

ประกาศกรมการขนส่งทางบก

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงและวิธีการวัดระดับเสียงของรถยนต์

พ.ศ. ๒๕๖๑

โดยที่ปัจจุบันได้มีประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงของรถยนต์สามล้อ ลงวันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๒ และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงของรถยนต์ ลงวันที่ ๙ มกราคม ๒๕๕๘ ดังนั้น เพื่อให้การกำหนดระดับเสียงของรถยนต์และรถยนต์สามล้อสอดคล้องกับประกาศดังกล่าว และเพื่อให้การตรวจสอบระดับเสียงของรถยนต์และรถยนต์สามล้อเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีมาตรฐานเดียวกัน อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๓ ของกฎกระทรวง ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๓๑) ออกตามความในพระราชบัญญัติรถยนต์ พ.ศ. ๒๕๒๒ และข้อ ๑๓ ของกฎกระทรวงกำหนดส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์สำหรับรถ พ.ศ. ๒๕๕๑ กรมการขนส่งทางบก ออกประกาศกำหนดมาตรฐานระดับเสียงและวิธีการวัดระดับเสียงของรถยนต์ไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดระดับเสียงและวิธีการวัดระดับเสียงของรถยนต์ตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ ลงวันที่ ๒๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“รถยนต์” หมายความว่า รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน ๗ คน รถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกิน ๗ คน รถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล รถยนต์รับจ้างระหว่างจังหวัด รถยนต์รับจ้างบรรทุกคนโดยสารไม่เกิน ๗ คน รถยนต์สี่ล้อเล็กหรือรับจ้าง รถยนต์บริการ และรถยนต์สามล้อ ไม่รวมถึงรถยนต์ไฟฟ้าแบบแบตเตอรี่ (Battery Electric Vehicles, BEV)

“รถยนต์สามล้อ” หมายความว่า รถยนต์สามล้อส่วนบุคคล และรถยนต์รับจ้างสามล้อ

“มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐานของคณะกรรมการมาตรฐานระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า ซึ่งเรียกโดยย่อว่า “ไอ อี ซี” (International Electrotechnical Commission, IEC) หรือเครื่องวัดระดับเสียงอื่นที่เทียบเท่า

ข้อ ๓ การตรวจวัดระดับเสียงของรถยนต์ ให้ทำการตรวจวัดที่ความเร็วรอบของเครื่องยนต์ดังนี้

(๑) รถยนต์สามล้อ ให้ตรวจวัดที่ ๓ ใน ๔ ของความเร็วรอบที่ให้กำลังสูงสุดของเครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยประกายไฟ

(๒) รถยนต์อื่นที่มีใช้เครื่องยนต์สามล้อ

(๓) กรณีเครื่องยนต์ที่มีความเร็วรอบที่ให้กำลังสูงสุดไม่เกิน ๕,๐๐๐ รอบต่อนาที ให้ตรวจวัดที่ ๓ ใน ๔ ของความเร็วรอบที่ให้กำลังสูงสุด

(ข) กรณีเครื่องยนต์ที่มีความเร็วรอบที่ให้กำลังสูงสุดเกินกว่า ๕,๐๐๐ รอบต่อนาที แต่ไม่ถึง ๗,๕๐๐ รอบต่อนาที ให้ตรวจวัดที่ ๓,๗๕๐ รอบต่อนาที

(ค) กรณีเครื่องยนต์ที่มีความเร็วรอบที่ให้กำลังสูงสุดตั้งแต่ ๗,๕๐๐ รอบต่อนาที ให้ตรวจวัดที่ ๑ ใน ๒ ของความเร็วรอบที่ให้กำลังสูงสุด

ข้อ ๔ เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับตรวจวัดระดับเสียงต้องมีคุณลักษณะ ดังนี้

(๑) เครื่องวัดระดับเสียงต้องเป็นไปตามมาตรฐานของคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้าซึ่งเรียกโดยย่อว่า “ไอ อี ซี” (International Electrotechnical Commission, IEC) หรือเครื่องวัดระดับเสียงอื่นที่เทียบเท่า

