

ประกาศกรมการขนส่งทางบก

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงและวิธีการวัดระดับเสียงของรถจักรยานยนต์

พ.ศ. ๒๕๖๔

ตามที่กรมการขนส่งทางบกได้ออกประกาศ เรื่อง กำหนดระดับเสียงและวิธีการวัดระดับเสียงของรถจักรยานยนต์ พ.ศ. ๒๕๔๘ ลงวันที่ ๒๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๘ ไว้แล้ว นั้น

โดยที่ปัจจุบันกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ออกประกาศ เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงของรถจักรยานยนต์ ลงวันที่ ๒๒ ตุลาคม ๒๕๖๓ ปรับปรุงมาตรฐานระดับเสียงของรถจักรยานยนต์และปรับปรุงวิธีการตรวจวัดให้มีประสิทธิภาพ เหมาะสม สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปและเป็นไปตามมาตรฐานสากล ดังนั้น เพื่อให้การกำหนดระดับเสียงของรถจักรยานยนต์ สอดคล้องกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าว อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๓ ของกฎกระทรวง ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๓๑) ออกตามความในพระราชบัญญัติรถยนต์ พ.ศ. ๒๕๒๒ และข้อ ๑๓ ของกฎกระทรวงกำหนดส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์สำหรับรถ พ.ศ. ๒๕๕๑ อธิบดีกรมการขนส่งทางบก จึงออกประกาศกำหนดมาตรฐานระดับเสียงและวิธีการวัดระดับเสียงของรถจักรยานยนต์ไว้ ดังต่อไปนี้

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

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“รถจักรยานยนต์” หมายความว่า รถจักรยานยนต์ตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ที่ขับเคลื่อนโดยใช้แหล่งพลังงานจากเครื่องยนต์เผาไหม้ภายใน รวมถึงรถจักรยานยนต์ไฮบริดที่ขับเคลื่อนโดยใช้แหล่งพลังงานจากเครื่องยนต์เผาไหม้ภายในและแหล่งพลังงานอื่น

“การรับรองแบบ” หมายความว่า การรับรองแบบของเครื่องกำเนิดพลังงาน ระบบส่งกำลัง และระบบไอเสียของรถจักรยานยนต์ว่ามีคุณลักษณะ สมรรถนะ และระบบการทำงานร่วมกัน เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กรมการขนส่งทางบกกำหนด

“ทาง” หมายความว่า ทางตามกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบก

ข้อ ๓ มาตรฐานระดับเสียงของรถจักรยานยนต์ที่ใช้ในทางขณะอยู่กับที่โดยไม่รวมเสียงแตรสัญญาณ ต้องมีค่าระดับเสียงเป็นไปตามที่ระบุไว้ในตาราง ดังต่อไปนี้

ประเภทของรถจักรยานยนต์	ค่ามาตรฐานระดับเสียงของรถจักรยานยนต์		
	ที่จดทะเบียน ก่อนวันที่ ๑ ม.ค. ๖๕	ที่จดทะเบียน ระหว่างวันที่ ๑ ม.ค. ๖๕ - ๓๑ ธ.ค. ๖๖	ที่จดทะเบียน ตั้งแต่วันที่ ๑ ม.ค. ๖๗
๑. รถจักรยานยนต์รุ่นที่มีความเร็วออกแบบสูงสุดเกินกว่า ๕๐ กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือมีกระบอกสูบเกินกว่า ๕๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร และมีเครื่องหมายหรือแผ่นป้ายแสดงค่าผลการทดสอบระดับเสียงขณะอยู่กับที่ที่ได้รับการรับรองแบบ	ไม่เกิน ๙๕ เดซิเบลเอ	ไม่เกิน ๕ เดซิเบลเอ จากค่าผลการทดสอบระดับเสียง ขณะอยู่กับที่ที่ได้รับการรับรองแบบ	
๒. รถจักรยานยนต์นอกเหนือจากที่ได้กำหนดไว้ตาม ๑ ซึ่งไม่มีเครื่องหมายหรือแผ่นป้ายแสดงค่าผลการทดสอบระดับเสียงขณะอยู่กับที่ที่ได้รับการรับรองแบบ	ไม่เกิน ๙๕ เดซิเบลเอ		ไม่เกิน ๙๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๔ วิธีตรวจวัดระดับเสียงของรถจักรยานยนต์ให้เป็นไปตามภาคผนวกท้ายประกาศนี้

