

عنوان مقاله:

طراحی نیروگاه فرضی هیبریدی بادی و فتوولتائیک برای یک شهر کویری و تخمین توان تولیدی

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی رویکردهای نوین در نگهداشت انرژی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

محسن صادق عمل نیک - دانشیار دانشکده مهندسی صنایع پردیس دانشکده های فنی دانشگاه تهران

علی ربانی - کارشناسی ارشد مهندسی انرژی های تجدیدپذیر، دانشکده علوم و فنون نوین دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

امروزه بهره گیری از انرژی های تجدیدپذیر به جای انرژی های فسیلی روبه رشد و پیشرفت می باشد. از طرفی هر یک از انرژی های تجدیدپذیر به تنهایی دارای نقایصی از قبیل وابستگی به شرایط آب و هوایی بوده که می توان با استفاده هیبریدی از آنها نقصان هر یک را پوشش داد. یکی از سیستم های انرژی های تجدیدپذیر نیروگاه های هیبریدی بادی- خورشیدی می باشد. از طرفی در بین سیستم های مختلف موجود برای انرژی خورشیدی پنل های فتوولتائیک بدلیل سادگی در طراحی و چیدمان به عنوان مکمل انرژی بادی انتخاب می گردد. در پژوهش حاضر، با مطالعه مناطق مختلف ایران و بررسی اطلس باد و خورشید ایران، چابهار به عنوان گزینه ی نهایی انتخاب گردیده است. سپس انرژی بادی و خورشیدی قابل استحصال از این منطقه بر اساس روابط موجود برای انرژی خورشیدی و برنامه طراحی شده برای انرژی بادی محاسبه شده است. انرژی خورشیدی قابل دریافت در منطقه چابهار برابر با 1450360 کیلووات ساعت برای یکسال و انرژی بادی قابل استحصال از باد منطقه در حدود 1402961 کیلووات ساعت در سال با توجه به بهره گیری از توربین 1 مگاواتی می باشد. در انتها نحوه ی چیدمان پنل های فتوولتائیک در کنار یکدیگر و توربین-های بادی مورد بررسی قرار گرفته است

کلمات کلیدی:

انرژی های تجدیدپذیر، نیروگاه های هیبریدی بادی-خورشیدی، پنل های فتوولتائیک، توربین های بادی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/458610>

