

## عنوان مقاله:

افزایش بازده سلول خورشیدی با استفاده از خنک سازی تبخیری

## محل انتشار:

هشتمین کنفرانس بین المللی نفت، گاز، پالایش و پتروشیمی با رویکرد توسعه ارتباط بین دولت، دانشگاه و صنعت (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسنده:

نسرین عبدالهی - دکتری مهندسی شیمی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه رازی، کرمانشاه

## خلاصه مقاله:

در این مطالعه، از یک برج خنک کننده مرطوب برای خنک سازی سلول خورشیدی بهره گرفته شد. بیشترین کاهش دمای سلول در شدت بادهای  $m/s/3,2,0$  به ترتیب  $22,3/23,1/42^\circ C$  بودند که در شدت جریان آب  $ml/m^2.s/7/278$  حاصل شدند. با هدف ارزیابی عملکرد انرژی سیستم خنک ساز پیشنهادی، پارامتر بدون بعد ضریب انرژی (COE) برای هر یک از شرایط مورد بررسی، محاسبه شد. حداکثر ضرایب انرژی در شدت بادهای  $m/s/3,2,0$  به ترتیب  $13/1,18/1,41/1$  بودند که در حداقل شدت جریان آب  $(ml/m^2.s 4/71)$  مشاهده شدند. دوره بازگشت سرمایه محاسبه شد و با توجه به آن ارزیابی اقتصادی صورت گرفت. در هر شدت باد، کوتاه ترین دوره بازگشت سرمایه مربوط به سلول ساده می باشد.

## کلمات کلیدی:

سلول خورشیدی، انرژی تجدیدپذیر، برج خنک کننده، خنک سازی، تبخیر

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1120781>

