

عنوان مقاله:

بررسی گلخانه های مبتنی بر انرژی خورشیدی و انتخاب سازه بهینه به کمک فرآیند تحلیل سلسله مراتبی

محل انتشار:

دهمین کنگره ملی مهندسی ماشین های کشاورزی (بیوسیستم) و مکانیزاسیون ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مصطفی جعفریان - دانشجوی دکتری رشته مهندسی مکانیک بیوسیستم گرایش انرژیهای تجدیدپذیر، دانشگاه تهران و مدرس دانشگاه
فنی حرفه‌ای آموزشکده فنی پسران شیروان

امین قبادپور - دانشجوی دکتری رشته مهندسی مکانیک بیوسیستم گرایش انرژیهای تجدیدپذیر، دانشگاه تهران

کریم جعفریان - دانشجوی دکتری رشته مهندسی مکانیک گرایش تبدیل انرژی، دانشگاه صنعتی شاهرود

خلاصه مقاله:

امروزه استفاده از انرژیهای تجدیدپذیر به عنوان منبع انرژی جایگزین، کاربردهای زیادی پیدا کرده است. در میان انرژیهای تجدیدپذیر، انرژی خورشیدی چون پاک، بیخطر، بیپایان و رایگان است، کاربرد ویژه‌ای دارد. در گلخانه‌های کشاورزی از انرژی خورشیدی برای تأمین گرما استفاده زیادی میشود. تاکنون گلخانه‌های مبتنی بر انرژی خورشیدی در ابعاد کوچک و بزرگ و باسازه‌های گوناگون ساخته شده‌اند. سازه‌ها و پوشش‌های گلخانه از مهمترین و اساسیترین قسمت‌های گلخانه هستند که طراحی آنها بر اساس اصول مهندسی موجب افزایش عمر مفید پوشش‌ها و نیز کاهش تلفات انرژی و نهایتاً تولید محصول با کیفیت و کمیت بالا میشود. در این مقاله انواع سازه‌های رایج گلخانه‌های خورشیدی معرفی شده‌اند و به کمک تکنیک فرآیند تحلیل سلسله مراتبی، سازه بهینه انتخاب شده است. از بین سه سازه رایج گلخانه خورشیدی شامل محصور، نیمه محصور و الحاقی، با چهار معیار عملکرد گرمایشی، راحتی ساخت، دریافت نور خورشید و قیمت تمام شده، ساختار سلسله مراتبی تشکیل شد و با استفاده از نرم افزار Expert Choice گلخانه خورشیدی الحاقی به عنوان سازه بهینه معرفی شد.

کلمات کلیدی:

انرژیهای تجدیدپذیر، گلخانه‌های خورشیدی، گلخانه خورشیدی الحاقی، فرآیند تحلیل سلسله مراتبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/563609>

