

## عنوان مقاله:

بررسی تجربی تاثیر نصب پره و ایجاد جریان باد بر بازدهی پنل های فتوولتائیک

## محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی بهینه سازی در انرژی های تجدیدپذیر (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

علی پورعباسی - دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول، ایران

امیرحسین شیروی - دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول، ایران

محمد فیروززاده - دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول، ایران

## خلاصه مقاله:

سیستم های فتوولتائیک برای تبدیل مستقیم نور خورشید به الکتریسیته استفاده می شوند. یکی از عواملی که موجب کاهش تولید الکتریسیته توسط این سلول ها می شود، افزایش دمای آنهاست. روشی که در این پژوهش برای کاهش دمای سلول های فتوولتائیک مورد آزمایش قرار گرفته، استفاده از پره و همین طور بررسی تاثیر وزش باد بر سطح پنل هاست. نتایج نشان داد که در حالت استفاده از 10 پره آلومینیومی، موجب کاهش حدود 9 درجه سانتی گراد در دمای پنل شد که این کاهش دما به افزایش حدود 7 / 0 درصدی در بازدهی آن منجر شد. به علاوه اینکه ایجاد جریان هوا با سرعت 4 / 0 متر بر ثانیه، منجر به کاهش دما تا بیش از 23 درجه سانتی گراد در پنل شده است. در نتیجه مشخص شد که ایجاد جریان هوا می تواند تاثیر بهتری در افزایش تولید برق پنل ها داشته باشد. در انتها نیز مقایسه ای میان استفاده از پنل های مورد بررسی در یک نیروگاه 20 کیلوواتی انجام شد.

## کلمات کلیدی:

فتوولتائیک، پره، انرژی تجدیدپذیر، افزایش بازدهی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1031478>