ข้อ ๕ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

จิรุตม์ วิศาลจิตร

อธิบดีกรมการขนส่งทางบก

ภาคผนวก

วิธีการตรวจวัดระดับเสียงของรถยนต์ตาม

ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงและวิธีการวัดระดับเสียงของรถจักรยานยนต์

ข้อ ๑ บทนิยาม

“เครื่องยนต์เผาไหม้ภายใน” (Internal Combustion Engine) หมายความว่า เครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยการอัด (Compression Ignition Engine) หรือเครื่องยนต์แบบจุดระเบิดด้วยประกายไฟ (Positive Ignition Engine)

“รถจักรยานยนต์ไฮบริด” (Hybrid Motorcycle) หมายความว่า รถจักรยานยนต์ที่มีตัวแปลงผันพลังงานที่แตกต่างกันอย่างน้อย ๒ ชนิด และมีระบบสะสมพลังงานที่แตกต่างกันอย่างน้อย ๒ ระบบเพื่อการขับเคลื่อน

“มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐานของคณะกรรมการการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า ซึ่งเรียกโดยย่อว่า "ไอ อี ซี" (International Electrotechnical Commission, IEC) หมายเลข IEC 60651 หรือ IEC 60804 หรือ IEC 61672-1 หรือเครื่องวัดระดับเสียงอื่นที่เทียบเท่า

“เครื่องกำเนิดเสียงมาตรฐาน” หมายความว่า เครื่องกำเนิดเสียงที่มีระดับเสียงและความถี่เสียงที่แน่นอน ได้แก่ พิสตันโฟน (Piston Phone) หรืออะคูสติคคาลิเบรเตอร์ (Acoustic Calibrator) ที่ได้มาตรฐานตาม IEC 60942 หรือเครื่องกำเนิดเสียงชนิดอื่นที่เทียบเท่า

ข้อ ๒ ก่อนทำการตรวจวัดระดับเสียงของรถจักรยานยนต์ในแต่ละวันจะต้องปรับเทียบมาตรฐานระดับเสียงด้วยเครื่องกำเนิดเสียงมาตรฐานอย่างน้อย ๑ ครั้ง และให้ปรับมาตรฐานระดับเสียงไว้ที่วงจรวงน้ำหนักรวม “A” (Weighting Network “A”) และลักษณะความไวต่อรับเสียง “Fast” (Dynamic Characteristics “Fast”)

เครื่องวัดความเร็วรอบของเครื่องยนต์ที่นำมาใช้ร่วมในการตรวจวัดระดับเสียง ต้องมีความคลาดเคลื่อนไม่เกินร้อยละ ๓

ข้อ ๓ การตรวจวัดระดับเสียงของรถจักรยานยนต์ให้กระทำในสถานที่ซึ่งเป็นพื้นราบทำด้วยคอนกรีตหรือแอสฟัลต์ หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงได้ดี เป็นที่โล่ง ไม่มีสิ่งกีดขวางภายในระยะ ๓ เมตร ห่างจากขอบนอกของรถจักรยานยนต์ (ไม่รวมคันบังคับ)

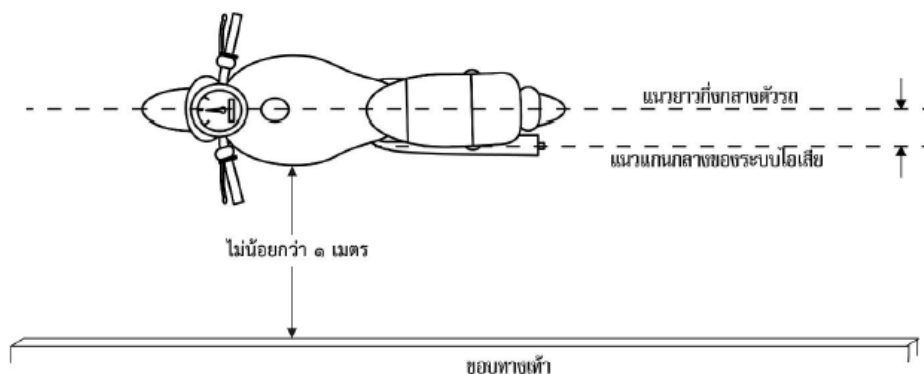
ข้อ ๔ การตรวจวัดระดับเสียงของรถจักรยานยนต์ให้กระทำตามวิธีการดังต่อไปนี้

