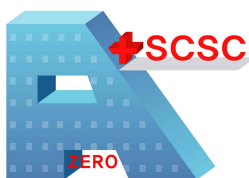


석면조사 결과보고서



배재대학교하워드관 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

배재대학교하위드관 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 건축물에 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 이루어져야 합니다.

라. 현장사진

	하위드관 옥상		6층 옥상창고
	5층 복도 (천장재:텍스, 벽체:석고보드 바닥:인조석물갈기) **천장재-텍스:석면검출		5층 복도 (천장재:텍스, 벽체:석고보드 바닥:인조석물갈기) **천장재-텍스:석면검출
	510호실 (천장재:텍스, 벽체:콘크리트 바닥:비닐계타일) **천장재-텍스:석면검출		513호실 (천장재:텍스, 벽체:콘크리트 바닥:비닐계타일) **천장재-텍스:석면검출

	4층 복도 (천장재:텍스워 석고보드 덧시공, 벽체:콘크리트 바닥:비닐계타일) **천장재-텍스:석면검출		412호실 (천장재:텍스, 벽체:밤라이트 바닥:비닐계타일) **천장재-텍스:석면검출
	403호실 (천장재:텍스, 벽체:콘크리트 바닥:비닐계타일) **천장재-텍스:석면검출		3층 복도
	301호실		305호실
	2층 복도		201호실 (천장재:텍스, 벽체:콘크리트 바닥:비닐계타일) **천장재-텍스:석면검출
	214호실		1층 복도
	101-2호실 (천장재:텍스, 벽체:콘크리트 바닥:비닐계타일) **천장재-텍스:석면검출		107호실 (천장재:텍스, 벽체:콘크리트 바닥:인조석물갈기) **천장재-텍스:석면검출
	지하1층 변전실		지하1층 107호실 -(천장재:텍스워 석고보드 덧시공, 벽체:콘크리트 바닥:비닐계타일) **천장재-텍스:석면검출

3. 석면함유자재 균질부분 함유면적 집계표

구분	석면함유건축자재	석면종류 (함유율)	균질구분	면적	소계
천장.	 (텍스)	백석면 (4%)	지하 1층 101호~109호 - 캐드면적 산출	222.94㎡	3,100.7㎡
			1층 106호~109호, 101-1호~105호, 화장실, 공작실 - 캐드면적 산출	433.45㎡	
			2층 201호~206호, 화장실 - 캐드면적 산출	201.02㎡	
			3층 화장실, 중앙복도 일부 - 캐드면적 산출	91.12㎡	
			4층 401호~414호(복도 일부 제외) 화장실 - 캐드면적 산출	902.73㎡	
			5층 501호~513호, 복도, 화장실 - 캐드면적 산출	1042.42㎡	
벽체	 (밤라이트)	백석면 (10%)	2층 207-1호, 208-1호, 210호 - 9.0*2.9*3	78.3㎡	
			3층 309호, 311호 - (8.5*2.5)+(8.1*2.5)	41.5㎡	
			4층 410B호, 411호 - (8.1*2.7)+(8.5*2.5)	43.12㎡	
			5층 508호, 513호 - 9.0*2.45*2	44.1㎡	
총 석면함유자재면적 3,100.7㎡					

** 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(T) 밤라이트(Tb)	물리적 평가	비산성	1	0
		손상상태	0	0
		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(T)	9	낮음
밤라이트(Tb)	8	낮음

☐ 관련근거-별첨

5. 시료분석결과서

분 석 결 과 서

▣고형시료 중 석면

문서발급No : ASC140107-42~88

의뢰처 정보					
의뢰처	배재대학교			TEL	042-520-5114
용역명	배재대학교 하워드관 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	옥상 옥탑층 지붕	아스팔트싱글	불 검 출		-
No.2	옥상 옥탑층 지붕	접착재	불 검 출		-
No.3	옥탑층 벽체	석고보드	불 검 출		-
No.4	5층 남자화장실 천장	텍스	백석면(Chrysotile) 4 %		석면 1% 초과
No.5	5층 남자화장실 칸막이	MDF	불 검 출		-
No.6	513호 벽체	밤라이트	백석면(Chrysotile) 10 %		석면 1% 초과
No.7	5층 복도 천장	텍스	백석면(Chrysotile) 4 %		석면 1% 초과
No.8	5층 화장실 칸막이	MDF	불 검 출		-
No.9	5층 샤워실 천장	텍스	백석면(Chrysotile) 4 %		석면 1% 초과
No.10	508호 벽체	밤라이트	백석면(Chrysotile) 10 %		석면 1% 초과
No.11	411호 천장	텍스	백석면(Chrysotile) 4 %		석면 1% 초과
No.12	411호 칸막이	밤라이트	백석면(Chrysotile) 10 %		석면 1% 초과
No.13	407호 천장	텍스	백석면(Chrysotile) 4 %		석면 1% 초과
No.14	410B 칸막이	밤라이트	백석면(Chrysotile) 10 %		석면 1% 초과
No.15	4층 복도 천장	석고보드	불 검 출		-

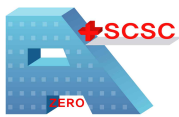
시료 번호	채취위치	자재종류	분석결과		법적기준 (중량대비1%이하)
			석면	비석면성유	
No.16	4층 화장실 천장	텍스	백석면(Chrysotile) 4 %		석면 1% 초과
No.17	4층 화장실 칸막이	MDF	불 검 출		-
No.18	311호 칸막이	밤라이트	백석면(Chrysotile) 10 %		석면 1% 초과
No.19	3층 화장실 천장	텍스	백석면(Chrysotile) 4 %		석면 1% 초과
No.20	3층 화장실 칸막이	MDF	불 검 출		-
No.21	309호 칸막이	밤라이트	백석면(Chrysotile) 10 %		석면 1% 초과
No.22	2층 복도 바닥	비닐계타일	불 검 출		-
No.23	2층 복도 천장	석고보드	불 검 출		-
No.24	2층 화장실 천장	텍스	백석면(Chrysotile) 4 %		석면 1% 초과
No.25	201호 천장	텍스	백석면(Chrysotile) 4 %		석면 1% 초과
No.26	210호 칸막이	밤라이트	백석면(Chrysotile) 10 %		석면 1% 초과
No.27	1층 복도 천장	석고보드	불 검 출		-
No.28	107호 천장	텍스	백석면(Chrysotile) 4 %		석면 1% 초과
No.29	107호 바닥	비닐계타일	불 검 출		-
No.30	1층 외벽	드라이비트	불 검 출		-
No.31	1층 화장실 천장	텍스	백석면(Chrysotile) 4 %		석면 1% 초과
No.32	1층 복도 천장	석고보드	불 검 출		-
No.33	공작실 천장	텍스	백석면(Chrysotile) 4 %		석면 1% 초과
No.34	1층 화장실 천장	텍스	백석면(Chrysotile) 4 %		석면 1% 초과
No.35	1층 남자화장실 벽체	타일	불 검 출		-
No.36	1층외벽	드라이비트	불 검 출		-
No.37	지하1층 109호 천장	텍스	백석면(Chrysotile) 4 %		석면 1% 초과
No.38	지하1층 108호 천장	텍스	백석면(Chrysotile) 4 %		석면 1% 초과
No.39	지하1층 복도 바닥	아스타일	불 검 출		-
No.40	Hu 107 천장	석고보드	불 검 출		-

시료 번호	채취위치	자재종류	분석결과		법적기준 (중량대비1%이하)
			석면	비석면성유	
No.41	지하1층 응축수탱크실 배관	보온재	불 검 출		-
No.42	지하1층 응축수탱크실 배관	보온재	불 검 출		-
No.43	지하1층 응축수탱크실 배관	보온재	불 검 출		-
No.44	1층 외벽 기둥	코킹	불 검 출		-
No.45	지하1층 105 바닥	비닐계타일	불 검 출		-
No.46	1층 111호 벽체	흡음재	불 검 출		-
No.47	1층 112호 천장	석고보드	불 검 출		-

분석방법

편광현미경을 이용한 시야 평가법(PLM)

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



석면안전관리지원센터 | 주



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

