

عنوان مقاله:

بررسی اثر مقدار نسبی TiO_2/ZnO بر میزان رنگبری اسید قرمز 27 محلول در آب

محل انتشار:

همایش ملی مواد نو (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

شهاب خامنه اصل - پژوهشگاه مواد و انرژی، پژوهشکده مواد نو، کرج، دانشجوی دکتری، مهندسی م

سید خطیب الاسلام صدر نژاد - استاد، مهندسی مواد در دانشگاه صنعتی شریف

محمدرضا واعظی - استادیار، شیمی در پژوهشگاه مواد و انرژی

خلاصه مقاله:

از برخی از نیمه های های اکسیدی به عنوان فوتوکاتالیست هتروژن در واکنش تجزیه ترکیبات آلی موجود در پساب های صنعتی و هوا و سنتز شیمیایی استفاده می شود. در این تحقیق میزان کاهش رنگ قرمز (Acid Red 27) محلول حاوی انواع نانوپودرهای اکسید تیتانیم و اکسید روی تجاری با نسبت های مختلف بررسی و میزان کاهش رنگ بر حسب پارامترهای فرایندی و مقدار و نوع فوتوکاتالیست یافته شد. علیرغم نزدیکی انرژی باند ممنوعه دو اکسید مشاهده شد که میزان کاهش رنگ در مخلوط سه پودر بیشتر بوده و در شرایط یکسان اکسید روی عملکرد موثرتر از اکسید تیتانیم داشته است. این نتایج را می توان به گسترش طیف جذب شده و تاخیر بازترکیب الکترون حفره، تبادل بار بین چند فاز و تنوع سایت های سطحی واکنش برای انجام فرایند فوتوکاتالیستی نمونه نسبت داد.

کلمات کلیدی:

اکسید روی، اکسید تیتانیم، فوتوکاتالیست، نانو پودر، نسبت فازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/50617>

