

ประกาศกรมการขนส่งทางบก

เรื่อง กำหนดคุณสมบัติด้านการลุกไหม้ การลามไฟของวัสดุที่ใช้ตกแต่งภายในรถโดยสาร

พ.ศ. ๒๕๕๙

โดยที่กฎกระทรวง ฉบับที่ ๙ (พ.ศ. ๒๕๒๔) ออกตามความในพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ ๖๒ (พ.ศ. ๒๕๕๙) ออกตามความในพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. ๒๕๒๒ กำหนดให้วัสดุที่นำมาใช้ในการประกอบเป็นเครื่องอุปกรณ์ หรือส่วนควบหรือการตกแต่งภายในของรถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสาร ต้องมีคุณสมบัติในด้านการลุกไหม้ การลามไฟ ตามที่อธิบดีประกาศกำหนด ดังนั้น เพื่อให้วัสดุดังกล่าวมีคุณสมบัติในด้านการลุกไหม้ การลามไฟเป็นไปตามหลักวิศวกรรมยานยนต์ และสอดคล้องกับมาตรฐานสากล ซึ่งจะทำให้รถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสารมีความปลอดภัยในการขนส่งมากยิ่งขึ้น อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๔/๒ ของกฎกระทรวง ฉบับที่ ๙ (พ.ศ. ๒๕๒๔) ออกตามความในพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ ๖๒ (พ.ศ. ๒๕๕๙) ออกตามความในพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. ๒๕๒๒ อธิบดีกรมการขนส่งทางบกออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

(๑) “รถ M๒” หมายความว่า รถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสารที่มีที่นั่งมากกว่า ๘ ที่นั่ง ไม่รวมที่นั่งผู้ขับรถ โดยมีน้ำหนักรวมสูงสุดของรถไม่เกิน ๕,๐๐๐ กิโลกรัม

(๒) “รถ M๓” หมายความว่า รถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสารที่มีที่นั่งมากกว่า ๘ ที่นั่ง ไม่รวมที่นั่งผู้ขับรถ โดยมีน้ำหนักรวมสูงสุดของรถเกิน ๕,๐๐๐ กิโลกรัม

(๓) “วัสดุ” หมายความว่า สิ่งที่นำมาใช้ในการประกอบเป็นเครื่องอุปกรณ์หรือส่วนควบ หรือการตกแต่งภายในของรถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสาร

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับกับรถ M๒ และ M๓ ที่เป็นรถปรับอากาศในประเภท การขนส่งประจำทาง การขนส่งไม่ประจำทาง และการขนส่งส่วนบุคคล

ข้อ ๓ การประกอบเครื่องอุปกรณ์หรือส่วนควบหรือการตกแต่งภายในของรถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสาร ซึ่งต้องใช้วัสดุตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ได้แก่ การประกอบหรือการตกแต่งที่นั่ง ฝ้าม่าน ผ้าม่าน ที่บุผนัง ที่ปูพื้นและพื้นรถ

หมวด ๑

คุณสมบัติด้านการลุกไหม้ การลามไฟของวัสดุ

ข้อ ๔ วัสดุที่นำมาใช้ในการประกอบเป็นเครื่องอุปกรณ์หรือส่วนควบหรือการตกแต่งภายในของรถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสาร ต้องมีคุณสมบัติในด้านการลุกไหม้ การลามไฟ ตามมาตรฐาน ใดอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) มาตรฐานตามข้อกำหนดทางเทคนิคของยานยนต์ อุปกรณ์และส่วนควบที่ติดตั้งหรือใช้ในยานยนต์และเงื่อนไขสำหรับการยอมรับร่วมกันของการให้ความเห็นชอบในข้อกำหนดทางเทคนิค ค.ศ. ๑๙๕๘ ของคณะกรรมการเศรษฐกิจยุโรปแห่งสหประชาชาติ ข้อกำหนดสหประชาชาติที่ ๑๑๘ ว่าด้วยมาตรฐานความปลอดภัยด้านอัคคีภัยของวัสดุตกแต่งภายในรถโดยสาร อนุกรมที่ ๐๒ (United Nation Regulation ๑๑๘.๐๒ : The Burning Behaviour and/or The Capability to Repel Fuel or Lubricant of Materials Used in The Construction of Certain Categories of Motor Vehicles ; series ๐๒) ขึ้นไป

(๒) มาตรฐานว่าด้วยการลามไฟของวัสดุภายในรถตามข้อกำหนด Federal Motor Vehicle Safety Standards ที่ ๓๐๒ (FMVSS ๓๐๒ : Flammability of Interior Materials)

(๓) มาตรฐานว่าด้วยการลามไฟด้านข้างของวัสดุตามข้อกำหนด International Organization for Standardization ที่ ๕๖๕๘ - ๒ : ๒๐๐๖ (ISO ๕๖๕๘ - ๒ : ๒๐๐๖ : Reaction to fire tests - spread of flame - Part ๒ : Lateral spread on building and transport products in vertical configuration)

(๔) มาตรฐานอื่น ๆ ที่กรมการขนส่งทางบกยอมรับ

ข้อ ๕ เพื่อให้ผู้ประกอบการขนส่งสามารถเลือกวัสดุที่จะนำมาใช้ในการประกอบเป็นเครื่องอุปกรณ์หรือส่วนควบหรือการตกแต่งภายในของรถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสารเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ และเพื่อประโยชน์ในการควบคุมกำกับดูแลให้มีการปฏิบัติการเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด วัสดุที่นำมาใช้ในการประกอบเป็นเครื่องอุปกรณ์หรือส่วนควบหรือการตกแต่งภายในของรถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสาร ต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมการขนส่งทางบก

