

عنوان مقاله:

طراحی و شبیه سازی نیروگاه 12 کیلووات خورشیدی با در نظر گرفتن اثر سایه برای ناحیه شمال شرق شهر تهران

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

حبیب اله اعلی - دانشیار دانشگاه ایوانکی، دانشکده برق، سمنان، ایران

محمد جاسم صدری - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده فناوری اطلاعات و ارتباطات، دانشگاه جامع امام حسین (ع) تهران، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه تامین انرژی مناطق دورافتاده یکی از چالش های پیش رو می باشد، بدین منظور استفاده از نیروگاه های خورشیدی که اساسا در ولتاژهای کم یا متوسط طراحی می شوند یک نیاز مبرم در راستای تحقق این خواسته به حساب می آیند تا بتوان انرژی را در آینده نه چندان دور با کمترین هزینه و آلودگی در اختیار مصرف کنندگان قرار داد. این نیروگاه ها توانایی عمل کردن در دو حالت وصل به شبکه اصلی و جزیره ای (ایزوله از شبکه) را دارند. در این مقاله به بررسی تیوری های پیشرفته در مبحث فتوولتاییک و تجهیزات پیشرفته مورد استفاده در صنعت انرژی های نو که در جدیدترین تحقیقات به آن ها دست یافته اند، پرداخته خواهد شد و با توجه به اطلس تابش خورشیدی در این مقاله طراحی نیروگاه خورشیدی فتوولتاییک 12 کیلووات در منطقه ی حکیمیه تهران بررسی خواهد شد و پارامترهای مختلف از قبیل ضریب عملکرد، راندمان مفید، بازده آرایه ها، چیدمان بهینه و زاویه مناسب پنل ها، با به دست آوردن مدل سه بعدی برای به حداقل رساندن اثر سایه و با اطلاعات جغرافیایی دقیق این منطقه با نرم افزار صنعتی pvsyst شبیه سازی شده است.

کلمات کلیدی:

فتوولتاییک، اثر سایه، نرم افزار pvsyst، اینورتر، شدت تابش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/731060>

