



โครงการฉลากเขียว

ข้อกำหนดฉลากเขียวผลิตภัณฑ์
ดูแลรักษาเครื่องหนัง
(Leather Care Products)

สำนักงานเลขานุการโครงการฉลากเขียว
สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



โครงการฉลากเขียว

ข้อกำหนดฉลากเขียวผลิตภัณฑ์ ดูแลรักษาเครื่องหนัง (Leather Care Products)

คณะกรรมการบริหารโครงการฉลากเขียว

อนุมัติ

10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558

สำนักงานเลขานุการโครงการฉลากเขียว

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ฉลากเขียว (Green label หรือ Eco-label)

“ฉลากเขียว” คือ ฉลากที่ให้กับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ที่ทำหน้าที่อย่างเดียวกัน

ข้อดีของการมีฉลากเขียวติดอยู่บนผลิตภัณฑ์คือ ใช้เป็นเครื่องหมายให้กับผู้บริโภคทราบว่าผลิตภัณฑ์นั้นเน้นคุณค่าทางสิ่งแวดล้อม ผู้บริโภคจะได้เลือกซื้อถูกต้องตามวัตถุประสงค์ ในส่วนผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายจะได้รับผลประโยชน์ในแง่กำไรเนื่องจากมีการบริโภคผลิตภัณฑ์เหล่านั้นมากขึ้น ผลักดันให้ผู้ผลิตรายอื่นๆ ต้องแข่งขันกันปรับปรุงคุณภาพของสินค้าหรือบริการของตนในด้านเทคโนโลยีโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการยอมรับของประชาชน และส่งผลตอบแทนทางเศรษฐกิจแก่ผู้ผลิตเองในระยะยาว ฉลากเขียวจึงเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่ช่วยป้องกันรักษาธรรมชาติผ่านการผลิตและการบริโภคของประชาชน

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. แบตเตอรี่ปรุภูมิ |
| 7. เครื่องปรับอากาศสำหรับห้อง | 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. บัลลัสต์อิเล็กทรอนิกส์ |
| 25. สบู่ | 26. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้นผิว | 27. ผลิตภัณฑ์ลบคำผิด |
| 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 ตกแต่ง
และอุตสาหกรรมเครื่องเรือน | 41. กระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา | 42. เครื่องดับเพลิงยกหัว |
| 43. กระเบื้องดินเผาหลังคา
และกระเบื้องเซรามิกมุงหลังคา | 44. กระเบื้องคอนกรีตมุงหลังคา | 45. แผ่นยิปซัม |
| 46. เครื่องล้างจาน | 47. ท่อประปาพลาสติกประเภทพอลิเอทิลีน | 48. ซีเมนต์บอร์ด |
| 49. กระเบื้องเซรามิกปูพื้น/บุผนัง | 50. หลังคาและฝ้าครอบนอกประสงคสำหรับ
ยานพาหนะ | 51. ปืนความร้อน |
| 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 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. เต้าหุต้มในครีวเรือนใช้กับก๊าซปิโตรเลียม
เหลว | 77. ทรายยาง หมึกประทับตราและ
แท่นประทับตรา | 78. กาว |

ผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว (ต่อ)

79. บริการสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทกระดาษ	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. บรรจุก๊าซกระดาษ
106. บรรจุก๊าซพลาสติก	107. ระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง	

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 100

โครงการฉลากเขียว

ดูแลรักษาหนังสือ

ประธานอนุกรรมการ

นางเกษมศรี หอมชื่น

ผู้ทรงคุณวุฒิ

อนุกรรมการ

นางกิตติยา อัลภาชน์

ผู้แทนสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รศ.ดร. จินตนา สายวรรณ

ผู้แทนวิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

นางสาวหนึ่งฤทัย แสแสงสีรุ่ง

ผู้แทนกรมวิทยาศาสตร์บริการ

นางสาวดารัตน์ พัฒนะกุลกำจร

นางจินตนา ธีรมงคล

ผู้แทนกรมควบคุมมลพิษ

นางสาวสุจิตรา กันยาวิลาส

นางสาวนาถดา ตาลาคูณ

ผู้แทนสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

นางสาวเบญจพร เทียนสงค์

แห่งประเทศไทย

นางนภพรรณ นันทพงษ์

ผู้แทนสำนักสุขภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย

กระทรวงสาธารณสุข

นางกาญจนา หอมจันทร์

ผู้แทนบริษัท สแตนดาร์ด แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด

นางสาวธนัชพร โมรารวงษ์

นายทะนงศักดิ์ ทองใบ

ผู้แทนห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.ที.อินเตอร์ เอเชีย

อนุกรรมการและเลขานุการ

นายรัชพล บัตรมาตย์

โครงการฉลากเขียว สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ดูแลรักษาเครื่องหนัง

(Leather Care Product)

(TGL-100-15)

จัดทำโดย

คณะกรรมการเทคนิคคณะที่ 26

โครงการฉลากเขียว

1. เหตุผล

ผลิตภัณฑ์ดูแลรักษาหนังเป็นผลิตภัณฑ์สำหรับดูแลรักษาเครื่องหนัง เช่น เฟอร์นิเจอร์หนัง รองเท้า กระเป๋าและอื่นๆ ที่ทำจากหนังแท้และหนังเทียม ให้มีอายุการใช้งานที่ยาวนานและสวยงามอยู่เสมอในขั้นตอนการผลิต การใช้งาน และการจัดการหลังการใช้งาน ผลิตภัณฑ์ดูแลรักษาหนังอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและผู้บริโภคจากการปลดปล่อยสารที่เป็นองค์ประกอบหลักที่อาจก่อให้เกิดอันตรายในขั้นตอนการผลิตในขั้นตอนการใช้งานสู่สิ่งแวดล้อม รวมถึงสารเติมแต่ง เม็ดสีหรือหมึกสีที่อาจมีการปนเปื้อนโลหะหนักที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและผู้บริโภค

