



건설기계를 직접 운전하는 특수형태근로종사자



특수형태근로종사자란?

계약의 형식과 관계없이 근로자와 유사하게 상시적으로 한 사업에 노무를 제공하며 보수를 받아 생활하되, 노무를 제공할 때 타인을 고용하지 않아 「근로기준법」 등이 적용되지 않지만 업무상 재해로부터 보호할 필요가 있는 사람



건설기계 특수형태근로종사자란?

「건설기계관리법」 제3조제1항에 따라 등록된 건설기계를 직접 운전하는 사람



롤러

공극이 있는 토사나 쇄석 등 지면을 평평하게 다지기 위해 지면 위를 이동하면서 일정한 진동이나 압력을 연속적으로 가하여 지지력을 높이기 위해 사용하는 차량계 건설기계

건설기계관리법 시행령 [별표1] 1. 조종석과 전압장치를 가진 자주식인 것 2. 피견인 진동식인 것



롤러 종류 및 작업 특성



탠덤 롤러
(Tandem Roller)

앞·뒤로 강철 드럼 2개가 있는 구조로, 드럼에 진동 장치가 있어 평탄한 도로나 아스팔트 표면에 균일한 다짐 및 마감 작업에 주로 사용



매캐덤 롤러
(Macadam Roller)

드럼 2~3개를 직렬로 배치한 구조로, 무거운 자체 중량으로 지면을 눌러 다지는 방식으로, 주로 쇄석층이나 아스팔트 포장의 초기 다짐에 사용



램핑 롤러
(Tamping Roller)

드럼 표면에 돌기가 달린 구조로, 돌기가 지면에 가하는 접지 압력을 높여 점성토 지반 다짐에 주로 사용

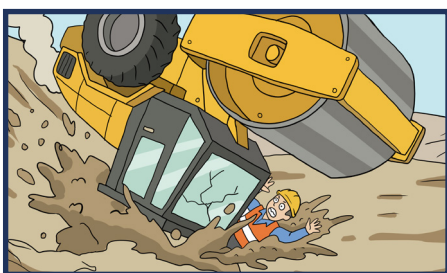


타이어 롤러
(Tire Roller)

여러 개의 타이어를 장착한 구조로, 타이어의 탄성으로 다짐을 하여 아스팔트 포장 마무리 작업에 주로 사용



재해발생 유형 - 주요 위험요인



- 후진 이동하는 롤러에 부딪힘
- 다짐작업 중 성토 다짐면 단부에서 성토 법면부 아래로 롤러가 전복
- 기계 오조작으로 인한 끼임



재해사례



롤러 주위를 이동 중 끼임

탠덤 롤러의 옆을 지나가던 재해자가 접근해 오던 타이어 롤러를 피하지 못하고 장비 사이에 끼임

원인

작업반경 내 근로자 접근 통제 미실시

대책

롤러 등 차량계 건설기계에 접촉되어 근로자에게 위험을 미칠 우려가 있는 장소는 출입금지 조치 철저



롤러 작업 시 주의사항

- 1 작업 전 장비의 제동장치, 경광등, 후진 경보장치 등 안전장치가 정상 작동하는지 점검한다.
- 2 경사면이나 연약지반에서는 롤러가 전도 위험이 크므로 저속으로 직선 주행을 유지하고, 급회전이나 급정지를 피한다.
- 3 후진하거나 방향 전환 시에는 작업반경 내에 근로자가 접근하지 않도록 하고, 배치된 유도자의 신호에 따라 운행한다.
- 4 롤러 주행 중에는 운전석을 이탈하지 않고, 반드시 안전벨트를 착용한다.
- 5 야간이나 시야가 불량한 환경에서는 충분한 조명이 확보된 상태에서 작업을 진행하고 장비 주변에 위험 표지를 설치하여 인근 작업자의 안전을 확보한다.



필수 안전보건교육



노무제공 시 교육 (산업안전보건법 제77조제2항)

- 대상** • 최초 노무를 제공하는, 근로자가 아닌 건설기계 운전원 (특수형태근로종사자)
- 방법** • 작업 배치 전, 집체교육, 현장교육, 인터넷 원격교육 등 실시
※ 안전보건교육기관에 위탁 가능
- 시간** • 2시간 이상(단기간 작업* 또는 간헐적 작업**에 노무를 제공하는 경우 1시간 이상)
* 2개월 이내 종료되는 1회성 작업, ** 연간 총 작업일수가 60일을 초과하지 않는 작업
- 면제** • **교육시간 1/2 면제** 해당 건설기계 작업에 6개월 이상 근무한 경험이 있는 사람을 이직 후 1년 이내에 채용한 경우
• **전체면제** 최초 노무제공 시 교육을 이수한 자가 같은 도급인의 사업장 내에서 이전에 하던 업무와 동일한 업무에 종사하는 경우 또는 특별안전보건교육을 실시한 경우
- 내용** • 기계 기구의 위험성과 작업 순서 및 동선에 관한 사항
• 작업개시 전 점검에 관한 사항
• 교통안전 및 운전안전에 관한 사항
• 보호구 착용에 관한 사항 등
※ 산업안전보건법 시행규칙 [별표4, 5]



특별안전보건교육 (산업안전보건법 제29조제3항)

- 대상** • 굴착면 높이 2m 이상 굴착 작업
• 운반용 등 하역기계를 5대 이상 사용하는 작업
• 이동식크레인 또는 타워크레인 사용작업 등
- 방법** • 작업 배치 전
- 시간** • 16시간 이상(최초 작업에 종사하기 전 4시간 이상 실시하고, 12시간은 3개월 이내에서 분할하여 실시 가능)
• 2시간 이상(단기간 작업* 또는 간헐적 작업**인 경우)
* 2개월 이내 종료되는 1회성 작업, ** 연간 총 작업일수가 60일을 초과하지 않는 작업
- 면제** • **교육시간 1/2 면제** 건설업에 6개월 이상 종사자가 이직 후 1년 이내에 이직 전과 동일한 특별교육 대상 작업에 종사하는 경우
• **전체면제** 특별안전보건교육을 이수한 자가 같은 도급인의 사업장 내에서 이전에 하던 업무와 동일한 업무에 종사하는 경우
- 내용** • 공통사항 및 각 건설기계의 사업장 내 작업 시 안전관리 사항으로 분류
※ 산업안전보건법 시행규칙 [별표4, 5]

※ 건설기계 관련 주요 법령 및 기술기준

- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제35조 ~ 제40조, 제86조, 제89조, 제91조 ~ 제93조, 제98조, 제99조, 제196조 ~ 제206조
- 공단 기술지원규정(KOSHA GUIDE) C-48-2022 건설기계 안전보건작업지침, C-39-2023 굴착공사 안전작업 지침