

عنوان مقاله:

اثر چگالی جریان در تصفیه فاضلاب تولید روغن نباتی توسط فرایند انعقاد الکتریکی

محل انتشار:

چهارمین کنگره بین المللی توسعه کشاورزی، منابع طبیعی، محیط زیست و گردشگری ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

لیلا داورپناه - استادیار گروه محیط زیست پژوهشگاه مواد و انرژی

سوما طاهریان - دانش آموخته ی کارشناسی ارشد پژوهشگاه مواد و انرژی

الهام عبدالله زاده شرقی - استادیار گروه محیط زیست پژوهشگاه مواد و انرژی

خلاصه مقاله:

هدف از تصفیه فاضلاب حذف آلاینده های موجود در آن برای جلوگیری از آلودگی محیط زیست از جمله محیط های آبیاست. در طی فرآوری روغن خوراکی در صنعت، سالانه حدود 2 میلیون مترمکعب آب مصرف می شود. برای تصفیه فاضلاب کارخانه های روغن نباتی روش های فیزیکی و شیمیایی مختلفی به کار برده شده است، اما این روش ها اغلب موجب بروز مشکلاتی از قبیل تولید حجم زیادی از لجن و تحمیل هزینه بالای مواد شیمیایی مورد استفاده می شوند. در چند سال اخیر، تکنولوژی انعقاد الکتریکی به عنوان فرآیندی سازگار با محیط زیست توجهات زیادی را به خود جلب کرده است. هدف اصلی در این مطالعه بررسی اثر فرآیند انعقاد الکتریکی با کمک الکترود آلومینیوم در پیش تصفیه فاضلاب کارخانه تولید روغن نباتی جهت حذف COD است. در این مطالعه اثر چگالی های مختلف جریان (5 / 1 ، 2 / 3 ، 3 / 4 ، 4 / 5 ، 6 / 39 ، 12 / 28 ، 16-2 / 81 cmmA) بر حذف COD و میزان pH نهایی بررسی شد. طبق نتایج بدست آمده شرایط بهینه در چگالی جریان 12-2 / 82 cmmA با میزان 45 % حذف COD ، مقدار pH نهایی 58 / 4 و میزان مصرف انرژی و الکترود به ترتیب (3) 26/28mkWh و (3) 1g.m پیش بینی گردید.

کلمات کلیدی:

فاضلاب روغن نباتی، انعقاد الکتریکی، الکترود آلومینیوم، چگالی جریان، حذف COD

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/972963>

