

석면해체작업 감리인 기준(고시) 일부개정안

<목 차>

1. 석면해체작업 감리원 교육 수료시험 및 보수교육 도입
2. 감리원의 안전관리에 관한 사항 신설
3. 감리인 겸업방지 대상에 비산측정 및 석면농도 측정기관을 추가

소관부처 및 작성자 인적사항	소관부처	환경부	작 성 자	이름	정우석
	담당부서 (과)	생활환경과		직급	환경주사
	국장	환경보건정책관		연락처	044-201-6799
	과장	생활환경과장		이 메 일	smilexx@me.go.kr

정 책 책 임 자 직 위

성 명 (서 명)

< 규제 개요 >

기본 정보	1.규제사무명	석면해체작업 감리원 교육 수료시험 및 보수교육 도입			
	2.규제조문	「석면해체작업 감리인 기준」(고시) 제9조 개정			
	3.위임법령	「석면안전관리법」 제30조			
	4.유형	강화	5.입법예고	'17.11.17~'17.12.6	
	6.검증단계				
규제의 필요성	7.추진배경 및 정부개입 필요성	○ 학교 석면 잔재물 검출 논란('17.8~) 등으로 석면해체작업 감리원 제도의 문제점 제기(부실감리 처벌기준 미흡, 감리원의 역량 부족 등) - '17.9.21 국가현안점검회의에서 감리인 제도 개선 등을 주요내용으로 하는 「석면 안전관리 개선대책」 확정			
	8.규제내용	○ 현재는 교육(35시간)만 이수하면 감리원으로 활동이 가능하여 적정 역량 함양 여부의 확인이 곤란하고, 주기적인 재교육이 부재함에 따라 교육수료시험과 보수교육을 도입하여 이를 보완			
	9. 피 규제 집단 및 이해관계자	○ 피규제자 : 석면해체작업 감리원(약 3,600명) ○ 이해관계자 : 감리원 교육기관, 건축물의 소유자, 석면해체제거업자, 민간단체, 지자체, 일반국민			
	10.규제목표	○ 석면관련 전문역량 없이 단순히 자격증만 보유하고 교육만 이수한 부적격자가 감리원이 되는 것을 방지하고, 감리원에 대한 주기적인 재교육을 통해 감리원의 역량 제고 ○ 역량을 갖춘 감리원이 석면해체·제거 작업에 대한 감리를 수행함으로써, 석면해체·제거 작업에 대한 적정관리로 근로자, 인근주민의 건강·환경 피해 예방			
규제의 적정성	11.비용편익분석 (단위:백만원)		비용	편익	순비용
		피규제자	0	23,697.54	-23,697.54
		피규제자 이외	0	0	0
	12.영 향 평 가 여부	기술영향평가	중기영향평가		경쟁영향평가
		해당없음	해당없음		해당없음
기타	13.일 물 설 정 여부	해당없음			
	14.원 칙 허 용 · 예 외 금 지 규제 방식	(자동입력)			

	적용여부				
	15.비용관리제 (단위:백만원)	적용여부	비용	편익	연간균등순비용
			0	0	0

〈조문 대비표〉

현 행	개 정 안
제9조(교육) ① <u>감리원은 다음 각 호의 전문기관에서 실시하는 별표 2의 이수 과목에 대한 교육을 받아야 한다.</u>	제9조(교육) ① <u>일반감리원 또는 고급감리원이 되고자 하는 자는 -----</u> ----- -----.
1. ~ 3. (생략) 〈신설〉	1. ~ 3. (현행과 같음)
〈신설〉	② 제1항 각 호의 전문기관은 제1항에 따른 교육훈련을 이수한 자를 대상으로 교육수료 시험을 실시하고, 그 결과 60점 이상을 획득한 자에 대해 교육을 수료한 것으로 인정한다. 다만, 교육수료 시험 점수가 60점 미만인 자에 대해서는 1회에 한하여 6개월 이내에 교육수료 시험에 다시 응시하게 할 수 있다.
〈신설〉	③ 제2항에 따라 감리원 교육을 수료한 자는 수료일을 기준으로 매3년이 되는 날의 전후 6개월 이내에 별표2 제3호의 보수교육을 받아야 한다.
② 제1항 각 호의 전문기관은 <u>교육훈련을 이수한 감리원에게 별지 제3호서식의 교육수료증을 발급하여야 하며, 그 명단을 2주내에 환경부장관에게 제출하여야 한다.</u>	④ ----- -제2항에 따른 교육훈련을 수료한 자와 제3항에 따른 보수교육을 이수한 자 ----- -----, -2주 이내에 석면관리 종합정보망에 입력한 후 그 결과를 환경부장관에게 제출하여야 한다.
〈신설〉	⑤ 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·군수·구청장은 제6조에 따른 감리인 지정 현황 (변경)신고서를 접수한 경우 감리인의 소속 감리원이 제1항, 제2항 및 제3항에 따른 교육을

현 행	개 정 안
	수료 또는 이수하였는지 여부를 석면 관리종합정보망을 통해 확인하여야 한다.

I. 규제의 필요성 및 대안선택

1. 추진배경 및 정부개입 필요성

- 1급 발암물질인 석면의 해체작업에 대해 감리업무를 수행하는 감리원의 역량부족 및 감리소홀 문제는 지속적으로 제기되어 왔으며, '17년 여름 방학 중 석면해체·제거 작업이 완료된 학교 등에서 석면 잔재물 검출되는 등 감리인 제도의 문제점이 드러나, 제도의 전면적 재검토가 필요
- 이에 정부는 감리인 제도 개선 등을 주요내용으로 하는 「석면 안전 관리 개선대책」('17.9.21 국가현안점검회의)을 확정
- 교육만 이수하면 감리원 자격이 되는 것을 교육 수료시험을 도입하여 감리원이 갖추어야할 실무지식 숙지여부를 확인하고, 주기적 재교육을 통해 감리원의 역량을 강화
- ※ 감리 소홀에 대한 처벌기준을 신설하는 「석면안전관리법」 개정안은 국회 통과('17.11.9)

