

عنوان مقاله:

ارزیابی میزان مواجهه کارگران یک واحد قند شکنی با گرد و غبارات قند و طراحی سیستم تهویه موضعی

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

رضا حکمت شعار - عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار

عذرا ترخانی - عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار

اکبر احمدی آسور - عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار

طاهره آزمون - عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: امروزه مواجهه کارگران با اثرات هوای آلوده به ذرات کربوهیدرات و مقادیر نسبتاً زیادی شکر در صنعت قند موجب ایجاد خطرات سلامتی از جمله بیماری های تنفسی و صدمه به پوست و اثرات بیشمار دیگری بر روی سایر ارگانهای بدن می شود و این مطالعه با هدف ارزیابی میزان مواجهه کارگران واحد قند شکنی یک کارخانه تولید قند با گرد و غبارات قند و طراحی سیستم تهویه موضعی در جهت کنترل میزان گرد و غبارات قند انجام گرفت. مواد و روش ها: پژوهش حاضر یک مطالعه کاربردی- مداخله ای می باشد که پس از بررسی فرایندها و منابع تولید گردوغبار در واحد قندشکنی یک سیستم تهویه موضعی طراحی شد که به منظور طراحی سیستم تهویه موضعی ابتدا با استفاده از روش نمونه برداری NOISH 0501 از منطقه تنفسی کارگر در قسمت قند شکنی 4 نمونه هوا 0501 تهیه و بعد از نمونه برداری و انجام محاسبات، عدد مورد نظر با استاندارد کشوری pnos مقایسه شد. و به منظور تصفیه هوا ی واحد قند شکنی و کاهش گرد و غبار این واحد یک هود حمامی و یک سیکلون مماسی و یک غبار گیر پارچه ای طراحی گردید و محاسبات سیستم تهویه طبق روش فشار سرعت کمیته تهویه صنعتی آمریکا ACGIH انجام شد. یافته ها: نتایج نشانگر تجاوز غلظت گردوغبارات قند از استاندارد کشوری 3 PNOS میلی گرم بر متر مکعب است. بطوریکه مقدار غلظت اندازه گیری شده 31/5 mg/cm³ و حدود مجاز شغلی 4 mg/cm³ بود. و به منظور کاهش گردوغبارات قند از منبع مولد آن یک هود حمامی مناسب بانوع کار طراحی شد و سیستم کانال کشی با قطر 13/12 اینچ و دبی 1500 cfm و سرعت جریان 500 cfm را تشکیل می دهد و به منظور جمع آوری گردوغبارات قند یک سیکلون مماسی و یک غبار گیر پارچه ای طراحی شد. نتیجه گیری: نتایج این مطالعه نشان داد که غلظت و میزان گردوغبار قند اندازه گیری شده در واحد قند شکنی بالاتر از حد استاندارد کشوری PNOS بود، لذا کنترل گردوغبار قند در محیط مذکور جهت پیشگیری از ایجاد بیماری های حاصل از گرد و غبار قند الزامی می باشد.

کلمات کلیدی:

میزان مواجهه آلودگی هوا گردوغبار قند طراحی سیستم تهویه موضعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1014481>



