

건축물 석면조사 결과 보고서



- 봉남중학교



푸른산업환경연구소 (주)

Pulun Environment Industry Institute

전북 전주시 완산구 백제대로 423 (6F 우주빌딩)

TEL: (063) 254-4009

FAX: (063) 277-4009

※봉남중학교 건축물석면조사 총괄표

연번	건물명	연면적 (㎡)	석면함유자재				비 고
			위치	자재명	소계면적(㎡)	합계(㎡)	
1	본관동	1,956.01	천장재	텍스	1389.3	1407.84	-
			칸막이	밤라이트	18.54		
2	후관동	596.99	천장재	텍스	318.56	318.56	-
3	사위실	8.97	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
연면적 합계		2,561.97	석면자재면적 합계			1,726.4	-

소계	천장재	텍스	1707.86	합계: 1,726.4
	칸막이	밤라이트	18.54	
	-	-	-	
	-	-	-	

석면 조사 결과서

1. 조사대상 및 범위

구 분	<input type="checkbox"/> 다중이용시설 <input type="checkbox"/> 공공건축물 <input checked="" type="checkbox"/> 학교 <input type="checkbox"/> 기타			조사 목적	건축물석면조사
조사 대상 (건물명)	봉남중학교			전화 번호	063-543-8611
주 소 (범 위)	전북 김제시 봉남면 남주1길 26				
용도/연면적	교육연구시설/ 2,561.97 (㎡)	건축물 수	3동	건축 연도	1979.12.31 (사용승인일)
층 수	지하1층/지상2층	구 조	철근콘크리트조	소 유 자	전라북도(교육감)

2. 조사 일시 및 조사자

조사 일시	2014년 10월 08일	착수일	2014년 10월 08일	완료일	2014년 10월 20일
조사 기관	푸른환경산업연구소	대표자	김 상 규	사업자 등록 번호	418-81-29513
	전북 전주시 덕진구 팔달로 304-34(진북동)			연락처	T) 063-254-4009 F) 063-277-4009
조 사 자	김 상 규	K.S09-3-0029		교육 기관	(사)한국석면환경협회

3. 석면함유 건축자재 면적

석면함유물질의 위치, 함유된 석면의 종류, 석면함유량(%), 성상구분, 함유물질의 양(길이, 면적, 부피) 등 세부사항은 건축물 석면지도 참조.

조사 결과	석면건축물 해당 여부	■해당 (□분무재·내화피복재 사용 ■위해성 평가 결과) □해당 없음		
	석면함유 건축자재	면적(㎡)	부피(㎥)	길이(m)
	천장재(텍스)	1707.86		
	칸막이(밤라이트)	18.54		
	합 계	1,726.4		

석면안전관리법 제21조, 시행령 제29조, 시행규칙 제23조에 따라 건축물석면조사 결과에 대한 보고서를 제출합니다.

발 행 일 2014년 10월 20일

조사기관 푸 른 환 경 산 업 연 구 소 (주)

의뢰자 봉남중학교 귀중

4. 건축물석면조사 개요

- ① 조사대상 및 범위
본 조사는 **봉남중학교**에서 사용하고 있는 건축물 내지 일정공간에 한하여 석면조사를 실시하였으며 정확한 조사 대상 및 범위는 **배치도 및 위치도** 참조.
- ② 조사 목적
석면안전관리법 제21조 및 시행령 제29조에 의해 공공건축물, 학교, 다중이용시설 등에 사용된 석면건축 자재 사용실태를 파악하고 석면지도, 석면안전관리인 등을 통해 석면피해를 사전에 예방하기 위함.
- ③ 석면조사 방법
산업안전보건법 제38조의2 제1항, 제2항 및 시행규칙 제80조의4, 고용노동부 고시 제2012-9호의 규정을 준용하여 실시하였다.

조사 방법	예비 조사	건축도면, 설비제작도면 또는 사용자재의 이력 및 건축물 대장 등을 활용
	현장 조사	대상 건축물마다 공간별 사용자재의 외형, 색깔, 질감 등 육안검사 및 균질구분
	시료 채취	각각의 균질부분별 석면함유 의심자재의 시료 채취 및 크기 측정
	시료 분석	편광현미경, X선 회절 분석

5. 균질부분의 구분과 구분근거

- ① 고품시료 채취 전에 건축물의 건축시기가 동일하고 육안검사, 공간의 기능, 설계도서, 사용자재의 외관 및 사용위치 등을 고려하여 각각의 균질부분으로 구분하여 시료를 채취함.
- ② 균질부분의 구분근거는 시료채취 및 기능(실)별 석면함유여부 조사 **사진대장, 건축물 석면지도** 참조.

6. 고품시료 채취위치 및 시료 수

- ① 고품시료 채취위치에 대한 세부사항은 **건축물 석면지도** 참조.
- ② 시료 수에 대한 세부사항은 **석면 분석 결과서** 참조.
- ③ 고용노동부 고시 제2012-9호 제5조의 <표1>균질부분의 종류 및 크기별 최소 시료채취 수 이상 채취.

종류	크기	최소 시료채취 수
분무재 또는 내화피복재	100㎡ 미만	3
	100㎡ 이상 ~ 500㎡ 미만	5
	500㎡ 이상	7
보온재	2m 미만 또는 1㎡ 미만	1
	2m 이상 또는 1㎡ 이상	3
그 밖의 물질	-	1

7. 건축물석면지도의 작성 기준 및 방법

- ① 석면안전관리법 시행규칙 25조에 관련하여 별표3의 기준 및 방법으로 작성하였다.

시료채취위치			건축자재 + 그 밖에 물질							
지붕	천장	벽	슬레이트	아스팔트 싱글	타르	분무재	내화 피복재	텍스	방라이트	큐비클
바닥	배관	칸막이	단열재	보온재	바닥타일	비닐장판	파이프	덕트	개스킷	유리섬유
문(출입,창)	건물외부	그 밖의 위치	화반죽	석면사· 석면포	이음재	접착제	실링재	페인트	콘크리트	석고보드

- ② 석면함유건축자재 중 **슬레이트 겹 이음** **활증률** 계산방법
<참고자료> 건설연구원 표준품셈 2편 건축 - 제14장 지붕 및 환통공사 슬레이트 잇기
슬레이트는 지붕재의 특성상 겹쳐 시공하게 되는데 겹침 방향에 따라 달리 활증률을 적용한다.

슬레이트 겹 이음 활증률	겹침 방향		적용 활증률
	세로이음, 가로이음 겹침 (단변, 장변 겹침)		약 16%
	가로이음 겹침 (장변 겹침)		약 7.3%
	세로이음 겹침 (단변 겹침)		약 8.3%

8. 고품시료별 분석결과 및 분석방법

석면 분석결과표
고형시료 석면 정성 및 정량분석

① 개 요

석면 분석 결과표 일련번호	AR.NO.2014001	조 사 일	2014. 10. 08.
		분 석 일	2014. 10. 13.
		분 석 자	박 채 림
기관 및 의뢰자	봉남중학교		
현 장 주 소	전북 김제시 봉남면 남주1길 26		
참 고	- 석면 정량한계 : 1% - 본 연구원의 허가 없이 사용되거나 재발행 될 수 없음. - 특별한 통보가 없는 한 시료는 30일 이내에 폐기될 것임. - 이 분석결과는 건축자재의 성분 증명 및 법적인 소송과 관련하여 사용되어서는 안 됩니다.		








② 고품시료별 분석결과 및 분석방법

분석방법 - 편광현미경(PLM) 시야평가법 : EPA Method 600/R-93-116, Visual Area Estimation





NO	시료번호	시료채취위치	자재명	분석결과		결과
				석면	비석면섬유	
1	A-1	본관 1층 WC(남) 칸막이	밤라이트	백석면7%	셀룰로오즈 1%, 기타등 1%	석면1%초과
2	A-2	본관 1층 여교사휴게실 천장	텍 스	백석면5%	셀룰로오즈 23%, 기타등 6%	석면1%초과
3	A-3	본관 1층 2-1 천장	텍 스	백석면5%	셀룰로오즈 23%, 기타등 6%	석면1%초과
4	A-4	본관 1층 보건실 천장	텍 스	백석면5%	셀룰로오즈 23%, 기타등 6%	석면1%초과
5	A-5	본관 2층 WC(남) 칸막이	밤라이트	백석면7%	셀룰로오즈 1%, 기타등 1%	석면1%초과
6	A-6	본관 2층 1-1 천장	텍 스	백석면5%	셀룰로오즈 23%, 기타등 6%	석면1%초과
7	A-7	본관 2층 상담실 천장	텍 스	백석면5%	셀룰로오즈 23%, 기타등 6%	석면1%초과
8	A-8	본관 2층 탈의실 천장	텍 스	백석면5%	셀룰로오즈 23%, 기타등 6%	석면1%초과
9	A-9	본관 2층 음악실 천장	텍 스	백석면5%	셀룰로오즈 23%, 기타등 6%	석면1%초과
10	A-10	옥상층 계단실 천장	텍 스	-	유리 23%, 셀룰로오즈 15%, 기타 6%	석면 불검출
11	B-1	후관 1층 식당 천장	텍 스	백석면5%	셀룰로오즈 23%, 기타등 6%	석면1%초과
12	B-2	후관 1층 창고 천장	텍 스	백석면5%	셀룰로오즈 23%, 기타등 6%	석면1%초과
13	B-3	후관 2층 기술실 천장	텍 스	백석면5%	셀룰로오즈 23%, 기타등 6%	석면1%초과

