

발간등록번호

11-1342000-000143-14

학교석면 관리 매뉴얼

School Asbestos Administration Manual

3차 개정



교육부

학교석면 관리 매뉴얼

본 매뉴얼은 학교내 건축자재에 포함된 석면을 효율적으로 관리하기 위하여 「석면안전관리법」에 따라 실시한 학교 건축물 석면실태조사 결과를 토대로 시·도교육청, 교육지원청 및 일선학교에서 알아두어야 관리방법을 중점으로 제작하였습니다.

학교건축물 석면조사결과를 토대로 관련 전문가, 교육청 및 일선 학교 관계자의 의견을 최대한 반영하여 학교 석면건축물의 관리를 위한 방안을 제시하였으나 학교 내 모든 석면 건축 자재에 대한 관리를 충분히 반영하기에는 한계가 있을 수 있음을 알려드리며,

향후, 학교 내 석면관리에 있어 제기되는 문제 등에 대해서는 학교 현장의 의견을 최대한 수렴하여 개정지침 및 매뉴얼을 보완 발간·보급할 계획임을 알려드립니다.

제1장. 매뉴얼 개요

1. 목적	3
2. 관련 근거	3
3. 적용범위	3
4. 학교석면건축물 관리 연혁	4

제2장. 학교건축물 석면관리 현황

1. 석면에 대한 이해	7
2. 석면 사용현황	9
3. 학교구성원의 역할	11

제3장. 학교건축물 석면관리 요령

1. 석면지도 관리요령	17
2. 위해성 평가방법	23
3. 석면함유 건축자재별 관리방안	33
4. 석면함유 건축자재 손상시 대처요령	38
5. 석면함유 건축자재 개·보수 이후 기록·관리	46
6. 석면폐기물의 처리	48
7. 석면건축물 제외신청 및 검토결과 통보	50

【 참고자료 】

1. 홍보자료	55
2. 용도별 석면함유 건축자재	61

【 부 록 】

1. 석면 관련 관계법령(일부 발췌)	69
2. 나이스 사용자 매뉴얼(학교용)	148

제 1 장 매뉴얼 개요

1. 목적
2. 관련 근거
3. 적용범위
4. 학교석면건축물 관리 연혁

제1장 매뉴얼 개요

1 목 적

석면의 유해성 등을 고려하여 학교 내 석면함유 건축자재를 보다 효율적이고 체계적으로 관리하기 위하여 「석면안전관리법」 등 관련 법령 준수 및 신속한 대처를 통해 석면피해를 예방하는 등 안전하고 쾌적한 교육환경 조성

2 관련 근거

- 가. 「석면안전관리법」
- 나. 「산업안전보건법」
- 다. 「폐기물관리법」
- 라. 「학교보건법」 등

3 적용범위

- 가. 「유아교육법」 제2조 제2호에 따른 유치원
- 나. 「초·중등교육법」 제2조 각호에 의한 초·중등학교(특수학교 및 각종학교 포함)

※ 「고등교육법」 제2조에 따른 학교에 대한 건축물 석면조사, 석면안전관리인 지정·신고 등에 대해서는 「석면안전관리법」 관련 규정에 따른 절차 등 준수

4 학교 석면건축물 관리 연혁

- 가. 2005. 11 ‘학교 교사내 공기질 유지·관리 기준’ 석면 추가 (석면 0.01개/cc)
 - ⇒ 2006년부터 교사내 공기의 질 정기적 측정 및 유지·관리 추진
- 나. 2007 학교 건축물 석면사용 실태조사 및 석면관리 표준모델 개발에 관한 연구 실시
 - ⇒ 전국 유·초·중·고등·특수학교(100개교) 석면함유 의심자재의 고형시료 분석결과 88%가 석면함유(공기 중 비산되는 석면 불검출)
- 다. 2008. 09 안전한 교육환경 조성을 위한 ‘학교 석면관리 종합대책’ 수립
- 라. 2008. 10 학교 석면 실태 조사를 위한 매뉴얼 제작·보급
- 마. 2008~2009 전국 유·초·중등학교(19,815교) 대상 학교 석면 전수 조사 및 석면관리 지도 작성 완료
 - ⇒ 조사결과는 교육행정정보시스템(NEIS)에 DB 구축
- 바. 2011. 10 안전한 교육환경 조성을 위한 학교 석면관리대책 수립(5등급 관리 등)
- 사. 2012. 04 「석면안전관리법」시행에 따른 석면조사 및 관리방안 마련
- 아. 2013. 04 ‘학교 석면관리 매뉴얼’ 1차 개정
- 자. 2013~2015 전국 유·초·중·고등학교(특수학교 및 각종학교 포함) 대상 학교 석면 전수조사 실시(전문기관 의뢰)
- 차. 2014. 06 학교 석면안전관리 교육 위탁기관 지정·운영(3개 기관)
- 카. 2015. 09 학교 건축물 석면관리 강화를 위한 관계 부처 협의체 구성
 - ⇒ 교육부, 환경부(한국환경공단), 고용노동부(안전보건공단)
- 타. 2015. 11 학교석면건축물안전관리인 보수교육 실시
- 파. 2016. 03 ‘학교 석면관리 매뉴얼’ 2차 개정
- 하. 2017. 02 ‘학교 석면관리 매뉴얼’ 3차 개정

제 2 장

학교건축물 석면관리 현황

1. 석면에 대한 이해
2. 석면 사용현황
3. 학교구성원의 역할

제2장 학교건축물 석면관리 현황

1 석면에 대한 이해

가. 석면의 정의 및 사용실태

- 1) 자연적으로 생성되어 섬유상 형태를 갖는 규산염 광물류를 의미하여, 약 100만년 전에 화산활동에 의해 발생된 화성암의 일종임
- 2) 직경이 0.02~0.03 μ m 정도로 사람의 머리카락 보다 1,200배 더 작으며, 유연성과 열에 대한 저항력이 매우 강하고 약산성을 띠고 있어 건설, 자동차제조 및 가정용품 등에 이르기까지 다양한 분야에서 이용됨
- 3) 석면의 유해성에 대한 인식이 높아지면서 석면사용은 금지되었으며, 이후 석면 대체물질이 개발되어 사용되고 있음

나. 석면의 유해성

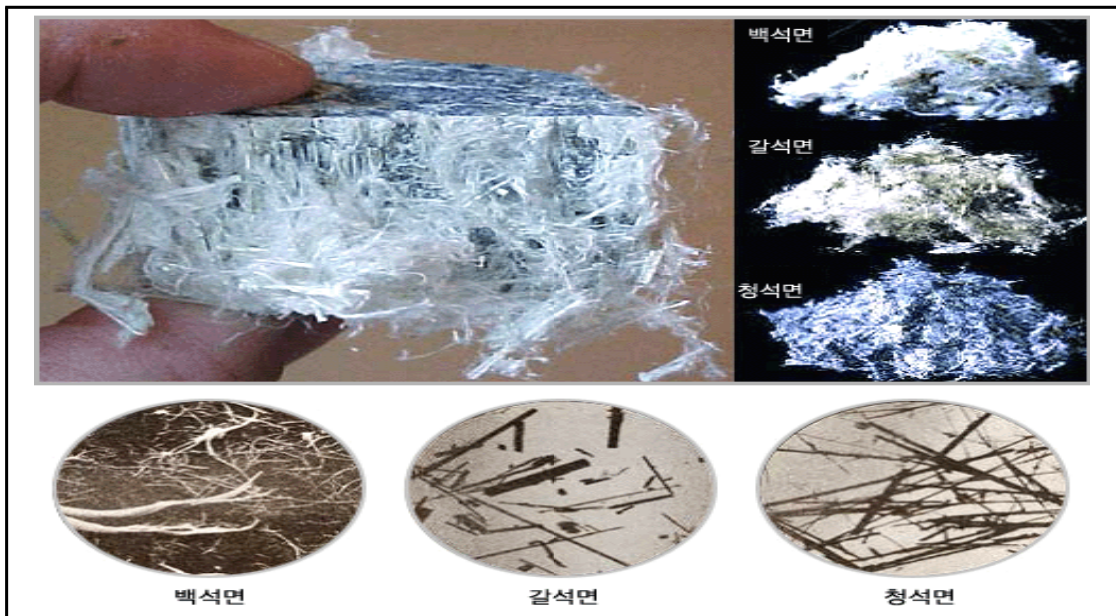
- 1) 1987년 국제보건기구(WHO) 산하 국제암연구소(IARC)에서 1급 발암물질로 지정
- 2) 주요 석면질환의 특징

명 칭	잠복기간	특 성
석 면 폐	10 ~ 20년	<ul style="list-style-type: none"> - 폐의 섬유화를 초래하는 진폐증의 일종 - 석면노출 후 호흡곤란이 서서히 진행 - 마른기침, 점액성 가래, 피로감, 체중감소 - 5~45% 폐암으로 발전
폐 암	10 ~ 30년	<ul style="list-style-type: none"> - 폐에 암세포의 발생으로 인한 조직 이상 - 호흡곤란, 피로감, 체중감소 - 석면폐가 동반하면 폐암 가능성 높음 - 흡연자가 비흡연자보다 50배 이상 큼
악 중 피 종	20 ~ 40년	<ul style="list-style-type: none"> - 흉막 및 복막에 생기는 양성종양 - 복부통증, 가슴통증, 호흡곤란, 피로감, 식욕감퇴 - 급속진행 발병 후 1년 이내 사망

다. 석면의 종류 및 특성

구분	종류	특성	관련 규정
사문석 (蛇紋石, Serpentine)	백석면 Chrysotile	<ul style="list-style-type: none"> • 백색, 녹색, 황색 • 가늘고 부드러워 가장 많이 사용 	'07년 1월부터 단계적으로 석면함유제품 수입·양도·제공 및 사용 금지
각섬석 (角閃石, Amphibole)	갈석면 Amosite	<ul style="list-style-type: none"> • 검은색 빛을 띤 갈색 또는 쥐색 • 청석면보다 강하고 탄력이 있어 휘어도 원상태로 복귀 	'97년 5월부터 제조·수입·양도·제공 및 사용 금지
	청석면 Crocidolite	<ul style="list-style-type: none"> • 푸른색(철분 다량함유) • 내산성이 매우 강하여 포장재료로 사용 	
	안소필라이트 Anthophyllite	<ul style="list-style-type: none"> • 흰색 • 끈기가 적어 잘 부스러짐 	'03년 7월부터 제조·수입·양도·제공 및 사용 금지
	트레모라이트 Tremolite	<ul style="list-style-type: none"> • 백색, 담록색, 담갈색 • 투각섬석이라고도 함 • 거의 사용되지 않음 	
	악티노라이트 Actinolite	<ul style="list-style-type: none"> • 녹색 • 녹섬석이라고도 함 • 거의 사용되지 않음 	

※ 석면의 유해성 정도 : 청석면 > 갈석면 > 백석면



2 석면 사용현황

가. 우리나라 석면 사용실태

- 1) 석면은 불연성, 단열성, 내구성, 절연성 등이 뛰어난 광물섬유 형태로서 공업용 원자재로 사용되었으나 유해성이 알려지면서 사용이 급감
 - 2) 국내 수입석면의 80% 이상이 건축자재에 사용되었고, 나머지는 브레이크 라이닝, 석면포, 개스킷류 등의 생산에 사용
 - 3) 석면이 함유된 건축자재 등이 70년대부터 학교, 공공건물, 다중이용시설 등에 사용 추정
- ⇒ 우리나라에서 그간 사용된 석면의 양은 약 200만톤으로 추정되며, 그 중 약 164만톤(82%)이 건축자재로 활용

〈석면의 주요 사용용도〉

구 분	사용 용도
마감·내화재	벽과 천장 등에 미장 마감 및 석면시멘트 분사 등 방화용, 철골재료 내화피복재
방화·단열재	고온물질 취급용 장갑 및 방석, 용접 불티방지포, 배관 개스킷
보온재	급수관, 증기관, 닥트, 보일러 및 온수탱크
수장재	바닥 및 천장타일, 시멘트판, 비닐 벽판, 슬레이트
마찰재	자동차 브레이크패드, 클러치 표면, 산업용 라이닝

나. 학교건축물 석면함유 건축자재 사용 현황

- 1) 「석면안전관리법」에 따라 전국의 유·초·중·고등학교(특수학교 포함) 20,815개교를 대상으로 석면 전수조사 및 석면지도 작성 완료('15. 5월)
 ⇒ 전체학교 중 69.3%인 14,425개교를 석면건축물로 지정 및 석면건축물안전관리인을 지정하여 관리
- 2) '16. 6월 기준 전체 20,856교 중 석면건축물에 해당하는 학교는 66.9%인 13,956교로 조사
 ⇒ 석면함유 건축자재 중 천장재가 대부분(98.1%)이며, 칸막이(0.8%), 지붕재(0.5%), 벽체(0.4%) 순으로 사용

〈석면함유 건축자재 사용현황(2016. 6월말 기준)〉

전체 학교수 (개교)	석면 건축물 학교수 (개교)	석면함유 건축자재 사용 면적(m ²)						
		계	천장재	칸막이	지붕재	벽체	바닥재	기타*
20,856 (%)	13,956 (69.3)	35,146,000 (100.0%)	34,483,000 (98.1%)	284,000 (0.8%)	160,000 (0.5%)	152,000 (0.4%)	29,000 (0.1%)	38,000 (0.1%)

※ 개스킷, 분무재, 내화피복재

3 학교 구성원의 역할

가. 학교장

- 1) 「석면안전관리법」, 「산업안전보건법」, 「폐기물관리법」, 「학교보건법」 등 관련 법령에 따른 적절한 석면자재 유지·관리 및 학교 내 적절한 석면관리 대책 마련
- 2) 석면 비산우려를 고려한 개·보수 등 적극적 안전대비책 강구
- 3) 학교 구성원 대상 석면안전관리 교육 실시
- 4) 학교 석면건축물안전관리인 지정·변경 신고(신고방법 : NEIS)

※ 변경신고인 경우 변경사유가 발생한 날로부터 10일 이내

■ 석면안전관리법 시행규칙 [별지 제17호서식]

석면건축물안전관리인 []지정 []변경 신고서

※ []에 두 칸을 채우는 칸에 *표시를 합니다.

접수번호	접수일	처리기간	종시			
신고인	성명(대표자)	생년월일				
	주소지	(전화번호)				
건축물	건축물명	용도/연면적(㎡)				
	위치(주소)	(전화번호)				
석면건축물 안전관리인 (지정)	성명	생년월일	교육이수일	지정일	직위	비고
변경	변경일					
	변경 내용	구분	달효	변경		
		성명				
		생년월일				
교육이수일						

「석면안전관리법」 제23조제1항 및 같은 법 시행규칙 제31조제2항에 따라 석면건축물안전관리인의 []지정 []변경을 신고합니다.

년 월 일

신고인 (서명 또는 인)

00 교육감, 00교육장 귀하

첨부서류

1. 석면건축물안전관리인 지정 사실에 관한 증명자료(필유자나 본리인이 석면건축물안전관리인으로 지정된 증명사진 제출한다.)	☞
2. 석면건축물안전관리인 신청서 사용	☞
3. 「석면안전관리법」 제24조제1항에 따른 석면안전관리교육을 이수한 증명서 사용	☞

210mm×297mm(복합지 80g/㎡(자주용종류))

☑ 석면건축물안전관리인 등록(학교) 2014년 10월 13일 13:12:56

기관명: 목포초등학교

수정	순번	성명	생년월일	직위(급)	교육이수번호	교육이수일	교육이수기관	지정일	비고
	1	김목호	1970.01.01	교장	재난공제회-001	2014.09.01	교육시설재난공제회	2014.09.01	목포초등 첫번째 안전관리인 등록
	2	박목호	1980.01.01	교감	공제중앙회-001	2014.09.01	학교안전공제중앙회	2014.09.02	
	3	박목호2	1984.08.08	교감	공제중앙회	2014.09.01	학교안전공제중앙회	2014.09.09	
	4	박목호33	1984.08.01	교감	공제중앙회	2014.09.09	학교안전공제중앙회	2014.09.10	
	5	라라	1984.08.08	교감	공제중앙회	2014.08.01	학교안전공제중앙회	2014.08.11	
	6	cccc	1948.01.01	교감	공제중앙회	1984.08.08	학교안전공제중앙회	2014.09.16	
	7	cccc	1948.01.01	교감	공제중앙회	1984.08.08	학교안전공제중앙회	2014.09.16	
	8	cccc	1948.01.01	교감	공제중앙회	1984.08.08	학교안전공제중앙회	2014.09.21	
	9	공제중앙	1984.08.01	교감	공제중앙회	1984.08.08	학교안전공제중앙회	2014.10.01	
	가능	현행	공제중앙2	1984.08.08	교감	공제중앙회	1984.08.01	학교안전공제중앙회	2014.10.02

성명: 김목호 생년월일: 1970.01.01 직위(급): 교감

교육이수번호: 재난공제회-001 교육이수일: 2014.09.01 교육이수기관: 교육시설재난공제회

지정일: 2014.09.01 비고: 목포초등 첫번째 안전관리인 등록

<석면건축물안전관리인 지정(변경) 신고서>

<나이스 등록화면>

나. 석면건축물안전관리인

- 1) 6개월마다 학교석면건축물의 손상상태, 석면비산 가능성 등의 조사(위해성 평가) 및 적절한 조치
- 2) 건축물에 대한 유지·보수공사 시 공사관계자에게 건축물석면지도 제공 및 공사 감시·감독
- 3) 교육행정정보시스템(NEIS) 내 석면이력 관리
- 4) 학교 홈페이지, 교내 방송, 가정통신문등을 통한 학교 구성원(학생, 교직원, 학부모 등) 대상 석면함유 건축자재 분포 및 위해성 등급 등 공지·홍보
- 5) 최초 지정 및 변경(최초 지정시 교육을 받지 않은 경우에 한하여 적용)시 1년 이내 교육부장관이 지정한 교육기관을 통해 교육 이수(6시간)
 - ⇒ 교육 이수 후 2년이 경과한 경우 보수교육(4시간) 이수 권고
 - ※ 학교건축물석면안전관리인 보수교육 과정 운영계획안 참고('15.11.4)
 - ※ 위탁 교육기관('17. 2월 기준) : 선문대학교, 대한산업안전협회

다. 교직원

- 1) 학생과 학부모에게 교내 석면에 대한 정확한 정보제공 및 적절한 석면피해 예방 교육 실시
- 2) 학생 대상 석면안전교육 실시(학교 내 석면 함유 건축자재에 대한 적절한 관리 요령 등)

라. 학생

- 1) 학교 내 석면함유 건축자재의 정확한 장소 인지
- 2) 석면함유 건축자재를 훼손하지 않도록 주의
- 3) 손상된 석면함유(의심) 건축자재 발견 시 손으로 만지거나 접근하지 않고, 즉시 교직원 또는 석면건축물안전관리인에게 연락

마. 교육감 또는 교육장

- 1) 관내 학교의 석면조사 결과를 토대로 대책마련이 필요한 학교의 우선순위를 결정, 해당 학교장과 협의하여 적절한 석면피해 방지대책 강구
- 2) 학교의 석면정보 통계 관리 및 지역 실정 등을 고려한 종합대책 수립
- 3) 석면건축물안전관리인의 석면건축물관리대장 작성 상태 확인 및 석면에 대한 인식도 제고
- 4) 학교 시설의 개·보수 및 해체 시 관계법령을 준수하도록 지도·감독 강화
- 5) 기타 관련 법령에서 정한 법적 의무사항 이행 지도 등

제 3 장

학교건축물 석면관리 요령

1. 석면지도 관리요령
2. 위해성 평가방법
3. 석면함유 건축자재별 관리방안
4. 석면함유 건축자재 손상시 대처요령
5. 석면함유 건축자재 개·보수 이후 기록·관리
6. 석면폐기물의 처리
7. 석면건축물 제외신청 및 검토결과 통보

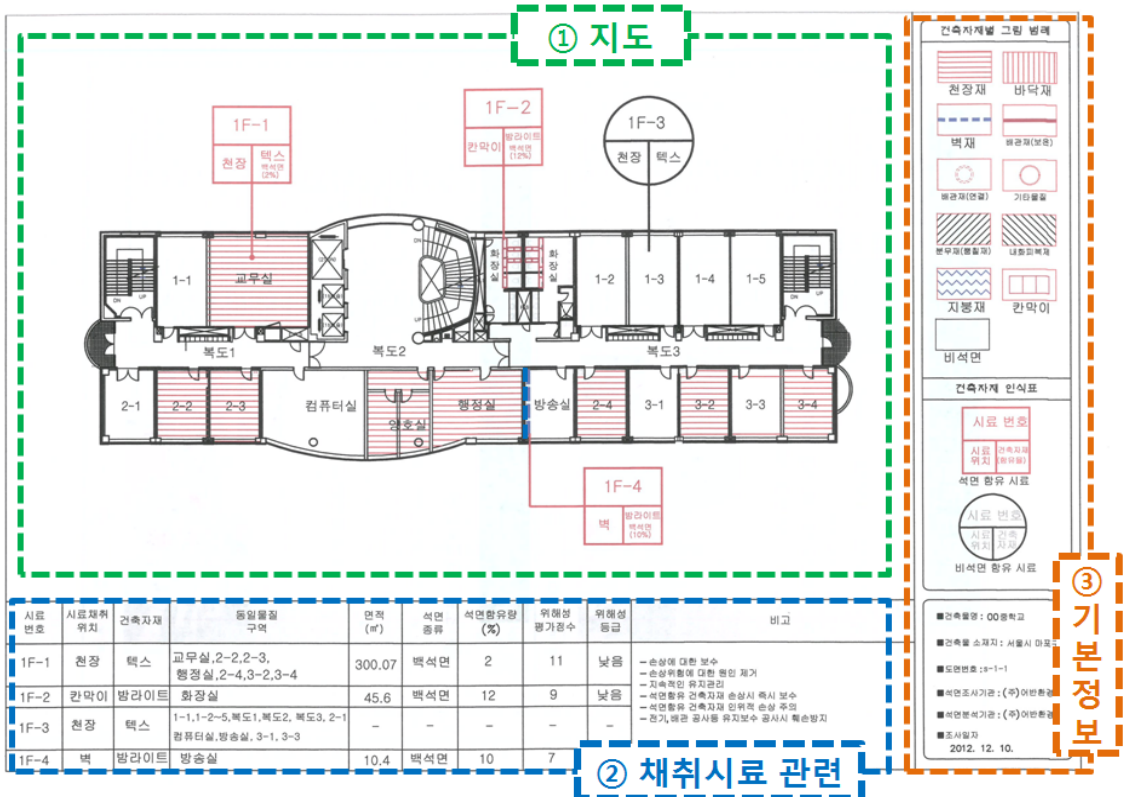
제3장 학교건축물 석면관리 요령

1 석면지도 관리요령

가. 석면지도의 구성

1) 석면지도는 지도, 채취시료 정보, 기본정보로 구성

〈석면지도의 구성(예)〉



i) ① 지도 관련 정보

- 지도부분은 건축물의 층별로 작성이 되며 기존 설계도면 또는 신규로 작성된 도면에 석면조사 결과를 기록하는 부분임
- 표시정보 : 시료채취 위치, 시료정보, 석면건축자재 종류 및 위치 등

ii) ② 채취시료 관련 정보

- 건축자재에서 채취한 시료에 대한 정보와 분석결과를 나타내고, 위해성 평가결과를 표시하여 향후 석면 관리에 도움을 주기 위한 자료가 표시된 부분임
- 표시정보 : 시료정보(채취 위치, 건축자재 종류, 면적 등), 분석정보(석면 종류·함유량), 위해성평가결과(점수, 등급), 관리방안 등

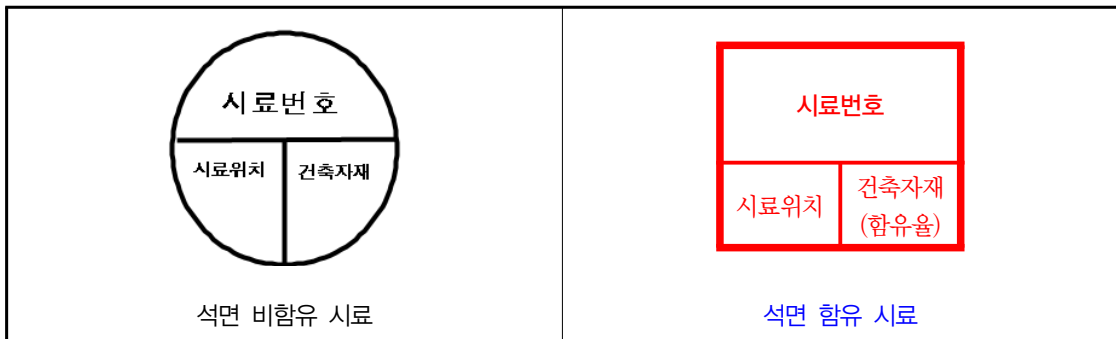
iii) ③ 기본정보 부분

- 석면지도와 관련된 개요와 일러두기, 건축자재 인식표에 대한 해설이 표시된 부분임

나. 석면지도(기본정보 포함)의 이해

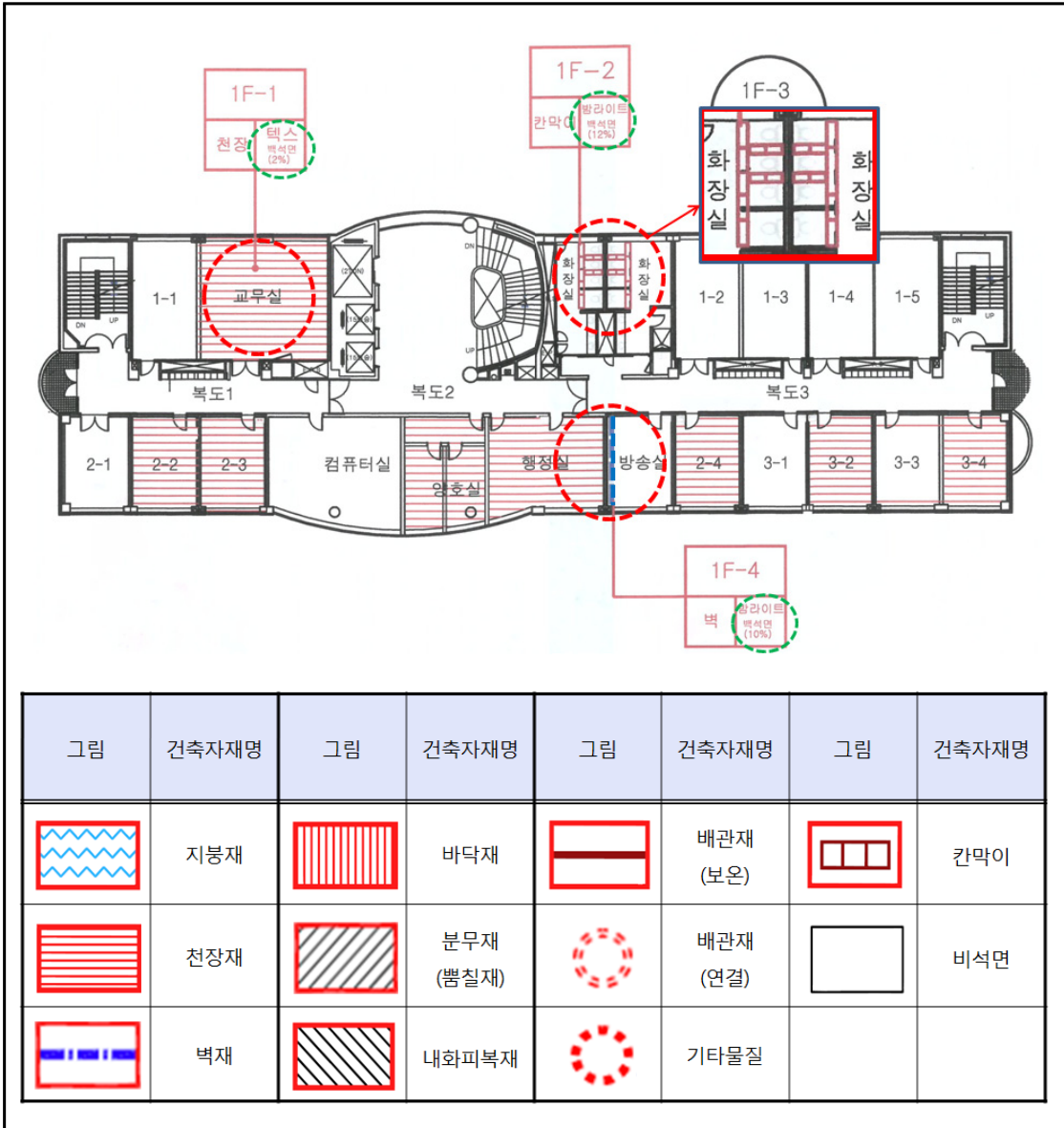
- 1) 석면지도에 시료채취 지점과 건축자재 인식표를 통해 석면의 함유여부 및 위치, 건축자재의 종류를 표시
- 2) 시료 분석결과 석면이 함유되어 있지 않은 경우 검정색 원형의 인식표로, 석면이 함유되었을 경우 붉은색 사각형의 인식표로 표시

〈인식표〉



- 3) 석면함유시료 건축자재 인식표에는 건축자재의 종류와 석면함유율을 기재

〈건축자재 인식표 사용(예)〉



- i) 교무실 천장텍스에서 채취된 시료에서는 석면이 검출되었고, 1-3반 교실 천장에서는 검출되지 않음
- ii) 화장실 칸막이는 붉은색 블록(칸막이) 실선 표시이며, 석면건축자재(방라이트)임이 인식표로 확인 가능함. 방송실 벽면을 보면 “벽재”(푸른 점선)가 표시되어 있음
- iii) 대표적으로 “교무실”을 포함하여 2-2, 2-3교실, 행정실, 2-4, 3-2, 3-4교실에 걸쳐 천장재(붉은 가로줄)가 표시되어 있고 석면건축자재(텍스)임이 기재되어 있음

다. 채취시료 관련정보의 이해

- 1) 시료번호는 석면지도에서 건축자재 인식표 번호와 같음
- 2) 시료채취 위치는 지붕, 천장, 벽, 바닥, 배관, 칸막이, 문, 건물 외부, 그 밖의 위치 등 건축자재가 위치한 장소를 기준으로 분류
- 3) 건축자재는 건축물에 사용된 실제 건축자재로 상세 구분
 - ※ 슬레이트, 아스팔트 싱글, 타르, 분무재, 내화피복재, 텍스, 밤라이트, 큐비클, 단열재, 보온재, 바닥타일, 비닐장판, 파이프, 덕트, 개스킷, 유리섬유, 회반죽, 석면사·석면포, 이음재, 접착제, 실링재, 페인트, 콘크리트, 석고보드, 그 밖의 물질
- 4) 동일물질구역은 제품 고유의 색상과 질감이 같고 같은 시기에 만들어진 같은 물질이나 자재로 구성된 부분임

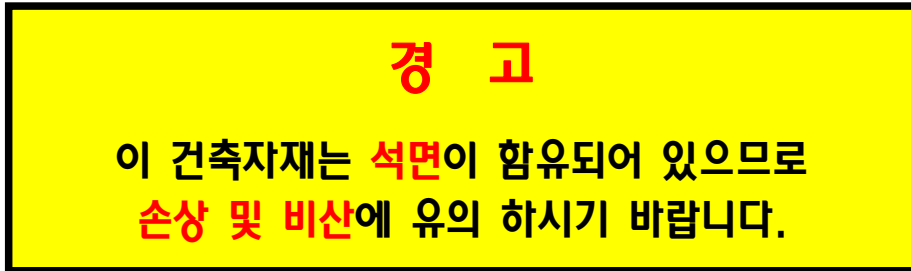
〈건축물 석면지도 사례(시료채취 관련정보)〉

시료 번호	시료채취 위치	건축자재	동일물질 구역	면적 (㎡)	석면 종류	석면함유량 (%)	위해성 평가점수	위해성 등급	비고
1F-1	천장	텍스	교무실, 2-2, 2-3, 행정실, 2-4, 3-2, 3-4	300.07	백석면	2	11	낮음	- 손상에 대한 보수 - 손상위험에 대한 원인 제거 - 지속적인 유지관리 - 석면함유 건축자재 손상시 즉시 보수 - 석면함유 건축자재 인위적 손상 주의 - 전기, 배관 공사등 유지보수 공시시 훼손방지
1F-2	칸막이	밤라이트	화장실	45.6	백석면	12	9	낮음	
1F-3	천장	텍스	1-1, 1-2-5, 복도1, 복도2, 복도3, 2-1 컴퓨터실, 방송실, 3-1, 3-3	-	-	-	-	-	
1F-4	벽	밤라이트	방송실	10.4	백석면	10	7	낮음	

※ 시료번호 1F-1의 경우를 보면, 교무실, 행정실, 2-2·2-3·2-4·3-2·3-4교실은 동일물질구역임 (동일한 천장재)

- 5) 면적, 석면종류, 석면함유량은 해당 부분이 석면건축자재로 판단된 경우만 기재
- 6) 위해성 평가점수·위해성등급 및 비고(관리방안)는 석면건축자재가 비산성이 있는지, 손상 상태는 어떠한지, 손상 가능성은 있는지 등을 종합적으로 판단하고, 환경부 고시(제2016-231호)에 따라 기재
 - ⇒ 위해성등급에 따라 규정된 관리방안은 아래와 같으며, 아울러 위해성 등급 “중간” 이상인 석면건축자재가 있는 장소에는 이용자가 쉽게 확인할 수 있도록 경고문 (경고표시)을 게시 또는 부착하여야 함

〈석면건축자재 경고 표시〉



- 주) 1. 크기는 가로 14.5센티미터, 세로 4센티미터 이상
2. 글자는 노랑 바탕에 흑색, 다만 “경고”, “석면”, “손상 및 비산” 글자는 적색

〈석면건축자재에 대한 조치방법 등〉

위해성등급		평가점수	조치방법
법정	자체관리		
높음	1	24 이상	〈석면함유 건축자재의 손상이 매우 심한 상태〉 1) 해당 건축자재를 제거. 다만, 제거하지 않고도 인체영향을 완벽히 차단할 수 있다면 해당 구역 폐쇄 또는 해당 건축자재 밀봉 2) 보온재의 경우, 보온재를 완벽하게 보수할 수 있다면 보수 3) 제거가 아닌 폐쇄, 밀봉 또는 보수를 한 경우에는 해당 건축자재를 지속적으로 유지·관리 4) 석면함유 건축자재의 해체·제거시 석면의 비산방지 및 격리 조치
	2	20~23	
중간	3	16~19	〈석면함유 건축자재의 잠재적인 손상 가능성이 있는 상태〉 1) 손상에 대한 보수 2) 손상위험에 대한 원인제거 3) 석면함유 건축자재의 해체·제거시 석면의 비산방지 조치수립 4) 보수하여도 잠재적인 석면노출 위험이 우려될 경우 제거 조치
	4	12~15	
낮음	5	11 이하	〈석면함유 건축자재의 잠재적인 손상 가능성이 낮은 상태〉 1) 석면함유 건축자재 또는 설비에 대한 지속적인 유지관리 2) 석면함유 건축자재 또는 설비가 손상되었을 경우 즉시 보수 3) 석면함유 건축자재를 인위적으로 손상시키지 않도록 함 4) 전기공사, 배관공사 등 건축물 유지보수 공사 시 석면함유 설비 또는 자재가 훼손되어 석면이 비산되지 않도록 작업수행

※ 참고사항

- 1) 손상이 있고 비산성이 “높음”의 경우 평가점수와 상관없이 위해성 등급은 “높음”을 유지하고, 손상이 없는 경우 평가점수가 보통 이상이 되더라도 위해성 등급은 “낮음”을 유지
 - ☞ 미미한 손상이라도 발견 즉시 보수 조치(무석면 건축자재로의 교체를 우선 추진하되, 즉시 교체가 어려운 경우 보수를 통해 낮은 등급으로 관리)
- 2) 위해성 등급 5단계는 1)에 해당되지 않는 경우에 한하여 적용하되, 손상이 있고 비산성이 높아 평가점수와 상관없이 위해성 등급이 ‘높음’인 경우 1등급으로 관리

2. 위해성 평가방법

가. 석면건축물 관리대장 기록·관리

- 1) 석면건축물의 소유자는 석면건축물에 대하여 6개월마다 석면건축물의 손상 상태 및 석면의 비산가능성(이하 '위해성 평가'라 함)을 조사 후 조치 필요
- 2) 석면건축물 소유자는 조사 및 조치 내용을 석면건축물 관리대장에 기록·관리 필요 (학교에서 나이스를 통해 작성할 수 있는 경우 대체 가능)

■ 석면관리대장 작성규칙 [별첨 제1호서식]															
석면건축물 관리대장															
1. 건축물 현황															
건축물 주소지 서울시 마포구 합정동 123															
건축 허가일(신고일) 1997.12							준공일 1998.6								
건축물 소유자의 성명 ○○○○							건축물 소유자의 주소 서울시 ○○○○								
석면건축물안전관리인 성명 홍길동							석면건축물안전관리인 주소 서울시 마포구 합정동 123								
2. 석면건축자재 관리 내용															
점검일															
건축 자재	위치	물리적 평가			잠재적 손상 가능성 평가			건축물 유지·보수에 따른 손상 가능성 평가		인체 노출 가능성 평가			위해성 평가점수	위해성 등급	조치 내용
		경도(점)	손상 정도(점)	면적(㎡)	벽(점)	기부(점)	수관(점)	유지·보수(점)	유지·보수(점)	수행횟수(회)	인체 노출(점)	구분시간(점)			
천장재	교무실	0	0	1	0	0	0	1	1	2	2	2	9	낮음	
	2-2	0	0	1	0	0	0	1	1	2	2	2	9	낮음	
	2-3	0	0	1	0	0	0	1	1	2	2	2	9	낮음	
	행정실	0	0	1	0	0	0	1	1	1	2	2	8	낮음	
	2-4	0	0	1	0	0	0	1	1	2	2	2	9	낮음	
	3-2	0	0	1	0	0	0	1	1	2	2	2	9	낮음	
	3-4	0	0	1	0	0	0	1	1	2	2	2	9	낮음	
칸막이	화장실	0	0	1	0	1	1	1	1	0	2	1	7	낮음	
벽체	방송실	0	0	1	0	0	0	1	1	0	2	1	6	낮음	
3. 비고(특이사항 기재)															

210mm×297mm [박상지 80g/㎡ (자·출·용·량)]

나. 조사주체 및 조사방법

- 1) 위해성 평가는 석면건축물 소유자 또는 석면건축물안전관리인이 수행
- 2) 위해성평가는 최초 석면조사기관의 석면조사에서 석면건축자재로 분류되어 관리 중인 건축자재를 대상(석면지도에 표시되어 있는 석면건축자재)으로 실시
 - ※ 석면지도에 표시되어 있는 석면건축자재의 오기 등은 사전 확인·조치
- 3) 위해성평가 방법은 환경부고시(제2016-230호, 석면건축물의 위해성 평가방법)에 따라 실시

〈위해성 평가시 착안사항〉

- i) 석면지도에 표시된 석면함유 자재에 대하여 각각의 실별로 위해성평가를 실시
- ii) 각각의 실에서 석면건축자재별로 점수를 계산하며, 2가지 이상의 석면자재가 동일 공간에 사용되었을 경우에는 위험성이 높은 점수로 평가
- iii) 석면함유 자재에 대해 교체, 보수, 밀봉, 구역 폐쇄 등의 조치를 취했을 경우, 석면건축물 관리대장의 각 실에 해당되는 위치에 관련사항을 기재하여 관리
⇒ 반드시 석면지도에도 반영하여 이력·관리

- 4) 조사결과는 교육행정정보시스템(NEIS)에 입력·관리

☞ 위해성 평가결과 수정

● 위해성 평가결과 수정 (시도)

※ 위해성평가 점수, 위해성평가 등급은 모든 평가점수 항목 입력시 자동으로 산출됩니다.

