

(ร่าง)

กฎกระทรวง

ว่าด้วยการกำหนดค่าค่าน้ำไฟฟ้าประสิทธิภาพสูงเพื่อใช้ในการอนุรักษ์พลังงาน

พ.ศ. ....

-----

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖ และมาตรา ๒๑ แห่งพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคลซึ่งตามมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ และมาตรา ๕๐ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน โดยคำแนะนำของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้กำหนดค่าค่าน้ำไฟฟ้าเป็นอุปกรณ์ประสิทธิภาพสูงซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “ค่าค่าน้ำไฟฟ้าประสิทธิภาพสูง”

ข้อ ๒ ในกฎกระทรวงนี้

“ค่าค่าน้ำไฟฟ้าประสิทธิภาพสูง” หมายความว่า บริภัณฑ์ไฟฟ้าที่ใช้ค่าน้ำและมีค่าประสิทธิภาพการทำความร้อนเป็นไปตามข้อ ๓

“ประสิทธิภาพการทำความร้อน” หมายความว่า อัตราส่วนระหว่างค่าพลังงานความร้อนที่นำได้รับกับพลังงานไฟฟ้าป้อนเข้าเป็นร้อยละ

“ผู้ผลิต” หมายความว่า ผู้ประกอบการในประเทศที่ผลิตค่าค่าน้ำไฟฟ้าประสิทธิภาพสูงเพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์พลังงาน

“ผู้จำหน่าย” หมายความว่า ผู้ประกอบการที่จำหน่ายค่าค่าน้ำไฟฟ้าประสิทธิภาพสูงในทางการค้า เพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์พลังงาน

ข้อ ๓ การคำนวณหาค่าประสิทธิภาพการทำความร้อนของกาศัมน์น้ำไฟฟ้า ประสิทธิภาพสูงให้ใช้สูตรการคำนวณดังนี้

$$\text{ประสิทธิภาพการทำความร้อน} = \frac{\text{พลังงานความร้อนที่เกิดขึ้น}}{\text{พลังงานไฟฟ้าป้อนเข้า}} \times 100$$

กาศัมน์น้ำไฟฟ้าประสิทธิภาพสูงที่กำหนดจะต้องมีค่าประสิทธิภาพการทำความร้อนมากกว่าหรือเท่ากับค่าที่กำหนดในตารางดังต่อไปนี้

กาศัมน์น้ำไฟฟ้า	ประสิทธิภาพการทำความร้อน ร้อยละ
ทุกขนาด	๕๐

ข้อ ๔ วิธีทดสอบและการคำนวณค่าประสิทธิภาพการทำความร้อนของกาศัมน์น้ำไฟฟ้า ประสิทธิภาพสูงในกฎกระทรวงนี้ให้เป็นไปตามที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ประกาศกำหนด

ข้อ ๕ แนวทาง หลักเกณฑ์ และเงื่อนไข การส่งเสริมและช่วยเหลือ ผู้ผลิตหรือ ผู้จำหน่ายกาศัมน์น้ำไฟฟ้าประสิทธิภาพสูงให้เป็นไปตาม

- (๑) แนวทาง หลักเกณฑ์ และเงื่อนไข ที่คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ กำหนดและ
- (๒) ระเบียบที่คณะกรรมการกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานกำหนด

ให้ไว้ ณ วันที่ .....พ.ศ. ....

(ลงนาม) .....

(.....)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน

บันทึกหลักการและเหตุผล  
ประกอบร่างกฎกระทรวง  
ว่าด้วยการกำหนดค่าค่าน้ำไฟฟ้าประสิทธิภาพสูงเพื่อใช้ในการอนุรักษ์พลังงาน  
พ.ศ. ....

