

عنوان مقاله:

نگهداشت انرژی در فرآیندهای صنعتی با محدوده دمای متوسط و بالا توسط سیستم‌های خورشیدی

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی رویکردهای نوین در نگهداشت انرژی (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

فرشید کریمی دهکردی - دانشگاه فنی و حرفه ای شهید مهاجر اصفهان

فاضل هاشمی - دانشگاه فنی و حرفه ای شهید مهاجر اصفهان

پارسا یزدان پناه قرائی - دانشگاه فنی و حرفه ای شهید مهاجر اصفهان

خلاصه مقاله:

طبق آمارها، کراخانجات صنعتی حدود یک سوم از کل انرژی جهان را استفاده می کنند. بطورکلی سه چهارم از انرژی مصرفی صنایع مربوط به تولید کالاهای انرژی بر همچون فلزات آهنی و غیر آهنی، مواد معدنی غیر فلزی، مواد شیمیایی، پتروشیمی و کاغذ می باشد [1]. امروزه انرژی خورشیدی عمدتاً در بخش مسکونی و خدماتی کاربرد دارد اما با قابلیت هایی که در این انرژی است می توان در صنایع فوق الذکر علاوه بر تولید الکتریسیته از انرژی حرارتی آن در دماهای مختلف جهت افزایش بهره وری و تولید محصول و همچنین کاهش آلایندگی های زیست محیطی بهره جست. این مقاله به بررسی سیستم های حرارتی-خورشیدی تولید الکتریسیته و حرارت، ویژگی دماهای مورد نیاز در فرآیندهای مختلف، موانع موجود و ... می پردازد. 30 درصد از فرآیندهای صنعتی به درجه حرارت 100 درجه سانتیگراد، 27% بین دمای 100-400 درجه سانتیگراد و 43% به دمای بیش از 400 درجه سانتیگراد احتیاج دارند [2]. در صنایع غذایی، حمل و نقل، نساجی، ماشین آلات و کاغذ سازی در حدود 60% از حرارت لازم را می توان با دمای کمتر از 250 درجه سانتیگراد تامین نمود. در صورتی که سیستم های حرارتی خورشیدی با دقت طراحی و اجرا شوند، می توانند اکثر نیازهای گرمایشی را در بخش های مختلف صنعت در محدوده دماهای متوسط و بالا مرتفع سازند.

کلمات کلیدی:

انرژی خورشیدی، حرارت، صنعت، فرآیند، کلکتور

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/222444>