หมวด ๒

การขอรับความเห็นชอบวัสดุ

ข้อ ๖ ผู้ผลิตรถ ผู้สร้างประกอบรถ ผู้นำเข้ารถ ผู้ประกอบการขนส่ง เจ้าของรถ ผู้ผลิตวัสดุ ผู้จำหน่ายวัสดุหรือผู้นำเข้าวัสดุที่ประสงค์จะขอรับความเห็นชอบวัสดุ ให้ยื่นขอรับความเห็นชอบ ณ สำนักวิศวกรรมยานยนต์ กรมการขนส่งทางบก พร้อมด้วยเอกสารหลักฐาน ดังต่อไปนี้

(๑) เอกสารทั่วไป

(ก) ภาพถ่ายบัตรประจำตัวประชาชนหรือใบสำคัญประจำตัวคนต่างด้าว หรือหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลและภาพถ่ายสำเนาทะเบียนบ้านและบัตรประจำตัวประชาชนของผู้มีอำนาจลงนามในกรณีเป็นนิติบุคคล

(ข) หนังสือมอบอำนาจ (ถ้ามี) พร้อมภาพถ่ายบัตรประจำตัวประชาชนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ

(๒) เอกสารทางเทคนิค

(ก) แบบแสดงข้อมูลรายละเอียดของวัสดุตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๑

(ข) หนังสือรับรองหรือรายงานผลการทดสอบวัสดุอย่างหนึ่งอย่างใดตามข้อ ๗ หรือข้อ ๘ แล้วแต่กรณี

(ค) หลักฐานการรับรองระบบคุณภาพการผลิตตามมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๐๘ ขึ้นไป หรือหลักฐานการรับรองระบบคุณภาพการผลิตจากหน่วยงานตรวจประเมินระบบคุณภาพการผลิตที่แนบท้ายความตกลงว่าด้วยการรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคของยานยนต์ อุปกรณ์และส่วนควบที่ติดตั้งหรือใช้ในยานยนต์ และเงื่อนไขสำหรับการยอมรับร่วมกันของการให้ความเห็นชอบในข้อกำหนดทางเทคนิค ค.ศ. ๑๙๕๘ ของคณะกรรมการเศรษฐกิจยุโรปแห่งสหประชาชาติ หรือหลักฐานการรับรองระบบคุณภาพการผลิตจากหน่วยงานตรวจประเมินระบบคุณภาพการผลิตที่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการรับรองระบบงาน กระทรวงอุตสาหกรรม (National Accreditation Council (NAC)) ด้านการผลิตวัสดุ หรือการสร้างประกอบรถของผู้ผลิตวัสดุหรือของผู้ผลิตรถทั้งคัน

ข้อ ๗ หนังสือรับรองหรือรายงานผลการทดสอบวัสดุที่นำมาใช้ในการประกอบเป็นเครื่องอุปกรณ์ หรือส่วนควบหรือการตกแต่งภายในของรถ M๒ ต้องออกโดยหน่วยงานหนึ่งหน่วยงานใด ดังนี้

(๑) หนังสือรับรองหรือรายงานผลการทดสอบจากหน่วยงานทดสอบที่แนบท้ายความตกลงว่าด้วยการรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคของยานยนต์ อุปกรณ์และส่วนควบที่ติดตั้งหรือใช้ในยานยนต์ และเงื่อนไขสำหรับการยอมรับร่วมกันของการให้ความเห็นชอบในข้อกำหนดทางเทคนิค ค.ศ. ๑๙๕๘ ของคณะกรรมการเศรษฐกิจยุโรปแห่งสหประชาชาติ ข้อกำหนดสหประชาชาติที่ ๑๑๘ ว่าด้วยมาตรฐานความปลอดภัยด้านอัคคีภัยของวัสดุตกแต่งภายในรถโดยสาร อนุกรมที่ ๐๒ (United Nation Regulation ๑๑๘.๐๒ : The Burning Behaviour and/or The Capability to Repel Fuel or Lubricant of Materials Used in The Construction of Certain Categories of Motor Vehicles ; series ๐๒) ขึ้นไป

(๒) หนังสือรับรองหรือรายงานผลการทดสอบตามข้อกำหนด Federal Motor Vehicle Safety Standards ที่ ๓๐๒ ว่าด้วยมาตรฐานการลามไฟของวัสดุภายในรถ (FMVSS ๓๐๒ : Flammability of Interior Materials) จากหน่วยงานทดสอบที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC ๑๗๐๒๕:๒๐๐๕ หรือ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๔๘ ขึ้นไป ว่าด้วยความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ (General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

(๓) หนังสือรับรองหรือรายงานผลการทดสอบตามข้อกำหนด International Organization for Standardization ที่ ๕๖๕๘ - ๒ : ๒๐๐๖ ว่าด้วยมาตรฐานการลามไฟด้านข้างของวัสดุ (ISO ๕๖๕๘ - ๒ : ๒๐๐๖ : Reaction to fire tests - spread of flame - Part ๒ : Lateral spread on building and transport products in vertical configuration) จากหน่วยงานทดสอบ

ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕ หรือ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๔๘ ขึ้นไป ว่าด้วยความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ (General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

(๔) หนังสือรับรองหรือรายงานผลการทดสอบคุณสมบัติของวัสดุตามมาตรฐานในข้อ ๔ ของหน่วยงานที่กรมการขนส่งทางบกยอมรับให้ทำการทดสอบวัสดุหน่วยงานหนึ่งหน่วยงานใด ดังนี้

(ก) หน่วยงานทดสอบที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC ๑๗๐๒๕ : ๒๐๐๕ หรือ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๔๘ ขึ้นไป ว่าด้วยความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ (General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

(ข) สถาบันการศึกษา หรือสถาบันหรือหน่วยงานอื่น ๆ ของรัฐที่มีห้องปฏิบัติการทดสอบด้านการลामไฟของวัสดุ

