

1 불용장비 반출 및 폐기용역 (안전대책)

1. 용역개요

용역명	00불용장비 반출 및 폐기
작업위치	지상 4층 00실험실 및 00폐기실
주요 작업내용	시험기* 철거 및 운반 * 내충격시험기(약200kg), 자동체인브레이크(약350kg), 충격시험기(약400kg)
주요 작업설비	이동식크레인, 절단톱



내충격시험기



자동체인브레이크 시험장치



충격시험기

2. 당해 작업 시 고위험 요인에 대한 핵심 안전조치

주요 작업공종	필수 안전조치
<ul style="list-style-type: none"> • 시험기 해체 	<ul style="list-style-type: none"> • 중량물 해체 시 <ul style="list-style-type: none"> - 말비게(우마) 사용 시 폭이 넓은 광폭 말비게 사용 - 이동식사다리 사용 시 2인1조로 전도방지 - 중량부재는 넘어지지 않도록 체인블록 등으로 지지
<ul style="list-style-type: none"> • 해체 부재 하역 	<ul style="list-style-type: none"> • 이동식크레인 사용 시(현장 여건 : 경사지) <ul style="list-style-type: none"> - 구조물이 탈락하지 않도록 묶음, 하부 출입금지 조치 - 이동식크레인 아웃트리거를 최대 펼친 상태에서 정격하중 및 작업반경 준수


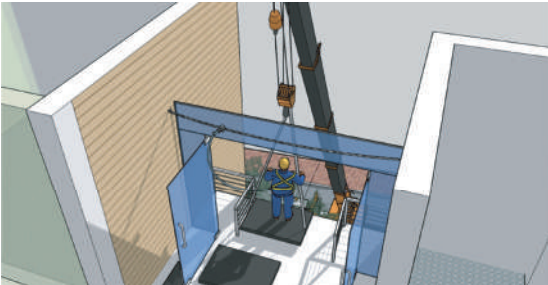




3. 작업공종별 주요 유해·위험요인 및 세부 안전대책

작업공종	유해·위험요인 및 안전대책
[자동체인브레이크 해체]	유해·위험요인
 <p>상단부 해체</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 자동체인브레이크 해체 <ul style="list-style-type: none"> - 철재 부재 절단을 위해 고소작업 시 작업발판(말비계 등), 이동식 사다리에서 떨어짐 위험 - 절단톱으로 절단 작업이 불꽃 비산으로 화재 위험 및 톱날에 접촉되어 베임 위험 - 해체 중 중량물인 철재기둥이 넘어지면서 끼임 위험 - 해체 중 부재가 낙하하여 끼임 위험
 <p>주변 부재 해체</p>	안전대책
 <p>부재 분할</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 자동체인브레이크 해체 <ul style="list-style-type: none"> - 말비계(우마) 사용 시 폭이 넓고 작업 높이에 따라 지주부재 길이가 조절 가능한 말비계 사용 권장(이하 공통) - 이동식사다리 사용 시 2인1조로 전도방지(이동식사다리 안전작업지침 준수)(이하 공통) - 작업장 주변 인화성 물질을 제거하고, 불티비산방지포 설치 및 소화기 비치(이하 공통) - 절단톱날 접촉방지용 보호덮개 설치(이하 공통) - 기둥은 최소길이만 남을 수 있도록 절단하고, 마지막 기둥 부재는 체인블록으로 지지한 상태에서 해체 실시 <ul style="list-style-type: none"> * 잔여 기둥에 지지 - 부재는 인력으로 지지 가능한 최소 중량으로 절단 - 받침대는 양중 중량을 최소화하기 위하여 2개 부재로 분리
 <p>체인블록으로 지지하여 전도</p>	

작업공종	유해·위험요인 및 안전대책
<p>[충격시험기 해체]</p>  <p>상단부 해체</p>	<p>유해·위험요인</p> <ul style="list-style-type: none"> 충격시험기 해체 <ul style="list-style-type: none"> 상단부 육각형태 구조물 부위 철거 시 부재 낙하 위험 잔여 부재 놓히는 작업 중 끼임 위험
 <p>전도 준비</p>  <p>체인블록으로 지지하여 전도</p>	<p>안 전 대 책</p> <ul style="list-style-type: none"> 충격시험기 해체 <ul style="list-style-type: none"> 인력으로 지지 가능한 중량으로 일정부분 절단 체인블록*으로 지지한 상태에서 놓히는 작업 실시 <p>* 자동체인브레이크 시험장치 잔여 기동 활용</p>
<p>[내충격시험기 해체]</p>  <p>내충격시험기</p>	<p>유해·위험요인</p> <ul style="list-style-type: none"> 내충격시험기 해체 <ul style="list-style-type: none"> 상단 모터 하부 철판 철거 시 낙하, 끼임 위험 <p>안 전 대 책</p> <ul style="list-style-type: none"> 내충격시험기 해체 <ul style="list-style-type: none"> 상판이 중량물이므로 근로자 4명 이상이 말비계 등 작업발판을 딛고 운반 <p>* 운반 전 무게를 가늠해 보고 인력으로 운반이 가능한 지 판단</p>



