

عنوان مقاله:

تاثیر سامانه آلوم-روزین پراکنده بر ویژگی های جذب آب، مقاومتی و نوری کاغذ تهیه شده از الیاف بازیافتی

محل انتشار:

مجله صنایع چوب و کاغذ ایران، دوره 10، شماره 3 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

حمیدرضا رودی - استادیار گروه مهندسی پالایش زیستی، دانشکده مهندسی انرژی و فناوری های نوین، دانشگاه شهید بهشتی

زهره طاهری - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی پالایش زیستی، دانشکده مهندسی انرژی و فناوری های نوین، دانشگاه شهید بهشتی

حسین جلالی ترشیزی - استادیار گروه مهندسی پالایش زیستی، دانشکده مهندسی انرژی و فناوری های نوین، دانشگاه شهید بهشتی

خلاصه مقاله:

در این تحقیق، اثر بکارگیری توالی آلوم-روزین پراکنده بر ویژگی های مختلف کاغذ تهیه شده از الیاف بازیافتی بررسی شد. بدین منظور، آهاردهی معکوس الیاف بازیافتی با خشکی ۵/۰ درصد در pH ۶/۵ با سطوح ۱ و ۵/۱ درصد آلوم، و ۱، ۵/۱ و ۲ درصد روزین پراکنده برمبنای وزن خشک الیاف انجام شد. سپس ویژگی های جذب آب، نوری و مقاومتی کاغذهای با گراماژ (۳±۶۰ g/m²) ارزیابی شد. براساس نتایج، برای کاهش جذب آب، مصرف تا ۱ درصد از دو ماده آلوم و روزین پراکنده سطح مناسب آهاردهی می باشد. در نتیجه، جذب آب کاغذها از ۷۱۷۴± g/m² / ۰۳۶± g/m² کاهش، و زاویه تماس قطره آب با سطح کاغذ از ۲/۳۱ به ۱/۱۱۸ درجه افزایش یافت. بعلاوه، همزمان با اثر ممانعتی مولکول های روزین در پیوند بین الیاف، آلوم با خنثی سازی بار آنیونی و ماندگاری نرمه های سلولزی باعث توسعه قابلیت پیوندیابی الیاف شده است. ماتی کاغذ تهیه شده نیز بعلت افزایش ماندگاری پرکننده در بستر فیبری الیاف افزایش یافت.

کلمات کلیدی:

روزین پراکنده، الیاف بازیافتی، ویژگی های کاغذ، زاویه تماس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1449578>

