

# เตาหลอมอลูมิเนียม

ปีการศึกษา 2537

โดย		อาจารย์ที่ปรึกษา
นายธำพรณ์ รุ่งเทริษญพน		อ. ประเสวีรุศิลา อรรธราเมศร์
นายคชภูมิ พรเกษตรรา		
นายไพบลูย์ พูลเพิ่ม		
นายวิเชษฐ์ คล่องดี		

## บทคัดย่อ

โครงการนี้ศึกษาระบบปั๊มที่กล่าวถึงเตาหลอมอลูมิเนียมแบบ CRUCIBLE ใช้ในการหลอมอลูมิเนียม สามารถหลอมอลูมิเนียมได้ 40-50 kg/h ซึ่งเตาหลอม ประกอบด้วย ตัวโครงเตา, ภาชนะหลอมซึ่งทำจากซิลิกอนคาร์ไบด์ และชุดหัวพันไฟชนิดควบคุม ขนาด 0.2 kW. ซึ่งใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง อัตราการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิง 19.0 L/h. อุณหภูมิที่ใช้หลอม คือ 660°C

ผลจากการศึกษาเชิงความร้อนในการใช้งานพลังงานความร้อนสูญเสียไปกับตัวเตา, และปล่องระบายความร้อน ซึ่งความร้อนในส่วนนี้สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกครั้งเพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน