

## 석면 잔재물 시료분석 결과서

경기도 시흥시 신천로7번길 12  
시흥신일초등학교 교사동,B동  
(신천동 885-1)



시료 채취수	32 개	석면 검출시료	없음
-----------	------	------------	----



## 조사 및 분석 방법

### 1) 석면 잔재물 조사 방법

석면 잔재물 조사는 산업안전보건법 시행규칙 별표 10의 3의 인력기준 중 가목과 나목에 해당하는 사람 중 고용노동부장관이 정하는 교육을 이수한 석면조사자에 의해 실시하였으며, 경기도 교육청 학교지원과\_교육부 학교시설 해체·제거 가이드라인을 참조하여 석면 잔재물 조사를 진행하였음.

#### - 시료채취 개수 산정

고형시료 채취 시 자재의 종류, 균질부분의 크기에 따라 아래 표에서 정하는 수 이상의 시료를 채취하여야 한다.

<균질부분의 종류 및 크기별 최소 시료채취 수>

종 류	균질부분의 크기	최소 시료 채취 수
분무재 또는 내화피복재	100 m <sup>2</sup> 미만	3
	100 m <sup>2</sup> 이상, 500 m <sup>2</sup> 미만	5
	500 m <sup>2</sup> 이상	7
보온재	2 m 미만 또는 1 m <sup>2</sup> 미만	1
	2 m 이상 또는 1 m <sup>2</sup> 이상	3
그 밖의 물질	-	1

### 2) 석면분석 방법

채취한 고형시료는 편광현미경법을 이용하여 시료 중 석면의 함유 여부, 검출된 석면의 종류 및 함유율을 분석하여야 하며, 세부 분석방법은 고용노동부고시 제 2020-13호 별표1의 <편광현미경을 이용한 건축자재 등의 석면분석법>에 따른다.

또한, 하나의 균질부분에서 2개 이상의 고형시료를 채취 및 분석한 경우 석면 함유율이 가장 높은 결과를 기준으로 해당 균질부분의 석면함유 여부를 판정하며 분석결과 1%이상의 석면이 함유된 물질은 석면함유 물질로 규정한다.

# 석면 잔재물 시료분석 결과서

## 1. 대상

건축물명(설비명)	시흥신일초등학교 교사동,B동	건축(설치)년도	2001 년
위치(소재지)	경기도 시흥시 신천로7번길 12 (신천동 885-1)	연면적,부피 또는 길이	8,933.22 m²
구 조	철근콘크리트조	용 도	교육연구시설
시료 채취 범위	시흥신일초등학교 교사동,B동 - 32개실(32개 시료) (석면 해체·제거 및 청소가 완료된 32개실 내부에 존재하는 석면 잔재물 의심 물질)		
시료 채취 제외 부분 (상세범위/사유)	없음		

## 2. 의뢰인(발주자)

성명(기관명)	(주)서울산업컨설팅		
주 소	서울특별시 구로구 오리로 1298, 2층		
담당자명(소속/직위)	박대성(대표)		
전화번호/팩스	T : 02-2683-2386	이메일	<a href="mailto:skylile816@naver.com">skylile816@naver.com</a>

## 3. 조사기관

조사기관명	한국환경연구원(주)	지정번호	제2020-120005호
조 사 자	장우석 (서명)		
주 소	인천광역시 서구 원당대로480번길 24	관할지청	중부지방고용노동청
전화번호/팩스	T : 032-715-8181~2 F : 032-715-8180	이메일	<a href="mailto:kerco@hanmail.net">kerco@hanmail.net</a>

## 4. 시료채취 및 분석일정

의뢰(발주)일	2023년 02월 02일		
시료 채취 기간	2023년 02월 03일	-	2023년 02월 03일
분석 결과 통보일	2023년 02월 03일		

- ## 5. 첨부
1. 균질부분 및 채취시료 등 관련 사진
  2. 채취시료의 석면분석 결과서
  3. 석면조사기관 지정서 사본
  4. 석면조사자의 교육 이수증 사본

