

ประกาศโครงการฉลากเขียว

เรื่อง ประกาศใช้ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์หลักหมึก ประเภทผลิตภัณฑ์ (TGL-30/2-17)

ด้วยโครงการฉลากเขียว ซึ่งเกิดจากความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐและองค์กรเอกชน โดยมีสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและมูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยเป็นเลขานุการร่วมกัน โดยในปีงบประมาณ 2560 ได้รับการสนับสนุนภายใต้โครงการ Advancing and Measuring Sustainable Consumption and Production (SCP) for a Low-Carbon Economy in Middle-Income and Newly Industrialized Countries (Advance SCP) จัดทำข้อกำหนดสำหรับผลิตภัณฑ์หลักหมึก ประเภทผลิตภัณฑ์ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคทั้งสร้างความตระหนักและรับผิดชอบต่อผู้ประกอบการภายใต้กระบวนการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพปลอดภัยต่อผู้บริโภคและผู้ผลิต ทั้งนี้เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในประเทศและสร้างโอกาสให้กับผู้ประกอบการในการขยายตลาดสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ต่อไป

ดังนั้น โครงการฉลากเขียวจึงเห็นควรให้ประกาศใช้ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์หลักหมึก ประเภทผลิตภัณฑ์ (TGL-30/2-17) ดังมีรายละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 30 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2560 เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 6 ตุลาคม 2560



(ศาสตราจารย์ ดร.เนติศักดิ์ จารย์พันธ์)
รักษาการ ผู้อำนวยการสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย



โครงการฉลากเขียว

ข้อกำหนดฉลากเขียวผลิตภัณฑ์
ตลับหมึก ประเภท ผลิตซ้ำ
(Remanufactured Toner Cartridges)

สำนักงานเลขานุการโครงการฉลากเขียว
สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย



โครงการฉลากเขียว

ข้อกำหนดฉลากเขียวผลิตภัณฑ์ ตลับหมึก ประเภท ผลิตซ้ำ (Remanufactured Toner Cartridges)

คณะกรรมการนโยบายและบริหารโครงการฉลากเขียว
และฉลากสิ่งแวดล้อมชนิดอื่น
อนุมัติ
6 ตุลาคม พ.ศ. 2560

สำนักงานเลขานุการโครงการฉลากเขียว
สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

ฉลากเขียว (Green label หรือ Eco-label)

“ฉลากเขียว” คือ ฉลากที่ให้กับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ที่ทำหน้าที่อย่างเดียวกัน

ข้อดีของการมีฉลากเขียวติดอยู่บนผลิตภัณฑ์ก็คือ ใช้เป็นเครื่องหมายให้กับผู้บริโภคทราบว่าผลิตภัณฑ์นั้นเน้นคุณค่าทางสิ่งแวดล้อม ผู้บริโภคจะได้เลือกซื้อถูกต้องตามวัตถุประสงค์ ในส่วนผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายจะได้รับผลประโยชน์ในแง่กำไรเนื่องจากมีการบริโภคผลิตภัณฑ์เหล่านั้นมากขึ้น ผลักดันให้ผู้ผลิตรายอื่นๆ ต้องแข่งขันกันปรับปรุงคุณภาพของสินค้าหรือบริการของตนในด้านเทคโนโลยีโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการยอมรับของประชาชน และส่งผลตอบแทนทางเศรษฐกิจแก่ผู้ผลิตเองในระยะยาว ฉลากเขียวจึงเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่จะช่วยป้องกันรักษาธรรมชาติผ่านทางการผลิตและการบริโภคของประชาชน

