

عنوان مقاله:

تجزیه فوتو شیمیایی محلول های آبی محتوی رنگ کنگو قرمز با کنترل دما با استفاده از تابش مستقیم نور فرابنفش

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی فناوری های نوین در انرژی و مواد (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

عباس آمی سما - دانشگاه پیام نور (گروه شیمی)

داوود زارعی - دانشگاه آزاد اسلامی

محیا الفت میری - دانشگاه رازی کرمانشاه

اکبر رفیعی - پژوهشگاه رنگ

خلاصه مقاله:

در این تحقیق، بر روی تجزیه فوتو شیمیایی رنگ کنگو قرمز در محلول های آبی کار شده است. این ماده به مقادیر قابل توجهی در صنعت بکار رفته و درصدی از آن وارد پساب می شود. یک واکنشگاه دوجداره مورد استفاده قرار گرفته و سه لامپ فرابنفش با طور موج تابش ۲۵۴ نانومتر و توان مجموع ۲۴ وات به صورت عمودی در واکنشگاه به کار رفته و اطلاعات تجربی پس از تنظیم pH و دمای محلول حاصل شده است. پیشرفت واکنش با اندازه گیری غلظت توسط دستگاه اسپکترو فوتومتر فرابنفش- مرئی تعقیب گردیده و اثر زمان تابش نیز مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان می دهد که در pH حدود ۵/۵ و دمای ۳۵ درجه سانتی گراد، ۷۱ درصد از ماده آلی موجود در محلول آبی به ترکیبات معدنی تبدیل شده است. کاهش قابل ملاحظه معیار COD تایید کننده نتایج فوق می باشد. با استفاده از روابط ریاضی می توان روش بکار رفته در این تحقیق را به کاربردهای صنعتی تعمیم داد.

کلمات کلیدی:

فوتو شیمیایی، رنگ کنگو قرمز، کنترل دما، نور فرابنفش، COD

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1824563>

