

## عنوان مقاله:

تثبیت تغییر شکل مکانیکی در نایلون 6 با استفاده از حلال ها

## محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی مهندسی نساجی ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

طاهره معینی - مربی (عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر)

محمد حقیقت کیش - استاد (عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر)

## خلاصه مقاله:

روش متداول جهت تثبیت تغییر شکل مکانیکی ایجاد شده در نخ ها با استفاده از روش تکسچرایزینگ تاب مجازی می باشد. از حلال های شیمیایی نیز می توان جهت تثبیت این تغییر فرم نخ ها استفاده نمود. هدف از این تحقیق استفاده از حلال های مناسب جهت تثبیت تغییر فرم ایجاد شده در نخ نایلون 6 می باشد. بدین منظور از حلال های مختلفی با غلظت های متفاوت و با پارامتر حلالیت نزدیک به پارامتر حلالیت نایلون 6 استفاده گردید و تاثیر حلال های بکار رفته در زمان های مختلف بررسی گردید. از بین حلال های مختلف مصرفی، دو حلال فنل و کلروفنل با غلظت های به ترتیب 3% و 1% در زمان 2 دقیقه و دمایاتاق به دلیل مشابهت نتایج با نتایج به دست آمده از روش تکسچرایزینگ تاب مجازی انتخاب شدند. خواص مکانیکی نخ های عمل شده با حلال ها و نخ های تکسچره شده با تاب مجازی اندازه گیری و مقایسه گردیدند. از مقایسه نتایج حاصله از نمونه های عمل شده با حلال و نمونه تکسچره شده به روش تاب مجازی، مشخص گردید که نمونه های مذکور دارای استحکام بیشتری نسبت به نمونه های تکسچره شده به روش تاب مجازی می باشند ولی سختی موج نخ های حاصل از هر دو روش با یکدیگر یکسان می باشد. همچنین نمونه های عمل شده با فنل 3% دارای دنیبر بیشتری نسبت به نمونه عمل شده با کلروفنل 1% و روش تاب مجازی می باشد. در انتها برای تایید نتایج، آزمایشات گرماسنجی پویشی تفاضلی (DSC) و میکروسکوپی الکترونی پویشی صورت گرفت. دمای تبدیل شیشه ای نمونه های عمل شده با حلال بالاتر از دمای تبدیل شیشه ای نمونه های تاب مجازی می باشد ولیکن تصاویر میکروسکوپی الکترونی پویشی به دست آمده از سطوح الیاف هیچ تفاوتی را بین دو نمونه نشان نداد.

## کلمات کلیدی:

نایلون 6، حلال، فنل، پارامتر حلالیت و ساختمان الیاف.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/159275>