2. 규제 대안 검토 및 선택

① 대안의 비교

o 규제대안의 내용

현행유지안	대안명	석면해체작업 감리원 교육 이수시 감리원 자격 부여
	내용	교육수료 시험 및 보수교육은 없음
규제대안1	대안명	석면해체작업 감리원 교육 수료시험 및 보수교육 도입
	내용	감리원 교육시 수료시험을 도입하고, 주기적으로 보수교육 추진
규제대안2	대안명	석면해체작업 감리원 교육 수료시험 및 감리 실적이 없는 감리원 보수교육
	내용	감리원 교육시 수료시험을 도입하고, 보수교육은 감리실적이 없는 감리원에 대해서만 실시(2년주기로 실적 여부 검토)

o 규제대안의 비교

구분	장점	단점
현행유지안	해당사항 없음	○ 감리원교육의 경우 감리원 자격을 부여하는 성격이나 단순히 이수만 하는 경우 감리원 자격이 주어짐에 따라 전문역량이 함양된 감리원 배출에 한계
규제대안1	○ 감리원 교육수료시험 도입으로 감리원 교육의 실효성 제고 및 부적격 인력의 사전 제외 등 적정 역량을 갖춘 인력에 대한 감리자격 부여 효과 ○ 주기적인 보수교육으로 감리원들에게 부족한 역량 함양 기회 제공 및 교육효과 증진	○ 교육기관의 교육 횟수 증가
규제대안2	○ 감리원 교육수료시험 도입으로 감리원 교육의 실효성 제고 및 부적격 인력의 사전 제외 등 적정 역량을 갖춘 인력에 대한 감리자격 부여 효과 ○ 감리실적이 없는 감리원에 대해서만 선별 교육하는 효과	○ 감리실적 등을 관리하고 모니터링 및 개인들에게 통보하는 경력관리 시스템 운영이 요구

② 이해관계자 의견수렴

이해관계자명	주요 내용	조치결과
감리협회	- 감리원 시험제도, 보수교육 등 감리원의 자격요건 강화방향은 바람직(감리협회회장)	수용
민간단체	- 감리원 중 건축사 등이 많아 감리원의 주요 업무인 석면 관련 측정, 폐기물 배출 등 환경 지식 및 역량이 부족	수용
석면해체·제거업체	- 현장에서 석면해체·제거 작업을 감리하기에는 역량이 부족한 감리원이 많은 것이 현실이며, 감리원에 대한 관리를 강화할 필요	수용

③ 대안의 선택 및 근거

- 감리원 교육은 수료시 감리원 자격이 부여되는 일종의 자격교육으로서 다른 교육과 차별화하여야 함에도 현재는 교육(35시간)만 이수하면 감리원 자격이 부여됨에 따라, 감리원이 갖추어야 할 현장지식 및 역량을 함양하였는지 여부에 대한 확인이 곤란하므로
- 교육수료시험 도입을 통해 교육 적정 이수여부 및 관련 지식 함양 여부를 확인함으로써 부적격자에게 감리원 자격이 부여되는 것을

방지하고, 주기적인 보수교육을 통해 감리원의 전문성 강화 기회 부여

3. 규제목표

- 부적격 감리원 배출 예방으로 석면해체·제거 작업에 대한 적정 감리 수행 도모 등 감리인 제도의 실효성 제고 및 이에 따른 근로자 및 인근 주민들의 석면 피해를 예방

II. 규제의 적정성

1. 목적·수단 간 비례적 타당성

- 석면해체·제거 작업과 연관된 석면조사기관 종사자들도 2년마다 보수교육 (24시간)을 받도록 하고 있는 등 타 전문인력 관련 교육도 대부분 보수교육을 의무화 하고 있고,
* 온실가스검증원 : 2년주기 16시간(집합), 토양전문인력 : 5년주기 20시간(사이버)
- 교육수료시험 도입은 감리원 교육제도의 문제점을 개선하고 보다 내실 있게 추진할 수 있도록 수료요건을 강화하는 것임에 따라 이를 수단들은 석면해체작업 감리의 내실화 등의 정책목적에 달성에 부합함

2. 영향평가 필요성 등 고려사항

영향평가			시장유인적	국제기준	일몰설정	원칙허용·
기술	경쟁	중기	규제설계	정합성	여부	예외금지
해당없음	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음

o 영향평가

- 기술규제영향평가

- 해당사항 없음

- 경쟁영향평가

- 감리원 교육 수료시험은 절대평가를 통해 60점이상 획득자에 대해 수료를 인정하므로, 경쟁을 유발하지는 않으면서 교육의 실효성을 제고 가능
- 보수교육의 경우도 모든 감리원에게 공통으로 적용하는 것이므로 경쟁

유발 요인은 부재

- 중기영향평가

- 감리원 교육 수료시험은 절대평가를 통해 60점이상 획득자에 대해 수료를 인정하므로, 경쟁을 유발하지는 않으면서 교육의 실효성을 제고 가능
- 보수교육의 경우도 모든 감리원에게 공통으로 적용하는 것이므로 경쟁 유발 요인은 부재

o 기타 고려사항

- 시장유인적 규제설계

- 감리인 제도는 발주자(건축물의 소유자)로 하여금 석면해체·제거 작업으로 인한 주변피해 등 문제가 발생하지 않도록 전문성을 갖춘 감리인을 지정하여 석면해체·제거 작업을 관리하도록 하는 것으로,
- 현 교육체계는 발주자 등 시장의 요구를 충족하는 감리원 배출에는 다소 미흡한 점이 있어, 교육시험 및 보수교육 도입하여 전문역량이 있는 감리원을 시장에 공급하고자 함

- 국제 기준 정합성

- 미국, 일본 등의 경우 석면해체·제거작업의 경우 「석면안전관리법」의 석면해체작업 감리인과 유사한 제3자 감리인 제도 운영중
 - * (미국) : 프로젝트 모니터(Project Monitor), Supervisor, (일본) : 작업 주임(Supervisor)
- 미국의 경우 석면조사자, 작업자, 및 감독자(감리), 석면프로젝트 관리자는 교육을 이수하여야 하며, 각 주정부로 하여금 인가 계획(MAP, Model Accreditation Plan)을 운영하도록 하고 있어, 뉴욕, 텍사스, 콜로라도, 유타 등은 인증전에 교육 수료를 요구하고 있음

