

전기설비의 충전부에 접촉되어 감전

재 해 개 요

'14년 4월 경기도 용인시 소재 제약회사에서 시설팀 소속인 재해자가 정제수실에서 자외선살균기의 살균램프를 교체하던 중 전선 충전부(전압 : 220V)에 접촉되어 감전 사망함

재 해 상 황 도



<재해상황도>



<램프홀더(감전부위)>

재 해 발생 상황

- 재해발생기인물은 자외선 살균기로 220V 단상 전원을 사용하며, 살균램프 교체를 위해 램프를 빼내기 위해 전선을 분리하는 과정에서 재해가 발생함
- 재해자는 분전반의 차단기를 차단하지 않고, 살균기의 동작스위치만을 차단하였으며, 이로 인해 전로의 양쪽(전압선 및 중성선)이 아닌 한쪽(중성선)의 전로만 차단한 상태에서 작업을 수행함
- 정제수실 내 분전함에 살균램프 차단기를 찾을 수 있는 표시(명판)가 없었으며, 분기회로도(결선도)가 구비되어 있지 않았음

재해 발생 원인

- 감전위험이 있는 전기기계기구 작업을 함에 있어 전로를 차단하지 않고 동작스위치만 차단한 상태에서 작업을 수행함
- 분전반에 살균기 충전전로 차단에 필요한 차단기 표시(명판)가 없고, 분기회로도(결선도)가 구비되어 있지 않았음
- 살균램프 교체 작업으로 감전위험이 있었으나, 절연장갑 등 절연보호구를 착용하지 않고 작업을 실시함

동종재해 예방대책

- 감전될 우려가 있는 전기설비 작업 시에는 사전에 해당전로를 반드시 차단하고, 충전여부를 검전기 등으로 확인한 후 작업을 수행하여야 함
- 분전반의 차단기에 표시(명판)와 분기회로도(결선도)를 부착하여 작업 전 해당전로를 쉽게 찾아 차단하도록 하여야 함
- 충전전로 또는 정전전로에 대한 작업시에는 절연장갑 등 절연보호구를 착용한 상태에서 작업을 실시하여야 함

관련 법규

▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제319조(정전전로에서의 전기작업)

- ① 사업주는 근로자가 노출된 충전부 또는 그 부근에서 작업함으로써 감전될 우려가 있는 경우에는 작업에 들어가기 전에 해당 전로를 차단하여야 한다.

▶ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제32조(보호구의 지급 등)

- ① 사업주는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 작업을 하는 근로자에 대해서는 다음 각 호의 구분에 따라 그 작업조건에 맞는 보호구를 작업하는 근로자수 이상으로 지급하고 착용하도록 하여야 한다.

5. 감전의 위험이 있는 작업 : 절연용 보호구

- ② 사업주로부터 제1항에 따른 보호구를 받거나 착용지시를 받은 근로자는 그 보호구를 착용하여야 한다.