

건축물석면조사 결과 보고서

※ []에는 해당되는 곳에 V표시를 합니다.

접수번호		접수일	
제출인	성명 또는 상호 부산광역시 남구도서관		생년월일 또는 법인등록번호
	주소 부산광역시 남구 대연동 317-56번지 외 24필지 (전화번호:051-607-6554)		
건 축 물	구분 []다중이용시설 [☒]공공건축물 []학교 []기타		
	위치(주소) 부산광역시 남구 대연동 317-56번지 외 24필지 (전화번호:051-607-6554)		
	건물명 부산광역시 남구도서관		건축물 수 2동
	구 조 철근콘크리트조, 조적조		용도/연면적(㎡) 공공업무시설/5,259.425㎡
조사기관	기관명 (주)한국환경엔지니어링	대표자 권 상 복	사업자등록번호 607-81-70039
	주 소 부산광역시 동구 중앙대로 298 부산YWCA 1층 (초량동)		
조사 일시	2013년 01월 30일, 09월 23일		

조사 결과 (부산광역시 남구도서관)	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.

2013년

신청인 (서명 또는 인)

부산광역시 남구청장

귀하

첨부서류	1. 석면조사 결과서 2. 건축물석면지도(「석면안전관리법」 제22조에 따른석면건축물의 경우에만 제출합니다)	수수료 없 음
------	--	------------

부산광역시 남구도서관 건축물 석면조사 용역 보고서



부산광역시
남구도서관

요 약 문

1. 용역명 : 부산광역시 남구도서관 건축물 석면조사
2. 조사기간 : 2013년 01월 30일, 09월 23일 (2일간)
3. 조사기관명 : (주)한국환경엔지니어링
4. 석면조사자 : 송 옥 현 (한국석면환경협회조사자 교육 이수 : 수료번호 제KS12-54-0009호)
김 태 광 (대기환경기사, 대한석면관리협회: 수료번호 2011-39-11)
5. 석면조사대상 및 범위
 - 1) 조사대상 : 부산광역시 남구 대연동 317-56번지 외 24필지
 - 2) 조사범위 : 부산광역시 남구도서관 건축물 전체

6. 균질부분 구분 및 시료채취, 분석방법

1) 균질부분(Homogeneous Area)의 구분과 구분근거

- 고용노동부고시 제2012-9호(석면조사 및 안전성 평가 등에 관한 고시) 제2조 1의2항에 따라 색상과 질감이 같고 같은 시기에 만들어진 물질이나 자재로 구성된 부분에 대하여 육안검사와 공간의 기능, 설계도서, 사용자재의 외관과 사용 위치 등을 조사하여 각각의 균질부분으로 구분하여 분류하였다.

2) 고형시료 채취 및 분석

- 고용노동부고시 제2012-9호(석면조사 및 안전성 평가 등에 관한 고시)에 따라 석면의심 자재를 채취하여, 편광현미경을 이용한 건축자재 등의 석면분석법과 시야평가법 및 중량분석법에 의해 정성·정량분석을 실시하였다.

7. 석면해체·제거 면적

석면해체제거 면적	슬레이트	텍스	밤라이트	기타	합계면적
	-	-	-	-	석면함유 자재없음

※ 본 석면조사는 가능한 범위 내 대부분의 석면함유의심물질을 채취하여 석면함유여부를 확인하였으나, 확인되지 않은 석면 확인물질이 건물 해체 작업과정에서 발견될 경우 해체작업을 중지하고 (주)한국환경엔지니어링 (Tel. 051-441-7599)으로 연락하여 석면조사를 보완하여야 합니다.

제 출 문

부산광역시 남구도서관 귀중

석면안전관리법 제 21조의 1 의거

본 보고서를 “부산광역시 남구도서관 건축물 석면조사” 에 관한 용역보고서로 제출합니다.

2013년 09월 30일

조 사 일 시		2013. 01. 30 , 09. 23 (2일간)	
분 석 일 자		2013. 01. 30 ~ 01. 31, 09. 23 (3일간)	
조 사 자	성 명	송 욱 현	김 태 광
	자 격	산업위생관리산업기사 (08202211371G)	대기환경기사 (08201031205K)
	교 육	한국석면환경협회	대한석면관리협회
분 석 자	성 명	봉 상 훈	
	자 격	관련학과(환경학과)	

조사기관 : (주)한국환경엔지니어링 대표이사 (인)



제 1 장 석면조사 결과 보고서

석면조사 결과 보고서

1. 석면조사 대상 건축물 개요

용역명	부산광역시 남구도서관 건축물 석면조사				
소재지	부산광역시 남구 대연동 317-56번지 외 24필지				
소유자	부산광역시 남구		연락처	051-607-6554	
건축물연면적	5,259.425 m ² (건축물대장)		건축물구조	철근콘크리트조, 조적조	
석면조사범위	부산광역시 남구도서관 건축물 전체				
석면함유자재 면적	슬레이트	텍스	밤라이트	개스킷	합계면적
	-	-	-	-	석면함유 자재없음

2. 석면조사기관명 : (주) 한국환경엔지니어링 (Tel. 051 - 441 - 7599)

3. 조사일자 : 2013년 01월 30일 , 2013년 09월 23일 (2일간)

4. 조사자 및 분석자

구분	성명	자격종목	자격등록번호	조사자교육 수료번호
조사자	송 옥 현	산업위생관리 산업기사	08202211371G	한국석면환경협회 K.S12-54-0009
조사자	김 태 광	대기환경기사	08201031205K	대한석면관리협회 2011-39-11
분석자	봉 상 훈	관련학과	-	-

5. 석면조사 결과서 : 불임

『석면안전관리법』제 21조의 1항 및 동법 시행규칙 제 29조에 의거 석면조사를 실시하고, 불임과 같이 보고합니다.

2013년 09월 30일

조사기관(대표자) (주)한국환경엔지니어링 (직인)



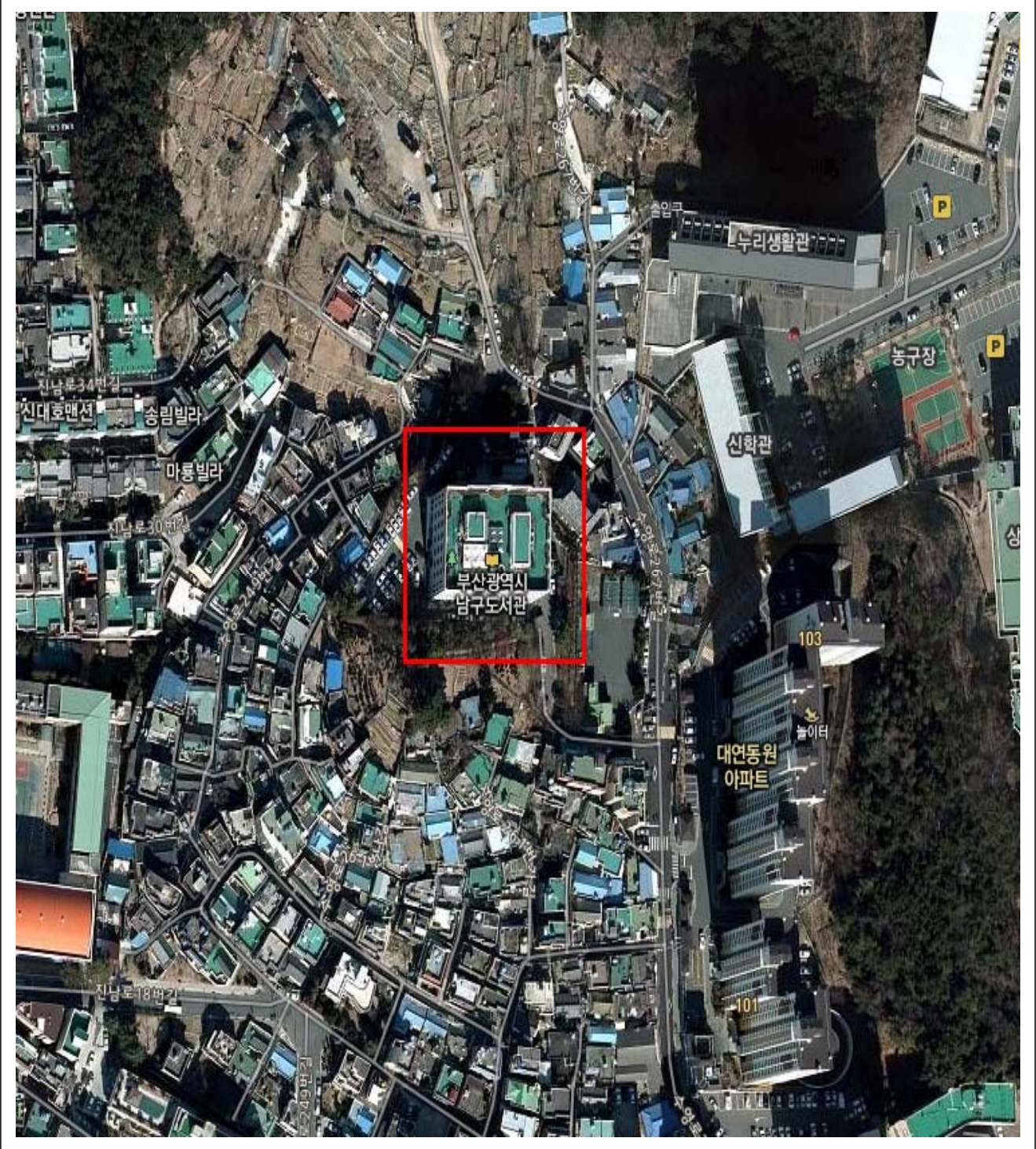
의뢰처(발주처)

부산광역시 남구도서관

귀하

1. 조사 대상 건축물 배치도

용역명	부산광역시 남구도서관 건축물 석면조사
주소	부산광역시 남구 대연동 317-56번지 외 24필지
건축구조	철근콘크리트조, 조적조



2. 건축물 석면조사 목적 및 절차

2.1 건축물 석면조사의 목적

본 석면조사의 목적은 “부산광역시 남구도서관 건축물 석면조사”를 위하여 석면안전관리법 제21조 1항 및 동법 시행령 제29조에 의거하여 건축물 및 설비·시설물 등의 석면사용 실태를 조사하여 석면함유물질의 사용현황을 파악, 위해성평가를 실시하여 이를 건축물석면지도에 반영하여, 적정관리방안 수립하기 위함이다.

- 1) 석면함유물질로부터 건축물 및 설비시설물 이용시민 및 근로자의 건강보호와 쾌적한 생활 환경을 조성
- 2) 석면함유물질의 위치와 특성을 나타내는 석면지도를 작성하여 철거·해체 및 유지관리 등의 작업 시 활용하여 석면의 위해성 최소화에 기여

2.2 건축물 석면조사대상 (2008년 12월 31일 이전 착공신고를 한 건축물 중 다음 건축물)

- 1) 연면적이 500제곱미터 이상인 다음 건축물
 - 가. 국회, 법원, 헌법재판소, 중앙선거관리위원회, 중앙행정기관, 지방자치단체가 소유 및 사용하는 건축물
 - 나. 공공기관이 소유 및 사용하는 건축물
 - 다. 특수법인이 소유 및 사용하는 건축물
 - 라. 지방공사 및 지방공단인 소유 및 사용하는 건축물
- 2) 유치원, 「초·중등교육법」 제2조 또는 「고등교육법」 제2조에 따른 학교
- 3) 「다중이용시설 등의 실내공기질 관리법」 제3조에 따른 다중이용시설
- 4) 1)~3) 시설에 속하지 않는 건축물로서 「건축법」 제2조제2항에 따른 다음 건축물
 - 가. 문화 및 집회시설, 의료시설, 노인 및 어린이시설
 - 나. 「영유아보육법」 제2조제3호에 따른 어린이집은 연면적이 430제곱미터 이상

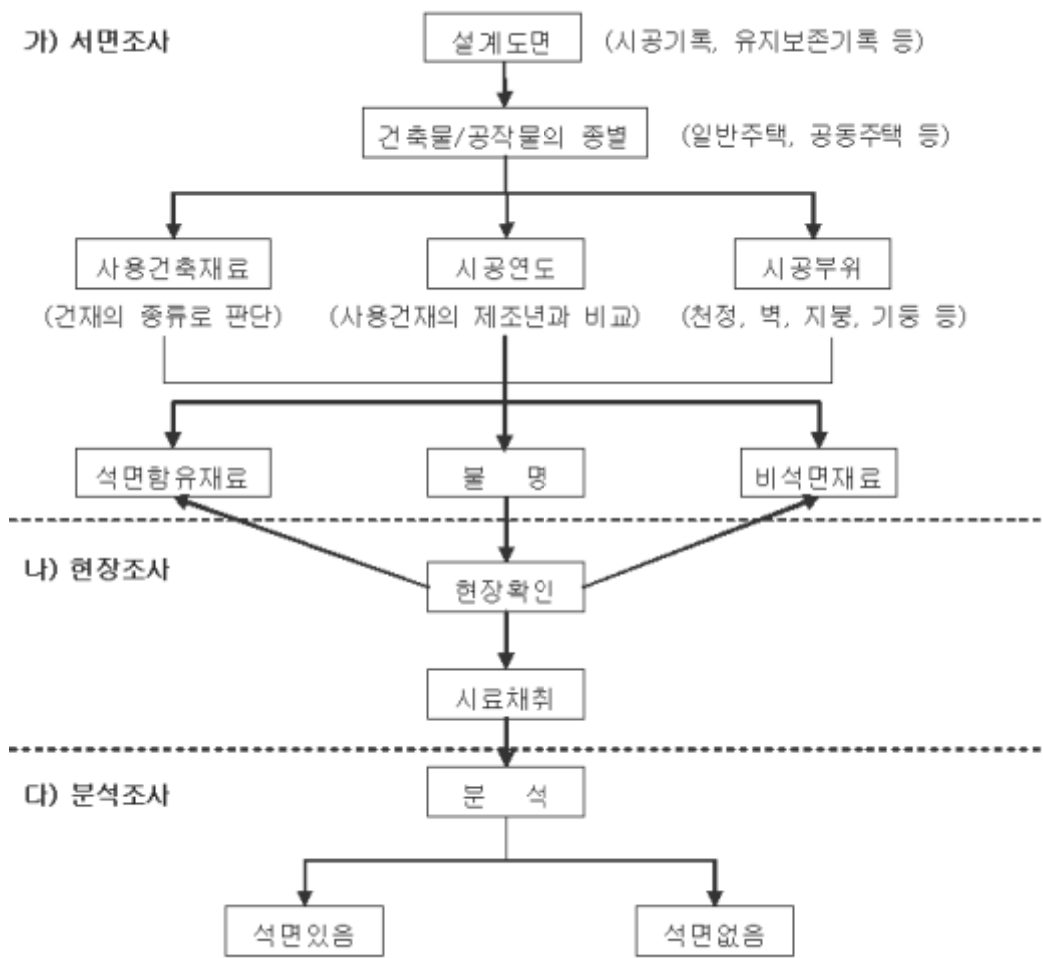
2.3 석면조사 관련 법령

- (1) 석면안전관리법 제5장 제21조 (건축물석면조사)
- (2) 산업안전보건법 제4장 제38조의2 (석면조사)

2.4 석면조사 방법

본 조사는 고용노동부고시 제2012-9호 [석면조사 및 안전성 평가 등에 관한 고시]에 근거하여, 고용노동부장관이 정하는 교육을 이수한 석면조사자가 수행하였다.