- 일몰설정 여부

- 3년 주기의 보수교육을 도입하고, 종전에 교육을 이수하고 활동 중인 감리원에 대해서는 경과규정을 적용하여 2021년까지 보수교육을 이수토록 하는 것임에 따라 일몰제 적용은 적합하지 않으며, 관련 피규제자 및 이해관계자의 혼동을 방지하기 위해서는 일관성 있게 추진하여야 할 필요

- 원칙허용·예외금지 규제방식(네거티브 규제)적용 여부
- 해당없음

3. 해외 및 유사입법사례

o 해외사례

- 외국의 경우도 석면해체작업 감리원을 비롯해 석면 해체·제거 관련 종사자 등에 대해서는 교육을 의무화하고 이를 인증하는 경우가 다수

구분	미국	영국	네덜란드	핀란드	일본	한국		
인력	근로자 ^C	근로자	근로자	근로자	근로자	근로자		
	조사자(Inspector) ^C	조사자 ^C	조사자 ^{C/R}	해체·제거 업자 ^C	석면진단사 ^C	석면조사자		
	석면관리인 (Management planner) ^C					석면관리인		
	해체·제거업자 (Contractor) ^{C/A/(R)/L}		해체·제거업자 ^L		해체·제거 업자 ^{C/R}	작업주임자 ^C	해체제거 관리자	
	해체·제거업자 관리자 (Supervisor) ^C	해체·제거관리자 ^A	해체·제거 업자 ^{C/R}				작업주임자 ^C	해체·제거 감리인
	감리자 (Project Monitor) ^C	석면분석자 ^C						
	철거공사 시행자 (Project Designer) ^C		석면분석자 ^C					
	석면분석자(Analyst) ^C	석면분석자		석면분석자 ^A	석면분석자	석면진단사 ^C	석면분석자	
	교육훈련기관(Training Provider) ^A , 지도사(Instructor) ^A							
	근로감독관(Labor Inspector)G							
비고	A: Accrdditation, C: Certification, G: Government, R: Registration, L: Licence							

o 타법사례

- 「산업안전보건법」에 따라 지정된 석면조사기관의 전문인력 등도 입사 후 3개월 이내 34시간의 교육을 받도록 하고 있으며, 매 2년마다 24시간의 보수교육을 받도록 하고 있음
 - 특정 업무의 자격을 부여하는 교육 중 온실가스 검증심사원* 등에 대한 교육 등도 수료시험(70점이상 득점) 및 보수교육(2년 16시간)을 운영 중임
- * 온실가스 배출권거래제 운영을 위한 검증지침(기획재정부 고시 제2017-12호)

4. 비용편익 분석

<규제대안 1 : 석면해체작업 감리원 교육 수료시험 및 보수교육 도입>

① 비용편익분석 : 피규제 기업·소상공인 직접비용 0

가격기준연도	현재가치 기준연도	분석대상기간 (년)	할인율(%)	단위
2016	2016	10	5.5	백만원, 현재가치

규제대안 1 : 석면해체작업 감리원 교육 수료시험 및 보수교육 도입				
영향집단		비용	편익	순비용
피규제 기업 · 소상공인	직접			
	간접		23,697.54	-23,697.54
피규제 일반국민				
피규제자 이외 기업 · 소상공인				
피규제자 이외 일반 국민				
정부				
총 합계			23,697.54	-23,697.54
기업순비용			연간균등순비용	

Ⅲ. 규제의 실효성

1. 규제의 순응도

○ 피규제자 준수 가능성

- 현재도 감리원이 되고자 하는 자는 감리원교육을 이수하여야 하며, 감리인 지정신고시 지자체 장은 감리인의 소속 감리원이 감리원 교육을 수료하였는지 여부를 검토하고, 미이수시에는 감리원 지정 신고를 수리하지 하지 않음에 따라 교육수료시험 및 보수교육의 미준수자 발생은 없을 것으로 예측

○ 규제 차등화 방안

- 대부분의 감리인의 경우 중소기업으로서 동등하게 규제를 적용하는

사항임에 따라 차등적용은 불필요

2. 규제의 집행가능성

○ 행정적 집행가능성

- 교육기관은 보수교육 도입에 따른 업무량 증대 등을 우려*하고 있어 이에 대한 대책으로 교육기관 확충** 등을 검토 중

* 국립환경인력개발원 및 산업안전보건교육원과 회의('17.11.8)

** 환경부장관이 인전하는 기관도 교육기관이 될 수 있음

○ 재정적 집행가능성

- 교육수료시험 도입에 따라 교육기관의 재정부담 증가가 발생할 것으로 사료되나, 표준교재 및 시험문제 은행개발(환경부) 등을 통해 보급시 비용 상승은 크지 않을 것으로 예측

가. 대안별 분석 비교표

가격기준연도	현재가치 기준연도	분석대상기간 (년)	할인율(%)	단위
2016	2016	10	5.5	백만원, 현재가치
규제대안1 :				
영향집단		비용	편익	순비용
피규제 기업 · 소상공인	직접			
	간접		23,697.54	-23,697.54
피규제 일반국민				
피규제자 이외 기업 · 소상공인				
피규제자 이외 일반 국민				
정부				
총 합계			23,697.54	-23,697.54
기업순비용			연간균등순비용	

나. 각 대안의 활동별 비용·편익 분석 결과

<규제대안 1 : 석면해체작업 감리원 교육 수료시험 및 보수교육 도입>

① 피규제 기업·소상공인 :

☐ 직접비용 :

업무제목	① 비용분석 : 피규제 기업 소상공인 직접비용 468백만
설명	o 직접비용 - 전체 감리원 3,600명에 대해 보수교육을 2021년까지 수료토록 할 경우 교육비 3만원과 출장비 10만원 적용시 총 468백만원의 직접비용 발생(연간 117백만원) * 13만원 × 3600명 = 468백만원

☐ 간접편익 :

(정량)제목	감리인 제도의 실효성 제고로 인한 석면해체·제거작업 관리강화에 따른 사망률 감소 편익
금액	23,697,541,842
산식	- 연간 석면해체·제거 작업장은 약 19,000여개소로 이중 석면해체 작업 감리인 지정대상은 약 2,800여개소('16년 기준) - 석면 배출허용기준 초과 사업장을 약 1%*로 가정할 경우 연간 약 28개 사업장 주변 주민들이 석면 노출 우려 * '09년 국립환경과학원 조사결과는 20%, 감리인 제도 시행이후 개선을 통해 1%로 개선되었다고 가정 - 배출허용기준을 초과한 사업장 주변 0.3km이내 주민들이 영향을 받는다고 가정할 경우 영향범위는 1개소당 약 0.28km²이며, 28개소 전체의 영향범위는 7.84km²임 - 국내 평균 인구밀도 501명/km²('15년기준)을 기준으로 영향인구를 산출하면 3,927명이 영향을 받으며, 이중 사망자는 1%로 추정하면 39명임(잠복기 15~40년) - 사망감소를 화폐적 편익으로 환산하기 위하여 작업장의 석면 노출 감소에 따른 지불용의액을 신영철·조승헌(2003년)에서 추정한 결과 40~60대 연령의 노출자가 70세 이후 10년동안 사망가능성 감소에 따른 통계적 생명가치는 4억 6,600만원으로 추정('93년 기준) - 이를 2016년 화폐가치로 환산하기 위해 소비자물가지수를 나누어준 조정계수(1.64)*를 곱하면 7억 6,400만원임 * '16년 물가지수(103.4) / '93년 물가지수(62.933) ≒ 1.64 - 규제를 통해 사망자 예방 편익을 계산하면 약 298억원의 편익 발생 → 이를 현재 편익으로 환산하면 23,697,541,842원임

근거설명	- 위의 산식 참고
(정성)제목	
분석	
근거설명	

< 규제 개요 >

기본 정보	1.규제사무명	감리원의 안전관리에 관한 사항 신설			
	2.규제조문	「석면해체작업 감리인 기준」(고시) 제10조			
	3.위임법령	「석면안전관리법」 제30조			
	4.유형	신설	5.입법예고	'17.11.17~'17.12.6	
	6.검증단계				
규제의 필요성	7.추진배경 및 정부개입 필요성	○ 석면해체작업 감리원의 경우 석면해체·제거 작업 현장에 상주하면서 석면해체·제거 작업장 출입 등으로 석면을 흡입할 가능성이 높으나, 개인보호구 관한 사항을 별도로 규정하지 않아 오히려 감리원이 석면 피해를 입을 가능성 있으며, 한편으로는 개인보호구를 미구비한 감리원이 작업장 출입을 하지 않는 등 감리소홀의 원인이 되고 있는 실정			
	8.규제내용	○ 감리원이 현장에 상주하는 경우 개인보호구(마스크, 작업복, 장갑 등)를 구비하고 현장 출입시에는 착용하도록 하고, 감리원 표식을 착용하도록 하여 감리원임을 알 수 있도록 개선			
	9. 피규제 집단 및 이해관계자	○ 피규제자 : 석면해체작업 감리원(약 3,600명) ○ 이해관계자 : 건축물의 소유자, 석면해체제거업자, 민간단체, 지자체, 일반국민			
	10.규제목표	○ 석면해체작업 감리원의 안전 및 석면피해 예방 ○ 작업장 미출입 등 부실 감리 수행의 원인을 방지			
규제의 적정성	11.비용편익분석 (단위:백만원)		비용	편익	순비용
		피규제자	0	23,697.54	-23,697.54
		피규제자 이외	0	0	0
	12.영향평가 여부	기술영향평가	중기영향평가		경쟁영향평가
해당없음		해당없음		해당없음	
기타	13.일몰설정 여부	해당없음			
	14.원칙허용· 예외금지 규제 방식 적용여부	(자동입력)			

	15.비용관리제 (단위:백만원)	적용여부	비용	편익	연간균등순비용
			0	0	0

〈조문 대비표〉

현 행	개 정 안
〈신 설〉	제10조(감리원의 안전관리 등) ① 감리원은 석면해체·제거 사업현장에 상주하는 경우에는 석면해체작업의 감리원임을 확인할 수 있는 별표 3의 표식을 착용하고, 「산업안전보건에 관한 규칙」 제491조에 따른 개인보호구를 비치하여야 하며, 석면해체·작업장에 출입할 때에는 개인보호구를 착용하여야 한다. ② 발주자는 감리원이 착용한 작업복의 취급과 처리에 대하여 같은 규칙 제483조에 따라 관리될 수 있도록 지원하여야 한다.

I. 규제의 필요성 및 대안선택

1. 추진배경 및 정부개입 필요성

- 석면의 해체작업에 대해 감리업무를 수행하는 감리원의 경우 석면해체·제거작업의 밀폐적정성, 작업자의 보호구 착용 및 관리 적정성, 부실 작업 등 작업기준(「산업안전보건 기준에 관한 규칙」) 준수 여부를 확인 하고 감리하는 역할을 하나
- 감리원에 대한 개인보호구 착용 등의 안전기준 준수 의무는 부재하여, 오히려 감리원이 석면에 노출될 우려가 있는 한편, 마스크 등 개인 보호구를 구비하지 않아 오히려 작업장에 출입하지 않는 등 감리 업무를 소홀히 할 우려도 있음
- 한편, 현장에 상주하면서 감리업무를 수행하여야 하는 감리원의 현장이탈 등의 부실감리 문제를 예방하기 위하여 감리원임을 알 수 있는 표식을 착용토록 하여 감리원의 이탈여부를 타인이 인지할 수 있도록 함으로써 감리원에 대한 견제 등 적정 감리 수행을 유도

2. 규제 대안 검토 및 선택

① 대안의 비교

o 규제대안의 내용

규제대안1	대안명	개인보호구 비치 및 착용, 감리원 표식 착용 신설
	내용	감리원은 「산업안전보건에 관한 규칙」 제491조에 따른 개인보호구를 비치·착용토록 하고, 감리원 표식(팔띠)을 착용토록 규정
규제대안2	대안명	개인보호구 비치 및 착용
	내용	감리원은 「산업안전보건에 관한 규칙」 제491조에 따른 개인보호구를 비치·착용토록 하되, 감리원 표식은 별도로 규정치 않음

o 규제대안의 비교

구분	장점	단점
현행유지안	해당사항 없음	○ 감리원의 석면노출 피해 우려

		또는 감리원 석면해체·제거 작업장 관리 소홀 우려
규제대안1	○ 감리원의 안전 및 석면노출 예방 ○ 석면해체·제거 작업장 미출입 등 감리소홀 예방 ○ 감리표식 착용은 효과적으로 현장이탈을 예방 가능	○ 감리원 표식 착용에 비용 소요
규제대안2	○ 감리원의 안전 및 석면노출 예방, 작업장 미출입 등 감리소홀 예방	○ 처벌외에 감리원의 현장이탈 예방을 위한 효과적인 수단 부재

