

## عنوان مقاله:

بازیافت کالاهای سلولزی به وسیله عملیات آنزیمی

## محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی مهندسی نساجی ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

فاطمه داداشیان - دانشیار دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

مجید منتظر - استادیار دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایرا

خشایار مهاجرشجاعی - کارشناس ارشد دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ا

## خلاصه مقاله:

امروزه عملیات بازیافت منجر به جلوگیری از هدر رفتن منابع و صرفه جویی در هزینه ها می شود. در این تحقیق بازیابی از ضایعات سلولزی از قبیل پنبه و لایوسل و ویسکوز مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به اهمیت عملیات بازیافت در حفظ محیط زیست در این پروژه از ماده زیست سازگار آنزیم سلولاز جهت بازیافت پارچه های مستعمل سلولزی استفاده شده است. آنزیم سلولاز با هیدرولیز زنجیرهای سلولزی منجر به کوتاه شدن الیاف می شود. از الیاف کوتاه حاصله می توان جهت تهیه مواد اولیه صنایع کاغذ سازی نمود. استفاده از این منابع جهت تهیه کاغذ می تواند گامی موثر در راستای حفظ محیط زیست و کاهش قطع درختان باشد. در این تحقیق طول الیاف پنبه و میزان کاهش وزن نمونه های سلولزی بر اساس زمان و غلظت آنزیم اندازه گیری شده است. ویسکوز نسبت به نمونه های سلولزی دیگر از بیشترین میزان کاهش وزن برخوردار است. پس از آن لایوسل و سپس پنبه بترتیب قرار دارند. غلظت 2 درصد آنزیم و زمان عملکرد 48 ساعت بهترین حالت جهت عملکرد نمونه های پنبه و لایوسل و غلظت 5/0 درصد با همان زمان عملکرد برای ویسکوز می باشد. با توجه به نتایج بدست آمده استفاده از اتیلن دی آمین تترا استیک اسید، امواج ماورا صوت اولترا سونیک و امواج مایکروویو سبب افزایش سرعت در واکنش های آنزیمی می شوند.

## کلمات کلیدی:

بازیافت ، سلولز ، اتیلن دی آمین تترا استیک اسید ، امواج اولتراسونیک ، آنزیم سلولاز

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/159312>

