
안전보건교육교재

- 전기안전 -

2018. 08.



K I S I

고용노동부지정 안전관리전문기관

한국산업안전관리원

TEL: 1588-8393 (代) FAX: (031)414-0725

안전보건교육일지

2018 년 08 월 일

결
재

담 당

검 토

승 인

교육구분

1. 신규채용자 교육 2. 작업내용 변경 시 교육 3. 특별안전보건 교육
4. 정기교육 5. 관리감독자 교육 6. 기타 ()

교육인원

구 분	계	남	여	비 고
교육대상 근로자수				

교육구분

교 육 과 목	교육방법	교육시간	교육장소	교재준비
전기안전				

교육목적

감전사고의 위험요소를 알고 안전대책을 수립, 준수하여 감전에 의한 안전사고를 예방하는데 있습니다.

교
육
내
용

1. 사망재해 통계
2. 위험포인트
3. 안전대책
4. 재해사례

※ 교육평가 및 의견

강 사 명

비 고

안전보건교육참석자명단

연번	소속	성명	날인	연번	소속	성명	날인
1				26			
2				27			
3				28			
4				29			
5				30			
6				31			
7				32			
8				33			
9				34			
10				35			
11				36			
12				37			
13				38			
14				39			
15				40			
16				41			
17				42			
18				43			
19				44			
20				45			
21				46			
22				47			
23				48			
24				49			
25				50			

안전보건교육참석자명단

연번	소속	성명	날인	연번	소속	성명	날인
51				76			
52				77			
53				78			
54				79			
55				80			
56				81			
57				82			
58				83			
59				84			
60				85			
61				86			
62				87			
63				88			
64				89			
65				90			
66				91			
67				92			
68				93			
69				94			
70				95			
71				96			
72				97			
73				98			
74				99			
75				100			



전기 취급작업시 안전

1. 사망재해 통계

- 전기 취급작업 중
- 감전 재해로
- '14년 27명, '15년 19명, '16년 26명 등
- 최근 3년간 총 72명 사망



2. 위험포인트

- 노출된 충전부 접촉시 감전위험
- 휴대형 전기기기등 누전에 의한 감전위험
- 변전실내 특별고압 충전전로 근접작업시
전기화상, 감전위험
- 송·배전선로 근접장소에서 크레인 등 사용
작업시 감전위험
- 정전작업중 정전구간 및 작업시간
혼동, 역송전에 의한 감전위험

3. 안전대책(1)

□ 충전부 방호

- 노출 충전부 방호(절연, 덮개 등)

□ 접지설치 또는 누전차단기 접속

- 전기기계기구 외함 접지
- 누전차단기 접속
- 휴대형은 이중절연기기 사용(권장)

□ 변전실내 충전부 접근한계거리 준수

- 특별고압 구간과 저압구간 구분표시
- 특별고압 충전전로에 접근한계거리 표지
판 부착

□ 절연방호구 설치

- 활선작업구간 인접 충전전로에 절연방호
구 설치

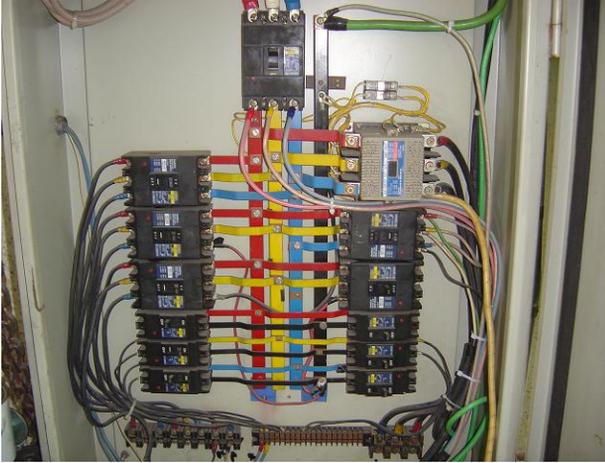
3. 안전대책(2)

