

เกณฑ์ข้อกำหนดสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ฉบับหมึก

เกณฑ์ข้อกำหนดฉบับนี้เป็นเกณฑ์ข้อกำหนดที่กรมควบคุมมลพิษใช้ข้อกำหนดฉลากเขียวประกอบการพิจารณาขึ้นทะเบียนในบัญชีรายชื่อสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของกรมควบคุมมลพิษ เพื่อส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม อันเป็นผลจากบันทึกความร่วมมือระหว่างกรมควบคุมมลพิษและมูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย เรื่อง การส่งเสริมผลิตภัณฑ์และบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 22 มีนาคม 2565 โดยที่กรมควบคุมมลพิษได้กำหนดแนวทางการพิจารณาขึ้นทะเบียนสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของกรมควบคุมมลพิษด้วยการพิจารณาบนพื้นฐานของการตรวจสอบเอกสารหรือพยานหลักฐาน ไม่มีการตรวจสอบในพื้นที่ และยอมรับการรับรองหรือเอกสารหลักฐานที่มีมาตรฐานหรือคุณภาพทัดเทียมกัน ดังนั้น เกณฑ์ข้อกำหนดฉบับนี้จึงมีเกณฑ์การพิจารณาบางส่วนที่แตกต่างจากที่ระบุไว้ในข้อกำหนดฉลากเขียว ดังนี้

1. การทดสอบหรือการตรวจวัดต้องทำโดยห้องปฏิบัติการของราชการ หรือห้องปฏิบัติการภายใต้กำกับของรัฐที่ได้รับการแต่งตั้งตามมาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 (และที่แก้ไขเพิ่มเติม) หรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของห้องปฏิบัติการสอบเทียบและห้องปฏิบัติการทดสอบ มาตรฐานเลขที่ มอก. 17025 หรือ ISO/IEC 17025 หรือห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับฉลากเขียว

2. การรับรองนี้มีอายุ 3 ปี นับจากวันที่ได้รับการพิจารณารับรอง เมื่อครบกำหนดนี้แล้ว สินค้าและบริการที่ได้รับการรับรองตามเกณฑ์ข้อกำหนดนี้แล้ว อาจไม่ได้รับการพิจารณาให้ยื่นขอการรับรองจากกรมควบคุมมลพิษซ้ำได้อีก

ประกาศโครงการฉลากเขียว

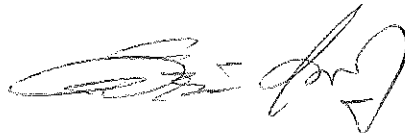
เรื่อง ยกเลิกข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ตลับหมึก (TGL-30/1-R3-14)
และประกาศใช้ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ตลับหมึก (TGL-30/1-R4-15)

โครงการฉลากเขียว เกิดจากความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐและองค์กรเอกชน โดยมีสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย และสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เป็นเลขานุการร่วมกัน เนื่องด้วยการรักษา
ระบบการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียวให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลนั้น จำเป็นต้องมีการทบทวนข้อกำหนด
หลังจากมีการประกาศใช้มาเป็นระยะเวลาหนึ่งหรือเมื่อสถานการณ์ต่างๆ ได้เปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้เพื่อให้
ข้อกำหนด มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน และได้รับการยอมรับในระดับสากล ตลอดจนเอื้อ
ประโยชน์ต่อการค้าสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในตลาดนานาชาติ

ดังนั้น เพื่อให้ข้อกำหนดฉลากเขียวของประเทศไทย มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง
ดังกล่าว โครงการฉลากเขียวจึงเห็นควรให้ประกาศยกเลิกข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ตลับหมึก
ฉบับ TGL-30/1-R3-14 และให้ประกาศใช้ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ตลับหมึก ฉบับปรับปรุงใหม่
TGL-30/1-R4-15 แทน ดังมีรายละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 18 เดือน มกราคม พ.ศ. 2560 เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 18 มกราคม 2559



(นายศิริธิธัญ ไพโรจน์บริบูรณ์)

รักษาการ ผู้อำนวยการสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย



โครงการฉลากเขียว

ข้อกำหนดฉลากเขียว
ผลิตภัณฑ์ตลับหมึก
(Toner Cartridge)

สำนักงานเลขานุการโครงการฉลากเขียว
สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



โครงการฉลากเขียว

ข้อกำหนดฉลากเขียว
ผลิตภัณฑ์ตลับหมึก
(Toner Cartridge)

คณะกรรมการบริหารโครงการฉลากเขียว
อนุมัติ
11 พฤษภาคม 2558

สำนักงานเลขานุการโครงการฉลากเขียว
สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ฉลากเขียว (Green label หรือ Eco-label)

“ฉลากเขียว” คือ ฉลากที่ให้กับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ที่ทำหน้าที่อย่างเดียวกัน

ข้อดีของการมีฉลากเขียวติดอยู่บนผลิตภัณฑ์ก็คือ ใช้เป็นเครื่องหมายเพื่อให้กับผู้บริโภคทราบว่าผลิตภัณฑ์นั้นเน้นคุณค่าทางสิ่งแวดล้อม ผู้บริโภคจะได้เลือกซื้อถูกต้องตามวัตถุประสงค์ ในส่วนผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายจะได้รับผลประโยชน์ในแง่กำไรเนื่องจากการบริโภคผลิตภัณฑ์เหล่านั้นมากขึ้น ผลักดันให้ผู้ผลิตรายอื่นๆ ต้องแข่งขันกันปรับปรุงคุณภาพของสินค้าหรือบริการของตนในด้านเทคโนโลยีโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการยอมรับของประชาชน และส่งผลตอบแทนทางเศรษฐกิจแก่ผู้ผลิตเองในระยะยาว ฉลากเขียวจึงเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่ช่วยป้องกันรักษาธรรมชาติผ่านทางการผลิตและการบริโภคของประชาชน

โครงการฉลากเขียวของประเทศไทย

ฉลากเขียวเริ่มใช้เป็นครั้งแรกในประเทศเยอรมนีตั้งแต่ปี 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
- คำนึงถึงผลกระทบของผลิตภัณฑ์ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม และคุณประโยชน์ทางสิ่งแวดล้อมที่ได้รับเมื่อผลิตภัณฑ์นั้นถูกจำหน่ายออกสู่ตลาด
- มีวิธีการตรวจสอบที่ไม่ยุ่งยากและไม่เสียค่าใช้จ่ายสูง ในการประเมินคุณภาพของผลิตภัณฑ์ทางสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในข้อกำหนด
- เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตมีทางเลือกอื่นในการผลิตที่จะทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า

ผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว

ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการคัดเลือกให้ออกข้อกำหนดสำหรับขอรับฉลากเขียว ได้แก่

- | | | |
|---|---|---|
| 1. ผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรใช้ใหม่ | 2. หลอดฟลูออเรสเซนต์ | 3. ตู้เย็น |
| 4. สี | 5. เครื่องสุขภัณฑ์เซรามิก: โถส้วม | 6. แบตเตอรี่ปรุภูมิ |
| 7. เครื่องปรับอากาศสำหรับห้อง | 8. กระดาษ | 9. สเปร์ย |
| 10. ผลิตภัณฑ์ซักผ้าที่ใช้ในที่อยู่อาศัย | 11. ก๊อกน้ำและอุปกรณ์ประหยัดน้ำ | 12. คอมพิวเตอร์ |
| 13. เครื่องซักผ้า | 14. ฉนวนกันความร้อน | 15. ฉนวนยางกันความร้อน |
| 16. มอเตอร์ | 17. ผ้าและผลิตภัณฑ์ทำจากผ้า | 18. บริการซักน้ำและบริการซักแห้ง |
| 19. แชมพู | 20. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดสำหรับถ้วยชาม | 21. น้ำมันหล่อลื่น |
| 22. เครื่องเรือนเหล็ก | 23. ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้ยางพารา | 24. บัลลัสต์อิเล็กทรอนิกส์ |
| 25. สบู่ | 26. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้นผิว | 27. ผลิตภัณฑ์ลอบคำผิด |
| 28. เครื่องถ่ายเอกสาร | 29. สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง | 30. เครื่องเขียน |
| 31. ตลับหมึก | 32. ปุยอินทรีย์และปุยชีวภาพ | 33. สีเคลือบกระเบื้องมุงหลังคา |
| 34. โทรศัพท์มือถือ | 35. เครื่องโทรสาร | 36. รถยนต์นั่ง |
| 37. เครื่องรับโทรทัศน์ | 38. เครื่องพิมพ์ | 39. เครื่องเล่น/บันทึกสัญญาณภาพและเสียง |
| 40. แผ่นอัดสำหรับงานอาคาร ตกแต่งและอุตสาหกรรมเครื่องเรือน | 41. กระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา | 42. เครื่องดับเพลิงยกหัว |
| 43. กระเบื้องดินเผาบุหลังคาและกระเบื้องเซรามิกบุหลังคา | 44. กระเบื้องคอนกรีตมุงหลังคา | 45. แผ่นยิปซัม |
| 46. เครื่องล้างจาน | 47. ท่อประปาพลาสติกประเภทพอลิเอทิลีน | 48. ซีเมนต์บอร์ด |
| 49. กระเบื้องเซรามิกปูพื้น/บุผนัง | 50. หลังคาและฝาคอบอกประกอบกระจกสำหรับยานพาหนะ | 51. ปัมความร้อน |
| 52. พัดลม | 53. รถจักรยานยนต์ | 54. ยางรถจักรยานยนต์ |
| 55. ยางรถยนต์ | 56. วัสดุก่อผนัง | 57. พรหม |
| 58. เต้าไมโครเวฟ | 59. กระติกน้ำร้อนไฟฟ้า | 60. หม้อหุงข้าวไฟฟ้า |
| 61. เฟอร์นิเจอร์ | 62. แบตเตอรี่รถยนต์ | 63. เครื่องดูดฝุ่น |
| 64. แบตเตอรี่ทุติยภูมิสำหรับการใช้งานแบบพกพา | 65. ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปชุดบานประตู ชุดบานหน้าต่างพร้อมวงกบ | 66. ดวงโคมไฟฟ้าสำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์ขั้วคู่ |
| 67. สถานีบริการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น | 68. กระจกสำหรับอาคาร: กระจกเปลือยอาคาร | 69. วัสดุตกแต่งพื้น ประเภทยาง |
| 70. วัสดุตกแต่งพื้น ประเภทพลาสติก | 71. เครื่องเป่ามือ | 72. พลาสติกย่อยสลายตัวได้ทางชีวภาพ |
| 73. วัสดุตกแต่งผนังภายใน | 74. ปรับผ้านุ่ม | 75. หลังคาเหล็ก |
| 76. เต้าหุงต้มในครัวเรือนใช้กับก๊าซปิโตรเลียมเหลว | 77. ทราย หิน กระจกประตูประตักและแผ่นประตูประตัก | 78. กาว |

ผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว(ต่อ)

79. บริการสิ่งพิมพ์ประเภทกระดาษ	80. บริการทำความสะอาด	81. บริการจัดประชุมสัมมนาและฝึกอบรม
82. การบริการให้เช่าเครื่องถ่ายเอกสาร	83. เครื่องฉายดิจิทัล	84. กระดาษไฟฟ้า
85. เครื่องเป่าผม	86. รองเท้า	87. ตู้แช่เย็นแสดงสินค้า
88. หลอดแอลอีดี	89. เตารีดไฟฟ้า	90. ที่นอน
91. เครื่องฟอกอากาศ	92. เครื่องปั๊มลม	93. ครีมนวดผม
94. เครื่องสูบน้ำ	95. เครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้า	96. นาฬิกา
97. เครื่องประจุแบตเตอรี่สำหรับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แบบพกพา	98. เครื่องทำน้ำร้อน-น้ำเย็น แบบถังคว่ำ	99. รถตู้โดยสาร

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 ผู้ประสงค์จะสมัครขอใช้ฉลากเขียวสามารถดูรายละเอียดได้จากคู่มือแนะนำโครงการฉลากเขียว 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 30
โครงการฉลากเขียว
ผลิตภัณฑ์ตลับหมึก

ประธานอนุกรรมการ

นายโกศล ไกรรังษี

ผู้ทรงคุณวุฒิ

อนุกรรมการ

ศ.ดร. สุดา เกียรติกำจรวงศ์

ผู้แทนจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผศ.ดร. ศิราณี ศรีใส

ผู้แทนมหาวิทยาลัยมหิดล

นางสาวปริญญ์ จันทพันธ์

ผู้แทนสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

นายনারถ พรหมรังสรรค์
 ดร. มาณพ สิทธิเดช

ผู้แทนกรมวิทยาศาสตร์บริการ

นายทรงกฤษณ์ ประภักดิ์

ผู้แทนสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นางสาวสฤณีพรรณ จันทร์ละออ
 นางอภิพร เกศกนกกรกิจ

ผู้แทนสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 5
 ผู้แทนกรมควบคุมมลพิษ

