



석면안전 대한민국을 위한
제3차 석면관리 기본계획

2022. 12.

관계부처 합동

목 차

제1장. 배경 및 의의	1
제2장. 여건 및 성과	3
1. 국내 정책여건	3
2. 국제 동향	6
3. 정책 성과	10
4. 한계 및 시사점	15
제3장. 기본 목표 및 추진 방향	17
제4장. 분야별 중점 추진과제	19
1. 건축물 석면 안전관리 제고	19
2. 석면해체 사업장 환경관리 실효성 강화	26
3. 자연발생석면 분포지역 체계적 관리	36
4. 석면함유가능물질 및 석면함유제품 관리 강화	44
5. 석면 안전관리 기반마련 및 과학적 조사	51
제5장. 추진일정 및 소요예산	59
1. 추진일정	59
2. 소요예산 및 자원조달방안	62

I. 배경 및 의의

1. 배경

- 2009년부터 석면 사용을 전면 금지하였으나, 기존 건축물 및 함유 제품으로 인한 국민 건강 피해 및 위해 우려가 지속
- 「석면안전관리법」, 「산업안전보건법」 등에 따라 석면 및 석면함유 제품 수입·생산·사용 등 전면 금지
 - * 청석면·갈석면('97년), 악티노라이트·안소필라이트·트레모라이트('03년), 백석면('16년), 석면함유제품 전면 금지(~'09년)

서울신문 (사)구독
‘석면제품’ 2009년부터 전면금지
 일약 2008.07.26. 오전 8:51

공감 댓글

[서울신문]석면 함유제품의 사용이 내년부터 단계적으로 금지되고 오는 2009년까지 생활주변에서 완전히 사라진다.

노동부는 25일 건축자재용과 자동차용 석면제품 사용을 내년 1월부터 금지한다고 밝혔다. 또 오는 2009년까지 모든 석면 제품의 제조·수입·사용 등을 전면 금지키로 했다고 덧붙였다.

내년에 사용 금지되는 제품은 건축자재 중 지붕과 천장, 벽, 바닥재용 석면 시멘트 제품으로 석면 슬레이트와 석면 칸막이(방라이트) 등이다. 또 석면마찰 제품인 자동차용 브레이크라이닝(패드)과 클러치라이닝(페이싱) 등이 대상이 된다. 석면 압출성형 시멘트판은 오는 2008년 1월1일부터 사용이 금지된다.

그러나 천연광물 등에 불순물 형태로 포함된 석면이 중량비 1% 이하인 제품은 제외된다. 또 내년 1월 현재 유통 보관 중인 석면 함유제품의 양도와 재공, 사용은 6개월의 유효기간을 둔 뒤 금지토록 할 방침이다.

<건축물 내 석면함유자재 사용 위치(예시)>

- 석면건축물 석면조사 미흡, 안전관리인 미지정, 건축물 관리 부실 및 석면사용 허용 국가로부터 수입제품 석면 검출 등 지속

jtbc 뉴스 [단독] 수천명 머리 위로 '암 유발' 석면...시장 뚫은 '침묵의 살인자'

[단독] 수천명 머리 위로 '암 유발' 석면...시장 뚫은 '침묵의 살인자'

jtbc 뉴스는 여러분의 생명을 기쁘고 있다고 믿습니다.

수천명 명가는 시장...머리 위 '침묵의 살인자' 석면

<건축물 석면(JTBC 특별기획, '21.3월)>

KBS NEWS 교실 천장에서 떨어지는 석면 가루...위해성은 '낮음'?

일약 2022.06.16 (08:00) | 수향 2022.06.16 (10:10)

■ "교실 선풍기 작동 중단"...천장에서 떨어지는 먼 가루의 정체는?

<교실 석면 관리(KBS, '22.6월)>

오토바이 브레이크 패드서 암 유발 유해물질 검출

2021년 10월 04 12:00

공백한 기사
공백한 기사

소비자원 "올라온 판매 5개 제품서 남아 석면"

(서울=연합뉴스) 관해진 기사 - 우리에서 판매 중인 오토바이용 브레이크 마찰재(패드) 제품 일 부에서 암을 유발할 수 있는 석면과 납 등이 검출됐다.

한국소비자원은 온라인 쇼핑몰에서 판매하는 오토바이 브레이크 마찰재 30개 제품을 대상으로 유 해물질 함유 여부를 시험한 결과, 1개 제품에서 석면의 일종인 백석면이 나왔다고 4일 밝혔다.

해당 제품은 중국의 CHONG AIK INTERNATIONAL PTE LTD가 제조한 것으로, 석면 함유량은 마찰 재 부분 무게의 3% 정도다.

또 4개 제품에선 자동차 유해물질 허용기준(1,000mg/kg)의 최대 1.45배에 달하는 납이 검출됐다.

[석면 함유 제품 및 시험결과(중요성)]

구분	판매사/ 제조사	제조국	백석면	납	석면 함유량 (중요성)	납 함유량 (중요성)	연속 여부
교기	CHONG AIK INTERNATIONAL PTE LTD	중국	3	불가측	불가측	불가측	불가측

<브레이크 패드 석면연합 등, '21.2월)>

- 토양이나 암석에 있는 자연발생석면이 건설공사 현장, 학교, 집 주변 등 노출·비산에 따른 어린이 등 국민 영향 차단 필요



2. 추진 경과

- 2011년 「석면안전관리법」 제정에 따라, 2012년 1차, 2017년 2차 기본 계획을 수립하여 석면건축물, 자연발생석면, 석면함유제품 등 관리

연 월	내 용
2009.01월	모든 석면제품의 수입·사용 금지 (「산업안전보건법」)
2011.04월	「석면안전관리법」 제정('12.4월 시행)
2012.12월	제1차 석면관리 기본계획('13~'17년) 수립
2017.12월	제2차 석면관리 기본계획('18~'22년) 수립

3. 의 의

- 「석면안전관리법」 제5조에 따른 5년 단위의 법정계획
- 석면 안전관리를 통한 국민 건강 피해 예방을 위한 추진방향 및 세부 이행계획을 담은 관계부처 합동 국가 전략
 - 「제2차 석면관리 기본계획(2018~2022)」 성과 및 한계점 평가를 통해 제도·사업의 개선·발굴, 관리 사각지대 해소 및 기반 강화 추진

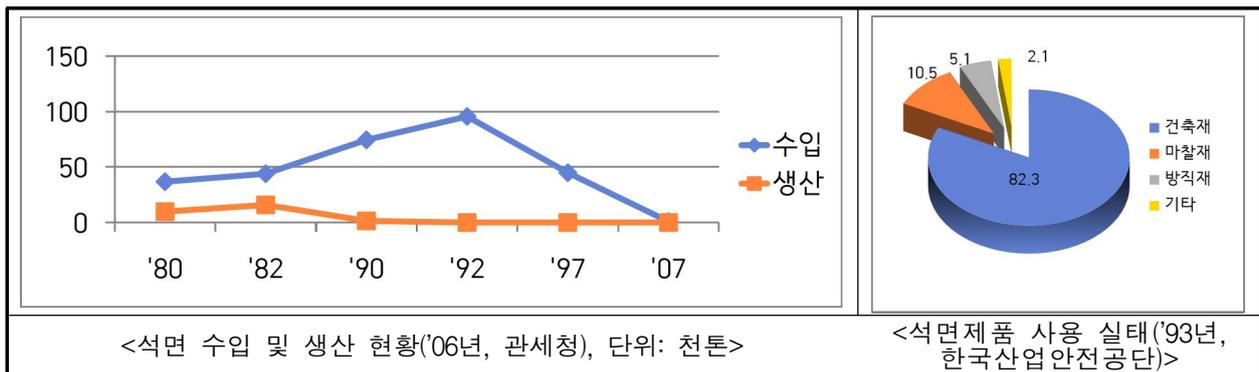
II. 여건 및 성과

1

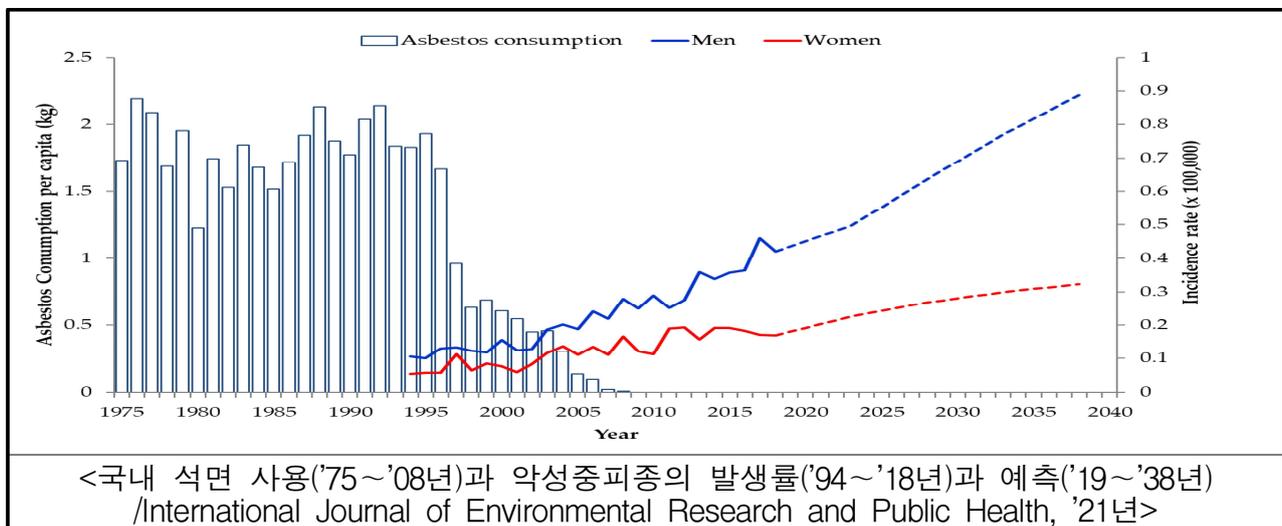
국내 정책여건

- ◆ 관리대상 석면건축물 수는 감소하고 있으나, 비관리대상의 석면 노출 우려 지속
- ◆ 생활 속 석면제품 관심 증대로 관리대상 명확화 및 재정립 필요 확대

- 국내 석면 생산은 '82년을 정점(15.9천톤)으로 '91년부터, 석면 수입은 '92년을 정점(95.5천톤)으로 '97년부터 급감하여 '08년부터는 전면 중단
- 석면함유제품은 주로 건축재(82.3%)로 사용되었고, 그 외 마찰재(10.5%), 방직재(5.1%), 기타(2.1%) 순으로 사용('93년)



- 석면 금지('09년~)에도 '38년까지 석면관련 질환인 악성중피종 환자는 계속하여 증가할 것으로 예상('14~'18년 734명, '34~'38년 1,558명)



□ 석면건축물 노후화 및 관리 비대상 건축물에 대한 노출 우려

- 석면 사용 금지('09년) 이후 매년 약 2만여건의 석면해체·제거작업이 진행 중으로,

- 석면건축물 수는 연간 약 4.5%씩 자연 감소*

* '19년 학원, 어린이집 증가분 포함

	석면해체·제거	석면건축물 수
'15년	19,968	-
'16년	21,163	-
'17년	22,567	24,539
'18년	21,412	22,904
'19년	20,254	22,141
'20년	20,448	21,743
'21년	23,115	20,428
'22.9월	17,793	19,497

- 현재까지 남아있는 석면건축자재는 점차 노후화되고 비산 가능성이 높아지고 있어, 더욱 촘촘한 건축물 관리가 필요한 시점
- 노후 공공임대주택 해체 공사 시 공공주택사업자가 「산업안전보건법」 등 관련 법령 미준수로 입주민 등이 건강피해를 입을 우려가 있으나, 관련 가이드라인 부재

□ 석면해체·제거 공사 관련 종사자의 시기별 편중·부족

- 석면해체·제거 공사가 활발히 이루어짐에 따라 해체·제거업체, 석면해체작업 감리인 등 관련 종사자 수는 증가
- 다만, 공사 특성상 계절적 수요 편차*가 크게 나타나, 성수기 중 조사기관 및 감리인 공급 부족으로 인한 부실 공사 및 감리 우려

* 학교 석면해체공사 등으로 방학기간에 물량 집중

	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	연평균 증가율
석면해체업체	2,238	2,454	3,109	3,553	3,596	3,717	4,149	4,031	10%
석면감리인(등록)*						451	652	752	26%
석면조사기관	228	206	207	201	198	215	225	218	△0.5%

* 석면해체작업감리인 등록·평가제도 도입('20년 ~)

□ 석면함유가능물질(제품) 내 석면 지속 검출

○ 석면함유가능물질에 대한 최근 5년간('17년~'22.8월) 분석 결과 총 3,081건 중 34건에서 기준치 이상 석면 검출(검출률 1.1%)

- 국내 수입되는 석면함유가능물질 중 활석(탈크) 비중이 매우 높음(82%)

○ 최근 美 J사 베이비파우더(활석 함유)의 석면 검출 및 난소암 유발 여부가 부각되고 있어, 활석의 분석 및 승인 제도에 대한 검토 필요

* ('16년) 난소암 여성에 대한 배상 판결(417백만\$) / ('20년) 존슨앤드존슨 탈크 원료 베이비파우더 북미지역 판매중단 / ('22년) 해당제품 전세계 판매중단

<석면함유가능물질 분석 및 석면검출현황('15~'22년)>

구 분		'15년	'16년	'17년	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	총계
사문석	분석	4	3	3	2	2	2	1	-	17
	검출	4	3	3	2	-	-	-	-	12
질석	분석	231	194	115	109	100	110	124	27	1,010
	검출	2	3	2	1	1	1	2	-	12
해포석	분석	41	41	34	27	25	19	18	2	207
	검출	12	12	6	2	2	4	7	-	45
활석	분석	494	606	586	615	550	574	605	169	4,199
	검출	14	31	8	2	3	2	4	1	65

□ 트렌드 분석(석면 관련)으로 파악한 국민 관심사는 학교, 슬레이트 등 석면건축물과 이에 대한 해체·제거에 집중

○ 베이비파우더, 브레이크 패드 등 같은 생활 속 제품의 석면 함유 여부에 대한 관심이 높아졌으며,

- 자연발생석면은 광역지질도 공개에도 상대적 관심도 낮은 경향

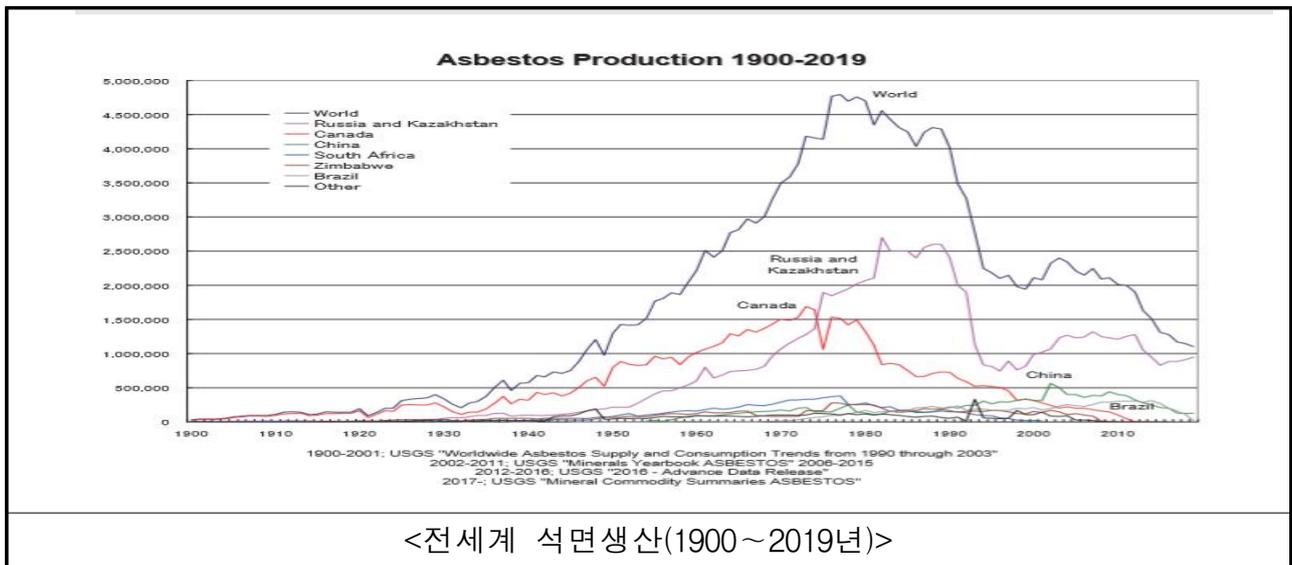
○ 고령사회 진입 등으로 인한 보건·건강에 관한 관심 증대로 폐암, 악성종괴종, 난소암 등 질병 관련 검색률이 크게 상승



