



โครงการฉลากเขียว

ข้อกำหนดฉลากเขียว
ผลิตภัณฑ์หม้อหุงข้าวไฟฟ้า
(electric rice-cooker)

สำนักงานเลขานุการโครงการฉลากเขียว
สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



โครงการฉลากเขียว

ข้อกำหนดฉลากเขียว
ผลิตภัณฑ์หม้อหุงข้าวไฟฟ้า
(electric rice-cooker)

คณะกรรมการบริหารโครงการฉลากเขียว

อนุมัติ

20 กรกฎาคม พ.ศ.2555

สำนักงานเลขานุการโครงการฉลากเขียว

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ฉลากเขียว (green label หรือ eco-label)

“ฉลากเขียว” คือ ฉลากที่ให้กับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ที่ทำหน้าที่อย่างเดียวกัน

ข้อดีของการมีฉลากเขียวติดอยู่บนผลิตภัณฑ์ก็คือ ใช้เป็นเครื่องหมายให้กับผู้บริโภคทราบว่าผลิตภัณฑ์นั้นเน้นคุณค่าทางสิ่งแวดล้อม ผู้บริโภคจะได้เลือกซื้อถูกต้องตามวัตถุประสงค์ ในส่วนผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายจะได้รับผลประโยชน์ในแง่กำไรเนื่องจากมีการบริโภคผลิตภัณฑ์เหล่านั้นมากขึ้น ผลักดันให้ผู้ผลิตรายอื่นๆ ต้องแข่งขันกันปรับปรุงคุณภาพของสินค้าหรือบริการของตนในด้านเทคโนโลยีโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการยอมรับของประชาชนและส่งผลตอบแทนทางเศรษฐกิจแก่ผู้ผลิตเองในระยะยาว ฉลากเขียวจึงเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่จะช่วยป้องกันรักษาธรรมชาติผ่านการผลิตและการบริโภคของประชาชน

โครงการฉลากเขียวของประเทศไทย

ฉลากเขียวเริ่มใช้เป็นครั้งแรกในประเทศเยอรมนีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520 และได้รับการตอบสนองจากผู้บริโภคชาวเยอรมันเป็นอย่างดี ปัจจุบันประเทศต่าง ๆ มากกว่า 20 ประเทศได้มีการจัดทำโครงการฉลากเขียว

สำหรับประเทศไทยคณะกรรมการนักธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อมไทย (Thailand Business Council for Sustainable Development, TBCSD) ได้ริเริ่มโครงการฉลากเขียว เมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ. 2536 และได้รับความเห็นชอบและความร่วมมือจากกระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม และองค์กรเอกชนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้ปฏิบัติออกมาเป็นรูปธรรม จึงนับว่าเป็นโครงการที่เกิดจากการร่วมมือระหว่างภาครัฐบาล เอกชน และองค์กรกลางต่าง ๆ โดยมีสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยทำหน้าที่เป็นเลขานุการ

หลักการในการคัดเลือกผลิตภัณฑ์

- เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคทั่วไปในชีวิตประจำวัน
- คำนึงถึงผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม และคุณประโยชน์ทางสิ่งแวดล้อมที่ได้รับเมื่อผลิตภัณฑ์นั้นถูกจำหน่ายออกสู่ตลาด
- มีวิธีการตรวจสอบที่ไม่ยุ่งยากและไม่เสียค่าใช้จ่ายสูง ในการประเมินคุณภาพของผลิตภัณฑ์ทางสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในข้อกำหนด
- เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตมีทางเลือกอื่นในการผลิตที่จะทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า

ผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว

ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการคัดเลือกให้ออกข้อกำหนดสำหรับขอรับฉลากเขียว ได้แก่

