

KCA 본원 현관 내 목조계단 철거

공사시방서(철거)

2023.1

한국방송통신전파진흥원

I 특기시방서

1. 철거공사

1.1 철거공사 일반

1.1.1 일반사항

- (1) 본 시방서는 한국방송통신전파진흥원내 철거공사에 적용한다.
- (2) 건축구조물 및 콘크리트구조물의 철거로 인한 인접 건물의 균열 및 붕괴 또는 토사의 유실 등이 예상될 경우 감독관과 상의 후 작업을 시행한다.
- (3) 철거업체와 폐기물처리업체는 상호 협조하여야 하며 철거 및 폐기물처리에 관한 계획서를 작성, 감독원에게 제출하여 승인을 득한다.
- (4) 철거 시 발생한 일반폐기물 및 지정폐기물(석면, 폐유 등)은 「건설폐기물의 재활용 촉진에 관한 법률」 및 「폐기물관리법」 등 관련법규에서 규정하는 제반사항을 철저히 이행하여야 한다.
- (5) 철거업무 수행에 지장을 주는 수목은 벌목 및 벌개제근을 실시하여 폐기물처리업체가 운반 처리할 수 있도록 조치하여야 한다.

1.2 철거공사계획

1.2.1 사전조사

건축물의 철거계획을 수립함에 있어, 철거대상건물의 형태, 규모 및 부지 공사주변의 환경조건, 철거폐기물 반출을 위한 도로사정, 처리선 등의 정보나 기술적인 사전조사를 실시하여 공기, 경제성, 안전성, 공해방지 등이 검토된 후 철거공법을 선정한다.

(1) 철거건물의 규모와 부지

1) 건물 준공시의 설계도서, 공사기록 등의 입수

건물 준공시의 설계도서, 공사기록, 특히 신축 이후의 증. 개축에 대한 기록 등을 입수할 수 있으면, 이를 통해 건물의 규모, 구조, 특징 등을 파악하고 철거 수량의 산정이나 철거공법 선정의 자료로 한다.

2) 부재의 형상, 치수의 실측

설계도서의 보존 여부와 관계없이 현지조사를 실시하여 구조형식이나 증. 개축의 유무, 건물의 균열 및 철근의 부식 상황, 바닥 등의 처짐, 구조부재의 노후도, 각 구조부재의 형상과 단면치수 및 마감상태, 잔존 설비의 상황 등을 조사한다.

3) 공지의 확인

가설건물, 양생건물 이외 철거공사에 필요한 기자재의 작업공간 및 반출 콘크리트의 저장공간, 가설도로 등의 부지상황을 조사하여야 한다.

4) 관계자에 대한 조사

시공 당시의 관계자에 대한 면담조사가 가능할 경우 면담을 실시하여 건물 및 부지의 특성을 조사한다.

5) 잔존부의 조사(부분철거시)

부분 철거의 경우, 동일 부지내의 건축물을 해체공사 시행 중에도 사용하는 경우, 진동에 의해 영향을 받는 설비. 기구에 대한 조사를 실시하여야 한다.

6) 부지내 매설물의 확인

부지 내에 매설된 가스, 수도관, 전기, 전화배선 등의 위치나 심도를 조사하여 철거공사 지장 여부를 확인 후 조치한다.

7) 부지의 시험파기 및 내력조사

흙에 접한 부분의 조사는 필요에 따라 시굴, 보링 등을 수행하고, 외벽 부분 및 기초 부분에 대한 조사를 실시한다. 한편, 철거공사 및 신축공사의 공사계획시 중기를 설치하거나, 부재를 흙막이재로 이용하는 경우에는 구조적인 검토를 하여야 한다.

8) 재해경력, 위험물 등 조사

철거대상건물의 화재, 동해 및 지진 피해 상황 등을 추적 조사한다. 또한 잔존시설의 위험물, 가연물, 이중 슬래브내 침전물의 유무 및 처리상황을 조사하여야 한다.

(2) 환경조사

1) 주변건물, 공작물, 도로 등의 조사

철거장소 주변의 건축물, 공작물 등의 구조 및 규모, 마감재의 상태, 파일의 유무 및 도로의 구조, 사용 상황, 노후도, 공사 현장과의 거리, 위치, 관계를 면밀히 조사한다.

2) 전력 및 급. 배수의 시설조사

철거공사시 각종 기기의 전력사용에 대한 대책으로 주변의 전력상황과 철거시 발생하는 분진 등을 위한 살수 및 기타사용에 필요한 급수 및 배수시설을 설치하여야 한다.

3) 공사주변 및 처리선까지의 도로 규제

공사장 주변에서의 주행속도, 적재차량, 도로 등에 대한 조사검토가 필요하며 철거재를 반출하는 적재 트럭의 대기장소나, 적재할 수 있는 공간의 확인, 차량의 반출입 방법을 검토한다.

1.2.2 철거시공계획

(1) 철거를 시작하기 전 사전조사를 토대로 건축물의 철거방법과 작업내용에 관한 세부 계획서를 계약일로부터 15일 이내에 감독원에게 제출하여 승인을 얻어야 하며 민원발생이 우려되는 현장은 감독관과 협의 후 감독관의 지시에 따른다.

- 세부계획서에 포함되어야 할 사항

- 사용 장비와 철거방법 철거순서
- 각종시설물 종류 위치 및 보호방법
- 대체시설이 필요한 지장물
- 각종관로의 적당한 절단시기와 캡핑방법
- 먼지비산방지를 위한 대책 작업의 안전을 위한 방호대책
- 철거된 재료의 분리 및 보관계획
- 철거사업 수행시 폭발방지, 추가오염 예방 등의 안전조치 계획
- 기타 감독자가 필요하다고 인정하는 요구사항

(2) 공법의 선정

철거공법의 선정방법은 사전조사를 근거로 하여 공사의 기간, 시공성, 안전성, 경제성, 공해 등의 법적 규제 및 주변의 생활환경 등을 충분히 검토하여, 철거작업상 모든 필요조건을 예측해서 이에 대응할 수 있는 적절한 철거공법을 선정한다.

(3) 철거시공계획은 공사의 지침이 되는 것이므로 현장책임자는 이의 내용을 잘 이해하여야 하며, 임의대로 변경하거나, 본 계획에서 벗어난 작업을 해서는 안된다. 또한 계획을 변경할 경우에는 공사의 안전을 확보하는 관점에서 진지하게 검토되어야 하며, 시공 내용에 미비한 점이나 불명확한 점이 있을 경우에는 감독원에게 수정과 개정을 요구하고, 완전하게 합의한 후 작업하여야 한다.

(4) 철거시공업자는 정확한 공정 계획을 수립하여 무리한 공사 또는 사고가 발생하지 않도록 하여야 한다.

1.3 가설물

철거 공사시 설치되는 가설물은 대지 내에 설치를 원칙으로 한다.

1.4 시 공

1.4.1 일반사항

이 시방에 기재되지 않은 사항이라도 철거공사상 필요한 사항은 감독원과 협의하여 시공자의 책임으로 면밀히 시공한다.

1.4.2 작업준비

(1) 주변상황의 파악

공사수행시 소음, 진동, 분진, 철거재의 비산, 낙하, 교통 등에 대한 문제점을 최소로 줄일 수 있도록 세심한 주의를 하여야 하며, 공사 수행에 앞선 주변의 상황을 확인하고 주변 상황에 적합한 작업을 하여야 한다.

(2) 설비관계 인입 배관의 철거

건물 내에 인입되어 있는 전기, 전화, 가스, 수도, 하수도 등 주요 배관설비에 대한 봉인 및 철거를 하여야 한다.

(3) 가공선의 양생

반입, 반출로의 가까이에 가공선이 있는 경우 감독원과 충분한 협의를 하여 공법, 각종 양생시설, 안전 대책을 수립하여야 한다.

(4) 반입, 반출로

반입, 반출로는 내외 조건을 종합적으로 판단하여 위치를 결정하고 출입구 부분은 항상 정리, 정돈을 하며, 반입, 반출시 필히 경비원을 배치하여 제3자의 안전에 유의한다.

1.4.3 해체 및 철거

(1) 계약상대자는 발주된 설계도면을 현장에서 확인, 검토 후 서면 제출하여야 하며, 공사 중 민원이 발생할 경우 감독관과 협의 하여야 한다.

(2) 철거공사에 따른 발생폐기물은 계약상대자가 발주자 명의로 사업장 폐기물 배출자 신고를 득하여야 하며, 각종 인·허가 사항에 대하여서는 계약상대자가 작성, 감독원과 협의 시행한다.

(3) 계약상대자는 감독관으로부터 승인을 받은 장비를 공사추진에 차질이 없도록 반입하여야 한다. 단, 반입된 장비가 공사에 부적합하거나 감독관의 교체요구가 있을 시에는 추가 교체하여야 한다.

(4) 계약상대자는 철거 및 공사에 따른 기술자(공사현장대리인)를 감독관 승인을 받은 후 현장에 상주토록 배치하며 반입된 장비가 공사에 부적합하거나 감독관의 교체요구가 있을 시에는 추가 교체하여야 한다. 또한, 공사현장의 단속 및 공사에 관한 모든 사항을 처리하여야 한다.

