건축물석면조사 보고서

군소유 공공건축물 석면조사 용역

(고성군 보건소)

2013 년 4 월 8 일

대한석면조사기관[주]
Korea Asbestos Survey Institute Co. Ltd 055)607-0885

≫ 석 면 조 사 결 과 서 ≪

1. 조사대상 및 범위

조 사 대 상	고성군 보건소
조 사 범 위	소재지 내 전수검사
소 재 지	경상남도 고성군 고성읍 대독리 4번지

2. 조사일자 및 조사자

조 사 일 자	2013년 2월 4일 ~ 2013년 4월 8일
조 사 자	조 성 열, 윤 창 석, 최 병 훈

3. 석면조사기관

대한석면조사기관㈜	경남 창원시 성산구 완암로 50 SK테크노파크 테크존 10층 1017호	055)607-0885

4. 석면자재 목록

건물명	성 상	자재명	석면종류	석 면 함유량(%)	석면자재 면적(㎡)	비 고
본관	천장재	텍스	백석면	4	347.15	
	벽재	밤라이트	백석면	12	57.00	
		이 하 여 백				
합 계					404.15	

5. 석면조사결과

석면자재가 50㎡이상 사용되어 석면건축물로서의 관리를 해야 합니다.

「석면안전관리법」 제21조에 따라 석면조사를 실시하고 조사결과를 제출합니다.

2013 년 4 월 8 일

대한석면조사기관 주식회사

경상남도 고성군청 귀중

목 차

Ⅰ. 조사개요

1. 목적
2. 조사일자 및 조사자
3. 조사대상 및 범위
4. 관련근거

Ⅱ. 석면조사 및 분석 방법

1. 석면조사방법
2. 석면분석방법

Ⅲ. 조사 및 분석결과

1. 각 공간별 자재사용 목록표
2. 동질성그룹분류 및 분석결과표
3. 공간별 석면자재목록표
4. 위해성평가

Ⅳ. 의견

1. 의견 및 주의사항

Ⅰ. 조사개요

1. 목적

본 석면조사의 목적은 '석면안전관리법 제1조'에 근거하여 석면을 안전하게 관리함으로써 석면으로 인한 국민의 건강 피해를 예방하고 국민이 건강하고 쾌적한 환경에서 생활할 수 있도록 하기 위함이다

2. 조사일자 및 조사자

- 조사일자 : 2013년 2월 4일 ~ 2013년 4월 8일
- 조사자(분석자포함)

성 명	자 격 종 목	조사자교육기관(수료번호)
조 성 열	조사기관 인력기준 '나'항	한국석면환경협회(제K,S12-50-0006호)
윤 창 석	조사기관 인력기준 '가'항	대한석면관리협회(2010-32-12)
최 병 훈	조사기관 인력기준 '가'항	전국석면환경연합회(BI-10223)
강 근 구	석면조사기관 인력기준 '다'항	정도관리 합격(분석자)

3. 조사대상 및 범위

소 재 지	경상남도 고성군 고성읍 대독리 4번지
건 물 명	고성군 보건소
주 구 조	철근콘크리트구조
건축물 대장 연면적(㎡)	1348.60
비고	

4. 관련근거

◈ 석면안전관리법 제21조 (건축물석면조사)

- 대통령령으로 정하는 건축물의 소유자는 석면조사기관으로 하여금 석면조사를 하도록 한 후 그 결과를 기록·보존하여야 한다.
- 건축물석면조사의 항목, 조사방법, 그 밖에 필요한 사항에 관하여는 「산업안전보건법」 제38조의2제1항 및 제2항을 준용한다

◈ 석면안전관리법 제21조, 같은 법 시행령 제29조 (건축물석면조사대상)

- 공공기관이 소유 및 사용하는 건축물 중 연면적이 5백제곱미터 이상이고, 2008년 12월 31일 이전에 건축허가를 받았거나 건축신고를 한 건축물
- 「유아교육법」,「초·중등교육법」,「고등교육법」 그 밖의 다른 법률에 따라 설치된 유치원 및 각 급 학교
- 「다중이용시설 등의 실내공기질 관리법」 제3조에 따른 다중이용시설
- 연면적이 5백제곱미터 이상인 문화 및 집회시설, 의료시설, 노유자시설

◈ 석면안전관리법 시행규칙 부칙 제3조 (건축물석면조사에 관한 경과조치)

