



석면조사 결과표

부산광역시 서구 구덕로 120

부산광역시 서구청사 의회동



2013. 01. 12.

실내환경연구소(주)

석면조사 결과서

1) 개 요

조사 대상 주소	부산광역시 서구 구덕로 120
조사 대상	☒ 건축물 ☐ 주택 ☐ 설비 ☐ 파이프
조사 범위	조사범위전체

2) 석면조사 일시 : 2013년 01월 11일 ~ 2013년 01월 11일 (1일간)

3) 석면조사기관

지정석면조사기관명	기관주소	전화번호
실내환경연구소(주)	우609-817 / 부산시 금정구 부곡동 64-33 성림빌딩 3층	051) 512-4225

4) 석면조사자

조사자	자격종목 및 등급	자격증번호	발행기관	확 인
윤석훈	대기환경산업기사	94206031283V	한국산업인력관리공단	윤석훈
	석면조사자교육	K.S09-2-0015	(주)한국석면환경협회	
김세정	석면조사자교육	2010-30-17	대한석면관리협회	김세정

5) 석면조사결과표 : 붙임

구 분	건축물(㎡)	텍스	밤라이트	슬레이트
연면적합계(실측)	1,948.99	-	-	-
석면 함유 면적	124.74	124.74	-	-
석면 함유 유무	유 ☒ 무 ☐			

「산업안전보건법」 제 38조의 2항의 규정에 의거 석면조사를 실시하고
「조사결과」를 통보합니다.

2013년 01월 12일

조사기관(대표자) 실내환경연구소(주)

김 성 훈



발주처(의뢰인) 부산광역시 서구청 귀하

I . 개 요

1. 조사대상 상세내역

1. 조사대상 상세내역

(1) 건축물등 내역

구 분	내 용
① 대상 건축물 주소	부산광역시 서구 구덕로 120
② 소유주/임대인	부산광역시 서구청
③ 건축물 대장내역	유 ☐ , 무 ☒
④ 준공일	-
③ 설계도서 유무	유 ☒ , 무 ☐
④ 자재이력 유무	유 ☐ , 무 ☒

(2) 발주처 등 내역

① 발주처	부산광역시 서구청	연락자	담당자
		전화번호	051)240-4385
② 시공사	-	연락자	
		전화번호	
③ 철거업체	-	연락자	
		전화번호	
④ 석면해체 • 제거업체	-	연락자	
		전화번호	

II. 석 면 조 사

1. 건축물 등 대상구역별 건축 자재 조사

1-1 균질부분별 건축자재 육안검사 및 분석결과

2. 석 면 함 유 면 적

1. 건축물 등 대상구역별 건축자재 조사

조사일시 : 2013. 01. 11

조사자 : 윤석훈 , 김세정

건물명 : 부산광역시 서구 구덕로 120 부산광역시 서구청사 의회동

현장 NO	대상구역				건축자재									시료내역		HA#
	동	층	현장위치명	실면적(㎡)	CO DE	분류	재료	상품(제품)명	크기	제조일	색상	질감	사진NO	번호	수량	
1-1	1	1	지적서고, 휴게실	90.90	M	1	천정재	천정텍스	30cm x60cm	알수없음	흰색	딱딱함	1	M1-2	1	HA1
1-2	1	1	지적서고, 휴게실	110.60	M	3	벽재	콘크리트	-	알수없음	회색	딱딱함	2			HA2
1-3	1	1	지적서고, 휴게실	90.90	M	4	바닥재	무늬목	-	알수없음	갈색	딱딱함	3			HA3
			소 계	292.40												
1-4	1	1	사무실, 방풍실	548.79	M	1	천정재	마이톤	-	알수없음	흰색	딱딱함	4	M1-1 M1-3~4	3	HA4
1-5	1	1	사무실, 방풍실	271.74	M	3	벽재	콘크리트 샌드위치판넬	-	알수없음	미색	딱딱함	5			HA5
1-6	1	1	사무실, 방풍실	548.79	M	4	바닥재	데코타일	-	알수없음	흰색	딱딱함	6			HA6
			소 계	1,369.32												
1-7	1	1	화장실	24.04	M	1	천정재	플라스틱	-	알수없음	흰색	딱딱함	7			HA7
1-8	1	1	화장실	56.88	M	3	벽재	자기질타일	-	알수없음	흰색	딱딱함	8			HA8
1-9	1	1	화장실	24.04	M	4	바닥재	자기질타일								HA8
			소 계	104.96												

