



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

تحلیل سرعت و چگالی نیروی باد در Let_seng-la-terae در لسوتو

عنوان انگلیسی مقاله :

Velocity and power density analysis of the wind at
Letseng-la-terae in Lesotho



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

بخشی از ترجمه مقاله

5. Conclusion

The analysis shows that Letseng is a Class 4 site with 95% C.I. of both the bi-annual mean wind speed given by 5.97 ± 0.07 m/s and the bi-annual mean power density of 208.56 ± 7.31 W/m² both calculated at 10 m a.g.l. The minimum speed is hardly ever below 3 m/s and the maximum speed also is hardly ever above 25 m/s which are usually the cut-in and cut-out speeds for most turbines, respectively, this results in the bi-annual turbine operation availability of $82.8 \pm 6.7\%$. This means the plant will be operational most of the time and there is no danger of structural damage due to high wind velocities as the maximum average gust is at a moderate 10 m/s. Although the power density is slightly low due to the low density of 0.875 kg/m³ primarily because of the high altitude of about 3000 m, the site has a potential of producing electricity for large-scale distribution as opposed to two other sites Masitise and Sani which were recently analyzed [2]. Masitise is a class 2 site while Sani falls under class 3. Both sites may not be ideal for grid-connected electricity production but they have sufficient wind for off-grid electricity production.

نتیجه گیری

تحلیل نشان می دهد لتسنگ یک مکان کلاس 4 با 95% از هم سرعت باد میانگین دو بار در سال از طریق 5.97 ± 0.07 m/s است و هم چگالی نیروی میانه ی دو بار در سال 208.56 ± 7.31 W/m² است که هر دو در 10 m a.g.l. محاسبه شده اند. سرعت حداقل به ندرت حتی زیر 3 m/s می رود و سرعت حداکثر هم چنین به ندرت بالای 25 m/s می رود که معمولا سرعت های برش و قطع برای بیشتر توربین ها هستند. این منجر به دسترسی به عملیات توربین دو بار در سال به میزان $82.8 \pm 6.7\%$ می شود. این یعنی نیروگاه اغلب اوقات در حال کار خواهد بود و خطری برای آسیب ساختاری به خاطر سرعت های باد وجود ندارد زیرا بیشترین تندبادهای میانگین در یک متوسط 10 m/s هستند. گرچه چگالی نیرو به ندرت به علت چگالی پایین 0.875 kg/m³ پایین است، بیشتر به خاطر ارتفاع بالای در حدود 3000 متر، این مکان دارای یک پتانسیل تولید برق برای توزیع مقیاس کلان است همانطور که مخالف با دو مکان دیگر مسیتایس و سانی است که آنها اخیرا مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته اند. مسیتایس یک مکان کلاس 2 است در حالیکه سانی کلاس 3 است. هر دو مکان ممکن نیست برای تولید برق متصل به شبکه ایده ال باشند اما باد کافی برای تولید برق خارج از شبکه کافی هستند.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.