푸 른 환 경 산 업 연 구 소 (주)

9. 시료채취 사진대장

시 료 채 취 사 진					
시료번호	A-1	시료번호	A-2	시료번호	A-3
위 치	본관 1층 WC(남) 칸막이	위 치	본관 1층 여교사휴게실 천장	위 치	본관 1층 2-1 천장
자 재 명	밤라이트	자 재 명	텍 스	자 재 명	텍 스
분석결과	석면1%초과 검출	분석결과	석면1%초과 검출	분석결과	석면1%초과 검출
					
시료번호	A-4	시료번호	A-5	시료번호	A-6
위 치	본관 1층 보건실 천장	위 치	본관 2층 WC(남) 칸막이	위 치	본관 2층1-1 천장
자 재 명	텍 스	자 재 명	밤라이트	자 재 명	텍 스
분석결과	석면1%초과 검출	분석결과	석면1%초과 검출	분석결과	석면1%초과 검출
					
시료번호	A-7	시료번호	A-8	시료번호	A-9
위 치	본관 2층상당실 천장	위 치	본관 2층탈의실 천장	위 치	본관 2층음악실 천장
자 재 명	텍 스	자 재 명	텍 스	자 재 명	텍 스
분석결과	석면1%초과 검출	분석결과	석면1%초과 검출	분석결과	석면1%초과 검출
					

시 료 채 취 사 진

시료번호	A-10	시료번호	B-1	시료번호	B-2
위 치	본관 옥상층 계단실 천장	위 치	후관 1층 식당 천장	위 치	후관 1층 창고 천장
자 재 명	텍 스	자 재 명	텍 스	자 재 명	텍 스
분석결과	석면 불검출	분석결과	석면1%초과 검출	분석결과	석면1%초과 검출
					
시료번호	B-3	<p>※ 각 시료의 기본사항은 사진첨부와 함께 표기하였다.</p> <p>고형시료 채취 전에 건축물의 건축시기가 동일하고 육안검사, 공간의 기능, 설계도서, 사용자재의 외관 및 사용위치 등을 고려하여 각각의 균질부분으로 구분하여 시료를 채취하였다.</p>			
위 치	후관 2층 기술실 천장				
자 재 명	텍 스				
분석결과	석면1%초과 검출				
					

10.1 석면의 위해성 평가 결과(기준표)

석면안전관리법 시행규칙 별표3 제2호 비고3에 따라 환경부고시 제2012-81호의 “석면건축물의 위해성 평가 방법”으로 평가 한다.

구 분	성상/자재	물리적 평가			잠재적 손상가능성 평가			건축물 유지보수 손상가능성 평가		인체 노출 가능성 평가			평가 점수
		비산 성	손상 상태	석면함유량	진동	기류	누수	유지보수 형태	유지보수 빈도	거주자수	사용빈도	사용시간	
		0~3	0~3	1~3	0~2	0~2	0~2	0~3	0~3	0~2	0~2	0~2	
시료번호	텍스/밤라이트	0~3	0~3	1~3	0~2	0~2	0~2	0~3	0~3	0~2	0~2	0~2	점수합계

- 1) 물리적평가
- 가. 비산성 : 바닥타일·접착제등(0), 천장재·벽재(1), 보온재(2), 분무재(3)
- 나. 손상상태 : 없음(0), 모서리의 약간균열(1), 전체10%이하·부분25%이하(2), 전체10%이상·부분25%이상(3)
- 다. 석면함유량 : 20%미만(1), 20~40%(2), 40%이상(3)
- 2) 진동, 기류 및 누수에 의한 잠재적 손상 가능성 평가
- 가. 진동 : 없음(0), 간헐적 소음(1), 소음진동이 쉬움(2)
- 나. 기류 : 없음(0), 약한 공기흐름(1), 빠른 공기흐름(2)
- 다. 누수 : 없음(0), 파이프가 자재상부에 위치(1), 손상이 명확(2)
- 3) 건축물 유지보수에 따른 손상 가능성 평가
- 가. 유지보수형태 : 없음(0), 전구교체등(1), 밸브점검등 한두장 들춤(2), 전선설치등 한두장 제거(3)
- 나. 유지보수빈도 : 없음(0), 1년 1번 미만(1), 한달에 1번 미만(2), 한달에 1번 이상(3)
- 4) 인체노출가능성 평가
- 가. 거주자수 : 없음(0), 10인미만(1), 10인이상(2)
- 나. 사용빈도 : 부정기적(0), 매주사용(1), 매일사용(2)
- 다. 평균시간 : 1시간(0), 1~4시간(1), 4시간(2)
- 5) 점수에 따른 평가방법
- 20이상 : 높음
- 12~19 : 중간
- 11이하 : 낮음

10.2 관촌초등학교 석면의 위해성 평가 결과표

구 분	성상/자재	물리적 평가			잠재적 손상가능성 평가			건축물 유지 보수 손상 가능성 평가		인체 노출 가능성 평가			평가 점수
		비산성	손상 상태	석면유량	진동	기류	누수	유지 보수 형태	유지 보수 빈도	거주자수	사용 빈도	사용 시간	
		0~3	0~3	1~3	0~2	0~2	0~2	0~3	0~3	0~2	0~2	0~2	
A-1	밤라이트	1	0	1	0	0	0	0	0	1	2	2	7
A-2	텍 스	1	0	1	0	0	0	1	1	1	2	2	9
A-3	텍 스	1	0	1	0	0	0	1	1	2	2	2	10
A-4	텍 스	1	0	1	0	0	0	1	1	1	2	2	9
A-5	밤라이트	1	0	1	0	0	0	0	0	1	2	2	7
A-6	텍 스	1	0	1	0	0	0	1	1	2	2	2	10
A-7	텍 스	1	0	1	0	0	0	1	1	1	2	2	9
A-8	텍 스	1	0	1	0	0	0	1	1	1	2	2	9
A-9	텍 스	1	0	1	0	0	0	1	1	1	2	2	9
B-1	텍 스	1	0	1	0	0	0	1	1	2	2	2	10
B-2	텍 스	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	6
B-3	텍 스	1	0	1	0	0	0	1	1	1	2	2	9

11. 총평 및 제언

본 조사는 **봉남중학교**에서 사용하고 있는 건축물 내지 일정공간에 한하여 석면조사를 실시하였으며 조사결과 석면 1% 초과 검출된 시료(이하 석면함유건축자재)에 대하여 석면의 위해성 평가를 실시하였다.

석면함유 건축자재의 석면의 위해성 평가 결과 **대부분의 시료는 6~10점으로 낮음** 상태로 평가되었다.

석면의 위해성 평가 결과에 대한 관리방안은 아래 표와 같이 관리하며 석면 안전 관리인은 6개월 마다 석면건축물의 손상 상태 및 석면의 비산가능성 등을 조사한 후 석면건축물 관리대장을 작성하여 관리한다. 석면건축물의 기준은 석면함유 건축자재의 면적의 합이 50㎡이상일 때이며 50㎡미만이 될 때 까지 관리한다.

① 위해성 등급에 따른 관리 방안

위해성 등급	위해성 평가점수	관리 방안
높음	20이상	<석면함유 건축자재의 손상이 매우 심한 상태> 1) 해당 건축자재를 제거. 다만, 제거하지 않고도 인체영향을 완벽히 차단할 수 있다면 해당 구역 폐쇄 또는 해당 건축자재 밀봉 2) 보온재의 경우, 보온재를 완벽하게 보수할 수 있다면 보수 3) 제거가 아닌 폐쇄, 밀봉 또는 보수를 한 경우에는 해당 건축 자재를 지속적으로 유지·관리 4) 석면함유 건축자재의 해체·제거시 석면의 비산방지 및 격리 조치
중간	12~19	<석면함유 건축자재의 잠재적인 손상 가능성이 높은 상태> 1) 손상에 대한 보수 2) 손상위험에 대한 원인 제거 3) 필요시 해당 지역에 대한 출입을 금지하거나 폐쇄 4) 석면함유 건축자재의 해체·제거시 석면의 비산방지 조치수립 5) 보수하여도 잠재적인 석면노출 위험이 우려될 경우 제거조치
낮음	11이하	<석면함유 건축자재의 잠재적인 손상 가능성이 낮은 상태> 1) 비산성과 손상이 동시에 있는 경우 손상에 대한 보수 2) 석면함유 건축자재 또는 설비에 대한 지속적인 유지관리 3) 석면함유 건축자재 또는 설비가 손상되었을 경우 즉시 보수 4) 석면함유 건축자재를 인위적으로 손상시키지 않도록 함 5) 전기공사, 배관공사 등 건축물 유지보수 공사 시 석면함유 설비 또는 자재가 훼손되어 석면이 비산되지 않도록 작업수행

② 건축물 석면조사 시 제한점

1. 본 건축물에 대한 석면조사 시 건축 마감자재의 내·외형 형태를 유지한 상태에서 조사가 이루어졌습니다. 따라서 추후 건축물 해체·리모델링 작업 시 **석면조사가 이루어지지 않은 부분에 대해서는 추가조사가 이루어져야 하며**, 만약 추가조사 결과 **석면함유의심 물질이 발견될 경우 해체·리모델링 작업을 중지한 후 석면함유의심 물질에 대한 조사·분석이 이루어져야 합니다.**
2. 본 보고서의 도면은 실측 및 설계도면을 토대로 작성하였으며 **실제 물량과 다소 차이가 있을 수 있습니다.** 3. 물량산출의 기준은 중심선을 기준으로 하였으며 내역산출시 참고 하시기 바랍니다. 4. 슬레이트의 경우 경사를 적용한 실측물량이며 겹 이음 할증률을 적용한 면적입니다.
5. 배관 자재의 경우 사용 종이거나 육안확인이 불가능한 배관은 조사에서 제외하였으며, 따라서 **실 물량과 다소 차이가 있을 수 있습니다.**

12-1. 전경사진

전경
사진



▲봉남중학교 본관

▼봉남중학교 후관





▲봉남중학교 샤워실

12-2. 위치도 및 배치도

위 치 도 및 배 치 도	<div>위 치 도</div> <div>조사 대상 및 범위</div> <div></div>
	<div>배 치 도</div> <div>전북 김제시 봉남면 남주1길 26</div> <div></div>

12-3. 사진대장

기능(실)별 석면함유여부 조사사진													
실 명		본관 B1층 기계실1		실 명		본관 B1층 기계실2		실 명		본관 B1층 계단실			
조사 결과		석면함유자재 없음		조사 결과		석면함유자재 없음		조사 결과		석면함유자재 없음			
석면함유자재	위 치	-		석면함유자재	위 치	-		석면함유자재	위 치	-			
	자 재 명	-			석면함유자재	자 재 명	-		석면함유자재	자 재 명	-		
	특이사항	-				석면함유자재	특이사항			-		석면함유자재	특이사항
실 명		본관 1층 복도		실 명		본관 1층 WC(남)		실 명		본관 1층 2-1			
조사 결과		석면함유자재 있음		조사 결과		석면함유자재 있음		조사 결과		석면함유자재 있음			
석면함유자재	위 치	천 장		석면함유자재	위 치	칸막이		석면함유자재	위 치	천 장			
	자 재 명	텍 스			석면함유자재	자 재 명	밤라이트		석면함유자재	자 재 명	텍 스		
	특이사항	-				석면함유자재	특이사항			-		석면함유자재	특이사항
실 명		본관 1층 WC(장)		실 명		본관 1층 WC(여)		실 명		본관 1층 여교사휴게실			
조사 결과		석면함유자재 없음		조사 결과		석면함유자재 있음		조사 결과		석면함유자재 있음			
석면함유자재	위 치	-		석면함유자재	위 치	칸막이		석면함유자재	위 치	천 장			
	자 재 명	-			석면함유자재	자 재 명	밤라이트		석면함유자재	자 재 명	텍 스		
	특이사항	-				석면함유자재	특이사항			-		석면함유자재	특이사항
실 명		본관 1층 여교사휴게실		실 명		본관 1층 여교사휴게실		실 명		본관 1층 여교사휴게실			
조사 결과		석면함유자재 없음		조사 결과		석면함유자재 있음		조사 결과		석면함유자재 있음			
석면함유자재	위 치	-		석면함유자재	위 치	칸막이		석면함유자재	위 치	천 장			
	자 재 명	-			석면함유자재	자 재 명	밤라이트		석면함유자재	자 재 명	텍 스		
	특이사항	-				석면함유자재	특이사항			-		석면함유자재	특이사항

기능(실)별 석면함유여부 조사사진

실 명			본관 1층 3-1	실 명			본관 1층 컴퓨터실	실 명			본관 1층 보건실
조사 결과			석면함유자재 있음	조사 결과			석면함유자재 있음	조사 결과			석면함유자재 있음
석면함유자재	위 치		천 장	석면함유자재	위 치		천 장	석면함유자재	위 치		천 장
	자 재 명		텍 스		자 재 명		텍 스		자 재 명		텍 스
	특이사항		-		특이사항		-		특이사항		-
											
실 명			본관 1층 보건실WC	실 명			본관 1층 홀	실 명			본관 1층 계단실1
조사 결과			석면함유자재 있음	조사 결과			석면함유자재 있음	조사 결과			석면함유자재 없음
석면함유자재	위 치		천 장	석면함유자재	위 치		천 장	석면함유자재	위 치		-
	자 재 명		텍 스		자 재 명		텍 스		자 재 명		-
	특이사항		-		특이사항		-		특이사항		-
											
실 명			본관 1층 계단실2	실 명			본관 1층 인쇄실	실 명			본관 1층 행정실
조사 결과			석면함유자재 없음	조사 결과			석면함유자재 있음	조사 결과			석면함유자재 있음
석면함유자재	위 치		-	석면함유자재	위 치		천 장	석면함유자재	위 치		천 장
	자 재 명		-		자 재 명		텍 스		자 재 명		텍 스
	특이사항		-		특이사항		-		특이사항		-
											

기능(실)별 석면함유여부 조사사진

실 명		본관 1층 교장실		실 명		본관 1층 교무실		실 명		본관 1층 교직원WC(여)			
조사 결과		석면함유자재 있음		조사 결과		석면함유자재 있음		조사 결과		석면함유자재 없음			
석면함유자재	위 치	천 장		석면함유자재	위 치	천 장		석면함유자재	위 치	-			
	자 재 명	텍 스			석면함유자재	자 재 명	텍 스		석면함유자재	자 재 명	-		
	특이사항	-				석면함유자재	특이사항			-		석면함유자재	특이사항
													
실 명		본관 1층 교직원WC(남)		실 명		본관 1층 방풍실		실 명		본관 2층 계단실1			
조사 결과		석면함유자재 없음		조사 결과		석면함유자재 있음		조사 결과		석면함유자재 없음			
석면함유자재	위 치	-		석면함유자재	위 치	천 장		석면함유자재	위 치	-			
	자 재 명	-			석면함유자재	자 재 명	텍 스		석면함유자재	자 재 명	-		
	특이사항	-				석면함유자재	특이사항			-		석면함유자재	특이사항
													
실 명		본관 2층 WC(남)		실 명		본관 2층 1-1		실 명		본관 2층 상담실			
조사 결과		석면함유자재 있음		조사 결과		석면함유자재 있음		조사 결과		석면함유자재 있음			
석면함유자재	위 치	칸막이		석면함유자재	위 치	천 장		석면함유자재	위 치	천 장			
	자 재 명	밤라이트			석면함유자재	자 재 명	텍 스		석면함유자재	자 재 명	텍 스		
	특이사항	-				석면함유자재	특이사항			-		석면함유자재	특이사항
													

기능(실)별 석면함유여부 조사사진

실 명			본관 2층 WC(여)	실 명			본관 2층 도서실	실 명			본관 2층 탈의실
조사 결과			석면함유자재 있음	조사 결과			석면함유자재 있음	조사 결과			석면함유자재 있음
석면함유자재	위 치	칸막이		석면함유자재	위 치	천 장		석면함유자재	위 치	천 장	
	자 재 명	밤라이트			자 재 명	텍 스			자 재 명	텍 스	
	특이사항	-			특이사항	-			특이사항	-	
											
실 명			본관 2층 홀	실 명			본관 2층 음악실	실 명			본관 2층 과학실
조사 결과			석면함유자재 있음	조사 결과			석면함유자재 있음	조사 결과			석면함유자재 있음
석면함유자재	위 치	천 장		석면함유자재	위 치	천 장		석면함유자재	위 치	천 장	
	자 재 명	텍 스			자 재 명	텍 스			자 재 명	텍 스	
	특이사항	-			특이사항	-			특이사항	-	
											
실 명			본관 2층 과학준비실	실 명			본관 2층 교직원WC(여)	실 명			본관 2층 교직원WC(남)
조사 결과			석면함유자재 있음	조사 결과			석면함유자재 없음	조사 결과			석면함유자재 없음
석면함유자재	위 치	천 장		석면함유자재	위 치	-		석면함유자재	위 치	-	
	자 재 명	텍 스			자 재 명	-			자 재 명	-	
	특이사항	-			특이사항	-			특이사항	-	
											

기능(실)별 석면함유여부 조사사진

실 명			본관 2층 계단실2	실 명			본관 옥상층 계단실	실 명			본관 옥상
조사 결과			석면함유자재 없음	조사 결과			석면함유자재 없음	조사 결과			석면함유자재 없음
석면함유자재	위 치		-	석면함유자재	위 치		-	석면함유자재	위 치		-
	자 재 명		-		자 재 명		-		자 재 명		-
	특이사항		-		특이사항		-		특이사항		-
											
실 명			후관 1층 식당	실 명			후관 1층 주방	실 명			후관 1층 조리원휴게실
조사 결과			석면함유자재 있음	조사 결과			석면함유자재 없음	조사 결과			석면함유자재 없음
석면함유자재	위 치		천 장	석면함유자재	위 치		-	석면함유자재	위 치		-
	자 재 명		텍 스		자 재 명		-		자 재 명		-
	특이사항		-		특이사항		-		특이사항		-
											