조사일시 : 2013. 01. 11

조사자 : 윤석훈 ,김세정

건물명 : 부산광역시 서구 구덕로 120 부산광역시 서구청사 의회동

현장 NO	대상구역				건축자재									시료내역		HA#
	동	층	현장위치명	실면적(㎡)	CO DE	분류	재료	상품(제품)명	크기	제조일	색상	질감	사진NO	번호	수량	
1-10	1	2	사무실,복도	598.89	M	1	천정재	마이톤	-	알수없음	흰색	딱딱함	9	M1-5~7 M1-13	4	HA9
1-11	1	2	사무실,복도	283.88	M	3	벽재	콘크리트 샌드위치판넬								HA5
1-12	1	2	사무실,복도	598.89	M	4	바닥재	데코타일								HA6
			소 계	1,481.66												
1-13	1	2	화장실	28.94	M	1	천정재	플라스틱								HA7
1-14	1	2	화장실	62.40	M	3	벽재	자기질타일								HA8
1-15	1	2	화장실	28.94	M	4	바닥재	자기질타일								HA8
			소 계	120.28												
1-16	1	3	계단실,홀	57.65	M	1	천정재	천정텍스	30cm x60cm	알수없음	흰색	딱딱함	10	M1-11	1	HA10
1-17	1	3	계단실,홀	88.08	M	3	벽재	콘크리트 샌드위치판넬								HA5
1-18	1	3	계단실,홀	57.65	M	4	바닥재	데코타일								HA6
			소 계	203.38												
1-19	1	3	대회의실,예식장 방송실,문서고등	537.00	M	1	천정재	마이톤	-	알수없음	흰색	딱딱함	11	M1- 8~10	3	HA11

조사일시 : 2013. 01. 11

조사자 : 윤석훈 , 김세정

건물명 : 부산광역시 서구 구덕로 120 부산광역시 서구청사 의회동

현장 NO	대상구역				건축자재									시료내역		HA#
	동	층	현장위치명	실면적(㎡)	CO DE	분류	재료	상품(제품)명	크기	제조일	색상	질감	사진NO	번호	수량	
1-20	1	3	대회의실,예식장 방송실,문서고등	268.81	M	3	벽재	콘크리트 샌드위치판넬								HA5
1-21	1	3	대회의실,예식장 방송실,문서고등	537.00	M	4	바닥재	데코타일								HA6
			소 계	1,342.81												
1-22	1	3	계단실,준비실 대기실	33.84	M	1	천정재	천정텍스	30cm x60cm	알수없음	흰색	딱딱함	12	M1-12	1	HA12
1-23	1	3	계단실,준비실 대기실	67.48	M	3	벽재	콘크리트 샌드위치판넬								HA5
1-24	1	3	계단실,준비실 대기실	33.84	M	4	바닥재	데코타일								HA6
			소 계	135.16												
1-25	1	3	화장실	28.94	M	1	천정재	플라스틱								HA7
1-26	1	3	화장실	62.40	M	3	벽재	자기질타일								HA8
1-27	1	3	화장실	28.94	M	4	바닥재	자기질타일								HA8
			소 계	120.28												
건축물 연면적 합(실측)				1,948.99												
석면함유면적 합계				124.74												

* HA : 균질부분(Homogeneous Area)

* 건축자재 CODE 분류

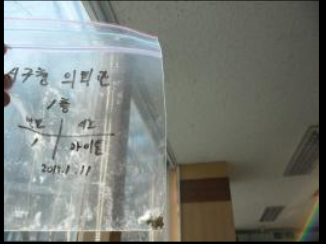
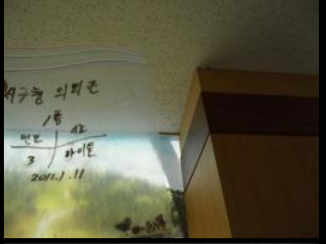
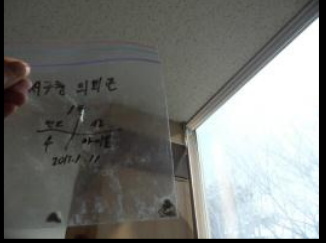
S (표면재, Surfacing ACM)	T (단열재, Thermal Sys Ins)	M (그밖의 물질, Miscell-Ma)
1 : 분무재(뿜칠재)	1 : 보온재	1 : 천정재 2 : 지붕재 3 : 벽재(벽체의 마감재)
2 : 내화피복재	2 : 단열재	4 : 바닥재 5 : 개스킷(Gasket) 6 : 그밖의 물질 또는 자재

