

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการนำเสนอเครื่องล้างด้วยโอโซน ควบคุมขั้นตอนการล้างผักด้วยไมโครโปรเซสเซอร์ PLC โดยจะควบคุมปริมาณน้ำที่จะจ่ายน้ำเข้าสู่ถังล้างผัก และควบคุมเครื่องกำเนิดโอโซนที่จะทำงานพร้อมกับปั้มน้ำอีก 1 ตัว เพื่อผสมโอโซนกับน้ำและควบคุมอุณหภูมิซึ่งจะตรวจเช็คระดับน้ำในถังล้างผัก และควบคุมโซลินอยล์วาล์วซึ่งจะทำหน้าที่ปล่อยน้ำออกจากถังล้างผักเพื่อเอาเศษตะกอนออกจากถังล้าง ไมโครโปรเซสเซอร์ PLC ยังควบคุมมอเตอร์กระแสสลับ (AC มอเตอร์) ที่ทำหน้าที่ขับเคลื่อนสายพานลำเลียงผักทั้งเข้าและออกถังล้างผัก และใช้เซนเซอร์อินฟราเรดตรวจจับผักที่เข้าและออกจากถังล้างผัก ซึ่งจะคิดที่ปลายสายพานแต่ละข้าง แล้วจะส่งข้อมูลไปให้ไมโครโปรเซสเซอร์ PLC ประมวลผลเพื่อหยุดการทำงานในกรณีที่ไม่มีผักป้อนเข้าสู่สายพาน และจะช่วยประหยัดพลังงานได้ โดยชนิดของผักที่จะใช้ล้างมี 3 ชนิด คือ ผักกาดขาว กะหล่ำปลี ดอกกะหล่ำ ซึ่งผักที่จะใช้ล้างจะต้องผ่านการล้างน้ำเพื่อเอาเศษตะกอนออกบ้างส่วนหนึ่ง