

공사설명서

I. 공사 개요

- 가. 공 사 명 : 서울화곡우체국 천장텍스 철거 및 교체공사
나. 공 사 위 치 : 서울시 강서구 까치산로 55
다. 공 사 기 간 : 착수일로 부터 21일
라. 공사 내용 및 공사 예정일

공 사 내 용	공사 예정일	비고
·우체국(1층) 천장텍스 철거(석면텍스 제거·해체)	10.8.~10.9.	
·기존경량철골틀 m-bar위 틀 조정 후 불연천장재* 설치 ·천장몰딩 및 커튼박스 설치	10.15.~10.16.	* 규격:300× 600

II. 일반 사항

- 가. 본공사는 건축 공사 표준시방서의 해당조항에 준하여 시공한다.
- 나. 도급자는 공사 착공과 동시에 본설계도서 내용과 현장을 확인하여 이상 유무를 즉시 담당자에게 보고하고, 현장대리인은 설계도서 및 시방서에 의하여 공사전반에 대한 세부공정계획서를 작성하여 제출하며, 담당자의 지시에 따라 공사안내판 및 안전표시판, 기타사항을 설치해야 한다.
- 다. 현장대리인 및 주요기술요원은 담당자의 사전 승인없이 현장을 이탈할 수 없으며, 담당자의 지시에 따라 매일 작업계획서를 제출, 승인을 득한후 작업을 시행해야하며, 매일 작업일보 및 공사진도를 집계하여 공정현황 보고를 한다.
- 라. 본공사는 설계도서 및 제반규정에 의한 시방기준에 따라 소정의 규격이 되도록 시공해야 하며, 담당자의 확인을 위한 자료제출 요구시는 그 지시에 따라야 하며, 품질관리에 따른 각종시험도 담당자의 입회하에 실시하고, 그 성과를 담당자에게 제출한다.
- 마. 공사중 또는 공사후 현장정리 및 청소 등을 철저히 하여 사용자의 편익을 우선적으로 배려하고, 공사중 항상 안전에 유의하여 현장관리를 할 것이며, 재해방지에 최선의 노력을 해야 하며, 담당자 및 관리자의 허가없이 공공에

지장과 불편을 주는 시공방법을 택하지 않도록 한다.

- 바. 공사에 사용되는 모든 자재는 지정품 및 KS표시 허가품 또는 이와 동등 이상의 것을 담당자의 사전검사를 받아 합격된 재료는 작업장 및 기타의 장소에 지장이 없도록 저장하고, 규격이 미달된 자재는 담당자의 지시에 따라 즉시 현장에서 반출하고 재반입해서는 안된다.
- 사. 도급자는 안전사고 등이 일어나지 않도록 안전관리에 유의하여 안전수칙을 준수하고, 공사중 발생하는 모든사고에 대하여는 도급자가 책임을 진다.
- 아. 도급자는 준공까지 담당자의 지시에 따라야 하고, 특히 민원 및 안전사고가 발생하지 않도록 사전에 발생요인을 확인처리해야 한다.
- 자. 공사 중 발생하는 폐기물은 도급자가 우체국 밖으로 폐기물관리법에 의해 적법하게 처리하고, 공공시설의 훼손은 도급자가 책임하에 원상복구 한다.
- 차. 기타 의문사항이 있을 때는 담당자와 충분히 상의한 후 처리하며, 사진 촬영은 동일한 장소에서 동일방향으로 또는 필요에 따라 공사내용을 칼라로 착공전, 공사중, 완료후의 공사사진을 촬영하여 각각 2매씩 준공계 접수시 함께 제출한다.
- 카. 본공사로 인해 우체국 시설물 및 비품 등이 훼손되지 않도록 하며 훼손 및 도난 등의 발생 시에는 도급자가 원상복구 및 배상조치를 하도록 한다.

Ⅲ. 특기 시방

1. 천장마감재 설치공사

1. 주요내용

- 기존 석면함유된 천장텍스를 해체한 상태에서 기존 경량 철골틀(m-bar)를 재사용하며 틀 조정 후 불연천장재(300*600)를 설치한다.
- 경량철골틀 천장몰딩은 불연천장재 설치 부분의 벽과 접하는 둘레 전체에 설치하도록 한다
- 도급자는 불연천장재의 자재보관에 주의 하며, 분실 파손 등이 되지 않도록 한다.
- 전기 및 설비 공사와 중복된 공종은 상호 협의하며 원활한 공사가 될 수 있도록 상호 협조 및 협의하도록 한다.

