

# بررسی تأثیر دمای حمام قلیائی بر برخی خواص پارچه مخلوط پنبه - پلی استر

سیدمجید مرتضوی<sup>۱</sup>، مهتری صدیقی پور<sup>۲</sup>

۱- استادیار، دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی اصفهان

۲- کارشناس ارشد، دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی اصفهان

## چکیده:

وجود نواقصی در فرآیند مرسرایزینگ سردکالاهای پنبه‌ای، منجر به ابداع شیوه نوینی به نام مرسرایزینگ گرم شد. مرسرایزینگ گرم به طور موفقیت‌آمیزی در مورد مخلوط پنبه با برخی از الیاف دیگر قابل اجرا می‌باشد. در مخلوط‌های پنبه - پلی‌استر، این عملیات از طرفی موجب مرسرایزینگ در جزء پنبه شده و از طرف دیگر باعث آبکافت قلیائی پلی‌استر می‌شود. در این مقاله، عملیات مرسرایزینگ با محلول هیدروکسید سدیم در ۱۶ دمای مختلف (از ۱۵°C تا ۹۰°C با گام ۵ درجه) ، در دو حالت تحت کشش و بدون کشش، بر روی پارچه مخلوط پلی استر- پنبه با نسبت ۶۵ به ۳۵ انجام پذیرفت. پس از آن تأثیر دمای حمام قلیائی بر خواص کششی، کاهش وزن و جمع‌شدگی پارچه مورد بررسی قرار گرفت. عملیات مزبور موجب کاهش وزن در پارچه می‌شود. کاهش وزن حاصله موجب آزادی بیشتر نخ‌ها و در نتیجه بهبود آویزش و زبردست در پارچه می‌گردد ولیکن از استحکام پارچه می‌کاهد لذا بایستی مقدار بهینه‌ای برای آن در نظر گرفته شود. در عملیات قلیائی در حالت بدون کشش، آزادسازی تنش‌های موجود در پارچه موجب بروز جمع‌شدگی در کالا خصوصاً در جهت تاری می‌شود، لیکن نقش کشش در عملیات قلیائی در خواص پارچه پنبه - پلی‌استر چندان حائز اهمیت نمی‌باشد.

**واژگان کلیدی:** مرسرایزینگ گرم، پارچه مخلوط پنبه - پلی‌استر، هیدروکسید سدیم، کاهش وزن، استحکام کششی، جمع‌شدگی پارچه