

عنوان مقاله:

تاثیر آهاردهی با آلکیل کتون دایمر (AKD) بر ویژگی های خمیر و کاغذ تهیه شده از الیاف بازیافتی

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات علوم چوب و کاغذ ایران، دوره 34، شماره 1 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

زهرة طاهری - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی پالایش زیستی، دانشکده مهندسی انرژی و فناوریهای نوین، دانشگاه شهید بهشتی، زیراب، ایران

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

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

رضا شیدپور - استادیار، استادیار، گروه مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل، بابل، ایران

خلاصه مقاله:

DOR: 98.1000/1735-0913.1398.34.112.66.1.1578.1610

امروزه برای کاغذسازان ویژگی ممانعتی در برابر جذب آب انواع کاغذهای بسته بندی که بیشتر از الیاف بازیافتی تهیه می-شوند، از اهمیت زیادی برخوردار است. در این تحقیق، اثر عامل آهار آلکیل کتون دایمر (AKD) بر ویژگی های کاغذهای تهیه شده از الیاف بازیافتی صنایع خمیر و کاغذ اترک بررسی شده است. آهاردهی سوسپانسیون خمیرکاغذ

د	ر	ا	م	ا	و ۵/۱	درصد	برمبنای	وزن	خشک	خمیرکاغذ	در pH	خنثی
(۷)	مطابق	استاندارد	TAPPI	اعمال	شد.	سپس	با	تهیه	کاغذهای	با	g/m ²	AKD
آزمون کاب (۶۰ ثانیه) و ویژگی های مختلف آن مورد ارزیابی قرار گرفت. براساس تحلیل آماری نتایج، میزان مصرف تا ۱	د	ر	ص	د	د	د	د	د	د	د	د	د
بر مبنای خشک خمیرکاغذ، سطح بهینه آن برای آهاردهی داخلی الیاف بازیافتی مورد بررسی می باشد. در این	س	ط	ج	ج	ج	ج	ج	ج	ج	ج	ج	ج
مقدار ۴/۱۷۴ ± ۷ g/m ² در نمونه کاغذهای بدون آهار به حدود ± ۱ g/m ² از	۷/۲۴	در	کاغذ	آهارشده	با	AKD	با	۷/۲۴	۴/۱۷۴	± ۷	g/m ²	AKD
کاهش یافت. زاویه تماس قطره آب با سطح کاغذ از ۲/۳۵ درجه به ۱/۱۰۹ درجه افزایش یافت. شاخص کششی کاغذ آهارشده با	د	ر	ص	د	د	د	د	د	د	د	د	د
تا	حدود	۰/۱ ± ۲/۳۳	N.m/g	باندازه	۴/۲	واحد	نسبت	به	کاغذ	به	AKD	با
پایه	افزایش	یافت.	بنظر	می	رسد	این	پدیده	به	علت	قابلیت	AKD	با

در برقراری پیوندهای هیدروژنی باشد که همزمان با ایجاد آبگریزی کاغذ، منجر به توسعه قابلیت پیوندیابی شبکه کاغذ شده است. همچنین

ماتی کاغذ را بطور معنی داری افزایش داده است. این امر را نیز می توان به افزایش ماندگاری پرکننده در بستر فیبری الیاف نسبت داد که منجر به توسعه شکست نور از سطح کاغذ می شود.

کلمات کلیدی:

آلکیل کتون دایمر، الیاف بازبافتی، خمیرکاغذ، شاخص کششی، زاویه تماس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1326123>

