TEL : 053-322-7155
|| FAX : 053-322-7154 || E-mail : astec1012@hanmail.net

[별지5-측정결과 및 측정지점위치 도식도]

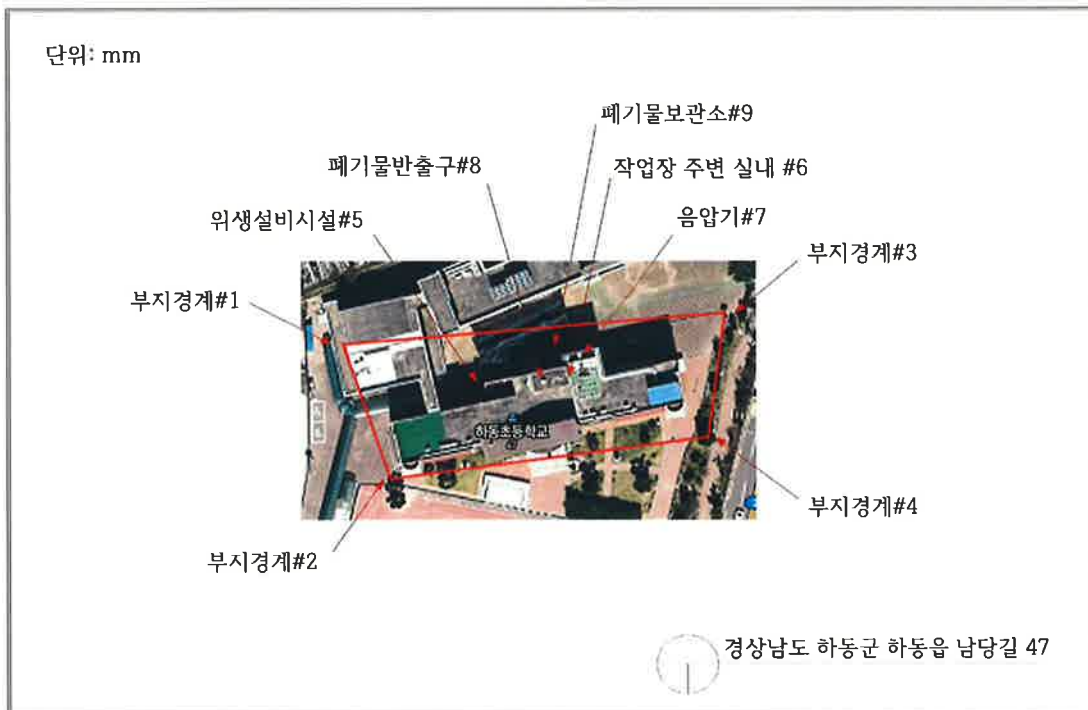
1. 측정 결과 : 2016. 8. 8

| 측정일 | 시료번호 | 측정지점 | 측정결과(f/cc) | 검출석면 | 비고 |
|-----|------|-----------|------------|------|-------|
| | #1 | 부지경계선1 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #2 | 부지경계선2 | 0.002 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #3 | 부지경계선3 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #4 | 부지경계선4 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |
| 8/8 | #5 | 위생설비입구 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #6 | 작업장 주변 실내 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #7 | 음압기 | 0.002 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #10 | 폐기물반출구 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |
| | #11 | 폐기물보관소 | 0.001 | 백석면 | 기준치미만 |

2. 측정지점에 대한 참고

- 8일 : 본관 1층 일부 텍스 철거

3. 측정 지점 위치 (도식도)



☐ 석면비산농도 측정분석결과서

☐ 의뢰자

☐ 성적서발급번호

일신산업개발(주)

AST1608268-1(5)

☐ 접수일

☐ 분석일

☐ 시료수

☐ 분석자

2016. 8. 8

2016. 8. 8

8

강 귀 란(인)

☐ 채취장소

경상남도 하동군 하동읍 남당길 47

귀사(귀하)가 의뢰하신 석면시험 분석결과는 다음과 같습니다

| 번호 | 측정위치 | 측정시간(분) | 유량(ℓ/min) | 측정결과(f/cc) | 검출석면 | 초과여부 |
|----|-----------|---------|-----------|------------|------|--------|
| #1 | 부지경계선1 | 240 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #2 | 부지경계선2 | 240 | 10.0 | 0.002 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #3 | 부지경계선3 | 240 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #4 | 부지경계선4 | 240 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #5 | 위생설비입구 | 40 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #6 | 작업장 주변 실내 | 120 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #7 | 음압기 | 40 | 10.0 | 0.002 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #8 | 폐기물반출구 | 40 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |
| #9 | 폐기물보관소 | 40 | 10.0 | 0.001 | 백석면 | 기준치 미만 |
| | -이하여백 | | | | | |

1) 측정 및 분석방법은 환경부 고시 제2012-79호 '석면해체제거 작업 사업장 주변 석면 비산관리를 위한 조사방법관한 고시'에 준하여 분석 시료를 전처리를 한 뒤 위상차현미경을 이용하여 분석하여 판정한 것임.

상차현미경법의 전처리 및 분석은 「실내공기질공정시험기준」의 '실내공기 중 석면 및 섬유상 먼지 농도 측정방법 (ES 02303.1)임

2) 상기 시료는 석면조사 분석기관인 아스텍(주)에서 채취하였음.

3) 이 분석결과는 법적인 소송과 관련하여 사용되어서는 안됩니다.

2016 년 8 월 9 일

아 스텍 주 식 회 사 대 표 이 사



|| 대구광역시 중구 국제보상로 708 2층 || TEL : 053-322-7155
|| FAX : 053-322-7154 || E-mail : astec1012@hanmail.net