

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ความเป็นไปได้ ในการนำทรายแม่น้ำมูลซึ่งเป็นทรายท้องถิ่น ในภาคอีสานมาใช้ทำแบบหล่อ โดยวิธีแบบหล่อเปลือกบางทดแทนทรายระยอง ซึ่งส่วนผสมของแบบหล่อ เปลือกบาง จะประกอบด้วยทรายกับ Phenolic Resin ซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวประสาน โดยการศึกษา จะแบ่งชุด การทดลองออกเป็น 5 ชุด แต่ละชุดจะมีส่วนผสมที่แตกต่างกันดังนี้ กำหนด เรซินปริมาณที่ใช้ 5% , 5.5% , 6% , 6.5% , 7% ต่อน้ำหนักของทราย ส่วนทรายแม่น้ำมูลที่ใช้คือเบอร์ 50 ผสมกับตัวประสาน Phenolic Resin เมื่อทำการทดสอบทรายแม่น้ำมูลที่ใช้เรซิน 6.5% ของน้ำหนักทรายมีความแข็งแรงมาก และแสดงให้เห็นว่าความแข็งหรือความแข็งแรงนั้น ขึ้นอยู่กับปริมาณ Phenolic Resin ความแข็งแรงตั้งแต่ 5-6.5 เปอร์เซ็นต์ สามารถคงรูปอยู่ได้โดยไม่แตกจึงมีความเป็นไปได้ที่จะนำทรายแม่น้ำมูลมาใช้ทำแบบหล่อ โดยวิธี Shell Mold

อย่างไรก็ตามยังมีประเด็นงานวิจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้องหรือที่ควรศึกษาวิจัยเพิ่มต่อไปเช่นอัตราส่วนผสม อื่นๆที่นำมาทดลองหรือสารชนิดใดที่สามารถเพิ่มความแข็งแรงให้กับชิ้นทดสอบ เพื่อนำไปทำแบบหล่อ ได้ อย่างสมบูรณ์

Abstract

The objective of this study was to study the possibility takes the sand of Mun River , which is locally in the Northeast. To making Mold by Shell mold method replacement Rayong sand. This component of a Shell mold is composed of sand and Phenolic Resin wich perform to the coordination. The experiment distribute to 5 set of experiment each experiment will have the component different, specify of use to quantity Resin 5%, 5.5%, 6%, 6.5%,7% per weight of sand. As for the sand of Mun River used to number 50 is mixed to Phenolic Resin. Result of the study found the component used to Resin 6.5% of weight of sand, had the strength and showed that the hardness or strength. Depending on the amount of Phenolic Resin. The strength to 5-6.5 percentage is still without a break, then the possible to bring sand of Mun River to making mold by Shell mold method.

However, there are other research issues related to research or the research add continually. Etc, rate of component take the experiment or the other matter was able to add strength to test piece, for making mold completely.