

คู่มือการใช้งาน

และตรวจสอบบำรุงรักษาสภาพทั่วไปของสถานีอัดประจุไฟฟ้า



สารบัญ

	หน้า
1. วิธีใช้งานเครื่องอัดประจุไฟฟ้าผ่าน PEA VOLTA Application	1-4
2. ประโยชน์ที่ได้รับจากงานการดูแลบำรุงรักษาสถานีอัดประจุรถยนต์ไฟฟ้า	5
3. การแบ่งลักษณะของการบำรุงรักษา	5-6
- การบำรุงรักษาเป็นประจำตามกำหนดระยะเวลา	6-7
- การบำรุงรักษาตามอายุการใช้งาน	7
4. ขั้นตอนการตรวจเช็คและการบำรุงรักษาถังดับเพลิง	7-8
5. ขั้นตอนการตรวจเช็คและการบำรุงรักษาอู่ลมมียอมคอมโพสิต	8-9
6. แผนการบำรุงรักษาเครื่องอัดประจุไฟฟ้าของ กฟภ.	10

วิธีใช้งานเครื่องอัดประจุไฟฟ้าผ่าน PEA VOLTA Application

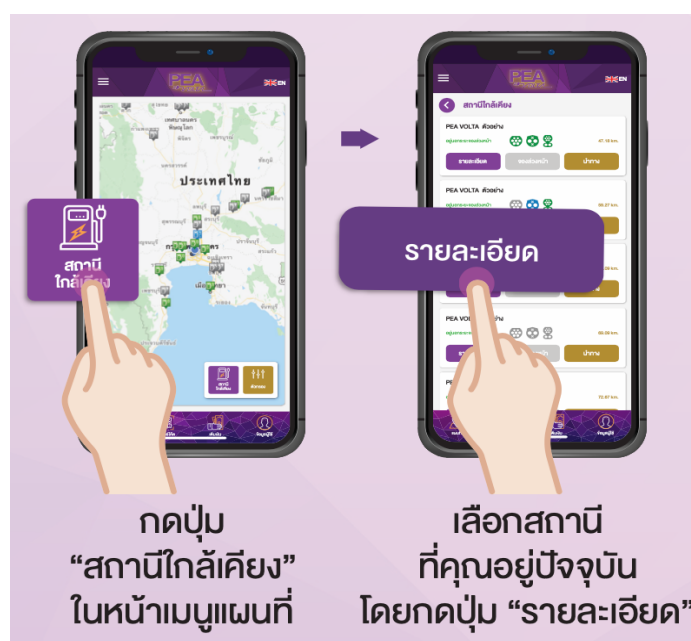
1. จอดรถให้ตรงกับเครื่องชาร์จและหัวชาร์จที่คุณต้องการ จากนั้นเสียบหัวชาร์จให้สนิทและล็อกรถ



2. เริ่มใช้งานผ่าน PEA Volta application (สามารถดำเนินการได้ 2 วิธี)

2.1 วิธีที่ 1 ใช้งานผ่านเมนูแผนที่

กดเลือก “สถานีใกล้เคียง” ในหน้าเมนูแผนที่ จากนั้น กดเลือกสถานีที่คุณอยู่ปัจจุบันโดยกดปุ่ม “รายละเอียด”

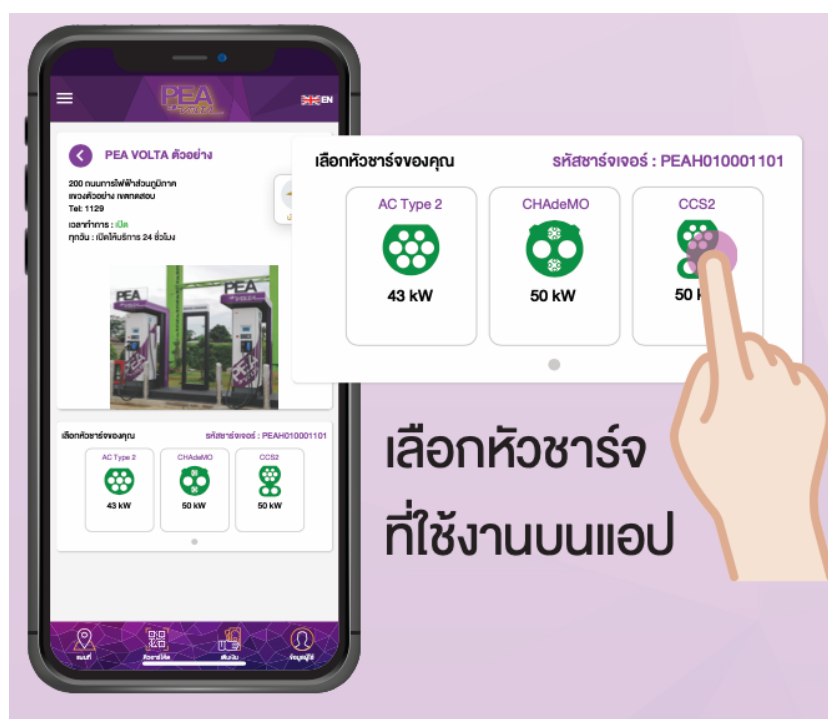


2.2 วิธีที่ 2 ใช้งานผ่านเมนู คิวอาร์โค้ด

กดเลือกเมนู “คิวอาร์โค้ด” จากนั้น สแกนคิวอาร์โค้ดที่ติดอยู่บนหน้าเครื่องชาร์จ



3. กดเลือกหัวชาร์จที่ต้องการใช้งานบน Application



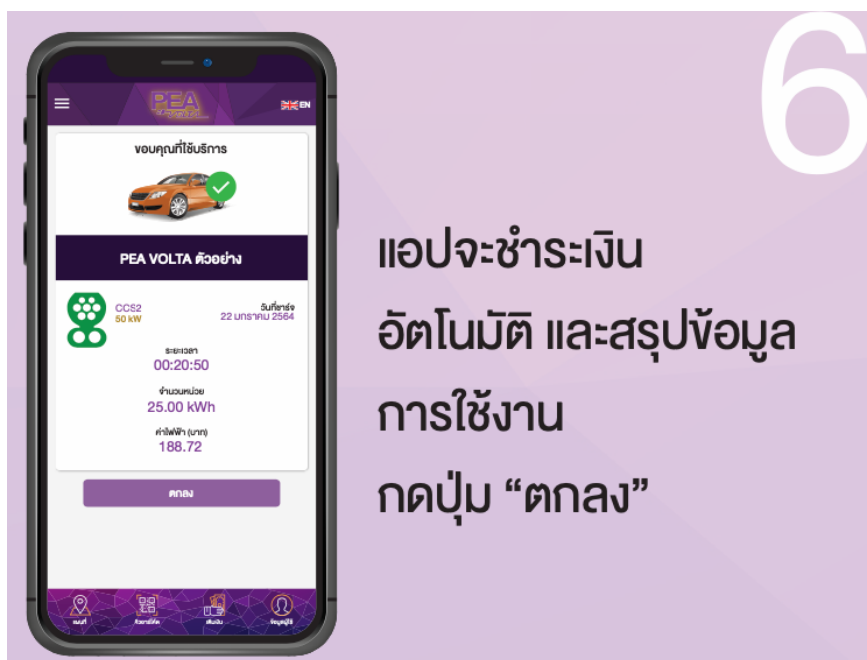
4. กดปุ่ม “เริ่มการชาร์จ” บน Application และสังเกตสถานะการชาร์จได้จากแถบวงกลมสีเขียว



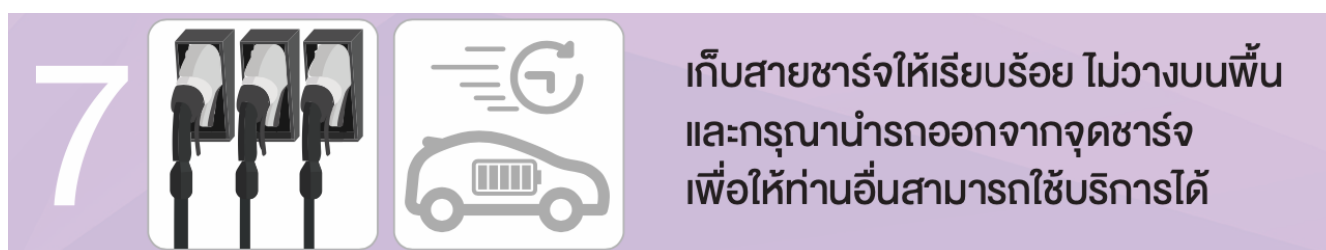
5. กดปุ่ม “หยุดการชาร์จ” บน Application เมื่อต้องการหยุดการชาร์จไฟ



6. หลังจากทำการชาร์จเสร็จสิ้น Application จะชำระเงินอัตโนมัติและสรุปผลการใช้งาน จากนั้นกดเลือก "ตกลง" เพื่อสิ้นสุดการใช้งาน Application



7. เก็บสายชาร์จให้เรียบร้อย ไม่วางบนพื้นและกรุณานำรถออกจากจุดชาร์จเพื่อให้ท่านอื่นสามารถใช้บริการต่อได้



การดูแลบำรุงรักษาสถานีอัดประจุรถยนต์ไฟฟ้า



รูปที่ 1 เครื่องอัดประจุรถยนต์ไฟฟ้า

1. ประโยชน์ที่ได้รับจากงานการดูแลบำรุงรักษาสถานีอัดประจุรถยนต์ไฟฟ้า

1. ลดปัญหาการ Shutdown ของเครื่องอัดประจุไฟฟ้า
2. ตรวจสอบข้อบกพร่องของเครื่องอัดประจุไฟฟ้าก่อนชำรุดเสียหาย
3. รักษาประสิทธิภาพในการทำงานของเครื่องอัดประจุไฟฟ้า
4. ช่วยต่อการควบคุมดูแลและบริหารจัดการ
5. เพิ่มผลกำไรให้กับบริษัทและองค์กร
6. เกิดความเชื่อมั่นในเครื่องอัดประจุไฟฟ้า
7. การทำงานสะดวกสบายปลอดภัยและคุ้มค่าต่อการลงทุน

2. การแบ่งลักษณะของการบำรุงรักษา

1. การบำรุงรักษาเป็นประจำตามกำหนดระยะเวลา
2. การบำรุงรักษาตามอายุการใช้งาน

2.1 การบำรุงรักษาเป็นประจำตามกำหนดระยะเวลา

2.1.1 ทำความสะอาด

2.1.2 ดูและสภาพสติกเกอร์และสีให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสม

2.1.3 ทดสอบและแก้ไขปัญหาฟังก์ชันการทำงานและความปลอดภัย การบำรุงรักษาเป็นประจำตามกำหนดระยะเวลาจะเป็นไปตามระยะเวลาตามตารางที่ทางผู้ผลิตเครื่องอัดประจุไฟฟ้ากำหนด

2.2 การบำรุงรักษาตามอายุการใช้งาน

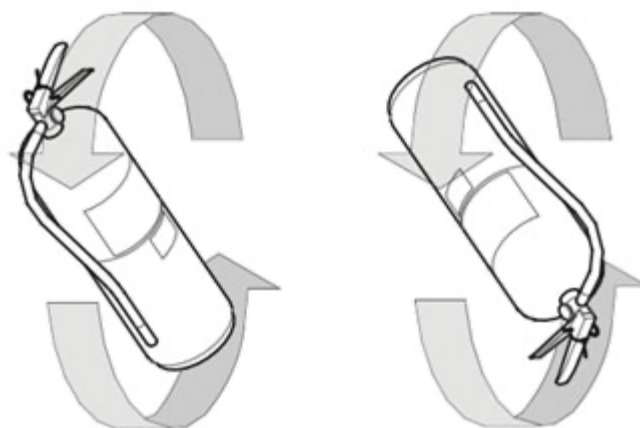
2.2.1. รักษาความสะอาดของตัวเครื่องอัดประจุและในส่วนของสถานีตัวเครื่องอัดประจุส่วนใหญ่ จะใช้มาตรฐานเกี่ยวกับการระบายอากาศและมาตรฐานเกี่ยวกับการป้องกันฝุ่นละออง จึงมีข้อเสียสำหรับ ฝุ่นละออง เนื่องจากฝุ่นละอองบนอุปกรณ์ คอนเวอร์เตอร์ภายในตัวเครื่องอัดประจุจะทำให้อากาศไหล ผ่านไม่สะดวก ทำให้ลดประสิทธิภาพการทำงานของแผ่นระบายความร้อน (heat sink) และพัดลมระบาย ความร้อน (circulating fan) รูปที่ 2 ฝุ่นที่เกิดขึ้นบนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สามารถทำให้เกิดการทำงานที่ ผิดพลาดได้ ซึ่งฝุ่นจะดูดซับความชื้นซึ่งจะส่งเสริมให้เกิดความเสียหายได้



รูปที่ 2 แผ่น Filter ภายในเครื่องอัดประจุ

2.2.2. ตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอว่าการเดินสายไฟของแต่ละส่วนของ EV CHARGER มีความ มั่นคงและไม่มีการหลวม โดยเฉพาะอย่างยิ่งให้ตรวจสอบพัดลม, โมดูลไฟฟ้า, เทอร์มินัลอินพุต, เอาท์พุท เทอร์มินัลและสายดิน

1. เช็ดทำความสะอาดตัวถังดับเพลิง ตรวจสอบความเสียหายรอบตัวถังดับเพลิง รอยถลอกและครายสนิม
2. ตรวจมาตรวัดแรงดันว่ายังมีแรงดันอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่หรือไม่
3. ตรวจสอบปลายสายฉีดไม่ให้มีสิ่งอุดตัน และ สายฉีดไม่ฝุ่กร่อนหรือแตกร้าว และยางสายฉีดไม่แตกลายงา
4. พลิก-คว่ำถังดับเพลิง ไปมาประมาณ 4-6 ครั้ง เพื่อให้ผงเคมีมีการเคลื่อนตัวไม่จับเป็นก้อน สามารถยืดอายุการใช้งานผงเคมีได้



ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบเบื้องต้นได้ว่า ผงเคมีข้างในจับตัวเป็นก้อนหรือไม่โดยการพลิก-คว่ำถังดับเพลิง หากผงเคมีมีการไหลคล้อยนาฬิกาทราย แสดงว่าผงเคมีภายในยังมีคุณภาพดี หากพลิกคว่ำถังแล้วรู้สึกถึงแรงกระแทกคล้ายก้อนหิน แสดงว่าผงเคมีภายในจับตัวเป็นก้อนหรือเสื่อมคุณภาพ ควรติดต่อบริษัทฯ หรือ ตัวแทนจำหน่ายเพื่อส่งถังดับเพลิงไป

4. ขั้นตอนการตรวจเช็คและการบำรุงรักษาลูมิเนียมคอมโพสิต

แผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิตตามลักษณะของมันที่มีพื้นผิวด้านนอกเป็นอลูมิเนียม ส่วนไส้ในเป็นวัสดุยืดหยุ่น นั้น ถือเป็นวัสดุที่ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ในปัจจุบันขาดไม่ได้ เพราะวัสดุตัวนี้สามารถนำมาสร้างอาคารสำนักงานได้อย่างสวยงาม ดูทันสมัย อีกทั้งยังมีความคงทนอยู่ในระดับดีเลยทีเดียว เพราะฉะนั้น อย่าปล่อยให้แผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิตเสื่อมสภาพง่าย ๆ เด็ดขาด ควรหมั่นดูแลอยู่เสมอ โดยเรามีวิธีการบำรุงดูแลรักษา ดังนี้

1. หลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่แข็งและหยาบ เช่น สก็อตไบรท์ ฝอยขัดหม้อ หรือแปรงขัดห้องน้ำ ในการทำความสะอาดแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต เพราะจะทำให้เกิดริ้วรอยบนพื้นผิวได้ง่าย ให้ใช้เป็นผ้าที่นุ่มและหมาด จะดีที่สุด

2. หลีกเลี่ยงการใช้น้ำยา สารทำความสะอาดที่เป็นกรดหรือด่าง หรือสารเคมีใดๆ ก็ตามที่มีฤทธิ์กัดกร่อนรุนแรง เพราะถึงแม้ว่ามันอาจช่วยขจัดคราบสกปรกได้จริง แต่ในขณะเดียวกันก็จะทำให้ทั้งสีและพื้นผิวของแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิตเสียหายไปด้วย ดังนั้นควรเลือกผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่มีสถานะเป็นกลาง หรือถ้าหากเลือกไม่ได้ ให้ใช้น้ำที่มีอุณหภูมิประมาณ 20-30 องศาเซลเซียส ผสมกับสบู่ในปริมาณเล็กน้อยแทน

3. ให้ทำความสะอาดจากส่วนบนสุดลงมาล่างสุด เพื่อที่ฝุ่นหรือคราบสกปรกจะได้ร่วงลงพื้นทีเดียว ไม่ไปเปื้อนอะไหล่ส่วนที่ทำความสะอาดแล้ว

4. ควรปิดท้ายขั้นตอนการทำความสะอาด ด้วยการใช้น้ำเย็นล้าง เพื่อเป็นการกำจัดคราบต่างๆ ออกไปอีก

5. ในกรณีที่เลือกทำความสะอาดแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิตด้วยเครื่องทำความสะอาด ควรระมัดระวังเลือกเครื่องมือที่ไม่มีส่วนประกอบที่อาจไปขีดพื้นผิวจนเกิดริ้วรอยได้

6. ควรทำความสะอาดแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิตทุกๆ ปี ปีละอย่างน้อย 1 ครั้ง

แผนบำรุงรักษาสถานีอัดประจุไฟฟ้า ของ กฟผ.

งานตรวจสอบความเรียบร้อย (Visual inspection)	I
งานทดสอบการทำงานของเครื่องอัดประจุไฟฟ้า (Performance test)	P
งานเปลี่ยนอุปกรณ์ตามวาระ (Replacement of component)	R

แผนการบำรุงรักษาตามระยะเวลา

ลำดับที่	รายละเอียด	รอบการบำรุงรักษา (ปี)										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	ทดสอบระบบก่อนการใช้งาน (refer to SI-T53[54]-0002)	P										
2	ทดสอบการทำงานของเครื่องอัดประจุไฟฟ้า (refer to SI-T53[54]-0005)		P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
3	พัดลมระบายความร้อน Fan Power module; 6AGC064740 (5xT54, 2xT24)		I	I	I	I	R	I	I	I	I	R
4	ตู้พัดลมระบายอากาศ Fan Cabinet; 6AGC064611(2x)		I	I	I	I	R	I	I	I	I	R
5	ระบบจ่ายไฟตู้อัดประจุไฟฟ้า Power module; 6AGC070091 (5xT54, 2xT24)											R
6	CPI COMBO CCS ASSY HW1.0; 6AGC072189(1X)											R
7	DC FUSE 200A 700V; 4EPY220027R1(1X)						R					R
8	CPI CHADEMO ASSY; 6AGC072194 (1XTX4 J)											R
9	CPI AC; AEPY530132R1 (1X TX4 T AND G)											R
10	FILTER OUTLET KIT; 4EPY140040R1 (1 x kit)		I	R	I	R	I	R	I	R	I	R
11	FILTER INLET KIT; 4EPY140039R1 (1 x kit)		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R

แผนการบำรุงรักษาตามอายุการใช้งาน

ลำดับที่	รายละเอียด	รอบการเปลี่ยน	
1	งานเปลี่ยนสายและหัวชาร์จ CCS (CCS cable with connector)	10,000	ครั้ง/การใช้งาน
2	งานเปลี่ยนสายและหัวชาร์จ CHAdEMO (CHAdEMO cable with connector)	10,000	ครั้ง/การใช้งาน
3	งานเปลี่ยนสายและหัวชาร์จ AC (AC cable with connector)	10,000	ครั้ง/การใช้งาน
4	งานเปลี่ยนอุปกรณ์ควบคุมพัดลมระบายความร้อน (Cooling fans power module)	20,000	ชั่วโมง