

عنوان مقاله:

استفاده از پیل سوختی در تصفیه فاضلاب همزمان با تولید انرژی الکتریسیته

محل انتشار:

نخستین کنفرانس ملی چالش های محیط زیست: صنعت و معدن سبز (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مینا سروری کروژده - دانشجوی کارشناسی ارشد علوم و مهندسی محیط زیست، دانشگاه حکیم سبزواری، دانشکده جغرافیا و علوم محیطی

مجتبی هادوی فر - دانشیار گروه علوم و مهندسی محیط زیست، دانشگاه حکیم سبزواری، دانشکده جغرافیا و علوم محیطی.

نوشین بیرجندی - استادیار گروه محیط زیست، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه لرستان .

خلاصه مقاله:

در سالهای اخیر به دلیل افزایش روز افزون سوخت های فسیلی و محدودیت منابع آن ها که منجر به بحران انرژی و محیط زیست شده است، منابع انرژی جایگزین دارای اهمیت فوق العاده ای هستند. پیل سوختی میکروبی (FMFC) یک فناوری نوین و امید بخش است که با استفاده از توانایی کاتابولیسی میکروارگانیسم ها همزمان با حذف مواد آلی و سایر آلاینده های فاضلاب ، انرژی زیستی تولید می کند. در این راکتور انرژی شیمیایی ذخیره شده در مواد آلی از طریق فعالیت متابولیسی میکروارگانیسم ها به الکتریسیته تبدیل می شود. پیل سوختی میکروبی، می تواند یک راه حل قابل اطمینان برای رفع مشکل انرژی و مشکلات زیست محیطی باشد و این امر سبب کاهش هزینه های سالیانه تصفیه پساب در بسیاری از کشورها می شود. از ویژگی های این سیستم می توان به راندمان بالا، آلودکنندگی کم، نداشتن سر و صدا و هزینه تعمیر و نگهداری کم اشاره نمود. تکنیکهای MFC در چند سال گذشته بسیار پیشرفت کرده اند، وضعیت کنونی این فناوری هنوز برای کاهش هزینه باید با سایر فرآیندها ترکیب شود.

کلمات کلیدی:

پیل سوختی میکروبی، فاضلاب ، تولید الکتریسیته، میکروارگانیسم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1491865>

