

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่		หน้า
2.1	เครื่องกักโลหะด้วยไฟฟ้า.....	4
2.2	การสปาร์คแต่ละครั้ง	5
2.3	อิเล็กโตรดทองเหลืองแบบกลวง	9
2.4	อิเล็กโตรดทองแดงแบบกลวง	10
2.5	ลักษณะของรูที่เกิดขึ้นหลังการกักด้วยไฟฟ้า.....	14
3.1	ขั้นตอนแผนงานวิจัย	20
3.2	ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ในกระบวนการกักอาร์ค	21
3.3	ความแปรปรวนที่เกิดขึ้น.....	25
4.1	ความสัมพันธ์ของเหล็กและเหล็กกล้าไร้สนิมต่ออัตราการขจัดเนื้องาน.....	27
4.2	ลักษณะรูปคลื่นขณะสปาร์คด้วยอิเล็กโตรดทองเหลือง.....	28
4.3	ลักษณะรูปคลื่นขณะสปาร์คด้วยอิเล็กโตรดทองแดง	29
4.4	กราฟแนวโน้มค่ากระแสไฟฟ้าที่ระดับต่างๆ กับอัตราการขจัดเนื้องาน.....	30
4.5	กราฟแนวโน้มค่าปัจจัยประสิทธิภาพที่ระดับต่างๆ กับอัตราการขจัดเนื้องาน .	31
4.6	กราฟแนวโน้มค่าความดันน้ำที่ระดับต่างๆ กับอัตราการขจัดเนื้องาน.....	33
4.7	กราฟแนวโน้มค่าอัตราป้อนที่ระดับต่างๆ กับอัตราการขจัดเนื้องาน	34
4.8	แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ กับอัตราการขจัดเนื้องาน....	41
4.9	แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรร่วมกับอัตราการขจัดเนื้องาน.....	42
4.10	แผนภูมิความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ กับอัตราสีกร่อนอิเล็กโตรด.....	47
4.11	แผนภูมิความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรร่วมกับอัตราสีกร่อนอิเล็กโตรด.....	48
4.12	แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ กับความเร็วในรูเจาะ	52
4.13	ลักษณะความเร็วในรูเจาะเมื่อเพิ่มความดันน้ำ.....	53
4.14	ลักษณะความเร็วในรูเจาะเมื่อเพิ่มอัตราป้อน	53
4.15	แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรร่วมกับความเร็วในรูเจาะ	54
4.16	แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ กับความหยาบผิวเฉลี่ย	59
4.17	ลักษณะความหยาบผิวเฉลี่ยเมื่อเพิ่มกระแสไฟฟ้า	60
4.18	ลักษณะความหยาบผิวเฉลี่ยเมื่อเพิ่มเวลาเปิด	61
4.19	ลักษณะความหยาบผิวเฉลี่ยเมื่อเพิ่มความดันน้ำ.....	62

4.20	แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรร่วมกับความหายาบผิวเฉลี่ย	63
------	---	----