

ประกาศโครงการฉลากเขียว
เรื่อง ประกาศใช้ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์มาถ่าน
(TGL-115-16)

ด้วยโครงการฉลากเขียว ซึ่งเกิดจากความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐและองค์กรเอกชนโดยมีสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและมูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยเป็นเลขานุการร่วมกัน ได้จัดทำข้อกำหนดสำหรับผลิตภัณฑ์มาถ่าน เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภครวมทั้งเป็นการสร้างความตระหนักและรับผิดชอบต่อผู้ประกอบการภายใต้กระบวนการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพปลอดภัยต่อผู้บริโภคและผู้ผลิตและมีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในประเทศ และสร้างโอกาสให้กับผู้ประกอบการในการขยายตลาดสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมต่อไป

ดังนั้น โครงการฉลากเขียวจึงเห็นควรให้ประกาศใช้ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับ ผลิตภัณฑ์มาถ่าน (TGL-115-16) ดังมีรายละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้มีผลบังคับใช้ ตั้งแต่วันที่ 8 เดือน เมษายน พ.ศ. 2559 เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 8 เมษายน 2559



(ศาสตราจารย์ ดร.รณวัฒน์ จารุพงษ์สกุล)

ประธานสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย



โครงการฉลากเขียว

ข้อกำหนดฉลากเขียวผลิตภัณฑ์
ม่าน
(Curtain and Blinds)

สำนักงานเลขานุการโครงการฉลากเขียว
สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



โครงการฉลากเขียว

ข้อกำหนดฉลากเขียวผลิตภัณฑ์ ม่าน (Curtain and Blinds)

คณะกรรมการบริหารโครงการฉลากเขียว

อนุมัติ

26 มกราคม 2559

สำนักงานเลขานุการโครงการฉลากเขียว

สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ฉลากเขียว (Green label หรือ Eco-label)

“ฉลากเขียว” คือ ฉลากที่ให้กับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ที่ทำหน้าที่อย่างเดียวกัน

ข้อดีของการมีฉลากเขียวติดอยู่บนผลิตภัณฑ์คือ ใช้เป็นเครื่องหมายให้กับผู้บริโภคทราบว่าผลิตภัณฑ์นั้นเน้นคุณค่าทางสิ่งแวดล้อม ผู้บริโภคจะได้เลือกซื้อถูกต้องตามวัตถุประสงค์ ในส่วนผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายจะได้รับผลประโยชน์ในแง่กำไรเนื่องจากมีการบริโภคผลิตภัณฑ์เหล่านั้นมากขึ้น ผลักดันให้ผู้ผลิตรายอื่นๆ ต้องแข่งขันกันปรับปรุงคุณภาพของสินค้าหรือบริการของตนในด้านเทคโนโลยีโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการยอมรับของประชาชน และส่งผลตอบแทนทางเศรษฐกิจแก่ผู้ผลิตเองในระยะยาว ฉลากเขียวจึงเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่จะช่วยป้องกันรักษาธรรมชาติผ่านการผลิตและการบริโภคของประชาชน

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. บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ |
| 25. สบู่ | 26. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้นผิว | 27. ผลิตภัณฑ์ลดค่าผิด |
| 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. กระเบื้องดินเผา มุงหลังคา
และกระเบื้องเซรามิก มุงหลังคา | 44. กระเบื้องคอนกรีต มุงหลังคา | 45. แผ่นยิปซัม |
| 46. เครื่องล้างจาน | 47. ท่อประปาพลาสติกประเภทพอลิเอทิลีน | 48. ซีเมนต์บอร์ด |
| 49. กระเบื้องเซรามิกปูพื้น/บุผนัง | 50. หลังคาและฝ้าครอบนอกประสงคสำหรับ
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. 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. เตาทงต้มในครัวเรือนใช้กับก๊าซปิโตรเลียม
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. เครื่องปั๊มขนมปัง	93. ครีมนวดผม
94. เครื่องสูบน้ำ	95. เครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้า	96. นาฬิกา
97. เครื่องประจุแบตเตอรี่สำหรับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แบบพกพา	98. เครื่องทำน้ำร้อน-น้ำเย็น แบบถักน้ำคว่ำ	99. รถตู้โดยสาร
100. ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์และปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก	101. ผลิตภัณฑ์ดูแลรักษาเครื่องหนัง	102. ผ้าเบรกสำหรับรถยนต์และรถจักรยานยนต์
103. สถานบริการซ่อมรถยนต์	104. ท่อพีวีซีแข็งสำหรับน้ำดื่ม	105. บรรจุกัมภ์กระดาษ
106. บรรจุกัมภ์พลาสติก	107. ระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง	108. วัสดุก่อสร้างที่ทำจากไม้
109. กระจกที่ใช้ภายในอาคาร	110. ฉากกันห้อง	111. แผงพลังงานแสงอาทิตย์
112. ของเล่นที่ทำจากวัสดุธรรมชาติ	113. อุปกรณ์กีฬา	114. ผ้าอนามัย
115. ฐูป	116. ม่าน	117. บริการโรงแรม

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

คณะกรรมการเทคนิคคณะที่ 115

โครงการฉลากเขียว

ผลิตภัณฑ์มัน

ประธานอนุกรรมการ

ดร.อนุชา เล็กสกุลติลก

ผู้ทรงคุณวุฒิ

อนุกรรมการ

นางสาวสุภาพร เรืองมณีไพฑูรย์
นายณฤทธิ์ ฤกษ์ม่วง

ผู้แทนสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

นางสาวสมจิตต์ ตั้งชัยวัฒนา
นางสาวสิริวรรณ ลีศิริสรรพ์

ผู้แทนกรมวิทยาศาสตร์บริการ

นางอภิพร เกศกนกวรกิจ
นางสาววัลภา จุฬารัตน์

ผู้แทนกรมควบคุมมลพิษ

นางจุฑามาศ โกเมนไทย
นางสาวสนธิลักษณ์ สุขะสุนันท์
นางสาวกัญยานุช สิ้นสุวรรณกุล

ผู้แทนสถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ

นายสุทัศน์ สิงห์เสณี
นายสนั่น หาญวุฒิมงคล

ผู้แทนกรมโรงงานอุตสาหกรรม

นายวรวิทย์ จิรัฐิติเจริญ
นายทวีสิทธิ์ บัวมี

ผู้แทนกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

นายรัฐ เรืองโชติวิทย์

ผู้แทนศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม
กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

