



โครงการฉลากเขียว

ข้อกำหนดฉลากเขียวผลิตภัณฑ์
เตารีดไฟฟ้า
(Electric irons)

สำนักงานเลขานุการโครงการฉลากเขียว
สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



โครงการฉลากเขียว

ข้อกำหนดฉลากเขียวผลิตภัณฑ์ เตารีดไฟฟ้า (Electric irons)

คณะกรรมการบริหารโครงการฉลากเขียว

อนุมัติ

19 กรกฎาคม พ.ศ. 2556

สำนักงานเลขานุการโครงการฉลากเขียว

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ฉลากเขียว (green label หรือ eco-label)

“ฉลากเขียว” คือ ฉลากที่ให้กับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ที่ทำหน้าที่อย่างเดียวกัน

ข้อดีของการมีฉลากเขียวติดอยู่บนผลิตภัณฑ์ก็คือ ใช้เป็นเครื่องหมายให้กับผู้บริโภคทราบว่าผลิตภัณฑ์นั้นเน้นคุณค่าทางสิ่งแวดล้อม ผู้บริโภคจะได้เลือกซื้อถูกต้องตามวัตถุประสงค์ ในส่วนผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายจะได้รับผลประโยชน์ในแง่กำไรเนื่องจากมีการบริโภคผลิตภัณฑ์เหล่านั้นมากขึ้น ผลักดันให้ผู้ผลิตรายอื่นๆ ต้องแข่งขันกันปรับปรุงคุณภาพของสินค้าหรือบริการของตนในด้านเทคโนโลยีโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการยอมรับของประชาชนและส่งผลตอบแทนทางเศรษฐกิจแก่ผู้ผลิตเองในระยะยาว ฉลากเขียวจึงเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่จะช่วยป้องกันรักษาธรรมชาติผ่านการผลิตและการบริโภคของประชาชน

โครงการฉลากเขียวของประเทศไทย

ฉลากเขียวเริ่มใช้เป็นการครั้งแรกในประเทศไทยเมื่อวันที่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520 และได้รับการตอบสนองจากผู้บริโภคชาวเยอรมันเป็นอย่างดี ปัจจุบันประเทศต่าง ๆ มากกว่า 40 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. แบตเตอรี่ปรุวมณี |
| 7. เครื่องปรับอากาศ | 8. กระดาษ | 9. สเปรย์ |
| 10. ผลิตภัณฑ์ซักผ้าที่ใช้ในที่อยู่อาศัย | 11. ก้อนน้ำและอุปกรณ์ประหยัดน้ำ | 12. คอมพิวเตอร์ |
| 13. เครื่องซักผ้า | 14. ฉนวนกันความร้อน | 15. ฉนวนยากันความร้อน |
| 16. มอเตอร์ | 17. ผ้าและผลิตภัณฑ์ทำจากผ้า | 18. บริการซักน้ำและบริการซักแห้ง |
| 19. แชมพู | 20. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดสำหรับถ้วยชาม | 21. น้ำมันหล่อลื่น |
| 22. เครื่องเรือนเหล็ก | 23. ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้ยางพารา | 24. บัลลัสต์อิเล็กทรอนิกส์ |
| 25. สบู่ | 26. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้นผิว | 27. ผลิตภัณฑ์ลดค่าผิด |
| 28. เครื่องถ่ายเอกสาร | 29. สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง | 30. เครื่องเขียน |
| 31. ตลับหมึก | 32. ปู่อินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพ | 33. สีเคลือบกระเบื้องมุงหลังคา |
| 34. โทรศัพท์มือถือ | 35. เครื่องโทรสาร | 36. รถยนต์นั่ง |
| 37. เครื่องรับโทรทัศน์ | 38. เครื่องพิมพ์ | 39. เครื่องเล่น/บันทึกสัญญาณภาพและเสียง |
| 40. แผ่นอัดสำหรับงานอาคาร ตกแต่ง
และอุตสาหกรรมเครื่องเรือน | 41. กระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา | 42. เครื่องดับเพลิงยกหัว |
| 43. กระเบื้องดินเผา มุงหลังคา
และกระเบื้องเซรามิก มุงหลังคา | 44. กระเบื้องคอนกรีต มุงหลังคา | 45. แผ่นยิปซัม |
| 46. หมึกพิมพ์ | 47. ท่อประปาพลาสติกประเภทพอลิเอทิลีน | 48. ซีเมนต์บอร์ด |
| 49. กระเบื้องเซรามิกปูพื้น/ปูผนัง | 50. หลังคาและฝ้าครอบนอกประสงค์สำหรับ
ยานพาหนะ | 51. ปัมความร้อน |
| 52. พัดลม | 53. รถจักรยานยนต์ | 54. ยางรถจักรยานยนต์ |
| 55. ยางรถยนต์ | 56. วัสดุถักถัก | 57. พรหม |
| 58. เต้าไมโครเวฟ | 59. กระติกน้ำร้อนไฟฟ้า | 60. หม้อหุงข้าวไฟฟ้า |
| 61. เฟอร์นิเจอร์ | 62. แบตเตอรี่รถยนต์ | 63. เครื่องดูดฝุ่น |
| 64. แบตเตอรี่ทุติยภูมิสำหรับการใช้งานแบบพา | 65. ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปชุดบานประตู ชุดบาน
หน้าต่างพร้อมวงกบ | 66. ดวงโคมไฟฟ้าสำหรับ
หลอดฟลูออเรสเซนต์ขั้วคู่ |
| 67. สถานีบริการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น | 68. กระจกสำหรับอาคาร
: กระจกเปลือยอาคาร | 69. วัสดุตกแต่งพื้น ประเภทยาง |
| 70. วัสดุตกแต่งพื้น ประเภทพลาสติก | 71. เครื่องเป่ามือ | 72. พลาสติกย่อยสลายตัวได้ทางชีวภาพ |
| 73. วัสดุตกแต่งผนังภายใน | 74. ปรับผ้านุ่ม | 75. หลังคาเหล็ก |
| 76. เตาหุงต้มในครัวเรือนใช้กับก๊าซปิโตรเลียมเหลว | 77. ทรายยาง หมึกประทับตราและ
แท่นประทับตรา | 78. กาว |

ผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว (ต่อ)

- | | | |
|---------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|
| 79. บริการสิ่งพิมพ์ประเภทกระดาษ | 80. บริการทำความสะอาด | 81. บริการจัดประชุมสัมมนาและฝึกอบรม |
| 82. การบริการให้เช่าเครื่องถ่ายเอกสาร | 83. เครื่องฉายดิจिटอล | 84. กระดาษไฟฟ้า |
| 85. เครื่องล้างจาน | 86. เครื่องเป่าผม | 87. ตู้แช่แสดงสินค้า |
| 88. หลอดแอลอีดี | 89. เตารีดไฟฟ้า | 90. ที่นอน |
| 91. รองเท้า | | |

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 สามารถดูรายละเอียดได้จากคู่มือแนะนำโครงการฉลากเขียว หรือ ที่เว็บไซต์ http://www.tei.or.th/greenlabel/th_index.html

หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับฉลากเขียวสามารถติดต่อสอบถามได้ที่ :
 สำนักงานเลขานุการโครงการฉลากเขียว สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
 16/151 เมืองทองธานี ถ.บอนด์สตรีท 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 79
โครงการฉลากเขียว
เตารีดไฟฟ้า

ประธานอนุกรรมการ

ดร.ประเสริฐ ตปนียางกูร

ผู้ทรงคุณวุฒิ

อนุกรรมการ

นายกิติพงศ์ อติชาติพงศ์กุล

นายนพดล หอมสุวรรณ

ผู้แทนจากสำนักงานมาตรฐาน

ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

นายพลศักดิ์ ภูววิเชียรฉาย

นายสุนทร อ่องวงศ์วัฒนา

ผู้แทนจากกรมพัฒนาพลังงาน

ทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

นายรัตน์ศักดิ์ ทองอิม

นางสาวอรกานต์ สีสานวิทย์

ผู้แทนจากสถาบันไฟฟ้าและ

อิเล็กทรอนิกส์

นายวิริยุทธ รังหอม

นายเรืองฤทธิ์ หนึ่งเหนะ

ผู้แทนจากศูนย์ทดสอบ

ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

นายวีระพงษ์ เอี่ยมวัฒน์

นายศักดิ์ดา บุญทองใหม่

ผู้แทนจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่ง

ประเทศไทย

นางปราณี โควินทวงศ์

นางสาวสุวิชา กัลยาณมิตร

ผู้แทนจากสำนักงานสิ่งแวดล้อม

ภาคที่ 1

ผู้แทนจากกรมควบคุมมลพิษ

นายก้องภพ รัตนากุล

นายพิเชษฐ์ ลิ้มปรนโชติ

ผู้แทนจากบริษัทอีเลคโทรลักซ์

ประเทศไทย จำกัด

อนุกรรมการ (ต่อ)

นายกิตติพจน์ ศิริปัญญา

ผู้แทนจากบริษัท ฟิลิปส์

อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด

นางสาวศรีสุดา ลีนะเจริญกุล

นางสาวกุสุมา เล็นสิ้น

ผู้แทนจากบริษัท คิวรอน จำกัด

อนุกรรมการและเลขานุการ

ดร.ลัคนกร ประทุมรัตน์

นางสาวกมลชนก แสงสว่าง

โครงการฉลากเขียว

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์เตารีดไฟฟ้า

(Electric irons)

(TGL-87-13)

จัดทำโดย

คณะกรรมการเทคนิคคณะที่ 79

โครงการฉลากเขียว

1. เหตุผล

เตารีดไฟฟ้านับเป็นอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีใช้กันแทบทุกครอบครัว เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่จำเป็นในชีวิตประจำวัน แต่จากการที่เตารีดไฟฟ้าเป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าประเภทให้พลังงานความร้อนเพื่อใช้ในการรีดเสื้อผ้าให้เรียบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของเตารีดไฟฟ้าส่วนใหญ่จึงอยู่ในช่วงการใช้งานที่ต้องมีการใช้กำลังไฟฟ้าสูง ซึ่งจากการศึกษาวิจัยชีวิตของเตารีดไฟฟ้าตั้งแต่ ก่อนการผลิต ในกระบวนการผลิต ในระหว่างการขนส่ง ขณะใช้งาน และการทิ้งหลังใช้งาน พบว่า ผลกระทบสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่เกิดขึ้นในขณะใช้งาน นอกจากนี้ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของเตารีดไฟฟ้ายังเกิดจากกระบวนการผลิต และการทิ้งหลังใช้งาน หากไม่มีการควบคุมการใช้สารเคมีในผลิตภัณฑ์ เช่น โลหะหนัก และสารหน่วงการติดไฟบางชนิด อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพและก่อให้เกิดการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อมได้

