

بررسی اثر پرتوهای الکترونی بر انعقاد سازی الکتريکی رنگ‌های ديسپرس، راکتیو و گوگردی

محمد رضا پارسائیان*، مسعود کازرانی نژاد، سید جمال الدین مصطفوی،

حسینعلی بابایی، منیره خیرخواه، مریم بنایی

سازمان انرژی اتمی، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، پژوهشکده کاربرد پرتوها

چکیده:

در این مطالعه رنگزدایی و حذف سه نوع رنگ دیسپرس (*Dianix Blue*)، راکتیو (*R Black 5*) و گوگردی توسط پرتوهای الکترونی و انعقاد سازی الکتريکی مورد بررسی قرار گرفت. اثر پرتو بر انعقاد سازی الکتريکی رنگ‌ها با توجه به حلالیت آنها در آب متفاوت است. رنگهای دیسپرس و گوگردی به دلیل عدم حلالیت کامل و وجود ذرات معلق در آب، تحت تأثیر پرتوهای الکترونی به میزان کمتری نسبت به رنگ راکتیو تخریب و رنگزدایی شدند. در این آزمایش درصد رنگزدایی، *pH* و *COD* محلول‌ها قبل و بعد از هر فرایند اندازه گیری گردید. *pH* محلول‌ها در اثر پرتوهای ابتدا کاهش و سپس با انعقاد سازی الکتريکی افزایش نشان داد. رنگ *R Black 5* به دلیل رنگزدایی کامل، نیازی به انعقاد سازی الکتريکی همزمان با پرتو نداشت ضمن اینکه به تنهایی با روش انعقاد سازی الکتريکی نیز مورد بررسی قرار گرفت.

کلیدواژه: رنگ‌های صنعت نساجی، پرتو الکترونی، انعقاد سازی الکتريکی، رنگزدایی