



คู่มือ

การตรวจและทดสอบส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์
ของรถที่ใช้ก๊าซธรรมชาติอัด (CNG) เป็นเชื้อเพลิง

สารบัญ

	หน้า
วัตถุประสงค์	1
ผังขั้นตอนการตรวจและทดสอบ	2
รายละเอียดขั้นตอนการตรวจและทดสอบ	3 - 5
ตรวจสอบถังก๊าซและการติดตั้งถังก๊าซ	5 - 8
ตรวจสอบการติดตั้งส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์	9 - 11
ตรวจและทดสอบความปลอดภัยของรถ	12
สรุปผลการตรวจและทดสอบ	13
การออกหนังสือรับรองการตรวจและทดสอบ	13
ค่าธรรมเนียมในการตรวจและทดสอบ	13
- ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การบริหารศูนย์เทคโนโลยียานยนต์และขนส่ง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2566	
- ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง กำหนดอัตราค่าบริการให้บริการด้านยานยนต์ที่ใช้น้ำมันและก๊าซ เป็นเชื้อเพลิงของศูนย์เทคโนโลยียานยนต์และขนส่ง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2566	

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้การตรวจและทดสอบการติดตั้งส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์ของรถที่ใช้ก๊าซธรรมชาติอัดเป็นเชื้อเพลิง (CNG) เป็นไปตามมาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2. ขอบเขต

คู่มือการตรวจและทดสอบรถที่ใช้ก๊าซธรรมชาติอัด (CNG) เป็นเชื้อเพลิงฉบับนี้ ครอบคลุมเฉพาะวิธีการตรวจและทดสอบการติดตั้งส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์ของรถที่ใช้ก๊าซธรรมชาติอัดเป็นเชื้อเพลิง (CNG) ตามกฎหมาย

3. ผู้รับผิดชอบ

- 3.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นัทธิธนนท์ พงษ์พานิช
วิศวกรเครื่องกล ระดับ สามัญ ใบอนุญาตเลขทะเบียน สก 3314
- 3.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพรัตน์ เกตุขาว
วิศวกรเครื่องกล ระดับ สามัญ ใบอนุญาตเลขทะเบียน สก 3265

4. เอกสารอ้างอิง

- 4.1 กฎกระทรวง กำหนดส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์ของรถที่ใช้ก๊าซธรรมชาติอัดเป็นเชื้อเพลิง พ.ศ.๒๕๕๐
- 4.2 กฎกระทรวง กำหนดเครื่องอุปกรณ์และส่วนควบของรถที่ใช้ในการขนส่งที่ใช้ก๊าซธรรมชาติอัดเป็นเชื้อเพลิง พ.ศ.๒๕๕๐
- 4.3 ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดมาตรฐานส่วนควบ และเครื่องอุปกรณ์ของรถที่ใช้ก๊าซธรรมชาติอัดเป็นเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ พ.ศ. ๒๕๕๐
- 4.4 ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่องกำหนดมาตรฐานเครื่องอุปกรณ์และส่วนควบของรถที่ใช้ก๊าซธรรมชาติอัดเป็นเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก พ.ศ. ๒๕๕๐
- 4.5 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมยานยนต์ และมาตรฐานการติดตั้งระบบเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติอัดในรถยนต์
 - มอก. ๒๓๑๑- ๒๕๕๙ ถึงก๊าซ-ถึงทนความดันสูงสำหรับบรรจุก๊าซธรรมชาติที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับพาหนะรถยนต์
 - มอก. ๒๓๒๕-๒๕๕๐ : ยานยนต์ที่ใช้บนถนน ส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์ ระบบเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติอัด
 - มอก. ๒๓๓๓ : ระบบการใช้ก๊าซธรรมชาติอัดเป็นเชื้อเพลิงในรถยนต์
 - ISO 19078 : Gas cylinders
 - ISO 15501
 - ECE R 110

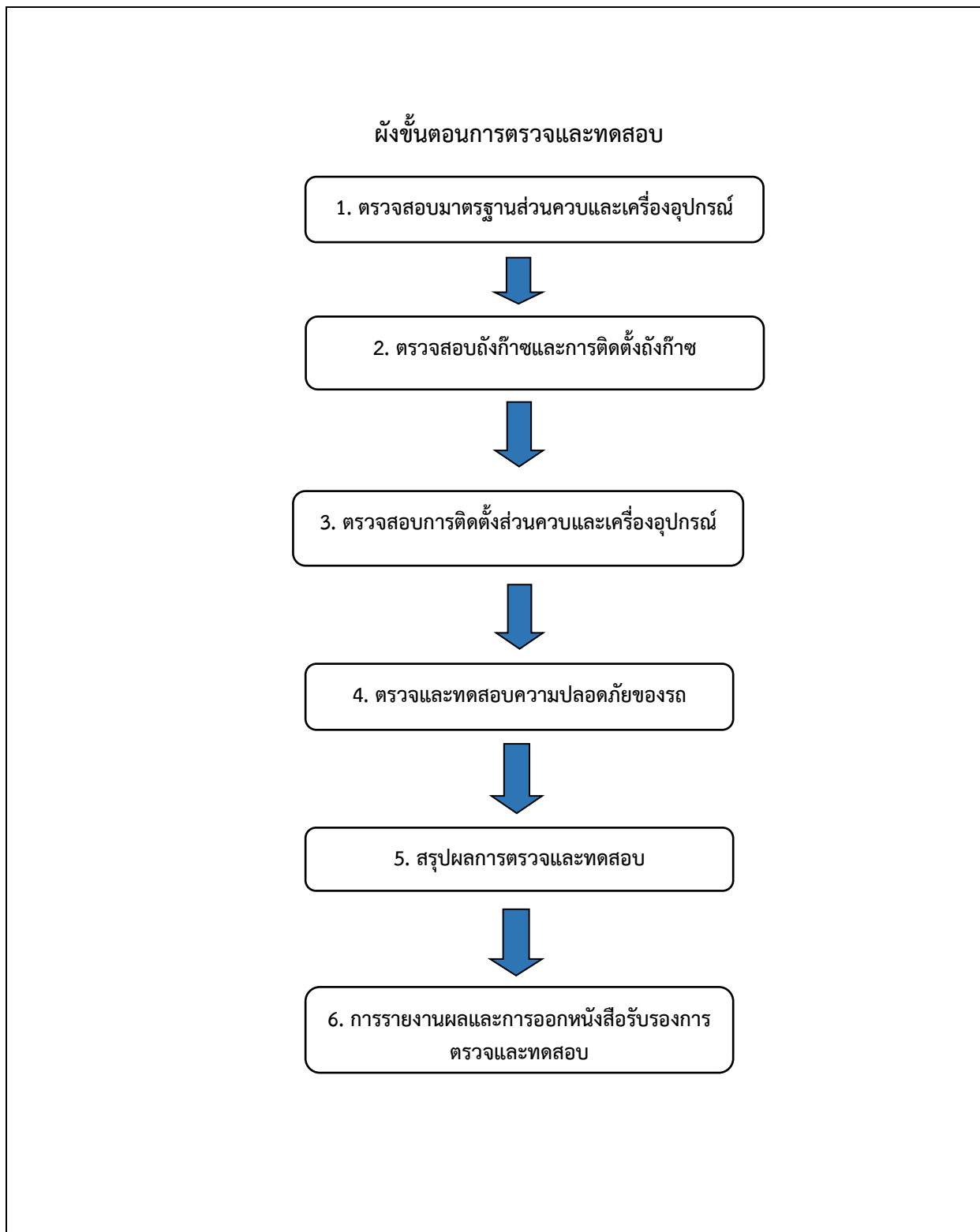
5. นิยาม

ผู้ตรวจและทดสอบ หมายถึง ผู้ตรวจและทดสอบส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์และการติดตั้งส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์

วิศวกร หมายถึง วิศวกรผู้ทำการตรวจและทดสอบการติดตั้ง

6. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- (1) หนังสือรับรองการตรวจ
- (2) รายละเอียดการตรวจ
- (3) สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม



รายละเอียดขั้นตอนการตรวจและทดสอบ

ขั้นตอน ที่	รายละเอียด	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1	ตรวจสอบมาตรฐานส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์	10 นาที	1. นายสงกรานต์ แสนคำลือ 2. นายวิศรุต มณีทิพย์
2	ตรวจสอบถังก๊าซและการติดตั้งถังก๊าซ	10 นาที	1. นายวิศรุต มณีทิพย์ 2. นายณัฐพล ปานตะระชี
3	ตรวจสอบการติดตั้งส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์	10 นาที	1. นายสงกรานต์ แสนคำลือ 2. นายณัฐพล ปานตะระชี
4	ตรวจและทดสอบความปลอดภัยของรถ	10 นาที	1. นายวิศรุต มณีทิพย์ 2. นายณัฐพล ปานตะระชี
5	สรุปผลการตรวจและทดสอบ	10 นาที	1. นายสงกรานต์ แสนคำลือ 2. นายวิศรุต มณีทิพย์
6	การรายงานผลและการออกหนังสือรับรองการ ตรวจและทดสอบ	10 นาที	1. นายสงกรานต์ แสนคำลือ 2. นายวิศรุต มณีทิพย์

หมายเหตุ ผู้รับผิดชอบสามารถสลับกันตรวจสอบแต่ละขั้นตอนได้

รายการเครื่องมือ เครื่องใช้ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ

- เครื่องยก
- เครื่องตรวจวัดก๊าซรั่ว
- ตลับเมตร
- เวอร์เนียคาลิเปอร์
- มาตรวัดความดัน ขนาด 0 - 250 บาร์
- นาฬิกาจับเวลา
- เครื่องดับเพลิงขนาด 6.8 กิโลกรัม จำนวน 2 ถัง
- กล้องถ่ายรูป
- ดินสอ
- ไฟส่องสว่าง
- ระบบโทรทัศน์วงจรปิด
- เครื่องบันทึกภาพระบบเครือข่าย (NVR)
- คอมพิวเตอร์
- กล้องเว็บแคม
- เครื่องพิมพ์
- อุปกรณ์เชื่อมต่อระบบสารสนเทศ

รายละเอียดวิธีการตรวจและทดสอบ

1. ตรวจสอบมาตรฐานส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์

(อ้างอิงตาม ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดมาตรฐานส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์ของรถที่ใช้ก๊าซธรรมชาติอัดเป็นเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ พ.ศ. ๒๕๕๐)

ตรวจสอบความถูกต้องของมาตรฐานของส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์ของรถที่ใช้ก๊าซธรรมชาติอัดเป็นเชื้อเพลิง ต้องเป็นไปตามมาตรฐานตามที่กรมการขนส่งทางบกประกาศกำหนดรวมทั้งรายละเอียดต่างๆ ต้องตรงตามหนังสือรับรองการติดตั้งส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์



รูปภาพส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์

- (1) ถังหรือภาชนะบรรจุก๊าซธรรมชาติอัด ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 2311 หรือ ISO 11439 หรือ ECE R 110 หรือ ANSI/CSA NGV 2 หรือ ISO 19078
- (2) อุปกรณ์ปรับความดันก๊าซ ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.2325 หรือ ISO 15500 หรือ ECE R 110
- (3) อุปกรณ์ระบายความดัน ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.2325 หรือ ISO 15500 หรือ ECE R 110
- (4) ลิ้นหัวถังเปิดปิดด้วยมือ ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.2325 หรือ ISO 15500 หรือ ECE R 110
- (5) ลิ้นเปิดปิดอัตโนมัติ ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.2325 หรือ ISO 15500 หรือ ECE R 110
- (6) ลิ้นเปิดปิดด้วยมือ ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.2325 หรือ ISO 15500 หรือ ECE R 110
- (7) ลิ้นป้องกันการไหลเกิน ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.2325 หรือ ISO 15500 หรือ ECE R 110
- (8) อุปกรณ์แสดงค่าความดันก๊าซ ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.2325 หรือ ISO 15500 หรือ ECE R 110
- (9) ลิ้นกันกลับ ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.2325 หรือ ISO 15500 หรือ ECE R 110
- (10) ท่อนำก๊าซ ประเภทท่อนำก๊าซแบบยึดหยุ่น ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.2325 หรือ ISO 15500 หรือ ECE R 110
- (11) ข้อต่อ ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.2325 หรือ ISO 15500 หรือ ECE R 110
- (12) อุปกรณ์ผสมก๊าซกับอากาศ หรืออุปกรณ์จ่ายก๊าซเข้าไปยังท่อร่วมไอดีหรือห้องเผาไหม้ของเครื่องยนต์ ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.2325 หรือ ISO 15500 หรือ ECE R 110
- (13) เรือนกักก๊าซ ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.2325 หรือ ISO 15500 หรือ ECE R 110
- (14) ท่อระบายก๊าซ ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.2325 หรือ ISO 15500 หรือ ECE R 110
- (15) อุปกรณ์ตรวจวัดความดันหรืออุณหภูมิ ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.2325 หรือ ISO 15500 หรือ ECER 110
- (16) อุปกรณ์ควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.2325 หรือ ISO 15500 หรือ ECE R 110
- (17) ลิ้นระบายความดัน ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.2325 หรือ ISO 15500 หรือ ECE R 110
- (18) อุปกรณ์ปรับการไหลของก๊าซ ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.2325 หรือ ISO 15500 หรือ ECE R 110
- (19) ท่อนำก๊าซ ประเภทท่อนำก๊าซแบบคงตัว ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.2325 หรือ ISO 15500 หรือ ECE R 110 หรือ ASTM A 269
- (20) อุปกรณ์รับเติมก๊าซ ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน ISO 14469-1 หรือ ECE R 110

หมายเหตุ กรณีที่มีการติดตั้งอุปกรณ์ส่วนควบอื่นๆ นอกเหนือจากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น การตรวจสอบและรับรองพิจารณาจากการรับรองอุปกรณ์นั้นของผู้ผลิต

2. ตรวจสอบถังก๊าซและการติดตั้งถังก๊าซ

(อ้างอิงตาม ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการติดตั้ง และการออกหนังสือรับรองการติดตั้งเครื่องอุปกรณ์และส่วนควบของรถที่ใช้ก๊าซธรรมชาติอัดเป็นเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก พ.ศ. ๒๕๖๐ และมาตรฐาน ISO 19078)

