

XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH TÍNH TOÁN NĂNG LƯỢNG GIÓ TẠI HUYỆN ĐẢO CỒN CỎ BẰNG PHẦN MỀM MATLAB

Lê Vĩnh Thắng*, Ngô Xuân Cường, Phan Thị Hồng Phương

Bộ môn Kỹ thuật Điện, Phân hiệu Đại học Huế tại Quảng Trị, Đại học Huế

*Email: levinhthangevn@gmail.com

Ngày nhận bài: 10/4/2018; ngày hoàn thành phản biện: 24/4/2018; ngày duyệt đăng: 8/6/2018

TÓM TẮT

Do cách xa đất liền nên Cồn Cỏ vẫn chưa được kết nối với lưới điện quốc gia. Theo UBND tỉnh Quảng Trị, hiện nay huyện đảo Cồn Cỏ đang sử dụng máy phát điện diesel, mạng lưới cấp điện duy trì cấp điện từ 8 giờ đến 15 giờ mỗi ngày, nguồn điện chưa ổn định, chi phí cao, chưa đáp ứng nhu cầu sử dụng của các cơ quan hành chính cũng như người dân sinh sống trên địa bàn. Nội dung chính của bài báo này là khảo sát tiềm năng gió của huyện đảo Cồn Cỏ, xây dựng chương trình tính toán năng lượng gió bằng phần mềm Matlab và áp dụng tại huyện đảo. Trong đó tập trung nghiên cứu sự phụ thuộc của năng lượng gió vào các yếu tố môi trường xung quanh như độ cao, nhiệt độ, độ ẩm và địa hình... để từ đó đánh giá được tiềm năng gió tại huyện đảo và đồng thời tham vấn cho Công ty điện lực Quảng Trị nhằm xây dựng hệ thống phong điện để giải quyết vấn đề thiếu điện cho người dân trên đảo.

Từ khóa: Công suất gió; đảo Cồn Cỏ; điện gió; năng lượng gió; tuabin gió

A STUDY OF BUILDING WIND POWER SYSTEM IN CON CO ISLAND DISTRICT, QUANG TRI PROVINCE

Le Vinh Thang*, Ngo Xuan Cuong, Phan Thi Hong Phuong

Faculty of Electrical Engineering , Quang Tri Branch, Hue University

*Email: levinhthangevn@gmail.com

ABSTRACT

Due to the distance from the mainland, Con Co island district has not been connected to the national grid. According to the People's Committee of Quang Tri province, currently, Con Co island district is using diesel generator, electrical supply network maintains power supply from 8 hours to 15 hours per day, power supply has not stable, high cost, not meeting the demand of use of administrative agencies as well as people living in the area. The main content of this paper is to investigate the wind potential of island districts, setting up a wind energy calculation program using the Matlab software and applying in the island district. It focuses essentially on the dependence of wind energy on surrounding environmental factors such as height, temperature, humidity and topography. Since then, we can assess the wind potential at there and concurrently consult Quang Tri Power Company to build a wind power system to solve the electricity shortage problem for people on the island.

Keywords: Con Co island; Wind capacity; wind energy; wind power; wind turbine.



Lê Vĩnh Thắng sinh ngày 24/6/1991 tại Quảng Bình. Năm 2014, ông tốt nghiệp Kỹ sư ngành Hệ thống điện tại Trường Đại học Điện lực Hà Nội. Năm 2017, ông tốt nghiệp thạc sĩ chuyên ngành Kỹ thuật điện tại Đại học Bách khoa Đà Nẵng. Từ năm 2015 đến nay, ông là giảng viên tại Phân hiệu Đại học Huế tại Quảng Trị.

Lĩnh vực nghiên cứu: hệ thống điện, đặc biệt là hệ thống phong điện.



Ngô Xuân Cường sinh ngày 27/6/1986 tại Thừa Thiên Huế. Năm 2009, ông tốt nghiệp thạc sĩ ngành Vật lý năng lượng tại Trường Đại học Tổng hợp Quốc gia Belarus, Belarus. Năm 2013, ông tốt nghiệp tiến sĩ chuyên ngành Các tổ hợp và hệ thống kỹ thuật điện tại trường Trường Đại học Tổng hợp Quốc gia Tula, Liên Bang Nga. Từ năm 2010 đến nay, ông là giảng viên tại Phân hiệu Đại học Huế tại Quảng Trị.

Lĩnh vực nghiên cứu: hệ thống điện mặt trời, tự động hoá và các lĩnh vực liên quan.



Phan Thị Hồng Phượng sinh ngày 24/3/1982 tại Quảng Trị. Năm 2006, bà tốt nghiệp Kỹ sư ngành Kỹ thuật điện tại Trường Đại học Bách khoa Hà Nội. Năm 2010, bà tốt nghiệp thạc sĩ chuyên ngành Mạng và Hệ thống điện tại Đại học Bách khoa Đà Nẵng. Từ năm 2010 đến nay, bà là giảng viên tại Phân hiệu Đại học Huế tại Quảng Trị.

Lĩnh vực nghiên cứu: hệ thống điện, máy điện và các lĩnh vực liên quan.