ดังนั้น การจัดทำข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์เตารีดไฟฟ้า เพื่อให้ผู้บริโภคมีทางเลือกในการใช้เตารีดไฟฟ้าที่มีคุณภาพและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย จึงมุ่งเน้นเรื่อง การประหยัดพลังงานในช่วงการใช้งาน ใช้วัสดุที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ ควบคุมการใช้สารเคมีในผลิตภัณฑ์ เช่น โลหะหนัก และสารหน่วงการติดไฟบางชนิด เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพและการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม เป็นการสร้างความมั่นใจแก่ผู้บริโภคว่าได้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ ปลอดภัย และมีส่วนช่วยในการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของประเทศ

2. ขอบเขต

ผลิตภัณฑ์ “เตารีดไฟฟ้า” ในที่นี้ครอบคลุมเฉพาะ เตารีดไฟฟ้าแบบแห้ง และเตารีดไฟฟ้าแบบไอน้ำ รวมถึงเตารีดไฟฟ้ามีภาชนะบรรจุน้ำหรือหม้อต้มน้ำมีความจุไม่เกิน 5 ลิตร

แยกต่างหาก สำหรับใช้งานภายในบ้านและที่มีจุดประสงค์คล้ายกัน แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดไม่เกิน 250 โวลต์¹

3. บทนิยาม

- 3.1 เตารีดไฟฟ้า (electric irons) หมายถึง บริเวณที่ไฟฟ้าที่ใช้ในการรีดผ้าให้เรียบโดยอาศัยความร้อน มี 2 แบบ คือ แบบแห้ง และแบบไอน้ำ²
- 3.2 เตารีดไฟฟ้าแบบแห้ง หมายถึง เตารีดที่ไม่สามารถผลิตและจ่ายไอน้ำรวมทั้งไม่สามารถฉีดพ่นน้ำลงบนวัสดุสิ่งทอได้ในขณะรีด³
- 3.3 เตารีดแบบไอน้ำ (steam iron) หมายถึง เตารีดที่ผลิตและจ่ายไอน้ำแก่วัสดุสิ่งทอในขณะกำลังรีด *หมายเหตุ* เตารีดแบบไอน้ำอาจมีอุปกรณ์สำหรับพ่นไอน้ำลงบนผ้า
- 3.3.1 เตารีดแบบไอน้ำชนิดมีรูอากาศ (vented steam iron) หมายถึง เตารีดแบบไอน้ำที่ผลิตไอน้ำจากการที่น้ำสัมผัสกับแผ่นฐาน ภาชนะบรรจุน้ำมีความดันภายในเท่ากับความดันบรรยากาศ *หมายเหตุ* ภาชนะบรรจุน้ำอาจอยู่ในตัวเตารีดหรือมีท่อต่อไปยังเตารีด
- 3.3.2 เตารีดแบบไอน้ำชนิดมีความดัน (pressurized steam iron) หมายถึง เตารีดแบบไอน้ำที่ผลิตไอน้ำในหม้อต้มน้ำที่มีความดันเกินกว่า 50 กิโลพาสคัล *หมายเหตุ* หม้อต้มน้ำอาจอยู่ในตัวเตารีดหรือมีท่อต่อไปยังเตารีด
- 3.3.3 เตารีดแบบไอน้ำชนิดมีไอน้ำทันที (instantaneous steam iron) หมายถึง เตารีดแบบไอน้ำที่สูบน้ำจากภาชนะบรรจุน้ำ และผลิตไอน้ำขึ้นขณะน้ำสัมผัสกับผนังของหม้อต้มน้ำ ภาชนะบรรจุน้ำและหม้อต้มน้ำมีความดันภายในเท่ากับความดันบรรยากาศ *หมายเหตุ* ภาชนะบรรจุน้ำและหม้อต้มน้ำมีท่อต่อไปยังเตารีด

¹ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเตารีดไฟฟ้า : เฉพาะด้านความปลอดภัย มาตรฐานเลขที่ มอก. 366

² ร่างกฎกระทรวง กำหนดเตารีดไฟฟ้าประสิทธิภาพสูง กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน.

³ International standard IEC 60311: Electric irons for household or similar use –Methods for measuring performance

- 3.4 **เตารีดไร้สาย (cordless iron)** หมายถึง เตารีดที่ต่อกับแหล่งจ่ายไฟฟ้าในขณะที่วางบนส่วนตั้งของเตารีดนั้นเท่านั้น *หมายเหตุ* เตารีดไร้สายอาจต่อโดยตรงกับแหล่งจ่ายไฟฟ้าประธานในขณะที่กำลังรีดด้วยส่วนถอดได้ ซึ่งติดอยู่กับสายอ่อนป้อนกำลังไฟฟ้า
- 3.5 **ค่าประสิทธิภาพพลังงาน** หมายถึง ค่าประสิทธิภาพการใช้ไฟฟ้าของเตารีดไฟฟ้าโดยกำหนดค่าในรูปของปริมาณไฟฟ้าที่ใช้ในการเพิ่มอุณหภูมิและการรีดผ้ามาตรฐาน
- 3.6 **ใช้ซ้ำ (re-use)** หมายถึง การดำเนินการใดๆ ที่ทำให้สินค้าหรือชิ้นส่วน ที่ไม่ใช่ขยะ ถูกนำกลับมาใช้อีกภายใต้วัตถุประสงค์การใช้งานตามเดิม⁴
- 3.7 **แปรใช้ใหม่ (recycling)** หมายถึง การดำเนินการเพื่อนำกลับคืน ที่ซึ่งวัสดุที่เป็นขยะถูกนำมาแปรสภาพใหม่ ให้เป็นสินค้า วัสดุ หรือสาร ทั้งเพื่อวัตถุประสงค์เดิมหรือวัตถุประสงค์อื่น การรีไซเคิล หมายถึง รวมถึง การแปรรูปวัสดุอินทรีย์ แต่ไม่รวมการนำกลับคืนในรูปพลังงาน (Energy recovery) และการแปรรูปไปเป็นวัสดุ เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง หรือใช้สำหรับงานถม (backfilling operation)
- 3.8 **หนังสือรับรอง (letter for declaration of compliance)** หมายถึง เอกสารรับรองที่ออกโดยผู้ยื่นคำขอหรือผู้ผลิตว่าเป็นไปตามข้อกำหนดพิเศษที่ระบุอยู่ในข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ยื่นขอ
- 3.9 **ใบรับรอง (certificate)** หมายถึง เอกสารรับรองที่ออกโดยหน่วยรับรอง (Certification Body) ซึ่งหน่วยรับรองดังกล่าวต้องได้รับการรับรองจากสถาบันรับรองระบบงานของประเทศ (Accreditation Body) ที่อยู่ในข้อตกลงร่วมของ IAF (International Accreditation Forum)
- 3.10 **ผู้มีอำนาจลงนามตามกฎหมาย** หมายถึง ผู้มีอำนาจลงนามตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

⁴ Directive 2008/98/EC on waste and repealing certain Directives

4. ข้อกำหนดทั่วไป

- 4.1 เตารีดไฟฟ้าต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเตารีดไฟฟ้า : เฉพาะด้านความปลอดภัย มาตรฐานเลขที่ มอก. 366

เอกสารสำหรับยื่นขอการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

- 1) **ผู้ทำ** ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวในประเทศ ต้องได้รับ**ใบอนุญาตทำผลิตภัณฑ์**ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเตารีดไฟฟ้า : เฉพาะด้านความปลอดภัย มาตรฐานเลขที่ มอก. 366
- 2) **ผู้นำเข้า** ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเข้ามาในประเทศ ต้องได้รับ**ใบอนุญาตนำผลิตภัณฑ์เข้ามาเพื่อจำหน่ายในราชอาณาจักร**ให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเตารีดไฟฟ้า : เฉพาะด้านความปลอดภัย มาตรฐานเลขที่ มอก. 366

- 4.2 ในกระบวนการผลิต การกำจัด และการขนส่งของเสียจากกระบวนการผลิต ต้องเป็นไปตามกฎหมาย และข้อบังคับของทางราชการ

เอกสารสำหรับยื่นขอการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงหลักฐานที่เชื่อได้ว่ากระบวนการผลิต การกำจัด และการขนส่งของเสียเป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับของทางราชการ

- 4.3 โรงงานผู้ผลิตต้องได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9001

เอกสารสำหรับยื่นขอการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหลักฐานเป็นใบรับรองระบบบริหารงานคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9001

5. ข้อกำหนดพิเศษ

- 5.1 ผลิตภัณฑ์ต้องมีประสิทธิภาพพลังงานและสามารถรีดได้ความเรียบเป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพพลังงานและระดับมาตรฐานความเรียบ ที่กำหนดโดยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยว่าด้วยเตารีดไฟฟ้า เบอร์ 5

เอกสารสำหรับยื่นขอการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือแจ้งผลการทดสอบจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย หรือผลการทดสอบตามมาตรฐาน IEC 60311 ว่าเป็นไปตามที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษข้อที่ 5.1

- 5.2 ปริมาณโลหะหนักและสารหน่วงการติดไฟของผลิตภัณฑ์ต้องเป็นไปตามเกณฑ์กำหนด
 ดังแสดงในตารางที่ 1⁵

ตารางที่ 1 เกณฑ์กำหนดของปริมาณโลหะหนักและสารหน่วงการติดไฟ

สาร	โลหะหนักหรือสารประกอบของโลหะหนัก				สารหน่วงการติดไฟ	
	Pb	Cd	Hg	Cr ⁶⁺ **	PBB	PBDE
ปริมาณ (mg/kg)	≤1000	≤100	≤1000	≤1000	≤1000	≤1000

หมายเหตุ ** ถ้าผลรวมของโลหะโครเมียม (total chromium (Cr)) มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ
 1000 mg/kg ให้ถือว่าเป็นไปตามเกณฑ์ของโครเมียมเฮกซะวาเลนซ์ (Cr⁶⁺)

เอกสารสำหรับยื่นขอการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

- 1) กรณีที่ผู้ยื่นคำขอมี**ระบบบริหารจัดการ การผลิตสินค้าปลอดสารต้องห้าม**ต้องยื่นเอกสาร
 หลักฐานดังต่อไปนี้

1.1 หนังสือรับรองของผู้ผลิตเตารีดไฟฟ้าที่เชื่อได้ว่ามีปริมาณโลหะหนักและสาร
 หน่วงการติดไฟ ไม่เกินเกณฑ์กำหนด **พร้อมทั้งยื่น**คู่มือของโรงงานผู้ผลิตเตารีด
 ไฟฟ้า ที่ระบุถึงขั้นตอนในการมีระบบบริหารจัดการ การผลิตสินค้าปลอดสาร
 ต้องห้าม

1.2 ใบรับรอง (certificate) และ/หรือผลการทดสอบจากผู้ผลิตชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์
 (supplier) ที่เชื่อได้ว่ามีปริมาณโลหะหนักและสารหน่วงการติดไฟไม่เกินเกณฑ์
 กำหนด โดยใช้วิธีทดสอบตามมาตรฐาน IEC 62321 หรือมาตรฐานระหว่าง
ประเทศ หรือมาตรฐานระดับประเทศที่เทียบเท่า⁶