건물명	본관	관리번호	6
석면건축자재	지붕재	층	지상1층
위해성평가 점수	21	위해성평가 등급	2
물리적 평가	비산성	잠재적 손상 가능성 평가	전동
	손상상태		기류
	석면함유량		누수
건축물	유지보수형태	인체노출 가능성 평가	상주인원 또는 거주자
	유지보수빈도		구역의 사용빈도
			구역의 사용시간
조치내용	조치2		

다. 위해성 평가 세부요령

- 석면건축물안전관리인은 6개월마다 석면건축물의 석면함유 건축자재를 사용한 실에 대하여 위해성평가 실시 및 기록·관리 의무
- 위해성평가는 환경부고시 제2016-230호(석면건축물의 위해성 평가방법)에 따라 실시(물리적·잠재적 손상가능성·유지보수에 의한 손상가능성·인체노출 가능성 평가)
- 동일물질구역으로 석면시료를 대표지점에 채취했다 하더라도, 위해성 평가는 해당 동일물질 구역 전체를 대상으로 실시한 후, 가장 높은 위해성 등급을 동일물질구역의 대표 등급으로 관리
- 전문기관의 평가결과를 석면건축물안전관리인이 임의로 판단하여 위해성평가결과를 변경 또는 수정 금지(각 항목별 판단 점수 변경시 객관적인 근거 필수)

1) 물리적 평가(손상상태, 비산성, 석면함유량)

가) 손상상태

〈판단 기준〉

항 목	판단 기준	점수
없음	시각적으로 전혀 손상이 없거나 손상을 보수한 경우	0
낮음	손상면적이 전체의 10% 미만으로 미미한 손상이 있는 경우(예 : 균열, 깨짐, 갈라짐, 구멍, 절단, 틈새, 벗겨짐, 들뜸 등)	2
높음	손상면적이 전체의 10% 이상으로 육안 상 뚜렷한 손상이 있는 경우	3

〈평가시 착안사항〉

- 손상상태는 석면함유 건축자재의 손상여부에 따른 판단기준에 따라 없음, 낮음, 높음 항목으로 구분하여 점수를 부여
- 시각적으로 전혀 손상이 없거나 손상을 보수한 경우, 설치물의 경우 손상된 단면의 노출이 없는 경우에는 0점 부여
- 손상면적이 전체의 10% 미만으로 미미한 손상이 있는 경우 2점 부여
* 균열, 깨짐, 구멍, 절단, 틈새, 벗겨짐, 들뜸 등 손상 단면이 노출된 경우
- 손상면적이 전체의 10% 이상으로 육안상 뚜렷한 손상이 있는 경우 3점 부여

※ 예시

손상을 보수한 경우			
	불임(도배지)	불임(시트지)	불임(석고보드)
설치물의 경우 손상된 노출이 없는 경우			
	매움(실리콘)	도장(페인트)	기타 손상부위 보수
전등, 에어컨			
	전등, 에어컨	화재감지기	안내판
안내판			
	안내판	기타 부착물	기타 부착물

나) 비산성

〈판단 기준〉

항 목	판단 기준	점수
없음	손상 상태가 “없음”인 경우	0
낮음	손상되어 부스러질 가능성이 있는 경우 (예 : 바닥재, 배관재, 지붕재, 천장재, 벽체재료, 칸막이 등)	2
높음	손상된 분무재, 단열재, 보온재, 내화피복재	3

〈평가지 착안사항〉

- i) 비산성은 석면함유 건축자재가 건조상태에서 손상되어 부서지거나 분쇄되어 가루가 되기 쉬운 정도에 따라 판단하며, 판단기준에 따라 3단계의 점수를 부여
- ii) 손상 상태가 없음인 경우 0점 부여
- iii) 손상되어 부스러질 가능성이 있는 경우 2점 부여
* 바닥재, 배관재, 지붕재, 천장재, 벽체재료, 칸막이 등
- iv) 손상된 분무재, 단열재, 보온재, 내화피복재 등은 3점 부여

※ 예시

2점 부여 예시				
	바닥재	배관재	지붕재	
				
	천장재	벽체재료	칸막이	
	3점 부여 예시			
		천장재	지붕재	분무재
				
보온재				

다) 석면함유량

〈판단 기준〉

항 목	판단 기준	점수
20% 미만	○ 건축자재의 석면함유율이 20% 미만인 경우	1
20% 이상 40% 미만	○ 건축자재의 석면함유율이 20% 이상, 40% 미만인 경우	2
40% 이상	○ 건축자재의 석면함유율이 40% 이상인 경우	3

〈평가시 착안사항〉

- i) 최초 석면조사기관의 석면조사 결과보고서를 그대로 인용하여 사용
- ii) 해당 실의 석면함유량은 석면지도 채취시료 관련 정보(10 페이지 참고)에 제시되어 있으며, 동일물질 구역을 참고하면 알 수 있음
- iii) 천장재로 사용된 텍스 중 석면을 함유한 제품의 석면함유량은 10% 이내가 일반적인 범위로 알려져 있음

2) 잠재적 손상위험성 평가(진동, 기류, 누수 등)

가) 진동에 의한 손상 가능성

〈판단 기준〉

항 목	판단 기준	점수
없음	손상 상태가 “없음”인 경우 또는 아래의 상황이 없는 경우	0
낮음	모터나 엔진이 있지만 거슬리는 소음이나 진동이 없는 경우 또는 간헐적으로 큰 소음이 발생하는 경우 (예 : 선풍기, 에어컨 등의 작은 모터가 석면건축자재에 설치된 것, 공조 덕트 등에 진동이 있지만 해당 구역에 팬이 없는 경우 또는 음악실)	1
높음	큰 모터나 엔진이 있으며 방해적인 소음 또는 쉽게 진동을 느낄 수 있는 경우 (예 : 공조실, 기계실 등)	2

〈평가시 착안사항〉

- i) 진동에 의한 손상 가능성은 실내 공조 설비 또는 기계설비의 가동으로 인한 석면함유 건축자재의 진동 영향을 평가
- ii) 손상이 없거나 손상을 보수한 경우, 진동이 발생할 수 있는 상황이 없는 경우 0점 부여
- iii) 모터나 엔진은 있지만 거슬리는 소음이나 진동이 없는 경우 또는 간헐적으로 큰 소음이 발생하는 경우 1점 부여
* 선풍기, 에어컨 등의 모터가 석면건축자재에 설치된 것, 공조 덕트 등에 진동이 있지만 해당 구역에 팬이 없는 경우 또는 음악실
- iv) 큰 모터나 엔진이 있으며 방해적인 소음 또는 쉽게 진동을 느낄 수 있는 경우 2점 부여
* 공조실, 기계실, 체육관 이와 유사한 시설

※ 예시



⇒ 손상이 없거나 보수한 경우에는 상기 여건에도 불구하고 '0'점을 부여

나) 기류에 의한 손상 가능성

〈판단 기준〉

항 목	판단 기준	점수
없음	손상 상태가 “없음”인 경우 또는 아래의 상황이 없는 경우	0
낮음	약한 공기 흐름을 감지할 수 있는 경우 (예 : 환기구, 선풍기, 에어컨, 공조 송풍구 등 유사설비가 설치된 경우)	1
높음	빠른 공기 흐름을 감지할 수 있는 경우 (예 : 엘리베이터 통로, 환기 및 급기팬이 설치된 지역)	2

〈평가시 착안사항〉

i) 기류에 의한 손상 가능성은 공기정화장치의 가동이나 외부기류 등에 따른 공기흐름으로 인한 석면함유 건축자재의 영향을 평가

※ 예시



⇒ 손상이 없거나 보수한 경우에는 상기 여건에도 불구하고 ‘0’점을 부여

다) 누수에 의한 손상 가능성

〈판단 기준〉

항목	판단 기준	점수
없음	아래의 상황이 없는 경우	0
손상	누수에 의한 석면 함유 건축자재의 손상이 명확한 경우	2

〈평가시 착안사항〉

i) 누수에 의한 손상 가능성은 파이프 또는 배관의 누수로 인한 건축자재의 손상 가능성에 대한 영향을 평가

※ 예시



3) 건축물 유지 보수에 따른 손상 가능성 평가(유지보수 형태, 유지보수 빈도)

가) 유지보수 형태

〈판단 기준〉

항 목	판단 기준	점수
없음	유지·보수 시 석면건축자재를 접촉하지 않는 경우	0
낮은 교란	직접적으로 석면건축자재를 접촉하지 않지만 교란을 시킬 가능성이 있는 경우 (예 : 석면 천장재에 설치된 전구를 교체하는 행위)	1
보통 교란	유지·보수를 위해 직접적으로 교란하는 경우(예 : 천장 위에 설치된 밸브 등을 점검하기 위해 석면 천장재 한두 장 정도를 들추는 행위)	2
높은 교란	유지·보수를 위해 석면건축자재를 반드시 제거해야 하는 경우(예 : 밸브 또는 전선 설치를 위해 석면 천장재 한두장 정도를 제거하는 행위)	3

〈평가시 착안사항〉

i) 유지·보수시 석면함유 건축자재를 접촉하여 손상단면의 석면함유를 비산시킬 수 있는 가능성 여부를 판단하여 평가

나) 유지보수 빈도

〈판단 기준〉

항 목	판단 기준	점수
없음	없음	0
낮음	1년에 1회 이하	1
보통	한달에 1회 이하	2
높음	한달에 1회 초과	3

〈평가시 착안사항〉

- i) 지난 점검일로부터 현재까지를 기준으로 각각의 실별로 석면건축물안전관리인이 판단하여 점수를 부여
 ii) 실의 용도가 변경되었을 경우, 해당 실의 특성을 검토하여 점수를 부여

4) 인체 노출 가능성 평가(사용인원 수, 구역의 사용빈도, 구역의 1일 평균 사용시간)

가) 사용인원 수

〈판단 기준〉

항 목	판단 기준	점수
낮음	거의 없음(아래의 상황이 없는 경우)	0
보통	10인 미만	1
높음	10인 이상	2

〈평가시 착안사항〉

- i) 사용인원 수의 평가는 평상시 업무활동, 상주인원, 거주자 수를 고려하여 평가

나) 구역의 사용빈도

〈판단 기준〉

항 목	판단 기준	점수
낮음	부정기적(아래의 상황이 없는 경우)	0
보통	매주 사용(주 3회 미만)	1
높음	매일 사용(주 3회 이상)	2

〈평가시 착안사항〉

i) 부정기적 사용시설 : 기계실, 창고 등 ii) 매주 사용시설 : 회의실, 과학실, 전산실 등 iii) 매일 사용시설 : 교실, 방과후교실, 교무실, 행정실, 당직실, 식당, 복도, 화장실 등

다) 구역의 1일 평균 사용 시간

〈판단 기준〉

항 목	판단 기준	점수
낮음	1시간 미만	0
보통	1시간 이상 4시간 미만	1
높음	4시간 이상	2

3 석면함유 건축자재별 관리방안

가. 관리 기본원칙

- 1) 학교 건축물 석면자재 관리의 기본원칙은 석면섬유가 주변 환경으로 비산되지 않도록 관리하는 것이 중요
 ⇒ 석면건축자재의 위해성 정도에 따른 조치방안의 기본원칙으로 제거(Removal), 밀폐(Enclosure) 등이 있음

구분	조치방안
제거 (Removal)	<ul style="list-style-type: none"> • 석면함유물질의 손상정도가 심하여 해당 자재를 제거 • 제거시에는 석면분진이 비산되지 않도록 밀폐 필요
밀폐 (Enclosure)	<ul style="list-style-type: none"> • 석면함유물질이 공기 중에 비산되지 않도록 불침투성 재질로 밀폐하여 손상 위험 감소

※ 제거 또는 밀폐가 현실적으로 어려운 경우 고착화(코팅, 마감처리 등) 등의 방안 검토


- 2) 학교 내 석면 보수 또는 해체·제거 공사시에는 공사 관계자가 석면건축자재 등을 훼손하여 석면을 비산시키지 않도록 감시·감독강화
 ⇒ 부실관리 시 석면 비산 등에 의해 석면 노출 우려

나. 천장 텍스

- 1) 학교 건축물에 사용된 석면함유 자재 중 약 98.1%를 차지
- 2) 충격에 약하므로 가급적 접촉과 물리적 충격을 금지
- 3) 누수 또는 결로(텍스 상부의 배관 부분, 빗물 등의 누수 부분, 단열부족 등에 의한 결로 부분)로 인하여 손상되지 않도록 주의
- 4) 천장에 부착된 형광등 청소 및 교체의 경우 천장텍스를 최대한 건드리지 않도록 주의

- 5) 천장텍스 등을 교체할 경우에는 반드시 「산업안전보건법」 제38조의3(석면해체·제거작업 기준의 준수) 및 「산업안전보건기준에 관한 규칙」 제495조(석면해체·제거작업 시의 조치)등의 규정을 준수하여 석면건축자재 제거
 ⇒ 교체시에는 반드시 무석면 천장텍스로 교체

〈파손 형태별 보수방안〉

	
<p>〈미세한 균열〉</p>	<p>〈보수 : 페인팅〉</p>
	
<p>〈경미한 훼손〉</p>	<p>〈보수 : 메움제〉</p>
	
<p>〈훼손이 큰 경우〉</p>	<p>〈교체 : 무석면텍스〉</p>

※ 손상 부위가 작은 경우 페인팅, 메움제 등의 보수방안 외 시트지, 도배지 등을 이용한 손상부위 차단 방안도 병행 모색

다. 칸막이 및 벽체(석면함유 큐비클 또는 밤라이트)

- 1) 학교건축물에 사용된 석면함유 자재 중 약 1.2%를 차지
- 2) 펄프 등의 섬유질 재료를 석면과 혼합하여 높은 압력을 가해 성형한 것이 밤라이트이며, 밤라이트의 표면을 다양한 색상으로 가공한 것이 큐비클임
- 3) 충격과 누수에 강하나, 시설의 노후와 및 물리적인 힘에 의해 표면이 긁히거나 부분 손상이 발생할 수 있으며, 큐비클의 손잡이, 연결 장치의 파손 등으로 의한 구멍 노출 및 화장실 문과 같이 잦은 개·폐로 인하여 진동과 충격에 의한 시설물 탈락 등이 발생되지 않도록 주의 필요

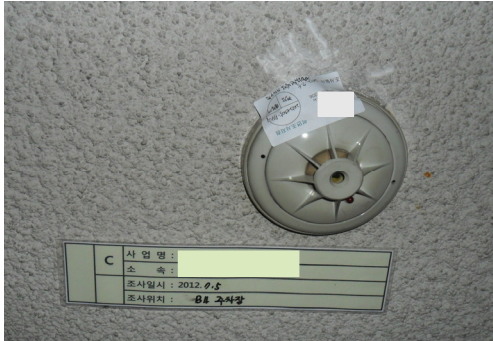
〈파손형태별 보수방안〉



라. 분무재 또는 내화피복재

- 1) 학교건축물에 사용된 석면함유 분무재 또는 내화피복재의 양은 미미하나, 비산성이 있는 분무재는 약간의 충격(진동 및 기류)에도 석면이 비산될 수 있고, 석면함유 농도가 높아 상대적으로 위험성은 매우 높은 바, 제거를 우선 고려
- 2) 누수 또는 결로에 의하여 손상될 수 있으므로 원인(빗물 누수, 단열 부족 등)을 찾아 사전에 방지하는 것이 무엇보다도 중요
- 3) 석면이 비산되지 않도록 고형화하는 시공을 하거나 불침투성 두꺼운 비닐이나 판넬 등을 이용하여 밀폐

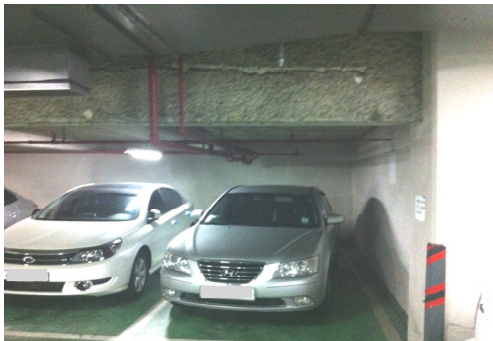
〈내화피복재 및 분무재(뿜칠)〉



내화피복재(비비산성)



비비산성 내화피복재(확대)



비산성 분무재(뿜칠)



비산성 분무재(뿜칠-확대)

마. 지붕재(슬레이트)

- 1) 대부분 실외의 지붕재로 설치되어 인위적으로 손상되는 경우가 적음
- 2) 다만, 바람, 비 등에 의해 손상이 지속적으로 발생하여 석면이 공기 중으로 방출되거나 빗물에 의해 주변 토양을 석면으로 오염시킬 수 있으므로 가능하면 조속한 시일 내에 교체

바. 바닥타일

- 1) 바닥타일은 쉽게 손상되지 않으며 손상되지 않은 상태의 석면함유 바닥타일은 석면이 비산되지 않음
- 2) 노후된 바닥타일의 경우 제거하는 것 보다는 현재의 바닥타일 위에 새로운 바닥타일을 덧씌우는 공법을 많이 사용하고 있으나, 원칙적으로 제거를 우선 고려

〈바닥 타일〉



〈이음매 파손〉



〈보수 : 부품삽입〉



〈바닥면이 드러난 경우〉



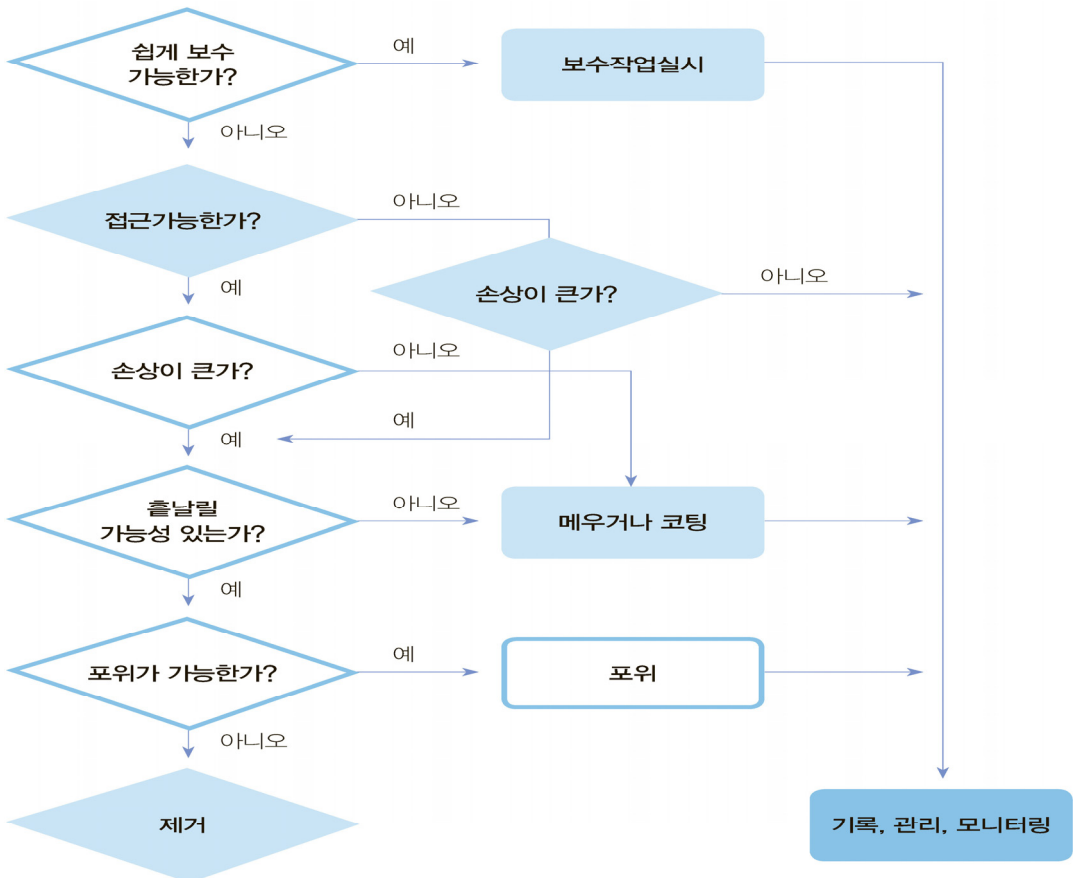
〈교체 : 무석면 바닥재〉

4 석면함유 건축자재 손상시 대처요령

가. 손상 건축자재의 확인 및 긴급조치

- 1) 학교건축물의 건축자재 내 석면함유 여부는 석면조사보고서 또는 석면지도를 통해 사전 확인
- 2) 석면함유 건축자재가 손상되었을 경우, 석면건축물안전관리인은 주변을 격리하고 개인보호구를 착용한 상태에서 젖은 걸레 또는 고성능필터가 부착된 진공청소기를 이용하여 바닥에 떨어진 석면함유 텍스 및 부스러기 제거
 ⇒ 파손된 석면건축자재의 손상부위가 작을 경우에는 메움제, 코킹제, 시트지, 도배지 등으로 메워주거나 덮어주어 석면이 더 이상 방출되지 않도록 긴급 조치

〈석면함유 건축자재의 보수 및 관리 흐름도〉



나. 손상된 석면함유 건축자재의 보수(경미한 작업)

- 1) 손상부위가 작아 메움제, 코킹제, 시트지, 도배지 등을 이용하여 손상된 부분을 완전히 차단하는 것이 가능할 경우에 선택
 ⇒ 보수방법은 석면건축물안전관리인이 현장에 적합한 방법을 선택(천장재 상부에는 먼지가 많이 쌓여 있으므로 보수방법 선택시 천장텍스의 틈이 발생하지 않도록 주의)
- 2) 손상의 정도가 커 손상부분에 대해 보수를 실시하여도 손상부위 전체를 포위할 수 없거나, 포위하더라도 재 손상의 가능성이 큰 경우에는 손상된 건축자재만이라도 교체
- 3) 손상된 석면함유 건축자재 교체 시 사전 손상된 건축자재 주변에 대해 격리를 실시한 후, 개인보호구 착용 및 습윤상태에서 바닥청소 실시
 ※ 교체대상 텍스 면적의 합이 50㎡ 미만일지라도 반드시 석면해체·제거지침을 준수하여 작업을 실시하여야 함(필요시 석면제거 컨설팅 의뢰)

〈소규모 시설물(부분보수 면적 50 제곱미터 미만) 자체 개·보수 시 필요한 용품 및 용구〉

품명	규격 및 내용	비고
습윤제/ 비산방지제	석면섬유가 공기 중에 비산되지 않게 도포하여 고형 안정화시킨 후 해체작업 또는 원상유지(필요시사용)	20ℓ/1통 70,000원(5개사 평균) *231원/㎡
분무기	용제를 석면건축자재에 분무, 흡인시켜 고형안정화 할 휴대형 분무기	44,900/개
밀폐장치	제거하고자 하는 부분의 하단을 폴리에틸렌시트로 밀폐하는 장치	벽면 442원/㎡ 바닥면 329원/㎡
호흡보호구	석면작업에서 유해한 분진을 흡입하지 않도록 하는 개인보호구로, 산업안전보건법 보호구 검정기준에 특급이상의 검정필이어야 함	35,000원/개
고글	반면마스크의 경우 착용	4,600원/개
마스크필터	방진필터 소모성 자재로 성능검정 특급 이상의 고성능 필터(특급)	4,540원/1조(1회용)
보호복	전신을 덮어 석면분진이 유입되지 않는 구조로 만들어져 습식 작업에도 착용할 수 있는 소재의 고형 고형미립자 차단 보호복	6,000원/벌(1회용)
보호덧신	소모성 자재 방진 덧신	1,800원/켤레(1회용)
불침투성 장갑	작업자의 손이나 손목을 보호하는 불침투성 장갑	276원/켤레(1회용)
안전테이프	바리케이트 테이프, OPP 석면 해체·제거 테이프	1,000원/개(18m 기준) *56원/㎡
폐기물봉투	폐기물 처리규정에 의한 0.15mm 두께의 불침투성 비닐봉투	80×120mm -234원/장
스티커	폐기물 봉투에 부착	150원/㎡
석면 헤파청소기	고밀도의 특수 헤파필터가 장착된 석면전용 청소기	350,000원/개
경고표지판	출입금지 경고 표지	20,000원/개
안전모	작업시 낙하물로부터 보호	6,000원/개

※ 건축물 유지관리 석면조사 원가계산서, 한국석면환경회, 2014
학교건축물 석면실태 조사자료 검증 및 연차별 관리방안 연구, 한양대학교, 2011

〈개인 보호용품〉

			
반면형 마스크, 고글, 마스크필터			고성능필터부착 진공청소기
			
불침투성 장갑	분무기	보호복	

4) 학생 및 교직원 등이 잘 볼 수 있도록 출입구 등에 경고표지를 설치하여 스스로 조심할 수 있도록 공사정보를 제공하고, 공사 지역에는 작업자 이외의 출입을 금지

〈석면해체·제거작업장 안내판〉

석면해체·제거 작업장 안내

작업장 위치 :

석면해체·제거업체명 :

석면해체·제거작업의 종류 :

작업기간 : 0000년 00월 00일 ~ 00월 00일(00일간)

※ 이 안내판은 「석면안전관리법」 제27조 및 같은 법 시행규칙 제36조에 따라 제작되었으며, 석면해체·제거작업의 세부 내용은 00특별자치도(시·군·구) 인터넷 홈페이지에서도 확인하실 수 있습니다.

석면해체·제거업체명(대표자명)

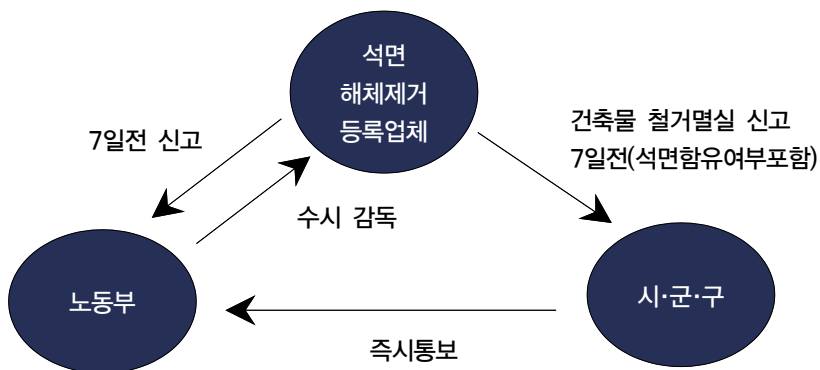
- ※ 작업장 위치 : 건물명과 함께 주소지를 번지까지 자세하게 기재
- ※ 석면해체·제거작업의 종류 : 석면함유건축자재 종류 및 작업방법을 명시

규 격 300㎢(가로×세로) 이상 (0.25×세로)≤가로≤(4×세로)

- 5) 작업에서 발생한 석면함유 잔재물 등을 비닐이나 불침투성 용기 등에 넣어 밀봉한 후 폐기물 스티커 등 석면임을 표시하여 「폐기물관리법」에 따라 처리
- 6) 작업 후 작업실 내·외 청소 등 마무리 철거
 - ⇒ 고성능필터가 장착된 청소기를 이용하여 부스러기 등을 제거하고 젖은 물걸레 또는 물티슈를 이용하여 작업구역에 대한 청소를 마무리(사용된 물걸레 및 물티슈 등은 석면 폐기물로 처리)

다. 손상된 석면함유 건축자재의 해체·제거

- 1) 교체 대상 석면함유 건축자재의 면적이 50㎡(예: 텍스 1장 면적을 0.18㎡로 가정할 경우 약 278장) 이상일 경우에는 「산업안전보건법」에 의거하여 반드시 고용노동부에 등록된 석면 해체·제거업자를 통해 철거 및 교체 작업 실시
- 2) 석면해체·제거업자는 석면해체·제거작업 시작 7일 전까지 석면해체·제거작업 장소의 소재지를 관할하는 지방노동관서의 장에게 석면해체·제거작업 신고서 작성·제출



- 3) 석면함유 건축자재 해체·제거 일정이 확정될 경우 학교의 장은 장소, 실시기관, 내용 및 학교관계자의 준수사항 등에 대해 사전 안내 조치 필요
 - ※ 교직원, 학생, 학부모 등에게 사전 안내 조치

- 4) 교체 대상 석면 건축자재의 면적의 합이 500㎡ 이상일 경우에는 사업장 주변의 석면배출 허용기준(0.01개/cm³)을 준수하여야 하며, 800㎡ 이상일 경우에는 석면 해체 제거작업의 감리인 지정(「석면안전관리법」 제30조)

〈석면해체·제거업자를 통한 석면해체·제거 대상〉

- i) 철거·해체하려는 벽체재료, 바닥재, 천장재 및 지붕재 등의 자재에 석면이 1퍼센트(무게 퍼센트)를 초과하여 함유되어 있고 그 자재의 면적의 합이 50제곱미터 이상인 경우
- ii) 석면이 1퍼센트(무게 퍼센트)를 초과하여 함유된 분무재 또는 내화피복재를 사용한 경우
- iii) 석면이 1퍼센트(무게 퍼센트)를 초과하여 함유된 「산업안전보건법 시행령」제30조의3제1항제3호 각 목의 어느 하나(분무재 및 내화피복재는 제외한다)에 해당하는 자재의 면적의 합이 15제곱미터 이상 또는 그 부피의 합이 1세제곱미터 이상인 경우
- iv) 파이프에 사용된 보온재에서 석면이 1퍼센트(무게 퍼센트)를 초과하여 함유되어 있고, 그 보온재 길이의 합이 80미터 이상인 경우

〈감리인 지정 및 배치기준(석면해체작업 감리인 기준-환경부 고시, 제2016-142호)〉

제5조(감리인 지정 및 배치기준) ① 발주자는 다음의 각 호의 1에 해당하는 사업장에 감리인을 지정하여야 한다.

- 1. 건축물에 석면이 함유된 분무재 또는 내화피복재가 사용된 사업장
- 2. 건축물에 사용된 1호 이외의 석면건축자재 면적이 800제곱미터 이상인 사업장

② 발주자, 석면건축물 소유자, 석면건축물안전관리인, 석면해체·제거업자 등은 석면해체·제거작업 감리인 지정을 피하기 위하여 석면함유자재 면적을 800제곱미터 미만으로 임의로 축소하거나 나누어 신고하면 아니된다.

③ 발주자는 감리인으로 하여금 다음 각 호의 기준에 따라 감리원을 배치하도록 하여야 한다. 다만, 천재 지변, 재해 등 불가피한 경우로서 시장·군수·구청장이 인정하는 경우에는 감리원을 배치하지 아니할 수 있다.

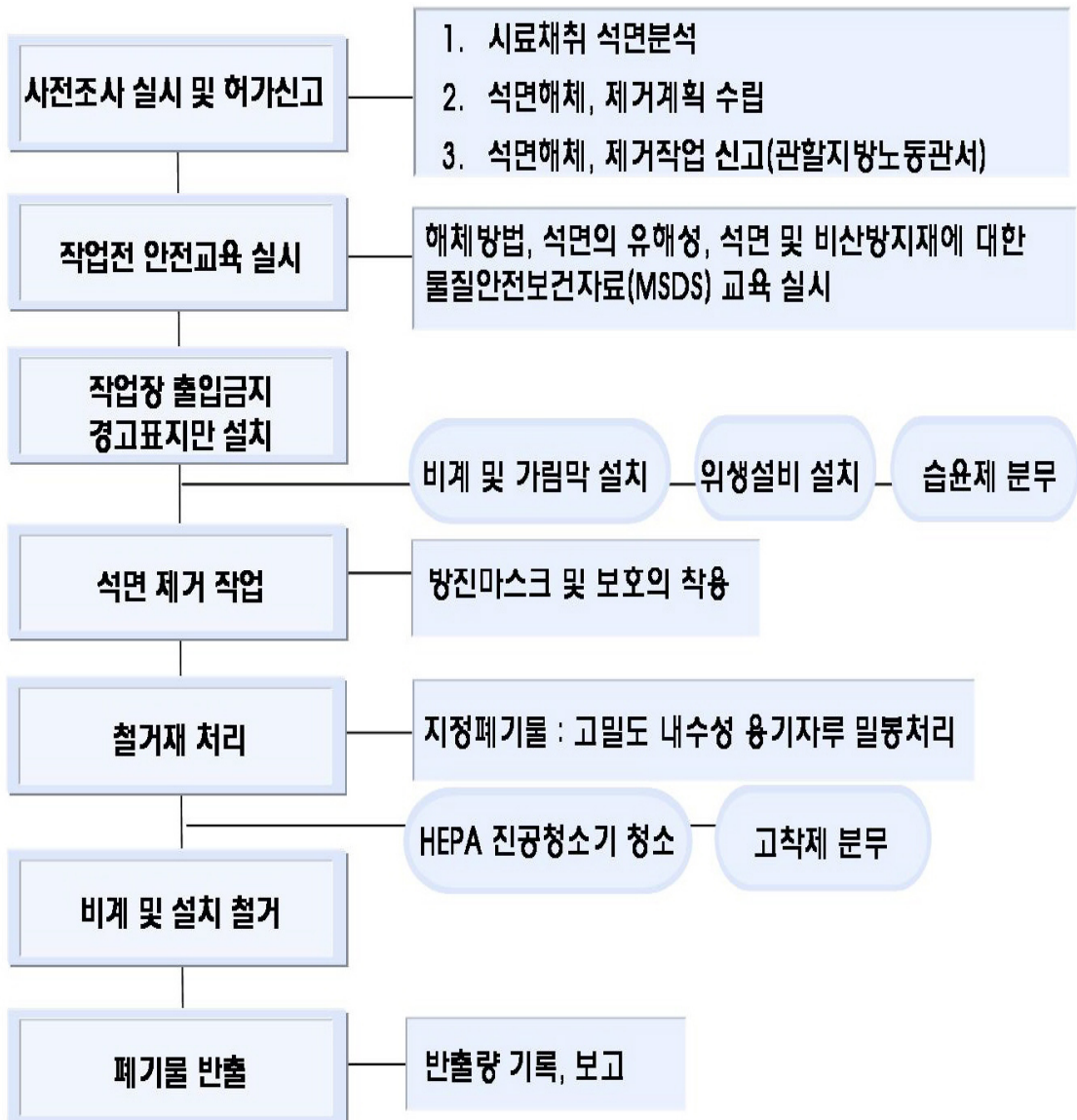
- 1. 제1항제1호 해당 사업장 : 고급감리원 1인 이상
- 2. 제1항제2호에 따른 사업장 중에서 석면건축자재 면적이 2,000제곱미터 초과인 사업장 : 고급감리원 1인 이상
- 3. 제1항제2호에 따른 사업장 중에서 석면건축자재 면적이 2,000제곱미터 이하인 사업장 : 일반감리원 1인 이상
- 4. 「석면안전관리법 시행령」제40조 각 호에 따른 사업장으로써 공구를 나누어 같은 시기에 석면해체·제거작업을 시행하는 사업장 : 공구별로 제1호 내지 제3호의 기준에 따른 감리원의 배치하되 석면 건축자재면적이 800제곱미터 미만인 공구에도 일반감리원 1인 배치

석면안전관리법 시행령 제40조(석면의 비산 정도 측정 대상 사업) 특별자치도지사·시장·군수·구청장이 법 제28조제4항에 따라 석면의 비산 정도를 측정하여야 하는 사업은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업으로 한다.

1. 석면건축자재가 사용된 면적의 합이 5천제곱미터 이상인 건축물 또는 설비를 해체·제거하는 사업
2. 「도시 및 주거환경정비법」 제2조제2호나목 및 다목에 따른 주택재개발사업 및 주택재건축사업
3. 「도시재정비 촉진을 위한 특별법」 제2조제2호에 따른 재정비촉진사업

- ④ 제3항 제2호 내지 제4호의 규정에 의한 석면건축자재면적은 최근 1년간 같은 사업장에서 석면해체·제거작업이 있을 경우 이를 합산한 면적으로 한다.
- ⑤ 감리인은 제3항 각 호에 따라 배치된 감리원이 석면해체·제거작업기간 동안 사업현장에 상주하면서 감리업무를 수행하도록 하여야 한다.

〈석면함유 물질 해체·제거 세부절차〉



〈 해체 제거 및 교체 작업시 준수사항 〉

산업안전보건법제38조의3
 (석면 해체 작업기준의 준수)

- 석면해체제거작업계획 수립
- 경고표지의 설치
- 개인보호구의 지급, 착용
- 출입의 금지
- 흡연등의 금지
- 위생설비의 설치 등
- 석면해체제거작업 시의 조치
- 작업공간의 밀폐/음압유지
- 습식작업
- 석면함유 잔재물의 처리
- 잔재물의 흘날림 방지
- 폐기물 처리작업시 조치

산업안전보건법제38조의4
 (석면 해체 제거 업자를 통한
 석면의 해체, 제거)

- 50m²(약 278장)이상의 텍스 제거
- 분무재 또는 내화피복재의 제거
- 보온재 길이의 합이 80m 이상

산업안전보건법제38조의5
 (석면 농도기준의 준수)

- 작업장내부(0.1개/cc - 작업 중)
- 작업장내부(0.01개/cc
- 작업완료 후)

석면안전관리법제28조
 (사업장 주변의 석면배출
 허용기준 준수 등)

- 학교내 사용된 석면함유자재 면적의 합이 500m²이상인 경우
- 작업장 주변에서 석면농도측정
- 기준: 0.01개 이하/cc

석면안전관리법제30조
 (석면해체 제거작업의
 감리인 지정 등)

- 고급감리원: 내화피복재, 분무재 사용, 학교내 사용된 석면자재 면적의 합이 2,000m² 초과
- 일반감리원: 사용된 석면자재 면적이 800m²~2,000m²이하

5 석면함유 건축자재 개·보수 이후 기록·관리

가. 석면지도 관리

- 1) 학교의 장(석면건축물안전관리인)은 석면건축물에 대하여 6개월마다 손상상태 및 석면의 비산가능성 등을 조사하여 필요한 조치를 취하고 그 내역을 기록 및 관리
- 2) 학교 내에서 석면해체·제거 공사, 손상된 텍스의 교체 및 보수 작업이 완료되면 반드시 석면지도에 변경내역을 반영
 ⇒ 최초 작성된 석면지도를 활용하여 보수 및 교체와 관련된 정보를 석면지도에 기록하는 등 항상 최신의 자료로 관리

〈석면지도의 수정·관리〉

수정 전

시료번호	시료채취위치	건축 자재	동일물질구역	면적(m²)	석면종류	함유율(%)	위험성 평가점수	위험성 등급	관리방안
15	본관동 지하층 복도1 연결	인양벽스	복도1, 복도2, 탕비실	192.35m²	백색면	3%	10	낮음	3차 이상정밀 손상여부 조사에 있는 경우 손상여부 대량 보수 과 석면함유 건축자재 또는 용액에 대한 자체적인 유지관리 의 석면함유 건축자재 또는 용액에 손상되었을 경우 즉시 보수 석면함유 건축자재를 침투적으로 손상시키지 않도록 할 당 안전관리, 폐기물처리 등 건축물 유지보수 부서 시 석면함유 물리 또는 지체적 훼손되지 않도록 관리되도록 철저히 관리
16	본관동 지하층 복도2 연결	인양벽스	복도1, 복도2, 탕비실	-	백색면	-	-	-	-
17	본관동 지하층 석면 연결	인양벽스	-	-	불결면	-	-	-	-
18	본관동 지하1층 기게실 배관	게스킷	기게실	0.5m²	백색면	30%	4	낮음	-

수정 후

수정일: 2015년 10월 15일
내용: 복도1, 복도2, 탕비실 석면텍스 제거 및 무석면 천장재 시공

시료번호	시료채취위치	건축 자재	동일물질구역	면적(m²)	석면종류	함유율(%)	위험성 평가점수	위험성 등급	관리방안
19	본관동 지하1층 기게실 배관	게스킷	기게실	0.5m²	백색면	30%	4	낮음	-

- 46 -

나. 석면건축물 관리대장 기록·관리

- 1) 학교의 장(석면건축물안전관리인)은 6개월마다 손상상태 및 비산가능성을 조사하고 NEIS에 기록 관리
 - ⇒ 보수 및 교체 이력이 있으면 이를 조치내용에 반드시 기록
 - ⇒ 석면건축물 관리대장의 첨부서류로 석면지도를 함께 관리하여야 실질적인 학교 건축물 석면관리가 가능하므로 반드시 수정내역 반영 조치

〈석면건축물 관리대장 수정/관리〉

☞ **위해성 평가결과 등록** X

● **위해성 평가결과 등록 (학교)** 2-3교실 천장텍스 2장 교체, 2-4교실 천장텍스 3장 교체

※ 위해성평가 점수, 위해성평가 등급은 모든 평가점수 항목 입력시 자동으로 산출됩니다.

저장

관리번호		<input type="text" value="11"/>	층		<input type="text" value="지상6층"/>
건물명		<input type="text" value="기타"/>	석면건축자재		<input type="text" value="칸막이"/>
위해성평가 점수		<input type="text" value="0"/>	위해성평가 등급		<input type="text" value="5"/>
물리적 평가	비산성	<input type="text" value="0"/>	잠재적 손상 가능성 평가	진동	<input type="text" value="0"/>
	손상상태	<input type="text" value="0"/>		기류	<input type="text" value="0"/>
	석면함유량	<input type="text" value="0"/>		누수	<input type="text" value="0"/>
건축물	유지보수형태	<input type="text" value="0"/>	인체노출 가능성 평가	상주인원 또는 거주자	<input type="text" value="0"/>
	유지보수빈도	<input type="text" value="0"/>		구역의 사용빈도	<input type="text" value="0"/>
				구역의 사용시간	<input type="text" value="0"/>
조치내용		<input type="text"/>			

닫기

6 석면폐기물의 처리

가. 석면폐기물의 정의 및 종류

- 1) 석면폐기물이란 석면함유제품을 사용 후 못쓰게 된 물질, 석면해체·제거 과정 중 발생한 석면함유제품을 총칭
- 2) 폐석면은 석면이 사용된 건축·설비 등을 해체하는 과정에서 대부분 발생하며, 석면 함유제품의 폐기 및 가공 공정도 일정부분을 차지함(「폐기물관리법 시행령」[별표 1])

〈석면폐기물의 종류〉

- i) 건조고형물의 함량을 기준으로 하여 석면이 1퍼센트 이상 함유된 제품·설비(뿔칠로 사용된 제품 포함) 등의 해체·제거 시 발생하는 것
- ii) 슬레이트 등 고형화된 석면 제품 등의 연마·절단·가공 공정에서 발생한 부스러기 및 연마·절단·가공 시설의 집진기에서 모아진 분진
- iii) 석면의 제거작업에 사용된 바닥비닐시트(뿔칠로 사용된 석면의 해체·제거작업에 사용된 경우에는 모든 비닐시트)·방진마스크·작업복 등

나. 폐석면 배출·운반·처리자가 조치할 사항

- 1) 폐석면을 월평균 20kg 이상 배출하는 사업자는 그 석면폐기물을 「폐기물관리법 시행규칙」 제18조의 2에 따라 처리하기 전에 폐기물처리계획을 제출하여 인·허가 기관장의 확인 필요(「폐기물관리법」제17조제3항)

대상사업장	제출기관
「대기환경보전법」, 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」, 「소음·진동 관리법」에 따른 배출시설을 설치·운영하는 사업장(「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」에 따른 공장으로 한정)	⇒ 관할지방환경관서
⇒ 그 이외의 사업장	⇒ 관할 지방자치단체

2) 폐석면을 배출, 수집·운반, 재활용 또는 처분하는 자는 폐석면을 배출, 수집·운반, 재활용 또는 처분할 때마다 폐기물 인계·인수에 관한 내용을 전자정보처리프로그램 (「폐기물관리법」제45조제2항)에 입력

⇒ 폐석면의 처리에 관한 구체적 기준 및 방법(「폐기물관리법 시행규칙」[별표 5])

※ 폐기물 처리계획서 제출 및 배출신고 시 성상별 구체적으로 구분 필요

〈사업장폐기물의 종류별 분류번호(폐기물관리법 시행규칙 별표4)〉

코 드	성 상
07-01	제품·설비(뿔칠로 사용된 것을 포함한다) 등의 해체·제거 시 발생하는 폐석면
07-01-01	흡날릴 우려가 없는 폐석면
07-01-02	흡날릴 우려가 있는 폐석면
07-02-00	석면제품 등의 연마·절단·가공 공정에서 발생된 부스러기 및 연마·절단·가공 시설의 집진기에서 모아진 분진
07-03-00	석면의 제거작업에 사용된 모든 비닐시트·방진마스크·작업복·집진필터 등

7 석면건축물 제외 신청 및 검토결과 통보

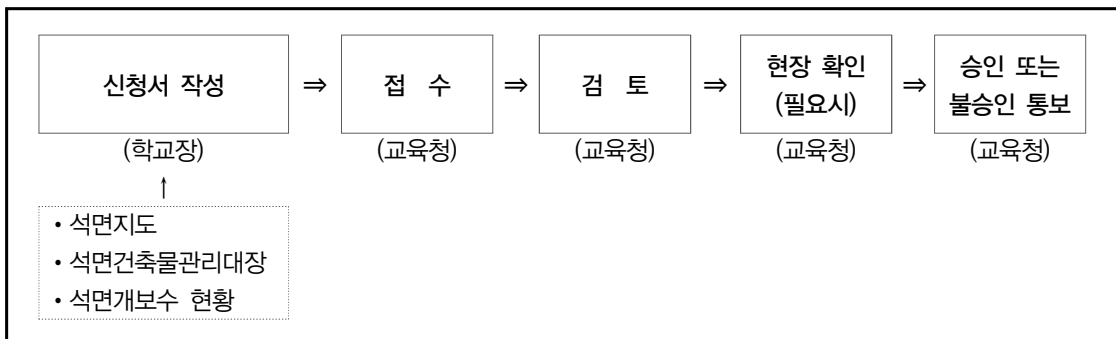
가. 석면건축물 제외 신청

- 1) 학교의 장은 해당 학교가 석면건축자재 철거 또는 학교의 이전 등으로 석면건축자재에 해당되지 아니하게 된 경우 교육감 또는 교육장에게 석면건축물 제외 승인 신청(「석면안전관리법 시행규칙」 별지 제12호 서식)
- 2) 석면건축물 제외 신청 시 교육청에서 나이스 상 건축물 석면지도, 석면건축물 관리대장, 석면 개·보수 현황 등을 통해 석면건축물에 해당되지 않음을 확인할 수 있도록 사전 조치

나. 석면건축물 제외(승인, 불승인) 통보

- 1) 교육감 또는 교육장은 석면건축물 제외 승인 신청을 접수한 날로부터 7일 이내에 석면건축물 제외 승인 또는 불승인 통보
(「석면안전관리법 시행규칙」 별지 제13호 서식)
- 2) 석면건축물 제외 승인 또는 불승인을 통보할 경우에는 나이스 상 건축물 석면지도, 석면건축물 관리대장, 석면 개·보수 현황 등을 면밀히 검토 후 보완이 필요한 경우 보완 요청
- 3) 현장 확인 등이 필요한 경우 해당 학교에 방문하여 석면건축물 제외 대상에 해당되는지 여부 확인 조치

〈처리 절차〉



<p>■ 석면안전관리법 시행규칙 [별지 제13호서식]</p> <p style="text-align: center;">석면건축물 제외 승인 신청서 [] 건축물 석면조사 대상 건축물에 해당하지 않거나 [] 석면건축자재 철거의 경우</p> <p><small>※ [] 안에 해당하면 굵게 표시를 합니다.</small></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">접수번호</td> <td style="width: 30%;">접수일</td> <td style="width: 50%;">처리기간</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">7일</td> </tr> </table> <p>신청인 성명(대표자) 생년월일</p> <p>주소 (전화번호:)</p> <p>건축물 건축명 위치</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">건축물 석면조사대상 건축물에 해당하지 않거나 해당하지 않거나 입계된 경우</td> <td style="width: 15%;">변경 전 건축물 종류 [] 공공건축물 [] 학교 [] 다중이용시설 [] 기타</td> <td style="width: 15%;">변경된 건축물 종류</td> <td style="width: 15%;">변경일</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">석면건축자재 철거의 경우</td> <td>석면건축자재 철거일·교체일</td> <td>철거·교체된 석면건축자재</td> <td></td> </tr> <tr> <td>철거·교체된 석면건축자재의 면적</td> <td>철거·교체된 석면건축자재의 위치</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>「석면안전관리법 시행령」 제33조제2항 및 같은 법 시행규칙 제29조제1항에 따라 석면건축물 제외 승인을 신청합니다.</p> <p style="text-align: right;">신청인 년 월 일 (서명 또는 인)</p> <p style="text-align: center;">특별자치도지사 · 시장 · 군수 · 구청장 (교육감 또는 교육장) 귀하</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;">첨부서류</td> <td style="width: 30%;">수수료 원 등</td> </tr> <tr> <td>1. 건축물분류코드 2. 석면건축물 관리매질 3. 석면건축자재 철거·교체 증명자료(석면건축자재를 철거하거나 교체한 경우에만 제출함) 나타</td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">처리 절차</p> <pre> 신청서 접수 → 접수(원청실) → 접수(특별자치도·시·군·구(교육감)) → 현지 확인(교육시) → 검사(특별자치도·시·군·구(교육감)) → 승인 부분 통상인 통보(특별자치도·시·군·구(교육감)) </pre> <p style="text-align: center; font-size: small;">210mm×297mm(복합지 80g/㎡(자축용종))</p>	접수번호	접수일	처리기간			7일	건축물 석면조사대상 건축물에 해당하지 않거나 해당하지 않거나 입계된 경우	변경 전 건축물 종류 [] 공공건축물 [] 학교 [] 다중이용시설 [] 기타	변경된 건축물 종류	변경일	석면건축자재 철거의 경우	석면건축자재 철거일·교체일	철거·교체된 석면건축자재		철거·교체된 석면건축자재의 면적	철거·교체된 석면건축자재의 위치					첨부서류	수수료 원 등	1. 건축물분류코드 2. 석면건축물 관리매질 3. 석면건축자재 철거·교체 증명자료(석면건축자재를 철거하거나 교체한 경우에만 제출함) 나타		<p>■ 석면안전관리법 시행규칙 [별지 제13호서식]</p> <p style="text-align: center;">석면건축물 제외 [] 승인 불승인 통보서</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">승인 번호</td> <td style="width: 80%;">계 호</td> </tr> <tr> <td>건축물명</td> <td></td> </tr> <tr> <td>성명(대표자)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>건축물 소재지</td> <td style="text-align: right;">(전화번호:)</td> </tr> </table> <p>승인의 경우</p> <p style="text-align: center;">「석면안전관리법 시행령」 제33조제3항 및 같은 법 시행규칙 제29조제2항에 따라 석면건축물 제외를 승인합니다.</p> <p style="text-align: right;">년 월 일</p> <p style="text-align: center;">특별자치도지사 · 시장 · 군수 · 구청장 (교육감 또는 교육장) 직인</p> <hr/> <p>불승인의 경우</p> <p style="text-align: center;">「석면안전관리법 시행령」 제33조제3항 및 같은 법 시행규칙 제29조제2항에 따라 석면건축물 제외를 승인하지 않습니다.</p> <p style="text-align: right;">년 월 일</p> <p style="text-align: center;">특별자치도지사 · 시장 · 군수 · 구청장 (교육감 또는 교육장) 직인</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">210mm×297mm(복합지 80g/㎡(자축용종))</p>	승인 번호	계 호	건축물명		성명(대표자)		건축물 소재지	(전화번호:)
접수번호	접수일	처리기간																															
		7일																															
건축물 석면조사대상 건축물에 해당하지 않거나 해당하지 않거나 입계된 경우	변경 전 건축물 종류 [] 공공건축물 [] 학교 [] 다중이용시설 [] 기타	변경된 건축물 종류	변경일																														
석면건축자재 철거의 경우	석면건축자재 철거일·교체일	철거·교체된 석면건축자재																															
	철거·교체된 석면건축자재의 면적	철거·교체된 석면건축자재의 위치																															
첨부서류	수수료 원 등																																
1. 건축물분류코드 2. 석면건축물 관리매질 3. 석면건축자재 철거·교체 증명자료(석면건축자재를 철거하거나 교체한 경우에만 제출함) 나타																																	
승인 번호	계 호																																
건축물명																																	
성명(대표자)																																	
건축물 소재지	(전화번호:)																																
<p>〈석면건축물 제외 승인 신청서〉</p>	<p>〈석면건축물 제외(승인·불승인) 통보서〉</p>																																

참고자료

1. 홍보자료
2. 용도별 석면함유 건축자재

참 / 고 / 자 / 료

1 홍보자료

□ 초등학생용 리플렛

**우리 학교의 석면관리
모두의 관심이
필요합니다**

**석면으로부터
안전한 학교만들기**

▶ 석면은 무엇일까요?

- 석면은 단단한 돌이지만, 섬유로 되어있어요. 석면섬유는 사람의 머리카락보다 1,200배 더 작아 눈에 보이지 않으니, 더욱 주의가 필요합니다.
- 석면가루를 오랫동안 마시게 되면 암과 같은 병에 걸릴 수 있으니 조심해야 해요.

▶ 석면은 어디에 있나요?

- 석면은 주로 교실과 복도의 천장이나 화장실 칸막이에 조금씩 들어있어요.
- 오래된 창고지붕(슬레이트)에 들어 있을 수도 있습니다.

▶ 우리 학교 석면은 안전할까요?

- 우리 학교에는 석면건축물 안전관리원이 있습니다.
- 안전관리원과 선생님이 안전한지 살펴보고 잘 관리하고 있으니 걱정하지 마세요.

▶ 우리는 어떻게 해야 하나요?

석면이 들어 있는 천장이나 벽은 매우 약해요. 제발 때리지 마세요!!

- 천장에 책, 신발, 공과 같은 물건을 던지지 마세요.
- 천장에 달린 TV, 빔프로젝트, 커튼 등을 당기지 마세요.
- 천장에 태이프나 나사못을 이용하여 종선과 리본 등을 매달지 마세요.
- 교실 벽이나 화장실칸막이는 단단하지 않으니 발로 차거나 주먹으로 치지 마세요.
- 화장실 칸막이를 갈로 긁거나, 문고리를 풀지 마세요.
- 슬레이트로 된 창고 지붕이 있는 곳에서 공놀이를 삼가세요.

www.moe.go.kr

교육부
Ministry of Education

서울특별시지차시 교백로 40B, 14동(여진동) 정부세종청사
www.moe.go.kr

※ 학생건강정보센터(<http://schoolhealth.kr>)에서 다운로드 가능

□ 중·고등학생용 리플릿



| 중·고등학생용 |

우리 학교의 석면관리 모두의 관심이 필요합니다

 교육부
Ministry of Education



안전한 석면관리를 위해 모두의 관심이

- 학교 석면관리 기본원칙
 -  석면에 대해
인지한다
 -  석면시설
손상을
최소화한다
 -  석면관리는
우리 모두의
책임이다
- 석면이란?
 - 석면은 화산활동에 의하여 생성된 섬유모양의 규산 화합물입니다.
 - 석면섬유는 매우 가늘고, 가벼우며, 불에 잘 타지 않는 특성이 있으며, 석면의 입자는 사람의 머리카락보다 1,200배 더 작아 눈에 보이지 않습니다.
- 석면은 어디에 있나요?
 - 석면은 주로 교실과 복도의 천장이나 화장실 칸막이에 조금씩 들어 있고, 오래된 창고지붕(슬레이트)에도 있습니다.
 - 학교마다 차이가 있으니 학교의 석면건축물안전관리인에게 물어보면, 자세한 정보를 얻을 수 있습니다.

www.moe.go.kr

필요합니다.



- 석면은 왜 관리가 필요할까요?
 - 석면은 적아서 우리가 숨 쉴때 폐까지 쉽게 도달해서 폐에 상처를 내고, 약 10~40년의 잠복기를 거쳐 악성종양, 암, 석면폐증 같은 석면질환을 일으킬 수 있는 물질입니다.
 - 학교에서는 석면이 노출되지 않도록 지속적으로 관리를 하고 있으니, 학생들도 적극 동참해야 합니다.
- 우리 학교의 석면은 안전할까요?
 - 학교마다 석면건축물안전관리인이 지정되어 석면이 함유된 시설의 확인을 위해 전문기관에 의한 석면 조사를 완료하였고, 조사결과를 교육행정정보시스템(NEIS)에 지속적으로 기록·관리하고 있습니다.
 - 또한, 주기적인 위해성평가를 실시하는 등 석면을 안전하게 관리하고 있습니다.
- 석면관리를 위해 우리는 어떻게 해야 하나요?

석면이 들어 있는 천장이나 벽은 매우 약합니다.
가벼운 충격에도 석면가루가 날릴 우려가 있으니 절대 주의하세요!!

 - 천장에 책, 신발, 공과 같은 물건을 던지지 마세요.
 - 천장에 달린 TV, 빔프로젝트, 커튼 등을 당기지 마세요.
 - 천장에 테이프나 나사못을 이용하여 풍선과 리본 등을 매달지 마세요.
 - 교실 벽이나 화장실칸막이는 단단하지 않으니 발로 차거나 주먹으로 치지 마세요.
 - 화장실 칸막이를 칼로 긁거나, 문고리를 풀지 마세요.
 - 슬레이트로 된 창고 지붕이 있는 곳에서 공놀이를 삼가세요.



석면으로부터
안전한 학교는
여러분과 학교가
함께 만듭니다.

 교육부
Ministry of Education

서울특별시자치시 길재로 409, 14층(여진동) 정부세종청사
www.moe.go.kr

※ 학생건강정보센터(<http://schoolhealth.kr>)에서 다운로드 가능

□ 교직원용 리플렛

· 교직원용 ·

우리 학교의 석면관리 모두의 관심이 필요합니다



www.moe.go.kr

안전한 석면관리를 위해 모두의 관심이

✌️

**석면에 대해
인지한다**

✌️

**석면시설
손상을
최소화한다**

✌️

**석면관리는
우리 모두의
책임이다**

■ 석면이란?

- 석면은 그리스어로 '불멸의 물건'이라는 의미로써 화산활동에 의하여 생성된 섬유모양의 규산화합물입니다.
- 석면섬유는 매우 가늘고, 가벼우며, 물에 잘 타지 않는 특성이 있으며, 석면의 직경은 0.02~0.03 μ m 정도로 사람의 머리카락 보다 1,200배 더 작아 눈에 보이지 않습니다.

■ 학교내 석면자재 관리

- 학교마다 석면건축물안전관리인을 지정 「석면안전관리법」에 따라 전문가에 의한 석면조사를 완료하여 조사결과와 관리현황을 교육행정정보시스템(NEIS)에 등록·관리 하고 있으며, 석면지도는 학교의 홈페이지 또는 게시판을 통해 공개하고 있습니다.
- 석면이 주로 사용된 곳은 천장 텍스, 화장실 칸막이, 슬레이트 지붕 등이며, 학교의 석면 분포는 석면지도로 통해 확인 가능합니다.
- 학교 건축물의 개·보수 시에는 작업자에게 석면지도 등 석면 정보를 제공해야 하며, 개·보수 완료시 바닥·책상·창틀·걸레받이 등을 고성능(HEPA필터) 청소기와 물걸레로 확실하게 청소해야 합니다.

www.moe.go.kr

필요합니다.

■ 석면 관리의 필요성

- 석면은 1급 발암물질로 석면에 장기간 노출될 경우 10~40년의 잠복기를 거쳐 폐암, 악성중피종, 석면폐와 같은 질환을 일으킬 수 있습니다.
- 석면의 인체 유해성 정도는 석면의 크기, 체내 지속성, 양 등에 따라 차이가 있으므로 지속적인 관리를 통하여 석면에 노출될 수 있는 가능성을 최소화하여야 합니다.

■ 학생 교육 및 지도활동

- 학교 석면에 대해서는 주기적인 위험성평가를 통해 안전하게 관리되고 있음을 지도해 주세요.
- 현재 수준에서 인위적인 훼손이 없을 경우 안전하니 석면자재를 손상시키지 않도록 안전예방교육을 실시해 주세요.
- 학생들에게 정확한 석면정보를 알려주고, 석면자재 손상 시 선생님께 긴급히 알리고, 만지지 않도록 행동요령을 안내해 주세요.

■ 석면자재의 해체·제거 작업

- 석면 노출의 위험으로부터 가장 안전해질 수 있는 방법으로 석면자재의 손상이 심하고 비산성이 높은 경우 필요한 조치 방법입니다.
- 해체·제거하려는 석면자재가 일정규모 이상인 경우에는 반드시 전문 석면해체·제거업자를 통해 작업을 실시하도록 하고, 작업지침을 철저히 준수해야 합니다.
- ※ 「산업안전보건법」 제38조의4
- 작업 기간은 학생과 교직원들에게 영향을 주지 않는 기간(방학 등)에 실시하되, 장소 및 시간 등 구체적인 사항은 사전에 안내하여야 합니다.





서울특별시지치서 길메로 40B, 14층(어진동) 정부세종청사
www.moe.go.kr

※ 학생건강정보센터(<http://schoolhealth.kr>)에서 다운로드 가능

□ 교직원용 학교석면관리 가이드북



학교석면관리 교직원 가이드북

1 석면(asbestos)의 이해

☘ 석면의 정의 및 실태

- 자연적으로 생성되어 섬유상 형태를 갖는 규산염 광물류를 의미하며, 100만년전에 화산활동에 의해 발생한 화성암의 일종임
- 직경이 0.02 ~ 0.03 μm 정도로 사람의 머리카락 보다 1,200배 더 작으며, 유연성과 열에 대한 저항력이 매우 강하고 워산성을 띄고 있어 건설, 자동차 제조 및 가전제품 등에 이르기까지 다양한 분야에서 이용됨
- 석면의 유해성에 대한 인식이 높아지면서 석면사용은 금지되었고, 석면 대체물질이 개발되어 사용되고 있음
- 2007.7월 석면합유제품의 제조·수입·양도·제공 또는 사용금지

☘ 석면의 유해성

- 1987년 국제보건기구(WHO) 산하 국제암연구소(IARC)에서 1급 발암물질 지정
- 주요 석면 질환의 특징

명칭	잠복기간	특성
석면 폐	10 ~ 20년	- 폐의 섬유착을 초래하는 간폐종의 일종 - 석면노출 후 호흡근관이 시서히 간형 - 마른기침, 흉곽성 가래, 피로감, 체중감소 - 5~45% 폐암으로 발전
폐 말	10 ~ 30년	- 폐에 암세포의 발생으로 인한 조직 이상 - 호흡근관, 피로감, 체중감소 - 석면폐가 동반하면 폐암 가능성 높음 - 흡연자가 비흡연자보다 50배이상 발병 가능성 높음
악성 중피종	20 ~ 40년	- 흉막 및 복막이 생기는 양성종양 - 호흡통증, 기승통증, 호흡근관, 피로감, 식욕감퇴 - 급속진행 발병 후 1년 이내 사망

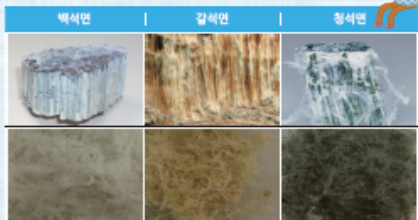
SCHOOL PERSONNEL GUIDE BOOK

1 | 2
교육부

☘ 석면의 종류별 특성

구분	종류	특성	비고
사문석 (Serpentine)	렉시엔 Chrysotile	- 흰색 - 가늘고 부드러워 가장 많이 사용	07년 1월부터 단계적 사용 금지
	갈색면 Amosite	- 옅은 갈은 빛을 띤 갈색, 흰색 - 장석면보다 강하고 탄력이 있음	07년 5월부터 사용 금지
	청색면 Crocidolite	- 푸른색(블루아사발함유) - 산성에 매우 강함	
각질석 (Amphibole)	안소필라이트 Anthophyllite	- 흰색 - 끈기가 없어 잘 부서짐	
	트레모라이트 Tremolite	- 흰색, 옅은 녹색, 옅은 갈색 - (별칭)투각질석	03년 7월부터 사용 금지
	악티노라이트 Actinolite	- 녹색 - (별칭)녹색석	

☘ 석면의 유해성(독성) 정도 : 청색면 > 갈색면 > 렉시엔



MINISTRY OF EDUCATION

학교석면관리 교직원 가이드북

2 학교 석면합유 건축자재 사용 현황

☘ 학교 건축용 석면조사 결과

- 전국 석면합유 건축자재 사용학교 현황(2015.6.30 기준)
 - 전국 20,751개교 중 석면합유자재 사용학교는 14,375교(69.3%)
- 전국학교 석면합유 건축자재의 비율
 - 천강현스(97.5%), 칸막이(1.1%), 지붕(0.7%), 벽, 바닥
- 학교별 석면조사결과보고서, NEIS(사실·세련관리)에서 확인 가능
- 2009년 이전 건축된 학교에서 석면합유 건축자재를 사용함



☘ 석면조사 (본교)결과 예시

시료번호	위치	시료종류(대량)	석면(%)
발판 1층 #003	복도 천장	천사 (천사 질량기(무시))	석면 2%
발판 1층 #004	화장실 칸막이	천사 (천사 질량기(무시))	석면 0%
발판 1층 #005	복도 1 벽각	천사 (천사 질량기(무시))	석면발출음
발판 1층 #006	103호 천장	천사 (천사 질량기(무시))	석면발출음

SCHOOL PERSONNEL GUIDE BOOK

3 | 4



학교 건축물에서 사용한 주요 석면함유 건축자재

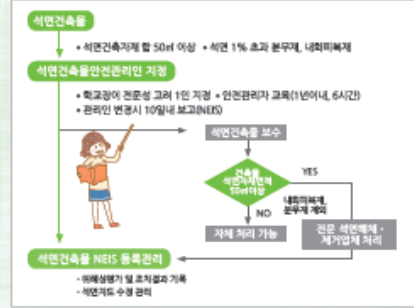
구분	사진	특징
천장재 (벽스)	일반벽스, 흡음벽스	- 석고 시엔트 배합제품 - 석면함유율 5% 내외 - 충격에 매우 약하므로 가급적 접촉과 충격 금지
내장 벽재 (유리블, 블라이트)		- 화장실을 칸막이로 주로 사용 - 석면함유율 10% 내외 - 충격과 누수에 강한 재질임
지붕재 (슬레이트)		- 대부분 지붕재로 설치 - 석면함유율 6~14% - 바람, 비에 의한 손상이 지속적으로 발생
벽재 (타일)		- 석면함유율 5% 이내 - 쉽게 손상되지 않음 - 벽타일일 경우 접착제의 경우에도 석면함유 가능성 확인 필요
분무재 및 내화피복재 (폼울)	비산성, 비 비산성	- 비산성: 약한 접촉으로도 부서져 비산될 수 있어 조속한 제거 필요 - 비 비산성: 타산가능성은 없거나, 못 박기 등 작업 주의

MINISTRY OF EDUCATION

학교서면관리 교육원 가이드 북

3 학교 석면함유 건축자재 관리 방안

석면 관리방안(석면안전관리법, 산업안전보건법 준수)



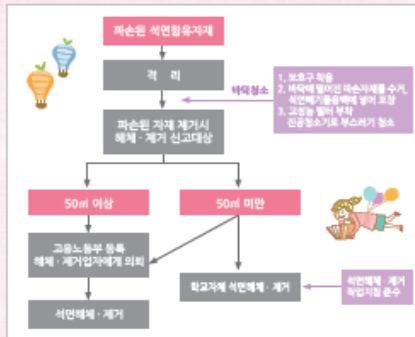
- 석면건축물 안전관리인 지정
 - 교육부 지정기관 최초 6시간 교육(외부)/2연수기 4시간 보수교육
 - ※ 교육부 지정기관: 교육시설개년공제회, 선문대학교, 대한산업안전협회
- 6개월마다 석면 손상상태, 비산 가능성 등 조사(위해성평가)
- 위해성평가 결과에 따른 필요조치
- 미소입 석면자재에 대해서는 개 보수 등 조치, '산업안전보건법' 등 관련법령 반드시 준수
- NERS(교육행정정보시스템) 등록 관리
- 석면조사, 위해성평가, 안전관리인 지정 신고 등 '석면안전관리법'에 의한 의무 신고사항을 NERS 석면관리시스템을 통하여 통합 누계관리

SCHOOL PERSONNEL GUIDE BOOK

5 | 6

4 석면함유 건축자재 파손 시 처리 방법

파손 시 처리방법(석면안전관리법, 산업안전보건법 준수)



- 석면 건축자재가 파손된 것을 발견한 경우, 이용자 등이 접근하지 않도록 해당 구역을 격리하는 것이 매우 중요함
- 바닥 떨어진 석면 건축자재를 우선적으로 청소
 - 청소작업에는 고성능필터 부착 호흡보호구, 보호복, 보호모트신, 불침투성 장갑을 착용 (발목과 팔목의 연결부분 헤이킹)하고 청소작업을 실시
- 바닥 떨어진 파손자재를 수거하여 반드시 석면폐기물을 백에 넣고, 남아 있는 부스러기는 고성능필터 부착 진공청소기를 이용하여 청소



학교서면관리 교육원 가이드 북

5 부분 보수 등 학교 자체처리 방법

학교 자체적인 처리가 가능하다는 의미이며, 자체처리가 의무사항은 아님

부분 보수 등 자체처리 가능대상

- 석면 건축자재의 비산방지를 위한 도포, 고형제 분무 등의 업무
- 50㎡미만의 석면건축자재 일부 교체 등 부분보수
- ※ 내화피복재, 분무제 제외

자체처리 시 조치사항

- '산업안전보건기준에 관한 규칙' 제489조부터 제497조까지의 규정 준수하여 처리
 - 작업 전 처리계획 수립
 - 작업면적 최소화 및 불필요한 작업은 제한
 - 출입구 등에 경고표지 및 출입금지 조치
 - 개인보호 장비 착용(HEPA 필터가 장착된 마스크, 방진복 등)
 - 작업장에서 흡연·취식을 금하고 관련 일일 표지판 설치
 - 위생설비 설치
 - 작업용품 및 용구 관리 철저
 - 보수 공사 시 승용차 분무를 통한 비산 방지
 - 발생폐기물은 '폐기물관리법'에 따라 처리
 - 작업 후 작업실 내의 청소 등 마무리 철저

경미한 손상에 따른 조치방법

- ◆ 천장벽스의 경우 천공, 오서리 등 손상된 부분에 페인트 도포 또는 매몰제, 코팅제, 시트지 등으로 마무리가 되어주기
- ◆ 화장실칸막이가 파손된 경우 사용 제한, 파손된 부분을 교체하는 등 개·보수 실시

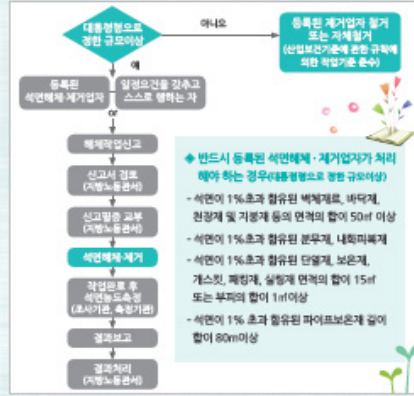
SCHOOL PERSONNEL GUIDE BOOK

보수예시

자재별	보수 전	보수 후
천장재 (박스)		
벽각재 (비닐타일)		
천막재 (방수이브)		
벽재 (내벽)		

MINISTRY OF EDUCATION

6 석면해체·제거 전문기관을 통한 처리 방법



석면해체·제거 시 준수사항

- 석면해체·제거작업 신고(시작 7일전 관할지방법노동청서 제출)
- 「산업보건기준에 관한 규칙」에 따라 작업기준 준수
- 석면해체·제거작업에 완료된 작업장의 공기 중 석면농도 측정(농도기준: 0.01개/cc)
- 석면해체·제거작업 사업장 주변의 석면 비산관리(석면안전관리법 제28조)
- 석면해체·제거작업의 감리인 지정(석면안전관리법 제30조)
 - 분무제, 내화피복을 제거하거나, 이 외 석면건축자재 800개급미더 이상을 제거하는 경우에는 감리인을 지정하여야 함

7 학교 석면피해 예방을 위한 역할 분담

학교장

- 「석면안전관리법」 등 관련법에 의한 적절한 석면관리 대책 마련
- 학교 석면건축물안전관리인 지정 및 관리
- 석면 비산우려에 따른 계·보수 등 안전 대책 확립

석면건축물안전관리인

- 「석면안전관리법」 등 관련법에 의한 적절한 석면자체 유지·관리
- 6개월마다 학교석면건축물의 손상상태, 석면비산 가능성 등의 조사 및 적절한 조치
- 석면자체 계·보수 공사 시 공사관계자에게 건축물석면지도 제공 및 공사 감시·감독
- NEIS 석면관리시스템에 석면이력 통합 연계관리
- 학교 홈페이지, 고내방송, 가정통신문 등을 통한 고내 석면합을 올릴 분포 위치 공지 및 홍보
- 교직원에게 석면에 대한 정확한 정보제공

