

عنوان مقاله:

بررسی مقایسه تکنیک‌های کاهش دهنده گردوغبار (حاوی سیلیس) ناشی از عملیات تمیز کاری به وسیله دستگاه سمباده

محل انتشار:

چهارمین همایش سراسری بهداشت حرفه ای ایران (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

حسین کاکویی - دانشیار دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران

خلاصه مقاله:

استفاده سنگ‌های سمباده در صنایع ریخته‌گری و فرایند تمیز کاری که با سرعت خیلی زیاد خود موجبات پراکندگی ذرات فلزی و بلوک‌های سیلیس در هوای محیط کار را فراهم می‌آورد. ترسی اقدامات کنترلی مختلف بر روی این دستگاه‌ها را ضروری می‌سازد. این مطالعه به منظور بررسی مقایسه روش‌های کاهش دهنده گردوغبار خروجی ناشی از عملیات تمیز کاری توسط دستگاه سنگ سمباده اجرا شد. در این تحقیق تجربی برای دست‌کاری چند متغیر مستقل، یک عملیات سنگ زنی grinding آزمایشی در تهران سال 1381 ترتیب داده شد و با نصب سیستم‌های کنترل آلودگی (فن و بافل) بر روی ماشین و کنترل سرعت چرخ در هر مرحله میزان آلاینده‌های خروجی مورد ارزیابی قرار گرفت و با مقایسه نتایج هر یک از مراحل مؤثرترین راه‌حل‌ها به منظور مداخله ارائه گردید. نتایج حاصل از آزمایش تأثیر سرعت‌های مختلف بر روی میزان آلودگی خروجی نشان داد که هر قدر سرعت چرخش سنگ افزایش می‌یابد میزان آلودگی هوا زیادتر می‌شود. ضمناً این تحقیق تجربی نشان داد که هر قدر سرعت صحنه بیشتر باشد مواد آلاینده خارج شده از بافت درشت روی برخوردارند. نصب فن همراه با هودی در پایین دستگاه و به طور هم‌زمان و توأم با نصب بافل در مسیر عبور ذرات تولید شده نشان داد که میزان آلودگی نسبت به حالتی که حجم پهنی صفر بود و بافل هم مورد استفاده قرار می‌گرفته مقدار قابل قبول کاهش می‌یابد. این نتایج نشان دهنده کنترل خوب و مؤثر آلاینده‌های خروجی از دستگاه سنگ سمباده با استفاده از نصب فن، کنترل سرعت سنگ و نصب بافل است.

کلمات کلیدی:

سنگ سمباده ، عملیات تمیز کاری، صنایع ریخته‌گری چدن، کنترل گردوغبار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/219193>

