

หัวข้อการวิจัย การหาส่วนประกอบเคมีของเถ้าจากพืชที่ใช้ในงานเคลือบผิว  
เครื่องปั้นดินเผา

การวิจัย วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การสอนเคมี)  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2523

ชื่อผู้ทำ สมพร ไตใจ

บทคัดย่อ

ส่วนประกอบทางเคมีของเถ้าจากพืชและดินคำที่มีความสำคัญต่องาน  
เคลือบผิวเครื่องปั้นดินเผาได้แก่สารประกอบออกไซด์ของซิลิคอน อะลูมิเนียม เหล็ก  
ดิวไทเนียม แมกนีเซียม แคลเซียม โซเดียม และโปแตสเซียม การหาปริมาณของสาร  
ประกอบออกไซด์ของซิลิคอน อะลูมิเนียม เหล็ก ดิวไทเนียม และแมกนีเซียม ได้เลือกใช้  
วิธี visible spectrophotometry ซึ่งให้ค่าความแม่นยำดีกว่า  $\pm 1.9\%$  ส่วนการ  
หาปริมาณของสารประกอบออกไซด์ของโซเดียม โปแตสเซียม ใช้เทคนิคทาง flame  
photometry และใช้เทคนิคนี้หาปริมาณของแคลเซียมออกไซด์ โดยมีค่าความแม่นยำ  
 $\pm 1.27\%$

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

Title The Determination of Chemical Compositions of Plant-ash Used in Pottery Glazing

Research Master of Science (Teaching Chemistry)  
Chiang Mai University 1980

Name Somporn Tojai

#### Abstract

Some modified methods have been designed for the determination of  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{TiO}_2$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{Na}_2\text{O}$  and  $\text{K}_2\text{O}$  in plant-ash and ball-clay samples.  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{TiO}_2$  and  $\text{MgO}$  have been determined by visible spectrophotometry and the precision of the analytical results was better than  $\pm 1.9\%$ . Flame photometric technique was suitable for the determination of  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{K}_2\text{O}$  and  $\text{CaO}$  and the precision of the analytical results was found to be  $\pm 1.27\%$ .

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved