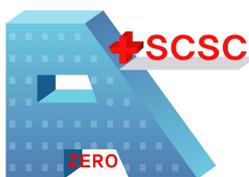


# 석면조사 결과보고서



## 배재대학교백산관 석면조사

2014. 02.



석면안전관리지원센터 | 주 |

대전광역시 중구 동서대로 1356 201호

TEL : 1661-5404 FAX : 042)524-1789

# 목 차

1. 석면조사 종합결과표
2. 석면조사 개요
3. 석면함유자재 균질부분 함유면적 집계표
4. 석면건축물 위해성 평가
5. 시료분석결과서
6. 조사기관 지정서 사본



## 2. 석면조사 개요

### 가. 조사개요

배재대학교백산관 석면조사는 **산업안전보건법 제 38조의 2, 석면안전관리법 제5장 21조** 에 근거하여 현장 조사와 시료채취 및 분석을 하였습니다.

### 나. 조사목적

- ① 『석면안전관리법』 시행으로 공공기관 건축물에 대한 석면조사 및 석면지도 작성이 의무화됨에 따라 공공 건축물 대하여 석면 사용실태를 조사
- ② 조사된 석면사용 실태 및 관리현황을 근거로 석면지도 작성하고 석면실태 조사결과를 토대로 효율적으로 석면을 관리하고 석면안전 관리체계를 구축하여 석면으로부터 시민 건강보호 및 안전한 생활환경을 조성하기 위함.

### 다. 조사방법

석면조사는 “**산업안전보건법**” 시행규칙 제 80조의 4에 따라

- ① 건축도면, 설비제작 도면 또는 사용자재 이력 등을 통하여 석면함유여부에 대한 예비조사를 실시하고 조사대상의 현황을 참고하여 육안조사를 실시하였습니다.
- ② 건축물에 사용된 자재 중에서 석면함유 의심물질에 대하여는 성질과 상태가 다른 부분을 구분하여 “고용 노동부 고시” 제2012-9호 [석면조사 및 안정성 평가 등에 관한 고시]에 따라 시료를 채취 및 분석조사를 하였습니다.

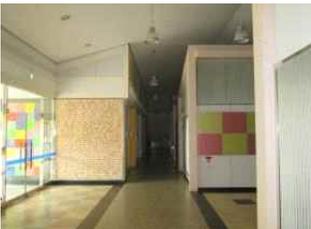
#### [참고]

- ① 기관석면조사 이후 건축물이나 설비의 유지, 보수 등으로 물질이나 자재의 변경이 있는 경우에는 해당부분에 대하여 기관석면조사를 실시하여야 합니다.
- ② 기관석면조사실행 이후 해당 건축물의 공사(해체, 철거, 보수, 등)진행전 또는 진행 중에 석면조사당시 구조적으로 조사자의 접근이 용이하지 않은 구역이나 노출되지 않은 부분(예> 2,3층 덧시공)에서 석면함유가 의심되는 자재가 발견되는 경우 석면안전관리지원센터(주) ☎1661-5404로 통보하여, 재조사가 이루어 져야 합니다.

### 라. 현장사진

	지하1층 103호		지하1층 103호 연주실
	지하1층 기계실		지하1층 전기실
	지하1층 라이브		지하1층 투블럭

	1층 102호 **천장재-석면검출 건축자재(텍스)		1층 104호 **천장재-석면검출 건축자재(텍스)
	1층 복도 **천장재-석면검출 건축자재(텍스)		2층 화장실 **칸막이-석면검출 건축자재(밤라이트)
	2층 복도 **천장재-석면검출 건축자재(텍스)		2층 203호 **천장재-석면검출 건축자재(텍스)
	2층 204호 **천장재-석면검출 건축자재(텍스)		3층 학생극장 **천장재-석면검출 건축자재(텍스, 밤라이트)
	3층 306호 **천장재-석면검출 건축자재(텍스)		3층 화장실 **칸막이-석면검출 건축자재(밤라이트)
	3층 301호 **천장재-석면검출 건축자재(텍스)		3층 303호 **천장재-석면검출 건축자재(텍스)
	4층 배재스빅 **천장재.칸막이-석면검출 건축자재(텍스, 밤라이트)		4층 407호 **천장재.칸막이-석면검출 건축자재(텍스, 밤라이트)