- 법 시행일로 부터 2년 이내(2014. 4. 28일 까지)
  - 공공기관이 소유 및 사용하는 건축물 중 연면적이 500제곱미터 이상인 건축물
  - 1999년 12월 31일 이전에 건축허가를 받았거나 건축신고를 한 건축물
- 법 시행일로 부터 3년 이내(2015. 4. 28일 까지)
  - 위 건축물 이외의 건축물

◈ 산업안전보건법 시행규칙 제80조의 4 (석면조사방법)

- 건축도면, 설비제작도면 또는 사용자재의 이력 등을 통해 예비조사를 실시할 것.
- 해체·제거할 자재 등에 대해 성질과 상태별로 구분하여 그 규모별로 채취 수를 달리하여 조사를 실시할 것

◈ 산업안전보건법 시행규칙 [별표3] 제2호 비고3 및 환경부고시 제2012-81호(석면건축물의 위해성 평가 방

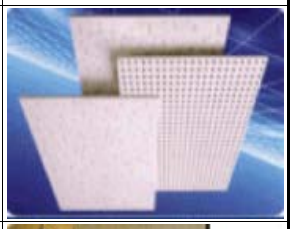
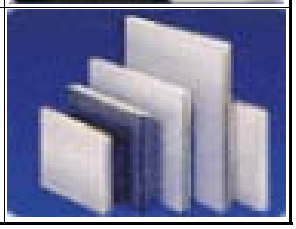
- 환경부고시 제2012-81호 "석면건축물의 위해성 평가 방법"에 따라 실시.

Ⅱ. 석면조사 및 분석 방법

1. 석면조사방법

고용노동부 고시 제2012-9호의 「석면조사 및 안전성 평가 등에 관한 고시」에 따라 실시하였고 현장조사는 육안검사, 공간의 기능, 설계도서, 사용자재의 외관과 사용 위치 등을 조사하고 각각의 균질부분(Homogeneous Area)을 구분하여 아래의 <표1>을 참고하여 석면함유의심물질(PACM)을 선정하여 고형시료(Bulk Sample)를 아래의 <표2>와 같이 채취하였다

<표1> 노동부 및 미국 환경청(EPA)에서 제공하는 석면함유의심물질 목록

성 상	자재명	제조회사	자재 생산년	석면 함유량	주 용 도	제 품 형 태
지붕재	슬레이트	KCC	1958 ~ 2003	10 ~ 15%	주택, 공장, 축사, 창고 등의 모든 건축물의 지붕 및 벽체에 사용	
		벽산	1970 ~ 2004	10 ~ 15%		
천장재	석고 시멘트판	KCC (아미텍스)	1978 ~ 2003	2 ~ 5%	사무실, 주택, 상가, 호텔 등 모든 건축물의 천장 마감재로 사용	
		벽산 (아스텍스)	1985 ~ 2005	5 ~ 10%		
칸막이	섬유강화 시멘트판	KCC (밤라이트, 나무라이트)	1974 ~ 2003	10 ~ 15%	건물의 칸막이 등 내장공사의 마감재로 사용	
		벽산 (밤라이트, 미장밤라이트)	1973 ~ 2001	10 ~ 15%		
외벽재	압출성형 콘크리트 패널	벽산 (베이스패널)	1980 ~ 2007	6 ~ 10%	건축물의 내·외벽, 바닥, 칸막이, 계단 등 도로의 차음용 및 차음판으로 사용	

<표2> 균질부분의 종류 및 규모별 최소 시료채취 수

종 류	균질부분의 크기	최소 시료채취 수
분무재 또는 내화피복재	100㎡ 미만	3
	100㎡ 이상, 500㎡ 미만	5
	500㎡ 이상	7
보 온 재	2m 미만 또는 1㎡ 미만	1
	2m 이상 또는 1㎡ 이상	3
그 밖의 물질	-	1

2. 석면분석방법

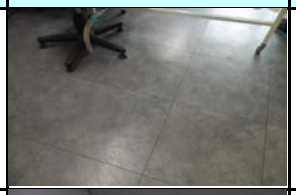
- 고형시료 분석방법

채취된 시료는 고용노동부 고시 제 2012-9호의 「석면조사 및 안전성 평가 등에 관한 고시」에 따라 편광현미경(PLM:Polarzed Light Microscopy)과 입체현미경(SM:Stereo Microscopy)으로 실시하였다.

채취된 석면함유의심물질(PACM)의 분석 결과 1%이상 석면이 함유된 물질은 석면함유물질(ACM:Asbestos Containing Material)로 규정하였다.

