

การประเมินกำลังการผลิตไฟฟ้าของเซลล์แสงอาทิตย์ที่เหมาะสมสำหรับที่อยู่อาศัย

โดย นายธีรวัตร สังข์ชาติ 64130640446

บทคัดย่อ

โครงการนี้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการประเมินกำลังการผลิตไฟฟ้าของเซลล์แสงอาทิตย์ที่เหมาะสมสำหรับที่อยู่อาศัย โดยคำนึงถึงรูปแบบการใช้พลังงานของโหลดที่มีลักษณะการทำงานทั้งแบบต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่อง รวมถึงการควบคุมการทำงานของอินเวอร์เตอร์ที่สามารถปรับลดกำลังไฟฟ้าให้สอดคล้องกับโหลดในบางช่วงเวลา นอกจากนี้ โปรแกรมยังสามารถคำนวณค่าไฟฟ้าตามอัตราก้าวหน้า รวมถึงการคำนวณศักยภาพของโครงการในการจำหน่ายไฟฟ้าคืนสู่ระบบ อีกทั้งยังสามารถวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) และมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value) ของโครงการ เพื่อช่วยให้สามารถประเมินผลตอบแทนจากการลงทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โปรแกรมนี้จึงเป็นเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนการวางแผนระบบผลิตไฟฟ้าสำหรับที่พักอาศัยได้อย่างแม่นยำและคุ้มค่า

Evaluation the optimal capacity of photovoltaics for residential

By Mr. Teerawat Sangchat 64130640446

ABSTRACT

This project is developed to evaluation the optimal capacity of photovoltaics for residential. It considers the load characteristics, including both continuous and intermittent operation, as well as the inverter's ability to regulate power output to match the total load demand. Additionally, the program incorporates progressive electricity tariff calculations, evaluates the feasibility of selling surplus electricity, and analyzes key financial metrics such as the payback period and net present value (NPV) of the project. These features enable users to forecast investment returns effectively. This program serves as a valuable tool for planning and optimizing residential electricity generation systems with accuracy and cost efficiency.