

【災害事例】ファン付き作業服の正しい使用を 溶接火花で重症火傷

はじめに

ファン付き作業服は、夏場の熱中症を予防するための欠かせない装備として建設現場を中心に普及していて、フルハーネス型対応等も商品化されています。しかしながら、2021年7月、アーク溶接中の火花がファンから服の内部に入り、作業者が重症の火傷を負う労働災害が発生しました。これを受け厚生労働省東京労働局・中央労働基準監督署は東京労働局 YouTube 公式チャンネルでファン付き作業服の正しい使用を呼びかけました。（2. 関連情報1）参照）

本稿では当該 YouTube を参考にしてその災害の内容と防止対策についてお示しします。同様の状況で作業を行う皆様は、是非参考にして同種災害の予防に努めて頂きたいと思います。

1. 災害事例

(1) 災害の発生状況

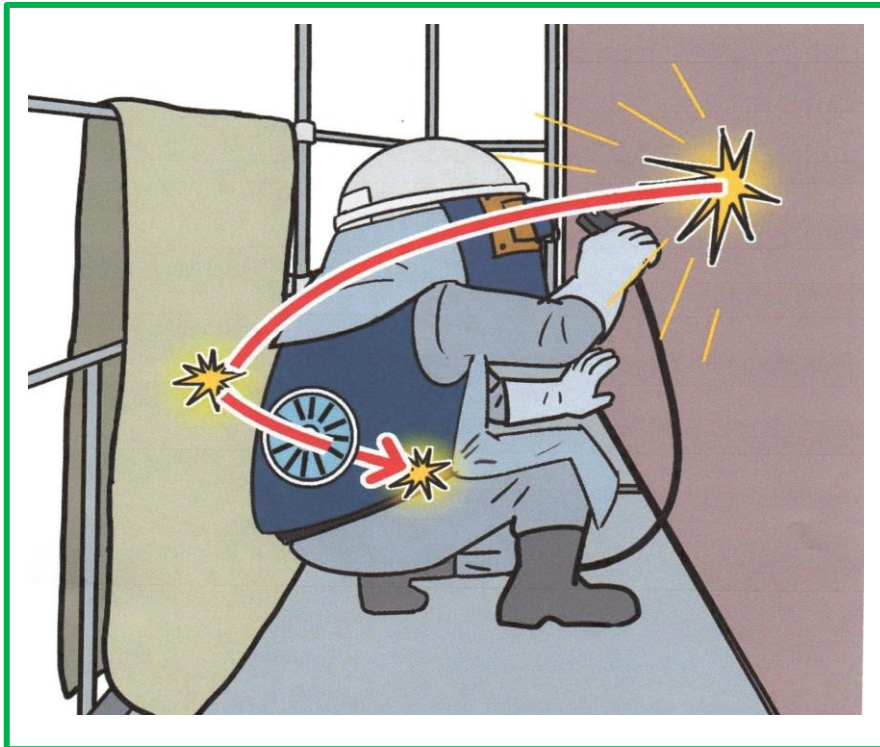


図1 災害発生時の様子（作業服のファンからアーク溶接の火花が入り込み、作業服の中の難燃素材でない肌着に着火した）

この災害は、仮設足場上でアーク溶接作業をしていた作業者が皮膚全体の30%を火傷する重症を負ったものです。ファン付き作業服のファンから溶接火花が入り込み、肌着（綿60%、ポリエステル35%、ポリエチレン5%）に着火し、火が作業服の中で燃え広がりました。

作業は狭い足場上で行われており、足場上から火花が外へ出ないように防災シートが掛けられていましたが、アーク溶接で飛散した火花が防災シートで跳ね返り、作業服のファンの中に飛び込んだものと思われます（図1）。

ファン付き作業服の取扱説明書には、溶接などの火気取扱い作業時にはファンに金属製のフィルターを使用するよう注意書きがありますが、事故時は金属製のフィルターが使われていませんでした。

(2) 対策

熱中症対策としてファン付き作業服の使用機会が多い時期だったこと、過去に報告のない災害であることを踏まえ、中央労働基準監督署では管内の大規模建設現場などに火気取扱い作業時はファン付き作業服の適正な使用を徹底するよう緊急要請を发出了しました。具体的には次のような注意が要請されました。

1) 吸気ファンに異物の混入を防止する金属製専用フィルターを取り付ける (図2)



図2 金属製専用フィルター取り付け前と取り付け後の状況

取扱説明書でも火気作業では金属製フィルター装着を指示している。

2) ファン付き作業服の下に着る肌着や作業着は、難燃素材の物を選定する

事故後、調査が行われたが、現場で行われていた溶接作業においては、特別教育や消火設備などの安衛法令は順守されていた。また、作業前のリスクアセスメントも実施されていた。しかしファン付き作業服の中の肌着に着火するリスクまでは予測出来ていなかったことなどが判明した。

災害発生後に元請事業場が行った再現実験では、アーク溶接で発生した火花が吸気ファンに飛び込む様子の違いを金属製フィルター装着の有無で比較している。その結果、金属製フィルターがある場合でも1分間に数回は、ファンの内側に火花が入り火花の侵入を完全には防げない点に注意が必要だとした。

3) ファン付き作業服の取扱説明書を確認したうえで、リスクアセスメントを実施し、足場など狭隘な場での安全な作業環境と作業方法を検討する (図1)。

2. 関連情報

- 1) 東京労働局・中央労働基準監督署；ファン付作業服の適正な使用方法を守り、同種災害の予防に努めるようHPで災害事例を説明する動画を公開しています。

[【中央労働基準監督署】火気取り扱い作業におけるファン付き作業服の適正な使用について](#)

- 2) 厚生労働省；熱中症に関連し、熱中症予防情報を公開しています。

[【厚生労働省】「動画で学ぶ職場における熱中症予防対策（令和2年度版）」 | 職場における熱中症予防情報](#)

おわりに

このような災害防止に欠かせない厳守事項を災害事例より解説致しました。合わせて夏季猛暑対策及び熱中症予防対策動画の情報を掲載しました。労働安全衛生活動に適正に対処・処置され、継続無災害を達成されるよう、工事従事者関係者皆様のご健闘をひとえに願っております。

以上

参考資料：「ファン付き作業服 正しい使用を 溶接火花で重症火傷 動画で注意呼び掛ける/東京・中央労基署」2021.10.12 労働新聞社【安全スタッフ】

《一般社団法人東京技能者協会/一般社団法人日本労働安全衛生コンサルタント会東京支部》