

عنوان مقاله:

طراحی، ساخت و بهینه سازی بیوراکتور دو فازی همزن دار به منظور حذف بخاران بنزن از جریان هوا

محل انتشار:

اولین کنفرانس مدیریت آلودگی هوا و صدا (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی کریمی -

فریده گلپا با بی -

مسعود نقاب -

محمد رضا مهرنیا -

خلاصه مقاله:

در این مطالعه به منظور کنترل بخارات بنزن موجود در هوا یک بیوراکتور همزن دار در مقیاس آزمایشگاهی طراحی گردید و در مرحله بعد بیوراکتور با نسبت 1 به 3 از کنسرسیوم میکروبی و محلول مغذی به منظور حذف بخارات بنزن راه اندازی شد عملکرد بیوراکتور در حذف بخارات بنزن با افزودن 10 درصد روغن سیلیکون به عنوان فاز آلی در محدوده غلظتی 798mg/m³ تا 6453mg/m³ به مدت 576 ساعت مورد پایش و بررسی قرار گرفت نتایج حاصل از تجزیه بیولوژیکی بنزن در این مدت نشان داد که راندمان حذف بنزن تا محدوده غلظت 3190mg/m³ مقدار 100 درصد می باشد همچنین افزودن 10 درصد روغن سیلیکون موجب بهبود ظرفیت حذف بنزن به میزان 37/3 % نسبت به بستر بدون فاز آلی گردید نتایج حاصل از آزمایشات میکروبی شناسی نشان داد که در حضور بنزن چهار گونه *Pseudomonas putida* ، *Pseudomonas fluorescens* ، *chryseobacterium* و *Ralstonia pickettii* یافت شده است بطور کلی این تحقیق نشان داد که استفاده از بیوراکتور های دوفازی همزن دار در زمینه کنترل بخارات بنزن از جریان هوای آلوده موفقیت آمیز می باشد.

کلمات کلیدی:

بیوراکتور همزن دار، بنزن، تصفیه بیولوژیکی، روغن سیلیکون، فاز آلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/185169>

