

เครื่องลำเลียงขยะป้อนเตาเผา

ปีการศึกษา 2539

โดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

นายวิฑูรย์ รัตนวงศ์ไพบูลย์

ผศ.ดร.ธนาคม สุนทรชัยนาคแสง

นายสนธยา มิเลียง

นายอุกฤษฏ์ อินทรพงศ์ไธ

บทคัดย่อ

โครงการวิศวกรรมฉบับนี้เป็นโครงการที่ต่อเนื่องจากเตาเผาขยะชนิดรีทอร์ทห้องเผาไหม้ซ้อน (Retort Type multiple Chamber Incinerator) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา และ ออกแบบสร้างเครื่องลำเลียงขยะ โดยโครงการนี้จะกล่าวถึง ทฤษฎีหลักการ ทำงาน และ การคำนวณออกแบบเครื่องลำเลียงขยะ และ ดำเนินการสร้างเครื่องลำเลียงขยะป้อนเตาเผา ซึ่งหลักการทำงานของเครื่องลำเลียงมีดังนี้ คือ เทขยะลงที่กรวยรองรับขยะบนเครื่องลำเลียงใช้มอเตอร์ขนาด 746 W เป็นตัวขับให้สายพานโซ่ลำเลียงเคลื่อนที่ด้วยความเร็ว 0.18 m/s ลำเลียงขยะป้อนเตาเผา แล้วทำการทดสอบหาอัตราการลำเลียงขยะ โดยการชั่งขยะจำนวน 10 kg ทำการเทขยะลงที่กรวยรองรับบนเครื่องลำเลียง ขยะจะลำเลียงเข้าเตาเผาแล้วทำการจับเวลาตั้งแต่เริ่มเทขยะจนกระทั่งขยะถูกลำเลียงเข้าเตาเผาจนหมด ทำการทดสอบเช่นนี้เป็นจำนวน 5 ครั้ง แล้วทำการบันทึกค่าที่ได้จากการทดสอบ ผลที่ได้จากการทดสอบ คือ เวลาในการลำเลียงขยะเฉลี่ย 4.06 min ซึ่งจะได้อัตราการลำเลียงขยะ 2.46 kg/min สำหรับการป้อนโดยเครื่องลำเลียงนี้ จะไม่เกิดอันตรายจากความร้อน ทำให้การป้อนขยะได้สะดวก และ ได้ปริมาณมากกว่าการป้อนโดยคน