



ประกาศโครงการฉลากเขียว
เรื่อง ประกาศใช้ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ผ้าอ้อมสำเร็จรูป
(TGL-122-16)

ด้วยโครงการฉลากเขียว ซึ่งเกิดจากความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐและองค์กรเอกชน โดยมีสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยเป็นเลขานุการร่วมกัน ได้จัดทำข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ผ้าอ้อมสำเร็จรูป เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภครวมทั้งเป็นการสร้างความตระหนักและรับผิดชอบของผู้ประกอบการ ภายใต้กระบวนการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพปลอดภัยต่อผู้บริโภคและผู้ผลิตที่มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในประเทศ และสร้างโอกาสให้กับผู้ประกอบการในการขยายตลาดสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมต่อไป

ดังนั้น โครงการฉลากเขียวจึงเห็นควรให้ประกาศใช้ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ผ้าอ้อมสำเร็จรูป (TGL-122-16) ดังมีรายละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้มีผลบังคับใช้ ตั้งแต่วันที่ 1 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560 เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2560

(ศาสตราจารย์ ดร.ธนวัฒน์ จารูพงษ์สกุล)
ผู้อำนวยการใหญ่ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย





โครงการฉลากเขียว

ข้อกำหนดฉลากเขียว
ผ้าอ้อมสำเร็จรูป
(Disposable diapers)

สำนักงานเลขานุการโครงการฉลากเขียว
สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



โครงการฉลากเขียว

ข้อกำหนดฉลากเขียว ผ้าอ้อมสำเร็จรูป (Disposable diapers)

คณะกรรมการนโยบายและบริหารโครงการฉลากเขียว
และฉลากสิ่งแวดล้อมชนิดอื่น
อนุมัติ
29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559

สำนักงานเลขานุการโครงการฉลากเขียว
สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ฉลากเขียว (Green label หรือ Eco-label)

“ฉลากเขียว” คือ ฉลากที่ให้กับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ที่ทำหน้าที่อย่างเดียวกัน

ข้อดีของการมีฉลากเขียวติดอยู่บนผลิตภัณฑ์ก็คือ ใช้เป็นเครื่องหมายให้กับผู้บริโภคทราบว่าผลิตภัณฑ์นั้นเน้นคุณค่าทางสิ่งแวดล้อม ผู้บริโภคจะได้เลือกซื้อถูกต้องตามวัตถุประสงค์ ในส่วนผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายจะได้รับผลประโยชน์ในแง่กำไรเนื่องจากการบริโภคผลิตภัณฑ์เหล่านั้นมากขึ้น 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
- คำนึงถึงผลกระทบของผลิตภัณฑ์ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม และคุณประโยชน์ทางสิ่งแวดล้อมที่ได้รับเมื่อผลิตภัณฑ์นั้นถูกจำหน่ายออกสู่ตลาด
- มีวิธีการตรวจสอบที่ไม่ยุ่งยากและไม่เสียค่าใช้จ่ายสูง ในการประเมินคุณภาพของผลิตภัณฑ์ทางสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในข้อกำหนด
- เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตมีทางเลือกอื่นในการผลิตที่จะทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า

ผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว

ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการคัดเลือกให้ออกข้อกำหนดสำหรับขอรับฉลากเขียว ได้แก่

- | | | |
|---|---|---|
| 1. ผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรใช้ใหม่ | 2. หลอดฟลูออเรสเซนต์ | 3. ตู้เย็น |
| 4. สี | 5. เครื่องสุขภัณฑ์เซรามิก: โถส้วม | 6. แบตเตอรี่ปฐมภูมิ |
| 7. เครื่องปรับอากาศสำหรับห้อง | 8. กระจก | 9. สเปรย์ |
| 10. ผลิตภัณฑ์ซักผ้าที่ใช้ในที่อยู่อาศัย | 11. ก๊อกน้ำและอุปกรณ์ประหยัดน้ำ | 12. คอมพิวเตอร์ |
| 13. เครื่องซักผ้า | 14. ฉนวนกันความร้อน | 15. ฉนวนยางกันความร้อน |
| 16. มอเตอร์ | 17. ผ้าและผลิตภัณฑ์ทำจากผ้า | 18. บริการซักผ้าและบริการซักแห้ง |
| 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. ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพ | 33. สีเคลือบกระเบื้องมุงหลังคา |
| 34. โทรศัพท์มือถือ | 35. เครื่องโทรสาร | 36. รถยนต์นั่ง |
| 37. เครื่องรับโทรทัศน์ | 38. เครื่องพิมพ์ | 39. เครื่องเล่น/บันทึกสัญญาณภาพและเสียง |
| 40. แผ่นอัดสำหรับงานอาคาร ตกแต่ง
และอุตสาหกรรมเครื่องเรือน | 41. กระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา | 42. เครื่องดับเพลิงยกหัว |
| 43. กระเบื้องดินเผาungหลังคา
และกระเบื้องเซรามิกungหลังคา | 44. กระเบื้องคอนกรีตมุงหลังคา | 45. แผ่นยิปซัม |
| 46. เครื่องล้างจาน | 47. ท่อประปาพลาสติกประเภทพอลิเอทิลีน | 48. ซีเมนต์บอร์ด |
| 49. กระเบื้องเซรามิกปูพื้น/ปูผนัง | 50. หลังคาและฝ้าครอบขอบประสงคสำหรับ
ยานพาหนะ | 51. บั้มความร้อน |
| 52. พัดลม | 53. รถจักรยานยนต์ | 54. ยางรถจักรยานยนต์ |
| 55. ยางรถยนต์ | 56. วัสดุท่อผนัง | 57. พรม |
| 58. เต้าไมโครเวฟ | 59. กระจกนํ้าร้อนไฟฟ้า | 60. หม้อหุงข้าวไฟฟ้า |
| 61. เฟอร์นิเจอร์ | 62. แบตเตอรี่รถยนต์ | 63. เครื่องดูดฝุ่น |
| 64. แบตเตอรี่ทุติยภูมิสำหรับการใช้งานแบบพกพา | 65. ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปชุดบานประตู ชุดบาน
หน้าต่างพร้อมวงกบ | 66. ดวงโคมไฟฟ้าสำหรับ
หลอดฟลูออเรสเซนต์ขั้วคู่ |
| 67. สถานีบริการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น | 68. กระจกสำหรับอาคาร: กระจกเปลือกอากาศ | 69. วัสดุตกแต่งพื้น ประเภทยาง |
| 70. วัสดุตกแต่งพื้น ประเภทพลาสติก | 71. เครื่องเป่ามือ | 72. พลาสติกย่อยสลายตัวได้ทางชีวภาพ |
| 73. วัสดุตกแต่งผนังภายใน | 74. ผลิตภัณฑ์ปรับผ้านุ่ม | 75. หลังคาเหล็ก |
| 76. เต้าหุงต้มในครัวเรือนใช้กับก๊าซปิโตรเลียม
เหลว | 77. ตรายาง หมึกประทับตราและ
แท่นประทับตรา | 78. กาว |

ผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว (ต่อ)

79. บริการสิ่งพิมพ์ประเภทกระดาษ	80. บริการทำความสะอาด	81. บริการจัดประชุมสัมมนาและฝึกอบรม
82. การบริการให้เช่าเครื่องถ่ายเอกสาร	83. เครื่องฉายดิจิทัล	84. กระดาษไฟฟ้า
85. เครื่องเป่าผม	86. รองเท้า	87. ตู้แช่เย็นแสดงสินค้า
88. หลอดแอลอีดี	89. เตารีดไฟฟ้า	90. ที่นอน
91. เครื่องฟอกอากาศ	92. เครื่องปั๊มลม	93. ครีมนวดผม
94. เครื่องสูบน้ำ	95. เครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้า	96. นาฬิกา
97. เครื่องประจุแบตเตอรี่สำหรับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แบบพกพา	98. เครื่องทำน้ำร้อน-น้ำเย็น แบบถังน้ำคว่ำ	99. รถตู้โดยสาร
100. ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์และปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก	101. ผลิตภัณฑ์ดูแลรักษาเครื่องหนัง	102. ผ้าเบรกสำหรับรถยนต์และรถจักรยานยนต์
103. สถานบริการซ่อมรถยนต์	104. ท่อพีวีซีแข็งสำหรับน้ำดื่ม	105. บรรจุภัณฑ์กระดาษ
106. บรรจุภัณฑ์พลาสติก	107. ระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง	108. วัสดุก่อสร้างที่ทำจากไม้
109. กระจกที่ใช้ภายในอาคาร	110. ฉากกันห้อง	111. แผงพลังงานแสงอาทิตย์
112. ของเล่นที่ทำจากวัสดุธรรมชาติ	113. อุปกรณ์กีฬา	114. ผ้าอนามัย
115. คุป	116. ม่าน	117. บริการโรงแรม
118. หม้อแปลงไฟฟ้า	119. สายไฟฟ้าและสายสัญญาณไฟฟ้า	120. ท่อพีวีซีแข็งที่ไม่ใช้สำหรับน้ำดื่ม
121. อุปกรณ์ข้อต่อ	122. ผลิตภัณฑ์ทดแทนไม้จากพลาสติก	123. ผ้าอ้อมสำเร็จรูป

ปัจจัยที่ใช้พิจารณาเพื่อออกข้อกำหนด

ข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ที่กำหนดขึ้น จะแตกต่างกันไปตามประเภทของผลิตภัณฑ์และความเสียหายของสิ่งแวดล้อมในแง่มุมต่าง ๆ ที่เกิดจากผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยทั่วไปจะคำนึงถึง

- การจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดทั้งที่เป็นทรัพยากรหมุนเวียน (renewable resources) และทรัพยากรไม่หมุนเวียน (nonrenewable resources)
- การลดภาวะมลพิษทางสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศ โดยส่งเสริมให้มีการผลิต การขนส่ง การบริโภค และการกำจัดทิ้งหลังใช้แล้วอย่างมีประสิทธิภาพ
- การนำขยะมูลฝอยทั่วไปและขยะอันตรายกลับมาใช้ซ้ำ (reuse) หรือ 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 122
โครงการฉลากเขียว
ผ้าอ้อมสำเร็จรูป

ประธานอนุกรรมการ

นางนงนุช วงศ์ปิยะรัตน์กุล

ผู้ทรงคุณวุฒิ

สำนักควบคุมเครื่องสำอางและวัตถุอันตราย

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

อนุกรรมการ

นางสาวสุภาพร เรืองมณีไพฑูรย์

นายธนพล ชัยรัชนีกร

ผู้แทนจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

นางกรภัทร ตรีสารศรี

นางสิธรา พึ่งพินิจ

ผู้แทนจากกองควบคุมเครื่องมือแพทย์

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

นางสาวสมจิตต์ ตั้งชัยวัฒนา

นางพรทิพย์ ลามอ

ผู้แทนจากกรมวิทยาศาสตร์บริการ

รศ.สยาม อรุณศรีมรกต

ผู้แทนจากคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล

รศ.ดร.ภูริต ณะกิจเกษม

คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

นางสาวดารารัตน์ รื่นรมย์สุข

นางสาวโมธิณี อวปรียา

ผู้แทนจากกรมควบคุมมลพิษ

นางสาวปัทมา พูลเจริญ

ผู้แทนจากบริษัท คาโอ อินดัสเตรียล (ประเทศไทย)
จำกัด

นางสาวรัตนา ธนกิจสุนทร

นางสาวเทียมจันทร์ ศรีมณี

ผู้แทนจากบริษัท ยูนิ-ชาร์ม (ประเทศไทย) จำกัด

นายชัยวัฒน์ ธวินชัย

นางปิยะพร โพธา

ผู้แทนจากบริษัท ดีเอสจี อินเตอร์เนชั่นแนล
(ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)

นางปานชนก ญาณติรุตม์

นายญาณ ญาณติรุตม์

ผู้แทนจากบริษัท เจพีเจ เทคดิง จำกัด

อนุกรรมการและเลขานุการ

ดร. ฉัตรตรี ภูริต

นางสาวสุพฤกษา ยาพรหม

โครงการฉลากเขียว สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ผ้าอ้อมสำเร็จรูป

(Disposable diapers)

(TGL-122-16)

จัดทำโดย

คณะกรรมการเทคนิคคณะที่ 122

โครงการฉลากเขียว

1. เหตุผล

ในปัจจุบันผ้าอ้อมสำเร็จรูปเป็นที่นิยมมากขึ้น เนื่องจากความสะดวกในการใช้งานและประหยัดเวลาซึ่งสอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิตที่เร่งรีบ จึงจำเป็นต้องใช้ผ้าอ้อมสำเร็จรูปที่มีการออกแบบและพัฒนาเพื่อรองรับการใช้งานในสถานการณ์ต่างๆ ในแต่ละวัยและเวลาให้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้เมื่อพิจารณาในด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม พบว่าผลิตภัณฑ์ผ้าอ้อมสำเร็จรูปส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเช่นเดียวกัน ตั้งแต่วัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิต อาทิ เยื่อไม้ซึ่งอาจมีการใช้สารฟอกขาวที่เป็นสารก่อมะเร็งขึ้นส่วนพลาสติกที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ การใช้สารเคมีต่างๆ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ใช้และสิ่งแวดล้อมตลอดจนการทิ้งหลังใช้ซึ่งหากไม่มีการจัดการที่ถูกต้องจะทำให้เกิดการปนเปื้อนของขยะติดเชื้อสู่สิ่งแวดล้อมได้

ผ้าอ้อมสำเร็จรูปในที่นี่จะครอบคลุมผ้าอ้อมสำเร็จรูปสำหรับเด็กและผู้ใหญ่ โดยผลิตภัณฑ์ผ้าอ้อมสำเร็จรูปที่ได้รับฉลากเขียวต้องมีคุณภาพ ใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ควบคุมปริมาณโลหะหนักให้อยู่ในระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตลอดจนจำกัดปริมาณสารประกอบที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งจะช่วยลดปริมาณมลสารที่ปล่อยออกสู่บรรยากาศและได้ผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภคมากขึ้น

2. ขอบเขต

ข้อกำหนดฉลากเขียวฉบับนี้ครอบคลุมเฉพาะผลิตภัณฑ์ผ้าอ้อมสำเร็จรูปสำหรับเด็กและผู้ใหญ่ ไม่ครอบคลุมถึงผลิตภัณฑ์ผ้าอ้อมผ้า (cloth diapers)

3. บทนิยาม

3.1 **ผ้าอ้อมสำเร็จรูป** หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่มีการออกแบบสำหรับรองรับของเสียที่ขับออกจากร่างกาย โดยมีรูปทรงที่สะดวกต่อการใช้งานและช่วยป้องกันการรั่วซึมของของเสีย ทำจากวัสดุดูดซับและผ้าไม่ทอ (nonwoven fabric)¹

3.2 **พอลิเมอร์ดูดซึมน้ำมาก (Superabsorbent Polymer: SAP)** หมายถึง พอลิเมอร์เชื่อมขวางที่มีหมู่ฟังก์ชันที่ชอบน้ำ สามารถดูดซึมน้ำหรือของเหลวเข้าไปในโครงร่างแหได้เป็นจำนวนมากอาจถึง 1,000 เท่า ของน้ำหนักพอลิเมอร์แห้ง เช่น พอลิเมอร์ร่วมระหว่างพอลิอะคริลาไมด์กับพอลิอะคริลิกแอซิด เป็นต้น²

¹ Ohmura, K., 1995.

² พจนานุกรมศัพท์พอลิเมอร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน.

- 3.3 **เยื่อใหม่หรือเยื่อบริสุทธิ์ (Virgin Pulp)** หมายถึง เยื่อที่ทำจากเส้นใยที่ยังไม่เคยใช้ผลิตกระดาษซึ่งอาจจะเป็นเส้นใยที่ได้มาจากไม้ใบแคบ เช่น ต้นสน หรือ ไม้ใบกว้าง เป็นต้น หรือพืชเส้นใย (non-wood) เช่น ใผ่ ปอ ป่าน เป็นต้น³
- 3.4 **เยื่อเวียนทำใหม่** หมายถึง เยื่อที่ทำจากผลิตภัณฑ์กระดาษที่ผ่านการใช้แล้ว (post-consumer waste paper) และเยื่อกระดาษที่ทำจากวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร แต่ไม่รวมถึงกระดาษที่ไม่ผ่านการใช้ (pre-consumer waste paper)⁴
- 3.5 **หนังสือรับรอง (Letter for Declaration of Compliance)** หมายถึง เอกสารรับรองที่ออกโดยผู้ยื่นคำขอหรือผู้ผลิตว่าเป็นไปตามข้อกำหนดพิเศษที่ระบุอยู่ในข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ยื่นขอ
- 3.6 **ใบรับรอง (Certificate)** หมายถึง เอกสารที่ออกโดยหน่วยรับรอง (Certification Body) ที่ได้รับการรับรองระบบงานจากสำนักงานคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ (Office of the National Standardization Council, ONSC) หรือ หน่วยงานรับรองระบบงาน (Accreditation Body) ภายใต้ข้อตกลงยอมรับร่วมขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการรับรองระบบงาน (International Accreditation Forum – IAF)
- 3.7 **ผู้มีอำนาจลงนามตามกฎหมาย** หมายถึง ผู้มีอำนาจลงนามตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

4. ข้อกำหนดทั่วไป

- 4.1 ผลิตภัณฑ์ต้องผ่านเกณฑ์การทดสอบคุณลักษณะที่ต้องการ ดังนี้
- 4.1.1 ความสามารถในการซึมซับของผลิตภัณฑ์ เช่น ปริมาณการซึมซับของเหลว ระยะเวลาในการซึมซับ การรั่วซึม การไหลย้อนกลับ เป็นต้น ต้องเป็นไปตามที่ผู้ผลิตระบุไว้บนบรรจุภัณฑ์

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นผลการทดสอบคุณลักษณะของผ้าอ้อมสำเร็จรูป ตามข้อกำหนดทั่วไปข้อ 4.1.1 โดยใช้วิธีทดสอบตามมาตรฐาน ISO 11948⁵ หรือ NWSP 354.0.R1⁶ หรือ มาตรฐานอื่นที่เป็นที่ยอมรับ
หมายเหตุ ในกรณีที่ใช้วิธีทดสอบอื่นตามที่ผู้ผลิตกำหนด ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองและผลการทดสอบคุณลักษณะของผ้าอ้อมสำเร็จรูป ตามข้อกำหนดทั่วไปข้อ 4.1.1 โดยหนังสือรับรองดังกล่าวต้องประทับตราสำคัญของบริษัทและลงนามโดยผู้มีอำนาจลงนามตามกฎหมายของบริษัทผู้ผลิต

- 4.1.2 ผลิตภัณฑ์ต้องสะอาด ไม่มีกลิ่นที่น่ารังเกียจ รอยต่าง รอยน้ำมัน รอยเปื้อนหรือสิ่งแปลกปลอมอื่นๆ เช่น แมลงหรือชิ้นส่วนของแมลง สิ่งแหลมคม เส้นผม เป็นต้น⁷

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองว่าเป็นไปตามข้อกำหนดทั่วไปข้อ 4.1.2 พร้อมส่งตัวอย่างผลิตภัณฑ์เพื่อการตรวจพินิจโดยเจ้าหน้าที่โครงการฉลากเขียว

³ ข้อกำหนดฉลากเขียวผลิตภัณฑ์กระดาษ: กระดาษพิมพ์และเขียน (TGL-8/1-15).

⁴ ข้อกำหนดฉลากเขียวผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์กระดาษ (TGL-104-15).

⁵ ISO 11948-1: Urine-absorbing aids - Part 1: Whole-product testing.

⁶ NWSP 354.0.R1: Absorption Before Leakage Using an Adult Mannequin.

⁷ มอก. 295: มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ผ้าอนามัยใช้ภายนอก.

