

## สารบัญ

	หน้า
ประกาศคุณูปการ .....	ก
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	ค
สารบัญ .....	ง-จ
สารบัญตาราง .....	ฉ
สารบัญภาพ .....	ช
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและที่มาของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	2
ขอบเขตของการวิจัย .....	2
ข้อตกลงเบื้องต้น .....	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	5
ข้อมูลทั่วไปของบริษัทขอนแก่นเชรามิค จำกัด .....	5
กระบวนการผลิต เครื่องสุขภัณฑ์ .....	6
แก้ว.....	22
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	27
บทที่ 3 วิธีดำเนินการทดลอง .....	29
วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการวิจัย .....	29
เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย .....	29
ตัวแปรที่ทำการวิจัย .....	30
สถานที่ที่ใช้ในการวิจัย .....	31
การดำเนินการวิจัย .....	31
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	34
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	36

## สารบัญ (ต่อ)

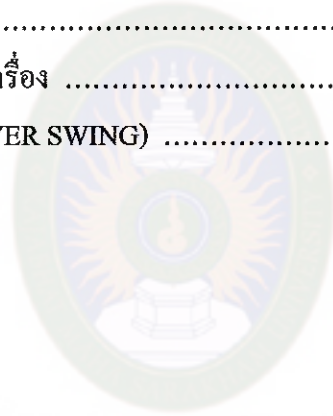
	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการทดลอง อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	40
วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	40
สรุปผลการวิจัย .....	40
ข้อเสนอแนะ .....	41
บรรณานุกรม .....	42
ภาคผนวก .....	44
ประวัติผู้ทำการศึกษา .....	50



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 แสดงแผนที่บริษัทขอนแก่นเซรามิค จำกัด .....	8
2.2 เครื่องสูบก๊าซขนาดใหญ่ใช้เทคนิคการหล่อแบบผสม .....	11
2.3 เครื่องวัดความหนืดของน้ำคินหล่อระบบ บรุกฟิลด์ (Brookfield) .....	18
2.4 เครื่องวัดค่าการไหลตัว/ความหนืด .....	19
2.5 ทำการเซตค่าศูนย์ วัดค่าความหนืด .....	19
2.6 กวนเวอร์จิ้นสลิป .....	19
2.7 เทเวอร์จิ้นสลิปใส่ถ้วยเซ็ค .....	19
2.8 ตีเวอร์จิ้นสลิปในถ้วย .....	19
2.9 นำถ้วยเวอร์จิ้นสลิปเข้าเครื่อง .....	19
2.10 อ่านค่าโอเวอร์สวิง (OVER SWING) .....	19



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 เปรียบเทียบสูตรเนื้อดินสุกัณฑ์ของอังกฤษและอเมริกา .....	9
2.2 คุณสมบัติของน้ำดินหล่อที่ดี .....	13
2.3 สูตรน้ำดินหล่อที่ผ่านการทดสอบแล้ว .....	14
2.4 เปรียบเทียบการจับเวลากับค่าความหนืด .....	20
2.5 ปฏิกริยาของน้ำดินเมื่อเติมวัตถุคิบในการปรับคุณภาพ .....	21
2.6 ปัญหาที่พบในน้ำดินหล่อ เนื่องจากน้ำดินมีคุณภาพไม่ได้มาตรฐาน .....	22
4.1 แสดงอัตราการหล่อน้ำดิน .....	37
4.2 แสดงการควบคุมสมบัติทางกายภาพของน้ำดิน .....	37
4.3 แสดงผลการวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพการเผาแห้งทดสอบ .....	38