2. 시공

가. 건물 중심선 설정 : 천장면을 정밀하게 실측한 후에 등라인, 덕트 디퓨저 위치 등 타공정을 CHECK하여 중심선을 설정한다.

나. MOLDING LINE LEVEL CHECK

1) 물 수평 방법이나 LEVEL기 사용

① 도면에 의한 위치 확정(천정 높이 확정)

② 물 수평에 의한 지점 확인 및 지점과 지점 사이 먹메김.

2) 유의사항 : 물 수평 사용할 때 호스내의 기포 유무 확인 및 호스의 파손 여부 확인 후 LEVEL CHECK

3) 기존 텍스 철거후 기존몰딩 사용 가능 할 경우는 기존몰딩을 사용한다.

다. 몰딩 부착

1) 먹줄에 따라 몰딩을 부착하며 벽 몰딩은 콘크리트 못으로 고정하고, 고정못 간격이 600mm미만이 되도록 하여 몰딩이 쳐지지 않고 수평을 유지토록 한다.

2) 몰딩과 몰딩 사이의 높이 및 간격이 이완되지 않도록 유의해야 한다.

3) CURTAIN BOX등 시설물과 관련하여 사양에 따라 부착한다.

라. 기존 행거볼트 점검 및 보수

1) 기존 행거 볼트가 스트롱 앵카 또는 인서트에 고정여부 및 행거를 연결 상태를 점검하여 보수 할 부분은 보수한다.

2) 마감천정 높이를 고려하여 행거 및 너트로 조정한다.

마. 등라인 설치

등라인 설정 사양에 따라하되 전기 및 설비 관계자와 협의 요함.

바. 기존 M-BAR 활용 및 파손부 재시공

기존 M-BAR는 재활용하여 사용하고, 파손된 M-BAR는 재시공하여 설치한다.

사. BRACKET SET 설치

- 1) BRACKET SET를 제품의 규격 및 등라인에 맞춰 M-BAR에 끼워 넣는 방법으로 설치한다.
- 2) 설치간격은 각 TYPE별(TILE판 크기)로 설치한다.
- 3) 설치된 천장틀의 수평을 물 수평 또는 LEVEL기를 사용하여 행거 볼트와 너트로 정확히 맞춘다.

아. 마감판 불연천정재 설치

- 1) 천장재 시공시 나사못은 외날 21mm 백색코팅 외날 나사못을 사용하도록 한다.
- 2) 라인이 일직선 상태가 되도록 설치하고 텍스 배면의 시공방향(화살표)을 준수한다.
- 3) 흠집, 더러움, 찌그러짐 등의 손상된 천정재는 사용을 금한다.
- 4) END부위 절단 천장재는 평판마감을 원칙으로 한다.

자. CURTAIN BOX 설치

- 1) 사양에 따라 용도에 적합한 제품을 제작설치 (별도 저장)
- 2) 용접작업이 병행되므로 안전하고 편한 자세로 작업할 수 있도록 작업대를 설치한다.

3. 기 타

가. 제품취급 및 보관

- 1) 시공재료는 건조한 환경에서 보관토록하고, 고온다습한 조건에서는 습기에 대한 적절한 환기나 공조로 변색 및 변형의 원인을 예방토록 한다.
- 2) 물이나 습기의 해를 받지 않게 항상 건조하고 청결한 장소에서 보관한다.
- 3) 모서리 부분의 파손에 주의한다.
- 4) 벽면으로부터 일정한 간격을 유지하고 바닥에 깔판을 놓은 후 방습성이 있는 SHEET를 깔고 보관해야 한다.

나. 시공시의 환경조건

- 1) 시공시의 온도는 30℃ 이하, 상대습도 80% 이하를 유지해야 한다.
- 2) 창호공사가 완료된 후에 시공해야 한다.
- 3) 시공 전, 중, 후 공조시설을 가동하여 실내온도 및 상대습도를 적정 수준으로 유지해야 한다.
- 4) 건물내부의 모든 수장공사가 완료된 후 시공해야 한다.

다. 시공시 유의사항

배관, 전기공사는 BRACKET SET 설치 전에 완료하여 작업순서를 맞춘다.

라. 시공조건

- 1) 시공자는 현장 천정작업의 여건을 신중히 고려하여 발주자와 협의해야 한다.
- 2) 작업진행 중 문제점 발생시 발주자와 충분한 협의 후 작업을 진행하여야 한다.
- 3) 가능한 한 설계자가 의도한 천정 계획을 준수해야 한다.

