

การออกแบบและการสร้างแม่พิมพ์ของเครื่องผลิตเตาหุงต้มประสิทธิภาพสูง

ปีการศึกษา 2538

อาจารย์ที่ปรึกษา

อ. ประเสริฐศิลป์ อรรฐาเมศร์

โดย

นายอธิบดี เพลารอด

นายสันติ ภักดี

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นส่วนการศึกษาพารามิเตอร์ต่าง ๆ ที่จะนำมาออกแบบ และสร้างแม่พิมพ์ของเครื่องผลิตเตาหุงต้มประสิทธิภาพสูง ซึ่งเป็นการขึ้นรูปโดยการอัดด้วยระบบไฮดรอลิกแทนการปั้นด้วยมือ จะทำให้ผู้ผลิตเตาหุงต้มประสิทธิภาพสูงสามารถผลิตเตาชนิดนี้ได้รูปร่างถูกต้องตามมาตรฐานและยังเป็นการเพิ่มอัตราการเพิ่มอัตราการผลิตให้สูงขึ้นได้

จากการสมมุติฐานพารามิเตอร์ต่าง ๆ พบว่า แรงอัดที่ใช้ในการขึ้นรูป 20-25 kN ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับการปั้นด้วยมือแล้ว ความหนาแน่นของเนื้อเตาเพิ่มขึ้น ความแข็งแรงเพิ่มขึ้นและการหดตัวลดลง ดังนั้นแม่พิมพ์ที่เหมาะสมจะเป็นพิมพ์ภายนอก 1 ชั้น แม่พิมพ์อัดแบบชั้นเดียว และใช้แผ่นประกบเพื่อให้ได้ห้องเผาไหม้ของเตาให้ได้รูปร่างตามมาตรฐานของกรมป่าไม้