โครงการฉลากเขียวของประเทศไทย

ฉลากเขียวเริ่มใช้เป็นครั้งแรกในประเทศเยอรมนีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2520 และได้รับการตอบสนองจากผู้บริโภคชาวเยอรมันเป็นอย่างดี ปัจจุบันประเทศต่างๆ 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. แบตเตอรี่ปฐมภูมิ |
| 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. บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ |
| 25. สบู่ | 26. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้นผิว | 27. ผลิตภัณฑ์ลบคำผิด |
| 28. เครื่องถ่ายเอกสาร | 29. สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง | 30. เครื่องเขียน |
| 31. ตลับหมึก | 32. ปุยอินทรีย์และปุยชีวภาพ | 33. สีเคลือบกระเบื้องผนังหลังคา |
| 34. โทรศัพท์มือถือ | 35. เครื่องโทรสาร | 36. รถยนต์นั่ง |
| 37. เครื่องรับโทรทัศน์ | 38. เครื่องพิมพ์ | 39. เครื่องเล่น/บันทึกสัญญาณภาพและเสียง |
| 40. แผ่นอัดสำหรับงานอาคาร ตกแต่ง
และอุตสาหกรรมเครื่องเรือน | 41. กระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา | 42. เครื่องดับเพลิงยกหัว |
| 43. กระเบื้องดินเผาผนังหลังคา
และกระเบื้องเซรามิกผนังหลังคา | 44. กระเบื้องคอนกรีตมุงหลังคา | 45. แผ่นยิปซัม |
| 46. เครื่องล้างจาน | 47. ท่อประปาพลาสติกประเภทพอลิเอทิลีน | 48. ซีเมนต์บอร์ด |
| 49. กระเบื้องเซรามิกปูพื้น/ปูผนัง | 50. หลังคาและฝ้าครอบเนกประสงค์สำหรับ
ยานพาหนะ | 51. ปัมความร้อน |
| 52. พัดลม | 53. รถจักรยานยนต์ | 54. ยางรถจักรยานยนต์ |
| 55. ยางรถยนต์ | 56. วัสดุท่อผนัง | 57. พรอม |
| 58. เต้าไมโครเวฟ | 59. กระติกน้ำร้อนไฟฟ้า | 60. หม้อหุงข้าวไฟฟ้า |
| 61. เฟอร์นิเจอร์ | 62. แบตเตอรี่รถยนต์ | 63. เครื่องดูดฝุ่น |
| 64. แบตเตอรี่ทุติยภูมิสำหรับใช้งานแบบพกพา | 65. ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปชุดบานประตู ชุดบาน
หน้าต่างพร้อมวงกบ | 66. ดวงโคมไฟฟ้าสำหรับ
หลอดฟลูออเรสเซนต์ขั้วคู่ |
| 67. สถานีบริการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น | 68. กระจกสำหรับอาคาร: กระจกเปลือกอาคาร | 69. วัสดุตกแต่งพื้น ประเภทยาง |
| 70. วัสดุตกแต่งพื้น ประเภทพลาสติก | 71. เครื่องเป่ามือ | 72. พลาสติกย่อยสลายตัวได้ทางชีวภาพ |
| 73. วัสดุตกแต่งผนังภายใน | 74. ผลิตภัณฑ์ปรับผ้านุ่ม | 75. หลังคาเหล็ก |
| 76. เต้าหุงต้มในครัวเรือนใช้กับก๊าซปิโตรเลียม
เหลว | 77. ทรายาง หมึกประทับตราและ
แท่นประทับตรา | 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 แบบถังน้ำคว่ำ	99. รถตู้โดยสาร
100. ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์และปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก	101. ผลิตภัณฑ์ดูแลรักษาเครื่องหนัง	102. ผ้าเบรกสำหรับรถยนต์และรถจักรยานยนต์
103. สถานบริการซ่อมรถยนต์	104. ท่อพีวีซีแข็งสำหรับน้ำดื่ม	105. บรรจุภัณฑ์กระดาษ
106. บรรจุภัณฑ์พลาสติก	107. ระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง	108. วัสดุก่อสร้างที่ทำจากไม้
109. กระจกที่ใช้ภายในอาคาร	110. ฉากกันห้อง	111. แผงพลังงานแสงอาทิตย์
112. ของเล่นที่ทำจากวัสดุธรรมชาติ	113. อุปกรณ์กีฬา	114. ผ้าอนามัย
115. รูป	116. ม่าน	117. บริการโรงแรม
118. หม้อแปลงไฟฟ้า	119. สายไฟฟ้าและสายสัญญาณไฟฟ้า	120. ท่อพีวีซีแข็งที่ไม่ใช้สำหรับน้ำดื่ม
121. อุปกรณ์ข้อต่อ	122. ผลิตภัณฑ์ทดแทนไม้จากพลาสติก	123. ผ้าอ้อมสำเร็จรูป

ปัจจัยที่ใช้พิจารณาเพื่อออกข้อกำหนด

ข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ที่กำหนดขึ้น จะแตกต่างกันไปตามประเภทของผลิตภัณฑ์และความเสียหายของสิ่งแวดล้อมในแง่มุมต่าง ๆ ที่เกิดจากผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยทั่วไปจะคำนึงถึง

- การจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดทั้งที่เป็นทรัพยากรหมุนเวียน (renewable resources) และทรัพยากรไม่หมุนเวียน (nonrenewable resources)
- การลดภาวะมลพิษทางสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศ โดยส่งเสริมให้มีการผลิต การขนส่ง การบริโภค และการกำจัดทิ้งหลังใช้แล้วอย่างมีประสิทธิภาพ
- การนำขยะมูลฝอยทั่วไปและขยะอันตรายกลับมาใช้ซ้ำ (reuse) หรือ แปรรูปกลับมาใช้ใหม่ (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 30/2
โครงการฉลากเขียว
ผลิตภัณฑ์ตลับหมึก ประเภท ผลิตซ้ำ
(Remanufactured Toner Cartridges)

ประธานอนุกรรมการ

นายโกศล ใจรังษี

ผู้ทรงคุณวุฒิ

อนุกรรมการ

นายอภิวัฒน์ เขียวพิรากุล
 น.ส.อังศุมาลิน ฉัตรสุวรรณวารี

ผู้แทนสำนักบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม,
 กรมโรงงานอุตสาหกรรม

นางสาวปริญญา จันทรัตน์

ผู้แทนสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

นางอภิพร เกศกนกกรกิจ

ผู้แทนกรมควบคุมมลพิษ

นางสาวพนิดา สิงห์รา
 นางสาววราประภา ศรีโยทัย

ผู้แทนกรมวิทยาศาสตร์บริการ

ผศ.ดร. ศิราณี ศรีใส

ผู้แทนมหาวิทยาลัยมหิดล

นายอาร์ม เจริญแสง

ผู้แทนศูนย์ความเป็นเลิศด้านการจัดการสารและของ
 เสียอันตราย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นางสุดาวดี รักกลีกร
 นางสาวไอรดา อิศรางกูร ณ อยุธยา

ผู้แทนบริษัทรีโก้ (ประเทศไทย) จำกัด

นางสาวปฎิมากร ยุติธรรม
 นางสาวทวีลดา ยงทัสนีย์
 นายเอกปริญญา เมืองแก้ว

ผู้แทนบริษัทฟูจิ ซีร็อกซ์ (ประเทศไทย) จำกัด

นายนิธิกรณ อิงคะกุล
 นางสาวธารินี ธรรมรัตน์

ผู้แทนบริษัท เทอร์บอน (ไทยแลนด์) จำกัด

อนุกรรมการและเลขานุการ

ดร. กัญญาณี แสงเกียรติยุทธ
 ดร.ฉัตรตรี ภูรัตน์

โครงการฉลากเขียว สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ตลับหมึก ประเภท ผลิตซ้ำ
(Remanufactured Toner Cartridges)

