

عنوان مقاله:

اثر حالت گذار در هوادهی بر عملکرد بیوراکتورهای تک فازی و دوفازی- توزیعی برای حذف آلاینده های فرار از هوای صنعتی

محل انتشار:

هفتمین همایش ملی و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

عباس علی نژاد - گروه بیوتکنولوژی، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه تربیت مدرس

سیدمرتضی خمیر - گروه بیوتکنولوژی، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

برای تصفیه هوای صنعتی از آلاینده های آلی فرار از روش های شیمیایی، فیزیکی و زیستی استفاده می شود. در این میان روش های زیستی به دلیل مقرون به صرفه بودن، تولید نکردن پساب ثانویه، از بین بردن آلاینده و تبدیل آن به آب و کربن دی اکسید و کارایی بالا برای حذف غلظت های کم از آلاینده موردتوجه قرار گرفته اند. از جمله روش های زیستی می توان به فیلترهای زیستی و فیلترهای زیستی چکنده اشاره کرد. از مهم ترین مشکلات این روش ها این است که به دلیل وجود لایه ای از آب، نرخ انتقال جرم در هنگام کار کردن با ترکیب های آب گریز به شدت کاهش می یابد و کارایی حذف فیلتر زیستی پایین می آید. برای غلبه بر این مشکل از یک فاز آلی علاوه بر فاز آبی برای جذب ترکیب های آب گریز استفاده می کنند. در این حالت ترکیب آب گریز ابتدا در فاز آلی حل شده و سپس با توجه به ضریب پخشش به آرامی در فاز آبی نفوذ کرده و توسط ریزاندامگان ها مصرف می شود. از جمله عوامل مؤثر بر عملکرد روش های زیستی می توان به دما، نوع بستر، نوع آلاینده، هوادهی، تلقیح، pH و نرخ مایع گردشی اشاره کرد. بررسی حالت های مختلف گذار در روش های زیستی یکی از مهم ترین نکات در مطالعه عملکرد فیلترهای زیستی به شمار می رود.

کلمات کلیدی:

تصفیه هوا، فیلتر زیستی، شرایط گذار، هوادهی متناوب، سامانه های دوفازی- توزیعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/318942>

