

การใช้แรมบางชนิดในภาคเหนือเป็นสีเขียนเซรามิกส์



การค้าคว่ำแบบบิสระ เชียงวิทยาพนธ์นี้ เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

Copyright © by Chiang Mai University

สาขาการสอนเคมี

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๒๕๓๓

ตุลาคม 2534

การใช้ร่างกายชนิดในภาคเหนือเป็นสีเขียนเซรามิกส์

พรสวรรค์ กระจ่างสด

การค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์นี้ ได้รับการพิจารณาอนุมัติ ให้นำเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาการสอนเคมี

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์



..... ประธานกรรมการ

รองศาสตราจารย์ ดร.กาญจนะ แก้วกำเนิด



..... กรรมการ

รองศาสตราจารย์ ดร.ประศักดิ์ ถาวรยติการต์



..... กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โกศล สาระเวก

วันที่ 26 เดือนตุลาคม พ.ศ.2534

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอขอบพระคุณอย่างสูงต่อรองศาสตราจารย์ ดร.กาญจนะ แก้วกำเนิด รองศาสตราจารย์ ดร.ประศักดิ์ ถาวรยุดิการ์ต พร้อมทั้งอาจารย์นิมิตร ศรีปรางค์ และคุณสุนัน ศรีปรางค์ ที่กรุณาให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะต่าง ๆ อันเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาจนทำให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบคุณอาคารซิลิเกตเทคโนโลยี ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการใช้เครื่องมือและสารเคมี

ขอขอบคุณภาควิชาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ และภาควิชาเหมืองแร่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้ความอนุเคราะห์ตัวอย่างแร่

ขอขอบคุณคุณพลยุทธ ศุขสมิติ และกรมทรัพยากรธรณีเขต 3 จังหวัดเชียงใหม่ ที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับแร่ และตัวอย่างแร่

และในที่สุดขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงต่อมารดา และเรืออากาศเอกหญิง พะเยาว์ ยานะวิมุติ ที่เป็นกำลังใจพร้อมทั้งสนับสนุนตลอดมาจนผู้เขียนสำเร็จการศึกษา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
นรสวรรค์ กระจำงสด

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved