

วิทยานิพนธ์นี้ เป็นการนำเสนอการปรับปรุงระบบการถ่ายเทความร้อนเพื่อการประหยัดพลังงาน เป็นการเสนอเทคนิคของการเปลี่ยนวิธีการถ่ายเทความร้อนจากแบบดั้งเดิม ซึ่งเป็นแบบตัวหนอน (Worm Cooler) โดยใช้อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนชนิดแผ่นเพลตและเฟรม (Plate and Frame Heat Exchanger) การปรับปรุงประสิทธิภาพจากการใช้งานระบบคูลลิ่งของโรงงานคอมโพสิตในประเทศไทย ถูกอธิบายไว้ เป็นกรณีศึกษาผลจากประสบการณ์นี้ ถูกนำเสนอในด้านการประหยัดค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน และรวมถึงผลประโยชน์ทางด้านเศรษฐศาสตร์

ABSTRACT

TE 162934

This paper presents an upgrading cooling system to minimize the energy costs based on the energy saving. The proposed technique uses a Plate-and-Frame Heat Exchanger to replace the traditional Worm Cooler. The performances of the proposed upgrading were observed using a cooling system of the composite plant in Thailand as an illustrative case study. The experimental results demonstrating the saving in energy costs and some economic benefits of the proposed technique are included.