(๒) มาตรฐานความเร็วรอบของเครื่องยนต์ที่นำมาใช้ร่วมในการตรวจวัดระดับเสียงมีความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกินร้อยละ ๓ ของค่าเต็มสเกล

ข้อ ๕ มาตรฐานระดับเสียงของรถยนต์ ในขณะที่เดินเครื่องยนต์อยู่กับที่ โดยไม่รวมเสียงแทรกสัญญาณต้องมีค่าระดับเสียง ดังต่อไปนี้

(๑) กรณีรถยนต์สามล้อ ต้องมีค่าระดับเสียงไม่เกิน ๙๕ เดซิเบลเอ

(๒) กรณีรถยนต์อื่น ต้องมีค่าระดับเสียง ดังต่อไปนี้

(ก) ไม่เกิน ๑๐๐ เดซิเบลเอ สำหรับรถยนต์ที่จดทะเบียนก่อนวันที่ ๑ มกราคม ๒๕๕๗

(ข) ไม่เกิน ๙๙ เดซิเบลเอ สำหรับรถยนต์ที่จดทะเบียนตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๕๗ และมีน้ำหนักรถเปล่าเกินกว่า ๒,๒๐๐ กิโลกรัม

(ค) ไม่เกิน ๙๕ เดซิเบลเอ สำหรับรถยนต์ที่จดทะเบียนตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๕๗ และมีน้ำหนักรถเปล่าไม่เกิน ๒,๒๐๐ กิโลกรัม

ข้อ ๖ การเตรียมการตรวจวัดระดับเสียงของรถยนต์ ให้ดำเนินการดังนี้

(๑) การตรวจวัดระดับเสียงของรถยนต์ให้กระทำในสถานที่ซึ่งเป็นพื้นราบทำด้วยคอนกรีตหรือแอสฟัลต์ หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงได้ดีและเป็นที่โล่ง หากมีสิ่งกีดขวางหรือกำแพงหรือวัตถุอื่นใด จะต้องมียะห่างจากรถยนต์ที่จะทำการตรวจวัดตั้งแต่ ๓ เมตร ขึ้นไป

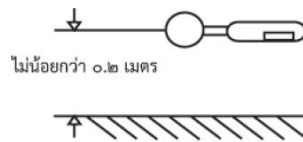
(๒) ก่อนทำการตรวจวัดระดับเสียงของรถยนต์ทุกครั้งจะต้องปรับเทียบมาตรฐานระดับเสียงกับเครื่องกำเนิดเสียงมาตรฐาน เช่น พิสตันโฟน (Piston Phone) หรืออะคูสติค คาลิเบรเตอร์ (Acoustic Calibrator) หรือตรวจสอบตามที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งานของผู้ผลิตมาตรฐานระดับเสียง และจะต้องปรับมาตรฐานระดับเสียงไว้ที่วงจรวัดน้ำหนัก “A” (Weighting Network “A”) และที่ลักษณะความไวตอบรับเสียง “Fast” (Dynamic Characteristics “Fast”)

ข้อ ๗ การตรวจวัดระดับเสียงของรถยนต์ ให้ดำเนินการ ดังนี้

(๑) ให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงของสภาพแวดล้อมในขณะนั้นก่อน ถ้าระดับเสียงของสภาพแวดล้อมที่วัดได้ในสถานที่ตามข้อ ๖ เกินกว่า ๙๕ เดซิเบลเอ ให้เปลี่ยนสถานที่ตรวจวัดระดับเสียงของรถยนต์

(๒) ให้จอดรถยนต์อยู่กับที่ในตำแหน่งเกียร์ว่าง และเดินเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า ๕ นาที ก่อนทำการตรวจวัดระดับเสียง ถ้ามีขอบทางเท้าจะต้องจอดรถยนต์ห่างจากขอบทางเท้าอย่างน้อย ๑ เมตร

