



รายงานการวิจัย
เรื่อง

การพัฒนาดินหนองเสือเพื่อใช้ในการผลิตเครื่องปั้นดินเผา
The development of 'Nong Suea' clay
For the Production of a Pottery

อาจารย์กฤตยชญ์ คำมิ่ง
หลักสูตรเทคโนโลยีเซรามิกส์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

รายงานวิจัยฉบับนี้ได้รับการสนับสนุนการวิจัยจากสถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
พ.ศ. 2554

ชื่องานวิจัย	: การพัฒนาดินหนองเสือเพื่อใช้ในการผลิตเครื่องปั้นดินเผา
ชื่อผู้วิจัย	: อาจารย์กฤตยชญ์ คำมิ่ง
คณะ/สังกัด	: หลักสูตรเทคโนโลยีเซรามิกส์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
ปีงบประมาณ	: 2554

บทคัดย่อ

โครงการพัฒนาดินหนองเสือมาใช้ในการผลิตเครื่องปั้นดินเผาได้มีวัตถุประสงค์ที่เน้นถึง การศึกษาอัตราส่วนผสมของดินหนองเสือมาใช้ในการผลิตเครื่องปั้นดินเผา รวมทั้งการทดลองคุณสมบัติ ทางกายภาพของดินหนองเสือ และเพื่อเพิ่มมูลค่าของเนื้อดินท้องถิ่นสร้างงานสร้างอาชีพให้กับชุมชน และรักษาเอกลักษณ์เครื่องปั้นดินเผา อีกทั้งยังเป็นแนวทางให้กับนักศึกษาในการวิจัย

ผลจากการวิจัยการพัฒนาดินหนองเสือที่เผาในบรรยากาศแบบออกซิเดชัน (OF) และ บรรยากาศแบบรีดักชัน (RF) พบว่าเนื้อดินส่วนใหญ่มีลักษณะที่สามารถนำมาใช้ในการขึ้นรูปได้ แต่ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกนำเนื้อดินในสูตรที่ 9 มาใช้ ซึ่งเนื้อดินมีสีน้ำตาลอ่อน มีอัตราส่วนผสมของเนื้อดินหนอง เสือร้อยละ 50 ซิลิการ้อยละ 10 และดินขาวร้อยละ 40 มีการหดตัวหลังเผาร้อยละ 12 ในบรรยากาศ แบบออกซิเดชัน การหดตัวหลังเผาร้อยละ 14 ในบรรยากาศแบบรีดักชัน และการดูดซึมน้ำ ร้อยละ 7.5 ในบรรยากาศแบบออกซิเดชัน การดูดซึมน้ำ ร้อยละ 7 ในบรรยากาศแบบรีดักชัน

ผลการพัฒนาดินหนองเสือเพื่อใช้ในการผลิตเครื่องปั้นดินเผา สามารถได้เนื้อดิน จำนวน 21 สูตร ซึ่งในแต่ละสูตรจะมีลักษณะสีที่ต่างกัน และสามารถนำไปใช้ในการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ ขึ้นอยู่กับผู้ที่นำไปใช้งานซึ่งสีของเนื้อดินจะมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับอัตราส่วนผสม และสามารถนำมาใช้ในการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ได้เป็นอย่างดี ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

Title : The development of 'Nong Suea' clay For the Production of a Pottery
Author : Mr.Kridtayot Comming
Faculty : Ceramics Technology Program, Faculty of Industrial Technology.
Academic Year : 2554

Abstract

This project is the development of clay 'Nong Suea' to be used in production of pottery, which have objectives are focus study the ratio of clay 'Nong Suea' to used in production of pottery and include experiment the Physical properties of clay 'Nong Suea' , and make value added of clay for increase career of community. Moreover, that is conservation unique pottery. It is also a way for students to research.

The research and development of clay 'Nong Suea' and burn in Oxidation Firing (OF) and Reduction Firing (RF) showed that soil has characteristic can be used in forming products. Researcher selected clay is number 9 to be use, which it is light brown clay. It have ratio are 50% of clay 'Nong Suea', 10 % of silica and 40%of kaolin, then have shrink is 12 % and 14 % after burn in Oxidation Firing and Reduction Firing respectively. The water absorption is 7.5% and 7% in Oxidation Firing and Reduction Firing respectively.

The results of development of clay 'Nong Suea' use in the production of pottery, which have 21 formulas for new formula. In each formula have different color and can use forming the products, and color of clay depends on the ratio of ingredients. That can be use in forming products as well and meet to the objective.