



기본적으로 체크하여야 할 조항

산업안전보건기준에 관한 규칙

제308조	비상전원
제309조	임시로 사용하는 전등 등의 위험방지
제310조	전기기계 · 기구의 조작 시 등의 안전조치

※ 상기 조항 이외에 추가적으로 적용되는 관련 법령 및 조항이 있음을 유념한다.



☑ 일터에서 적용하여야 할 유해 · 위험 예방 조치

☑ 비상전원

- 정전에 의한 기계 · 설비의 갑작스러운 정지로 인하여 화재 · 폭발 등 재해가 발생할 우려가 있는 경우 해당 기계 · 설비에 비상전원을 접속하여 정전 시 비상전력이 공급되도록 조치
- 비상전원의 용량은 연결된 부하를 각각의 필요에 따라 충분히 가동할 수 있어야 함



☑ Check Box | 비상전원의 종류 및 비상부하의 예

- 1 비상전원의 종류 : 비상발전기, 무정전전원공급장치(UPS), 축전지설비, 자가발전설비 등
- 2 비상전원별 공급부하의 예시

구분	공급부하의 예시	구분	공급부하의 예시
비상 발전기	- 긴급차단밸브 부하(계장관련 전동밸브, 제어밸브 등) - 소화설비에 필요한 부하(소화펌프 및 제어반 등) - 무정전전원 공급장치 및 축전지설비 - 비상조명설비 - 공조설비(양압설비, 에어 퍼지설비 등) - 배출가스 처리설비(소각, 흡수, 회수, 중화 등) - 이상 압력 · 온도 상승방지를 위한 설비(냉각수 펌프 등) - 계장용 전원 - 기타 안전상 중요한 설비	축전지	- 고압배전반의 제어용 전원 - 기중 차단기의 제어용 전원 - 축전지의 용량은 DC 110(V), 30분 이상으로 함
		무정전 전원	- 운전상태 감시, 제어장치 및 계장용 전원 - 방송설비, 통신설비 및 방호설비의 전원 - 소방시설의 제어 및 경보기의 전원 - 누출가스감지 경보시스템의 전원 - 조종실, 통제실, 전기실, 발전기실 등의 조명전원



더 많은 안전보건 정보는?

- KOSHA GUIDE E-84-2011 비상전원의 선정 및 설치에 관한 기술지침
- KOSHA GUIDE E-108-2011 비상설비 등에 대한 전원공급설비의 설치에 관한 기술지침
- KOSHA GUIDE E-10-2012 축전기 취급에 관한 기술지침



전기기계 · 기구의 조작 시 등의 안전조치

- 전기기계 · 기구의 조작부분에 대한 점검 또는 보수를 하는 때에 근로자가 안전하게 작업할 수 있도록 전기 기계 · 기구로부터 폭 70cm 이상의 작업 공간을 확보. 다만, 작업공간을 확보하는 것이 곤란하여 근로자에게 절연용 보호구를 착용하도록 한 경우 예외
- 전기적 불꽃 또는 아크에 의한 화상의 우려가 높은 600V 이상 전압의 충전 전로작업에 근로자를 종사시키는 경우에는 방염처리된 작업복 또는 난연(難燃)성능을 가진 작업복을 착용



방염복 소재 작업복
화염에도 불이 번지지 않는 특징이 있음



더 많은 안전보건 정보는?

- KOSHA GUIDE E-111-2011 난연성 전기작업복 선정에 관한 기술지침
- KOSHA GUIDE E-114-2011 전기 작업시의 작업공간 확보에 관한 기술지침



임시로 사용하는 전등 등의 위험방지

- 이동전선에 접속하여 임시로 사용하는 전등, 가설 배선, 이동전선에 접속하는 가공매달기식 전등 등 접촉 위험을 방지하기 위하여 보호망을 부착
- 보호망을 설치하는 경우 다음의 사항을 준수
 - 전구의 노출된 금속 부분에 근로자가 쉽게 접촉되지 아니하는 구조로 할 것
 - 재료는 쉽게 파손되거나 변형되지 아니하는 것으로 할 것

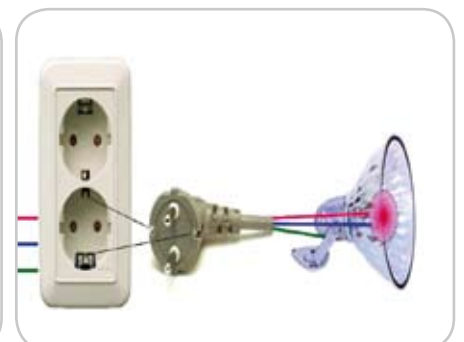


더 많은 안전보건 정보는?

- KOSHA GUIDE E-5-2012 이동식 작업등의 선정 및 사용에 관한 기술지침
- KOSHA GUIDE E-119-2011 이동형 또는 휴대형전기기계기구의 사용 및 정비에 관한 기술지침



이동식 작업등 보호망 및 배선 접속부 점검 철저



접지극부 꽃음 접속기(일반용)

☑ 주요 재해사례

사례 누전된 휴대용 작업등 외함 접촉에 의한 감전

원유저장탱크 내부 청소후 탱크내부를 휴대용 작업등으로 확인하던 중 작업등을 2번째 맨홀쪽으로 이동시키기 위해 오른쪽 옆구리에 끼고 이동하던 중 전선 접속부 절연불량으로 누전된 작업등 외함(220V)에 접촉되어 감전 사망한 재해임



⊕ 예방대책

- 감전방지용 누전차단기 설치
- 작업등 외함접지 실시
- 전기기계기구 연결배선 절연피복 상태 확인 후 작업실시

「일터에서의 유해·위험 예방 조치」는 산업안전보건기준에 관한 규칙에서 정하고 있는 주요 조항에서 해당 유해·위험 예방 조치 내용을 사진, 삽화 등을 통해 현장에서 좀 더 적용하기 쉽도록 구성한 것으로, 작업 시작 전 안전점검, 위험성평가, 교육 등에 활용하길 바랍니다.