

عنوان مقاله:

تاثیر استفاده از لجن فعال تیمار شده با اسید استیک بر ویژگی های مقاومتی خمیر کاغذ باز یافتی

محل انتشار:

سومین همایش ملی دانش و نوآوری در صنعت چوب و کاغذ (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسنده:

نغمه امانی - دانشجوی دکتری صنایع چوب و کاغذ واحد چالوس، دانشگاه آزاد اسلامی، چالوس، ایران

خلاصه مقاله:

این تحقیق، با هدف تاثیر افزودن لجن فعال کارخانه کاغذسازی بر ویژگی های مقاومتی خمیر کاغذ بازیافتی انجام شد. به همین منظور، ابتدا لجن فعال در زمان ۳۰ دقیقه با اسید استیک ۳٪ پیش تیمار و سپس در حمام بن ماری با دمای ۱۰۰ درجه سانتیگراد و زمان ۹۰ دقیقه تیمار شد و با نسبت های مختلف با خمیر روزنامه باطله، مخلوط و پالایش گردید. نمونه های آزمونی مطابق با استاندارد TAPPI با وزن پایه ۱۲۰ گرم بر متر مربع تهیه شد و ویژگی های مقاومتی آنها اندازه گیری و مقایسه گردید. نتایج نشان داد که با افزایش لجن فعال تیمار نشده به خمیر کاغذ بازیافتی، مقاومت به پارگی، مقاومت به حلقه شدن، مقاومت به ترکیدن و تعداد تاه شدن کاهش یافت. با تیمار شیمیایی لجن فعال با اسیداستیک افزایش قابل ملاحظه ای در تمامی ویژگی های مقاومتی نمونه ها مشاهده شد. بررسی طیف FT-IR نمونه های تیمار شده نشان داد که تیمار اسید استیک باعث تقویت و فعال شدن گروه های عاملی موجود در سطح الیاف لجن فعال شده است. مناسب ترین ویژگی های مقاومتی در سطح ۲۰ درصد لجن تیمار شده در دمای ۱۰۰ درجه سانتیگراد و زمان ۹۰ دقیقه بوده است.

کلمات کلیدی:

اسید استیک، کاغذ باطله، لجن فعال، ویژگی های مقاومتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1214787>

