

# **석면해체 · 제거 사업장의 석면비산측정 결과보고서**

**용궁초등학교 천장개체공사에 따른 비산정도 측정  
-1일차-**

2019. 01.



**청솔환경개발(주)**

경상북도 안동시 제비원로 269(안기동,2층)

TEL: 054)852-3107 / FAX: 054)855-3107 / E-mail : cs20125@hanmail.net

# 제 출 서

귀 사의 무궁한 발전과 번영을 기원합니다.

아래의 보고서를 '용궁초등학교 천장개체공사에 따른 비산정도측정'  
최종 결과보고서로 제출합니다.

- 다 음 -

■ 내 용 : 석면비산측정 결과보고서 및 결과표

■ 첨 부 : 별첨 1,2 및 석면조사기관 지정서

- 이 상 -

2019년 01월 11일

수신: 동방환경산업(주)

제출기관 : 청솔환경개발(주) 대표이사



## 석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

|                                                                            |                                              |          |  |           |                         |     |            |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|--|-----------|-------------------------|-----|------------|
| 접수번호                                                                       |                                              |          |  | 접수인       |                         |     |            |
| 제출인                                                                        | 상호(대표자) : 동방환경산업㈜                            |          |  |           | 사업자등록번호<br>508-81-02613 |     |            |
|                                                                            | 주소 : 경북 안동시 양실로 333                          |          |  |           | (전화번호 : 054-859-7979)   |     |            |
| 건축물                                                                        | 건물명 : 용궁초등학교 본관, 급식소                         |          |  |           | 위치 : 경북 예천군 읍부1길 43     |     |            |
|                                                                            | 연면적(㎡) : 본관, 급식소 2077.6 ㎡                    |          |  |           | 작업기간 : 2019년 01월 07~16일 |     |            |
|                                                                            | 석면건축자재[길이(m) · 면적( 1367.6 ㎡) · 부피(㎡)]        |          |  |           |                         |     |            |
| 측정기관                                                                       | 대표자 : 심창화                                    |          |  |           | 사업자등록번호 : 508-81-34551  |     |            |
|                                                                            | 주 소 : 경북 안동시 제비원로 269(안기동, 2층)               |          |  |           |                         |     |            |
| 측정일시                                                                       | 2019년 01월 10일 (13:00 ~ 17:10)                |          |  |           |                         |     |            |
| 측정결과                                                                       | 시료번호                                         | 측정 지점    |  |           | 측정 결과(f/cc)             |     | 검출석면       |
|                                                                            |                                              |          |  |           |                         |     |            |
|                                                                            |                                              | #별첨 1 참조 |  |           |                         |     |            |
|                                                                            |                                              |          |  |           |                         |     |            |
|                                                                            |                                              |          |  |           |                         |     |            |
| 측정 지점 위치(도식도)                                                              |                                              |          |  |           |                         |     |            |
| #별첨 2 참조                                                                   |                                              |          |  |           |                         |     |            |
| 「석면안전관리법」 제28조제2항 및 같은 법 시행규칙 제39조제2항에 따라 석면해체·제거 사업장의 석면 비산 측정 결과를 제출합니다. |                                              |          |  |           |                         |     |            |
| 2019년 01월 11일                                                              |                                              |          |  |           |                         |     |            |
| 제출인                                                                        |                                              |          |  | 동방환경산업(주) |                         | (인) |            |
| 경상북도 예천군수                                                                  |                                              |          |  | 귀하        |                         |     |            |
| 첨부서류                                                                       | 「산업안전보건법 시행규칙」 별지 제17호의6서식의 석면해체·제거작업 신고서 사본 |          |  |           |                         |     | 수수료<br>없 음 |

210mm×297mm[백상지 80g/㎡(재활용품)]

# 분 석 결 과 서

(실외 공기 중 석면비산 측정)

## 1. 개요

|            |                           |      |              |
|------------|---------------------------|------|--------------|
| 측정 의뢰자     | 동방환경산업㈜                   | 전화번호 | 054-859-7979 |
| 의뢰업체 주소    | 경상북도 안동시 양실로 333          |      |              |
| 현장(시료채취)장소 | 경상북도 예천군 읍부1길 43 (용궁초등학교) |      |              |

## 2. 분석방법 및 분석결과

### ▶ 분석방법

- 위상차현미경 계수분석법 : 『석면조사 및 정도관리규정 제 10조, 노동부고시 제2009-32호(2009.8.7)』 『작업환경측정 및 정도관리규정 제2편제4장제6절제43조의2별표2제3장제6절, 노동부 고시 제2009-78호(2009.12.14)』

### ▶ 분석결과

2019년 01월 11일

| 시료번호 | 측정지점     | 측정결과(M/CC) | 결과석명     |
|------|----------|------------|----------|
| HV01 | 부지경계선1   | 0.001      | 『해당사항없음』 |
| HV02 | 부지경계선2   | 0.002      | 『해당사항없음』 |
| HV03 | 부지경계선3   | 0.001      | 『해당사항없음』 |
| HV04 | 부지경계선4   | 0.001      | 『해당사항없음』 |
| HV05 | 위생설비입구   | 0.002      | 『해당사항없음』 |
| HV06 | 음압기 배출구1 | 0.003      | 『해당사항없음』 |
| HV07 | 음압기 배출구2 | 0.002      | 『해당사항없음』 |
| HV08 | 음압기 배출구3 | 0.003      | 『해당사항없음』 |
| HV09 | 음압기 배출구4 | 0.002      | 『해당사항없음』 |
|      |          |            |          |

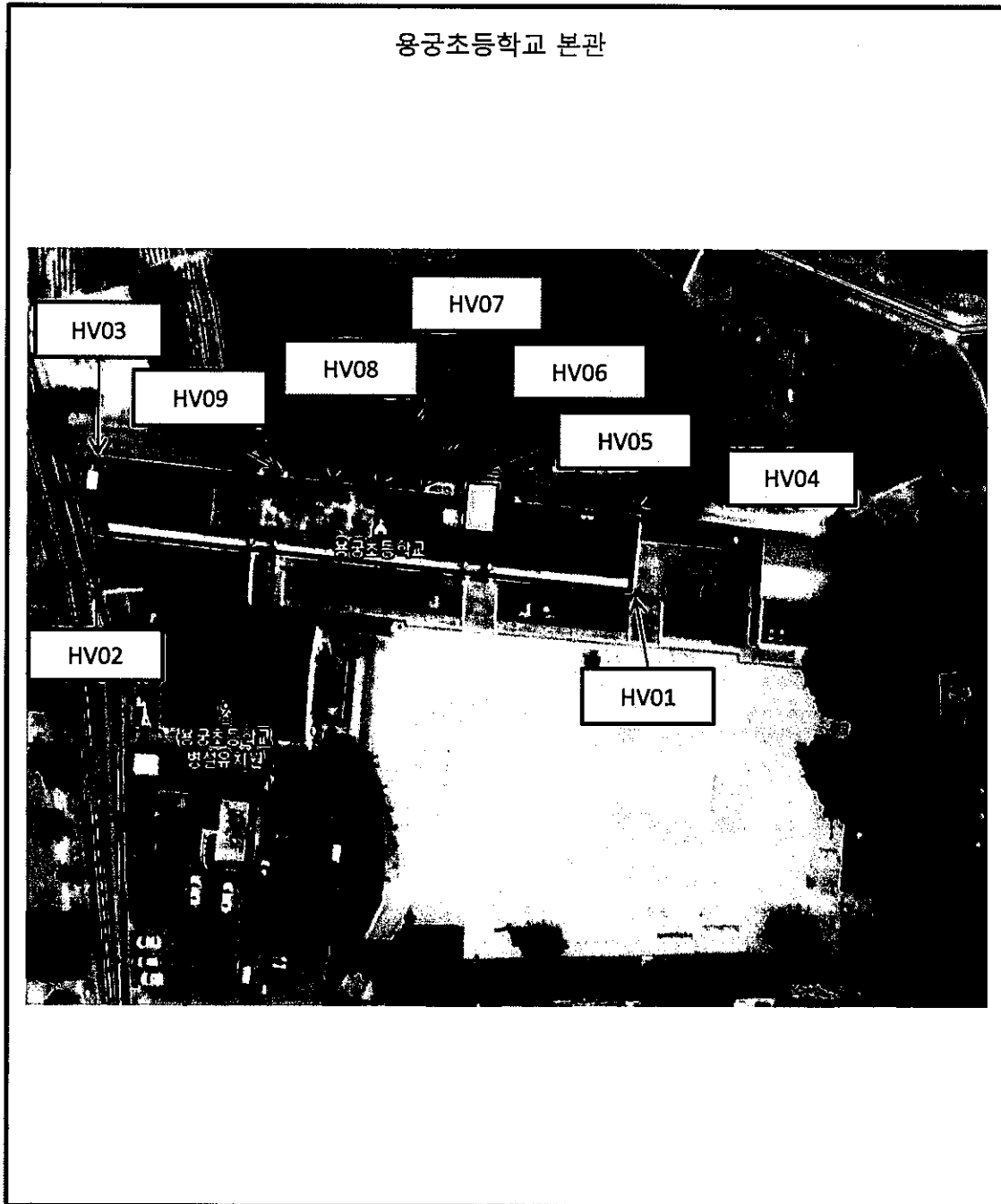
노동부 석면조사지정기관  
청솔환경개발(주) 대표이사



[별첨2]

3. 측정 지점 위치

| 측정위치    | 측면면적                 | 측정일자          | 토원       |
|---------|----------------------|---------------|----------|
| HV01~09 | 1367.6m <sup>2</sup> | 2019. 01. 10. | 측점 지점 위치 |



| 부지경계선                | 시료채취번호               | 위생설비                 | 폐기물반출구               |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

[별첨1]

## 공기중 비산 측정 분석결과서

### (실내공기질공정시험기준ES 02303.1)

|     |               |     |               |
|-----|---------------|-----|---------------|
| 측정일 | 2019. 01. 10. | 분석일 | 2019. 01. 11. |
|-----|---------------|-----|---------------|

#### 1. 개요

|            |                           |      |              |
|------------|---------------------------|------|--------------|
| 측정 의뢰자     | 동방환경산업(주)                 | 전화번호 | 054-859-7979 |
| 의뢰업체 주소    | 경상북도 안동시 양실로 333          |      |              |
| 현장(시료채취)장소 | 경상북도 예천군 읍부1길 43 (용궁초등학교) |      |              |

#### 2. 분석방법 및 분석결과

##### ▶ 분석방법

- 위상차현미경 계수분석법 : 『석면조사 및 정도관리규정 제 10조, 노동부고시 제2009-32호(2009.8.7)』 『작업환경측정 및 정도관리규정 제2편제4장제6절제43조의2별표2제3장제6절, 노동부 고시 제2009-78호(2009.12.14)』

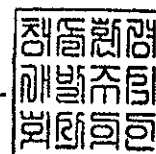
##### ▶ 분석결과

| 측정위치 | 측정<br>시간<br>(min) | 유량<br>(L/min) | 총유량<br>(L) | 섬유수<br>(fiber) | 세아수<br>(fiber) | 섬유농도<br>(f/cm³) | 전 과<br>(총과(여부)) |
|------|-------------------|---------------|------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| HV01 | 243               | 9.94          | 2415.42    | 6              | 100            | 0.001           | 미만              |
| HV02 | 244               | 9.92          | 2420.48    | 8              | 100            | 0.002           | 미만              |
| HV03 | 245               | 9.92          | 2430.40    | 5              | 100            | 0.001           | 미만              |
| HV04 | 245               | 9.93          | 2432.85    | 5              | 100            | 0.001           | 미만              |
| HV05 | 42                | 9.95          | 417.90     | 6              | 300            | 0.002           | 미만              |
| HV06 | 43                | 9.95          | 427.85     | 7              | 300            | 0.003           | 미만              |
| HV07 | 44                | 9.98          | 439.12     | 5              | 300            | 0.002           | 미만              |
| HV08 | 44                | 9.96          | 438.24     | 7              | 300            | 0.003           | 미만              |
| HV09 | 43                | 9.95          | 427.85     | 5              | 300            | 0.002           | 미만              |
|      |                   |               |            |                |                |                 |                 |

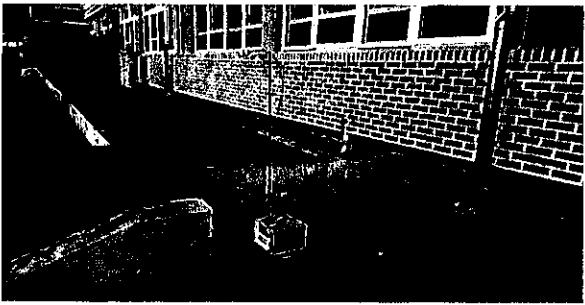
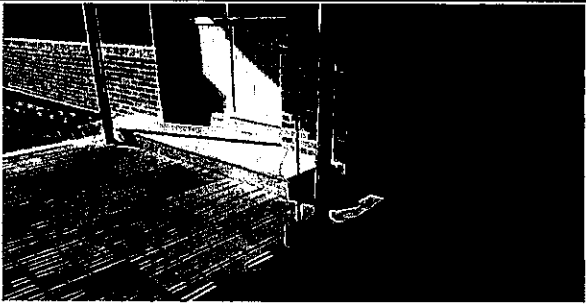
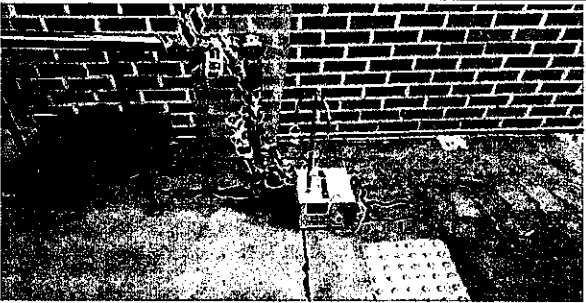
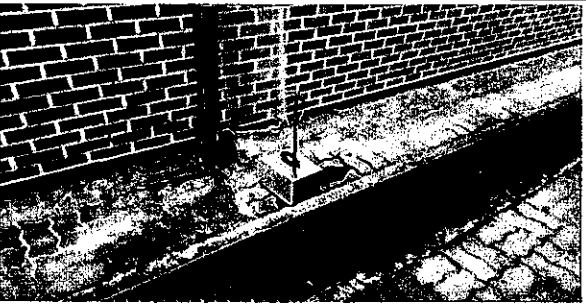
※기타사항# 노동부 노출기준 : 0.01개 / m³, 검출한계 : 7개/100 field

# 본 분석결과서는 본 사의 허락없이 재발행 될 수 없으며 어떠한 법적 용도로도 사용될 수 없습니다.

노동부 석면조사지정기관  
청솔환경개발(주) 대표이사



※측정사진첨부

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |
| 부지경계선 01                                                                            | 부지경계선 02                                                                             |
|    |    |
| 부지경계선 03                                                                            | 부지경계선 04                                                                             |
|   |   |
| 위생설비입구                                                                              | 음압기 배출구 1                                                                            |
|  |  |
| 음압기 배출구 2                                                                           | 음압기 배출구 3                                                                            |
|  |                                                                                      |
| 음압기 배출구 4                                                                           |                                                                                      |

※석면조사기관 지정서

제2013-120001호

석면조사기관 지정서(최초)

|       |                                      |                   |
|-------|--------------------------------------|-------------------|
| 기 관 명 | 정솔환경개발 (주)                           |                   |
| 소 재 지 | (760-260) 경상북도 안동시 제비원로269 (안기동, 2층) |                   |
| 대표자성명 | 심창화                                  |                   |
| 지정사항  | 총 대행(지정)<br>한 계                      | 사업장(0)개소, 근로자(0)명 |
|       | 관 할 지 역<br>대행(지정)<br>한계              | 사업장(0)개소, 근로자(0)명 |
|       | 대행(지정)<br>지역                         | 전국                |

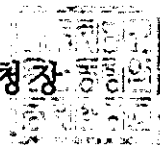
※ 준수사항

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. 12. 10

대구지방고용노동청안동지청장



## 석면해체·제거작업 신고서

※ 유의사항을 읽고 작성하여 주시기 바라며 [ ]에는 √ 표시를 합니다.

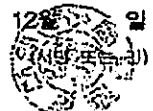
(앞 쪽)

|                                                                        |                                                                                                            |                                                                                                      |      |      |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| 신고번호                                                                   | (지방고용노동청서명)                                                                                                | 호                                                                                                    | 처리기간 | 7 일  |
| <input checked="" type="checkbox"/> 건축물<br><input type="checkbox"/> 설비 | 위치(소재지) : 예천군 용궁면 읍부리 213-3<br>용도 : 교육연구시설<br>건축물수 : 2<br>세대수 : 0                                          | 건축물등록번호: 4790038021-1-02130008<br>건물명(설비명) : 용궁초등학교<br>구조 : 철근콘크리트구조<br>석면면적 : 1367.6 m <sup>2</sup> |      |      |
| 소유자                                                                    | 상호 : 경상북도 교육청<br>주소 : 경북 안동시 풍천면 도청대로 511(갈전리)<br>전화번호 : 054-653-6840                                      |                                                                                                      |      |      |
| 석면해체·제거업자                                                              | 입자명(상호) : 동방환경산업(주)<br>고용노동부 등록번호 : 제261호<br>전화번호 : 054-859-7979<br>대표자 성명 : 김도현<br>휴대전화번호 : 010-7401-1111 |                                                                                                      |      |      |
| 작업장                                                                    | 공사현장명(공사명·작업명) 용궁 초등학교 전장개체공사 팩스번호 :                                                                       |                                                                                                      |      |      |
| 해체사유                                                                   | 해체사유 : 텍스철거공사<br>해체기간 : 2019년 01월 07일부터 2019년 01월 16일 까지                                                   |                                                                                                      |      |      |
| 석면 함유<br>자재(물질)<br>의 종류 및<br>면적                                        | 종류<br>분무재(분말재)<br>내화파복재<br>천장재<br>지붕재<br>벽재(벽체의 마감재)<br>바닥재<br>파이프보온재<br>단열재<br>개스킷<br>기타 (칸이 부족할 경우 별첨)   | 면적(m <sup>2</sup> )·부피(m <sup>3</sup> )·길이(m)<br>1367.6 m <sup>2</sup>                               |      |      |
| 현장책임자                                                                  | 성명 : 김 법 년<br>전화번호 : 010-9128-9200                                                                         |                                                                                                      |      |      |
| 작업근로자<br>인적사항<br>(칸이 부족할<br>경우 별첨)                                     | 성명                                                                                                         | 생년월일                                                                                                 | 주소   | 전화번호 |
|                                                                        |                                                                                                            |                                                                                                      |      |      |
|                                                                        |                                                                                                            |                                                                                                      |      |      |
|                                                                        |                                                                                                            |                                                                                                      |      |      |
|                                                                        |                                                                                                            |                                                                                                      |      |      |

「산업안전보건법 시행규칙」 제80조의7제1항에 따라 위와 같이 신고합니다.

신고인

동방환경산업(주)

2018년 12월 12일  


안동 지방고용노동청(지청)장 귀하

# **석면해체 · 제거 사업장의 석면비산측정 결과보고서**

용궁초등학교 천장개체공사에 따른 비산정도 측정  
-2일차-

2019. 01.



**청솔환경개발(주)**

경상북도 안동시 제비원로 269(안기동, 2층)

TEL: 054)852-3107 / FAX: 054)855-3107 / E-mail : cs20125@hanmail.net

# 제 출 서

귀 사의 무궁한 발전과 번영을 기원합니다.

아래의 보고서를 '용궁초등학교 천장개체공사에 따른 비산정도측정'  
최종 결과보고서로 제출합니다.

- 다 음 -

■ 내 용 : 석면비산측정 결과보고서 및 결과표

■ 첨 부 : 별첨 1,2 및 석면조사기관 지정서

- 이 상 -

2019년 01월 12일

수신: 동방환경산업(주)

제출기관 : 청솔환경개발(주) 대표이사



## 석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

|                                                                            |                                              |          |  |           |                         |     |      |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|--|-----------|-------------------------|-----|------|
| 접수번호                                                                       |                                              |          |  | 접수인       |                         |     |      |
| 제출인                                                                        | 상호(대표자) : 동방환경산업㈜                            |          |  |           | 사업자등록번호<br>508-81-02613 |     |      |
|                                                                            | 주소 : 경북 안동시 암실로 333                          |          |  |           | (전화번호 : 054-859-7979)   |     |      |
| 건축물                                                                        | 건물명 : 용궁초등학교 본관, 급식소                         |          |  |           | 위치 : 경북 예천군 읍부1길 43     |     |      |
|                                                                            | 연면적(㎡) : 본관, 급식소 2077.6 ㎡                    |          |  |           | 작업기간 : 2019년 01월 07~16일 |     |      |
|                                                                            | 석면건축자재[길이(m) · 면적( 1367.6 ㎡) · 부피(㎡)]        |          |  |           |                         |     |      |
| 측정기관                                                                       | 대표자 : 심창화                                    |          |  |           | 사업자등록번호 : 508-81-34551  |     |      |
|                                                                            | 주 소 : 경북 안동시 제비원로 269(안기동, 2층)               |          |  |           |                         |     |      |
| 측정일시                                                                       | 2019년 01월 11일 (10:10 ~ 14:20)                |          |  |           |                         |     |      |
| 측정결과                                                                       | 시료번호                                         | 측정 지점    |  |           | 측정 결과(f/cc)             |     | 검출석면 |
|                                                                            |                                              |          |  |           |                         |     |      |
|                                                                            |                                              | #별첨 1 참조 |  |           |                         |     |      |
|                                                                            |                                              |          |  |           |                         |     |      |
|                                                                            |                                              |          |  |           |                         |     |      |
| 측정 지점 위치(도식도)                                                              |                                              |          |  |           |                         |     |      |
| #별첨 2 참조                                                                   |                                              |          |  |           |                         |     |      |
| 「석면안전관리법」 제28조제2항 및 같은 법 시행규칙 제39조제2항에 따라 석면해체·제거 사업장의 석면 비산 측정 결과를 제출합니다. |                                              |          |  |           |                         |     |      |
| 2019년 01월 14일                                                              |                                              |          |  |           |                         |     |      |
| 제출인                                                                        |                                              |          |  | 동방환경산업(주) |                         | (인) |      |
| 경상북도 예천군수                                                                  |                                              |          |  | 귀하        |                         |     |      |
| 첨부서류                                                                       | 「산업안전보건법 시행규칙」 별지 제17호의6서식의 석면해체·제거작업 신고서 사본 |          |  |           |                         |     | 수수료  |
|                                                                            |                                              |          |  |           |                         |     | 없 음  |
| 210mm×297mm[백상지 80g/㎡(재활용품)]                                               |                                              |          |  |           |                         |     |      |

# 분 석 결 과 서

## (실외 공기 중 석면비산 측정)

### 1. 개요

|            |                           |      |              |
|------------|---------------------------|------|--------------|
| 측정 의뢰자     | 동방환경산업㈜                   | 전화번호 | 054-859-7979 |
| 의뢰업체 주소    | 경상북도 안동시 앙실로 333          |      |              |
| 현장(시료채취)장소 | 경상북도 예천군 읍부1길 43 (용궁초등학교) |      |              |

### 2. 분석방법 및 분석결과

#### ▶ 분석방법

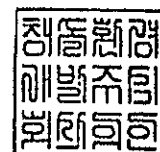
- 위상차현미경 계수분석법 : 『석면조사 및 정도관리규정 제 10조, 노동부고시 제2009-32호(2009.8.7)』 『작업환경측정 및 정도관리규정 제2편제4장제6절제43조의2별표2제3장제6절, 노동부 고시 제2009-78호(2009.12.14)』

#### ▶ 분석결과

2019년 01월 12일

| 세르넵호 | 측정제점     | 측정결과(f/cc) | 결과해설     |
|------|----------|------------|----------|
| HV01 | 부지경계선1   | 0.001      | 『해당사항없음』 |
| HV02 | 부지경계선2   | 0.001      | 『해당사항없음』 |
| HV03 | 부지경계선3   | 0.001      | 『해당사항없음』 |
| HV04 | 부지경계선4   | 0.001      | 『해당사항없음』 |
| HV05 | 위생설비입구   | 0.003      | 『해당사항없음』 |
| HV06 | 음압기 배출구1 | 0.002      | 『해당사항없음』 |
| HV07 | 음압기 배출구2 | 0.003      | 『해당사항없음』 |
| HV08 | 음압기 배출구3 | 0.002      | 『해당사항없음』 |
| HV09 | 음압기 배출구4 | 0.002      | 『해당사항없음』 |
|      |          |            |          |

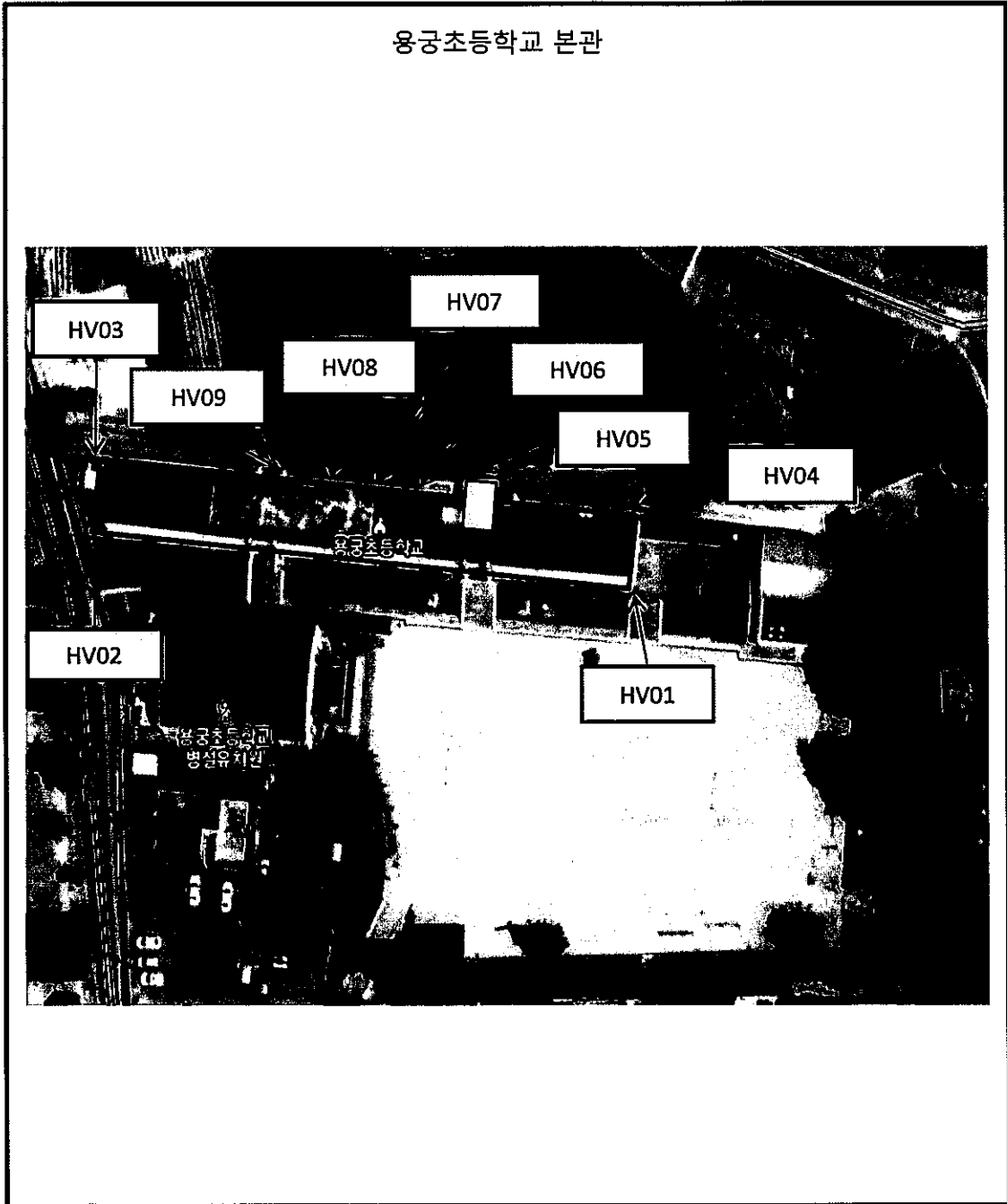
노동부 석면조사지정기관  
청솔환경개발(주) 대표이사



[별첨2]

3. 측정 지점 위치

| 측정위치    | 석면면적                 | 측정일자          | 도면       |
|---------|----------------------|---------------|----------|
| HV01~09 | 1367.6m <sup>2</sup> | 2019. 01. 11. | 측점 지점 위치 |



| 부지경계선 | 시료채취번호 | 위생설비 | 폐기물반출구 |
|-------|--------|------|--------|
|       |        |      |        |

[별첨1]

## 공기중 비산 측정 분석결과서

### (실내공기질공정시험기준ES 02303.1)

|     |               |     |               |
|-----|---------------|-----|---------------|
| 측정일 | 2019. 01. 11. | 분석일 | 2019. 01. 12. |
|-----|---------------|-----|---------------|

#### 1. 개요

|            |                           |      |              |
|------------|---------------------------|------|--------------|
| 측정 의뢰자     | 동방환경산업(주)                 | 전화번호 | 054-859-7979 |
| 의뢰업체 주소    | 경상북도 안동시 양실로 333          |      |              |
| 현장(시료채취)장소 | 경상북도 예천군 읍부1길 43 (용궁초등학교) |      |              |

#### 2. 분석방법 및 분석결과

##### ▶ 분석방법

- 위상차현미경 계수분석법 : 『석면조사 및 정도관리규정 제 10조, 노동부고시 제2009-32호(2009.8.7)』 『작업환경측정 및 정도관리규정 제2편제4장제6절제43 조의2별표2제3장제6절, 노동부 고시 제2009-78호(2009.12.14)』

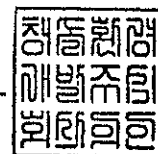
##### ▶ 분석결과

| 측정위치 | 측정 시간 (min) | 유량 (L/min) | 총유량 (L) | 섬유수 (fiber) | 시아수 (fiber) | 섬유농도 (개/cm³) | 결 과 (초과여부) |
|------|-------------|------------|---------|-------------|-------------|--------------|------------|
| HV01 | 244         | 9.93       | 2422.92 | 7           | 100         | 0.001        | 미만         |
| HV02 | 244         | 9.92       | 2420.48 | 5           | 100         | 0.001        | 미만         |
| HV03 | 245         | 9.91       | 2427.95 | 6           | 100         | 0.001        | 미만         |
| HV04 | 245         | 9.92       | 2430.40 | 7           | 100         | 0.001        | 미만         |
| HV05 | 43          | 9.96       | 428.28  | 8           | 300         | 0.003        | 미만         |
| HV06 | 43          | 9.97       | 428.71  | 6           | 300         | 0.002        | 미만         |
| HV07 | 44          | 9.97       | 438.68  | 7           | 300         | 0.003        | 미만         |
| HV08 | 45          | 9.95       | 447.75  | 6           | 300         | 0.002        | 미만         |
| HV09 | 42          | 9.97       | 418.74  | 4           | 300         | 0.002        | 미만         |
|      |             |            |         |             |             |              |            |

