

콘크리트 믹서기 내부로 떨어져 끼임

재 해 개 요

‘15. 4월 경남 김해시 소재 레미콘 회사 제조 공정(2호기)에서 작업자가 계량실 내 집진기 배관청소를 하던 중 콘크리트 믹서 상부 개구부(점검구)로 떨어져 믹서 내부 교반날개에 끼여 사망한 재해임

재 해 상황도



기인물(콘크리트 믹서)



콘크리트 믹서 상부 개구부

재 해 발생 상황

- 재해는 믹서내부에서 발생하는 분진을 제거하기 위한 배풍기 배관벽에 퇴적된 분진을 망치로 털어내는 작업 도중 발생함

※기인물(콘크리트 믹서)

- | | |
|------------------------------|-----------------|
| - 크기 : 5,041×3,060×1,800(mm) | - 동력 : 55kW×2EA |
| - 회전속도 : 28RPM | |

- 재해자가 작업중이던 계량실 바닥은 콘크리트 믹서기 상부로,
 - 믹서기 상부에는 내부 점검 등을 위한 점검구(500×500mm)가 위치하고 있으며, 점검구에는 덮개가 있었으나 닫지 않은 상태였음
- 콘크리트 믹서 내의 분진제거를 위한 배풍기 배관은 습도로 인하여 분진이 퇴적되므로 주기적으로 퇴적된 분진을 털어주는 작업을 실시함
- 재해자가 믹서기 상부에서 망치로 배관을 털어내는 작업 도중 개구부를 인지하지 못하고 발을 헛딛으면서 믹서기 내부로 떨어진 것으로 추정됨

재해 발생 원인

- 믹서기 상부는 근로자가 접근함으로써 떨어질 수 있는 개구부가 있었으나 덮개를 닫지 않은 상태로 방치함
- 설비의 정비·청소 작업을 함에 있어 회전체 및 개구부 덮개 미설치 등으로 근로자가 위험해질 우려가 있었으나 기계의 운전을 정지하지 않은 채 작업을 실시함

동종재해 예방대책

- 근로자가 추락할 위험이 있는 장소에는 안전난간, 덮개 등의 방호조치를 충분한 강도를 가진 구조로 튼튼하게 설치하여야 하며, 임의 해체 또는 탈락 등을 방지하도록 적절한 조치를 하여야 함
- 설비의 정비·청소 등의 작업을 할 때 근로자가 위험해질 우려가 있으면 해당 기계의 운전을 정지하여야 함

관련 법규

▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제43조(개구부 등의 방호조치)

- ① 사업주는 작업발판 및 통로의 끝이나 개구부로서 근로자가 추락할 위험이 있는 장소에는 안전난간, 울타리, 수직형 추락방망 또는 덮개 등의 방호조치를 충분한 구조를 가진 구조로 튼튼하게 설치하여야 하며, 덮개를 설치하는 경우에는 뒤집히거나 떨어지지 않도록 하여야 한다. 이 경우 어두운 장소에서도 알아볼 수 있도록 개구부임을 표시하여야 한다.

▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제92조(정비 등의 작업 시의 운전정지 등)

- ① 사업주는 공작기계·수송기계·건설기계 등의 정비·청소·급유·검사·수리·교체 또는 조정 작업 또는 그 밖에 이와 유사한 작업을 할 때에 근로자가 위험해질 우려가 있으면 해당 기계의 운전을 정지하여야 한다. 다만, 덮개가 설치되어 있는 등 기계의 구조상 근로자가 위험해질 우려가 없는 경우에는 그러하지 아니하다.