실 명			후관 1층 창고	실 명			후관 1층 가사실	실 명			후관 1층 계단창고
조사 결과			석면함유자재 있음	조사 결과			석면함유자재 없음	조사 결과			석면함유자재 없음
석면함유자재	위 치		천 장	석면함유자재	위 치		-	석면함유자재	위 치		-
	자 재 명		텍 스		자 재 명		-		자 재 명		-
	특이사항		-		특이사항		-		특이사항		-
											

기능(실)별 석면함유여부 조사사진

실 명			후관 1층 계단실	실 명			후관 2층 기술실 천장	실 명			후관 2층 복도
조사 결과			석면함유자재 없음	조사 결과			석면함유자재 있음	조사 결과			석면함유자재 있음
석면함유자재	위 치		-	석면함유자재	위 치		천 장	석면함유자재	위 치		천 장
	자 재 명		-		자 재 명		텍 스		자 재 명		텍 스
	특이사항		-		특이사항		-		특이사항		-
											
실 명			후관 2층 미술실	실 명			후관 2층 옥상	실 명			후관 2층 옥상층 계단실
조사 결과			석면함유자재 있음	조사 결과			석면함유자재 없음	조사 결과			석면함유자재 없음
석면함유자재	위 치		천 장	석면함유자재	위 치		-	석면함유자재	위 치		-
	자 재 명		텍 스		자 재 명		-		자 재 명		-
	특이사항		-		특이사항		-		특이사항		-
											
실 명			탈의실	실 명			샤워실	<p>※ 기능(실)별 구역에 대해서는 산업안전보건법 제38조의2 제1항, 제2항 및 시행규칙 제80조의4, 고용노동부 고시 제2012-9호의 규정을 준수하여 면밀히 조사를 실시하였다.</p>			
조사 결과			석면함유자재 없음	조사 결과			석면함유자재 없음				
석면함유자재	위 치		-	석면함유자재	위 치		-				
	자 재 명		-		자 재 명		-				
	특이사항		-		특이사항		-				
											

건축물 석면지도

[봉남중학교]

전북 김제시 봉남면 남주1길 26



푸른산업환경연구소 (주)

Pulun Environment Industry Institute

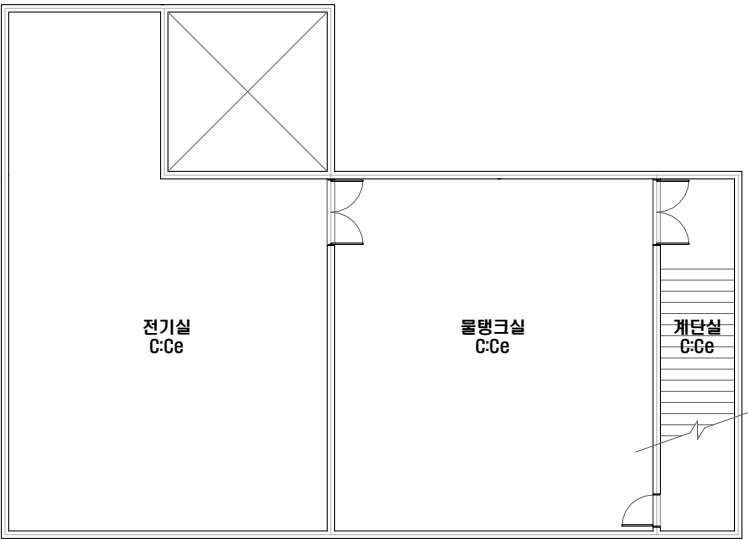
전북 전주시 완산구 백제대로 423 (6F 우주빌딩)

TEL: (063) 254-4009

FAX: (063) 277-4009

명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	위 치	지붕재	천장재	벽재	외부EX	자재명	T:벽	S:슬레이트	CE:시멘트	VT:배널타일	PA:종이벽지	GR:석고보드	FR:절재류	RM:보온재
D40		0.055(m ²)	D30		0.039(m ²)	D25		0.031(m ²)	D20		0.024(m ²)	D15		0.014(m ²)	D10		0.006(m ²)		바닥재	칸막이재	배관재	기타표기		BL:방라이트	G:개스킷	SM:봉결재	PL:플라스틱	WO:목재	SS:스틸트러스	HL:단열재	기타:방도표기

지하1층 평면도



·건축자재별 그림 범례

천장재

바닥재

벽재

보온재

배관재

기타물질

부품재

내화피복재

지붕재

칸막이

비석면

·건축자재 인식표

시료 번호

시료 위치

건축자재
(함유율)

석면 함유 시료

시료 번호

시료 위치

건축
자재

석면 비함유 시료

·건물명:

봉남중학교 -본관-

·건축물 소재지:

전북 김제시 봉남면 남주1길 26

·도면번호:

·석면 조사 기관:

푸른환경산업연구소(주)

·석면 분석 기관:

푸른환경산업연구소(주)

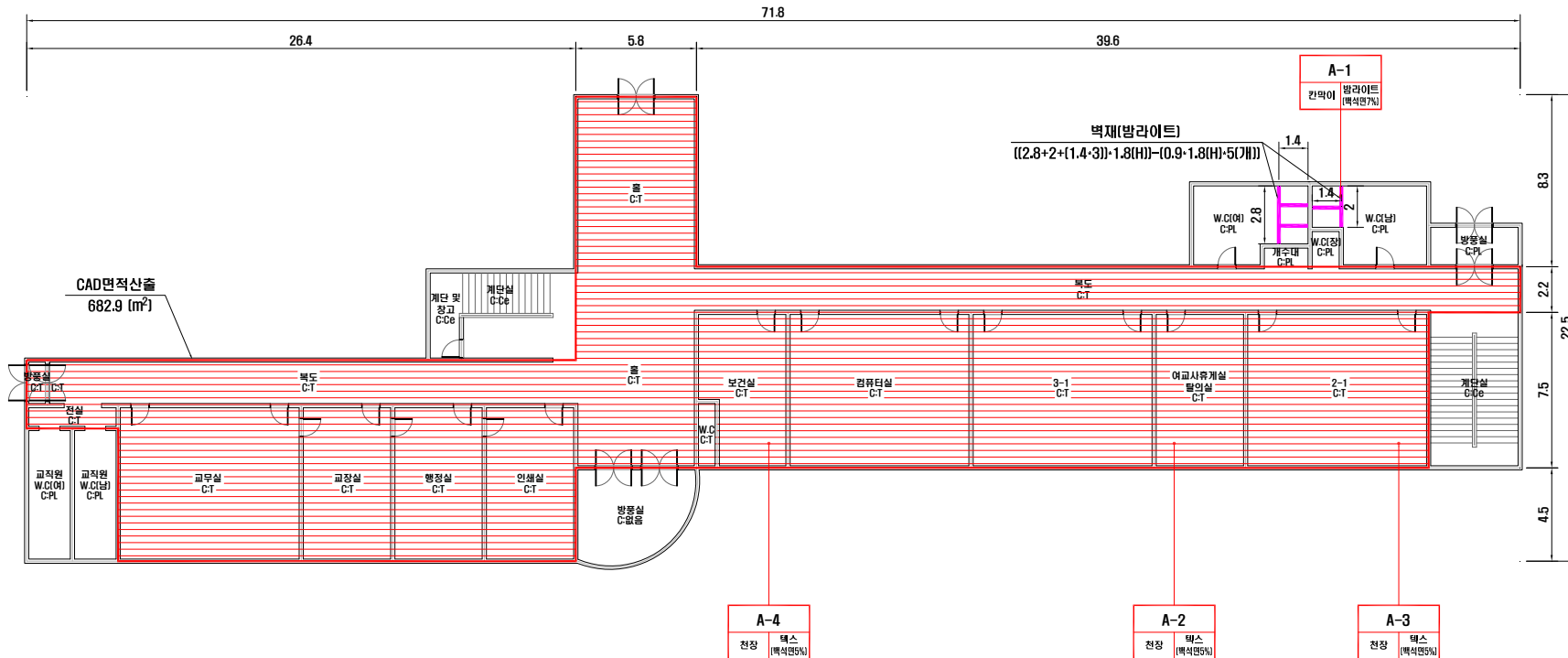
·조사일자: 2014.10.08

시료 번호	시료 채취 위치	건축 자재	동일 물질 구역	면적(m ²), 부피(m ³), 길이(m)	석면 종류	석면 함유량(%)	위해성 평가 점수	위해성 등급	관리 방안
				· 석면 함유 건축 자재 없음 ·					

·note· 1. 본 도면은 실측 및 설계도면을 토대로 작성하였으며 실제 물량과 다소 차이가 있을 수 있습니다. 2. 물량산출의 기준은 중심선을 기준으로 하였으며 내역산출시 참고 하시기 바랍니다. 3. 슬레이트의 경우 경사를 적용한 실측물량이며 겹 이음 합중률을 적용한 면적입니다. 4. 개스킷 면적은 정해진 규격이 없어 저의 연구소에서 임의의 표준을 정하여 산정한 면적이며 실제 물량과 다소 차이가 있을 수 있습니다. 5. 배관 자재의 경우 사용 중이거나 육안확인이 불가능한 배관은 조사에서 제외하였으며, 따라서 실 물량과 다소 차이가 있을 수 있습니다.

