

ชื่อโครงการ	การผลิตมูลไส้พรมจากดินขาวโดยวิธีทำขนมเค้ก
ผู้เขียน	นางสาวอิชยา จิรัฏฐิวิรุฒม์กุล รหัสนักศึกษา 4810821
สาขาวิชา	วิศวกรรมวัสดุ
ปีการศึกษา	2551
ภาคการศึกษาที่	1
ที่ปรึกษาโครงการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธรรม นิยมवास

บทคัดย่อ

การผลิตมูลไส้พรมจากดินขาวด้วยวิธีการทำขนมเค้กเป็นวิธีที่ขึ้นรูปที่ง่าย ไม่ซับซ้อน ราคาต้นทุนวัตถุดิบและการผลิตต่ำ และสามารถนำเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านมาใช้ในการกระบวนการผลิตได้ มีการใช้สารตัวเติมคือ Polyvinyl alcohol(PVA), Methyl cellulose (MC), และน้ำตาล เติมในน้ำดินเพื่อให้น้ำดินมีลักษณะเป็นครีมและคงรูปอยู่ได้ โดยใช้เครื่องปั่นในการขึ้นรูปน้ำดินให้เป็นครีม จากนั้นนำน้ำดินไปเผาเพื่อไล่น้ำออกจากโครงสร้างที่ 800 องศาเซลเซียส และจึงนำไปเผา (Sintering) ที่ 1550 องศาเซลเซียส โดยจะศึกษาผลกระทบของเวลาในการบดและปริมาณสารตัวเติมที่มีต่อสมบัติของผลิตภัณฑ์ โดยทำให้ผลิตภัณฑ์มีความพรุนและการดูดซึมน้ำสูง

คำหลัก : -

Project Title Fabrication of porous mullite from kaolin by technique of making cake

Author Miss Ishaya Jiratthiwarutkul Student ID 4810821

Major Program Materials Engineering

Academic Year 2009

Semester 1

Project Advisor Asst.Prof.Dr.Sutham Niyomwas

Abstract

Fabrication of porous ceramics from kaolin by technique of making cake, using electric mixer, is a simple set-up, easy to operate, and low production, was selected to fabricate porous mullite from kaolin in this project. The Polyvinyl alcohol (PVA), Methyl cellulose (MC), and granulated sugar were used as additives in the kaolin slurry in order to get a good. The kaolin slurry with PVA, MC and sugar became creamy by an electric mixer. The creamy kaolin slurry were dried at 800 for 30 min and then was sintered at 1550°C for 1 hour. The effect of milling time of kaolin to the properties of porous mullite were studied in this project. All of resulted porous mullite showed high porosity and absorption and the highest one was prepared from kaolin with 1, 2, 3 hr milling time.

Keywords: -