



โครงการฉลากเขียว

ข้อกำหนดฉลากเขียว
ผลิตภัณฑ์ตรายาง หมึกประทับตรา
และแท่นประทับตรา
(Stamps, Stamp ink, and Stamp pads)

สำนักงานเลขานุการโครงการฉลากเขียว
สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



โครงการฉลากเขียว

ข้อกำหนดฉลากเขียว
ผลิตภัณฑ์ตรายาง หมึกประทับตรา
และแท่นประทับตรา
(Stamps, Stamp ink, and Stamp pads)

คณะกรรมการบริหารโครงการฉลากเขียว

อนุมัติ

2 สิงหาคม พ.ศ. 2556

สำนักงานเลขานุการโครงการฉลากเขียว
สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ฉลากเขียว (green label หรือ eco-label)

“ฉลากเขียว” คือ ฉลากที่ให้กับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ที่ทำหน้าที่อย่างเดียวกัน

ข้อดีของการมีฉลากเขียวติดอยู่บนผลิตภัณฑ์ก็คือ ใช้เป็นเครื่องหมายให้กับผู้บริโภคทราบว่าผลิตภัณฑ์นั้นเน้นคุณค่าทางสิ่งแวดล้อม ผู้บริโภคจะได้เลือกซื้อถูกต้องตามวัตถุประสงค์ ในส่วนผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายจะได้รับผลประโยชน์ในแง่กำไรเนื่องจากมีการบริโภคผลิตภัณฑ์เหล่านั้นมากขึ้น 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 กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม และองค์กรเอกชนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้ปฏิบัติออกมาเป็นรูปธรรม จึงนับว่าเป็นโครงการที่เกิดจากการร่วมมือระหว่างภาครัฐบาล เอกชน และองค์กรกลางต่าง ๆ โดยมีสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยทำหน้าที่เป็นเลขานุการ

หลักการในการคัดเลือกผลิตภัณฑ์

- เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคทั่วไปในชีวิตประจำวัน
- คำนึงถึงผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม และคุณประโยชน์ทางสิ่งแวดล้อมที่ได้รับเมื่อผลิตภัณฑ์นั้นถูกจำหน่ายออกสู่ตลาด
- มีวิธีการตรวจสอบที่ไม่ยุ่งยากและไม่เสียค่าใช้จ่ายสูง ในการประเมินคุณภาพของผลิตภัณฑ์ทางสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในข้อกำหนด
- เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตมีทางเลือกอื่นในการผลิตที่จะทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า

ผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว

ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการคัดเลือกให้ออกข้อกำหนดสำหรับขอรับฉลากเขียว ได้แก่

- | | | |
|--|---|---|
| 1. ผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูปใหม่ | 2. หลอดฟลูออเรสเซนต์ | 3. ตู้เย็น |
| 4. สี | 5. เครื่องสุขภัณฑ์เซรามิก: โถส้วม | 6. แบตเตอรี่ปลูมภูมิ |
| 7. เครื่องปรับอากาศ | 8. กระดาษ | 9. สเปรย์ |
| 10. ผลิตภัณฑ์ซักผ้าที่ใช้ในที่อยู่อาศัย | 11. ก้อนน้ำและอุปกรณ์ประหยัดน้ำ | 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. 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. กระเบื้องคอนกรีตมุงหลังคา | 45. แผ่นยิปซัม |
| 46. หมึกพิมพ์ | 47. ท่อประปาพลาสติกประเภทพอลิเอทิลีน | 48. ซีเมนต์บอร์ต |
| 49. กระเบื้องเซรามิกปูพื้น/บุผนัง | 50. หลังคาและฝ้าครอบนอกประสงค์สำหรับ ยานพาหนะ | 51. ปัมความร้อน |
| 52. พัดลม | 53. รถจักรยานยนต์ | 54. ยางรถจักรยานยนต์ |
| 55. ยางรถยนต์ | 56. วัสดุก่อผนัง | 57. พรม |
| 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 : กระจกเปลือกอาคาร | 69. วัสดุตกแต่งพื้น ประเภทยาง |
| 70. วัสดุตกแต่งพื้น ประเภทพลาสติก | 71. เครื่องเป่ามือ | 72. พลาสติกย่อยสลายตัวได้ทางชีวภาพ |
| 73. วัสดุตกแต่งผนังภายใน | 74. ปรับผ้านุ่ม | 75. หลังคาเหล็ก |
| 76. เตาหุงต้มในครัวเรือนใช้แก๊สปิโตรเลียมเหลว | 77. ทรายยาง หมึกประทับตราและ แท่นประทับตรา | 78. กาว |

ผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว (ต่อ)

- | | | |
|---------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|
| 79. บริการสิ่งพิมพ์ประเภทกระดาษ | 80. บริการทำความสะอาด | 81. บริการจัดประชุมสัมมนาและฝึกอบรม |
| 82. การบริการให้เช่าเครื่องถ่ายเอกสาร | 83. เครื่องฉายดิจิทัล | 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 75
 โครงการฉลากเขียว
 ผลิตภัณฑ์ตรายาง หมึกประทับตรา
 และแท่นประทับตรา

ประธานอนุกรรมการ

นายอดิศักดิ์ ทองไข่มุกต์

ผู้ทรงคุณวุฒิ

อนุกรรมการ

ดร.ปารมี เฟิงปรีชา

นางทิพยา จุลทวีפורจูน

ผู้แทนสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์

และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

นายบรรพต วรรณาคม

ผู้แทนสำนักงานมาตรฐาน

ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รศ.ดร.อิทธิพล แจ่มชัด

ผู้แทนสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

นายบรรพจน์ กนกกัณฑ์พงษ์

นางสาววิธิตา พัฒนอิสรานุกูล

ผู้แทนมหาวิทยาลัยมหิดล

นายวัชรไชย ขมินทกุล

ผู้แทนกรมควบคุมมลพิษ

นายเกียรติศักดิ์ เจริญชัยชนะ

นายสุรินทร์ วงฟู

ผู้แทนบริษัท ชันบี (ประเทศไทย) จำกัด

คุณนริสรา วานิก

จำกัด

คุณกนิษฐ์ ตีนเต็มทรัพย์

ผู้แทนบริษัท ดี.เอส.เอ สยามวาลา

นางอรอุมา สังข์ทอง

นางสาวดาราดวงภาค

ผู้แทนบริษัท นานมี จำกัด

อนุกรรมการและเลขานุการ

ดร. ถังฉกร ประทุมรัตน์

นางสาวชฎาพร สุขแจ่ม

โครงการฉลากเขียว

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ตรายาง หมึกประทับตรา
และแท่นประทับตรา (TGL-75-13)
จัดทำโดย
คณะกรรมการเทคนิคคณะที่ 75
โครงการฉลากเขียว

