

عنوان مقاله:

اثر دما بر ساز و کار تصفیه هوا از بخار بوتانول در یک بیوفیلتر در حالت گذار

محل انتشار:

دومین همایش ملی مدیریت آلودگی هوا و صدا (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

فرزانه فیضی کفتودی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود، گروه مهندسی شیمی

سید مرتضی ضمیر - عضو هیات علمی دانشکده مهندسی شیمی

بهرام ناصر نژاد - عضو هیات علمی دانشکده مهندسی شیمی

خلاصه مقاله:

در سالهای اخیر بیوفیلتراسیون بطور فزاینده‌ای به عنوان تکنولوژی کنترل آلودگی هوا جهت کاهش و یارفع انتشار ترکیبات آلی فرار از منابع صنعتی و یا فعالیت های تصفیه زیستی به کاررفته است بیوفیلتراسیون مشابه سایر واکنشهای شیمیایی و بیولوژیکی متاثر از دما میباشد در این تحقیق اثر دما بر سازوکار حذف بوتانول از هوا در شرایط گذار در بیوفیلتری با بستر مخلوط از کمپوست و سنگ لاوا به نسبت وزنی 2 به 1 و در دمای 35 و 40 مورد بررسی قرار گرفت بیوفیلتر در زمان اقامت 1 دقیقه در بستر خالی کار میکرد و غلظت بوتانول ورودی در آزمایش گذار 3/2 gm بود غلظت CO₂ تولیدی توسط میکروارگانیسم ها نیز برای بررسی اثر دما بر سازوکار بیوفیلتر در آزمایشهای گذار اندازه گیری شد علاوه بر این به منظور بررسی سازوکار حذف بوتانول از آزمایش های جذب سطحی در بستر غیرفعال از نظر میکروبی با غلظت بوتانول ورودی 3/2 gm در زمان اقامت در بستر خالی 1 دقیقه و در دمای 35 و 40 صورت گرفتند کارایی حذف مطلوب در دمای 40 و به میزان 85 درصد مشاهده شد و علیرغم جذب سطحی کمتر در این دما پدیده جذب سطحی سازوکار غالب در ابتدای فرایند بود اثر همزمان افزایش زمان اقامت تا 2 دقیقه در بستر خالی و افزایش غلظت تا 3/89 gm-1 بر روی کارایی حذف بیوفیلتر در حالت گذار در دمای 40 نیز مورد مطالعه قرار گرفت

کلمات کلیدی:

بیوفیلتر، کمپوست، بوتانول، حالت گذار، دما

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/236142>

