



Poster: 368

بهینه سازی عوامل موثر بر عملکرد راکتور تصفیه پساب با باریکه الکترونی 10 MeV

چکیده:

پرتودهی پساب‌های ناساجی با استفاده از باریکه الکترونی در راکتورهای کانالی تحت پرتو با هدف رنگ‌زدایی این محلول‌ها، تابع شرایط مختلفی مانند پارامترهای شتاب‌دهنده، سرعت سیال، عمق و اختلاط فیزیکی پساب در راکتور می‌باشد. در تحقیق حاضر محلول 100 ppm از رنگ *Wijilen Black* بصورت جریان پیوسته با دبی 52 L/min با استفاده از یک شتاب‌دهنده 10 MeV در شدت جریان‌های مختلف الکترون از 0.5 تا 3 میلی آمپر پرتودهی گردید. با استفاده از دو راکتور کانالی با تصفیه تک و چند لایه، اثر عمق و همچنین اختلاط محلول با ایجاد موانع و دیفیوزر هوا نیز مورد بررسی قرار گرفت. کارایی عوامل موثر در شرایط یاد شده با استفاده از میزان رنگ‌زدایی ارزیابی گردید. نتایج نشان داد راکتور کانالی چند لایه با عمقی بیش از عمق نفوذ پرتو و دارای موانع اختلاط و هوادهی، بالاترین درصد رنگ‌زدایی را ایجاد خواهد کرد.