

عنوان مقاله:

بررسی روش های پراکنده سازی نانو ذرات در سیال عامل به منظور تزریق در کلکتور حرارتی خورشیدی و تعیین بازده انرژی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مهندسی مکانیک و مکاترونیک ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

علیرضا رسائی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی سیستم های انرژی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد گروه مهندسی مکانیک

حمیدرضا گشایشی - دانشیار و عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد گروه مهندسی مکانیک

خلاصه مقاله:

افزایش تقاضای انرژی و روند رو به اتمام سوخت ها ی فس یلی، بروز نگران ی درتام ین و تولید انرژی الکتریسیته درآینده ای نه چندان دور راگوش زدمی نماید. استفاده از منابع انرژی تجدید پذیر می تواند به عنوان یکی از گزینه های پیشنهادی برای رفع این مسئله در نظر گرفته شود. انرژی خورشید یکی از انواع انرژی ها ی تجدید پذیر است که می توان آن را با استفاده از کلکتور حرارتی خورشیدی مهار نمود. باتوجه به اینکه سیال عامل یکی از مهمترین عوامل ذخیر سازی انرژی در کلکتور حرارتی خورشیدی محسوب می شود، لذا هرچه خواص حرارت ی ونوری سیال عامل محبوس شده در کلکتور برتر باشد، تلفات حرارتی کاهش یافته و بازده سیستم افزایش پیدامی کند. نانو سیال ها نسل جدیدی از سیالات هستند که بدلیل ضریب انتقال حرارت بالاتر از س یالات مرسوم ، امروزه مورد توجه قرار گرفته اند. دراین مقاله پس از بررسی روش های پراکنده سازی و بکارگ یری نانوس یالات حاوی کاتیون های مختلف در کلکتورهای خورشیدی، به تاثیر استفاده از آن و چالش ها ی پ یش رودر توسعه وارثقاء نانوسیالات در کلکتور خورشیدی حرارتی پرداخته خواهد شد.

کلمات کلیدی:

کلکتور خورشیدی، نانوسیال، سورفاکتانت، فرآیندایزوالکتریک، فرآیند عاملدار کردن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/621277>

