交通部　公告　　中華民國 112 年 5 月 26 日
交路字第 1110038105 號

主　　旨：預告修正「車輛型式安全審驗管理辦法」第十四條附表草案。
依　　據：行政程序法第一百五十一條第二項準用第一百五十四條第一項。
公告事項：
一、修正機關：交通部。
二、修正依據：公路法第六十三條第五項。
三、「車輛型式安全審驗管理辦法」第十四條附表修正草案如附件。本案另載於本部全球資訊網站（網址：http://www.motc.gov.tw/），「公告事項」網頁。
四、對於本公告內容有任何意見或修正建議者，請於本公告刊登公報隔日起 60 日內陳述意見或洽詢：
（一）承辦單位：交通部。
（二）地址：臺北市中正區仁愛路 1 段 50 號。
（三）電話：（02）2349-2162。
（四）傳真：（02）2389-9887。
（五）電子信箱：akyu@motc.gov.tw。

車輛型式安全審驗管理辦法第十四條附表修正草案總說明

車輛型式安全審驗管理辦法（下稱本辦法）於九十六年一月二十九日發布施行後，歷經五次修正，最近一次修正為一百十一年四月二十八日。為提升國內車輛安全性及保障國人行的安全，交通部接軌國際持續調和聯合國 UNECE 車輛安全法規，導入國內訂定車輛安全法規實施，爰擬具本辦法第十四條附表修正草案，新增六項、修訂五項共計十一項，修正重點如下：

一、 修正車輛燈光與標誌檢驗規定。(修正附件三之三及附件三之四)

二、 修正非氣體放電式頭燈。(修正附件五十二之二)

三、 修正電磁相容性。(修正附件五十六之三)

四、 新增電磁相容性。(新增附件五十六之四)

五、 修正 LED (發光二極體)光源。(修正附件七十四)

六、 新增車輛低速警示音。(新增附件八十之一)

七、 新增燈光訊號裝置。(新增附件九十一)

八、 新增道路照明裝置。(新增附件九十二)

九、 新增反光裝置。(新增附件九十三)

十、 新增盲點警示系統(新增附件九十四)

車輛型式安全審驗管理辦法第十四條附表修正草案對照表

三之三、車輛燈光與標誌檢驗規定

修正規定	現行規定	說明
1.5 中華民國九十九年七月一日起，O3 及 O4 類車輛其車身側方及後方帶狀反光標識之尺寸及形狀裝置要求應符合本項 6.14.2、6.14.3.1 之規定，且所使用之反光標識應符合本基準中「反光識別材料」或「反光裝置」之規定。 1.6 檢測機構得依本項基準調和之 聯合國車輛安全法規 (UN UN R48 04 系列、 UN R53 02 系列、 UN R74 01 系列、 UN R104 00 系列及其後續相關修正規範進行測試。	1.5 中華民國九十九年七月一日起，O3 及 O4 類車輛其車身側方及後方帶狀反光標識之尺寸及形狀裝置要求應符合本項 6.14.2、6.14.3.1 之規定，且所使用之反光標識應符合本基準中「反光識別材料」之規定。 1.6 檢測機構得依本項基準調和之 聯合國車輛安全法規 (UN UN R48 04 系列、 UN R53 01 系列、 UN R74 01 系列、 UN R104 00 系列及其後續相關修正規範進行測試。	一、參考 UN R48 04-S18 版，配合新燈光/反光整併事宜修訂相關規定。 二、參考 UN R53 02-S3 版，配合新燈光/反光整併事宜修訂相關規定。
2.15 適路性前方照明系統（AFS）(Adaptive front lighting system)：指符合本基準「適路性前方照明系統」或「道路照明裝置」項目規範之照明裝置。其能依近光光束與可能也具有之遠光光束不同之使用情況自動提供對應之各種光束特性。	2.15 適路性前方照明系統（AFS）(Adaptive front lighting system)：指符合本基準「適路性前方照明系統」項目規範之照明裝置。其能依近光光束與可能也具有之遠光光束不同之使用情況自動提供對應之各種光束特性。	
4.1 遠光頭燈 (Main-beam headlamp)：拖車不適用。若裝設有 AFS 且其具有遠光功能，其應等同視為一組遠光頭燈。 4.1.1 所安裝之遠光頭燈應符合本基準中「非氣體放	4.1 遠光頭燈 (Main-beam headlamp)：拖車不適用。若裝設有 AFS 且其具有遠光功能，其應等同視為一組遠光頭燈。 4.1.1 所安裝之遠光頭燈應符合本基準中「非氣體放	

修正規定	現行規定	說明
電式頭燈」、「氣體放電式頭燈」或「道路照明裝置」之規定。 4.1.2 應為二燈式或四燈式左右對稱裝設， (a)所安裝之遠光頭燈若為本基準中「非氣體放電式頭燈」或「氣體放電式頭燈」者，則類型 A 頭燈不適用。或 (b)所安裝之遠光頭燈若為本基準中「道路照明裝置」者，則僅適用類型 B、D 頭燈。 對於 N3 類車輛可再額外加裝兩盞遠光頭燈。若車輛裝置四盞隱藏式燈，則僅能另加兩盞用於白天，並以斷續點亮方式提供燈光訊號之頭燈。	電式頭燈」或「氣體放電式頭燈」之規定。 4.1.2 應為二燈式或四燈式左右對稱裝設，所安裝之遠光頭燈應符合本基準中「非氣體放電式頭燈」或「氣體放電式頭燈」之規定。對於 N3 類車輛可再額外加裝兩盞遠光頭燈。若車輛裝置四盞隱藏式燈，則僅能另加兩盞用於白天，並以斷續點亮方式提供燈光訊號之頭燈。	
4.2 近光頭燈(Dipped-beam headlamp)：拖車不適用。若裝設有 AFS，其應等同視為一組近光頭燈。 4.2.1 應為二燈， (a)所安裝之近光頭燈若為本基準中「非氣體放電式頭燈」或「氣體放電式頭燈」者，則類型 A 頭燈不適用。或 (b)所安裝之近光頭燈若為本基準中「道路照明裝置」者，則僅適用類型 B、D 頭燈。	4.2 近光頭燈(Dipped-beam headlamp)：拖車不適用。若裝設有 AFS，其應等同視為一組近光頭燈。 4.2.1 應為二燈，所安裝之近光頭燈應符合本基準中「非氣體放電式頭燈」或「氣體放電式頭燈」之規定。	
4.2.6 電路接線： 4.2.6.1 切至近光頭燈，應同時關閉遠光頭燈。 4.2.6.2 開啟遠光頭燈時，近光頭燈可維持開啟狀態，但近光頭燈若為氣體放電式，則應在遠光頭燈點亮時維持點亮狀態。	4.2.6 電路接線： 4.2.6.1 切至近光頭燈，應同時關閉遠光頭燈。 4.2.6.2 開啟遠光頭燈時，近光頭燈可維持開啟狀態，但近光頭燈若為氣體放電式，則應在遠光頭燈點亮時維持點亮狀態。	

修正規定	現行規定	說明
4.2.7.4 只有符合氣體放電式頭燈、非對稱光型頭燈或道路照明裝置的近光頭燈可用以產生轉彎光型。	4.2.7.4 只有符合氣體放電式頭燈或非對稱光型頭燈的近光頭燈可用以產生轉彎光型。	
4.3 車寬燈(Front position lamp)：全寬小於一點六公尺之拖車，可免符合本項規定。 4.3.1 應為二盞，所安裝之車寬燈應符合本基準中「車寬燈(前位置燈)」或「燈光訊號裝置」之規定。	4.3 車寬燈(Front position lamp)：全寬小於一・六公尺之拖車，可免符合本項規定。 4.3.1 應為二盞，所安裝之車寬燈應符合本基準中「車寬燈(前位置燈)」之規定。	
4.3.7 識別標誌：「閉迴路」識別標誌應為不閃爍警示亮燈。若儀錶板燈光能以車寬燈開關而亮滅，則無需此識別標誌。 惟若該燈具依基準「車寬燈」或「燈光訊號裝置」要求認證結果應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌，則此為強制裝置。	4.3.7 識別標誌：「閉迴路」識別標誌應為不閃爍警示亮燈。若儀錶板燈光能以車寬燈開關而亮滅，則無需此識別標誌。 惟若該燈具依基準「車寬燈」要求認證結果應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌，則此為強制裝置。	
4.4 尾燈(Rear position lamp)： 4.4.1 應為二盞，所安裝之尾燈應符合本基準中「尾燈(後位置燈)」或「燈光訊號裝置」之規定。	4.4 尾燈(Rear position lamp)： 4.4.1 應為二盞，所安裝之尾燈應符合本基準中「尾燈(後位置燈)」之規定。	
4.4.7 識別標誌：「閉迴路」識別標誌，需結合車寬燈的識別標誌。 惟若該燈具依基準「尾燈」或「燈光訊號裝置」要求認證結果應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌，則此為強制裝置。	4.4.7 識別標誌：「閉迴路」識別標誌，需結合車寬燈的識別標誌。 惟若該燈具依基準「尾燈」要求認證結果應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌，則此為強制裝置。	
4.5 後霧燈(Rear fog lamp)： 4.5.1 應為一或二盞，所安裝之後霧燈應符合本基準中「後霧燈」或「燈光訊號裝置」之規定。	4.5 後霧燈(Rear fog lamp)： 4.5.1 應為一或二盞，所安裝之後霧燈應符合本基準中「後霧燈」之規定。	

修正規定	現行規定	說明
4.6 煞車燈(Stop lamp)： 4.6.1 所安裝之煞車燈應符合本基準中「煞車燈」或「燈光訊號裝置」之規定。	4.6 煞車燈(Stop lamp)： 4.6.1 所安裝之煞車燈應符合本基準中「煞車燈」之規定。	
4.6.8 識別標誌：選用裝置，惟若該燈具依基準「煞車燈」或「燈光訊號裝置」要求認證結果應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌，則此為強制裝置。 若有裝設上述識別標誌，則應為「正常作動中」識別標誌，且於煞車燈故障時，應產生不閃爍警示亮燈。	4.6.8 識別標誌：選用裝置，惟若該燈具依基準「煞車燈」要求認證結果應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌，則此為強制裝置。 若有裝設上述識別標誌，則應為「正常作動中」識別標誌，且於煞車燈故障時，應產生不閃爍警示亮燈。	
4.7 第三煞車燈(High mounted /S3/S4 lamp)： 4.7.1 數量： 4.7.1.1 M1 車輛應裝設一盞，且所安裝之第三煞車燈應符合本基準中「第三煞車燈」或「燈光訊號裝置」之規定。若其他車輛裝置第三煞車燈，亦應符合本項規定。	4.7 第三煞車燈(High mounted /S3/S4 lamp)： 4.7.1 數量： 4.7.1.1 M1 車輛應裝設一盞，且所安裝之第三煞車燈應符合本基準中「第三煞車燈」之規定。若其他車輛裝置第三煞車燈，亦應符合本項規定。	
4.7.6 識別標誌：選用裝置，惟若該燈具依基準「第三煞車燈」或「燈光訊號裝置」要求認證結果應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌，則此為強制裝置。 若有裝設上述識別標誌，則應為「正常作動中」識別標誌，且於第三煞車燈故障時，應產生不閃爍警示亮燈。	4.7.6 識別標誌：選用裝置，惟若該燈具依基準「第三煞車燈」要求認證結果應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌，則此為強制裝置。 若有裝設上述識別標誌，則應為「正常作動中」識別標誌，且於第三煞車燈故障時，應產生不閃爍警示亮燈。	
4.8 方向燈(Direction-indicator lamp)：若拖車前方裝置方向燈，亦應符合本項規定。 4.8.1 所安裝之方向燈應符	4.8 方向燈(Direction-indicator lamp)：若拖車前方裝置方向燈，亦應符合本項規定。 4.8.1 所安裝之方向燈應符	

修正規定	現行規定	說明
合本基準中「方向燈」或「燈光訊號裝置」之規定。	合本基準中「方向燈」之規定。	
4.8.8 識別標誌： 4.8.8.1 對類型 1、1a、1b、2a、及 2b 之方向燈（操作型）為強制裝置，其可為視覺、聲響或兩者。若為視覺，應為閃爍警示亮燈，且至少在有任何上述類型方向燈故障時應能以熄滅、恒亮或改變閃爍頻率表示。若完全採聲響指示，其應清楚，並於任何上述類型方向燈故障時以改變頻率之方式呈現。 4.8.8.2 應由本基準中「方向燈」或「燈光訊號裝置」規定信號或其他合適方式致動。	4.8.8 識別標誌： 4.8.8.1 對類型 1、1a、1b、2a、及 2b 之方向燈（操作型）為強制裝置，其可為視覺、聲響或兩者。若為視覺，應為閃爍警示亮燈，且至少在有任何上述類型方向燈故障時應能以熄滅、恒亮或改變閃爍頻率表示。若完全採聲響指示，其應清楚，並於任何上述類型方向燈故障時以改變頻率之方式呈現。 4.8.8.2 應由本基準中「方向燈」規定信號或其他合適方式致動。	
4.10 倒車燈 (Reversing lamp)：除 M 類、N 類、O2、O3 及 O4 類車輛適用外，若 O1 類車輛裝置倒車燈，本項規定亦應適用。 4.10.1 M1 類及全長不超過六公尺之車輛應裝設一盞，另可額外加裝一盞，惟所安裝之倒車燈應符合本基準中「倒車燈」或「燈光訊號裝置」之規定。 4.10.2 屬 M1 類以外且全長超過六公尺之車輛應裝設二盞，另可額外加裝二盞，惟所安裝之倒車燈應符合本基準中「倒車燈」或「燈光訊號裝置」之規定。	4.10 倒車燈 (Reversing lamp)：除 M 類、N 類、O2、O3 及 O4 類車輛適用外，若 O1 類車輛裝置倒車燈，本項規定亦應適用。 4.10.1 M1 類及全長不超過六公尺之車輛應裝設一盞，另可額外加裝一盞，惟所安裝之倒車燈應符合本基準中「倒車燈」之規定。 4.10.2 屬 M1 類以外且全長超過六公尺之車輛應裝設二盞，另可額外加裝二盞，惟所安裝之倒車燈應符合本基準中「倒車燈」之規定。	
4.13 後方非三角形反光標誌 (Rear retro-reflector，non-triangular)：適用於汽車。若拖車裝置本項目可與其他後方燈具組合，本規定亦適用。	4.13 後方非三角形反光標誌 (Rear retro-reflector，non-triangular)：適用於汽車。若拖車裝置本項目可與其他後方燈具組合，本規定亦適用。	

修正規定	現行規定	說明
4.13.1 數量應為兩個，且應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。若不影響原本規定需安裝之燈光與標誌之有效性時，可允許額外安裝反光標誌及反光識別材料(包括二個不在 4.13.3 規定內之反光標誌)。	4.13.1 數量應為兩個，且應使用符合本基準中「反光標誌」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。若不影響原本規定需安裝之燈光與標誌之有效性時，可允許額外安裝反光標誌及反光識別材料(包括二個不在 4.13.3 規定內之反光標誌)。	
4.14 後方三角形反光標誌(Rear retro-reflector，triangular)：適用於拖車。 4.14.1 數量應為兩個，且應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IIIA 或 IIIB 類反光標誌。若不影響原本規定需安裝之燈光與標誌之有效性時，可允許額外安裝反光標誌及反光識別材料(包括二個不在 4.14.3 規定內之反光標誌)。	4.14 後方三角形反光標誌(Rear retro-reflector，triangular)：適用於拖車。 4.14.1 數量應為兩個，且應使用符合本基準中「反光標誌」規定之 IIIA 或 IIIB 類反光標誌。若不影響原本規定需安裝之燈光與標誌之有效性時，可允許額外安裝反光標誌及反光識別材料(包括二個不在 4.14.3 規定內之反光標誌)。	
4.15 前方非三角形反光標誌(Front retro-reflector，non-triangular)：適用於拖車及前向燈具裝有隱藏式反光標誌之汽車。若其他汽車裝設本項目，本規定亦適用。 4.15.1 數量應為兩個，且應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。若不影響原本規定需安裝之燈光與標誌之有效性時，可允許額外安裝反光標誌及反光識別材料(包括二個不在 4.15.3 規定內之反光標誌)。	4.15 前方非三角形反光標誌(Front retro-reflector，non-triangular)：適用於拖車及前向燈具裝有隱藏式反光標誌之汽車。若其他汽車裝設本項目，本規定亦適用。 4.15.1 數量應為兩個，且應使用符合本基準中「反光標誌」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。若不影響原本規定需安裝之燈光與標誌之有效性時，可允許額外安裝反光標誌及反光識別材料(包括二個不在 4.15.3 規定內之反光標誌)。	
4.16 側方非三角形反光標誌(Side retro-reflector，	4.16 側方非三角形反光標誌(Side retro-reflector，	

修正規定	現行規定	說明
non-triangular)：適用於拖車及全長超過六公尺之汽車。若全長未超過六公尺之汽車裝設本項目，本規定亦適用。 4.16.1 應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。若不影響原本規定需安裝之燈光與標誌之有效性時，可允許額外安裝反光標誌及反光識別材料(包括二個不在 4.16.3 規定內之反光標誌)。	non-triangular)：適用於拖車及全長超過六公尺之汽車。若全長未超過六公尺之汽車裝設本項目，本規定亦適用。 4.16.1 應使用符合本基準中「反光標誌」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。若不影響原本規定需安裝之燈光與標誌之有效性時，可允許額外安裝反光標誌及反光識別材料(包括二個不在 4.16.3 規定內之反光標誌)。	
4.16.3 裝設位置：車輛側方。 4.16.3.1 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在二百五十至九百公釐之間(若為與任何燈具成組者，則不得超過一千二百公釐)；若車身形狀無法使其維持於九百或一千二百公釐或非屬 4.16 所規定須強制安裝者時得為一千五百公釐。	4.16.3 裝設位置：車輛側方。 4.16.3.1 高度：在車輛無負載狀態時，距地高應在二五０至九００公釐之間(若為與任何後燈具成組者，則不得超過一二００公釐)；若車身形狀無法使其維持於九００或一二００公釐或非屬 4.16 所規定須強制安裝者時得為一五００公釐。	
4.17 側方標識燈 (Side-marker lamp)： 4.17.1 全長超過六公尺之車輛（長度應包含聯結器）應裝設側方標識燈，且應使用符合本基準中「側方標識燈」或「燈光訊號裝置」規定之 SM1 型側方標識燈，但 M1 車輛可使用 SM2 型之側方標識燈。 4.17.2 全長未超過六公尺之 M1 及 N1 若裝設符合前述 4.3.4.3 之車寬燈及符合前述 4.4.4.3 之尾燈，應裝設側方標識燈，且應使用符合本基準中「側方標識燈」規定之側方標識燈。	4.17 側方標識燈 (Side-marker lamp)： 4.17.1 全長超過六公尺之車輛（長度應包含聯結器）應裝設側方標識燈，且應使用符合本基準中「側方標識燈」規定之 SM1 型側方標識燈，但 M1 車輛可使用 SM2 型之側方標識燈。 4.17.2 全長未超過六公尺之 M1 及 N1 若裝設符合前述 4.3.4.3 之車寬燈及符合前述 4.4.4.3 之尾燈，應裝設側方標識燈，且應使用符合本基準中「側方標識燈」規定之側方標識燈。	

修正規定	現行規定	說明
4.18 輪廓邊界標識燈(End outline marker lamp)： (a) 應使用類型 A 或 AM(前方可見)及類型 R、R1、R2、RM1 或 RM2(後方可見)之燈具。 (b) 適用全寬超過二點一公尺之車輛，若全寬為一點八公尺至二點一公尺之車輛裝設本項目，本規定亦適用。 4.18.1 應於車輛前後方各安裝兩盞，所安裝之輪廓邊界標識燈應符合本基準中「輪廓邊界標識燈」、「車寬燈(前位置燈)」或「尾燈(後位置燈)」或「燈光訊號裝置」之規定，並可於車輛前後方各自觀察到該燈具。	4.18 輪廓邊界標識燈(End outline marker lamp)： (a) 應使用類型 A 或 AM(前方可見)及類型 R、R1、R2、RM1 或 RM2(後方可見)之燈具。 (b) 適用全寬超過二・一公尺之車輛，若全寬為一・八公尺至二・一公尺之車輛裝設本項目，本規定亦適用。 4.18.1 應於車輛前後方各安裝兩盞，所安裝之輪廓邊界標識燈應符合本基準中「輪廓邊界標識燈」、「車寬燈(前位置燈)」或「尾燈(後位置燈)」之規定，並可於車輛前後方各自觀察到該燈具。	
4.21.3 類型 1、1a、1b、2a 或 2b 之方向燈光學特性，可藉由符合本基準中「方向燈」5.1.10 規定或「燈光訊號裝置」5.6.11 之光源序列式致動產生閃爍變化。 惟依 6.17 規定以提供緊急煞車訊號(Emergency stop signal)之類型 2a 及 2b 方向燈，不適用本項規定。	4.21.3 類型 1、1a、1b、2a 或 2b 之方向燈光學特性，可藉由符合基準「方向燈」5.1.10 規定之光源序列式致動產生閃爍變化。 惟依 6.17 規定以提供緊急煞車訊號(Emergency stop signal)之類型 2a 及 2b 方向燈，不適用本項規定。	
5. 機車燈光與標誌檢驗規定 5.1 遠光頭燈：適用於 L3 及 L5 類機車。L1 及 L2 類機車若裝設此燈具，亦應符合本項規定。 5.1.1 可安裝之遠光頭燈類型如下所述，所安裝之遠光頭燈應符合本基準中「非氣體放電式頭燈」或「氣體放電式頭燈」或「道路照明裝置」之規定。	5. 機車燈光與標誌檢驗規定 5.1 遠光頭燈：適用於 L3 及 L5 類機車。L1 及 L2 類機車若裝設此燈具，亦應符合本項規定。 5.1.1 可安裝之遠光頭燈類型如下所述，所安裝之遠光頭燈應符合本基準中「非氣體放電式頭燈」或「氣體放電式頭燈」之規定。	

修正規定	現行規定	說明
5.2 近光頭燈： 5.2.1 可安裝之近光頭燈類型如下所述，所安裝之近光頭燈應符合本基準中「非氣體放電式頭燈」或「氣體放電式頭燈」或「道路照明裝置」之規定。	5.2 近光頭燈： 5.2.1 可安裝之近光頭燈類型如下所述，所安裝之近光頭燈應符合本基準中「非氣體放電式頭燈」或「氣體放電式頭燈」之規定。	
5.3 尾燈： 5.3.1 數量應為一盞或二盞，全寬超過一百三十公分之 L5 類機車應為二燈式對稱裝設。所安裝之尾燈應符合本基準中「尾燈(後(側)位置燈)」或「燈光訊號裝置」之規定。	5.3 尾燈： 5.3.1 數量應為一盞或二盞，全寬超過一三0公分之 L5 類機車應為二燈式對稱裝設。所安裝之尾燈應符合本基準中「尾燈(後(側)位置燈)」之規定。	
5.4 煞車燈： 5.4.1 數量應為一盞或二盞，全寬超過一百三十公分之 L5 類機車應為二燈式對稱裝設。所安裝之煞車燈應符合本基準中「煞車燈」或「燈光訊號裝置」之規定。	5.4 煞車燈： 5.4.1 數量應為一盞或二盞，全寬超過一三0公分之 L5 類機車應為二燈式對稱裝設。所安裝之煞車燈應符合本基準中「煞車燈」之規定。	
5.5 方向燈：適用於 L2 具有封閉式車體者(Closed bodywork)、L3 及 L5 類機車。L1 及 L2 類具有開放式車體者之(Without closed bodywork)機車若裝設此燈具，亦應符合本項規定。 5.5.1 數量應為前兩盞及後兩盞，且所安裝之前方向燈應使用符合本基準中「方向燈」或「燈光訊號裝置」規定之類型 1 或類型 11 方向燈，所安裝之後方向燈應使用符合本基準中「方向燈」或「燈光訊號裝置」規定之類型 2 或類型 12 方向燈。	5.5 方向燈：適用於 L2 具有封閉式車體者(Closed bodywork)、L3 及 L5 類機車。L1 及 L2 類具有開放式車體者之(Without closed bodywork)機車若裝設此燈具，亦應符合本項規定。 5.5.1 數量應為前兩盞及後兩盞，且所安裝之前方向燈應使用符合本基準中「方向燈」規定之類型 1 或類型 11 方向燈，所安裝之後方向燈應使用符合本基準中「方向燈」規定之類型 2 或類型 12 方向燈。 L2 及 L5 類車輛可額外加裝	

修正規定	現行規定	說明
L2 及 L5 類車輛可額外加裝兩盞側方向燈(類型 5 或 6)(亦即每側各有一盞額外側方向燈)，且其裝設應符合 M1 類車輛側方向燈之所有相關規定。	兩盞側方向燈(類型 5 或 6)(亦即每側各有一盞額外側方向燈)，且其裝設應符合 M1 類車輛側方向燈之所有相關規定。	
5.7 前位置燈(Front position lamp)：適用於 L2、L3 及 L5 類機車。L1 類機車若裝設此燈具，亦應符合本項規定。 5.7.1 所安裝之前位置燈應符合本基準中「車寬燈(前位置燈)」或「燈光訊號裝置」之規定。	5.7 前位置燈(Front position lamp)：適用於 L2、L3 及 L5 類機車。L1 類機車若裝設此燈具，亦應符合本項規定。 5.7.1 所安裝之前位置燈應符合本基準中「車寬燈(前位置燈)」之規定。	
5.8 後方非三角形反光標誌(Rear retro-reflector (non-triangular)) 5.8.1 數量應為一個或兩個；若為車寬超過一百公分之 L2 及 L5 類車輛應裝設兩個，且允許額外裝設反光標誌及材料，惟其不可妨害強制裝設之燈光及燈光訊號效能。應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。 L2 及 L5 類車輛若裝設兩個後方非三角形反光標誌，則沿參考軸方向，其照明面（反光）相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離不得超過四百公釐。	5.8 後方非三角形反光標誌(Rear retro-reflector (non-triangular)) 5.8.1 數量應為一個或兩個；若為車寬超過一００公分之 L2 及 L5 類車輛應裝設兩個，且允許額外裝設反光標誌及材料，惟其不可妨害強制裝設之燈光及燈光訊號效能。應使用符合本基準中「反光標誌」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。 L2 及 L5 類車輛若裝設兩個後方非三角形反光標誌，則沿參考軸方向，其照明面（反光）相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離不得超過四００公釐。	
5.9 側方非三角形反光標誌(Side retro-reflectors (non-triangular)) 5.9.1 每一側之數量應為一個或二個，且應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。	5.9 側方非三角形反光標誌(Side retro-reflectors (non-triangular)) 5.9.1 每一側之數量應為一個或二個，且應使用符合本基準中「反光標誌」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。	

修正規定	現行規定	說明
於 L2 及 L5 類車輛上允許額外裝設側方反光標誌及材料，惟其不可妨害強制裝設之燈光及燈光訊號效能。	於 L2 及 L5 類車輛上允許額外裝設側方反光標誌及材料，惟其不可妨害強制裝設之燈光及燈光訊號效能。	
5.10 踏板反光標誌（Pedal retro-reflectors）：適用裝有踏板之 L1 及 L2 類機車。 5.10.1 數量應為四個反光標誌或反光標誌組，且應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。	5.10 踏板反光標誌（Pedal retro-reflectors）：適用裝有踏板之 L1 及 L2 類機車。 5.10.1 數量應為四個反光標誌或反光標誌組，且應使用符合本基準中「反光標誌」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。	
6.3 汽車晝行燈(Daytime running lamp)： 6.3.1 數量應為二盞，所安裝之汽車晝行燈應符合本基準中「晝行燈」或「燈光訊號裝置」之規定。	6.3 汽車晝行燈(Daytime running lamp)： 6.3.1 數量應為二盞，所安裝之汽車晝行燈應符合本基準中「晝行燈」之規定。	
6.5 汽車前霧燈(Front fog lamp)： 6.5.1 數量應為二盞，所安裝之前霧燈應符合本基準中「前霧燈」或「道路照明裝置」之規定。	6.5 汽車前霧燈(Front fog lamp)： 6.5.1 數量應為二盞，所安裝之前霧燈應符合本基準中「前霧燈」之規定。	
6.5.6 電路接線： 6.5.6.1 前霧燈之亮滅操作應可與遠光頭燈、近光頭燈或兩者之任何組成加以區分獨立執行，下述情況除外： (a)被用在 AFS 照明功能一部份之前霧燈；然而，前霧燈功能之開啟應優先於前述前霧燈被用作一部份之功能，或 (b)依本基準「前霧燈」或「道路照明裝置」規格標示("/")之前霧燈規定，其不應與光學組成之任何燈具同時點亮。	6.5.6 電路接線： 6.5.6.1 前霧燈之亮滅操作應可與遠光頭燈、近光頭燈或兩者之任何組成加以區分獨立執行，下述情況除外： (a)被用在 AFS 照明功能一部份之前霧燈；然而，前霧燈功能之開啟應優先於前述前霧燈被用作一部份之功能，或 (b)依本基準「前霧燈」規格標示("/")之前霧燈規定，其不應與光學組成之任何燈具同時點亮。	

修正規定	現行規定	說明
6.5.8 其他要求： 6.5.8.1 對於對準及照度可自動依照當時天氣狀態進行調整之類型 F3 前霧燈或「道路照明裝置」單品，其對準及照度之任何變動應自動進行，且不能造成駕駛人或其他道路使用者之不適。	6.5.8 其他要求： 6.5.8.1 對於對準及照度可自動依照當時天氣狀態進行調整之類型 F3 前霧燈單品，其對準及照度之任何變動應自動進行，且不能造成駕駛人或其他道路使用者之不適。	
6.6 汽車停車燈(Parking lamp)：全長未超過六公尺且全寬未超過二公尺之汽車得依本規定裝設停車燈，其他車輛不得裝設。 6.6.1 停車燈盞數應為前兩盞與後兩盞或兩側各一盞，所安裝之停車燈應符合本基準中「停車燈」或「車寬燈(前位置燈)」、「尾燈(後位置燈)」或「燈光訊號裝置」之規定。	6.6 汽車停車燈(Parking lamp)：全長未超過六公尺且全寬未超過二公尺之汽車得依本規定裝設停車燈，其他車輛不得裝設。 6.6.1 停車燈盞數應為前兩盞與後兩盞或兩側各一盞，所安裝之停車燈應符合本基準中「停車燈」或「車寬燈(前位置燈)」、「尾燈(後位置燈)」之規定。	
6.7 機車前霧燈：適用於 L3 及 L5 類機車。 6.7.1 數量應為一盞或二盞，所安裝之前霧燈應符合本基準中「前霧燈」或「道路照明裝置」之規定。	6.7 機車前霧燈：適用於 L3 及 L5 類機車。 6.7.1 數量應為一盞或二盞，所安裝之前霧燈應符合本基準中「前霧燈」之規定。	
6.8 機車後霧燈：適用於 L3 及 L5 類機車，所安裝之後霧燈應符合本基準中「後霧燈」或「燈光訊號裝置」之規定。	6.8 機車後霧燈：適用於 L3 及 L5 類機車，所安裝之後霧燈應符合本基準中「後霧燈」之規定。	
6.9 機車前方非三角形反光標誌：適用 L1 類之機車。 6.9.1 數量應為一個，且應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。	6.9 機車前方非三角形反光標誌：適用 L1 類之機車。 6.9.1 數量應為一個，且應使用符合本基準中「反光標誌」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。	

修正規定	現行規定	說明
6.12 機車晝行燈（Daytime running lamp）： 6.12.1 應為單燈式，或二燈式對稱裝設。全寬超過一三００公釐之 L5 類車輛應為二燈式裝設。所安裝之機車晝行燈應符合本基準中「晝行燈」或「燈光訊號裝置」之規定。	6.12 機車晝行燈（Daytime running lamp）： 6.12.1 應為單燈式，或二燈式對稱裝設。全寬超過一三００公釐之 L5 類車輛應為二燈式裝設。所安裝之機車晝行燈應符合本基準中「晝行燈」之規定。	
6.14 車身標示用反光標識：適用於 M2、M3、N 及 O 類車輛，且所使用之反光標識應符合本基準中「反光識別材料」或「反光裝置」之規定。	6.14 車身標示用反光標識：適用於 M2、M3、N 及 O 類車輛，且所使用之反光標識應符合本基準中「反光識別材料」之規定。	
6.15. 拖車側方向燈：O2、O3 及 O4 類車輛可額外加裝二或四盞符合本基準中「方向燈」或「燈光訊號裝置」規定之側方向燈(類型 5 或 6)。	6.15. 拖車側方向燈：O2、O3 及 O4 類車輛可額外加裝二或四盞符合本基準中「方向燈」規定之側方向燈(類型 5 或 6)。	
6.16 適路性前方照明系統(AFS)：若以下無另行規範，則本法規之遠光燈規定及近光燈規定適用於「適路性前方照明系統」或「道路照明裝置」之對應部份。	6.16 適路性前方照明系統(AFS)：若以下無另行規範，則本法規之遠光燈規定及近光燈規定適用於適路性前方照明系統之對應部份。	
6.16.6.1.2.1 若近光光束是由不同照明元件發出之許多光束而產生，則各個會有明暗截止線之光束皆應符合項 6.16.6.1.2 規定。	6.16.6.1.2.1 若近光光束是由不同照明元件發出之許多光束而產生，則各個會有明暗截止線之光束皆應符合項 6.16.6.1.2 規定。	
6.16.6.3 水平方向：每一個照明元件，若其有明暗截止線，當光束照射在配光螢幕上，則其轉折點應落在與通過該照明元件參考軸之垂直線，允許有零點五度誤差偏向右側邊。其他照明元件則應依申請者指定位置調整。	6.16.6.3 水平方向：每一個照明元件，若其有明暗截止線，當光束照射在配光螢幕上，則其轉折點應落在與通過該照明元件參考軸之垂直線，允許有０．五度誤差偏向右側邊。其他照明元件則應依申請者指定位置調整。	

修正規定	現行規定	說明
6.16.7.4.3 段位 E 近光光束所有模式在車速超過每小時七十公里且在以下一個或多個情況被自動偵測到時才能作動： (a)符合高速公路條件(利用道路設施或有明顯側向距離，區隔出不同行車方向，其降低對向來車頭燈光線造成的炫光)之道路特性且車速超過每小時一百一十公里（E 訊號作動）。 (b)僅符合本基準中「適路性前方照明系統」表七或「道路照明裝置」表十二之段位 E 近光光束模式。 其中 數據 E1：車速超過每小時一百一十公里（E1 訊號作動）； 數據 E2：車速超過每小時九十公里（E2 訊號作動）； 數據 E3：車速超過每小時八十公里（E3 訊號作動）；	6.16.7.4.3 段位 E 近光光束所有模式在車速超過每小時七０公里且在以下一個或多個情況被自動偵測到時才能作動： (a)符合高速公路條件(利用道路設施或有明顯側向距離，區隔出不同行車方向，其降低對向來車頭燈光線造成的炫光)之道路特性且車速超過每小時一一０公里（E 訊號作動）。 (b)僅符合本基準中「適路性前方照明系統」表七之段位 E 近光光束模式。 其中 數據 E1：車速超過每小時一一０公里（E1 訊號作動）； 數據 E2：車速超過每小時九０公里（E2 訊號作動）； 數據 E3：車速超過每小時八０公里（E3 訊號作動）；	
6.16.8.2 應有適路性前方照明系統故障之視覺警示。當偵測到適路性前方照明系 統有失效發生時，或依本基準「適路性前方照明系統」規定之 4.5 或「道路照明裝置」規定之 4.11 有接收到失效訊號時，應作動此不閃爍之警示。失效存在即應維持作動該警示。可暫時性取消作動，但當點火開關切換至開與關時，則應重複出現。	6.16.8.2 應有適路性前方照明系統故障之視覺警示。當偵測到適路性前方照明系 統有失效發生時，或依本基準「適路性前方照明系統」規定之 4.5 有接收到失效訊號時，應作動此不閃爍之警示。失效存在即應維持作動該警示。可暫時性取消作動，但當點火開關切換至開與關時，則應重複出現。	
6.16.8.4 駕駛對系統設定狀況之識別標誌為選配裝	6.16.8.4 駕駛對系統設定狀況之識別標誌為選配裝	

修正規定	現行規定	說明
置。	置。	
6.16.9.1 若每一側發光量超過二千流明且為段位 C（基本）近光光束，則適路性前方照明系統照明元件應結合頭燈清潔裝置。	6.16.9.1 若每一側發光量超過二０００流明且為段位 C（基本）近光光束，則適路性前方照明系統照明元件應結合頭燈清潔裝置。	
6.18 反光標識：前方為白色，側方為白色或黃色，後方為紅色或黃色。所使用之反光標識應符合本基準中「反光識別材料」或「反光裝置」之規定。	6.18 反光標識：前方為白色，側方為白色或黃色，後方為紅色或黃色。所使用之反光標識應符合本基準中「反光識別材料」之規定。	
6.18.1.2.4 經檢測機構確認後，若申請者可向檢測機構證明其車輛為操作需要而有之特殊外型、結構或設計，使其無法滿足 6.18.2 至 6.18.7 之規定，則允許其部份地符合該等規定。於此情況下，其可行部位應滿足規定，而車輛結構上可部份滿足規定之部位應盡可能地裝設反光標識，其中可包括於可行結構部位安裝符合本基準中「反光識別材料」或「反光裝置」之附加支架或板件，以確保符合顯著目的之清晰與一致之信號。	6.18.1.2.4 經檢測機構確認後，若申請者可向檢測機構證明其車輛為操作需要而有之特殊外型、結構或設計，使其無法滿足 6.18.2 至 6.18.7 之規定，則允許其部份地符合該等規定。於此情況下，其可行部位應滿足規定，而車輛結構上可部份滿足規定之部位應盡可能地裝設反光標識，其中可包括於可行結構部位安裝符合本基準中「反光識別材料」之附加支架或板件，以確保符合顯著目的之清晰與一致之信號。	
6.20 機車倒車燈：適用於 L2 及 L5 類機車。 所安裝之倒車燈應符合本基準中「倒車燈」或「燈光訊號裝置」之規定。	6.20 機車倒車燈：適用於 L2 及 L5 類機車。 所安裝之倒車燈應符合本基準中「倒車燈」之規定。	
6.22 低速輔助照明燈 6.22.1 所安裝之低速輔助照明燈應符合本基準中「低速輔助照明燈」或「燈光訊號裝置」之規定。	6.22 低速輔助照明燈 6.22.1 所安裝之低速輔助照明燈應符合本基準中「低速輔助照明燈」之規定。	
6.22.7.2 若低速輔助照明燈之安裝狀態符合本基準	6.22.7.2 若低速輔助照明燈之安裝狀態符合本基準	

修正規定	現行規定	說明
「低速輔助照明燈」4.2之規定或「燈光訊號裝置」之5.10.2規定時，經檢測機構同意後，前述規範亦可視為符合，或以圖說或模擬方式進行驗證。	「低速輔助照明燈」4.2之規定時，經檢測機構同意後，前述規範亦可視為符合，或以圖說或模擬方式進行驗證。	
6.24 機車第三煞車燈：適用於L3及L5類機車。 6.24.1 數量應為一盞，所安裝之第三煞車燈應符合本基準「第三煞車燈」或「燈光訊號裝置」中S3煞車燈之規定。	6.24 機車第三煞車燈：適用於L3及L5類機車。 6.24.1 數量應為一盞，所安裝之第三煞車燈應符合本基準「第三煞車燈」中S3煞車燈之規定。	

三之四、車輛燈光與標誌檢驗規定

修正規定	現行規定	說明
1.5 中華民國九十九年七月一日起，O3 及 O4 類車輛其車身側方及後方帶狀反光標識之尺寸及形狀裝置要求應符合本項 6.14.2、6.14.3.1 之規定，且所使用之反光標識應符合本基準中「反光識別材料」或「反光裝置」之規定。	1.5 中華民國九十九年七月一日起，O3 及 O4 類車輛其車身側方及後方帶狀反光標識之尺寸及形狀裝置要求應符合本項 6.14.2、6.14.3.1 之規定，且所使用之反光標識應符合本基準中「反光識別材料」之規定。	一、參考 UN R48 06-S12、05-S13、R53 02-S3 版，配合新燈光/反光整併事宜修訂相關規定。 二、參考 UN R48 05-S12、06-S11 版，增訂外部狀態指示燈相關規定，並修訂燈具、距地高等相關規定。
2. 名詞釋義： 2.1 燈具(Lamp)：係指用來照明路面或發出訊號之裝置。後號牌燈與反光標誌亦可視為燈具。在本法規中會發光的後號牌、車門開啟亮燈系統及外部狀態指示燈不視為燈具。	2. 名詞釋義： 2.1 燈具(Lamp)：係指用來照明路面或發出訊號之裝置。後號牌燈與反光標誌亦可視為燈具。在本法規中會發光的後號牌與車門開啟亮燈系統不視為燈具。	
2.6 距地高：距地最大與最小高度之測量應分別自沿參考軸之外表面之最高及最低點量起。 對近光燈而言，距地最小高度之量測應自其獨立使用之參考軸外表面之最低點量起。 若距地高(最大及最小)能清楚地符合法規要求時，則無須決定任何表面之明確邊緣	2.6 距地高：距地最大與最小高度之測量應分別自沿參考軸之外表面之最高及最低點量起。若距地高(最大及最小)能清楚地符合法規要求時，則無須決定任何表面之明確邊緣。	
2.15 適路性前方照明系統（AFS）(Adaptive front lighting system)：指符合本基準「適路性前方照明系統」或「道路照明裝置」項目規範之照明裝置。其能依近光光束與可能也具有之遠光光束不同之使用情	2.15 適路性前方照明系統（AFS）(Adaptive front lighting system)：指符合本基準「適路性前方照明系統」項目規範之照明裝置。其能依近光光束與可能也具有之遠光光束不同之使	

修正規定	現行規定	說明
況自動提供對應之各種光束特性。	用情況自動提供對應之各種光束特性。	
2.41 外部狀態指示燈(External status indicator)：係指一裝設於車輛外部之光學訊號，當車輛停放時，用以指示 UN R97 及 R116 規範之車輛警報系統(VAS)、警報系統(AS)及防盜裝置之狀態或狀態改變。		
4.1 遠光頭燈(Main-beam headlamp)：拖車不適用。若裝設有 AFS 且其具有遠光功能，其應等同視為一組遠光頭燈。 4.1.1 所安裝之遠光頭燈應符合本基準中「非氣體放電式頭燈」、「氣體放電式頭燈」或「道路照明裝置」之規定。 4.1.2 應為二燈式或四燈式左右對稱裝設， (a)所安裝之遠光頭燈若為本基準中「非氣體放電式頭燈」或「氣體放電式頭燈」者，則類型 A 頭燈不適用。或 (b)所安裝之遠光頭燈若為本基準中「道路照明裝置」者，則僅適用類型 B、D 頭燈。 對於 N3 類車輛可再額外加裝兩盞遠光頭燈。若車輛裝置四盞隱藏式燈，則僅能另加兩盞用於白天，並以斷續點亮方式提供燈光訊號之頭燈。	4.1 遠光頭燈(Main-beam headlamp)：拖車不適用。若裝設有 AFS 且其具有遠光功能，其應等同視為一組遠光頭燈。 4.1.1 所安裝之遠光頭燈應符合本基準中「非氣體放電式頭燈」或「氣體放電式頭燈」之規定。 4.1.2 應為二燈式或四燈式左右對稱裝設，所安裝之遠光頭燈應符合本基準中「非氣體放電式頭燈」或「氣體放電式頭燈」之規定。對於 N3 類車輛可再額外加裝兩盞遠光頭燈。若車輛裝置四盞隱藏式燈，則僅能另加兩盞用於白天，並以斷續點亮方式提供燈光訊號之頭燈。	
4.2 近光頭燈(Dipped-beam headlamp)：拖車不適用。若裝設有 AFS，其應等同	4.2 近光頭燈(Dipped-beam headlamp)：拖車不適用。若裝設有 AFS，其應等同	

修正規定	現行規定	說明
視為一組近光頭燈。 4.2.1 應為二燈， (a)所安裝之近光頭燈若為本基準中「非氣體放電式頭燈」或「氣體放電式頭燈」者，則類型 A 頭燈不適用。或 (b)所安裝之近光頭燈若為本基準中「道路照明裝置」者，則僅適用類型 B、D 頭燈。	視為一組近光頭燈。 4.2.1 應為二燈，所安裝之近光頭燈應符合本基準中「非氣體放電式頭燈」或「氣體放電式頭燈」之規定。	
4.2.6 電路接線： 4.2.6.1 切至近光頭燈，應同時關閉遠光頭燈。 4.2.6.2 開啟遠光頭燈時，近光頭燈可維持開啟狀態，但近光頭燈若為氣體放電式，則應在遠光頭燈點亮時維持點亮狀態。	4.2.6 電路接線： 4.2.6.1 切至近光頭燈，應同時關閉遠光頭燈。 4.2.6.2 開啟遠光頭燈時，近光頭燈可維持開啟狀態，但近光頭燈若為氣體放電式，則應在遠光頭燈點亮時維持點亮狀態。	
4.2.7 其他要求：4.31.2 之要求不適用於近光頭燈。	4.2.7 其他要求：	
4.2.7.3 下述近光頭燈，不適用 4.2.7.1.2 之規定，其垂直傾角調整裝置，應為自動調整式裝置： 以光源或 LED 模組產生主要近光且其每個頭燈之總目標發光量(Objective luminous flux)超過二千流明者。 對於有指定多個試驗電壓之燈泡，應使用申請者所宣告產生主要近光光束之目標發光量。 對於近光頭燈配備有經認證之光源者，其目標發光量係根據該經認證光源之相關規範資料表所述試驗電壓而產生，且不考慮該資料表內所述容許值。	4.2.7.3 下述近光頭燈，不適用 4.2.7.1.2 之規定，其垂直傾角調整裝置，應為自動調整式裝置： 以光源或 LED 模組產生主要近光且其總目標發光量 (Objective luminous flux)超過二０００流明者。 對於有指定多個試驗電壓之燈泡，應使用申請者所宣告產生主要近光光束之目標發光量。 對於近光頭燈配備有經認證之光源者，其目標發光量係根據該經認證光源之相關規範資料表所述試驗電壓而產生，且不考慮該資料表內所述容許值。	
4.2.7.4 只有符合「氣體放電式頭燈」、「非對稱光型頭	4.2.7.4 只有符合氣體放電式頭燈或非對稱光型頭燈	

修正規定	現行規定	說明
燈」或「道路照明裝置」的近光頭燈可用以產生轉彎光型。	的近光頭燈可用以產生轉彎光型。	
4.3 車寬燈(Front position lamp)：全寬小於一・六公尺之拖車，可免符合本項規定。 4.3.1 應為二盞，所安裝之車寬燈應符合本基準中「車寬燈(前位置燈)」或「燈光訊號裝置」之規定。	4.3 車寬燈(Front position lamp)：全寬小於一・六公尺之拖車，可免符合本項規定。 4.3.1 應為二盞，所安裝之車寬燈應符合本基準中「車寬燈(前位置燈)」之規定。	
4.3.7 識別標誌：「閉迴路」識別標誌應為不閃爍警示亮燈。若儀錶板燈光能以車寬燈開關而亮滅，則無需此識別標誌。 惟若該燈具依基準「車寬燈」或「燈光訊號裝置」要求認證結果應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌，則此為強制裝置。	4.3.7 識別標誌：「閉迴路」識別標誌應為不閃爍警示亮燈。若儀錶板燈光能以車寬燈開關而亮滅，則無需此識別標誌。 惟若該燈具依基準「車寬燈」要求認證結果應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌，則此為強制裝置。	
4.4 尾燈(Rear position lamp)： 4.4.1 應為二盞，所安裝之尾燈應符合本基準中「尾燈(後位置燈)」或「燈光訊號裝置」之規定。	4.4 尾燈(Rear position lamp)： 4.4.1 應為二盞，所安裝之尾燈應符合本基準中「尾燈(後位置燈)」之規定。	
4.4.7 識別標誌：「閉迴路」識別標誌，需結合車寬燈的識別標誌。 惟若該燈具依基準「尾燈」或「燈光訊號裝置」要求認證結果應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌，則此為強制裝置。	4.4.7 識別標誌：「閉迴路」識別標誌，需結合車寬燈的識別標誌。 惟若該燈具依基準「尾燈」要求認證結果應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌，則此為強制裝置。	
4.5 後霧燈(Rear fog lamp)： 4.5.1 應為一或二盞，所安裝之後霧燈應符合本基準中「後霧燈」或「燈光訊號裝置」之規定。	4.5 後霧燈(Rear fog lamp)： 4.5.1 應為一或二盞，所安裝之後霧燈應符合本基準中「後霧燈」之規定。	
4.6 煞車燈(Stop lamp)： 4.6.1 所安裝之煞車燈應符	4.6 煞車燈(Stop lamp)： 4.6.1 所安裝之煞車燈應符	

修正規定	現行規定	說明
合本基準中「煞車燈」或「燈光訊號裝置」之規定。	合本基準中「煞車燈」之規定。	
4.6.8 識別標誌：選用裝置，惟若該燈具依基準「煞車燈」或「燈光訊號裝置」要求認證結果應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌，則此為強制裝置。 若有裝設上述識別標誌，則應為「正常作動中」識別標誌，且於煞車燈故障時，應產生不閃爍警示亮燈。	4.6.8 識別標誌：選用裝置，惟若該燈具依基準「煞車燈」要求認證結果應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌，則此為強制裝置。 若有裝設上述識別標誌，則應為「正常作動中」識別標誌，且於煞車燈故障時，應產生不閃爍警示亮燈。	
4.7 第三煞車燈 (High mounted /S3/S4 lamp)： 4.7.1 數量： 4.7.1.1 M1 車輛應裝設一盞，且所安裝之第三煞車燈應符合本基準中「第三煞車燈」或「燈光訊號裝置」之規定。若其他車輛裝置第三煞車燈，亦應符合本項規定。	4.7 第三煞車燈 (High mounted /S3/S4 lamp)： 4.7.1 數量： 4.7.1.1 M1 車輛應裝設一盞，且所安裝之第三煞車燈應符合本基準中「第三煞車燈」之規定。若其他車輛裝置第三煞車燈，亦應符合本項規定。	
4.7.6 識別標誌：選用裝置，惟若該燈具依基準「第三煞車燈」或「燈光訊號裝置」要求認證結果應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌，則此為強制裝置。 若有裝設上述識別標誌，則應為「正常作動中」識別標誌，且於第三煞車燈故障時，應產生不閃爍警示亮燈。	4.7.6 識別標誌：選用裝置，惟若該燈具依基準「第三煞車燈」要求認證結果應搭配實車安裝有一指示故障之識別標誌，則此為強制裝置。 若有裝設上述識別標誌，則應為「正常作動中」識別標誌，且於第三煞車燈故障時，應產生不閃爍警示亮燈。	
4.8 方向燈 (Direction-indicator lamp)：若拖車前方裝置方向燈，亦應符合本項規定。 4.8.1 所安裝之方向燈應符合本基準中「方向燈」或「燈光訊號裝置」之規定。 4.8.8.2 應由本基準中「方向	4.8 方向燈 (Direction-indicator lamp)：若拖車前方裝置方向燈，亦應符合本項規定。 4.8.1 所安裝之方向燈應符合本基準中「方向燈」之規定。 4.8.8.2 應由本基準中「方向	

修正規定	現行規定	說明
燈」或「燈光訊號裝置」規定信號或其他合適方式致動。	燈」規定信號或其他合適方式致動。	
4.10 倒車燈 (Reversing lamp)：除 M 類、N 類、O2、O3 及 O4 類車輛適用外，若 O1 類車輛裝置倒車燈，本項規定亦應適用。 4.10.1 M1 類及全長不超過六公尺之車輛應裝設一盞，另可額外加裝一盞，惟所安裝之倒車燈應符合本基準中「倒車燈」或「燈光訊號裝置」之規定。 4.10.2 屬 M1 類以外且全長超過六公尺之車輛應裝設二盞，另可額外加裝二盞，惟所安裝之倒車燈應符合本基準中「倒車燈」或「燈光訊號裝置」之規定。	4.10 倒車燈 (Reversing lamp)：除 M 類、N 類、O2、O3 及 O4 類車輛適用外，若 O1 類車輛裝置倒車燈，本項規定亦應適用。 4.10.1 M1 類及全長不超過六公尺之車輛應裝設一盞，另可額外加裝一盞，惟所安裝之倒車燈應符合本基準中「倒車燈」之規定。 4.10.2 屬 M1 類以外且全長超過六公尺之車輛應裝設二盞，另可額外加裝二盞，惟所安裝之倒車燈應符合本基準中「倒車燈」之規定。	
4.13 後方非三角形反光標誌 (Rear retro-reflector，non-triangular)：適用於汽車。若拖車裝置本項目可與其他後方燈具組合，本規定亦適用。 4.13.1 數量應為兩個，且應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。若不影響原本規定需安裝之燈光與標誌之有效性時，可允許額外安裝反光標誌及反光識別材料(包括二個不在 4.13.3 規定內之反光標誌)。	4.13 後方非三角形反光標誌 (Rear retro-reflector，non-triangular)：適用於汽車。若拖車裝置本項目可與其他後方燈具組合，本規定亦適用。 4.13.1 數量應為兩個，且應使用符合本基準中「反光標誌」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。若不影響原本規定需安裝之燈光與標誌之有效性時，可允許額外安裝反光標誌及反光識別材料(包括二個不在 4.13.3 規定內之反光標誌)。	
4.14 後方三角形反光標誌 (Rear retro-reflector，triangular)：適用於拖車。 4.14.1 數量應為兩個，且應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定	4.14 後方三角形反光標誌 (Rear retro-reflector，triangular)：適用於拖車。 4.14.1 數量應為兩個，且應使用符合本基準中「反光標誌」規定之 IIIA 或 IIIB	

修正規定	現行規定	說明
之 IIIA 或 IIIB 類反光標誌。若不影響原本規定需安裝之燈光與標誌之有效性時，可允許額外安裝反光標誌及反光識別材料(包括二個不在4.14.3規定內之反光標誌)。	類反光標誌。若不影響原本規定需安裝之燈光與標誌之有效性時，可允許額外安裝反光標誌及反光識別材料(包括二個不在4.14.3 規定內之反光標誌)。	
4.15 前方非三角形反光標誌(Front retro-reflector，non-triangular)：適用於拖車及前向燈具裝有隱藏式反光標誌之汽車。若其他汽車裝設本項目，本規定亦適用。 4.15.1 數量應為兩個，且應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。若不影響原本規定需安裝之燈光與標誌之有效性時，可允許額外安裝反光標誌及反光識別材料(包括二個不在 4.15.3 規定內之反光標誌)。	4.15 前方非三角形反光標誌(Front retro-reflector，non-triangular)：適用於拖車及前向燈具裝有隱藏式反光標誌之汽車。若其他汽車裝設本項目，本規定亦適用。 4.15.1 數量應為兩個，且應使用符合本基準中「反光標誌」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。若不影響原本規定需安裝之燈光與標誌之有效性時，可允許額外安裝反光標誌及反光識別材料(包括二個不在 4.15.3 規定內之反光標誌)。	
4.16 側方非三角形反光標誌(Side retro-reflector，non-triangular)：適用於拖車及全長超過六公尺之汽車。若全長未超過六公尺之汽車裝設本項目，本規定亦適用。 4.16.1 應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。若不影響原本規定需安裝之燈光與標誌之有效性時，可允許額外安裝反光標誌及反光識別材料(包括二個不在4.16.3 規定內之反光標誌)。	4.16 側方非三角形反光標誌(Side retro-reflector，non-triangular)：適用於拖車及全長超過六公尺之汽車。若全長未超過六公尺之汽車裝設本項目，本規定亦適用。 4.16.1 應使用符合本基準中「反光標誌」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。若不影響原本規定需安裝之燈光與標誌之有效性時，可允許額外安裝反光標誌及反光識別材料(包括二個不在 4.16.3 規定內之反光標誌)。	
4.16.3 裝設位置：車輛側方。 4.16.3.1 高度：在車輛無負載	4.16.3 裝設位置：車輛側方。 4.16.3.1 高度：在車輛無負載	

修正規定	現行規定	說明
狀態時，距地高應在二百五十至九百公釐之間(若為與任何燈具成組者，則不得超過一千二百公釐)；若車身形狀無法使其維持於九百或一千二百公釐或非屬 4.16 所規定須強制安裝者時得為一千五百公釐。	狀態時，距地高應在二五０至九００公釐之間(若為與任何後燈具成組者，則不得超過一二００公釐)；若車身形狀無法使其維持於九００或一二００公釐或非屬 4.16 所規定須強制安裝者時得為一五００公釐。	
4.17 側方標識燈 (Side-marker lamp)： 4.17.1 全長超過六公尺之車輛（長度應包含聯結器）應裝設側方標識燈，且應使用符合本基準中「側方標識燈」或「燈光訊號裝置」規定之 SM1 型側方標識燈，但 M1 車輛可使用 SM2 型之側方標識燈。 4.17.2 全長未超過六公尺之 M1 及 N1 若裝設符合前述 4.3.4.3 之車寬燈及符合前述 4.4.4.3 之尾燈，應裝設側方標識燈，且應使用符合本基準中「側方標識燈」或「燈光訊號裝置」規定之側方標識燈。	4.17 側方標識燈 (Side-marker lamp)： 4.17.1 全長超過六公尺之車輛（長度應包含聯結器）應裝設側方標識燈，且應使用符合本基準中「側方標識燈」規定之 SM1 型側方標識燈，但 M1 車輛可使用 SM2 型之側方標識燈。 4.17.2 全長未超過六公尺之 M1 及 N1 若裝設符合前述 4.3.4.3 之車寬燈及符合前述 4.4.4.3 之尾燈，應裝設側方標識燈，且應使用符合本基準中「側方標識燈」規定之側方標識燈。	
4.17.10 其他要求：若最後方之側方標識燈與後位置燈採複合組成(且後位置燈與後霧燈或煞車燈採光學組成)，則可於後霧燈或煞車燈點亮時修正側方標識燈之光學特性。 當後側方標識燈與後方向燈同步閃爍時，其必須為琥珀色。 當一額外裝設之側方標識燈與一位置燈相互組合或複合，或與一方向燈組合，則在方向燈作動之整個期間(包含開啟及關閉循環)，側方標識燈在車輛相	4.17.10 其他要求：若最後方之側方標識燈與後位置燈採複合組成(且後位置燈與後霧燈或煞車燈採光學組成)，則可於後霧燈或煞車燈點亮時修正側方標識燈之光學特性。 當後側方標識燈與後方向燈同步閃爍時，其必須為琥珀色。	

修正規定	現行規定	說明
關側之電力連接可以關閉。		
4.18 輪廓邊界標識燈(End outline marker lamp)： (a) 應使用類型 A 或 AM(前方可見)及類型 R、R1、R2、RM1 或 RM2(後方可見)之燈具。 (b) 適用全寬超過二點一公尺之車輛，若全寬為一點八公尺至二點一公尺之車輛裝設本項目，本規定亦適用。	4.18 輪廓邊界標識燈(End outline marker lamp)： (a) 應使用類型 A 或 AM(前方可見)及類型 R、R1、R2、RM1 或 RM2(後方可見)之燈具。 (b) 適用全寬超過二·一公尺之車輛，若全寬為一·八公尺至二·一公尺之車輛裝設本項目，本規定亦適用。	
4.18.1 應於車輛前後方各安裝兩盞，所安裝之輪廓邊界標識燈應符合本基準中「輪廓邊界標識燈」、「車寬燈(前位置燈)」或「尾燈(後位置燈)」或「燈光訊號裝置」之規定，並可於車輛前後方各自觀察到該燈具。 選配：可加裝下述之額外燈具： (a)前方可見之兩盞； (b)後方可見之兩盞。	4.18.1 應於車輛前後方各安裝兩盞，所安裝之輪廓邊界標識燈應符合本基準中「輪廓邊界標識燈」、「車寬燈(前位置燈)」或「尾燈(後位置燈)」之規定，並可於車輛前後方各自觀察到該燈具。 選配：可加裝下述之額外燈具： (a)前方可見之兩盞； (b)後方可見之兩盞。	
4.21.3 類型 1、1a、1b、2a 或 2b 之方向燈光學特性，可藉由符合基準「方向燈」5.1.10 或「燈光訊號裝置」5.6.11 規定之光源序列式致動產生閃爍變化。 惟依 6.17 規定以提供緊急煞車訊號(Emergency stop signal)之類型 2a 及 2b 方向燈，不適用本項規定。	4.21.3 類型 1、1a、1b、2a 或 2b 之方向燈光學特性，可藉由符合基準「方向燈」5.1.10 規定之光源序列式致動產生閃爍變化。 惟依 6.17 規定以提供緊急煞車訊號(Emergency stop signal)之類型 2a 及 2b 方向燈，不適用本項規定。	
4.22 若燈具屬於成組、複合或相互結合燈組或單燈：	4.22 若燈具屬於成組、複合或相互結合燈組或單燈：	
4.22.2 單燈 4.22.2.1 如 2.1.1.1 所定義之單燈，由兩個(含)以上之不同元件所組成之外表	4.22.2 單燈 4.22.2.1 如 2.1.1.1 所定義，由兩個(含)以上之不同元件所組成之單燈者，其裝	

修正規定	現行規定	說明
面，其裝設方式應能符合以下要求： (1)發光面投影在正切燈殼參考軸外表面與垂直參考軸的平面上之參考軸外表面投影面積不應小於總面積之百分之六十，或 (2)兩相鄰之參考軸外表面邊緣之最小間距不應大於七十五公釐。 此規範不適用於單一反光標誌。	設方式應能符合以下要求： (1)發光面投影在正切燈殼與垂直參考軸的平面上之投影面積不應小於總面積之百分之六0，或 (2)兩相鄰之外表面邊緣之最小間距不應大於七五公釐。 此規範不適用於單一反光標誌。	
4.38 外部狀態指示燈 若使用車輛警報系統(VAS)、警報系統(AS)及防盜裝置之外部狀態指示燈，則應符合下述要求： (a)於任一方向之光度不超過零點五燭光。 (b)燈色為白色、紅色或橙(琥珀)色。 (c)外表面面積不超於二十平方公分。 若每個外部狀態指示燈之外表面面積不超於十平方公分，則車輛允許安裝最多兩個車輛警報系統(VAS)、警報系統(AS)及防盜裝置之外部狀態指示燈。		
5. 機車燈光與標誌檢驗規定 5.1 遠光頭燈：適用於 L3 及 L5 類機車。L1 及 L2 類機車若裝設此燈具，亦應符合本項規定。 5.1.1 可安裝之遠光頭燈類型如下所述，所安裝之遠光頭燈應符合本基準中「非氣體放電式頭燈」或「氣體放電式頭燈」或「道路照明裝置」之規定。	5. 機車燈光與標誌檢驗規定 5.1 遠光頭燈：適用於 L3 及 L5 類機車。L1 及 L2 類機車若裝設此燈具，亦應符合本項規定。 5.1.1 可安裝之遠光頭燈類型如下所述，所安裝之遠光頭燈應符合本基準中「非氣體放電式頭燈」或「氣體放電式頭燈」之規定。	

修正規定	現行規定	說明
5.2 近光頭燈： 5.2.1 可安裝之近光頭燈類型如下所述，所安裝之近光頭燈應符合本基準中「非氣體放電式頭燈」或「氣體放電式頭燈」或「道路照明裝置」之規定。	5.2 近光頭燈： 5.2.1 可安裝之近光頭燈類型如下所述，所安裝之近光頭燈應符合本基準中「非氣體放電式頭燈」或「氣體放電式頭燈」之規定。	
5.3 尾燈： 5.3.1 數量應為一盞或二盞，全寬超過一三0公分之L5類機車應為二燈式對稱裝設。所安裝之尾燈應符合本基準中「尾燈(後(側)位置燈)」或「燈光訊號裝置」之規定。	5.3 尾燈： 5.3.1 數量應為一盞或二盞，全寬超過一三0公分之L5類機車應為二燈式對稱裝設。所安裝之尾燈應符合本基準中「尾燈(後(側)位置燈)」之規定。	
5.4 煞車燈： 5.4.1 數量應為一盞或二盞，全寬超過一三0公分之L5類機車應為二燈式對稱裝設。所安裝之煞車燈應符合本基準中「煞車燈」或「燈光訊號裝置」之規定。	5.4 煞車燈： 5.4.1 數量應為一盞或二盞，全寬超過一三0公分之L5類機車應為二燈式對稱裝設。所安裝之煞車燈應符合本基準中「煞車燈」之規定。	
5.5 方向燈：適用於L2具有封閉式車體者(Closed bodywork)、L3及L5類機車。L1及L2類具有開放式車體者之(Without closed bodywork)機車若裝設此燈具，亦應符合本項規定。 5.5.1 數量應為前兩盞及後兩盞，且所安裝之前方向燈應使用符合本基準中「方向燈」或「燈光訊號裝置」規定之類型1或類型11方向燈，所安裝之後方向燈應使用符合本基準中「方向燈」或「燈光訊號裝置」規定之類型2或類型12方向燈。 L2及L5類車輛可額外加裝	5.5 方向燈：適用於L2具有封閉式車體者(Closed bodywork)、L3及L5類機車。L1及L2類具有開放式車體者之(Without closed bodywork)機車若裝設此燈具，亦應符合本項規定。 5.5.1 數量應為前兩盞及後兩盞，且所安裝之前方向燈應使用符合本基準中「方向燈」規定之類型1或類型11方向燈，所安裝之後方向燈應使用符合本基準中「方向燈」規定之類型2或類型12方向燈。 L2及L5類車輛可額外加裝	

修正規定	現行規定	說明
兩盞側方向燈(類型 5 或 6)(亦即每側各有一盞額外側方向燈)，且其裝設應符合 M1 類車輛側方向燈之所有相關規定。	兩盞側方向燈(類型 5 或 6)(亦即每側各有一盞額外側方向燈)，且其裝設應符合 M1 類車輛側方向燈之所有相關規定。	
5.7 前位置燈(Front position lamp)：適用於 L2、L3 及 L5 類機車。L1 類機車若裝設此燈具，亦應符合本項規定。 5.7.1 所安裝之前位置燈應符合本基準中「車寬燈(前位置燈)」或「燈光訊號裝置」之規定。	5.7 前位置燈(Front position lamp)：適用於 L2、L3 及 L5 類機車。L1 類機車若裝設此燈具，亦應符合本項規定。 5.7.1 所安裝之前位置燈應符合本基準中「車寬燈(前位置燈)」之規定。	
5.8 後方非三角形反光標誌(Rear retro-reflector (non-triangular)) 5.8.1 數量應為一個或兩個；若為車寬超過一百公分之 L2 及 L5 類車輛應裝設兩個，且允許額外裝設反光標誌及材料，惟其不可妨害強制裝設之燈光及燈光訊號效能。應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。 L2 及 L5 類車輛若裝設兩個後方非三角形反光標誌，則沿參考軸方向，其照明面（反光）相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離不得超過四百公釐。	5.8 後方非三角形反光標誌(Rear retro-reflector (non-triangular)) 5.8.1 數量應為一個或兩個；若為車寬超過一００公分之 L2 及 L5 類車輛應裝設兩個，且允許額外裝設反光標誌及材料，惟其不可妨害強制裝設之燈光及燈光訊號效能。應使用符合本基準中「反光標誌」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。 L2 及 L5 類車輛若裝設兩個後方非三角形反光標誌，則沿參考軸方向，其照明面（反光）相對車輛縱向中心面最遠處之邊緣與車身最外緣距離不得超過四００公釐。	
5.9 側方非三角形反光標誌(Side retro-reflectors (non-triangular)) 5.9.1 每一側之數量應為一個或二個，且應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。 於 L2 及 L5 類車輛上允許額	5.9 側方非三角形反光標誌(Side retro-reflectors (non-triangular)) 5.9.1 每一側之數量應為一個或二個，且應使用符合本基準中「反光標誌」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。 於 L2 及 L5 類車輛上允許額	

修正規定	現行規定	說明
外裝設側方反光標誌及材料，惟其不可妨害強制裝設之燈光及燈光訊號效能。	外裝設側方反光標誌及材料，惟其不可妨害強制裝設之燈光及燈光訊號效能。	
5.10 踏板反光標誌（Pedal retro-reflectors）：適用裝有踏板之 L1 及 L2 類機車。 5.10.1 數量應為四個反光標誌或反光標誌組，且應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。	5.10 踏板反光標誌（Pedal retro-reflectors）：適用裝有踏板之 L1 及 L2 類機車。 5.10.1 數量應為四個反光標誌或反光標誌組，且應使用符合本基準中「反光標誌」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。	
6.3 汽車晝行燈(Daytime running lamp)： 6.3.1 數量應為二盞，所安裝之汽車晝行燈應符合本基準中「晝行燈」或「燈光訊號裝置」之規定。	6.3 汽車晝行燈(Daytime running lamp)： 6.3.1 數量應為二盞，所安裝之汽車晝行燈應符合本基準中「晝行燈」之規定。	
6.5 汽車前霧燈(Front fog lamp)： 6.5.1 數量應為二盞，所安裝之前霧燈應符合本基準中「前霧燈」或「道路照明裝置」之規定。	6.5 汽車前霧燈(Front fog lamp)： 6.5.1 數量應為二盞，所安裝之前霧燈應符合本基準中「前霧燈」之規定。	
6.5.5 投射方向：朝車前方。 6.5.5.1 垂直方向： 6.5.5.1.2 對於類型 F3 前霧燈： 6.5.5.1.2.1 當每個前霧燈光源之總目標發光量不超過二千流明時：	6.5.5 投射方向：朝車前方。 6.5.5.1 垂直方向： 6.5.5.1.2 對於類型 F3 前霧燈： 6.5.5.1.2.1 當光源之總目標發光量不超過二０００流明時：	
6.5.5.1.2.2 當每個前霧燈光源之總目標發光量超過二千流明時：	6.5.5.1.2.2 當光源之總目標發光量超過二０００流明時：	
6.5.6 電路接線： 6.5.6.1 前霧燈之亮滅操作應可與遠光頭燈、近光頭燈或兩者之任何組成加以區分獨立執行，下述情況除外： (a)被用在 AFS 照明功能	6.5.6 電路接線： 6.5.6.1 前霧燈之亮滅操作應可與遠光頭燈、近光頭燈或兩者之任何組成加以區分獨立執行，下述情況除外： (a)被用在 AFS 照明功能	

修正規定	現行規定	說明
一部份之前霧燈；然而，前霧燈功能之開啟應優先於前述前霧燈被用作一部份之功能，或 (b)依本基準「前霧燈」或「道路照明裝置」規格標示("/")之前霧燈規定，其不應與光學組成之任何燈具同時點亮。	一部份之前霧燈；然而，前霧燈功能之開啟應優先於前述前霧燈被用作一部份之功能，或 (b)依本基準「前霧燈」規格標示("/")之前霧燈規定，其不應與光學組成之任何燈具同時點亮。	
6.5.8 其他要求： 6.5.8.1 對於對準及照度可自動依照當時天氣狀態進行調整之類型 F3 前霧燈或「道路照明裝置」單品，其對準及照度之任何變動應自動進行，且不能造成駕駛人或其他道路使用者之不適。	6.5.8 其他要求： 6.5.8.1 對於對準及照度可自動依照當時天氣狀態進行調整之類型 F3 前霧燈單品，其對準及照度之任何變動應自動進行，且不能造成駕駛人或其他道路使用者之不適。	
6.6 汽車停車燈(Parking lamp)：全長未超過六公尺且全寬未超過二公尺之汽車得依本規定裝設停車燈，其他車輛不得裝設。 6.6.1 停車燈盞數應為前兩盞與後兩盞或兩側各一盞，所安裝之停車燈應符合本基準中「停車燈」或「車寬燈(前位置燈)」、「尾燈(後位置燈)」或「燈光訊號裝置」之規定。	6.6 汽車停車燈(Parking lamp)：全長未超過六公尺且全寬未超過二公尺之汽車得依本規定裝設停車燈，其他車輛不得裝設。 6.6.1 停車燈盞數應為前兩盞與後兩盞或兩側各一盞，所安裝之停車燈應符合本基準中「停車燈」或「車寬燈(前位置燈)」、「尾燈(後位置燈)」之規定。	
6.7 機車前霧燈：適用於 L3 及 L5 類機車。 6.7.1 數量應為一盞或二盞，所安裝之前霧燈應符合本基準中「前霧燈」或「道路照明裝置」之規定。	6.7 機車前霧燈：適用於 L3 及 L5 類機車。 6.7.1 數量應為一盞或二盞，所安裝之前霧燈應符合本基準中「前霧燈」之規定。	
6.8 機車後霧燈：適用於 L3 及 L5 類機車，所安裝之後霧燈應符合本基準中「後霧燈」或「燈光訊號裝置」之規定。	6.8 機車後霧燈：適用於 L3 及 L5 類機車，所安裝之後霧燈應符合本基準中「後霧燈」之規定。	
6.9 機車前方非三角形反光	6.9 機車前方非三角形反光	

修正規定	現行規定	說明
標誌：適用 L1 類之機車。 6.9.1 數量應為一個，且應使用符合本基準中「反光標誌」或「反光裝置」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。	標誌：適用 L1 類之機車。 6.9.1 數量應為一個，且應使用符合本基準中「反光標誌」規定之 IA 或 IB 類反光標誌。	
6.12 機車晝行燈（Daytime running lamp）： 6.12.1 應為單燈式，或二燈式對稱裝設。全寬超過一千三百公釐之 L5 類車輛應為二燈式裝設。所安裝之機車晝行燈應符合本基準中「晝行燈」或「燈光訊號裝置」之規定。	6.12 機車晝行燈（Daytime running lamp）： 6.12.1 應為單燈式，或二燈式對稱裝設。全寬超過一三００公釐之 L5 類車輛應為二燈式裝設。所安裝之機車晝行燈應符合本基準中「晝行燈」之規定。	
6.14 車身標示用反光標識：適用於 M2、M3、N 及 O 類車輛，且所使用之反光標識應符合本基準中「反光識別材料」或「反光裝置」之規定。	6.14 車身標示用反光標識：適用於 M2、M3、N 及 O 類車輛，且所使用之反光標識應符合本基準中「反光識別材料」之規定。	
6.15. 拖車側方向燈：O2、O3 及 O4 類車輛可額外加裝二或四盞符合本基準中「方向燈」或「燈光訊號裝置」規定之側方向燈(類型 5 或 6)。	6.15. 拖車側方向燈：O2、O3 及 O4 類車輛可額外加裝二或四盞符合本基準中「方向燈」規定之側方向燈(類型 5 或 6)。	
6.16 適路性前方照明系統(AFS)：若以下無另行規範，則本法規之遠光燈規定及近光燈規定適用於「適路性前方照明系統」或「道路照明裝置」之對應部份。	6.16 適路性前方照明系統(AFS)：若以下無另行規範，則本法規之遠光燈規定及近光燈規定適用於適路性前方照明系統之對應部份。	
6.16.6.1.2.1 若近光光束是由不同照明元件發出之許多光束而產生，則各個會有明暗截止線之光束皆應符合項 6.16.6.1.2 規定。	6.16.6.1.2.1 若近光光束是由不同照明元件發出之許多光束而產生，則各個會有明暗截止線之光束皆應符合項 6.16.6.1.2 規定。	
6.16.6.3 水平方向：每一個照明元件，若其有明暗截止線，當光束照射在配光螢幕上，則其轉折點應落	6.16.6.3 水平方向：每一個照明元件，若其有明暗截止線，當光束照射在配光螢幕上，則其轉折點應落	

修正規定	現行規定	說明
在與通過該照明元件參考軸之垂直線，允許有零點五度誤差偏向右側邊。其他照明元件則應依申請者指定位置調整。	在與通過該照明元件參考軸之垂直線，允許有０．五度誤差偏向右側邊。其他照明元件則應依申請者指定位置調整。	
6.16.7.4.3 段位 E 近光光束所有模式在車速超過每小時七十公里且在以下一個或多個情況被自動偵測到時才能作動： (a)符合高速公路條件(利用道路設施或有明顯側向距離，區隔出不同行車方向，其降低對向來車頭燈光線造成的炫光)之道路特性及/或車速超過每小時一百一十公里（E 訊號作動）。 (b)僅符合本基準中「適路性前方照明系統」表七或「道路照明裝置」表十二之段位 E 近光光束模式。 其中 數據 E1：車速超過每小時一百公里(E1 訊號作動)； 數據 E2：車速超過每小時九十公里(E2 訊號作動)； 數據 E3：車速超過每小時八十公里(E3 訊號作動)；	6.16.7.4.3 段位 E 近光光束所有模式在車速超過每小時六０公里且在以下一個或多個情況被自動偵測到時才能作動： (a)符合高速公路條件(利用道路設施或有明顯側向距離，區隔出不同行車方向，其降低對向來車頭燈光線造成的炫光)之道路特性或車速超過每小時一一０公里（E 訊號作動）。 (b)僅符合本基準中「適路性前方照明系統」表七之段位 E 近光光束模式。 其中 數據 E1：車速超過每小時一一０公里（E1 訊號作動）； 數據 E2：車速超過每小時九０公里(E2 訊號作動)； 數據 E3：車速超過每小時八０公里(E3 訊號作動)；	
6.16.8.2 應有適路性前方照明系統故障之視覺警示。當偵測到適路性前方照明系統有失效發生時，或依本基準「適路性前方照明系統」規定之 4.5 或「道路照明裝置」規定之 4.11 有接收到失效訊號時，應作動此不閃爍之警示。失效存在即應維持作動該警示。可暫時性取消作動，但當點火開關切換至開與	6.16.8.2 應有適路性前方照明系統故障之視覺警示。當偵測到適路性前方照明系統有失效發生時，或依本基準「適路性前方照明系統」規定之 4.5 有接收到失效訊號時，應作動此不閃爍之警示。失效存在即應維持作動該警示。可暫時性取消作動，但當點火開關切換至開與關時，則應重複出現。	

修正規定	現行規定	說明
關時，則應重複出現。		
6.16.8.4 駕駛對系統設定狀況之識別標誌為選配裝置。	6.16.8.4 駕駛對系統設定狀況之識別標誌為選配裝置。	
6.16.9.1 若每一側發光量超過二千流明且為段位 C（基本）近光光束，則適路性前方照明系統照明元件應結合頭燈清潔裝置。	6.16.9.1 若每一側發光量超過二０００流明且為段位 C（基本）近光光束，則適路性前方照明系統照明元件應結合頭燈清潔裝置。	
6.18 反光標識：前方為白色，側方為白色或黃色，後方為紅色或黃色。所使用之反光標識應符合本基準中「反光識別材料」或「反光裝置」之規定。	6.18 反光標識：前方為白色，側方為白色或黃色，後方為紅色或黃色。所使用之反光標識應符合本基準中「反光識別材料」之規定。	
6.18.1.2.4 經檢測機構確認後，若申請者可向檢測機構證明其車輛為操作需要而有之特殊外型、結構或設計，使其無法滿足 6.18.2 至 6.18.7 之規定，則允許其部份地符合該等規定。於此情況下，其可行部位應滿足規定，而車輛結構上可部份滿足規定之部位應盡可能地裝設反光標識，其中可包括於可行結構部位安裝符合本基準中「反光識別材料」或「反光裝置」之附加支架或板件，以確保符合顯著目的之清晰與一致之信號。	6.18.1.2.4 經檢測機構確認後，若申請者可向檢測機構證明其車輛為操作需要而有之特殊外型、結構或設計，使其無法滿足 6.18.2 至 6.18.7 之規定，則允許其部份地符合該等規定。於此情況下，其可行部位應滿足規定，而車輛結構上可部份滿足規定之部位應盡可能地裝設反光標識，其中可包括於可行結構部位安裝符合本基準中「反光識別材料」之附加支架或板件，以確保符合顯著目的之清晰與一致之信號。	
6.20 機車倒車燈：適用於 L2 及 L5 類機車。 所安裝之倒車燈應符合本基準中「倒車燈」或「燈光訊號裝置」之規定。	6.20 機車倒車燈：適用於 L2 及 L5 類機車。 所安裝之倒車燈應符合本基準中「倒車燈」之規定。	
6.22 低速輔助照明燈 6.22.1 所安裝之低速輔助照明燈應符合本基準中「低	6.22 低速輔助照明燈 6.22.1 所安裝之低速輔助照明燈應符合本基準中「低	

修正規定	現行規定	說明
速輔助照明燈」或「燈光訊號裝置」之規定。	速輔助照明燈」之規定。	
6.22.7：其他要求 6.22.7.1 檢測機構人員應進行目視檢測，以確認無法直接可視該燈之外表面；檢測時應分別自距離車輛前方、後方及兩側一0公尺之處移動，於距地高一公尺至三公尺之範圍以忖行地面方式目視檢測，如圖七所示。 6.22.7.2 若低速輔助照明燈之安裝狀態符合本基準中「低速輔助照明燈」4.2或「燈光訊號裝置」5.10.2之規定時，經檢測機構同意後，前述規範亦可視為符合，或以圖說或模擬方式進行驗證。	6.22.7：其他要求 6.22.7.1 檢測機構人員應進行目視檢測，以確認無法直接可視該燈之外表面；檢測時應分別自距離車輛前方、後方及兩側一0公尺之處移動，於距地高一公尺至三公尺之範圍以忖行地面方式目視檢測，如圖七所示。 6.22.7.2 若低速輔助照明燈之安裝狀態符合本基準「低速輔助照明燈」4.2之規定時，經檢測機構同意後，前述規範亦可視為符合，或以圖說或模擬方式進行驗證。	
6.23 反光識別材料-重型貨車與長型拖車用後方標識牌 6.23.1 所安裝之後方標識牌，應符合本基準中「反光識別材料-重型貨車與長型拖車用後方標識牌」或「反光裝置」之規定。 6.23.2 數量 至少一組符合本基準中「反光識別材料-重型貨車與長型拖車用後方標識牌」或「反光裝置」規定之一片式、二片式或四片式後方標識牌。	6.23 反光識別材料-重型貨車與長型拖車用後方標識牌 6.23.1 所安裝之後方標識牌，應符合本基準中「反光識別材料-重型貨車與長型拖車用後方標識牌」之規定。 6.23.2 數量 至少一組符合本基準中「反光識別材料-重型貨車與長型拖車用後方標識牌」規定之一片式、二片式或四片式後方標識牌。	
6.24 機車第三煞車燈：適用於L3及L5類機車。 6.24.1 數量應為一盞，所安裝之第三煞車燈應符合本基準「第三煞車燈」或「燈光訊號裝置」中S3煞車燈之規定。	6.24 機車第三煞車燈：適用於L3及L5類機車。 6.24.1 數量應為一盞，所安裝之第三煞車燈應符合本基準「第三煞車燈」中S3煞車燈之規定。	

修正規定	現行規定	說明
8. 為避免混淆，依其定義朝前方之燈具光色不得為紅色且朝後方之光色除倒車燈外不得為白色，車內燈光裝置不受此限。並可以下列方式加以確認： 8.1 對朝車輛前方紅色燈之可視性，除了最後方的紅色側方標示燈之外，觀察者在距車前端二十五公尺橫切面之區域 1 內移動時，不得直接看到燈具外表面紅色燈光（如圖五之一）； 8.2 對朝車輛後方白色燈之可視性(倒車燈及白色反光識別材料除外)：觀察者在距車後端二十五公尺橫切面之區域 2 內移動時，不得直接看到燈具外表面白色燈光（如圖五之二）；	8. 為避免混淆，依其定義朝前方之燈具光色不得為紅色且朝後方之光色除倒車燈外不得為白色，車內燈光裝置不受此限。並可以下列方式加以確認： 8.1 對朝前方紅色燈之可視性，除了最後方的紅色側方標示燈之外，觀察者在區域 1 內移動時，不得直接看到燈具外表面紅色燈光（如圖五之一）； 8.2 對朝後方白色燈之可視性(安裝於車上之白色反光識別材料除外)：觀察者在距車後端二五公尺橫切面之區域 2 內移動時，不得直接看到燈具外表面白色燈光（如圖五之二）；	

五十二之二、非氣體放電式頭燈

修正規定	現行規定	說明
12.4.3 溫度穩定性試驗 12.4.3.1 照度： 12.4.3.1.1 應在頭燈依下述規定操作一分鐘後於下述二個量測點進行頭燈之光度量測。量測時應靠近瞄準器但需保持量測前後之比例。 量測點： 12.4.3.1.1 非對稱光型頭燈： 主要近光光束 25R (對於轉彎光型之量測，應由申請者指定量測點) 遠光光束 HV 12.4.3.1.2 對稱光型頭燈： 主要近光光束 50V (對於轉彎光型之量測，應由申請者指定量測點) 遠光光束 HV	12.4.3 溫度穩定性試驗 12.4.3.1 照度： 12.4.3.1.1 應在頭燈依下述規定操作一分鐘後於下述二個量測點進行頭燈之光度量測。量測時應靠近瞄準器但需保持量測前後之比例。 量測點： 主要近光光束 25R (對於轉彎光型之量測，應由申請者指定量測點) 遠光光束 HV	參考 UN R113 修訂 LED 模組之溫度穩定性試驗量測點。

五十六之三、電磁相容性

修正規定	現行規定	說明
1. 實施時間及適用範圍： 1.1中華民國一百零八年一月一日起，新型式之L、M1及N1類車輛及一百零九年一月一日起，各型式之L、M1及N1類車輛，應符合本項「電磁相容性」規定。 1.1.1符合車輛安全檢測基準項次「五十六之二、電磁相容性」規定之既有型式L、M1及N1類未配備REESS充能耦合系統之車輛，亦視同符合本項規定。 1.2中華民國一百零九年一月一日起，新型式之M2、M3、N2、N3及O類車輛及一百十年一月一日起，各型式之M2、M3、N2、N3及O類車輛，應符合本項「電磁相容性」規定。 1.2.1符合車輛安全檢測基準項次「五十六之二、電磁相容性」規定之既有型式M2、M3、N2、N3及O類未配備REESS充能耦合系統之車輛，亦視同符合本項規定。 1.3同一申請者同一年度同型式規格之M1、N1、L3或L5類車輛，申請少量車型安全審驗且總數未逾三輛者，得免符合本項中「電磁免疫力」規定。 1.4同一申請者同一年度同型式規格車輛，申請逐車少量車型安全審驗且總數未逾二十輛者，得免符合本項中「電磁免疫力」規定。 1.5機關、團體、學校或個人進口自行使用之車輛，得	1. 實施時間及適用範圍： 1.1中華民國一〇八年一月一日起，新型式之L、M1及N1類車輛及一〇九年一月一日起，各型式之L、M1及N1類車輛，應符合本項「電磁相容性」規定。 1.1.1符合車輛安全檢測基準項次「五十六之二、電磁相容性」規定之既有型式L、M1及N1類非電動車輛，亦視同符合本項規定。 1.2中華民國一〇九年一月一日起，新型式之M2、M3、N2、N3及O類車輛及一一〇年一月一日起，各型式之M2、M3、N2、N3及O類車輛，應符合本項「電磁相容性」規定。 1.2.1符合車輛安全檢測基準項次「五十六之二、電磁相容性」規定之既有型式M2、M3、N2、N3及O類非電動車輛，亦視同符合本項規定。 1.3同一申請者同一年度同型式規格之M1、N1、L3或L5類車輛，申請少量車型安全審驗且總數未逾三輛者，得免符合本項中「電磁免疫力」規定。 1.4同一申請者同一年度同型式規格車輛，申請逐車少量車型安全審驗且總數未逾二十輛者，得免符合本項中「電磁免疫力」規定。 1.5機關、團體、學校或個人進口自行使用之車輛，得	參考UN R10將條文1.1.1及1.2.1中「非電動車輛」調整為「未配備REESS充能耦合系統之車輛」。

修正規定	現行規定	說明
免符合本項「電磁相容性」規定；自中華民國一百零六年一月一日起，團體或個人進口自行使用之車輛，該車輛為進口人於國外登記持有六個月以上者，始得免符合本項「電磁相容性」規定。 1.6 檢測機構得依本項基準調和之聯合國車輛安全法規(UN Regulations)，UN R10 05 系列及其後續相關修正規範進行測試。	免符合本項「電磁相容性」規定；自中華民國一〇六年一月一日起，團體或個人進口自行使用之車輛，該車輛為進口人於國外登記持有六個月以上者，始得免符合本項「電磁相容性」規定。 1.6 檢測機構得依本項基準調和之聯合國車輛安全法規(UN Regulations)，UN R10 05 系列及其後續相關修正規範進行測試。	

五十六之四、電磁相容性

修正規定	現行規定	說明
1. 實施時間及適用範圍： 1.1中華民國一百十四年一月一日起，新型式之M、N、L類及O類車輛應符合本項「電磁相容性」規定。 1.1.1符合車輛安全檢測基準項次「五十六之三、電磁相容性」規定之各型式M、N、L類及O類之車輛，亦視同符合本項規定。	1. 實施時間及適用範圍： 1.1中華民國一〇八年一月一日起，新型式之L、M1及N1類車輛及一〇九年一月一日起，各型式之L、M1及N1類車輛，應符合本項「電磁相容性」規定。 1.1.1符合車輛安全檢測基準項次「五十六之二、電磁相容性」規定之既有型式L、M1及N1類非電動車輛，亦視同符合本項規定。 1.2中華民國一〇九年一月一日起，新型式之M2、M3、N2、N3及O類車輛及一一〇年一月一日起，各型式之M2、M3、N2、N3及O類車輛，應符合本項「電磁相容性」規定。 1.2.1符合車輛安全檢測基準項次「五十六之二、電磁相容性」規定之既有型式M2、M3、N2、N3及O類非電動車	一、配合 UN/ECE R10 新增06版，且其版本另訂有對應之實施日期，爰新增本項基準項目以作調和。 二、以 56-3 條文為基礎。 三、調整與 56-3 條文內容主要差異如下： (1) 增訂充電模式 1~4 名詞釋義及相關試驗內容。 (2) 增訂模擬網路（AN）、高壓模擬網路（HV-AN）、直流充電模擬網路（DC-charge-AN）、模擬電源網路（AMN）及非對稱模擬網路（AAN）其相關試驗內容。 (3) 修訂車輛電磁輻射免疫力試驗方法其判定基準表。

修正規定	現行規定	說明
1.2同一申請者同一年度同型式規格之M1、N1、L3或L5類車輛，申請少量車型安全審驗且總數未逾三輛者，得免符合本項中「電磁免疫力」規定。 1.3同一申請者同一年度同型式規格車輛，申請逐車少量車型安全審驗且總數未逾二十輛者，得免符合本項中「電磁免疫力」規定。 1.4機關或學校進口自行使用之車輛，得免符合本項「電磁相容性」規定；團體或個人進口自行使用之車輛，該車輛為進口人於國外登記持有六個月以上者，始得免符合本項「電磁相容性」規定。 1.5 檢測機構得依本項基準調和之聯合國車輛安全法規(UN UN R 10 06 系列及其後續相關修正規範進行測試。	輛，亦視同符合本項規定。 1.3同一申請者同一年度同型式規格之M1、N1、L3或L5類車輛，申請少量車型安全審驗且總數未逾三輛者，得免符合本項中「電磁免疫力」規定。 1.4同一申請者同一年度同型式規格車輛，申請逐車少量車型安全審驗且總數未逾二十輛者，得免符合本項中「電磁免疫力」規定。 1.5機關、團體、學校或個人進口自行使用之車輛，得免符合本項「電磁相容性」規定；自中華民國一〇六年一月一日起，團體或個人進口自行使用之車輛，該車輛為進口人於國外登記持有六個月以上者，始得免符合本項「電磁相容性」規定。	(4) 增修訂窄頻電磁輻射規定之基準限制值及天線位置。 (5) 增修訂寬頻電磁放射輻射試驗方法之車輛於試驗期間的狀態及天線位置。
2.10 免疫力相關功能為下列功能；此清單非全面詳盡，應依據車輛/科技之技術發展進行調整： (a) 車輛有與直接控制相關之功能： (i) 藉降低或改變：例如引擎、入檔、煞車、懸吊、主動轉向及限速裝置。 (ii) 藉影響駕駛位置：例如座位或轉向輪胎定位。 (iii) 藉影響駕駛視野：例如近光燈、擋風玻璃雨刷、間接視野系統、盲點警示系統。 (b) 駕駛、乘客及其他用路人保護之相關機能。 (i) 例如空氣囊和安全束縛系統、緊急呼叫系統	2.10 "免疫力相關功能"為： (a) 車輛有與直接控制相關之功能： (i) 藉降低或改變：例如引擎、入檔、煞車、懸吊、主動轉向及限速裝置。 (ii) 藉影響駕駛位置：例如座位或轉向輪胎定位。 (iii) 藉影響駕駛視野：例如近光燈及擋風玻璃雨刷。 (b) 駕駛、乘客及其他用路人保護之相關機能。 (i) 例如氣囊和安全束縛系統。	一、增訂充電模式 1~4 名詞釋義及相關試驗內容。 二、增訂模擬網路（AN）、高壓模擬網路（HV-AN）、直流充電模擬網路（DC-charge-AN）、模擬電源網路（AMN）及非對稱模擬網路（AAN）其相關試驗內容。

修正規定	現行規定	說明
(Emergency calling system)。 (c) 受干擾之下而造成駕駛或其他用路人困惑之功能 (i) 光學干擾：如方向燈、煞車燈、輪廓邊界標識燈、後位置燈、緊急系統警示燈、錯誤訊號或可能從駕駛視野直接被觀察到與(a)或(b)所述功能相關之警告指示器、燈或顯示幕等所示之錯誤資訊。 (ii) 聽覺干擾：如防盜警報器、喇叭之不正確作動。 (d) 與車輛資料匯流功能相關之機能 (i) 阻斷車輛資料匯流系統上之資料傳輸，該系統係用以傳輸資料，及確保其他耐受相關功能正確運作。 (e) 受干擾之下而影響車輛狀態資料之功能：如行車紀錄器、里程計。 (f) 有關連接至電網充電模式下之功能： (i) 車輛試驗：經由導致車輛非預期的移動。 (ii) 電機電子裝置試驗：經由導致不正確充電狀態（如過大電流、過大電壓）。	(c) 受干擾之下而造成駕駛或其他用路人困惑之功能 (i) 光學干擾：如方向燈、煞車燈、輪廓邊界標識燈、後位置燈、緊急系統警示燈、錯誤訊號或可能從駕駛視野直接被觀察到與(a)或(b)所述功能相關之警告指示器、燈或顯示幕等所示之錯誤資訊。 (ii) 聽覺干擾：如防盜警報器、喇叭之不正確作動。 (d) 與車輛資料匯流功能相關之機能 (i) 阻斷車輛資料匯流系統上之資料傳輸，該系統係用以傳輸資料，及確保其他耐受相關功能正確運作。 (e) 受干擾之下而影響車輛狀態資料之功能：如行車紀錄器、里程計。 (f) 有關連接至電網充電模式下之功能： (i) 車輛試驗：經由導致車輛非預期的移動。 (ii) 電機電子裝置試驗：經由導致不正確充電狀態（如過大電流、過大電壓）。	
2.18 充電模式1：係指IEC 61851-1子條款6.2.1中所定義之充電模式，車輛直接連接至交流電源，而車輛與充電站之間沒有任何通訊，且沒有任何輔助導引(Supplementary pilot)或輔助接觸(Auxiliary contact)。在某些國家/地區，充電模式1可能被禁止或需要特殊之預防措施。 2.19 充電模式2：係指IEC 61851-1子條款6.2.2中所定義之充電模式，車輛使用包括電動車輛供電設備		一、增訂充電模式 1~4 名詞釋義及相關試驗內容。 二、增訂模擬網路（AN）、高壓模擬網路（HV-AN）、直流充電模擬網路（DC-charge-AN）、模擬電源網路（AMN）及非對稱模擬網路（AAN）其相關試驗內容。

修正規定	現行規定	說明
(EVSE)盒在內之充電線導線連接至交流電源，在車輛與EVSE盒間提供控制導引訊號(Control pilot signalling)，並提供人員觸電保護。在某些國家/地區，充電模式2必須受到特殊限制。車輛與交流電源網路(主電源)之間沒有通訊。 2.20 充電模式3：係指IEC 61851-1子條款6.2.3中所定義之充電模式，車輛連接至EVSE(例如充電站、壁掛箱(Wallbox))，通過車輛與充電站之間的通訊（透過訊號/控制線及/或透過有線網路線）為車輛提供交流電源。 2.21 充電模式4：係指IEC 61851-1子條款6.2.4中所定義之充電模式，車輛連接至EVSE，通過車輛與充電站之間的通訊（透過訊號/控制線及/或透過有線網路線）為車輛提供直流電源(具有非車載充電器)。 2.22 訊號/控制埠(Signal/control port)：係指用於ESA組件間互聯或ESA與本地AE(輔助設備)之間的埠，並根據相關功能規範使用(例如連接至其電纜之最大長度)。例如包括RS-232、通用串列匯流排（USB）、高清晰度多媒體介面（HDMI）、IEEE 1394標準（火線）。對於處於充電模式之車輛，此包括控制導引訊號，及使用於控制導引訊號線、CAN上之PLC技術。 2.23 有線網路埠(Wired network port)：係指在通過直接連接至單用戶或多用戶通訊網路來廣泛分散之		

修正規定	現行規定	說明
系統，其連接語音、數據及訊號傳輸之埠。例如包括CATV、PSTN、ISDN、xDSL、LAN及相似網路(Similar network)。這些埠可支援屏蔽或非屏蔽電纜，並且在電信規範之組成部分(Integral part)亦可承載AC或DC電源。 2.24 非對稱模擬網路(AAN)：係指用於測量(或注入)非屏蔽對稱訊號(例如電信)線上之非對稱(共模)電壓，同時拒絕對稱(差模)訊號之網路。此網路以充電模式插入車輛之通信/訊號線中，以提供指定之負載阻抗及/或解耦(Decoupling)(例如在通信/訊號線與電源之間)。AAN也用於此對稱線路之規則中。 2.25 直流充電模擬網路(DC-charging-AN)：係指於充電模式下插入車輛高壓直流導線中之網路，該網路於給定之頻率範圍內提供指定之負載阻抗，並且可於該頻率範圍內將車輛與高壓直流充電站隔離。 2.26 模擬電源網路(AMN)：係指於射頻上為ESA提供定義之阻抗，將干擾電壓耦合至量測接收器，並使測試電路從電源斷開。AMN具有兩種基本類型，耦合非對稱電壓之V-網路（V-AMN），以及分別耦合對稱及非對稱電壓之三角網路。線路阻抗穩定網路（LISN）與V-AMN可互換使用。於充電模式下插入車輛電源之網路，該網路於給定之頻率範圍內提供指定之負載阻抗，並於該頻率範圍內將		

修正規定	現行規定	說明
車輛與電源隔離。 2.27 戶外試驗場地（OTS）：係指類似於CISPR 16所規範開放區域試驗場地之量測場地，惟不需接地平面，且有尺度變化。		
2.28 本基準參考標準之清單 2.28.1 CISPR 12：車輛、機動船及由內燃機驅動裝置之射頻擾動特性-限制值及量測方式(2001 第五版 及 Amd1: 2005)。 2.28.2 CISPR 16-1-4：射頻擾動和免疫力量測設備與方法之規範-第1部：射頻擾動和免疫力量測設備-天線及測試場地的輻射擾動量測(2010第三版)。 2.28.3 CISPR 25：用於保護車載接收器之射頻擾動特性-限制值及量測方法(2002第二版 及 2004更正版)。 2.28.4 ISO 7637-2：道路車輛-經由傳導及耦合之電擾動-第2部：僅由十二或二十四伏特標稱電源電壓沿電源線傳導之電暫態(2004第二版)。 2.28.5 ISO-EN 17025：測試與校正實驗室的能力之一般要求(2005第二版 及 2006更正版)。 2.28.6 ISO 11451：道路車輛－窄頻輻射電磁能量之電擾動－車輛試驗法 2.28.6.1 第1部： 通則及用語(ISO 11451-1, 2005第三版及Amd1: 2008)； 2.28.6.2 第2部：車外輻射源(ISO 11451-2, 2015 第四版) ； 2.28.6.3 第4部：大電流注入(ISO 11451-4, 2013第三版)。 2.28.7 ISO 11452：道路車輛－		一、增訂充電模式 1~4 名詞釋義及相關試驗內容。 二、增訂模擬網路（AN）、高壓模擬網路（HV-AN）、直流充電模擬網路（DC-charge-AN）、模擬電源網路（AMN）及非對稱模擬網路（AAN）其相關試驗內容。

修正規定	現行規定	說明
窄頻輻射電磁能量之電擾動－組件試驗法 2.28.7.1 第1部： 通則及用語(ISO 11452-1, 2005 第三版及Amd1: 2008)； 2.28.7.2 第2部：內襯吸波室(ISO 11452-2, 2004第二版)； 2.28.7.3 第3部：橫向電磁波室(ISO 11452-3, 2016第三版)； 2.28.7.4 第4部：大電流注入(ISO 11452-4, 2011第四版)； 2.28.7.5 第5部：帶線(ISO 11452-5, 2002第二版)。 2.28.8 國際電信聯盟(ITU)無線電規定(2008版)。 2.28.9 IEC 61000-3-2：電磁相容性(EMC)-第3-2部-諧波放射限制值(設備每相電流輸入小於或等於十六安培)(2005(3.2版) + A1: 2008 + A2: 2009)。 2.28.10 IEC 61000-3-3：電磁相容性(EMC)-第3-3部-於公共低電壓系統(每相額定電流小於或等於十六安培且不受有條件連接所支配之設備)中電壓變化、電壓波動及閃爍之限制(2008(2.0版))。 2.28.11 IEC 61000-3-11：電磁相容性(EMC)-第3-11部-於公共低電壓系統(每相額定電流小於或等於七十五安培且受有條件連接所支配之設備)中電壓變化、電壓波動及閃爍之限制(2000(1.0版))。 2.28.12 IEC 61000-3-12：電磁相容性(EMC)-第3-12部-連接至公共低電壓系統(每相額定電流大於十六安培且小於或等於七十五安培)之設備所產生的諧波放射限		

修正規定	現行規定	說明
制 (2004(1.0版))。 2.28.13 IEC 61000-4-4：電磁相容性(EMC)-第4-4部-測試及量測技術-電氣快速暫態脈波/叢訊免疫力試驗(2004(2.0版))。 2.28.14 IEC 61000-4-5：電磁相容性(EMC)-第4-5部-測試及量測技術-突波免疫力試驗(2005(2.0版))。 2.28.15 IEC 61000-6-3：電磁相容性(EMC)-第6-3部-通用標準-住宅區、商業區和輕工業環境之放射標準(2006(2.0版))。 2.28.16 CISPR 16-2-1：射頻擾動和免疫力量測設備與量測方法之規範-第2-1部-擾動及免疫力之量測方法-傳導擾動量測(2008(2.0版))。 2.28.17 CISPR 22：資訊技術設備-射頻擾動特性-限制值與量測方法(2008(6.0版))。 2.28.18 CISPR 16-1-2：射頻擾動和免疫力量測設備與量測方法之規範-第1-2部-射頻擾動及免疫力量測設備-輔助設備-傳導擾動(2014(2版))。 2.28.19 IEC 61851-1：電動車輛導電式充電系統-第1部-一般要求(2017(3.0版))。 2.28.20 CISPR 32：多媒體設備之電磁相容性-放射要求(2015(2.0版))。		
4.3.2 車輛窄頻之基準限制值 4.3.2.1 依7.中的方法量測，若選定車輛至天線的距離為十正負零點二公尺時，電磁輻射的基準限制值為:頻率範圍三十至二百三十MHz為二十八 dBμV/m ；頻率範圍二百三十至一千MHz為三十五 dBμV/m 。	4.3.2 車輛窄頻之基準限制值 4.3.2.1 依7.中的方法量測，若選定車輛至天線的距離為一０正負０・二公尺時，電磁輻射的基準限制值為:頻率範圍三０至七五兆赫為二二 dBμV/m ；頻率範圍七五至四００兆赫是由二二至三三 dBμV/m 對數(線性)	修訂非 REESS 連接至電網於充電模式組態之規定。

修正規定	現行規定	說明
4.3.2.2 依7.中的方法量測，若選定車輛至天線的距離為三正負零點零五公尺時，電磁輻射的基準限制值為:頻率範圍三十至二百三十MHz為三十八 dBμV/m；頻率範圍二百三十至一千MHz為四十五 dBμV/m 。	遞增(如圖三);頻率範圍四００至一０００兆赫為三三 dBμV/m 。 4.3.2.2 依7.中的方法量測，若選定車輛至天線的距離為三正負０・０五公尺時，電磁輻射的基準限制值為:頻率範圍三０至七五兆赫為三二 dBμV/m；頻率範圍七五至四００兆赫是由三二至四三 dBμV/m 對數(線性)遞增(如圖四);頻率範圍四００至一０００兆赫為四三 dBμV/m 。	
4.3.2.3 車輛認證時，以 dBμV/m 表示之量測值應低於規定值。	4.3.2.3 車輛認證時，以 dBμV/m 表示之量測值應低於規定值。	
4.3.2.4 儘管4.3.2.1、4.3.2.2與4.3.2.3已定義限制範圍，在7.敘述之初始步驟期間，以均值檢波器測量之頻率範圍七十六至一百零八MHz間，車輛無線電天線的訊號強度若低於二十dBμV，則不需符合此規定，車輛可視為符合窄頻放射之限制值而不需再進行進一步之試驗。	4.3.2.4 儘管4.3.2.1、4.3.2.2與4.3.2.3已定義限制範圍，在7.敘述之初始步驟期間，以均值檢波器測量之頻率範圍七六至一０八兆赫間，車輛無線電天線的訊號強度若低於二０ dBμV/m ，則不需符合此規定，車輛可視為符合窄頻放射之限制值而不需再進行進一步之試驗。	
4.8.2.1依11.的方法量測，涵蓋二十至二千兆赫之百分之九十頻寬時，關於一百五十公釐帶線試驗方法，其免疫力試驗標準應為六十V/m rms (均方根)；關於八百公釐帶線試驗方法應為十五V/m；關於橫向電磁波室(TEM)試驗方法應為七十五V/m；關於大電流注入(BCI)試驗方法應為六十mA rms;關於自由磁場試驗方法應為三十V/m rms。且二十至二千兆赫頻寬時，關於一百五十公釐帶線試驗	4.8.2.1依11.的方法量測，涵蓋二０至二０００兆赫之百分之九０頻寬時，關於一五０公釐帶線試驗方法，其免疫力試驗標準應為六０ V/m rms (均方根)；關於八００公釐帶線試驗方法應為一五V/m；關於橫向電磁波室(TEM)試驗方法應為七五V/m；關於大電流注入(BCI)試驗方法應為六０ mA rms;關於自由磁場試驗方法應為三０V/m rms。且二０至二０００兆赫頻寬時，關於一五０公釐帶線試	修訂非 REESS 連接至電網於充電模式組態之規定。