1차적으로 기초자료 및 건축도면과 현장 인터뷰를 통해 건축물 각 실별 천장재, 벽재, 바닥재에 대해 육안조사를 실시한 후, 석면함유가 의심되는 물질(PACMs, Potential Asbestos Containing Materials)을 선정하여 시료를 채취하였다.



3. 건축물 석면조사결과

3.1 시료 분석 방법

고형시료를 플라스틱 백에 채취하여 본 연구소로 운송하였으며, 분석방법은 Polarized Light Microscopy(PLM) Performed by NIOSH Method 9002, Issue 2를 토대로 편광현미경법 (Polarized-Light Microscopy)으로 석면을 분석하였다.

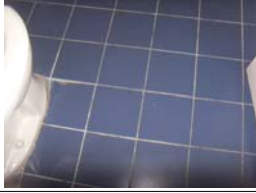
고형시료분석은 법 제32조의3항에 의거하여 현장조사를 실시한 뒤 고형화 되어 있는 시료 중 석면을 관찰하기 위한 방법으로 편광 현미경을 이용하여 시료의 형태, 색상, 다색성, 굴절률, 굴절률, 소광각, 신장부호, 분산염색법의 8가지 특성을 관찰하여 석면의 진위를 판별하는 분석방법이다.

- 가) 편광현미경 (Polarized Light Microscope, PLM)을 사용하여 NIOSH 9002 및 석면조사 및 안전성 평가 등에 관한 고시(고용노동부고시 제2012-9호)에 따라 천장재, 바닥 타일재, 방음재, 보온재, 방열재 등의 건축자재, 개스킷 같은 배관자재, 브레이크 라이닝 등의 산업용 자재의 석면유무를 분석한다.
- 나) 편광현미경을 통해 광물의 굴절률, 다색성, 형태, 신장율부호, 소광현상 등을 관찰하여 석면의 유무 및 종류를 결정합니다. 석면 관찰을 위해 1.55, 1.64, 1.68, 1.70 의 Refractive Index Liquid를 시료에 도포하고 편광을 조작하여 개방니콜 및 직교니콜 상태로 바꾸어 가면서 샘플을 보게 된다.
- 다) Microscopist 가 재물대를 회전시키면 광물의 다색성이 관찰되어 석면 유무 및 종류가 판별할 수 있다.
- 라) 현미경에 붉은색 보정판을 끼우게 되면 신장율부호를 결정할 수 있게 되는데 청석면을 제외한 모든 석면은 양의 부호를 갖는다.

3.2 건물별 석면조사 대상 건축물 현황

연 번	1	조사일자	2013. 01. 30, 09. 23
소 유 주	부산광역시 남구	조 사 자	송 욱 현, 김 태 광
소 재 지	부산광역시 남구 대연동 317-56번지 외 24필지	조사범위	건축물 전체
건축물현황	건축물명	구 조	건축면적(m ²)
	1. 수위실	조적조	19.75
		이 하 여 백	
건축물 사 진			
	수위실 전경사진	내부사진	
			
	내부사진		
특이사항			

3.2.1 균질성그룹(Homogeneous Area Grouping:HA) 분류

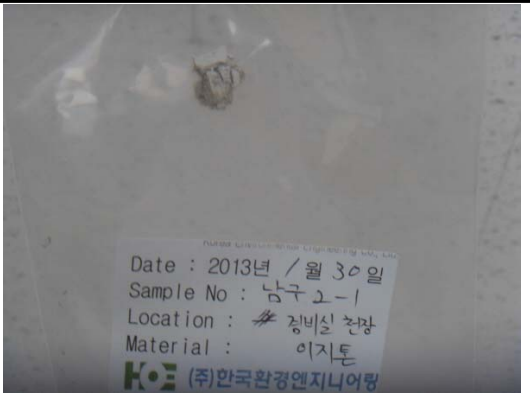
균질 그룹 분류	성상 구분	세부건축 자재명	자재 사용위치	석면 함유 의심 여부	자재 사진	시료 채취 수
HA 1-1	지붕재	아스팔트싱글	• 수위실 지붕	X		1
HA 1-2	천장재	이지톤	• 수위실, 화장실	X		1
HA 1-3	벽재	시멘트몰탈	• 수위실	X		1
HA 1-4	벽재	벽타일 (연갈색20*25)	• 화장실	X		-
HA 1-5	바닥재	아스타일 (회색30*30)	• 수위실	X		1
HA 1-6	바닥재	바닥타일 (파란색20*20)	• 화장실	X		-
		이	하	여	백	

1. 균질그룹 분류 : 각 건축자재의 외형상 색상, 질감, 특성, 형태 등을 고려하여 구분.

2. 시료 채취 수 : 고용노동부고시 제2012-9호 제2장 5조에 의해 시료 채취 수 결정

3. 석면 함유 의심여부 표기 설명 - ○ : 석면 함유 X : 석면 미함유

3.2.2 고품시료 분석결과

균 질 부 분		HA1-2	
시 료 번 호		남구2-1	
건축 자재명		이지톤	
시료채취위치		수위실 천장	
분 석 결 과	석면 (Asbestos)	석면불검출	
	섬유 (Fibrous)	미네랄울 55%, 기타섬유 5%	
	비섬유 (Non-Fibrous)	비섬유 40%	

균 질 부 분		HA1-5	
시 료 번 호		남구2-2	
건축 자재명		아스타일(회색30*30)	
시료채취위치		수위실 바닥	
분 석 결 과	석면 (Asbestos)	석면불검출	
	섬유 (Fibrous)	-	
	비섬유 (Non-Fibrous)	비섬유 100%	

균 질 부 분		HA1-3	
시 료 번 호		남구2-3	
건축 자재명		시멘트몰탈	
시료채취위치		수위실 벽	
분 석 결 과	석면 (Asbestos)	석면불검출	
	섬유 (Fibrous)	-	
	비섬유 (Non-Fibrous)	비섬유 100%	

균 질 부 분		HA1-1	
시 료 번 호		남구2-4	
건축 자재명		아스팔트싱글	
시료채취위치		수위실 지붕	
분 석 결 과	석면 (Asbestos)	석면불검출	
	섬유 (Fibrous)	유리섬유 20%	
	비섬유 (Non-Fibrous)	비섬유 80%	

3.2.3 석면 산출근거

조사대상 건축물 : 부산광역시 남구도서관 수위실

●	건축물 연면적(m²)	19.75	●	건축물 석면해체.제거면적(m²)	-
자재명	자재위치	산출근거			면적(m²)
※ 석면함유자재 없음.					

3.2 건물별 석면조사 대상 건축물 현황

연 번	2	조사일자	2013. 01. 30, 09. 23
소 유 주	부산광역시 남구	조 사 자	송 욱 현, 김 태 광
소 재 지	부산광역시 남구 대연동 317-56번지 외 24필지	조사범위	건축물 전체
건축물현황	건축물명	구 조	건축면적(m ²)
	1. 남구도서관 지층	철근콘크리트조	769.5
		이 하 여 백	
건축물 사 진			
	남구도서관 전경사진	지층 내부사진	
			
	지층 내부사진	지층 내부사진	
특이사항			

3.2.1 균질성그룹(Homogeneous Area Grouping:HA) 분류

균질그룹 분류	성상 구분	세부건축 자재명	자재 사용위치	석면 함유 의심 여부	자재 사진	시료 채취 수
HA 2-1	천장재	이지톤	- 식당, 휴게실, 발간실 - 중앙감시실	X		1
HA 2-2	천장재	시멘트몰탈	- 창고, 식품창고, 물탱크실 - 기계실, 계단실1~2 - 발전기실, 전기실, 기름탱크	X		-
	벽재	시멘트몰탈	- 창고, 식품창고, 물탱크실 - 기계실, 계단실1~2 - 발전기실, 전기실, 기름탱크 - 식당, 휴게실, 발간실 - 중앙감시실, 선	X		-
	바닥재	시멘트몰탈	- 창고, 물탱크실, 기름탱크 - 기계실, 발전기실, 전기실	X		-
HA 2-3	천장재	본타일	계단실1~2	X		-
	벽재	본타일	- 식당, 휴게실, 선 - 계단실1~2	X		7
HA 2-4	천장재	반자	선, 남여화장실	X		-

1. 균질그룹 분류 : 각 건축자재의 외형상 색상, 질감, 특성, 형태 등을 고려하여 구분.

2. 시료 채취 수 : 고용노동부고시 제2012-9호 제2장 5조에 의해 시료 채취 수 결정

3. 석면 함유 의심여부 표기 설명 - ○ : 석면 함유 X : 석면 미함유

3.2.1 균질성그룹(Homogeneous Area Grouping:HA) 분류

균질 그룹 분류	성상 구분	세부건축 자재명	자재 사용위치	석면 함유 의심 여부	자재 사진	시료 채취 수
HA 2-5	벽재	벽타일 (연갈색20*20)	• 주방	X		-
HA 2-6	벽재	벽타일 (흰색25*40)	• 남여화장실	X		-
HA 2-7	바닥재	아스타일 (회색30*30)	• 식당, 휴게실, 중앙감시실 • 발간실	X		1
HA 2-8	바닥재	인조대리석	• 계단실1~2	X		-
HA 2-9	바닥재	바닥타일 (파란색20*20)	• 주방, 식품창고	X		-
HA 2-10	바닥재	바닥타일 (흰색15*15)	• 선	X		-
HA 2-11	바닥재	바닥타일 (갈색20*20)	• 남여화장실	X		-

1. 균질그룹 분류 : 각 건축자재의 외형상 색상, 질감, 특성, 형태 등을 고려하여 구분.

2. 시료 채취 수 : 고용노동부고시 제2012-9호 제2장 5조에 의해 시료 채취 수 결정

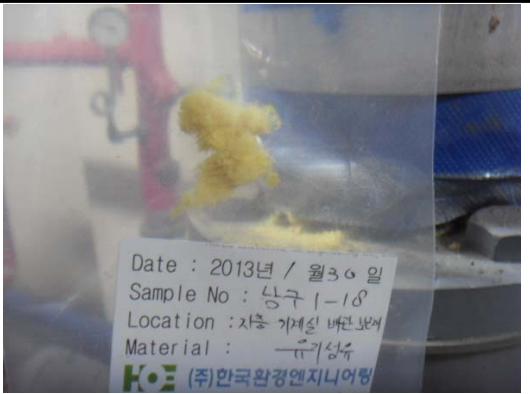
3. 석면 함유 의심여부 표기 설명 - ○ : 석면 함유 X : 석면 미함유

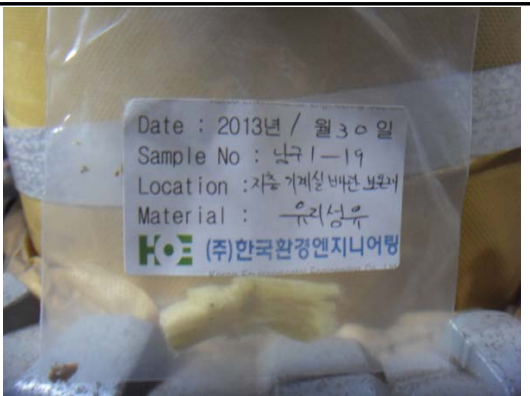
3.2.1 균질성그룹(Homogeneous Area Grouping:HA) 분류

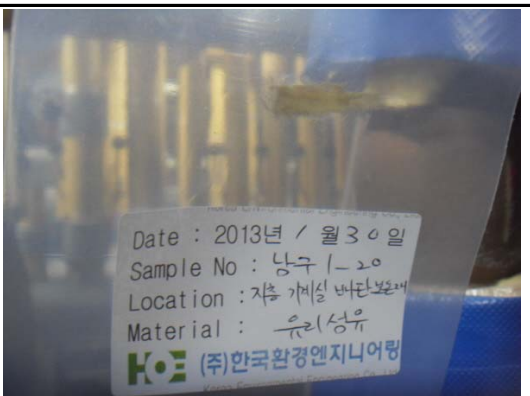
균질 그룹 분류	성상 구분	세부건축 자재명	자재 사용위치	석면 함유 의심 여부	자재 사진	시료 채취 수
HA 2-12	개스킷	고무개스킷	• 기계실 배관	X		-
HA 2-13	보온재	유리섬유	• 기계실 배관	X		3
HA 2-13	기타	코킹재	• 지층 창문	X		-
		이	하	여	백	

