

عنوان مقاله:

بهینه سازی مصرف سوخت های فسیلی در گلخانه با استفاده از سیستم ذخیره حرارت و جمع کننده خورشیدی

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی رویکردهای نوین در نگهداشت انرژی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

داود مومنی - دانشجوی دکترای گروه مکانیک ماشین های کشاورزی و محقق بخش تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی جیرفت

احمد بناکار - استادیار گروه مکانیک ماشین های کشاورزی ، دانشگاه تربیت مدرس

برات قبادیان - دانشیار گروه مکانیک ماشین های کشاورزی ، دانشگاه تربیت مدرس

سعید مینایی - دانشیار گروه مکانیک ماشین های کشاورزی ، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

مصرف سوخت های فسیلی در کشت های گلخانه ای به دلیل تولید محصول در خارج از فصل بسیار بالاست. لذا مطالعه در خصوص کاهش مصرف آن و جایگزینی مقداری از آن با منابع تجدیدپذیر مانند انرژی خورشیدی یکی از ضرورت هاست. یکی از معایب انرژی خورشیدی نبود آن در کل شبانه روز و ساعات ابری است. بنابراین بایستی با استفاده از سیستم های ذخیره کننده ، انرژی جمع شده در طی روزهای آفتابی را ذخیره کرد تا با مصرف آن در ساعات باری و شب ها مقداری از مصرف سوخت های فسیلی در گلخانه را کاهش داد. در این تحقیق پس از محاسبه مقدار نیاز گرمایشی شبانه یک واحد گلخانه خیار ، سیستم ذخیره حرارت با استفاده از مخزن آب گرم عایق بندی شده با پلی اورتان و مواد تغییر فاز دهنده داخل مخزن طراحی شده است. نتایج تحلیل نشان می دهد با انتخاب حجم مناسب مخزن و عایق بندی آن ، می توان انرژی خورشیدی موجود در طول روز را ذخیره کرده و در شب و یا ساعات ابری به جای قسمتی از سوخت های فسیلی مصرف نمود.

کلمات کلیدی:

انرژی خورشیدی ، سیستم ذخیره حرارت ، گلخانه ، مواد تغییر فاز دهنده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/305191>