(๑) ให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงของสภาพแวดล้อมก่อนทำการตรวจวัดรถจักรยานยนต์ทุกครั้ง โดยระดับเสียงของสภาพแวดล้อมที่วัดได้ในสถานที่ตามข้อ ๓ ต้องมีค่าเป็นไปตามตารางต่อไปนี้

ค่ามาตรฐานระดับเสียงของรถจักรยานยนต์ที่จะทำการตรวจวัด	ระดับเสียงของสภาพแวดล้อม
ไม่เกิน ๕ เดซิเบลเอ จากค่าผลการทดสอบระดับเสียงขณะอยู่กับที่ ที่ได้รับการรับรองแบบ	ไม่เกินค่าผลการทดสอบระดับเสียงขณะอยู่กับที่ ที่ได้รับการรับรองแบบด้วย ๕ เดซิเบลเอ (ตัวอย่าง : ค่าผลการทดสอบระดับเสียงขณะอยู่กับที่ ที่ได้รับการรับรองแบบมีค่าเท่ากับ ๗๘ เดซิเบลเอ ค่าระดับเสียงของสภาพแวดล้อมต้องมีค่าไม่เกิน ๗๓ เดซิเบลเอ)
ไม่เกิน ๕๐ เดซิเบลเอ	ไม่เกิน ๘๐ เดซิเบลเอ
ไม่เกิน ๕๕ เดซิเบลเอ	ไม่เกิน ๘๕ เดซิเบลเอ

หากไม่เป็นไปตามค่าที่กำหนดไว้ในตาราง ให้เปลี่ยนสถานที่ตรวจวัดระดับเสียงของรถจักรยานยนต์คันนั้น

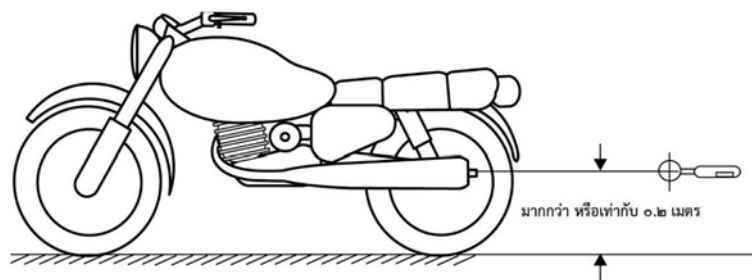
(๒) ให้จอดรถจักรยานยนต์อยู่กับที่และทำการเดินเครื่องยนต์ในตำแหน่งเกียร์ว่าง หากรถจักรยานยนต์ที่ทำการตรวจวัดไม่มีเกียร์ว่างให้เดินเครื่องยนต์อยู่กับที่ด้วยความเร็วรอบเดินเบา ถ้ามีขอบทางเท้าจะต้องจอดรถจักรยานยนต์ห่างจากขอบทางเท้าอย่างน้อย ๑ เมตร ดังภาพที่ ๑



ภาพที่ ๑

แสดงระยะห่างของรถจักรยานยนต์ที่จะทำการตรวจวัดจากขอบทางเท้า (ถ้ามี)

(๓) ให้แทนความไวสูงสุดของไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียงขนานกับพื้นในระดับเดียวกันกับปลายท่อไอเสีย แต่ต้องไม่น้อยกว่า ๐.๒ เมตร จากพื้น ดังภาพที่ ๒



ภาพที่ ๒

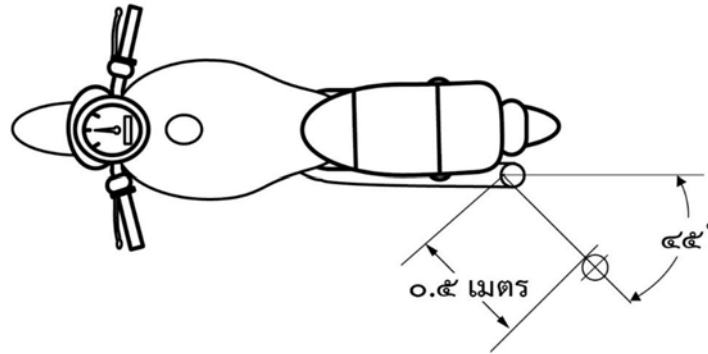
แสดงความสูงของไมโครโฟน

(๔) ให้ไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียงเป็นไปตามตำแหน่งและวิธีการดังนี้

