

正本

檔號：
保存年限：

交通部 函

10656

臺北市復興南路1段390號9樓

受文者：台灣區車輛工業同業
公會

機關地址：100299臺北市仁愛路1段50號

傳 真：(02)2389-9887

聯 絡 人：蕭咸齊

聯絡電話：(02)2349-2855

電子郵件：ssc0823@motc.gov.tw

發文日期：中華民國115年9月23日

發文字號：交運字第1155010342號

速別：最速件

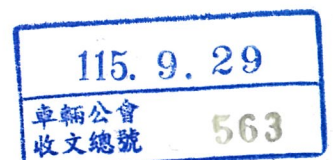
密等及解密條件或保密期限：

附件：會議紀錄、各單位意見、修正後草案、簽到表

主旨：檢送本部115年7月17日召開研商「交通部電動大客車推動計畫審查作業要點部分規定修正草案」會議紀錄如附件，請查照。

正本：台灣區車輛工業同業公會

副本：



研商「交通部電動大客車推動計畫審查作業要點部分 規定修正草案」會議紀錄

一、會議時間：115 年 7 月 17 日(星期五)上午 10 時

二、會議地點：本部 0205 會議室

三、主席：趙專門委員晉緯代
紀錄：蕭咸齊

四、出（列）席單位及人員：如簽到表

五、主席致詞（略）

六、發言摘要（略）

七、會議結論：

有關「交通部電動大客車推動計畫車輛業者資格審查作業要點」（下稱本要點）修正草案，經與會單位充分討論後，結論如下：

（一）修正草案第 4 點因應偏鄉道路狹小有使用規格尺寸較小之車輛需求，增訂丙類電動大客車規格規範、檢討修正國道客運車型得免符合載運輪椅使用者車輛規定，以及配合交通部業務調整修正全球衛星定位功能系統設備與設置營運車輛監控管理系統規定部分，經與會單位研商獲有修正共識。另有關乙類、丙類大客車應符合之無障礙規定部分，經與會單位研商乙類、丙類大客車仍應符合車輛安全檢測基準低地板大客車規格規定或車輛安全檢測基準載運輪椅使用者車輛規定。

（二）修正草案第 5 點第 1 項第 8 款至第 10 款申請者檢附證明文件部分，請經濟部就車輛及關鍵零組件範圍、第三方專業機構與認證文件要求、製造單位品管認可、生產履歷及售後追溯機制，以及車輛電池容量與續航里程資料之提出方式與審查原則等事項釐明後，研提

修正草案文字送交通部彙整。另有關本點增訂火災預防應變處理計畫書內容要求及車載遠端通訊控制器產地規定部分，經與會單位研商獲有修正共識。

- (三) 修正草案第 8 點檢討修正申請者再次申請時檢附及審查研發經費佔比證明文件，經與會單位研考量仍有確認車輛業者有持續投入研發經費精進車輛，決議車輛業者再次申請時仍應檢附並審查該項證明文件要求。惟考量車輛業者因應營業額成長會導致研發經費佔比降低，請財團法人車輛安全審驗中心諮詢財經領域委員，研提具體研發經費要求修正文字送交通部彙辦。另本點第 1 項第 1 款第 3 目應於每年 4 月前定期確認第 2 點電動大客車車輛業者資格文件符合性及修正第 1 項第 2 款、第 3 款明確交通部與經濟部審查分工部分，修正通過。
- (四) 修正草案第 9 點增訂定期辦理聯合稽查事宜，原則比照現行每年由稽查小組辦理稽查之機制，確認業者資格符合性及量產車輛與核定車型之一致性，修正通過。
- (五) 修正草案第 10 點增訂已核定車型辦理車型延伸之簡化審查程序規定，修正通過。
- (六) 修正草案附件 1 增訂車輛適用行駛路線包含高速公路長爬坡性能測試規定，經與會單位研商獲有修正共識。至成運汽車製造股份有限公司建議明確車輛適用使用業別為國道客運者，應訂定車輛續航里程與馬達功率等建議，請成運汽車製造股份有限公司會後提供具體修正建議送部憑辦。
- (七) 修正草案附件 3 修正自動車道維持輔助系統（ALKS）實施期程，並增訂已核定車型辦理車型延伸時，其自動駕駛輔助系統配備不得少於原核定內容一節，經與

會單位研商獲有共識；至於修正 ALKS 實施期程後，所涉後續年度自駕化加碼的補助配套規劃，另由本部會同公路局、財團法人車輛安全審驗中心檢討後簽報部次長同意。

(八) 修正草案附件 4 增訂車輛安全及法規分組委員任期為 2 年一節，修正通過。另基於作業規定一致性，有關審查會委員任期請交通部併同修正，另經濟部國產化及技術分組委員任期部分，請經濟部研議配合增訂委員任期規定。

(九) 有關與會單位就本要點修正建議，請交通部會同經濟部檢視修正，並隨會議紀錄函送各單位參考，各單位如有修正意見，請於文到一週內免備文送交通部承辦人參處。

八、散會(上午 11 時 30 分)

研商「交通部電動大客車推動計畫審查作業要點部分規定修正草案」會議簽到單

一、 會議時間：115 年 7 月 17 日(星期五)上午 10 時

二、 會議地點：本部 0205 會議室

三、 主席：胡司長迪琦

紀錄：蕭咸齊

四、 出席單位：

胡迪琦

單位名稱	簽到
經濟部	許登沐 鄭家弘
環境部	技士 郭政佑
交通部公路局	郭重佑 周品翰
交通部高速公路局	科長 李佳訓

研商「交通部電動大客車推動計畫審查作業要點部分規定修正
草案」會議簽到單

交通部運輸研究所	葉明
財團法人車輛安全審驗中心	鍾文良 陳品傑 楊永福 許進發 邱富興 吳俊偉
財團法人車輛研究測試中心	
財團法人工業技術研究院	余威謙
本部公共運輸及監理司	林政彥

研商「交通部電動大客車推動計畫審查作業要點部分規定修正
草案」會議簽到單

成運汽車製造股份有限公司	吳忠錫 溫正昭 許瑞敏 趙子豪
華德動能科技股份有限公司	許文彬 林山
總盈汽車股份有限公司	吳亮 張展誌
金龍汽車製造股份有限公司	龍財雲 呂家臣 譚秉秀
鴻華先進科技股份有限公司	宋狄龍 林思坤

研商「交通部電動大客車推動計畫審查作業要點部分規定修正
草案」會議簽到單

創奕能源科技股份有限公司	王鳳蘭
和緯車輛技術股份有限公司	陳台心
台灣區車輛工業同業公會	陳明志
台灣區車體工業同業公會	蔡品豪
中華民國公共汽車客運商業 同業公會全國聯合會	陳可培 李明慶 洪文傑 吳崇誥

研商「交通部電動大客車推動計畫審查作業要點部分規定修正
草案」會議簽到單

單位名稱	簽到
專辦	劉曉

研商「交通部電動大客車推動計畫審查作業要點部分 規定修正草案」會議各單位發言意見

一、中華民國公共汽車客運商業同業公會全國聯合會：

- (一)本次修正草案第 4 點第 1 項第 1 款第 2 目新增納入丙類大客車之規定，建議一併將 9 人座「丁類」電動大客車納入本要點適用範圍，以協助緩解客運業駕駛員短缺問題。
- (二)本次修正草案第 4 點第 1 項第 1 款第 2 目及第 2 款第 3 目有關低地板、載運輪椅使用者車輛及無障礙設備之規定，部分市區客運路線，如高雄往東九區路線，僅短暫行經國道或快速道路，如仍須配置相關無障礙設施，將導致車內座椅數量大幅減少，且山區路況亦可能造成無障礙設備損壞，建議依實際營運需求給予彈性或適度放寬，以避免增加業者營運負擔。
- (三)有關前述無障礙車輛規定，建議主管機關進一步調查各客運路線無障礙運輸之實際需求及使用頻率，並得視營運情形採固定無障礙班次、於時刻表揭露無障礙班次，或由有需求之乘客事先預約後調派無障礙車輛等方式辦理，以兼顧身心障礙者乘車權益及大眾運輸營運效率。
- (四)本次修正草案第 9 點第 1 項增訂聯合稽查機制，建議辦理電動大客車聯合稽查時，得邀請全聯會指派代表參與，以客運業者及車輛實際使用端之立場提供意見，並增進客運業者對車輛品質、國產化情形及稽查機制之瞭解。
- (五)另就現行附件 2 自動化及智慧化配備所定酒精鎖規範，現行車輛啟動後 5 分鐘內須完成吹測，並於車輛運轉期間每 45 分鐘至 60 分鐘隨機要求重新吹測，可能增加客運駕駛工作負擔，且警示音於行車期間

響起，恐影響乘車品質及駕駛操作。建議調整為發車前完成一次吹測，或另訂適用電動大客車之酒精鎖管理規範，將班前把關、車隊監控及事後稽核納入整體管理，並檢討營運中隨機吹測及返站補電後重新啟動所衍生之重複吹測要求。

二、華德動能科技股份有限公司：

- (一)本次修正草案第 5 點第 1 項第 10 款要求檢附車輛電池容量及續航里程可滿足申請營運路線需求之證明文件，考量新車申請階段尚難確知未來實際營運路線，建議得由車輛業者提出合理之學理分析報告或評估說明，作為審查依據。
- (二)本次修正草案第 8 點第 3 項所定已通過推動計畫之業者再次申請時，得免再檢附及審查研發經費占營業額比例證明文件之規定，考量自主車廠仍須持續投入高額研發資源，建議維持該項證明文件之檢附及審查；至相關比例得視產業及營運情形適度調整，但不宜完全免除審查。
- (三)本次修正草案第 10 點所定已核定車型辦理車型延伸之簡化審查程序，建議擴大車型延伸審查之適用彈性，例如車廠僅更換符合國產化規定之附屬設備，如車載遠端通訊控制器（T-Box）時，得由本部確認後直接更新揭露清單，無須重新辦理分組審查程序。
- (四)本次修正草案第 5 點 1 項所定技術自主性及第 8 點第 2 項所定國產化審查範圍，建議進一步釐清國產化之認定是否包含研發設計應於國內進行。另反映本年度電動大客車核定額度較往年大幅縮減，且部分補助款、簽約款及交車款之撥付期程延後，致車輛業者須長期代墊相關資金，增加營運及現金流壓力，建議研議採分批核定方式，並協助加速相關款項核撥。

- (五)本次修正草案第 5 點第 1 項第 8 款至第 10 款，建議明確界定「車輛及關鍵零組件」之範圍，以及第三方審驗機構之資格、認證文件種類與認定標準，俾利各申請業者依一致標準準備及提出相關佐證文件。

三、金龍汽車製造股份有限公司：

- (一)本次修正草案第 4 點第 1 項第 1 款第 2 目所定乙類、丙類市區公車適用低地板大客車規格及載運輸椅使用者車輛規定之方式，考量已開發符合 630 法規之乙類低地板電動大客車，建議比照甲類市區公車，明定得於 630 法規與 670 法規之間擇一適用，以避免既有開發車型無法符合推動計畫規定。
- (二)本次修正草案第 8 點第 3 項研發經費占營業額比例之規定，支持適度調降相關比例，但建議計算比例時，作為分母之營業額應以車輛銷售金額為限，不宜納入售後服務零件、鋼材買賣或其他與車輛研發無直接關聯之營收。
- (三)本次修正草案第 5 點第 1 項第 10 款車輛續航里程之證明文件，建議釐清續航里程認定標準，究係以車輛充滿電後可連續行駛之里程為準，或得包含單日多次快速充電後所累積之營運里程。