2.1 การตรวจสอบถังก๊าซหรือภาชนะบรรจุก๊าซธรรมชาติ

ถังบรรจุก๊าซธรรมชาติสามารถแบ่งได้เป็น 4 ชนิด ดังนี้

- CNG-1 คือ ถังที่ทำด้วยเหล็ก หรือ อลูมิเนียม
- CNG-2 คือ ถังที่ทำด้วยเหล็ก หรือ อลูมิเนียม และหุ้มด้วยวัสดุใยแก้ว หรือ เส้นใยคาร์บอน
- CNG-3 คือ ถังที่ทำด้วยแผ่นอลูมิเนียมที่บางกว่าถังชนิด CNG-2 และหุ้มด้วยวัสดุใยแก้วหรือเส้นใยคาร์บอนตลอดตัวถัง
- CNG-4 คือ ถังที่ทำด้วยแผ่นพลาสติกและหุ้มด้วยวัสดุใยแก้วและเส้นใยคาร์บอนผสมกันวัสดุใยแก้ว (Fiberglass)



รูปถัง CNG-1



รูปถัง CNG-2



รูปถัง CNG-3



รูปถัง CNG-4

ถังก๊าซต้องยังไม่หมดอายุการใช้งานและจะต้องไม่มีข้อบกพร่องอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้
สำหรับถังก๊าซธรรมชาติทุกชนิด

- (1) เครื่องหมายประจำถังลบเลือน มีการแก้ไข หรือ มีข้อความไม่ถูกต้องตามมาตรฐาน
- (2) ในกรณีถังชนิด CNG-1 มีรอยสีกลีกรอยบาด รอยขีดข่วน รอยเซาะ ตั้งแต่ 0.5 มิลลิเมตร ขึ้นไป และในกรณีถังชนิด CNG-2,-3,-4 มีรอยสีกลีกรอยบาด รอยขีดข่วน รอยเซาะ มากกว่า 1.25 มิลลิเมตร
- (3) ถังมีรอยไหม้ หรือ มีการเปลี่ยนสี
- (4) ถังมีการรั่วซึมของก๊าซ
- (5) ถังมีการเปลี่ยนสี เนื้อวัสดุของถังถูกทำลายจากสารเคมี
- (6) มีการผุกร่อนของเนื้อวัสดุถัง
- (7) ลึนหัวถังเอียงจนเห็นได้ชัด หรือ เมื่อขันเกลียวแน่นแล้วก๊าซยังรั่วอยู่
- (8) มีการตัดแปลงหรือต่อเติมถัง
- (9) อุปกรณ์ระบายความดันเสียหาย หรือเสียหายรูป หรือไม่ตรงตามที่ผู้ผลิตกำหนด

สำหรับถังก๊าซธรรมชาติ CNG-2, CNG-3 และ CNG-4

- (1) ถังหรือวัสดุชั้นในของถังมีการบิดเบี้ยวไม่ได้รูปทรง
- (2) ถังมีความเสียหายจากการกระแทกมีขนาดพื้นที่มากกว่า 1 ตารางเซนติเมตร
- (3) ถังมีรอยผุกร่อน กรอบ

สำหรับถังก๊าซธรรมชาติ CNG-1, CNG-2 และ CNG-3

- (1) ถังมีสภาพโป่งนูน
- (2) ถังมีรอยผุกร่อนเป็นหลุมลึกตั้งแต่ 0.25 มิลลิเมตร ขึ้นไป
- (3) ถังมีรอยผุกร่อนเป็นแนวยาวลึกตั้งแต่ 0.25 มิลลิเมตร ขึ้นไป และมีความยาวของความลึกมากกว่า 100 มิลลิเมตร
- (4) มีรอยผุกร่อนตั้งแต่ 25% ของพื้นผิวด้านนอกของถัง หรือ ความหนาของถังบริเวณที่ผุกร่อนน้อยกว่าความหนาออกแบบถัง
- (5) ถังมีรอยบุบลึกตั้งแต่ 1.6 มิลลิเมตร ขึ้นไป และ มีความยาวหรือเส้นผ่านศูนย์กลางของรอยบุบน้อยกว่า 50 มิลลิเมตร

2.2 การตรวจสอบการติดตั้งถังก๊าซหรือภาชนะบรรจุก๊าซธรรมชาติ



รูปการติดตั้งถัง

(1) ต้องยึดถังให้แน่นกับตัวรถในบริเวณที่มีความแข็งแรง เมื่อรถสั่นสะเทือนถังต้องไม่ขยับเขยื้อน และสามารถทนต่อแรงกระชากของถังในขณะบรรจุก๊าซเต็มถังเมื่อรถเกิดความเร่งหรือความหน่วงได้เท่ากับจำนวนเท่าของอัตราเร่งที่เกิดจากแรงโน้มถ่วงของโลกตามที่มาตรฐานกำหนด

(2) กรณีติดตั้งถังขนานกับความยาวของตัวรถให้ติดตั้งอุปกรณ์ยึดหรือยันด้านหัวและด้านท้ายถังเพื่อป้องกันถังเคลื่อนตัวในแนวนอน

(3) ห้ามเชื่อมถังกับสิ่งอื่นใด เว้นแต่เป็นการเชื่อมจากโรงงานผู้ผลิต

(4) ถังที่ติดตั้งต้องไม่รับน้ำหนักหรือภาระอย่างใดอย่างหนึ่งของรถ

(5) ถังที่ติดตั้งภายในห้องผู้โดยสาร ห้องผู้ขับขี่ ห้องเก็บสัมภาระหรือที่ซึ่งอากาศถ่ายเทไม่สะดวกต้องมีเรือนกักก๊าซที่ติดอยู่ที่ถังเพื่อป้องกันก๊าซรั่วซึมออกสู่บริเวณห้องที่ติดตั้งและต้องมีท่อระบายก๊าซสำหรับระบายก๊าซที่รั่วซึมออกนอกตัวรถ

(6) ถังที่ติดตั้งควรยึดด้วยวิธีหนึ่งวิธีใด ดังนี้

(6.1) ใช้สายรัดทำด้วยเหล็กมัดถังอย่างน้อย 2 สาย สายรัดแต่ละเส้นควรมีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร ความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร และใช้สกรูยึดสายรัดถังที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร และในกรณีที่ถังมีความจุเกินกว่า 100 ลิตร สายรัดแต่ละสายควรมีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร ความหนาไม่น้อยกว่า 6 มิลลิเมตร และใช้สกรูยึดสายรัดถังที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 12 มิลลิเมตร

(6.2) ใช้สกรูยึดขาถังอย่างน้อย 4 ตัว สกรูแต่ละตัวควรมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร ในกรณีที่ถังมีความจุเกินกว่า 100 ลิตร สกรูแต่ละตัวควรมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 12 มิลลิเมตร

(7) ในกรณีที่ถังตั้งอยู่ห่างจากท่อไอเสียหรือเครื่องยนต์น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร ต้องมีเครื่องป้องกันความร้อนกันระหว่างถังกับท่อไอเสียและเครื่องยนต์

