

اندازه گیری و تعیین همزمان بنزین و گازوئیل در پساب کارواش توسط نانو ذرات گرافن و sds توسط دستگاه

uv/vis

۱- فاطمه علیزاده ۲- زهرا اسلامی ۳- زهره باقری

۱- فاطمه علیزاده (پژوهشگر) دانشجوی صنایع شیمیایی دانشکده الزهرا (س) مشهد

۲- زهرا اسلامی (پژوهشگر) دانشجوی صنایع شیمیایی دانشکده ولیعصر (عج) تهران

۳- زهره باقری زمردی (استاد راهنما) دبیر شهرستان بجنورد - دکتری شیمی تجزیه

چکیده :

در این تحقیق از نانو ذرات گرافن برای حذف مواد نفتی از پساب ها به وسیله عمل جذب توسط دستگاه اسپکتروفوتومتری uv/vis در طول موج بهینه گازوئیل ۳۸۰ nm و بنزین ۳۷۰ nm استفاده شده است. آزمایش های جذب صورت گرفته را در ۳۰ میلی لیتر محلول نمونه حاوی گازوئیل و بنزین در دمای ۲۵ درجه سانتی گراد، زمان ۲۰ دقیقه، pH خنثی و دور اختلاط ۱۰۰۰ rpm با غلظت ۱۰ ppm مورد بررسی قرار گرفته است.

نویسنده : فاطمه علیزاده - دانشجوی رشته صنایع شیمیایی دانشکده الزهرا (س) مشهد - استان خراسان شمالی ، شهرستان بجنورد

پست الکترونیکی : WWW. ALIJONALIZADE@GMAIL.COM

مقدمه :

در سالهای اخیر استفاده از کارواش ها جهت شستشوی وسایل نقلیه مورد توجه بسیار قرار گرفته است، و این در حالیست که جهت تصفیه پساب آنها اقدام خاصی صورت نمی گیرد و فاضلاب آنها یا به منابع سطحی و زیرزمینی و یا به سیستم جمع آوری فاضلاب شهری وارد می شود و از سوی دیگر به علت اینکه فاضلاب کارواش ها دارای مقادیر زیادی بنزین و گازوئیل می باشد بنابراین تصفیه پساب کارواش ها می تواند کمک بزرگی به حفظ منابع آب سطحی و زیرزمینی نماید..

کلمات کلیدی : فاضلاب _ کارواش _ بنزین _ گازوئیل - تصفیه _ گرافن

شرح آزمایش :

ابتدا توسط دستگاه اسپکتروفوتومتر طول موج بهینه (λ_{max}) را برای بنزین و گازوئیل بدست آوردیم . سپس نمودار کالیبراسیون قبل از استخراج را با غلظت های ۱۰، ۲۰، ۵۰، ۱۰۰، ۲۰۰، ۵۰۰، ۱۰۰۰ ppm در اتانول (بنزین و گازوئیل در آب حل نشد اما در اتانول ۹۸٪ حل شد) به حجم رسانده و در طول موج بهینه میانگین ۲ طول موج $\lambda_{max} = 375 \text{ nm}$ رسم کردیم. وضرب همبستگی $R^2 = 0.8206$ بدست آمد.