◆ 석면사용 금지 및 함유제품 관리 강화 추세

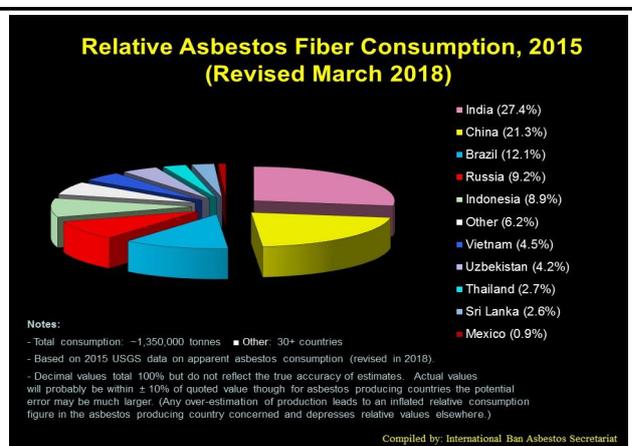
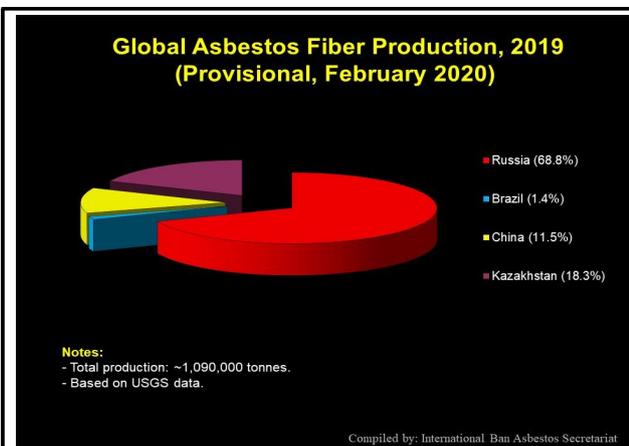
□ 지난 40여년 동안 전세계 석면 거래량이 대폭 감소(75%)했지만 여전히 많은 양의 석면이 거래(연간 100만 톤, '19년)

* 석면생산 국가: 러시아(1위), 카자흐스탄(2위), 중국(3위)

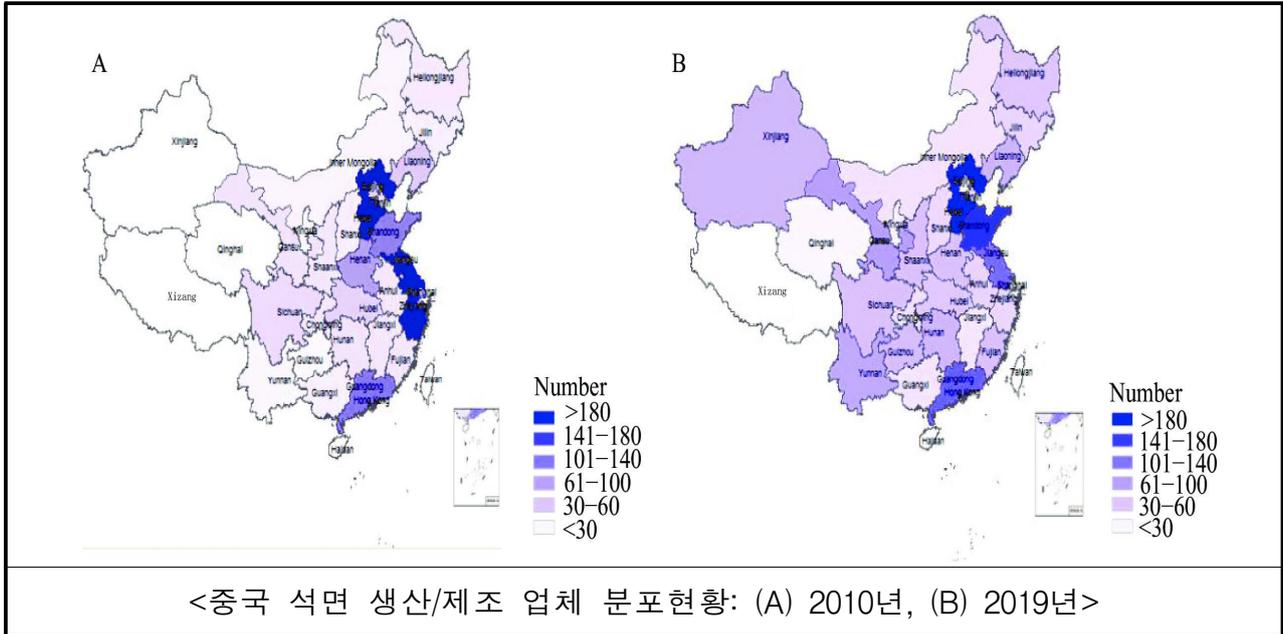


○ 석면사용이 금지된 나라는 69개국('22.9월)으로, '17년 대비 8개국 증가(61개국 → 69개국)

- 캐나다, 브라질, 콜롬비아, 이란, 우크라이나, 대만, 지부티, 리히텐슈타인 등 국가에서 신규로 석면 사용 금지



- 국내 수입비중 약 25%를 차지하는 중국에서 석면이 광범위하게 생산, 제조 및 사용 중으로, 석면함유제품이 국내 불법 반입될 우려 상존



□ 美 J사의 활석(탈크) 원료 베이비파우더 이슈를 계기로 활석의 안전성 등에 대한 논의 활발

- **(미국, 캐나다)** 美 J사의 활석(탈크) 원료 베이비파우더 판매중단("20년)
- **(미국)** 활석함유 제품에 대한 석면 분석방법 개선(PLM, TEM)과 분석 기준 강화($0.5\mu\text{m}$ 이상, 종횡비 3:1이상) 법 개정을 위한 공청회 개최("20.2월)
- **(캐나다)** 활석을 이용하여 제조한 화장품 관리를 위한 분석방법 및 관리를 위한 공공의견 수렴 실시("21.2월)
- **(EU, ASEAN)** 활석함유 제품에 대해 경고 문구("활석으로 제조한 베이비 파우더 가루가 어린이의 코와 입에 닿지 않게 사용하십시오") 표시 의무화

□ 지난 5년간("18~'22년) 주요국 석면 정책 동향

- **(미국, 영국, 호주)** 석면건축물에 대한 알권리 강화를 위하여 석면 건축물 내 석면의 존재를 알리는 석면건축물 표시제도 실시

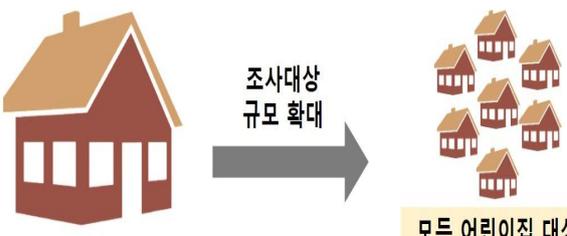
- * (미국) Asbestos Hazard Emergency Response Act(AHERA 1986), 학교 대상
- * (영국) The Control of Asbestos Regulations 2012, The Labelling of Raw Asbestos, Asbestos Waste and Products Containing Asbestos, 비주거 건축물 대상
- * (호주) The Occupational Health and Safety Regulations 2017, 학교 대상, 일반건축물은 선택
- **(캐나다)** 석면 및 석면함유제품 사용금지 법(SOR/2018-196*) 제정하여 석면제품의 제조와 석면 및 석면제품의 수입·판매·사용을 금지('18.10월)
 - * Prohibition of Asbestos and Products Containing Asbestos Regulations
- **(미국)** 석면 질석 채광 및 박리 질석 생산으로 인한 오염 지역을 Superfund site(CERCLA*)로 지정하고 토양 정화(7,600개 소유지, 몬타나주 리버, '10~'24년)
 - * Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act of 1980
 - 자연발생석면 분포지역은 석면분포 현황, 주기적인 모니터링 및 분석 등 영향조사로 개발사업 공사장 및 주변 효율적 관리
 - * Calaveras Dam Replacement Project('11~'15년), Boulder City Bypass Project('15년~)
- **(호주)** 석면 안전관리 및 석면 관련 질병 예방을 목표로 국가전략계획(NSP, National Strategic Plan) 수립·운영(1단계: '14~'18년, 2단계: '19~'23년)
 - 이에 따라 석면함유 암석에 대해서 분류*, 육안검사, 분석방법 및 노출저감 등 관리방안을 마련(NSP 2단계)
 - * 석면산출 가능성이 높은 암석(백운암, 사문암, 대리석, 변성작용을 받은 화강암, 변성작용을 받은 염기성암)과 낮은 암석(사암, 석회암)으로 분류
- **(영국)** 석면해체·제거 작업의 위험성에 따라 해체업자의 면허를 요구하는 작업과 요구하지 않은 작업으로 구분하여 해체작업 실시
 - * Control of Asbestos Regulations 2012, Asbestos: The licensed contractors' guide, 2012. 4. 6., Asbestos Licensing, Health and Safety Executive
- **(이탈리아)** 소성로 등 무해화 석면건축자재(슬레이트 등)의 재활용 상용화 로드맵('04년) 마련 및 무해화 물질 재활용 시 석면 등 기준('97년) 설정
 - * Road map for the management and treatment of asbestos wastes, No. 248-D.M,
 - * 점토벽돌, 암석/유리섬, 유리-세라믹과 유리원료, 세라믹 안료, 플라스틱, 도자기, 백자타일 등

<국가별 석면관리제도 비교>

구분	한국	미국	영국	일본	기타
석면함유 물질·제품	<ul style="list-style-type: none"> - 1% 이상 제품금지 - 석면함유가능물질 사전승인 	<ul style="list-style-type: none"> - 석면 0.25% 이상 시문석 골재 사용금지 - 활석/활석함유제품 석면 사용금지 	<ul style="list-style-type: none"> - 0.1% 이상 제품금지 - 함유물질 사전승인 - 조경석 승인관리 	<ul style="list-style-type: none"> - 석면함유가능물질 사전승인(기준 0.1% 이상) 	<ul style="list-style-type: none"> (호주) - 함유가능 물질 사전승인(기준 미확인)
자연발생 석면	<ul style="list-style-type: none"> - 지질도 작성 - 영향조사 - 관리지역 	<ul style="list-style-type: none"> - 지질도 작성 - 영향조사 - 관리지역 (수퍼펀드사이트) 	<ul style="list-style-type: none"> - 지질도 작성 	<ul style="list-style-type: none"> - 지질도 작성 	<ul style="list-style-type: none"> (이탈리아, 호주) - 지질도 작성 - 영향조사
건축물 석면	<ul style="list-style-type: none"> - 석면조사(공공, 다중) - 석면건축물관리기준 	<ul style="list-style-type: none"> - 석면조사(학교) 	<ul style="list-style-type: none"> - 석면조사 (비주거건축물) 		<ul style="list-style-type: none"> (호주) - 석면조사(학교)
석면해체· 제거	<ul style="list-style-type: none"> - 해체규정 - 비산측정 - 감리인 	<ul style="list-style-type: none"> - 해체규정 - 비산측정 - 감리인 	<ul style="list-style-type: none"> - 해체규정 - 비산측정 - 감리인 	<ul style="list-style-type: none"> - 해체규정 - 비산측정 	<ul style="list-style-type: none"> (독일, 호주, 싱가포르) - 해체규정 - 비산측정
기술개발· ICT	<ul style="list-style-type: none"> - 석면무해화 - 종합정보망 	<ul style="list-style-type: none"> - 오염도 정화, 활석 화장품 석면 분석, - 종합정보망 	<ul style="list-style-type: none"> - 종합정보망 	<ul style="list-style-type: none"> - 석면 건축자재 무해화 및 재활용 	<ul style="list-style-type: none"> (이탈리아) - 석면 건축자재 무해화 및 재활용

1 건축물 석면안전관리 강화

- 건축물 유형 및 이용형태 등 관리 시급성에 따라 법상 의무대상 확대와 안전진단사업 추진을 통해 건축물 석면 안전 확보 추진
 - 석면안전진단('13~'17년) 결과를 반영, 「석면안전관리법」상 관리 대상(학원 1,000→430㎡, 어린이집 430㎡→전체) 확대('17~'18년)
 - * 어린이집 41%(2,747개소 중 1,136개소), 학원 62%(2,045개소 중 1,280개소)에서 석면 확인

학원	어린이집
 <p>연면적 1,000㎡ 이상 (371개소)</p> <p>조사대상 규모 확대</p> <p>연면적 430㎡ 이상 (2,360개소)</p>	 <p>연면적 430㎡ 이상 (3,836개소)</p> <p>조사대상 규모 확대</p> <p>모든 어린이집 대상 (연면적 기준 없음) (25,772개소)</p>
<조사대상 1,989개소 추가>	<조사대상 21,936개소 추가>

- 법적 규모 미만 취약 계층(노인·아동·장애인 이용) 이용시설에 대해서는 석면안전진단 서비스(5,739개소) 제공('18~'22년)
 - * 석면자재 손상이 있는 경우 시설 보수(819개소) 및 석면농도 측정(105개소)
- 석면건축물에 대한 석면지도 오류 검증 및 관리실태 지도·점검으로 석면건축물 관리 실효성 강화('18~'22년)
 - 민간건축물 3,755개소, 학교 23,697개소 석면지도 검증하여 민간 건축물 515개소(13.7%) 석면지도 보완
 - * 공공건축물은 기관별 자체 확인, 군 시설은 연 2회 자체 점검
 - 교육청('18년), 교정시설('19년), 국공립의료원 및 여객자동차터미널('20년), 대학교('20~'21년), 유통상가('22년) 등 관리기준 준수 여부 총 901동(10.1%) 점검하여, 91개동 과태료·시정 등 조치

- 석면건축물안전관리인 교육 강화('19년) 및 석면건축물 관리 위탁 허용('18년) 등 석면건축물 관리 전문성 강화
 - * 교육시간 확대(6→8시간), 교육이수기한 단축(안전관리인 지정신고일로부터 1년 이내→3개월 이내), 보수교육 도입(매 2년) 등
 - * 석면관리 전문성 제고를 위해 석면조사기관 등을 통한 위탁관리 근거 마련
- 석면건축물 위해성평가 방법 개선*('20년), 정보망을 통한 관리대장 제출 의무화('22년) 등 석면건축물 관리 제도 체계화
 - * 석면건축물 개별공간에 대한 평가 누락방지를 위한 평가단위 조정, 위해성평가 방법 및 조치사항 관련 고시 통합을 통한 관리 편의성 제고

2 석면 해체·제거작업 신뢰성 제고

- 연차별 계획에 따라 학교(교육부), 군시설(국방부) 해체·제거 추진
 - 학교 석면건축자재 **25,179,290m²**(~'22.6월), 군시설 **9,428동***(75.4%, '19~'22년) 석면해체·제거
 - * 군시설 석면함유 건축물 정비 완료시기 단축('26년→'25년)
 - 학교석면모니터단 운영 및 방학기간 현장 지도·점검* 등 학교석면해체현장 안전관리 추진('18~'22년)
 - * 점검 4,235개교, 위법사항 처분(과태료, 고발) 27개소
- 주택 슬레이트 **161,791동**('11년 이후 누적 295,393동) 처리 지원('18~'22년)
 - 취약계층 대상 지붕개량비 지원('19년~, 약 1만동), 소규모 창고·축사('20년~, 1.2만동) 등 슬레이트 처리사업 확대 실시
 - '13년 전국 슬레이트 시설물 조사 이후 보다 정확한 현황 파악을 위해 전국 슬레이트 시설물 실태조사 재실시('21년)
 - * '13년 조사시 누락된 슬레이트(34만동 추가) 확인에 따라 주택 처리계획 변경('30→'33년까지)

<주택 슬레이트 연도별 처리 실적>

계	'11~'17년	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년 목표
295,393동	133,602동	26,547동	28,261동	38,936동	35,047동	33,000동

○ 석면해체·제거작업 안전관리 규정 개선

- 석면 잔재물 확인·제거 의무화('19년), 해체업체 하도급 금지 및 해체 사업장 특별조사 근거 마련('21년) 등 「산업안전보건법」 규정 강화
 - 석면해체작업감리인 등록·평가 및 평가결과 공개 제도 도입('20년) 등 「석면안전관리법」 규정 강화('22년까지 252개소 평가)
 - 석면해체사업장 주변 석면 비산 조사방법 개선*('20년, '22년, 환경부)
- * 비산측정주체 분리(해체업자 자가 측정 → 조사기관 측정), 비산측정지점 현실화 등

③ 자연발생석면 위해성 관리강화

- 광역지질도 분석 결과 자연발생석면 분포 우려 높은 17개 지역*에 대해 정밀지질도 작성
 - * (정밀지질도 작성대상: 25개소) 2개소 진행 중(~'23년), 6개소 진행 예정('23~'25년)
 - 작성 완료된 광역지질도는 대국민 공개('19년, 석면관리 종합정보망) 및 지리정보 기반 서비스체계 구축('20년, 환경공간정보서비스)
 - 자연발생석면 환경영향평가 가이드라인 마련('18년) 및 환경영향평가서 작성 규정 중 석면조사 관련 규정 개정('18년), 자연발생석면 표준조례안 마련('20년) 등 지질도 활용방안 제고
- 석면 분포 가능성 높은 59개 지역에 대한 예비조사('17~'19년) 결과를 바탕으로, 위해 우려 높은 본조사(영향조사) 대상지역 16개소 선정('22년)
 - 본조사(영향조사) 방법에 관한 현장 적용성 평가('22년)



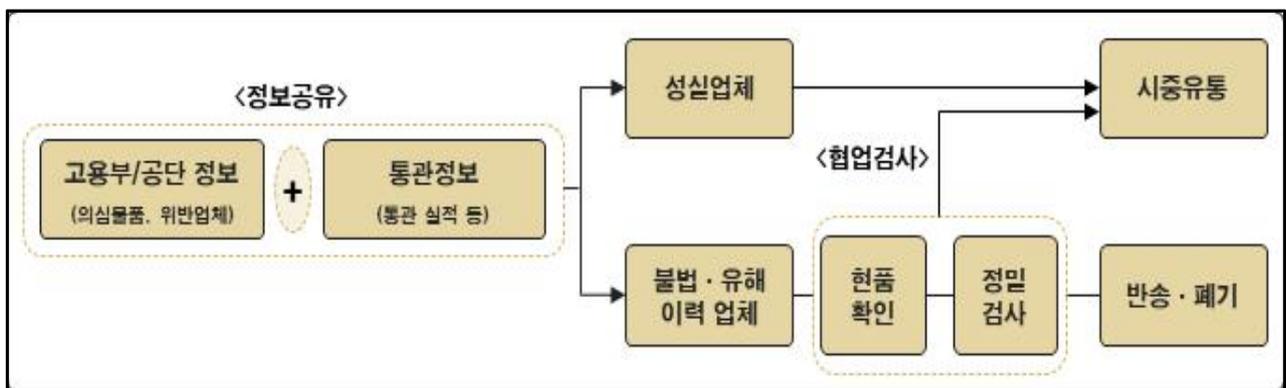
- 광해방지사업에 따라 토양복원사업이 필요한 폐석면광산 29개소 중 **19개소 복원 완료**(산업부, '18~'22년)

- 미복원 7개소는 공사 예정(1개소) 및 사업동의서 청구 중(6개소)

4 석면함유가능물질, 석면함유제품 유통 차단체계 공고화

- 석면함유가능물질이 안전하게 유통될 수 있도록 통관 현황조사, 지도·점검, 수입체계 개선 등 전과정 관리 추진

- 석면함유가능물질 취급사업장 지도·점검(연중) 추진하여 1,164개소 점검 및 9개소 적발·조치('18~'22년)



- 불법 수입 확인을 위한 통관실태 분석('21년) 및 하소활석 유통실태 조사 및 석면함유가능물질 HSK 코드 정비*('22년) 추진

- * 석면함유가능물질 HSK 코드에 대한 세부 코드 신설

- 석면함유제품 불법 수입·유통 방지를 위한 고용노동부-관세청 협업검사(62개 품목), 유통제품 수거검사 등 지속 모니터링 실시

- 협업검사, 불법수입업체 감독 등 통관 단계에서 5년간 6,569건 검사, 26건 수입 차단(고용부, '17~'21년)

- 석면 함유 우려 의약·외품 원료(탈크)의 석면 기준 심사(불검출 설정 여부) 및 탈크 함유 화장품 수거·검사(식약처, '18~'22년)

- * 의약품 2,044건, 의약외품 8건, 화장품 43건('18~'22.10월 기준)

- 인천 연수구 내 지상공원화 아파트 전수(30개소)에 대한 조경석 검사 및 2개소 회수 조치('21년)

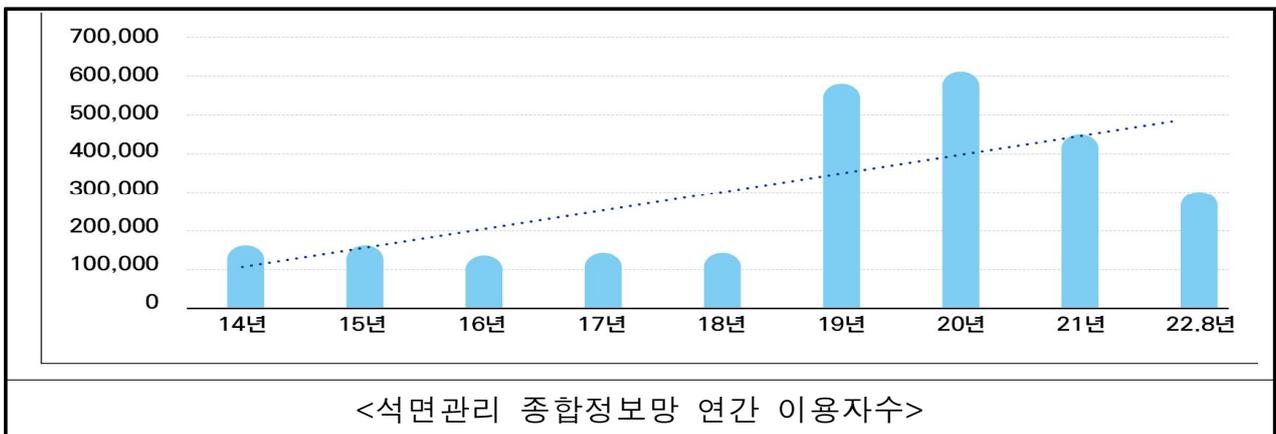
5 지속가능한 석면관리기반 구축

- 석면의 안전관리 및 처리 관련 연구개발(R&D)을 추진하여, 지속 가능한 석면관리기반 구축
 - 시멘트 소성로를 이용한 석면 폐슬레이트의 무해화 기술 개발*('19~'20년)
 - * 백석면을 고온에서 열분해하여 고토감람석, 완화휘석 등으로 변환
 - 석면함유자재 석면함유량 및 비산석면 직독식 측정기술 개발('16~'18년)
 - 석면과 유사한 성질을 가지는 섬유상 광물질의 분석 및 위해성평가 기술 개발('18~'20년)
- 국내 석면관리 정책, 석면함유제품 감축 현황, 석면 분석법 등 석면 관련 정책 및 기술 전파('19년, 한국→베트남)



<한국의 석면정책·기술 벤치마킹을 위한 베트남 건설부 차관 방한('19년)>

- 석면관리 종합정보망의 정보제공 및 이용자 편의 강화*로 **지난 5년간 이용자 수 3배 증가**('13~'18년 연평균 145,276명→'18~'21년 연평균 448,949명)
 - * 석면건축물찾기 서비스('18년), 관리대장 전산입력 등 행정서비스('19년), 모바일 서비스('20년), 자연발생석면 정보 지리정보기반 서비스('20년) 등



- **2009년 석면자재 금지 이후 적정 관리되지 않는 석면건축자재의 파손 및 위해우려 가속화**
 - 석면안전관리법의 관리대상은 공공건축물, 유·초·중·고, 불특정 다중 이용시설 등 일부에 불과하여, **비대상 건축물의 석면안전 우려**
 - 건축물석면조사 확대, 지원사업 등 **관리 확대방안 마련 필요**
- **감리인 권한 미흡, 지도·점검 전문성 부족, 석면모니터단의 부분적 (일부 지자체) 운영 등 석면해체공사 감시체계가 일부 미작동**
 - 해체작업 품질제고를 위해 감리제를 운영하고 있으나, 감리인의 법적 권한이 미비(감리인 요구 불응 시 제재방안 부재 등)하여 감리 실효성 저하
 - 특히 학교는 석면해체공사가 방학 중에 집중되는 점을 고려할 때, 내실있는 공사를 위해 관리·감독 강화 필요
- **자연발생석면 관리지역 조속한 지정 및 관리체계 가동 필요**
 - 공사시 비산에 따른 주민건강 피해 방지 및 비산방지계획 수립 등을 위해 영향조사 결과를 반영한 실제적인 지역 관리체계로 전환 필요
- **석면함유가능물질, 석면함유제품 모니터링 체계 보완 필요**
 - 석면함유가능물질 미승인 수입사례 발견되고 있으며, 직구 등 유통 경로 다양화에 따라 석면함유제품 유통 우려 증대
 - 석면함유 조경석은 수입뿐 아니라 국내 생산된 경우도 많아, 자연 발생석면 관리 체계와 연동·관리할 필요

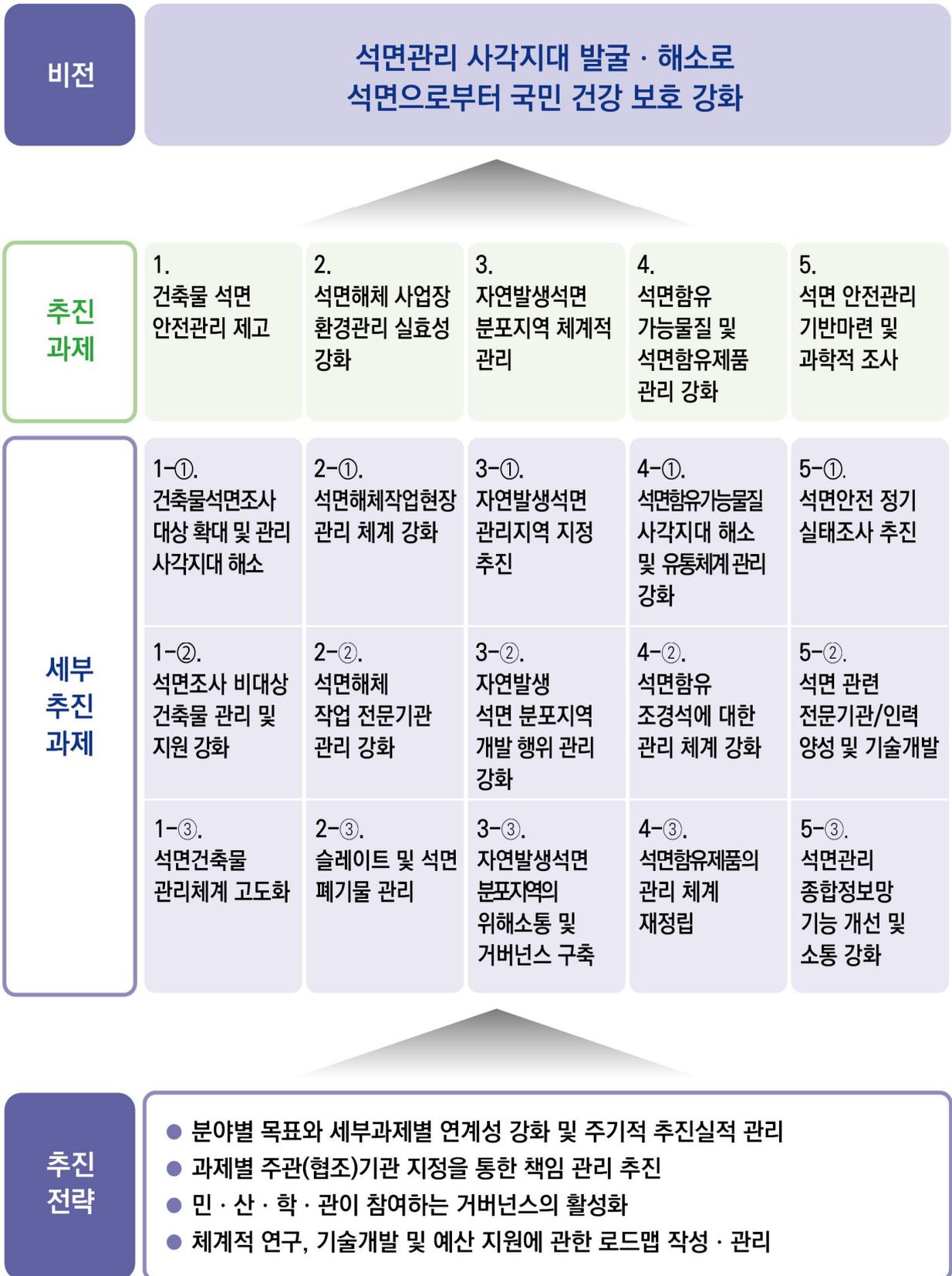
< 주요 시사점 >

- ☞ 석면건축자재 노후화에 따라 법적 관리 **비대상 건축물의 관리체계 정비 필요성 대두**
- ☞ 석면해체사업장 안전과 신뢰성 확보를 위해 사업장 **감시체계 강화 필요**
- ☞ 자연발생석면 우려 지역에서 실제적인 대책을 추진할 수 있도록 **관리체계 조속 구축 필요**
- ☞ 석면함유 **암석 유통실태 파악** 및 석면 함유 제품에 대한 **관리체계 재정립 필요성 대두**

<2차 기본계획 과제별 추진 실적 및 한계>

정책분야	관리과제	추진 실적 및 한계
I. 건축물 석면 안전성 확보	① 건축물 석면조사 대상 확대	·(성과) 학원 및 어린이집 조사대상 확대 ·(한계) 석면조사 비대상 건축물의 석면안전 우려
	② 석면건축물 관리 체계화·전문화	·(성과) 안전관리인 교육 강화, 위탁관리 근거 마련 ·(한계) 석면건축물 관리 부실 지속 제기
	③ 석면폐기물 및 슬레이트 대책 추진	·(성과) 매립시설 확충(2개소), 슬레이트 철거 확대 ·(한계) 슬레이트 완전 철거에 대한 요구 증가
II. 석면해체·제거 신뢰성 제고	① 석면감리인 제도 개선	·(성과) 등록·평가제 및 보수교육 도입 ·(한계) 감리인 권한 부족 및 지정확대 미흡
	② 석면해체·제거 사업장 관리 투명성 제고	·(성과) 학교 점검 4,235개소, 학교석면모니터단 운영 ·(한계) 해체현장 특별조사, 현장실사 미추진
	③ 석면조사 및 해체·제거 책임 강화	·(성과) 잔재물 확인 의무화, 비산측정 합리화 ·(한계) 전문기관 처벌규정 미흡
III. 자연발생석면 과학적 조사 및 공개	① 자연발생석면 과학적 조사 및 공개	·(성과) 정밀지질도 17개소, 예비영향조사 59개소 ·(한계) 고농도 석면분포지역 관리 미흡
	② 지역맞춤형 자연발생석면 관리	·(성과) 광역지질도 공개 및 지자체 배포 ·(한계) 영향조사 및 관리지역 지정 미흡
	③ 개발지역 석면관리 강화	·(성과) 표준조례안 마련, 폐석면광산 19개소 복원 ·(한계) 지질도와 환경영향평가 연계 미흡
IV. 석면함유제품 유통차단체계 공고화	① 불법적 석면 유통 근절	·(성과) 석면함유제품 모니터링 및 26건 차단 ·(한계) 수입제품 등 관리사각 발생 우려
	② 석면함유가능물질 전과정 관리	·(성과) 통관현황 조사, 사업장 점검 1,164개소 ·(한계) 미승인 유사 수입물질에 대한 관리 미흡
V. 지속가능한 석면관리기반 구축	① 실태석면관련 기술개발 및 상용화 확대	·(성과) 석면 무해화, 직독식 측정기술 등 개발 ·(한계) 고품(제품 내) 석면 분석기술 등 미흡
	② ICT 기반 석면관리 강화	·(성과) 석면건축물찾기 등 종합정보망 기능 강화 ·(한계) 관련기관 정보망 연계 부족
	③ 위해도 소통 강화	·(성과) 정보공개(건축물, 비산, 평가 등) 확대 ·(한계) 석면 안전에 대한 막연한 불안감 만연