- | | | |
|---|---|--|
| 1. ผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรใช้ใหม่ | 2. หลอดฟลูออเรสเซนต์ | 3. ตู้เย็น |
| 4. สี | 5. เครื่องสุขภัณฑ์เซรามิก: โถส้วม | 6. แบตเตอรี่ปรุมนภูมิ |
| 7. เครื่องปรับอากาศ | 8. กระจก | 9. สเปรย์ |
| 10. ผลิตภัณฑ์ซักผ้า | 11. ก๊อกน้ำและอุปกรณ์ประหยัดน้ำ | 12. คอมพิวเตอร์ |
| 13. เครื่องซักผ้า | 14. ฉนวนกันความร้อน | 15. ฉนวนยางกันความร้อน |
| 16. มอเตอร์ | 17. ผ้าและผลิตภัณฑ์ทำจากผ้า | 18. บริการซักน้ำและซักแห้ง |
| 19. แชมพู | 20. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดถ้วยชาม | 21. น้ำมันหล่อลื่น |
| 22. เครื่องเรือนเหล็ก | 23. ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้ยางพารา | 24. บัลลัสต์อิเล็กทรอนิกส์ |
| 25. สบู่ | 26. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้นผิว | 27. ผลิตภัณฑ์ลบคำผิด |
| 28. เครื่องถ่ายเอกสาร | 29. สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง | 30. เครื่องเขียน |
| 31. ตลับหมึก | 32. ปู่ยอินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพ | 33. สีเคลือบกระเบื้องมุงหลังคา |
| 34. โทรศัพท์มือถือ | 35. เครื่องโทรสาร | 36. รถยนต์นั่ง |
| 37. เครื่องรับโทรทัศน์ | 38. เครื่องพิมพ์ | 39. เครื่องเล่น/บันทึกสัญญาณภาพและเสียง |
| 40. แผ่นอัดสำหรับงานอาคาร ตกแต่ง
และอุตสาหกรรมเครื่องเรือน | 41. กระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา | 42. เครื่องดับเพลิง |
| 43. กระเบื้องดินเผาหลังคา | 44. กระเบื้องคอนกรีตมุงหลังคา | 45. แผ่นอิซซิม |
| 46. ท่อประปาพลาสติกประเภทพอลิเอทิลีน | 47. ซีเมนต์บอร์ต | 48. กระเบื้องเซรามิกปูพื้น/บุผนัง |
| 49. หลังคาและฝ้าครอบอเนกประสงค์สำหรับ
ยานพาหนะ | 50. ปี้มความร้อน | 51. พัดลม |
| 52. รถจักรยานยนต์ | 53. ยางรถจักรยานยนต์ | 54. ยางรถยนต์ |
| 55. วัสดุก่อผนัง | 56. พรม | 57. เต้าไมโครเวฟ |
| 58. กระจกน้ำร้อนไฟฟ้า | 59. หม้อหุงข้าวไฟฟ้า | 60. เครื่องเรือน (furniture) |
| 61. แบตเตอรี่รถยนต์ | 62. เครื่องดูดฝุ่น | 63. แบตเตอรี่ทุติยภูมิสำหรับการใช้งานแบบพกพา |
| 64. ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปชุดบานประตู ชุดบาน
หน้าต่างพร้อมวงกบ | 65. ดวงโคมไฟฟ้าสำหรับ
หลอดฟลูออเรสเซนต์ขั้วคู่ | 66. สถานีบริการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น |
| 67. กระจกสำหรับอาคาร
: กระจกเปลือยอาคาร | 68. วัสดุตกแต่งพื้น ประเภทยาง | 69. วัสดุตกแต่งพื้นประเภทพลาสติก |
| 70. เครื่องเป่ามือ | 71. พลาสติกสลายตัวได้ทางชีวภาพ | 72. วัสดุตกแต่งผนังภายใน |

ปัจจัยที่ใช้พิจารณาเพื่อออกข้อกำหนด

ข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ที่กำหนดขึ้น จะแตกต่างกันไปตามประเภทของผลิตภัณฑ์และความเสียหายของสิ่งแวดล้อมในแง่มุมต่าง ๆ ที่เกิดจากผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยทั่วไปจะคำนึงถึง

- การจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดทั้งที่เป็นทรัพยากรหมุนเวียน (renewable resources) และทรัพยากรไม่หมุนเวียน (nonrenewable resources)
- การลดภาวะมลพิษทางสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศ โดยส่งเสริมให้มีการผลิต การขนส่ง การบริโภค และการกำจัดทิ้งหลังใช้แล้วอย่างมีประสิทธิภาพ
- การนำขยะมูลฝอยทั่วไปและขยะอันตรายกลับมาใช้ซ้ำ (reuse) หรือ แปรสภาพกลับมาใช้ใหม่ (recycle)

การสมัครขอใช้ฉลากเขียว

การขอใช้ฉลากเขียวเป็นการดำเนินการด้วยความสมัครใจของผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย หรือผู้ให้บริการที่ต้องการแสดงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ไม่มีกฎหมายบังคับ ผู้ประสงค์จะสมัครขอใช้ฉลากเขียว สามารถซื้อใบสมัครชุดละ 500 บาท เพื่อกรอกข้อความ และแนบเอกสารต่างๆ ตามที่ระบุในข้อกำหนดเพื่อยื่นขอใช้เครื่องหมายฉลากเขียว และชำระค่าธรรมเนียมในการสมัคร 1,000 บาท ต่อรุ่น หรือแบบ หรือเครื่องหมายการค้า สถาบันสิ่งแวดล้อมไทยและสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจะตรวจสอบเอกสารและหลักฐานต่างๆ และจัดทำสัญญาอนุญาตให้ใช้เครื่องหมายรับรองฉลากเขียวในการโฆษณาและติดที่ผลิตภัณฑ์ เมื่อผลิตภัณฑ์ผ่านการตรวจสอบตามข้อกำหนดแล้ว ผู้สมัครจะต้องชำระค่าธรรมเนียมการใช้ฉลากเขียวเป็นจำนวนเงินปีละ 5,000 บาท ต่อรุ่นหรือแบบ โดยมีวาระการอนุญาตให้ใช้เครื่องหมายรับรองฉลากเขียวไม่เกิน 3 ปี

หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับฉลากเขียวสามารถติดต่อสอบถามได้ที่ :
 สำนักงานเลขานุการโครงการฉลากเขียว สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
 16/151 เมืองทองธานี ถ.พหลโยธิน อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
 โทรศัพท์ 0-2503-3333 ต่อ 303, 306, 315, 316, 329
 โทรสาร 0-2504-4826 ถึง 8
 หรือ www.tei.or.th

คณะอนุกรรมการเทคนิคคณะที่ 73

โครงการฉลากเขียว

หม้อหุงข้าวไฟฟ้า

ประธานอนุกรรมการ

นายพิธาน ชัยจินดา

ผู้แทนจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่ง

ประเทศไทย (กผผ.)

