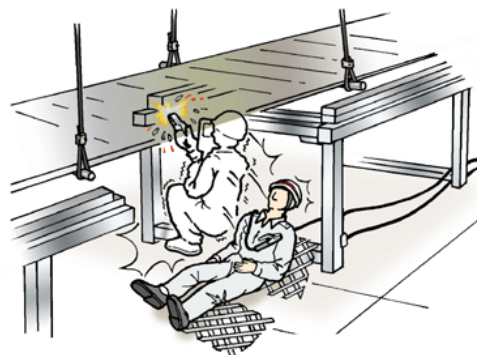


交流アーク溶接作業中ホルダーの充電部に接触して感電

この災害は、エプロンコンベヤレールの改修工事において、新規レールを交流アーク溶接で取り付ける作業中に発生したものである。

工事は、発注会社の地下3階に設置されているエプロンコンベヤのレールが磨滅したため既存のレールの上にウレタンをはり合わせたレールを溶接して取り付けるものである。



作業は4人一組で行いAは溶接作業を、Bは溶接熱によるウレタンの焼損を防ぐために注水する作業を、CとDはコンベヤをチェンブロックで吊り上げ既存のレールの上に間隙を作る作業をそれぞれ担当した。

このコンベヤ下部は、巾1.5m高さ1.2mスパン3mの鋼製架台があり、Aはこの空間でしゃがんだ姿勢で新規レールの溶接仮付けを行った。一連の作業が、一区切りついたところでAはBに次の工程で必要となる工具を取りに行かせた。Bが現場を離れて、約3分後に戻ってくるとAがコンベヤの下で仰向けに倒れ、溶接棒を取り付けたホルダーが左腕部に接触した状態で意識を失っているのを発見した。Bの知らせで、駆けつけた社長とともにAを救出し、人工呼吸と行ったが意識は戻らなかった。Aは左上腕外部及び背中腰部に電流痕が認められ感電死であった。

この災害の原因としては次のようなことが考えられる。

- 1 交流アーク溶接機を使用して作業中、身体を動かすとき、バランスを失って、溶接棒ホルダーの充電部に触れたこと。
- 2 エプロンコンベヤ下の作業場所は、狭あいで、床面にはエクスパンドメタルが乱雑に仮置きされ、その上、地下3階で照明も不十分であったので、アーク溶接作業をするには、非常に条件の悪い状態であったこと。
- 3 導電し易い作業環境であったこと。

(1) 天候は雨で、雨水が階段を伝って地下の作業現場まで流れ込み、床面がかなり湿潤していたこと。

(2) 気温が 30℃近くあり、また、通風も悪くて、むし暑く発汗が著しいため作業者の身体と作業服は相当濡れていたこと。

4 元請会社および下請会社の安全管理が不十分であったこと。

5 作業者が単独でアーク溶接作業を行っていたため、救急措置が手遅れになったこと。

この災害は、エプロンコンベヤのレール改修工事において、新規のレールを溶接で取り付ける作業中に発生したものであるが、同種災害の防止のためには、次のような対策を徹底が必要である。

1 狭い場所において、交流アーク溶接作業を行うときは、低抵抗始動型の自動電撃防止装置を使用すること。

2 作業環境を整備すること。

(1) 作業場所の床面は整理整頓を行い、作業に直接必要でないものは取り除くこと。

(2) 床面が湿潤し、また、水たまりなどがある場合は、作業場所に絶縁性の敷物を置くなどして直接足が接触しないような状態にすること。

(3) 気温の高いときは、換気・冷房などにより作業場の温度を下げ、発汗を少なくする方法を講ずること。

3 元請会社は下請会社に発注する場合には安全管理計画を樹立し、下請会社に作業の安全について指導・援助を行うこと。

4 交流アーク溶接作業のような危険性の高い作業を行うときは、必要に応じて監視者を置くなどにより、1人作業にならないように配慮すること。