ข้อ ๘ หนังสือรับรองหรือรายงานผลการทดสอบวัสดุที่นำมาใช้ในการประกอบเป็นเครื่องอุปกรณ์ หรือส่วนควบหรือการตกแต่งภายในของรถ M๓ ต้องเป็นไปตามเงื่อนไข ดังนี้

(๑) กรณีเป็นวัสดุที่ใช้ในการประกอบหรือการตกแต่งที่นั่งที่ติดตั้งตามแนวราบ ต้องมีหนังสือรับรองหรือรายงานผลการทดสอบตามข้อ ๗ (๑) (๒) หรือ (๔) และกรณีเป็นวัสดุที่ใช้ในการประกอบหรือการตกแต่งที่นั่งที่ติดตั้งตามแนวตั้ง ต้องมีหนังสือรับรองหรือรายงานผลการทดสอบตามข้อ ๗ (๑) (๓) หรือ (๔)

(๒) กรณีเป็นวัสดุที่ใช้ในการประกอบหรือการตกแต่งผ้าม่าน ผนัก หรือที่บุผนัก ต้องมีหนังสือรับรองหรือรายงานผลการทดสอบตามข้อ ๗ (๑) (๓) หรือ (๔)

(๓) กรณีเป็นวัสดุที่ใช้ในการประกอบหรือการตกแต่งที่ปูพื้นหรือพื้นรถ ต้องมีหนังสือรับรองหรือรายงานผลการทดสอบตามข้อ ๗ (๑) (๒) หรือ (๔)

ข้อ ๙ การขอยกเลิกการได้รับความเห็นชอบวัสดุ ให้แจ้งเป็นหนังสือให้กรมการขนส่งทางบกทราบ

ข้อ ๑๐ ผู้ขอรับความเห็นชอบและผู้ได้รับความเห็นชอบวัสดุ ต้องอำนวยความสะดวกให้แก่อธิบดี หรือผู้ที่อธิบดีมอบหมายเข้าทำการตรวจสอบกระบวนการผลิตวัสดุ ตลอดจนการปฏิบัติตามประกาศนี้ ณ โรงงานผลิตวัสดุหรือโรงงานสร้างประกอบรถ

หมวด ๓

การทดสอบวัสดุและเกณฑ์การผ่านการทดสอบ

ข้อ ๑๑ การทดสอบวัสดุ เกณฑ์การผ่านการทดสอบ อุปกรณ์และเครื่องมือทดสอบ ต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแต่ละมาตรฐานตามข้อ ๔ หรือเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๒ หรือภาคผนวก ๓

ข้อ ๑๒ หน่วยงานที่กรมการขนส่งทางบกยอมรับให้ทำการทดสอบวัสดุ ต้องยินยอมให้เจ้าหน้าที่ของกรมการขนส่งทางบกเข้าร่วมสังเกตการณ์ในการทดสอบวัสดุด้วย

ข้อ ๑๓ ผู้ขอรับความเห็นชอบวัสดุ ต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการนำวัสดุไปทำการทดสอบตามมาตรฐานต่าง ๆ ณ หน่วยงานทดสอบ

หมวด ๔ การผลิตวัสดุ

ข้อ ๑๔ วัสดุที่นำมาใช้ในการประกอบเป็นเครื่องอุปกรณ์หรือส่วนควบหรือการตกแต่งภายในของรถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสาร ซึ่งผลิตตามต้นแบบที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมการขนส่งทางบก และไม่มี ความแตกต่างในสาระสำคัญดังต่อไปนี้ ให้ถือว่าวัสดุนั้นได้รับความเห็นชอบวัสดุจากกรมการขนส่งทางบกแล้ว

- (๑) ชนิด รุ่น แบบ และผู้ผลิต
- (๒) พื้นที่ บริเวณ ที่นำวัสดุไปประกอบเป็นเครื่องอุปกรณ์หรือส่วนควบหรือตกแต่งภายในรถ
- (๓) ชนิดหรือประเภทของวัสดุพื้นฐานที่สำคัญ เช่น หนัง ขนสัตว์ พลาสติก ยาง
- (๔) จำนวนชั้นของวัสดุในกรณีที่ประกอบด้วยวัสดุหลายอย่าง (Composite material)
- (๕) คุณสมบัติอื่น ๆ ที่มีผลต่อความปลอดภัยด้านอค์คิย์ของวัสดุ

ข้อ ๑๕ ผู้ผลิตวัสดุหรือผู้ผลิตรถทั้งคัน ต้องมีคุณสมบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ดังนี้

(๑) ได้รับการรับรองระบบคุณภาพการผลิตตามมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ : ๒๐๐๘ ขึ้นไป ด้านการผลิตวัสดุหรือการผลิตรถทั้งคัน

(๒) ได้รับการรับรองระบบคุณภาพการผลิตจากหน่วยงานตรวจประเมินระบบคุณภาพการผลิตที่แนบท้ายความตกลงว่าด้วยการรับรองข้อกำหนดทางเทคนิคของยานยนต์ อุปกรณ์และส่วนควบที่ติดตั้งหรือใช้ในยานยนต์ และเงื่อนไขสำหรับการยอมรับร่วมกันของการให้ความเห็นชอบในข้อกำหนดทางเทคนิค ค.ศ. ๑๙๕๘ ของคณะกรรมการการเศรษฐกิจยุโรปแห่งสหประชาชาติ

(๓) ได้รับการรับรองระบบคุณภาพการผลิตจากหน่วยงานตรวจประเมินระบบคุณภาพการผลิตที่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการรับรองระบบงาน กระทรวงอุตสาหกรรม (National Accreditation Council (NAC)) ด้านการผลิตวัสดุหรือการสร้างประกอบรถ

ข้อ ๑๖ กรณีหากตรวจพบว่าวัสดุที่ใช้ในการประกอบหรือการตกแต่งภายในของรถที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสาร ไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ กรมการขนส่งทางบก จะไม่ให้ความเห็นชอบรถหรือไม่ให้ผ่านการตรวจสภาพรถ แล้วแต่กรณี

ข้อ ๑๗ การขอรับความเห็นชอบวัสดุตามประกาศนี้ ให้กระทำได้เมื่อพ้นกำหนด ๑ ปี นับแต่วันที่ประกาศนี้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๑๘ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับกับรถที่จดทะเบียนใหม่ รถที่มีการเปลี่ยนตัวถัง รถที่ได้จดทะเบียนไว้แล้วแต่ได้แจ้งเลิกใช้รถตามมาตรา ๗๙ แห่งพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. ๒๕๒๒ แล้วนำมาจดทะเบียนใหม่ซึ่งมีการเปลี่ยนตัวถัง และรถที่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงเครื่องอุปกรณ์หรือส่วนควบหรือการตกแต่งรถ ซึ่งต้องใช้วัสดุตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๒ เป็นต้นไป

ข้อ ๑๙ กรณีรถจดทะเบียนใหม่ รถที่มีการเปลี่ยนตัวถัง และรถที่ได้จดทะเบียนไว้แล้วแต่ได้แจ้งเลิกใช้รถตามมาตรา ๗๙ แห่งพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. ๒๕๒๒ แล้วนำมาจดทะเบียนใหม่ซึ่งมีการเปลี่ยนตัวถัง ให้ผู้ประกอบการขนส่งหรือเจ้าของรถแนบหนังสือให้ความเห็นชอบวัสดุที่กรรมการขนส่งทางบกออกให้แก่ผู้ได้รับความเห็นชอบวัสดุ และหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือผู้สร้างประกอบรถ ซึ่งรับรองว่าวัสดุที่นำมาใช้ในการประกอบเป็นเครื่องอุปกรณ์หรือส่วนควบหรือตกแต่งภายในรถ เป็นวัสดุที่ได้รับความเห็นชอบจากกรรมการขนส่งทางบกแล้ว ประกอบการขอรับความเห็นชอบรถหรือการตรวจสภาพรถด้วย แล้วแต่กรณี

กรณีรถจดทะเบียนใหม่เป็นรถสำเร็จรูปนำเข้าทั้งคัน ให้ผู้ประกอบการขนส่งหรือเจ้าของรถแนบหนังสือให้ความเห็นชอบวัสดุที่กรรมการขนส่งทางบกออกให้แก่ผู้ได้รับความเห็นชอบวัสดุ และหนังสือรับรองจากผู้นำเข้าหรือผู้แทนจำหน่ายรถ ซึ่งรับรองว่าวัสดุที่นำมาใช้ในการประกอบเป็นเครื่องอุปกรณ์หรือส่วนควบหรือตกแต่งภายในรถ เป็นวัสดุที่ได้รับความเห็นชอบจากกรรมการขนส่งทางบกแล้ว ประกอบการขอรับความเห็นชอบรถหรือการตรวจสภาพรถด้วย แล้วแต่กรณี

ความในวรรคหนึ่งและวรรคสองไม่ใช้บังคับกับรถที่ได้รับความเห็นชอบเป็นแบบรถ

ข้อ ๒๐ กรณีรถที่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงเครื่องอุปกรณ์หรือส่วนควบหรือการตกแต่งรถ ซึ่งต้องใช้วัสดุตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้ผู้ประกอบการขนส่งหรือเจ้าของรถแนบหนังสือให้ความเห็นชอบวัสดุที่กรรมการขนส่งทางบกออกให้แก่ผู้ได้รับความเห็นชอบวัสดุ และหนังสือรับรองจากผู้ประกอบเครื่องอุปกรณ์หรือส่วนควบหรือผู้ตกแต่งรถ ซึ่งรับรองว่าวัสดุที่นำมาใช้ในการประกอบเป็นเครื่องอุปกรณ์หรือส่วนควบหรือตกแต่งภายในรถ เป็นวัสดุที่ได้รับความเห็นชอบจากกรรมการขนส่งทางบกแล้ว ประกอบการขอรับความเห็นชอบรถหรือการตรวจสภาพรถด้วย แล้วแต่กรณี

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

สนิท พรหมวงษ์

อธิบดีกรมการขนส่งทางบก

ภาคผนวก ๑
แบบแสดงข้อมูลรายละเอียดของวัสดุ

๑. ข้อมูลทั่วไป

General

- (๑) ยี่ห้อ (ชื่อทางการค้าของผู้ผลิตวัสดุ) :
Make (trade name of material manufacturer)
- (๒) แบบ และชื่อทางการค้าของวัสดุ :
Type and general commercial description
- (๓) ชื่อและที่อยู่ของผู้ผลิตวัสดุ :
Name and address of manufacturer
- (๔) ชื่อและที่อยู่ของผู้ขอรับความเห็นชอบวัสดุ :
Name and address of approval applicant
- (๕) วิธีการชี้บ่งแบบ กรณีที่มีการทำเครื่องหมายบนวัสดุ :
Means of identification of type , if marked on the vehicle
- (๕.๑) ตำแหน่งของเครื่องหมายชี้บ่งแบบ :
Location of that marking

๒. ข้อมูลวัสดุ

Interior Materials

- (๑) ภาพของวัสดุ :
Overall of photographs of a representative material(s)
- (๒) ใช้วัสดุนี้เพื่อทำ :
Material(s) used for
- (๓) วัสดุพื้นฐานทำมาจาก :
Base material(s)/designation
- (๔) เป็นวัสดุเดี่ยวหรือวัสดุผสม/จำนวนชั้นของวัสดุ :
Composite/single material , number of layers
- (๕) ชนิดของสารเคลือบวัสดุ :
Type of coating
- (๖) ความหนามากที่สุดและน้อยที่สุดของวัสดุ :
Maximum/minimum thickness
- (๗) หมายเลขหนังสือรับรองหรือรายงานผลการทดสอบ :
Type - approval or Test report number
- (๘) วันที่ออกหนังสือรับรองหรือรายงานผลการทดสอบ :
Type - approval issued date or Test report issued date