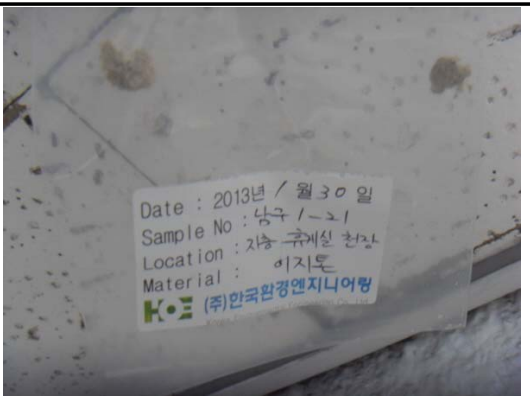
1. 균질그룹 분류 : 각 건축자재의 외형상 색상, 질감, 특성, 형태 등을 고려하여 구분.
2. 시료 채취 수 : 고용노동부고시 제2012-9호 제2장 5조에 의해 시료 채취 수 결정
3. 석면 함유 의심여부 표기 설명 - ○ : 석면 함유 X : 석면 미함유

3.2.2 고형시료 분석결과

균 질 부 분		HA2-13	
시 료 번 호		남구1-18	
건축 자재명		유리섬유	
시료채취위치		지층 기계실 배관 보온재	
분 석 결 과	석면 (Asbestos)	석면불검출	
	섬유 (Fibrous)	유리섬유 98%	
	비섬유 (Non-Fibrous)	비섬유 2%	

균 질 부 분		HA2-13	
시 료 번 호		남구1-19	
건축 자재명		유리섬유	
시료채취위치		지층 기계실 배관 보온재	
분 석 결 과	석면 (Asbestos)	석면불검출	
	섬유 (Fibrous)	유리섬유 98%	
	비섬유 (Non-Fibrous)	비섬유 2%	

균 질 부 분		HA2-13	
시 료 번 호		남구1-20	
건축 자재명		유리섬유	
시료채취위치		지층 기계실 배관 보온재	
분 석 결 과	석면 (Asbestos)	석면불검출	
	섬유 (Fibrous)	유리섬유 98%	
	비섬유 (Non-Fibrous)	비섬유 2%	

균 질 부 분		HA2-1	
시 료 번 호		남구1-21	
건축 자재명		이지톤	
시료채취위치		지층 휴게실 천장	
분 석 결 과	석면 (Asbestos)	석면불검출	
	섬유 (Fibrous)	미네랄을 55%, 기타섬유 5%	
	비섬유 (Non-Fibrous)	비섬유 40%	

3.2.2 고형시료 분석결과

균 질 부 분		HA2-7	
시 료 번 호		남구1-22	
건축 자재명		아스타일(회색30*30)	
시료채취위치		지층 휴게실 바닥	
분 석 결 과	석면 (Asbestos)	석면불검출	
	섬유 (Fibrous)	-	
	비섬유 (Non-Fibrous)	비섬유 100%	

균 질 부 분		HA2-3	
시 료 번 호		남구1-24	
건축 자재명		본타일	
시료채취위치		지층 휴게실 벽	
분 석 결 과	석면 (Asbestos)	석면불검출	
	섬유 (Fibrous)	-	
	비섬유 (Non-Fibrous)	비섬유 100%	

균 질 부 분		HA2-3	
시 료 번 호		남구1-25	
건축 자재명		본타일	
시료채취위치		지층 휴게실 벽	
분 석 결 과	석면 (Asbestos)	석면불검출	
	섬유 (Fibrous)	-	
	비섬유 (Non-Fibrous)	비섬유 100%	

균 질 부 분		HA2-3	
시 료 번 호		남구1-26	
건축 자재명		본타일	
시료채취위치		지층 휴게실 벽	
분 석 결 과	석면 (Asbestos)	석면불검출	
	섬유 (Fibrous)	-	
	비섬유 (Non-Fibrous)	비섬유 100%	

3.2.2 고품시료 분석결과

균 질 부 분		HA2-3	
시 료 번 호		남구1-27	
건축 자재명		본타일	
시료채취위치		지층 휴게실 벽	
분 석 결 과	석면 (Asbestos)	석면불검출	
	섬유 (Fibrous)	-	
	비섬유 (Non-Fibrous)	비섬유 100%	

균 질 부 분		HA2-3	
시 료 번 호		남구1-28	
건축 자재명		본타일	
시료채취위치		지층 휴게실 벽	
분 석 결 과	석면 (Asbestos)	석면불검출	
	섬유 (Fibrous)	-	
	비섬유 (Non-Fibrous)	비섬유 100%	

균 질 부 분		HA2-3	
시 료 번 호		남구1-29	
건축 자재명		본타일	
시료채취위치		지층 휴게실 벽	
분 석 결 과	석면 (Asbestos)	석면불검출	
	섬유 (Fibrous)	-	
	비섬유 (Non-Fibrous)	비섬유 100%	

균 질 부 분		HA2-4	
시 료 번 호		남구1-30	
건축 자재명		본타일	
시료채취위치		지층 휴게실 벽	
분 석 결 과	석면 (Asbestos)	석면불검출	
	섬유 (Fibrous)	-	
	비섬유 (Non-Fibrous)	비섬유 100%	

3.2.3 석면 산출근거

조사대상 건축물 : 부산광역시 남구도서관 지층					
●	건축물 연면적(m²)	769.5	●	건축물 석면해체.제거면적(m²)	-
자재명	자재위치	산출근거			면적(m²)
※ 석면함유자재 없음.					

3.2 건물별 석면조사 대상 건축물 현황

연 번	3	조사일자	2013. 01. 30, 09. 23
소 유 주	부산광역시 남구	조 사 자	송 욱 현, 김 태 광
소 재 지	부산광역시 남구 대연동 317-56번지 외 24필지	조사범위	건축물 전체
건축물현황	건축물명	구 조	건축면적(m ²)
	1. 남구도서관 1층	철근콘크리트조	1,130.275
		이 하 여 백	
건축물 사 진			
	남구도서관 전경사진	1층 내부사진	
			
	1층 내부사진	1층 내부사진	
특이사항			

3.2.1 균질성그룹(Homogeneous Area Grouping:HA) 분류

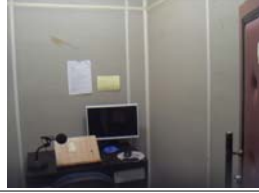
균질그룹 분류	성상 구분	세부건축 자재명	자재 사용위치	석면 함유 의심 여부	자재 사진	시료 채취 수
HA 3-1	천장재	이지톤	• 어린이자료실, 유아방 • 수유실, 이야기반 • 녹음대기실, 복도, 전실 • 점자도서실, 방풍실2~4 • 정기간행물실	X		1
HA 3-2	천장재	시멘트몰탈	• 계단실1~2	X		-
	벽재	시멘트몰탈	• 계단실1~2, 방풍실2~4 • 복도, 정기간행물실 • 전실, 숙직실, 점자도서실 • 녹음대기실	X		-
HA 3-3	천장재	반자	• 로비, 방풍실1, 남녀화장실 • 장애인화장실	X		-
HA 3-4	천장재	석고보드	• 숙직실	X		-
	벽재	석고보드	• 어린이자료실, 유아방 • 수유실, 이야기반 • 녹음대기실	X		1
HA 3-5	천장재	본타일	• 계단실1~2	X		-

1. 균질그룹 분류 : 각 건축자재의 외형상 색상, 질감, 특성, 형태 등을 고려하여 구분.

2. 시료 채취 수 : 고용노동부고시 제2012-9호 제2장 5조에 의해 시료 채취 수 결정

3. 석면 함유 의심여부 표기 설명 - ○ : 석면 함유 X : 석면 미함유

3.2.1 균질성그룹(Homogeneous Area Grouping:HA) 분류

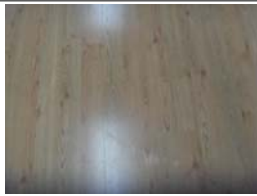
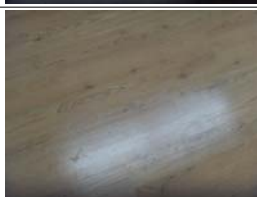
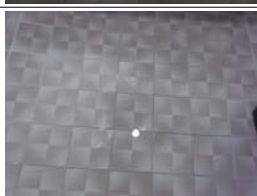
균질그룹 분류	성상 구분	세부건축 자재명	자재 사용위치	석면 함유 의심 여부	자재 사진	시료 채취 수
HA 3-5	벽재	본타일	• 녹음실, 점자도서실 • 전실, 복도, 정기간행물실 • 계단실1~2	X		-
HA 3-6	천장재	스편지방음판	• 녹음실	X		-
	벽재	스편지방음판	• 녹음실	X		-
HA 3-7	벽재	벽타일 (흰색25*40)	• 남녀화장실, 장애인화장실	X		-
HA 3-8	벽재	인조대리석	• 로비	X		-
	바닥재	인조대리석	• 로비, 계단실, 복도 • 방풍실1~2, 계단실1~2	X		-
HA 3-9	벽재	샷시+유리	• 방풍실1~4	X		-

1. 균질그룹 분류 : 각 건축자재의 외형상 색상, 질감, 특성, 형태 등을 고려하여 구분.

2. 시료 채취 수 : 고용노동부고시 제2012-9호 제2장 5조에 의해 시료 채취 수 결정

3. 석면 함유 의심여부 표기 설명 - ○ : 석면 함유 X : 석면 미함유

3.2.1 균질성그룹(Homogeneous Area Grouping:HA) 분류

균질그룹 분류	성상 구분	세부건축 자재명	자재 사용위치	석면 함유 의심 여부	자재 사진	시료 채취 수
HA 3-10	바닥재	강화마루	• 유아방, 수유실, 이야기방	X		-
HA 3-11	바닥재	데코타일 (갈색45*45)	• 어린이자료실	X		1
HA 3-12	바닥재	아스타일 (회색30*30)	• 전실	X		1
HA 3-13	바닥재	고무타일	• 방풍실3,4, 점자도서실 • 정기간행물실	X		-
HA 3-14	바닥재	카펫	• 녹음대기실, 녹음실	X		-
HA 3-15	바닥재	비닐장판	• 숙직실	X		-
HA 3-16	바닥재	바닥타일 (갈색20*20)	• 남녀화장실, 장애인화장실	X		-

1. 균질그룹 분류 : 각 건축자재의 외형상 색상, 질감, 특성, 형태 등을 고려하여 구분.

2. 시료 채취 수 : 고용노동부고시 제2012-9호 제2장 5조에 의해 시료 채취 수 결정

3. 석면 함유 의심여부 표기 설명 - ○ : 석면 함유 X : 석면 미함유

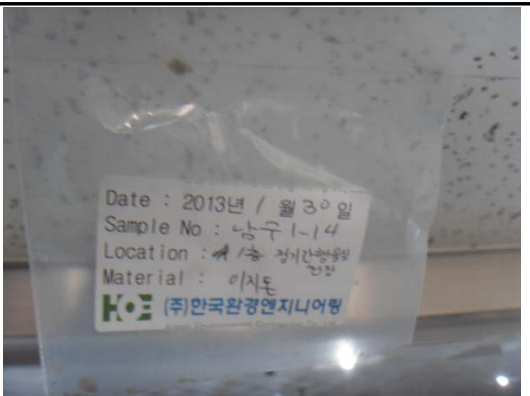
3.2.1 균질성그룹(Homogeneous Area Grouping:HA) 분류

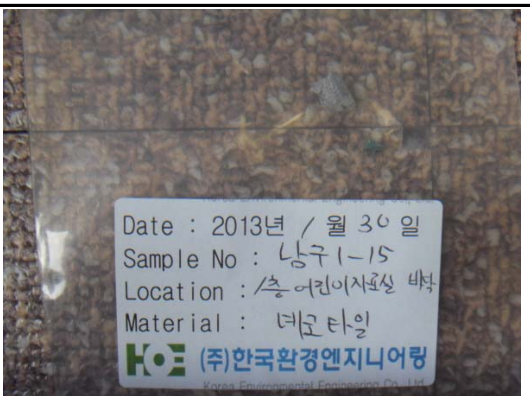
균질 그룹 분류	성상 구분	세부건축 자재명	자재 사용위치	석면 함유 의심 여부	자재 사진	시료 채취 수
HA 3-17	기타	코킹재	• 1층 창문	X		-
		이	하 여	백		

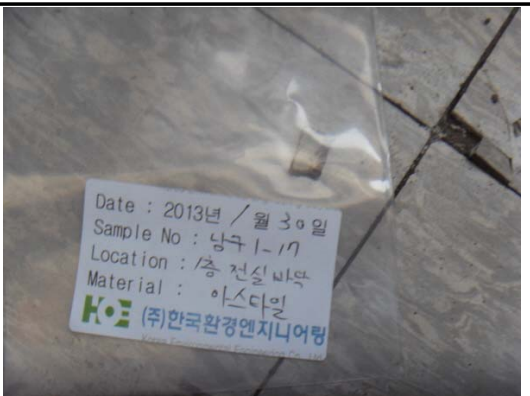
1. 균질그룹 분류 : 각 건축자재의 외형상 색상, 질감, 특성, 형태 등을 고려하여 구분.
2. 시료 채취 수 : 고용노동부고시 제2012-9호 제2장 5조에 의해 시료 채취 수 결정
3. 석면 함유 의심여부 표기 설명 - ○ : 석면 함유 X : 석면 미함유

3.2.2 고품시료 분석결과

균 질 부 분		HA3-4	
시 료 번 호		남구1-13	
건축 자재명		석고보드	
시료채취위치		1층 녹음실 벽	
분 석 결 과	석면 (Asbestos)	석면불검출	
	섬유 (Fibrous)	셀룰로오즈 3%	
	비섬유 (Non-Fibrous)	비섬유 97%	

균 질 부 분		HA3-1	
시 료 번 호		남구1-14	
건축 자재명		이치돈	
시료채취위치		1층 정기간행물실 천장	
분 석 결 과	석면 (Asbestos)	석면불검출	
	섬유 (Fibrous)	미네랄을 55%, 기타섬유 5%	
	비섬유 (Non-Fibrous)	비섬유 40%	

균 질 부 분		HA3-11	
시 료 번 호		남구1-15	
건축 자재명		데코타일(갈색45*45)	
시료채취위치		1층 어린이자료실 바닥	
분 석 결 과	석면 (Asbestos)	석면불검출	
	섬유 (Fibrous)	-	
	비섬유 (Non-Fibrous)	비섬유 100%	

균 질 부 분		HA3-12	
시 료 번 호		남구1-17	
건축 자재명		아스타일(회색30*30)	
시료채취위치		1층 전실 바닥	
분 석 결 과	석면 (Asbestos)	석면불검출	
	섬유 (Fibrous)	-	
	비섬유 (Non-Fibrous)	비섬유 100%	

3.2.3 석면 산출근거

조사대상 건축물 : 부산광역시 남구도서관 1층					
●	건축물 연면적(m²)	1,130.275	●	건축물 석면해체.제거면적(m²)	-
자재명	자재위치	산출근거			면적(m²)
※ 석면함유자재 없음.					