TGL-30/2-XX

จัดทำโดย

คณะอนุกรรมการเทคนิคคณะที่ 30/2

โครงการฉลากเขียว

1. เหตุผล

ตลับหมึกประกอบด้วยวัสดุหลัก ได้แก่ พลาสติก โลหะ กระดาษขนาดเล็ก ยางโฟมและผงหมึก การทิ้งตลับหมึกที่ใช้งานแล้วในหลุมฝังกลบจะใช้เวลาในการย่อยสลายนาน การหลีกเลี่ยงการทิ้งโดยนำชิ้นส่วนเหล่านี้กลับมาใช้ใหม่หรือใช้ซ้ำจะช่วยลดปริมาณขยะจากหลุมฝังกลบและเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่ต้องใช้เพื่อผลิตตลับหมึกใหม่ ซึ่งปัจจุบันความต้องการใช้ตลับหมึกเพิ่มสูงขึ้นพร้อมกับการใช้งานกับเครื่องใช้สำนักงานอื่นๆ เช่น เครื่องพิมพ์เลเซอร์ เครื่องพิมพ์ส่วนบุคคลเครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องโทรสารและเครื่องมัลติฟังก์ชัน ดังนั้นการใช้ตลับหมึกที่ได้รับการผลิตซ้ำจะเป็นทางเลือกที่ดีทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้บริโภค

ส่วนประกอบสำคัญของตลับหมึกที่ได้รับการผลิตซ้ำยังเหมือนกับตลับหมึกเดิม เพียงแต่อาจมีการเปลี่ยนชิ้นส่วนและเติมผงหมึกใหม่ การจัดการหรือเปลี่ยนตลับหมึกอาจมีการรั่วไหลของสารอันตรายที่สลายตัวและเกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพของมนุษย์จากการสัมผัสรวมถึงตลับหมึกและผงหมึกที่ถูกทิ้งสู่ชุมชนอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนสารอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

ดังนั้น ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ตลับหมึก ประเภทผลิตซ้ำ จะมุ่งเน้นไปที่ความปลอดภัยของผู้บริโภคโดยจำกัดการใช้โลหะหนักในผงหมึก ชิ้นส่วนพลาสติก รวมถึงการทำเครื่องหมายบนบรรจุภัณฑ์พลาสติกและนโยบายการรับคืนซากของตลับหมึกที่ใช้แล้วเพื่อสนับสนุนการรีไซเคิลและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหลังการใช้งาน ซึ่งช่วยสนับสนุนการลดการปลดปล่อย CO₂ ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้

2. ขอบเขต

ข้อกำหนดผลิตภัณฑ์นี้ครอบคลุมเฉพาะตลับหมึกชนิดใช้ผงหมึก (Toner cartridges) ประเภทตลับหมึกผลิตซ้ำ

3. บทนิยาม

3.1 ตลับหมึกประเภทผลิตซ้ำ (Remanufactured Toner Cartridge) หมายถึง ตลับที่ถูกใช้งานแล้ว และได้มีการนำกลับมาทำใหม่โดยทำความสะอาด เปลี่ยนหรือซ่อมแซมชิ้นส่วนขององค์ประกอบ บรรจุผงหมึก ทดสอบการใช้งาน โดยตลับหมึกนี้อาจมีหรือไม่มีแม่แบบรับภาพ (Drum) และชุดสร้างภาพ (Developing unit) ใช้สำหรับเครื่องพิมพ์เลเซอร์ (Laser printer) เครื่องพิมพ์สำหรับใช้งานร่วมกับคอมพิวเตอร์ (Computer printer) เครื่องถ่ายเอกสาร (Photocopiers) เครื่องโทรสาร (Facsimile machine) และเครื่องถ่ายเอกสารเอนกประสงค์ (Multifunction copiers)

3.2 **ตลับหมึกต้นแบบ (Original Equipment Manufacturer (OEM) Cartridges)** หมายถึง ตลับหมึกชนิดใช้ผงหมึกที่ผลิตหรือ ได้รับมอบหมายให้ผลิตโดยผู้ผลิตเครื่องพิมพ์นั้น

3.3 **หมึกพิมพ์ (Printing Toner)** หมายถึง ผงหมึกที่ใช้สำหรับเครื่องพิมพ์เลเซอร์ (Laser printer) เครื่องพิมพ์สำหรับใช้งานร่วมกับคอมพิวเตอร์ (Computer printer) เครื่องถ่ายเอกสาร (Photocopiers) เครื่องโทรสาร (Facsimile machine) และเครื่องถ่ายเอกสารเอนกประสงค์ (Multifunction copiers) เพื่อพิมพ์ข้อความ รูปภาพลงบนกระดาษ

3.4 **ใบรับรอง (Certificate)** หมายถึง เอกสารรับรองที่ออกโดยหน่วยรับรอง (Certification Body) ที่ได้รับการรับรองระบบงานจากสำนักงานคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ (Office of the National Standardization Council, ONSC) หรือหน่วยงานรับรองระบบงาน (Accreditation Body) ภายใต้ข้อตกลงยอมรับร่วมขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการรับรองระบบงาน (International Accreditation Forum (IAF))

3.5 **หนังสือรับรอง (Letter for declaration of compliance)** หมายถึง เอกสารรับรองที่ออกโดยผู้ยื่นคำขอหรือผู้ผลิตว่าเป็นไปตามข้อกำหนดพิเศษที่ระบุอยู่ในข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ยื่นขอ

3.6 **ผู้มีอำนาจลงนามตามกฎหมาย** หมายถึงผู้มีอำนาจลงนามตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

4. ข้อกำหนดทั่วไป

4.1 ประสิทธิภาพทางการพิมพ์ของตลับหมึกประเภทผลิตซ้ำต้องเทียบเท่ากับตลับหมึกต้นแบบรุ่นเดียวกัน โดยอัตราความสามารถในการพิมพ์โดยวิธีการคำนวณวิธีใดวิธีหนึ่งต่อไปนี้จะต้องไม่ต่ำกว่า 90% ในทุกตัวอย่างทดสอบทั้งหมด

การคำนวณวิธีที่ 1

จำนวนแผ่นกระดาษที่ถูกพิมพ์ด้วยตลับหมึกพิมพ์ต้นแบบ : C1

$$C1 (\text{แผ่น}) = ((M1-M2)/(M1-M3)) \times 1000$$

เมื่อ; M1: น้ำหนักของตลับหมึกต้นแบบก่อนใช้งาน

M2: น้ำหนักของตลับหมึกต้นแบบหลังใช้งาน

M3: น้ำหนักของตลับหมึกต้นแบบหลังใช้งานพิมพ์บนกระดาษ A4 จำนวน 1000 แผ่น ของ

หน้ากระดาษมาตรฐาน (standard test page)

จำนวนแผ่นกระดาษที่ถูกพิมพ์ด้วยตลับหมึกพิมพ์ที่ผลิตซ้ำ: C2

$$C2 (\text{แผ่น}) = ((M4-M5)/(M4-M6)) \times 1000$$

เมื่อ; M4: น้ำหนักของตลับหมึกพิมพ์ที่ผลิตซ้ำก่อนใช้งาน

M5: น้ำหนักของตลับหมึกพิมพ์ที่ผลิตซ้ำหลังใช้งาน

M6: น้ำหนักของตลับหมึกพิมพ์ที่ผลิตซ้ำหลังใช้งานพิมพ์บนกระดาษ A4 จำนวน 1000 แผ่น ของ

หน้ากระดาษมาตรฐาน (standard test page)

$$\text{ประสิทธิภาพการพิมพ์ (\%)} = (C2/C1) \times 100$$

การคำนวณวิธีที่ 2

ภายใต้เงื่อนไข / สภาพแวดล้อมเดียวกันให้ตรวจสอบโดยการดำเนินการพิมพ์จนหมึกทดสอบหมด (A use-up print test) ที่ใช้กับต้นแบบและตลับหมึกผลิตซ้ำตามลำดับในกระดาษขนาด A4 ของหน้ากระดาษมาตรฐาน (standard test page)

C1 (แผ่น) = จำนวนแผ่นที่สามารถพิมพ์ได้เมื่อทำการพิมพ์ด้วยตลับหมึกต้นแบบภายใต้เงื่อนไขข้างต้น

C2 (แผ่น) = จำนวนแผ่นที่สามารถพิมพ์ได้เมื่อทำการพิมพ์ด้วยตลับหมึกที่ผลิตซ้ำภายใต้เงื่อนไขข้างต้น

$$\text{ประสิทธิภาพการพิมพ์ (\%)} = (C2/C1) \times 100$$

หมายเหตุ

- เครื่องพิมพ์ที่ใช้ในการคำนวณ C1 และ C2 จะต้องเหมือนกัน
- "หลังการใช้งาน" ที่กำหนดใน M2 และ M5 ของ [การคำนวณวิธีที่1] หมายถึง: เมื่อเกิดเส้นสีขาวขึ้นเนื่องจากการขาดแคลนหมึกหลังจากเริ่มการทดสอบตลับหมึกจะถูกนำออกมาเย่า 5 หรือ 6 ครั้งเพื่อให้ได้ผงหมึก และดำเนินการทดสอบต่อหลังจากนี้ กระทั่งเมื่อเส้นสีขาวเกิดขึ้นครั้งที่สองจึงหมายถึง "หลังการใช้งาน"
- การทดสอบการพิมพ์ให้ใช้หน้ากระดาษมาตรฐานสำหรับทดสอบที่ระบุไว้ใน ISO/IEC19752 (ขาวดำ) และ ISO/IEC24712 (สี)

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

หนังสือรับรองและเอกสารหลักฐานการทดสอบตามวิธีใดวิธีหนึ่งที่เป็นไปตามข้อกำหนด 4.1 และแบบฟอร์ม 4.1 ดังภาคผนวก

4.2 โรงงานผู้ผลิตต้องได้รับการรับรองระบบบริหารคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหลักฐานใบรับรองระบบบริหารคุณภาพตามที่กำหนดในข้อกำหนดข้อ 4.2

4.3 กระบวนการผลิต การขนส่ง และการกำจัดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตต้องเป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับของทางราชการหรือเป็นโรงงานที่ผ่านการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหลักฐาน อย่างเป็นใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

1. ใบอนุญาตหรือหลักฐานว่าการผลิต การขนส่ง และการกำจัดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตต้องเป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับของทางราชการ
2. ใบรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO14001 ของโรงงานผู้ผลิต

5. ข้อกำหนดพิเศษ

5.1 ข้อกำหนดสำหรับหมึกพิมพ์

5.1.1 ต้องไม่มีส่วนผสมของโลหะหนัก หากมีการปนเปื้อนยอมให้มีปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ พรอท ตะกั่ว แคดเมียม และโครเมียมเฮกซะวาเลนซ์รวมกันไม่เกินร้อยละ 0.01 โดยน้ำหนัก (≤ 100 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม)