- 4.1.3 คุณสมบัติทางจุลชีววิทยาของผลิตภัณฑ์ ต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดลักษณะของเครื่องสำอางที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือขาย ฉบับล่าสุดหรือแก้ไขเพิ่มเติม (ภาคผนวก 2)

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นผลการทดสอบคุณสมบัติทางจุลชีววิทยาของผลิตภัณฑ์ โดยใช้วิธีทดสอบที่กำหนดในประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดลักษณะของเครื่องสำอางที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือขาย ฉบับล่าสุดหรือแก้ไขเพิ่มเติม (ภาคผนวก 2)

- 4.2 กรณีผ้าอ้อมสำเร็จรูปสำหรับผู้ใหญ่ ผู้ประกอบการผลิต/นำเข้า ต้องเป็นไปตามกฎหมายดังนี้
- 4.2.1 ผู้ผลิตต้องได้รับใบจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์
- 4.2.2 ผู้นำเข้าต้องได้รับใบจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์และหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหลักฐาน ดังนี้

1. กรณีผู้ผลิตให้ยื่นสำเนาใบจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์โดยมีขอบข่ายครอบคลุมถึงผ้าอ้อมสำเร็จรูปสำหรับผู้ใหญ่ ที่ออกโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
2. กรณีผู้นำเข้าให้ยื่นสำเนาใบจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ โดยมีขอบข่ายครอบคลุมถึงผ้าอ้อมสำเร็จรูปสำหรับผู้ใหญ่ และสำเนาหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ ที่ออกโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

- 4.3 โรงงานผู้ผลิตต้องได้รับการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ ตามมาตรฐาน ISO 9001⁸ หรือ หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต ตามมาตรฐาน GMP⁹ หรือ มาตรฐานระหว่างประเทศ หรือ มาตรฐานระดับประเทศที่เป็นที่ยอมรับ

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

1. ใบรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 หรือ
2. หนังสือรับรองมาตรฐานวิธีการที่ดีในการผลิต ตามมาตรฐาน GMP หรือ
3. ใบรับรองตามมาตรฐานระหว่างประเทศ หรือ มาตรฐานระดับประเทศที่เป็นที่ยอมรับ

⁸ ISO 9001: Quality Management.

⁹ GMP: Good Manufacturing Practice.

- 4.4 กระบวนการผลิต การขนส่งและการกำจัดของเสียจากกระบวนการผลิตต้องเป็นไปตามกฎหมาย และข้อบังคับของหน่วยงานราชการ หรือ โรงงานที่ผลิตต้องเป็นโรงงานที่ผ่านการรับรองระบบ การจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001¹⁰

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

1. ใบอนุญาตหรือหลักฐานว่ากระบวนการผลิต การขนส่ง และการกำจัดของเสียที่เกิดจากกระบวนการ ผลิตเป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับของทางราชการ หรือ
2. ใบรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ของโรงงานผู้ผลิต

5. ข้อกำหนดพิเศษ

- 5.1 เยื่อไม้ที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์ต้องเป็นไปตามเกณฑ์ข้อกำหนด ดังนี้

- 5.1.1 ต้องทำมาจากเยื่อใหม่หรือเยื่อบริสุทธิ์

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองว่าเยื่อไม้ที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตทำมาจากเยื่อใหม่หรือเยื่อบริสุทธิ์ โดย หนังสือรับรองดังกล่าวต้องประทับตราสำคัญของบริษัทและลงนามโดยผู้มีอำนาจลงนามตามกฎหมายของ บริษัทผู้ผลิต

- 5.1.2 ต้องมาจากแหล่งที่มีสิทธิที่ต้องตามกฎหมาย หรือ ผู้ผลิตต้องได้รับการรับรองระบบ มาตรฐานเกี่ยวกับการจัดการสวนป่าอย่างยั่งยืนของ The Forest Stewardship Council (FSC)

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหลักฐานที่เชื่อได้ว่าแหล่งที่มาของไม้มาจากป่าปลูกมีเอกสารสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ได้แก่ สำเนาเอกสารสิทธิ์ที่ดินที่ถูกต้องตามกฎหมาย หรือ สำเนาหนังสือประจำตัวผู้ได้รับการสงเคราะห์ปลูกแทนของ เกษตรกร หรือ หนังสือรับรองจากผู้ขายไม้ให้ซึ่งประทับตราสำคัญของบริษัทและลงนามรับรองโดยผู้มีอำนาจ ลงนามตามหนังสือรับรองนิติบุคคลของบริษัท หรือ ใบรับรองระบบมาตรฐานเกี่ยวกับการจัดการสวนป่าอย่าง ยั่งยืนของ The Forest Stewardship Council (FSC)

¹⁰ISO 14001: Environmental management system.

- 5.2 วัสดุที่ใช้ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ต้องไม่ใช้สาร ดังต่อไปนี้
- ก๊าซคลอรีน (Chlorine gas (Cl₂))
 - เรซินสังเคราะห์ชนิดฮาโลเจน (Halogen-based synthetic resin) รวมถึงพอลิไวนิลคลอไรด์ (polyvinyl chloride (PVC))
 - สารเพิ่มความสดใส (Optical brighteners)¹¹
 - โลชั่นและสารบำรุงผิวอื่นๆ
 - สารเคมีเพื่อป้องกันหรือรักษาโรค
 - สารฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ (Antimicrobial agents)
 - น้ำหอม
 - สารหน่วงการติดไฟ ได้แก่ Polybrominated biphenyls (PBBs) และ Polybrominated diphenyl ethers (PBDEs)

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองว่าไม่ใช้สารตามข้อกำหนดพิเศษ ข้อ 5.2 ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ พร้อมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (SDS) ของวัสดุที่ใช้ในกระบวนการผลิต โดยหนังสือรับรองดังกล่าวต้องประทับตราสำคัญของบริษัทและลงนามโดยผู้มีอำนาจลงนามตามกฎหมายของบริษัทผู้ผลิต

- 5.3 ผลรวมของปรอท ตะกั่ว แคดเมียม และโครเมียมเฮกซะวาเลนซ์ ในสีที่ใช้กับชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากความไม่บริสุทธิ์และปนเปื้อนต้องไม่เกินร้อยละ 0.01 (100 mg/kg) โดยน้ำหนัก

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

1. หนังสือรับรองหรือผลการทดสอบปริมาณปรอท ตะกั่ว แคดเมียม และโครเมียมเฮกซะวาเลนซ์ที่ออกให้โดยผู้ผลิตสีหรือวัตถุดิบ ซึ่งหนังสือรับรองดังกล่าวต้องประทับตราสำคัญของบริษัท และลงนามรับรองโดยผู้มีอำนาจลงนามของบริษัทผู้ผลิตสีหรือวัตถุดิบที่ใช้กับชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ หรือ
2. ผลการทดสอบโลหะหนัก ได้แก่ ปรอท ตะกั่ว แคดเมียม และโครเมียมเฮกซะวาเลนซ์ ตามวิธี IEC 62321¹² หรือ วิธีทดสอบอื่นที่เป็นที่ยอมรับ เช่น ISO หรือ ASTM

¹¹ มอก. 78: มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ผงซักฟอก.