명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	위	지붕유	천장유	벽재	외부EX	지재	T:벽	S:슬레이트	CE:시멘트	VT:비닐타일	PA:종이벽지	GB:석고보드	MR:철재류	MR:보온재
D40	3	0.055(m ²)	D30	3	0.039(m ²)	D25	3	0.031(m ²)	D20	3	0.024(m ²)	D15	3	0.014(m ²)	D10	3	0.006(m ²)	지	배닥재	칸막이	배관재	기타물질	지	벽:발라이트	G:개스킷	SM:물절재	PL:플라스틱	WO:목재	AS:아스베스트왕골	MR:단열재	기타:발도표기

1층 평면도



·건축자재별 그림 범례

천장재	바닥재
벽재	보온재
배관재	기타물질
폼절재	내화피복재
지붕재	칸막이
비석면	

·건축자재 인식표

<div> <div>시료 번호</div> <div>시료 위치</div> </div> <div> <div>건축자재</div> <div>(함유율)</div> </div>
<div> <div>시료 번호</div> <div>시료 위치</div> </div> <div> <div>건축자재</div> <div>(함유율)</div> </div>
<div> <div>시료 번호</div> <div>시료 위치</div> </div> <div> <div>건축자재</div> <div>(함유율)</div> </div>

·건 물 명 :
 봉남중학교
 -본관-

·건축물 소재지 :
 전북 김제시 봉남면
 남주1길 26

·도 면 번 호 : 2

·석면 조사 기관:
 푸른환경산업연구소(주)

·석면 분석 기관:
 푸른환경산업연구소(주)

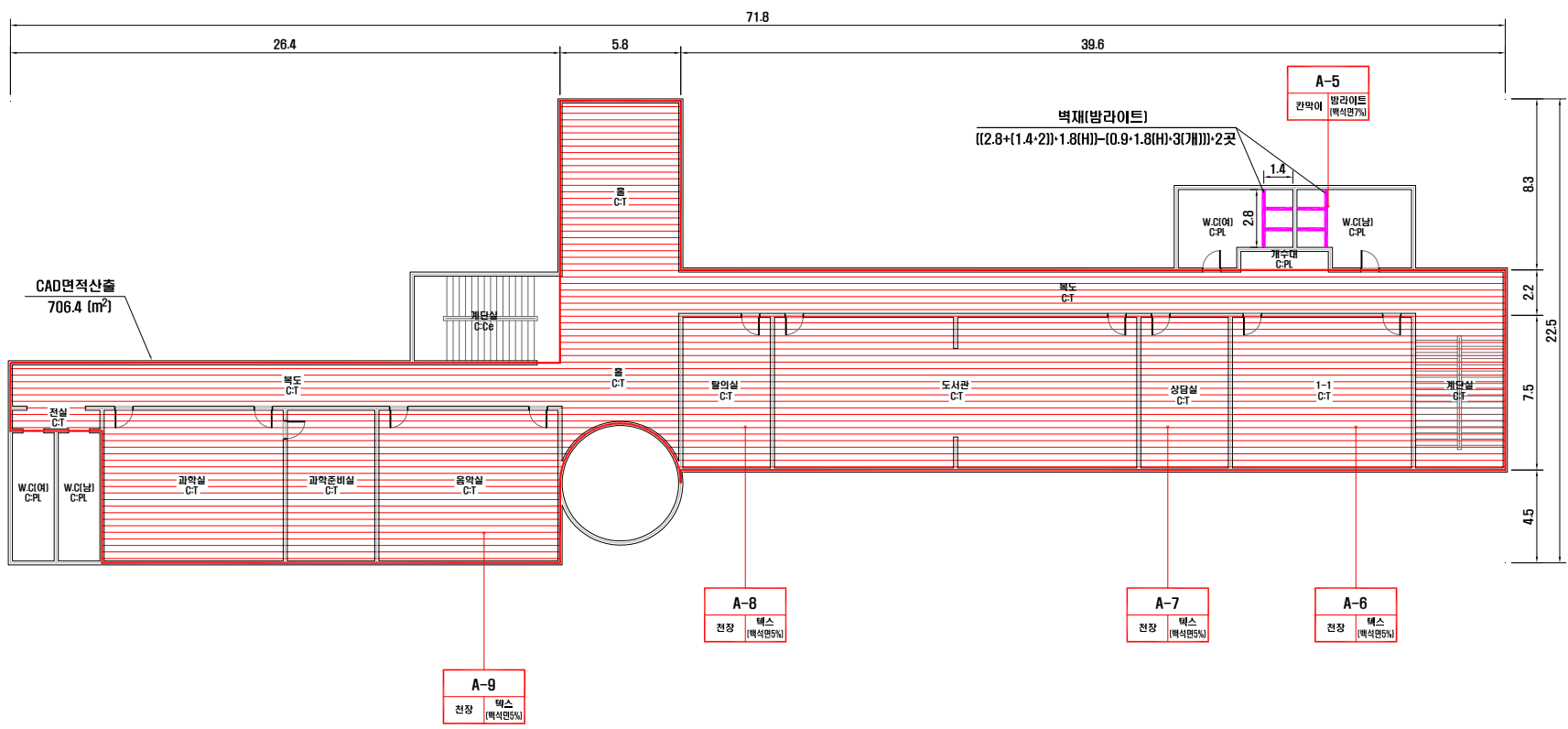
·조사일자: 2014.10.08

시료 번호	시료 채취 위치	건축 자재	동일 물질 구역	면적(m ²), 부피(m ³), 길이(m)	석면 종류	석면 함유량(%)	위해성 평가 점수	위해성 등급	관리 방안
A-1	본관 1층 WC(남) 칸막이	발라이트	WC(여) 칸막이	$[(2.8+2+(1.4*3))*1.8]-(0.9*1.8*5) = 8.1 (m^2)$	백석면	7	7	낮음	· 비산성과 손상이 동시에 있는 경우 손상에 대한 보수 · 석면함유 건축자재 또는 설비에 대한 지속적인 유지관리 · 석면함유 건축자재 또는 설비가 손상되었을 경우 즉시 보수 · 석면함유 건축자재를 인위적으로 손상시키지 않도록 함 · 건축물 유지보수 공사 시 석면함유 설비 또는 자재가 훼손되어 석면이 비산되지 않도록 작업수행
A-2	본관 1층 여교사휴게실 천장	텍스	복도, 전실, 교무실, 교장실, 행정실,	CAD면적산출 = 682.9 (m ²)	백석면	5	9	낮음	
A-3	본관 1층 2-1 천장	텍스	인쇄실, 홀, 보건실, 보건실WC, 컴퓨터실,		백석면	5	10	낮음	
A-4	본관 1층 보건실 천장	텍스	3-1, 여교사휴게실, 2-1 천장		백석면	5	9	낮음	

·note· 1. 본 도면은 실측 및 설계도면을 토대로 작성하였으며 실제 물량과 다소 차이가 있을 수 있습니다. 2. 물량산출의 기준은 중실성을 기준으로 하였으며 내역산출시 참고 하시기 바랍니다. 3. 슬레이트의 경우 경사를 적용한 실측물량이며 겹 이을 할증률을 적용한 면적입니다. 4. 개스킷 면적은 정해진 규격이 없어 저의 연구소에서 임의의 표준을 정하여 산정한 면적이며 실제 물량과 다소 차이가 있을 수 있습니다. 5. 배관 자재의 경우 사용 중이거나 육안확인이 불가능한 배관은 조사에서 제외하였으며, 따라서 실 물량과 다소 차이가 있을 수 있습니다.