Ⅲ. 기본목표 및 추진방향



IV. 분야별 중점 추진계획

1 건축물 석면 안전관리 제고

1-① 건축물석면조사 대상 확대 및 관리 사각지대 해소

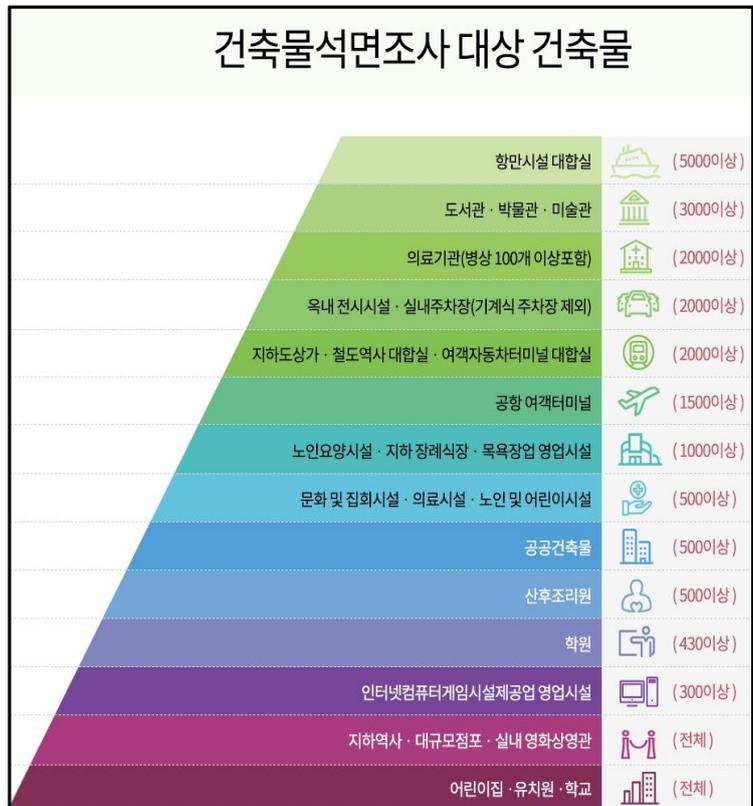
- ◇ 건축물석면조사 대상의 단계적·지속적 확대 추진
- ◇ 건축물석면조사 사각지대 해소를 통한 촘촘한 석면건축물 관리

□ 현황 및 필요성

- 일정 규모 이상 공공시설 등에 대하여 건축물석면조사 의무 부여되며, 조사 결과 석면건축자재가 50m² 이상 사용된 건축물은 석면건축물로 관리*

* 안전관리인 지정, 위해성 평가, 실내석면농도 측정 등

- 학원(1,000m²→430m²이상, '17년), 어린이집(430m²→전체, '18년) 등 건축물석면조사 대상은 단계적 확대 중이며,



- 건축물석면조사 규정을 정비*하여 건축물석면조사 대상으로 신규 편입되는 건축물에 대한 규정 사각지대 해소('22년)

* 용도 변경, 면적 확장 등을 통해 건축물석면조사 대상이 된 경우, 해당 건축물을 사용 가능하게 된 날로부터 1년 이내 건축물석면조사 의무 부여

- 석면건축자재가 점차 노후화되고 있으나 석면건축물로 관리되고 있는 건축물은 소수에 불과*하여, 관리대상 건축물 수 확대 필요

* 석면자재 사용 건축물 약 195만동 추정('18년) / 규제대상 석면건축물은 약 1%('22년, 19,497동)

□ 세부추진과제

○ 어린이시설에 대한 건축물석면조사 의무화 추진('23년~, 환경부)

- 석면안전진단 사업에 따른 석면조사 결과 어린이시설 873개소 중 58.0%에서 석면건축자재 사용이 확인('18~'22년)되어 관리 필요성 높음
- 지역아동센터 등 어린이시설은 안전관리 강화를 위해 연면적에 관계없이(현 500㎡ 이상) 건축물석면조사 대상 포함 추진

* 「석면안전관리법 시행령」 별표 1의2 개정

<석면안전진단 현황('18~'22년)>

구분	소계	석면건축자재 사용		석면건축자재 미사용	
		개소	비율(%)	개소	비율(%)
합 계	5,739	2,491	43.4%	3,248	56.6%
어린이집	2,760	1,205	43.7%	1,555	56.3%
어린이시설(지역 아동센터 등)	873	506	58.0%	367	42.0%
노인시설	1,842	693	37.6%	1,149	62.4%
청소년시설	70	17	24.3%	53	75.7%
기타시설*	194	70	36.1%	124	63.9%

○ 석면건축물 사각지대 해소를 위한 실태조사 추진('23년~, 환경부)

- (건축물석면조사 대상) 건축물석면조사 미 실시 건축물에 대한 전수 조사를 실시하여, 관련 처분* 및 석면조사·위해성평가 등 관리 추진

* 2천만원 이하 과태료

- (건축물석면조사 비대상) 석면안전진단 사업과 연계하여 석면사용 실태 확인 및 건축물석면조사 의무화 필요성 검토

○ 공동주택 석면안전관리 제고 방안 마련('23년~, 환경부, 국토부, 지자체)

- 공공임대주택에 대한 건축물석면조사 및 안전 관리 근거 마련 추진 (환경부)
- 공공임대주택 등 공동주택 석면안전관리 가이드북 제작 및 배포(환경부, 국토부, 지자체)

□ 추진일정 및 투자소요

과제명	소요예산 (백만원)	일 정					주관 (협조)
		'23	'24	'25	'26	'27	
어린이시설 석면조사 의무화 추진	-						환경부
석면건축물 사각지대 해소를 위한 실태조사 추진	1,000						환경부
공동주택 석면안전관리 제고 방안 마련	4,000						환경부, 국토부, 지자체

1-②

석면조사 비대상 건축물 관리 및 지원 강화

- ◇ 석면안전진단 사업 등을 통한 법적관리 비대상 건축물 안전 제고
- ◇ 법적관리 비대상 건축물에 대한 교육·홍보 강화

□ 현황 및 필요성

- 건축물석면조사 비대상 시설에 대해서는 석면안전진단 사업을 통한 지원 및 현황파악 추진 중('13년~)
 - 지난 5년간 석면안전진단 5,739개소 추진하여, 2,491개소(43.4%)의 석면건축자재 사용 확인하였으며,
 - 석면건축자재가 사용된 건축물의 경우 안전관리 컨설팅, 석면자재 손상보수(817개소), 석면농도 측정(114개소) 지원
- 사회복지공동모금회(복권기금) 협업으로 석면 해체·교체를 포함한 지역아동센터 환경개선 지원사업 추진('22년, 약 100개소)

<기관별 역할>

환경부	사회복지공동모금회
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지역아동센터 등 석면조사 정보 제공 ▪ 우선지원대상 선정방식 컨설팅 ▪ 사업 담당자 및 관계자 교육, 설명회 지원 ▪ 기타 석면해체·제거사업 추진시 기술 컨설팅 ▪ 환경분야 신규사업 컨설팅 협조 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 기획재정부 복권기금 관리 협의 ▪ 사업수행기관 선정 및 관리 ▪ 사업수행 교육 지원 및 모니터링 ▪ 지원사업 평가 ▪ 환경분야 신규 기획사업 자문 요청

- 석면안전진단사업 예산규모가 영세('23년 22억)하여 지원 대상이 협소하며,
 - 「석면안전관리법」 비대상 시설 관리주체의 석면인식이 낮아 안전 관리 소홀 우려

□ 세부추진과제

- 석면안전진단 지원사업 재편 및 확대 추진('23년~, 환경부)
 - 석면지도 오류점검 사업 종료('24년)에 따라 석면안전진단 사업규모 대폭 확대 추진(연 350개소 → 600개소)
 - 석면안전진단 지원 대상을 다각화*하여 여가 및 체력증진 시설, 위생 관리시설 등에 대한 안전진단 추진('23년~, 환경부)
- * (기존) '17년 이후 취약계층 시설(어린이, 노인 등)에 대해 지원



- 지역아동센터 석면환경개선 지원사업 지속 추진('23년~)
 - 지역아동센터에 대한 석면해체 및 교체 공사('23년 100개소) 지속 추진 (사회복지공동모금회 협업) 및 '24년 이후 사업 연장 검토
 - 「석면안전관리법」 비대상 건축물에 대한 교육 홍보 강화('23년~, 환경부)
 - 15년 이상 노후 건축물에 대한 석면 안전 가이드라인* 제작·배포 및 석면안전관리 영상 및 SNS, 방송매체 등을 활용한 대국민 홍보 추진
- * 건축물 유형별 석면 함유 의심 건축자재 사용 예시 및 안전관리 방안 등

□ 추진일정 및 투자소요

과제명	소요예산 (백만원)	일 정					주관 (협조)
		'23	'24	'25	'26	'27	
석면안전진단 지원사업 확대 추진	1500						환경부
지역아동센터 석면환경개선 지원사업 지속 추진	-						환경부
석면안전관리 교육·홍보	400						환경부

1-③

석면건축물 관리 체계 고도화

- ◇ 석면건축물 안전관리인의 책임 강화 및 역량 제고
- ◇ 석면건축물 관리실태에 대한 철저한 지도·점검 추진

□ 현황 및 필요성

- 석면건축물 관리 강화를 위하여 전문기관에 의한 석면 위탁관리 허용('18년) 및 안전관리인 교육 강화*('19년) 등 제도 개선
 - * 교육이수기한(1년 이내 → 3개월 이내) / 교육시간(6시간 → 8시간) / 보수교육 도입 등
- 석면건축물 관리기준 준수 여부에 대해서는 지속 지도·점검 실시하여, 5년간 총 901동 점검 및 91개동(10.1%) 과태료 처분
- 석면지도 오류 확인('18년)에 대한 후속조치로, 기작성된 석면지도 전수에 대한 오류 점검 진행 중('19년~)
 - 민간 석면건축물은 '24년까지 5,717개소 전수 점검 예정이며, 학교 석면건축물은 '22년까지 23,697개소 검증 완료
- 관리 강화 노력에도 불구하고 석면건축물 관리 미흡 사례가 꾸준히 확인되어 국민 불안 지속



- 일선 지도·점검 담당자(지자체)의 주기적 보직 이동으로 인한 전문성 우려가 지속 제기되고 있으며,
- 석면건축물 유지·보수 작업이나 자연재해(화재·지진 등) 등 다양한 상황에 대한 석면건축물 관리 매뉴얼 미비

□ 세부추진과제

- 석면건축물 지도·점검 강화 및 체계 고도화('23년~, 환경부, 지자체)
 - 관리대장 제출 의무화('22년)에 따라, 관리대장 데이터 학습을 통한 부적정 관리 의심 건축물 추출 시스템 마련('23년~)
 - 정기적인 석면건축물 지도·점검, 미이행자 행정처분 및 건축물 안전조치를 통한 관리 강화('23년~)
 - 지자체 담당자에 대한 지도·점검 교육을 도입(연 2회)하여, 보직 이동에 따른 관리 공백 최소화('23년~)
- 석면건축물 안전관리 역량 강화('24년~, 환경부, 고용부)
 - 위해성평가, 손상 보수 등에 대한 안전관리인 실습형 교육 도입('24년~)
 - 안전관리인의 물리적 활동 범위(지역, 면적 등)를 고려하여, 안전관리인 1인당 관리 범위 제한 추진('25년)
 - 석면건축물 유지·보수공사 유형별 안전 작업 매뉴얼(고용부) 및 자연 재해(화재·지진 등) 시 석면건축물 관리 및 대응 매뉴얼(환경부) 제작·보급
- 석면건축물 석면조사 오류점검 및 조치 지속 추진(~'24년, 환경부)
 - 민간 석면건축물 석면지도 전수(5,717개)에 대한 오류 점검 지속 추진
 - 지자체 등 공공기관의 석면건축물(1만개) 석면지도 오류 점검 독려 및 점검 실적 확인

□ 추진일정 및 투자소요

과제명	소요예산 (백만원)	일 정					주관 (협조)
		'23	'24	'25	'26	'27	
석면건축물 지도·점검 체계 고도화	-						환경부 (지자체)
석면건축물 안전관리 역량 강화	-						환경부, 고용부
석면건축물 석면조사 오류점검 및 조치 지속 추진	-						환경부

- ◇ 석면해체작업감리인 권한을 강화하여 석면해체 현장 안전성 제고
- ◇ 감리 품질, 전문성 향상으로 석면해체 현장 안전성 제고

□ 현황 및 필요성

- 석면해체 사업장 안전관리를 위해 해체 면적이 800m² 이상이거나 석면함유 분무재, 내화피복재를 해체하는 사업장에 감리인* 지정
 - * 석면해체작업 및 작업 중 비산측정, 폐석면 보관 등이 석면해체작업 계획 및 관계 법령에 따라 적절히 수행되는지 관리·감독
- 감리인 지정을 통해 석면해체 현장에 대한 감시체계가 구축되었으나 감리인의 실질적인 해체작업 관리 권한은 부족
- 석면해체작업감리인 배치 기준이 해체 규모에 관계없이 1인 이상으로 관리되고 있어 대규모 해체 사업장 안전관리에 대한 우려 발생
- 감리원 보수교육('18년), 감리인 등록·평가제('20년) 등의 제도 도입을 통한 감리 품질 제고 추진
 - 적극적인 감리인 등록 독려를 통해 752개 감리인이 등록되어 석면해체 현장 관리 중('22.11월 기준)
 - 다만, 일부 감리인이 전문성 부족, 감리업무 소홀 등의 문제를 보이고 있으며 감리인 평가 등급 미흡 감리인의 비율이 27%로 높은 상황
- 학교 석면건축물(~'27년, 교육부) 및 군 석면함유건축물(~'25년, 국방부) 전수 해체 예정이나 해체 과정 안전성 우려 발생

- 학교 석면 해체 시 학교 석면모니터단을 구성하여 감시·감독 중이나 내실있는 공사를 위해 모니터단 전문성 강화가 필요하며, 해체 시 폐석면* 보관 규정 등 혼선 발생
 - * 원칙적으로 보관창고에 보관해야 하고, 시도지사 등이 침출수가 발생하지 않는다고 인정하는 경우 등에 예외를 인정하나 인정기준이 불명확
- 군 석면함유건축물은 「석면안전관리법」 적용 비대상으로, 국방부가 자체적으로 정비계획을 수립하여 해체 진행 중으로 철저한 관리 필요

□ 세부추진과제

○ 석면해체작업감리인 권한 강화('23~'24년, 환경부, 고용부)

