

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญรูป	ช
สารบัญตาราง	ฅ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ชื่อโครงการ	1
1.2 หลักการและเหตุผล	1
1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
1.4 เกณฑ์ชี้วัดผลงาน (Output)	1
1.5 เกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จ (Outcome)	1
1.6 ขอบเขต	2
1.7 สถานที่ในการดำเนินการวิจัย	2
1.8 ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย	2
1.9 ขั้นตอน และแผนการดำเนินการ	2
บทที่ 2 หลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
2.1 เครื่องเจียรนัยเพลากลม	3
2.2 การปฏิบัติงานโดยเครื่องเจียรนัย	9
2.3 น้ำมันเจียรนัย	19
2.4 การวัดความเรียบของผิว (SURFACE FINISH MEASUREMENT)	20
2.5 คำจำกัดความของความเรียบของผิว(SURFACE FINISH DIFFINITIONS)	21
2.6 วิธีวัดความเรียบของผิวด้วยเครื่องแสดงผิว	22
2.7 เครื่องทดสอบความหยาบของผิว(SURFACE ROUGHNESS TESTER)	23
2.8 การออกแบบการทดลอง	26
2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	32

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	34
3.1 ศึกษาทฤษฎีการออกแบบการทดลอง	34
3.2 การออกแบบการทดลอง	34
3.3 ศึกษาส่วนประกอบต่างๆของเครื่องเจียรนัยเพลากลม	37
3.4 ดำเนินการทดลอง	37
3.5 การทดสอบการวัดความหยาบผิว	38
3.6 บันทึกผลการทดลอง	39
3.7 การวิเคราะห์ผลการทดลอง	39
3.8 สรุปผลการดำเนินการวิจัย	39
3.9 จัดพิมพ์รูปเล่มและนำเสนอผลการดำเนินงาน	39
บทที่ 4 ผลและการวิเคราะห์การดำเนินการวิจัย	40
4.1 การเก็บข้อมูล	40
4.2 การวิเคราะห์ผล	41
บทที่ 5 สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ	46
5.1 สรุปผลการดำเนินงานวิจัย	46
5.2 ข้อเสนอแนะ	46
ภาคผนวก	47
ภาคผนวก ก ค่าความหยาบผิวที่ได้จากเครื่องวัดความหยาบผิว	48
เอกสารอ้างอิง	59
ประวัติผู้ทำการวิจัย	60

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 เครื่องเจียรนัยเพลากลม	3
2.2 แท่นศูนย์หัว	4
2.3 แท่นเจียรนัย	4
2.4 หัวเจียรนัย	5
2.5 โต๊ะขึ้นงาน	7
2.6 แท่นศูนย์ท้าย	8
2.7 โครงสร้างของหินเจียรนัย	9
2.8 Evaluation length and sampling length	24
3.1 เครื่องเจียรนัยเพลากลมยี่ห้อ JACK MILL รุ่น JMC – 400A	37
3.2 เครื่องวัดความหยานผิวรุ่น SV – 400	38
4.1 แผนภูมิกราฟแสดงส่วนตกค้างของข้อมูลของการวัดความหยานผิวของชิ้นงาน	41
4.2 แผนภูมิแสดงผลของปัจจัยหลัก	43
4.3 แผนภูมิแสดงอันตรกิริยาระหว่างปัจจัย	44
ก.1 แบบฟอร์มทดสอบมาตรฐานเครื่องวัดความหยานผิว	49
ก.2 กราฟแสดงความหยานผิว	50
ก.3 กราฟแสดงความหยานผิว	51
ก.4 กราฟแสดงความหยานผิว	52
ก.5 กราฟแสดงความหยานผิว	53
ก.6 กราฟแสดงความหยานผิว	54
ก.7 กราฟแสดงความหยานผิว	55
ก.8 กราฟแสดงความหยานผิว	56
ก.9 กราฟแสดงความหยานผิว	57
ก.10 กราฟแสดงความหยานผิว	58

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 องค์ประกอบของหินเจียรนัย	10
2.2 การเลือกเม็ดดิน	11
2.3 สัญลักษณ์ของหินเจียรนัยและชนิดของเม็ดหินสังเคราะห์	12
2.4 วิธีเลือกการประสาน	13
2.5 การเลือกโครงสร้าง	14
2.6 การเลือกตัวประสาน	14
3.1 ตารางการออกแบบการทดลองแบบสุ่ม	36
4.1 ตารางข้อมูลที่ได้จากการทดลอง	40

