

عنوان مقاله:

پاسخ دمایی SRB تحت تأثیر تغییرات ناگهانی pH و درجه شوری در پساب نفتی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی (نفت، گاز و پتروشیمی) (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

صادق شکاری - دانشکده مهندسی شیمی، گروه مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ماهشهر، ماهشهر

بهزاد شیرکوندهداوند - استادیار گروه زمین و افزودنیها، موسسه پژوهشی علوم و فناوری رنگ و پوشش، تهران

حسین حسینی - استادیار دانشکده مهندسی شیمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد آبادان، آبادان

خلاصه مقاله:

در این تحقیق فعالیت دمایی باکتریهای مصرف کننده سولفات، بعنوان یک گروه از باکتریهای مضر برای صنایع و ایجاد کننده گرفتگی در خلل و فرج چاه تزریق با تشکیل FeS و نهایتاً خوردگیهای بیولوژیکی، تحت تأثیر تغییرات ناگهانی و پیش بینی نشده درجه شوری و pH در پساب نفتی یکی از مناطق نفت خیز جنوب غرب ایران که در آن وجود این باکتریها محقق شد، مورد بررسی قرار گرفت و گونه خاص SRB های پیرترمو فیل بدست آمد. در دماهای پایین و کمتر از 25 درجه سانتیگراد هرگونه تغییر در میزان pH و درجه شوری در روند رشد و فعالیت این دسته از باکتریها بی تأثیر و باکتریها در این بازه کاملاً تحت تأثیر دما، غیر فعال می باشند. ساکروفیل بودن SRB در آب همراه نفت این منطقه منتفی است. در حالات افزایشی دما SRB به شدت متأثر از تغییرات pH میگردد. فعالیت در $9/5 \geq \text{pH} \leq 6$ مستقل از دماست ولی با افزایش دما بیشتر از 100 درجه سانتیگراد فعالیت و رشد باکتریهای مصرف کننده سولفات تحت تأثیر pH و درجه شوری نیست و مستقل از هر پارامتر فرایندی متوقف میگردد SRB در این منطقه نفتی در محدوده دمایی ۵۲ تا ۱۱۰ درجه سانتیگراد با درجه شوری بیش از ۲۱۱ ppm، همیشه و با زمانهای یکسان رشد فعال است و بلافاصله پس از عبور از این محدوده دمایی فعالیت آن متوقف میشود

کلمات کلیدی:

باکتریهای مصرف کننده سولفات SRB/درجه شوری، پساب نفتی، هایپرتروموفیل، ساکروفیل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/327670>