คณะอนุกรรมการ

นางศิริพร ช่างการ

ผู้แทนจากสำนักงานมาตรฐาน

ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

นางสาวอรกานต์ ลีลานุวิทย์

ผู้แทนจากสถาบันไฟฟ้าและ

นายรัตน์ศักดิ์ ทองอิม

อิเล็กทรอนิกส์

นายมงคล ศรีพุทธา

ผู้แทนจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทน

และอนุรักษ์พลังงาน

ดร.กนกวรรณ โกมลวีระเกตุ

ผู้แทนจากกรมควบคุมมลพิษ

ดร.จิตติ มังคละศิริ

ผู้แทนจากศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุ

นางสาวฤทัยรัตน์ วิศาลสุวรรณกร

แห่งชาติ

นายสมบุญ สังข์ธีรธิต

ผู้แทนจากบริษัทไทยโตชิบา

นายปุ่นณรัตน์ เข้าวังค์พาณิชย์

อุตสาหกรรม จำกัด

นายอุดมชัย ลัภย์ชัยบุรณ์

ผู้แทนจากบริษัท เฟดเดอรัล อิเล็กตริก

จำกัด

นายจำลอง คล้ายคลึง

ผู้แทนจากบริษัท ฮิตาชิ คอนซูเมอร์

นายสุรเชษฐ์ ดีเขื่อนขันธุ์

โปรดักส์ (ประเทศไทย)

อนุกรรมการและเลขานุการ

ดร.ฉัตรกร ประทุมรัตน์

นางสาวประกายธรรม สุขสฤติย์

นางสาวอนอมลภา รัชวัตร์

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์หม้อหุงข้าวไฟฟ้า

TGL-73-12

จัดทำโดย คณะอนุกรรมการเทคนิคคณะที่ 73

โครงการฉลากเขียว

1. เหตุผล

หม้อหุงข้าวไฟฟ้าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคใช้กันอย่างแพร่หลาย ขณะใช้งานมีการใช้พลังงานไฟฟ้าในการหุงข้าว ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อีกทั้งวัสดุที่ใช้ในการผลิตหม้อหุงข้าวไฟฟ้า และบรรจุภัณฑ์ของหม้อหุงข้าวไฟฟ้าที่เป็นกระดาษ หากไม่มีการควบคุมก็จะทำให้เกิดปัญหาขยะเพิ่มมากขึ้น

ดังนั้น การจัดทำข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับหม้อหุงข้าวไฟฟ้าจึงเป็นสิ่งสำคัญในการช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้า และทรัพยากรของประเทศ ตลอดจนลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นตลอดวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ และป้องกันการเกิดมลพิษสู่สิ่งแวดล้อม โดยควบคุมการใช้สารโลหะหนัก และสารหน่วงการติดไฟบางชนิดที่เป็นอันตรายในผลิตภัณฑ์ อีกทั้งกำหนดให้ใช้สัญลักษณ์บ่งบอกประเภทพลาสติก เพื่อสนับสนุนการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่ และไม่เป็นการกีดขวางการกำจัดทิ้งหลังการใช้งาน

2. ขอบเขต

ข้อกำหนดฉลากเขียวฉบับนี้ ครอบคลุมเฉพาะ หม้อหุงข้าวไฟฟ้าที่มีแรงดันไฟฟ้าที่กำหนดไม่เกิน 250 โวลต์ และมีความจุไม่เกิน 10 ลิตร สำหรับใช้ในที่อยู่อาศัย และงานที่มีจุดประสงค์คล้ายกัน

3. บทนิยาม

หม้อหุงข้าวไฟฟ้า (electric rice-cooker) หมายถึง บริเวณที่ไฟฟ้าที่เปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานความร้อนเพื่อใช้ในการหุงข้าวอย่างอัตโนมัติ และอาจรักษาช่วงอุณหภูมิการอุ่นข้าวไว้ได้ระดับหนึ่ง

ความจุที่กำหนด (rated capacity) หมายถึง ความจุของหม้อหุงข้าวไฟฟ้าที่ผู้ผลิตกำหนดไว้

ค่าประสิทธิภาพพลังงาน (heat efficiency; η) หมายถึง ค่าประสิทธิภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าของหม้อหุงข้าวไฟฟ้า ซึ่งเป็นอัตราส่วนระหว่างพลังงานความร้อนที่น้ำ และหม้อชั้นในได้รับจากหม้อหุงข้าวไฟฟ้า กับพลังงานไฟฟ้าที่ใช้คิดเป็นร้อยละ

4. ข้อกำหนดทั่วไป

- 4.1 หม้อหุงข้าวไฟฟ้าต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เฉพาะด้านความปลอดภัย มาตรฐานเลขที่ มอก. 1039

เอกสารที่ใช้ในการยื่นขอรับการรับรองฉลากเขียว

- 6.1 (1) กรณีผู้ยื่นคำขอเป็นผู้ทำต้องแสดงหลักฐานใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายให้เป็นไปตาม มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ที่มีพระราชกฤษฎีกากำหนดให้ต้องเป็นไปตาม มาตรฐาน
- 6.1 (2) กรณีผู้ยื่นคำขอเป็นผู้นำเข้าต้องแสดงหลักฐานใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายให้เป็นไปตาม มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ที่มีพระราชกฤษฎีกากำหนดให้ต้องเป็นไปตาม มาตรฐานเข้ามาจำหน่ายในราชอาณาจักร

- 4.2 ในกระบวนการผลิต การขนส่ง และการกำจัดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต ต้องเป็นไป ตามกฎหมายและข้อบังคับของทางราชการ

เอกสารที่ใช้ในการยื่นขอรับการรับรองฉลากเขียว

- 6.2 ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงหลักฐานที่เชื่อได้ว่ากระบวนการผลิต การขนส่ง และการกำจัดของเสีย จากกระบวนการผลิตเป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับของทางราชการ

5. ข้อกำหนดพิเศษ

- 5.1 หม้อหุงข้าวไฟฟ้าต้องมีค่าประสิทธิภาพพลังงาน ที่เป็นไปตามประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง การกำหนดค่าประสิทธิภาพพลังงาน หน่วยงานทดสอบค่าประสิทธิภาพ พลังงานมาตรฐาน และวิธีการทดสอบค่าประสิทธิภาพพลังงานของหม้อหุงข้าวประสิทธิภาพสูง (ฉบับที่มีผล บังคับใช้ ณ วันที่ยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว)

เอกสารที่ใช้ในการยื่นขอรับการรับรองฉลากเขียว

- 6.3 ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงผลการทดสอบค่าประสิทธิภาพพลังงาน ตามวิธีทดสอบที่ระบุในประกาศ กระทรวงพลังงาน เรื่องการกำหนดค่าประสิทธิภาพพลังงาน หน่วยงานทดสอบค่า ประสิทธิภาพ พลังงานมาตรฐานและวิธีการทดสอบค่าประสิทธิภาพพลังงานของหม้อหุง

ข้าวประสิทธิภาพสูง (ฉบับที่มีผลบังคับใช้ ณ วันที่ยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว)
โดยผลการทดสอบต้องมีอายุไม่เกิน 1 ปี ณ วันที่ยื่นขอฉลากเขียว

5.2 ชิ้นส่วนพลาสติก

5.2.1 เปลือกภายนอกและโครงสร้างที่เป็นพลาสติกของหม้อหุงข้าวไฟฟ้า ต้องสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 โดยน้ำหนัก

เอกสารที่ใช้ในการยื่นขอรับการรับรองฉลากเขียว

6.4 ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงหนังสือรับรองที่เชื่อได้ว่ารายการชิ้นส่วนที่เป็นพลาสติกของหม้อหุงข้าวไฟฟ้ามีคุณลักษณะ ตามข้อกำหนดพิเศษ ข้อ 5.2.1 โดยหนังสือรับรองต้องลงนามโดยกรรมการผู้จัดการ หรือ ผู้อำนวยการของ บริษัทผู้ผลิตหม้อหุงข้าวไฟฟ้า หรือ ผู้มีอำนาจลงนามตามหนังสือรับรองนิติบุคคลของบริษัทผู้ยื่นคำขอ และประทับตราสำคัญของบริษัท

5.2.2 ปริมาณสารหน่วงการติดไฟ (flame retardant) ในชิ้นส่วนพลาสติก ต้องเป็นไปตามเกณฑ์กำหนด ดังนี้

- 1) PBB (polybrominated biphenyl) ไม่เกินร้อยละ 0.1 โดยน้ำหนักของวัสดุเนื้อเดียวกัน
- 2) PBDE (polybrominated diphenyl ether) ไม่เกินร้อยละ 0.1 โดยน้ำหนักของวัสดุเนื้อเดียวกัน
- 3) ไม่มีสารคลอโรพาราฟิน (chloroparaffins) ที่มีห่วงโซ่คาร์บอนอยู่ในช่วง 10-13 คาร์บอนอะตอม และมีองค์ประกอบคลอรีนมากกว่าร้อยละ 50 โดยน้ำหนัก

5.2.3 อนุญาตให้มีปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ แคดเมียม ปรอท ตะกั่ว และโครเมียม (+6) ที่เกิดจากความไม่บริสุทธิ์ และปนเปื้อนมาจากวัตถุดิบ ไม่เกินเกณฑ์กำหนด ดังนี้

- ปริมาณแคดเมียมไม่เกินร้อยละ 0.01 (100 ppm) โดยน้ำหนักของวัสดุเนื้อเดียวกัน (homogeneous material)
- ปริมาณปรอท ตะกั่ว และโครเมียม (+6) แต่ละชนิดไม่เกินร้อยละ 0.1 (1000 ppm) โดยน้ำหนักของวัสดุเนื้อเดียวกัน