四、成運汽車製造股份有限公司：

- (一)本次修正草案第 8 點第 3 項研發經費占營業額比例之規定，支持維持該項證明文件之檢附及審查，且相關比例不宜過度降低，以確保自主車廠具備持續研發之動能及實質技術能力。
- (二)本次修正附件 3 第 3 點第 3 款國道客運電動大客車續航性能測試及第五點國道長爬坡性能測試規定，建議明定國道客運電動大客車每日營運里程應達 400 公里以上，單次離開營運路線進行充電之時間不

得超過 30 分鐘；另考量車輛載重及爬坡安全性，建議規定馬達峰值功率至少應達 400kW 以上。

(三)本次修正附件 1 第 3 點第 3 款國道客運電動大客車續航性能測試，建議行駛高速公路之國道客運電動大客車，應以每小時 90 公里至 95 公里之真實車速行駛至少 200 公里；採快速充電方式者，應以每小時 90 公里至 95 公里之真實車速行駛至少 80 公里；且每日行駛總里程至少應達 400 公里，每次再充電時間不得超過 30 分鐘，前述續航性能測試並應重複執行至少 20 次。

(四)另就現行附件 2 自動化及智慧化配備所定酒精鎖規範，現行規範雖要求車輛裝設酒精鎖，惟公共運輸業駕駛之酒測管理尚包含出勤前管理、酒測紀錄留存及駕駛人稽核等措施，與道路交通法規所定受限制駕駛人之管理目的及適用對象有所差異。建議檢討現行規定，或另訂適用電動大客車之酒精鎖管理規範，採班前把關、車隊監控及事後稽核之整合管理原則，並排除營運中隨機重複吹測，以及返站補電後車輛重新啟動即須再次吹測之高頻吹測要求，以兼顧行車安全、營運效率及政策合理性。

五、經濟部：

(一)本次修正草案第 5 點第 1 項第 16 款、第 23 款及第 2 項所涉車載資通訊設備、車載遠端通訊控制器及技術自主性規定，關鍵零組件如車載遠端通訊控制器 (T-Box)、電池管理系統 (BMS) 等，其國產化認定不僅應要求於臺灣製造生產，相關軟體底層架構、電路設計及開發等核心智慧財產權亦應由國內掌握，以確保設備自主性及資通訊安全。

(二)本次修正草案第 9 點第 1 項及其修正說明，有關聯合稽查小組之組成、召集及辦理單位等文字敘述建

議調整為一致用語；另為避免「定期辦理」之執行頻率產生疑義，建議明定為每年定期辦理稽查。

- (三)本次修正附件 4 第 3 點增訂委員任期之規定，將就國產化及技術分組之實際運作需求、委員組成方式及任期規範進一步研議評估。

六、財團法人車輛安全審驗中心：

- (一)本次修正草案第 5 點第 1 項第 8 款及第 9 款所稱「第三方審驗機構」，說明主要係指得就 ISO 9001、IATF 16949 等品質管理系統辦理驗證，並核發相關品質管理認可證明文件之機構。
- (二)本次修正草案第 5 點第 1 項第 10 款車輛電池容量及續航里程證明文件，說明後續審查將依據實際測試結果、電池衰減程度及車輛使用條件，進行合理性推算及學理評估。
- (三)本次修正附件 3 第 5 點自動車道維持輔助系統(ALKS)規定，考量國內車廠技術成熟度及檢測機構量能，同意將實施時間延後至 118 年，並配套要求申請沙盒實驗及符合自駕公車實驗運行安全指引；另增訂已核定車型辦理車型延伸時，其自動駕駛輔助系統配備不得低於原核定功能水準之防退步規定，以確保技術持續精進。
- (四)本次修正草案第 8 點第 3 項研發經費占營業額比例之規定，說明該項規定原訂目的係確認申請業者具備自主設計開發及持續投入研發之能力；考量業者再次申請車型時仍有持續研發投入之必要，相關證明文件宜維持檢附及審查，至比例及計算基準則可再諮詢財經領域委員研議調整。
- (五)本次修正附件 1 第 5 點國道長爬坡性能測試規定，現行草案所定每小時 60 公里以上之真實車速及重複執行至少 5 次，係作為車輛行駛國道之基本性能要

求；至測試路段、執行單位、測試程序及判定方式，後續將另行研訂具體測試規範。

七、交通部公路局：

- (一)有關全聯會建議於修正草案第4點第1項第1款第1目納入9人座丁類車輛一節，說明該車型仍應依現行道路交通及監理法規，由駕駛人取得相對應之職業小型車駕駛執照，始得駕駛營業使用之車輛。
- (二)有關修正草案第4點第1項第1款第2目及第2款第3目所涉國道客運無障礙車輛規定，說明目前於無障礙車型開發之過渡期間，已有允許使用高底盤無障礙車輛，或由部分班次提供無障礙運輸服務之暫行配套措施。國道客運無障礙車輛實務營運困難，目前在無障礙車型開發過渡期間，已有允許使用高底盤無障礙車輛或部分班次提供無障礙服務之暫時開放配套措施。

交通部電動大客車推動計畫車輛業者資格審查作業要點部分規定修正草案總說明

依據行政院二〇三〇年客運車輛電動化推動計畫，為明確規範參與電動大客車推動計畫業者資格要求，審查其技術落地國產化具體規劃及承諾之合理性，協助地方政府及客運業者選用優質之電動大客車，並期能鼓勵更多國內自主設計開發製造以及願意在臺投資設廠生產之電動大客車業者投入公共運輸服務，持續提升我國電動大客車產業市場競爭力，爰一百十二年六月二十八日訂定發布「交通部電動大客車推動計畫車輛業者資格審查作業要點」(下稱本要點)，由交通部會同經濟部及相關單位成立審查會審查，審查會下設車輛安全及法規、國產化及技術兩分組辦理資格審查，目前已有五家共十三車型電動大客車符合推動計畫要求。

本要點自一百十二年六月二十八日訂定發布，歷經兩次修正，最近一次修正為一百十四年十一月十二日。本次修正重點如下：

- 一、因應偏鄉道路狹小有使用規格尺寸較小之車輛需求，增訂丙類電動大客車規範；因應國道客運路線車輛實務需求，增訂國道客運車輛得免適用低地板大客車規格規定及載運輪椅使用者車輛規定；配合營運數據監控管理平台業務移撥，原本部運輸研究所修訂為本部公路局。(修正第四點)
- 二、為明確定義車輛與關鍵零組件廠規測試標準、產品與製程國際品保認可證明、電池用電效率達成度等規範，修正各款應檢附文件之內容說明；因應本部核定實施電動大客車火災應變處理指引，明訂原火災預防應變計畫書應包含各項指引之項目；因應車輛資通訊發展與安全管理，增訂配備有車載遠端通訊控制器者，明確規範其廠牌及製造地點。(修正第五點)
- 三、配合已於本要點增訂稽查小組定期稽查機制，為避免重複審查，故刪除定期確認業者資格之規定；為落實對業者研發能力與資源投入之實質監督，將該項文件列為每次申請均須提送審查之項目，不再適用免檢附規定；為明確本部車輛安全及法規分組及經濟部國產化及技術分組審查項目，修正兩分組審查範圍。(修正第八點)

- 四、為確保經核定之車輛業者量產車輛規格與核定一致，增訂組成稽查小組定期辦理稽查作業。(修正第九點)
- 五、為明確規範已核定車型因車型規格差異申請車型延伸之審查作業流程，明訂無規格差異或規格差異不涉重要設備變更者，得由本部直接更新揭露清單。(修正第十點)
- 六、因應電動大客車有行駛高速公路需求，為確保核定車型之車輛性能可對應高速公路長陡坡路線，增訂高速公路長爬坡性能測試規範。(修正附件一)
- 七、考量國內電動大客車業者設計開發技術能力尚在初期發展階段，且國內檢測機構尚無完整檢測能量可進行法規驗證，故修正電動大客車自動車道維持輔助系統(ALKS)之實施時間；針對經本要點審查核定車型已配備自動駕駛輔助系統之車型，後續再申請審查車型延伸時，其配備不得少於原核定之自動駕駛輔助系統。(修正附件三)
- 八、增訂委員任期。(修正附件四)

交通部電動大客車推動計畫車輛業者資格審查作業要點部分規定修正草案對照表

修正規定	現行規定	說明
四、電動大客車車輛業者製(打)造銷售參與推動計畫之車輛，另應符合下列規定： 一、車輛規格及性能規定： (一)經車輛型式安全審驗合格之全新甲類、<u>乙類或丙類</u>大客車。 (二)甲類<u>市區公車</u><u>應</u>符合車輛安全檢測基準低地板大客車規格規定；<u>乙類、丙類市區公車及一般電動大客車應符合車輛安全檢測基準低地板大客車規格規定或車輛安全檢測基準載運輪椅使用者車輛規定。但車輛適用使用業別含國道客運，不在此限。</u> (三)符合附件一規定之電動大	四、電動大客車車輛業者製(打)造銷售參與推動計畫之車輛，另應符合下列規定： 一、車輛規格及性能規定： (一)經車輛型式安全審驗合格之全新甲類<u>或</u>乙類大客車。 (二)甲類<u>大客車</u>應符合車輛安全檢測基準低地板大客車規格規定；一般電動大客車<u>並</u>應符合車輛安全檢測基準載運輪椅使用者車輛規定。 (三)<u>乙類大客車應符合車輛安全檢測基準低地板大客車規格規定或載運輪椅使用者車輛規定。</u> (四)符合附件一規定之電動	一、因應國內市區及偏鄉運輸實務需求，修正第一項第一款第一目，新增納入丙類大客車。 二、考量實際營運情形並配合新增丙類大客車類別，將原第一項第一款第二目及第三目合併修正，將原應符合低地板大客車規定之甲類大客車，修正為甲類市區公車；乙類、丙類市區公車及一般電動大客車，應符合車輛安全檢測基準低地板大客車規定或載運輪椅使用者車輛規定；另配合本部公路局電動大客車補助要點第五點規定，國道客運車輛免適用低地板相關規定。原第四目配合調整為第三目。 三、配合行政機關實際業務分工，修正第一項第二款第四目規定。 四、其餘項次未修正。

客車性能驗證規範。 二、車輛設備規定： (一)應配備動態資訊顯示系統(含站名播報系統、資訊顯示系統)。 (二)應配備多卡通電子票證驗票機設備。 (三)應配備播音設備。及符合大眾運輸工具無障礙設施設置辦法規定之無障礙設備或設施。 (四)應配備具有全球衛星定位功能系統設備與設置營運車輛監控管理系統及符合本部<u>公路局</u>電動大客車營運數據監控管理平台資料傳輸作業規範之設備。 (五)應配備符合附件二規定之自動化及	大客車性能驗證規範。 二、車輛設備規定： (一)應配備動態資訊顯示系統(含站名播報系統、資訊顯示系統)。 (二)應配備多卡通電子票證驗票機設備。 (三)應配備播音設備及符合大眾運輸工具無障礙設施設置辦法規定之無障礙設備或設施。 (四)應配備具有全球衛星定位功能系統設備與設置營運車輛監控管理系統及符合本部<u>運輸研究所</u>電動大客車營運數據監控管理平台資料傳輸作業規範之設備。 (五)應配備符合附件二規定<u>實施期程</u>之	
---	--	--

