

◇ 예방 교육자료

학교 석면 어떻게 관리해야 하나요?

❁ 석면의 이해

● 석면의 정의










- 석면(石綿)은 자연의 돌 형태로 존재하는 섬유 모양의 규산화합물
 - 100만년 전의 화산활동에 의해 발생된 화성암의 일종
 - 석면섬유는 매우 가늘고 가벼우며, 사람의 모발보다 1,200배 더 작음
- 석면(Asbestos)은 그리스어로 “불멸의 물건”이라는 의미
 - 불에 잘 타지 않으며, 부식에 강하고, 단열효과가 커서 상업적으로 매우 활발히 사용되었으나 유해성이 알려지면서 최근 사용이 제한됨

● 석면의 건강상의 영향

- 석면의 인체 유해성 정도는 석면의 크기, 체내 지속성, 양 등에 따라 차이가 있음
- 석면 함유물질이 적절히 관리되어 양호한 상태가 유지된다면 건강 문제를 야기하지 않음
- 석면이 비산되어 인체에 노출될 경우 건강장해를 일으킬 가능성이 있음
 - 인체에 흡입되어 질병으로 나타나기까지 약 20~30년의 잠복기를 가짐
 - 사람에 따라 극소량의 흡입으로도 폐암, 악성중피종 등을 일으킬 수 있음

● 석면의 정의

구 분	종 류	특 성
사문석 (蛇紋石, Serpentine)	백석면 (Chrysotile)	<ul style="list-style-type: none"> • 담록색 또는 백색, 유연하고 강도가 큼 • 전체 석면사용량의 95%이상을 차지함 • 2007.1월부터 단계적으로 석면함유제품 제조, 사용 등 금지됨
각섬석 (角閃石, Amphibole)	갈석면 (Amosite)	<ul style="list-style-type: none"> • 옅은 다갈색 또는 쥐색, • 청석면보다 강하고 탄력이 있음 • 1997.5월부터 제조, 사용 등 금지됨
	청석면 (Crocidolite)	<ul style="list-style-type: none"> • 철분 함유량이 많아 푸른빛을 띠며, • 내산성이 매우 강함 • 1997.5월부터 제조, 사용 등 금지됨
	안소필라이트 (Anthophyllite)	<ul style="list-style-type: none"> • 흰색, 메짐(취성)이 강함 • 2003.7월부터 제조, 사용 등이 금지됨
	트레모라이트 (Tremolite)	<ul style="list-style-type: none"> • 백색, 담록색, 담갈색, • 2003.7월부터 제조, 사용 등이 금지됨
	악티노라이트 (Actinolite)	<ul style="list-style-type: none"> • 녹색 • 2003.7월부터 제조, 사용 등이 금지됨

백석면			
갈석면			
청석면			

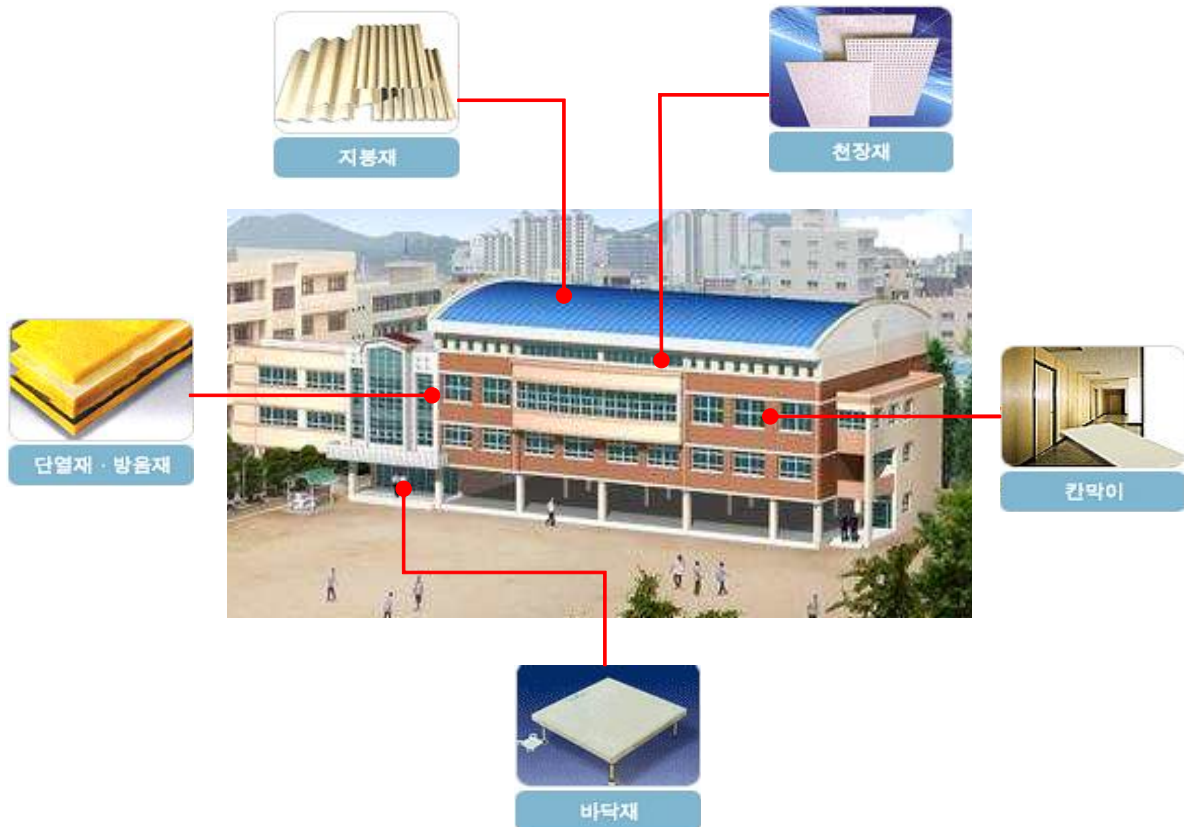
❁ 석면함유 의심물질

● 정의

- 석면함유 물질: 석면이 함유(중량기준 1% 초과)된 물질
- 석면함유 의심물질: 사용된 건축재 등을 직접 검사를 하지는 않았으나, 이미 전문기관에서 석면이 함유되었다고 인정한 물질

● 종류

구 분	제품명	석면함유량	특 성
천장재	텍스	2 ~ 15%	<ul style="list-style-type: none"> • 보통 표면이 백색, 벌레무늬 • 주로 교실, 복도 천장에 사용함
칸막이	밤라이트 나무라이트	10 ~ 20%	<ul style="list-style-type: none"> • 주로 화장실 칸막이로 많이 사용함
지붕재	스레이트 (슬레이트)	10 ~ 15%	<ul style="list-style-type: none"> • 오래된 창고 등의 지붕에서 발견됨 • 작은 압력에도 쉽게 부서짐
기 타	개스킷	30 ~ 40%	<ul style="list-style-type: none"> • 펌프, 배관 등 접합부 따위를 메우는데 많이 사용함



◇ 홍보자료 1

학교 석면 어떻게 관리해야 하나요?

❁ 석면이란 무엇인가요?

- 석면은 그리스어로 “불멸의 물건”이라는 의미를 가진 자연에 있는 섬유모양의 돌입니다. 석면섬유는 매우 가늘고, 가벼우며, 불에 잘 타지 않고, 부식에 강합니다. 석면의 크기는 사람의 머리카락보다 1,200배 더 작아 눈에 보이지 않습니다.



❁ 석면은 건강에 어떠한 영향을 주나요?

- 석면이 함유된 물질이라도 가루가 되어 날리지 않으면 인체에 해를 끼치지 않으므로 학교의 석면함유물질을 적절히 관리한다면 건강문제를 야기하지 않습니다
- 석면가루가 날려 흡입하게 되면 호흡기 질환, 석면폐, 폐암, 악성중피종 등을 일으킬 수도 있습니다.

❁ 석면관리를 위해서 우리는 어떻게 해야 하나요?

- 우리는 무엇을 해야 할까요?
 - 학교 건물의 훼손을 줄여야 합니다. 교실이나 복도 천장(벌레무늬 텍스), 화장실 칸막이 등 석면 함유 가능성이 있는 물질을 망가뜨려서는 안 됩니다.
 - ☞ 공이나, 신발 등을 천장에 던지지 않아야 합니다.
 - ☞ 화장실의 칸막이를 발로 차거나 망가뜨려서는 안 됩니다.
 - 석면 함유 가능성이 있는 물질이나 석면 함유 물질이 부서진 것을 발견했을 때는 절대 손으로 만져서는 안되며, 즉시 선생님께 알립니다.
- 학교는 어떠한 관리를 하나요?
 - 석면함유 물질이 크게 훼손되어 보수를 해야 할 경우 전문기관에 의뢰하여 안전하게 처리합니다.
 - 석면 함유 의심물질을 주기적으로 유지 관리합니다.

◇ 홍보자료 2



◇ 안내자료 1

<석면 위치 안내용>

우리 학교에 석면함유 의심물질은 어디에 있나요?

석면은 원래 상태에서 훼손되지 않으면
건강에 위험을 초래하지 않으니 걱정 NO!!

- 천장 텍스
 - 화장실 칸막이
 - 기타 바닥 비닐타일, 슬레이트 지붕 등
- ☞ 훼손된 석면함유 의심물질을 발견한 경우
만지지 말고 선생님에게 알린다.



<석면 분석결과 안내용>

석면함유 물질이 얼마나 있나요?

석면함유 물질 전문기관 분석 결과입니다.

- 천장 텍스 : ○○ 실
- 화장실 칸막이 : ○○ 실
- 바닥 비닐타일 : ○○ 실

☞ 우리 학교에서는 석면함유 물질을
체계적으로 유지·관리하고 있습니다.



석면은 건강에 해로운가요?

