

การกลั่นน้ำโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์

ปีการศึกษา 2543

โดย

นายกฤษฎา สาทอง

นายนิสิต เพียรดี

นายฤทธิกานต์ คำคง

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ประชาสันติ ไตรยสุทธิ์

บทคัดย่อ

โครงการวิศวกรรมฉบับนี้ เป็นการสร้างเครื่องกลั่นน้ำโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อการประหยัดพลังงานที่จะหมดไปในอนาคต โดยสร้างเป็นเครื่องกลั่นขนาดกว้าง 600 มม. ยาว 835 มม. ถาดกลั่นขึ้นรูปด้วยสังกะสี แผ่นรับรังสีโซลูมิเนียม ตัวส่งผ่านรังสีแสงอาทิตย์เป็นกระจกหนา 3 มม. ขนาดกว้าง 580 มม. ยาว 820 มม. โครงของเครื่องกลั่นเป็นเหล็กฉากขนาด 2"×2" ยาว 10 ม. และเหล็กกล่องขนาด 1"×1" ยาว 7 ม.

โดยทำการทดลองที่ความสูงของน้ำ 3 ระดับ เพื่อหาอัตราการกลั่นที่ดีที่สุด มีความสูงของน้ำที่ 1, 1.5, 2 ซม. ตามลำดับ และจากการทดลองหาอัตราการกลั่นที่ดีที่สุดอยู่ที่ความสูงของน้ำที่ 1 ซม. มีอัตราการกลั่นเฉลี่ยในการทดลองทั้ง 5 วัน อยู่ที่ 0.9056 litre/m².day และ 0.6978 litre/m².day, 0.4951 litre/m².day ตามลำดับ