

عنوان مقاله:

حذف ماده رنگزای متیلن بلو به روش فتوکاتالیستی با استفاده از کامپوزیت هتروپلی آنیونی

محل انتشار:

دومین سمینار شیمی کاربردی ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

زهرا نوری - گروه شیمی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه زنجان، زنجان

زهرا شگری آغبلاغ - گروه شیمی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه زنجان، زنجان

محسن فریدونی - گروه شیمی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه زنجان، زنجان

محمد علی رضوانی - گروه شیمی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه زنجان، زنجان

خلاصه مقاله:

فاضلابهای رنگی تولید شده توسط صنایع مختلف از جمله صنایع نساجی، کاغذ سازی، لاستیک و پلاستیک سازی ۷۵ صورت تخلیه به محیط بدون انجام تصفیه، باعث ایجاد مشکلات فراوانی برای محیط زیست می شوند. وجود مقدار ناچیز رنگ در آب نه تنها موجب کدورت آب شده بلکه غلظت اکسیژن محلول در آب را نیز کاهش می دهد. همچنین تخلیه پسابهای رنگی به آبهای پذیرنده می تواند موجب ایجاد سمیت برای اکوسیستم ها و نیز احتمال تجمع زیستی در موجودات این محیط ها شود. هدف از این مطالعه رنگزدایی از متیلن بلو به روش فتوکاتالیست می باشد. در این پروژه پلی اکسومتالات (H₄SiW₁₂O₄₀) که بر روی بسترهای تیتانیوم دی اکسید TiO₂ و کیتوسان CS به روش سل-ژل تثبیت شده، به عنوان فتوکاتالیست TiO₂@CS-H₄SiW₁₂O₄₀ استفاده شده است. مواد سنتز شده با استفاده از روش های مختلفی شامل طیف سنجی مادون قرمز تبدیل فوریه FT-IR میکروسکوپ الکترونی روبشی SEM شناسایی و بررسی گردیدند. فرآیند رنگ زدایی در مقدار گرم متفاوت از فتوکاتالیست و در نور مرئی تاریکی صورت گرفت که بهترین حالت ممکن مقدار 0.02 گرم فتوکاتالیست و قرار دادن در زیر نور UV می باشد. که با استفاده از طیف سنجی UV-vis در بازه 400 تا 800 مقدار حذف رنگ محاسبه شده است.

کلمات کلیدی:

فتوکاتالیست، نانوکامپوزیت، پلی اکسومتالات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/762308>