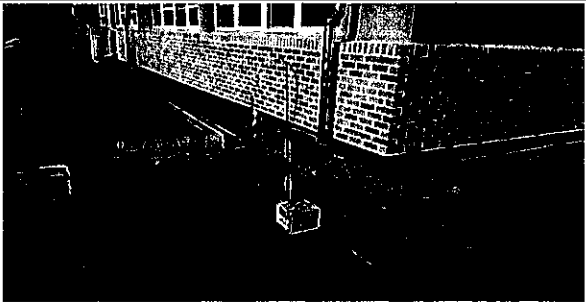
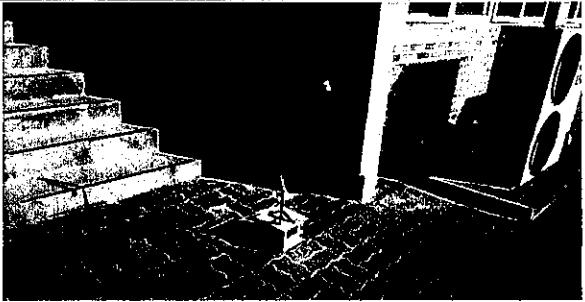
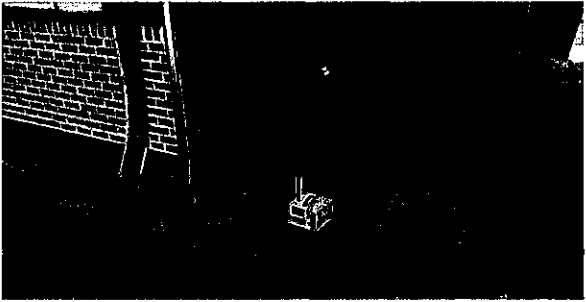
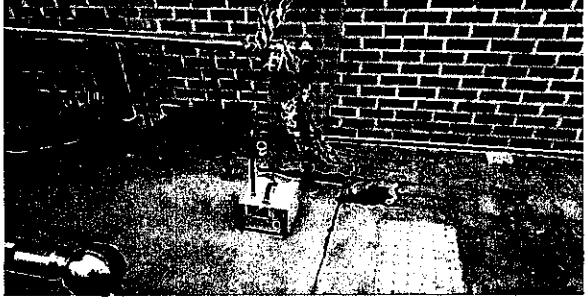
※기타사항# 노동부 노출기준 : 0.01개 / cm³, 검출한계 : 7개/100 field

# 본 분석결과서는 본 사의 허락없이 재발행 될 수 없으며 어떠한 법적 용도로도 사용될 수 없습니다.

노동부 석면조사지정기관  
청솔환경개발(주) 대표이사



※측정사진첨부

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |
| 부지경계선 01                                                                            | 부지경계선 02                                                                             |
|    |    |
| 부지경계선 03                                                                            | 부지경계선 04                                                                             |
|   |   |
| 위생설비입구                                                                              | 음압기 배출구 1                                                                            |
|  |  |
| 음압기 배출구 2                                                                           | 음압기 배출구 3                                                                            |
|  |                                                                                      |
| 음압기 배출구 4                                                                           |                                                                                      |

※석면조사기관 지정서

제2013-120001호

석면조사기관 지정서(최초)

|       |                                      |                   |
|-------|--------------------------------------|-------------------|
| 기 관 명 | 정술환경개발 (주)                           |                   |
| 소 재 지 | (760-260) 경상북도 안동시 제비원로269 (안기동, 2층) |                   |
| 대표자성명 | 심창화                                  |                   |
| 지정사항  | 총 대행(지정) 한 계                         | 사업장(0)개소, 근로자(0)명 |
|       | 관 할 지 역 대행(지정) 한계                    | 사업장(0)개소, 근로자(0)명 |
|       | 대행(지정) 지역                            | 전국                |

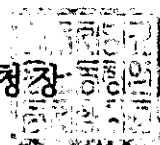
※ 준수사항

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. 12. 10

대구지방고용노동청안동지청장



# **석면해체 · 제거 사업장의 석면비산측정 결과보고서**

용궁초등학교 천장개체공사에 따른 비산정도 측정  
-3일차-

2019. 01.



**청솔환경개발(주)**

경상북도 안동시 제비원로 269(안기동,2층)

TEL: 054)852-3107 / FAX: 054)855-3107 / E-mail : cs20125@hanmail.net

# 제 출 서

귀 사의 무궁한 발전과 번영을 기원합니다.

아래의 보고서를 '용궁초등학교 천장개체공사에 따른 비산정도측정'  
최종 결과보고서로 제출합니다.

- 다 음 -

■ 내 용 : 석면비산측정 결과보고서 및 결과표

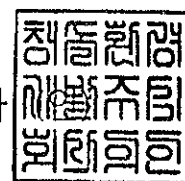
■ 첨 부 : 별첨 1,2 및 석면조사기관 지정서

- 이 상 -

2019년 01월 13일

수신: 동방환경산업㈜

제출기관 : 청솔환경개발㈜ 대표이사



## 석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

|      |                                       |          |                         |             |                         |      |  |
|------|---------------------------------------|----------|-------------------------|-------------|-------------------------|------|--|
| 접수번호 |                                       |          |                         | 접수인         |                         |      |  |
| 제출인  | 상호(대표자) : 동방환경산업(주)                   |          |                         |             | 사업자등록번호<br>508-81-02613 |      |  |
|      | 주소 : 경북 안동시 양실로 333                   |          |                         |             | (전화번호: 054-859-7979)    |      |  |
| 건축물  | 건물명 : 용궁초등학교 본관, 급식소                  |          | 위치 : 경북 예천군 읍부1길 43     |             |                         |      |  |
|      | 연면적(㎡) : 본관, 급식소 2077.6 ㎡             |          | 작업기간 : 2019년 01월 07~16일 |             |                         |      |  |
|      | 석면건축자재[길이(m) · 면적( 1367.6 ㎡) · 부피(㎡)] |          |                         |             |                         |      |  |
| 측정기관 | 대표자 : 심창화                             |          |                         |             | 사업자등록번호 : 508-81-34551  |      |  |
|      | 주 소 : 경북 안동시 제비원로 269(안기동, 2층)        |          |                         |             |                         |      |  |
| 측정일시 | 2019년 01월 12일 (10:20 ~ 14:30)         |          |                         |             |                         |      |  |
| 측정결과 | 시료번호                                  | 측정 지점    |                         | 측정 결과(f/cc) |                         | 검출석면 |  |
|      |                                       |          |                         |             |                         |      |  |
|      |                                       | #별첨 1 참조 |                         |             |                         |      |  |
|      |                                       |          |                         |             |                         |      |  |

측정 지점 위치(도식도)

#별첨 2 참조

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

2019년 01월 14일

제출인

동방환경산업(주)

(인)

경상북도 예천군수

귀하

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

210mm×297mm[백상지 80g/㎡(재활용품)]

# 분 석 결 과 서

(실외 공기 중 석면비산 측정)

## 1. 개요

|            |                           |      |              |
|------------|---------------------------|------|--------------|
| 측정 의뢰자     | 동방환경산업(주)                 | 전화번호 | 054-859-7979 |
| 의뢰업체 주소    | 경상북도 안동시 양실로 333          |      |              |
| 현장(시료채취)장소 | 경상북도 예천군 읍부1길 43 (용궁초등학교) |      |              |

## 2. 분석방법 및 분석결과

### ▶ 분석방법

- 위상차현미경 계수분석법 : 『석면조사 및 정도관리규정 제 10조, 노동부고시 제2009-32호(2009.8.7)』 『작업환경측정 및 정도관리규정 제2편제4장제6절제43조의2별표2제3장제6절, 노동부 고시 제2009-78호(2009.12.14)』

### ▶ 분석결과

2019년 01월 12일

| 시료번호 | 측정제점     | 측정결과(M/CC) | 결론석면     |
|------|----------|------------|----------|
| HV01 | 부지경계선1   | 0.001      | 『해당사항없음』 |
| HV02 | 부지경계선2   | 0.002      | 『해당사항없음』 |
| HV03 | 부지경계선3   | 0.001      | 『해당사항없음』 |
| HV04 | 부지경계선4   | 0.002      | 『해당사항없음』 |
| HV05 | 위생설비입구   | 0.002      | 『해당사항없음』 |
| HV06 | 음압기 배출구1 | 0.002      | 『해당사항없음』 |
| HV07 | 음압기 배출구2 | 0.002      | 『해당사항없음』 |
| HV08 | 음압기 배출구3 | 0.003      | 『해당사항없음』 |
| HV09 | 음압기 배출구4 | 0.002      | 『해당사항없음』 |
|      |          |            |          |

노동부 석면조사지정기관  
청솔환경개발(주) 대표이사

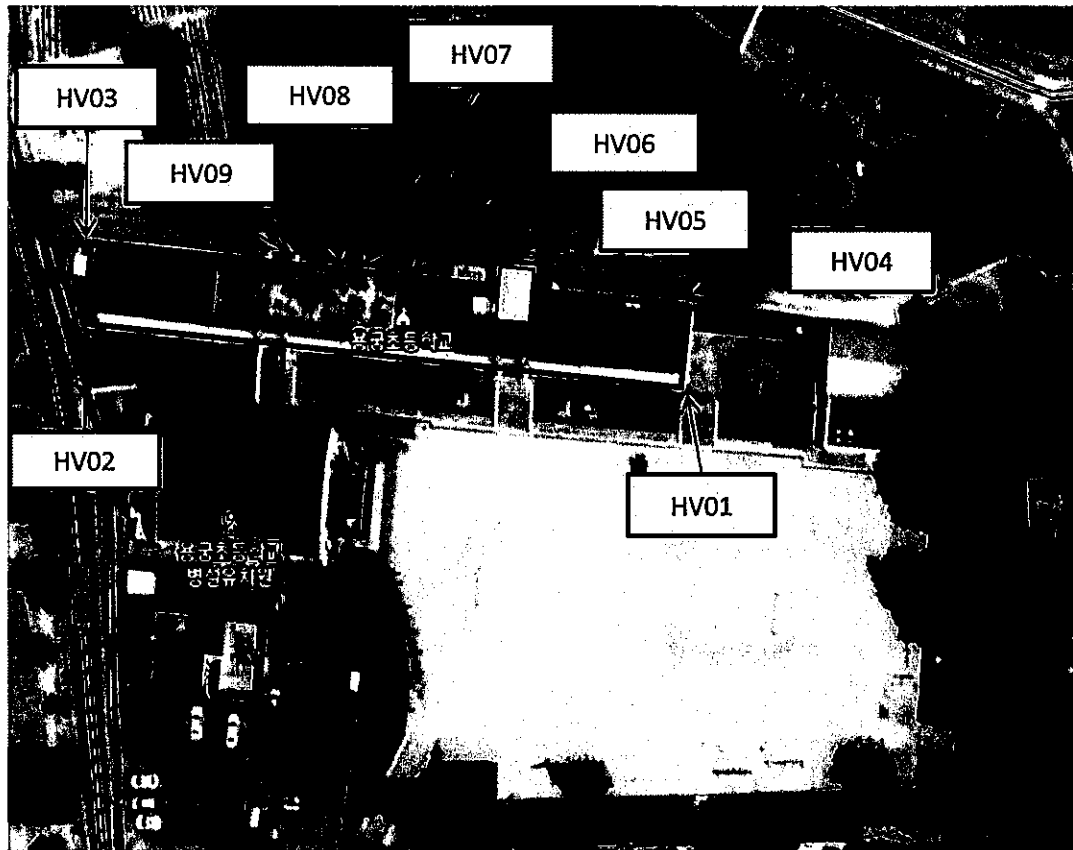


[별첨2]

3. 측정 지점 위치

| 측정위치    | 측면면적                 | 측정일자          | 도면       |
|---------|----------------------|---------------|----------|
| HV01~09 | 1367.6m <sup>2</sup> | 2019. 01. 12. | 측점 지점 위치 |

용궁초등학교 본관



| 부지경계선 | 시료채취번호 | 위생설비 | 폐기물반출구 |
|-------|--------|------|--------|
|       |        |      |        |

[별첨1]

## 공기중 비산 측정 분석결과서

### (실내공기질공정시험기준ES 02303.1)

|     |               |     |               |
|-----|---------------|-----|---------------|
| 측정일 | 2019. 01. 12. | 분석일 | 2019. 01. 13. |
|-----|---------------|-----|---------------|

#### 1. 개요

|            |                           |      |              |
|------------|---------------------------|------|--------------|
| 측정 의뢰자     | 동방환경산업(주)                 | 전화번호 | 054-859-7979 |
| 의뢰업체 주소    | 경상북도 안동시 양실로 333          |      |              |
| 현장(시료채취)장소 | 경상북도 예천군 읍부1길 43 (용궁초등학교) |      |              |

#### 2. 분석방법 및 분석결과

##### ▶ 분석방법

- 위상차현미경 계수분석법 : 『석면조사 및 정도관리규정 제 10조, 노동부고시 제2009-32호(2009.8.7)』 『작업환경측정 및 정도관리규정 제2편제4장제6절제43조의2별표2제3장제6절, 노동부 고시 제2009-78호(2009.12.14)』

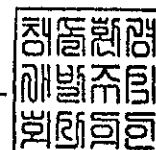
##### ▶ 분석결과

| 측정위치 | 측정 시간 (min) | 유량 (L/min) | 공유량 (L) | 섬유수 (fiber) | 세아수 (fiber) | 섬유농도 (개/cm³) | 결 과 (석면여부) |
|------|-------------|------------|---------|-------------|-------------|--------------|------------|
| HV01 | 243         | 9.93       | 2412.99 | 5           | 100         | 0.001        | 미만         |
| HV02 | 244         | 9.95       | 2427.80 | 8           | 100         | 0.002        | 미만         |
| HV03 | 244         | 9.94       | 2425.36 | 7           | 100         | 0.001        | 미만         |
| HV04 | 245         | 9.94       | 2435.30 | 8           | 100         | 0.002        | 미만         |
| HV05 | 43          | 9.97       | 428.71  | 6           | 300         | 0.002        | 미만         |
| HV06 | 42          | 9.96       | 418.32  | 4           | 300         | 0.002        | 미만         |
| HV07 | 42          | 9.97       | 418.74  | 6           | 300         | 0.002        | 미만         |
| HV08 | 43          | 9.94       | 427.42  | 7           | 300         | 0.003        | 미만         |
| HV09 | 43          | 9.96       | 428.28  | 5           | 300         | 0.002        | 미만         |
|      |             |            |         |             |             |              |            |

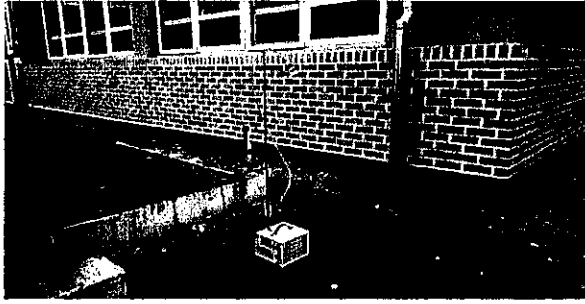
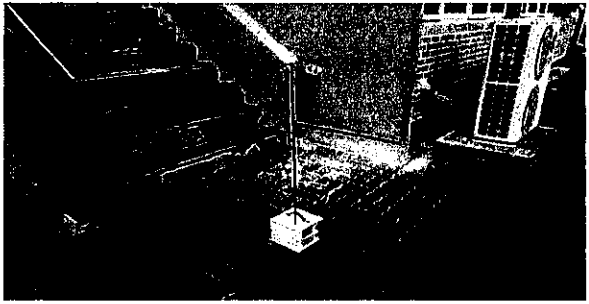
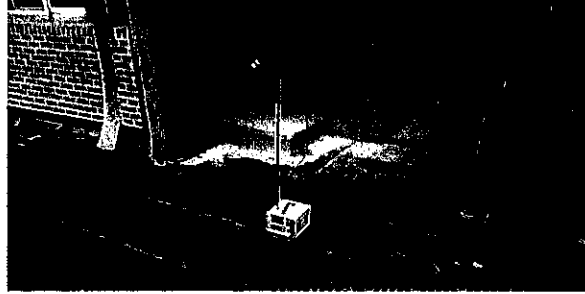
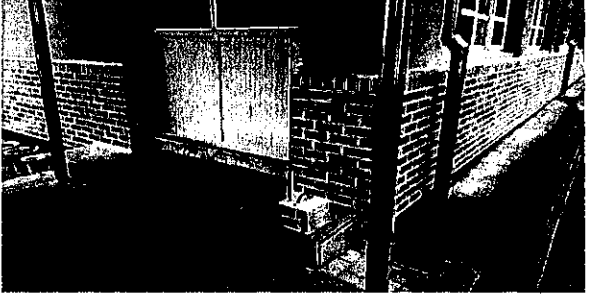
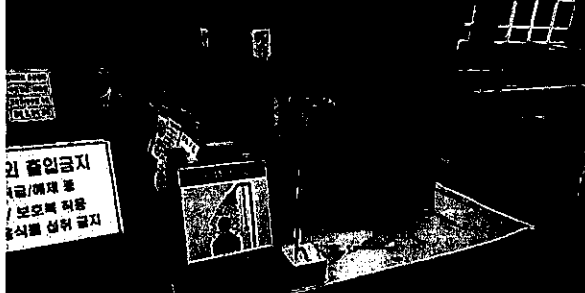
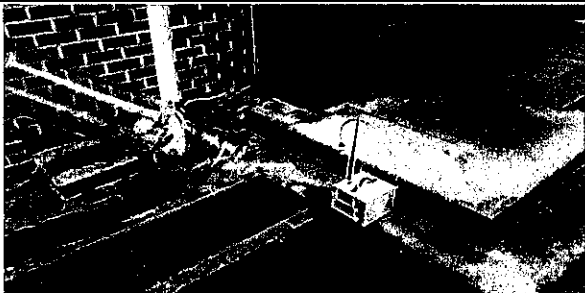
※기타사항# 노동부 노출기준 : 0.01개 / cm³, 검출한계 : 7개/100 field

# 본 분석결과서는 본 사의 허락없이 재발행 될 수 없으며 어떠한 법적 용도로도 사용될 수 없습니다.

노동부 석면조사지정기관  
청솔환경개발(주) 대표이사



※측정사진첨부

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |
| 부지경계선 01                                                                            | 부지경계선 02                                                                             |
|    |    |
| 부지경계선 03                                                                            | 부지경계선 04                                                                             |
|   |   |
| 위생설비입구                                                                              | 음압기 배출구 1                                                                            |
|  |  |
| 음압기 배출구 2                                                                           | 음압기 배출구 3                                                                            |
|  |                                                                                      |
| 음압기 배출구 4                                                                           |                                                                                      |

※석면조사기관 지정서

제2013-120001호

석면조사기관 지정서(최초)

|       |                                      |                   |
|-------|--------------------------------------|-------------------|
| 기관명   | 청솔환경개발 (주)                           |                   |
| 소재지   | (760-260) 경상북도 안동시 제비원로269 (안기동, 2층) |                   |
| 대표자성명 | 심창화                                  |                   |
| 지정사항  | 총 대행(지정)한 계                          | 사업장(0)개소, 근로자(0)명 |
|       | 관할지역 대행(지정)한계                        | 사업장(0)개소, 근로자(0)명 |
|       | 대행(지정)지역                             | 전국                |

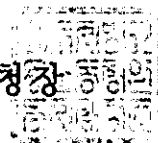
※ 준수사항

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. 12. 10

대구지방고용노동청안동지청장



# **석면해체 · 제거 사업장의 석면비산측정 결과보고서**

용궁초등학교 천장개체공사에 따른 비산정도 측정  
-4일차-

2019. 01.



**청솔환경개발(주)**

경상북도 안동시 제비원로 269(안기동,2층)

TEL: 054)852-3107 / FAX: 054)855-3107 / E-mail : cs20125@hanmail.net

# 제 출 서

귀 사의 무궁한 발전과 번영을 기원합니다.

아래의 보고서를 '용궁초등학교 천장개체공사에 따른 비산정도측정'  
최종 결과보고서로 제출합니다.

- 다 음 -

■ 내 용 : 석면비산측정 결과보고서 및 결과표

■ 첨 부 : 별첨 1,2 및 석면조사기관 지정서

- 이 상 -

2019년 01월 14일

수신: 동방환경산업㈜

제출기관 : 청솔환경개발㈜ 대표이사



## 석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

|                                                                            |                                              |          |                         |             |                         |      |     |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|-------------------------|-------------|-------------------------|------|-----|
| 접수번호                                                                       |                                              |          |                         | 접수일         |                         |      |     |
| 제출인                                                                        | 상호(대표자) : 동방환경산업(주)                          |          |                         |             | 사업자등록번호<br>508-81-02613 |      |     |
|                                                                            | 주소 : 경북 안동시 양실로 333                          |          |                         |             | (전화번호 : 054-859-7979)   |      |     |
| 건축물                                                                        | 건물명 : 용궁초등학교 본관, 급식소                         |          | 위치 : 경북 예천군 읍부1길 43     |             |                         |      |     |
|                                                                            | 연면적(㎡) : 본관, 급식소 2077.6 ㎡                    |          | 작업기간 : 2019년 01월 07~16일 |             |                         |      |     |
|                                                                            | 석면건축자재[길이(m) · 면적( 1367.6 ㎡) · 부피(㎡)]        |          |                         |             |                         |      |     |
| 측정기관                                                                       | 대표자 : 심창화                                    |          |                         |             | 사업자등록번호 : 508-81-34551  |      |     |
|                                                                            | 주 소 : 경북 안동시 제비원로 269(안기동, 2층)               |          |                         |             |                         |      |     |
| 측정일시                                                                       | 2019년 01월 13일 (09:40 ~ 13:50)                |          |                         |             |                         |      |     |
| 측정결과                                                                       | 시료번호                                         | 측정 지점    |                         | 측정 결과(f/cc) |                         | 검출석면 |     |
|                                                                            |                                              |          |                         |             |                         |      |     |
|                                                                            |                                              | #별첨 1 참조 |                         |             |                         |      |     |
|                                                                            |                                              |          |                         |             |                         |      |     |
|                                                                            |                                              |          |                         |             |                         |      |     |
| 측정 지점 위치(도식도)                                                              |                                              |          |                         |             |                         |      |     |
| #별첨 2 참조                                                                   |                                              |          |                         |             |                         |      |     |
| 「석면안전관리법」 제28조제2항 및 같은 법 시행규칙 제39조제2항에 따라 석면해체·제거 사업장의 석면 비산 측정 결과를 제출합니다. |                                              |          |                         |             |                         |      |     |
| 2019년 01월 14일                                                              |                                              |          |                         |             |                         |      |     |
| 제출인                                                                        |                                              |          |                         | 동방환경산업(주)   |                         | (인)  |     |
| 경상북도 예천군수                                                                  |                                              |          |                         | 귀하          |                         |      |     |
| 첨부서류                                                                       | 「산업안전보건법 시행규칙」 별지 제17호의6서식의 석면해체·제거작업 신고서 사본 |          |                         |             |                         |      | 수수료 |
|                                                                            |                                              |          |                         |             |                         |      | 없 음 |

210mm×297mm[백상지 80g/㎡(재활용품)]

# 분 석 결 과 서

(실외 공기 중 석면비산 측정)

## 1. 개요

|            |                           |      |              |
|------------|---------------------------|------|--------------|
| 측정 의뢰자     | 동방환경산업㈜                   | 전화번호 | 054-859-7979 |
| 의뢰업체 주소    | 경상북도 안동시 양실로 333          |      |              |
| 현장(시료채취)장소 | 경상북도 예천군 읍부1길 43 (용궁초등학교) |      |              |

## 2. 분석방법 및 분석결과

### ▶ 분석방법

- 위상차현미경 계수분석법 : 『석면조사 및 정도관리규정 제 10조, 노동부고시 제2009-32호(2009.8.7)』 『작업환경측정 및 정도관리규정 제2편제4장제6절제43조의2별표2제3장제6절, 노동부 고시 제2009-78호(2009.12.14)』

### ▶ 분석결과

2019년 01월 13일

| 세로번호 | 측정제점     | 측정결과(m/cc) | 질문사항     |
|------|----------|------------|----------|
| HV01 | 부지경계선1   | 0.002      | 『해당사항없음』 |
| HV02 | 부지경계선2   | 0.001      | 『해당사항없음』 |
| HV03 | 부지경계선3   | 0.001      | 『해당사항없음』 |
| HV04 | 부지경계선4   | 0.001      | 『해당사항없음』 |
| HV05 | 위생설비입구   | 0.003      | 『해당사항없음』 |
| HV06 | 음압기 배출구1 | 0.002      | 『해당사항없음』 |
| HV07 | 음압기 배출구2 | 0.002      | 『해당사항없음』 |
| HV08 | 음압기 배출구3 | 0.002      | 『해당사항없음』 |
| HV09 | 음압기 배출구4 | 0.002      | 『해당사항없음』 |
| HV10 | 폐기물 반출구  | 0.002      | 『해당사항없음』 |

노동부 석면조사지정기관  
청솔환경개발(주) 대표이사

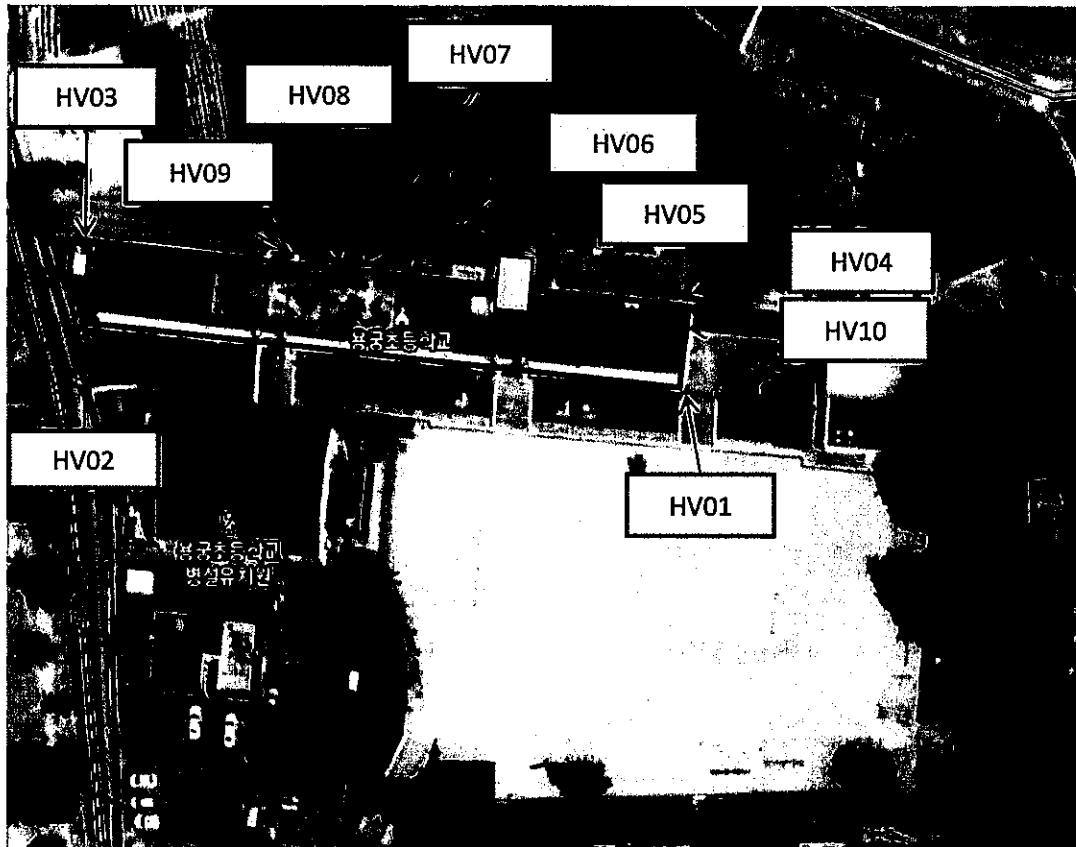


[별첨2]

3. 측정 지점 위치

| 측정위치    | 측면면적                 | 측정일자          | 도면       |
|---------|----------------------|---------------|----------|
| HV01~10 | 1367.6m <sup>2</sup> | 2019. 01. 13. | 측점 지점 위치 |

용궁초등학교 본관



| 부지경계선 | 시료채취번호 | 위생설비 | 폐기물반출구 |
|-------|--------|------|--------|
|       |        |      |        |

[별첨1]

## 공기중 비산 측정 분석결과서

### (실내공기질공정시험기준ES 02303.1)

|     |               |     |               |
|-----|---------------|-----|---------------|
| 측정일 | 2019. 01. 13. | 분석일 | 2019. 01. 14. |
|-----|---------------|-----|---------------|

#### 1. 개요

|            |                           |      |              |
|------------|---------------------------|------|--------------|
| 측정 의뢰자     | 동방환경산업㈜                   | 전화번호 | 054-859-7979 |
| 의뢰업체 주소    | 경상북도 안동시 양실로 333          |      |              |
| 현장(시료채취)장소 | 경상북도 예천군 읍부1길 43 (용궁초등학교) |      |              |

#### 2. 분석방법 및 분석결과

##### ▶ 분석방법

- 위상차현미경 계수분석법 : 『석면조사 및 정도관리규정 제 10조, 노동부고시 제2009-32호(2009.8.7)』 『작업환경측정 및 정도관리규정 제2편제4장제6절제43조의2별표2제3장제6절, 노동부 고시 제2009-78호(2009.12.14)』