2. 석면 해체·제거 작업 시방서(국소부분 철거 및 교체방식)

1. 적용범위

건축물의 실내전부 또는 일부를 철거하거나 실내 마감의 개보수를 목적으로 석면이 함유된 천장재 및 실내 마감재 등을 해체·제거를 하는 작업에 적용한다.

1-1. [목적]

기존 건축물 해체작업시 발생하는 건축물의 천장재, 바닥재, 내부마감재 등에 석면이 함유된 물질을 산업안전보건법시행규칙에 정한 방법으로 안전하게 해체·제거함으로써 석면으로 인한 근로자의 건강장해 예방 및 환경 위험을 제거하여 근로자 및 환경상의 안전을 확보하고자 함.

1-2. [석면 해체·제거 시공업자]

노동부 장관에게 등록한 전문 석면 해체·제거업체로서 산업안전보건법시행규칙에 정한 방법으로 석면 해체·제거 작업을 영위하는 자.(발주처에 증빙 서류 제출)

2. 석면 해체·제거 작업의 조치기준

- | |
|---|
| 가. [산업보건기준에 관한 규칙]에 따라 작업기준을 준수
나. 해체제거 작업 완료 후 해당 작업장의 공기 중 석면농도(0.01개/cm ³ 이하)를 측정하고 그 결과를 관할지방노동관서 및 발주처에 제출 |
|---|

2-1. [격리]

도급자는 석면분진이 퍼지지 아니하도록 석면을 사용하는 장소를 다른 작업장소와 격리하여야 한다.

2-2. [밀폐 등]

- 1) 도급자는 석면을 사용하는 설비로써 근로자가 상시 접근할 필요가 없는 설비를 밀폐된 장소에 설치하여야 한다.
- 2) 제 1항의 규정에 의하여 밀폐된 실내에 설치된 설비를 점검할 필요가 있는 때에는 투명유리의 설치 등 실외에서 점검할 수 있는 구조로 하여야 한다.

2-3. [석면분진의 흘날림방지 등]

- 1) 도급자는 석면을 뽑아서 칠하는 작업에 근로자를 종사하도록 하여서는 아니된다.
- 2) 도급자는 석면을 사용하거나 석면이 붙어 있는 물질을 이용하는 작업을 하는 때에는 석면이 흘날리지 아니하도록 습기를 유지하여 행하여야 한다. 다만, 작업의 성질상 현저히 곤란한 경우에는 다음 각 호의 조치를 취한 후 작업하도록 하여야 한다.
 - ① 석면으로 인한 근로자의 건강장해 예방을 위하여 밀폐, 국소배기장치의 설치 등 필요한 보호대책을 강구할 것
 - ② 석면을 함유하는 폐기물은 새지 아니하도록 불침투성의 자루 등에 밀봉하여 보관할 것

2-4. [작업수칙]

- 1) 도급자는 석면의 제조 또는 해체·제거작업에 근로자를 종사하도록 하는 때에는 석면분진의 발산 및 근로자의 오염을 방지하기 위하여 다음 각 호의 사항에 관한 작업수칙을 정하고 이를 작업 근로자에게 널리 알려야 한다.
 - ① 진공청소기 등을 이용한 작업장 바닥의 청소방법
 - ② 작업자의 왕래와 외부기류 또는 기계진동 등에 의한 분진의 흘날림을 방지하기 위한 조치
 - ③ 분진이 쌓일 염려가 있는 깔개 등을 작업장 바닥에 방치하는 행위를 방지하기 위한 조치
 - ④ 분진이 확산되거나 작업자가 분진에 노출될 위험이 있는 경우에는 선풍기 사용금지에 관한 사항
 - ⑤ 용기에 석면을 넣거나 꺼내는 작업
 - ⑥ 석면을 담은 용기의 운반
 - ⑦ 여과집진방식 집진장치의 여과재 교환
 - ⑧ 당해 작업에 사용된 용기 등의 처리
 - ⑨ 이상상태가 발생한 경우의 응급조치
 - ⑩ 보호구의 사용·점검·보관 및 청소
 - ⑪ 그밖에 석면분진의 발산을 방지하기 위하여 필요한 조치

2-5. [작업복 관리]

- 1) 도급자는 석면취급 작업을 마친 근로자의 오염된 작업복은 석면전용의 갱의실에서만 벗도록 하여야 한다.
- 2) 도급자는 석면에 오염된 작업복을 세탁·정비·폐기 등의 목적으로 탈의실 밖으로 이송하고자 하는 때에는 관계근로자 외의 자가 취급하지 아니하도록 하여야 한다.
- 3) 도급자는 석면에 오염된 작업복의 석면분진이 공기 중으로 날리지 아니하도록 뚜껑이 있는 용기에 넣어서 보관하고 석면으로 오염된 작업복임을 표시하여야 한다.

2-6. [보관 용기]

도급자는 분말상의 석면을 혼합하거나 용기에 넣거나 꺼내는 작업, 절단·천공 또는 연마하는 작업 등 석면분진이 흩날리는 작업에 근로자를 종사하도록 하는 때에는 석면의 부스러기 등을 넣어두기 위하여 당해 장소에 뚜껑이 있는 용기를 비치하여야 한다.

2-7. [석면오염 장비 등의 처리]

- 1) 도급자는 석면에 오염된 장비, 보호구 또는 작업복 등을 폐기하는 때에는 밀봉된 불침투성 자루 또는 용기에 넣어 처리하여야 한다.
- 2) 도급자는 제1항의 규정에 의한 장비 등을 세척하는 경우에는 압축공기를 불어서 석면오염을 제거하여서는 아니된다.

2-8. [직업성 질병의 주지]

- 1) 도급자는 석면으로 인한 직업성 질병의 발생원인, 재발방지 방법 등을 석면을 취급하는 근로자에게 널리 알려야 한다.

2-9. [석면해체·제거작업 계획수립]

- 1) 도급자는 석면이 함유된 설비 또는 건축물을 해체하거나 제거하는 작업(이하 “석면해체·제거작업“이라 한다)을 행할 때에는 석면으로 인한 근로자의 건강장해를 예방하기 위하여 작업절차, 작업방법, 근로자보호조치 등이 포함된 석면해체·제거작업 계획을 수립하여야 한다.
- 2) 도급자는 제1항의 규정에 의한 석면해체·제거작업 계획을 수립하는 때에는 당해 근로자 또는 근로자대표를 참여시켜 의견을 들어야 한다.

2-10. [경고표지의 설치]

- 1) 도급자는 석면해체·제거작업을 행하는 장소에는 산업보건기준에 관한 규칙 별표 10에 의한 표지를 출입구에 게시하여야 한다. 다만, 작업이 이루어지는 장소가 실외이거나 출입구가 설치되어 있지 아니한 경우에는 근로자가 보기 쉬운 장소에 게시하여야 한다.

2-11. [석면해체·제거작업시의 조치]

사업주는 석면 해체·제거 작업에 근로자를 종사하도록 하는 때에는 다음 각 호의 조치를 하여야 한다.

- 1) 당해 장소를 밀폐시킬 것
- 2) 습식으로 작업할 것
- 3) 당해 장소를 음압으로 유지시킬 것
- 4) 근로자에게는 전면형 이상의 방진마스크를 지급하여 착용하도록 할 것
- 5) 근로자에게는 신체를 감싸는 보호의를 착용하도록 할 것

2-12. [석면함유 폐기물의 처리용역]

- 1) 현장내 설치된(갱의실) 1회용 보관함에 보관한 방진작업복, 방진마스크필터, 보호장갑 및 보관함에 보관한 비닐시트, 청소용 걸레 등은 두께 0.15mm 2겹 폐기용 백에 넣고 견고히 포장하여 밀봉 후 보건규칙 240조 별표10의 2에 따른 석면함유물질 스티커를 부착하고 (지정)폐기물운반 허가 차량에 적재 반출하여 지정폐기물처리 업체를 통하여 처리한다.
- 2) 발주자 또는 원도급자만이 석면해체·제거작업에서 발생된 석면을 함유한 물질을 지정폐기물 수집 및 운반 업체에 별도로 발주하여 위탁처리 한다.

2-13. [잔재물의 흡날림 방지]

도급자는 석면해체·제거작업에서 발생된 석면을 함유한 잔재물은 습식 또는 고성능필터가 장착된 진공청소기로 청소하는 등 석면분진이 흡날리지 아니하도록 하여야 한다.

2-14. [기 타 사 항]

- 1) 도급자는 작업 중 민원이 발생되지 않도록 사전에 발생요인을 점검해야 하며 작업으로 인한 민원발생시 즉시 감독원에게 보고하여 조치하여야 한다.

