

---

# 석면해체·제거작업 안전성 평가기준

---

2013년

산업재해예방

안전보건공단



# 1. 석면해체 · 제거작업 기준의 준수 여부

세부 평가항목 1.1	석면해체 · 제거작업 현장의 밀폐조치 (법적 항목)	가중치 : 1.2
평가기준	세부 평가기준	평가결과
석면해체 · 제거작업 현장의 밀폐조치 적정여부 평가	"B"기준이 적정하며, 실내작업장의 바닥은 0.15mm이상, 벽면은 0.08mm이상의 두께로 이중 보양을 하고, 밀폐상태 확인을 위해 스모크 테스트 등으로 기류 흐름을 체크하고 있는 경우	<input type="checkbox"/> A
	"B"기준이 적정하며, 실외 지붕재 해체작업 중 부스러기가 떨어질 위험이 있는 처마아래 바닥 등에 0.15mm 두께의 비닐로 견고하게 이중 보양하고, 보양하지 않는 장소에 석면잔재물이 없는 경우	<input type="checkbox"/> B
	실내·외 석면해체·제거작업장의 밀폐상태가 적정한 경우	<input type="checkbox"/> B
	실내·외 석면해체·제거작업장의 밀폐상태가 적정하지 않는 경우	<input type="checkbox"/> C

세부 평가항목 1.2	관계자의 출입금지 경고표지 설치 (법적 항목)	가중치 : 0.8
평가기준	세부 평가기준	평가결과
석면해체 · 제거작업 현장의 관계자 외 출입금지 경고 표지의 부착 및 이행 여부 평가	"B"기준이 적정하며, 작업현장 주변에 작업에 대한 안내표지를 하고, 경계선을 설치한 경우	<input type="checkbox"/> A
	경고표지를 적절하게 설치하고 이행하는 경우	<input type="checkbox"/> B
	경고표지는 설치되어 있으나 작성기준을 일부 만족하지 못하는 경우 또는 경고표지가 설치되어 있지 않는 경우	<input type="checkbox"/> C

세부 평가항목 1.3	흡연 및 음식물 섭취 등의 금지 (법적 항목)	가중치 : 0.8
평가기준	세부 평가기준	평가결과
석면해체 · 제거작업 현장 근로자들의 흡연 및 음식물 섭취 금지 표지판 설치 및 이행 여부 평가	"B"기준이 적정하며, 금연교육을 별도 실시한 경우(또는 근로자 모두 비흡연자인 경우)	<input type="checkbox"/> A
	흡연 및 음식물 섭취 등의 금지 표지가 적정하게 부착되어 있으며, 이행되고 있는 경우	<input type="checkbox"/> B
	흡연 및 음식물 섭취 등의 금지 표지가 부착되어 있지 않거나, 이행되고 있지 않는 경우	<input type="checkbox"/> C

<b>세부 평가항목 1.4</b>	석면해체·제거작업 밀폐장소 음압 유지 (법적 항목)	가중치 : 1.2
<b>평가기준</b>	<b>세부 평가기준</b>	<b>평가결과</b>
석면해체·제거작업 밀폐장소의 음압 유지상태 평가	실내 작업장소와 외부의 압력차가 최소 -0.508mmH <sub>2</sub> O 이상 유지하고 있는 경우	<input type="checkbox"/> A
	"B"기준이 적정하며, 손상(부스러기 포함)이 되거나 손상 우려가 있는 지붕 슬레이트를 즉시 습윤화한 후 비닐포장하는 경우	
	실내 작업장소가 음압으로 유지되며, 적정하게 음압을 측정할 경우	<input type="checkbox"/> B
	지붕 슬레이트를 가능한 손상을 주지 않고 제거하는 경우	
	실내 작업장소가 음압이 유지되지 않고 있는 경우	<input type="checkbox"/> C
	지붕 슬레이트를 절단하거나 파쇄하여 제거하는 경우	

<b>세부 평가항목 1.5</b>	석면함유 잔재물 처리 (법적 항목)	가중치 : 1.0
<b>평가기준</b>	<b>세부 평가기준</b>	<b>평가결과</b>
석면해체·제거작업에서 발생한 석면함유 잔재물의 밀봉 상태 및 잔재물 표시 부착 등 잔재물 처리 적절성 평가	"B" 기준이 적정하며, 두께가 0.15mm이상의 포장재 필름을 이용하여 2겹 이상 포장하고, 폐기물 반출구를 설치·사용하며, 보관시 지정된 장소에 보관하는 경우	<input type="checkbox"/> A
	적절하게 밀봉한 후 석면함유 잔재물 표시를 정확하게 부착하여 지정폐기물 처리한 경우	<input type="checkbox"/> B
	폐기물 밀봉상태가 부적절하거나, 석면함유 잔재물 표시가 부적절한 경우	<input type="checkbox"/> C

<b>세부 평가항목 1.6</b>	개인보호구 지급 및 착용 (법적 항목)	가중치 : 1.0
<b>평가기준</b>	<b>세부 평가기준</b>	<b>평가결과</b>
석면해체·제거작업 근로자들의 개인보호구 지급 및 착용상태 평가	"B" 기준이 적정하며, 호흡용보호구 착용시 근로자가 밀착도 검사를 실시하고, 호흡용보호구를 상시점검, 사용 후 세척 및 보관이 적정하게 실시되는 경우	<input type="checkbox"/> A
	개인보호구를 적정하게 지급하고, 근로자가 작업 중 착용하고 있는 경우	<input type="checkbox"/> B
	개인보호구를 적정하게 지급하지 않았거나, 근로자가 작업 중 착용하지 않는 경우	<input type="checkbox"/> C

<b>세부 평가항목 1.7</b>	<b>비산방지를 위한 습식작업 (법적 항목)</b>	가중치 : 1.0
<b>평가기준</b>	<b>세부 평가기준</b>	<b>평가결과</b>
석면해체·제거작업 중 석면분진 비산방지를 위한 습식작업 적절성 평가	“B” 기준이 적정하며, 석면안전관리법에 의한 사업장 주변 배출허용기준을 초과한 이력이 없는 경우	<input type="checkbox"/> A
	석면해체·제거작업을 습식으로 적절하게 수행하며, 작업시 석면분진이 비산되지 않는 경우	<input type="checkbox"/> B
	석면해체·제거작업을 습식으로 수행하지 않거나, 부적절한 습식방법을 사용하는 경우	<input type="checkbox"/> C

<b>평가항목 1.8</b>	<b>석면잔재물 흘날림 방지 (법적 항목)</b>	가중치 : 1.0
<b>평가방법</b>	<b>세부 평가기준</b>	<b>평가결과</b>
석면해체·제거작업에서 발생된 석면잔재물의 흘날림 방지 적절성 평가	“B” 기준이 적정하며, 청소 후 표면고정 처리제를 사용하여 고정처리를 하며, 석면농도측정 시 음압을 유지하는 경우	<input type="checkbox"/> A
	석면잔재물 흘날림 방지를 위한 습식 또는 진공 청소기를 적절히 사용하고 있는 경우	<input type="checkbox"/> B
	석면잔재물 흘날림 방지를 위한 습식 또는 진공 청소기를 비치하지 않았거나, 활용이 부적절한 경우	<input type="checkbox"/> C

<b>가점항목 1.</b>	실내작업시 음압기 소요대수 계산의 적정성 (실내작업 한함)	가중치 : 1.0
<b>평가기준</b>	<b>세부 평가기준</b>	<b>평가결과</b>
최근 1년 동안 수행한 작업 중 음압기 소요대수 계산의 적정성 평가	음압기 소요대수 계산이 작업실적의 80%이상 적정한 경우	<input type="checkbox"/> a
	음압기 소요대수 계산이 작업실적의 50%이상 80%미만 적정한 경우	<input type="checkbox"/> b
	음압기 소요대수 계산이 작업실적의 50%이상 부적정한 경우	<input type="checkbox"/> c

