

## عنوان مقاله:

مدل سازی و بهینه سازی بازیافت خاک رنگبر مستعمل با استفاده از دی اکسیدکربن فوق بحرانی به روش سطح پاسخ

## محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی و تکنولوژی های سبز برای آینده پایدار (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

مرصیه کاظمی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی شیمی دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه محقق اردبیلی

امیر حیدری - استادیار گروه مهندسی شیمی دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه محقق اردبیلی

محمد خرم - دانشیار گروه مهندسی شیمی دانشکده مهندسی شیمی، نفت و گاز دانشگاه شیراز

فریدون اسماعیل زاده - استاد گروه مهندسی شیمی دانشکده مهندسی شیمی، نفت و گاز دانشگاه شیراز

## خلاصه مقاله:

رنگبری با استفاده از خاک رنگبر یکی از فرآیندهای اساسی در تصفیه روغن خوراکی میباشد. خاک رنگبر مستعمل پسماند این واحد است که محتوی 20 تا 40 درصد روغن می باشد، بنابراین آماده برای اکسیداسیون سریع و قابلیت اشتعال هست. برای جلوگیری از مشکلات زیست محیطی، ضروریست فرآوری مناسبی روی خاک رنگبر مستعمل قبل از دفن آن در زمین صورت گیرد. هدف از این پژوهش بازیافت خاک رنگبر با استفاده از فرآیند استخراج فوق بحرانی میباشد. آزمایشات بر مبنای طرح مرکب مرکزی با چهار پارامتر طراحی گردید و نتایج با استفاده از روش سطح پاسخ تحلیل و بهینه سازی شدند. طبق نتایج مدل پیشنهادی، بهترین شرایط عملیاتی در فشار 200 بار، دما 44 درجه سانتی گراد، شدت جریان حلال 0/04 میلی لیتر بر ثانیه و زمان 90 دقیقه تعیین گردید. تحت شرایط بهینه مقدار استخراج 4.24 گرم بر لیتر بود که انطباق مناسبی با مقدار پیشبینی شده (4.54 گرم بر لیتر) داشت.

## کلمات کلیدی:

استخراج فوق بحرانی، دی اکسیدکربن فوق بحرانی، خاک رنگبر مستعمل، بهینه سازی، روش سطح پاسخ

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/596288>