3.2 건물별 석면조사 대상 건축물 현황

연 번	4	조사일자	2013. 01. 30, 09. 23
소 유 주	부산광역시 남구	조 사 자	송 욱 현, 김 태 광
소 재 지	부산광역시 남구 대연동 317-56번지 외 24필지	조사범위	건축물 전체
건축물현황	건축물명	구 조	건축면적(m ²)
	1. 남구도서관 2층	철근콘크리트조	1,092.3
		이 하 여 백	
건축물 사 진			
	남구도서관 전경사진	2층 내부사진	
			
	2층 내부사진	2층 내부사진	
특이사항			

3.2.1 균질성그룹(Homogeneous Area Grouping:HA) 분류

균질그룹 분류	성상 구분	세부건축 자재명	자재 사용위치	석면 함유 의심 여부	자재 사진	시료 채취 수
HA 4-1	천장재	이지톤	- 로비, 멀티미디어실 - 보존서고, 열람과사무실 - 취미실, 전실, 교양실 - 복도, 직원휴게실	X		1
HA 4-2	천장재	시멘트몰탈	계단실1~2	X		-
	벽재	시멘트몰탈	- 로비, 멀티미디어실 - 보존서고, 열람과사무실 - 취미실, 전실, 교양실 - 복도, 직원휴게실, 기계실 - 계단실1~2, 시청각실	X		-
HA 4-3	천장재	석고보드	시청각실, 기계실	X		1
HA 4-4	천장재	본타일	계단실1~2	X		-
	벽재	본타일	- 로비, 멀티미디어실 - 보존서고, 열람과사무실 - 취미실, 전실, 교양실 - 복도, 직원휴게실, 기계실 - 계단실1~2, 시청각실	X		-
HA 4-5	천장재	반자	남녀화장실, 장애인화장실	X		-

1. 균질그룹 분류 : 각 건축자재의 외형상 색상, 질감, 특성, 형태 등을 고려하여 구분.
2. 시료 채취 수 : 고용노동부고시 제2012-9호 제2장 5조에 의해 시료 채취 수 결정
3. 석면 함유 의심여부 표기 설명 - ○ : 석면 함유 X : 석면 미함유

3.2.1 균질성그룹(Homogeneous Area Grouping:HA) 분류

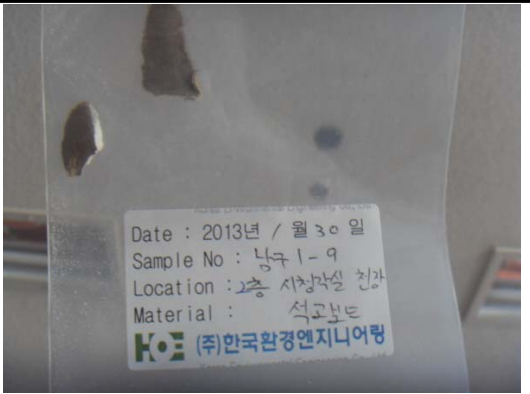
균질그룹 분류	성상 구분	세부건축 자재명	자재 사용위치	석면 함유 의심 여부	자재 사진	시료 채취 수
HA 4-6	벽재	벽타일 (흰색25*40)	• 남녀화장실, 장애인화장실	X		-
HA 4-7	벽재	MDF	• 멀티미디어실	X		-
HA 4-8	바닥재	아스타일 (회색30*30)	• 멀티미디어실 • 보존서고, 열람과사무실 • 취미실, 전실, 교양실 • 복도, 직원휴게실, 기계실 • 시청각실	X		1
HA 4-9	바닥재	바닥타일 (갈색20*20)	• 남녀화장실, 장애인화장실	X		-
HA 4-10	바닥재	인조대리석	• 로비, 계단실1~2	X		-
HA 4-11	기타	코킹재	• 2층 창문	X		-
		이	하	여	백	

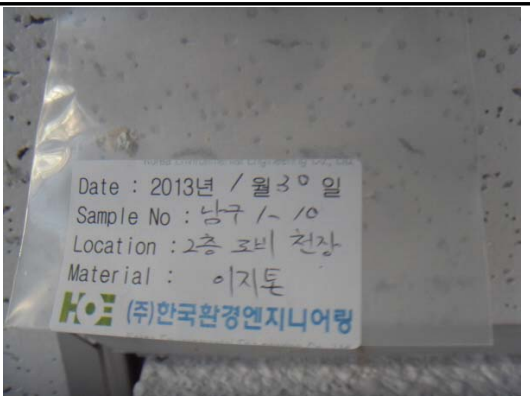
1. 균질그룹 분류 : 각 건축자재의 외형상 색상, 질감, 특성, 형태 등을 고려하여 구분.

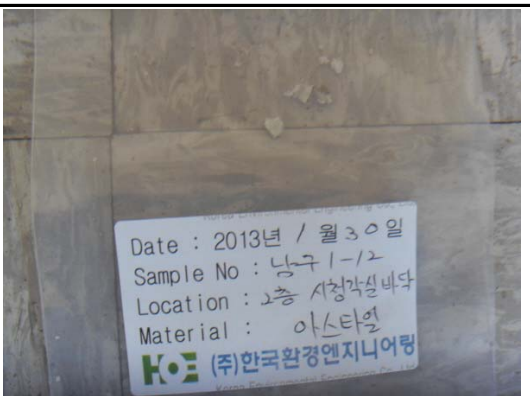
2. 시료 채취 수 : 고용노동부고시 제2012-9호 제2장 5조에 의해 시료 채취 수 결정

3. 석면 함유 의심여부 표기 설명 - ○ : 석면 함유 X : 석면 미함유

3.2.2 고품시료 분석결과

균 질 부 분		HA4-3	
시 료 번 호		남구1-9	
건축 자재명		석고보드	
시료채취위치		2층 시청각실 천장	
분 석 결 과	석면 (Asbestos)	석면불검출	
	섬유 (Fibrous)	셀룰로오즈 3%	
	비섬유 (Non-Fibrous)	비섬유 97%	

균 질 부 분		HA4-1	
시 료 번 호		남구1-10	
건축 자재명		이지톤	
시료채취위치		2층 로비 천장	
분 석 결 과	석면 (Asbestos)	석면불검출	
	섬유 (Fibrous)	미네랄을 55%, 기타섬유 5%	
	비섬유 (Non-Fibrous)	비섬유 40%	

균 질 부 분		HA4-8	
시 료 번 호		남구1-12	
건축 자재명		아스타일(회색30*30)	
시료채취위치		2층 시청각실 바닥	
분 석 결 과	석면 (Asbestos)	석면불검출	
	섬유 (Fibrous)	-	
	비섬유 (Non-Fibrous)	비섬유 100%	

3.2.3 석면 산출근거

조사대상 건축물 : 부산광역시 남구도서관 2층					
●	건축물 연면적(m ²)	1,092.3	●	건축물 석면해체.제거면적(m ²)	-
자재명	자재위치	산출근거			면적(m ²)
※ 석면함유자재 없음.					

3.2 건물별 석면조사 대상 건축물 현황

연 번	5	조사일자	2013. 01. 30, 09. 23
소 유 주	부산광역시 남구	조 사 자	송 욱 현, 김 태 광
소 재 지	부산광역시 남구 대연동 317-56번지 외 24필지	조사범위	건축물 전체
건축물현황	건축물명	구 조	건축면적(m ²)
	1. 남구도서관 3층	철근콘크리트조	1,092.3
		이 하 여 백	
건축물 사 진			
	남구도서관 전경사진	3층 내부사진	
			
	3층 내부사진	3층 내부사진	
특이사항			

3.2.1 균질성그룹(Homogeneous Area Grouping:HA) 분류

균질그룹 분류	성상 구분	세부건축 자재명	자재 사용위치	석면 함유 의심 여부	자재 사진	시료 채취 수
HA 5-1	천장재	이지톤	- 로비, 어학실, 관장실, 서무과 - 소회의실, 복도, 컴퓨터실 - 종합자료실	X		1
HA 5-2	천장재	시멘트몰탈	계단실1~2	X		-
	벽재	시멘트몰탈	- 로비, 어학실, 관장실, 서무과 - 소회의실, 복도, 컴퓨터실 - 종합자료실 - 계단실1~2	X		-
HA 5-3	천장재	반자	남녀화장실, 장애인화장실	X		-
HA 5-4	천장재	본타일	계단실1~2	X		-
	벽재	본타일	- 로비, 어학실, 관장실, 서무과 - 소회의실, 복도, 컴퓨터실 - 종합자료실 - 계단실1~2	X		-
HA 5-5	벽재	벽타일 (연갈색20*20)	남녀화장실, 장애인화장실	X		-

1. 균질그룹 분류 : 각 건축자재의 외형상 색상, 질감, 특성, 형태 등을 고려하여 구분.

2. 시료 채취 수 : 고용노동부고시 제2012-9호 제2장 5조에 의해 시료 채취 수 결정

3. 석면 함유 의심여부 표기 설명 - ○ : 석면 함유 X : 석면 미함유

3.2.1 균질성그룹(Homogeneous Area Grouping:HA) 분류

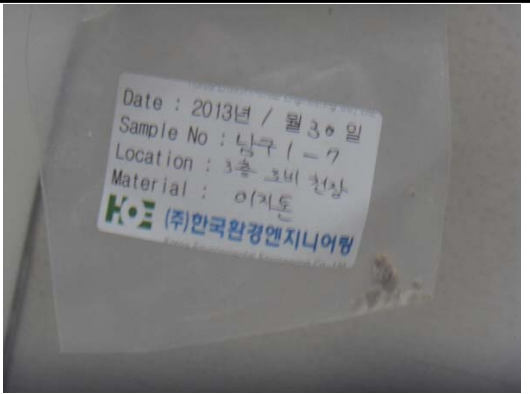
균질 그룹 분류	성상 구분	세부건축 자재명	자재 사용위치	석면 함유 의심 여부	자재 사진	시료 채취 수
HA 5-6	바닥재	바닥타일 (갈색20*20)	• 남녀화장실, 장애인화장실	X		-
HA 5-7	바닥재	아스타일 (회색30*30)	• 어학실, 서무과 • 소회의실, 복도, 컴퓨터실 • 종합자료실	X		1
HA 5-8	바닥재	바닥타일 (파란색20*20)	• 남녀화장실	X		-
HA 5-9	바닥재	인조대리석	• 로비, 계단실1~2	X		-
HA 5-10	바닥재	카펫	• 관장실	X		-
HA 5-11	기타	코킹재	• 3층 창문	X		-
		이	하	여	백	

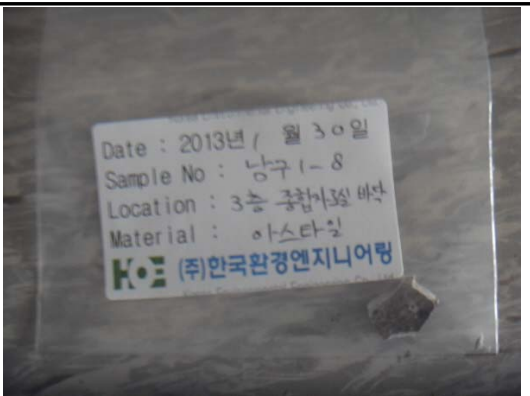
1. 균질그룹 분류 : 각 건축자재의 외형상 색상, 질감, 특성, 형태 등을 고려하여 구분.

2. 시료 채취 수 : 고용노동부고시 제2012-9호 제2장 5조에 의해 시료 채취 수 결정

3. 석면 함유 의심여부 표기 설명 - ○ : 석면 함유 X : 석면 미함유

3.2.2 고품시료 분석결과

균 질 부 분		HA5-1	
시 료 번 호		남구1-7	
건축 자재명		이지톤	
시료채취위치		3층 로비 천장	
분 석 결 과	석면 (Asbestos)	석면불검출	
	섬유 (Fibrous)	미네랄울 55%, 기타섬유 5%	
	비섬유 (Non-Fibrous)	비섬유 40%	

균 질 부 분		HA5-7	
시 료 번 호		남구1-8	
건축 자재명		아스타일(회색30*30)	
시료채취위치		3층 종합자료실 바닥	
분 석 결 과	석면 (Asbestos)	석면불검출	
	섬유 (Fibrous)	-	
	비섬유 (Non-Fibrous)	비섬유 100%	

3.2.3 석면 산출근거

조사대상 건축물 : 부산광역시 남구도서관 3층					
●	건축물 연면적(m²)	1,092.3	●	건축물 석면해체.제거면적(m²)	-
자재명	자재위치	산출근거			면적(m²)
※ 석면함유자재 없음.					

3.2 건물별 석면조사 대상 건축물 현황

연 번	6	조사일자	2013. 01. 30, 09. 23
소 유 주	부산광역시 남구	조 사 자	송 욱 현, 김 태 광
소 재 지	부산광역시 남구 대연동 317-56번지 외 24필지	조사범위	건축물 전체
건축물현황	건축물명	구 조	건축면적(m ²)
	1. 남구도서관 4층	철근콘크리트조	1,092.3
		이 하 여 백	
건축물 사 진			
	남구도서관 전경사진	4층 내부사진	
			
	4층 내부사진	4층 내부사진	
특이사항			

3.2.1 균질성그룹(Homogeneous Area Grouping:HA) 분류

균질그룹 분류	성상 구분	세부건축 자재명	자재 사용위치	석면 함유 의심 여부	자재 사진	시료 채취 수
HA 6-1	천장재	이지톤	• 열람실1~4, 로비	X		1
HA 6-2	천장재	시멘트몰탈	• 계단실1~2	X		-
	벽재	시멘트몰탈	• 열람실1~4, 로비 • 계단실1~2	X		1
HA 6-3	천장재	반자	• 남녀화장실, 장애인화장실	X		-
HA 6-4	천장재	본타일	• 계단실1~2	X		-
	벽재	본타일	• 열람실1~4, 로비 • 계단실1~2	X		-
HA 6-5	벽재	벽타일 (흰색25*40)	• 남녀화장실, 장애인화장실	X		-

1. 균질그룹 분류 : 각 건축자재의 외형상 색상, 질감, 특성, 형태 등을 고려하여 구분.

2. 시료 채취 수 : 고용노동부고시 제2012-9호 제2장 5조에 의해 시료 채취 수 결정

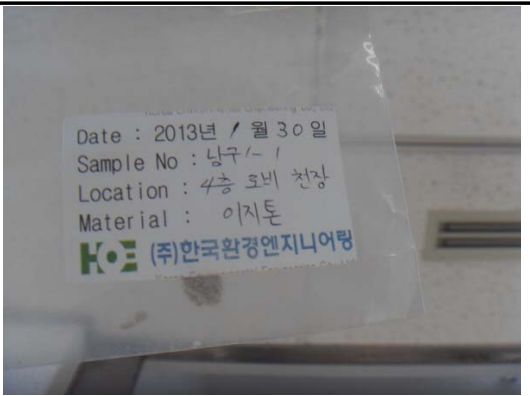
3. 석면 함유 의심여부 표기 설명 - ○ : 석면 함유 X : 석면 미함유

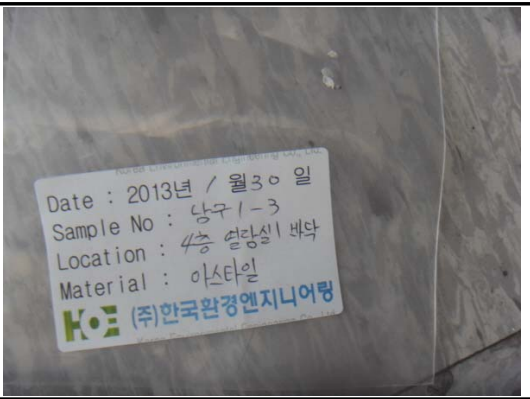
3.2.1 균질성그룹(Homogeneous Area Grouping:HA) 분류

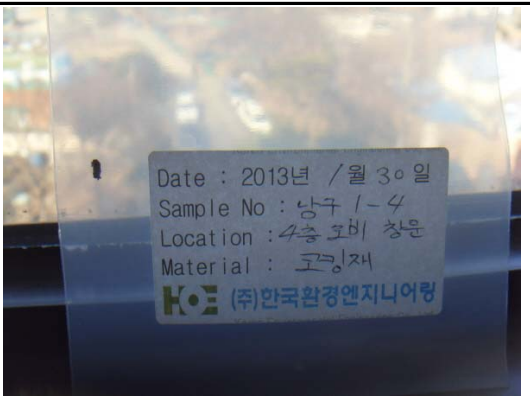
균질 그룹 분류	성상 구분	세부건축 자재명	자재 사용위치	석면 함유 의심 여부	자재 사진	시료 채취 수
HA 6-6	바닥재	아스타일 (회색30*30)	• 열람실1~4	X		1
HA 6-7	바닥재	바닥타일 (파란색20*20)	• 남녀화장실, 장애인화장실	X		-
HA 6-8	바닥재	인조대리석	• 로비, 계단실1~2	X		-
HA 6-9	기타	코킹재	• 4층 창문	X		1
		이	하	여	백	

1. 균질그룹 분류 : 각 건축자재의 외형상 색상, 질감, 특성, 형태 등을 고려하여 구분.
2. 시료 채취 수 : 고용노동부고시 제2012-9호 제2장 5조에 의해 시료 채취 수 결정
3. 석면 함유 의심여부 표기 설명 - ○ : 석면 함유 X : 석면 미함유

3.2.2 고품시료 분석결과

균 질 부 분		HA6-1	
시 료 번 호		남구1-1	
건축 자재명		이지톤	
시료채취위치		4층 로비 천장	
분 석 결 과	석면 (Asbestos)	석면불검출	
	섬유 (Fibrous)	미네랄을 55%, 기타섬유 5%	
	비섬유 (Non-Fibrous)	비섬유 40%	

균 질 부 분		HA6-6	
시 료 번 호		남구1-3	
건축 자재명		아스타일(회색30*30)	
시료채취위치		4층 열람실1 바닥	
분 석 결 과	석면 (Asbestos)	석면불검출	
	섬유 (Fibrous)	-	
	비섬유 (Non-Fibrous)	비섬유 100%	

균 질 부 분		HA6-10	
시 료 번 호		남구1-4	
건축 자재명		코킹재	
시료채취위치		4층 로비 창문	
분 석 결 과	석면 (Asbestos)	석면불검출	
	섬유 (Fibrous)	-	
	비섬유 (Non-Fibrous)	비섬유 100%	

균 질 부 분		HA6-2	
시 료 번 호		남구1-5	
건축 자재명		시멘트몰탈	
시료채취위치		4층 계단실 벽	
분 석 결 과	석면 (Asbestos)	석면불검출	
	섬유 (Fibrous)	-	
	비섬유 (Non-Fibrous)	비섬유 100%	

3.2.3 석면 산출근거

조사대상 건축물 : 부산광역시 남구도서관 4층					
●	건축물 연면적(m²)	1,092.3	●	건축물 석면해체.제거면적(m²)	-
자재명	자재위치	산출근거			면적(m²)
※ 석면함유자재 없음.					

3.2 건물별 석면조사 대상 건축물 현황

연 번	7	조사일자	2013. 01. 30, 09. 23
소 유 주	부산광역시 남구	조 사 자	송 욱 현, 김 태 광
소 재 지	부산광역시 남구 대연동 317-56번지 외 24필지	조사범위	건축물 전체
건축물현황	건축물명	구 조	건축면적(m ²)
	1. 남구도서관 옥상층	철근콘크리트조	63
		이 하 여 백	
건축물 사 진			
	남구도서관 전경사진	옥상층 내부사진	
			
	옥상층 내부사진	옥상층 내부사진	
특이사항			

3.2.1 균질성그룹(Homogeneous Area Grouping:HA) 분류

균질그룹 분류	성상 구분	세부건축 자재명	자재 사용위치	석면 함유 의심 여부	자재 사진	시료 채취 수
HA 7-1	천장재	시멘트몰탈	• 물탱크실 • E/V실, 계단실	X		-
	벽재	시멘트몰탈	• 물탱크실 • E/V실, 계단실	X		-
	바닥재	시멘트몰탈	• 물탱크실, 공조기실 • E/V실	X		1
HA 7-2	천장재	본타일	• 계단실	X		-
	벽재	본타일	• 계단실	X		-
HA 7-3	바닥재	인조대리석	• 계단실	X		-
HA 7-4	보온재	유리섬유	• 공조기실 배관	X		3

1. 균질그룹 분류 : 각 건축자재의 외형상 색상, 질감, 특성, 형태 등을 고려하여 구분.

2. 시료 채취 수 : 고용노동부고시 제2012-9호 제2장 5조에 의해 시료 채취 수 결정

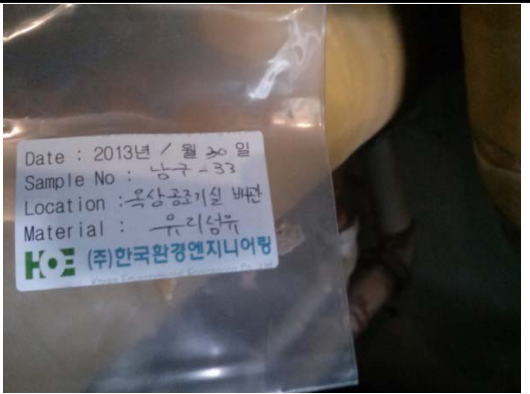
3. 석면 함유 의심여부 표기 설명 - ○ : 석면 함유 X : 석면 미함유

3.2.1 균질성그룹(Homogeneous Area Grouping:HA) 분류

균질 그룹 분류	성상 구분	세부건축 자재명	자재 사용위치	석면 함유 의심 여부	자재 사진	시료 채취 수
HA 7-5	기타	캔버스	• 공조기	X		1
		이	하 여	백		

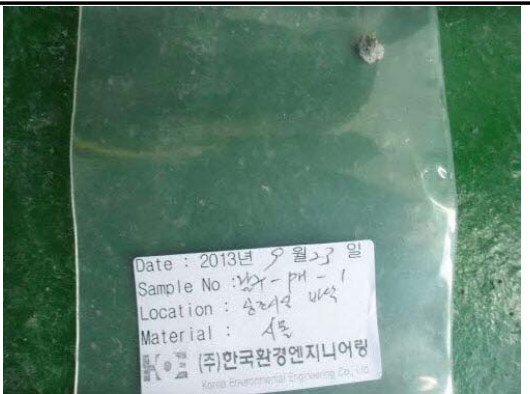
1. 균질그룹 분류 : 각 건축자재의 외형상 색상, 질감, 특성, 형태 등을 고려하여 구분.
2. 시료 채취 수 : 고용노동부고시 제2012-9호 제2장 5조에 의해 시료 채취 수 결정
3. 석면 함유 의심여부 표기 설명 - ○ : 석면 함유 X : 석면 미함유

3.2.2 고형시료 분석결과

균 질 부 분		HA7-4	
시 료 번 호		남구1-33	
건축 자재명		유리섬유	
시료채취위치		옥상층 공조기실 배관 보온재	
분 석 결 과	석면 (Asbestos)	석면불검출	
	섬유 (Fibrous)	유리섬유 98%	
	비섬유 (Non-Fibrous)	비섬유 2%	

균 질 부 분		HA7-4	
시 료 번 호		남구1-34	
건축 자재명		유리섬유	
시료채취위치		옥상층 공조기실 배관 보온재	
분 석 결 과	석면 (Asbestos)	석면불검출	
	섬유 (Fibrous)	유리섬유 98%	
	비섬유 (Non-Fibrous)	비섬유 2%	

균 질 부 분		HA7-4	
시 료 번 호		남구1-35	
건축 자재명		유리섬유	
시료채취위치		옥상층 공조기실 배관 보온재	
분 석 결 과	석면 (Asbestos)	석면불검출	
	섬유 (Fibrous)	유리섬유 98%	
	비섬유 (Non-Fibrous)	비섬유 2%	

균 질 부 분		HA7-1	
시 료 번 호		남구1-35	
건축 자재명		시멘트몰탈	
시료채취위치		옥상층 공조기실 바닥	
분 석 결 과	석면 (Asbestos)	석면불검출	
	섬유 (Fibrous)	-	
	비섬유 (Non-Fibrous)	비섬유 100%	

3.2.2 고형시료 분석결과

균 질 부 분		HA7-5	
시 료 번 호		남구1-35	
건축 자재명		캔버스	
시료채취위치		옥상층 공조기	
분 석 결 과	석면 (Asbestos)	석면불검출	
	섬유 (Fibrous)	-	
	비섬유 (Non-Fibrous)	비섬유 100%	

3.2.3 석면 산출근거

조사대상 건축물 : 부산광역시 남구도서관 옥상층					
●	건축물 연면적(m²)	63	●	건축물 석면해체.제거면적(m²)	-
자재명	자재위치	산출근거			면적(m²)
※ 석면함유자재 없음.					

4. 석면조사 현황 및 의견

4.1 석면조사 현황

금번 조사는 “부산광역시 남구도서관 건축물 석면조사”를 위한 석면사전 조사로써 조사대상은 부산광역시 남구 대연동 317-56번지 외 24필지에 소재한 공공업무시설로 조사범위 내 조사결과 석면이 검출되지 않았다

가. 범위 및 고형시료 채취 수

건축물명	범 위	시료채취 현황	
		고형시료 채취수	석면 검출시료수
부산광역시 남구도서관	수위실	4	-
	도서관 지층	12	-
	도서관 1층	4	-
	도서관 2층	3	-
	도서관 3층	2	-
	도서관 4층	4	-
	도서관 옥상층	5	-
합 계		34	-

4.2 석면조사 의견

금번 석면조사는 건축물 석면지도 작성을 위해 건축 자재별 균질성 그룹으로 분류하여 조사 하였으며, 총 34개의 시료를 채취 하여 분석 하였고 그 결과 석면이 함유된 자재는 검출되지 않았다.

석면조사 결과서 및 석면지도는 특별자치도지사, 시장, 군수, 구청장(유치원 및 학교는 교육감 또는 교육장)에게 제출(별지 제10호서식 및 첨부서류) 또는 석면관리 종합정보망(<http://asbestos.me.go.kr>)을 통하여 제출할 수 있다.

고형시료 석면 분석결과서

접 수 번 호	KEE-1301-남구도서관1	분 석 방 법	NIOSH Method 9002, Issue 2
접 수 일 자	2013년 01월 30일, 09월 23일		PLM ANALYSIS
시료채취장소	부산광역시 남구도서관	시료분석일	2013년 01월 30일 ~ 31일, 09월 23일
분 석 자	봉 상 훈	결과서작성일	2013년 01월 31일, 09월 23일

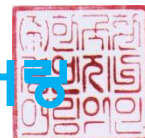
※ 분 석 결 과

Lab No	채취위치	특성	석 면	비 석 면	
			종 류 (%)	섬 유 (%)	비 섬 유 (%)
남구1-1	4층 로비 천장 이지톤	회색, 비섬유상, 비동일성질	-	미네랄울 55% 기타섬유 5%	비섬유 40%
남구1-3	4층 열람실1 바닥 아스타일	회색, 비섬유상, 비동일성질	-	-	비섬유 100%
남구1-4	4층 로비 창문 코킹재	검정색, 비섬유상, 비동일성질	-	-	비섬유 100%
남구1-5	4층 계단실 벽 시멘트몰탈	회색, 비섬유상, 비동일성질	-	-	비섬유 100%
남구1-7	3층 로비 천장 이지톤	회색, 비섬유상, 비동일성질	-	미네랄울 55% 기타섬유 5%	비섬유 40%
남구1-8	3층 종합자료실 바닥 아스타일	회색, 비섬유상, 비동일성질	-	-	비섬유 100%
남구1-9	2층 시청각실 천장 석고보드	회색, 비섬유상, 비동일성질	-	셀룰로오즈 3%	비섬유 97%
남구1-10	2층 로비 천장 이지톤	회색, 비섬유상, 비동일성질	-	미네랄울 55% 기타섬유 5%	비섬유 40%
남구1-12	2층 시청각실 천장 아스타일	회색, 비섬유상, 비동일성질	-	-	비섬유 100%
남구1-13	1층 녹음실 벽 석고보드	회색, 비섬유상, 비동일성질	-	셀룰로오즈 3%	비섬유 97%
남구1-14	1층 정기간행물실 천장 이지톤	회색, 비섬유상, 비동일성질	-	미네랄울 55% 기타섬유 5%	비섬유 40%
남구1-15	1층 어린이자료실 바닥 데코타일	회색, 비섬유상, 비동일성질	-	-	비섬유 100%

※ 본 분석결과는 건축자재의 성분 증명 및 법적인 소송과 관련하여 사용되어서는 안 됩니다.

※ 본 시료는 별도의 요청이 없을 시 결과 발송 후 30일 후에 폐기처분 됩니다.

편광현미경(PLM)은 석면이 함유되어 있는 시료 중 아주 적은 량의 석면을 발견하지 못할 수 있다고 알려져 있습니다. 그러므로 (주)한국환경엔지니어링은 1% 미만으로 보고된 시료의 경우 투과전자현미경(TEM)을 권장하고 있습니다.



고형시료 석면 분석결과서

접 수 번 호	KEE-1301-남구도서관1	분 석 방 법	NIOSH Method 9002, Issue 2
접 수 일 자	2013년 01월 30일, 09월 23일		PLM ANALYSIS
시료채취장소	부산광역시 남구도서관	시료분석일	2013년 01월 30일 ~ 31일, 09월 23일
분 석 자	봉 상 훈	결과서작성일	2013년 01월 31일, 09월 23일

※ 분 석 결 과

Lab No	채취위치	특성	석 면	비 석 면	
			종 류 (%)	섬 유 (%)	비 섬 유 (%)
남구1-17	1층 전실 바닥 아스타일	회색, 비섬유상, 비동일성질	-	-	비섬유 100%
남구1-18	지층 기계실 배관 보온재 유리섬유	황색, 섬유상, 동일성질	-	유리섬유 98%	비섬유 2%
남구1-19	지층 기계실 배관 보온재 유리섬유	황색, 섬유상, 동일성질	-	유리섬유 98%	비섬유 2%
남구1-20	지층 기계실 배관 보온재 유리섬유	황색, 섬유상, 동일성질	-	유리섬유 98%	비섬유 2%
남구1-21	지층 휴게실 천장 이지톤	회색, 비섬유상, 비동일성질	-	미네랄울 55% 기타섬유 5%	비섬유 40%
남구1-22	지층 휴게실 바닥 아스타일	회색, 비섬유상, 비동일성질	-	-	비섬유 100%
남구1-24	지층 휴게실 벽 본타일	백색, 비섬유상, 비동일성질	-	-	비섬유 100%
남구1-25	지층 휴게실 벽 본타일	백색, 비섬유상, 비동일성질	-	-	비섬유 100%
남구1-26	지층 휴게실 벽 본타일	백색, 비섬유상, 비동일성질	-	-	비섬유 100%
남구1-27	지층 휴게실 벽 본타일	백색, 비섬유상, 비동일성질	-	-	비섬유 100%
남구1-28	지층 휴게실 벽 본타일	백색, 비섬유상, 비동일성질	-	-	비섬유 100%
남구1-29	지층 휴게실 벽 본타일	백색, 비섬유상, 비동일성질	-	-	비섬유 100%

※ 본 분석결과는 건축자재의 성분 증명 및 법적인 소송과 관련하여 사용되어서는 안 됩니다.

※ 본 시료는 별도의 요청이 없을 시 결과 발송 후 30일 후에 폐기처분 됩니다.

편광현미경(PLM)은 석면이 함유되어 있는 시료 중 아주 적은 량의 석면을 발견하지 못할 수 있다고 알려져 있습니다. 그러므로 (주)한국환경엔지니어링은 1% 미만으로 보고된 시료의 경우 투과전자현미경(TEM)을 권장하고 있습니다.

고형시료 석면 분석결과서

접 수 번 호	KEE-1301-남구도서관1	분 석 방 법	NIOSH Method 9002, Issue 2
접 수 일 자	2013년 01월 30일, 09월 23일		PLM ANALYSIS
시료채취장소	부산광역시 남구도서관	시료분석일	2013년 01월 30일 ~ 31일, 09월 23일
분 석 자	봉 상 훈	결과서작성일	2013년 01월 31일, 09월 23일

※ 분 석 결 과

Lab No	채취위치	특성	석 면	비 석 면	
			종 류 (%)	섬 유 (%)	비 섬 유 (%)
남구1-30	지층 휴게실 벽 본타일	백색, 비섬유상, 비동일성질	-	-	비섬유 100%
남구1-33	옥상 공조기실 배관 보온재 유리섬유	황색, 섬유상, 동일성질	-	유리섬유 98%	비섬유 2%
남구1-34	옥상 공조기실 배관 보온재 유리섬유	황색, 섬유상, 동일성질	-	유리섬유 98%	비섬유 2%
남구1-35	옥상 공조기실 배관 보온재 유리섬유	황색, 섬유상, 동일성질	-	유리섬유 98%	비섬유 2%
남구2-1	경비실 천장 이지톤	회색, 비섬유상, 비동일성질	-	미네랄울 55% 기타섬유 5%	비섬유 40%
남구2-2	경비실 바닥 아스타일	회색, 비섬유상, 비동일성질	-	-	비섬유 100%
남구2-3	경비실 벽 시멘트몰탈	회색, 비섬유상, 비동일성질	-	-	비섬유 100%
남구2-4	경비실 지붕 아스팔트싱글	검정색, 비섬유상, 비동일성질	-	유리섬유 20%	비섬유 80%
남구-PH-1	공조기실 바닥 시멘트몰탈	회색, 비섬유상, 비동일성질	-	-	비섬유 100%
남구-PH-2	공조기 캔버스	회색, 비섬유상, 비동일성질	-	-	비섬유 100%

※ 본 분석결과는 건축자재의 성분 증명 및 법적인 소송과 관련하여 사용되어서는 안 됩니다.

※ 본 시료는 별도의 요청이 없을 시 결과 발송 후 30일 후에 폐기처분 됩니다.

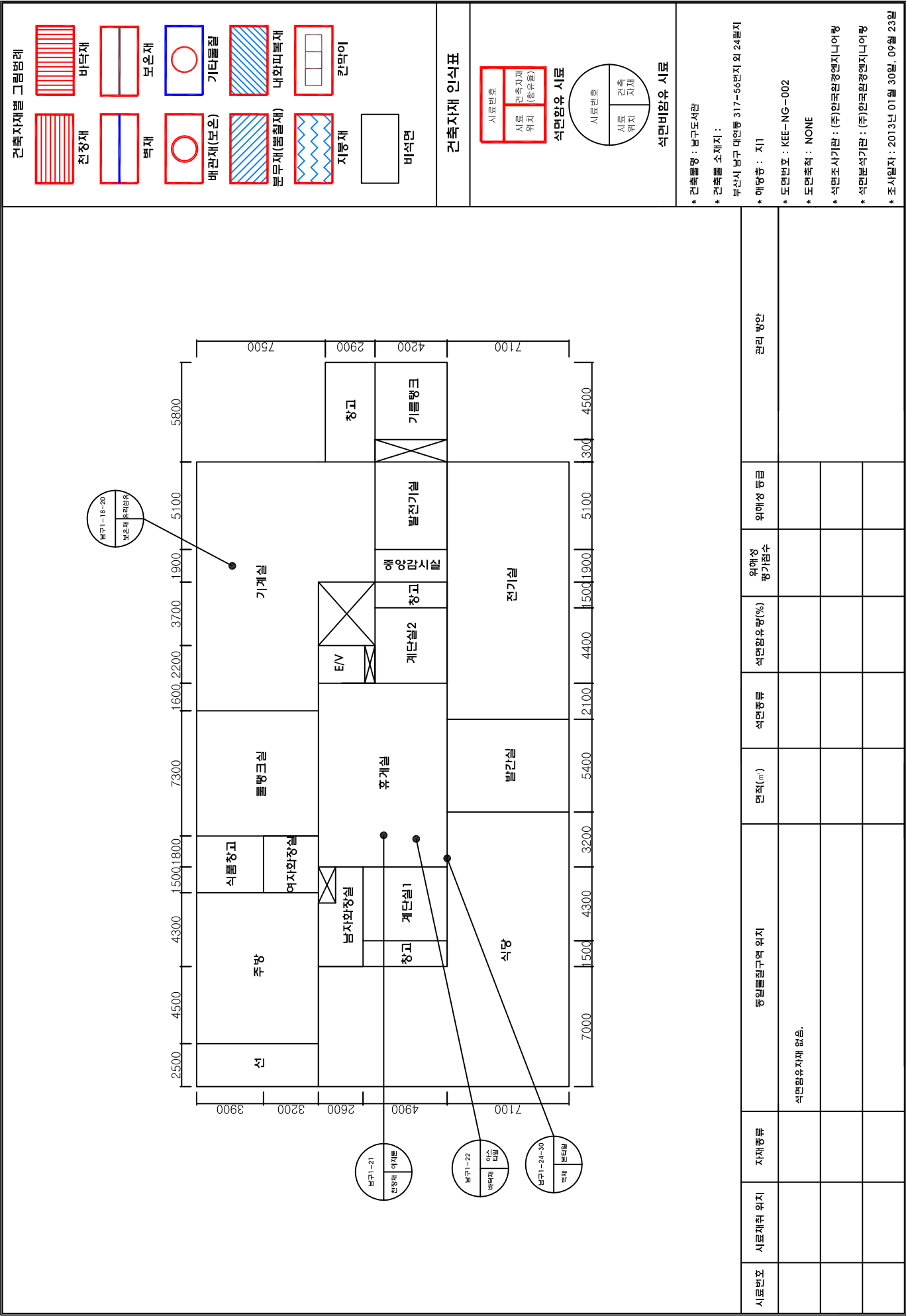
편광현미경(PLM)은 석면이 함유되어 있는 시료 중 아주 적은 량의 석면을 발견하지 못할 수 있다고 알려져 있습니다.

그러므로 (주)한국환경엔지니어링은 1% 미만으로 보고된 시료의 경우 투과전자현미경(TEM)을 권장하고 있습니다.

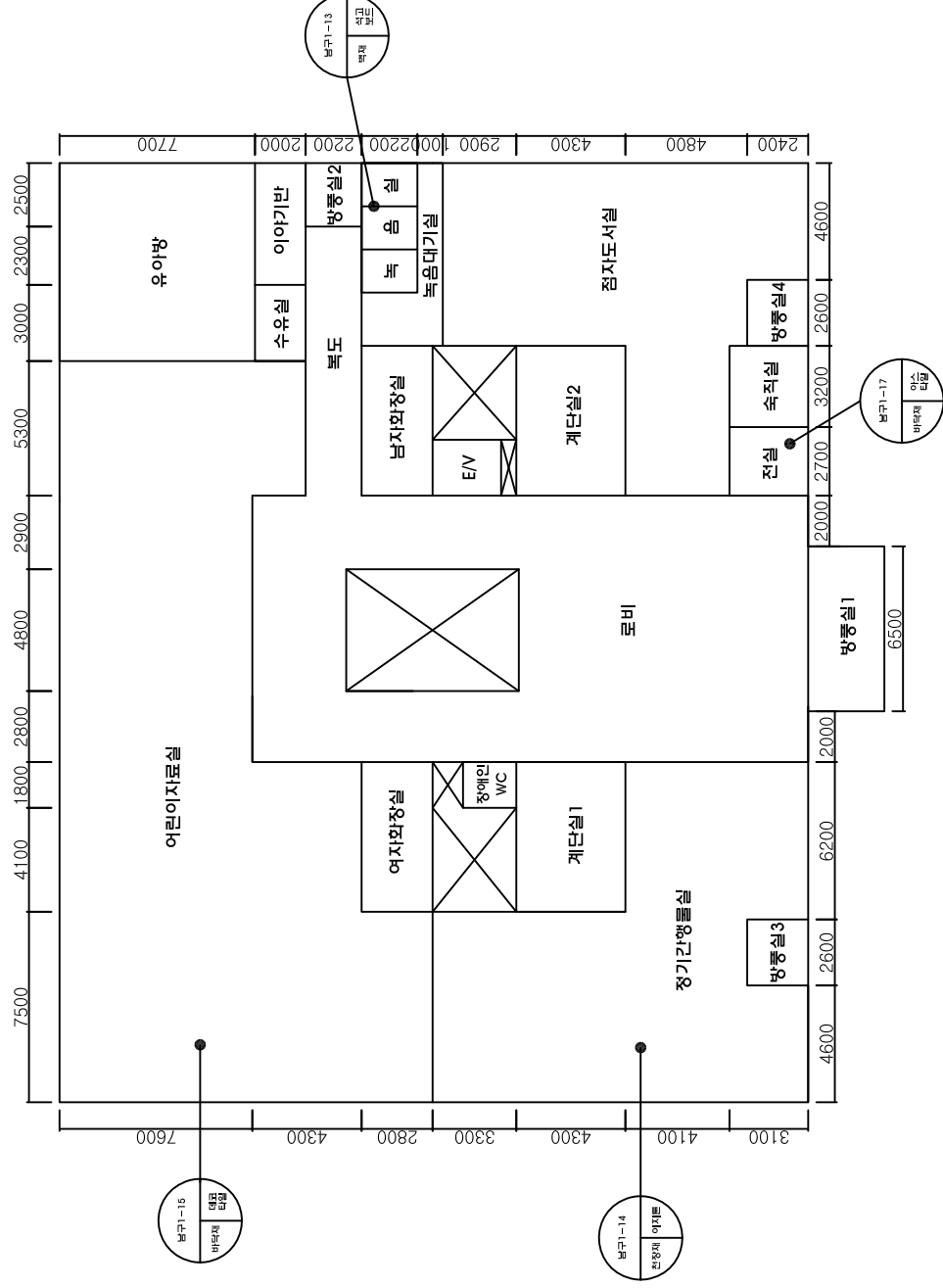
석면조사 지역 및 석면지도 (LAY-OUT)

										건축자재별 그림범례 천장재 바닥재 벽재 배관재(보온) 분무재(불찰재) 지붕재 비석면 칸막이 기타틀릴 내화피복재										건축자재 인식표 시료번호 시료 건축자재 위치 (촬영용) 석면함유 시료 시료번호 시료 위치 건축 자재 석면비함유 시료										* 건축물명 : 남구도서관 경비실 * 건축물 소재지 : 부산시 남구 대연동 317-56번지 외 24필지 * 매입증 : 1층 * 도면번호 : KEE-NG-001 * 도면확적 : NONE * 석면조사기관 : (주)한국환경엔지니어링 * 석면분석기관 : (주)한국환경엔지니어링 * 조사일자 : 2013년 01월 30일, 09월 23일									
시료번호	시료채취 위치	자재종류	동일물질구역 위치	면적(m ²)	석면종류	석면함유량(%)	위대상 평가점수	위대상 등급	관리 방안																														
			석면함유자재 없음.																																				

