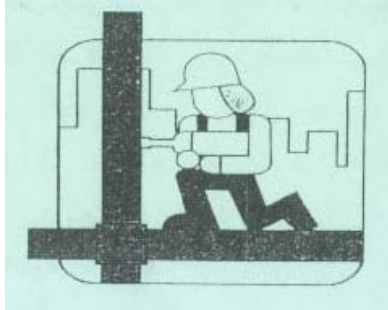


جوشکاری ، عوارض و راههای پیشگیری از آن



مقدمه:

بشر از زمانیکه خود را شناخته در پی کار و فعالیت بوده و در هر زمان دستخوش تحولاتی گردیده است. به وجود آمدن ابزار کار قدیمی‌ترین تحولی است که در زندگی بشر بوجود آمده است. زمانی ابزار سنگی و بعداً با پیدایش آهن و فلزات ابزار فلزی جایگزین آن شد به تبع توسعه صنایع و ابزار آلات مشاغل مرتبط با آنها نیز به صورت تخصصی درآمده و از هم جدا گردید که حرفه جوشکاری یکی از آنها می‌باشد.

عوامل زیان آور موجود در کارگاه جوشکاری:

در کار جوشکاری ابزار و وسایلی استفاده می‌شود که در صورت عدم رعایت موازین ایمنی باعث بروز مشکلاتی می‌گردد. عمده‌ترین عوامل زیان‌آوری که در رابطه با این حرفه وجود دارد عبارتند از:

- ۱- انواع اشعه‌های ناشی از جوشکاری
- ۲- سر و صدای محیط کار
- ۳- دود و گازهای ناشی از جوشکاری
- ۴- حرکات و وضعیت‌های نامناسب بدن در حین کار که در مورد هر یک توضیحات مختصری ارائه می‌گردد.

در ادامه به بیان هریک از عوامل زیان آور فوق پرداخته خواهد شد:

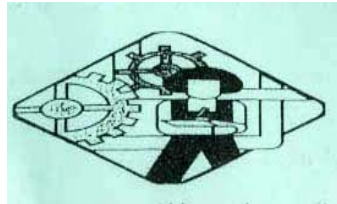
۱- اشعه‌های ناشی از جوشکاری:

نور مرئی IR- UV

نور مرئی همان نور طبیعی و نور مصنوعی ناشی از لامپ‌ها می‌باشد که نه تنها نقش مهمی در رویت اشیا و جلوگیری از برخورد با آنها دارد بلکه بر اساس آخرین تحقیقات نقش بسیار مهمی در افزایش بازدهی و جلوگیری از خستگی ناشی از کار دارد. در بین اشعه‌ها، اشعه ماوراء بنفش (UV) ناشی از نقطه جوش و مادون قرمز (IR) ناشی از التهاب فلز گداخته خطر بیشتری دارند. تابش اشعه حاصل از جوشکاری بخصوص دستگاههای جوش الکتریکی بر چشم سبب ناراحتی چشم با علائم سرخی، ریزش اشک، خارش و ترس از نور، ورم ملتحمه، خیرگی و آب مروارید می‌گردد.

روش پیشگیری: در مورد جوشکاران بایستی از عینکها و یا سپرهای حفاظتی شیشه‌های آن قادر به جذب اشعه ماوراء بنفش و مادون قرمز می‌باشند استفاده شود.

۲- سر و صدای محیط کار:



خستگی شنوایی: کاهش قدرت شنوایی، تحریک اعصاب، وزوز کردن گوش، سوت کشیدن پرده گوش از جمله عوارض ناشی از سر و صدای محیط کار می‌باشد. تغییر در ترکیبات خون و سایر مایعات بدن نیز گزارش شده است که افزایش یا کاهش قندخون از آن جمله‌اند.

در صورتیکه سر و صدای محیط کار در حدی باشد که باعث مختل شدن مکالمه عادی بین دو نفر در محیط کار گردد بالاتر از حد مجاز بوده و کارگر باید از گوش‌پوش جهت محافظت سیستم شنوایی استفاده کند.

وسایل حفاظت سیستم شنوایی شامل:

پلاک گوش: طوری طرح و ساخته شده است که کاملاً در مجرای داخلی گوش قرار میگیرد.

گوشی: کاملاً گوش خارجی را می‌پوشاند از نظر حفاظت بهتر و در ضمن خیلی راحت‌تر از پلاک گوش خواهد بود.

۳- دود و گازهای ناشی از جوشکاری:

دود حاصل از جوشکاری با کاربید و استیلن حاوی انواع فلزات سمی و سایر مواد شیمیایی بوده که استنشاق آنها به آسانی صورت میگیرد که این ذرات می‌توانند به قسمتهای انتهایی ریه‌ها نفوذ نموده و عوارض شدیدی ایجاد نمایند.

گازهای زیان آور ناشی از جوشکاری:

از جمله گازهایی که در حرفه جوشکاری استفاده می‌شود گاز استیلن می‌باشد که گازی است بی‌رنگ که خالص آن بوی بدی ندارد علت بوی بدی که در جوشکاریها استشمام می‌شود هیدروژن سولفور مخلوط با آن است که به علت ناخالصی کاربید می‌باشد.

عوارض ناشی از این گاز شامل:

سرفه، ریزش اشک، سردرد، سرگیجه، ورم ملتحمه، اختلالات گوارشی، بیهوشی، نارسایی تنفسی می‌باشد که در غلظت‌های زیاد باعث اغماء و مرگ می‌گردد.

راههای پیشگیری از عوارض فوق:

برای جلوگیری از ایجاد عوارض فوق استفاده از ماسکهای مخصوص و فیلتردار جهت حفاظت دستگاه تنفسی الزامی است و همچنین استفاده از سیستم تهویه عمومی و موضعی در کاهش بار آلودگی محیط کار مؤثر می‌باشد.

۴- حرکات و وضعیت‌های بدن در حین کار:



یعضی از حرکات مفصلی به علت تجاوز از حد طبیعی و به جهت شدت و تکرار شدنشان باعث ایجاد ضایعات مفصلی میگردند. انجام کارها به طور غیرطبیعی باعث درد عضلات میگردد. دردهای پشت، انقباض عضلات کنار مهره‌ای، دردهای منطقه بین فقرات گردن و پشت کمر دردهای ناشی از کار کردن در یک وضعیت نامتناسب، تغییر شکل ستون فقرات از جمله این عوارض می باشد

راههای پیشگیری:

برای پیشگیری از عوارض فوق ایجاد فواصل معین و منظم بین زمان استراحت و کار الزامی می باشد و همچنین نحوه درست بلند کردن بار حائز اهمیت می باشد.