- 2) กรณีที่ผู้ยื่นคำขอ**ไม่มีระบบบริหารจัดการ การผลิตสินค้าปลอดสารต้องห้าม**ต้องยื่น
ผลการทดสอบปริมาณโลหะหนักและสารหน่วงการติดไฟในชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์ โดยใช้วิธี
 ทดสอบตามมาตรฐาน IEC 62321⁷ หรือมาตรฐานระหว่างประเทศ หรือมาตรฐาน
ระดับประเทศที่เทียบเท่า

หมายเหตุ แต่ทั้งนี้ในการตรวจเฝ้าระวัง เจ้าหน้าที่โครงการฉลากเขียวจะเป็นผู้สุ่มตัวอย่างในบาง
 รายการเพื่อส่งทดสอบว่าเป็นไปตามข้อ 5.2 หรือไม่ โดยผู้ได้รับการรับรองเป็น
 ผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการทดสอบทั้งหมด

⁵ Directive 2011/65/EU on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)

⁶ ข้อกำหนดเกี่ยวกับผลการทดสอบ ข้อที่ 6.1.2

⁷ International standard IEC 62321: Electrotechnical products - Determination of levels of six regulated substances (lead, mercury, cadmium, hexavalent chromium, polybrominated biphenyls, polybrominated diphenyl ethers)

- 5.3 ชิ้นส่วน หรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์เตารีดไฟฟ้าต้องสามารถนำกลับมาใช้ซ้ำ และ/หรือนำกลับไปแปรใช้ใหม่ได้รวมกันอย่างน้อยร้อยละ 50 โดยน้ำหนักของผลิตภัณฑ์⁸

เอกสารสำหรับยื่นขอการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองว่าชิ้นส่วน หรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์เตารีดไฟฟ้าสามารถนำกลับมาใช้ซ้ำ และ/หรือนำกลับไปแปรใช้ใหม่ได้รวมกันอย่างน้อยร้อยละ 50 โดยน้ำหนักของผลิตภัณฑ์

- 5.4 ชิ้นส่วนพลาสติก

- 5.4.1 ต้องไม่มีส่วนประกอบของฮาโลเจนและ organic halogenides เป็นองค์ประกอบ

เอกสารที่ใช้ในการยื่นขอการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงหนังสือรับรองที่เชื่อได้ว่าวัสดุที่ใช้ทำผลิตภัณฑ์จะต้องไม่มีส่วนประกอบของฮาโลเจนและ organic halogenides เป็นองค์ประกอบ

- 5.4.2 ชิ้นส่วนพลาสติกที่มีน้ำหนักมากกว่า 25 กรัมต่อชิ้น หรือที่มีพื้นที่ผิวมากกว่า 200 ตารางมิลลิเมตรต่อชิ้น ต้องมีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทของพลาสติกตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสัญลักษณ์สำหรับพลาสติกแปรใช้ใหม่ มาตรฐานเลขที่ มอก. 1310⁹ หรือมีการระบุด้วยย่อบ่งบอกประเภทของพลาสติกตามมาตรฐาน ISO 1043¹⁰ หรือ ISO 11469¹¹

เอกสารที่ใช้ในการยื่นขอการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงหนังสือรับรองที่เชื่อได้ว่ามีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทของพลาสติกบนผลิตภัณฑ์ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสัญลักษณ์สำหรับพลาสติกแปรใช้ใหม่ มาตรฐานเลขที่ มอก. 1310 หรือมีการระบุด้วยย่อบ่งบอกประเภทของพลาสติกตามมาตรฐาน ISO 1043 หรือ ISO 11469 พร้อมทั้งส่งตัวอย่างชิ้นส่วนหรือรูปถ่ายของชิ้นส่วนพลาสติกของเตารีดไฟฟ้ารุ่นที่ยื่นขอรับการรับรองเพื่อการตรวจพินิจ

⁸ DIRECTIVE 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment (WEEE)

⁹ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สัญลักษณ์สำหรับพลาสติกแปรใช้ใหม่ มาตรฐานเลขที่ มอก.1310

¹⁰ ISO 1043: Plastics –Symbols and abbreviated terms

¹¹ ISO 11469: Plastics –Generic identification and marking of plastic products

5.5 บรรจุก้อน

5.5.1 บรรจุก้อนกระดาษ

กระดาษที่ใช้ทำบรรจุก้อนกระดาษต้องได้รับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์กระดาษ (TGL-8) หรือผ่านการทดสอบที่เป็นไปตามเกณฑ์ข้อกำหนดพิเศษของข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์กระดาษ

5.5.2 บรรจุก้อนพลาสติก ต้องมีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทของพลาสติกตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสัญลักษณ์สำหรับพลาสติกแปรใช้ใหม่ มาตรฐานเลขที่ มอก. 1310 หรือมีการระบุตัวย่อบ่งบอกประเภทของพลาสติกตามมาตรฐาน ISO 1043 หรือ ISO 11469

5.5.3 หมึก สี หรือเม็ดสี (pigment) ที่ใช้พิมพ์บนบรรจุก้อน หรือฉลากที่ติดบนบรรจุก้อน อนุญาตให้มีปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ พรอท ตะกั่ว แคดเมียม และโครเมียมเฮกซะวาเลนซ์ (Cr^{6+}) ที่เกิดจากความไม่บริสุทธิ์และปนเปื้อนรวมกันไม่เกินร้อยละ 0.01 (100 mg/kg) โดยน้ำหนัก**เอกสารที่ใช้ในการยื่นขอการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว**

ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงหลักฐานว่าเป็นไปตามที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษข้อที่ 5.5 โดยหลักฐานประกอบด้วย