석면조사 지역 및 석면지도 (LAY-OUT)

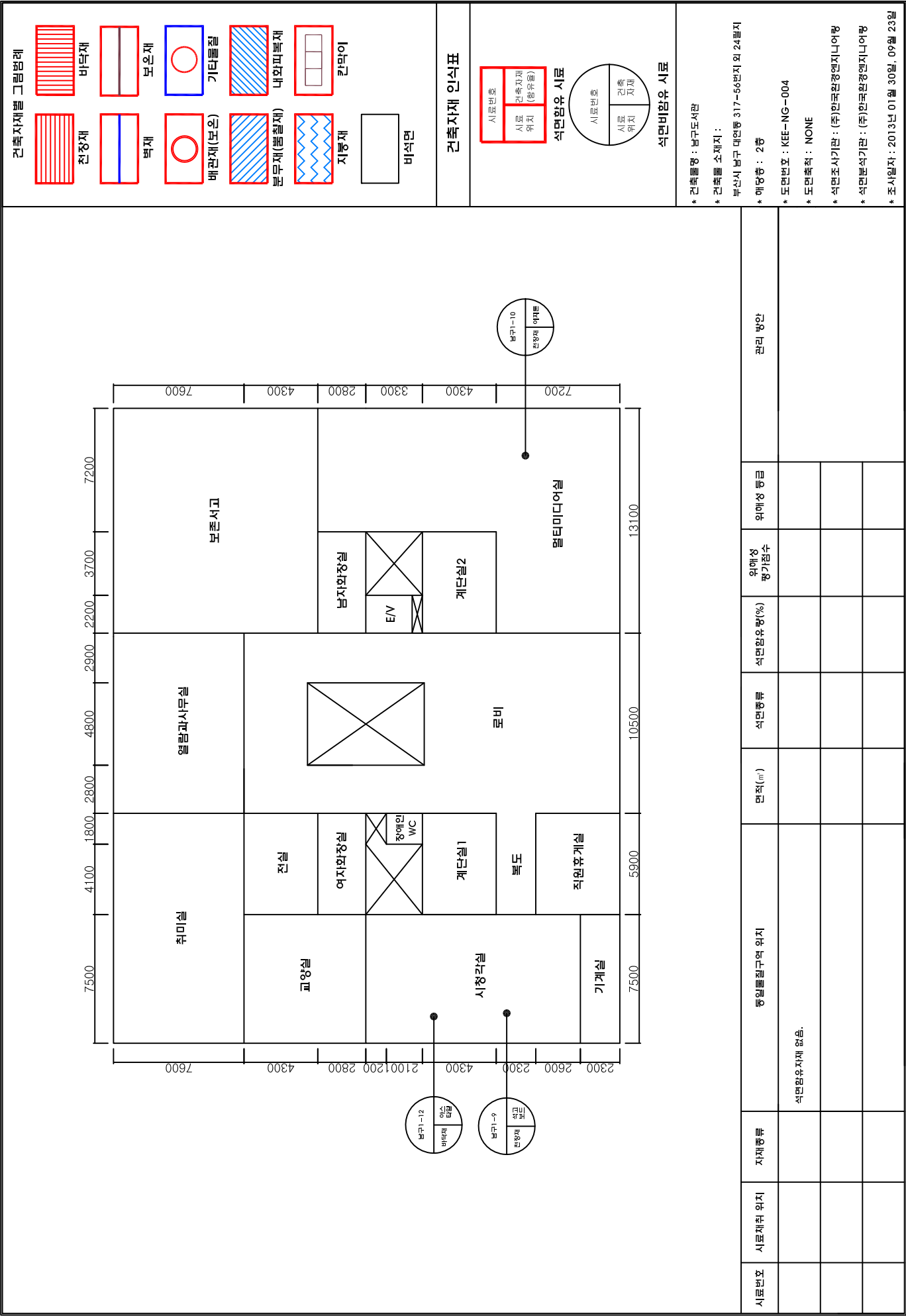


석면조사 지역 및 석면지도 (LAY-OUT)

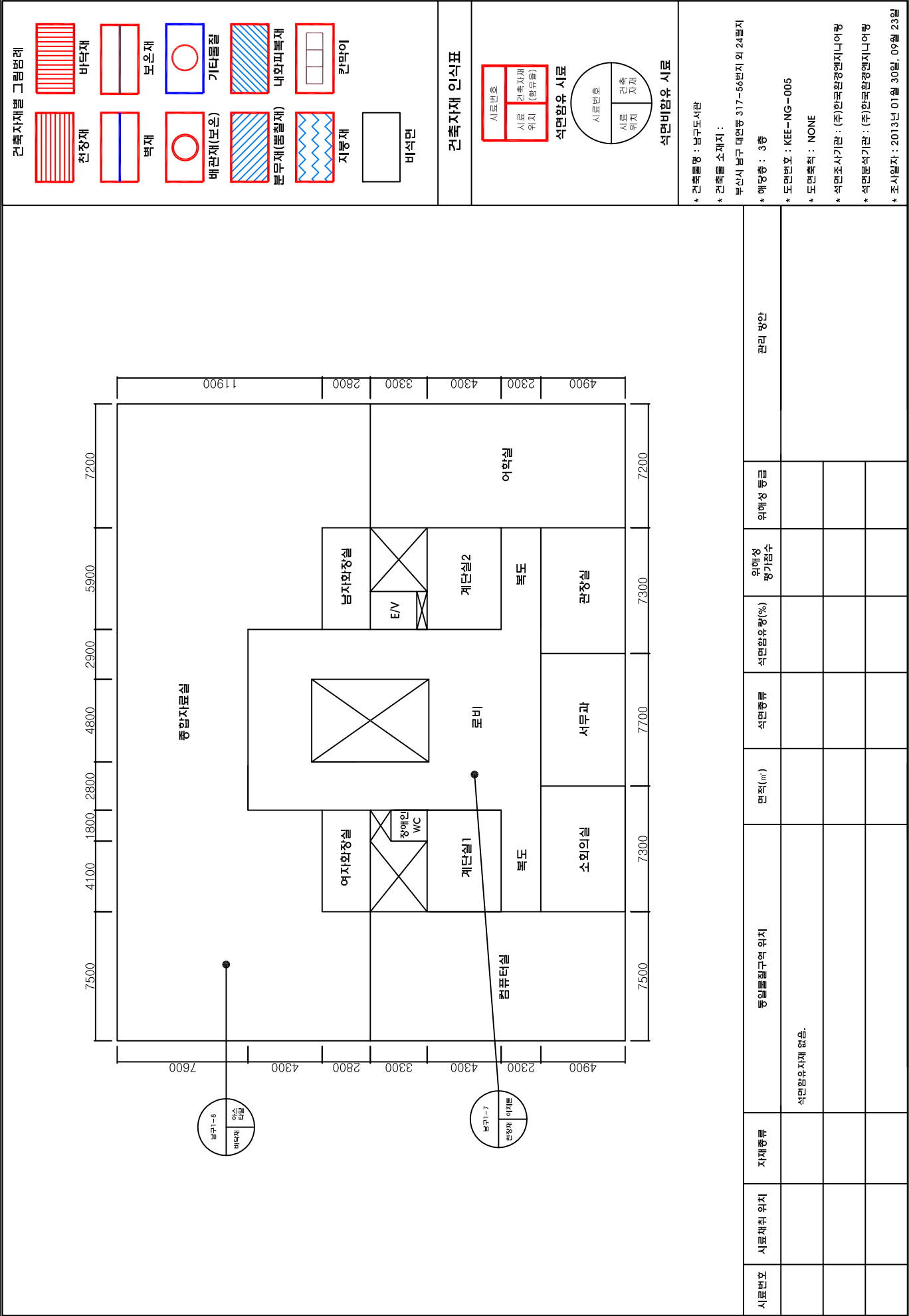
[illegible]

건축자재를 그림범례  천장재 벽체 배관재(보온) 분무재(불활재) 지붕재 비석면 바닥재 보온재 기타물결 내화피복재 칸막이	건축자재 인식표  석면유무 시료 시료번호 시료 위치 건축자재 위칭 석면유무 시료 건축물명 : 남구도서관 건축물 소재지 : 부산시 남구 대연동 317-56번지 외 24필지 매당층 : 1층 도면번호 : KEE-NG-003 도면축척 : NONE 석면조사기관 : (주)한국환경엔지니어링 석면분석기관 : (주)한국환경엔지니어링 조사일자 : 2013년 01월 30일, 09월 23일
---	--

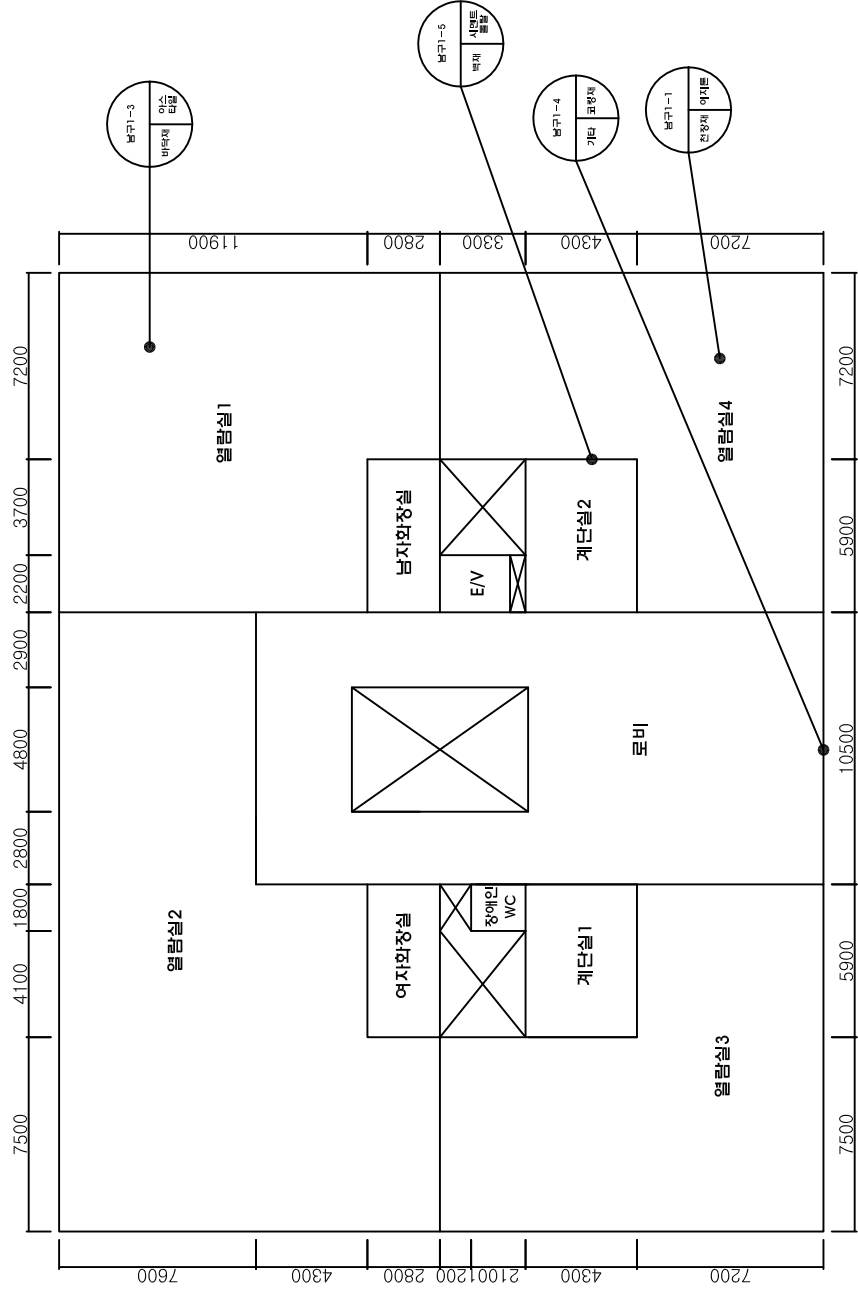
석면조사 지역 및 석면지도 (LAY-OUT)



석면조사 지역 및 석면지도 (LAY-OUT)