- 석면해체업자가 작업 이전에 감리인에게 작업계획서를 검토받도록 규정*을 보완하여 해체계획 적정성 제고
 - * 「산업안전보건법 시행규칙」 개정을 통해 감리인의 석면해체 작업계획서 사전 검토 명시
- 감리인의 해체작업 시정·중지요청에 대한 규정을 보완하여 감리인의 현실적인 작업 관리·감독 권한* 강화
 - * 사업장주변석면배출허용기준 초과시(현행) 이외에도 석면해체업자가 명백히 법령을 준수하지 않는 경우 등에 대한 작업 시정 및 중지요청 권한

○ 석면해체작업감리인 감리 품질, 전문성 강화('23년~, 환경부)

- 대규모 석면해체 사업장(예: 5,000㎡ 이상)에 대한 배치 감리원 수 확대 추진
- 평가 결과 '미흡' 업체에 대해 대규모 사업장 감리 제한 추진
- 「석면해체작업감리인 평가 등에 관한 고시」 개정을 통한 감리원 업무역량 평가항목 신설 등 감리인 평가기준 및 내용 실효성 강화
 - * 실제 감리를 수행하는 감리원의 업무역량에 대한 평가항목 신설 등
- 감리원 전문성 제고를 위해 감리원 보수교육(현행 7시간 교육이수)에 이수 시험, 시뮬레이션 교육과정 등 도입 검토

○ 학교 석면건축물 및 군 석면함유건축물 철거 과정 안전성 제고
(~'27년, 환경부, 교육부, 국방부)

- 학교 석면모니터단에 전문가 참여 독려·확인, 기존 매뉴얼* 보완 및 교육 강화(교육부)

* 학교시설 석면 해체·제거 안내서

- 석면건축자재 500m² 이상 해체하는 학교에 대해 「석면안전관리법」, 「산업안전보건법」 등 관련 법령 준수 여부 전수 점검 추진(지자체)
- 석면해체작업시 발생하는 폐석면(지정폐기물)의 적정보관 및 임시보관 관련 규정 현실화('24년, 환경부)
- 군 석면함유건축물 정비 시 국방부-환경부 협력을 통해 비산측정, 감리인 지정 등 「석면안전관리법」을 준용하여 해체현장 안전 유지

□ 추진일정 및 투자소요

과제명	소요예산 (백만원)	일 정					주관 (협조)
		'23	'24	'25	'26	'27	
감리인 권한 강화	-						고용부, 환경부
감리인 감리 품질, 전문성 제고	200						환경부
학교 석면해체 안전성 제고	-						교육부, 환경부
군 석면해체 안전성 제고	-						국방부

◇ 석면해체작업 관련 전문기관 교육 및 제재 강화를 통한 전문성, 신뢰성 제고

□ 현황 및 필요성

- 석면해체 일련의 작업(석면조사, 해체, 사업장주변·작업장 석면농도 관리 등)은 전문기관(석면조사기관, 석면해체·제거업체, 측정대행업체 등)에 의해 진행

기관	관리체계	개소수
석면조사기관	고용노동부가 지정	218개('22.9월 기준)
석면해체·제거업체	고용노동부에 등록	3,883개('22.9월 기준)
작업환경측정기관	고용노동부가 지정	187개('22.2월 기준)
석면환경센터	환경부가 지정	6개('22.6월 기준)
실내공간오염물질 측정대행업체	환경부에 등록	86개('22.6월 기준)

- 환경부, 고용노동부는 전문기관의 전문성 유지 및 제고를 위해 전문기관에 대한 주기적인 평가, 정도관리 등 진행('18~'22년)
 - 석면환경센터에 대한 실적 및 신뢰성 평가* 실시
 - * 지정요건, 사업실적(조사·분석, 연구·기술개발), 정도관리(분석결과 신뢰성)
 - 석면조사기관에 대해 업무수행 실태 평가 및 정도관리를 실시하고, 석면해체·제거업체 및 작업환경측정기관에 대해서도 평가 실시
- 평가 및 정도관리에도 불구하고 낮은 제재 수준, 해체작업 하도급 과정에서 과도한 금액 축소 등에 따른 부실 사례 발생
 - 낮은 평가 등급을 받는 기관에 대한 제재 수준이 낮으며 폐업후 재등록(상호변경)을 통한 처분 회피 사례 발생
 - 하도급 제재 규정의 부재로 석면해체 작업 하도급 현황 파악 미비

□ 세부추진과제

- 석면해체작업 관련 전문기관 제재 강화('23년~, 고용부, 환경부)
 - 위법사항에 대한 불이익 회피를 목적으로 폐업후 재등록(상호변경) 하는 감리인에 대한 제재 수단 마련(환경부)
 - 석면해체작업 신고서 수리 시 철저한 확인을 통해 하도급 과정 공사금액의 과도한 축소로 인한 부실 공사 사전 방지(고용부)
 - 하도급 현장 사전 현장 점검 및 작업 중 감독 실시(고용부)
- 평가결과 하위 등급 전문기관 정상화 촉진('23년~, 고용부)
 - 안전성 평가 시 우수 등급을 받은 석면해체제거업체에 석면해체 작업을 발주하도록 건설업계 및 교육청 강력 지도(고용부)
 - 안전성 평가 미흡 등급 업체 시행 작업 현장에 대한 지방노동관서 감독관의 집중 관리·감독(고용부)
 - 지속적으로 낮은 평가 등급을 받는 석면해체·제거업체 등록취소 규정 마련(고용부)
- 전문기관 종사자에 대한 교육 및 정도관리 강화('23년~, 고용부, 환경부)
 - 석면해체·제거작업 안전성 평가 시, 종사자 교육이수, 능력개발 현황 등을 반영하여 종사자 전문성 제고 유도(고용부)
 - 실내공간오염물질 측정대행업체의 작업 중 석면 비산측정에 대한 정확도, 정밀도 제고를 위해 정도관리 규정 마련(환경부)

□ 추진일정 및 투자소요

과제명	소요예산 (백만원)	일 정					주관 (협조)
		'23	'24	'25	'26	'27	
전문기관 제재 강화	-						고용부, 환경부
평가결과 하위등급 전문기관 정상화	-						고용부
전문기관 교육 및 정도관리 강화	-						고용부, 환경부

- ◇ 주택 슬레이트 철거 규모를 확대하여 주택 슬레이트 제로화 추진
- ◇ 소규모 축사창고 등에 대한 중장기 철거 지원 계획 수립

□ 현황 및 필요성

- 전국적으로 '21년 잔여 슬레이트는 총 95만동 분포
 - 주택 67%, 축사 5%, 창고 22%, 공장 1%, 기타 5%

<전국 슬레이트 건축물 현황('21년 조사 기준)>

구분	계	주택	축사	창고	공장	기타
전체(동)	953,701 (100%)	633,625 (67%)	49,329 (5%)	210,682 (22%)	11,326 (1%)	48,739 (5%)

- 정부는 「슬레이트 관리 종합대책(2011~2021, 관계부처 합동)」 및 「석면관리 기본계획」에 따라 '22년까지 주택 슬레이트 약 29만동 처리

<주택 슬레이트 철거사업 실적(동)>

계	'11년 (시범사업)	'12년~'17년	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년
293,102	2,372	131,230	26,547	28,261	38,936	35,047	30,709

- 슬레이트 처리사업의 확대를 위해 '19년부터 취약계층을 주 대상으로 개량비 지원(약 1만동), '20년도부터 소규모 창고·축사(약 1.2만동) 처리 지원
 - * '23년부터는 한센인 슬레이트 폐축사 철거·처리비 지원(지붕 외 본체 철거 등 지자체가 한센마을 폐축사 정비계획 수립 후 추진)
- '17~'20년도 연간 석면폐기물 발생량은 약 165천톤~198천톤으로 학교 석면해체제거 및 슬레이트 처리 등으로 지속적으로 발생
 - 석면폐기물 매립시설은 2개소가 추가 확충(총 17개소)되었으나 잔여 석면매립용량은 1,345천톤(지정폐기물 매립시설)에 불과하여, 매립용량 확보 및 석면 폐기물 감축 방안 마련이 시급

- 폐석면 배출·처리시 혼날릴 우려가 있는 것과 없는 것의 구분이 어렵고, 고품화 방식*의 구체성이 부족해 현장에서 논란 가능성 있음

* (예) ①폐석면 조각이 고품화 대상인지 여부, ②분진이나 부스러기를 반드시 포대에 담은 채로 파쇄해야 하는지 여부, ③폐석면 조각 등을 파쇄한 후에 고품화하는 것이 적법한지 여부 등

- 폐석면 배출·처리 기준 및 고품화 방식의 구체화를 통하여 폐석면 처리 현장에서의 논란 해소 필요

□ 세부추진과제

- 슬레이트 처리사업 확대 추진('23년~, 환경부)

- (슬레이트 주택) '23~'33년까지 40만동(잔여 57만동*의 70%)을 처리하여 슬레이트 주택 제로화 추진(물량 증가로 당초 계획 변경, '30년~'33년까지 처리 완료)

* 17만동(30%)은 재개발, 리모델링 등을 통해 자연감소 예측

<주택 슬레이트 제거 사업 추진 계획(안)>

연 도	계	'11~'17년	'18~'22년	'23~'27년	'28~'33년
물량	690천동	133천동 (연간 18.5천동)	161천동 (연간 32.3천동)	180천동 (연간 36천동)	216천동 (연간 36천동)

- (슬레이트 창고·축사) '23~'36년까지 소규모(~200㎡) 슬레이트 창고·축사 14만동(잔여 20만동*의 70%) 처리하고, 이후 면적·대상 등 지원범위 확대 검토

* 6만동(30%)은 재개발, 리모델링 등을 통해 자연감소 예측

<소규모(~200㎡) 창고·축사 슬레이트 제거 사업 추진 계획(안)>

연 도	계	'20~'22년	'23~'27년	'28~'33년	'34~'36년
물량	151천동	12천동 (연간 4천동)	20천동 (연간 4천동)	24천동 (연간 4천동)	95천동 (연간 32천동)

- 생활환경정비사업 등과 연계한 슬레이트 처리 확대 추진('23년~, 농림부, 국토부, 환경부)

- 생활환경정비사업(빈집정비, 농촌주택개량, 농어촌 취약지역 생활여건 개조 사업) 등을 통해 슬레이트 지붕 철거 확대
 - ※ 사업시기 연계 등 관련 기관(부서) 협력 강화, 우수사례 발굴·전파 등으로 사업 효율성 제고
- 농산어촌 슬레이트 폐가, 빈집에 대해 적극 철거 추진
 - ※ 지자체가 「빈집 및 소규모주택 정비에 관한 특례법(국토부)」에 따라 수립한 빈집 정비계획과 실태조사 자료 등을 적극 활용



- 석면폐기물 매립시설 확충 및 폐석면 처리지침 마련('23년~, 환경부)
 - 매립시설 용량부족이 예상됨에 따라 석면폐기물 매립시설 추가 확충 및 생활폐기물매립시설 반입 협의* 등 매립장 확보 대책 수립
 - * 석면 무해화 기술 적용을 통해 일반폐기물로 처리 가능성 검토(안전성, 비용효과성, 주민 인식도 등)
 - 전문가·업계와의 협의 등을 거쳐 폐석면 처리 단계별 세부처리 방식·기준을 담은 「폐석면 세부 처리지침(가칭)」 마련

□ 추진일정 및 투자소요

과제명	소요예산 (백만원)	일 정					주관 (협조)
		'23	'24	'25	'26	'27	
슬레이트 처리사업 확대 추진	445,000						환경부 (지자체)
생활환경정비사업 등과 연계한 슬레이트 처리 확대 추진	2,500						환경부 (관계부처)
석면폐기물 매립시설 확충 및 폐 석면 처리지침 마련	500						환경부 (지자체)

<참고 1> '13년, '21년 잔여 슬레이트 건축물 비교

구분	계(동)	주택	축사	창고	공장	기타
2013년	1,409,867	733,377	76,462	442,420	20,807	136,801
2021년	953,701	633,625	49,329	210,682	11,326	48,739
증감량 (증감률)	△456,166 (△32.4%)	△99,752 (△15.6%)	△27,133 (△35.5%)	△231,738 (△53.4%)	△9,481 (△45.6%)	△88,062 (△65.4%)

<참고 2> 시도별 주택 슬레이트 처리 달성 계획('23~'33년)

구분	'21년 건축물 수(a)	'23년 건축물수 (b=(a)-('21-22년 철거실적*))	'23년 자연감소분을 제외한 건축물 수(c=b×70%)	연간 철거계획
전 체(동)	633,625	565,578	395,905	35,991
서울특별시	5,741	5,697	3,988	363
부산광역시	22,138	20,315	14,221	1,293
대구광역시	11,655	11,196	7,837	712
인천광역시	5,806	5,342	3,739	340
광주광역시	5,564	4,748	3,324	302
대전광역시	3,100	2,669	1,868	170
울산광역시	3,122	2,499	1,749	159
경기도	27,365	23,142	16,199	1,473
강원도	35,530	30,394	21,276	1,934
충청북도	27,940	23,038	16,127	1,466
충청남도	46,756	41,635	29,145	2,650
전라북도	55,934	48,267	33,787	3,072
전라남도	125,963	114,384	80,069	7,279
경상북도	154,834	142,501	99,751	9,068
경상남도	91,599	81,629	57,140	5,195
제주특별자치도	9,797	7,984	5,589	508
세종특별자치시	781	138	97	9

* 2022년은 목표실적으로 집계

<참고 3> 창고·축사 슬레이트 면적별 현황

구 분	계(등)	~200㎡	201~500㎡	501~1,000㎡	1,001㎡~
계	260,011 (100%)	207,214 (80%)	36,907 (14%)	11,172 (4%)	4,718 (2%)
축사	49,329 (100%)	21,643 (44%)	16,606 (34%)	7,559 (15%)	3,521 (7%)
창고	210,682 (100%)	185,571 (88%)	20,301 (10%)	3,613 (2%)	1,197 (0.6%)

<참고 4> 시도별 소규모(~200㎡) 창고·축사 슬레이트 처리 달성 계획('23~'36년)

구 분	'21년 건축물 수(a)	'23년 건축물수 (b=(a)-('21- '22년 철거실적*))	'23년 자연감소분 을 제외한 건축물 수 (c=b×70%)	'23~'33년 (주택 처리물량 달성기간)		'34~'36년 (주택 처리물량 달성기간 이후)	
				총 처리 물량 (11년간)	연간 철거 물량	총 처리 물량 (3년간)	연간 철거 물량
전 체(등)	207,214	198,910	139,237	43,760	3,978	95,477	31,826
서울특별시	137	136	95	30	3	65	22
부산광역시	875	769	538	169	15	369	123
대구광역시	1,024	977	684	215	20	469	156
인천광역시	1,652	1,510	1,057	332	30	725	242
광주광역시	2,604	2,578	1,805	567	52	1,237	412
대전광역시	850	845	592	186	17	406	135
울산광역시	3,206	3,115	2,181	685	62	1,495	498
경기도	11,110	10,515	7,361	2,313	210	5,047	1,682
강원도	16,056	15,259	10,681	3,357	305	7,324	2,441
충청북도	21,700	20,975	14,683	4,615	419	10,068	3,356
충청남도	25,733	24,883	17,418	5,474	498	11,944	3,982
전라북도	17,106	16,516	11,561	3,633	330	7,928	2,643
전라남도	31,749	30,189	21,132	6,642	604	14,491	4,831
경상북도	20,977	19,830	13,881	4,363	397	9,519	3,173
경상남도	42,243	41,330	28,930	9,092	826	19,839	6,613
제주특별자치도	9,028	8,380	5,866	1,844	168	4,022	1,341
세종특별자치시	1,164	1,103	772	243	22	529	176