<b>가점항목 2.</b>	실내 작업장 감시창 설치 (실내작업 한함)	가중치 : 1.0
<b>평가기준</b>	<b>세부 평가기준</b>	<b>평가결과</b>
실내 작업장을 관리자가 수시 모니터링 할 수 있도록 감시창 등 설치 여부 평가	실내 작업현장에 감시창 등을 설치한 경우	<input type="checkbox"/> a
	실내 작업현장에 감시창 등을 설치하지 않은 경우	<input type="checkbox"/> c

<b>가점항목 1.</b>	실외작업 추락재해 예방을 위한 안전조치 적정성 (실외작업 한함)	가중치 : 1.0
<b>평가기준</b>	<b>세부 평가기준</b>	<b>평가결과</b>
지붕 슬레이트 제거작업시 추락 재해 위험장소에 대한 안전조치의 적정성 평가	추락재해예방 안전조치가 적정한 경우	<input type="checkbox"/> a
	추락재해예방 안전조치가 적정하지 않은 경우	<input type="checkbox"/> c

<b>가점항목 2.</b>	슬레이트 포장재 비닐시트의 인장강도 적정성 (실외작업 한함)	가중치 : 1.0
<b>평가기준</b>	<b>세부 평가기준</b>	<b>평가결과</b>
페슬레이트 포장재로 사용되는 비닐시트의 인장강도 적정성 평가	비닐시트의 인장강도가 2,400N/cm <sup>2</sup> 이상인 제품인 경우	<input type="checkbox"/> a
	비닐시트의 인장강도가 2,400N/cm <sup>2</sup> 미만인 제품인 경우	<input type="checkbox"/> c

## 2. 장비의 성능

<b>세부 평가항목 2.1</b>	고성능 필터가 장착된 음압기의 성능 ( <b>혼합항목</b> )	가중치 : 1.0
<b>평가기준</b>	<b>세부 평가기준</b>	<b>평가결과</b>
고성능 필터가 장착된 음압기의 성능 등 적정여부 평가	“B” 기준이 적정하며, 음압기에 유량조절기(또는 댐퍼), 마노미터가 설치되어 있으며, 필터 교환이 주기적으로 적정하게 이루어지는 경우	<input type="checkbox"/> A
	음압기의 성능이 적정하며, 여과되지 않는 공기가 누설되지 않는 구조로 설계된 경우	<input type="checkbox"/> B
	고성능 필터가 장착된 음압기를 보유한 경우	<input type="checkbox"/> C

<b>세부 평가항목 2.2</b>	음압기록장치의 성능 ( <b>혼합항목</b> )	가중치 : 1.0
<b>평가기준</b>	<b>세부 평가기준</b>	<b>평가결과</b>
음압기록장치의 성능 등 적정여부 평가	“B” 기준이 적정하며, 음압측정기의 신뢰도에 이상이 없고, 음압상태를 수시로 모니터링하고 있는 경우	<input type="checkbox"/> A
	음압기록장치 성능이 적정하며, 사용방법을 정확히 숙지하여 사용하고 있는 경우	<input type="checkbox"/> B
	음압기록장치를 보유한 경우	<input type="checkbox"/> C

<b>세부 평가항목 2.3</b>	고성능 필터가 장착된 진공청소기의 성능 ( <b>혼합항목</b> )	가중치 : 0.8
<b>평가기준</b>	<b>세부 평가기준</b>	<b>평가결과</b>
고성능 필터가 장착된 진공청소기의 성능 등 적정여부 평가	“B” 기준이 적정하며, 필터 교환이 주기적으로 적정하게 이루어지는 경우	<input type="checkbox"/> A
	진공청소기의 성능이 적정한 경우	<input type="checkbox"/> B
	고성능 필터가 장착된 진공청소기를 보유한 경우	<input type="checkbox"/> C