(๓) ให้ตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียงขนานกับพื้นในระดับเดียวกันกับปลายท่อไอเสีย แต่ต้องไม่น้อยกว่า ๐.๒ เมตร จากพื้น ดังภาพที่ ๑



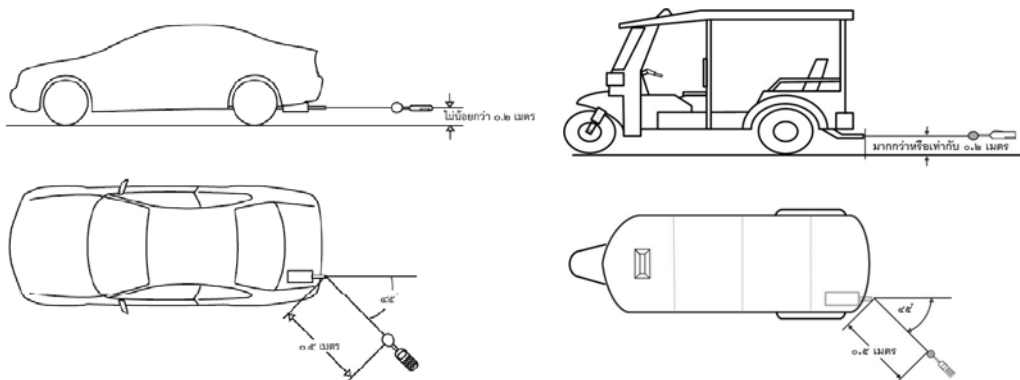
ภาพที่ ๑

ตำแหน่งไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียง

(๔) หันไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียงให้เป็นไปตามตำแหน่งและวิธีการ ดังนี้

(ก) ท่อไอเสียมีท่อเดียว

๑) กรณีที่ปลายท่อไอเสียยื่นพ้นริมนอกสุดของตัวถังรถยนต์ ให้หันไมโครโฟนเข้าหาปลายท่อไอเสียโดยทำมุม ๔๕ องศา กับปลายท่อไอเสีย และห่างจากปลายท่อไอเสียเป็นระยะ ๐.๕ เมตร ดังภาพที่ ๒

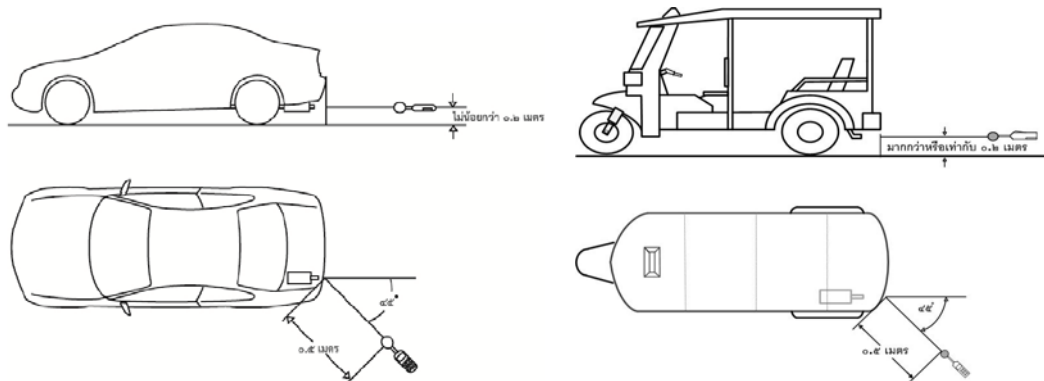


ภาพที่ ๒

ตำแหน่งการตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียง

กรณีรถยนต์มีปลายท่อไอเสียท่อเดียว และยื่นพ้นริมนอกสุดของตัวถังรถ

๒) กรณีที่ปลายท่อไอเสียยื่นไม่พ้นริมนอกสุดของตัวถังรถยนต์ให้หันไมโครโฟนทำมุม ๔๕ องศา กับริมนอกสุดของตัวถังรถยนต์ด้านปลายทางออกของท่อไอเสีย และห่างจากริมนอกสุดของตัวถังรถยนต์ด้านปลายทางออกของท่อไอเสียเป็นระยะทาง ๐.๕ เมตร ดังภาพที่ ๓

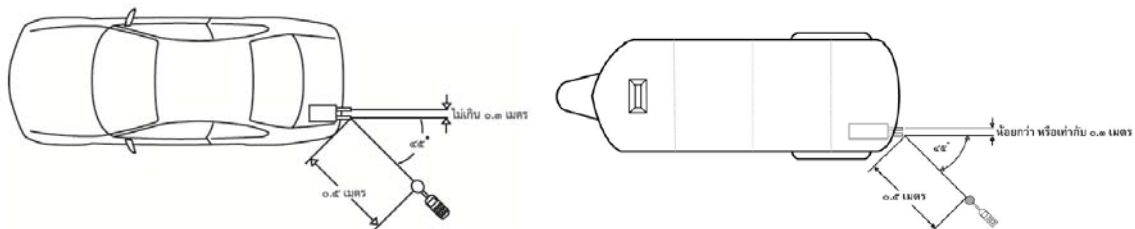


ภาพที่ ๓

ตำแหน่งการตั้งไม้โครโฟนของมาตรฐานระดับเสียง
กรณีรถยนต์มีปลายท่อไอเสียท่อเดียว และยื่นไม้พ่นริมนอกสุดของตัวถังรถ

(ข) ท่อไอเสียมี ๒ ท่อหรือมากกว่า ซึ่งต่อจากหม้อพักใบเดียวกันและมีระยะห่างระหว่างปลายท่อไอเสียไม่เกิน ๐.๓ เมตร

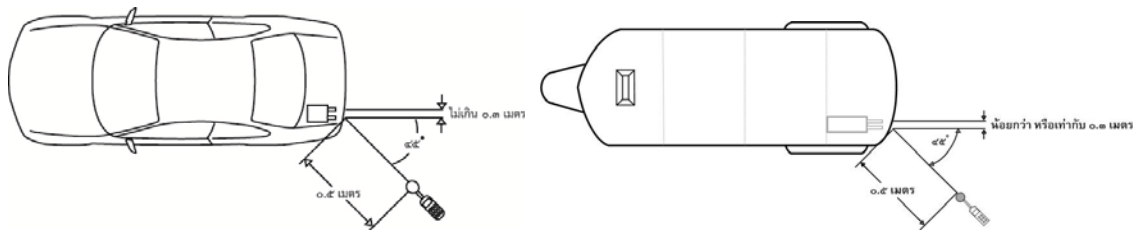
๑) กรณีที่ปลายท่อไอเสียยื่นพ่นริมนอกสุดของตัวถังรถยนต์ ให้ดำเนินการตามข้อ ๗ (๔) (ก) ๑) แต่ให้ถือระยะและทิศทางของท่อไอเสียด้านนอกของรถยนต์เป็นหลัก ดังภาพที่ ๔



ภาพที่ ๔

ตำแหน่งการตั้งไม้โครโฟนของมาตรฐานระดับเสียง
กรณีรถยนต์มีปลายท่อไอเสีย ๒ ท่อหรือมากกว่า
มีระยะห่างระหว่างปลายไม้พ่นริมนอกสุดของตัวถังรถ

๒) กรณีที่ปลายท่อไอเสียยื่นไม่พ้นริมนอกสุดของตัวถังรถยนต์ ให้ดำเนินการตามข้อ ๗ (๔) (ก) ๒) แต่ให้ถือระยะและทิศทางของท่อไอเสียด้านนอกของรถยนต์เป็นหลัก ดังภาพที่ ๕

