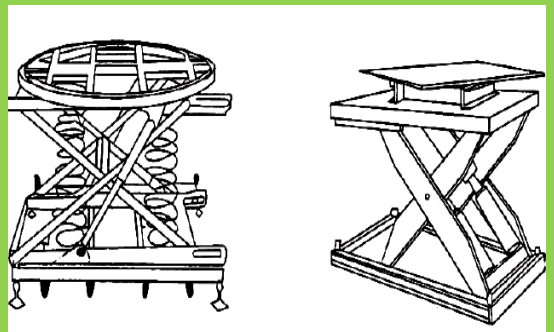
۲- قرار دادن قطعه کار در ارتفاع کمر در صورت امکان

۳- استفاده از تفنگ های جوشکاری دارای قابلیت حرکت و طراحی شده به صورتی که با هر دو دست بتوان با آن کار کرد.

۴- استفاده از جرثقیل‌های سقفی

۵- استفاده از میزهای بالابر و دارای قابلیت چرخش (میز با قابلیت تنظیم ارتفاع)



بالابر قیچی مانند

بالابر دارای قابلیت چرخش

وسایل کمک کننده به تنظیم ارتفاع سطح کار

آیا می‌دانید پرتوهای ناشی از جوشکاری می‌تواند سبب آسیب به اعصاب بینایی و منجر به کاهش بینایی گردد؛ جهت پیشگیری از این عارضه استفاده از وسایل حفاظت فردی نظیر عینک مخصوص جوشکاری توصیه می‌گردد..

راهکارهای کنترلی عوامل زیان‌آور حرفه جوشکاری از طریق حفاظ گذاری:

۱- از دیوارهایی با پوشش مناسب جهت حفاظت افراد دیگری که در محل کار حضور دارند، در برابر تشعشعات جوشکاری، گرما و پاشش ذرات داغ استفاده نمایید.

۲- کابین یا اتاقک جوشکاری باید دارای رنگ با روکش مات باشد که امواج ماوراء بنفش را منعکس نکند (مشابه پوشش‌هایی که دارای اکسید تیتانیوم یا اکسید روی می‌باشند).

۳- صفحات آکوستیک مابین کارگر و منبع صوت قرار دهید تا میزان سر و صدا را کاهش دهد و یا اینکه ماشین‌آلات را در محل محصوری قرار دهید.

منابع:

۱- کتاب کلیات بهداشت حرفه‌ای، دکتر علیرضا چوبینه و همکاران، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ویرایش دوم، چاپ هفتم، سال ۱۳۸۸.

۲- کتاب راهنمای بهداشت حرفه ای در مشاغل کوچک، دکتر بهرامی و همکاران، انتشارات مرکز سلامت محیط و کار، پژوهشکده محیط زیست، بهار ۱۳۹۲.

تدوین:

اصغر صادقی - کارشناس بهداشت حرفه‌ای شبکه بهداشت و درمان شهرستان آوج

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین

معاونت بهداشتی

شبکه بهداشت و درمان شهرستان آوج

خطرات بهداشتی حرفه جوشکاری



انتشارات کمیته علمی– اجرایی آموزش و ارتقای سلامت (۵)

مقدمه:

جوشکاری از جمله عملیاتی است که پس از ابداع، هر روزه بر میزان کاربرد آن در صنایع و کارخانجات مختلف افزوده شده است. کاربرد منابع مختلف انرژی و تجهیزات خاص در عملیات جوشکاری که موجب تولید و انتشار انواع مختلفی از عوامل شیمیایی ناشی از اکسیداسیون فلزات در حال جوش و سیم جوش‌های مصرفی می‌گردد، جوشکاران را در معرض مجموعه‌ای از مخاطرات ایمنی و بهداشتی قرار می‌دهد. هر ساله نیز حوادث متعددی در صنایع به واسطه عملیات جوشکاری به وقوع پیوسته و جراحات و خسارات فراوانی را بر جای می‌گذارد. حوادث حریق و انفجار ناشی از جوشکاری از جمله حوادثی است که برخی از صنایع و کارگاه‌های جوشکاری کشورمان نیز، آن را تجربه کرده‌اند. در این راهنما سعی شده است نکات آموزشی در خصوص مخاطرات بهداشتی جوشکاری ارائه گردد.

تعریف جوشکاری:

اتصال قطعات فلزی با استفاده از گرما و فشار یا هر دو عامل. در این خصوص بیش از ۸۰ نوع فرآیند جوشکاری وجود دارد، مانند جوشکاری قوس الکتریکی و ... .

خطرات بهداشتی جوشکاری:

۱- خطرات شیمیایی شامل فیوم (دود فلزی)،گازها و بخارات می‌باشد.

فیوم: مکانیسم اصلی تولید فیوم، تبخیر عناصر یا اُکسیدهای ناشی از ناحیه قوس (نزدیک نوک الکترود) و کندانسه شدن سریع بخارات می‌باشد. اثرات این گونه آلاینده‌ها بستگی به نوع فلزآلاینده در فیوم دارد.

نکته: هرچه فاصله بین قطعه کار و نوک الکترود افزایش یابد، فیوم بیشتری تولید می‌گردد و در خصوص وضعیت جوش، موقعیت افقی تخت، فیوم کمتری را نسبت به وضعیت بالای سر یا عمودی تولید می‌نماید. لذا ضروریست در طراحی پست کار، تدوین دستورالعمل‌های بهداشتی،ایجاد تهویه موضعی و آموزش کارکنان در خصوص استفاده از ماسک تنفسی، اقدامات لازم جهت کنترل و کاهش میزان تولید فیومها مد نظر قرار گیرد.



۲- خطرات فیزیکی شامل سر و صدا، پرتوها، میدان‌های الکترومغناطیسی، سرما و گرمای شدید.

سر و صدا در برخی از عملیات جوشکاریو برشکاری با پلاسما صدای زیادی تولید می‌شود (بیش از dBA ۸۵) که از این لحاظ، می‌بایست اقدامات لازم به منظور جلوگیری از آسیب به افراد صورت پذیرد. یکی از راهکارهای کنترلی‌استفاده از گوشی‌های ایمنی می-باشد.



۳- خطرات ارگونومیکی:

برای حذف یا کاهش عوارض ارگونومیک ناشی از حمل اشیاء سنگین و وضعیت بدنی نامناسب در حین عملیات جوشکاری می‌توان از روش‌های زیر استفاده نمود:

۱- استفاده از تجهیزات جوشکاری سبک‌تر و راحت‌تر برای حمل.