1. เหตุผล

ตรายาง หมึกประทับตรา และแท่นประทับตราเป็นอุปกรณ์ที่นิยมใช้ในสำนักงานเพื่อใช้ประทับตรากับเอกสารต่างๆ เมื่อพิจารณาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากตรายาง หมึกประทับตรา และแท่นประทับตราพบว่ามีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากโลหะหนักที่เป็นองค์ประกอบในหมึก ไอระเหยของตัวทำละลายอินทรีย์บางชนิดที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ใช้งาน เช่น สารอินทรีย์ระเหย (volatile organic compounds: VOCs) และฟอร์มัลดีไฮด์ (formaldehyde) หากรับสารเหล่านี้เข้าสู่ร่างกายอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ใช้งานได้ รวมถึงเมื่อผลิตภัณฑ์หมดอายุการใช้งานแล้วหากมีการใช้วัสดุไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดปัญหาขยะเพิ่มมากขึ้น

ดังนั้น การกำหนดข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ตรายาง หมึกประทับตรา และแท่นประทับตราจึงมุ่งเน้นการจำกัดการใช้สารเคมีที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ส่งเสริมการนำชิ้นส่วนพลาสติกนำมาแปรใช้ใหม่ อันจะเป็นการช่วยลดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม

2. ขอบเขต

ข้อกำหนดฉลากเขียวฉบับนี้ครอบคลุม 3 กลุ่มผลิตภัณฑ์ ดังนี้

- 1) ตรายาง ได้แก่ ตรายางแบบด้ามและตรายางหมึกในตัว
- 2) หมึกประทับตรา
- 3) แท่นประทับตรา

3. บทนิยาม

ตรายาง หมายถึง ตรายางแบบด้าม และตรายางหมึกในตัว ใช้สำหรับประทับตราหรือข้อความที่เอกสาร ส่วนที่เป็นอักษร ข้อความและ/หรือเครื่องหมาย ทำจากยางหรืออาจทำจากวัสดุอื่น

ตรายางแบบด้าม หมายถึง ตรายางที่มีด้ามจับการใช้งานต้องใช้คู่กับแท่นประทับตรา

ตรายางหมึกในตัว หมายถึง ตรายางที่มีหมึกในตัวซึ่งที่มีข้อความ อักษร เครื่องหมายสำเร็จรูปพร้อมใช้งาน หรือไม่มีข้อความ อักษร เครื่องหมายก็ได้

หมึกประทับตรา หมายถึง ของเหลวเนื้อเดียวกันสำหรับใช้เติมลงบนแผ่นดูดซับของแท่นประทับตราหรือตรายางหมึกในตัว เพื่อใช้ในการประทับตราเอกสารต่างๆ¹

แท่นประทับตรา หมายถึง อุปกรณ์ที่ให้หมึกประทับตราซึ่งดูดซับไว้แก่ตรายาง²

สารอินทรีย์ระเหย (volatile organic compounds: VOCs) หมายถึง สารประกอบไฮโดรคาร์บอนหรือสารอินทรีย์ที่เป็นของเหลวหรือของแข็งที่ระเหยหรือระเหิดสู่อากาศได้ง่ายที่มีจุดเดือดไม่เกิน 250 องศาเซลเซียสที่ความดันปกติ ตามวิธีการทดสอบ ISO 11890-1 หรือ ISO 11890-2 ที่อุณหภูมิและความดันคงที่

หนังสือรับรอง (letter for declaration of compliance) หมายถึง เอกสารรับรองที่ออกโดยผู้ยื่นคำขอหรือผู้ผลิตว่าเป็นไปตามข้อกำหนดพิเศษที่ระบุอยู่ในข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ยื่นขอ

ใบรับรอง (certificate) หมายถึง เอกสารรับรองที่ออกโดยหน่วยรับรอง (Certification Body) ซึ่งหน่วยรับรองดังกล่าวต้องได้รับการรับรองจากสถาบันรับรองระบบงานของประเทศ (Accreditation Body) ที่อยู่ในข้อตกลงร่วมของ IAF (International Accreditation Forum)

ผู้มีอำนาจลงนามตามกฎหมาย หมายถึง ผู้มีอำนาจลงนามตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

4. ข้อกำหนดทั่วไป

4.1 **ตรายาง** ต้องผ่านเกณฑ์การทดสอบด้านคุณภาพตามวิธีที่กำหนดในภาคผนวก

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นผลการทดสอบตรายางที่ผ่านเกณฑ์การทดสอบด้านคุณภาพตามวิธีที่กำหนดในภาคผนวก 1

¹ ดัดแปลงจากมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหมึกประทับตรา มาตรฐานเลขที่ มอก. 1678-2541

² มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแท่นประทับตรา มาตรฐานเลขที่ มอก. 1677-2541

4.2 **หมึกประทับตรา** ต้องเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

- 4.2.1 ได้รับการรับรองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหมึกประทับตรา มาตรฐานเลขที่ มอก. 1678

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว
ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นสำเนาใบอนุญาต มอก. 1678

- 4.2.2 ผ่านเกณฑ์คุณลักษณะที่ต้องการตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหมึกประทับตรา มาตรฐานเลขที่ มอก. 1678

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว
ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นผลการทดสอบที่ผ่านเกณฑ์คุณลักษณะที่ต้องการตาม มอก. 1678

- 4.2.3 ผ่านเกณฑ์คุณลักษณะที่ต้องการตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหมึกประทับตรา มาตรฐานเลขที่ มอก. 1678 โดยใช้วิธีทดสอบที่ยอมรับหรือเทียบเท่าตามมาตรฐานระหว่างประเทศ หรือ มาตรฐานระดับภูมิภาค หรือ มาตรฐานระดับประเทศ เช่น ASTM EN หรือ JIS

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว
ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นผลการทดสอบที่ผ่านเกณฑ์คุณลักษณะที่ต้องการตาม มอก. 1678 โดยใช้วิธีทดสอบที่ยอมรับหรือเทียบเท่าตามมาตรฐานระหว่างประเทศ หรือ มาตรฐานระดับภูมิภาค หรือ มาตรฐานระดับประเทศ

4.3 **แท่นประทับตรา** ต้องเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

- 4.3.1 ได้รับการรับรองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแท่นประทับตรา มาตรฐานเลขที่ มอก. 1677

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว
ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นสำเนาใบอนุญาต มอก. 1677

- 4.3.2 ผ่านเกณฑ์คุณลักษณะที่ต้องการตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแท่นประทับตรา มาตรฐานเลขที่ มอก. 1677

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว
ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นผลการทดสอบที่ผ่านเกณฑ์คุณลักษณะที่ต้องการตาม มอก. 1677

- 4.3.3 ผ่านเกณฑ์คุณลักษณะที่ต้องการตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแทน
 ประทับตรา มาตรฐานเลขที่ มอก. 1677 โดยใช้วิธีทดสอบที่ยอมรับหรือเทียบเท่า
 ตามมาตรฐานระหว่างประเทศ หรือ มาตรฐานระดับภูมิภาค หรือ มาตรฐาน
 ระดับประเทศ

