

عنوان مقاله:

طراحی خشک کن کابینی خورشیدی پسته جهت جایگزینی خشک کن های موجود در صنعت فرآوری پسته شهرستان رفسنجان

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی رویکردهای نوین در نگهداشت انرژی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مسعود کافی - دانشجو، دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان

عادل علی بیگی - دانشجو، دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان

مجتبی رحیمی - استادیار، گروه فیزیک و گروه پژوهشی پیل سوختی حرارت بالا دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان

سید محمد باقر مرعشی - کارشناس، گروه فیزیک و گروه پژوهشی پیل سوختی حرارت بالا دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان

خلاصه مقاله:

پسته مهمترین محصول کشاورزی صادراتی کشور میباشد. فرآیند خشک کردن پسته یکی از مهمترین و زمانبرترین مراحل فرآوری پسته میباشد. با توجه به تأمین انرژی سیستمهای موجود با سوخته های فسیلی و آلودگیهای آن ها، نحوه خشک کردن پسته تأثیر مستقیمی در هزینه تمام شده و آلودگیهای آن دارد. در این مقاله با جایگزینی خشککنهای موجود که با سوخت گاز یا گازوئیل کار مینمایند با یک خشککن کابینی جدید، امکان تأمین تمام انرژی حرارتی مورد نیاز از راه خورشید مورد ارزیابی قرار میگیرد. بررسیها نشان میدهند که علاوه بر کاهش زمان خشککردن پسته، صرفهجویی قابل ملاحظه ای نیز در هزینه های فرآوری در دراز مدت وجود خواهد داشت. در این خشککن، انرژی مورد نیاز حرارتی از دو طریق تابش مستقیم خورشید به داخل خشککن و توسط کلکتورهای خورشیدی که گرمای مورد نیاز را از طریق لوله به داخل رادیاتور خشککن هدایت میکنند، تأمین میگردد. در این سیستم هوايگرم محیط توسط دو فن قوی که در بالای خشککن قرار دارند از داخل رادیاتور عبور داده شده و هوای گرم شده از میان پسته هایتر عبور کرده و باعث خشک شدن آنها میگردد. با استفاده از این سیستم میتوان میدان پسته را که معمولا باید پسته دو روز در داخل آن قرار گیرد حذف نمود

کلمات کلیدی:

انرژی خورشیدی، خشککن پسته، نمگیر، خشککن خورشیدی، رفسنجان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/365674>

