

عنوان مقاله:

بررسی اثرات بهداشتی و روش های حذف آلاینده VOCs بوسیله بستر کربن فعال (مطالعه موردی)

محل انتشار:

دومین همایش آلودگی هوا و اثرات آن بر سلامت (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

محمد خزایی - دانشجوی کارشناسی

نظام میرزایی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت محیط دانشکده بهداشت علوم پزشکی ت

خلاصه مقاله:

جذب سطحی در مبحث کنترل آلودگی هوا جهت حذف VOCs در غلظتهای کم تا متوسط مورد استفاده قرار می گیرد. این روش هم برای کاهش VOCs تا رسیدن به غلظتی معین و هم به منظور بازیافت آنها قابل استفاده است. جذب سطحی پدیده ای است که مولکولهای گاز حین عبور از بستری متخلخل یا متشکل از ذرات جامد توسط نیروهای فعال سطحی متوقف می شوند، این نیروها ضعیفتر از پیوندهای شیمیایی هستند و کمتر بصورت اختصاصی عمل می کنند. ظرفیت جذب سطحی یک جاذب معین با افزایش مشخصاتی از گاز آلاینده مثل غلظت، وزن مولکولی، قابلیت نفوذ، قطبی بودن مولکوها و ازدیاد نقطه جوش، افزایش می یابد. بیشتر گازهای جذب شده قابلیت حذف از سطح جاذبها را با استفاده از حرارت بالا دارند، معمولا 3 تا 5 درصد گازهای آلی جذب شده بر بستر کربن فعال تازه (virgin) ایجاد پیوندهای شیمیایی می کنند یا جذب فیزیکی منافذ بسیار ریز می شوند. انواع جاذبهای متداول عبارتند از: بسترهای ثابت قابل احیاء، canisters، بسترهای متحرک بسترهای شناور، نوع کیسه ای با خاصیت کروماتوگرافی، در این مقاله سعی بر آن است که عملکرد و خصوصیات بسترهای ثابت قابل احیاء و محفظه های قابل تعویض (canisters) به تفصیل مورد بررسی قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

VOCs، کربن فعال، بسترهای ثابت، canister

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/13245>