修正規定	現行規定	說明
方法其耐受試驗標準最小值應為五十V/m rms；關於八百公釐帶線試驗方法最小值應為十二點五V/m rms；關於橫向電磁波室(TEM) 試驗方法最小值應為六十二點五V/m rms；關於大電流注入(BCI) 試驗方法之最小值應為五十mA rms；關於自由場試驗方法最小值應為二十五V/m rms。 4.8.2.2 ESA試驗代表件應符合免疫力規範，且在11.試驗期間，「免疫力相關功能」之性能不能降低。 4.9 所有ESA沿十二/二十四伏特電源線之暫態傳導擾動免疫力規範 4.9.1 試驗方法：此ESA試驗代表件所產生之免疫力應依照12.，ISO 7637-2，試驗標準如表二。 請參考下列表格	驗方法其耐受試驗標準最小值應為五0V/m rms；關於八00公釐帶線試驗方法最小值應為一二·五V/m rms；關於橫向電磁波室(TEM) 試驗方法最小值應為六二·五V/m rms；關於大電流注入(BCI) 試驗方法之最小值應為五0mA rms；關於自由磁場試驗方法最小值應為二五V/m rms。 4.8.2.2 ESA試驗代表件應符合免疫力規範，且在11.試驗期間，「免疫力相關功能」之性能不能降低。 4.9 所有ESA沿一二/二四伏特電源線之暫態傳導擾動免疫力規範 4.9.1 試驗方法：此ESA試驗代表件所產生之免疫力應依照12.，ISO 7637-2，試驗標準如表二。 請參考下列表格	
5.1.3車輛的「REESS充電模式連結電網(Power grid)」之配置，應以申請者提供充電導線進行試驗。該電纜應視為車輛型式認證之一部分。 5.1.4 模擬網路 (Artificial network，AN) 交流電源應依5.21.4，透過五十微亨利/五十歐姆之模擬電源網路施加於車輛/ESA。 直流電源應依據5.21.3，透過五微亨利/五十歐姆之直流充電模擬網路施加於車輛/ESA。 高壓電線應依據5.21.2規定，透過五微亨利/五十歐姆之高壓-模擬網路施加於ESA。	5.1.3車輛的「REESS充電模式連結電網(Power grid)」之配置，應以申請者提供充電纜線進行試驗。該纜線應視為車輛型式認證之一部分。 5.1.4 模擬網路 (Artificial network，AN) 交流電源應依CISPR 16-1-2第4.3條款，透過五0微亨利/五0歐姆之模擬網路施加於車輛/ESA。 直流電源應依據CISPR 25，透過五微亨利/五0歐姆之模擬網路施加於車輛/ESA。 高壓電線應依據5.21規定，透過五微亨利/五0歐姆之高壓-模擬網路施加於ESA。	修訂REESS連接至電網於充電模式組態下之額外規定。
5.3.2.2對於以每相輸入電流	5.3.2.2對於以每相輸入電流	修訂REESS連接至電網於充

修正規定	現行規定	說明
大於十六安培且小於等於七十五安培進行充電之車輛，其諧波電流限制值為如IEC 61000-3-12中所定義以及下列表四、五及六所規定之值。 表四：單相或非平衡式三相允許最大諧波值（每相電流輸入>16安培及≤75安培） 請參考下列表格 表六：特殊條件下的平衡三相設備允許最大諧波值（每相電流輸入>16安培及≤75安培） 5.4 關於來自車輛交流電源線上之電壓變化、電壓波動以及閃爍之規定 5.4.1 試驗方法：試驗代表車應依14.試驗方法量測。試驗方法應由申請者及檢測機構共同定義。 5.4.2 符合基準限制值 5.4.2.1對於以每相額定電流小於或等於十六安培且不受有條件連接所支配進行充電之車輛，其限制值為IEC 61000-3-3第5條款中所定義。 (1)Pst值不應大於一點零； (2)Plt值不應大於零點六五； (3)於電壓變化期間，d(t)值於五百毫秒內不應超過百分之三點三； (4)相對穩態電壓變化dc不應超過百分之三點三； (5)最大相對電壓變化dmax不應超過百分之六。 5.4.2.2 對於以每相額定電流大於十六安培且小於或等於七十五安培，並受有條件連接所支配進行充電之車輛，其限制值為IEC 61000-3-11第5條款中所定義。 (1)Pst值不應大於一點零；	大於一六安培且小於等於七五安培進行充電之車輛，其諧波電流限制值為如IEC 61000-3-12中所定義以及下列表四、五及六所規定之值。 表四：非平衡式三相設備允許最大諧波值（每相電流輸入>16安培及≤75安培） 請參考下列表格 表六：特殊條件下的平衡三相設備允許最大諧波值（每相電流輸入>16安培及≤75安培） 5.4 關於來自車輛交流電源線上之電壓變化、電壓波動以及閃爍之規定 5.4.1 試驗方法：試驗代表車應依14.試驗方法量測。試驗方法應由申請者及檢測機構共同定義。 5.4.2 符合基準限制值 5.4.2.1對於以每相額定電流小於等於一六安培且不受有條件連接所支配進行充電之車輛，其限制值為IEC 61000-3-3 第5條款中所定義。 5.4.2.2 對於以每相額定電流大於一六安培且小於等於七五安培，並受有條件連接所支配進行充電之車輛，其限制值為IEC 61000-3-11第5條款中所定義。	電模式組態下之額外規定。

修正規定	現行規定	說明
(2)Plt值不應大於零點六五； (3)於電壓變化期間，d(t)值於五百毫秒內不應超過百分之三點三； (4)相對穩態電壓變化dc不應超過百分之三點三； (5)最大相對電壓變化dmax不應超過百分之六。		
5.6 關於來自車輛有線網路埠上射頻傳導擾動放射之規定 5.6.1 試驗方法：試驗代表車應依16.方法量測。試驗方法應由申請者及檢測機構共同定義。 5.6.2 符合基準限制值 5.6.2.1 在有線網路埠上之限制值為IEC 61000-6-3中所定義及下表九所規定之值。 表九：允許車輛有線網路埠的最大射頻傳導擾動值	5.6 關於來自車輛網路及電信存取界面上射頻傳導擾動放射之規定 5.6.1 試驗方法：試驗代表車應依16.方法量測。試驗方法應由申請者及檢測機構共同定義。 5.6.2 符合基準限制值 5.6.2.1 在網路及電信存取界面上之限制值(電信存取界面為CISPR 22 第3.6條款定義)為IEC 61000-6-3中所定義及下表九所規定之值。 表九：允許車輛網路及電信存取界面的最大射頻傳導擾動值	修訂REESS連接至電網於充電模式組態下之額外規定。
5.11 由各ESA於交流電源線所產生之關於諧波放射規定 5.11.1試驗方法 試驗代表件應依19.進行量測。量測方法應依據檢測機構及申請者共同選定。 5.11.2 ESA基準限制值 5.11.2.1 對於以每相限制輸入電流小於或等於十六安培，其限制值為IEC 61000-3-2中所定義及表三規定之值。 5.11.2.2 對於以每相限制輸入電流大於十六安培且小於或等於七十五安培，其限制值為IEC 61000-3-12中所定義及表四、五及六規定之值。	5.11 由各ESA於交流電源線所產生之關於諧波放射規定 5.11.1試驗方法 試驗代表件應依19.進行量測。量測方法應依據檢測機構及申請者共同選定。 5.11.2 ESA基準限制值 5.11.2.1 對於以每相限制輸入電流小於等於一六安培，其限制值為IEC 61000-3-2中所定義及表三規定之值。 5.11.2.2 對於以每相限制輸入電流大於一六安培且小於等於七五安培，其限制值為IEC 61000-3-12中所定義及表四、五及六規定之值。	修訂REESS連接至電網於充電模式組態下之額外規定。
5.14 由ESA於有線網路埠所	5.14 由ESA於網路及電信存	修訂REESS連接至電網於充

修正規定	現行規定	說明
產生之射頻放射傳導擾動規定 5.14.1 試驗方法：試驗代表件應依22.方法量測。量測方法應依檢測機構及申請者共同選定。 5.14.2 ESA基準限制值 5.14.2.1 在有線網路埠上之限制值為IEC 61000-6-3中所定義及表九所規定之值。 請參考下列表格	取界面所產生之射頻放射傳導擾動規定 5.14.1 試驗方法：試驗代表件應依22.方法量測。量測方法應依檢測機構及申請者共同選定。 5.14.2 ESA基準限制值 5.14.2.1 在網路及電信存取界面上之限制值(電信存取界面為CISPR22，第3.6條款所定義)為IEC 61000-6-3中所定義及表九所規定之值。 請參考下列表格	電模式組態下之額外規定。
5.18.2 ESA免疫力基準限制值 5.18.2.1依11.方法量測，於涵蓋二十至二千MHz之百分之九0頻寬內， (a)關於一百五十公釐帶線試驗方法，其免疫力試驗標準應為六十V/m rms (均方根)； (b)關於八百公釐帶線試驗方法應為十五V/m； (c)關於橫向電磁波室(TEM)試驗方法應為七十五V/m； (d)關於大電流注入(BCI)試驗方法應為六十mA rms； (e)關於自由場試驗方法應為三十V/m rms。 於二十至二千兆赫之所有頻寬內， (a)關於一百五十公釐帶線試驗方法其免疫力試驗標準最小值應為五十V/m rms； (b)關於八百公釐帶線試驗方法最小值應為十二點五V/m rms； (c)關於橫向電磁波室(TEM)試驗方法最小值應為六十二點五V/m rms； (d)關於大電流注入(BCI)試驗方法之最小值應為五十	5.18.2 ESA免疫力基準限制值 5.18.2.1依11.方法量測，於涵蓋二0至二000MHz之百分之九0頻寬內， (a)關於一五0公釐帶線試驗方法，其免疫力試驗標準應為六0V/m rms (均方根)； (b)關於八00公釐帶線試驗方法應為一五V/m； (c)關於橫向電磁波室(TEM)試驗方法應為七五V/m； (d)關於大電流注入(BCI)試驗方法應為六0mA rms； (e)關於自由磁場試驗方法應為三0V/m rms。 於二0至二000兆赫之所有頻寬內， (a)關於一五0公釐帶線試驗方法其免疫力試驗標準最小值應為五0V/m rms； (b)關於八00公釐帶線試驗方法最小值應為一二·五V/m rms； (c)關於橫向電磁波室(TEM)試驗方法最小值應為六二·五V/m rms； (d)關於大電流注入(BCI)試驗方法之最小值應為五0	修訂REESS連接至電網於充電模式組態下之額外規定。

修正規定	現行規定	說明
mA rms； (e)關於自由場試驗方法最小值應為二十五V/m rms。 5.18.2.2各ESA試驗代表件應符合免疫力規範，相關免疫力功能之性能於11.規定試驗期間不應降低。 5.19 沿十二/二十四伏特電源線暫態傳導擾動之各ESA免疫力規定	mA rms； (e)關於自由場試驗方法最小值應為二五V/m rms。 5.18.2.2各ESA試驗代表件應符合免疫力規範，相關免疫力功能之性能於11.規定試驗期間不應降低。 5.19 沿一二/二四伏特電源線暫態傳導擾動之各ESA免疫力規定	
5.20 例外情形 5.20.1 若無法直接連結到有線網路，包含附加計費通信服務之電信服務，則不適用16.及22.之規範。 5.20.2 若車輛之有線網路埠於其交流/直流電源線上使用電力線通信(PLT)技術，則不適用16.之規範。 5.20.3若ESA之有線網路埠，於交流/直流電源線上使用電力線通信(Power Line Transmission，PLT)技術，則不適用22.之規範。 5.20.4 車輛及/或ESA具備「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」配置者，對於其組成中連接到直流充電站之直流網路電纜(於直流充電站與車輛插頭之間的電纜)長度小於三十公尺者，可不需符合本項5.5、5.8、5.9、5.13、5.15及5.16規範。 於此情況下，申請者應提供該車輛及/或ESA於「REESS連接至電網（Power grid）」限定使用長度在三十公尺以下電纜線之聲明。前述資訊應參照本基準規定並予以公開。 5.20.5 若車輛及/或ESA具備	5.20 例外情形 5.20.1 若無法直接連結到電信網路，包含附加計費通信服務之電信服務，則不適用16.及22.之規範。 5.20.2 若車輛之網路及電信存取界面於其交流/直流電源線上使用電力線通信(PLT)技術，則不適用16.之規範。 5.20.3若ESA之網路及電信存取界面，於交流/直流電源線上使用電力線通信(Power Line Transmission，PLT)技術，則不適用22.之規範。 5.20.4 車輛及/或ESA具備「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」配置者，對於其組成中連接到直流充電站之直流網路線長度小於三０公尺者，可不需符合本項15、17、18、21、23及24規範。 於此情況下，申請者應提供該車輛及/或ESA於「REESS連接至電網（Power grid）」限定使用長度在三０公尺以下電纜線之聲明。前述資訊應參照本基準規定並予以公開。 5.20.5 若車輛及/或ESA具備	修訂REESS連接至電網於充電模式組態下之額外規定。

修正規定	現行規定	說明
REESS充電模式連結至電網（Power grid）配置者，在連接至本地/私人直流充電站且無其他使用者使用，可不需符合本項5.5、5.8、5.9、5.13、5.15及5.16規範。 於此情況下，申請者應提供該車輛及/或ESA「REESS連接至電網（Power grid）」限定只連接到本地/私人直流充電站且無其他使用者使用之聲明。前述資訊應參照本基準規定並予以公開。	REESS充電模式連結至電網（Power grid）配置者，在連接至本地/私人直流充電站且無其他使用者使用，可不需符合本項15、17、18、21、23及24規範。 於此情況下，申請者應提供該車輛及/或ESA「REESS連接至電網（Power grid）」限定只連接到本地/私人直流充電站且無其他使用者使用之聲明。前述資訊應參照本基準規定並予以公開。	
圖一：車輛寬頻基準限制值（天線與車輛距離10m） 請參考下列圖示 圖二：車輛寬頻基準限制值（天線與車輛距離3m） 請參考下列圖示 圖三：車輛窄頻基準限制值（天線與車輛距離10m） 請參考下列圖示 圖四：車輛窄頻基準限制值（天線與車輛距離3m） 請參考下列圖示	圖一：車輛寬頻基準限制值（天線與車輛距離10m） 請參考下列圖示 圖二：車輛寬頻基準限制值（天線與車輛距離3m） 請參考下列圖示 圖三：車輛窄頻基準限制值（天線與車輛距離10m） 請參考下列圖示 圖四：車輛窄頻基準限制值（天線與車輛距離3m） 請參考下列圖示	修訂REESS連接至電網於充電模式組態下之額外規定。
5.21模擬網路(AN)、高壓模擬網路(HV-AN)、直流充電模擬網路(DC-charge-AN)、模擬電源網路(AMN)及非對稱模擬網路(AAN) 本節定義車輛於充電模式下之模擬網路： (1)模擬網路(AN)：用於低壓電源； (2)高壓模擬網路(HV-AN)：用於直流電源； (3)直流充電模擬網路(DC-charge-AN)：用於直流電源； (4)模擬電源網路(AMN)：用於交流電源； (5)非對稱模擬網路(AAN)：用於訊號/控制埠線及/或有線網路埠線。	5.21 高壓模擬網路 高壓模擬網路，如圖七、圖八及圖九所示。 圖七：高壓模擬網路 圖八：高壓模擬網路的阻抗與頻率關係圖 圖九：高壓模擬網路的組合圖 請參考下列圖示	增訂模擬網路（AN）、高壓模擬網路（HV-AN）、直流充電模擬網路（DC-charge-AN）、模擬電源網路（AMN）及非對稱模擬網路（AAN）其相關試驗內容。

修正規定	現行規定	說明
5.21.1模擬網路(AN) 對於由低電壓驅動之ESA，應使用圖四十九所定義之五微亨利/五十歐姆模擬網路。模擬網路應直接安裝於接地平面上。模擬網路之接地連接應與接地平面接合。模擬網路之量測埠應給予五十歐姆負載。 於零點一MHz至一百MHz量測頻率範圍內，模擬網路之阻抗ZPB(誤差正/負百分之二十)如圖五十所示。於量測埠給予五十歐姆負載且端子A與B(圖四十九)短路之情況下，於端子P與B(圖四十九)之間進行量測。 圖四十九：五微亨利模擬網路之範例 請參考下列圖示 圖五十：模擬網路阻抗Z_{PB}之特性 請參考下列圖示 5.21.2高壓模擬網路(HV-AN) 對於由高電壓驅動之ESA，應使用圖五十一所定義之五微亨利/五十歐姆高壓模擬網路。高壓模擬網路應直接安裝於接地平面上。高壓模擬網路之接地連接應與接地平面接合。 高壓模擬網路之量測埠應給予五十歐姆負載。 於零點一MHz至一百MHz量測頻率範圍內，高壓模擬網路之阻抗ZPB(誤差正/負百分之二十)如圖五十一所示。於量測埠給予五十歐姆負載且高壓電源與接地端子間短路情況下，於高壓之車輛或ESA與接地端子(圖五十一)之間進行量測。		

修正規定	現行規定	說明
圖五十一：五微亨利高壓模擬網路之範例 請參考下列圖示 若於單屏蔽箱(Single shielded box)中使用非屏蔽之高壓模擬網路，則高壓模擬網路間應有一內部屏蔽，如圖五十二所示。 圖五十二：於單屏蔽箱中之五微亨利高壓模擬網路組合之範例 請參考下列圖示 可使用選配之阻抗匹配網路(Optional impedance matching network)，通過插入高壓電源之ESA（如圖五十三）看到模擬共模/差模阻抗。 圖五十三：高壓模擬網路與ESA間連接之阻抗匹配網路 請參考下列圖示 5.21.3 直流充電模擬網路(DC-charging-AN) 對於連接至直流電源充電模式下之車輛，應使用圖五十四所定義之五微亨利/五十歐姆之直流充電模擬網路。 直流充電模擬網路之量測埠應給予五十歐姆負載。 於零點一MHz至一百MHz量測頻率範圍內，直流充電模擬網路之阻抗ZPB(誤差正/負百分之二十)如圖五十五所示。於量測埠給予五十歐姆負載且高壓電源與接地端子(圖五十四)間短路情況下，於高壓之車輛或ESA與接地端子(圖五十四)間進行量測。 圖五十四：五微亨利直流充電模擬網路之範例 請參考下列圖示		

修正規定	現行規定	說明
圖五十五：直流充電模擬網路之特性 請參考下列圖示 5.21.4 模擬電源網路(AMN) 對於連接至交流電源充電模式下之車輛，應使用CISPR 16-1-2 條款 4.4所定義之五十微亨利/五十歐姆之模擬電源網路。 模擬電源網路之量測埠應給予五十歐姆負載。 5.21.5 非對稱模擬網路(AAN) 目前用於充電站與車輛間之通訊有不同技術之訊號/控制埠線及/或有線網路埠線，因此必須區分某些特定之訊號/控制埠線及/或有線網路埠線(例如控制導引線、CAN線)。 非對稱模擬網路之量測埠應給予五十歐姆負載。條文5.21.5.1、5.21.5.2、5.21.5.3及5.21.5.4定義之非對稱模擬網路，其用於非屏蔽訊號/控制埠線及/或有線網路埠線。若使用屏蔽訊號/控制埠線，則應使用如CISPR 32:2015附件G，圖G.10及G.11所定義之屏蔽非對稱模擬網路。 5.21.5.1 具對稱線路之訊號/控制埠 CISPR 16-1-2附件E條款E.2（T網路電路）中定義，車輛與充電站或用於模擬通訊之任何相關裝置（AE）間連接之非對稱模擬網路（AAN）(如圖五十六所示)。非對稱模擬網路具有一百五十歐姆之共模阻抗。阻抗Zcat調整電纜及連接周邊之對稱性，通常以縱向轉換損失（Longitudinal		

修正規定	現行規定	說明
conversion loss ，LCL）表示。LCL值應經由量測預先確定，或由充電站/充電導線之製造商定義。LCL之選定值及其來源應於測試報告中述明。 CAN通訊是一種用於車輛直流充電模式之對稱線路的範例。 若使用原始充電站進行試驗，則CAN通訊無需通過非對稱模擬網路。 若CAN通訊被模擬且若非對稱模擬網路之存在會妨礙CAN正常通信，則不應使用非對稱模擬網路。 圖五十六：具對稱線路(例如CAN)之訊號/控制埠之非對稱模擬網路範例 請參考下列圖示 5.21.5.2 電源線上具有PLC之有線網路埠 若使用原始充電站進行試驗，則PLC通訊可無需通過非對稱模擬網路及/或模擬電源網路/直流充電模擬網路。 若模擬電源網路/直流充電模擬網路之存在會妨礙與原始充電站之PLC正常通信，或若需要通過一個相關裝置(例如PLC數據機)，而非原始充電站之方式來模擬PLC通訊，則有必要於相關裝置(例如PLC數據機)與模擬電源網路/直流充電模擬網路輸出(車輛側)之間增加一個非對稱模擬網路，如圖五十七所示。 圖五十七中的電路藉由模擬電源網路/直流充電模擬網路、高壓模擬網路提供共模終止。為使從車輛之PLC		

修正規定	現行規定	說明
數據機之放射最小化，將衰減器(Attenuator)放置電路中相關裝置側之電力線與PLC數據機之間進行放射試驗。此衰減器由兩個電阻及PLC數據機之輸入/輸出阻抗所組成。電阻器之值取決於PLC數據機之設計阻抗及PLC系統之允許衰減。 圖五十七：於交流或直流電源線上具有PLC之訊號/控制埠之非對稱模擬網路範例 電阻器之值取決於允許之衰減及PLC數據機之設計阻抗(PLC設計阻抗，四十分貝衰減、一百歐姆)。 5.21.5.3 控制導引線上具有PLC(技術)之訊號/控制埠 一些通信系統使用控制導引線(相對於PE)進行疊加(高頻)通信。通常為電力線通信(PLC)開發之技術。一方面通信線路非對稱作動，另一方面兩個不同之通信系統於同一條線路上作動。因此必須使用圖五十八中定義之特殊非對稱模擬網路。 該系統於控制導引線上提供一百五十正/負二十歐姆(一百五十kHz至三十MHz)之共模阻抗(假設數據機之設計阻抗為一百歐姆)。兩種類型之通信(控制導引、PLC)皆藉由網路分開，因此通常將通信模擬與此網路結合使用。電阻器內的衰減器與PLC數據機之設計阻抗確保充電導線上之訊號係由車輛之通信訊號所控制，而非由相關裝置PLC數據機控制。 圖五十八所示之控制導引		

修正規定	現行規定	說明
上為PLC增加之網路，其電感及電容值不應引起車輛與相關裝置或充電站之間的任何通信故障。因此，可能有必要調整這些電感及電容值以確保正確之通信。若PLC通信被模擬且若非對稱模擬網路之存在會妨礙PLC正常通信，則不應使用非對稱模擬網路。 圖五十八：於控制導引線上具有PLC之訊號/控制埠之非對稱模擬網路電路範例 請參考下列圖示 此三個電阻值取決於相關裝置側所連接PLC數據機之設計阻抗。示意圖中給定值對於一百歐姆之設計阻抗有效。 5.21.5.4 具有控制導引線之訊號/控制埠 一些通信系統使用控制導引線(相對於PE)。一方面通信線路非對稱作動，另一方面兩個不同之通信系統於同一條線路上作動。因此必須使用圖五十九定義之特殊非對稱模擬網路，其於控制導引線上(A與B/D之間)提供一百五十正/負二十歐姆(一百五十kHz至三十MHz)之共模阻抗，因此通常將通信模擬與此網路結合使用。圖五十九所示之控制導引網路之電感及電容值不應引起車輛與充電站之間的任何通信故障。因此，可能有必要調整這些電感及電容值以確保正確之通信。若控制導引通信被模擬且若非對稱模擬網路之存在會妨礙控制導引正常通信，則不應使用非對稱模擬網路。		

修正規定	現行規定	說明
圖五十九：導引線路之非對稱模擬網路電路範例 請參考下列圖示		
6. 車輛所產生之寬頻電磁放射輻射試驗方法 6.1 一般規定 6.1.1 本章節敘述之試驗方法僅適用於車輛。此方法應考量車輛的兩個配置模式： (a)非「REESS充電模式連結電網（Power grid）」。 (b)「REESS充電模式連結電網（Power grid）」。 6.1.2 試驗方法：此試驗主要係測量由車上電子或電機系統所產生之寬頻放射(如點火系統或電動馬達)。 若在此章節未有所指定時，則應依據CISPR 12執行。 6.2車輛於試驗期間的狀態。 6.2.1 車輛處於非「REESS充電模式連結電網（Power grid）」之配置。 6.2.1.1 引擎：引擎應根據CISPR 12操作。 對於具有電動推進馬達或混合動力推進系統之車輛，若非適當（例如在大客車、貨車、二輪及三輪車輛情況下），則可斷開傳動軸、皮帶或鏈條以達到相同之推進條件。 6.2.1.2 其他車輛系統：所有能被駕駛或乘客啟動並產生寬頻放射之設備應於最大負載操作，例如雨刷馬達或風扇。不包含喇叭及電動窗戶馬達，因為其並無連續使用。 6.2.2 車輛處於「REESS充電	6. 車輛所產生之寬頻電磁放射輻射試驗方法 6.1 一般規定 6.1.1 本章節敘述之試驗方法僅適用於車輛。此方法應考量車輛的兩個配置模式： (a)非「REESS充電模式連結電網（Power grid）」。 (b)「REESS充電模式連結電網（Power grid）」。 6.1.2 試驗方法：此試驗主要係測量由車上電子或電機系統所產生之寬頻放射(如點火系統或電動馬達)。 若在此章節未有所指定時，則應依據CISPR 12執行。 6.2車輛於試驗期間的狀態。 6.2.1 車輛處於非「REESS充電模式連結電網（Power grid）」之配置。 6.2.1.1 引擎：引擎應根據CISPR 12操作。 6.2.1.2 其他車輛系統：所有能被駕駛或乘客啟動並產生寬頻放射之設備應於最大負載操作，例如雨刷馬達或風扇。不包含喇叭及電動窗戶馬達，因為其並無連續使用。 6.2.2 車輛處於「REESS充電	增修訂寬頻電磁放射輻射試驗方法之車輛於試驗期間的狀態及天線位置。

修正規定	現行規定	說明
模式連結電網（Power grid）」之組態 主電池（Traction battery）之電量(SOC)，於量測時整個頻率範圍內應保持在最大電量之百分之二十至百分之八十之間(其可能導致應分別量測不同的副頻(Sub-band)與開始下一個副頻之前需要對車輛主電池進行放電)。若電流消耗可被調整，則以交流電充電之電流應至少為標稱值之百分之八十。	模式連結電網（Power grid）」之組態 主電池（Traction battery）之電量(SOC)，於量測時整個頻率範圍內應保持在最大電量之百分之二０至百分之八０之間(其可能導致應分別量測不同的副頻(sub-bands)與開始下一個副頻之前需要對車輛主電池進行放電)。	
若電流消耗可被調整，則除非檢測機構同意使用其他值，否則以直流充電之電流應至少為標稱值之百分之八十。 若為多個電池，則必須考量平均電量狀態。車輛應靜止不動、關閉引擎(內燃機引擎及/或電動發動機)且處於充電模式。所有能被駕駛或乘客開啟之其他配備應關閉。	若電流消耗可被調整，則電流應至少為標稱值之百分之八０。	
該試驗裝置用於車輛處於「REESS充電模式連結電網（Power grid）」之組態，如圖十之一、圖十之二、圖十之三及圖十之四所示(取決於交流或直流電源之充電模式、充電插頭位置及具有通訊設施之充電或不具有通訊設施之充電)。	該試驗裝置用於車輛處於「REESS充電模式連結電網（Power grid）」之組態，如圖一０之一、圖一０之二、圖一０之三及圖一０之四所示(取決於交流或直流電源之充電模式、充電插頭位置及具有通訊設施之充電或不具有通訊設施之充電)。	
6.2.3 車輛於充電模式1或充電模式2(不具有通訊設施之交流電源充電) 6.2.3.1 充電站／電源(Power mains) 在下列條件下，電源插座可設於試驗場地之任何位置：	6.2.3 充電站／電源(Power mains) 充電站可設於試驗區內或試驗區外。 註一：若能模擬車輛和充電站間之通訊，則可以電源替	

修正規定	現行規定	說明
(a)插座應設於接地平面(內襯吸波材料屏蔽圍體)或地面(戶外試驗場地)。	代充電站。 在此兩種情況下，重複的電源和通訊線路插座，應置放於試驗區域並符合下列條件： (a)應放置在接地平面(Ground plane)。	
(b)電源插座和模擬電源網路之間的導線(Harness)長度應儘可能的縮短，但不一定要與充電導線對齊。 (c)導線應儘可能放置靠近接地平面(內襯吸波材料屏蔽圍體)或地面(戶外試驗場地)。	(b)電源/通訊線路插座和模擬網路(AN)/阻抗穩定器(IS)之間的導線(Harness)長度應儘可能的縮短。 (c)電源/通訊線路插座和模擬網路(AN)/阻抗穩定器(IS)之間的導線應儘可能放置靠近接地平面。 註二：電源和通訊線路插座應經由濾波器濾波。 如充電站設置於試驗區域內，則充電站和電源/通訊線路插座之間的導線應於下列條件下置放： (a)充電站側面之導線應向下垂掛至接地平面。 (b)多餘長度應儘可能放置靠近接地平面，及必要之“Z型折疊”。 註三：充電站應該放置在接收天線的波束寬度(Beam width)以外。	
6.2.3.2 模擬網路(Artificial network ，AN) 電源應依5.21.4，透過五十微亨利/五十歐姆之模擬電源網路施加於車輛。 模擬電源網路應直接安裝在接地平面(內襯吸波材料屏蔽圍體)或地面(戶外試驗場地)上。模擬電源網路之外殼應與接地平面接合(內襯吸波材料屏蔽圍體)或連接至保護性接地(戶外試驗場地，例如接地棒(Earth rod))。	6.2.4 模擬網路(Artificial network ，AN) 模擬網路應直接安裝在接地平面上。模擬網路之外殼應與接地平面接合。 每一個模擬網路之量測接頭(Port)應給予五0歐姆	

修正規定	現行規定	說明
	負載。 模擬網路之置放，應依圖一０之一、圖一０之二、圖一０之三及圖一０之四之定義。 6.2.5 阻抗穩定器(Impedance Stabilization，IS) 通訊線路應經由阻抗穩定器連接於車輛。 連結至網路及通訊電纜之阻抗穩定器，應依CISPR 22第9.6.2條之定義。 阻抗穩定器應直接安裝於接地平面。阻抗穩定器之外殼應與接地平面接合。	
每一個模擬電源網路之量測埠應給予五十歐姆負載。	每一個阻抗穩定器之量測接頭應給予五０歐姆負載。 應依圖一０之三及圖一０之四的定義置放阻抗穩定器。	
6.2.3.3 電源充電導線 電源充電導線應以直線方式放置於模擬電源網路和車輛充電插頭之間，並且應垂直於車輛縱軸(如圖十之二)。從模擬電源網路側至車輛側之導線投影長度應為零點八公尺(正零點二/負零公尺)(如圖十之二、圖十之三)。 對於長導線之多餘長度應以「Z型折疊」且其寬度應小於零點五公尺（大約為模擬電源網路中點到車輛之距離）。若因導線體積太大或僵硬而無法折疊，或是在使用者完成安裝時進行試驗，則應於試驗報告中準確記錄多餘導線之處置方式。 在車輛側面的充電導線應垂直地懸掛距離車體一百公釐（正二百/負零公釐）。 所有導線應放置在非導電	6.2.6 電源充電/通訊電纜 電源充電/通訊電纜應以直線方式放置在模擬網路/阻抗穩定器和車輛充電插頭之間。電纜長度應為０．八公尺(正０.二/負０公尺)。 若電纜長度大於一公尺，則其多餘長度應以“Z型折疊”且其寬度應小於０．五公尺。 在車輛側面的充電/通訊電纜應垂直地懸掛距離車體一００公釐（正二００/負０公釐）。	

修正規定	現行規定	說明
性且具有相對低的介電常數(Dielectric-constant)的材料(epsilon$_r$小於或等於一點四)上，且在接地平面(內襯吸波材料屏蔽圍體)或地面(戶外試驗場地)上方一百公釐（正/負二十五公釐）處。 6.2.4 車輛於充電模式3(具有通訊設施之交流電源充電)或充電模式4(具有通訊設施之直流電源充電) 6.2.4.1充電站/電源 充電站可設於試驗場地內或試驗場地外。若能模擬車輛和充電站間之本地/私人通訊，則可以交流電源網路之電源代替充電站。在此兩種情況下，電源及通訊或訊號線插座均應放置於試驗場地並符合下列條件： (a) 插座應設於接地平面(內襯吸波材料屏蔽圍體)或地面(戶外試驗場地)。 (b)電源/本地/私人通訊插座及模擬電源網路/直流充電模擬網路/非對稱模擬網路之間的導線長度應儘可能地縮短，但不一定要與充電導線對齊。 (c)電源/本地/私人通訊插座及模擬電源網路/直流充電模擬網路/非對稱模擬網路之間的導線應盡可能放置靠近接地平面(內襯吸波材料屏蔽圍體)或地面(戶外試驗場地)。 若充電站設於室內試驗場地，則充電站和電源/本地/私人通訊插座之間的導線應符合下列條件： (a)充電站側之導線應向下垂掛至接地平面(內襯吸波材料屏蔽圍體)或地面(戶外試驗場地)。	所有電纜應放置在非導電性且具有相對低的介電常數(Dielectric-constant)的材料(epsilon$_r$小於等於一・四)上，且在接地平面上方一００公釐（正/負二五公釐）處。	

修正規定	現行規定	說明
(b)多餘長度應儘可能放置靠近接地平面(內襯吸波材料屏蔽圍體)或地面(戶外試驗場地)，及必要之「Z型折疊」。若因導線太大或僵硬而無法折疊，或是在使用者完成安裝時進行試驗，則應於試驗報告中準確記錄多餘導線之處置方式。 充電站應設於接收天線的3dB波束寬度(Beamwidth)以外。若此於技術上不可行，則可將充電站設於吸波板後方，惟不能設於天線和車輛之間。 6.2.4.2 模擬網路 交流電源應依5.21.4，透過五十微亨利/五十歐姆之模擬電源網路施加於車輛。 直流電源應依5.21.3，透過五微亨利/五十歐姆之高壓模擬網路施加於車輛。 模擬電源網路/直流充電模擬網路應直接安裝於接地平面(內襯吸波材料屏蔽圍體)或地面(戶外試驗場地)上。模擬電源網路/直流充電模擬網路之外殼應與接地平面(內襯吸波材料屏蔽圍體)接合或連接至保護性接地(戶外試驗場地，例如接地棒)。 每一個模擬電源網路/直流充電模擬網路之量測埠應給予五十歐姆負載。 6.2.4.3 非對稱模擬網路 連接至訊號/控制埠之本地/私人通訊線路與連接至有線網路埠之線路應使用非對稱模擬網路施加於車輛上。 條文5.21.5定義各種非對稱模擬網路： (1)條文5.21.5.1為具對稱線		

修正規定	現行規定	說明
路之訊號/控制埠； (2)條文5.21.5.2為電源線上具有PLC之有線網路埠； (3)條文5.21.5.3為控制導引線上具有PLC(技術)之訊號/控制埠；及 (4)條文5.21.5.4為具有控制導引線之訊號/控制埠。 非對稱模擬網路應直接安裝於接地平面上。非對稱模擬網路之外殼應與接地平面(內襯吸波材料屏蔽圍體)接合或連接至保護性接地(戶外試驗場地，例如接地棒)。每一個非對稱模擬網路之量測埠應給予五十歐姆負載。 若使用充電站，則訊號/控制埠及/或有線網路埠無需施加非對稱網路。 車輛和充電站間之本地/私人通訊線應連接至充電側之相關裝置，使其依設計方式作動。若通信被模擬且若非對稱模擬網路之存在會妨礙正常通信，則不應使用非對稱模擬網路。 6.2.4.4 電源充電/本地/私人通信導線 電源充電/本地/私人通信導線應以直線方式放置於模擬電源網路/直流充電模擬網路/非對稱模擬網路以及車輛充電插座之間，並且應垂直於車輛縱軸(如圖十之三及圖十之四)。從模擬電源網路側至車輛側之導線投影長度應為零點八公尺（正零點二/負零公尺）。 對於長導線之多餘長度應以「Z型折疊」且其寬度應小於零點五公尺。若因導線體積太大或僵硬而無法折疊，或試驗是依使用者所完成		

修正規定	現行規定	說明
安裝方式進行，則應於試驗報告中準確記錄多餘導線之處置方式。 在車輛側面的電源充電本地/私人通信導線應垂直地懸掛距離車體一百公釐（正二百/負零公釐）。 所有導線應放置於非導電性且具有相對低的介電常數之材料(epsilon r小於或等於一點四)上，且於接地平面(內襯吸波材料屏蔽圍體)或地面(戶外試驗場地)上方一百公釐（正/負二十五公釐）處。		
6.3 量測位置	6.3 量測位置	
6.3.1 L類車輛可選用CISPR 12，試驗場地應符合圖十一、圖十二之一及圖十二之二所示之情況。在此例試驗設備應處在圖十一指示的試驗場地區域之外。	6.3.1 L類車輛可選用CISPR 12，試驗場地應符合圖一一所示之情況。在此例試驗設備應處在圖一一及圖一二指示的試驗場地區域之外。	
6.3.2 可使用內襯吸波材料屏蔽圍體(ALSE)與戶外試驗場地(OTS)。由於實驗室穩定之電氣特性，內襯吸波材料屏蔽圍體具有全天候試驗、受控環境及提高可重複性之優點。	6.3.2 只要證明封閉式場地與外部試驗場地之間存有相關性，則可用於試驗。封閉式場地除相關天線與距離和天線高度尺寸之外，不需符合外部試驗場地的尺寸要求。	
6.4 試驗規範	6.4 試驗規範	
6.4.1 在內襯吸波材料屏蔽圍體(ALSE)與戶外試驗場地(OTS)，應對三十至一千MHz整個頻率範圍限制進行量測。	6.4.1 在半回聲室或外部試驗場地，應對三０至一０００兆赫整個頻率範圍限制進行量測。	
6.4.2 量測應使用準峰值或峰值檢波器。4.2及5.2所列限制值為以準峰值檢波器量測。而若峰值檢波器依據CISPR 12採用了二十分貝之校正係數，也應得以適用。	6.4.2 量測應使用準峰值或峰值檢波器。4.2及4.5所列限制值為以準峰值檢波器量測。而若峰值檢波器依據CISPR 12採用了二０分貝之校正係數，也應得以適用。	
6.4.3 應使用頻譜分析儀或掃描接收機執行試驗。所使用	6.4.3 應使用頻譜分析儀或掃描接收機執行試驗。所使用	

修正規定	現行規定	說明
參數應參照表十和表十一中所定義。 表十：頻譜分析儀參數 請參考下列表格 表十一：掃描接收機參數 請參考下列表格	參數應參照表一０和表一一中所定義。 表一０：頻譜分析儀參數 表一一：掃描接收機參數	
6.4.4 量測：檢測機構應根據CISPR 12標準對三十至一千MHz整個頻率範圍進行量測。 或者，申請者提供由符合ISO 17025 型式認證及審驗機構認可之實驗室試驗的全頻域量試驗資料，檢測機構可在下列十四個頻帶中選取各該頻帶內最高電磁輻射點共十四個頻率點進行試驗:三十至三十四、三十四至四十五、四十五至六十、六十至八十、八十至一百、一百至一百三十、一百三十至一百七十、一百七十至二百二十五、二百二十五至三百、三百至四百、四百至五百二十五、五百二十五至七百、七百至八百五十及八百五十至一千MHz，可對每個頻帶取一個頻率點進行試驗以證明其符合規定的限制值。 試驗中若量測值超過限制值時，應確認是由車輛所造成而非背景雜訊所造成。	6.4.4 量測：檢測機構應根據CISPR 12標準對三０至一０００兆赫整個頻率範圍進行量測。 或者，申請者提供由符合ISO 17025 型式認證及審驗機構認可之實驗室試驗的全頻域量試驗資料，檢測機構可在下列一四個頻帶中選取各該頻帶內最高電磁輻射點共一四個頻率點進行試驗:三０至三四、三四至四五、四五至六０、六０至八０、八０至一００、一００至一三０、一三０至一七０、一七０至二二五、二二五至三００、三００至四００、四００至五二五、五二五至七００、七００至八五０及八五０至一０００兆赫，可對每個頻帶取一個頻率點進行試驗以證明其符合規定的限制值。 試驗中若量測值超過限制值時，應確認是由車輛所造成而非背景雜訊所造成。	
6.4.5 數據讀取：相對於十四頻帶的每一量測點限制值之數據讀取最大值(水平及垂直極化及車輛之左右手側) 應視為該頻率的特徵量測值。	6.4.5 數據讀取：相對於一四頻帶的每一量測點限制值之數據讀取最大值(水平及垂直極化及車輛之左右手側) 應視為該頻率的特徵量測值。	
6.4.6 天線位置 應於車輛左側和右側進行量測。水平距離為從天線的參考點至車身最近之部分。		

修正規定	現行規定	說明
依照車輛長度可能需要多個天線位置(天線距離分為十公尺及三公尺)。水平及垂直極化量測皆應使用相同位置。天線位置之數量及天線相對於車輛的位置必須記錄於試驗報告。 若車輛長度小於天線之3dB波束寬度，則僅需要一個天線位置。天線應與車輛中間對齊(如圖四十三)； 若車輛長度超過天線之3dB波束寬度，則需要多個天線位置才能覆蓋車輛全長(如圖四十四)。天線位置之數量應符合下列條件： $N \cdot 2 \cdot D \cdot \tan(\beta) \geq L \quad (1)$ 其中 N：天線位置之數量； D：量測距離(三公尺或十公尺)； $2 \cdot \beta$ ：於平行於地面之平面中3dB天線波束寬度角（亦即當天線用於水平極化時之E平面波束寬度角，以及當天線用於垂直極化時之H平面波束寬度角）； L：車輛全長； 依照所選定之N值(天線位置之數量)，使用不同之設置： 若N=1(僅需要一個天線位置)，天線應與車輛全長之中間對齊(如圖四十三)。 若N>1(需要一個以上天線位置)，需要多個天線位置才能覆蓋車輛全長(如圖四十四)。天線位置應對稱於車輛垂直軸。		

修正規定	現行規定	說明
圖十一：電磁反射示意圖 請參考下列圖示 圖十二之一：天線與車輛位置圖 請參考下列圖示 圖十二之二：天線與車輛位置圖 請參考下列圖示 圖十之一：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置 圖十之二：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置 圖十之三：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置 圖十之四：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置 請參考下列圖示 圖四十三：N＝1之天線位置（使用一個天線位置）-水平極化 請參考下列圖示 圖四十四：N＝2之天線位置（使用多個天線位置）-水平極化 請參考下列圖示	圖十之一：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置 圖十之二：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置 圖十之三：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置 圖十之四：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置 請參考下列圖示	
7. 車輛所產生之窄頻電磁放射幅射試驗方法 7.1 一般規定 7.1.1 本章節所敘述之試驗方法僅適用於非「REESS充電模式下連結電網（Power grid）」配置之車輛。 7.1.2 試驗方法：本試驗適用於量測由微處理器系統或其他窄頻放射源所產生的窄頻電磁放射幅射。若在此章節未有所指定時，則應依據CISPR 12或CISPR 25執行。 7.1.3 首先，以均值檢波器量	7. 車輛所產生之窄頻電磁放射幅射試驗方法 7.1 一般規定 7.1.1 本章節所敘述之試驗方法僅適用於非「REESS充電模式下連結電網（Power grid）」配置之車輛。 7.1.2 試驗方法：本試驗適用於量測由微處理器系統或其他窄頻放射源所產生的窄頻電磁放射幅射。若在此章節未有所指定時，則應依據CISPR 12或CISPR 25執行。 7.1.3 首先，以均值檢波器量	增修訂窄頻電磁輻射規定之基準限制值及天線位置。

修正規定	現行規定	說明
測車輛收音機天線FM頻帶(七十六至一百零八MHz)內的放射位準。若沒有超過4.3.2.4標準，則車輛可視為符合電磁放射幅射限制值，不必再進行完整試驗。 7.1.4 L類車輛可依據6.3.1及6.3.2選擇量測位置。 7.2車輛於試驗期間的狀態 7.2.1 點火開關應開啟。但引擎不可運轉。 7.2.2 車輛所有的電子系統應處於正常工作模式，且車輛應靜止。 7.2.3 所有設備能被駕駛或乘客長時間啟動，且其內部振盪器或重覆的訊號大於九kHz，應正常操作。 7.3 量測位置 7.3.1可使用內襯吸波材料屏蔽圍體(ALSE)與戶外試驗場地(OTS)。由於實驗室穩定的電氣特性，內襯吸波材料屏蔽圍體具有全天候試驗、受控環境及提高可重複性之優點。 7.4 測試規範 7.4.1 在半電波暗室(Semi anechoic chamber)或戶外試驗場地，應對三十至一千MHz整個頻率範圍限制進行量測。 7.4.2 量測應使用均值檢波器。 7.4.3應使用頻譜分析儀或掃描接收機執行量測。 所使用參數應參照表十二和表十三中所定義。 表十二：頻譜分析儀參數 請參考下列表格 表十三：掃描接收機參數 請參考下列表格 7.4.4 量測：檢測機構應根據	測車輛收音機天線FM頻帶(七六至一０八兆赫)內的放射位準。若沒有超過4.3.2.4標準，則車輛可視為符合電磁放射幅射限制值，不必再進行完整試驗。 7.1.4 L類車輛可依據6.3.1及6.3.2選擇量測位置。 7.2車輛於試驗期間的狀態 7.2.1 點火開關應開啟。但引擎不可運轉。 7.2.2 車輛所有的電子系統應處於正常工作模式，且車輛應靜止。 7.2.3 所有設備能被駕駛或乘客長時間啟動，且其內部振盪器或重覆的信號大於9kHz，應正常操作。 7.3 測試規範 7.3.1 在半電波暗室(Semi anechoic chamber)或外部試驗場地，應對三０至一０００兆赫整個頻率範圍限制進行量測。 7.3.2 量測應使用均值檢波器。 7.3.3應使用頻譜分析儀或掃描接收機執行量測。 所使用參數應參照表一０和表一一中所定義。 表一０：頻譜分析儀參數 請參考下列表格 表一一：掃描接收機參數 請參考下列表格 7.3.4 量測：檢測機構應根據	

修正規定	現行規定	說明
CISPR 12標準對三十至一千MHz整個頻率範圍進行量測。 或者，申請者提供由符合ISO 17025認證及審驗機構認可之實驗室試驗的全頻域量試驗資料，檢測機構可在下列十四個頻帶中選取各該頻帶內最高電磁輻射點共十四個頻率點進行試驗: 三十至三十四、三十四至四十五、四十五至六十、六十至八十、八十至一百、一百至一百三十、一百三十至一百七十、一百七十至二百二十五、二百二十五至三百、三百至四百、四百至五百二十五、五百二十五至七百、七百至八百五十及八百五十至一千MHz。 試驗中若量測值超過限制值時，應確認是由車輛所造成而非背景雜訊所造成(包含來自任何ESA之寬頻輻射)。 7.4.5 數據讀取：相對於十四頻帶的每一量測點限制值之數據讀取最大值(水平及垂直極化及車輛之左右手側) 應視為該頻率的特徵量測值。 7.4.6 天線位置 應於車輛左側和右側進行量測。水平距離為從天線的參考點至車身最近之部分。依照車輛長度可能需要多個天線位置(天線距離分為十公尺及三公尺)。水平及垂直極化量測皆應使用相同位置。天線位置之數量及天線相對於車輛的位置必須記錄於試驗報告。 若車輛長度小於天線之3dB波束寬度，則僅需要一個天	CISPR 12標準對三０至一０００兆赫整個頻率範圍進行量測。 或者，申請者提供由符合ISO 17025認證及審驗機構認可之實驗室試驗的全頻域量試驗資料，檢測機構可在下列一四個頻帶中選取各該頻帶內最高電磁輻射點共一四個頻率點進行試驗: 三０至三四、三四至四五、四五至六０、六０至八０、八０至一００、一００至一三０、一三０至一七０、一七０至二二五、二二五至三００、三００至四００、四００至五二五、五二五至七００、七００至八五０及八五０至一０００兆赫。 試驗中若量測值超過限制值時，應確認是由車輛所造成而非背景雜訊所造成(包含來自任何ESA之寬頻輻射)。 7.3.5 數據讀取：相對於一四頻帶的每一量測點限制值之數據讀取最大值(水平及垂直極化及車輛之左右手側) 應視為該頻率的特徵量測值。	

修正規定	現行規定	說明
線位置。天線應與車輛中間對齊(如圖四十五)； 若車輛長度超過天線之3dB波束寬度，則需要多個天線位置才能覆蓋車輛全長(如圖四十六)。天線位置之數量應符合下列條件： $N \cdot 2 \cdot D \cdot \tan(\beta) \geq L$ (1 其中 N：天線位置之數量； D：量測距離(三公尺或十公尺)； $2 \cdot \beta$ ：於平行於地面之平面中3dB天線波束寬度角（亦即當天線用於水平極化時之E平面波束寬度角，以及當天線用於垂直極化時之H平面波束寬度角）； L：車輛全長； 依照所選定之N值(天線位置之數量)，使用不同之設置： 若N=1(僅需要一個天線位置)，天線應與車輛全長之中間對齊(如圖四十五)。 若N>1(需要一個以上天線位置)，需要多個天線位置才能覆蓋車輛的總長度(如圖四十六)。天線位置應相對於車輛垂直軸對稱。 圖四十五：N＝1之天線位置（使用一個天線位置）-水平極化 請參考下列圖示 圖四十六：N＝2之天線位置（使用多個天線位置）-水平極化 請參考下列圖示		

修正規定	現行規定	說明
8. 各ESA所產生之寬頻電磁放射輻射試驗方法 8.1 一般規定 8.1.1 試驗方法是遵照6.應用在所有ESA。 此方法涉及到兩種ESA： (a)未於「REESS充電模式連結至電網（Power grid）」之所有ESA。 (b) 於「REESS充電模式連結至電網（Power grid）」之所有ESA。 8.1.2 試驗方法：此試驗目的係測量所有ESA所發出之寬頻電磁放射輻射(如點火系統、電動馬達及車載電池充電組件，等)。 若在此章節未有所指定，則應依據CISPR 25執行。 8.2 ESA於試驗期間的狀態 8.2.1 ESA在試驗下應於最大負載仍能正常操作。 於「REESS充電模式連結至電網（Power grid）」之所有ESA應在充電模式下。 主電池（Traction battery）之電量(SOC)，於量測時整個頻率範圍內應保持在最大電量之百分之二十至百分之八十之間(其可能導致應分別量測不同的副頻(Sub-band)與開始下一個副頻之前需要對車輛主電池進行放電)。 若係未與REESS一起執行試驗之ESA，則應在額定電流進行試驗。若電流消耗可被調整，則以交流電充電之電流應至少為標稱值之百分之八十。 若電流消耗可被調整，則除非檢測機構同意使用其他值，否則以直流充電之電流	8. 各ESA所產生之寬頻電磁放射輻射試驗方法 8.1 一般規定 8.1.1 試驗方法是遵照6.應用在所有ESA。 此方法涉及到兩種ESA： (a)未於「REESS充電模式連結至電網（Power grid）」之所有ESA。 (b) 於「REESS充電模式連結至電網（Power grid）」之所有ESA。 8.1.2 試驗方法：此試驗目的係測量所有ESA所發出之寬頻電磁放射輻射(如點火系統、電動馬達及車載電池充電組件，等)。 若在此章節未有所指定，則應依據CISPR 25執行。 8.2 ESA於試驗期間的狀態 8.2.1 ESA在試驗下應於最大負載仍能正常操作。 於「REESS充電模式連結至電網（Power grid）」之所有ESA應在充電模式下。 主電池（Traction battery）之電量(SOC)，於量測時整個頻率範圍內應保持在最大電量之百分之二０至百分之八０之間(其可能導致應分別量測不同的副頻(sub-bands)與開始下一個副頻之前需要對車輛主電池進行放電)。 若係未與REESS一起執行試驗之ESA，則應在額定電流進行試驗。如電流消耗可被調整，則電流應至少為標稱值之百分之八０。	增修訂寬頻電磁放射輻射試驗方法之車輛於試驗期間的狀態及天線位置。

修正規定	現行規定	說明
應至少為標稱值之百分之八十。		
8.3 試驗準備	8.3 試驗準備	
8.3.1 對未於「REESS充電模式連結至電網（Power grid）」之ESA，其試驗應依據CISPR 25 6.4-ALSE條款方法執行。	8.3.1 對未於「REESS充電模式連結至電網（Power grid）」之ESA，其試驗應依據CISPR 25 6.4-ALSE條款方法執行。	
8.3.2 對於在「REESS充電模式連結至電網（Power grid）」配置的所有ESA，試驗準備如圖十三所示。	8.3.2 對於在「REESS充電模式連結至電網（Power grid）」配置的所有ESA，試驗準備如圖一三所示。	
8.3.2.1 屏蔽的配置應依據車輛系列的配置。通常所有被屏蔽的高壓部件應被適當的以低阻抗連接到地面（如模擬網路、電纜及連接器等）。所有ESA與負載應連接到地面。外部高壓電源應連接饋通濾波器（Feed-through-filtering）。	8.3.2.1 屏蔽的配置應依據車輛系列的配置。通常所有被屏蔽的高壓部件應被適當的以低阻抗連接到地面（如模擬網路、電纜及連接器等）。所有ESA與負載應連接到地面。外部高壓電源應連接饋通濾波器（Feed-through-filtering）。	
8.3.2.2 ESA電源線應經由高壓模擬網路(對於使用高壓直流電源之ESA)及/或模擬電源網路(對於使用交流電源之ESA)連接到電源。高壓直流電源應依5.21.2規定，透過五微亨利/五十歐姆之高壓模擬網路施加於ESA。交流電源應依5.21.4規定，透過五十微亨利/五十歐姆之模擬電源網路施加於ESA。		
8.3.2.3 除非另有規定，平行於接地平面前緣之低壓導線和高壓導線之長度應為一千五百公釐（正/負七十五公釐）。試驗導線總長度，包括連接器，應為一千七百公釐（正三百/負零公釐）。低壓導線和高壓導線之間的距離應為一百公釐（正一百/負零公釐）。	8.3.2.2 除非另有規定，平行於接地平面前緣之低壓導線和高壓導線之長度應為一五００公釐（正/負七五公釐）。試驗導線總長度，包括連接器，應為一七００公釐（正三００/負０公釐）。低壓導線和高壓導線之間的距離應為一００公釐（正一００/負０公釐）。	

修正規定	現行規定	說明
8.3.2.4 所有導線應放置於非導電性且具有相對低的介電常數(epsilon$_r$小於或等於一點四)的材料上，且在接地平面上方五十公釐(正/負五公釐)處。	8.3.2.3 所有導線應放置於非導電性且具有相對低的介電常數(epsilonr小於等於一・四)的材料上，且在接地平面上方五０公釐(正/負五公釐)處。	
8.3.2.5高壓正線和高壓負線之屏蔽電源線（Shielded supply line）及三相線可能是同軸電纜或於公共屏蔽內(取決於所使用的插頭系統)。可選擇使用車輛原有之高壓負導線。	8.3.2.4高壓正線和高壓負線之屏蔽電源線（Shielded supply line）及三相線可能是同軸電纜或於公共屏蔽內(取決於所使用的插頭系統)。可選擇使用車輛原有之高壓負導線。	
8.3.2.6 除非另有規定，ESA之外殼應直接或是經由定義阻抗連接到接地平面。	8.3.2.5 除非另有規定，ESA之外殼應直接或是經由定義阻抗連接到接地平面。	
8.3.2.7 對於車載充電器，交流/直流電源線應放置在離天線最遠處（低壓和高壓導線之後方）。交流/直流電源線和最接近的導線（低壓或高壓）之間的距離應為一百公釐（正一百公釐/負零公釐）。	8.3.2.6 對於車載充電器，交流/直流電源線應放置在離天線最遠處（低壓和高壓導線之後方）。交流/直流電源線和最接近的導線（低壓或高壓）之間的距離應為一００公釐（正一００公釐/負０公釐）。	
8.3.3 可選擇試驗環境：可使用符合CISPR 16-1-4之內襯吸波材料屏蔽圍體(ALSE)與開放式試驗場地(OATS)，如圖十四。	8.3.3 可選擇試驗環境：可使用符合CISPR 16-1-4之內襯吸波材料屏蔽圍體(ALSE)與開放式試驗場地(OATS)，如圖一四。	
8.3.4 環境：為確保無其他外來雜訊或充分影響設備材料之訊號，在主試驗前設備應被移走。 除了意圖的窄頻環境放射外，在此試驗中，外來雜訊或訊號應至少低於4.5.2.1所規定的干擾限制值六分貝。	8.3.4 環境：為確保無其他外來雜訊或充分影響設備材料之訊號，在主試驗前設備應被移走。 除了意圖的窄頻環境放射外，在此試驗中，外來雜訊或訊號應至少低於4.5.2.1所規定的干擾限制值六dB。	
8.4 試驗要求	8.4 試驗要求	
8.4.1 在內襯吸波材料屏蔽圍體(ALSE)與開放式試驗場地(OATS)，應對三十至一千MHz整個頻率範圍限制進行量測。	8.4.1 在半回聲室或外部試驗場地，應對30至1000 MHz整個頻率範圍限制進行量測。	
8.4.2 量測應使用準峰值或峰	8.4.2 量測應使用準峰值或峰	

修正規定	現行規定	說明
值檢波器。4.5及5.10所列限制值為以準峰值檢波器量測。而若峰值檢波器依據CISPR 12採用了二十分貝之校正係數，也應得以適用。 8.4.3 應使用頻譜分析儀或掃描接收機執行量測。所使用參數應參照表十四和表十五中所定義。 表十四 請參考下列表格 表十五 請參考下列表格 8.4.4 量測： 除非另有規定，否則應對在配置上較接近天線之低壓導線進行試驗。 在頻率達到一千MHz前之範圍內，天線的相位中心（Phase centre）應位於導線線束縱向部分的中心線內。 檢測機構應根據CISPR 12標準對三十至一千MHz整個頻率範圍進行量測。 或者，申請者提供由符合ISO 17025認證及主管機構認可之實驗室試驗的全頻域量測資料，檢測機構可在下列十四個頻帶中選取各頻帶內產生最高放射值之頻率點進行試驗: 三十至三十四、三十四至四十五、四十五至六十、六十至八十、八十至一百、一百至一百三十、一百三十至一百七十、一百七十至二百二十五、二百二十五至三百、三百至四百、四百至五百二十五、五百二十五至七百、七百至八百五十及八百五十至一千MHz。	值檢波器。4.2及4.5所列限制值為以準峰值檢波器量測。而若峰值檢波器依據CISPR 12採用了二０分貝之校正係數，也應得以適用。 8.4.3 應使用頻譜分析儀或掃描接收機執行量測。所使用參數應參照表一０和表一一中所定義。 表一０ 請參考下列表格 表一一 請參考下列表格 8.4.4 量測： 除非另有規定，否則應對在配置上較接近天線之低壓導線進行試驗。 在頻率達到一０００兆赫前之範圍內，天線的相位中心（Phase centre）應位於導線線束縱向部分的中心線內。 檢測機構應根據CISPR 12標準對三０至一０００兆赫整個頻率範圍進行量測。 或者，申請者提供由符合ISO 17025認證及主管機構認可之實驗室試驗的全頻域量測資料，檢測機構可在下列一四個頻帶中選取各頻帶內產生最高放射值之頻率點進行試驗: 三０至三四、三四至四五、四五至六０、六０至八０、八０至一００、一００至一三０、一三０至一七０、一七０至二二五、二二五至三００、三００至四００、四００至五二五、五二五至七００、七００至八五０及八五０至一０００兆赫。	

修正規定	現行規定	說明
試驗中若量測值超過限制值時，應確認是由ESA所造成而非背景雜訊所造成。 8.4.5 數據讀取 相對於十四頻帶的每一量測點限制值之數據讀取最大值(水平及垂直極化) 應視為該頻率的特徵量測值。 圖十三：ESA涉及REESS充電模式連結電網配置試驗（如雙錐型天線） 請參考下列圖示	試驗中若量測值超過限制值時，應確認是由ESA所造成而非背景雜訊所造成。 8.4.5 數據讀取 相對於一四頻帶的每一量測點限制值之數據讀取最大值(水平及垂直極化) 應視為該頻率的特徵量測值。 圖一三：ESA涉及REESS充電模式連結電網配置試驗（如雙錐型天線） 請參考下列圖示	
9. 電機/電子裝置所產生之窄頻電磁放射幅射試驗方法 9.1 一般規定 9.1.1 對於符合7.規定之車輛，其所裝設之所有ESA，可以此試驗方法進行試驗。此方法僅與未涉及「REESS充電模式連結至電網（Power grid）」之所有ESA有關。 9.1.2 試驗方法： 此試驗目的係量測可能由微處理系統所發出之窄頻電磁放射。若在此章節未有所指定，則應依據CISPR 25執行。 9.2 ESA於試驗期間的狀態： ESA須在正常功能操作下試驗，且以最大負載進行。 9.3 試驗準備 9.3.1 試驗應依據CISPR 25章節6.4-ALSE方法執行。 9.3.2 可選擇試驗環境：可使用開放式試驗場地(OATS)，如圖十四，以替代符合CISPR 16-1-4之內襯吸波材料屏蔽圍體(ALSE)。 9.3.3 環境：為確保沒有其他外來雜訊或訊號振幅足以明顯地影響量測，環境量測應在主試驗前或後進行。除了意圖的窄頻環境放射外，	9. 電機/電子裝置所產生之窄頻電磁放射幅射試驗方法 9.1 一般規定 9.1.1 對於符合7.規定之車輛，其所裝設之所有ESA，可以此試驗方法進行試驗。此方法僅與未涉及「REESS充電模式連結至電網（Power grid）」之所有ESA有關。 9.1.2 試驗方法： 此試驗目的係量測可能由微處理系統所發出之窄頻電磁放射。若在此章節未有所指定，則應依據CISPR 25執行。 9.2 ESA於試驗期間的狀態： ESA須在正常功能操作下試驗，且以最大負載進行。 9.3 試驗準備 9.3.1 試驗應依據CISPR 25章節6.4-ALSE方法執行。 9.3.2 可選擇試驗環境：可使用開放式試驗場地(OATS)，如圖一四，以替代符合CISPR 16-1-4之內襯吸波材料屏蔽圍體(ALSE)。 9.3.3 環境：為確保沒有其他外來雜訊或信號振幅足以明顯地影響量測，環境量測應在主試驗前或後進行。除了意圖的窄頻環境放射外，	增修訂電機/電子裝置所產生之窄頻電磁放射幅射試驗方法。

修正規定	現行規定	說明
在此試驗中，外來雜訊或訊號應至少較本4.6.2.1所規定的電磁干擾限制值低六dB。 9.4 試驗要求 9.4.1 在內襯吸波材料屏蔽圍體(ALSE)與開放式試驗場地(OATS)，應對三十至一千MHz整個頻率範圍限制進行量測。 9.4.2 量測應使用均值檢波器。 9.4.3 應使用頻譜分析儀或掃描接收機執行量測。所使用參數應參照表十六和表十七中所定義。 表十六 請參考下列表格 表十七 請參考下列表格 9.4.4 量測：檢測機構應根據CISPR 12標準對三十至一千MHz整個頻率範圍進行量測。或者，申請者提供由符合ISO 17025認證及主管機構認可之實驗室試驗的全頻域量測資料，檢測機構可在下列十四個頻帶中選取各頻帶內產生最高放射值之頻率點進行試驗: 三十至三十四、三十四至四十五、四十五至六十、六十至八十、八十至一百、一百至一百三十、一百三十至一百七十、一百七十至二百二十五、二百二十五至三百、三百至四百、四百至五百二十五、五百二十五至七百、七百至八百五十及八百五十至一千MHz。試驗中若量測值超過限制值時，應確認是由ESA所造成而非背景雜訊所造成(包含來自任何ESA之寬頻輻射)。	在此試驗中，外來雜訊或訊號應至少較本4.6.2.1所規定的電磁干擾限制值低六dB。 9.4 試驗要求 9.4.1 在半電暗波室(Semi anechoic chamber)或外部試驗場地，應對三０至一０００兆赫整個頻率範圍限制進行量測。 9.4.2 量測應使用均值檢波器。 9.4.3 應使用頻譜分析儀或掃描接收機執行量測。所使用參數應參照表一０和表一一中所定義。 表一０ 請參考下列表格 表一一 請參考下列表格 9.4.4 量測：檢測機構應根據CISPR 12標準對三０至一０００兆赫整個頻率範圍進行量測。或者，申請者提供由符合ISO 17025認證及主管機構認可之實驗室試驗的全頻域量測資料，檢測機構可在下列一四個頻帶中選取各頻帶內產生最高放射值之頻率點進行試驗: 三０至三四、三四至四五、四五至六０、六０至八０、八０至一００、一００至一三０、一三０至一七０、一七０至二二五、二二五至三００、三００至四００、四００至五二五、五二五至七００、七００至八五０及八五０至一０００兆赫。試驗中若量測值超過限制值時，應確認是由ESA所造成而非背景雜訊所造成(包含來自任何ESA之寬頻輻射)。	

修正規定	現行規定	說明
9.4.5 數據讀取：相對於十四頻帶的每一量測點限制值之數據讀取最大值(水平及垂直極化) 應視為該頻率的特徵量測值。	9.4.5 數據讀取：相對於一四頻帶的每一量測點限制值之數據讀取最大值(水平及垂直極化) 應視為該頻率的特徵量測值。	
10. 車輛電磁輻射免疫力試驗方法 10.1 一般規定 10.1.1 本節規範之試驗方法僅適用於車輛。此方法應考量車輛的兩個配置模式： (a)非「REESS充電模式連結電網（Power grid）」。 (b) 「REESS充電模式連結電網（Power grid）」。 10.1.2 試驗方法： 目的是證明車輛電子系統之免疫力。在本節中車輛應置於電磁場中。試驗期間車輛應被監控。 在本節無其它規定下，本試驗應依據ISO 11451-2。 10.1.3 替代試驗方法 對所有車輛，試驗可選擇在室外試驗場地進行。試驗設備應符合(國家)電磁場合法放射規範。 若車輛長度超過十二公尺及/或寬度超過二點六公尺且/或高度超過四公尺，應使用4.8.2.1所定義頻率範圍二十至二千MHz之大電流注入(BCI)標準，此標準是依據ISO 11451-4。 10.2 車輛於試驗時之狀態 10.2.1 車輛處於非「REESS充電模式連結電網（Power grid）」之配置。 10.2.1.1 除必要測試設備，車輛應在無負載之狀態。 10.2.1.1.1若沒有任何技術原因會導致車輛有不同狀態時，引擎之運轉應讓車輛正常維持五十公里/小時之穩	10. 車輛電磁輻射免疫力試驗方法 10.1 一般規定 10.1.1 本節規範之試驗方法僅適用於車輛。此方法應考量車輛的兩個配置模式： (a)非「REESS充電模式連結電網（Power grid）」。 (b) 「REESS充電模式連結電網（Power grid）」。 10.1.2 試驗方法： 目的是證明車輛電子系統之免疫力。在本節中車輛應置於電磁場中。試驗期間車輛應被監控。 在本節無其它規定下，本試驗應依據ISO 11451-2。 10.1.3 替代試驗方法 對所有車輛，試驗可選擇在室外試驗場地進行。試驗設備應符合(國家)電磁場合法放射規範。 若車輛長度超過一二公尺及/或寬度超過二•六公尺且/或高度超過四公尺，應使用4.9.2.1所定義頻率範圍二0至二000MHz之大電流注入(BCI)標準，此標準是依據ISO 11451-4。 10.2 車輛於試驗時之狀態 10.2.1 車輛處於非「REESS充電模式連結電網（Power grid）」之配置。 10.2.1.1 除必要測試設備，車輛應在無負載之狀態。 10.2.1.1.1若沒有任何技術原因會導致車輛有不同狀態時，引擎之運轉應讓車輛正常維持五0公里/小時之穩	修訂車輛電磁輻射免疫力試驗方法其判定基準表。

修正規定	現行規定	說明
定速度。 對L1及L2類車輛而言車速則應正常維持在二十五公里/小時。 車輛應適當擺設於底盤動力計上，若無底盤動力計，則可於車軸下放置與地面間隙最小且可絕緣之支架。在適當情況下，傳動軸、皮帶或鏈條可不連接（如貨車、二輪及三輪車輛）。 若合適的話，則變速箱、皮帶或鏈條可位於空檔(如拖車，二軸及三軸車輛)。 10.2.1.1.2基本車輛狀態 此段規範最小之測試狀態及車輛免疫力測試失效標準。 其他會影響相關功能免疫力之車輛系統，需採用申請者及檢測機構間皆認同之方法測試。 請參考下列表格 10.2.1.1.3所有能被駕駛或乘客永久開啟的配備應於車輛之正常運作狀態下。 10.2.1.1.4 所有其它會影響駕駛操控車輛之系統應於車輛之正常運作狀態下。 10.2.1.2若有免疫力相關功能電子/電機系統之必要元件，在10.2.1之狀況下不能操作時，申請者得以提供報告或額外證明予檢測機構說明車輛電子/電機系統符合此法規之規範。這些證明應檢附在試驗報告內。 10.2.1.3當車輛處於監控狀態時僅能使用非干擾設備。無論是否符合本節規範(例如使用攝影機、麥克風等)，車輛外部及乘室空間應被監控以利判定。	定速度。 對L1及L2類車輛而言車速則應正常維持在二五公里/小時。 車輛應適當擺設於底盤動力計上，若無底盤動力計，則可於車軸下放置與地面間隙最小且可絕緣之支架。在適當情況下，傳動軸、皮帶或鏈條可不連接（如貨車、二輪及三輪車輛）。 若合適的話，則變速箱、皮帶或鏈條可位於空檔(如拖車，二軸及三軸車輛)。 10.2.1.1.2基本車輛狀態 此段規範最小之測試狀態及車輛免疫力測試失效標準。 其他會影響相關功能免疫力之車輛系統，需採用申請者及檢測機構間皆認同之方法測試。 請參考下列表格 10.2.1.1.3所有能被駕駛或乘客永久開啟的配備應於車輛之正常運作狀態下。 10.2.1.1.4 所有其它會影響駕駛操控車輛之系統應於車輛之正常運作狀態下。 10.2.1.2若有可直接控制車輛電子/電機系統之必要元件，在10.2.1之狀況下不能操作時，申請者得以提供報告或額外證明予檢測機構說明車輛電子/電機系統符合此法規之規範。這些證明應檢附在試驗報告內。 10.2.1.3當車輛處於監控狀態時僅能使用非干擾設備。無論是否符合本節規範(例如使用攝影機、麥克風等)，車輛外部及乘室空間應被監控以利判定。	

修正規定	現行規定	說明
10.2.2 車輛處於「REESS充電模式連結電網（Power grid）」之配置 。	10.2.2 車輛處於「REESS充電模式連結電網（Power grid）」之配置，如圖一五之一、圖一五之二、圖一五之三及圖一五之四所示。	
10.2.2.1 除必要測試設備，車輛應在無負載之狀態。	10.2.2.1 除必要測試設備，車輛應在無負載之狀態。	
10.2.2.1.1 車輛應靜止不動、關閉引擎(內燃機引擎及/或電動發動機)且處於充電模式。	10.2.2.1.1 車輛應靜止不動、關閉引擎及處於充電模式。	
10.2.2.1.2車輛基本狀態 此段規範最小之試驗狀態及車輛免疫力試驗失效準則。其他會影響相關功能免疫力之車輛系統，應採用申請者及檢測機構間皆認同之方法試驗。 請參考下列表格	10.2.2.1.2車輛基本狀態 此段規範最小之試驗狀態及車輛免疫力試驗失效準則。其他會影響相關功能免疫力之車輛系統，應採用申請者及檢測機構間皆認同之方法試驗。 請參考下列表格	
10.2.2.1.3 所有能被駕駛或乘客開啟之其他配備應關閉。	10.2.2.1.3 所有能被駕駛或乘客常態開啟的配備應關閉。	
10.2.2.2 監控車輛測試狀態應使用無干擾之設備。 應監控車輛外部及乘室空間(如使用攝影機、麥克風等)，以利判定是否符合規範。	10.2.2.2 監控車輛測試狀態應使用無干擾之設備。 應監控車輛外部及乘室空間(如使用攝影機、麥克風等)，以利判定是否符合規範。	
10.2.2.3車輛處於「REESS充電模式連結電網（Power grid）」之配置，其於試驗之連接組立如圖十五之一、圖十五之二、圖十五之三及圖十五之四所示(取決於交流或直流電源的充電模式、充電插頭位置、及具有通訊設施之充電或不具有通訊設施之充電)。	10.2.2.3車輛處於「REESS充電模式連結電網（Power grid）」之配置，其於試驗之連接組立如圖一五之一、圖一五之二、圖一五之三及圖一五之四所示(取決於交流或直流電源的充電模式、充電插頭位置、及具有通訊設施之充電或不具有通訊設施之充電)。	
10.2.3 車輛於充電模式1或充電模式2(不具有通訊設施之交流電源充電)		
10.2.3.1充電站/電源(Power mains) 於下列條件下，電源插座可	10.2.3 充電站/電源(Power mains) 充電站可設於試驗區內或	

修正規定	現行規定	說明
設於試驗場地之任何位置： (a) 插座應設於接地平面(內襯吸波材料屏蔽圍體)或地面(戶外試驗場地)。 (b)電源插座和模擬電源網路 (AMN) 之間的導線(Harness)長度應儘可能的縮短，但不一定要與充電導線對齊。 (c)導線應儘可能放置靠近接地平面(內襯吸波材料屏蔽圍體)或地面(戶外試驗場地)。	試驗區外。 註一：若能模擬車輛和充電站間之通訊，則可以電源替代充電站。 在此兩種情況下，重複的電源和通訊線路插座，應置放於試驗區域並符合下列條件： (a) 應放置在接地平面(Ground plane)。 (b)電源/通訊線路插座和模擬網路(AN)/阻抗穩定器(IS)之間的導線(Harness)長度應儘可能的縮短。 (c)電源/通訊線路插座和模擬網路(AN)/阻抗穩定器(IS)之間的導線應儘可能放置靠近接地平面。 註二：電源和通訊線路插座應經由濾波器濾波。 如充電站設置於試驗區域內，則充電站和電源/通訊線路插座之間的導線應於下列條件下置放： (a)充電站側面之導線應向下垂掛至接地平面。 (b)多餘長度應儘可能放置靠近接地平面，及必要之“Z型折疊”。 註三：充電站應該放置在接收天線的波束寬度(Beam width)以外。	
10.2.3.2 模擬網路(Artificial network，AN) 電源應依5.21.4，透過五十微亨利/五十歐姆之模擬電源網路施加於車輛。 模擬電源網路應直接安裝在接地平面(內襯吸波材料屏蔽圍體)或地面(戶外試驗場地)上。 模擬電源網路之外殼應與	10.2.4 模擬網路 (Artificial network，AN) 模擬網路應直接安裝在接地平面上。模擬網路之外殼應與接地平面接合。 每一個模擬網路的量測接頭(Port)應給予五0歐姆負載。 模擬網路之置放，應依圖一五之一、圖一五之二、圖一	

修正規定	現行規定	說明
接地平面接合(內襯吸波材料屏蔽圍體)或連接至保護性接地(戶外試驗場地，例如接地棒(Earth rod))。	五之三及圖一五之四之定義。 10.2.5 阻抗穩定器(Impedance Stabilization，IS) 通訊線路應經由阻抗穩定器連接於車輛。 連接至網路及通訊電纜之阻抗穩定器，應依CISPR 22第9.6.2條之定義。 阻抗穩定器應直接安裝於接地平面上。阻抗穩定器之外殼應與接地平面接合。	
每一個模擬電源網路之量測埠應給予五十歐姆負載。	每一個阻抗穩定器的量測接頭應給予五０歐姆負載。 應依圖一五之三及圖一五之四的定義置放阻抗穩定器。	
10.2.3.3 電源充電導線 電源充電導線應以直線方式放置於模擬電源網路和車輛充電插頭之間，並且應垂直於車輛縱軸(如圖十之二、圖十之三)。從模擬電源網路側至車輛側面之導線投影長度應為零點八公尺（正零點二/負零公尺）(如圖十之二、圖十之三)。	10.2.6 電源充電/通訊電纜 電源充電/通訊電纜應以直線方式放置在模擬網路/阻抗穩定器和車輛充電插頭之間。電纜長度應為０．八公尺（正０．二/負０公尺）。	
對於長導線之多餘長度應以「Z型折疊」且其寬度應小於零點五公尺（大約為模擬電源網路中點到車輛之距離）。若因導線體積太大或僵硬而無法折疊，或試驗是依使用者所完成安裝方式進行，則應於試驗報告中準確記錄多餘導線之處置方式。	若電纜長度大於一公尺，則其多餘長度應以“Z型折疊”且其寬度應小於０．五公尺。	
在車輛側面的充電導線應垂直地懸掛距離車體一百公釐（正二百/負零公釐）。所有導線應放置在非導電性且具有相對低的介電常數(Dielectric-constant)的材料(epsilon $_r$小於或等於一點	在車輛側面的充電/通訊電纜應垂直地懸掛距離車體一００公釐(正二００/負０公釐）。 所有電纜應放置在非導電性且具有相對低的介電常數(Dielectric-constant)的材	

修正規定	現行規定	說明
四)上，且在接地平面(內襯吸波材料屏蔽圍體)或地面(戶外試驗場地)上方一百公釐（正/負二十五公釐）處。 10.2.4 車輛於充電模式3(具有通訊設施之交流電源充電)或充電模式4(具有通訊設施之直流電源充電) 10.2.4.1充電站/電源 充電站可設於試驗場地內或試驗場地外。若能模擬車輛和充電站間之本地/私人通訊，則可以交流電源網路之電源代替充電站。此兩種情況下，電源及通訊或訊號線插座均應放置於試驗場地並符合下列條件： (a)插座應設於接地平面(內襯吸波材料屏蔽圍體)或地面(戶外試驗場地)。 (b)電源/本地/私人通訊插座及模擬電源網路/直流充電模擬網路/非對稱模擬網路之間導線長度應儘可能的縮短，但不一定要與充電導線對齊。 (c)電源/本地/私人通訊插座及模擬電源網路/直流充電模擬網路/非對稱模擬網路之間的導線應盡可能靠近接地平面(內襯吸波材料屏蔽圍體)或地面(戶外試驗場地)。 若充電站設於室內試驗場地，則充電站和電源/本地/私人通訊插座之間的導線應符合下列條件： (a)充電站側之導線應向下垂掛至接地平面(內襯吸波材料屏蔽圍體)或地面(戶外試驗場地)。 (b)多餘長度應儘可能放置靠近接地平面(內襯吸波材料屏蔽圍體)或地面(戶外試	料(epsilonr 小於等於一．四)上，且在接地平面上方一００公釐（正/負二五公釐）處。	

修正規定	現行規定	說明
驗場地)，及必要「Z型折疊」。若因導線體積太大或僵硬而無法折疊，或是在使用者完成安裝時進行試驗，則應於試驗報告中準確記錄多餘導線之處置方式。 充電站應設於接收天線的波束寬度以外。 10.2.4.2 模擬網路 交流電源應依5.21.4，透過五十微亨利/五十歐姆之模擬電源網路施加於車輛。直流電源應依5.21.3，透過五微亨利/五十歐姆之高壓模擬網路施加於車輛。模擬電源網路/直流充電模擬網路應直接安裝在接地平面(內襯吸波材料屏蔽圍體)或地面(戶外試驗場地)上。模擬電源網路/直流充電模擬網路之外殼應與接地平面(內襯吸波材料屏蔽圍體)接合或連接至保護性接地(戶外試驗場地，例如接地棒)。每一個模擬電源網路/直流充電模擬網路之量測埠應給予五十歐姆負載。 10.2.4.3 非對稱模擬網路 連接至訊號/控制埠之本地/私人通訊線路與連接至有線網路埠之線路應使用非對稱模擬網路施加於車輛上。 條文5.21.5定義各種非對稱模擬網路： (1)條文5.21.5.1為具對稱線路之訊號/控制埠； (2)條文5.21.5.2為電源線上具有PLC之有線網路埠； (3)條文5.21.5.3為控制導引線上具有PLC(技術)之訊號/控制埠；及 (4)條文5.21.5.4為具有控制導引線之訊號/控制埠。		

修正規定	現行規定	說明
非對稱模擬網路應直接安裝於接地平面上。非對稱模擬網路之外殼應與接地平面(內襯吸波材料屏蔽圍體)接合或連接至保護性接地(戶外試驗場地，例如接地棒)。每一個非對稱模擬網路之量測埠應給予五十歐姆負載。 若使用充電站，則訊號/控制埠及/或有線網路埠無需施加非對稱網路。車輛和充電站間之本地/私人通訊線應連接至充電側之相關裝置，使其依設計方式作動。若通信被模擬且若非對稱模擬網路之存在會妨礙正常通信，則不應使用非對稱模擬網路。 10.2.4.4 電源充電/本地/私人通信導線 電源充電/本地/私人通信導線應以直線方式放置於模擬電源網路/直流充電模擬網路/非對稱模擬網路和車輛充電插座之間，並且應垂直於車輛縱軸(如圖十之三及圖十之四)。從模擬電源網路側至車輛側之導線投影長度應為零點八公尺（正零點二/負零公尺）。 對於較長導線之多餘長度應以「Z型折疊」且其寬度應小於零點五公尺。若因導線體積太大或僵硬而無法折疊，或是在使用者完成安裝時進行試驗，則應於試驗報告中準確記錄多餘導線之處置方式。 在車輛側面的電源充電本地/私人通信導線應垂直地懸掛距離車體一百公釐（正二百/負零公釐）。 所有導線應放置在非導電		

修正規定	現行規定	說明
性且具有相對低的介電常數的材料(epsilon r小於或等於一點四)上，且在接地平面(內襯吸波材料屏蔽圍體)或地面(戶外試驗場地)上方一百公釐（正/負二十五公釐）處。		
10.3 參考點	10.3 參考點	
10.3.1 為符合本節規範，位在場強上之參考點應被建立且應被定義如下：	10.3.1 為符合本節規範，位在場強上之參考點應被建立且應被定義如下：	
10.3.2 M、N、O類車輛依據ISO 11451-2。	10.3.2 M、N、O類車輛依據ISO 11451-2。	
10.3.3 L類車輛	10.3.3 L類車輛	
10.3.3.1 至少離天線相位中心水平距離二公尺或至少離傳輸線系統(TLS)電磁元件垂直距離一公尺。	10.3.3.1 至少離天線相位中心水平距離二公尺或至少離傳輸線系統(TLS)電磁元件垂直距離一公尺。	
10.3.3.2 在車輛中線上(縱向對稱面)	10.3.3.2 在車輛中線上(縱向對稱面)	
10.3.3.3 在車輛停駐區域上方一點零正負零點零五公尺或當任何車高超過三點零公尺之車輛時，則位在車頂最小高度上方二點零正負零點零五公尺。	10.3.3.3 在車輛停駐區域上方一・0正負0・0五公尺或當任何車高超過三・0公尺之車輛時，則位在車頂最小高度上方二・0正負0・0五公尺。	
10.3.3.4 在L2及L5類車輛前輪(圖十六點C)垂直中線下方一點零正負零點二公尺。或可在二輪車輛前輪(圖十六之一點D)垂直中線後方零點二正負零點二公尺。	10.3.3.4 在L2及L5類車輛前輪(圖一六點C)垂直中線下方一・0正負0・二公尺。或可在二輪車輛前輪(圖一六之一點D)垂直中線後方0・二正負0・二公尺。	
10.3.3.5 若從車輛後方放射，則參考點應依10.3.3.1至10.3.3.4建立。若車輛已從該中心點被水平旋轉一百八十度，其車輛應背對天線配置，換言之從天線至車身最近之距離應為相同。如圖十七所示。	10.3.3.5 若從車輛後方放射，則參考點應依10.3.3.1至10.3.3.4建立。若車輛已從該中心點被水平旋轉一八0度，其車輛應背對天線配置，換言之從天線至車身最近之距離應為相同。如圖一七所示。	
10.4 試驗要求	10.4 試驗要求	
10.4.1 頻率範圍、駐留時間及極化。車輛在垂直極化時應暴露在電磁輻射頻率二十	10.4.1 頻率範圍、駐留時間及極化。車輛在垂直極化時應暴露在電磁輻射頻率二0	

修正規定	現行規定	說明
至二千MHz。試驗訊號之調變（Modulation）應為： (a) AM(調幅，Amplitude modulation)，在二十至八百MHz頻率範圍以一kHz正弦波百分之八十調變深度，及 (b) PM(脈波調變，Pulse modlation)，除非檢測機構與申請者另有協議，在八百至二千MHz頻率範圍內週期為四千六百微秒，導通時間為五百七十七微秒。 頻率步階及駐留時間應依據ISO 11451-1選擇。	至二０００兆赫。試驗訊號之調變（Modulation）應為： (a) AM(調幅，Amplitude modulation)，在二０至八００兆赫頻率範圍以一千赫正弦波百分之八０調變深度，及 (b) PM(脈波調變，Pulse modlation)，除非檢測機構與申請者另有協議，在八００至二０００兆赫頻率範圍內週期為四六００微秒，導通時間為五七七微秒。 頻率步階及駐留時間應依據ISO 11451-1選擇。	
10.4.1.1 檢測機構應依照ISO 11451-1規範間隔，從二十至二千MHz全部頻寬範圍內執行試驗。 或者，申請者提供符合ISO 17025認證且經主管機構認可之實驗室所出具之全頻域量測資料，檢測機構可在範圍內選擇精簡之頻率點數，如二十七、四十五、六十五、九十、一百二十、一百五十、一百九十、二百三十、 二百八十、三百八十、四百五十、六百、 七百五十、九百、一千三百及一千八百MHz，以確認車輛符合本節規範。 若車輛未通過本節之試驗，必須確認是在相關試驗狀態下未通過試驗，且非由於不可控制因素所導致。	10.4.1.1 檢測機構應依照ISO 11451-1規範間隔，從二０至二０００兆赫全部頻寬範圍內執行試驗。 或者，申請者提供符合ISO 17025認證且經主管機構認可之實驗室所出具之全頻域量測資料，檢測機構可在範圍內選擇精簡之頻率點數，如二七、四五、六五、九０、一二０、一五０、一九０、二三０、 二八０、三八０、四五０、六００、 七五０、九００、一三００及一八００兆赫，以確認車輛符合本節規範。 若車輛未通過本節之試驗，必須確認是在相關試驗狀態下未通過試驗，且非由於不可控制因素所導致。	
10.5 所需場強之產生 10.5.1 試驗依據 10.5.1.1 應依據ISO 11451-1之替代方法來建立試驗場之狀態。 10.5.1.2 校正： 對於傳輸線系統(TLS)，應於車輛參考點使用一個磁	10.5 所需場強之產生 10.5.1 試驗依據 10.5.1.1 應依據ISO 11451-1之替代方法來建立試驗場之狀態。 10.5.1.2 校正：應使用場地參考點放射系統之磁場探針。	

修正規定	現行規定	說明
場探針。 對於天線，應於車輛參考點使用四個磁場探針。		
10.5.1.3 試驗程序 車輛應擺設於車輛參考點中線上，正面朝向固定天線。然而，當具有免疫力相關功能之電子控制元件及其相關電纜大多位在車輛後半部時，則試驗應在車輛背對天線且車輛已從該中心點被水平旋轉一百八十度下執行，換言之從天線至車身最近之距離應為相同。 對於所配備有免疫力相關功能之電子控制元件及其相關電纜大多位於車輛中段之長型車輛(即不包含L、M1及 N1類車輛)，參考點應建立在車輛右側或左側表面。參考點應位於車長之中點或可由申請者與檢測機構共同在考量電子系統配置及任何電纜設備分佈後，沿車側選擇其中一點。 在試驗室實體結構允許之下，此等試驗可僅在測試實驗室內執行。 天線位置必須記錄在試驗報告內。 圖十五之一：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置 圖十五之二：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置 圖十五之三：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置 圖十五之四：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置 請參考下列圖示	10.5.1.3 試驗程序 車輛應擺設於場地參考點中線上，正面朝向固定天線。然而，當電子控制元件及其相關電纜大多位在車輛後方時，則試驗應在車輛背對天線下執行。 對於所配備電子控制元件及其相關電纜大多位於車輛中段之長型車輛(即不包含L、M1及 N1類車輛)，參考點應建立在車輛右側或左側表面。參考點應位於車長之中點或可由申請者與檢測機構共同在考量電子系統配置及任何電纜設備分佈後，沿車側選擇其中一點。 在試驗室實體結構允許之下，此等試驗可僅在測試實驗室內執行。 天線位置必須記錄在試驗報告內。 圖一五之一：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置 圖一五之二：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置 圖一五之三：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置 圖一五之四：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置 請參考下列圖示	

修正規定	現行規定	說明
11. 車上電機/電子裝置電磁輻射免疫力試驗方法 11.1 一般規定 11.1.1 本節所敘述之方法適用於ESA。 11.1.2 試驗方法: 此方法涉及到兩種ESA： (a)未於「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」之所有ESA。 (b)於「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」之所有ESA。 11.1.2.1 在申請者考量之下且已涵蓋11.3.1.規範之全頻率範圍，ESA試驗可以下述之試驗方法任何組合進行。 (a)依據ISO 11452-2電波暗室試驗(Absorber chamber test)； (b)依據ISO 11452-3之橫向電磁波室試驗(TEM cell testing)； (c)依據ISO 11452-4之大電流注入(BCI)試驗； (d)依據ISO 11452-5帶線試驗(Stripline testing)； (e)依據10.4.5之八百公釐帶線試驗 具備「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」配置之所有ESA，於規範之全頻率範圍內且經申請者考量，應符合ISO 11452-2之電波暗室試驗及ISO 11452-4之大電流注入(BCI)試驗。(頻率範圍及一般試驗狀態應依據ISO 11452-1)。 11.2 試驗期間ESA之狀態 11.2.1 試驗條件應依據ISO 11452-1。 11.2.2 試驗時，ESA應打開且其必須在正常運轉狀態。除非有要求特別之試驗方法，	11. 車上電機/電子裝置電磁輻射免疫力試驗方法 11.1 一般規定 11.1.1 本節所敘述之方法適用於ESA。 11.1.2 試驗方法: 此方法涉及到兩種ESA： (a)未於「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」之所有ESA。 (b)於「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」之所有ESA。 11.1.2.1 在申請者考量之下且已涵蓋11.3.1.規範之全頻率範圍，ESA試驗可以下述之試驗方法任何組合進行。 (a)依據ISO 11452-2電波暗室試驗(Absorber chamber test)； (b)依據ISO 11452-3之橫向電磁波室試驗(TEM cell testing)； (c)依據ISO 11452-4之大電流注入(BCI)試驗； (d)依據ISO 11452-5帶線試驗(Stripline testing)； (e)依據10.4.5之八００公釐帶線試驗 具備「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」配置之所有ESA，於規範之全頻率範圍內且經申請者考量，應符合ISO 11452-2之電波暗室試驗及ISO 11452-4之大電流注入(BCI)試驗。(頻率範圍及一般試驗狀態應依據ISO 11452-1)。 11.2 試驗期間ESA之狀態 11.2.1 試驗條件應依據ISO 11452-1。 11.2.2 試驗時，ESA應打開且其必須在正常運轉狀態。除非有要求特別之試驗方法，	增修訂車上電機/電子裝置電磁輻射免疫力試驗方法。

修正規定	現行規定	說明
否則其必須依據本節整備。於「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」之所有ESA，應在充電模式下。 主電池(Traction battery)之電量(SOC)，於量測時整個頻率範圍內應保持在最大電量之百分之二十至百分之八十之間(其可能導致應分別量測不同的副頻(Sub-band)與開始下一個副頻之前需要對車輛主電池進行放電)。 若係未於REESS一起執行試驗之ESA，則應在額定電流進行試驗。如電流消耗可被調整，則電流應至少為標稱值之百分之二十。 11.2.3 在測試時任何與要求作動ESA無關之設備在校正程序中不應放入，且不能靠近參考點一公尺之距離內。 11.2.4 為確保當重複測試及量測時可再次獲得相同之量測結果，測試訊號產生裝備及其電纜分佈應與每一校正程序相同。 11.2.5 若ESA在測試時包含一個以上之元件，則其內部連結纜線應與用於車輛上之線束相同。若不可行時，則電子控制單元及AN之纜線長度應符合標準規範。線束內之所有纜線之截斷應盡量符合實際且符合真實負載及作動。 11.3 一般試驗規範 11.3.1 頻率範圍、駐留時間及極化。應暴露在依據ISO 11452-1規範之電磁頻率二十至二千MHz下。試驗訊號之調變(Modulation)應為：	否則其必須依據本節整備。於「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」之所有ESA，應在充電模式下。 主電池(Traction battery)之電量(SOC)，於量測時整個頻率範圍內應保持在最大電量之百分之二０至百分之八０之間(其可能導致應分別量測不同的副頻(Sub-bands)與開始下一個副頻之前需要對車輛主電池進行放電)。 若係未於REESS一起執行試驗之ESA，則應在額定電流進行試驗。如電流消耗可被調整，則電流應至少為標稱值之百分之二０。 11.2.3 在測試時任何與要求作動ESA無關之設備在校正程序中不應放入，且不能靠近參考點一公尺之距離內。 11.2.4 為確保當重複測試及量測時可再次獲得相同之量測結果，測試訊號產生裝備及其電纜分佈應與每一校正程序相同。 11.2.5 若ESA在測試時包含一個以上之元件，則其內部連結纜線應與用於車輛上之線束相同。若不可行時，則電子控制單元及AN之纜線長度應符合標準規範。線束內之所有纜線之截斷應盡量符合實際且符合真實負載及作動。 11.3 一般試驗規範 11.3.1 頻率範圍、駐留時間及極化。應暴露在依據ISO 11452-1規範之電磁頻率二０至二０００兆赫下。試驗訊號之調變(Modulation)應為：	

修正規定	現行規定	說明
(a) AM(調幅，Amplitude modulation)，在二十至八百MHz頻率範圍以一kHz正弦波百分之八十調變深度，及 (b)PM(脈波調變，Pulse modulation)，除非檢測機構與申請者另有協議，在八百至二千MHz頻率範圍內週期為四千六百微秒，導通時間為五百七十七微秒。 頻率步階及駐留時間應依據ISO 11452-1選擇。	(a) AM(調幅，Amplitude modulation)，在二０至八００兆赫頻率範圍以一千赫正弦波百分之八０調變深度，及 (b)PM(脈波調變，Pulse modulation)，除非檢測機構與申請者另有協議，在八００至二０００兆赫頻率範圍內週期為四六００微秒，導通時間為五七七微秒。 頻率步階及駐留時間應依據ISO 11452-1選擇。	
11.3.2 檢測機構應依照ISO 11452-1規範之間隔，從二十至二千MHz全部頻寬範圍內執行試驗。 或者，申請者提供符合ISO 17025認證且經主管機構認可之實驗室所出具之全頻域量測資料，檢測機構可在範圍內選擇精簡之頻率點數，如二十七、四十五、六十五、九十、一百二十、一百五十、一百九十、二百三十、 二百八十、三百八十、四百五十、六百、七百五十、九百、一千三百及一千八百MHz，以確認ESA符合本節規範。	11.3.2 檢測機構應依照ISO 11452-1規範之間隔，從二０至二０００兆赫全部頻寬範圍內執行試驗。 或者，申請者提供符合ISO 17025認證且經主管機構認可之實驗室所出具之全頻域量測資料，檢測機構可在範圍內選擇精簡之頻率點數，如二七、四五、六五、九０、一二０、一五０、一九０、二三０、 二八０、三八０、四五０、六００、 七五０、九００、一三００及一八００兆赫，以確認ESA符合本節規範。	
11.4 特定測試規範 11.4.1 吸波材料電波暗室測試 11.4.1.1 測試方法：此測試方法允許車上電機/電子系統將ESA暴露在由天線所產生之電磁輻射內。 11.4.1.2 試驗依據：應使用ISO 11452-2之"替代方法"建立試驗場地之狀態。試驗應以垂直極化之方式執行。 11.4.1.2.1 對於在「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」配置之所有ESA，試	11.4 特定測試規範 11.4.1 吸波材料電波暗室測試 11.4.1.1 測試方法：此測試方法允許車上電機/電子系統將ESA暴露在由天線所產生之電磁輻射內。 11.4.1.2 試驗依據：應使用ISO 11452-2之"替代方法"建立試驗場地之狀態。試驗應以垂直極化之方式執行。 11.4.1.2.1 對於在「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」配置之所有ESA，試	

修正規定	現行規定	說明
驗整備應依據11.5之規範。 11.4.1.2.1.1屏蔽之配置應依據車輛系列的組態。通常所有被屏蔽之高壓部件應被適當地以低阻抗連接到地面（如模擬網路、電纜及連接器等）。所有ESA與負載應連接到地面。外部高壓電源應連接饋通濾波器（Feed-through-filtering）。 11.4.1.2.1.2 除非另有規定，平行於接地平面前緣之低壓導線和高壓導線之長度應為一千五百公釐（正/負七十五公釐）。試驗導線總長度，包括連接器，應為一千七百公釐（正三百/負零公釐）。低壓導線和高壓導線之間的距離應為一百公釐（正一百/負零公釐）。 11.4.1.2.1.3 所有導線應放置於非導電性且具有相對低的介電常數(epsilon r小於或等於一點四)的材料上，且在接地平面上方五十公釐(正/負五公釐)處。 11.4.1.2.1.4 高壓正線和高壓負線之屏蔽電源線(Shielded supply line)及三相線可能是同軸電纜或於公共屏蔽內(取決於所使用的插頭系統)。可選擇使用車輛原有之高壓負導線。 11.4.1.2.1.5 除非另有規定，ESA之外殼應直接或是經由要求之阻抗連接到接地平面。 11.4.1.2.1.6 對於車載充電器，交流/直流電源線應放置在離天線最遠處（低壓和高壓導線之後方）。交流/直流電源線和最接近的導線（低壓或高壓）之間的距離	驗整備應依據11.5之規範。 11.4.1.2.1.1屏蔽之配置應依據車輛系列的組態。通常所有被屏蔽之高壓部件應被適當地以低阻抗連接到地面（如模擬網路、電纜及連接器等）。所有ESA與負載應連接到地面。外部高壓電源應連接饋通濾波器（Feed-through-filtering）。 11.4.1.2.1.2 除非另有規定，平行於接地平面前緣之低壓導線和高壓導線之長度應為一五００公釐（正/負七五公釐）。試驗導線總長度，包括連接器，應為一七００公釐（正三００/負０公釐）。低壓導線和高壓導線之間的距離應為一００公釐（正一００/負０公釐）。 11.4.1.2.1.3 所有導線應放置於非導電性且具有相對低的介電常數(epsilonr小於等於一・四)的材料上，且在接地平面上方五０公釐(正/負五公釐)處。 11.4.1.2.1.4 高壓正線和高壓負線之屏蔽電源線(Shielded supply line)及三相線可能是同軸電纜或於公共屏蔽內(取決於所使用的插頭系統)。可選擇使用車輛原有之高壓負導線。 11.4.1.2.1.5 除非另有規定，ESA之外殼應直接或是經由要求之阻抗連接到接地平面。 11.4.1.2.1.6 對於車載充電器，交流/直流電源線應放置在離天線最遠處（低壓和高壓導線之後方）。交流/直流電源線和最接近的導線（低壓或高壓）之間的距離	

修正規定	現行規定	說明
應為一百公釐（正一百公釐/負零公釐）。 11.4.1.2.1.7 除非另有規定，應以低壓導線較接近天線之配置進行試驗。 11.4.2 橫向電磁波室試驗(TEM cell testing，參考表二十六) 11.4.2.1 測試方法：TEM(橫向電磁波室)在內部導體(隔板)及箱體(接地平面)間會產生同質場。 11.4.2.2 試驗依據：試驗應依照ISO 11452-3執行。檢測機構應視ESA試驗而定，選擇能連接ESA或橫向電磁波室內部纜線設備之最大場方法。 11.4.3 大電流注入測試 11.4.3.1 測試方法：此為藉使用電流注入探針將電流直接導入纜線設備並執行免疫力測試之方法。 11.4.3.2 試驗依據：試驗在試驗平台上應依據ISO 11452-4所述下列特性執行。 (a)替代方法之大電流注入試驗，及將注入探針置放於距離ESA一百五十公釐處； (b)或採用閉迴路法之大電流注入試驗，及將注入探針置放於距離ESA九百公釐處。 ESA可依據ISO 11451-4所述下列特性擇其一裝設在車輛上。 (a)替代方法之大電流注入試驗，及將注入探針置放於距離ESA一百五十公釐處。 11.4.3.2.1 對於在「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」配置之所有ESA，試驗準備(替代方法)如圖四十	應為一００公釐（正一００公釐/負０公釐）。 11.4.1.2.1.7 除非另有規定，應以低壓導線較接近天線之配置進行試驗。 11.4.2 橫向電磁波室試驗(TEM cell testing，參考表一二) 11.4.2.1 測試方法：TEM(橫向電磁波室)在內部導體(隔板)及箱體(接地平面)間會產生同質場。 11.4.2.2 試驗依據：試驗應依照ISO 11452-3執行。檢測機構應視ESA試驗而定，選擇能連接ESA或橫向電磁波室內部纜線設備之最大場方法。 11.4.3 大電流注入測試 11.4.3.1 測試方法：此為藉使用電流注入探針將電流直接導入纜線設備並執行免疫力測試之方法。 11.4.3.2 試驗依據：試驗在試驗平台上應依據ISO 11452-4執行。 ESA可依據ISO 11451-4所述下列特性擇其一裝設在車輛上。 (a)注入探針應置放於距離ESA一五０公釐處待測。 (b)參考方法應用順向功率來計算被注入之電流。 (c)此方法之頻率範圍被注入探針規範所限制。	

修正規定	現行規定	說明
七及圖四十八所示(圖四十七為替代方法，圖四十八為閉迴路法)。		
11.4.3.2.1.1 屏蔽之配置應依據車輛系列之組態。通常所有被屏蔽的高壓部件應被適當的以低阻抗連接到地面（如模擬網路、電纜及連接器等）。所有ESA與負載應連接到地面。外部高壓電源應連接饋通濾波器(Feed-through-filtering)。	11.4.3.2.1 屏蔽之配置應依據車輛系列之組態。通常所有被屏蔽的高壓部件應被適當的以低阻抗連接到地面（如模擬網路、電纜及連接器等）。所有ESA與負載應連接到地面。外部高壓電源應連接饋通濾波器(Feed-through-filtering)。	
11.4.3.1.2 使用替代方法時，除非另有規定，低壓導線和高壓導線之長度應為一千七百公釐（正三百/負零公釐）。低壓導線和高壓導線之間的距離應為一百公釐（正一百/負零公釐）。 依據ISO11452第四部中定義之所有測試方法，從ESA端起高壓/低壓導線應為筆直且至少一千四百公釐，惟使用功率限制之閉迴路法的大電流注入試驗法除外。使用閉迴路法時，除非另有規定，低壓導線和高壓導線長度應為一千公釐(正二百/負零公釐)。低壓導線和高壓導線之間距應為一百公釐(正一百/負零公釐)。對於使用功率限制之閉迴路法的大電流注入試驗法，高壓/低壓導線於整個長度應為筆直的。	11.4.3.2.2 除非另有規定，低壓導線和高壓導線之長度應為一七００公釐（正三００/負０公釐）。低壓導線和高壓導線之間的距離應為一００公釐（正一００/負０公釐）。	
11.4.3.1.3 所有導線應放置於非導電性且具有相對低的介電常數（epsilon$_r$小於或等於一點四）的材料上，且在接地平面上方五十公釐（正/負五公釐）處。	11.4.3.2.3 所有導線應放置於非導電性且具有相對低的介電常數（epsilonr小於等於一・四）的材料上，且在接地平面上方五０公釐（正/負五公釐）處。	
11.4.3.1.4高壓正線和高壓負線之屏蔽電源線(Shielded supply line)及三相線可能是	11.4.3.2.4高壓正線和高壓負線之屏蔽電源線(Shielded supply line)及三相線可能是	

