

عنوان مقاله:

تهیه فیلم لایه نازک نانوکامپوزیت بر اساس نانوذرات طلا سنتز شده با پلی اکسومتالات های آندرسون به عنوان یک نانوکاتالیست سبز و قابل بازیافت برای حذف فوتوکاتالیستی رنگ های آزو از فاضلاب ها

محل انتشار:

سومین کنگره ملی شیمی و نانوشیمی از پژوهش تا فناوری (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسنده:

ندا روحانی - دانشکده شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک، اراک، ایران

خلاصه مقاله:

پژوهش حاضر بر روی تهیه فیلم لایه نازک نانوکامپوزیت با استفاده از نانوذرات طلا و پلی اکسومتالات های آندرسون، با ترکیب روش سل-ژل و احیای نوری به منظور حذف رنگ های آزو از فاضلاب ها متمرکز شده است. فیلم لایه نازک ارائه شده با استفاده از طیف سنجی مرئی-فرابنفش، توزیع اندازه ذرات و میکروسکوپ الکترونی روبشی گسیل میدانی مورد بررسی قرار گرفت. برای تهیه نانوذرات طلا، از پلی اکسومتالات های آندرسون به صورت فیلم لایه نازک نانوکامپوزیت به عنوان عامل کاهش دهنده و تثبیت کننده سبز استفاده شد. نانوذرات طلا با اندازه ذرات در محدوده 10-20 نانومتر با استفاده از یک روش لایه نشانی چرخشی سنتز شدند. فعالیت فوتوکاتالیستی این فیلم لایه نازک نانوکامپوزیت در حذف رنگ متیل اورانژ به عنوان رنگ های آلاینده سرطان زا با استفاده از تابش اشعه ماوراء بنفش مورد بررسی قرار گرفت. ثابت سرعت شبه مرتبه اول برای این واکنش ها ارزیابی و محاسبه شد. مقایسه بین فیلم لایه نازک نانوکامپوزیت ارائه شده با کامپوزیت تهیه شده با پلی اکسومتالات های آندرسون نشان داد که ساختار پلی اکسومتالات ها میتواند بر میزان بارگذاری نانوذرات طلا تاثیر بسزایی بگذارد

کلمات کلیدی:

حذف رنگ، نانوذرات طلا، پلی اکسومتالات، فیلم لایه نازک نانوکامپوزیت، آندرسون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1044123>