Ⅲ. 조사 및 분석결과

1. 각 공간별 자재사용 목록표 (본관 1층)

공간명	성 상	자재명	석면 함유 가능성	손상 상태	비 산성	시료(동질) 번호	시료 수	사 진	석면자재 면적(㎡)
학생검진실	바닥재	비닐타일	X						
	벽재	석고보드+콘크리트	X						
	천장재	텍스	△	LD	LD	대독-1	1		19.38
치과실	바닥재	비닐타일	X						
	벽재	석고보드+콘크리트	X						
	천장재	텍스	△	LD	LD	대독-2	1		48.25
X선실	바닥재	비닐타일	X						
	벽재	석고보드	X						
	천장재	석고보드	X						

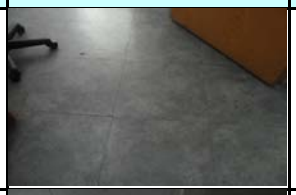
* 석면함유가능성 - ○ : 높음, △ : 의심, X : 없음

* 손상상태 - SD : 심한손상, PD : 부분손상, LD:작은손상, ND : 손상없음

* 비 산 성 - HD : 높음, MD : 중간, LD : 낮음, ND : 없음

Ⅲ. 조사 및 분석결과

1. 각 공간별 자재사용 목록표 (본관 1층)

공간명	성 상	자재명	석면 함유 가능성	손상 상태	비 산성	시료(동질) 번호	시료 수	사 진	석면자재 면적(㎡)
진료실1	바닥재	비닐타일	X						
	벽재	석고보드+ 콘크리트	X						
	천장재	텍스	△	LD	LD	대독-3	1		34.20
한방진료실	바닥재	비닐타일	X						
	벽재	석고보드+ 밤라이트	△	LD	LD	대독-5	1		14.25
	천장재	텍스	△	LD	LD	대독-4	1		30.21
물리치료실	바닥재	비닐타일	X						
	벽재	콘크리트+ 밤라이트	△	LD	LD	대독-5			14.25
	천장재	텍스	△	LD	LD	대독-6	1		38.19

* 석면함유가능성 - ○ : 높음, △ : 의심, X : 없음

* 손상상태 - SD : 심한손상, PD : 부분손상, LD:작은손상, ND : 손상없음

* 비 산 성 - HD : 높음, MD : 중간, LD : 낮음, ND : 없음

Ⅲ. 조사 및 분석결과

1. 각 공간별 자재사용 목록표 (본관 1층)

공간명	성 상	자재명	석면 함유 가능성	손상 상태	비 산성	시료(동질) 번호	시료 수	사 진	석면자재 면적(㎡)
금연상담 실	바닥재	비닐타일	X						
	벽재	석고보드+ 콘크리트	X						
	천장재	텍스 (합판마감)	△	LD	LD	대독-3			12.30
탈의실	바닥재	비닐타일	X						
	벽재	석고보드+ 콘크리트	X						
	천장재	텍스	△	LD	LD	대독-3			4.80
복도	바닥재	비닐타일	X						
	벽재	석고보드	X						
	천장재	석고보드	X						

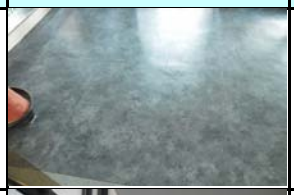
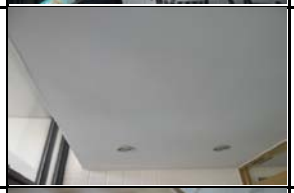
* 석면함유가능성 - ○ : 높음, △ : 의심, X : 없음

* 손상상태 - SD : 심한손상, PD : 부분손상, LD:작은손상, ND : 손상없음

* 비 산 성 - HD : 높음, MD : 중간, LD : 낮음, ND : 없음

Ⅲ. 조사 및 분석결과

1. 각 공간별 자재사용 목록표 (본관 1층)

공간명	성 상	자재명	석면 함유 가능성	손상 상태	비 산성	시료(동질) 번호	시료 수	사 진	석면자재 면적(㎡)
현관	바닥재	비닐타일	X						
	벽재	콘크리트	X						
	천장재	석고보드	X						
찾아가는 산부인과	바닥재	비닐타일	X						
	벽재	석고보드	X						
	천장재	석고보드	X						
모자보건 예방접종 실	바닥재	비닐타일	X						
	벽재	콘크리트+ 밤라이트	△	LD	LD	대독-5			14.25
	천장재	텍스	△	LD	LD	대독-7			30.78

* 석면함유가능성 - ○ : 높음, △ : 의심, X : 없음

* 손상상태 - SD : 심한손상, PD : 부분손상, LD:작은손상, ND : 손상없음

* 비 산 성 - HD : 높음, MD : 중간, LD : 낮음, ND : 없음

Ⅲ. 조사 및 분석결과

1. 각 공간별 자재사용 목록표 (본관 1층)

공간명	성 상	자재명	석면 함유 가능성	손상 상태	비 산성	시료(동질) 번호	시료 수	사 진	석면자재 면적(㎡)
화장실 (남)	바닥재	자기질타일	X						
	벽재	도기질타일	X						
	천장재	석고보드							
화장실 (여)	바닥재	자기질타일	X						
	벽재	도기질타일	X						
	천장재	석고보드	X						
장애인 화장실	바닥재	자기질타일	X						
	벽재	도기질타일	X						
	천장재	석고보드	X						

* 석면함유가능성 - ○ : 높음, △ : 의심, X : 없음

* 손상상태 - SD : 심한손상, PD : 부분손상, LD:작은손상, ND : 손상없음

* 비 산 성 - HD : 높음, MD : 중간, LD : 낮음, ND : 없음

Ⅲ. 조사 및 분석결과

1. 각 공간별 자재사용 목록표 (본관 1층)

공간명	성 상	자재명	석면 함유 가능성	손상 상태	비 산성	시료(동질) 번호	시료 수	사 진	석면자재 면적(㎡)
탕비실	바닥재	자기질타일	X						
	벽재	도기질타일	X						
	천장재	석고보드							
결핵관리실	바닥재	비닐타일	X						
	벽재	콘크리트+ 밤라이트	△	LD	LD	대독-5			14.25
	천장재	텍스	△	LD	LD	대독-7	1		18.24
병리검사실	바닥재	비닐타일	X						
	벽재	석고보드+ 콘크리트	X						
	천장재	텍스	△	LD	LD	대독-8			10.50

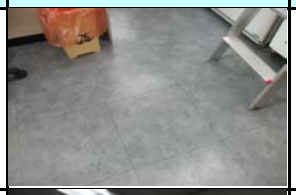
* 석면함유가능성 - ○ : 높음, △ : 의심, X : 없음

* 손상상태 - SD : 심한손상, PD : 부분손상, LD:작은손상, ND : 손상없음

* 비 산 성 - HD : 높음, MD : 중간, LD : 낮음, ND : 없음

Ⅲ. 조사 및 분석결과

1. 각 공간별 자재사용 목록표 (본관 1층)

공간명	성 상	자재명	석면 함유 가능성	손상 상태	비 산성	시료(동질) 번호	시료 수	사 진	석면자재 면적(㎡)
실험실	바닥재	비닐타일	X						
	벽재	석고보드+ 콘크리트	X						
	천장재	텍스	△	LD	LD	대독-8	1		39.9
검진실	바닥재	비닐타일	X						
	벽재	석고보드+ 콘크리트	X						
	천장재	텍스	△	LD	LD	대독-8			6.6
계단	바닥재	비닐타일	X						
	벽재	콘크리트	X						
	천장재	콘크리트	X						

* 석면함유가능성 - ○ : 높음, △ : 의심, X : 없음

* 손상상태 - SD : 심한손상, PD : 부분손상, LD:작은손상, ND : 손상없음

* 비 산 성 - HD : 높음, MD : 중간, LD : 낮음, ND : 없음

Ⅲ. 조사 및 분석결과

1. 각 공간별 자재사용 목록표 (본관 1층)

공간명	성 상	자재명	석면 함유 가능성	손상 상태	비 산성	시료(동질) 번호	시료 수	사 진	석면자재 면적(㎡)
영상의학실	바닥재	비닐타일	X						
	벽재	석고보드	X						
	천장재	석고보드	X						
X선 촬영실	바닥재	비닐타일	X						
	벽재	석고보드+콘크리트	X						
	천장재	텍스	△	LD	LD	대독-9	1		-
계단	바닥재	비닐타일	X						
	벽재	유리	X						
	천장재	석고보드	X						

* 석면함유가능성 - ○ : 높음, △ : 의심, X : 없음

* 손상상태 - SD : 심한손상, PD : 부분손상, LD:작은손상, ND : 손상없음

* 비 산 성 - HD : 높음, MD : 중간, LD : 낮음, ND : 없음

Ⅲ. 조사 및 분석결과

1. 각 공간별 자재사용 목록표(본관 2층)