修正規定	現行規定	說明
同軸電纜或於公共屏蔽內(取決於所使用的插頭系統)。可選擇使用車輛原有之高壓負導線。 11.4.3.1.5 除非另有規定，ESA之外殼應直接或是經由要求之阻抗連接到接地平面。 11.4.3.1.6 除非另有規定，應以探針位於下述導線周圍時進行試驗： (a)低壓導線； (b)高壓導線； (c)交流電源線(若有配備)； (d)直流電源線(若有配備)。 11.4.4 帶線試驗 (Stripline testing) 11.4.4.1 試驗方法：此試驗方法是由導線裝備結合ESA之元件至規定場強所構成。 11.4.4.2 試驗依據：此試驗依據ISO 11452-5。 11.4.5 八百公釐帶線試驗 11.4.5.1 試驗方法：帶線是由二個間隔八百公釐之平行金屬板所構成。試驗時裝備被放在平板中間且視為一電磁場。(參考圖十八、圖十九)。 此方法能試驗完整之電子系統包含與控制器和線路設備相同之感應器及作動器，也可適用在最大尺寸小於平板三分之一之儀器上。 11.4.5.2 測試依據 11.4.5.2.1 帶線定位：帶線應被裝在一屏蔽空間內(阻絕外部放射)及距離牆壁跟任何金屬圍體二公尺以避免電磁反射。射頻吸波材料應能抑制這些反射。帶狀線應被放置在離地面至少零點四公尺之非導體上。 11.4.5.2.2 帶線校正：在系統	同軸電纜或於公共屏蔽內(取決於所使用的插頭系統)。可選擇使用車輛原有之高壓負導線。 11.4.3.2.5 除非另有規定，ESA之外殼應直接或是經由要求之阻抗連接到接地平面。 11.4.3.2.6 除非另有規定，應以探針位於下述導線周圍時進行試驗： (a)低壓導線； (b)高壓導線； (c)交流電源線(若有配備)； (d)直流電源線(若有配備)。 11.4.4 帶線試驗 (Stripline testing) 11.4.4.1 試驗方法：此試驗方法是由導線裝備結合ESA之元件至規定場強所構成。 11.4.4.2 試驗依據：此試驗依據ISO 11452-5。 11.4.5 八００公釐帶線試驗 11.4.5.1 試驗方法：帶線是由二個間隔八００公釐之平行金屬板所構成。試驗時裝備被放在平板中間且視為一電磁場。(參考圖一八、圖一九)。 此方法能試驗完整之電子系統包含與控制器和線路設備相同之感應器及作動器，也可適用在最大尺寸小於平板三分之一之儀器上。 11.4.5.2 測試依據 11.4.5.2.1 帶線定位：帶線應被裝在一屏蔽空間內(阻絕外部放射)及距離牆壁跟任何金屬圍體二公尺以避免電磁反射。射頻吸波材料應能抑制這些反射。帶狀線應被放置在離地面至少０·四公尺之非導體上。 11.4.5.2.2 帶線校正：在系統	

修正規定	現行規定	說明
尚未測試時，場強測量探針應被置放在空間中通過縱軸、垂直軸及橫軸三分之一處之平行面所構成之中心點處。 相關測試設備應置放於屏蔽空間外。在任何被要求之測試頻率下，帶線應被施予一標準電力以產生天線所需之磁場強度。 驅動電力標準，或其他直接與對應場所需驅動電力相關之參數，除非必要程序被重複而改變試驗場地或設備，否則其應用於執行型式認證測試。	尚未測試時，場強測量探針應被置放在空間中通過縱軸、垂直軸及橫軸三分之一處之平行面所構成之中心點處。 相關測試設備應置放於屏蔽空間外。在任何被要求之測試頻率下，帶線應被施予一標準電力以產生天線所需之磁場強度。 驅動電力標準，或其他直接與對應場所需驅動電力相關之參數，除非必要程序被重複而改變試驗場地或設備，否則其應用於執行型式認證測試。	
11.4.5.2.3 測試時ESA之裝設：主要控制單元應被置放空間中通過縱軸、垂直軸及橫軸三分之一處之平行面所構成之中心點處。其應被非導電材料所支撐。	11.4.5.2.3 測試時ESA之裝設：主要控制單元應被置放空間中通過縱軸、垂直軸及橫軸三分之一處之平行面所構成之中心點處。其應被非導電材料所支撐。	
11.4.5.2.4 主要線路設備及感應器/致動器纜線：主要線路設備及任何感應器/致動器作動器纜線應從控制單元至地板頂端垂直拉直(此有助於將電磁場最大耦合)。其次應沿著平台下方至須環繞之自由邊緣且沿著平台頂端儘可能到提供帶狀線的地方。纜線應連接至不受電磁場干擾區域外之相關裝置，例如：距離帶狀線長度一公尺外之屏蔽空間地面。	11.4.5.2.4 主要線路設備及感應器/致動器纜線：主要線路設備及任何感應器/致動器作動器纜線應從控制單元至地板頂端垂直拉直(此有助於將電磁場最大耦合)。其次應沿著平台下方至須環繞之自由邊緣且沿著平台頂端儘可能到提供帶狀線的地方。纜線應連接至不受電磁場干擾區域外之相關裝置，例如：距離帶狀線長度一公尺外之屏蔽空間地面。	
11.5 電波暗室試驗(Absorber chamber test)：對於在「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」之ESA，試驗配置應依據ISO 11452-2執行，如圖二十及圖二十一所示。 圖二十：對數週期天線的試	11.5 電波暗室試驗(Absorber chamber test)：對於在「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」之ESA，試驗配置應依據ISO 11452-2執行，如圖二０所示。 圖二０：對於ESA涉及在REESS充電模式連結電網	

修正規定	現行規定	說明
驗配置 請參考下列圖示 圖二十一：喇叭式天線的試驗配置 請參考下列圖示 11.6 大電流注入試驗：對於在「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」之所有ESA，試驗配置應依據ISO 11452-4執行，如圖四十七及圖四十八所示。 圖四十七：替代方法之試驗配置-帶屏蔽電源系統及換流器(Inverter)/充電器裝置之ESA，於低壓（或高壓或交流）線路上的注入（單位：公釐） 請參考下列圖示 圖四十八：閉迴路法之試驗配置-帶屏蔽電源系統及換流器(Inverter)/充電器裝置之ESA，於低壓（或高壓或交流）線路上的注入（單位：公釐） 請參考下列圖示	的配置 請參考下列圖示 11.6 大電流注入試驗：對於在「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」之所有ESA，試驗配置應依據ISO 11452-4執行，如圖二一所示。 圖二一：對於所有ESA涉及在REESS充電模式連結電網的配置 請參考下列表格	
12. ESA(車上電機/電子裝置)之暫態放射及免疫力試驗方法 12.1 一般規定：此測試方法應確保ESA至車輛電源裝置傳導暫態之免疫力，且限制從ESA導入車輛電源供應裝置之暫態放射。 12.2 沿十二/二十四伏特電源線暫態傳導擾動之免疫力：依據國際標準ISO 7637-2對電源線及其他連接至電源線之ESA接點施加1, 2a, 2b, 3a 3b 及 4之試驗脈波。 12.3 由所有ESA於十二/二十	12. ESA(車上電機/電子裝置)之暫態放射及免疫力試驗方法 12.1 一般規定：此測試方法應確保ESA至車輛電源裝置傳導暫態之免疫力，且限制從ESA導入車輛電源供應裝置之暫態放射。 12.2 沿一二/二四伏特電源線暫態傳導擾動之免疫力：依據國際標準ISO 7637-2對電源線及其他連接至電源線之ESA接點施加1, 2a, 2b, 3a 3b 及 4之試驗脈波。 12.3 由所有ESA於一二/二四	調整數字表示格式。

修正規定	現行規定	說明
四伏特電源線所產生暫態傳導擾動放射：依據國際標準ISO 7637-2量測電源線及其他連接至電源線所有ESA之接點。	伏特電源線所產生暫態傳導擾動放射：依據國際標準ISO 7637-2量測電源線及其他連接至電源線所有ESA之接點。	
13. 車輛交流電源線諧波放射之試驗方法 13.1 一般規定 13.1.1 本節規範之試驗方法應適用於「REESS充電模式連結至電網（Power grid）」配置之車輛。 13.1.2 試驗方法：此試驗主要為測量交流電源線「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」配置之車輛，產生諧波放射之等級，確保與住宅區、商業區和輕工業週邊環境相容。若此章節未有所指定，則應依據以下試驗： (a) 依據IEC 61000-3-2，類型A設備在充電模式下每相電流輸入小於或等於十六安培； (b) 依據IEC 61000-3-12，在充電模式下每相電流輸入大於十六安培且小於或等於七十五安培。 13.2 車輛於試驗期間的狀態 13.2.1 車輛應處於「 REESS充電模式連接至電網(Power grid)」組態下。 主電池(Traction battery)之電量(SOC)，於量測時整個持續時間內應保持在最大電量之百分之二十至百分之八十之間(其可能導致被分成在不同時段(Time slot)中進行測量與開始下一個時段之前需要對車輛主電池進行放電)。若電流消耗可被調整，則以交流電充電	13. 車輛交流電源線諧波放射之試驗方法 13.1 一般規定 13.1.1 本節規範之試驗方法應適用於「REESS充電模式連結至電網（Power grid）」配置之車輛。 13.1.2 試驗方法：此試驗主要為測量交流電源線「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」配置之車輛，產生諧波放射之等級，確保與住宅區、商業區和輕工業週邊環境相容。若此章節未有所指定，則應依據以下試驗： (a) 依據IEC 61000-3-2，類型A設備在充電模式下每相電流輸入小於等於一六安培， (b) 依據IEC 61000-3-12，在充電模式下每相電流輸入大於一六安培且小於等於七五安培。 13.2 車輛於試驗期間的狀態 13.2.1 車輛應處於「 REESS充電模式連接至電網(Power grid)」組態下。 主電池(Traction battery)之電量(SOC)，於量測時整個持續時間內應保持在最大電量之百分之二０至百分之八０之間(其可能導致被分成在不同時段(Time slot)中進行測量與開始下一個時段之前需要對車輛主電池進行放電)。若電流消耗可被調整，則電流應至少為	增修訂車輛交流電源線諧波放射之試驗方法。

修正規定	現行規定	說明
之電流應至少為標稱值之百分之八十。若為多個電池，則必須考量平均電量狀態。 車輛應靜止不動、關閉引擎(內燃機引擎及/或電動發動機)及處於充電模式。所有能被駕駛或乘客開啟之其他配備應關閉。	標稱值之百分之八0。 車輛必須被固定且關閉引擎。所有其他可由駕駛或乘客開啟並維持於開啟狀態之配備應予以關閉。	
13.3 試驗準備 13.3.1 依據IEC 61000-3-2表四，使用擬穩態設備量測觀察時間。 13.3.2 車輛處於「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」配置之狀態，單相/三相充電之試驗配置如圖二十二及圖二十三所示。	13.3 試驗準備 13.3.1 依據IEC 61000-3-2表四，使用擬穩態設備量測觀察時間。 13.3.2 車輛處於「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」配置之狀態，單相充電之試驗配置如圖二二所示。 13.3.3 車輛處於「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」配置之狀態，三相充電之試驗配置如圖二三所示。	
13.4 試驗要求 13.4.1 測量偶數及奇數的電流諧波，應執行到第四十次的諧波。 13.4.2 單相或三相「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」配置之限制，應依5.3.2.1表三之規定，每相電流輸入小於或等於十六安培。 13.4.3 單相或非平衡式三相「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」配置之限制，依5.3.2.2表四之規定，每相電流輸入大於十六安培且小於或等於七十五安培。 13.4.4 平衡式三相「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」配置之限制，依5.3.2.2表五之規定，每相電流輸入	13.4 試驗要求 13.4.1 測量偶數及奇數的電流諧波，應執行到第四0次的諧波。 13.4.2 單相或三相「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」配置之限制，應依5.3.2.1表三之規定，每相電流輸入小於等於一六安培。 13.4.3 單相「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」配置之限制，依5.3.2.2表四之規定，每相電流輸入大於一六安培且小於等於七五安培。 13.4.4 三相「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」配置之限制，依5.3.2.2表五之規定，每相電流輸入大於一	

修正規定	現行規定	說明
大於十六安培且小於或等於七十五安培。 13.4.5 依據IEC 61000-3-12 5.2條款a)、b)、c)三個條件中之一，對於三相「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」配置之車輛每相電流輸入大於十六安培且小於或等於七十五安培，應能滿足5.3.2.2表六之限制。 圖二十二：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置車輛插頭位於車輛側面的位置試驗設置範例 請參考下列圖示 圖二十三：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置車輛插頭位於車輛前/後的位置試驗設置範例 請參考下列圖示	六安培且小於等於七五安培。 13.4.5 依據IEC 61000-3-12 5.2條款a)、b)、c)三個條件中之一，對於三相「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」配置之車輛每相電流輸入大於一六安培且小於等於七五安培，應能滿足5.3.2.2表六之限制。 圖二二：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置-單相充電之試驗配置圖示 請參考下列圖示 圖二三：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置-三相充電之試驗配置圖示 請參考下列圖示	
14.車輛交流電源線的電壓變化、電壓波動及閃爍放射之試驗方法 14.1 一般規定 14.1.1 本節規範之試驗方法應適用於「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」配置之車輛。 14.1.2 試驗方法：此試驗主要為量測交流電源線「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」配置之車輛，產生電壓變化、電壓波動及閃爍放射之等級，確保與住宅區、商業區和輕工業週邊環境相容。若此章節未有所指定，則應依據以下試驗： (a) 依據IEC 61000-3-3，「REESS充電模」式下每相額定電流小於或等於十六安培，且不受特定條件加以連接下試驗； (b) 依據IEC 61000-3-11，	14.車輛交流電源線的電壓變化、電壓波動及閃爍放射之試驗方法 14.1 一般規定 14.1.1 本節規範之試驗方法應適用於「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」配置之車輛。 14.1.2 試驗方法：此試驗主要為量測交流電源線「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」配置之車輛，產生電壓變化、電壓波動及閃爍放射之等級，確保與住宅區、商業區和輕工業週邊環境相容。若此章節未有所指定，則應依據以下試驗： (a) 依據IEC 61000-3-3，「REESS充電模」式下每相額定電流小於等於一六安培，且不受特定條件加以連接下試驗， (b) 依據IEC 61000-3-11，	增修訂車輛交流電源線的電壓變化、電壓波動及閃爍放射之試驗方法。

修正規定	現行規定	說明
「REESS充電模」下每相額定電流大於十六安培且小於或等於七十五安培，且受特定條件連接下試驗。 14.2 車輛於試驗期間的狀態 14.2.1車輛應處於「REESS充電模式連接至電網(Power grid)」組態下。 主電池(Traction battery)之電量(SOC)，於量測時整個持續時間內應保持在最大電量之百分之二十至百分之八十之間(其可能導致被分成在不同時段(Time slot)中進行測量與開始下一個時段之前需要對車輛主電池進行放電)。若電流消耗可被調整，則以交流電充電之電流應至少為標稱值之百分之八十。若為多個電池，則必須考量平均電量狀態。 車輛應靜止不動、關閉引擎(內燃機引擎及/或電動發動機)及處於充電模式。所有能被駕駛或乘客開啟之其他配備應關閉。 14.3 試驗準備 14.3.1 依據IEC 61000-3-3章節6，車輛處於「REESS充電模式連結至電網（Power grid）」之配置，每相額定電流小於或等於十六安培，且不受特定條件連接下試驗。 14.3.2 依據IEC 61000-3-11章節6，車輛處於「REESS充電模式連結至電網（Power grid）」之配置，每相額定電流大於十六安培且小於或等於七十五安培，且受特定條件連接下試驗。 14.3.3 車輛處於「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」之配置狀態，試驗配	「REESS充電模」下每相額定電流大於一六安培且小於等於七五安培，且受特定條件連接下試驗。 14.2 車輛於試驗期間的狀態 14.2.1車輛應處於「REESS充電模式連接至電網(Power grid)」組態下。 主電池(Traction battery)之電量(SOC)，於量測時整個持續時間內應保持在最大電量之百分之二０至百分之八０之間(其可能導致被分成在不同時段(Time slot)中進行測量與開始下一個時段之前需要對車輛主電池進行放電)。若電流消耗可被調整，則電流應至少為標稱值之百分之八０。 車輛必須被固定且關閉引擎。所有其他可由駕駛或乘客開啟並維持於開啟狀態之配備應予以關閉。 14.3 試驗準備 14.3.1 依據IEC 61000-3-3章節4，車輛處於「REESS充電模式連結至電網（Power grid）」之配置，每相額定電流小於等於一六安培，且不受特定條件連接下試驗。 14.3.2 依據IEC 61000-3-11章節6，車輛處於「REESS充電模式連結至電網（Power grid）」之配置，每相額定電流大於一六安培且小於等於七五安培，且受特定條件連接下試驗。 14.3.3 車輛處於「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」之配置狀態，試驗配	

修正規定	現行規定	說明
置如圖二十四之一及圖二十四之二所示。 14.4 試驗要求 14.4.1 應確認時域之參數為短時間閃爍值、長時間閃爍值及電壓之相對變化。 14.4.2 車輛「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」配置之限制，依5.4.2.1，每相額定電流小於或等於十六安培，且不受特定條件連接。 14.4.3 車輛「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」配置之限制，依5.4.2.2，每相額定電流大於十六安培且小於或等於七十五安培，且受特定條件連接。 圖二十四之一：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置 車輛插頭位於車輛側面的位置試驗設置範例 請參考下列圖示 圖二十四之二：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置 車輛插頭位於車輛前/後的位置試驗設置範例 請參考下列圖示	置如圖二四之一及圖二四之二所示。 14.4 試驗要求 14.4.1 應確認時域之參數為短時間閃爍值、長時間閃爍值及電壓之相對變化。 14.4.2 車輛「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」配置之限制，依5.4.2.1，每相額定電流小於等於一六安培，且不受特定條件連接。 14.4.3 車輛「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」配置之限制，依5.4.2.2，每相額定電流大於一六安培且小於等於七五安培，且受特定條件連接。 圖二四之一：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置-單相試驗設定 請參考下列圖示 圖二四之二：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置-三相試驗設定 請參考下列圖示	
15. 車輛交流及直流電源線的射頻傳導擾動放射試驗方法 15.1 一般規定 15.1.1 本節規範之試驗方法應適用於「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」配置之車輛。 15.1.2 試驗方法：此試驗主要為測量交流及直流電源線「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」配置之車輛，產生射頻傳導擾動之等	15. 車輛交流及直流電源線的射頻傳導擾動放射試驗方法 15.1 一般規定 15.1.1 本節規範之試驗方法應適用於「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」配置之車輛。 15.1.2 試驗方法：此試驗主要為測量交流及直流電源線「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」配置之車輛，產生射頻傳導擾動之等	增修訂車輛交流及直流電源線的射頻傳導擾動放射試驗方法。

修正規定	現行規定	說明
級，確保與住宅區、商業區和輕工業週邊環境相容。若此章節未有所指定，則應依據CISPR 16-2-1試驗。 15.2 車輛於試驗期間的狀態 15.2.1車輛應處於「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」組態下。 主電池(Traction battery)之電量(SOC)，於量測時整個頻率範圍內應保持在最大電量之百分之二十至百分之八十之間(其可能導致應分別量測不同的副頻(Sub-band)與開始下一個副頻之前需要對車輛主電池進行放電)。若電流消耗可被調整，則以交流電充電之電流應至少為標稱值之百分之八十。 若電流消耗可被調整，則除非檢測機構同意使用其他值，否則以直流充電之電流應至少為標稱值之百分之八十。若為多個電池，則必須考量平均電量狀態。 車輛應靜止不動、關閉引擎(內燃機引擎及/或電動發動機)及處於充電模式。所有能被駕駛或乘客開啟之其他配備應關閉。 15.3 試驗準備 15.3.1 依據CISPR 16-2-1章節7.4.1落地型設備。 15.3.2量測位置 可使用符合CISPR 16-1-4之屏蔽圍體或內襯吸波材料屏蔽圍體(ALSE)或開放式試驗場地(OATS)。 15.3.3 使用模擬網路量測車輛 (a) 交流電源線路應依5.21.4定義之模擬電源網	級，確保與住宅區、商業區和輕工業週邊環境相容。若此章節未有所指定，則應依據CISPR 16-2-1試驗。 15.2 車輛於試驗期間的狀態 15.2.1車輛應處於「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」組態下。 主電池(Traction battery)之電量(SOC)，於量測時整個頻率範圍內應保持在最大電量之百分之二０至百分之八０之間(其可能導致應分別量測不同的副頻(Sub-bands)與開始下一個副頻之前需要對車輛主電池進行放電)。如電流消耗可被調整，則電流應至少為標稱值之百分之八０。 車輛必須被固定且關閉引擎。所有其他可由駕駛或乘客開啟並維持於開啟狀態之配備應予以關閉。 15.3 試驗準備 15.3.1 依據CISPR 16-2-1章節7.4.1落地型設備。 15.3.2 依據CISPR 16-1-2章節4. 3，使用模擬網路電源量測車輛。	

修正規定	現行規定	說明
路。 (b) 直流電源線路應依5.21.3定義之直流充電模擬網路。		
模擬網路 模擬電源網路/直流充電模擬網路應直接安裝在接地平面。 模擬電源網路/直流充電模擬網路之外殼應與接地平面接合。 於交流和直流電源線上之傳導放射，係藉由連接在相關模擬電源網路/直流充電模擬網路，量測埠之量測接收機，連續在各電源線上進行量測。插入於其他電源線之模擬電源網路/直流充電模擬網路量測埠，應給予五十歐姆負載。 應依圖二十五之一及圖二十五之二的定義置放模擬電源網路/直流充電模擬網路。	模擬網路(Artificial network，AN) 模擬網路應直接安裝在接地平面上。 模擬網路之外殼應與接地平面接合。 每一個模擬網路的量測接頭(Port)應給予五0歐姆負載。 模擬網路應放置如圖二五之一、圖二五之二的位置。	
15.3.4 車輛處於「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」之配置狀態，試驗配置如圖二十五之一、圖二十五之二所示。 15.3.5 應使用頻譜分析儀或掃描接收機執行試驗。所使用參數應各別參照表十八、表十九。 表十八 請參考下列表格 表十九 請參考下列表格	15.3.3 車輛處於「REESS充電模式連結至電網(Power grid)」之配置狀態，試驗配置如圖二五之一、圖二五之二所示。 15.3.4 應使用頻譜分析儀或掃描接收機執行試驗。所使用參數應各別參照表一三、表一四。 表一三 請參考下列表格 表一四 請參考下列表格	
15.4 試驗要求 15.4.1 限制值適用在屏蔽圍體或內襯吸波材料屏蔽圍體(ALSE)或開放式試驗場地(OATS)，於零點一五至三零MHz頻率範圍內所執行的量測。	15.4 試驗要求 15.4.1 限制值適用在半電波暗室(Semi anechoic chamber)或戶外試驗場地於0.15至30 MHz頻率範圍內所執行的量測。	

修正規定	現行規定	說明
15.4.2 量測應使用均值或峰值檢波器。限制值如條文5.5之規定，其表七係針對交流電源線，表八係針對直流電源線規範。峰值檢波器如依據CISPR 12採用了二十分貝之校正係數，也應得以適用。 圖二十五之一：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置 車輛插頭位於車輛側面的位置試驗設置範例（交流電源不具有通訊設施） 請參考下列圖示 圖二十五之二：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置 車輛插頭位於車輛前/後的位置試驗設置範例（交流電源不具有通訊設施） 請參考下列圖示	15.4.2 量測應使用均值或峰值檢波器。限制值如條文5.5之規定，其表七係針對交流電源線，表八係針對直流電源線規範。峰值檢波器如依據CISPR 12採用了二０分貝之校正係數，也應得以適用。 圖二五之一：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置 車輛插頭位於車輛側面的位置試驗設置範例（交流電源不具有通訊設施）。 請參考下列圖示 圖二五之二：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置 車輛插頭位於車輛前/後的位置試驗設置範例（交流電源不具有通訊設施）。 請參考下列圖示	
16. 車輛有線網路埠的射頻傳導擾動放射試驗方法 16.1 一般規定 16.1.1 本節規範之試驗方法應適用於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置之車輛。 16.1.2 試驗方法：此試驗主要為測量「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置之車輛，經由車輛有線網路埠產生射頻傳導擾動之等級，確保與住宅區、商業區和輕工業週邊環境相容。若此章節未有所指定，則應依據CISPR 22試驗。 16.2 車輛/ ESA於試驗期間的狀態 16.2.1車輛應處於「REESS充電模式連結電網(Power	16. 車輛網路及電信存取界面的射頻傳導擾動放射試驗方法 16.1 一般規定 16.1.1 本節規範之試驗方法應適用於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置之車輛。 16.1.2 試驗方法：此試驗主要為測量「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置之車輛，經由車輛網路及電信存取界面產生射頻傳導擾動之等級，確保與住宅區、商業區和輕工業週邊環境相容。若此章節未有所指定，則應依據CISPR 22試驗。 16.2 車輛/ ESA於試驗期間的狀態 16.2.1車輛應處於「REESS充電模式連結電網(Power	增修訂車輛有線網路埠的射頻傳導擾動放射試驗方法。

修正規定	現行規定	說明
grid)」充電模式”組態下。主電池(Traction battery)之電量(SOC)，於量測時整個頻率範圍內應保持在最大電量之百分之二十至百分之八十之間(其可能導致應分別量測不同的副頻(Sub-band)與開始下一個副頻之前需要對車輛主電池進行放電)。若電流消耗可被調整，則以交流電充電之電流應至少為標稱值之百分之八十。 若電流消耗可被調整，則除非檢測機構同意使用其他值，否則以直流充電之電流應至少為標稱值的百分之八十。 若為多個電池，則必須考量平均電量狀態。 車輛應靜止不動、關閉引擎(內燃機引擎及/或電動發動機)及處於充電模式。所有能被駕駛或乘客開啟之其他配備應關閉。 16.3 試驗準備 16.3.1 依據CISPR 22章節5，執行傳導放射。 16.3.2量測位置 可使用符合CISPR 16-1-4之屏蔽圍體或內襯吸波材料屏蔽圍體(ALSE)或開放式試驗場地(OATS)。 16.3.3 連接至訊號/控制埠之本地/私人通訊線路與連接至有線網路埠之線路應使用非對稱模擬網路施加於車輛上。 條文5.21.5定義各種非對稱模擬網路： (1) 條文5.21.5.1為具對稱線路之訊號/控制埠； (2) 條文5.21.5.2為電源線	grid)」充電模式”組態下。主電池(Traction battery)之電量(SOC)，於量測時整個頻率範圍內應保持在最大電量之百分之二０至百分之八０之間(其可能導致應分別量測不同的副頻(Sub-bands)與開始下一個副頻之前需要對車輛主電池進行放電)。如電流消耗可被調整，則電流應至少為標稱值之百分之八０。 車輛必須被固定且關閉引擎。所有其他可由駕駛或乘客開啟並維持於開啟狀態之配備應予以關閉。 16.3 試驗準備 16.3.1 依據CISPR 22章節5，執行傳導放射。 16.3.2 依據CISPR 22章節9.6.2，使用阻抗穩定器量測車輛。 阻抗穩定器(Impedance Stabilization，IS) 通訊線路應經由阻抗穩定器連接於車輛。 阻抗穩定器應直接安裝在接地平面上。阻抗穩定器之外殼應與接地平面接合。 每一個阻抗穩定器的量測接頭(Port)應給予五０歐姆負載。應依圖二六之一及圖二六之二置放阻抗穩定器。	

修正規定	現行規定	說明
上具有PLC之有線網路埠； (3) 條文5.21.5.3為控制導引線上具有PLC(技術)之訊號/控制埠；及 (4) 條文5.21.5.4為具有控制導引線之訊號/控制埠。 非對稱模擬網路應直接安裝於接地平面上。非對稱模擬網路之外殼應與接地平面(內襯吸波材料屏蔽圍體)接合或連接至保護性接地(戶外試驗場地，例如接地棒)。每一個非對稱模擬網路之量測埠應給予五十歐姆負載。 若使用充電站，則訊號/控制埠及/或有線網路埠無需施加非對稱網路。車輛和充電站間之本地/私人通訊線應連接至充電側之相關裝置，使其依設計方式作動。 若通信被模擬且若非對稱模擬網路之存在會妨礙正常通信，則不應使用非對稱模擬網路。		
16.3.4 車輛處於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置之狀態，試驗配置如圖二十六之一、圖二十六之二所示所示。 若於採用非對稱模擬網路下，無法確保車輛之功能性，可以CISPR 22所規定（如圖二十七之一、圖二十七之二所示）之方法予以替代。	16.3.3 車輛處於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置之狀態，試驗配置如圖二六之一、圖二六之二所示所示。 若於採用阻抗穩定器下，無法確保車輛之功能性，可以CISPR 22所規定（如圖二七之一、圖二七之二所示）之方法予以替代。	
16.3.5 應使用頻譜分析儀或掃描接收機執行量測。所使用參數應各別參照表二十、表二十一。 表二十 請參考下列表格 表二十一	16.3.4 應使用頻譜分析儀或掃描接收機執行量測。所使用參數應各別參照表一三、表一四。 表一三 請參考下列表格 表一四	

修正規定	現行規定	說明
請參考下列表格 16.4 試驗要求 16.4.1限制值適用在屏蔽圍體或內襯吸波材料屏蔽圍體(ALSE)或開放式試驗場地(OATS)，於零點十五至三十MHz頻率範圍內所執行的量測。 16.4.2 量測應使用均值、準峰值或峰值檢波器。限制值如條文5.6之規定。峰值檢波器如依據CISPR 12採用了二十分貝之校正係數，也應得以適用。 圖二十六之一：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置 車輛插頭位於車輛側面的位置試驗設置範例（交流或直流電源具有通訊設施）。 請參考下列圖示 圖二十六之二：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置 車輛插頭位於車輛前/後的位置試驗設置範例（交流或直流電源具有通訊設施）。 請參考下列圖示 圖二十七之一：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置替待量測方式 車輛插頭位於車輛側面的位置試驗設置範例（交流或直流電源具有通訊設施）。 請參考下列圖示 圖二十七之二：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置替待量測方式 車輛插頭位於車輛前/後的位置試驗設置範例（交流或直流電源具有通訊設施）。 請參考下列圖示	請參考下列表格 16.4 試驗要求 16.4.1 限制值適用在半電波暗室 (Semi anechoic chamber)或戶外試驗場地於0.15至30 MHz頻率範圍內所執行的量測。 16.4.2 量測應使用均值、準峰值或峰值檢波器。限制值如條文5.6之規定。峰值檢波器如依據CISPR 12採用了二0分貝之校正係數，也應得以適用。 圖二六之一：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置 車輛插頭位於車輛前/後的位置試驗設置範例（交流或直流電源具有通訊設施）。 請參考下列圖示 圖二六之二：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置 車輛插頭位於車輛側面的位置試驗設置範例（交流或直流電源具有通訊設施）。 請參考下列圖示 圖二七之一：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置替待量測方式 車輛插頭位於車輛側面的位置試驗設置範例（交流或直流電源具有通訊設施）。 請參考下列圖示 圖二七之二：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置替待量測方式 車輛插頭位於車輛前/後的位置試驗設置範例（交流或直流電源具有通訊設施）。 請參考下列圖示	

修正規定	現行規定	說明
17. 沿車輛交流及直流電源線上的電氣快速暫態脈波(Electrical fast transient)/叢訊擾動(Burst disturbance)傳導免疫力試驗方法 17.1 一般規定 17.1.1 本節規範之試驗方法應適用於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置之車輛。 17.1.2 試驗方法：此試驗主要為證明車輛電機系統之免疫力。應量測沿車輛交流及直流電源線上的電氣快速暫態脈波(Electrical fast transient)/叢訊擾動(Burst disturbance)傳導。試驗期間車輛應被監控。若此章節未有所指定，則應依據IEC 61000- 4-4試驗。 17.2 車輛應處於REESS充電模式連結電網(Power grid)配置之狀態 17.2.1 除必要試驗設備外，車輛應在無負載之狀態。 17.2.1.1車輛應靜止不動、關閉引擎(內燃機引擎及/或電動發動機)及處於充電模式。 17.2.1.2車輛基本狀態 此段規範最小之試驗狀態及車輛免疫力試驗失效準則。其他會影響相關功能免疫力之車輛系統，需採用申請者及檢測機構間皆認同之方法試驗 請參考下列表格 17.2.1.3 所有能被駕駛或乘客開啟之其他配備應關閉。 17.2.2 監控車輛測試狀態應使用無干擾之設備。 應監控車輛外部及乘室空間(如使用攝影機、麥克風	17. 沿車輛交流及直流電源線上的電氣快速暫態脈波(Electrical fast transient)/叢訊擾動(Burst disturbance)傳導免疫力試驗方法 17.1 一般規定 17.1.1 本節規範之試驗方法應適用於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置之車輛。 17.1.2 試驗方法：此試驗主要為證明車輛電機系統之免疫力。應量測沿車輛交流及直流電源線上的電氣快速暫態脈波(Electrical fast transient)/叢訊擾動(Burst disturbance)傳導。試驗期間車輛應被監控。若此章節未有所指定，則應依據IEC 61000- 4-4試驗。 17.2 車輛應處於REESS充電模式連結電網(Power grid)配置之狀態 17.2.1 除必要試驗設備外，車輛應在無負載之狀態。 17.2.1.1應固定車輛、關閉引擎及處於充電模式。 17.2.1.2車輛基本狀態 此段規範最小之試驗狀態及車輛免疫力試驗失效準則。其他會影響相關功能免疫力之車輛系統，需採用申請者及檢測機構間皆認同之方法試驗。 請參考下列表格 17.2.1.3 所有能被駕駛或乘客常態開啟的設備應關閉。 17.2.2 監控車輛測試狀態應使用無干擾之設備。 應監控車輛外部及乘室空間(如使用攝影機、麥克風	增修訂沿車輛交流及直流電源線上的電氣快速暫態脈波/叢訊擾動傳導免疫力試驗方法。

修正規定	現行規定	說明
等)，以利判定是否符合規範。 17.3 試驗設備 17.3.1 測試設備係由一個參考平面(無需屏蔽室)、暫態/叢訊產生器、耦合/解耦合網路(CDN)以及電容式耦合夾具。 17.3.2 暫態脈波產生器應符合IEC 61000-4-4章節 6.1規範。 17.3.3 耦合/非耦合網路(CDN)應符合IEC 61000-4-4章節6.2規範。當耦合/非耦合網路(CDN)不能使用交流或直流電源線時，可選擇使用規定於IEC 61000-4-4章節6.3之容抗式耦合夾具。 17.4 試驗配置 17.4.1 車輛之試驗配置係依據IEC 61000-4-4章節7.2所規範之實驗室類型之配置。 17.4.2 車輛應直接停放於地面上。 17.4.3 檢測機構應依照5.8.2.1規範執行試驗。 或者，申請者提供由符合ISO 17025認證且經主管機構認可之實驗室所出具之量測資料，檢測機構確認車輛符合本節規範後，可選擇無須進行試驗。 17.5 試驗等級之判別 17.5.1 測試依據 17.5.1.1 試驗應依照IEC 61000-4-4，建立試驗等級要求。 17.5.1.2 試驗程序 車輛應停放於地面上。依圖二十八之一及圖二十八之二，使用CDN於常態模式下，以電氣快速暫態脈波(EFT/ B)之方式施加於車輛的交流/直流電源線。試驗	等)，以利判定是否符合規範。 17.3 試驗設備 17.3.1 測試設備係由一個參考平面(無需屏蔽室)、暫態/叢訊產生器、耦合/解耦合網路(CDN)以及電容式耦合夾具。 17.3.2 暫態脈波產生器應符合IEC 61000-4-4章節 6.1規範。 17.3.3 耦合/非耦合網路(CDN)應符合IEC 61000-4-4章節6.2規範。當耦合/非耦合網路(CDN)不能使用交流或直流電源線時，可選擇使用規定於IEC 61000-4-4章節6.3之容抗式耦合夾具。 17.4 試驗配置 17.4.1 車輛之試驗配置係依據IEC 61000-4-4章節7.2所規範之實驗室類型之配置。 17.4.2 車輛應直接停放於地面上。 17.4.3 檢測機構應依照5.7.2.1規範執行試驗。 或者，申請者提供由符合ISO 17025認證且經主管機構認可之實驗室所出具之量測資料，檢測機構確認車輛符合本節規範後，可選擇無須進行試驗。 17.5 試驗等級之判別 17.5.1 測試依據 17.5.1.1 試驗應依照IEC 61000-4-4，建立試驗等級要求。 17.5.1.2 試驗程序 車輛應停放於地面上。依圖二八，使用CDN於常態模式下，以電氣快速暫態脈波(EFT/ B)之方式施加於車輛的交流/直流電源線。試驗配置應被記錄於試驗報告。	

修正規定	現行規定	說明
配置應被記錄於試驗報告。 圖二十八之一：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置 車輛插頭位於車輛側面的位置試驗設置範例 請參考下列圖示 圖二十八之二：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置 車輛插頭位於車輛前/後的位置試驗設置範例 請參考下列圖示	圖二八：車輛處於REESS充電模式以交流及直流電源線連結電網之配置 請參考下列圖示	
18. 車輛交流及直流電源線的突波傳導免疫力試驗方法 18.1 一般規定 18.1.1 本節規範之試驗方法應適用於REESS充電模式連結電網(Power grid)配置之車輛。 18.1.2 試驗方法：此試驗主要是證明車輛電機系統之免疫力。應量測沿車輛交流及直流電源線上的突波傳導。試驗期間車輛應被監控。若此章節未有所指定，則應依據IEC 61000-4-5雷擊暫態(第4.2條款)試驗。 18.2 車輛應處於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」之配置狀態 18.2.1 除必要測試設備外，車輛應在無負載之狀態。 18.2.1.1車輛應靜止不動、關閉引擎(內燃機引擎及/或電動發動機)及處於充電模式。 18.2.1.2 基本車輛狀態 此段規範最少之試驗狀態及車輛免疫力試驗失效準則。 其他會影響相關功能免疫	18. 車輛交流及直流電源線的突波傳導免疫力試驗方法 18.1 一般規定 18.1.1 本節規範之試驗方法應適用於REESS充電模式連結電網(Power grid)配置之車輛。 18.1.2 試驗方法：此試驗主要是證明車輛電機系統之免疫力。應量測沿車輛交流及直流電源線上的突波傳導。試驗期間車輛應被監控。若此章節未有所指定，則應依據IEC 61000- 4-5試驗。 18.2 車輛應處於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」之配置狀態 18.2.1 除必要測試設備外，車輛應在無負載之狀態。 18.2.1.1車輛應靜止不動、關閉引擎及處於充電模式。 18.2.1.2 基本車輛狀態 此段規範最少之試驗狀態及車輛免疫力試驗失效準則。 其他會影響相關功能免疫	增修訂車輛交流及直流電源線的突波傳導免疫力試驗方法。

修正規定	現行規定	說明
力之車輛系統，需採用申請者及檢測機構間皆認同之方法試驗。 請參考下列表格 18.2.1.3 所有能被駕駛或乘客開啟之其它配備應關閉。 18.2.2 當車輛處於監控狀態時僅能使用非干擾設備。 車輛外部及乘室空間應被監控以判定符合本節規範(例如使用攝影機、麥克風等)。 18.3 試驗設備 18.3.1 試驗設備係由一個參考平面(無需屏蔽室)、突波產生器(Surge generator)及耦合/非耦合網路(CDN)組成。 18.3.2突波產生器應符合IEC 61000-4-5章節6.1規範。 18.3.3 耦合/非耦合網路(CDN)應符合IEC 61000-4-5章節6.3 規範。 18.4 試驗配置 18.4.1 車輛之試驗配置係依據IEC 61000-4-5章節7.2所規範之實驗室類型之配置。 18.4.2 車輛應直接停放於地面。 18.4.3 檢測機構應依照5.9.2.1規範執行試驗。 或者，申請者提供由符合ISO 17025認證且經主管機構認可之實驗室所出具之量測資料，檢測機構確認車輛符合本節規範後，可選擇無須進行試驗。 18.5 試驗等級之判別 18.5.1 測試依據 18.5.1.1 試驗應依照IEC 61000-4-5，建立試驗等級要求。	力之車輛系統，需採用申請者及檢測機構間皆認同之方法試驗。 請參考下列表格 18.2.1.3 所有其它能被駕駛或乘客永久開啟的配備應關閉。 18.2.2 當車輛處於監控狀態時僅能使用非干擾設備。 車輛外部及乘室空間應被監控以判定符合本節規範(例如使用攝影機、麥克風等)。 18.3 試驗設備 18.3.1 試驗設備係由一個參考平面(無需屏蔽室)、突波產生器(Surge generator)及耦合/非耦合網路(CDN)組成。 18.3.2突波產生器應符合IEC 61000-4-5章節6.1規範。 18.3.3 耦合/非耦合網路(CDN)應符合IEC 61000-4-5章節6.3 規範。 18.4 試驗配置 18.4.1 車輛之試驗配置係依據IEC 61000-4-5章節7.2所規範之實驗室類型之配置。 18.4.2 車輛應直接停放於地面。 18.4.3 檢測機構應依照5.8.2.1規範執行試驗。 或者，申請者提供由符合ISO 17025認證且經主管機構認可之實驗室所出具之量測資料，檢測機構確認車輛符合本節規範後，可選擇無須進行試驗。 18.5 試驗等級之判別 18.5.1 測試依據 18.5.1.1 試驗應依照IEC 61000-4-5，建立試驗等級要求。	

修正規定	現行規定	說明
18.5.1.2試驗程序 車輛應停放於地面上。依圖二九之一及圖二九之二，突波施加於車輛的每一交流/直流電源線之間及CDN線路之間。試驗配置應被記錄於試驗報告。 圖二十九之一：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置 車輛插頭位於車輛側面的位置試驗設置範例 請參考下列圖示 圖二十九之二：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置 車輛插頭位於車輛前/後的位置試驗設置範例 請參考下列圖示	18.5.1.2試驗程序 車輛應停放於地面上。依圖二九、圖三0、圖三一及圖三二，突波施加於車輛的每一交流/直流電源線之間及CDN線路之間。試驗配置應被記錄於試驗報告。 圖二九：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置-直流或交流（單相）電源線之間加以連結 請參考下列圖示 圖三0：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置-直流或交流（單相）電源線與接地線之間加以連結 請參考下列圖示 圖三一：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置-交流（三相）電源線之間加以連結 請參考下列圖示 圖三二：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置-交流（三相）電源線與接地線之間加以連結 請參考下列圖示	
19 由ESA沿交流電源線所產生諧波放射之試驗方法 19.1 一般規定 19.1.1 本節規範之試驗方法應適用於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置內之所有ESA。 19.1.2 試驗方法：此試驗主要為量測「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置之ESA，沿其交流電源線所產生諧波放射之等級，確保其與住宅區、商業區和輕工業	19 由ESA沿交流電源線所產生諧波放射之試驗方法 19.1 一般規定 19.1.1 本節規範之試驗方法應適用於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置內之所有ESA。 19.1.2 試驗方法：此試驗主要為量測「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置之ESA，沿其交流電源線所產生諧波放射之等級，確保其與住宅區、商業區和輕工業	增修訂由 ESA 沿交流電源線所產生諧波放射之試驗方法。

修正規定	現行規定	說明
環境相容。除非另有所規定，應依據下述進行試驗： (a) IEC 61000-3-2，類型A配備在充電模式下每相電流輸入小於或等於十六安培； (b) IEC 61000-3-12，在充電模式下每相電流輸入大於十六安培且小於或等於七十五安培。	環境相容。除非另有所規定，應依據下述進行試驗： (a) IEC 61000-3-2，類型A配備在充電模式下每相電流輸入小於等於一六安培； (b) IEC 61000-3-12，在充電模式下每相電流輸入大於一六安培且小於等於七五安培。	
19.2 ESA於試驗期間的狀態	19.2 ESA於試驗期間的狀態	
19.2.1 ESA應處於「 REESS連接到電網(Power grid)充電模式」配置組態 主電池(Traction battery)之電量(SOC)，於量測時整個持續時間內應保持在最大電量之百分之二十至百分之八十之間(其可能導致被分成在不同時段(Time slot)中進行測量與開始下一個時段之前需要對車輛主電池進行放電)。若電流消耗可被調整，則以交流電充電之電流應至少為標稱值之百分之八十。	19.2.1 ESA應處於「 REESS連接到電網(Power grid)充電模式」配置組態 主電池(Traction battery)之電量(SOC)，於量測時整個持續時間內應保持在最大電量之百分之二０至百分之八０之間(其可能導致被分成在不同時段(Time slot)中進行測量與開始下一個時段之前需要對車輛主電池進行放電)。若電流消耗可被調整，則電流應至少為標稱值之百分之八０。	
19.3 試驗準備	19.3 試驗準備	
19.3.1 量測之觀察時間，依據IEC 61000-3-2內表四之擬穩態(Quasi-stationary)配備。	19.3.1 量測之觀察時間，依據IEC 61000-3-2內表四之擬穩態(Quasi-stationary)配備。	
19.3.2處於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置內之單相ESA，試驗配置如圖三十所示。	19.3.2處於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置內之單相ESA，試驗配置如圖三三所示。	
19.3.3 處於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置內之三相ESA，試驗配置如圖三十一所示。	19.3.3 處於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置內之三相ESA，試驗配置如圖三四所示。	
19.4 試驗要求	19.4 試驗要求	
19.4.1 偶數及奇數的電流諧波量測，應執行到第四十次諧波。	19.4.1 偶數及奇數的電流諧波量測，應執行到第四０次諧波。	
19.4.2 處於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置	19.4.2 處於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置	

修正規定	現行規定	說明
內之單相或三相所有ESA，其限制值於每相電流輸入小於或等於十六安培者，應依5.11.2.1表三之規定。 19.4.3 處於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置內之單相或非平衡式三相所有ESA，其限制值於每相電流輸入大於十六安培且小於或等於七十五安培者，應依5.11.2.2表四之規定。 19.4.4 處於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置內之三相所有ESA，其限制值於每相電流輸入大於十六安培且小於或等於七十五安培者，應依5.11.2.2表五之規定。 19.4.5 對於所有ESA處於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置內之三相所有ESA，其限制值於每相電流輸入大於十六安培且小於或等於七十五安培，符合IEC 61000-3-12 5.2條款內(a)、(b)及(c)三個條件之一者，應依5.11.2.2表六之規定。 圖三十：ESA處於REESS充電模式連結電網之配置-單相充電之試驗配置圖示 請參考下列圖示 圖三十一：ESA處於REESS充電模式連結電網之配置-三相充電之試驗配置圖示 請參考下列圖示	內之單相或三相所有ESA，其限制值於每相電流輸入小於等於一六安培者，應依5.11.2.1表三之規定。 19.4.3 處於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置內之單相所有ESA，其限制值於每相電流輸入大於一六安培且小於等於七五安培者，應依5.11.2.2表四之規定。 19.4.4 處於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置內之三相所有ESA，其限制值於每相電流輸入大於一六安培且小於等於七五安培者，應依5.11.2.2表五之規定。 19.4.5 對於所有ESA處於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置內之三相所有ESA，其限制值於每相電流輸入大於一六安培且小於等於七五安培，符合IEC 61000-3-12 5.2條款內(a)、(b)及(c)三個條件之一者，應依5.11.2.2表六之規定。 圖三三：ESA處於REESS充電模式連結電網之配置-單相充電之試驗配置圖示 請參考下列圖示 圖三四：ESA處於REESS充電模式連結電網之配置-三相充電之試驗配置圖示 請參考下列圖示	
20. ESA交流電源線的電壓變化、電壓波動及閃爍(Flicker)等放射之試驗方法 20.1 一般規定 20.1.1 本節規範之試驗方法應適用於處於「REESS充電	20. ESA交流電源線的電壓變化、電壓波動及閃爍(Flicker)等放射之試驗方法 20.1 一般規定 20.1.1 本節規範之試驗方法應適用於處於「REESS充電	增修訂 ESA 交流電源線的電壓變化、電壓波動及閃爍(Flicker)等放射之試驗方法。

修正規定	現行規定	說明
模式連結電網(Power grid)」配置之所有ESA。 20.1.2 試驗方法：此試驗主要為量測「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置之ESA，沿其交流電源線所產生電壓變化、電壓波動及閃爍等放射之等級，確保其與住宅區、商業區和輕工業環境相容。除非另有所規定，應依據下述進行試驗： (a) IEC 61000-3-3，在「REESS充電模式」下每相額定電流小於或等於十六安培，且不受特定條件連接之試驗。 (b) IEC 61000-3-11，在「REESS充電模式」下每相額定電流大於十六安培且小於或等於七十五安培，並受特定條件連接之試驗。 20.2 ESA應處於「REESS連接到電網(Power grid)充電模式」配置 主電池(Traction battery)之電量(SOC)，於量測時整個持續時間內應保持在最大電量之百分之二十至百分之八十之間(其可能導致被分成在不同時段(Time slot)中進行測量與開始下一個時段之前需要對車輛主電池進行放電)。若電流消耗可被調整，則以交流充電之電流應至少為標稱值之百分之八十。 20.3 試驗準備 20.3.1 處於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置內之ESA，應依據IEC 61000-3-3 章節4進行，每相額定電流小於或等於十六安培，且不受特定條件連接之試驗。 20.3.2 處於「REESS充電模式	模式連結電網(Power grid)」配置之所有ESA。 20.1.2 試驗方法：此試驗主要為量測「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置之ESA，沿其交流電源線所產生電壓變化、電壓波動及閃爍等放射之等級，確保其與住宅區、商業區和輕工業環境相容。除非另有所規定，應依據下述進行試驗： (a) IEC 61000-3-3，在「REESS充電模式」下每相額定電流小於等於一六安培，且不受特定條件連接之試驗。 (b) IEC 61000-3-11，在「REESS充電模式」下每相額定電流大於一六安培且小於等於七五安培，並受特定條件連接之試驗。 20.2 ESA應處於「REESS連接到電網(Power grid)充電模式」配置 主電池(Traction battery)之電量(SOC)，於量測時整個持續時間內應保持在最大電量之百分之二０至百分之八０之間(其可能導致被分成在不同時段(Time slot)中進行測量與開始下一個時段之前需要對車輛主電池進行放電)。若電流消耗可被調整，則電流應至少為標稱值之百分之八０。 20.3 試驗準備 20.3.1 處於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置內之ESA，應依據IEC 61000-3-3 章節4進行，每相額定電流小於等於一六安培，且不受特定條件連接之試驗。 20.3.2 處於「REESS充電模式	

修正規定	現行規定	說明
連結電網(Power grid)」配置內之ESA，應依據IEC 61000-3-11章節6進行，每相額定電流大於十六安培且小於或等於七十五安培，並受特定條件連接下試驗。 20.3.3 處於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置內之ESA，試驗配置如圖三十二及圖三十三所示。 20.4 試驗要求 20.4.1 於時域內應被確認之參數，為短時間閃爍值、長時間閃爍值及電壓之相對變化。 20.4.2 處於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置內之ESA之限制值，應依據5.12.2.1進行，每相額定電流小於或等於十六安培，且不受特定條件連接。 20.4.3 處於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置內之ESA之限制值，應依據5.12.2.2進行，每相額定電流大於十六安培且小於或等於七十五安培，並受特定條件連接。 圖三十二：ESA處於REESS充電模式連結電網之配置-單相試驗設定 請參考下列圖示 圖三十三：ESA處於REESS充電模式連結電網之配置-三相試驗設定 請參考下列圖示	連結電網(Power grid)」配置內之ESA，應依據IEC 61000-3-11章節6進行，每相額定電流大於一六安培且小於等於七五安培，並受特定條件連接下試驗。 20.3.3 處於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置內之ESA，試驗配置如圖三五之一、三五之二所示。 20.4 試驗要求 20.4.1 於時域內應被確認之參數，為短時間閃爍值、長時間閃爍值及電壓之相對變化。 20.4.2 處於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置內之ESA之限制值，應依據5.12.2.1進行，每相額定電流小於等於一六安培，且不受特定條件連接。 20.4.3 處於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置內之ESA之限制值，應依據5.12.2.2進行，每相額定電流大於一六安培且小於等於七五安培，並受特定條件連接。 圖三五之一：ESA處於REESS充電模式連結電網之配置 請參考下列圖示 ※量測裝置 圖三五之二：ESA處於REESS充電模式連結電網之配置-三相試驗設定 請參考下列圖示	
21. 由ESA沿交流及直流電源線之射頻傳導擾動放射(Emission of radiofrequency conducted disturbance)試驗方法	21. 由ESA沿交流及直流電源線之射頻傳導擾動放射(Emission of radiofrequency conducted disturbance)試驗方法	增修訂由 ESA 沿交流及直流電源線之射頻傳導擾動放射試驗方法。

修正規定	現行規定	說明
21.1 一般規定 21.1.1 本節規範之試驗方法應適用於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置內之所有ESA。 21.1.2 試驗方法：此試驗主要為量測交流或直流電源線「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置內之ESA，沿其交流或直流電源線所產生射頻傳導放射之等級，確保其與住宅區、商業區和輕工業環境相容。除非另有所規定，應依據CISPR 16-2-1進行試驗。 21.2 ESA於試驗期間的狀態 21.2.1 ESA應處於「 REESS連接至電網(Power grid)充電模式」配置下。 主電池(Traction battery)之電量(SOC)，於量測時整個頻率範圍內應保持在最大電量之百分之二十至百分之八十之間(其可能導致應分別量測不同的副頻(Sub-band)與開始下一個副頻之前需要對車輛主電池進行放電)。 若係未與REESS一起執行試驗之ESA，則應在額定電流進行試驗。若電流消耗可被調整，則以交流電充電之電流應至少為標稱值之百分之八十。 若電流消耗可被調整，則除非檢測機構同意使用其他值，否則以直流充電之電流應至少為標稱值之百分之八十。 21.3 試驗準備 21.3.1 使用模擬網路量測車輛 (a) 交流電源線應依5.21.4	21.1 一般規定 21.1.1 本節規範之試驗方法應適用於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置內之所有ESA。 21.1.2 試驗方法：此試驗主要為量測交流或直流電源線「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置內之ESA，沿其交流或直流電源線所產生射頻傳導放射之等級，確保其與住宅區、商業區和輕工業環境相容。除非另有所規定，應依據CISPR 16-2-1進行試驗。 21.2 ESA於試驗期間的狀態 21.2.1 ESA應處於「 REESS連接至電網(Power grid)充電模式」配置下。 主電池(Traction battery)之電量(SOC)，於量測時整個頻率範圍內應保持在最大電量之百分之二０至百分之八０之間(其可能導致應分別量測不同的副頻(Sub-bands)與開始下一個副頻之前需要對車輛主電池進行放電)。 若係未與REESS一起執行試驗之ESA，則應在額定電流進行試驗。如電流消耗可被調整，則電流應至少為標稱值之百分之八０。 21.3 試驗準備 21.3.1 依據CISPR 16-2-1章節7.4.1桌上型設備(Table-standingequipment)。 21.3.2 依據CISPR 16-1-2章	

修正規定	現行規定	說明
定義之模擬電源網路。 (b) 直流電源線應依5.21.3定義之直流充電模擬網路。 模擬網路 模擬電源網路/直流充電模擬網路應直接安裝在接地平面。 模擬電源網路/直流充電模擬網路之外殼應與接地平面接合。 於交流和直流電源線上之傳導放射，係藉由連接在相關模擬電源網路/直流充電模擬網路，量測埠之量測接收機，連續在各電源線上進行量測。插入於其他電源線之模擬電源網路/直流充電模擬網路量測埠，應給予五十歐姆負載。 模擬電源網路/直流充電模擬網路應置放於前方，並與車輛上的電源充電插頭排列於同一側。 21.3.2量測位置 可使用符合CISPR 16-1-4之屏蔽圍體或內襯吸波材料屏蔽圍體(ALSE)或開放式試驗場地(OATS)。 21.3.3 處於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置內之所有ESA，其試驗配置(落地型設備)如圖三十四所示。 21.3.4 應使用頻譜分析儀或掃描接收機執行量測。所使用參數應各別參照表二十二與表二十三。 表二十二 請參考下列表格 表二十三 請參考下列表格 21.4 試驗要求	節4. 3，使用模擬網路電源於車輛組件之量測。 模擬網路(Artificial network，AN) 模擬網路應直接安裝在接地平面上。 模擬網路之外殼應與接地平面結合。 於交流和直流電源線上之傳導放射，係藉由連接在相關模擬網路的量測接頭(Port)之量測接收機，連續在各電源線上進行量測，插入於其他電源線之模擬網路量測接頭，應給予五0歐姆負載。 模擬網路應置放於前方，並與車輛上的電源充電插頭排列於同一側。 21.3.3 處於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置內之所有ESA，其試驗配置如圖三六所示。 21.3.4 應使用頻譜分析儀或掃描接收機執行量測。所使用參數應各別參照表一五與表一六。 表一五 請參考下列表格 表一六 請參考下列表格 21.4 試驗要求	

修正規定	現行規定	說明
21.4.1 限制值適用在屏蔽圍體或內襯吸波材料屏蔽圍體(ALSE)或開放式試驗場地(OATS)，於零點一五至三零MHz頻率範圍內所執行的量測。 21.4.2 量測應使用均值、以及準峰值或峰值檢波器。限制值依5.13.2.1、5.13.2.2規定，其表七係針對交流電源線，表八係針對直流電源線規範。峰值檢波器者，應依據CISPR 12採用二十分貝之校正係數。 圖三十四：ESA處於REESS充電模式連結電網之配置(落地型設備) 請參考下列圖示	21.4.1 於半電波暗室(Semi anechoic chamber)或戶外試驗場地之量測，應適用頻率範圍在０·一五至三０MHz內之限制值。 21.4.2 量測應使用均值、以及準峰值或峰值檢波器。限制值依5.13.2.1、5.13.2.2規定，其表七係針對交流電源線，表八係針對直流電源線規範。峰值檢波器者，應依據CISPR 12採用二０分貝之校正係數。 圖三六：ESA處於REESS充電模式連結電網之配置 請參考下列圖示	
22. 由ESA於有線網路埠之射頻傳導擾動放射試驗方法 22.1 一般規定 22.1.1「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置內之所有ESA應於本節規範之試驗方法進行。 22.1.2 試驗方法：此試驗主要為量測「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置內之ESA，沿車輛有線網路埠，其產生射頻傳導擾動之等級，確保與住宅區、商業區和輕工業環境相容。除非另有所規定，應依據CISPR 22試驗。 22.2 ESA於試驗期間之狀態 22.2.1 ESA應處於「REESS充電模式連接至電網(Power grid)」配置。 主電池(Traction battery)之電量(SOC)，於量測時整個頻率範圍內應保持在最大電量之百分之二十至百分之八十之間(其可能導致應	22. 由ESA於網路及電信存取界面之射頻傳導擾動放射試驗方法 22.1 一般規定 22.1.1「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置內之所有ESA應於本節規範之試驗方法進行。 22.1.2 試驗方法：此試驗主要為量測「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置內之ESA，沿車輛網路及電信存取介面，其產生射頻傳導擾動之等級，確保與住宅區、商業區和輕工業環境相容。除非另有所規定，應依據CISPR 22試驗。 22.2 ESA於試驗期間之狀態 22.2.1 ESA應處於「REESS充電模式連接至電網(Power grid)」配置。 主電池(Traction battery)之電量(SOC)，於量測時整個頻率範圍內應保持在最大電量之百分之二０至百分之八０之間(其可能導致應	增修訂由 ESA 於有線網路埠之射頻傳導擾動放射試驗方法

修正規定	現行規定	說明
分別量測不同的副頻(Sub-band)與開始下一個副頻之前需要對車輛主電池進行放電)。 若係未與REESS一起執行試驗之ESA，則應在額定電流進行試驗。若電流消耗可被調整，則以交流電充電之電流應至少為標稱值之百分之八十。 若電流消耗可被調整，則除非檢測機構同意使用其他值，否則以直流充電之電流應至少為標稱值之百分之八十。	分別量測不同的副頻(Sub-bands)與開始下一個副頻之前需要對車輛主電池進行放電)。 若係未與REESS一起執行試驗之ESA，則應在額定電流進行試驗。如電流消耗可被調整，則電流應至少為標稱值之百分之八０。	
22.3 試驗準備	22.3 試驗準備	
22.3.1 連接至訊號/控制埠之本地/私人通訊線路與連接至有線網路埠之線路應使用非對稱模擬網路施加於車輛上。 條文5.21.5定義各種非對稱模擬網路： (1) 條文5.21.5.1為具對稱線路之訊號/控制埠； (2) 條文5.21.5.2為電源線上具有PLC之有線網路埠； (3) 條文5.21.5.3為控制導引線上具有PLC(技術)之訊號/控制埠； (4) 條文5.21.5.4為具有控制導引線之訊號/控制埠。 非對稱模擬網路應直接安裝於接地平面上。非對稱模擬網路之外殼應與接地平面(內襯吸波材料屏蔽圍體)接合或連接至保護性接地(戶外試驗場地，例如接地棒)。每一個非對稱模擬網路之量測埠應給予五十歐姆負載。 若使用充電站，則訊號/控制埠及/或有線網路埠無需	22.3.1 依據CISPR 22 章節8及9，執行傳導放射之準備。 22.3.2 阻抗穩定器(Impedance stabilization，IS)：通訊線路應經由阻抗穩定器連接於ESA。 連接至網路及通訊電纜之阻抗穩定器，應依CISPR 22第9.6.2條之定義。 阻抗穩定器應直接安裝在接地平面上。 網路和電信(Telecommunication)線路上之傳導放射，係藉由連接在相關阻抗穩定器之量測接頭之量測接收機，連續在各線路上進行量測，插入於其他線路之阻抗穩定器量測接頭，應給予五０歐姆負載。 阻抗穩定器應置放於前方，並與車輛上的電源充電插頭排列於同一側。	

修正規定	現行規定	說明
施加非對稱網路。車輛和充電站間之本地/私人通訊線應連接至充電側之相關裝置，使其依設計方式作動。若通信被模擬且若非對稱模擬網路之存在會妨礙正常通信，則不應使用非對稱模擬網路。 22.3.2量測位置 可使用符合CISPR 16-1-4之屏蔽圍體或內襯吸波材料屏蔽圍體(ALSE)或開放式試驗場地(OATS)。		
22.3.3 處於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置之ESA，其連接之試驗配置(落地型設備)如圖三十五所示。	22.3.3 處於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置之ESA，其連接之試驗配置如圖三七所示。	
22.3.4 應使用頻譜分析儀或掃描接收機執行量測。所使用參數應各別參照表二十四與表二十五。 表二十四 請參考下列表格 表二十五 請參考下列表格	22.3.4 應使用頻譜分析儀或掃描接收機執行量測。所使用參數應各別參照表一三與表一四。 表一三 請參考下列表格 表一四 請參考下列表格	
22.4 試驗要求 22.4.1限制值適用在屏蔽圍體或內襯吸波材料屏蔽圍體(ALSE)或開放式試驗場地(OATS)，於零點十五至三十MHz頻率範圍內所執行的量測。	22.4 試驗要求 22.4.1 於半電波暗室(Semi anechoic chamber)或戶外試驗場地之量測，應適用頻率範圍在0.一五至三0MHz內之限制值。	
22.4.2量測應使用均值、以及準峰值或峰值檢波器。限制值依5.14.2.1之表九規定。峰值檢波器者，應依據CISPR 12採用二十分貝之校正係數。	22.4.2量測應使用均值、以及準峰值或峰值檢波器。限制值依5.14.2.1之表九規定。峰值檢波器者，應依據CISPR 12採用二0分貝之校正係數。	
圖三十五：ESA處於REESS充電模式連結電網之配置	圖三七：ESA處於REESS充電模式連結電網之配置	

修正規定	現行規定	說明
(落地型設備) 請參考下列圖示	請參考下列圖示	
23. 沿交流及直流電源線進行電氣快速暫態脈波(Electrical fast transient)/叢訊擾動(Burst disturbance)傳導之ESA免疫力試驗方法 23.1 一般規定 23.1.1 本節規範之試驗方法僅適用於所有ESA。該方法僅適用於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置內之所有ESA。 23.1.2 試驗方法：此試驗主要為確認ESA之免疫力。應量測沿ESA交流及直流電源線上之電氣快速暫態脈波/叢訊擾動傳導。試驗期間之ESA應被監控。除非另有規定，應依據IEC 61000- 4-4試驗。 23.2「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置內之ESA於試驗期間之狀態 23.2.1. 基本ESA狀態： 此處規範最小之試驗狀態（在可適用的範圍內）及ESA免疫力試驗失效準則 23.2.2 監控ESA試驗狀態應使用無干擾之設備。 應監控ESA(如使用攝影機、麥克風等)，以利判定符合規範。 23.3 試驗設備 23.3.1 試驗設備係由一個參考平面(無需屏蔽室)、暫態/叢訊產生器、耦合/非耦合網路(CDN)以及電容式耦合夾具。 23.3.2 暫態脈波產生器應符合IEC 61000-4-4章節 6.1規範。 23.3.3 耦合/非耦合網路(CDN)應符合IEC 61000-4-4	23. 沿交流及直流電源線進行電性快速暫態脈波(Electrical fast transient)/叢訊擾動(Burst disturbance)傳導之ESA免疫力試驗方法 23.1 一般規定 23.1.1 本節規範之試驗方法僅適用於所有ESA。該方法僅適用於「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置內之所有ESA。 23.1.2 試驗方法：此試驗主要為確認ESA之免疫力。應量測沿ESA交流及直流電源線上之電性快速暫態脈波/叢訊擾動傳導。試驗期間之ESA應被監控。除非另有規定，應依據IEC 61000- 4-4試驗。 23.2「REESS充電模式連結電網(Power grid)」配置內之ESA於試驗期間之狀態 23.2.1. 基本ESA狀態： 此處規範最小之試驗狀態（在可適用的範圍內）及ESA免疫力試驗失效準則 23.2.2 監控ESA試驗狀態應使用無干擾之設備。 應監控ESA(如使用攝影機、麥克風等)，以利判定符合規範。 23.3 試驗設備 23.3.1 試驗設備係由一個參考平面(無需屏蔽室)、暫態/叢訊產生器、耦合/非耦合網路(CDN)以及電容式耦合夾具。 23.3.2 暫態脈波產生器應符合IEC 61000-4-4章節 6.1規範。 23.3.3 耦合/非耦合網路(CDN)應符合IEC 61000-4-4	增修訂沿交流及直流電源線進行電氣快速暫態脈波/叢訊擾動傳導之 ESA 免疫力試驗方法

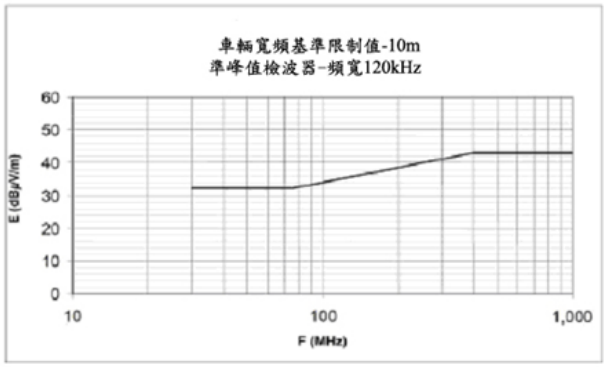
修正規定	現行規定	說明
章節6.2規範。當耦合/非耦合網路(CDN)不能使用交流或直流電源線時，可選擇使用規定於IEC 61000-4-4章節6.3之容抗式耦合夾具。 23.4 試驗配置 23.4.1 ESA之試驗配置係依據IEC 61000-4-4章節7.2所規範之實驗室類型之配置。 23.4.2 ESA應直接置放於接地平面上。 23.4.3 檢測機構應依照5.15.2.1規範執行試驗。或者，申請者提供由符合ISO 17025認證且經主管機關認可之實驗室所出具之量測資料，檢測機構確認ESA符合本節規範後，可選擇無須進行試驗。 23.5 試驗等級之判別 23.5.1 試驗依據 23.5.1.1 試驗應依照IEC 61000-4-4，建立試驗等級要求。 23.5.1.2 試驗程序 ESA應置放於接地平面上。依圖三十六，使用CDN於常態模式下，以電氣快速暫態脈波/叢訊(EFT/B)之方式施加於ESA的交流/直流電源線。 試驗配置應被記錄於試驗報告。 圖三十六：ESA處於REESS充電模式以電源線連結電網之配置 請參考下列圖示	章節6.2規範。當耦合/非耦合網路(CDN)不能使用交流或直流電源線時，可選擇使用規定於IEC 61000-4-4章節6.3之容抗式耦合夾具。 23.4 試驗配置 23.4.1 ESA之試驗配置係依據IEC 61000-4-4章節7.2所規範之實驗室類型之配置。 23.4.2 ESA應直接置放於接地平面上。 23.4.3 檢測機構應依照5.15.2.1規範執行試驗。或者，申請者提供由符合ISO 17025認證且經主管機關認可之實驗室所出具之量測資料，檢測機構確認ESA符合本節規範後，可選擇無須進行試驗。 23.5 試驗等級之判別 23.5.1 試驗依據 23.5.1.1 試驗應依照IEC 61000-4-4，建立試驗等級要求。 23.5.1.2 試驗程序 ESA應置放於接地平面上。依圖三八，使用CDN於常態模式下，以電氣快速暫態脈波/叢訊(EFT/B)之方式施加於ESA的交流/直流電源線。 試驗配置應被記錄於試驗報告。 圖三八：ESA處於REESS充電模式以電源線連結電網之配置 請參考下列圖示	
24. 沿交流及直流電源線進行突波傳導之所有ESA免疫力試驗方法 24.1 一般規定 24.1.1 本節規範之試驗方法僅適用於所有ESA。該方法僅適用於「REESS充電模式	24. 沿交流及直流電源線進行突波傳導之所有ESA免疫力試驗方法 24.1 一般規定 24.1.1 本節規範之試驗方法僅適用於所有ESA。該方法僅適用於「REESS充電模式	增修訂沿交流及直流電源線進行突波傳導之所有 ESA免疫力試驗方法

修正規定	現行規定	說明
連結電網(Power grid)」配置內之所有ESA。 24.1.2 試驗方法：此試驗主要為證明ESA之免疫力。應量測沿ESA交流及直流電源線上之突波傳導。試驗期間ESA應被監控。除非另有規定，應依據IEC 61000- 4-5試驗。 24.2 ESA於試驗期間「REESS充電模式連結電網(Power grid)」之配置狀態 24.2.1 ESA應處於充電模式。 24.2.1.1 基本ESA狀態： 此處規範最小之試驗狀態（在可適用的範圍內）及ESA免疫力試驗失效準則。 24.2.2 監控ESA試驗狀態應使用無干擾之設備。 應監控ESA(如使用攝影機、麥克風等)，以利判定是否符合規範。 24.3 試驗設備 24.3.1 試驗設備係由一個參考平面(無需屏蔽室)、突波產生器及耦合/非耦合網路(CDN)組成。 24.3.2 突波產生器應符合IEC 61000-4-5章節6.1規範。 24.3.3 耦合/非耦合網路(CDN)應符合IEC 61000-4-5章節6.3 規範。 24.4 試驗配置 24.4.1 ESA之試驗配置係依據IEC 61000-4-5章節7.2所規範之實驗室類型之配置。 24.4.2 ESA應直接置放於接地平面上。 24.4.3 檢測機構應依照5.16.2.1規範執行試驗。 或者，申請者提供由符合ISO 17025認證且經主管機關認可之實驗室所出具之量測資料，檢測機構確認	連結電網(Power grid)」配置內之所有ESA。 24.1.2 試驗方法：此試驗主要為證明ESA之免疫力。應量測沿ESA交流及直流電源線上之突波傳導。試驗期間ESA應被監控。除非另有規定，應依據IEC 61000- 4-5試驗。 24.2 ESA於試驗期間「REESS充電模式連結電網(Power grid)」之配置狀態 24.2.1 ESA應處於充電模式。 24.2.1.1 基本ESA狀態： 此處規範最小之試驗狀態（在可適用的範圍內）及ESA免疫力試驗失效準則。 24.2.2 監控ESA試驗狀態應使用無干擾之設備。 應監控ESA(如使用攝影機、麥克風等)，以利判定是否符合規範。 24.3 試驗設備 24.3.1 試驗設備係由一個參考平面(無需屏蔽室)、突波產生器及耦合/非耦合網路(CDN)組成。 24.3.2 突波產生器應符合IEC 61000-4-5章節6.1規範。 24.3.3 耦合/非耦合網路(CDN)應符合IEC 61000-4-5章節6.3 規範。 24.4 試驗配置 24.4.1 ESA之試驗配置係依據IEC 61000-4-5章節7.2所規範之實驗室類型之配置。 24.4.2 ESA應直接置放於接地平面上。 24.4.3 檢測機構應依照5.16.2.1規範執行試驗。 或者，申請者提供由符合ISO 17025認證且經主管機關認可之實驗室所出具之量測資料，檢測機構確認	

修正規定	現行規定	說明
ESA符合本節規範，則可選擇無須進行試驗。 24.5 試驗等級之判別 24.5.1 試驗依據 24.5.1.1 試驗應依照IEC 61000-4-5，建立試驗等級要求。 24.5.1.2試驗程序 ESA應直接置放於接地平面上。依圖三十七、圖三十八、圖三十九及圖四十，電機突波施加於ESA的每一交流/直流電源線之間及CDN線路之間。試驗配置應被記錄於試驗報告。 圖三十七：ESA處於REESS充電模式連結電網之配置-直流或交流（單相）電源線之間加以連結 請參考下列圖示 圖三十八：ESA處於REESS充電模式連結電網之配置-直流或交流（單相）電源線與接地線之間加以連結 請參考下列圖示 圖三十九：ESA處於REESS充電模式連結電網之配置-交流（三相）電源線之間加以連結 請參考下列圖示 圖四十：ESA處於REESS充電模式連結電網之配置-交流（三相）電源線與接地線之間加以連結 請參考下列圖示	ESA符合本節規範，則可選擇無須進行試驗。 24.5 試驗等級之判別 24.5.1 試驗依據 24.5.1.1 試驗應依照IEC 61000-4-5，建立試驗等級要求。 24.5.1.2試驗程序 ESA應直接置放於接地平面上。依圖三九、圖四0、圖四一及圖四二，電機突波施加於ESA的每一交流/直流電源線之間及CDN線路之間。試驗配置應被記錄於試驗報告。 圖三九：ESA處於REESS充電模式連結電網之配置-直流或交流（單相）電源線之間加以連結 請參考下列圖示 圖四0：ESA處於REESS充電模式連結電網之配置-直流或交流（單相）電源線與接地線之間加以連結 請參考下列圖示 圖四一：ESA處於REESS充電模式連結電網之配置-交流（三相）電源線之間加以連結 請參考下列圖示 圖四二：ESA處於REESS充電模式連結電網之配置-交流（三相）電源線與接地線之間加以連結 請參考下列圖示	

(修正後)

頻率F(MHz)之限制值E(dB microvolts/m)		
30 - 75 MHz	75 - 400 MHz	400 - 1,000 MHz
E = 32	E = 32 + 15.13 log (F/75)	E = 43



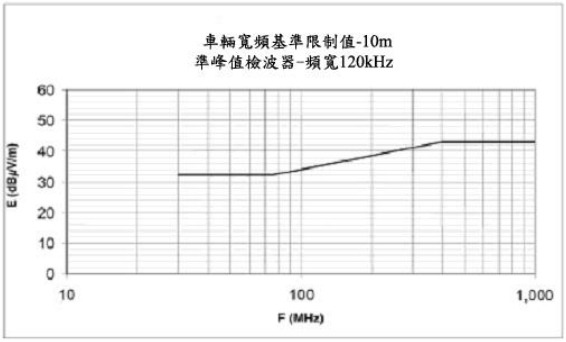
頻率-兆赫-對數

(參考本項 4.2.2.1 及 5.2.2.1 規定)

圖一：車輛寬頻基準限制值（天線與車輛距離 10m）

(修正前)

頻率F(MHz)之限制值E(dB muV/m)		
30 - 75 MHz	75 - 400 MHz	400 - 1,000 MHz
E = 32	E = 32 + 15.13 log (F/75)	E = 43

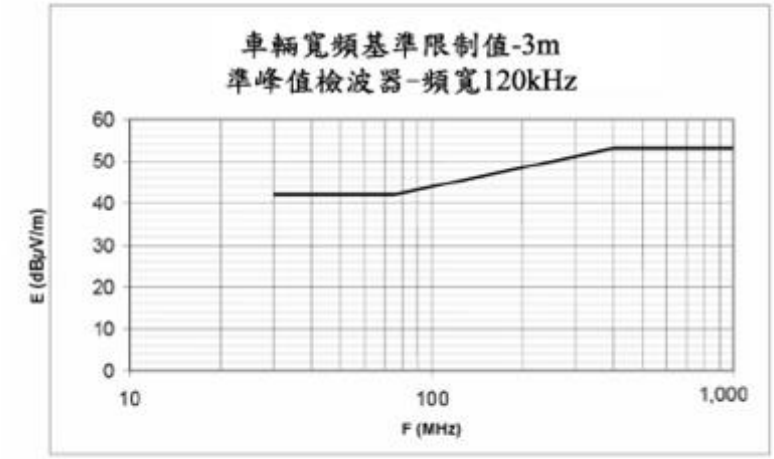


頻率-兆赫-對數
（參考本項4.2.2.1規定）

圖一：車輛寬頻基準限制值（天線與車輛距離 10m）

(修正後)

頻率F(MHz)之限制值E(dB microvolts/m)		
30 - 75 MHz	75 - 400 MHz	400 - 1,000 MHz
E = 42	E = 42 + 15.13 log (F/75)	E = 53

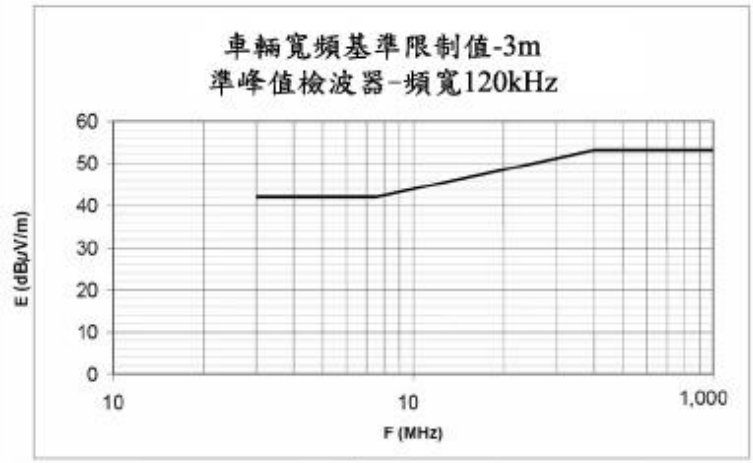


(參考本項 4.2.2.2 及 5.2.2.2 規定)

圖二：車輛寬頻基準限制值（天線與車輛距離 3m）

(修正前)

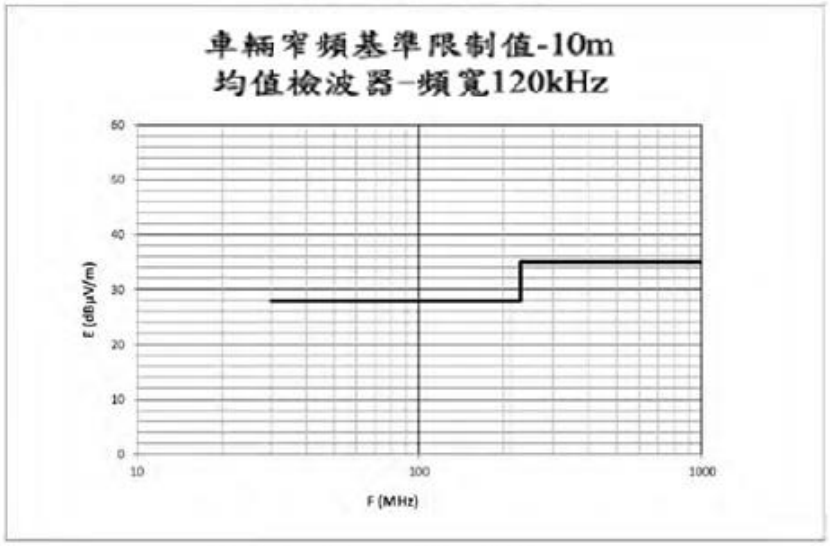
頻率F(MHz)之限制值E(dB muV/m)		
30 - 75 MHz	75 - 400 MHz	400 - 1,000 MHz
E = 42	E = 42 + 15.13 log (F/75)	E = 53



圖二：車輛寬頻基準限制值（天線與車輛距離 3m）

(修正後)

頻率F(MHz)之限制值E(dB microvolts/m)	
30-230 MHz	230-1,000 MHz
E = 28	E = 35

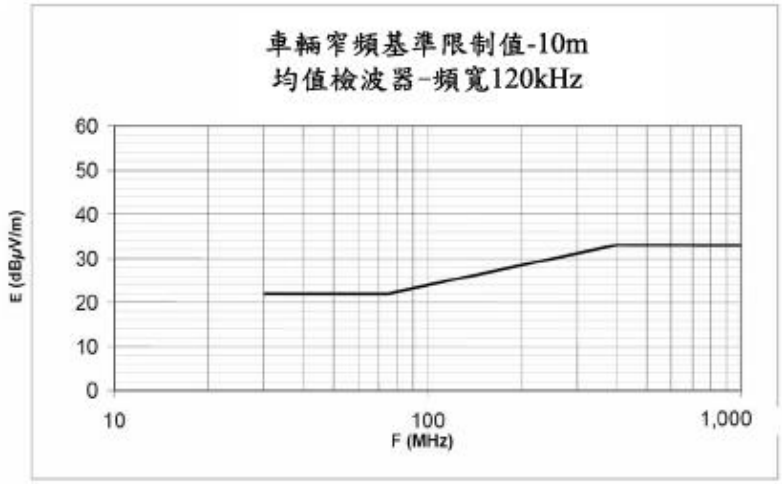


(參考本項 4.3.2.1 規定)

圖三：車輛窄頻基準限制值（天線與車輛距離 10m）

(修正前)

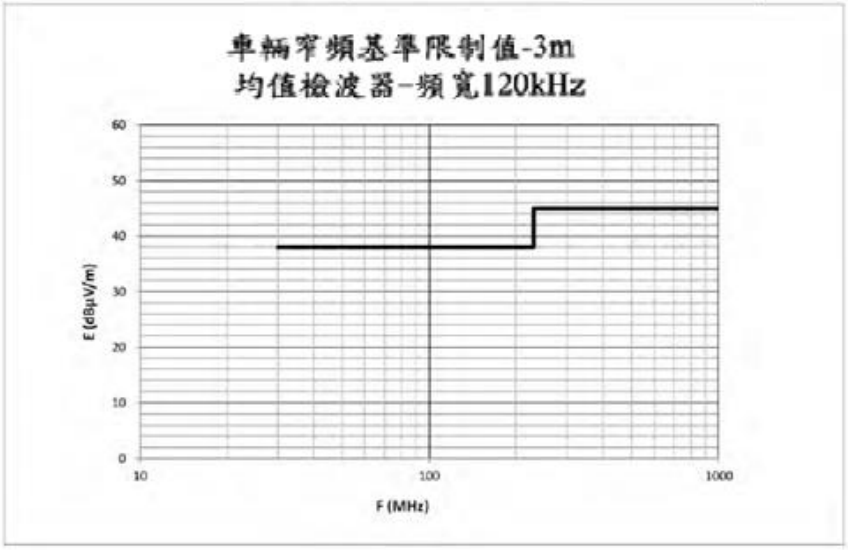
頻率F(MHz)之限制值E(dB mmV/m)		
30 - 75 MHz	75 - 400 MHz	400 - 1,000 MHz
E = 22	E = 22 + 15.13 log (F/75)	E = 33



圖三：車輛窄頻基準限制值（天線與車輛距離 10m）

(修正後)

頻率F(MHz)之限制值E(dB microvolts/m)	
30-230 MHz	230-1,000 MHz
E = 38	E = 45



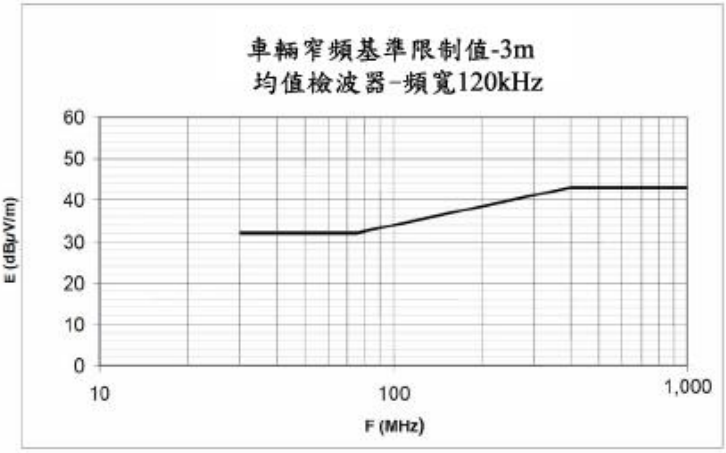
頻率-兆赫-對數

(參考本項 4.3.2.2 規定)

圖四：車輛窄頻基準限制值（天線與車輛距離 3m）

(修正前)

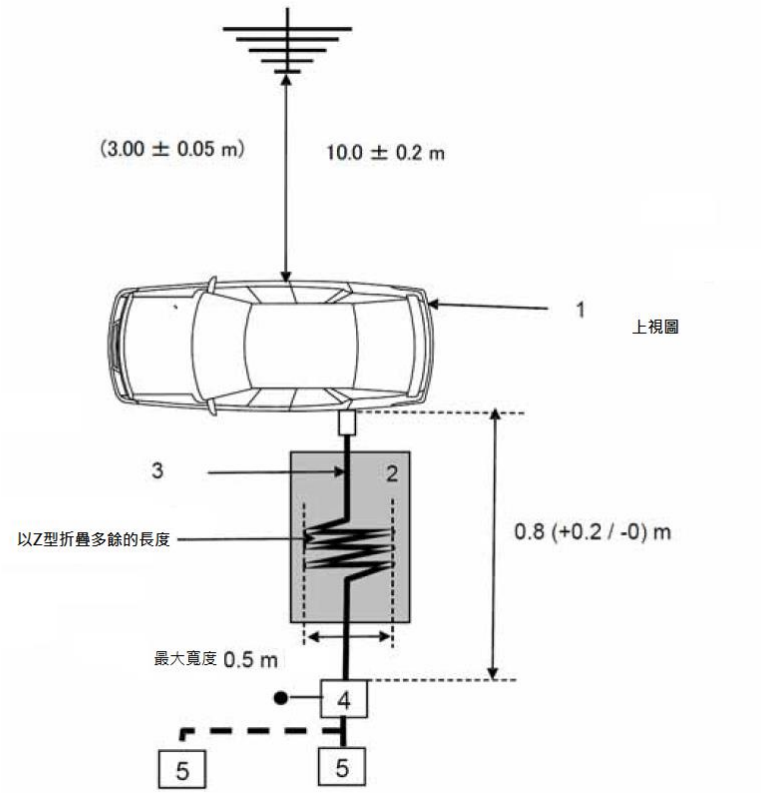
頻率F(MHz)之限制值E(dB muV/m)		
30 - 75 MHz	75 - 400 MHz	400 - 1,000 MHz
E = 32	E = 32 + 15.13 log (F/75)	E = 43



頻率-兆赫-對數
(參考本項4.3.2.2規定)

圖四：車輛窄頻基準限制值（天線與車輛距離 3m）

(修正後)



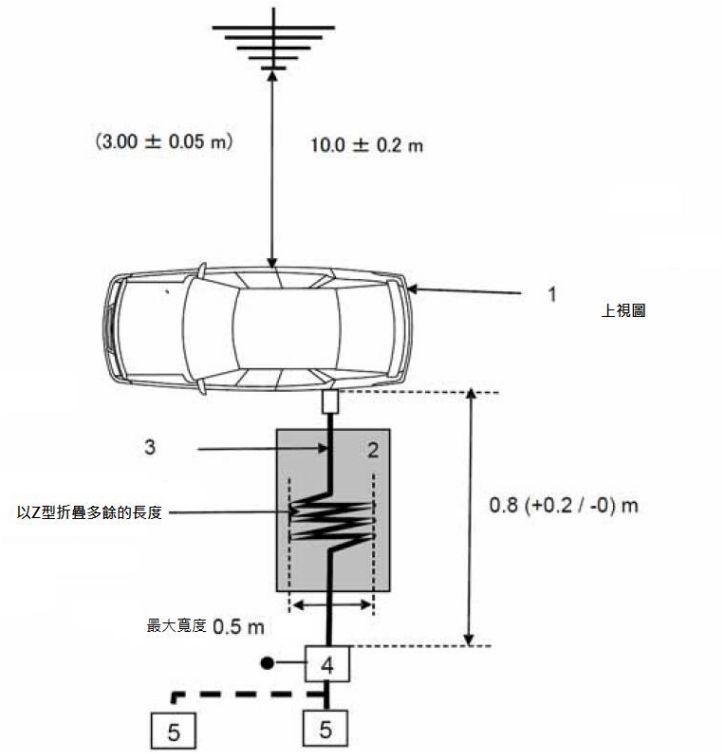
說明

1. 待測車輛
2. 絕緣支撐
3. 充電導線(包含充電模式 2 之電動車輛供電設備)
4. 模擬電源網路或直流充電模擬網路接地
5. 電源插座

車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置與車輛插座位於車輛側面的位置試驗設置範例（充電模式 1 或充電模式 2、交流電源不具有通訊設施）。

圖十之一：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置

(修正前)



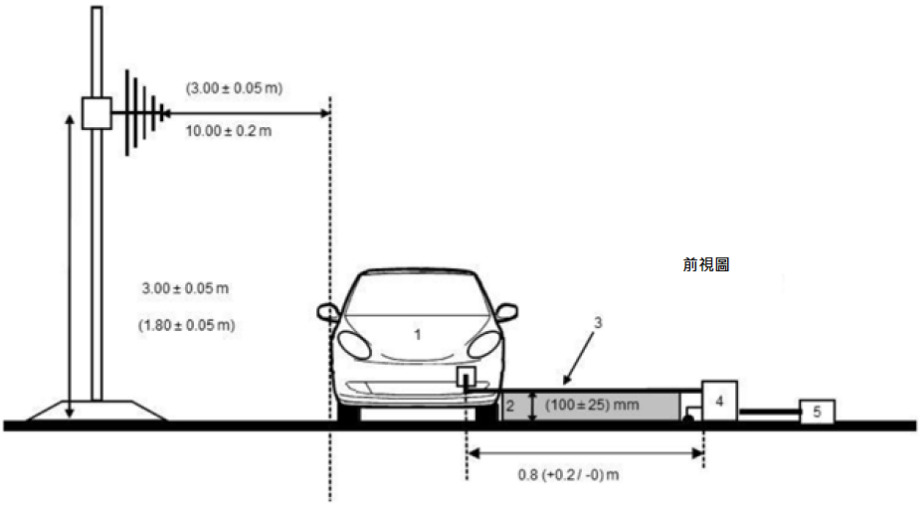
說明

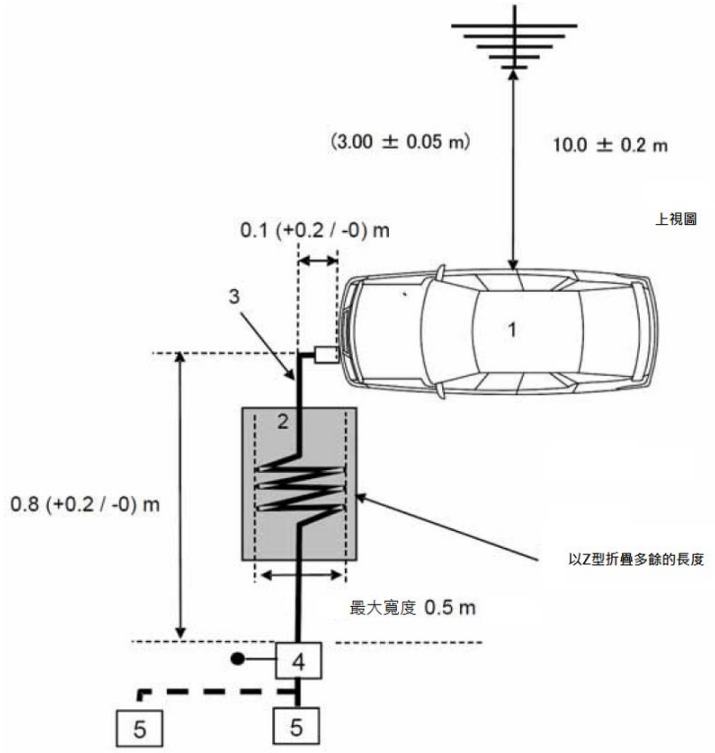
1. 待測車輛
2. 絕緣支撐
3. 充電電纜
4. 模擬網路接地
5. 電源插座

車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置與車輛插頭位於前/後的位置試驗設置範例（交流電源不具有通訊設施）。

圖一０之一：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置

(修正後)





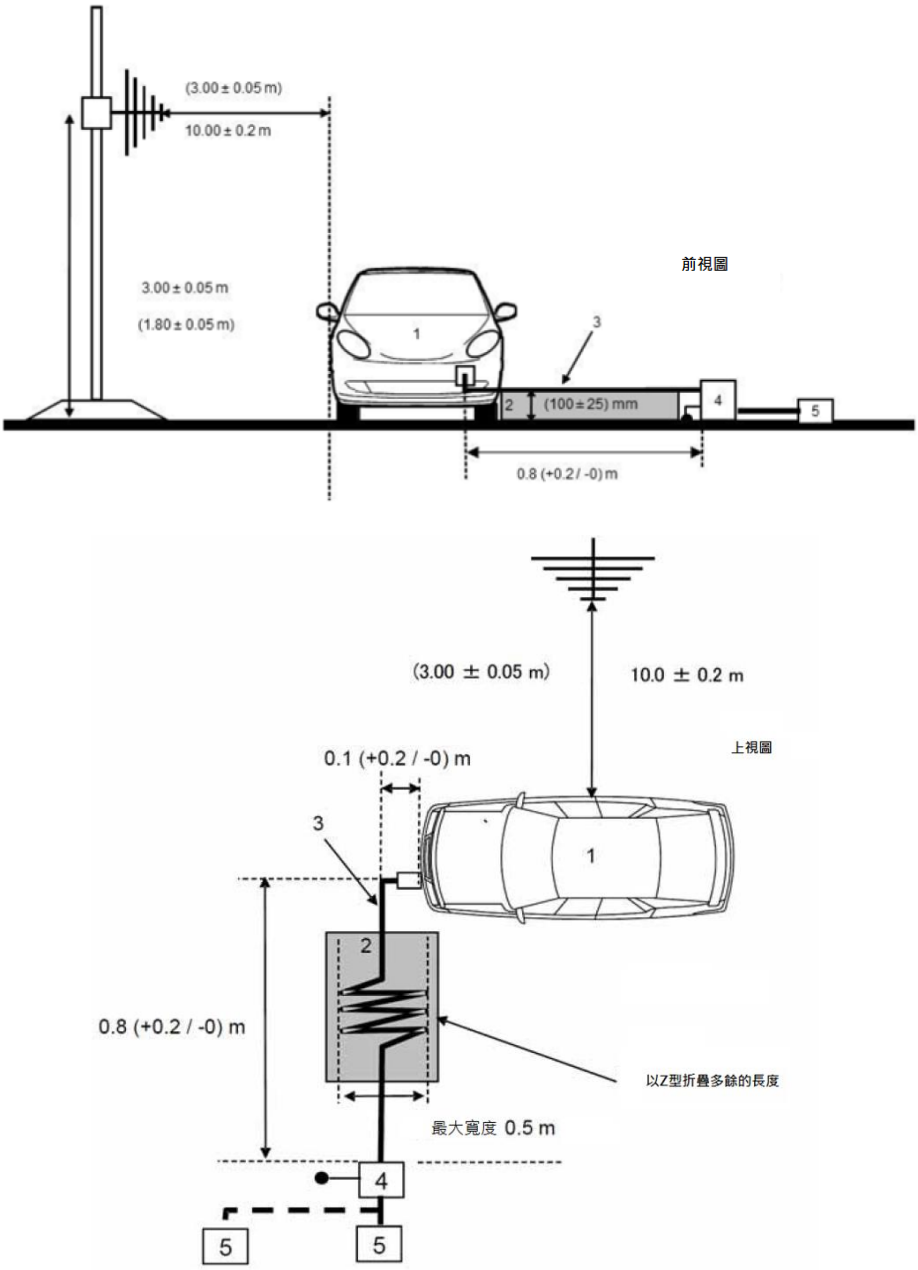
說明

1. 待測車輛
2. 絕緣支撐
3. 充電導線(包含充電模式 2 之電動車輛供電設備)
4. 模擬電源網路或直流充電模擬網路接地
5. 電源插座

車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置與車輛插座位於車輛前/後的位置試驗設置範例（具有通訊設施之充電模式 3 或充電模式 4）。

圖十之二：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置

(修正前)



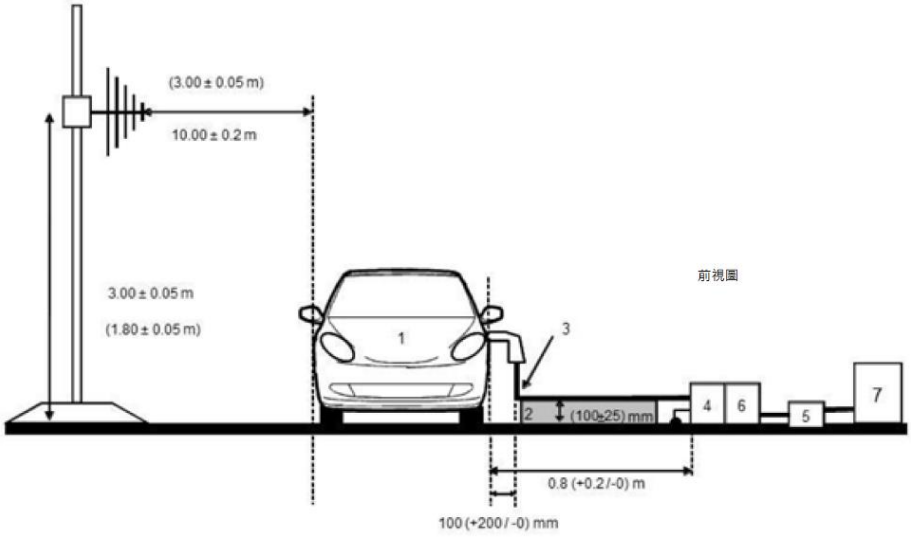
說明

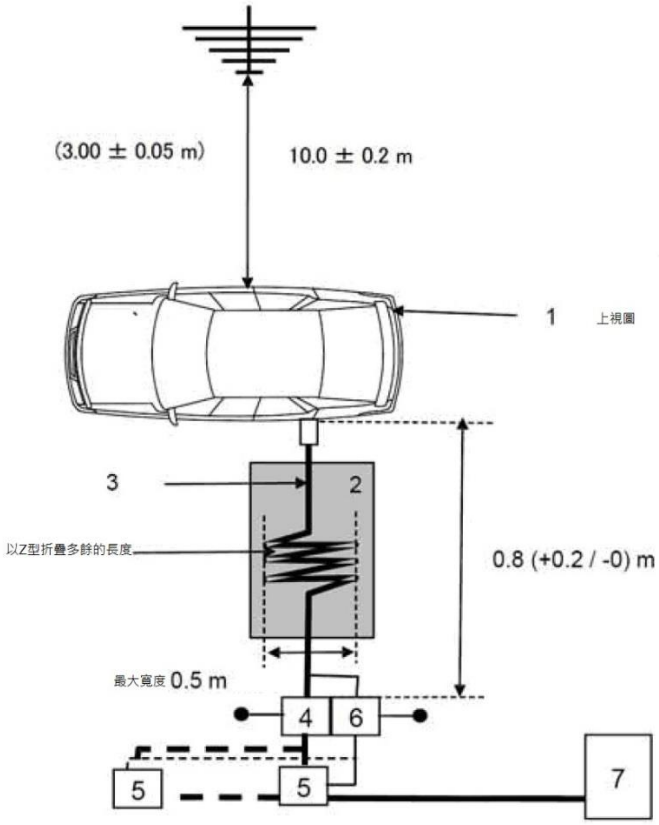
1. 待測車輛
2. 絕緣支撐
3. 充電電纜
4. 模擬網路接地
5. 電源插座

車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置與車輛插頭位於側面的位置試驗設置範例（交流或直流電源具有通訊設施）。

圖一０之二：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置

(修正後)





說明

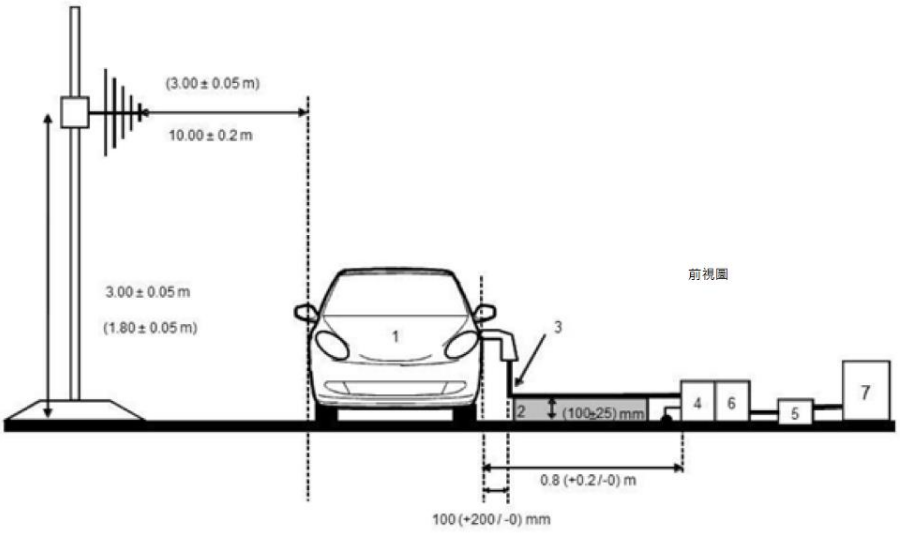
1. 待測車輛
2. 絕緣支撐
3. 具有本地/私人通訊線路之充電導線
4. 模擬電源網路或直流充電模擬網路接地

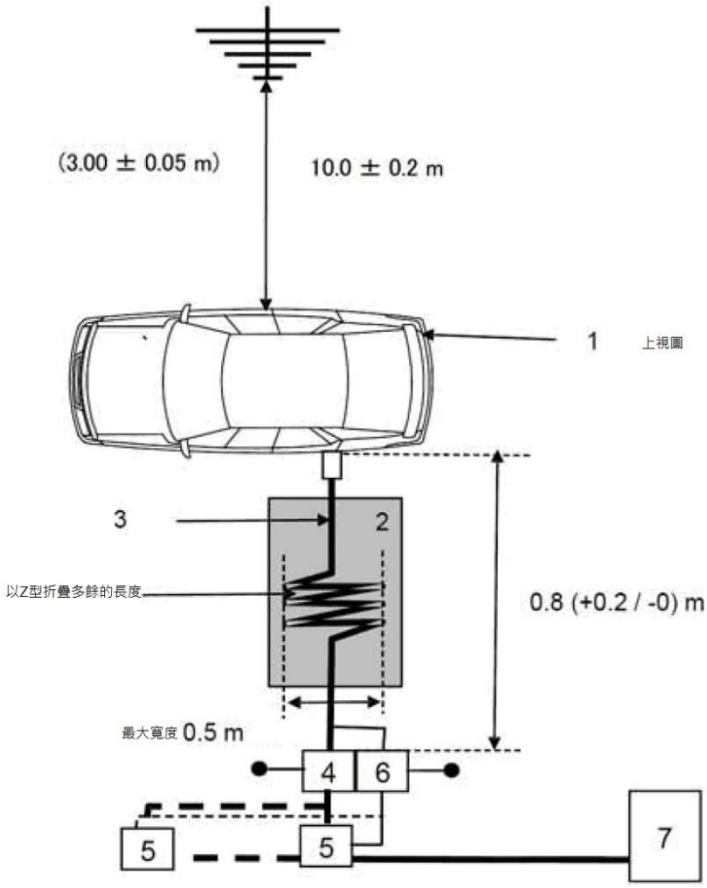
5. 電源插座
6. 非對稱模擬網路接地(選配)
7. 充電站

車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置與車輛插座位於車輛側面的位置試驗設置範例（具有通訊設施之充電模式 3 或充電模式 4）。

圖十之三：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置

(修正前)





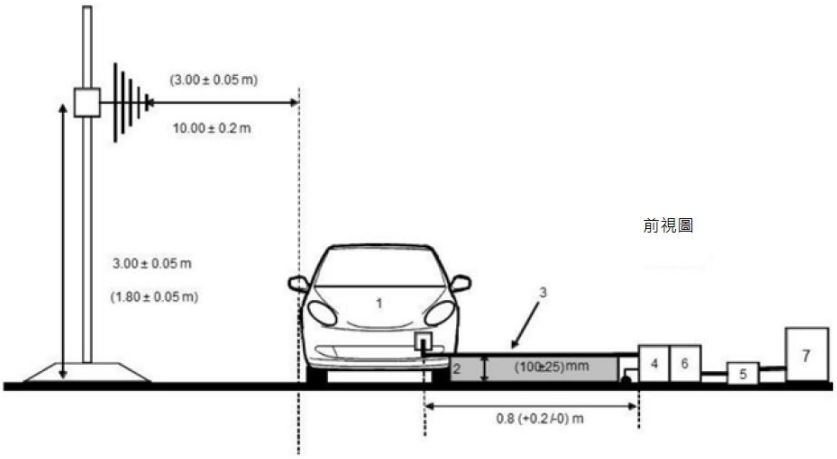
說明

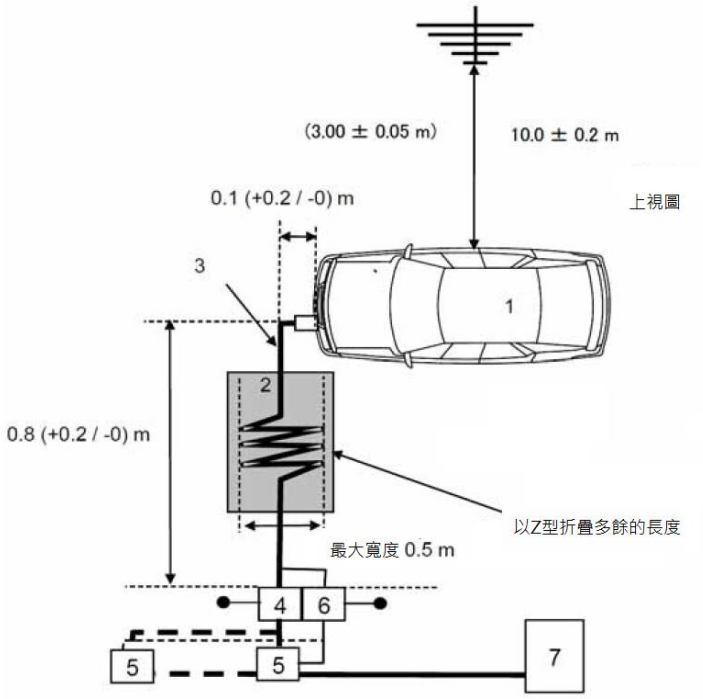
1. 待測車輛
2. 絕緣支撐
3. 充電/通訊電纜
4. 交流或直流模擬網路接地
5. 電源插座
6. 阻抗穩定接地.
7. 充電站

車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置與車輛插頭位於前/後的位置試驗設置範例（交流或直流電源具有通訊設施）。

圖一０之三：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置

(修正後)





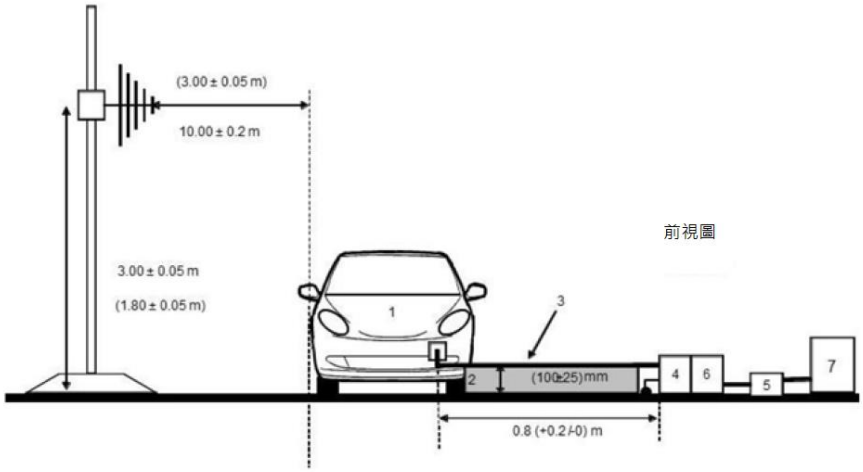
說明

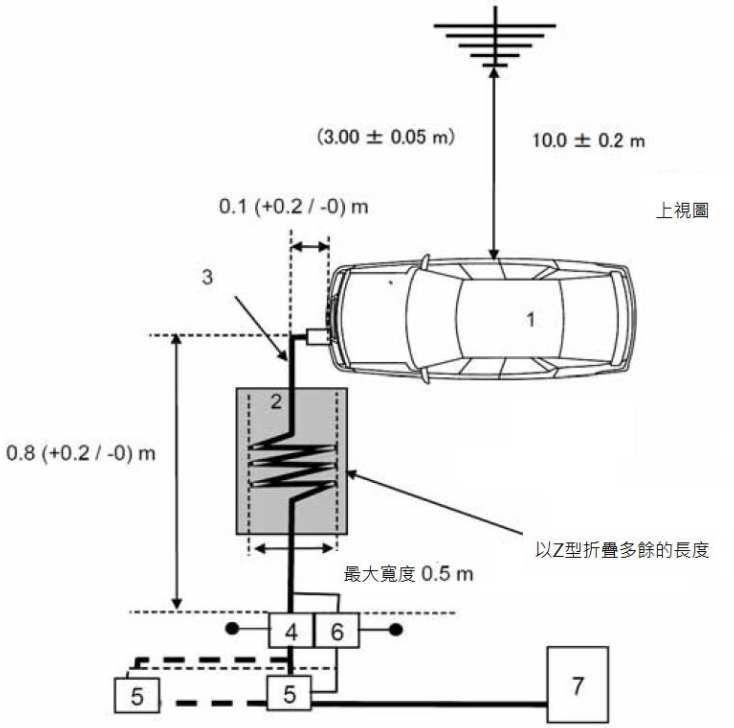
1. 待測車輛
2. 絕緣支撐
3. 具有本地/私人通訊線路之充電導線
4. 模擬電源網路或直流充電模擬網路接地
5. 電源插座
6. 非對稱模擬網路接地(選配)
7. 充電站

車輛插座位於車輛前/後的位置試驗設置範例（具有通訊設施之充電模式3或充電模式4）

圖十之四：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置

(修正前)





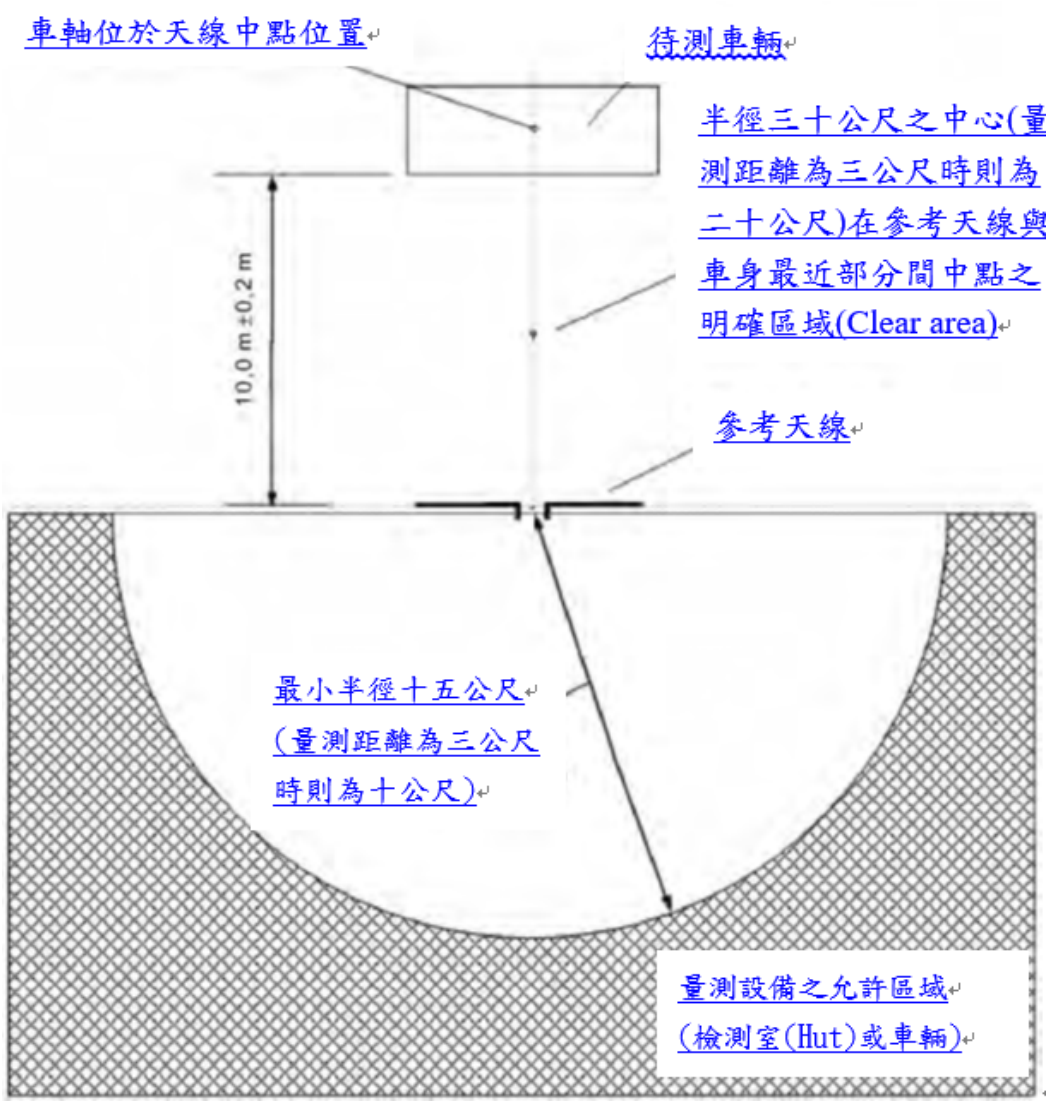
說明

1. 待測車輛
2. 絕緣支撐
3. 充電/通訊電纜
4. 交流或直流模擬網路接地
5. 電源插座
6. 阻抗穩定接地
7. 充電站

圖一０之四：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置

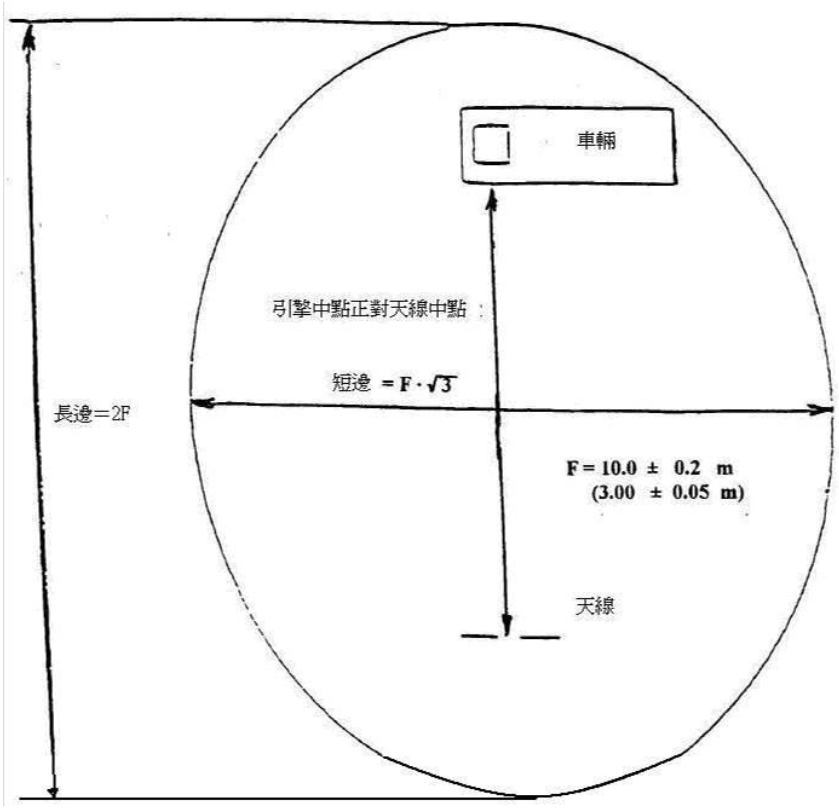
(修正後)

6.4.6



圖十一：電磁反射示意圖

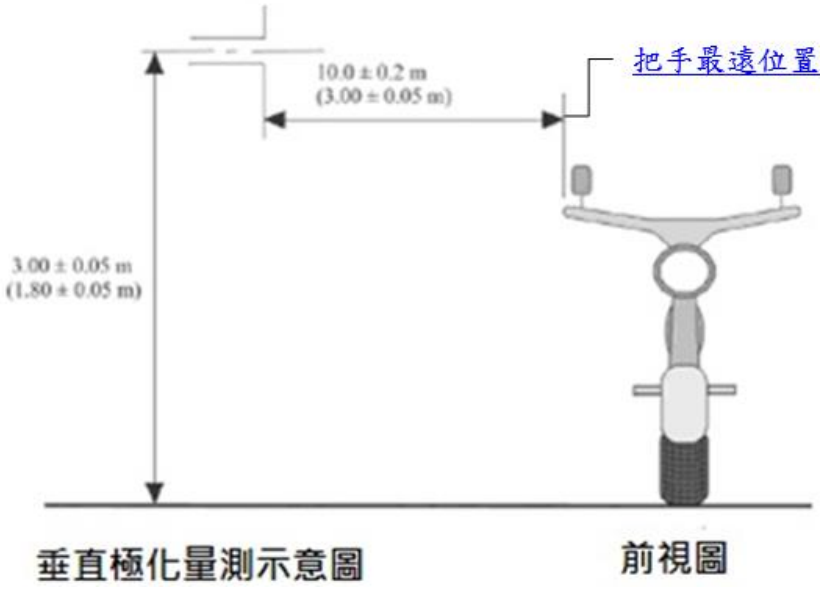
(修正前)



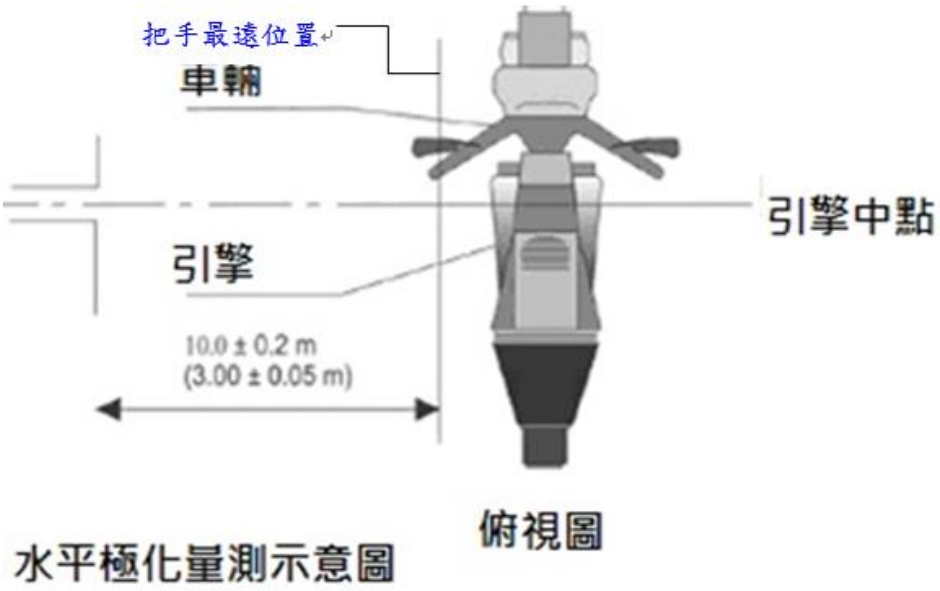
圖一一：電磁反射示意圖

備註：括弧內為 3m 檢測之尺寸

(修正後)

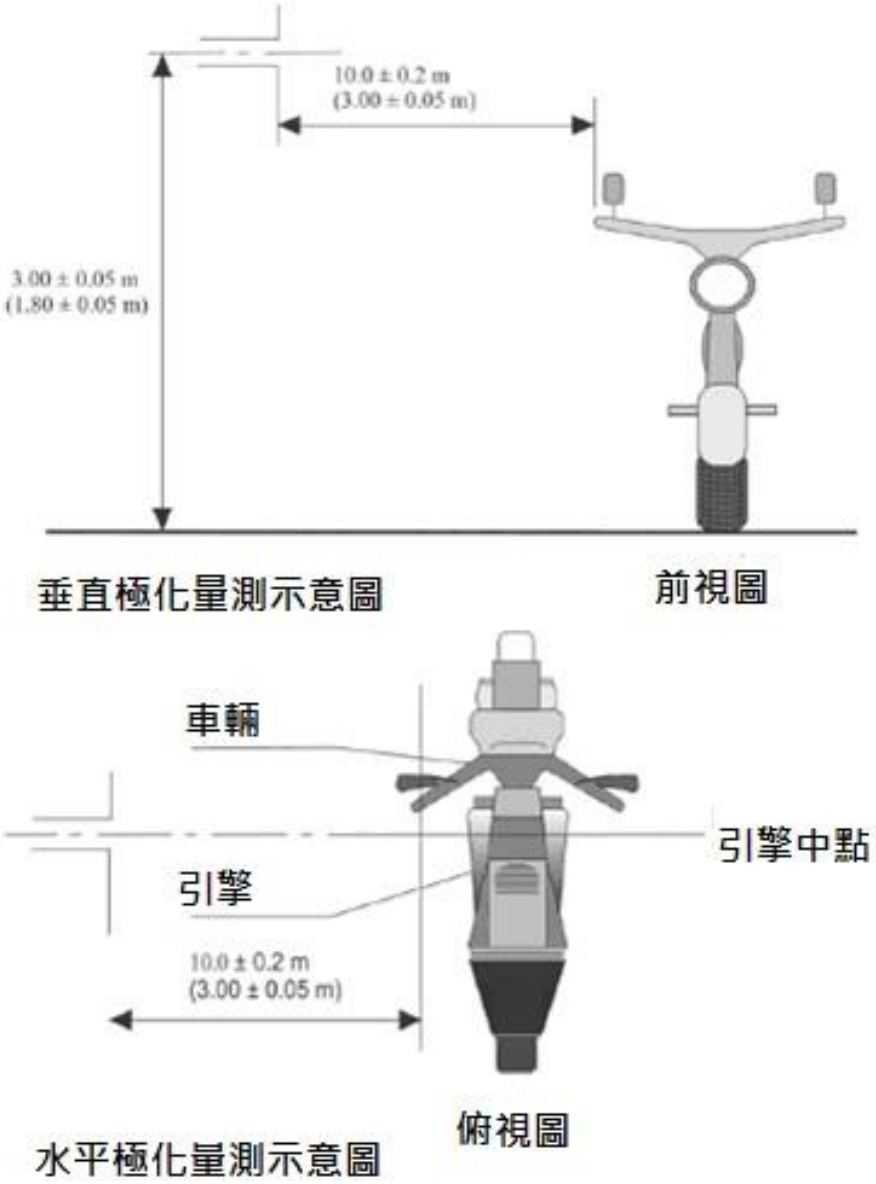


圖十二之一：天線與車輛位置圖



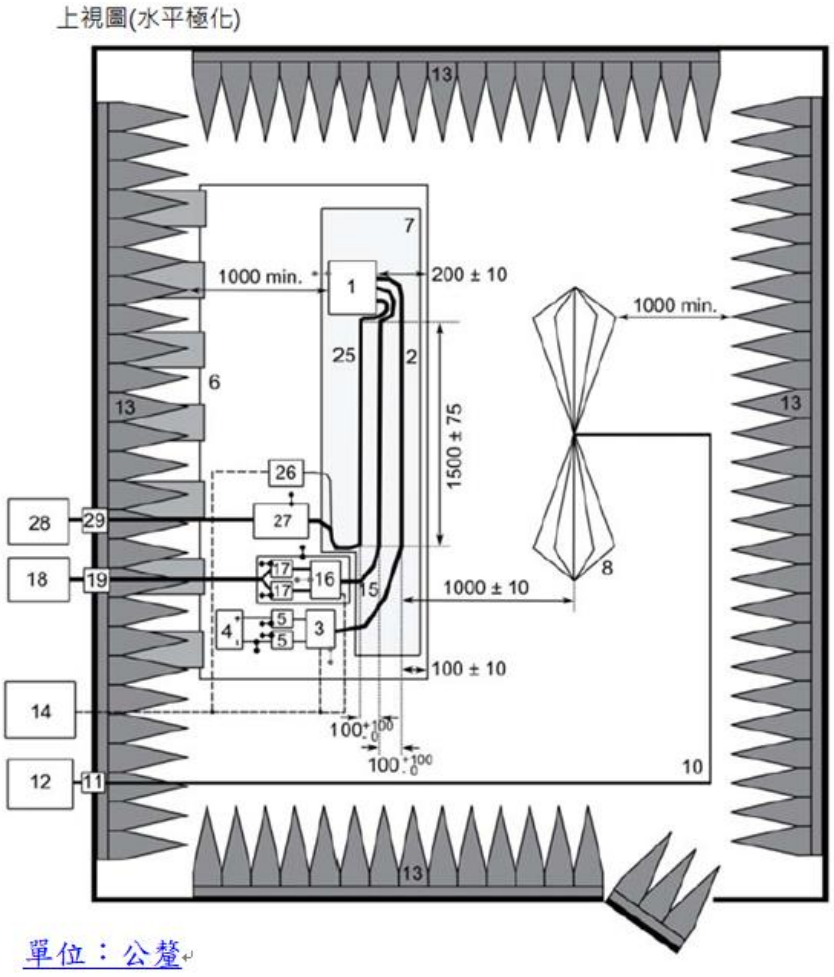
圖十二之二：天線與車輛位置圖

(修正前)



圖一二：天線與車輛位置圖（二）

(修正後)



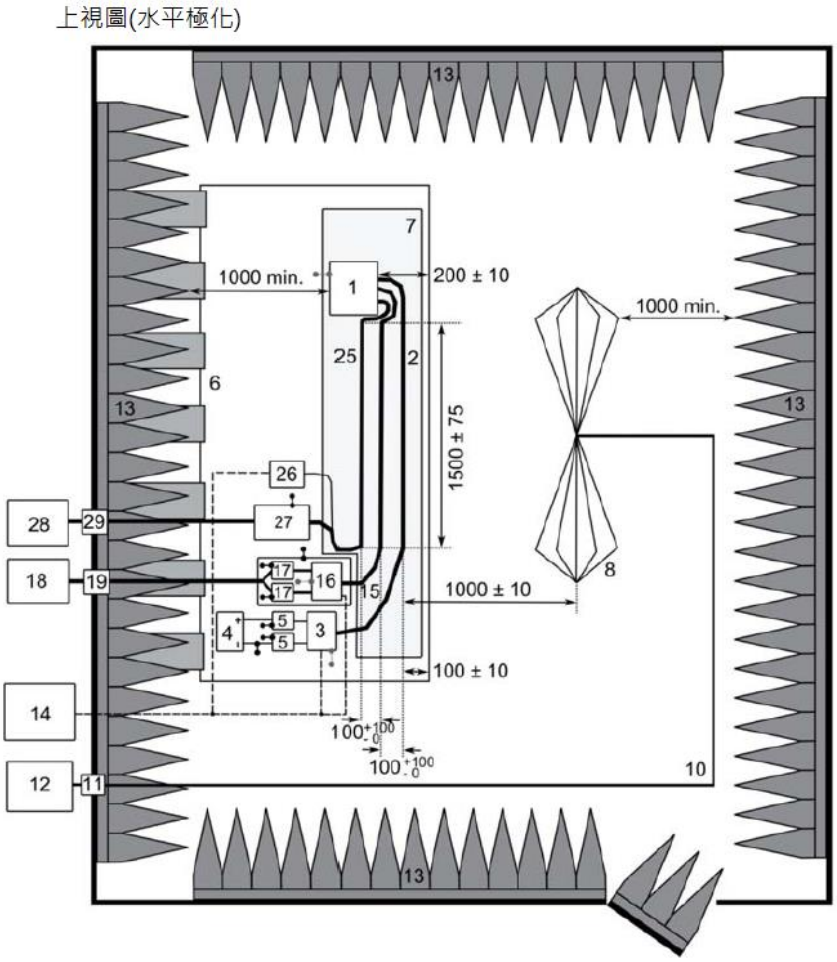
說明：

1.ESA（如果試驗計劃需要則予以接地）
2.低壓試驗導線
3.低壓負載模擬器（根據CISPR 25第6.4.2.5條款安置和接地連接）
4.電源供應（位置可選）
5.低壓模擬網路
6.接地平面（連接到屏蔽圍體）
7.保持相對低的介電常數（$epsilon_r$ <1.4）
8.雙錐型天線
10.高品質同軸電纜，如雙層屏蔽（50Ω）
11.隔板連接器
12.測量儀
13.RF吸波材料
14.激勵與監控系統
15.高壓導線
16.高壓負載模擬器
17.高壓模擬網路
18.高壓電源供應
19.高壓饋通
25.交流/直流充電器導線

26.交流/直流負載模擬器（如PLC）
27.模擬電源網路或直流充電模擬網路
28.交流/直流電源供應
29.交流/直流饋通

圖十三：ESA 涉及 REESS 充電模式連結電網配置試驗（如雙錐型天線）

(修正前)

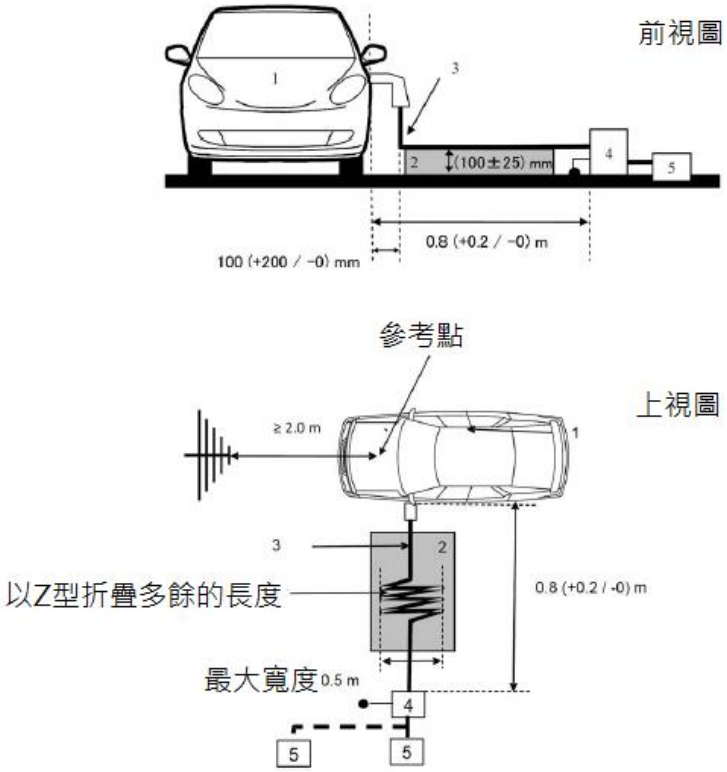


說明：
1.ESA（如果試驗計劃需要則予以接地）
2.低壓試驗導線
3.低壓負載模擬器（根據CISPR 25第6.4.2.5條款安置和接地連接）
4.電源供應（位置可選）
5.低壓模擬網路
6.接地平面（連接到屏蔽圍體）
7.保持相對低的介電常數（epsilon　r <1.4）
8.雙錐型天線
10.高品質同軸電纜，如雙層屏蔽（50Ω）
11.隔板連接器
12.測量儀
13.RF吸波材料

14.激勵與監控系統
15.高壓導線
16.高壓負載模擬器
17.高壓模擬網路
18.高壓電源供應
19.高壓饋通
25.交流/直流充電器導線
26.交流/直流負載模擬器（如PLC）
27.50 μH 的LISN（交流）或HVAN（直流）
28.交流/直流電源供應
29.交流/直流饋通

圖一三：ESA 涉及 REESS 充電模式連結電網配置試驗（如雙錐型天線）

(修正後)



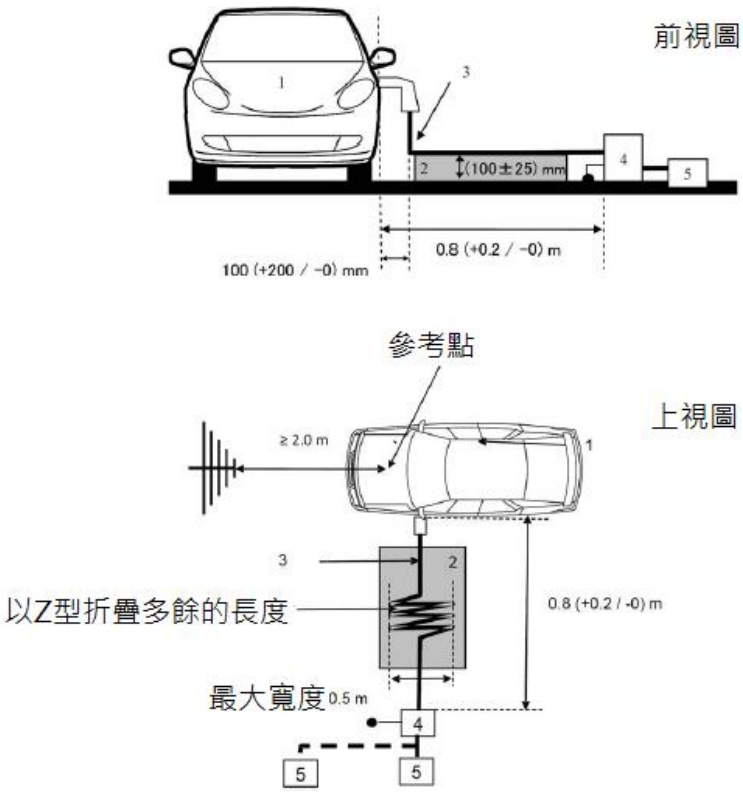
說明：

1. 待測車輛
2. 絕緣支撐
3. 充電導線(包含充電模式 2 之電動車輛供電設備)
4. 模擬電源網路或直流充電模擬網路接地
5. 電源插座

車輛插座位於車輛側面的位置試驗設置範例（充電模式 1 或充電模式 2、交流電源不具有通訊設施）。

圖十五之一：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置

(修正前)



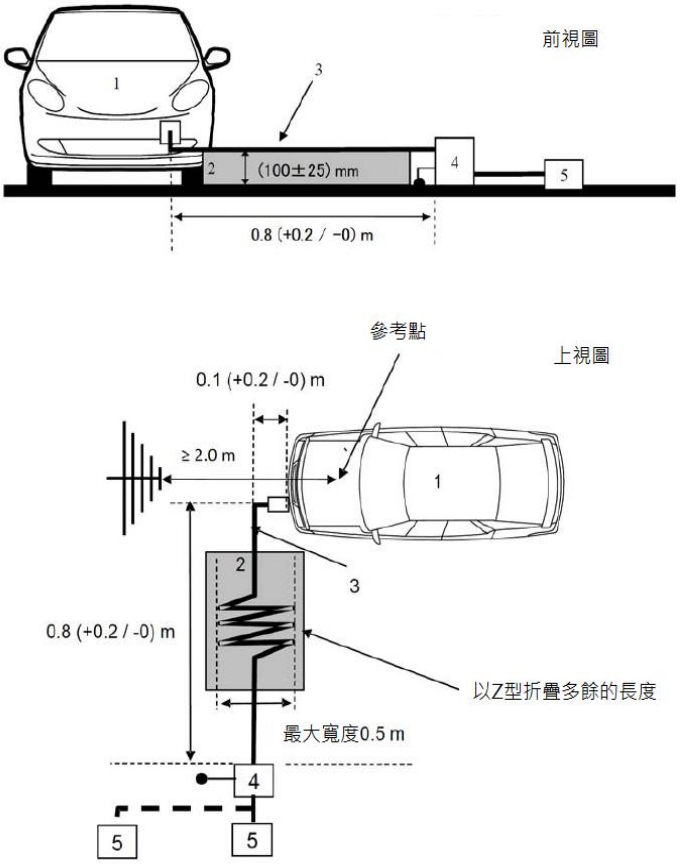
說明：

1. 待測車輛
2. 絕緣支撐
3. 充電/通訊電纜
4. 模擬網路接地
5. 電源插座

車輛插頭位於車輛前/後的位置試驗設置範例（交流電源不具有通訊設施）。

圖一五之一：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置

(修正後)



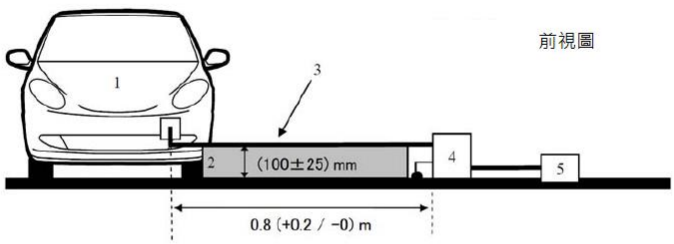
說明：

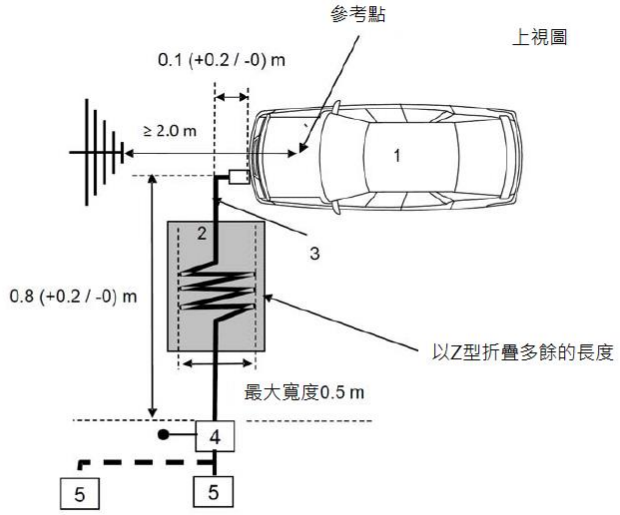
1. 待測車輛
2. 絕緣支撐
3. 充電導線(包含充電模式 2 之電動車輛供電設備)
4. 模擬電源網路或直流充電模擬網路接地
5. 電源插座

車輛插座位於車輛前/後的位置試驗設置範例（充電模式 1 或充電模式 2、交流電源不具有通訊設施）。

圖十五之二：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置

(修正前)





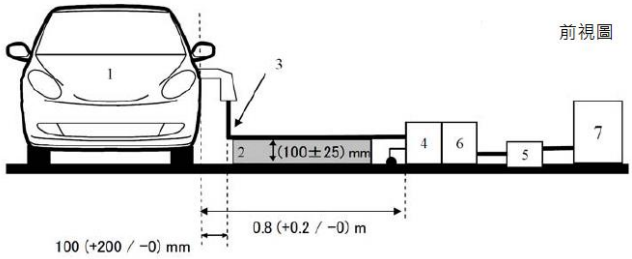
說明：

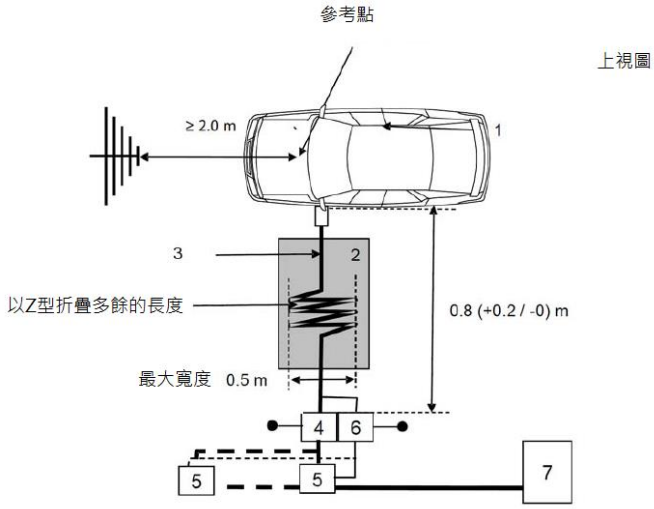
1. 待測車輛
2. 絕緣支撐
3. 充電/通訊電纜
4. 模擬網路接地
5. 電源插座

車輛插頭位於車輛側面的位置試驗設置範例（交流或直流電源充電具有通訊設施）。

圖一五之二：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置

(修正後)





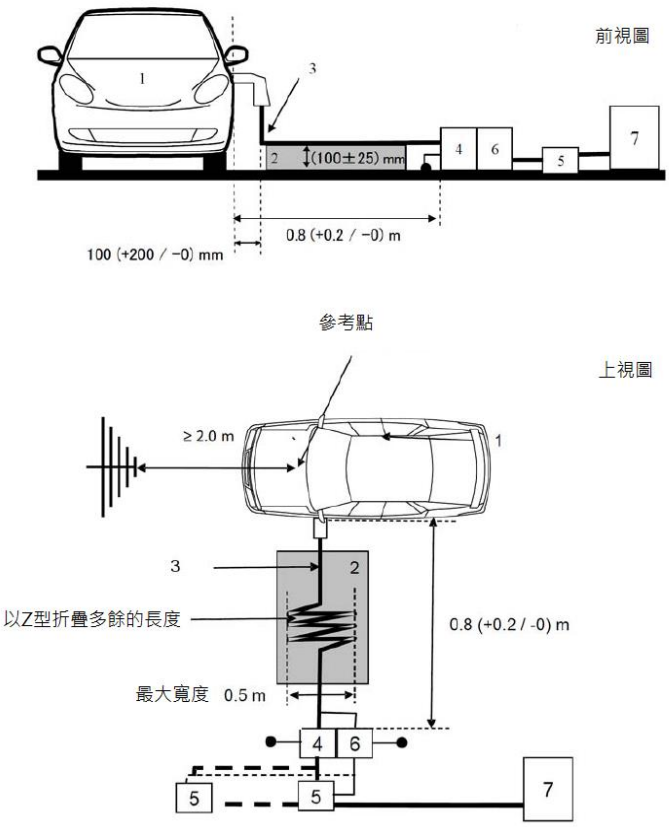
說明：

1. 待測車輛
2. 絕緣支撐
3. 具有本地/私人通訊線路之充電導線
4. 模擬電源網路或直流充電模擬網路接地
5. 電源插座
6. 非對稱模擬網路接地(選配)
7. 充電站

車輛插座位於車輛側面的位置試驗設置範例（具有通訊設施之充電模式 3 或充電模式 4）。

圖十五之三：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置

(修正前)



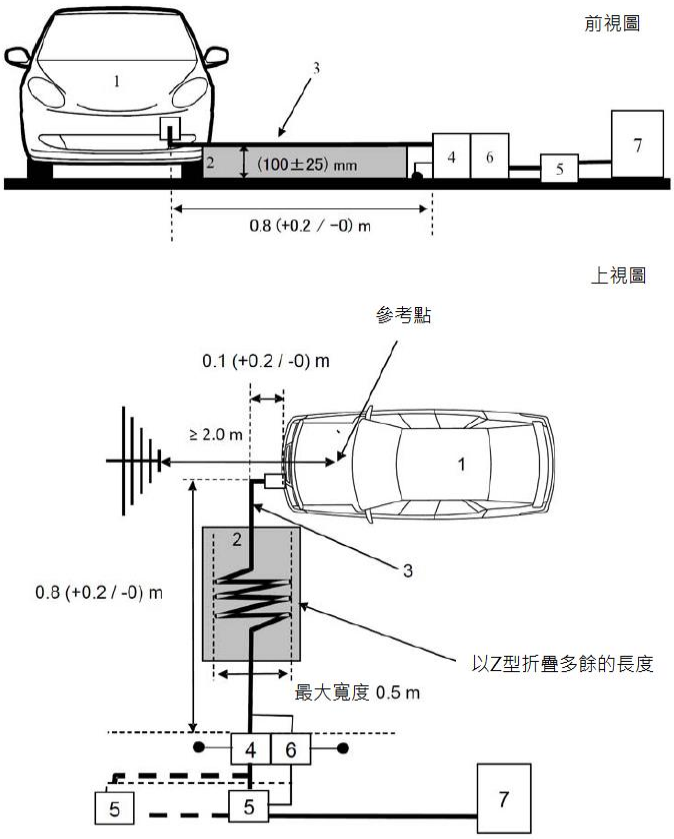
說明：

1. 待測車輛
2. 絕緣支撐
3. 充電/通訊電纜
4. 交流或直流模擬網路接地
5. 電源插座
6. 阻抗穩定器接地
7. 充電站

車輛插頭位於車輛前/後的位置試驗設置範例（交流或直流電源具有通訊設施）。

圖一五之三：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置

(修正後)



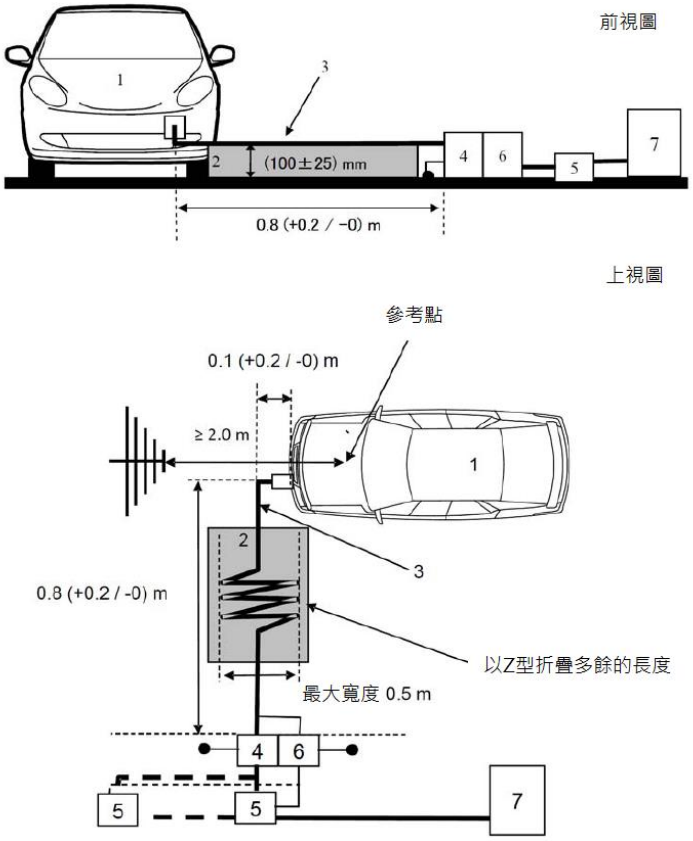
說明：

1. 待測車輛
2. 絕緣支撐
3. 具有本地/私人通訊線路之充電導線
4. 模擬電源網路或直流充電模擬網路接地
5. 電源插座
6. 非對稱模擬網路接地(選配)
7. 充電站

車輛插座位於車輛前/後的位置試驗設置範例（具有通訊設施之充電模式 3 或充電模式 4）。

圖十五之四：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置

(修正前)



說明：

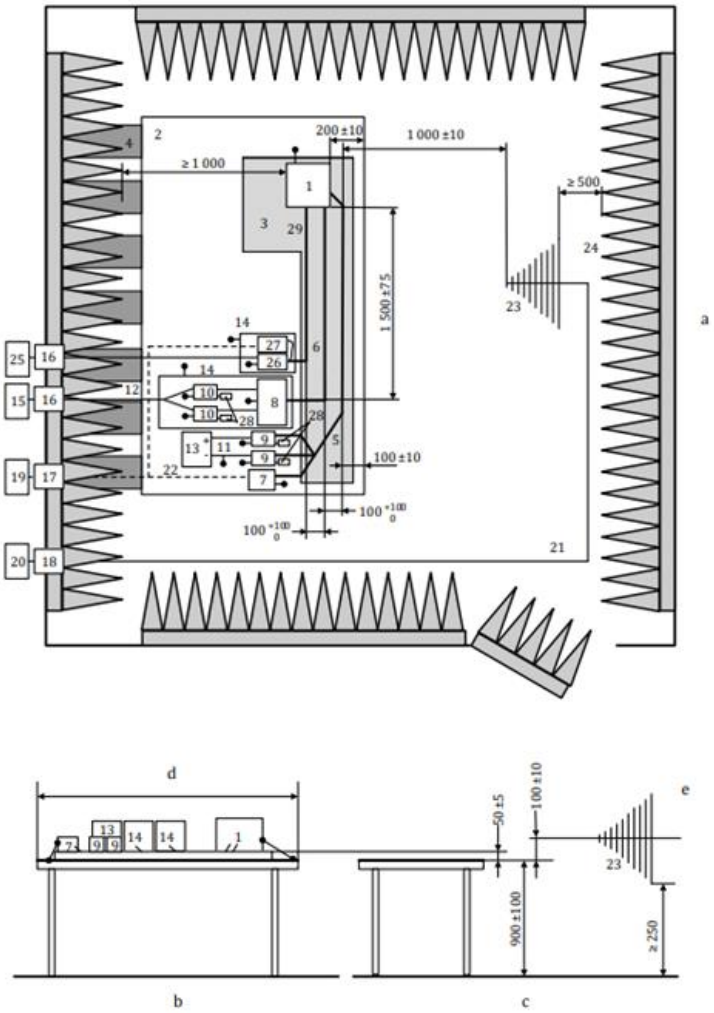
1. 待測車輛
2. 絕緣支撐
3. 充電/通訊電纜
4. 交流或直流模擬網路接地
5. 電源插座
6. 阻抗穩定器接地
7. 充電站

圖一五之四：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置

(修正後)

上視圖

單位：公釐



說明：

1.ESA（若試驗計劃需要則予以接地）

2.接地平面（連接到屏蔽圍體）

3.保持相對低的介電常數（epsilon $_r$ ≤1.4）厚度五十公釐

4.接地片(Ground strap)

5.低壓導線

6.高壓線路(高壓正線、高壓負線)

7.低壓負載模擬器

8.阻抗匹配網路(選配)

9.低壓模擬網路

10.高壓模擬網路

11.低壓電源線

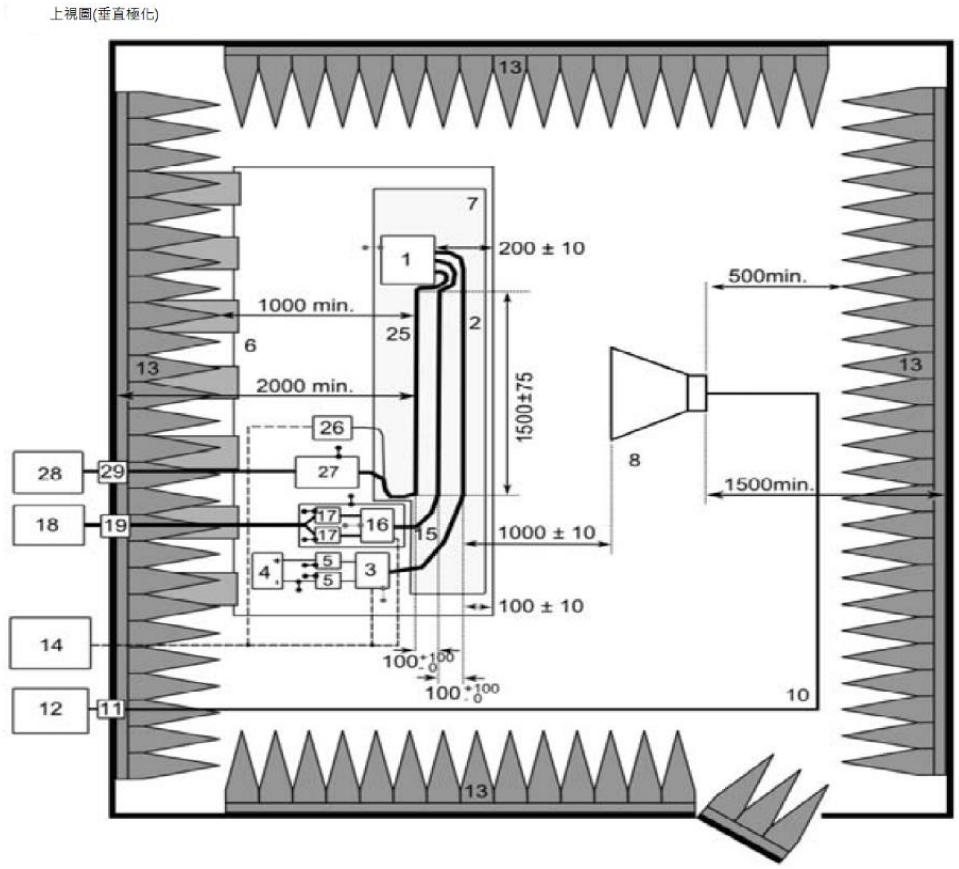
12.高壓電源線

13. 12V/24V/48V 低壓電源供應(放置於平台)

14.額外的屏蔽箱(選配)
15.高壓電源供應(若放置於 ALSE 內，則該裝置應屏蔽)
16 電源線濾波器
17.纖維光學饋通(Fibre optic feed through)
18.隔板連接器
19.激勵與監控系統
20. RF 訊號產生器及放大器
21.高品質同軸電纜，如雙層屏蔽（50Ω）
22.光學纖維
23.對數週期天線
24. RF 吸波材料
25.交流電源
26.用於交流電源之模擬電源網路
27.交流充電負載模擬器
28.五十歐姆負載
29.交流電源線

圖二十：對數週期天線的試驗配置

(修正前)



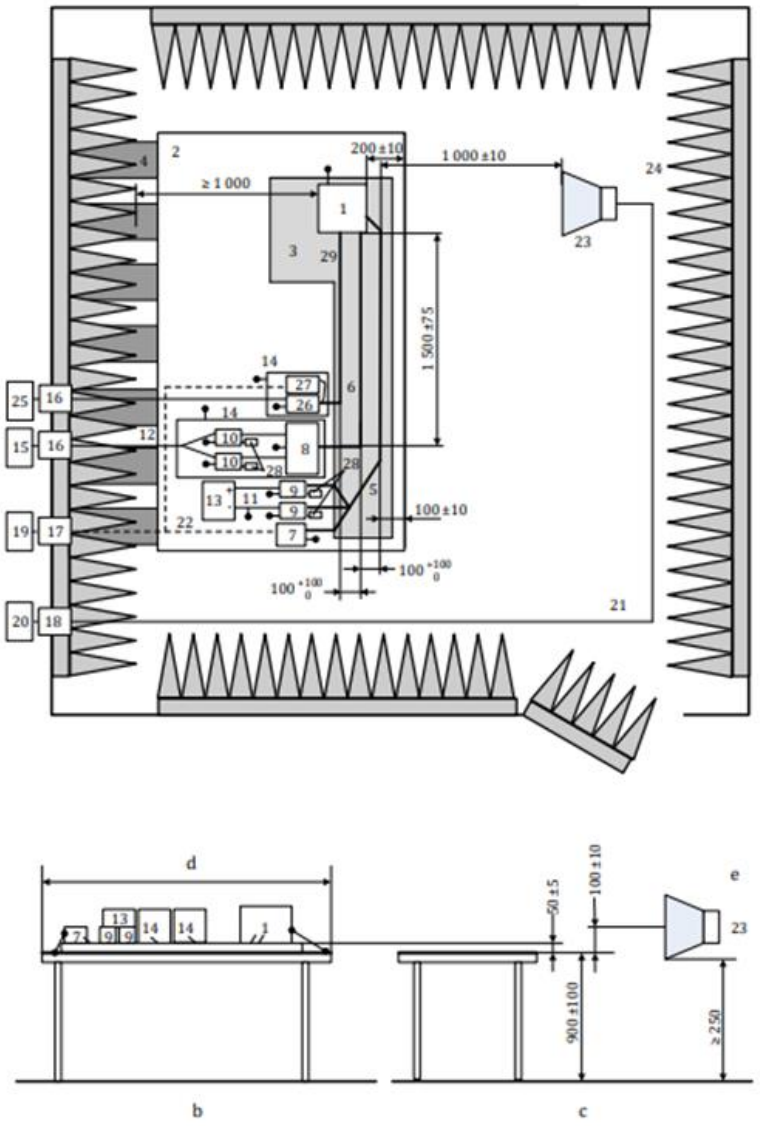
說明：
1.ESA（如果試驗計劃需要則予以接地）
2.低壓試驗導線

3.低壓負載模擬器（根據 CISPR 25 第 6.4.2.5 條款安置和接地連接）
4.電源供應（位置可選）
5.低壓模擬網路
6.接地平面（連接到屏蔽圍體）
7. 保持相對低的介電常數（epsilon r <1.4）
8.喇叭型天線
10.高品質同軸電纜，如雙層屏蔽（50Ω）
11.隔板連接器
12.RF 訊號產生器及放大器
13.RF 吸波材料
14.激勵與監控系統
15.高壓導線
16.高壓負載模擬器
17.高壓模擬網路
18.高壓電源供應
19.高壓饋通
25.交流/直流充電器導線
26.交流/直流負載模擬器（如 PLC）
27. 50 μH 的 LISN（交流）或 HVAN（直流）
28.交流/直流電源供應
29.交流/直流饋通

圖二0：對於 ESA 涉及在 REESS 充電模式連結電網的配置

(修正後)

上視圖　　單位：公釐



說明：

1.ESA（若試驗計劃需要則予以接地）

2.接地平面（連接到屏蔽圍體）

3.保持相對低的介電常數（epsilon$_r$ ≤1.4）厚度五十公釐

4.接地片

5.低壓導線

6.高壓線路(高壓正線、高壓負線)

7.低壓負載模擬器

8.阻抗匹配網路(選配)

9.低壓模擬網路

10.高壓模擬網路

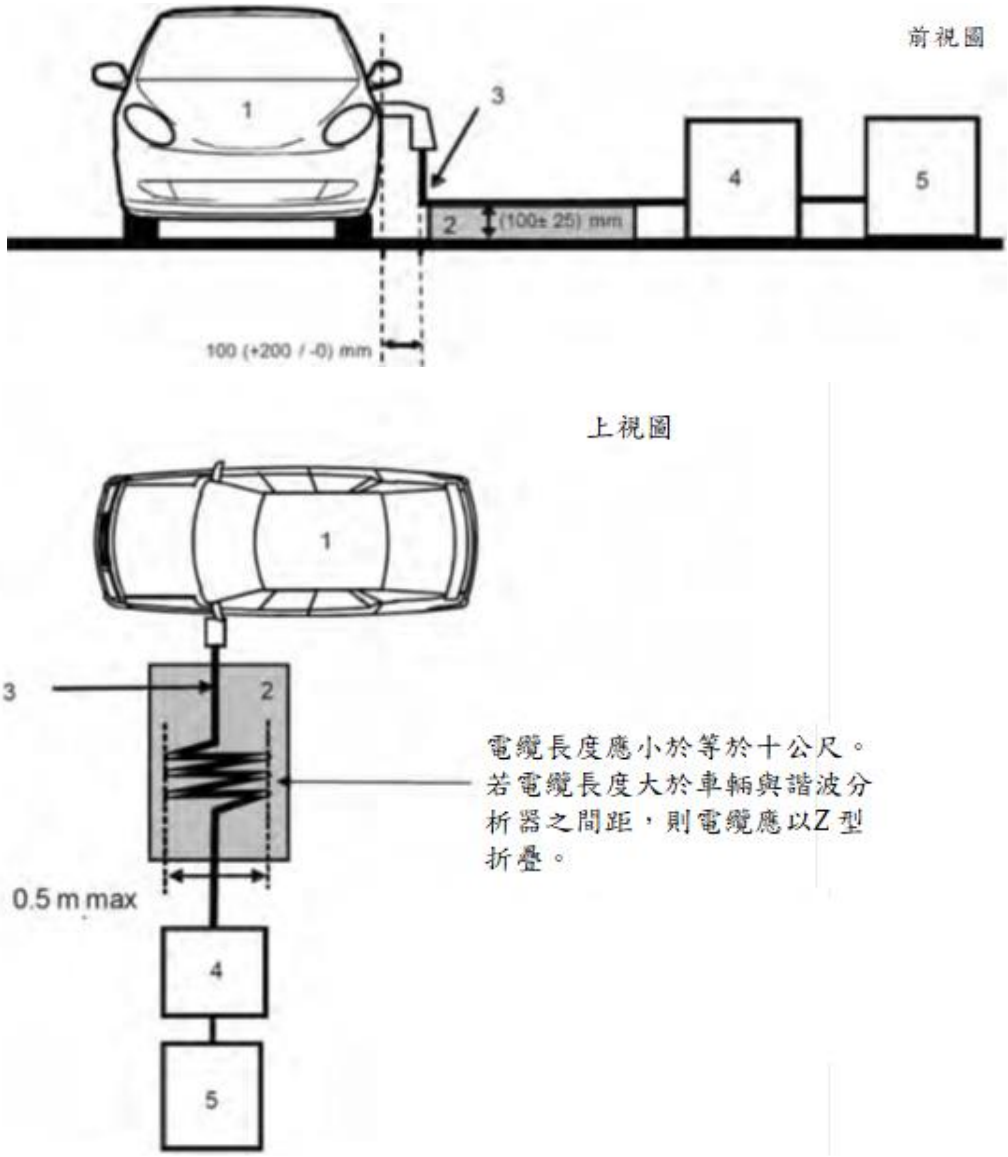
11.低壓電源線

12.高壓電源線

13. 12V/24V/48V 低壓電源供應(放置於平台)
14.額外的屏蔽箱(選配)
15.高壓電源供應(若放置於 ALSE 內，則該裝置應屏蔽)
16 電源線濾波器
17.纖維光學饋通(Fibre optic feed through)
18.隔板連接器
19.激勵與監控系統
20. RF 訊號產生器及放大器
21.高品質同軸電纜，如雙層屏蔽（50Ω）
22.光學纖維
23.喇叭式天線
24. RF 吸波材料
25.交流電源
26.用於交流電源之模擬電源網路
27.交流充電負載模擬器
28.五十歐姆負載
29.交流電源線

圖二十一：喇叭式天線的試驗配置

(修正後)



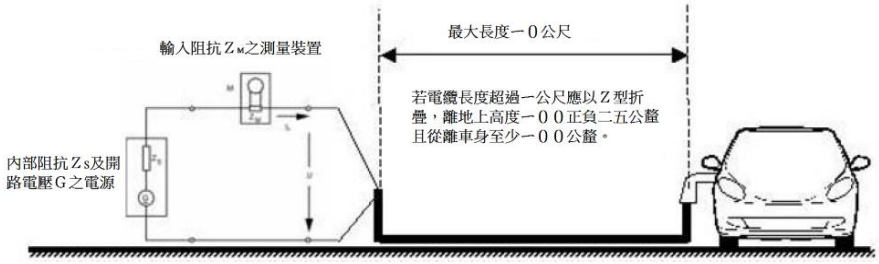
說明

1. 待測車輛
2. 絕緣支撐
3. 充電導線
4. 諧波分析器
5. 電源供應

車輛插頭位於車輛側面的位置試驗設置範例

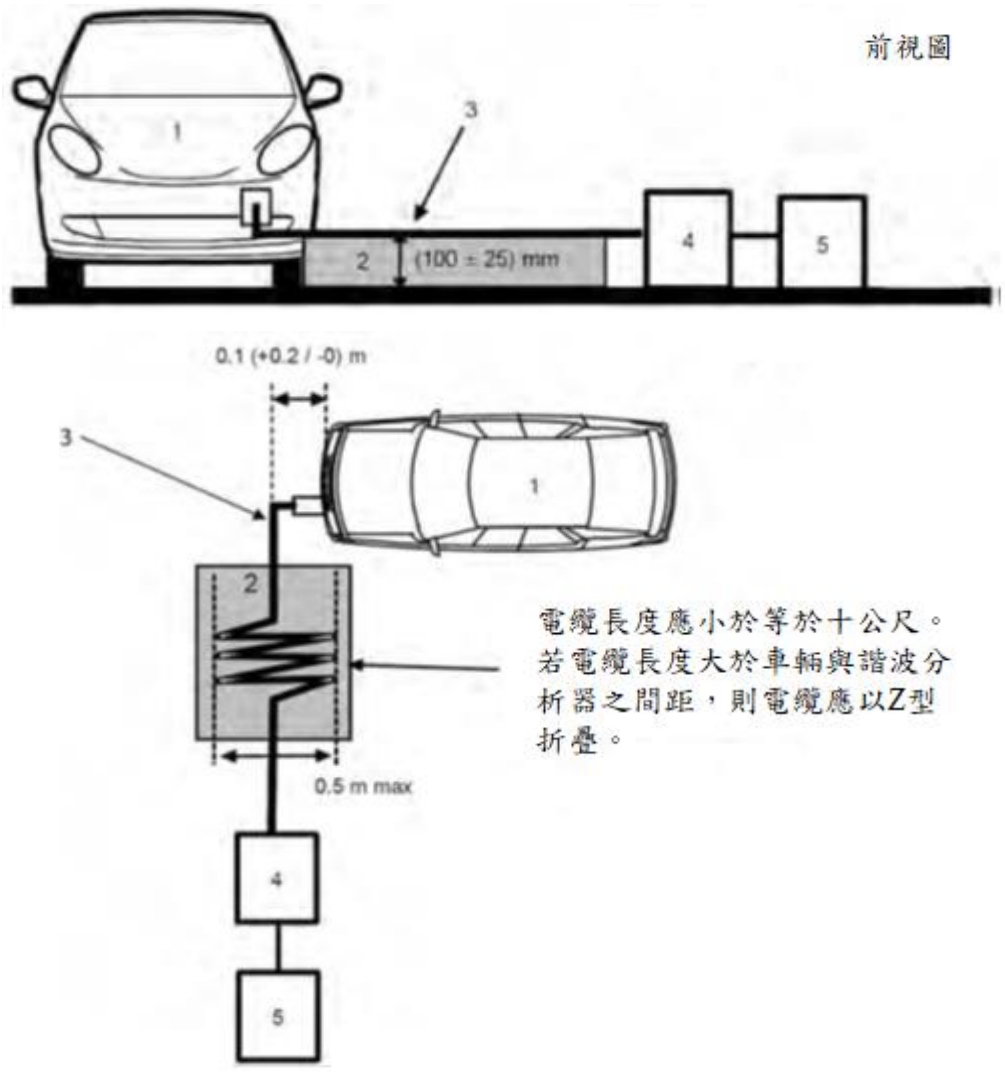
圖二十二：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置

(修正前)



圖二二：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置-單相充電之試驗配置圖示

(修正後)



說明

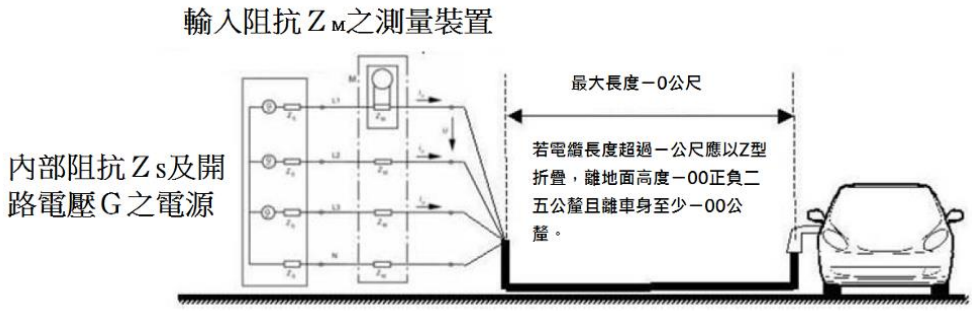
1. 待測車輛
2. 絕緣支撐
3. 充電導線
4. 諧波分析器

5. 電源供應

車輛插頭位於車輛前/後的位置試驗設置範例

圖二十三：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置

(修正前)

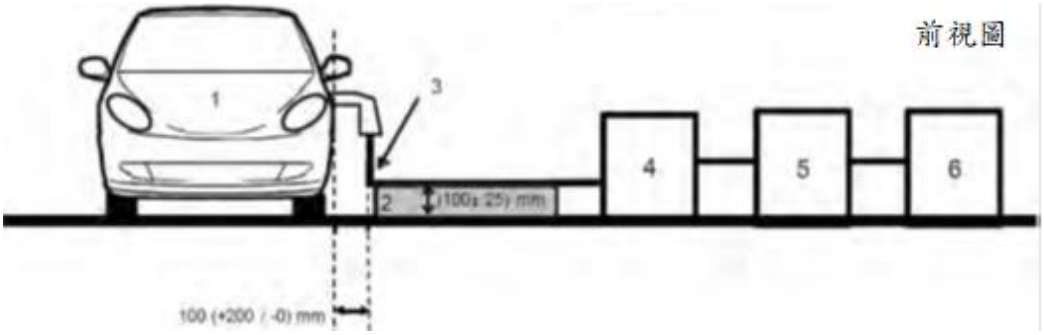


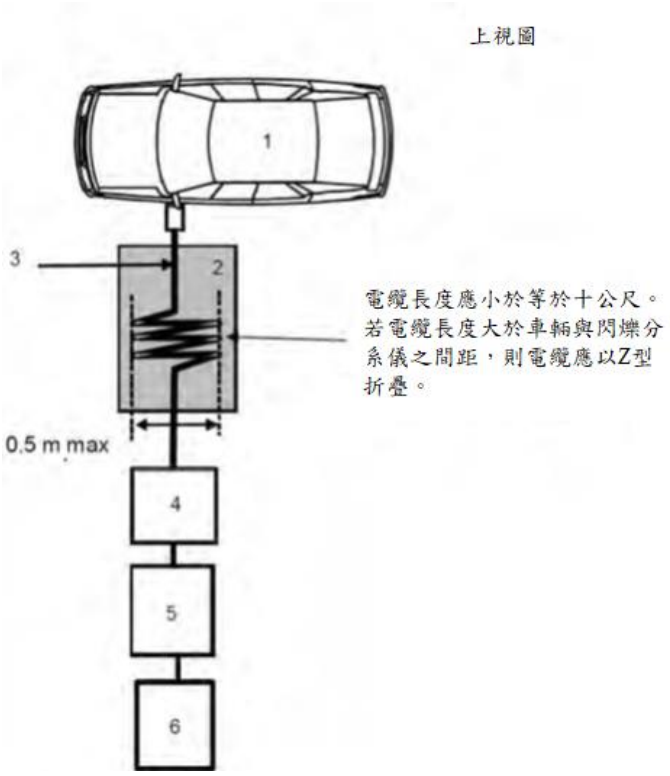
圖二三：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置-三相充電之試驗配置圖示

※輸入阻抗為 ZM 之測量裝置

※內部阻抗 Zs 及開路電壓 G 之電源

(修正後)





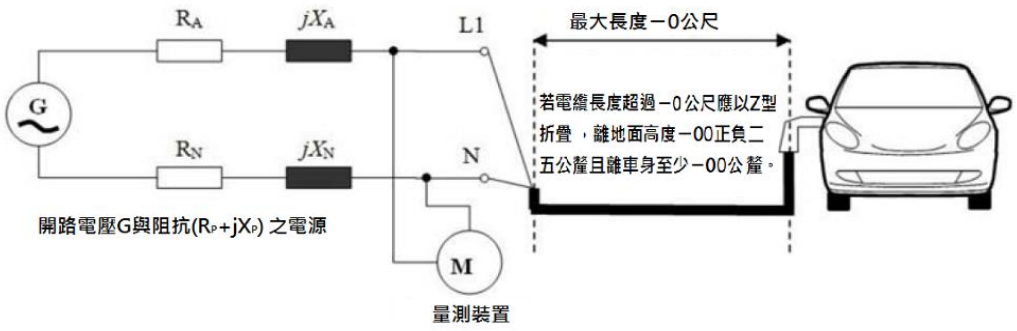
說明

1. 待測車輛
2. 絕緣支撐
3. 充電導線
4. 閃爍分析儀
5. 阻抗模擬器
6. 電源供應

車輛插頭位於車輛側面的位置試驗設置範例

圖二十四之一：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置

(修正前)

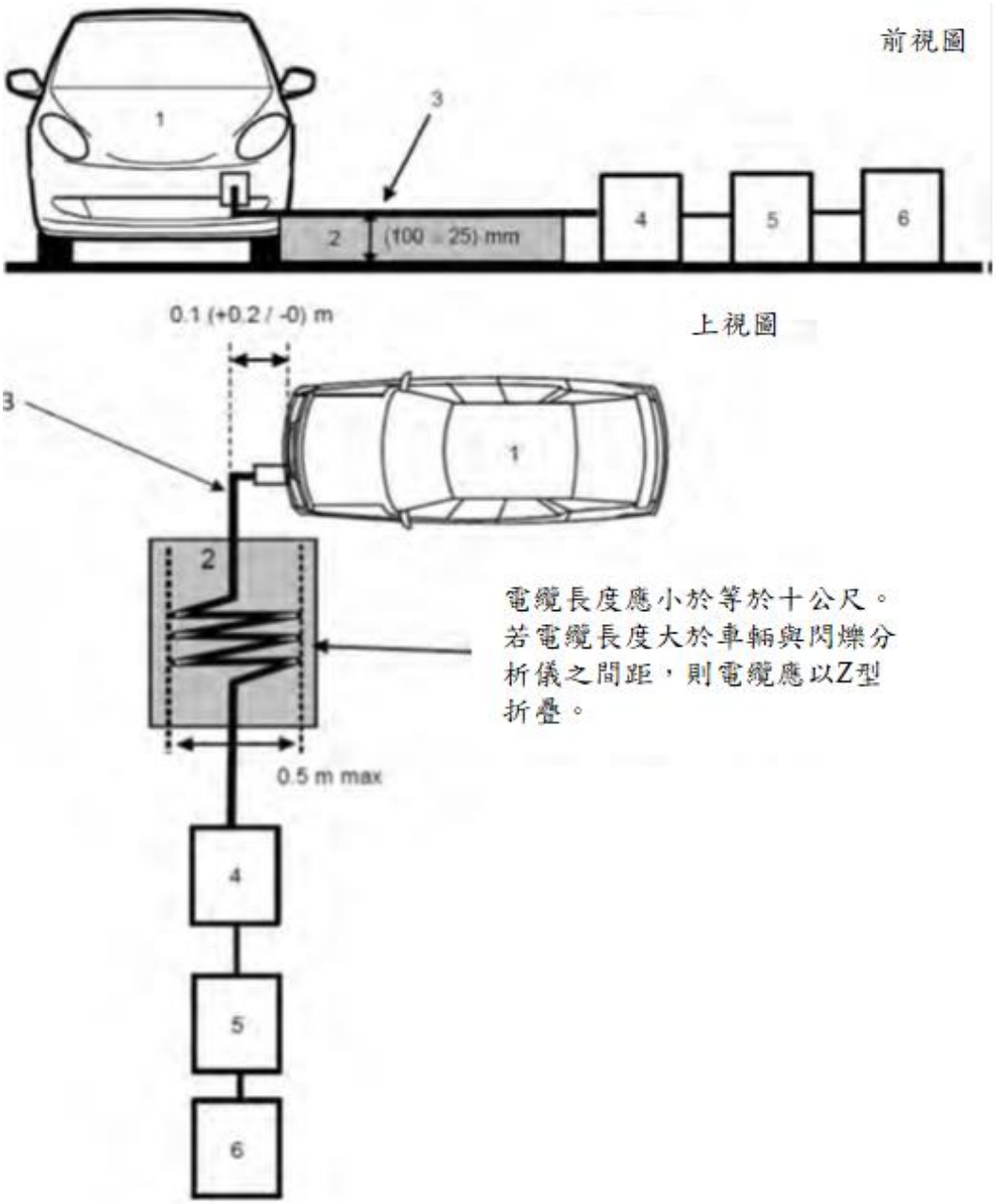


圖二四之一：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置-單相試驗設定

※開路電壓 G，阻抗為(Rp+j Xp)之電源

※量測裝置

(修正後)



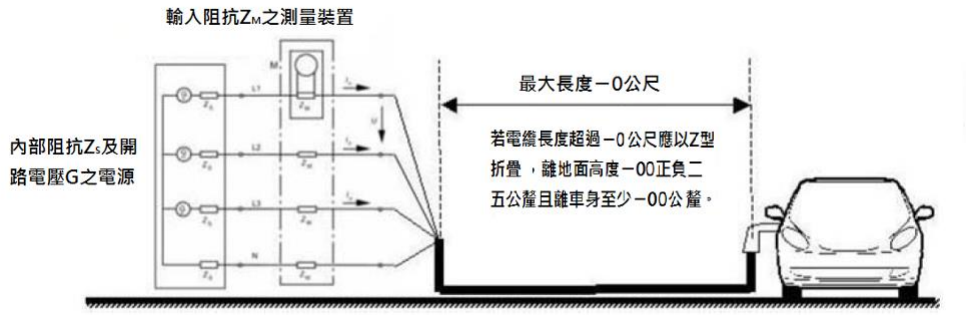
說明

1. 待測車輛
2. 絕緣支撐
3. 充電導線
4. 閃爍分析儀
5. 阻抗模擬器
6. 電源供應

車輛插頭位於車輛前/後的位置試驗設置範例

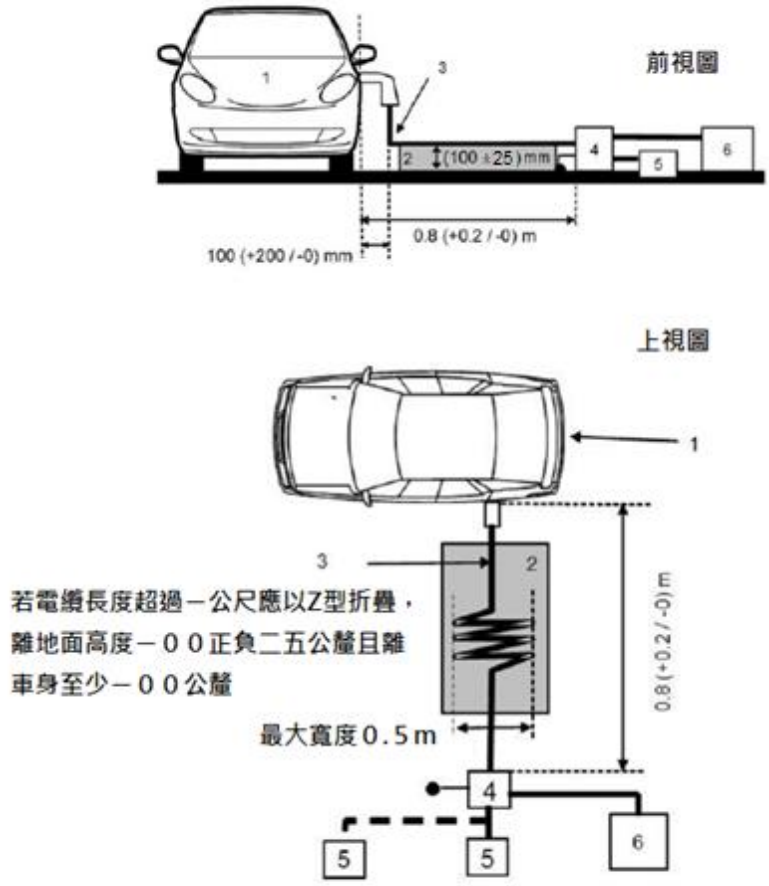
圖二十四之二：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置

(修正前)



圖二四之二：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置-三相試驗設定

(修正後)



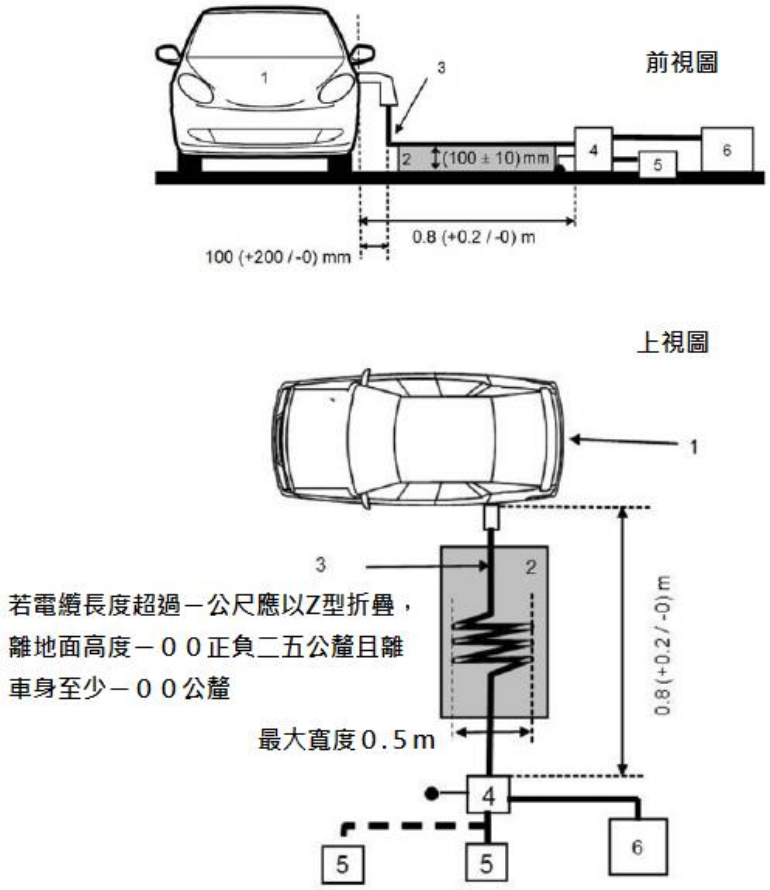
說明：

1. 待測車輛
2. 絕緣支撐
3. 充電電纜
4. 模擬電源網路或直流充電模擬網路接地
5. 電源插座
6. 量測接收器

車輛插頭位於車輛側面的位置試驗設置範例（交流電源不具有通訊設施）。

圖二十五之一：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置

(修正前)



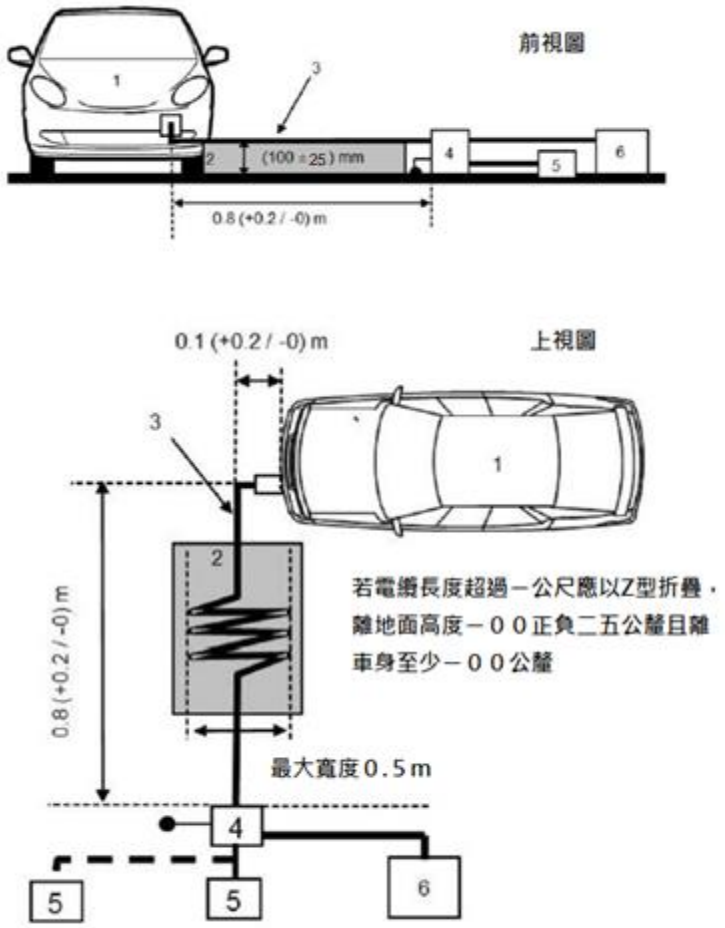
說明：

1. 待測車輛
2. 絕緣支撐
3. 充電電纜
4. 模擬網路接地(供交流或直流電源線)
5. 電源插座
6. 量測接收器

圖二五之一：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置

車輛插頭位於車輛側面的位置試驗設置範例（交流電源不具有通訊設施）。

(修正後)



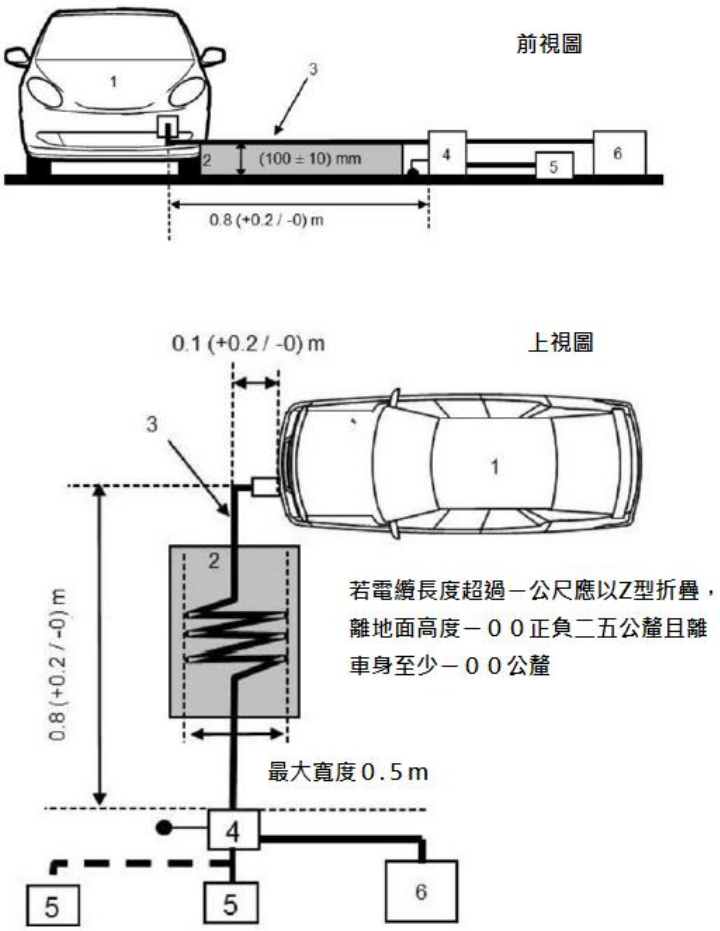
說明：

1. 待測車輛
2. 絕緣支撐
3. 充電電纜
4. 模擬電源網路或直流充電模擬網路接地
5. 電源插座
6. 量測接收器

車輛插頭位於車輛前/後的位置試驗設置範例（交流電源不具有通訊設施）。

圖二十五之二：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置

(修正前)



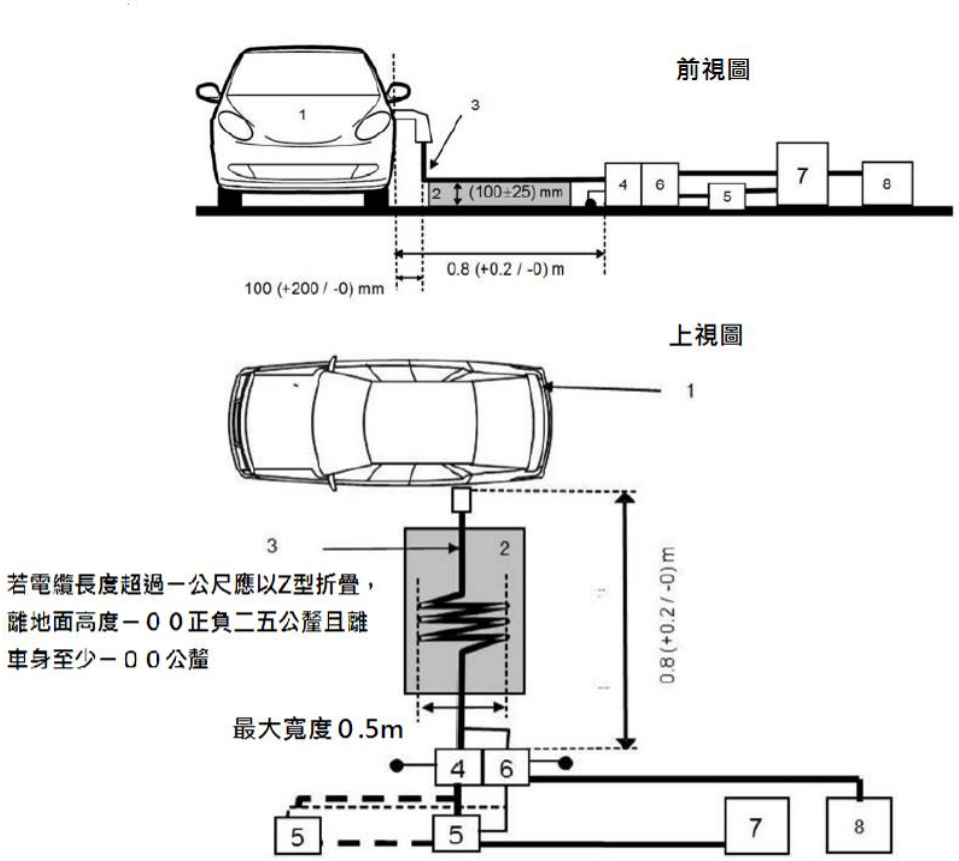
說明：

1. 待測車輛
2. 絕緣支撐
3. 充電電纜
4. 模擬網路接地(供交流或直流電源線)
5. 電源插座
6. 量測接收器

圖二五之二：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置

車輛插頭位於車輛前/後的位置試驗設置範例（交流電源不具有通訊設施）。

(修正後)



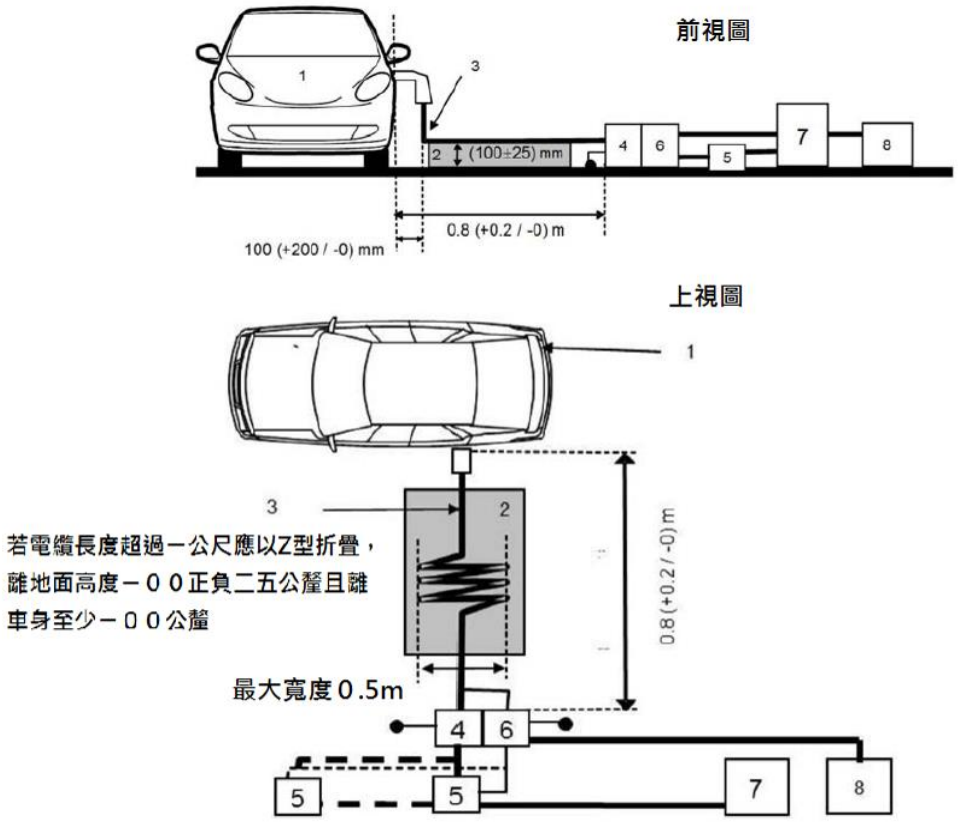
說明：

1. 待測車輛
2. 絕緣支撐
3. 充電/通訊導線
4. 模擬電源網路或直流充電模擬網路接地
5. 電源插座
6. 模擬電源網路接地（供通訊線）
7. 充電站
8. 量測接收器

車輛插頭位於車輛側面的位置試驗設置範例（交流或直流電源具有通訊設施）。

圖二十六之一：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置

(修正前)



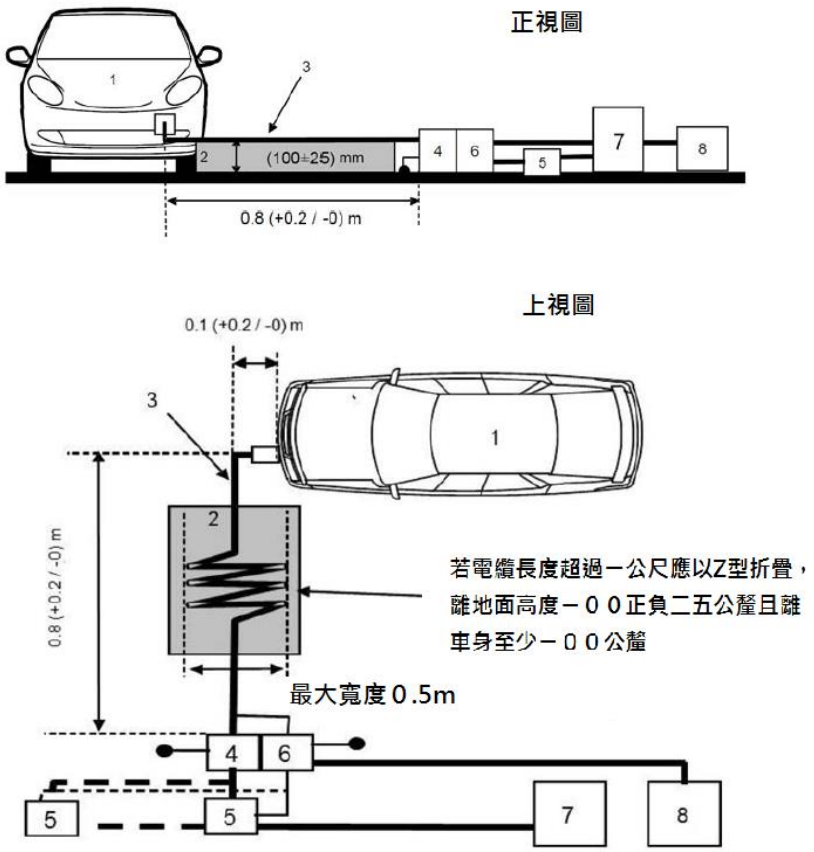
說明：

1. 待測車輛
2. 絕緣支撐
3. 充電/通訊電纜
4. 交流或直流模擬網路接地(供交流或直流電源線)
5. 電源插座
6. 阻抗穩定器接地（供通訊線）
7. 充電站
8. 量測接收器

圖二六之一：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置

車輛插頭位於車輛前/後的位置試驗設置範例（交流或直流電源具有通訊設施）。

(修正後)



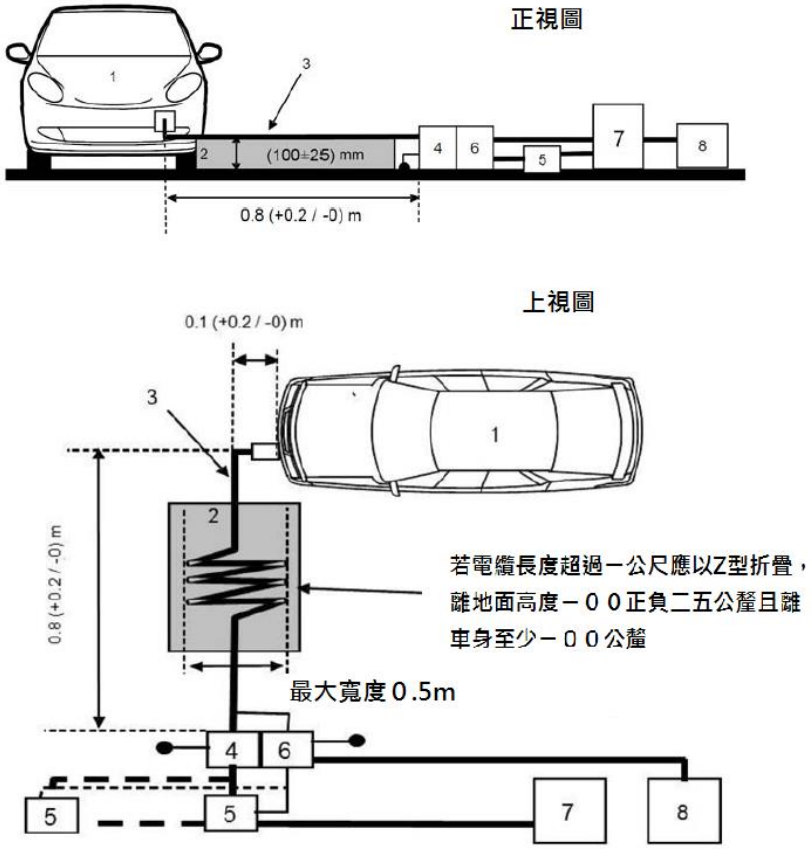
說明：

1. 待測車輛
2. 絕緣支撐
3. 充電/通訊導線
4. 模擬電源網路或直流充電模擬網路接地
5. 電源插座
6. 模擬電源網路接地（供通訊線）
7. 充電站
8. 量測接收器

車輛插頭位於車輛前/後的位置試驗設置範例（交流或直流電源具有通訊設施）。

圖二十六之二：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置

(修正前)



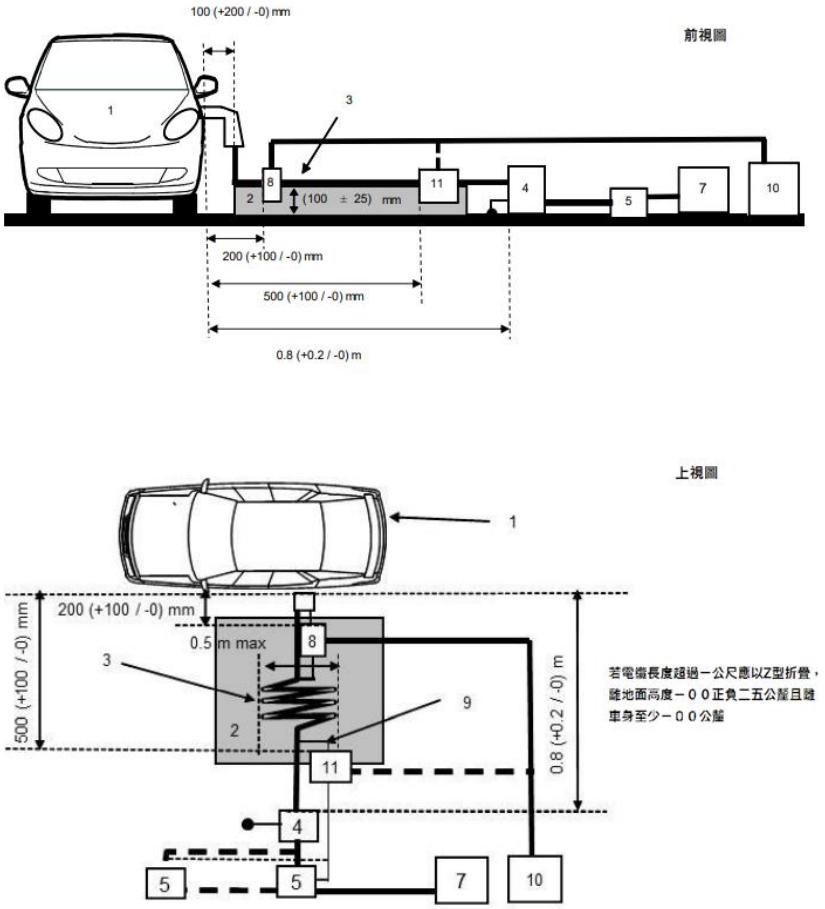
說明：

1. 待測車輛
2. 絕緣支撐
3. 充電/通訊電纜
4. 交流或直流模擬網路接地(供交流或直流電源線)
5. 電源插座
6. 阻抗穩定器接地（供通訊線）
7. 充電站
8. 量測接收器

圖二六之二：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置

車輛插頭位於車輛側面的位置試驗設置範例（交流或直流電源具有通訊設施）。

(修正後)



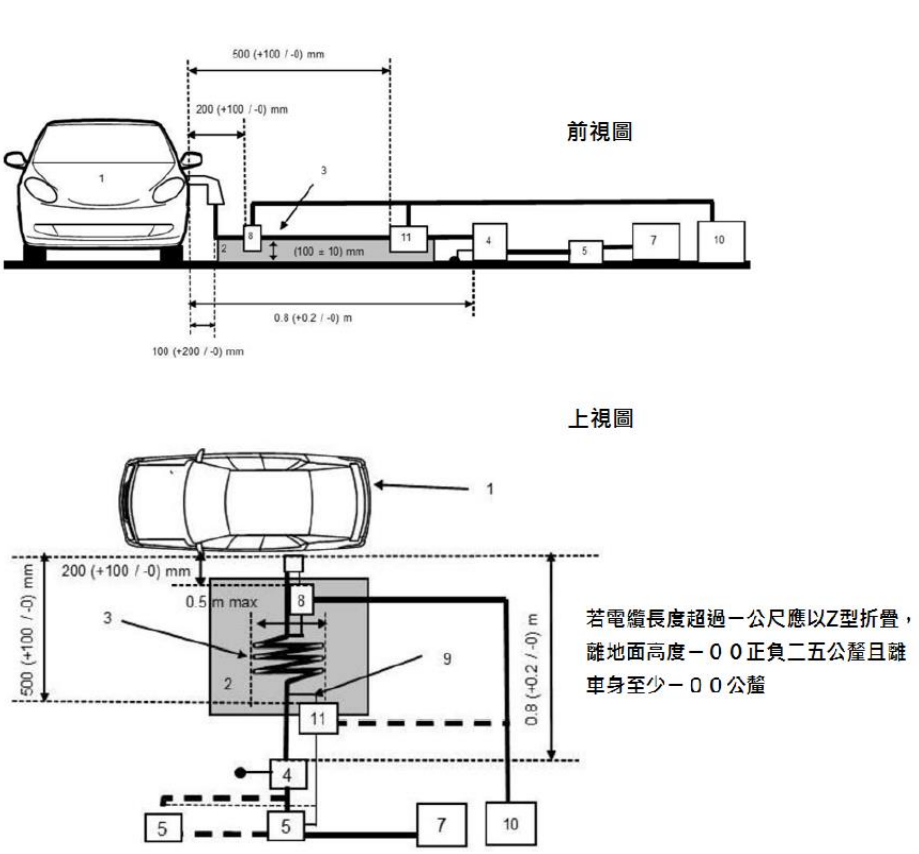
說明：

1. 待測車輛
2. 絕緣支撐
3. 充電/通訊導線
4. 模擬電源網路或直流充電模擬網路接地
5. 電源插座
6. 阻抗穩定器接地（供通訊線）
7. 電流探針
8. 通訊線
9. 量測接收器
10. 電容電壓探針

車輛插頭位於車輛側面的位置試驗設置範例（交流或直流電源具有通訊設施）。

圖二十七之一：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置替待量測方式

(修正前)

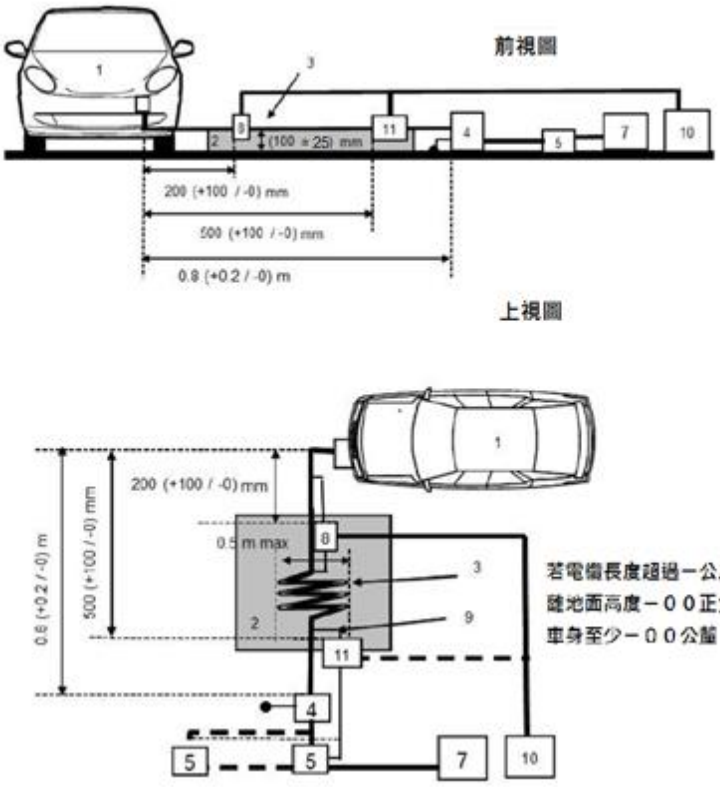


說明：

1. 待測車輛
2. 絕緣支撐
3. 充電/通訊電纜
4. 交流或直流模擬網路接地(供交流或直流電源線)
5. 電源插座
6. 阻抗穩定器接地（供通訊線）
7. 電流探針
8. 通訊線
9. 量測接收器
10. 電容電壓探針

圖二七之一：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置替待量測方式車輛插頭位於車輛側面的位置試驗設置範例（交流或直流電源具有通訊設施）。

(修正後)



說明：

1.待測車輛

2.絕緣支撐

3.充電/通訊導線

4. 模擬電源網路或直流充電模擬網路接地

5.電源插座

7.阻抗穩定器接地（供通訊線）

8.電流探針

9.通訊線

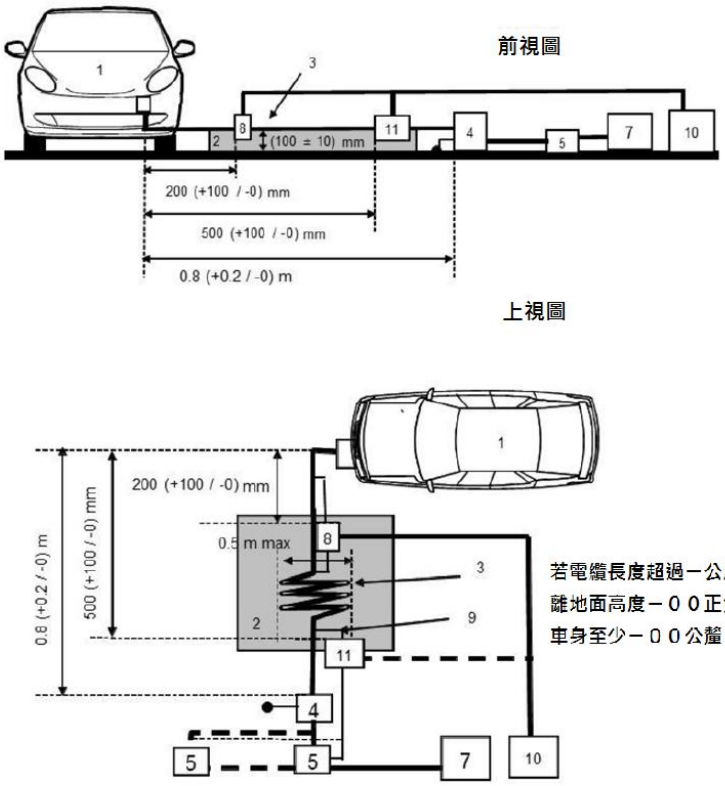
10.量測接收器

11.電容電壓探針

車輛插頭位於車輛前/後的位置試驗設置範例（交流或直流電源具有通訊設施）。

圖二十七之二：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置替待量測方式

(修正前)



說明：

1.待測車輛

2.絕緣支撐

3.充電/通訊電纜

4.交流或直流模擬網路接地(供交流或直流電源線)

5.電源插座

7.阻抗穩定器接地（供通訊線）

8.電流探針

9.通訊線

10.量測接收器

11.電容電壓探針

圖二七之二：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置替待量測方式

車輛插頭位於車輛前/後的位置試驗設置範例（交流或直流電源具有通訊設施）。

(修正後)

17.2.1.2

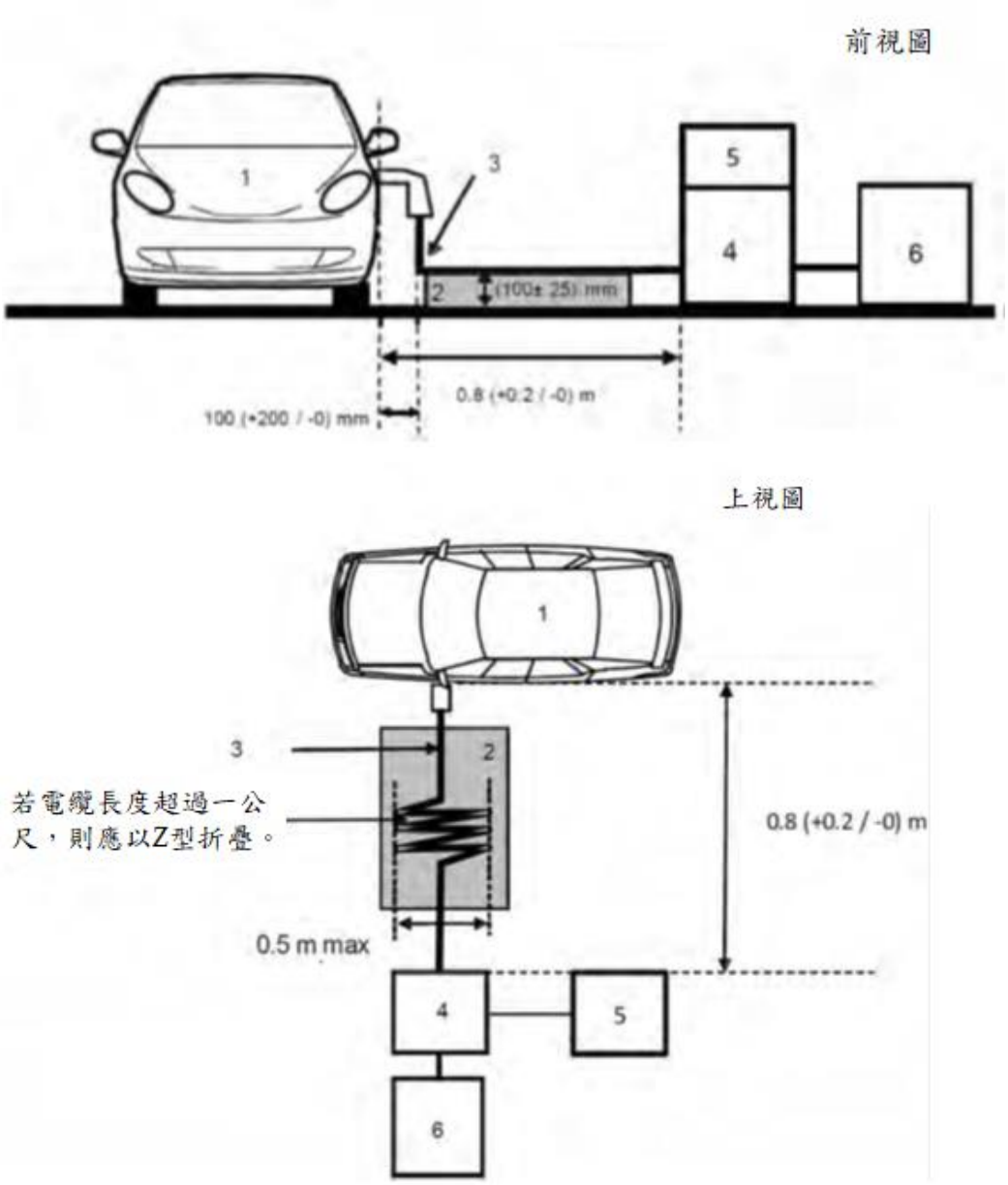
“REESS 充電模式” 車輛試驗狀態	失效準則
REESS 應在充電模式。主電池(Traction battery)之電量(SOC)，於量測時整個持續時間內應保持在最大電量之百分之二十至百分之八十之間(其可能導致應分別量測不同的時段(Time slots) 與開始下一個時段之前需要對車輛主電池進行放電)。如電流消耗可被調整，則電流應至少為標稱值之百分之二十。 若為多個電池，則必須考量平均電量狀態。	車輛處於作動狀態 非預期的手（駐）煞車釋放。 自動變速箱駐車檔位置的失效