② 이해관계자 의견수렴

이해관계자명	주요 내용	조치결과
감리협회	- 석면해체·제거 작업의 안전기준 준수여부를 관리하여야 할 감리원이 오히려 개인보호구도 구비하지 않은 경우가 많음. 제대로 감리를 수행할 수 있도록 감리원의 안전에 관한 규정 신설 필요	수용
민간단체	- 감리원의 현장이탈 등이 문제가 되고, 무자격자가 현장에 대리 상주하는 경우도 있음. 감리원 표식을 착용토록 하여 이를 예방 필요	수용
석면해체·제거업체	- 감리원 안전관리에 관한 규정 신설은 꼭 필요	수용

③ 대안의 선택 및 근거

- 감리원의 개인 안전보호구에 관한 사항은 석면해체·제거 현장의 감리원이 지켜야할 기본적인 사항이나, 관련 규정이 부재하여 현장에서는 감리원 개인의 안전보호구도 갖추지 않은 경우도 많아 이를 명확히 규정하는 것이며,
- 감리원이 아닌 자가 대신 감리업무를 수행하거나 감리원이 작업장을 이탈하는 경우에 대해 감리원 표식을 착용토록 하여 이를 예방

3. 규제목표

- 감리원의 석면 노출 피해를 예방하는 한편, 감리원의 작업장 미출입 등 감리 소홀을 방지할 수 있으며,
- 감리원 표식 착용으로 감리원의 현장무단이탈 또는 대리인 배치 등의 부정행위를 예방함으로써 석면해체작업 감리인 제도의 실효성 제고 및 이를 통해 근로자 및 주민의 석면 피해 예방

II. 규제의 적정성

1. 목적·수단 간 비례적 타당성

- 감리원이 감리업무 수행을 위하여 석면해체·제거 작업장에 출입할 경우 개인보호를 위해 보호구를 착용하도록 하는 것을 명문화 하는 것으로, 미준수시에는 감리 대상되는 석면해체·제거 작업자와 발주자가 이를 인지하여 문제가 되기 때문에 별도의 제재 조항이 없어도 준수율은 높을 것으로 사료

2. 영향평가 필요성 등 고려사항

영향평가			시장유인적	국제기준	일몰설정	원칙허용·
기술	경쟁	중기	규제설계	정합성	여부	예외금지
해당없음	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음

○ 영향평가

- 기술규제영향평가

- 해당사항 없음

- 경쟁영향평가

- 모든 감리원에게 안전관리 규정 등을 적용하므로 경쟁 유발 요인은 부재

- 중기영향평가

- 감리원을 고용하는 감리인(주로 중소기업)의 경우 감리원에게 개인 안전 보호구를 지급하는 데에 따른 비용이 추가 부담되나, 감리인 1인당 23만원이 내로 등 비용증가의 부담이 크지 않으며,
- 소속 감리원에 대한 석면피해 예방 및 작업장 이탈에 따른 부실감리로 인한 처벌 등을 예방할 수 있어 편익이 큼

○ 기타 고려사항

- 시장유인적 규제설계

- 개인보호구 미착용 등 기준 미준수 감리원의 퇴출 등 시장 정화 요인으로 작용할 것으로 판단

- 국제 기준 정합성

- 국내 및 국외의 산업 및 건설현장에서의 안전기준은 누구나 준수하여야 할 사항으로 감리원도 이의 예외가 될 수 없음

- 일몰설정 여부

- 감리원의 안전관리에 관한 기본적인 사항을 규정하는 조항으로 일몰제 적용대상에 해당하지 않음

- 원칙허용·예외금지 규제방식(네거티브 규제)적용 여부

- 해당사항 없음

3. 해외 및 유사입법사례

○ 해외사례

- 미국의 경우 OSHA 규정에 따라 감리원 등 석면관련 종사자들의 호흡보호구 등을 착용토록 규정하고 있음

○ 타법사례

- 감리원이 감리하는 석면해체·제거작업자들도 「산업안전보건기준에 관한 규칙」 제491조에 따라 개인보호구를 착용토록하고 있음

4. 비용편익 분석

<규제대안 1 : 개인보호구 비치 및 착용, 감리원 표식 착용 신설>

① 비용편익분석 : 피규제 기업·소상공인 직접비용 0

가격기준연도	현재가치 기준연도	분석대상기간 (년)	할인율(%)	단위
2017	2017	10	5.5	백만원, 현재가치

규제대안 1 : 개인보호구 비치 및 착용, 감리원 표식 착용 신설				
영향집단		비용	편익	순비용
피규제 기업 · 소상공인	직접			
	간접		23,697.54	-23,697.54
피규제 일반국민				
피규제자 이외 기업 · 소상공인				
피규제자 이외 일반 국민				
정부				
총 합계			23,697.54	-23,697.54
기업순비용			연간균등순비용	

Ⅲ. 규제의 실효성

1. 규제의 순응도

○ 피규제자 준수 가능성

- 감리원이 감리업무 수행을 위하여 석면해체·제거 작업장에 출입할 경우 개인보호를 위해 보호구를 착용하도록 하는 것을 명문화 하는 것으로, 미준수시에는 감리 대상되는 석면해체·제거 작업자와 발주자가 이를 인지하여 문제가 되기 때문에 별도의 제재 조항이 없어도 준수율은 높을 것으로 사료

