

عنوان مقاله:

تأثیر pH و زمان ماند در تصفیه فاضلاب آبخوسازی با کمک انعقاد الکتریکی

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در مهندسی کشاورزی، محیط زیست و منابع طبیعی (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهران خالصی - دانشجوی دکترای مهندسی محیط زیست (آب و فاضلاب)، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران، ایران

حسن محمودی شریانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی محیط زیست (آب و فاضلاب)، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران، ایران

مرجان واحدی - کارشناس ارشد مهندسی محیط زیست (منابع آب)، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تهران، ایران

زینب مرادی - کارشناس ارشد فیزیک ذرات بنیادی، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود، ایران

خلاصه مقاله:

فاضلاب آبخوسازی یکی از آلوده ترین پساب های صنعتی در جهان است. در این مطالعه، اثر pH و زمان ماند بر حذف BOD، TSS و COD از پساب آبخوسازی توسط انعقاد الکتریکی با الکترودهای صفحه آلومینیومی بررسی شده است. برای این منظور آزمایشاتی با مقادیر pH اولیه کنترل شده در محدوده ۴-۱۰ و زمان ماند ۱۵-۴۵ دقیقه انجام شده است. این فرآیند یک دسته بود که با ۱۰۰۰ میلی لیتر فاضلاب در سلول EC انجام شد. الکتروده Al در فرآیند EC به ترتیب با ابعاد ۰.۱×۱۰×۵.۳ سانتی متر استفاده میشود. نتایج نشان داد که راندمان حذف بهینه در زمان ماند ۴۵ دقیقه و pH ۴.۳ صورت گرفت. میزان BOD، TSS و COD از ۲۵۴۰، ۲۸۷۰ و ۱۲۴۰۰ میلی گرم در لیتر به ترتیب به ۵۲۶، ۶۰۸ و ۲۶۶۶ میلی گرم در لیتر کاهش یافت که به ترتیب دارای بازده ۷۹.۳، ۷۸.۵ و ۷۸.۸ درصد بودند. تغییرات pH و زمان ماند میتواند اثرات متفاوتی در پساب های صنعتی مختلف داشته باشد.

کلمات کلیدی:

فاضلاب آبخوسازی، انعقاد الکتریکی، pH، زمان ماند

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1734080>