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นผลการทดสอบที่ผ่านเกณฑ์คุณลักษณะที่ต้องการตาม มอก. 1677 โดยใช้วิธี
 ทดสอบที่ยอมรับหรือเทียบเท่าตามมาตรฐานระหว่างประเทศ หรือ มาตรฐานระดับภูมิภาค หรือ
 มาตรฐานระดับประเทศ

- 4.4 ในกระบวนการผลิต การขนส่ง และการกำจัดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตต้อง
 เป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับของทางราชการ

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นเอกสารหรือหลักฐานที่เชื่อได้ในกระบวนการผลิต การขนส่ง และการกำจัดของ
 เสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตเป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับของทางราชการ

- 4.5 ผู้ผลิตต้องได้รับการรับรองระบบตามมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหลักฐานเป็นใบรับรองระบบ ISO 9001 และ ISO 14001 จากหน่วยรับรองที่
 เชื่อถือได้

กรณีที่ไม่ได้การรับรองระบบ ISO 9001 และ ISO 14001 หรือ ได้รับการรับรองมาตรฐานใด
 มาตรฐานหนึ่ง เจ้าหน้าที่โครงการฉลากเขียวต้องเข้าไปตรวจประเมินโรงงาน

ทั้งนี้ เมื่อครบกำหนด 3 ปี นับจากวันประกาศใช้ข้อกำหนด ผู้ผลิตที่ยื่นขอฉลากเขียวต้องได้
 การรับรอง ISO 9001 และ ISO 14001 โดยเอกสารประกอบการยื่นขอการรับรองเครื่องหมาย
 ฉลากเขียวต้องเป็นใบรับรอง ISO 9001 และ ISO 14001 เท่านั้น

5. ข้อกำหนดพิเศษ

- 5.1 ทรายาง ต้องเป็นไปตามเกณฑ์กำหนด ดังนี้

- 5.1.1 วัสดุที่ทำจากไม้ต้องเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดดังนี้³

- 1) มีปริมาณ Pentachlorophenol ไม่เกิน 5 mg/kg

³ ข้อกำหนดฉลากเขียวเครื่องเรือน (TGL-69-12)

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นผลการทดสอบ Pentachlorophenol ในวัสดุที่ทำจากไม้ตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐาน EN 71-9 **หรือ** โดยใช้วิธีทดสอบที่ยอมรับหรือเทียบเท่าตามมาตรฐานระหว่างประเทศ **หรือ** มาตรฐานระดับภูมิภาค **หรือ** มาตรฐานระดับประเทศ

- 2) สีที่ใช้สำหรับไม้ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์สี (TGL-4): สีสำหรับพื้นผิวไม้ ในข้อ 5 ข้อกำหนดพิเศษ

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นใบรับรองเครื่องหมายฉลากเขียวตามข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับสีสำหรับไม้ **หรือ** ยื่นผลการทดสอบที่เป็นไปตามเกณฑ์ในข้อ 5 ของข้อกำหนดพิเศษสำหรับสีที่ใช้สำหรับไม้

- 5.1.2 วัสดุที่ทำจากโลหะที่มีน้ำหนักมากกว่าร้อยละ 10 โดยน้ำหนักผลิตภัณฑ์ ต้องเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดดังนี้

- 1) ไม้ใช้สารประกอบ 1,1,1-trichloroethane ในการเตรียมผิว³

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองที่เชื่อได้ว่าไม้ใช้สารประกอบ 1,1,1-trichloroethane ในการเตรียมผิววัสดุที่ทำจากโลหะ

- 2) ไม่เคลือบผิวด้วยโครเมียมเฮกซะวาเลนซ์ (Cr^{6+})

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองที่เชื่อได้ว่าไม่เคลือบผิววัสดุที่ทำด้วยโลหะด้วย โครเมียมเฮกซะวาเลนซ์ (Cr^{6+})

- 3) สีที่ใช้สำหรับวัสดุที่ทำจากโลหะ ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์สี (TGL-4): สีสำหรับพื้นผิวโลหะ ในข้อ 5 ข้อกำหนดพิเศษ³

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นใบรับรองเครื่องหมายฉลากเขียวตามข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับสีที่ใช้สำหรับโลหะ **หรือ** ยื่นผลการทดสอบที่เป็นไปตามเกณฑ์ในข้อ 5 ของข้อกำหนดพิเศษสำหรับสีที่ใช้สำหรับโลหะ

5.1.3 วัสดุที่ทำจากพลาสติกที่มีน้ำหนักมากกว่าร้อยละ 10 โดยน้ำหนักผลิตภัณฑ์ ต้องเป็นไปตามเกณฑ์กำหนด ดังนี้⁴

1) ปริมาณโลหะหนัก

- พรอท ตะกั่ว และโครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr⁶⁺) สารละไม่เกิน 1000 mg/kg ในวัสดุเนื้อเดียวกัน (homogeneous materials)
- แคดเมียม ไม่เกิน 100 mg/kg ในวัสดุเนื้อเดียวกัน (homogeneous materials)

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นผลการทดสอบโลหะหนักในวัสดุที่ทำจากพลาสติก ตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐาน IEC 62321 หรือ โดยใช้วิธีทดสอบที่ยอมรับหรือเทียบเท่าตามมาตรฐานระหว่างประเทศ หรือ มาตรฐานระดับภูมิภาค หรือ มาตรฐานระดับประเทศ

2) ไม่ใช้สารหน่วงการติดไฟ (flame retardant) ดังต่อไปนี้

- Polybrominated biphenyl (PBB)
- Polybrominated diphenyl ether (PBDE)

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองที่เชื่อได้ว่าไม่ใช้สารหน่วงการติดไฟ (flame retardant) ที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษ ข้อ 5.2.3 ข้อย่อย 2) ในวัสดุที่ทำจากพลาสติก

- 3) มีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทพลาสติกบนวัสดุที่ทำจากพลาสติก หรือ ที่มีน้ำหนักมากกว่าหรือเท่ากับ 25 กรัม หรือ มีพื้นที่ผิวแบนราบ (flat surface) มากกว่าหรือเท่ากับ 200 ตารางมิลลิเมตร ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสัญลักษณ์สำหรับพลาสติกแปรใช้ใหม่ มาตรฐานเลขที่ มอก. 1310 หรือ มีการระบุค่าย่อบ่งบอกประเภทของพลาสติกตามมาตรฐาน ISO 1043 หรือ ISO 11469

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นเอกสารดังนี้

⁴ Directive 2011/65/EU on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)

- 1) ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองที่เชื่อได้ว่ามีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทของพลาสติกบนบนวัสดุที่ทำจากพลาสติกที่มีน้ำหนักมากกว่าหรือเท่ากับ 25 กรัม หรือ มีพื้นที่ผิวแบนราบ (flat surface) มากกว่าหรือเท่ากับ 200 ตารางมิลลิเมตร ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สัญลักษณ์สำหรับพลาสติกแปรใช้ใหม่ มาตรฐานเลขที่ มอก. 1310 หรือ มีการระบุคำย่อบ่งบอกประเภทของพลาสติกตามมาตรฐาน ISO 1043-1 หรือ ISO 11469

หรือ

- 2) ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองที่เชื่อได้ว่ามีการระบุข้อมูลชนิดของพลาสติกที่ใช้ทำผลิตภัณฑ์ ตราอย่างไว้ที่บรรจุภัณฑ์

5.1.4 วัสดุที่ทำจากยางมีปริมาณโลหะหนักไม่เกินเกณฑ์ดังต่อไปนี้⁴

- พรอท ตะกั่ว และโครเมียมเฮกซะวาเลนซ์ (Cr^{6+}) สารละไม่เกิน 1000 mg/kg ในวัสดุเนื้อเดียวกัน (homogeneous materials)
- แคดเมียม ไม่เกิน 100 mg/kg ในวัสดุเนื้อเดียวกัน (homogeneous materials)

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นผลการทดสอบโลหะหนักในวัสดุที่ทำจากพลาสติก ตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐาน IEC 62321 หรือ โดยใช้วิธีทดสอบที่ยอมรับหรือเทียบเท่าตามมาตรฐานระหว่างประเทศ หรือ มาตรฐานระดับภูมิภาค หรือ มาตรฐานระดับประเทศ

5.1.5 หมึกประทับตราที่ใช้สำหรับตราข้อมือในตัวต้องเป็นไปตามเกณฑ์ข้อกำหนดพิเศษข้อ 5.2

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นผลการทดสอบและหนังสือรับรองที่เป็นไปตามเกณฑ์ข้อกำหนดพิเศษข้อ 5.2

5.2 หมึกประทับตรา ต้องเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดดังนี้

5.2.1 หมึกประทับตราชนิด water-based มีปริมาณสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) น้อยกว่าร้อยละ 5 โดยน้ำหนัก⁵

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นผลการทดสอบสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐาน ISO 11890-1 หรือ ISO 11890-2 หรือ ASTM D3960 หรือ โดยใช้วิธีทดสอบที่ยอมรับหรือเทียบเท่าตามมาตรฐานระหว่างประเทศ หรือ มาตรฐานระดับภูมิภาค หรือ มาตรฐานระดับประเทศ

⁵ Hong Kong, Green Label Scheme: Printing Ink (GL-004-004).

5.2.2 หมึกประเภทตราชนิด solvent-based มีปริมาณสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) น้อยกว่าร้อยละ 50 โดยน้ำหนัก⁵

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นผลการทดสอบสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐาน ISO 11890-1 หรือ ISO 11890-2 หรือ ASTM D3960 หรือ โดยใช้วิธีทดสอบที่ยอมรับหรือเทียบเท่าตามมาตรฐานระหว่างประเทศ หรือ มาตรฐานระดับภูมิภาค หรือ มาตรฐานระดับประเทศ

5.2.3 หมึกประเภทตราชนิด oil-based มีปริมาณสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) น้อยกว่าร้อยละ 4 โดยน้ำหนัก⁵

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นผลการทดสอบสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐาน ISO 11890-1 หรือ ISO 11890-2 หรือ ASTM D3960 หรือ โดยใช้วิธีทดสอบที่ยอมรับหรือเทียบเท่าตามมาตรฐานระหว่างประเทศ หรือ มาตรฐานระดับภูมิภาค หรือ มาตรฐานระดับประเทศ

5.2.4 มีฟอร์มาลดีไฮด์ที่ระเหยออกมาได้ไม่เกิน 5 mg/dm^3 ⁶

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นเอกสารข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

- 1) ผลการทดสอบฟอร์มาลดีไฮด์ ตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหมึกประเภทตรา มาตรฐานเลขที่ มอก. 1678 หรือ โดยใช้วิธีทดสอบที่ยอมรับหรือเทียบเท่าตามมาตรฐานระหว่างประเทศ หรือ มาตรฐานระดับภูมิภาค หรือ มาตรฐานระดับประเทศ
- 2) สำเนาใบอนุญาต มอก. 1678 หมึกประเภทตรา

5.2.5 มีปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ ตะกั่ว แคดเมียม ปรอท โครเมียมเฮกซะวาเลนต์(Cr^{6+}) ซีลีเนียม สารหนู และพลวง รวมกันไม่เกิน ร้อยละ 0.01 โดยน้ำหนักของสารอินทรีย์ไม่ระเหย (by weight of non-volatile content)^{5,7}

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นผลการทดสอบปริมาณโลหะหนัก โดยทดสอบด้วยเทคนิคอะตอมมิกแอบ

⁶ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหมึกประเภทตรา มาตรฐานเลขที่ มอก. 1678

⁷ New Zealand, The New Zealand Ecolabelling Trust, Printing Inks (EC-17-08)

ซอร์พชันสเปกโตรเมทรี (Atomic Absorption Spectrometry : AAS) ⁸ หรือ อินดักทีฟพลาสมาสเปกโตรเมทรี (Inductively Coupled Plasma Spectrometry : ICP)

5.2.6 ไม้ใช้สีเอโซ (azo-based dyes) ที่แตกตัวให้สาร aromatic amines ดังต่อไปนี้⁸

ตารางที่ 1 สาร Aromatic amines

| ลำดับ | ชื่อสาร | CAS No. |
|-------|---|----------|
| 1 | 4-aminodiphenyl | 92-67-1 |
| 2 | 4-aminoazobenzene | 60-90-3 |
| 3 | Benzidine | 92-87-5 |
| 4 | 4-chloro-o-toluidine | 95-69-2 |
| 5 | 2-naphthylamine | 91-59-8 |
| 6 | o-aminoazotouene | 97-56-3 |
| 7 | 2-amino-4-nitrotoluene | 99-55-8 |
| 8 | p-chloroaniline | 106-47-8 |
| 9 | 2,4-diaminoanisoie | 615-05-4 |
| 10 | 4,4'-diaminodiphenylmethane | 107-77-9 |
| 11 | 3,3'-dichlorobenzidine | 91-94-1 |
| 12 | 3,3'-dimetoxybenzidine | 119-90-4 |
| 13 | 3,3'-dimethylbenzidine | 119-93-7 |
| 14 | 3,3'-dimethyl-4,4'-diaminodiphenylmethane | 838-88-0 |
| 15 | p-cresidine | 120-71-8 |
| 16 | 4,4'-methylene-bis-(2-chloroaniline) | 101-14-4 |
| 17 | 4,4'-oxydianiline | 101-80-4 |
| 18 | 4,4'-thiodianiline | 139-65-1 |
| 19 | o-toluidine | 95-53-4 |
| 20 | 2,4-toluilenediamine | 95-80-7 |
| 21 | 2,4,5-trimethylaniline | 137-17-7 |
| 22 | o-anisidine | 90-04-0 |
| 23 | 2,4-Xylidine | 95-68-1 |
| 24 | 2,6-Xylidine | 87-62-7 |

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

⁸ ข้อกำหนดฉลากเขียวฉบับใหม่ (TGL-30/1-R2-09)

