



## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซไฮโดรคาร์บอน  
ของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ชนิดเผาไหม้ภายในที่มีการจุดระเบิดด้วยประกายไฟ  
และใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง

พ.ศ. ....

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และ  
ก๊าซไฮโดรคาร์บอนของรถยนต์ที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง  
กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซไฮโดรคาร์บอนของรถยนต์ที่ใช้  
เครื่องยนต์ชนิดเผาไหม้ภายในที่มีการจุดระเบิดด้วยประกายไฟและใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงลงวันที่  
๑๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๐เพื่อกำหนดมาตรฐานและปรับปรุงวิธีการตรวจวัดให้สอดคล้องกับมาตรฐานยูโร ๔

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
แห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของ  
คณะกรรมการควบคุมมลพิษและโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม  
การปล่อยทิ้งก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซไฮโดรคาร์บอนของรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ชนิดเผาไหม้ภายในที่มี  
การจุดระเบิดด้วยประกายไฟและใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงลงวันที่ ๑๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“รถยนต์” หมายความว่า รถยนต์ตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ชนิดเผาไหม้ภายใน  
ที่มีการจุดระเบิดด้วยประกายไฟและใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง แต่ไม่หมายความรวมถึงรถจักรยานยนต์ รถ  
พ่วง รถบดถนน รถแทรกเตอร์ รถยนต์สามล้อส่วนบุคคล รถยนต์รับจ้างสามล้อและรถใช้งานเกษตรกรรม

“ก๊าซธรรมชาติ” หมายความว่า ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (Liquid Petroleum Gas) ก๊าซธรรมชาติอัด (Compressed Natural Gas) และก๊าซธรรมชาติเหลว (Liquid Natural Gas)

“เครื่องมือ” หมายความว่า เครื่องที่ทำงานด้วยระบบนินดีสเปอร์ซีฟอินฟราเรด (Non-dispersive Infrared, NDIR) สำหรับใช้วัดปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากท่อไอเสียที่มีช่วงการวัด  
สูงสุดไม่น้อยกว่าร้อยละ ๔.๕ โดยปริมาตร และวัดปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอนจากท่อไอเสียที่มี  
ช่วงการวัดสูงสุดไม่น้อยกว่า ๖๐๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) ของค่าเทียบเท่าอนุกรมเฮกเซน (N-Hexane) หรือ  
เครื่องมือที่ทำงานด้วยระบบอื่นที่มีมาตรฐานเทียบเท่า

“ทาง” หมายความว่า ทางตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบก

ข้อ ๓ กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซไฮโดรคาร์บอนของรถยนต์ ซึ่งเป็นรถยนต์สาธารณะหรือรถยนต์ส่วนบุคคล ไม่เกิน ๗ คน ที่ใช้ในทาง และจดทะเบียนก่อนวันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๓๖ ไว้ดังต่อไปนี้

๓.๑ ค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ต้องไม่เกินร้อยละ ๔.๕ โดยปริมาตร ที่วัดได้ด้วยเครื่องมือ

๓.๒ ค่าก๊าซไฮโดรคาร์บอน ต้องไม่เกิน ๖๐๐ ส่วนในล้านส่วน ที่วัดได้ด้วยเครื่องมือ

ข้อ ๔ กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซไฮโดรคาร์บอนของรถยนต์ ซึ่งเป็นรถยนต์สาธารณะหรือรถยนต์ส่วนบุคคล ไม่เกิน ๗ คน ที่ใช้ในทางและจดทะเบียนตั้งแต่วันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๓๖ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๙ ไว้ดังต่อไปนี้

๔.๑ ค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ต้องไม่เกินร้อยละ ๑.๕ โดยปริมาตร ที่วัดได้ด้วยเครื่องมือ