เอกสารที่ใช้ในการยื่นขอรับการรับรองฉลากเขียว

6.5 ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงหนังสือรับรองและหลักฐานที่เชื่อได้ว่าชิ้นส่วนพลาสติกของหม้อหุงข้าวไฟฟ้าไม่มีสารตามข้อ 5.2.2 และปริมาณโลหะหนัก ตามข้อ 5.2.3 โดยหนังสือรับรองต้องลงนามโดยกรรมการผู้จัดการ หรือ ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัทผู้ผลิตหม้อหุงข้าวไฟฟ้า หรือ ผู้มีอำนาจลงนามตามหนังสือรับรองนิติบุคคลของบริษัทผู้ยื่นคำขอ และประทับตราสำคัญของบริษัท แต่ทั้งนี้ในการตรวจเฝ้าระวัง เจ้าหน้าที่โครงการฉลากเขียวจะเป็นผู้สุ่มตัวอย่างของวัสดุที่เป็นเนื้อเดียวกันในบางรายการ เพื่อส่งทดสอบว่าเป็นไปตามที่ผู้ผลิตรับรองตนเองหรือไม่ โดยผู้ผลิตเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการทดสอบทั้งหมด

5.2.4 ชิ้นส่วนพลาสติกของหม้อหุงข้าวไฟฟ้าที่มีน้ำหนักมากกว่า 25 กรัมต่อชิ้น หรือ ที่มีพื้นที่ผิวมากกว่า 200 ตารางมิลลิเมตรต่อชิ้น ต้องมีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทของพลาสติก ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสัญลักษณ์สำหรับพลาสติกพลาสติกแปรใช้ใหม่ มาตรฐานเลขที่ มอก. 1310 หรือ ระบุตัวย่อบ่งบอกประเภทของพลาสติกตามมาตรฐาน ISO 1043 หรือ ISO 11469 เพื่อสะดวกต่อการคัดแยกและนำกลับมาใช้ใหม่

เอกสารที่ใช้ในการยื่นขอรับการรับรองฉลากเขียว

6.6 ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงหนังสือรับรองชิ้นส่วนที่เป็นพลาสติกของหม้อหุงข้าวไฟฟ้าว่ามีการแสดงสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทพลาสติก หรือ มีการระบุตัวย่อบ่งบอกประเภทของพลาสติก โดยหนังสือรับรองต้องลงนามโดยกรรมการผู้จัดการ หรือ ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัทผู้ผลิตหม้อหุงข้าวไฟฟ้า หรือ ผู้มีอำนาจลงนามตามหนังสือรับรองนิติบุคคลของบริษัทผู้ยื่นคำขอ และประทับตราสำคัญของบริษัท (พร้อมทั้งแสดงตัวอย่างชิ้นส่วนพลาสติก 1 ชิ้น แก่เจ้าหน้าที่โครงการฉลากเขียว)

5.3 บรรจุภัณฑ์

5.3.1 กรณีบรรจุภัณฑ์กระดาษ

- กรณีกระดาษที่ใช้สำหรับทำผิวกล่องต้องเป็นกระดาษที่ได้รับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียวตามข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์กระดาษ หรือ ผ่านการทดสอบตามเกณฑ์ข้อกำหนดพิเศษของข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับกระดาษที่ใช้ทำ

ผิวกล่อง

- กรณีกระดาษทำลอนลูกฟูกต้องเป็นกระดาษที่ได้รับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียวตามข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์กระดาษ **หรือ** ผ่านการทดสอบตามเกณฑ์ข้อกำหนดพิเศษของข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับกระดาษที่ใช้ทำลอนลูกฟูก

5.3.2 วัสดุที่ใช้เพื่อทำเป็นวัสดุกันกระแทกในบรรจุภัณฑ์ จะต้องไม่มีส่วนประกอบของสาร CFCs

5.3.3 หมึกสี เม็ดสี (pigment) หรือ สารเติมแต่ง (additive) อื่นๆ ที่ใช้ในการพิมพ์ฉลากหรือบรรจุภัณฑ์อนุญาตให้มีส่วนผสมของโลหะหนักได้แก่ ตะกั่ว พรอท แคดเมียม และโครเมียม (+6) รวมทั้งออกไซด์ของธาตุเหล่านี้ โดยอนุญาตให้มีความเข้มข้นของโลหะหนักเหล่านี้รวมกันได้ไม่เกิน 100 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ต่อดีที่เป็นน้ำหนักแห้ง (dry basis)

เอกสารที่ใช้ในการยื่นขอรับการรับรองฉลากเขียว

6.7 ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงหลักฐานว่าเป็นไปตามข้อกำหนดพิเศษข้อที่ 5.3 โดยหลักฐานประกอบด้วย