<b>세부 평가항목 24</b>	<b>위생설비 설치 및 사용 (법적항목)</b>	<b>가중치 : 0.8</b>
<b>평가기준</b>	<b>세부 평가기준</b>	<b>평가결과</b>
위생설비 설치 및 사용 등의 적절성 평가	“B” 기준을 만족하며, 배수여과시설과 냉·온수 시설을 갖추고 있고, 적절한 절차에 맞게 사용하고 있는 경우	<input type="checkbox"/> A
	탈의실, 샤워실 및 작업복 갱의실의 연결 출입구가 비닐로 2겹(Z-lock 또는 T-lock)이상 설치되어 있고, 내부에 세면도구 및 밀폐용기 보관함 등이 비치되어 있는 경우	<input type="checkbox"/> B
	공기차단이 되지 않는 위생설비(탈의실, 샤워실, 작업복 갱의실)를 설치하여 사용하거나, “B”기준을 만족하지 못하는 경우	<input type="checkbox"/> C

<b>세부 평가항목 25</b>	<b>작업 근로자의 안전성 확보를 위한 장비 보유 (권장항목)</b>	<b>가중치 : 0.6</b>
<b>평가기준</b>	<b>세부 평가기준</b>	<b>평가결과</b>
석면해체·제거작업 근로자의 안전성 확보를 위한 장비 보유 등 평가	안전성 확보를 위한 필수장비를 보유하고 있으며, 사고의 위험을 예방하기 위해 적절하게 사용하고 있는 경우	<input type="checkbox"/> A
	안전성 확보를 위한 필수장비를 보유하고 있는 경우	<input type="checkbox"/> B
	안전성 확보를 위한 필수장비를 보유하고 있지 않는 경우	<input type="checkbox"/> C

<b>세부 평가항목 26</b>	<b>장비별 매뉴얼, 이력관리 등 기록유지 (권장항목)</b>	<b>가중치 : 0.4</b>
<b>평가기준</b>	<b>세부 평가기준</b>	<b>평가결과</b>
장비별 매뉴얼, 장비 이력관리대장 등 기록유지 적절성 평가	모든 장비의 매뉴얼 및 이력관리 등 기록유지가 되고 있는 경우	<input type="checkbox"/> A
	일부 장비에 대하여 기록유지가 되고 있는 경우	<input type="checkbox"/> B
	장비별 매뉴얼 및 이력관리가 전혀 없는 경우	<input type="checkbox"/> C

<b>세부 평가항목 2.7</b>	장비·보호구의 청결상태 (권장항목)	가중치 : 0.4
<b>평가기준</b>	<b>세부 평가기준</b>	<b>평가결과</b>
석면해체·제거작업에서 재사용하는 장비·보호구의 청결상태 평가	모든 장비가 청결한 경우	<input type="checkbox"/> A
	일부 장비만 청결한 경우	<input type="checkbox"/> B
	모든 장비가 청결하지 않은 경우	<input type="checkbox"/> C

<b>가점항목 3.</b>	음압기 추가보유 여부	가중치 : 1.0
<b>평가기준</b>	<b>세부 평가기준</b>	<b>평가결과</b>
업체에서 보유하고 있는 음압기의 보유대수 평가	음압기를 4대 이상 보유한 경우	<input type="checkbox"/> a
	음압기를 2~3대 보유한 경우	<input type="checkbox"/> b
	음압기를 1대 보유한 경우	<input type="checkbox"/> c