หลักการ  
กำหนดให้ค่าค่าน้ำไฟฟ้าเป็นอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง

เหตุผล

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดให้ค่าค่าน้ำไฟฟ้าประสิทธิภาพสูงที่มีค่าประสิทธิภาพพลังงานสูงกว่าหรือเท่ากับค่าที่กำหนดในร่างกฎกระทรวงนี้เป็นเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง ซึ่งจะ  
ทำให้ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายมีสิทธิในการขอรับการส่งเสริมและช่วยเหลือจากคณะกรรมการกองทุนได้  
ทั้งนี้เพื่อเป็นมาตรการจูงใจ ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายร่วมมือกันอนุรักษ์พลังงาน  
และเพื่อให้ผู้บริโภคสามารถเลือกใช้น้ำไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพสูงเพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน  
ของประเทศ จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

(ร่าง)

ประกาศกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

เรื่อง การทดสอบประสิทธิภาพพลังงาน

กาต้มน้ำไฟฟ้าประสิทธิภาพสูง

อาศัยอำนาจตามความในข้อ 3 แห่งกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดกาต้มน้ำไฟฟ้าประสิทธิภาพสูงเพื่อใช้ในการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. .... กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน จึงออกประกาศกำหนดวิธีการทดสอบประสิทธิภาพการทำความร้อนของผลิตภัณฑ์กาต้มน้ำไฟฟ้าประสิทธิภาพสูงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ทดสอบหาค่าประสิทธิภาพการทำความร้อนของกาต้มน้ำไฟฟ้าประสิทธิภาพสูง

ข้อ 2 หลักการคำนวณค่าประสิทธิภาพพลังงาน

กาต้มน้ำไฟฟ้า เป็นบริภัณฑ์ที่เปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานความร้อนโดยอาศัยหลักของการนำความร้อน การทดสอบหาค่าประสิทธิภาพทางด้านพลังงานของกาต้มน้ำร้อนไฟฟ้า โดยอาศัยวิธีการวัดค่าพลังงานที่ใช้ในการทำให้น้ำอุณหภูมิสูงขึ้นจากอุณหภูมิหนึ่ง ไปถึงอีกอุณหภูมิหนึ่งตามที่กำหนดไว้

การทดสอบตามมาตรฐาน JIS C 9213-1988 สามารถหาค่าประสิทธิภาพการทำความร้อนของกาต้มน้ำไฟฟ้าได้จากอัตราส่วนระหว่างค่าพลังงานความร้อนที่ภาระ (น้ำ) ที่เพิ่มขึ้นเมื่ออุณหภูมิเพิ่มขึ้นกับพลังงานไฟฟ้าป้อนเข้าดังสมการที่ (1)

$$\eta = \frac{Q(T_2 - T_1)}{0.24Pt} \times 100 \quad (\text{สมการที่ 1})$$

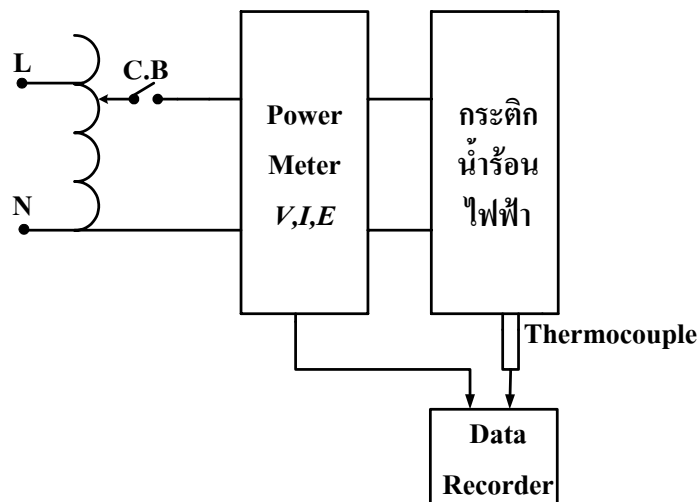
เมื่อ

$\eta$	: ประสิทธิภาพ	%
$Q$	: ปริมาตรของน้ำ	ml
$T_1$	: อุณหภูมิเริ่มต้นของน้ำ	°C
$T_2$	: อุณหภูมิสุดท้ายของน้ำ	°C
$t$	: เวลาในการทำความร้อนแก่น้ำตั้งแต่อุณหภูมิ 30° C จนถึง 90° C	s
$P$	: กำลังไฟฟ้าป้อนเข้าของกาต้มน้ำ	W

ข้อ 3 อุปกรณ์การทดสอบ

(1) กัดน้ำไฟฟ้า	1	หน่วย
(2) Thermocouple ( $\pm 5^{\circ}\text{C}$ )	2	เส้น
(3) Data Recorder ( $\pm 0.05\%$ of Reading $\pm 5^{\circ}\text{C}$ )	1	เครื่อง
(4) Power Meter ( $\pm 0.1\%$ of Reading $\pm 0.1\%$ of Range)	1	เครื่อง
(5) Variable Voltage Transformer	1	หน่วย
(6) มัลติมิเตอร์	1	หน่วย
(7) แผ่นไม้เรียบหนา 10 mm	1	แผ่น
(8) นาฬิกาจับเวลา	1	เรือน
(9) น้ำเต็มพิกัดความจุ		