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองที่เชื่อได้ว่าไม่ใช่สีเอโซ (azo-based dyes) ที่แตกตัวให้สาร aromatic amines ในตารางที่ 1 ในหมึกประทับตรา

5.3 แทนประทับตรา ต้องเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดดังนี้

5.3.1 วัสดุที่ทำจากโลหะที่มีน้ำหนักมากกว่าร้อยละ 10 โดยน้ำหนักผลิตภัณฑ์ ต้องเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดดังนี้

1) ไม่ใช่สารประกอบ 1,1,1-trichloroethane ในการเตรียมผิว³

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองที่เชื่อได้ว่าไม่ใช่สารประกอบ 1,1,1-trichloroethane ในการเตรียมผิววัสดุที่ทำจากโลหะ

2) ไม่เคลือบผิวด้วยโครเมียมเฮกซะวาเลนซ์ (Cr^{6+})³

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองที่เชื่อได้ว่าไม่เคลือบผิววัสดุที่ทำด้วยโลหะด้วย โครเมียมเฮกซะวาเลนซ์ (Cr^{6+})

3) สีที่ใช้สำหรับวัสดุที่ทำจากโลหะ ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์สี (TGL-4): สีสำหรับพื้นผิวโลหะ ในข้อ 5 ข้อกำหนดพิเศษ³

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นใบรับรองเครื่องหมายฉลากเขียวตามข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับสีที่ใช้สำหรับวัสดุที่ทำจากโลหะ **หรือ** ยื่นผลการทดสอบที่เป็นไปตามเกณฑ์ในข้อ 5 ของข้อกำหนดพิเศษสำหรับสำหรับโลหะ

5.3.2 วัสดุที่ทำจากพลาสติกต้องเป็นไปตามเกณฑ์กำหนด ดังนี้

1) ปริมาณโลหะหนัก⁴

- พรอท ตะกั่ว และโครเมียมเฮกซะวาเลนซ์ (Cr^{6+}) สารละไม่เกิน 1000 mg/kg ในวัสดุเนื้อเดียวกัน (homogeneous materials)
- แคดเมียม ไม่เกิน 100 mg/kg ในวัสดุเนื้อเดียวกัน (homogeneous materials)

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นผลการทดสอบโลหะหนักในวัสดุที่ทำจากพลาสติก ตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐาน IEC 62321 **หรือ** โดยใช้วิธีทดสอบที่ยอมรับหรือเทียบเท่าตามมาตรฐานระหว่างประเทศ **หรือ** มาตรฐานระดับภูมิภาค **หรือ** มาตรฐานระดับประเทศ

- 2) ไม่ใช้สารหน่วงการติดไฟ (flame retardant) ดังต่อไปนี้
- Polybrominated biphenyl (PBB)
 - Polybrominated diphenyl ether (PBDE)

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว
 ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองที่เชื่อได้ว่าไม่ใช้สารหน่วงการติดไฟ (flame retardant) ที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษ ข้อ 5.2.3 ข้อย่อย 2) ในวัสดุที่ทำจากพลาสติก

- 3) มีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทพลาสติกบนวัสดุที่ทำจากพลาสติก หรือ ที่มีน้ำหนักมากกว่าหรือเท่ากับ 25 กรัม หรือ มีพื้นที่ผิวแบนราบ (flat surface) มากกว่าหรือเท่ากับ 200 ตารางมิลลิเมตร ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสัญลักษณ์สำหรับพลาสติกแปรใช้ใหม่ มาตรฐานเลขที่ มอก. 1310 หรือ มีการระบุคำย่อบ่งบอกประเภทของพลาสติกตามมาตรฐาน ISO 1043 หรือ ISO 11469

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นเอกสารดังนี้

- 1) ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองที่เชื่อได้ว่ามีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทของพลาสติกบนบนวัสดุที่ทำจากพลาสติกที่มีน้ำหนักมากกว่าหรือเท่ากับ 25 กรัม หรือ มีพื้นที่ผิวแบนราบ (flat surface) มากกว่าหรือเท่ากับ 200 ตารางมิลลิเมตร ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสัญลักษณ์สำหรับพลาสติกแปรใช้ใหม่ มาตรฐานเลขที่ มอก. 1310 หรือ มีการระบุคำย่อบ่งบอกประเภทของพลาสติกตามมาตรฐาน ISO 1043-1 หรือ ISO 11469

หรือ

- 2) ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองที่เชื่อได้ว่ามีการระบุข้อมูลชนิดของพลาสติกที่ใช้ทำผลิตภัณฑ์แทนประทับตราไว้ที่บรรจุภัณฑ์

5.3.3 หมึกประทับตราสำหรับแทนประทับตราต้องเป็นไปตามเกณฑ์ข้อกำหนดพิเศษข้อ

5.2

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องผลการทดสอบและหนังสือรับรองที่เป็นไปตามเกณฑ์ข้อกำหนดพิเศษข้อ 5.2

5.4 บรรจุกัณฑ์

5.4.1 บรรจุกัณฑ์กระดาษ ต้องเป็นกระดาษที่ได้รับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว ตามข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์กระดาษ (TGL-8) หรือ ผ่านการทดสอบที่เป็นไปตามเกณฑ์ข้อกำหนดพิเศษของข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับกระดาษนั้นๆ ที่ใช้ทำบรรจุกัณฑ์

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นใบรับรองเครื่องหมายฉลากเขียวสำหรับกระดาษชนิดนั้นๆ หรือ ยื่นผลการทดสอบที่เป็นไปตามข้อกำหนดพิเศษของข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับกระดาษชนิดนั้นๆ ที่ใช้ทำบรรจุกัณฑ์

ยกเว้นการปฏิบัติตามข้อ 5.4.1 บรรจุกัณฑ์กระดาษ ในการยื่นขอการรับรองในครั้งแรก

5.4.2 บรรจุกัณฑ์พลาสติก ต้องมีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทของพลาสติกตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสัญลักษณ์สำหรับพลาสติกแปรใช้ใหม่ มาตรฐานเลขที่ มอก. 1310 หรือ มีการระบุค่าย่อบ่งบอกประเภทของ พลาสติกตามมาตรฐาน ISO 1043 หรือ ISO 11469

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหลักฐานและหนังสือรับรองที่เชื่อได้ว่ามีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทของพลาสติกที่ใช้ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสัญลักษณ์สำหรับพลาสติกแปรใช้ใหม่ มาตรฐานเลขที่ มอก. 1310 หรือ มีการระบุค่าย่อบ่งบอกประเภทของพลาสติกตามมาตรฐาน ISO 1043 หรือ ISO 11469

5.4.3 บรรจุกัณฑ์พลาสติกที่พลาสติกทำจาก PVC ผู้ผลิตต้องยื่นหนังสือรับรองที่เชื่อได้ว่ามีการทำสัญลักษณ์ (logo) ห้ามเผาบนพลาสติกทำจาก PVC ซึ่งหนังสือรับรองต้องลงนามโดยกรรมการผู้จัดการ หรือ ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัทผู้ผลิต หรือ ผู้มีอำนาจลงนามตามหนังสือรับรองนิติบุคคลของบริษัทผู้ยื่นคำขอ และประทับตราสำคัญของบริษัท