(5) 가연물이나 진동 등에 낙하, 탈락 및 박리가 되기 쉬운 재료(내화피복재 등)는 사전에 철거한다.

(6) 구조물은 상부에서부터 지상에 이르기까지 철거순서에 따라 철거작업을 체계있게 진행한다.

(7) 부재 형태로 철거할 때는 알맞은 크기로 나누어 철거한다.

(8) 철거된 부분을 지지하는 벽체나 바닥 또는 골조에 과도한 하중이 부과되지 않도록 주의한다.

(9) 구조용 골조 부재를 철거할 때는 기중기, 데릭 또는 다른 적당한 방법으로 안전하게 지면에 내려놓는다.

(10) 철거공사 과정에서 일어나는 안전사고, 도로파손, 기타 타인의 재산상 손해 등 제반손실에 대해서는 계약상대자 부담으로 보상 또는 원상복구 하여야 하며 이로 인한 민·형사상 책임을 부담한다.

(11) 계약상대자는 공사진행사항 및 준공사진 및 비디오 촬영 등 증빙서류를 작성하여 감독원에 제출하여야 하며, 증빙서류의 편집 등 지시가 있을시 이를 준수하여야 한다.

(12) 계약상대자는 철거공사중에 건축폐자재, 건축폐기물, 혼합폐기물, 사업장폐기물 등을 분리하여야 하며, 폐기물 처리업체와 상호협조하여 처리에 지장이 없도록 하여야 한다.

(13) 계약상대자는 석면 해체, 철거작업시 「산업안전보건법」의 제반규정을 준수하여야 한다.

1.4.4 철거발생물의 처리 및 재이용

(1) 철거폐기물의 처리

1) 철거폐기물의 낙하

철거폐기물의 지상낙하방법은 철거공법에 따라 적절한 기계 및 방법을 선택하고, 안전대책을 수립, 인접설비의 피해가 없이 낙하할 수 있도록 한다.

2) 철거폐기물의 적치

지상에 낙하된 철거폐기물을 적당히 적치할 수 있는 장소가 마련되어야 하며, 적치된 철거폐기물의 반출을 위한 기계설비 및 트럭 등이 들어갈 수 있는 공간이 확보되어야 한다. 또한 원칙적으로 폐기물의 적재는 도로 위에는 하지 않으며, 부득이한 경우, 적재작업을 안전한 방법으로 하고 동시에 감시인을 배치하여 통행이나 차량을 정리하여야 한다.

3) 철거폐기물량의 파악

철거대상물의 철거에 따른 폐기물량을 정확히 파악하여 철거기구의 선정, 반출 계획, 폐기물 처분 장소 확보 등을 결정한다.

4) 철거폐기물의 반출

차량운행은 철거 처분 장소까지의 운행시간, 운행경로의 파악 및 필요한 곳에는 교통안내원을 배치하는 등 적절한 조치를 하여야 하며, 철거재는 중량물, 부정형의 것은 운반중 흘러내릴 우려가 있으므로 운반차량의 규격에 알맞은 크기로 철거재를 구분하여야 한다. 철거폐기물 운반시 길옆이나 가공선에 방해가 되지 않도록 하고, 중량물의 운반중 도로, 교량 등이 파손되지 않도록 한다.

5) 철거폐기물 처리 장소의 확보

현장과 철거폐기물 처리 장소와의 거리, 처리조건 등에 따라 철거공사비가 크게 좌우되므로 철거공사 수행시 특히 처리 장소 확보에 유의하여야 한다.

1.4.5 철거마무리 작업

철거공사가 종료되면 다음과 같이 공사시 행한 각종 가설물의 철거나 복원작업을 한다.

(1) 가설물 철거

1) 가설전기, 급배수, 위생설비 등을 철거하고 뒤처리를 한다.

2) 비계의 최종철거와 발판의 처리를 한다.

3) 각종 양중설비를 철거 반출한다.

4) 가설물을 철거하고 뒤처리한다.

5) 각종 가설자재를 집적하여 반출한다.

(2) 복원작업 및 정리

1) 근접건물이나 공작물 등에 철거공사로 인한 영향부분이 있으면 모두 보수 복원공사한다.

2) 공사구역 주변의 손상부분을 보수 청소한다.

1.4.6 계약상대자 명령 불이행에 대한 조치

계약상대자가 상기의 명령을 받고 이를 이행하지 아니할 경우에는 발주자가 제3자를 고용하여 대행시킬 권한이 있으며 이로 인하여 또는 부수적으로 생기는 모든 비용은 계약상대자에게 부담시킨다.

1.4.7 공사중지

계약상대자는 감독관의 서면지시가 있을 경우 진행 중인 공사의 전부 또는 일부를 중지 할 수 있으며 공사가 중지되는 동안 감독관이 필요하다고 인정하는 공사물에 대하여 적절히 보호 및 안전을 유지하여야 한다.