명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	위 치	지붕재	천장재	벽재	외부재	자재명	T: 박스	S: 슬레이트	CE: 시멘트	VT: 베네타일	PA: 종이벽지	OB: 석고보드	R: 절재류	RM: 보온재
D40	○	0.055(m ²)	D30	○	0.039(m ²)	D25	○	0.031(m ²)	D20	○	0.024(m ²)	D15	○	0.014(m ²)	D10	○	0.006(m ²)	지	바닥재	칸막이	배관재	기타물질	기타물질	기타물질	기타물질	기타물질	기타물질	기타물질	기타물질	기타물질	기타물질

2층 평면도



·건축자재별 그림 범례

·건축자재 인식표

시료 번호
시료 위치
건축자재 (합유율)
석면 함유 시료
시료 번호
시료 위치
건축 자재
석면 비함유 시료

·건 물 명 :

봉남중학교

·건축물 소재지 :

전북 김제시 봉남면 남주1길 26

·도 면 번 호 :

3

·석면 조사 기관 :

푸른환경산업연구소(주)

·석면 분석 기관 :







푸른환경산업연구소(주)

·조사일자 :

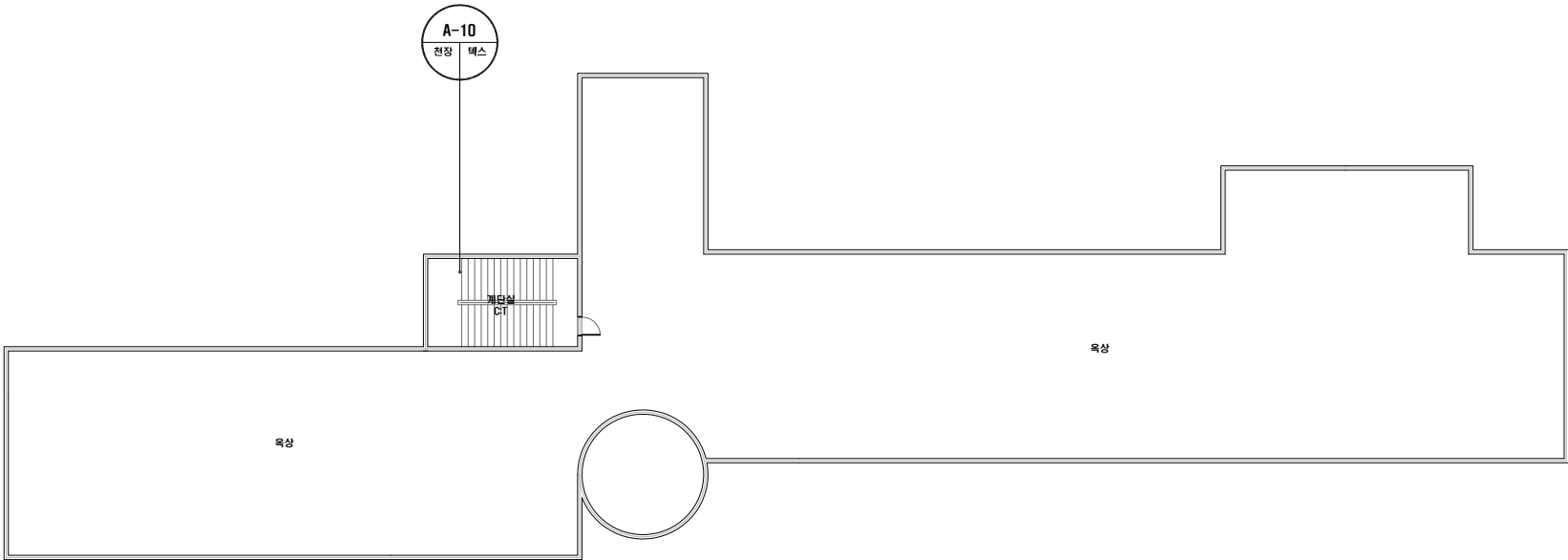
2014.10.08

시료 번호	시료 채취 위치	건축 자재	동일 물질 구역	면적(m ²), 부피(m ³), 길이(m)	석면 종류	석면 함유량(%)	위해성 평가 점수	위해성 등급	관리 방안
A-5	본관 2층 W.C(남) 칸막이	방라이트	W.C(여) 칸막이	[[2.8+(1.4·2)]·1.8(H)]-[0.9·1.8(H)·3(개)]·2 = 10.44 (m ²)	백식면	7	7	낮음	· 비산성과 손상이 동시에 있는 경우 손상에 대한 보수
A-6	본관 2층 1-1 천장	텍스			백식면	5	10	낮음	· 석면함유 건축자재 또는 설비에 대한 지속적인 유지관리
A-7	본관 2층 상당실 천장	텍스	전실, 과학실, 복도, 과학준비실, 음악실, 물, 탈의실, 도서실, 상당실, 1-1, 계단실 천장	CAD면적산출 = 706.4 (m ²)	백식면	5	9	낮음	· 석면함유 건축자재 또는 설비가 손상되었을 경우 즉시 보수
A-8	본관 2층 탈의실 천장	텍스			백식면	5	9	낮음	· 석면함유 건축자재를 인위적으로 손상시키지 않도록 함
A-8	본관 2층 음악실 천장	텍스			백식면	5	9	낮음	· 건축물 유지보수 공사 시 석면함유 설비 또는 자재가 훼손되어 석면이 비산되지 않도록 작업수행

note 1. 본 도면은 실측 및 설계도면을 토대로 작성하였으며 실제 물량과 다소 차이가 있을 수 있습니다. 2. 물량산출의 기준은 중심선을 기준으로 하였으며 내역산출시 참고 하시기 바랍니다. 3. 슬레이트의 경우 경사를 적용한 실측물량이며 겹 이음 합중률을 적용한 면적입니다. 4. 개스킷 면적은 정해진 규격이 없어 저의 연구소에서 임의의 표준을 정하여 산정한 면적이며 실제 물량과 다소 차이가 있을 수 있습니다. 5. 배관 자재의 경우 사용 중이거나 육안확인이 불가능한 배관은 조사에서 제외하였으며, 따라서 실 물량과 다소 차이가 있을 수 있습니다.

명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	위	지붕재	천장재	벽재	외부재	지	T: 박	S: 스페	S: 슬레이트	DE: 시멘트	VT: 비닐타일	PA: 종이벽지	BB: 석고보드	BR: 절재류	BM: 보온재	욕상록 평면도
D40		0.055(m ²)	D30		0.039(m ²)	D25		0.031(m ²)	D20		0.024(m ²)	D15		0.014(m ²)	D10		0.006(m ²)	지	바닥재	천장재	벽재	외부재	지	배관재	G: 개스킷	SM: 물길재	PL: 플라스틱	WO: 목재	AS: 아스팔트	BR: 단열재	기타: 별도표기		

옥상층 평면도



·건축자재별 그림 범례

천장재

바닥재

벽재

보온재

배관재

기타물길

뽕칠재

내화피복재

지붕재

칸막이

비석면

·건축자재 인식표

시료 번호

시료 위치

건축자재

(필수)

시료 번호

시료 위치

건축자재

(필수)

·건 물 명 :
봉남중학교
-본관-

·건축물 소재지 :
전북 김제시 봉남면
남주1길 26

·도 면 번 호 : 4

·석면 조사 기관:
푸른환경산업연구소(주)

·석면 분석 기관:
푸른환경산업연구소(주)

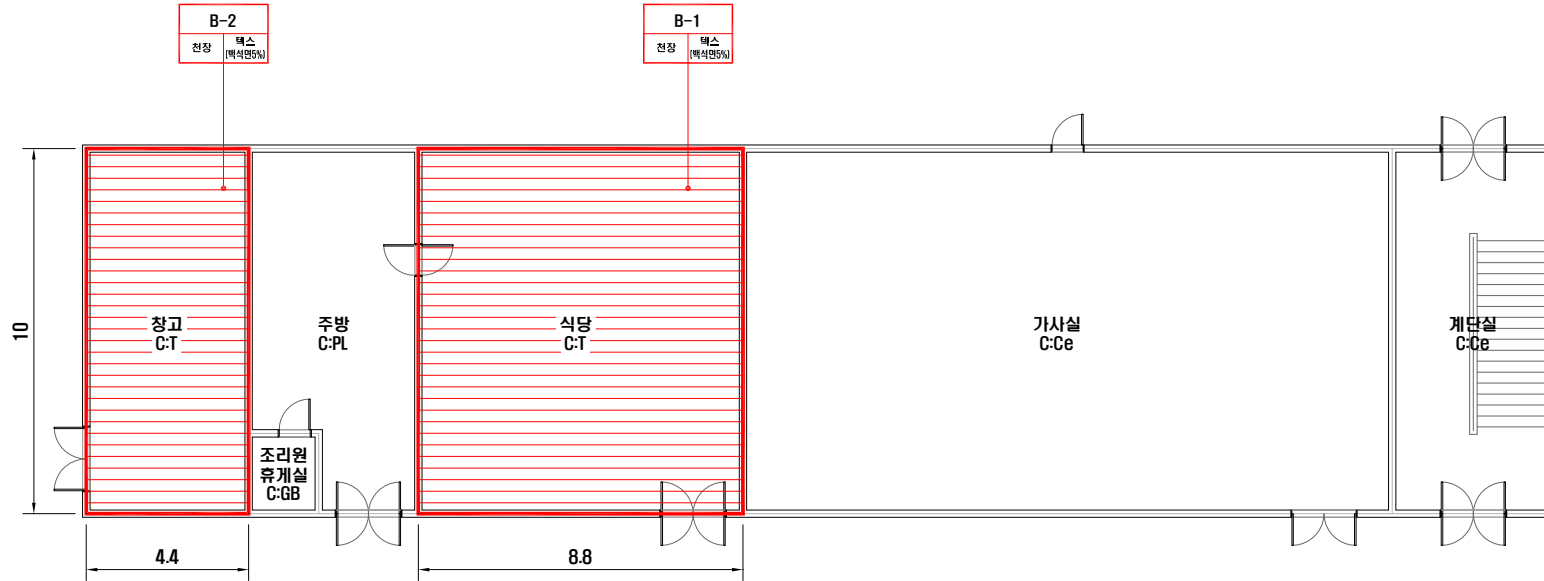
·조사일자: 2014.10.08

시료 번호	시료 채취 위치	건축 자재	동일 물질 구역	면적(m ²), 부피(m ³), 길이(m)	석면 종류	석면 함유량(%)	위해성 평가 점수	위해성 등급	관리 방안

·note· 1. 본 도면은 실측 및 설계도면을 토대로 작성하였으며 실제 물량과 다소 차이가 있을 수 있습니다. 2. 물량산출의 기준은 중심선을 기준으로 하였으며 내역산출시 참고 하시기 바랍니다. 3. 슬레이트의 경우 경사를 적용한 실측물량이며 겹 이음 말증률을 적용한 면적입니다. 4. 개스킷 면적은 정해진 규격이 없어 저의 연구소에서 임의의 표준을 정하여 산정한 면적이며 실제 물량과 다소 차이가 있을 수 있습니다. 5. 배관 자재의 경우 사용 중이거나 육안확인이 불가능한 배관은 조사에서 제외하였으며, 따라서 실 물량과 다소 차이가 있을 수 있습니다.