(修正前)

17.2.1.2

“REESS 充電模式” 車輛試驗狀態	失效準則
REESS 應在充電模式。主電池(Traction battery)之電量(SOC)，於量測時整個持續時間內應保持在最大電量之百分之二０至百分之八０之間(其可能導致應分別量測不同的時段(Time slots) 與開始下一個時段之前需要對車輛主電池進行放電)。如電流消耗可被調整，則電流應至少為標稱值之百分之二０。	車輛處於作動狀態

(修正後)



說明：

1.待測車輛

2.絕緣支撐

3.充電導線

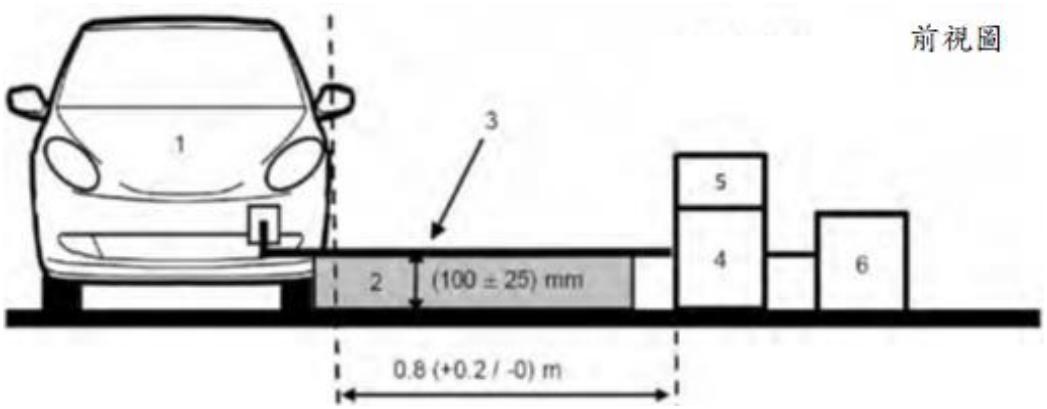
4.耦合/非耦合網路(CDN)

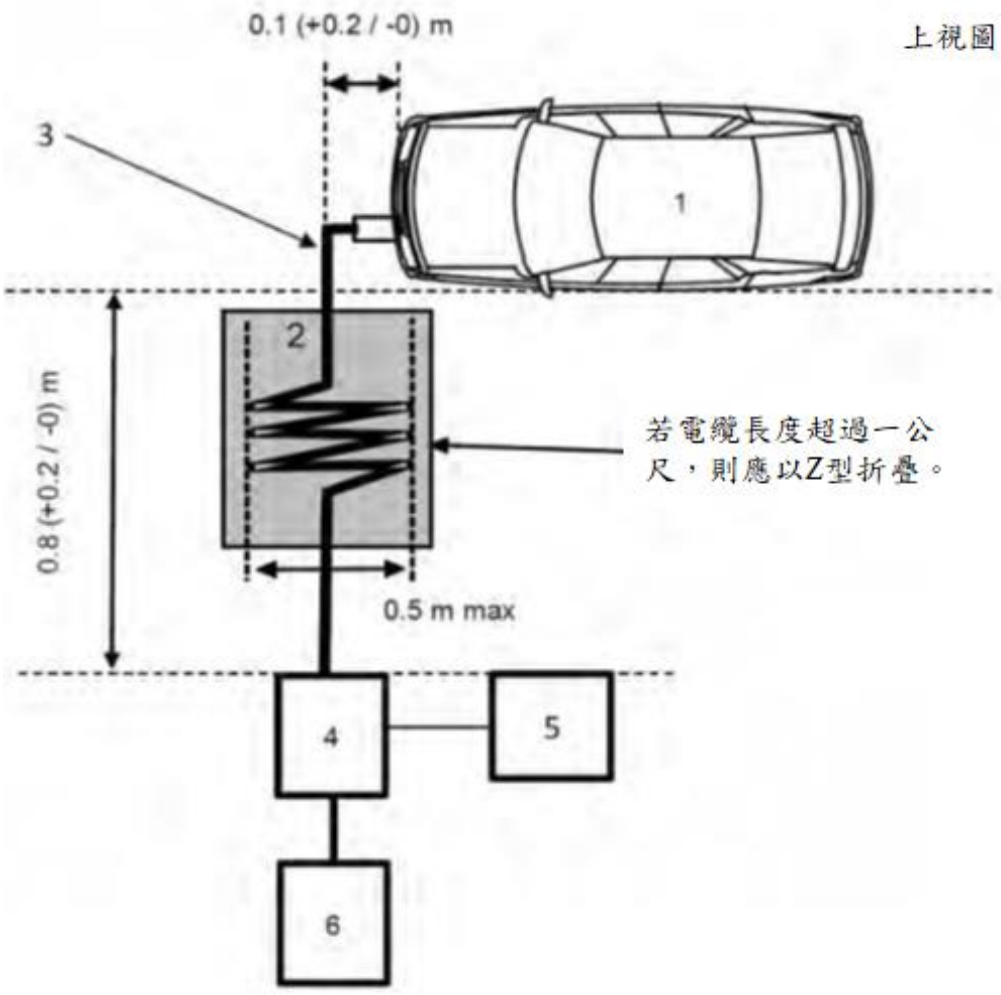
5.快速暫態脈波/叢訊產生器

6.電源供應

車輛插頭位於車輛側面的位置試驗設置範例

圖二十八之一：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置





說明：

1.待測車輛

2.絕緣支撐

3.充電導線

4.耦合/非耦合網路(CDN)

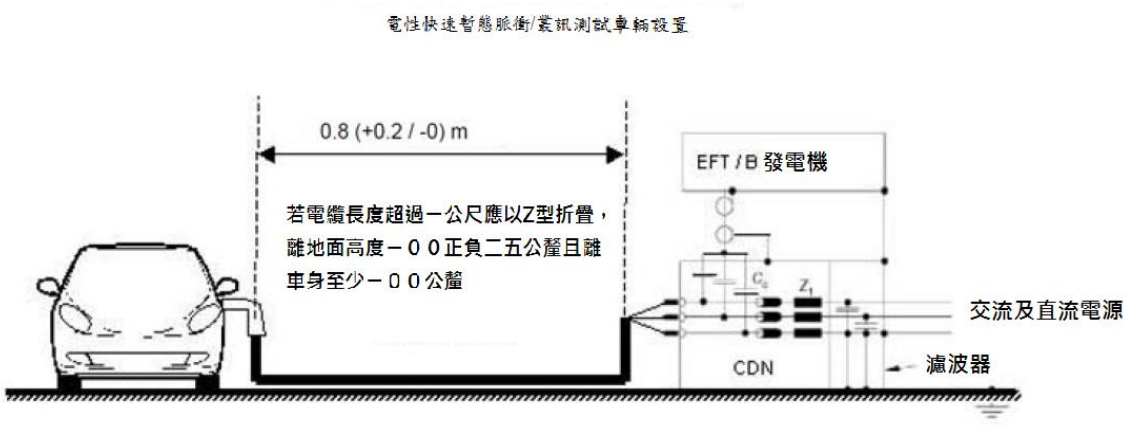
5.快速暫態脈波/叢訊產生器

6.電源供應

車輛插頭位於車輛前/後的位置試驗設置範例

圖二十八之二：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置

(修正前)



圖二八：車輛處於REESS充電模式以交流及直流電源線連結電網之配置

(修正後)

18.2.1.2

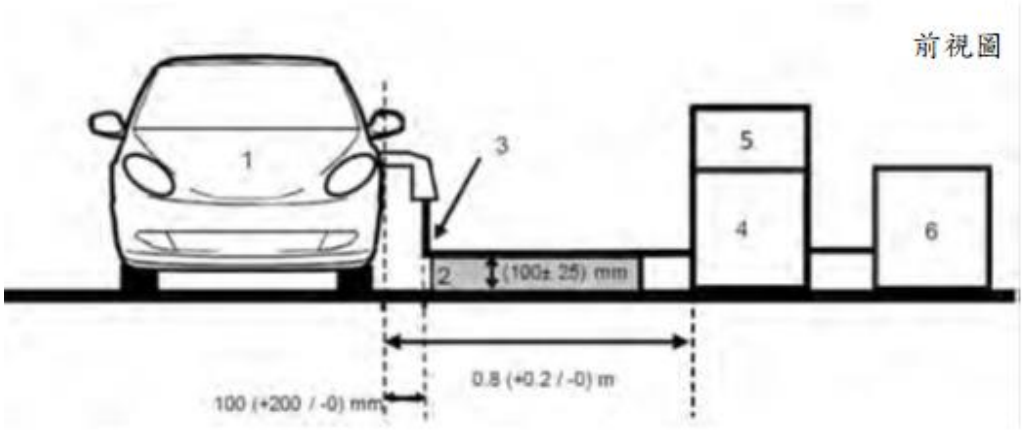
“REESS充電模式” 車輛試驗狀態	失效準則
REESS應在充電模式。主電池之充電狀態(SOC)，於量測時整個持續時間內應保持在最大充電狀態的百分之二０至百分之八０之間(其可能導致應分別量測不同的時段(Time slots) 與開始下一個時段之前需要對車輛主電池進行放電)。如電流消耗可被調整，則電流應至少為標稱值之百分之二０。若為多個電池，則必須考量平均電量狀態。	車輛處於作動狀態 非預期的手（駐）煞車釋放。 自動變速箱駐車檔位失效

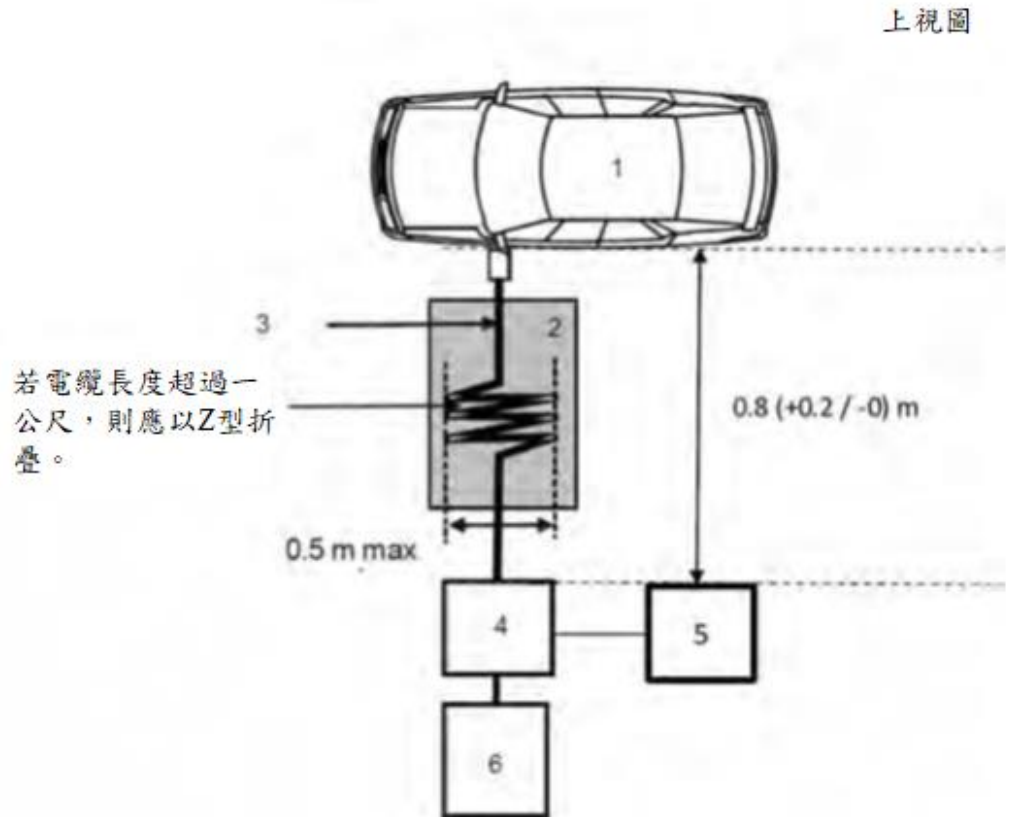
(修正前)

18.2.1.2

“REESS充電模式” 車輛試驗狀態	失效準則
REESS應在充電模式。主電池之充電狀態(SOC)，於量測時整個持續時間內應保持在最大充電狀態的百分之二０至百分之八０之間(其可能導致應分別量測不同的時段(Time slots) 與開始下一個時段之前需要對車輛主電池進行放電)。如電流消耗可被調整，則電流應至少為標稱值之百分之二０。	車輛處於作動狀態

(修正後)





說明：

1.待測車輛

2.絕緣支撐

3.充電導線

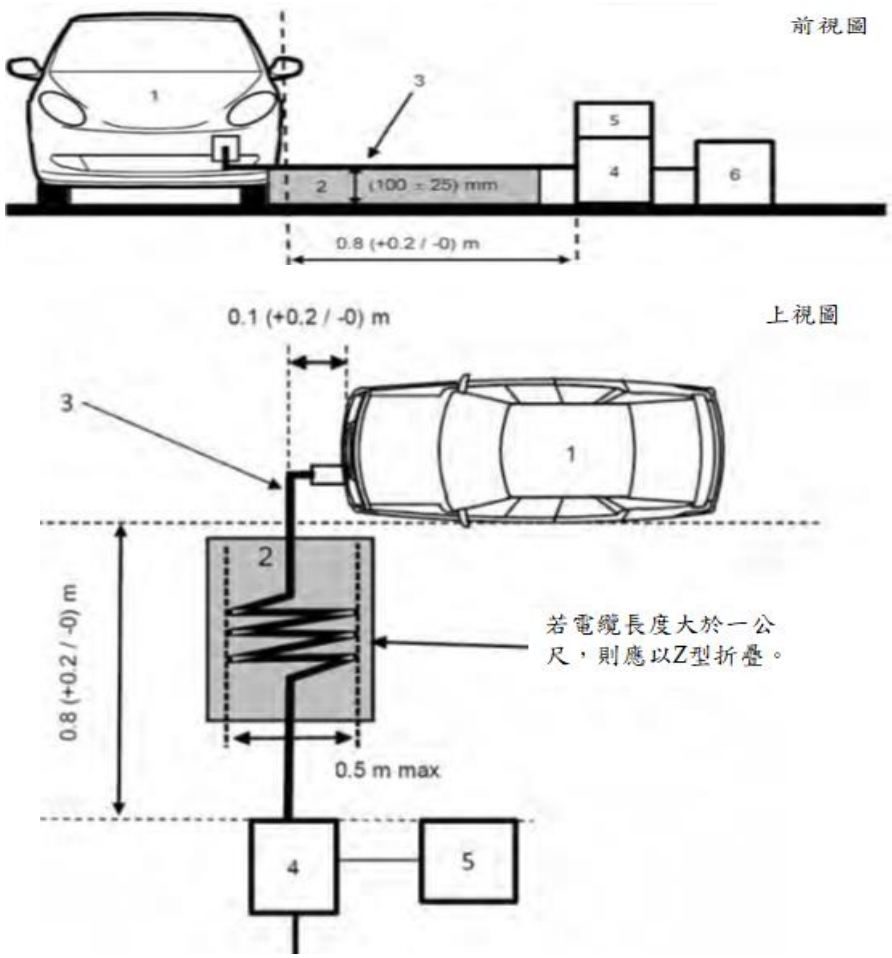
4.耦合/非耦合網路(CDN)

5.突波產生器

6.電源供應

車輛插頭位於車輛側面的位置試驗設置範例

圖二十九之一：車輛處於REESS充電模式連結電網之配置



說明：

1.待測車輛

2.絕緣支撐

3.充電導線

4.耦合/非耦合網路(CDN)

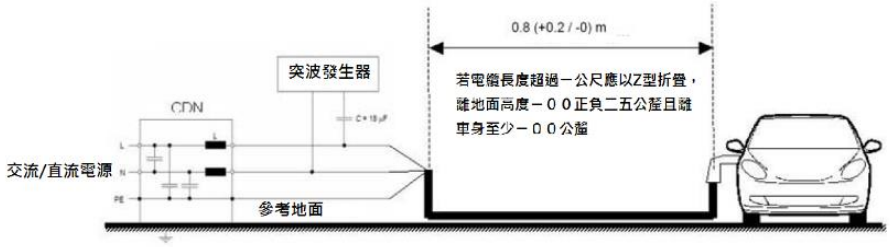
5.突波產生器

6.電源供應

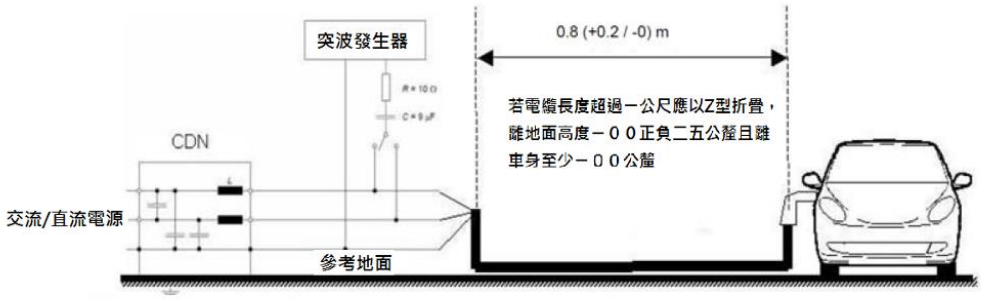
車輛插頭位於車輛前/後的位置試驗設置範例

圖二十九之二：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置

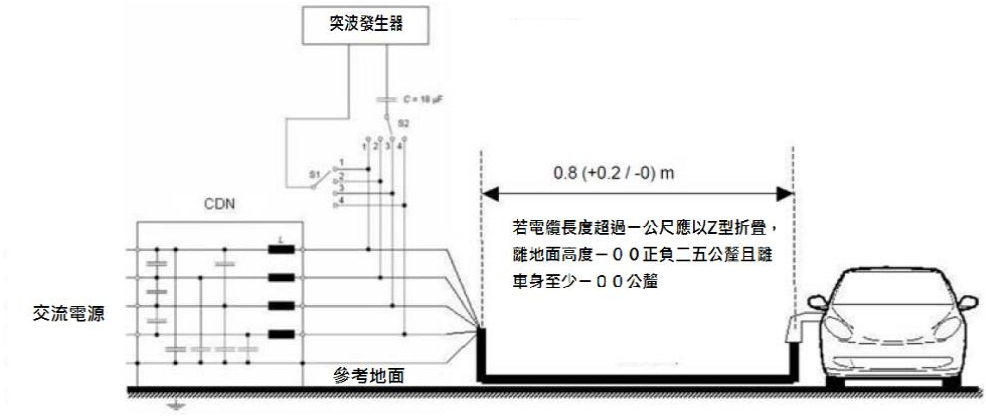
(修正前)



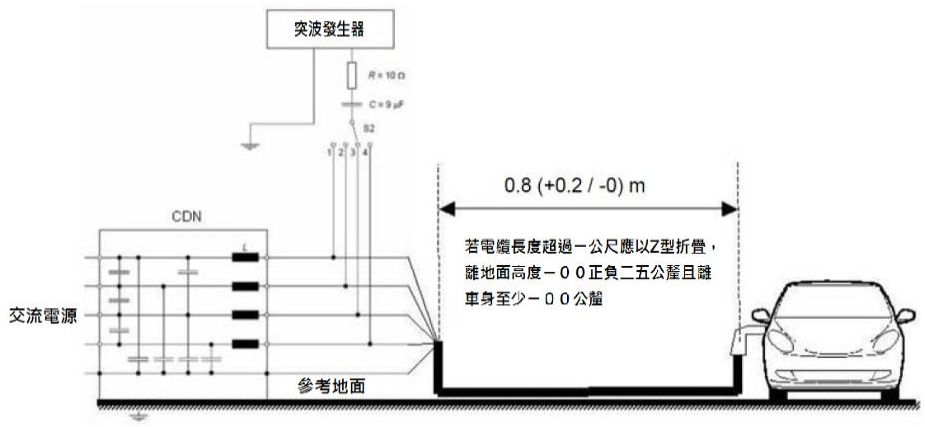
圖二九：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置-直流或交流（單相）電源線之間加以連結



圖三０：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置-直流或交流（單相）電源線與接地線之間加以連結

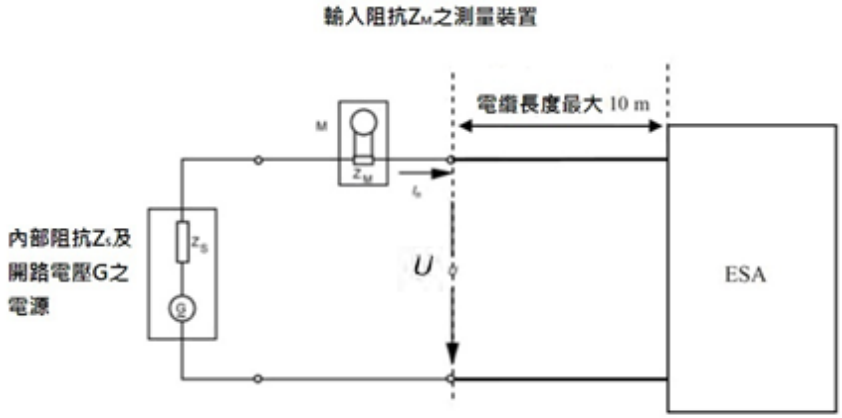


圖三一：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置-交流（三相）電源線之間加以連結



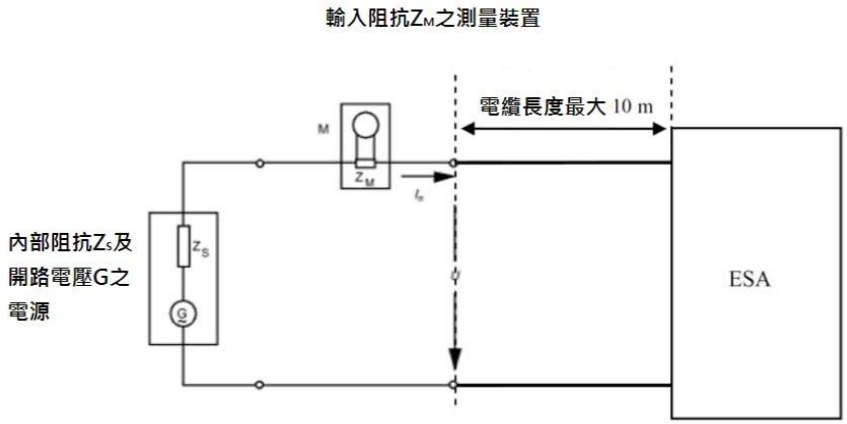
圖三二：車輛處於 REESS 充電模式連結電網之配置-交流（三相）電源線與接地線之間加以連結

(修正後)



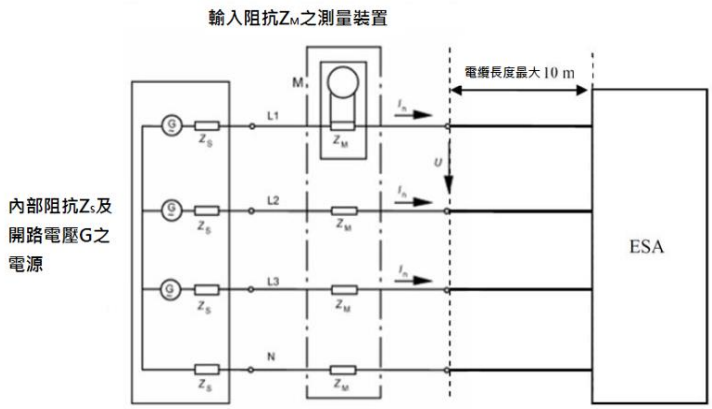
圖三十：ESA 處於 REESS 充電模式連結電網之配置-單相充電之試驗配置圖示

(修正前)



圖三三：ESA 處於 REESS 充電模式連結電網之配置-單相充電之試驗配置圖示

(修正後)

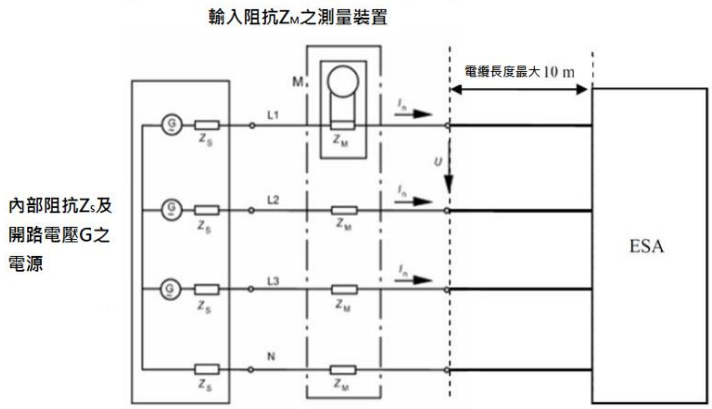


圖三十一：ESA 處於 REESS 充電模式連結電網之配置-三相充電之試驗配置圖示

※輸入阻抗為 Z_M 之測量裝置

※內部阻抗Z_S及開路電壓G之電源

(修正前)

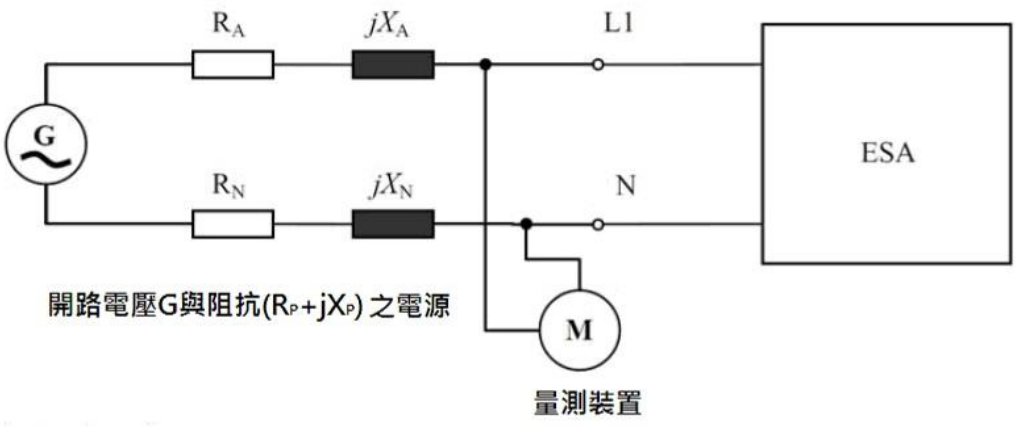


圖三四：ESA 處於 REESS 充電模式連結電網之配置-三相充電之試驗配置圖示

※輸入阻抗為 ZM 之測量裝置

※內部阻抗Zs及開路電壓G之電源

(修正後)

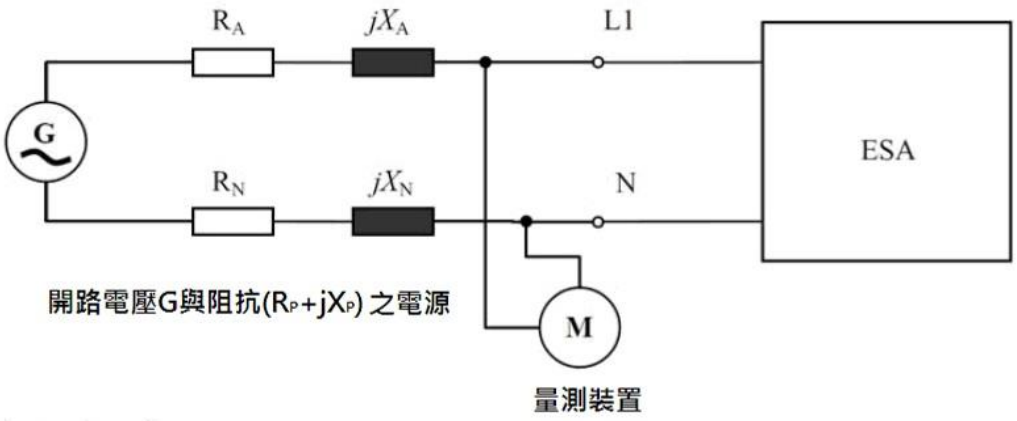


圖三十二：ESA 處於 REESS 充電模式連結電網之配置-單相充電之試驗配置圖示

※開路電壓 G，阻抗為(R_p+j X_p)之電源

※量測裝置

(修正前)

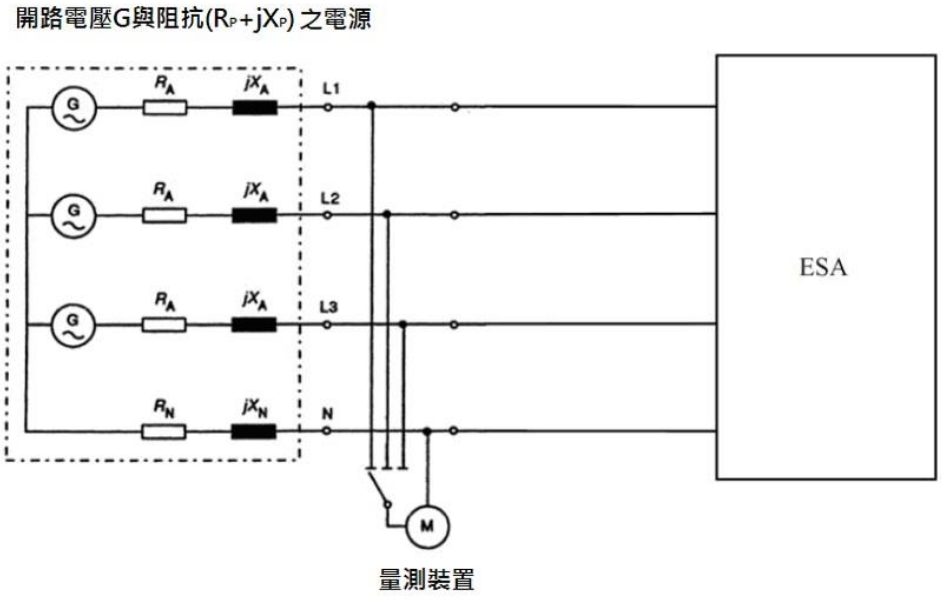


圖三五之一：ESA 處於 REESS 充電模式連結電網之配置

※開路電壓 G，阻抗為(Rp+j Xp)之電源

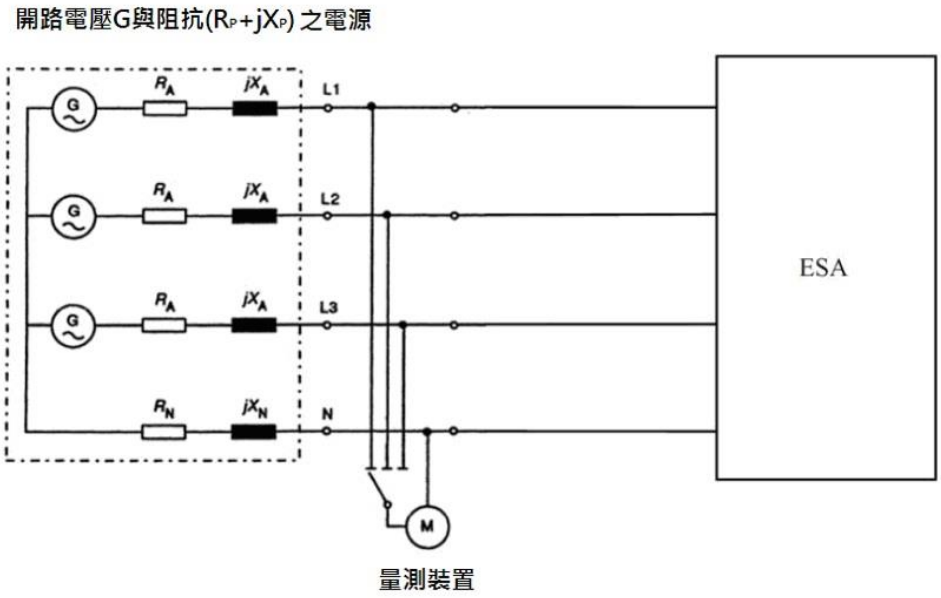
※量測裝置

(修正後)



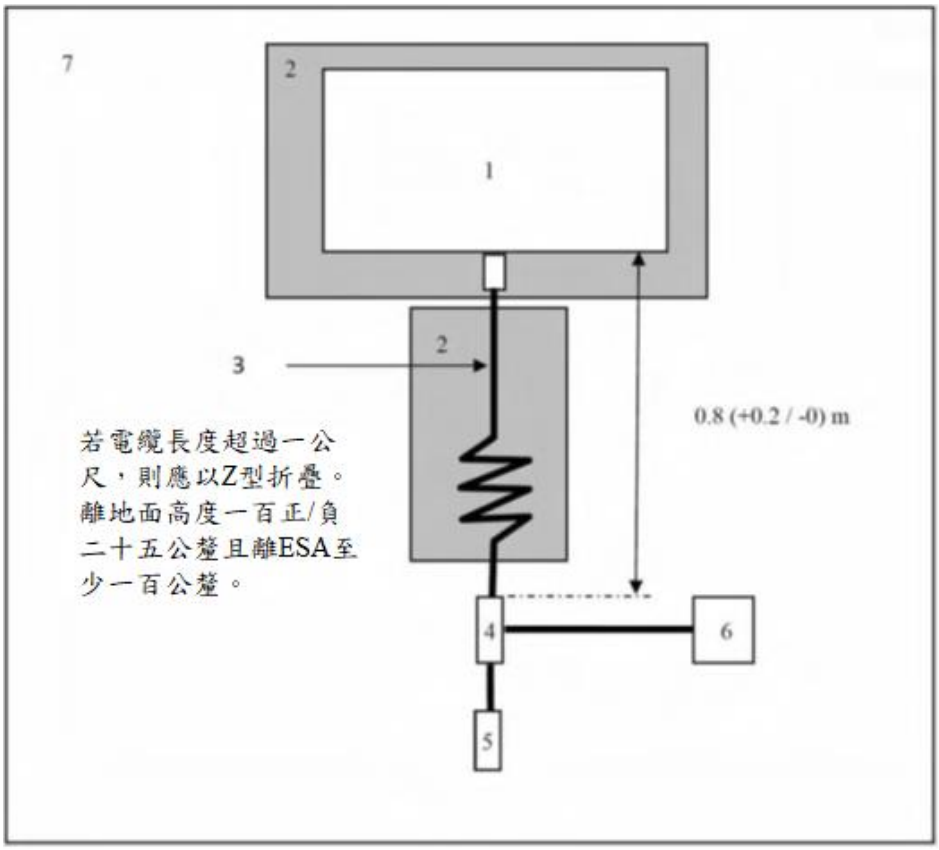
圖三十三：ESA處於REESS充電模式連結電網之配置-三相充電之試驗配置圖示

(修正前)



圖三五之二：ESA 處於 REESS 充電模式連結電網之配置-三相試驗設定

(修正後)



說明：

1.待測 ESA

2.絕緣支撐

3.充電導線

4.模擬電源網路或直流充電模擬網路接地

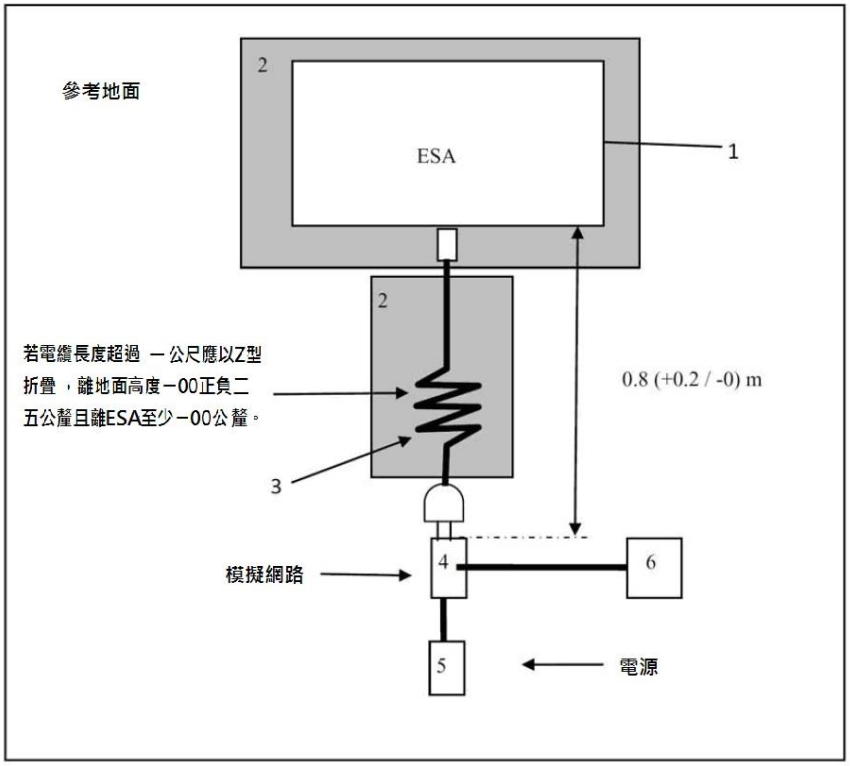
5.電源插座

6.量測接收器

7.接地平面

圖三十四：ESA 處於 REESS 充電模式連結電網之配置(落地型設備)

(修正前)



說明：

1.待測 ESA

2.絕緣支撐

3.充電電纜

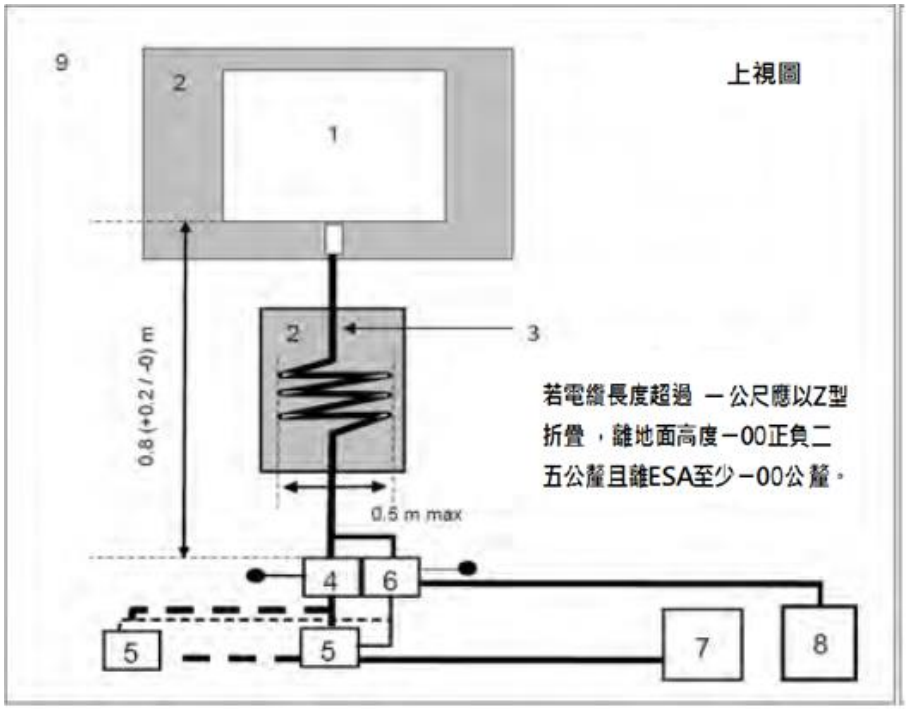
4.交流或直流模擬網路接地

5.電源插座

6.量測接收器

圖三六：ESA 處於 REESS 充電模式連結電網之配置

(修正後)



說明：

1.待測 ESA

2.絕緣支撐

3.充電/通訊導線

4.模擬電源網路或直流充電模擬網路接地

5.電源插座

6.非對稱模擬網路

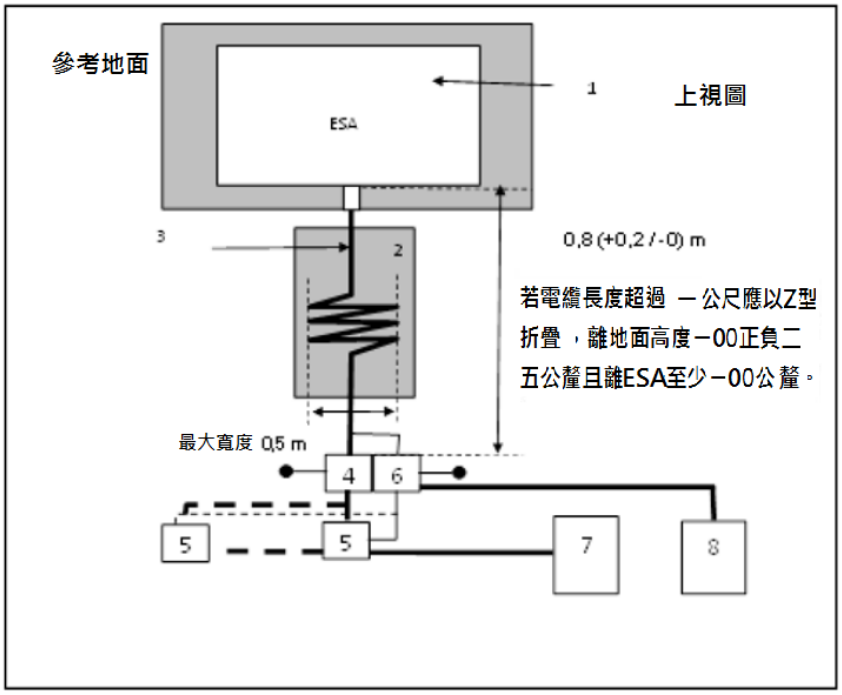
7.充電站

8.量測接收器

9.接地平面

圖三十五：ESA 處於 REESS 充電模式連結電網之配置(落地型設備)

(修正前)



說明：

1.待測 ESA

2.絕緣支撐

3.充電/通訊電纜

4.交流或直流模擬網路接地

5.電源插座

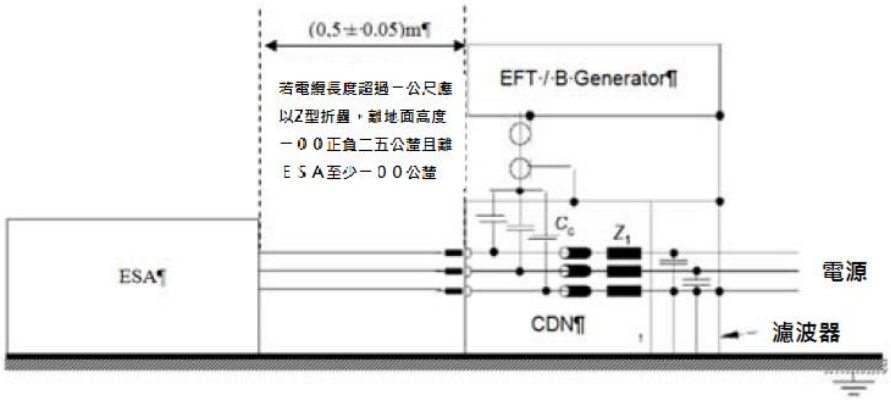
6.阻抗穩定器接地

7.充電站

8.量測接收器

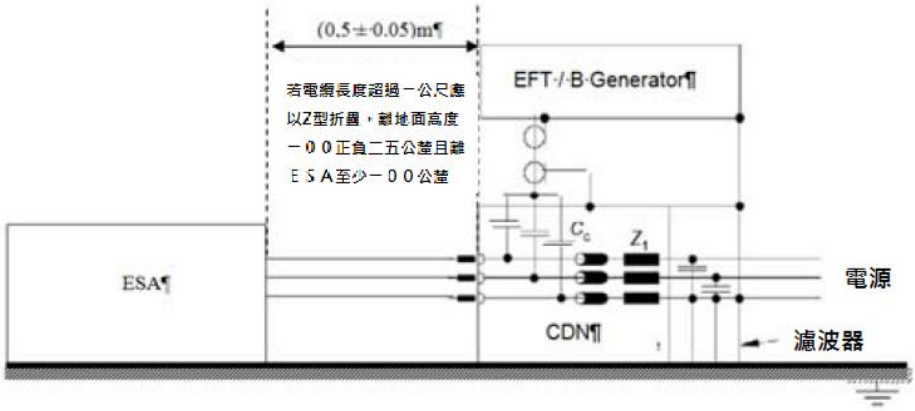
圖三七：ESA 處於 REESS 充電模式連結電網之配置

(修正後)



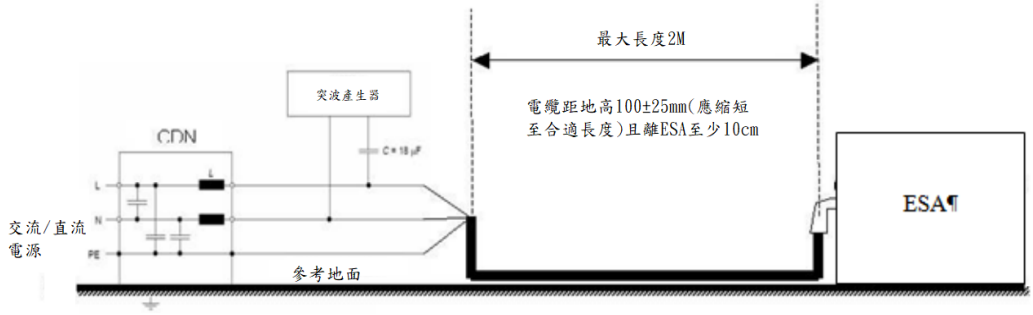
圖三十六：ESA 處於 REESS 充電模式以電源線連結電網之配置

(修正前)



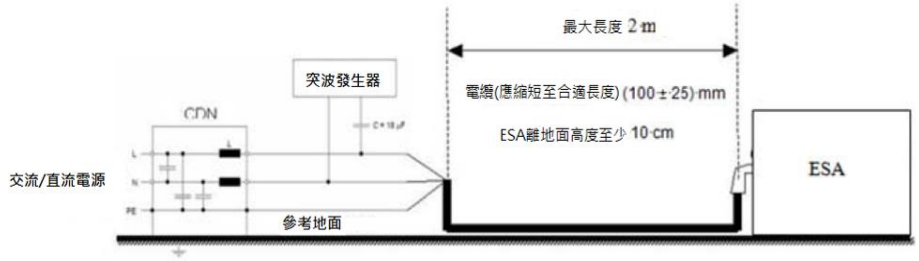
圖三八：ESA 處於 REESS 充電模式以電源線連結電網之配置

(修正後)



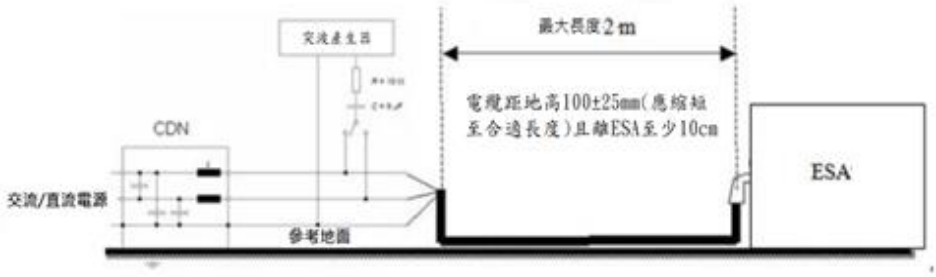
圖三十七：ESA 處於 REESS 充電模式連結電網之配置-直流或交流（單相）電源線之間加以連結

(修正前)



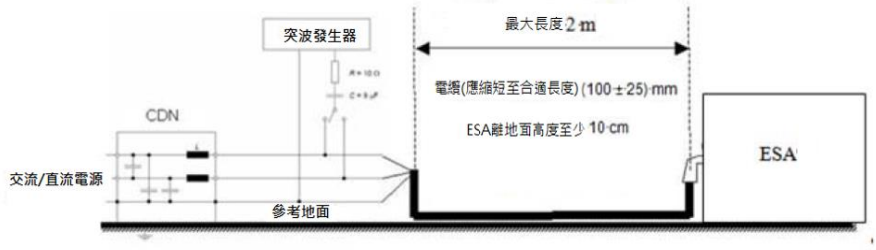
圖三九：ESA 處於 REESS 充電模式連結電網之配置-直流或交流（單相）電源線之間加以連結

(修正後)



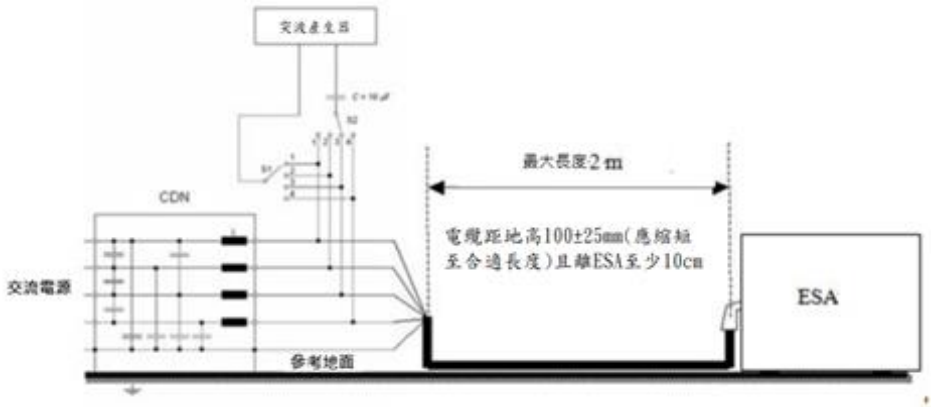
圖三十八：ESA 處於 REESS 充電模式連結電網之配置-直流或交流（單相）電源線與接地線之間加以連結

(修正前)



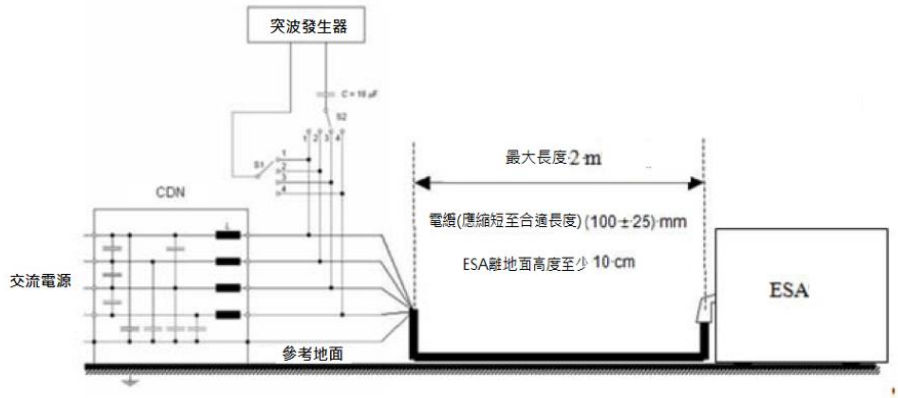
圖四０：ESA 處於 REESS 充電模式連結電網之配置-直流或交流（單相）電源線與接地線之間加以連結

(修正後)



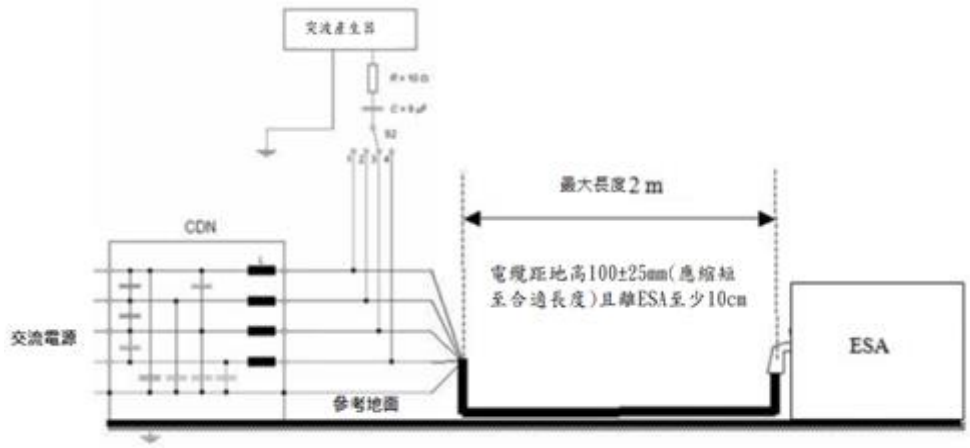
圖三十九：ESA 處於 REESS 充電模式連結電網之配置-交流（三相）電源線之間加以連結

(修正前)



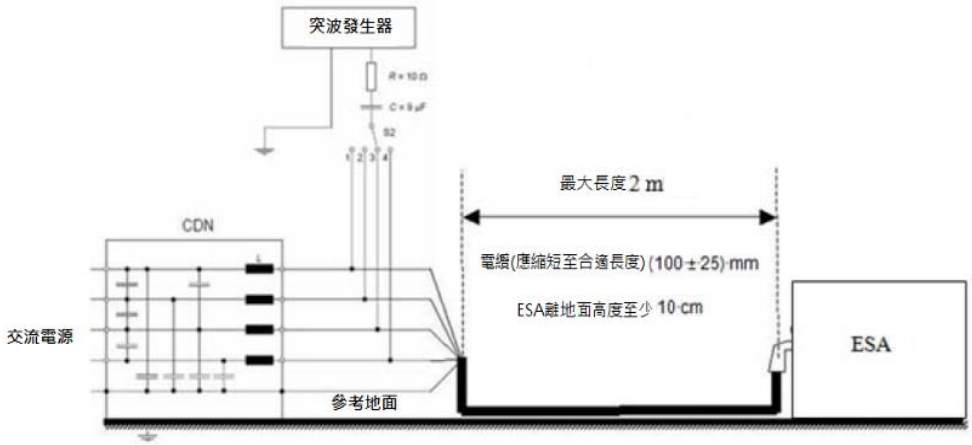
圖四一：ESA 處於 REESS 充電模式連結電網之配置-交流（三相）電源線之間加以連結

(修正後)



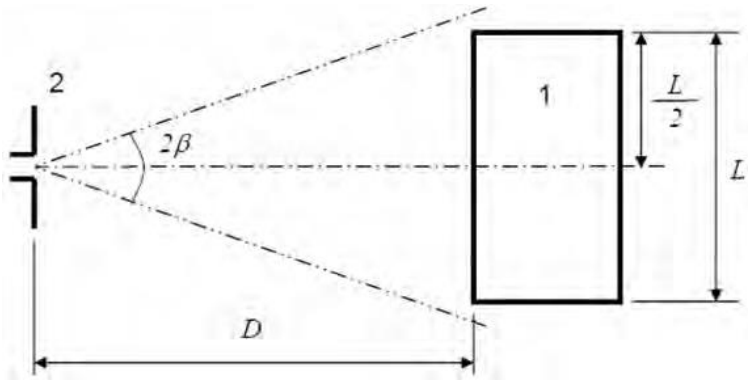
圖四十：ESA處於REESS充電模式連結電網之配置-交流（三相）電源線與接地線之間加以連結

(修正前)



圖四二：ESA 處於 REESS 充電模式連結電網之配置-交流（三相）電源線與接地線之間加以連結

(修正後)



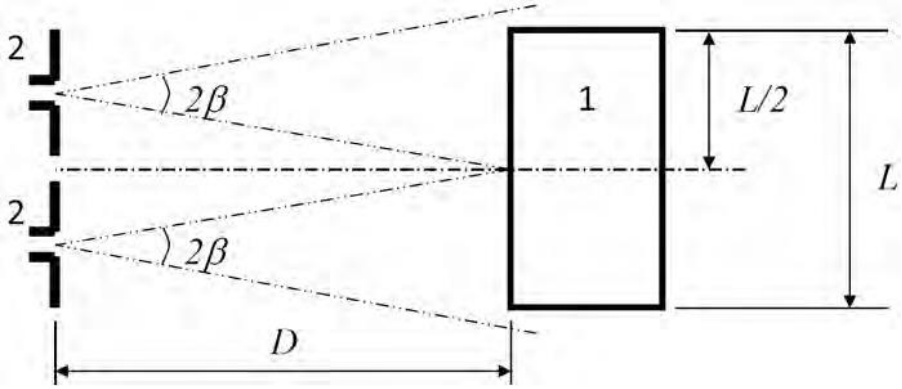
說明

1：待測車輛

2：天線

圖四十三：N = 1 之天線位置（使用一個天線位置）-水平極化

(修正後)



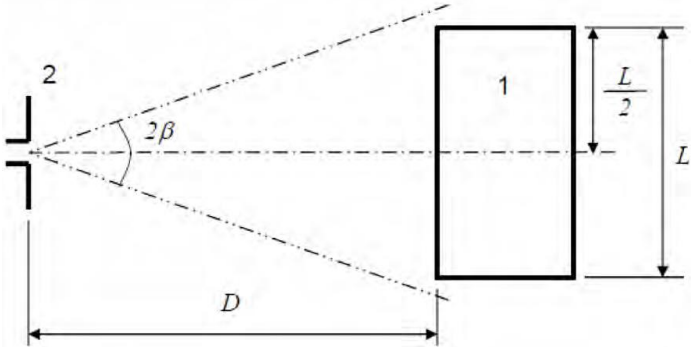
說明

1：待測車輛

2：天線(兩個位置)

圖四十四：N = 2 之天線位置（使用多個天線位置）-水平極化

(修正後)



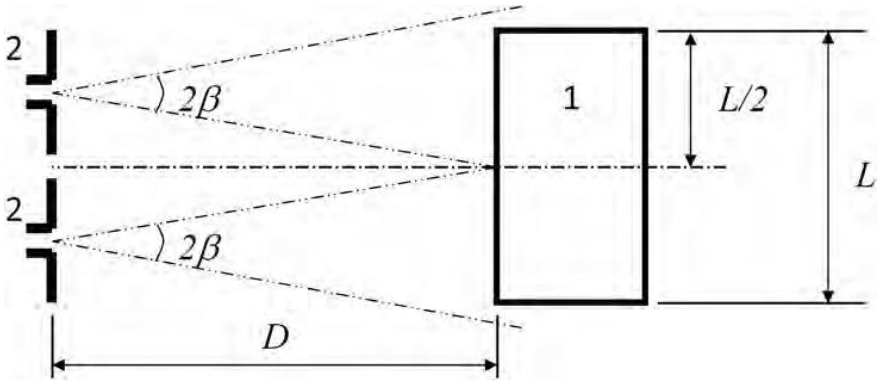
說明

1：待測車輛

2：天線

圖四十五：N = 1 之天線位置（使用一個天線位置）-水平極化

(修正後)



說明

1：待測車輛

2：天線(兩個位置)

圖四十六：N = 2 之天線位置（使用多個天線位置）-水平極化

(修正後)

車輛測試狀況(五十公里/小時模式)	失效標準
車速五十公里/小時(L1、L2 為二十五公里/小時)正/負百分之二十(車輛在滾輪上行駛時)。若車輛裝配定速巡航系統，則應將其設定於保持所需的恆定車速，並且應保持其狀態不變。	速度變化超過正常速度正負百分之十。對自排檔：包含檔位變換率超過正常速度正/負百分之十。
打開駕駛側方向燈	頻率改變(低於 0.75Hz 或高於 2.25Hz)。 循環改變(低於百分之二十五或高於百分之七十五)。
打開近光燈(手動模式)	燈光關閉(前方燈光或後方燈光) 。
特殊警告(例如旋轉/閃爍燈、訊號條燈、警報器...等)開啟	特殊警告關閉。
儀表板於正常模式	非預期警告。 里程計變化不一致。
後方視野系統	後照鏡非預期的移動。 CMS 的顯示不正常或當機。
前雨刷開啟至最大速度(手動模式)	前雨刷完全關閉。
可調式懸吊在正常位置	非預期重大變化。
駕駛座椅及方向盤於中間位置	非預期變化大於總範圍百分之十。
警報器重置	警報器非預期作動。
喇叭關閉	喇叭非預期作動。
若有空氣囊及安全束縛系統則為空氣囊抑制下之正常機能狀態	非預期作動。
自動門關閉	非預期開啟。
可調式持久煞車握把在正常位置	非預期作動。
未踩踏煞車踏板	非預期煞車作動及非預期煞車燈作動

車輛測試狀況("煞車模式")	失效標準
車輛處於允許煞車系統正常運作狀態，手（駐）煞車釋放，車速為0km/h踩下煞車踏板以作動煞車功能，且煞車燈無任何動態循環	在模式中煞車燈不作動。 煞車警示燈在煞車功能失效仍亮著。
晝行燈開啟	於模式中晝行燈不作動。

(修正前)

車輛測試狀況(五０公里/小時循環)	失效標準
車速五０公里/小時(L1、L2 為二五公里/小時)正負百分之二０(車輛在滾	速度變化超過正常速度正負百分之一０。對自排檔：包含檔位變換率超過正常速度正負百分之一０

車輛測試狀況(五０公里/小時循環)	失效標準
輪上行駛時)。若車輛裝配定速巡航系統，應能作動。	
打開駕駛側方向燈	頻率改變(低於 0.75Hz 或高於 2.25Hz) 循環改變(低於百分之二五或高於百分之七五)
打開近光燈(手動模式)	燈光關閉
前雨刷開啟至最大速度(手動模式)	前雨刷完全關閉
可調式懸吊在正常位置	非預期重大變化
駕駛座椅及方向盤於中間位置	非預期變化大於總範圍百分之一０
警報器重置	警報器非預期作動
喇叭關閉	喇叭非預期作動
若有氣囊及安全束縛系統則為氣囊抑制下之正常機能狀態	非預期作動
自動門關閉	非預期開啟
可調式持久煞車握把在正常位置	非預期作動

車輛測試狀況("煞車循環")	失效標準
明確敘述於煞車循環測試計畫。此必須包含煞車踏板(除非有技術實務考量)，但不一定要 ABS 作動	在循環中煞車燈不作動 煞車警示燈在功能失效仍亮著 非預期作動

(修正後)

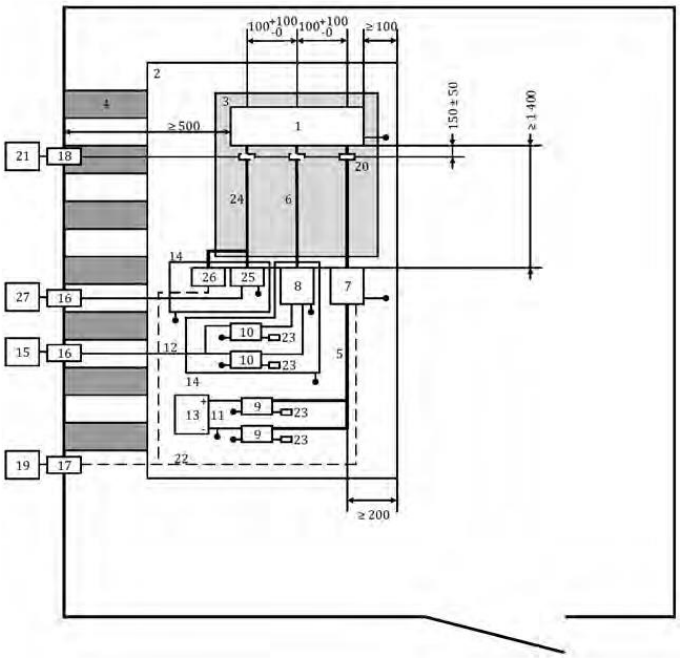
“REESS 充電模式” 車輛試驗狀態	失效準則
REESS 應在充電模式。REESS 之電量(SOC) ，於量測時整個頻率範圍內應保持在最大電量之百分之二十至百分之八十之間(其可能導致應分別量測不同的副頻(Sub-band)與開始下一個副頻之前需要對車輛主電池進行放電)。若電流消耗可被調整，則電流應至少為標稱值之百分之二十。 若為多個電池，則必須考量平均電量狀態。	車輛處於作動狀態 非預期的手（駐）煞車釋放。 自動變速箱駐車檔位失效

(修正前)

“REESS 充電模式” 車輛試驗狀態	失效準則
REESS 應在充電模式。REESS 之電量(SOC) ，於量測時整個頻率範圍內應保持在最大電量之百分之二０至百分之八０之間(其可能導致應分別量測不同的副頻(sub-bands)與開始下一個副頻之前需要	車輛處於作動狀態

“REESS 充電模式” 車輛試驗狀態	失效準則
對車輛主電池進行放電)。若電流消耗可被調整，則電流應至少為標稱值之的百分之二０。	

(修正後)



說明：

1.ESA

2.接地平面

3.保持相對低的介電常數（epsilon$_r$≤1.4），厚度五十公釐

4.接地片

5.低壓導線

6.高壓線路(高壓正線、高壓負線)

7.低壓負載模擬器

8.阻抗匹配網路(選配)(參見 ISO11452-1)

9.低壓模擬網路

10.高壓模擬網路

11.低壓電源線

12.高壓電源線

13. 12V/24V/48V 低壓電源供應(應放置於平台)

14.額外的屏蔽箱

15.高壓電源供應(若放置於 ALSE 內，則該裝置應屏蔽)

16 電源線濾波器

17.纖維光學饋通

18.隔板連接器

19.激勵與監控系統

20.注入探針

21.高頻率設備(產生器及放大器)

22.光學纖維

23.五十歐姆負載

24.交流電源線

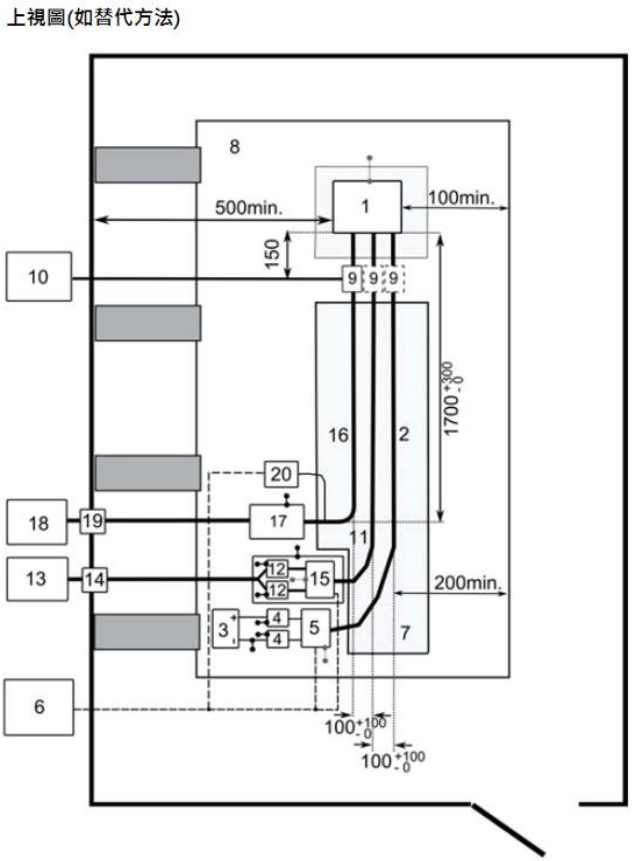
25.用於交流電源之模擬電源網路

26.交流充電負載模擬器

27.交流電源

圖四十七：替代方法之試驗配置-帶屏蔽電源系統及換流器(Inverter)/充電器裝置之 ESA，於低壓（或高壓或交流）線路上的注入（單位：公釐）

(修正前)



說明：

1.ESA（如果試驗計劃需要則予以接地）

2.低壓試驗導線

3.低壓供應

4.低壓 LISN

5.低壓負載模擬器

6 激勵與監控系統

7.保持相對低的介電常數

8.接地平面

9.注入探針

10. RF 信號放大器及產生器

11.高壓直流導線

12 高壓模擬網路

13.高壓直流負載

14 高壓直流饋通

15.高壓直流負載模擬器

16.高壓交流/直流充電器導線

17. 50 μH 的 LISN（交流）或 HVAN（直流）

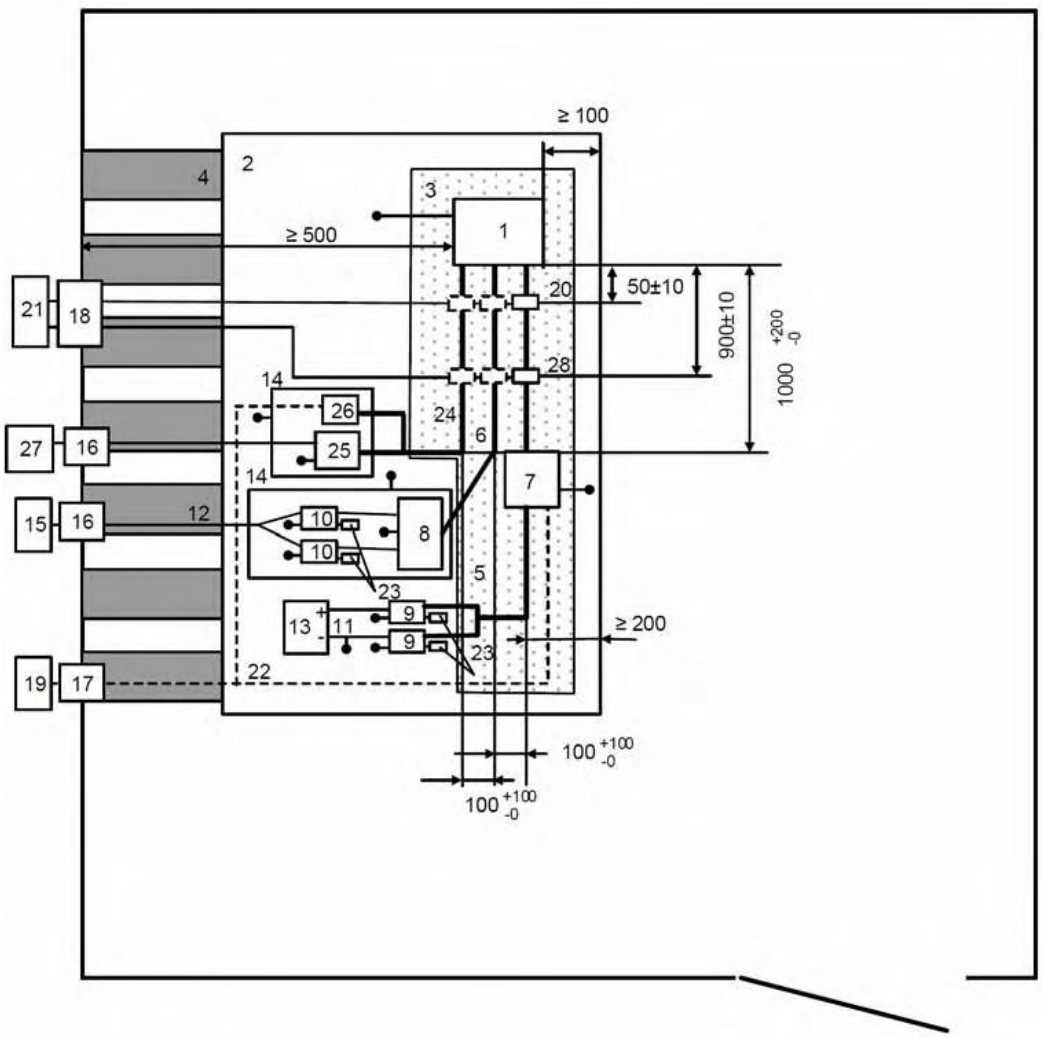
18.高壓交流/直流電源供應

19.高壓交流/直流饋通

20.高壓交流/直流電源負載模擬器(如（如PLC）

圖二一：對於所有 ESA 涉及在 REESS 充電模式連結電網的配置

(修正後)



說明：

1.ESA

2.接地平面

3.保持相對低的介電常數（epsilon $_r$ ≤1.4），厚度五十公釐

4.接地片

5.低壓導線

6.高壓線路(高壓正線、高壓負線)

7.低壓負載模擬器

8.阻抗匹配網路(選配)(參見 ISO11452-1)

9.低壓模擬網路

10.高壓模擬網路

11.低壓電源線

12.高壓電源線

13. 12V/24V/48V 低壓電源供應(應放置於平台)

14.額外的屏蔽箱

15.高壓電源供應(若放置於 ALSE 內，則該裝置應屏蔽)

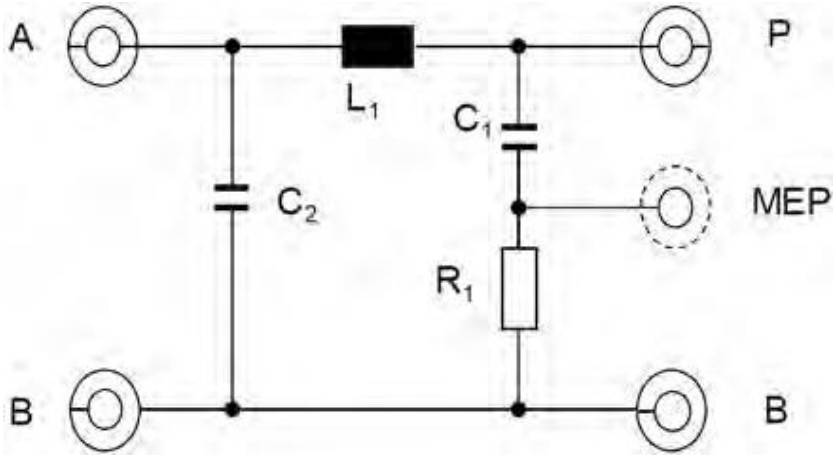
16 電源線濾波器

17.纖維光學饋通

18.隔板連接器
19.激勵與監控系統
20.量測探針
21.高頻率設備(產生器、放大器及頻譜分析儀)
22.光學纖維
23.五十歐姆負載
24.交流電源線
25.用於交流電源之模擬電源網路
26.交流充電負載模擬器
27.交流電源
28.注入探針
圖四十八：閉迴路法之試驗配置-帶屏蔽電源系統及換流器(Inverter)/充電器裝置之 ESA，於低壓（或高壓或交流）線路上的注入（單位：公釐）

(修正後)

5.21.1



說明

L_1：5 微亨利

C_1：0.1 微法拉

C_2：1微法拉(預設值)

R_1：1千歐姆

A：電源供應埠

P：ESA或車輛埠

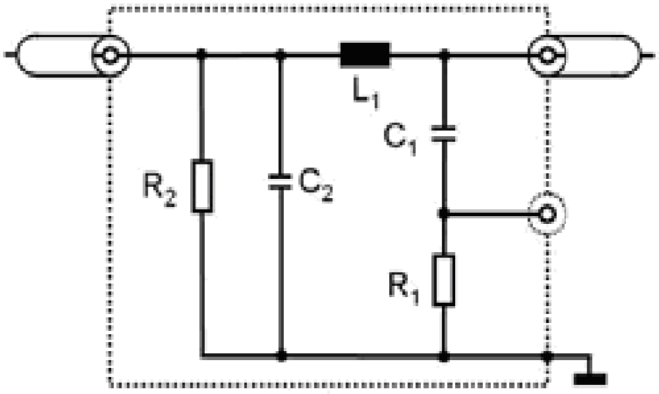
B：接地

MEP：量測埠

圖四十九：五微亨利模擬網路之範例

(修正前)

5.21.1

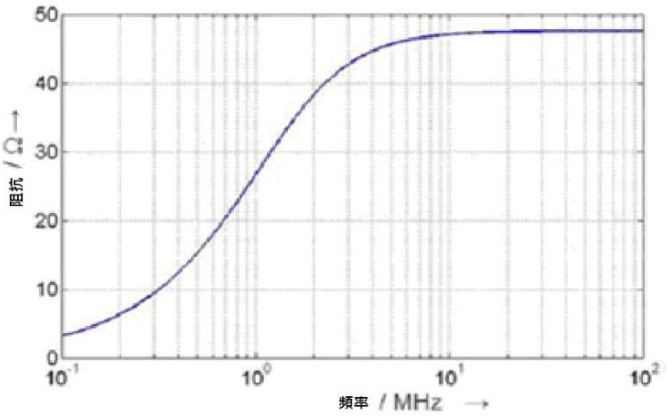


說明	C_2：0.1μF
L_1：5μH	R_1：1KΩ
C_1：0.1μF	R_2：1MΩ（60秒內放電C_2<50V_{dc}）

圖七：高壓模擬網路

(修正後)

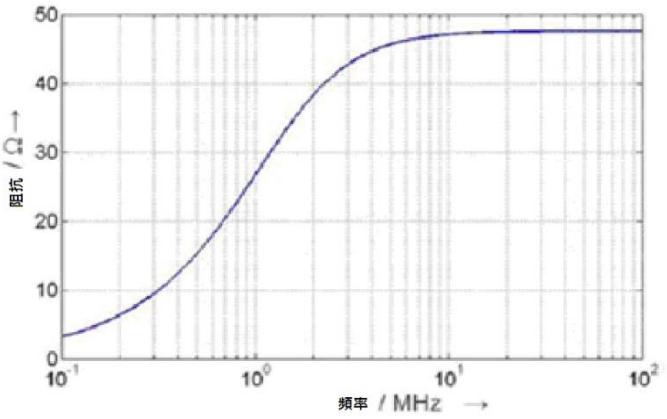
5.21.1



圖五十：Z_{PB} 模擬網路阻抗的特性

(修正前)

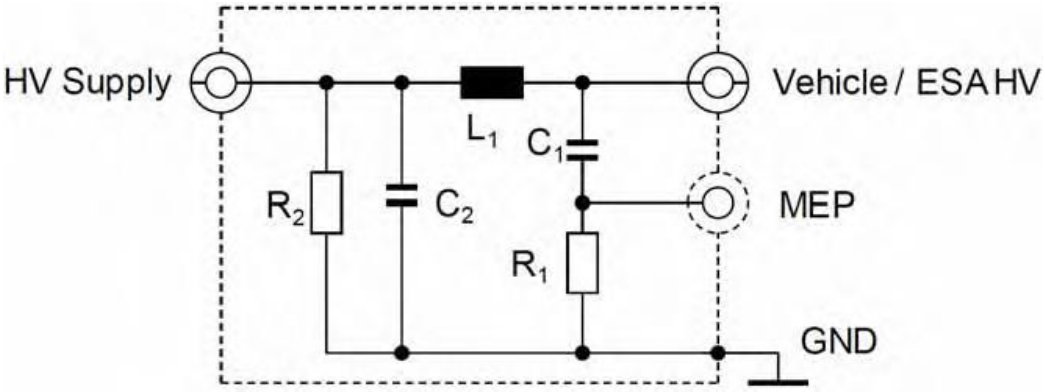
5.21.1



圖八：高壓模擬網路的阻抗與頻率關係圖

(修正後)

5.21.2



說明

L_1：5 微亨利

C_1：0.1 微法拉

C_2：0.1微法拉(預設值)

R_1：1千歐姆

R_2：1毫歐姆(於60秒內將C_2放電至大於50 V_{dc})

HV supply：高壓電源供應

Vehicle / ESA HV：高壓之車輛或ESA

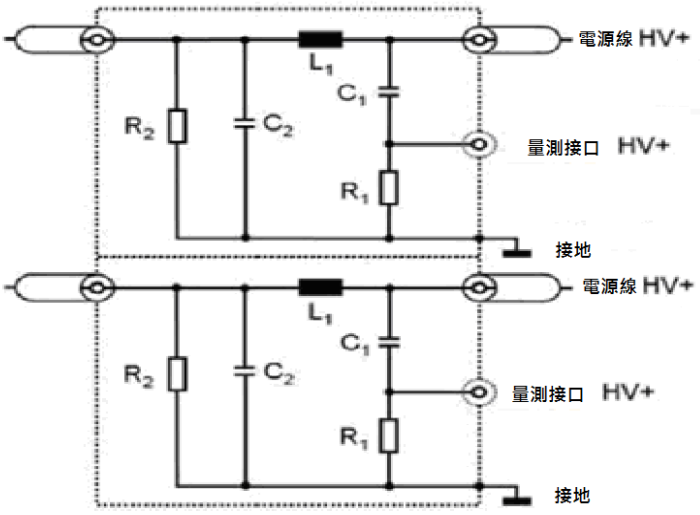
MEP：量測埠

GED：接地

圖五十一：五微亨利高壓模擬網路之範例

(修正前)

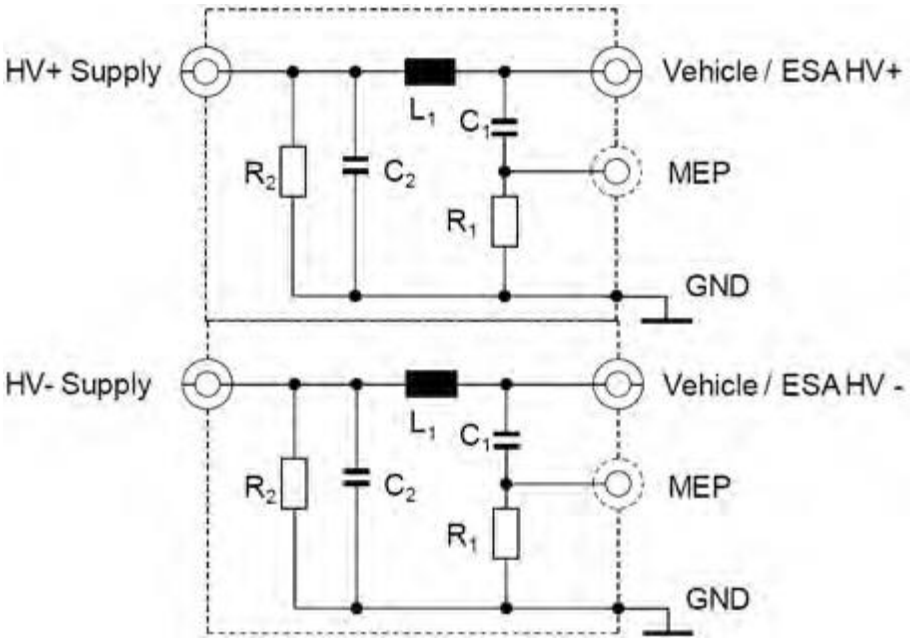
5.21.2



圖九：高壓模擬網路的組合圖

(修正後)

5.21.2



說明

L_1：5 微亨利

C_1：0.1 微法拉

C_2：0.1微法拉(預設值)

R_1：1千歐姆

R_2：1毫歐姆(於60秒內將C_2放電至大於50 V_{dc})

HV supply：高壓電源供應(正極及負極)

Vehicle / ESA HV：高壓之車輛或ESA(正極及負極)

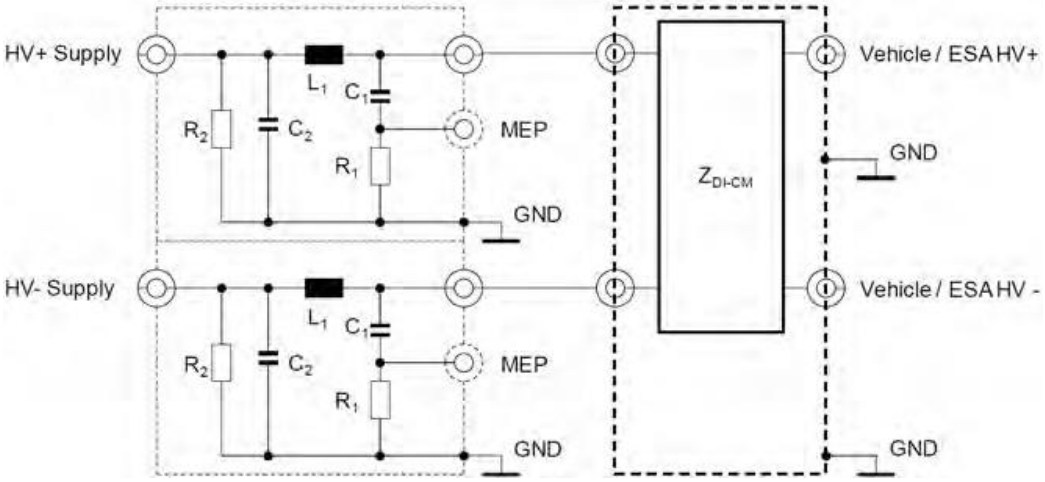
MEP：量測埠

GED：接地

圖五十二：於單屏蔽箱中之五微亨利高壓模擬網路組合之範例

(修正後)

5.21.2



說明

L_1：5 微亨利

C_1：0.1 微法拉

C_2：0.1微法拉(預設值)

R_1：1千歐姆

R_2：1毫歐姆(於60秒內將C_2放電至大於50 V_{dc})

HV supply：高壓電源供應(正極及負極)

Vehicle / ESA HV：高壓之車輛或ESA(正極及負極)

MEP：量測埠

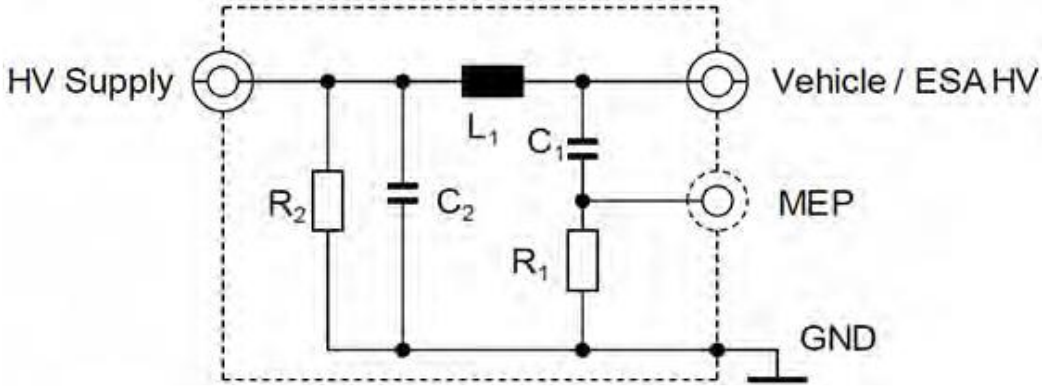
GED：接地

ZDI-CM：共模/差模阻抗

圖五十三：高壓模擬網路與 ESA 間連接之阻抗匹配網路

(修正後)

5.21.3



說明

L_1：5 微亨利

C_1：0.1 微法拉

C_2：1微法拉(預設值，若使用其他值，則必須證明其合理性)

R_1：1千歐姆

R_2：1毫歐姆(於60秒內將C_2放電至大於50 V_{dc})

HV supply：高壓電源供應

Vehicle / ESA HV：高壓之車輛或ESA

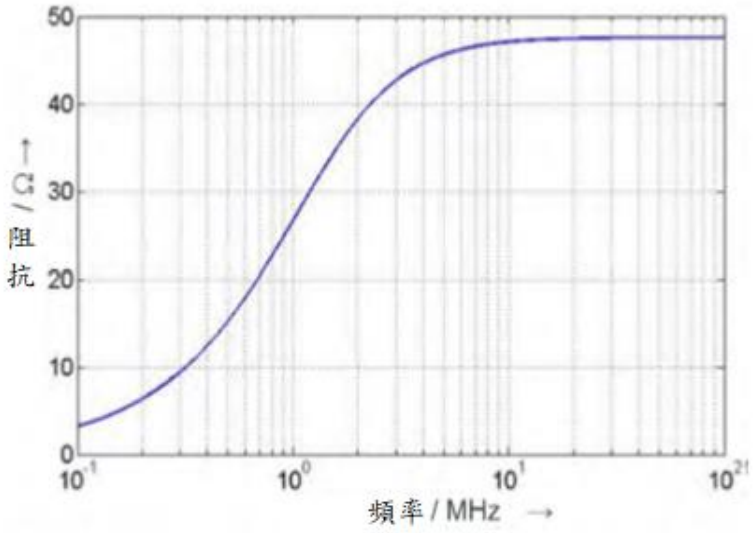
MEP：量測埠

GED：接地

圖五十四：五微亨利直流充電模擬網路之範例

(修正後)

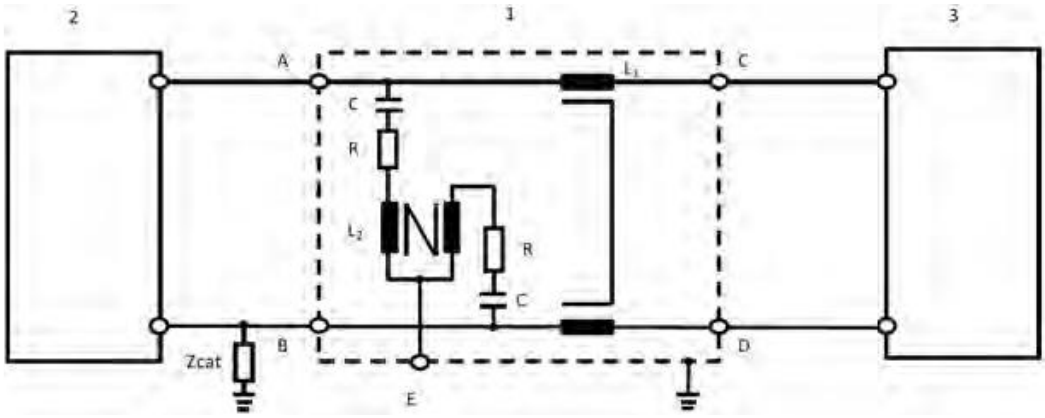
5.21.3



圖五十五：直流充電模擬網路之特性

(修正後)

5.21.5.1



說明

1：非對稱模擬網路

2：車輛

3：充電站

L_1：2 x 38毫亨利

L_2：2 x 38毫亨利

R：200歐姆

C：4.7微法拉

Zcat：對稱調整阻抗

A：對稱線路1（於車輛中）

B：對稱線路2（於車輛中）

C：對稱線路1（於充電站側）

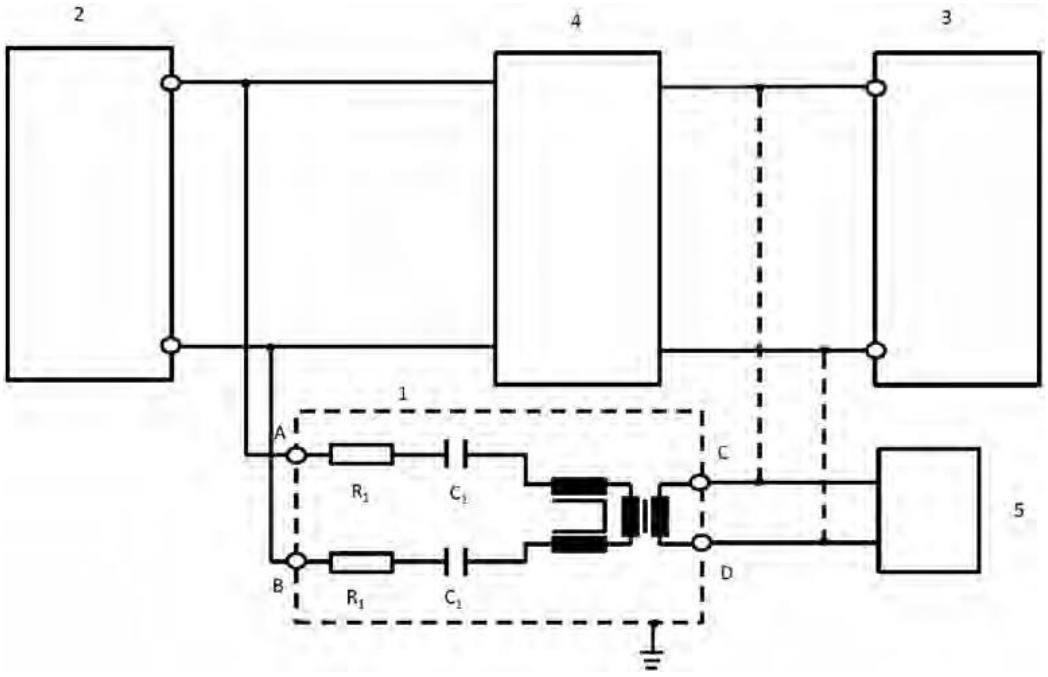
D：對稱線路2（於充電站側）

E：具50歐姆負載之量測埠

圖五十六：具對稱線路(例如 CAN)之訊號/控制埠之非對稱模擬網路範例

(修正後)

5.21.5.2



說明

1：非對稱模擬網路

2：車輛

3：充電站/電源供應

4：高壓模擬網路或模擬電源網路或直流充電模擬網路

5：相關裝置

R1：2.5千歐姆

C1：4.7奈法拉

A：於交流或直流電源線的PLC(車輛側)

B：於交流或直流電源線的PLC(車輛側)

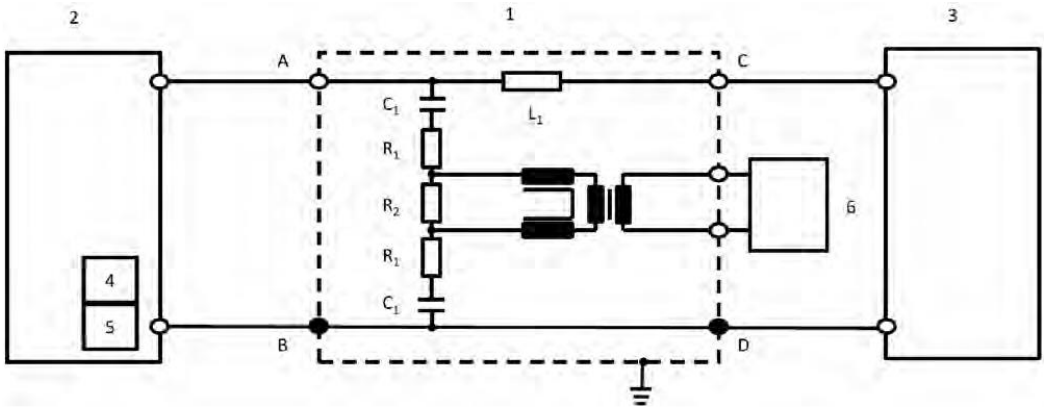
C：PLC線（充電站或相關裝置側）

D：PLC線（充電站或相關裝置側）

圖五十七：於交流或直流電源線上具有 PLC 之訊號/控制埠之非對稱模擬網路範例

(修正後)

5.21.5.3



說明

1：非對稱模擬網路

2：車輛

3：充電站

4：控制導引(於車輛中)

5：PLC(於車輛中)

6：相關裝置

R_1：39歐姆

R_2：270歐姆

C_1：2.2奈法拉

L_1：100微亨利

A：控制導引線(車輛側)

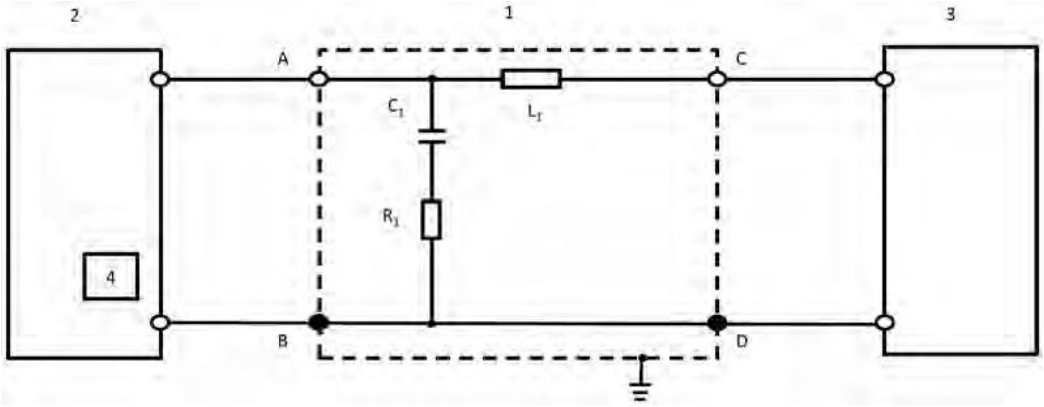
B/D：保護性接地

C：控制導引線（充電站側）

圖五十八：於控制導引線上具有 PLC 之訊號/控制埠之非對稱模擬網路電路範例

(修正後)

5.21.5.4



說明

1：非對稱模擬網路

2：車輛

3：充電站

4：控制導引(於車輛中)

R_1：150歐姆

C_1：1奈法拉

L_1：100微亨利

A：控制導引線(車輛側)

B/D：保護性接地

C：控制導引線（充電站側）

圖五十九：導引線路之非對稱模擬網路電路範例

(修正後)

表二：ESA 之免疫力

試驗脈波號碼	免疫力試驗位準標準	系統功能狀態	
		與免疫力有關之功能	與免疫力無關之功能
1	III	C	D
2a	III	B	D
2b	III	C	D
3a/3b	III	A	D

(修正前)

表二：ESA 之免疫力

試驗脈波號碼	免疫力試驗位準標準	系統功能狀態	
		與免疫力有關之功能	與免疫力無關之功能
1	III	C	D
2a	III	B	D
2b	III	C	D
3a/3b	III	A	D
4	III	B (在引擎運轉期間，ESA 必須作動)	D
		C (對其他 ESA)	

(修正後)

表四：單相或非平衡式三相允許最大諧波值（每相電流輸入>16 安培及≤75 安培）

最小 R_{SCE}	可以接受的個別諧波電流 I_n/I_1 %						最大諧波電流比率%	
	I_3	I_5	I_7	I_9	I_{11}	I_{13}	THD	PWHD
33	21.6	10.7	7.2	3.8	3.1	2	23	23
66	24	13	8	5	4	3	2	26
120	27	15	10	6	5	4	30	30
250	35	20	13	9	8	6	40	40
≥350	41	24	15	12	10	8	47	47
小於或等於 12 的偶數諧波相對值應低於 16/n%，大於 12 的偶數諧波可採用與奇數諧波相同的方式來考慮 THD 和 PWHD。 可允許 R_{SCE} 序列值之間採用線性插值。								

(修正前)

表四：非平衡式三相設備允許最大諧波值（每相電流輸入>16 安培及≤75 安培）

最小 R_{SCE}	可以接受的個別諧波電流 I_n/I_1 %						最大諧波電流比率%	
	I_3	I_5	I_7	I_9	I_{11}	I_{13}	THD	PWHD
33	21.6	10.7	7.2	3.8	3.1	2	23	23
66	24	13	8	5	4	3	26	26
120	27	15	10	6	5	4	30	30
250	35	20	13	9	8	6	40	40
≥350	41	24	15	12	10	8	47	47
小於或等於 12 的偶數諧波相對值應低於 16/n%，大於 12 的偶數諧波可採用與奇數諧波相同的方式來考慮 THD 和 PWHD。 可允許 R_{SCE} 序列值之間採用線性插值。								

(修正後)

5.3.2.2

表六：特殊條件下的平衡三相設備允許最大諧波值（每相電流輸入>16 安培及≤75 安培）

最小 R_{SCE}	可以接受的個別諧波電流 I_n/I_1 %				最大諧波電流比率%	
	I_5	I_7	I_{11}	I_{13}	THD	PWHD
33	10.7	7.2	3.1	2	13	22
≥120	40	25	15	10	48	46
小於或等於 12 的偶數諧波相對值應低於 16/n%，大於 12 的偶數諧波可採用與奇數諧波相同的方式來考慮 THD 和 PWHD。						

(修正前)

5.3.2.2

表六：特殊條件下的平衡三相設備允許最大諧波值（每相電流輸入>16 安培及≤75 安培）

最小 R_{SCE}	可以接受的個別諧波電流 I_n/I_1 %					最大諧波電流比率%
	I_5	I_7	I_{11}	I_{13}	THD	PWHD
33	10.7	7.2	3.1	2	13	22
≥120	40	25	15	10	48	46
小於或等於 12 的偶數諧波相對值應低於 16/n%，大於 12 的偶數諧波可採用與奇數諧波相同的方式來考慮 THD 和 PWHD。						

(修正後)

表九：允許車輛有線網路埠的最大射頻傳導擾動值

頻率(MHz)	電壓限值(檢波器)	電流限值(檢波器)
0.15~0.5	84～74 dBμV (準峰值) 74～64 dBμV (平均值) (隨著頻率的對數呈線性遞減)	40～30 dBμA (準峰值) 30～20 dBμA (平均值) (隨著頻率的對數呈線性遞減)
0.5~30	74 dBμV (準峰值) 64 dBμV (平均值)	30 dBμA (準峰值) 20 dBμA (平均值)

(修正前)

表九：允許車輛網路及電信存取界面的最大射頻傳導擾動值

頻率(MHz)	電壓限值(檢波器)	電流限值(檢波器)
0.15~0.5	84～74 dBμV (準峰值) 74～64 dBμV (平均值) (隨著頻率的對數呈線性遞減)	40～30 dBμA (準峰值) 30～20 dBμA (平均值) (隨著頻率的對數呈線性遞減)
0.5~30	74 dBμV (準峰值) 64 dBμV (平均值)	30 dBμA (準峰值) 20 dBμA (平均值)

(修正後)

6.4.3

表十：頻譜分析儀參數

頻率範圍 MHz	峰值檢波器		準峰值檢波器		均值檢波器	
	解析頻寬在-3dB	最小掃描時間	解析頻寬在-3dB	最小掃描時間	解析頻寬在-3dB	最小掃描時間
30-1000	100/120kHz	100ms/MHz	120kHz	20s/MHz	100/120kHz	100ms/MHz

備註：

如果頻譜分析儀被以峰值的測量，視訊頻寬應至少有三次解析頻寬（RBW）。

(修正前)

6.4.3

表一0：頻譜分析儀參數

頻率範圍 MHz	峰值檢波器		準峰值檢波器		均值檢波器	
	解析頻寬在-3dB	掃描時間	解析頻寬在-3dB	掃描時間	解析頻寬在-3dB	掃描時間
30-1000	100/120kHz	100ms/MHz	120kHz	20s/MHz	100/120kHz	100ms/MHz

備註：

如果頻譜分析儀被以峰值的測量，視訊頻寬應至少有三次解析頻寬（RBW）。

(修正後)

6.4.3

表十一：掃描接收機參數

頻率範圍 MHz	峰值檢波器			準峰值檢波器			均值檢波器		
	頻寬在-6dB	步長[a]	最小掃描時間	頻寬在-6dB	步長[a]	最小停留時間	頻寬在-6dB	步長[a]	最小掃描時間
30-1000	120kHz	50kHz	5ms	120kHz	50kHz	1s	120kHz	50kHz	5ms

[a] 對於純粹的頻寬擾動，最大頻率步長值可增大到不大於頻寬值。

(修正前)

6.4.3

表一一：掃描接收機參數

頻率範圍 MHz	峰值檢波器			準峰值檢波器			均值檢波器		
	頻寬在-6dB	步長[a]	停留時間	頻寬在-6dB	步長[a]	停留時間	頻寬在-6dB	步長[a]	停留時間
30-1000	120kHz	50kHz	5ms	120kHz	50kHz	1ms	120kHz	50kHz	5ms

[a] 對於純粹的頻寬擾動，最大頻率步長值可增大到不大於頻寬值。

(修正後)

表十二：頻譜分析儀參數

頻率範圍 MHz	峰值檢波器		均值檢波器	
	解析頻寬在-3dB	最小掃描時間	解析頻寬在-3dB	最小掃描時間
30-1000	100/120kHz	100ms/MHz	100/120kHz	100ms/MHz

備註：

如果頻譜分析儀被以峰值的測量，視訊頻寬應至少有三次解析頻寬（RBW）。

(修正前)

表一0：頻譜分析儀參數

頻率範圍 MHz	峰值檢波器		準峰值檢波器		均值檢波器	
	解析頻寬在-3dB	掃描時間	解析頻寬在-3dB	掃描時間	解析頻寬在-3dB	掃描時間
30-1000	100/120kHz	100ms/MHz	120kHz	20s/MHz	100/120kHz	100ms/MHz

備註：

如果頻譜分析儀被以峰值的測量，視訊頻寬應至少有三次解析頻寬（RBW）。

(修正後)

表十三：掃描接收機參數

頻率範圍 MHz	峰值檢波器			均值檢波器		
	頻寬在-6dB	步長	最小掃描時間	頻寬在-6dB	步長	最小掃描時間
30-1000	120kHz	50kHz	5ms	120kHz	50kHz	5ms

(修正前)

表一一：掃描接收機參數

頻率範圍 MHz	峰值檢波器			準峰值檢波器			均值檢波器		
	頻寬在-6dB	步長[a]	停留時間	頻寬在-6d	步長[a]	停留時間	頻寬在-6dB	步長[a]	停留時間
30-1000	120kHz	50kHz	5ms	120kHz	50kHz	1ms	120kHz	50kHz	5ms

a 對於純粹的頻寬擾動，最大頻率步長值可增大到不大於頻寬值。

(修正後)

表十四：頻譜分析儀參數

頻率範圍 MHz	峰值檢波器		準峰值檢波器		均值檢波器	
	解析頻寬在-3dB	最小掃描時間	解析頻寬在-3dB	最小掃描時間	解析頻寬在-3dB	最小掃描時間
30-1000	100/120kHz	100ms/MHz	120kHz	20s/MHz	100/120kHz	100ms/MHz

備註：

如果頻譜分析儀被以峰值的測量，視訊頻寬應至少有三次解析頻寬（RBW）。

(修正前)

表一０：頻譜分析儀參數

頻率範圍 MHz	峰值檢波器		準峰值檢波器		均值檢波器	
	解析頻寬在-3dB	掃描時間	解析頻寬在-3dB	掃描時間	解析頻寬在-3dB	掃描時間
30-1000	100/120kHz	100ms/MHz	120kHz	20s/MHz	100/120kHz	100ms/MHz

備註：

如果頻譜分析儀被以峰值的測量，視訊頻寬應至少有三次解析頻寬（RBW）。

(修正後)

表十五：掃描接收機參數

頻率範圍 MHz	峰值檢波器			準峰值檢波器			均值檢波器		
	頻寬在-6dB	步長[a]	最小停留時間	頻寬在-6dB	步長[a]	最小停留時間	頻寬在-6dB	步長[a]	最小停留時間
30-1000	120kHz	50kHz	5ms	120kHz	50kHz	1s	120kHz	50kHz	5ms

[a] 對於純粹的頻寬擾動，最大頻率步長值可增大到不大於頻寬值。

備註：

由無電子控制元件的電刷整流器馬達之放射產生器，其最大步長可能增長到五倍寬頻。

(修正前)

表一一：掃描接收機參數

頻率範圍 MHz	峰值檢波器			準峰值檢波器			均值檢波器		
	頻寬在-6dB	步長[a]	停留時間	頻寬在-6dB	步長[a]	停留時間	頻寬在-6dB	步長[a]	停留時間
30-1000	120kHz	50kHz	5ms	120kHz	50kHz	1ms	120kHz	50kHz	5ms