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องหลักฐานและยื่นหนังสือรับรองที่เชื่อได้ว่ามีการทำสัญลักษณ์ (logo) ห้ามเผาบนพลาสติกทำจาก PVC

5.4.4 หมึก สี หรือ เม็ดสี (pigment) ที่ใช้พิมพ์บนบรรจุภัณฑ์ หรือฉลากที่ติดบนบรรจุภัณฑ์ จะมีปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ ปรอท ตะกั่ว แคดเมียม และโครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr^{6+}) ที่เกิดจากความไม่บริสุทธิ์และปนเปื้อนรวมกันไม่เกิน 100 mg/kg

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นผลการทดสอบโลหะหนัก ได้แก่

- 1) ทดสอบหาปริมาณปรอท ตามวิธีทดสอบ ISO 3856-7 หรือ ASTM D 3624
- 2) ทดสอบหาปริมาณตะกั่ว ตามวิธีทดสอบ ISO 3856-1 หรือ ASTM D 3335
- 3) ทดสอบหาปริมาณแคดเมียม ตามวิธีทดสอบ ISO 3856-4 หรือ ASTM D 3335
- 4) ทดสอบหาปริมาณโครเมียมเฮกซะวาเลนต์(Cr^{6+}) ตามวิธีทดสอบ ISO 3856-5

หรือ IEC 62321 หรือ วิธีทดสอบที่ยอมรับหรือเทียบเท่าตามมาตรฐานระหว่างประเทศ หรือ มาตรฐานระดับภูมิภาค หรือ มาตรฐานระดับประเทศ

6. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทดสอบและหนังสือรับรอง

6.1 การทดสอบ

6.1.1 ห้องปฏิบัติการ

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

6.1.2 ผลการทดสอบ

6.1.2.1 รายงานผลการทดสอบตามวิธีที่ระบุในข้อกำหนดฉลากเขียว กรณีผู้ยื่นคำขอประสงค์ยื่นรายงานผลการทดสอบตามวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่ากับวิธีที่ระบุในข้อกำหนดฉลากเขียว ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นเอกสารดังต่อไปนี้แนบมาพร้อมกับผลการทดสอบ

- 1) เอกสารลงนามรับรอง โดยห้องปฏิบัติการทดสอบ ผลิตภัณฑ์ที่ยื่นว่า วิธีทดสอบนั้นสามารถเทียบเท่ากับวิธีทดสอบที่ระบุในข้อกำหนดฉลากเขียว
- 2) เอกสารแสดงการเปรียบเทียบระหว่างวิธีทดสอบที่ผู้ยื่นคำขอใช้ทดสอบผลิตภัณฑ์กับวิธีทดสอบที่ระบุในข้อกำหนดฉลากเขียว

6.1.2.2 ต้องมีอายุไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันที่ยื่นขอการรับรองเครื่องหมายฉลาก
เขียว

6.2 หนังสือรับรองว่าเป็นไปตามข้อกำหนดฉลากเขียว

6.2.1 ต้องมีอายุไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันที่ยื่นขอการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

6.2.2 ต้องลงนามโดยผู้มีอำนาจลงนามตามกฎหมาย และประทับตราสำคัญ (ถ้ามี)

ภาคผนวก 1

การทดสอบและเกณฑ์คุณภาพผลิตภัณฑ์ตรายาง

1. ลักษณะทั่วไป

อักขระ ข้อความหรือเครื่องหมายต้องติดแน่นกับตัวตรายาง
การทดสอบ ให้ทำโดยการตรวจพินิจ

2. สมรรถนะการใช้งาน

เมื่อทดสอบแล้วรอยประทับที่ปรากฏบนแผ่นกระดาษทั้ง 10 แห่ง ต้องมีความคมชัดเจน
การทดสอบ

2.1) อุปกรณ์

2.1.1) กระดาษสำหรับประทับตรา

กระดาษไม่เคลือบผิวชนิดกระดาษพิมพ์ มีน้ำหนักมาตรฐานไม่น้อยกว่า 70 กรัม
ต่อตารางเมตร ที่เป็นไปตาม มอก. 287

2.1.2) ต้มน้ำหนัก 30 นิวตัน และ 49 นิวตัน

2.1.3) แท่นสำหรับวางต้มน้ำหนัก

2.1.4) หมึกประทับตรา ที่เป็นไปตาม มอก. 1678 (กรณีทดสอบตรายางแบบด้าม)

2.1.5) ตรายาง

2.1.6) กระดาษแผ่นเรียบ

2.2) วิธีทดสอบ

2.2.1) วางกระดาษที่ไม่มีรอยพับหรือรอยย่น 1 แผ่น ลงบนกระดาษแผ่นเรียบบนโต๊ะ ทดสอบให้ผิวหน้าเรียบเสมอกัน

2.2.2) นำตรายางที่มีการติดอักขระ ข้อความ หรือเครื่องหมาย เรียบร้อยแล้ว ทดสอบ ดังนี้

กรณีตรายางแบบด้าม ให้กดตรายางบนแผ่นดูดซับโดยใช้แรงกด 30 นิวตัน เป็น
เวลา 5 วินาที แล้วประทับลงบนแผ่นกระดาษโดยใช้แรงกด 49 นิวตัน เป็นเวลา
5 วินาที ทำเช่นนี้จำนวน 10 แห่ง โดยเลือกตำแหน่งใหม่ๆ บนแผ่นดูดซับของ
แท่นประทับตรา แล้วตรวจพินิจ

กรณีตรายางหมึกในตัว ให้ประทับลงบนแผ่นกระดาษโดยใช้แรงกด 49 นิวตัน
เป็นเวลา 5 วินาที ทำเช่นนี้จำนวน 10 แห่ง แล้วตรวจพินิจ

หมายเหตุ เพื่อให้แรงกดเป็นไปตามที่กำหนดอาจใช้มวลวางทับตรายาง เวลากด
หรือยกตรายางให้ระวังอย่าให้ตรายางเลื่อนออกไปจากตำแหน่งเดิม
ซึ่งอาจทำให้หมึกเลอะอักขระสองตัวที่อยู่ใกล้กันหรือเลอะบนส่วน

อื่นๆ ของกระดาษที่มีใช้อักขระของตรายาง ในกรณีที่ตรายางเลื่อนให้
ทำการทดสอบครั้งนั้นใหม่

3. อายุการใช้งาน

เมื่อทดสอบครั้งที่ 200 400 600 800 และ 1000 แล้วอักขระข้อความหรือเครื่องหมายต้องไม่มี
ร่องรอยการสึกหรือเสียรูป

การทดสอบ

3.1) อุปกรณ์

3.1.1) กระดาษสำหรับประทับตรา

กระดาษไม่เคลือบผิวชนิดกระดาษพิมพ์ มีน้ำหนักมาตรฐานไม่น้อยกว่า 70 กรัม
ต่อตารางเมตร ที่เป็นไปตาม มอก. 287

