

عنوان مقاله:

تحلیل غلظت و منشا گروه های کربوکسیلیک اسید در انواع رنگ روغن

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی بهداشت، بحران و ایمنی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسنده:

سیدمهدی نیاکانی - دانشجوی کارشناسی شیمی کاربردی، گروه شیمی، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

خلاصه مقاله:

اگر چه غلظت گروه های کربوکسیلیک اسید (COOH) برای درک شیمی رنگ روغن بسیار مهم است، اما چالش های تحلیلی تا کنون مانع تعیین مقدار COOH در نمونه های پیچیده روغن پلیمریزاسیون شده است. غلظت گروه های COOH در درک تخریب رنگ روغن مهم است، زیرا باعث تجزیه رنگدانه های معدنی واکنشی می شود تا در شبکه روغن حل شده و کربوکسیلات فلزی ایجاد شود. یونهای فلزی در چنین شبکه پلیمری یونومری می توانند با اسیدهای چرب اشباع مبادله کرده و صابون های فلزی کریستالی ایجاد کنند که منجر به مشکلات جدی در بسیاری از نقاشی های جهان می شود. ما دو روش براساس طیف سنجی ATR-FTIR برای برآورد دقیق غلظت COOH در مدل های رنگ روغن مصنوعی ایجاد کردیم با استفاده از سیستم های مدل مناسب متشکل از روغن ZnO و رنگدانه های پرکننده بر اثر این رنگ های روغن خشک شده حاوی یک رنگ بودند. گروه، COOH در واحد تریاسیل گلیسرول. سیستم های مدل بر اساس مخلوطی از الکل های زنجیره بلند نشان دادند که غلظت COOH محاسبه شده از خود اکسیداسیون زنجیره جانبی در رطوبت نسبی پایین (RH) سرچشمه میگیرد. تاثیر افزایش غلظت ZnO و RH بر تشکیل COOH مورد مطالعه قرار گرفت و شرایط رطوبت نسبی بالا برای ترویج تشکیل گروه های COOH نشان داده شد. هیدرولیز استر قابل توجهی تحت شرایط مورد مطالعه یافت نشد. نتایج ما پتانسیل تجزیه و تحلیل کمی سیستم های مدل رنگ روغن را برای کمک به ارزیابی مجدد استراتژی های حفاظت نشان میدهد

کلمات کلیدی:

رنگ، کربوکسیلیک اسید، رنگ روغن، رنگ و پوشش، COOH

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1382572>

