

عنوان مقاله:

جذب و تخریب همزمان رنگهای MB, RhB توسط نانوکامپوزیت Fe₂O₃ / Ni-Fe LDH با استفاده از راکتور تشدید نور تحت تابش نور خورشید

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی یافته های نوین علوم و تکنولوژی با محوریت علم در خدمت توسعه (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

حمید عباسی اصل - گروه شیمی تجزیه، دانشکده علوم پایه، دانشگاه یاسوج، یاسوج

زهره مرادی - گروه شیمی معدنی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه یاسوج، یاسوج

مهراورنگ قائدی - گروه شیمی تجزیه، دانشکده علوم پایه، دانشگاه یاسوج، یاسوج

محمد مهدی سبزه میدانی - گروه شیمی مهندسی شیمی، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه یاسوج، یاسوج

ساعد رضانیان - رئیس اداره تایید صلاحیت و سیستم های مدیریت کیفیت اداره کل استاندارد استان کهگیلویه و بویراحمد، یاسوج

خلاصه مقاله:

در این تحقیق تخریب فوتوکاتالیستی همزمان رنگهای متیلن بلو (MB) و رودامین بی (RhB) با نانوکامپوزیت مغناطیسی Fe₂O₃/Ni-Fe LDH در حضور نور خورشید مورد آزمایش قرار گرفت. فوتوکاتالیست سنتز شده با استفاده از روشهای مشخصه یابی EDS, XRD, FE-SEM و DRS شناسایی شد. نتایج نشان داد که برای تخریب این رنگها، حضور نور و فوتوکاتالیست به طور همزمان ضروری هست. برای افزایش صحت اندازه گیری از روش مشتقی استفاده شد. پس از انجام آزمایشهای ابتدایی، به کمک روش CCD آزمایشها طراحی انجام و به دلیل مناسب بوده مدل، بهینه سازی متغیرها صورت گرفت. سینتیک واکنشها و مکانیسم پیشنهادی برای این فرایند بررسی شد، در فرایند بازیابی فوتوکاتالیست مورد نظر پایداری خوبی مشاهده شد.

کلمات کلیدی:

فوتوکاتالیست، طراحی آزمایش، بهینه سازی، بازیابی، LDH

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1039097>