นายอรรณ สุวัสดิวรารักษ์กุล
นายเสรี รังสีธรรมปัญญา

ผู้แทนบริษัท อุตสาหกรรมไหมไทย จำกัด

นายบัญชา อเนกบัณฑิตกุล

ผู้แทนบริษัท มิสเตอร์ เคอร์เท่น (ประเทศไทย) จำกัด

นายไชยรงค์ พงษ์สุทธิมนัส

ผู้แทนสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

นายธนัญ อุ๋นโกมล

นายชัยวัฒน์ เลิศศักดิ์เสรีกุล

อนุกรรมการและเลขานุการ

ดร.กัญญาณี แสงเกียรติยุทธ

โครงการฉลากเขียว สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

นายรัชพล บัตรมาตย์

ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ม่าน

(Curtain and Blinds)

(TGL-115-16)

จัดทำโดย

คณะกรรมการเทคนิคคณะที่ 115

โครงการฉลากเขียว

1. เหตุผล

ม่านเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ตกแต่งบ้านเรือน ที่อยู่อาศัย สำนักงานและสถานที่ต่างๆ คุณสมบัติของม่านใช้ในการกันหรือบังแสง รวมถึงการสะท้อนกลับของแสงและกันความร้อนที่จะเข้าสู่ภายในอาคารบ้านเรือน หรือสถานที่พักอาศัย ผ้าม่านจึงมีความสำคัญในการช่วยลดแสงหรือความร้อน รวมถึงทำให้เกิดความสวยงามภายในที่พักอาศัยด้วย การเลือกใช้งานผ้าม่านมีรูปแบบที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้งาน ในการผลิตม่านมีการใช้สารเคมีต่างๆ ในขั้นตอนการผลิตตั้งแต่การได้มาของวัตถุดิบ การผลิต รวมถึงหลังการใช้งานม่าน ซึ่งสารต่างๆ ที่ใช้ในขั้นตอนการผลิตอาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและผู้ใช้งานได้

ดังนั้นการจัดทำข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ม่าน จึงมุ่งเน้นเรื่องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของผู้บริโภค โดยกำหนดให้มีการควบคุมปริมาณโลหะหนัก และสารอันตรายในวัสดุที่ใช้ผลิตม่าน การย่อยสลายทางชีวภาพของสารแต่งเส้นใย โลหะหนักที่อาจปนเปื้อนในสีเคลือบ หมึกสี หรือเม็ดสีที่พิมพ์บนบรรจุภัณฑ์ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและผู้ใช้งาน อีกทั้งกำหนดให้ใช้สัญลักษณ์บ่งบอกประเภทพลาสติก เพื่อสนับสนุนการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่และสะดวกในการคัดแยกกำจัดหลังการใช้งาน รวมทั้งสนับสนุนให้ผู้ผลิตและผู้บริโภคมีส่วนร่วมช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

2. ขอบเขต

ข้อกำหนดฉลากเขียวฉบับนี้ครอบคลุมเฉพาะ ผลิตภัณฑ์ผ้าม่านที่ผลิตจากผ้าทอที่เป็นผ้าเนื้อโปร่ง ผ้าเนื้อบางและผ้าเนื้อหนา ผ้าถัก และผ้าลูกไม้ และมู่ลี่ที่ทำจากเหล็กกล้า อะลูมิเนียมเงา และพลาสติกสังเคราะห์

3. บทนิยาม

- 3.1 **ม่าน** (Curtain) หมายถึง ผลิตภัณฑ์สำหรับกั้น ป้องกัน หรือบดบังแสง หรือลม ใช้แขวนหรือห้อยกั้นห้อง หรือประตูหน้าต่าง เป็นต้น ทำด้วยผ้าหรือวัสดุอื่น เช่น เส้นใยสังเคราะห์ เส้นใยธรรมชาติ เป็นต้น
- 3.2 **มู่ลี่** (Blinds) หมายถึง ผลิตภัณฑ์สำหรับบังแสงคล้ายผ้าม่าน ใช้แขวนหรือห้อยกั้นห้อง หรือประตูหน้าต่าง เป็นต้น ใบทำด้วยเหล็กกล้าอะลูมิเนียมเจือ และพลาสติกสังเคราะห์ใบรูปโค้งคล้ายตัว C ถักเป็นช่องโปร่ง ใบสามารถปรับขึ้นลงไปมาได้
- 3.3 **หนังสือรับรอง** (Letter for declaration of compliance) หมายถึง เอกสารรับรองที่ออกโดยผู้ยื่นคำขอหรือผู้ผลิตว่าเป็นไปตามข้อกำหนดพิเศษที่ระบุอยู่ในข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ยื่นขอ
- 3.4 **ใบรับรอง** (Certification) หมายถึง เอกสารที่ออกโดยหน่วยรับรอง (Certification Body) ที่ได้รับการรับรองระบบงานจากสำนักงานคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ (Office of the National Standardization Council, ONSC) หรือหน่วยงานรับรองระบบงาน (Accreditation Body) ภายใต้ข้อตกลงยอมรับร่วมขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการรับรองระบบงาน (International Accreditation Forum, IAF) หรือหน่วยรับรองระบบงานอื่นๆ ที่คณะกรรมการบริหารโครงการฉลากเขียวให้ความเห็นชอบ

4. ข้อกำหนดทั่วไป

4.1 ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองหรือผ่านเกณฑ์การทดสอบคุณลักษณะที่ต้องการตามเกณฑ์กำหนดอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

4.1.1 ได้รับการรับรอง หรืออนุญาตให้ใช้เครื่องหมายมาตรฐานเลขที่ มอก. 1118¹ หรือ มอก. 1022² หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

4.1.2 ผ่านเกณฑ์การทดสอบคุณลักษณะที่ต้องการตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐานเลขที่ มอก. 1118 หรือ มอก. 1022 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

1. ใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมตามมาตรฐาน เลขที่ มอก. 1118 หรือ มอก. 1022 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า
2. ผลการทดสอบคุณลักษณะที่ต้องการ ตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐานเลขที่ มอก. 1118 หรือ มอก. 1022 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

4.1.3 ผลิตภัณฑ์ผ้าฆ่าเชื้อที่ใช้สีย้อมธรรมชาติ ต้องผ่านเกณฑ์การทดสอบคุณลักษณะที่ต้องการตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐานเลขที่ มอก. 1118 **ยกเว้น**การทดสอบความคงทนของสีให้ทดสอบตามเกณฑ์กำหนดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 เกณฑ์ความคงทนของสี สำหรับผ้าฆ่าเชื้อที่ใช้สีย้อมธรรมชาติ

รายการที่	คุณลักษณะ	หน่วย	เกณฑ์กำหนด	วิธีทดสอบ
1	ความคงทนของสีต่อการซัก ไม่น้อยกว่า - การเปลี่ยนสี - การเปื้อนสี	เกรย์สเกล ระดับ	 3-4 3	ISO 105 C06 A1S
2	ความคงทนของสีต่อการซักแห้งเฉพาะการเปลี่ยนสี ไม่น้อยกว่า	เกรย์สเกล ระดับ	 3-4	ISO 105 D01
3	ความคงทนของสีต่อการขัดถู ไม่น้อยกว่า - สภาพแห้ง - สภาพเปียก	เกรย์สเกล ระดับ	 3-4 2-3	ISO 105 X12
4	ความคงทนของสีต่อแสง (แสงซินอนอาร์ก) เมื่อเทียบกับผ้าขนสัตว์สี น้ำเงินมาตรฐานไม่น้อยกว่า	เกรย์สเกล ระดับ	 3-4	ISO 105 B02

¹ มอก. 1118: มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ผ้าฆ่าเชื้อ.

² มอก. 1022: มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มู่ลี่แนวระดับเหล็กกล้าและอลูมิเนียมเงา.

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นผลการทดสอบคุณลักษณะที่ต้องการ ตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐานเลขที่ มอก. 1118 ยกเว้นการทดสอบความคงทนของสี ให้ยื่นผลการทดสอบตามวิธีทดสอบและเกณฑ์ที่กำหนดในตารางที่ 1 ในข้อกำหนดทั่วไปข้อ 4.1.3

- 4.2 กระบวนการผลิตการขนส่งและการกำจัดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตต้องเป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับของทางราชการ หรือเป็นโรงงานที่ผ่านการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001³

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

1. ใบอนุญาตหรือหลักฐานว่ากระบวนการผลิต การขนส่ง และการกำจัดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตเป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับของทางราชการ
2. ใบรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ของโรงงานผู้ผลิต

³ ISO 14001: Environmental Management System.

5. ข้อกำหนดพิเศษ

5.1 ม่านที่ทำมาจากผ้าหรือเส้นใยเป็นวัสดุหลัก ต้องเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดดังต่อไปนี้

5.1.1 สารซักฟอก สารแต่งนุ่ม ที่นำมาใช้ในกระบวนการผลิตผ้าหรือเส้นใยต้องสามารถย่อยสลายทางชีวภาพได้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ภายใน 28 วัน

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นผลการทดสอบการย่อยสลายทางชีวภาพตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐาน ISO 9887⁴, ISO 9888⁵, ISO 9408⁶, ISO 10708⁷, ISO 14593⁸, ISO 11733⁹ หรือ OECD 301¹⁰ A-F

5.1.2 ในขั้นตอนการฟอกขาว การแต่งนุ่ม และการเคลือบผิวผ้าหรือเส้นใย ต้องเป็นไปตามที่กำหนดดังต่อไปนี้

5.1.2.1 ไม่ใช้สารดังต่อไปนี้ในการฟอกขาว แต่งนุ่ม และเคลือบผิวผ้าหรือเส้นใย

- สาร Alkylphenol ethoxylates (APEOs)
- สารฟอกขาวที่มีคลอรีนเป็นองค์ประกอบ
- สาร Halogenated carrier

5.1.2.2 ปริมาณการใช้สารเคลือบผิวผ้าหรือเส้นใย ที่ใช้ในขั้นตอนการผลิตผ้าหรือเส้นใย ที่นำมาผลิตเป็นม่าน ต้องไม่เกินเกณฑ์กำหนดดังนี้

- สาร Perfluorooctane Sulfonates (PFOS) ไม่เกินร้อยละ 0.1
- สาร Perfluorooctane Acid (PFOA) ไม่เกินร้อยละ 0.1

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหลักฐานดังต่อไปนี้

1. หนังสือรับรองที่เชื่อได้ว่าไม่ใช้สารตามที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษข้อ 5.1.2.1 พร้อมแสดงรายชื่อสารที่ใช้ในขั้นตอนการผลิตผ้าหรือเส้นใยที่ออกให้โดยผู้ผลิตผ้าหรือเส้นใย
2. หนังสือรับรองที่เชื่อได้ว่าในกระบวนการผลิตมีการใช้สารเคลือบผิวผ้าหรือเส้นใยเป็นไปตามที่กำหนด โดยยื่นหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังนี้

⁴ ISO 9887: Water quality -- Evaluation of the aerobic biodegradability of organic compounds in an aqueous medium -- Semi-continuous activated sludge method (SCAS).

⁵ ISO 9888: Water quality -- Evaluation of ultimate aerobic biodegradability of organic compounds in aqueous medium -- Static test (Zahn-Wellens method).

⁶ ISO 9408: Water quality -- Evaluation of ultimate aerobic biodegradability of organic compounds in aqueous medium by determination of oxygen demand in a closed respirometer.

⁷ ISO 10708: Water quality -- Evaluation in an aqueous medium of the ultimate aerobic biodegradability of organic compounds -- Determination of biochemical oxygen demand in a two-phase closed bottle test

⁸ ISO 14593: Water quality -- Evaluation of ultimate aerobic biodegradability of organic compounds in aqueous medium -- Method by analysis of inorganic carbon in sealed vessels (CO₂ headspace test)

⁹ ISO 11733: Water quality -- Determination of the elimination and biodegradability of organic compounds in an aqueous medium -- Activated sludge simulation test

¹⁰ OECD 301A, OECD 301 B, OECD 301 C, OECD 301 and OECD 301 F: Application Test for the Biodegradability Assessment of Various Potential Endocrine Disrupting Chemicals.