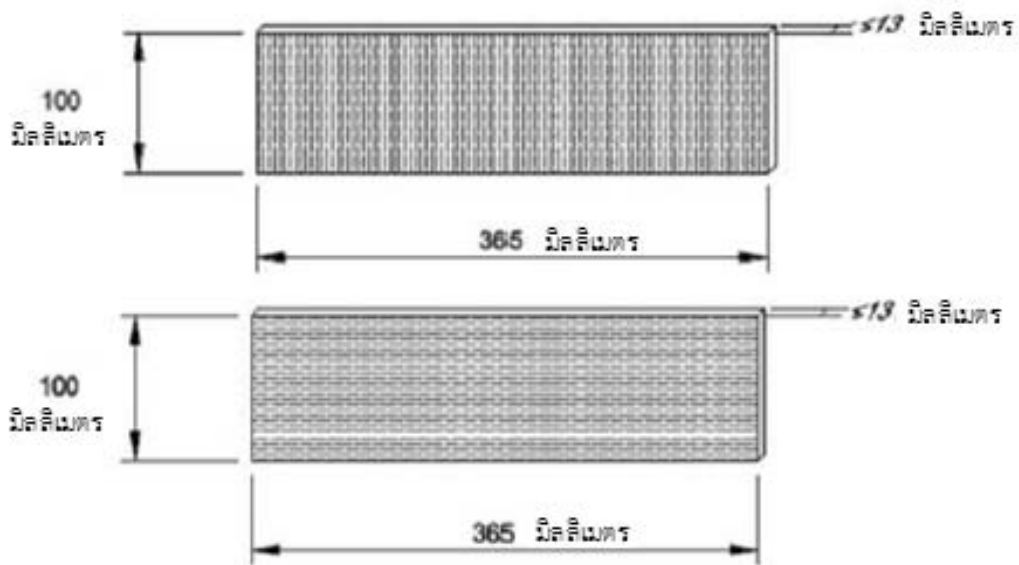
ภาคผนวก ๒
การทดสอบการลามไฟของวัสดุในแนวราบ

๑. การเตรียมตัวอย่างวัสดุที่ใช้ในการทดสอบ

กรณีที่ ๑ เป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติของวัสดุคงที่ทุกทิศทาง (Isotropic) ให้เตรียมวัสดุจำนวน ๕ ชิ้นตัวอย่าง

กรณีที่ ๒ เป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติของวัสดุแตกต่างกันในแต่ละทิศทาง (Non - Isotropic) ให้เตรียมวัสดุตัวอย่างทิศทางละ ๕ ชิ้นตัวอย่าง รวมทั้งหมด ๑๐ ชิ้นตัวอย่าง

รูปร่างและขนาดของตัวอย่างวัสดุที่ใช้ในการทดสอบเป็นไปตามรูปที่ ๑ โดยมีความหนาเท่ากับความหนาของวัสดุที่จะนำไปใช้จริง แต่ไม่เกิน ๑๓ มิลลิเมตร



รูปที่ ๑ รูปร่างและขนาดของตัวอย่างวัสดุที่ใช้ในการทดสอบการลามไฟของวัสดุในแนวราบ

ทั้งนี้ ก่อนทำการทดสอบ ต้องเก็บตัวอย่างวัสดุอย่างน้อย ๒๔ ชั่วโมง แต่ไม่เกิน ๗ วัน ที่อุณหภูมิ 23 ± 2 องศาเซลเซียส และมีความชื้นสัมพัทธ์ที่ 50 ± 5 เปอร์เซ็นต์