นางสาวจิราภรณ์ นิกรธา
 นางสาวสุกมาส จาระเวชสาร

ผู้แทนบริษัท เอปสัน (ประเทศไทย) จำกัด

นางสาวปฐมากร ยุติธรรม

ผู้แทนบริษัท ฟุจิ ซีร็อกซ์ (ประเทศไทย) จำกัด

นายทวีศักดิ์ ธีระรัตน
 นางสาวนัยนา เลิศโกเมนกุล

ผู้แทนบริษัท แคนนอน มาร์เก็ตติ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด

อนุกรรมการและเลขานุการ

ดร. ปวีณนุช อุดมมณีธนกิจ
 ดร.กัญญาณี แสงเกียรติยุทธ

โครงการฉลากเขียว
 สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ตลับหมึก

(Toner Cartridge)

TGL-30/1-R4-15

จัดทำโดย

คณะกรรมการเทคนิคคณะที่ 30

โครงการฉลากเขียว

1. เหตุผล

ตลับหมึกเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้งานร่วมกับอุปกรณ์สำนักงานหลายชนิดที่มีแนวโน้มความต้องการใช้งานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เช่น เครื่องพิมพ์เลเซอร์ เครื่องพิมพ์สำหรับใช้งานร่วมกับคอมพิวเตอร์ เครื่องถ่ายเอกสารเครื่องโทรสาร และเครื่องถ่ายเอกสารเอนกประสงค์ ส่วนประกอบสำคัญของตลับหมึกประกอบด้วยวัสดุที่ทำจากพลาสติก ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ และผงหมึก ซึ่งในการใช้งานหรือถอดเปลี่ยนอาจมีการแพร่กระจายของผงหมึกที่มีองค์ประกอบของสารเคมีอันตรายบางชนิดที่สามารถปนเปื้อนเข้าสู่ร่างกายที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้ และหากตลับหมึกรวมถึงผงหมึกเมื่อถูกทิ้งสู่สิ่งแวดล้อมจะก่อให้เกิดการปนเปื้อนและปล่อยสารอันตรายสู่สิ่งแวดล้อมได้

ดังนั้นข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ตลับหมึก จึงมุ่งเน้นในเรื่องความปลอดภัยของผู้บริโภค โดยกำหนดให้มีชิ้นส่วนพลาสติกภายนอกของตลับหมึกมีปริมาณโลหะหนักตามที่กำหนด มีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทพลาสติก รวมถึงส่งเสริมให้มียุทธศาสตร์การรับคืนซากตลับหมึกที่เหมาะสม เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากผงหมึก และสนับสนุนการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่

2. ขอบเขต

ข้อกำหนดฉลากเขียวฉบับนี้ครอบคลุมเฉพาะตลับหมึกชนิดใช้ผงหมึก (Toner Cartridges) ประเภทตลับหมึก (Toner Cartridges)

3. บทนิยาม

3.1 ตลับหมึกชนิดใช้ผงหมึก (Toner Cartridge) หมายถึง ตลับซึ่งบรรจุผงหมึกที่มีหรือไม่มีแม่แบบรับภาพ (Drum) และชุดสร้างภาพ (Developing Unit) ใช้สำหรับเครื่องพิมพ์เลเซอร์ (Laser Printer) เครื่องพิมพ์สำหรับใช้งานร่วมกับคอมพิวเตอร์ (Computer Printer) เครื่องถ่ายเอกสาร (Photocopiers) เครื่องโทรสาร (Facsimile Machine) และเครื่องถ่ายเอกสารเอนกประสงค์ (Multifunction Copiers)

3.2 ตลับหมึก (Toner Cartridge) หมายถึง ตลับหมึกชนิดใช้ผงหมึกที่ผลิตหรือได้รับมอบหมายให้ผลิตโดยผู้ผลิตเครื่องพิมพ์เลเซอร์ (Laser Printer) เครื่องพิมพ์สำหรับใช้งานร่วมกับคอมพิวเตอร์ (Computer Printer) เครื่องถ่ายเอกสาร (Photocopiers) เครื่องโทรสาร (Facsimile Machine) และเครื่องถ่ายเอกสารเอนกประสงค์ (Multifunction Copiers)

4. ข้อกำหนดทั่วไป

- 4.1 ผลิตภัณฑ์ตลับหมึกต้องได้คุณภาพและปริมาณตามที่ผู้ผลิตกำหนด โดยทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 19752¹ หรือ ISO/IEC 19798²

หมายเหตุ: ข้อ 4.1 ยกเว้นตลับหมึกเครื่องถ่ายเอกสาร

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองพร้อมแนบผลการทดสอบของผู้ผลิตตลับหมึกโดยทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 19752 หรือ ISO/IEC 19798 ที่ออกให้โดยผู้ผลิตตลับหมึก

- 4.2 โรงงานผู้ผลิตต้องได้รับการรับรองระบบบริหารคุณภาพ เช่น มาตรฐาน ISO 9001³

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหลักฐานใบรับรองระบบบริหารคุณภาพตามที่กำหนดในข้อกำหนดข้อ 4.2

- 4.3 กระบวนการผลิต การขนส่ง และการกำจัดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตต้องเป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับของทางราชการ หรือ เป็นโรงงานที่ผ่านการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

1. ใบอนุญาตหรือหลักฐานว่ากระบวนการผลิต การขนส่ง และการกำจัดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตเป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับของทางราชการ
2. ใบรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ของโรงงานผู้ผลิต

5. ข้อกำหนดพิเศษ

- 5.1 มีระบบการรับคืนผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้ว ดังต่อไปนี้

ผู้ผลิตต้องมีนโยบายการรับคืนผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ มีระบบการรับคืนผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วไว้ในเอกสารของผลิตภัณฑ์ หรือบนบรรจุภัณฑ์

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นเอกสารหรือหลักฐานนโยบายวิธีปฏิบัติในระบบการรับคืนตลับหมึกที่ใช้แล้ว รวมถึงวิธีที่ระบบการรับคืนผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วในเอกสารผลิตภัณฑ์หรือบนบรรจุภัณฑ์ และแสดงเอกสารขั้นตอนสำหรับหน่วยงานที่รับทำลาย ที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย หรือ แสดงหลักฐานว่ามีการส่งซากตลับหมึกไปกำจัดอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

¹ ISO/IEC 19752: Method for the determination of toner cartridge yields for monochromatic electro photographic printers and multi-function devices that contain printer components.

² ISO/IEC 19798: Method for the determination of toner cartridge yield for colour printers and multi-function devices that contain printer components.

³ ISO 9001: Quality management.

