

عنوان مقاله:

تحلیل اقتصادی و طراحی بهینه یک نیروگاه فوتوولتاییک متصل به شبکه در 4 منطقه استان البرز - ایران

محل انتشار:

اولین کنفرانس فرصت‌ها و چالش‌های مهندسی استان البرز (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

ابوالفضل ناطقی - گروه مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه خوارزمی تهران، ایران

محمد فتحی - گروه مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه خوارزمی تهران، ایران

رویا امجدی فرد - گروه مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه خوارزمی تهران، ایران

خلاصه مقاله:

استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر از جمله نیروگاه‌های فوتوولتاییک به عنوان یک منبع تولید برق در سراسر جهان رو به افزایش می‌باشد. به منظور افزایش راندمان نیروگاه‌های فوتوولتاییک و توجیه اقتصادی برای سرمایه‌گذاران این نوع از نیروگاه‌ها، تعیین طرح بهینه نیروگاه‌های فوتوولتاییک مهم می‌باشد. در این مقاله تحلیل اقتصادی و طراحی بهینه یک نیروگاه فوتوولتاییک متصل به شبکه با ظرفیت 1MW در چهار منطقه استان البرز انجام شده است. برای تحلیل اقتصادی، از شاخص ارزش خالص فعلی (NPV) استفاده شده است. همچنین اثرات تغییر فاصله بین ردیف ماژول‌های فوتوولتاییک مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان می‌دهد که شاخص NPV برای چهار منطقه مورد نظر با توجه به قیمت زمین همواره دارای مقداری مثبت می‌باشد، اما این شاخص با توجه به تفاوت پارامترهای فنی و اقتصادی در این چهار منطقه با یکدیگر متفاوت می‌باشد. ضمناً فاصله بهینه بین پنل‌ها در چهار منطقه ارزیابی و ارایه گردیده است.

کلمات کلیدی:

نیروگاه‌های خورشیدی؛ تحلیل اقتصادی؛ طراحی بهینه؛ نوع چینش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/853254>