- 1) กระดาษที่ใช้สำหรับทำผิวกล่อง ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงใบอนุญาตเครื่องหมายฉลากเขียวสำหรับกระดาษที่ใช้สำหรับทำผิวกล่อง หรือแสดงผลทดสอบที่เป็นไปตามเกณฑ์ข้อกำหนดพิเศษของข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับกระดาษที่ใช้สำหรับทำผิวกล่อง
- 2) กระดาษทำลอนลูกฟูก ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงใบอนุญาตเครื่องหมายฉลากเขียวสำหรับกระดาษทำลอนลูกฟูก หรือแสดงผลทดสอบที่เป็นไปตามเกณฑ์ข้อกำหนดพิเศษของข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับกระดาษทำลอนลูกฟูก
- 3) กรณีบรรจุก้อนพลาสติก ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงหนังสือรับรองที่เชื่อได้ว่าบรรจุก้อนพลาสติก มีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทของพลาสติกที่ใช้ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสัญลักษณ์สำหรับพลาสติกแปรใช้ใหม่ มาตรฐานเลขที่ มอก. 1310 หรือมีการระบุตัวย่อบ่งบอกประเภทของพลาสติกตามมาตรฐาน ISO 1043 หรือ ISO 11469 พร้อมทั้งส่งตัวอย่างชิ้นส่วนหรือรูปถ่ายของบรรจุก้อนที่แสดงสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทพลาสติกเพื่อการตรวจพินิจ
- 4) ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงผลทดสอบโลหะหนักในหมึก สี หรือเม็ดสี (pigment) ที่ใช้พิมพ์บนฉลาก หรือ บรรจุก้อน โดยทดสอบตามมาตรฐาน IEC 62321 หรือมาตรฐานระหว่างประเทศ หรือมาตรฐานระดับประเทศที่เทียบเท่า

6. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทดสอบและหนังสือรับรอง

6.1 การทดสอบ

6.1.1 ห้องปฏิบัติการ

ต้องเป็นห้องปฏิบัติการของราชการ หรือห้องปฏิบัติการภายใต้กำกับของรัฐ ที่ได้รับการแต่งตั้งตามมาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 (และที่แก้ไขเพิ่มเติม) หรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบ ตามมาตรฐาน มอก. 17025 หรือ ISO/IEC 17025

6.1.2 ผลการทดสอบ

6.1.2.1 รายงานผลการทดสอบตามวิธีที่ระบุในข้อกำหนดฉลากเขียว กรณีผู้ยื่นคำขอประสงค์ยื่นรายงานผลการทดสอบตามวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่ากับวิธีที่ระบุในข้อกำหนดฉลากเขียว ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นเอกสารดังต่อไปนี้แนบมาพร้อมกับผลการทดสอบ

- 1) เอกสารลงนามรับรอง โดยห้องปฏิบัติการทดสอบ ผลิตภัณฑ์ที่ยื่นว่าวิธีทดสอบนั้นสามารถเทียบเท่ากับวิธีทดสอบที่ระบุในข้อกำหนดฉลากเขียว
- 2) เอกสารแสดงการเปรียบเทียบระหว่างวิธีทดสอบที่ผู้ยื่นคำขอใช้ทดสอบผลิตภัณฑ์กับวิธีทดสอบที่ระบุในข้อกำหนดฉลากเขียว

6.1.2.2 ต้องมีอายุไม่เกิน 3 ปี นับถึงวันที่ยื่นขอการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

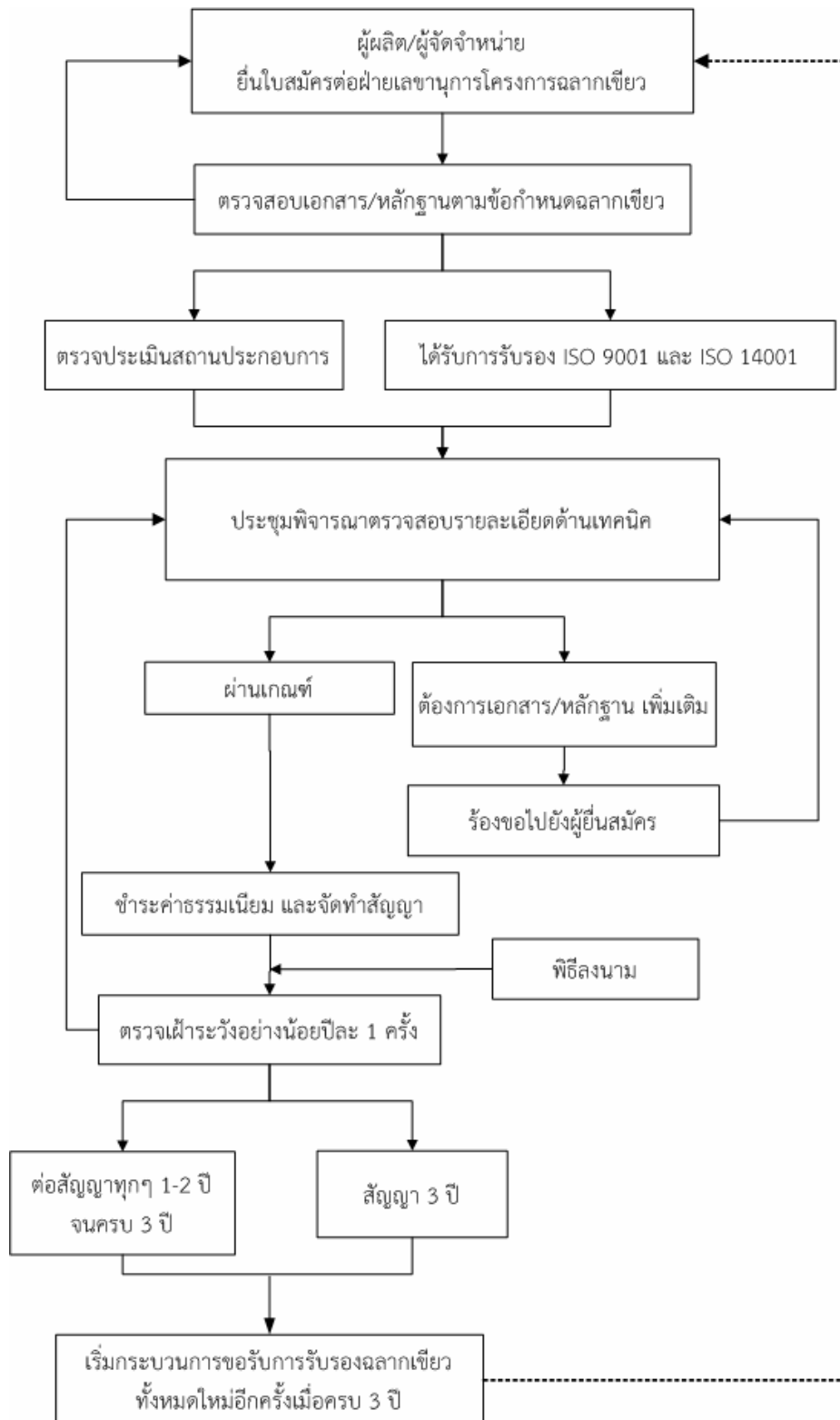
6.2 หนังสือรับรองว่าเป็นไปตามข้อกำหนดฉลากเขียว