첨부. 1-1 군질부분사진

교사동 전경	B동 전경
	
교사동 지상1층 / 곰터반	시료 채취
	
교사동 지상1층 / 홀/복도	시료 채취
	
교사동 지상1층 / 숙직실	시료 채취
	



교사동 지상1층 / 탈의실	시료 채취
	
교사동 지상1층 / 탈의실	시료 채취
	
교사동 지상1층 / 학교운영위원회	시료 채취
	
교사동 지상1층 / 문서고	시료 채취
	

교사동 지상1층 / 시설관리실	시료 채취
	
교사동 지상1층 / 교통안전교실	시료 채취
	
교사동 지상1층 / 교육복지실	시료 채취
	
교사동 지상1층 / 방송실	시료 채취
	



교사동 지상1층 / 정보실	시료 채취
	
교사동 지상1층 / 상담실	시료 채취
	
교사동 지상1층 / 교무지원실	시료 채취
	
교사동 지상1층 / 행정실	시료 채취
	

교사동 지상2층 / 홀/복도	시료 채취
	
교사동 지상2층 / 영어체험실1	시료 채취
	
교사동 지상2층 / 교사실	시료 채취
	
교사동 지상2층 / 영어체험실2	시료 채취
	



교사동 지상3층 / 홀/복도	시료 채취
	
교사동 지상4층 / 홀/복도	시료 채취
	
교사동 지상5층 / 계단실(좌)	시료 채취
	
교사동 지상5층 / 홀/복도	시료 채취
	

교사동 지상5층 / 계단실(우)	시료 채취
	
교사동 옥상층 / 계단실	시료 채취
	
교사동 옥상층 / 창고	시료 채취
	
교사동 옥상층 / 물탱크실	시료 채취
	


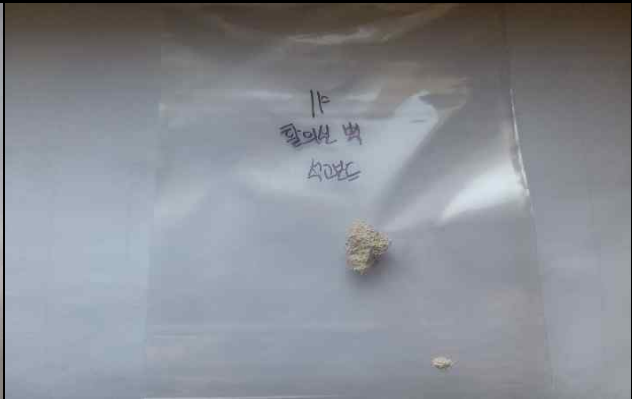
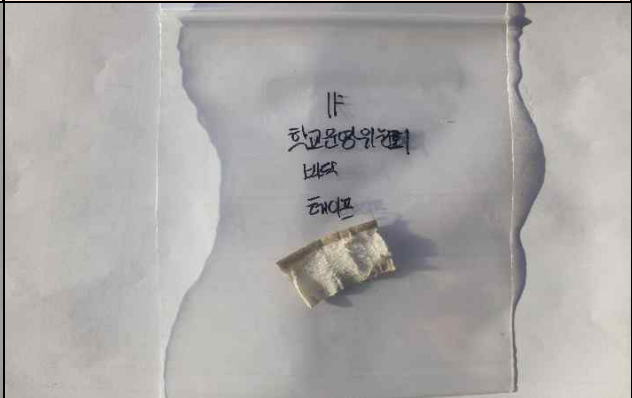