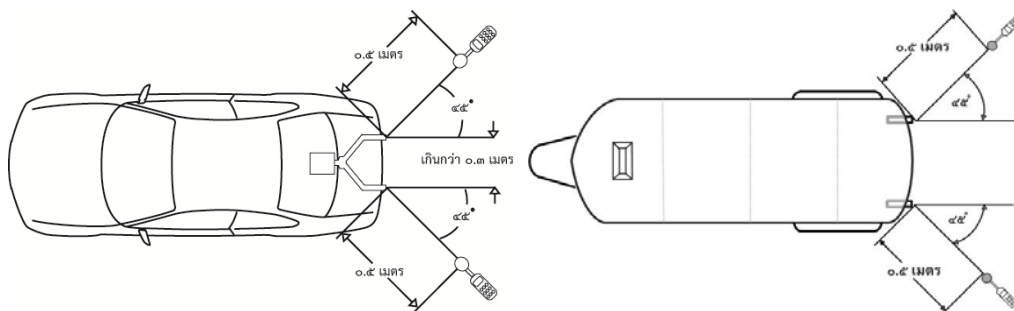


ภาพที่ ๕

ตำแหน่งการตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียง
กรณีรถยนต์มีปลายท่อไอเสีย ๒ ท่อหรือมากกว่า
มีระยะห่างระหว่างปลายไม่มากกว่า ๐.๓ เมตร และยื่นไม่พ้นริมนอกสุดของตัวถังรถ

(ค) ท่อไอเสียมี ๒ ท่อหรือมากกว่า ซึ่งต่อจากหม้อพักใบเดียวกันโดยมีระยะห่างระหว่างปลายท่อไอเสียเกินกว่า ๐.๓ เมตร หรือกรณีที่ท่อไอเสียต่อจากหม้อพักคนละใบ ไม่ว่าจะมียุทธศาสตร์ระหว่างปลายท่อไอเสียเท่าใด

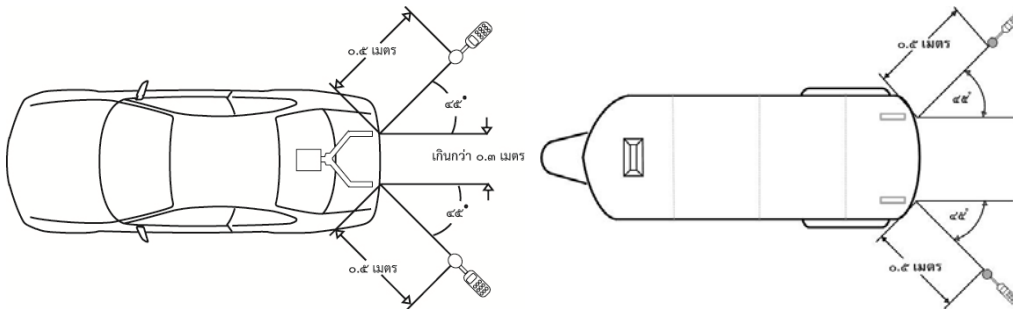
๑) กรณีที่ปลายท่อไอเสียยื่นพ้นริมนอกสุดของตัวถังรถยนต์ ให้ดำเนินการตามข้อ ๗ (๔) (ก) ๑) ทุกท่อ ดังภาพที่ ๖



ภาพที่ ๖

ตำแหน่งการตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียง
กรณีรถยนต์มีปลายท่อไอเสียสองท่อหรือมากกว่า และมีระยะห่างระหว่างปลายมากกว่า ๐.๓ เมตร
หรือปลายท่อไอเสียต่อจากหม้อพักคนละใบและยื่นพ้นริมนอกสุดของตัวถังรถ

๒) กรณีที่ปลายท่อไอเสียยื่นไม่พ้นริมนอกสุดของตัวถังรถยนต์ ให้ดำเนินการตามข้อ ๗ (๔) (ก) ๒) ทุกข้อ ดังภาพที่ ๗



