

عنوان مقاله:

آنالیز فنی و اقتصادی سیستم های ترکیبی مستقل از شبکه با در نظر گرفتن جریمه برای گازهای آلاینده در حومه شهر مشهد

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی رویکردهای نوین در نگهداشت انرژی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

رضا راضی - دانشجوی کارشناسی ارشد ، دانشگاه فردوسی مشهد

محمد رضا برازش - دانشجوی کارشناسی ارشد ، دانشگاه فردوسی مشهد

مهدی صمدی - استادیار ، دانشگاه حکیم سبزواری

سعید سیدمهدوی - دانشجوی دکتری ، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

با توجه به پیشرفت تکنولوژی و کاهش قیمت ها، منابع انرژی تجدیدپذیر تبدیل به گزینه ای مناسب برای برق رسانی به مناطق دورافتاده شده اند. در این مقاله با استفاده از نرم افزار HOMER ، بهترین آرایش یک سیستم ترکیبی متشکل از توربین باد، سلول های خورشیدی، دیزل ژنراتور و باتری برای تأمین انرژی الکتریکی یک منطقه مستقل از شبکه برق در ادراف شهر مشهد، ارائه شده است. در این راستا با در نظر گرفتن جریمه برای انتشار گازهای آلاینده در محیط، مسئله آلودگی نیز در فرایند تعیین ترکیب بهینه سیستم لحاظ شده است. همچنین تأثیر عدم قطعیت در شرایط آب و هوایی بر ترکیب بهینه، مورد بررسی قرار گرفته است. در نهایت، فاصله بهینه ای که در آن برق رسانی از طریق استفاده از سیستم ترکیبی، اقتصادی تر از احداث خط می باشد، نیز مشخص شده است. نتایج شبیه سازی نشان می دهد به علت شدت پایین وزش باد در منطقه مورد مطالعه، استفاده از توربین باد توجیه اقتصادی ندارد.

کلمات کلیدی:

سیستم ترکیبی، آرایه فتوولتائیک، توربین باد، دیزل ژنراتور، باتری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/305405>