교직원

- 학생과 학부모에게 고내 석면에 대한 정확한 정보제공 및 적절한 석면피해 예방교육 실시
- 석면자체는 훼손이 없는 경우 안전하니 만지거나 손상시키지 않도록 학생 안전교육 강화

학생

- 고내 석면자체 위치의 정확한 인지
- 석면자체 일부로 훼손하지 않도록 주의
- 손상된 석면(미상)자체 발견 시 손으로 만지거나 접근하지 않고, 즉시 교사나 석면건축물안전관리인에게 알리기

MINISTRY OF EDUCATION

학교 석면관리 기본원칙












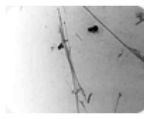

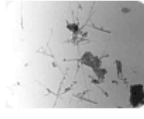

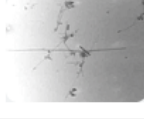
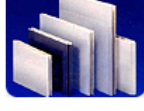

※ 학생건강정보센터(<http://schoolhealth.kr>)에서 다운로드 가능

2 용도별 석면함유 건축자재

구분	제품명	석면 함유량(%)	주용도	제품형태
지붕재	슬레이트	8~14	주택, 공장, 축사, 창고 등 건축물의 지붕에 적용	
천장재	석고 시멘트판	4~6	사무실, 상가, 공공건물, 호텔 등 건축물의 천장 마감재	
바닥재	아스타일	7~10	사무실, 상가, 공공건물, 호텔 등 건축물의 바닥 마감재	
내·외장재	밤라이트 나무라이트	6~12	사무실 화장실 등 건물의 칸막이, 벽체 등 마감재	
	베이스패널	8~14	건축물 외벽, 내벽, 칸막이 등 인텔리전트 건축물 및 고속도로 철도의 방사형 차음판	
뽕칠재	철골 내화피복재	40~90	건축물 철골 방화, 방수, 보온 등의 뽕칠재로 사용	

자료 : 한국환경공단 석면관리처

○ 실제 건축용 석면제품 분석결과

구분	제품종류	제품명	석면 함유량 (%)	성분(%)	크기(μm)	제품형태	분석사진
지붕재	섬유강화 시멘트	슬레이트1 (대골)	10±3	Mg : 52.6 ± 2.83 Si : 42.7 ± 2.45 Fe : 4.7 ± 1.00	Diameter : 0.04 ± 0.01 Length : 7.5 ± 2.34		
		슬레이트1 (소골)	10±3	Mg : 51.2 ± 1.48 Si : 44.0 ± 0.71 Fe : 4.8 ± 1.27	Diameter : 0.04 ± 0.01 Length : 14.3 ± 8.51		
		슬레이트2	10±3	Mg : 53.9 ± 2.22 Si : 42.8 ± 2.37 Fe : 3.3 ± 1.22	Diameter : 0.05 ± 0.02 Length : 11.7 ± 6.45		
천장재	섬유강화 시멘트판	아스칼	5±1	Mg : 51.9 ± 2.5 Si : 44.1 ± 2.49 Fe : 4.0 ± 0.82	Diameter : 0.04 ± 0.01 Length : 8.0 ± 3.56		
칸막이	섬유강화 시멘트판	밤라이트1	8±2	Mg : 53.8 ± 2.32 Si : 42.7 ± 2.53 Fe : 3.5 ± 0.54	Diameter : 0.04 ± 0.01 Length : 7.9 ± 2.61		
		밤라이트2	8±2	Mg : 54.6 ± 1.83 Si : 42.2 ± 2.05 Fe : 3.2 ± 0.79	Diameter : 0.04 ± 0.02 Length : 9.9 ± 5.45		
	치장용 석면 시멘트판	나무 라이트	8±2	Mg : 55.9 ± 2.45 Si : 41.3 ± 2.60 Fe : 2.8 ± 0.87	Diameter : 0.03 ± 0.01 Length : 9.7 ± 2.69		
외벽재	압출성형 콘크리트 패널	베이스 패널	10±2	Mg : 53.0 ± 2.11 Si : 44.3 ± 2.01 Fe : 2.7 ± 0.48	Diameter : 0.04 ± 0.01 Length : 11.5 ± 6.53		

자료 : 한국환경공단 석면관리처

- ※ 1. 백석면은 세계 석면 소비량의 약 93% 이상을 차지, 상기 표의 성분은 전자현미경과 EDS를 사용하여 제품 종류별로 석면섬유의 원소를 분석한 결과값으로, 구성성분 상으로는 백석면으로 판단됨
- 2. 백석면의 화학식은 $3MgO_2SiO_{22}H_2O$ 이며, 석면섬유의 구성성분(atomic %)은 한국산업안전공단의 자료에 의하면 Mg 52.0±3.5, Si 45.9±3.4, Fe 2.1±0.9로 제시되어 있음

○ 석면방직 제품

구분	석면 함유량(%)	주용도	제품형태
석면사	80~99	석면포, 석면로프 등 제조원료, 전기절연용, 충전용의 패팅 마감재 등에 사용	
석면로프	80~99	증기기관, 철도차량 등 패킹마감재, 내화, 보온, 단열용 로프 등 사용	
석면장갑	80~99	제철금속 용융작업, 고온취급 화학공장 등의 열차단용 장갑으로 사용	
석면포	80~99	용접용 불티방지포, 방화막, 방화복, 방화장갑 등의 재료, 기타 단열용 차단 재료로 사용	
석면튜브	80~99	내화 및 내열용 호스, 냉각고무호스의 피복재, 전기절연성, 내약품성 등의 호스로 사용	
석면 테이프	80~99	증기파이프 플랜트 단열패킹재, 내열 가스킷용 마감재 등으로 사용	

자료 : 한국환경공단 석면관리처

○ 석면개스킷 제품

구분	석면 함유량(%)	주용도	제품형태
산업용 석면 개스킷	25~30	금속 설비용 스파이럴형 석면개스킷 → 플랜지, 밸브본넷 등의 이음새에 사용 ※ 석면과 비석면을 번갈아 감은 형태	
	25~30	금속 설비용 스파이럴형 석면개스킷 → 플랜지, 밸브본넷 등의 이음새에 사용	
	25~30	금속 설비용 스파이럴형 석면개스킷 → 오일, 가스의 펌프, 밸브 등에서 사용 ※ 석면과 비석면을 번갈아 감은 형태	
	20~30	스파이럴형 석면개스킷 → 플랫, 플렌지 등의 이음새에 사용 ※ 석면과 비석면 재료를 감은 형태	
	25~30	스파이럴형 석면개스킷 → 열교환기의 고정용으로 사용	
	20~30	압축 테프론 석면개스킷 → 강산, 강알칼리, 유기용제 등 유체설비용 이음새 등에 사용	

자료 : 한국환경공단 석면관리처

○ 용도별 비석면제품 건축자재

구분	제품명	석면 함유량(%)	주용도	제품형태
천장재	시스톤	0 (無 석면)	사무실, 상가, 공공건물, 호텔 등 건축물의 고급천장 마감재	
	암면 천장재	0 (無 석면)	사무실, 상가, 공공건물, 호텔 등 건축물의 고급천장 마감재	
단열재· 흡음재· 보온재	미네랄울	0 (無 석면)	뛰어난 단열성, 흡음성, 내열성 및 시공의 편리함 때문에 석면대체 자재로 사용	
	그라스울	0 (無 석면)	건물의 벽, 천장, 파이프 보온 등에 사용 및 특수용도에 따라 보온재로 다양하게 선택	
	아이소핑크	0 (無 석면)	냉동창고, 건물의 벽, 아이스링크, 냉동차, 축사 등 건물의 보온단열을 필요로 하는 부분에 사용	
	유리면 보온통	0 (無 석면)	플렌지, 파이프 등의 보온재로 사용	

자료 : 한국환경공단 석면관리처

○ 용도별 비석면제품 건축자재(계속)

구분	제품명	석면 함유량(%)	주용도	제품형태
단열재·흡음재·보온재	암면 보온통	0 (無 석면)	플렌지, 파이프 등의 보온재로 사용	
	유리장 섬유매트	0 (無 석면)	보온 및 단열용 매트로 주로 사용	
	유리장 섬유롤	0 (無 석면)	매트제조의 원료, 보온단열용 재료에 다양하게 이용	
	세라믹 섬유보드	0 (無 석면)	냉동창고, 건물의 벽, 등 건물의 보온단열을 필요로 하는 부분에 사용	
	규산칼슘 보온재	0 (無 석면)	플렌지, 파이프 등의 보온재로 사용	
바닥재	Double Desk Floor (D.D.F)	0 (無 석면)	일반오피스, 컴퓨터실, 콘트롤센터, 스튜디오, 병원, 첨단기기를 사용하는 바닥 등에 광범위하게 사용	
내화 피복재	암면 피복재	0 (無 석면)	건축물 철골구조 등에 내화피복용 뿔칠재로 사용	

자료 : 한국환경공단 석면관리처

부 록

1. 석면 관련 관계법령(일부 발췌)
2. 나이스 사용자 매뉴얼(학교용)

부 록

1 석면관련 관계 법령(일부발취)

□ 석면안전관리법 및 하위법령(3단 비교)

석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]	석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]	석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]
		제1장 총칙
		제1조(목적) 이 규칙은 「석면안전관리법」 및 같은 법 시행령에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.
<p>제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. “석면”(石綿)이란 자연적으로 생성되며 섬유상 형태를 갖는 규산염(硅酸鹽) 광물류로서 환경부령으로 정하는 물질을 말한다. 2. “석면함유제품”이란 석면을 함유하고 있는 제품으로서 제11조제1항에 따른 석면 함유가능물질을 가공·변형한 제품을 제외한 제품을 말한다. 3. “개발사업”이란 국가 또는 지방자치단체로부터 승인·허가·면허 등(신고에 대한 수리를 포함하며, 이하 “승인 등”이라 한다)을 받아 시행하는 다음 각 목의 사업으로서 석면이 비산(飛散)되거나 비산될 가능성이 있는 대통령령으로 정하는 사업을 말한다. 		<p>제2조(석면의 종류) 「석면안전관리법」(이하 “법”이라 한다) 제2조제1호에서 “환경부령으로 정하는 물질”이란 다음 각 호의 물질을 말한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 악티노라이트석면 2. 안소필라이트석면 3. 트레모라이트석면 4. 청석면 5. 갈석면 6. 백석면

석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]	석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]	석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]
가. 「환경정책기본법」 제25조의2 제1항에 따른 사전환경성 검토대상 개발사업 나. 「환경영향평가법」 제4조에 따른 환경영향평가대상사업 다. 그 밖에 건축물의 건축, 토석채취 등에 따라 석면에 대한 관리가 필요한 사업 4. “승인기관”이란 개발사업에 대한 승인등을 하는 기관을 말한다. 5. “건축물석면지도”란 건축물의 천장, 바닥, 벽면, 배관 및 담장 등에 대하여 석면 함유 물질의 위치, 면적 및 상태 등을 표시하여 나타낸 지도를 말한다. 6. “석면건축자재”란 석면을 함유하고 있는 건축자재로서 환경부령으로 정하는 것을 말한다.		
제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 1. “석면”(石綿)이란 자연적으로 생성되며 섬유상 형태를 갖는 규산염(硅酸鹽) 광물류로서 환경부령으로 정하는 물질을 말한다. 2. “석면함유제품”이란 석면을 함유하고 있는 제품으로서 제11조제1항에 따른 석면 함유가능물질을 가공·변형한 제품을 제외한 제품을 말한다. 3. “개발사업”이란 국가 또는 지방자치단체로부터 승인·허가·면허 등(신고에 대한 수리를 포함하며, 이하 “승인 등”이라 한다)을 받아 시행		제3조(석면건축자재의 종류) 법 제2조제6호에 따른 석면건축자재란 다음 각 호의 건축자재 중 제2조 각 호의 석면이 1퍼센트(무게 퍼센트)를 초과하여 함유된 건축자재를 말한다. 1. 지붕재 2. 천장재 3. 벽체재료 4. 바닥재 5. 단열재 6. 보온재 7. 분무재 8. 내화피복재 9. 칸막이 10. 배관재 (개스킷, 패킹, 실링 등)

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
<p>하는 다음 각 목의 사업으로서 석면이 비산(飛散)되거나 비산될 가능성이 있는 대통령령으로 정하는 사업을 말한다.</p> <p>가. 「환경정책기본법」 제25조의2 제1항에 따른 사전환경성 검토대상 개발사업</p> <p>나. 「환경영향평가법」 제4조에 따른 환경영향평가대상사업</p> <p>다. 그 밖에 건축물의 건축, 토석채취 등에 따라 석면에 대한 관리가 필요한 사업</p> <p>4. “승인기관”이란 개발사업에 대한 승인등을 하는 기관을 말한다.</p> <p>5. “건축물석면지도”란 건축물의 천장, 바다, 벽면, 배관 및 담장 등에 대하여 석면 함유 물질의 위치, 면적 및 상태 등을 표시하여 나타낸 지도를 말한다.</p> <p>6. “석면건축자재”란 석면을 함유하고 있는 건축자재로서 환경부령으로 정하는 것을 말한다.</p>		<p>11. 그 밖에 제1호부터 제10호까지의 자재와 유사한 용도로 사용되는 자재로서 환경부장관이 정하여 고시하는 자재</p>
		<p>제2장 석면관리 기본계획 등</p>
	<p>제6조(기본계획의 수립 등) ① 환경부장관 및 관계 중앙행정기관의 장은 법 제5조제1항에 따라 기본계획을 공동으로 수립하여야 한다.</p> <p>② 환경부장관 및 관계 중앙행정기관의 장은 기본계획 수립 시 특별시장·광역시장·도지사·특별자치도지사(이하 “시·도지사”라 한다)에게 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있다.</p> <p>③ 환경부장관 및 관계 중앙행정기관의 장은 석면관리에 관한</p>	<p>제4조(기본계획의 변경) 환경부장관 및 관계 중앙행정기관의 장은 「석면안전관리법 시행령」(이하 “영”이라 한다) 제6조제3항에 따라 기본계획을 변경하려는 경우에는 미리 관계 행정기관의 장 및 전문가의 의견을 들을 수 있다.</p>

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
	<p>정책 환경의 변화나 새로운 기술의 개발 등으로 인하여 기본계획을 변경할 필요가 있는 경우에는 환경부령으로 정하는 바에 따라 기본계획을 변경할 수 있다.</p>	
	<p>제8조(실태조사의 범위 및 방법) ① 환경부장관, 관계 중앙행정기관의 장 및 시·도지사는 법 제7조제1항에 따라 실태조사를 하는 경우에는 다음 각 호의 전부 또는 일부에 대하여 실시할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 법 제8조제1항에 따른 석면이나 석면함유제품(이하 “석면 등”이라 한다)의 이용·관리 등에 관한 사항 2. 법 제11조제1항에 따른 석면 함유기능물질(이하 “석면함유 기능물질”이라 한다)의 이용·관리 등에 대한 관한 사항 3. 법 제12조제1항에 따른 자연 발생석면(이하 “자연발생석면”이라 한다)의 분포지역 관리 등에 관한 사항 4. 법 제21조부터 제24조까지의 규정에 따른 건축물 석면의 관리 등에 관한 사항 5. 법 제25조 및 제26조에 따른 슬레이트가 사용된 시설물 등에 대한 석면의 사용 실태 및 처리 등에 관한 사항 6. 법 제27조부터 제31조까지의 규정에 따른 석면해체·제거 사업장의 주변환경 등의 관리 등에 관한 사항 7. 그 밖에 석면 피해 예방 및 관리를 위한 정책 수립 및 시행에 필요한 사항 	<p>제5조(조사계획의 통보) 환경부장관, 관계 중앙행정기관의 장 및 특별시장·광역시장·도지사·특별자치도지사(이하 “시·도지사”라 한다)가 영 제8조제4항에 따라 관계 기관 및 이해관계자에게 통보하는 조사 계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 조사 목적 2. 조사 대상 및 내용 3. 조사 절차 및 방법 4. 그 밖에 조사에 필요한 사항

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
	<p>② 실태조사는 다음 각 호의 구분에 따라 실시한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 정기조사: 환경부장관, 관계 중앙행정기관의 장 및 시·도지사가 3년마다 실시 2. 수시조사: 환경부장관, 관계 중앙행정기관의 장 및 시·도지사가 필요하다고 인정하는 경우 실시 <p>③ 환경부장관은 법 제7조제4항에 따라 관계 행정기관의 장 및 민간단체의 장 등에게 합동으로 실태조사를 할 것을 요청할 수 있다. 이 경우 협조 요청을 받은 자는 특별한 사유가 없으면 그 요청에 따라야 한다.</p> <p>④ 환경부장관, 관계 중앙행정기관의 장 및 시·도지사는 실태조사를 실시할 때에는 조사계획을 환경부령으로 정하는 바에 따라 미리 관계 기관 및 이해관계자에게 통보하여야 한다. 다만, 수시조사의 경우에는 이를 생략할 수 있다.</p> <p>⑤ 시·도지사는 실태조사를 완료한 경우에는 그 결과를 1주일 이내에 환경부장관에게 통보하여야 한다.</p> <p>⑥ 환경부장관, 관계 중앙행정기관의 장 및 시·도지사는 법 제7조제2항에 따라 실태조사의 결과를 환경부, 관계 중앙행정기관 및 특별시·광역시·도·특별자치도의 인터넷 홈페이지에 공개하여야 한다.</p>	
		<p>제3장 석면함유제품 등의 관리</p>
	<p>제10조(회수 또는 판매금지 명령) ① 관계 중앙행정기관의 장 및 시·도지사는 법 제8조제3항에</p>	<p>제6조(회수 또는 판매금지 명령에 대한 이행결과의 제출) 영 제10조 제2항에 따라 회수 또는 판매금지</p>

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
	<p>따라 제품의 회수 또는 판매금지를 명할 때에는 다음 각 호의 사항이 포함된 문서에 의하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 위반행위자의 성명 및 주소 (법인인 경우에는 법인의 명칭과 그 대표자의 성명 및 주소) 2. 회수 또는 판매금지 대상인 제품 3. 회수 또는 판매금지 사유 4. 제2항에 따른 회수 또는 판매금지 명령의 이행사항 제출 기한 <p>② 법 제8조제3항에 따른 회수 또는 판매금지 명령을 이행한 자는 그 이행사항을 환경부령으로 정하는 바에 따라 관계 중앙행정기관의 장 및 시·도지사에게 제출하여야 한다.</p> <p>③ 시·도지사는 제1항 및 제2항에 따라 제품의 회수 또는 판매금지를 명하거나, 회수 또는 판매금지 명령의 이행사항을 제출받았을 때에는 그 결과를 즉시 환경부장관에게 통보하여야 한다.</p>	<p>명령을 이행한 자는 별지 제1호 서식의 이행보고서에 다음 각 호의 사항이 포함된 서류를 첨부하여 관계 중앙행정기관의 장 및 시·도지사에게 제출하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 회수 또는 판매금지 명령서 사본 2. 회수 또는 판매금지 명령의 이행사항 증명자료
<p>제9조(자가 측정) ① 별표의 법령에 따라 석면등을 수입하려는 자는 수입 신고 전까지, 제조 또는 판매하려는 자는 사용 또는 판매 개시 전까지 해당 석면등의 석면 함유 여부를 스스로 확인·조사하거나 「산업안전보건법」 제38조의2제1항 본문에 따른 석면조사기관(이하 “석면조사기관”이라 한다)으로 하여금 확인·조사하게 하고, 그 결과를 기록·보존하여야 한다.</p>		<p>제7조(자가 측정 대상 및 방법 등)</p> <p>① 법 제9조제1항에 따라 석면 함유 여부를 확인·조사하여야 하는 자가 측정 대상은 법 별표의 법령에 따라 수입·제조 또는 판매되는 석면이나 석면함유제품(이하 “석면등”이라 한다) 중에서 관계 중앙행정기관의 장이 다음 각 호의 사항을 종합적으로 고려하여 고시하는 석면등으로 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 해당 석면등의 국내 수입·생산·판매 여부 및 그 과정에서 석면이 노출될 가능성

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
<p>② 제1항에 따른 조사 대상, 조사 방법 및 기록·보존 방법 등 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.</p>		<p>2. 해당 석면등이 인체에 미치는 위해성의 정도 ② 법 제9조제1항에 따른 조사 결과는 해당 석면등의 수입·제조일 또는 판매일부터 3년간 기록·보존하여야 한다.</p>
	<p>제13조(석면함유가능물질의 승인 등) ① 법 제11조제1항 본문에 따라 석면함유가능물질을 제품의 원료 형태로 수입하거나 생산하려는 자는 다음 각 호의 구분에 따른 기한까지 환경부장관의 승인을 받아야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 수입 : 수입 신고일 2. 「광업법」 제42조에 따른 채굴 : 채굴계획 인가일(변경인가를 받는 경우에는 변경인가일) 3. 「산지관리법」 제25조 또는 제30조에 따른 토석채취 또는 채석 : 토석채취허가일(변경허가를 받는 경우에는 변경허가일) 또는 채석신고일(변경신고를 하는 경우에는 변경신고일) <p>② 제1항제2호 및 제3호에도 불구하고 법 제10조제2항에 따라 석면함유가능물질로 지정·고시될 당시에 해당 물질을 생산하고 있는 자가 환경부장관의 승인을 받아야 할 기한은 환경부령으로 정하는 바에 따른다.</p> <p>③ 제1항 및 제2항에 따른 승인을 받으려는 자는 환경부령으로 정하는 석면조사기관에서 작성한 석면조사·분석 결과서(제4항의 경우에는 수입하거나 생산하려는 자가 작성한 가공·변형 계획서를 말한다) 등 환경부령으로 정하는 서류를</p>	<p>제8조(석면함유가능물질을 생산하고 있는 자의 승인을 받아야 하는 기한) 영 제13조제2항에 따른 승인기한은 석면함유가능물질로 지정·고시된 후 1년 이내로 한다.</p>

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
	<p>첨부한 승인 신청서를 환경부장관에게 제출하여야 한다.</p> <p>④ 환경부장관은 시료(試料) 채취가 기술적으로 불가능할 것으로 예상되는 등 환경부령으로 정하는 특별한 사정으로 제1항 및 제2항에 따른 기한까지 법 제11조제2항에 따른 석면함유기준의 초과 여부를 확인할 수 없다고 인정하는 경우에는 해당 물질을 법 제11조제3항에 따라 가공·변형할 때에 법 제11조제2항에 따른 석면함유기준의 초과 여부를 확인받을 것을 조건으로 하여 승인할 수 있다.</p> <p>⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 석면함유가능물질의 수입·생산의 승인과 관련하여 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.</p>	
	<p>제13조(석면함유가능물질의 승인 등) ① 법 제11조제1항 본문에 따라 석면함유가능물질을 제품의 원료 형태로 수입하거나 생산하려는 자는 다음 각 호의 구분에 따른 기한까지 환경부장관의 승인을 받아야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 수입 : 수입 신고일 2. 「광업법」 제42조에 따른 채굴 : 채굴계획 인가일(변경인가를 받는 경우에는 변경인가일) 3. 「산지관리법」 제25조 또는 제30조에 따른 토석채취 또는 채석 : 토석채취허가일(변경허가를 받는 경우에는 변경허가일) 또는 채석신고일(변경신고를 하는 경우에는 변경신고일) 	<p>제9조(석면함유가능물질의 승인 등)</p> <p>① 영 제13조제3항에서 “환경부령으로 정하는 석면조사기관”이란 다음 각 호의 기관을 말한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 법 제33조에 따른 석면환경센터 2. 그 밖에 석면조사업무에 필요한 전문인력과 시설 등을 갖춘 기관으로서 환경부장관이 고시하는 기관 <p>② 영 제13조제3항에서 “환경부령으로 정하는 서류”란 다음 각 호의 서류를 말하며, 승인신청서는 별지 제2호서식에 따른다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 제1항에 따른 석면조사기관이 작성한 석면조사·분석 결과 보고서[영 제13조제4항에 해당하는 경우에는 법 제11조제1항에 따른 석면함유가능

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
	<p>② 제1항제2호 및 제3호에도 불구하고 법 제10조제2항에 따라 석면함유가능물질로 지정·고시될 당시에 해당 물질을 생산하고 있는 자가 환경부장관의 승인을 받아야 할 기한은 환경부령으로 정하는 바에 따른다.</p> <p>③ 제1항 및 제2항에 따른 승인을 받으려는 자는 환경부령으로 정하는 석면조사기관에서 작성한 석면조사·분석 결과서(제4항의 경우에는 수입하거나 생산하려는 자가 작성한 가공·변형 계획서를 말한다) 등 환경부령으로 정하는 서류를 첨부한 승인 신청서를 환경부장관에게 제출하여야 한다.</p> <p>④ 환경부장관은 시료(試料) 채취가 기술적으로 불가능할 것으로 예상되는 등 환경부령으로 정하는 특별한 사정으로 제1항 및 제2항에 따른 기한까지 법 제11조제2항에 따른 석면함유기준의 초과 여부를 확인할 수 없다고 인정하는 경우에는 해당 물질을 법 제11조제3항에 따라 가공·변형할 때에 법 제11조제2항에 따른 석면함유기준의 초과 여부를 확인받을 것을 조건으로 하여 승인할 수 있다.</p> <p>⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 석면함유가능물질의 수입·생산의 승인과 관련하여 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.</p>	<p>물질(이하 “석면함유가능물질”이라 한다)의 가공·변형 계획서를 말한다]</p> <p>2. 국내에서 판매 또는 판매를 목적으로 보관·진열(이하 “유통”이라 한다)하는 경우 이에 대한 계획서</p> <p>③ 제2항제1호에 따른 석면조사·분석에 필요한 시료(試料)의 채취 및 석면 분석 방법은 환경부장관이 정하여 고시한다.</p> <p>④ 영 제13조제4항에서 “환경부령으로 정하는 특별한 사정”이란 환경부장관이 석면함유가능물질에 석면이 비균질적으로 분포되어 가공·변형을 하지 아니하면 석면함유기준의 초과 여부를 확인할 수 없는 것으로 인정한 경우를 말한다.</p> <p>⑤ 영 제13조제3항에 따른 승인 신청에 대한 승인 또는 불승인의 통보는 별지 제3호서식의 승인 또는 불승인 통보서에 따른다.</p>
<p>제11조(석면함유가능물질의 관리)</p> <p>① 제10조제2항에 따라 석면을 함유할 가능성이 있는 광물질로 지정·고시된 물질(이하 “석면함유</p>		<p>제10조(작업계획 등의 신고)</p> <p>① 법 제11조제3항에 따라 석면함유가능물질 가공·변형의 작업계획, 공정 등을 신고하려는 자는</p>

석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]	석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]	석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]
<p>가능물질"이라 한다)을 제품의 원료 형태로 수입하거나 생산하려는 자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 환경부장관의 승인을 받아야 한다. 다만, 별표의 법령에 따라 석면함유가능물질의 수입 또는 생산에 대하여 다른 행정기관의 승인 또는 허가 등을 받은 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>② 제1항에 따라 승인 신청을 받은 환경부장관은 대통령령으로 정하는 석면함유기준을 초과한 석면함유가능물질에 대하여 승인 하여서는 아니 된다.</p> <p>③ 제1항에 따른 승인을 받은 자가 석면함유가능물질을 가공·변형하려는 경우에는 환경부령으로 정하는 바에 따라 특별자치도지사·시장·군수·구청장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다)에게 작업 계획, 공정 등을 신고하여야 한다.</p> <p>④ 제3항에 따라 신고를 한 자가 석면함유가능물질을 가공·변형하는 경우에는 그 가공·변형 과정에서 석면의 비산으로 인한 대기오염을 방지하기 위하여 제28조제1항에 따른 사업장 주변의 석면배출허용 기준을 지켜야 한다.</p> <p>⑤ 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 제3항에 따라 신고를 한 자가 제4항에 따른 사업장 주변의 석면배출허용기준을 지키지 아니 하였을 때에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 작업중지를 명할 수 있다.</p> <p>⑥ 제3항에 따라 가공·변형된 석면함유가능물질은 그 용도 및 인체에 미치는 영향 등을 고려</p>		<p>별지 제4호서식의 석면함유가능 물질 가공·변형 작업계획 신고서에 다음 각 호의 사항이 포함된 서류를 첨부하여 특별자치도지사·시장·군수·구청장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다)에게 제출하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 가공·변형 계획서(가공·변형 방법 및 용도 등을 포함한다) 2. 작업장 장비 및 시설 3. 석면비산방지계획(관련 시설 또는 장비 확보계획 등을 포함한다) <p>② 동일인이 두 종류 이상의 석면함유가능물질을 가공·변형하려는 경우에는 석면함유가능물질별로 각각 제1항에 따른 신고를 하여야 한다.</p> <p>③ 제1항 및 제2항에 따라 신고를 받은 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 필요한 경우 작업장을 직접 방문하여 신고 내용을 확인하고 시설 또는 장비의 보완을 요청할 수 있다.</p>

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
<p>하여 환경부장관과 고용노동부장관이 공동으로 정하여 고시하는 석면허용기준을 초과하여서는 아니 된다.</p> <p>㉗ 환경부장관은 제1항에 따른 승인을 받지 아니하고 수입하거나 생산한 석면함유가능물질 또는 제6항에 따른 석면허용기준을 초과한 석면함유가능물질이 판매 또는 판매를 목적으로 보관·진열(이하 “유통”이라 한다)된 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 해당 석면함유가능물질을 수입·생산한 자나 유통한 자에게 회수 또는 유통금지를 명하거나 관계 행정기관의 장에게 회수 또는 유통금지를 명하도록 요청할 수 있다.</p> <p>㉘ 환경부장관은 제7항에 따라 회수 또는 유통금지를 명한 석면함유가능물질의 종류, 규모 등을 환경부령으로 정하는 바에 따라 공개할 수 있다.</p>		
	<p>제15조(작업중지 명령 등) ① 특별자치도지사·시장·군수·구청장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다)이 법 제11조제5항에 따른 작업중지를 명할 때에는 환경부령으로 정하는 작업중지 명령서를 발급하여야 한다. 이 경우 그 내용을 즉시 환경부장관에게 통보하여야 한다.</p> <p>② 제1항에 따라 작업중지 명령을 받은 자는 명령을 받은 날부터 10일 이내에 환경부령으로 정하는 바에 따라 개선조치 기한 및 개선조치 방법 등을 구체적으로 밝힌 개선계획서를 특별자치도지사·</p>	<p>제11조(작업중지 명령서 등) ① 영 제15조제1항 전단에 따른 작업중지 명령은 별지 제5호서식의 작업중지 명령서에 따른다.</p> <p>② 영 제15조제1항에 따라 작업중지 명령을 받은 자는 영 제15조제2항에 따라 별지 제6호서식의 석면함유가능물질 가공·변형 작업 개선계획서에 다음 각 호의 사항을 포함한 서류를 첨부하여 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 제출하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 작업중지 명령서 사본 2. 개선조치 기한 및 방법 등을 적시한 자료

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
	<p>시장·군수·구청장에게 제출하여야 한다.</p> <p>③ 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 제2항에 따른 개선 계획서에 따라 개선조치가 이루어졌다고 인정되는 경우에는 작업을 다시 하게 할 수 있다. 이 경우 그 내용을 1주일 이내에 환경부장관에게 통보하여야 한다.</p>	
	<p>제16조(회수 또는 유통금지 명령)</p> <p>① 환경부장관 및 관계 행정기관의 장은 법 제11조제7항에 따라 회수 또는 유통금지를 명할 때에는 다음 각 호의 사항이 포함된 문서에 의하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 위반행위자의 성명 및 주소 (법인인 경우에는 법인의 명칭과 그 대표자의 성명 및 주소) 2. 회수 또는 유통금지 대상인 석면함유기능물질 3. 회수 또는 유통금지 사유 4. 제2항에 따른 회수 또는 유통금지 명령의 이행사항 제출 기한 <p>② 법 제11조제7항에 따른 회수 또는 유통금지 명령을 이행한 자는 그 이행사항을 환경부령으로 정하는 바에 따라 환경부장관 및 관계 행정기관의 장에게 제출하여야 한다.</p> <p>③ 관계 행정기관의 장은 제1항 및 제2항에 따라 제품의 회수 또는 유통금지를 명하거나 회수 또는 유통금지 명령의 이행사항을 제출받았을 때에는 그 결과를 1주일 이내에 환경부장관에게 통보하여야 한다.</p>	<p>제12조(회수 또는 유통금지명령에 대한 이행 결과의 제출) 영 제16조 제2항에 따라 회수 또는 유통금지 명령을 이행한 자는 별지 제7호 서식의 이행보고서에 다음 각 호의 사항이 포함된 서류를 첨부하여 유역환경청장 또는 지방환경청장(이하 “지방환경관서의 장”이라 한다) 및 관계 중앙행정기관의 장에게 제출하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 회수 또는 유통금지 명령서 사본 2. 회수 또는 유통금지 명령의 이행사항 증명자료

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
<p>제11조(석면함유가능물질의 관리)</p> <p>① 제10조제2항에 따라 석면을 함유할 가능성이 있는 광물질로 지정·고시된 물질(이하 “석면함유가능물질”이라 한다)을 제품의 원료 형태로 수입하거나 생산하려는 자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 환경부장관의 승인을 받아야 한다. 다만, 별표의 법령에 따라 석면함유가능물질의 수입 또는 생산에 대하여 다른 행정기관의 승인 또는 허가 등을 받은 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>② 제1항에 따라 승인 신청을 받은 환경부장관은 대통령령으로 정하는 석면함유기준을 초과한 석면함유가능물질에 대하여 승인 하여서는 아니 된다.</p> <p>③ 제1항에 따른 승인을 받은 자가 석면함유가능물질을 가공·변형하려는 경우에는 환경부령으로 정하는 바에 따라 특별자치도지사·시장·군수·구청장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다)에게 작업계획, 공정 등을 신고하여야 한다.</p> <p>④ 제3항에 따라 신고를 한 자가 석면함유가능물질을 가공·변형하는 경우에는 그 가공·변형 과정에서 석면의 비산으로 인한 대기 오염을 방지하기 위하여 제28조 제1항에 따른 사업장 주변의 석면 배출허용기준을 지켜야 한다.</p> <p>⑤ 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 제3항에 따라 신고를 한 자가 제4항에 따른 사업장 주변의 석면배출허용기준을 지키지 아니하였을 때에는 대통령령으로</p>		<p>제13조(회수 또는 유통금지 대상 석면함유가능물질의 공개) ① 환경부장관이 법 제11조제8항에 따라 회수 또는 유통금지를 명한 석면함유가능물질을 공개하는 경우에는 다음 각 호의 사항을 포함하여 공개하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 위반행위자의 성명 및 주소 (법인인 경우에는 법인의 명칭 및 그 대표자의 성명 및 주소) 2. 회수 또는 유통금지 석면함유가능물질의 종류 및 규모 3. 회수 또는 유통금지 사유 4. 그 밖에 환경부장관이 공개가 필요하다고 인정하는 사항 <p>② 환경부장관은 제1항에 따른 공개를 하려는 경우에는 환경부의 인터넷 홈페이지 또는 신문·방송 등 언론매체를 통하여 할 수 있다.</p>

석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]	석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]	석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]
<p>정하는 바에 따라 작업중지를 명할 수 있다.</p> <p>⑥ 제3항에 따라 가공·변형된 석면함유기능물질은 그 용도 및 인체에 미치는 영향 등을 고려하여 환경부장관과 고용노동부장관이 공동으로 정하여 고시하는 석면허용기준을 초과하여서는 아니 된다.</p> <p>⑦ 환경부장관은 제1항에 따른 승인을 받지 아니하고 수입하거나 생산한 석면함유기능물질 또는 제6항에 따른 석면허용기준을 초과한 석면함유기능물질이 판매 또는 판매를 목적으로 보관·진열(이하 “유통”이라 한다)된 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 해당 석면함유기능물질을 수입·생산한 자나 유통한 자에게 회수 또는 유통금지를 명하거나 관계 행정기관의 장에게 회수 또는 유통금지를 명하도록 요청할 수 있다.</p> <p>⑧ 환경부장관은 제7항에 따라 회수 또는 유통금지를 명한 석면함유기능물질의 종류, 규모 등을 환경부령으로 정하는 바에 따라 공개할 수 있다.</p>		
		제4장 자연발생석면의 관리
<p>제13조(자연발생석면영향조사) ① 환경부장관 또는 시·도지사는 지질도를 기초로 하여 자연발생 석면이 존재하거나 존재하는 것으로 예상되는 지역에 대하여 공기·토양 중 석면 농도, 석면으로 인한 지역 주민의 건강피해 및 위해성 등에 대한 조사(이하 “자연발생석면영향조사”라 한다)를</p>		<p>제14조(자연발생석면영향조사계획의 보고 등) ① 시·도지사는 법 제13조 제2항에 따른 자연발생석면영향조사(이하 “자연발생석면영향조사”라 한다)를 하려는 경우에는 다음 각 호의 사항이 포함된 조사계획서를 환경부장관에게 제출하여야 한다.</p> <p>1. 조사 목적</p>