6.2.1 ต้องมีอายุไม่เกิน 3 ปี นับถึงวันที่ยื่นขอการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

6.2.2 ต้องลงนามโดยผู้มีอำนาจลงนามตามกฎหมาย และประทับตราสำคัญ (ถ้ามี)

ภาคผนวก

1. สรุปขั้นตอนการให้การรับรองฉลากเขียว



รูปที่ 1 ขั้นตอนการให้การรับรองฉลากเขียว

2. ผลกระทบของเตารีดไฟฟ้าต่อสิ่งแวดล้อม

เมื่อพิจารณาตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ เตารีดไฟฟ้า (Life Cycle Consideration) (ตารางที่ 1) สามารถแบ่งได้เป็น 5 ระยะ คือ ก่อนผลิต ขณะผลิต ขณะขนส่ง ขณะใช้งาน และทิ้งหลังใช้ โดยที่ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่พบได้ชัดเจนจะอยู่ในช่วงขณะผลิต ขณะใช้งาน และทิ้งหลังใช้

ตารางที่ 1 ผลกระทบเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์เตารีดไฟฟ้าต่อสิ่งแวดล้อม

หัวข้อทางสิ่งแวดล้อม	วัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์เตารีดไฟฟ้าต่อสิ่งแวดล้อม				
	ก่อนผลิต	ขณะผลิต	ขณะขนส่ง	ขณะใช้งาน	ทิ้งหลังใช้
การใช้ทรัพยากร (resource use) เช่น					
- วัตถุดิบ		×	×	×	×
- พลังงาน		○ ¹	○ ²	● ⁴	×
- น้ำ		○ ¹	×	×	×
การใช้สารเคมี/วัตถุอันตราย		×	×	● ⁵	● ⁶
การปล่อยสารมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อม					
- อากาศ		● *	○ ³	×	×
- น้ำ		● *	×	×	×
- ดิน		● *	×	×	×
ผลกระทบอื่นๆ (Other impacts)					
- เสี่ยง		● *	×	×	×
- กลิ่น		×	×	×	×
- อุณหภูมิ		×	×	×	
ขยะมูลฝอย/ของเสีย (waste)		● *	×	×	● ^{7,8}
ความเหมาะสมสำหรับการใช้ (fitness for use)				● **	
ความปลอดภัย (safety)				● **	

หมายเหตุ - พื้นที่สีเทาในตารางไม่นำมาพิจารณาในการออกข้อกำหนด

- มีผลกระทบ ต้องพิจารณาในการออกข้อกำหนด
- มีผลกระทบ แต่ไม่รวมอยู่ในข้อกำหนด
- ×
- * มีข้อบังคับตามพระราชบัญญัติโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม และ/หรือประกาศกระทรวงมหาดไทย
- ** มีมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- 1 ผลกระทบที่เกิดจากการใช้พลังงาน และ น้ำ ในระหว่างการผลิต
- 2 เชื้อเพลิง

- 3 มลพิษทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง เช่น CO₂, CO, SO_x, NO_x
- 4 ค่าประสิทธิภาพในการใช้พลังงานของเตารีดไฟฟ้า
- 5 สารหน่วงการติดไฟ ได้แก่ polybrominated biphenyl (PBB) หรือ polybrominated diphenyl ether (PBDE)
- 6 โลหะหนักในชิ้นส่วนพลาสติก
- 7 ระบุสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทพลาสติกบนชิ้นส่วนพลาสติก
- 8 บรรจุภัณฑ์

