

# 석면 조사 결과 보고서

[경기도 포천시 일동면 기산리 87 (화동로 1019)]  
[일동초등학교]

2019. 07. 31.

# 제 출 문

일동초등학교 귀중

본 보고서를

“석면 조사 및 분석 결과(조사범위, 석면자재의 위치, 함유된 석면의 종류, 함유량, 성상구분, 석면자재의 종류 등)” 에 대한 보고서로 제출합니다.

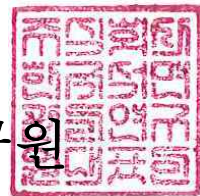
2019 년 07 월 31 일

조사 및 분석 기관 : (주)한국석면관리연구원

조사 및 분석기관 소재지: 서울시 송파구 문정동 64-6 강진빌딩3층

연락처: 02-449-7385 FAX: 02-401-6244

(주) 한국석면관리연구원



# 목 차

## I. 석면조사결과서 [별지 제1호서식] <2015.4.20.> 실행

1. 조사대상
2. 조사목적
3. 의뢰인(발주자)
4. 조사기관
5. 조사일정

## II. 석면함유자재 [별지 제1호서식] <2015.4.20.> 실행

1. 석면함유자재(물질)정보 요약

## III. 석면조사 결과 [별지 제1호서식] <2015.4.20.> 실행

1. 예비조사결과
2. 조사대상 구조
3. 조사결과
4. 건축물 석면지도 [※첨부]
5. 위해성평가결과 [※생략]
6. 권고사항

## IV. 부록 [별지 제1호서식] <2015.4.20>

1. 균질부분 및 채취시료 등 관련사진
2. 시료분석결과서
3. 석면조사기관 지정서 및 사업자등록증
4. 석면조사기관 정도관리 분석결과 평가통보서
5. 석면조사자 교육 이수증

# I. 석면조사결과서

## 1. 조사대상

건축물명(설비명)	일동초등학교	건축(설치)년도	1997.01.27.(승인)(1동)
위치(소재지)	경기도 포천시 일동면 기산리 87 (화동로 1019)	연면적 (m <sup>2</sup> )	7,541.16 (총 연면적)
구조	철근콘크리트구조, 벽돌구조, 경량철골조	용도	교육연구시설(학교)
조사범위	소재지 건축물 일동초등학교		
조사 제외 부분 (상세범위/사유)	- 배관 개스킷 (유지·관리 목적의 조사로 현재 사용중인 건물의 배관을 해체하여 볼 수 없는 한계가 있어 배관재 개스킷의 경우 철거 / 해체시에 추가적인 조사가 필요합니다). 7동(식당) 2013.02.28. (승인) / 12동(체육관) 2011.03.30. (착공) 조사대상에서 제외함		

\*건축년도(착공승인기준일)  
\*조사범위 및 조사제외부분(민원24시 건축물대장 열람)

## 2. 조사대상

- 2-1.  「산업안전보건법」 제38조의2에 따른 기관석면조사  
 2-1-1.  전체 철거·멸실 /  일부 석면함유자재 제거 /  석면함유자재 변경없음
- 2-2.  「석면안전관리법」 제21조의2에 따른 건축물석면조사  
 「유아교육법」 제7조에 따른 유치원, 「초·중등교육법」 제2조 또는 「고등교육법」 제2조에 따른 학교

## 3. 의뢰인(발주자)

기관명(성명)	일동초등학교		
주소	경기도 포천시 일동면 기산리 87 (화동로 1019)		
담당자명 (소속/직위)	행정실장		
전화번호	031 - 531 - 8023	팩스	-
이메일	ildonges@korea.kr		

## 4. 조사기관

조사기관명	(주) 한국석면관리연구원	지정번호	제 2013 - 120014호
조사자			
주소	서울시 송파구 문정로4길 24 (문정동, 강진빌딩 3층)	관할지청	서울지방고용노동청 서울동부지청
전화번호	02 - 449 - 7385	팩스	02 - 401 - 6244
이메일	kami6@naver.com		