3.1.2) ต้มน้ำหนัก 3 กิโลกรัม และ 5 กิโลกรัม

3.1.3) แท่นสำหรับวางต้มน้ำหนัก

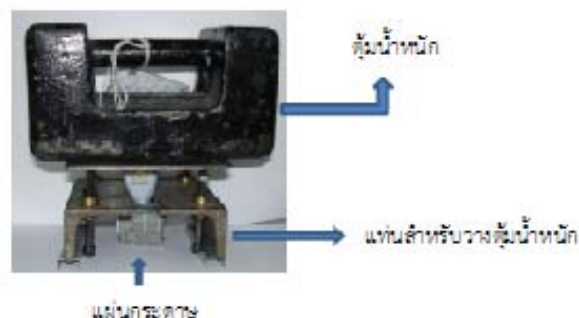
3.1.4) หมึกประทับตรา ที่เป็นไปตาม มอก. 1678 (กรณีทดสอบตรายางแบบด้าม)

3.1.5) ตรายาง

3.2) วิธีทดสอบ

3.2.1) นำตรายางที่มีการติดอักขระข้อความหรือเครื่องหมายเรียบร้อยแล้วทดสอบดังนี้
กรณีตรายางแบบด้าม กดตรายางบนแผ่นดูดซับโดยวางทับด้วยต้มน้ำหนัก 3
กิโลกรัม แล้วนำมากดประทับลงบนแผ่นกระดาษโดยวางทับด้วยต้มน้ำหนัก 5
กิโลกรัม ทำเช่นนี้จำนวน 1000 ครั้ง แล้วตรวจพินิจ

กรณีตรายางหมึกในตัว ให้กดประทับลงบนแผ่นกระดาษโดยวางทับด้วยต้มน้ำหนัก
5 กิโลกรัม ทำเช่นนี้จำนวน 1000 ครั้ง แล้วตรวจพินิจ

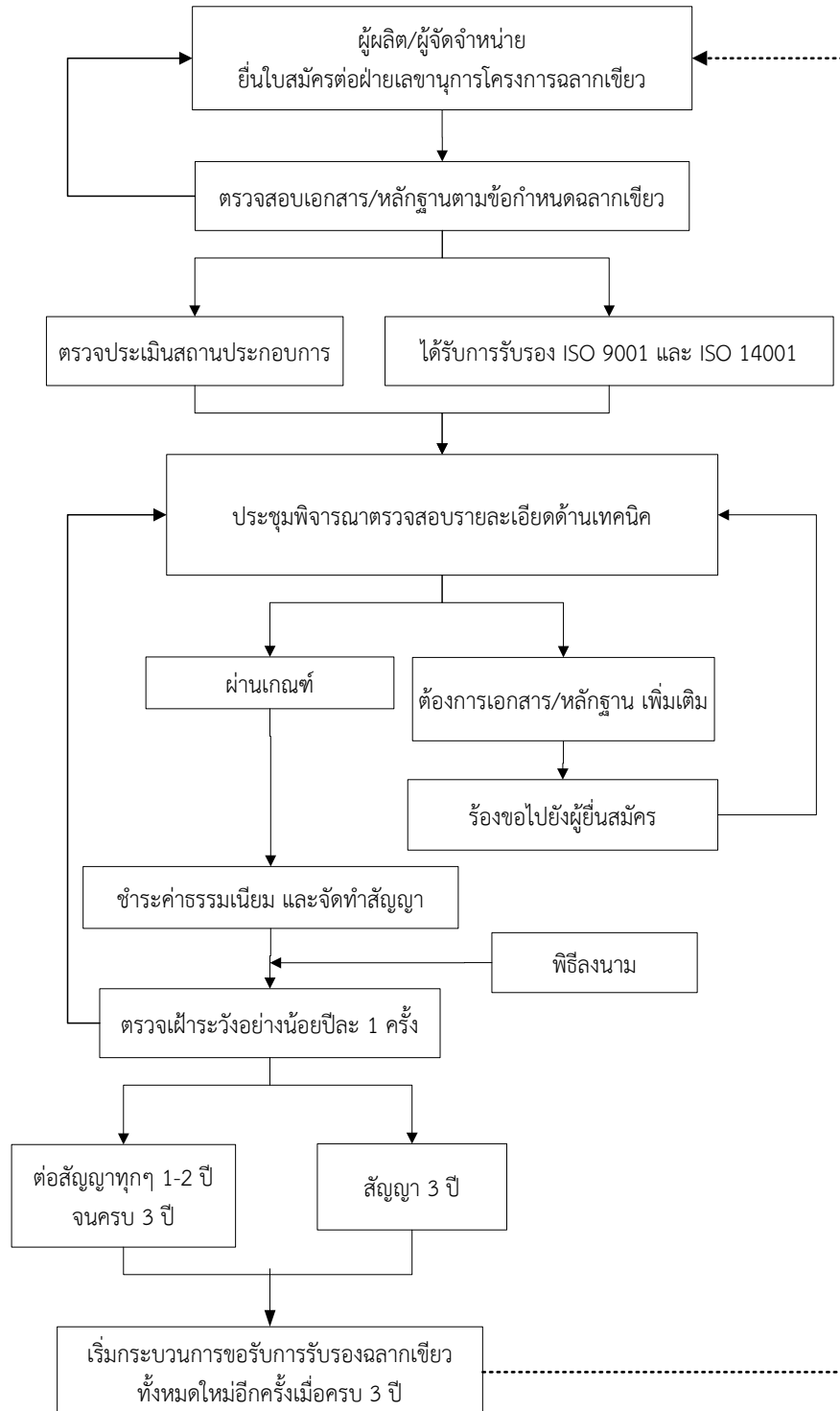


รูปที่ 1 การทดสอบสมรรถนะการใช้งาน/อายุการใช้งาน

การทดสอบดังกล่าวดัดแปลงมาจาก มอก. 1677-2541 แทนประสิทธิภาพ และมาตรฐานการ
ทดสอบของคณะกรรมการเทคนิคฝ่ายผู้ผลิต โดยพิจารณาความเหมาะสมและกำหนดโดย
คณะกรรมการเทคนิค คณะที่ 75

ภาคผนวก 2

2.1 สรุปรูปขั้นตอนการให้การรับรองฉลากเขียว



รูปที่ 1 ขั้นตอนการให้การรับรองฉลากเขียว

2.2 ผลกระทบของผลิตภัณฑ์ทรายางต่อสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบของผลิตภัณฑ์ทรายางต่อสิ่งแวดล้อม เมื่อพิจารณาตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ทรายาง (Life Cycle Consideration) (ตารางที่ 1) สามารถแบ่งได้เป็น 5 ระยะ คือ ก่อนผลิต ขณะผลิต ขณะขนส่ง ขณะใช้งาน และทิ้งหลังใช้