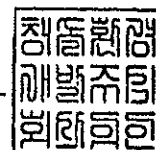
##### ▶ 분석결과

| 측정위치 | 측정<br>시간<br>(min) | 유량<br>(L/min) | 총유량<br>(L) | 섬유수<br>(fiber) | 세아수<br>(fiber) | 섬유농도<br>(개/cm³) | 결 과<br>(초과여부) |
|------|-------------------|---------------|------------|----------------|----------------|-----------------|---------------|
| HV01 | 242               | 9.94          | 2405.48    | 8              | 100            | 0.002           | 미만            |
| HV02 | 242               | 9.95          | 2407.90    | 4              | 100            | 0.001           | 미만            |
| HV03 | 243               | 9.93          | 2412.99    | 6              | 100            | 0.001           | 미만            |
| HV04 | 243               | 9.94          | 2415.42    | 7              | 100            | 0.001           | 미만            |
| HV05 | 44                | 9.98          | 439.12     | 7              | 300            | 0.003           | 미만            |
| HV06 | 43                | 9.96          | 428.28     | 5              | 300            | 0.002           | 미만            |
| HV07 | 42                | 9.95          | 417.90     | 5              | 300            | 0.002           | 미만            |
| HV08 | 43                | 9.97          | 428.71     | 6              | 300            | 0.002           | 미만            |
| HV09 | 44                | 9.98          | 439.12     | 5              | 300            | 0.002           | 미만            |
| HV10 | 45                | 9.96          | 448.20     | 6              | 300            | 0.002           | 미만            |

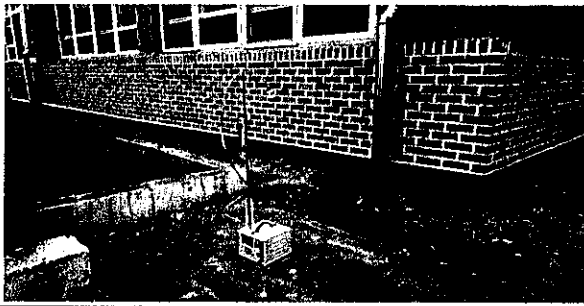
※기타사항# 노동부 노출기준 : 0.01개 / cm³, 검출한계 : 7개/100 field

# 본 분석결과서는 본 사의 허락없이 재발행 될 수 없으며 어떠한 법적 용도로도 사용될 수 없습니다.

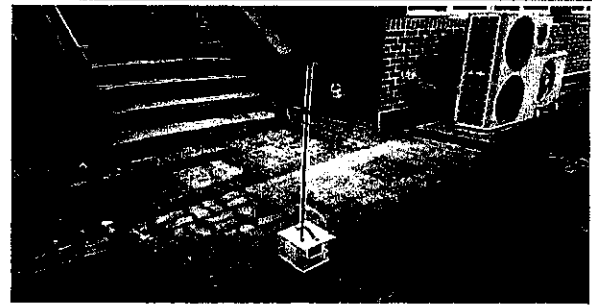
노동부 석면조사지정기관  
청솔환경개발(주) 대표이사



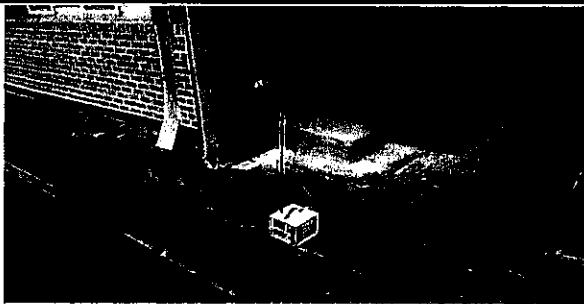
※측정사진첨부



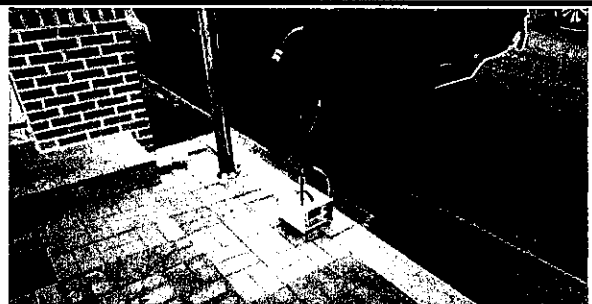
부지경계선 01



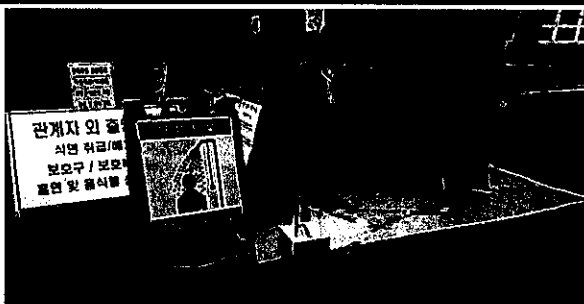
부지경계선 02



부지경계선 03



부지경계선 04



위생설비입구



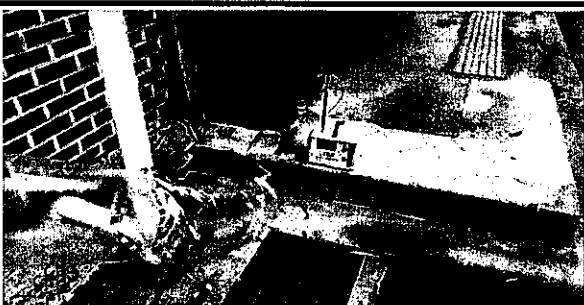
음압기 배출구 1



음압기 배출구 2



음압기 배출구 3



음압기 배출구 4



폐기물반출구

※석면조사기관 지정서

제2013-120001호

### 석면조사기관 지정서(최초)

|       |                                      |                   |
|-------|--------------------------------------|-------------------|
| 기관명   | 청솔환경개발 (주)                           |                   |
| 소재지   | (760-260) 경상북도 안동시 제비원로269 (안기동, 2층) |                   |
| 대표자성명 | 심창화                                  |                   |
| 지정사항  | 총 대행(지정) 한 계                         | 사업장(0)개소, 근로자(0)명 |
|       | 관 할 지 역 대행(지정) 한계                    | 사업장(0)개소, 근로자(0)명 |
|       | 대행(지정) 지역                            | 전국                |

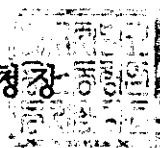
※ 준수사항

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. 12. 10

대구지방고용노동청안동지청장



# **석면해체 · 제거 사업장의 석면비산측정 결과보고서**

용궁초등학교 천장개체공사에 따른 비산정도 측정  
-5일차-

2019. 01.



**청솔환경개발(주)**

경상북도 안동시 제비원로 269(안기동,2층)

TEL: 054)852-3107 / FAX: 054)855-3107 / E-mail : cs20125@hanmail.net

# 제 출 서

귀 사의 무궁한 발전과 번영을 기원합니다.

아래의 보고서를 '용궁초등학교 천장개체공사에 따른 비산정도측정'  
최종 결과보고서로 제출합니다.

- 다 음 -

■ 내 용 : 석면비산측정 결과보고서 및 결과표

■ 첨 부 : 별첨 1,2 및 석면조사기관 지정서

- 이 상 -

2019년 01월 15일

수신: 동방환경산업㈜

제출기관 : 청솔환경개발㈜ 대표이사



## 석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

|      |                                       |          |                         |                        |                         |      |  |
|------|---------------------------------------|----------|-------------------------|------------------------|-------------------------|------|--|
| 접수번호 |                                       |          |                         | 접수인                    |                         |      |  |
| 제출인  | 상호(대표자) : 동방환경산업㈜                     |          |                         |                        | 사업자등록번호<br>508-81-02613 |      |  |
|      | 주소 : 경북 안동시 앙실로 333                   |          |                         |                        | (전화번호: 054-859-7979)    |      |  |
| 건축물  | 건물명 : 용궁초등학교 본관, 급식소                  |          | 위치 : 경북 예천군 읍부1길 43     |                        |                         |      |  |
|      | 연면적(㎡) : 본관, 급식소 2077.6 ㎡             |          | 작업기간 : 2019년 01월 07~16일 |                        |                         |      |  |
|      | 석면건축자재[길이(m) · 면적( 1367.6 ㎡) · 부피(㎡)] |          |                         |                        |                         |      |  |
| 측정기관 | 대표자 : 심창화                             |          |                         | 사업자등록번호 : 508-81-34551 |                         |      |  |
|      | 주 소 : 경북 안동시 제비원로 269(안기동, 2층)        |          |                         |                        |                         |      |  |
| 측정일시 | 2019년 01월 14일 (09:00 ~ 16:10)         |          |                         |                        |                         |      |  |
| 측정결과 | 시료번호                                  | 측정 지점    |                         | 측정 결과(f/cc)            |                         | 검출석면 |  |
|      |                                       |          |                         |                        |                         |      |  |
|      |                                       | #별첨 1 참조 |                         |                        |                         |      |  |
|      |                                       |          |                         |                        |                         |      |  |
|      |                                       |          |                         |                        |                         |      |  |

측정 지점 위치(도식도)

#별첨 2 참조

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

2019년 01월 15일

제출인

동방환경산업(주)

(인)

경상북도 예천군수

귀하

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

210mm×297mm[백상지 80g/㎡(재활용품)]

# 분 석 결 과 서

(실외 공기 중 석면비산 측정)

## 1. 개요

|            |                           |      |              |
|------------|---------------------------|------|--------------|
| 측정 의뢰자     | 동방환경산업㈜                   | 전화번호 | 054-859-7979 |
| 의뢰업체 주소    | 경상북도 안동시 암실로 333          |      |              |
| 현장(시료채취)장소 | 경상북도 예천군 읍부1길 43 (용궁초등학교) |      |              |

## 2. 분석방법 및 분석결과

### ▶ 분석방법

- 위상차현미경 계수분석법 : 『석면조사 및 정도관리규정 제 10조, 노동부고시 제2009-32호(2009.8.7)』 『작업환경측정 및 정도관리규정 제2편제4장제6절제43조의2별표2제3장제6절, 노동부 고시 제2009-78호(2009.12.14)』

### ▶ 분석결과

2019년 01월 15일

| 세로번호 | 측정지점     | 측정결과(m/cc) | 결과해석     |
|------|----------|------------|----------|
| HV01 | 부지경계선1   | 0.001      | 『해당사항없음』 |
| HV02 | 부지경계선2   | 0.002      | 『해당사항없음』 |
| HV03 | 부지경계선3   | 0.001      | 『해당사항없음』 |
| HV04 | 부지경계선4   | 0.001      | 『해당사항없음』 |
| HV05 | 위생설비입구   | 0.002      | 『해당사항없음』 |
| HV06 | 음압기 배출구1 | 0.003      | 『해당사항없음』 |
| HV07 | 음압기 배출구2 | 0.003      | 『해당사항없음』 |
| HV08 | 음압기 배출구3 | 0.002      | 『해당사항없음』 |
| HV09 | 음압기 배출구4 | 0.003      | 『해당사항없음』 |
| HV10 | 폐기물 반출구  | 0.002      | 『해당사항없음』 |
| HV11 | 폐기물 보관지점 | 0.002      | 『해당사항없음』 |
| HV12 | 부지경계선1   | 0.001      | 『해당사항없음』 |
| HV13 | 부지경계선2   | 0.001      | 『해당사항없음』 |
| HV14 | 부지경계선3   | 0.002      | 『해당사항없음』 |
| HV15 | 부지경계선4   | 0.001      | 『해당사항없음』 |
| HV16 | 위생설비입구   | 0.003      | 『해당사항없음』 |

노동부 석면조사지정기관  
청솔환경개발(주) 대표이사

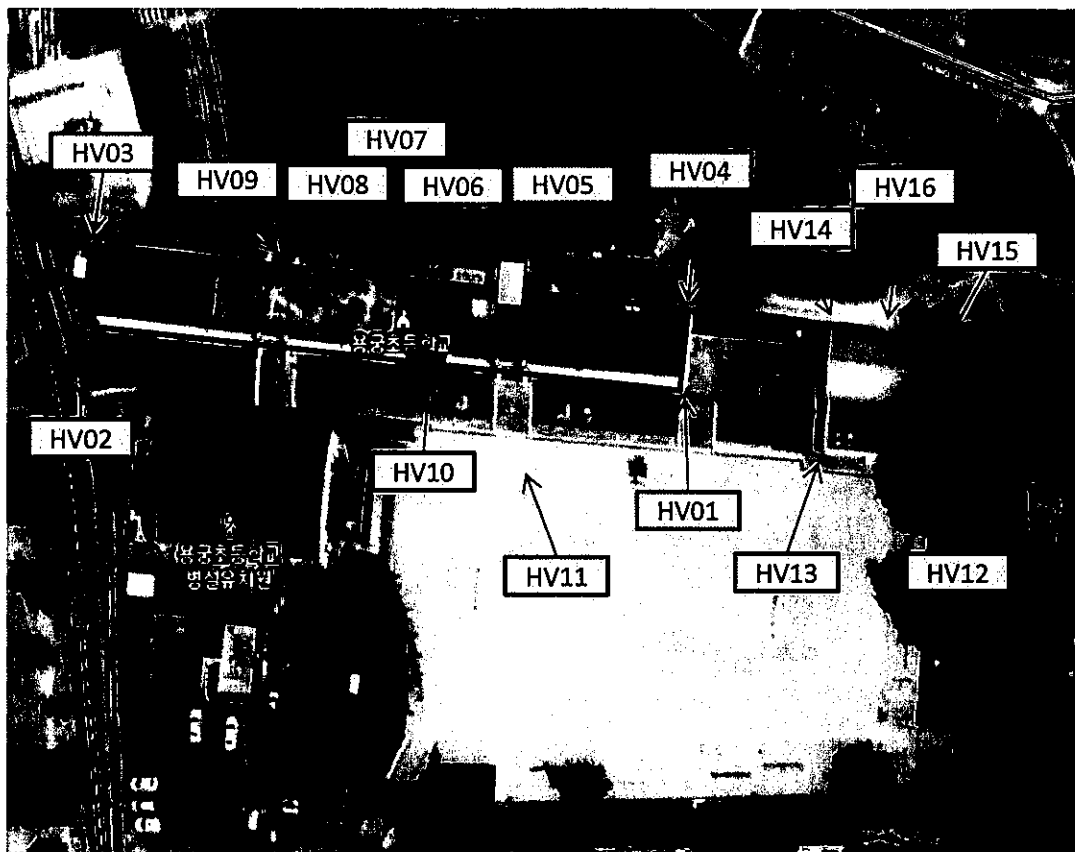


[별첨2]

3. 측정 지점 위치

| 측정위치    | 측정면적                 | 측정일자          | 토원       |
|---------|----------------------|---------------|----------|
| HV01~16 | 1367.6m <sup>2</sup> | 2019. 01. 14. | 측점 지점 위치 |

용궁초등학교 본관, 급식소



| 부지경계선 | 시료채취번호 | 위생설비 | 폐기물반출구 |
|-------|--------|------|--------|
|       |        |      |        |

[별첨1]

## 공기중 비산 측정 분석결과서

### (실내공기질공정시험기준ES 02303.1)

|     |               |     |               |
|-----|---------------|-----|---------------|
| 측정일 | 2019. 01. 14. | 분석일 | 2019. 01. 15. |
|-----|---------------|-----|---------------|

#### 1. 개요

|            |                           |      |              |
|------------|---------------------------|------|--------------|
| 측정 의뢰자     | 동방환경산업㈜                   | 전화번호 | 054-859-7979 |
| 의뢰업체 주소    | 경상북도 안동시 양실로 333          |      |              |
| 현장(시료채취)장소 | 경상북도 예천군 읍부1길 43 (용궁초등학교) |      |              |

#### 2. 분석방법 및 분석결과

##### ▶ 분석방법

- 위상차현미경 계수분석법 : 『석면조사 및 정도관리규정 제 10조, 노동부고시 제2009-32호(2009.8.7)』 『작업환경측정 및 정도관리규정 제2편제4장제6절제43 조의2별표2제3장제6절, 노동부 고시 제2009-78호(2009.12.14)』