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
<p>하고 그 결과를 공고할 수 있다. ② 시·도지사가 제1항에 따라 자연발생석면영향조사를 하는 경우에는 환경부령으로 정하는 바에 따라 조사 계획 및 조사 결과를 환경부장관에게 보고하여야 한다. ③ 자연발생석면영향조사의 조사 기관, 내용, 방법 및 공고 등 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>		<p>2. 조사 기관 및 내용 3. 조사 기간 및 지역 ② 환경부장관은 제1항에 따라 제출받은 시·도지사의 조사계획서에 대하여 필요한 경우 보완을 요청할 수 있다.</p>
<p>제13조(자연발생석면영향조사) ① 환경부장관 또는 시·도지사는 지질도를 기초로 하여 자연발생 석면이 존재하거나 존재하는 것으로 예상되는 지역에 대하여 공기·토양 중 석면 농도, 석면으로 인한 지역 주민의 건강피해 및 위해성 등에 대한 조사(이하 “자연발생석면영향조사”라 한다)를 하고 그 결과를 공고할 수 있다. ② 시·도지사가 제1항에 따라 자연발생석면영향조사를 하는 경우에는 환경부령으로 정하는 바에 따라 조사 계획 및 조사 결과를 환경부장관에게 보고하여야 한다. ③ 자연발생석면영향조사의 조사 기관, 내용, 방법 및 공고 등 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p> <p>제14조(자연발생석면 관리지역의 지정) ① 환경부장관은 자연발생 석면영향조사 결과 석면으로 인한 지역 주민의 건강피해 및 위해성 등이 크게 우려되는 경우에는 그 지역을 자연발생석면 관리지역(이하 “관리지역”이라 한다)으로 지정·고시할 수 있다. ② 환경부장관은 제1항에 따라 관리지역을 지정할 때에는 미리 그 지역 주민의 의견을 들어야</p>		<p>제15조(자연발생석면영향조사 결과의 보고 등) ① 시·도지사가 법 제13조 제2항에 따라 자연발생석면영향조사를 한 경우에는 그 결과를 1주일 이내에 환경부장관에게 보고하여야 한다. ② 시·도지사가 제1항에 따라 조사 결과를 보고할 때에는 법 제14조제1항에 따른 자연발생석면 관리지역(이하 “관리지역”이라 한다) 지정 필요성 등에 관한 의견을 제시할 수 있다.</p>

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
<p>하고, 국토교통부장관과 협의하여야 한다.</p> <p>③ 환경부장관은 관리지역을 지정하였을 때에는 그 지역의 명칭·위치 및 면적, 그 밖에 필요한 사항을 고시하여야 한다.</p> <p>④ 관리지역의 지정·고시의 기준 및 절차 등 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>		
<p>제15조(관리계획의 수립·시행) ① 시·도지사는 관리지역에 대하여 다음 각 호의 사항이 포함된 석면안전 관리계획(이하 “관리계획”이라 한다)을 수립·시행하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 관리지역에서의 개발사업 현황 2. 석면 제거, 복토(覆土) 등 석면의 노출로 인한 피해를 방지하기 위한 사항 3. 주민 건강관리 및 피해예방에 관한 사항 4. 그 밖에 자연발생석면의 관리를 위하여 대통령령으로 정하는 사항 <p>② 시·도지사가 관리계획을 수립하였을 때에는 환경부령으로 정하는 바에 따라 환경부장관에게 보고하여야 한다.</p> <p>③ 관리계획의 수립 방법 및 절차 등 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>		<p>제16조(관리계획의 보고) 시·도지사는 법 제15조제2항에 따라 석면안전 관리계획을 수립하였을 때에는 그 계획을 1주일 이내에 환경부장관에게 보고하여야 한다.</p>
	<p>제26조(관리지역 지원의 절차 및 방법) ① 시·도지사가 행정적·재정적 지원을 요청하려는 경우에는 환경부령으로 정하는 자연발생석면 관리지역 지원요청서에 다음 각 호의 사항이 포함된 서류를 첨부하여 환경부장관에게 제출하여야 한다.</p>	<p>제17조(관리지역 지원요청서) 영 제26조제1항의 자연발생석면 관리지역 지원요청서는 별지 제8호 서식에 따른다.</p>

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
	<p>1. 석면안전 관리계획 2. 자연발생석면영향조사 결과 3. 필요한 행정적·재정적 지원 사항에 관한 증명자료</p> <p>② 환경부장관은 제1항의 지원 요청에 대하여 기획재정부장관 등 관계 중앙행정기관의 장과의 협의를 거쳐 예산의 범위에서 필요한 행정적·재정적 지원을 할 수 있다.</p>	
<p>제17조(석면비산방지계획서의 제출)</p> <p>① 관리지역에서 개발사업을 하려는 자(이하 “개발사업자”라 한다)는 석면의 비산을 방지하고 주민의 건강을 보호하기 위하여 다음 각 호의 사항이 포함된 사업 계획서(이하 “석면비산방지계획서”라 한다)를 작성하여 승인기관의 승인을 받아야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 개발사업지역 및 그 주변 지역의 상세 지질분포 현황 2. 개발사업지역 및 그 주변지역 토양의 석면함유 농도 분석 결과 3. 개발사업의 시행에 따른 석면 비산 가능성 예측 및 저감(低減) 방안 4. 그 밖에 환경부령으로 정하는 사항 <p>② 개발사업자는 제1항에 따른 승인을 신청하는 경우 개발사업이 「환경정책기본법」 제25조의2제1항 및 「환경영향평가법」 제4조제1항에 따른 사전환경성검토 또는 환경영향평가 대상사업인 경우에는 사전환경성검토서나 환경영향평가에 관한 서류에 석면비산방지계획서를 포함하여 작성할 수 있다.</p>		<p>제18조(석면비산방지계획서의 내용)</p> <p>법 제17조제1항제4호에서 “환경부령으로 정하는 사항”이란 다음 각 호와 같다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 법 제18조제1항에 따른 석면 비산방지시설(이하 “석면비산방지시설”이라 한다)의 운영을 위한 인력운용계획 2. 석면의 비산(飛散) 정도를 측정하기 위한 사업장 주변 지역 등에 대한 모니터링 계획 3. 그 밖에 석면 비산을 억제하기 위하여 환경부장관이 필요하다고 인정하는 사항

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
<p>③ 제1항에 따라 승인을 받은 자가 승인받은 사항 중 대통령령으로 정하는 중요한 사항을 변경하려는 경우에는 승인기관의 변경승인을 받아야 한다.</p> <p>④ 승인기관은 제1항 또는 제3항에 따라 석면비산방지계획서의 승인이나 변경승인을 하였을 때에는 그 결과를 환경부령으로 정하는 바에 따라 환경부장관에게 통보하여야 한다.</p> <p>⑤ 석면비산방지계획서의 작성방법, 제출시기 등 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.</p>		
<p>제17조(석면비산방지계획서의 제출)</p> <p>① 관리지역에서 개발사업을 하려는 자(이하 “개발사업자”라 한다)는 석면의 비산을 방지하고 주민의 건강을 보호하기 위하여 다음 각 호의 사항이 포함된 사업계획서(이하 “석면비산방지계획서”라 한다)를 작성하여 승인기관의 승인을 받아야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 개발사업지역 및 그 주변지역의 상세 지질분포 현황 2. 개발사업지역 및 그 주변지역 토양의 석면함유 농도 분석 결과 3. 개발사업의 시행에 따른 석면비산 가능성 예측 및 저감(低減) 방안 4. 그 밖에 환경부령으로 정하는 사항 <p>② 개발사업자는 제1항에 따른 승인을 신청하는 경우 개발사업이 「환경정책기본법」 제25조의2제1항 및 「환경영향평가법」 제4조제1항에 따른 사전환경성검토 또는 환경</p>		<p>제19조(석면비산방지계획서의 작성방법 및 제출시기) ① 법 제17조 제1항에 따른 석면비산방지계획서(이하 “석면비산방지계획서”라 한다)의 작성방법은 별표 1과 같다.</p> <p>② 석면비산방지계획서는 개발사업에 대한 승인·허가·면허 등의 신청 시에 함께 제출하여야 한다. 다만, 법 제17조제2항에 따라 사전환경성검토서 또는 환경영향평가에 관한 서류에 포함하여 작성하는 경우에는 그러하지 아니하다.</p>

석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]	석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]	석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]
<p>영향평가 대상사업인 경우에는 사전 환경성검토서나 환경영향평가에 관한 서류에 석면비산방지계획서를 포함하여 작성할 수 있다.</p> <p>③ 제1항에 따라 승인을 받은 자가 승인받은 사항 중 대통령령으로 정하는 중요한 사항을 변경하려는 경우에는 승인기관의 변경승인을 받아야 한다.</p> <p>④ 승인기관은 제1항 또는 제3항에 따라 석면비산방지계획서의 승인이나 변경승인을 하였을 때에는 그 결과를 환경부령으로 정하는 바에 따라 환경부장관에게 통보하여야 한다.</p> <p>⑤ 석면비산방지계획서의 작성 방법, 제출시기 등 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.</p>		
<p>제17조(석면비산방지계획서의 제출)</p> <p>① 관리지역에서 개발사업을 하려는 자(이하 “개발사업자”라 한다)는 석면의 비산을 방지하고 주민의 건강을 보호하기 위하여 다음 각 호의 사항이 포함된 사업 계획서(이하 “석면비산방지계획서”라 한다)를 작성하여 승인기관의 승인을 받아야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 개발사업지역 및 그 주변 지역의 상세 지질분포 현황 2. 개발사업지역 및 그 주변지역 토양의 석면함유 농도 분석 결과 3. 개발사업의 시행에 따른 석면 비산 가능성 예측 및 저감(低減) 방안 4. 그 밖에 환경부령으로 정하는 사항 <p>② 개발사업자는 제1항에 따른</p>		<p>제20조(석면비산방지계획서의 변경 승인 신청) 법 제17조제3항에 따라 석면비산방지계획서의 변경 승인을 받으려는 자는 별지 제9호 서식의 석면비산방지계획서 변경 승인 신청서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 승인기관의 장에게 제출하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 변경 사유에 대한 증명자료 2. 변경된 석면비산방지계획서

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
<p>승인을 신청하는 경우 개발사업이 「환경정책기본법」 제25조의2제1항 및 「환경영향평가법」 제4조제1항에 따른 사전환경성검토 또는 환경영향평가 대상사업인 경우에는 사전환경성검토서나 환경영향평가에 관한 서류에 석면비산방지계획서를 포함하여 작성할 수 있다.</p> <p>③ 제1항에 따라 승인을 받은 자가 승인받은 사항 중 대통령령으로 정하는 중요한 사항을 변경하려는 경우에는 승인기관의 변경승인을 받아야 한다.</p> <p>④ 승인기관은 제1항 또는 제3항에 따라 석면비산방지계획서의 승인이나 변경승인을 하였을 때에는 그 결과를 환경부령으로 정하는 바에 따라 환경부장관에게 통보하여야 한다.</p> <p>⑤ 석면비산방지계획서의 작성 방법, 제출시기 등 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.</p>		
<p>제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. “석면”(石綿)이란 자연적으로 생성되며 섬유상 형태를 갖는 규산염(硅酸鹽) 광물류로서 환경부령으로 정하는 물질을 말한다. 2. “석면함유제품”이란 석면을 함유하고 있는 제품으로서 제11조제1항에 따른 석면함유기능물질을 가공·변형한 제품을 제외한 제품을 말한다. 3. “개발사업”이란 국가 또는 지방자치단체로부터 승인·허가·면허 등(신고에 대한 수리를 포함하며, 이하 “승인 		<p>제21조(승인 또는 변경승인 결과의 통보) 승인기관의 장이 법 제17조 제4항에 따라 석면비산방지계획서의 승인이나 변경승인을 하였을 때에는 그 결과를 10일 이내에 환경부장관에게 통보하여야 한다. 다만, 법 제2조제3호가목 또는 나목에 해당하는 사업의 경우에는 사전환경성검토 또는 환경영향평가 협의기관의 장에게도 그 결과를 통보하여야 한다.</p>

<p style="text-align: center;">석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p style="text-align: center;">석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p style="text-align: center;">석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
<p>등”이라 한다)을 받아 시행하는 다음 각 목의 사업으로서 석면이 비산(飛散)되거나 비산될 가능성이 있는 대통령령으로 정하는 사업을 말한다.</p> <p>가. 「환경정책기본법」 제25조의2 제1항에 따른 사전환경성 검토대상 개발사업</p> <p>나. 「환경영향평가법」 제4조에 따른 환경영향평가대상사업</p> <p>다. 그 밖에 건축물의 건축, 토석채취 등에 따라 석면에 대한 관리가 필요한 사업</p> <p>4. “승인기관”이란 개발사업에 대한 승인등을 하는 기관을 말한다.</p> <p>5. “건축물석면지도”란 건축물의 천장, 바닥, 벽면, 배관 및 담장 등에 대하여 석면 함유 물질의 위치, 면적 및 상태 등을 표시하여 나타낸 지도를 말한다.</p> <p>6. “석면건축자재”란 석면을 함유하고 있는 건축자재로서 환경부령으로 정하는 것을 말한다.</p> <p>제17조(석면비산방지계획서의 제출)</p> <p>① 관리지역에서 개발사업을 하려는 자(이하 “개발사업자”라 한다)는 석면의 비산을 방지하고 주민의 건강을 보호하기 위하여 다음 각 호의 사항이 포함된 사업 계획서(이하 “석면비산방지계획서”라 한다)를 작성하여 승인기관의 승인을 받아야 한다.</p> <p>1. 개발사업지역 및 그 주변 지역의 상세 지질분포 현황</p>		

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
<p>2. 개발사업지역 및 그 주변지역 토양의 석면함유 농도 분석 결과</p> <p>3. 개발사업의 시행에 따른 석면 비산 가능성 예측 및 저감(低減) 방안</p> <p>4. 그 밖에 환경부령으로 정하는 사항</p> <p>② 개발사업자는 제1항에 따른 승인을 신청하는 경우 개발사업이 「환경정책기본법」 제25조의2제1항 및 「환경영향평가법」 제4조제1항에 따른 사전환경성검토 또는 환경영향평가 대상사업인 경우에는 사전환경성검토서나 환경영향평가에 관한 서류에 석면비산방지계획서를 포함하여 작성할 수 있다.</p> <p>③ 제1항에 따라 승인을 받은 자가 승인받은 사항 중 대통령령으로 정하는 중요한 사항을 변경하려는 경우에는 승인기관의 변경승인을 받아야 한다.</p> <p>④ 승인기관은 제1항 또는 제3항에 따라 석면비산방지계획서의 승인이나 변경승인을 하였을 때에는 그 결과를 환경부령으로 정하는 바에 따라 환경부장관에게 통보하여야 한다.</p> <p>⑤ 석면비산방지계획서의 작성 방법, 제출시기 등 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.</p>		
<p>제18조(석면비산방지시설의 설치 등) ① 개발사업자는 개발사업을 시행하는 경우에는 석면 비산을 억제하기 위한 시설(이하 “석면비산방지시설”이라 한다)을 설치하는 등 필요한 조치를 하여야 한다.</p>		<p>제22조(석면비산방지시설의 설치 기준 등) 법 제18조제4항에 따른 석면비산방지시설의 설치기준 등은 별표 2와 같다.</p>

석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]	석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]	석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]
<p>② 승인기관은 개발사업자가 석면 비산방지시설의 설치 등 필요한 조치를 하지 아니하거나 그 시설 및 조치가 적절하지 아니하다고 판단하는 경우에는 개발사업자에게 필요한 조치 또는 개선을 명할 수 있다.</p> <p>③ 승인기관은 개발사업자가 제2항에 따른 명령을 이행하지 아니하였을 때에는 그 개발사업을 중지시키거나 시설의 사용중지 또는 사용제한을 명할 수 있다.</p> <p>④ 석면비산방지시설의 설치기준 등 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.</p>		
		제5장 건축물 석면의 관리
<p>제21조(건축물석면조사) ① 대통령령으로 정하는 건축물의 소유자〔「유아교육법」 제7조에 따른 유치원, 「초·중등교육법」 제2조에 따른 학교(이하 “학교등”이라 한다)의 경우에는 학교등의 건축물을 관리하는 자를 말하며, 이하 “건축물소유자”라 함대는 「건축법」 제22조제2항에 따른 사용승인서를 받은 날(「건축법」 제29조제1항에 따른 협의를 하는 건축물의 경우에는 같은 조 제3항 단서에 따라 통보한 날을 말한다)부터 1년 이내에 석면조사기관으로 하여금 석면조사(이하 “건축물석면조사”라 한다)를 하도록 한 후 그 결과를 기록·보존하여야 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 건축물의 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>1. 「건축법」 제65조에 따른 친환경건축물 인증을 받은 건축물</p>		<p>제23조(건축물석면조사 결과의 기록 및 보존) 법 제21조제1항에 따른 건축물석면조사(이하 “건축물석면조사”라 한다) 결과는 해당 건축물 소유자가 「건축법」 제36조에 따른 건축물 철거·멸실 신고 시까지 기록·보존하여야 한다.</p>

석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]	석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]	석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]
<p>로서 대통령령으로 정하는 바에 따라 석면건축자재가 사용되지 아니한 것으로 확인된 건축물</p> <p>2. 「산업안전보건법」 제38조의2에 따라 석면조사를 받았거나 받고 있는 건축물</p> <p>3. 건축물 또는 건축물에 사용된 자재에 석면을 함유하고 있지 않음이 명백한 경우 등 대통령령으로 정하는 사유에 해당하는 건축물</p> <p>② 건축물석면조사의 항목, 조사 방법, 그 밖에 필요한 사항에 관하여는 「산업안전보건법」 제38조의2제1항 및 제2항을 준용한다.</p> <p>③ 건축물석면조사 결과의 기록 및 보존 등에 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.</p>		
	<p>제32조(석면건축물의 기준)</p> <p>법 제22조제1항 후단에 따른 석면 건축물(이하 “석면건축물”이라 한다)은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 건축물을 말한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 석면건축자재가 사용된 면적의 합이 50제곱미터 이상인 건축물 2. 환경부령으로 정하는 석면 건축자재를 사용한 건축물 	<p>제24조(석면건축자재) 영 제32조 제2호에서 “환경부령으로 정하는 석면건축자재”란 제3조제7호 또는 제8호의 건축자재를 말한다.</p>
<p>제22조(건축물석면조사 결과에 따른 조치) ① 건축물소유자는 건축물석면조사 결과를 건축물석면조사가 끝난 후 1개월 이내에 특별자치도지사·시장·군수·구청장(학교등의 경우에는 교육감 또는 교육장을 말한다. 이하 이 장, 제39조, 제40조 및 제49조제5항에서 같다)에게 제출하여야 한다.</p>		<p>제25조(건축물석면지도의 작성 기준 및 방법) 법 제22조제1항에 따른 건축물석면지도의 작성 기준 및 방법은 별표 3과 같다.</p>

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
<p>이 경우 대통령령으로 정하는 기준 이상의 석면건축자재가 사용된 건축물(이하 “석면건축물”이라 한다)에 대하여 그 건축물에 사용된 석면건축자재의 위치, 면적 및 상태 등을 표시한 건축물석면 지도를 작성하여 함께 제출하여야 하고, 임차인·관리인 등 건축물 관계자 및 건축물의 양수인에게도 환경부령으로 정하는 바에 따라 알려 주어야 한다.</p> <p>② 석면건축물의 소유자는 석면으로 인하여 인체에 미칠 위해를 방지하기 위하여 대통령령으로 정하는 석면건축물 관리기준을 지켜야 한다. 다만, 근로자만이 상시적으로 종사하는 작업장소 등 대통령령으로 정하는 장소에 대하여는 「산업안전보건법」에서 정하는 바에 따른다.</p> <p>③ 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 석면의 비산 등으로 인체에 미칠 위해가 우려된다고 인정하면 석면건축물의 소유자에게 석면 해체·제거, 그 밖에 석면 비산방지에 필요한 조치를 할 것을 명할 수 있다.</p> <p>④ 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 제3항에 따른 명령을 받은 자가 그 명령을 이행하지 아니하면 해당 건축물의 사용중지를 명할 수 있다.</p> <p>⑤ 제3항 및 제4항에 따른 명령을 이행한 석면건축물의 소유자는 환경부령으로 정하는 바에 따라 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 그 명령의 이행사항을 보고하여야 하고, 보고를 받은 특별자치도지사·시장·군수·구청</p>		

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
<p>장은 관계 공무원으로 하여금 지체 없이 그 명령의 이행상태를 확인하게 하여야 한다.</p> <p>⑥ 제4항에 따른 사용중지 명령을 받은 석면건축물의 소유자가 해당 건축물을 다시 사용하려는 경우에는 제3항에 따른 명령의 이행에 필요한 이행계획을 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 제출하여 승인을 받아야 한다.</p> <p>⑦ 건축물석면조사 결과의 제출 시기·제출방법과 건축물석면지도의 작성 기준·방법, 제6항에 따른 이행계획에 포함되어야 할 사항 및 승인 절차 등 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.</p>		
<p>제22조(건축물석면조사 결과에 따른 조치) ① 건축물소유자는 건축물석면조사 결과를 건축물석면조사가 끝난 후 1개월 이내에 특별자치도지사·시장·군수·구청장(학교등의 경우에는 교육감 또는 교육장을 말한다. 이하 이 장, 제39조, 제40조 및 제49조제5항에서 같다)에게 제출하여야 한다. 이 경우 대통령령으로 정하는 기준 이상의 석면건축자재가 사용된 건축물(이하 “석면건축물”이라 한다)에 대하여 그 건축물에 사용된 석면건축자재의 위치, 면적 및 상태 등을 표시한 건축물석면지도를 작성하여 함께 제출하여야 하고, 임차인·관리인 등 건축물관계자 및 건축물의 양수인에게도 환경부령으로 정하는 바에 따라 알려 주어야 한다.</p> <p>② 석면건축물의 소유자는 석면으로 인하여 인체에 미칠 위해를</p>		<p>제26조(건축물석면조사 결과의 제출 등) ① 건축물소유자는 법 제22조 제1항에 따라 별지 제10호서식의 건축물석면조사 결과보고서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 특별자치도지사·시장·군수·구청장〔유아교육법〕 제7조에 따른 유치원, 「초·중등교육법」 제2조에 따른 학교(이하 “학교등”이라 한다)의 경우에는 교육감 또는 교육장을 말한다. 이하 이 장에서 같다]에게 제출하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 석면조사 결과서 2. 건축물석면지도[법 제22조에 따른 석면건축물(이하 “석면건축물”이라 한다)인 경우에만 해당한다] <p>② 제1항에 따른 건축물석면조사 결과의 제출은 법 제35조제1항에 따른 석면관리 종합정보망(이하 “정보망”이라 한다)을 통하여 할 수 있다.</p>

석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]	석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]	석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]
<p>방지하기 위하여 대통령령으로 정하는 석면건축물 관리기준을 지켜야 한다. 다만, 근로자만이 상시적으로 종사하는 작업장소 등 대통령령으로 정하는 장소에 대하여는 「산업안전보건법」에서 정하는 바에 따른다.</p> <p>③ 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 석면의 비산 등으로 인체에 미칠 위험이 우려된다고 인정하면 석면건축물의 소유자에게 석면 해체·제거, 그 밖에 석면 비산방지에 필요한 조치를 할 것을 명할 수 있다.</p> <p>④ 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 제3항에 따른 명령을 받은 자가 그 명령을 이행하지 아니하면 해당 건축물의 사용중지를 명할 수 있다.</p> <p>⑤ 제3항 및 제4항에 따른 명령을 이행한 석면건축물의 소유자는 환경부령으로 정하는 바에 따라 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 그 명령의 이행사항을 보고하여야 하고, 보고를 받은 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 관계 공무원으로 하여금 지체 없이 그 명령의 이행상태를 확인하게 하여야 한다.</p> <p>⑥ 제4항에 따른 사용중지 명령을 받은 석면건축물의 소유자가 해당 건축물을 다시 사용하려는 경우에는 제3항에 따른 명령의 이행에 필요한 이행계획을 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 제출하여 승인을 받아야 한다.</p> <p>⑦ 건축물석면조사 결과의 제출시기·제출방법과 건축물석면지도의</p>		

석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]	석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]	석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]
<p>작성 기준·방법, 제6항에 따른 이행계획에 포함되어야 할 사항 및 승인 절차 등 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.</p> <p>제35조(석면관리 종합정보망의 구축·운영) ① 환경부장관은 체계적이고 원활한 석면관리를 위하여 석면관리 종합정보망(이하 “정보망”이라 한다)을 구축·운영할 수 있다. ② 환경부장관은 정보망을 구축·운영하기 위하여 관계 행정기관, 지방자치단체 또는 관련 협회 등(이하 “관계기관등”이라 한다)의 장에게 대통령령으로 정하는 바에 따라 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있다. 이 경우 관계기관등의 장은 특별한 사유가 없으면 그 요청에 따라야 한다. ③ 정보망의 구축 및 운영 등 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>		
<p>제22조(건축물석면조사 결과에 따른 조치) ① 건축물소유자는 건축물석면조사 결과를 건축물석면조사가 끝난 후 1개월 이내에 특별자치도지사·시장·군수·구청장(학교등의 경우에는 교육감 또는 교육장을 말한다. 이하 이 장, 제39조, 제40조 및 제49조제5항에서 같다)에게 제출하여야 한다. 이 경우 대통령령으로 정하는 기준 이상의 석면건축자재가 사용된 건축물(이하 “석면건축물”이라 한다)에 대하여 그 건축물에 사용된 석면건축자재의 위치, 면적 및 상태 등을 표시한 건축물석면 지도를 작성하여 함께 제출하여야</p>		<p>제27조(건축물석면조사 결과의 통보) 법 제22조제1항 후단에 따라 건축물 소유자는 다음 각 호의 구분에 따른 사람에게 해당 기한 내에 건축물석면조사 결과를 알려 주어야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 건축물 관리인 : 건축물석면조사를 완료한 후 1주일 이내 2. 건축물 임차인 또는 양수인 : 건축물 임대차 또는 양도계약 전. 다만, 임대차 중에 건축물 석면조사를 완료한 경우에는 조사를 완료한 후 1개월 이내

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
<p>하고, 임차인·관리인 등 건축물 관계자 및 건축물의 양수인에게도 환경부령으로 정하는 바에 따라 알려 주어야 한다.</p> <p>② 석면건축물의 소유자는 석면으로 인하여 인체에 미칠 위해를 방지하기 위하여 대통령령으로 정하는 석면건축물 관리기준을 지켜야 한다. 다만, 근로자만이 상시적으로 종사하는 작업장소 등 대통령령으로 정하는 장소에 대하여는 「산업안전보건법」에서 정하는 바에 따른다.</p> <p>③ 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 석면의 비산 등으로 인체에 미칠 위해가 우려된다고 인정하면 석면건축물의 소유자에게 석면 해체·제거, 그 밖에 석면 비산방지에 필요한 조치를 할 것을 명할 수 있다.</p> <p>④ 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 제3항에 따른 명령을 받은 자가 그 명령을 이행하지 아니하면 해당 건축물의 사용중지를 명할 수 있다.</p> <p>⑤ 제3항 및 제4항에 따른 명령을 이행한 석면건축물의 소유자는 환경부령으로 정하는 바에 따라 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 그 명령의 이행사항을 보고하여야 하고, 보고를 받은 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 관계 공무원으로 하여금 지체 없이 그 명령의 이행상태를 확인하게 하여야 한다.</p> <p>⑥ 제4항에 따른 사용중지 명령을 받은 석면건축물의 소유자가 해당 건축물을 다시 사용하려는 경우</p>		

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
<p>에는 제3항에 따른 명령의 이행에 필요한 이행계획을 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 제출하여 승인을 받아야 한다.</p> <p>⑦ 건축물석면조사 결과의 제출 시기·제출방법과 건축물석면지도의 작성 기준·방법, 제6항에 따른 이행계획에 포함되어야 할 사항 및 승인 절차 등 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.</p>		
	<p>제33조(석면건축물 관리기준) ① 법 제22조제2항 본문에서 “대통령령으로 정하는 석면건축물 관리기준”이란 다음 각 호와 같다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 석면건축물의 소유자는 법 제23조제1항에 따른 석면건축물안전관리인(이하 “석면건축물안전관리인”이라 한다)을 지정하여 석면건축물을 관리할 것 2. 석면건축물의 소유자는 석면건축물에 대하여 6개월마다 석면건축물의 손상 상태 및 석면의 비산 가능성 등을 조사하여 환경부령으로 정하는 바에 따라 필요한 조치를 할 것 3. 석면건축물의 소유자는 전기공사 등 건축물에 대한 유지·보수공사를 실시할 때에는 미리 공사 관계자에게 법 제22조제1항에 따른 건축물석면지도(이하 “건축물석면지도”라 한다)를 제공하여야 하며, 공사 관계자가 석면건축자재 등을 훼손하여 석면을 비산시키지 않도록 감시·감독하는 등 필요한 조치를 할 것 	<p>제28조(석면건축물의 관리기준)</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 석면건축물의 소유자는 영 제33조제1항제2호에 따라 석면의 위해성 정도를 고려하여 보수, 밀봉(密封), 구역 폐쇄 등 필요한 조치를 실시하여야 한다. 이 경우 그 조치에 관한 세부 사항은 환경부장관이 정하여 고시한다. ② 석면건축물의 소유자는 영 제33조제1항제2호에 따른 조사 및 조치 내용을 별지 제11호 서식의 석면건축물 관리대장에 기록하고 관리하여야 한다.

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
	<p>② 석면건축물의 소유자는 석면 건축물이 제29조 각 호의 건축물에 해당하지 아니하게 되었을 때 또는 석면건축자재의 철거 등으로 제32조에 따른 석면건축물에 해당되지 아니하게 되었을 때에는 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 환경부령으로 정하는 석면건축물 제외 승인 신청서에 다음 각 호의 사항이 포함된 서류를 첨부하여 석면건축물 제외 승인 신청을 할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 건축물석면지도 2. 석면건축물 관리대장 3. 석면건축자재의 철거·교체 증명자료(석면건축자재를 철거하거나 교체한 경우만 해당한다) <p>③ 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 제2항의 석면건축물 제외 승인 신청을 접수한 날부터 7일 이내에 환경부령으로 정하는 바에 따라 석면건축물 제외 승인 또는 불승인을 통보하여야 한다.</p>	
	<p>제33조(석면건축물 관리기준) ① 법 제22조제2항 본문에서 “대통령령으로 정하는 석면건축물 관리기준”이란 다음 각 호와 같다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 석면건축물의 소유자는 법 제23조제1항에 따른 석면건축물안전관리인(이하 “석면건축물안전관리인”이라 한다)을 지정하여 석면건축물을 관리할 것 2. 석면건축물의 소유자는 석면건축물에 대하여 6개월마다 석면건축물의 손상 상태 및 석면의 비산 가능성 등을 조사 	<p>제29조(석면건축물 제외 승인 신청)</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 영 제33조제2항의 석면건축물 제외 승인 신청서는 별지 제12호 서식에 따른다. ② 영 제33조제3항에 따른 석면건축물 제외 승인 또는 불승인의 통보는 별지 제13호서식에 따른다.

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
	<p>하여 환경부령으로 정하는 바에 따라 필요한 조치를 할 것</p> <p>3. 석면건축물의 소유자는 전기 공사 등 건축물에 대한 유지·보수공사를 실시할 때에는 미리 공사 관계자에게 법 제22조제1항에 따른 건축물 석면지도(이하 “건축물석면지도”라 한다)를 제공하여야 하며, 공사 관계자가 석면 건축자재 등을 훼손하여 석면을 비산시키지 않도록 감시·감독하는 등 필요한 조치를 할 것</p> <p>② 석면건축물의 소유자는 석면 건축물이 제29조 각 호의 건축물에 해당하지 아니하게 되었을 때 또는 석면건축자재의 철거 등으로 제32조에 따른 석면건축물에 해당되지 아니하게 되었을 때에는 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 환경부령으로 정하는 석면건축물 제외 승인 신청서에 다음 각 호의 사항이 포함된 서류를 첨부하여 석면건축물 제외 승인 신청을 할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 건축물석면지도 2. 석면건축물 관리대장 3. 석면건축자재의 철거·교체 증명자료(석면건축자재를 철거하거나 교체한 경우만 해당한다) <p>③ 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 제2항의 석면건축물 제외 승인 신청을 접수한 날부터 7일 이내에 환경부령으로 정하는 바에 따라 석면건축물 제외 승인 또는 불승인을 통보하여야 한다.</p>	

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
<p>제22조(건축물석면조사 결과에 따른 조치) ① 건축물소유자는 건축물석면조사 결과를 건축물석면조사가 끝난 후 1개월 이내에 특별자치도지사·시장·군수·구청장(학교등의 경우에는 교육감 또는 교육장을 말한다. 이하 이 장, 제39조, 제40조 및 제49조제5항에서 같다)에게 제출하여야 한다. 이 경우 대통령령으로 정하는 기준 이상의 석면건축자재가 사용된 건축물(이하 “석면건축물”이라 한다)에 대하여 그 건축물에 사용된 석면건축자재의 위치, 면적 및 상태 등을 표시한 건축물석면 지도를 작성하여 함께 제출하여야 하고, 임차인·관리인 등 건축물 관계자 및 건축물의 양수인에게도 환경부령으로 정하는 바에 따라 알려 주어야 한다.</p> <p>② 석면건축물의 소유자는 석면으로 인하여 인체에 미칠 위해를 방지하기 위하여 대통령령으로 정하는 석면건축물 관리기준을 지켜야 한다. 다만, 근로자만이 상시적으로 종사하는 작업장소 등 대통령령으로 정하는 장소에 대하여는 「산업안전보건법」에서 정하는 바에 따른다.</p> <p>③ 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 석면의 비산 등으로 인체에 미칠 위해가 우려된다고 인정하면 석면건축물의 소유자에게 석면 해체·제거, 그 밖에 석면 비산방지에 필요한 조치를 할 것을 명할 수 있다.</p> <p>④ 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 제3항에 따른 명령을</p>		<p>제30조(조치명령 등의 이행결과 보고 및 사용중지 명령의 이행 계획 승인 등) ① 법 제22조제3항 및 제4항에 따른 조치명령 또는 사용중지 명령을 이행한 석면건축물의 소유자는 법 제22조제5항에 따라 별지 제14호서식의 이행보고서에 다음 각 호의 사항이 포함된 서류를 첨부하여 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 보고하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 법 제22조제3항 및 제4항에 따른 조치 명령서 또는 사용중지 명령서 사본 2. 법 제22조제3항 및 제4항에 따른 조치 명령 또는 사용중지 명령의 이행사항 증명자료 <p>② 법 제22조제6항에 따라 사용중지 명령을 받은 석면건축물의 소유자가 법 제22조제3항에 따른 명령의 이행에 필요한 이행계획을 승인받으려는 경우에는 별지 제15호서식의 석면건축물 이행계획 승인 신청서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 제출하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 제1항에 따른 사용중지 명령 이행보고서 2. 다음 각 목의 사항이 포함된 이행계획서 <ul style="list-style-type: none"> 가. 석면의 비산 방지에 필요한 조치 등 이행계획 내용 나. 가목의 이행계획 이행에 필요한 소요기간 <p>③ 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 제2항에 따른 석면건축물 이행계획 승인 신청서를 접수한</p>

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
<p>받은 자가 그 명령을 이행하지 아니하면 해당 건축물의 사용중지를 명할 수 있다.</p> <p>⑤ 제3항 및 제4항에 따른 명령을 이행한 석면건축물의 소유자는 환경부령으로 정하는 바에 따라 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 그 명령의 이행사항을 보고하여야 하고, 보고를 받은 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 관계 공무원으로 하여금 지체 없이 그 명령의 이행상태를 확인하게 하여야 한다.</p> <p>⑥ 제4항에 따른 사용중지 명령을 받은 석면건축물의 소유자가 해당 건축물을 다시 사용하려는 경우에는 제3항에 따른 명령의 이행에 필요한 이행계획을 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 제출하여 승인을 받아야 한다.</p> <p>⑦ 건축물석면조사 결과의 제출 시기·제출방법과 건축물석면지도의 작성 기준·방법, 제6항에 따른 이행계획에 포함되어야 할 사항 및 승인 절차 등 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.</p>		<p>날부터 1주일 이내에 별지 제16호 서식에 따라 승인 또는 불승인을 통보하여야 한다.</p>
<p>제23조(석면건축물안전관리인의 지정 등) ① 석면건축물의 소유자는 본인, 해당 건축물의 점유자 또는 관리자 중에서 1명 이상을 석면건축물 안전관리인(이하 “석면건축물안전관리인”이라 한다)으로 지정하여야 하고, 이를 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 신고하여야 한다. 석면건축물안전관리인을 변경하는 경우에도 또한 같다.</p> <p>② 석면건축물안전관리인은 석면</p>		<p>제31 조(석면건축물안전관리인의 지정 및 신고) ① 석면건축물의 소유자는 법 제23조제1항에 따라 본인 또는 해당 건축물의 점유자나 관리자의 동의를 받아 그 중 1명을 석면건축물안전관리인으로 지정할 수 있다.</p> <p>② 법 제23조제1항에 따른 석면건축물안전관리인(이하 “석면건축물안전관리인”이라 한다)의 지정신고 및 변경신고는 별지 제17호서식의 석면건축물안전관리인 지정 또는</p>