ดังนั้นการจัดทำข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ดูแลรักษาเครื่องหนัง จึงมุ่งเน้นเรื่องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของผู้บริโภค โดยกำหนดให้ผลิตภัณฑ์ต้องใช้ส่วนผสมที่มีความปลอดภัยและสามารถย่อยสลายทางชีวภาพได้ หมึกสี หรือเม็ดสีที่พิมพ์บนบรรจุภัณฑ์ต้องไม่มีโลหะหนักเป็นส่วนผสม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและผู้บริโภค อีกทั้งกำหนดให้ใช้สัญลักษณ์บ่งบอกประเภทพลาสติกและกำหนดให้บรรจุภัณฑ์โลหะต้องมีการระบุสัญลักษณ์หรือข้อความ “บรรจุภัณฑ์รีไซเคิลได้” เพื่อสนับสนุนการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่และสะดวกในการคัดแยกกำจัดหลังการใช้งาน รวมทั้งสนับสนุนให้ผู้ผลิตและผู้บริโภคมีส่วนร่วมช่วยในการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

2. ขอบเขต

ข้อกำหนดฉลากเขียวฉบับนี้ครอบคลุมเฉพาะผลิตภัณฑ์ดูแลรักษาหนังแท้และหนังเทียมชนิดเหลว และชนิดกึ่งแข็งที่บรรจุในภาชนะบรรจุ แต่ไม่ครอบคลุมชนิดที่บรรจุในภาชนะที่เป็นกระป๋องโลหะและอัดก๊าซ (แอโรซอล)

3. บทนิยาม

- 3.1 **ผลิตภัณฑ์ดูแลรักษาเครื่องหนัง** หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากน้ำและตัวทำละลายอินทรีย์เป็นส่วนประกอบหลักและอาจผสมสี ใช้สำหรับดูแลรักษาเครื่องหนัง เช่น กระเป๋า รองเท้า เข็มขัด และเครื่องเรือนที่ทำจากหนังแท้และหนังเทียม เป็นต้น
- 3.2 **หนังแท้** หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากหนังสัตว์ อาจย้อมสี ก่อนนำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์ด้วยกรรมวิธีต่างๆ เช่น ตัด เย็บ สาน มัด ผูก ตอก ดุน ฉลุ และเขียนสี เพื่อให้มีรูปแบบรูปทรงและลวดลายตามแบบที่ต้องการ อาจแต่งสี เคลือบเงา หรือ ขัดเงา หรือประกอบด้วยวัสดุอื่น เช่น โลหะ พลาสติก ไม้
- 3.3 **หนังเทียม** หมายถึง วัสดุสังเคราะห์ที่มีลักษณะพื้นผิว สี และลวดลายเลียนแบบหนังแท้ มีความแตกต่าง สามารถนำมาใช้แทนหนังแท้เพื่อทำเป็นผลิตภัณฑ์หนัง
- 3.4 **ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน** หมายถึง ผลกระทบร้ายแรงที่เกิดขึ้นหลังจากการได้รับสารเคมีทางปากหรือทางผิวหนังเพียงครั้งเดียว หรือหลายครั้งภายในเวลา 24 ชั่วโมง หรือได้รับทางการหายใจเป็นเวลา 4 ชั่วโมง ซึ่งจะแสดงโดยใช้ค่า LD₅₀¹
- 3.5 **LD₅₀** หมายถึง ค่า (ปริมาณ) เฉลี่ยของสารออกฤทธิ์ (Medium Lethal Dosage) ที่ทำให้สัตว์ที่ใช้ในการทดลองเสียชีวิตไปครึ่งหนึ่ง (50%) ค่า LD₅₀ มีหน่วยเป็นมิลลิกรัมของสารออกฤทธิ์ต่อน้ำหนักตัวสัตว์ทดลองหนึ่งกิโลกรัม²
- 3.6 **ใบรับรอง** หมายถึง เอกสารที่ออกโดยหน่วยรับรอง (Certification Body) ที่ได้รับการรับรองระบบงานจากสถาบันรับรองระบบงานของประเทศ (Nation Accreditation Council, NAC) หรือสถาบันรับรองระบบ (Accreditation Body) ภายใต้ข้อตกลงยอมรับร่วมของ IAF (International Accreditation Forum)

¹ ความเป็นพิษแบบเฉียบพลัน ตามระบบ GHS กลุ่มความปลอดภัยสารเคมี สำนักเทคโนโลยีความปลอดภัย กรมโรงงานอุตสาหกรรม.

² ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2540) เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.

4. ข้อกำหนดทั่วไป

4.1 4.1 ผลิตภัณฑ์ดูแลรักษาเครื่องหนังต้องผ่านเกณฑ์การทดสอบคุณลักษณะที่ต้องการเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดดังต่อไปนี้

4.1.1 ลักษณะทั่วไป

4.1.1.1 ชนิดเหลว

ต้องเป็นของเหลวเนื้อเดียวกัน มีสีสม่ำเสมอ ไม่แยกชั้นหรือตกตะกอน ไม่มีสิ่งแปลกปลอมและไม่มีกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ เช่น กลิ่นหืน กลิ่นบูด

4.1.1.2 ชนิดกึ่งแข็ง

ต้องเป็นของเหลวข้นหรือมีลักษณะกึ่งแข็ง เนื้อละเอียดและเป็นเนื้อเดียวกัน มีสีสม่ำเสมอไม่มีสิ่งแปลกปลอมและไม่มีกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ เช่น กลิ่นหืน กลิ่นบูด การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจหรือผ่านการทดสอบคุณลักษณะที่ต้องการตามมาตรฐานอื่นที่เป็นที่ยอมรับ

4.1.2 การใช้งาน

ต้องทาได้ง่าย ไม่จับตัวเป็นก้อน หลังจากเคลือบแล้วต้องเป็นเงามัน และไม่มีคราบตกค้างปรากฏให้เห็น (การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 3.2 ในภาคผนวก)

4.1.3 ระยะเวลาการแห้ง

ต้องแห้งภายใน ๕ นาที โดยไม่เหนียวติดมือ และหากปรากฏรอยนิ้วมือที่พื้นผิวของหนังต้องเช็ดออกได้โดยง่าย (การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 3.3 ในภาคผนวก)

4.1.4 เสถียรภาพ

4.1.4.1 เสถียรภาพเมื่อเย็น

ต้องไม่ปรากฏชั้นที่เป็นของเหลวแยกตัวออกมา เมื่อใช้นิ้วแตะแล้วขยี้เบาๆ ต้องไม่รู้สึกระคายนิ้ว และเมื่อใช้ผ้าแตะต้องติดผ้าขึ้นมาโดยง่าย ไม่หลุดออกเป็นชั้นๆ (การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 3.4.1 ในภาคผนวก)

4.1.4.2 เสถียรภาพเมื่อร้อน

ต้องไม่ปรากฏการแยกตัวของของเหลว (การทดสอบให้ปฏิบัติตามข้อ 3.4.2 ในภาคผนวก)

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องผลการทดสอบคุณลักษณะที่ต้องการตามที่กำหนดในข้อกำหนดทั่วไปข้อ 4.1 หรือผลการทดสอบตามมาตรฐานอื่นที่เป็นที่ยอมรับ

- 4.2 ผลิตภัณฑ์ต้องขึ้นทะเบียน จัดแจ้งการนำเข้า ส่งออกและครอบครองวัตถุอันตราย ให้เป็นไปตาม พ.ร.บ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ตามบัญชี ก. และบัญชี ข. ท้ายประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2538 และประกาศแก้ไขเพิ่มเติม (ถ้ามี)

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นเอกสารหนังสือขึ้นทะเบียน จัดแจ้งการนำเข้า ส่งออกและครอบครองวัตถุอันตรายตามระเบียบกระทรวงสาธารณสุข

- 4.3 กระบวนการผลิต การขนส่ง และการกำจัดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตต้องเป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับของทางราชการ หรือเป็นโรงงานที่ผ่านการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001³

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

1. ใบอนุญาตหรือหลักฐานว่ากระบวนการผลิต การขนส่ง และการกำจัดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตเป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับของทางราชการ
2. ใบรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ของโรงงานผู้ผลิต

5. ข้อกำหนดพิเศษ

- 5.1 ค่าความเป็นพิษเฉียบพลัน (Acute Toxicity) ทางปาก (Oral Lethal Dose: LD₅₀) ของผลิตภัณฑ์ต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 5,000 mg/kg⁴

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นผลการคำนวณค่าความเป็นพิษเฉียบพลันตามที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษข้อ 5.1 โดยคำนวณจากสูตร⁵ ดังต่อไปนี้

$$\frac{100}{T_m} = \frac{C_1}{T_1} + \frac{C_2}{T_2} + \frac{C_3}{T_3} + \dots$$

โดย T_m = ค่าความเป็นพิษเฉียบพลันของผลิตภัณฑ์ คือ ค่าที่ต้องการหน่วยเป็น มิลลิกรัม/กิโลกรัมของน้ำหนักตัวสัตว์ทดลอง

C₁, C₂, C₃, ... = ความเข้มข้นของสารออกฤทธิ์แต่ละชนิดในผลิตภัณฑ์เป็นร้อยละ

T₁, T₂, T₃, = ค่าความเป็นพิษเฉียบพลันของสารออกฤทธิ์แต่ละชนิดในผลิตภัณฑ์

³ISO 14001: Environmental Management System.

⁴Green Seal: Specialty Cleaning Products for Household Use (GS-52).

⁵กลุ่มควบคุมวัตถุอันตราย, กระทรวงอุตสาหกรรม. การพิจารณาเอกสารประกอบการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตราย. 2556.

- 5.2 ผลิตรภัณฑ์ต้องสามารถย่อยสลายทางชีวภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดดังต่อไปนี้
- 5.2.1 ค่าความเข้มข้นของคาร์บอนอินทรีย์ที่ละลายน้ำ (Removal of Dissolved Organic Carbon: DOC) มากกว่า 70 %
- 5.2.2 ค่าปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand: BOD) มากกว่า 60 %

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นผลการทดสอบการย่อยสลายทางชีวภาพ ตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐาน ISO 9439⁶ หรือ ISO 14851⁷ หรือ ISO 10707⁸ หรือ ISO 9408⁹ หรือ OECD 301 B¹⁰ หรือ OECD 301 C⁴ หรือ OECD 301 D⁴ หรือ OECD 301 F⁴

- 5.3 ความเป็นกรด - ต่าง (เฉพาะชนิดเหลว) ต้องอยู่ในช่วง pH 6.0 ถึง 9.0

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นผลการทดสอบความเป็นกรด - ต่าง ตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐานเลขที่ มผช. 560 หรือวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่า

