

ก

การศึกษาทางสเปกโทรสโกปีของสารประกอบเชิงซ้อนโพแทสเซียม  
ทริส(คาร์โบเนโต)โคบอลต์(III) กับไนโตรเจนโคเนอร์ลิแกนด์บางตัว

จุไร คำรงพงษ์

การค้นคว้าแบบอิสระ เชียงวิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาการสอนเคมี

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

2525


ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

การศึกษาทางสเปคโตรสโคปีของสารประกอบเชิงซ้อนโพแทสเซียม  
ทริส(คาร์โบเนโต)โคบอลต์(III) กับไนโตรเจนโคเนอร์ลิแกนด์บางตัว

จุไร คำรงพงษ์

ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาการสอนเคมี


คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าแบบอิสระ เชียงวิทยานิพนธ์



(อาจารย์ ดร.โกศล สาระเวก)


ประธานกรรมการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กรรมการ

  
(อาจารย์ ดร.เกตุ กรคพันธ์)

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

  
(อาจารย์อรทัย อัจฉริยวิจิตร)

กรรมการ

วันที่ 30 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2525

## คำขอบคุณ

ผู้เขียนขอขอบพระคุณอย่างสูงต่ออาจารย์ ดร.โกศล สาระเวก  
 ที่ได้ให้คำปรึกษา และขอเสนอแนะอันเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาต่าง ๆ จนงานวิจัยนี้  
 สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ขอขอบคุณภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 ที่ให้โอกาสใช้เครื่องมือ และสารเคมีต่าง ๆ สุดท้ายขอขอบคุณอาจารย์ ดร.นารา ชีรเนตร  
 คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้ช่วยเหลือด้วยดีมาโดยตลอด

จุไร ค่างพงษ์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright © by Chiang Mai University  
 All rights reserved