5.2 เปลือกภายนอกของผลิตภัณฑ์ต้องมีการออกแบบโดยคำนึงถึงการรีไซเคิล (Recycle) และการนำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) ดังนี้

- (1) ชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์ต้องสามารถถอดและแยกชิ้นส่วนได้โดยง่าย
- (2) วัสดุและส่วนประกอบที่ใช้สามารถนำมารีไซเคิลได้

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงหนังสือรับรองว่าการออกแบบผลิตภัณฑ์เป็นไปตามหลักการ Eco-design หรือ 3R Design

5.3 ชิ้นส่วนพลาสติกที่สามารถแยกออกจากกันได้ ที่มีน้ำหนักเท่ากับหรือมากกว่า 25 กรัม หรือพื้นที่ผิวเท่ากับหรือมากกว่า 200 ตารางมิลลิเมตร ต้องมีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทพลาสติก ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสัญลักษณ์สำหรับพลาสติกแปรใช้ใหม่ มาตรฐานเลขที่ มอก. 1310⁴ หรือมีการระบุตัวบ่งบอกประเภทของพลาสติกตามมาตรฐาน ISO 1043⁵ หรือมาตรฐาน ISO 11469⁶

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองที่เชื่อถือได้ว่าชิ้นส่วนพลาสติก มีสัญลักษณ์และคำย่อบ่งบอกประเภทของพลาสติกให้เห็นชัดเจน ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสัญลักษณ์สำหรับพลาสติกแปรใช้ใหม่ มาตรฐานเลขที่ มอก. 1310 หรือมาตรฐาน ISO 1043 หรือ ISO 11469 พร้อมทั้งส่งรูปถ่ายของชิ้นส่วนพลาสติกที่แสดงสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทพลาสติกเพื่อการตรวจพินิจ

5.4 โครงภายนอกที่เป็นพลาสติก (Plastic Casing Part) แต่ละชิ้น ที่มีน้ำหนักมากกว่า 25 กรัม ต้องผลิตจากพลาสติกชนิดพอลิเมอร์เดี่ยว (One Single Polymer) หรือ พอลิเมอร์ผสม (Polymer Blends) ทั้งนี้ชิ้นส่วนพลาสติกที่ใช้เป็นโครงสร้างภายนอกทั้งหมดที่มีน้ำหนักรวมมากกว่า 25 กรัม ขึ้นไป จะต้องผลิตจากการผสมกันของพอลิเมอร์ไม่เกิน 4 ชนิดในรูปของ Mutually Separable Polymers หรือ พอลิเมอร์ผสม (Polymer Blends)

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงหนังสือรับรองว่าชิ้นส่วนพลาสติกของผลิตภัณฑ์เป็นไปตามข้อกำหนดพิเศษ ข้อ 5.4

5.5 ชิ้นส่วนพลาสติกที่เป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ที่มีน้ำหนักตั้งแต่ 25 กรัมขึ้นไป ต้องไม่มีปริมาณโลหะหนักหรือสารประกอบของโลหะหนัก และสารหน่วงการติดไฟ กรณีมีการปนเปื้อนของโลหะหนัก ได้แก่ ตะกั่ว ปรอท และโครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ในชิ้นส่วนพลาสติกที่เกิดจากความไม่บริสุทธิ์และปนเปื้อนมาจากวัตถุดิบให้ปนเปื้อนได้ไม่เกินร้อยละ 0.1 โดยน้ำหนัก (1,000 mg/kg) แคดเมียมให้ปนเปื้อนได้ไม่เกินร้อยละ 0.01 โดยน้ำหนัก (100 mg/kg) และสารหน่วงการติดไฟ PBB และ PBDE ให้ปนเปื้อนได้ไม่เกินร้อยละ 0.1 โดยน้ำหนัก (1,000 mg/kg)

หมายเหตุ ถ้าผลรวมของโลหะโครเมียม (Total Chromium (Cr)) มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000 mg/kg ให้ถือว่าเป็นไปตามเกณฑ์ของโครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr⁶⁺)

⁴ มอก. 1310: สัญลักษณ์สำหรับพลาสติกแปรใช้ใหม่.

⁵ ISO 1043: Plastics –Symbols and abbreviated terms.

⁶ ISO 11469: Plastics –Generic identification and marking of plastic products.

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นเอกสารอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

1. กรณีที่ผู้ผลิตมีระบบบริหารจัดการการผลิตสินค้าปลอดสารต้องห้ามต้องยื่นสำเนาเอกสารหลักฐานดังต่อไปนี้
 - 1.1 หนังสือรับรองของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ที่เชื่อได้ว่ามีปริมาณโลหะหนักและสารหน่วงการติดไฟไม่เกินเกณฑ์กำหนดพร้อมทั้งยื่นคู่มือหรือเอกสารหลักฐานที่เชื่อได้ว่ามีระบบบริหารจัดการการผลิตสินค้าปลอดสารต้องห้าม
 - 1.2 หนังสือรับรองและ/หรือผลการทดสอบจากผู้ผลิตชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ที่เชื่อได้ว่ามีปริมาณโลหะหนักและสารหน่วงการติดไฟไม่เกินเกณฑ์กำหนดโดยใช้วิธีทดสอบตามมาตรฐาน IEC 62321⁷ หรือมาตรฐานที่เทียบเท่า
2. กรณีที่ผู้ผลิตไม่มีระบบบริหารจัดการการผลิตสินค้าปลอดสารต้องห้ามต้องยื่นผลการทดสอบปริมาณโลหะหนักในชิ้นส่วนพลาสติกภายนอกที่มีน้ำหนักมากกว่า 25 กรัม และสารหน่วงการติดไฟชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์โดยใช้วิธีทดสอบตามมาตรฐาน IEC 62321 หรือมาตรฐานที่เทียบเท่า

- 5.6 แม่แบบรับภาพของตลับหมึก ต้องไม่ใช่ธาตุแคดเมียม ตะกั่ว พรอท ซีลีเนียม และสารประกอบของธาตุเหล่านี้

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองว่าแม่แบบรับภาพของตลับหมึก เป็นไปตามข้อกำหนดพิเศษข้อ 5.6

- 5.7 ในกระบวนการล้างทำความสะอาดชิ้นส่วน ต้องไม่ใช่สารประกอบอินทรีย์ของคลอรีน (Organic Chlorinated Compounds) เช่น คลอโรฟลูออโรคาร์บอน (CFCs) ตามรายชื่อในตารางที่ 2 ตารางที่ 2 กลุ่มของสารเคมีสังเคราะห์ที่มีคลอรีนผสมอยู่⁸

