

LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN TRỮ NHIỆT NĂNG LƯỢNG MẶT TRỜI CHO MÁY LẠNH HẤP THỤ ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ

CHOOSING PLANS FOR RESERVING SOLAR THERMAL ENERGY FOR AIR CONDITIONING ABSORPTION REFRIGERATING MACHINES

Tác giả: Nguyễn Thành Văn*

Tóm tắt bằng tiếng Việt:

Nhu cầu sử dụng các nguồn năng lượng sạch như năng lượng gió, năng lượng mặt trời, địa nhiệt... đang rất cấp thiết và ngày càng ứng dụng rộng rãi. Một trong những ứng dụng cụ thể và hiệu quả là sử dụng bộ thu năng lượng mặt trời để cấp nhiệt cho máy lạnh hấp thụ dùng trong lĩnh vực điều hòa không khí. Tuy nhiên do sự thay đổi bức xạ mặt trời giữa ban ngày và ban đêm nên sự thiếu hụt nguồn nhiệt cho nhu cầu sử dụng trong thời gian ban đêm là không thể tránh khỏi. Bài báo đã tổng hợp các phương án trữ nhiệt năng lượng mặt trời và phân tích lựa chọn phương án trữ nhiệt phù hợp để cấp nhiệt cho máy lạnh hấp thụ điều hòa không khí. Trên cơ sở đó, tác giả đưa ra sơ đồ cấp trữ nhiệt và tính toán thiết kế thiết bị trữ nhiệt chính của hệ thống.

Từ khóa: Trữ nhiệt; bộ thu; năng lượng mặt trời; máy lạnh hấp thụ; điều hòa không khí

Tóm tắt bằng tiếng Anh:

The demand for clean energy sources such as wind energy, solar energy, geothermal energy... is very urgent and these energy sources have gained increasingly widespread applications. One of specific and efficient applications is the use of solar collectors to heat the absorption refrigerating machines in the field of air conditioning. However, due to changes in solar radiation between day and night, thermal energy insufficiency for use during the night is inevitable. This article synthesizes plans to store solar energy and analyzes them to choose the best way to supply heat energy for air conditioning absorption refrigerating machines. On this basis, the author will draw thermal storage diagrams, calculate and design main equipment in the system.

Key words: Thermal storage; collector; solar energy; absorption refrigerating machine; air conditioning.