

بررسی روش پخت میکروویو در تکمیل ضد چروک کالای پنبه ای با اسید سیتریک

ناهید همتی نژاد^۱، سمیه اکبری^{۲*}

۱- استادیار و عضو هیات علمی دانشکده نساجی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

۲- دانشجوی دکتری نساجی - شیمی و علوم الیاف، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

چکیده

امروزه تکمیل ضد چروک کالای پنبه ای با استفاده از پلی کربوکسیلیک اسیدها (PCA) جایگزین مناسبی برای رزینهای متداول مشتمل بر ترکیبات N متیلولی است. گزینه دیگر که در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفته است، استفاده از امواج میکروویو جهت پخت در تکمیل ضد چروک با سیتریک اسید CA می باشد. نمونه های عمل شده با اسیدسیتریک در شرایط متفاوت انرژی میکروویو قرار داده شد. اندازه گیری های فیزیکی (استحکام و زاویه بازگشت از چروک) و نیز درجه سفیدی بر روی کالا انجام و شرایط بهینه انتخاب گردید. بررسی ها نشان می دهد که کالای پخت شده با میکروویو از درجه سفیدی، استحکام و زاویه بازگشت از چروک بالاتری نسبت به پخت رایج (استنتر) برخوردار است. همچنین به لحاظ یکنواختی بهتر عمل پخت در روش میکروویو نمونه های رنگریزی شده با مواد رنگزای مستقیم از یکنواختی بهتری برخوردار بوده است. ضمناً نمونه ها در مقایسه با نمونه عمل شده با رزینهای متداول نیز قرار گرفته که اندازه گیری K/S آنها حاکی از میزان جذب بالاتری می باشد.

واژگان کلیدی: گرم کردن حجمی، تکمیل، استحکام، زاویه بازگشت از چروک، میکروویو