

عنوان فارسی مقاله :

مدل سازی قابلیت اطمینان و کنترل سیستم مرکب ذخیره ساز انرژی
و نیروگاه بادی با ارتقا خط انتقال

عنوان انگلیسی مقاله :

Reliability Modeling and Control Schemes of Composite Energy Storage
and Wind Generation System With Adequate Transmission Upgrades

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.

B. On-Site Energy Storage

The on-site energy storage and the wind generation share the same transmissions that connect them to the main grid. The idea of using on-site energy storage is to use the charge and discharge capability of the energy storage to compensate the fluctuation of wind generation output.

When the wind generation exceeds the transmission capability, the energy storage operates at the charging mode to absorb the extra wind energy. The energy storage will discharge when there is spare transmission capacity. Following this basic idea, a line-flow-control scheme can be designed for the on-site energy storage operation. This paper is not attempting to evaluate different energy storage technologies and the technique parameters; rather, a conceptual energy storage facility is used to illustrate the application of on-site energy storage associating with wind generation. The feasibility and general requirements of the on-site energy storage will be evaluated based on the system reliability requirements. For this purpose, some common characteristics of energy storage are discussed as follows:

- 1) Charge capacity: the maximum absorbed energy from the grid in a given period. It is the technical boundary of the energy storage in the charging state, normally in megawatts (MW).



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه می باشد.

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.

ب- ذخیره سازی انرژی درمحل
ذخیره سازی انرژی درمحل و تولید نیروی باد خط انتقال نیروی مشابهی را به اشتراک می گذارد که آنها را به شبکه اصلی مرتبط می کند. ایده استفاده از ذخیره سازی درمحل برای استفاده از قابلیت های شارژ و دشارژ ذخیره سازی انرژی برای جبران نوسانات خروجی تولید نیروی باد است .
زمانی که تولید نیروی باد از ظرفیت انتقال نیرو تجاوز می کند، ذخیره سازی انرژی در حالت شارژ برای جذب انرژی بادی بیشتر عمل می کند. ذخیره سازی انرژی در زمانی که ظرفیت انتقال یدکی وجود دارد، تخلیه می شود. با دنبال کردن ایده اصلی، الگوی کنترل-جریان-خط می تواند برای ذخیره سازی انرژی درمحل طراحی شود. این مقاله به ارزیابی تکنولوژی های ذخیره سازی انرژی متفاوت و پارامترهای تکنیک های متفاوت توجهی نمی کند، نسبتاً، مفاهیم امکانات ذخیره سازی انرژی برای شرح کاربردهای ذخیره سازی انرژی درمحل وابسته به تولید نیروی باد استفاده می شود. امکان سنجی و نیازمندی های عمومی ذخیره سازی انرژی درمحل براساس نیازمندی های قابلیت اطمینان سیستم ارزیابی می شود. برای این هدف، یکسری از خصیصه های مشترک ذخیره سازی انرژی در زیر بحث شده است :
1) ظرفیت شارژ: بیشینه انرژی جذب شده از شبکه در دوره داده شده. این مرزهای فنی ذخیره سازی انرژی در حالت شارژ است، به طور معمول در مقیاس مگاوات است (MW).