๔.๒ ค่าก๊าซไฮโดรคาร์บอน ต้องไม่เกิน ๒๐๐ ส่วนในล้านส่วน ที่วัดได้ด้วยเครื่องมือ

ข้อ ๕ กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซไฮโดรคาร์บอนของรถยนต์ ซึ่งเป็นรถยนต์สาธารณะหรือรถยนต์ส่วนบุคคล ที่ใช้ในทาง นอกจากข้อ ๓ และข้อ ๔ และจดทะเบียนก่อนวันที่ ๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๐ ไว้ดังต่อไปนี้

๕.๑ ค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ต้องไม่เกินร้อยละ ๔.๕ โดยปริมาตร ที่วัดได้ด้วยเครื่องมือ

๕.๒ ค่าก๊าซไฮโดรคาร์บอน ต้องไม่เกิน ๖๐๐ ส่วนในล้านส่วน ที่วัดได้ด้วยเครื่องมือ

ข้อ ๖ กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซไฮโดรคาร์บอนของรถยนต์ ที่ใช้ในทาง ที่จดทะเบียนตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๐ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๖ ไม่ว่าจะรถยนต์ดังกล่าวจะจดทะเบียนเป็นประเภทใด ไว้ดังต่อไปนี้

๖.๑ ค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ต้องไม่เกินร้อยละ ๐.๕ โดยปริมาตร ที่วัดได้ด้วยเครื่องมือ

๖.๒ ค่าก๊าซไฮโดรคาร์บอน ต้องไม่เกิน ๑๐๐ ส่วนในล้านส่วน ที่วัดได้ด้วยเครื่องมือ

ข้อ ๗ กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซไฮโดรคาร์บอนของรถยนต์ ซึ่งเป็นรถยนต์สาธารณะหรือรถยนต์ส่วนบุคคล ที่ใช้ในทาง และจดทะเบียนตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๗ ไม่ว่าจะรถยนต์ดังกล่าวจะจดทะเบียนเป็นประเภทใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ การตรวจวัดค่าการปล่อยทิ้งก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซไฮโดรคาร์บอนขณะเครื่องยนต์เดินเบาที่รอบต่ำ (Normal Idle) ดังนี้

(๑) ค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ต้องไม่เกินร้อยละ ๐.๓ โดยปริมาตร ที่วัดได้ด้วยเครื่องมือ

(๒) ค่าก๊าซไฮโดรคาร์บอน ต้องไม่เกิน ๑๐๐ ส่วนในล้านส่วน ที่วัดได้ด้วยเครื่องมือ

๗.๒ การตรวจวัดค่าการปล่อยทิ้งก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซไฮโดรคาร์บอนขณะเครื่องยนต์เดินเบาที่รอบสูง (High Idle) ณ แลมป์ตา  $1 \pm 0.03$  หรือที่รอบการทำงานของเครื่องยนต์ระหว่าง ๒,๕๐๐ - ๓,๐๐๐ รอบต่อนาที ดังนี้

(๑) ค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ต้องไม่เกินร้อยละ ๐.๒ โดยปริมาตร ที่วัดได้ด้วยเครื่องมือ

(๒) ค่าก๊าซไฮโดรคาร์บอน ต้องไม่เกิน ๑๐๐ ส่วนในล้านส่วน ที่วัดได้ด้วยเครื่องมือ

ข้อ ๘ วิธีการตรวจวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซไฮโดรคาร์บอนของรถยนต์ขณะเครื่องยนต์เดินเบาที่รอบต่ำ (Normal Idle) ให้ทำตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

๘.๑ ปรับเทียบ (Calibrate) เครื่องมือด้วยก๊าซมาตรฐาน (Standard Gas) ตามคู่มือการใช้งานของผู้ผลิตเครื่องมือ

๘.๒ เดินเครื่องยนต์ให้อยู่ในอุณหภูมิใช้งานตามปกติ

๘.๓ ขณะเครื่องยนต์เดินเบาให้สอดหัววัด (Probe) ของเครื่องมือเข้าไปในท่อไอเสียให้ลึกที่สุดตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องมือ

