

석면해체·제거 사업장의 석면비산 측정 결과보고서

접수번호		접수일		
제출인	상호(대표자)	사업자등록번호		
	(주)정진개발(김정오)	512-81-14312		
주소		경상남도 김해시 김해대로2453번길 3		
건축물	건물명	위치		
	연면적(㎡)	총청북도 영동군 심천면 단전리 152번지 외, 심천리 405-1번지		
	1161.45㎡	작업기간		
석면건축자재[길이(m)·면적(㎡)·부피(㎡)]		2017.07.31~2017.08.01		
		1891.45㎡		
측정기관	상호(대표자)	사업자등록번호		
	국제환경연구원주식회사(문중혜)	621-81-84655		
주소		부산광역시 금정구 청룡동 44-15번지(청룡로30-1) 2층		
측정일시	2017.07.31~2017.08.01(2일간)			
측정결과	시료번호	측정 지점	측정 결과(f/cc)	검출석면
	<i>석면 해체·작업 사업장 주변 석면 비산정도 측정 결과서 참조</i>			

측정 지점 위치(도식도)

석면 해체·작업 사업장 주변 석면 비산정도 측정 결과서 참조

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

2017년 월 일

제출인 (주)정진개발 (서명 또는 인)

총청북도 영동군수 귀하

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

석면 해체·제거 작업 사업장 주변 석면 비산정도 측정 결과서

충청북도 영동군 심천면
단전리 152번지 외,
심천리 405-1번지
석면비산정도 측정

2017. 08. 02



국제 환경 연구원[주]

International Environment Institute.Ltd.
Tel:(051)508-8643~4 / Fax:(051)508-8645

석면해체 · 제거 사업장의 석면비산 측정 결과표

1. 작업장 개요

측정 대상	현장소재지	충청북도 영동군 심천면 단전리 152번지 외, 심천리 405-1번지
	작업내용	슬레이트 해체·제거 작업

2. 의뢰업체

의뢰업체	업체명	(주)정진개발	대표자	김정오
	업체주소 (연락처)	경상남도 김해시 김해대로2453번길 3		
2017년 7월 31일		~	2017년 8월 1일	
				(2 일간)

3. 측정자(분석자 포함)

성명		자격 종목 및 등급	자격 등록번호	비고
측정자	이희준	산업위생관리기사	09201210553A	
분석자	문종혜	화학공학과 전공		

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

2017년 8월 2일

측정자(측정기관의 장)

국제환경연구원

문 종 혜



사업주

(주)정진개발

귀하

목 차

- 1 . 측정 결과
- 2 . 현장 사진
- 3 . 시료 채취 수
- 4 . 측정 지점 위치(도식도)

2. 현장사진

<단전리>

2017.07.31



2. 현장사진

<심천리>

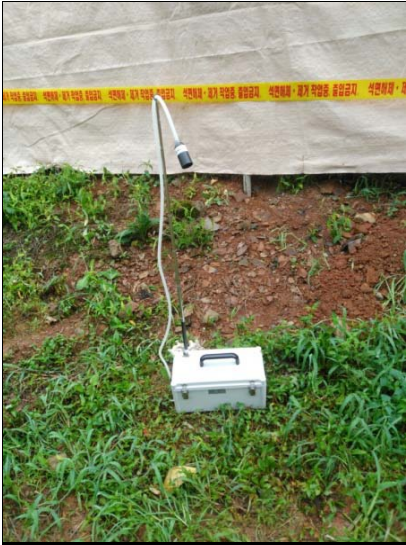
2017.07.31



2. 현장사진

<단전리>

2017.08.01



3. 시료채취수

시료 채취 방법(실내공기질공정시험기준 준수)

1. 시료채취 펌프를 이용하요 멤브레인 여과지(Mixed cellulose Ester membrane filert)로 공기 중 입자상 물질을 여과 채취한다.
2. 바닥으로 부터 약 1~2m 높이 실시한다.
3. 부지경계선 2400L, 작업장 주변 및 거주자 주거지역은 1200L 를 기준으로 함.
위생설비, 음압기,폐기물보관지점,폐기물 반출구는 400L 이상 시료를 채취함.

