

การออกแบบและสร้างเตาอบแม่พิมพ์เปลือกหอย

ปีการศึกษา 2548

โดย		อาจารย์ที่ปรึกษา
นายรัชชชัย	ธนสุดิพร	อาจารย์ประเสริฐศิลป์ อรรธนาเมศร์
นายจุมพล	อ่อนจ้อย	
นายประสาน	คำศิผล	
นายรติ	พวงพลอย	

บทคัดย่อ

โครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรมฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและสร้างเตาอบแม่พิมพ์เปลือกหอย ซึ่งได้แนวคิดมาจากการเรียนวิชากรรมวิธีการผลิต 3 เป็นวิชาที่เกี่ยวกับการทำแม่พิมพ์ชนิดต่างๆ และรวมถึงการทำแม่พิมพ์เปลือกหอยด้วย ซึ่งการอบแบบแม่พิมพ์แต่ละครั้งนั้น คือนำแบบแม่พิมพ์ไปวางบนหัวแก๊สสูงดันต้องใช้เวลาในการอบ และแบบแม่พิมพ์ทุกไม่ว่าทั้งแบบ จากปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้นทางคณะผู้จัดทำได้คิดหาทางแก้ปัญหาคือ ใช้เตาอบในการอบแบบแม่พิมพ์ซึ่งจะช่วยให้ใช้เวลาในการอบแบบน้อยลง และแบบแม่พิมพ์ทุกทั้งแบบและยังช่วยลดการสูญเสียความร้อนได้อีกด้วยซึ่งสามารถให้ความร้อนจากเชื้อเพลิงแก๊สสูงดันและปรับอุณหภูมิที่ใช้อบถึง 300°C โดยมีขั้นตอนการสร้างเตาอบเริ่มตั้งแต่ การออกแบบ การคำนวณ การเลือกวัสดุ และขั้นตอน สุดท้ายคือ การสร้างตัวเตาอบแม่พิมพ์เปลือกหอย ขนาด $590 \times 1,020 \times 570$ mm.

จากการออกแบบและสร้างเตาอบแม่พิมพ์เปลือกหอยที่สามารถอบแบบ ได้ทั้งฝ่าหน้าและฝ่าหลัง 1 ชุด อุณหภูมิที่ใช้อบ 300°C ใช้เวลาอบประมาณ 20-25 นาทีต่อครั้ง และสามารถนำไปใช้อบไล่ไฉ้ได้

คำสำคัญ : เตาอบแม่พิมพ์เปลือกหอย