1-1. 균질부분별 건축자재 육안검사 및 분석 결과

조사일시 : 2013. 01. 11

건물명 : 부산광역시 서구 구덕로 120 부산광역시 서구청사 의회동

조사자 : 윤석훈, 김세정

균질 번호	시료 번호	위치	고형시료	석면 분석결과		판정	사진
				비석면섬유	석면		
HA1	M1-2	1층 지적서고 휴게실 천정	천정텍스	셀룰로스, 석영, 기타물질 98%	백석면 2%	석면 검출	
HA2	육안 검사	1층 지적서고 휴게실 벽면	콘크리트	셀룰로스, 석영, 기타물질 100%	-	비석면 자재	
HA3	육안 검사	1층 지적서고 휴게실 바닥	무늬목	셀룰로스, 석영, 기타물질 100%	-	비석면 자재	
HA4	M1-1 M1-3 ~4	1층 사무실 방풍실 천정	마이톤	셀룰로스, 석영, 기타물질 100%	-	석면 불검출	  

1-1. 균질부분별 건축자재 육안검사 및 분석 결과

조사일시 : 2013. 01. 11

건물명 : 부산광역시 서구 구덕로 120 부산광역시 서구청사 의회동

조사자 : 윤석훈, 김세정

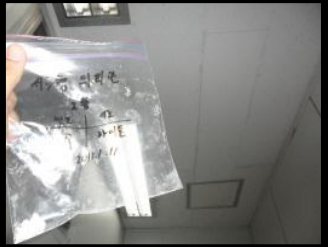
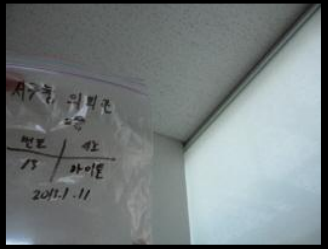
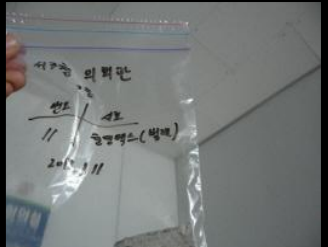
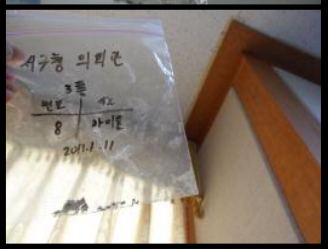
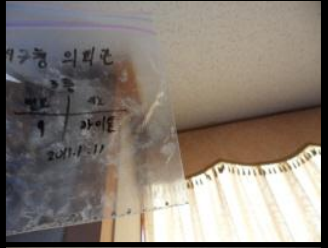
균질 번호	시료 번호	위치	고형시료	석면 분석결과		판정	사진
				비석면섬유	석면		
HA5	육안 검사	1~3층 사무실, 방풍실 홀, 대회의실 예식장, 계단실 준비실 등 벽면	콘크리트 샌드위치판 넬	셀룰로스, 석영, 기타물질 100%	-	비석면 자재	
HA6	육안 검사	1~3층 사무실, 방풍실 홀, 대회의실 예식장, 계단실 준비실 등 바닥	데코타일	셀룰로스, 석영, 기타물질 100%	-	비석면 자재	
HA7	육안 검사	1~3층 화장실 천정	플라스틱	셀룰로스, 석영, 기타물질 100%	-	비석면 자재	
HA8	육안 검사	1~3층 화장실 벽면, 바닥	자기질타일	셀룰로스, 석영, 기타물질 100%	-	비석면 자재	
HA9	M1-5 ~7 M1-13	2층 사무실 복도 천정	마이톤	셀룰로스, 석영, 기타물질 100%	-	석면 불검출	

1-1. 균질부분별 건축자재 육안검사 및 분석 결과

조사일시 : 2013. 01. 11

건물명 : 부산광역시 서구 구덕로 120 부산광역시 서구청사 의회동

조사자 : 윤석훈, 김세정

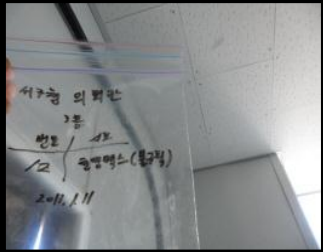
균질 번호	시료 번호	위치	고형시료	석면 분석결과		판정	사진
				비석면섬유	석면		
HA9	M1-5 ~7 M1-13	2층 사무실 복도 천정	마이톤	셀룰로스, 석영, 기타물질 100%	-	석면 불검출	 
HA10	M1-11	3층 계단실 홀 천정	천정텍스	셀룰로스, 석영, 기타물질 100%	-	석면 불검출	
HA11	M1-8 ~10	3층 대회의실 예식장, 방송실 문서고등 천정	마이톤	셀룰로스, 석영, 기타물질 100%	-	석면 불검출	  

1-1. 균질부분별 건축자재 육안검사 및 분석 결과

조사일시 : 2013. 01. 11

건물명 : 부산광역시 서구 구덕로 120 부산광역시 서구청사 의회동

조사자 : 윤석훈, 김세정

균질 번호	시료 번호	위치	고형시료	석면 분석결과		판정	사진
				비석면섬유	석면		
HA12	M1-12	3층 계단실 준비실, 대기실 천정	천정텍스	셀룰로스, 석영, 기타물질 98%	백석면 2%	석면 검출	

2. 석면 함유 면적

조사일시 : 2013. 01. 11

건물명 : 부산광역시 서구 구덕로 120 부산광역시 서구청사 의회동

조사자 : 윤석훈, 김세정

	조사대상	부산광역시 서구 구덕로 120
1	대상건물 면적의 합(m ²)	1,948.99
2	석면 함유 면적(m ²)	124.74

구 분	석면검출물질 대상건물	석면함 유 의심여 부	균질부 분 분류코 드	건물별 구분 석면 면적(m ²)						시료 채취 갯수	석면농도
				천정재	지붕재	벽재	바닥재	기타	면적 합계		
1	의회동1층	D	HA1	90.90	-	-	-	-	90.90	1	백석면2%
2	의회동3층	D	HA12	33.84	-	-	-	-	33.84	1	백석면2%
합 계(단위 m ²)				124.74	-	-	-	-	124.74	2	

*석면함유 의심여부 표기 설명 -

D:석면 함유 가능성 높음, P:석면 함유 가능성 의심, X:석면 함유 가능성 거의 없음.

Ⅲ. 고찰

1. 조사 결과의 평가

1. 조사 결과의 평가

가) 2013년 01월 11일 실시한 부산광역시 서구 구덕로 120 부산광역시 서구청사 의회동 석면조사에서 석면함유 의심물질(PACM)로 분류되는 물질 총 13개를 채취하여 분석하였습니다. 그 결과, 천정재로 사용된 천정텍스에서 백석면 (2%) 검출되었으며 석면함유 면적은 124.74㎡로 나타났습니다.

나) 석면조사 의견

금번 석면조사는 건축물 석면지도 작성을 위해 건축 자재별 균질성 그룹으로 분류하여 조사하였으며, 총 13개의 시료를 채취 하여 분석 하였고 그 결과 천장재로 사용된 텍스에서 백석면 2%가 함유된 것으로 나타났고 석면함유 자재 면적이 50㎡이상이므로 석면건축물에 해당합니다.

석면 건축물 소유자는 석면안전관리인 1인(건축물의 점유자나, 관리자1명)이상을 지정하여 1년 이내에 석면안전관리교육을 받고 석면안전관리법 시행규칙 (별지 제17호서식)에 따라 신고를 하여야 하며 석면건축물에 대하여 6개월마다 석면함유자재의 손상 상태 및 석면의 비산가능성 등을 조사하여 석면안전관리법 시행규칙 (별지 제11호서식)에 따라 관리대장을 작성하여야 합니다.

석면조사 결과서 및 석면지도는 특별자치도지사, 시장, 군수, 구청장(유치원 및 학교는 교육감 또는 교육장)에게 제출(별지 제10호서식 및 첨부서류) 또는 석면관리 종합정보망 (asbestoszero.org)을 통하여 을 통하여 제출할 수 있습니다.

석면건축물의 위해성 평가

(부산 서구청 의회동)

1. 석면건축물의 위해성 평가 개요

- 석면함유 건축물의 체계적 유지·관리를 위한 건축물의 석면함유 건축자재의 위해성평가는 4개 영역으로서 물리적 평가, 잠재적 손상 가능성 평가, 건축물 유지보수 활동 평가, 그리고 인체노출 가능성 평가 영역으로 구분한다.
- 석면건축자재의 위해성은 개별 석면건축자재별로 4개 항목으로 구분하여 평가하며, 항목별 점수의 합계가 해당 석면건축자재의 평가점수가 된다.
 - (1) 물리적 평가
 - (2) 진동, 기류, 누수에 의한 잠재적 손상 가능성 평가
 - (3) 건축물 유지 보수 활동에 따른 손상 가능성 평가
 - (4) 인체 노출 가능성 평가

4. 석면건축물의 위해성 평가 결과

[illegible]

5. 위해성 평가 의견

석면건축물의 위해성 평가를 개별 석면건축자재별로 4개 항목으로 구분하여 평가하였고, 항목별 점수의 합계가 4~7점으로 위해성 등급은 “낮음”에 해당한다. 이는 석면함유 건축자재의 잠재적인 손상 가능성이 낮은 상태이므로 아래와 같이 조치하여야 한다.

- (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 공사시 석면함유 설비 또는 자재가 훼손되어 비산 되지 않도록 작업수행