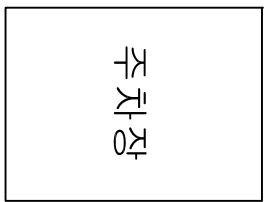
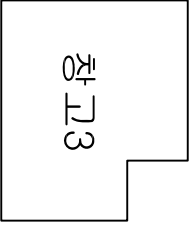
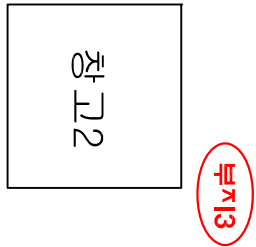
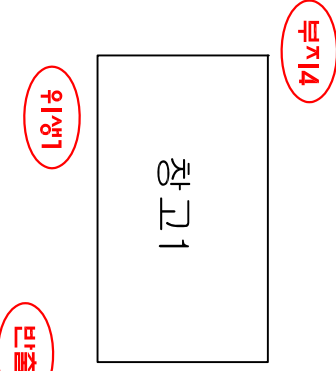
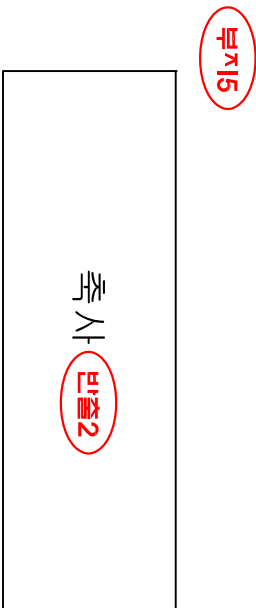
시료채취 수

* 따라서, 충청북도 영동군 심천면 단전리 152번지 외, 심천리 405-1번지의 현장은

부지경계선 지점 의 시료채취 수는	16	ea.	(2일 측정)
위생설비 입구 지점 의 시료채취 수는	3	ea.	(2일 측정)
음압기지점 의 시료채취 수는	0	ea.	(2일 측정)
폐기물반출구지점 의 시료채취 수는	4	ea.	(2일 측정)
총 석면 해체·작업 사업장 주변 석면 비산정도측정 시료 수는	23	ea.	

4. 측정 지점 위치(도식도)

2017.07.31



범례			
시문 : 시문채취위치			
안면적	955.25 m ²	측면 건축 부채	1818.05 m ²

○ 단전리 152번지 외



국제환경연구원(주)
International Environment Institute Ltd.

Tel. 051)508-8643~4
Fax. 051)508-8645

소재지

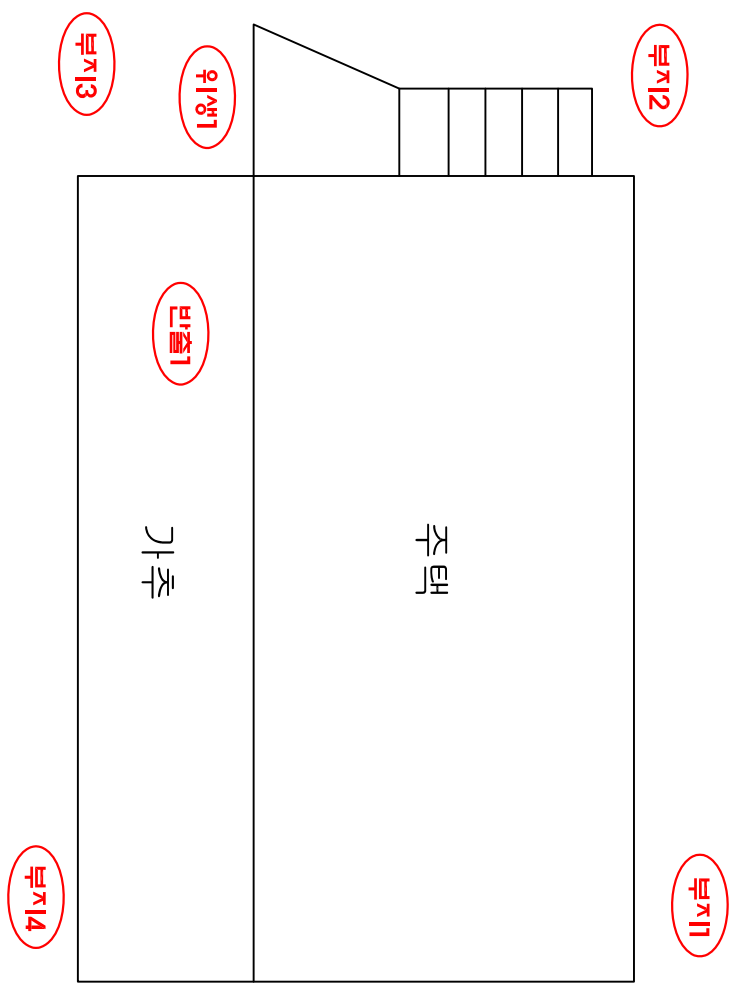
충청북도 영동군 심천면 단전리 152번지 외, 심천리 405-1번지 비산 측정