석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]	석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]	석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]
<p>건축물의 안전한 관리를 위하여 환경부령으로 정하는 준수사항을 지켜야 한다.</p> <p>③ 석면건축물안전관리인의 지정 기준, 지정 및 변경 신고기한, 신고방법 등 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.</p>		<p>변경 신고서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 제26조에 따른 건축물 석면조사 결과를 제출할 때(변경 신고인 경우에는 변경 사유가 발생한 날부터 10일 이내에 말한다)에 하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 석면건축물안전관리인 지정 사실에 관한 증명자료(점유자나 관리인이 석면건축물안전관리인으로 지정된 경우에만 해당한다) 2. 석면건축물안전관리인의 신분증 사본 3. 법 제24조제1항에 따른 석면안전관리교육(이하 “석면안전관리교육”이라 한다)을 이수한 증명서 사본 <p>③ 제2항에 따른 지정신고와 변경 신고는 정보망을 통하여 할 수 있다.</p>
<p>제23조(석면건축물안전관리인의 지정 등) ① 석면건축물의 소유자는 본인, 해당 건축물의 점유자 또는 관리자 중에서 1명 이상을 석면건축물 안전관리인(이하 “석면건축물안전관리인”이라 한다)으로 지정하여야 하고, 이를 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 신고하여야 한다. 석면건축물안전관리인을 변경하는 경우에도 또한 같다.</p> <p>② 석면건축물안전관리인은 석면건축물의 안전한 관리를 위하여 환경부령으로 정하는 준수사항을 지켜야 한다.</p> <p>③ 석면건축물안전관리인의 지정 기준, 지정 및 변경 신고기한, 신고방법 등 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.</p>	<p>제33조(석면건축물 관리기준) ① 법 제22조제2항 본문에서 “대통령령으로 정하는 석면건축물 관리기준”이란 다음 각 호와 같다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 석면건축물의 소유자는 법 제23조제1항에 따른 석면건축물안전관리인(이하 “석면건축물안전관리인”이라 한다)을 지정하여 석면건축물을 관리할 것 2. 석면건축물의 소유자는 석면건축물에 대하여 6개월마다 석면건축물의 손상 상태 및 석면의 비산 가능성 등을 조사하여 환경부령으로 정하는 바에 따라 필요한 조치를 할 것 3. 석면건축물의 소유자는 전기공사 등 건축물에 대한 유지·보수공사를 실시할 때에는 	<p>제32조(석면건축물안전관리인의 준수사항) 석면건축물안전관리인은 법 제23조제2항에 따라 영 제33조제1항에 따른 석면건축물 관리기준에 따라 건축물을 관리하여야 한다.</p>

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
	<p>미리 공사 관계자에게 법 제22조제1항에 따른 건축물 석면지도(이하 “건축물석면지도”라 한다)를 제공하여야 하며, 공사 관계자가 석면 건축자재 등을 훼손하여 석면을 비산시키지 않도록 감시·감독하는 등 필요한 조치를 할 것</p> <p>② 석면건축물의 소유자는 석면 건축물이 제29조 각 호의 건축물에 해당하지 아니하게 되었을 때 또는 석면건축자재의 철거 등으로 제32조에 따른 석면건축물에 해당되지 아니하게 되었을 때에는 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 환경부령으로 정하는 석면건축물 제외 승인 신청서에 다음 각 호의 사항이 포함된 서류를 첨부하여 석면건축물 제외 승인 신청을 할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 건축물석면지도 2. 석면건축물 관리대장 3. 석면건축자재의 철거·교체 증명자료(석면건축자재를 철거하거나 교체한 경우만 해당한다) <p>③ 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 제2항의 석면건축물 제외 승인 신청을 접수한 날부터 7일 이내에 환경부령으로 정하는 바에 따라 석면건축물 제외 승인 또는 불승인을 통보하여야 한다.</p>	
<p>제23조(석면건축물안전관리인의 지정 등) ① 석면건축물의 소유자는 본인, 해당 건축물의 점유자 또는 관리자 중에서 1명 이상을 석면건축물 안전관리인(이하 “석면</p>		<p>제33조(석면안전관리교육의 시기 등) ① 환경부장관은 석면안전관리 교육을 집체교육 또는 정보통신 매체를 이용한 원격교육으로 실시할 수 있다.</p>

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
<p>건축물안전관리인"이라 한다)으로 지정하여야 하고, 이를 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 신고하여야 한다. 석면건축물안전관리인을 변경하는 경우에도 또한 같다.</p> <p>② 석면건축물안전관리인은 석면건축물의 안전한 관리를 위하여 환경부령으로 정하는 준수사항을 지켜야 한다.</p> <p>③ 석면건축물안전관리인의 지정 기준, 지정 및 변경 신고기한, 신고방법 등 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.</p> <p>제24조(석면건축물안전관리인의 교육) ① 석면건축물안전관리인은 환경부령으로 정하는 바에 따라 환경부장관(학교등의 경우에는 교육부장관을 말한다. 이하 이 조에서 같다)이 실시하는 석면안전관리교육을 받아야 한다. 다만, 「산업안전보건법」 제31조제1항에 따른 안전·보건에 관한 교육 등 대통령령으로 정하는 석면 안전관리에 관한 교육을 받은 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>② 환경부장관은 제1항에 따른 교육에 드는 비용의 전부 또는 일부를 해당 석면건축물의 소유자로부터 징수할 수 있다.</p> <p>③ 환경부장관은 제1항에 따른 교육을 대통령령으로 정하는 바에 따라 관계 전문기관에 위탁할 수 있다.</p> <p>④ 제1항에 따른 석면안전관리교육의 시기, 횟수 및 시간과 제2항에 따른 교육 비용의 징수</p>		<p>② 석면건축물안전관리인은 법 제23조제1항에 따른 신고 또는 변경신고를 한 날부터 1년 이내에 석면안전관리교육을 받아야 한다. 이 경우 교육시간은 6시간 이상으로 한다.</p> <p>③ 법 제24조제2항에 따라 교육에 드는 비용은 석면건축물의 소유자로부터 징수하되, 그 비용은 환경부장관이 정하여 고시한다.</p>

석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]	석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]	석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]
등 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.		
	<p>제35조(석면안전관리교육의 위탁 기관) ① 법 제24조제3항에 따라 석면안전관리교육을 위탁할 수 있는 관계 전문기관은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 기관으로 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 국립환경인력개발원 2. 그 밖에 별표 2에 따른 전문인력, 시설 및 장비를 갖추고 환경부장관(학교등의 경우에는 교육부장관을 말한다)의 지정을 받은 기관 <p>② 제1항제2호에 따른 석면안전관리교육 위탁기관의 지정 절차에 관하여 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.</p>	<p>제34조(석면안전관리교육 위탁기관 지정절차) ① 영 제35조제2항에 따라 석면안전관리교육 위탁기관으로 지정받으려는 자는 다음 각 호의 서류를 환경부장관(학교등의 경우에는 교육부장관을 말한다. 이하 이 조에서 같다)에게 제출하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 영 별표 2에 따른 자격기준을 증명하는 자료 2. 교육 시간 및 내용이 포함된 교육계획서 <p>② 환경부장관은 석면안전관리교육 위탁기관을 지정한 경우에는 별지 제18호서식의 석면안전관리교육 위탁기관 지정서를 발급하고 수탁기관의 명칭·주소, 대표자의 성명 및 위탁업무의 내용 등을 고시하여야 한다.</p>
<p>제25조(슬레이트 시설물 등에 대한 석면조사) ① 환경부장관, 관계 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장은 슬레이트가 사용된 시설물 등 대통령령으로 정하는 시설물에 대하여 환경부령으로 정하는 바에 따라 석면의 사용실태 및 인체에 미치는 위해성 등을 조사할 수 있다.</p> <p>② 환경부장관, 관계 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장은 제1항에 따른 시설물에 사용된 석면의 해체·제거 및 처리 등에 드는 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.</p>		<p>제35조(슬레이트 시설물 등에 대한 사용실태 조사) 환경부장관, 관계 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장은 법 제25조제1항에 따라 슬레이트가 사용된 시설물 등에 대하여 다음 각 호의 사항을 조사할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 슬레이트 사용 실태 및 노후화 정도 2. 슬레이트 석면의 비산 가능성 3. 해당 지역의 공기·토양·물의 석면 농도 현황 4. 거주자 또는 지역 주민의 인체에 미치는 위해성 유무 5. 그 밖에 환경부장관, 관계 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장이 슬레이트

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
		<p>석면의 위해성 조사 등을 위하여 필요하다고 인정한 사항</p>
	<p>제37조(슬레이트 처리 등에 관한 특례) ① 시·도지사 또는 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 법 제26조에 따른 슬레이트 해체·제거·수집·운반·보관 또는 처리(이하 “슬레이트 처리등”이라 한다)를 위하여 다음 각 호의 방법으로 처리계획을 수립·시행하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 주택의 슬레이트 철거 및 처리작업을 안전하고 효율적으로 수행할 수 있도록 가능한 시·군·구 단위 또는 읍·면·동·리 단위 등으로 묶어 처리계획을 수립·시행하여야 한다. 2. 주택의 슬레이트의 철거 및 처리와 관련한 계획수립, 계약, 관리·감독 등에 관한 업무는 환경부장관이 지정하는 「한국환경공단법」에 따른 한국환경공단 등 전문기관에 위탁하여 수행할 수 있다. <p>② 슬레이트 처리등의 기준 및 방법은 다음 각 호와 같다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 슬레이트 처리등을 하려는 자는 「산업안전보건법」 제38조의 2에 따라 석면조사를 실시할 것 2. 슬레이트 처리등을 하려는 자는 「산업안전보건법」 제38조의3 및 「폐기물관리법」 제13조에 도 불구하고 별표 3의 슬레이트 처리등의 기준 및 방법을 준수할 것 <p>③ 제2항에서 규정한 사항 외에 슬레이트 처리등에 관한 구체적인</p>	<p>제36조(슬레이트 처리등에 관한 기준 및 방법) 영 제37조제3항에 따른 슬레이트 처리등에 관한 구체적인 기준 및 방법은 별표 4와 같다.</p>

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
	<p>기준 및 방법은 환경부령으로 정한다.</p> <p>④ 제2항 및 제3항에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 특별자치도·시·군·구의 조례로 정하는 바에 따라 슬레이트 처리등을 할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「주택법」 제2조제1호에 따른 주택(이에 부속되는 건축물을 포함한다)의 슬레이트 면적의 합이 50제곱미터 이하이고 소유주가 직접 슬레이트를 해체·제거하는 경우 2. 「도서개발 촉진법」 제2조에 따른 도서(방과제나 다리 등으로 육지와 연결된 도서는 제외한다)에서 슬레이트를 수집·운반·보관·처리하는 경우 3. 슬레이트를 수집·운반할 차량이 통행할 수 없는 산간오지 등에서 슬레이트를 수집·운반·보관·처리하는 경우 4. 「재난 및 안전관리 기본법」 제3조제1호에 따른 재난으로 인하여 훼손되거나 파손된 슬레이트를 수집·운반·보관·처리하는 경우 5. 그 밖에 제1호부터 제4호까지의 규정에 준하는 사유에 해당하는 경우 	
		<p>제6장 석면해체 사업장의 주변환경 등 관리</p>
<p>제27조(석면해체·제거작업의 공개) 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 관할구역에서 「산업안전보건법」 제38조의4제1항에 따라 건축물이나 설비로부터 석면을</p>		<p>제37조(석면해체·제거작업의 공개 등) ① 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 관할구역에서 법 제27조에 따른 석면해체·제거작업(이하 “석면해체·제거작업”이라 한다)이 있는</p>

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
<p>해체하거나 제거하는 작업(이하 “석면해체·제거작업”이라 한다)이 있는 경우에는 환경부령으로 정하는 바에 따라 그 사실을 공개하여야 한다.</p>		<p>경우에는 그 사실을 안 날부터 작업완료일까지 다음 각 호의 사항이 포함된 석면해체·제거작업 계획을 지방자치단체의 인터넷 홈페이지에 공개하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 석면해체·제거작업장의 명칭 및 주소지 2. 석면해체·제거작업의 내용 3. 석면해체·제거작업의 기간 4. 그 밖에 석면해체·제거작업과 관련하여 공개가 필요한 사항 <p>② 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 석면해체·제거작업을 하는 자(이하 “석면해체·제거업자”라 한다)로 하여금 작업 기간 동안 작업장 주변지역에 별표 5의 석면해체·제거작업장 안내판을 설치하도록 하여야 한다.</p>
<p>제28조(사업장 주변의 석면배출허용 기준 준수 등) ① 석면해체·제거작업을 하는 자(이하 “석면해체·제거업자”라 한다)는 대통령령으로 정하는 사업장 주변의 석면배출 허용기준(이하 “사업장주변석면배출허용기준”이라 한다)을 지켜야 한다.</p> <p>② 석면해체·제거업자는 환경부령으로 정하는 바에 따라 석면의 비산 정도를 측정하고, 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 그 결과를 제출하여야 한다. 다만, 소규모 건축물 등 대통령령으로 정하는 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>③ 제2항에 따라 석면의 비산 정도 측정결과를 제출받은 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 이를 공개하여야 한다.</p>		<p>제38조(석면해체·제거업자의 석면의 비산 정도 측정 등) ① 석면해체·제거업자는 법 제28조제2항에 따라 다음 각 호의 방법으로 석면의 비산 정도를 측정하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 측정기관: 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 기관 <ul style="list-style-type: none"> 가. 법 제33조에 따른 석면환경센터 나. 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제16조제1항에 따른 다중이용시설 등의 실내공간오염물질 측정대행업자 다. 「산업안전보건법」 제38조의2에 따른 석면조사기관 2. 측정 지점: 사업장 부지경계선 및 그 밖에 필요한 지점 3. 측정 시기: 석면해체·제거작업 기간의 시작일부터 완료일까지

석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]	석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]	석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]
④ 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 「도시 및 주거환경정비법」 제2조제2호에 따른 주택재개발사업, 주택재건축사업 등 대통령령으로 정하는 사업의 사업장에서 사업장주변석면배출허용기준을 준수하는지 여부를 확인하기 위하여 그 사업장 주변에 대하여 석면의 비산 정도를 측정하고, 그 결과를 공개하여야 한다. ⑤ 제2항부터 제4항까지의 규정에 따른 석면의 비산 정도의 측정 방법·지점·시기 및 측정결과의 제출·공개 방법 등 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.		② 석면해체·제거업자는 제1항에 따라 석면의 비산 정도를 측정할 경우에는 지체 없이 별지 제19호 서식의 석면해체·제거 사업장의 석면 비산 측정 결과보고서에 「산업안전보건법 시행규칙」 별지 제17호의6서식의 석면해체·제거 작업 신고서 사본을 첨부하여 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 제출하여야 한다. ③ 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 제2항에 따라 제출된 측정 결과를 지체 없이 해당 지방자치단체의 인터넷 홈페이지에 공개하여야 한다. ④ 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 제3항에 따른 공개 실적을 매 분기마다 환경부장관에게 제출하여야 한다. ⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 석면해체·제거업자의 석면 비산 정도 측정 등에 필요한 사항은 환경부장관이 정하여 고시한다.
	제39조(소규모 건축물) 법 제28조 제2항 단서에서 “소규모 건축물 등 대통령령으로 정하는 경우”란 해체·제거하려는 석면건축자재가 사용된 면적의 합이 500제곱미터 미만인 건축물 또는 설비(환경부령으로 정하는 석면건축자재가 사용되지 아니한 경우로 한정한다)를 말한다.	제39조(소규모 건축물 등의 석면 건축자재) 영 제39조에서 “환경부령으로 정하는 석면건축자재”란 제3조제7호 및 제8호의 건축자재를 말한다.
제28조(사업장 주변의 석면배출허용 기준 준수 등) ① 석면해체·제거 작업을 하는 자(이하 “석면해체·제거업자”라 한다)는 대통령령으로 정하는 사업장 주변의 석면배출	제40조(석면의 비산 정도 측정 대상 사업) 특별자치도지사·시장·군수·구청장이 법 제28조제4항에 따라 석면의 비산 정도를 측정하여야 하는 사업은 다음 각 호의 어느	제40조(특별자치도지사 등의 석면의 비산 정도 측정 등) ① 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 법 제28조제4항에 따라 영 제40조에 따른 사업의 사업장 주변에 대하여

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
<p>허용기준(이하 “사업장주변석면 배출허용기준”이라 한다)을 지켜야 한다.</p> <p>② 석면해체·제거업자는 환경부령으로 정하는 바에 따라 석면의 비산 정도를 측정하고, 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 그 결과를 제출하여야 한다. 다만, 소규모 건축물 등 대통령령으로 정하는 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>③ 제2항에 따라 석면의 비산 정도 측정결과를 제출받은 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 이를 공개하여야 한다.</p> <p>④ 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 「도시 및 주거환경정비법」 제2조제2호에 따른 주택재개발사업, 주택재건축사업 등 대통령령으로 정하는 사업의 사업장에서 사업장주변석면배출허용기준을 준수하는지 여부를 확인하기 위하여 그 사업장 주변에 대하여 석면의 비산 정도를 측정하고, 그 결과를 공개하여야 한다.</p> <p>⑤ 제2항부터 제4항까지의 규정에 따른 석면의 비산 정도의 측정 방법·지점·시기 및 측정결과 등의 제출·공개 방법 등 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.</p>	<p>하나에 해당하는 사업으로 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 석면건축자재가 사용된 면적의 합이 5천제곱미터 이상인 건축물 또는 설비를 해체·제거하는 사업 2. 「도시 및 주거환경정비법」 제2조제2호나목 및 다목에 따른 주택재개발사업 및 주택재건축사업 3. 「도시재정비 촉진을 위한 특별법」 제2조제2호에 따른 재정비촉진사업 	<p>다음 각 호의 방법으로 석면의 비산 정도를 측정하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 측정기관 : 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 기관 <ul style="list-style-type: none"> 가. 법 제33조에 따른 석면환경센터 나. 특별시·광역시·도의 보건환경연구원 2. 측정 지점 : 사업장 부지 경계선 및 그 밖에 필요한 지점 3. 측정 시기 : 석면해체·제거작업 기간 시작일부터 완료일까지로 하되, 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 필요하다고 인정하는 경우에는 그 시기를 변경할 수 있다. <p>② 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 제1항에 따라 석면의 비산 정도를 측정할 경우 지체 없이 다음 각 호의 사항을 해당 지방자치단체의 인터넷 홈페이지에 공개하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 사업장의 명칭 및 주소 2. 사업장 주변의 석면배출허용 기준 및 측정 결과 3. 조치 결과(측정 결과 석면배출허용기준을 초과한 경우만 해당한다) 4. 그 밖에 석면해체·제거 작업과 관련하여 공개가 필요한 사항 <p>③ 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 제2항에 따른 공개 실적을 분기마다 환경부장관에게 제출하여야 한다.</p> <p>④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 영 제40조에 따른 사업의 사업장 주변에 대한 석면 비산 정도 측정 등에 필요한 사항은 환경부장관이 정하여 고시한다.</p>

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
	<p>제41조(특별자치도지사 등의 중지 명령에 대한 개선계획의 제출 등) ① 법 제28조제1항에 따른 석면해체·제거작업을 하는 자(이하 “석면해체·제거업자”라 한다)가 법 제29조제2항에 따라 석면해체·제거작업을 다시 하려는 경우에는 환경부령으로 정하는 석면해체·제거작업 개선계획서에 다음 각 호의 사항이 포함된 서류를 첨부하여 특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 제출하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 작업중지 명령서 사본 2. 석면해체·제거업체 전문인력, 시설 및 장비 보유 현황 3. 석면비산방지계획 상세 내용 (석면비산방지 시설 또는 장비의 보강계획을 포함한다) 4. 석면의 비산 정도 측정계획 상세 내용(측정 지점, 방법 및 주기 등을 명시하여야 한다) 5. 그 밖에 법 제28조제1항에 따른 사업장주변석면배출허용 기준(이하 “사업장주변석면배출허용기준”이라 한다)의 준수에 필요한 상세 내용 <p>② 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 제1항에 따라 제출받은 개선계획에 대하여 필요한 경우에는 보완을 요청할 수 있다.</p> <p>③ 특별자치도지사·시장·군수·구청장은 제1항의 개선계획을 승인한 경우에는 관계 공무원으로 하여금 그 이행상태를 확인하게 하여야 한다.</p>	<p>제41조(특별자치도지사 등의 조치에 대한 개선계획서) 영 제41조제1항의 석면해체·제거작업 개선계획서는 별지 제20호서식에 따른다.</p>
<p>제30조(석면해체·제거작업의 감리인 지정 등) ① 석면해체·제거작업 및 석면해체·제거작업을</p>		<p>제42조(석면해체·제거작업 조치 요청의 보고) ① 법 제30조제1항에 따른 석면해체·제거작업의 감리인</p>

석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]	석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]	석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]
<p>수반하는 건설공사의 발주자(이하 “발주자”라 한다)는 석면해체·제거 작업 개시 전까지 석면해체·제거 작업의 안전한 관리를 위하여 석면해체·제거작업의 감리인(이하 “석면해체작업감리인”이라 한다)을 지정하여야 한다.</p> <p>② 석면해체작업감리인의 지정 기준, 지정방법, 자격 및 업무범위 등 필요한 사항은 환경부장관, 고용노동부장관 및 국토교통부장관이 협의하여 공동으로 고시 한다.</p> <p>③ 석면해체작업감리인은 석면해체·제거작업이 사업장주변석면배출허용기준 또는 「산업안전보건법」 제38조의5제1항에 따른 석면농도기준(이하 이 조에서 “석면농도기준”이라 한다)을 지키기 어렵다고 판단하면 석면해체·제거업자에게 다음 각 호의 조치를 요청할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 석면해체·제거작업의 시정 (사업장주변석면배출허용기준을 초과하는 경우만 해당 한다) 2. 석면해체·제거작업의 중지 (사업장주변석면배출허용기준을 초과하는 경우만 해당 한다) 3. 「산업안전보건법」 제38조의5 제3항에 따른 건축물이나 설비의 철거 또는 해체 중지 (석면농도기준을 초과하는 경우만 해당한다) <p>④ 석면해체작업감리인은 석면해체·제거업자가 제3항 각 호의 조치를 요청받고도 석면해체·제거작업을 계속하는 경우에는 환경부</p>		<p>(이하 “석면해체작업감리인”이라 한다)은 다음 각 호의 구분에 따라 같은 조 제4항에 따른 보고를 하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 법 제30조제3항제1호 및 제2호에 따른 작업시정 또는 작업중지 요청 불이행의 경우 : 특별자치도지사·시장·군수·구청장 및 지방환경관서의 장 2. 법 제30조제3항제3호에 따른 작업중지 요청 불이행의 경우 : 지방고용노동관서의 장 및 지방환경관서의 장 <p>② 석면해체작업감리인이 제1항에 따라 보고를 할 때에는 별지 제21호서식의 석면해체·제거 사업장 조치 요청 보고서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 제출하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 작업시정 또는 작업중지 요청서 사본 2. 석면해체작업감리인 지정서 사본 3. 감리 결과보고서

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
<p>령으로 정하는 바에 따라 지방환경관서의 장과 특별자치도지사·시장·군수·구청장 또는 지방고용노동관서의 장에게 보고하여야 한다. 이 경우 보고를 받은 특별자치도지사·시장·군수·구청장 또는 지방고용노동관서의 장은 지체 없이 작업중지를 명하여야 한다.</p> <p>⑤ 제3항 각 호의 조치를 요청 받고 이를 이행한 석면해체·제거업자와 제4항 후단에 따른 작업 중지 명령을 받은 석면해체·제거작업자가 석면해체·제거작업을 다시 하려는 경우에는 사업장주변석면배출허용기준 또는 석면농도기준의 준수에 필요한 개선계획을 특별자치도지사·시장·군수·구청장 또는 지방고용노동관서의 장에게 제출하여 승인을 받아야 한다.</p> <p>⑥ 제5항에 따른 개선계획에 포함되어 할 사항 및 승인 절차 등 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>		
	<p>제42조(석면해체작업감리인의 조치 등에 대한 개선계획의 제출 등)</p> <p>① 석면해체·제거업자가 법 제30조 제5항에 따라 석면해체·제거작업을 다시 하려는 경우에는 환경부령으로 정하는 석면해체·제거작업 개선계획서에 다음 각 호의 사항이 포함된 서류를 첨부하여 특별자치도지사·시장·군수·구청장 또는 지방고용노동관서의 장에게 제출하여야 한다.</p> <p>1. 법 제30조제1항에 따른 석면해체작업감리인(이하 “석면해체작업감리인”이라 한다)의</p>	<p>제43조(석면해체작업감리인의 조치에 대한 개선계획서) 영 제42조의 석면해체·제거작업 개선계획서는 별지 제22호서식에 따른다.</p>

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
	<p>조치요청서 또는 특별자치도 지사·시장·군수·구청장 또는 지방고용노동관서의 장의 작업중지 명령서 사본</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 석면해체·제거업체 전문인력, 시설 및 장비 보유 현황 3. 석면비산방지계획 상세 내용 (석면비산방지 시설 또는 장비의 보강계획을 포함한다) 4. 석면의 비산 정도 측정계획 상세 내용(측정 지점, 방법 및 주기 등을 명시하여야 한다) 5. 그 밖의 사업장주변석면배출 허용기준의 준수에 필요한 상세 내용 <p>② 제1항에 따른 개선계획의 승인 절차에 관하여는 제41조제2항 및 제3항을 각각 준용한다. 이 경우 “특별자치도지사·시장·군수·구청장”은 “특별자치도지사·시장·군수·구청장 또는 지방고용노동관서의 장”으로 본다.</p>	
		<p>제7장 보칙</p>
<p>제33조(석면환경센터의 지정·운영)</p> <p>① 환경부장관은 석면의 체계적 관리, 석면으로 인한 피해 예방 및 「폐기물관리법」 제13조에 따른 기준과 방법에 따라 폐석면의 안전하고 경제적인 처리 등을 위한 조사·연구, 기술개발 및 석면의 관리·처리 등과 관련된 사업추진을 위하여 다음 각 호의 기관을 석면환경센터로 지정·운영할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 국공립 연구기관 2. 「고등교육법」 제2조에 따른 학교 3. 「한국환경공단법」에 따른 한국환경공단 		<p>제44조(석면환경센터의 지정) 법 제33조제1항제4호에서 “환경부령으로 정하는 기관”이란 다음 각 호의 기관을 말한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 과학기술분야 정부출연연구기관 2. 「광산피해의 방지 및 복구에 관한 법률」 제31조제1항에 따른 한국광해관리공단 3. 「국가표준기본법」 제30조의2 제1항에 따른 한국화학융합시험연구원 및 같은 법 제30

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
<p>4. 그 밖에 환경부령으로 정하는 기관</p> <p>② 제1항에 따라 석면환경센터로 지정받으려는 기관은 전문인력, 시설, 장비 등 대통령령으로 정하는 요건을 갖추어 환경부장관에게 신청하여야 한다.</p> <p>③ 환경부장관은 제1항에 따라 지정한 석면환경센터에 예산의 범위에서 그 사업에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.</p> <p>④ 제1항에 따른 석면환경센터의 지정 절차 및 운영 등 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>		<p>조의4제1항에 따른 한국건설생활환경시험연구원</p> <p>4. 「한국광물자원공사법」에 따른 한국광물자원공사</p> <p>5. 「한국산업안전보건공단법」에 따른 한국산업안전보건공단</p>
	<p>제44조(석면환경센터의 지정 절차)</p> <p>① 법 제33조제1항에 따라 환경부장관이 석면환경센터를 지정하려는 경우에는 미리 다음 각 호의 사항이 포함된 지정계획을 10일 이상 관보 또는 인터넷 홈페이지에 공고하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 지정계획 및 일정 2. 지정 요건 3. 비용 지원계획 4. 그 밖에 환경부장관이 석면환경센터의 지정을 위하여 필요하다고 인정하는 사항 <p>② 법 제33조제2항에 따라 석면환경센터로 지정받으려는 기관은 환경부령으로 정하는 석면환경센터 지정 신청서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 환경부장관에게 제출하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 지정 요건에 대한 증명자료 2. 석면 분야의 조사·연구·기술 개발 실적 또는 관련 사업 추진실적 3. 향후 3년간의 사업계획서 	<p>제45조(석면환경센터 지정 신청서 등) ①영 제44조제2항의 석면환경센터 지정 신청서는 별지 제23호 서식에 따른다.</p> <p>② 영 제44조제3항의 석면환경센터 지정서는 별지 제24호서식에 따른다.</p>

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
	<p>4. 석면환경센터의 구성 및 운영 계획</p> <p>5. 자원 조달계획</p> <p>6. 그 밖에 석면환경센터의 지정에 필요하다고 환경부장관이 공고한 사항</p> <p>③ 환경부장관이 석면환경센터를 지정한 경우에는 환경부령으로 정하는 석면환경센터 지정서를 발급하고, 그 사실을 인터넷 홈페이지에 게시하여야 한다.</p>	
	<p>제45조(석면환경센터에 대한 지원) 환경부장관은 법 제33조제3항에 따라 석면환경센터의 사업 실적 등 환경부령으로 정하는 평가 결과를 고려하여 사업에 드는 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.</p>	<p>제46조(석면환경센터의 사업 실적 등 평가) ① 환경부장관은 영 제45조에 따라 석면환경센터의 사업 실적, 석면조사·분석 결과의 신뢰성 등을 해마다 평가하여야 한다. 이 경우 석면조사·분석 결과의 신뢰성 평가와 관련한 기술적 사항의 검토를 위하여 필요한 경우에는 국립환경과학원장의 의견을 들을 수 있다.</p> <p>② 환경부장관은 제1항에 따른 평가를 하기 전에 평가 방법 및 절차 등 평가에 관한 사항을 석면환경센터에 알려야 한다.</p>
<p>제34조(석면환경센터의 지정 취소 등) ① 환경부장관은 제33조에 따른 석면환경센터가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 지정을 취소하거나 6개월의 범위에서 기간을 정하여 업무의 전부 또는 일부의 정지를 명할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 지정을 취소하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지정을 받은 경우 2. 제33조제2항에 따른 지정 요건에 미달하게 된 경우 		<p>제47조(석면환경센터에 대한 행정처분의 세부 기준) 법 제34조 제2항에 따른 행정처분의 세부 기준은 별표 6과 같다.</p>

<p>석면안전관리법 [법률 제13877호, 2016.1.27., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행령 [대통령령 제27675호, 2016.12.20., 타법개정]</p>	<p>석면안전관리법 시행규칙 [환경부령 제503호, 2013.3.23., 타법개정]</p>
<p>3. 그 밖에 대통령령으로 정하는 경우</p> <p>② 제1항에 따른 행정처분의 세부 기준은 그 위반행위의 종류와 위반의 정도 등을 고려하여 환경부령으로 정한다.</p> <p>③ 제1항에 따른 지정 취소 및 업무정지명령의 절차 등 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>		
<p>제40조(보고 및 검사) ① 환경부장관, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 이 법의 효율적인 시행을 위하여 대통령령으로 정하는 관계인에게 환경부령으로 정하는 바에 따라 보고를 하게 하거나 자료를 제출하게 할 수 있으며, 관계 공무원으로 하여금 사무소, 사업장, 그 밖에 필요한 장소에 출입하여 관계 서류나 시설, 장비, 그 밖의 물건을 검사하게 할 수 있다.</p> <p>② 제1항에 따라 검사를 하는 경우에는 검사 3일 전까지 검사 일시·목적 및 내용 등에 관한 검사계획을 검사대상자에게 알려 주어야 한다. 다만, 긴급히 검사하여야 하거나 사전에 알리면 증거인멸 등으로 검사목적 달성이 어렵다고 인정하는 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>③ 제1항에 따라 출입·검사를 하는 공무원은 그 권한을 나타내는 증표를 지니고 이를 관계인에게 보여 주어야 한다.</p>		<p>제48조(관계인의 보고 및 자료 제출 요청) 환경부장관, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 법 제40조 제1항에 따라 관계인에게 보고 또는 자료의 제출을 요청할 때에는 요청 사유 및 보고 또는 제출해야 할 자료의 내용 등을 관계인에게 서면으로 알려야 한다. 다만, 긴급한 사정이 있는 경우에는 그러하지 아니하다.</p>

※ 「석면안전관리법」 및 하위법령 위반에 과태료의 개별 부과기준

(단위 : 만원)

위반행위	과태료	6과태료 금액		
		1차 위반	2차 위반	3차 이상 위반
다. 법 제21조제1항을 위반하여 건축물석면조사를 하지 않은 경우	2천만원 이하			
1) 건축물석면조사 기간이 지난 경우		300	500	1,000
2) 건축물석면조사를 하지 않거나 거짓으로 한 경우		500	700	1,500
라. 법 제21조제1항을 위반하여 건축물석면조사 결과를 기록·보존하지 않은 경우	200만원 이하	50	100	150
마. 법 제22조제1항을 위반한 경우	1천만원 이하			
1) 건축물석면조사 결과 또는 건축물석면지도 중 어느 하나를 제출하지 않은 경우		100	300	500
2) 건축물석면조사 결과와 건축물석면지도를 모두 제출하지 않은 경우		200	500	700
3) 건축물석면조사 결과 또는 건축물석면지도를 거짓으로 제출한 경우		300	700	1,000
4) 건축물석면조사 결과 또는 건축물석면지도를 건축물 관계자 및 건축물 양수인에게 알려 주지 않은 경우		100	300	500
바. 법 제22조제2항을 위반하여 석면건축물 관리기준을 지키지 않은 경우	1천만원 이하	200	500	700
사. 법 제22조제5항을 위반하여 명령의 이행사항을 보고하지 않은 경우	200만원 이하	50	100	150
아. 법 제23조제1항을 위반한 경우	500만원 이하			
1) 석면건축물안전관리인을 지정하지 않은 경우		100	200	300
2) 석면건축물안전관리인을 지정하였으나 관할 관청에 신고 또는 변경 신고를 하지 않은 경우		30	50	100
자. 법 제23조제2항을 위반하여 준수사항을 지키지 않은 경우	200만원 이하	50	100	150
차. 법 제24조제1항을 위반하여 석면안전관리교육을 받지 않은 경우	500만원 이하	100	200	300

□ 석면건축물의 위해성 평가방법(환경부 고시 제2016-230호, 2017.1.1. 시행)

제1장 위해성 평가 점수

1. 석면건축자재의 위해성은 개별 석면건축자재별로 4개 항목으로 구분하여 평가하며, 항목별 점수의 합계가 해당 석면건축자재의 평가점수가 된다.

가. 물리적 평가

나. 진동, 기류, 누수에 의한 잠재적 손상 가능성 평가

다. 건축물 유지 보수 활동에 기인한 손상 가능성 평가

라. 인체 노출 가능성 평가

2. 물리적 평가

현재 상태에서 석면의 비산정도를 예상하는 물리적 평가는 3 가지 항목(비산성, 손상 상태, 석면 함유량)으로 세분하여 평가

가. 손상 상태

등 급	판단기준	점수
없음	시각적으로 전혀 손상이 없거나 손상을 보수한 경우	0
낮음	손상면적이 전체의 10% 미만으로 미미한 손상이 있는 경우 (예 : 균열, 깨짐, 갈라짐, 구멍, 절단, 틈새, 벗겨짐, 들뜸 등)	2
높음	손상면적이 전체의 10% 이상으로 육안 상 뚜렷한 손상이 있는 경우	3

나. 비산성

등 급	판단기준	점수
없음	손상 상태가 “없음”인 경우	0
낮음	손상되어 부스러질 가능성이 있는 경우 (예 : 바닥재, 배관재, 지붕재, 천장재, 벽체재료, 칸막이 등)	2
높음	손상된 분무재, 단열재, 보온재, 내화피복재	3

다. 석면 함유량

등 급	판단기준	점수
20% 미만	건축자재의 석면함유율이 20% 미만인 경우	1
20% 이상 40% 미만	건축자재의 석면함유율이 20% 이상, 40% 미만인 경우	2
40% 이상	건축자재의 석면함유율이 40% 이상인 경우	3

3. 진동, 기류 및 누수에 의한 잠재적 손상 가능성 평가

건축물 또는 설비의 설치 위치 및 진동, 기류, 누수 등의 환경적인 영향으로 인하여 현 상태의 석면건축자재는 추가적인 손상을 입을 잠재성을 가지고 있음. 진동, 기류, 누수를 석면건축자재의 상태에 영향을 줄 수 있는 환경적인 요인으로 규정하고 개별 대상에 대한 평가를 수행

가. 진동에 의한 손상 가능성

등 급	판단기준	점수
없음	손상 상태가 “없음”인 경우 또는 아래의 상황이 없는 경우	0
낮음	모터나 엔진이 있지만 거슬리는 소음이나 진동이 없는 경우 또는 간헐적으로 큰 소음이 발생하는 경우 (예: 선풍기, 에어컨 등의 작은 모터가 석면건축자재에 설치된 것, 공조 덕트 등에 진동이 있지만 해당 구역에 팬이 없는 경우 또는 음악실)	1
높음	큰 모터나 엔진이 있으며 방해적인 소음 또는 쉽게 진동을 느낄 수 있는 경우 (예: 공조실, 기계실 등)	2

나. 기류에 의한 손상 가능성

등 급	판단기준	점수
없음	손상 상태가 “없음”인 경우 또는 아래의 상황이 없는 경우	0
낮음	약한 공기 흐름을 감지할 수 있는 경우 (예: 환기구, 선풍기, 에어컨, 공조 송풍구 등 유사설비가 설치된 경우)	1
높음	빠른 공기 흐름을 감지할 수 있는 경우 (예: 엘리베이터 통로, 환기 및 급기팬이 설치된 지역)	2

다. 누수에 의한 손상 가능성

등 급	판단기준	점수
없음	아래의 상황이 없는 경우	0
손상	누수에 의한 석면 함유 건축자재의 손상이 명확한 경우	2

4. 건축물 유지 보수에 따른 손상 가능성 평가

유지 보수 작업으로 인한 석면 입자의 공기 중 비산을 평가

가. 유지 보수 형태

등 급	판단기준	점수
없음	유지·보수 시 석면건축자재를 접촉하지 않는 경우	0
낮은 교란	직접적으로 석면건축자재를 접촉하지 않지만 교란을 시킬 가능성이 있는 경우(예 : 석면 천장재에 설치된 전구를 교체하는 행위)	1
보통 교란	유지·보수를 위해 직접적으로 교란하는 경우(예 : 천장 위에 설치된 밸브 등을 점검하기 위해 석면 천장재 한두 장 정도를 들추는 행위)	2
높은 교란	유지·보수를 위해 석면건축자재를 반드시 제거해야 하는 경우(예 : 밸브 또는 전선 설치를 위해 석면 천장재 한두장 정도를 제거하는 행위)	3

나. 유지 보수 빈도

등 급	판단기준	점수
없음	없음	0
낮음	1년에 1회 이하	1
보통	한달에 1회 이하	2
높음	한달에 1회 초과	3

5. 인체 노출 가능성 평가

인체 노출 가능성 평가의 세부항목에는 사용인원 수, 구역 사용 빈도, 평균 사용 시간의 세부항목을 두어 평가

가. 사용인원 수

등 급	판단기준	점수
낮음	거의 없음(아래의 상황이 없는 경우)	0
보통	10인 미만	1
높음	10인 이상	2

나. 구역의 사용 빈도

등 급	판단기준	점수
낮음	부정기적(아래의 상황이 없는 경우)	0
보통	매주 사용(주 3회 미만)	1
높음	매일 사용(주 3회 이상)	2

다. 구역의 1일 평균 사용 시간

등 급	판단기준	점수
낮음	1시간 미만	0
보통	1시간 이상 4시간 미만	1
높음	4시간 이상	2

제2장 위해성 등급

위해성등급	평가점수
높음	20 이상
중간	12 ~ 19
낮음	11 이하

손상이 있고 비산성이 “높음”의 경우 평가점수와 상관없이 위해성 등급은 “높음”을 유지하고, 손상이 없는 경우 평가점수가 보통 이상이 되더라도 위해성 등급은 “낮음”을 유지

제3장 위해성 평가 작성방법

건축물명(동명)														
건축 자재 (시료 채취 위치)	기능 공간명 (시료 번호)	물리적 평가			잠재적 손상 가능성 평가			건축물 유지보수 손상가능성 평가		인체 노출 가능성 평가			위해성 평가 점수	위해성 등급
		손상 상태	비산성	석면 함유량	진동	기류	누수	유지 보수 형태	유지 보수 빈도	상주 인원	사용 빈도	일평균 사용 시간		

1. 「석면안전관리법」시행규칙 별표3(건축물석면지도의 작성 기준 및 방법) 제2호의 시료 번호, 시료 채취 위치, 건축자재, 동일 물질 구역을 참고하여 작성한다.
2. 기능공간명은 각각의 공간으로 사용되는 기능별 명칭(1층 복도, 지하1층 보일러실 등)으로서 동일 물질 구역을 참고하여 작성한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 고시는 2017년 1월 1일부터 개정하여 시행한다.