[a] 對於純粹的頻寬擾動，最大頻率步長值可增大到不大於頻寬值。

(修正後)

表十六：頻譜分析儀參數

頻率範圍 MHz	峰值檢波器		均值檢波器	
	解析頻寬在-3dB	最小掃描時間	解析頻寬在-3dB	最小掃描時間
30-1000	100/120kHz	100ms/MHz	100/120kHz	100ms/MHz

備註：

如果頻譜分析儀被以峰值的測量，視訊頻寬應至少有三次解析頻寬（RBW）。

(修正前)

表一0：頻譜分析儀參數

頻率範圍 MHz	峰值檢波器		準峰值檢波器		均值檢波器	
	解析頻寬在-3dB	掃描時間	解析頻寬在-3dB	掃描時間	解析頻寬在-3dB	掃描時間
30-1000	100/120kHz	100ms/MHz	120kHz	20s/Mz	100/120kHz	100ms/MHz

備註：

如果頻譜分析儀被以峰值的測量，視訊頻寬應至少有三次解析頻寬（RBW）。

(修正後)

表十七：掃描接收機參數

頻率範圍 MHz	峰值檢波器			均值檢波器		
	頻寬在-6dB	步長	最小掃描時間	頻寬在-6dB	步長	最小掃描時間
30-1000	120kHz	50kHz	5ms	120kHz	50kHz	5ms

(修正前)

表一一：掃描接收機參數

頻率範圍 MHz	峰值檢波器			準峰值檢波器			均值檢波器		
	頻寬在-6dB	步長[a]	停留時間	頻寬在-6dB	步長[a]	停留時間	頻寬在-6dB	步長[a]	停留時間
30-1000	120kHz	50kHz	5ms	120kHz	50kHz	1ms	120kHz	50kHz	5ms

a 對於純粹的頻寬擾動，最大頻率步長值可增大到不大於頻寬值。

(修正後)

表十八：頻譜分析儀參數

頻率範圍 MHz	峰值檢波器		準峰值檢波器		均值檢波器	
	解析頻寬在-3dB	最小掃描時間	解析頻寬在-6dB	最小掃描時間	解析頻寬在-3dB	最小掃描時間
0.15-30	9/10 kHz	10 s/MHz	9 kHz	200 s/MHz	9/10 kHz	10 s/MHz

備註：

如果頻譜分析儀被以峰值的測量，視訊頻寬應至少有三次解析頻寬（RBW）。

(修正前)

表一三：頻譜分析儀參數

頻率範圍 MHz	峰值檢波器		準峰值檢波器		均值檢波器	
	解析頻寬在-3dB	掃描時間	解析頻寬在-6dB	掃描時間	解析頻寬在-3dB	掃描時間
0.15-30	9/10 kHz	10 s/MHz	9 kHz	200 s/MHz	9/10 kHz	10 s/MHz

備註：

如果頻譜分析儀被以峰值的測量，視訊頻寬應至少有三次解析頻寬（RBW）。

(修正後)

表十九：掃描接收機參數

頻率範圍 MHz	峰值檢波器			準峰值檢波器			均值檢波器		
	頻寬在 -6dB	步長	最小停留時間	頻寬在-6dB	步長	最小停留時間	頻寬在 -6dB	步長	最小停留時間
0.15-30	9 kHz	5 kHz	50 ms	9 kHz	5 kHz	1 s	9kHz	5 kHz	50ms

(修正前)

表一四：掃描接收機參數

頻率範圍 MHz	峰值檢波器			準峰值檢波器			均值檢波器		
	頻寬在-6dB	步長 [a]	停留時間	頻寬在-6dB	步長 [a]	停留時間	頻寬在-6dB	步長 [a]	停留時間
0.15-30	9 kHz	5 kHz	50 ms	9 kHz	5 kHz	1 s	9kHz	5 kHz	50ms

a 對於純粹的頻寬干擾，最大頻率步長值可以增大到不大於頻寬值。

(修正後)

表二十：頻譜分析儀參數

頻率範圍 MHz	峰值檢波器		準峰值檢波器		均值檢波器	
	解析頻寬在-3dB	最小掃描時間	解析頻寬在-6dB	最小掃描時間	解析頻寬在-3dB	最小掃描時間
0.15-30	9/10 kHz	10 s/MHz	9 kHz	200 s/MHz	9/10 kHz	10 s/MHz

備註：

如果頻譜分析儀被以峰值的測量，視訊頻寬應至少有三次解析頻寬（RBW）。

(修正前)

表一三：頻譜分析儀參數

頻率範圍 MHz	峰值檢波器		準峰值檢波器		均值檢波器	
	解析頻寬在-3dB	掃描時間	解析頻寬在-6dB	掃描時間	解析頻寬在-3dB	掃描時間
0.15-30	9/10 kHz	10 s/MHz	9 kHz	200 s/MHz	9/10 kHz	10 s/MHz

備註：

如果頻譜分析儀被以峰值的測量，視訊頻寬應至少有三次解析頻寬（RBW）。

(修正後)

表二十一：掃描接收機參數

頻率範圍 MHz	峰值檢波器			準峰值檢波器			均值檢波器		
	頻寬在-6dB	步長	最小停留時間	頻寬在-6dB	步長	最小停留時間	頻寬在-6dB	步長	最小停留時間
0.15-30	9 kHz	5 kHz	50 ms	9 kHz	5 kHz	1 s	9kH	5 kHz	50ms

(修正前)

表一四：掃描接收機參數

頻率範圍 MHz	峰值檢波器			準峰值檢波器			均值檢波器		
	頻寬在-6dB	步長 [a]	停留時間	頻寬在-6dB	步長 [a]	停留時間	頻寬在-6dB	步長 [a]	停留時間
0.15-30	9 kHz	5 kHz	50 ms	9 kHz	5 kHz	1 s	9kHz	5 kHz	50ms

a 對於純粹的頻寬干擾，最大頻率步長值可以增大到不大於頻寬值。

(修正後)

表二十二：頻譜分析儀參數

頻率範圍 MHz	峰值檢波器		準峰值檢波器		均值檢波器	
	解析頻寬在-3dB	最小掃描時間	解析頻寬在-6dB	最小掃描時間	解析頻寬在-3dB	最小掃描時間
0.15-30	9/10 kHz	10 s/MHz	9 kHz	200 s/MHz	9/10 kHz	10 s/MHz

備註：

如果頻譜分析儀被以峰值的測量，視訊頻寬應至少有三次解析頻寬（RBW）。

(修正前)

表一五：頻譜分析儀參數

頻率範圍 MHz	峰值檢波器		準峰值檢波器		均值檢波器	
	解析頻寬在-3dB	掃描時間	解析頻寬在-6dB	掃描時間	解析頻寬在-3dB	掃描時間
0.15-30	9/10 kHz	10 s/MHz	9 kHz	200 s/MHz	9/10 kHz	10 s/MHz

備註：

如果頻譜分析儀被以峰值的測量，視訊頻寬應至少有三次解析頻寬（RBW）。

(修正後)

表二十三：掃描接收機參數

頻率範圍 MHz	峰值檢波器			準峰值檢波器			均值檢波器		
	頻寬在 -6dB	步長	最小停留時間	頻寬在 -6dB	步長	最小停留時間	頻寬在 -6dB	步長	最小停留時間
0.15-30	9 kHz	5 kHz	50 ms	9 kHz	5 kHz	1 s	9kHz	5 kHz	50ms

(修正前)

表一六：掃描接收機參數

頻率範圍 MHz	峰值檢波器			準峰值檢波器			均值檢波器		
	頻寬在 -6dB	步長 [a]	停留時間	頻寬在- 6dB	步長 [a]	停留時間	頻寬在- 6dB	步長 [a]	停留時間
0.15-30	9 kHz	5 kHz	50 ms	9 kHz	5 kHz	1 s	9kHz	5 kHz	50ms

[a]對於純粹的頻寬干擾，最大頻率步長值可以增大到不小於頻寬值。

備註：

由無電子控制元件的電刷整流器馬達之放射產生器，其最大步長可能增長到五倍寬頻。

(修正後)

表二十四：頻譜分析儀參數

頻率範圍 MHz	峰值檢波器		準峰值檢波器		均值檢波器	
	解析頻寬在-3dB	最小掃描時間	解析頻寬在-6dB	最小掃描時間	解析頻寬在-3dB	最小掃描時間
0.15-30	9/10 kHz	10 s/MHz	9 kHz	200 s/MHz	9/10 kHz	10 s/MHz

備註：

如果頻譜分析儀被以峰值的測量，視訊頻寬應至少有三次解析頻寬（RBW）。

(修正前)

表一三：頻譜分析儀參數

頻率範圍 MHz	峰值檢波器		準峰值檢波器		均值檢波器	
	解析頻寬在-3dB	掃描時間	解析頻寬在-6dB	掃描時間	解析頻寬在-3dB	掃描時間
0.15-30	9/10 kHz	10 s/MHz	9 kHz	200 s/MHz	9/10 kHz	10 s/MHz

備註：

如果頻譜分析儀被以峰值的測量，視訊頻寬應至少有三次解析頻寬（RBW）。

(修正後)

表二十五：掃描接收機參數

頻率範圍 MHz	峰值檢波器			準峰值檢波器			均值檢波器		
	頻寬在-6dB	步長	最小停留時間	頻寬在-6dB	步長	最小停留時間	頻寬在-6dB	步長	最小停留時間
0.15-30	9 kHz	5 kHz	50 ms	9 kHz	5 kHz	1 s	9kHz	5 kHz	50ms

(修正前)

表一四：掃描接收機參數

頻率範圍 MHz	峰值檢波器			準峰值檢波器			均值檢波器		
	頻寬在-6dB	步長[a]	停留時間	頻寬在-6dB	步長[a]	停留時間	頻寬在-6dB	步長[a]	停留時間
0.15-30	9 kHz	5 kHz	50 ms	9 kHz	5 kHz	1 s	9kHz	5 kHz	50ms

[a] 對於純粹的頻寬干擾，最大頻率步長值可以增大到不大於頻寬值。

(修正後)

表二十六：典型 TEM 波室尺度

上層頻率 (MHz)	波室構成係數 W: b	波室構成係數 L / W	平台間格 b(公分 cm)	隔板 S(公分 cm)
200	1.69	0.66	56	70
200	1.00	1	60	50

(修正前)

表一二：典型 TEM 波室尺度

上層頻率 (MHz)	波室構成係數 W: b	波室構成係數 L / W	平台間格 b(公分 cm)	隔板 S(公分 cm)
200	1.69	0.66	56	70
200	1.00	1	60	50

七十四、LED (發光二極體)光源

修正規定	現行規定	說明
4.9.3 完成規定 4.9.2 之程序後，依照規定 5.5 之條件進行量測： (a)於各升溫之光通量值與個別受驗件依照規定 4.9.1 所量測得之對應值，其間之偏離不應超過正/負百分之十時；且 (b)顏色變異與個別受驗件依照規定 4.9.1 所量測得之對應值，其間之偏離不應超過正/負零點零一。	4.9.3 完成規定 4.9.2 之程序後，依照規定 5.5 之條件進行量測： (a)於各升溫之光通量值與個別受驗件依照規定 4.9.1 所量測得之對應值，其間之偏離不應超過正/負百分之一時；且 (b)顏色變異與個別受驗件依照規定 4.9.1 所量測得之對應值，其間之偏離不應超過正/負零點零一。	參考 UN R128 修訂偏離參數。

八十之一、車輛低速警示音

修正規定	現行規定	說明
1.實施時間及適用範圍： 1.1 中華民國一百十三年一月一日起，新型式M及N類電動車輛及中華民國一百十四年一月一日起，各型式M及N類電動車輛，應符合本項規定。 1.1.1 若車輛配備有內燃機引擎且於一般行駛模式、倒車或至少一個前進驅動檔，其內燃機引擎均持續運轉者，得免符合本項規定。 1.1.2 已符合本基準項次「八十」規定之既有型式M及N類車輛且未安裝暫停功能者，視同符合本項規定。 1.2 申請少量車型安全審驗或逐車少量車型安全審驗者，得免符合 4.1.3, 4.1.4, 4.1.6 及 4.1.11 之規定。 1.3 檢測機構得依本項基準調和之聯合國車輛安全法規(UN Regulations)，UN R138 01系列及其後續相關修正規範進行測試。	1.實施時間及適用範圍： 1.1 中華民國一百零八年七月一日起，新型式M及N類電動車輛及中華民國一百一十年七月一日起，各型式M及N類電動車輛，應符合本項規定。 1.1.1 若車輛配備有內燃機引擎且於一般行駛模式、倒車或至少一個前進驅動檔，其內燃機引擎均持續運轉者，得免符合本項規定。 1.2 申請少量車型安全審驗或逐車少量車型安全審驗者，得免符合 4.1.3, 4.1.4, 4.1.6 及 4.1.11 之規定。	一、以基準八十、車輛低速警示音為基礎，參考 UN R138 01 版，修訂暫停或關閉功能及對應規範內容之相關規定。 二、參考 UN R138 01-S1 版，增訂 AVAS 作動範圍、AVAS 音量變化，修訂戶外及室內設備設置條件、背景噪音流程圖及頻率位移之量測試驗程序流程圖等相關規定。
2.5 暫停功能(Pause function)：係指協助駕駛短暫暫停車輛低速警示音系統作動之機構。	2.5 暫停功能(Pause function)：係指用於短暫暫停車輛低速警示音系統作動之機構。	
4.2 聲學特性 申請認證測試所提供之車輛，應依條文 5.之量測方法測量其聲音。 此規定適用速度範圍係為速度大於零公里/小時至包含二十公里/小時之區間。 允許 AVAS 在規定範圍外的	4.2 聲學特性 申請認證測試所提供之車輛，應依條文 5.之量測方法測量其聲音。 其作動時之速度範圍係為速度大於0公里/小時至包含二0公里/小時之區間。	

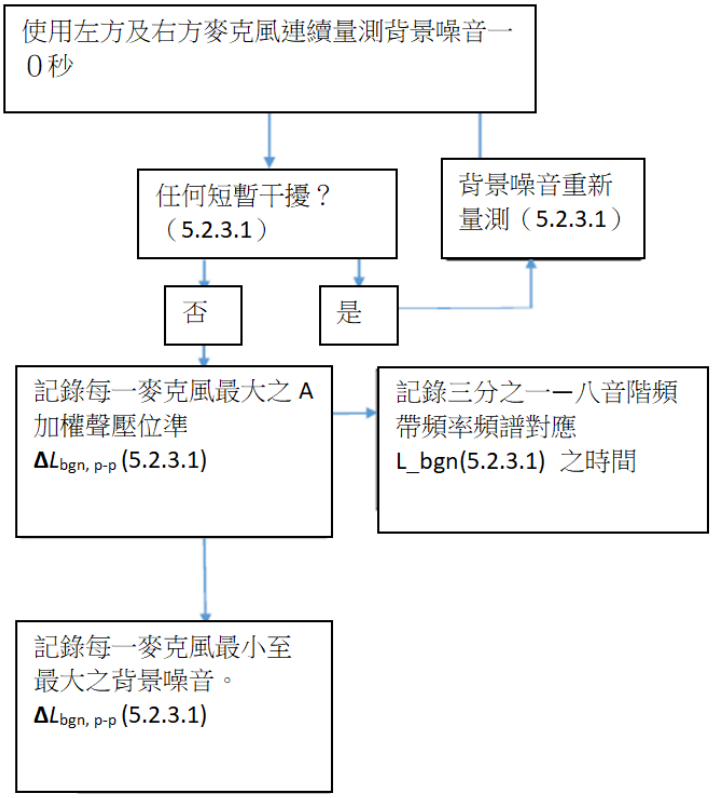
修 正 規 定	現 行 規 定	說 明
車速下作動。AVAS 可在特定作動範圍內或外，獨立於內燃機之運轉狀態下作動。 若車輛未配備車輛低速警示音系統且符合下述表二警示音量(Overall level)之正三分貝 A 餘裕值，則可免符合三分之一一八音階頻帶(One-third octave bands)及頻率位移要求。 4.2.6 AVAS 音量變化 若有裝設，則 AVAS 可於不同音量下操作，其可由控制單元自動管理或由駕駛手動選擇，每個所選擇之音量，應符合 4.2.1 至 4.2.3、4.2.8 及 4.2.9 之規定。 4.2.7 暫停或關閉功能 不允許任何規範於條文 2.5 之暫停或關閉車輛低速警示音系統之功能。	若車輛未配備車輛低速警示音系統且符合下述表二警示音量(Overall level)之正三分貝 A 餘裕值，則可免符合三分之一一八音階頻帶(One-third octave bands)及頻率位移要求。 4.2.6 暫停或關閉功能 允許暫停或關閉車輛低速警示音系統之功能，任何其他暫停或關閉功能如無法符合下述規定者，則應被禁止。 4.2.6.1 該功能應設置於駕駛位於一般座椅位置時可操作之位置。 4.2.6.2 若暫停功能被致動時，駕駛應能清楚可視車輛低速警示音系統處於暫停狀態。 4.2.6.3 當車輛由熄火狀態被致動時，車輛低速警示音系統亦應重新被致動。 4.2.6.4 車主手冊資訊 如安裝暫停功能者，申請者應提供車主如下所述（例如：在車主手冊內）之影響資訊：「車輛低速警示音系統(AVAS)之暫停功能，僅能於週遭明顯無需發出聲音警示且確認短距離內沒有行人之	

修 正 規 定	現 行 規 定	說 明
4.2.8 車輛低速警示音系統之最大音量(Sound level) 依條文 5.3.3.2 條件執行試驗，配備有車輛低速警示音系統之車輛，其向前行駛所產生之全程音量不應大於七五分貝 A。 4.2.9 最小音量 依條文 5.執行音量量測，四捨五 入 （ Mathematically rounded）至其最近之整數值，至少應為下述數值。 4.2.10…	區域才能使用此暫停功能。」 4.2.7 車輛低速警示音系統之最大音量(Sound level) 依條文 5.3.3.2 條件執行試驗，配備有車輛低速警示音系統之車輛，其向前行駛所產生之全程音量不應大於七五分貝 A。 4.2.8 最小音量 依條文 5.執行音量量測，四捨五 入 （ Mathematically rounded）至其最近之整數值，至少應為下述數值。 4.2.9…	
5.2.1.2 戶外試驗 試驗場地應確實為平坦表面。對於車輛以行駛狀態之量測，試驗道及道路表面應符合 ISO 10844:2014 規定，對於車輛以靜止狀態之量測，其測試場地應符合： (a) ISO 10844:2014；或 (b)其他密實之柏油路面；或 (c)密實之混凝土路面 試驗道中心之半徑五十公尺範圍內，應無籬笆、岩石、橋樑或建築物等會造成反射之大型物體。試驗場地之試驗道及道路表面應為乾燥及無吸音材質，如粉狀之細雪或鬆散之碎石。 麥克風附近之區域，應無影響音場(Acoustic field)之障礙物，且麥克風與噪音來源間無人員逗留。計量觀測員應	5.2.1.2 戶外試驗 試驗場地應確實為平坦表面。試驗道及道路表面應符合 ISO 10844:2014 規定。 試驗道中心之半徑五０公尺範圍內，應無籬笆、岩石、橋樑或建築物等會造成反射之大型物體。試驗場地之試驗道及道路表面應為乾燥及無吸音材質，如粉狀之細雪或鬆散之碎石。 麥克風附近之區域，應無影響音場(Acoustic field)之障礙物，且麥克風與噪音來源間無人員逗留。計量觀測員應	參考 UN R138 01-S2 版，修訂戶外試驗若為靜止狀態可使用符合 ISO 10844:2014 等以外之場地等相關規定。

修 正 規 定	現 行 規 定	說 明
於不會影響計量器讀值之位置。麥克風應設置於圖一之位置。 5.2.2 氣象條件 5.2.2.1 戶外設備 應指定氣象條件，以提供正常作動溫度範圍，及避免極端環境條件下之異常讀值。 氣象設備應傳送試驗場地數據代表值，且應被設置於測試場地鄰近處，設置高度等同於量測麥克風之高度。 於量測期間，應記錄溫度、風速、相對濕度及大氣壓力之代表值。 量測應於環境空氣溫度攝氏五至四十度範圍內執行。 可依申請者宣告之必要性，將環境溫度限制至較小溫度範圍，以讓車輛上所有可降低車輛噪音之關鍵功能作動（如啟動/停止、混合推進、電池推進、燃料電池組等作動）。 量測期間，若麥克風高度處之風速（包含突發之強風）大於 5 公尺/秒，則不應執行試驗。 5.2.2.2 室內設備 應指定氣象條件，以提供正常作動溫度範圍，及避免極端環境條件下之異常讀值。 氣象設備應傳送試驗場地數	於不會影響計量器讀值之位置。麥克風應設置於圖一之位置。 5.2.2 氣象條件 應指定氣象條件，以提供正常作動溫度範圍，及避免極端環境條件下之異常讀值。 於量測期間，應記錄溫度、相對濕度及大氣壓力之代表值。 氣象設備應傳送試驗場地數據代表值，且應被設置於測試場地鄰近處，設置高度等同於量測麥克風之高度。 量測應於環境空氣溫度攝氏五至四０度範圍內執行。 可依申請者宣告之必要性，將環境溫度限制至較小溫度範圍，以讓車輛上所有可降低車輛噪音之關鍵功能作動（如啟動/停止、混合推進、電池推進、燃料電池組等作動）。 量測期間，若麥克風高度處之風速（包含突發之強風）大於 5 公尺/秒，則不應執行試驗。	

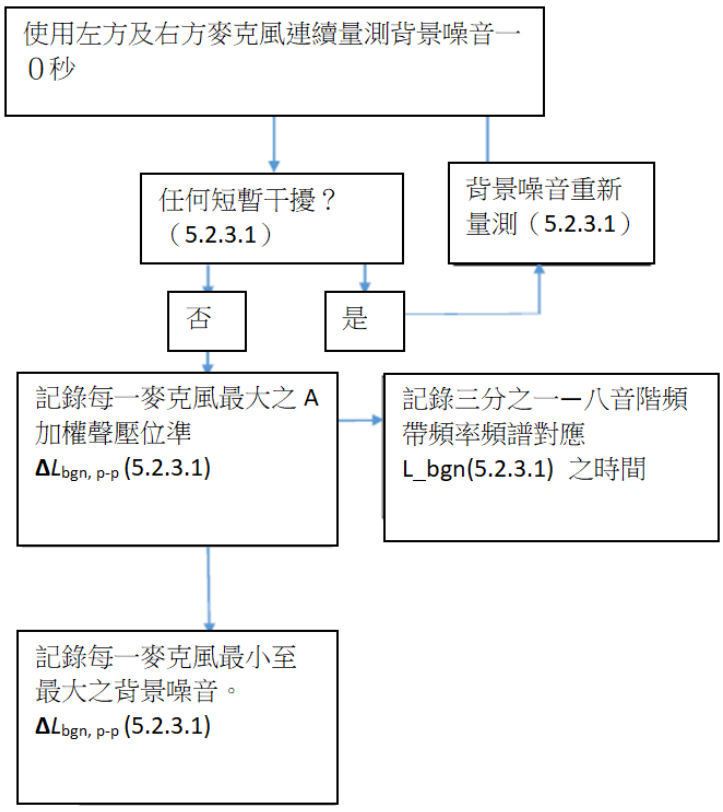
修 正 規 定	現 行 規 定	說 明
據代表值且於量測期間，應記錄溫度、相對濕度及大氣壓力之值。 量測應於環境空氣溫度攝氏五至四十度範圍內執行。 可依申請者宣告之必要性，將環境溫度限制至較小溫度範圍，以讓車輛上所有可降低車輛噪音之關鍵功能作動（如啟動/停止、混合推進、電池推進、燃料電池組等作動）。		
5.2.3 背景噪音 5.2.3.1 A 加權聲壓位準之量測標準 背景噪音之量測及報告記載，參照圖四之流程圖。 5.2.3.2 車輛之A加權聲壓位準量測校正標準 於一般聲壓位準若發現聲音高點明顯出現異常，則不採納該量測值。量測值校正標準，應參照圖四之流程圖。 請參考下列圖表	5.2.3 背景噪音 5.2.3.1 A 加權聲壓位準之量測標準 背景噪音之量測及報告記載，參照圖四之流程圖。 5.2.3.2 車輛之A加權聲壓位準量測校正標準 於一般聲壓位準若發現聲音高點明顯出現異常，則不採納該量測值。量測值校正標準，應參照圖四之流程圖。 請參考下列圖表	

(修正後)



圖四 背景噪音參數

(修正前)



圖四 背景噪音範圍之確認

(修正後)

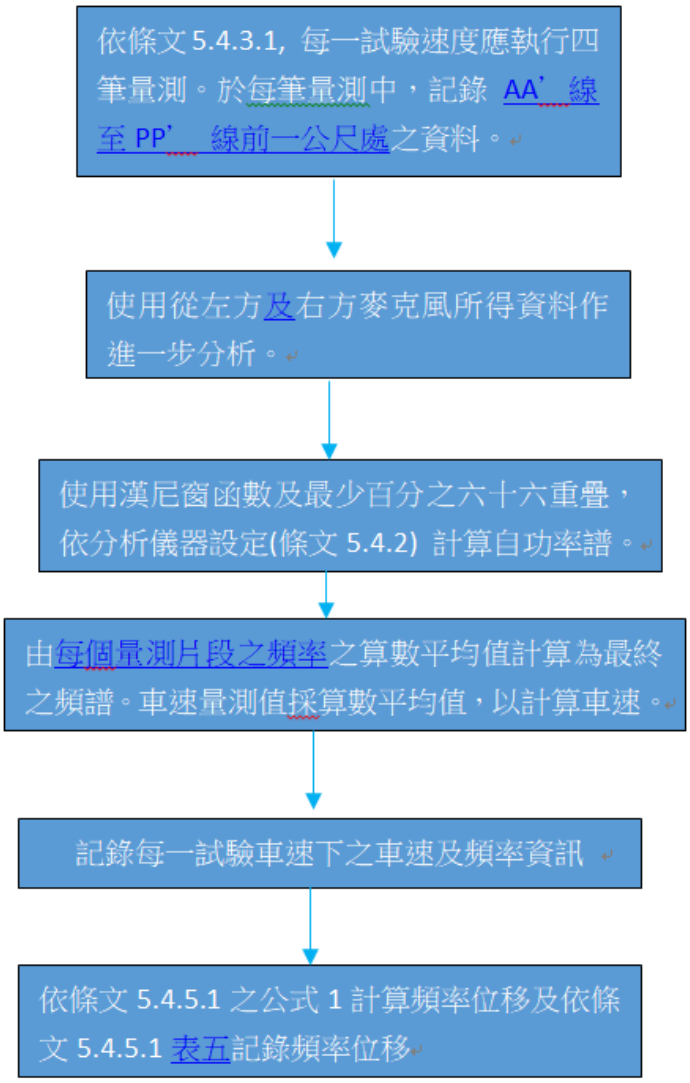


圖 7b：方法 A，頻率位移之量測試驗程序

(修正前)

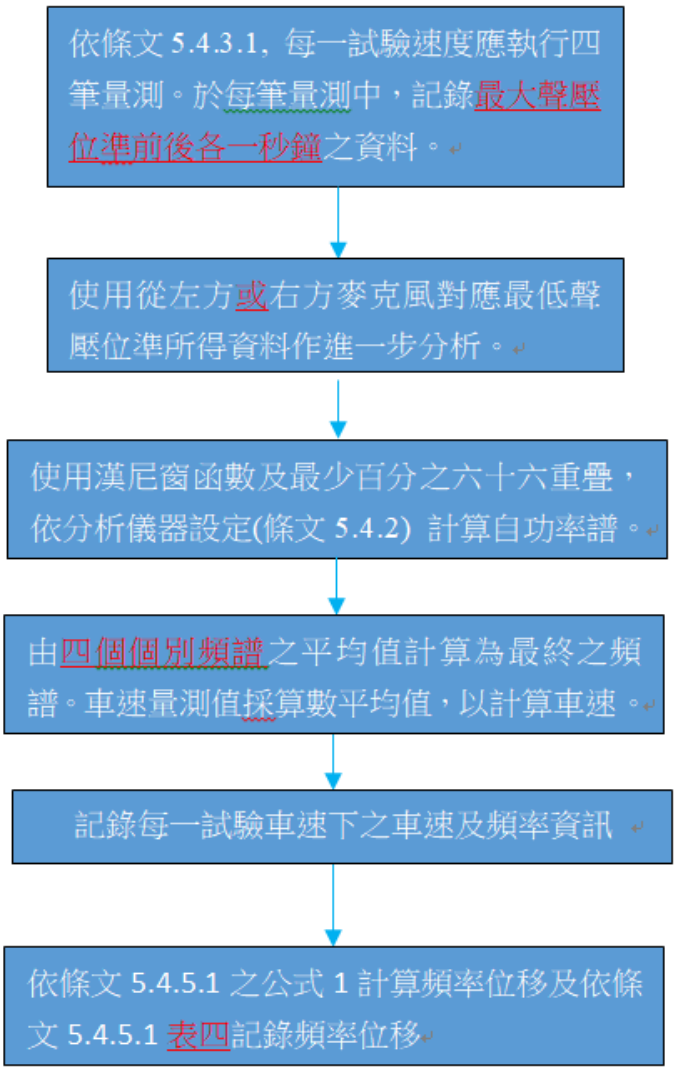


圖 7b：方法 A，頻率位移之量測試驗程序

(修正後)

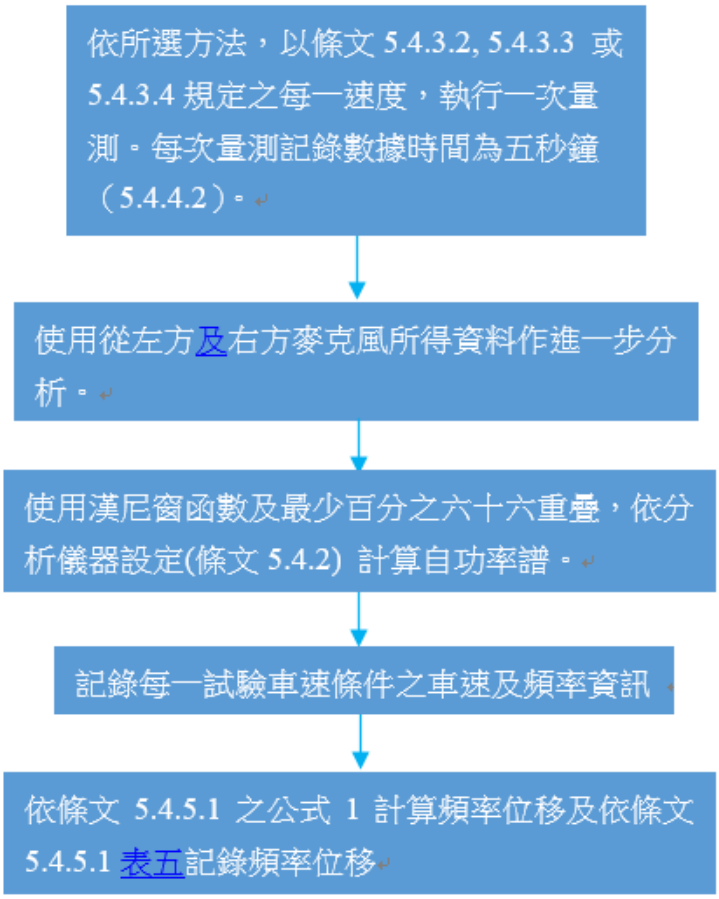


圖 7 c：方法 B, C, D, 及 E，頻率位移之量測試驗程序

(修正前)

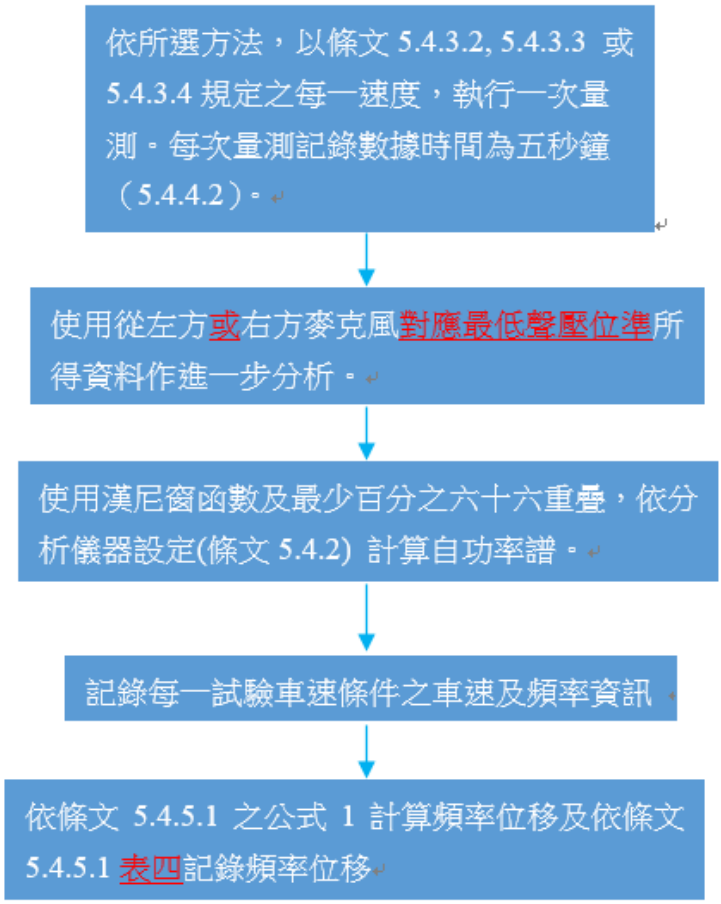


圖 7 c：方法 B, C, D, 及 E，頻率位移之量測試驗程序

九十一、燈光訊號裝置

新增規定	說明
1. 實施時間及適用範圍： 1.1 中華民國一百十四年一月一日起，使用於 M、N、O 及 L 類車輛之新型式燈光訊號裝置，應符合本項規定，且應使用符合本基準中「燈泡」及/或「LED (發光二極體)光源」規定之光源。 1.2 機關或學校進口自行使用之車輛，得免符合本項「燈光訊號裝置」規定；團體或個人進口自行使用之車輛，該車輛為進口人於國外登記持有六個月以上者，始得免符合本項「燈光訊號裝置」規定。 1.3 申請少量車型安全審驗者，本項測試之發光強度(光度)試驗標準值，容許百分之二十之偏差值；且若其燈具為 LED 光源者，亦得免除失效性能測試。 1.4 除大客車及幼童專用車以外之車輛，申請少量車型安全審驗者，得免符合本項「後霧燈」及「晝行燈」規定。 1.5 申請逐車少量車型安全審驗之車輛，得免符合本項「後霧燈」及「晝行燈」規定。 1.6 檢測機構得依本項基準調和之聯合國車輛安全法規 (UN Regulations) UN R148 00 系列及其後續相關修正規範進行測試。	一、本點新增。 二、參考 UN R148 00 版研擬本項規定，本項係將方向燈、車寬燈(前位置燈)、尾燈(後位置燈)、停車燈、煞車燈、第三煞車燈、輪廓邊界標識燈、倒車燈、低速輔助照明燈、後霧燈、晝行燈及側方標識燈相關訊號燈彙整成同一法規，架構大致為通則、技術要求、水平與垂直照射角度、標準光度分佈及耐

新增規定	說明
	熱試驗。 三、旨揭法規係調和聯合國R148，本次調和前述新法規考量規格標示內容多屬聯合國會員國之相關標示，建議國內不調和規格標示或符號等(即燈具打刻)內容，故聯合國規格標示內容不適用於本項基準。
2. 名詞釋義： 2.1 燈光訊號裝置：係指包含方向燈、車寬燈(前位置燈)、尾燈(後位置燈)、停車燈、煞車燈、第三煞車燈、輪廓邊界標識燈、倒車燈、低速輔助照明燈、後霧燈、晝行燈及側方標識燈等之統稱。 2.2 除另有規定外，車輛安全檢測基準項目「車輛燈光與標誌檢驗規定」之名詞釋義應適用於本項法規。	參考 UN R148 00 版，研擬名詞釋義等相關規定。
3. 燈光訊號裝置之適用型式及其範圍認定原則： 3.1 廠牌相同。 3.1.1 廠牌相同而製造者不同，仍視為非相同型式。 3.1.2 廠牌不同而製造者相同，則視為相同型式。 若主張燈光訊號裝置與已認證之其他燈光訊號裝置差別僅在於廠牌(或識別)，則應提供： (a)由燈光訊號裝置申請者提出該燈光訊號裝置與已認證之其他燈光	參考 UN R148 00 版，研擬適用型式及其範圍認定原則等相關規定。

新增規定	說明
訊號裝置一致(廠牌或識別除外)且為同一申請者之聲明文件。 (b)兩個具有新廠牌名稱或識別之受驗件，或等效文件。 3.2 光學系統特性 (光度、光分佈角度及藉由反射、折射、吸收及/或變形而致影響光學效果之元件) 應相同。 3.3 使用的一個或多個光源類型及/或光源模組特定識別碼相同。 3.4 燈具類型相同(依實際安裝狀況)。 3.5 可變光強度控制相同(依實際安裝狀況)。 3.6 光源之序列式致動相同(依實際安裝狀況)。惟能夠於不改變燈具之光學特性情況下，以不同模式致動方向燈（序列式或非序列式），則視為相同型式之方向燈。 光源顏色或濾鏡顏色之改變不視為型式之改變。	
4. 通則 每一燈具應符合下述規範及 5.技術要求。 4.1 本基準中「車輛燈光與標誌檢驗規定」之規定 4.、5.與 6.要求，應適用於申請型式認證試驗之燈具。 屬於每一個燈具及安裝該燈具之各類車輛之要求，皆應於該燈具型式認證試驗中可進行驗證時適用。 4.2 燈具之設計與製造應能於一般使用狀況下，如受到振動，仍可確保其作動持續滿足本基準相關功能與特性要求。 4.3 光源 4.3.1 可更換式光源 4.3.1.1 該燈具僅能裝配符合本基準「燈泡」及/或「LED (發光二極體) 光源」規定的光源類型，且應考量相關規定的特別限制。 4.3.1.2 燈具的設計應使光源可被裝設在正確的位置。 4.3.1.3 光源座應符合 IEC60061 規範的特性，及所使用光源類型之相關資料表。 4.3.2 若為光源模組，應進行以下查檢： 4.3.2.1光源模組應如下設計： 4.3.2.1.1 每個光源只能裝設在正確及特定的位置，且只能使用工具拆下。 4.3.2.1.2 若裝置本體內有一個以上的光源模組，則特性不同之光源模組間不能互換。 4.3.2.2 光源模組應有防擅改之設計。 4.3.2.3 光源模組應具備不論是否使用工具，其皆不得有與其他經認證之可更換式光源進行互換之設計。 4.4 獨立燈具與相依燈具 4.4.1 由兩個獨立燈具組成其類型認證為標示「D」之燈具，其適用於	參考 UN R14800 版，研擬通則等相關規定。

新增規定	說明
車寬燈及尾燈（MA 及 MR 類除外）、煞車燈（MS 類除外）、前後輪廓邊界標識燈及方向燈(類型 11、11a、11b、11c 及 12 除外)； 4.4.2 一相依燈具其類型認證為標示「Y」之燈具，其適用於車寬燈及尾燈、煞車燈、前後輪廓邊界標識燈、晝行燈及類型 1、1a、1b、2a 及 2b 方向燈； 4.5 組合燈、複合燈與光學組成燈 4.5.1 符合車寬燈或尾燈規定之燈具亦可視為符合輪廓邊界標識燈之規定。 4.5.2 採組合、複合或光學組成之車寬燈及尾燈亦可作為輪廓邊界標識燈使用。 4.5.3 允許與共用光源之其他功能以光學組成方式結合，且永久地與照明亮度調節之額外系統結合作動之車寬燈、尾燈或晝行燈。 4.5.4 惟若尾燈與煞車燈結合為光學組成燈，則該燈具應符合下述情況之一： (a) 為多光源配置之一部份，或 (b) 用於配備有失效監控系統之車輛中。 4.5.5 若車寬燈含有一個或多個紅外線產生器，則無論紅外線產生器有無作動，車寬燈的光學和顏色均需符合法規要求。 4.6 失效規定 4.6.1 多光源式單燈之失效 4.6.1.1 具多光源之單燈，其中之一光源失效時會導致與其串聯之光源停止發光，則應將該等串聯光源視為單一光源。 4.6.1.2 具多光源之單燈，任一個光源失效時，應至少符合下述規定之一： (a)光度應符合 7.所示之標準光度分佈最小光度值要求，且於所有光源點亮時應不超過最大光度之要求；或 (b)若參考軸之光度值至少達最小光度值要求之百分之五十，則應提供致動訊號給倒車燈、煞車燈、車寬燈、尾燈、後霧燈、停車燈、輪廓邊界標識燈及側方標識燈之故障指示識別標誌(依照本基準中「車輛燈光與標誌檢驗規定」要求)。 4.6.1.3 條文 4.6.1.2 之規定不適用於符合條文 5.4.4 要求之晝行燈。 4.6.1.4 條文 4.6.1.2 之規定不適用於符合條文 5.6.3 要求之類型 1、1a、1b、2a、2b、11、11a、11b、11c 及 12 方向燈。 4.6.1.5 條文 4.6.1.2(b)之規定不適用於用於 L 類車輛之煞車燈、車寬燈及尾燈。 4.6.2 若下列燈具用以改變光度之可變光強度控制元件失效，則應能自動調整為符合對應類型之穩定光度值：	

新增規定	說明
(a)類型 R2(光度值高於類型 R1 之最大值)之尾燈。 (b)類型 RM2(光度值高於類型 RM1 之最大值)之後輪廓邊界標識燈。 (c)類型 S2(光度值高於類型 S1 之最大值)之煞車燈。 (d) 類型 S4(光度值高於類型 S3 之最大值)之第三煞車燈。 (e) 類型 2b(光度值高於類型 2a 之最大值)之方向燈。 (f) 類型 F2(光度值高於類型 F1 之最大值)之後霧燈。 4.7 試驗條件 4.7.1 所有量測、光度及色度應符合： 4.7.1.1 對可更換式光源之燈具(無電子式光源控制單元或可變光強度控制元件者)： 應使用該裝置所搭配之光源類型規格之無色或有色標準光源： (a) 若裝設光源，應調整至該類型光源產生參考光通量之電壓。 (b) 若裝設六點七十五伏特、十三點五伏特或二十八伏特之 LED 光源，燈具產生之光通量必須矯正。矯正係數為目標光通量(Objective luminous flux)與施予電壓下光通量之比值。 4.7.1.2 對於非由車輛供電但受其系統完全控制之光源，或由一特殊電源供應器供電之光源，應將申請者指定之試驗電壓施加於該裝置之輸入端子，或以六點七十五伏特、十三點五伏特或二十八伏特施加於該系統/電源供應器之輸入端子。檢測機構可要求申請者提供該光源所需之特殊電源供應器。 4.7.1.3 對於配備不可更換式光源(燈泡及其他)之燈具，應以燈具內既有光源進行。 4.7.1.3.1 若由車輛電壓系統直接供電之不可更換式光源，則應以六點七十五伏特、十三點五伏特或二十八伏特或其他申請認證之規格進行量測。 4.7.1.3.2 若非由車輛供電但受其完全控制之光源，或由一特殊電源供應器供電之光源，則應依照 4.7.1.3.1 規定之試驗電壓施加於該系統/電源供應器之輸入端子。檢測機構可要求申請者提供該光源所需之特殊電源供應器。 4.7.1.4 對使用電子式光源控制單元或可變光強度控制元件且其為燈具構成之元件者，供給燈具輸入端之電壓應由申請者宣告，若未宣告則為六點七十五伏特、十三點五伏特或二十八伏特進行量測。 4.7.1.5 對使用電子式光源控制單元或可變光強度控制元件，但其非為燈具構成之元件者，應以申請者宣告之電壓供給燈具輸入端。 4.7.2 然而由可變光強度控制元件操作之可變光度，應依照申請者之宣告量測其光度值。 4.7.3 檢測機構應要求申請者提供光源供應及適用功能所需之光源控制	

新增規定	說明
單元或可變光強度控制元件。 4.7.4 應量測燈具於參考軸方向之外表面邊界。 然而，類型 5 及 6 方向燈應量測其發光面邊界。 4.7.5 對於擬安裝於車內之類型 S3 或 S4 第三煞車燈，所提供之後窗玻璃樣板於測試時應依所提供之設計圖置放於燈具前面。 4.8 光度量測 4.8.1 量測規定 4.8.1.1 光度量測過程中，藉由適當的屏蔽，避免雜散反射(Stray reflection)。 4.8.1.2 量測時，應以下列方式進行測試： 4.8.1.2.1 量測距離應引用照度與距離之反平方定律。 4.8.1.2.2 量測設備之受光器開孔角度自光束參考中心觀察應介於十分與一度之間。 4.8.1.2.3 光度觀察方向允許偏差十五分範圍內。 4.8.1.3 若燈具可安裝於車輛之位置不只一處，則應於每一位置或是依據申請者指定之參考軸區域範圍內之各端點位置重複進行光度量測。 4.8.2 量測方法 4.8.2.1 配光性能應依 4.7 相關規定進行查檢。 4.8.2.2 對於多個可更換式光源者： 當燈具裝設六點七十五伏特、十三點五伏特或二十八伏特之光源，燈具產生之光度值必須矯正。這些可更換式燈泡光源之矯正係數(Correction factor)為參考光通量與試驗電壓下(六點七十五伏特、十三點五伏特或二十八伏特)平均光通量之比值。 對 LED 光源，矯正係數為目標光通量(Objective luminous flux）與試驗電壓下(六點七十五伏特、十三點五伏特或二十八伏特)平均光通量之比值。 每個光源之實際光通量不得與平均值相差百分之五以上。 另外，對於燈泡，可用標準燈泡依序裝設於燈具的每個燈泡位置以參考光通量操作，並將每個位置之量測值相加做為結果。 4.8.2.3 對於非使用燈泡光源之燈具： 4.8.2.3.1 對於倒車燈及低速輔助照明燈，在點亮一分鐘後及十分鐘後所測到之光度值應遵守最小值及最大值之要求。各量測點於一分鐘後及十分鐘後之光度值，應由光度值處於穩定狀態後所量測各點之值，以 HV 點之光度比進行推算而得： (a)一分鐘後； (b)十分鐘後；及	

新增規定	說明
(c)光度值處於穩定狀態後。 4.8.2.3.2 對於其他燈具，其光度值於點燈一分鐘及三十分鐘後進行量測應符合最小及最大值之規範。 方向燈之操作應於閃爍模式下進行。 (f＝ 一點五赫茲，工作因數(Duty factor)百分之五十) 對於點燈一分鐘後之光度分佈值，可由點燈三十分鐘後之光度分佈值計算而得，其方式為先量測一分鐘後及三十分鐘後之 HV 點光度並取得其比值，接著計算各應測點之光度值。 4.8.3 若無其他規定，則每一訊號燈於 6.規定參考軸以外之照射角度範圍內，每一對燈組中任一個光度值應符合下述規定： 4.8.3.1 於規定 7.光度分佈百分比圖中各點之配光值，不應小於對應點百分比與規定 5.所述各燈具最小光度之乘積。 4.8.3.2 於區域內任一可見到該燈之方向上，不應超過各燈具之發光強度表中之最大值。 4.8.4 當以認證為「D 類」之兩個獨立燈具組成者且具備相同功能時，在實際使用上視為「單燈」，其需符合： (a) 所有燈同時點亮時應不超過允許之最大光度值。 (b) 在任一燈具失效時仍應符合最小光度值要求。 4.8.5 所有相依燈具一起作動時，應滿足相依燈組系統之要求。 然而： (a) 若相依燈組系統所提供之尾燈功能，其分別安裝於固定件及可動件上，則申請者所指定之該等相依燈具其朝外幾何可視性、色度及光度，在可動件之所有固定位置，應符合規範要求。其朝內幾何可視性，在可動件之所有固定位置，若符合該裝置認證測試光分佈範圍內之配光要求，則視為符合。 (b) 若相依燈組系統所提供之後方向燈功能，一部份被安裝在固定件上，而另一部份被安裝在可動件上，則於可動件之所有固定位置處，申請者所指定之相依燈具應符合幾何可視性、光度與色度規格之規定。 惟為滿足或完成幾何可視性角度，當可動件處於任一固定開啟位置時，致動其額外燈具，且該等額外燈具符合安裝於可動件之方向燈安裝位置、色度及光度之所有要求，則亦視為合格。 4.8.6 應符合規定 7.有關區域性光度變化之規定。 4.8.7 若無其他規定，光度應於光源持續點亮下進行測量，且對於發光顏色為紅色之燈具，應於有顏色光進行測量。 4.8.8 對於類型 R2、RM2、S2、S4、F2 及 2b 之燈具，應於致動光源至參考軸輸出光度達規定 5.所測得量測值百分之九十時，量測該燈具	

新增規定	說明
光度極值之時間。量得最低光度之時間應不超過量得最高光度之時間。 4.8.9 可變光強度控制元件應不會產生使光度造成以下狀況之信號： 4.8.9.1 位於規定 5.所規範之範圍以外，以及 4.8.9.2 超出規定 5. 所規範穩定光度下各別燈具之最大值： (a)對於只區分日間及夜間狀態者：於夜間狀態下。 (b)對於其他系統者：於標準狀態下。 4.8.10 量測方法依照規定 7.。 4.8.11 若尾燈及/或後輪廓邊界標識燈與煞車燈(穩定或可變光度)採光學組成，其於垂直正/負五度與水平正/負十度構成之區域內，兩燈同時亮與僅亮輪廓邊界標識燈之實際量測值比例應至少為五比一。 若光學組成之兩燈具其一或兩者，具有一個以上之光源且視為單燈，則前述數值應為於所有光源點亮時進行量測。 4.9 發光顏色 發光顏色應依規定 7.相關指定功能所定義之光分佈表中測量。 色度特性應依 4.7 相關規定進行查檢。 在區域外不應有劇烈的顏色變化。 然而，對於配備不可更換光源之燈具，應依規定 4.7 以燈具內既有光源進行。	
5.技術要求 5.1 車寬燈(類型 A、MA)及前輪廓邊界標識燈(類型 AM)之技術要求 5.1.1 每一對燈組中任一個光度值應符合下列表一規範值。 表一：車寬燈與前輪廓邊界標識燈之發光強度 (請參考下列圖表) 5.1.2 於 6.1 規定之參考軸以外之照射角度範圍內，光度分佈百分比圖上各點之光度值，不應小於上述 5.1.1 所示之最小值與規定 7.2 標準光度分佈百分比圖中對應點之百分比之乘積。 5.1.3 於 6.1 規定之照射角度範圍內，車寬燈及前輪廓邊界標識燈之發光強度不應小於零點零五燭光； 5.1.4 發光顏色應為白色，惟標示為類型 MA 之燈具可為橙(琥珀)色。 5.2 尾燈(類型 R1、R2 及 MR)及後輪廓邊界標識燈(類型 RM1、RM2)之技術要求 5.2.1 每一對燈組中任一個光度值應符合下列表二規範值。 表二：尾燈與後輪廓邊界標識燈之發光強度 (請參考下列圖表) 5.2.2 於 6.1 規定參考軸以外之照射角度範圍內，光度分佈百分比圖上	參考 UN R14800 版，研擬技術要求等相關規定。

新增規定	說明
各點之光度值，不應小於上述 5.2.1 所示之最小值與規定 7.2 標準光度分佈百分比圖中對應點之百分比之乘積。 5.2.3 然而，對與煞車燈採光學組成之尾燈，其於水平面下五度之平面下方允許六十燭光之光度值。 5.2.4 於 6.1 規定之照射角度範圍內，尾燈及後輪廓邊界標識燈之發光強度不應小於零點零五燭光； 5.2.5 發光顏色應為紅色。 本規範亦適用於類型 R2 尾燈及類型 RM2 後輪廓邊界標識燈之可變光度範圍。 5.3 停車燈(類型 77R)之技術要求 5.3.1 每一對燈組中任一個光度值應符合下列表三規範值。 表三：停車燈之發光強度 (請參考下列圖表) 5.3.2 然而，對與煞車燈採光學組成之停車燈，其於水平面下五度之平面下方允許六十燭光之光度值。 5.3.3 於 6.1 規定之參考軸以外之照射角度範圍內，光度分佈百分比圖上各點之光度值，不應小於上述 5.3.1 所示之最小值與規定 7.2 標準光度分佈百分比圖中對應點之百分比之乘積。 5.3.4 於 6.2 規定之照射角度範圍內，前停車燈及後停車燈之發光強度應不小於零點零五燭光； 5.3.5 發光顏色應為： (a) 朝前方停車燈為白色； (b) 朝後方停車燈為紅色 (c) 朝側方停車燈為橙(琥珀)色； 5.4 晝行燈(類型 RL)之技術要求 5.4.1 每一對燈組中光度值應符合下列表四規範值。 表四：晝行燈之發光強度 (請參考下列圖表) 5.4.2 於參考軸外之照射角度範圍內，光度分佈百分比圖上各點之光度值，不應小於上述 5.4.1 所示之最小值與規定 7.2 標準光度分佈百分比圖中對應點之百分比的乘積。 5.4.3 於 6.1 規定之範圍內，發光強度應不小於一點零燭光。 5.4.4 光源失效 5.4.4.1 若晝行燈包含超過一個之光源，則應滿足最小光度要求，且不應超過最大光度要求。	

新增規定	說明
5.4.4.2 若單燈包含超過一個之光源，則在任一光源失效時，應滿足下述其中之一要求： (a)規定 7.2.2 標準光度分佈點上之光度應至少為最小光度值要求之百分之八十，或 (b)若申請者宣告僅能搭配裝設於配有指示故障之識別標誌(Tell-tale)之車輛，則於參考軸之光度應至少為最小光度值要求之百分之五十。 5.4.5 發光顏色應為白色。 5.4.6 晝行燈沿參考軸方向之外表面面積不應小於二十五平方公分且不應大於二百平方公分。 5.4.7 晝行燈應進行 8.規範之耐熱試驗。 5.5 煞車燈(類型 S1、S2、S3、S4 及 MS)之技術要求 5.5.1 每一對燈組中任一個光度值應符合下列表五規範值。 表五：煞車燈之發光強度 (請參考下列圖表) 5.5.2 於參考軸以外之照射角度範圍內，光度分佈百分比圖上各點之光度值，不應小於上述 5.5.1 所示之最小值與規定 7.2 標準光度分佈百分比圖中對應點之百分比之乘積。 5.5.3 於 6.1 規定之照射角度範圍內，類型 S1、S3 及 MS 煞車燈之發光強度應不小於零點三燭光，類型 S2、S4 煞車燈之日間發光強度應不小於零點三燭光及類型 S2、S4 煞車燈之夜間發光強度應不小於零點零七燭光。 5.5.4 發光顏色應為紅色。 對於擬安裝於車內之第三煞車燈(類型 S3 及 S4)，其色度座標應以燈具及後窗玻璃或後窗玻璃樣板之組合最嚴苛狀態進行量測。 本規範亦適用於類型 S2 及 S4 煞車燈產生之可變光度範圍。 5.6 方向燈(類型 1、1a、1b、2a、2b、5、6、11、11a、11b、11c 及 12)之技術要求 5.6.1 每一對燈組中任一個光度值應符合下列表六規範值，其中最小光度應依下列要求進行量測： (a) 類型 1、1a、1b、2a、2b、11、11a、11b、11c 及 12 方向燈：於參考軸；或 (b) 類型 5 及 6 方向燈：依照 6.規定於方向 A。 表六：方向燈之發光強度 (請參考下列圖表)	

新增規定	說明
5.6.2 於參考軸以外之照射角度範圍內，每一燈具發光強度應與任一方向上與標準光度分佈之點相對應： (a) 類型 1、1a、1b、2a、2b、11、11a、11b、11c 及 12 方向燈：規定 7.2.1；或 (b) 類型 6 方向燈：規定 7.2.4。 各角度光度值不應小於對應點百分比與 5.6.1 所述最小光度之乘積。 5.6.3 失效規定 對於類型 1、1a、1b、2a 及 2b 方向燈，若發生以下情況，應發出作動識別標誌的訊號： (a)任一個光源失效，或 (b)僅有兩個光源的燈具，在參考軸上的光度值低於最小光度值之百分之五十，或 (c)一個或以上光源失效使得下列其中一個方向的光度值低於最小光度值： (i) H =零度，V =零度 (ii) H =車輛外側二十度，V = 正五度 (iii) H =車輛外側十度，V =零度。 5.6.4 試驗程序 類型 5 後方向燈，於圖一及表十所定義之區域內，其光度值不應小於零點六燭光； 5.6.5 於圖一及表十所定義之照射角度範圍內，類型 1b 光度值應不小於零點七燭光，類型 1、1a、2a、11、11a、11b、11c、12 及 2b(日間)之光度值應不小於零點三燭光，類型 2b (夜間)應不小於零點零七燭光。 5.6.6 光度應於光源持續點亮下量測。 然而，可依照裝置結構特性，例如使用 LED，或必須有避免過熱之預防時，允許於閃爍模式下量測。 (a) 此時應以閃爍方式（在最大光度百分之九十五時量得之頻率為一點五（正/負零點五）赫茲及脈衝寬度大於零點三秒）。其他情況下，4.7.1 規定之電壓上升及下降時間應低於零點零一秒，且應不過衝(Overshoot)。 (b) 若為閃爍模式之量測，其應量測最大強度之光度值。 5.6.7 對於類型 2b 方向燈，應於致動光源至參考軸輸出光度達前述 5.6.2 所測得量測值百分之九十時，量測該方向燈光度極值之時間。量得最低光度之時間應不超過量得最高光度之時間。 5.6.8 可變光強度控制元件不應產生使光度造成位於前述 5.6.1 所規範之範圍以外，以及超出類型 2a 於 5.6.1 規範之最大值之信號：	

新增規定	說明
(a)對於只區分日間及夜間狀態者：於夜間狀態下。 (b)對於其他系統者：於申請者宣告之參考狀態下。 5.6.9 發光顏色應為橙(琥珀)色。本規範亦適用於類型 2b 後方向燈產生之可變光度範圍。 5.6.10 對於任何非使用燈泡之方向燈，其光度值於閃爍模式((f= 一點五赫茲，工作因數(Duty factor)百分之五十))一分鐘及三十分鐘後進行量測應符合最小及最大值之規範。而對於點燈一分鐘後之光度分佈值，可由點燈三十分鐘後之光度分佈值計算而得，其方式為先量測一分鐘後及三十分鐘後之 HV 點光度並取得其比值，接著計算各應測點之光度值。 5.6.11 符合下述規範之類型 1、1a、1b、2a 或 2b 方向燈，可藉由光源之序列式致動而產生閃爍： (a)每一光源致動後，應保持恆亮，直到亮(ON)循環結束； (b)光源之致動順序應產生一個訊號且其以均一循序漸進之方式，由發光面之內側往外側邊緣進行； (c)該訊號應不中斷且無垂直振盪(例如沿垂直軸方向變化，不超過一個)。序列式方向燈發光面之兩相鄰/相切之不同元件間之距離，以垂直於參考軸方式測量時，其不應超過五十公釐，且此要求替代本基準中「車輛燈光與標誌檢驗規定」之汽車用單燈規定。該訊號中斷不應於車輛內側往外側之不同元件垂直軸上產生任何重疊，且不應被用於任何其他燈光或燈光訊號功能； (d)從亮(ON)循環開始後之變化至完成，不應超過二百毫秒。 (e)與參考軸方向垂直且外切於方向燈發光面之矩形投影，其較長之邊應平行於燈具 H 平面，且水平邊與垂直邊之比值不應小於一點七。 應以閃爍模式執行上述規範之符合性確認。 5.7 側方標識燈(類型 SM1、SM2)之技術要求 5.7.1 每一對燈組中任一個光度值應符合下列表七規範值。 表七：側方標識燈之發光強度 (請參考下列圖表) 對於紅色側方標識燈，於水平六十度至九十度且朝車輛前方垂直正/負二十度之照射角度範圍內，最大光度值上限為零點二十五燭光。 5.7.2 於規定 6.3 參考軸以外之照射角度範圍內，光度分佈百分比圖上各點之配光值應： (a)不小於規定 5.7.1 所示之最小值與規定 7.2.7 光度分佈百分比圖中	

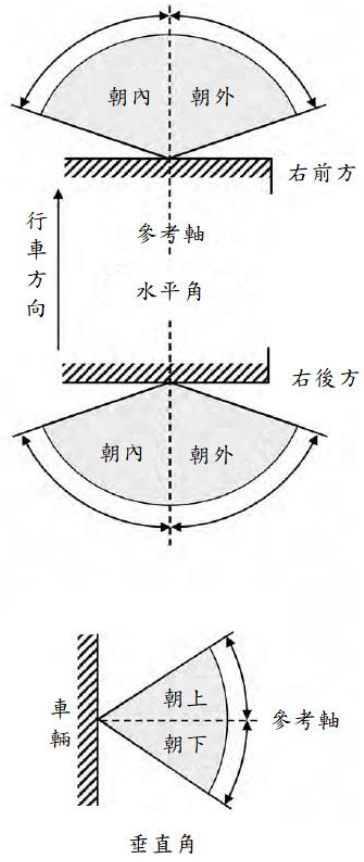
新增規定	說明
對應點之百分比之乘積。 (b)於區域內任一可見到該燈之方向上，不超過 5.7.1 規定之最大值。 5.7.3 對於類型 SM1 及 SM2 側方標識燈，檢測機構可選擇五個點確認即可。 5.7.4 發光顏色應為橙(琥珀)色。惟若最後端之側方標識燈與尾燈、後輪廓邊界標識燈、後霧燈、煞車燈採組合、複合或光學組成或與後方反光標誌組成或部份發光面共用者則可為紅色。 5.8 倒車燈(類型 AR)之技術要求 5.8.1 每一對燈組中任一個光度值應符合下列表八規範值。 表八：倒車燈之發光強度 (請參考下列圖表) 5.8.2 所有其他量測方向，其光度應不小於 7.2.5 指定之最小光度值。若倒車燈係為成對安裝時，其僅需確認至朝內側三十度處，且該處至少二十五燭光。 5.8.3 發光顏色應為白色。 5.9 後霧燈(類型 F1、F2)之技術要求 5.9.1 每一對燈組中任一個光度值應符合下列表九規範值。 表九： 後霧燈之發光強度 (請參考下列圖表) 5.9.2 其他點最小光度值如規定 7.2.6 標準光度分佈圖所示。 5.9.3 可變光強度控制元件不應產生使光度造成位於 5.9.1 所規範之範圍以外，以及超出 F1 於 5.9.1 規範之最大值： (a)對於只區分日間及夜間狀態者：於夜間狀態下。 (b)對於其他系統者：於標準狀態下。 5.9.4 後霧燈沿參考軸方向之外表面面積不應小於一百四十平方公分。 5.9.5 發光顏色應為紅色。 5.9.6 後霧燈應進行規定 8.之試驗。 5.10 低速輔助照明燈(類型 ML)之技術要求 5.10.1 燈具依申請者說明之方式安裝後，當由所有方向觀測時，燈具之光度不得超過五百燭光。 5.10.2 該燈具應設計使所發出直接朝向側方、前方或後方之光線，其在下述規定照射角度範圍內之光度不得超過零點五燭光。 (a) 最小垂直角 φ_{min}（單位：度）：	

新增規定	說明
φ_{min}=arctan(1 - h)/10，其中，h 為安裝高度(單位：公尺)。 (b)最大垂直角 φ_{max}（單位：度）： $\varphi_{max}=\varphi_{min}+11.3$ 量測結果應位於水平角正/負九十度範圍內(該水平角係指相對於一通過燈具基準軸且垂直於車輛垂直縱向平面之線段)。 量測距離最少應為三公尺。 5.10.3 發光顏色應為白色。	
6.光度分佈角度-水平與垂直 下列係依燈具安裝於車輛右側之角度來表示。 6.1 A 部分：車寬燈、尾燈、輪廓邊界標識燈、煞車燈、前後方向燈、晝行燈及前後停車燈 圖一：車寬燈、尾燈、輪廓邊界標識燈、煞車燈、前後方向燈、晝行燈及前後停車燈光度分佈角度-水平與垂直 (請參考下列圖表) 表十：車寬燈、尾燈、輪廓邊界標識燈、煞車燈、前後方向燈、晝行燈及前後停車燈光度分佈角度-水平及垂直 (請參考下列圖表) 6.2 B 部分：側方向燈及側方停車燈 圖二：側方向燈及側方停車燈光度分佈角度-水平及垂直 (請參考下列圖表) 表十一：側方向燈及側方停車燈光度分佈角度-水平及垂直 (請參考下列圖表) 6.3 C 部分：側方標識燈 圖三：側方標識燈光度分佈角度-水平及垂直 (請參考下列圖表) 表十二：側方標識燈光度分佈角度-水平及垂直 (請參考下列圖表)	參考 UN R14800 版，研擬光度分佈角度-水平與垂直等相關規定。
7.標準光度分佈 7.1 除本法規另有規定外：	參考 UN R14800 版，研擬標

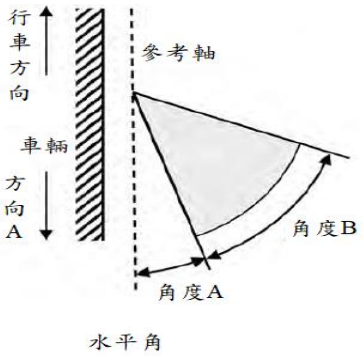
新增規定	說明
7.1.1 H=零度與 V=零度應對準參考軸 (其為水平、平行於車輛縱向中心面且朝目視方向)，且其通過參考中心。 除其他規定外，圖四至圖十一所列為由各個方向量測時，各對應點應達到之最小百分比。 7.1.2 光線分佈區以格線示意，且光型應均勻以使在各對應點之光度符合最小之百分比。 7.1.3 惟對於燈具 H 平面裝設距地高度小於或等於七百五十公釐之下述燈具，僅需確認至 HV 下方五度之光度。 (a)前後方向燈； (b)車寬燈及尾燈； (c)前後輪廓邊界標識燈； (d)停車燈； (e)類型 S1、S2 及 MS 煞車燈； (f)側方標識燈； 7.2 標準光度分佈 7.2.1 車寬燈、尾燈、停車燈、前後輪廓邊界標識燈、煞車燈(類型 S1、S2 及 MS)及方向燈(類型 1、1a、1b、2a、2b、11、11a、11b、11c 及 12)之標準光度分佈。 圖四所列由各個方向量測，各對應點應達到之最小百分比(如表一、表二、表三、表五及表六)。 圖四：車寬燈、尾燈、停車燈、輪廓邊界標識燈、煞車燈及方向燈之標準光度分佈 (請參考下列圖表) 7.2.2 晝行燈之標準光度分佈 圖五所列由各個方向量測，各對應點應達到之最小百分比(如表四)。 圖五：晝行燈之標準光度分佈 (請參考下列圖表) 7.2.3 類型 S3 及 S4 第三煞車燈之標準光度分佈 圖六所列由各個方向量測，各對應點應達到之最小百分比(如表五)。 圖六：類型 S3 及 S4 第三煞車燈之標準光度分佈 (請參考下列圖表) 7.2.4 類型 6 方向燈之標準光度分佈 參考軸 H＝ 五度，V＝ 零度，對應規定 6.方向 A。 圖七所列由各個方向量測，各對應點應達到之最小百分比(如表六)。	準光度分佈等相關規定。

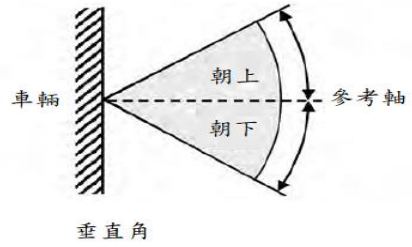
新增規定	說明
圖七：類型 6 方向燈之標準光度分佈 (請參考下列圖表) 7.2.5 倒車燈之標準光度分佈 圖八所列由各個方向量測，各對應點應達到之最小百分比(如表八)。 圖八：倒車燈之標準光度分佈 (請參考下列圖表) 7.2.6 後霧燈之標準光度分佈 圖九：後霧燈之標準光度分佈 (請參考下列圖表) 若燈具以目視檢查發生有區域性光度變化時，應以該軸向如圖九所示之菱形區域進行確認，該區域內之光度均應在七十五燭光以上。 7.2.7 側方標識燈之標準光度分佈 7.2.7.1 類型 SM1 側方標識燈 圖十：類型 SM1 側方標識燈之標準光度分佈 (請參考下列圖表) 發光強度最小值：零點六燭光(參考軸其他角度)，四燭光(參考軸)。 發光強度最大值：二十五燭光。 7.2.7.2 類型 SM2 側方標識燈 圖十一：類型 SM2 側方標識燈之標準光度分佈 (請參考下列圖表) 發光強度最小值：零點六燭光。 發光強度最大值：二十五燭光。 7.2.7.3 類型 SM1 及 SM2 側方標識燈 對於類型 SM1 及 SM2 側方標識燈，檢測機構可選擇五個點確認即可。	
8.後霧燈與晝行燈之耐熱試驗 8.1 燈具應於二十分鐘暖機後進行連續一小時操作之檢測，環境溫度為攝氏二十三度正/負五度，應使用該燈具指定之光源類型，並提供對應試驗電壓下指定平均功率之電流。 對裝設不可更換式光源(燈泡或其他)之燈具，則使用燈具內既有光源，依 5.4.1 規定進行檢測。 8.2 若僅指定最大功率，則檢測應以達此指定功率百分之九十之電壓進	參考 UN R14800 版，研擬後霧燈與晝行燈之耐熱試驗等相關規定。

新增規定	說明
行。前述之指定平均功率或指定最大功率應以六、十二或二十四伏特之下所能取得最大值者；對裝設不可更換式光源(燈泡或其他)之燈具，依 5.9.1 規定進行檢測。 8.2.1 對於使用電子式光源控制單元以產生可變光度者，試驗應於其達到較高光度百分之九十以上之情形下進行。 8.3 在燈具穩定至環境溫度後，目視下應無扭曲、變形、裂紋或顏色變化之情況發生。對試驗後之光度值有疑義時，應依規定 5.進行量測，其值應至少為試驗前的百分之九十。	

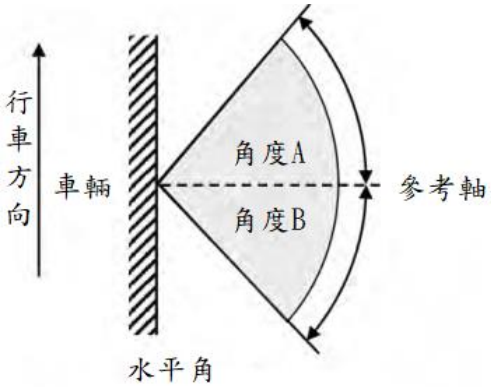


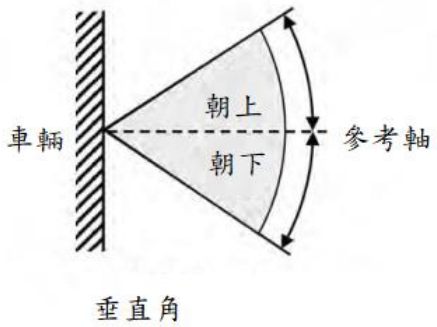
圖一：車寬燈、尾燈、輪廓邊界標識燈、煞車燈、前後方向燈、晝行燈及前後停車燈光度分佈角度-水平與垂直



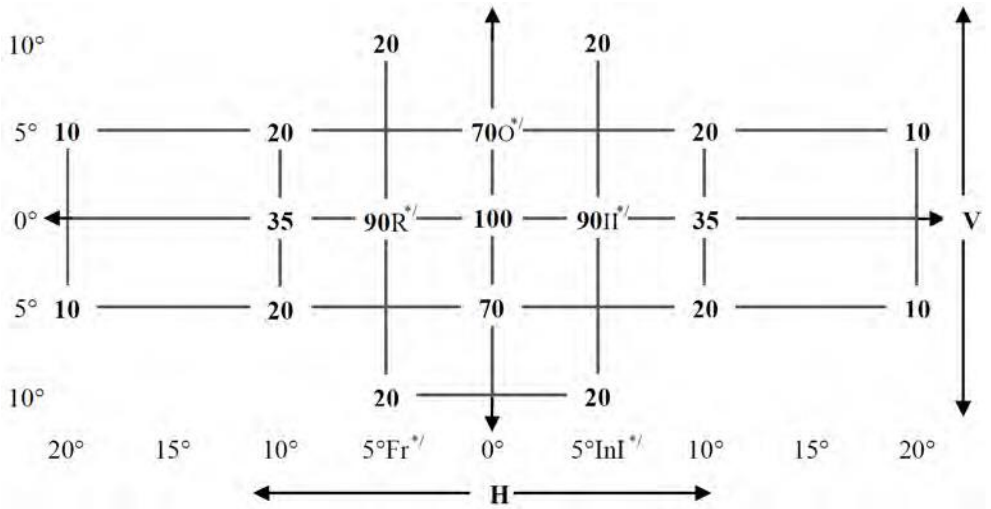


圖二：側方向燈及側方停車燈光度分佈角度-水平及垂直

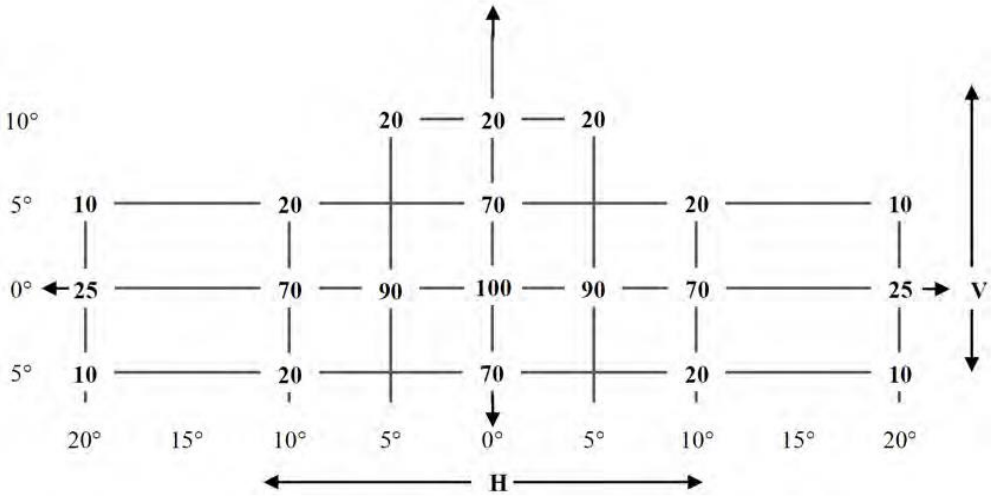




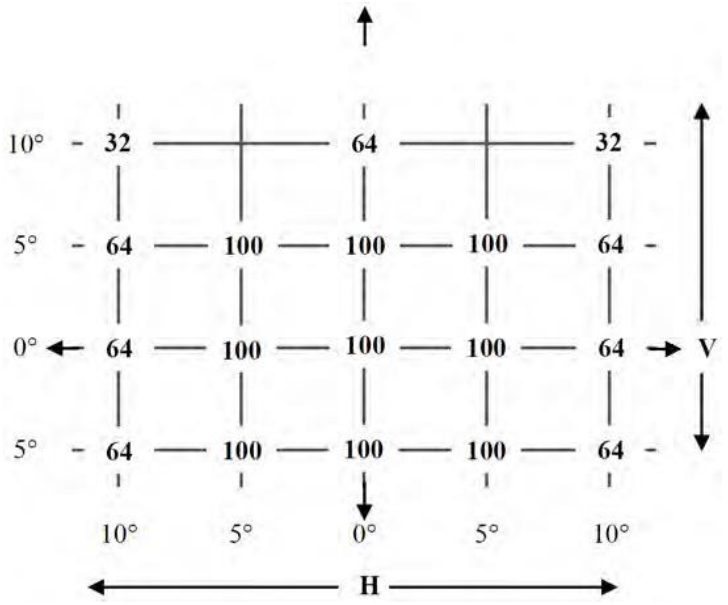
圖三：側方標識燈光度分佈角度-水平及垂直



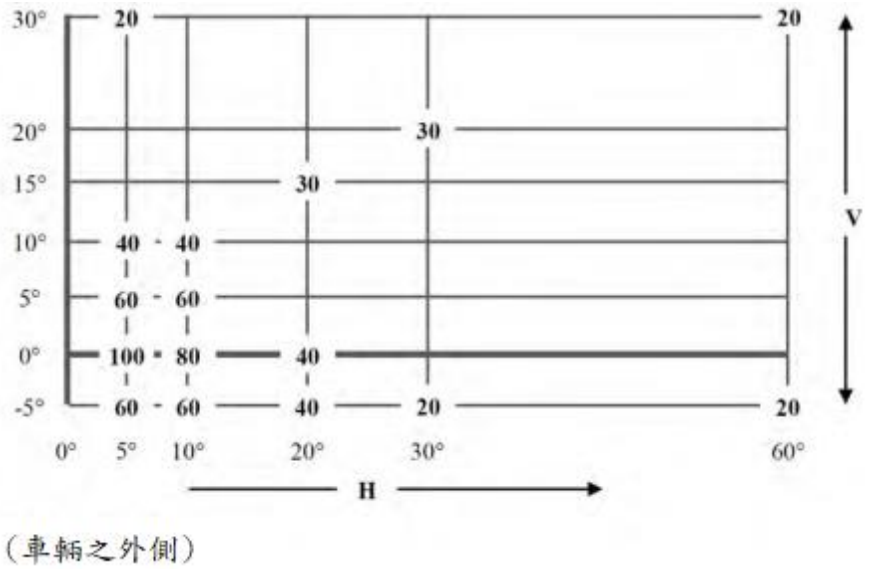
圖四：車寬燈、尾燈、停車燈、輪廓邊界標識燈、煞車燈及方向燈之標準光度分佈



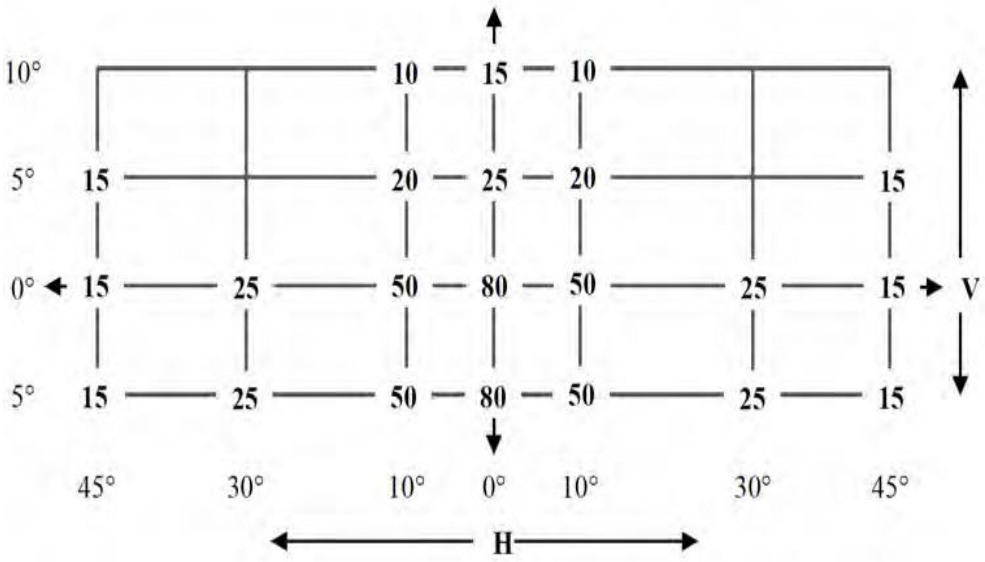
圖五：晝行燈之標準光度分佈



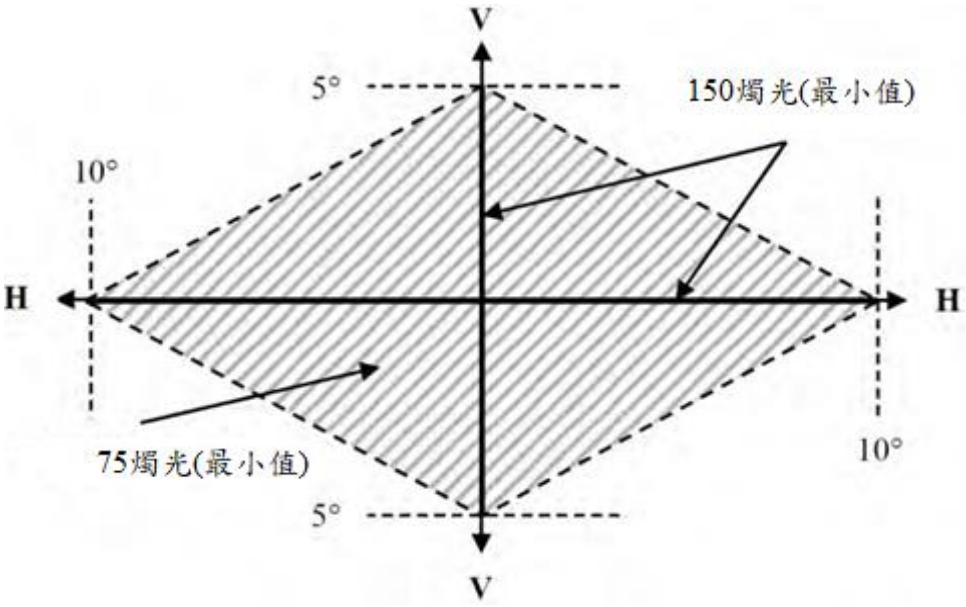
圖六：第三煞車燈之標準光度分佈



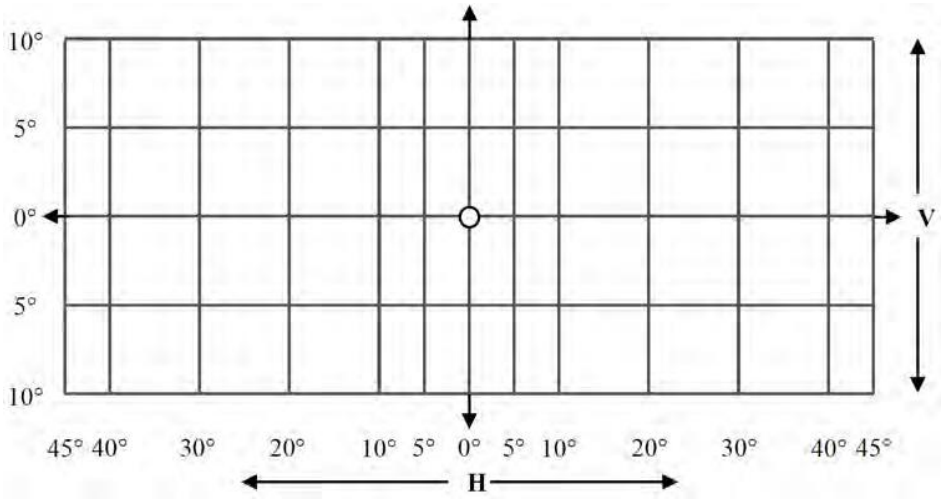
圖七：類型 6 方向燈之標準光度分佈



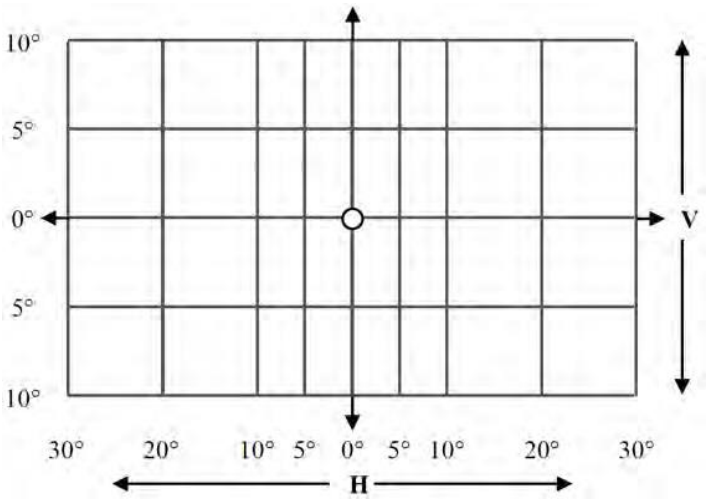
圖八：倒車燈之標準光度分佈



圖九：後霧燈之標準光度分佈



圖十：類型 SM1 側方標識燈之標準光度分佈



圖十一：類型 SM2 側方標識燈之標準光度分佈

表一：車寬燈與前輪廓邊界標識燈之發光強度

光度(燭光) / 燈類	H-V 最小光度值(燭光)	依下述使用之最大值(燭光)	
		單燈	標示 D 燈(單)
車寬燈、前輪廓邊界標識燈 A 或 AM	4	140	70
車寬燈(L 類車輛)MA	4	140	N.A.
與頭燈或前霧燈為光學組成之車寬燈 A	4	140	N.A.

表二：尾燈與後輪廓邊界標識燈之發光強度

光度(燭光) / 燈類	H-V 最小光度值(燭光)	依下述使用之最大值(燭光)	
		單燈	標示 D 燈(單)
尾燈、後輪廓邊界標識燈 R1 或 RM1(穩定)	4	17	8.5
MR	4	17	N.A.
尾燈、後輪廓邊界標識燈 R2 或 RM2(可變)	4	42	21

表三：停車燈之發光強度

	H-V最小光度值(燭光)	任一方向最大光度值(燭光)
面向前方之停車燈	2	60
面向後方之停車燈	2	30

表四：晝行燈之發光強度

	H-V最小光度值(燭光)	任一方向最大光度值(燭光)
晝行燈	400	1200

表五：煞車燈之發光強度

煞車燈類型	H-V最小光度值(燭光)	依下述使用之最大值(燭光)	
		單燈	標示 D 燈(單)
S1 (穩定)	60	260	130
S2 (可變)	60	730	365
S3 (穩定)	25	110	55
S4 (可變)	25	160	80
MS (穩定)	40	260	N.A.

表六：方向燈之發光強度

方向燈類型	最小光度值(燭光)	依下述使用之最大值(燭光)	
		單燈	標示 D 燈(單)
1	175	1000	500
1a	250	1200	600
1b	400	1200	600
2a (穩定)	50	500	250
2b (可變)	50	1000	500
5	0.6	280	140
6	50	280	140
11	90	1000	N.A.
11a	175	1000	N.A.
11b	250	1200	N.A.
11c	400	1200	N.A.
12	50	500	N.A.

表七：側方標識燈之發光強度

側方標識燈類型		SM1	SM2
最小光度值	於參考軸上	4.0 燭光	0.6 燭光
	其他角度區	0.6 燭光	0.6 燭光
最大光度值	任一點角度	25.0 燭光	25.0 燭光
照射角度	水平	±45 度	±30 度
	垂直	±10 度	±10 度

表八：倒車燈之發光強度

	H-V 最小光度值(燭光)	依下述使用之最大值(燭光)		
		於水平線上方(含)	水平線至水平線下方 5 度之範圍內	於水平線下方 5 度以下範圍
倒車燈	80	300	600	8000

表九：後霧燈之發光強度

後霧燈類型	沿HV軸線上最小光度值(燭光)	任一方向最大光度值(燭(燭光)
F1 (穩定)	150	300
F2 (可變)	150	840

表十：車寬燈、尾燈、輪廓邊界標識燈、煞車燈、前後方向燈、晝行燈及前後停車燈光度分佈角度-水平及垂直

燈具	最小水平角(朝內/朝外)	最小垂直角(朝上/朝下)	額外資訊
前方向燈 (1、1a、1b)	45 度/ 80 度 20 度/ 80 度 [1]	15 度/ 15 度 15 度/ 5 度 [2]	-
後方向燈 (2a、2b)	45 度/ 80 度 20 度/ 80 度 [1]	15 度/ 15 度 15 度/ 5 度 [2] 5 度/ 15 度 [3]	-
前方向燈(11、11a、11b、11c) 後方向燈 (12)	20 度/ 80 度	15 度/ 15 度 15 度/ 5 度 [2]	-
單一車寬燈 (MA) 單一尾燈 (MR)	80 度/ 80 度	15 度/ 10 度 15 度/ 5 度 [2]	-
成對車寬燈 (MA)	20 度/ 80 度	15 度/ 10 度 15 度/ 5 度 [2]	-
成對尾燈 (MR)	45 度/ 80 度 20 度/ 80 度 [1]	15 度/ 10 度 15 度/ 5 度 [2]	-
單一煞車燈(MS)	45 度/ 45 度	15 度/ 10 度 15 度/ 5 度 [2]	-
成對煞車燈(MS)	0 度/45 度	15 度/ 10 度 15 度/ 5 度 [2]	-
車寬燈(A) 尾燈 (R、R1、R2)	45 度/ 80 度 20 度/ 80 度 [1]	15 度/ 15 度 15 度/ 5 度 [2] 5 度/ 15 度 [3]	-
前停車燈 (77R) 後停車燈 (77R)	0 度/ 45 度	15 度/ 15 度 15 度/ 5 度 [2]	-
前輪廓邊界標識燈(AM) 後輪廓邊界標識燈(RM1、 RM2)	0 度/ 80 度	15 度/ 15 度 15 度/ 5 度 [2] 5 度/ 15 度 [3]	-
煞車燈 (S1, S2)	45 度/ 45 度 20 度/ 45 度 [1]	15 度/ 15 度 15 度/ 5 度 [2] 5 度/ 15 度 [3]	
第三煞車燈 (S3, S4)	10 度/ 10 度	10 度/ 5 度	-
晝行燈 (RL)	20 度/ 20 度	10 度/ 5 度	-

備註：

1. 安裝燈具之 H 平面距地高度不超過七百五十公釐者可減少之角度。
2. 對於燈具 H 平面裝設距地高度小於七百五十公釐之燈具。
3. 對於燈具 H 平面裝設距地高度超過二千一百公釐之額外安裝之燈具。

表十一：側方向燈及側方停車燈光度分佈角度-水平及垂直

燈具	水平角 (A/B)	最小垂直角 (朝上/朝下)	額外資訊
側方向燈 (5)	5 度 / 55 度	15 度 / 15 度 15 度 / 5 度 [2]	水平角度適用於方向 A
側方向燈 (6)	5 度 / 55 度	30 度 / 5 度	
側方停車燈 [4]	0 度 / 45 度	15 度 / 15 度 15 度 / 5 度 [2]	水平角度適用於前方及後方

備註：

2.對於燈具H平面裝設距地高度小於七百五十公釐之燈具。

4.側方停車燈為朝前方及朝後方停車燈之結合。

表十二：側方標識燈光度分佈角度-水平及垂直

燈具	最小水平角 (A/B)	最小垂直角 (朝上/朝下)	額外資訊
側方標識燈 (SM1)	45 度 / 45 度	10 度/ 10 度 10 度/ 5 度 [2]	
側方標識燈(SM2)	30 度/ 30 度	10 度/ 10 度 10 度/ 5 度 [2]	

備註：

2.對於燈具 H 平面裝設距地高度小於七百五十公釐之燈具。

九十二、道路照明裝置

新增規定	說明
1. 實施時間及適用範圍： 1.1 中華民國一百十四年一月一日起，新型式之下列裝置，其應符合本項規定，且應使用符合本基準中「燈泡」及/或「LED (發光二極體)光源」規定之光源。 1.1.1 使用於 L、M 及 N 類車輛之遠光頭燈及/或非對稱光型近光頭燈。 1.1.2 使用於 M 及 N 類車輛之適路性前方照明系統(AFS)。 1.1.3 使用於 L 類車輛之遠光頭燈及/或對稱光型近光頭燈。 1.1.4 使用於 L3、L5、M 及 N 類車輛之前霧燈。 1.2 除大客車及幼童專用車以外之車輛，申請少量車型安全審驗者，得免符合本項「道路照明裝置」規定。 1.3 申請逐車少量車型安全審驗之車輛，得免符合本項「道路照明裝置」規定。 1.4 檢測機構得依本項基準調和之聯合國車輛安全法規 (UN Regulations) UN R149 00 系列及其後續相關修正規範進行測試。	一、本點新增。 二、參考 UN R149 00 版研擬本項規定，本項係將氣體放電式頭燈、非氣體放電式頭燈、前霧燈及 AFS 相關照明裝置彙整成同一法規，架構大致為通則、技術要求、配光穩定、塑膠材質試驗及 LED 模組相關試驗。 三、旨揭法規係調和聯合國 R149，本次調和前述新法規考量規格標示內容多屬聯合國會員國

新增規定	說明
	之相關標示，建議國內不調和規格標示或符號等(即燈具打刻)內容，故聯合國規格標示內容不適用於本項基準。
2. 名詞釋義： 2.1 除另有規定外，本基準中「車輛燈光與標誌檢驗規定」之名詞釋義應適用於本項法規。	參考 UN R149 00 版研擬名詞釋義相關規定。
3. 道路照明裝置之適用型式及其範圍認定原則： 3.1 廠牌相同。 3.1.1 廠牌相同而製造者不同，仍視為非相同型式。 3.1.2 廠牌不同而製造者相同，則視為相同型式。 若主張道路照明裝置與已認證之其他道路照明裝置差別僅在於廠牌(或識別)，則應提供： (a)由道路照明裝置申請者提出該道路照明裝置與已認證之其他道路照明裝置一致(廠牌或識別除外)且為同一申請者之聲明文件。 (b)兩個具有新廠牌名稱或識別之受驗件，或等效文件。 3.2 光學系統特性相同。 3.3 藉由反射、折射、吸收及/或變形而致影響光學效果之元件相同。 3.4 對於頭燈：光束種類(近光光束、遠光光束或兩者)相同。 3.5 對於適路性前方照明系統：功能、模式及段位相同。 3.6 對於適路性前方照明系統：系統所屬訊號特性相同。 3.7 光源種類及/或 LED 模組特定識別碼相同。 3.8 兩相對稱而安裝於車輛左右兩側之裝置應視為相同型式。	參考 UN R149 00 版研擬道路照明裝置之適用型式及其範圍認定原則相關規定。
4. 通則 每一燈具應符合下述規範及 5.技術要求。 本基準中「車輛燈光與標誌檢驗規定」之規定 4.與 5.要求，應適用於申請型式認證試驗之燈具。	參考 UN R149 00 版研擬道路照明裝置之通則相關規定。

新增規定	說明
屬於每一個燈具及安裝該燈具之各類車輛之要求，皆應於該燈具型式認證試驗中可進行驗證時適用。 4.1 燈具之設計與製造應能於一般使用狀況下，如受到振動，仍可確保其作動持續滿足本基準相關功能與特性要求。 4.2 燈具之製造應使其於點亮近光燈時提供充足之照明且不會造成眩光，而於點亮遠光燈時能提供良好照明。 可藉由致動近光頭燈內一個額外燈泡光源，或一個(含)以上之額外 LED 光源或一個(含)以上之額外 LED 模組，以產生轉彎光型。 4.3 燈具應配備能在車上加以調整之裝置，以符合適用該燈具之相關規定。 對於類型 AS、BS、CS、DS 及 ES 之頭燈，若頭燈之設計使其即使於垂直瞄準調整後也能保持適當之水平瞄準，則得配備/免配備水平調整裝置。 4.4 若產生主要近光光束之燈具及產生遠光光束之燈具皆配備光源或 LED 模組，則調整裝置應能單獨調整主要近光光束及遠光光束。然而，這些規定不適用於獨立之反射鏡組件。 4.5 光源 4.5.1 光源限制 4.5.1.1 燈具應使用符合本基準中「燈泡」及/或「LED (發光二極體)光源」規定之光源。 4.5.1.2 前霧燈，無論其光源是否可更換，應僅配備一個或多個符合下述之光源： (a) 本基準中「燈泡」所列之一般燈泡，或 (b) 本基準中「燈泡」所列之氣體放電式光源，或 (c)本基準中「LED (發光二極體)光源」所列之光源， 及/或符合 11.之一個或多個 LED 模組。 4.5.1.3 類型 D 頭燈應僅能配備： 4.5.1.3.1 主要近光光束：一個氣體放電式光源。 若近光光束符合下述條件，則最多允許額外裝設兩個光源： (a)近光頭燈內可附加一個符合本基準中「燈泡」規定之燈泡光源，或一或多個符合本基準中「LED (發光二極體)光源」規定之 LED 光源，或一或多個 LED 模組，以產生轉彎光型。 (b)近光頭燈內可附加一個符合本基準中「燈泡」規定之燈泡光源，或一或多個符合本基準中「LED (發光二極體)光源」規定之 LED 光源，及/或一或多個 LED 模組，以產生紅外線，然其需和氣體放電式光源同時點亮。若氣體放電式光源失效時，附加之燈泡光源、LED 光源及/或 LED 模組應自動關閉。	

新增規定	說明
附加燈泡光源、LED 光源或 LED 模組失效時，頭燈仍需符合近光頭燈之要求。 4.5.1.3.2 遠光光束：一或多個符合本基準中「燈泡」所列之燈泡光源，或一或多個符合本基準中「燈泡」所列之氣體放電式光源，或一或多個符合本基準中「LED (發光二極體)光源」規定之 LED 光源及/或 LED 模組。 遠光光束若為多光源，則這些光源應同時作動 4.5.1.4 類型 A 及類型 B 頭燈應僅能配備： 4.5.1.4.1 主要近光光束：一個符合本基準中「燈泡」所列之燈泡光源，或一或多個符合本基準中「LED (發光二極體)光源」規定之 LED 光源，或一或多個 LED 模組。 若近光光束符合下述條件，則允許裝設額外光源： (a)近光頭燈內可附加一個符合本基準中「燈泡」規定之燈泡光源，或一或多個符合本基準中「LED (發光二極體)光源」規定之 LED 光源，或一或多個 LED 模組，以產生轉彎光型。 (b)近光頭燈內可附加一個符合本基準中「燈泡」規定之燈泡光源，或一或多個符合本基準中「LED (發光二極體)光源」規定之 LED 光源，及/或一或多個 LED 模組，以產生紅外線，然其需和主要近光光束同時點亮。若主要近光光束失效時，附加光源及/或 LED 模組應自動關閉。 附加燈泡光源、一或多個 LED 光源、或一或多個 LED 模組失效時，頭燈仍需符合近光頭燈之要求。 4.5.1.4.2 遠光光束：不論產生近光光束之光源型式(LED 模組、燈泡或 LED 光源)，一或多個符合本基準中「燈泡」所列之燈泡光源，或一或多個符合本基準中「LED (發光二極體)光源」規定之 LED 光源，或一或多個 LED 模組。 4.5.1.5 類型 AS、BS、 CS 及 DS 頭燈應僅能配備： 4.5.1.5.1 主要近光光束：一個或兩個符合本基準中「燈泡」所列之燈泡光源，或一或多個符合本基準中「LED (發光二極體)光源」規定之 LED 光源，及/或一或多個 LED 模組。 若使用附加光源及/或附加照明元件產生轉彎光型，則應僅能使用符合本基準中「燈泡」規定之燈泡光源、符合本基準中「LED (發光二極體)光源」規定之 LED 光源及/或 LED 模組。 4.5.1.5.2 遠光光束：不論產生近光光束之光源型式(LED 模組、燈泡或 LED 光源)，一或多個符合本基準中「燈泡」所列之燈泡光源，或一或多個符合本基準中「LED (發光二極體)光源」規定之 LED 光源，或一或多個 LED 模組。	

新增規定	說明
4.5.1.6 類型 ES 頭燈應僅能配備： 4.5.1.6.1 主要近光光束：一個符合本基準中「燈泡」所列之氣體放電式光源，或一或多個符合本基準中「LED (發光二極體)光源」規定之 LED 光源，及/或一或多個 LED 模組。 若使用附加光源及/或附加照明元件產生轉彎光型，則應僅能使用符合本基準中「燈泡」規定之燈泡光源、符合本基準中「LED (發光二極體)光源」規定之 LED 光源及/或 LED 模組。 4.5.1.6.2 遠光光束：不論產生近光光束之光源型式(LED 模組、氣體放電式光源或 LED 光源)，一或多個符合本基準中「燈泡」所列之氣體放電式光源，或一或多個符合本基準中「LED (發光二極體)光源」規定之 LED 光源，或一或多個 LED 模組。 4.5.1.7 段位 C、E、V、 W 及 R 之適路性前方照明系統應僅能配備下列一項或其組合： (a)本基準中「燈泡」所列之燈泡光源； (b)本基準中「燈泡」所列之氣體放電式光源； (c)本基準中「LED (發光二極體)光源」所列之 LED 光源； (d)LED 模組。 然而，段位 C(基本)近光光束應僅能配備可更換式光源，或可更換式 LED 模組，或不可更換式 LED 模組。 4.5.2 光源之一般要求 4.5.2.1 若光源類型或型式僅供使用中車輛之燈具使用，且原車輛上配備有此燈具，則申請者應宣告該燈具僅適用於安裝在該些車輛上。 4.5.2.2 若為可更換式光源： (a)燈具的設計應使光源可被裝置在正確之位置。 (b)光源座應符合 IEC60061 規範之特性，及所使用光源類型之相關資料表。 4.5.2.3 若配備有電子式光源控制單元，則應視為構成燈具之一部份，亦可為 LED 模組之一部份。 4.5.2.4 類型 D 及/或類型 ES 頭燈及其穩定系統或光源控制器不應產生會使車上電子、電機元件失常之輻射或電源供應干擾。 4.5.2.5 於設計上，持續結合有另一控制光度之系統而運作之前霧燈，或與另種燈光功能使用同一光源而相互結合在一起，且於設計上，持續結合有另一控制光度之系統而運作之前霧燈，是被允許的。 4.5.2.6 除 AFS 之外，若其內為由一或多個光源或 LED 模組產生主要近光光束或前霧燈光束，且照明元件之總發光光通量超過二千流明時，應於報告內紀錄。 若 AFS 內為由光源及/或 LED 模組產生基本近光光束，且總發光光	

新增規定	說明
通量超過二千流明時，應於報告內紀錄。 另 LED 模組所發出之目標光通量應依 11.5 之規定進行量測。 4.5.2.7 LED 模組應： (a)除指定之 LED 模組為不可更換式外，其僅能在使用工具下從該裝置拆下；且 (b)應具備不論是否使用工具，其皆不應有與其它經認證之可更換式光源進行互換之設計。 4.5.3 光源之特殊要求 4.5.3.1 對於使用 LED 光源及/或 LED 模組之頭燈、AFS 及前霧燈： 4.5.3.1.1 若配備有與 LED 模組相關之電子式光源控制單元，則應視為構成燈具之一部份，亦可為 LED 模組之一部份。 4.5.3.1.2 若頭燈配備有 LED 模組，則其 LED 模組應符合規定 11.之相關規定。並應執行測試以確認其符合規範。 4.5.3.1.3 類型 A、 B、D 頭燈及 AFS，其產生主要近光光束之所有 LED 光源及/或 LED 模組所發出之總發光光通量依照 11.5 之規定(僅 LED 模組)進行測量，應大於或等於一千流明。 4.5.3.1.4 類型 AS、BS、CS 及 DS 頭燈，其產生主要近光光束之所有 LED 光源及/或 LED 模組所發出之總發光光通量依照 11.5 之規定(僅 LED 模組)進行量測，應於表一限制內。 表一：類型 AS、BS、CS 及 DS-近光光束最小及最大光通量限制 (請參考下列表格) 4.5.3.1.5 類型 ES 頭燈，其產生主要近光光束之所有 LED 光源及/或 LED 模組所發出之總發光光通量依照 11.5 之規定進行量測，應於表二限制內。 表二：類型 ES-近光光束最小光通量限制 (請參考下列表格) 4.5.3.1.6 對於可更換式之 LED 模組，其 LED 模組之拆卸及更換，其應獲檢測機構確認符合 11.1.4.1 規定。 4.5.3.1.7 依本基準中「車輛燈光與標誌檢驗規定」，LED 模組可包含用於其他光源之光源座。 4.5.3.2 對於類型 AS 及 BS 頭燈，當電壓為十三點二伏特時，其每個燈泡光源之主要近光光束參考光通量不應超過九百流明；對於類型 CS 及 DS 頭燈，當電壓為十三點二伏特時，其每個燈泡光源之主要近光光束參考光通量不應超過兩千流明。 4.6 燈具試驗	

新增規定	說明
依照所使用之光源，應符合下述規定： 4.6.1 可更換式燈泡光源： 4.6.1.1 對於由車輛電壓系統直接操作之燈泡光源： 燈具應以本基準中「燈泡」相關規範之無色標準燈泡來測試。 燈具試驗期間，應調節供應燈泡光源十三點二伏特之電源，以致獲得符合本基準中「燈泡」相關資料表所載之參考光通量。 然而，若以類型 H9 或 H9B 燈泡光源作為主要近光光束，則申請者可依照本基準中「燈泡」相關資料表所載選擇在十二點二伏特之參考光通量或在十三點二伏特之參考光通量。 4.6.1.2 於光度量測過程期間為保護標準(Etalon)燈泡，允許以不同於十三點二伏特參考光通量之光通量進行量測。若檢測機構選擇該方式進行量測，則其光度值應乘以標準(Etalon)燈泡之 F_{lamp} 係數進行修正，以便驗證光度要求。 $F_{lamp} = phi_{reference} / phi_{test}$ $phi_{reference}$ ：依照本基準中「燈泡」相關資料表在十三點二伏特時之參考光通量。 phi_{test} ：量測時所使用之實際光通量。 然而，若類型 H9 或 H9B 於相關資料表中選定以十二點二伏特之參考光通量，則不允許執行此步驟。 4.6.2 氣體放電式光源： 應以本基準中「燈泡」規範之標準光源來測試，該光源須已經該規範老化至少十五次循環。 燈具試驗期間，十二伏特系統之安定器端子電壓或光源與安定器整合者之光源端子電壓，應維持在十三點二伏特，或由申請者宣告之車輛電壓，容許誤差為正/負零點一伏特。 氣體放電式光源之目標光通量可不同於本基準中「燈泡」規範，但光度值仍應被據以修正。 4.6.3 可更換式 LED 光源： 燈具應以本基準中「LED(發光二極體)光源」規範之標準光源來測試。 燈具試驗期間，對於十二伏特系統者，提供光源之電壓應維持在十三點二伏特；對於二十四伏特系統者，提供光源之電壓應維持在二十八伏特，或由申請者宣告之車輛電壓，容許誤差為正/負零點一伏	

