

عنوان مقاله:

اثر میزان مصرف اوره بر عملکرد سیستم آبی اوره/هیدروکسید سدیم در نرمه حاصل از کاغذ چاپ و تحریر بازیافتی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی جامعه و محیط زیست (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

شکیبا باقری - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه علوم و صنایع چوب و کاغذ، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تربیت مدرس

مهدی رحمانی نیا - استادیار، گروه علوم و صنایع چوب و کاغذ، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تربیت مدرس

ربیع بهروز - دانشیار، گروه علوم و صنایع چوب و کاغذ، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

سلولز بعنوان فراوان ترین پلیمر طبیعی روی کره زمین، با ویژگی هایی نظیر تجدید شوندگی و زیست تخریب پذیری، بسیار کاربردی است و برای ساخت محصولات هم چون فیلم ها و غشا های سلولزی مورد استفاده قرار می گیرد. اما دارا بودن پیوندهای هیدروژنی قوی درون و بین مولکولی در ساختار سلولز باعث می شود که کاربرد آن محدود گردد و در نتیجه ی این ویژگی، سلولز در آب و حلال های معمولی به آسانی قابل نخواهد بود. از آنجاییکه انحلال سلولز جنبه کلیدی بسیاری از فرآیندها است، حلال های متنوعی برای انحلال سلولز کشف شده است. در این مطالعه از محلول آبی اوره/ هیدروکسید سدیم به عنوان یک سیستم حلال ساده، ارزان و با سمیت کم به منظور انحلال نرمه خمیرکاغذ بازیافتی استفاده شده است. به نظر میرسد، یکی از مهمترین عوامل تاثیرگذار بر عملکرد این سیستم نسبت ترکیبات تشکیل دهنده حلال باشد. بدین منظور در این تحقیق اثر میزان مصرف اوره بر عملکرد حلال در انحلال نرمه بررسی شده است. بر این اساس نتایج نشان داد که افزایش درصد اوره تاثیر کمی بر قابلیت انحلال سلولز داشته و در واقع هیدروکسید سدیم نقش اصلی را در انحلال برعهده دارد.

کلمات کلیدی:

انحلال، سلولز، محلول آبی اوره/هیدروکسید سدیم، کاغذ بازیافتی چاپ و تحریر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/815738>