Specific CFCs (five types of CFCs)	<i>Trichlorofluoromethane</i>	<i>Dichlorotetrafluoroethane</i>
	<i>Dichlorodifluoromethane</i>	<i>Chloropentafluoroethane</i>
	<i>Trichlorotrifluoroethane</i>	
Other CFCs	<i>Chlorotrifluoromethane</i>	<i>Pentachlorotrifluoropropane</i>
	<i>Pentachlorofluoromethane</i>	<i>Tetrachlorotetrafluoropropane</i>
	<i>Tetrachlorodifluoroethane</i>	<i>Trichloropentafluoropropane</i>
	<i>Heptachlorofluoropropane</i>	<i>Dichlorohexafluoropropane</i>
	<i>Hexachlorodifluoropropane</i>	<i>Chloroheptafluoropropane</i>
	<i>Carbon Tetrachloride</i>	
	<i>1,1,1-Trichloroethane</i>	
CFC substitutes (HCFCs)	<i>Dichlorofluoromethane</i>	<i>Pentachlorofluoropropane</i>
	<i>Chlorodifluoromethane</i>	<i>Tetrachlorodifluoropropane</i>
	<i>Chlorofluoroethane</i>	<i>Trichlorotrifluoropropane</i>
	<i>Tetrachlorofluoroethane</i>	<i>Dichlorotetrafluoropropane</i>
	<i>Trichlorodifluoroethane</i>	<i>Chloropentafluoropropane</i>
	<i>Dichlorotrifluoroethane</i>	<i>Tetrachlorofluoropropane</i>
	<i>Chlorotetrafluoroethane</i>	<i>Trichlorodifluoropropane</i>
CFC substitutes	<i>Trichlorofluoroethane</i>	<i>Dichlorotrifluoropropane</i>

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

⁸ Handbook for the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer (2012)

(HCFCs)	Dichlorodifluoroethane	Chlorotetrafluoropropane
	Chlorotrifluoroethane	Trichlorofluoropropane
	Dichlorofluoroethane	Dichlorodifluoropropane
	Chlorodifluoroethane	Chlorotrifluoropropane
	Chlorofluoroethane	Dichlorofluoropropane
	Hexachlorofluoropropane	Chlorodifluoropropane
	Pentachlorodifluoropropane	Chlorofluoropropane
	Tetrachlorotrifluoropropane	
	Trichlorotetrafluoropropane	
	Dichloropentafluoropropane	
	Chlorohexafluoropropane	

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองว่าเป็นไปตามข้อกำหนดพิเศษข้อ 5.7

- 5.8 มีคำแนะนำการใช้งานผลิตภัณฑ์บนบรรจุภัณฑ์ หรือ ในคู่มือการใช้งาน ซึ่งผู้บริโภคสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน โดยมีรายละเอียดในประเด็นต่างๆ ดังนี้
- (1) ชื่อบริษัท (หรือเครื่องหมายการค้า) และมีการระบุชื่อรุ่นที่ชัดเจน
 - (2) คำแนะนำในการใช้ผลิตภัณฑ์อย่างถูกต้อง และมีการระบุรุ่นของอุปกรณ์ที่สามารถใช้งานร่วมกับถังหมักได้
 - (3) การบริการหลังการขายสำหรับผู้บริโภคและหมายเลขโทรศัพท์ในการติดต่อ
 - (4) การรับประกันถังหมัก รวมถึงแสดงรายละเอียดข้อมูลและสถานที่ในการรับประกันถังหมักที่ใช้แล้วให้ชัดเจน โดยมีข้อมูลตามสื่อต่างๆ เช่น คู่มือการใช้งาน เว็บไซต์ของบริษัท หรือสื่อสิ่งพิมพ์อื่นๆ
 - (5) ความปลอดภัยในการใช้ผลิตภัณฑ์ ได้แก่
 - วิธีการเปิดบรรจุภัณฑ์เพื่อใช้งานที่ถูกต้อง
 - วิธีการจัดเก็บอย่างเหมาะสม และพ้นมือเด็ก
 - มาตรการจัดการเมื่อเกิดอุบัติเหตุ หรือรับประทานผงหมักเข้าไป
 - มาตรการจัดการผงหมักที่ติดอยู่กับเสื้อผ้าหรือมือหรือเมื่อมีการปนเปื้อนเข้าสู่ร่างกายทั้งทางตาและปาก
 - ข้อควรระวังในการหลีกเลี่ยงการสูดดมผงหมัก หรือ การสัมผัส

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรอง พร้อมแสดงหลักฐานคำแนะนำการใช้งาน/คู่มือการใช้งานที่เชื่อได้ว่าเป็นไปตามที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษข้อ 5.8

5.9 ผงหมึกต้องเป็นไปตามเกณฑ์ต่อไปนี้

5.9.1 ไม่ใช่ธาตุ ปรอท ตะกั่ว แคดเมียม โครเมียมเฮกซะวาเลนซ์ นิกเกิล และสารประกอบของธาตุเหล่านี้ เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์⁹

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหลักหมึกว่าผงหมึกไม่มีส่วนผสมของธาตุ เป็นไปตามที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษข้อ 5.9.1

5.9.2 ไม่ใช่สารเคมีดังต่อไปนี้เป็นส่วนผสมในผงหมึก

(1) สารใน Annex I of EC Directive 67/548/EEC ที่ต้องระบุสัญลักษณ์อันตราย “R” หรือ สารใน Appendix VI of Regulation (EC) No.1272/2008¹⁰ ที่ต้องระบุสัญลักษณ์อันตราย “H” ดังต่อไปนี้

- R40 หรือ H351 หลักฐานจำกัดของผลในการก่อมะเร็ง (Limited Evidence of a Carcinogenic Effect)
- R45 หรือ H350 อาจก่อให้เกิดมะเร็ง (May Cause Cancer)
- R46 หรือ H340 อาจก่อให้เกิดความเสียหายทางพันธุกรรมที่สามารถถ่ายทอดได้ (May Cause Heritable Genetic Damage)
- R49 หรือ H350i อาจก่อให้เกิดมะเร็งจากการสูดดม/หายใจเข้า (May Cause Cancer by Inhalation)
- R60 หรือ H360F อาจทำให้ภาวะการเจริญพันธุ์บกพร่อง (May Impair Fertility)
- R61 หรือ H360D อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อทารกในครรภ์ (May Cause Harm to the Unborn Child)
- R62 หรือ H361f โอกาสเสี่ยงต่อภาวะเจริญพันธุ์บกพร่อง (Risk of Impaired Fertility)
- R63 หรือ H361d อาจมีโอกาสรiskต่ออันตรายที่จะเกิดกับทารกในครรภ์ (Possible Risk of Harm to the Unborn Child)
- R68 หรือ H341 อาจมีโอกาสรiskต่อผลกระทบถาวร (Possible Risk of Irreversible Effects)

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหลักหมึกว่าไม่ใช่สารเคมีที่ระบุใน Annex I of EC Directive 67/548/EEC หรือ Appendix VI of Regulation (EC) No.1272/2008 ตามที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษข้อ 5.9.2 (1)

⁹ Eco Mark. Toner Cartridge (A. Original toner cartridge). No.132 Version 1.9. Japan, 2013. [Online].