공간명	성 상	자재명	석면 함유 가능성	손상 상태	비 산성	시료(동질) 번호	시료 수	사 진	석면자재 면적(㎡)
보건사무소	바닥재	비닐타일	X						
	벽재	콘크리트	X						
	천장재	마이톤+ 석고보드	△	LD	LD	대독-10	1		-
임산부 영유아 영양플러스상담실	바닥재	비닐타일	X						
	벽재	목재+유리	X						
	천장재	석고보드	X						
창고	바닥재	자기질타일	X						
	벽재	유리+ 콘크리트	X						
	천장재	석고보드	X						

* 석면함유가능성 - ○ : 높음, △ : 의심, X : 없음

* 손상상태 - SD : 심한손상, PD : 부분손상, LD:작은손상, ND : 손상없음

* 비 산 성 - HD : 높음, MD : 중간, LD : 낮음, ND : 없음

Ⅲ. 조사 및 분석결과

1. 각 공간별 자재사용 목록표(본관 2층)

공간명	성 상	자재명	석면 함유 가능성	손상 상태	비 산성	시료(동질) 번호	시료 수	사 진	석면자재 면적(㎡)
복도	바닥재	비닐타일	X						
	벽재	콘크리트+ 석고보드	X						
	천장재	석고보드	X						
화장실 (남)	바닥재	자기질타일	X						
	벽재	도기질타일	X						
	천장재	석고보드	X						
화장실 (여)	바닥재	자기질타일	X						
	벽재	도기질타일	X						
	천장재	석고보드	X						

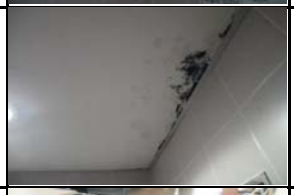
* 석면함유가능성 - ○ : 높음, △ : 의심, X : 없음

* 손상상태 - SD : 심한손상, PD : 부분손상, LD:작은손상, ND : 손상없음

* 비 산 성 - HD : 높음, MD : 중간, LD : 낮음, ND : 없음

Ⅲ. 조사 및 분석결과

1. 각 공간별 자재사용 목록표(본관 2층)

공간명	성 상	자재명	석면 함유 가능성	손상 상태	비 산성	시료(동질) 번호	시료 수	사 진	석면자재 면적(㎡)
창고2	바닥재	자기질타일	X						
	벽재	도기질타일	X						
	천장재	석고보드	X						
다목적실	바닥재	비닐타일	X						
	벽재	콘크리트	X						
	천장재	콘크리트	X						
여직원 휴게실	바닥재	비닐타일	X						
	벽재	석고보드 +유리	X						
	천장재	텍스	△	LD	LD	대독-11	1		16.0

* 석면함유가능성 - ○ : 높음, △ : 의심, X : 없음

* 손상상태 - SD : 심한손상, PD : 부분손상, LD:작은손상, ND : 손상없음

* 비 산 성 - HD : 높음, MD : 중간, LD : 낮음, ND : 없음

Ⅲ. 조사 및 분석결과

1. 각 공간별 자재사용 목록표(본관 2층)

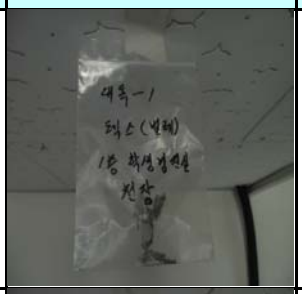
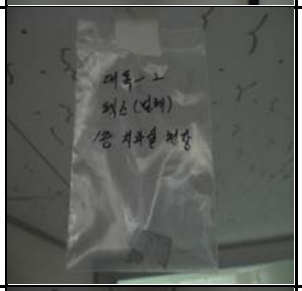
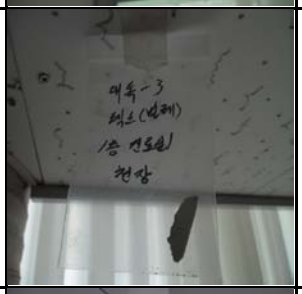
공간명	성 상	자재명	석면 함유 가능성	손상 상태	비 산성	시료(동질) 번호	시료 수	사 진	석면자재 면적(㎡)
탕비실	바닥재	자기질타일	X						
	벽재	도기질타일	X						
	천장재	석고보드	X						
계단	바닥재	비닐타일	X						
	벽재	콘크리트	X						
	천장재	석고보드	X						
소장실	바닥재	카페트	X						
	벽재	석고보드	X						
	천장재	텍스	△	LD	LD	대독-12	1		37.8