B동 지상1층 / 창고	시료 채취
	
B동 지상1층 / 남자화장실	시료 채취
	
B동 지상1층 / 여자화장실	시료 채취
	
B동 지상1층 / 준비실1	시료 채취
	



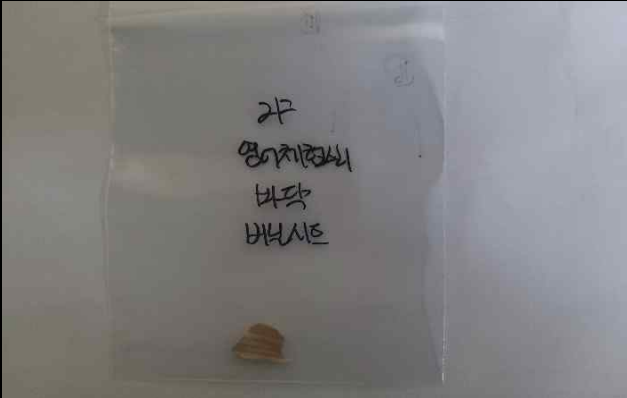


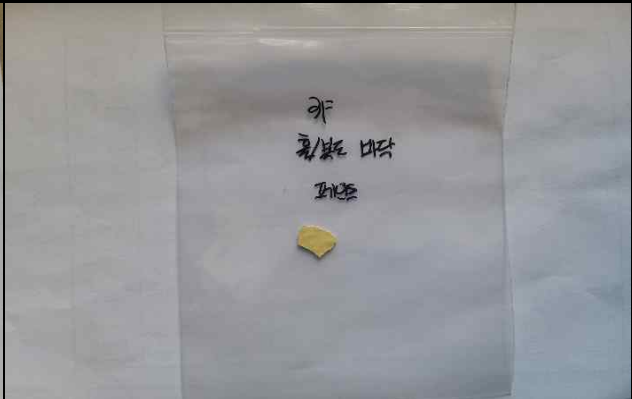

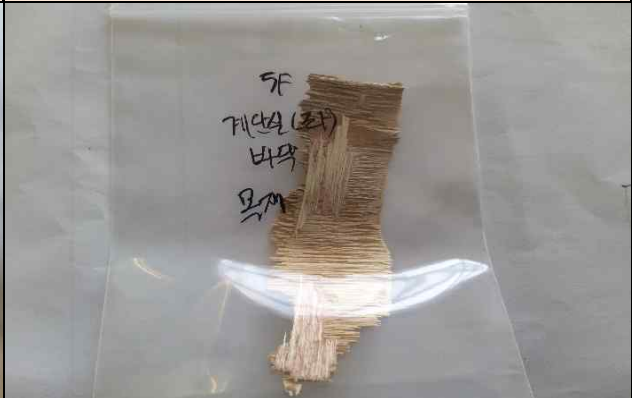
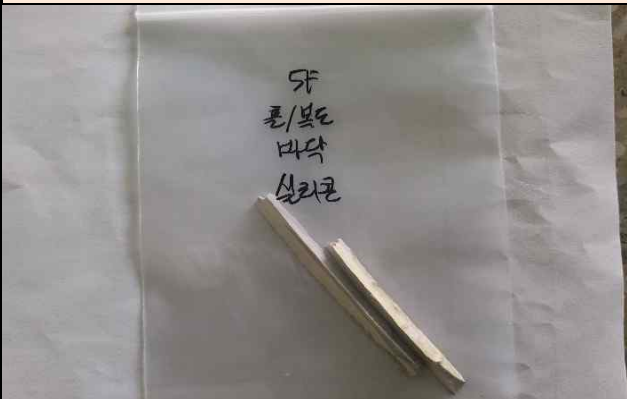