* 2022년은 목표실적으로 집계

3

자연발생석면 분포지역의 체계적 관리

3-①

자연발생석면 관리지역 지정 추진

- ◇ 자연발생석면 관리지역(1개소 이상) 지정으로 주민 피해 예방
- ◇ 자연발생석면 영향조사를 통해 석면 우려지역 관리 추진

□ 현황 및 필요성

- 전국 5개 권역에 대한 자연발생석면 광역지질도(전국 309개 도엽)를 작성*, 대국민 공개('19년) 및 환경공간정보서비스 연계('20년)
 - * 충청('10~'11년), 강원('11~'12년), 경상('12~'13년), 경기('13~'14년), 호남·제주('15~'16년)
- 광역지질도를 기초로 자연발생석면이 존재하거나 존재할 가능성이 높은 지역에 대한 자연발생석면 정밀지질도 작성
 - '13년부터 22개 지역을 대상으로 17개 지역 완료(~'22년)
 - * 가평 설악면, 안동 풍천면 등 8개 지역 작성(예정) 중
 - 기존 작성 대상 지역 외 자연발생석면으로 인한 위해성 우려 지역에 대한 정밀지질도 추가 작성* 필요
 - * 홍성군 결성면, 서부면, 인제군 서화면 등

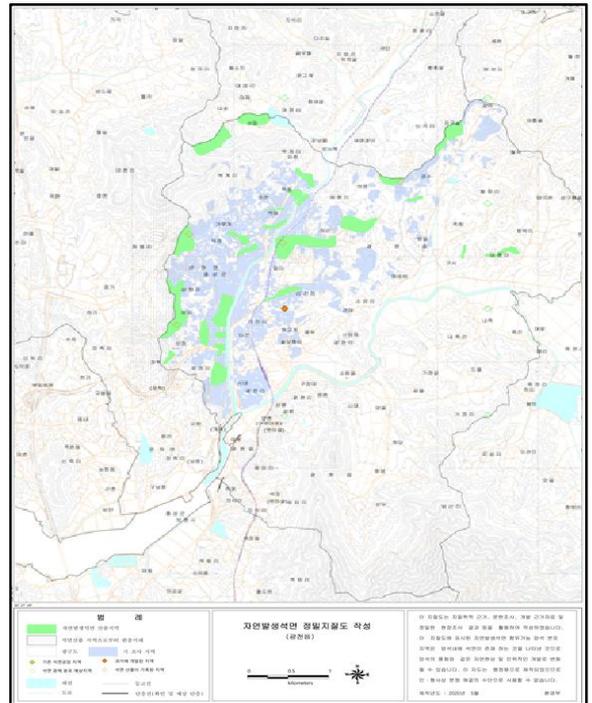
연도	정밀지질도 작성지역
2013	충북 제천시 수산면
2014	충북 제천시 덕산면, 충남 홍성군 홍성읍
2015	충남 홍성군 구항면, 금마면, 갈산면, 홍동면(일부), 서산시 고북면
2017	충남 청양군 비봉면
2018	충남 홍성군 장곡면, 홍동면(일부), 예산군 광시면
2019	충남 홍성군 광천읍
2020	충남 보령시 오천면, 주포면, 청소면, 천북면
2021	충남 홍성군 은하면
2022	경기도 가평군 설악면(진행중), 경북 안동시 풍천면(진행중)

- 광역/정밀지질도를 토대로 한 자연발생석면 예비영향조사를 통해 본조사를 위한 조사방법 및 규정 등 영향조사 방법 보완('21~'22년)
 - 향후 자연발생석면 영향조사 결과 위해성 판단 기준 및 관리지역 지정 시 효율적 관리를 위해 가이드라인 마련 필요
- 「석면안전관리법」 제14조에 따른 개발지역 석면 비산 방지 등 관리지역을 현재까지 미지정
 - 국민 피해 우려 지역에 대한 관리계획 수립·추진 및 지원, 개발사업 비산방지계획 시행, 환경영향평가 등을 위해 관리지역 지정 추진 필요

□ 세부추진과제

○ 자연발생석면 정밀지질도 작성 및 통일성 보완('23~'26년, 환경부)

- 정밀지질도 우선 작성 대상지역 (22개 중 5개 지역) 및 추가 조사 필요성 제지역에 대한 정밀지질도 작성('23~'26년)
 - * 가평군 설악면, 안동시 풍천면('22~'23년), 서산시 대산읍, 청양군 화성면, 충주시 종민동('23~'24년), 홍성군 결성면, 서부면('24~'25년), 인제군 서화면('25~'26년)
- 기 작성된 정밀지질도의 전산화 및 활용도 제고를 위하여 정밀지질도 표현형식 일치 등 통일성 확보 및 도록 마련 후 공개 추진('26년)



<자연발생석면 정밀지질도>

○ 자연발생석면 영향조사 추진('23년~, 환경부)

- 자연발생석면 영향조사(본조사) 대상지역(16개 지역) 영향조사* 추진
 - * (예비조사) 본조사 필요성 여부 조사(지역현황, 지질특성에 대한 문헌조사 등 (본조사) 주민 건강피해 및 위해성 여부 조사(공기·토양·물 석면농도현황 조사 등)

<자연발생석면 영향조사(본조사) 예상 대상지역>

구분	1	2	3	4	5	6	7	8
지역	홍성군 광천읍	홍성군 갈산면	홍성군 구항면	홍성군 홍동면	홍성군 장곡면	보령시 천북면	홍성군 홍성읍	홍성군 은하면
구분	9	10	11	12	13	14	15	16
지역	가평군 설악면	제천시 수산면	제천시 덕산면	홍성군 결성면*	홍성군 금마면	홍성군 서부면*	예산군 광시면	인제군 서화면*

* 정밀지질도 미작성 지역은 정밀지질도 작성 동시 추진

- 자연발생석면 영향조사(본조사)의 진행을 위한 조사방법 및 관련 규정(고시) 보완
 - * 자연발생석면에 의한 주변 영향 여부의 정확한 확인을 위한 측정방법 확정 및 노출기준 등의 영향조사 규정 보완
- 자연발생석면 관리지역 지정을 위한 세부 판단기준 및 관리지역 지정 시 효율적인 관리를 위한 가이드라인 방안 마련 검토

○ 자연발생석면 관리지역 지정 추진('25년~, 환경부)

- 영향조사 결과, 건강피해 및 위해성 우려 지역을 대상으로 관계부처, 주민, 전문가 의견수렴을 거쳐 관리지역 지정(최소 1개소) 추진
 - * 필요시 고농도분포 지역 등 조속한 관리대책 수립이 필요한 지역은 우선 조사 실시
- 지자체 관리계획 수립, 개발사업자의 석면비산방지계획서 작성·시행, 지역주민과 위해도 소통 등을 위한 행정적·재정적 지원방안(지침 마련, 예산 계획 등) 검토

□ 추진일정 및 투자소요

과제명	소요예산 (백만원)	일 정					주관 (협조)
		'23	'24	'25	'26	'27	
자연발생석면 정밀지질도 작성 및 통일성 보완	1,200						환경부 (지자체)
자연발생석면 영향조사 추진	5,000						환경부 (지자체)
자연발생석면 관리지역 지정 추진	150						환경부

◇ 자연발생석면 고농도 분포지역 관리대책 마련 추진

◇ 분포예상 지역 광산, 채석장 등 개발현황 조사로 체계적 관리기반 구축

□ 현황 및 필요성

- 기존 석면분포 조사 결과 고농도 석면 분포 지역은 영향조사 및 관리지역 지정 전이라도 즉각적인 조치 필요성 제기
- 자연발생석면 분포지역 개발시 환경영향평가를 통해 석면의 분포여부 조사 후 조사결과에 따라 개발사업 진행여부를 검토하도록 하나,
 - 지방환경관서·지자체에서 광역지질도의 이해도가 부족하고, 석면 조사가 강제력이 없어 개발부지 석면조사 사각지대 발생 우려
- 국내 '폐석면광산', '석면함유가능물질광산'은 산업부(한국광해광업공단)에서 광해방지사업으로 복원 및 적정 복원 여부 모니터링 실시
 - 복원 및 모니터링 완료지역에 대해서는 환경부(유역(지방)환경청장 및 국립환경과학원)에서 사후 환경오염 영향조사를 진행
 - 전국 38개 폐석면광산 전체에 대한 정밀조사* 완료, 토양복원** 대상 29개 광산 중 19개소 복원 완료, 1개 광산(동아 4구역) 공사 예정
 - * (환경부) 29개 광산 조사 완료, 9개 광산은 범위 중복 등으로 조사 불필요
 - ** (산업부) 나머지 9개소는 설계완료 후 사업동의서 청구 중(6개소), 철도 개량사업 부지편입으로 사업철회(3개소)
 - 활석 등 석면함유가능물질광산은 일부 조사가 이루어졌고, 오염 확인 광산의 복원공사* 시행 중
 - * (산업부) 복원검토대상 14개 지역 중 복원완료(4개소), 진행중(2개소), 정화 불필요(8개소, 정화대상 부재 또는 미개발지역)

- 복원은 산업부(한국광해광업공단), 사후 환경오염 영향조사는 환경부에서 진행하고, 광산지역 오염 확인 시 부분 재시공 시행 중
- * (한국광해광업공단) 환경부의 사후환경오염 영향조사 완료 시까지 복원필지에 대한 오염모니터링(토양 및 대기 모니터링) 실시 중이고, 사후환경오염영향조사 시 오염이 확인된 경우 부분 재시공 시행 중

□ 세부추진과제

- 자연발생석면 고농도 분포 지역 관리대책 마련 추진('23년~, 환경부, 지자체)
 - 지질도 등 기존 개략 조사 결과 고농도(예: 1% 이상) 석면 분포 지역에 대한 관리방안(안)* 마련('23~'24년)
 - * 석면 분포 확인 및 석면 농도별, 분야별 사용·개발 제한 등
 - 관계부처, 지자체 및 주민 등 이해관계자 의견수렴·협의 및 관련기관 역할분담, 환자현황 고려 등을 통해 관리대책 확정 및 시행('24년~)
- 자연발생석면 분포예상지역 광산 및 채석장 개발현황 기초조사 및 관리방안 검토('24년, 환경부)
 - 광역지질도 상 석면 산출가능성이 높은 지역과 정밀지질도 작성 완료 지역을 대상으로 광산 및 채석장 개발현황 기초조사
 - 해당 지역 내 조경석 및 석재의 석면 관리방안 검토
- 폐석면(함유가능물질)광산 광해방지사업 추진('23년~, 산업부)
 - 폐석면광산 1개(동아 4구역) 광산의 복원사업을 조속 완료(~'23년)
 - 폐석면함유가능물질 광산 복원사업 계속 추진('23년~)
- 폐석면광산 광해방지사업 지역 사후관리('23년~, 산업부, 환경부)
 - 자연발생석면 분포지역의 폐석면광산 사후 환경오염 영향조사에서 석면노출이 확인된 경우에 대한 명확한 절차 및 조치사항 검토
 - 폐석면광산 사후영향조사 조사방법 등 통일화 방안 검토 및 지침에 따라 매년 차질없이 모니터링 및 조치될 수 있도록 철저한 사후관리 추진

□ 추진일정 및 투자소요

과제명	소요예산 (백만원)	일 정					주관 (협조)
		'23	'24	'25	'26	'27	
자연발생석면 고농도 분포 지역 관리대책 추진*	400						환경부 (지자체)
석면 분포예상지역 광산 및 채석장 개발현황 기초조사 및 관리방안 검토	400						환경부
폐석면(함유가능물질)광산 광해방지사업 추진	-						산업부
폐석면광산 광해방지사업 지역 사후관리	500						환경부 산업부

* 국비:지방비 5:5

* 폐석면광산 광해방지사업 관련 예산은 본 계획에 미반영

- ◇ 자연발생석면 지질도 활용방안 마련으로 실질적인 안전관리 추진
- ◇ 주민·전문가 등이 참여하는 지역 석면 관리체계 마련 및 지원 추진

□ 현황 및 필요성

- 석면 지질도를 환경영향평가 등에 활용하도록 지자체 등에 배포하고 석면관리종합정보망(19년~), 환경공간정보서비스(20년~)를 통해 공개
 - 광역지질도의 활용도를 높이기 위하여 광역지질도 개선사업(16년), 전국 지자체 및 관련 담당자 설명회를 진행 후 배포하여 활용(17년)
 - 주민설명회 등으로 지역 주민 등의 이해도를 높여 일반 공개 실시(19년)
 - * 일부 지자체는 주민불안, 특산물 판로차단 등 우려로 당초 공개를 반대하였으나 순회 설명회 등을 통해 공개 동의
- 자연발생석면 광역지질도 등 공개에 따른 지질도 활용방안 및 지속적인 위해도 관리방안 마련 필요
 - 자연발생석면 광역지질도 공개했음에도 지도의 존재를 인지하지 못하거나, 구체적인 활용방안 또는 위해도 관리방안 부존재
 - 광역지질도 등 활용도 제고 및 지역별 활용방안 검토 필요

□ 세부추진과제

- 자연발생석면 광역, 정밀지질도 활용방안 마련(23년~, 환경부)
 - 지자체·유역(지방)환경청에 지질도를 배포하여 석면분포 지역에 대한 개발사업 관리 등에 활용(계속)
 - * 광역지질도 활용도 제고를 위해 지자체 등 업무 담당자 교육 추진
 - 지도 표현형식 등 통일성 확보와 함께 기작성 광역지질도에 대한 통일성 확보 병행 추진

- 정밀지질도 공개 전 지역별 질의회신 자료집 배포, 지역별 설명회 · 전문가 자문 및 간담회 등을 통해 위해도 소통 실시
- 개발사업 추진 시 자연발생석면 분포여부 파악, 사업부지의 정확한 현황조사 및 비산관리에 활용할 수 있도록 지질도 활용 안내서 마련('24년)
 - * 지질도상 개발지역에 자연발생석면이 존재하는 경우 공사 시 석면으로 인한 주변 영향 저감 및 관리 가능토록 활용도 검토

○ 자연발생석면 분포 지역 관리방안 교육·홍보('25년~, 환경부, 지자체)

- 비산 정도 실시간 파악을 위한 비산 측정결과 정보망 입력 및 주민 알림서비스 체계 구축 검토
- 자연발생석면 분포지역별 석면의 분포, 비산특성, 행동요령 및 관리방안에 대한 종합적인 교육 홍보자료 제작 등

○ 자연발생석면 관리 거버넌스 체계 구축('25년~, 환경부, 지자체)

- 지역별로 지역민·전문가(지질 및 보건 등)·전문기관·지자체가 참여
- 지역별 특성을 고려한 지역별 관리계획을 마련하고 각 지역 관리방안의 실효성을 높이기 위한 방안 마련 및 정부 지원방안 검토

□ 추진일정 및 투자소요

과제명	소요예산 (백만원)	일 정					주관 (협조)
		'23	'24	'25	'26	'27	
자연발생석면 광역, 정밀지질도 활용방안 마련	500						환경부 (지자체)
자연발생석면 분포 지역 관리방안 교육·홍보	800						환경부 (지자체)
자연발생석면 관리 거버넌스 체계 구축	-						환경부 (지자체)

- ◇ 석면함유가능물질 유통 이력 관리, 제품 수거검사 등 관리 강화
- ◇ 석면함유가능물질 관리 사각지대(녹니석, 수할석 등) 실태 파악·관리 강화

□ 현황 및 필요성

- 석면을 함유할 수 있는 천연광물질을 석면함유가능물질로 지정·고시(활석, 질석, 사문석, 해포석)하여 관리체계 마련('12.4월, 환경부)
 - ※ 「산업안전보건법」에 따른 석면 또는 석면함유제품에 대한 관리만으로는 석면 비의도적(불순물로서) 함유 광물질에 대한 관리 한계
 - 석면함유가능물질을 원료형태로 수입·생산시에는 유역(지방)환경청 사전 승인(석면함유 1% 초과는 사용 불가) 후 유통
 - 다만, 연구 등 목적으로 소량 수입·생산되는 석면함유가능물질에 대한 예외규정 부존재로 연구기관 등에 부담으로 작용하여 민원 지속 제기
- 석면함유가능물질과 유사한 HSK* 코드를 사용한 불법 수입과 하소 활석 등 일부 사각지대에 대한 관리방안 마련 필요
 - * 수출입품목 분류부호, Harmonized Commodity Description and Coding System of Korea
 - 아울러, 체계적인 석면함유가능물질 수입관리를 위한 관련 기관별 정보 연계 관리 방안 마련 필요