##### ▶ 분석결과

| 측정위치 | 측정<br>시간<br>(min) | 유량<br>(L/min) | 총유량<br>(L) | 섬유수<br>(fiber) | 세아수<br>(fiber) | 섬유농도<br>(#/cm <sup>3</sup> ) | 진 과<br>(초과여부) |
|------|-------------------|---------------|------------|----------------|----------------|------------------------------|---------------|
| HV01 | 242               | 9.93          | 2403.06    | 7              | 100            | 0.001                        | 미만            |
| HV02 | 243               | 9.93          | 2412.99    | 8              | 100            | 0.002                        | 미만            |
| HV03 | 243               | 9.92          | 2410.56    | 5              | 100            | 0.001                        | 미만            |
| HV04 | 243               | 9.94          | 2415.42    | 6              | 100            | 0.001                        | 미만            |
| HV05 | 45                | 9.96          | 448.20     | 5              | 300            | 0.002                        | 미만            |
| HV06 | 42                | 9.97          | 418.74     | 7              | 300            | 0.003                        | 미만            |
| HV07 | 42                | 9.98          | 419.16     | 8              | 300            | 0.003                        | 미만            |
| HV08 | 43                | 9.96          | 428.28     | 5              | 300            | 0.002                        | 미만            |
| HV09 | 43                | 9.97          | 428.71     | 8              | 300            | 0.003                        | 미만            |
| HV10 | 43                | 9.95          | 427.85     | 6              | 300            | 0.002                        | 미만            |
| HV11 | 42                | 9.97          | 418.74     | 5              | 300            | 0.002                        | 미만            |
| HV12 | 243               | 9.96          | 2420.28    | 6              | 100            | 0.001                        | 미만            |
| HV13 | 243               | 9.93          | 2412.99    | 5              | 100            | 0.001                        | 미만            |
| HV14 | 244               | 9.94          | 2425.36    | 8              | 100            | 0.002                        | 미만            |
| HV15 | 244               | 9.92          | 2420.48    | 5              | 100            | 0.001                        | 미만            |
| HV16 | 43                | 9.93          | 426.99     | 8              | 300            | 0.003                        | 미만            |

※기타사항

# 노동부 노출기준 : 0.01개 / cm<sup>3</sup>, 검출한계 : 7개/100 field

# 본 분석결과서는 본 사의 허락없이 재발행 될 수 없으며 어떠한 법적 용도로도 사용될 수 없습니다.

노동부 석면조사지정기관

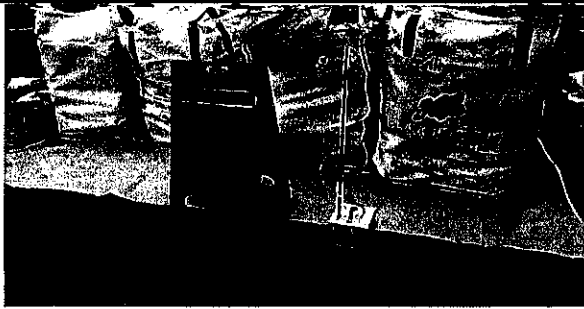
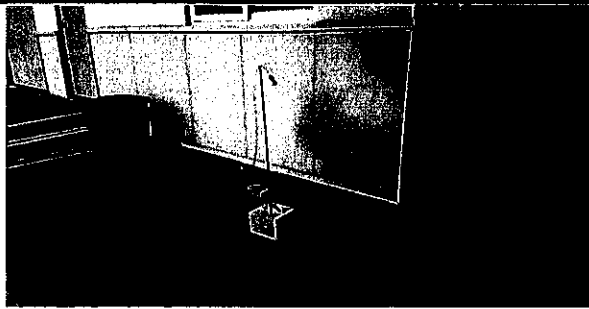
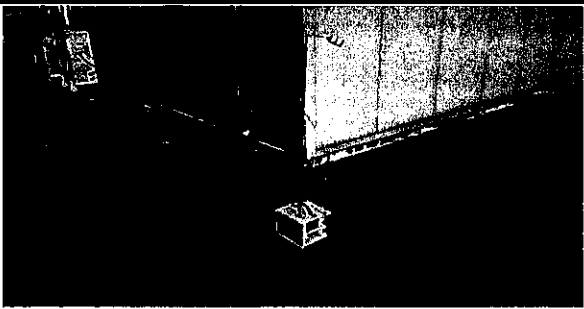
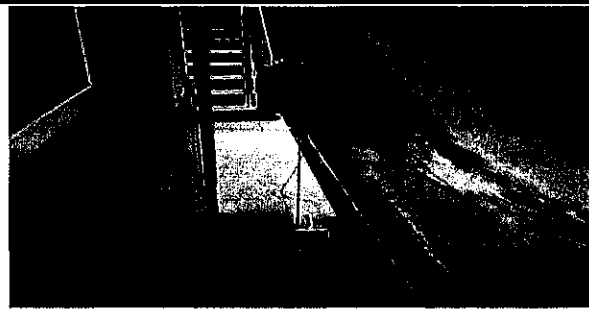
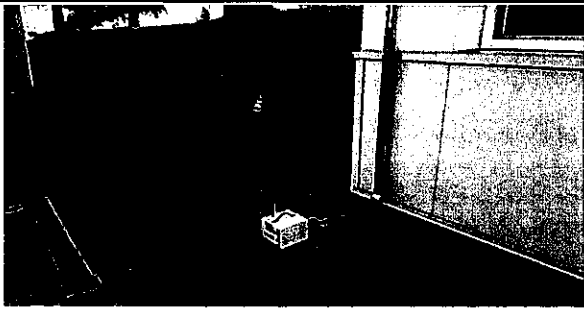
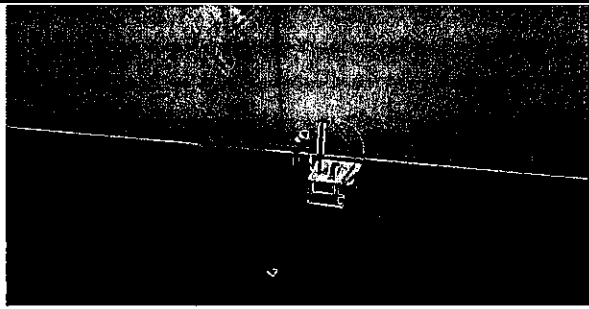
청솔환경개발(주) 대표이사



※측정사진첨부

|           |           |
|-----------|-----------|
|           |           |
| 부지경계선 01  | 부지경계선 02  |
|           |           |
| 부지경계선 03  | 부지경계선 04  |
|           |           |
| 위생설비입구    | 음압기 배출구 1 |
|           |           |
| 음압기 배출구 2 | 음압기 배출구 3 |
|           |           |
| 음압기 배출구 4 | 폐기물반출구    |

※측정사진첨부

|                                                                                    |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |
| 폐기물보관지점                                                                            | 부지경계선 01                                                                            |
|   |   |
| 부지경계선 02                                                                           | 부지경계선 03                                                                            |
|  |  |
| 부지경계선 04                                                                           | 음압기 배출구                                                                             |
|                                                                                    |                                                                                     |
|                                                                                    |                                                                                     |
|                                                                                    |                                                                                     |
|                                                                                    |                                                                                     |

※석면조사기관 지정서

제2013-120001호

석면조사기관 지정서(최초)

|       |                                      |                   |
|-------|--------------------------------------|-------------------|
| 기관명   | 정술환경개발 (주)                           |                   |
| 소재지   | (760-260) 경상북도 안동시 제비원로269 (안기동, 2층) |                   |
| 대표자성명 | 심창화                                  |                   |
| 지정사항  | 총 대행(지정) 한 계                         | 사업장(0)개소, 근로자(0)명 |
|       | 관 할 지 역 대행(지정) 한 계                   | 사업장(0)개소, 근로자(0)명 |
|       | 대행(지정) 지역                            | 전국                |

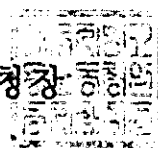
※ 준수사항

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. 12. 10

대구지방고용노동청안동지청장 동행의



# **석면해체 · 제거 사업장의 석면비산측정 결과보고서**

용궁초등학교 천장개체공사에 따른 비산정도 측정  
-6일차- (완료)

2019. 01.



**청솔환경개발(주)**

경상북도 안동시 제비원로 269(안기동,2층)

TEL: 054)852-3107 / FAX: 054)855-3107 / E-mail : cs20125@hanmail.net

# 제 출 서

귀 사의 무궁한 발전과 번영을 기원합니다.

아래의 보고서를 '용궁초등학교 천장개체공사에 따른 비산정도측정'  
최종 결과보고서로 제출합니다.

- 다 음 -

■ 내 용 : 석면비산측정 결과보고서 및 결과표

■ 첨 부 : 별첨 1,2 및 석면조사기관 지정서

- 이 상 -

2019년 01월 16일

수신: 동방환경산업㈜

제출기관 : 청솔환경개발㈜ 대표이사



## 석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

|      |                                       |          |                         |             |                         |      |  |
|------|---------------------------------------|----------|-------------------------|-------------|-------------------------|------|--|
| 접수번호 |                                       |          |                         | 접수인         |                         |      |  |
| 제출인  | 상호(대표자) : 동방환경산업㈜                     |          |                         |             | 사업자등록번호<br>508-81-02613 |      |  |
|      | 주소 : 경북 안동시 양실로 333                   |          |                         |             | (전화번호: 054-859-7979)    |      |  |
| 건축물  | 건물명 : 용궁초등학교 본관, 급식소                  |          | 위치 : 경북 예천군 읍부1길 43     |             |                         |      |  |
|      | 연면적(㎡) : 본관, 급식소 2077.6 ㎡             |          | 작업기간 : 2019년 01월 07~16일 |             |                         |      |  |
|      | 석면건축자재[길이(m) · 면적( 1367.6 ㎡) · 부피(㎡)] |          |                         |             |                         |      |  |
| 측정기관 | 대표자 : 심창화                             |          |                         |             | 사업자등록번호 : 508-81-34551  |      |  |
|      | 주 소 : 경북 안동시 제비원로 269(안기동, 2층)        |          |                         |             |                         |      |  |
| 측정일시 | 2019년 01월 15일 (11:10 ~ 12:00)         |          |                         |             |                         |      |  |
| 측정결과 | 시료번호                                  | 측정 지점    |                         | 측정 결과(f/cc) |                         | 검출석면 |  |
|      |                                       |          |                         |             |                         |      |  |
|      |                                       | #별첨 1 참조 |                         |             |                         |      |  |
|      |                                       |          |                         |             |                         |      |  |
|      |                                       |          |                         |             |                         |      |  |

측정 지점 위치(도식도)

#별첨 2 참조

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

2019년 01월 16일

제출인

동방환경산업(주)

(인)

경상북도 예천군수

귀하

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

210mm×297mm[백상지 80g/㎡(재활용품)]

# 분 석 결 과 서

(실외 공기 중 석면비산 측정)

## 1. 개요

|            |                           |      |              |
|------------|---------------------------|------|--------------|
| 측정 의뢰자     | 동방환경산업㈜                   | 전화번호 | 054-859-7979 |
| 의뢰업체 주소    | 경상북도 안동시 양실로 333          |      |              |
| 현장(시료채취)장소 | 경상북도 예천군 읍부1길 43 (용궁초등학교) |      |              |

## 2. 분석방법 및 분석결과

### ▶ 분석방법

- 위상차현미경 계수분석법 : 『석면조사 및 정도관리규정 제 10조, 노동부고시 제2009-32호(2009.8.7)』 『작업환경측정 및 정도관리규정 제2편제4장제6절제43 조의2별표2제3장제6절, 노동부 고시 제2009-78호(2009.12.14)』

### ▶ 분석결과

2019년 01월 15일

| 시료번호 | 측정지점     | 측정결과(mg/cc) | 결과해설     |
|------|----------|-------------|----------|
| HV01 | 폐기물보관지점1 | 0.001       | 『해당사항없음』 |
| HV02 | 폐기물보관지점2 | 0.002       | 『해당사항없음』 |
|      |          |             |          |
|      |          |             |          |
|      |          |             |          |
|      |          |             |          |
|      |          |             |          |
|      |          |             |          |
|      |          |             |          |
|      |          |             |          |

노동부 석면조사지정기관  
청솔환경개발(주) 대표이사



[별첨2]

3. 측정 지점 위치

| 측정위치    | 측면면적                 | 측정일자          | 토원       |
|---------|----------------------|---------------|----------|
| HV01~02 | 1367.6m <sup>2</sup> | 2019. 01. 15. | 측점 지점 위치 |

용궁초등학교 폐기물보관지점



| 부지경계선 | 시료채취번호 | 위생설비 | 폐기물반출구 |
|-------|--------|------|--------|
|       |        |      |        |

[별첨1]

## 공기중 비산 측정 분석결과서

### (실내공기질공정시험기준ES 02303.1)

|     |               |     |               |
|-----|---------------|-----|---------------|
| 측정일 | 2019. 01. 15. | 분석일 | 2019. 01. 15. |
|-----|---------------|-----|---------------|

#### 1. 개요

|            |                           |      |              |
|------------|---------------------------|------|--------------|
| 측정 의뢰자     | 동방환경산업㈜                   | 전화번호 | 054-859-7979 |
| 의뢰업체 주소    | 경상북도 안동시 양실로 333          |      |              |
| 현장(시료채취)장소 | 경상북도 예천군 읍부1길 43 (용궁초등학교) |      |              |

#### 2. 분석방법 및 분석결과

##### ▶ 분석방법

- 위상차현미경 계수분석법 : 『석면조사 및 정도관리규정 제 10조, 노동부고시 제2009-32호(2009.8.7)』 『작업환경측정 및 정도관리규정 제2편제4장제6절제43조의2별표2제3장제6절, 노동부 고시 제2009-78호(2009.12.14)』

##### ▶ 분석결과

| 측정위치 | 측정<br>시간<br>(min) | 유광<br>(L/min) | 공용량<br>(L) | 필요유<br>(ml/min) | 계량수<br>(ml/min) | 집진농도<br>(개/cm³) | 진    괘<br>(필요여부) |
|------|-------------------|---------------|------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| HV01 | 45                | 9.96          | 448.20     | 4               | 300             | 0.001           | 미만               |
| HV02 | 45                | 9.97          | 448.65     | 6               | 300             | 0.002           | 미만               |
|      |                   |               |            | 이 하 여 백         |                 |                 |                  |
|      |                   |               |            |                 |                 |                 |                  |
|      |                   |               |            |                 |                 |                 |                  |
|      |                   |               |            |                 |                 |                 |                  |
|      |                   |               |            |                 |                 |                 |                  |
|      |                   |               |            |                 |                 |                 |                  |
|      |                   |               |            |                 |                 |                 |                  |
|      |                   |               |            |                 |                 |                 |                  |

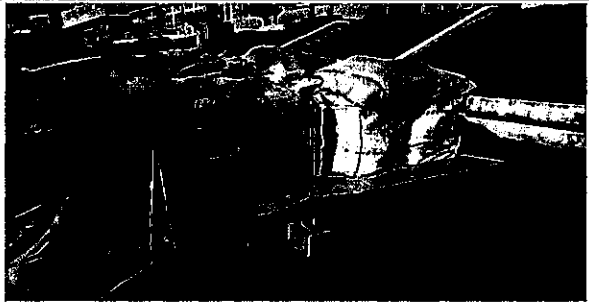
※기타사항# 노동부 노출기준 : 0.01개 / cm³, 검출한계 : 7개/100 field

# 본 분석결과서는 본 사의 허락없이 재발행 될 수 없으며 어떠한 법적 용도로도 사용될 수 없습니다.

노동부 석면조사지정기관  
청솔환경개발(주) 대표이사



※측정사진첨부

|                                                                                   |                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| 폐기물보관지점1                                                                          | 폐기물보관지점2                                                                           |
|                                                                                   |                                                                                    |
|                                                                                   |                                                                                    |
|                                                                                   |                                                                                    |
|                                                                                   |                                                                                    |
|                                                                                   |                                                                                    |
|                                                                                   |                                                                                    |
|                                                                                   |                                                                                    |
|                                                                                   |                                                                                    |

※석면조사기관 지정서

제2013-120001호

석면조사기관 지정서(최초)

|       |                                      |                   |
|-------|--------------------------------------|-------------------|
| 기관명   | 청솔환경개발 (주)                           |                   |
| 소재지   | (760-260) 경상북도 안동시 체비원로269 (안기동, 2층) |                   |
| 대표자성명 | 심창화                                  |                   |
| 지정사항  | 총 대행(지정)한 계                          | 사업장(0)개소, 근로자(0)명 |
|       | 관할지역 대행(지정)한계                        | 사업장(0)개소, 근로자(0)명 |
|       | 대행(지정)지역                             | 전국                |

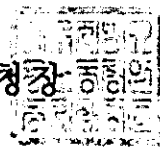
※ 준수사항

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. 12. 10

대구지방고용노동청안동지청장



## 〈덧붙임 6〉

# 공기 중 석면농도 측정결과 사본

보존기간 : 30年

# 석면농도측정 결과보고서

「용궁초등학교 천장개체공사」에 따른 석면농도측정

CSED  
Cheong  
Sol  
Environmental  
Development

2019. 01.



청솔환경개발(주)

경상북도 안동시 제비원로 269(안기동, 2층)

TEL: 054)852-3107 / FAX: 054)855-3107 / E-mail : cs20125@hanmail.net

# 제 출 서

귀사의 무궁한 발전과 번영을 기원합니다.

본 보고서를 『용궁초등학교 천장개체공사』에  
따른 석면농도 측정 최종결과보고서로 제출합니다.

- 다 음 -

■ 내 용 : 농도측정 결과보고서 및 결과표

■ 첨 부 : 별첨 1,2 및 석면조사기관 지정서

- 이 상 -

2019. 01.

수신 : 동방환경산업(주)

제출기관 : 청솔환경개발(주) 대표이사



## 석면농도측정 결과보고서

|                  |                                  |                     |
|------------------|----------------------------------|---------------------|
| 석면해체 · 제거작업 신고번호 |                                  | 안동-20180207         |
| 신고현장             | 현장명(공사명 · 작업명)                   |                     |
|                  | 용궁초등학교 천장개체공사                    | 전화번호 054-859-7979   |
|                  | 소재지<br>경상북도 예천군 읍부1길 43 (용궁초등학교) |                     |
| 신고인              | 석면해체 · 제거업자명(상호)<br>동방환경산업(주)    | 고용노동부 등록번호<br>제261호 |

「산업안전보건법 시행규칙」 제80조의12에 따라 석면농도측정 결과를 붙임과 같이 보고합니다.

2019년 01 월 일

신고인(석면해체 · 제거업자)      동방환경산업(주)      (서명 또는 인)

대구지방고용노동청안동지청장 귀하

|      |                          |
|------|--------------------------|
| 첨부서류 | 별지 제17호의10서식의 석면농도측정 결과표 |
|------|--------------------------|

210mm×297mm(일반용지 60g/㎡(재활용품))

## 석면농도측정 결과표

### 1. 작업장 개요

|                          |                                 |  |                      |
|--------------------------|---------------------------------|--|----------------------|
| 측정의뢰자<br><br>(석면해체·제거업자) | 현장명(공사명·작업명)<br>용궁초등학교 천장계체공사   |  |                      |
|                          | 경상북도 예천군 읍부1길 43 (용궁초등학교)       |  |                      |
|                          | 석면해체·제거작업 신고번호<br>안 등 -20180207 |  | 업자명(상호)<br>: 동방환경산업㈜ |
|                          | 전화번호 054-859-7979               |  | 대표자 김도현              |

### 2. 측정기간 - 2019년 01월 13 일, 14일, 15일 (3일간)

### 3. 측정자(분석자 포함)

| 성명  | 자격종목 및 등급 | 자격등록번호       | 비고  |
|-----|-----------|--------------|-----|
| 심창화 | 대기환경산업기사  | 94201040881D | 측정자 |
| 임휘운 | 화학분석자     | -            | 분석자 |

### 4. 측정결과

| 측정위치 | 측정시간(분) | 유량(l/min) | 측정농도 | 초과여부 |
|------|---------|-----------|------|------|
|      |         | #별첨 1 참조  |      |      |

### 5. 측정 위치도(측정 장소)

#별첨 2 참조

「산업안전보건법 시행규칙」 제80조의12에 따라 석면농도를 측정하고 그 결과를 위와 같이 제출합니다.

2019년 01월 일

청솔환경개발(주) 대표이사



석면해체·제거업자 동방환경산업(주) 귀하

210mm×297mm(일반용지 60g/㎡(재활용품))

[별첨1]

## 공기중 섬유농도 분석결과서

### (Asbestos & other fibers by PCM[NIOSH])

|     |              |     |              |
|-----|--------------|-----|--------------|
| 측정일 | 2019. 01. 13 | 분석일 | 2019. 01. 13 |
|-----|--------------|-----|--------------|

#### 1. 개요

|            |                              |      |              |
|------------|------------------------------|------|--------------|
| 측정 의뢰자     | 동방환경산업㈜                      | 전화번호 | 054-859-7979 |
| 의뢰업체 주소    | 경상북도 안동시 양실로 333             |      |              |
| 현장(시료채취)장소 | 경상북도 예천군 읍부1길 43 (용궁초등학교 1층) |      |              |

#### 2. 분석방법 및 분석결과

##### ▶ 분석방법

- 위상차현미경 계수분석법 : 「석면조사 및 정도관리규정 제 10조, 노동부고시 제2009-32호(2009.8.7)」 「작업환경측정 및 정도관리규정 제2편제4장제6절제43 조의2별표2제3장제6절, 노동부 고시 제2009-78호(2009.12.14)

##### ▶ 분석결과

| 측정위치 | 측정시간<br>(min) | 유량<br>(L/min) | 공유량(L)  | 섬유수<br>(fiber) | 세아수<br>(fiber) | 섬유농도<br>(ZL/cm³) | 권 한<br>(초과여부) |
|------|---------------|---------------|---------|----------------|----------------|------------------|---------------|
| HV01 | 70            | 14.88         | 1041.60 | 6              | 100            | 0.003            | 미만            |
| HV02 | 70            | 14.85         | 1039.50 | 8              | 100            | 0.004            | 미만            |
| HV03 | 70            | 14.86         | 1040.20 | 9              | 100            | 0.004            | 미만            |
| HV04 | 70            | 14.90         | 1043.00 | 6              | 100            | 0.003            | 미만            |
| HV05 | 70            | 14.87         | 1040.90 | 9              | 100            | 0.004            | 미만            |
| HV06 | 70            | 14.86         | 1040.20 | 4              | 100            | 0.002            | 미만            |
| HV07 | 70            | 14.84         | 1038.80 | 7              | 100            | 0.003            | 미만            |
| HV08 | 70            | 14.89         | 1042.30 | 6              | 100            | 0.003            | 미만            |
| HV09 | 70            | 14.85         | 1039.50 | 8              | 100            | 0.004            | 미만            |
| HV10 | 70            | 14.91         | 1043.70 | 5              | 100            | 0.002            | 미만            |
| HV11 | 70            | 14.86         | 1040.20 | 9              | 100            | 0.004            | 미만            |

# 본 분석결과서는 본 사의 허락없이 재발행 될 수 없으며 어떠한 법적 용도로도 사용될 수 없습니다.

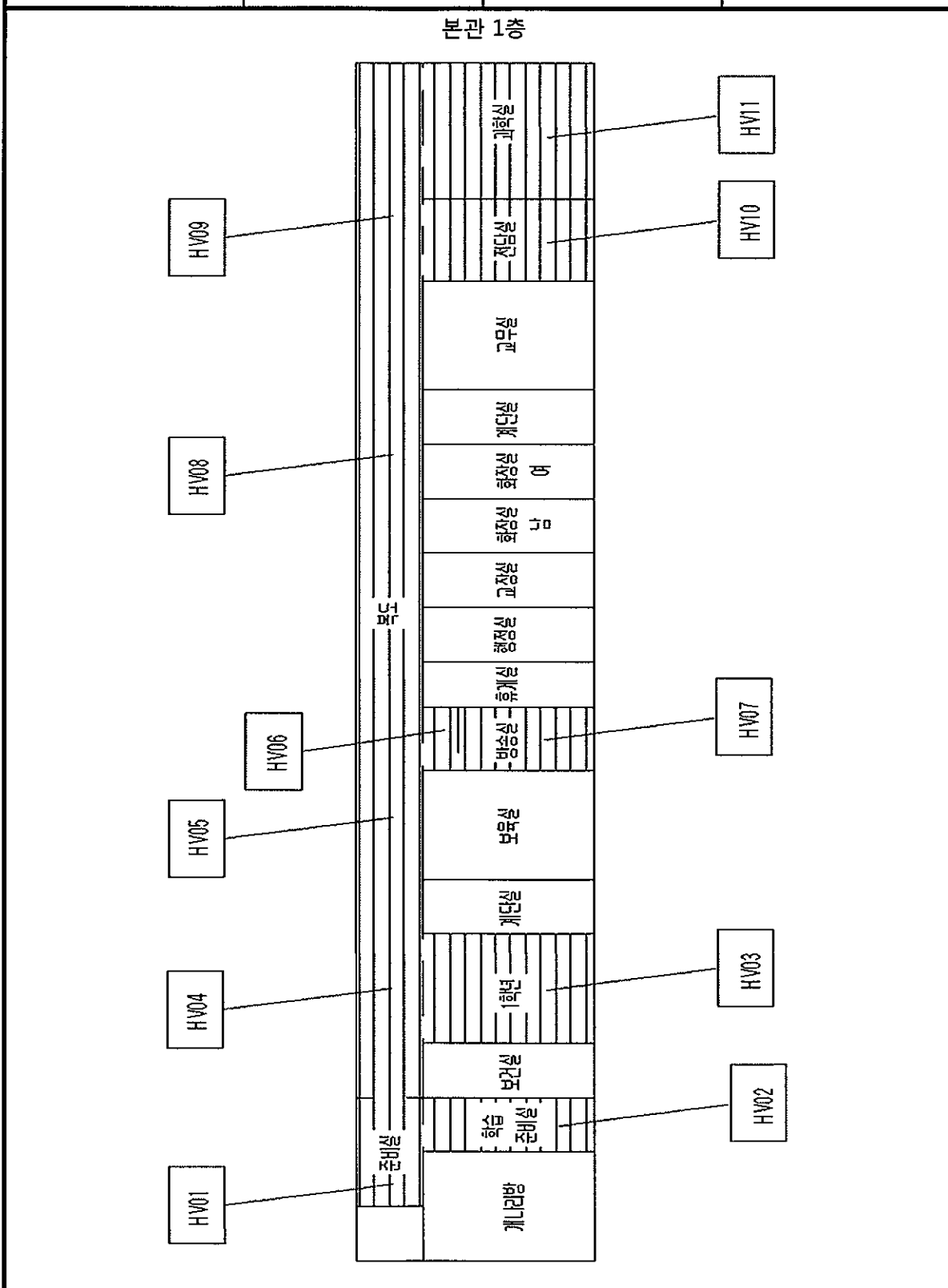
노동부 석면조사지정기관  
청솔환경개발(주) 대표이사



[별첨2] - 1

|         |                       |
|---------|-----------------------|
| 3. 측정위치 | 예천군 읍부1길 43 용궁초등학교 1층 |
|---------|-----------------------|

| 측정위치    | 색면면적     | 측정일자         | 토원  |
|---------|----------|--------------|-----|
| HV01~11 | 453.12m² | 2019. 01. 13 | 위치도 |



※첨부(측정사진) - 예천군 읍부1길 43 (용궁초등학교1층)

(측정일자 2019. 01. 13)

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |
| HV01 준비실                                                                            | HV02 준비학습실                                                                           |
|    |    |
| HV03 1학년                                                                            | HV04, HV05 복도                                                                        |
|  |  |
| HV06 방송실1                                                                           | HV07 방송실2                                                                            |
|  |  |
| HV08, HV09 복도                                                                       | HV10 전담실                                                                             |

※첨부(측정사진) - 예천군 읍부1길 43 (용궁초등학교1층)

(측정일자 2019. 01. 13)

|                                                                                   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |
| <p>HV11 과학실</p>                                                                   |  |
|                                                                                   |  |
|                                                                                   |  |
|                                                                                   |  |
|                                                                                   |  |
|                                                                                   |  |
|                                                                                   |  |

[별첨1]

## 공기중 섬유농도 분석결과서

(Asbestos & other fibers by PCM[NIOSH])

|     |               |     |               |
|-----|---------------|-----|---------------|
| 측정일 | 2019. 01. 14. | 분석일 | 2019. 01. 15. |
|-----|---------------|-----|---------------|

### 1. 개요

|            |                              |      |              |
|------------|------------------------------|------|--------------|
| 측정 의뢰자     | 동방환경산업(주)                    | 전화번호 | 054-859-7979 |
| 의뢰업체 주소    | 경상북도 안동시 양실로 333             |      |              |
| 현장(시료채취)장소 | 경상북도 예천군 읍부1길 43 (용궁초등학교 2층) |      |              |

### 2. 분석방법 및 분석결과

#### ▶ 분석방법

- 위상차현미경 계수분석법 : 『석면조사 및 정도관리규정 제 10조, 노동부고시 제2009-32호(2009.8.7)』 『작업환경측정 및 정도관리규정 제2편제4장제6절제43조의2별표2제3장제6절, 노동부 고시 제2009-78호(2009.12.14)』

#### ▶ 분석결과

| 측정위치 | 측정시간<br>(min) | 유량<br>(L/min) | 공유량(L)  | 섬유수<br>(fiber) | 세아수<br>(fiber) | 섬유농도<br>(2l/cm³) | 전 과<br>(결과여부) |
|------|---------------|---------------|---------|----------------|----------------|------------------|---------------|
| HV01 | 70            | 14.86         | 1040.20 | 8              | 100            | 0.004            | 미만            |
| HV02 | 70            | 14.89         | 1042.30 | 6              | 100            | 0.003            | 미만            |
| HV03 | 70            | 14.82         | 1037.40 | 7              | 100            | 0.003            | 미만            |
| HV04 | 70            | 14.91         | 1043.70 | 5              | 100            | 0.002            | 미만            |
| HV05 | 70            | 14.90         | 1043.00 | 8              | 100            | 0.004            | 미만            |
| HV06 | 70            | 14.86         | 1040.20 | 9              | 100            | 0.004            | 미만            |
| HV07 | 70            | 14.87         | 1040.90 | 6              | 100            | 0.003            | 미만            |
| HV08 | 70            | 14.92         | 1044.40 | 8              | 100            | 0.004            | 미만            |
| HV09 | 70            | 14.88         | 1041.60 | 8              | 100            | 0.004            | 미만            |
| HV10 | 70            | 14.90         | 1043.00 | 5              | 100            | 0.002            | 미만            |
| HV11 | 70            | 14.85         | 1039.50 | 7              | 100            | 0.003            | 미만            |
| HV12 | 70            | 14.89         | 1042.30 | 6              | 100            | 0.003            | 미만            |
| HV13 | 70            | 14.87         | 1040.90 | 9              | 100            | 0.004            | 미만            |
| HV14 | 70            | 14.86         | 1040.20 | 7              | 100            | 0.003            | 미만            |
| HV15 | 70            | 14.92         | 1044.40 | 8              | 100            | 0.004            | 미만            |
| HV16 | 70            | 14.90         | 1043.00 | 7              | 100            | 0.003            | 미만            |