ตารางที่ 1 ผลกระทบเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์ทรายางต่อสิ่งแวดล้อม

| ลักษณะปัญหาสิ่งแวดล้อม | วัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ทรายาง | | | | |
|-------------------------|--------------------------------|-----------------|----------------|-------------------|----------------|
| | ก่อนผลิต | ขณะผลิต | ขณะขนส่ง | ขณะใช้ | ทิ้งหลังใช้ |
| การใช้ทรัพยากร เช่น | | | | | |
| - วัสดุดิบ | | ○ | × | × | × |
| - พลังงาน | | ○ | ○ | × | × |
| - น้ำ | | ○ | × | × | × |
| การเกิดวัตถุอันตราย | | × | × | × | × |
| การปล่อยมลสารไปสู่ | | | | | |
| - อากาศ | | ● * | ○ ² | ● ^{*3,4} | × |
| - น้ำ | | ● * | × | × | × |
| - ดิน | | ● * | × | × | × |
| ขยะมูลฝอย/ของเสีย | | ● * | × | × | ● ¹ |
| ผลกระทบอื่นๆ | | ● ^{*5} | × | ● ^{*5} | × |
| ความเหมาะสมสำหรับการใช้ | | | | ● ^{**} | × |
| ความปลอดภัย | | | | ● ^{**} | × |

หมายเหตุ

- มีผลกระทบ ต้องพิจารณาในการออกข้อกำหนด
- มีผลกระทบ แต่ไม่รวมอยู่ในข้อกำหนด
- × ไม่เกี่ยวข้อง
- * มีข้อบังคับตามพระราชบัญญัติโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม และ/หรือประกาศกระทรวงมหาดไทย
- ** มีข้อกำหนดตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
 1. บรรจุภัณฑ์
 2. CO, SOx, NOx, ฝุ่นละออง, คาร์บอน
 3. vocs , formaldehyde

4. โลหะหนัก
5. กลิ่น

1 . ขณะผลิต

ในระหว่างการผลิต ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญที่เกิดขึ้นคือ การใช้ทรัพยากรน้ำ วัตถุดิบ และพลังงาน นอกจากนี้ ยังมีการปล่อยมลสารไปสู่อากาศ น้ำและดิน เช่น สารประกอบอินทรีย์ที่ระเหย(volatile organic compound:VOCs) พอร์มาลดีไฮด์ และโลหะหนักที่เป็นองค์ประกอบในหมึกซึ่งจะเกิดการปนเปื้อนในอากาศ และจากการล้างวัสดุอุปกรณ์การผลิตต่างๆ จะทำให้เกิดน้ำเสียที่มีสารเคมีปนเปื้อนไหลลงสู่แม่น้ำ ลำคลองและลงสู่ดิน ส่วนบรรจุภัณฑ์หมดอายุการใช้งานแล้วหากมีการใช้วัสดุและการกำจัดไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดปัญหาขยะสู่สิ่งแวดล้อมเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้กลิ่นจากสารเคมีในการผลิตยังมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมบริเวณนั้นอีกด้วย

2. ขณะขนส่ง

ในระหว่างการขนส่ง ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ยานพาหนะที่ใช้ขนส่งมีการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงและปล่อย ควันรถไปสู่อากาศ ซึ่งการใช้ทรัพยากรน้ำมันเชื้อเพลิงในยานพาหนะ จะก่อให้เกิดสารมลพิษจากการสันดาปภายในของเครื่องยนต์ ซึ่งหากถ้าเกิดการสันดาปไม่สมบูรณ์จะทำให้เกิดไฮโดรคาร์บอนที่เหลือและคาร์บอนมอนอกไซด์ ฝุ่นละอองหรือควันดำซึ่งเป็นสารมลพิษ ก๊าซ (gaseous pollutants) นอกจากนี้ยังเกิดจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากตัวผลิตภัณฑ์ในระหว่างการขนส่ง

3. ขณะใช้

ในขณะที่ใช้งาน ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญที่เกิดขึ้น คือ การใช้งานจากโลหะหนักที่เป็นองค์ประกอบในหมึก ไอระเหยของตัวทำละลายอินทรีย์บางชนิดที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ใช้งาน เช่น สารอินทรีย์ระเหย (volatile organic compounds: VOCs) และพอร์มาลดีไฮด์ (formaldehyde) ซึ่งไอของพอร์มาลดีไฮด์จะระคายตา จมูก และผิวหนัง ทำให้เป็นแผลหรือถึงขั้นตาบอด ถ้าสูดดมเข้าไปมาก ๆ จะทำให้น้ำท่วมปอด จนหายใจไม่ออก แน่นหน้าอก และตายในที่สุด อาการเหล่านี้อาจเกิดขึ้นหลายชั่วโมงหลังจากได้รับสารโดยไม่มีอาการเจ็บปวด หากได้รับปริมาณน้อยเป็นเวลานาน จะมีอาการไอและหายใจติดขัดเพราะหลอดลมอักเสบ เป็นต้น นอกจากนี้กลิ่นจากสารเคมีในน้ำหมึกในขณะที่ใช้งานยังมีผลกระทบต่อผู้ใช้อีกด้วย

4 .ทิ้งหลังใช้งาน

ผลิตภัณฑ์ต่างๆเมื่อหมดอายุการใช้งานแล้วหากมีการใช้วัสดุและการกำจัดไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดปัญหาขยะเพิ่มมากขึ้น ซึ่งปัญหาของพลาสติกที่เกิดขึ้นหลังจากใช้งานแล้ว คือ การไม่ย่อยสลายของมูลฝอยพลาสติก เนื่องจากพลาสติกเป็นสารที่สลายตัวได้ยากไม่ว่าจะเป็นกระบวนการทางเคมี (เช่น การละลายน้ำ อิทธิพลของความร้อน แสงหรือสารเคมี) หรือกระบวนการทางกายภาพ (เช่น การสีกกร่อนโดยลม) หรือกระบวนการทางชีวภาพ (เช่น การย่อยสลายของแบคทีเรียหรือเชื้อรา) หากไม่มีการจัดเก็บขยะพลาสติกอย่างเหมาะสม จะก่อให้เกิดปัญหาการตกค้างของมูลฝอยจากพลาสติกในสิ่งแวดล้อม ดังนั้นจึงควรส่งเสริมการนำชิ้นส่วนพลาสติกนำมาแปรใช้ใหม่ อันจะเป็นการช่วยลดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม

เอกสารอ้างอิง

โครงการฉลากเขียว สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย. (2552). ข้อกำหนดฉลากเขียวตลับหมึก (TGL-30/1-R2-09).

โครงการฉลากเขียว สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย. (2555).ข้อกำหนดฉลากเขียวเครื่องเรือน (TGL-69-12).
สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (2541). มาตรฐาน
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
แท่นประทับตรา มาตรฐานเลขที่ มอก.1677-2541

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (2541). มาตรฐาน
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
หมึกประทับตรา มาตรฐานเลขที่ มอก.1678-2541

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

Hong Kong, Green Label Scheme: Printing Ink (GL-004-004).

New Zealand, The New Zealand Ecolabelling Trust, Printing Inks (EC-17-08)