○ 규제 차등화 방안

- 개인 안전보호에 관한 사항으로 차등적용은 불필요

2. 규제의 집행가능성

○ 행정적 집행가능성

- 행정기관이 별도로 개인보호구 비치·착용 여부를 확인하도록 하는 것은 아님에 따라 행정수요의 증가요인은 아님

○ 재정적 집행가능성

- 별도 국가 재정 등이 소요되는 사항이 아님

IV. 추진계획 및 종합결론

1. 추진 경과

- '17.9.21 「석면 안전관리 개선대책」 확정(국가현안점검회의)
- '17.9.26 석면해체작업 감리인 제도개선 회의(전문가, 민간단체, 석면해체·제거업체, 감리인 등)
- '17.10.20~26 「석면 안전관리 협업 TF」 1~3차 회의(유관기관 및 전문가 검토)
- '17.11.16~12.5 행정예고 및 관계부처 의견수렴(예정)
- '17.11월말~ 관계부처, 지자체 회의 및 업계 간담회 등(잠정)

2. 향후 평가계획

- (규제준수율) 석면해체·제거 현장의 안전관리를 하고 현장에서 모범위 되어야 하는 감리원이 안전관리 기준 미준수 및 표식 미착용시에는 발주자 및 석면해체제거업자에 의해 감독기관에 보고되기 때문에 준수율은 높을 것으로 사료되나, 주기적인 현장 관계자 간담회를 통해 준수 여부를 모니터링 하고 필요시에는 개인보호구 및 표식 미착용시에 대한 처벌규정을 보완
- (사후관리) 현장 간담회, 실태조사·점검 등을 통해 현장 준수여부 등을

3. 종합결론

- 감리원의 안전관리에 관한 사항은 감리원의 안전보호와 함께 감리 대상이 되는 석면해체·제거 업자를 감리하기 전에 감리원부터 안전 보호를 철저히 하게 하기 위한 것이며, 한편으로는 석면해체·제거 작업장 출입을 하지 않는 등의 감리 소홀을 예방할 수 있는 효과적인 수단이며,
- 규제검토결과, 규제의 비용이 크지 않고 비용보다 편익이 더 큰 것으로 나타나 규제를 도입하는 것이 타당함

가. 대안별 분석 비교표

가격기준연도	현재가치 기준연도	분석대상기간 (년)	할인율(%)	단위
2017	2017	10	5.5	백만원, 현재가치
규제대안1 :				
영향집단		비용	편익	순비용
피규제 기업 · 소상공인	직접			
	간접		23,697.54	-23,697.54
피규제 일반국민				
피규제자 이외 기업 · 소상공인				
피규제자 이외 일반 국민				
정부				
총 합계			23,697.54	-23,697.54
기업순비용			연간균등순비용	

나. 각 대안의 활동별 비용·편익 분석 결과

<규제대안 1 : 개인보호구 비치 및 착용, 감리원 표식 착용 신설>

① 피규제 기업·소상공인 :

☐ 직접비용 :

업무제목	피규제 기업 소상공인 직접비용 649백만원
설명	- 전체 석면해체제거 현장 연간 2800개소로 현장마다 감리원 1명배치되므로 감리원 1명의 마스크, 작업복, 보호장갑 및 신발, 감리원 표식 등의 비용은 약 231,800원으로 이를 전체 현장에 적용하면 231,800원/명 × 1명/개소 × 2800개소 = 649백만원의 직접비용 발생

☐ 간접편익 :

(정량)제목	감리인 제도의 실효성 제고로 인한 석면해체·제거작업 관리강화에 따른 사망률 감소 편익
금액	23,697,541,842
산식	- 연간 석면해체·제거 작업장은 약 19,000여개소로 이중 석면해체 작업 감리인 지정대상은 약 2,800여개소('16년 기준) - 석면 배출허용기준 초과 사업장을 약 1%*로 가정할 경우 연간 약 28개 사업장 주변 주민들이 석면 노출 우려 * '09년 국립환경과학원 조사결과는 20%, 감리인 제도 시행이후 개선을 통해 1%로 개선되었다고 가정 - 배출허용기준을 초과한 사업장 주변 0.3km이내 주민들이 영향을 받는다고 가정할 경우 영향범위는 1개소당 약 0.28km²이며, 28개소 전체의 영향범위는 7.84km²임 - 국내 평균 인구밀도 501명/km²('15년기준)을 기준으로 영향인구를 산출하면 3,927명이 영향을 받으며, 이중 사망자는 1%로 추정하면 39명임(잠복기 15~40년) - 사망감소를 화폐적 편익으로 환산하기 위하여 작업장의 석면 노출 감소에 따른 지불용의액을 신영철·조승헌(2003년)에서 추정된 결과 40~60대 연령의 노출자가 70세 이후 10년동안 사망가능성 감소에 따른 통계적 생명가치는 4억 6,600만원으로 추정('93년 기준) - 이를 2016년 화폐가치로 환산하기 위해 소비자물가지수를 나누어준 조정계수(1.64)*를 곱하면 7억 6,400만원임 * '16년 물가지수(103.4) / '93년 물가지수(62.933) ≈ 1.64 - 규제를 통해 사망자 예방 편익을 계산하면 약 298억원의 편익 발생 → 이를 현재 편익으로 환산하면 23,697,541,842원임
근거설명	