(ก) ท่อไอเสียมีท่อเดียว

๑) ให้หันแกนความไวสูงสุดของไมโครโฟนเข้าหาปลายท่อไอเสียทำมุม ๔๕ องศา กับแนวปลายท่อไอเสีย และห่างจากปลายท่อไอเสียเป็นระยะ ๐.๕ เมตร โดยให้ตำแหน่งของไมโครโฟนอยู่ด้านที่ให้ระยะห่างระหว่างไมโครโฟนและขอบนอกของตัวรถ (ไม่รวมคันบังคับ) มากที่สุด ดังภาพที่ ๓ และหากท่อไอเสียยื่นไม่พ้นตัวรถให้หันไมโครโฟนทำมุม ๔๕ องศา กับแนวแกนกลางของระบบไอเสีย และห่างจากขอบนอกของตัวรถ (ไม่รวมคันบังคับ) เป็นระยะ ๐.๕ เมตร

๒) ในกรณีที่ตำแหน่งของไมโครโฟนตาม ๑) มีมากกว่า ๑ ตำแหน่ง ให้พิจารณาตรวจวัดที่ตำแหน่งที่ไกลจากเครื่องยนต์มากที่สุด

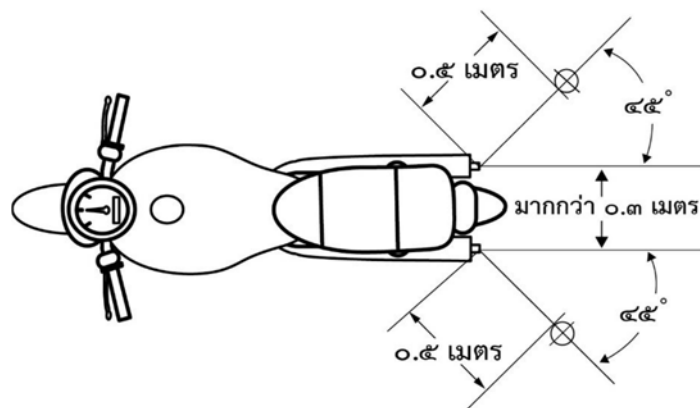


ภาพที่ ๓

แสดงตำแหน่งของไมโครโฟนในการตรวจวัดระดับเสียงกรณีจักรยานยนต์มีท่อไอเสียท่อเดียว

(ข) ท่อไอเสียมี ๒ ท่อหรือมากกว่า ซึ่งต่อจากหม้อพักใบเดียวกันและมีระยะห่างระหว่างปลายท่อไอเสียไม่เกิน ๐.๓ เมตร ให้ตรวจวัดตาม (ก) โดยตรวจวัดที่ปลายท่อไอเสียที่อยู่ห่างจากตัวรถมากที่สุด และหากท่อไอเสียยื่นไม่พ้นตัวรถให้ตรวจวัดที่ระดับปลายท่อไอเสียที่สูงกว่า

(ค) ท่อไอเสียมี ๒ ท่อหรือมากกว่า ซึ่งต่อจากหม้อพักใบเดียวกันโดยมีระยะห่างระหว่างปลายท่อไอเสียเกินกว่า ๐.๓ เมตร หรือกรณีที่มีท่อไอเสียต่อจากหม้อพักคนละใบ ไม่ว่าจะมียุ่ห่างระหว่างปลายท่อไอเสียเท่าใด ให้ตรวจวัดตาม (ก) โดยตรวจวัดทุกปลายท่อไอเสีย และให้ใช้ค่าผลการตรวจวัดของท่อไอเสียที่มีค่าระดับเสียงสูงสุด ดังภาพที่ ๔



ภาพที่ ๔

แสดงตำแหน่งของไมโครโฟนในการตรวจวัดระดับเสียงกรณีจักรยานยนต์มีท่อไอเสีย ๒ ท่อหรือมากกว่า ซึ่งต่อจากหม้อพักใบเดียวกันโดยมีระยะห่างระหว่างปลายท่อไอเสียเกินกว่า ๐.๓ เมตร หรือกรณีที่มีท่อไอเสียต่อจากหม้อพักคนละใบ ไม่ว่าจะมียุ่ห่างระหว่างปลายท่อไอเสียเท่าใดก็ตาม

(๕) การเร่งเครื่องยนต์

(ก) กำหนดความเร็วรอบของเครื่องยนต์ที่ใช้ในการตรวจวัดระดับเสียงดังตารางต่อไปนี้

เครื่องยนต์	ความเร็วรอบที่ใช้ในการตรวจวัด
เครื่องยนต์ที่มีความเร็วรอบที่ให้กำลังสูงสุด - ไม่เกิน ๕,๐๐๐ รอบต่อนาที - เกินกว่า ๕,๐๐๐ รอบต่อนาที	๓ ใน ๔ ของความเร็วรอบที่ให้กำลังสูงสุด ๑ ใน ๒ ของความเร็วรอบที่ให้กำลังสูงสุด
เครื่องยนต์ที่ไม่ทราบความเร็วรอบที่ให้กำลังสูงสุด - เครื่องยนต์ ๒ จังหวะ - เครื่องยนต์ ๔ จังหวะ	๓,๗๕๐ รอบต่อนาที ๓,๐๐๐ รอบต่อนาที

(ข) ให้เร่งเครื่องยนต์จากความเร็วรอบเดินเบาอย่างช้าๆ ให้ได้ความเร็วรอบที่กำหนดโดยมีความคลาดเคลื่อนของความเร็วรอบได้ไม่เกินร้อยละ ๕ และคงไว้อย่างน้อย ๑ วินาที จากนั้นให้ทำการปล่อยคันเร่งอย่างทันทีทันใดให้เครื่องยนต์กลับคืนสู่ความเร็วรอบเดินเบา

(ค) หากไม่สามารถทำการเร่งเครื่องยนต์ให้ถึงความเร็วรอบที่ใช้ในการตรวจวัดได้ ให้ทำการตรวจวัดโดยใช้ความเร็วรอบที่ร้อยละ ๙๕ ของความเร็วรอบที่สามารถเร่งเครื่องยนต์ได้สูงสุด

(ง) สำหรับรถจักรยานยนต์ไฮบริดที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์เผาไหม้ภายในและแหล่งพลังงานอื่น ที่ไม่สามารถบังคับให้เครื่องยนต์เผาไหม้ภายในทำงานขณะเดินเครื่องอยู่กับที่ ณ เวลาที่ทำการตรวจวัดได้ ไม่ต้องทำการเร่งเครื่องยนต์ขณะตรวจวัด

(๖) การอ่านค่าระดับเสียงของรถจักรยานยนต์ที่ทำการตรวจวัดจะต้องไม่มีบุคคลหรือสิ่งกีดขวางอยู่ระหว่างไมโครโฟนของมาตรฐานระดับเสียงกับปลายท่อไอเสีย โดยให้อ่านค่าระดับเสียงสูงสุดในช่วงเวลาตั้งแต่เครื่องยนต์รักษาความเร็วรอบของการตรวจวัดไว้อย่างน้อย ๑ วินาทีครอบคลุมไปถึงช่วงระยะเวลาที่ปล่อยคันเร่งอย่างทันทีทันใดไปจนเครื่องยนต์กลับคืนสู่ความเร็วรอบเดินเบาโดยทำการอ่านค่าระดับเสียงจนถึงทศนิยมตำแหน่งที่ ๑ ในหน่วยของเดซิเบลเอ

(๗) ให้ตรวจวัดระดับเสียง ๒ ครั้ง ถ้าค่าระดับเสียงที่ตรวจวัดทั้ง ๒ ครั้งแตกต่างกันเกินกว่า ๒ เดซิเบลเอ ให้ตรวจวัดระดับเสียงโดยเริ่มต้นใหม่

ข้อ ๕ ให้นำค่าผลการตรวจวัดระดับเสียงในครั้งที่มีค่าสูงสุดมาปัดเป็นเลขจำนวนเต็มตามหลักคณิตศาสตร์ สำหรับนำไปใช้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงของรถจักรยานยนต์ตามประกาศฉบับนี้