	<p>4층 409호 **천장재-석면검출 건축자재(텍스)</p>		<p>4층 409호사무실 **천장재-석면검출 건축자재(텍스)</p>
	<p>5층 화장실 **천장재-석면검출 건축자재(텍스)</p>		<p>5층 복도</p>
	<p>5층 527호</p>		<p>5층 533-1호 상담실</p>
	<p>옥상층 계단실</p>		<p>4층 미화원실 **천장재-석면검출 건축자재(텍스)</p>
	<p>옥상층</p>		<p>5층 물탱크실</p>

### 3. 석면함유자재 균질부분 함유면적 집계표

구분	석면함유건축자재	석면종류 (함유율)	균질구분	면적	소계
천장재	 텍스	백석면 4%	1층 복도, 홀, 101~104호, 화장실	356.76	2719.70
			2층 복도, 홀, 201~209호, 창고, 화장실	829.08	
			3층 복도, 홀, 301~309호, 창고 화장실	886.87	
			4층 복도, 홀, 402~404, 406~409호 창고 화장실	545.08	
			5층 계단실, 화장실	101.91	
천장재	 밤라이트	백석면 10%	3층 학생극장 천장 7.1*0.7	4.97	4.97
칸막이	 밤라이트	백석면 10%	1층 화장실 칸막이 1.8*1.8	3.24	80.55
			2층 화장실 칸막이 1.8*1.8*2	6.48	
			3층 화장실 칸막이 1.9(1.8*2+1.34)	9.39	
			4층 402호, 408호, 407호, 화장실 칸막이 (1.8*1.8*2)+2.4*9.65*2+2. *4.8	61.44	
<b>총 석면함유자재면적 2,805.22 m<sup>2</sup></b>					

\*\* 균질지역 구분에 관한 근거 - 고용노동부 고시 2012-9호 제4장 2

\*\* 건축물의 석면면적은 조사자의 실측에 의한 것이며 측정위치 및 방법에 따라 다소 차이가 있을수 있습니다.

## 4. 석면건축물 위해성 평가

☐ 『석면안전관리법 시행규칙』 제28조 제1항, 『환경부고시 제2012-81호』 “석면건축물의 위해성 평가 방법”에 따라 다음 항목의 석면건축자재의 위해성 평가를 실시합니다.

### 1. 평가

석면함유자재	항목	상세항목	점수	
			텍스	밤라이트
텍스 밤라이트	물리적 평가	비산성	1	1
		손상상태	1	1
		석면함유량	1	1
	진동, 기류, 누수에 의한 잠재적 손상 가능성 평가	진동에 의한 손상가능성	0	0
		기류에 의한 손상가능성	0	0
		누수에 의한 손상가능성	0	0
	건축물 유지 보수 활동에 기인한 손상 가능성 평가	유지보수형태	1	1
		유지보수빈도	1	1
	인체 노출 가능성 평가	상주인원 또는 거주자 수	1	1
		구역의 사용빈도	2	2
		구역의 1일 평균사용시간	2	2

