

โครงการศึกษาทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมนี้เป็นการวิเคราะห์ระบบการจัดการสารเคมีและของเสียอันตรายสำหรับอุตสาหกรรมผลิตทรานซิสเตอร์ โดยใช้โรงงานแห่งหนึ่งเป็นตัวอย่าง หัวข้อที่วิเคราะห์ประกอบด้วย การนำเข้าวัตถุดิบและสารเคมี การจัดเก็บวัตถุดิบและสารเคมี วิธีการขนย้ายสารเคมี อุปกรณ์ป้องกันอันตรายและอุปกรณ์สำหรับระงับเหตุฉุกเฉิน แผนฉุกเฉิน และการจัดการของเสียอันตราย จากผลการวิเคราะห์พบว่าโรงงานมีวิธีการปฏิบัติที่สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ที่กำหนดเป็นส่วนใหญ่ ตัวอย่างของข้อบกพร่องที่พบ ได้แก่ การจัดวางสารเคมีในลักษณะที่ไม่ปลอดภัยในพื้นที่กระบวนการตัดแยกตัวและการชุบยา, ไม่ได้แยกแผนฉุกเฉินตามชนิดของสารเคมีและของเสียอันตราย, ขาดอุปกรณ์ที่จำเป็นบางอย่างในการระงับเหตุฉุกเฉิน, การไม่ได้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดของผู้กำเนิดของเสียอันตรายและระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย เป็นต้น หลังจากการวิเคราะห์ได้ให้ข้อเสนอแนะสำหรับการปรับปรุงระบบการจัดการสารเคมีและของเสียอันตรายให้ดียิ่งขึ้น เช่น การแยกแผนฉุกเฉินตามกลุ่มของสารเคมีและของเสียอันตราย, ทางเลือกอื่นในการกำจัดภาชนะปนเปื้อนสารเคมี โดยการนำไปเผาเพื่อเป็นเชื้อเพลิงทดแทนในอุตสาหกรรมการผลิตปูนซีเมนต์ แทนวิธีการปรับเสถียรแล้วฝังกลบ เป็นต้น จากผลการวิเคราะห์โรงงานตัวอย่างทำให้ทราบถึงแนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสมในแต่ละหัวข้อ เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการจัดการสารเคมีและของเสียอันตราย ในโรงงานผลิตทรานซิสเตอร์อื่น ๆ ต่อไป

Abstract

TE 152376

This thesis aims to study the system of chemical and hazardous wastes management from a transistor factory. The aspects of the study are material and chemical incoming, material and chemical storage, chemical transportation, protective and emergency response equipments, emergency plan, and hazardous waste management. It is found that most of the factory's procedures are complied with regulations. However, some procedures have shortcomings. Examples are in cutting & soldering process where the chemical is not stored in a safe condition, emergency plan is not separated by chemical types, and the lack of emergency equipments. In addition, violation in the regulation of a hazardous waste generator as well as the system of hazardous waste transportation can be seen. This thesis also presents suggestions in order to improve the management system, such as separation of the emergency plan by chemical and hazardous waste groups, the selection of a way to dispose contaminated containers, e.g. burning them in cement manufacture rather than stabilization and landfill. All recommendations in each aspect can be exemplary procedures for other transistor factories.