

ประกาศโครงการฉลากเขียว

เรื่อง ยกเลิกข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์รถยนต์ (TGL-33-R1-11)
และประกาศใช้ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์รถยนต์ (TGL-33-R2-17)

ด้วยโครงการฉลากเขียว ซึ่งเกิดจากความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐและองค์กรเอกชน โดยมีสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยเป็นเลขานุการร่วมกัน เพื่อรักษาระบบการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียวให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล จำเป็นต้องมีการทบทวนข้อกำหนดฯ หลังจากมีการประกาศใช้มาเป็นระยะเวลาหนึ่งหรือเมื่อสถานการณ์ได้เปลี่ยนแปลง ทั้งนี้เพื่อให้ข้อกำหนดฯ มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบันและได้รับการยอมรับในระดับสากล ตลอดจนเอื้อประโยชน์ต่อการค้าสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในตลาดนานาชาติ

ในการนี้โครงการฉลากเขียว ได้ปรับปรุงแก้ไขข้อกำหนดประจำปีงบประมาณ 2560 โดยได้รับการสนับสนุนภายใต้โครงการ Advancing and Measuring Sustainable Consumption and Production (SCP) for a Low-Carbon Economy in Middle-Income and Newly Industrialized Countries (Advance SCP) เพื่อให้ข้อกำหนดฉลากเขียวของประเทศไทย มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว โครงการฉลากเขียวจึงเห็นควรให้ประกาศยกเลิกข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์รถยนต์ (TGL-33-R1-11) และให้ประกาศใช้ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์ ฉบับปรับปรุงใหม่ (TGL-33-R2-17) แทน ดังรายละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 30 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2561 เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 6 ตุลาคม 2560



(ศาสตราจารย์ ดร.เพติมศักดิ์ จารยะพันธุ์)
รักษาการ ผู้อำนวยการสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย



โครงการฉลากเขียว

ข้อกำหนดฉลากเขียวผลิตภัณฑ์
รถยนต์
(Vehicles)

สำนักงานเลขานุการโครงการฉลากเขียว
สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



โครงการฉลากเขียว

ข้อกำหนดฉลากเขียวผลิตภัณฑ์ รถยนต์ (Vehicles)

คณะกรรมการนโยบายและบริหารโครงการฉลากเขียว
และฉลากสิ่งแวดล้อมชนิดอื่น
อนุมัติ
5 กันยายน 2560

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. ผลิตภัณฑ์พลาสติกแปรรูปใช้ใหม่ | 2. หลอดฟลูออเรสเซนต์ | 3. ตู้เย็น |
| 4. สี | 5. เครื่องสุขภัณฑ์เซรามิก: โถส้วม | 6. แบตเตอรี่ปฐมภูมิ |
| 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. ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพ | 33. สีเคลือบกระเบื้องผนังหลังคา |
| 34. โทรศัพท์มือถือ | 35. เครื่องโทรสาร | 36. รถยนต์ |
| 37. เครื่องรับโทรทัศน์ | 38. เครื่องพิมพ์ | 39. เครื่องเล่น/บันทึกสัญญาณภาพและเสียง |
| 40. แผ่นอัดสำหรับงานอาคาร ตกแต่ง
และอุตสาหกรรมเครื่องเรือน | 41. กระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา | 42. เครื่องดับเพลิงยกหัว |
| 43. กระเบื้องดินเผาผนังหลังคา
และกระเบื้องเซรามิกผนังหลังคา | 44. กระเบื้องคอนกรีตมุงหลังคา | 45. แผ่นยิปซัม |
| 46. เครื่องล้างจาน | 47. ท่อประปาพลาสติกประเภทพอลิเอทิลีน | 48. ซีเมนต์บอร์ด |
| 49. กระเบื้องเซรามิกปูพื้น/บุผนัง | 50. หลังคาและฝ้าครอบนอกประสงคสำหรับ
ยานพาหนะ | 51. ปืนความร้อน |
| 52. พัดลม | 53. รถจักรยานยนต์ | 54. ยางรถจักรยานยนต์ |
| 55. ยางรถยนต์ | 56. วัสดุก่อผนัง | 57. พรอม |
| 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. เต้าหู้ต้มในครีวร้อนใช้กับก๊าซปิโตรเลียม
เหลว | 77. ทรายาง หมึกประทับตราและ
แท่นประทับตรา | 78. กาว |

ผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว (ต่อ)

79. บริการสิ่งพิมพ์ประเภทกระดาษ	80. บริการทำความสะอาด	81. บริการจัดประชุมสัมมนาและฝึกอบรม
82. การบริการให้เช่าเครื่องถ่ายเอกสาร	83. เครื่องฉายดิจิทัล	84. กระดาษไฟฟ้า
85. เครื่องเป่าผม	86. รองเท้า	87. ตู้แช่เย็นแสดงสินค้า
88. หลอดแอลอีดี	89. เตารีดไฟฟ้า	90. ที่นอน
91. เครื่องฟอกอากาศ	92. เครื่องปั๊มลม	93. ครีมนวดผม
94. เครื่องสูบน้ำ	95. เครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้า	96. นาฬิกา
97. เครื่องประจุแบตเตอรี่สำหรับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แบบพกพา	98. เครื่องทำน้ำร้อน-น้ำเย็น แบบถังน้ำคว่ำ	99. รถตู้โดยสาร
100. ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์และปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก	101. ผลิตภัณฑ์ดูแลรักษาเครื่องหนัง	102. ผ้าเบรกสำหรับรถยนต์และรถจักรยานยนต์
103. สถานบริการซ่อมรถยนต์	104. ท่อพีวีซีแข็งสำหรับน้ำดื่ม	105. บรรจุก๊าซธรรมชาติ
106. บรรจุก๊าซพลาสติก	107. ระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง	108. วัสดุก่อสร้างที่ทำจากไม้
109. กระดาษที่ใช้ภายในอาคาร	110. ฉากกันห้อง	111. แผงเซลล์แสงอาทิตย์
112. ของเล่นที่ทำจากวัสดุธรรมชาติ: ไม้ กระดาษ และยางธรรมชาติ	113. อุปกรณ์กีฬา: ลูกบอลชนิดสุบลม	114. ฟ้านามัย
115. รูป	116. ม่านและมู่ลี่	117. บริการโรงแรม
118. หม้อแปลงไฟฟ้า	119. สายไฟฟ้าและสายสัญญาณไฟฟ้า	120. อุปกรณ์เชื่อมต่อ
121. ท่อพีวีซีแข็งที่ไม่ใช้สำหรับน้ำดื่ม	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 33
โครงการฉลากเขียว
รถยนต์

ประธานอนุกรรมการ

รศ.ดร. สมชาย จันทร์ชานนา

ผู้แทนคณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี**อนุกรรมการ**นางสลักษณ์ พิสุทธิพิทยา
นางสาวปภาดา พึ่งเกียรติไพโรจน์

ผู้แทนสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ผศ. ฉัตรชัย หงส์อุเทน

ผู้แทนคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผศ.ดร. อนุชา พรหมวังขวา
ผศ.ดร.ร. ชัชวาล ชัยชนะผู้แทนสถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่นายประสิทธิ์ ชี้มเจริญ
นายวัชรไชย ขมินทกุล

ผู้แทนกรมควบคุมมลพิษ

นายฉัตรชัย ศรีสุรงค์กุล
นายเศรษฐสิทธิ์ แปงเครื่อง

ผู้แทนศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ

นายอิศรพันธ์ กาญจนเรขา
นางสาวธิดา ตั้งเสรีกุลผู้แทนสำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนายเกียรติณรงค์ ครุบา
นางสาวฐิติมา แสงงาม

ผู้แทนกรมขนส่งทางบก

นายธีระ ประสงค์จันทร์
นายวิชชา ไทยถาวรผู้แทนกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์
สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยนายวิวัฒน์ ลวพิมล
นายณฤพนธ์ เวียงชนก

ผู้แทนสมาคมอุตสาหกรรมยานยนต์ไทย

นางสาวรุช วรรณฤทัย
นายณัฐวุฒิ ตระการสุข

ผู้แทนบริษัท ฮอนด้า ออโตโมบิล (ประเทศไทย) จำกัด

นายบรรพจน์ เต็งวงษ์วัฒน์
นางสาวอรภัทร โอภาธนากร

ผู้แทนบริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด

นายสยามณัฐ พันัสสรณ์
นายกมลวัชร เศรษฐชัย

ผู้แทนบริษัท ตรีเพชรอีซูซุเซลส์ จำกัด

อนุกรรมการและเลขานุการ

ดร.ฉัตรตรี ภูรัต

นายรัชพล บัตรมาตย์

โครงการฉลากเขียว สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์รถยนต์

(Vehicles)

(TGL-33-R2-17)

คณะกรรมการเทคนิค คณะที่ 33

โครงการฉลากเขียว

1. เหตุผล

รถยนต์เป็นยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสารและขนส่งสิ่งของ ปัจจุบันมีการใช้งานรถยนต์จำนวนมากและในอนาคตมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้น เนื่องจากรถยนต์เป็นยานยนต์ที่อำนวยความสะดวกสบายในการเดินทาง แต่รถยนต์ยังมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องยนต์ เมื่อเครื่องยนต์เกิดการสันดาปของเชื้อเพลิงเพื่อใช้ในการขับเคลื่อนรถยนต์จะปลดปล่อยของเสีย ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไฮโดรคาร์บอน ออกไซด์ของไนโตรเจน ควันดำและฝุ่นละอองขนาดเล็ก นอกจากนี้ชิ้นส่วนอะไหล่และชิ้นส่วนประกอบของรถยนต์ เช่น ชิ้นส่วนอะไหล่ น้ำมันหล่อลื่น ไส้กรอง แบตเตอรี่และยางรถยนต์ เมื่อเสื่อมสภาพและหมดอายุการใช้งานแล้ว อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ หากชิ้นส่วนอะไหล่และชิ้นส่วนประกอบของรถยนต์ไม่ได้รับการจัดการอย่างเหมาะสม

ดังนั้นการจัดทำข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับรถยนต์ จึงมุ่งเน้นพิจารณาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงความปลอดภัยของผู้บริโภคโดยกำหนดให้ใช้สารทำความเย็นในระบบทำความเย็นภายในรถยนต์ และกระบวนการผลิตไม่ใช้สารที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสภาพภูมิอากาศ โดยกำหนดปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากรถยนต์สู่บรรยากาศ ส่วนประกอบและอะไหล่ต้องมีคู่มือในการคัดแยกและกำจัดอย่างเหมาะสม ควบคุมการปลดปล่อยมลพิษทางเสียง การปนเปื้อนสารอันตราย รวมถึงกำหนดให้มีการแสดงสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทของยางและพลาสติก เพื่อให้ง่ายต่อการคัดแยกหลังการใช้งานเพื่อให้ผู้ผลิตและผู้บริโภคมีส่วนช่วยในการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

2. ขอบเขต

ฉลากเขียวฉบับนี้ครอบคลุมเฉพาะรถยนต์ประเภทรถยนต์นั่ง (ยานยนต์ประเภท M_1) และรถยนต์บรรทุก (ยานยนต์ประเภท N_1)