<석면함유가능물질의 HSK 코드 개편안(관세청, 2022.11월)>

품목	HS코드	단위명	분류번호	내용
활 석	2526.10-0000	천연동석과 활석 (부수지 않은 것, 가루도 아닌 것)		
	2526.20-0000	천연동석과 활석 (부수거나 가루인 것)	1	분말 형태의 것
			2	기타 형태의 것
질 석	2530.10-1000	질석	1	원석 형태의 것
			2	분말 또는 기타 형태의 것
	6806.20-1000	박리한 질석		
사문석	2516.90-9000	그 밖의 석비용/건축용 암석(기타)	4	사문석
	2517.49-9000	제2515호나 2516호의 암석의 알갱이/ 파편/가루(기타)	3	사문석의 것
해포석	2530.90-9099	다로 분류되지 않은 광물(기타)	1	해포석 및 세피올라이트
기타	3824.99-9090	조제 점결제, 다로 분류되지 않은 화학품과 화학공업이나 연관공업에 다른 조제 품(기타)	1	석면함유가능물질 포함 조제품
			2	석면함유가능물질 불포함 조제품
	2530.10-2000	진주암과 녹니석	1	진주암
			2	녹니석

□ 세부추진과제

○ 석면함유가능물질 함유제품 유통관리 강화('23년~, 환경부)

- 석면함유가능물질을 가공·변형 사업장의 연간 유통량 조사* 등 이력관리 추진('23년~)

* 제품형태, 제품명, 유통처, 유통량 및 석면함유량, 소관부처 등

- 시장에 유통 중인 석면함유가능물질 사용 제품에 대한 수거·검사추진

○ 소량(예: 1톤 미만)* 석면함유가능물질 수입승인 절차 마련('23년, 환경부)

- 연구 및 측정 목적의 소량(예: 1톤 미만) 석면함유가능물질에 대한 수입승인 절차 마련 필요성 검토

* 구체적인 범위는 추후 결정(관계기관, 전문가 협의 등)

- 녹니석, 수활석 등 관리 사각지대 석면함유가능물질에 대한 실태 파악 및 관리강화('23년~, 환경부)
 - 석면함유가능물질과 유사한 HSK 코드를 활용한 수입*에 대비한 사각지대 발굴 및 점검 강화
 - * 석면분석 의무가 있는 질석의 HSK 코드 대신 통관 가능성이 있으면서 석면분석 의무가 없는 녹니석 HSK 코드를 기입하여 수입하는 경우 등
 - 석면함유가능물질 수입 시 기재가능한 HSK 코드 사각지대를 지속 발굴하고 단속강화

- 석면함유가능물질 관리정보 통합 추진('23년~, 환경부, 관계부처)
 - 석면함유가능물질의 효율적인 관리를 위하여 관세청 등 정보공유 강화 방안 마련

□ 추진일정 및 투자소요

과제명	소요예산 (백만원)	일 정					주관 (협조)
		'23	'24	'25	'26	'27	
석면함유가능물질 함유제품 유통 관리 강화	1,000						환경부 (관계부처)
석면함유가능물질 소량(예: 1톤 미만) 수입승인 절차 마련	200						환경부
관리 사각 물질에 대한 실태 파악 및 관리강화	1,000						환경부
석면함유가능물질 관리정보 통합 추진	400						환경부 (관계부처)

◇ 석면함유 암석의 유통 실태조사 및 관리체계 마련으로 관리 사각지대 제거

□ 현황 및 필요성

- 석면함유 조경석은 채굴, 적재, 운송, 연마·가공 등 과정에서 분진을 발생시켜 토양 및 공기 오염, 석면질환 등 유발 가능
- 석면함유 조경석의 유통과 이로 인한 석면 노출 논란 지속 제기
 - **(2010년)** 석면함유 암석이 서울 우이천 등 하천에서 제방, 축대로 활용되어 공기 중 비산 모니터링 등 조치
 - **(2020년)** 석면함유 암석이 안양천, 정능천, 도림천 등에서 제방·축대로 사용되어 석면조사 및 회수 등 조치
 - ※ 미회수 석면함유 암석은 서울시에서 주기적인 모니터링(2012년~현재)
 - **(2021년)** 인천 지역 아파트 조경석에서 석면 검출되어, 연수구 내 아파트 조경석 전수 조사 및 회수 조치
- 조경석 등 석면함유 암석 등에 대한 규정이 모호하고, 조사·분석 및 유통 관리체계가 정립되지 않아 규정 정비 및 관리매뉴얼 마련 필요



<조경석으로 사용되거나 판매되는 풍화된 백운암과 규질석회암>

□ 세부추진과제

○ 석면 함유 조경석 사용 관리실태 조사('24~25년, 환경부, 관계부처)

- 자연발생석면 지질도(광역, 정밀)와 채석장 등 정보를 연동하여 석면함유 가능 조경석 분포 예상 채석장 현황 파악('24년)
- 채석장 조경석, 골재 등 석면함유 가능 암석의 유통 실태조사 및 석면 함유 조경석 관리방안* 검토('25년)

* 설치시기·유통형태별 관리방안, 농도·풍화단계별 비산방지 가이드라인 마련 등

○ 석면 함유 조경석 사전예방적 관리방안 마련 및 시행('23년~, 환경부)

- 석면함유 조경석(암석)의 자가검사 및 결과 제출 의무 등을 포함한 유통 사전차단 체계 및 매뉴얼 마련

○ 학교 석면 함유 조경석 관리방안 마련 및 추진('23년~, 환경부, 교육부)

- 학교 소재 석면 함유 조경석 사용 및 유통 실태조사('23년)
- 교육부, 시도 교육청과 협의하여 학교 석면 함유 조경석의 관리 방안 검토 추진

□ 추진일정 및 투자소요

과제명	소요예산 (백만원)	일 정					주관 (협조)
		'23	'24	'25	'26	'27	
채석장 등 석면 함유 조경석 사용 관리실태 조사	800		—————				환경부 (관계부처)
석면 함유 조경석 사전예방적 관리방안 마련·시행	50	—————					환경부
학교 석면 함유 조경석 관리방안 마련·추진	400	—————					환경부, 교육부

- ◇ 부처 간 관리범위 명확화 및 규정 정비로 사각지대 방지
- ◇ 브레이크 패드 등 석면함유 우려 제품에 대해서는 모니터링 지속

□ 현황 및 필요성

- 석면 및 석면함유제품(석면중량비 1% 초과)의 사용 등은 전면 금지(「석면안전관리법」, 「화학물질등록평가법」, 「산업안전보건법」 및 관련 고시 등)
 - * '97년 청석면·갈석면, '03년 악티노라이트·안소필라이트·트레모라이트, '16년 백석면
 - * '07년 석면 시멘트제품과 자동차용 석면마찰제품, '09년 국방용 등 일부 제외 전제품, '15년 이후 석면중량 1% 초과 제품 전면 금지

<석면함유제품 관련 규정 및 관리 범위>

구분	금지내용	비고
석면안전관리법	석면과 석면함유제품 타 법령 등에서 규정하는 경우 그 법령 적용	비의도적 함유 제품(조경석) 관리
산업안전보건법	석면과 석면함유제품 금지(시험·연구용 예외)	사업장, 의도적 함유 제품
화학물질등록평가법	금지물질(청석면 외 5종, 시험·연구용 예외, 제한물질(백석면))	금지·제한 대상 지정
화학물질관리법	금지·제한물질 취급제한	-
화장품법/약사법	석면 또는 석면 함유 탈크	화장품 등 관리
자동차관리법	제동장치 석면	자동차 관리

- 그러나, 석면 사용이 허용된 국가에서 수입품에 석면함유 가능성이 있어 석면함유 제품 유통의 사각지대 확인 필요,
 - 또한 각 법령별 석면금지 규정 혼재에 따라 현장 혼란 우려가 있어 부처협력을 통한 규정 정비 및 석면제품 유통 차단망 구축 필요

□ 세부추진과제

○ 석면 사용·금지 관련 관리체계 정비('23년~, 환경부, 고용부, 식약처)

- 현행 각 법령별 석면* 및 석면함유제품 관리체계 분석 및 개선 방안 마련 연구 추진('23년, 환경부)

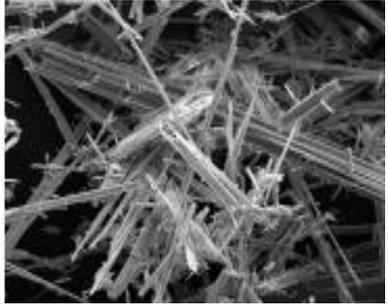
* 「석면안전관리법», 「산업안전보건법», 「화학물질 등록 및 평가 등에 관한 법률(화평법)」 등

- 관계부처와 협의하여 석면함유제품 관련 관리범위 구체화 및 석면 관련 용어 통일* 등 규정 정비('24년~, 환경부, 고용부, 식약처 등)

* 활석/탈크/텔크, 트레몰라이트/트레몰라이트 등

○ 석면함유 우려제품에 대한 지속적인 모니터링('23년~, 환경부, 고용부 등)

- 과거 석면이 사용되던 제품군(브레이크 패드, 석면함유 개스킷 등)에 대해서는 주기적인 수거검사 추진(환경부, 고용부, 식약처)

		
브레이크 마찰재	석면	석면(확대 사진)

- 석면 사용이 허용된 국가에서 수입되는 석면함유 제품에 대한 통관 검사 등 모니터링 지속강화(환경부, 고용부, 식약처, 관세청 협업)

□ 추진일정 및 투자소요

과제명	소요예산 (백만원)	일 정					주관 (협조)
		'23	'24	'25	'26	'27	
석면 사용·금지 관련 관리체계 정비	150	—————					환경부, 고용부, 식약처
석면함유 우려제품에 대한 지속적인 모니터링	1,300	—————					환경부, 고용부 등

◇ 석면함유제품, 석면건축물 등 분야별 정기 실태조사를 실시하여 체계적인 석면관리 기반 구축

□ 현황 및 필요성

- 「석면안전관리법」에 따른 법령 이행 현황 파악을 통한 국민건강 보호 강화 및 관련 계획의 수립·추진을 위해 철저한 실태조사 필요
 - 석면이나 석면함유제품의 이용·관리, 자연발생석면의 분포지역 관리, 건축물 및 석면해체제거 사업장 석면 및 주변환경 관리 등
 - 매 3년마다 정기조사와 수시조사 실시 후 조사결과 공개
- 그간 석면 관리 분야별로 필요에 따라 수시로 실태조사를 실시했으나, 정기조사 계획에 따른 체계적인 조사 미흡
 - 향후 함유 의심 제품, 노출 우려 사업장, 석면 사각지대 등 석면 노출 예방을 위해 체계적이고 종합적인 정기 실태조사 수행 필요

<석면 실태조사(수시) 사례('13년~)>

연도	분야	내용
2013	슬레이트	슬레이트 지붕 건축물 현황
2013	석면함유제품	냉장고, 이륜자동차 등 제품
2014	석면함유제품	브레이크 라이닝·패드
2014	석면 조경석	안양천, 도림천 등 16개 지역
2015	석면함유제품	브레이크 라이닝·패드
2018~2022	석면건축물	교육청, 교정시설 등 석면건축물 현황*
2021	슬레이트	슬레이트 지붕 건축물 현황

* 교육청('18년), 교정시설('19년), 국공립의료원 및 여객자동차터미널('20년), 대학교('20~'21년), 유통상가('22년) 등 건축물 수시 조사

□ 세부추진과제

○ 석면 관련 정기 실태조사 추진계획 수립 검토('23년, 환경부)

- 법령 이행 현황 파악 및 체계적인 정책 마련·지원을 위하여 석면 함유제품 관리 분야, 범위, 우선순위 등 중장기 조사계획 수립 검토
 - * 오토바이 브레이크 패드, 조경석 등 석면함유제품 수거·조사, 석면조사 미대상 건축물 석면 사용 여부 및 관리 실태 조사 등
- 학계·전문가·이해관계자 참여 간담회(포럼) 등 구성·운영으로 다양한 의견 수렴 및 면밀한 조사계획 수립

○ 분야별 석면 정기 실태조사 추진('23년~, 환경부)

- 오토바이 브레이크 패드 등 석면노출이 우려되는 석면함유우려 제품에 대한 실태조사 우선 추진('23년)
- 향후 정기조사 추진계획에 따라 분야별, 우선순위별 실태조사 및 조사결과 공개 추진

□ 추진일정 및 투자소요

과제명	소요예산 (백만원)	일 정					주관 (협조)
		'23	'24	'25	'26	'27	
석면 관련 정기 실태조사 추진계획 수립 추진	100	■					환경부
분야별 석면 정기 실태조사 추진	2,500	■	■	■	■	■	환경부

◇ 석면 관련 전문인력 및 석면환경센터 역량 강화

◇ 유형별 특성정보 구축 등 기초 연구 활성화로 과학적 석면 관리 기반 구축

□ 현황 및 필요성

- 「석면안전관리법」에 따라 석면환경센터(제33조), 석면해체작업 감리원 교육기관(제30조), 석면건축물 안전관리인 교육기관(제24조) 등 운영
 - 「산업안전보건법」에서는 석면조사기관 및 석면해체제거업 종사 인력의 교육에 관한 규정(고용노동부고시 제2015-40호)
- 그간 노력으로 석면관련 전문기관 및 인력에 대한 수요는 충족 되었으나, 석면업무 수행에 대한 전문성 및 신뢰성은 기대에 미흡
 - 전문 석면기관인 환경부 지정 석면환경센터의 능력 활용이 미비 하므로 석면환경센터의 활용 및 전문성 고도화 방안 마련 필요
 - 감리원 교재 개편 및 교육기관 교재 통합으로 감리원 교육을 강화 하고 감리인 등록·평가제를 실시하여 감리인의 전문성은 확보
- 해외의 석면분석 경향 검토 및 석면 기초연구 활성화 필요
 - * 다양한 노출환경에서의 석면분석·측정방법 정밀화 및 분석 인력의 능력향상 등

□ 세부추진과제

- **환경부 지정 석면환경센터 역량강화 방안 마련**(‘23~’24년, 환경부)
 - 폐석면의 안전하고 경제적인 처리 등을 위한 조사·연구, 기술 개발 및 석면의 관리·처리 등과 관련된 사업추진 검토
 - 효과적인 자연발생석면 영향조사 진행을 위한 석면환경센터* 업무분담 방안 마련(‘23년~, 환경부)
 - * 「석면안전관리법」 시행령 제19조에 따른 자연발생석면 영향조사 기관

- 석면환경센터 평가 결과 분석능력 미비 등 석면환경센터 운영 역량 미달 시 업무정지 처분 등 관련규정 보완

○ **석면 관련 전문인력 양성**(’23년~, 환경부, 관계부처)

- 감리 등 석면 업무 전문성 향상을 위해 감리원, 석면 조사 및 분석 전문가, 학교석면 모니터단 전문가 등 인력풀 마련 및 활용방안 검토
- 전문적 세미나, 컨퍼런스, 워크숍 등 개최를 통한 전문적인 정보 공유 및 선제적 개선대책 마련을 위한 전문위원회 구성
- 채취시료 성상(고형시료/토양·제품, 대기질시료, 활동근거시료) 및 분석 기기별 분석방법교육 프로그램 마련 등 분석인력 역량 강화(환경부)

○ **기초 석면 연구 활성화**(’23년~, 환경부)

- 국내 주요 자연발생석면 분포지역의 석면종류, 발생 특성 등 기초 특성정보 구축(환경부)
- 고형 석면 함량 기준 강화 기초연구, 제품 내 석면 분석 모니터링 기술 개발 추진(환경부)
- 석면 비산방지 또는 고착화 등 석면건축자재 관리 기술개발 검토(환경부)

□ **추진일정 및 투자소요**

과제명	소요예산 (백만원)	일 정					주관 (협조)
		'23	'24	'25	'26	'27	
환경부 지정 석면환경센터 역량 강화 방안 마련	100						환경부
석면 관련 전문인력 양성	850						환경부 (관계부처)
기초 석면 연구 활성화	1,000						환경부 (관계부처)

