

عنوان مقاله:

بررسی مقایسه ای عوامل مؤثر بر تعیین تراکم کروم شش ظرفیتی بعنوان یک سرطانزای شغلی

محل انتشار:

مجله پزشکی بالینی ابن سینا، دوره 15، شماره 2 (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

آرام تیرگر - دانشجوی دوره دکتری بهداشت حرفه ای دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی بابل

فریده گلبابائی - استاد گروه بهداشت حرفه ای دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران

سیدجمال الدین شاه طاهری - دانشیار گروه بهداشت حرفه ای دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران

کرامت الله نوری - استادیار گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران

خلاصه مقاله:

مقدمه و هدف: کروم شش ظرفیتی ماده ای است بسیار خطرناک و نسبتاً بی ثبات که امکان مواجهه شغلی با آن در بسیاری از صنایع وجود داشته و با انواع مختلفی از مخاطرات بهداشتی مانند تحریک پوست و مجاری تنفسی، آسم شغلی، درماتیت های تماسی، اختلالات کبدی و کلیوی و بویژه سرطان دستگاه تنفس همراه است، نظر به اهمیت تعیین دقیق تراکم این آلاینده در هوا، مطالعه حاضر با هدف تعیین اثر عواملی شامل طول مدت نمونه برداری، ارتفاع نمونه بردار از چشمه انتشار آلودگی، نوع نمونه بردار (هد نمونه برداری)، و طول مدت نگهداری تا زمان استخراج، بر میزان تراکم میست کروم شش ظرفیتی صورت پذیرفته است. روش کار: جهت انجام این مطالعه تجربی با توجه به چهار عامل فوق هر کدام در دو سطح، از طرح عاملی کامل 24 استفاده شد. نمونه ها از سیستم مولد میست کروم (وان آبکاری کروم در مقیاس آزمایشگاهی) با استفاده از دو نوع هد نمونه برداری (رو باز و روبسته)، در دو ارتفاع (35 و 50 سانتیمتر) از سطح محلول وان جمع آوری گردیدند. جمع آوری نمونه ها در دو طول زمان متفاوت (30 و 180 دقیقه) اجراء و استخراج آنها بلافاصله یا 24 ساعت پس از نمونه برداری انجام شد. به منظور نمونه برداری و آنالیز نمونه ها از روش NIOSH 7600 استفاده گردید. نتایج: نتایج حاصل نشان داد که سهم قابل ملاحظه ای از کروم شش ظرفیتی در نمونه های 180 دقیقه ای در مقایسه با نمونه های 30 دقیقه ای احیاء می گردند (بطور متوسط حدود 32 درصد $P<0/001$). چنین اتفاقی طی نگهداری نمونه ها در شرایط طبیعی آزمایشگاه و استخراج پس از 24 ساعت نیز رخ می دهد (حدود 25 درصد، $P<0/001$). مقادیر اندازه گیری شده تحت شرایط این مطالعه حاکی از وجود اختلاف معنی دار آماری در تراکم کروم قرائت شده در شرایط ثابت اما در ارتفاع های 35 و 50 سانتیمتر بوده است ($P<0/001$). همچنین تراکم بدست آمده با استفاده از هدهای روبسته با افزایش نسبی بیش از 11 درصد نسبت به نوع روباز، دارای اختلاف معنی دار آماری در نمونه برداری از چشمه آلودگی بوده اند ($P<0/001$). نتیجه نهائی: نظر به ضرورت تعیین هر چه دقیقتر تراکم کروم از جنبه های مختلف، توجه به عوامل تاثیرگذار و رعایت کلیه اصول نمونه برداری نظیر حفظ فاصله مناسب از چشمه آلودگی، و بکارگیری تدابیر لازم جهت کنترل و کاهش احیاء کروم شش ظرفیتی مانند طول مدت نمونه برداری کوتاهتر، استخراج نمونه ها در کوتاهترین زمان ممکن و رعایت اصول نگهداری تا زمان تعیین مقدار کروم مورد تاکید می باشد.

کلمات کلیدی:

آبکاری، طرح عاملی کامل، کروم شش ظرفیتی، نمونه برداری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/570227>



