**ชื่อทีม..........................................................ชื่อโรงเรียน..........................................................**

**แบบบันทึกผลการทดลองชุดสาธิตการทดลองพลังงานน้ำขึ้นน้ำลงผลิตไฟฟ้า**

**กำลังน้ำขึ้นน้ำลง**

กำลังไฟฟ้า (P) ที่ผลิตได้จากน้ำขึ้น น้ำลง จะประเมินจาก พื้นที่กักเก็บน้ำ (A) พิสัยของน้ำขึ้นน้ำลง (R) และช่วงเวลาของน้ำขึ้นน้ำลง (T) สามารถเขียนสมการได้ดังนี้



โดยที่

***P*** คือ กำลังงานจากน้ำขึ้นน้ำลง หน่วยเป็น W

*ρ* คือ ความหนาแน่นของน้ำ ซึ่งมีค่า 1,000 kg/m3

ที่อุณหภูมิ 30°C และระดับน้ำทะเลปานกลาง

***R*** คือ พิสัยของน้ำขึ้นน้ำลง (m)

***A*** คือ พื้นที่กักเก็บน้ำ (m2)

***T*** คือ ช่วงเวลาของน้ำขึ้นน้ำลง (s)

การแปลงหน่วย

 , 

**กำลังไฟฟ้า**

โดยที่

**P** คือ กำลังไฟฟ้า (วัตต์)

**I** คือ กระแสไฟฟ้า (แอมป์)

**V** คือ แรงดันไฟฟ้า (โวลต์)

*ประสิทธิภาพ*



 = ประสิทธิภาพ

 = กำลังที่ได้รับจากระบบ

 = กำลังที่ป้อนเข้าระบบ

ค่าคงที่ในการคำนวณ

A = 0.00013 



*ตารางบันทึกผลการทดลอง*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *ลำดับ* | *เวลา (s)* | *พิสัยน้ำขึ้นน้ำลง(m)* | *กำลังน้ำขึ้นน้ำลง (mW)* | *กำลังไฟฟ้า (mW)* | *ประสิทธิภาพของระบบ (%)* |
| *1* |  |  |  |  |  |
| *2* |  |  |  |  |  |
| *3* |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**การวิเคราะห์ผลการทดลอง**

................................................................................................................................................................................................................................... ...................................................................................................................................................................................................................................

**สรุปผลการทดลอง**

...................................................................................................................................................................................................................................

...................................................................................................................................................................................................................................

...................................................................................................................................................................................................................................