### 3. 보유인력의 교육이수, 능력개발, 전산화 정도

세부 평가항목 3.1	등록업체의 전문기술 능력 (권장 항목)	가중치 : 1.2
평가기준	세부 평가기준	평가결과
등록업체의 석면해체·제거작업 전문기술 능력 평가	전문기술 능력이 우수한 경우	<input type="checkbox"/> A
	전문기술 능력이 보통인 경우	<input type="checkbox"/> B
	전문기술 능력이 미흡한 경우	<input type="checkbox"/> C

세부 평가항목 3.2	등록된 인력의 실제 작업현장 관리 참여도 (혼합항목)	가중치 : 0.6
평가기준	세부 평가기준	평가결과
등록된 “가”, “나” 인력의 실제 석면해체·제거 작업현장 관리 참여도 평가	등록된 인력이 실제 대부분 작업현장을 관리하고 있는 경우	<input type="checkbox"/> A
	등록된 인력이 실제 일부 작업현장만 관리하고 있는 경우	<input type="checkbox"/> B
	등록된 인력이 실제 작업현장 관리를 하지 않는 경우	<input type="checkbox"/> C

세부 평가항목 3.3	등록된 인력의 석면 전문교육 이수 (권장항목)	가중치 : 0.8
평가기준	세부 평가기준	평가결과
등록된 인력의 석면관련 전문교육 이수여부 평가	등록된 인력이 석면관련 전문교육을 최근 1년간 2회 이상(인력별 1회 이상) 이수한 경우	<input type="checkbox"/> A
	등록된 인력이 석면관련 전문교육을 최근 1년간 1회 이수한 경우	<input type="checkbox"/> B
	등록된 인력이 석면관련 전문교육을 최근 1년간 이수하지 않은 경우	<input type="checkbox"/> C

세부 평가항목 3.4	석면해체·제거작업 근로자의 석면 전문교육 이수 (권장항목)	가중치 : 0.8
평가기준	세부 평가기준	평가결과
석면해체·제거작업 근로자의 석면 관련 전문교육 이수여부 평가	석면관련 전문교육을 석면해체·제거작업 근로자가 최근 1년간 2명 이상 이수한 경우	<input type="checkbox"/> A
	석면관련 전문교육을 석면해체·제거작업 근로자가 최근 1년간 1명 이수한 경우	<input type="checkbox"/> B
	석면관련 전문교육을 석면해체·제거작업 근로자 모두 최근 1년간 이수하지 않은 경우	<input type="checkbox"/> C

<b>세부 평가항목 3.5</b>	석면해체·제거작업 근로자에 대한 자체 교육 실시 ( <b>법적항목</b> )	가중치 : 0.8
<b>평가기준</b>	<b>세부 평가기준</b>	<b>평가결과</b>
석면해체·제거작업 근로자에 대한 자체 교육 실시여부 평가	석면해체·제거작업에 필요한 내용에 대하여 자체적으로 교육이 적절하게 실시되고 근로자가 교육 내용을 잘 이해하고 있는 경우	<input type="checkbox"/> A
	석면해체·제거작업에 필요한 내용에 대하여 자체적으로 교육이 적절하게 실시된 경우	<input type="checkbox"/> B
	석면해체·제거작업에 필요한 내용에 대하여 자체적인 교육을 실시하고 있지 않거나, 실시내용이 부적절한 경우	<input type="checkbox"/> C

<b>세부 평가항목 3.6</b>	홈페이지 보유 및 석면정보 제공 ( <b>권장항목</b> )	가중치 : 0.4
<b>평가기준</b>	<b>세부 평가기준</b>	<b>평가결과</b>
홈페이지(카페, 블로그 등) 보유 여부 및 제공되는 석면정보의 적정성 평가	홈페이지를 보유하고 있으며, 홈페이지에서 제공하는 석면해체·제거작업 정보가 적정한 경우	<input type="checkbox"/> A
	홈페이지를 보유하고 있는 경우	<input type="checkbox"/> B
	홈페이지를 보유하지 않는 경우	<input type="checkbox"/> C

