

عنوان مقاله:

آنزیم ها ابزار جوهرزدایی زیستی انواع کاغذهای باطله

محل انتشار:

همایش ملی دانش و نوآوری در صنعت چوب و کاغذ با رویکرد زیست محیطی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مهدی سمیعی کوتنایی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی پالایش زیستی، دانشکده مهندسی فناوری های نوین، دانشگاه شهید بهشتی

حمیدرضا رودی - استادیار، گروه مهندسی پالایش زیستی، دانشکده مهندسی فناوری های نوین، دانشگاه شهید بهشتی

خلاصه مقاله:

تحقیقات بسیاری برای بررسی پتانسیل آنزیم ها در جوهرزدایی انواع مختلف کاغذ باطله انجام شده است. آنزیم های مورد استفاده برای جوهرزدایی خمیرکاغذهای باطله شامل آنزیم های همی سلولازها، سلولازها، لیپازها، استرازها، پستیناز های و لیگنینولیتیک ها می باشند. اکثر گزارشات به جوهرزدایی خمیرکاغذ با سلولازها و همی سلولازها اشاره دارد. در بسیاری از پژوهش ها مزایا و امتیازات استفاده از آنزیم ها در جوهرزدایی تایید شده اند. جوهرزدایی با این روش عبارتند از جدا کردن ذرات جوهر از سطح الیاف و سپس خارج سازی جوهر پراکنده شده از سوسپانسیون الیاف از طریق شستشو یا شناورسازی است. آنزیم های پستینازها، همی سلولازها، سلولازها و لیگنینولیتیک سطح الیاف یا پیوندها را در نزدیکی ذرات جوهر تغییر می دهند، و ذرات جوهر را برای حذف از طریق شستشو یا شناورسازی آزاد می کنند. لیپازها و استرازها می توانند جوهرهای برپایه روغن های گیاهی را تغییر دهند. متن تهیه شده حاضر استفاده از آنزیم ها و اثر آنها بر جوهرزدایی، راندمان خمیرکاغذ، خواص کاغذ و کارایی تصفیه پساب را بررسی نموده است

کلمات کلیدی:

جوهرزدایی، کاغذ باطله، سلولاز، راندمان خمیرکاغذ، کیفیت کاغذ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/769875>