ข้อ 4. วงจรการทดสอบ



รูปที่ 1 วงจรที่ใช้ในการทดสอบหาค่าประสิทธิภาพการทำความร้อนของกาดม้ไฟฟ้า

ข้อ 5 สภาพแวดล้อมการทดสอบ

- (1). ควบคุมอุณหภูมิห้องตลอดการทดสอบให้มีค่าเท่ากับ  $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$
- (2). ควบคุมแรงดันไฟฟ้าป้อนเข้าตลอดการทดสอบให้มีค่าที่พิกัดเครื่องใช้ไฟฟ้า  $\pm 1\%$

ข้อ 6 การเตรียมการทดสอบ

เตรียมน้ำที่มีอุณหภูมิ  $20^{\circ}\text{C}$

ข้อ 7 ขั้นตอนการทดสอบ

- (1) วางกาดม้มน้ำบนแผ่นไม้เรียบหนา 10 mm
- (2) รินน้ำที่เตรียมไว้ลงในกาดม้มน้ำเท่ากับพิคัดความจุของกาดม้มน้ำบันทึกค่าปริมาตรของน้ำ ( $Q$ )
- (3) วาง Thermocouple ที่ตำแหน่งประมาณ 10 mm เหนือจุดกึ่งกลางของกาดม้มน้ำ
- (4) ปิดฝา กาดม้มน้ำ
- (5) จ่ายแรงดันไฟฟ้าที่พิคัดให้กับกาดม้มน้ำ
- (6) บันทึกข้อมูลต่างๆที่อุณหภูมิเริ่มต้นของน้ำ  $T_1$  (ที่อุณหภูมิ น้ำ 30° C) และอุณหภูมิสุดท้ายของน้ำ  $T_2$  (ที่อุณหภูมิ น้ำ 90° C)
- (7) บันทึกค่ากำลังไฟฟ้าป้อนเข้า  $P$  และเวลาที่ใช้ในการทดสอบ  $t$  จากอุณหภูมิ น้ำ 30° C จนกระทั่งอุณหภูมิ น้ำถึง 90° C  
(ในกรณีที่เทอร์โมสตัดทำงานตัดก่อนที่จะถึง 90° C ให้ยึดถือว่าอุณหภูมิที่ตัดเป็น  $T_2$  และรวมถึงเวลาที่ใช้ในการเพิ่มอุณหภูมิ น้ำ  $t$ )
- (8) คำนวณหาค่าประสิทธิภาพการทำความร้อนของกาดม้มน้ำไฟฟ้า ( $\eta$ ) จากสมการที่ (1)

ข้อ 8 บันทึกผลการทดสอบ

รายการ	ผลการทดสอบ
อุณหภูมิห้อง	° C
แรงดันไฟฟ้าป้อนเข้า	V
ปริมาตรของน้ำ ( $Q$ )	ml
อุณหภูมิเริ่มต้นของน้ำ ( $T_1$ )	° C
อุณหภูมิสุดท้ายของน้ำ ( $T_2$ )	° C
เวลาที่ใช้ในการทดสอบ ( $t$ )	s
กำลังไฟฟ้าป้อนเข้า ( $P$ )	W
ประสิทธิภาพการทำความร้อน ( $\eta$ )	ร้อยละ

ประกาศ ณ วันที่ ..... พ.ศ. ....

(ลงชื่อ).....

(.....)

อธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

(ร่าง)

ประกาศกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

เรื่อง การส่งเสริมเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง

หรือวัสดุเพื่อใช้ประโยชน์ในการอนุรักษ์พลังงาน

ของ

กาดัมน้ำไฟฟ้าประสิทธิภาพสูง

อาศัยอำนาจตามความในข้อ 8 ข้อ 9 และข้อ 16 แห่งระเบียบคณะกรรมการกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการขอรับการส่งเสริมและช่วยเหลือจากกองทุนในเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงหรือวัสดุเพื่อใช้ในการอนุรักษ์พลังงาน ฉบับที่ .. พ.ศ. .... กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานจึงออกประกาศกำหนดหลักเกณฑ์ในการให้การสนับสนุนให้ใช้ฉลากประสิทธิภาพสูง การให้เงินอุดหนุนและเงินช่วยเหลือสำหรับผลิตภัณฑ์กาดัมน้ำไฟฟ้าประสิทธิภาพสูงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 วิธีการให้การสนับสนุนจากกองทุน

1.1 การให้ใช้ฉลากประสิทธิภาพสูงและการอุดหนุนค่าใช้จ่ายรายละเอียดตามกำหนดในหมวด 1

1.2 การให้ความช่วยเหลือและเงินอุดหนุนด้านการโฆษณาประชาสัมพันธ์ และการวิจัยรายละเอียดตามที่กำหนดในหมวด 2

หมวด 1

หลักเกณฑ์การให้ใช้ฉลากประสิทธิภาพสูงและการอุดหนุนค่าใช้จ่าย

ข้อ 2 กาดัมน้ำไฟฟ้าประสิทธิภาพสูงที่จะได้รับการส่งเสริมโดยอนุญาตให้ใช้ฉลากประสิทธิภาพสูงต้องมีประสิทธิภาพการทำความร้อนเป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดกาดัมน้ำไฟฟ้าประสิทธิภาพสูงเพื่อใช้ในการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ....

ข้อ 3 ผู้ประสงค์ขอรับการสนับสนุนให้ยื่นคำขอต่อกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานตามแบบ ปพ. 01-7

ข้อ 4 การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสินสำหรับทดสอบหาค่าประสิทธิภาพการทำความร้อน ต้องเป็นไปตามที่กำหนดดังนี้

#### 4.1 การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

4.1.1 ให้ผู้ผลิตสุ่มตัวอย่างกาดม้ไฟฟ้าจากแบบรุ่นเดียวกันจำนวน 1 หน่วยเพื่อทดสอบตามที่กำหนดในประกาศกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานเรื่องวิธีทดสอบและการหาค่าประสิทธิภาพการทำความร้อนของกาดม้ไฟฟ้าประสิทธิภาพสูง

4.1.2 ค่าประสิทธิภาพการทำความร้อนของกาดม้ไฟฟ้าต้องเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวง จึงจะถือว่ากาดม้ไฟฟ้าแบบรุ่นนั้นเป็นกาดม้ไฟฟ้าประสิทธิภาพสูง

4.2 แบบรุ่น หมายถึง กาดม้ไฟฟ้าที่มีพิกัดกำลังไฟฟ้า ขนาดความจุที่กำหนด โครงสร้างและส่วนประกอบเดียวกันที่ทำจากโรงงานเดียวกัน

#### ข้อ 5 เกณฑ์ในการประเมินโรงงาน

เจ้าหน้าที่ของกรมหรือผู้ที่กรมมอบหมายจะดำเนินการตรวจสอบและประเมินระบบการบริหารจัดการตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

##### 5.1 ระบบการบริหารจัดการ

###### 5.1.1 การจัดองค์กรและหน้าที่รับผิดชอบ

ผู้ผลิตต้องกำหนดความรับผิดชอบ และอำนาจหน้าที่ตลอดจนสายงานบังคับบัญชา และการสั่งการภายในโรงงานอย่างชัดเจน

###### 5.1.2 การจัดเตรียมทรัพยากร

ผู้ผลิตต้องพิจารณาและจัดเตรียมทรัพยากรที่จำเป็นต้องมีให้เพียงพอต่อการผลิตและรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามที่กำหนดได้อย่างสม่ำเสมอ ทรัพยากรดังกล่าวประกอบด้วย

###### 5.1.2.1 ทรัพยากรด้านบุคลากร

บุคลากรที่ปฏิบัติงานซึ่งมีผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต้องมีความเพียงพอ โดยพื้นฐานการศึกษาการฝึกอบรมทักษะ และประสบการณ์ที่เหมาะสม

###### 5.1.2.2 ทรัพยากรด้านสื่ออำนวยความสะดวก

ผู้ผลิตต้องพิจารณาจัดให้มีและรักษาไว้ซึ่งสื่ออำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการผลิตและรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์สื่ออำนวยความสะดวกประกอบด้วย ยกตัวอย่างเช่น

- อาคาร บริเวณสถานที่ทำงาน และ เครื่องใช้สอยต่าง ๆ

- เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต
- สิ่งสนับสนุนต่าง ๆ ในการตรวจสอบและควบคุม กระบวนการผลิตและคุณภาพของผลิตภัณฑ์

### 5.1.2.3 สภาวะแวดล้อมในการทำงาน

ผู้ผลิตต้องพิจารณา และบริหารจัดการสภาวะแวดล้อมในการทำงานที่จำเป็น เพื่อรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์

## 5.2 การผลิตและการควบคุมคุณภาพ

### 5.2.1 การควบคุมวัตถุดิบ

ผู้ผลิตต้องให้ความมั่นใจได้ว่าวัตถุดิบต่าง ๆ ที่จะนำมาผลิต มีคุณภาพเป็นไปตามข้อกำหนดที่ได้ระบุไว้ โดยต้องกำหนดวิธีการตรวจสอบหรือควบคุม ตลอดจนทำการตรวจสอบหรือควบคุมเพื่อให้มั่นใจได้ว่าวัตถุดิบที่จัดซื้อเป็นไปตามข้อกำหนดต่าง ๆ ที่ได้ระบุไว้

### 5.2.2 การผลิตและการควบคุมกระบวนการผลิต

#### 5.2.2.1 การควบคุมการผลิต

ผู้ผลิตต้องวางแผน และดำเนินการผลิตในลักษณะที่สามารถควบคุมได้ สภาวะที่ควบคุมได้ดังกล่าวรวมถึงรายละเอียดดังต่อไปนี้ตามความเหมาะสม

- (1) ความพร้อมของข้อมูลรายละเอียดคุณลักษณะต่าง ๆ ของวัตถุดิบ ส่วนประกอบในการทำ และผลิตภัณฑ์
- (2) ความพร้อมของกลุ่มการทำงานต่าง ๆ ที่จำเป็น
- (3) การใช้เครื่องมือเครื่องจักรตลอดจนอุปกรณ์ในการผลิตที่เหมาะสมกับงาน
- (4) ความพร้อมและการใช้อุปกรณ์ในการตรวจวัดและเฝ้าระวังกระบวนการผลิต
- (5) การปฏิบัติการตรวจวัดและเฝ้าระวังกระบวนการผลิตตามแผนที่กำหนดไว้

#### 5.2.2.2 การชี้บ่ง วัตถุดิบ ชิ้นงานระหว่างการผลิต และผลิตภัณฑ์

ผู้ทำต้องชี้แจง วัตถุประสงค์ ชิ้นงานระหว่างการผลิต และผลิตภัณฑ์ด้วยสื่อที่เหมาะสมในทุกจุดที่จำเป็นตลอดกระบวนการผลิต และต้องแสดงสถานะของวัตถุประสงค์ ชิ้นงานระหว่างการผลิต และผลิตภัณฑ์ตามข้อกำหนดต่าง ๆ ในการเฝ้าระวังและตรวจวัด เช่น อยู่ระหว่างรอผล ผลผ่าน ผลไม่ผ่าน ห้ามใช้ ฯลฯ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการนำไปใช้ผิด โดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์

#### 5.2.2.3 การเฝ้าระวังและตรวจสอบผลิตภัณฑ์

ผู้ทำต้องเฝ้าระวังและตรวจสอบคุณลักษณะต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์ว่าเป็นไปตามข้อกำหนดต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์ได้อย่างสมบูรณ์ และต้องไม่ปล่อยผลิตภัณฑ์ไปผลิตต่อหรือส่งให้ลูกค้า จนกว่าการดำเนินการตามแผนการจัดการต่าง ๆ จะเป็นที่ไปตามข้อกำหนดและเสร็จสมบูรณ์ และได้รับการรับรองจากผู้มีอำนาจหน้าที่ที่เกี่ยวข้องแล้ว

#### 5.2.2.4 การรักษาสภาพของผลิตภัณฑ์

ผู้ทำต้องรักษาสภาพความเป็นไปตามข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์โดยต้องควบคุมการเคลื่อนย้าย การบรรจุหีบห่อ การเก็บ และ การขนส่ง ในลักษณะที่สามารถป้องกันความเสียหายหรือความเสื่อมสภาพของผลิตภัณฑ์

