



電動車輛商標及型號核准

電力安全測試報告相關文件指引

(適用於電動汽車及電動摩托車)

1. 進口本澳申請機動車輛商標及型號核准的電動車須符合《道路交通法》、《道路交通規章》及第19/2013號行政法規《機動車輛、掛車及半掛車的商標及型號的核准》之相關規定。
2. 電動車一般分類為電動汽車及電動摩托車，其中電動汽車分為電動輕型汽車及電動重型汽車；電動摩托車分為電動輕型摩托車及電動重型摩托車。
3. 申請人(個人)或公司(商號)申請辦理有關電動車商標及型號核准有關手續時，除須遞交一般機動車輛商標及型號核准要求的文件資料外，還須提供適用於該電動車類型(型號)的相關文件：
 - A. 整車電力安全的測試報告；
 - B. 動力蓄電池系統安全的測試報告。
4. 附件所載的標準作為參考資料，申請人須參照與該等標準相若或更高的要求，提供證明文件，以確定有關電動車達到相關的電力安全要求。交通事務局或會接納與上述附件所列的標準內容及要求相等或更高規格的標準。
5. 當申請人(個人)或公司(商號)提供上述相關證明文件時，該證明文件須至少包含以下的測試項目：
 - A. 電動汽車：
 - 整車電力安全的測試報告至少須包含人員觸電防護、標記與標識、絕緣電阻、操作安全、有害氣體與其他有害物質(hydrogen gas)(只適用於Open traction type battery)及防水(清洗、暴雨、涉水)或絕緣電阻監控系統；若測試報告中沒有提及絕緣電阻監控系統項目，可由車輛生產商或獲車輛生產商授權許可簽署車輛技術文件的代理商提供聲明書，聲明該型號車輛有安裝絕緣電阻監控系統，當絕緣電阻低於限值時，會觸發警示(如有絕緣電阻監控系統就無須再提供防水(清洗、暴雨、涉水)的測試報告)。
 - 動力蓄電池系統安全的測試報告至少須包含振動、溫度衝擊、機械衝擊/碰撞、

防火、短路保護、過充電保護、過放電保護、過溫保護及防水（海水浸泡）；如使用歐盟或日本標準進行測試，沒有進行電池試水項目測試，倘屬上述標準的測試報告，即可由車輛生產商或獲車輛生產商授權許可簽署車輛技術文件的代理商提供聲明書，聲明電池系統於浸水時，不會爆炸、不會起火及不會漏電；如使用中國國標進行測試，須提供相關的試水測試報告。

B. 電動摩托車：

- 整車電力安全的測試報告至少須包含人員觸電防護（帶電部分、外露可導電部分）、標記與標識、絕緣電阻、耐電壓試驗、操作安全、有害氣體與其他有害物質（hydrogen gas、Protection against electrolyte spills）（只適用於Open traction type battery）及防水（洗車、雨淋、涉水）或絕緣電阻監控系統；若測試報告中沒有提及絕緣電阻監控系統項目，可由車輛生產商或獲車輛生產商授權許可簽署車輛技術文件的代理商提供聲明書，聲明該型號車輛有安裝絕緣電阻監控系統，當絕緣電阻低於限值時，會觸發警示（如有絕緣電阻監控系統就無須再提供防水（洗車、雨淋、涉水）的測試報告）。
- 動力蓄電池系統安全的測試報告至少須包含振動、溫度衝擊、機械衝擊/碰撞、防火、短路保護、過充電保護、過放電保護、過溫保護及防水（海水浸泡）；如使用歐盟或日本標準進行測試，沒有進行電池試水項目測試，倘屬上述標準的測試報告，即可由車輛生產商或獲車輛生產商授權許可簽署車輛技術文件的代理商提供聲明書，聲明電池系統於浸水時，不會爆炸、不會起火及不會漏電；如使用中國國標進行測試，須提供相關的試水測試報告。

附件

標準	說明
(a) UN/ECE R100 (01 or 02 series)	Approval of Battery Electric Vehicles with regard to specific requirements for the construction, functional safety and hydrogen emission
(b) UN/ECE R136	Uniform provisions concerning the approval of category L with regard to specific requirements for the electric power train

(c)	電動汽車安全要求
GB/T 18384.1-2015	第 1 部分： 車載可充電儲能系統（ REESS ）
GB/T 18384.2-2015	第 2 部分： 操作安全和故障防護
GB/T 18384.3-2015	第 3 部分： 人員觸電防護
(d)	電動摩托車安全要求
GB/T 24158-2009	電動摩托車和電動輕便摩托車通用技術條件
GB 24155-2009	電動摩托車和電動輕便摩托車安全要求
(e) GB/T 31485-2015	電動汽車用動力蓄電池安全要求及試驗方法
(f) GB/T 31467.3-2015	電動汽車用鋰離子動力蓄電池包和系統第 3 部分： 安全性要求與測試方法
(g) GB/T 36672-2018	電動摩托車和電動輕便摩托車用鋰離子電池
(h) QC/T 838-2010	(只適用於採用超級電容器作為動力電源的車輛) 超級電容電動城市客車
(i) QC/T 741-2006	(只適用於採用超級電容器作為動力電源的車輛)電動汽車用超級電容器
(j) QC/T 742-2006	電動汽車用鉛酸蓄電池
(k) QC/T 743-2006	電動汽車用鋰離子蓄電池
(l) QC/T 744-2006	電動汽車用金屬氫化物鎳蓄電池
(m) ISO 6469-1 : 2009 ISO 6469-2 : 2009 ISO 6469-3 : 2011	Electrically propelled road vehicles – Safety specifications Part 1 : Onboard rechargeable energy storage system (RESS) Part 2 : Vehicle operational safety means and protection against failures Part 3 : Protection of persons against electric shock
(n) ISO 12405	Electrically propelled road vehicles – Test specification for Lithium-Ion traction battery packs and systems- Part 1: High power applications
(o) ISO 18243:2017	Electrically propelled mopeds and motorcycles -- Test

	specifications and safety requirements for lithium-ion battery systems
(p)IEC62660 (2010)	Secondary lithium-ion cells for the propulsion of electric road vehicles -Part 1 : Performance testing Part 2 : Reliability and abuse testing
(q) FMVSS 305	Electric Powered Vehicles, Electrolyte Spillage and Electrical Shock Protection
(r)SAE J2464-2009 SAE J2929-2011	Electric and Hybrid Electric Vehicle Rechargeable Energy Storage System (RESS) Safety and Abuse Testing Electric and Hybrid Vehicle Propulsion Battery Safety Standard
(s) UL 1642 (2005)	Standard for Lithium Batteries
(t) IEC 61982	Secondary batteries (except lithium) for the propulsion of electric road vehicles –Performance and endurance tests
(u) 日本 – Attachment 110 及 TRIAS 67-2-2008 Attachment 111 及 TRIAS 67-3-2008	Technical standard and Test Procedure for protection of occupants against high voltage in electric vehicles and hybrid electric vehicles Technical standard and Test Procedure for protection of occupants against high voltage in electric vehicles and hybrid electric vehicles after collision