

ชื่อเรื่อง การปรับปรุงความพรุนในสารเซรามิกส์

ชื่อผู้เขียน นายศิริพงษ์ มีมั่งคั่ง

การค้นคว้าแบบอิสระ เชียงวิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการสอนฟิสิกส์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2526

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการปรับปรุงความพรุนสารเซรามิกส์ ซึ่งใช้วัตถุดิบ 3 ชนิดคือ ดินคำแมริม ดินขาวนรา ฯ และควอทซ์จากตาก จากการทดลองพบว่าส่วนผสม E ซึ่งประกอบด้วยดินคำ 5 ส่วน ดินขาว 6 ส่วนและควอทซ์ 9 ส่วน เหนือที่อุณหภูมิ 1000°ซ มีความพรุนดีที่สุด และเมื่อเติมผงถ่านลงในดินพบว่าถ้าเปอร์เซ็นต์ถ่านมาก ความพรุนของสารเซรามิกส์จะสูง ในการทดลองนี้ทำการวัดความพรุนของส่วนผสม E ได้สูงที่สุด 59.41±0.4% และทดลองหาค่าการซึมผ่านได้ $28.90 \pm 0.82 \frac{\text{cm}^3}{\text{sec}/\text{cm} - \frac{\text{cm}^2}{\text{cm}}}$

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Research Title Improvement of Porosity in Ceramics
Name Mr. Siripong Meemangkang
Research For Master of Science in Teaching Physics
 Chiang Mai University 1983

Abstract

Work has been carried out to determine the optimum mixture ratio to obtain maximum porosity in ceramics. Ball clays, kaolin and quartz were employed and mixed at various ratios. The results showed that ceramics composed of 5 parts ball clay, 6 parts kaolin and 9 parts quartz and annealed at 1000°C gave the highest porosity. The measured porosity of this ceramic was $59.41 \pm 0.4\%$, and its permeability was $28.90 \pm 0.82 \frac{\text{cm}^3}{\text{sec}/\text{cm} - \frac{\text{gm}}{\text{cm}}}$.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

คำขอบคุณ

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์จีระพงษ์ ตันตระกูล อาจารย์
ดร.สิทธิศักดิ์ ศิริวิทยากร อาจารย์ ดร.เรืองศักดิ์ ทรงสถาพร รองศาสตราจารย์
ดร.ทวี ตันขศิริ ที่ได้กรุณาแนะแนวทางในการวิจัยและการเขียนงานวิจัยนี้ ขอขอบ
พระคุณ อาจารย์กาญจนะ แก้วกำเนิด อาจารย์มานพ ปาลิวนิช คุณสมบูรณ์ อรัญภาค
คุณศิริชัย โพลิตาปะนะ ที่ช่วยให้คำปรึกษาในการทำการวิจัย ขอขอบคุณ คุณสุภัทร
หงส์พันธ์ คุณเสกสรรค์ กะขามาศ คุณอุไร เชื้อเย็น คุณฐานิสร์ สุขุมลววรรณ
คุณพงษ์เทพ อากรสกุล และคุณอุณจิตร มีมั่งคั่ง ที่มีส่วนช่วยเหลือในการทำการวิจัย
ด้วยดีเสมอมา

ศิริพงษ์ มีมั่งคั่ง

วันที่ 22 เดือนสิงหาคม พ.ศ.2526

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved