

## عنوان مقاله:

نقش بیوفیلتر در کنترل آلاینده های صنعتی

## محل انتشار:

اولین همایش بین المللی و سومین همایش ملی بهداشت محیط، سلامت و محیط زیست پایدار (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

ابراهیم برفر - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، فرآیندهای جداسازی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت

زهرا عرب ابوسعدی - دکتری مهندسی شیمی، استاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت

## خلاصه مقاله:

هوای آلوده پدیده ای است که از ترکیب با اختلاط هوا و مواد یا ذرات خاصی، در مدت زمان معینی تولید می شود و در صورت تداوم، بیماری ها با اختلالاتی برای انسان، حیوانات و گیاهان ایجاد می کند و به میزان قابل ملاحظه ای، زندگی بشر را به مخاطره می اندازد. در سال های اخیر با مشخص شدن اثرات زیانبار ترکیبات مختلف موجود در هوا تلاش های زیادی برای یافتن روش های ارزان و مؤثر حذف مواد آلاینده از هوا شروع شده است. بیوفیلتراسیون به عنوان روشی که می تواند بدون نیاز به مصرف انرژی زیاد و در شرایط دما و فشار محیط، ماده آلاینده را به ترکیبات بی خطر تبدیل کند و یکی از مهمترین فرآیندهایی است که برای کنترل بو، ترکیبات آلی فرار، سولفید هیدروژن و آمونیاک استفاده می شود. بیوفیلتراسیون از میکروارگانیسم هایی طبیعی استفاده می کند که به شکل بیوفیلم بر روی زیرلایه های متخلخلی مانند خاکف کود گیاهی، پوست درخت، مواد مصنوعی یا ترکیبی از آنها قرار می گیرد. با عبور جریان هوای آلوده از بستر فیلتر، آلودگی ها از فاز بخار وارد لایه ی نازک آب می شوند و سپس توسط جمعیت میکروبی تجزیه بیولوژیکی می شوند. در مقایسه با روش های متداول کنترل آلاینده های هوا بسیار اقتصادی تر بوده و در صورتیکه به نحو مطلوب انجام شود، کاهش آلاینده ها در بیشتر مواقع بیش از 95 درصد خواهد بود. در این پژوهش نقش و کاربرد بیوفیلتراسیون مورد بررسی قرار گرفته است.

## کلمات کلیدی:

بیوفیلتراسیون، گازهای آلاینده، میکروارگانیسم

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/440581>