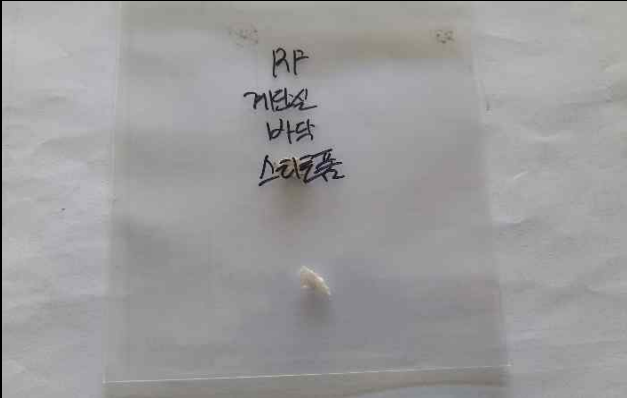
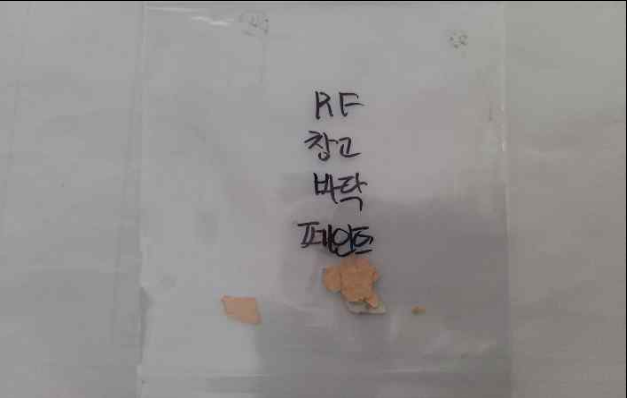
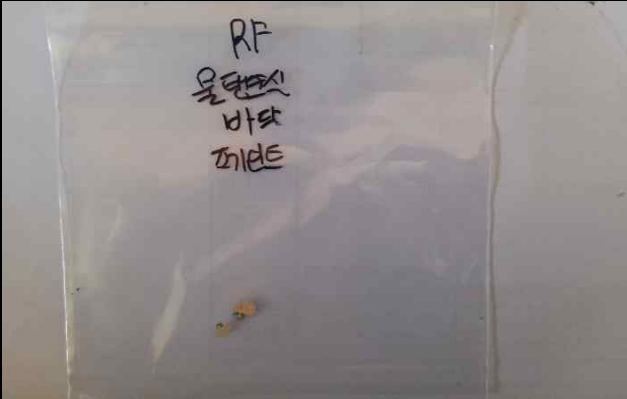
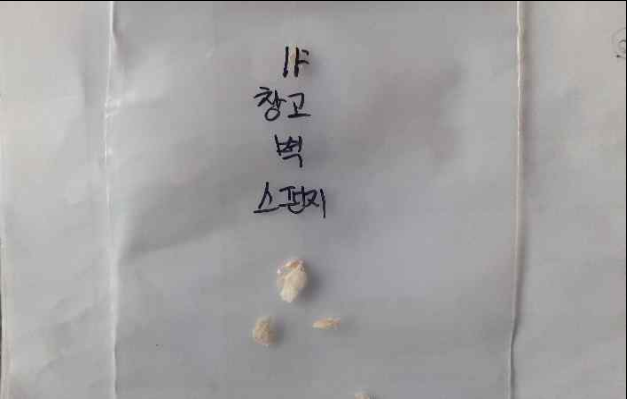
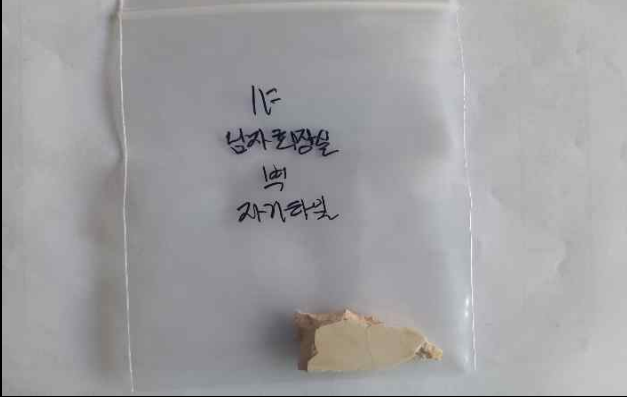
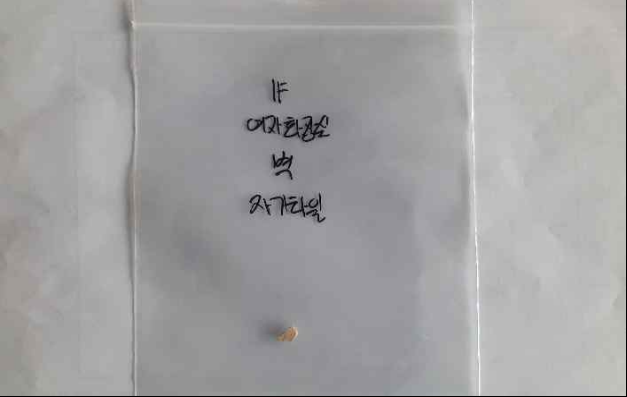


첨부. 1-2 시료채취사진

교사동 지상1층 / 꿈터반 바닥(페인트)	교사동 지상1층 / 홀/복도 벽(석고보드)
	
교사동 지상1층 / 숙직실 벽(테이프)	교사동 지상1층 / 탈의실 벽(석고보드)
	