명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	위	지붕재	천장재	벽재	외부차	자재명	T: 텍스	S: 슬레이트	CE: 시멘트	VT: 비닐타일	PA: 종이벽지	GB: 석고보드	FR: 철재류	RM: 보온재
D40	3	0.055(m ²)	D30	3	0.039(m ²)	D25	3	0.031(m ²)	D20	3	0.024(m ²)	D15	3	0.014(m ²)	D10	3	0.006(m ²)	지	바닥재	천장재	벽재	외부차	자재명	T: 텍스	S: 슬레이트	CE: 시멘트	VT: 비닐타일	PA: 종이벽지	GB: 석고보드	FR: 철재류	RM: 보온재

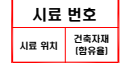
1층 평면도



·건축자재별 그림 범례



·건축자재 인식표



석면 함유 시료



석면 비함유 시료

·건 물 명:

봉남중학교 -후관-

·건축물 소재지:

전북 김제시 봉남면 남주1길 26

·도 면 번 호:

5

·석면 조사 기관:

푸른환경산업연구소(주)

·석면 분석 기관:

푸른환경산업연구소(주)

·조사일자:

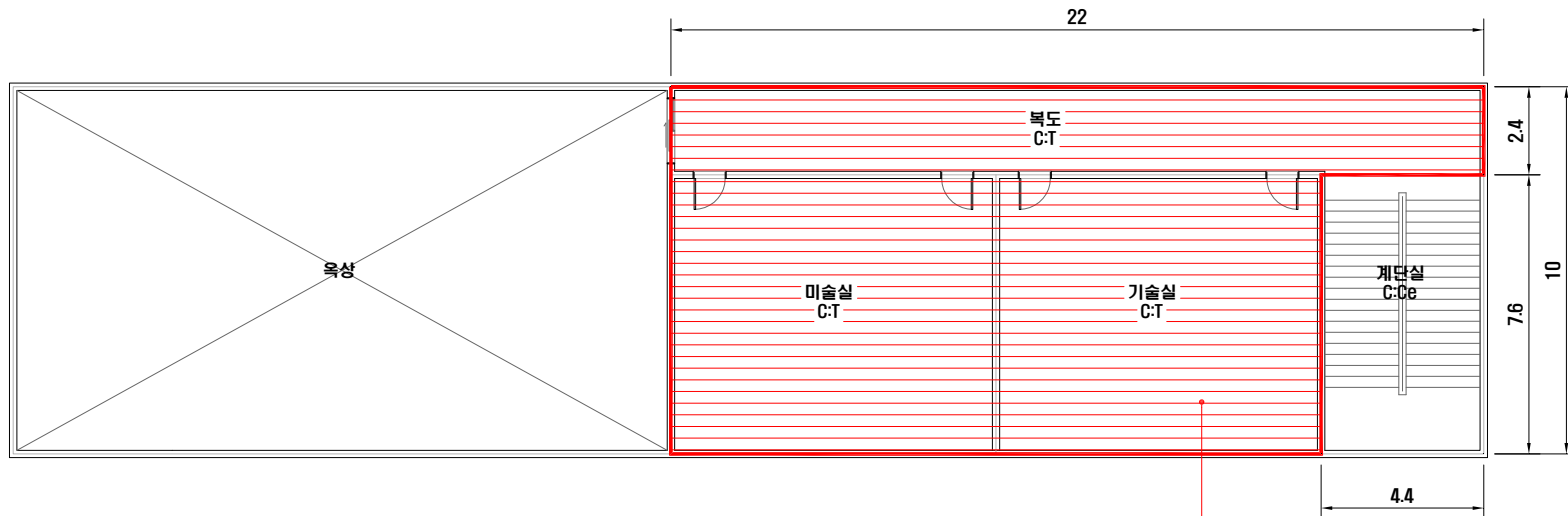
2014.10.08

시료 번호	시료 채취 위치	건축 자재	동일 물질 구역	면적(m ²), 부피(m ³), 길이(m)	석면 종류	석면 함유량(%)	위해성 평가 점수	위해성 등급	관리 방안
B-1	후관 1층 식당 천장	텍스	-	8.8*10 = 88 (m ²)	백석면	5	10	낮음	· 비산성과 손상이 동시에 있는 경우 손상에 대한 보수
B-2	후관 1층 창고 천장	텍스	-	4.4*10 = 44 (m ²)	백석면	5	6	낮음	· 석면함유 건축자재 또는 설비에 대한 지속적인 유지관리
									· 석면함유 건축자재 또는 설비가 손상되었을 경우 즉시 보수
									· 석면함유 건축자재를 인위적으로 손상시키지 않도록 함
									· 건축물 유지보수 공사 시 석면함유 설비 또는 자재가 훼손되어 석면이 비산되지 않도록 작업수행

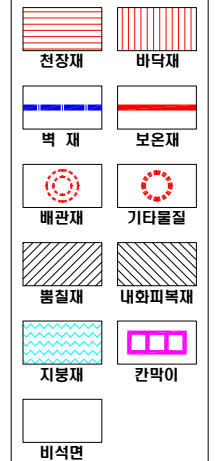
·note· 1. 본 도면은 실측 및 설계도면을 토대로 작성하였으며 실제 물량과 다소 차이가 있을 수 있습니다. 2. 물량산출의 기준은 중심선을 기준으로 하였으며 내역산출시 참고 하시기 바랍니다. 3. 슬레이트의 경우 경사를 적용한 실측물량이며 겹 이을 할증률을 적용한 면적입니다. 4. 개스킷 면적은 정해진 규격이 없어 저의 연구소에서 임의의 표준을 정하여 산정한 면적이며 실제 물량과 다소 차이가 있을 수 있습니다. 5. 배관 자재의 경우 사용 중이거나 육안확인이 불가능한 배관은 조사에서 제외하였으며, 따라서 실 물량과 다소 차이가 있을 수 있습니다.

명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	위	지붕	천장	벽	외부	지	T: 텍	S: 슬레이트	CE: 시멘트	VE: 베네티알	PA: 종이벽지	DB: 석고보드	IR: 절재류	RM: 보온재
D40	3	0.055(m ²)	D30	3	0.039(m ²)	D25	3	0.031(m ²)	D20	3	0.024(m ²)	D15	3	0.014(m ²)	D10	3	0.006(m ²)	위	지붕	천장	벽	외부	지	T: 텍	S: 슬레이트	CE: 시멘트	VE: 베네티알	PA: 종이벽지	DB: 석고보드	IR: 절재류	RM: 보온재
D40	3	0.055(m ²)	D30	3	0.039(m ²)	D25	3	0.031(m ²)	D20	3	0.024(m ²)	D15	3	0.014(m ²)	D10	3	0.006(m ²)	위	지붕	천장	벽	외부	지	T: 텍	S: 슬레이트	CE: 시멘트	VE: 베네티알	PA: 종이벽지	DB: 석고보드	IR: 절재류	RM: 보온재

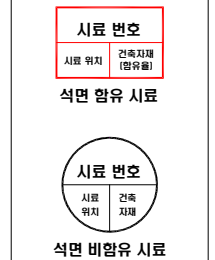
2층 평면도



·건축자재별 그림 범례



·건축자재 인식표



·건 물 명 : 봉남중학교 -후관-

·건축물 소재지 :
전북 김제시 봉남면
남주1길 26

·도 면 번 호 : 6

·석면 조사 기관:
푸른환경산업연구소(주)

·석면 분석 기관:
푸른환경산업연구소(주)

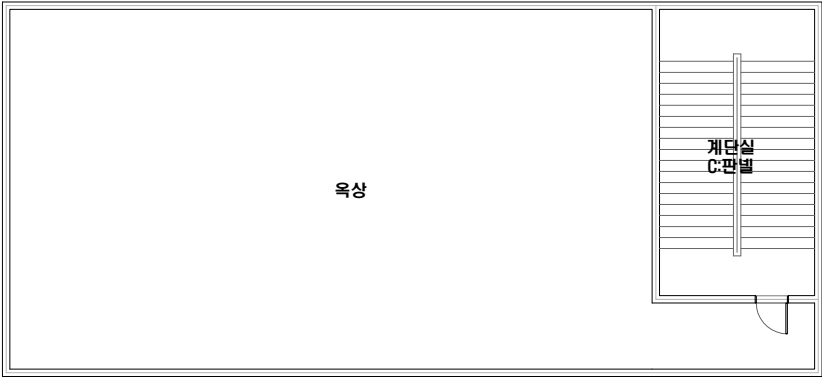
·조사일자: 2014.10.08

시료 번호	시료 채취 위치	건축 자재	동일 물질 구역	면적(m ²), 부피(m ³), 길이(m)	석면 종류	석면 함유량(%)	위해성 평가 점수	위해성 등급	관리 방안
B-3	후관 2층 기술실 천장	텍 스	공실, 복도 천장	(22-10)-(7.6-4.4) = 186.56 (m ²)	백석면	5	9	낮음	· 비산성과 손상이 동시에 있는 경우 손상에 대한 보수 · 석면함유 건축자재 또는 설비에 대한 지속적인 유지관리 · 석면함유 건축자재 또는 설비가 손상되었을 경우 즉시 보수 · 석면함유 건축자재를 인위적으로 손상시키지 않도록 함 · 건축물 유지보수 공사 시 석면함유 설비 또는 자재가 훼손되어 석면이 비산되지 않도록 작업수행

·note· 1. 본 도면은 실측 및 설계도면을 토대로 작성하였으며 실제 물량과 다소 차이가 있을 수 있습니다. 2. 물량산출의 기준은 중심선을 기준으로 하였으며 내역산출시 참고 하시기 바랍니다. 3. 슬레이트의 경우 경사를 적용한 실측물량이며 겹 이음 합중률을 적용한 면적입니다. 4. 개스킷 면적은 정해진 규격이 없어 저의 연구소에서 임의의 표준을 정하여 산정한 면적이며 실제 물량과 다소 차이가 있을 수 있습니다. 5. 배관 자재의 경우 사용 중이거나 육안확인이 불가능한 배관은 조사에서 제외하였으며, 따라서 실 물량과 다소 차이가 있을 수 있습니다.

명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	위	지붕재	천장재	벽재	외부재	지	T:택	S:슬레이트	CE:시멘트	VT:비닐타일	PA:종이벽지	GB:석고보드	W:절재류	PM:보온재
D40		0.055(m ²)	D30		0.039(m ²)	D25		0.031(m ²)	D20		0.024(m ²)	D15		0.014(m ²)	D10		0.006(m ²)	지	바닥재	간막재	배관재	기타재	명	리:발라이트	G:개스킷	SM:불결재	PL:폴리스틱	WO:목재	AS:아스베스트영글	PM:단열재	기타:발도코기

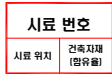
옥상층 평면도



·건축자재별 그림 범례



·건축자재 인식표



석면 함유 시료



석면 비함유 시료

·건 물 명 :
봉남중학교
-후관-

·건축물 소재지 :
전북 김제시 봉남면
남주1길 26

·도 면 번 호 : 7

·석면 조사 기관:
푸른환경산업연구소(주)

·석면 분석 기관:
푸른환경산업연구소(주)

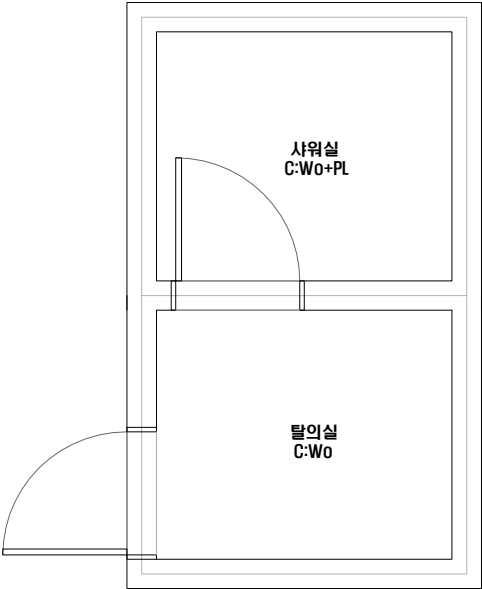
·조사일자: 2014.10.08

시료 번호	시료 채취 위치	건축 자재	동일 물질 구역	면적(m ²), 부피(m ³), 길이(m)	석면 종류	석면 함유량(%)	위해성 평가 점수	위해성 등급	관리 방안
				· 석면 함유 건축 자재 없음 ·					

·note· 1. 본 도면은 실측 및 설계도면을 토대로 작성하였으며 실제 물량과 다소 차이가 있을 수 있습니다. 2. 물량산출의 기준은 중심선을 기준으로 하였으며 내역산출시 참고 하시기 바랍니다. 3. 슬레이트의 경우 경사를 적용한 실측물량이며 겹 이을 발증률을 적용한 면적입니다. 4. 개스킷 면적은 정해진 규격이 없어 저의 연구소에서 임의의 표준을 정하여 산정한 면적이며 실제 물량과 다소 차이가 있을 수 있습니다. 5. 배관 자재의 경우 사용 중이거나 육안확인이 불가능한 배관은 조사에서 제외하였으며, 따라서 실 물량과 다소 차이가 있을 수 있습니다.

명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	명칭	개스킷	면적	위	지붕R	천장C	벽W	외부지	지	명	T:벽	S:슬레이트	CE:시멘트	VT:비닐타일	PA:종이벽지	GB:석고보드	FR:철재류	RM:보온재
D40	3	0.055(m ²)	D30	3	0.039(m ²)	D25	3	0.031(m ²)	D20	3	0.024(m ²)	D15	3	0.014(m ²)	D10	3	0.006(m ²)	지	바닥F	칸막이	배관C	기타C	기	지	지	지	지	지	지	지	지	지

1층 평면도



·건축자재별 그림 범례

천장재

바닥재

벽재

보온재

배관재

기타물질

폼질재

내화피복재

지붕재

칸막이

비석면

·건축자재 인식표

시료 번호

시료 위치

건축자재 (함유물)

석면 함유 시료

시료 번호

시료 위치

건축자재

석면 비함유 시료

·건 물 명 :

봉남중학교
-샤워실-

·건축물 소재지 :

전북 김제시 봉남면
남주1길 26

·도 면 번 호: 8

·석면 조사 기관:

푸른환경산업연구소(주)

·석면 분석 기관:

푸른환경산업연구소(주)

·조사일자: 2014.10.08

시료 번호	시료 채취 위치	건축 자재	동일 물질 구역	면적(m ²), 부피(m ³), 길이(m)	석면 종류	석면 함유량(%)	위해성 평가 점수	위해성 등급	관리 방안
				· 석면 함유 건축 자재 없음 ·					

·note· 1. 본 도면은 실측 및 설계도면을 토대로 작성하였으며 실제 물량과 다소 차이가 있을 수 있습니다. 2. 물량산출의 기준은 중심선을 기준으로 하였으며 내역산출시 참고 하시기 바랍니다. 3. 슬레이트의 경우 경사를 적용한 실측물량이며 검 이음 할증률을 적용한 면적입니다. 4. 개스킷 면적은 정해진 규격이 없어 저의 연구소에서 임의의 표준을 정하여 산정한 면적이며 실제 물량과 다소 차이가 있을 수 있습니다. 5. 배관 자재의 경우 사용 중이거나 육안확인이 불가능한 배관은 조사에서 제외하였으며, 따라서 실 물량과 다소 차이가 있을 수 있습니다.

제2014-120005호

석면조사기관 지정서(최초)

기관명	푸른환경산업연구소(주)	
소재지	(560-821) 전라북도 전주시 완산구 백제대로 423-0 (서신동) 6층 ()	
대표자성명	김상규	
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. 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.

2014. 9. 29

광주지방고용노동청 전주지청장



별첨 2)

■ 석면안전관리법 시행규칙 [별지 제10호서식]

건축물석면조사 결과 보고서

※ []에는 해당되는 곳에 V표시를 합니다.

접수번호		접수일		
제 출 인	성 명 :		사업자등록번호 :	
	주 소 :			
건 축 물	구분 []다중이용시설 []공공건축물 []학교 []기타			
	위치(주소) :		(전화번호 :)	
	건물명 :		건축물 수 : 동	
	구 조 :		용도/연면적(㎡) : / ㎡	
조사기관	기관명 : 푸른환경산업연구소(주)		대표자 : 김상규	사업자등록번호 : 418-81-44625
	주 소 : 전주시 완산구 백제대로 423 우주빌딩 6층			
조사일시	년 월 일			
조사결과 (동명:)	석면건축물 해당 여부	[]해당 ([]분무재·내화피복재 사용 []위해성 평가 결과) []해당 없음		
	건축자재 종류	면적(㎡)	부피(㎡)	길이(m)
	지붕재			
	천장재			
	벽체재료			
	바닥재			
	단열재			
	보온재			
	분무재			
	내화피복재			
	칸막이			
	배관재(개스킷, 패킹, 실링 등)			
	기타(칸 부족 시 별첨)			
	합계			
「석면안전관리법」 제22조제1항 및 같은 법 시행규칙 제26조제1항에 따라 건축물석면조사 결과를 제출합니다.				
신청인		(서명 또는 인)		
년 월 일				
귀하				
첨부서류	1. 석면조사 결과서 2. 건축물석면지도(「석면안전관리법」 제22조에 따른석면건축물의 경우에만 제출합니다)			수수료 없 음