

สัมประสิทธิ์จลนพลศาสตร์ของจุลินทรีย์แบบเม็ดในกระบวนการบำบัดน้ำเสีย
แบบไม่ใช้ออกซิเจนจากน้ำเสียกลุ่มอุตสาหกรรมเกษตร
KINETIC COEFFICIENTS OF GRANULAR ANAEROBIC
MICROORGANISMS FROM AGRO-INDUSTRIAL
WASTEWATERS

นายสวรรคค์ ธิติสุทธิ

วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พ.ศ. 2550

สัมประสิทธิ์จลนพลศาสตร์ของจุลินทรีย์แบบเมดในกระบวนการบำบัดน้ำเสีย
แบบไม่ใช้อากาศจากน้ำเสียกลุ่มอุตสาหกรรมเกษตร

นายสวรรค์ ธิติสุทธิ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

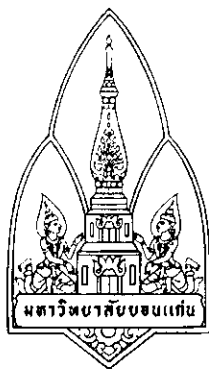
พ.ศ. 2550

**KINETIC COEFFICIENTS OF GRANULAR ANAEROBIC
MICROORGANISMS FROM AGRO-INDUSTRIAL
WASTEWATERS**

MR. SAWAN THITISUTTHI

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF PUBLIC HEALTH
IN ENVIRONMENTAL HEALTH
GRADUATE SCHOOL KHON KAEN UNIVERSITY**

2007



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
หลักสูตร
ศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชานามยสังเวคล้อม

ชื่อวิทยานิพนธ์ : สัมประสิทธิ์จลนพลศาสตร์ของจุลินทรีย์แบบเม็ดในกระบวนการบำบัดน้ำเสีย
แบบไม่ใช้ออกซิเจนน้ำเสียกลุ่มอุตสาหกรรมกระดาษ

ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ : นายสวรรค์ ธิติสุทธิ

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ : ดร. ชัชชาย แจ่มใส ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กาญจน์ดา ครองธรรมชาติ กรรมการ
ดร. สมชาย คารารัตน์ กรรมการ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ :

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กาญจน์ดา ครองธรรมชาติ)

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร. ลำปาง แม่นมادی)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

.....
(รองศาสตราจารย์ พิชญ อุตตะมะเวทิน)
คณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น