

عنوان مقاله:

طراحی و تحلیل اقتصادی هتل انرژی صفر در شهر سمنان

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی رویکردهای نوین در نگهداشت انرژی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

امیر همتی - دانشگاه سمنان، دانشکده مهندسی سیستم های انرژی

مهران رجبی زرگرآبادی - دانشگاه سمنان، دانشکده مهندسی مکانیک

خلاصه مقاله:

ساختمان انرژی صفر به ساختمان هایی اطلاق می شوند که مصرف انرژی سالیانه آن صفر باشد. به عبارت دیگر در ساختمانهای انرژی صفر با استفاده هوشمندانه از تکنولوژی های تجدید پذیر، تعادل میان تولید و مصرف انرژی برقرار می گردد. در دنیای امروز، با توجه به محدود بودن منابع سوخت فسیلی، ساختمان ها، صنایع و دیگر ارگانها به سمت استفاده از دیگر انرژی های موجود در زمین مانند انرژی خورشیدی، بادی، بیولوژیکی و آبی حرکت نموده اند. ایده و اصل مصرف انرژی خالص صفر به دلیل اینکه برداشت از انرژی های تجدیدپذیر وسیله و راهکاری برای حذف آلاینده ها و گازهای گلخانه ای است، توجه بسیاری را به خود معطوف داشته است. امروزه، طرح های مرتبط با اصول "انرژی صفر" به دلیل افزایش هزینه های سوختهای فسیلی و تأثیرات مخرب آنها بر روی محیط زیست و شرایط آب و هوایی و بر هم زدن تعادل اکولوژیک، بسیار کاربردی و از محبوبیت خاصی برخوردار شده اند. در این مقاله ابتدا میزان انرژی مصرفی ماهیانه و سالیانه هتل مورد نظر محاسبه شده و با توجه به واقع شدن شهر سمنان در یک منطقه گرم بیابانی که با دقت به میزان ساعات سالیانه تابش نور خورشید در این منطقه، پتانسیل بسیار بالای آن در زمینه انرژی خورشیدی مشهود است. به همین منظور جهت تامین مصرف انرژی هتل مورد نظر در شهر سمنان سطح کلکتور خورشیدی به منظور تامین گرمایش و آب گرم مصرفی، ظرفیت مخزن آب گرم مورد نیاز، تعداد و سطح صفحات فتوولتاییک به منظور تامین برق مصرفی در سال محاسبه گردیده است. در پایان، تحلیل اقتصادی شامل هزینه سرمایه گذاری، درآمد سالیانه و بازگشت سرمایه محاسبه شده است.

کلمات کلیدی:

ساختمان انرژی صفر، کلکتور خورشیدی، صفحات فتوولتاییک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/458611>