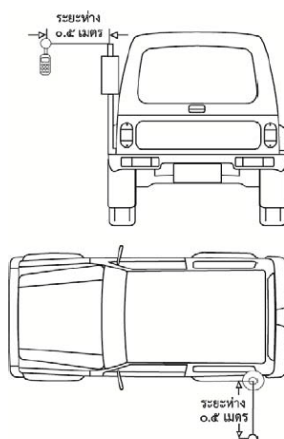
ภาพที่ ๗

ตำแหน่งการตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียง

กรณีรถยนต์มีปลายท่อไอเสียสองท่อหรือมากกว่า และมีระยะห่างระหว่างปลายมากกว่า ๐.๓ เมตร หรือปลายท่อไอเสียต่อจากหม้อพักคนละใบ และยื่นไม่พ้นริมนอกสุดของตัวถังรถ

(ง) ท่อไอเสียอยู่ในแนวตั้ง

๑) กรณีที่ปลายท่อไอเสียยื่นพ้นริมนอกสุดของตัวถังรถยนต์ ให้ไมโครโฟนอยู่ระดับเดียวกันกับปลายท่อไอเสียในแนวตั้งชี้ขึ้นข้างบนและห่างจากปลายท่อไอเสียเป็นระยะ ๐.๕ เมตร ดังภาพที่ ๘

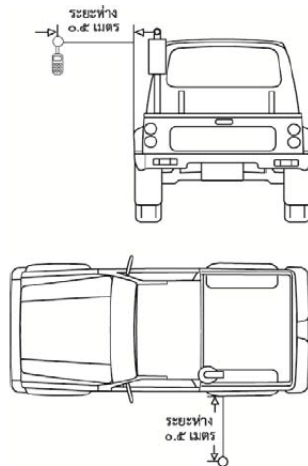


ภาพที่ ๘

ตำแหน่งการตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียง

กรณีท่อไอเสียอยู่ในแนวตั้ง และปลายท่อไอเสียยื่นพ้นริมนอกสุดของตัวถังรถ

๒) กรณีที่ปลายท่อไอเสียยื่นไม่พ้นริมนอกสุดของตัวถังรถยนต์ ให้ไมโครโฟนอยู่ระดับเดียวกันกับปลายท่อไอเสียในแนวตั้งชี้ขึ้นข้างบนและห่างจากริมนอกสุดของรถยนต์ด้านเดียวกับท่อไอเสีย เป็นระยะ ๐.๕ เมตร ดังภาพที่ ๙



ภาพที่ ๙

ตำแหน่งการตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียง
กรณีท่อไอเสียอยู่ในแนวตั้ง และปลายท่อไอเสียยื่นไม่พ้นริมนอกสุดของตัวถังรถ

(๕) เร่งเครื่องยนต์อย่างช้า ๆ จนกระทั่งเครื่องยนต์ทำงานด้วยความเร็วรอบคงที่ตามความเร็วรอบของการตรวจวัดระดับเสียงรถยนต์ ทั้งนี้ ความเร็วรอบเครื่องยนต์ที่ตรวจวัดมีความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกินร้อยละ ๕ ของความเร็วรอบของการตรวจวัดระดับเสียงรถยนต์

หากไม่สามารถเร่งเครื่องยนต์ตามความเร็วรอบของการตรวจวัดระดับเสียงรถยนต์ให้พิจารณาความเร็วรอบเครื่องยนต์ต่ำกว่าความเร็วรอบเครื่องยนต์สูงสุดที่สามารถวัดได้ร้อยละ ๕

(๖) ให้ตรวจวัดระดับเสียง ๒ ครั้ง และให้ถือเอาค่าสูงสุดที่วัดได้เป็นค่าระดับเสียงของรถยนต์

(๗) ถ้าค่าระดับเสียงที่ตรวจวัดทั้ง ๒ ครั้งแตกต่างกันเกินกว่า ๒ เดซิเบลเอ ให้ตรวจวัดระดับเสียงโดยเริ่มต้นใหม่

ข้อ ๘ การอ่านค่าระดับเสียงของรถยนต์ จะต้องไม่มีบุคคลหรือสิ่งกีดขวางอยู่ภายในระยะ ๐.๕ เมตร ระหว่างไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียงกับปลายท่อไอเสีย

ข้อ ๙ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดสามสิบวันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๑

สนิท พรหมวงษ์

อธิบดีกรมการขนส่งทางบก