

عنوان مقاله:

حذف سولفید هیدروژن با سامانه زیست شویی

محل انتشار:

اولین همایش تخصصی زیست پالایی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

عباس جعفری جید - گروه پژوهشی بیوتکنولوژی صنعتی پژوهشکده توسعه صنایع شیمیایی ایران (جهاد دانشگاهی)

علی ذاکری - گروه پژوهشی بیوتکنولوژی صنعتی پژوهشکده توسعه صنایع شیمیایی ایران (جهاد دانشگاهی)

عباس بایگان - گروه پژوهشی بیوتکنولوژی صنعتی پژوهشکده توسعه صنایع شیمیایی ایران (جهاد دانشگاهی)

نجمه یزدانفر - گروه پژوهشی بیوتکنولوژی صنعتی پژوهشکده توسعه صنایع شیمیایی ایران (جهاد دانشگاهی)

خلاصه مقاله:

سولفید هیدروژن به طور طبیعی از احیا سولفات و ترکیبات آلی حاوی سولفور توسط باکتری های غیر اختصاصی غیر هوازی تولید میشوند. سولفید هیدروژن برای موجودات زنده بسیار سمی است. در سطح از 0-5 ppm در هوا، می توان آن را به آسانی تشخیص داد. سطوح بالاتر از 10 ppm، می تواند بر سلامت انسان تاثیر گذارد، در حالی که در سطوح بیش از 600 ppm می تواند منجر به مرگ شود. برای حذف سولفید هیدروژن از روشهای فیزیکی شیمیایی استفاده میشود. این فرایندها دارای هزینه های بالای عملیاتی و همچنین دارای معضل تولید مواد شیمیایی زائد میباشد. اخیرا فرایندهای زیست شیمیایی برای حذف سولفید هیدروژن مورد توجه قرار گرفته است که زیست شو ها یکی از این روشها می باشد. فرایندهای بیولوژیکی به این دلیل که ارزان تر هستند و موجب آلودگی محیط زیست نمی شوند جذاب تر هستند. در این تحقیق از دو سویه از باکتری های *Alcaligenes faecalis* و *Acinetobacter* در سیستم زیست شویی برای حذف سولفید هیدروژن استفاده شده است. راندمان حذف هر یک از این سویه ها بیش از 89 درصد میباشد این در حالیست که مخلوط این دو سویه راندمانی بیش از 96 درصد حذف سولفید هیدروژن را از خود نشان میدهند. راندمان حذف سولفید هیدروژن با کاهش دبی جریان گاز ورودی افزایش می یابد. در این عملیات pH کاهش می یابد اما pH به کمتر از 5/6 نزول نمی یابد.

کلمات کلیدی:

Alcaligenes faecalis، *Acinetobacter*، سولفید هیدروژن، زیست شوی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/237233>