교사동 지상1층 / 탈의실 바닥(석고보드)	교사동 지상1층 / 학교운영위원회 바닥(테이프)
	
교사동 지상1층 / 문서고 벽(테이프)	교사동 지상1층 / 시설관리실 벽(테이프)
	

교사동 지상1층 / 교통안전교실 바닥(페인트)	교사동 지상1층 / 교육복지실 바닥(목재마루)
교사동 지상1층 / 방송실 벽(목재)	교사동 지상1층 / 정보실 바닥(페인트)
교사동 지상1층 / 상담실 벽(테이프)	교사동 지상1층 / 교무지원실 바닥(비닐타일)
교사동 지상1층 / 행정실 벽(비닐시트)	교사동 지상2층 / 홀/복도 바닥(석고보드)



교사동 지상2층 / 영어체험실1 바닥(비닐시트)	교사동 지상2층 / 교사실 벽(비닐시트)
	
교사동 지상2층 / 영어체험실2 벽(석고보드)	교사동 지상3층 / 홀/복도 바닥(페인트)
	
교사동 지상4층 / 홀/복도 벽(테이프)	교사동 지상5층 / 계단실(좌) 바닥(목재)
	
교사동 지상5층 / 홀/복도 바닥(실리콘)	교사동 지상5층 / 계단실(우) 바닥(콘크리트)
	

교사동 옥상층 / 계단실 바닥(스티로폼)	교사동 옥상층 / 창고 바닥(페인트)
	
교사동 옥상층 / 물탱크실 바닥(페인트)	B동 지상1층 / 창고 벽(스펀지)
	
B동 지상1층 / 남자화장실 벽(자기타일)	B동 지상1층 / 여자화장실 벽(자기타일)
	
B동 지상1층 / 준비실1 바닥(스티로폼)	B동 지상1층 / 준비실2 바닥(스티로폼)
	

## 첨부. 2 분석 결과서

### 1) 개요 및 분석방법

[의뢰인(발주자)]  (주)서울산업컨설팅		[시료채취장소]  경기도 시흥시 신천로7번길 12 (신천동 885-1)	
[시료 접수일]  2023년 02월 03일	[시료 분석일]  2023년 02월 03일		[분석자]  노옥솔
[분석방법]  고용노동부고시 제2020-13호(석면조사 및 안전성 평가 등에 관한 고시), EPA Method 600/R-93-116			

### 2) 분석결과

NO	시료번호	시료채취위치		성상	자재명	석면(함유율)	비석면
1	교사동-1F-01	교사동 지상1층	곰터반 바닥	기타물질	페인트	불검출	기타 외
2	교사동-1F-02	교사동 지상1층	홀/복도 벽	기타물질	석고보드	불검출	석고 외
3	교사동-1F-03	교사동 지상1층	숙직실 벽	기타물질	테이프	불검출	합성수지 외
4	교사동-1F-04	교사동 지상1층	탈의실 벽	기타물질	석고보드	불검출	석고 외
5	교사동-1F-05	교사동 지상1층	탈의실 바닥	기타물질	석고보드	불검출	석고 외
6	교사동-1F-06	교사동 지상1층	학교운영위원 회 바닥	기타물질	테이프	불검출	합성수지 외
7	교사동-1F-07	교사동 지상1층	문서고 벽	기타물질	테이프	불검출	합성수지 외
8	교사동-1F-08	교사동 지상1층	시설관리실 벽	기타물질	테이프	불검출	합성수지 외
9	교사동-1F-09	교사동 지상1층	교통안전교실 바닥	기타물질	페인트	불검출	기타 외
10	교사동-1F-10	교사동 지상1층	교육복지실 바닥	기타물질	목재마루	불검출	목재 외
11	교사동-1F-11	교사동 지상1층	방송실 벽	기타물질	목재	불검출	목재 외
12	교사동-1F-12	교사동 지상1층	정보실 바닥	기타물질	페인트	불검출	기타 외
13	교사동-1F-13	교사동 지상1층	상담실 벽	기타물질	테이프	불검출	합성수지 외