๒. วิธีการทดสอบ

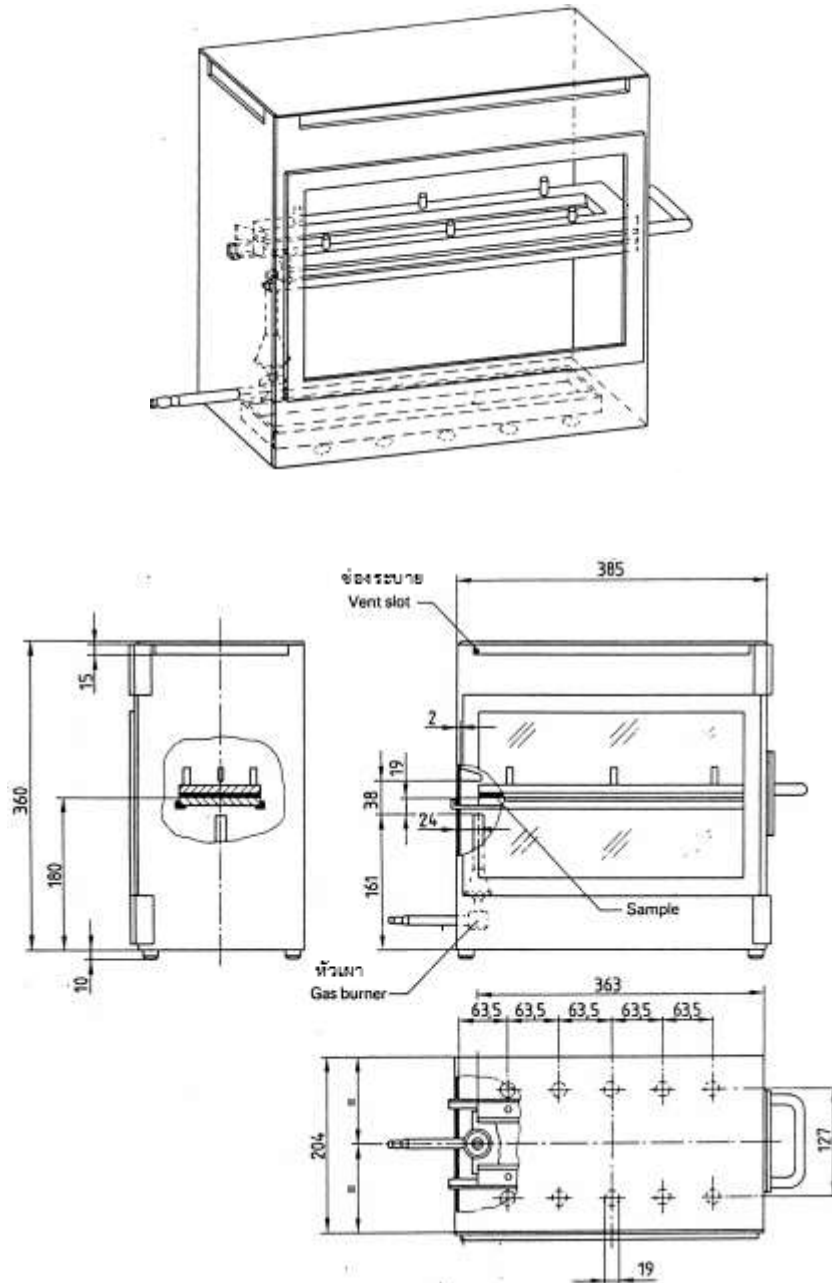
- (๑) จุดไฟตัวอย่างวัสดุด้วยเปลวไฟมาตรฐานที่ใช้ในการทดสอบ เป็นเวลา ๑๕ วินาที
- (๒) จับเวลาการเผาไหม้ทั้งหมด และวัดระยะเวลาการเผาไหม้บนตัวอย่างวัสดุเทียบกับจุดเริ่มต้นการเผาไหม้
- (๓) ควบคุมอุณหภูมิภายในอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ เริ่มต้นที่ไม่เกิน ๓๐ องศาเซลเซียส
- (๔) รายงานผลการทดสอบให้อยู่ในรูปอัตราการลามไฟ หน่วยเป็นมิลลิเมตรต่อนาที
- (๕) กรณีตัวอย่างวัสดุไม่ติดไฟ หรือไม่เกิดการลามไฟ หรือลามไฟไม่ถึงจุดวัดเริ่มต้น ให้ถือว่าอัตราการลามไฟเป็น ๐ มิลลิเมตรต่อนาที

๓. เกณฑ์การผ่านการทดสอบ

อัตราการลามไฟสูงสุดของตัวอย่างวัสดุที่ใช้ในการทดสอบต้องไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิเมตรต่อนาที

๔. อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

(๑) เป็นห้องเผาไหม้ที่มีรูปร่างและขนาดตามรูปที่ ๒

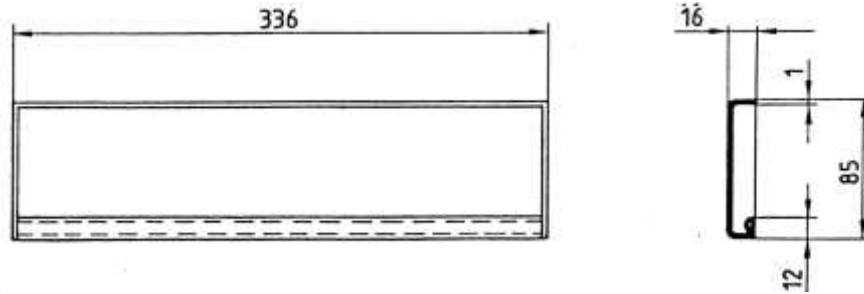


รูปที่ ๒ รูปร่างและขนาดของห้องเผาไหม้ (หน่วยเป็นมิลลิเมตร)

(๒) ด้านหน้าของห้องเผาไหม้ต้องเป็นหน้าต่างที่สามารถมองเห็นวัสดุจากภายนอก โดยต้องสามารถป้องกันไฟได้ ซึ่งอาจเป็นฝาครอบที่เป็นหน้าต่างทั้งหมดหรือมีส่วนที่เป็นโครงสร้างรองรับก็ได้

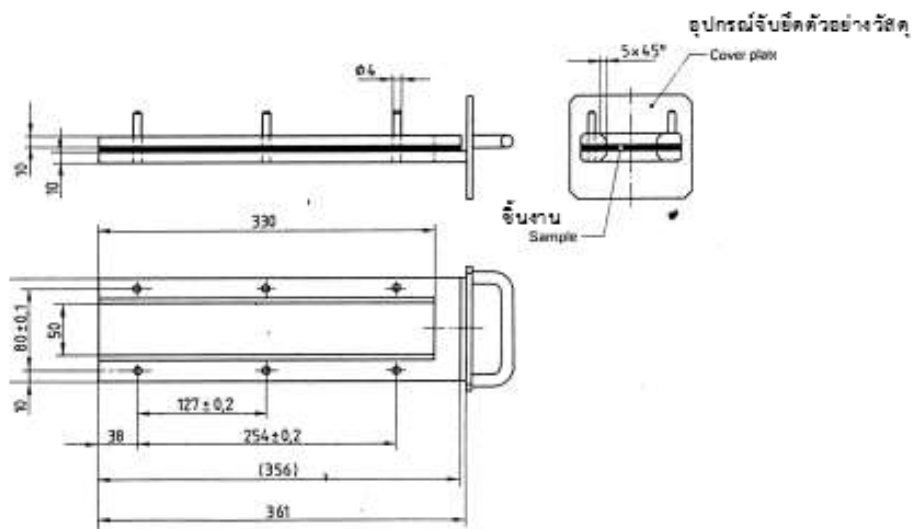
(๓) ด้านล่างของห้องเผาไหม้ต้องมีรูระบาย และด้านบนของห้องเผาไหม้ต้องเป็นช่องระบาย (Vent slot) โดยรอบ

