

عنوان مقاله:

مقایسه تولید انرژی گرمایی از زیست توده چوبی

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات علوم چوب و کاغذ ایران، دوره 34، شماره 3 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسنده:

سعید مهدوی - بخش تحقیقات علوم چوب و فرآورده های آن، موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور،

خلاصه مقاله:

استفاده از انرژی های تجدید پذیر مثل زیست توده روز به روز اهمیت بیشتری پیدا می کند زیرا کشورها متوجه می شوند که تولید انرژی از این طریق راه حلی برای انجام تعهدات بین المللی شان در راستای کاهش انتشار دی اکسید کربن می باشد. در سیستم های تبدیل انرژی از زیست توده به علت نیازهای انرژی تمامی فرآیندها، سوخت هایی با ارزش گرمایی نسبتا بالا از نظر کارایی و بازده مطلوب تر هستند. در سیستم های تبدیل گرمایی، زیست توده با ارزش گرمایی بیشتر و ترکیب مناسب، مطلوب تر است. در این تحقیق، ۱۰ زیست توده چوبی به منظور تولید انرژی مورد ارزیابی قرار گرفت. ویژگی های مورد بررسی این زیست توده ها برای ارزیابی شامل درصد رطوبت، خاکستر، مواد فرار، عناصر (کربن، هیدروژن، نیتروژن، گوگرد و اکسیژن) و ارزش گرمایی بودند. ارزش گرمایی زیست توده بر اساس دو روش محاسبه ای و اندازه گیری مستقیم به ترتیب براساس مقدار عناصر و بمب کالری متری تعیین شد. نتایج نشان داد زیست توده کاج تهران دارای درصد گوگرد بیشتری نسبت به بقیه است که در فرایند تولید انرژی از نقطه نظر زیست محیطی یک مورد نامطلوب محسوب می شود. زیست توده پرتغال تاسون دارای کمترین نسبت کربن ثابت به مواد فرار بوده و برای فرآیند گازی سازی مناسب تر است. بیشترین و کمترین ارزش گرمایی به ترتیب برای زیست توده حاصل از صنوبر دلتوئیدس و سیب تعیین شد.

کلمات کلیدی:

زیست توده، مقدار رطوبت، خاکستر، مواد فرار، کربن ثابت، ارزش حرارتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1326091>