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองและผลการทดสอบปริมาณพรอทตะกั่ว แคดเมียม และโครเมียมเฮกซะวาเลนซ์ตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐาน IEC 62321 หรือวิธีทดสอบอื่นที่เป็นที่ยอมรับ เช่น ISO, ASTM เป็นต้น ที่ออกให้โดยผู้ผลิตหมึก หรือ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

5.1.2 ต้องไม่ใช้ส่วนผสมของสารแอโซ (AZO) ที่สามารถสลายตัวเปลี่ยนรูปเป็นเอมีน (Amines) ดังตารางที่ 1

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหมึกว่าหมึกไม่มีส่วนผสมของสารแอโซ (AZO) เป็นไปตามที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษข้อ 5.1.2

ตารางที่ 1 รายชื่อสารเอมีนต้องห้าม (EU Assembly/Council Directive 2002/61/EC)

No.	Chemical 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	2-amino-4-nitrotoluene, 2-Methyl-5-nitroaniline, 5-Nitro- <i>o</i> -toluidine	99-55-8
7	<i>p</i> -chloroaniline, 4-chloroaniline	106-47-8
8	4-methoxy- <i>m</i> -phenylenediamine, 2,4-diaminoanisole	615-05-4
9	4,4'-methylenedianiline , 4,4'-diaminodiphenylmethane	101-77-9
10	3,3'-dichlorbenzidine, 3,3'-dichlorobiphenyl-4,4'-ylenediamine	91-94-1
11	3,3'-dimethoxybenzidine	119-90-4
12	3,3'-dimethylbenzidine	119-93-7
13	4,4'-diamino-3,3' - dimethyldiphenylmethane	838-88-0
14	<i>p</i> -cresidine	120-71-8

15	4,4'-Methylene-bis - (2-Chloroaniline)	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

5.1.3 ไม่ใช่สารเคมีดังต่อไปนี้เป็นส่วนผสมในผงหมึก

- (1) สารใน Annex I of EC Directive 67/548/EEC ที่ต้องระบุสัญลักษณ์อันตราย “R” หรือสารใน Appendix VI of Regulation EC Directive 67/548/EEC No.1272/2008 ที่ต้องระบุสัญลักษณ์อันตราย “H” ดังต่อไปนี้

R40 หรือ H351	มีหลักฐานจำกัดในการก่อให้เกิดมะเร็ง
R45 หรือ H350	อาจก่อให้เกิดมะเร็ง
R46 หรือ H340	อาจก่อให้เกิดความเสียหายทางพันธุกรรม
R49 หรือ H350i	อาจก่อให้เกิดมะเร็งเมื่อหายใจเข้าสู่ร่างกาย
R60 หรือ H360F	อาจทำให้เกิดระบบสืบพันธุ์ ไม่สมบูรณ์
R61 หรือ H360D	อาจเป็นอันตรายต่อระบบสืบพันธุ์
R62 หรือ H361f	อาจทำให้เกิดระบบสืบพันธุ์ไม่สมบูรณ์
R63 หรือ H361d	อาจทำให้เกิดอันตรายต่อตัวอ่อนในครรภ์
R68 หรือ H341	เป็นไปได้ที่จะส่งผลกระทบต่อเซลล์ในร่างกายอย่างถาวร

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองจากผู้ผลิตตลับหมึกว่าไม่ใช่สารเคมีที่ระบุใน Annex I of ECDirective 67/548/EEC หรือ Appendix VI of Regulation (EC) No.1272/2008

- (2) สารที่ถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง สารก่อการกลายพันธุ์ และสารที่เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ที่กำหนด ความเข้มข้นที่ยอมให้มีได้ตามข้อกำหนด TRGS 905

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองจากผู้ผลิตตลับหมึกว่าไม่ใช่สารที่ถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง สารก่อการกลายพันธุ์ และสารที่เป็นพิษต่อระบบสืบพันธุ์ ตามที่กำหนดใน TRGS 905

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

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

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

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

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

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

5.2 ข้อกำหนดสำหรับตลัษหมึก

5.2.1 ตลัษหมึกต้องมีส่วนประกอบที่มาจากนํ้าหนักกลับมาใช้ซ้ำไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 โดยนํ้าหนักคำนวณจากค่าเฉลี่ยของผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 100 ชิ้น ไม่นับรวมผงหมึก

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหลักฐานแสดงองค์ประกอบของชิ้นส่วนที่มีการนำกลับมาใช้ซ้ำ และแสดงผลการคำนวณว่ามีชิ้นส่วนที่นำกลับมาใช้ซ้ำไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 โดยนํ้าหนักคำนวณจากค่าเฉลี่ยของผลิตภัณฑ์ 100 ชิ้น ไม่นับรวมผงหมึก

5.2.2 ชิ้นส่วนพลาสติกที่นำมาเปลี่ยนใหม่ ที่มีนํ้าหนักเท่ากับหรือมากกว่า 25 กรัมหรือมีพื้นที่ผิวเท่ากับหรือมากกว่า 200 ตารางมิลลิเมตร จะต้องมีความคงทนดังต่อไปนี้

(1) ไม่มีส่วนประกอบด้วยโลหะหนัก และสารหน่วงการติดไฟ หากเป็นสิ่งเจือปนต้องมีปริมาณ ตะกั่ว พรอท แคดเมียม หรือโครเมียมเฮกซะวาเลนซ์ ไม่เกินร้อยละ 0.01 โดยนํ้าหนัก (100 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม) และสารหน่วงการติดไฟ ได้แก่ Polybrominated biphenyl (PBB), Polybrominated Diphenyl ether (PBDE) หรือ chlorinated paraffin ที่ประกอบด้วยห่วงโซ่คาร์บอน 10 ถึง 13 อะตอม ที่มีความเข้มข้นของคลอรีนมากกว่าร้อยละ 50 ไม่เกินร้อยละ 0.1 โดยนํ้าหนัก (1000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม)