- 2) 석면철거 및 해체에 관한 기준은 노동부령 제195호에 관한 규칙에 준한다.
- 3) 기타 발주자의 경미한 요구가 있을시 도급자가 시행한다.

3. 석면 해체·제거 작업

3-1. [조사분석] : 기 실시(별도 제공)

3-2. [석면해체·제거작업 신고서 제출]

사전조사를 한 결과를 바탕으로 석면해체·제거작업 신고서를 작성하여 작업시작 7일 전까지 작업장 소재지 관할 지방노동관서에 제출하여 신고 증명을 받는다.
(처리기간은 최대 7일 소요)

3-3. [석면 해체·제거작업 안전 계획수립]

1) 안전관리

- ① 석면에 대한 위험성 및 작업의 위험성 등에 대한 사전교육 실시
- ② 해체·제거 작업 관리감독 및 작업팀 안전회의 및 의견수렴 반영
- ③ 해체·제거 방법, 작업수칙 및 사전조치 사항전달
- ④ 안전사고 예방을 위한 안전수칙 및 특별안전교육 실시
- ⑤ 해체·제거 작업원의 석면관련 특수건강진단 실시
- ⑥ 작업계획에 따른 안전시설물 설치 및 보호구 지급
- ⑦ 위험/긴급사항 발생시 보고 및 처리 절차, 연락체계수립
- ⑧ 피로 회복을 위한 주기적인 휴식 실시
- ⑨ 작업장 주변에서의 흡연, 음료 및 일체의 음식을 금함
- ⑩ 추락방지 안전시설 설치(이동식 틀비계, 안전벨트 걸이대 설치)
- ⑪ 현장내 작업관계자와 출입통제 및 작업장 주변 관계자와 출입금지 안내판 경고표지 설치

[보건규칙 제238조 경고표지의 설치 및 제206조 출입금지 관련]

2) 작업장 내 안내게시판 설치

명 칭	석 면
인체에 미치는 영향	· 석면폐증, 폐암, 흉막 및 복막의 중피종 등
취급시 주의사항	· 호흡용 보호구(방진마스크) 착용 후 작업 · 작업 후 몸을 충분히 씻을 것
착용 보호구	· 호흡용 보호구(방진마스크) · 불침투성 전신 보호의, 보호장갑, 보안경
응급조치 요령	· 피부에 묻었을 경우 흐르는 물에 충분히 씻을 것 · 눈에 들어간 경우에는 물로 충분히 씻고 안과 의사의 처치를 받을 것

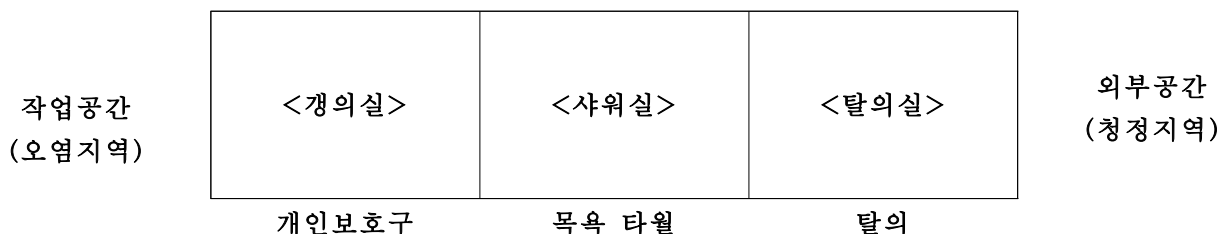
3) MSDS의 표지 및 게시

- ① 석면에 대한 물질안전보건자료를 아래 장소에 게시한다.
 - 석면 함유자재 철거 작업단 내
 - 현장 내 근로자가 가장 보기 쉬운 장소
- ② 석면 물질안전보건자료 부착 상태를 1일 2회 순찰 후 기록을 남기도록 하여 자료의 훼손 및 손실 등을 체크한다.
- ③ 석면포함자재 포장에 대한 경고표지에 포함할 사항
 - 석면의 유해성에 따라 규정된 유해 그림
 - 석면의 유해위험성 및 그에 대한 조치 사항
 - 산업안전보건법 제41조 규정에 근거한다는 취지의 문구

3-4. [석면 해체·제거 작업 전 위생설비 설치(크린룸 설치)]

- 1) 작업장내 위생설비를 설치해서 작업자의 위생을 책임진다.
- 2) 작업장내 출입시 위생설비 시설을 통해서만 작업장내로 출입을 허용한다.

※ 천장재 해체·제거 작업 전 작업장 위생설비(크린룸 설치) <예시>



3-5. [석면 해체·제거 작업]

1) 국소교체설비 설치 전 준비작업

- ☞ 작업 전 작업자를 국소교체설비 설치조, 해체·제거 작업조, 폐기물 수집 및 정리조 등으로 나누어 준비한다.
- ☞ 해체·제거 작업할 공간에 미리 작업공구 및 자재를 준비한다.

2) 국소교체설비 설치 전 해체·제거 작업 부분 보양(밀폐)

- ☞ 국소교체설비를 설치하기 전 해체·제거 부분 내의 전등 및 기구를 보양(밀폐)한다.
- ☞ 이동 작업대 발판 위에서 작업을 할 때 안전사고에 유의하여 작업을 한다.

3) 국소부분 석면텍스 교체설비 설치

- ☞ 고정 지지대 상부에 국소교체설비를 부착하고 천정에 고정한다.
- ☞ 천정에 고정한 후 테이프를 부착해서 국소교체설비를 밀폐한다.
- ☞ 밀폐한 국소교체설비 내부에 음압을 유지하기 위해 HEPA필터를 장착한 진공청소기를 연결한다.

4) 공구투입 및 습윤제 분사

- ☞ 국소교체설비 내부에 습윤제를 분사하여 비산을 방지한다.
- ☞ 습윤제 분사 후 전동공구를 내부에 투입한다.

⇒ 국소교체설비 소형

- ☞ 국소교체설비 내부에 습윤제를 분사하여 비산을 방지한다.
- ☞ 습윤제 분사 후 전동공구를 내부에 투입한다.

5) 텍스 해체·제거 작업

⇒ 국소교체설비 대형

- ☞ 내부의 글러브를 사용하여 전동드릴로 텍스를 해체·제거하고 밑부분 봉투에 투입한다.
- ☞ 텍스에 있는 피스를 완전히 분리하여 비닐이 찢겨지는 것을 예방한다.

⇒ 국소교체설비 소형

- ☞ 내부의 글러브를 사용하여 전동드릴로 텍스를 해체·제거하고 밑부분 봉투에 투입한다.

6) 봉쇄제 분사

- ☞ 텍스 해체·제거 후 국소교체설비 내부에 봉쇄제를 분사하여 석면 분진을 고착시킨다.

7) 폐석면 분리

➡ 국소교체설비 대형

- ☞ 국소교체설비 하부에 설치된 봉투의 폐석면을 분리한 후 폐기물 봉투에 넣어서 2중 밀봉한다.
- ☞ 밀봉한 폐석면을 지정된 장소에 보관한다.

8) 작업 종료 후 국소교체설비 해체

- ☞ 작업종료 후 국소교체설비를 해체하기 전에 5분정도 음압을 유지해줌으로써 국소교체설비 내부의 석면 분진을 제거한다.
- ☞ 국소교체설비를 해체할 때 HEPA필터 진공청소기를 분리하지 않고 내부 공기를 계속 흡입시키면서 해체한다.
- ☞ 국소교체설비 해체 후 작업공간내 바닥을 HEPA필터 진공청소기를 이용하여 청소한다.

9) 지정폐기물 밀봉

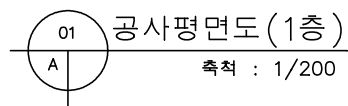
- ☞ 해체한 국소교체설비 및 폐석면(국소교체설비 소형)을 0.15mm 비닐봉투 2겹으로 밀봉한다.
- ☞ 봉투에 밀봉한 후 석면함유 스티커를 부착해서 지정장소에 산적한다.
- ☞ 지정폐기물은 폐석면 및 보양비닐, 개인 보호장비 소모품을 말한다.

10) 사진 촬영

- ☞ 작업의 과정(전,중,후)을 사진으로 촬영하여 준공서류와 함께 제출한다.
- ☞ 작업처리가 완료된 개소는 반드시 석면조사 결과보고서를 제출한다(실명, 각 개소 사진, 결과등 포함)

11) 폐기물 처리

- ☞ 지정폐기물의 배출자는 작업 발주자 혹은 지정폐기물을 발생시키는 시설의 소유자만이 될 수 있다.



품 명	규 격	단위	수 량	비 고
식면텍스 설치	매체,제거/습윤보양/분진청소 등	㎡	277	커텐박스,물당 절거포함
불연천장재 설치	15*300*600, M-BAR용	㎡	277	커텐박스,물당 설치포함