□ 정전작업시 안전조치

- 정전작업시간 준수
- 검전기 착용
- 정전작업구간에 역송전 방지를 위한 단락 접지

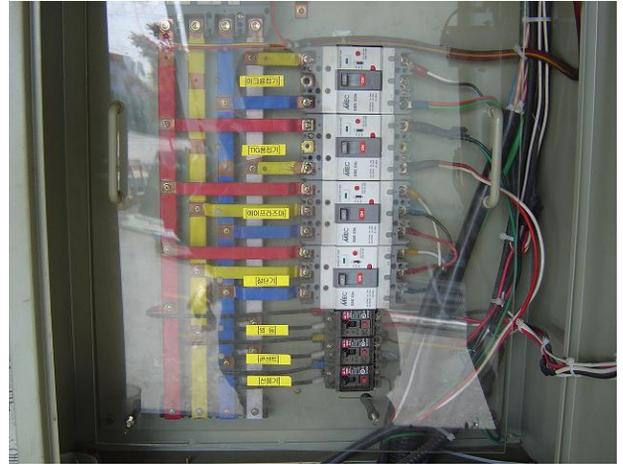


4. 안전대책 (사진 1)



충전부 노출

×



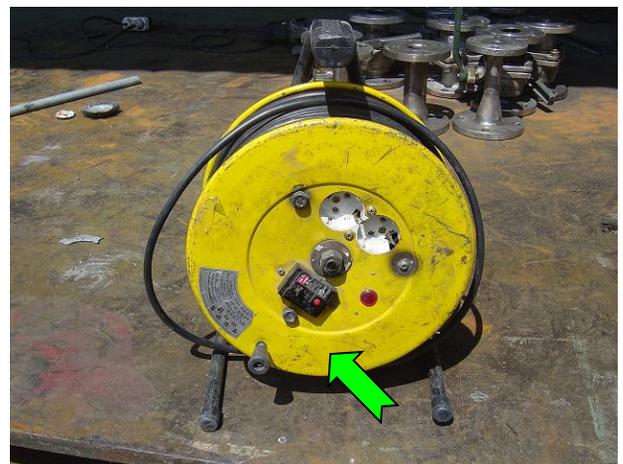
방호덮개 설치

○



구동모터 접지

○



누전차단기가 부착된
코드릴 사용

○

4. 안전대책 (사진 2)



이중절연구조의 휴대용
연삭기

○



특고압 접근한계거리
표지판

○



작업구간 인접충전선로에
절연방호구 설치

○



절연방호구 종류

○

5. 재해사례(1)

◆ 누전에 의한 재해사례

▶ 재해개요

- 무절임공장에서 배수용펌프가 누전되어 작업자가 감전사망한 후 관리자가 재해자를 구하려다 함께 감전 사망
- 이들을 구하려던 동료근로자와 119구조대원도 차례로 입조하여 연쇄적으로 함께 감전사망(5명 사망)



◆ 재해예방 대책

▶ 작업안전수칙

- 감전재해자의 구조 시 안전수칙 준수
- 전기기계 · 기구는 젖은 손으로 취급하지 않도록 할 것
- 전동공구 및 이동용 배선은 사용 전 절연상태 확인
- 작업장 통로바다 또는 습기가 있는 장소에서 전선 설치금지
- 고장난 전기기기 수리 시는 반드시 전기 기술자에 의뢰
- 충전부에 근접하여 물기 청소작업을 하기 전 정전작업 준수

5. 재해사례(2)

◆ 침수 시의 재해사례

▶ 재해개요

집중호우로 바닥에 물이 고인 건축현장의 지하 1층에서 작업 중 바닥에 배선된 이동용 배선의 접속부와 릴드럼이 물에 잠겨 누전된 전류에 의해 감전사망



◆ 재해예방 대책

▶ 작업안전수칙

- 건물이나 전기설비가 침수될 우려가 있을 때 분전반의 전원스위치를 끈 다음 접근하여 안전하게 작업 실시
- 우천시 옥외전기작업 금지
- 손이나 발에 물이 묻은 상태에서는 전기제품을 만지지 말 것
- 감전 우려가 있다고 판단 시 전기전문가 또는 전력회사의 안전점검을 받은 후 사용