

عنوان مقاله:

تولید انرژی از پسماندهای زیست پلیمری صنایع کاغذسازی برای کاهش آثار منفی زیست محیطی

محل انتشار:

فصلنامه بسپارش، دوره 9، شماره 1 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

منیره ایمانی - دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

علی قاسمیان - هیات علمی دانشگاه گرگان

خلاصه مقاله:

کارخانه های خمیر کاغذ و کاغذسازی مقادیر مختلف و درخور توجهی از ضایعات زیست پلیمرهای سرشار از انرژی شامل ضایعات چوب، پسماندهای فرایند تولید کاغذهای بازیافتی، انواع کاغذهای بازیافتی با کیفیت ضعیف و لجن کاغذسازی را در تمام مراحل فراوری شامل آماده سازی چوب، تولید خمیر کاغذ و کاغذ، بازیابی مواد شیمیایی، عمل آوری کاغذهای بازیافتی و تصفیه پساب، ایجاد می کنند. مقدار این ضایعات به سطح فناوری، نوع خمیر کاغذ و کاغذ و کیفیت ماده اولیه چوبی بستگی دارد. در مجموع، فرصت های درخور توجهی برای بازیابی انرژی مصرفی از این ضایعات و به ویژه کاهش آثار منفی زیست محیطی در صنایع کاغذسازی ایجاد می شود. به طور کلی، امروزه در بیشتر صنایع کاغذسازی دنیا بازیابی انرژی از ضایعات زیست پلیمرها به عنوان فرایندی مطلوب مورد توجه قرار گرفته است. به کارگیری چنین فناوری های جدیدی در صنایع کاغذسازی می تواند به بهره وری بیشتر، سرمایه گذاری کمتر و عملیات ایمن تر در مقایسه با عملیات متداول، منجر شود که از سوخت های فسیلی برای تولید انرژی استفاده می کنند. به طوری که بسیاری از محصولات کارخانه های خمیر کاغذ و کاغذ، بیش از نیمی از انرژی مورد نیاز خود را از سوخت های زیست توده ضایعات جامد، به دست می آورند. افزون بر امکان بازیابی انرژی گرمایی، سوزاندن پسماندهای زیست پلیمرها دارای مزایای دیگری مانند کاهش آلودگی هوا، مقدار دفن سطحی و مقدار و حجم ضایعات است. از انرژی بازیابی شده می توان در سامانه های گرمایشی و تولید برق استفاده کرد. همچنین، می توان از بقایای چوب استفاده مناسب تری کرده و ارزش افزوده بیشتری به کمک زیست پالایشگاه برای آن ها ایجاد کرد. در این مقاله، وضعیت فعلی و چگونگی استفاده از ضایعات جامد ایجادشده به عنوان منبع تولید انرژی در کارخانه های خمیر کاغذ و کاغذسازی بررسی شده است.

کلمات کلیدی:

زیست پلیمر، منابع طبیعی، بازیابی انرژی، کاغذسازی، خمیر کاغذ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/964837>

