

## عنوان مقاله:

بررسی مقاومت درونی پیل سوختی میکروبی با غشای سرامیکی با استفاده از آنالیز طیف سنجی امپدانس الکتروشیمیایی (EIS)

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی فناوری و مدیریت انرژی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

وجیحه یوسفی - دانشکده مهندسی شهید نیکبخت، گروه مهندسی شیمی دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

داوود محبی کلهری

عبدالرضا صمیمی

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق از سرامیک صنعتی بدون لعاب دیواره به عنوان غشای تبادل پروتون در پیل سوختی میکروبی صفحه ای جهت تصفیه فاضلاب شهری استفاده شد. پیل سوختی استفاده شده دارای دو محفظه جداگانه آندی و کاتدی بوده که توسط غشای سرامیکی از هم جدا شدند. هر دو الکتروود آند و کاتد از جنس پارچه کربنی بوده و از استیل ضد زنگ به عنوان جمع کننده جریان آندی و کاتد استفاده شد. جهت تعیین میزان مقاومت درونی و تعیین عوامل تاثیر گذار بر آن آنالیز طیف سنجی امپدانس الکتروشیمیایی (EIS) انجام گرفت. آنالیز طیف سنجی امپدانس الکتروشیمیایی به روش دو الکتروودی انجام گرفت و اجزای تشکیل دهنده مقاومت درونی شامل مقاومت اهمی، مقاومت انتقال بار در الکتروودها و مقاومت نفوذی با استفاده از ترکیبی از روش پلاریزاسیون و روش آنالیز طیف سنجی امپدانس الکتروشیمیایی (فیت کردن دایره) بدست آمد.

## کلمات کلیدی:

پیل سوختی میکروبی؛ غشای سرامیکی؛ تصفیه فاضلاب شهری؛ آنالیز طیف سنجی امپدانس الکتروشیمیایی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/749893>

