



Namatek

True Education

Harmful Effects of Argon Welding

www.namatek.com

عوارض جوشکاری
آرگون

فهرست مطالب

۱. عوارض جوشکاری آرگون برای سلامت انسان
۲. راهکارهای جلوگیری از عوارض جوش آرگون

برخی تصور می کنند که عوارض جوشکاری آرگون برای انسان در مقایسه با سایر روش ها ناچیز است. این در حالی است که بررسی های علمی کاملا نتیجه ای معکوس را نشان می دهند.

گازهای آلاینده، مواد فرار جامد و نور زیاد حین جوشکاری با آرگون همگی برای سلامت افراد خطرآفرین هستند. خطرات جسمی که بعضی در کوتاه مدت و و برخی دیگر در بلند مدت ظاهر می شوند. در این مطلب قصد داریم به بحث و بررسی در رابطه با عوارض جوشکاری با گاز آرگون روی سلامت انسان بپردازیم. تا پایان با ما همراه باشید.

عوارض جوشکاری آرگون برای سلامت انسان

عوارض جوشکاری آرگون برای سلامت انسان محدود به مشکلات تنفسی ناشی از گازهای آلاینده نیست. بلکه مشکلات پوستی نیز در اپراتورهایی که نکات ایمنی در جوشکاری آرگون را رعایت نمی کنند، زیاد مشاهده می شود.



مشکلات جسمی برای جوشکاری آرگون را می توان در دو سطح تقسیم بندی کرد:

- عوارض کوتاه مدت

• عوارض بلند مدت

در این قسمت تعدادی از مهم ترین عوارض تجربه شده در جوشکاری آرگون برای افراد مختلف را بررسی می کنیم.

آسیب دیدن چشم انسان

از جمله عوارض جوشکاری آرگون که در صورت بی توجهی به نکات ایمنی خیلی سریع آشکار می شود، می توان به آسیب دیدگی چشم اشاره کرد. چشم یکی از حساس ترین اعضای بدن است که در برابر هرگونه پرتوی مضر یا اشیای خارجی آسیب پذیر است. بزرگ ترین خطر جوشکاری آرگون برای چشم، تولید و پراکنده شدن اشعه مضر ماورابنفش است. با توجه به اینکه پرتوها از فاصله نزدیک به سمت چشم انسان حرکت می کنند، عوارض به مراتب بیشتری را به همراه خواهند داشت.



در حالت خفیف مشکلات زیر برای اپراتور جوشکاری به وجود می آیند:

• لرزش یا پریدن مداوم پلک ها

• تورم چشم

• ریزش اشک

البته داستان به همین جا ختم نمی شود. عوارض جدی نیز در بلند مدت اپراتور جوشکاری را تهدید می کنند. اگر مراقبت های لازم از چشم به عمل نیاید، آسیب دیدن قرنیه چشم ها در بلند مدت کاملاً محتمل است. موضوعی که در نهایت منجر به کاهش دید یا حتی نابینا شدن افراد می شود.

عوارض پوستی جوشکاری آرگون

یکی از موضوعاتی که متأسفانه در بین بسیاری از افراد جوشکار مورد بی توجهی قرار می گیرد، مراقبت از پوست حین کار است. بعضاً افراد با لباس های آستین کوتاه، بدون دستکش و محافظ صورت و گردن، مشغول به جوشکاری با آرگون می شوند. فرقی نمی کند که تازه کار هستید یا سال ها در زمینه جوشکاری تجربه دارید.

این تصمیم اشتباه عوارض خطرناکی را برای پوست شما به همراه خواهد داشت. گاهی اوقات در اثر حرارت زیاد یا پرت شدن مواد جامد فرار، مشکلات پوستی جزئی به وجود می آیند. این عوارض جوشکاری آرگون معمولاً در حد تورم و قرمز شدن پوست ظاهر می شوند و با گذشت چند روز بهبود پیدا می کنند.



اما گاهی اوقات مشکل فراتر از این حرف هاست و قسمتی از پوست بدن افراد دچار سوختگی می شود. سوختگی های پوست ناشی از جوشکاری نیز سطوح مختلفی دارند.

گاهی اوقات سوختگی ها سطحی هستند و با مراقبت های چند روزه برطرف می شوند. اما در مواردی شدت و عمق سوختگی ها خیلی بیشتر است و این موضوع باعث می شود افراد درد زیادی را تجربه کنند.