- กรณีกระดาษกราฟสำหรับทำผิวกล่อง ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงใบรับรอง/หนังสือสัญญาอนุญาตให้ใช้เครื่องหมายฉลากเขียวสำหรับกระดาษกราฟสำหรับทำผิวกล่อง **หรือ** แสดงผลทดสอบที่เป็นไปตามเกณฑ์ข้อกำหนดพิเศษของข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับกระดาษกราฟสำหรับทำผิวกล่อง **โดยผลการทดสอบต้องมีอายุไม่เกิน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ยื่นขอฉลากเขียว**
- กรณีกระดาษทำลอนลูกฟูก ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงใบรับรอง/หนังสือสัญญาอนุญาตให้ใช้เครื่องหมายฉลากเขียวสำหรับกระดาษทำลอนลูกฟูก **หรือ** แสดงผลทดสอบที่เป็นไปตามเกณฑ์ข้อกำหนดพิเศษของข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับกระดาษทำลอนลูกฟูก **โดยผลการทดสอบต้องมีอายุไม่เกิน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ยื่นขอฉลากเขียว**
- หนังสือรับรองแสดงว่าวัสดุที่ใช้เพื่อเป็นวัสดุกันกระแทกในบรรจุภัณฑ์ไม่มีส่วนประกอบของสาร CFCs โดยหนังสือรับรองต้องลงนามโดยกรรมการผู้จัดการ หรือ ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัทผู้ผลิตวัสดุกันกระแทก หรือ ผู้มีอำนาจลงนามตามหนังสือรับรองนิติบุคคลของบริษัทผู้ยื่นคำขอ และประทับตราสำคัญของบริษัท
- ผลทดสอบโลหะหนักในหมึกสี เม็ดสี (pigment) หรือ สารเติมแต่ง (additive) อื่นๆ ที่ใช้ในการพิมพ์ฉลากหรือบรรจุภัณฑ์ตามวิธีทดสอบ มาตรฐาน IEC 62321 หรือ มาตรฐานระหว่างประเทศ หรือ มาตรฐานระดับประเทศที่เป็นที่ยอมรับ **โดยผลการทดสอบต้องมีอายุไม่เกิน 1**

ปี นับตั้งแต่วันที่ยื่นขอฉลากเขียว

หมายเหตุ หากผู้ยื่นคำขอประสงค์ที่จะยื่นรายงานผลการทดสอบตามวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่ากับวิธีที่ระบุในข้อกำหนดฉลากเขียว ผู้ยื่นคำขอจะต้องยื่นเอกสารดังต่อไปนี้แนบมากับผลการทดสอบด้วย ได้แก่

- 1) เอกสารลงนามรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบผลิตภัณฑ์ที่ยื่นขอ ว่าวิธีทดสอบนั้นสามารถเทียบเท่ากับมาตรฐานวิธีทดสอบที่ระบุในข้อกำหนดฉลากเขียว
- 2) เอกสารแสดงการเปรียบเทียบระหว่างวิธีทดสอบที่ผู้ยื่นคำขอใช้ทดสอบผลิตภัณฑ์กับวิธีทดสอบที่ระบุในข้อกำหนดฉลากเขียว

5.4 มีการระบุข้อมูลดังต่อไปนี้ในคู่มือการใช้งาน ซึ่งต้องมีภาษาไทยกำกับอยู่ด้วย โดยมีรายละเอียด ได้แก่

- 1) รายละเอียดของผลิตภัณฑ์
- 2) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการบำรุงรักษา
- 3) วิธีการใช้งานหม้อหุงข้าวไฟฟ้าอย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพสูงสุด
- 4) ศูนย์บริการหลังการขาย
- 5) ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวกับสารอันตราย หรือส่วนประกอบที่ควรระวังในการกำจัดซากผลิตภัณฑ์ (ถ้ามี)

