

## عنوان مقاله:

بررسی پتانسیل استفاده از فرآیند نوین SEW با اهداف خمیرکاغذسازی و پالایش زیستی

## محل انتشار:

دومین همایش ملی دانش و نوآوری در صنعت چوب و کاغذ (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

علی اصغر تاتاری - دانشجوی دکتری تخصصی صنایع سلولزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

محمدرضا دهقانی فیروزآبادی - دانشیار گروه علوم و مهندسی کاغذ، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

## خلاصه مقاله:

امروزه تحقیقات فرآیندهای پالایش زیستی به منظور تبدیل موثر مواد لیگنوسلولزی به سوخت، مواد شیمیایی و پلیمر-های زیستی مورد توجه محققین سراسر دنیا است. بدین جهت چالش اصلی برای توسعه این فرآیند ها جزء جزءسازی زیست توده به بخش های اصلی این مواد (سلولز، همی سلولزها و لیگنین) در عین دارا بودن خلوص زیاد است. پیش از این، استخراج همی سلولزها قبل از خمیرسازی، یک مرحله تجاری مهم برای تولید خمیر های حل شونده و بهبود کیفیت خمیرکاغذ بوده است که در مواردی از این پیش استخراج ها بازده کم باعث عدم کارایی مناسب مواد اولیه می شود. بنابراین روش های پیش- تیمار عمدتا در پاسخ به نیازمندی های فرآیند های پالایش زیستی با چالش های جدی مواجه است. علاوه بر این، بازیافت مواد شیمیایی استفاده شده در بسیاری از این فرآیندهای پیش تیمار، نیازمند روش های پرهزینه است. فرآیند خمیرسازی و جزء جزءسازی SEW با هدف برطرف نمودن کاستی های فوق الذکر معرفی شده است. در این فرآیند، هر دو زیست توده لیگنوسلولزی سوزنی برگ و پهن برگ به وسیله محلول دی اکسید گوگرد (SO<sub>2</sub>) + اتانول + آب تحت فشار و دما به الیاف سلولزی، قندهای همی سلولز و لیگنین جداسازی می شوند. عمده ترین مزایایی که با فرآیند های نوین خمیرسازی و جزء به جزء سازی در صنعت خمیر و کاغذ ایجاد می شود، افزایش ظرفیت کارخانجات مهم خمیرکاغذسازی مثل کرافت (افزایش بازده)، تقویت توان اقتصادی، تولید فرآورده های با ارزش افزوده زیاد، بهبود سیستم رنگ بری و کاهش مشکلات زیست محیطی است. از این رو فناوری نوین خمیرکاغذسازی و جزء به جزء سازی SEW امکان تولید سوخت زیستی و خمیرکاغذ مورد نیاز صنایع سلولزی را با کیفیت و خلوص زیاد فراهم کرده است.

## کلمات کلیدی:

پالایش زیستی، SEW، سوخت زیستی، صنعت خمیر و کاغذ، مشکلات زیست محیطی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/902406>

