

عنوان مقاله:

طراحی بهینه و اجرای پارکینگ خورشیدی 50/4 کیلوواتی متصل به شبکه در شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان شرقی

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس سالانه انرژی پاک (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سعید خانی - کارشناس ارشد مهندسی برق- قدرت، شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان شرقی

لیلا محمدیان - دانشجوی دکتری مهندسی برق - قدرت، دانشگاه تبریز

محمد حسین پور - کارشناس مهندسی برق- قدرت، شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان شرقی

غلامحسین محمدپور

خلاصه مقاله:

این مقاله روشی علمی و عملی برای طراحی و اجرای بهینه ی ک نیروگاه فتوولتاییک متصل به شبکه در محوطه ستاد شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان شرقی با مساحت و شرایطی معلوم، خاص و ازپیش تعیین شده (سقف پارکینگ موجود) به منظور استفاده از حداکثر سطح در دسترس و استحصال بیشترین توان ممکن با بازده بالا را بیان می نماید. اجزای اصلی یک نیروگاه فتوولتاییک متصل به شبکه پنل فتوولتاییک و اینورتر هستند و انتخاب ظرفیت و چیدمان مناسب آنها سبب افزایش بازده و استفاده حداکثری از سطح در دسترس و در نتیجه افزایش توان استحصالی می گردد. در این پروژه ابتدا شیب و جهت گیری مناسب پنل ها توسط نرم افزارPV Syst باتوجه به موقعیت جغرافیایی محل احداث نیروگاه، اندازه پارکینگ موجود، اندازه و نوع پنل های خریداری شده با قید رعایت فاصله لازم بین رشته های فتوولتاییک برای سهولت تعمیر و نگهداری و نیز جلوگیری از سایه افکنی پنل ها روی هم و در عین حال استفاده حداکثر از سطح در دسترس و زیبایی نهایی کار تعیین می گرد. سپس با توجه به جهت گیری بدست آمده تعداد پنل ها مشخص گردیده و به همراه پارامترهای اصلی برای طراحی اعم از ظرفیت نیروگاه، برند و نوع پنل مربوطه و سطح ولتاژ اتصالی اینورتر به شبکه وارد نرم افزار SMA Sunny Design شده و این نرم افزار حالات مناسب انتخاب اینورترها را مشخص و حالت بهینه تعیین می گردد.

کلمات کلیدی:

آرایه فتوولتاییک، اینورتر ، پارکینگ خورشیدی ، نیروگاه متصل به شبکه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/280449>