제2조(재검토 기한) 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」(대통령훈령제248호)에 따라 이 고시를 발령한 후의 법령이나 현실 여건의 변화 등을 검토하여 이 고시의 폐지, 개정 등의 조치를 하여야 하는 기한은 2019년 12월 31일까지로 한다.

□ 석면건축물의 평가 및 조치 방법(환경부 고시 제2016-231호, 2017.1.1.시행)

1. 평가방법

가. 「석면건축물의 위해성 평가 방법」(환경부고시 제2016-230호)의 평가방법 및 기준을 따르되, “2. 물리적 평가”의 “다. 석면 함유량” 항목은 생략하고 최근의 석면조사 기관의 평가 결과를 그대로 인용할 수 있다.

나. 개별 석면건축자재별로 평가점수를 매기며, 각 항목의 평가점수를 모두 합한 점수가 해당 석면건축자재의 평가점수가 된다.

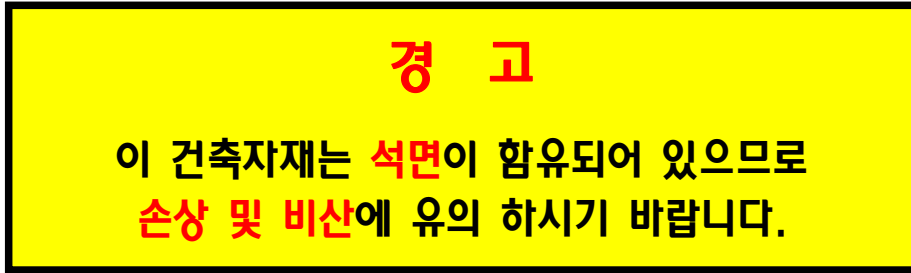
2. 조치방법

가. 일반

위해성등급	평가점수	조치방법
높음	20 이상	<p>〈석면함유 건축자재의 손상이 매우 심한 상태〉</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 해당 건축자재를 제거. 다만, 제거하지 않고도 인체영향을 완벽히 차단할 수 있다면 해당 구역 폐쇄 또는 해당 건축자재 밀봉 2) 보온재의 경우, 보온재를 완벽하게 보수할 수 있다면 보수 3) 제거가 아닌 폐쇄, 밀봉 또는 보수를 한 경우에는 해당 건축자재를 지속적으로 유지·관리 4) 석면함유 건축자재의 해체·제거시 석면의 비산방지 및 격리 조치
중간	12~19	<p>〈석면함유 건축자재의 잠재적인 손상 가능성이 있는 상태〉</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 손상에 대한 보수 2) 손상위험에 대한 원인제거 3) 석면함유 건축자재의 해체·제거시 석면의 비산방지 조치수립 4) 보수하여도 잠재적인 석면노출 위험이 우려될 경우 제거 조치
낮음	11 이하	<p>〈석면함유 건축자재의 잠재적인 손상 가능성이 낮은 상태〉</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 석면함유 건축자재 또는 설비에 대한 지속적인 유지관리 2) 석면함유 건축자재 또는 설비가 손상되었을 경우 즉시 보수 3) 석면함유 건축자재를 인위적으로 손상시키지 않도록 함 4) 전기공사, 배관공사 등 건축물 유지보수 공사 시 석면함유 설비 또는 자재가 훼손되어 석면이 비산되지 않도록 작업수행

나. 건축물소유주는 위해성 등급 “중간” 이상인 석면건축자재가 있는 장소에 다음의 표시를 이용자가 쉽게 확인할 수 있도록 경고문을 게시 또는 부착하여야 한다.

〈석면건축자재 경고 표시〉



- 주) 1. 크기는 가로 14.5센티미터, 세로 4센티미터 이상
2. 글자는 노랑 바탕에 흑색, 다만 “경고”, “석면”, “손상 및 비산” 글자는 적색

부 칙

제1조(시행일) 이 고시는 2017년 1월 1일부터 개정하여 시행한다.

제2조(재검토 기한) 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」(대통령훈령제248호)에 따라 이 고시를 발령한 후의 법령이나 현실 여건의 변화 등을 검토하여 이 고시의 폐지, 개정 등의 조치를 하여야 하는 기한은 2019년 12월 31일까지로 한다.

□ 「폐기물관리법시행령」(대통령령 제26447호, 2016.1.25)

제3조 (지정폐기물의 종류) 법 제2조제4호에 따른 지정폐기물은 별표 1과 같다.

[별표 1] <개정 2016.1.19.>

지정폐기물의 종류(제3조 관련)

1. 특정시설에서 발생하는 폐기물
 - 가. 폐합성 고분자화합물
 - 1) 폐합성 수지(고체상태의 것은 제외한다)
 - 2) 폐합성 고무(고체상태의 것은 제외한다)
 - 나. 오니류(수분함량이 95퍼센트 미만이거나 고형물함량이 5퍼센트 이상인 것으로 한정한다)
 - 1) 폐수처리 오니(환경부령으로 정하는 물질을 함유한 것으로 환경부장관이 고시한 시설에서 발생하는 것으로 한정한다)
 - 2) 공정 오니(환경부령으로 정하는 물질을 함유한 것으로 환경부장관이 고시한 시설에서 발생하는 것으로 한정한다)
 - 다. 폐농약(농약의 제조·판매업소에서 발생하는 것으로 한정한다)
2. 부식성 폐기물
 - 가. 폐산(액체상태의 폐기물로서 수소이온 농도지수가 2.0 이하인 것으로 한정한다)
 - 나. 폐알칼리(액체상태의 폐기물로서 수소이온 농도지수가 12.5 이상인 것으로 한정하며, 수산화칼륨 및 수산화나트륨을 포함한다)
3. 유해물질함유 폐기물(환경부령으로 정하는 물질을 함유한 것으로 한정한다)
 - 가. 광재(鑛滓)[철광 원석의 사용으로 인한 고로(高爐)슬래그(slag)는 제외한다]
 - 나. 분진(대기오염 방지시설에서 포집된 것으로 한정하되, 소각시설에서 발생하는 것은 제외한다)
 - 다. 폐주물사 및 샌드블라스트 폐사(廢砂)

- 라. 폐내화물(廢耐火物) 및 재벌구이 전에 유약을 바른 도자기 조각
- 마. 소각재
- 바. 안정화 또는 고형화·고화 처리물
- 사. 폐촉매
- 아. 폐흡착제 및 폐흡수제[광물유·동물유 및 식물유(폐식용유(식용을 목적으로 식품 재료와 원료를 제조·조리·가공하는 과정, 식용유를 유통·사용하는 과정 또는 음식물류 폐기물을 재활용하는 과정에서 발생하는 기름을 말한다. 이하 같다)는 제외한다)의 정제에 사용된 폐토사(廢土砂)를 포함한다]
- 자. 폐형광등의 파쇄물(폐형광등을 재활용하는 과정에서 발생하는 것으로 한정한다)

4. 폐유기용제

- 가. 할로겐족(환경부령으로 정하는 물질 또는 이를 함유한 물질로 한정한다)
- 나. 그 밖의 폐유기용제(가목 외의 유기용제를 말한다)

5. 폐페인트 및 페라커(다음 각 목의 것을 포함한다)

- 가. 페인트 및 래커와 유기용제가 혼합된 것으로서 페인트 및 래커 제조업, 용적 5세제곱미터 이상 또는 동력 3마력 이상의 도장(塗裝)시설, 폐기물을 재활용하는 시설에서 발생하는 것
- 나. 페인트 보관용기에 남아 있는 페인트를 제거하기 위하여 유기용제와 혼합된 것이다. 폐페인트 용기(용기 안에 남아 있는 페인트가 건조되어 있고, 그 잔존량이 용기 바닥에서 6밀리미터를 넘지 아니하는 것은 제외한다)

6. 폐유[기름성분을 5퍼센트 이상 함유한 것을 포함하며, 폴리클로리네이티드비페닐(PCBs)함유 폐기물, 폐식용유와 그 잔재물, 폐흡착제 및 폐흡수제는 제외한다]

7. 폐석면

- 가. 건조고형물의 함량을 기준으로 하여 석면이 1퍼센트 이상 함유된 제품·설비(뿔칠로 사용된 것은 포함한다) 등의 해체·제거 시 발생하는 것

- 나. 슬레이트 등 고형화된 석면 제품 등의 연마·절단·가공 공정에서 발생된 부스러기 및 연마·절단·가공 시설의 집진기에서 모아진 분진
- 다. 석면의 제거작업에 사용된 바닥비닐시트(뿔칠로 사용된 석면의 해체·제거작업에 사용된 경우에는 모든 비닐시트)·방진마스크·작업복 등
8. 폴리클로리네이티드비페닐 함유 폐기물
- 가. 액체상태의 것(1리터당 2밀리그램 이상 함유한 것으로 한정한다)
- 나. 액체상태 외의 것(용출액 1리터당 0.003밀리그램 이상 함유한 것으로 한정한다)
9. 폐유독물질[「화학물질관리법」 제2조제2호의 유독물질을 폐기하는 경우로 한정하되, 제1호다목의 폐농약(농약의 제조·판매업소에서 발생하는 것으로 한정한다), 제2호의 부식성 폐기물, 제4호의 폐유기용제 및 제8호의 폴리클로리네이티드비페닐 함유 폐기물은 제외한다]
10. 의료폐기물(환경부령으로 정하는 의료기관이나 시험·검사 기관 등에서 발생하는 것으로 한정한다)
11. 그 밖에 주변환경을 오염시킬 수 있는 유해한 물질로서 환경부장관이 정하여 고시 하는 물질

□ 「폐기물관리법시행규칙」(환경부령 제637호, 2017.1.19)

제4조의2(폐기물의 종류 및 재활용 유형) 폐기물의 종류별 세부분류는 별표 4와 같다.

[별표 4] <개정 2016.7.21.>

폐기물의 종류별 세부분류(제4조의2제1항 관련)

07 폐석면

07-01 제품·설비(뿔칠로 사용된 것을 포함한다) 등의 해체·제거 시 발생하는 폐석면

07-01-01 훔날릴 우려가 없는 폐석면

07-01-02 훔날릴 우려가 있는 폐석면

07-02-00 석면제품 등의 연마·절단·가공 공정에서 발생된 부스러기 및 연마·절단·가공 시설의 집진기에서 모아진 분진

07-03-00 석면의 제거작업에 사용된 모든 비닐시트·방진마스크·작업복·집진필터 등

제14조(폐기물 처리 등의 구체적인 기준·방법) 영 제7조제2항에 따른 폐기물의 처리에 관한 구체적인 기준과 방법은 별표 5와 같다.

[별표 5] <개정 2017.1.19.>

폐기물의 처리에 관한 구체적 기준 및 방법(제14조 관련)

4. 지정폐기물(의료폐기물은 제외한다)의 기준 및 방법

가. 수집·운반의 경우

- 1) 분진·폐농약·폐석면 중 작은 알갱이 상태의 것은 훔날리지 아니하도록 폴리에틸렌이나 그 밖에 이와 비슷한 재질의 포대(훔날릴 우려가 있는 폐석면의 경우는 습도 조절 등의 조치 후 견고한 용기에 밀봉하거나 고밀도 내수성 재질의 포대로 2중포장한 것을 말한다)에 담아 수집·운반하여야 한다. 이 경우 폐석면을 수집·운반하는 차량은 4)의 표시 외에 적재함 양측에 가로 100센티미터 이상, 세로 50센티미터 이상의 크기로 흰색 바탕에 붉은색 글자로 폐석면 운반차량을 표시하거나 표지를 부착하여야 한다.

- 2) 액체상태의 지정폐기물을 수집·운반하는 경우에는 흘러 나올 우려가 없는 전용의 탱크·용기·파이프 또는 이와 비슷한 설비를 사용하고, 혼합이나 유동으로 생기는 위험이 없도록 하여야 한다.
- 3) 지정폐기물은 다음의 차량으로 수집·운반하여야 한다.
 - 가) 고상의 지정폐기물은 밀폐형 차량으로 수집·운반하여야 한다. 다만, 밀폐된 전용 수거용기에 담아 수집·운반하는 경우에는 금속, 플라스틱 또는 비산·누출·악취를 방지할 수 있는 재질로서 환경부장관이 정하여 고시하는 재질로 제작된 밀폐형 덮개를 설치하고, 침출수 등의 유출이나 누출을 방지할 수 있는 방지턱 등을 설치한 차량으로 수집·운반할 수 있다.
 - 나) 액상의 폐기물은 탱크로리로 운반하여야 한다. 다만, 밀폐된 전용 수거용기에 담아 수집·운반하는 경우에는 금속, 플라스틱 또는 비산·누출·악취를 방지할 수 있는 재질로서 환경부장관이 정하여 고시하는 재질로 제작된 밀폐형 덮개를 설치하고, 침출수나 액상의 물질이 유출 또는 누출되지 않도록 방지턱 등을 설치한 차량으로 수집·운반할 수 있다.
- 4) 지정폐기물 수집·운반차량의 차체는 노란색으로 색칠하여야 한다. 다만, 임시로 사용하는 운반차량인 경우에는 그러하지 아니하다.
- 5) 지정폐기물의 수집·운반차량 적재함의 양쪽 옆면에는 지정폐기물 수집·운반차량, 회사명 및 전화번호를 잘 알아 볼 수 있도록 붙이거나 표기하여야 한다. 이 경우 그 크기는 가로 100센티미터 이상, 세로 50센티미터 이상으로 하고, 검은색 글자로 하여 붙이거나 표기하되, 폐기물 수집·운반증을 발급하는 기관의 장이 인정하면 차량의 크기에 따라 붙이거나 표기하는 크기를 조정할 수 있다. 임시로 사용하는 운반차량의 경우에도 또한 같다.
- 6) 「도서개발촉진법」 제2조에 따른 도서 중 방파제나 다리 등으로 육지와 연결되지 아니한 도서지역(이하 “도서지역”이라 한다)에서 선박을 이용하여 지정폐기물을 수집·운반하는 경우에는 같은 선박에 지정폐기물 외의 폐기물을 함께 실을 수 있다. 이 경우 폐기물이 서로 혼합되지 아니하도록 구분하여 실어야 한다.

- 7) 폐형광등 파쇄물은 다른 폐기물과 혼합하여 용기에 담아서서는 아니되며, 폴리에틸렌 또는 고밀도 내수성 재질의 포대로 이중으로 포장한 후 수집·운반하여야 한다.

나. 보관의 경우

- 1) 지정폐기물은 지정폐기물 외의 폐기물과 구분하여 보관하여야 한다.
- 2) 폐유기용제는 휘발되지 아니하도록 밀폐된 용기에 보관하여야 한다.
- 3) 폐석면은 다음과 같이 보관한다.
 - 가) 석면의 해체·제거작업에 사용된 바닥비닐시트(뽀칠로 사용된 석면의 해체·제거작업 시 사용된 비닐시트의 경우 모든 비닐시트), 방진마스크, 작업복 등 훔날릴 우려가 있는 폐석면은 습도 조절 등의 조치 후 고밀도 내수성 재질의 포대로 2중포장하거나 견고한 용기에 밀봉하여 훔날리지 아니하도록 보관하여야 한다.
 - 나) 고형화 되어 있어 훔날릴 우려가 없는 폐석면은 폴리에틸렌, 그 밖에 이와 유사한 재질의 포대로 포장하여 보관하여야 한다.
- 4) 지정폐기물은 지정폐기물에 의하여 부식되거나 파손되지 아니하는 재질로 된 보관시설 또는 보관용기를 사용하여 보관하여야 한다.
- 5) 자체 무게 및 보관하려는 폐기물의 최대량 보관 시의 적재무게에 견딜 수 있고 물이 스며들지 아니하도록 시멘트·아스팔트 등의 재료로 바닥을 포장하고 지붕과 벽면을 갖추며, 보관 중인 폐기물이 외부로 흘러나올 우려가 없는 충분한 규모의 유출방지시설이 설치되어 있는 보관창고에 보관하여야 한다. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그러하지 아니하다.
 - 가) 침출수가 발생하지 아니한다고 관할 시·도지사나 지방환경관서의 장이 인정하는 경우
 - 나) 침출수의 발생으로 주변 환경오염의 우려가 없다고 관할 시·도지사나 지방환경관서의 장이 인정하는 경우

- 다) 드럼 등 보관용기나 보관탱크에 폐기물을 보관하는 경우로서 내용물이 흘러나올 우려가 없고, 보관용기나 보관탱크 외부에 지정폐기물이 묻어 있지 않은 경우(이 경우에는 폐기물의 최대량 보관 시의 적재무게를 견딜 수 있고, 지정폐기물 취급 과정에서 또는 보관용기·보관탱크의 손상 등의 사유로 내용물이 주변 토양이나 외부에 흘러나오지 않도록 시멘트·아스팔트 등으로 바닥을 포장하고, 충분한 규모의 방류턱 또는 방류벽을 갖춘 시설에 보관하여야 한다)
- 6) 지정폐기물배출자는 그의 사업장에서 발생하는 지정폐기물 중 폐산·폐알칼리·폐유·폐유기용제·폐촉매·폐흡착제·폐흡수제·폐농약, 폴리클로리네이티드비페닐 함유폐기물, 폐수처리 오니 중 유기성 오니는 보관이 시작된 날부터 45일을 초과하여 보관하여서는 아니되며, 그 밖의 지정폐기물은 60일을 초과하여 보관하여서는 아니 된다. 다만, 천재지변이나 그 밖의 부득이한 사유로 장기보관할 필요성이 있다고 관할 시·도지사나 지방환경관서의 장이 인정하는 경우와, 1년간 배출하는 지정폐기물의 총량이 3톤(2013년 12월 31일까지는 4톤) 미만인 사업장의 경우에는 1년의 기간 내에서 보관할 수 있다.
- 7) 제31조 및 6)에도 불구하고 폴리클로리네이티드비페닐 함유폐기물을 보관하려는 배출자 및 처리업자는 시·도지사나 지방환경관서의 장의 승인을 받아 1년 단위로 보관기간을 연장할 수 있다.
- 8) 7)에 따라 보관기간을 연장받으려는 배출자 및 처리업자는 별지 제69호서식에 따라 폐기물 보관기간 연장승인 신청서를 작성하여 제출하여야 하며, 시·도지사나 지방환경관서의 장이 폐기물의 보관기간 연장을 승인하는 경우에는 별지 제70호서식의 폐기물 보관기간 연장승인서를 신청인에게 발급하여야 한다.
- 9) 지정폐기물의 보관창고에는 보관 중인 지정폐기물의 종류, 보관가능 용량, 취급 시 주의사항 및 관리책임자 등을 적어 넣은 표지판을 다음과 같이 설치하여야 한다. 다만, 드럼 등 보관용기를 사용하여 보관하는 경우에는 용기별로 폐기물의

종류·양 및 배출업소 등을, 지정폐기물의 종류가 같은 용기가 여러 개 있는 경우에는 폐기물의 종류별로 폐기물의 종류·양 및 배출업소 등을 각각 알 수 있도록 표지판에 적어 넣어야 한다.

- 가) 보관창고에는 표지판을 사람이 쉽게 볼 수 있는 위치에 설치하여야 한다.
- 나) 표지의 규격 : 가로 60센티미터 이상×세로 40센티미터 이상(드럼 등 소형 용기에 붙이는 경우에는 가로 15센티미터 이상×세로 10센티미터 이상)
- 다) 표지의 색깔 : 노란색 바탕에 검은색 선 및 검은색 글자
- 라) 표지판의 보기

지정폐기물 보관표지	
①폐기물의 종류 :	②보관가능용량 : 톤
③관리책임자 :	④보관기간 : ~ (일간)
⑤취급 시 주의사항 ○보관 시 : ○운반 시 : ○처리 시 :	
⑥운반(처리)예정장소 :	

- 10) 폐형광등 파쇄물은 폴리에틸렌 또는 고밀도 내수성 재질의 포대로 이중으로 포장한 상태로 보관하여야 한다.
- 11) 폐기물 중간처분업자, 폐기물 최종처분업자 또는 폐기물 종합처분업자가 지정 폐기물을 5)에 따른 보관창고 또는 보관탱크에 보관하는 경우에는 안전사고의 예방 등을 위하여 「개인정보 보호법」 제2조제7호에 따른 영상정보처리기기를 설치·운영하여야 한다.
- 12) 11)에 따른 영상정보처리기기의 설치 위치·수량 및 운영 방법 등 영상정보 처리기기의 설치·운영에 필요한 세부 사항은 환경부장관이 정하여 고시한다.

다. 처리의 경우

1) 공통기준

- 가) 재활용이 가능한 폐기물은 법 제13조의2에 따라 재활용하여야 한다.
- 나) 지정폐기물을 시멘트로 고형화하는 경우에는 시멘트의 양이 1세제곱미터 당 150킬로그램 이상이어야 한다.
- 다) 지정폐기물을 처리하는 과정에서 화재, 폭발 또는 유독가스 발생 등의 우려가 있는 폐산·폐알칼리, 폐유독물질 등으로서 환경부장관이 정하여 고시하는 지정폐기물에 대해서는 나목9)에 따라 설치된 표지판에 해당 폐기물에 함유된 부식 또는 반응성 물질 등의 종류와 취급 시 주의사항을 적어 넣어야 한다.
- 라) 사업장폐기물배출자와 폐기물처리업자는 지정폐기물을 처리하는 과정에서 사고 발생의 방지를 위하여 다음의 사항을 지켜야 한다.
 - (1) 지정폐기물의 처리 과정에서 화재, 폭발 또는 유독가스 발생 등의 사고가 일어나지 않도록 근무자에 대해 안전 등에 관한 교육을 실시하고, 지정 폐기물의 처리 과정을 관리·감독하여야 한다.
 - (2) 폐산·폐알칼리, 폐농약, 폐유기용제 또는 폐유독물질을 싣거나 내릴 때 및 보관 중인 폐기물을 다른 보관시설로 옮길 때에는 업무책임자, 폐기물 처리업에 종사하는 기술요원, 폐기물처리시설의 기술관리인 또는 영 제17조 각 호에 해당하는 폐기물 처리 담당자의 감독에 따라 작업을 실시하도록 조치하여야 한다.

2) 지정폐기물의 종류별 처리기준 및 방법

가) 폐산이나 폐알칼리의 경우

- (1) 액체상태의 것은 다음의 어느 하나에 해당하는 방법으로 처분하여야 한다.
 - 다만, 처리 후 잔재물이 별표 1에 규정된 물질을 포함한 경우에는 그 잔재물을 안정화처분하거나 시멘트·합성고분자화합물의 이용 또는 이와 비슷한 방법으로 고형화처분한 후 지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립시설에 매립하여야 한다.

- (가) 중화·산화·환원의 반응을 이용하여 처분한 후 응집·침전·여과·탈수의 방법으로 처분하여야 한다.
 - (나) 증발·농축의 방법으로 처분하여야 한다.
 - (다) 분리·증류·추출·여과의 방법으로 정제처분하여야 한다.
- (2) 고체상태인 수산화칼륨 및 수산화나트륨은 (1)의 방법으로 처분하거나 매립하는 경우에는 지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립시설의 차수 시설 및 침출수 처리시설의 성능에 지장을 초래하지 않도록 중화 등의 방법으로 중간처분한 후 매립하여야 한다.
- (3) 폐산이나 폐알칼리와 폐유·폐유기용제 등 다른 폐기물이 혼합되어 있는 액체상태의 것은 소각시설에 지장이 생기지 아니하도록 중화 등으로 처분하여 소각(할로겐족 폐유기용제 등 고온소각대상 폐기물이 혼합되어 있는 경우에는 고온소각)한 후 매립하여야 한다.

나) 폐유

- (1) 액체상태의 것은 다음의 어느 하나에 해당하는 방법으로 처분하여야 한다.
- (가) 기름과 물을 분리하여 분리된 기름성분은 소각하여야 하고, 기름과 물을 분리한 후 남은 물은 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제2조 제12호에 따른 수질오염방지시설에서 처리하여야 한다.
 - (나) 증발·농축방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하거나 안정화처분하여야 한다.
 - (다) 응집·침전방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하여야 한다.
 - (라) 분리·증류·추출·여과·열분해의 방법으로 정제처분하여야 한다.
 - (마) 소각하거나 안정화처분하여야 한다.
 - (바) 삭제 <2011.9.29>
- (2) 고체상태의 것[타르·피치(pitch)류는 제외한다]은 소각하거나 안정화처분하여야 한다.
- (3) 타르·피치류는 소각하거나 지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립시설에 매립하여야 한다.

(4) 삭제 <2011.9.29>

(5) 삭제 <2011.9.29>

(6) 삭제 <2011.9.29>

(7) 삭제 <2011.9.29>

다) 폐유기용제의 경우

(1) 기름과 물 분리가 가능한 것은 기름과 물 분리방법으로 사전처분하여야 한다.

(2) 할로겐족으로 액체상태의 것은 다음의 어느 하나에 해당하는 방법으로 처분하여야 한다.

(가) 고온소각하여야 한다.

(나) 증발·농축방법으로 처분한 후 그 잔재물은 고온소각하여야 한다.

(다) 분리·증류·추출·여과의 방법으로 정제한 후 그 잔재물은 고온소각하여야 한다.

(라) 중화·산화·환원·중합·축합(縮合)의 반응을 이용하여 처분하여야 하며, 처분 후 발생하는 잔재물은 고온소각하거나, 응집·침전·여과·탈수의 방법으로 다시 처분한 후 그 잔재물은 고온소각하여야 한다.

(3) 할로겐족으로 고체상태의 것은 고온소각하여야 한다.

(4) 그 밖의 폐유기용제로서 액체상태의 것은 다음의 어느 하나에 해당하는 방법으로 처분하여야 한다.

(가) 소각하여야 한다.

(나) 증발·농축방법으로 처분한 후 그 잔재물은 소각하여야 한다.

(다) 분리·증류·추출·여과의 방법으로 정제한 후 그 잔재물은 소각하여야 한다.

(라) 중화·산화·환원·중합·축합의 반응을 이용하여 처분하여야 하며, 처분 후 발생하는 잔재물은 소각하거나, 응집·침전·여과·탈수의 방법으로 다시 처분한 후 그 잔재물은 소각하여야 한다.

(마) 삭제 <2011.9.29>

(바) 삭제 <2011.9.29>

(5) 그 밖의 폐유기용제로서 고체상태의 것은 소각하여야 한다.

라) 폐합성고분자화합물의 경우

폐합성고분자화합물은 소각하여야 한다. 다만, 소각이 곤란한 경우에는 최대 지름 15센티미터 이하의 크기로 파쇄·절단 또는 용융한 후 지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립시설에 매립할 수 있다.

마) 폐페인트와 페레커의 경우

(1) 폐페인트와 페레커는 고온소각하거나 유기용제 등 재활용 대상 물질을 회수한 후 그 잔재물은 고온소각하여야 한다.

(2) 삭제 <2011.9.29>

바) 폐석면의 경우

(1) 분진이나 부스러기는 고온용융처분하거나 고형화처분하여야 한다.

(2) 고형화되어 있어 훔날릴 우려가 없는 것은 폴리에틸렌 그 밖에 이와 유사한 재질의 포대로 포장하여 지정폐기물매립시설에 매립하되, 매립과정에서 석면 분진이 날리지 아니하도록 충분히 물을 뿌리고 수시로 복토를 실시하여야 하며, 장비 등을 이용한 다짐·압축작업은 복토 후에 하여야 한다. 이 경우 다짐·압축작업 과정에서 폐석면이 복토층 표면으로 노출되어서는 아니 된다.

(3) 석면의 해체·제거작업에 사용된 바닥비닐시트(뽀칠로 사용된 석면의 해체·제거작업 시 사용된 비닐시트의 경우 모든 비닐시트), 방진마스크, 작업복 등은 고밀도 내수성재질의 포대에 2중으로 포장하거나 견고한 용기에 밀봉하여 지정폐기물매립시설에 매립하거나 고온용융처분 또는 고형화 처분하여야 한다.

(4) 매립시설내 일정구역을 정하여 매립하고, 매립구역임을 알리는 표지판을 다음과 같이 설치하여야 한다.

폐석면 매립 표지판	
폐석면 종류	
매립용량(m ³)	
매립면적(m ²)	
매립위치	
매립기간	
관리기관 (전화번호)	

- 비고 1. 표지판은 사람이 쉽게 볼 수 있는 위치에 설치
 2. 표지의 규격 : 가로 80센티미터 이상×세로 80센티미터 이상
 3. 표지의 색깔 : 노란색 바탕에 검은색 선 및 검은색 글자

사) 광재·폐주물사·폐사·폐내화물·도자기조각·폐촉매의 경우는 다음의 어느 하나에 해당하는 방법으로 처분하여야 한다.

- (1) 안정화처분 또는 시멘트·합성고분자화합물의 이용 그 밖에 이와 비슷한 방법으로 고형화처분하거나 지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립 시설에 매립하여야 한다. 다만, 가연성 물질을 포함한 폐촉매는 소각할 수 있고, 할로겐족에 해당하는 물질을 포함한 폐촉매를 소각하는 경우에는 고온 소각하여야 한다.

- (2) 삭제 <2015.3.3.>

아) 폐흡수제와 폐흡착제의 경우

다음의 어느 하나에 해당하는 방법으로 처분하여야 한다.

- (1) 고온소각 처분대상물질을 흡수하거나 흡착한 것 중 가연성은 고온소각 하여야 하고, 불연성은 지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립시설에 매립하여야 한다.
- (2) 일반소각 처분대상물질을 흡수하거나 흡착한 것 중 가연성은 일반소각 하여야 하며, 불연성은 지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립시설에 매립하여야 한다.

- (3) 안정화처분하거나 시멘트·합성고분자화합물을 이용하여 고형화처분하거나 이와 비슷한 방법으로 고형화처분하여야 한다.
- (4) 광물유·동물유 또는 식물유가 포함된 것은 포함된 기름을 추출 등으로 재활용하여야 한다.

자) 분진의 경우

다음의 어느 하나에 해당하는 방법으로 처분하여야 한다.

- (1) 폴리에틸렌이나 그 밖에 이와 비슷한 재질의 포대에 담아 지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립시설에 매립하여야 한다.
- (2) 안정화처분하여야 한다.
- (3) 시멘트·합성고분자화합물을 이용하여 고형화처분하거나 이와 비슷한 방법으로 고형화처분하여야 한다.

차) 소각재의 경우

다음의 어느 하나에 해당하는 방법으로 처분하여야 한다.

- (1) 지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립시설에 매립하여야 한다.
- (2) 안정화처분하여야 한다.
- (3) 시멘트·합성고분자화합물을 이용하여 고형화처분하거나 이와 비슷한 방법으로 고형화처분하여야 한다.

카) 폐농약의 경우

액체상태의 것은 고온소각하거나 고온용융처분하고, 고체상태의 것은 고온소각 또는 고온용융처분하거나 차단형 매립시설에 매립하여야 한다.

타) 폴리클로리네이티드비페닐 함유폐기물의 경우

고온소각하거나 고온용융처분하여야 한다.

파) 오니의 경우

다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 방법으로 처분하여야 한다.

- (1) 소각하여야 한다.

- (2) 시멘트·합성고분자화합물을 이용하여 고형화처분하거나 이와 비슷한 방법으로 고형화처분하여야 한다.
- (3) 수분함량 85퍼센트 이하로 하여 안정화처분하여야 한다.
- (4) 수분함량 85퍼센트 이하로 하여 지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립시설에 매립하여야 한다.
- (5) 폐수배출량 2천세제곱미터 이상인 배출업소의 유기성 오니는 바로 매립하여서는 아니되며, 소각하거나 시멘트·합성고분자화합물의 이용이나 그 밖에 이와 비슷한 방법으로 고형화처분하여야 한다.
- (6) 1일 폐수배출량 700세제곱미터 이상 2천세제곱미터 미만인 배출업소의 유기성 오니도 (5)와 같이 처분하여야 한다.

하) 안정화·고형화·고화처리물의 경우

- (1) 지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립시설에 매립하여야 한다.
- (2) 석면을 1퍼센트 이상 함유한 고형화처리물을 매립하는 경우에는 매립시설 내 일정구역을 정하여 매립하고, 매립구역임을 알리는 표지판을 다음과 같이 설치하여야 한다.

폐석면 고형화처리물 매립 표지판	
폐석면 종류	
매립용량(m ³)	
매립면적(m ²)	
매립위치	
매립기간	
관리기관 (전화번호)	

- 비고 1. 표지판은 사람이 쉽게 볼 수 있는 위치에 설치
 2. 표지의 규격 : 가로 80센티미터 이상×세로 80센티미터 이상
 3. 표지의 색깔 : 노란색 바탕에 검은색 선 및 검은색 글자

거) 폐유독물질

다음의 어느 하나에 해당하는 방법으로 처분하여야 한다.

- (1) 중화·가수분해·산화·환원으로 처분하여야 한다.
- (2) 고온소각하거나 고온용융처분하여야 한다.
- (3) 고형화처분하여야 한다.

너) 폐오일 필터의 경우

다음 중 어느 하나의 방법으로 처분하여야 한다.

- (1) 소각하여야 한다.
- (2) 파쇄처분하여 재활용할 경우 고철·여과지·고무 및 폐윤활유를 각각 분리할 수 있도록 폐오일 필터를 파쇄처분한 후 폐유·고철은 별도로 회수·선별하여 재활용하고, 여과지·고무 등 재활용이 어려운 파쇄물은 소각하거나 매립하여야 한다.
- (3) 증류처분하여 재활용할 경우 증류시설에서 폐유와 고철을 분리·회수하여 각각 재활용하여야 한다.

더) 폐형광등 파쇄물의 경우 다음의 어느 하나에 해당하는 방법으로 처분하여야 한다.

- (1) 폴리에틸렌 또는 고밀도 내수성 재질의 포대로 이중으로 포장한 상태로 지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립시설에 매립하여야 한다.
- (2) 안정화처분하여야 한다.
- (3) 고형화처분하여야 한다.

