

## عنوان مقاله:

امکان سنجی استفاده از سیستم گرمایش ترکیبی خورشیدی برای ساختمان های اداری در اقلیم تبریز

## محل انتشار:

دومین همایش ملی پژوهش های کاربردی در برق، مکانیک و مکاترونیک (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

علی کیانی فر - دانشیار، گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه فردوسی مشهد

مهران سعادتى نسب - دانشجوی مهندسی مکانیک، دانشگاه فردوسی مشهد

الهه نوروزی جاجرم - دانشجوی مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود

حامد مصلحی - دانشجوی مهندسی مکانیک، دانشگاه فردوسی، مشهد

## خلاصه مقاله:

از آنجا که روزانه انرژی بسیاری صرف گرمایش ساختمان ها می شود، طراحی و اجرای ساختمان هایی که بتواند از انرژی خورشیدی حداکثر استفاده را ببرد بسیار حائز اهمیت و مفید است. یکی از روش های استفاده از انرژی خورشیدی جهت تامین نیاز گرمایشی ساختمان، استفاده از سیستم های ترکیبی خورشیدی است. در این پژوهش ساختمانی اداری در اقلیم تبریز را با استفاده از نرم افزار دیزاین بیلدر بررسی خواهیم کرد. نتایج نشان می دهد. با توجه به شدت تابش کم در اقلیم تبریز و نیاز گرمایشی بالا در صورت استفاده از سیستم گرمایش ترکیبی خورشیدی جهت تامین کل نیاز حرارتی ساختمان باید از 4141 متر مربع کلکتور خورشیدی استفاده شود که مقرون به صرفه نیست. به همین دلیل برای ساختمان مورد نظر استفاده از سیستم خورشیدی یا 1000 متر مربع کلکتور به عنوان پیشگرم پیشنهاد می شود. با این کار می توان حدود 30% در مصرف سوخت صرفه جویی کرد. همچنین می توان در تابستان با استفاده از این 1000 متر مربع کلکتور انرژی مورد نیاز یک سیستم سرمایش جذبی را تامین کرد.

## کلمات کلیدی:

گرمایش ترکیبی، شدت تابش، زاویه بهینه کلکتور، بهینه سازی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/387304>