## 5. 조사일정

조사의뢰(발주)일	2019년 07월 01일
예비조사일	2019년 07월 04일
조사기간	2019년 07월 05일
결과통보일	2019년 07월 31일

## II. 석면함유자재

### 1. 석면함유자재(물질)정보 요약

동명 (설비명)	층 (부분)	자재성상	석면검출 기능공간명	석면함유 물질양(m <sup>2</sup> ) (면적, 부피 또는 길이)
일동초등학교 1동 교사1동	B1	-	-	-
	1	-	-	-
	2	-	-	-
	3	-	-	-
	4	-	-	-
	옥탑	-	-	-
	소 계			-

일동초등학교 1,2,3,4,5,6,8,9동 급식소 [\* 석면함유자재 없음]

## III. 석면조사 결과

### 1. 예비조사결과

가. 수집/검토된 자료

자료명	내용	
민원24시 건축물대장 인터넷열람문서, 건축물현황도, 건물평면도, 캐드파일	소재지	경기도 포천시 일동면 기산리 87 (화동로 1019) 일반건축물대장(갑), 건축물현황도 건축물일반현황 (위치, 주구조, 주용도, 층수, 연면적, 건축사용승인일)
	명칭	일동초등학교

나. 기타 특이사항

- \* 소재지 건물 유지·관리 목적으로 석면조사 실시하였음.
- \* 유지관리 목적의 조사로 가동중인 설비를 해체하여 볼 수 없는 한계가 있어 배관재 개스킷의 경우 설비 해체/제거시에 추가적인 조사가 별도로 필요함.
- \* 7동(식당) 2013.02.28. (승인) / 12동(체육관) 2011.03.30. (착공) 조사대상에서 제외함
- \* 석면 불검출 되었음.

## 2. 조사대상 구조

### 가. 각 동(설비)의 층(부분)별 구성

동명 (설비명)	층(부분)	구분된 공간 수	기능공간명(공간 수)	연면적(m <sup>2</sup> )
일동초등학교 1동  교사1동	B1	3	PIT(1), 기계실(1), 계단실(1)	245.48
	1	31	복도(1), 홀(2), 화장실(6), 창고(1), 계단실(4), 서고(1), 샤워실(2), 도서실(1), 어울림반(2), 준비실(1), 과학실(1), 행정실(1), 교장실(1), 발간실(1), 학부모상주실(1), 보건실(2), 당직실(1), 전실(1), ELEV(1)	1,661.09
	2	30	복도(2), 홀(1), 화장실(5), 창고(1), 계단실(4), 교실(6), 휴게실(1), 환경실(1), 특기적성(1), 전산실(1), 교무실(1), 방송실(1), 스튜디오(1), 학교폭력상담실(1), 전담실(1), 세이프존(1), ELEV(1)	1,630.14
	3	29	복도(2), 홀(1), 화장실(5), 창고(2), 계단실(4), 교실(6), 휴게실(1), 안전체험관(3), 음악실(1), 학생자치실(1), 미술실(1), 컴퓨터실(1), ELEV(1)	1,630.14
	4	29	복도(2), 홀(1), 화장실(5), 창고(2), 계단실(4), 교실(6), 휴게실(1), 강당(3), 무대(1), 특기적성(1), 향토자료실(1), 어학실(1), ELEV(1)	1,630.14
	옥탑	3	ELEV기계실(1), 계단실(1), 물탱크실(1)	48.60 (연면적제외)
	소 계			6,796.99

동명 (설비명)	층(부분)	구분된 공간 수	기능공간명(공간 수)	연면적(m <sup>2</sup> )
일동초등학교 2동  교사2동	1	7	복도(1), 화장실(2), 조리실(1), 돌봄반(3)	318.24
	소 계			318.24

동명 (설비명)	층(부분)	구분된 공간 수	기능공간명(공간 수)	연면적(m <sup>2</sup> )
일동초등학교 3동 창고1	1	2	창고(2)	39.60
	소 계			39.60

