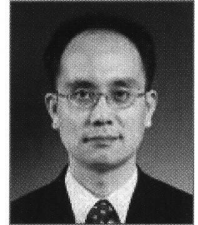


# 해체공사 안전관리 요령 소개



홍승현 편집위원회 이사  
(주)우림건설 부장

국토해양부는 2012년 3월, 건축물 해체공사와 관련한 안전관리요령을 제정하였습니다. 현재까지 무분별, 무계획적인 해체작업으로 인해 빈번하게 발생한 해체공사현장의 붕괴사고가 사라질 수 있기를 기원하면서 금번에 제정된 관리요령에 대한 요약을 소개합니다.

한편 우리회에선 이번 국토부 제정안에 대해 다음과 같이 의견을 공지하였습니다.

“최근까지 발생하는 건축물 철거공사중 붕괴사고는 층수와 규모에 관계없이 발생되고 있다”며, “중요한 붕괴원인은 주요구조물의 무리한 해체에서 기인하므로 현재의 건설기술관리법의 안전계획서와는 별도로 구조전문가가 작성한 해체공사 구조안전계획서(가칭)를 제출토록해 실제적인 붕괴예방으로 인명피해를 최소화 해야한다”.

완전해체와 기존골조를 유지(리모델링)하는 해체공사 모두 붕괴방지를 위한 정밀안전진단(구조해석포함) 및 이에 대한 보강 등이 필요하므로 안전계획서 작성은 구조기술사와 안전진단기관중 정밀안전진단 수행이 가능한 기관으로 한정해야 한다.

또한 해체공사중 붕괴방지를 위한 보강설치 및 필요한 내용이 현장여건에 따라 변경될 수 있으므로 반드시 현장에서 주요 구조부 해체시 구조기술사의 협력을 받아 수행해야 한다고 밝혔다.“

## 1. 해체공사 안전관리 요령 개요

### 1-1. 목적

시설물 또는 건축물(이하 “시설물등”이라 한다.)의 해체공사 업무프로세스를 합리적·체계적으로 개선하고, 해체공사의 안전성 확보를 목적

### 1-2. 적용대상 및 범위

- ① 높이 10미터 또는 4층이상의 건축물, 건설기술관리법(이하 건기법) 시행령 제93조 제1항에 의한 안전관리계획을 수립하는 시설물
- ② 이 요령에서 명시하지 아니한 사항은 해체공사관련 지방서에 따름

2. 해체공사 업무 프로세스

		공공공사	재개발 / 재건축 / 도시환경정비사업 / 리모델링	개별건축물
적용대상 (건설기술관리법 시행령 제93조 제1항 참조)		① 10층 이상인 건축물의 해체공사 ② 새로 10층 이상으로 건축하는 공공공사로서 기존 건축물의 해체공사	① 10층 이상 건축물이 포함된 정비사업으로서 기존 건축물의 해체공사 ② 10층 이상 공동주택에 대한 리모델링 공사 ③ 조합 또는 입주자 대표회의는 제①항 및 제②항 이외에 필요 시 시공자와 계약	① 10층 이상인 건축물의 해체공사 및 리모델링 공사 ② 10층 이상으로 건축하는 공사로 기존 건축물의 해체공사 ③ 시장·군수·구청장(자치구의 구청장을 말한다)·특별자치시장은 제①항 및 제②항 이외에 필요시 각종 신고·허가시 건축주에게 권고
업무 프로세스와 각 단계별 고려사항	발주 / 시공사 / 철거업체 선정	발주단계 (발주청 반영사항)	시공사 선정단계	시공사 또는 철거업체 선정단계
		① 건설공사 및 감리용역의 예정가격 산정시 해체공사관련 비용 ② 건설공사 입찰시 설계서에 해체공사에 관한 공사내용과 금액 ③ 감리용역 입찰시 설계서(설계예산서, 과업지시서)에 해체공사에 관한 감리금액과 내용	정비사업(도시 및 주거환경정비법 제11조) 및 리모델링 사업(주택법 제42조)의 시공자는 해체공사를 안전하고 친환경적으로 시행하여야 하며, 이와 관련한 공사내용을 조합 또는 입주자 대표회의와 건설공사 계약시 반영	건축주와 건설업자(또는 건축주와 철거업체)는 해체공사를 안전하고 친환경적으로 시행하여야 하며, 이와 관련한 공사내용을 건설공사 계약시 반영
	해체공사 준비단계	① 건설업자, 주택건설업자, 감리원, 및 철거업체 등 해체공사 관련자는 해체공사와 관련한 법령(건설기술관리법, 건축법, 산업안전보건법, 건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률 등)에서 정하고 있는 각종 행정협약에 대해 미리 조사하고, 필요한 조치를 강구 ② 건설업자 및 시공자는 안전관리계획서(건기법 시행규칙 별표 15)를 작성함에 있어, "3. 해체공사계획"에 따라 해체공사계획서를 작성 ③ 건설업자등이 제 ②항의 해체공사계획서를 작성하는 때에는 발주청은 「국가기술자격법」에 의한 구조기술사 또는 「시설물의 안전관리에 관한 특별법」에 의한 안전전문진단기관으로부터 해체공사계획서의 적정성 여부에 대한 확인을 받도록 요구		
해체공사 시행	① 건설업자/시공자는 해체공사계획서에 따라 해체공사를 시행 ② 건설업자 및 시공사(철거업체) 등은 현장여건 등의 사유로 해체공사계획서에 따른 해체공사의 이행이 부적절하다고 판단되는 경우 감독자/조합,입주자 대표회의/감리원,건축주등의 확인·검토를 거친 후 해체공사계획서를 변경 ※ 감리원이 선정된 경우에는 해체공사계획서에 따라 해체공사가 이행되었는지 여부를 확인·감독한다. 건설업자는 해체공사계획서대로 해체공사를 완료했는지 여부를 감리원으로부터 확인을 받은 후 신축공사를 시행 (공공/개별건축물) ※ 시장·군수·구청장(자치구의 구청장을 말한다)·특별자치시장은 관할지역 건설공사현장 점검시 점검대상에 해체공사 현장을 포함하고, 안전관리계획서 시행여부 확인하고 현장관계자에게 안전교육 등을 실시 (재개발/재건축)			

3. 해체공사계획

<b>3-1. 해체공사계획서의 작성</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>① 개요, 관리조직, 공정 등을 포함한 일반사항</li> <li>② 시설물(전기·상하수도 등)의 이동, 철거, 보호 등에 대한 사항</li> <li>③ 작업계획과 이에 따른 구조안전계획(해체공사 전과정에 걸쳐 해체 시설물등의 안전에 관한 사항, 전력이 필요한 플랜트나 장비를 사용하는 경우, 장비의 사용에 의해 안전에 문제가 발생하지 않거나 주변건물, 도로, 시설물 등에 손상을유발하지 않음을 입증할 수 있는 사항 및 보강재(가재·가설지지대 등)에 대한 구조계산, 해체작업시 영향을 받을 수 있는 받을 수 있는 인접한 도로, 지반, 시설물 등의 안전에 관한 사항, 인접건물 및 분리벽과 같은 시설에 보강재(가설재 및 영구적인 지지대 등)가 필요한 경우 보강재에 대한 구조계산)</li> <li>④ 건설부산물의 처리계획</li> <li>⑤ 해체 후 부지정리, 인근 환경의 보수 및 보상 등과 같은 마무리 작업사항</li> <li>⑥ 현장의 화재방지 대책, 교통안전 및 안전통로 확보, 낙하방지대책 등 안전관리대책 등</li> </ul>
<b>3-2. 해체공사 사전조사</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>① 시설물등의 준공시 설계도서, 공사기록 등 관련자료 입수</li> <li>② 부재의 형상, 치수의 실측 등 조사</li> <li>③ 공지의 확인</li> <li>④ 관계자에 대한 조사</li> <li>⑤ 공사현장 주변 매설물 확인</li> <li>⑥ 잔조부의 조사</li> <li>⑦ 부지내 매설물의 확인</li> <li>⑧ 시험파기 및 내력조사</li> <li>⑨ 재해경력, 위험물 등 조사</li> </ul>
<b>3-3. 구조부재 상태조사 및 구조안전계획</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>① 사용된 구조재료, 설계시의 구조시스템, 시공방법</li> <li>② 구조부재에 대한 손상과 저하의 정도</li> <li>③ 해체작업에 의한 연속부재의 붕괴 가능성</li> <li>④ 지하실, 지하탱크의 구조시스템과 구조상태</li> <li>⑤ 노출되거나 숨겨진 가새부재의 유·무</li> <li>⑥ 구조벽, 철근콘크리트벽, 벽돌벽, 내력벽 또는 간막이벽의 특성</li> <li>⑦ 캐노피, 발코니 또는 다른 형태의 건축구조 조사</li> <li>⑧ 시설물등에 부착된 장착물</li> </ul>