(정성)제목	
분석	
근거설명	

< 규제 개요 >

기본 정보	1.규제사무명	감리인 검업방지 대상에 비산측정 및 석면농도 측정기관을 추가		
	2.규제조문	「석면해체작업 감리인 기준」(고시) 제4조 개정		
	3.위임법령	「석면안전관리법」 제30조		
	4.유형	강화	5.입법예고	'17.11.17~'17.12.6
규제의 필요성	6.추진배경 및 정부개입 필요성	○ 석면해체·제거 사업장에서 석면해체작업 감리인 지정시 당해 현장의 석면해체·제거업자, 석면조사를 실시한 기관 등은 감리인으로 지정되지 못하도록 하고 있으나, ○ 감리인의 감리대상에 해당하는 당해현장의 석면 비산농도 측정 및 공기 중 석면농도 측정을 실시한 기관은 누락되어 있어 이를 보완할 필요		
	7.규제내용	○ 「석면해체작업 감리인 기준」(고시) 제4조제2항의 감리인의 검업방지 대상에 당해 현장의 석면조사를 실시한 기관 및 석면해체·제거업자와 더불어 당해 현장의 석면 비산 정도측정 및 공기 중 석면농도 측정을 실시한 기관도 포함		
	8. 피규제 집단 및 이해관계자	○ 피규제자 : 석면 비산정도측정기관 및 공기 중 석면농도 측정 기관 중 석면조사기관(209개기관) ○ 이해관계자 : 감리인, 석면해체제거업자, 민간단체, 지자체, 일반국민		
	9.규제목표	○ 석면해체작업 감리인의 감리 대상인 당해현장의 석면 비산정도 측정 및 공기 중 농도측정 기관이 감리인이 되는 것을 방지함으로써, 석면해체·제거 작업에 대한 내실 있는 감리로 근로자 및 인근 주민들의 석면 피해 예방		
규제의 적정성	10.영향평가 여부	기술영향평가	중기영향평가	경쟁영향평가
		해당없음	해당없음	해당없음
기타	11.비용편익 분석 (정성분석)	○ 추가로 소요되는 비용은 발생하지 않으며, 석면감리업무의 적정수행 여건 강화로 공정한 감리업무 수행 등에 따른 석면해체·제거 작업으로 인한 피해 예방에 기여		
	12.일물설정 여부	해당없음		
기타	13.원칙허용· 예외금지 규제 방식 적용여부	(자동입력)		

〈조문 대비표〉

[illegible]

I. 규제의 필요성 및 대안선택

1. 추진배경 및 정부개입 필요성

- 석면해체·제거 현장에서 감리인의 감리 대상은 석면해체·제거 작업, 석면 비산정도 측정, 공기 중 석면농도 측정 등이 포함됨에 따라, 공정한 감리수행 담보를 위해 같은 현장에서 석면해체·제거작업을 수행 한자와 석면조사를 실시한 기관 등은 감리인으로 지정되지 못하도록 하는 등 겸업을 방지하고 있으나,
- 감리인의 감리대상에 해당하는 당해현장의 석면 비산농도 측정 및 공기 중 석면농도 측정을 실시한 기관은 누락되어 있어 개선이 필요

2. 규제 대안 검토 및 선택

① 대안의 내용 및 선택 근거

- 감리대상에 해당하는 기관들이 같은 현장에서 감리인으로 지정되는 것을 방지하는 것으로 현행 규정을 보완하는 것임

② 이해관계자 의견수렴

이해관계자명	주요 내용	조치결과
감리인	- 석면 비산정도 측정 및 공기 중 석면농도 측정을 감리인이 겸하는 것을 방지하는 규정이 없어 이를 보완 필요	수용
석면해체·제거업체	- 감리업무의 적정 수행을 위해서는 석면해체·제거 작업 관련된 석면조사, 석면해체·제거 작업, 석면 비산정도 측정 및 공기 중 석면농도 측정, 감리 등의 업무를 분리 발주할 필요	수용

3. 규제목표

- 동일 현장에서 석면 해체·제거 작업과 관련된 업무를 수행하는 기관들이 감리인으로 지정될 경우 봐주기 감리, 부실 감리 등의 우려
- 현재는 석면해체·제거 및 석면조사를 실시한 기관에 대해서는 같은 현장의 감리인으로 지정되지 못하도록 하고 있으나,

- 석면 비산정도 측정 및 공기 중 석면농도 측정을 실시하는 기관은 누락되어 있어 이들을 감리인 겸업 방지 대상에 포함함으로써 석면 해체·제거 현장에서 감리인과 타 업무의 겸업 수행에 따른 부작용을 예방하고, 이에 따른 석면 안전관리 강화가 기대

II. 규제의 적정성

1. 목적·수단 간 비례적 타당성

- 현재도 석면조사기관 및 석면해체제거업체는 같은 현장에서 감리인으로 지정되지 못하도록 하고 있으며, 금번 개정은 감리인의 감리 대상이나 겸업 방지 대상에는 누락된 같은 현장의 석면 비산정도 측정 및 공기 중 석면농도 측정을 실시하는 기관을 추가하는 것으로 목적과 수단이 타당함

2. 영향평가 필요성 등 고려사항

영향평가			시장유인적 규제설계	국제기준 정합성	일몰설정 여부	원칙허용· 예외금지
기술	경쟁	중기				
해당없음	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음	해당없음

○ 영향평가

- 기술규제영향평가

- 해당사항 없음

- 경쟁영향평가

- 공정한 업무 수행을 위한 것으로 경쟁 유발 또는 차별 요인은 없음

- 중기영향평가

- 모든 감리인에게 공통적으로 적용되는 것으로 중소기업에 영향을 주는 요인은 없음

○ 기타 고려사항

- 시장유인적 규제설계

- 하나의 현장에서 여러 업무를 겸업함으로써 발생하는 봐주기 감리 등을 예방하기 위한 것으로 업조 자체를 제한하거나 시장 규제하는 것은 아님

- 국제 기준 정합성

- 국제기준 정합성 위배 사항 아님

- 일몰설정 여부

- 감리인 겸업 방지대상에 누락된 기관(당해현장의 석면 비산정도 측정 및 공기 중 석면농도 측정을 실시한 기관)을 추가하는 것으로 일몰대상에 해당하지 않음

- 원칙허용·예외금지 규제방식(네거티브 규제)적용 여부

- 해당사항 없음

3. 해외 및 유사입법사례

○ 해외사례

- 미국 등 대부분의 나라에서 석면분석자와 감리자 및 해체·제거업자는 별도로 인증을 받도록 하는 등 겸업되지 않도록 하고 있음

구분	미국	영국	네덜란드	핀란드	일본	한국		
인력	근로자 ^C	근로자	근로자	근로자	근로자	근로자		
	조사자(Inspector) ^C	조사자 ^C	조사자 ^{C/R}	해체·제거 업자 ^C	석면진단사 ^C	석면조사자		
	석면관리인 (Management planner) ^C				석면관리인			
	해체·제거업자 (Contractor) ^{C/A/R/L}		해체·제거업자 ^L		해체·제거 업자 ^{C/R}	작업주임자 ^C	해체·제거 관리자	
	해체·제거업자 관리자 (Supervisor) ^C	해체·제거관리자 ^L						
	감리자 (Project Monitor) ^C	석면분석자 ^C	해체·제거 업자 ^{C/R}				작업주임자 ^C	해체·제거 감리인
	철거공사 시행자 (Project Designer) ^C							
	석면분석자(Analyst) ^C	석면분석자	석면분석자 ^A	석면분석자	석면진단사 ^C	석면분석자		
	교육훈련기관(Training Provider) ^A , 지도사(Instructor) ^A							
	근로감독관(Labor Inspector)G							
비고	A: Accrdditation, C: Certification, G: Government, R: Registration, L: Licence							

○ 타법사례

- 「토양환경보전법」에 따라 토양정화 검증을 하는 토양오염조사기관은 토양정화업을 겸업할 수 없도록 함

Ⅲ. 규제의 실효성

1. 규제의 순응도

○ 피규제자 준수 가능성

- 시장·군수·구청장이 석면해체·제거 작업 감리인 지정신고 접수시 동일 현장의 기관들이 감리인으로 지정되었는지 확인하고 겸업이 확인되는 경우는 수리하지 않도록 하는 것이므로 준수율은 높을 것으로 사료

○ 규제 차등화 방안

- 중소기업 등에 대해 규제를 차등 적용할 사항은 없음

2. 규제의 집행가능성

○ 행정적 집행가능성

- 현재도 감리인 신고시 석면해체·제거업자 및 석면조사기관이 감리인으로 지정되었는지를 시·군·구 담당공무원이 확인하고 있어, 추가 행정부담요인은 미미함

○ 재정적 집행가능성

- 재정 발생 요인 없음

IV. 추진계획 및 종합결론

1. 추진 경과

- '17.9.21 「석면 안전관리 개선대책」 확정(국가현안점검회의)
- '17.9.26 석면해체작업 감리인 제도개선 회의(전문가, 민간단체, 석면해체·제거업체, 감리인 등)
- '17.10.20~26 「석면 안전관리 협업 TF」 1~3차 회의(유관기관 및 전문가 검토)
- '17.11.16~12.5 행정예고 및 관계부처 의견수렴(예정)
- '17.11월말~ 관계부처, 지자체 회의 및 업계 간담회 등(잠정)

2. 향후 평가계획

- (규제 준수율) 지자체가 석면해체작업 감리인 신고 수리시 같은 현장에서 석면 비산정도측정 및 공기 중 석면농도를 측정하는 기관과의 겸업여부를 확인하므로 미준수 우려는 없으나, 지자체 간담회 등을 통해 준수여부 등을 확인할 필요
- (사후관리) 현장 간담회, 실태조사·점검 등을 통해 현장 준수여부 등을 관리

3. 종합결론

- 현재 동일 현장에서 감리인에 대한 겸업금지선 석면해체·제거작업 및 석면조사를 실시한 기관만 국한되어 있고, 석면 비산정도 측정

및 공기 중 석면농도 측정기관은 누락되어 있어 이를 보완하는 것으로 규제를 도입하는 것이 타당함

가. 대안별 분석 비교표

가격기준연도	현재가치 기준연도	분석대상기간 (년)	할인율(%)	단위
2017	2017	10	5.5	백만원, 현재가치
규제대안1 :				
영향집단		비용	편익	순비용
피규제 기업 · 소상공인	직접			
	간접		23,697.54	-23,697.54
피규제 일반국민				
피규제자 이외 기업 · 소상공인				
피규제자 이외 일반 국민				
정부				
총 합계			23,697.54	-23,697.54
기업순비용			연간균등순비용	

나. 각 대안의 활동별 비용·편익 분석 결과

<규제대안 1 : 감리인 겸업방지 대상에 비산측정 및 석면농도 측정기관을 추가>

① 피규제 기업·소상공인 :

☐ 직접비용 :

업무제목	피규제 기업 소상공인 직접비용은 발생하지 않음
설명	동일 현장에서 석면 비산정도측정 및 공기 중 석면농도측정을 수행하는 기관에 대해 당해현장의 석면해체작업감리인으로 겸업하지 못하는 것이므로 별도의 비용이 발생하지는 않음
세분류	석면조사기관
활동제목	석면 비산정도측정, 공기 중 석면농도 측정, 감리인
비용항목	기타
비용	0
활동비용 특성	반복적/비균등
산식	별도의 직접 비용은 발생하지 않음
근거설명	

☐ 간접편익 :

(정량)제목	감리인 제도의 실효성 제고로 인한 석면해체·제거작업 관리강화에 따른 사망률 감소 편익
금액	23,697,541,842
산식	- 연간 석면해체·제거 작업장은 약 19,000여개소로 이중 석면해체 작업 감리인 지정대상은 약 2,800여개소('16년 기준) - 석면 배출허용기준 초과 사업장을 약 1%*로 가정할 경우 연간 약 28개 사업장 주변 주민들이 석면 노출 우려 * '09년 국립환경과학원 조사결과는 20%, 감리인 제도 시행이후 개선을 통해 1%로 개선되었다고 가정 - 배출허용기준을 초과한 사업장 주변 0.3km이내 주민들이 영향을 받는다고 가정할 경우 영향범위는 1개소당 약 0.28km²이며, 28개소 전체의 영향범위는 7.84km²임 - 국내 평균 인구밀도 501명/km²('15년기준)을 기준으로 영향인구를 산출하면 3,927명이 영향을 받으며, 이중 사망자는 1%로 추정하면 39명임(잠복기 15~40년)

	- 사망감소를 화폐적 편익으로 환산하기 위하여 작업장의 석면 노출 감소에 따른 지불용의액을 신영철·조승현(2003년)에서 추정한 결과 40~60대 연령의 노출자가 70세 이후 10년동안 사망가능성 감소에 따른 통계적 생명가치는 4억 6,600만원으로 추정('93년 기준) - 이를 2016년 화폐가치로 환산하기 위해 소비자물가지수를 나누어준 조정계수(1.64)*를 곱하면 7억 6,400만원임 * '16년 물가지수(103.4) / '93년 물가지수(62.933) ≍ 1.64 - 규제를 통해 사망자 예방 편익을 계산하면 약 298억원의 편익 발생 → 이를 현재 편익으로 환산하면 23,697,541,842원임
근거설명	
(정성)제목	
분석	
근거설명	