동명 (설비명)	층(부분)	구분된 공간 수	기능공간명(공간 수)	연면적(m <sup>2</sup> )
일동초등학교 4동 사택	1	4	거실(1), 방(2), 화장실(1)	68.61
			소 계	68.61

동명 (설비명)	층(부분)	구분된 공간 수	기능공간명(공간 수)	연면적(m <sup>2</sup> )
일동초등학교 5동 창고2	1	1	창고(1)	54.00
			소 계	54.00

동명 (설비명)	층(부분)	구분된 공간 수	기능공간명(공간 수)	연면적(m <sup>2</sup> )
일동초등학교 6동 급식소	1	11	조리실(1), 전처리실(1), 영양사실(1), 식품창고(1), 소모품창고(1), 화장실(1), 조리원 휴게실(1), 기화실(1), 가스저장고(1), 창고(1), 보일러실(1)	217.10
			소 계	217.10

동명 (설비명)	층(부분)	구분된 공간 수	기능공간명(공간 수)	연면적(m <sup>2</sup> )
일동초등학교 8동 체육창고	1	1	체육창고(1)	40.50
			소 계	40.50

동명 (설비명)	층(부분)	구분된 공간 수	기능공간명(공간 수)	연면적(m <sup>2</sup> )
일동초등학교 9동 음식물 발효창고	1	1	음식물 발효창고(1)	6.12
			소 계	6.12

나. 동(설비) 배치도(구조도) (위치도 및 전경사진으로 대체함)

위치도



전경사진

1동



1동 교사1동



나. 동(설비) 배치도(구조도) (위치도 및 전경사진으로 대체함)



### 3. 조사결과

가. 석면함유 의심 균질부분

총 시료 샘플 수 : 19 EA

동명(설비명)		일동초등학교		
연번	성상 및 특징	시료수 (시료번호)	석면함유 물질 여부 (석면종류, 함유율)	석면함유 물질 양 (m <sup>3</sup> ) (면적, 부피 또는 길이)
HA-1	천장 텍스(아미텍스) 신형 무늬	5 (#5, 8, 12, 13, 19)	NO	-
HA-2	천장 텍스(석고텍스)1	4 (#6, 11, 16, 17)	NO	-
HA-3	천장 텍스(석고텍스)2 집텍스	2 (#9, 15)	NO	-
HA-4	천장 텍스(암면텍스) 마이톤	4 (#7, 10, 14, 18)	NO	-
HA-5	천장 석고보드	1 (#1)	NO	-
HA-6	보온 유리섬유	3 (#2, 3, 4)	NO	-

나. 기능공간별 균질부분

동명(설비명)	일동초등학교
연번	기능공간 명(세부 용도)
FA-1	[1동 교사1동] 화장실, 샤워실, 창고1,2,3,5, [2동 교사2동] 화장실, [4동 사택] 화장실, [6동 급식소] 조리실, 전처리실, 화장실, 식품창고, 소모품창고
FA-2	[1동 교사1동] ELEV 기계실, [6동 급식소] 기화실, 가스저장고, [9동 음식물창고]
FA-3	[3동 창고1], [5동 창고2], [8동 체육창고]
FA-4	[1동 교사1동] (1층)홀1, 교장실, (2층)방송실, 스튜디오, (3층)음악실, (4층)향토자료실, 어학실,
FA-5	[1동 교사1동] (1층)복도2, 도서실, 홀2, (2층)홀, 복도2, 6-1, 6-2, 6-3, (3층)홀, 복도2, 안전체험관1,2,3, (4층)홀, 복도2, 강당, 무대, [6동 급식소] 조리원 휴게실, 보일러실, 창고, 영양사실
FA-6	[1동 교사1동] (1층)과학실, 서고, 어울림반1,2, 준비실, 행정실, 학부모상주실, 당직실, 전실, (2층)휴게실1, 환경실, 1-1, 1-2, 1-3, 특기적성1, 전산실, 교무실, 학교폭력상담실, 전담실, 세이프존, (3층)창고4, 2-2, 2-3, 휴게실2, 컴퓨터실, (4층)휴게실3, 4-1, 4-2, 창고6
FA-7	[1동 교사1동] (3층)학생자치실, 2-1, 3-1, 3-2, 3-3, 미술실, (4층)4-3, 5-1, 5-2, 5-3, 특기적성2,3
FA-8	[1동 교사1동] 보건실, [2동 교사2동] 돌봄1,2,3반, [4동 사택] 방1,2
FA-9	[1동 교사1동] 기계실
FA-10	[4동 사택] 거실1
FA-11	[1동 교사1동] 복도1, 계단실(최상층), 옥탑 물탱크실, [2동 교사2동] 복도