<b>3-4. 해체공법의 선정 및 안전확보</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>① 가능한 수작업과 고소(高所)작업을 작게 하고, 기계해체를 주로 하는 공법은 작업자의 안전 및 제 3자의 안전성 확보를 고려</li> <li>② 소음, 진동, 분진의 최소화</li> <li>③ 건설부산물의 재이용 촉진 및 폐기물 발생의 억제</li> <li>④ 공사현장내에는 적절한 안전시설을 설치하고, 해체작업에 따라 작업원의 위험을 방지</li> <li>⑤ 해체파편 등과 같은 낙하물이 해체현장 밖으로 나가지 않도록, 위험방지대책을 실시</li> <li>⑥ 해체작업에 따른 중기작업의 안전을 확보</li> <li>⑦ 해체도중의 구조물과 구조부재가 불안정한 상태가 예상되는 경우에는 사전에 구조적인 검토를 실시해서 구조물의 안전성 여부를 확인</li> </ul>
<b>3-5. 해체공사의 환경보전 및 부산물 처리</b>
<p style="text-align: center;">- 환경보전</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 소음, 진동, 분진 등을 고려하여 주변환경의 보전에 노력</li> <li>② 소음은 소음·진동관리법에 정한 기준 이하로 하거나, 기준치를 초과하는 경우에는 해체공법의 변경, 해체작업순서의 변경, 저소음형기계로의 변경, 소음발생지점에서의 차음 등의 소음저감대책을 강구</li> <li>③ 분진이 발생하는 경우에는 살수, 방진의 가설 양생재의 변경, 해체작업순서의 변경, 해체공법의 변경을 고려</li> <li>④ 석면분진은 대기환경보전법, 산업안전보건법, 폐기물 관리법에 따른 작업기준을 준수하고 주변으로의 비산을 방지</li> <li>⑤ 기초와 지하구조물의 해체하는 경우에는 미리 주변 지반과 지하매설물 그리고 인접구조물 등의 피해를 발생시키지 않기 위한 조치를 강구</li> </ul> <p style="text-align: center;">- 부산물 처리</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 반출공정은 건설부산물의 하역과 현장내의 반송 및 처리장까지의 수송시간을 충분히 검토해 결정</li> <li>② 반출하는 운반차는 건설부산물의 중량, 형상, 안정성을 고려해 결정. 필요해 따라 덩어리 형태의 콘크리트는 2차 처리를 실시</li> <li>③ 해체공사에 의해 발생한 건설부산물은 재이용할 수 있도록 노력</li> <li>④ 건설부산물을 처리하는 경우는 건설폐기물의 절감 및 반출상황 등을 고려하여 현장내부 또는 현장외부에서 적절한 처리</li> <li>⑤ 건설폐기물을 위탁처리한 경우는 폐기물처리업자의 허가증을 확인하고, 법령에 따라 적정하게 처리</li> </ul>