¹² IEC 62321: Electrotechnical products - Determination of levels of six regulated substances (lead, mercury, cadmium, hexavalent chromium, polybrominated biphenyls, polybrominated diphenyl ethers).

- 5.4 สารทาเลต¹³ (Phthalate) ได้แก่ bis (2-ethylhexyl) phthalate (DEHP), dibutyl phthalate (DBP), benzyl butyl phthalate (BBP) ให้ปนเปื้อนรวมกันได้ไม่เกินร้อยละ 0.1 (1,000 mg/kg) โดยน้ำหนักของพลาสติกไซเซออร์

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

1. หนังสือรับรองหรือผลการทดสอบปริมาณสารทาเลต ที่ออกให้โดยผู้ผลิตชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์ ซึ่งหนังสือรับรองดังกล่าวต้องประทับตราสำคัญของบริษัท และลงนามรับรองโดยผู้มีอำนาจลงนามของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์ หรือ
2. ผลการทดสอบปริมาณสารทาเลตโดยใช้วิธีทดสอบตามวิธี EN 14372¹⁴ หรือ CPSC-CH-C-1001-09.03¹⁵ หรือ มาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

- 5.5 ปริมาณอะคริลิกแอซิดมอนอเมอร์ตกค้างในพอลิเมอร์ดูดซึ่มมาก (SAP) ที่มีพอลิอะคริเลตเป็นองค์ประกอบหลัก ต้องไม่เกิน ร้อยละ 0.1 (1,000 mg/kg) โดยน้ำหนัก

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองหรือผลการทดสอบจากผู้ผลิตชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์ว่าเป็นไปตามข้อกำหนดพิเศษข้อ 5.5 ซึ่งหนังสือรับรองดังกล่าวต้องประทับตราสำคัญของบริษัท และลงนามรับรองโดยผู้มีอำนาจลงนามของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์

- 5.6 บรรจุภัณฑ์

5.6.1 บรรจุภัณฑ์พลาสติกต้องเป็นไปตามเกณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- (1) ต้องได้รับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียวสำหรับบรรจุภัณฑ์พลาสติก (TGL-105) หรือ
- (2) ต้องมีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทพลาสติกตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานเลขที่ มอก. 1310¹⁶ หรือ มีการระบุตัวย่อบ่งบอกประเภทของพลาสติกตามมาตรฐาน ISO 1043¹⁷ หรือ ISO 11469¹⁸

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

1. ใบรับรองการใช้เครื่องหมายฉลากเขียวสำหรับบรรจุภัณฑ์พลาสติก หรือ
2. หนังสือรับรองที่เชื่อได้ว่าบรรจุภัณฑ์พลาสติกมีสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทของพลาสติก ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมพลาสติกแปรใช้ใหม่ มาตรฐานเลขที่ มอก. 1310 หรือ ISO 1043 หรือ ISO 11469 ซึ่งหนังสือรับรองดังกล่าวต้องประทับตราสำคัญของบริษัท และลงนามรับรองโดยผู้มีอำนาจลงนามของบริษัทผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์ พร้อมทั้งส่งรูปถ่ายที่แสดงสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทของพลาสติกบนบรรจุภัณฑ์

¹³ มอก.1362: มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ยาล้างเล็บ.

¹⁴ EN 14372: Child use and care articles - Cutlery and feeding utensils - Safety requirements and tests.

¹⁵ CPSC-CH-C-1001-09.03: Standard Operating Procedure for Determination of Phthalates.

¹⁶ มอก.1310: มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสัญลักษณ์สำหรับพลาสติกแปรใช้ใหม่.

¹⁷ ISO 1043: Plastics - Symbols and abbreviated terms.

¹⁸ ISO 11469: Plastics - Generic identification and marking of plastics products.

5.6.2 บรรจุกฎเกณฑ์กระดาษต้องเป็นไปตามเกณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

- (1) ต้องได้รับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียวสำหรับบรรจุกฎเกณฑ์กระดาษ (TGL-104) หรือ
- (2) ต้องทำจากเยื่อเวียนทำใหม่ตามเกณฑ์ที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษข้อ 5.1 ของข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับบรรจุกฎเกณฑ์กระดาษ (TGL-104)

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

1. ใบรับรองการใช้เครื่องหมายฉลากเขียวสำหรับบรรจุกฎเกณฑ์กระดาษหรือ
2. หนังสือรับรองที่เชื่อได้ว่าบรรจุกฎเกณฑ์กระดาษทำจากเยื่อเวียนทำใหม่ตามเกณฑ์ที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษข้อ 5.1 ของข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับบรรจุกฎเกณฑ์กระดาษ (TGL-104) โดยหนังสือรับรองดังกล่าวต้องประทับตราสำคัญของบริษัท และลงนามโดยผู้มีอำนาจลงนามของบริษัทผู้ผลิตบรรจุกฎเกณฑ์

5.6.3 หมึก สี หรือเม็ดสี ที่ใช้พิมพ์บนบรรจุกฎเกณฑ์หรือฉลากที่ติดบนบรรจุกฎเกณฑ์ ต้องไม่มีโลหะหนักเป็นส่วนผสม หากมีการปนเปื้อนยอมให้มีปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ ปรอท ตะกั่ว แคดเมียม และโครเมียมเฮกซะวาเลนซ์รวมกันไม่เกินร้อยละ 0.01 (100 mg/kg) โดยน้ำหนัก

หมายเหตุ กรณีที่บรรจุกฎเกณฑ์กระดาษหรือบรรจุกฎเกณฑ์พลาสติกได้รับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว ผู้ยื่นคำขอไม่ต้องยื่นหลักฐานตามที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษข้อ 5.6.3

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นเอกสารอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

1. หนังสือรับรองและผลการทดสอบปริมาณปรอท ตะกั่ว แคดเมียม และโครเมียมเฮกซะวาเลนซ์ ที่ออกให้โดยผู้ผลิตสี โดยหนังสือรับรองดังกล่าวต้องประทับตราสำคัญของบริษัท และลงนามโดยผู้มีอำนาจลงนามของบริษัทผู้ผลิตสี หรือ
2. ผลการทดสอบโลหะหนัก ได้แก่ ปรอท ตะกั่ว แคดเมียม และโครเมียมเฮกซะวาเลนซ์ ตามวิธี IEC 62321 หรือ วิธีทดสอบอื่นที่เป็นที่ยอมรับ เช่น ISO หรือ ASTM

5.6.4 บรรจุกฎเกณฑ์ที่สัมผัสกับผลิตภัณฑ์ต้องระบุข้อมูลผลิตภัณฑ์ วิธีการใช้งาน และการทิ้งหลังใช้ดังนี้