ضمن این که آثار سوختگی های عمیق نیز هیچ گاه به صورت کامل از سطح بدن پاک نمی شود. آثار منفی پرتوهای ماورابنفش تنها محدود به چشم های افراد نیست. بلکه در بلند مدت و در اثر تماس با پوست هم احتمال بروز انواع سرطان های پوست در اپراتورهای جوشکاری نیز وجود دارد. اتفاقی که قطعا گرفتاری های زیادی را به دنبال خواهد داشت.

عوارض تنفسی

شاید مهم ترین بخش از عوارض جوشکاری آرگون که دامن افراد زیادی را گرفته، مشکلات تنفسی باشد. واقعیت این است که در طول فرآیند جوشکاری، گاز آرگون در کنار سایر گازهای آلاینده دائما در حال انتشار در محیط هستند. اگر چنانچه در فضای محصور و بسته عملیات جوشکاری انجام دهید، سلامت شما بیش از پیش در معرض خطر قرار می گیرد. افزایش غلظت گازهای آلاینده در این فضا باعث می شود تا اکسیژن موجود در محیط کاهش پیدا کند.

موضوعی که در ابتدا به صورت سردرد و سرگیجه خودنمایی می کند. اما خیلی زود نفس کشیدن برای انسان دشوار می شود و در نتیجه احساس خفگی به سراغ او می آید. همزمان هماهنگی عصب و عضله در بدن انسان

مختل می شود و توان حرکت خود را نیز به صورت مقطعی تا حدی از دست می دهد. مجموعه این اتفاقات در کوتاه مدت باعث بیهوشی یا حتی مرگ انسان نیز در اثر خفگی می شوند.



حتی اگر در محیط های باز با جریان هوای مناسب هم فعالیت کنید، باز هم نمی توان از کنار عوارض بلند مدت جوشکاری آرگون گذشت. بروز مشکلاتی مانند سرطان ریه و حنجره از جمله مصائب جدی جوشکاری آرگون در بلند مدت هستند. به خصوص اگر بیشتر با فلزاتی نظیر آرسنیک، نیکل و کادمیوم مواجه هستید، در معرض خطر به مراتب بیشتری قرار دارید.

سایر عوارض جوشکاری آرگون

سه مورد از مهم ترین و شایع ترین عوارض جوشکاری آرگون را بررسی کردیم. اما باید توجه داشته باشید که همه چیز به این سه مورد محدود نمی شود. عوارض دیگری نیز ممکن است برای اپراتورهای جوشکاری با آرگون رخ دهند که از آن جمله می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- احساس سردرد و سرگیجه مزمن
- احساس خستگی زود هنگام

- دست و پنجه نرم کردن با سرطان مجاری ادراری
- مشکل ناباروری



مشکل ناباروری موضوعی است که در تحقیقات جدید علمی مشخص شده است. افرادی که بیشتر با فلزاتی نظیر آلومینیوم، آهن، نیکل و کروم سروکار دارند، بیشتر در معرض این خطر هستند.

راهکارهای جلوگیری از عوارض جوش آرگون

هر چند نمی توان عوارض جوشکاری آرگون برای سلامت انسان را به صفر رساند؛ اما در عین حال راه هایی هستند که به کمک آن ها می توان تا حد زیادی شدت عوارض جسمی را کنترل کرد. در این جا روی چند نکته مهم برای جلوگیری از مشکلات جسمی جوشکاری آرگون تمرکز می کنیم:

- استفاده از ماسک صورت مقاوم در برابر اشعه ماورابنفش
- پوشیدن دستکش های مقاوم در برابر حرارت
- استفاده از روپوش های مناسب و لباس کار جوشکاری برای جلوگیری از تماس مواد جامد فرار با سطح پوست
- پرهیز از نزدیک شدن بیش از حد به موقعیت جوشکاری

- جمع آوری تمام مواد و وسایل قابل اشتعال از محل جوشکاری
- تدارک دیدن تهویه مکانیکی و طبیعی مناسب برای محل جوشکاری



نکته مهم دیگری که باید در نظر داشته باشید این است که در طول روز تحت هیچ شرایطی بیش از ۵ ساعت، کار مداوم جوشکاری انجام ندهید. حتما روی تغذیه خود حساس باشید و آب، میوه و سبزی تازه را در رژیم غذایی روزانه خود بگنجانید.

پمادهای پوستی را هم برای کمک به حفظ شادابی و طراوت پوست خود حتما برای دست ها و صورت استفاده کنید. با رعایت این نکات می توانید عوارض جوشکاری را تا حد زیادی مدیریت و کنترل کنید.