

عنوان مقاله:

بهره برداری میکروبی در تولید انرژی زیستی با استفاده از پیل سوختی

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی رویکردهای نوین در نگهداشت انرژی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

چینا تن زاده - دانشجوی دکترای میکروبیولوژی، پژوهشکده محیط زیست جهاد دانشگاهی

علی حقیقت - دانشجوی دکترای الکترونیک، اداره برق شرکت توزیع

زهرا ضمیرایی - عضو هیات علمی، پژوهشکده محیط زیست جهاد دانشگاهی

خلاصه مقاله:

پیل سوختی میکروبی فناوری ای است که در عین بازدهی بسیار بالا نسبت به فناوری های رقیب در تبدیل سوخت های فسیلی به انرژی، این قابلیت را دارد که از منابع انرژی تجدیدپذیر و نو مانند آب، زیست توده و هر ماده ای که دارای عنصر هیدروژن یا ترکیبات آن باشد استفاده کرده و تولید انرژی کندبر اساس پژوهش حاضر، تولید موفقیت آمیز برق باحذف COD از فاضلاب های مختلف با استفاده از فناوری پیل سوختی میکروبی حاصل شد و میکروارگانیسم های مسئول برای تولید برق و حذف COD، در نمونه های پسماند صنایع مختلف حضور داشتند. و علت استفاده از ضایعات صنایع لبنی به ویژه آب پنیر بدین دلیل است که در ایران سالانه حدود 180 هزار تن آب پنیر تولید می شود که مشکلات زیست محیطی فراوانی را ایجاد می کند. دفع این ماده در زمین سبب شوره زار شدن اراضی کشاورزی و از بین رفتن گیاهان می شود. نتایج حاصله نشان می دهد که در طی 10 روز عملیات انجام شده، تا mA92/14 (میلی آمپر) جریان و 23/90% حذف COD (اکسیژن مورد تقاضای شیمیائی) بدست آمد

کلمات کلیدی:

ضایعات- پیل سوختی میکروبی (MFCs) - میکروارگانیسم -پسماند های آلی- COD

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/458556>