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองและผลการทดสอบปริมาณพรอท ตะกั่ว แคดเมียม และโครเมียมเฮกซะวาเลนซ์ ตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐาน IEC 62321 หรือวิธีทดสอบอื่นที่เป็นที่ยอมรับ เช่น ISO, ASTM เป็นต้น ที่ออกให้โดยผู้ผลิตชิ้นส่วนพลาสติก หรือ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

(2) ต้องทำมาจากพอลิเมอร์เดี่ยว (single polymer) หรือ พอลิเมอร์ผสม (Polymer blends) ไม่เกิน 4 ชนิด

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองว่าชิ้นส่วนพลาสติกที่เป็นไปตามข้อกำหนดพิเศษข้อ 5.2.2 (2)

(3) ต้องมีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทพลาสติกตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสัญลักษณ์สำหรับพลาสติกแปรใช้ใหม่ มาตรฐานเลขที่ มอก. 1310 หรือมีการระบุด้วยบ่งบอกประเภทของพลาสติกตามมาตรฐาน ISO 1043 หรือมาตรฐาน ISO 11469

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองว่าชิ้นส่วนพลาสติกที่ถูกใช้มีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทพลาสติกให้เห็นชัดเจน และเป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 1310 หรือมาตรฐาน ISO 1043 หรือมาตรฐาน ISO 11469 และหลักฐานประกอบ เช่น ตัวอย่างชิ้นส่วนพลาสติกที่แสดงสัญลักษณ์ หรือรูปถ่ายที่มองเห็นสัญลักษณ์บนชิ้นส่วนพลาสติก

(4) ต้องไม่มีองค์ประกอบของ PVC หรือ คลอรีเนทเตตพอลิเมอร์ประเภทอื่นๆ

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองว่าชิ้นส่วนพลาสติกที่เป็นไปตามข้อกำหนดพิเศษข้อ 5.2.2 (4)

5.2.3 แม่แบบรับภาพที่นำมาเปลี่ยนใหม่ของตลับหมึก ต้องไม่มีองค์ประกอบของแคดเมียม ตะกั่ว พรอท ซิลิเนียม และสารประกอบของธาตุเหล่านี้

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองว่าแม่แบบรับภาพของตลับหมึก เป็นไปตามข้อกำหนดพิเศษ 5.2.3

5.2.4 ในกระบวนการล้างทำความสะอาดชิ้นส่วนต้องไม่ใช้สารประกอบอินทรีย์ของคลอรีน (organic chlorinated compounds) เช่น คลอโรฟลูออโรคาร์บอน (CFCs) ตามรายชื่อในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 กลุ่มของสารเคมีสังเคราะห์ที่มีคลอรีนผสมอยู่¹

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>

¹ Handbook for the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer (2012)

	<i>Dichlorotrifluoroethane</i>	<i>Tetrachlorofluoropropane</i>
	<i>Chlorotetrafluoroethane</i>	<i>Trichlorodifluoropropane</i>
CFC substitutes (HCFCs)	<i>Trichlorofluoroethane</i>	<i>Dichlorotrifluoropropane</i>
	<i>Dichlorodifluoroethane</i>	<i>Chlorotetrafluoropropane</i>
	<i>Chlorotrifluoroethane</i>	<i>Trichlorofluoropropane</i>
	<i>Dichlorofluoroethane</i>	<i>Dichlorodifluoropropane</i>
	<i>Chlorodifluoroethane</i>	<i>Chlorotrifluoropropane</i>
	<i>Chlorofluoroethane</i>	<i>Dichlorofluoropropane</i>
	<i>Hexachlorofluoropropane</i>	<i>Chlorodifluoropropane</i>
	<i>Pentachlorodifluoropropane</i>	<i>Chlorofluoropropane</i>
	<i>Tetrachlorotrifluoropropane</i>	
	<i>Trichlorotetrafluoropropane</i>	
	<i>Dichloropentafluoropropane</i>	
<i>Chlorohexafluoropropane</i>		

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองว่าเป็นไปตามข้อกำหนดพิเศษ 5.2.4

5.3 มีระบบการรับคืนผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้ว

ผู้ผลิตต้องมีนโยบายการรับคืนผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วอย่างเหมาะสมรวมถึงมีแผนงานนโยบายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับระบบการรับคืนผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วไว้ในเอกสารของผลิตภัณฑ์หรือบนบรรจุภัณฑ์

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้รับรองต้องยื่นเอกสารหรือหลักฐานนโยบายวิธีปฏิบัติในระบบการรับคืนผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วรวมถึงวิธีที่ระบบการรับคืนผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วในเอกสารผลิตภัณฑ์และแสดงเอกสารขั้นตอนสำหรับหน่วยงานที่รับทำลายที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายหรือแสดงหลักฐานแสดงว่ามีการส่งซากผลิตภัณฑ์ไปกำจัดอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

5.4 ข้อกำหนดสำหรับบรรจุภัณฑ์

5.4.1 มีคำแนะนำการใช้งานผลิตภัณฑ์บนบรรจุภัณฑ์ หรือ ในคู่มือการใช้งาน ซึ่งผู้บริโภคสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน โดยมีรายละเอียดเป็นไปตามประกาศของคณะกรรมการว่าด้วยฉลาก เรื่องลักษณะของฉลากสินค้าที่ควบคุมฉลาก พ.ศ.2541 และระบุรายละเอียดเพิ่มเติมดังนี้

