



กฎกระทรวง

ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2536)

ออกตามความในพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก

พ.ศ. 2522

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 7 และมาตรา 71 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

“ก๊าซธรรมชาติอัด” หมายความว่า ก๊าซธรรมชาติที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงในสภาพที่ถูกอัดจนมีความดันสูง มีส่วนประกอบส่วนใหญ่เป็นก๊าซมีเทน และมีสถานะเป็นก๊าซ

“ถัง” หมายความว่า ภาชนะบรรจุก๊าซธรรมชาติอัด เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับรถ

“ปาสกาล” หมายความว่า หน่วยวัดความดันตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักเกณฑ์การใช้หน่วยต่าง ๆ ของระบบเอสไอ ออกตามกฎหมายว่าด้วยมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ข้อ 2 รถที่ใช้ในการขนส่งซึ่งใช้ก๊าซธรรมชาติอัดเป็นเชื้อเพลิง ต้องมีเครื่องอุปกรณ์และส่วนควบเกี่ยวกับการใช้ก๊าซธรรมชาติอัดอย่างน้อย ดังนี้

(1) ถังชนิดทนความดันในการใช้งานสูงสุดไม่น้อยกว่า 20.68 เมกาปาสกาล

(2) ลิ้นปิดเปิดก๊าซของถังที่มีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 5

(3) ลิ้นปิดเปิดสำหรับท่อก๊าซที่ปิดเปิดด้วยมือ และสามารถทนความดันในการใช้งานสูงสุดของก๊าซได้อย่างปลอดภัย

(4) เครื่องวัดความดันก๊าซ ที่สามารถแสดงค่าความดันในถังได้ทุกขณะการใช้งาน

(5) ลิ้นปิดเปิดอัตโนมัติที่สามารถหยุดการจ่ายก๊าซไปยังเครื่องยนต์ ได้โดยอัตโนมัติเมื่อเครื่องยนต์หยุดทำงาน

(6) ท่อก๊าซและข้อต่อที่มีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 7

(7) หัวรับเติมก๊าซและลิ้นกับกลับ

(8) เครื่องปรับความดันก๊าซที่สามารถทนความดันใช้งานสูงสุดของก๊าซ ได้อย่าง

ปลอดภัย

(9) เครื่องผสมอากาศ

เครื่องอุปกรณ์และส่วนควบตามวรรคหนึ่ง ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่กระทรวงอุตสาหกรรมประกาศกำหนดตามกฎหมายว่าด้วยมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือได้มาตรฐานตามที่กรมการขนส่งทางบกให้ความเห็นชอบ

ข้อ 3 การติดตั้งถังต้องปฏิบัติ ดังนี้

(1) ยึดถังให้แน่นกับตัวรถในบริเวณที่มีความแข็งแรง เมื่อรถสั่นสะเทือนถังต้องไม่ขยับเขยื้อน และสามารถทนต่อแรงกระชากของถังในขณะบรรจุก๊าซเต็มถังเมื่อรถเกิดความเร่งหรือความหน่วง

(2) กรณีที่ติดตั้งถังขนานกับความยาวของตัวรถ ให้ติดตั้งอุปกรณ์ยึดหรือยันด้านหัวและด้านท้ายถังเพื่อป้องกันถังเคลื่อนตัวในแนวนอน

(3) ห้ามเชื่อมถังกับสิ่งอื่นใด เว้นแต่ เป็นการเชื่อมจากโรงงานผู้ผลิต

(4) ถังที่ติดตั้งต้องไม่รับน้ำหนักหรือภาระอย่างหนึ่งอย่างใดของรถ

(5) ถังที่ติดตั้งไว้ภายในห้องผู้โดยสาร ห้องผู้ขับรถ หรือที่ซึ่งอากาศถ่ายเทไม่สะดวก ต้องมีกล่องบรรจุหรือมีวัสดุหุ้มหรือครอบส่วนประกอบอื่นที่ติดอยู่ที่ถังเพื่อป้องกันก๊าซรั่วซึมออกสู่บริเวณห้องที่ติดตั้ง กล่องบรรจุหรือวัสดุที่หุ้มหรือครอบส่วนประกอบอื่นที่ติดอยู่ที่ถัง ต้องมีท่อน้ำดับเพลิงที่หน้าตัดภายในไม่น้อยกว่า 2,000 ตารางมิลลิเมตร สำหรับระบายก๊าซที่รั่วซึมออกนอกตัวรถ