- ส่วนประกอบ วัสดุ และสารเติมแต่งที่ใช้
- คุณลักษณะด้านการซึมซับของเหลวของผลิตภัณฑ์ เช่น ปริมาณการซึมซับของเหลว ระยะเวลาในการซึมซับ ความแห้ง การรั่วซึม หรือการไหลย้อนกลับ เป็นต้น
- วิธีการใช้งาน
- คำแนะนำในการทิ้งหลังใช้ เช่น ห้ามทิ้งลงโถส้วม

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองพร้อมหลักฐานรูปถ่ายชิ้นส่วนที่แสดงข้อมูลบนบรรจุกฎเกณฑ์ว่าเป็นไปตามข้อกำหนดพิเศษข้อ 5.6.4

6. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทดสอบและหนังสือรับรอง

6.1 การทดสอบ

6.1.1 ห้องปฏิบัติการต้องเป็นดังนี้

เป็นห้องปฏิบัติการของราชการ หรือ ห้องปฏิบัติการภายใต้กำกับของรัฐที่ได้รับการแต่งตั้งตามมาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511 (และที่แก้ไขเพิ่มเติม) หรือ ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 17025¹⁹ หรือ ISO/IEC 17025²⁰ ในขอบข่ายที่เกี่ยวข้อง

6.1.2 ผลการทดสอบ

6.1.2.1 รายงานผลการทดสอบตามวิธีที่ระบุในข้อกำหนดฉลากเขียว

6.1.2.2 กรณีผู้ยื่นคำขอประสงค์ยื่นรายงานผลการทดสอบตามวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่ากับวิธีที่ระบุในข้อกำหนดฉลากเขียว ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นเอกสารดังต่อไปนี้แนบมาพร้อมกับผลการทดสอบ

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

6.1.2.3 ต้องมีอายุไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันที่ยื่นขอการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

6.2 หนังสือรับรองว่าเป็นไปตามข้อกำหนดฉลากเขียว

6.2.1 ต้องมีอายุไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันที่ยื่นขอการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

6.2.2 ต้องลงนามโดยผู้มีอำนาจลงนามตามกฎหมายและประทับตราสำคัญ (ถ้ามี)

¹⁹ มอก. 17025: ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ.

²⁰ ISO/IEC 17025: General Requirements for the Competence of Testing and Calibration Laboratories.

ภาคผนวก

1. ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับบรรจุภัณฑ์กระดาษ (TGL-104)

ข้อกำหนดพิเศษข้อ 5.1 ผลิตภัณฑ์ต้องทำจากเยื่อเวียนทำใหม่ และ/หรือเยื่อกระดาษที่ทำจากวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปริมาณของเยื่อเวียนทำใหม่และ/หรือเยื่อกระดาษที่ทำจากวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร

ประเภทผลิตภัณฑ์	เยื่อเวียนทำใหม่และ/หรือเยื่อกระดาษที่ทำจากวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร (ร้อยละโดยน้ำหนัก)
วัสดุกันกระแทก	≥ 70
ถาด	≥ 75
กล่องกระดาษแข็ง	≥ 70
กล่องกระดาษลูกฟูก	≥ 60
ซองกระดาษพิมพ์เขียน	≥ 20
ซองกระดาษคราฟท์	≥ 50
ผลิตภัณฑ์กระดาษขึ้นรูป	≥ 90
ผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์อื่นๆ	≥ 40

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหลักฐานแสดงร้อยละของเยื่อเวียนทำใหม่ และ/หรือเยื่อกระดาษที่ทำจากวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร ลงนามกำกับโดยกรรมการผู้จัดการ หรือ ผู้มีอำนาจลงนามของบริษัทผู้ผลิต หรือ ผู้มีอำนาจลงนามตามหนังสือรับรองนิติบุคคลของบริษัทผู้ยื่นคำขอ และประทับตราสำคัญของบริษัท

2. คุณสมบัติทางจุลชีววิทยาของผลิตภัณฑ์ผ้าอ้อมสำเร็จรูป

คุณสมบัติทางจุลชีววิทยาของผลิตภัณฑ์ผ้าอ้อมสำเร็จรูป อ้างอิงตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดลักษณะของเครื่องสำอางที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือขาย พ.ศ. 2559

2.1 คุณสมบัติทางจุลชีววิทยาของผลิตภัณฑ์ผ้าอ้อมสำเร็จรูป เป็นไปตามเกณฑ์ดังนี้

2.1.1 ผลิตภัณฑ์ผ้าอ้อมสำเร็จรูปต้องไม่พบเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค ดังต่อไปนี้

(1) ชูโดโมแนส แอรูจิโนซา (*Pseudomonas aeruginosa*)

(2) สตาฟีโลค็อกคัส ออเรียส (*Staphylococcus aureus*)

(3) แคนดิดา อัลบิแคนส์ (*Candida albicans*)

(4) คลอสตริเดียม (*Clostridium spp.*) (เฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ผสมสมุนไพร)

2.1.2 จำนวนรวมของแบคทีเรีย ยีสต์ และรา ที่เจริญเติบโตโดยใช้อากาศ (Total aerobic plate count) ไม่เกิน 500 โคโลนีต่อกรัม หรือลูกบาศก์เซนติเมตร

2.2 คุณสมบัติทางจุลชีววิทยาตามข้อ 2.1 ให้ทดสอบตามวิธีที่ระบุไว้ในมาตรฐาน International Organization for Standardization (ISO) หรือ United States Pharmacopeia (USP) ในเรื่องที่เกี่ยวข้อง ฉบับล่าสุด หรือวิธีอื่นที่เป็นมาตรฐานสากลเป็นที่ยอมรับ

3. ผลกระทบของผลิตภัณฑ์ผ้าอ้อมสำเร็จรูปต่อสิ่งแวดล้อม

เมื่อพิจารณาตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ผ้าอ้อมสำเร็จรูป (Life cycle of disposable diapers) ในตารางที่ 2 ผลกระทบเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์ผ้าอ้อมสำเร็จรูปต่อสิ่งแวดล้อม สามารถแบ่งได้เป็น 5 ระยะ คือ ก่อนผลิต ขณะผลิต ขณะขนส่ง ขณะใช้งาน และทิ้งหลังใช้

ตารางที่ 2 ผลกระทบเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์ผ้าอ้อมสำเร็จรูปต่อสิ่งแวดล้อม

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

หมายเหตุ พื้นที่สีเทาในตารางไม่นำมาพิจารณาในการออกข้อกำหนด

- มีผลกระทบต้องพิจารณาในการออกข้อกำหนด
- มีผลกระทบแต่ไม่รวมอยู่ในข้อกำหนด
- X ไม่เกี่ยวข้อง
- * ข้อบังคับตามพระราชบัญญัติโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม หรือประกาศกระทรวงมหาดไทย
- 1 สารเคมีที่อาจใช้ในวัตถุดิบและในขั้นตอนการผลิต
- 2 ผลจากการใช้วัตถุดิบ พลังงาน และน้ำ
- 3 ผลจากฝุ่นละออง คาร์บอน ของเสียที่อาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ
- 4 ผลจากการปล่อยก๊าซ CO₂, CO, SO_x และ NO_x
- 5 ผลจากขยะติดเชื้อ พลาสติก บรรจุภัณฑ์พลาสติก บรรจุภัณฑ์กระดาษ
- 6 ผลจากสารเคมีที่ใช้ในผลิตภัณฑ์
- 7 ผลกระทบจากเสียง กลิ่น

3.1 ก่อนผลิต

วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตผ้าอ้อมสำเร็จรูปที่สำคัญคือเยื่อไม้และเม็ดพลาสติก การใช้วัตถุดิบเยื่อไม้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในกรณีที่ไม่ได้มาจากป่าปลูกที่ถูกต้องตามกฎหมาย การตัดไม้ทำลายป่าทำให้สถานะแวดล้อมเกิดความเสียหาย เช่น เกิดน้ำท่วมหรืออุทกภัยอากาศสูงขึ้น ถึงแม้จะปลูกป่าเพิ่มเติมก็ไม่สามารถทดแทนป่าไม้ธรรมชาติได้อย่างสมบูรณ์ เพราะขาดความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์หรือพืชที่อาศัยอยู่ตามธรรมชาติ ซึ่งในปัจจุบันประเทศไทยได้มีกฎหมายควบคุมการบุกรุกพื้นที่ป่ารวมถึงป่าปลูกที่ใช้ในการผลิตเยื่อหรือใช้ในอุตสาหกรรมไม้ แต่ทั้งนี้ป่าปลูกที่ไม่ได้รับการควบคุมอย่างถูกต้องก็มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเช่นกัน เช่น การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชไม่ถูกวิธี ทำให้เกิดการสะสมในดินและในร่างกายโดยการสัมผัสหรือการหายใจ เมื่อร่างกายได้รับในปริมาณมากจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพ นอกจากนี้ผลกระทบที่เกิดขึ้นคือการใช้พลังงานในการทำเยื่อซึ่งขึ้นกับชนิดของเยื่อที่ผลิตด้วยเยื่อไม้บดใช้พลังงานมากที่สุด รองลงมาคือเยื่อเคมี และในกระบวนการผลิตเยื่อยังก่อให้เกิดมลพิษด้านอื่นๆ อาทิ มลพิษทางน้ำจากคลอรีนในกระบวนการฟอกเยื่อ มลพิษจากไดออกซินในขั้นตอนการฟอกเยื่อไม้ด้วยก๊าซคลอรีน เป็นต้น

สำหรับเม็ดพลาสติกที่ใช้ในการผลิตเม็ดผ้าอ้อมสำเร็จรูปนั้น ส่วนใหญ่มาจากเม็ดพลาสติกที่เหลือจากกระบวนการผลิตอื่นซึ่งอาจไม่ได้ขนาดสำหรับอุตสาหกรรมเคมีนั้น แต่ทั้งนี้ในการผลิตเม็ดพลาสติกต้องใช้ น้ำมันดิบเป็นเชื้อเพลิง โดยผ้าอ้อมสำเร็จรูป 1 ชิ้น ใช้ น้ำมันดิบ 1 ถ้วย เมื่อคิดตลอดช่วงอายุการใช้งานผ้าอ้อมของเด็กก่อน ทั้งสิ้น 6,500 ชิ้น จะใช้น้ำมันดิบประมาณ 1,537 ลิตร

3.2 ขณะผลิต

กระบวนการผลิตผ้าอ้อมสำเร็จรูปจะเกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานในการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์และขยะเหลือทิ้งจากผ้าไม่ทอและพอลิเมอร์ที่ถูกตัดออก ซึ่งผู้ประกอบการจะต้องประมาณจำนวนผ้าอ้อมสำเร็จรูปที่ได้ต่อตารางเมตรของวัตถุดิบเพื่อให้เกิดการสูญเสียน้อยที่สุด หรือการนำส่วนที่ตัดออกกลับเข้าสู่ส่วนขึ้นรูป แต่ทั้งนี้จะทำให้เกิดปัญหาการอุดตันของตัวกรองได้ นอกเหนือจากขยะที่เกิดขึ้นแล้วในกระบวนการผลิตอาจมีการใช้สีเคลือบลงบนผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่า สีที่ใช้ควรปราศจากโลหะหนักหรือสารประกอบของโลหะหนัก ได้แก่ ปรอท ตะกั่ว แคดเมียม และโครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ซึ่งมีความเป็นพิษต่อผู้บริโภค

3.3 ขณะขนส่ง

การส่งถ่ายสินค้าไปยังผู้บริโภคต้องใช้พลังงานเชื้อเพลิงในการเผาไหม้เครื่องยนต์ ซึ่งอาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศจากการปล่อยก๊าซในการเผาไหม้เครื่องยนต์

3.4 ขณะใช้งาน

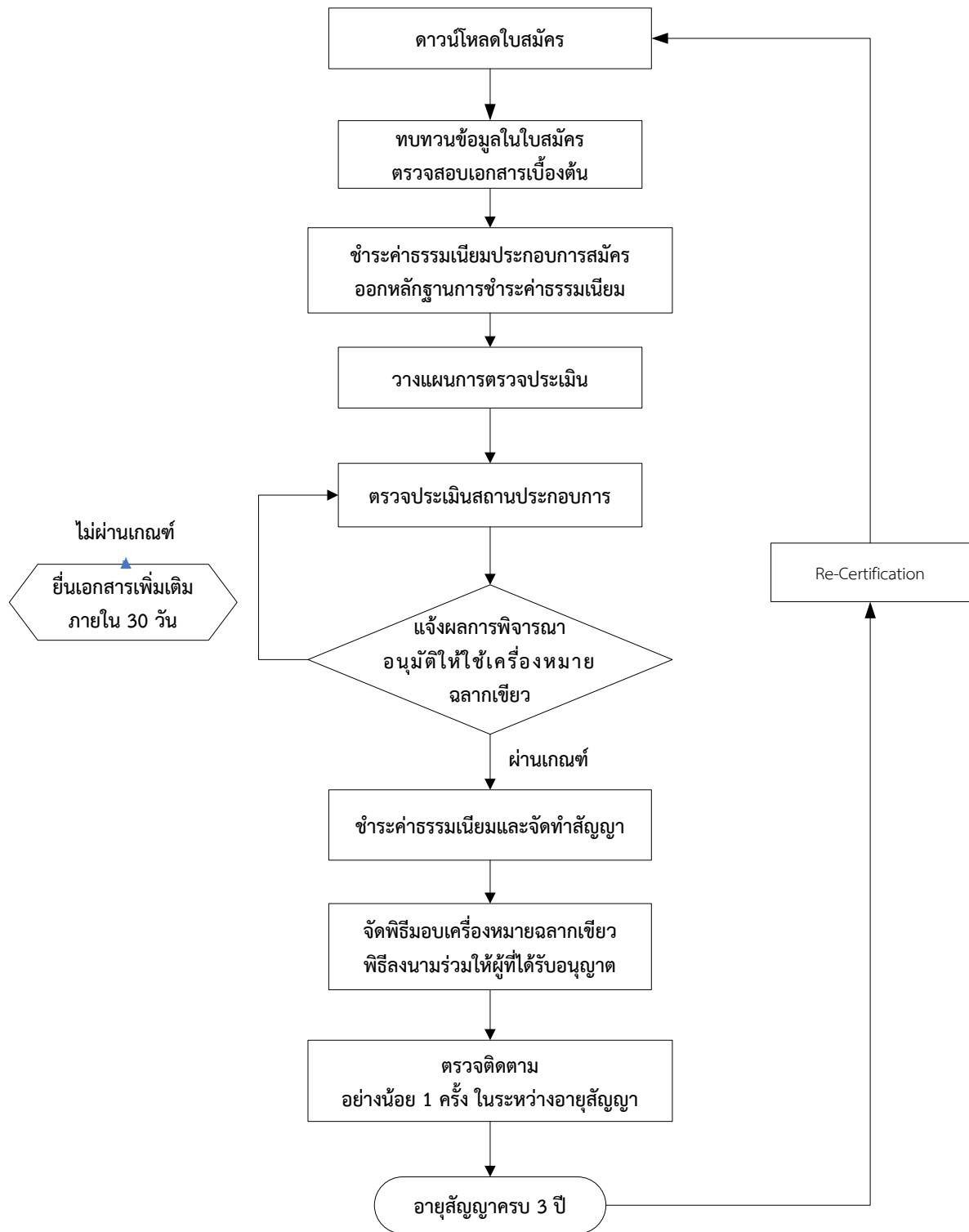
การใช้งานผลิตภัณฑ์ผ้าอ้อมสำเร็จรูปจะต้องตอบสนองความต้องการใช้งานของผู้บริโภค คุณภาพของผ้าอ้อมสำเร็จรูปจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานเพื่อให้ใช้งานได้ดีและลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ อาทิ การดูดซับของเหลว การรั่วซึม รูปทรงที่เหมาะสมต่อการเคลื่อนไหว เป็นต้น ซึ่งจะขึ้นกับกระบวนการผลิตและวัตถุดิบที่ใช้ สำหรับในกระบวนการผลิตมีการใช้สารเคมี และมีอาจมีการปนเปื้อนของโลหะหนักหรือสารประกอบของโลหะหนักมาจากวัตถุดิบที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้ใช้งาน ถ้าขั้นตอนการผลิตไม่มีการควบคุมคุณภาพด้านความปลอดภัยในขั้นตอนการผลิต

ดังนั้นข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ผ้าอ้อมสำเร็จรูป จึงมุ่งเน้นการใช้งานผลิตภัณฑ์ที่สะดวก และมีประสิทธิภาพในการใช้งาน การไม่ใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายและควบคุมการปนเปื้อนของโลหะหนัก หรือสารประกอบของโลหะหนัก เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้งานของผู้บริโภคและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

3.5 ทิ้งหลังใช้

ส่วนประกอบส่วนใหญ่ของผ้าอ้อมสำเร็จรูปเป็นวัสดุที่ย่อยสลายได้ยากเนื่องจากวัสดุส่วนใหญ่เป็นพลาสติก แม้ปัจจุบันจะมีผ้าอ้อมสำเร็จรูปที่ย่อยสลายได้แต่เป็นเพียงองค์ประกอบส่วนน้อยเท่านั้น ส่วนพลาสติกอื่นๆยังคงย่อยสลายได้ยากเช่นเดียวกัน โดยผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์ผ้าอ้อมสำเร็จรูปหลังจากใช้งานที่เห็นได้ชัดเจนคือปัญหาขยะมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้น ซึ่งใช้เวลาย่อยสลายนานถึง 500 ปี ในกรณีที่มีการจัดการหลังการใช้งานผลิตภัณฑ์ไม่ถูกต้อง เช่น การเผาในที่โล่ง การทิ้งลงแหล่งน้ำ จะก่อให้เกิดการปลดปล่อยมลพิษสู่สิ่งแวดล้อมและเป็นอันตรายต่อสุขภาพ อาทิ การปนเปื้อนของโลหะหนักหรือสารประกอบฮาโลเจนที่ปนเปื้อนจากกระบวนการผลิต ถ้าควันจากการเผาไหม้ในที่โล่ง การปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคลงสู่แหล่งน้ำ เป็นต้น

4. สรุปขั้นตอนการอนุมัติใช้เครื่องหมายรับรองฉลากเขียว



รูปที่ 1 ขั้นตอนการให้การรับรองฉลากเขียว

เอกสารอ้างอิง

- _____. Disposable Diaper. Available: <http://www.madehow.com/index.html>.
- Meseldzija, J., Poznanovic, D. and Frank, R. Assessment of the differing environmental impacts between reusable and disposable diapers. Dufferin Research. 2013.
- Ohmura, K. Superabsorbent Polymers in Japan. Non-woven Industry, Volume 3, Textile Mach. Soc. Co. Pub. Japan, PP. 3 – 10. 1995.
- ทพญ. อุษณา ตัณมุขยกุล และคณะ. การประเมินคุณภาพชีวิตและความคุ้มค่าของผ้าอ้อมผู้ใหญ่สำเร็จรูปสำหรับผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับสภาวะและอุจจาระไม่อยู่ และ/หรือมีปัญหาด้านการเคลื่อนไหว. โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: บริษัท เดอะกราฟิโกซิสเต็มส์ จำกัด. 2554.
- ประชาชาติธุรกิจ ออนไลน์. เด็กรับไทยสู่สังคมผู้สูงอายุ "สินค้า-เนิร์สเซอร์รี่" ผุดพรีบ. 2557. Available: http://www.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1413809808.
- ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC). เหตุใดผ้าอ้อมเด็กสำเร็จรูปจึงสามารถดูดซับน้ำไว้ได้จำนวนมากและสามารถป้องกันความชื้นได้อีกด้วย. Available: <https://www.mtec.or.th/>
- สำนักงานเลขาธิการโครงการฉลากเขียว สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย. ข้อกำหนดฉลากเขียวผลิตภัณฑ์กระดาษ: กระดาษพิมพ์และเขียน (Printing and writing paper). 2557.