新增規定	說明
特。 燈具產生之光度值必須矯正。矯正係數為目標光通量與試驗電壓下光通量之比值。 若為多個 LED 光源，則應採用矯正係數之平均值，每個單獨之矯正係數與該平均值之偏差不應超過百分之五。 4.6.4 LED 模組： 進行配光試驗時，若本法規無另外規定，則裝設 LED 模組之燈具應分別以六點三伏特、十三點二伏特或二十八伏特進行量測；由電子式光源控制單元操作之 LED 模組應依申請者宣告之輸入電壓進行量測，或以一電源供應及作動裝置替代該控制單元進行量測配光試驗。 4.6.5 若僅於依照規定 4.之要求允許使用之不可更換式光源： 裝設不可更換式光源之燈具，其所有試驗應以六點三伏特或十三點二伏特或二十八伏特或申請者宣告之車輛電壓進行。檢測機構可向申請者要求提供因光源所需之該特殊電源供應元件。測試電壓應施加於燈具輸入端子。 4.6.6 若有光源控制單元為燈具之一部分者，應以申請者宣告之電壓施於燈具之輸入端子。 4.6.7 若有光源控制單元但非燈具之一部分者，應以申請者宣告之電壓施於該光源控制單元之輸入端子。檢測機構應向申請者要求提供該特殊光源控制單元。光源控制單元資訊及/或施加電壓與其誤差值應記載於檢測報告內。 4.6.8 若頭燈或 AFS 配備不同類型之光源，則該燈具中： (a)可更換式燈泡光源應依照規定 4.6.1 進行測試。 (b)氣體放電式光源應依照規定 4.6.2 進行測試。 (c)可更換式 LED 光源應依照規定 4.6.3 進行測試。 (d)LED 模組應依照規定 4.6.4 進行測試。 接著納入之前光源之測試結果當中。 4.7 塑膠材料製成之傳送光組件試驗 (除類型 AS 頭燈外) 4.7.1 若燈具外透鏡係由塑膠材料組成，則應依照規定 10.之規範進行試驗。 4.7.2 前霧燈內由塑膠材料組成之光源產生器抗 UV 試驗應依規定 10.3.4 之規範進行試驗。 4.7.2.1 若為本基準中「燈泡」或 11.定義之低紫外線型式，或用來防止紫外線所裝設保護之相關元件(如玻璃濾鏡)，則不需執行 4.7.2 之測試。 4.8 清晰及明暗截止線線性狀態(若適用)應分別依規定 7.或 8.之規範進	

新增規定	說明
行試驗。 4.9 應依照規定 9.之規範進行補充試驗(Complementary test)，以確保使用中之配光性能沒有太大變化。 4.10 機械或機電結構之試驗 4.10.1 設計用來交互提供遠、近光光束或是提供近及/或遠光光束以產生轉彎光型之頭燈，任何整合於頭燈及照明元件內用以達成此功能之機械、機電或其他裝置，其結構應符合下述： 4.10.1.1 在正常使用狀態下該裝置之強度應可操作五萬次。為確保其能符合此規定，負責認證測試之檢測機構可： (a)要求申請者提供執行此測試所必須之設備。 (b)當申請者提供具有相同構造(裝配)頭燈滿足此項規範之認證測試報告時，可省略此測試。 4.10.2 類型 A、B 及 D 頭燈： 4.10.2.1 當發生故障時，在 H-H 線上方之光度值不應超過近光光束於規定 5.2 之值；此外，對於設計提供近光及/或遠光光束以產生轉彎光型者，在點 25V(VV 線，1.72D)處應滿足至少二千五百燭光之規定。 4.10.2.2 無論是主要近光光束或遠光光束都應能正常作動且應無機械故障而導致無法切換之可能。 4.10.3 類型 AS、BS、CS、DS 及 ES 頭燈： 4.10.3.1 除了用來產生轉彎光型之額外光源及額外照明元件外，當發生故障時，必須能自動切換為近光光束或藉由諸如關閉開關、亮度變暗、校準器向下及/或替代功能等方法調整為符合下述光度計條件之狀態：其產生區域一之值不超過一千二百燭光及零點八六 D-V 至少在二千四百燭光。 4.10.3.2 除了用來產生轉彎光型之額外光源及額外照明元件外，無論是主要近光光束或遠光光束都應能正常作動且應無機械故障而導致無法切換之可能。 4.10.4 AFS： 4.10.4.1 除遠光光束之適路調整以外，應隨時產生近光光束或遠光光束，絕不可有其中間狀態或不明狀態出現。若無法確保，則該狀態必須符合規定 4.10.4.2。 4.10.4.2 失效時必須能自動切換為近光光束或藉由諸如關閉開關、亮度變暗、校準器向下及/或替代功能等方法調整為符合下述光度計條件之狀態：其產生區域 IIIb(參見規定 5.3 定義)之光度值不超過一千三百燭光、區段 Imax 內一點至少三千四百燭光。 當執行此測試以確認是否符合相關規範時，負責執行此測試之檢測	

新增規定	說明
機構應參考由申請者所提供之說明資料。 4.10.5 系統設計不得讓使用者用一般工具改變移動件的形狀或位置，或影響切換裝置。 4.11 視實際狀況，燈具設計須使在失效時能發出失效訊號以符合本基準中「車輛燈光與標誌檢驗規定」。 4.12 可更換式光源的安裝元件必須使其安裝簡易，且即使在黑暗狀態下也能安裝在正確位置。 4.13 配光調整及量測條件(參見 6.)： 4.13.1 對於可更換式光源之燈具，若至少有一個標準光源使該燈具滿足 5.規範，則視為符合此規範。 4.14 發光顏色 所有燈具之發光顏色應為白色，惟若申請者提出要求則前霧燈之發光顏色可為淡黃色。 4.14.1 附有 LED 模組之燈具其色度特性應依照 11.4.3.2 進行量測。 4.15 對於具備可調式反射鏡之頭燈或 AFS，應依下述程序於各安裝位置進行驗證： 4.15.1 每一個位置應相對於光源中心與點 HV 間連線而擺置於測試台，移動可調整反射鏡/系統或元件使螢幕上光型相合於相關校準規範； 4.15.2 依照 4.15.1 之後，必須符合 5.1 至 5.4 之相關光度規範； 4.15.3 利用頭燈/系統或其元件之調整裝置，在反射鏡/系統或元件垂直移動正/負二度或其最大位置(小於二度者)後，應進行額外測試。就整個試驗狀態在對應的反方向重新校準該系統或其元件，且下列方向之光線輸出應被控制而落在要求的限制值內： 4.15.3.1 近光光束： 頭燈：點 B50L 及 75R； AFS：點 B50L 及 75R 或 50R(視實際情況)； 類型 AS、BS、CS、DS 及 ES：點 HV 及 0.86D-V； 4.15.3.2 遠光光束：I_M 及點 HV(I_M 的百分比)。 4.15.4 若申請宣告一個以上固定位置，則其他位置也應依 4.15.1 至 4.15.3 進行。 4.15.5 若申請未宣告特殊固定位置，則利用頭燈/系統或其元件之調整裝置於其中間位置校準，以進行 5.1 至 5.4 量測。4.15.3 之額外測試，應利用反射鏡/系統或其元件之調整裝置，使於反射鏡/系統或其元件移動至其極限位置(非正/負二度)下進行。	
5. 技術要求 5.1 關於類型 A、B、D (GDL)、BS、 CS、DS 或 ES (GDL) (符號	

新增規定	說明
"R"、 "HR"、"DR"、"XR"、"R-BS"、"WR-CS"、"WR-DS" 或"WR-ES")之遠光光束。 5.1.1 若道路照明裝置同時具近、遠光光束功能，其遠光光束之配光量測應與 5.2 至 5.4 量測所採用之對準相同。 若道路照明裝置僅具遠光光束功能，則應以光束最亮區域對準 HV 點，此裝置僅須符合 5.1.3 所述要求。 對於多光源之遠光光束，應同時操作這些光源以判定最大光度值(I_M)。若申請者宣告部分遠光光束(額外光源之一)專供閃爍信號使用，則應於報告中載明。 5.1.2 不管用於產生主要近光光束之光源種類為何，每個個別之遠光光束皆可使用多個光源。 5.1.3 遠光光束之配光要求： 5.1.3.1 參照圖二，遠光光束應符合下表之光度值要求： 表三：遠光光束之光度值 (請參考下列表格) 5.1.3.2 參照圖三，主要遠光光束應符合下表之光度值要求： 表四：主要遠光光束之光度值 (請參考下列表格) 5.1.3.3 參照圖四，次要遠光光束應符合下表之光度值要求： 表五：次要遠光光束之光度值 (請參考下列表格) 5.1.3.4 除類型 BS、CS、DS 及 ES 外，HV 點應達最大光度值(I_M)之百分之八十。 5.1.3.5 最大光度(I_M)值於任何情況下，不應超過二十一萬五千燭光。 5.1.3.6 上述最大值之參考符號(I'_M)應以下列公式求出： $I'_M = I_M / 4{,}300$ 此值應取 5-7.5-10-12.5-17.5-20-25-27.5-30-37.5-40-45-50 之近似值 5.2 關於類型 A、B 及 D (GDL) (符號"C"、"HC"及"DC"之近光光束。 5.2.1 頭燈應依照 7.1.2 進行對準。 然而若垂直方向調整後仍無法在容許範圍內達到所要求之位置時，應使用 7.2.所述之方法，於明暗截止線達到要求之最低標準時完成光束於垂直方向之調整。 5.2.1.1 當對準後，頭燈應： (i)若頭燈僅進行近光光束檢測，則應符合 5.2.2 之規定；	

新增規定	說明
(ii)若其包含近、遠光光束，則應符合 5.2.2 及 5.1 之規定。 5.2.1.2 當對準後頭燈無法符合 5.2.2 及 5.1 之規定時，可依照 7.1.2.3 重新對準。 5.2.2 近光光束應符合表六及圖五或圖六之測試點光度值。 對於近光頭燈裝有氣體放電式光源者，其於啟動至少十分鐘後，應符合前述發光強度。 表六：近光光束之光度值(單位：燭光) (請參考下列表格) 5.2.3 區域 I、III 及 IV 中不應有妨礙良好視界之橫向變化存在。 5.2.4 規定 5.2.2 之要求也應適用於有轉彎光型及/或包含規定 5.2.5.2 的附加光源之頭燈或 LED 模組；有轉彎光型的頭燈其校準可有變化，惟光束軸於垂直方向不得位移超過零點二度。 5.2.4.1 對於以下述方式構成轉彎光型之頭燈： 5.2.4.1.1 以旋轉近光光束或是水平移動明暗截止線轉折處之燈具者，應在整個頭燈總成已水平校準後(如利用旋轉配光儀)，進行測試。 5.2.4.1.2 在未水平移動明暗截止線轉折處之狀況下，以移動一組或一組以上燈具之光學零件者，應在零件位於作動位置末端時，進行測試。 5.2.4.1.3 在未水平移動明暗截止線轉折處之狀況下，藉由一組額外之燈泡光源或 LED 模組來獲得轉彎光型者，應在此燈泡光源或 LED 模組啟動之狀況下，進行測試。 5.2.5 主要近光光束只允許一個燈泡光源或一個氣體放電式光源或一個(含)以上之 LED 光源或一個(含)以上之 LED 模組，可額外裝設光源或 LED 模組之條件如下： 5.2.5.1 為產生轉彎光型，近光頭燈內可增加一個符合本基準規定之燈泡光源、一個(含)以上之額外 LED 光源，或一個(含)以上之 LED 模組。 5.2.5.2 可在近光頭燈內附加一個符合本基準規定之燈泡光源、一個(含)以上之額外 LED 光源，及/或一個(含)以上 LED 模組，用以產生紅外線，然其需和主要光源或 LED 模組同時點亮。若有任一主要光源或主要 LED 模組失效時，此附加之光源及/或 LED 模組應自動關閉。 5.2.5.3 附加燈泡光源、一個(含)以上之額外 LED 光源或一個(含)以上 LED 模組失效時，頭燈仍需符合近光頭燈光束之要求。 5.3 關於適路性前方照明系統(符號"XC"、"XCE"、"XCV"、"XCW" 及 "XR")	

新增規定	說明
5.3.1 通則 5.3.1.1 每一系統應提供符合 5.3.2.4 之段位 C 近光光束，及一個或更多的額外段位，近光光束的每一段位可包含一個或更多的模式，及符合 5.3.3 前照功能。 5.3.1.2 系統應提供自動修正使道路照明良好，並對駕駛或其他道路使用者無造成不舒適感。 5.3.1.3 若系統滿足規定 5.3.2 及 5.3.3 相關光度之要求，則該系統應被視為可接受。 5.3.1.4 光度應依照申請者文件在下列情況下進行量測： 5.3.1.4.1 在正常狀態下。 5.3.1.4.2 在 V-訊號、W-訊號、E-訊號、T-訊號。 5.3.1.4.3 在申請規格裡的任何其他訊號及該等訊號組合(視實際狀況)。 5.3.1.4.4 對於使用氣體放電式光源之頭燈且安定器未與光源整合者，應在頭燈歷經三十分鐘以上之未作動時間後，在頭燈被點亮四秒後進行測試： 5.3.1.4.4.1 對於僅產生遠光光束者，在點 HV 應至少達到三萬七千五百燭光。 5.3.1.4.4.2 對於僅產生近光光束及可選擇產生近光光束或遠光光束之符合 4.10.1 及 4.10.4 規範之系統，當作動段位 C 近光光束時，點 50V 應至少達到三千一百燭光。 5.3.1.4.4.3 在這兩種情況下，其電源供應應充分以確保高電流脈衝達到要求之上升。 5.3.2 近光光束規定 試驗前，系統應處於正常狀態，投射出段位 C 近光光束。 5.3.2.1 系統的每一側，正常狀態近光光束應從至少一個照明元件產生本規定 7.之明暗截止線，或 5.3.2.1.1 系統應提供其他方法(例如光學特徵或暫時輔助光束)來達成不模糊且正確的校準。 5.3.2.2 系統或其元件依照規定 7.1 之要求，被校準的明暗截止線位置要符合表八。 然而若垂直方向調整後仍無法在上述描述之容許範圍內達到所要求之位置時，應使用 7.2 所述之方法，於明暗截止線達到要求之最低標準時完成光束於垂直與水平方向之調整。 5.3.2.3 校準後，系統或其元件： (a)僅要認證近光光束的系統或其元件必須符合以下相關規定； (b)若是為依照本規定範圍而提供的額外照明或訊號功能，且無法獨立調整，其應額外符合以下相關規定。	

新增規定	說明
5.3.2.4 投射出近光光束之一特定模式時，系統應符合 7.1 (明暗截止線規範)、表七(光度)及表八(I_{max} 與明暗截止線位置)對應的規範 (C/V/E/W)。 5.3.2.5 若符合以下條件，可產生轉彎模式光型： 5.3.2.5.1 就所屬類型(類型 1 或 2)，依照 5.3.4 進行光度量測，系統符合表七 B 部分(光度)及表八項目 B(明暗截止線規範)對應的規範。 5.3.2.5.2 T 訊號相合於車輛左轉(或右轉)最小轉彎半徑時，系統在左側或右側由所有光源產生之總發光值，在以下區域內一點或更多點要提供至少二千五百燭光：上下分別為 H-H 線及 H-H 線下方二度處，左右分別為系統參考軸左方(或右方)十至四十五度。 5.3.2.5.3 若是類型 1 轉彎光型，則系統限制使用在明暗截止線轉折點水平位置符合本基準中「車輛燈光與標誌檢驗規定」的車輛。 5.3.2.5.4 若是類型 1 轉彎光型，系統設計必須使於影響側向移動或照明更動的失效下能夠自動獲取 5.3.2.4 之光度，或區域 IIIb 內不超過一千三百燭光及區段 I_{max} 中一點至少三千四百燭光之狀態。 若相對於系統參考軸，左方五度以內 H-H 線上方零點三度處，及左方五度以外 H-H 線上方零點五七度處，光度值都不超過八百八十燭光，則免符合上述規範。 5.3.2.6 系統應依照申請者宣告加以檢查。 5.3.2.7 系統應符合下列要求： 5.3.2.7.1 系統之任一側，任何特定近光光束模式提供至少二千五百燭光於點 50V。但段位 V 近光光束除外。 5.3.2.7.2 其他模式時： 依照 5.3.1.4.3 提供的輸入訊號，也應符合 5.3.2 規範。 表七：AFS 之近光光束光度要求 (請參考下列表格) 表八：近光光束代號位置/範圍之附加要求 (請參考下列表格) 表九：近光光束區域 III 之邊角點 (請參考下列表格) 表十：段位 W 近光光束之附加要求(單位：燭光) (請參考下列表格) 表十一：上方標示處之要求、量測點位置	

新增規定	說明
(請參考下列表格) 表十二：段位 E 近光光束之額外規範 (請參考下列表格) 表十三：遠光光束適路性能規範 (請參考下列表格) 5.3.3 遠光光束： 試驗前，系統應處於正常狀態。 5.3.3.1 系統之照明單元應依照申請者宣告規格調整，使最大光度區中心落在 HV 點上。 5.3.3.1.1 任何無法獨立調整之照明單元，或其校準係就 5.3.2 規範而完成，即應於其未改變之位置執行試驗。 5.3.3.2 根據項 5.1 進行光度量測，光度應符合表三類型 B 及 5.1.3.4 之要求： 5.3.3.3 符合下列條件下，AFS 發出之照明可自動向側邊移動(或修改以達等效效果)： 5.3.3.3.1 系統每一照明單元符合 5.1.3.1 類型 B 及 5.1.3.4 要求，依照 5.3.4 所述之相關程序進行量測。 5.3.3.4 系統應符合下列要求： 5.3.3.4.1 系統之右側及左側照明單元，各提供 HV 點至少一萬六千二百燭光以上之光度值。 5.3.3.5 若無法符合特殊光束要求，則可相對於初始校準上或下方零點五度，及/或右或左方一度內重新校準。重新校準後之光度應符合要求。5.3.3.1.1 不適用此一規定。 5.3.3.6 於遠光光束之適路功能時，系統僅須於最大點亮狀態下符合上述之要求。 5.3.3.7 在適路性遠光光束之適路調整期間，遠光光束之功能應符合表十三 A 部分之規定。此應由申請者所提供之信號產生器於型式認證測試中確認。該信號產生器應重現車輛產生之信號及遠光光束適路性能，並可驗證光度符合規定。 5.3.4 相對於轉彎模式之量測條件 5.3.4.1 對應於車輛轉彎半徑，具有轉彎模式之系統或其元件應符合 5.3.2(近光光束)及/或 5.3.3(遠光光束)。 應依下述程序驗證近光光束及遠光光束： 5.3.4.1.1 於系統正常狀態下試驗(中央/直線)，以及使用訊號產生器讓	

新增規定	說明
其在兩個方向之對應於最小轉彎半徑下試驗(視實際狀況)。 5.3.4.1.1.1 不額外進行水平校準之下，類型 1 與 2 均應確認符合規定 5.3.2.5.2 及 5.3.2.5.4 之要求。 5.3.4.1.1.2 下列條件下，應確認符合規定 5.3.2.5.1.及 5.3.3 之要求： (a)類型 2 轉彎模式：不額外進行水平校準； (b)類型 1 轉彎模式或遠光光束轉彎模式：先進行相關整體裝置單元(例如藉由配光儀)之反方向重新水平校準。 5.3.4.1.2 車輛轉彎半徑不同於 5.3.4.1.1 之下，類型 1 轉彎模式及類型 2 轉彎模式接受試驗時，光分佈應明顯均勻且無炫光；若無法觀察出前述狀況，則應確認符合表七要求。 5.3.5 其他規定 5.3.5.1 應宣告符合明暗截止線規定之照明單元，並投射於以下區域：左六度至右四度，及下方零點八度之水平線以上。 5.3.5.2 應宣告符合表十二之段位 E 近光光束模式。 5.4 關於類型 AS、BS、CS、DS 及 ES (符號"C-AS"、"C-BS"、"WC-CS"、 "WC-DS"及"WC-ES"之近光光束 5.4.1 校準程序 5.4.1.1 近光光束應提供足夠清楚之明暗截止線(cut-off)以作為調整之用。 使用位於頭燈前方十或二十五公尺處及 H-V 右側角度之配光螢幕進行對準。配光螢幕應有足夠進行測試及調整近光燈之明暗截止線於 V-V 線任一側至少超過三度之寬度。 明暗截止線原則上為一水平直線，應位於水平線左右三度範圍內儘可能為直線。 5.4.1.2 頭燈應依照規定 8.3 進行校準，然而若垂直方向調整後仍無法在容許範圍內達到所要求之位置時，應使用 8.4 及 8.5 所述之方法，於明暗截止線達到要求之最低標準時完成光束於垂直與水平方向之調整。 5.4.2 當對準後，若頭燈僅進行近光光束檢測時則應符合 5.4.4 之規定；若其包含近、遠光光束則應符合 5.4.4 及 5.1 之規定。 5.4.3 當對準後頭燈無法符合 5.4.4 及 5.1 之規定時，除無水平調整機構之頭燈外，該頭燈可視情況在其光軸左或右側零點五度及垂直方向於向上或向下移動不超過零點二五度以內重新校準。為方便以截止線進行照準，頭燈部份區域可加以遮掩以突顯截止線。但"明暗截止線"不可延伸至 H-H 線之外。 5.4.4 近光光束應符合下表要求及 6.之適用圖示。 備註：	

新增規定	說明
對於類型 ES 頭燈額定電壓使用十二伏特系統者，其施加於安定器端之試驗電壓為十三點二(正/負零點一)伏特，或依燈具上之標示。 D 係指於 H-H 線下方。 U 係指於 H-H 線上方。 R 係指於 V-V 線右方。 L 係指於 V-V 線左方。 5.4.4.1 類型 AS 頭燈(圖八)： 表十四：類型 AS 之近光光束 (請參考下列圖表) 5.4.4.2 類型 BS 頭燈(圖九)： 表十五：類型 BS 之近光光束 (請參考下列圖表) 5.4.4.3 類型 CS、DS 或 ES 頭燈(圖十)： 表十六：類型 CS、DS 或 ES 之近光光束 (請參考下列圖表) 5.4.4.4 對於類型 CS、DS 或 ES 頭燈，於區域 1 與 2 中不得有妨礙良好視界之橫向變化存在。 5.4.4.5 近光光束允許一個或兩個燈泡光源(類型 AS、BS、CS、DS)或一個氣體放電式光源(類型 ES)或一個(含)以上之 LED 光源或 LED 模組(類型 AS、BS、CS、DS、ES)。 5.4.5 對於 L 類車輛符合下列情況時，允許裝設額外光源及/或額外照明元件以產生轉彎光型： 5.4.5.1 主要近光光束及用來產生轉彎光型之對應額外光源同時作動時，其照明應符合下述規定： (a)左彎時(Left bank, 當機車轉至其縱向軸之左方)，其於 HH 線到 HH 線上方十五度及 VV 線到 VV 線左方十度區域內之光度值，應不超過九百燭光。 (b)右彎時(Right bank, 當機車轉至其縱向軸之右方)，其於 HH 線到 HH 線上方十五度及 VV 線到 VV 線右方十度區域內之光度值，應不超過九百燭光。 5.4.5.2 應依申請者指定之最小側傾角度（Bank angle）輔以試驗治具模擬進行試驗。 5.4.5.3 本項量測可依申請者要求，對於主要近光光束及用來產生轉彎光型之額外光源，以個別量測及結合所得光度值之方式確定符合規	

新增規定	說明
定之光度值。 5.5 關於類型 F3 之前霧燈(符號"F3") 5.5.1 配光調整及量測條件： 5.5.1.1 前霧燈應依照 8.3 進行校準。 然而若垂直方向調整後仍無法在容許範圍內達到所要求之位置時，應使用 8.4 及 8.5 所述之方法，於明暗截止線達到要求之最低標準時完成光束於垂直方向之調整。 5.5.1.2 前霧燈應符合表十七及圖十一要求。 5.5.2 光度要求：如上調整後，前霧燈應符合表十七 (參考圖十一):之光度規範。 表十七：前霧燈之配光要求 (請參考下列圖表) 5.5.2.1 發出之光色應為申請者宣告正常使用時之顏色或白色。而任何變異有損線 5 上方、左十度與右十度區域內可視性者，不被允許。 5.5.2.2 針對成對燈具之兩盞前霧燈，得在申請者要求下，分別執行測試。此時左側與右側前霧燈讀值總和之一半，應符合表十七內之線 6、線 7、線 8、線 9 與區域 D 規範值。然而任一盞前霧燈應至少符合線六所規範最小值的百分之五十。此外，任一盞前霧燈之線 6、線 7 規範僅需符合其向內五度至向外十度之範圍。 5.5.2.3 在圖十一線 1 至線 5 間之區域內，光型應明顯均勻。而在線 6、7、8、9 間之可視性不可受光度不連續性影響。 5.5.2.4 在表十七所規定之光分佈，測試點 1 至 10 及線 1 所構成區域內，或線 1 及線 2 構成區域內之單一點或狹窄區段，若不超過二度圓錐角或一度寬，則可容許不超過一百七十五燭光。若為多點或區段，則應間隔有至少十度。 5.5.2.5 若未符合規範之光度值，則允許明暗截止線位置在垂直正/負零點五度及/或水平正/負二度內重新對準。而在重新對準後之位置應符合所有光度規範。 5.5.3 其他光度要求 5.5.3.1 安定器未與光源整合之氣體放電式光源前霧燈，歷經三十分鐘以上未作動，在被作動後四秒時，於水平點零度及垂直 D 點二度之光度應超過一千零八十燭光。 5.5.3.2 為因應濃霧或類似會降低可見度之情形，若符合下列條件，則允許自動調整光度： (a)前霧燈系統內含有電子式光源控制單元。 (b)所有光度為依比例變化。	

新增規定	說明
若依據 4.6.6 查檢，且光度維持在表十七規範光度值的百分之六十及百分之百間，則該系統即視為可接受。 5.5.3.2.1 檢測機構應確認系統能自動修正以有良好的道路照明且不會造成駕駛或其他用路人之不適。 5.5.3.2.2 光度量測應依申請者之宣告執行。	
6. 球面座標量測系統與測試點位置 圖一：球面座標網與投影幕 (請參考下列圖表) 6.1 光度量測規定 6.1.1 道路照明裝置或其元件應安裝於一配光儀，其水平軸固定且可移動之垂直軸固定於水平軸。 6.1.1.1 每一頭燈或照明元件之參考中心點應距離配光螢幕二十五公尺，光度值應以有效受光區域在邊長六十五公尺之正方形內之光度計量測。 座標系統交點為 HV 點，h 線為通過 HV 點之水平線(參見圖一)。 6.1.1.2 依照圖一定義之配光儀，使用垂直極軸之球體上角坐標(單位：度)。 6.1.1.3 光度量測過程中，藉由適當的屏蔽，避免雜散反射(Stray reflection)。 6.1.2 若觀察到相關適用性，則任何等效之光度方法均可接受。 6.1.3 應使用校準螢幕，且其定位距離可比光度計短。 6.1.4 量測前，道路照明裝置或其元件應校準，使其明暗截止線位置符合規定 5.之相關要求。 6.1.5 AFS 6.1.5.1 應避免每一照明元件之參考中心相對於配光儀旋轉軸有任何偏移，尤其適用於垂直方向及產生明暗截止線之照明元件。 6.1.5.2 本基準所規定係針對單一照明功能或模式之各單點(角度位置)光度要求，其代表單一功能或模式下系統所有照明元件於各單點上發出光度總合之一半。 6.1.5.2.1 然而，若該要求已特別指明是單側規範，則上述不適用；此類要求係於 5.3.2.5.2、5.3.2.7.1、 5.1.3.5、5.1.3.6、5.3.3.4.1、5.3.5.1 及表七之備註 4.。 6.1.5.3 系統照明元件應個別量測。然而，包含有兩個(含)以上照明元件之整體裝置單元，若其光源相同、所有照明面完全落在水平三百公釐/垂直一百五十公釐矩形範圍內且申請者指定同一基準中心，則可同時進行。	參考 UN R14900 版研擬球面座標量測系統與測試點位置相關規定。

新增規定	說明
6.1.5.4 量測前，系統處於正常狀態。 6.1.5.5 量測前，系統及其元件應符合表八校準要求。系統當中個別量測且無明暗截止線之部份，則應處於申請者指定之固定狀態。 6.2 測試點位置： 圖二：遠光光束測試點 (請參考下列圖表) 圖三：主要遠光光束-測試點位置 (請參考下列圖表) 圖四：次要遠光光束-測試點位置 (請參考下列圖表) 圖五：近光光束 (請參考下列圖表) 圖六：具有氣體放電式光源之近光光束 (請參考下列圖表) 圖七：AFS 之近光光束 (請參考下列圖表) 圖八：類型 AS 頭燈之近光光束測試點與區域 (請參考下列圖表) 圖九：類型 BS 頭燈之近光光束測試點與區域 (請參考下列圖表) 圖十：類型 CS、DS 及 ES 頭燈之近光光束測試點與區域 (請參考下列圖表) 圖十一：類型 F3 前霧燈之配光 (請參考下列圖表)	
7. 非對稱光型近光頭燈明暗截止線之校準程序 7.1 目視校準程序 7.1.1 於正常狀態下，AFS 段位 C 之主要近光頭燈或至少一照明元件應提供足夠清楚的明暗截止線(如圖十二)以作為調整之用。	參考 UN R14900 版研擬非對稱光型近光頭燈明暗截止線

新增規定	說明
該明暗截止線應提供： (a)左側為水平段。 (b)右側為上升之”肘-肩段(Elbow-shoulder)”。 該”肘-肩段”應有清晰邊緣。 7.1.2 頭燈或 AFS 應以目視方式藉由明暗截止線(如圖十二)對準如下： 使用位於頭燈或 AFS 前方十或二十五公尺處之配光螢幕並參考規定 6.進行對準。 配光螢幕應有足夠進行測試及調整近光燈之明暗截止線於 V-V 線任一側超過至少五度之寬度。 7.1.2.1 對垂直方向之調整：明暗截止線之水平部分應自線段 B 下方往上移動，且調整至位於 H-H 線下方百分之一(零點五七度)處。 圖十二：目視校準之明暗截止線 (請參考下列圖表) 7.1.2.2 對水平方向之調整：其明暗截止線之”肘-肩段”自右而左移動，且應於移動後保持於水平位置以便： (a)在零點二度 D 線段上方，其”肩段”應不越過線段 A 到達左側，且 (b)在零點二度 D 線段或其下方，其”肩段”應通過線段 A，且 (c)”肘段”之彎曲處原則上應位於 V-V 線左或右側正/負零點五度處； 7.1.2.3 當一頭燈對準後無法符合 5.2 至 5.4 之要求時，可改提供一光束軸無位移超過下述之截止線： 自線段 A 水平移動超過：向左零點五度或向右零點七五度；且垂直方向於線段 B 處向上或向下移動不超過零點二五度。 7.1.2.4 然而若垂直方向調整後仍無法在上述 7.1.2.3 描述之容許範圍內達到所要求之位置時，應使用 7.2 所述之方法，於明暗截止線達到要求之最低標準時完成光束於垂直與水平方向之調整。 7.1.2.5 當對準後，若頭燈僅進行近光燈檢測時則應符合 5.2 至 5.4 之規定；若其包含近、遠光燈則應符合 5.1 至 5.4 之規定。 7.2 非對稱光型近光頭燈明暗截止線之儀器驗證 7.2.1 通則 如 7.1.2.4 所述之情形，明暗截止線之清晰度應依照下述 7.2.2 之規定進行測試，且該光束之儀器垂直及水平調整應依下述 7.2.3 執行。 於執行量測明暗截止線之清晰度及儀器對準程序前，需先依本法規 7.1.2.1 及 7.1.2.2 之規定以目視方式預作對準。 7.2.2 量測明暗截止線之清晰度： 為量測最小清晰狀態(Sharpness)，應於下述任一量測距離，執行通過明暗截止線的水平部分間隔零點零五度的垂直掃描，且應紀錄執行	之校準程序相關規定。

新增規定	說明
測試時之量測距離。 (a)光度計直徑約為十公釐者應位於十公尺處；或 (b)光度計直徑約為三十公釐者應位於二十五公尺處。 為量測最大清晰狀態，應以直徑約三十公釐之光度計於二十五公尺處，以每步驟零點零五度垂直掃描經過明暗截止線水平段之方式進行量測。 至少有一組量測值滿足下述 7.2.2.1 至 7.2.2.3 之要求時，則該明暗截止線之清晰狀態應被視為可接受。 7.2.2.1 未產生超過一條以上之可視明暗截止線。 7.2.2.2 明暗截止線之清晰度：清晰度係數 G 是藉由垂直掃描經過明暗截止線水平段位於 V-V 線段至二點五度處之方式決定： $G = (\log E_{beta} - \log E_{(beta + 0.1\ deg.)})$ 其中 beta 為垂直方向之位置，單位為角度，且 E 為校準螢幕上之照明。 G 值應不小於零點十三(最小清晰度係數)且不大於零點四(最大清晰度係數)。 7.2.2.3 線性 用來當做垂直方向調整之明暗截止線水平段，於自 V-V 線段起一點五度至三點五度間應為水平(如圖十三)。 明暗截止線傾斜段位於垂直線段一點五度、二點五度及三點五處之彎曲點，應依下列公式計算： 各彎曲點間之最大垂直距離應不超過零點二度。 $(d^2 (\log E) / d\ beta^2 = 0)$ 7.2.3 垂直及水平方向之調整 若明暗截止線之清晰度符合 7.2.2 之規範，則可以藉由儀器進行光束之調整。 圖十三：明暗截止線清晰度之量測 (請參考下列圖表) 7.2.3.1 垂直方向之調整 自線段 B 下方(如下圖十四)向上移動，進行明暗截止線水平段位於距離 V-V 線段二點五度處之垂直掃描。彎曲點(其中 $(d^2 (\log E) / d\ beta^2 = 0)$)定位於 H-H 線下方百分之一處之線段 B。 7.2.3.2 水平方向之調整	

新增規定	說明
下述水平對準方式中，申請者應指定其中一種： (a)” 零點二 D 線段”方法(如圖十四)：在燈具於垂直方向對準後，對於位在零點二度 D 處之一水平線段，應自左邊五度到右邊五度進行掃描。最大斜率”G”應依下述公式進行計算，不小於零點零八： $G = (\log E_{beta} - \log E_{(beta + 0.1\ deg.)})$ 其中 beta 為水平方向之位置，單位為角度。 在零點二 D 線段上的彎曲點應位於線段 A。 圖十四：以儀器進行垂直及水平方向調整-水平線段掃描法 (請參考下列圖表) (b) ”三線段”方法(如圖十五) 在燈具於垂直方向對準後，應從二度 D 到二度 U 掃描三條位於一度 R、二度 R 及三度 R 之垂直線。各最大斜率”G”應以下述公式進行計算，不小於零點零八： $G = (\log E_{beta} - \log E_{(beta + 0.1\ deg.)}$ 其中 beta 為垂直方向之位置，單位為角度。 應以在此三條垂直線所找到的彎曲點連成一直線。 當進行垂直方向對準時，此線段與線段 B 之交會點應位於線段 V。 圖十五：以儀器進行垂直及水平方向調整-三線段掃描法 (請參考下列圖表)	
8. 對稱光型近光頭燈與前霧燈明暗截止線之清晰度及通過此明暗截止線之校準程序 8.1 通則 8.1.1 對稱光型近光頭燈與前霧燈需提供足夠清楚的明暗截止線(Cut-off)以作為調整之用。明暗截止線之特性應符合規定 8.2 至 8.4。 8.2 明暗截止線之形狀 8.2.1 為了進行燈具之目視調整，明暗截止線應提供： 8.2.1.1 依照 5.4.1.1 規定，對稱光型近光頭燈之垂直方向調整，其水平線延伸至 V-V 線任一側(如圖十六)。 8.2.1.2 前霧燈之垂直方向調整，其水平線延伸至 V-V 線任一側四度(如圖十七)。 圖十六：對稱光型近光頭燈之明暗截止線形狀與位置 (請參考下列圖表) 圖十七：前霧燈之明暗截止線形狀與位置 (請參考下列圖表)	參考 UN R14900 版研擬對稱光型近光頭燈與前霧燈明暗截止線之清晰度及通過此明暗截止線之校準程序相關規定。

新增規定	說明
8.3 對稱光型近光頭燈與前霧燈之調整 8.3.1 水平方向調整：明暗截止線之位置應使投射光型盡可能對稱於 V-V 線。 若前霧燈設計為成對使用或具有非對稱光型時，應依照申請者宣告或其他方式使明暗截止線水平對稱於 V-V 線。 8.3.2 垂直方向調整：依照規定 8.3.1 水平調整後進行垂直調整，明暗截止線從下方移動至標稱垂直位置。 明暗截止線標稱位置位於 V-V 線 (a)類型 AS、BS、CS、DS 及 ES 對稱光型頭燈：h-h 線下方零點五七度(百分之一)； (b)前霧燈：h-h 線下方一度。 若水平部份不為直線而為微彎或有斜角，則明暗截止線不應超出 V-V 線左右正/負三度， (a)類型 BS 頭燈及前霧燈：不應超出上下零點二度範圍； (b)類型 AS、CS、DS 及 ES 頭燈：不應超出上下零點三度範圍； 明暗截止線之標稱位置上方及下方(如圖十六與圖十七)。 8.3.3 下列三種無法執行明暗截止線目視垂直調整之狀況，可採 8.4 之計算方式進行量測： (a)類型 BS 頭燈及前霧燈超過標稱位置上下零點二度； (b)類型 AS、CS、DS 及 ES 頭燈超過標稱位置上下零點三度； 明暗截止線的水平部份不具線性或清晰。 8.4 明暗截止特性量測 8.4.1 需執行通過明暗截止線的水平部分間隔零點零五度的垂直掃描量測： (a)測量距離十公尺使用直徑約十公釐的光度計；或 (b)測量距離二十五公尺使用直徑約三十公釐的光度計。 若至少符合一次規定 8.4.1.1 至 8.4.1.3 於十或二十五公尺之量測，則應視為符合明暗截止特性量測。 開始掃瞄時需從下往上掃描並通過明暗截止線： (a)頭燈：沿著垂直線負三度至負一點五度及正一點五度至正三度。 (b)前霧燈：沿著垂直線負二點五度至正二點五度。 量測時，明暗截止線的特性應符合下列要求： 8.4.1.1 不可產生超過一條以上之可視明暗截止線。 8.4.1.2 明暗截止線的清晰度：如沿 v-v 線±2.5 線通過明暗截止線垂直掃描水平的部分，量測最大值為：	

新增規定	說明
$G = (\log E_{beta} - \log E_{(beta + 0.1\ deg.)})$ G 稱為明暗截止線清晰度。 (a)類型 BS 頭燈之 G 值不應低於零點一三； (b)類型 AS、CS、DS 及 ES 頭燈及前霧燈之 G 值不應低於零點零八。 8.4.1.3 線性：用來當作垂直方向調整之明暗截止線的部分是從 v-v 線起算正/負三度。若 8.3.2 之微彎點於 v-v 線左右三度處之垂直位置，相差不應超過以下值： (a)類型 BS 頭燈及前霧燈：零點二度。 (b)類型 AS、CS、DS、ES 頭燈：零點三度。 8.5 有助垂直調整：若明暗截止線滿足上述特性要求，則可以藉由儀器進行垂直光束調整。微彎點 $d^2 (\log E) / dv^2 = 0$ 在 v-v 線上 h-h 線下方之標稱位置上。測量移動和調整明暗截止線從標稱位置下方向上移動和調整。	
9. 道路照明裝置之配光穩定性試驗 9.1 道路照明裝置總成試驗 依照本規定測量光度值後： (a)非對稱光型頭燈： 近光光束：25L、50R、B50L 遠光光束：最大光度點(I_M) (b)對稱光型頭燈： (i)類型 B 近光光束：0.50U/1.5L 及 0.50U/1.5R、50R、50L 遠光光束：最大光度點(I_M) (ii)類型 C、D 及 E 近光光束：0.86D-3.5R、0.86D-3.5L、 0.50U-1.5L 及 0.50U-1.5R 遠光光束：最大光度點(I_M) (c)前霧燈：HV 及區域 D(I_m)之最大光度點。 (d)AFS： 近光光束：25L、50V、B50L 遠光光束：最大光度點(I_M) 應以製成品進行配光穩定性試驗。 9.1.1 頭燈或前霧燈： 「製成品」係指包含燈泡及其燈具本身、光源或 LED 模組等可能影響其散熱性質之燈具總成。	參考 UN R149 00 版研擬道路照明裝置之配光穩定性試驗相關規定。

新增規定	說明
9.1.2 AFS： (a)「製成品」係指系統本身之完整左、右側，包含電子式光源控制單元及/或供電與操作裝置、其燈具本身及可能影響散熱性質之燈具。 (b)下述「受驗件」等同於製成品或受驗安裝元件。 (c)「光源」係指包含燈泡光源之任何單個燈絲、LED 光源、LED 模組，或 LED 光源或 LED 模組之發光部件。 9.1.3 試驗應依下述執行： (a)此試驗須於環境溫度攝氏二十三度(正/負五度)，乾燥且靜止氣流中進行，受驗件之安裝須能表示實際裝車位置。 (b)若為可更換式光源者，應使用量產燈泡且經老化至少一小時、或使用量產氣體放電式光源且經老化至少十五小時、或使用量產 LED 模組且經老化至少四十八小時，並於試驗前冷卻至周圍溫度。應使用申請者提供之 LED 模組。 (c)若為提供遠光光束適路功能之系統，則在作動時其遠光光束應為最大點亮狀態。 9.1.4 該測試設備應與使用於頭燈型式認證測試者相當。AFS 或部件應先於執行測試之前，被調整至正常狀態。 操作受驗件時不得將其自夾治具上移除或重新調整。應使用專供該頭燈使用類型之光源。 9.2 配光穩定性試驗 9.2.1 乾淨裝置 該裝置應以規定 9.2.1.1 操作十二小時，並以規定 9.2.1.2 進行檢查。 9.2.1.1 試驗程序 9.2.1.1.1 裝置應依規定時間執行一段時間使： (a)若裝置僅設計為單一照明功能(遠光光束或近光光束或前霧燈)，且近光光束段位數在一個(含)以內者，則光源應依照 9.2.1 規定時間點亮。 (b)若裝置僅設計為具有近光光束及一個以上遠光光束，或具有近光光束及前霧燈之頭燈： (i)該裝置應依照下述循環，直到達到規定時間： 近光光束點亮十五分鐘。 所有功能點亮五分鐘。 (ii)若申請者宣告該頭燈同時間僅近光光束或遠光光束點亮，則近光光束、遠光光束輪流點亮六小時。 (iii)若近光光束及遠光光束藉由相同氣體放電式光源提供，其循環應為：	

新增規定	說明
近光光束點亮十五分鐘。 所有遠光光束點亮五分鐘。 (c)AFS (i)具有有一個以上之照明功能或近光光束段位數者： 若申請者宣告受驗件之近光光束各功能或段位有其自屬之光源且不同時點亮(若使用頭燈閃爍器時，會有兩個以上之光源同時點亮，則此情況不屬於光源同時點亮之正常狀態。)，則應依照該狀況，作動每一功能或段位(時間等份)之最耗電模式連續十二小時。 (ii)於所有其他情況，段位 C/V/E/W 近光光束之各模式應時間等分地連續十二小時執行以下循環試驗： 首先點亮段位 C 近光光束於直線道路之最耗電模式十五分鐘； 點亮同一光束模式及所有可能同時點亮之光源五分鐘(依照申請者宣告)。 達到上述等份時間後，應依序對近光光束之第二段位、第三段位及第四段位進行上述試驗循環(視實際狀況)。 (d)具有有一個以上之遠光光束及前霧燈之頭燈： (i)該頭燈應依照下述循環，直到達到規定時間： 前霧燈點亮十五分鐘； 所有功能點亮五分鐘。 (ii)若申請者宣告同時間僅前霧燈或遠光光束點亮，則前霧燈、遠光光束輪流點亮六小時。 (e)依申請者規格，若受驗件包含其他組合式照明功能，則每一個別功能的燈必須依照(a)或(b)之時間同時連續點亮執行試驗。 (f)具有近光光束、一個以上遠光光束及前霧燈之頭燈： (i)該頭燈應依照下述循環，直到達到規定時間： 主要近光光束點亮十五分鐘； 所有功能點亮五分鐘。 (ii)若申請者宣告同時間僅近光光束或遠光光束點亮，則主要近光光束、遠光光束輪流點亮六小時。前霧燈於遠光光束點亮期間以熄滅十五分鐘、點亮五分鐘之循環進行操作。 (iii)若申請者宣告同時間僅近光光束或前霧燈點亮，則主要近光光束、前霧燈輪流點亮六小時。遠光光束於主要近光光束點亮期間以熄滅十五分鐘、點亮五分鐘之循環進行操作。 (iv)若申請者宣告同時間僅近光光束或遠光光束或前霧燈點亮，則近光光束、遠光光束、前霧燈輪流點亮四小時。 (g)利用額外光源或 LED 模組產生轉彎光型之近光光束，其額外光源應於近光燈作動期間開啟一分鐘，接著關閉九分鐘。	

新增規定	說明
若頭燈具有數個額外光源來產生轉彎光型，該測試應以代表最嚴苛之光源結合操作狀態執行。 (h)對於多光源之遠光光束，若申請者宣告部分遠光光束(額外光源之一)專供閃爍信號使用，則測試時可不點亮。 9.2.1.1.2 試驗電壓 受驗件之電壓應符合下列規定： (a)對於直接由車輛供電之可更換式光源者：除非申請者另有指定否則應分別以六點三伏特、十三點二伏特或二十八伏特進行量測。若申請者指定其他電壓值。在這種情況下，應進行試驗與燈泡光源工作可使用之最高電壓。 (b)對於可更換式氣體放電式光源者：車輛電壓為十二伏特系統者，其電子式光源控制器或光源與安定器整合之光源，試驗電壓為十三點二(正/負零點一)伏特或其他由申請者指定之電壓。 (c)對於直接由車輛供電之不可更換式光源者：除非申請者另有指定否則應分別以六點三伏特、十三點二伏特或二十八伏特進行量測。 (d)對於具備獨立供電裝置但受車輛系統完全控制之光源(不可更換式或可更換式)，或由一供電與作動裝置供電之光源：上述試驗電壓應施加於該裝置之輸入端子。可由申請者提供該供電與作動裝置，或特殊供電器。 (e)除本法規另有規定外，否則 LED 光源及 LED 模組應分別以六點七五、十三點二或二十八伏特進行量測。由電子式光源控制單元操作之 LED 光源及 LED 模組應依申請者宣告方式進行量測。 (f)對於與訊號燈以成組、複合或相互結合式設計且其額定電壓非為六伏特、十二伏特或二十四伏特者，應調整為申請者所宣告之電壓以確保該燈具之光學功能正常。 (g)對於氣體放電式光源者：車輛電壓為十二伏特系統者，其施加於安定器端或光源與安定器整合之光源端，試驗電壓為十三點二(正/負零點一)伏特或其他由申請者指定之電壓。 9.2.1.2 判定基準 9.2.1.2.1 目視檢查：頭燈應無扭曲、變形、裂痕或透鏡顏色之變化。 9.2.1.2.2 光度檢查：量測下列配光螢幕各點之值。 9.2.1.2.2.1 非對稱光型頭燈 (a)近光光束(除 AFS 外)：50 R、B50 L、25L。 (b)近光光束(AFS) 段位 C 近光光束及每個其他規定之近光光束：50V、B50L 及 25RR(視實際情況)。 (c)遠光光束：最大光度點(I_M)。	

新增規定	說明
若頭燈因熱而使明暗截止線產生變形時，可額外進行對準。 除 B50L 點外，試驗值不應與試驗前之讀值誤差百分之十以上。 B50L 點之試驗值不應較試驗前之讀值逾一百七十燭光。 9.2.1.2.2.2 對稱光型頭燈 (a)類型 B 頭燈： 近光光束：50R、50L、0.50U/1.5L 及 0.50U/1.5R 遠光光束：最大光度點(I_M) (b)類型 C、D 及 E 頭燈： 近光光束：0.86D/3.5R、0.86D/3.5L、 0.50U/1.5L 及 1.5R 遠光光束：最大光度點(I_M) 若頭燈因熱而使明暗截止線產生變形時，可額外進行對準。 除 0.50U/1.5L 及 0.50U/1.5R 點外，試驗值不應與試驗前之讀值誤差百分之十以上。0.50U/1.5L 及 0.50U/1.5R 點之試驗值不應較試驗前之讀值逾二百五十五燭光。 9.2.1.2.2.3 前霧燈 線五上的 H=0 點及區域 D 之最大光度點(I_M)。 若前霧燈因熱而使明暗截止線產生變形時，可額外進行對準。 試驗值不得與試驗前之讀值誤差百分之十以上。 9.2.2 塗汙頭燈試驗 對於每一功能或近光光束段位應於 9.2.1 乾淨裝置試驗後，接著依照 9.2.2.1 塗汙準備及 9.2.1.2 檢查後，再依照 9.2.1.1 操作一小時。 9.2.2.1 頭燈準備 9.2.2.1.1 試驗用混合物 9.2.2.1.1.1 玻璃透鏡者：試驗用混合物由水與下列物質之組成： (a)九份二氧化矽（Silica），粒子大小零至一百微米（μm）， (b)一份植物性碳合物(如 Beechwood 山毛櫸)，粒子大小零至一百微米（μm）， (c)零點二份 NaCMC，及 (d)五份氯化鈉（純度百分之九十九）， (e)適量蒸餾水(傳導率小於一 microS/m)。 混合物不能放置超過十四天。 9.2.2.1.1.2 塑膠透鏡者：試驗用混合物由水與下列物質之組成 (a)九份二氧化矽（Silica），粒子大小零至一百微米（μm）， (b)一份植物性碳合物(如 Beechwood 山毛櫸)，粒子大小零至一百微米（μm）， (c)零點二份 NaCMC， (d)五份氯化鈉（純度百分之九十九），	

新增規定	說明
(e)十三份蒸餾水(傳導率小於一 microS/m) 及 (f)二正/負一份之表面活性劑。 混合物不能放置超過十四天。 9.2.2.1.2 試驗用混合物於頭燈上之應用 將試驗用混合物均勻塗於頭燈上直至下列各點光度值降為原來之百分之十五至百分之二十： (a)非對稱光型頭燈： (i)近光及遠光光束共用之頭燈與僅具遠光光束功能之頭燈：最大光度點(I_{max})； (ii)僅具近光光束功能之頭燈：50R 及 50V； (iii) AFS 之段位 C 近光光束，及每一指定之近光光束模式：50V。 (b)對稱光型頭燈： (i)類型 B 頭燈： 近光及遠光光束共用之頭燈與僅具遠光光束功能之頭燈：最大光度點(I_{max})； 僅具近光光束功能之頭燈：B50 及 50V (ii)類型 C、D 及 E 頭燈： 近光及遠光光束共用之頭燈與僅具遠光光束功能之頭燈：最大光度點(I_{max})； 僅具近光光束功能之頭燈：0.50U/1.5L 及 1.5R 及 0.86D/V (c)前霧燈：區域 D 之最大光度點(I_{max}) 9.3 試驗"明暗截止線"因熱影響在垂直方向位置之變化 此試驗是要確認明暗截止線因熱影響在垂直方向位置之變化，不超過近光光束、前霧燈或 AFS 投射段位 C 近光光束，或各指定近光光束模式之系統或元件指定值。 裝置經 9.2 試驗後，在不移開或不調整其位置下，進行 9.3.1 試驗。 若 AFS 有一個以上照明元件或照明元件之總成提供明暗截止線，則其每一個皆要個別地進行此試驗。 若 AFS 具有移動之光學元件，則只選擇其最接近垂直移動量平均值位置及/或正常狀態初始位置進行試驗。試驗僅限於對應直線道路之訊號輸入狀態。 9.3.1 試驗程序 9.3.1.1 試驗電壓應依照 9.2.1.1.2 規定，且應於環境溫度攝氏二十三度（正/負五度），乾燥且靜止氣流中進行。 裝置應在不移開或不調整其位置下，進行試驗(電壓依照 9.2.1.1.2 規定調整) (a)使用量產燈泡且經老化程序至少一小時；	

新增規定	說明
(b)使用量產 LED 光源及/或 LED 模組且經老化程序至少四十八小時； (c)使用量產氣體放電式光源且經老化程序至少十五小時。 9.3.1.2 非對稱光型頭燈： 應於試驗進行後三分鐘(r3)及六十分鐘(r60)時分別確認明暗截止線位置(通過 vv 及 B50L 之兩垂直線間之水平段)。 9.3.1.3 對稱光型頭燈： 應於試驗進行後三分鐘(r3)及六十分鐘(r60)時確認下列範圍內之明暗截止線位置。 (a)類型 BS 頭燈：分別通過 50L 及 50R 之兩垂直線間之水平段。 (b)類型 CS、DS 及 ES 頭燈：分別通過 3.5L 及 3.5R 之兩垂直線間之水平段。 9.3.1.4 前霧燈： 應於試驗進行後三分鐘(r3)及六十分鐘(r60)時分別確認垂直線 V-V 線左右兩側各三度。 前述明暗截止線位置變異之量測，應以任何提供可接受準確度及重現性結果之方法進行。 9.3.2 試驗結果 9.3.2.1 試驗結果以微弧度(mrad)表示 (a)對於頭燈或 AFS，其向上之偏差絕對值$\Delta r_1=\|r_3 - r_{60}\|$應不超過一點零微弧度($\Delta$ r_1≤一點零微弧度)，且向下之偏差絕對值不超過二點零微弧度(Δ_{r1} ≤二點零微弧度)。 (b)對於前霧燈，其偏差絕對值$\Delta r_1=\|r_3 - r_{60}\|$應不超過二點零微弧度($\Delta r_1$≤二點零微弧度) 9.3.2.2 若頭燈或 AFS 向上之試驗值介於一點零至一點五微弧度之間，前霧燈向上之試驗值介於二點零至三點零微弧度之間，頭燈、AFS 或前霧燈向下之試驗值介於二點零至三點零微弧度之間，則須取一個額外裝置受驗件，且安裝於可正確代表實際裝車位置之夾治具上，再依 9.3.1 執行一次試驗得其偏差絕對值，試驗前裝置執行三次點一小時(電壓依照 9.2.1.1.2 規定調整)減一小時之循環程序，以穩定系統各機械部件位置。 經過上述三次循環程序後，若依照上述 9.3.2 規定所測量得額外裝置受驗件之偏差絕對值Δr 符合 9.3.2.1 之要求，則該裝置視為符合本項試驗。	
10. 塑膠透鏡之性能試驗 10.1 行政要求 10.1.1 檢測報告應包含下述 10.3.1 至 10.3.5 所述之試驗及結果。	參考 UN R14900 版研擬塑膠透鏡之性能試

新增規定	說明
測試報告應載明適用之道路照明裝置。 10.1.2 測試報告： 10.1.2.1 用於測試透鏡之塑膠材料：十四個透鏡； 10.1.2.1.1 其中十個透鏡可以尺寸至少為六十×八十公釐以上平坦表面或具有曲率但中央至少有十五×十五公釐之平坦區域（曲率半徑不小於三百公釐）之十個受驗件材料取代； 10.1.2.1.2 每個透鏡或受驗件材料應以量產方式生產； 10.1.2.2 光學組件(視實際狀況)，可依照申請者之說明安裝透鏡。 10.1.2.3 塑膠材料製成之傳送光組件之抗紫外線性能(抵抗頭燈內部 LED 模組之紫外線輻射)：一個使用於道路照明裝置之每種相關材料之受驗件或包含這些之道路照明裝置。每個受驗件材料其外觀及外表面處理應與認證之頭燈相同(視實際情況)； 若未使用規定 11.指定之低紫外線型式以外之 LED 模組，或用來防止紫外線所裝設保護之相關元件(如玻璃濾鏡)，得免對光源內部材料進行抗光源輻射試驗。 10.2 通則 10.2.1 依照 10.1.2 提供之受驗件應符合 10.3.1 至 10.3.6 規定。 10.2.2 依照規定 10.3.1.3.4 提供之兩個道路照明裝置總成，塑膠透鏡應滿足 10.3.7 之要求。 10.2.3 受驗件(塑膠材料之透鏡或受驗件材料)應與預期安裝之光學組件組成(視實際情況)依照表十八所示依序執行試驗。 10.2.4 若申請者能提出已符合 10.3.1 至 10.3.5 試驗之佐證資料，或其他等效試驗，則無需重複此試驗，僅需執行表十九試驗。 10.2.5 材質試驗之順序 A.塑膠材料之試驗(依照規定 10.1.2 提供透鏡或受驗件材料) 表十八：塑膠透鏡試驗項目 (請參考下列圖表) 表十九：頭燈總成試驗項目 (請參考下列圖表) 10.2.6 光之擴散與穿透之試驗方法 10.2.6.1 設備(如圖十八) 半擴散角為 beta/2= 17.4 x 10^4 rd 之光束瞄準儀 K 以一開孔六公釐之隔板 D_{tau} 置於受驗件位置處予以限制。 利用一經球面像差補正之無色聚光透鏡 L_2 連接隔板 D_{tau} 與接受器 R，透鏡 L_2 之直徑不應使其受驗件擴散光於半頂角為 beta / 2 = 14 度	驗相關規定。

新增規定	說明
的圓錐中形成隔板(Diaphragm)。 一個具有下列角度特性之環形隔板 D_D 置於 L_2 之焦點處。 $alpha_o/2 = 1$ 度且 $alpha_{max}/2 = 12$ 度 隔板中心之不透光部分應能防止自光源直射之光線，此一部分可移開或重新放回原處。 L_2 D_{tau} 之距離與透鏡 L_2 之焦距 F_2 應使 D_{tau} 之投影完全進入接收器 R 中。 當初始入射光通量為一千單位時，每一讀值之絕對精度應優於一單位。 圖十八：量測擴散與穿透變化之光學設定 (請參考下列圖表) 10.2.6.2 量測 應取下列之讀值： 表二十：讀值 (請參考下列圖表) 10.2.7 噴灑試驗方法 10.2.7.1 試驗設備 10.2.7.1.1 噴槍 使用之噴槍應具有直徑一點三公釐之噴嘴，液體在六點零至六點五 bar 操作壓力下流量為零點二四(正/負零點零二)公升/分鐘。在這些操作狀態下，暴露於劣化表面上，於距離噴嘴三百八十(正/負十)公釐處進行劣化之表面受影響扇形區域直徑應為一百七十(正/負五十)公釐。 10.2.7.1.2 試驗混合物 試驗混合物應包含： (i)莫氏硬度 7 之矽砂，晶粒尺寸介於零至零點二公釐且呈常態分布，角度係數一點八至二； (ii)每公升水含砂二十五公克，其水之硬度不超過二百零五公克/平方公尺。 10.2.7.2 測試 燈具透鏡外表面應依照上述進行一或多次噴砂，噴灑時應盡可能與受驗件表面垂直。 評估劣化之方式係藉由於受驗件旁邊放置一或多個玻璃樣品作為參考來檢查。噴灑混合物直到受驗件之擴散率偏差依照 10.2.6 方式測得：	

新增規定	說明
$\Delta d = \frac{T_5 - T_4}{T_2} = 0.0250 \pm 0.0025$ 數個參考受驗件可用來確認表面劣化之均勻性。 10.2.8 膠帶附著力試驗 10.2.8.1 目的 此方法用以決定膠帶貼於玻璃之附著線性力試驗方法。 10.2.8.2 原則 測量玻璃表面呈九十度角撕下膠帶所需力量。 10.2.8.3 環境規範 環境條件應為攝氏二十三(正/負五)度，且相對溼度百分之六十五(正/負十五) RH。 10.2.8.4 試驗段 試驗前，受驗膠捲應於前述環境規範下靜置二十四小時。於膠帶卷使用三圈後，每捲膠帶取五段長度四百公釐。 10.2.8.5 程序 應於前述環境條件下進行試驗。 採放射式以約三百公釐/秒之速度取下五段受驗膠帶，並於十五秒內進行下述動作： 無過大壓力下，將膠帶貼於玻璃上以手指壓平(消除氣泡)，使膠帶與玻璃板之間不留氣泡。 將受驗件置於規範環境條件下十分鐘。以垂直受驗件軸向之方式將膠帶自玻璃板撕起約二十五公釐。 固定玻璃板並將膠帶活動端轉成九十度，以垂直膠帶與玻璃板分離線之方式施力。 以三百(正/負三十)公釐/秒之速度撕下膠帶並記錄所需力量。 10.2.8.6 試驗結果 測得五個數值依序列出，並取中位數值作為量測結果，單位為牛頓/公分膠帶寬。 10.3 試驗要求規範 10.3.1 溫變試驗： 10.3.1.1 三個試件置放於溫度攝氏二十三(正/負五)度、溼度百分之六十至七十五 RH，四小時後，再經過如下之溫溼度變化循環五次： (a)攝氏四十(正/負二)度與百分之八十五至九十五 RH，三小時； (b)攝氏二十三(正/負五)度與百分之六十至七十五 RH，一小時； (c)攝氏負三十(正/負二)度，十五小時； (d)攝氏二十三(正/負五)度與百分之六十至七十五 RH，一小時； (e)攝氏八十(正/負二)度，三小時；	

新增規定	說明
(f)攝氏二十三(正/負五)度與百分之六十至七十五 RH，一小時； 備註：為了避免熱衝擊影響，於攝氏二十三(正/負五)度之一小時之時間應包含從一溫度至另一溫度之過渡期間。 10.3.1.2 光度量測 10.3.1.2.1 應於試驗前、後進行光度量測： 10.3.1.2.2 應以標準光源及/或 LED 模組，或標準氣體放電式光源(視實際情況)量測下列各點： (a)類型 A、B 及 D 頭燈： 近光光束：B50L、50R 遠光光束：最大光度點(I_M) (b)AFS： 段位 C 近光光束：B50L、50V 遠光光束：最大光度點(I_M) (c)類型 BS 頭燈： 近光光束或近、遠光燈：B50、50L 及 50R 遠光燈或近、遠光燈：最大光度點(I_M) (d)類型 CS、DS 及 ES 頭燈： 近光光束或近、遠光燈：0.86D/3.5R、0.86D/3.5L、0.50U/1.5L 及 1.5R 遠光燈或近、遠光燈：最大光度點(I_M) (e)前霧燈： vv 線及線 6 之交叉點，以及 vv 線及線 4 之交叉點。 10.3.1.2.3 試驗結果 試驗前、後照度值誤差應小於百分之十。 10.3.2 耐候耐光及抗化學物試驗 10.3.2.1 耐候耐光試驗 三個受驗件(透鏡或受驗件材料)應於五千五百 K 與六千 K 之色溫暴露於具有類似黑體光譜能量分布之光源輻射。於光源及受驗件之間應放置適當之濾光片，以盡可能減少波長小於二百九十五奈米且大於二千五百奈米之輻射。 受驗件應暴露於能量一千二百正/負二百瓦/平方公尺之照射下，直至接受四千五百正/負二百百萬焦耳/平方公尺之能量，受驗件之溫度以置於同位置之黑面板量得攝氏五十(正/負五)度，為求照射均勻試件應以每分鐘一至五轉之速度繞輻射源旋轉。再以攝氏二十三(正/負五)度蒸餾水(導電率小於一 mS/m)噴灑五分鐘，乾燥二十五分鐘。 10.3.2.2 抗化學物試驗	

新增規定	說明
於 10.3.2.1 所述試驗及 10.3.2.3.1 所述量測後，三個受驗件之外表面應依照 10.3.2.2.2 所述混合物(如 10.3.2.2.1 定義)進行處理。 10.3.2.2.1 試驗混合物 混合物應由百分之六十一點五的庚烷、百分之十二點五的甲苯、百分之七點五的四氯化物、百分之十二點五的三氯乙烯以及百分之六的二甲苯(體積百分比)所組成。 10.3.2.2.2 試驗混合物之應用 將棉布浸於規定 10.3.2.2.1 定義之試驗混合物中，並鋪在受驗件上十秒鐘後，在受驗件外表面上施加五十牛頓/平方公分(相當於於十四乘以十四公釐之測試表面上施加一百牛頓)之壓力十分鐘。 於此十分鐘內，應再次將棉布浸於混合物中，以使液體之組成與規定之試驗混合物相同。 於應用期間，允許補償施加於受驗件上之壓力，以防止其產生裂紋。 10.3.2.2.3 清洗 於試驗混合物之應用後，受驗件應置於開放空氣中乾燥後，於攝氏二十三(正/負五)度以 10.3.4.1 所述清洗劑清洗受驗件，再以攝氏二十三(正/負五)度之蒸餾水(雜質含量不超過百分之零點二)再次清洗試件後以軟布擦乾。 10.3.2.3 試驗結果 10.3.2.3.1 在耐候耐光試驗後，受驗件表面不應產生破裂、刮痕、碎屑及變形，三個受驗件穿透率偏差($\Delta t=(T2-T3)/T2$)平均值(Δt_m)應小於或等於零點零二。 10.3.2.3.2 在抗化學物試驗後，受驗件表面不應殘留任何可能影響照明光線散射之化學殘漬，三個受驗件擴散率偏差($\triangle d=(T5-T4)/T2$)平均值($\triangle d_m$)應小於或等於零點零二。 10.3.3 光源輻射試驗 視實際情況，進行以下試驗： 每一道路照明裝置之傳送光塑膠組件應暴露於其光源所發出之光中，其試驗時角度及距離需與道路照明裝置相同。這些受驗件應具有與道路照明裝置部件相同之顏色及外表面處理(視實際情況)。 連續暴露一千五百小時後，使用新光源時其投射光之顏色須符合規定，且試件表面不應有破裂、刮痕、碎屑及變形。 若使用之光源符合本基準中「燈泡」規定之一般燈泡規範及/或低紫外線型式氣體放電式光源及/或低紫外線型式 LED 模組，或用來防止紫外線所裝設保護之相關元件(如玻璃濾鏡)，得免內部材料之光源輻射試驗。	

新增規定	說明
10.3.4 耐清洗劑及碳氫化物試驗 10.3.4.1 耐清洗劑 三個試件加熱至攝氏五十(正/負五)度，浸入攝氏二十三(正/負五)度混合液百分之九十九純水(雜質含量不超過百分之零點零二)及百分之一磺化月桂酸溶液(Alkylaryl sulphonate)五分鐘，取出後再放入攝氏五十(正/負五)度之試驗櫃中乾燥後以濕布拭淨。 10.3.4.2 耐碳氫化物試驗 此三個試件的外表面以浸過百分之七十正庚烷（N-heptane）與百分之三十甲苯（Toluene）之棉布擦拭一分鐘，再於通風處乾燥。 10.3.4.3 試驗結果 於上述兩項試驗後，三個受驗件穿透率偏差（$\Delta t=(T2-T3)/T2$）平均值（Δtm）應小於或等於零點零一。 10.3.5 抗劣化試驗 10.3.5.1 劣化方法 三個受驗件（透鏡）之外表面應依照 10.5 中所述之方法進行劣化試驗。 10.3.5.2 試驗結果 試驗後三個試件穿透率（$\Delta t=(T_2-T_3)/T_2$）及擴散率偏差（$\Delta d=(T_5-T_4)/T_2$）之平均值應： $\Delta t_m \leq 0.100$； $\Delta d_m \leq 0.050$。 10.3.6 塗層附著力試驗(視實際情況) 10.3.6.1 受驗件之準備 在附有塗層之透鏡表面取二十乘以二十公釐之區域以刀片在透鏡表面畫出單位方格二乘以二公釐之網格，施加於刀片或針之壓力至少應能切穿塗層。 10.3.6.2 試驗方法 使用 10.2.8 規定之標準條件下測得黏著力為二牛頓/公分(正/負百分之二十)之膠帶。膠帶寬度至少二十五公釐，將膠帶壓於 10.3.6.1 所述區域上至少五分鐘。 貼上五分鐘後，以一點五(正/負零點二)公尺/秒定速垂直於膠帶表面撕下膠帶。	

新增規定	說明
10.3.6.3 試驗結果 網格區應無明顯之損壞，在單位方格邊界或切割邊緣之損壞是可允許的，但面積總和應小於網格面積之百分之十五。 10.3.7 頭燈總成整體性能試驗 10.3.7.1 透鏡表面對機械劣化之抗力 10.3.7.1.1 試驗 編號 1 號受驗件依照前述 10.3.5.1 執行試驗。 10.3.7.1.2 試驗結果 10.3.7.1.2.1 類型 A、B、D 及 AFS，依照本規範執行頭燈組光學量測應： (a)於 B50L 及 HV 點處，其光度值不得比最大值高百分之三十以上。於 75R 點處，則不得比最小值低百分之十以上； 或 (b)當頭燈僅作動遠光光束，於 HV 處，其光度值不得比最小值低百分之十以上。 10.3.7.1.2.2 類型 BS、CS、DS 及 ES，依照本規範執行頭燈組光學量測後，應： (a)於 HV 點處，其照度值不得比最大值高百分之三十以上。 類型 BS 於 50L、50R 點處，類型 CS、DS 及 ES 於 0.86D/3.5R、0.86D/3.5L 處，則不得比最小值低百分之十以上；或 (b)當頭燈僅作動遠光光束，於 HV 處，其光度值不得比最小值低百分之十以上。 10.3.7.1.2.3 對於前霧燈，依照本規範執行頭燈組光學量測後，應：於線 2 及線 5 處，其光度值不得比最大值高百分之三十以上。 10.3.7.2 塗層附著力試驗(視實際情況) 編號 2 號受驗件應依照前述 10.3.6 執行試驗。	
11. LED 模組及道路照明裝置附有 LED 模組及/或 LED 光源之規定 11.1 LED 模組之一般要求 11.1.1 若裝設 LED 模組，當測試電子式光源控制單元時，每個 LED 模組樣品應符合相關的規範。 11.1.2 LED 模組的設計應考量於一般使用狀態時能有良好的作動。而且應驗證在設計或者製造過程中沒有缺失。亦應考量若有一個 LED 燈失效是否會造整個 LED 模組失效。 11.1.3 LED 模組應能防止擅自改裝。 11.1.4 LED 模組若為可更換式之設計，應符合以下規定： 11.1.4.1 LED 模組若由申請者提供且具有相同光源模組識別碼的其他模組更換及取代時，其應仍能符合頭燈或 AFS 光度值之規定。	參考 UN R14900 版研擬 LED 模組及道路照明裝置附有 LED 模組及/或 LED 光源相關規定。

新增規定	說明
11.1.4.2 LED 模組若在相同的的燈蓋範圍內有不同的光源模組識別碼時，則不可為可更換式。 11.2 LED 模組之製造 11.2.1 LED 模組內的 LED 燈應以適當的方式固定。 11.2.2 LED 模組及 LED 燈間的固定應牢靠。 11.3 試驗條件 11.3.1 所有的受驗件應依下述 11.4 的規定試驗，且 LED 模組應使用 LED 光源禁用其他種類的光源。 11.3.2 操作條件： 11.3.2.1 LED 模組操作條件： 所有的受驗件應依 4.6.4 之規定試驗。除另有規定，否則 LED 模組應依申請者之指示置於裝置內進行測試。 11.3.2.2 LED 光源操作條件： 所有的受驗件應依 4.6.3 之規定試驗。 11.3.2.3 環境溫度：電子及光度特性的量測，應於環境溫度攝氏二十三(正/負五)度，乾燥且靜止氣流中進行。 11.3.3 老化程序： 於試驗前，LED 模組應依上述之規定操作十五小時並冷卻至室溫。 11.4 特定之規範及測試 11.4.1 顏色特性：紅色。 應執行本法規 4.14 規定之外的額外量測。LED 模組或附有 LED 模組的頭燈最低的紅色光，在電壓五十伏特之下應為： $$k_{red} = \frac{\int_{\lambda=610\,nm}^{780\,nm} E_e(\lambda)\,V(\lambda)\,d\lambda}{\int_{\lambda=380\,nm}^{780\,nm} E_e(\lambda)\,V(\lambda)\,d\lambda} \geq 0.05$$ 其中： $E_e(\lambda)$ (單位: W) 輻射光通量之光譜分佈[W] $V(\lambda)$ (單位: 1) 光譜發光效能[l] (λ) (單位: nm) 波長[nm] 此數值應可以間格距離為一奈米來計算。 11.4.2 紫外線輻射： 低紫外線型式之 LED 模組其紫外線輻射應為：	

新增規定	說明
$$k_{UV}=\frac{\int_{\lambda=250\,nm}^{400\,nm} E_e(\lambda)\,S(\lambda)\,d\lambda}{k_m\int_{\lambda=380\,nm}^{780\,nm} E_e(\lambda)\,V(\lambda)\,d\lambda}\le 10^{-5}\,W/lm$$ 其中： S(λ)(單位: 1) 光譜權變函數[1] k_m=輻射常數的最大值六百八十三 lm/W 此數值應可以間格距離為一奈米來計算。紫外線輻射應依表二十一數值加以加權。 表二十一：紫外線數據表：其數值取自「IRPA/INIRC 紫外線輻射曝曬限制值指引」。所列波長(奈米)為代表值，其他數值應以內插方式取得 (請參考下列圖表) 11.4.3 溫度穩定性試驗 11.4.3.1 照度： 11.4.3.1.1 應在裝置依下述規定操作一分鐘後於下述二個量測點進行頭燈之光度量測。量測時應靠近瞄準器但需保持量測前後之比例。 量測點： 近光光束： 類型 A、B 及 D 頭燈：25R 類型 AS、BS、CS、DS 及 ES 頭燈：50V AFS：25RR 遠光光束：HV 前霧燈：水平零度，垂直二點五度 D 11.4.3.1.2 燈具應持續的操作直至光度值處於穩定的狀態。前述光度處於穩定狀態係指於任一段十五分鐘之時間間隔內所紀錄光度值之變動少於百分之三時。光度值處於穩定狀態後，應依設備特性，執行完整的光度量測。 11.4.3.1.3 計算 11.4.3.1.1 及 11.4.3.1.2 量測點之值之間的比例。 11.4.3.1.4 一但光度測定達到穩定的狀態，其餘量測點的數據可用操作一分鐘後所量得之數據再運用比例的方式得知，並可建立新的光度測定數據表。 11.4.3.1.5 對於操作一分鐘後及光度處於穩定狀態後所量得之光度值，應符合規定。 11.4.3.2 顏色： 依照 11.4.3.1.2 之規定，對於操作一分鐘後及光度處於穩定狀態後所	

新增規定	說明
發出光色之量測值，皆應符合規定之色度座標。 11.5 產生主要近光光束之 LED 模組，其目標光通量流明值之量測應依下述： 11.5.1 LED 模組之配置應依其所提供之技術資料。光學元件(第二組光學)應由檢測機構依照申請者之要求藉由工具將之移除。此步驟及依照下述於量測過程之情況應於測試報告中描述。 11.5.2 申請者對於每一型式之 LED 頭燈應提供一組模組及其光源控制單元(若適用時)，且亦需提供足夠的說明。 可提供合適的熱管理裝置(如散熱裝置)以模擬相當於頭燈或 AFS 操作時之發熱情況。 開始測試前，每一個 LED 模組應先在相當於頭燈操作時之相同情況，進行老化程序至少七十二小時。 若使用積分球，該積分球之直徑應至少為一公尺，且需至少為 LED 模組最大尺寸之十倍(兩者擇一取大者)。流明值的量測亦可整合以配光儀進行。應考量於 CIE Publication 84-1989 中有關室溫、位置等之規定。 LED 模組應在積分球內或是配光儀前點亮約一小時。 流明值之量測應在光度處於穩定狀態後(如本法規 11.4.3.1.2 所述)。	

表一：類型AS、BS、CS及DS-近光光束最小及最大光通量限制

	類型 AS 頭燈	類型 BS 頭燈	類型 CS 頭燈	類型 DS 頭燈
近光光束最小值	150 流明	350 流明	500 流明	1,000 流明
近光光束最大值	900 流明	1,000 流明	2,000 流明	2,000 流明

表二：類型ES-近光光束最小光通量限制

	類型ES頭燈
近光光束最小值	2,000流明

表三：遠光光束之光度值

		類型 A 頭燈	類型 B 頭燈	類型 D 頭燈
測試點	角座標(度)	最小光度值要求(燭光)		
I_M		27,000	40,500	43,800
H-5L	0.0,5.0L	3,400	5,100	6,250
H-2.5L	0.0,2.5L	13,500	20,300	25,000
H-2.5R	0.0,2.5R	13,500	20,300	25,000
H-5R	0.0,5.0R	3,400	5,100	6,250

表四：主要遠光光束之光度值

測試編號	測試點角座標(度)*	光度值要求(燭光)					
		類型BS		類型CS		類型DS及ES	
		最小值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值
1	H-V	16,000	---	20,000	---	30,000	---
2	H-2.5 R & 2.5 L	9,000	---	10,000	---	20,000	---
3	H-5 R & 5 L	2,500	---	3,500	---	5,000	---
4	H-9 R & 9 L	---	---	2,000	---	3,400	---
5	H-12 R & 12 L	---	---	600	---	1,000	---
6	2 U-V	---	---	1,000	---	1,700	---
	最大光度值(I_M)之最小值	20,000	---	25,000	---	40,000	---
	最大光度值(I_M)之最大值	---	215,000	---	215,000	---	215,000

*除非有其他之要求，否則各測試點於照度測試時有零點二五度之容許誤差。

表五：次要遠光光束之光度值

測試編號	測試點角座標(度)*	光度值要求(燭光)					
		類型 BS		類型 CS		類型 DS 及 ES	
		最小值	最大值	最小值	最大值	最小值	最大值
1	H-V	16,000	---	20,000	---	30,000	---

2	H-2.5 R & 2.5 L	9,000	---	10,000	---	20,000	---
3	H-5 R & 5 L	2,500	---	3,500	---	5,000	---
6	2 U-V	---	---	1,000	---	1,700	---
	最大光度值(I_M)之最小值	20,000	---	25,000	---	40,000	---
	最大光度值(I_M)之最大值	---	215,000	---	215,000	---	215,000

*除非有其他之要求，否則各測試點於照度測試時有 0.25 度之容許誤差。

表六：近光光束之光度值(單位：燭光)

RH頭燈						類型A頭燈		類型B頭燈		類型D頭燈	
		如規定6.光型				圖五		圖五		圖六	
			角座標(度)								
			水平		垂直						
	號次	代號	在/從	至	在	最小	最大	最小	最大	最小	最大
A部分	1	B50L	3.43L		0.57U		350		350		350
	2	BR	2.50R		1.00U		1,750		1,750		
	3	III區(如C部分)					625		625		625
	4	50R	1.72R		0.86D	5,100		10,100		12,500	
	5	75R	1.15R		0.57D	5,100		10,100		12,500	
	6	50V	V		0.86D			5,100		7,500	
	7	50L	3.43L		0.86D	3,550	13,200*	6,800	13,200*		18,480
	8	75L	3.43L		0.57D		10,600		10,600		
	9	25L1	3.43L		1.72D						18,800
	10	25L2	9.00L		1.72D	1,250		1,700		2,500	
	11	25R1	9.00R		1.72D	1,250		1,700		2,500	
	12	25L3	15.00L		1.72D					1,250	
	13	25R2	15.00R		1.72D					1,250	
	14	15L	20.00L		2.86D					625	
	15	15R	20.00R		2.86D					625	
		區段IA至B	5.15L	5.15R	0.86D					3,750	
		區段IC至D	2.50R		1.00U						1,750

		區段III以下	9.37L	8.50R	4.29D						12,500
		區域IV	5.15 L 至 5.15 R - 0.86D 至1.72D			1,700		2,500			
		區域I	9.00 L 至 9.00 R - 1.72 D 至 4.00D				17,600		<2I**		
		E_{max} R	垂直上方 1.72D, VV線右方								43,800
		E_{max} L	VV線左方								31,300

RH頭燈			
	測試點	角座標(度)	光度值需求（燭光） 最小
B部分	B1	4.00 U - 8.00 L	點 B1+B2+B3 190
	B2	4.00 U - 0	
	B3	4.00 U - 8.00 R	
	B4	2.00 U - 4.00 L	點 B4+B5+B6 375
	B5	2.00 U - 0	
	B6	2.00 U - 4.00 R	
	B7	0 - 8.00 L	65
	B8	0 - 4.00 L	125

區域III(下述座標單位為度)								
C部分	8.00 L	8.00 L	8.00 R	8.00 R	6.00 R	1.50 R	V-V	4.00 L
	1.00 U	4.00 U	4.00 U	2.00 U	1.50 U	1.50 U	H-H	H-H

備註：字母L指點位於VV線的左側。

字母R指點位於VV線的右側。

字母U指點位於HH線的上方。

字母D指點或區段位於HH線的下方。

*假如頭燈是由LED模組與一電子式光源控制單元共同產生近光光束，檢測值不應超過18,500燭光。

**實際測量值分別在50R/50L

表七：AFS之近光光束光度要求

燭光			位置/角度			近光光束							
			水平		垂直	段位 C		段位 V		段位 E		段位 W	
	號次	代號	在/從	至	在	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大
A部分	1	B50L	L 3.43		U 0.57	50 4/	350	50	350	50	625 7/	50	625
	3	BR	R 2.5		U 1.00	50 4/	1750	50	880	50	1750	50	2650
	4	區段 BRR	R 8.00	R 20	U 0.57	50 4/	3550		880		3550		5300
	5	區段 BLL	L 8.00	L 20	U 0.57	50 4/	625		880		880		880
	6	P	L 7.00		H	63						63	
	7	區域 III	如表九所示				625		625		880		880
	8a	S50 +S50LL +S50RR 5			U 4.00	190 6/				190 6/		190 6/	
	9a	S100 +S100LL +S100RR 5			U 2.00	375 6/				375 6/		375 6/	
	10	50R	R 1.72		D 0.86			5100					
	11	75R	R 1.15		D 0.57	10100				15200		20300	
	12	50V	V		D 0.86	5100		5100		10100		10100	
	13	50L	L 3.43		D 0.86	3550	13200 8/	3550	13200 8/	6800		6800	26400 8/
	14	25LL	L 16.00		D 1.72	1180		845		1180		3400	
	15	25RR	R 11.00		D 1.72	1180		845		1180		3400	
	16	區段 20 及其以下	L 3.50	V	D 2.00								17600 2/
	17	區段 10 及其以下	L 4.50	R 2.0	D 4.00		12300 1/		12300 1/		12300 1/		7100 2/
	18	I_{max} 3				16900	44100	8400	44100	16900	79300 7/	29530	70500 2/

B部分(轉彎模式)：上表所列適用，然而線號次1、7、13及18改用下列替代

B部分	1	B50L	L3.43		U0.57	50[4]	530	50	350	50	625	50	625
	7	區域III	如表九				880		880		880		880
	13	50L	L3.43		D0.86	1700		1700		3400		3400	
	18	I_{max}				10100	44100	5100	44100	10100	793007	20300	705002

備註：

1. 若系統設計也提供段位 W 近光光束，最大 15900 燭光
2. 附加表十所示要求
3. 根據表八之位置要求(區段 I_{max})
4. 系統各側的光度應不小於 50 燭光 (區段 BLL 及 BRR：至少一個點)
5. 根據表十一之位置要求
6. 與系統結合或要與系統安裝一起之一組位置燈，可以依照申請者宣告而加以作動
7. 根據表十二附加之要求
8. 若申請者宣告系統或系統具有穩定性/限制，不會超過此值，最大值可乘以 1.4

表八：近光光束代號位置/範圍之附加要求

	光束指定與要求	段位 C		段位 V		段位 E		段位 W	
		水平	垂直	水平	垂直	水平	垂直	水平	垂直
A	區段 I_{max} 位置/範圍 區段 I_{max}(如本表所示)之最大光度應符合表七號次 18 規定	0.5L 至 3R	0.3D 至 1.72D		0.3D 至 1.72D	0.5L 至 3R	0.1D 至 1.72D	0.5L 至 3R	0.3D 至 1.72D
B	明暗截止線與各部應符合規定 7.1 之要求								
	水平部位之位置		在 V=0.57D 處		不高於 0.57D 不低於 1.3D		不高於 0.23D[1] 不低於 0.57D		不高於 0.23D 不低於 0.57D

備註：

1.根據表七附加之要求

表九：近光光束區域III之邊角點

位置，度	邊角點	1	2	3	4	5	6	7	8
區域 IIIa 段位 C 或段位 V 近光光束	水平	8 L	8 L	8 R	8 R	6 R	1.5 R	V-V	4 L
	垂直	1 U	4 U	4 U	2 U	1.5 U	1.5 U	H-H	H-H
區域 IIIb 段位 W 或段位 E 近光光束	水平	8 L	8 L	8 R	8 R	6 R	1.5 R	0.5 L	4 L
	垂直	1 U	4 U	4 U	2 U	1.5 U	1.5 U	0.34 U	0.34 U

表十：段位W近光光束之附加要求(單位：燭光)

區段 E, F1, F2, 與 F3 之定義與要求(未示於表七及圖七)
允許不大於 175 燭光：a) 在 U10 度且 L20~R20 度之區段 E 上，及 b) 在三垂直區段 F1, F2 與 F3 上：水平位置 L10 度, V 與 R 10 度，每一處是 U10~U60 度
另一替代/附加要求於 I_{max}, 區段 20 與區段 10 表一適用，然而線編號 16、17 及 18 改用下列替代
依照申請者宣告，若段位 W 近光光束於區段 20(含)以下不大於 8800 燭光，及區段 10(含)以下不大於 3550 燭光，則該光束之 I_{max} 設計值不應超過 88100 燭光

表十一：上方標示處之要求、量測點位置

點代號	S50LL	S50	S50RR	S100LL	S100	S100RR
位置，度	4U/8L	4U/V-V	4U/8R	2U/4L	2U/V-V	0U/4R

表十二：段位E近光光束之附加要求

表七 A 或 B 部分及表八適用，然而表七之線號次 1 及 18，與表八 B 項改用下列替代			
代號	表七 A 或 B 部分之線號次 1	表七 A 或 B 部分之線號次 18	表八 B 項
資料組別	EB50L (燭光)	I_{max} (燭光)	明暗截止線水平部位(度)
	最大	最大	不高於
E1	530	70500	0.34D
E2	440	61700	0.45D
E3	350	52900	0.57D

表十三：遠光光束適路性能規範

	測試點	位置/角度		最大強度**
		水平	垂直	(燭光)
A 部分	線 1 左方 前方 50 公尺處之對向來車	4.8 度 L 到 2 度 L	0.57 度上方	625

	線 2 左方 前方 100 公尺處之對向來車	2.4 度 L 到 1 度 L	0.3 度上方	1750
	線 3 左方 前方 200 公尺處之對向來車	1.2 度 L 到 0.5 度 L	0.15 度上方	5450
	線 4 前方 50 公尺處之前方車輛	1.7 度 L 到 1.0 度 R	0.3 度上方	1850
		＞1.0 度 R 到 1.7 度 R		2500
	線 5 前方 100 公尺處之前方車輛	0.9 度 L 到 0.5 度 R	0.15 度上方	5300
		＞0.5 度 R 到 0.9 度 R		7000
	線 6 前方 200 公尺處之前方車輛	0.45 度 L 到 0.45 度 R	0.1 度上方	16000
	測試點	位置/角度*		最小強度**
		水平	垂直	(燭光)
B 部分	50R	1.72R	D0.86	5100
	50V	V	D0.86	5100
	50L	3.43L	D0.86	2550
	25LL	16L	D1.72	1180
	25RR	11R	D1.72	1180

備註：

*適用靠右行駛之道路交通系統之角度位置

**此一照明功能在每個量測點（角度位置）量得之光度值，為此一照明功能的各別照明元件於各單點上量得之值總合之一半。

表十三 A 部分所描述的每條線結合表十三 B 部分規定的測試點，應藉由信號產生器所產生個別對應信號進行量測。

若近光光束(符合 5.3.2 近光光束明暗截止線要求)持續作動，並結合遠光光束適路功能之情況，則表十三 B 部分之光度要求不適用。

表十四：類型AS之近光光束

測試點/線/區域	角座標 (度)*		光度值要求(燭光)
於區域 1 之任意點	0 ~ 15 U	5 L ~ 5 R	≤320 燭光
於 25L-25R 線上之任意點	1.72 D	5 L ~ 5 R	≥1100 燭光
於 12.5L-12.5R 線上之任意點	3.43 D	5L ~ 5 R	≥550 燭光

備註：*除非有其他之要求，否則各測試點於照度測試時有 0.25 度之容許誤差。

表十五：類型BS之近光光束

測試點/線/區域	角座標 (度)*		光度值要求(燭光)
於區域 1 之任意點	0 ~ 15 U	5 L ~ 5 R	≤700 燭光
除 50V 以外於 50L-50R 線上之任意點	0.86 D	2.5 L ~ 2.5 R	≥1100 燭光
點 50V	0.86 D	0	≥2200 燭光
於 25L-25R 線上之任意點	1.72 D	5 L ~ 5 R	≥2200 燭光
於區域 2 之任意點	0.86 ~ 1.72 D	5 L ~ 5 R	≥1100 燭光

備註：*除非有其他之要求，否則各測試點於照度測試時有0.25度之容許誤差。

表十六：類型CS、DS 或 ES之近光光束

測試點/線/區域	測試點角座標(度)*		光度值要求(燭光)			
			最小值			最大值
			類型 CS	類型 DS	類型 ES	類型 CS、DS 及 ES
1	0.86 D	3.5 R	2,000	2,000	2,500	13,750
2	0.86 D	0	2,450	4,900	4,900	-
3	0.86 D	3.5 L	2,000	2,000	2,500	13,750
4	0.50 U	1.50 L & 1.50 R	--	--	--	900
5	2.00 D	15 L & 15 R	550	1,100	1,100	--
6	4.00 D	20 L & 20 R	150	300	600	-
7	0	0	--	--	--	1,700
線 1	2.00 D	9 L ~ 9 R	1,350	1,350	1,900	-
8**	4.00 U	8.0 L	$\sum$ 8+9+10≥150 燭光**			700
9**	4.00 U	0				700
10**	4.00 U	8.0 R				700
11**	2.00 U	4.0 L	$\sum$ 11+12+13≥300 燭光**			900
12**	2.00 U	0				900
13**	2.00 U	4.0 R				900
14**	0	8.0 L & 8.0 R	50 燭光**	50 燭光**	50 燭光**	-
15**	0	4.0 L & 4.0 R	100 燭光**	100 燭光**	100 燭光**	900
區域 1	1 U/8 L-4 U/8 L-4 U/8 R-1U/8 R-0/4 R-0/1 R-		--	--	--	900

	0.6 U/0-0/1 L-0/4 L-1 U/8 L					
區域 2	>4U 至 <15 U	8 L ~ 8 R	--	--	--	700

備註：

*除非有其他之要求，否則各測試點於照度測試時有 0.25 度之容許誤差。

**依申請者之要求，若燈組有包含合格之車寬燈時(組合、複合、光學組成燈)，則於測試上述幾點時，該車寬燈必須點亮。

表十七：前霧燈之配光要求

指定線或區域	垂直位置(度) * h之上:+ h之下:-	水平位置(度) * v之左:- v之右:+	光度值 (燭光)	應符合
點1,2**/	+60度	+/-45度	最大85	全部點
點3,4**/	+40度	+/-30度		
點5,6**/	+30度	+/-60度		
點7,10**/	+20度	+/-40度		
點8,9**/	+20度	+/-15度		
線1**/	+8度	-26度至+26度	最大130	全部線
線2**/	+4度	-26度至+26度	最大150	全部線
線3	+2度	-26度至+26度	最大245	全部線
線4	+1度	-26度至+26度	最大360	全部線
線5	0度	-10度至+10度	最大485	全部線
線6***/	-2.5度	-10度至+10度	最小2700	全部線
線7***/	-6.0度	-10度至+10度	＜線6最大值的百分之50	全部線
線8L及R***/	-1.5度至-3.5度	-22度至+22度	最小1100	一或多點
線9L及R***/	-1.5度至-4.5度	-35度至+35度	最小450	一或多點
區域D***/	-1.5度至-3.5度	-10度至+10度	最大12000	全部區域

備註：

*座標順著垂直極座標以角度網格做劃分。

**參考5.5.2.4

***參考 5.5.2.2

表十八：塑膠透鏡試驗項目

受驗件 / 試驗	透鏡或受驗件材料										透鏡			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
照度量測											X	X	X	

溫變試驗											X	X	X	
照度量測											X	X	X	
穿透率量測	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
擴散率量測	X	X	X				X	X	X					
耐候耐光試驗	X	X	X											
穿透率量測	X	X	X											
抗化學物試驗	X	X	X											
擴散率量測	X	X	X											
耐清洗劑				X	X	X								
耐碳氫化物試驗				X	X	X								
穿透率量測				X	X	X								
抗劣化試驗							X	X	X					
穿透率量測							X	X	X					
擴散率量測							X	X	X					
塗層附著力試驗														X
抗光源輻射試驗*										X				

*此試驗涉及配備有氣體放電式光源之前霧燈、頭燈及 AFS。

表十九：頭燈總成試驗項目

試驗項目	頭燈總成、系統或其元件	
	受驗件編號	
	1	2
抗劣化試驗	X	
光度試驗	X	
塗層附著力試驗		X

表二十：讀值

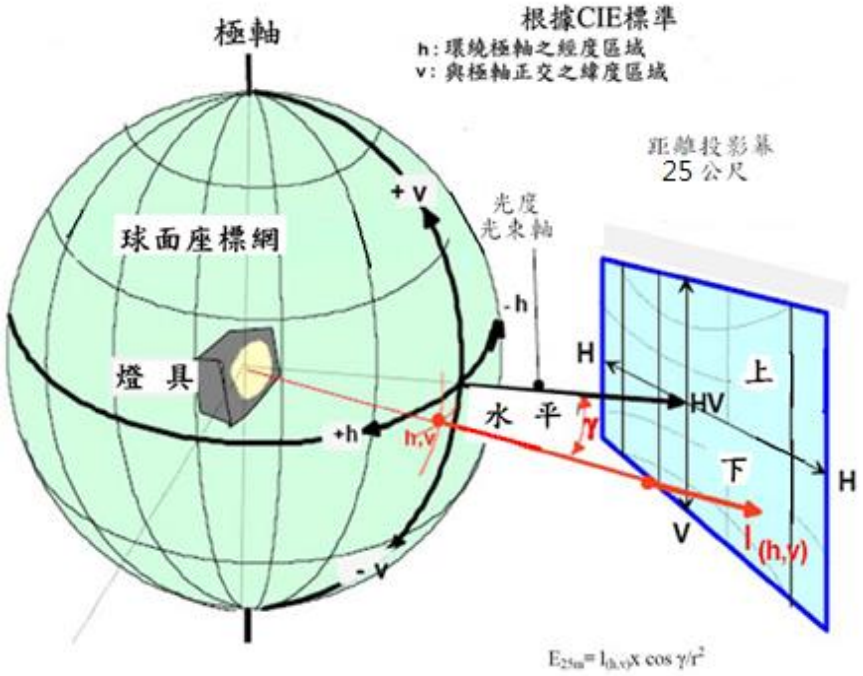
讀值	有無受驗件	有無D_D之中央部分	代表量
T_1	無	無	入射光通量之初始值
T_2	有(試驗前)	無	新材料於攝氏24度穿透之光通量
T_3	有(試驗後)	無	經受驗材料於攝氏24度穿透之光通量
T_4	有(試驗前)	有	新材料光通量之擴散量
T_5	有(試驗後)	有	經受驗材料光通量之擴散量

表二十一：紫外線數據表：其數值取自「IRPA/INIRC紫外線輻射曝曬限制值指引」。所列波長(奈米)為代表值，其他數值應以內插方式取得

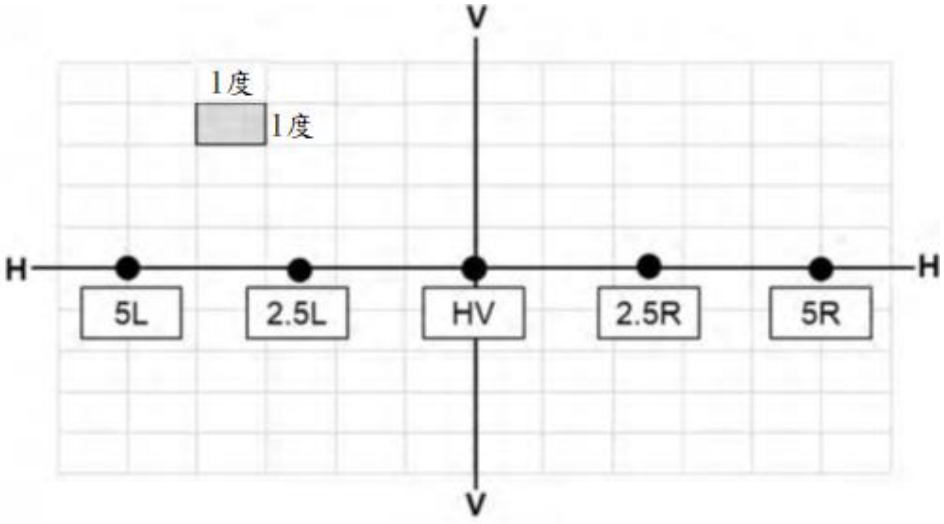
λ	S(λ)
250	0.430
255	0.520
260	0.650
265	0.810
270	1.000
275	0.960
280	0.880
285	0.770
290	0.640
295	0.540
300	0.300

λ	S(λ)
305	0.060
310	0.015
315	0.003
320	0.001
325	0.000 50
330	0.000 41
335	0.000 34
340	0.000 28
345	0.000 24
350	0.000 20

λ	S(λ)
355	0.000 16
360	0.000 13
365	0.000 11
370	0.000 09
375	0.000 077
380	0.000 064
385	0.000 053
390	0.000 044
395	0.000 036
400	0.000 030

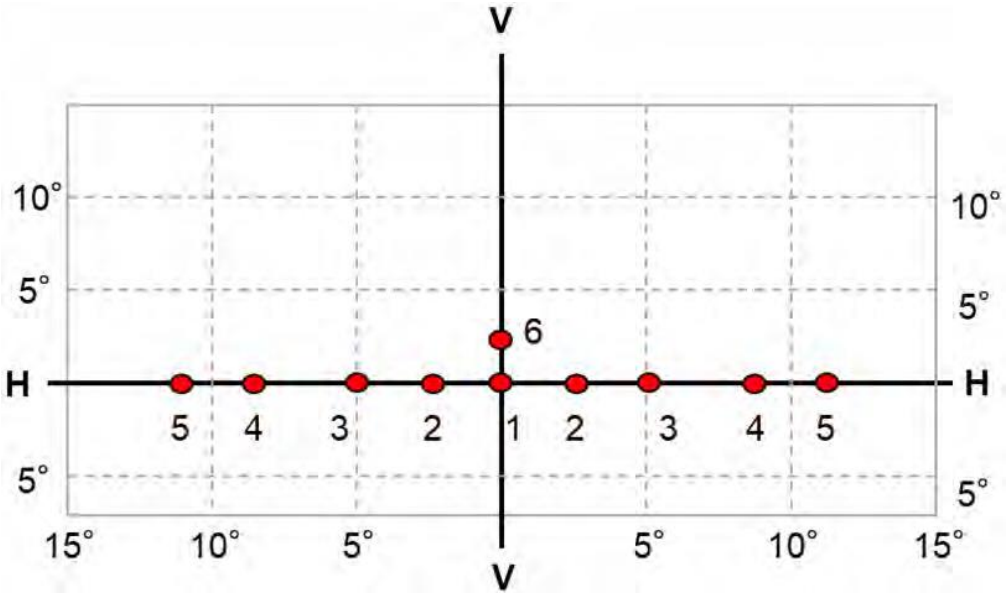


圖一：球面座標網與投影幕

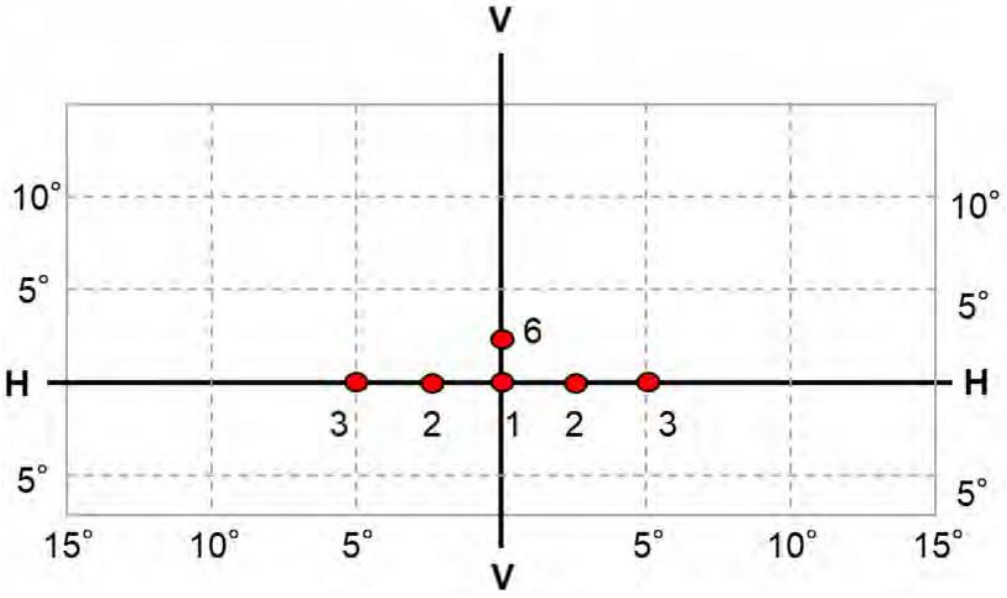


h-h=水平面，v-v=垂直面，通過頭燈之光軸

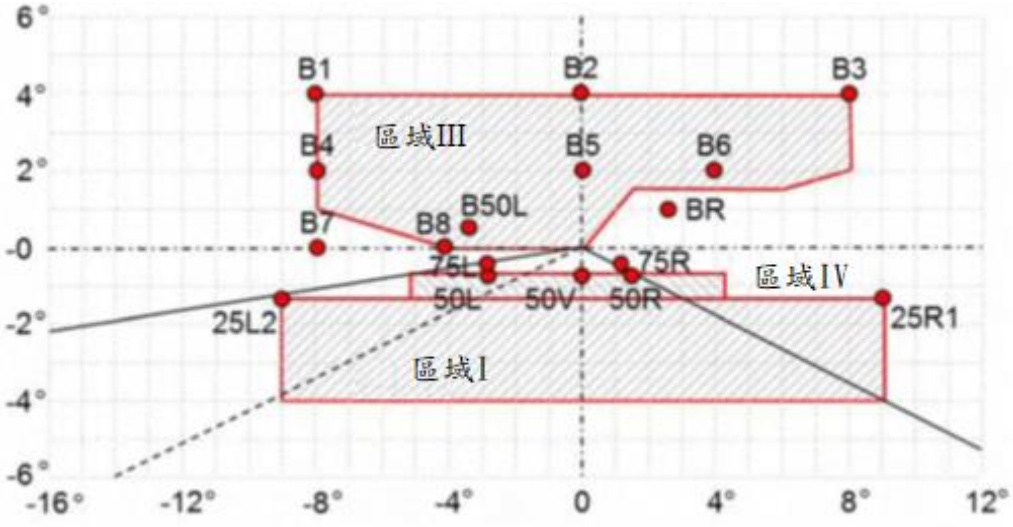
圖二：遠光光束測試點



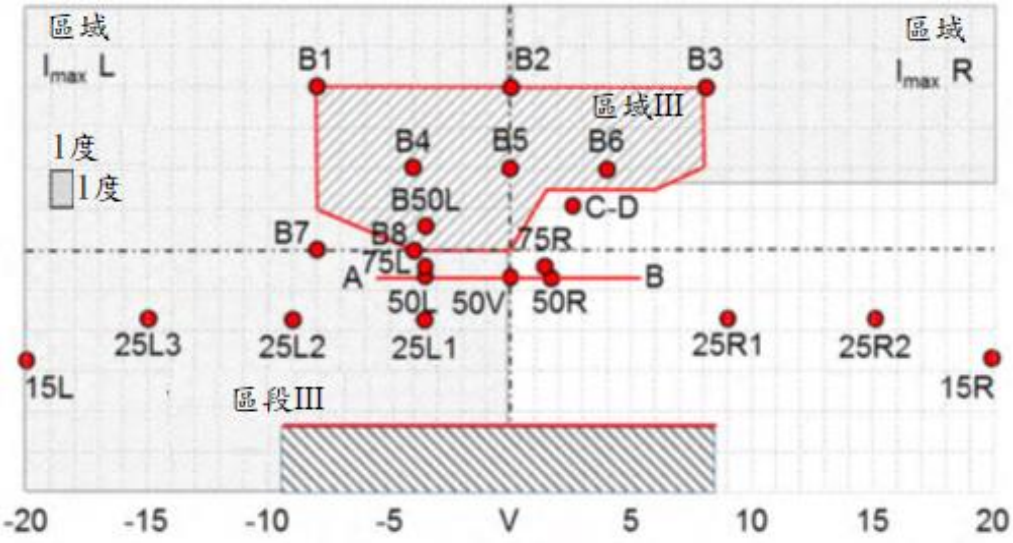
圖三：主要遠光光束-測試點位置



圖四：次要遠光光束-測試點位置

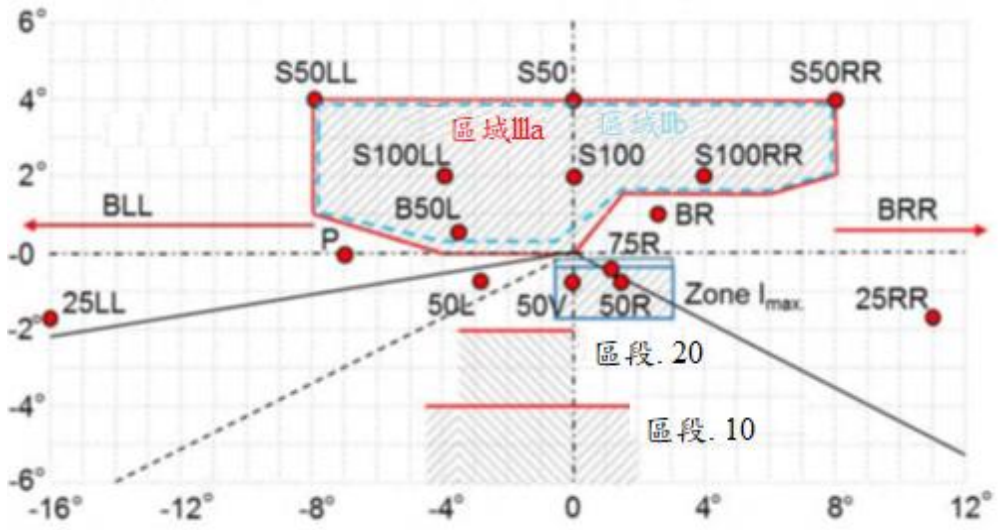


圖五：近光光束



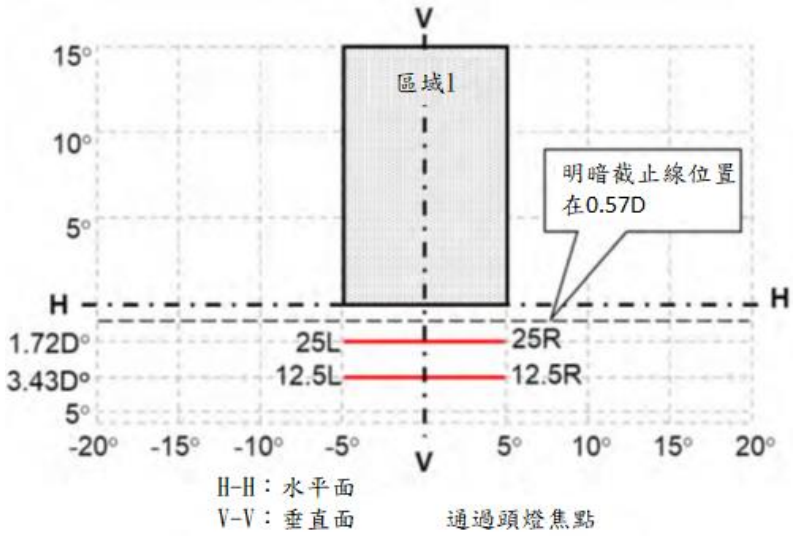
h-h=水平面，v-v=垂直面，通過頭燈之光軸

圖六：具有氣體放電式光源之近光光束

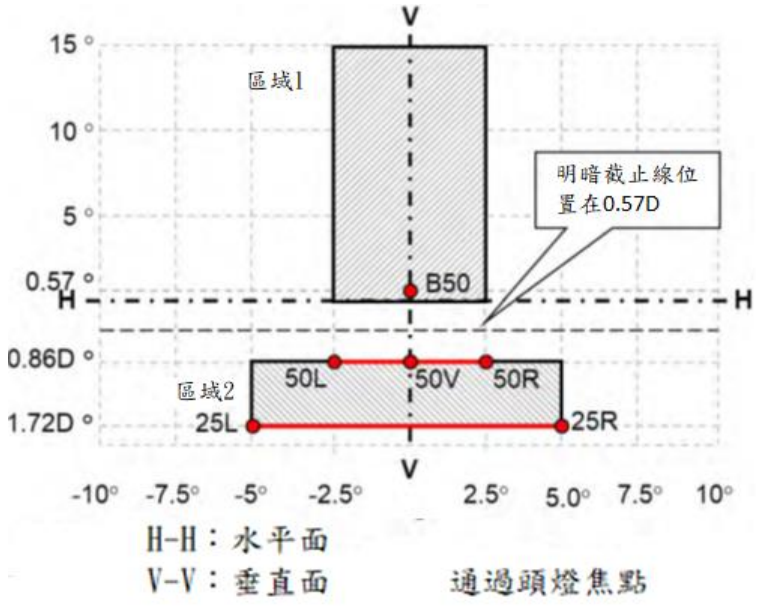


備註：量測程序依照規定 6.

