

عنوان مقاله:

تولید انرژی الکتریسیته توسط برج های بادی بدون تولید هیچ گونه آلاینده و گاز های گلخانه ای با صرفه ی اقتصادی و کارآمدی بالا

محل انتشار:

پنجمین کنگره بین المللی توسعه کشاورزی، منابع طبیعی، محیط زیست و گردشگری ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

الهه محمدی - محصل رشته تجربی، پایه دهم، مدرسه نمونه دولتی عترت

خلاصه مقاله:

مقدمه: امروزه به دلیل تلاشهای بسیاری از مهندسين سراسر جهان، موفق به تولید انرژی الکتریسیته توسط انرژی پاک و تجدید پذیر، باد شده ایم که تولید این انرژی از طریق توربین های بادی میسر می شود اما این توربین ها به دلیل نبود باد دائمی و تغییرات آب و هوایی گنجایش ۳۰ و ۳۵ درصدی دارند و بیشتر، با این حال مقرون به صرفه تر از سوزاندن سوخت های فسیلی هستند اما هدف از این طرح افزایش کارآمدی و تولید انرژی الکتریسیته بیشتر توسط انرژی باد و توربین های بادی منتهی به روش دیگری است. مواد و روش ها: همان طور که می دانیم هوای محصور بین دوناچه فشار زیاد و کم فشار تعادل خود را از دست داده و به حرکت در می آید در واقع اختلاف فشار سبب تولید باد می شود که همیشگی و دائمی است در این طرح می توانیم با ساخت لوله هایی با ارتفاع ۱۴۵۰ متر از سطح دریا، اختلاف فشاری چشم گیری درون آن درست کنیم این اختلاف فشار سبب تولید باد دائمی با سرعت ۵۳ کیلومتر بر ساعت درون لوله هایی از جنس PVC-U می شود و بالای سر این لوله ها زرناتور یا به نوعی توربین قرار می دهیم که بتواند همیشه برق تولید کند. نتایج: نتایج حاکی از آن است که ما می توانیم با بهره گیری از اختلاف فشار میان سطح دریا و لوله های جوی هوا درون لوله هایی با ارتفاع ۱۴۵۰ متر از سطح آزاد دریا و با ضخامت ۱/۲ اینچ بادی به سرعت ۲۵ کیلومتر بر ساعت تولید کنیم که این میزان سرعت به راحتی می تواند حداقل ۱۰۰ کیلو وات با استفاده از زرناتور تولید کند و با حساب هزینه ی ساخت این لوله ها و میزان میانگین برق تولیدی، این طرح نسبت به توربین های بادی و صفحات خورشیدی مقرون به صرفه تر و کارآمدی بالایی دارد. نتیجه گیری: مقدار هزینه ای که برای ساخت این پروژه صورت می گیرد و مقدار توان الکتریسیته ای که تولید می کند بسیار به صرفه است؛ ویژگی برتر آن این است که به دلیل باد دائمی می تواند به طور دائمی برق تولید کند حتی با نصب ۱۰ تا از این لوله ها ما می توانیم برق یک شهر بزرگ را تامین کنیم و به خوبی می تواند جایگزین توربین بادی و صفحات خورشیدی شود.

کلمات کلیدی:

لوله های PVC-U، اختلاف فشار، باد دائمی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1275667>