14	교사동-1F-14	교사동 지상1층	교무지원실 바닥	기타물질	비닐타일	불검출	합성수지 외
15	교사동-1F-15	교사동 지상1층	행정실 벽	기타물질	비닐시트	불검출	합성수지 외
16	교사동-2F-01	교사동 지상2층	홀/복도 바닥	기타물질	석고보드	불검출	석고 외
17	교사동-2F-02	교사동 지상2층	영어체험실1 바닥	기타물질	비닐시트	불검출	합성수지 외
18	교사동-2F-03	교사동 지상2층	교사실 벽	기타물질	비닐시트	불검출	합성수지 외
19	교사동-2F-04	교사동 지상2층	영어체험실2 벽	기타물질	석고보드	불검출	석고 외
20	교사동-3F-01	교사동 지상3층	홀/복도 바닥	기타물질	페인트	불검출	기타 외
21	교사동-4F-01	교사동 지상4층	홀/복도 벽	기타물질	테이프	불검출	합성수지 외
22	교사동-5F-01	교사동 지상5층	계단실(좌) 바닥	기타물질	목재	불검출	목재 외
23	교사동-5F-02	교사동 지상5층	홀/복도 바닥	기타물질	실리콘	불검출	합성수지 외
24	교사동-5F-03	교사동 지상5층	계단실(우) 바닥	기타물질	콘크리트	불검출	골재 외
25	교사동-RF-01	교사동 옥상층	계단실 바닥	기타물질	스티로폼	불검출	합성수지 외
26	교사동-RF-02	교사동 옥상층	창고 바닥	기타물질	페인트	불검출	기타 외
27	교사동-RF-03	교사동 옥상층	물탱크실 바닥	기타물질	페인트	불검출	기타 외
28	B동-1F-01	B동 지상1층	창고 벽	기타물질	스펀지	불검출	합성수지 외
29	B동-1F-02	B동 지상1층	남자화장실 벽	기타물질	자기타일	불검출	자기 외
30	B동-1F-03	B동 지상1층	여자화장실 벽	기타물질	자기타일	불검출	자기 외
31	B동-1F-04	B동 지상1층	준비실1 바닥	기타물질	스펀지	불검출	합성수지 외
32	B동-1F-05	B동 지상1층	준비실2 바닥	기타물질	스펀지	불검출	합성수지 외

---

※ 본 분석결과서는 본사의 직인이 없는 경우 어떠한 경우도 인정되지 않으며 무단복제를 금합니다.  
※ 본 분석결과서는 법적인 소송과 분쟁에 관련하여 사용 불가 합니다.  
※ 석면조사 보고서에 포함되지 않은 석면함유 자재(석면함유 의심 물질 포함) 발견 시  
한국환경연구원(주)으로 연락하여 확인을 요합니다.(TEL : 032-715-8181)

---

2023년 02월 03일

한국환경연구원 주식회사



제2020-120005호

### 석면조사기관 지정서(변경)


기 관 명	한국환경연구원(주)	
소 재 지	(22671) 인천광역시 서구 원당대로480번길 24 (왕길동)(왕길동 113-3)	
대표자성명	김윤희	
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	

※ 준수사항  
 1. 석면조사기관은 고용노동부장관 또는 지방노동관서장의 자료제출요구 및 질문에 적극 협조해야 한다.  
 2. 석면조사기관으로 지정받은 기관은 「산업안전보건법」에서 정하는 사항을 준수하여야 한다.  
 3. 그 밖의 기타사항

※ "지정사항" 및 "준수사항"에는 지정기관의 종류에 따라 필요한 사항을 추가로 적거나 필요 없는 사항은 삭제합니다.

『산업안전보건법』 제120조에 따라 석면조사기관으로 지정합니다.

2020. 4. 9.

중부지방고용노동청장
 



제2022-직무보수-00109호

## 수료증

소 속 : 한국환경연구원(주)

성 명 : 장 우 석

생년월일 : 1983. 09. 21

교육기간 : 2022년05월17일~2022년05월19일

수료일 : 2022년05월19일(집체)

인정시간 : 24시간

위 사람은 「산업안전보건법」 제32조 및  
같은 법 시행규칙 제29조의 규정에 의한  
전문기관종사자 보수교육(석면조사기관의 종사자)의  
교육을 이수하였으므로 이 증서를 수여합니다.

2022. 05. 19.

사단법인석면피해예방지원센터

이 사 장 최 미 경