(8) ห้ามบรรจุก๊าซธรรมชาติอัดลงในถังจนมีความดันสูงเกินกว่า 20.68 เมกาปาสกาล

2.3 การตรวจสอบเรือนักก๊าซ



รูปเรือนักก๊าซ

เรือนักก๊าซจะต้องไม่กรอบ แตกร้าวหรือหลุดออกจากวาล์วหัวถัง

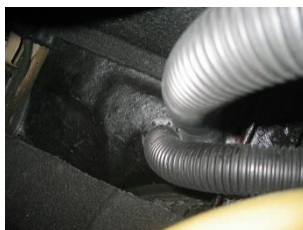
2.4 การตรวจสอบแผ่นประกบยึดถังก๊าซ



รูปแผ่นประกบการยึดถังก๊าซ

แผ่นประกบต้องมีขนาดอย่างน้อย 6x 6 เซนติเมตร หรือ 3600 ตารางมิลลิเมตร และยึดแน่นกับโครงสร้างของรถ

2.5 การตรวจสอบการติดตั้งท่อระบายก๊าซ



รูปการติดตั้งท่อระบายก๊าซ

ท่อระบายก๊าซจะต้องมี 2 ท่อ คือท่อทางเข้าของก๊าซและท่อระบายก๊าซออก ท่อระบายก๊าซจะต้องหันในด้านทวนลมและตามลม อย่างละ 1 ท่อ และท่อระบาย

3. ตรวจสอบการติดตั้งส่วนควบและเครื่องอุปกรณ์

3.1 การตรวจสอบการติดตั้งท่อก๊าซแบบคงตัว



รูปการติดตั้งท่อนำก๊าซแบบคงตัว

การติดตั้งระบบท่อก๊าซถ้าเป็นไปได้ให้ติดตั้งกับแชสซีในลักษณะที่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายจากการสั่นสะเทือน เช่น การสั่นสะเทือนจากเครื่องยนต์ และต้องไม่มีจุดที่เสียดสีกัน จุดยึดแต่ละจุดต้องห่างกันไม่เกิน

1 เมตร การติดตั้งและการตัดท่อก๊าซ ต้องเป็นไปตามที่ผู้ผลิตท่อและอุปกรณ์ต่อยึดกำหนด หมุดยึดท่อจะต้องมี ยางรองกันระหว่างหมุดยึดกับท่อนำก๊าซแบบคงตัวเพื่อป้องกันท่อเสียดสีกัน

3.2 การตรวจสอบอุปกรณ์รับเติมก๊าซ



รูปอุปกรณ์รับเติมก๊าซ

อุปกรณ์รับเติมก๊าซควรจะมีฝาปิดครอบให้สนิทเพื่อป้องกันเศษฝุ่นละอองต่างๆ เข้าไปอุดตันที่ลิ้นก้นกลับ อุปกรณ์รับเติมก๊าซควรติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสมในตัวยานยนต์ที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย และใช้ทำงานได้โดยปลอดภัย

ตำแหน่งที่แนะนำคือด้านข้างของตัวยานยนต์

อุปกรณ์รับเติมก๊าซที่ติดตั้งในห้องเครื่องยนต์จะต้องติดตั้งกับแชสซีหรือตัวถัง โดยจะต้องติดตั้งให้มีระยะห่างจากแบตเตอรี่หรือวงจรไฟฟ้าแรงดันสูงอย่างน้อย 10 เซนติเมตร เพื่อป้องกันการจุดติดไฟโดยบังเอิญ

การติดตั้งอุปกรณ์รับเติมก๊าซของยานยนต์ที่ใช้ CNG เป็นเชื้อเพลิง ต้องสามารถทนต่อแรงกระทำไม่น้อยกว่า 670 N ในทุกทิศทาง และทนต่อแรงกระทำในแนวแกนคัตได้ไม่น้อยกว่า 200 Nm โดยไม่ทำให้ก๊าซรั่วไหล เช่น ในกรณีที่ท่อเติมก๊าซถูกดึงหลุด

3.3 การตรวจสอบมาตรวัดความดัน



รูปมาตรวัดความดัน

มาตรวัดความดันจะต้องสามารถแสดงการทำงานของค่าปริมาณก๊าซได้อย่างชัดเจน และสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

3.4 การตรวจสอบลิ้นเปิดปิดอัตโนมัติ



รูปลิ้นเปิดปิดอัตโนมัติ

ลิ้นเปิดปิดอัตโนมัติจะทำงานได้ก็ต่อเมื่อเครื่องยนต์ทำงานและเลือกใช้ระบบก๊าซ CNG เท่านั้น แต่ถ้าใช้ระบบเชื้อเพลิงที่เป็นน้ำมัน ลิ้นเปิดปิดอัตโนมัติจะต้องไม่ทำงาน และเมื่อเครื่องยนต์หยุดทำงาน ลิ้นเปิดปิดอัตโนมัติจะต้องหยุดทำงานทันที

3.5 การตรวจสอบอุปกรณ์ปรับความดันก๊าซ



รูปอุปกรณ์ปรับความดันก๊าซ

อุปกรณ์ปรับความดันก๊าซจะต้องยึดติดกับขายึดที่แข็งแรงโดยใช้มือสลักหรือดัดแล้วจะต้องไม่ขยับเขยื้อน และจะต้องไม่อยู่ในตำแหน่งที่เป็นอันตราย เช่น สายพานเครื่องยนต์ เฟลาขับเคลื่อน แบตเตอรี่ และห่างจากท่อไอเสีย อย่างน้อย 10 เซนติเมตร เว้นแต่จะมีเครื่องป้องกันเป็นอย่างดีและต้องอยู่ในตำแหน่งที่สามารถซ่อมบำรุงได้ง่าย

3.6 การตรวจสอบการติดตั้งกรองก๊าซ



รูปกรองก๊าซ

ตรวจสอบการติดตั้งว่ามีการติดตั้งที่แน่นหนา มีเข็มขัดรัดแน่น มั่นคงหรือไม่

3.7 การตรวจสอบการติดตั้งท่อนำก๊าซแบบยืดหยุ่น



รูปท่อนำก๊าซแบบยืดหยุ่น

ตรวจสอบเช็ควาท่อนำก๊าซแบบยืดหยุ่น กรอบแตก หรือไม่ มีเข็มขัดรัดแน่นไม่รั่วซึม และไม่เสียดสีกับส่วนที่มีคม การติดตั้งระบบท่อนำก๊าซถ้าเป็นไปได้ให้ติดตั้งกับแชสซีในลักษณะที่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายจากการสั่นสะเทือน เช่น การสั่นสะเทือนจากเครื่องยนต์ และต้องไม่มีจุดที่เสียดสีกัน จุดยึดแต่ละจุดต้องห่างกันไม่เกิน 1 เมตร การติดตั้งและการตัดท่อนำก๊าซ ต้องเป็นไปตามที่ผู้ผลิตท่อและอุปกรณ์ต่อยึดกำหนด หมุดยึดท่อจะต้องมียางรองกันระหว่างหมุดยึดกับท่อนำก๊าซความดันสูงเพื่อป้องกันท่อเสียดสีกัน

3.8 การตรวจสอบการติดตั้งอุปกรณ์ผสมก๊าซกับอากาศ หรืออุปกรณ์จ่ายก๊าซ

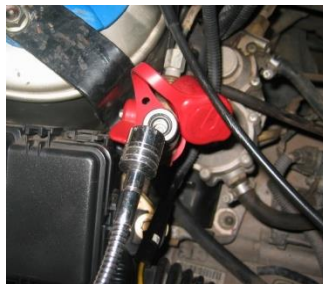


รูปอุปกรณ์ผสมก๊าซกับอากาศ หรืออุปกรณ์จ่ายก๊าซ

ตรวจสอบรางหัวฉีด หัวฉีด และอุปกรณ์จ่ายก๊าซต้องมีการติดตั้งอย่างมั่นคงแข็งแรง และตรวจสอบท่อนำก๊าซแบบยืดหยุ่นต้องไม่เสียดสีกับส่วนที่เป็นโลหะในห้องเครื่องและมีเข็มขัดรัดแน่นทุกเส้น

4. ตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของรถ

4.1 การตรวจสอบการรั่ว



รูปการตรวจสอบการรั่วของระบบก๊าซ

- 1) ทำการติดตั้งสายดินที่ถังก๊าซเพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตเวลาเติมก๊าซครั้งแรก
- 2) ทำการเติมก๊าซ NGV หรือ ก๊าซไนโตรเจนเข้าไปในถังก๊าซ ที่ ๑๐ บาร์เป็นเวลา ๕ นาที
- 3) ทำการตรวจสอบการรั่วด้วยเครื่องตรวจสอบก๊าซรั่วที่บริเวณวาล์วหัวถัง ข้อต่อท่อนำก๊าซ อุปกรณ์รับเติมก๊าซ ลิ้นเปิดปิดอัตโนมัติ อุปกรณ์ปรับความดันก๊าซ กรองก๊าซ อุปกรณ์จ่ายก๊าซ หรือ อุปกรณ์ผสมก๊าซกับอากาศ
- 4) เมื่อไม่พบการรั่วไหลของก๊าซให้ทำการเติมก๊าซที่ ๒๐๐ บาร์และทำการตรวจสอบการรั่วตามจุดต่างๆ อีกครั้ง

4.2 ทำการตรวจสอบระบบไฟฟ้า



รูปการตรวจสอบระบบไฟฟ้าของระบบก๊าซ

- 1) ระบบไฟฟ้าของระบบก๊าซจะต้องต่อจากแบตเตอรี่โดยตรงห้ามต่อพ่วงจากระบบไฟฟ้าต่างๆ ของรถยนต์
- 2) การต่อสายไฟตามจุดต่างๆ ต้องทำการบัดกรีสายไฟและใช้ฉนวนห่อหุ้มท่ออย่างมิดชิด

5. สรุปผลการตรวจและทดสอบ

เมื่อทำการตรวจและทดสอบรถเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้ตรวจและทดสอบวินิจฉัยผลการตรวจและทดสอบ โดยบันทึกข้อมูลผลการตรวจและทดสอบ ถ่ายรูปวิศวกรผู้ทำการตรวจและทดสอบคู่กับรถคันที่ตรวจและทดสอบ โดยให้เห็นใบหน้าของวิศวกรฯ พื้นที่ตรวจและทดสอบ และทะเบียนรถอย่างชัดเจน และบันทึกข้อบกพร่อง กรณีรถไม่ผ่านการตรวจและทดสอบ (ถ้ามี) ลงในระบบสารสนเทศกรมการขนส่งทางบก

รถที่ผ่านการตรวจและทดสอบ ให้ผู้ตรวจและทดสอบออกหนังสือรับรองการตรวจและทดสอบจากระบบสารสนเทศกรมการขนส่งทางบก ให้แก่เจ้าของรถที่เข้ารับการตรวจและทดสอบพร้อมติดเครื่องหมายผ่านการตรวจและทดสอบการติดตั้งที่ด้านในซ้ายของกระจกกันลมหน้า และเครื่องหมายผ่านการตรวจและทดสอบถึงที่ถึงทุกใบให้เห็นได้อย่างชัดเจน

สำหรับรถที่ไม่ผ่านการตรวจและทดสอบ ให้ผู้ตรวจและทดสอบแจ้งผลการตรวจและทดสอบข้อบกพร่องของรถคันนั้น พร้อมจัดพิมพ์รายงานผลการตรวจและทดสอบการติดตั้งจากระบบสารสนเทศกรมการขนส่งทางบก ให้แก่เจ้าของรถหรือผู้นำรถเข้ารับการตรวจและทดสอบ และหากพบถึงไม่ปลอดภัยต่อการใช้งาน เนื่องจากมีข้อบกพร่อง ชำรุด หรือเสียหายจนไม่สามารถใช้งานต่อไปได้ หรือตรวจสอบแล้วพบว่าวันหมดอายุของถังที่ระบุไว้บนถัง ระบุว่ถึงหมดอายุการใช้งาน ให้พนักงานชี้แจงคำว่า “ห้ามใช้ถัง” ไว้ที่ถังในตำแหน่งที่เห็นได้อย่างชัดเจน



รูปภาพวิศวกรผู้ทำการตรวจและทดสอบคู่กับรถคันที่ตรวจและทดสอบ

6. การออกหนังสือรับรองการตรวจและทดสอบ

ดำเนินการออกหนังสือรับรองการตรวจและทดสอบ จากระบบสารสนเทศกรมการขนส่งทางบก ให้แก่เจ้าของรถหรือผู้นำรถเข้ารับการตรวจและทดสอบ และเก็บข้อมูลจากระบบโทรศัพท์วงจรปิดไว้ไม่น้อยกว่า 1 ปี

ค่าธรรมเนียมในการตรวจและทดสอบ

คันละ 500 บาท



ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

เรื่อง การบริหารศูนย์เทคโนโลยียานยนต์และขนส่ง คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๖๖

โดยที่เป็นการสมควรให้มีประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การบริหารศูนย์เทคโนโลยียานยนต์และขนส่ง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เพื่อให้การดำเนินงานของศูนย์เทคโนโลยียานยนต์และขนส่ง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เป็นไปด้วยความเรียบร้อย อาศัยอำนาจ ตามความในมาตรา ๓๓ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ ประกอบกับมติคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ ๙๗ (๖/๒๕๖๖) เมื่อวันที่ ๒๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ จึงออกประกาศไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง “การบริหารศูนย์เทคโนโลยียานยนต์และขนส่ง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๖๖”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การบริหารจัดการศูนย์พัฒนาเทคโนโลยียานยนต์ มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๕ และให้ใช้ประกาศนี้แทน

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยพะเยา

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

“คณะ” หมายความว่า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

“ศูนย์” หมายความว่า ศูนย์เทคโนโลยียานยนต์และขนส่ง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

“คณะกรรมการบริหารศูนย์” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารศูนย์เทคโนโลยียานยนต์และขนส่ง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

“ผู้อำนวยการศูนย์” หมายความว่า ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยียานยนต์และขนส่ง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

“คณะกรรมการดำเนินงาน” หมายความว่า คณะกรรมการดำเนินงานศูนย์เทคโนโลยียานยนต์และขนส่ง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

“ผู้ปฏิบัติงาน” หมายความว่า ผู้ปฏิบัติงานภายในศูนย์เทคโนโลยียานยนต์และขนส่ง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

ข้อ ๕ ให้อธิการบดี...