(6) ถังที่ติดตั้งต้องยึดด้วยวิธีหนึ่งวิธีใด ดังนี้

(ก) ใช้สายรัดทำด้วยเหล็กมัดอย่างน้อย 2 สาย สายรัดแต่ละสายต้องมีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 28 มิลลิเมตร ความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร และใช้สกรูยึดสายรัดถึงที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร และในกรณีที่ถังมีความจุเกินกว่า 100 ลิตร สายรัดแต่ละสายต้องมีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร ความหนาไม่น้อยกว่า 6 มิลลิเมตร และใช้สกรูยึดสายรัดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 12 มิลลิเมตร

(ข) ใช้สกรูยึดขาตั้งอย่างน้อย 4 ตัว สกรูแต่ละตัวต้องมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร และในกรณีที่ขาค้างมีความจุเกินกว่า 100 ลิตร สกรูแต่ละตัวต้องมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 12 มิลลิเมตร

(ค) ในกรณีที่ใช้วัสดุอื่นใดยึดถึง วัสดุที่ใช้ต้องสามารถทนต่อแรงที่คิดเปรียบเทียบกับน้ำหนักของถังที่บรรจุก๊าซเต็มถังได้ไม่น้อยกว่า 20 เท่า สำหรับแรงที่กระทำในแนวตามความยาวของรถ และไม่น้อยกว่า 8 เท่า สำหรับแรงที่กระทำในแนวอื่น

(7) ในกรณีที่ถังติดตั้งอยู่ห่างจากท่อไอเสียหรือเครื่องยนต์น้อยกว่า 200 มิลลิเมตร ต้องมีเครื่องป้องกันความร้อนกันระหว่างถังกับท่อไอเสียและเครื่องยนต์

(8) ห้ามบรรจุก๊าซธรรมชาติอัดลงในถังจนมีความดันสูงเกินกว่า 20.68 เมกามาסקาล ข้อ 4 ถึงที่นำมาใช้ต้องผ่านการตรวจและทดสอบทุกห้าปี และห้ามมิให้ใช้ถึงนั้นเมื่อ

(1) ทดสอบด้วยความดันของของเหลว 1.5 เท่าของความดันใช้งานสูงสุดเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 นาที แล้วปรากฏว่าถังบวม บิดเบี้ยว ซึมหรือรั่ว หรือทดสอบด้วยความดันของของเหลว 1.5 เท่าของความดันใช้งานสูงสุด โดยใช้ถังน้ำ (water jacket) แล้วค่าการขยายตัวอย่างถาวรของถังเกินร้อยละ 5 ของการขยายตัวอย่างสมบูรณ์โดยปริมาตร

(2) ปรากฏข้อบกพร่องอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(ก) เมื่อถึงถูกไฟไหม้

(ข) มีน้ำหนักน้อยกว่าร้อยละ 95 ของน้ำหนักถังเดิม

(ค) มีรอยรั่ว ซึม รอยร้าว รอยหักพับ หรือบวม

(ง) มีรอยบุบเว้าลึกเกิน 2 มิลลิเมตร หรือเกินร้อยละ 3.33 ของความกว้างเฉลี่ยของรอยบุบเว้า

(จ) มีรอยขาด รอยขีดขีด รอยทิ่มแทง ยาวเกินร้อยละ 2 ของความยาวถัง หรือลึกเกินร้อยละ 5 ของความหนาถัง

(ฉ) มีรอยบุบเว้าลึกเกิน 1.5 มิลลิเมตร รวมอยู่กับรอยขาด รอยขีดขีด หรือรอยทิ่มแทงที่มีความยาวเท่ากับหรือมากกว่าความกว้างของรอยบุบเว้านั้น

(ช) เนื้อโลหะผิวถังร้อนหลุดหรือแยกตัวออก

(ซ) มีรอยผุกร่อนทั่วไปลึกเกินร้อยละ 20 ของความหนาถังเดิม

(ญ) มีรอยผุกร่อนเป็นแนวยาวเกินกว่าความยาวของเส้นรอบวงถังหรือมีความลึกเกินร้อยละ 25 ของความหนาถังเดิม

(ฎ) มีหลุมกว้างเกินกว่า 5 มิลลิเมตร และลึกเกินกว่าร้อยละ 40 ของความหนาถังเดิมในแต่ละหลุม

(ง) ถังบิตเปี้ยวไม่ได้รูปทรง

(จ) ลื่นเอียงจนเห็นได้ชัด

(ท) มีการดัดแปลงหรือต่อเติมถึง

(ฒ) จำนวนเกลียวของถังกับลื่นกินกันลดลงต่ำกว่ามาตรฐาน หรือเมื่อขันเกลียวแน่นแล้วก๊าซยังรั่วอยู่

(ณ) เครื่องหมายประจำถังลบเลือนจนอ่านไม่ออก มีการแก้ไขโดยไม่ถูกต้องหรือมีข้อความไม่ถูกต้องตามมาตรฐานของถังนั้น

ข้อ 5 ลื่นปิดเปิดก๊าซของถังต้องติดตั้งที่ถังทุกถัง สามารถปิดเปิดก๊าซระหว่างถังกับส่วนประกอบอื่นได้ทั้งหมด และมีลักษณะดังนี้

(1) เป็นชนิดปิดเปิดด้วยมือ

(2) ทนความดันใช้งานสูงสุดของก๊าซได้อย่างปลอดภัย

(3) มีกลไกป้องกันการรั่วแบบระบายชนิดที่มีฝาครอบประทุ (burst disc) และวัสดุหลอมละลายง่าย (fusible material) หรือเป็นชนิดที่มีลื่นระบายความดัน (pressure relief valve) และวัสดุหลอมละลายง่าย (fusible material)

ข้อ 6 การติดตั้งลื่นปิดเปิดสำหรับท่อก๊าซ ต้องปฏิบัติดังนี้

(1) ติดตั้งที่ท่อร่วมของท่อก๊าซที่ต่อจากถังทุกถังกับเครื่องปรับความดัน ซึ่งสามารถปิดเปิดก๊าซจากถังทุกถังได้ทั้งหมดในคราวเดียวกัน

(2) ติดตั้งในตำแหน่งที่สามารถทำการปิดเปิดก๊าซได้โดยสะดวกรวดเร็ว

(3) มีฉากรับคำว่า “ลื่นปิดเปิด” พร้อมทั้งมีเครื่องหมายหรือคำอธิบายวิธีปิดเปิด ที่ลื่นปิดเปิดหรือบริเวณใกล้เคียงในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

ข้อ 7 ท่อก๊าซและข้อต่อต่างๆ ต้องเป็นชนิดที่ใช้กับก๊าซธรรมชาติอัดได้โดยไม่ทำปฏิกิริยาเคมีหรือเกิดการกัดกร่อนใด ๆ ทุกสภาพการใช้งาน และมีต้องมีลักษณะดังนี้

(1) กรณีที่ใช้กับความดันก๊าซเกิน 100 กิโลปาสกาล ท่อก๊าซและข้อต่อต้องทำด้วยโลหะ และสามารถทนความดันก๊าซได้ไม่น้อยกว่า 4 เท่าของความดันใช้งานสูงสุด

(2) กรณีที่ใช้กับความดันก๊าซไม่เกิน 100 กิโลปาสกาล

(ก) ท่อก๊าซต้องเป็นวัสดุชนิดที่ยืดหยุ่นได้ และมีความยาวเพียงพอที่จะรับการสั่นสะเทือนของเครื่องยนต์

(ข) ท่อก๊าซและข้อต่อ ต้องสามารถทนอุณหภูมิในสภาพการใช้งานปกติได้ไม่น้อยกว่า 100 องศาเซลเซียส และทนความดันก๊าซได้ไม่น้อยกว่า 400 กิโลปาสกาล

