

عنوان مقاله:

اثرات پلی آکریل آمید کانیونی و خمیرکاغذ شیمیایی وارداتی روی خواص کاغذ بادوام ساخته شده از الیاف پنبه

محل انتشار:

دومین همایش ملی دانش و نوآوری در صنعت چوب و کاغذ (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسنده:

جعفر ابراهیم پورکاسمانی - گروه مهندسی چوب و کاغذ، واحد سوادکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، سوادکوه، ایران

خلاصه مقاله:

برای تولید کاغذهای بادوام باید از مواد اولیه ی مرغوب استفاده نمود. مهم ترین ماده ی اولیه ی ساخت این نوع کاغذها الیاف سلولزی پنبه است که دارای مقاومت و دوام ذاتی بالایی هستند به همین دلیل بیش از 90 درصد کاغذهای بادوام برای چاپ اسکناس دنیا را از الیاف طبیعی پنبه می سازند. این تحقیق به منظور بهبود ویژگی های کاغذ بادوام ساخته شده از الیاف پنبه با استفاده از نانو سلولز و خمیرکاغذ شیمیایی انجام شد. در این بررسی خمیرکاغذ الیاف پنبه و خمیرکاغذ شیمیایی از یکی از کارخانه های تهیه کاغذ بادوام تهیه و به آزمایشگاه انتقال یافت. نانو سلولز از شرکت نانو نوین پلیمر تهیه گردید. پس از تهیه خمیرکاغذ، نانو سلولز در چهار سطح وزنی 0، 3/0، 6/0 و 9/0 درصد با خمیر شیمیایی و خمیرکاغذ پنبه به نسبت های معین اضافه و کاغذهای دست ساز 90 گرمی ساخته شد و در نهایت خواص فیزیکی و مکانیکی کاغذهای ساخته شده از خمیرکاغذهای مختلف بر روی کاغذهای دست ساز مورد آزمون قرار گرفت. نتایج نشان داد با افزایش نانو سلولز تا 9/0 درصد، مقاومت کششی، مقاومت به ترکیدن، مقاومت به پاره شدن و مقاومت به تا شدن نسبت به نمونه شاهد به ترتیب 8/25، 6/35، 1/3 و 117 درصد افزایش یافت. با افزایش نانو سلولز تا 9/0 درصد صافی سطح نسبت به نمونه شاهد، 6 درصد افزایش و تخلخل و جذب آب نسبت به نمونه شاهد به ترتیب 3/54 و 4/7 درصد کاهش یافت.

کلمات کلیدی:

نانو سلولز، خمیر شیمیایی وارداتی، کاغذ بادوام، پنبه، خواص مکانیکی، خواص نوری.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/902417>