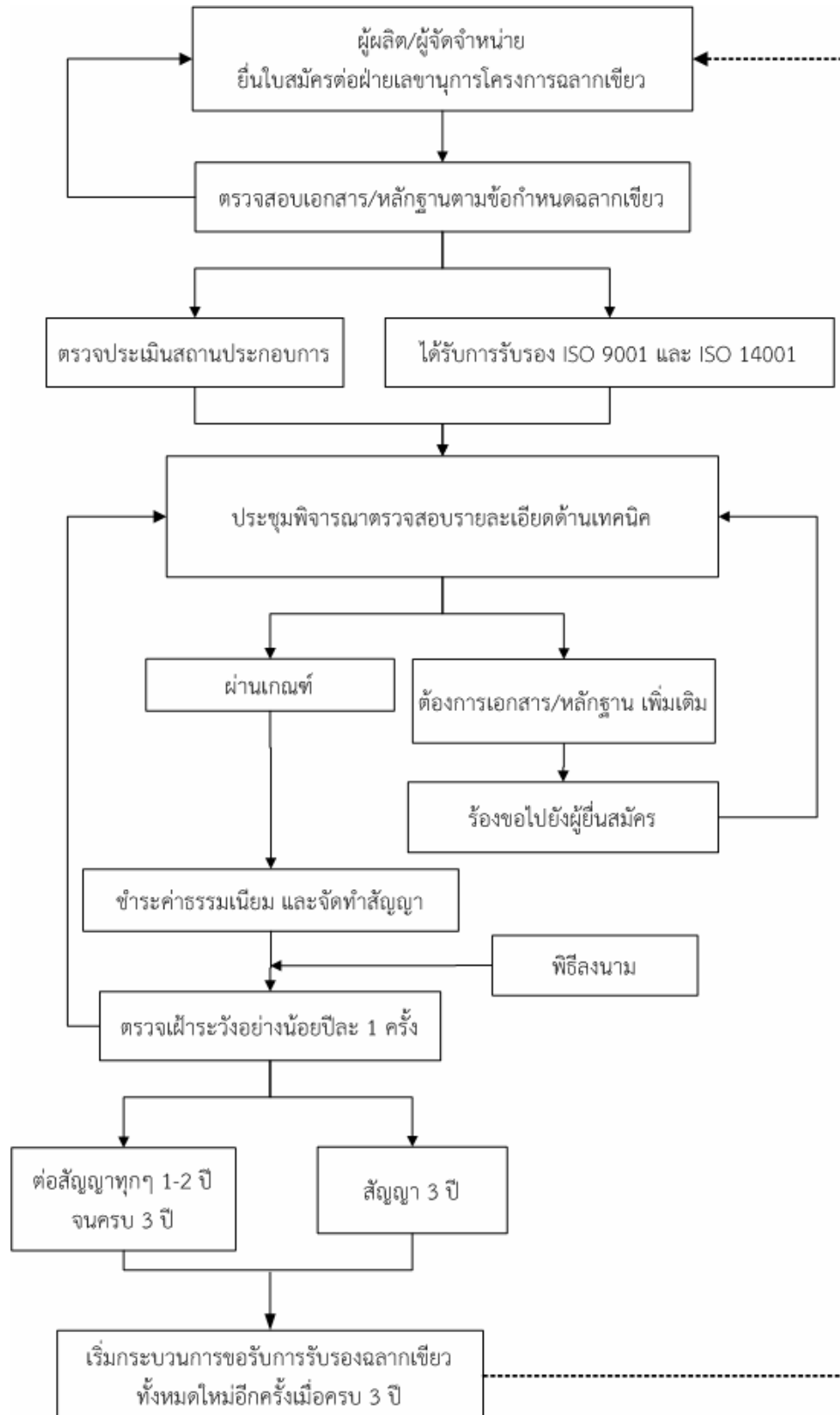
เอกสารที่ใช้ในการยื่นขอรับการรับรองฉลากเขียว

6.8 ผู้ผลิตต้องยื่นคู่มือการใช้งานหม้อหุงข้าวไฟฟ้าที่ให้แก่ผู้บริโภค ตามข้อกำหนดพิเศษข้อ 5.4

หมายเหตุ : การทดสอบต้องทำในห้องปฏิบัติการดังต่อไปนี้

- 1) ห้องปฏิบัติการของราชการ หรือ ห้องปฏิบัติการภายใต้กำกับของรัฐ
- 2) ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการ สอบเทียบ มาตรฐานเลขที่ มอก. 17025 (ISO/IEC 17025) ในขอบเขตที่ทำการทดสอบ

1. สรุปขั้นตอนการให้การรับรองฉลากเขียว



2. ตารางผลกระทบเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์หม้อหุงข้าวไฟฟ้าต่อสิ่งแวดล้อม

เมื่อพิจารณาตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์หม้อหุงข้าวไฟฟ้า (Life Cycle Consideration) สามารถแบ่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้เป็น 5 ระยะคือ ก่อนผลิต ขณะผลิต ขณะขนส่ง ขณะใช้งาน และการทิ้งหลังใช้

หัวข้อทางสิ่งแวดล้อม (environmental aspects)	วัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์หม้อหุงข้าวไฟฟ้าต่อสิ่งแวดล้อม				
	ก่อนผลิต	ขณะผลิต	ขณะขนส่ง	ขณะใช้งาน	ทิ้งหลังใช้
การใช้ทรัพยากร (resource use) เช่น พลังงาน น้ำ วัตถุดิบ	×	● ³	○ ¹	● ⁴	×
การเกิดวัตถุมีพิษ (hazardous substance)	×	×	○ ¹	×	● ⁶
การปล่อยมลสารไปสู่ (emission/release of pollutant into)					
- อากาศ	×	●*	○ ¹	×	○
- น้ำ	×	●*	×	×	○
- ดิน	×	●*	×	×	○ ⁵
ขยะมูลฝอย/ของเสีย (waste)	×	○	×	×	● ²
ผลกระทบอื่นๆ (other impacts)					
- เสียง	×	●*	×	○	×
- กลิ่น	×	●*	×	×	×
- แสง	×	●*	×	×	×
- ความร้อน	×	●*	×	○	×
ความเหมาะสมสำหรับการใช้ (fitness for use)				●**	
ความปลอดภัย (safety)				●**	

หมายเหตุ ● มีผลกระทบ คณะอนุกรรมการฯ ใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาร่างข้อกำหนด

○ มีผลกระทบ แต่ไม่รวมอยู่ในข้อกำหนด

× ไม่เกี่ยวข้อง

* มีข้อบังคับตามพระราชบัญญัติโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม

** มีข้อกำหนดตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

¹ ผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป และการปล่อย CO₂, CO, SO_x, NO_x