나. 기능공간별 균질부분

연번	기능공간 내 위치별 균질부분(석면함유 의심 균질부분 연번)						
	바닥	기저	벽	천장	분무재	파이프/덕트 보온재	기타
FA-1	타일, 석재마감	콘크리트	콘크리트, 타일	플라스틱, SMC	-	-	-
FA-2	강화마루, 데코타일	콘크리트	콘크리트	샌드위치 패널	-	-	샌드위치 패널
FA-3	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	-	-	-
FA-4	강화마루, 데코타일	콘크리트	콘크리트	암면텍스 (HA-4)	-	-	-
FA-5	석재마감, 강화마루, 데코타일	콘크리트	콘크리트	아미텍스 (HA-1)	-	-	-
FA-6	데코타일, 강화마루	콘크리트	콘크리트	석고텍스1 (HA-2)	-	-	-
FA-7	데코타일, 강화마루	콘크리트	콘크리트	석고텍스2 (HA-3)	-	-	-
FA-8	강화마루	콘크리트	콘크리트	석고보드 (HA-5)	-	-	-
FA-9	콘크리트	콘크리트	콘크리트	콘크리트	-	유리섬유 (HA-6)	-
FA-10	비닐장판	콘크리트	콘크리트	목재합판	-	-	-
FA-11	석재마감, 강화마루	콘크리트	콘크리트	철제강판	-	-	-

#### 4. 석면지도 (별첨) (보고서 후단 첨부)

「석면안전관리법」 제21조에 따른 건축물 석면조사 시 작성

- \* 「석면안전관리법 시행규칙」 별표3(건축물석면지도의 작성 기준 및 방법)에 따라 작성  
- (석면검출면적 50㎡ 미만이나 유지관리 목적으로 석면지도 작성함)

#### 5. 위해성평가 (생략)

「석면안전관리법」 제21조에 따른 건축물 석면조사 시 작성

- \* 「석면건축물의 위해성 평가 방법(환경부 고시제2012-81호)」에 따라 위해성 평가 실시  
- 석면건축물 해당없음으로 생략.

#### 6. 권고사항

4. 석면지도, 5. 위해성평가 산업안전보건법에 의거 생략. (석면검출 자재 없음)

- 석면해체·제거 시 보고서의 내용 외의 석면함유물질이 발견 될 시에는 즉시 공사를 중단하고 조사기관으로 연락 하여 석면의 제조사 후 해체/제거작업 진행 [02-449-7385]
- 현재 사용 중인 건물로 유지·관리 목적의 조사이므로 가동 중인 건축자재를 해체/손상시켜 살펴보는 데 한계가 있음. (설비, 개스킷 조사대상에서 제외함)
- - 현장 조사결과 [석면 불검출 : 석면지도참조]

산업안전보건법 제38조의2 제1항에 따라 석면조사를 실시하고 그 결과를 통지합니다.