智慧化配備。 (六)選配符合附件三規定實施期程之自動駕駛輔助系統。	自動化及智慧化配備。 (六)選配符合附件三規定實施期程之自動駕駛輔助系統。	
五、規劃參與推動計畫之電動大客車車輛業者，應先向本部提送計畫書申請審查資格符合性；申請計畫書應檢附下列文件一式五份（並附電子檔光碟三份）： 一、電動大客車車型規格申請書。 二、電動大客車車輛業者參與推動計畫國產化及技術評估申請書。 三、電動大客車車輛業者參與推動計畫切結書。 四、電動大客車車輛業者參與推動計畫國產化達成度評估申請書。 五、電動大客車車輛業者參與推動計畫書。 六、車輛型式安全審驗合格證明。 七、電動大客車性能驗證報告。 <u>八、車輛及應符合國產化之關鍵零組件之測試標準、品</u>	五、規劃參與推動計畫之電動大客車車輛業者，應先向本部提送計畫書申請審查資格符合性；申請計畫書應檢附下列文件一式五份（並附電子檔光碟三份）： 一、電動大客車車型規格申請書。 二、電動大客車車輛業者參與推動計畫國產化及技術評估申請書。 三、電動大客車車輛業者參與推動計畫切結書。 四、電動大客車車輛業者參與推動計畫國產化達成度評估申請書。 五、電動大客車車輛業者參與推動計畫書。 六、車輛型式安全審驗合格證明。 七、電動大客車性能驗證報告。 <u>八、車輛及關鍵零組件廠規測試標準</u>	一、考量測試標準應同時參照國際通用之測試標準規範及國內相關法規並與時俱進，而不僅限於各業者自訂之廠規，並將「耐久規範」擴大為「品質與性能驗證流程」，要求申請單位提供更完整的品管與性能驗證機制，車廠應就車輛實際使用環境條件可能產生之影響，敘明其於設計階段所採取之因應措施，及用以驗證該措施有效性之驗證流程，環境條件得包含但不限於高溫、低溫、高濕、豪雨涉水、強風、鹽害鏽蝕及道路振動等。爰參考經濟部國產化及技術分組意見，將原條文第一項第八款酌修文字，以提升審查標準。 二、為因應實務審查需求，爰參考經濟部國產化及技術分組意見，將原條文第一項第九款酌修文字，審查對象由「產品與製程」擴大

<u>質與性能驗證流程等相關文件，或經交通部公告認可之檢測機構核發之合規認證文件。</u> <u>九、車輛及應符合國產化之關鍵零組件之製造單位，符合國際品質管理系統之驗證證明文件，及其已建置系統化生產履歷及產品售後追溯機制之證明文件。</u> <u>十、車輛電池容量及續航里程之合理性說明文件。</u> 十一、全車（含電池）保固及重要系統保固條件證明文件。 十二、電動大客車後勤維修保養體系達成度證明文件。 十三、車輛、設備故障及事故應變處理機制證明文件。 十四、具有能源補充設施之規劃、設計及設置能力，或具有與前述條件廠商合作事實之證明文件。	<u>及耐久規範之文件。</u> <u>九、產品與製程須有國際品保系列認可之證明文件。</u> <u>十、電池用電效率達成度證明文件。</u> 十一、全車（含電池）保固及重要系統保固條件證明文件。 十二、電動大客車後勤維修保養體系達成度證明文件。 十三、車輛、設備故障及事故應變處理機制證明文件。 十四、具有能源補充設施之規劃、設計及設置能力，或具有與前述條件廠商合作事實之證明文件。 十五、車輛及其相關設備與零件之本體、說明書、包裝盒、內建韌體或軟體等，不得損害我國國家尊嚴之證明文件。 十六、自動化與智慧化配備、整車能源控制器（VMS）、電池	為「車輛及應符合國產化之關鍵零組件之製造單位」，並將認證範圍明訂於製造單位層級應具備符合國際品質管理系統之認證（得包含但不限於ISO 9001、IATF 16949及車廠特定產品規範與品質管理文件），且關鍵零組件應符合車廠特定產品規範及品質要求。另新增「已建置生產履歷及產品售後追溯機制之證明文件」，要求車廠及關鍵零組件製造單位建立從生產端到售後端之完整追溯體系，以利於問題發生時快速追溯並提升安全與品質。 三、鑑於原條文第一項第十款「用電效率達成度」於實務上缺乏明確定義及檢測方法，爰參考經濟部國產化及技術分組意見，修正為「車輛電池容量及續航里程之合理性說明文件」，並提供相關說明得包含但不限於電池系統規格文件、續航里程計算或模擬報告、交通部公告認可之檢測機構核發之續航性能測試報告、申請營運路線條
---	--	--

十五、車輛及其相關設備與零件之本體、說明書、包裝盒、內建韌體或軟體等，不得損害我國國家尊嚴之證明文件。 十六、自動化與智慧化配備、整車能源控制器（VMS）、電池管理系統（BMS）、車載資通訊設備等來歷證明文件，及未使用中國大陸製資通訊設備之切結書。 十七、配備有鏡頭之連網功能網路攝影機（IPCAM）、影像錄影機（DVR、NVR），應檢附通過全國認證基金會認證之第三方資安實驗室檢測符合中華民國國家標準 CNS16120 產品設備文件，取得公正且獨立之驗證機構（如行動應用資安聯盟）核	管理系統（BMS）、車載資通訊設備等來歷證明文件，及未使用中國大陸製資通訊設備之切結書。 十七、配備有鏡頭之連網功能網路攝影機（IPCAM）、影像錄影機（DVR、NVR），應檢附通過全國認證基金會認證之第三方資安實驗室檢測符合中華民國國家標準 CNS16120 產品設備文件，取得公正且獨立之驗證機構（如行動應用資安聯盟）核發合格標章等證明文件。 十八、電池組製造業者之製造品質管理相關證明文件，電池芯業者取得 IATF16949 車輛產業品質管理系統認證證明文件。	件分析及學理分析評估報告等。 四、配合本部及公路局相關火災預防與應變處理指引，酌修原第一項第二十款文字。 五、考量車載聯網資通訊安全及資料管理需求，新增第一項第二十三款，明定智慧化系統應包含車載遠端通訊控制設備（T-Box），並具備行車資料蒐集及傳輸至遠端監控管理平台之功能，且以國內製造或供應設備為限。 六、其餘項次未修正。
---	--	---