- ◇ 사용자 중심의 정보망 활용 편의성 제고, SNS 등 활용 홍보 적극 추진
- ◇ 유관부처 정보관리 시스템과의 연계를 통한 기능 개선

□ 현황 및 필요성

- '11년부터 석면 관리 정보 통합관리를 목적으로 '석면관리종합정보망 (<https://asbestos.me.go.kr>)' 구축 및 운영
 - 건축물석면조사 결과, 안전관리인 정보, 석면건축물 관리대장*, 감리인 등록·지정현황 등 지자체 등 석면 관련 업무에 활용
 - * 관리대장 기록 방식이 기존 수기 작성, 석면관리종합정보망 입력 중 선택하는 방식에서 석면관리종합정보망 입력으로 일원화('22년)
 - 또한, 국민의 알권리 보장을 위해 석면해체·제거 사업장 현황 및 석면 비산정도 측정 결과 등 석면관련 정보를 종합적으로 제공
 - * 석면 광역지질도를 정보망에 공개하고 있으나 일반 국민의 활용도는 낮음
- 석면 해체 사업장 및 건축물 관리 등 정보에 대한 국민들의 공개 요구와 소통 강화 필요성은 지속적으로 증가
 - 재개발·재건축 현장 등 대규모 석면해체사업장의 석면조사 결과 미공개로 인한 사업자, 주민 간 갈등, 석면건축물 관리 불신 등
 - 국민들의 석면에 대한 이해도 부족으로 인해 석면관리 적정성에 대한 오해 및 막연한 불안감 만연
 - * 석면조사 규모 미만 소규모 시설에 대한 진단 및 컨설팅 확대 요구
- 석면해체작업 신고 정보는 고용노동부 '노사누리'에, 학교 석면 건축물 정보는 교육부 '나이스'에 등록되고 있어 정보 연계 미흡
 - '노사누리'에 신고된 석면해체작업 신고 내용 실시간 연계(지자체) 및 '나이스'에 업로드 되는 학교 석면건축물 정보의 연계 필요

□ 세부추진과제

- **석면관리종합정보망 기능 확대 및 활용 편의성 제고**(‘23년~, 환경부)
 - PC 및 모바일 UI 개선을 통한 지자체 담당자, 국민의 석면관리 종합정보망 활용 환경 개선
 - 석면건축물 관련 빅데이터* 분석을 통한 석면관리 정책 추진방향 마련
 - * 석면건축물 위해성평가 결과, 석면농도 측정결과, 트렌드 분석 등
 - 석면건축물 관리대장의 석면관리종합정보망 업로드 방법 매뉴얼을 제작하여 석면건축물 소유자, 안전관리인의 관리대장 작성 지원
 - 지자체 담당자 대상 석면관리종합정보망 활용 교육 지속 추진
- **석면관리종합정보망내 석면함유가능물질 정보 통일화 및 활용 방안 마련**(‘24년, 환경부, 관세청)
 - 석면함유가능물질 통관 관련 종합정보망내 석면환경센터의 입력자료, 관세청의 입력자료 간 불일치 항목에 대한 통일화 및 활용 방안 마련
- **관련기관 정보통신망 연계를 통한 사업장 정보 및 관리대장 관리 효율성 제고**(‘23년~, 환경부, 고용부, 교육부)
 - ‘석면관리종합정보망(환경부)’-‘노사누리(고용부)’ 실시간 연계를 통한 지자체 업무 효율 증진 및 작업정보 실시간 공개
 - ‘나이스(교육부 교육행정정보시스템)’와 연계하여 학교 석면건축물 정보, 관리대장 연계
- **석면관련 설명회 개최, 대중매체 · SNS 등을 활용한 석면 정보 공개 및 홍보 추진**(‘23년~, 환경부, 관계부처)
 - 석면건축물에 대한 세부정보를 석면종합정보망을 통해 공개, 석면 교육교재, 홍보물 및 동영상 제작 · 배포

- 자연발생석면 관리지역, 고농도 분포 지역, 석면피해 건강영향조사 결과 다수환자 분포지역 등 위해도 관리가 중요한 지역을 대상으로, 위해도 저감방안 추진과 병행하여 안전관리 설명회 등 소통 강화

□ 추진일정 및 투자소요

과제명	소요예산 (백만원)	일 정					주 관 (협조)
		'23	'24	'25	'26	'27	
석면관리종합정보망 활용 편의성 제고	500						환경부, (지자체)
석면함유가능물질 정보 통일화 및 활용	-						환경부, 관세청
'노사누리', '나이스' 연계	200						환경부, 고용부, 교육부
석면 정보 공개 및 홍보 추진	500						환경부, (관계부처)

V. 추진일정 및 예산

1. 추진일정

	세부 추진과제	추진일정					주관 (협조)
		'23	'24	'25	'26	'27	
1. 건축물 석면 안전관리 제고	1-①. 건축물석면조사 대상 확대 및 관리 사각지대 해소						
	어린이시설 건축물석면조사 의무화 추진						환경부
	석면건축물 사각지대 해소를 위한 실태조사 추진						환경부
	공동주택 석면안전관리 제고 방안 마련						환경부, 국토부, 지자체
	1-②. 석면조사 비대상 건축물 관리 및 지원 강화						
	석면안전진단 지원사업 확대 추진						환경부
	지역아동센터 석면환경개선 지원사업 지속 추진						환경부
	석면안전관리 교육·홍보						환경부
	1-③. 석면건축물 관리체계 고도화						
	석면건축물 지도·점검 체계 고도화						환경부 (지자체)
	석면건축물 안전관리 역량 강화						환경부, 고용부
	석면건축물 석면조사 오류점검 및 조치 지속 추진						환경부
	2. 석면해체 사업장 환경 관리 실효성 강화	2-①. 석면해체작업 현장 관리체계 강화					
감리인 권한 강화							고용부, 환경부
감리인 감리 품질, 전문성 제고							환경부
학교 석면해체 안전성 제고							교육부, 환경부
군 석면해체 안전성 제고							국방부
2-②. 석면해체작업 전문기관 관리 강화							
전문기관 제재 강화							고용부, 환경부
평가결과 하위등급 전문기관 정상화							고용부
전문기관 교육 및 정도관리 강화							고용부, 환경부

	세부 추진과제	추진일정					주관 (협조)
		'23	'24	'25	'26	'27	
	2-③. 슬레이트 및 석면 폐기물 관리						
	슬레이트 처리사업 확대 추진	■	■	■	■	■	환경부 (지자체)
	생활환경정비사업 등과 연계한 슬레이트 처리 확대	■	■	■	■	■	환경부 (관계부처)
	석면폐기물 매립시설 확충 및 폐석면 처리지침 마련	■	■	■	■	■	환경부
3. 자연 발생 석면 분포지역 체계적 관리	3-①. 자연발생석면 관리지역 지정 추진						
	자연발생석면 정밀지질도 작성 및 통일성 보완	■	■	■	■	■	환경부 (지자체)
	자연발생석면 영향조사 추진	■	■	■	■	■	환경부 (지자체)
	자연발생석면 관리지역 지정 추진			■	■	■	환경부
	3-②. 자연발생석면 분포지역 개발 행위 관리 강화						
	자연발생석면 고농도 분포 지역 관리대책 추진	■	■	■	■	■	환경부 (지자체)
	석면 분포예상지역 광산 및 채석장 개발현황 기초조사 및 관리방안 검토		■				환경부
	폐석면(함유가능물질)광산 광해방지사업 추진	■	■	■	■	■	산업부
	폐석면광산 광해방지사업 지역 사후관리	■	■	■	■	■	환경부 산업부
	3-③. 자연발생석면 분포지역의 위해소통 및 거버넌스 구축						
자연발생석면 광역, 정밀지질도 활용방안 마련	■	■	■	■	■	환경부 (지자체)	
자연발생석면 분포 지자체 지역 관리계획 마련			■	■	■	환경부 (지자체)	
자연발생석면 관리 거버넌스 체계 구축			■	■	■	환경부 (지자체)	
4. 석면 함유 가능물질 및 석면 함유 제품 관리강화	4-①. 석면함유가능물질 사각지대 해소 및 유통체계 관리 강화						
	석면함유가능물질 함유제품 유통관리 강화	■	■	■	■	■	환경부 (관계부처)
	석면함유가능물질 소량(예: 1톤 미만) 수입승인 절차 마련	■	■	■	■	■	환경부
	관리 사각 물질에 대한 실태파악 및 관리강화	■	■	■	■	■	환경부
석면함유가능물질 관리정보 통합 추진	■	■	■	■	■	환경부 (관계부처)	

	세부 추진과제	추진일정					주관 (협조)
		'23	'24	'25	'26	'27	
5. 석면 안전관리 기반마련 및 과학적 조사	4-②. 석면함유 조경석에 대한 관리 체계 강화						
	채석장 등 석면 함유 조경석 사용 관리실태 조사		—				환경부 (관계부처)
	석면 함유 조경석 사전예방적 관리방안 마련·시행	—	—	—	—	—	환경부
	학교 석면 함유 조경석 관리방안 마련·추진	—	—	—	—	—	환경부, 교육부
	4-③. 석면함유제품의 관리 체계 재정립						
	석면 사용·금지 관련 관리체계 정비	—	—	—			관계부처
	석면함유 우려제품에 대한 지속적인 모니터링	—	—	—	—	—	관계부처
	5-①. 석면안전 정기 실태조사 추진						
	석면 관련 정기 실태조사 추진계획 수립 검토	—					환경부
	분야별 석면 정기 실태조사 추진	—	—	—	—	—	환경부
5-②. 석면 관련 전문기관/인력 양성 및 기술개발							
환경부 지정 석면환경센터 역량강화 방안 마련	—	—				환경부	
석면 관련 전문인력 양성	—	—	—	—	—	환경부 (관계부처)	
기초 석면 연구 활성화	—	—	—	—	—	환경부 (관계부처)	
5-③. 석면관리종합정보망 기능 개선 및 소통 강화							
석면관리종합정보망 활용 편의성 제고	—	—	—	—	—	환경부 (지자체)	
석면함유가능물질 정보 통일화 및 활용		—				환경부, 관세청	
노사누리', '나이스' 연계	—	—	—	—	—	환경부 고용부, 교육부	
석면 정보 공개 및 홍보 추진	—	—	—	—	—	환경부, (관계부처)	

2. 소요예산 및 재원 조달방안

□ 향후 5년간 석면안전관리 정책추진으로 총 4,751억 원 소요전망

분야	관리과제	예산(억원)
1. 건축물 석면 안전관리 제고	1-①. 건축물석면조사 대상 건축물 확대 및 사각지대 해소	50
	1-②. 석면조사 비대상 건축물 관리 및 지원 강화	19
	1-③. 석면건축물 관리체계 고도화	-
	소 계	69
2. 석면해체 사업장 환경 관리 실효성 강화	2-①. 석면해체작업 현장 관리체계 강화	2
	2-②. 석면해체작업 전문기관 관리 강화	-
	2-③. 슬레이트 및 석면 폐기물 관리	4,480
	소 계	4,482
3. 자연발생석면 분포지역의 체계적 관리	3-①. 자연발생석면 관리지역 지정 추진	63.5
	3-②. 자연발생석면 분포지역 개발 행위 관리 강화	13
	3-③. 자연발생석면 분포지역의 위해소통 및 거버넌스 구축	13
	소 계	89.5
4. 석면함유가능물질 및 석면함유제품 관리 강화	4-①. 석면함유가능물질 사각지대 및 유통체계 관리 강화	26
	4-②. 석면함유 조경석에 대한 관리 체계 강화	12.5
	4-③. 석면함유제품의 관리 체계 재정립	14.5
	소 계	53
5. 석면 안전관리 기반마련 및 과학적 조사	5-①. 석면안전 정기 실태조사 추진	26
	5-②. 석면 관련 전문기관/인력 양성 및 기술개발	19.5
	5-③. 석면관리종합정보망 기능 개선 및 소통강화	12
	소 계	57.5
총 계		4,751

□ 재원조달 방안

- 국가재정운용계획에 반영된 관계부처 석면안전관리 분야 사업 예산을 지속적으로 확보하여 동 계획의 추진이 차질 없도록 지원
- 지자체의 경우 정책 각 분야에 필요한 소요예산을 적극적으로 확보 추진

- 제3차 기본계획 추진을 위하여 「석면안전관리법」 등 법 개정 4건, 하위법령 개정 4건, 고시 개정 2건 필요

세부추진과제	내 용	개정 필요사항
1-①. 건축물석면 조사 대상 확대 및 관리사각지대 해소	○ 어린이 시설에 대한 건축물석면조사 의무화 추진 - 지역아동센터 등 어린이시설은 안전관리 강화를 위해 연면적에 관계없이(현 500㎡ 이상) 건축물석면조사 대상 포함 추진	<하위법령 개정> 「석면안전관리법 시행령」 별표 1의2 개정
	○ 공동주택 석면안전관리 제고 방안 마련 - 공공임대주택에 대한 건축물석면조사 및 안전 관리 근거 마련 추진	<법 개정> 「석면안전관리법」 규정 신설
1-③. 석면건축물 관리체계 고도화	○ 석면건축물 안전관리 역량 강화 - 안전관리인의 물리적 활동 범위(지역, 면적 등)를 고려하여, 안전관리인 1인당 관리 범위 제한 추진	<하위법령 개정> 「석면안전관리법 시행규칙」제31조(석면건축물 안전관리인의 지정 및 신고) 개정
2-① 석면해체 작업 현장 관리체계 강화	○ 석면해체작업감리인 권한 강화 - 석면해체업자가 작업 이전에 감리인에게 작업계획서를 검토받도록 규정을 보완하여 해체계획 적정성 제고	<하위법령 개정> 「산업안전보건법 시행규칙」제181조(석면해체·제거작업 신고 절차 등) 개정
	- 감리인의 해체작업 시정·중지요청에 대한 규정을 보완하여 감리인의 현실적인 작업 관리·감독 권한 강화	<법 개정> 「석면안전관리법」 제30조의4(석면해체작업감리인의 업무) 개정

세부추진과제	내 용	개정 필요사항
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 석면해체작업감리인 감리 품질, 전문성 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 대규모 석면해체 사업장(예: 5,000㎡ 이상)에 대한 배치 감리원 수 확대 추진 	<p><고시 개정> 「석면해체작업감리인 기준」(환경부 고시) 개정</p>
2-②. 석면해체 작업 전문기관 관리 강화	<ul style="list-style-type: none"> ○ 평가결과 하위 등급 전문기관 정상화 촉진 <ul style="list-style-type: none"> - 지속적으로 낮은 평가 등급을 받는 석면해체·제거업체 등록취소 규정 마련 	<p><고시 개정> 「석면조사 및 안전성 평가 등에 관한 고시」(고용노동부 고시) 개정</p>
4-①. 석면함유가능 물질 사각지대 해소 및 유통 체계 관리 강화	<ul style="list-style-type: none"> ○ 소량(예: 1톤 미만) 석면함유가능물질 수입승인 절차 마련 <ul style="list-style-type: none"> - 연구 및 측정 목적의 소량(예: 1톤 미만) 석면함유가능물질에 대한 수입승인 절차 마련 필요성 검토 	<p><법 개정> 「석면안전관리법」 제11조(석면함유가능 물질의 관리) 개정</p>
4-③. 석면함유제품의 관리 체계 재정립	<ul style="list-style-type: none"> ○ 석면 사용·금지 관련 관리체계 정비 <ul style="list-style-type: none"> - 관계부처와 협의하여 석면함유제품 관련 관리범위 구체화 및 석면 관련 용어 통일 등 규정 정비 	<p><법 개정> 관련 법령* 개정 * 「석면안전관리법」, 「산업안전보건법」 등</p>
5-②. 석면 관련 전문기관/인력 양성 및 기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경부 지정 석면환경센터 역량강화 방안 마련 <ul style="list-style-type: none"> - 석면환경센터 평가 결과 분석능력 미비 등 석면환경센터 운영 역량 미달 시 업무정지 처분 등 관련규정 보완 	<p><하위법령 개정> 「석면안전관리법 시행령」 제46조(석면환경센터의 지정 취소 사유) 개정</p>