작업공종	유해·위험요인 및 안전대책
[발코니에서 해체된 부재 하역]	유해·위험요인
 <p>이동식크레인인 화물차 배치 : 경사로</p>	<ul style="list-style-type: none"> 철거구조물 수거 <ul style="list-style-type: none"> 발코니 단부에서 부재 묶음 등 고소작업 중 떨어짐 위험 발코니에서 부재 인양 시 부재 낙하, 이동식크레인(hydro) 전도 위험 <ul style="list-style-type: none"> ※ 이동식크레인 작업장소 바닥이 경사로이므로 특히 주의 코너부위 사각지대로 통행 차량에 장비 등 충돌 위험
 <p>안전대 착용상태에서 발코니 중간부 난간 OPEN</p>	안 전 대 책
 <p>발코니에서 해체된 부재 양중</p>	<ul style="list-style-type: none"> 철거구조물 수거 <ul style="list-style-type: none"> 발코니에 기설치되어 있는 안전대 부착설비에 안전대를 착용한 상태에서 고소작업 실시 해체 부재 인양시 부재가 탈락하지 않도록 묶음조치, 하부 출입금지 조치 이동식크레인 아웃트리거를 최대 펼친 상태에서 정격하중 및 작업반경 준수 <ul style="list-style-type: none"> ※ 이동식크레인 수평 유지 철저 장비 주변에 라바콘 등으로 작업장 통제조치를 하고, 유도원 배치 <ul style="list-style-type: none"> ※ 특히, 코너부위에서 오는 차량에 대한 유도 철저
 <p>이동식크레인 제원 : TR-100ML</p>	



2 불용장비 반출 및 폐기용역 (현장 개선)

1. 용역개요

용역명	00불용장비 반출 및 폐기
작업위치	지상 4층 00실험실 및00폐기실
주요 작업내용	시험기* 철거 및 운반 * 내충격시험기(약200kg), 자동체인브레이크(약350kg), 충격시험기(약400kg)
주요 작업설비	이동식크레인, 절단톱

2. 유해·위험요인 개선 및 안전점검 포인트

발코니에서 고소작업



발코니에서 불용장비 반출 시 떨어짐 위험

☞ 벽면에 앵커를 사용하여 안전대부착설비 설치 후 안전대 착용

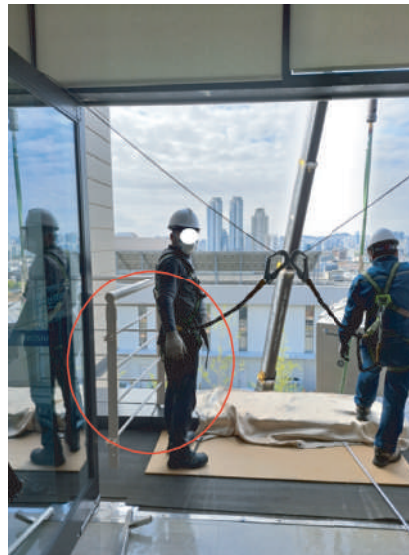
▶ 안전점검 포인트

- 발코니에서 중량물을 반출하기 위해 기존 안전난간을 해체해야 하는 경우 안전대를 걸어 사용할 수 있는 설비를 설치하고 안전대를 착용하도록 조치
- 발코니에서 중량물 반출 작업을 주기적으로 할 경우 안전대를 수시로 걸어 사용할 수 있도록 안전대부착설비를 앵커 등에 고정하여 영구적으로 설치

발코니에서 고소작업



중량물 반출을 위해 발코니
안전난간 탈부착 중 떨어짐 위험



발코니 안전난간에 힌지를
설치하여 여닫이식으로 개선

이동식크레인으로 중량물 인양



바닥 경사지에서 이동식크레인 전도 위험

※ 이동식크레인 수평 유지, 아웃트리거 최대 펼침, 정격하중·작업반경 준수