

## รายการตาราง

ตาราง		หน้า
2.1	ส่วนผสมทางเคมีของเหล็ก Ni-resist บางเกรดตามมาตรฐาน ASTM	9
2.2	ส่วนผสมทางเคมีของเหล็กหล่อผสมซิลิกอนปริมาณสูง	12
2.3	ความสามารถในการต้านทานต่อการกัดกร่อนที่สภาวะต่างๆของเหล็กหล่อแต่ละประเภท	13
2.4	สรุปอิทธิพลของธาตุในเหล็กหล่อที่มีผลต่อสมบัติทางกายภาพ	21
3.1	ตารางจำแนกประเภทชิ้นงานเสียหายจากการผลิตชิ้นส่วนปั๊มรุ่น 400 I	42
3.2	ตัวอย่างตารางการเก็บข้อมูลส่วนผสมน้ำโลหะ โดยจะเก็บข้อมูลของเตาที่นำไปขึ้นรูปผลิตภัณฑ์รุ่น 400 I จำนวน 10 เตา	44
3.3	ตัวอย่างตารางบันทึกผลชิ้นงานเสียหายของงานรุ่น 400 I	46
4.1	ตารางส่วนผสมทางเคมีของน้ำโลหะเบ้าที่นำไปขึ้นรูปผลิตภัณฑ์รุ่น 400 I จำนวน 10 เบ้า (Ladle)	51
4.2	สรุปผลการเก็บข้อมูลงานเสียหายจากกระบวนการหล่อโลหะของชิ้นงานรุ่น 400 I จำนวน 190 ชิ้น	54
4.3	ตารางบันทึกค่าอุณหภูมิเทน้ำโลหะของโมลด์ที่ 1 และ โมลด์ที่ 5 ที่อุณหภูมิเริ่มเท 1,520°C	57
4.4	ข้อมูลงานเสียหายจากกระบวนการหล่อที่อุณหภูมิเทน้ำโลหะเริ่มต้น 1,520°C ของ โมลด์ที่ 1 และ โมลด์ที่ 5 อย่างละ 3 เบ้า	58
4.5	ตารางบันทึกค่าอุณหภูมิเทน้ำโลหะของ โมลด์ที่ 1 และ โมลด์ที่ 5 ที่อุณหภูมิเริ่มเท 1,530°C	60
4.6	ข้อมูลชิ้นงานเสียหายจากกระบวนการหล่อโลหะที่อุณหภูมิเทน้ำโลหะเริ่มต้น 1,530°C ของ โมลด์ที่ 1 และ โมลด์ที่ 5 อย่างละ 3 เบ้า	61
4.7	ตารางบันทึกผลของชิ้นงานเสียหายที่อุณหภูมิเริ่มเท 1,530°C หลังผ่านกระบวนการกลึง	62
4.8	ค่าความแข็งที่วัดได้ของผลิตภัณฑ์ที่เทหล่อด้วยอุณหภูมิ 1,520°C และ 1,530°C	63

รายการตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
4.9 ตารางบันทึกผลของชิ้นงานที่ผ่านกระบวนการหล่อและชิ้นงานหลังกระบวนการกลึง โดยการทดลองปรับอุณหภูมิการเทน้ำโลหะเป็น 1,525 <sup>o</sup> C, 1,530 <sup>o</sup> C และ 1,535 <sup>o</sup> C	66
4.10 ตารางบันทึกผลหลังการเพิ่มอุณหภูมิการเทน้ำโลหะเป็น 1,530±5 <sup>o</sup> C ในกระบวนการผลิตจริง	68
4.11 ตารางบันทึกผลเมื่อเพิ่มอุณหภูมิการเทน้ำโลหะเป็น 1,530±5 <sup>o</sup> C ในกระบวนการผลิตจริงภายหลังจากอบรมให้ความรู้แก่พนักงาน	71
ก.1 บันทึกข้อมูลงานเสียจากกระบวนการหล่อของชิ้นงานรุ่น 400 I จำนวน 190 ชิ้น	76