

การแยก การทำให้บริสุทธิ์ และการประยุกต์ของไซเดอโรฟอร์ใน
การหาปริมาณของเหล็ก
ISOLATION, PURIFICATION AND APPLICATION OF SIDEROPHORE FOR
IRON DETERMINATION

นายสมหมาย ปะติตังโง

ศาสตราจารย์
ดร. ปะติตังโง

วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พ.ศ. 2541

ISBN 974-675-577-3

การแยก การทำให้บริสุทธิ์ และการประยุกต์ของไซเคอโรพอร์ใน
การหาปริมาณของเหล็ก

นายสมหมาย ปะติตังโง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเคมี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พ.ศ. 2541

ISBN 974-675-577-3

ISOLATION, PURIFICATION AND APPLICATION OF SIDEROPHORE
FOR IRON DETERMINATION

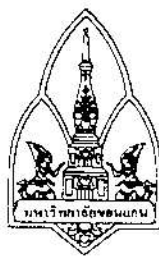
MR. SOMMAI PATITUNGKHO

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE
IN CHEMISTRY

GRADUATE SCHOOL KHON KAEN UNIVERSITY

1998

ISBN 974-675-577-3



วิทยานิพนธ์
เรื่อง

การแยก การทำให้บริสุทธิ์ และการประยุกต์ของ
ไซเคโอโรฟอว์ในการหาปริมาณของเหล็ก

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น สำหรับปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเคมี วันที่ 25 พฤษภาคม 2541

(นายสมหมาย ปะติคังโข)

ผู้เสนอวิทยานิพนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิม เรืองวิริยะชัย)

ประธานกรรมการ

(อาจารย์พลสันต์ มหาจันทร์)

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมหมาย ปรีเปรม)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันชัย สุ่มเล็ก)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
ปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเคมี

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การแยก การทำให้บริสุทธิ์ และการประยุกต์ของไซเดอโรฟอร์
ในการหาปริมาณของเหล็ก
ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ นายสมหมาย ปะคิตังโง
ได้พิจารณาเห็นชอบ โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิม เรืองวิริยะชัย)

.....กรรมการ

(อาจารย์พลสันต์ มหาจันทร์)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ชุตินา คุณุสมุทร)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ สุธา ภูสิทธิศักดิ์)

คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

เมื่อวันที่ 18 มี.ย. 2541

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมหมาย ปรีเปรม)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น