의뢰처

(주)정진개발

4. 측정 지점 위치 (도식도)

2017.07.31



○ 심천리 405-1번지

범례			
시문 : 시문채취위치			
인면적	206.2 m ²	측면 건축 부채	73.4 m ²



국제환경연구원(주)
International Environment Institute Ltd.

Tel. 051)508-8643~4
Fax. 051)508-8645

소재지

충청북도 영동군 심천면 단전리 152번지 외, 심천리 405-1번지 비산 측정

의뢰처

(주)정진개발

4. 측정 지점 위치(도식도)

2017.08.01

측사

부지5

부지6

부지4

창고1

위양1

창고3

부지1

창고2

부지3

주차장

반출1

부지2

범례

시문 : 시문채취위치

안면적	955.25 m ²	측면 건축 차체	1818.05 m ²
-----	-----------------------	----------------	------------------------

단전리 152번지 외



국제환경연구원(주)
International Environment Institute Ltd.

Tel. 051)508-8643~4
Fax. 051)508-8645

소재지

충청북도 영동군 심천면 단전리 152번지 외, 심천리 405-1번지 비산 측정

의뢰처

(주)정진개발

석면비산정도측정 Back Data

가) 시료 분석의뢰서

나) 분석 결과표

다) 관련 법규

라) 석면해체 · 제거작업 신고서 사본

가) 석면비산정도(작업중) 분석의뢰서

의뢰자 정보					
의뢰 업체			(주)정진개발		
시료 측정 기관	기관명	국제 환경연구원(주)	시료측정일자	2017년 7월 31일	
	측정자	이희준	총 시료 개수	9	
	대상건축물(주소)명	충북 영동군 심천면 단전리 152번지 외			
공기 중 시료 분석의뢰 정보					
지점 No.	시료번호(측정 장소)	유량(l/min)	시간(min)	펌프 번호	비 고
1	부지-1	12.520	200	21	
2	부지-2	12.550	200	22	
3	부지-3	12.535	200	23	
4	부지-4	12.560	200	24	
5	부지-5	12.540	200	25	
6	부지-6	12.545	200	26	
7	위생-1	12.560	40	27	
8	반출-1	12.560	40	27	
9	반출-2	12.560	40	27	
참조					
분석 기관	 국제 환경 연구원[주] 부산시 금정구 청룡동 44-15번지 장원빌딩 2층 International Environment Institute, Ltd. Tel: 051) 508-8643~4, Fax: 051) 508-8645				

가) 석면비산정도(작업중) 분석의뢰서

의뢰자 정보				
의뢰 업체		(주)정진개발		
시료 측정 기관	기관명	국제 환경연구원(주)	시료측정일자	2017년 7월 31일
	측정자	이희준	총 시료 개수	6
	대상건축물(주소)명	충북 영동군 심천면 심천리 405-1번지		

공기 중 시료 분석의뢰 정보					
지점 No.	시료번호(측정 장소)	유량(l/min)	시간(min)	펌프 번호	비 고
1	부지-1	12.520	200	21	
2	부지-2	12.550	200	22	
3	부지-3	12.535	200	23	
4	부지-4	12.560	200	24	
5	위생-1	12.560	40	27	
6	반출-1	12.560	40	27	

참조	
----	--

분석 기관	 국제 환경 연구원[주] 부산시 금정구 청룡동 44-15번지 장원빌딩 2층 International Environment Institute, Ltd. Tel: 051) 508-8643~4, Fax: 051) 508-8645
----------	---

가) 석면비산정도(작업중) 분석의뢰서

의뢰자 정보				
의뢰 업체		(주)정진개발		
시료 측정 기관	기관명	국제 환경연구원(주)	시료측정일자	2017년 8월 1일
	측정자	이희준	총 시료 개수	8
	대상건축물(주소)명	충북 영동군 심천면 단전리 152번지 외		