* 석면함유가능성 - ○ : 높음, △ : 의심, X : 없음

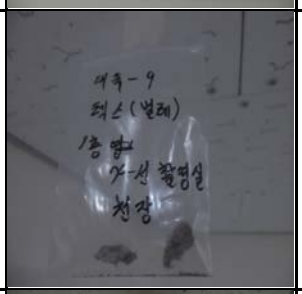
* 손상상태 - SD : 심한손상, PD : 부분손상, LD:작은손상, ND : 손상없음

* 비 산 성 - HD : 높음, MD : 중간, LD : 낮음, ND : 없음

2. 동질성그룹분류 및 분석결과표

시 료 번 호	자 재 명	시료 채취위치	동질성그룹 자재위치	분석결과	사 진	석면자재 면적(㎡)
대독-1	텍스	1층 학생검진실 천장	-	백석면 4% 기타 96%		19.38
대독-2	텍스	1층 치과실 천장	-	백석면 4% 기타 96%		48.25
대독-3	텍스	1층 진료실 1 천장	1층: 금연상담실, 탈의실	백석면 4% 기타 96%		51.30
대독-4	텍스	1층 한방진료실 천장	-	백석면 4% 기타 96%		30.21
대독-5	밤라이트	1층 한방진료실 벽채	1층: 물리치료실, 모자보건예방접종실, 결핵관리실	백석면 12% 기타 88%		57.00
대독-6	텍스	1층 물리치료실 천장	-	백석면 4% 기타 96%		38.19

2. 동질성그룹분류 및 분석결과표

시 료 번 호	자 재 명	시료 채취위치	동질성그룹 자재위치	분석결과	사 진	석면자재 면적(㎡)
대독-7	텍스	1층 결핵관리실 천장	1층 모자보건예방접종실	백석면 4% 기타 96%		49.02
대독-8	텍스	1층 실험실 천장	1층 검진실, 병리검사실	백석면 4% 기타 96%		57.00
대독-9	텍스	1층 X-선촬영실 천장	-	무석면		-
대독-10	텍스 (마이톤)	2층 보건사무소 천장	-	무석면		-
대독-11	텍스	2층 여직원휴게실 천장	-	백석면 4% 기타 96%		16.00
대독-12	텍스	2층 소장실 천장	-	백석면 4% 기타 96%		37.80

3. 공간별 석면자재목록표

건물명 (위 치)	공간명	성 상	자재명	석면자재 면적(㎡)	비 고
1층	학생검진실	천장재	텍스	19.38	
	진료실1	천장재	텍스	34.20	
	탈의실	천장재	텍스	4.80	
	금연상담실	천장재	텍스	12.30	
	치과실	천장재	텍스	48.25	
	한방진료실	천장재	텍스	30.21	
		벽재	밤라이트	14.25	
	물리치료실	천장재	텍스	38.19	
		벽재	밤라이트	14.25	
	모자보건 예방접종실	천장재	텍스	30.78	
		벽재	밤라이트	14.25	
	결핵관리실	천장재	텍스	18.24	
		벽재	밤라이트	14.25	
	검진실	천장재	텍스	6.60	
	병리검사실	천장재	텍스	10.50	
	실험실	천장재	텍스	39.90	
2층	소장실	천장재	텍스	37.80	
	여직원휴게실	천장재	텍스	16.00	
		이 하 여 백			
합 계(㎡)				404.15	

