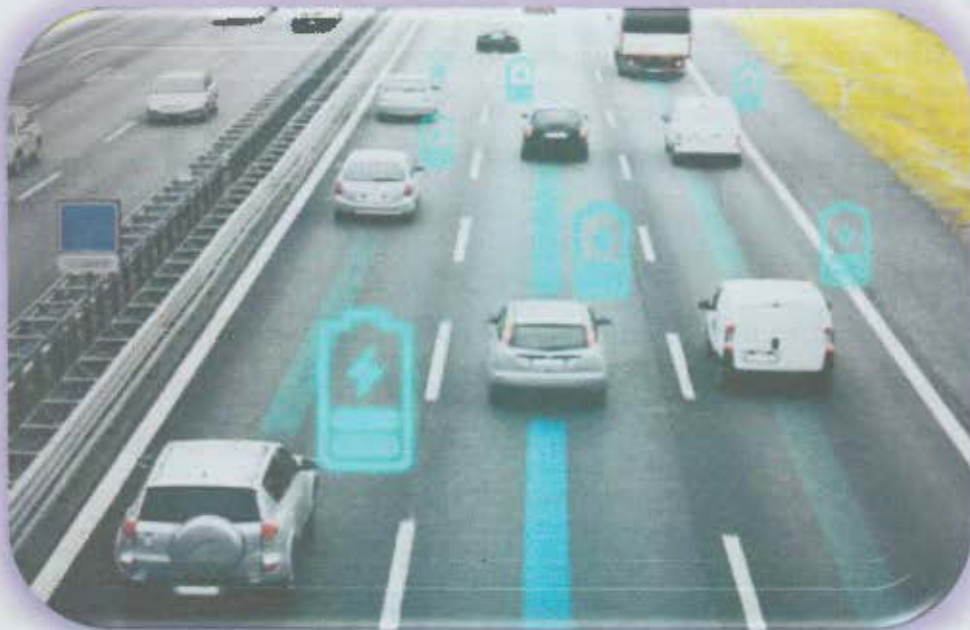


รวดเร็ว ถูกต้อง ทันเวลา เชื่อถือได้ ปลอดภัย

บทความทางวิชาการ

ปีที่ ๑๕ ฉบับที่ ๑๘๑ เดือน กรกฎาคม ๒๕๖๖ <http://info.navy.mi.th/transport>

ขั้วรถยนต์ไฟฟ้าให้คุ้มและวิ่งได้ไกลขึ้น



กองวิชาการ กรมการขนส่งทหารเรือ

“ขับดี ๆ วิ่งได้ไกลขึ้น” รถยนต์ไฟฟ้า EV ใช้งานไม่ยากอย่างที่คิด หากรู้วิธีการรักษารถยนต์ไฟฟ้าเพื่อถนอมแบตเตอรี่ ให้งานใช้งานได้ระยะยาว และยืนยาว อย่างที่รู้กันว่าอุณหภูมิของโลกสูงขึ้นเรื่อย ๆ ในทุก ๆ ปี สังเกตได้จากฤดูร้อนในตอนนี้ รวมไปถึงการเกิดความแปรปรวนของสภาพอากาศ โดยปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดผลกระทบโลกร้อนมาจากการเผาไหม้ของพลังงานเชื้อเพลิง เช่น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับการใช้พลังงานทดแทนได้มีการพัฒนายานยนต์รูปแบบใหม่ขึ้นมา นั่นคือ รถยนต์ไฟฟ้า หรือ รถยนต์ EV

ปัจจุบันมีบริษัทชั้นนำผลิตรถยนต์ไฟฟ้า EV ที่สามารถตอบโต้ภัยแล้งการเผาไหม้เชื้อเพลิงได้ ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ สำหรับผู้ที่สนใจเรื่องเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม คงจะคาดหวังการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้าในระยะยาว บทความในเดือนนี้ขอเสนอเรื่อง ขับรถยนต์ไฟฟ้าให้คุ้มและวิ่งได้ไกลขึ้น



เหยียบเบรกเพื่อสร้างพลังงาน

หลายคนอาจยังไม่รู้ คือ เราสามารถเพิ่มพลังงานทุกครั้งที่เหยียบเบรกได้ เพราะ adaptive คือ ระดับความเข้มข้นของพลังงานที่เกิดจากการเบรก การชาร์จตามสภาพจราจรหรือสภาพการขับขี่ เป็นกระบวนการเปลี่ยนพลังงานจลน์ไปเป็นพลังงานไฟฟ้าเก็บไว้ที่แบตเตอรี่นั่นเอง ดังนั้น วิธีการสร้างพลังงานรถยนต์ไฟฟ้าทุกครั้งที่เหยียบเบรกต้องค่อย ๆ ไล่เบรกก่อนจะถึงทางแยก การเข้าเขตจำกัดความเร็ว หรือเมื่อมีรถยนต์ขวางหน้า ซึ่งในทางกลับกันเมื่อใช้ความเร็วปกติ รถยนต์จะเปิดการ

ทำงานของระบบแล่นด้วยแรงเฉื่อย (coasting system) ทันทีที่เราถอนเท้าจากคันเร่ง ระบบจะทำให้ล้อของรถลื่นไปได้ไกลกว่านั่นเอง



รักษาความเร็วให้คงที่ คือ การประหยัดพลังงาน

หนึ่งในหลักการขับรถยนต์ คือ การระมัดระวัง โดยรักษาความเร็วคงที่ตามที่กฎหมายกำหนด นอกจากจะลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุแล้ว การรักษาความเร็วคงที่ในการขับรถยนต์ไฟฟ้า จะช่วยประหยัดพลังงานได้มาก เพราะตัวแปรสำคัญที่มีผลต่อประสิทธิภาพของรถยนต์ไฟฟ้า รวมถึงอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ คือ พฤติกรรมการขับขี่



อุณหภูมิที่เหมาะสมมีส่วนในการยืดอายุแบตเตอรี่

คงรู้อยู่แล้วว่าองค์ประกอบสำคัญที่ขาดไม่ได้ในการขับเคลื่อนรถยนต์ไฟฟ้า คือ แบตเตอรี่ ดังนั้น อุณหภูมิ คือ ตัวแปรสำคัญที่มีผลต่อสมรรถนะและประสิทธิภาพของแบตเตอรี่ หลักการยืดอายุแบตเตอรี่ให้สามารถใช้งานได้นาน คือ การรักษาอุณหภูมิให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมถึงจะได้สมรรถนะและประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งหมายถึงระยะทางไกลที่สุดที่จะวิ่งได้นั่นเอง เพราะหากรถยนต์ไฟฟ้ามีอุณหภูมิสูงเกินไปก็เปลืองแบตเตอรี่ หรืออุณหภูมิต่ำเกินไปก็เปลืองแบตเตอรี่ สูญเสียเวลาในการชาร์จ

เปลืองพลังงานไฟฟ้าและมีค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการ
ชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าอีกด้วย



ชาร์จประจุไฟฟ้าในระดับที่เหมาะสม

ชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าให้คุ้มและใช้เวลาชาร์จไฟฟ้าน้อยที่สุด คือ ชาร์จรถยนต์ไฟฟ้าที่ระดับ ๘๐ เปอร์เซ็นต์ โดยใช้ระบบการชาร์จแบบ DC quick charge เพราะการชาร์จไฟฟ้าที่ระดับ ๘๐ เปอร์เซ็นต์ จะเป็นการชาร์จที่เร็วที่สุด โดยใช้เวลาไม่เกิน ๓๐ นาที จากนั้นตู้ชาร์จไฟฟ้าจะจ่ายไฟฟ้าน้อยลง เพื่อเป็นการถนอมตัวแบตเตอรี่ให้ใช้งานได้นานขึ้น เปรียบเทียบให้เห็นภาพง่าย ๆ คือ เมื่อเราเติมน้ำเปล่าลงไปในแก้วน้ำ ดังนั้น ต้องระมัดระวังไม่ให้น้ำเปล่าหกมาล้นแก้วเมื่อใกล้เต็ม เหมือนกับชาร์จไฟฟ้าให้มีระดับแบตเตอรี่ที่ ๘๐ เปอร์เซ็นต์ ก่อนเต็ม หลังจากนั้นตู้ชาร์จไฟฟ้าจะจ่ายไฟฟ้าให้รถยนต์ไฟฟ้าน้อยลง ส่งผลทำให้การชาร์จช้าลง ก่อนชาร์จเต็ม ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ นั่นเองครับ

การรักษาแบตเตอรี่ในการใช้งานรถยนต์ไฟฟ้า ไม่ได้ยุ่งยากอย่างที่คิดเลย เพื่อการใช้งานที่ยาวนานขึ้น ประหยัดพลังงาน รักษาสิ่งแวดล้อม และเพื่อรักษโลกให้น่าอยู่ขึ้น

ที่มา - <https://www.oohoo.io/news/393-HOW-TO>

ตรวจถูกต้อง

ว่าที่ ร.ท.

(สมยศ เนติพัฒน์)

นายทหารวิทยาการช่างพาหนะฯ

๒๐ ก.ค.๖๖