<b>세부 평가항목 3.7</b>	인력·장비(자산) 및 작업 관련 내용의 전산화 ( <b>권장항목</b> )	가중치 : 0.4
<b>평가기준</b>	<b>세부 평가기준</b>	<b>평가결과</b>
인력·장비(자산) 및 석면해체·제거작업 관련 내용의 전산화 적정성 평가	Word, Excel 프로그램 등 전자문서로 관리하고 있으며, 쉽게 확인이 가능한 경우	<input type="checkbox"/> A
	Word, Excel 프로그램 등 전자문서로 관리하고 있으나, 쉽게 확인이 불가능한 경우	<input type="checkbox"/> B
	별도의 전산자료로 관리하지 않는 경우	<input type="checkbox"/> C

<b>가점항목 4.</b>	석면해체·제거작업 근로자 고용 형태	가중치 : 1.0
<b>평가기준</b>	<b>세부 평가기준</b>	<b>평가결과</b>
석면해체·제거작업 근로자 고용 형태 평가	석면해체·제거작업 근로자 3명 이상을 정규직으로 고용한 경우	<input type="checkbox"/> a
	석면해체·제거작업 근로자 1~2명을 정규직으로 고용한 경우	<input type="checkbox"/> b
	석면해체·제거작업 근로자 모두 일용직으로 고용한 경우	<input type="checkbox"/> c

#### 4. 그 밖에 필요한 사항(관리시스템)

<b>세부 평가항목 4.1</b>	석면해체·제거 등록업체 재해발생 (권장항목)	가중치 : 0.4
<b>평가기준</b>	<b>세부 평가기준</b>	<b>평가결과</b>
석면해체·제거 등록업체 재해발생 여부 평가	최근 1년간 무재해인 경우	<input type="checkbox"/> A
	최근 1년간 재해자 1명 발생한 경우	<input type="checkbox"/> B
	최근 1년간 재해자 2명 이상 발생한 경우	<input type="checkbox"/> C

<b>세부 평가항목 4.2</b>	고용노동부 시정지시 또는 업무정지 경험 (권장항목)	가중치 : 1.2
<b>평가기준</b>	<b>세부 평가기준</b>	<b>평가결과</b>
고용노동부 시정지시 또는 업무정지 여부 평가	최근 1년간 시정지시(경고 포함) 또는 업무정지 경험이 전혀 없는 경우	<input type="checkbox"/> A
	최근 1년간 시정지시(경고 포함) 경험이 있는 경우	<input type="checkbox"/> B
	최근 1년간 업무정지 경험이 있는 경우	<input type="checkbox"/> C

<b>세부 평가항목 4.3</b>	석면해체·제거작업 자체 매뉴얼의 보유 여부 (권장항목)	가중치 : 0.4
<b>평가기준</b>	<b>세부 평가기준</b>	<b>평가결과</b>
석면해체·제거작업 자체 매뉴얼 보유여부 평가	KOSHA Guide 이상의 수준으로 자체 매뉴얼을 작성하여 보유한 경우	<input type="checkbox"/> A
	KOSHA Guide를 보유한 경우	<input type="checkbox"/> B
	KOSHA Guide 이하 수준의 매뉴얼을 보유하고 있거나, 매뉴얼을 보유하지 않은 경우	<input type="checkbox"/> C

<b>가점항목 5.</b>	석면해체·제거 작업내용 등 서류 보존	가중치 : 1.0
<b>평가기준</b>	<b>세부 평가기준</b>	<b>평가결과</b>
석면해체·제거 작업내용 등의 서류 보존 적정성 평가	석면해체·제거 작업내용의 기록이 모두 보존되어 있는 경우	<input type="checkbox"/> a
	석면해체·제거 작업내용의 기록이 일부 보존되어 있는 경우	<input type="checkbox"/> b
	석면해체·제거 작업내용의 기록이 보존되어 있지 않은 경우	<input type="checkbox"/> c