4. 위해성평가

시료번호 자재명	항 목		평 가	점수	비 고
대독-1 텍스	물리적 평가	비산성	낮음	1	
		손상 상태	작은손상	1	
		석면 함유량	20% 미만	1	백석면 4%
	진동, 기류 및 누수에 의한 잠재적 손상 가능성 평가	진동에 의한 손상 가능성	없음	0	
		기류에 의한 손상 가능성	없음	0	
		누수에 의한 손상 가능성	없음	0	
	건축물 유지 보수에 따른 손상 가능성 평가	유지 보수 상태	낮은교란	1	
		유지 보수 빈도	낮음	1	
	인체 노출 가능성 평가	상주 인원 또는 거주자 수	보통	1	
		구역의 사용 빈도	높음	2	
		구역의 1일 평균 사용 시간	없음	0	
위해성평가 등급(평가점수)			낮음	8	
대독-2 텍스	물리적 평가	비산성	낮음	1	
		손상 상태	작은손상	1	
		석면 함유량	20% 미만	1	백석면 4%
	진동, 기류 및 누수에 의한 잠재적 손상 가능성 평가	진동에 의한 손상 가능성	없음	0	
		기류에 의한 손상 가능성	없음	0	
		누수에 의한 손상 가능성	없음	0	
	건축물 유지 보수에 따른 손상 가능성 평가	유지 보수 상태	낮은교란	1	
		유지 보수 빈도	낮음	1	
	인체 노출 가능성 평가	상주 인원 또는 거주자 수	보통	1	
		구역의 사용 빈도	없음	0	
		구역의 1일 평균 사용 시간	없음	0	
위해성 평가 결과(평가점수)			낮음	6	
대독-3 텍스	물리적 평가	비산성	낮음	1	
		손상 상태	작은손상	1	
		석면 함유량	20% 미만	1	백석면 4%
	진동, 기류 및 누수에 의한 잠재적 손상 가능성 평가	진동에 의한 손상 가능성	없음	0	
		기류에 의한 손상 가능성	없음	0	
		누수에 의한 손상 가능성	없음	0	
	건축물 유지 보수에 따른 손상 가능성 평가	유지 보수 상태	낮은교란	1	
		유지 보수 빈도	낮음	1	
	인체 노출 가능성 평가	상주 인원 또는 거주자 수	없음	1	
		구역의 사용 빈도	없음	0	
		구역의 1일 평균 사용 시간	없음	0	
위해성 평가 결과(평가점수)			낮음	6	

4. 위해성평가

시료번호 자재명	항 목		평 가	점수	비 고
대독-4 텍스	물리적 평가	비산성	낮음	1	
		손상 상태	작은손상	1	
		석면 함유량	20% 미만	1	백석면 4%
	진동, 기류 및 누수에 의한 잠재적 손상 가능성 평가	진동에 의한 손상 가능성	없음	0	
		기류에 의한 손상 가능성	없음	0	
		누수에 의한 손상 가능성	없음	0	
	건축물 유지 보수에 따른 손상 가능성 평가	유지 보수 상태	낮은교란	1	
		유지 보수 빈도	낮음	1	
	인체 노출 가능성 평가	상주 인원 또는 거주자 수	없음	1	
		구역의 사용 빈도	없음	2	
		구역의 1일 평균 사용 시간	없음	0	
위해성평가 등급(평가점수)			낮음	8	
대독-5 밤라이트	물리적 평가	비산성	낮음	1	
		손상 상태	작은손상	1	
		석면 함유량	20% 미만	1	백석면 12%
	진동, 기류 및 누수에 의한 잠재적 손상 가능성 평가	진동에 의한 손상 가능성	없음	0	
		기류에 의한 손상 가능성	없음	0	
		누수에 의한 손상 가능성	없음	0	
	건축물 유지 보수에 따른 손상 가능성 평가	유지 보수 상태	낮은교란	1	
		유지 보수 빈도	낮음	1	
	인체 노출 가능성 평가	상주 인원 또는 거주자 수	없음	1	
		구역의 사용 빈도	없음	2	
		구역의 1일 평균 사용 시간	없음	1	
위해성 평가 결과(평가점수)			낮음	9	
대독-6 텍스	물리적 평가	비산성	낮음	1	
		손상 상태	작은손상	1	
		석면 함유량	20% 미만	1	백석면 4%
	진동, 기류 및 누수에 의한 잠재적 손상 가능성 평가	진동에 의한 손상 가능성	없음	0	
		기류에 의한 손상 가능성	없음	0	
		누수에 의한 손상 가능성	없음	0	
	건축물 유지 보수에 따른 손상 가능성 평가	유지 보수 상태	낮은교란	1	
		유지 보수 빈도	낮음	1	
	인체 노출 가능성 평가	상주 인원 또는 거주자 수	없음	1	
		구역의 사용 빈도	없음	2	
		구역의 1일 평균 사용 시간	없음	1	
위해성 평가 결과(평가점수)			낮음	9	

