

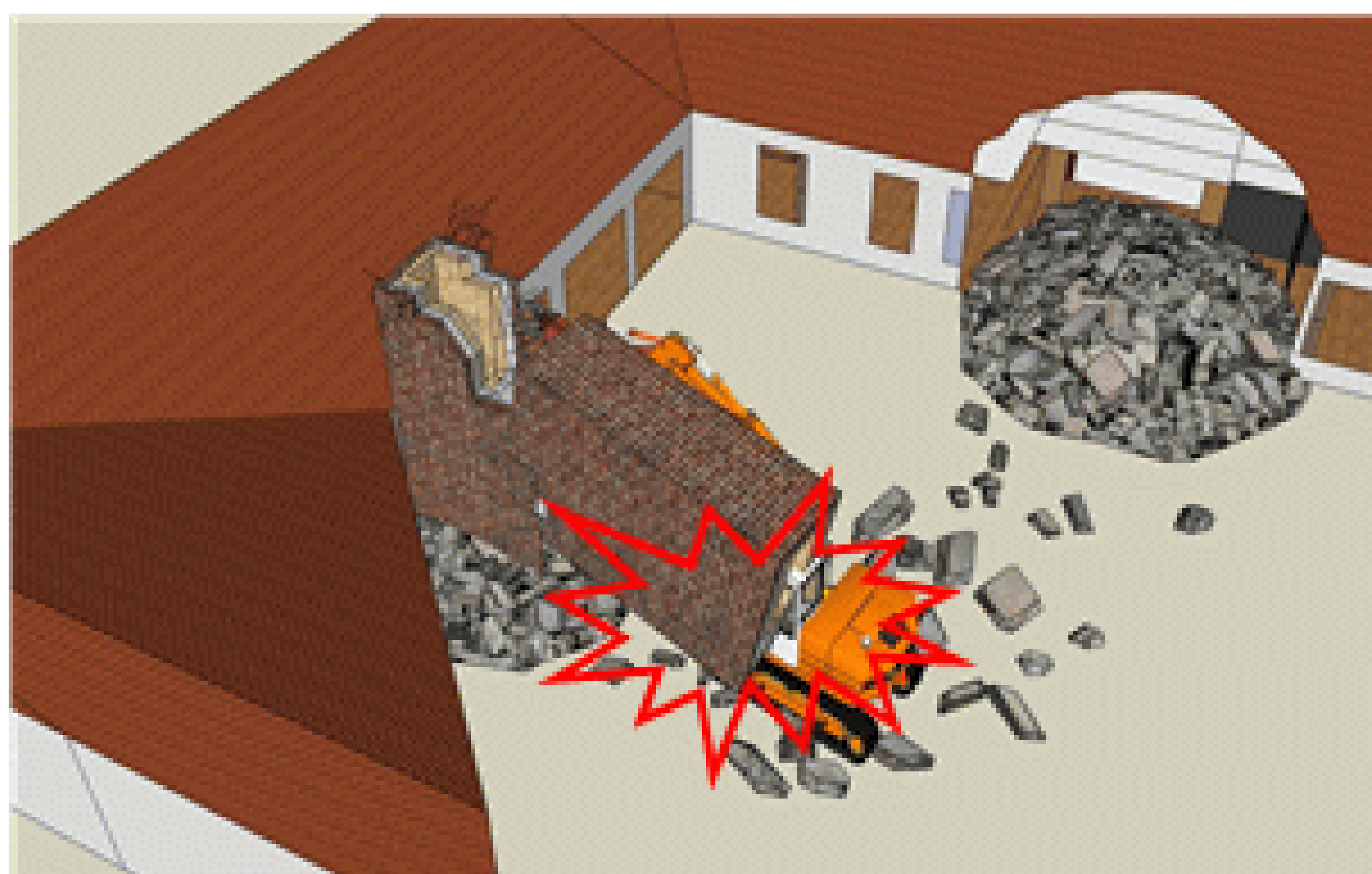
압쇄기로 굴뚝 파쇄 중 굴뚝 상부 무너짐

재해개요

발생형태	부상 정도	연령	동종경력
무너짐	사망 1명	만55세	-

'22. 2. 23.(수) 10:10경 제주 소재 대학교 학생생활관 해체 현장에서 압쇄기로 굴뚝(H≒12.6m) 중간부를 파쇄하던 중 굴뚝 상부가 무너지며 압쇄기 운전석을 덮쳐 운전원 사망.

☞ 굴뚝 : 높이 약 12.6m, 둘레 약 10.8m
(전면·측면) 조적벽돌+철근콘크리트+내화벽돌
(후면) 조적벽돌+내화벽돌



작업상황

비정상적 작업 수행

- (정상) 해체 굴뚝 사전조사 및 작업계획 작성 후 해체 작업절차 준수(위에서 아래로 순차적 해체)
- (비정상) 압쇄기가 굴뚝(H≒12.6m) 상부에 닿지 않아 굴뚝 중간지점을 파쇄하여 무리하게 해체
- ☞ 현장에서 작성된 해체공사 작업계획서에 굴뚝 부위 누락



< 현장 적용 해체작업 방법 >

발생원인

1 직접원인

- (안전성 평가 미실시) 굴뚝 해체작업 시 집중하중 또는 하중 불균형 등으로 굴뚝 붕괴 및 전도 등의 위험 여부에 대한 안전진단 등 구조물 안전성 평가 미실시
- (해체 작업방법 불량) 굴뚝 상태를 고려하지 않고 굴뚝 중간부를 무리하게 해체

2 기여요인

- (사전조사 및 작업계획 미작성) 해체 건물구조 및 주변상황 등에 대한 사전조사 및 해체의 방법, 해체 순서도면 등을 포함한 해체 작업계획을 미작성
- (위험성평가 및 특별교육 미실시) 굴뚝 해체 작업 전 유해·위험요인 파악 후 안전대책 수립 등 위험성 평가 절차 부재 및 해당 근로자 특별교육 미실시

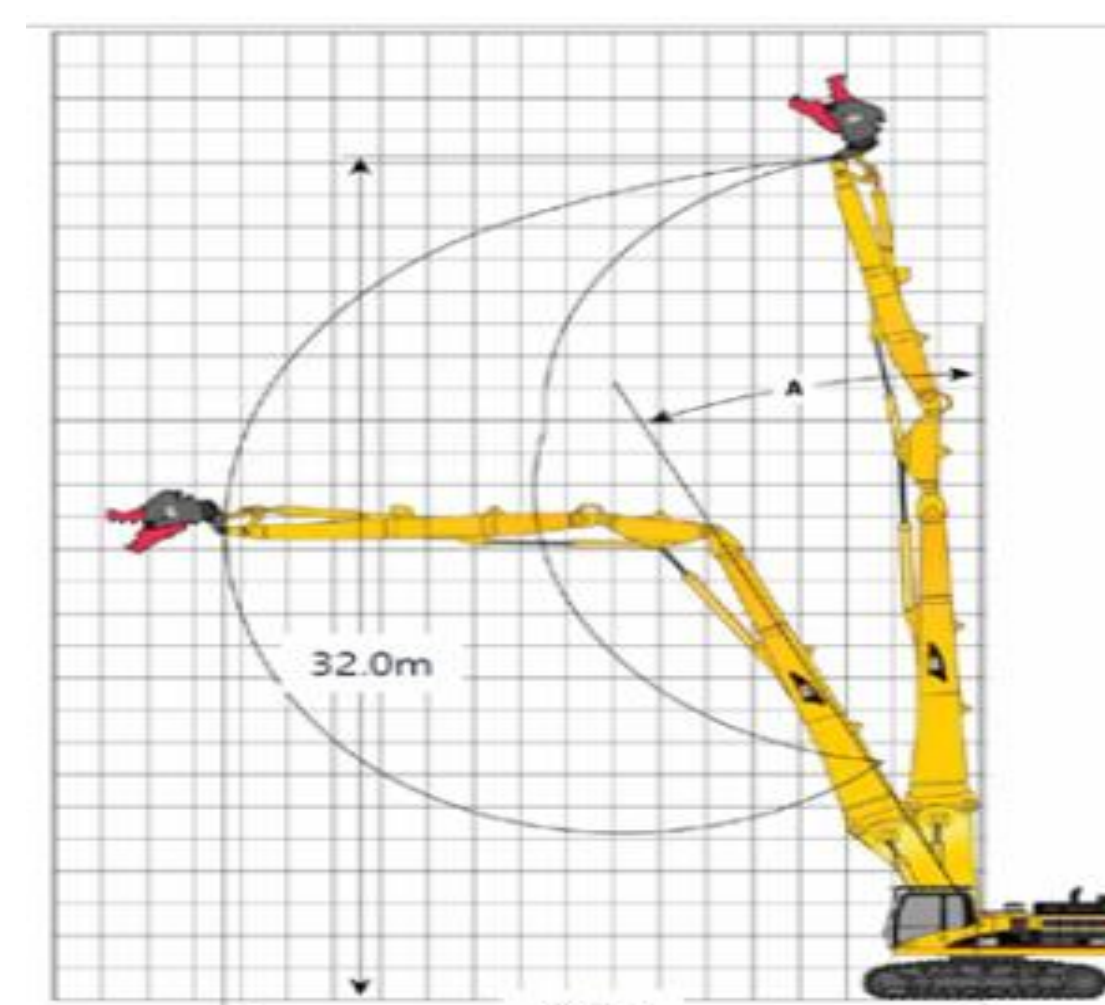
동종재해 예방대책

1 해체 작업 전 사전조사 실시 및 작업계획서 작성·준수 철저

- 굴뚝 등의 붕괴 및 전도 위험이 높은 구조물 해체작업 시 굴뚝 규모 및 구조적 특징 등에 대한 사전조사 실시 및 해체 작업계획서 작성·준수 철저

2 구조물 안전성 평가 실시 및 해체 작업방법 개선

- 굴뚝 해체작업 시 집중하중 또는 하중 불균형 등으로 붕괴 및 전도 위험 시 작업 전 안전진단 등 안전성 평가 실시
- 굴뚝 높이를 고려해 하부 성토 다짐 후 압쇄기를 사용하거나 고층전용 압쇄기(최고높이 32m) 사용 등 작업방법 개선(권고)



< 고층전용 압쇄기(롱붐) >

3 해체 작업 전 위험성평가 및 특별교육 철저

- 높이 2m이상 콘크리트 구조물(굴뚝) 해체작업에 대한 위험성평가 및 특별교육 철저
 - 콘크리트 해체기계의 점검에 관한 사항
 - 파괴 시의 안전거리 및 대표요령에 관한 사항
 - 작업방법·순서 및 신호방법 등에 관한 사항
 - 해체·파괴 시 작업안전기준 및 보호구 사항 등

※ 본 OPS는 동종재해 예방을 목적으로 안전보건공단에서 제작하여 제공하는 것으로 일부 내용이 재해 발생 상황과 다를 수도 있음을 알려드립니다