### 2. 결론

석면함유자재	점수	위해성등급
텍스	10	낮음
밤라이트	10	낮음

☐ 관련근거-별첨

## 5. 시료분석결과서

# 분 석 결 과 서

☐고형시료 중 석면

문서발급No : ASC140113-02~33

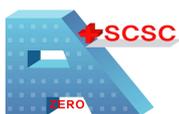
의뢰처 정보					
의뢰처	배재대학교			TEL	042-520-5114
용역명	배재대학교 백산관 석면조사				
시료채취장소	대전광역시 서구 배재로 150-44				
분 석 결 과					분석연구원: 안 은 지 
시료 번호	채취위치	자재종류	분석결과		법적기준 (총량대비1%이하)
			석면	비석면섬유	
No.1	옥탑지붕	아스팔트싱글	불 검 출		-
No.2	옥탑지붕	접착재	불 검 출		-
No.3	옥탑 바닥	아스팔트시트	불 검 출		-
No.4	옥탑 물탱크실 배관	보온재	불 검 출		-
No.5	5층 교수회의실 천장	텍스	백석면(Chrysotile) 4 %		석면 1% 초과
No.6	4층 미화원실 천장	텍스	백석면(Chrysotile) 4 %		석면 1% 초과
No.7	408 배재스빅 천장	텍스	백석면(Chrysotile) 4 %		석면 1% 초과
No.8	4층 408호 칸막이	방라이트	백석면(Chrysotile) 10 %		석면 1% 초과
No.9	4층 화장실 칸막이	방라이트	백석면(Chrysotile) 10 %		석면 1% 초과
No.10	4층 문구점 천장	텍스	백석면(Chrysotile) 4 %		석면 1% 초과
No.11	4층 문구점 칸막이	방라이트	백석면(Chrysotile) 10 %		석면 1% 초과
No.12	5층 천장	텍스	불 검 출		-
No.13	509호 천장	흡음텍스	불 검 출		-
No.14	5층 계단실 천장	텍스	백석면(Chrysotile) 4 %		석면 1% 초과
No.15	533호 학생생활상담소 바닥	비닐계타일	불 검 출		-

시료 번호	채취위치	자재종류	분석결과		법적기준 (중량대비1%이하)
			석면	비석면성유	
No.16	533호 천장	흡음텍스	불 검 출		-
No.17	3층 307 천장	텍스	백석면(Chrysotile) 4 %		석면 1% 초과
No.18	3층 화장실 칸막이	밤라이트	백석면(Chrysotile) 10 %		석면 1% 초과
No.19	3층 302호 천장	석고보드	불 검 출		-
No.20	3층 극장 천장	밤라이트	백석면(Chrysotile) 10 %		석면 1% 초과
No.21	2층 복도 천장	텍스	백석면(Chrysotile) 4 %		석면 1% 초과
No.22	2층 207 바닥	비닐계타일	불 검 출		-
No.23	2층 204 벽체	석고보드	불 검 출		-
No.24	2층 남자화장실 칸막이	밤라이트	백석면(Chrysotile) 10 %		석면 1% 초과
No.25	1층 복도 천장	텍스	백석면(Chrysotile) 4 %		석면 1% 초과
No.26	1층 104 벽체	석고보드	불 검 출		-
No.27	1층 104 바닥	비닐계타일	불 검 출		-
No.28	1층 남자화장실 칸막이	밤라이트	백석면(Chrysotile) 10 %		석면 1% 초과
No.29	지하1층 투블럭 바닥	비닐계타일	불 검 출		-
No.30	지하1층 LIVE 벽체	흡음재	불 검 출		-
No.31	지하1층 발전기실 배관	보온재	불 검 출		-
No.32	지하1층 발전기실 배관	보온재	불 검 출		-

**분석방법**

편광현미경을 이용한 시야 평가법(PLM)

- 『석면조사 및 정도관리규정 제4조 2항 , 고용노동부 고시 제 2012-9호』



**석면안전관리지원센터 | 주**



(인)

노동부2012-120004호  
석면조사기관

## 6. 조사기관 지정서 사본

제2012-120004호

### 석면조사기관 지정서(변경)

기관명	석면안전관리지원센터주식회사	
소재지	(301-807) 대전광역시 중구 동서대로 1356 (목동) 201호 (목동) 201호	
대표자성명	송영식	
지정사항	총 대행(지정) 한계	사업장(0)개소, 근로자(0)명
	관할지역 대행(지정) 한계	사업장(0)개소, 근로자(0)명
	대행(지정) 지역	석면조사

※ 준수사항

1. 석면조사기관은 고용노동부장관 또는 고용노동지방관시장의 자료제출요구 및 점검에 적극 협조하여야 한다.
2. 석면조사기관은 지정받은 기관은 산업안전보건법령에서 정하는 사항을 준수하여야 한다.

『산업안전보건법』 제38조의2 규정의 의하여 석면조사기관으로 지정합니다.

2012. 6. 28

대전지방고용노동청장