□ 석면 해체·제거 관련 법령 준수사항(요약)

(1) 산업안전보건법

① 석면 해체 작업기준의 준수(제38조의3)

- 석면 함유 건축물 등을 철거·해체하는 경우 고용노동부령에 의한 작업기준 준수 필요
⇒ 위반 시 3년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금 부과

② 석면 해체 제거 업자를 통한 석면의 해체 제거(제38조의4)

- 건축물 등 석면조사 후 기준 이상 석면 함유 시 석면을 해체·제거하여야 함
⇒ 위반 시 5년이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금 부과
- 석면의 해체·제거는 고용노동부장관에게 등록된 석면 해체·제거업자에게 위탁하여야 하며 석면조사기관은 실시 불가
- 철거 대상인 석면 함유 기준(시행령 제30조의7)
⇒ 철거·해체하려는 벽체재료, 바닥재, 천장재 및 지붕재 등의 자재에 석면이 1% (무게 퍼센트)를 초과하여 함유되어 있고 그 자재의 면적의 합이 50㎡이상인 경우
⇒ 석면이 1%(무게 퍼센트)를 초과하여 함유된 분무재 또는 내화피복재를 사용한 경우
⇒ 석면이 1%(무게 퍼센트)를 초과하여 함유된 자재(분무재 및 내화피복재 제외)의 면적의 합이 15㎡ 이상 또는 그 부피의 합이 1㎥ 이상인 경우
⇒ 파이프에 사용된 보온재에서 석면이 1%(무게 퍼센트)를 초과하여 함유되어 있고, 그 보온재 길이의 합이 80m 이상인 경우

③ 석면농도기준의 준수(제38조의5)

- 석면 해체·제거 작업 완료 후 석면농도가 고용노동부령 기준 이하가 되어야 하며, 해체·제거 업자는 증명자료 제출
⇒ 위반 시 500만원 이하 과태료 부과, 증명자료 미 제출 시 300만원 이하 과태료 부과
- 석면농도 기준을 초과한 경우 소유주 등의 건축물 철거 불가
⇒ 위반 시 5천만원 이하 과태료 부과

○ 석면 해체·제거 작업 후 석면농도 측정 방법 및 기준

- 석면농도 측정의 방법

- 석면해체·제거작업장 내의 작업이 완료된 상태를 확인한 후 공기가 건조한 상태에서 측정할 것
- 작업장 내에 침전된 분진을 비산(飛散)시킨 후 측정할 것
- 시료채취기를 작업이 이루어진 장소에 고정하여 공기 중 입자상 물질을 채취하는 지역시료채취방법으로 측정할 것

- 석면해체·제거작업 완료 후의 석면농도기준 : 1cc당 0.01개 이하

(2) 산업안전보건에 관한 규칙

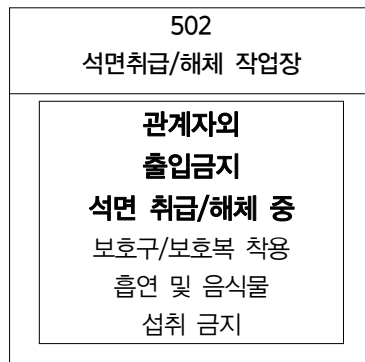
① 석면해체·제거작업 계획 수립(제489조)

○ 석면해체·제거작업을 하기 전에 일반석면조사 또는 기관석면조사 결과를 확인한 후 다음 사항이 포함된 석면해체·제거작업 계획을 수립하고, 이에 따라 작업을 수행

- 석면해체·제거작업의 절차와 방법
- 석면 흩날림 방지 및 폐기방법
- 근로자 보호조치

② 경고표지의 설치(제490조)

○ 석면해체·제거작업을 하는 장소에는 「산업안전보건법 시행규칙」 별표 1의2 중 일람표 번호 502에 따른 표지를 출입구에 게시



석면 해체 제거 작업장 경고표지(일람표 502)

- 학생 및 교직원 등이 잘 볼 수 있도록 출입구 등에 경고표지를 설치하여 스스로 조심할 수 있도록 공사정보를 제공하고, 공사 지역에는 작업자 이외의 출입을 금지
 - 다만, 작업이 이루어지는 장소가 실외이거나 출입구가 설치되어 있지 아니한 경우에는 근로자가 보기 쉬운 장소에 게시
- ③ 개인보호구의 지급·착용(제491조)
- 석면해체·제거작업에 근로자를 종사하도록 하는 경우에 다음 개인보호구를 지급하여 착용토록 하여야 함
 - 방진마스크, 송기마스크 또는 전동식 호흡보호구
 - 고글(Goggles)형 보호안경(근로자의 눈 부분이 노출될 경우에만 지급)
 - 신체를 감싸는 보호복, 보호장갑 및 보호신발
 - 근로자는 개인보호구를 착용
- ④ 출입의 금지(제492조)
- 석면해체·제거작업 계획을 숙지하고 개인보호구를 착용한 사람 외에는 석면해체·제거작업장 출입 금지 조치
 - 근로자는 출입 금지 장소에 관리자의 허락 없이 출입 금지
- ⑤ 흡연 등의 금지(제493조)
- 석면해체·제거작업장에서 근로자가 담배를 피우거나 음식물을 먹지 않도록 하고 그 내용을 보기 쉬운 장소에 게시
 - 근로자는 흡연 또는 음식물의 섭취가 금지된 장소에서 흡연 또는 음식물 섭취 금지
- ⑥ 위생설비의 설치 등(제494조)
- 석면해체·제거작업장과 연결되거나 인접한 장소에 탈의실·샤워실 및 작업복 갱의실 등의 위생설비를 설치하고 필요한 용품 및 용구 구비
 - 석면해체·제거작업에 종사한 근로자에게 개인보호구를 작업복 갱의실에서 벗어 밀폐 용기에 보관토록 조치

- 석면해체·제거작업을 하는 근로자가 작업 도중 일시적으로 작업장 밖으로 나가는 경우에는 고성능 필터가 장착된 진공청소기를 사용하는 방법 등으로 착용한 개인 보호구에 부착된 석면분진을 제거한 후 나가도록 조치
- 보관 중인 개인보호구를 폐기하거나 세척하는 등 석면분진을 제거하기 위하여 필요한 조치

⑦ 석면해체·제거작업 시의 조치(제495조)

- 석면해체·제거작업에 근로자를 종사하도록 하는 경우에 석면 자재 구분에 따른 조치
- 분무(噴霧)된 석면이나 석면이 함유된 보온재 또는 내화피복재(耐火被覆材)의 해체·제거작업시 조치사항
 - 창문·벽·바닥 등은 비닐 등 불침투성 차단재로 밀폐하고 해당 장소를 음압(陰壓)으로 유지(작업장이 실내인 경우에만 해당)
 - 작업 시 석면분진이 흩날리지 않도록 고성능 필터가 장착된 석면분진 포집장치를 가동하는 등 필요한 조치를 할 것(작업장이 실외인 경우에만 해당)
 - 물이나 습윤제(濕潤劑)를 사용하여 습식(濕式)으로 작업할 것
 - 탈의실, 샤워실 및 작업복 갱신실 등의 위생설비를 작업장과 연결하여 설치할 것 (작업장이 실내인 경우에만 해당)
- 석면이 함유된 벽체, 바닥타일 및 천장재의 해체·제거작업시 조치사항
 - 창문·벽·바닥 등은 비닐 등 불침투성 차단재로 밀폐할 것
 - 물이나 습윤제를 사용하여 습식으로 작업할 것(천공(穿孔)작업 등 석면이 적게 흩날리는 작업을 하는 경우에만 해당)
 - 작업장소를 음압으로 유지할 것(석면함유 벽체·바닥타일·천장재를 물리적으로 깨거나 기계 등을 이용하여 절단하는 작업인 경우에만 해당)
- 석면이 함유된 지붕재의 해체·제거작업시 조치사항
 - 해체된 지붕재는 직접 땅으로 떨어뜨리거나 던지지 말 것
 - 물이나 습윤제를 사용하여 습식으로 작업할 것(습식작업 시 안전상 위험이 있는 경우는 제외)

- 난방이나 환기를 위한 통풍구가 지붕 근처에 있는 경우에는 이를 밀폐하고 환기 설비의 가동을 중단할 것
- 석면이 함유된 그 밖의 자재의 해체·제거작업시 조치사항
 - 창문·벽·바닥 등은 비닐 등 불침투성 차단재로 밀폐할 것(작업장이 실내인 경우에만 해당)
 - 석면분진이 흩날리지 않도록 석면분진 포집장치를 가동하는 등 필요한 조치를 할 것(작업장이 실외인 경우에만 해당)
 - 물이나 습윤제를 사용하여 습식으로 작업할 것
- ⑧ 석면함유 잔재물 등의 처리(제496조)
 - 석면해체·제거작업에서 발생한 석면함유 잔재물 등을 비닐이나 그밖에 이와 유사한 재질의 포대에 담아 밀봉한 후, 석면함유 폐기물 표시를 한 후 「폐기물관리법」에 따라 처리
- ⑨ 잔재물의 흩날림 방지(제497조)
 - 석면해체·제거작업에서 발생된 석면을 함유한 잔재물은 습식으로 청소하거나 고성능 필터가 장착된 진공청소기를 사용하여 청소하는 등 석면분진이 흩날리지 않도록 조치
 - 이 경우 압축공기를 분사하는 방법으로 청소 금지
- ⑩ 석면함유 폐기물 처리작업 시 조치(제497조의3)
 - 「폐기물관리법」에 따라 석면을 함유한 폐기물을 처리하는 작업으로서 석면분진이 발생할 우려가 있는 작업에 근로자를 종사하도록 하는 경우에는 석면분진 발산원을 밀폐하거나 국소배기장치를 설치하거나 습식방법으로 작업하도록 하는 등 석면 분진이 발생하지 않도록 필요한 조치

2 나이스 사용자 매뉴얼(학교용)

□ 석면관리 통계

1) 석면건축물 현황

- ▶ 메뉴경로 : [석면관리-석면관리통계-석면건축물 현황]
- ▶ 개요 : 학교의 석면건축자재종류별 석면현황을 조회한다.

가) 석면건축물 현황 - 조회

▶▶ 화면 예시

석면건축물현황(학교) 2014년 10월 13일 13시 06분

기관명: 목호초등학교 | 조사년도: 2014년/하반기 | 건물명: 전체 | 관리번호: []

※ 통계수치 기본은 면적(m²)입니다.

다운로드

순번	건물번호	건물명	층	조사연도	석면 건축자재의 종류													위해성 평가		
					계	지붕재	벽체재료	방화벽면재	타일재	간판재	외벽재료	외기둥	내벽재료	천장재	바닥재	기타	점수	등급		
1	1	기타	지상2층	2014	88	0	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	3
2	2	별관	지상2층	2004	97	0	97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	3
3	3	체육관	지상3층	2002	120	0	0	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	4
4	4	급식실	지상4층	2008	130	0	0	0	130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	4
5	5	강당	지상5층	2008	140	0	0	0	0	140	0	0	0	0	0	0	0	0	16	3
6	6	창고	지상6층	2006	150	0	0	0	0	0	150	0	0	0	0	0	0	0	21	2
7	7	체육관	지상7층	2003	160	0	0	0	0	0	0	0	160	0	0	0	0	0	0	5
8	8	기타(무용실,연극)	지하3층	2003	170	0	0	0	0	0	0	0	170	0	0	0	0	0	11	5
9	11	기타	지상5층	2005	180	0	0	0	0	0	0	0	0	180	0	0	0	0		
10	12	기타	지상6층	2005	190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	190	0	0	0		
11	13	기타	지상6층	2005	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	0		
12	14	별관	지하4층	2014	123	0	123	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
계					1,748	0	308	120	130	140	150	160	170	180	190	200				

▶▶ 관련 내용

- 조회 : 조사년도 선택 후 '조회' 버튼을 클릭한다.
 - 학교의 관리번호별 석면건축자재 현황과 위해성 평가내역을 조회한다.
- 다운로드 : '다운로드' 버튼을 클릭한다.

2) 석면건축물 현황 비교

- ▶ 메뉴경로 : [석면관리-석면관리 통계-석면건축물현황 비교(학교)]
- ▶ 개요 : 차수별로 학교의 석면건축자재종류별 석면현황을 비교 조회한다.

가) 석면건축물현황 비교 - 조회

▶▶ 화면 예시

2015년 03월 26일 11시 28분

FAO | 알림등록 | ? 도움말 | 알림차지 | 비밀번호장

기관명 조사년도 비교조사년도

기관명	건물명	층	연도	조사년도	석면 건축자재의 종류 (단위 : m ³)													위해성 평가		
					계	지붕재	현장재	외장재	방수재	단열재	보통재	보통재	내장재	내장재	기타	정수	등급			
31	체육관	지상10층	1995	2015년/상반기	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0	0	21	2
				2014년/하반기	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0	0	14	4
32	급식실	육상층	1992	2015년/상반기	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	0	20	2
				2014년/하반기	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	0	22	2		
33	강당	지하5층	1998	2015년/상반기	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				2014년/하반기	123	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	123	21	2	
34	학교	지하4층	1953	2015년/상반기	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				2014년/하반기	110	110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	2	
35	기타	지하3층	1979	2015년/상반기	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				2014년/하반기	135	0	135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	3	

▶▶ 관련 내용

- 조회 : 조사년도차수, 비교조사년도 차수를 선택 후 '조회' 버튼을 클릭한다.
 - 조사년도차수가 2개 이상 존재해야만 조회가 가능하다.
- 다운로드 : '다운로드' 버튼을 클릭한다.

3) 석면건축물 안전관리인 지정현황

▶ 메뉴경로 : [석면관리-석면관리 통계-석면건축물 안전관리인 지정현황]

▶ 개요 : 학교의 석면건축물 안전관리인 지정현황을 조회한다.

가) 석면건축물 안전관리인 지정현황 - 조회

▶▶ 화면 예시

● 석면건축물안전관리인지정현황(학교)
2014년 10월 20일 17시 38분
FAQ | 점의등록 | 도움말 | 즐겨찾기

조회

순번	성명	생년월일	직위(급)	교육이수번호	교육이수일	교육이수기관	지정기간	비고
1	김목호	1970.01.01	교장				14.10.01 ~ 14.10.31	
현행	박목호	1980.01.01	교장	재난공제회-00	2014.10.01	교육시설재난공제회	14.11.01 ~	

▶▶ 관련 내용

- 조회 : '조회' 버튼을 클릭한다.
 - 학교의 안전관리인 지정현황이 조회 된다.

4) 석면공사 현황

▶ 메뉴경로 : [석면관리-석면관리 통계-석면공사 현황]

▶ 개요 : 학교의 석면공사 현황을 조회한다.

가) 석면공사 현황 - 조회

>> 화면 예시

2014년 10월 17일 10시 45분
[FAQ](#) [문의등록](#) [?도움말](#) [이메일](#) [이동영상](#)

● 석면공사현황(학교)

기관명 건물명 관리번호 석면건축자재

순번	공사기간	노동부(청) 신고번호	사업자등록번호	사업자명	위치			제거현황	
					관리번호	건물명	층	석면건축자재	면적
1	14.10.01~14.10.30	노동-001	609-81-46480	제일석면	1	본관	지상1층	지붕재	10
2	14.10.17~14.10.31				1	본관	지상1층	지붕재	5

>> 관련 내용

- 조회 : 조회조건 선택후 '조회' 버튼을 클릭한다.
 - 학교의 석면공사현황을 조회한다.
- 다운로드 : '다운로드' 버튼을 클릭한다.

□ 학교일반현황

1) 학교일반현황 관리

- ▶ 메뉴경로 : [석면관리-학교일반현황-학교일반현황 관리]
- ▶ 개요 : 학교의 일반현황을 관리한다.

가) 학교일반현황 - 관리

>> 화면 예시

● 학교일반현황 관리(학교)
2014년10월13일 13시24분

[FAQ](#)
[문의등록](#)
[?도움말](#)
[홈](#)

기관명	전화	주소	면적 (㎡)	무석면 여부	건축구조	교실현황		기타시설
						일반실	특별실	
목호초등학교	010-1234-5678		1,200.12	아니요	철근콘크리트	10	1	

>> 관련 내용

- 조회 : '조회' 버튼을 클릭한다.
 - 등록 : '등록' 버튼을 클릭한다.
 - 수정 : '수정' 버튼을 클릭한다.
- ※ 반드시 학교일반현황을 등록을 해야 이후 모든 자료 등록이 가능합니다.

나) 학교일반현황 - 등록

화면 예시

학교일반현황등록

학교일반현황등록 저장

시도교육청	강원도교육청	지역교육청	강원도동해교육지원청
학교명	북삼초등학교	설립별	공립
학교급별	초등학교	전화	033-521-1007
주소			건축구조
면면적	1,500 m ²		무석면여부
교실현황	일반교실	10	기타시설
	특별실	0	

닫기

관련 내용

- 입력항목 입력후 '저장' 버튼을 클릭한다.
 - 학교급별 분류
 - 유치원, 초등학교병설유치원, 초등학교, 중학교, 고등학교, 기타
 - 무석면 여부
 - 기본값 '아니요'

다) 학교일반현황 - 수정

▶▶ 화면 예시

학교일반현황수정
✕

● 학교일반현황수정 저장

시도교육청	강원도교육청	지역교육청	강원도동해교육지원청
학교명	북삼초등학교	설립별	공립
학교급별	초등학교	전화	033-521-1007
주소			건축구조
면면적	1,500.00 m ²		무석면여부
교실현황	일반교실	10	기타시설
	특별실	1	

닫기

▶▶ 관련 내용

- 수정하고자 하는 항목 수정 후 '저장' 버튼을 클릭한다.

□ 석면건축물 안전관리인 등록

1) 석면건축물 안전관리인 등록

- ▶ 메뉴경로 : [석면관리-석면건축물 안전관리인 등록-석면건축물 안전관리인 등록]
- ▶ 개요 : 석면건축물 안전관리인 정보를 관리한다.
- ▶ 선행처리 : 학교일반현황 등록

가) 석면건축물 안전관리인 - 등록

▶▶ 화면 예시

2014년 10월 20일 17시 40분 [FAQ](#) [질의등록](#) [?도움말](#) [접촉처서](#)

● 석면건축물안전관리인 등록(학교)

기관명

수정	순번	성명	생년월일	직위(급)	교육이수번호	교육이수일	교육이수기관	지정일	비고
가능	1	김목호	1970.01.01	교장				2014.10.01	
가능	현행	박목호	1980.01.01	교장	재난공제회-001	2014.10.01	교육시설재난공제회	2014.11.01	

성명	<input type="text" value="박목호"/>	생년월일	<input type="text" value="1980.01.01"/> <input type="button" value="📅"/>	직위(급)	<input type="text" value="교장"/> ▼
교육이수번호	<input type="text" value="재난공제회-001"/>	교육이수일	<input type="text" value="2014.10.01"/> <input type="button" value="📅"/>	교육이수기관	<input type="text" value="교육시설재난공제회"/> ▼
지정일	<input type="text" value="2014.11.01"/> <input type="button" value="📅"/>	비고	<input type="text"/>		

▶▶ 관련 내용

- 조회 : '조회' 버튼을 클릭한다.
- 추가 : '추가' 버튼을 클릭한다.
 - 교육이수 관련항목 추후 등록 가능
 - 지정일 : 이전 관리인 지정일 보다는 이후 날짜 지정
 - ※ **중복체크** : '교육이수기관 +교육이수번호'로 체크, 현재 어느기관에 등록되어 있는지 메시지 표시 후 등록가능
- 수정 : 마지막 안전관리인에 대해서만 수정 가능.
 - ① '순번'이 현행인 항목을 선택한다.
 - ② 화면 하단에 수정항목 입력 후 '저장' 버튼을 클릭한다.

석면건축물안전관리인 변경시 기존 석면건축물안전관리인 삭제 금지

3) 석면건축물 공사내역 관리

- ▶ 메뉴경로 : [석면관리-석면조사결과 등록-석면건축물 공사내역 관리]
- ▶ 개요 : 석면건축물 조사결과 공사내역을 관리한다.
- ▶ 선행처리 : 석면건축물 조사결과 등록

가) 석면건축물 공사내역 - 관리

▶▶ 화면 예시

● 석면건축물 공사내역 관리(학교) 2014년 10월 13일 13시 44분 FAQ | 관리등록 | 도움말 | 검색지시

기관명: 건물명: 관리번호: 층:

석면건축물종류: 석면종류:

● 석면 건축물 조사결과

건물명	관리번호	층	석면				사진	준공년도	비고(통일종류구역)		
			석면건축물종류	석면종류	합유량(%)	등록면적(m ²)				제거누계면적(m ²)	현재면적(m ²)
기타	1	지상2층	현장재	트레모라이트	12.34	110	22	88	santhemur	2014	지상1-5층
별관	2	지상2층	현장재	트레모라이트	12.00	110	13	97		2004	
체육관	3	지상3층	벽체재료	갈석면	13.00	120	0	120		2002	
급식실	4	지상4층	바닥재	갈석면	14.00	130	0	130		2008	
강당	5	지상5층	단열재	벽석면	15.00	140	0	140		2008	
창고	6	지상6층	보온재	안소말라이트	16.00	150	0	150		2006	
체육관	7	지상7층	분무재	합석면	17.00	160	0	160		2003	
기타(부보실,년극	8	지상3층	내외구보재	합석면	18.00	170	0	170		2003	

● 석면 건축물 공사내역 등록 수정 삭제

선택	건물명	층	공사기간	공사내역	석면			공사업체		가정통신문발송	
					석면건축물종류	석면종류	합유량(%)	제거면적(m ²)	노동부 신고번호		사업자명
<input type="checkbox"/>	기타	지상2층	2014.02.02 ~ 2014.02.03	공사합	현장재	트레모라이트	12.34	22			

▶▶ 관련 내용

- 조회 : 조회조건 선택 후 '조회' 버튼을 클릭한다.
- 등록 : 석면건축물 조사결과 목록에서 등록할 항목을 선택하고 '등록'버튼을 클릭한다.
- 수정 : 석면건축물 공사내역 목록에서 '선택' 항목 체크 후 '수정'버튼을 클릭한다.
- 삭제 : 석면건축물 공사내역 목록에서 '선택' 항목 체크 후 '삭제'버튼을 클릭한다.
- 용어설명
 - 등록면적 : 석면건축물 조사결과 등록화면에서 입력한 석면 면적
 - 제거누계면적 : 석면건축물 공사내역에서 입력한 제거면적 누계
 - 현재 면적 : 등록면적 - 제거면적

나) 석면건축물 공사내역 - 등록

화면 예시

석면 건축물 공사내역

● 석면 건축물 공사내역 저장

건물명	본관	관리번호	451
석면건축자재	지붕재	층	지하5층
석면종류	갈석면	석면함유량(%)	50
공사기간	2014.09.01 ~ 2014.09.15	공사내역	
신고대상여부	<input checked="" type="checkbox"/>	노동부청신고번호	
제거면적(㎡)	10	상호명	
제거후면적(㎡)	70	사업자등록번호	-----
조치사항	<input checked="" type="checkbox"/> 출입금지/안내표지판게시 <input checked="" type="checkbox"/> 가정통신문발송 <input type="checkbox"/> 노동부허가 <input checked="" type="checkbox"/> 기타		
기타조치사항	기타		

닫기

관련 내용

- 입력항목 입력후 '저장' 버튼을 클릭한다.
 - 신고대상 여부
 - 신고대상 여부 체크에 따라서 입력항목 결정(노동부청신고번호, 상호명, 사업자등록번호)
 - 제거후 면적 : 현재면적 - 제거면적, 제거면적을 입력하면 계산되어 표시 된다.
 - 조치사항(여러개 선택할 수 있음)
 - 기타 조치사항 : 조치사항이 '기타'일 경우에 입력 가능 함.

다) 석면건축물 공사내역 - 수정

화면 예시

석면 건축물 공사내역

● 석면 건축물 공사내역 저장

건물명	기타	관리번호	664
석면건축자재	단열재	층	지상5층
석면종류	악티노라이트	석면함유량(%)	50
공사기간	2014.09.02 ~ 2014.09.17	공사내역	1
신고대상여부	<input checked="" type="checkbox"/>	노동부청신고번호	1
제거면적(m ²)	12	상호명	2
제거후면적(m ²)	348	사업자등록번호	609-81-46480
조치사항	<input type="checkbox"/> 출입금지/안내표지판게시 <input checked="" type="checkbox"/> 가정통신문발송 <input type="checkbox"/> 노동부허가 <input type="checkbox"/> 기타		
기타조치사항			

닫기

관련 내용

- 수정항목 입력 후 '저장' 버튼을 클릭한다.

4) 위해성 평가결과 관리

- ▶ 메뉴경로 : [석면관리-석면조사결과 등록-위해성 평가결과 관리]
- ▶ 개요 : 위해성 평가결과 정보를 관리한다.
- ▶ 선행처리 : 석면건축물 조사결과 등록

가) 위해성 평가결과 - 관리

화면 예시

관리번호	건물명	층	석면건축자재	위해성평가					① 물리적 평가			② 잠재적 손상 가능성 평가			③ 건축물		④ 인체 노출 가능성 평가		조치내용
				점수	등급	비상성	순상상태	석막함유량	진동	기류	누수	유지보수 상태	유지보수 빈도	상주인원 또는 거주자	구역의 사용빈도	구역의 사용시간			
<input type="checkbox"/>	1 기타	지상2층	천정재	19	3	2	2	2	1	0	2	2	2	2	2	2	2	조치2	
<input type="checkbox"/>	2 별관	지상2층	천정재	18	3	3	3	3	0	0	3	3	1	1	1	1	1	조치3	
<input type="checkbox"/>	3 체육관	지상3층	벽체재료	15	4	1	2	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	조치4	
<input type="checkbox"/>	4 급식실	지상4층	바닥재	15	4	3	2	2	0	0	0	2	2	0	2	2	2	조치5	
<input type="checkbox"/>	5 강당	지상5층	단열재	16	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	조치6	
<input type="checkbox"/>	6 창고	지상6층	보온재	21	2	3	3	3	2	1	2	1	2	1	2	1	2	조치6	
<input type="checkbox"/>	7 체육관	지상7층	보온재	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<input type="checkbox"/>	8 기타(무용실, 연극지하3층)	내화피복재		11	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		

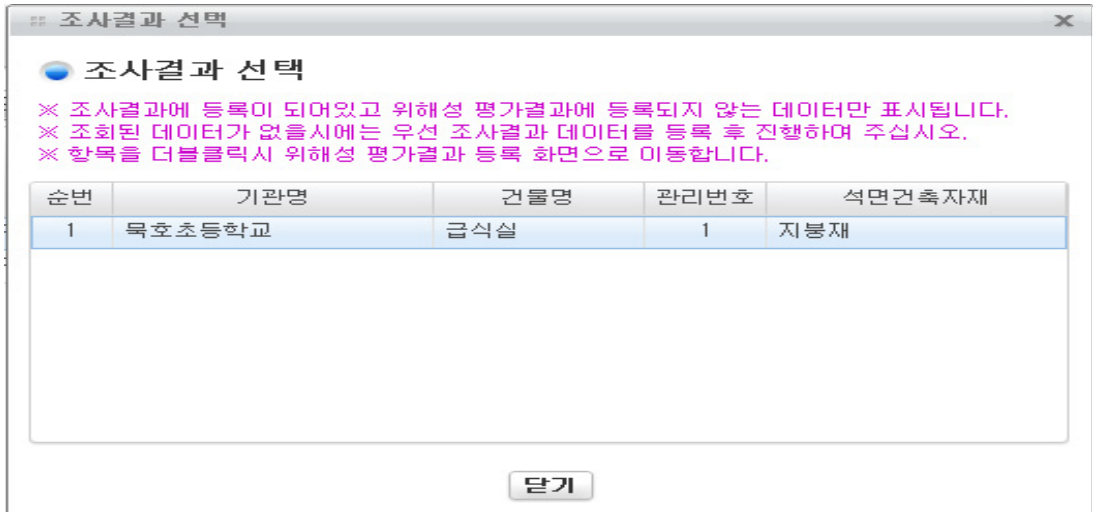
관련 내용

- 조회 : 조회조건 선택 후 '조회' 버튼을 클릭한다.
- 등록 : '등록' 버튼을 클릭한다.
 - 석면건축물 조사결과 선택창이 열린다.
- 수정 : 조회목록에서 체크박스 선택 후 수정 버튼을 클릭한다.
- 삭제 : 조회목록에서 체크박스 선택 후 삭제 버튼을 클릭한다.
- 다운로드 : '다운로드' 버튼을 클릭한다.
 - 조회 리스트를 엑셀로 다운로드 한다.
- 업로드 : '업로드' 버튼을 클릭한다.
- 데이터 복사 : 직전 차수의 위해성 평가결과를 복사한다.
 - 복사는 학교별로 가능 함.
- 양식다운로드 : 석면조사 결과중 위해성 평가결과가 등록되지 않은 리스트를 다운로드 한다.
 - 다운받은 리스트를 항목별 점수만 입력해서 업로드 하면 됩니다.

※ 학교 마감된 경우 데이터 변경 불가

나) 위해성 평가결과 - 등록(조사결과 선택)

화면 예시



관련 내용

- 석면건축물 조사결과에 등록된 항목중 위해성 평가결과가 등록되지 않은 항목이 조회된다.
 - 항목 '더블클릭'시 등록 화면으로 이동

다) 위해성 평가결과 - 등록

화면 예시

위해성 평가결과 등록

● 위해성 평가결과 등록 (학교)

※ 위해성평가 점수, 위해성평가 등급은 모든 평가점수 항목 입력시 자동으로 산출됩니다.

저장

관리번호	11	총	지상6층
건물명	기타	석면건축자재	칸막이
위해성평가 점수	0	위해성평가 등급	5
물리적 평가	비산성	잠재적 손상 가능성 평가	진동
	손상상태		기류
	석면함유량		누수
건축물	유지보수형태	인체노출 가능성 평가	상주인원 또는 거주자
	유지보수빈도		구역의 사용빈도
			구역의 사용시간
조치내용	예시) 2-3교실 천장텍스 2장 교체, 2-4교실 천장텍스 3장 교체		

닫기

관련 내용

○ 입력항목 입력후 '저장' 버튼을 클릭한다.

- 위해성 평가점수(자동계산)

• 물리적 평가 + 건축물 + 잠재적 손상가능성 평가 + 인체노출 가능성 평가

- 위해성등급(자동계산)

위해성등급		평가점수
높음	1	24 이상
	2	20 ~ 23
중간	3	16 ~ 19
	4	12 ~ 15
낮음	5	11 이하

- 조치내용의 경우 환경부고시 제2016-231호 「석면건축물의 평가 및 조치방법」 참고하여 해당 조치 사항 입력한다.

※ 손상이 있고 비산성이 “높음”의 경우 평가점수와 상관없이 위해성 등급은 “높음”을 유지하고, 손상이 없는 경우 평가점수가 보통 이상이 되더라도 위해성 등급은 “낮음”을 유지(등급 자동계산)

라) 위해성 평가결과 - 수정

화면 예시

위해성 평가결과 수정

● 위해성 평가결과 수정 (학교)

※ 위해성평가 점수, 위해성평가 등급은 모든 평가점수 항목 입력시 자동으로 산출됩니다.

저장

관리번호	1	총	지상2층
건물명	기타	석면건축자재	천정재
위해성평가 점수	19	위해성평가 등급	3
물리적 평가	비산성	잠재적 손상 가능성 평가	진동
	손상상태		기류
	석면함유량		누수
건축물	유지보수형태	인체노출 가능성 평가	상주인원 또는 거주자
	유지보수빈도		구역의 사용빈도
			구역의 사용시간
조치내용	조치2		

닫기

관련 내용

- 수정항목 입력 후 '저장' 버튼을 클릭한다.

마) 위해성 평가결과 - 업로드

화면 예시

위해성 평가결과 업로드

위해성 평가결과 업로드

파일검사 저장

데이터 파일	통계차수	통계차수 입력 ex) 2014년/상반기,2013년/하반기
	학교명	학교명
	관리번호	3자리 숫자로 된 번호
	건축물	분관, 별관, 체육관, 급식실, 강당, 창고, 기타
	층	지하5층 ~ 지상10층
	석면건축자재	지붕재, 천정재, 벽체재료, 바닥재, 단열재, 보온재, 분무재, 내화피복재, 칸막이, 배관재, 기타
	물리적 평가	항목별 0~3점 (비산성, 손상상태, 석면함유량)
	잠재적손상가능성평가	항목별 0~2점 (진동, 기류, 누수)
	건축물	항목별 0~3점 (유지보수형태, 유지보수빈도)
	인체노출가능성평가	항목별 0~2점 (상주인원또는거주자, 구역의사용빈도, 구역의 사용시간)
조치내용	150자 이내의 조치내용	
작업순서	1. 관할조직기관(교육청 단위) 선택 -> 2. 파일검사 -> 3. 저장	
작업기관	강원도동해교육지원청	
관할조직기관(교육청 단위)	<input type="text" value="강원도동해교육지원청"/>	
처리결과		

※ 파일을 검사한 결과에 오류가 없어야만 저장이 됩니다.
 ※ '위해성 평가 점수 항목'과 '위해성 평가 점수' 항목은 입력을 하여도 기 입력된 평가점수를 바탕으로 다시 자동으로 산출됩니다.

관련 내용

○ 파일검사

- ① '파일검사' 버튼을 클릭해서 업로드할 엑셀파일을 선택한다.
 - 업로드결과 확인창이 열린다.
- ② 파일검사 결과가 처리결과에 표시된다.

○ 저장

- ① 파일검사 후 '처리결과'에 에러가 한건도 없으면 '저장' 버튼이 활성화 되고 저장 버튼을 클릭하면 된다.

바) 위해성 평가결과 - 업로드[결과확인]

화면 예시

위해성 평가결과 업로드 결과확인

● 위해성 평가결과 업로드 결과확인
 ※ 총 5건 중 5건의 오류발생
 ※ 업로드 데이터중해 에러 데이터를 확인하십시오. '에러찾기' 버튼으로 검색바됩니다.

에러찾기

역설 Flow 순번	확인	조사년도차수	조직원코드	조직명	관리 번호	층	건물명	석 면 건축자재	위해성 평가 점수	위해성 평가 등급	물리적 평가 점수	물리적 평가 등급	위험 점수	위험 등급	건축물 유형	인체 노출 가능성	평가 가능성 등급	조사 내용	검사결과					
2	에러	2014년/하반기	K100000383	김화공업고등	2	F2	별관	천정재	22	2	2	2	2	2	2	2	2	2	조치2	조사결과 미등록 데이터입니다.				
3	에러	2014년/하반기	K100000383	김화공업고등	3	F3	체육관	벽체재료	24	1	3	3	3	2	2	3	3	1	1	1	조치3	조사결과 미등록 데이터입니다.		
4	에러	2014년/하반기	K100000383	김화공업고등	4	F4	급식실	바닥재	15	4	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	조치4	조사결과 미등록 데이터입니다.	
5	에러	2014년/하반기	K100000383	김화공업고등	5	F5	강당	단열재	22	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	조치5	조사결과 미등록 데이터입니다.
6	에러	2014년/하반기	K100000383	김화공업고등	6	F6	창고	보온재	16	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	조치6	조사결과 미등록 데이터입니다.

닫기

관련 내용

- ‘확인’란에 결과가 표시된다.
 - 성공(정상), 실패(에러)
 - 원인은 맨마지막 컬럼 ‘검사결과’에 표시된다.
 - 에러찾기
 - 버튼을 클릭하면 에러가 발생한 행으로 이동, 마지막 이면 행의 처음으로 이동.
- 결과가 모두 정상일 경우 닫기 버튼을 클릭한 후 ‘마) 위해성 평가결과 관리 - 평가결과 업로드 화면’으로 돌아가서 ‘저장’ 버튼을 클릭하면 된다.

□ 석면지도 등록

1) 석면지도 관리

- ▶ 메뉴경로 : [석면관리-석면지도 등록-석면지도 관리]
- ▶ 개요 : 석면지도를 등록한다.
- ▶ 선행처리 : 학교일반현황등록

가) 석면지도 - 관리

▶▶ 화면 예시

● 석면지도 관리(학교) 2014년 10월 13일 13시 50분 FAQ | 필의 등록 | ? 도움말 | @ 열람자

기관명 조회기간 ~

선택	최초등록일자	내용	첨부파일	수정자	수정일자
<input type="checkbox"/>	2014.10.07	목호초 석면지도 등록 테스트	Lighthouse.jpg	최철남	2014.10.07
<input type="checkbox"/>	2014.09.26	목호초 석면지도 등록	Penguins.jpg	목호초등학교	2014.09.26

▶▶ 관련 내용

- 조회 : 조회조건 선택후 ‘조회’ 버튼을 클릭한다.
- 등록 : ‘등록’ 버튼을 클릭한다.
 - ※ 하루에 한건 등록으로 제한.
- 수정 : 조회목록에서 ‘선택’ 항목 체크 후 수정 버튼을 클릭한다.
- 삭제 : 조회목록에서 ‘선택’ 항목 체크 후 삭제 버튼을 클릭한다.

나) 석면지도 - 등록

화면 예시

기관명	목호초등학교		저장
등록일	2014.10.17		
내용	석면지도 등록		
파일	* 첨부파일의 용량은 1MB 미만으로 하세요.		찾아보기
	경로	파일명	
	C:\Users\Public\Pictures\Sample Pictures\	Chrysanthemum.jpg	

닫기

관련 내용

- '찾아보기' 버튼을 클릭하여 첨부할 석면지도 파일을 선택한 후 '저장' 버튼을 클릭한다.
- 최초 등록 이후 수정지도 등록 시 최초 등록된 석면지도 삭제 금지(이력 관리)

다) 석면지도 - 수정

화면 예시

기관명	목호초등학교		저장
등록일	2014.10.17		
내용	석면지도 수정		
파일명	* 첨부파일의 용량은 1MB 미만으로 하세요.		찾아보기
	Desert.jpg		

닫기

관련 내용

- '찾아보기' 버튼을 클릭하여 수정할 석면지도 파일을 선택한 후 '저장' 버튼을 클릭한다.

□ 석면마감관리

1) 석면마감 현황

- ▶ 메뉴경로 : [석면관리-석면마감관리-석면마감 현황]
- ▶ 개요 : 석면통계자료를 마감한다.

가) 석면마감 - 현황

>> 화면 예시

● 석면마감현황(학교) 2014년 10월 13일 13시 52분 FAQ | 문의등록 | 도움말 | 열람차서

기관명 조사년도

선택	조사년도	학교	마감상태	마감일자
<input checked="" type="checkbox"/>	2014년/하반기	목호초등학교	마감	2014-10-13 09:22:16
<input type="checkbox"/>	2014년/상반기			

>> 관련 내용

- 조회 : '조회' 버튼을 클릭한다.
- 마감 : 마감할 조사년도 체크 후 '마감' 버튼을 클릭한다.
 - 최종 조사년도만 가능
- 마감취소 : 마감 취소할 조사년도 체크 후 '마감취소' 버튼을 클릭한다.
 - 최종 조사년도만 가능.
 - ※ 지역교육청이 마감인 경우는 마감 및 마감취소 불가.

학교석면 관리 매뉴얼

- 발행일 : 2017. 2월
- 발행처(기관) : 교육부 학생건강정책과

등 매뉴얼을 학생건강정보센터(<http://www.schoolhealth.kr>)에서 확인할 수 있습니다.