- 2.1 กรณีมีการใช้สารเคลือบผิวผ้าหรือเส้นใย ดังรายชื่อที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษ ข้อ 5.1.2.2 ให้ยื่นหนังสือรับรองว่ามีการใช้สารในปริมาณที่ไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนด พร้อมรายชื่อสารและปริมาณสารเคลือบผิวผ้าหรือเส้นใยที่ใช้ในขั้นตอนการผลิตผ้าหรือเส้นใย ที่ออกให้โดยผู้ผลิตผ้าหรือเส้นใย
- 2.2 กรณีที่ไม่ได้ใช้สารเคลือบผิวผ้าหรือเส้นใย ดังรายชื่อที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษ ข้อ 5.1.2.2 ให้ยื่นหนังสือรับรองว่าไม่ได้ใช้สารเคลือบผิวผ้าดังรายชื่อที่กำหนด พร้อมรายชื่อสารเคลือบผิวผ้าหรือเส้นใยที่ออกให้โดยผู้ผลิตผ้าหรือเส้นใย

5.1.3 ผลิตภัณฑ์ผ้าที่ใช้น้ำในขั้นตอนการผลิตผ้าหรือเส้นใย ต้องไม่ใช้สารหน่วงไฟ (Flame Retardants) ดังรายชื่อต่อไปนี้ในขั้นตอนการผลิตผ้าหรือเส้นใย

ตารางที่ 2 รายชื่อสารหน่วงไฟที่ห้ามใช้ในขั้นตอนการผลิตผ้าหรือเส้นใย¹¹

Name	CAS No.
Polybrominated biphenyl (PBB)	59536-65-1
Polybrominateddiphenyl ether (PBDE)	-
Short-chain chlorinated paraffin	85535-84-8
Tris (2,3 dibromopropyl) phosphate	126-72-7
Tris (aziridinyl) Phosphin oxide	545-55-1

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองว่าไม่ใช้สารหน่วงไฟตามที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษข้อ 5.1.3 พร้อมแสดงรายชื่อสารหน่วงไฟที่ใช้ในขั้นตอนการผลิตผ้าหรือเส้นใย ที่ออกให้โดยผู้ผลิตผ้าหรือเส้นใย

5.1.4 ปริมาณโลหะหนักในผ้าหรือเส้นใยที่นำมาผลิตเป็นผ้า ต้องไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3 เกณฑ์กำหนดปริมาณโลหะหนักที่อนุญาตให้คงค้างในผ้าหรือเส้นใยที่นำมาผลิตเป็นผ้า

โลหะหนัก	ปริมาณมิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (mg/kg)
ปรอท (Hg)	≤0.02
สารหนู(As)	≤1.0
โคบอลต์ (Co)	≤4.0
นิกเกิล (Ni)	≤4.0
พลวง (Sb)	≤30.0

¹¹ หลักเกณฑ์การตรวจสอบผลิตภัณฑ์และหลักเกณฑ์การตรวจสถานที่ผลิต : โครงการพัฒนาเครื่องหมายคุณภาพสิ่งทอไทย, สถาบันพัฒนาอุตสาหกรรมสิ่งทอ

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นผลการทดสอบปริมาณโลหะหนักในผ้าที่นำมาทำเป็นผ้าผืนโดยสกัดด้วยสารละลายเหงื่อตาม ISO 105-E04¹² Test Solution II ที่ 40 °C เป็นเวลา 1 ชั่วโมงแล้วนำมาวัดด้วยเครื่อง Atomic Absorption Spectrometer (AAS) หรือ Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry (ICP) หรือ UV-VIS Spectrometry

5.1.5 ผ้าหรือเส้นใย ต้องไม่ใช่สารตกแต่งที่เสี่ยงต่อการก่อมะเร็ง ก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ และสารที่มีผลกระทบต่อระบบสืบพันธุ์ ตามรหัสแสดงความเสี่ยง (Risk phrases) ดังนี้

- R 40 limited evidence of a carcinogenic effect
- R 45 may cause cancer
- R 46 may cause heritable genetic damage
- R 49 may cause cancer by inhalation
- R 50 very toxic to aquatic organisms
- R 51 toxic to aquatic organisms
- R 52 harmful to aquatic organisms
- R 53 may cause long-term adverse effect in the aquatic environment
- R 60 may impair fertility
- R 61 may cause harm to the unborn child
- R 62 possible risk impaired fertility
- R 63 possible risk of harm to unborn child
- R 63 possible risk of irreversible effect

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองที่เชื่อว่าผ้าหรือเส้นใย ที่นำมาผลิตเป็นผืนไม่ใช่สารตกแต่งเส้นใย เป็นไปตามที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษ ข้อ 5.1.5 พร้อมแสดงรายชื่อสารตกแต่งเส้นใยที่ใช้ในขั้นตอนการผลิตผ้าหรือเส้นใย ที่ออกให้โดยผู้ผลิตผ้าหรือเส้นใย หรือผู้จำหน่ายผ้า

¹² ISO 105-E04: Textiles -- Tests for colour fastness -- Part E04: Colour fastness to perspiration.

- 5.2 มูลี่ที่ทำมาจากเหล็กกล้า อะลูมิเนียมเจือ และพลาสติกต้องเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดดังต่อไปนี้
- 5.2.1 ในขั้นตอนการเตรียมผิวแผ่นเหล็กกล้า หรือแผ่นอะลูมิเนียมเจือที่ใช้ผลิตเป็นมูลี่ ต้องไม่ใช้สาร Alkylphenol ethoxylates (APEOs) และสาร 1,1,1-Trichloroethane (Methyl Chloroform)

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองที่เชื่อได้ว่าในขั้นตอนการเตรียมผิวแผ่นเหล็กกล้าหรือแผ่นอะลูมิเนียมเจือไม่ใช้สารตามที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษ ข้อ 5.2.1 พร้อมแสดงรายชื่อสารที่ใช้ในขั้นตอนการเตรียมผิว

- 5.2.2 สีเคลือบผิวหรือสารเคลือบผิวที่ใช้ในขั้นตอนการผลิตมูลี่ รวมถึงอุปกรณ์เสริมต้องไม่มีส่วนประกอบของสารดังต่อไปนี้
- 5.2.2.1 ฟอรัมาลดีไฮด์ (Formaldehyde)
- 5.2.2.2 ตัวทำละลายแฮโลเจน (Halogenated solvents)
- 5.2.2.3 สารประกอบแอโรมาติกไฮโดรคาร์บอน(Aromatic hydrocarbons) ได้แก่ ทินเนอร์ โทลูอิน ไซลีนเป็นตัวทำละลาย

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองที่เชื่อได้ว่าสีเคลือบผิวหรือสารเคลือบที่ใช้ในขั้นตอนการผลิตมูลี่ รวมถึงอุปกรณ์เสริมไม่มีส่วนประกอบของสารตามที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษ ข้อ 5.2.2

- 5.2.3 ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds: VOCs) ในสีเคลือบผิวหรือสารเคลือบผิวที่ใช้ในขั้นตอนการผลิตมูลี่ ต้องไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- หมายเหตุ: กรณีใช้สีผง (Powder coating) ไม่ต้องทดสอบปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นผลการทดสอบสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐาน ISO 11890-1¹³ หรือ ISO 11890-2¹⁴ หรือ ASTM D 3257¹⁵ หรือมาตรฐานที่เทียบเท่า

¹³ ISO 11890-1: Paints and varnishes - Determination of volatile organic compound (VOC) content - Part 1: Difference method.

