

## หลอด LED เบอร์ 5

ในปี 2555 กฟผ. มีแผนงานที่จะให้หลอด LED เป็นอีกหนึ่งอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เข้าร่วมโครงการฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 กฟผ. จึงจัดทำประกาศเชิญร่วมประชุมโครงการฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 หลอด LED เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน 2555

จากความร่วมมือของบริษัทที่ให้การสนับสนุน โครงการฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 ในการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต และ/หรือการนำเข้า เป็นผลให้มีการจำหน่ายหลอด LED ที่ติดฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพเกิดขึ้นในประเทศไทยเป็นครั้งแรกเมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2556 ในงาน LED Expo Thailand 2013 โดยเริ่มดำเนินการติดฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 ใน หลอด LED ประเภท MR16 นับเป็นผลิตภัณฑ์อันดับที่ 17 ในโครงการฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 ที่มีการติดฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพพลังงาน

ในปี 2557 กฟผ. ติดฉลากฯ เพิ่มเติมคือหลอด LED ประเภท PAR30/PAR38 ,Bulb E27, LED Tube T8 และ High/Low Bay

### 1. การคำนวณค่าไฟฟ้าต่อปีและการติดฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพพลังงาน

- ค่าไฟฟ้า (บาท/ปี) มีสูตรการคำนวณดังนี้  
= กำลังไฟฟ้าที่ได้จากการทดสอบ (วัตต์) /1,000 x จำนวนชั่วโมงที่ใช้หลอด LED ต่อปี (ชั่วโมง/ปี) x อัตราค่าไฟฟ้า

เฉลี่ยต่อหน่วย (บาท/หน่วย)

หมายเหตุ 1. 1,000 คือ ค่าแปลงหน่วย จาก วัตต์ เป็น กิโลวัตต์

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้หลอด LED ต่อปี (ชั่วโมง/ปี) = 8 ชั่วโมง/วัน X 365 วัน/ปี = 2,920 ชั่วโมง/ปี

#### การติดฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพพลังงาน

- หลอด LED ประเภท MR 16



- หลอด LED ประเภท PAR



- หลอด LED ประเภท Bulb E27



- หลอด LED ประเภท Tube T8



- หลอด LED ประเภท High / Low Bay



## 2. การกำหนดระดับประสิทธิภาพพลังงาน

กฟผ. กำหนดระดับประสิทธิภาพพลังงาน หลอด LED สำหรับการทดสอบและได้รับฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพพลังงาน (เบอร์ 5-เบอร์ 5★★★) จะต้องผ่านเกณฑ์การทดสอบและมีค่าประสิทธิภาพตามชนิดหลอด LED ดังนี้

ตารางที่ 1 เกณฑ์ระดับประสิทธิภาพพลังงานของหลอด LED เบอร์ 5

ชนิดหลอด LED	ค่าประสิทธิภาพ (ลูเมน/วัตต์)			
	เบอร์ 5	เบอร์ 5 ★	เบอร์ 5 ★★★	เบอร์ 5 ★★★
MR16	65-70	71-76	77-82	≥ 83
PAR30/38	65-70	71-76	77-82	≥ 83
BULB E27	90.0-97.4	97.5-104.9	105.0-112.4	≥ 112.5
TUBE	120-129	130-139	140-149	≥ 150
HIGH/LOW BAY	90-99	100-109	110-119	≥ 120

## 3. การทดสอบ

### มาตรฐานประกอบพิจารณา

มอก. 1955 – 2551 , IES LM 80-08 , IEC 62471

### มาตรฐานการทดสอบ

IES LM79 – 08 , IEC 62612:2013 , IEC 62722-2-1