1. ระบุข้อความบ่งชี้ว่าเป็น “ผลิตภัณฑ์ประเภทผลิตซ้ำ”
2. การบริการหลังการขายสำหรับผู้บริโภคและหมายเลขโทรศัพท์ในการติดต่อ
3. วิธีการส่งคืนผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วและสถานที่นำส่ง
4. คำแนะนำการใช้ผลิตภัณฑ์อย่างปลอดภัย ได้แก่ วิธีการเปิดใช้, จัดเก็บในที่ที่เหมาะสม, ควรเก็บในที่ห่างจากเด็กเอื้อมถึง, มาตรการจัดการเมื่อเกิดอุบัติเหตุ, มาตรการจัดการผงหมึกที่ติดอยู่กับเสื้อผ้าหรือมือ หรือเมื่อมีการปนเปื้อนเข้าสู่ร่างกายทั้งทางตาและปาก, หลีกเลี่ยงการสูดดมฝุ่นหรือการสัมผัสทางผิวหนัง ในกรณีที่มีการจัดเก็บไม่เหมาะสม

หมายเหตุ: ต้องพิมพ์ด้วยภาษาไทย หากมีภาษาอังกฤษ หรือภาษาใดๆ ต้องระบุเนื้อความตรงกัน

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองพร้อมหลักฐานที่เชื่อได้ว่าเป็นไปตามที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษ ข้อ 5.3.1

5.4.2 บรรจุก๊าซ (ถ้ามี)

5.4.2.1 บรรจุก๊าซพลาสติก ต้องเป็นไปตามเกณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

- (1) ได้รับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียวสำหรับบรรจุก๊าซพลาสติก (TGL-105) หรือ
- (2) ต้องมีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทพลาสติกตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมาตรฐานเลขที่ มอก. 1310² หรือ มีการระบุตัวย่อบ่งบอกประเภทของพลาสติกตามมาตรฐาน ISO 1043³ หรือ ISO 11469⁴

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

1. ใบรับรองการใช้เครื่องหมายฉลากเขียวสำหรับบรรจุก๊าซพลาสติก
2. หนังสือรับรองของบริษัทแสดงถึงบรรจุก๊าซพลาสติกมีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทของพลาสติก ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมพลาสติกแปรใช้ใหม่ มาตรฐานเลขที่ มอก. 1310 หรือ ISO 1043 หรือ ISO 11469 พร้อมทั้งส่งรูปถ่ายที่แสดงสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทของพลาสติกบนบรรจุก๊าซ

5.4.2.2 บรรจุก๊าซกระดาษต้องเป็นไปตามเกณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

- (1) ได้รับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียวสำหรับบรรจุก๊าซกระดาษ (TGL-104) หรือ
- (2) ต้องมีอัตราส่วนเยื่อเวียนทำใหม่ตามเกณฑ์ที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษข้อ 5.1 ของข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับบรรจุก๊าซกระดาษ (TGL-104)

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

1. ใบรับรองการใช้เครื่องหมายฉลากเขียวสำหรับบรรจุก๊าซกระดาษ หรือ
2. หนังสือรับรองที่บรรจุก๊าซกระดาษทำจากเยื่อเวียนทำใหม่ตามเกณฑ์ที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษข้อ 5.1 ของข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับบรรจุก๊าซกระดาษ (TGL-104)

5.4.2.3 หมึก หรือ สี ที่ใช้พิมพ์บนบรรจุก๊าซหรือฉลากที่ติดบนบรรจุก๊าซ ต้องไม่มีส่วนผสมของโลหะหนัก หากมีการปนเปื้อนยอมให้มีปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ พรอท ตะกั่ว แคดเมียม และโครเมียมเฮกซะวาเลนซ์รวมกันไม่เกินร้อยละ 0.01 โดยน้ำหนัก (≤ 100 มิลลิกรัมต่อ กิโลกรัม)

หมายเหตุ กรณีที่บรรจุก๊าซกระดาษหรือบรรจุก๊าซพลาสติกได้รับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว ผู้ยื่นคำขอไม่ต้องยื่นหลักฐานตามที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษข้อ 5.3.2.3

²มอก.1310: มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสัญลักษณ์สำหรับพลาสติกแปรใช้ใหม่

³ISO1043:Plastics - Symbols and Abbreviated Terms

⁴ISO 11469:Plastics - Generic Identification and Marking of Plastics Products

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองและผลการทดสอบปริมาณปรอทตะกั่ว แคดเมียม และโครเมียมเฮกซะวาเลนซ์ ตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐาน IEC 62321 หรือวิธีทดสอบอื่นที่เป็นที่ยอมรับ เช่น ISO, ASTM เป็นต้น ที่ออกให้โดยผู้ผลิตหมึกหรือสีที่ใช้ หรือ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

6. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทดสอบและหนังสือรับรอง

6.1 การทดสอบ

6.1.1 ห้องปฏิบัติการต้องเป็นดังนี้

เป็นห้องปฏิบัติการของราชการ หรือห้องปฏิบัติการภายใต้กำกับของรัฐที่ได้รับการแต่งตั้ง ตามมาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511 (และที่แก้ไขเพิ่มเติม) หรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบตาม มาตรฐาน มอก. 17025 หรือ ISO/IEC 17025