1. ขณะผลิต

ในขณะการผลิต เตารีดไฟฟ้าก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากมีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ พลังงานไฟฟ้า และน้ำ นอกจากนั้นในขณะการผลิตยังก่อให้เกิดปัญหาในเรื่องของการปนเปื้อนสารพิษสู่สิ่งแวดล้อม ได้แก่ มลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ และมลพิษทางดิน อีกทั้งอาจเกิดมลพิษทางเสียงที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักร ส่งผลให้เกิดความรำคาญแก่ผู้ปฏิบัติงานและสิ่งแวดล้อมข้างเคียงได้ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญอีกหนึ่งประการที่เกิดขึ้นขณะผลิตเตารีดไฟฟ้า คือ เรื่องของขยะมูลฝอยและขยะอันตราย สำหรับขยะมูลฝอยนั้นเกิดขึ้นหลายประเภท เช่น เศษพลาสติก เศษกระดาษ เป็นต้น ซึ่งขยะเหล่านี้สามารถนำไปแปรใช้ใหม่ได้ จึงควรมีการคัดแยกก่อนนำไปทิ้ง แต่สำหรับขยะอันตรายแล้วนั้นควรนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งในปัจจุบันประเทศไทยมีกฎหมายควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในขณะผลิตอยู่แล้ว ไม่ว่าจะเป็นข้อบังคับตามพระราชบัญญัติโรงงานกระทรวงอุตสาหกรรมและ/หรือประกาศกระทรวงมหาดไทย ดังนั้น ในการออกข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับเตารีดไฟฟ้า จึงมุ่งเน้นที่การควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในขณะใช้งาน และทิ้งหลังใช้ เป็นสำคัญ

2. ขณะขนส่ง

ในระหว่างการขนส่งเตารีดไฟฟ้ามีการใช้พลังงานเชื้อเพลิงในการขนส่ง จึงส่งผลทำให้เกิดมลพิษทางอากาศตามมา จากการเผาไหม้เชื้อเพลิงในกระบวนการสันดาปเครื่องยนต์

3. ขณะใช้งาน

ในขณะใช้งานเตารีดไฟฟ้า ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและต่อผู้ใช้งาน เนื่องจากมีการใช้พลังงานไฟฟ้า ซึ่งในกระบวนการผลิตไฟฟ้าต้องใช้ทรัพยากรธรรมชาติเป็นปัจจัยหลัก อาทิ เช่น ทรัพยากรพลังงานเชื้อเพลิง ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรอากาศ ทรัพยากรดิน และ

ทรัพยากรมนุษย์ นอกจากนี้ยังมีก๊าซและสิ่งเหลือจากกระบวนการผลิตเกิดขึ้น อาทิเช่น ฝุ่นละออง เขม่า ก๊าซ และธาตุ ไออน้ำ เสี่ยง กาก ขี้เถ้า น้ำทิ้ง หากไม่ได้รับการจัดการควบคุม และป้องกันที่เหมาะสมแล้ว ย่อมส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของ ประชาชน เกิดปัญหามลพิษทางน้ำ และ มลพิษทางอากาศ ตลอดจนการหมดสิ้นไปของ ทรัพยากรพลังงานธรรมชาติในที่สุด ดังนั้น เตารีดไฟฟ้าที่มีการใช้พลังงานไฟฟ้าน้อยจะช่วย ลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้พลังงานไฟฟ้าได้

4. **ทิ้งหลังใช้**

การทิ้งเตารีดไฟฟ้าหลังหมดอายุการใช้งานนั้น ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากเตารีด ไฟฟ้าจัดเป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าตามระเบียบของ WEEE ซึ่งชิ้นส่วนต่างๆ ของเตารีดไฟฟ้า เช่น แผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ชิ้นส่วนพลาสติก มักประกอบด้วยสารเคมีอันตราย เช่น สารโลหะหนัก สารหน่วงการติดไฟ ดังนั้นเมื่อเตารีดไฟฟ้าหมดอายุการใช้งานแล้วนำไปทิ้งปะปนไปกับ ขยะทั่วไปจะทำให้ สารเหล่านี้สามารถสะสมในสิ่งมีชีวิตและห่วงโซ่อาหาร ทำให้เกิดความ เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในสิ่งแวดล้อมได้ อย่างไรก็ตาม ชิ้นส่วนของเตารีดไฟฟ้าที่เป็น พลาสติก ยัง สามารถนำกลับมาแปรใช้ใหม่ได้ เพียงแต่จำเป็นต้องมีการระบุสัญลักษณ์และตัวย่อบ่งบอก ประเภทของพลาสติกที่ใช้ เพื่อให้ง่ายต่อการแยกประเภท และลดปริมาณขยะมูลฝอยที่จะ นำไปกำจัดในขั้นตอนสุดท้าย

เอกสารอ้างอิง

- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเตารีดไฟฟ้า : เฉพาะด้านความปลอดภัย มาตรฐานเลขที่ มอก. 366.
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สัญลักษณ์สำหรับพลาสติกแปรใช้ใหม่ มาตรฐานเลขที่ มอก.1310.
- โครงการฉลากเขียว สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย. (2554). ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์กระดาษ (TGL-8-R2-11).
- ร่างกฎกระทรวง กำหนดเตารีดไฟฟ้าประสิทธิภาพสูง กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน.
- International standard IEC 60311: edition 4.1 2006-02, Electric irons for household or similar use –Methods for measuring performance
- Directive 2008/98/EC of the european parliament and of the council of 19 November 2008 on waste and repealing certain Directives (Text with EEA relevance)
- Directive 2011/65/EU of the european parliament and of the council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)
- International standard IEC 62321: edition 1.0 2008-12, Electrotechnical products - Determination of levels of six regulated substances (lead, mercury, cadmium, hexavalent chromium, polybrominated biphenyls, polybrominated diphenyl ethers)
- Directive 2002/96/EC of the european parliament and of the council of 27 January 2003 on waste electrical and electronic equipment (WEEE)
- ISO 1043: Plastics –Symbols and abbreviated terms
- ISO 11469: 2000, Plastics –Generic identification and marking of plastic products
- ISO 9001: 2008, Quality management systems