- 5.4 ปริมาณการปล่อยสารอินทรีย์ที่ระเหย (Volatile Organic Compounds: VOCs) ในผลิตภัณฑ์ ต้องเป็นไปตามตารางที่ 1
- ตารางที่ 1** ปริมาณการปล่อยสารอินทรีย์ที่ระเหยในผลิตภัณฑ์

ชนิดของผลิตภัณฑ์	ปริมาณการปล่อยสาร VOCs (%)
ชนิดกึ่งแข็ง	≤ 55
ชนิดเหลว	≤ 15

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นผลการทดสอบปริมาณสารอินทรีย์ระเหยในผลิตภัณฑ์ ตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐาน ISO 11890-1¹¹ หรือ ISO 11890-2¹² หรือ ASTM D 3960¹³ หรือวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่า

⁶ISO 9439: Water Quality - Evaluation of Ultimate Aerobic Biodegradability of Organic Compounds in Aqueous of Medium - Carbon dioxide Evolution Test.

⁷ISO 14851: Determination of the Ultimate aerobic Biodegradability of Plastic Materials in an Aqueous Medium -- Method by Measuring the Oxygen Demand in a Closed Respirometer.

⁸ISO 10707: Water quality - Evaluation in an Aqueous Medium of the "Ultimate" Aerobic Biodegradability of Organic Compounds - Method by Analysis of Biochemical Oxygen Demand (Closed bottle test).

⁹ISO 9408: Water quality - Evaluation of Ultimate aerobic Biodegradability of Organic Compounds in Aqueous Medium by Determination of Oxygen Demand in a Closed Respirometer.

¹⁰OECD 301 B, OECD 301 C, OECD 301 D, OECD 301 F: Application Test for the Biodegradability Assessment of Various Potential Endocrine Disrupting Chemicals, (OECD 301 B-F, 1992).

¹¹Paints and varnishes - Determination of volatile organic compound (VOC) content - Part 1: Difference method.

¹²Paints and varnishes - Determination of volatile organic compound (VOC) content - Part 2: Gas-chromatographic method.

- 5.5 ส่วนผสมในผลิตภัณฑ์ต้องเป็นไปตามที่กำหนดดังต่อไปนี้
- 5.5.1 ห้ามใช้สารอันตรายดังต่อไปนี้เป็นส่วนประกอบ
- 1) 2-butoxyethanol
 - 2) Alkylphenol ethoxylate
 - 3) *Halogenated organic solvent*
 - 4) Nitro-musks
 - 5) o- Phenylphenol or 2-Phenylphenol
 - 6) Phthalates
 - 7) Polycyclic musks
 - 8) Triclosan
- 5.5.2 ห้ามใช้สารที่มีส่วนประกอบของโลหะหนัก ได้แก่ ตะกั่ว แคดเมียม ซีลีเนียม โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ และสารประกอบของโลหะเหล่านี้ในผลิตภัณฑ์
- 5.5.3 ต้องไม่มีส่วนประกอบของสารในกลุ่มสาร Carcinogenic, Mutagenic และ Reprotoxic in categories 1 or 2 according to Table 3.2 หรือ categories 1A and 1B according to Table 3.1 of Annex VI ตามกฎหมายสหภาพยุโรป Regulation (EC) No. 1272/2008

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองว่าไม่ใช้สารเคมีตามรายชื่อสารเคมีที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษ ข้อ 5.5.1 ข้อ 5.5.2 และข้อ 5.5.3 เป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์ พร้อมแนบเอกสารแสดงรายชื่อสารเคมีที่ใช้ในผลิตภัณฑ์

- 5.6 สารแต่งกลิ่นที่ใช้ต้องได้รับการรับรองจาก International Fragrance Association (IFRA)

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหลักฐานแสดงรายชื่อสารเคมีที่ใช้เป็นส่วนประกอบของสารแต่งกลิ่น และหนังสือรับรองที่เชื่อได้ว่าสารแต่งกลิ่นที่ใช้เป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองจาก International Fragrance Association (IFRA)

¹³Standard Practice for Determining Volatile Organic Compound (VOC) Content of Paints and Related Coatings.

- 5.7 บรรจุกัณฑ์ประเภทพลาสติกต้องมีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทของพลาสติกตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 1310¹⁴ หรือมีการระบุตัวย่อบ่งบอกประเภทของพลาสติกตามมาตรฐาน ISO 1043¹⁵ หรือ ISO 11469¹⁶

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองว่าบรรจุกัณฑ์ประเภทพลาสติกมีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทพลาสติกให้เห็นชัดเจน และเป็นไปตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 1310 หรือ ISO 1043 หรือ ISO 11469 พร้อมทั้งแสดงหลักฐานอื่นๆ เช่น รูปถ่ายที่มองเห็นสัญลักษณ์บนชิ้นส่วนพลาสติก

- 5.8 บรรจุกัณฑ์ประเภทโลหะที่ไม่อัดก๊าซ (แอโรซอล) ต้องระบุสัญลักษณ์รีไซเคิลและข้อความว่า “บรรจุกัณฑ์ รีไซเคิลได้” บนฉลากหรือฉลากพลาสติกหุ้มบรรจุกัณฑ์ประเภทโลหะให้ชัดเจน

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองว่าบรรจุกัณฑ์ประเภทโลหะ ระบุสัญลักษณ์รีไซเคิลและข้อความตามที่กำหนดในข้อกำหนด ข้อ 5.8 พร้อมทั้งแสดงหลักฐานอื่นๆ เช่น รูปถ่ายที่มองเห็นสัญลักษณ์และข้อความบนบรรจุกัณฑ์ให้เห็นชัดเจน

¹⁴ มอก.1310: สัญลักษณ์สำหรับพลาสติกแปรใช้ใหม่.

