



عنوان فارسی مقاله :

مدلسازی و شبیه سازی سیستم تولید پراکنده

با استفاده از نرم افزار هومر HOMER

عنوان انگلیسی مقاله :

Modelling and Simulation of Distributed Generation System

Using HOMER Software

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.

## الف. منابع بادی

## A. Wind Resource

Utilizing wind mills for various reasons is a practice for several years. Now many nations recognize the shortage of fossil fuels and importance of wind energy. The wind energy has re-emerged as an important source of sustainable energy resource worldwide. The energy available in the wind depends on the density and velocity. The density changes with the temperature and pressure. The need to integrate the renewable energy like wind into power system is to make it possible to minimize the environmental impact on conventional plant. Today more than 28,000 wind generating turbines are operating successfully all over the world. As the ratio of installed wind capacity to the system load increases, the required equipment needed to maintain a stable AC grid increases, forcing an optimum amount of wind power in a given system. So the design of individual components, must be sized properly. In this modeling, 0.4 kW DC rated power is used for the wind turbine. The power curve and cost curve for wind turbine is shown in figures 2 and 3 respectively.

The life time taken as 15 years and hub height is 25 meters for the wind turbine considered. Figure 4 shows wind resource for a given simulation. The daily average wind speed measured at 25 meters height is 4.5 m/s.

استفاده از آسیاب های بادی به دلایل مختلف برای چندین سال به عنوان شیوه ای مهم کاربرد داشته است. حال بسیاری از ملل و کشورها به کمبود سوخت های فسیلی و اهمیت انرژی باد پی برده اند. انرژی باد مجدداً به شکل یک منبع مهم از منبع انرژی پایدار در سرتاسر جهان ظهور کرده است. انرژی موجود در باد به چگالی و سرعت بستگی دارد. با تغییر دما و فشار، چگالی تغییر می کند. نیاز به یکپارچگی انرژی تجدید شدنی مثل باد در شبکه نیرو، امکان به حداقل رساندن تاثیر زیست محیطی بر کارخانه معمولی می باشد. امروزه، بیش از 28000 توربین بادی باموفقیت در کل جهان در حال فعالیت می باشند. با افزایش نسبت ظرفیت باد نصب شده به بار سیستم، تجهیزات مورد نیاز برای حفظ گرید AC پایدار افزایش می یابد، که این مسئله مقدار بهینه ای نیروی باد در سیستم تحمیل می کند. بنابراین طراحی مولفه های فردی بایستی به درستی سایزبندی گردد. در این مدلسازی، از نیروی اسمی 0.4 kW برای توربین بادی استفاده شده است. منحنی برق و هزینه برای توربین بادی به ترتیب در اشکال 2 و 3 نشان داده شده است. طول عمر برای توربین بادی 15 سال و ارتفاع توپی 25 متر در نظر گرفته شده است. شکل 4 منبع باد برای شبیه سازی را نشان می دهد. میانگین سرعت باد روزانه اندازه گیری شده در ارتفاع 25 متر، 4.5 متر بر ثانیه میباشد.



## 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.

همچنین برای مشاهده سایر مقالات این رشته [اینجا](#) کلیک نمایید.