

เครื่องผลิตน้ำแข็งสะอาดอัตโนมัติ

ปีการศึกษา 2539

โดย

นายภัททวธ รัตนสุวรรณ
นางสาวอมรรัตน์ สุโคตร

อาจารย์ที่ปรึกษา

อ.วินัย สิริบัญชาชัย

บทคัดย่อ

เครื่องผลิตน้ำแข็งสะอาดอัตโนมัติแบบลดต้นทุนการผลิต เป็นโครงการที่เกี่ยวกับการผลิตน้ำแข็งสะอาดเพื่อใช้ในการบริโภคโดยใช้พลังงานไฟฟ้า เป็นพลังงานหลักที่ใช้ในการผลิต ซึ่งแหล่งน้ำที่จะนำมาใช้ในการผลิตเป็นน้ำประปาที่มีอยู่ทั่วไป โดยในระบบการทำน้ำสะอาดนั้น จะใช้การกรองน้ำโดยนำน้ำประปาดำเนินการไปผ่านอุปกรณ์กรองน้ำแบบเรซิน พอได้น้ำที่ผ่านการกรองแล้ว ก็จะนำน้ำที่ได้นี้ไปส่งผ่านรังสีอัลตราไวโอเลต โดยใช้หลอด U.V. เปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าเป็นรังสีอัลตราไวโอเลต ซึ่งจะเปลืองแสงกว่า 85% ออกมาในช่วงความยาวคลื่น 253.7 นาโนมิเตอร์ ซึ่งจะทำให้เกิดไอโซนขึ้นส่วนหนึ่ง และทั้งแสงอัลตราไวโอเลตและไอโซนนี้จะเป็นตัวที่สามารถฆ่าพวกแบคทีเรียและพวกเชื้อราที่ยังคงมีหลงเหลืออยู่ในน้ำ ซึ่งการกรองโดยใช้เรซินไม่สามารถกรองออกไปได้ และจะนำน้ำที่ได้นี้ไปผ่านกระบวนการทำน้ำแข็ง โดยในกระบวนการนี้จะใช้ระบบ แมกเนติกคอนโทรลไปควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ทำความเย็น ให้ทำงานตามลำดับขั้นของการผลิตน้ำแข็ง