¹⁴ ISO 11890-2: Paints and varnishes - Determination of volatile organic compound (VOC) content - Part 2: Gas-chromatographic method.

¹⁵ ASTM D 3257: Standard Test Methods for Aromatics in Mineral Spirits by Gas Chromatography.

5.2.4 ในขั้นตอนการผลิตมูลี่ที่ทำจากพลาสติกสังเคราะห์ ต้องไม่ใช้สารดังต่อไปนี้

5.2.4.1 Halogenated organic substances เช่น Fluor polymer additives CFC, HCFC, HFC และ methylene chloride

5.2.4.2 สารที่กำหนดใน Regulation (EC) No. 1272/2008 ได้แก่

- H 350 (may cause cancer)
- H 340 (may cause genetic defects)
- H 372 (causes damage to organs through prolonged or repeated exposure)
- H 373 (may cause damage to organs through prolonged or repeated exposure)
- H 360 (may damage the unborn child)
- H 361d (suspected of damaging the unborn child)
- H 341 (suspected of causing genetic defects)

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองที่เชื่อได้ว่าในขั้นตอนการผลิตพลาสติกสังเคราะห์ที่ใช้ทำเป็นมูลี่ ไม่ใช้สารตามที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษ ข้อ 5.2.4.1 และ ข้อ 5.2.4.2

5.2.4.3 สารคลอโรพาราฟิน (Chloroparaffins) ที่มีสายโซ่คาร์บอนอยู่ในช่วง 10-13 คาร์บอนอะตอม และมีความเข้มข้นของคลอรีนร้อยละ 50 หรือมากกว่าเป็นส่วนประกอบ

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองที่เชื่อได้ว่าในขั้นตอนการผลิตพลาสติกสังเคราะห์ที่ใช้ทำเป็นมูลี่ ไม่ใช้สารตามที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษ ข้อ 5.2.4.3

5.2.5 ปริมาณโลหะหนักและสารหน่วงการติดไฟ ที่อาจปนเปื้อนในขั้นตอนการผลิตมูลี่ที่ทำมาจากพลาสติกสังเคราะห์ ต้องเป็นไปตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4 เกณฑ์กำหนดปริมาณโลหะหนักและสารหน่วงการติดไฟในผลิตภัณฑ์มูลี่ที่ทำจากพลาสติกสังเคราะห์

โลหะ	Cd	Pb	Hg	Cr ⁶⁺ **	PBB	PBDE
ปริมาณ (mg/kg)	≤ 100	≤ 1,000	≤ 1,000	≤ 1,000	≤ 1,000	≤ 1,000

หมายเหตุ ** ถ้าผลรวมของโลหะโครเมียม (Total chromium (Cr)) มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1,000mg/kg ให้ถือว่าเป็นไปตามเกณฑ์ของโครเมียมเฮกซะวาเลนซ์ (Cr⁶⁺)

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นผลการทดสอบปริมาณโลหะหนัก และสารหน่วงการติดไฟในผลิตภัณฑ์มูลี่ที่ทำมาจากพลาสติกสังเคราะห์ว่าเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดในข้อกำหนดพิเศษ ข้อ 5.2.5 โดยทดสอบตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐาน IEC 62321¹⁶ หรือวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่า

5.3 บรรจุกฎหมายพลาสติกต้องเป็นไปตามเกณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

5.3.1 บรรจุกฎหมายพลาสติกต้องได้รับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียวสำหรับบรรจุกฎหมายพลาสติก (TGL-105)

5.3.2 บรรจุกฎหมายพลาสติก ต้องมีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทพลาสติกตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสัญลักษณ์สำหรับพลาสติกแปรใช้ใหม่มาตรฐานเลขที่ มอก. 1310¹⁷ หรือมีการระบุด้วยย่อบ่งบอกประเภทของพลาสติกตามมาตรฐาน ISO 1043¹⁸ หรือ ISO 11469¹⁹
ยกเว้นกรณีที่ใช้ฟิล์มหุ้มท่อผลิตภัณฑ์ไม่ต้องแสดงสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทพลาสติก

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

1. ใบรับรองให้ใช้เครื่องหมายฉลากเขียวผลิตภัณฑ์บรรจุกฎหมายพลาสติก (TGL – 105)
2. หนังสือรับรองว่าบรรจุกฎหมายพลาสติกที่ใช้ มีการระบุสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทพลาสติกเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดในข้อกำหนดพิเศษ ข้อ 5.4 พร้อมหลักฐานรูปถ่ายที่มองเห็นสัญลักษณ์บนบรรจุกฎหมายพลาสติก

¹⁶ IEC 62321: Testing and measuring equipment/ Allowed subcontracting determination of levels of six regulation substances.

¹⁷ มอก. 1310: สัญลักษณ์สำหรับพลาสติกแปรใช้ใหม่.

¹⁸ ISO 1043: Plastics -Symbols and abbreviated terms - Part 1: Basic polymers and their special characteristics.

¹⁹ ISO 11469: Plastics - Generic identification and marking of plastics products.

5.4 บรรจุกณ์ท์กระดาศต้องเป็นไปตามเกณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่งดังนี้

5.4.1 บรรจุกณ์ท์กระดาศต้องได้รับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียวสำหรับบรรจุกณ์ท์กระดาศ (TGL-104)

5.4.2 บรรจุกณ์ท์กระดาศต้องทำมาจากเยื่อเวียนทำใหม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดดังนี้
ตารางที่ 5 ปริมาณของเยื่อเวียนทำใหม่และ/หรือเยื่อกระดาศที่ทำจากวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร

ประเภทผลิตภัณฑ์	เยื่อเวียนทำใหม่และ/หรือเยื่อกระดาศที่ทำจากวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร (ร้อยละโดยน้ำหนัก)
วัสดุกันกระแทก	≥ 70
ถาด	≥ 75
กล่องกระดาศแข็ง	≥ 70
กล่องกระดาศลูกฟูก	≥ 60
ซองกระดาศพิมพ์เขียน	≥ 20
ซองกระดาศกราฟท์	≥ 50
ผลิตภัณฑ์กระดาศขึ้นรูป	≥ 90
ผลิตภัณฑ์บรรจุกณ์ท์อื่นๆ	≥ 40

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

1. ใบรับรองให้ใช้เครื่องหมายฉลากเขียวผลิตภัณฑ์บรรจุกณ์ท์กระดาศ (TGL - 104)
2. หนังสือรับรองพร้อมหลักฐานแสดงร้อยละของเยื่อเวียนทำใหม่และ/หรือเยื่อกระดาศที่ทำจากวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรที่ออกให้โดยผู้ผลิตบรรจุกณ์ท์กระดาศ หรือผู้ผลิตกระดาศที่นำมาผลิตเป็นบรรจุกณ์ท์

