

عنوان مقاله:

انتخاب بهترین فرآیند تولید خاکستر باگاس نیشکر با استفاده از مدل AHP به منظور تولید آجر عایق نسوز

محل انتشار:

هشتمین همایش سراسری کشاورزی و منابع طبیعی پایدار (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

زلیخا جمالپور - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیزاسیون دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان

مجتبی فارغ - عضو هیئت علمی گروه مکانیک و ماشین های کشاورزی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان

سامان آبدانان - عضو هیئت علمی گروه مکانیک و ماشین های کشاورزی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان

افشین مرزبان - عضو هیئت علمی گروه مکانیک و ماشین های کشاورزی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان

خلاصه مقاله:

سالیانه مقادیر قابل توجهی باگاس نیشکر در فرآیند استخراج شکر تولید می شود که به دلیل نبود صنایع تبدیلی مناسب سوزانیده و مشکلات زیست محیطی زیادی را به دنبال دارد. استفاده صنعتی از باگاس می تواند در افزایش هرچه بیشتر سودمندی صنایع نیشکر و رونق بخشی تولیدات جانبی تاثیرگذار باشد. مطالعات انجام گرفته در دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان نشان داد که از نظر فنی تولید آجر عایق نسوز از باگاس نیشکر امکان پذیر است ولی باتوجه به ساختار خشبی باگاس و مشکلاتی که در ترکیب مواد اولیه آجر ایجاد می کند، نیمسوز کرد و تهیه خاکستراز باگاس ضروری می باشد. به منظور تعیین بهترین فرآیند تولید خاکستر از نظر کمی و کیفی، باگاس در چهار دمای 400، 600، 800 و 1000 درجه سانتیگراد و به مدت دو ساعت سوزانیده شده و از لحاظ شاخص های آنالیز شیمیایی، بلوری شود سیلیس، وزن خاکستر تولید شده و هزینه فرآیند تولید مورد بررسی قرار گرفت. آنالیز نتایج با استفاده از مدل تحلیل سلسله مراتبی (AHP) نشان داد که بهترین فرآیند تولید خاکستر دمای 600 درجه سلسیوس می باشد. خاکستر تولید شده در دمای 600 درجه سلسیوس به عنوان ماده افزودنی به ترکیب مواد اولیه آجر عایق نسوز اضافه شد، خصوصیات مکانیکی آجر تولید شده با استانداردهای ASTM مورد مقایسه قرار گرفت.

کلمات کلیدی:

خاکستر باگاس نیشکر، آجر عایق نسوز، مشکلات زیست محیطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/802427>