3. บทนิยาม

3.1 **รถยนต์นั่ง (M_1)** หมายถึง รถยนต์สี่ล้อขึ้นไปที่ผู้ผลิตออกแบบให้เป็นรถสำหรับนั่งโดยสารซึ่งมีจำนวนที่นั่งคนโดยสารไม่เกิน 8 ที่นั่งไม่รวมที่นั่งคนขับ

3.2 **รถยนต์บรรทุก (N_1)** หมายถึง รถยนต์สี่ล้อขึ้นไปที่ผู้ผลิตออกแบบให้เป็นรถสำหรับบรรทุก ใช้สำหรับขนส่งสินค้าและมีมวลสูงสุดไม่เกิน 3,500 กิโลกรัม และให้หมายความรวมถึงรถยนต์ที่ผู้ผลิตออกแบบให้มีพื้นที่โดยสาร และพื้นที่บรรทุกอยู่ในส่วนเดียวกันและเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในภาคผนวก 1

- 3.3 **ค่าศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน (Global Warming Potential: GWP)** หมายถึง ค่าศักยภาพของก๊าซเรือนกระจกในการทำให้โลกร้อน ซึ่งขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพในการแผ่รังสีความร้อนและอายุของก๊าซนั้นๆ ในบรรยากาศโดยคิดเทียบกับการแผ่รังสีความร้อนของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
- 3.4 **ค่าศักยภาพในการทำลายโอโซน (Ozone Depletion Potential: ODP)** หมายถึง ค่าที่แสดงถึงศักยภาพของสารเคมีในการทำให้โอโซนในบรรยากาศลดลง ซึ่งเป็นอัตราส่วนระหว่างค่าผลกระทบต่อโอโซนของสารเคมีเทียบกับค่าผลกระทบต่อโอโซนของสาร CFC-11
- 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 ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เฉพาะด้านความปลอดภัย: สารมลพิษจากเครื่องยন্ত্রระดับล่าสุดที่มีผลบังคับใช้ ณ ขณะนั้น

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหลักฐานใบอนุญาตทำหรือหลักฐานใบอนุญาตนำเข้าตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเฉพาะด้านความปลอดภัย: สารมลพิษจากเครื่องยন্ত্রระดับล่าสุดที่มีผลบังคับใช้ ณ ขณะนั้น

- 4.2 ผลิตภัณฑ์ต้องเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ หรือการขนส่งทางบกที่มีผลบังคับใช้ ณ ขณะนั้น

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหลักฐานหรือหนังสือรับรองจากกรมการขนส่งทางบกแสดงว่ามีคุณสมบัติครบถ้วนสามารถจดทะเบียนได้

- 4.3 โรงงานผู้ผลิตต้องได้รับการรับรองระบบบริหารคุณภาพ มาตรฐาน ISO 9001¹ หรือระบบการบริหารจัดการคุณภาพสำหรับอุตสาหกรรมรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์ มาตรฐาน ISO/TS 16949² หรือ มาตรฐาน IATF 16949³ หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหลักฐานใบรับรองระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001 หรือระบบการบริหารจัดการคุณภาพสำหรับอุตสาหกรรมรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์ ISO/TS 16949 หรือ IATF 16949 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า

- 4.4 กระบวนการผลิต การขนส่ง และการกำจัดของเสีย จากกระบวนการผลิต ต้องเป็นไปตามกฎหมาย และข้อบังคับของทางราชการ หรือเป็นโรงงานที่ผ่านการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม มาตรฐาน ISO 14001⁴

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

1. ใบอนุญาตหรือหลักฐานว่ากระบวนการผลิต การขนส่ง และการกำจัดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตเป็นไปตามกฎหมายและข้อบังคับของทางราชการ หรือ
2. ใบรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ของโรงงานผู้ผลิต

¹ISO 9001: ระบบบริหารจัดการคุณภาพ.

²ISO/TS 16949: ระบบการบริหารจัดการคุณภาพสำหรับอุตสาหกรรมรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์

³IATF 16949: ระบบการบริหารจัดการคุณภาพสำหรับอุตสาหกรรมรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์

⁴ISO 14001: Environmental management.

5. ข้อกำหนดพิเศษ

5.1 สีที่ใช้กับผลิตภัณฑ์ต้องเป็นไปตามเกณฑ์ดังนี้

5.1.1 ปริมาณโลหะหนักหรือสารประกอบของโลหะหนัก ได้แก่ แคดเมียม โปรท ตะกั่ว และโครเมียมเฮกซะวาเลนซ์ ที่เกิดจากความไม่บริสุทธิ์และปนเปื้อน ต้องเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปริมาณโลหะหนักหรือสารประกอบของโลหะหนักที่อนุญาตให้ปนเปื้อนในสีที่ใช้กับผลิตภัณฑ์

Metals	Cd	Hg	Pb	Cr ⁶⁺ *
ปริมาณ (mg/kg)	≤100	≤1000	≤1000	≤1000

หมายเหตุ: 1) *ถ้าผลรวมของโลหะโครเมียม (Total chromium (Cr)) มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1000 mg/kg ให้ถือว่าเป็นไปตามเกณฑ์ของโครเมียมเฮกซะวาเลนซ์ (Cr⁶⁺)

2) หน่วย mg/kg = ppm

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นผลการทดสอบปริมาณแคดเมียม โปรท ตะกั่วและโครเมียมเฮกซะวาเลนซ์ ตามวิธีทดสอบที่กำหนดดังต่อไปนี้

