

## عنوان مقاله:

مطالعه سینتیکی فرایند خمیر کاغذسازی سودای ساقه کنف

## محل انتشار:

مجله پژوهش های علوم و فناوری چوب و جنگل، دوره 19، شماره 2 (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسنده:

## خلاصه مقاله:

در این مطالعه سینتیکی خمیر کاغذسازی سودا از پوست، مغز و تمام ساقه کنف رقم ۷۶۱۵ بررسی گردید. مقدار لیگنین کلاسون و لیگنین محلول در اسید مغز کنف به ترتیب ۲/۱۷ و ۳ درصد و از پوست آن ۵/۸ و ۸۵/۳ درصد براساس وزن خشک ماده اولیه تعیین شد. خمیر کاغذسازی به روش سودا تحت شرایط مقدار قلیایی؛ ۴۰ گرم بر لیتر (بر حسب هیدروکسید سدیم و براساس وزن خشک ماده اولیه)، نسبت مایع پخت به ماده اولیه؛ ۲۰ به ۱، دماهای پیشینه پخت ۱۷۰-۱۴۰ درجه سانتی گراد (بسته به ماده اولیه) و زمان پخت ۱۵۰-۰ دقیقه (بسته به دمای پیشینه و ماده اولیه) برای پوست (Bast)، مغز (core) و مخلوط پوست و مغز انجام گرفت. نتایج نشان داد که لیگنینزدایی در پوست و مغز کنف طی سه فاز صورت میگیرد و انرژی فعالسازی مورد نیاز برای لیگنینزدایی در فاز نهایی برای مغز و پوست به ترتیب ۵۳/۹۴ و ۸۹/۸۵ کیلو ژول بر مول میباشد. ثابت سرعت لیگنینزدایی فاز نهایی برای مغز در دماهای ۱۵۵، ۱۶۰ و ۱۷۰ درجه سانتی گراد به ترتیب ۳۹×۱۰<sup>-۴</sup>، ۷۰×۱۰<sup>-۴</sup> و ۹۳×۱۰<sup>-۴</sup> یک بر دقیقه و برای پوست در دماهای ۱۴۰، ۱۴۵، ۱۵۰ و ۱۵۵ درجه سانتی گراد به ترتیب ۳۰×۱۰<sup>-۴</sup>، ۴۱×۱۰<sup>-۴</sup>، ۵۳×۱۰<sup>-۴</sup> و ۷۳×۱۰<sup>-۴</sup> یک بر دقیقه و برای مخلوط پوست و مغز کنف در دمای ۱۵۵ درجه سانتی گراد، ۴-۵۰×۱۰<sup>-۴</sup> یک بر دقیقه به دست آمد. برای خمیر کاغذسازی از مخلوط پوست و مغز کنف، دمای ۱۵۵ درجه سانتی گراد توصیه میگردد زیرا در این دما فازهای ۲ و ۳ در پوست و مغز قابل مشاهدهاند.

## کلمات کلیدی:

کنف، خمیرسازی سودا، لیگنینزدایی، ثابت سرعت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1746775>

