

عنوان مقاله:

حذف رنگ متیلن بلو به وسیله جاذب طبیعی تفاله چای با طراحی آزمایش سطح پاسخ

محل انتشار:

چهارمین همایش ملی شیمی، پتروشیمی و نانو ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

شهره شریفیات - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه شیمی تجزیه، واحد امیدیه، دانشگاه آزاد اسلامی، امیدیه، ایران

مینا حسینی سبزواری - استادیار گروه شیمی، واحد امیدیه، دانشگاه آزاد اسلامی، امیدیه، ایران

خلاصه مقاله:

هدف از انجام این پژوهش، حذف رنگ متیلن بلو از محلولهای آبی توسط جاذب طبیعی تفاله چای با استفاده از روش سطح پاسخ بر مبنای مدل طراحی مرکب مرکزی (Central Composite Design) می باشد. برای این منظور آزمایشات ناپیوسته به منظور ارزیابی اثر متغیرهای مستقل شامل pH، غلظت رنگ، مقدار جاذب و زمان تماس انجام گردید. برای انجام آزمایشات از روش سطح پاسخ بر مبنای مدل CCD به منظور ارزیابی اثرات متقابل این متغیرها استفاده می شود. از آنالیز واریانس برای تجزیه و تحلیل داده ها استفاده می شود. پس از تجزیه و تحلیل آزمایشات pH معادل با 7/7، غلظت رنگ 12/5 میلی گرم بر لیتر، مقدار جاذب 0/08 گرم و زمان تماس 58 دقیقه به عنوان شرایط بهینه برای حذف رنگ متیلن بلو حاصل شد. مدل تایید شده درجه دوم میباشد و عدد $R(2)$ مربوط به این پژوهش 95/84٪، مقدار $R(2)$ تعدیل 91/37٪ و مقدار $R(2)$ پیشگویی 72/53٪ به دست آمد.

کلمات کلیدی:

جذب سطحی، رنگ متیلن بلو، تفاله چای، روش سطح پاسخ، مدل طراحی مرکب مرکزی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/587271>