- 5.5 หมึกสี หรือเม็ดสีที่ใช้พิมพ์บนบรรจุภัณฑ์ หรือฉลากที่ติดบนบรรจุภัณฑ์ต้องไม่มีโลหะหนักและสารประกอบของโลหะหนัก กรณีมีการปนเปื้อนของโลหะหนัก ได้แก่ แคดเมียม ปรอท ตะกั่ว และโครเมียมเฮกซะวาเลนซ์ ในผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากความไม่บริสุทธิ์และปนเปื้อนมาจากวัตถุดิบ ให้ปนเปื้อนได้ไม่เกินร้อยละ 0.01 (≤ 100 mg/kg) โดยน้ำหนัก

หมายเหตุ: กรณีที่บรรจุภัณฑ์กระดาษหรือบรรจุภัณฑ์พลาสติกได้รับการรับรองให้ใช้เครื่องหมายฉลากเขียวตามข้อกำหนดพิเศษข้อ 5.3.1 หรือ 5.4.1 ไม่ต้องยื่นหลักฐานตามที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษ ข้อ 5.5

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

1. หนังสือรับรองและผลการทดสอบปริมาณแคดเมียมปรอท ตะกั่ว และโครเมียมเฮกซะวาเลนซ์ ที่ออกให้โดยผู้ผลิตสีหรือผู้แทนจำหน่ายสี (ผลการทดสอบต้องทดสอบตามวิธีทดสอบที่กำหนดในข้อ 2.)
2. ผลการทดสอบปริมาณแคดเมียม ปรอท ตะกั่ว และโครเมียมเฮกซะวาเลนซ์ โดยทดสอบตามวิธีทดสอบที่กำหนดดังต่อไปนี้
 - 2.1 ปริมาณแคดเมียมทดสอบตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐาน ISO 3856-4²⁰ หรือ ASTM D3335²¹ หรือ IEC 62321 หรือวิธีการทดสอบที่เทียบเท่า
 - 2.2 ปริมาณปรอททดสอบตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐาน ISO 3856-7²² หรือ ASTM D 3624²³ หรือ IEC 62321 หรือวิธีการทดสอบที่เทียบเท่า
 - 2.3 ปริมาณตะกั่วทดสอบตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐาน ISO 3856-1²⁴ หรือ ISO 6503²⁵ หรือ ASTM D 3335 หรือ IEC 62321 หรือวิธีการทดสอบที่เทียบเท่า
 - 2.4 ปริมาณโครเมียมเฮกซะวาเลนซ์ทดสอบตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐาน ISO 3856-5²⁶ หรือ IEC 62321 หรือวิธีการทดสอบที่เทียบเท่า

²⁰ ISO 3856-4: Paints and varnishes - Determination of soluble metal content - Part 4: Determination of cadmium content.

²¹ ASTM D 3335: Standard Test Method for Low Concentrations of Lead, Cadmium, and Cobalt in Paint.

²² 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.

²³ ASTM D 3624: Standard Test Method for Low Concentrations of Mercury in Paint.

²⁴ ISO 3856-1: Paints and varnishes - Determination of soluble metal content - Part 1: Determination of lead content.

²⁵ Paints and varnishes -- Determination of total lead -- Flame atomic absorption spectrometric method.

²⁶ 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) หรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐานเลขที่มอก. 17025 หรือ ISO/IEC 17025

6.1.2 ผลการทดสอบ

6.1.2.1 รายงานผลการทดสอบตามวิธีที่ระบุในข้อกำหนดฉลากเขียว

6.1.2.2 กรณีผู้ยื่นคำขอประสงค์ยื่นรายงานผลการทดสอบตามวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่ากับวิธีที่ระบุในข้อกำหนดฉลากเขียว ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นเอกสารดังต่อไปนี้แนบมาพร้อมกับผลการทดสอบ

- 1) เอกสารลงนามรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบผลิตภัณฑ์ที่ยื่นขอว่าวิธีทดสอบนั้นสามารถเทียบเท่ากับมาตรฐานวิธีทดสอบที่ระบุในข้อกำหนดฉลากเขียว
- 2) เอกสารแสดงการตรวจสอบความสมเหตุสมผลของวิธีที่ผู้ยื่นคำขอใช้ทดสอบผลิตภัณฑ์กับวิธีทดสอบที่ระบุในข้อกำหนดฉลากเขียว

6.1.2.3 ต้องมีอายุไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันที่ยื่นขอการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

