

عنوان مقاله:

اندازه گیری و کنترل بایوفیلیم در صنایع

محل انتشار:

ششمین کنگره ملی خوردگی ایران (سال: 1378)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

ناهید آموزگار - پژوهشگاه صنعت نفت - پژوهشکده حفاظت صنعتی و محیط زیست - واحد میکروبیولوژی

فرامرز ترکیان - پژوهشگاه صنعت نفت - پژوهشکده حفاظت صنعتی و محیط زیست - واحد میکروبیولوژی

رادا زراسونداسدی - پژوهشگاه صنعت نفت - پژوهشکده حفاظت صنعتی و محیط زیست - واحد میکروبیولوژی

خلاصه مقاله:

یکی از مشکلات متداول در صنایع نفت و گاز و پتروشیمی فولینگ ناشی از فعالیت و رشد بیش از حد میکروارگانیسم ها می باشد که معضلات عدیده ای از قبیل خوردگی میکروبی، کاهش تبادل حرارتی، گرفتگی لوله ها و ... را ایجاد می نماید. بنابراین یک روش مناسب و عملی جهت اندازه گیری بایوفیلیم تشکیل شده ضروری بنظر می رسد. روشهای گوناگونی جهت اندازه گیری بایوفیلیم به طور مستقیم یا غیر مستقیم موجود می باشد که هر یک دارای مزایا و معایبی است. از معایب کلیه این روشها، عدم بیان واقعی شرایط حاکم بر سیستم عدم اندازه گیری همزمان رشد بایوفیلیم در سیستم می باشد که لازم است سیستم از سرویس خارج شود تا بتوان بایوفیلیم تشکیل شده در دیواره تجهیزات را اندازه گیری نمود. با توجه به معایب ذکر شده انتخاب یک روش مناسب آنالیتیکی ضروری است تا بتوان با استفاده از آن رشد بایوفیلیم مداوم (on-line) اندازه گیری نمود، بدون آن که تغییری در روند عملیات سیستم ایجاد گردد. در این مقاله یک روش اندازه گیری بایوفیلیم به صورت غیر مستقیم پیشنهاد می گردد، که اساس آن اندازه گیری ضریب اصطکاک حاصل از تشکیل بایوفیلیم می باشد. با اندازه گیری افت فشار و محاسبه ضریب اصطکاک، می توان میزان رشد بایوفیلیم را تخمین زد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/34547>