ในกรณีที่ไม่สามารถสอดหัววัด (Probe) ของเครื่องมือเข้าไปในท่อไอเสียได้ เพราะติดอุปกรณ์  
ระงับเสียง ให้ใช้ท่อพิเศษต่อที่ปลายท่อไอเสียแล้วจึงสอดหัววัด (Probe) ของเครื่องมือเข้าไปในท่อพิเศษที่เสริม  
ต่อจากปลายท่อไอเสียนั้น

๘.๔ ให้อ่านค่าปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซไฮโดรคาร์บอน  
เมื่อเครื่องมือแสดงผลคงที่ ในกรณีที่เครื่องมือแสดงผลไม่คงที่ ให้ใช้ค่าเฉลี่ยของค่าที่อ่านได้ระหว่างค่าสูงสุดและ  
ค่าต่ำสุดของการวัดครั้งนั้น

๘.๕ ให้ปฏิบัติตาม ๘.๓ และ ๘.๔ ซ้ำอีกครั้งแล้วใช้ค่าเฉลี่ยที่ได้จากการวัดสองครั้งเป็นเกณฑ์  
ตัดสิน

ข้อ ๙ วิธีการตรวจวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซไฮโดรคาร์บอนของรถยนต์ ขณะเครื่องยนต์  
เดินที่รอบสูง (High Idle) ณ แลมป์ดา  $1 \pm 0.03$  หรือที่รอบการทำงานของเครื่องยนต์ระหว่าง ๒,๕๐๐ - ๓,๐๐๐  
รอบต่อนาที ให้ทำตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

๙.๑ ปรับเทียบ (Calibrate) เครื่องมือด้วยก๊าซมาตรฐาน (Standard Gas) ตามคู่มือการใช้งาน  
ของผู้ผลิตเครื่องมือ

๙.๒ เดินเครื่องยนต์ให้อยู่ในอุณหภูมิใช้งานตามปกติ

๙.๓ ขณะเครื่องยนต์เดินเบาให้สอดหัววัด (Probe) ของเครื่องมือเข้าไปในท่อไอเสียให้ลึกที่สุด  
ตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องมือ

ในกรณีที่ไม่สามารถสอดหัววัด (Probe) ของเครื่องมือเข้าไปในท่อไอเสียได้ เพราะติดอุปกรณ์  
ระงับเสียง ให้ใช้ท่อพิเศษต่อที่ปลายท่อไอเสียแล้วจึงสอดหัววัด (Probe) ของเครื่องมือเข้าไปในท่อพิเศษที่เสริม  
ต่อจากปลายท่อไอเสียนั้น

๙.๔ ให้เร่งการทำงานของเครื่องยนต์จนเครื่องยนต์ทำงาน ณ แลมป์ดา  $1 \pm 0.03$  หรือที่รอบการทำงานของ  
เครื่องยนต์ระหว่าง ๒,๕๐๐ - ๓,๐๐๐ รอบต่อนาที

๙.๕ ให้อ่านค่าปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซไฮโดรคาร์บอน  
เมื่อเครื่องมือแสดงผลคงที่ ในกรณีที่เครื่องมือแสดงผลไม่คงที่ ให้ใช้ค่าเฉลี่ยของค่าที่อ่านได้ระหว่างค่าสูงสุดและ  
ค่าต่ำสุดของการวัดครั้งนั้น

๙.๖ ให้ปฏิบัติตาม ๙.๔ และ ๙.๕ ซ้ำอีกครั้ง แล้วใช้ค่าเฉลี่ยที่ได้จากการวัดสองครั้งเป็นเกณฑ์ตัดสิน

ข้อ ๙ ให้ทำความสะอาดและเปลี่ยนไส้กรองของเครื่องมือตามคู่มือการใช้งานของผู้ผลิตเครื่องมือ

ข้อ ๑๐ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่

( นายวรารุช ศิลปอาชา )

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม