

عنوان مقاله:

آنالیز هزینه های اقتصادی و محیط زیستی جایگزینی آبگرمکن های گازی و برقی با آبگرمکن های خورشیدی

محل انتشار:

فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره 18، شماره 3 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

حسین یوسفی - استادیار گروه انرژی های نو و محیط زیست، دانشکده علوم و فنون نوین، دانشگاه تهران (مسوول مکاتبات)

یونس نوراللهی - استادیار گروه انرژی های نو و محیط زیست، دانشکده علوم و فنون نوین، دانشگاه تهران

سمیه طغیانی - دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی انرژیهای تجدیدپذیر، دانشکده علوم و فنون نوین دانشگاه تهران.

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: به دنبال بحران نفت در دهه هفتاد میلادی و افزایش قیمت سوخت های فسیلی، استفاده از انرژی های تجدید پذیر رونق گرفت. به دنبال کشف مشکلات و موارد محیط زیستی پدیده گرمایش جهانی و تغییرات آب و هوایی، مساله حفاظت از محیط زیست و تامین انرژی پایدار و پاک جوامع حایز اهمیت شد. به کارگیری انرژی های نو و تجدیدپذیر به ویژه انرژی خورشید، این منبع لایزال الهی به دلیل دریافت آسان تر و در دسترس بودن آن، در طی سال های اخیر بیش تر مورد توجه دانشمندان و دانشجویان مرتبط با رشته های انرژی قرار گرفته است. روش های گوناگونی برای استفاده از این انرژی پاک و لایزال الهی وجود دارد، اما گرم کردن آب با استفاده از آبگرمکن های خورشیدی، شاید از آسان ترین و اقتصادی ترین روش های موجود باشد. روش بررسی: در این تحقیق امکان سنجی اقتصادی و محیط زیستی استفاده از سیستم های آبگرمکن خورشیدی در ساختمان مسکونی ۶ واحدی (خانوارهای ۴ یا ۵ نفره) در تهران با استفاده از اطلاعات واقعی و در محیط نرم افزار Retscreen مورد بررسی قرار گرفته و مدلسازی شده است. یافته ها و نتایج: نتایج این تحقیق نشان می دهد که با جایگزینی آبگرمکن های گازی با آبگرمکن های خورشیدی، میزان صرفه جویی سالیانه در مصرف گاز طبیعی برای کل خانوارها برای تامین آب گرم مصرفی مورد نیاز ۵۸۲۰ مترمکعب می باشد و میزان صرفه جویی اقتصادی سالیانه برابر با ۶،۴۰۲،۰۰۰ ریال خواهد بود و در اثر جایگزینی آبگرمکن های برقی با آبگرمکن های خورشیدی، میزان صرفه جویی سالیانه در انرژی الکتریکی ۲۲۹۹۵ کیلووات ساعت و میزان صرفه جویی اقتصادی سالانه ۱۲۰،۲۴۴،۰۰۰ ریال می باشد.

کلمات کلیدی:

انرژی های تجدیدپذیر، آبگرمکن های خورشیدی، هزینه های محیط زیستی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1289145>