- (๔) ห้องเผาไหม้ต้องวางอยู่บนขารองรับที่มีความสูง ๑๐ มิลลิเมตร
- (๕) ต้องมีแผ่นรองการหยดหรือหลอมของวัสดุ ที่บริเวณด้านล่างของห้องเผาไหม้ โดยมีรูปร่างและขนาดตามรูปที่ ๓



รูปที่ ๓ รูปร่างและขนาดของแผ่นรองการหยดหรือหลอมของวัสดุ (หน่วยเป็นมิลลิเมตร)

- (๖) อุปกรณ์จับยึดตัวอย่างวัสดุ ประกอบด้วย แผ่นหรือโครงโลหะรูปตัว U จำนวน ๒ ชุด ซึ่งสามารถป้องกันการกัดกร่อนได้ โดยมีรูปร่างและขนาดตามรูปที่ ๔



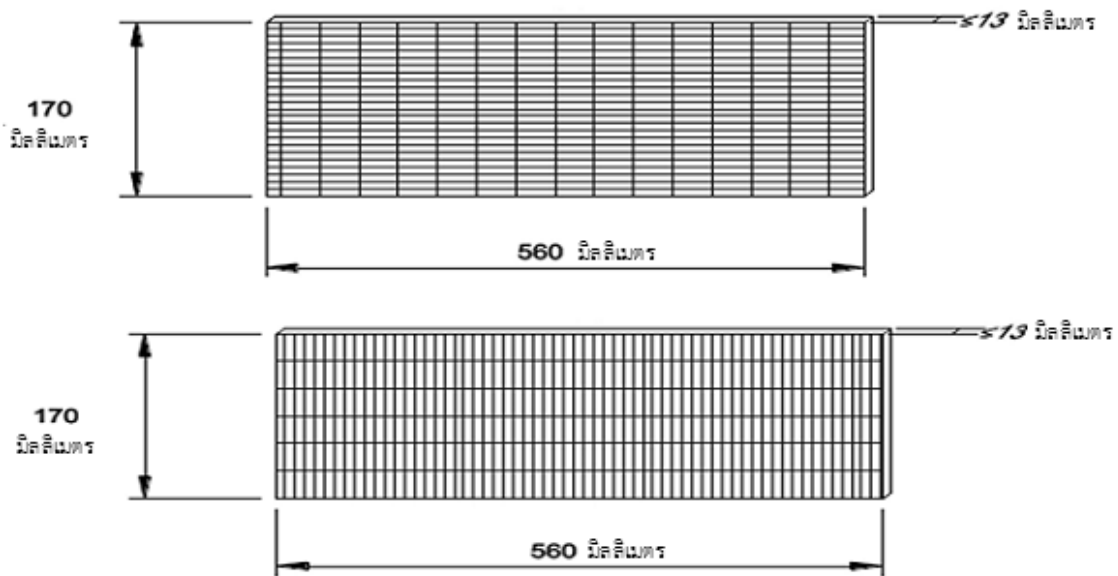
รูปที่ ๔ รูปร่างและขนาดของอุปกรณ์จับยึดตัวอย่างวัสดุ (หน่วยเป็นมิลลิเมตร)

- (๗) หัวเผา (Gas Burner) ต้องมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน ๙.๕ ± ๐.๕ มิลลิเมตร และอยู่ในตำแหน่งตามรูปที่ ๒ โดยแก๊สที่ใช้ทดสอบ ต้องให้ค่าความร้อน (calorific value) ได้ไม่น้อยกว่า ๓๘ เมกกะจูลต่อลูกบาศก์เมตร (MJ/m^3)

ภาคผนวก ก
การทดสอบการลามไฟของวัสดุในแนวดิ่ง

๑. การเตรียมตัวอย่างวัสดุทดสอบ

กรณีที่ ๑ เป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติของวัสดุคงที่ทุกทิศทาง (Isotropic) ให้เตรียมวัสดุจำนวน ๓ ชิ้นตัวอย่าง
กรณีที่ ๒ เป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติของวัสดุแตกต่างกันในแต่ละทิศทาง (Non - Isotropic) ให้เตรียมวัสดุ
ตัวอย่างทิศทางละ ๓ ชิ้นตัวอย่าง รวมทั้งหมด ๖ ชิ้นตัวอย่าง
รูปร่างและขนาดของตัวอย่างวัสดุที่ใช้ในการทดสอบเป็นไปตามรูปที่ ๕ โดยมีความหนาเท่ากับความหนา
ของวัสดุที่จะนำไปใช้จริง แต่ไม่เกิน ๑๓ มิลลิเมตร



รูปที่ ๕ รูปร่างและขนาดของตัวอย่างวัสดุที่ใช้ในการทดสอบการลามไฟของวัสดุในแนวดิ่ง

ทั้งนี้ ก่อนทำการทดสอบ ต้องเก็บตัวอย่างวัสดุอย่างน้อย ๒๔ ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 23 ± 2 องศาเซลเซียส
และมีความชื้นสัมพัทธ์ที่ 50 ± 5 เปอร์เซ็นต์

๒. วิธีการทดสอบ

(๑) จุดไฟตัวอย่างวัสดุด้วยเปลวไฟมาตรฐานที่ใช้ในการทดสอบ เป็นเวลา ๕ วินาที ถ้าตัวอย่างวัสดุ
ไม่ติดไฟให้ทดสอบตัวอย่างวัสดุชิ้นใหม่ โดยจุดไฟเป็นเวลา ๑๕ วินาที

(๒) จับเวลาการลามไฟของตัวอย่างวัสดุ ดังนี้

- (ก) การลามไฟถึงจุดอ้างอิงตำแหน่งล่าง (Lower Marker)
- (ข) การลามไฟถึงจุดอ้างอิงตำแหน่งกลาง (Middle Marker)
- (ค) การลามไฟถึงจุดอ้างอิงตำแหน่งบน (Upper Marker)

(๓) รายงานผลการทดสอบให้อยู่ในรูปอัตราการลามไฟในแต่ละช่วงจุดอ้างอิง (Marker) หน่วยเป็น
มิลลิเมตรต่อนาที (จำนวน ๓ ค่า ต่อตัวอย่างวัสดุแต่ละชิ้น)

(๔) กรณีตัวอย่างวัสดุไม่ติดไฟ หรือไม่เกิดการลามไฟ ให้ถือว่าอัตราการลามไฟเป็น ๐ มิลลิเมตรต่อนาที

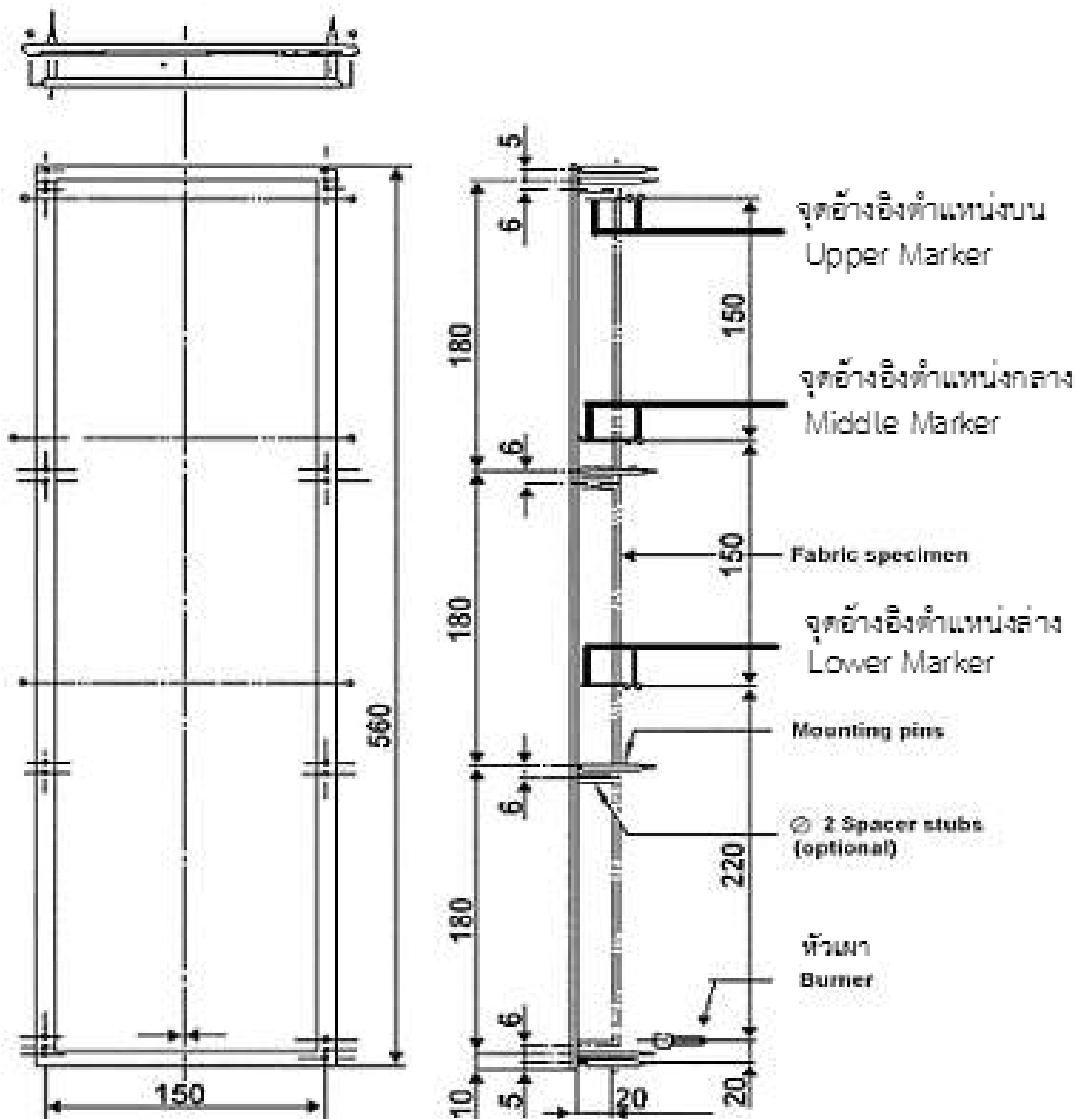
๓. เกณฑ์การผ่านการทดสอบ

อัตราการลามไฟสูงสุดของตัวอย่างวัสดุที่ใช้ในการทดสอบต้องไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิเมตรต่อนาที

๔. อุปกรณ์ที่ใช้ทดสอบ

ประกอบด้วย

(๑) อุปกรณ์จับยึดตัวอย่างวัสดุ ประกอบด้วย โครงสี่เหลี่ยม สูง ๕๖๐ มิลลิเมตร โดยมีขนาดและลักษณะตามรูปที่ ๖



รูปที่ ๖ ขนาดและลักษณะของอุปกรณ์จับยึดตัวอย่างวัสดุ (หน่วยเป็นมิลลิเมตร)

- (๒) อุปกรณ์การเผาไหม้ ซึ่งใช้แก๊สโพรเพนหรือแก๊สชีวแทนเป็นเชื้อเพลิง
- (๓) มีระบบระบายอากาศที่ดี
- (๔) แผ่นรองรับตัวอย่างวัสดุ (Template) ทำจากวัสดุที่เหมาะสมและสามารถรองรับขนาดของตัวอย่างวัสดุที่ใช้ทดสอบ
- (๕) อุปกรณ์กำหนดจุดอ้างอิง ทำจากฝ้ายเชือกสีขาว มีความหนาแน่นไม่เกิน ๕๐ tex.