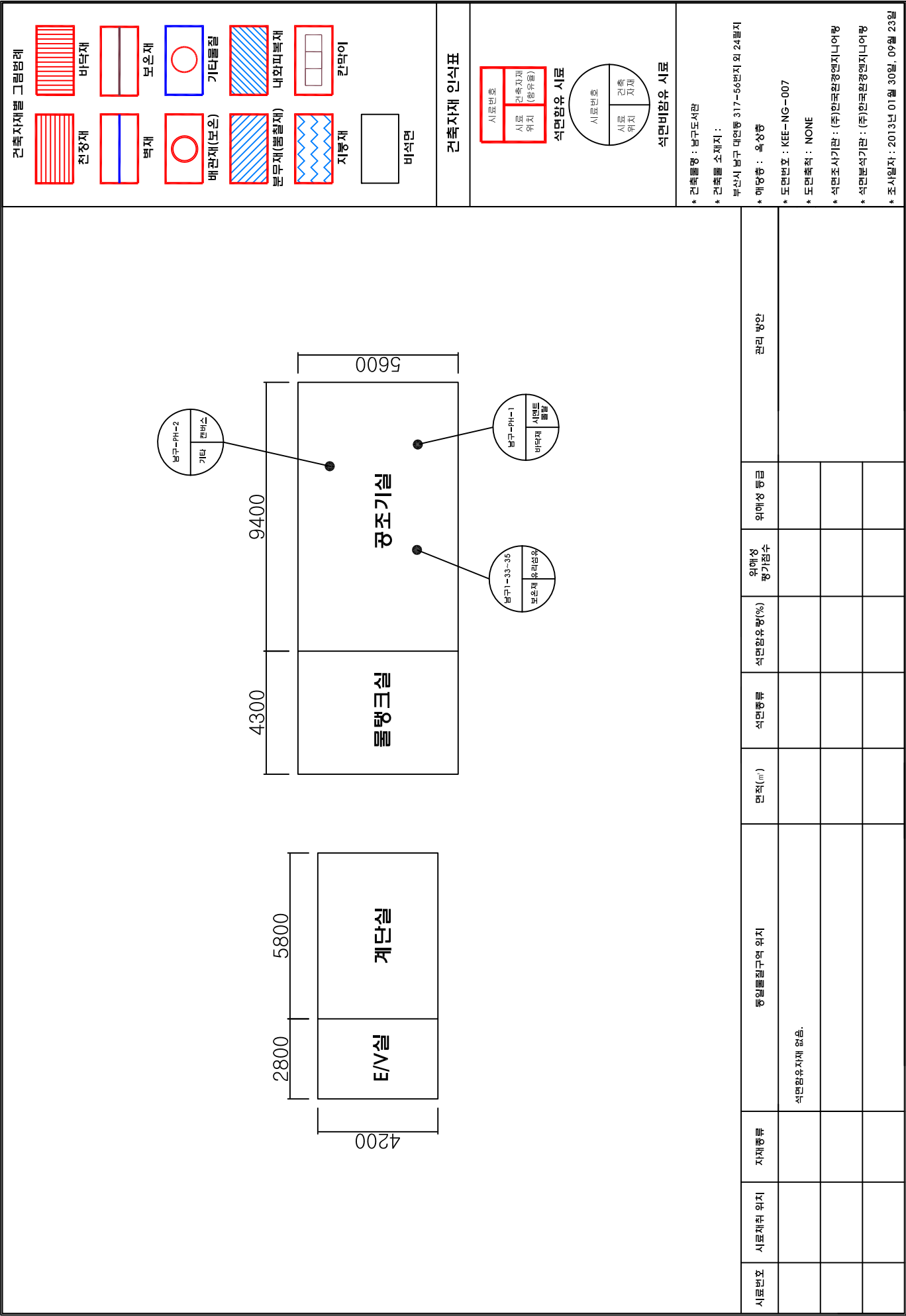


석면조사 지역 및 석면지도 (LAY-OUT)

[illegible]

건축자재별 그림번호	
	바닥재
	벽재
	배관재(보온)
	분무재(폼칠재)
	지붕재
	비석면
	모온재
	기타틀칠
	내화피복재
	칸막이
건축자재 인식표	
시료번호 시료 위치 건축자재 (재료명) 시료번호 시료 위치 건축자재 시료번호 시료 위치 건축자재	
건축물명 : 남구도서관 건축물 소재지 : 부산시 남구 대연동 317-56번지 외 24필지 매당층 : 4층 도면번호 : KEE-NG-006 도면축척 : NONE 석면조사기관 : (주)한국환경엔지니어링 석면분석기관 : (주)한국환경엔지니어링 조사일자 : 2013년 01월 30일, 09월 23일	

석면조사 지역 및 석면지도 (LAY-OUT)



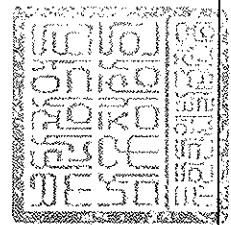


일 반 건 축 물 대 장 (갑)

장번호 : 1 - 1

고유번호	2629010600-1-03170056	민원24접수번호	20130130 - 16216436	명칭	부산광역시 남구 도서관	특이사항
대지위치	부산광역시 남구 대연동					
※대지면적	7,000㎡	연면적	5,259.425㎡	지번	317-56 외 24필지	도로명주소 부산광역시 남구 수영로267번길 61
건축면적	1,162.77㎡	용적률	16.16%	※지역	일반주거지역	※구역
※건폐율	16.16%	※용적률	64.14%	주구조	철근콘크리트조	층 수
공적 공간 면적 (합계)	㎡	공개 공지 면적	㎡	높이	0m	지하 1층/지상 4층
* 공적공간면적(합계)에 대한 개별 면적정보는 아래와 같습니다.				공공보행통로 면적		
공개 공지 면적				면적		㎡
공공보행통로 면적				면적		㎡
그 밖의 면적				면적		㎡

건 축 물 현 황			소 유 자 현 황		
구분	층 별	구 조	용 도	면 적 (㎡)	성 명 (명칭) 주민등록번호 (부동산등기용등록번호)
주1	지1	철근콘크리트조	식당, 전기실, 기계실	769.5	부산광역시 남구
주1	1층	철근콘크리트조	도서관	1,130.275	2117*****
주1	2층	철근콘크리트조	도서관	1,092.3	
주1	3층	철근콘크리트조	도서관	1,092.3	
주1	4층	철근콘크리트조	도서관	1,092.3	
주1	옥탑1층	철근콘크리트조	공조실	63	
부1	1층	조적조	수위실	19.75	
		- 이하어백 -			



발급일자 : 2013년 01월 30일
 담당자 : 토지관리과
 전 화 : 051 - 607 - 4767

부산광역시 남구청장

※ 표시 항목은 출력표제가 있는 경우에는 기재하지 아니합니다.
 ※ 이 장은 전체 3페이지 중에 1페이지입니다.

◆ 본 증명서는 인터넷으로 발급되었으며, 민원24(minwon.go.kr)의 인터넷발급문서진위확인 메뉴를 통해 위·변조 여부를 확인할 수 있습니다.
 (발급일로부터 90일까지) 또한 문서하단의 바코드도 진위확인(스캐너용 문서확인프로그램 설치)을 할 수 있습니다.

고유번호	2629010600-1-03170056	민원24접수번호	20130130 - 16216436
------	-----------------------	----------	---------------------

구분	성명 또는 명칭	면허(등록)번호	※ 주차장				승강기		허가일자
건축주	부산광역시 남구청	2117	구분	육내	육외	인근	면제	승용	1 대
								비상용	0 대
설계자	박찬실, 신도시설계감리(주))							※ 오수정화시설	
공사감리자	안정현, 도시공간건축사사무소		자주식	0 대	27 대	대		형식	콘크리트
				0 m ²	310.5 m ²			0 m ²	
공사시공자 (현장관리인)	한신건설주식회사		기계식	0 대	0 대	대		용량	1,145인용 m ³
				0 m ²	0 m ²			0 m ²	
									317-21, 317-57, 317-58.

건축물 에너지 소비정보 및 그 밖의 인증정보

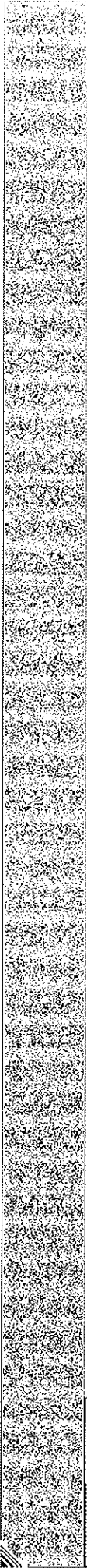
에너지효율		에너지성능지표(EPI) 점수		친환경건축물 인증		지능형건축물 인증	
등급				등급		등급	
	에너지절감율 %		점	인증점수	점	인증점수	점

변동내용 및 원인		변동일자		변동내용 및 원인	
변동일자	1997. 03. 24	1996. 12. 27. 사용승인	2011. 10. 04	변동내용 및 원인	그 밖의 기재사항

1997. 03. 24	건축물대장 기초자료 정비에 의거 (층별개요(층번호, 층번호명: '0' -> '1', '육탑' -> '육탑1층')표제부(부속건축물 면적, 부속건축물 수: '0' -> '19.75', '0' -> '1')) 직관변경	건축물대장 기초자료 정비에 의거 (표제부(용적을 산정용 연면적: '0' -> '4489.93')) 직관변경
2011. 04. 13		- 이하여백 -

※ 표시 항목은 총괄표제부가 있는 경우에는 기재하지 아니합니다.

※ 이 장은 전체 3페이지 중에 2페이지입니다.



◆ 본 증명서는 인터넷으로 발급되었으며, 민원24(minwon.go.kr)의 인터넷발급문서진위확인 메뉴를 통해 위·변조 여부를 확인할 수 있습니다.
(발급일로부터 90일까지) 또한 문서하단의 바코드도 진위확인(스캐너용 문서확인프로그램 설치)을 할 수 있습니다.

고유번호	2629010600-1-03170056	민원24접수번호	20130130 - 16216436
------	-----------------------	----------	---------------------

구분	성명 또는 명칭	면허(등록)번호	※주차장				승강기		허가일자
			구분	육내	육외	인근	면제	승용 대	
건축주								비상용 대	1995.03.31 착공일자
설계자								※오수정화시설	1995.06.01 사용승인일자
공사감리자			자주식	대 ㎡	대 ㎡	대 ㎡		형식	1996.12.27 관련 지번
공사시공자 (현장관리인)			기계식	대 ㎡	대 ㎡	대 ㎡	대 ㎡	유량	1346-315, 1346-316, 1346-317, 1346-318, 1346-319, 1486-53

건축물 에너지 소비정보 및 그 밖의 인증정보

에너지효율		에너지성능지표(EPI) 점수	친환경건축물 인증	지능형건축물 인증
에너지절감율	등급	등급	등급	등급
	%	점	인점점수	인점점수
			점	점

변 동 사 항				
그 밖의 기재사항				

※ 이 장은 전체 3페이지 중에 3페이지입니다.

◆ 본 증명서는 인터넷으로 발급되었으며, 민원24(minwon.go.kr)의 인터넷발급문서진위확인 메뉴를 통해 위·변조 여부를 확인할 수 있습니다.
(발급일로부터 90일까지) 또한 문서하단의 바코드도 진위확인(스캐너용 문서확인프로그램 설치)을 할 수 있습니다.

노동부 석면조사기관 지정서

제2013-120001호

석면조사기관 지정서(변경)

기관명	(주)한국환경엔지니어링	
소재지	(601-837) 부산광역시 동구 중앙대로 298, 부산 YWCA 1층(초량동)	
대표자성명	권상복	
지정사항	총 대행(지정)한 계	사업장(0)개소, 근로자(0)명
	관할지역 대행(지정)한 계	사업장(0)개소, 근로자(0)명
	대행(지정)지역	전국

※ 준수사항

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

『산업안전보건법』 제38조의2 규정의 의하여 석면조사기관으로 지정합니다.

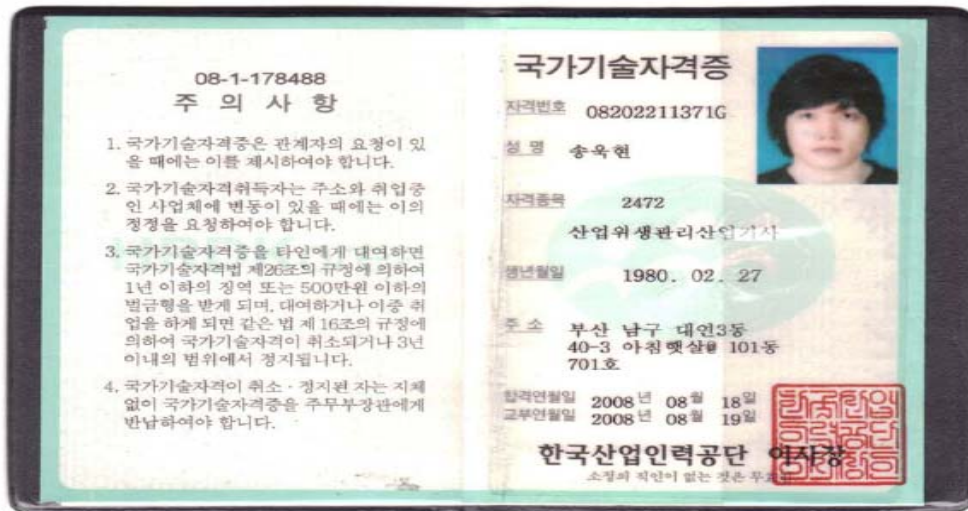
2013. 7. 19

부산지방고용노동청장



참여기술자 자격증 및 석면조사자 교육수료증 사본

◎ 석면조사자 : 송 옥 현



제 K.S12-54-0009 호

수 료 증

소 속 : (주)한국환경엔지니어링
성 명 : 송 옥 현
생년월일 : 1980년 2월 27일생

위 사람은 「산업안전보건법」 제 38조의2 및 같은 법 시행규칙 제 80조의3 관련 [별표10의3] (신설 '09.2.6공포, '09.8.7시행)에 따라 석면 조사자 과정 (석면 조사기관)의 교육을 이수하였으므로 이 증서를 수여합니다.

- 석면 조사자과정 - 이론 10시간, 실습 8시간 이상.
- 교육기간 - 2012. 8. 7 ~ 2012. 8. 9

2012 년 8 월 9 일

고용노동부 위탁교육전문기관
사단법인 한국석면환경협회 이사장

참여기술자 자격증 및 석면조사자 교육수료증 사본

◎ 석면조사자 : 김 태 광