6.1.2 ผลการทดสอบ

6.1.2.1 รายงานผลการทดสอบตามวิธีที่ระบุในข้อกำหนดฉลากเขียว

6.1.2.2 กรณี ผู้ยื่นคำขอประสงค์ยื่นรายงานผลการทดสอบตามวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่ากับวิธีที่ระบุในข้อกำหนดฉลากเขียว ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นเอกสารดังต่อไปนี้ แนบมาพร้อมกับผลการทดสอบ

- 1) เอกสารลงนามรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบผลิตภัณฑ์ที่ยื่นขอว่าวิธีทดสอบนั้นสามารถเทียบเท่ากับมาตรฐานวิธีทดสอบที่ระบุในข้อกำหนดฉลากเขียว
- 2) เอกสารแสดงการเปรียบเทียบระหว่างวิธีทดสอบที่ผู้ยื่นคำขอใช้ทดสอบผลิตภัณฑ์กับวิธีทดสอบที่ระบุในข้อกำหนดฉลากเขียว

6.1.2.2 ต้องมีอายุไม่เกิน 3 ปี นับถึงวันที่ยื่นขอการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

6.2 หนังสือรับรองว่าเป็นไปตามข้อกำหนดฉลากเขียว

6.2.1 ต้องมีอายุไม่เกิน 3 ปี นับถึงวันที่ยื่นขอการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

6.2.2 ต้องลงนามโดยผู้มีอำนาจลงนามตามกฎหมายและประทับตราสำคัญ (ถ้ามี)

ภาคผนวก

แบบฟอร์ม 4.1 ผลการคำนวณประสิทธิภาพทางการพิมพ์ของตลับหมึกประเภทผลิตซ้ำ : วิธีที่ 1

วันที่: ____ / ____ / ____

บริษัทผู้ผลิต: _____

ชื่อผู้ทดสอบ: _____

ชื่อห้องปฏิบัติการทดสอบ		
ที่อยู่		
เลขที่ผลการทดสอบ		
ชื่อผู้ผลิตตลับหมึก		
เลขที่รุ่นของอุปกรณ์ที่ใช้	Cartridge model/serial number	
	Equipment	
วันที่ทดสอบ		
ประเภท	<input type="checkbox"/> ขาวดำ (Monochrome) <input type="checkbox"/> สี (Color)	
หน้ากระดาษมาตรฐานที่ใช้ทดสอบ	<input type="checkbox"/> ISO/IEC 19752 (ขาวดำ) <input type="checkbox"/> ISO/IEC 24712 (สี)	

	Cartridge model/serial number	C1(p)	M1(g)	M2(g)	M3(g)	C2(p)	M4(g)	M5(g)	M6(g)	Printing capacity ratio (%)
Bk										
Y										
M										
C										

ผู้มีอำนาจลงนามรับรองผลการทดสอบ

.....
(.....)

วันที่.....

แบบฟอร์ม 4.1

ผลการคำนวณประสิทธิภาพทางการพิมพ์ของตลับหมึกประเภทผลิตซ้ำ : วิธีที่ 2

วันที่: ____ / ____ / ____

บริษัทผู้ผลิต: _____

ชื่อผู้ทดสอบ: _____

ชื่อห้องปฏิบัติการทดสอบ		
ที่อยู่		
เลขที่ผลการทดสอบ		
ชื่อผู้ผลิตตลับหมึก		
เลขที่รุ่นของอุปกรณ์ที่ใช้	Cartridge model/serial number	
	Equipment	
วันที่ทดสอบ		
ประเภท	<input type="checkbox"/> ขาวดำ (Monochrome) <input type="checkbox"/> สี (Color)	
หน้ากระดาษมาตรฐานที่ใช้ทดสอบ	<input type="checkbox"/> ISO/IEC19752 (ขาวดำ) <input type="checkbox"/> ISO/IEC24712 (สี)	

	Cartridge model/serial number	C1(p)	C2(p)	Printing capacity ratio (%)
Bk				
Y				
M				
C				

ผู้มีอำนาจลงนามรับรองผลการทดสอบ

.....

(.....)

วันที่.....

เอกสารอ้างอิง

1. Printing theory Part 1-Magnetic Toner. Available: <http://dimasio.com/printing-theory-part-1-magnetic-toner.html>
2. How a Toner Cartridge Works. Available :<http://www.farratech.com/how-a-toner-cartridge-works/>
3. Johan Ostlin and Helene Ekholm. Lean production principles in remanufacturing - a case study at a toner cartridge remanufacturer. International Symposium on Electronics and the Environment and the Electronics Recycling Summit, 221, 2007.
4. กรมศุลกากร - Thai Customs. Available: <http://internet1.customs.go.th>
5. TheisAhmadi, Williamson and Powers. Life-cycle inventory of toner produced for xerographic processes. Journal of Cleaner Production, 582, 2003.
6. Bob Burtman. Ink wars. Recycle your old printer cartridges is about to get messy. Onearth, 25(4), 2004.
7. LLC Four Element Consulting. Laserjet cartridge life cycle environmental impact comparison refresh study: Hplaserjet 10a print cartridge vs. remanufactured brands in north America, 2008. Available: http://www.hp.com/hpinfo/globalcitizenship/environment/productdesign/suppliesLCA_EMEA.pdf
8. Four Elements Consulting LCA study, commissioned by HP, compared Original HP 05A and 85A monochrome toner cartridges with a sample of remanufactured alternatives across eight environmental impact categories. Available: www.hp.com/go/EMEA-LJLCA.
9. The LCA leverages a SpencerLab 2013 Reliability study, commissioned by HP, where Original HP toner cartridges were compared with 5 remanufactured brands available in Europe, Middle East and Africa. Available: www.spencerlab.com/reports/HP-Reliability-EMEA-RM-2013.pdf.