

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อลดปัญหางานไหม้ในกระบวนการ Hard anodize โดยวิธีการออกแบบการทดลอง การเก็บข้อมูลทางสถิติและวิเคราะห์ผล งานวิจัยฉบับนี้ได้ทดลองสถานะที่มีอิทธิพลต่องานไหม้ทั้งหมด 3 สถานะ ได้แก่ ระบบการระบายความร้อน ระยะเวลาการจ่ายไฟ (Ramp time) และความเข้มข้นของสารละลายในกระบวนการชุบแข็ง เนื่องจากปัญหาไหม้เกิดจากความร้อนสะสมภายในชิ้นงานที่สูงขึ้น ดังนั้นการระบายความร้อนจึงเป็นสาเหตุหลักได้รับการแก้ไข และได้ทดลองระบบระบายความร้อนในรูปแบบต่างๆ จากการทดลองดังกล่าวสรุปได้ว่าระบบการระบายความร้อนแบบท่อพีวีซี 5 เส้น สามารถลดปัญหาไหม้ภาพรวมให้เหลือ 0.94% และในการทดลองเกี่ยวกับการเพิ่มระยะเวลาการจ่ายไฟเข้าสู่ระบบและเพิ่มความเข้มข้นของสารละลายในกระบวนการ Hard anodize ทั้งหมด 2 การทดลอง จากผลการทดลองสรุปได้ว่าระยะเวลาการจ่ายไฟ (Ramp time) ที่ 480 วินาที และความเข้มข้นสารละลายกรดซัลฟิวริก 190-200 กรัมต่อลิตร จากการวิจัยครั้งนี้สามารถลดของเสียงานไหม้จาก 1.21% เป็น 0.30% โดยจากการวิจัยครั้งนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาไหม้ในกระบวนการ Hard anodize ของผลิตภัณฑ์อื่นๆ ต่อไปได้

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. เพื่อลดปัญหาไหม้ในกระบวนการ Hard anodize ให้น้อยลงหรือไม่เกิดเลย ควรศึกษาการเพิ่มปริมาณลมที่จ่ายเข้าในกระบวนการในกระบวนการ Hard anodize
2. เพื่อลดปัญหาไหม้ในกระบวนการ Hard anodize ให้น้อยลงหรือไม่เกิดเลย ควรศึกษาเกี่ยวกับการควบคุมจ่ายไฟเข้าระบบ ที่ทำให้ความหนาของผิว anodize อยู่ในช่วงมาตรฐานที่กำหนด