

## عنوان مقاله:

بررسی تاثیر استفاده از نانو الیاف سلولزی و خمیرکاغذ شیمیایی وارداتی روی کاغذ بادوام ساخته شده از الیاف زیرشانه

## محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات علوم چوب و کاغذ ایران، دوره 33، شماره 3 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

یعقوب مامی زاده - دانش آموخته کارشناسی ارشد، واحد سوادکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، سوادکوه، ایران

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

## خلاصه مقاله:

DOR: 98.1000/1735-0913.1397.33.337.64.3.1576.1607

در صنعت نساجی الیاف زیرشانه از لحاظ طول و قطر در محدوده ای قرار دارند که در صنایع خمیرکاغذ و به خصوص ساخت کاغذهای بادوام به عنوان ماده اولیه مناسب می توان استفاده نمود؛ بنابراین این تحقیق به منظور بررسی بهبود ویژگی های کاغذ بادوام ساخته شده از الیاف زیرشانه با استفاده از نانو الیاف سلولزی انجام شد. در این بررسی خمیرکاغذ الیاف زیرشانه و خمیرکاغذ شیمیایی وارداتی از یکی از کارخانه های تهیه کاغذ بادوام تهیه و به آزمایشگاه انتقال یافت. نانو الیاف سلولزی از شرکت نانو نوین پلیمر تهیه و در چهار سطح ۰، ۳/۰، ۶/۰ و ۹/۰ درصد مصرف شد. پس از اختلاط خمیرکاغذ با نانو الیاف سلولزی در درصدهای مشخص، کاغذهای دست ساز ۹۰ گرمی ساخته شد و در نهایت خواص فیزیکی و مکانیکی کاغذهای ساخته شده حاصل از خمیرکاغذهای مختلف مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان داد با افزایش نانو الیاف سلولزی تا ۹/۰ درصد شاخص مقاومت کششی، شاخص مقاومت به ترکیدن، شاخص مقاومت به پاره شدن و مقاومت به تا شدن نسبت به نمونه شاهد به ترتیب ۷/۲۲، ۹/۳۸، ۷/۷ و ۳۴۸ درصد افزایش یافت. با افزایش نانو الیاف سلولزی تا ۹/۰ درصد صافی سطح نسبت به نمونه شاهد، ۹/۷ درصد افزایش و تخلخل، و جذب آب نسبت به نمونه شاهد به ترتیب ۶۹ و ۹/۷ درصد کاهش یافت.

نتایج SEM نیز نشان داد فرج بسیار کمی مشاهده شد.

SEM	نیز	نشان	داد	با	افزایش	درصد	نانو	الیاف	سلولزی
-----	-----	------	-----	----	--------	------	------	-------	--------

## کلمات کلیدی:

نانو الیاف سلولزی، خمیرکاغذ شیمیایی وارداتی، کاغذ بادوام، الیاف زیرشانه، خواص فیزیکی و مکانیکی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1326148>