#### 5.2.2.5 การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนด

ผู้ทำต้องให้ความมั่นใจได้ว่าวัตถุประสงค์ ชิ้นงานระหว่างการผลิต และผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดได้ถูกชี้แจงและควบคุม เพื่อป้องกันการนำไปใช้หรือส่งออกจำหน่าย โดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ผู้ทำต้องระบุวิธีการจัดการและผู้มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบในการจัดการผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนด และต้องจัดการผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดโดยอาจกระทำตามวิธีใดวิธีหนึ่ง หรือหลายวิธีดังต่อไปนี้

- (1) ปฏิบัติการกำจัดความไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่ตรวจพบเหล่านั้น เช่น ซ่อม ทำใหม่ ฯลฯ
- (2) อนุญาตให้ใช้ อนุญาตตรวจปล่อย หรือผ่อนผันยอมรับ โดยผู้มีอำนาจหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เฉพาะกรณีที่ไม่ส่งผลกระทบต่อคุณลักษณะในการประหยัดพลังงานตามที่กำหนดในกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง
- (3) ลดเกรด ลดชั้นคุณภาพ กำหนดข้อจำกัดการใช้งาน ฯลฯ กรณีที่มีการแก้ไขความไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดต้องทวนสอบซ้ำใหม่เพื่อแสดงความเป็นไปตามข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

#### 5.2.2.6 การบันทึกผลการตรวจสอบและผลการควบคุมกระบวนการ

ผู้ทำต้องทำการบันทึกผลการตรวจสอบและผลการควบคุมกระบวนการเพื่อเป็นหลักฐานแสดงความเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดของผลิตภัณฑ์ และต้องเก็บรักษาสินค้าเหล่านี้ในลักษณะที่ยังคงความชัดเจนอ่านง่าย และมีการชี้บ่งที่เหมาะสมสามารถนำกลับมาใช้อ้างอิงได้โดยต้องเก็บไว้ไม่น้อยกว่า 3 ปี

ข้อ 6 ห้องทดสอบกาศัมน้ำไฟฟ้าประสิทธิภาพสูงต้องเป็นห้องทดสอบที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 17025 หรือห้องทดสอบที่กรมพัฒนาทดแทนและอนุรักษ์พลังงานยอมรับ รายชื่อห้องทดสอบและอัตราค่าใช้จ่ายในการทดสอบให้เป็นไปตามที่แนบท้ายประกาศนี้

ข้อ 7 การอุดหนุนค่าใช้จ่ายสำหรับกาศัมน้ำไฟฟ้าที่ใช้ฉลากประสิทธิภาพสูง  
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานอาจอุดหนุนค่าจัดทำฉลากและค่าใช้จ่ายในการทดสอบทั้งหมด

## หมวด 2

การให้ความช่วยเหลือและเงินอุดหนุนด้านการโฆษณาประชาสัมพันธ์ และการวิจัย

ข้อ 8 การโฆษณาและประชาสัมพันธ์

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน จะทำการโฆษณาและประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการขายกาศัมน้ำไฟฟ้าที่ใช้ฉลากประสิทธิภาพสูงด้วยสื่อต่าง ๆ เป็นระยะเวลาติดต่อกัน 6 เดือน

ข้อ 9 การให้การสนับสนุนด้านการวิจัย

ผู้ผลิตกาศัมน้ำไฟฟ้าในประเทศสามารถจัดทำเอกสาร โครงการวิจัยเพื่อพัฒนากาศัมน้ำไฟฟ้าให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น โดยต้องแสดงรายละเอียดโครงการดังต่อไปนี้

- 9.1 ชื่อโครงการ
- 9.2 ขอบข่ายโครงการ
- 9.3 วัตถุประสงค์ และผลที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย
- 9.4 รายชื่อและประวัติที่ปรึกษาโครงการ

9.5 วงเงินค่าใช้จ่าย

9.6 ระยะเวลาโครงการ

โดยยื่นต่อกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เพื่อพิจารณาและกรมจะแจ้งผลการพิจารณาเป็นราย ๆ ไป

ประกาศ ณ วันที่ .....พ.ศ. ....

(ลงชื่อ).....

(.....)

อธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

**รายละเอียดผลิตภัณฑ์ : กัดม้ไฟฟ้า**  
**ประกอบการยื่นคำขอใช้ฉลากประสิทธิภาพสูง**

**ส่วนที่ 1 : ผลิตภัณฑ์ที่ขอรับการส่งเสริม**

ลำดับ	แบบรุ่น	หมายเหตุ
1		
2		
3		
4		
5		

**ส่วนที่ 2 : รายละเอียดของผลิตภัณฑ์**

ลำดับที่ 1	
บริษัท.....เครื่องหมายการค้า.....	
ชื่อแบบรุ่น.....	
คุณลักษณะ	
1.แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด.....	โวลต์
2.ความถี่ที่กำหนด.....	เฮิรตซ์
3.พิกัดกำลังไฟฟ้าขณะตัดน้ำ.....	วัตต์
4.ขนาดความจุ.....	ลิตร
5.ประสิทธิภาพการทำความร้อน.....	ร้อยละ

รายชื่อหน่วยทดสอบ และอัตราค่าใช้จ่ายในการทดสอบ  
 กัดม่น้ำไฟฟ้าประสิทธิภาพสูง

รายชื่อหน่วยทดสอบ	ค่าทดสอบ ประสิทธิภาพการทำความร้อน (บาท)
ศูนย์ทดสอบสถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	5,500
คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง	
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย	
กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	

แนวทาง หลักเกณฑ์ และเงื่อนไข การให้การส่งเสริมและ  
ช่วยเหลือแก่ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเครื่องจักรหรืออุปกรณ์  
ประสิทธิภาพสูง และผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายกาน้ำไฟฟ้า  
เพื่อใช้ในการอนุรักษ์พลังงาน

**แนวทาง หลักเกณฑ์ และเงื่อนไข การให้การส่งเสริมและช่วยเหลือแก่ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่าย เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ประสิทธิภาพสูง และผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายวัสดุเพื่อใช้ในการอนุรักษ์ พลังงาน**

โดยที่ มาตรา 4(8) แห่ง พ.ร.บ.การส่งเสริมอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535 บัญญัติให้ คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติมีอำนาจกำหนดแนวทาง หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขการให้การส่งเสริมและช่วยเหลือแก่ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง และผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายวัสดุเพื่อใช้ในการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งรัฐมนตรีโดยคำแนะนำของ คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติได้ออกกฎกระทรวงไว้แล้ว นั้น

เพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์พลังงานในเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง และ วัสดุเพื่อใช้ในการอนุรักษ์พลังงาน โดยให้ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายมีสิทธิขอรับการส่งเสริมและ ช่วยเหลือจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานเพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดในการอนุรักษ์ พลังงานของประเทศ จึงเห็นสมควรกำหนดแนวทาง หลักเกณฑ์ และเงื่อนไข การให้การส่งเสริม และช่วยเหลือแก่ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ประสิทธิภาพสูง และผู้ผลิตหรือผู้ จำหน่ายวัสดุเพื่อใช้ในการอนุรักษ์พลังงาน ดังต่อไปนี้

1. กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เป็นผู้จัดทำโครงการศึกษาศักยภาพในการหา ผลิตภัณฑ์ที่สมควรส่งเสริมเป็นเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง หรือวัสดุเพื่อใช้ในการ อนุรักษ์พลังงาน เพื่อนำเสนอจะกำหนดในกฎกระทรวง ตามพ.ร.บ.การส่งเสริมการอนุรักษ์ พลังงาน พ.ศ. 2535
2. ผู้มีสิทธิได้รับการสนับสนุน ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายที่ขอรับการสนับสนุนจากกองทุนตามแนวทาง หลักเกณฑ์ และเงื่อนไข การให้การส่งเสริมและช่วยเหลือแก่ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ประสิทธิภาพ สูง และผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายวัสดุเพื่อใช้ในการอนุรักษ์พลังงานนี้ จะต้องเป็นผู้ผลิตหรือผู้ จำหน่ายเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง หรือวัสดุเพื่อใช้ในการอนุรักษ์พลังงาน ตามเกณฑ์ที่รัฐมนตรีกำหนดในกฎกระทรวง
3. ลักษณะของการสนับสนุน

กองทุนภายใต้โครงการนี้ เป็นการสนับสนุนตามมาตรา 25(2) แห่งพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน โดยมีวิธีการให้การสนับสนุนจากกองทุนมี 3 ลักษณะดังนี้