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีรักษาการตามประกาศนี้ กรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการบังคับใช้หรือการปฏิบัติตามประกาศนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจตีความและวินิจฉัยชี้ขาด การตีความและการวินิจฉัยของอธิการบดีให้ถือเป็นที่สุด

ส่วนที่ ๑ บททั่วไป

ข้อ ๖ ให้ศูนย์เป็นหน่วยงานภายในคณะและมีสถานะเทียบเท่างาน โดยใช้คำเป็นภาษาอังกฤษว่า Automotive and Transportation Technology Center ใช้ชื่ออักษรย่อว่า ATTC

ข้อ ๗ มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

(๑) เพื่อเป็นศูนย์ทดสอบและซ่อมบำรุงมาตรฐาน สำหรับยานยนต์ที่ใช้ก๊าซเป็นเชื้อเพลิง ยานยนต์สมัยใหม่ และระบบขนส่งทางราง รองรับการพัฒนาทางด้านวิศวกรรมยานยนต์และระบบขนส่งของประเทศ

(๒) เพื่อเป็นศูนย์วิจัยและบริการวิชาการทางด้านวิศวกรรมยานยนต์และระบบขนส่งที่เกี่ยวข้องกับยานยนต์ไฟฟ้า ระบบราง ระบบขนส่งและโลจิสติกส์ พลังงานทางเลือก รวมทั้งวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยการพัฒนาวิจัยและสร้างเครือข่ายบูรณาการความเชี่ยวชาญร่วมกับหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย พัฒนาและสร้างห้องปฏิบัติการวิจัยที่ทันสมัยใช้ครุภัณฑ์กลางวิจัยร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ ให้การบริการวิชาการต่อภาคประชาชนและภาคอุตสาหกรรมและจัดหาแหล่งทุนวิจัยจากภายในประเทศและต่างประเทศ

(๓) เพื่อเป็นศูนย์ฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีทางด้านวิศวกรรมยานยนต์และระบบขนส่งที่เกี่ยวข้องกับยานยนต์ไฟฟ้า ระบบราง ระบบขนส่งและโลจิสติกส์ พลังงานทางเลือก รวมทั้งวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสู่ภาคประชาชนเพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

(๔) เพื่อเป็นศูนย์ที่ให้บริการปรึกษาแนะนำและวินิจฉัยงานทางด้านวิศวกรรมยานยนต์และระบบขนส่ง เพื่อส่งเสริมสร้างศักยภาพของภาครัฐและเอกชนในอุตสาหกรรมยานยนต์และการคมนาคมขนส่ง

(๕) เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนทางด้านวิศวกรรมยานยนต์และระบบขนส่งที่เกี่ยวข้องกับยานยนต์ไฟฟ้า ระบบราง ระบบขนส่งและโลจิสติกส์ พลังงานทางเลือก รวมทั้งวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง สำหรับส่งเสริมและพัฒนาทักษะบุคลากรทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ให้มีความสามารถเท่าทันเทคโนโลยีในปัจจุบันและอนาคต โดยการจัดทำและพัฒนาหลักสูตรและกิจกรรมทางวิชาการ

(๖) เพื่อสนับสนุนพันธกิจด้านการวิจัย การบริการวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ตามนโยบายของคณะและมหาวิทยาลัย

(๗) เพื่อดำเนินการจัดหารายได้แก่คณะและมหาวิทยาลัย

ข้อ ๘ ศูนย์อาจแบ่งภารกิจออกเป็นฝ่ายต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานภายในศูนย์ ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์

ส่วนที่ ๒ การบริหารงาน

ข้อ ๙ เพื่อให้การบริหารและการดำเนินงานของศูนย์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพผู้อำนวยการศูนย์อาจมอบหมายให้ผู้ปฏิบัติงานภายในศูนย์ดำเนินงานตามภารกิจได้

ข้อ ๑๐ ให้อธิการบดีแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารศูนย์ ซึ่งประกอบด้วย

- (๑) อธิการบดีหรือรองอธิการบดีที่อธิการบดีมอบหมาย เป็นประธานกรรมการ
- (๒) คณบดีหรือผู้ที่คณบดีมอบหมาย เป็นกรรมการ
- (๓) ผู้ทรงคุณวุฒิภายในมหาวิทยาลัย หรือภายนอกมหาวิทยาลัยไม่เกินห้าคน เป็นกรรมการ
- (๔) ผู้อำนวยการศูนย์ เป็นกรรมการและเลขานุการ อาจแต่งตั้งผู้มีคุณสมบัติเหมาะสมจำนวนไม่เกินสองคน เป็นผู้ช่วยเลขานุการก็ได้

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิตาม (๓) มีวาระสองปี แต่อาจได้รับแต่งตั้งใหม่ได้ นอกจากพ้นตำแหน่งตามวาระแล้ว ให้พ้นจากตำแหน่งเมื่อตาย ลาออก หรือขาดคุณสมบัติของการเป็นกรรมการประเภทนั้น ๆ

กรณีกรรมการตาม (๓) พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ หรือในกรณีที่กรรมการไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ได้ ถ้ากรรมการที่เหลืออยู่มีจำนวนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่ง ให้กรรมการที่เหลืออยู่ปฏิบัติหน้าที่ต่อไปได้ แต่ถ้ากรรมการที่เหลืออยู่มีจำนวนไม่เกินกึ่งหนึ่ง ให้อธิการบดีแต่งตั้งกรรมการให้ครบองค์ประกอบโดยเร็ว โดยให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งดำรงตำแหน่งแทน มีวาระไม่เกินวาระที่เหลืออยู่ของผู้ที่ตนแทน

ข้อ ๑๑ คณะกรรมการบริหารศูนย์ มีอำนาจและหน้าที่ ดังนี้

- (๑) พิจารณาให้ความเห็นชอบนโยบายและแผนงานเกี่ยวกับการบริหาร ให้สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย ตลอดจนควบคุมดูแลศูนย์ ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์
- (๒) พิจารณาร่างประกาศมหาวิทยาลัย ที่เกี่ยวกับการบริหารงานของศูนย์ รวมทั้งอัตราค่าใช้จ่ายและการพัสดุ
- (๓) พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนกลยุทธ์ และแผนปฏิบัติการ หรือแผนที่เรียกชื่ออย่างอื่นของศูนย์ ตามแบบและหลักเกณฑ์การจัดทำแผน ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- (๔) แต่งตั้งที่ปรึกษา คณะกรรมการ คณะทำงาน หรือมอบหมายบุคคลเพื่อปฏิบัติหน้าที่อย่างหนึ่งอย่างใดที่เป็นอำนาจของคณะกรรมการบริหารศูนย์ได้ รวมทั้งออกประกาศและคำสั่ง หรือมีหนังสือเพื่อให้เกิดการปฏิบัติตามประกาศนี้ หรือเพื่อประโยชน์ในการดำเนินงานของศูนย์
- (๕) หน้าที่อื่น ๆ ที่กำหนดไว้ในข้อบังคับ หรือระเบียบมหาวิทยาลัยในส่วนที่เกี่ยวข้องหรือที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ รวมทั้งหน้าที่ที่มีได้กำหนดไว้ว่าเป็นของผู้ใด
- (๖) หน้าที่อื่น ๆ ตามที่อธิการบดีมอบหมาย