發合格標章等證明文件。 十八、電池組製造業者之製造品質管理相關證明文件，電池芯業者取得 IATF16949 車輛產業品質管理系統認證證明文件。 十九、電池組製造業者符合 UN R100.02 規定證明文件、「電動汽車之電氣安全」車輛安全檢測基準 REESS 檢測規定、電池安全性檢查及電池材料（含外殼）來源等證明文件。另自中華民國一百十三年一月一日起電池組製造業者符合 UN R100.03 規定證明文件、「電動汽車之電氣安全」車輛安全檢測基準 REESS 檢測規定、電池安全性檢查及電池材料（含外殼）	十九、電池組製造業者符合 UN R100.02 規定證明文件、「電動汽車之電氣安全」車輛安全檢測基準 REESS 檢測規定、電池安全性檢查及電池材料（含外殼）來源等證明文件。另自中華民國一百十三年一月一日起電池組製造業者符合 UN R100.03 規定證明文件、「電動汽車之電氣安全」車輛安全檢測基準 REESS 檢測規定、電池安全性檢查及電池材料（含外殼）來源等證明文件。 二十、火災預防應變處理計畫書（<u>車輛本身具有火災防止及警示系統設備，及至少應有駕駛員教育訓練、消防單位消防演練等</u>）。	
--	--	--

來源等證明文件。 二十、火災預防應變處理計畫書（至少<u>包括本部核定電動大客車火災預防應變處理指引、電動大客車火災事故緊急應變處理流程指引（含協助身心障礙者疏散）之項目</u>）。 二十一、電池芯技術、來源及證明資料。 二十二、申請日近五年之公司財報資料及申請日前半年內財團法人金融聯合徵信中心與財團法人台灣票據交換所出具之非拒絕往來戶及第二點及第三點規定項目之證明文件。 <u>二十三、配備有車載遠端通訊控制（Telematics Box, T-</u>	二十一、電池芯技術、來源及證明資料。 二十二、申請日近五年之公司財報資料及申請日前半年內財團法人金融聯合徵信中心與財團法人台灣票據交換所出具之非拒絕往來戶及第二點及第三點規定項目之證明文件。 前項電動大客車車輛業者參與推動計畫書之內容為整車及關鍵零組件逐期國產化具體規劃，須包括但不限於投資進程、在地化程度、技術自主性、技術性規格及其他效益等項目。 業者提送資料若有缺漏或不足，應於本部發文通知後一個月內（以本部發文日為準）補件或修正，屆期未補件、未修正或修正後仍有缺漏者，本部將逕予駁回申請，不再進入下一階段審查作業。	
--	--	--

<u>Box) 應採用 國內製造或 非中國大陸 廠牌及製造 供應之設 備。</u> 前項電動大客車車輛業者參與推動計畫書之內容為整車及關鍵零組件逐期國產化具體規劃，須包括但不限於投資進程、在地化程度、技術自主性、技術性規格及其他效益等項目。 業者提送資料若有缺漏或不足，應於本部發文通知後一個月內（以本部發文日為準）補件或修正，屆期未補件、未修正或修正後仍有缺漏者，本部將逕予駁回申請，不再進入下一階段審查作業。 第一項申請書及計畫書之格式，由本部定之。	第一項申請書及計畫書之格式，由本部定之。	
八、審查會應依下列項目審查電動大客車車輛業者資格符合性： 一、車輛安全及法規分組初審意見，應審查以下項目： （一）第五點規定之車輛規格及性能規定、車輛設	八、審查會應依下列項目審查電動大客車車輛業者資格符合性： 一、車輛安全及法規分組初審意見，應審查以下項目： （一）第五點規定之車輛規格及性能規定、車輛設	一、配合本次於第九點第三項增訂電動大客車推動計畫合格車輛業者聯合稽查機制，為避免重複規定，爰刪除第一項第一款第三目。 二、為更臻明確本計畫車輛安全及法規分組及國產化及技術分組審

備規定、自動化及智慧化設備規定等符合性。 (二)申請者相關營業之優良經驗與實績、業者相關履約實績、電動大客車實際上路運行紀錄等信譽及經驗證明文件。 二、國產化及技術分組初審意見，應審查車輛國產化項目及要求規定與電池芯產地與技術來源(評估項目與權重如附件六)，以及<u>第五點第一項第八款至第十款規定之證明文件</u>、第六點第四項各款規定之文件。 三、第五點第一項第五款至<u>第七款、第十一款至第二十二款</u>規定之證明文件。 前項除第一款及第二款列為應審核項目外，審查會各分組得依需求另列審查其他相關聯性項目。	備規定、自動化及智慧化設備規定等符合性。 (二)申請者相關營業之優良經驗與實績、業者相關履約實績、電動大客車實際上路運行紀錄等信譽及經驗證明文件。 <u>(三)應於每年四月底前定期確認第二點電動大客車車輛業者資格文件符合性，經查有不合時應取消揭露審查資格符合之電動大客車車輛業者資格及其車輛車型清單。</u> 二、國產化及技術分組初審意見，應審查車輛國產化項目及要求規定與電池芯產地與技術來源(評估項目與權重如附件六)，以及第六點	查範疇，檢討修正第一項第二款、第三款文字，以明確界定各分組審查範圍及對應之證明文件，以符合實際作業情形。 三、考量研發經費占營業額比例屬於動態數據，為落實對業者研發能力與資源投入之實質監督，參考各界意見，將該項文件列為每次申請均須提送審查之項目，不再適用免檢附規定，爰酌修第三項文字。 四、其餘項次未修正。
---	---	--

依本要點第二點規定提送之佐證文件無差異時，得免重新檢附之。 審查會於審查作業時，得視需要請車輛安全及法規分組、國產化及技術分組對參與推動計畫之電動大客車車輛業者進行現場訪視。車輛安全及法規分組、國產化及技術分組於初審作業時，亦得視需要辦理現場訪視，電動大客車業者及其關係企業應配合並提供相關查核所需佐證資料，不得拒絕。經分組現場查核結果如有缺失，受查核業者應於本部通知期限內改善完成，並提送缺失改善成果報告。	第四項各款規定之文件。 三、第五點第一項第五款至第二十二款規定之證明文件。 前項除第一款及第二款列為應審核項目外，審查會各分組得依需求另列審查其他相關聯性項目。 依本要點<u>規定審查符合資格並揭露之電動大客車業者，其再次申請時，得免再檢附研發經費占營業額比例之證明文件；其他依</u>第二點規定提送之佐證文件無差異時，得免重新檢附之。 審查會於審查作業時，得視需要請車輛安全及法規分組、國產化及技術分組對參與推動計畫之電動大客車車輛業者進行現場訪視。車輛安全及法規分組、國產化及技術分組於初審作業時，亦得視需要辦理現場訪視，電動大客車業者及其關係企業應配合並提供相關查核所需佐證資料，不得拒絕。經分組現場查核結果如有缺失，受查核業者應於本部通知期限內改善完	
--	--	--

	成，並提送缺失改善成果報告。	
九、審查會審查結果經本部依程序核可後，由本部函復電動大客車車輛業者具備符合參與推動計畫資格，並揭露審查資格符合之車輛業者及其車輛車型清單資料，供地方政府、市區或公路客運業者(以下簡稱客運業者)申請參與推動計畫選擇使用。 本要點發布前，原依本部電動大客車示範計畫車輛業者資格審查作業要點揭露車輛業者及其車輛車型視為符合本要點，由本部直接更新揭露車輛業者及其車輛車型清單，得延用至認可資格有效期限屆滿為止，並於屆滿後得依本要點申請換發。 <u>取得推動計畫資格之車輛業者及車型，由本部邀集國產化及技術分組、公路局組成稽查小組，每年定期至車輛業者處辦理稽查，以確保業者資格之符合性、營運狀況及量產車輛與核定車型一致。</u>	九、審查會審查結果經本部依程序核可後，由本部函復電動大客車車輛業者具備符合參與推動計畫資格，並揭露審查資格符合之車輛業者及其車輛車型清單資料，供地方政府、市區或公路客運業者(以下簡稱客運業者)申請參與推動計畫選擇使用。 本要點發布前，原依本部電動大客車示範計畫車輛業者資格審查作業要點揭露車輛業者及其車輛車型視為符合本要點，由本部直接更新揭露車輛業者及其車輛車型清單，得延用至認可資格有效期限屆滿為止，並於屆滿後得依本要點申請換發。	一、配合經濟部要求電動大客車推動計畫合格業者應建立車輛生產履歷、定期查核量產車輛與核定規格一致性，並持續確認無有損國家尊嚴情事，爰增訂聯合稽查機制，由本部邀集經濟部、公路局、財團法人車輛安全審驗中心組成國產化及品質一致性聯合稽核小組辦理查核。 二、其餘項次未修正。

十、已核定之推動計畫車型車輛辦理車型延伸，<u>其規格及國產化項目無差異，或規格有差異但未涉及自動化及智慧化重要系統、電池規格或動力系統變更者，經車輛安全及法規分組與國產化及技術分組確認後</u>，得由本部更新揭露車輛業者及其車輛車型清單。	十、已核定之推動計畫車型車輛辦理車型延伸，<u>無涉及第三點第八款、第六點規定項目者</u>，得由本部確認後，直接更新揭露之車輛業者及其車輛車型清單。	為節省已核定之推動計畫車型車輛辦理車型延伸行政作業程序、加速審查作業流程及更臻明確後續審查原則，配合本部電動大客車推動計畫一百十三年第一次車輛業者資格審查會會議結論酌修文字。
---	--	--

交通部電動大客車推動計畫車輛業者資格審查作業要點第四點附件一（修正後）

附件一、電動大客車性能驗證規範

電動大客車之使用性能至少應符合之項目及標準如下：

（一）爬、駐坡性能測試

須能於百分之二十斜度之斜坡上行駛二十五公尺後停車，接著以駐煞車停車五秒後再重新起步行駛至上坡坡道終點處。

（二）高速巡航性能測試

- 1．僅限行駛市區道路之電動大客車，其真實車速應達每小時六十至六十五公里以上；且應能以最高真實車速行駛至少二十分鐘。
- 2．有行駛於市區快速道路、快速公路或高速公路之電動大客車，其真實車速應達每小時九十至九十五公里以上；且應能以最高真實車速行駛至少二十分鐘。

（三）續航性能測試

- 1．僅限行駛市區之電動大客車，市區公車者其應以每小時四十至五十公里之真實車速行駛至少八十公里，其為使用快速充電方式者，應以每小時四十至五十公里之真實車速行駛至少六十公里；一般公路客運者其應以每小時四十至五十公里之真實車速行駛至少一百公里，其為使用快速充電方式者，應以每小時四十至五十公里之真實車速行駛至少七十五公里。此續航性能測試應重複執行至少二十次。
- 2．有行駛市區快速道路、快速公路或高速公路之電動大客車，市區公車者應以每小時九十至九十五公里之真實車速行駛至少八十公里，其為使用快速充電方式者，應以每小時九十至九十五公里之真實車速行駛至少六十五公里；公路客運者其應以每小時九十至九十五公里之真實車速行駛至少一百公里，其為使用快速充電方式者，應以每小時九十至九十五公里之真實車速行駛至少八十公里。此續航性能測試應重複執行至少二十次。
- 3．行駛高速公路之國道客運電動大客車，應以每小時九十至九十五公里之真實車速行駛至少二百公里，其為使用快速充電方式者，應以每小時九十至九十五公里之真實車速行駛至少八十公里。此續航性能測試應重複執行至少二十次。

(四) 殘電警示測試

殘電警示裝置警示後，電動大客車應以每小時四十至四十五公里之真實車速行駛至少二十公里之距離。

(五) 國道長爬坡性能測試行駛於高速公路之電動大客車，應能以每小時六十公里以上之真實車速完成之國道長爬坡行駛(相當國道1號南向泰山-林口(36公里+229公尺至41公里+810公尺)路段)。此國道長爬坡性能測試應重複執行至少五次。

(六) 申請者應宣告性能廠規標準，並應依其廠規標準進行前開五項性能測試驗證，其廠規標準至少不應少於前揭各項之測試要求。廠規標準進行測試應符合之行駛時間、次數，同上開各項規定。

修正說明：

- 一、為要求申請本計畫之車輛業者完備行駛高速公路之車輛性能要求，增訂第五款長爬坡性能測試規範，規範長爬坡路段及最低車速要求。
- 二、原條文第五款依序遞移，並配合本次新增測試項目酌修文字。
- 三、其餘項次未修正。

交通部電動大客車推動計畫車輛業者資格審查作業要點第四點附件三（修正後）

附件三、電動大客車自動駕駛輔助系統

電動大客車得依下列時程（或提前）選用裝配對應之自動駕駛輔助系統：

- （一）車輛安全檢測基準四十七之二、轉向系統之修正轉向功能（CSF），於中華民國一百一十二年度起應符合本規定。
- （二）車輛安全檢測基準四十七之二、轉向系統之自動控制轉向（ACSF）B1類車道置中輔助功能，於中華民國一百一十三年度起應符合本規定。
- （三）車輛安全檢測基準四十七之二、轉向系統之緊急轉向功能（ESF），於中華民國一百一十四年度起應符合本規定。
- （四）車輛安全檢測基準四十七之二、轉向系統之自動控制轉向（ACSF）C類車道變換輔助功能，於中華民國一百一十五年度起應符合本規定。
- （五）車輛安全檢測基準○○○、自動車道維持輔助系統（ALKS），於中華民國一百一十八年度起應符合本規定及以下要求：
 - 1. 依「無人載具科技創新實驗條例」規定申請實驗並對應交通部發布之「自駕公車實驗運行安全指引」內容。
 - 2. 業者完成實驗後應提出成果報告，送交車輛安全及法規分組審查申請補助之佐證資料。
- （六）電動大客車車輛業者前已選用裝配對應符合自動駕駛輔助系統且經核定之推動計畫車型車輛，後續申請審查車型車輛應配備不得少於已對應自動駕駛輔助系統。

修正說明：

- 一、為確保電動大客車業者配置ALKS於國內道路應用之安全性，增訂業者應先申請沙盒實驗，並依交通部發布之自駕公車實驗運行安全指引辦理；完成實驗後，應提送成果報告，送本計畫車輛安全及法規分組審查。
- 二、為避免後續未持續補助自動駕駛輔助系統功能，或車輛業者無法依時程配合功能開發，致未來車型未配備既有自駕輔助功能，爰明定相關限制規定。
- 三、其餘款次未修正。

交通部電動大客車推動計畫車輛業者資格審查作業要點第七點附件四（修正後）

附件四、審查會組成

一、本部辦理電動大客車推動計畫車輛業者資格審查，得組成審查會進行審查，其置委員十一至十三人，由本部邀集下列人員組成如下：

機關委員 (含法人)	1. 本部政務次長（召集人） 2. 本部公共運輸及監理司司長（副召集人） 3. 本部公路局代表一人 4. 本部運輸研究所代表一人 5. 經濟部產業發展署代表一人 6. 環境部代表一人 7. 財團法人車輛安全審驗中心代表一人 8. 財團法人車輛研究測試中心代表一人 9. 財團法人工業技術研究院代表一人
專家學者	車輛領域專家學者一至二人 財經領域專家學者一至二人

有行政程序法第三十二條事由或有具體事實，足認其執行職務有偏頗之虞者，應主動申請迴避議案之審查。

二、審查委員及人員執行本作業要點審查作業，應秉持客觀、公正、公開之精神，且對申請業者之資料負有保密責任，不得外洩；惟法律要求須提供予第三者時，應先行通知申請業者。

三、為協助審查會辦理推動計畫車輛業者資格審查，下設「車輛安全及法規」及「國產化及技術」二分組：

- (一)車輛安全及法規分組之工作會議，由本部公共運輸及監理司代表一人（兼召集人）、本部公路局代表一人、財團法人車輛安全審驗中心代表一人、車輛領域專家學者一至二人、財經領域專家學者一至二人組成，辦理相關資格審查及進行初審。委員任期為二年。
- (二)國產化及技術分組之工作會議，由經濟部另邀集相關單位人員組成委員會辦理資格審查及進行初審；其相關業務依經濟部訂定之電動大客車國產化及技術與達成度評估作業規定辦理。

修正說明：

- 一、為健全完善審查會機制，新增委員任期。
- 二、其餘項次未修正。