

หัวข้อโครงการ

กระบวนการหล่อแบบซีเมนต์หาย

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการหล่อแบบซีเมนต์หาย กระบวนการที่ใช้หล่อทำด้วยซีเมนต์ ขั้นตอนในการทำต้นแบบซีเมนต์มี 2 แบบ ได้แก่ แบบที่ 1 ซึ่งใช้สติ๊กเกอร์ที่เป็นรูปสัญลักษณ์ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ติดลงไปบนแผ่นหินอ่อน แล้วใช้กรดไฮโดรคลอริกกัดส่วนที่ไม่มีสติ๊กเกอร์ติด ก็จะทำให้ส่วนที่ถูกกัดเป็นแอ่งลงไป ส่วนที่ติดสติ๊กเกอร์ก็จะไม่ถูกกัด และทำให้เกิดเป็นรูปร่างขึ้นมา ซึ่งแบบนี้จะเป็นงาน 2 มิติ แบบที่ 2 ใช้ดินเหนียวแคะเป็นสัญลักษณ์มหาวิทยาลัย ใช้ยางซิลิโคนหุ้มเพื่อให้ได้เป็นแบบ แล้วใช้ปูนปลาสเตอร์ทำบล็อกหุ้มอีกครั้งหนึ่ง แบบที่ได้จะเป็นงานที่มีรูปร่าง 3 มิติ

เทซีเมนต์ที่หลอมเหลวลงในแบบซิลิโคน แล้วนำแบบซีเมนต์ที่ได้นั้นไปหุ้มด้วยสารทนไฟเพื่อสร้างแบบหล่อ เมาแบบหล่อ ซีเมนต์จะละลายออกมา ก็จะทำให้เป็นโพรงข้างใน เททองเหลืองที่หลอมละลายลงในโพรง ก็จะทำให้ได้ทองเหลืองที่เป็นรูปร่างตามต้องการ ซึ่งเป็นตราสัญลักษณ์ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

Project Title

Lost Wax Casting Process

ABSTRACT

This project is a study of lost wax casting process, pattern used was made from wax. There were two ways of making mold, the procedure as follows; Model 1 used university logosticker sticked on soap-stone and etched with hydrochloric acid in the unsticked part. This part was etch to depth as need, called 2 dimension mold. Model 2 scraved clay to be the university logo, covered university logo with silicon rubber and plaster to make master mold. We will get the three dimension mold. Poured molten wax into cavity, the pattern obtained was same feature as the original scraved clay, encased wax with refractory material. Heat the mold until the wax melted and poured out. Poured molten brass into cavity inside refractory, we will get the university logo as need

กิตติกรรมประกาศ

โครงการนี้คงจะสำเร็จไม่ได้เลย ถ้าข้าพเจ้าไม่ได้รับความช่วยเหลือจากผู้มีพระคุณทั้งหลาย ที่ได้อบรมสั่งสอนตั้งแต่เริ่มจนถึงปัจจุบัน ถ้าโครงการนี้มีประโยชน์อยู่บ้าง ขอขอบแต่ผู้มีพระคุณทั้งหลาย

ขอขอบคุณอาจารย์สุรียา ไชยสวัสดิ์ที่ให้ความกรุณาเป็นที่ปรึกษา ให้ความรู้ คำแนะนำ และตรวจแก้ไขข้อผิดพลาดต่างๆ ตั้งแต่เริ่มทำโครงการนี้จนกระทั่งเสร็จเป็นรูปเล่มได้

ขอขอบคุณคุณลุงทอง ล้อมวงษ์ ที่ให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำต่างๆ ที่เกี่ยวกับกรรมวิธีการหล่อแบบซีเมนต์นี้

ขอขอบคุณคุณเพลิน วิชัยวงษ์ พี่ชายที่ใจดีที่ช่วยทำต้นแบบ (Master Mold) ให้

ขอขอบคุณคุณเดโช บุญครองและคุณสกุลชัย คำขาว ที่คอยถามไถ่ ให้ความช่วยเหลือต่างๆ

ขอขอบคุณสุกิจ วัตรศรีวานิช น้องชายที่น่ารักที่ให้ความช่วยเหลือต่างๆ ตลอดมา

ขอขอบคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิประสาทวิชาความรู้ต่างๆ ให้แก่ข้าพเจ้าตลอดมา

และทำยนี้ขอขอบคุณครอบครัววงษ์วาฬไกรไพศาล ที่เลี้ยงดูข้าพเจ้าตลอดมา และเป็นกำลังใจให้ข้าพเจ้าเสมอ ไม่ว่าจะอะไรจะเกิดขึ้นก็ตาม ตลอดจนเพื่อนๆ ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือ คำแนะนำและกำลังใจตลอดมา