¹⁵ ISO 1043: Plastics - Symbols and abbreviated terms - Part 1: Basic polymers and their special characteristics.

¹⁶ ISO 11469: Plastics - Generic identification and marking of plastics products.

5.9 หมึก สี หรือเม็ดสี ที่ใช้พิมพ์บนบรรจุภัณฑ์หรือฉลากหุ้มบรรจุภัณฑ์โลหะ ต้องไม่มีโลหะหนักและสารประกอบของโลหะหนัก ได้แก่ แคดเมียม ปรอท ตะกั่ว และโครเมียมเฮกซะวาเลนต์

หมายเหตุ: กรณีมีการปนเปื้อนของโลหะหนัก ได้แก่ แคดเมียม ปรอท ตะกั่ว และโครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ในหมึก สี หรือเม็ดสี ที่ใช้พิมพ์บนบรรจุภัณฑ์ที่เกิดจากความไม่บริสุทธิ์และปนเปื้อนมาจากวัตถุดิบให้ปนเปื้อนรวมกันได้ไม่เกินร้อยละ 0.01 โดยน้ำหนัก (100 mg/kg)

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นเอกสารอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

1. หนังสือรับรองและผลการทดสอบปริมาณแคดเมียมตะกั่ว ปรอท และโครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ที่ออกให้โดยผู้ผลิตสี (ผลการทดสอบต้องทดสอบตามวิธีทดสอบที่กำหนดในข้อ 2.)
2. ผลการทดสอบปริมาณแคดเมียมปรอท ตะกั่ว และโครเมียมเฮกซะวาเลนต์ โดยทดสอบตามวิธีทดสอบที่กำหนดดังต่อไปนี้
 - 2.1 ปริมาณแคดเมียมทดสอบตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐาน ISO 3856-4¹⁷ หรือ ASTM D 3335¹⁸ หรือ IEC 62321¹⁹ หรือวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่า
 - 2.2 ปริมาณปรอททดสอบตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐาน ISO 3856-7²⁰ หรือ ASTM D 3624²¹ หรือ IEC 62321 หรือวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่า
 - 2.3 ปริมาณตะกั่วทดสอบตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐาน ISO 3856-1²² หรือ ISO 6503²³ หรือ ASTM D 3335 หรือ IEC 62321 หรือวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่า
 - 2.4 ปริมาณโครเมียมเฮกซะวาเลนต์ทดสอบตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐาน ISO 3856-5²⁴ หรือ IEC 62321 หรือวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่า

¹⁷ ISO 3856-4: Paints and varnishes - Determination of soluble metal content - Part 4: Determination of cadmium content.

¹⁸ ASTM D 3335: Standard Test Method for Low Concentrations of Lead, Cadmium, and Cobalt in Paint.

¹⁹ IEC 62321: Electro technical products - Determination of levels of six regulated substances (lead, mercury, cadmium, hexavalent chromium, polybrominated biphenyls, polybrominateddiphenyl ethers).

²⁰ ISO 3856-7: Paints and varnishes - Determination of soluble metal content - Part 7: Determination of mercury content of the pigment portion of the paint and of the liquid portion of water-dilatable paints.

²¹ ASTM D 3624: Standard Test Method for Low Concentrations of Mercury in Paint.

²² ISO 3856-1: Paints and varnishes - Determination of soluble metal content - Part 1: Determination of lead content.

²³ Paints and varnishes -- Determination of total lead -- Flame atomic absorption spectrometric method.

²⁴ ISO 3856-5: Paints and varnishes - Determination of soluble metal content - Part 5: Determination of chromium hexavalent content of the pigment portion of the liquid paint or the paint in powder.

6. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทดสอบและหนังสือรับรอง

6.1 การทดสอบ

6.1.1 ห้องปฏิบัติการต้องเป็นดังนี้

เป็นห้องปฏิบัติการของราชการ หรือห้องปฏิบัติการภายใต้กำกับของรัฐที่ได้รับการแต่งตั้งตามมาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511 (และที่แก้ไขเพิ่มเติม) หรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 17025 หรือ ISO/IEC 17025 ในขอบข่ายที่เกี่ยวข้อง

6.1.2 ผลการทดสอบ

6.1.2.1 รายงานผลการทดสอบตามวิธีที่ระบุในข้อกำหนดฉลากเขียว

6.1.2.2 กรณีผู้ยื่นคำขอประสงค์ยื่นรายงานผลการทดสอบตามวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่ากับวิธีที่ระบุในข้อกำหนดฉลากเขียว ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นเอกสารดังต่อไปนี้แนบมาพร้อมกับผลการทดสอบ

- 1) เอกสารลงนามรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบผลิตภัณฑ์ที่ยื่นขอว่าวิธีทดสอบนั้นเทียบเท่ากับมาตรฐานวิธีทดสอบที่ระบุในข้อกำหนดฉลากเขียว
- 2) เอกสารแสดงการตรวจสอบความสมเหตุสมผลของวิธี (Validation Method) ที่ผู้ยื่นคำขอใช้ทดสอบผลิตภัณฑ์กับวิธีทดสอบที่ระบุในข้อกำหนดฉลากเขียว

6.1.2.3 ต้องมีอายุไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันที่ยื่นขอการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

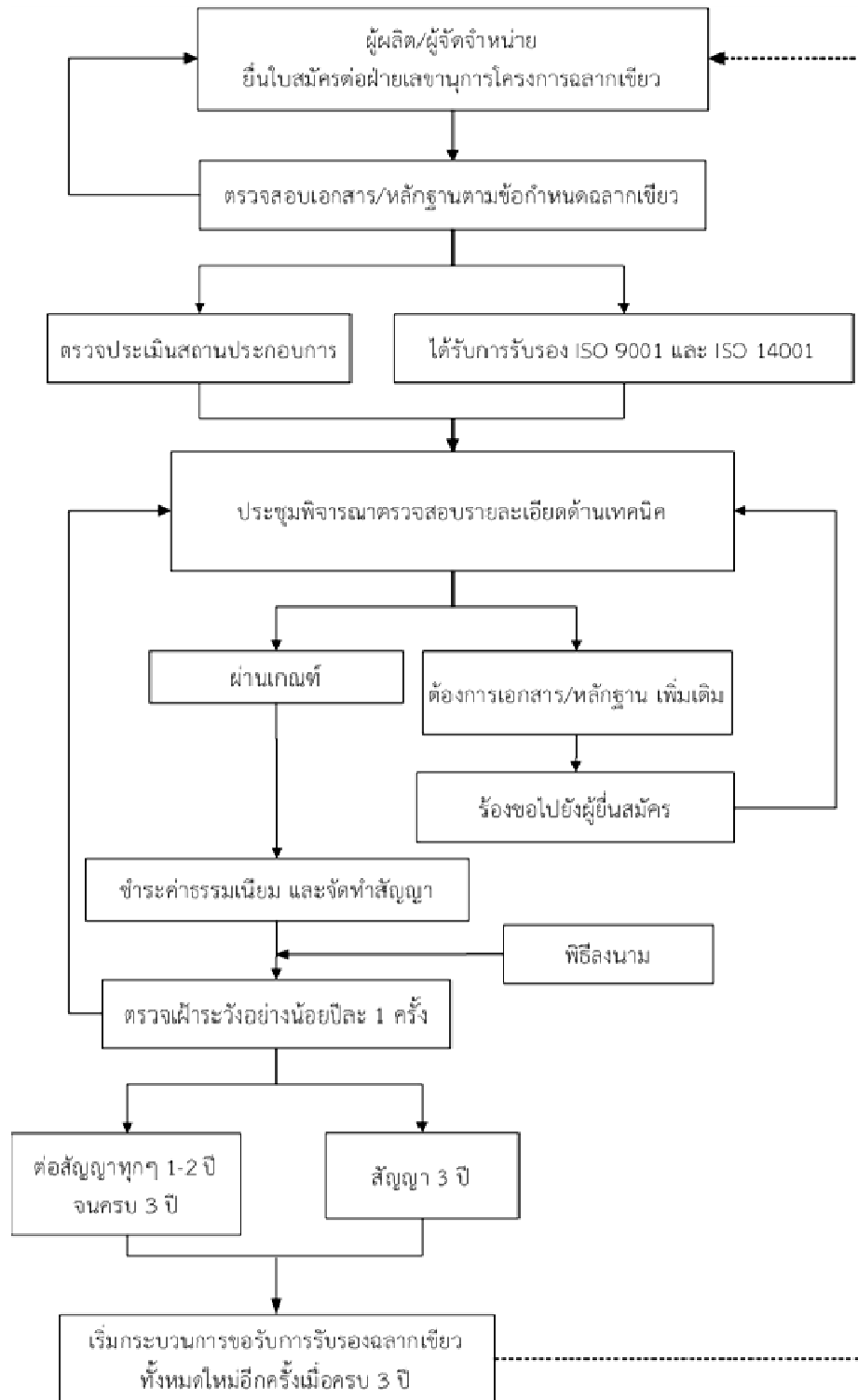
6.2 หนังสือรับรองว่าเป็นไปตามข้อกำหนดฉลากเขียว

6.2.1 ต้องมีอายุไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันที่ยื่นขอการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

6.2.2 ต้องลงนามโดยผู้มีอำนาจลงนามตามกฎหมายและประทับตราสำคัญ (ถ้ามี)

ภาคผนวก

1. สรุปขั้นตอนการให้การรับรองฉลากเขียว



รูปที่ 1 ขั้นตอนการให้การรับรองฉลากเขียว

2. ผลกระทบของผลิตภัณฑ์ดูแลรักษาเครื่องหนังต่อสิ่งแวดล้อม

เมื่อพิจารณาตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ดูแลรักษาเครื่องหนัง (Life Cycle of Leather Care Product) ในตารางที่ 1 ผลกระทบเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์ดูแลรักษาเครื่องหนังต่อสิ่งแวดล้อม สามารถแบ่งได้เป็น 5 ระยะ คือ ก่อนผลิต ขณะผลิต ขณะขนส่ง ขณะใช้งาน และทิ้งหลังใช้

ตารางที่ 1 ผลกระทบเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์ดูแลรักษาเครื่องหนังต่อสิ่งแวดล้อม