4. 위해성평가

시료번호 자재명	항 목		평 가	점수	비 고
대독-7 텍스	물리적 평가	비산성	낮음	1	
		손상 상태	작은손상	1	
		석면 함유량	20% 미만	1	백석면 4%
	진동, 기류 및 누수에 의한 잠재적 손상 가능성 평가	진동에 의한 손상 가능성	없음	0	
		기류에 의한 손상 가능성	없음	0	
		누수에 의한 손상 가능성	없음	0	
	건축물 유지 보수에 따른 손상 가능성 평가	유지 보수 상태	낮은교란	1	
		유지 보수 빈도	낮음	1	
	인체 노출 가능성 평가	상주 인원 또는 거주자 수	없음	1	
		구역의 사용 빈도	없음	1	
		구역의 1일 평균 사용 시간	없음	0	
위해성평가 등급(평가점수)			낮음	7	
대독-8 텍스	물리적 평가	비산성	낮음	1	
		손상 상태	작은손상	1	
		석면 함유량	20% 미만	1	백석면 4%
	진동, 기류 및 누수에 의한 잠재적 손상 가능성 평가	진동에 의한 손상 가능성	없음	0	
		기류에 의한 손상 가능성	없음	0	
		누수에 의한 손상 가능성	없음	0	
	건축물 유지 보수에 따른 손상 가능성 평가	유지 보수 상태	낮은교란	1	
		유지 보수 빈도	낮음	1	
	인체 노출 가능성 평가	상주 인원 또는 거주자 수	없음	0	
		구역의 사용 빈도	없음	0	
		구역의 1일 평균 사용 시간	없음	0	
위해성 평가 결과(평가점수)			낮음	5	
대독-11 텍스	물리적 평가	비산성	낮음	1	
		손상 상태	작은손상	1	
		석면 함유량	20% 미만	1	백석면 4%
	진동, 기류 및 누수에 의한 잠재적 손상 가능성 평가	진동에 의한 손상 가능성	없음	0	
		기류에 의한 손상 가능성	없음	0	
		누수에 의한 손상 가능성	없음	0	
	건축물 유지 보수에 따른 손상 가능성 평가	유지 보수 상태	낮은교란	1	
		유지 보수 빈도	낮음	1	
	인체 노출 가능성 평가	상주 인원 또는 거주자 수	없음	0	
		구역의 사용 빈도	없음	0	
		구역의 1일 평균 사용 시간	없음	0	
위해성평가 등급(평가점수)			낮음	5	

4. 위해성평가

시료번호 자재명	항 목		평 가	점수	비 고
대독-12 텍스	물리적 평가	비산성	낮음	1	
		손상 상태	작은손상	1	
		석면 함유량	20% 미만	1	백석면 4%
	진동, 기류 및 누수에 의한 잠재적 손상 가능성 평가	진동에 의한 손상 가능성	없음	0	
		기류에 의한 손상 가능성	없음	0	
		누수에 의한 손상 가능성	없음	0	
	건축물 유지 보수에 따른 손상 가능성 평가	유지 보수 상태	낮은교란	1	
		유지 보수 빈도	낮음	1	
	인체 노출 가능성 평가	상주 인원 또는 거주자 수	없음	0	
		구역의 사용 빈도	없음	0	
		구역의 1일 평균 사용 시간	없음	0	
위해성평가 등급(평가점수)			낮음	5	

Ⅳ. 의견

1. 현황

본 조사는 "고성군 건축물 석면조사 용역"에 따라 경상남도 고성군 고성읍 대독리 4번지에 위치한 고성군 보건소에 대한 건축물 석면 조사 입니다.

고성군보건소 내 건축물은 본관 단일 건축물이며 석면의심자재로 천장재인 텍스와 벽재인 밤라이트가 있었습니다. 각각에 대한 시료를 채취하여 분석한 결과, 텍스의 경우 1층 X선 촬영실과 1층 사무실을 제외한 부분에서 백석면 4%가 검출되었고 밤라이트의 경우 모두 백석면 12%인 석면자재로 판명되었습니다.

2. 의견(주의사항)

본 건축물은 일반 건축물로써 석면함유 자재면적이 기준면적 50㎡이상이므로 "석면건축물"이며 법 제23조제1항에 따른 석면건축물안전관리인을 지정하여야 하고 6개월마다 석면건축물의손상상태 및 비산가능성 등을 조사하여 환경부령으로 정하는 바에따라 필요한 조치를 하여야합니다.

※ 주의사항

본 석면조사는 노출된 자재에 대해 석면함유의심물질을 시료채취하여 분석하였슴으로 작업과정에서 석면함유의심물질이 발견된 경우 작업을 중지하고 당사로 연락하여 석면조사를 보완해야 합니다.

※ 석면의 유해성

석면에 노출되면 10~40년의 잠복기간을 통하여 폐암, 악성중피종, 석면폐 등을 유발하는 아주 유해한 물질입니다.