

ฉลากประหยัดพลังงาน ประสิทธิภาพสูง



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

กระทรวงพลังงาน โดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ได้ดำเนินโครงการจัดทำแผนส่งเสริมเครื่องจักร อุปกรณ์ประสิทธิภาพสูงและวัสดุ อุปกรณ์เพื่อการอนุรักษ์พลังงานในปี พ.ศ. 2549 เพื่อศึกษาว่ามีอุปกรณ์ใดมีศักยภาพในการประหยัดพลังงานสูงมากพอที่จะทำการส่งเสริมให้มีการใช้งานอย่างแพร่หลาย โดยปัจจุบัน พพ.ได้มีการคัดเลือกผลิตภัณฑ์จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ เตาแก๊ส อุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์ กระจก และฉนวนใยแก้ว และจนถึงปัจจุบันได้มีการมอบฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูงให้แก่ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ทั้ง 4 ชนิดที่ผ่านเกณฑ์ค่ามาตรฐานประสิทธิภาพพลังงานขั้นสูงทั้งสิ้น จำนวน 25 ราย 36 ยี่ห้อ 431 รุ่น โดยในอนาคตจะทำการส่งเสริมให้มีการติดฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูงกับผลิตภัณฑ์ทั้งสิ้น 54 ผลิตภัณฑ์

ฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูง คือ ฉลากที่ พพ.รับรองประสิทธิภาพการประหยัดพลังงาน โดยแสดงค่าประสิทธิภาพสำหรับผลิตภัณฑ์ตัวเลขยิ่งสูงยิ่งดี โดยค่าประสิทธิภาพที่ปรากฏบนฉลากเป็นค่าประสิทธิภาพที่ได้จากการทดสอบจริงตามมาตรฐานที่กำหนดของแต่ละผลิตภัณฑ์ โดยรูปแบบฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูงของแต่ละผลิตภัณฑ์มีลักษณะเหมือนกัน จะต่างกันบริเวณข้อความด้านล่าง ซึ่งจะระบุชนิดและแสดงค่าประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์นั้นๆ

ฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูง กับฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5

ฉลากทั้ง 2 แบบนี้ถือเป็นฉลากที่ใช้ในการส่งเสริมผลิตภัณฑ์ประสิทธิภาพสูงเหมือนกัน โดยกระทรวงพลังงานได้มอบหมายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ดำเนินการส่งเสริมการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้ในครัวเรือนซึ่งมีประสิทธิภาพสูง และติดฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 เช่น เครื่องปรับอากาศ หม้อหุงข้าว ตู้เย็น เป็นต้น และมอบหมายให้ພ. ดำเนินการส่งเสริมการใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ที่ใช้พลังงานอื่นๆ ได้แก่ เตาแก๊ส อุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์ กระจก และฉนวนใยแก้ว จะเห็นได้ว่าฉลากทั้ง 2 แบบมีหน้าที่สร้างความเชื่อมั่นให้แก่ประชาชนผู้บริโภค ผู้ซื้อสินค้าและอุปกรณ์ หากอุปกรณ์ใดมีฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูงหรือฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 จะทำให้ลดค่าใช้จ่าย ด้านพลังงาน และประหยัดเงินลงได้



เตาแก๊ส (ความดันต่ำ)
หรือเตาหุงต้มในครัวเรือนใช้กับก๊าซปิโตรเลียมเหลว

โดยการดำเนินการติดฉลากสำหรับเตาแก๊ส ความดันต่ำ ได้ติดฉลากให้กับเตาแก๊สที่ผ่านมาตรฐานการทดสอบ และมีค่าประสิทธิภาพเชิงความร้อนดีเยี่ยมตั้งแต่ร้อยละ 53 ขึ้นไป ประสิทธิภาพเชิงความร้อน หมายถึงพลังงานความร้อนที่นำไปใช้งานในการประกอบอาหารต่อพลังงานความร้อนที่ใช้ของแต่ละเตา โดยประสิทธิภาพเชิงความร้อนยิ่งสูงยิ่งดี ตัวอย่าง หากมีการใช้งานเตาแก๊สประสิทธิภาพสูงแทนการใช้เตาแก๊สธรรมดา 2 ชั่วโมงต่อวัน จะสามารถประหยัดก๊าซหุงต้มได้ 9.38 กิโลกรัมต่อปี คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้ 169 บาทต่อปี



อุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์

เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ให้เหมาะสมกับสภาวะโหลดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของมอเตอร์ ทำให้ประหยัดพลังงานได้ สำหรับค่าประสิทธิภาพของอุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์ จะพิจารณาจากค่าประสิทธิภาพต้องเท่ากับหรือมากกว่าร้อยละ 95.0

ตัวอย่าง มอเตอร์ขนาด 7.5 ฝว ใช้งานวันละ 8 ชั่วโมง 300 วัน หากติดตั้งอุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์ จะทำให้ประหยัดพลังงานได้ 1,800 ฝวหป คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้ 5,400 บาทต่อปี



กระจก

กระจกใช้เป็นส่วประกอบของผนังด้านนอกของอาคารที่ช่วยในการอนุรักษ์พลังงาน

โดยการลดความร้อนจากรังสีอาทิตย์ที่ส่องผ่านกระจก ฉะนั้นกระจกจึงสามารถลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศได้ โดยได้กำหนดค่าประสิทธิภาพของกระจกดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านความร้อนจากรังสีอาทิตย์ (SHGC)	0.55 - 0.30
ค่าการส่งผ่านของแสงธรรมชาติต่อค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านความร้อนจากรังสีอาทิตย์ (LGG)	1.20 - 1.60

ตัวอย่าง หากติดตั้งใช้ฉนวนกระจกประสิทธิภาพสูงในห้องที่มีพื้นที่ 30 ตารางเมตร เปิดใช้ฉนวนเครื่องปรับอากาศประหยัดไฟเบอร์ 5 วันละ 6 ชั่วโมง 300 วัน จะทำให้ประหยัดพลังงานได้ 1,207 กก. คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้ 3,621 บาทต่อปี



ฉนวนใยแก้ว

ฉนวนใยแก้วเป็นวัสดุที่มีศักยภาพในการประหยัดพลังงาน โดยจะทำหน้าที่ป้องกันความร้อนจากภายนอกผ่านหลังคาเข้าสู่อาคารทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานน้อยลงจึงสามารถประหยัดพลังงาน และลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศได้ เกณฑ์สำหรับการให้ฉนวนประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูง จะพิจารณาจากค่าความต้านทานความร้อน ต้องเท่ากับหรือมากกว่า 1.25 ค.ม. หากติดตั้งใช้ฉนวนฉนวนใยแก้วในห้องที่มีพื้นที่ 28 ตารางเมตร เปิดใช้ฉนวนเครื่องปรับอากาศประหยัดไฟเบอร์ 5 วันละ 6 ชั่วโมง 300 วัน จะสามารถประหยัดพลังงานได้ 409.75 กก. คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้ 1,229 บาทต่อปี

ผลการดำเนินงาน

“

จากการดำเนินงานออกฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูงในโครงการส่งเสริมเครื่องจักร อุปกรณ์ประสิทธิภาพสูง และวัสดุอุปกรณ์เพื่อการอนุรักษ์พลังงานจนถึงปัจจุบัน พบได้มอบฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูงให้แก่ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ทั่ว 4 ชนิด เป็นจำนวนรวม 610,090 ใบ โดยจะสามารถทำให้เกิดการใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) สำหรับเตาแก๊สลดลงได้ 2.4 ล้านกิโลกรัมต่อปี คิดเป็นมูลค่าประมาณ 43 ล้านบาทต่อปี และสามารถลดการใช้พลังงานไฟฟ้า จากการใช้อุปกรณ์ปรับความเร็วรอบมอเตอร์ กระจกและฉนวนใยแก้ว ลดได้ 238 ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมงต่อปี คิดเป็นมูลค่าประมาณ 714 ล้านบาทต่อปี รวมเป็นพลังงานที่ประหยัดได้ 23 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ และลดปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ลดได้ 128 ล้านกิโลกรัมต่อปี สำหรับการดำเนินการภายในเดือน มิถุนายน 2554 กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานมีแผนที่จะกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์เพิ่มอีก 2 ผลิตภัณฑ์ และมอบฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูงจำนวน 2,500,000 ใบ โดยขณะนี้อยู่ในระหว่างดำเนินการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ และการพิจารณามอบฉลากประหยัดพลังงานประสิทธิภาพสูงให้แก่ผู้ผลิตต่อไป

”