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

หมายเหตุ: พื้นที่สีเทาในตารางไม่นำมาพิจารณาในการออกข้อกำหนด

- มีผลกระทบต้องพิจารณาในการออกข้อกำหนด
- มีผลกระทบแต่ไม่รวมอยู่ในข้อกำหนด
- X ไม่เกี่ยวข้อง
- * ข้อบังคับตามพระราชบัญญัติโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม หรือประกาศกระทรวงมหาดไทย
- ** มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือมาตรฐานความปลอดภัย
- 1 สารเคมีที่ใช้ในขั้นตอนการผลิต
- 2 ผลจากการใช้วัตถุดิบ พลังงาน และน้ำ
- 3 ผลจากวัตถุดิบที่ไม่ย่อยสลายตามธรรมชาติ
- 4 ผลจากการปล่อยก๊าซ CO₂, CO, SO_x และ NO_x
- 5 ผลจากบรรจุภัณฑ์พลาสติก บรรจุภัณฑ์กระดาษ
- 6 ผลจากสารระเหยหรือส่วนผสมที่อาจระเหยได้ในบรรยากาศ

2.1 ก่อนการผลิต

ก่อนการผลิตเป็นผลจากการเตรียมวัตถุดิบในการผลิตส่วนประกอบต่างๆ ในการผลิตผลิตภัณฑ์ดูแลรักษาเครื่องหนัง ซึ่งวัตถุดิบที่ใช้ในขั้นตอนการผลิตจะมาจากการสังเคราะห์สารเคมี ในขั้นตอนการผลิตอาจมีการปล่อยสารมลพิษหรือสารอันตรายที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และอาจก่อให้เกิดมลพิษ ได้แก่ มลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ และมลพิษทางดิน

ดังนั้นข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ดูแลรักษาเครื่องหนัง จึงมุ่งเน้นในการควบคุมขั้นตอนการผลิตซึ่งวัตถุดิบ ก่อนนำไปสู่ขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์ดูแลรักษาเครื่องหนัง โดยกำหนดขั้นตอนหรือกระบวนการผลิตวัตถุดิบต้องไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และไม่ปลดปล่อยสารอันตราย เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้วัตถุดิบด้วย รวมทั้งมลพิษต่างๆ ในกระบวนการผลิตวัตถุดิบ

2.2 ขณะผลิต

ขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์ดูแลรักษาเครื่องหนัง มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ พลังงานจากไฟฟ้า และน้ำ นอกจากนี้ในขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์ดูแลรักษาเครื่องหนัง ยังใช้ส่วนประกอบที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์ สารลดแรงตึงผิว และสารแต่งกลิ่นหรือน้ำหอมเป็นส่วนประกอบ ส่วนประกอบเหล่านี้จะก่อให้เกิดของเสียสู่สิ่งแวดล้อมได้ ถ้าส่วนประกอบเหล่านี้ไม่สามารถย่อยสลายทางชีวภาพ ซึ่งสารเคมีที่ใช้เป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์เหล่านี้เป็นสาเหตุให้เกิดมลพิษ เช่น มลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ และมลพิษทางดิน เมื่อมีการปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม

ดังนั้นข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ดูแลรักษาเครื่องหนัง จึงมุ่งเน้นในการควบคุมกระบวนการผลิต การกำจัดของที่เกิดจากกระบวนการผลิต และกระบวนการขนส่งของเสียภายในโรงงานผลิตให้เป็นไปตามกฎหมายทางราชการ และมีการจัดการที่เป็นไปตามมาตรฐานการผลิต การกำจัดของเสียภายในโรงงาน และการปล่อยสารอันตรายจากขั้นตอนการผลิต เพื่อลดผลกระทบจากขั้นตอนการผลิตสู่สิ่งแวดล้อมและสิ่งแวดล้อมรอบๆ โรงงานผลิต

2.3 ขณะขนส่ง

การส่งถ่ายสินค้าไปยังผู้บริโภคต้องใช้พลังงานเชื้อเพลิงในการเผาไหม้เครื่องยนต์ ซึ่งอาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศจากการปล่อยก๊าซในการเผาไหม้เครื่องยนต์

2.4 ขณะใช้งาน

การใช้งานผลิตภัณฑ์ดูแลรักษาหนังเป็นผลจากความปลอดภัยของการใช้งาน ที่อาจมีส่วนผสมของ ส่วนประกอบทางหรือสารอื่นๆ ซึ่งอาจอาจเป็นอันตรายต่อผู้ใช้งาน ถ้าขั้นตอนการผลิตดูแลรักษาเครื่อง หนัง ไม่มีการควบคุมคุณภาพด้านความปลอดภัยของส่วนประกอบทางเคมี ที่ใช้เป็นส่วนผสมใน ผลิตภัณฑ์

ดังนั้นข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ดูแลรักษาเครื่องหนัง จึงมุ่งเน้นการใช้สารเคมีที่อาจมีการ เป็นอันตราย เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้งานของผู้บริโภค และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

2.5 ทิ้งหลังใช้

ผลกระทบของผลิตภัณฑ์ดูแลรักษาหนังหลังการใช้งานเกิดจากการกำจัดดูแลรักษาเครื่องหนัง ซึ่งอาจไม่ สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพ และส่วนประกอบอื่นๆ ในผลิตภัณฑ์ดูแลรักษาเครื่องหนัง ที่อาจ ก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำ และมลพิษทางดิน จากการย่อยสลายและการปนเปื้อนของสารและโลหะหนักที่ ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงบรรจุภัณฑ์ที่นำมาใช้กับผลิตภัณฑ์ดูแลรักษาเครื่องหนัง ซึ่งบรรจุ ภัณฑ์เหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ ถ้าไม่มีการคัดแยกหรือไม่มีการนำกลับมาใช้ใหม่

ดังนั้นข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ดูแลรักษาเครื่องหนัง จึงมุ่งเน้นการควบคุมการปนเปื้อน ของโลหะหนักและสารอันตรายอื่นๆ ในผลิตภัณฑ์ที่ไม่สามารถย่อยสลายทางชีวภาพได้ รวมถึงบรรจุ ภัณฑ์และหมึกสี หรือเม็ดสีที่อาจปนเปื้อนโลหะหนัก ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและผู้ใช้งาน และ มุ่งเน้นให้ผลิตภัณฑ์ดูแลรักษาเครื่องหนัง ต้องมีคำแนะนำในการจัดการซากหลังการใช้งานบรรจุภัณฑ์ และสนับสนุนให้นำบรรจุภัณฑ์กลับมาแปรใช้ใหม่

3. การทดสอบคุณลักษณะที่ต้องการ

3.1 การทดสอบความเป็นกรด-ด่าง

ชั่งตัวอย่างผลิตภัณฑ์เคลือบเงาแห้งประมาณ 1 กรัม ให้มีความละเอียดถึง 1 มิลลิกรัม ใส่ในบีกเกอร์เติมน้ำกลั่นปริมาตร 100 ลูกบาศก์เซนติเมตร ให้ความร้อนจนถึงอุณหภูมิ (35 ± 5) องศาเซลเซียส พร้อมกับคนไปด้วยเป็นเวลาประมาณ 2 นาที จนกระทั่งไขหลอมละลายหมด ตั้งทิ้งไว้ให้เย็นในอุณหภูมิห้องแยกชั้นน้ำออกจากไข แล้วนำไปวัดความเป็นกรด-ด่างด้วยเครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH meter)

3.2 การทดสอบการใช้งาน

ตัดหนังที่มีผิวเรียบ ด้าน และสะอาด สีเดียวกันหรือใกล้เคียงกับตัวอย่าง ให้มีขนาด (150×150) มิลลิเมตร ทำความสะอาดพื้นผิวของหนังด้วยผ้าสะอาดที่ไม่มีขนเพื่อขจัดฝุ่นละอองที่ติดอยู่ แล้วทาด้วยตัวอย่างผลิตภัณฑ์เคลือบเงาแห้งตามข้อแนะนำในการใช้ที่ระบุไว้ที่ฉลาก ตั้งทิ้งไว้เป็นเวลา 5 นาที แล้วตรวจพินิจ

3.3 การทดสอบระยะเวลาการแห้ง

ตัดหนัง ทำความสะอาด และทาตัวอย่างผลิตภัณฑ์เคลือบเงาแห้ง ตามวิธีเดียวกับข้อ 3.2 ตั้งทิ้งไว้เป็นเวลา 5 นาที แล้ววางหนังที่เคลือบผิวแล้วบนจานเครื่องชั่งน้ำหนัก ใช้นิ้วหัวแม่มือที่แห้งและสะอาดกดที่พื้นผิวของหนังจนได้น้ำหนักเพิ่มขึ้นอีก 2.5 กิโลกรัม กดไว้เช่นนี้เป็นเวลา 1 นาที ค่อยๆ ยกนิ้วขึ้นแล้วตรวจดูว่ามีตัวอย่างผลิตภัณฑ์เคลือบเงาแห้งติดที่นิ้วหรือไม่ และตรวจดูผิวหนังว่าปรากฏรอยนิ้วมือหรือไม่ถ้ามีต้องเช็ดออกได้ง่ายด้วยผ้าสะอาด

3.4 การทดสอบเสถียรภาพ

3.4.1 เสถียรภาพเมื่อเย็น

เก็บตัวอย่างผลิตภัณฑ์เคลือบเงาแห้งที่ไม่เคยเปิดฝาภาชนะบรรจุมาก่อนที่อุณหภูมิ (10 ± 2) องศาเซลเซียส เป็นเวลา 2 ชั่วโมง แล้วเปิดฝาภาชนะบรรจุตัวอย่างออก ตรวจการแยกตัวของของเหลวและลักษณะเนื้อของตัวอย่าง

3.4.1 เสถียรภาพเมื่อร้อน

เก็บตัวอย่างผลิตภัณฑ์เคลือบเงาแห้งที่ไม่เคยเปิดฝาภาชนะบรรจุมาก่อนที่อุณหภูมิ (45 ± 2) องศาเซลเซียส เป็นเวลา 2 ชั่วโมง แล้วนำไปตั้งทิ้งไว้ให้เย็นที่อุณหภูมิห้อง เปิดฝาภาชนะบรรจุตัวอย่างออก ตรวจการแยกตัวของของเหลวและลักษณะเนื้อของตัวอย่าง

เอกสารอ้างอิง

โครงการฉลากเขียว สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย. ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ซักผ้า (TGL-10-R1-10).
แก้ไขครั้งที่ 1. นนทบุรี, 2553.

โครงการฉลากเขียว สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย. ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์แชมพู (TGL-18-R1-11).
แก้ไขครั้งที่ 1. นนทบุรี, 2554.

โครงการฉลากเขียว สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย. ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์สบู่ (TGL-24-R1-11).
แก้ไขครั้งที่ 1. นนทบุรี, 2554.

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข. Asean Cosmetic Documents. นนทบุรี,
2006. [ออนไลน์].

Green Seal Standard. Special Cleaning Product Household Use (GS-52). U.S.A, (Edition 2.2)
April 2014.

The European parliament and of the council. Cosmetic Products. Regulation (EC) No1223,
2009. [Online].

The European parliament and of the council. Classification, labeling and packaging of
substances and mixtures. Regulation (EC) No1272, 2008. [Online].

The European parliament and of the council. Concerning the Registrations, Evaluation,
Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH). Regulation No (EC) 1907, 2006.
[Online].