¹⁰ รายชื่อสารเคมีสามารถดูได้จาก Regulation (EC) No. 1272/2008 of the European Parliament and of the council of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures, amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006, annex VI harmonised classification and labeling – tables, table 3.2 : The list of harmonised classification and labelling of hazardous substances from Annex I to Directive 67/548/EEC (หน้า L 353/923 เป็นต้นไป)

- (2) สารที่ถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง สารก่อการกลายพันธุ์ และสารที่เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ที่กำหนดความเข้มข้นที่ยอมให้มีได้ตามข้อกำหนด TRGS 905¹¹

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองจากผู้ผลิตตลับทันทีว่ามีสารที่ถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง สารก่อการกลายพันธุ์ และสารที่เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ ตามที่กำหนดใน TRGS 905

- (3) สารที่ระบุสัญลักษณ์ความเป็นอันตรายบนผลิตภัณฑ์ ตาม Annex II of Directive 67/548/EEC และ EC Directive 1999/45/EC

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองจากผู้ผลิตตลับทันทีว่ามีสารเคมีที่แสดงสัญลักษณ์สารอันตราย ตามที่ระบุอยู่ใน Annex II of EC Directive 67/548/EEC และ EC Directive 1999/45/EC

- (4) สารที่มีการระบุสัญลักษณ์ R43 (มีความเป็นไปได้อาจก่อให้เกิดอาการระคายเคืองเมื่อสัมผัสกับผิวหนัง) ตามที่ระบุใน Annex III of EC Directive 67/548/EEC

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองจากผู้ผลิตตลับทันทีว่ามีสารเคมีในกลุ่ม R43 ตามที่ระบุใน Annex III of EC Directive 67/548/EEC

- 5.9.3 ต้องไม่ใช้กลุ่มสารแอโซ (Azo Group) ที่สามารถสลายตัวเปลี่ยนรูปเป็นเอมีน (Amines) ตามที่ระบุในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงรายชื่อสารประกอบอะโรมาติกเอมีนที่เกิดจากการสลายตัวของกลุ่มสารแอโซ (Azo Group) (According to EU Assembly/Council Directive 2002/61/EC)

No.	Substances	CAS no.
1	Biphenyl-4-ylamine, 4-aminobiphenyl xenylamine	92-67-1
2	Benzidine	92-87-5
3	4-chloro- <i>o</i> -toluidine	95-69-2
4	2-naphthylamine	91-59-8
5	<i>o</i> -aminoazotoluene, 4-amino-2',3'-dimethylazobenzene, 4- <i>o</i> -tolylazo- <i>o</i> -toluidine	97-56-3
6	5-nitro- <i>o</i> -toluidine	99-55-8
7	4-chloroaniline	106-47-8
8	4-methoxy- <i>m</i> -phenylenediamine	615-05-4
9	4,4'-methylenedianiline 4,4'-diaminodiphenylmethane	101-77-9
10	3,3'-dichlorobenzidine 3,3'-dichlorobiphenyl-4,4'-ylenediamine	91-94-1

¹¹ The German Technical Rule for Hazardous substance.

No.	Substances	CAS no.
11	3,3'-dimethoxybenzidine <i>o</i> -dianisidine	119-90-4
12	3,3'-dimethylbenzidine 4,4'-bi- <i>o</i> -toluidine	119-93-7
13	4,4'-methylenedi- <i>o</i> -toluidine	838-88-0
14	6-methoxy- <i>m</i> -toluidine (<i>p</i> -cresidine)	120-71-8
15	4,4'-methylene-bis-(2-chloro-aniline) 2,2'-dichloro-4,4'-methylenedianiline	101-14-4
16	4,4'-oxydianiline	101-80-4
17	4,4'-thiodianiline	139-65-1
18	<i>o</i> -toluidine, 2-aminotoluene	95-53-4
19	4-methyl- <i>m</i> -phenylenediamine	95-80-7
20	2,4,5-trimethylaniline	137-17-7
21	<i>o</i> -Anisidine	90-04-0
22	4-Aminoazobenzene	60-09-3

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองจากผู้ผลิตตลับหมึกว่าผงหมึกไม่มีส่วนผสม เป็นไปตามที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษข้อ 5.9.3

- 5.10 บรรจุภัณฑ์พลาสติก ต้องมีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทของพลาสติกตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสัญลักษณ์สำหรับพลาสติกแปรใช้ใหม่ มาตรฐานเลขที่ มอก. 1310 หรือมีการระบุคำย่อบ่งบอกประเภทของ พลาสติกตามมาตรฐาน ISO 1043 หรือ ISO 11469

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองที่เชื่อได้ว่าบรรจุภัณฑ์ประเภทพลาสติกมีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทของพลาสติกเป็นตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 1310 หรือ ISO 1043 หรือ ISO 11469 และยื่นหลักฐานประกอบ เช่น ตัวอย่างบรรจุภัณฑ์พลาสติก หรือรูปถ่ายที่มองเห็นสัญลักษณ์บนบรรจุภัณฑ์

6. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทดสอบและหนังสือรับรอง

6.1 การทดสอบ

6.1.1 ห้องปฏิบัติการ

ต้องเป็นห้องปฏิบัติการของราชการ หรือห้องปฏิบัติการภายใต้กำกับของรัฐที่ได้รับการแต่งตั้งตามมาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 หรือ ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน มอก. 17025¹² หรือ ISO/IEC 17025¹³

6.1.2 ผลการทดสอบ

6.1.2.1 รายงานผลการทดสอบตามวิธีที่ระบุในข้อกำหนดฉลากเขียวกรณี ผู้ยื่นคำขอประสงค์ยื่นรายงานผลการทดสอบตามวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่ากับวิธีที่ระบุในข้อกำหนดฉลากเขียว ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นเอกสารดังต่อไปนี้แนบมาพร้อมกับผลการทดสอบ

- 1) เอกสารลงนามรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบผลิตภัณฑ์ที่ยื่นขอว่าวิธีทดสอบเทียบเท่ากับมาตรฐานวิธีทดสอบที่ระบุในข้อกำหนดฉลากเขียว
- 2) เอกสารแสดงการเปรียบเทียบระหว่างวิธีทดสอบที่ผู้ยื่นคำขอใช้ทดสอบผลิตภัณฑ์กับวิธีทดสอบที่ระบุในข้อกำหนดฉลากเขียว

6.1.2.2 ต้องมีอายุไม่เกิน 3 ปี นับถึงวันที่ยื่นขอการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

6.2 หนังสือรับรองว่าเป็นไปตามข้อกำหนดฉลากเขียว

6.2.1 ต้องมีอายุไม่เกิน 3 ปี นับถึงวันที่ยื่นขอการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

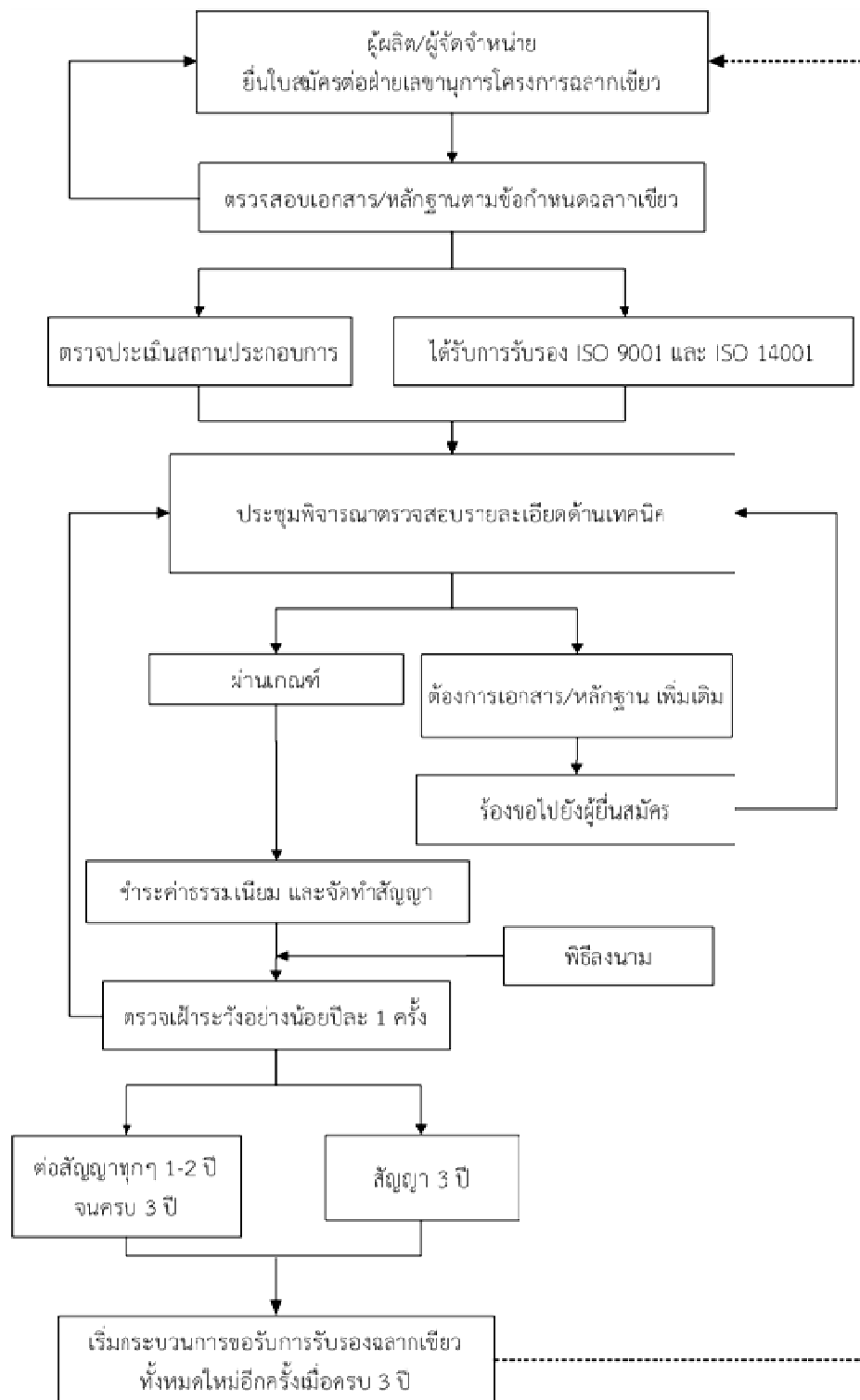
6.2.2 ต้องลงนามโดยผู้มีอำนาจลงนามตามกฎหมาย และประทับตราสำคัญ (ถ้ามี)

¹² มอก. 17025 ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ.

¹³ ISO/IEC 17025 General Requirements for the Competence of Testing and Calibration Laboratories.

ภาคผนวก

1. สรุปขั้นตอนการให้การรับรองฉลากเขียว



รูปที่ 1 ขั้นตอนการให้การรับรองฉลากเขียว

2. ผลกระทบของผลิตภัณฑ์ต่อสิ่งแวดล้อม

เมื่อพิจารณาตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ตลับหมึก (Life Cycle of Toner Cartridge) ในตารางที่ 1 ผลกระทบเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์ตลับหมึกต่อสิ่งแวดล้อม สามารถแบ่งได้เป็น 5 ระยะ คือ ก่อนผลิต ขณะผลิต ขณะขนส่ง ขณะใช้งาน และทิ้งหลังใช้

ตารางที่ 1 ผลกระทบเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์ตลับหมึกต่อสิ่งแวดล้อม

หัวข้อทางสิ่งแวดล้อม (Environmental aspect)	วัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ตลับหมึกต่อสิ่งแวดล้อม				
	ก่อนผลิต	ขณะผลิต	ขณะขนส่ง	ขณะใช้	ทิ้งหลังใช้
การใช้ทรัพยากร (Resource use) เช่น - วัตถุดิบ - พลังงาน - น้ำ		● ¹ ○ ² ○ ²	X ○ ³ X	X X X	
การใช้สารเคมี/ วัตถุอันตราย		● ¹		● ^{1, 6}	● ¹
การปล่อยสารมลพิษ (Emission/Release of pollutants) - อากาศ - น้ำ - ดิน		● ^{1, *} ● [*] ● [*]		● ⁶ X X	X ● ⁶ ● ^{1,4,5}
ขยะมูลฝอย/ของเสีย (Waste)		● [*]		X	● ^{1,4,5}
ผลกระทบอื่นๆ (Other impacts)					X
ความเหมาะสมสำหรับการใช้ (Fitness for use)					
ความปลอดภัย (Safety)				○ ¹	

หมายเหตุ พื้นที่สีเทาในตารางไม่นำมาพิจารณาในการออกข้อกำหนด

- มีผลกระทบต้องพิจารณาในการออกข้อกำหนด
- มีผลกระทบแต่ไม่รวมอยู่ในข้อกำหนด
- X ไม่เกี่ยวข้อง
- * ข้อบังคับตามพระราชบัญญัติโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม ประกาศกระทรวงมหาดไทย หรือมาตรฐานที่เทียบเท่า
- 1 สารเคมีที่อาจใช้ในการผลิตชิ้นประกอบพลาสติก ขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์ตลับหมึก ผงหมึก
- 2 ผลจากการใช้วัตถุดิบ พลังงาน และน้ำ
- 3 ผลจากการปล่อยก๊าซ CO₂, CO, SO_x และ NO_x
- 4 ผลจากวัตถุดิบที่ไม่ย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ
- 5 ผลจากบรรจุภัณฑ์พลาสติก บรรจุภัณฑ์กระดาษ
- 6 ผลจากการปล่อยสารอันตรายในผงหมึก

1 ขณะผลิต

การผลิตตั๊กมีก็มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการขั้นตอนการผลิต การใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ พลังงานจากไฟฟ้าและน้ำ การผลิตตั๊กมีก็มีหลายขั้นตอนในแต่ละขั้นตอนจะใช้ตัวทำลาย สารที่ใช้เป็นส่วนผสมในพลาสติก ผงมีก สีหรือเม็ดสีที่ใช้ในชิ้นส่วนพลาสติก ซึ่งสารเคมีเหล่านี้จะก่อให้เกิดการปนเปื้อนของสารโลหะหนักและสารอันตราย ที่จะก่อให้เกิดมลพิษ เช่น มลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ และมลพิษทางดิน เมื่อสารปนเปื้อนถูกปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ขยะจากภาชนะบรรจุสารเคมีพลาสติก กล่องกระดาษที่ใช้บรรจุสารเคมี ยังก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต แหล่งน้ำหรือที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตและมนุษย์ได้ ถ้าไม่มีการควบคุมการใช้และการกำจัดของเสียหลังการผลิต

ดังนั้นข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ตั๊กมี จึงมุ่งเน้นการควบคุมกระบวนการผลิต การกำจัดของที่เกิดจากกระบวนการผลิตให้เป็นไปตามกฎหมายทางราชการ และการจัดการที่เป็นไปตามมาตรฐานการผลิต การกำจัดของเสียภายในโรงงาน

2 ขณะขนส่ง

การส่งถ่ายสินค้าไปยังผู้บริโภคต้องใช้พลังงานเชื้อเพลิงในการเผาไหม้เครื่องยนต์ ซึ่งอาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศจากการปล่อยก๊าซในการเผาไหม้เครื่องยนต์

3 ขณะใช้งาน

การใช้งานผลิตภัณฑ์ตั๊กมีเป็นผลจากสารเคมีที่เป็นส่วนผสมในผงมีก เมื่อผู้บริโภคอาจมีการสัมผัสกับสารในการเปลี่ยนตั๊กมี รวมถึงหลังการใช้งานและขณะใช้งานที่อาจมีการปล่อยสารหรือไอระเหยของสารเคมีที่ใช้เป็นส่วนผสมของผงมีกออกมา

ดังนั้นข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับตั๊กมี จึงมุ่งเน้นการใช้สารเคมีที่อาจเป็นอันตราย หรือสารเคมีที่ใช้ผสมในผงมีก ให้มีความปลอดภัยในการใช้งานเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและผู้บริโภค

4 ทิ้งหลังใช้

ผลกระทบของตั๊กมีหลังการใช้งานอาจก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำและมลพิษทางดิน จากการปนเปื้อนของสารที่ใช้เป็นส่วนประกอบในชิ้นส่วนพลาสติกและผงมีก ซึ่งชิ้นส่วนพลาสติกเป็นส่วนที่ไม่สามารถย่อยสลายได้ เช่น บรรจุภัณฑ์ ถ้าไม่มีการคัดแยกและกำจัดก่อนทิ้งสู่สิ่งแวดล้อม หรือไม่มีการนำกลับมาใช้ใหม่ผงมีก สีที่ใช้เป็นบรรจุภัณฑ์ จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสิ่งมีชีวิตในวงจรชีวิตของสิ่งมีชีวิตเหล่านั้นได้

ดังนั้นข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับตั๊กมี จึงมุ่งเน้นการใช้ส่วนประกอบที่มีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทพลาสติก บนบรรจุภัณฑ์พลาสติก ชิ้นส่วนพลาสติก ต้องคัดแยกได้ง่ายและย่อยสลายทางชีวภาพได้ รวมถึงสารเคมี โลหะหนักที่ใช้เป็นส่วนประกอบในสี ผงมีก ต้องมีการคัดแยกและนำไปกำจัดอย่างถูกต้องหลังการใช้งาน

เอกสารอ้างอิง

- Directive 67/548/EEC of the European parliament and of the council. Classification, packaging and labelling of dangerous substances, 1967. [Online].
- Directive 1999/45/EC of the European parliament and of the council. Classification, packaging and labelling of dangerous preparations, 1999. [Online].
- The Blue Angel Recycled Toner Modules for Use in Electrophotographic Office Equipment with Printing Function RAL-UZ 55. Germany, 2014. [Online].
- Eco Mark. Toner Cartridge (A. Original toner cartridge). No.132 Version 1.9. Japan, 2013. [Online].
- Eco label. Toner Cartridge. EL 104. Korea, 2012. [Online].
- Green Mark. Original Toner Cartridges. General No. 74. Taiwan, 2013. [Online].
- Green label Scheme. Ink and Toner Cartridges. GL-005-002. Hong Kong, 2010. [Online].
- Korea Eco Label. Toner Cartridges EL104. Korea, 2013. [Online].
- International Organization for Standardization. ISO/IEC 19752: Method for the determination of toner cartridge yields for monochromatic electro photographic printers and multi-function devices that contain printer components, 2004. [Online].
- International Organization for Standardization. ISO/IEC 19798: Method for the determination of toner cartridge yield for colour printers and multi-function devices that contain printer components, 2007. [Online].
- International Organization for Standardization. ISO 11469: Plastics –Generic identification and marking of plastic products, 2000. [Online].
- International Organization for Standardization. ISO 9001: Quality management system, 2008 [online].
- International Organization for Standardization. ISO 1043: Plastics –Symbols and abbreviated terms, 2011. [Online].
- Regulation (EC) No. 1272/2008 of the European parliament and of the council. Classification, Labelling and packaging of substances and mixtures, 2008. [Online].
- The German Technical Rules for Hazardous Substances. Directory of carcinogenic mutagenic and teratogenic substance. Germany, 2005. [Online].

United Nations Environment Programme. Handbook for the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer, 2012. Germany. [Online].