- (1) การให้ใช้ฉลากประสิทธิภาพสูงและการสนับสนุนด้านค่าใช้จ่ายในการทดสอบ
  - (2) การให้เงินช่วยเหลือและเงินอุดหนุนด้านส่วนต่างราคาที่เพิ่มขึ้น
  - (3) การให้เงินช่วยเหลือและสนับสนุนด้านอื่น ๆ เช่น
    - การโฆษณาประชาสัมพันธ์
    - การฝึกอบรม
    - เงินสนับสนุนในการสร้างห้องทดสอบกลาง
    - การสนับสนุนการจัดซื้อจัดจ้างในโรงงานอาคารควบคุม หรืออาคารหน่วยงานของรัฐ
4. กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานจัดทำฉลากประสิทธิภาพสูงเพื่อแสดงค่าประสิทธิภาพการใช้พลังงาน เพื่อให้ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายใช้แสดงกับผลิตภัณฑ์ที่ขอรับการส่งเสริมช่วยเหลือกับผลิตภัณฑ์ตามกฎหมาย
5. กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานมีหน้าที่ในตรวจสอบควบคุมให้ผู้ผลิต/ผู้จำหน่ายที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ฉลากประสิทธิภาพสูงมีการควบคุมคุณภาพ และผลิตหรือจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวงทุกประการ โดยมีหลักการวิธีการตรวจสอบและควบคุมให้เหมาะสมกับแต่ละผลิตภัณฑ์ ดังต่อไปนี้
- 5.1 การทดสอบผลิตภัณฑ์ (Type approval)
  - 5.2 การทดสอบผลิตภัณฑ์ (Type approval) พร้อมทั้งสุ่มผลิตภัณฑ์ในท้องตลาดเพื่อตรวจสอบติดตามผล (Type testing and market surveillance)
  - 5.3 การทดสอบผลิตภัณฑ์ (Type approval) และสุ่มผลิตภัณฑ์จากโรงงานเพื่อตรวจสอบติดตามผล (Type testing and factory surveillance)
  - 5.4 การตรวจตามข้อ 5 พร้อมทั้งสุ่มผลิตภัณฑ์จากโรงงานและตลาด เพื่อตรวจสอบติดตามผล (Type testing, market and factory surveillance)
6. ให้กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานดำเนินการคัดเลือกและทำข้อตกลงกับห้องทดสอบ โดยให้ใช้ห้องทดสอบที่ได้รับ ISO/IEC 17025 หรือผ่านการยอมรับตามหลักเกณฑ์

การประเมินและการรับรองห้องทดสอบที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กำหนด

7. ให้กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานมีอำนาจในการสุ่มทดสอบผลิตภัณฑ์ที่ได้รับฉลากประสิทธิภาพสูง โดยมีเงื่อนไขดังนี้
  - 7.1 กรณีที่ผลการทดสอบผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวง และได้รับแจ้งให้หยุดการใช้ฉลากประสิทธิภาพสูง ผู้ใช้ฉลากประสิทธิภาพสูงจะต้องหยุดการใช้ฉลากประสิทธิภาพสูงและหยุดโฆษณาประชาสัมพันธ์ ตลอดจนเรียกเก็บผลิตภัณฑ์ที่แสดงฉลากกลับคืนหรือดำเนินการอื่นตามที่กรมเห็นสมควร  
  
เมื่อสามารถแก้ไขข้อปัญหาได้ครบถ้วนแล้ว จะแสดงฉลากประสิทธิภาพสูงต่อไปได้เมื่อได้รับแจ้งจากกรมเท่านั้น
  - 7.2 กรณีที่ไม่ปฏิบัติตามที่กรมแจ้ง อาจถูกพิจารณาสั่งงดสิทธิในการขอรับเงินช่วยเหลือและเพิกถอนการอนุญาตให้ใช้ฉลากประสิทธิภาพสูง
  - 7.3 การอนุญาตให้ใช้ฉลากประสิทธิภาพสูงสิ้นอายุเมื่อ
    - (1) ผู้ได้รับใบอนุญาตเลิกประกอบกิจการ
    - (2) ผู้ได้รับใบอนุญาตขอเลิกใช้ฉลากประสิทธิภาพสูง
    - (3) แก้ไขหรือยกเลิกกฎกระทรวง
    - (4) ถูกสั่งเพิกถอน