

## عنوان مقاله:

مروری بر عملکرد مبدل های حرارتی بستر روان با منبع تغذیه انرژی خورشیدی

## محل انتشار:

دوماهنامه نخبگان علوم و مهندسی، دوره 2، شماره 6 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

آرشا خامسی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه علوم فنون مازندران

رضا عبدالله پور سرخی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه علوم فنون مازندران

محسن پور فلاح - استادیار گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه علوم فنون مازندران

## خلاصه مقاله:

بحران استفاده از سوخت های فسیلی و تولید آلاینده های زیست محیطی، نیاز انسان امروزی به استفاده از انرژی های پاک و تجدید پذیر، نظیر انرژی های آب، باد، خورشید، زمین گرمایی، بیوگاز و سایر انرژی های نوین را مهم ساخته است. از این رو مطالعه بر روی روش هایی که امکان بهره برداری از انرژی های تجدید پذیر را فراهم نماید، بسیار حایز اهمیت خواهد بود. می توان از انرژی خورشیدی به عنوان یکی از انرژی های پاک اشاره داشت، برج های خورشیدی یا صفحات خورشیدی تکنولوژی پیشرفته ای هستند که با گیرنده مرکزی شروع به جذب انرژی و همچنین ذخیره آن میکنند، الکتریسیته ذخیره شده بر اساس تقاضا به صورت مستقیم در انرژی های حرارتی و غیره مورد استفاده قرار می گیرند. کاربرد این انرژی پاک و پایان ناپذیر را می توان در صنعت به عنوان مکانیزم جایگزین سوخت های فسیلی اشاره داشت. از جمله این مکانیزم ها میتوان به مبدل های حرارتی بستر روان با استفاده از انرژی خورشیدی نام برد، بستر روان یک لایه از ماده جامد نرم شده است. ذره های ماده جامد آزادند و تا درجه ی مشخصی حرکت می کنند. به این پدیده مایع شده fluidized می گویند. به این دلیل که ماده جامد حالتی شبیه به یک سیال را به خود می گیرد. در این مقاله سعی شده مدل سازی، شبیه سازی، ذخیره انرژی، ارزیابی و توسعه عملکرد این مکانیزم مورد کندوکاو قرار گیرد. مباحث موجود برحسب مطالعه و تحقیق انواع مقاله های داخلی و خارجی و همچنین کتاب های مرجع صورت پذیرفته تا اطلاعات کافی برای محققین را گرد آوری شده و در معرض دید قرار دهد.

## کلمات کلیدی:

هدایت حرارتی، بستر روان، ذرات جامد، انرژی خورشیدی، انرژی تجدید پذیر

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/752807>

