

## عنوان مقاله:

پوشش سلولزی روی نخ پلی اتیلن ترفتالات

## محل انتشار:

مجله صنایع چوب و کاغذ ایران، دوره 11، شماره 4 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

جواد صالحی - دانشجوی دکتری، و مسئول مکاتبات. گروه شیمی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

سید احمد میر شکرایی - دانشگاه پیام نور

Assistance Professor Of Department of Chemistry, Payame Noor University, P. OBox, 19395-4697, Tehran, - اعظم منفرد  
Iran

## خلاصه مقاله:

امروزه نخ های، پلی اتیلن ترفتالات به دلیل ارزان بودن جایگزین نخ پنبه شده اند. اما خواص سلولز مانند دمای انتقال شیشه (Tg) بالا و جذب رطوبت؛ ویژگی های مهمی است که نخ پلاستیکی ندارد. ذوب و مخلوط کردن پلی استر و سلولز روشی معمول است اما سبب کاهش مقاومت مکانیکی می شود. بنابراین در این پژوهش سطح پلیمر مصنوعی پلی اتیلن ترفتالات با سلولز ویسکوز پیوند خورد و پوشش سلولزی برقرار شد. برای پوشش پلی اتیلن ترفتالات در روش اول، ابتدا سطح پلیمر در محلول ۸۵ H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> درصد هیدرولیز شد سپس با قرار دادن در محلول سلولز ویسکوز؛ پلیمر با سلولز پیوند داده شد. در روش اول سلولز ویسکوز با اتیلن دی آمین و Cu(OH)<sub>2</sub> تهیه شد. در روش دوم PET پس از قرار گرفتن در محلول ۸۵ H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> درصد به مدت ۵ دقیقه؛ داخل محلول سلولز ویسکوزی رفت که با استفاده از ۵۰ NaOH درصد و CS<sub>2</sub> تهیه شده بود. روش سوم هیدرولیز پلی اتیلن ترفتالات در محلول NaOH و پوشش آن با خمیر سلولزی که شامل آمیزه ای از اتیلن گلیکول و اوره بود. از طیف سنجی فروسرخ برای سنجش پیوند سلولز و PET استفاده شد. تفسیر نتایج FT-IR نشان داد پیوند شیمیایی بین PET و سلولز برقرار شده و در روش اول پیوند بهتری برقرار شده بود.

## کلمات کلیدی:

نخ PET، سلولز ویسکوز، پوشش پلیمر، پاپ کاغذ

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1449349>

