



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



준설선

하천이나 강, 항로, 해안의 깊이를 유지하거나 공사에 필요한 토사를 확보하기 위해 수면 아래에 쌓여있는 흙, 모래, 암석 등을 파내어 제거하거나 운송하는 작업을 수행하는 특수 선박

건설기계관리법 시행령 [별표1]

펌프식·바켓식·딧퍼식 또는 그레브식으로 비자항식인 것. 다만, 「선박법」에 따른 선박으로 등록된 것은 제외한다.



준설선 종류 및 작업 특성

펌프식



- 펌프로 토사를 흡입하여 배사관(Pipe line)을 통해 매립지 또는 토취장으로 토출시키는 방식
- 대규모 준석 및 매립에 적합하며 이동 방식에 따라 자항식(자력 항행)과 비항식(예인선 필요)으로 구분

바켓식



- 역사적으로 가장 먼저 사용한 것으로 둥근 그릇모양의 버킷을 30~70개 연결하여 해저를 굴착하는 방식
- 준설선으로는 대형에 속하고, 경토반이나 풍화암층 정도의 단단한 토층까지 작업이 가능

딧퍼식



- 바지(Barge) 위에 파워 쇼벨(Power shovel)을 탑재한 작업선으로 자유롭게 회전하는 기중기에 부착된 딧퍼(주걱)로 해저토사를 굴착하여 토운선에 적재하는 비자항식
- 풍랑에 약하고 이동 시 많은 시간이 소요되어 광범위한 작업구역에는 부적합한 장비

그레브식



- 강이나 해저의 토사를 굴착하기 위한 작업선으로 붐 끝에 그레브버킷을 매달아 낙하시켜 물속의 단단한 토양이나 돌덩이를 굴착하는 방식
- 크레인, 항타, 쇄암을 겸용할 수 있어 다목적용으로 기초공사에 많이 사용



가동 중인 컨베이어에 끼임

준설된 항로를 통해 항해 중이던 화물선이 잘못된 방향의 항로로 접근 중인 준설선과 충돌

원인

화물선은 준설선이 항로를 변경할 것으로 판단하여 항로 변경, 속도 감속, 신호 및 VHF 호출 등 조치 미실시

대책

- 모든 선박은 국제해상충돌 예방규칙(COLREGs)에 따라 조치
- 항로의 진행 순방향으로 항해하여 충돌 위험 최소화



준설선 작업 시 주의사항

작업전

- 1 방송 매체나 인터넷 등으로 기상상태를 사전에 파악
- 2 공사도면, 기계 상태, 토질, 준설 심도 및 송토거리를 확인하여 작업량을 확인
- 3 스윙앵커가 준설선과 준설 폭에 대하여 적당한 위치에 있는지 확인

작업중

- 1 모든 기계의 정상작동 여부 및 윤활계통에 윤활유가 충분한지 확인
- 2 윈치 및 커터 감속기어박스의 윤활유 공급펌프를 시동한 후 압력이 정상인지 확인
- 3 주펌프를 작동시킬 때, 압력게이지를 확인하고 펌프 내의 물이 충분한지 확인



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