

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ค้นหาเหตุปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การเกิดของเสียในการผลิตแผ่นเทอร์โมเซตดิงลามิเนต การดำเนินงานวิจัยทำโดยการศึกษากระบวนการผลิตทุกๆ ขั้นตอน และเก็บข้อมูลพร้อมกับการจำแนกประเภทของเสียของผลิตภัณฑ์ จากนั้นทำการค้นหาและวิเคราะห์สาเหตุการเกิดของเสียในการผลิตแผ่นเทอร์โมเซตดิงลามิเนต

ประเภทของของเสียจำแนกได้เป็น 3 ประเภทคือ 1.การเกิดคราบสีขาบบนแผ่นผลิตภัณฑ์ 2.การมีเศษสิ่งแปลกปลอม บนแผ่นผลิตภัณฑ์และ 3.การเกิดสิ่งสกปรกบนเปื้อนบนแผ่นผลิตภัณฑ์

การวิเคราะห์ปัญหาการเกิดคราบสีขาบบนชิ้นงาน โดยการศึกษาถึงลักษณะทางกายภาพของของเสีย พร้อมกับวิเคราะห์สภาวะการทำงานของเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต และการทดสอบปัจจัยในห้องปฏิบัติการ จากการดำเนินงานพบว่า ปัจจัยในการผลิตที่ทำให้เกิดปัญหาคราบสีขาวคือ ความไม่ทั่วถึงของอุณหภูมิที่ใช้ในการอัดแผ่นผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีผลมาจากแผ่นแท่นอัดให้ความร้อนที่กระบวนการอัดเกิดการเสื่อมสภาพ ทำให้การถ่ายเทความร้อนได้ไม่ดี และภายหลังการปรับปรุงโดยทำการเปลี่ยนอุปกรณ์ดังกล่าว เป็นผลให้ปริมาณของเสียจากปัญหาคราบสีขาว ลดลงจากร้อยละ 3.77 เหลือร้อยละ 1.27 ของจำนวนการผลิต

การวิเคราะห์ปัญหาการเกิดเศษสิ่งแปลกปลอมบนแผ่นผลิตภัณฑ์ การศึกษาได้เริ่มจากการจำแนก รายละเอียดของเสียที่เกิดขึ้น เพื่อหาสาเหตุการเกิดของเสียจากทุก ๆ ขั้นตอนการผลิต ซึ่งการปรับปรุงโดยการจัดทำและปฏิบัติตามเอกสารมาตรการป้องกันการเกิดเศษสิ่งแปลกปลอม ผลจากการดำเนินงานพบว่า ปัญหาเศษสิ่งแปลกปลอมมีปริมาณของเสียลดลงจากร้อยละ 2.30 เหลือร้อยละ 1.35

ส่วนการวิเคราะห์ปัญหาการเกิดสิ่งสกปรกบนแผ่นผลิตภัณฑ์ เริ่มโดยการเก็บข้อมูลของเสียโดยละเอียดที่เกิดขึ้นเพื่อหาสาเหตุการเกิดของเสียที่เกิดขึ้นในทุก ๆ ขั้นตอนการผลิต การปรับปรุงโดยการจัดทำและปฏิบัติตามเอกสารมาตรการป้องกันการเกิดสิ่งสกปรก พร้อมกับการปรับปรุงสภาพแวดล้อมการทำงาน ผลจากการดำเนินงานพบว่า ปัญหาสิ่งสกปรกมีปริมาณของเสียลดลงจากร้อยละ 1.99 เหลือร้อยละ 1.51

สรุปรวมปัญหาของเสียทั้งหมดหลังการปรับปรุงพบว่า ปริมาณของเสียทั้งหมดมีปริมาณลดลงจากร้อยละ 6.77 เหลือร้อยละ 4.14 ของจำนวนการผลิต เมื่อคิดเป็นมูลค่าของเสียที่สามารถลดลงได้เฉลี่ยประมาณ 836,150 บาทต่อเดือน

The objective of this research was to identify the factors causing a defective of thermosetting laminate product. The research of this thesis was to study on production process in every step. The production data of products were analyzed to classify the defect types. All of this data was analyze in order to find out causes, which result in the product rejection.

There are 3 categories of rejection problems specified in this thesis. The first cause was white slough defect. The second one was contaminated defect and last one is dirty defect.

The analysis of rejection products caused by white slough defect. The first step was to consider physical of product defect and analyzes factors on production. The study found that the factor in pressing temperature was to affecting on rising defect. It was to cause from the damaged of hot platen, then changed this instrument and results of white slough defect decrease from 3.77% to 1.27% of production.

The next section was to analyze about contaminated defect and dirty defect. The research started by classifies the rejected products in to each category based on the rejection cause. To prevent this problem, the working instruction was also considered as way to solve this problem. After the prevention procedure was operated the impure defect decrease from 2.30% to 1.35% and the dirty defect decrease from 1.99% to 1.51% by production.

Conclusion of improvement for overall rejection rate was decreased from 6.77% to 4.14%. It could be converted into saving as 836,150 Baht/month.