

## عنوان مقاله:

بررسی کارایی لوله خورشیدی در اقلیم گرم و خشک ( شهر اصفهان )

## محل انتشار:

کنگره بین المللی پایداری در معماری و شهرسازی معاصر خاورمیانه (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

تابان شیرانی - کارشناس ارشد معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان ( خوراسگان )

مقدی خدابخشیان کنارکی - استادیار دانشکده معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان ( خوراسگان )

## خلاصه مقاله:

روشنایی طبیعی می تواند موجب فراهم آوردن منظر مناسب و صرفه جویی در مصرف انرژی شود، بنابراین بسیار مهم است که منبع اصلی تأمین روشنایی در ساختمان باشد. در این پژوهش تلاش شده است که پتانسیل صرفه جویی انرژی توسط لوله های خورشیدی در شهر اصفهان با عرض جغرافیایی 32 درجه مورد بررسی قرار گیرد. در ابتدا به بررسی لوله های خورشیدی پرداخته شده است و مشخصات اقلیمی شهر اصفهان که بر کارایی لوله های خورشیدی تأثیرگذار است مورد بررسی قرار گرفته است. سپس مزایا و معایب به کارگیری این سامانه و نکات مهم در رابطه کاربرد و نگهداری از آن ذکر شده است. نتیجه مطالعات چنین است که لوله های خورشیدی برای شهر اصفهان با میانگین آفتابگیری 3253 ساعت در سال، زاویه ارتفاع خورشید بیشتر از 20 درجه در ساعات زیادی از روز، آسمان صاف و بدون ابر در ساعات زیادی از سال و همینطور مسطح بودن بام ها و در نتیجه امکان به کارگیری لوله های خورشیدی مستقیم گزینه مناسبی می باشند و به کارگیری این سامانه منجر به صرفه جویی قابل توجهی در مصرف انرژی الکتریکی جهت روشنایی بناها با پلان عمیق و ارتفاع زیاد و ساختمان های فشرده در این شهر می باشد.

## کلمات کلیدی:

لوله خورشیدی، روشنایی طبیعی، سیستم های روشنایی، سیستم های پیشرفته نور روز، گرم و خشک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/505673>