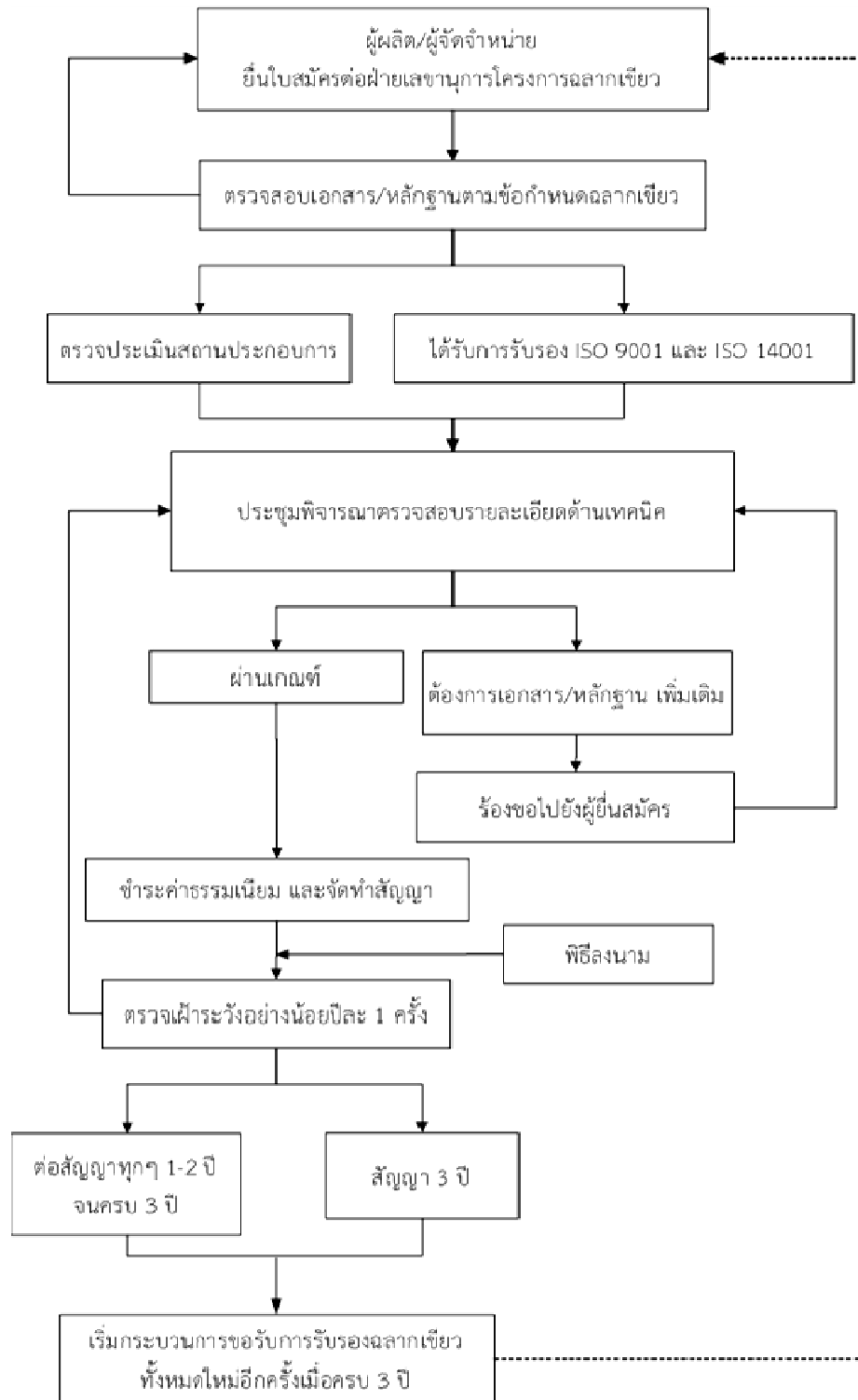
6.2 หนังสือรับรองว่าเป็นไปตามข้อกำหนดฉลากเขียว

6.2.1 ต้องมีอายุไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันที่ยื่นขอการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

6.2.2 ต้องลงนามโดยผู้มีอำนาจลงนามตามกฎหมายและประทับตราสำคัญ (ถ้ามี)

ภาคผนวก

1. สรุปขั้นตอนการให้การรับรองฉลากเขียว



รูปที่ 1 ขั้นตอนการให้การรับรองฉลากเขียว

2. ผลกระทบของผลิตภัณฑ์ผ้าม่านและมู่ลี่ต่อสิ่งแวดล้อม

เมื่อพิจารณาตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ผ้าม่านและมู่ลี่ (Life Cycle of Curtain and Blinds) ในตารางที่ 1 ผลกระทบเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์ผ้าม่านและมู่ลี่ต่อสิ่งแวดล้อม สามารถแบ่งได้เป็น 5 ระยะ คือ ก่อนผลิต ขณะผลิต ขณะขนส่ง ขณะใช้งาน และทิ้งหลังใช้

ตารางที่ 1 ผลกระทบเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์ผ้าม่านและมู่ลี่ต่อสิ่งแวดล้อม

หัวข้อทางสิ่งแวดล้อม (Environmental aspect)	วัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ผ้าม่านและมู่ลี่ต่อสิ่งแวดล้อม				
	ก่อนผลิต	ขณะผลิต	ขณะขนส่ง	ขณะใช้	ทิ้งหลังใช้
การใช้ทรัพยากร (Resource use) เช่น - วัตถุดิบ - พลังงาน - น้ำ	X X ○ ²	● ^{** , 2} X ○ ²	X ○ ² X	X X X	
การใช้สารเคมี/ วัตถุอันตราย	X	● ¹		● ¹	● ¹
การปล่อยสารมลพิษ (Emission/Release of pollutants) - อากาศ - น้ำ - ดิน	○ ⁴ ○ ⁴ ○ ⁴	● ^{*3,4} ● [*] ● [*]		X X X	○ ⁴ ● ^{5,6} ● ^{5,6}
ขยะมูลฝอย/ของเสีย (Waste)	○ ⁴	● ^{*3}		X	● ^{5,6,7}
ผลกระทบอื่นๆ (Other impacts)	○ ⁴			○	X
ความเหมาะสมสำหรับการใช้ (Fitness for use)				● ^{**}	
ความปลอดภัย (Safety)				● ^{**}	

หมายเหตุ พื้นที่สีเทาในตารางไม่นำมาพิจารณาในการออกข้อกำหนด

- มีผลกระทบต้องพิจารณาในการออกข้อกำหนด
- มีผลกระทบแต่ไม่รวมอยู่ในข้อกำหนด
- X ไม่เกี่ยวข้อง
- * ข้อบังคับตามพระราชบัญญัติโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม หรือประกาศกระทรวงมหาดไทย
- ** มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือมาตรฐานความปลอดภัย
- 1 สารเคมีที่อาจใช้ในการผลิตผ้าม่าน
- 2 ผลจากการใช้วัตถุดิบ พลังงาน และน้ำ
- 3 ผลจากฝุ่นละออง คาร์บอน ของเสียที่อาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ
- 4 ผลจากการปล่อยก๊าซ CO₂, CO, SO_x และ NO_x
- 5 ผลจากบรรจุภัณฑ์พลาสติก บรรจุภัณฑ์กระดาษ
- 6 ผลจากสารเคมีที่ใช้ในการผลิตบรรจุภัณฑ์
- 7 ผลจากวัสดุส่วนประกอบที่ไม่สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพ

2.1 ก่อนการผลิต

ก่อนการผลิตเป็นผลจากการเตรียมวัตถุดิบในการผลิตผ้าหรือเส้นใย และวัสดุที่จะนำมาใช้ในการผลิตผ้าและมู่ลี่ ซึ่งวัตถุดิบที่ใช้ในขั้นตอนการผลิตเส้นใยสังเคราะห์ ต้องใช้ส่วนประกอบทางเคมีในกระบวนการสังเคราะห์เส้นใย ชิ้นส่วนที่เป็นพลาสติก อะลูมิเนียมที่จะนำมาใช้ในกระบวนการผลิตผ้าและมู่ลี่ ซึ่งแต่ละขั้นตอนจะมีการปล่อยมลพิษที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสิ่งมีชีวิตโดยรอบโรงงานผู้ผลิต และอาจก่อให้เกิดมลพิษ ได้แก่ มลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ และมลพิษทางดิน รวมถึงการจัดการสารเคมีที่อาจมีการปลดปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม

ดังนั้นข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผ้าและมู่ลี่ จึงมุ่งเน้นในการควบคุมขั้นตอนการผลิตได้มาซึ่งวัตถุดิบที่จะนำมาผลิตเป็นผ้าชิ้นส่วนประกอบต่างๆ ขั้นตอนการผลิตวัตถุดิบก่อนนำวัตถุดิบนั้นมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ผ้าและมู่ลี่ โดยกำหนดขั้นตอนหรือกระบวนการผลิตผ้าหรือเส้นใยและชิ้นส่วนประกอบอื่นๆ ต้องไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่างๆ ต่อสิ่งแวดล้อมและสิ่งมีชีวิตรอบโรงงานผลิตจากกระบวนการผลิตวัตถุดิบ

2.2 ขณะผลิต

ขั้นตอนการผลิตผ้าและมู่ลี่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ พลังงานจากไฟฟ้า เชื้อเพลิง และน้ำ นอกจากนี้ในขั้นตอนการผลิตผ้าและมู่ลี่ ยังก่อให้เกิดของเสียจากการใช้สารเคมีในการสังเคราะห์ เช่น ผ้าหรือเส้นใย ชิ้นส่วนประกอบต่างๆ และน้ำเสียจากขั้นตอนการผลิต ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้เป็นสาเหตุให้เกิดมลพิษ เช่น มลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ และมลพิษทางดิน เมื่อมีการปลดปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม อาจมีก่อให้เกิดมลพิษสู่สิ่งแวดล้อม และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของชุมชน โดยรอบโรงงานผลิตได้

ดังนั้นข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ผ้าและมู่ลี่ จึงมุ่งเน้นในการควบคุมกระบวนการผลิต การกำจัดของที่เกิดจากกระบวนการผลิตและกระบวนการขนส่งของเสียภายในโรงงานผลิตให้เป็นไปตามกฎหมายทางราชการ และมีการจัดการที่เป็นไปตามมาตรฐานการผลิต เพื่อลดผลกระทบจากขั้นตอนการผลิตสู่สิ่งแวดล้อม ชุมชนโดยรอบโรงงานผลิต และผู้บริโภค

2.3 ขณะขนส่ง

การส่งถ่ายสินค้าไปยังผู้บริโภคต้องใช้พลังงานเชื้อเพลิงในการเผาไหม้เครื่องยนต์ ซึ่งอาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศจากการปล่อยก๊าซในการเผาไหม้เครื่องยนต์

2.4 ขณะใช้งาน

การใช้งานผลิตภัณฑ์ม่านและมู่ลี่เป็นผลจากความปลอดภัยของการใช้งานที่อาจมีส่วนผสมของโลหะหนักหรือสารอื่นๆ จะอาจตกค้างในผ้าหรือเส้นใย รวมถึงส่วนประกอบต่างๆ ที่จะนำมาผลิตเป็นผ้าม่านและมู่ลี่ที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้ใช้งาน ถ้าขั้นตอนการผลิตผ้าหรือเส้นใย และส่วนประกอบเหล่านี้ไม่มีการควบคุมคุณภาพด้านความปลอดภัยในการปล่อยโลหะหนักและสารเคมีอันตรายในขั้นตอนการผลิต อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเมื่อมีการทิ้งหลังการใช้งาน และอาจส่งผลกระทบต่อผู้ติดต่อและผู้ใช้งานได้

ดังนั้นข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ม่าน จึงมุ่งเน้นการใช้สารเคมีที่อาจมีการปนเปื้อนโลหะหนักและสารเคมีอันตรายในผ้าหรือเส้นใย และส่วนประกอบอื่นๆ ที่ใช้ผลิตเป็นม่านและมู่ลี่ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้งานของผู้บริโภค และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

2.5 ทิ้งหลังใช้

ผลกระทบของม่านและมู่ลี่หลังการใช้งาน เกิดจากผ้าหรือเส้นใย ส่วนประกอบต่างๆ เช่น เหล็กกล้า อะลูมิเนียมเงา และชิ้นส่วนพลาสติก ที่ไม่สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพและมีส่วนประกอบของสีย้อมหรือเม็ดสีที่นำมาใช้ในกระบวนการผลิต ซึ่งสิ่งเหล่านี้ อาจก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำ และมลพิษทางดิน จากการปนเปื้อนของสารเคมีต่างๆ ที่ก่อให้เกิดมลพิษสู่สิ่งแวดล้อม รวมถึงบรรจุภัณฑ์ที่นำมาใช้กับผลิตภัณฑ์ผ้าม่านและมู่ลี่ ซึ่งบรรจุภัณฑ์เหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ ถ้าไม่มีการคัดแยกหรือไม่มีการนำกลับมาใช้ใหม่

ดังนั้นข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ม่าน จึงมุ่งเน้นการควบคุมการปนเปื้อนของโลหะหนักและสารอันตรายในผ้าหรือเส้นใย และส่วนประกอบต่างๆ ที่นำมาใช้ในการผลิตม่านและมู่ลี่ รวมถึงบรรจุภัณฑ์ หมึกสี หรือเม็ดสีที่นำมาใช้พิมพ์บนบรรจุภัณฑ์ ซึ่งอาจปนเปื้อนโลหะหนัก ที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและผู้ใช้งาน และมีการกำหนดให้ชิ้นส่วนที่เป็นพลาสติกต้องมีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทพลาสติก และบรรจุภัณฑ์ต้องทำมาจากเยื่อเวียนทำใหม่ เพื่อเป็นการสนับสนุนให้นำทรัพยากรกลับมาแปรใช้ใหม่

เอกสารอ้างอิง

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ฝ้าม่าน มาตรฐานเลขที่ มอก. 1118-2552.

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมู่ลี่แนว ระดับเหล็กกล้าและอะลูมิเนียมเงื่อ มาตรฐานเลขที่ มอก. 1022-2534.

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. มาตรฐานผลิตภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ชุมชน ฝ้าม่านสำเร็จรูป มาตรฐานเลขที่ มผช. 1447/2553.

Athena Sustainable Materials Institute. A Cradle-to-Gate Life Cycle Analysis of Curtainwall Framing Materials: Fiberglass-Reinforced Plastic and Aluminum Mullions. 2009, Pennsylvania. [Online].

Infinity Design Green. ผลิตภัณฑ์ม่าน มู่ลี่, 2012.

Available: <http://www.infinitydesign.in.th/service/product-catalog/blinds-2>

The Pim Group. ผลิตภัณฑ์ม่าน มู่ลี่.

Available: <http://www.thepimgroup.com/shoponline/index.php/using-joomla>