1.5 환경 및 안전대책

1.5.1 환경대책

(1) 건축구조물 철거시 주변의 소음, 진동, 부진 등 공해에 대한 법적 규제를 조사하고 착공전 적절한 조치를 하여야 한다.

(2) 소음방지대책

저공해형 공법 및 건설기계의 채택, 방음덮개 및 차음박스 설치 등 동력원에 대한 소음방지대책을 수립하고, 방음하우스, 방음벽 등에 의한 차단효과를 이용하는 방법, 철거하는 건축물 개구부에 방음패널을 설치하여 건축물 내에서 발생하는 소음의 외부 전파를 최소화 하도록 한다.

(3) 진동방지대책

강구를 이용하여 타격하는 경우에는 타격시의 진동이 전달되지 않도록 구조물, 지반 등을 적절한 위치에 절연시켜 둘 필요가 있으며, 대형부재를 전도하는 경우에는 전도하는 면에 낯은 타이어 등의 쿠션재를 깔아두어 지반에 전파되는 충격 진동을 저감하도록 한다.

(4) 분진방지대책

필요에 따라 부분적인 방진커버 혹은 설비전체를 가리는 시설물을 설치하며, 분진의 비산을 방지하기 위하여 물뿌리기, 방진벽 설치등 적절한 조치를 하여야 한다.

(5) 철거작업시 소음, 진동, 비산먼지 등으로 인근 주민들에게 피해를 주는 일이 없도록 환경관리에 만전을 기해야 하며 소음, 진동, 비산먼지 등환경 분쟁이 발생하였을 경우 계약상대자가 이를 해결하여야 하며 이에 소요되는 경비는 계약상대자가 부담한다.

(6) 유해물질을 제거 할 경우에는 적법한 절차에 따라 감독자의 승인을 얻어 처리하여야 하며 그 결과를 기록하여 증빙서류와 함께 감독자에게 제출하여야 한다.

1.5.2 안전대책

- (1) 철거공사는 공사의 성질상 위험을 수반하게 되므로 시공시에는 반드시 안전관리 계획서를 작성하여 감독원의 승인을 받아야 한다.
- (2) 재료의 특성을 조사하여 화재 방지에 특히 유의하여야 하며, 철거공사시 대량의 가연물이 발생하므로 담뱃불 또는 가스 절단기의 불꽃에 의한 화재의 우려가 있기 때문에 공사현장에는 필히 소화기, 소화용수, 살수설비를 설치한다.
- (3) 구조물을 전도시키거나 기계를 사용해서 철거하는 경우는 구조적 안정성을 확인함과 동시에 비산에 대한 방호에 주의하여야 한다.
- (4) 철거공사시 철거물 조각, 철근등의 비산, 낙하 방지를 위하여 비계 전면에 양생망 등으로 보호하며, 필요에 따른 안전시설을 하여야 한다.

1.6 기타사항

1.6.1 계약상대자는 공사 중 민원이 발생되지 않도록 사전에 발생요인을 점검해야 하며 공사로 인한 민원발생시 즉시 감독원에게 보고하여 대책을 강구하여야 한다.

1.6.2 계약상대자는 인수인계, 처리요령, 처리절차, 사후관리, 주의사항에 관한사항 등을 감독관과 협의하여야 한다.

1.6.3 인접건물에 대한 크랙조사후 피해가 발생치 않도록 조치하여야 하며 철거공사시 발생하는 인접건물의 피해는 계약자 부담으로 원상복구하여야 하며 처리가 미비할시 발주가가 시행 후 준공금에서 감액처리한다.

1.6.4 배출량에 관한 세부사항 및 서류를 감독원에게 제출하여야 한다.

1.6.5 본 공사는 설계당시 조사 수집된 자료에 의거 설계된 것인바 공사시 설계도서와 상이할 경우 철거세부계획 제출시 설계변경을 요청하여야 하며 공사 시 설계변경은 불허한다. 단, 발주처의 요청에 의한 설계변경이 일어나는 경우에는 예외로 한다.

1.6.6 공사 시행중 시행청의 계획변경이 발생하여 공사가 지연 되었을 때는 공기를 연장할 수 있다.

1.6.7 본 공사 시행중 설계도서의 중대한 계산착오 등이나 변경이 있을 경우 실지에 맞추어 변경한다.

1.8 특기사항

공사가 완료후 하자가 없는 것을 원칙으로 하나 만약, 하자발생이 생길 경우 건설공사의 종류별 하자담보책임기간(건설산업기본법 시행령 제30조)을 준수하여 책임시공한다.