

SUT 7-708-43-12-39



**อภินันทนาการ
รายงานการวิจัย**

**การศึกษาผลของวัตถุดิบและส่วนผสมต่ออัตราการขึ้นรูปโดยวิธี
Slip Casting ในอุตสาหกรรมเซรามิก
(The Effect of Raw Materials and Composition on Casting Rate
of Ceramic Products formed by Slip Casting Process in
Ceramic Industries)**

ผู้วิจัย

**หัวหน้าโครงการ
วิระยุทธ ลอประยูร
สาขาวิชาวิศวกรรมเซรามิก
สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี**

**ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ปีงบประมาณ พ.ศ. 2543
ผลงานวิจัยเป็นความรับผิดชอบของหัวหน้าโครงการวิจัยแต่เพียงผู้เดียว**

กันยายน 2546

บทคัดย่อ

เป็นการศึกษาถึงผลของวัตถุดิบและส่วนผสมต่ออัตราการขึ้นรูปเซรามิกโดยกระบวนการ slip casting ตัวแปรในกระบวนการดังกล่าวเช่น ลักษณะเฉพาะของวัตถุดิบ คุณสมบัติการไหล และสารเติมแต่ง ความโปร่งของเนื้อโครงสร้าง และ อัตราการหล่อ จะได้รับการประเมินและศึกษาหาความสัมพันธ์ รวมถึงตัวแปรที่เกี่ยวกับแบบพลาสติกอร์ ผลการทดลองคาดว่าจะนำไปประยุกต์ใช้ในการควบคุมและปรับปรุงกระบวนการ slip casting ในอุตสาหกรรมเซรามิกของประเทศไทยทั้งขนาดเล็กและขนาดกลางรวมถึงอุตสาหกรรมท้องถิ่นคือ เซรามิกด่านเกวียน

Abstract

Studies on the effect of raw materials and compositions on casting rate of ceramics formed by conventional slip casting process are carried out. process parameters such as raw material characteristics, rheological properties and additives, permeability and casting rate are evaluated and investigated their correlations. Parameters concerning plaster mold are also studied. The results are expected to be applied to control and improvement of slip casting process in small and medium scale Thai ceramic industries including local Dan Kian ceramic sector.