공기 중 시료 분석의뢰 정보					
지점 No.	시료번호(측정 장소)	유량(l/min)	시간(min)	펌프 번호	비 고
1	부지-1	12.580	200	11	
2	부지-2	12.565	200	12	
3	부지-3	12.560	200	13	
4	부지-4	12.585	200	14	
5	부지-5	12.550	200	15	
6	부지-6	12.565	200	16	
7	위생-1	12.570	40	17	
8	반출-1	12.570	40	17	

참조	
----	--

분석 기관	 국제 환경 연구원[주] 부산시 금정구 청룡동 44-15번지 장원빌딩 2층 International Environment Institute, Ltd. Tel: 051) 508-8643~4, Fax: 051) 508-8645
----------	---

나) 석면비산정도 측정 석면농도 분석결과 통보서
 실내공기질공정시험기준(위상차현미경법), NMAM 7400 'A' rule by PCM (NIOSH)

접수 번호 : SA-17-127
 시료접수일 : 2017년 7월 31일

의뢰기관 : (주)정진개발
 채취장소 : 충북 영동군 심천면 단전리 152번지 외

분석결과

분석일자 : 2017년 7월 31일 / 분석자 : 문종혜

지점 No.	폼프 번호	측정일	시료채취장소	시료종류	시료채취량			계/cm ³	결과
					유량(l/min)	시간(min)	총유량(l)		
1	21	2017년 7월 31일	부지-1	공기 중 석면	12.520	200	2504.000	0.000	기준미만
2	22	2017년 7월 31일	부지-2	공기 중 석면	12.550	200	2510.000	0.001	기준미만
3	23	2017년 7월 31일	부지-3	공기 중 석면	12.535	200	2507.000	0.002	기준미만
4	24	2017년 7월 31일	부지-4	공기 중 석면	12.560	200	2512.000	0.000	기준미만
5	25	2017년 7월 31일	부지-5	공기 중 석면	12.540	200	2508.000	0.002	기준미만
6	26	2017년 7월 31일	부지-6	공기 중 석면	12.545	200	2509.000	0.000	기준미만
7	27	2017년 7월 31일	위생-1	공기 중 석면	12.560	40	502.400	0.001	기준미만
8	27	2017년 7월 31일	반출-1	공기 중 석면	12.560	40	502.400	0.001	기준미만
9	27	2017년 7월 31일	반출-2	공기 중 석면	12.560	40	502.400	0.001	기준미만

석면안전관리법 석면배출허용기준 : 0.01 f/cc
 본 보고서는 법적용도로 사용될 수 없으며, 본 연구소의 허가없이 재발행될 수 없음.



국제 환경 연구원
 International Environment Institute



나) 석면비산정도 측정 석면농도 분석결과 통보서
 실내공기질공정시험기준(위상차현미경법), NMAAM 7400 'A' rule by PCM (NIOSH)

접수번호 : SA-17-128
 시료접수일 : 2017년 7월 31일

의뢰기관 : (주)정진개발
 채취장소 : 충북 영동군 심천면 심천리 405-1 번지

분석결과

분석일자 : 2017년 7월 31일 / 분석자 : 문종혜

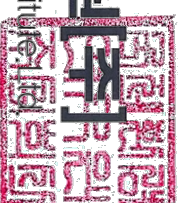


지점 No.	펌프 번호	측정일	시료채취장소	시료종류	시료채취량			계/cm ³	결과
					유량(ℓ/min)	시간(min)	총유량(ℓ)		
1	21	2017년 7월 31일	부지-1	공기 중 석면	12.520	200	2504.000	0.002	기준미만
2	22	2017년 7월 31일	부지-2	공기 중 석면	12.550	200	2510.000	0.002	기준미만
3	23	2017년 7월 31일	부지-3	공기 중 석면	12.535	200	2507.000	0.001	기준미만
4	24	2017년 7월 31일	부지-4	공기 중 석면	12.560	200	2512.000	0.000	기준미만
5	27	2017년 7월 31일	위생-1	공기 중 석면	12.560	40	502.400	0.001	기준미만
6	27	2017년 7월 31일	반출-1	공기 중 석면	12.560	40	502.400	0.001	기준미만

석면안전관리법 석면배출허용기준기준 : 0.01 f/cc
 본 보고서는 법적용도로 사용될 수 없으며, 본 연구소의 허가없이 재발행될 수 없음.



국제 환경 연구원
 International Environment Institute



나) 석면비산정도 측정 석면농도 분석결과 통보서
 실내공기질공정시험기준(위상차현미경법), NMAAM 7400 'A' rule by PCM (NIOSH)

접수 번호 : SA-17-130
 시료접수일 : 2017년 8월 1일

의뢰기관 : (주)정진개발
 채취장소 : 충북 영동군 심천면 단전리 152번지 외

분석결과

분석일자 : 2017년 8월 1일 / 분석자 : 문종혜



지점 No.	펌프 번호	측정일	시료채취장소	시료종류	시료채취량			개/cm ³	결과
					유량(ℓ/min)	시간(min)	총유량(ℓ)		
1	11	2017년 8월 1일	부지-1	공기 중 석면	12.580	200	2516.000	0.001	기준미만
2	12	2017년 8월 1일	부지-2	공기 중 석면	12.565	200	2513.000	0.001	기준미만
3	13	2017년 8월 1일	부지-3	공기 중 석면	12.560	200	2512.000	0.001	기준미만
4	14	2017년 8월 1일	부지-4	공기 중 석면	12.585	200	2517.000	0.002	기준미만
5	15	2017년 8월 1일	부지-5	공기 중 석면	12.550	200	2510.000	0.002	기준미만
6	16	2017년 8월 1일	부지-6	공기 중 석면	12.565	200	2513.000	0.000	기준미만
7	17	2017년 8월 1일	위생-1	공기 중 석면	12.570	40	502.800	0.000	기준미만
8	17	2017년 8월 1일	반출-1	공기 중 석면	12.570	40	502.800	0.001	기준미만

석면안전관리법 석면배출허용기준기준 : 0.01 f/cc
 본 보고서는 법적용도로 사용될 수 없으며, 본 연구소의 허가없이 재발행될 수 없음.



국제 환경 연구원
 International Environment Institute

다) 석면비산정도측정 관련 법규

석면안전관리법 제28조

제1항 - 석면해체·제거작업을 하는 자는 대통령령으로 정하는 사업장 주변의 석면배출허용기준을 지켜야 한다.

제2항 - 석면해체·제거업자는 환경부령으로 정하는 바에 따라 석면의 비산 정도를 측정하고, 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 그 결과를 제출하여야 한다.

석면안전관리법 제29조

제1항 - 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 석면의 비산 정도를 측정한 결과 석면해체·제거업자가 사업장주변석면배출허용기준을 지키지 아니한 것으로 확인된 경우에는 지체없이 석면해체·제거작업의 중지를 명하여야 한다.

제2항 -제1항에 따른 중지 명령을 받은 석면해체·제거업자가 석면해체·제거작업을 다시 하려는 경우에는 사업장주변석면배출허용기준의 준수에 필요한 개선계획을 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 제출하여 승인을 받아야 한다.

석면안전관리법 시행규칙 제38조

제1항- 석면해체·제거업자는 법 제28조제2항에 따라 다음 각 호의 방법으로 석면의 비산 정도를 측정하여야 한다.

1. 측정기관: 「산업안전보건법」 제38조의2에 따른 석면조사기관
2. 측정 지점: 사업장 부지경계선 및 그 밖에 필요한 지점.
3. 측정 시기: 석면해체·제거작업 기간의 시작일부터 완료일까지

다) 석면비산정도측정 관련 법규

2017 06/30 12:45 FAX 0432991399

sanjae

0001/0001

석면해체·제거 작업 신고 증명서

신고 작업	신고 번호	청 주-20170265	현 장 명 (공사명, 작업명)	2017년 금강수계 지장물철 거공사 중 영동, 옥천군지 역 석면해체공사
	소재지	충청북도 영동군 심천면 전당 이길 65	전화 번호	010-9380-6664
	작업 기간	17/07/05-17/08/10		
신 고 인	석면해체·제거 업체명	(주)정진개발	고용노동부 등록 번호	3914
	소재지	경남 김해시 김해대로2453번길 3 2층 (삼정동)		
	대표자 성명	김정오	전화 번호	055-339-0417

『산업안전보건법 시행규칙』 제80조의7제3항에 따라 석면해체·제거작업 신고 (변경) 증명서를 내드립니다.

2017년 6월 30일

대전지방고용노동청청주시청장