1. ปริมาณแคดเมียม ทดสอบตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐาน ISO 3856-4⁵ หรือ ASTM D 3335⁶ หรือ USEPA 3052⁷ หรือ IEC 62321⁸ หรือวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่า
2. ปริมาณโปรท ทดสอบตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐาน ISO 3856-7⁹ หรือ ASTM D 3624¹⁰ หรือ USEPA 3052 หรือ IEC 62321 หรือวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่า
3. ปริมาณตะกั่วทดสอบตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐาน ISO 3856-1¹¹ หรือ ASTM D 3335 หรือ USEPA 3052 หรือ IEC 62321 หรือวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่า
4. ปริมาณโครเมียมเฮกซะวาเลนซ์ ทดสอบตามวิธีทดสอบที่กำหนดในมาตรฐาน ISO 3856-5¹² หรือ USEPA 3060A & 7196A¹³ หรือ IEC 62321 หรือวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่า

5.1.2 ต้องไม่มีสารประกอบของอาร์เซนิก พลวง และสารประกอบไตรฟีนิลทินส์ (triphenyl tins: TPT) สารประกอบไตรบิวทิลทินส์ (tributyl tins: TBT) และสารประกอบไตรบิวทิลทินออกไซด์ (tributyltin oxide: TBTO) ในสีที่ใช้ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองว่าไม่ใช้ส่วนประกอบของสารประกอบ ตามที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษข้อ 5.1.2 ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์

⁵ISO 3856-4: Paints and varnishes - Determination of soluble metal content - Part 4: Determination of cadmium content.

⁶ASTM D 3335: Standard Test Method for Low Concentrations of Lead, Cadmium, and Cobalt in Paint.

⁷USEPA 3052: Microwave Assisted Acid Digestion of Siliceous and Organically Based Matrices

⁸IEC 62321: Electro technical products - Determination of levels of six regulated substances (lead, mercury, cadmium, hexavalent chromium, polybrominated biphenyls, polybrominateddiphenyl

⁹ISO 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.

¹⁰ASTM D 3624: Standard Test Method for Low Concentrations of Mercury in Paint.

¹¹ISO 3856-1: Paints and varnishes - Determination of soluble metal content -Part 1: Determination of lead content.

¹²ISO 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.

¹³USEPA 3060A & 7196 A: Hexavalent Chromium Testing Method & Procedure

- 5.2 ปริมาณตะกั่วในชิ้นส่วนที่มีส่วนประกอบของอลูมิเนียมที่ใช้กับผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากความไม่บริสุทธิ์และปนเปื้อน ต้องไม่เกินร้อยละ 0.4 (4000mg/kg)¹⁴ โดยน้ำหนักวัสดุเนื้อเดียวกัน
หมายเหตุ: 1) หน่วย mg/kg = ppm

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองว่าปริมาณตะกั่วในชิ้นส่วนอลูมิเนียมเป็นไปตามที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษ ข้อ 5.2

- 5.3 ผ้าเบรกและแผ่นคลัตช์ที่ใช้ในผลิตภัณฑ์ต้องไม่มีส่วนผสมของแร่ใยหิน (Asbestos Fiber)

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองว่าผ้าเบรกและแผ่นคลัตช์ ไม่มีส่วนผสมของแร่ใยหินเป็นไปตามที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษ ข้อ 5.3

- 5.4 สารทำความเย็นที่ใช้ในระบบปรับอากาศต้องมีค่าศักยภาพในการทำลายโอโซน (Ozone Depletion Potential: ODP) เป็นศูนย์ และมีค่าศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน (Global Warming Potential: GWP) ไม่เกิน 1,800 kg CO₂e (GWP 100)

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองว่าใช้สารทำความเย็นในระบบปรับอากาศ เป็นไปตามที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษ ข้อ 5.4

- 5.5 มีคู่มือการใช้รถยนต์ที่เป็นภาษาไทยที่ระบุวิธีการบำรุงรักษารถยนต์และคำแนะนำในการดูแลอุปกรณ์ควบคุมมลพิษ ซึ่งอาจแยกเป็นเอกสารเฉพาะได้

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องแสดงคู่มือการใช้รถยนต์ฉบับภาษาไทยเป็นไปตามที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษ ข้อ 5.5

- 5.6 มีเอกสารแนะนำวิธีการจัดการของเสียหรือวัสดุที่ผ่านการใช้งาน ได้แก่ น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันเบรก สารหล่อเย็น (Coolant) น้ำมันหล่อลื่น ไส้กรองน้ำมันเชื้อเพลิง แบตเตอรี่ และแบตเตอรี่สำหรับเครื่องยนต์ไฮบริด ซึ่งอาจแยกเป็นเอกสารเฉพาะได้

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นเอกสารแนะนำวิธีการจัดการของเสียหรือวัสดุที่ผ่านการใช้งานเป็นไปตามที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษ ข้อ 5.6

¹⁴ Directive 2000/53/EC of European Parliament and of the council of 18 Sep. 2000 on end of life vehicles.

- 5.7 ชิ้นส่วนและวัสดุประเภทยาง (Elastomer) ที่มีน้ำหนักมากกว่า 200 กรัม ต้องแสดงสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทยางและ Elastomer เป็นไปตามมาตรฐาน ISO 1629¹⁵ ยกเว้นยางรถยนต์

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองว่าชิ้นส่วนและวัสดุประเภทยางแสดงสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทเป็นไปตามที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษ ข้อ 5.7 พร้อมหลักฐาน เช่น ภาพถ่ายชิ้นส่วนตัวอย่างชิ้นส่วนประเภทยาง

- 5.8 ชิ้นส่วนประกอบที่เป็นพลาสติกที่ใช้กับผลิตภัณฑ์ ต้องเป็นไปตามเกณฑ์ดังนี้

- 5.8.1 ปริมาณโลหะหนักหรือสารประกอบของโลหะหนัก ได้แก่ แคดเมียม โปรท ตะกั่ว และโครเมียมเฮกซะวาเลนซ์ ที่เกิดจากความไม่บริสุทธิ์และปนเปื้อน ต้องเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปริมาณโลหะหนักหรือสารประกอบของโลหะหนักที่อนุญาตให้ปนเปื้อนในชิ้นส่วนพลาสติกที่ใช้กับผลิตภัณฑ์

Metals	Cd	Hg	Pb	Cr ⁶⁺ *
ปริมาณ (mg/kg)	≤100	≤1000	≤1000	≤1000

หมายเหตุ: 1) **ถ้าผลรวมของโลหะโครเมียม (total chromium (Cr)) มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1000mg/kg ให้ถือว่าเป็นไปตามเกณฑ์ของโครเมียมเฮกซะวาเลนซ์ (Cr⁶⁺)

2) หน่วย mg/kg = ppm

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหลักฐานระบบการจัดการการผลิตที่ปลอดภัยสารต้องห้าม เป็นไปตามที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษ ข้อ 5.8.1

- 5.8.2 ชิ้นส่วนพลาสติกที่มีน้ำหนักมากกว่า 100 กรัม ต้องแสดงสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทพลาสติกเป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 1310¹⁶ หรือมีการระบุตัวย่อบ่งบอกประเภทของพลาสติกตามมาตรฐาน ISO 1043¹⁷ หรือ ISO 11469¹⁸

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นหนังสือรับรองว่าชิ้นส่วนพลาสติกมีการแสดงสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทพลาสติกเป็นไปตามที่กำหนดในข้อกำหนดพิเศษ ข้อ 5.8.2 พร้อมหลักฐาน เช่น ภาพถ่ายตัวอย่างชิ้นส่วนพลาสติก

- 5.9 ระดับเสียงที่เกิดจากรถยนต์ในขณะวิ่งต้องเป็นไปตาม UN Regulation No. 51-02 หรือ UN Regulation No. 51-02 ขึ้นไป

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นผลการทดสอบระดับเสียงจากยานยนต์เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดในข้อกำหนดพิเศษข้อ 5.9 โดยทดสอบตามวิธีทดสอบที่ระบุใน EU Directive 70/157/EEC¹⁹ และที่แก้ไขเพิ่มเติม หรือวิธีทดสอบที่ระบุใน UN regulation No. 51²⁰ หรือ มอก.2264

¹⁵ISO 1629: Rubber and latices –Nomenclature.

¹⁶มอก.1310: สัญลักษณ์สำหรับพลาสติกแปรใช้ใหม่.

¹⁷ISO 1043: Plastics –Symbols and abbreviated terms - Part 1: Basic polymers and their special characteristics.

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

¹⁹Council Directive 70/157/EEC on the approximation of the law of the Member State relating to the permissible sound level and the exhaust system of motor vehicles.

5.10 ค่าอัตราการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต้องไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนดดังตารางที่ 3
ตารางที่ 3 ค่าอัตราการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (หน่วย: กรัมต่อกิโลเมตร)

มวลรถเปล่า (กิโลกรัม)	เครื่องยนต์เบนซินหรือเครื่องยนต์ ที่จุดระเบิดด้วยประกายไฟ (กรัม/กิโลเมตร)	เครื่องยนต์ดีเซลหรือเครื่องยนต์ ที่จุดระเบิดด้วยการอัดอากาศ (กรัม/กิโลเมตร)
0 < CM ≤ 750	100	100
750 < CM ≤ 865		
865 < CM ≤ 980	120	
980 < CM ≤ 1,090	130	120
1,090 < CM ≤ 1,205	140	130
1,205 < CM ≤ 1,320	150	140
1,320 < CM ≤ 1,430	160	150
1,430 < CM ≤ 1,540	170	160
1,540 < CM ≤ 1,660	180	170
1,660 < CM ≤ 1,770	190	180
1,770 < CM ≤ 1,880	200	190
1,880 < CM ≤ 2,000	210	200
2,000 < CM ≤ 2,110	220	210
2,110 < CM ≤ 2,280	230	220
2,280 < CM ≤ 2,510	240	230
2510 < CM	240	230

เอกสารที่ใช้ประกอบการยื่นขอรับการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นผลการทดสอบค่าอัตราการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นไปตามที่กำหนดใน
 ข้อกำหนดพิเศษ ข้อ 5.10 โดยวิธีทดสอบตามวิธีทดสอบที่ระบุใน UN R101 หรือ EU Directive
 70/220/EEC²¹ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

²⁰ UN regulation No. 51 Noise measurement standards - motor vehicle noise.

²¹ Council Directive 70/220/EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to measures to be taken against air pollution by gases from positive-ignition engines of motor vehicles.

6. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทดสอบและหนังสือรับรอง

6.1 การทดสอบ

6.1.1 ห้องปฏิบัติการทดสอบต้องเป็นดังนี้

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

6.1.1.2 เป็นหน่วยงานตรวจสอบการผลิตให้เป็นไปตามต้นแบบ ท้ายความตกลงว่าด้วยการรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคของยานยนต์ อุปกรณ์ และส่วนควบที่ติดตั้งหรือใช้ในยานยนต์ และเงื่อนไขสำหรับการยอมรับร่วมกันของการให้ความเห็นชอบในข้อกำหนดทางเทคนิค ค.ศ. 1958 ภายใต้คณะกรรมการการเศรษฐกิจแห่งยุโรป องค์การสหประชาชาติ

6.1.2 ผลการทดสอบ

6.1.2.1 รายงานผลการทดสอบตามวิธีที่ระบุในข้อกำหนดฉลากเขียว

6.1.2.2 **กรณี**ผู้ยื่นคำขอประสงค์ยื่นรายงานผลการทดสอบตามวิธีทดสอบอื่นที่เทียบเท่ากับวิธีที่ระบุในข้อกำหนดฉลากเขียว ผู้ยื่นคำขอต้องยื่นเอกสารดังต่อไปนี้แนบมาพร้อมกับผลการทดสอบ

1) เอกสารลงนามรับรองจากห้องปฏิบัติการทดสอบผลิตภัณฑ์ที่ยื่นขอว่าวิธีทดสอบนั้นสามารถเทียบเท่ากันกับมาตรฐานวิธีทดสอบที่ระบุในข้อกำหนดฉลากเขียว

2) เอกสารแสดงการตรวจสอบความสมเหตุสมผลของวิธี(Validation Method) ที่ผู้ยื่นคำขอใช้ทดสอบผลิตภัณฑ์กับวิธีทดสอบที่ระบุในข้อกำหนดฉลากเขียว

6.1.2.3 ต้องมีอายุไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันที่ยื่นขอการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

ยกเว้น ผลการทดสอบเฉพาะแบบ (Type approval test) ข้อกำหนดพิเศษ ข้อ 5.9 และ ข้อกำหนดพิเศษ ข้อ 5.10 ไม่กำหนดอายุผลการทดสอบ

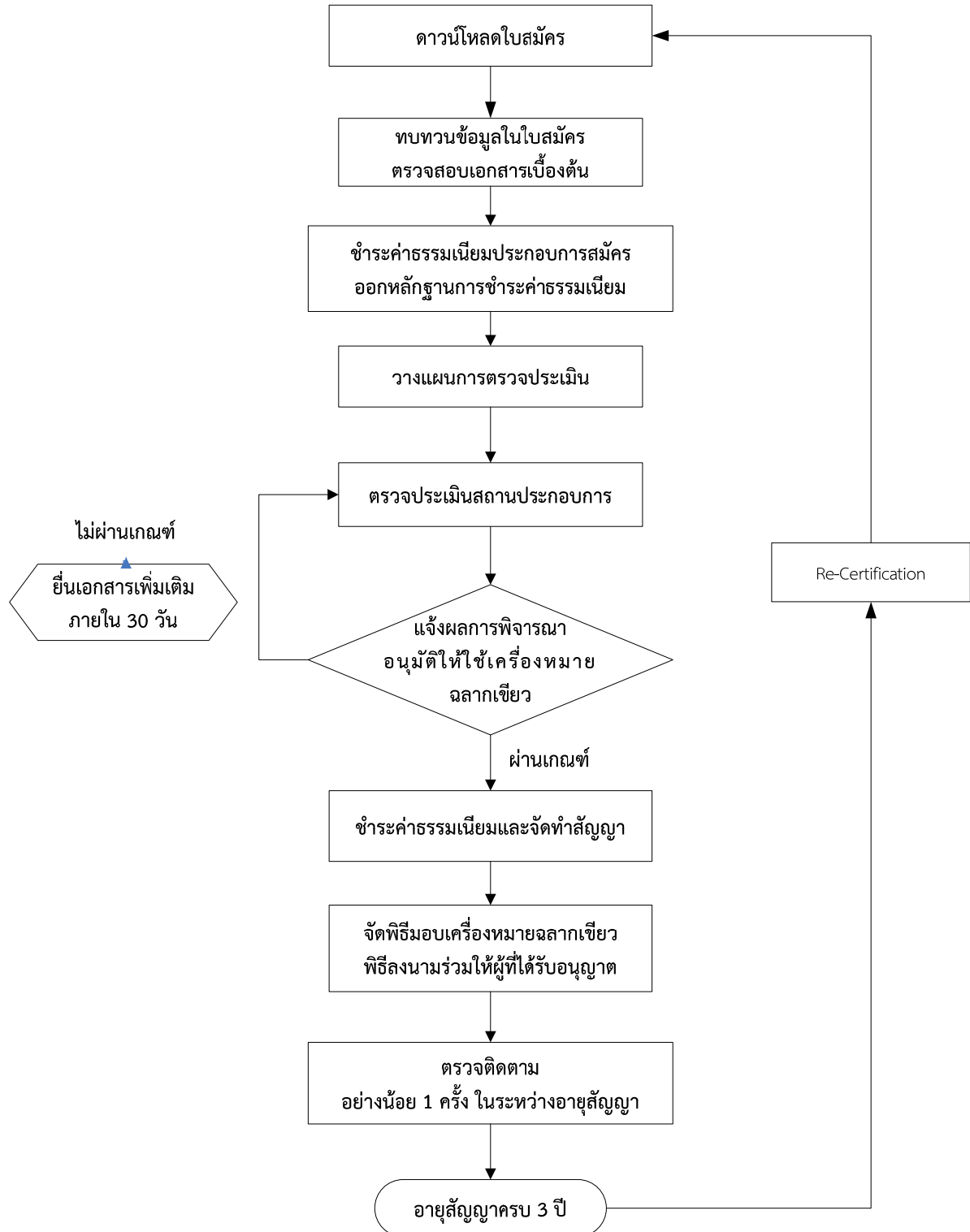
6.2 หนังสือรับรองว่าเป็นไปตามข้อกำหนดฉลากเขียว

6.2.1 ต้องมีอายุไม่เกิน 1 ปี นับถึงวันที่ยื่นขอการรับรองเครื่องหมายฉลากเขียว

6.2.2 ต้องลงนามโดยผู้มีอำนาจลงนามตามกฎหมายและประทับตราสำคัญ (ถ้ามี)

ภาคผนวก

1. สรุปรูปขั้นตอนการให้การรับรองฉลากเขียว



รูปที่ 1 ขั้นตอนการให้การรับรองฉลากเขียว

2. ผลกระทบของผลิตภัณฑ์รถยนต์ (Vehicles) ต่อสิ่งแวดล้อม

เมื่อพิจารณาตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์รถยนต์ (Life Cycle of Vehicles) ในตารางที่ 1 ผลกระทบเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์รถยนต์ (Vehicles) ต่อสิ่งแวดล้อม สามารถแบ่งได้เป็น 5 ระยะ คือ ก่อนผลิต ผลิต ขณะขนส่ง ขณะใช้งาน และทิ้งหลังใช้

ตารางที่ 1 ผลกระทบเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์รถยนต์ (Vehicles) ต่อสิ่งแวดล้อม

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

หมายเหตุ: พื้นที่สีเทาในตารางไม่นำมาพิจารณาในการออกข้อกำหนด

- มีผลกระทบต้องพิจารณาในการออกข้อกำหนด
- มีผลกระทบแต่ไม่รวมอยู่ในข้อกำหนด
- X ไม่เกี่ยวข้อง
- * ข้อบังคับตามพระราชบัญญัติโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม ประกาศกระทรวงมหาดไทย หรือมาตรฐานที่เทียบเท่า
- ** มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือมาตรฐานความปลอดภัย
- 1 ผลจากการใช้สารเคมีหรือสารอันตรายที่ใช้ในขั้นตอนการผลิตวัตถุดิบสำหรับการผลิตรถยนต์
- 2 ผลจากการใช้วัตถุดิบ พลังงาน และน้ำ ในกระบวนการผลิต
- 3 ผลจากกระบวนการสกัดและการสังเคราะห์วัตถุดิบที่เป็นโลหะ พลาสติกที่จะนำมาใช้ในกระบวนการผลิตรถยนต์
- 4 ผลจากการปล่อยก๊าซ CO₂, CO, SO_x และ NO_x
- 5 ผลจากการปลดปล่อยสารอันตรายที่ใช้ในกระบวนการผลิตส่วนประกอบต่างๆ ของรถยนต์
- 6 ผลจากน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันเครื่อง สารทำความสะอาดในรถยนต์
- 7 ผลจากสาร Chlorofluorocarbons (CFCs) ที่ใช้ในส่วนประกอบของรถยนต์

2.1 ก่อนการผลิต

ก่อนการผลิตเป็นผลจากการเตรียมวัตถุดิบในการขึ้นรูปตัวถังรถยนต์ วัตถุดิบที่นำมาใช้ในขั้นตอนการผลิตส่วนประกอบที่เป็นพลาสติก และสีสำหรับพ่นรถยนต์ ซึ่งในขั้นตอนการเตรียมและการผลิตวัตถุดิบที่ใช้ในขั้นตอนการผลิตรถยนต์ อาจมีการปล่อยสารมลพิษที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสิ่งมีชีวิต ได้แก่ มลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ และมลพิษทางดิน

ดังนั้นข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับรถยนต์ จึงมุ่งเน้นในการควบคุมขั้นตอนการผลิตวัตถุดิบก่อนนำวัตถุดิบนั้นมาผลิตเป็นรถยนต์ โดยให้ขั้นตอนหรือกระบวนการผลิตวัตถุดิบต้องไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และไม่ปลดปล่อยสารอันตราย รวมทั้งมลพิษต่างๆ ในกระบวนการผลิตวัตถุดิบ

2.2 ขณะผลิต

ขั้นตอนการผลิตรถยนต์มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ พลังงานจากไฟฟ้า และน้ำ นอกจากนี้ในขั้นตอนการผลิตรถยนต์ยังก่อให้เกิดของเสียจากขยะ หรือบรรจุภัณฑ์ที่ใช้บรรจุสารเคมี ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดมลพิษ เช่น มลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ และมลพิษทางดิน เมื่อมีการทิ้งของเสียสู่สิ่งแวดล้อม รวมถึงวัตถุดิบและส่วนผสมอื่นๆ ที่อาจมีการตกค้างของสารอันตรายที่อาจมีการปลดปล่อยสารอันตรายสู่สิ่งแวดล้อมและส่งผลกระทบต่อผู้บริโภคได้

ดังนั้นข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์รถยนต์ จึงมุ่งเน้นในการควบคุมกระบวนการผลิต การกำจัดของที่เกิดจากกระบวนการผลิต และกระบวนการขนส่งของเสียภายในโรงงานผลิตให้เป็นไปตามกฎหมายทางราชการ และมีการจัดการที่เป็นไปตามมาตรฐานการผลิต การกำจัดของเสียภายในโรงงาน เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและผู้บริโภค

2.3 ขณะขนส่ง

การส่งถ่ายสินค้าไปยังผู้บริโภคต้องใช้พลังงานเชื้อเพลิงในการเผาไหม้เครื่องยนต์ ซึ่งอาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศจากการปล่อยก๊าซในการเผาไหม้เครื่องยนต์

2.4 ขณะใช้งาน

การใช้งานผลิตภัณฑ์รถยนต์เป็นผลจากการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ การปลดปล่อยของเสีย ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไฮโดรคาร์บอน ออกไซด์ของไนโตรเจน คิวรีนดำและฝุ่นละอองขนาดเล็กจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องยนต์ สารทำความเย็นที่อาจทำลายชั้นโอโซนซึ่งเป็นส่วนที่ใช้ในระบบทำความเย็นภายในรถยนต์ เสียงของรถยนต์ในขณะที่ขับเคลื่อนที่อาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางเสียง ดังนั้นข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์รถยนต์ จึงมุ่งเน้นการควบคุมใช้ปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ การปลดปล่อยของเสียที่เกิดจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ และระดับเสียงของรถยนต์ขณะใช้งานให้มีระดับเสียงที่มีความปลอดภัยเป็นมาตรฐาน เพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน

ของผู้บริโภค ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก รวมถึงการควบคุมสารทำความเย็นที่มีส่วนประกอบของสาร CFCs เพื่อลดผลกระทบต่อชั้นโอโซนด้วย

2.5 ทิ้งหลังใช้

ผลกระทบของรถยนต์หลังการใช้งานเกิดจากปัญหาในการกำจัดส่วนประกอบของรถยนต์ ซากรถยนต์ที่ผ่านการใช้งานแล้ว ซึ่งไม่สามารถย่อยสลายได้ และมีการปนเปื้อนของน้ำมันเครื่อง น้ำมันที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงของรถยนต์ ส่วนประกอบของสี และโลหะหนักในชิ้นส่วนประกอบของรถยนต์ที่จะก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำ และมลพิษทางดิน จากการปนเปื้อนของโลหะหนักและสารอันตรายอื่นๆ ที่ใช้เป็น ส่วนประกอบของรถยนต์ต่อสิ่งแวดล้อมได้ ถ้าไม่มีการคัดแยกหรือไม่มีการนำกลับมาใช้ใหม่

ดังนั้นข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์รถยนต์ จึงมุ่งเน้นการควบคุมการปนเปื้อนของโลหะหนัก และสารอันตรายอื่นๆ ในชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและผู้ใช้งาน และมุ่งเน้นให้ผลิตภัณฑ์รถยนต์ต้องมีข้อความหรือสัญลักษณ์บ่งบอกประเภทพลาสติก เพื่อสามารถคัดแยกนำกลับมาแปรรูปใหม่ได้ รวมถึงสร้างความตระหนักให้นำผลิตภัณฑ์ให้เกิดการนำชิ้นส่วนเหล่านั้นกลับมาแปรรูปใหม่ เพื่อลดการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ

3. เงื่อนไขการจดทะเบียนรถบรรทุก (N₁)

รถยนต์ที่มีพื้นที่โดยสารและพื้นที่บรรทุกอยู่ในส่วนเดียวกันต้องเป็นไปตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้ จึงจะจัดเป็นประเภทรถยนต์บรรทุก (N₁)

เงื่อนไขที่ 1 จำนวนของตำแหน่งที่นั่งโดยสารซึ่งมีจำนวนที่นั่งคนโดยสารรวมคนขับไม่เกิน 7 ที่นั่ง โดยทุกที่นั่งมีจุดยึดที่นั่งที่มั่นคงแข็งแรงและสามารถใช้งานได้ดี (Accessible seat anchorages) ซึ่งผู้ผลิตจะต้องมีวิธีป้องกันการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของที่นั่งโดยใช้แผ่นเหล็กปิดจุดยึดที่นั่งด้วยการเชื่อมหรือใช้วัสดุที่คล้ายกันเพื่อไม่ให้เคลื่อนย้ายได้โดยเครื่องมือทั่วไป

เงื่อนไขที่ 2 มีน้ำหนักสูงสุดมากกว่าจำนวนที่นั่งไม่รวมคนขับรถตามสูตรการคำนวณดังนี้²²

$$P - (M + N \times 68) > N \times 68 \quad \text{จัดเป็นรถยนต์บรรทุก (N1)}$$

เมื่อ:

P คือ มวลบรรทุกสูงสุดทางเทคนิคที่ยอมรับได้ (kg)

M คือ มวลของยานยนต์พร้อมใช้งาน (kg)

N คือ จำนวนตำแหน่งที่นั่ง ไม่รวมคนขับ

²²ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่องกำหนดคุณสมบัติคุณลักษณะและการติดตั้งตราสัญลักษณ์และกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการรับรองแบบตราสัญลักษณ์และแบบการติดตั้งตราสัญลักษณ์สำหรับรถยนต์และรถจักรยานยนต์.

เอกสารอ้างอิง

- โครงการฉลากเขียว สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย. ข้อกำหนดฉลากเขียวสำหรับผลิตภัณฑ์รถยนต์ (TGL-33-R1-11). แก้ไขครั้งที่ 1. นนทบุรี, 2554.
- สถาบันยานยนต์ กระทรวงอุตสาหกรรม. ยานยนต์สาร. ฉบับที่ 96. กรุงเทพมหานคร, 2555. [ออนไลน์]
- สถาบันยานยนต์ กระทรวงอุตสาหกรรม. แผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์ ปี พ.ศ. 2555 – 2559. กรุงเทพมหานคร, 2555. [ออนไลน์]
- สถาบันยานยนต์ กระทรวงอุตสาหกรรม. ภาวะอุตสาหกรรมยานยนต์และระบบสัญญาณเตือนภัยภาคอุตสาหกรรมรถยนต์ 2554-2556. [ออนไลน์]
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์จุดระเบิดด้วยประกายไฟเฉพาะด้านความปลอดภัย: สารมลพิษจากเครื่องยนต์ระดับที่ 8 มาตรฐานเลขที่ มอก. 2540. กรุงเทพมหานคร, 2554. [อัดสำเนา]
- Department Infrastructure and Transport. Light vehicle CO2 emission standards for Australia. Australia, 2011. [Online]
- Global Fuel Economy Initiative. Global Fuel Economy Initiative Plan of Action 2012-2015. Available: www.globalfueleconomy.org
- The European parliament and of the council. On the approximation of the laws of the Member States relating to the permissible sound level and the exhaust system of motor vehicles. Directive (70/157/EEC), 1992. [Online].
- The European parliament and of the council. On type approval of motor vehicles with respect to emissions from light passenger and commercial vehicles (Euro 5 and Euro 6) and on access to vehicle repair and maintenance information. **Regulation** (EC) No 715, 2007. [Online].
- The European parliament and of the council. On the approximation of the laws of the Member States relating to measures to be taken against air pollution by gases from positive-ignition engines of motor vehicles. Directive (70/220/EEC), 1970. [Online].
- International Council on Clean Transportation. Mexico light-duty vehicle CO 2 and fuel economy standards. Mexico, 2013. Available: www.theicct.org.