

عنوان مقاله:

استفاده از نانوذرات اکسید آهن (مگمایت) در آب دریا به منظور تولید بخار خورشیدی

محل انتشار:

ششمین کنفرانس سالیانه انرژی پاک (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

بهاره بخش زحمت کش - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

محمدمصطفی غفوریان - دانشجوی دکتری، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

حمید نیازمند - استاد، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

خلاصه مقاله:

در این پژوهش به بررسی تولید بخار خورشیدی با استفاده از نانوذرات اکسید آهن (مگمایت) Fe_2O_3 در محلول پایه ی آب دریا پرداخته میشود. برای این منظور از یک شبیه ساز خورشیدی به عنوان منبع تابش، ترازوی دیجیتالی و نیز حسگرهای دما استفاده شده است. در گام نخست نانوسیالهای حاوی نانوذرات مگمایت با غلظتهای 0/01، 0/02 و 0/04 درصد وزنی در محلول پایه آب دریا ساخته می شوند و سپس در شدت تابشی 3/5 سان (یک سان معادل یک کیلووات بر متر مربع) در تولید بخار خورشیدی، مورد بررسی قرار می گیرند. نتایج نشان میدهد که افزودن نانوذرات نامبرده، جذب نور را نسبت به آب خالص به طور چشمگیری افزایش میدهد به طوری که بازده های تبخیری نانوسیالهای حاوی مگمایت 0/04 درصد وزنی، 1/57 برابر بازده تبخیری آب بدست می آیند

کلمات کلیدی:

تولید بخار خورشیدی، نانوذرات مگمایت، نانوسیال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/969498>