# 본 분석결과서는 본 사의 허락없이 재발행 될 수 없으며 어떠한 법적 용도로도 사용될 수 없습니다.

노동부 석면조사지정기관

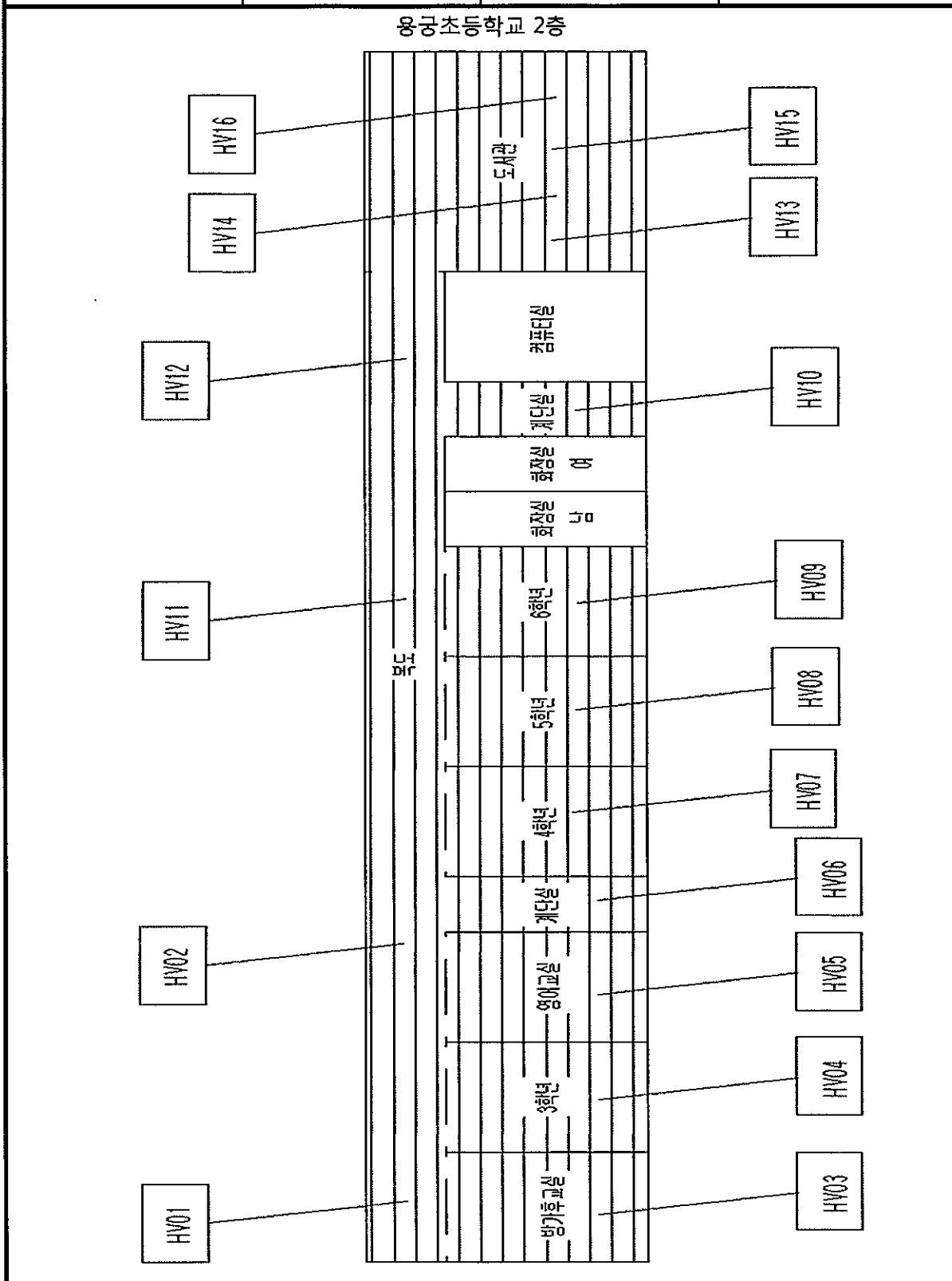
청솔환경개발(주) 대표이사



[별첨2] - 1

|         |                    |
|---------|--------------------|
| 3. 측정위치 | 예천군 읍부1길 43 용궁초등학교 |
|---------|--------------------|

| 측정위치 | 측면면적     | 측정일자          | 토목  |
|------|----------|---------------|-----|
| HV01 | 747.16m² | 2019. 01. 14. | 위치도 |



|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |
| HV01,HV02 복도                                                                        | HV03 방과후교실                                                                           |
|    |    |
| HV04 3학년                                                                            | HV05 영어교실                                                                            |
|  |  |
| HV06 계단실                                                                            | HV07 4학년                                                                             |
|  |  |
| HV08 5학년                                                                            | HV09 6학년                                                                             |

※첨부(측정사진) - 예천군 읍부1길 43 (용궁초등학교 2층)

(측정일자 2019. 01. 14)

|                                                                                   |                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| HV10 계단실                                                                          | HV11, HV12 복도                                                                      |
|  |                                                                                    |
| HV13, HV14, HV15, HV16 도서관                                                        |                                                                                    |
|                                                                                   |                                                                                    |
|                                                                                   |                                                                                    |
|                                                                                   |                                                                                    |
|                                                                                   |                                                                                    |

[별첨1]

## 공기중 섬유농도 분석결과서

(Asbestos & other fibers by PCM[NIOSH])

|     |               |     |               |
|-----|---------------|-----|---------------|
| 측정일 | 2019. 01. 15. | 분석일 | 2019. 01. 15. |
|-----|---------------|-----|---------------|

### 1. 개요

|            |                               |      |              |
|------------|-------------------------------|------|--------------|
| 측정 의뢰자     | 동방환경산업㈜                       | 전화번호 | 054-859-7979 |
| 의뢰업체 주소    | 경상북도 안동시 양실로 333              |      |              |
| 현장(시료채취)장소 | 경상북도 예천군 읍부1길 43 (용궁초등학교 급식실) |      |              |

### 2. 분석방법 및 분석결과

#### ▶ 분석방법

- 위상차현미경 계수분석법 : 『석면조사 및 정도관리규정 제 10조, 노동부고시 제2009-32호(2009.8.7)』 『작업환경측정 및 정도관리규정 제2편제4장제6절제43 조의2별표2제3장제6절, 노동부 고시 제2009-78호(2009.12.14)』

#### ▶ 분석결과

| 측정위치 | 측정시간<br>(min) | 유량<br>(L/min) | 공유량(L)  | 섬유수<br>(fiber) | 세균수<br>(nber) | 섬유농도<br>(21/25mm) | 전 과<br>(총과여부) |
|------|---------------|---------------|---------|----------------|---------------|-------------------|---------------|
| HV01 | 70            | 14.84         | 1038.80 | 9              | 100           | 0.004             | 미만            |
| HV02 | 70            | 14.86         | 1040.20 | 5              | 100           | 0.002             | 미만            |
| HV03 | 70            | 14.85         | 1039.50 | 8              | 100           | 0.004             | 미만            |
| HV04 | 70            | 14.90         | 1043.00 | 9              | 100           | 0.004             | 미만            |
| HV05 | 70            | 14.88         | 1041.60 | 6              | 100           | 0.003             | 미만            |
| HV06 | 70            | 14.86         | 1040.20 | 8              | 100           | 0.004             | 미만            |
|      |               |               |         |                |               |                   |               |
|      |               |               |         |                |               |                   |               |
|      |               |               |         |                |               |                   |               |
|      |               |               |         |                |               |                   |               |
|      |               |               |         |                |               |                   |               |

# 본 분석결과서는 본 사의 허락없이 재발행 될 수 없으며 어떠한 법적 용도로도 사용될 수 없습니다.

노동부 석면조사지정기관

청솔환경개발(주) 대표이사

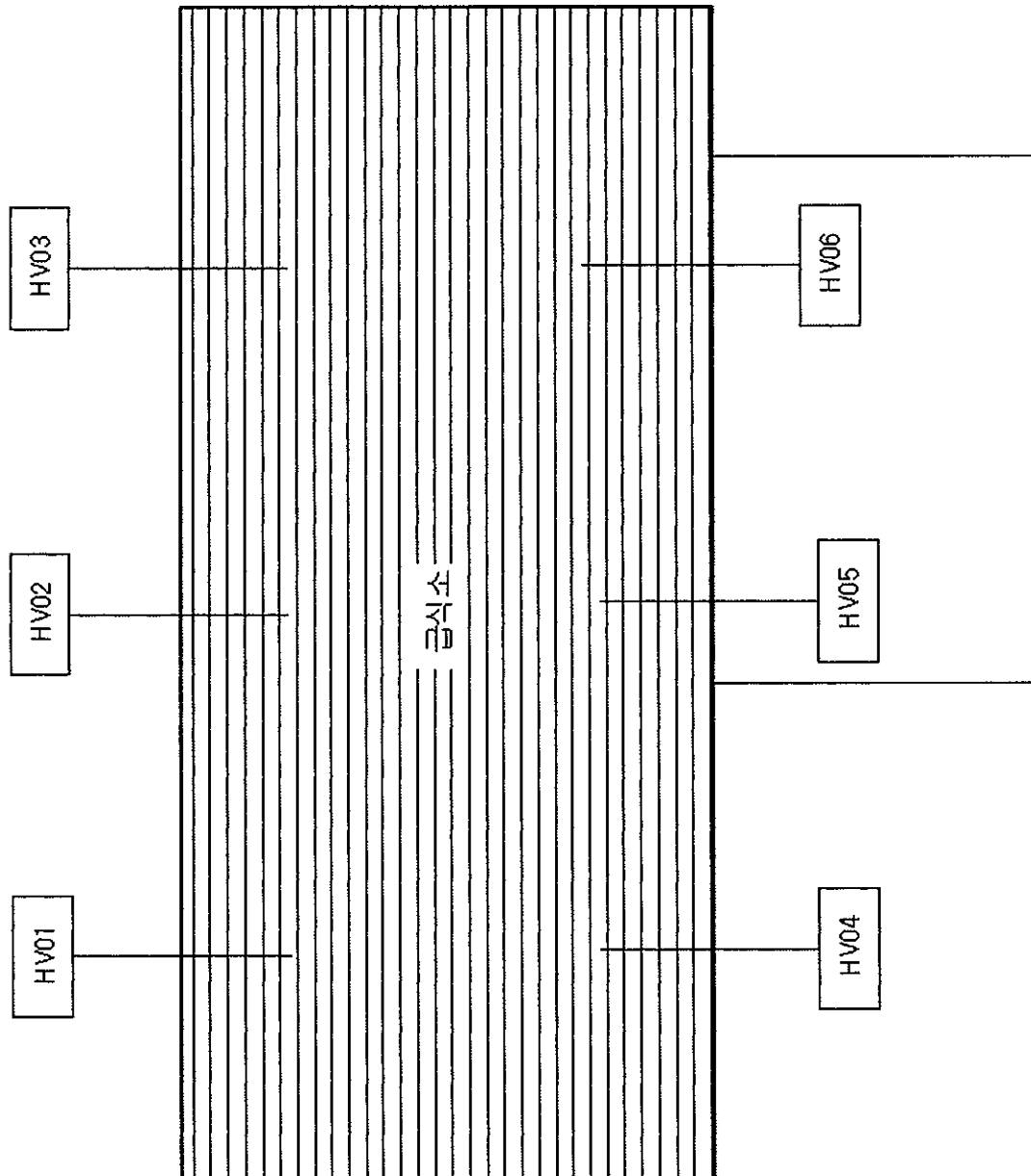


[별첨2] - 1

3. 측정위치 | 예천군 읍부1길 43 용궁초등학교

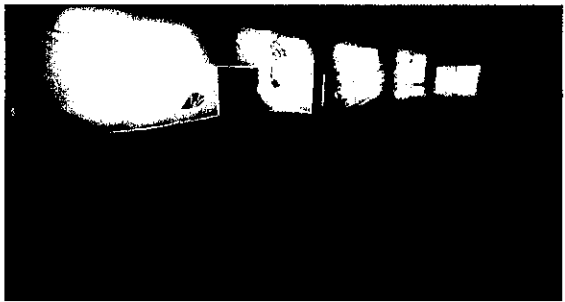
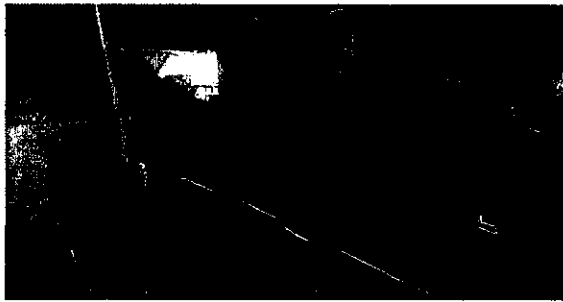
| 측정위치    | 측면면적                | 측정일자          | 토질  |
|---------|---------------------|---------------|-----|
| HV01~06 | 167.4m <sup>2</sup> | 2019. 01. 15. | 위치도 |

급식실



※첨부(측정사진) - 예천군 읍부1길 43 (용궁초등학교 급식소)

(측정일자 2019. 01. 15)

|                                                                                   |                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| HV01,HV02,HV03 급식실                                                                | HV04,HV05,HV06 급식실                                                                 |
|  |                                                                                    |
| 급식실(HV01~HV06)                                                                    |                                                                                    |
|                                                                                   |                                                                                    |
|                                                                                   |                                                                                    |
|                                                                                   |                                                                                    |
|                                                                                   |                                                                                    |

제2017-120001호

## 석면조사기관 지정서(변경)

|       |                                       |                   |
|-------|---------------------------------------|-------------------|
| 기관명   | 청솔환경개발 (주)                            |                   |
| 소재지   | (36628) 경상북도 안동시 제비원로269 (안기동, 2층) () |                   |
| 대표자성명 | 심창화                                   |                   |
| 지정사항  | 총 대행(지정)<br>한 계                       | 사업장(0)개소, 근로자(0)명 |
|       | 관 할 지 역<br>대행(지정)<br>한 계              | 사업장(0)개소, 근로자(0)명 |
|       | 대행(지정)<br>지역                          | 전국                |

### ※ 준수사항

1. 석면조사기관기관은 고용노동부장관 또는 지방노동관서장의 자료제출요구 및 점검에 적극 협조하여야 한다.
2. 석면조사기관기관으로 지정받은 기관은 산업안전보건법령에서 정하는 사항을 준수하여야 한다.

『산업안전보건법』 제38조의2 규정의 의하여 석면조사기관으로 지정합니다.

2017. 1. 16

대구지방고용노동청안동지청장