ข้อ 8 การติดตั้งท่อก๊าซ ต้องปฏิบัติ ดังนี้

(1) ไม่ติดตั้งท่อก๊าซในห้องผู้โดยสาร ห้องผู้ขับรถ หรือในที่ที่อากาศไม่สามารถถ่ายเทได้ เว้นแต่จะมีวัสดุหุ้มหรือครอบท่อก๊าซเพื่อป้องกันการรั่วซึมออกสู่บริเวณที่ติดตั้ง และการใช้วัสดุหุ้มหรือครอบท่อก๊าซต้องมีลักษณะที่สามารถระบายก๊าซที่รั่วซึมออกนอกตัวรถได้

(2) ท่อก๊าซและข้อต่อต่างๆ ที่ติดตั้งห่างจากท่อไอเสียน้อยกว่า 100 มิลลิเมตร ต้องติดตั้งเครื่องป้องกันความร้อนจากท่อไอเสียด้วย

(3) ในกรณีที่ใช้กับความดันก๊าซเกิน 100 กิโลปาสกาล ต้องยึดท่อก๊าซให้แน่นกับตัวรถ ตัวยึดแต่ละตัวต้องห่างกันไม่เกิน 600 มิลลิเมตร และต้องติดตั้งในลักษณะที่ท่อก๊าซสามารถยืดหรือหดตัวได้ตามสมควร การติดตั้งในตำแหน่งที่ท่อก๊าซอาจเสียดสีกับโลหะต้องมีวัสดุหุ้มป้องกันการเสียดสีนั้น

ข้อ 9 การติดตั้งหัวรับเติมก๊าซและลิ้นก้นกลับต้องปฏิบัติ ดังนี้

(1) ติดตั้งหัวรับเติมก๊าซไว้ในห้องเครื่องยนต์ หรือในที่ที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก

(2) ติดตั้งลิ้นก้นกลับที่หัวรับเติมก๊าซ

(3) ติดตั้งเครื่องป้องกันการติดเครื่องยนต์แบบอัตโนมัติ เพื่อป้องกันการติดเครื่องยนต์

ในขณะเติมก๊าซ

(4) ที่บริเวณใกล้เคียงกับหัวรับเติมก๊าซ ต้องมีข้อความดังต่อไปนี้ซึ่งมีสภาพดีและมองเห็นได้ชัดเจน

(ก) ก๊าซธรรมชาติอัด

(ข) ความดันไม่เกิน 20.68 เมกาปาสกาล

(ค) เดือน และปีที่ถึงหมดอายุการทดสอบ กรณีมีหลายถังให้ระบุเดือน และปี

ของถังที่หมดอายุก่อน

ข้อ 10 การติดตั้งเครื่องปรับความดันก๊าซต้องปฏิบัติ ดังนี้

(1) ติดตั้งไว้ในห้องเครื่องยนต์ โดยยึดแน่นกับตัวรถ

(2) ห้ามติดตั้งกับส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องยนต์

ข้อ 11 ระบบไฟฟ้าที่ต่อไปยังเครื่องอุปกรณ์และส่วนควบตามข้อ 2 ต้องมีฟิวส์ป้องกันการลัดวงจร

ข้อ 12 การติดตั้งเครื่องอุปกรณ์และส่วนควบตามข้อ 2 โดยทั่วไปต้องปฏิบัติตามต่อไปนี้ เว้นแต่จะได้รับความเห็นชอบจากกรมการขนส่งทางบกให้ติดตั้งในลักษณะอื่น

(1) ติดตั้งไว้ในที่สามารถเข้าทำการตรวจและบำรุงรักษาได้โดยง่าย

(2) ห้ามติดตั้งไว้ในที่ดังต่อไปนี้

(ก) นอกตัวถังรถด้านหน้า ด้านข้าง หรือด้านหลัง

(ข) บนหลังคารถ

(ค) ต่ำกว่าระยะต่ำสุดของรถ

(ง) ที่ที่อาจกระทบกับความร้อนโดยตรง ถูกกระทบกระแทกหรือถูกเสียดสี เว้นแต่

จะมีการป้องกันไว้แล้วเป็นอย่างดี

ข้อ 13 เมื่อติดตั้งเครื่องอุปกรณ์และส่วนควบตามข้อ 2 ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ต้องทำการตรวจและทดสอบส่วนประกอบทั้งหมด

การตรวจสอบและทดสอบตามวรรคหนึ่ง ต้องกระทำทุกหนึ่งปี และทุกครั้งหลังจากทำการซ่อมแซมหรือแก้ไข

ข้อ 14 เครื่องอุปกรณ์และส่วนควบที่ต้องมี รวมทั้งการติดตั้งตามกฎหมายนี้ ต้องได้รับการตรวจและทดสอบจากส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือนิติบุคคลที่มีคุณสมบัติตามที่กรมการขนส่งทางบกเห็นชอบ และเมื่อผู้ตรวจและทดสอบเห็นว่าเครื่องอุปกรณ์และส่วนควบรวมทั้งการติดตั้งถูกต้องตามกฎหมายนี้ ให้ผู้ตรวจและทดสอบออกหนังสือรับรองการตรวจและทดสอบตามแบบที่กรมการขนส่งทางบกกำหนด

ข้อ 15 รถที่มีการตรวจและทดสอบโดยมีหนังสือรับรองถูกต้องตามข้อ 14 ให้เจ้าของรถหรือผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งปิดเครื่องหมายแสดงการใช้ก๊าซธรรมชาติอัดเป็นเชื้อเพลิงตามแบบท้ายกฎหมายนี้ ไว้ที่ด้านหน้าและด้านหลังของตัวรถในลักษณะเห็นได้ชัดเจนขณะใช้รถ

ข้อ 16 รถที่ได้ติดตั้งเครื่องอุปกรณ์ และส่วนควบเกี่ยวกับการใช้ก๊าซธรรมชาติอัดเป็นเชื้อเพลิงไว้แล้วก่อนวันที่กฎหมายนี้ใช้บังคับ และมีเครื่องอุปกรณ์และส่วนควบที่มีได้เป็นไปตามมาตรฐาน หรือมิได้มีการติดตั้งให้ถูกต้องตามที่กำหนดในกฎหมายนี้ เจ้าของรถหรือผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งต้องแจ้งต่อกรมการขนส่งทางบก เพื่อทำการตรวจและทดสอบภายในสามสิบวันนับแต่วันที่กฎหมายนี้ใช้บังคับ และจะใช้รถต่อไปภายหลังกำหนดระยะเวลาดังกล่าวได้ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากกรมการขนส่งทางบก

ข้อ 17 กฎหมายนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหกสิบวัน นับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ให้ไว้ ณ วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2536

(ลงชื่อ) จรัส พัวช่วย

(นายจรัส พัวช่วย)

รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงคมนาคม

ปฏิบัติราชการแทนรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 110 ตอนที่ 101 วันที่ 28 กรกฎาคม 2536)

หมายเหตุ เนื่องจากในปัจจุบันได้มีการรื้อนำก๊าซธรรมชาติออกมาใช้เป็นเชื้อเพลิงจึงสมควรกำหนดให้รถที่ใช้เชื้อเพลิงดังกล่าวต้องมีเครื่องอุปกรณ์และส่วนควบ ตลอดจนมีการติดตั้งตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ใช้รถและเพื่อป้องกันอุบัติเหตุอันอาจเกิดแก่ประชาชน และโดยที่มาตรา 71 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 บัญญัติให้รถที่ใช้ในการขนส่งต้องมีสภาพมั่นคงแข็งแรงมีเครื่องอุปกรณ์และส่วนควบถูกต้องตามที่กำหนดในกฎกระทรวง จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

แบบเครื่องหมายแสดงการใช้ก๊าซธรรมชาติอัดเป็นเชื้อเพลิง

ท้ายกฎกระทรวง ฉบับที่ 4.1 (พ.ศ. 2536) ออกตามความในพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก

พ.ศ. 2522

31.5 ซม.

รถใช้ก๊าซธรรมชาติอัด

6 ซม.

- หมายเหตุ 1. พื้นเครื่องหมายเป็นสีขาว มีเส้นขอบสีแดงกว้าง 0.4 เซนติเมตร
2. ตัวอักษรสีดำสูง 2.0 เซนติเมตร