² บรรจุภัณฑ์ และซากผลิตภัณฑ์

³ การใช้พลังงาน น้ำ วัตถุดิบ

⁴ การใช้พลังงานไฟฟ้า

⁵ การรั่วไหลของสารเคมี

⁶ สารอันตรายช่วงทิ้งหลังใช้ เช่น PBB PBDE และปริมาณโลหะหนัก

1. ก่อนการผลิต

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นก่อนการผลิต ได้แก่ การใช้สี ซึ่งเป็นวัตถุอันตรายในกระบวนการผลิต ถ้าหากมีการใช้สีที่มีส่วนผสมของสารอันตรายต่างๆ เช่น โลหะหนัก หรือสีที่มีการปนเปื้อนของสารก่อมะเร็ง ก็จะส่งผลกระทบต่อมนุษย์ และสิ่งแวดล้อมได้ ดังนั้นจึงต้องมีการควบคุมสี ให้ใช้สีที่ไม่มีส่วนผสมของโลหะหนัก หรือสารก่อมะเร็ง หรือสารอันตรายอื่น เพื่อลดอันตรายที่จะเกิดกับมนุษย์ และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้วย

2. ขณะผลิต

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นขณะผลิตหม้อหุงข้าวไฟฟ้า ได้แก่ การปล่อยสารมลพิษออกสู่อากาศ น้ำ และดิน จากกระบวนการผลิต อีกทั้งในการผลิตบางครั้งก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน และถ้ามีการจัดการที่ไม่ดีเพียงพอ ก็จะมีขยะมูลฝอย/ของเสียเกิดจากกระบวนการผลิตได้

แต่ทั้งนี้ทั้งนั้น ได้มีข้อบังคับตามพระราชบัญญัติโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม และ/หรือประกาศกระทรวงมหาดไทย ควบคุมเกี่ยวกับการปล่อยมลพิษ ขยะมูลฝอย/ของเสีย และการควบคุมเสียงดังรบกวน เหล่านี้ไว้แล้ว

3. ขณะใช้งาน

ขณะใช้งานหม้อหุงข้าวไฟฟ้า นั้น มีการใช้พลังงานไฟฟ้า ซึ่งในกระบวนการผลิตไฟฟ้าต้องใช้ทรัพยากรธรรมชาติเป็นปัจจัยหลัก อาทิเช่น ทรัพยากรพลังงานเชื้อเพลิง ทรัพยากรน้ำและอากาศ ดิน และทรัพยากรมนุษย์ และมีก๊าซและสิ่งที่เหลือจากกระบวนการผลิตเกิดขึ้น อาทิเช่น ฝุ่นละออง เขม่า ก๊าซและธาตุ ไอ้ น้ำ เสียง กาก ขี้เถ้า น้ำทิ้ง โลหะหนัก ซึ่งหากไม่ได้รับการจัดการควบคุมและป้องกันที่เหมาะสมแล้วจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชน เกิดปัญหามลพิษทางน้ำและอากาศตลอดจนการหมดสิ้นไปของทรัพยากรพลังงานธรรมชาติในที่สุด

ดังนั้นหม้อหุงข้าวไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพค่าใช้จางานดี มีการใช้พลังงานไฟฟ้าน้อย ก็จะช่วยลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้พลังงานไฟฟ้าได้ด้วย

4. ทิ้งหลังใช้

บรรจุภัณฑ์ของหม้อหุงข้าวไฟฟ้า ส่วนใหญ่นั้นเป็นบรรจุภัณฑ์กระดาษ หากไม่มีการควบคุมการใช้งาน ก็จะมีการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ผลิตจากทรัพยากรธรรมชาติไปเป็นจำนวนมากและยังก่อให้เกิดมูลฝอยที่ต้องส่งไปกำจัด แต่ถ้าหากควบคุมให้ใช้บรรจุภัณฑ์ที่ผลิตจากเยื่อเวียนทำใหม่ก็จะช่วยลดการใช้ทรัพยากร และลดมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัดลงได้อีกด้วย

ในตัวหม้อหุงข้าวไฟฟ้าเองนั้น สามารถแยกชิ้นส่วนเพื่อนำกลับมาแปรใช้ใหม่ได้ เพียงแต่จำเป็นจะต้องมีการระบุชนิดของวัสดุให้ชัดเจน เพื่อง่ายต่อการแยกประเภท และลดจำนวนมูลฝอยที่จะนำไปกำจัดในขั้นตอนสุดท้ายลงด้วย

เอกสารอ้างอิง

1. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เฉพาะด้านความปลอดภัย มาตรฐานเลขที่ มอก. 1039-2547 สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม.
2. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและ/หรือเกณฑ์การพิจารณาโครงการฉลากประหยัดไฟฟ้า เบอร์ 5 http://www2.egat.co.th/labelNo5/RiceCooking_Saving.htm การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
3. DIRECTIVE 2002/96/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 27 January 2003 on waste electrical and electronic equipment (WEEE)
4. DIRECTIVE 2002/95/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 27 January 2003 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment
5. ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่าประสิทธิภาพพลังงาน หน่วยงานทดสอบหาค่าประสิทธิภาพพลังงานมาตรฐานและวิธีการทดสอบหาค่าประสิทธิภาพพลังงานของหม้อหุงข้าวไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพสูง พ.ศ. 2552
6. กฎกระทรวงพลังงาน กำหนดหม้อหุงข้าวไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพสูง พ.ศ. 2552