

เครื่องรับโทรทัศน์เบอร์ 5

ในปี 2557 กฟผ. เริ่มโครงการฉลากประหยัดไฟฟ้า เบอร์ 5 เครื่องรับโทรทัศน์ โดยประกาศเชิญชวนผู้ผลิต ผู้นำเข้า และผู้จัดจำหน่าย เพื่อชี้แจงการดำเนินงาน มีการลงนามความร่วมมือ (Memorandum of Understanding : MOU) เมื่อวันที่ 8 เดือนกันยายน 2557 และเริ่มติดฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพพลังงาน ตั้งแต่ กันยายน 2557

ปัจจุบันมีการปรับปรุงรูปแบบฉลากฯ เป็นเบอร์ 5 หัวดาวเพิ่มรายละเอียดค่าการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) สัญลักษณ์ QR Code สำหรับสแกนเพื่อแสดงข้อมูลเพิ่มเติมอื่นๆ สัญลักษณ์แสดงการรับรองผลิตภัณฑ์เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้วย (Circular Economy) เริ่มติดฉลากตั้งแต่ มกราคม 2567

1. การทดสอบ

ขอบข่าย

ชนิดจอทุกประเภท (LCD, EDGE LED, FULL LED, DIRECT LED, OLED, UHD 4K, Plasma อื่นๆ)
- ทุกขนาด (นิ้ว) ใช้งานกับไฟฟ้ากระแสสลับเฟสเดียว ความถี่ที่กำหนด 50 Hz แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดไม่เกิน 250 V

มาตรฐานประกอบการพิจารณา

- มอก. 1195 – 2536 เครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์และอุปกรณ์เกี่ยวข้องที่ใช้กับแหล่งจ่ายไฟฟ้าประธาน สำหรับใช้ในที่อยู่อาศัยและงานทั่วไปที่มีลักษณะคล้ายกัน เฉพาะด้านความปลอดภัย

มาตรฐานการทดสอบ

- IEC 62087 Methods of measurement for the power consumption of audio, video and related Equipment edition 3.0 2011-04 (On mode)
- Energy Star program requirement product specification for television version 5.3 เฉพาะ หัวข้อ 6.2 Luminance Testing (Luminance)
- IEC 62301 Ed 2.0 (2011-01) Household electrical appliances Measurement of standby power (standby mode)

2. เกณฑ์ระดับประสิทธิภาพพลังงาน

กฟผ. กำหนดระดับประสิทธิภาพพลังงานสำหรับการทดสอบและได้รับฉลากฯ (เบอร์ 5 - เบอร์ 5 ★★★★★) โดยจะต้องผ่านเกณฑ์การทดสอบและมีค่าประสิทธิภาพดังนี้

ตารางที่ 1 เกณฑ์ระดับประสิทธิภาพพลังงาน

เครื่องรับโทรทัศน์	กำลังไฟฟ้าขณะรอวัตต์	% ความสว่างของหน้าจอ (Standard/Max)	ค่าระดับประสิทธิภาพ (W/vm ²)					
			เบอร์ 5	เบอร์ 5 ★	เบอร์ 5 ★★	เบอร์ 5 ★★★	เบอร์ 5 ★★★★★	เบอร์ 5 ★★★★★★
ทุกขนาดทุกประเภท	≤ 0.5	≥ 65%	90.00 – 82.51	82.50 – 75.01	75.00 – 67.51	67.50 – 60.01	60.00 – 52.51	≤ 52.50

3. การคำนวณและการติดฉลากแสดงประสิทธิภาพพลังงาน

การคำนวณค่าไฟฟ้า

จากสูตร ค่าไฟฟ้า (บาท/ปี) = พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ x จำนวนครั้งที่ใช้/ปี x อัตราค่าไฟฟ้า

โดยคำนวณอัตราค่าไฟฟ้า สมมุติฐานค่าไฟฟ้าเท่ากับ 5 บาทต่อหน่วย ณ ปี 2566

การคำนวณค่าการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

จากสูตร CO₂ Reduction (kgCO₂/ปี)

$$= (\text{พลังงานไฟฟ้าต่อปี}_{\text{(Baseline/MEPs)}} - \text{พลังงานไฟฟ้าต่อปี}_{\text{(หน้าฉลาก)}}) \times \text{Emission Factor}$$

โดยคำนวณ Emission Factor อ้างอิงตาม NDC 2015 (Nationally Determined Contributions)

ตำแหน่งการติดฉลาก



รูปที่ 1 การติดฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพพลังงาน