

アーク溶接機による感電死亡事故について

～毎日使用する電気機器類の点検は大丈夫ですか～

電気と九州(H28年1月号掲載)

はじめに

九州管内で発生した平成27年度の11月末までの感電死傷事故は10件で、そのうち感電死亡事故は3件発生し、特に夏場の7月に1件、8月に2件発生しています。

今回は、平成27年度に発生した感電死亡事故の事例について、次のとおり紹介します。

事故の概要

事故が発生した事業場は、6.6kV受電の保安管理を外部委託している造船業であった。

下請協力会社の作業員（被災者）は、同僚2名（作業員A、作業員B）の計3名でアーク溶接機を使用し、船体部材の組み立て作業に従事していた。被災者は、船体部材の組み立て作業の事前準備作業を終え、部材の取り付け作業に取りかかった。

上司に当たる作業員A及び作業員Bは、入社して間もない被災者の作業状況を適時確認していたところ、船体部材の中でうずくまって倒れ込んでいる被災者を発見、病院に搬送後死亡が確認された。

事故の詳細

事故当日は、雨が降ったり止んだりの天候であった。

被災者は、下請協力会社に入社して6日目であったがアーク溶接作業の経験は12年と経験豊富であり、安全教育受講後当事業場の作業に従事していた。

事故当日は、被災者は被災場所とは別の作業場で部材組立て作業を開始し、その作業の終了後、被災場所である作業場にて、同僚2名（作業員A、作業員B）とともに計3名でアーク溶接機を使用し船体部材の組立ての溶接作業に従事した。

被災者は同僚2名（作業員A、作業員B）と

ともに船体部材の組立て準備作業を行った。準備作業終了後、部材の取付け作業を開始したが、作業は各自別々に行っていた。

作業員Aは、部材の接続部が雨等のたまり水により隙間が見えない状態で仮付けしていたことに気づいた。

その為に、作業員Aはガス切断機で仮止めをはずし、被災者に対して当該隙間の確認を指示した。

その指示後の被災者の行動（溶接作業の実施等）は誰も見ていない。

作業員A及び作業員Bによれば、被災者の作業状況を確認したところ、事故箇所の部材の中でうずくまって倒れ込んでいる被災者を発見し、声をかけたが応答がなかった。同僚らは心臓マッサージやAED使用など応急措置を施し、救急車で病院に搬送されたが、死亡が確認された。

警察の検死結果によると、入電箇所は被災者の右肩、出電箇所は被災者の左後頭部であった。

事故当日の被災者は、会社の作業服、ヘルメット、溶接頭巾、安全短靴を着用し、合羽は未着用であった。

事故の原因

- ①朝からの雨と汗で被災者は全身が濡れた状態であった。
- ②被災者が事故当時使用していたアーク溶接機は電撃防止装置が故障していた。
- ③被災者が死亡していること及び目撃者がいないため、何故溶接ホルダー（充電部）又は溶接棒が入電箇所の右肩に当たったかは特定できなかった。

再発防止対策

- ①全てのアーク溶接機の総点検を実施する。
- ②アーク溶接機の不良品は使用停止又は外付けの電撃防止装置を取り付ける。

- ③作業前には必ず電撃防止装置作動テストを実施し、絶対に電撃防止装置をOFFにしないよう徹底する。
- ④アーク溶接機、ホルダー、キャプタイヤ及び電撃防止装置について、毎月点検を実施し、当該機器の保安記録簿の作成など安全管理を行うため保安規程を見直す。
- ⑤感電の危険性の少ないCO₂溶接機の導入を促進する。
- ⑥作業箇所の水たまり防止や機器類の水濡れ防止対策を講じる。
- ⑦安全啓発活動及び保安教育を実施する。

被災者が使用していた溶接ホルダー
(新品支給で破損はなし)



おわりに

今回の事故は、事故当時の目撃した者がいないため被災者の作業状態が不明ですが、①雨天と夏場のため全身が濡れた状態であったこと、②被災者の使用していたアーク溶接機は電撃防止装置が故障していたことなどが原因です。

平成27年7月から9月の3ヶ月間で感電死傷事故が8件発生し、うち3件（3名）が感電死亡事故で、3件とも低圧での死亡事故です。

設置者と電気主任技術者等の皆様方には、類似事故防止のため、電気使用機器の状態の毎日の点検及び作業環境の確認などに努めていただき、社員をはじめ委託会社への保安教育や事故多発に関する注意喚起を実施し、事故の未然防止に努めてください。

※当部ホームページの電力の保安では、感電死傷事故はじめ電気関係事故情報やパンフレット「電気的安全について」などを掲載しておりますので、是非ご覧ください。

電気事故関係等を掲載している
九州産業保安監督部のホームページアドレス

<http://www.safety-kyushu.meti.go.jp/denki/jiko.htm>

被災者が溶接作業を実施した部材

