

عنوان مقاله:

ارزیابی ریسک مواجهه شغلی با آرسنیک در یک صنعت بازیافت سرب باتری های فرسوده

محل انتشار:

یازدهمین همایش سراسری بهداشت و ایمنی کار (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

مهرداد کامرانی - کارشناسی ارشد

فریده گلبابایی - کارشناسی ارشد

حمید شیرخانلو - کارشناسی ارشد

سیدمصطفی حسینی - کارشناسی ارشد

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: پراکندگی و انتشار فلزات سنگین در محیط اعم از محیط کار و محیط زیست یکی از معضلات بهداشتی حاصل از فعالیت های بشری است. یکی از مهم ترین صنایعی که کارگران آن در معرض مواجهه با فلزات سنگین قرار دارند، کارگران صنایع ذوب هستند. از این رو مهندسين بهداشت حرفه ای با ارزیابی ریسک مواجهه با فلزات سنگین و ارائه راه کارهای مداخله ای- کنترلی سبب کاهش مواجهه با این فلزات سنگین می شوند. هدف از مطالعه حاضر ارزیابی ریسک مواجهه شغلی با آرسنیک در یک صنعت بازیافت سرب باتری های فرسوده بود. روش کار: در این مطالعه مقطعی ابتدا میانگین مواجهه کارگران با آرسنیک در سه واحد کاری بازیافت باتری، از طریق نمونه برداری از هوای ناحیه تنفسی و با استفاده از استاندارد NIOSH 7900 انجام شد، بر اساس اطلاعات به دست آمده از تراکم آرسنیک هوا، ارزیابی ریسک بهداشتی با استفاده از روش توصیه شده توسط انجمن ایمنی و بهداشت سنگاپور و ارزیابی ریسک سرطان زایی آرسنیک برای هر واحد کاری بر اساس روش ارائه شده توسط سازمان EPA انجام شد. یافته ها: یافته های این مطالعه نشان دادند که میانگین تراکم آرسنیک هوا در واحد خرد کردن باتری، کوره ذوب و دیگ ذوب به ترتیب برابر $4/22 \pm 2/31$ و $10/09 \pm 2/93$ و $14/45 \pm 7/21$ میکرو گرم بر مترمکعب است. ارزیابی ریسک انجام شده نشان داد که واحدهای کاری دیگ ذوب و کوره ذوب در محدوده ریسک بسیار بالا و واحد خرد کردن باتری در محدوده ریسک بالا قرار دارد. همچنین ارزیابی ریسک سرطان زایی مشخص کرد که تمام واحدهای کاری در معرض ریسک سرطان زایی بالاتر از مقدار توصیه شده توسط سازمان EPA بودند. نتیجه گیری: با توجه به بالا بودن تراکم آرسنیک در واحدهای کاری کوره ذوب و دیگ ذوب و همچنین سطح ریسک بسیار بالای به دست آمده برای این واحدهای کاری استفاده از سیستم تهویه مناسب، اجرای برنامه های حفاظت تنفسی، کاهش ساعت مواجهه افراد و در نهایت ارزیابی مجدد ریسک به عنوان راهکارهای کنترلی پیشنهاد می گردد.

کلمات کلیدی:

ارزیابی ریسک، صنعت بازیافت سرب، آرسنیک، مواجهه شغلی، باتری های فرسوده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1014540>