2019 년 07 월 31 일

(주)한국석면관리연구원



#### IV. 부록

##### 1. 균질부분 및 채취시료 등 관련사진

[1동 교사1동]		
		
B1 기계실	B1 기계실	1층 도서실
		
1층 화장실	1층 어울림반2	2층 학교폭력상담실
		
2층 스튜디오	3층 안전체험관1	4층 강당
[2동 교사2동]		
		
복도	돌봄1반	돌봄1반 천장 석고보드



\* 균질부분 및 채취시료 등 관련사진

[3동 창고1]		
		
창고1	창고1	창고1
[4동 사택]		
		
거실	화장실	방
[5동 창고2]		
		
창고2 전경	창고2	창고2 뒤편 철제재질
[6동 급식소]		
		
조리실	조리원 휴게실	보일러실

\* 균질부분 및 채취시료 등 관련사진






[8동 체육창고]		
		
체육창고 전경	체육창고	체육창고
[9동 음식물창고]		
		
음식물창고	음식물창고	샌드위치패널








## 2. 채취시료의 석면분석 결과서

샘플 번호	시료 채취			분석방법	샘플사진	분석결과(%)
	층	위 치	자재명			
#1	1	2동 교사2동  돌봄1반	[천장재] 석고보드 (무석면)	시야평가법		섬유 1 비섬유 99
#2	B1	1동 교사1동  기계실	[보온재] 유리섬유 (무석면)	시야평가법		섬유 99 비섬유 1
#3	B1	1동 교사1동  기계실	[보온재] 유리섬유 (무석면)	시야평가법		섬유 99 비섬유 1
#4	B1	1동 교사1동  기계실	[보온재] 유리섬유 (무석면)	시야평가법		섬유 99 비섬유 1
#5	1	1동 교사1동  도서실	[천장재] 아미텍스 (무석면)	시야평가법		섬유 25 비섬유 75





\* 채취시료의 석면분석 결과서

샘플 번호	시료 채취			분석방법	샘플사진	분석결과(%)
	층	위 치	자재명			
#6	1	1동 교사1동 과학실	[천장재] 석고텍스 1 (무석면)	시야평가법		섬유 1 비섬유 99
#7	1	1동 교사1동 홀 1	[천장재] 암면텍스 (무석면)	시야평가법		섬유 63 비섬유 37
#8	1	6동 급식소 조리원 휴게실	[천장재] 아미텍스 (무석면)	시야평가법		섬유 25 비섬유 75
#9	4	1동 교사1동 5-1	[천장재] 석고텍스 2 (집 텍스) (무석면)	시야평가법		섬유 1 비섬유 99
#10	4	1동 교사1동 어학실	[천장재] 암면텍스 (무석면)	시야평가법		섬유 63 비섬유 37

\* 채취시료의 석면분석 결과서

샘플 번호	시료 채취			분석방법	샘플사진	분석결과(%)
	층	위 치	소재명			
#11	4	1동 교사1동  휴게실 3	[천장재] 석고텍스 1 (무석면)	시야평가법		섬유 27 비섬유 73
#12	4	1동 교사1동  홀	[천장재] 아미텍스 (무석면)	시야평가법		섬유 25 비섬유 75
#13	3	1동 교사1동  안전 체험관 1	[천장재] 아미텍스 (무석면)	시야평가법		섬유 25 비섬유 75
#14	3	1동 교사1동  음악실	[천장재] 암면텍스 (무석면)	시야평가법		섬유 63 비섬유 37
#15	3	1동 교사1동  학생 자치실	[천장재] 석고텍스 2 (집텍스) (무석면)	시야평가법		섬유 1 비섬유 99

\* 채취시료의 석면분석 결과서

샘플 번호	시료 채취			분석방법	샘플사진	분석결과(%)
	층	위 치	자재명			
#16	3	1동 교사1동  휴게실 2	[천장재] 석고텍스 1 (무석면)	시야평가법		섬유 1 비섬유 99
#17	2	1동 교사1동  세이프존	[천장재] 석고텍스 1 (무석면)	시야평가법		섬유 1 비섬유 99
#18	2	1동 교사1동  방송실	[천장재] 암면텍스 (무석면)	시야평가법		섬유 63 비섬유 37
#19	2	1동 교사1동  복도 2	[천장재] 아미텍스 (무석면)	시야평가법		섬유 25 비섬유 75
총 시료 샘플 수 : 19 EA						