

ชื่อเรื่อง การค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ – เคลือบสีแดงเหล็กสำหรับผลิตภัณฑ์สโตนแวร์  
 ชื่อผู้เขียน น.ส. กษมา ชื่นทราข

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการสอนเคมี

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์

รศ.ดร.กาญจนะ แก้วกำเนิด ประธานกรรมการ

รศ.ดร.ประสัคดิ์ ถาวรยุติการต์ กรรมการ

นายสุรพล ตันนำแสง กรรมการ

บทคัดย่อ

ได้ศึกษาน้ำเคลือบสีแดงเหล็กสำหรับผลิตภัณฑ์สโตนแวร์ โดยใช้วัตถุดิบคือ เฟลสปาร์ (தாக), แกอลิน (เวียงป่าเป้า), ควอตซ์ (தாக), มิกเนเซียมคาร์บอเนต, เพอริกออกไซด์ และถ้ำกระดุก พบว่าเคลือบที่เหมาะสมจะประกอบด้วยเฟลสปาร์ (தாக) 54.85 % แกอลิน (เวียงป่าเป้า) 6.47 % ควอตซ์ (தாக) 24.85 % มิกเนเซียมคาร์บอเนต 5.26 %, คัลเซียมคาร์บอเนต 8.77 % และเพอริกออกไซด์ 13 % เป็นสารให้สี, ถ้ำกระดุก 12 % เป็นสารตัวเติมในเคลือบใช้ดินผสม (บริษัทคอมพาวด์เคลย์ จำกัด) เป็นเนื้อดินปั้นเผาในบรรยากาศที่เป็นกลางเคลือบสีแดงเหล็กมีจุดสุกตัวที่อุณหภูมิ 1250 °ซ ใช้ไฟประมาณ 30 นาที ใช้เวลาเผาทั้งสิ้น 8-10 ชั่วโมง

Research Title      Iron Red Glaze for Stoneware  
Author                Ms.Kasama Khantaraj  
M.S.                    Teaching Chemistry  
Examining Committee :  
                          Assoc.Prof.Dr.Kanchana Keowkammerd                Chairman  
                          Assoc.Prof.Dr.Prasak Thavornyutikarn                Member  
                          Mr.Surapon Tannumsaeng                                Member

#### Abstract

Iron red glaze for stoneware products were studied. The raw materials are feldspar (Tak), kaolin (Vieng-pa-pao), quartz (Tak),  $MgCO_3$ ,  $CaCO_3$ ,  $Fe_2O_3$  and bone ash. It was found that the suitable glaze consisted of 54.85 % feldspar (Tak), 6.47 % kaolin (Vieng-pa-pao), 24.85 % quartz (Tak), 5.26  $MgCO_3$  and 8.77 %  $CaCO_3$  with further addition of 13 %  $Fe_2O_3$  as a colorant and 12 % bone ash as an additive. Mixed clay (Compound Clay Co.) was used as body for iron red glaze. This red glaze has a vitreous point at  $1250^\circ C$  then soaking about 30 minutes in neutral atmosphere. The total firing time was about 8-10 hours.

All rights reserved