ข้อ ๑๒ ในการดำเนินงานของศูนย์นั้น ให้มีคณะกรรมการดำเนินงาน โดยอธิการบดีแต่งตั้งจากคำแนะนำของผู้อำนวยการศูนย์ โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- (๑) ผู้อำนวยการศูนย์ เป็นประธานกรรมการ

- (๒) ผู้ทรงคุณวุฒิภายในมหาวิทยาลัย จำนวนไม่เกินสามคน เป็นกรรมการ
 - (๓) หัวหน้าฝ่ายภายในศูนย์ เป็นกรรมการ
 - (๔) หัวหน้าฝ่ายที่ปฏิบัติงานด้านธุรการของศูนย์ หรือผู้ปฏิบัติงานภายในศูนย์ ที่ผู้อำนวยการศูนย์มอบหมาย เป็นกรรมการและเลขานุการ
- อาจแต่งตั้งผู้มีคุณสมบัติเหมาะสม จำนวนไม่เกินสองคน เป็นผู้ช่วยเลขานุการก็ได้
- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิตาม (๒) มีวาระสองปี แต่อาจได้รับแต่งตั้งใหม่ได้ นอกจากพ้นตำแหน่งตามวาระแล้ว ให้พ้นจากตำแหน่งเมื่อตาย ลาออก หรือขาดคุณสมบัติของการเป็นกรรมการประเภทนั้น ๆ

กรณีกรรมการตาม (๒) พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ หรือในกรณีที่กรรมการไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ได้ ถ้ากรรมการที่เหลืออยู่มีจำนวนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่ง ให้กรรมการที่เหลืออยู่ปฏิบัติหน้าที่ต่อไปได้ แต่ถ้ากรรมการที่เหลืออยู่มีจำนวนไม่เกินกึ่งหนึ่ง ให้อธิการบดีแต่งตั้งกรรมการให้ครบองค์ประกอบโดยเร็ว โดยให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทน มีวาระไม่เกินวาระที่เหลืออยู่ของผู้ที่ตนแทน

ข้อ ๑๓ คณะกรรมการดำเนินงานมีอำนาจและหน้าที่ ดังนี้

- (๑) เสนอนโยบาย แผนกลยุทธ์ แผนปฏิบัติการ หรือแผนที่เรียกชื่ออย่างอื่นของศูนย์ ตามแบบและหลักเกณฑ์การจัดทำแผนที่มหาวิทยาลัยกำหนดต่อคณะกรรมการบริหารศูนย์
- (๒) เสนอร่างประกาศที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานของศูนย์ รวมทั้งอัตราค่าใช้จ่าย และการพัสดุเพื่อเสนอต่อคณะกรรมการบริหารศูนย์
- (๓) นำนโยบายและแผนเกี่ยวกับการดำเนินการศูนย์ ตลอดจนควบคุมดูแลศูนย์ มาสู่การปฏิบัติ
- (๔) ปฏิบัติหน้าที่ใด ๆ ตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับ หรือระเบียบ หรือประกาศของมหาวิทยาลัย หรือตามที่คณะกรรมการบริหารศูนย์ หรืออธิการบดีมอบหมาย

ข้อ ๑๔ ในกรณีที่ มีเหตุผลและความจำเป็นเร่งด่วนซึ่งไม่สามารถเสนอต่อคณะกรรมการบริหารศูนย์และคณะกรรมการดำเนินงานได้ เพื่อประโยชน์ของมหาวิทยาลัยและเป็นอำนาจของคณะกรรมการการเงินและทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยให้ผู้อำนวยการศูนย์เสนอให้คณะบดีพิจารณารายเรื่องดังกล่าว เสนอต่อคณะกรรมการการเงินและทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย พิจารณาต่อไป และรายงานผลต่อคณะกรรมการดำเนินงานและคณะกรรมการบริหารศูนย์ทราบ

ข้อ ๑๕ การประชุมของคณะกรรมการบริหารศูนย์ และคณะกรรมการดำเนินงานตามประกาศนี้ ให้นำข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การประชุมสภามหาวิทยาลัย มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ ๑๖ ให้มีผู้อำนวยการศูนย์หนึ่งคน ซึ่งอธิการบดีแต่งตั้งเพื่อรับผิดชอบการบริหารงานของศูนย์

คุณสมบัติ ลักษณะต้องห้ามและที่พึงประสงค์ของผู้อำนวยการศูนย์ ให้เป็นไปตามข้อบังคับที่มหาวิทยาลัยกำหนด

การกำหนดเงินค่าตอบแทนประจำตำแหน่งให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๗ ผู้อำนวยการศูนย์ มีอำนาจและหน้าที่ในการบริหารงานของศูนย์ ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ นโยบาย และตามแผนที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารศูนย์และมีหน้าที่เฉพาะ ดังนี้

(๑) เป็นผู้แทนของศูนย์ ในกิจการทั่วไป

(๒) บริหารงาน จัดระบบและขั้นตอนการปฏิบัติงานในด้านการบริการต่าง ๆ ที่เป็นภารกิจของศูนย์ จัดระบบและกลไกสนับสนุนให้งานของศูนย์เป็นไปด้วยความเรียบร้อย รวมทั้งออกประกาศและคำสั่งศูนย์ แนวปฏิบัติ ในเรื่องดังกล่าว

(๓) อนุมัติหรือให้ความเห็นชอบเรื่องใด ๆ ที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ ตามที่อธิการบดีมอบหมาย

(๔) แต่งตั้งที่ปรึกษาผู้อำนวยการ คณะกรรมการ คณะทำงาน หรือมอบหมายบุคคล เพื่อปฏิบัติหน้าที่อย่างหนึ่งอย่างใดที่เป็นอำนาจของผู้อำนวยการศูนย์ หรือเพื่อประโยชน์ในการดำเนินงานของศูนย์

(๕) รายงานผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการบริหารศูนย์ อย่างน้อยปีละสองครั้ง

(๖) หน้าที่อื่น ๆ ตามที่คณะกรรมการบริหารศูนย์กำหนด หรือตามที่อธิการบดีมอบหมาย

ข้อ ๑๘ ศูนย์อาจให้มีหัวหน้าฝ่าย เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการภายในศูนย์ กรณีที่ยังไม่มีการแต่งตั้งหัวหน้าฝ่าย เพื่อประโยชน์ในการดำเนินงาน ให้ผู้อำนวยการศูนย์มอบหมายให้ผู้ปฏิบัติงานดำเนินงานไปพลางก่อน

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(รองศาสตราจารย์ ดร.สุภกร พงศบางโพธิ์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา



ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

เรื่อง กำหนดอัตราค่าบริการให้บริการด้านยานยนต์ที่ใช้น้ำมันและก๊าซเป็นเชื้อเพลิง
ของศูนย์เทคโนโลยียานยนต์และขนส่ง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๖๖

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง กำหนดอัตรา
ค่าบริการให้บริการด้านยานยนต์ที่ใช้น้ำมันและก๊าซเป็นเชื้อเพลิงของศูนย์เทคโนโลยียานยนต์และขนส่ง
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ แห่งพระราชบัญญัติ
มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ และความในข้อ ๕ และข้อ ๗ ของระเบียบมหาวิทยาลัยพะเยา
ว่าด้วย การเงิน การบัญชี การตรวจสอบ และการจัดการทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๖๓
ประกอบกับมติคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ ๙๑ (๒๔/๒๕๖๕)
เมื่อวันที่ ๒๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ และมติคณะกรรมการการเงินและทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย
ในคราวประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖ จึงออกประกาศไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง กำหนดอัตรา
ค่าบริการให้บริการด้านยานยนต์ที่ใช้น้ำมันและก๊าซเป็นเชื้อเพลิงของศูนย์เทคโนโลยียานยนต์และขนส่ง
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๖๖”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง กำหนดอัตราค่าบริการและค่าใช้จ่าย
ของศูนย์พัฒนาเทคโนโลยียานยนต์ มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๖๑

(๒) ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง กำหนดอัตราค่าบริการและค่าใช้จ่าย
ของศูนย์พัฒนาเทคโนโลยียานยนต์ มหาวิทยาลัยพะเยา (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๒

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

“คณะ” หมายความว่า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติเมื่อ.....	๑๐ ก.พ. ๒๕๖๖
ลงนามเมื่อ.....	๒๒ มี.ค. ๒๕๖๖
มีผลบังคับใช้ตั้งแต่.....	๒๓ มี.ค. ๒๕๖๖

“ศูนย์” หมายความว่า ...

“ศูนย์” หมายความว่า ศูนย์เทคโนโลยียานยนต์และขนส่ง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

“ก๊าซ LPG” หมายความว่า ก๊าซปิโตรเลียมเหลว

“ก๊าซ CNG” หมายความว่า ก๊าซธรรมชาติอัด

ข้อ ๕ อัตราการให้บริการของศูนย์ ให้เป็นไปตามอัตราและเงื่อนไขตามบัญชีแนบท้ายประกาศนี้

ข้อ ๖ การยกเว้นหรือ การให้ส่วนลด อัตราการให้บริการ ตามข้อ ๕ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณบดี และเมื่อดำเนินการเสร็จสิ้นแล้วให้รายงานคณะกรรมการการเงินและทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเพื่อทราบ

ข้อ ๗ ให้อธิการบดีรักษาการตามประกาศนี้ กรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการบังคับใช้หรือการปฏิบัติตามประกาศนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจตีความและวินิจฉัยชี้ขาด การตีความและการวินิจฉัยของอธิการบดีให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุภกร พงศบางโพธิ์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

อนุมัติเมื่อ	๑๐ ก.พ. ๒๕๖๖
ลงนามเมื่อ	๒๒ มี.ค. ๒๕๖๖
มีผลบังคับใช้ตั้งแต่	๒๓ มี.ค. ๒๕๖๖

บัญชีแนบท้ายประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

เรื่อง กำหนดอัตราค่าบริการให้บริการด้านยานยนต์ที่ใช้น้ำมันและก๊าซเป็นเชื้อเพลิง
ของศูนย์เทคโนโลยียานยนต์และขนส่ง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๖๖
อัตราค่าบริการให้บริการของศูนย์ ดังนี้

ลำดับที่	รายการ	(บาท/คัน)
๑	การบริการติดตั้งระบบก๊าซ (รวมการออกหนังสือรับรองการติดตั้งระบบก๊าซและหนังสือรับรองการตรวจและทดสอบการติดตั้งระบบก๊าซ) ๑.๑ ขนาดเครื่องเครื่องยนต์ ๔ สูบ ๑.๑.๑ ระบบก๊าซ LPG และก๊าซ CNG ในระบบดูด ๑.๑.๒ ระบบก๊าซ LPG และก๊าซ CNG ในระบบฉีด ๑.๒ ขนาดเครื่องเครื่องยนต์ ๖ สูบ ๑.๒.๑ ระบบก๊าซ LPG และก๊าซ CNG ในระบบดูด ๑.๒.๒ ระบบก๊าซ LPG และก๊าซ CNG ในระบบฉีด	๔,๕๐๐ ๕,๕๐๐ ๔,๕๐๐ ๖,๕๐๐
๒	การบริการตรวจและทดสอบการติดตั้งระบบก๊าซ เพื่อออกใบอนุญาต ๒.๑ ตามความในพระราชบัญญัติรถยนต์ พ.ศ. ๒๕๒๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ๒.๒ ตามความในพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ. ๒๕๒๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม	๕๐๐ ๑,๐๐๐
๓	การบริการตรวจสอบเพื่อรับรองการติดตั้งระบบก๊าซ ๓.๑ ระบบก๊าซ LPG ๓.๒ ระบบก๊าซ CNG	๑,๒๐๐ ๑,๗๐๐
๔	การบริการตรวจการตัดแปลงรถยนต์และออกใบรับรองเป็นหนังสือตามระเบียบกรมการขนส่งทางบก ว่าด้วย หลักเกณฑ์การขออนุญาตและการอนุญาตให้ใช้รถที่ทำการแก้ไขเพิ่มเติมหรือดัดแปลงตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ พ.ศ. ๒๕๖๒ ๔.๑ การตรวจการดัดแปลง จำนวน ๑ รายการ ๔.๒ การตรวจการดัดแปลง จำนวน ๒ รายการ ๔.๓ การตรวจการดัดแปลง จำนวน ๓ รายการ ขึ้นไป	๑,๐๐๐ ๑,๕๐๐ ๒,๐๐๐
๕	การบริการถอดอุปกรณ์ก๊าซในรถยนต์ ๕.๑ ระบบก๊าซ LPG และก๊าซ CNG ในระบบดูด ๕.๒ ระบบก๊าซ LPG และก๊าซ CNG ในระบบฉีด	๑,๕๐๐ ๑,๕๐๐

อนุมัติเมื่อ..... ๑๐ ก.พ. ๒๕๖๖
ลงนามเมื่อ..... ๒๒ มี.ค. ๒๕๖๖
มีผลบังคับใช้ตั้งแต่..... ๒๓ มี.ค. ๒๕๖๖

ลำดับที่ ๖ ค่าแรง...

ลำดับที่	รายการ	(บาท/คัน)
๖	ค่าแรงการให้บริการงานยานยนต์ทั่วไป (ต่อชั่วโมง)	๒๐๐

หมายเหตุ : การคิดค่าแรงการให้บริการงานยานยนต์ทั่วไป ขึ้นอยู่กับลักษณะของการให้บริการ โดยผู้ปฏิบัติงานของคุณจะต้องประเมินระยะเวลาการทำงานมีหน่วยเป็นชั่วโมงและสรุปเป็นค่าใช้จ่าย เพื่อให้ผู้รับบริการรับทราบก่อนการให้บริการทุกครั้ง โดยคิดอัตราค่าบริการที่ชั่วโมงละ ๒๐๐ บาทต่อคัน

อนุมัติเมื่อ..... ๑๐ ก.พ. ๒๕๖๖.....
ลงนามเมื่อ..... ๒๒.มี.ค. ๒๕๖๖.....
มีผลบังคับใช้ตั้งแต่..... ๒๓.มี.ค. ๒๕๖๖.....