

عنوان مقاله:

فن آوری های تبدیل انرژی خورشیدی به انرژی حرارتی در سطوح جاذب کلکتورهای خورشیدی

محل انتشار:

چهارمین همایش ملی انرژی (سال: 1382)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

وحید فتح اللهی - سازمان انرژی اتمی ایران، مرکز توسعه انرژی های

محمد رضا نجاتی - گروه مهندسی سیستم های انرژی، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی خ

مرتضی خلجی اسدی - سازمان انرژی اتمی ایران، مرکز توسعه انرژی های نو

خلاصه مقاله:

مهمترین پارامترهایی که در راندمان یک کلکتور خورشیدی مؤثر هستند ضرایب جذب و نشر سطح جاذب انرژی کلکتورها می باشند . تبدیل انرژی خورشید به حرارت در این سطوح جاذب اتفاق می افتد . مکانیزم های تبدیل انرژی خورشیدی به انرژی حرارتی در این سطوح، متنوع و پیچیده اند . تنوع مکانیزم های جذب و امکان ترکیب برخی از آنها و فقدان یک مجموعه مدون از این فن آوری ها، بررسی راه کارهای کارآمدتر در جهت نیل به کارایی بالاتر کلکتورها را مشکل ساخته است . لذا در این مقاله ابتدا مکانیزم های تبدیل انرژی خورشیدی به حرارتی مورد بررسی قرار گرفته و سپس سیر تکاملی فن آوری های ساخت سطوح جاذب خورشیدی، به طور اجمال مرور شده است . همچنین اثر میزان زبری سطح زیر لایه بر ضرایب جذب و نشر به عنوان یک مکانیزم ترکیبی بررسی می شود . در ادامه، نمونه های ساخته شده و شیوه های ساخت و فن آوری های بکار رفته در آنها به همراه نتایج ایتیکی برخی از آنها به من ظور هموار ساختن راه دستیابی به فن آوری های جدیدتر معرفی شده است . پس از بررسی این نتایج، مناسب ترین شیوه ساخت و راه کاری جدید به منظور نیل به بالاترین راندمان تبدیل فوتوترمال پیشنهاد شده است .

کلمات کلیدی:

سطوح جاذب، پوشش های انتخابگر، انرژی خورشیدی، کلکتورهای خورشیدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/18212>