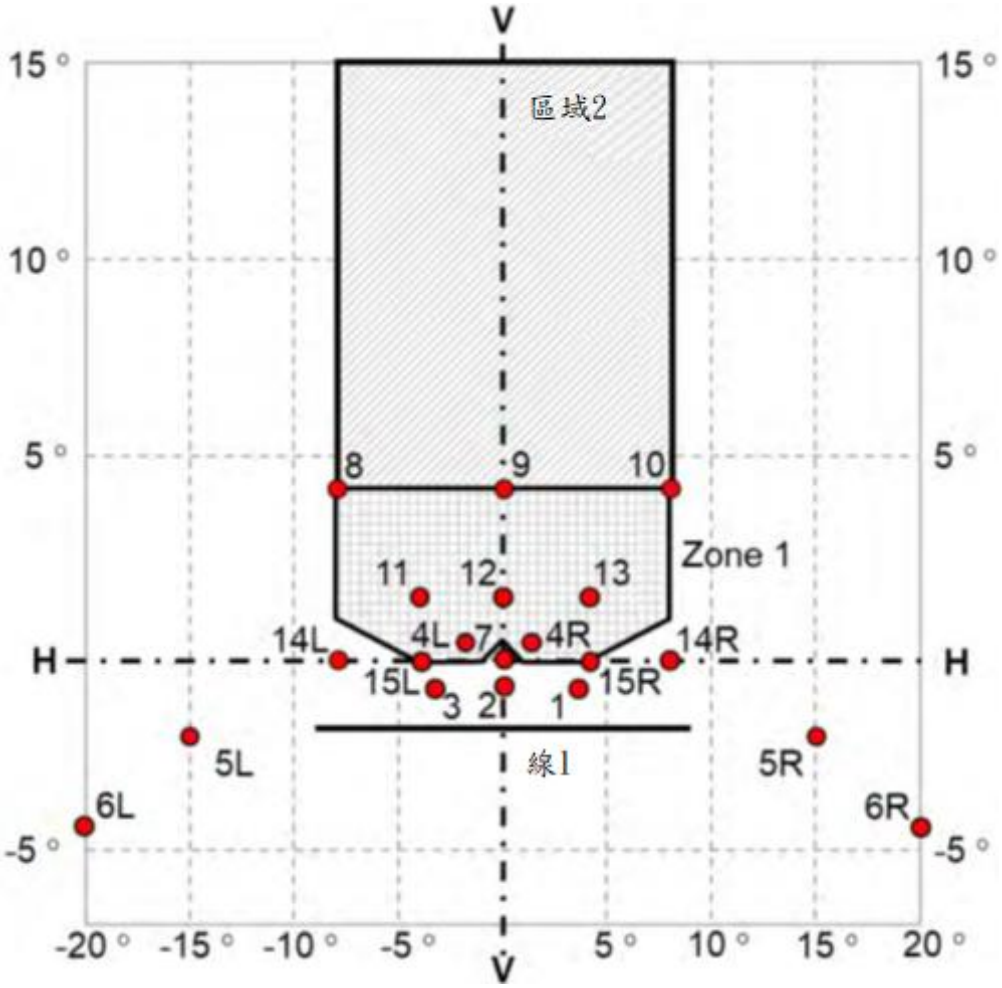
圖七：AFS 之近光光束



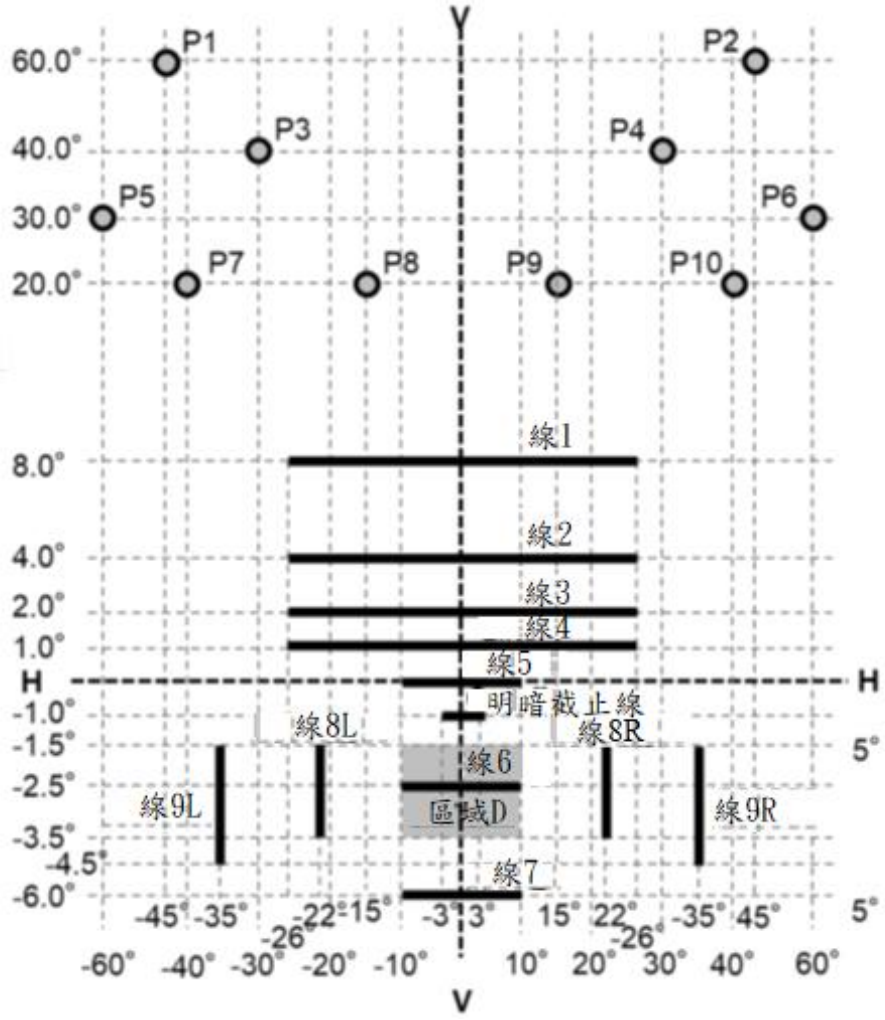
圖八：類型 AS 頭燈之近光光束測試點與區域



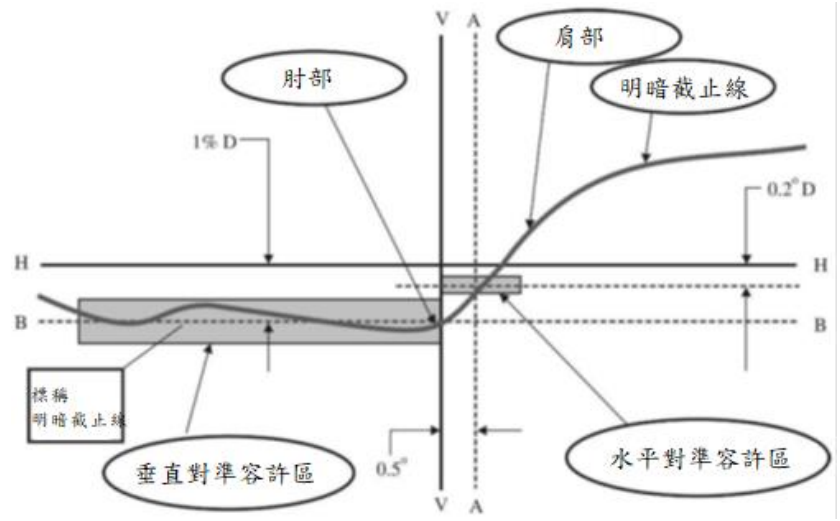
圖九：類型 BS 頭燈之近光光束測試點與區域



圖十：類型 CS、DS 及 ES 頭燈之近光光束測試點與區域

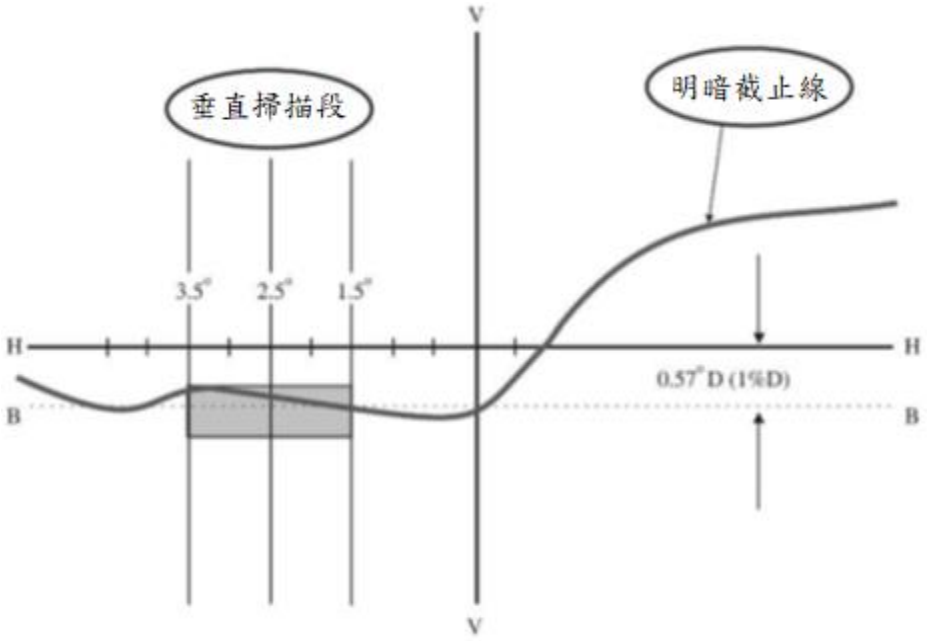


圖十一：類型 F3 前霧燈之配光

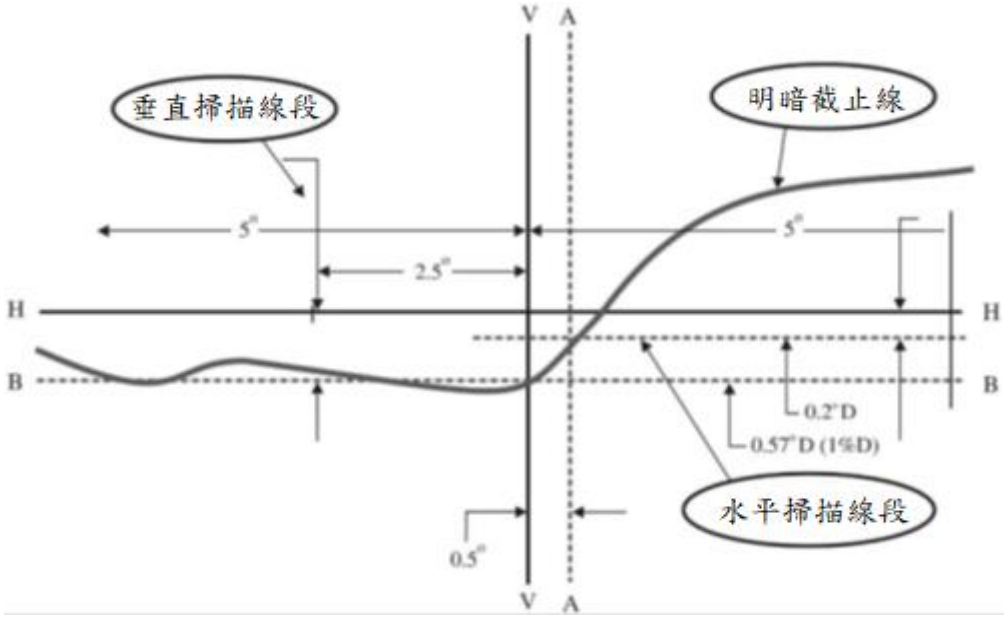


備註：垂直線與水平線之比例不同。

圖十二：目視校準之明暗截止線

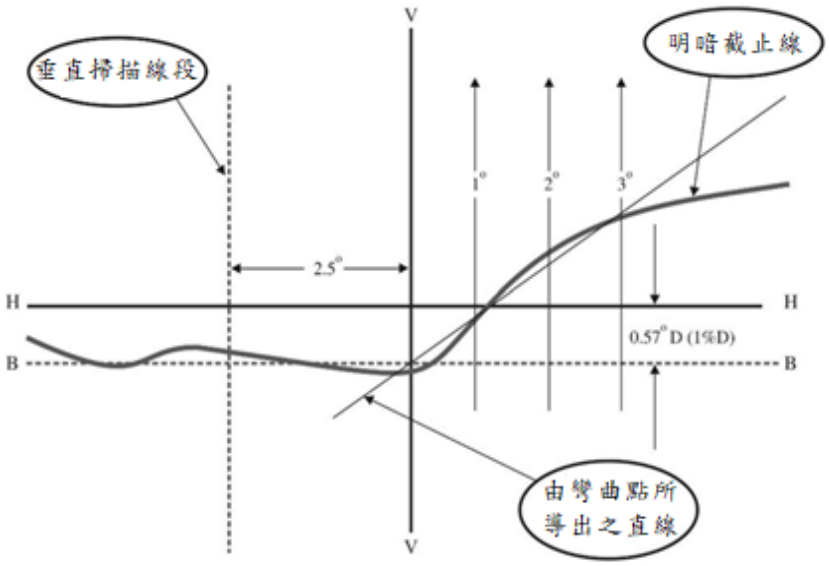


圖十三：明暗截止線清晰度之量測

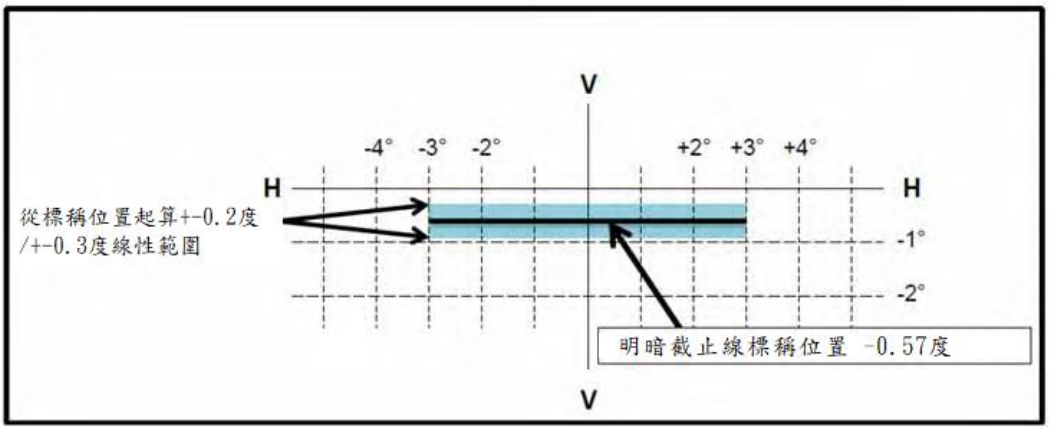


備註：垂直線與水平線之比例不同。

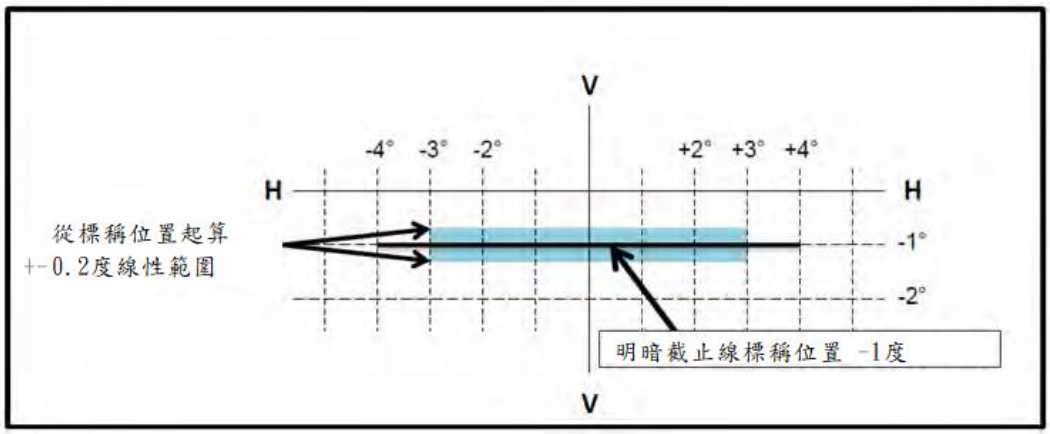
圖十四：以儀器進行垂直及水平方向調整-水平線段掃描法



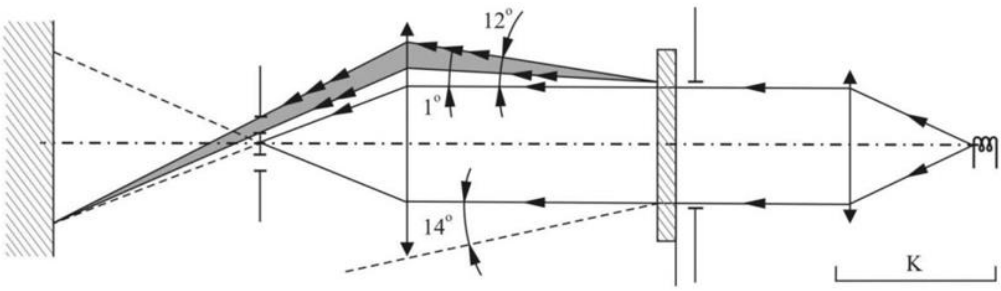
圖十五：以儀器進行垂直及水平方向調整-三線段掃描法

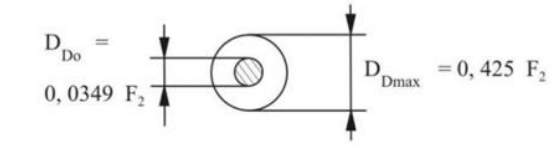


圖十六：對稱光型近光頭燈明暗截止線形狀與位置



圖十七：前霧燈明暗截止線形狀與位置







圖十八：量測擴散與穿透變化之光學設定

九十三、反光裝置

新增規定	說明
1. 實施時間及適用範圍： 1.1 中華民國一百十四年一月一日起，新型式之下列裝置，應符合本項規定。 1.1.1 使用於 M、N、O 及 L 類車輛之 IA、IB、IIIA、IIIB 及 IVA 類反光標誌(反光片)。 1.1.2 使用於 M、N 及 O 類車輛之 C、D、E 及 F 類反光識別材料。 1.1.3 使用於總重量逾七點五公噸之 N2 類車輛與 N3 類車輛(曳引車除外)、全長逾八公尺之 O1、O2 與 O3 類車輛及 O4 類車輛之一、二、三、四及五類反光標識牌。 1.2 除大客車及幼童專用車以外之車輛，申請少量車型安全審驗者，得免符合本項「反光裝置」規定。 1.3 申請逐車少量車型安全審驗之車輛，得免符合本項「反光裝置」規定。 1.4 檢測機構得依本項基準調和之聯合國車輛安全法規 (UN Regulations) UN R150 00 系列及其後續相關修正規範進行測試。	一、本點新增。 二、參考 UN R150 00 版研擬本項規定，本項係將反光識別材料、反光標誌及反光識別材料-重型貨車與長型拖車用後方標識牌彙整成同一法規，架構大致為通則、技術要求、光度量測、形狀與尺寸規定及環境試驗等相關試驗。 三、旨揭法規係調和聯合國 R150，本次調和前述新法規考量規格標示內容多屬聯合

新增規定	說明
	國會員國之相關標示，建議國內不調和規格標示或符號等(即燈具打刻)內容，故聯合國規格標示內容不適用於本項基準。
2. 名詞釋義： 2.1 除另有規定外，本基準中「車輛燈光與標誌檢驗規定」之名詞釋義應適用於本項法規。 2.2 CIE 光分佈測量儀 2.2.1 幾何定義(如圖二所示) 2.2.1.1 照明軸(I)：基準中心至光源之線段（Line segment）。 2.2.1.2 觀測軸(O) ：基準中心至光度計頭之線段。 2.2.1.3 觀測角(α)：照明軸與觀測軸間之夾角，觀測角為正數，在反射的情況下，觀測角限於小角度。 2.2.1.4 觀測半平面：原點於照明軸上，並包含觀測軸之半平面。 2.2.1.5 基準軸(R)：原點於基準中心，用來描述反射角度位置。 2.2.1.6 入射角(β)：照明軸與基準軸間之夾角。入射角通常不大於九十度，然為完整性，定義其整個範圍為 0<β<一百八十度。為完整描述方向，β 角由 β_1 和 β_2 兩個分量來呈現。 2.2.1.7 旋轉角(ε)：相對於基準軸旋轉，以適當符號表示反光材料方向之角度。若反光材料或裝置上具有標示（如：TOP 標示），則該標誌即為起始位置。旋轉角 ε 的範圍為負一百八十<ε<正一百八十度。 2.2.1.8 第一軸(1)：通過基準中心，且垂直於觀測半平面之軸線。 2.2.1.9 入射角第一分量(β_1)：自照明軸，至包含基準軸與第一軸之平面間夾角。其範圍為負一百八十＜β_1＜正一百八十度。 2.2.1.10 入射角第二分量(β_2)：自包含觀察半平面之平面，至基準軸間之夾角。其範圍為負九十＜β_2＜正九十度。 2.2.1.11 第二軸(2)：通過基準中心，且垂直於第一軸與基準軸之軸線。	參考 UN R15000 版，研擬名詞釋義等相關規定。

新增規定	說明
當負九十＜β_1＜正九十度，第二軸之正方向位於觀測半平面內；如圖二。 2.2.2 光度定義 2.2.2.1 反射係數(R')：於一平坦反射表面，其發光強度 R 除以面積 A 而得之商。 $\left(R' = \frac{R}{A}\right)$ 反射係數 R' 之單位為 cd/($lx \cdot m^2$)； 2.2.2.2 受驗反光件之角直徑(Angular diameter，η1)：於光源中心或受光器中心，所得受驗反光件最大尺寸之對向角(β1=β2=零度)。 2.2.2.3 受光器之角直徑(Angular diameter，η2)：於基準中心，所得受光器的最大尺寸之對向角(β1=β2=零度)。 2.2.2.4 發光率(β)：於相同照明與觀察條件下，被觀察物體之亮度與理想漫射體亮度(luminance of a perfect diffuser)之比率。 2.2.2.5 反射光色：反射光顏色定義，應依照 6.規定。	
3. 反光裝置之適用型式及其範圍認定原則： 3.1 廠牌相同。 3.1.1 廠牌相同而製造者不同，仍視為非相同型式。 3.1.2 廠牌不同而製造者相同，則視為相同型式。 若主張反光裝置與已認證之其他反光裝置差別僅在於廠牌(或識別)，則應提供： (a)由反光裝置申請者提出該反光裝置與已認證之其他反光裝置一致(廠牌或識別除外)且為同一申請者之聲明文件。 (b)兩個具有新廠牌名稱或識別之受驗件，或等效文件。 3.2 反光材料之特性相同。 3.3 螢光材料之特性相同。 3.4 影響反光材料及/或標識牌屬性之部位相同。 3.5 設計之獨特幾何及機械特徵相同(僅適用於規定 7.之標識牌/裝置)。 適用於規定 7.之反光材料及/或標識牌形狀與尺寸之不同，不應視為不同型式。	參考 UN R150 00 版，研擬反光裝置之適用型式及其範圍認定原則等相關規定。
4. 通則 4.1 反光識別材料、反光標誌或標識牌，以下皆稱為「反光裝置」。 4.1.1 反光裝置之構造，應能使其功能正常展現，並持續於正常狀態。其設計或製造出之成品，不應有任何會危害運作效率或影響良好狀態維持之缺陷。 4.1.2 反光裝置之組件應為不易拆卸。	參考 UN R150 00 版，研擬通則等相關規定。

新增規定	說明
4.1.3 標識材料之附著方式應穩固且耐久。 4.1.4 反光裝置之外表面，應易於清潔；表面不應粗糙，且任何可能之突出(Protuberances)均不應妨礙易於清潔之特性。 4.1.5 於正常使用時，不應進入反光標誌之內表面。 4.1.6 反光裝置可由組合式反光元件及濾鏡(Filter)組成，其設計應使其於正常使用狀態下不能被分開。 4.1.7 不應使用油漆或清漆對反光元件及濾鏡進行著色。 4.2 色度試驗條件 4.2.1 夜間光色之試驗程序： 4.2.1.1 此規定僅適用於透明、紅色或琥珀色之反光裝置。 4.2.1.2 該裝置應由 CIE 標準光源 A，其發散角為三分之一度且照射角為 V＝H＝零度，或若此情況之反射光為無色，則以角度 V＝ 正/負五度，H＝ 零度，反射光通量之色度座標應於規定 4.之個別反光裝置規定範圍內。 4.2.1.3 透明反光裝置不應產生選擇反射(Selective reflection)，意即反光裝置反射後，用於照明反光裝置之標準光源 A，其色度座標 X 及 Y 不應有大於零點零一之變化。 4.2.2 白晝光色之試驗程序： 4.2.2.1 反光識別材料應由 CIE 標準光源 D65 以相對於法線之四十五度方向照射，並使用 CIE 第 15 號(1971)規定之分光光度計，沿著方向(四十五/零之幾何條件)觀測。 4.2.3 螢光光色之試驗程序 4.2.3.1 無反射之螢光光色： 4.2.3.1.1 螢光材料應由 CIE 標準光源 D65(ISO 11664-2:2007(E)/CIE S 014-2/E:2006)進行照射，並使用分光光度計依照 CIE 15:2004 比色法建議書第二版規定，多色照射(Illuminated polychromatically)或單色器(Monochromator) 逐步提供 CIE 標準光源 D65 (ISO 11664-2:2007(E)/CIE S 014-2/E:2006) 於法線之四十五度，沿著方向(四十五/零之幾何條件)觀測，於此情況逐步解析度 Δλ 不應大於十奈米(nm)。或者，若驗證色度量測程序具有相同精度，則允許使用相似之「光源」，意即 D65 之模擬品質應依照 ISO 23603:2005(E)/CIE S 012/E:2004 中描述之方法進行評估。光源之光譜分佈應於 BC 類(CIELAB)或更高。以四十五度方向進行照射，並沿著該方向(四十五/零之幾何條件)觀測。 4.2.3.2 具反射之螢光光色： 4.2.3.2.1 螢光材料應由 CIE 標準光源 D65(ISO 11664-2:2007(E)/CIE S 014-2/E:2006)進行照射，並使用分光光度計依照 CIE 15:2004 比色法	

新增規定	說明
建議書第二版規定，多色照射(Illuminated polychromatically)或單色器(Monochromator)逐步提供 CIE 標準光源 D65 (ISO 11664-2:2007(E)/CIE S 014-2/E:2006)，於此情況逐步解析度 Δλ 不應大於十奈米(nm)。 或者，若驗證色度量測程序具有相同精度，則允許使用相似之「光源」，意即 D65 之模擬品質應依照 ISO 23603:2005(E)/CIE S 012/E:2004 中描述之方法進行評估。光源之光譜分佈應於 BC 類(CIELAB)或更高。 以四十五度周圍方向進行照射，並沿著該方向(四十五/零之環形幾何條件)(圓周/標準幾何條件)觀測。 4.3 發光率之判定： 4.3.1 受驗件應依下述進行試驗 (a)對於無螢光之反光裝置(白晝光色)與無反光之螢光材料，應以與 4.2.3.1 所述之相同方式； (b)對於具有反射之螢光材料，應以與 4.2.3.2 所述之相同方式。 4.3.1.1 藉由將受驗件之亮度 L 放入到其相關理想漫射體之亮度 L_0，於相同照明及觀察條件下此理想漫射體之發光率 β_0 為已知。依照下列公式計算受驗件之發光率 β： $\beta = \frac{L}{L_o} \cdot \beta_o$ 4.3.1.2 若依照 4.2.3 色度法確定螢光材質之光色，於此情況下受驗件三色激值(Tristimulus value)Y 與理想漫射體三色激值 Y_o 之比為： $\beta = \frac{Y}{Y_0}$	
5. 技術要求 5.1 IA 與 IB 類反光標誌 5.1.1 每個 IA 與 IB 類依照 5.1.7 進行試驗後，應符合： (a) 規定 7.之尺寸及形狀要求；及 (b) 規定 5.1.4 至 5.1.5 之光度及色度要求；及 (c) 規定 5.1.7 之物理及機械要求(取決於材料之性質及反光裝置之構造)。 5.1.2 申請者應提供十個受驗件，並依照 5.1.7 所述之順序進行試驗。 5.1.3 試驗程序 5.1.3.1 經過 4.一般規定及 7.形狀與尺寸規定之確認後，十個受驗件應進行 8.耐熱性試驗，且至少應於試驗後一小時檢查色度特性及發散角 20'/照射角 V＝H＝零度之 CIL(規定 5.1.4)，或位於 5.1.4 定義之位	參考 UN R150 00 版，研擬技術要求等相關規定。

新增規定	說明
置(視實際情況)。 試驗值最高及最低之兩個受驗件應以 5.1.4 進行完整試驗。此兩個受驗件應由檢測機構留存，以進行可能需要之進一步檢查。 其中四個受驗件應以兩個為一組，分二組進行試驗： 第一組：兩個受驗件應連續進行 9.滲水試驗，若符合則再進行 11.耐燃油試驗及 12.耐潤滑油試驗。 第二組：兩個受驗件應進行 13.耐蝕試驗(視實際情況)，且再進行 14 具鏡底面者後表面耐用試驗。 5.1.3.2 於前述 5.1.3.1 試驗後，每組反光裝置應： 5.1.3.2.1 符合 5.1.5 規定之光色。 5.1.3.2.2. 符合 5.1.4 條件規定之 CIL。僅於發散角 20'/照射角 V＝H＝零度時才執行驗證，或於 5.1.4 規定之所有位置(視實際情況)。 5.1.4 反光裝置 CIL 值之最小值 5.1.4.1 於對應發光強度（CIL）係數表中照射角 V＝H＝ 零度，申請者應指定一個或多個基準軸範圍。 5.1.4.2 若申請者指定一個以上或一個不同之基準軸範圍，則每次應重複對不同之基準軸或申請者指定之極端基準軸進行光度量測。 5.1.4.3 光度量測僅需考量由申請者指定之反光裝置其光學系統最外側相鄰平面之照明面，且對於 IA 或 IB 類應包含於直徑兩百公釐圓形內，儘管反光裝置光學元件之表面不需達到該面積，惟照明面本身應限制為一百平方公分。申請者應指定須使用區域之範圍。 5.1.4.4 IA 及 IB 類 5.1.4.4.1 當依照 6.3 規定進行量測時，對於發散角及照射角，紅色反光裝置之 CIL 值應等於或大於表一內之值(單位：mcd/lux)。 表一：IA 及 IB 類之 CIL 值要求 (請參考下列圖表) 5.1.4.4.2 IA 或 IB 類琥珀色反光裝置之 CIL 值應至少為表一之表列值乘上二點五倍。 5.1.4.4.3 IA 或 IB 類白色反光裝置之 CIL 值應至少為表一之表列值乘上四倍。 5.1.4.5 然而，對於設計裝設於 H 平面距地高小於七百五十公釐之 IA 或 IB 類之反光裝置，僅需確認至下方五度之 CIL 值。 5.1.5 反光裝置之反射光色 5.1.5.1 反光裝置之光色試驗(夜間光色)應依照 4.2.1 所述之方法進行。 5.1.5.2 反射光通量之色度座標應於本基準中「車輛燈光與標誌檢驗規定」規定之夜間光色中紅色、琥珀色或白色之色度範圍邊界內。	

新增規定	說明
5.1.6 特殊規格（試驗）/外部試劑之抵抗性 構成反光標誌光學元件之材質，基於其材質特性，審驗機構可授權檢測機構免除部分非必要之試驗，但須於報告中述明。此僅適用於規定 13、14 所述之試驗。 5.1.7 試驗之順序 表二：IA 及 IB 類之試驗順序 (請參考下列圖表) 5.2 IIIA 及 IIIB 類反光標誌 5.2.1 每個 IIIA 及 IIIB 類依照 5.2.6 進行試驗後，應符合： (a)規定 7.之尺寸及形狀要求；及 (b)規定 5.2.3 至 5.2.4 之光度及色度要求；及 (c)規定 5.2.6 之物理及機械要求(取決於材料之性質及反光裝置之構造)。 5.2.2 申請者應提供十個受驗件，並依照 5.2.6 所述之順序進行試驗。 5.2.2.1 經過 4.一般規定及 7.形狀與尺寸規定之確認後，十個受驗件應進行 8.耐熱性試驗，且至少應於試驗後一小時檢查色度特性及發散角 20′/照射角 V＝H＝零度之 CIL(規定 5.2.3)，或位於 5.2.2.2 定義之位置(視實際情況)。 試驗值最高及最低之兩個受驗件應以 5.2.4 進行完整試驗。此兩個受驗件應由檢測機構留存，以進行可能需要之進一步檢查。 其中四個受驗件應以兩個為一組，分兩組進行試驗： 第一組：兩個受驗件應連續進行 9.滲水試驗，若符合則再進行 11.耐燃油試驗及 12.耐潤滑油試驗。 第二組：兩個受驗件應進行 13.耐蝕試驗(視實際情況)，且再進行 14.具鏡底面者後表面耐用試驗。 5.2.2.2 於前述 5.2.2.1 試驗後，每組反光裝置應： 5.2.2.2.1 符合 5.2.4 規定之光色。 5.2.2.2.2 符合 5.2.3 條件規定之 CIL。僅於發散角 20′/照射角 V＝H＝零度時才執行驗證，或於 5.2.3 規定之所有位置(視實際情況)。 5.2.3 反光裝置 CIL 值之最小值 5.2.3.1 當依照 6.進行量測時，對於發散角及照射角，紅色反光裝置之 CIL 值應等於或大於表三中之值(單位：mcd/lux)。 表三：IIIA 及 IIIB 之 CIL 值要求 (請參考下列圖表) 5.2.3.2 然而，對於設計裝設於 H 平面距地高小於七百五十公釐之 IIIA	

新增規定	說明
或 IIIB 類之反光裝置，僅需確認至下方五度之 CIL 值。 5.2.4 反光裝置之反射光色 5.2.4.1 反光裝置之光色試驗(夜間光色)應依照 4.2.1 所述之方法進行。 5.2.4.2 反射光通量之色度座標應於本基準中「車輛燈光與標誌檢驗規定」規定之夜間光色中紅色之色度範圍邊界內。 5.2.5 特殊規格（試驗）/外部試劑之抵抗性 構成反光標誌光學元件之材質，基於其材質特性，審驗機構可授權檢測機構免除部分非必要之試驗，但須於報告中述明。此僅適用於規定 13、14 所述之試驗。 5.2.6 試驗之順序 表四：IIIA 及 IIIB 類之試驗順序 (請參考下列圖表) 5.3 IVA 類反光標誌 5.3.1 每個 IVA 類依照 5.3.7 進行試驗後，應符合： (a)規定 7.之尺寸及形狀要求；及 (b)規定 5.3.4 至 5.3.5 之光度及色度要求；及 (c)規定 5.3.7 之物理及機械要求(取決於材料之性質及反光裝置之構造)。 5.3.2 申請者應提供十個受驗件，並依照 5.3.7 所述之順序進行試驗。 5.3.3 試驗程序 5.3.3.1 經 4.一般規定及 7.形狀與尺寸規定之試驗後，十個受驗件應進行 8.耐熱性試驗，且至少應於試驗後一小時檢查色度特性及發散角 20′/照射角 V＝H＝零度之 CIL(規定 5.3.4)。 試驗值最高及最低之兩個受驗件應以 5.3.4 進行完整試驗。此兩個受驗件應由檢測機構留存，以進行可能需要之進一步檢查。 5.3.3.2 從其他八個受驗件中隨機選取四個受驗件，並以兩個為一組，分為兩組： 第一組：兩個受驗件連續進行 9.滲水試驗，若符合則再進行 11.耐燃油試驗及 12.耐潤滑油試驗。 第二組：兩個受驗件進行 13.耐蝕試驗(若相關)，且再進行 14.具鏡底面者後表面耐用試驗及 19.衝擊試驗。 5.3.3.3 於前述試驗後，每組反光裝置應： 5.3.3.3.1 符合 4.2.1 規定之光色。此項可採定性方式(Qualitative method)進行驗證，若有疑義時，應藉由定量方式(Quantitative method)進行驗證。 5.3.3.3.2 符合 5.3.4 條件規定之 CIL。僅於發散角 20′/照射角 V＝H＝零	

新增規定	說明
度時才執行驗證，或於 5.3.4 規定之所有位置(視實際情況)。 5.3.3.4 其餘四個受驗件視實際情況可為其他目的之使用。每一 IVA 類之反光裝置應符合 5.3.4 所述之檢查與試驗。 5.3.4 反光裝置 CIL 值之最小值 5.3.4.1 當依照 6.3 進行量測時，對於發散角及照射角，IVA 類反光裝置之 CIL 值應等於或大於表五中之值(單位：mcd/lux)。 表五：IVA 類之 CIL 值要求 (請參考下列圖表) 5.3.4.2 然而，對於設計裝設於 H 平面距地高小於七百五十公釐之 IVA 類之反光裝置，僅需確認至下方五度之 CIL 值。 5.3.5 反光裝置之反射光色 5.3.5.1 反光裝置之光色試驗(夜間光色)應依照 4.2.1 所述之方法進行。 5.3.5.2 反射光通量之色度座標應於本基準中「車輛燈光與標誌檢驗規定」規定之夜間光色中紅色、琥珀色或白色之色度範圍邊界內。 5.3.6 特殊規格（試驗）/外部試劑之抵抗性 構成反光標誌光學元件之材質，基於其材質特性，審驗機構可授權檢測機構免除部分非必要之試驗，但須於報告中述明。此僅適用於 13、14 所述之試驗。 5.3.7 試驗之順序 表六：IVA 類之試驗順序 (請參考下列圖表) 5.4 C 類之反光識別材料 5.4.1 每個 C 類之反光識別材料依照 5.4.3 進行試驗後，應符合： (a) 規定 7.之尺寸及形狀要求；及 (b) 規定 5.4.4 至 5.4.5 之光度及色度要求；及 (c) 規定 5.4.6 之物理及機械要求。 5.4.2 申請者應提供： 5.4.2.1 帶狀反光識別材料應提供五個受驗件予檢測機構，且帶狀受驗件之長度需至少三公尺。 5.4.2.2 受驗件應為成品之代表件，並為依反光識別材料製造廠之建議而裝配製造之成品。 5.4.2.3 受驗件應依照 5.4.7 規定之順序進行試驗。 5.4.3 試驗程序 5.4.3.1 受驗件經 4.一般規定及 7.形狀與尺寸規定之試驗後，其應先進行 8.耐熱性試驗，再進行 5.4.4 及 5.4.5 規定之試驗。	

新增規定	說明
5.4.3.2 對五個受驗件進行光度及色度試驗，並取其量測平均值。 5.4.3.3 其它試驗應使用尚未進行過任何試驗之受驗件。 5.4.4 反射係數之最小值 C 及 F 類反光識別材料之光度規範： 5.4.4.1 依照 6.規定所述進行量測時，新條件反射區域之反射係數 R'(單位：$cd/m^2/lux$)，其燭光應符合表七中白色、黃色及紅色材料之範圍。 表七：反射係數之最小值 (請參考下列圖表) 5.4.5 反光裝置之反射光色 5.4.5.1 反光裝置之光色試驗(夜間光色)應依照 4.2.1 所述之方法進行。 5.4.5.2 反射光通量之色度座標應於本基準中「車輛燈光與標誌檢驗規定」規定之夜間光色中紅色、琥珀色或白色之色度範圍邊界內。 5.4.6 特殊規格（試驗）/外部試劑之抵抗性 5.4.6.1 耐候性試驗 受驗件應依照規定 15.進行試驗。 5.4.6.2 耐腐蝕性 受驗件之元件應依照規定 13.進行試驗。 5.4.6.3 耐燃油性 受驗件之元件應依照規定 11.進行試驗。 5.4.6.4 耐熱性 受驗件之元件應依照規定 8.進行試驗。 5.4.6.5 耐清洗性 受驗件之元件應依照規定 16.進行試驗。 5.4.6.6 耐滲水性 受驗件之元件應依照規定 9.進行試驗。 5.4.6.7 黏著強度 受驗件之元件應依照規定 17.進行試驗。 5.4.6.8 收縮試驗 對於使用在撓性（例如：帆布）之受驗件底層，應符合下列條件： 受驗件之元件應依照規定 18.進行試驗。 5.4.7 C 類之試驗順序 5.4.7.1 帶狀或平面之反光識別材料應提供五個受驗件，且帶狀受驗件之長度需至少三公尺，平面受驗件之面積需至少零點二五平方公尺。 5.4.7.2 受驗件應為成品之代表件，並為依反光識別材料製造廠之建議	

新增規定	說明
而裝配製造之成品。 5.4.7.3 受驗件經 4.一般規定及 7.形狀與尺寸規定之試驗後，其應先進行 8.耐熱性試驗，再進行規定 6.之試驗。 5.4.7.4 對五個受驗件進行光度及色度試驗，並取其量測平均值。 5.4.7.5 其它試驗應使用尚未進行過任何試驗之受驗件。 5.5 D 及 E 類反光識別材料 5.5.1 每個 D 及 E 類之反光識別材料應符合 5.5.3 至 5.5.5 規定之光度要求。 5.5.2 申請者應提供： 5.5.2.1 平面反光識別材料應提供五個受驗件予檢測機構，且平面受驗件之面積需至少零點二五平方公尺。 5.5.2.2 受驗件應為成品之代表件，並為依反光識別材料製造廠之建議而裝配製造之成品。 5.5.3 試驗程序 每一 D 及 E 類之反光識別材料應符合 5.5.5 所述之檢查與試驗。 5.5.4 反射係數之最大值 表八：D 及 E 類特定標識或圖案之反光材料，其反射係數最大光度規格 (請參考下列圖表) 5.5.5 反光裝置之反射光色 5.5.5.1 特定標識和圖案(D 和 E 類)可用任何顏色。 5.5.6 特殊規格（試驗）/外部試劑之抵抗性 5.5.6.1 廣告應由反光標誌、獨特標識或字母/符號組成。 由 D 類反光識別材料構成之反光總面積應小於二平方公尺，E 類反光識別材料構成之反光總面積應大於二平方公尺。 5.5.6.2 對於全彩標誌及 E 類標識，其預計於印刷過程中使用白色反光識別材料作為基底或背景，若無未印刷之空白區域，則可符合 D 類材料之要求且應標示為 D / E 類。 5.5.6.3 基於反光識別材料材質特性，審驗機構可授權檢測機構免除部分非必要之試驗，但須於報告中述明。 5.6 F 類反光識別材料與五類反光標識牌 5.6.1 每個 F 類之反光識別材料應符合下述檢查及測試： (a) 規定 7.之尺寸及形狀要求；及 (b) 規定 5.6.4 至 5.6.5 之光度及色度要求；及 (c) 規定 5.5.6 之物理及機械要求。 5.6.2 申請者應提供：	

新增規定	說明
5.6.2.1 帶狀或平面之反光識別材料應提供五個受驗件，且帶狀受驗件之長度需至少三公尺，平面受驗件之面積需至少零點二五平方公尺。 5.6.2.2 受驗件應為成品之代表件，並為依反光識別材料製造廠之建議而裝配製造之成品。 受驗件應依照規定 5.6.4 之順序進行試驗。 5.6.3 試驗程序 每一 F 及五類之反光識別材料應符合 5.6.4 及 5.6.5 所述之檢查與試驗。 5.6.4 F 類之反光識別材料，其反射係數最小光度規格 表九：反射係數 R'之最小值 (請參考下列圖表) 5.6.5 反光裝置之反射光色 5.6.5.1 反光裝置之光色試驗(日間光色)應依照 4.2.2 所述之方法進行。 5.6.5.2 反射光通量之色度座標應於本基準中「車輛燈光與標誌檢驗規定」規定之夜間光色中紅色及白色之色度範圍邊界內。 5.6.5.3 依照 4.2.2 決定發光率： 紅色反光材料發光率應大於或等於 零點零三；白色反光材料發光率應大於或等於零點二五。 5.6.6 特殊規格（試驗）/外部試劑之抵抗性 5.6.6.1 耐候性試驗 受驗件應依照規定 15.進行試驗。 5.6.6.2 耐腐蝕性 受驗件之元件應依照規定 13.進行試驗。 5.6.6.3 耐燃油性 受驗件之元件應依照規定 11.進行試驗。 5.6.6.4 耐熱性 受驗件之元件應依照規定 8.進行試驗。 5.6.6.5 耐清洗性 受驗件之元件應依照規定 16.進行試驗。 5.6.6.6 耐滲水性 受驗件之元件應依照規定 9.進行試驗。 5.6.6.7 黏著強度 受驗件之元件應依照規定 17.進行試驗。 5.6.6.8 收縮試驗 對於使用在撓性（例如：帆布）之受驗件底層，應符合下列條件：	

新增規定	說明
受驗件之元件應依照規定 18.進行試驗。 5.6.7 標識牌 受驗件應依照規定 20.進行標識牌硬度試驗。 5.7 一、二、三及四類後方標識牌 5.7.1 反光裝置應符合下述條件： (a) 規定 7.之尺寸及形狀要求；及 (b) 規定 5.7.4 至 5.7.5 之光度及色度要求；及 (c) 規定 5.7.6 之物理及機械要求。 5.7.2 申請者應提供： 5.7.2.1 貨車(包括兼供曳引者)用後方標識牌申請者，應提供兩組大型波浪條紋形（Chevron）後方標識牌予檢測機構；拖車與半拖車用後方標識牌申請者，應提供兩組大型後方標識牌(或其對等車輛之較小標識牌)予檢測機構，以進行各種試驗。 5.7.2.2 受驗件應為成品之代表件，並為依反光或反光/螢光材料或裝置製造廠之建議而裝配製造之成品。 受驗件應依照 5.7.3 規定之順序進行試驗。 5.7.3 試驗程序 每個一、二、三及四類後方標識牌應符合 7.所述之檢查與試驗。 5.7.3.1 受驗件經 4.一般規定及 7.形狀與尺寸規定之確認後，其應先進行 8.耐熱性試驗，再進行光度、色度及環境試驗規定。 5.7.3.2 光度及色度量測可於同一個受驗件上進行。 5.7.3.3 其它試驗應使用尚未進行過任何試驗之受驗件。 5.7.4 反射係數之最大值 一、二、三及四類後方標識牌之光度規範： 一及二類後方標識牌應符合表十中黃色之值。 三及四類後方標識牌應符合表十中紅色之值。 表十：反射係數 R’之最小值 (請參考下列圖表) 5.7.4.1 於受驗件之對向角，不應大於八十分。 5.7.5 反光裝置之反射光色 5.7.5.1 反光裝置之光色試驗(夜間光色)應依照 4.2.1 所述之方法進行。 5.7.5.1.1 反射光通量之色度座標應於本基準中「車輛燈光與標誌檢驗規定」規定之夜間光色中紅色及黃色之色度範圍邊界內。 5.7.5.2 反光裝置之光色試驗(日間光色)應依照 4.2.2 所述之方法進行。 5.7.5.2.1 反射光通量之色度座標應於本基準中「車輛燈光與標誌檢驗規定」規定之夜間光色中紅色及黃色之色度範圍邊界內。	

新增規定	說明
5.7.5.2.2 依照 4.2.3 決定發光率(β)： (a)紅色，其發光率應大於或等於零點零三。 (b)黃色，其發光率應大於或等於零點一六。 5.7.5.3 螢光材料之光色試驗應依照 4.2.3 所述之方法進行。 5.7.5.3.1 反射光通量之色度座標應於本基準中「車輛燈光與標誌檢驗規定」規定之色度範圍邊界內。 5.7.5.3.2 依照 4.2.3 決定發光率(β)： 紅色，其發光率應大於或等於零點三。 5.7.5.4 重型貨車與長型拖車用後方標識牌，應由黃色反光材料/裝置與紅色反光材料/裝置，或黃色反光材料/裝置與紅色螢光材料/裝置組成。 5.7.6 特殊規格（試驗）/外部試劑之抵抗性 5.7.6.1 耐候性試驗 受驗件應依照規定 15.進行試驗。 5.7.6.2 耐腐蝕性 受驗件之元件應依照規定 13.進行試驗。 5.7.6.3 耐燃油性 受驗件之元件應依照規定 11.進行試驗。 5.7.6.4 耐熱性 受驗件之元件應依照規定 8.進行試驗。 5.7.6.5 耐清洗性 受驗件之元件應依照規定 16.進行試驗。 5.7.6.6 耐滲水性 受驗件之元件應依照規定 9.進行試驗。 5.7.6.7 黏著強度 受驗件之元件應依照規定 17.進行試驗。 5.7.6.8 收縮試驗 5.7.6.8.1 對於使用在撓性（例如：帆布）之受驗件底層，應符合下列條件： 受驗件之元件應依照規定 18.進行試驗。 5.7.6.8.2 標識牌 受驗件應依照規定 20.進行標識牌硬度試驗。 5.7.7 一、二、三及四類之試驗順序 5.7.7.1 貨車(包括兼供曳引者)用後方標識牌申請者，應提供兩組大型波浪條紋形（Chevron）後方標識牌予檢測機構；拖車與半拖車用後方標識牌申請者，應提供兩組大型後方標識牌(或其對等車輛之較小標識牌) 予檢測機構，以進行各種試驗。	

新增規定	說明
5.7.7.2 受驗件應為成品之代表件，並為依反光識別材料製造廠之建議而裝配製造之成品。 5.4.7.3 受驗件經 4.一般規定及 7.形狀與尺寸規定之試驗後，其應先進行 8.耐熱性試驗，再進行 4.2、5.7.4 及 10.規定之試驗。 5.7.7.4 光度及色度量測可於同一個受驗件上進行。 5.7.7.5 其它試驗應使用尚未進行過任何試驗之受驗件。	
6. 反光裝置與反光識別材料之光度量測 6.1 試驗程序 6.1.1 於 β 角 V=H=零度處測量反光裝置之 CIL 時，應確定是否有因裝置輕微地轉向產生之任何鏡面效應，若有此效應產生，讀值應於 β 角 V =正/負五度，H =零度間量測，可接受為其 CIL 讀值最小處。 6.1.2 於照射角 β 為 V=H=零度或前述 5.規定之角度，照射角為 20'處，對未標示「TOP」之反光裝置應對其參考軸旋轉以讀取到最小 CIL 值，此值應符合前述 5.規定。量測其他照射角及發散角之 CIL 讀值時，反光裝置應置放於相對此 ε 值之位置。若未達規定值，裝置可繞其基準軸旋轉正/負五度再測量。 6.1.3 於照射角 β 為 V=H=零度或前述 4.規定之角度，照射角為 20'處，對標示有「TOP」之反光裝置應繞其基準軸旋轉正/負五度，在此旋轉間，裝置於任何假定之位置，讀取到之 CIL 不應低於規定值。 6.1.4 若於 V=H=零度及 ε=零度之方向，CIL 值超過規定值百分之五十以上，則所有照射角及發散角應於 ε=零度處量測。 6.2 定義 如圖一至圖五所示。 6.3 反光裝置光度量測之尺寸與物理規格 6.3.1 應使用如圖一所示之CIE座標系統。圖二展示適當的支撐(光分佈測量儀)。 6.3.2 應使用 CIE 標準光源 A(ISO 11664-2:2007(E)/CIE S 014-2/E:2006)對反光裝置進行照射，並依照 6.規定之說明進行量測。 6.3.3 如圖一所述測量幾何形狀，並符合下述限制： 光源之角直徑 δ 小於等於 10' 量測裝置之角直徑 γ 小於等於 10' 照射區域之角直徑 η 小於等於 80' 6.3.4 光度量測過程中，藉由適當的屏蔽，避免雜散反射。 6.3.5 量測距離之選擇順序應至少考量圖四中角度 δ、γ 及 η 之極限，惟不小於十公尺或其光學等效值。應藉由上述量測幾何形狀決定反射值，其中反光裝置應設置於每個反光裝置之參考中心垂直於量測軸，距離光分佈量測儀之最初位置至少十公尺。	參考 UN R150 00 版，研擬反光裝置與反光識別材料之光度量測等相關規定。

新增規定	說明
6.3.6 反光裝置之照度 垂直於入射光測得之反光裝置有效區域上之照度應均勻。於此情況下進行量測元件檢查，其感光區域(Sensitive area)不大於檢查面積之十分之一。照度值之變化應符合以下條件： $\frac{\text{最大值}}{\text{最小值}} \leq 1.05$ 6.3.7 光源之色溫與光譜分佈 對於色溫與發光光譜分布(Spectral power distribution)，用於照明反光裝置之光源應盡可能準確地代表 CIE 光源 A。 6.3.8 光度計頭(量測元件) 6.3.8.1 應將光度針頭校正為 CIE 標準光度觀測者於光視覺(Photopic vision)下之光譜發光效率。 6.3.8.2 該光度計頭於其光圈區域內不應展現出可察覺之局部感光度變化；否則應增加適當之作為，例如於感光表面前方一定距離處應用擴散窗(Diffusing window)。 6.3.8.3 依照反光裝置之光度測定規則的經驗，光度計頭之非線性可能是因為非常小之光量問題。建議於光度計頭上以相當之照度進行檢查。 6.3.9 正反射(Regular reflection)之影響 來自反光表面之正反射量與分佈取決於表面之平坦度與光澤度。一般而言，當放置參考軸時，最好避免正反射，以便將正反射指向與光度計頭相對之光源側(例如 β1=負五度)。 6.4 反光光度測定之量測注意事項 6.4.1 殘留與雜散光 6.4.1.1 由於需測量之光線水平非常低，因此需藉由特殊之預防措施來減少由雜散光引起之誤差。受驗件之背景與其支架應為黑色，光度計頭之視野及來自受驗件與光源之散佈應盡可能受到限制。 6.4.1.2 於相對較長之測試距離，地板及牆壁之反射應藉由擋板(Baffle)從受驗件與光度計頭上屏蔽掉。從光度計頭觀察以檢查雜散光源之重要性不能過分強調。 6.4.1.3 最有效益地幫助實驗室減少雜散光量是使用幻燈機類型作為光源，如此，可於光學系統中使用可變光闌(Iris diaphragm)或合適尺寸之光圈，藉此將受驗件之照射區域限制為於受驗件上提供均勻照度所需之最小尺寸。 6.4.1.4 當受驗件被不反光之黑色表面，尺寸及形狀相同的之字形摺疊黑紙或適當地裝有擋光屏(Light trap)之黑色鏡面覆蓋時，應總是允許	

新增規定	說明
測量殘留雜散光。該值應從反光裝置上量測得之值中減去。 6.4.2 設備之穩定性 6.4.2.1 於整個試驗期間，光源及光度計頭應保持穩定。由於大多數光度計頭之感光度與對 V（λ）函數之適應性均會隨著溫度而變化，因此於此試驗期間，實驗室環境溫度不應有明顯變化。於開始測量之前，應有足夠的時間使設備穩定。 6.4.2.2 光源之電源應充分穩定，使其於整個試驗過程中能夠將燈之發光強度保持於工作所需之精度範圍內。 6.4.2.3 於一系列試驗中，定期測量穩定參考規定之 CIL 值，對於反射光度計之整體穩定性是有幫助的檢查。 6.4.2.4 另一種技術是將輔助光度器結合於設備中，以檢查或監視光源之輸出。雖然可藉由檢查輔助光度計之輸出讀值是否有變化，但最佳的作法是使用電子方式修改主反射光度計頭之感光度並自動補償光源之光輸出變化。 6.4.3 光分佈測量儀之描述 如 2.3 規定所定義之光分佈測量儀，圖五說明可用於 CIE 幾何形狀中反光量測，於該圖中，光度計頭(O) 任意顯示為垂直於光源(I)上方。第一軸應為固定與水平，且垂直於觀察半平面上。可以使用與所示組件等效之任何組件配置。 圖一：CIE 座標系統 (請參考下列圖表) 圖二：光分佈測量儀機構 (請參考下列圖表) 圖三：反光標誌之反光分佈 (請參考下列圖表) 圖四：用於測量反光裝置之量測幾何形狀 (請參考下列圖表) 圖五：IA、IB、IIIA、IIIB、IVA 類反光裝置之測試設備配置 (請參考下列圖表)	
7. 形狀與尺寸規定 7.1 IA 或 IB 類反光裝置之形狀與尺寸 7.1.1 照明面之形狀於正常觀察距離下不容易與字母、數字或三角形混淆。	參考 UN R15000 版，研擬形狀與尺寸規定等相關規定。

新增規定	說明
7.1.2 但允許與簡單字母O、Ⅰ、U或數字8相似形狀。 7.2 IIIA 與 IIIB 類反光裝置之形狀與尺寸 7.2.1 IIIA 與 IIIB 反光裝置之照明面需為三角形的形狀或等邊三角形，若有 TOP 字樣須朝上方。 7.2.2 照明面中央可為三角形(與外三角形平行)非反光區。 7.2.3 照明面可為連續或不連續、兩相鄰反光元件距離應在十五公釐以內。 7.2.4 若相鄰之光學元件照明面為平面且於整個三角形實體表面內均勻分佈，則該反光裝置之照明面應視為連續。 7.2.5 不連續者，三角形每邊的反光元件數量應不少於四個(包含角落元件) 7.2.5.1 個別之元件除非是由 IA 類組成，否則應為不可置換。 7.2.6 IIIA 與 IIIB 反光裝置之照明面外部邊長需介於一百五十至二百公釐間；對具中空三角型者，以正交角度量取之三角形每邊邊寬應達照明面端點間有效長度之百分之二十以上。 7.3 IVA 類反光裝置之形狀與尺寸 7.3.1 發光面之形狀於正常觀察距離下不容易與字母、數字或三角形混淆。但允許與簡單字母O、Ⅰ、U或數字8相似形狀。 7.3.2 反光裝置之發光面至少應有二十五平方公分。 7.3.3 上述規格之符合與否應採目視檢查。 圖六：拖車之反光標誌-IIIA 與 IIIB 類 (請參考下列圖表) 7.4 反光識別材料之形狀與尺寸 7.4.1 一般規定 標識應由反光識別材料製成。 7.4.2 尺寸 7.4.2.1 側方及/或後方標識材料應為五十(正十/負零) 公釐。 7.4.2.2 反光識別材料之最小長度應確保至少可見一個認證標識。 7.5 帶狀(F 類)反光識別材料與五類反光標識牌之側方、後方及/或前方 7.5.1 一般規定 標識應由帶狀反光識別材料製成。 7.5.2 尺寸 7.5.2.1 F 類反光識別材料與五類反光標識牌應由向外及向下傾斜四十五度的紅色及白色反光材料之間隔條紋構成(如圖七、圖八及圖九)。標準區域為長度一百四十一(正/負一)公釐的正方形，且其紅、白色斜切對半，如圖七所示。	

新增規定	說明
7.5.2.2 反光識別材料之最小長度，在大型車輛之可安裝空間應包含最少九個如 7.5.2.1 規定之標準面積；惟若車輛之可安裝空間有限時，則可減少為至少四個標準面積。 圖七：F 類反光識別材料(標準元(Standard element)) (請參考下列圖表) 圖八：F 類反光識別材料 (請參考下列圖表) 圖九：五類反光識別材料 (請參考下列圖表) 7.6 反光/螢光後方標識牌之形狀與尺寸 7.6.1 形狀 裝設於車輛後方之標識牌應為矩形。 7.6.2 圖案(Pattern) 裝設於拖車或半拖車之標識牌，應以黃色反光材料/裝置為底，紅色螢光或反光材料/裝置為邊框。裝設於非聯結車輛(貨車或兼供曳引之貨車)之標識牌，應以波浪形、斜條紋之黃色反光材料/裝置，及紅色螢光或反光材料/裝置間隔配置。 7.6.3 尺寸 由反光材料及螢光材料組成，一片式、兩片式或四片式之一組後方標識牌，其總長度不應小於一千一百三十公釐，且不應大於二千三百公釐。 7.6.3.1 每片後方標識牌寬度 貨車及兼供曳引之貨車：一百四十（正/負十）公釐。 全拖車及半拖車：二百（正三十/負五）公釐。 7.6.3.2 如圖十、圖十一所示，貨車及兼供曳引之貨車其後方標識牌組合為兩片式者，每片後方標識牌長度可減至一百三十公釐，惟應增加標識牌寬度，致每片標識牌面積不小於七百三十五平方公分，且不大於一千七百二十五平方公分；標識牌應為矩形。 7.6.3.3 全拖車與半拖車之後方標識牌，紅色螢光之邊框寬度應為四十(正/負一)公釐。 7.6.3.4 波浪形斜條紋之斜率應為四十五(正/負五)度。條紋寬度為一百(正/負二點五)公釐。 如圖十所示之形狀、圖案及尺度特性。 7.6.3.5 後方標識牌應兩相對稱。	

新增規定	說明
圖十：一類與三類後方標識牌 (請參考下列圖表) 圖十一：二類與四類後方標識牌 (請參考下列圖表)	
8. 耐熱性試驗 8.1 IA、IB、IIIA、IIIB 及 IVA 類模塑之塑膠反光材料(Moulded plastics reflectors)之反光裝置，一、二、三、四及五類標識牌之試驗程序： 反光裝置應置於攝氏六十五度(正/負二度)之乾空氣中連續四十八小時，再將其受驗件靜置於攝氏二十三(正/負二)度之乾空氣中冷卻一小時。 8.2 C、F、一、二、三、四及五類可撓性材料之試驗程序：將長度不小於三百公釐之受驗件部位，靜置於攝氏六十五(正/負二)度之乾空氣中十二小時後，再將其靜置於攝氏二十三(正/負二)度之乾空氣中冷卻一小時，接著置於攝氏零下二十(正/負二)度之乾空氣中十二小時。 於試驗室正常環境條件下經過四小時恢復時間後，檢查受驗件。 8.3 試驗後目視檢查反光裝置，特別是其光學元件之表面應無斷裂或明顯變形。	參考 UN R150 00 版，研擬耐熱性試驗等相關規定。
9. 耐滲水試驗 9.1 反光標誌與反光識別材料 9.1.1 無論反光裝置是否為燈具一部份，應在卸下所有可拆零件後，浸入攝氏五十度(正/負五度)之水中十分鐘，照明面頂部最高點應距水面二十公釐。將反光裝置旋轉一百八十度後重複此試驗並使照明面背部最高點應距水面二十公釐，完成後取出受驗件，將受驗件正面朝上，放入攝氏二十五度(正/負五度)水中十分鐘，受驗件上端距離水面二十公釐。 9.1.2 反光光學元件應無水滲入，若目視檢查可清楚地發現有水的存在，則該裝置視為未通過試驗。 9.1.3 若目視檢查沒有發現水的存在或有疑義時： 9.1.3.1 反光標誌：應依照規定 6.所述之方法進行 CIL 量測，試驗前應輕晃反光裝置以抖落外部多餘之水分。 9.1.3.2 反光識別材料：應依照 6.光度所列之反射係數 R'值進行量測，試驗前應輕晃反光裝置以抖落外部多餘之水分。 9.2 後方標識牌 9.2.1 耐水性試驗 將長度不小於三百公釐之受驗件部位浸入攝氏溫度二十三(正/負五)度之蒸餾水內，持續十八小時後取出，於正常試驗室條件下晾乾二十四	參考 UN R150 00 版，研擬耐滲水試驗等相關規定。

新增規定	說明
小時。試驗結束後，檢查受驗件之浸入部位，於其距離切口十公釐內之任何部位上，不應出現會降低標識牌有效性之劣化。	
10. IB 與 IIIB 類反光裝置之耐滲水性替代試驗程序 10.1 依申請者要求，可以下述程序(濕度及沙塵試驗)替代前述 9.耐滲水性試驗。 10.2 濕度試驗 此試驗主要係評估受驗件於灑水中抵抗水分滲入之能力，以及判定具洩水孔或其他暴露開孔之排水能力。 10.2.1 灑水試驗設備 應使用具下述特性之灑水櫃 10.2.1.1 灑水櫃 灑水櫃中應裝置噴嘴，其可提供完全涵蓋試件之實心錐形水幕。噴嘴中心線應朝下並與旋轉試驗平台垂直軸呈四十五度(正/負五度)之夾角。 10.2.1.2 旋轉試驗平台 旋轉試驗平台直徑至少為一百四十公釐，於櫃中央沿垂直軸旋轉。 10.2.1.3 注水率 於試驗平台上以直立圓柱形收集器收集之灑水量，應為二點五(正一點六/負零)公釐/分鐘。收集器高度應為一百公釐，內徑至少為一百四十公釐。 10.2.2 灑水試驗程序 裝於試驗夾具之受驗件，經初始 CIL 量測及紀錄後應如下述進行灑水： 10.2.2.1 裝置開孔 所有洩水孔及開口應保持開啟，若使用洩水蕊(Wick)，其應連同裝置測試。 10.2.2.2 旋轉速率 應沿垂直軸以每分鐘四(正/負零點五)轉旋轉。 10.2.2.3 若反光標誌與訊號或照明功能採光學組成，這些功能應依設計電壓開（ON）五分鐘(必要時可為閃爍模式)、關（OFF）五十五分鐘。 10.2.2.4 試驗持續時間 灑水試驗應持續十二小時(十二個循環)。 10.2.2.5 洩水期間 旋轉及灑水停止後，讓試件於櫃門關閉下洩水一小時。 10.2.2.6 受驗件評估 洩水期間完成後，應觀察試件內部是否有水存在。不允許裝置(或經	參考 UN R15000 版，研擬 IB 與 IIIB 類反光裝置之耐滲水性替代試驗程序等相關規定。

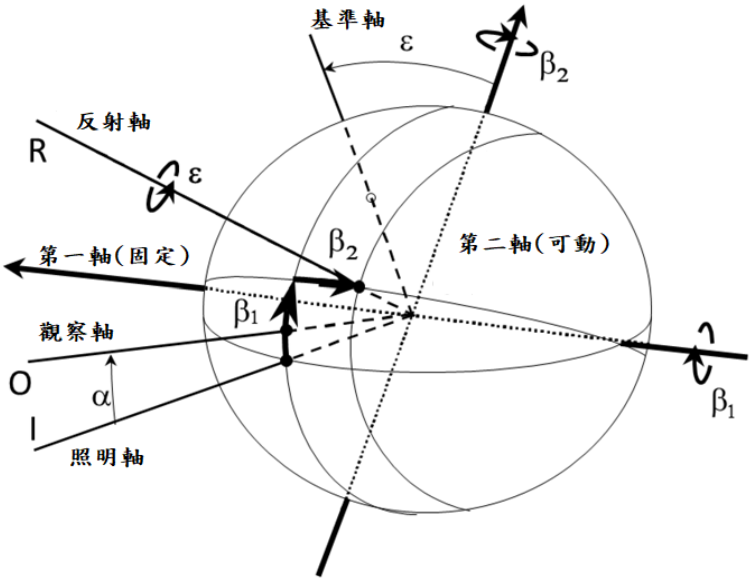
新增規定	說明
輕拍或傾斜)存在有成堆水跡。以乾棉布拭去裝置外部之水後；再依6.進行 CIL 量測，且應符合光學規格。 10.2.3 耐塵試驗 此試驗主要係評估受驗件抵抗砂塵滲入之能力，其會明顯影響反光裝置之光學輸出。 10.2.3.1 砂塵暴露設備 砂塵暴露應使用下述設備： 10.2.3.2 砂塵暴露櫃 試驗櫃內部中為立方體，邊長零點九至一點五公尺，底部可為「漏斗式」以協助收集砂塵。不含「漏斗式」底部之內室容積最大為二立方公尺，並應充入三至五公斤試驗砂塵。試驗櫃應提供以壓縮空氣或風扇擾動砂塵使其散佈於櫃中之功能。 10.2.3.3 砂塵 使用之砂塵應符合 ASTM C 150-84 標準之水泥粉末。 10.2.3.4 砂塵暴露試驗程序 裝於試驗夾具之受驗件經初始 CIL 量測及紀錄後應如下述暴露於砂塵中： 10.2.3.5 裝置開孔 所有排出孔及開口應保持開啟，若使用排出蕊(Wick)，其應連同裝置測試。 10.2.3.6 砂塵暴露 安裝好之受驗件應置於櫃中距邊界不少於一百五十公釐處。受驗件長度超過六百公釐者其水平中心應位於試驗櫃中心。試驗砂塵應盡可能以壓縮空氣或風扇每隔十五分鐘擾動二至十五秒之方式使其完全散佈於櫃中。試驗應持續五小時。擾動週期時間，允許使砂塵沉降。 10.2.3.7 受驗件量測評估 砂塵暴露試驗完成後，應以乾棉布清潔及拭乾外表面，再依照 6.規定進行 CIL 量測，且應符合光學規格。	
11. 耐燃油性試驗 11.1 百分之七十體積正庚烷(n-heptane)與百分之三十體積甲苯(Toluol)之混合液適用於： 11.1.1 反光裝置： (a)反光裝置表面，特別是照明面，應以沾有百分之七十體積之 n-heptane(正庚烷)與百分之三十之 toluol(甲苯)溶液之棉布輕拭。 (b)於受驗件表面來回擦拭五分鐘後以目視檢查表面。除無傷之輕微裂紋外，應無明顯之變化。	參考 UN R150 00 版，研擬耐燃油性試驗等相關規定。

新增規定	說明
或； 11.1.2 反光識別材料： (a)以長度至少三百公釐之受驗件，浸入百分之七十體積之正庚烷(n-heptane)與百分之三十甲苯(Toluol)之混合液一分鐘 (b)取出後用軟布將表面擦乾，表面應無明顯之變化。	
12. 耐潤滑油試驗 12.1 IA、IB、IIIA、IIIB 及 IVA 類模塑之塑膠反光材料之反光裝置。 12.1.1 反光裝置表面，特別是照明面，應以沾有機油之棉布輕拭，來回擦拭五分鐘。拭淨後再進行 6.規定之 CIL 量測，且應符合光學規格。	參考 UN R150 00 版，研擬耐潤滑油試驗等相關規定。
13. 耐蝕試驗(ISO 3768) 13.1 反光裝置之設計應使其在面對正常之濕度與腐蝕曝露下，得以保持原有之光學及顏色特性。 13.2 反光裝置或連同之燈具應於卸下所有可拆零件後，先曝露二十四小時接著瀝乾二小時後再曝露二十四小時，共進行五十小時之鹽霧試驗。 13.3 鹽霧應由霧化產生，且溫度為攝氏三十五(正/負二)度。 鹽水由下述組成： 13.3.1 IA、IB、IIIA、IIIB 及 IVA 類模塑之塑膠反光材料之反光裝置： 鹽水係由重量比百分之二十(正/負二)之氯化鈉與百分之八十之蒸餾水調成，且蒸餾水之不純物（Impurities）應小於百分之零點零二。 13.3.1.1 試驗後，受驗件應無任何因過度腐蝕傷及效用之現象。 13.3.2 反光識別材料：鹽水係由重量比百分之五之氯化鈉與百分之九十五蒸餾水調成。 13.3.2.1 試驗後，受驗件應無任何因腐蝕而影響標識性能之現象。 13.4 四十八小時之恢復時間後，依前述 6.光度規範所列方法測量反射係數 R'。在入射角 β2 為五度，和觀測角 α 為二十分之條件下，其不應小於表七或大於表八。量測前，應清除表面鹽霧中之沉積物。	參考 UN R150 00 版，研擬耐蝕試驗(ISO 3768)等相關規定。
14. 具鏡底面者後表面耐用試驗 14.1 IA、IB、IIIA、IIIB 及 IVA 類模塑之塑膠反光材料之反光裝置，其具鏡底面者後表面之耐用性。 14.2 以硬質尼龍刷於反光裝置後表面刷拭。 14.3 在刷拭 IA、IB、IIIA、IIIB 及 IVA 類模塑之塑膠反光材料之反光裝置後，以沾有 11.耐燃油試驗所述溶液之棉布置於該表面一分鐘後移去並使反光裝置乾燥。 14.4 蒸發完成後，立即以前述之尼龍刷進行磨耗試驗。 14.5 於鏡面後表面沾滿墨汁後；再進行規定 6.之 CIL 量測，且應符合	參考 UN R150 00 版，研擬具鏡底面者後表面耐用試驗等相關規定。

新增規定	說明
光學規格。	
15. 耐候性試驗 15.1 反光識別材料受驗件之耐候性 15.1.1 每次試驗應準備兩個受驗件，其中一個受驗件應存放於暗黑且乾燥之容器內，以作為「未試驗之參考件」。 (a)反光標誌或反光識別材料應讓藍色標準編號 7 暴露衰退至灰色等級上之編號 4。 (b)螢光材料或螢光/反光材料應讓藍色標準編號 5 暴露衰退至灰色等級上之編號 4。 15.1.3 試驗後，應於中性清潔劑溶液中洗滌受驗件，待乾燥後再依 15.1.4 及 15.1.5 之要求進行試驗。 15.1.4 外觀試驗：目視檢查受驗件之受照射區，應無任何龜裂、剝離、分裂、氣泡、分層、扭曲、白化、沾污、腐蝕。受驗件不應有任何可見之損傷，例如螢光材料或螢光/反光材料龜裂、剝離或剝落。 15.1.5 不褪色性(Color fastness)：受驗件之受照射區色度仍應符合規定 5.之要求。 15.1.6 反光識別材料之反射係數影響： 15.1.6.1 以 6.光度規範所列方法，進行觀測角 α 為二十分及入射角 β2 為五度之反射係數量測。 15.1.6.2 待受照射之受驗件乾燥後，測量反射係數，其不應小於前述 5.規定值之百分之八十。	參考 UN R150 00 版，研擬耐候性試驗等相關規定。
16. 反光識別材料之耐清洗性試驗 16.1 手動清洗：將潤滑油與黑墨之混合液塗抹於受驗件表面，先以溫和脂類溶劑(如正庚烷)擦拭，再用中性洗滌劑清洗後，污漬應被輕易清除且其不損害反光面或螢光面。 16.2 電動清洗： 依照下述參數及其正常安裝狀態下，連續六十秒噴灑於受驗件，受驗件之反射面應無任何損壞或從底層脫落或自受驗件安裝面脫落。 (a)混合液最大壓力八(正/負零點二)MPa。 (b)混合液最大溫度攝氏六十(負五)度。 (c)混合液流率每分鐘七(正/負一)公升。 (d)清洗棒前端與該反光識別材料表面距離至少六百(正/負二十)公釐。 (e)清洗棒與該反光識別材料法線間的夾角不大於四十五度。 (f)四十度噴嘴產生泛散型效應。	參考 UN R150 00 版，研擬反光識別材料之耐清洗性試驗等相關規定。
17. 黏著強度試驗 17.1 適用於使用黏著劑之反光識別材料	參考 UN R150 00 版，研擬黏

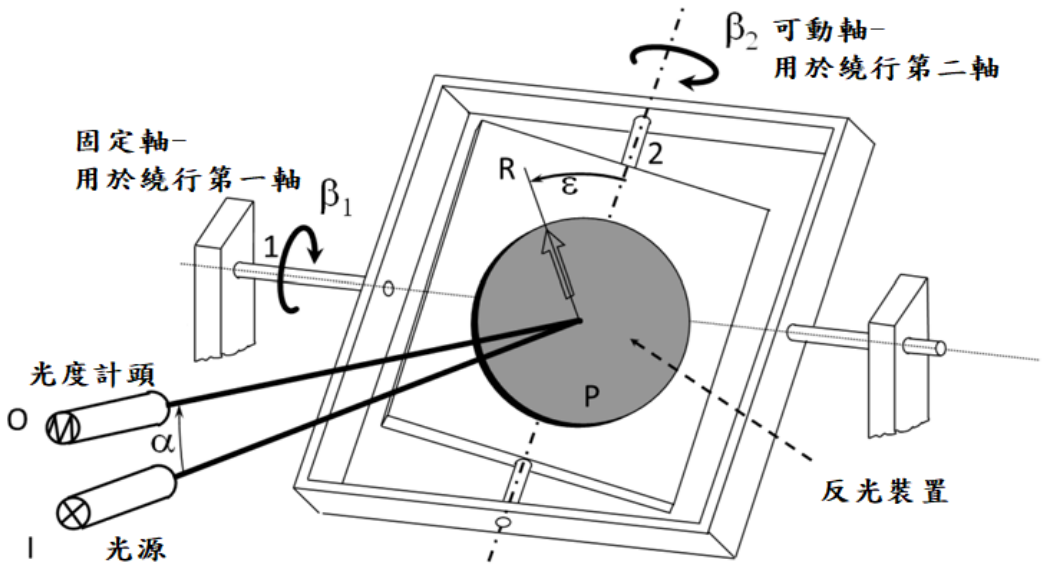
新增規定	說明
17.1.1 反光識別材料經過二十四小時硬化後，由張力試驗機施以九十度方向剝離試驗，確認黏著強度。 17.1.2 反光識別材料不應在未造成損壞之下被輕易剝除。 17.1.3 至少需要施加十牛頓力/二十五公釐寬，且施力速度為每分鐘三百公釐之條件，反光識別材料始能被剝離底層。 17.2 適用於使用黏著劑之後方標識牌 17.2.1 反光材料經過二十四小時硬化後，由張力試驗機施以九十度方向剝離試驗，確認黏著強度。 17.2.2 應確認反光材料及螢光材料之膠合層(Laminated)或塗層(Coated)黏著強度。 17.2.3 無論何種類型之材料，均不應於未使用工具或未造成材料損壞下被輕易剝除。 17.2.4 至少需要施加十牛頓力/二十五公釐寬，且施力速度為每分鐘三百公釐之條件，膠合層(黏著薄膜) 始能被剝離底層。	著強度試驗等相關規定。
18. 收縮試驗(反光識別材料) 18.1 對於使用在撓性（例如：帆布）之樣品底層，應符合下列條件： 18.2 將五十公釐×三百公釐樣品之縱向面彎曲環繞半徑為三點二公釐之圓軸並使用黏著劑接觸圓軸一秒鐘，可在黏著劑灑上滑石粉以避免黏住於圓軸上。 18.3 試驗溫度應為攝氏二十三（正/負二）度。 18.4 試驗後樣品之表面應不可有龜裂及可目視出其反光性能降低的變化。	參考 UN R150 00 版，研擬收縮試驗(反光識別材料)等相關規定。
19. 耐衝擊性試驗 19.1 後方標識牌(塑膠反光片 (Plastics corner-cube reflector) 除外) 於攝氏溫度二十三(正/負二)度環境溫度下，以直徑二十五公釐之實心鋼球，自高度二公尺處，掉落至標識牌支撐架上之反光材料表面和螢光材料表面。材料應無裂痕，且於距離受衝擊區大於五公釐處之材料未與底層分離。 19.2 IVA 類反光裝置 以直徑十三公釐之拋光鋼珠自零點七六公尺高度垂直落至透鏡中央部份，鋼珠可藉不妨礙自由落體之方式導引。使用此方法於室溫下試驗後，反光裝置應無破裂。	參考 UN R150 00 版，研擬耐衝擊性試驗等相關規定。
20. 標識牌硬度試驗 20.1 一、二、三、四及五類 20.1.1 將後方標識牌放置於兩個支撐架上，支撐架連線與標識牌較短邊平行，且與標識牌各鄰近邊緣之距離不應超過十分之 L(L 為標識牌長邊之長度)，接著於標識牌上置放鉛袋或乾沙袋，直到均勻分布	參考 UN R150 00 版，研擬標識牌硬度試驗等相關規定。

新增規定	說明
壓力一點五千牛頓/平方公尺，再測量兩支撐架中間位置處之偏移量。 20.1.2 上述情況下，標識牌之最大偏移值，不應逾兩支撐架間距之二十分之一。將負載卸除後，殘留之偏移值不應逾負載時所測量得偏移值之五分之一。	



圖一表示用於指定與測量反光標誌及反光識別材料之 CIE 座標系統。第一軸垂直於觀測軸與照明軸所在平面。第二軸同時垂直於第一軸與基準軸。

圖一：CIE 座標系統



1：第一軸
2：第二軸
I：照明軸
O：觀測軸
R：基準軸
P：反光材料
α：觀測角
β_1、β_2：入射角
ε：旋轉角

圖二表示一個具有 CIE 角度系統之光分佈測量儀機構，用於指定與測量反光標誌及反光識別材料。所有軸其角度與旋轉方向均表示為正。

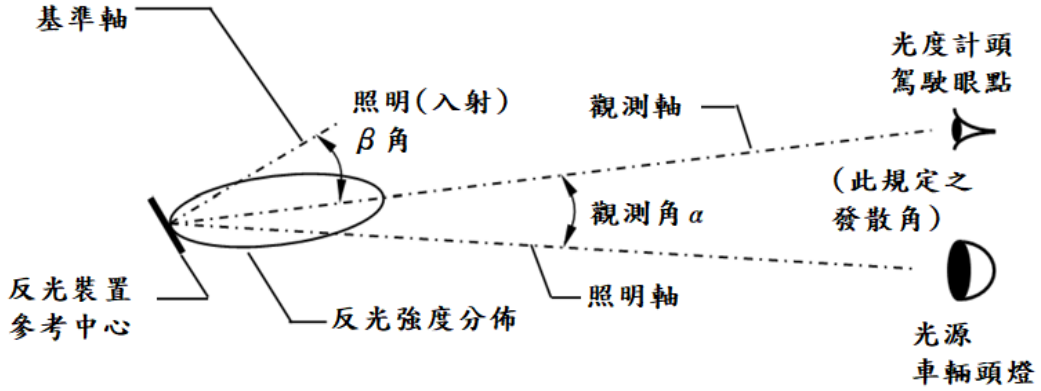
備註：

(a)主要固定軸為照明軸。

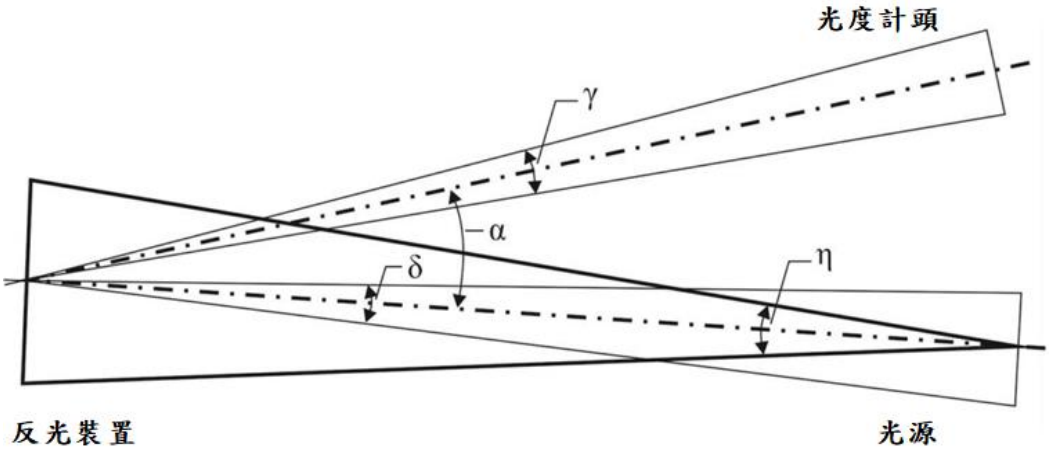
(b)第一軸固定垂直於觀測軸與照明軸所在平面。

(c)基準軸固定於反光裝置且可與 β_1 與 β_2 一起移動。

圖二：光分佈測量儀機構



圖三：反光標誌之反光分佈



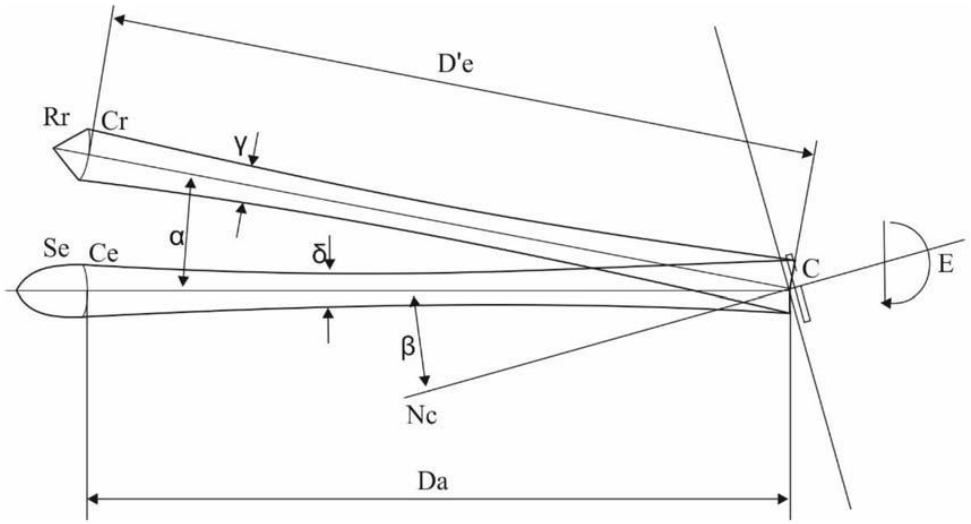
應符合下述限制：

$\delta \leq 10'$

$\gamma \leq 10'$

$\eta \leq 80'$

圖四：用於測量反光裝置之量測幾何形狀



符號與單位

A=反光裝置之照明表面區域(平方公分)

C=參考中心

NC=參考軸

Rr=受光器、觀測者或量測裝置

Cr=受光器中心

Ør

=若為圓形者，受光器直徑(公分)

Se=光源

Cs=光源中心

Øs

=光源中心之直徑(公分)

De=Cs 至 C 之距離(公尺)

D'e=Cr 至 C 之距離(公尺)

備註：一般而言，De 與 D'e 幾乎相同，在正常觀測條件下，可假定 De=D'e。

D=觀測表面與觀測表面之間連續之觀測距離 α=發散角

β=照明角度

γ=從 C 點看到量測設備 Rr 之角直徑

δ=從 C 點看到光源 Se 之角直徑

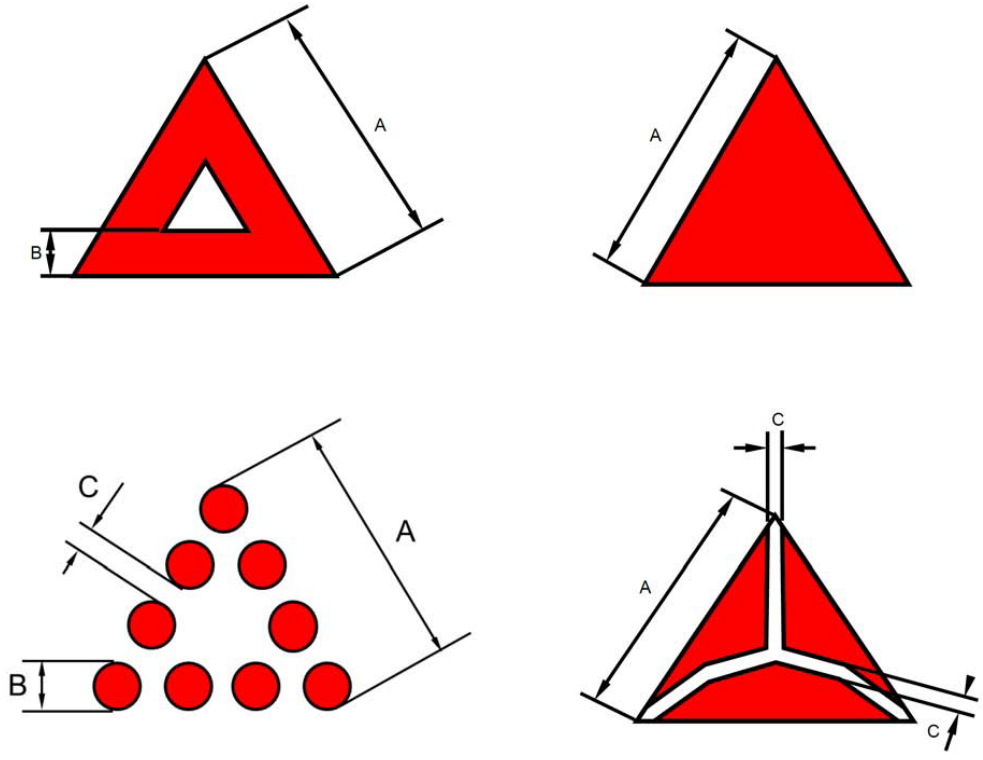
η=旋轉角度。當朝著照明表面看時，順時針旋轉時該角度為正。若反光裝置標示「TOP」則將此指示位置作為原點。

E=反光裝置之照度(lux)

CIL=發光強度(millicandelas/lux)

角度以度與分表示

圖五：IA、IB、IIIA、IIIB、IVA 類反光裝置之測試設備配置



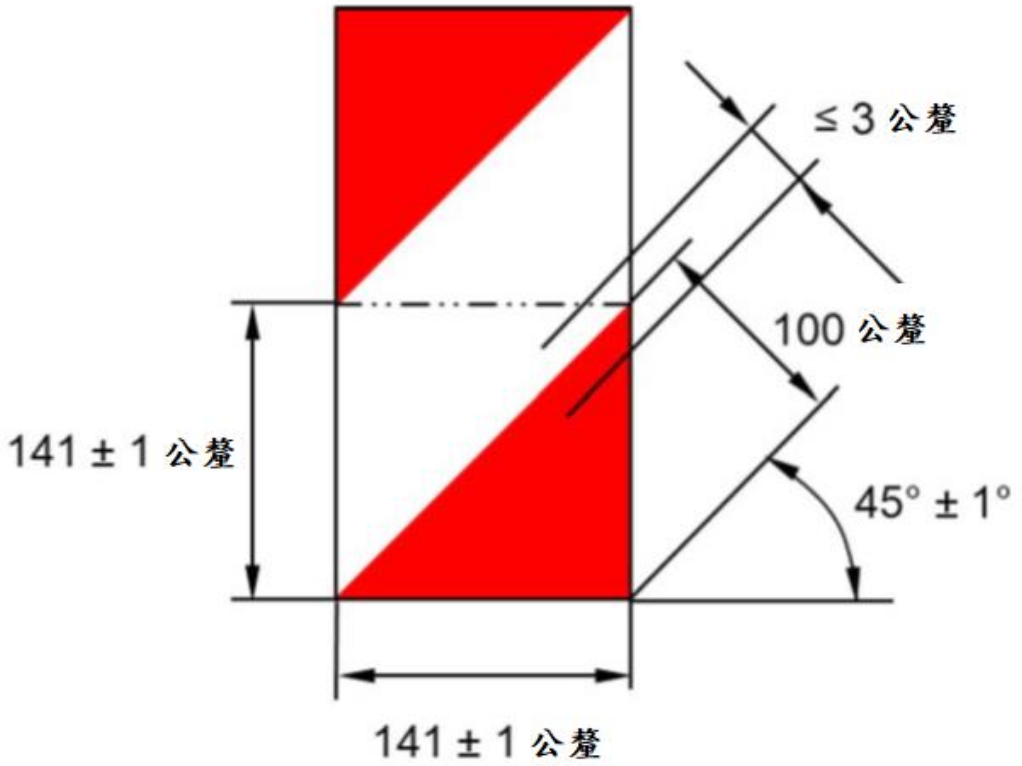
150公釐≤ A ≤200公釐

$B \geq \frac{A}{5}$

C ≤ 15公釐

備註：圖示僅供參考。

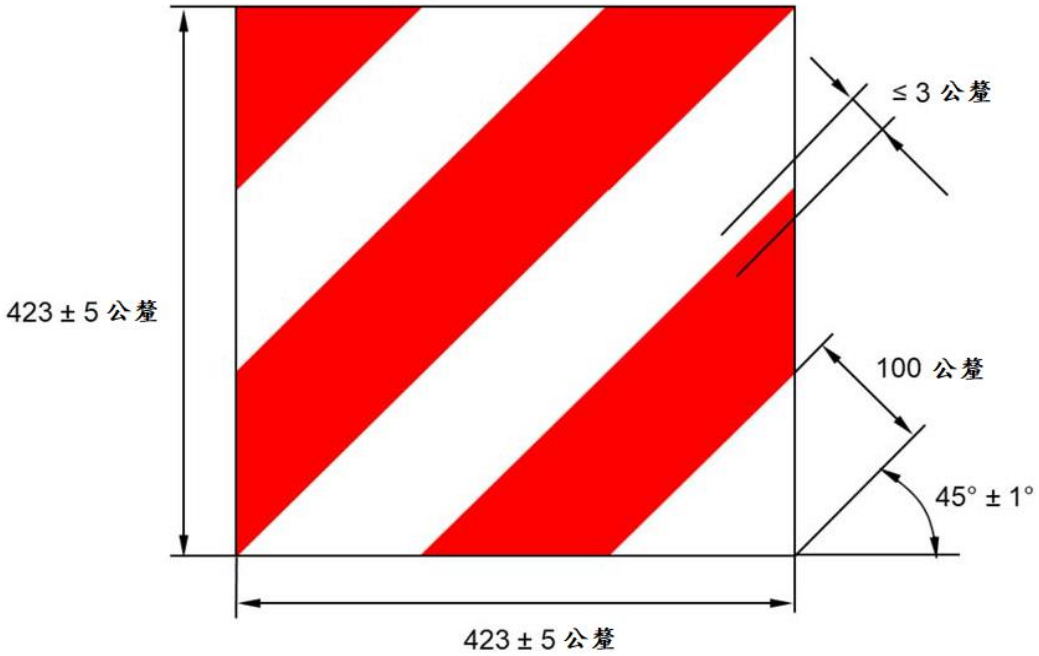
圖六：拖車之反光標誌-IIIA 與 IIIB 類



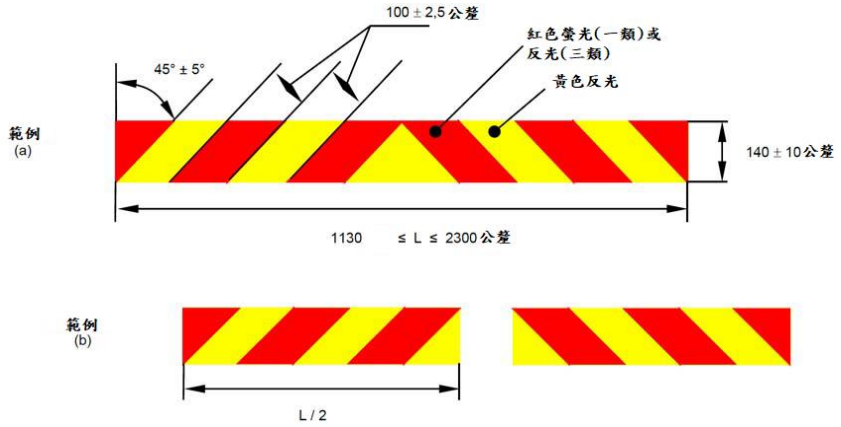
圖七：F 類反光識別材料(標準元(Standard element))

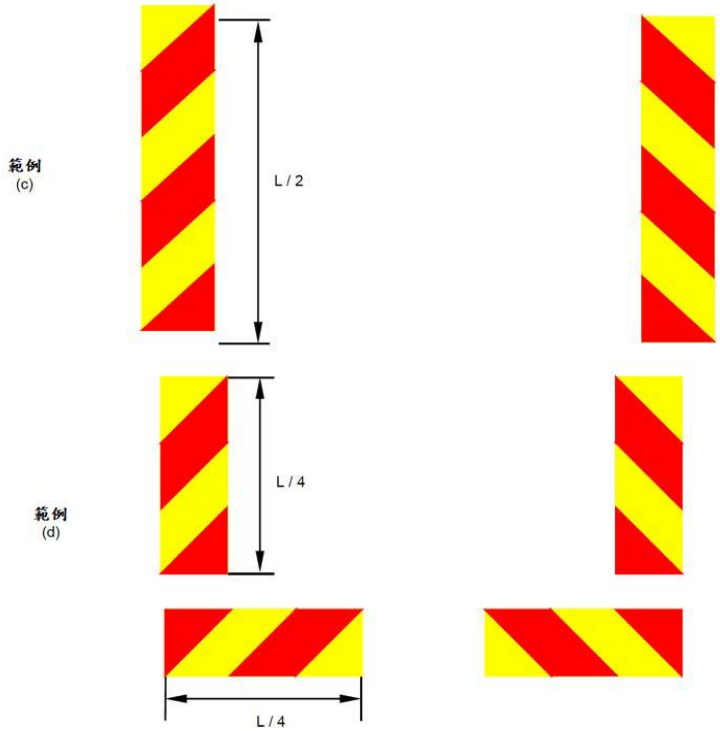


圖八：F 類反光識別材料

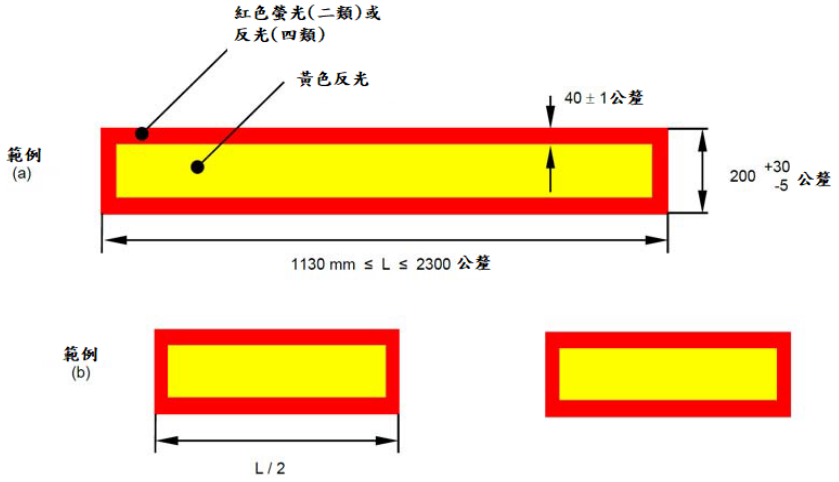

≤ 3 公釐
423 ± 5 公釐
100 公釐
45° ± 1°
423 ± 5 公釐

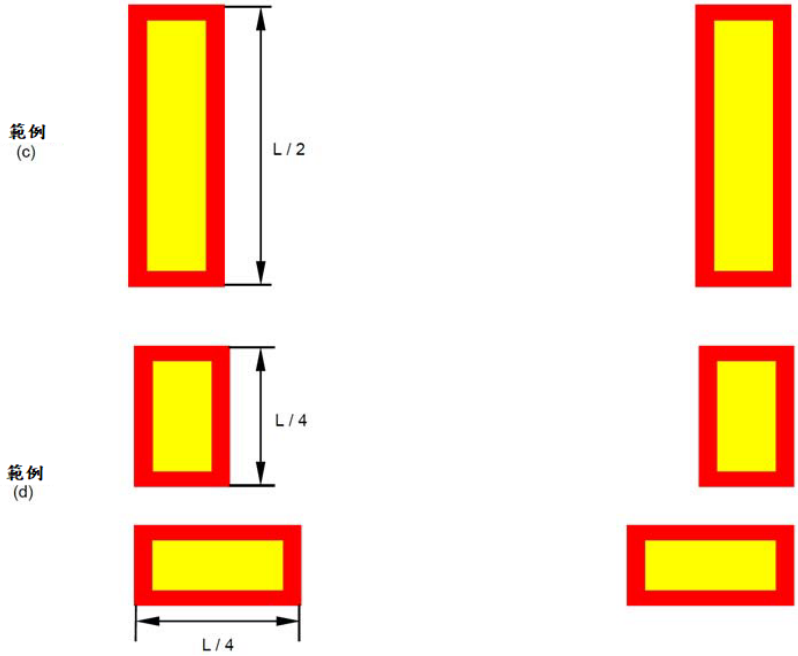
圖九：五類反光識別材料


100 ± 2.5 公釐
紅色螢光(一類)或
反光(三類)
45° ± 5°
黃色反光
範例
(a)
140 ± 10公釐
1130 ≤ L ≤ 2300公釐
範例
(b)
L / 2



圖十：一類與三類後方標識牌





圖十一：二類與四類後方標識牌

表一：IA 及 IB 類之 CIL 值要求

單位：mcd/ lx

類別	發散角 α	照射角(度)			
		垂直 V	0°	±10°	±5°
		水平 H	0°	0°	±20°
IA 及 IB	20’		300	200	100
	1°30’		5	2.8	2.5

表二：IA 及 IB 類之試驗順序

章節	試驗		受驗件									
			a	b	c	d	e	f	g	h	i	j j J
-	一般規範：目視檢查		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7	形狀與尺寸：目視檢查		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8	耐熱	48小時，溫度攝氏65±2度	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X X
		目視檢查是否扭曲	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X X
5	色度	目視檢查	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

												X
		色度座標(若有疑義)		X								
6	光度試驗：發散角20′/照射角V=H=0°		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X X
6	完整光度試驗				X	X						
9	耐滲水	於正面狀態10分鐘							X	X		
		於反面狀態10分鐘							X	X		
		目視檢查							X	X		
5	色度	目視檢查							X	X		
		色度座標(若有 義)							X	X		
6	光度試驗：發散角20′/照射角V=H=0°								X	X		
11	耐燃油	5分鐘							X	X		
		目視檢查							X	X		
12	耐潤滑油	5分鐘							X	X		
		目視檢查							X	X		
5	色度	目視檢查										
		色度座標(若有疑義)							X	X		
6	光度試驗：發散角20′/照射角V=H=0°								X	X		
13	耐腐蝕	暴露24小時					X	X				
		瀝乾2小時					X	X				
		暴露24小時					X	X				
		目視檢查					X	X				
14	後表面	1分鐘					X	X				
		目視檢查					X	X				
5	色度	目視檢查					X	X				
		色度座標(若有疑義)					X	X				
6	光度試驗：發散角20′/照射角V=H=0°						X	X				
6	留存受驗件於檢測機構				X	X						

表三：IIIA 及 IIIB 類之 CIL 值要求

單位：mcd/ lx

類別	發散角 α	照射角(度)			
		垂直 V	0°	±10°	±5°
		水平 H	0°	0°	±20°
IIIA 及 IIIB	20’		450	200	150
	1°30’		12	8	8

表四：IIIA 及 IIIB 類試驗之順序

章節	試驗		受驗件									
			a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
-	一般規範：目視檢查		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7	形狀與尺寸：目視檢查		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8	耐熱	48小時，溫度攝氏65±2度	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		目視檢查是否扭曲	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	色度	目視檢查	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		色度座標(若有疑義)		X								
6	光度試驗：發散角20'/照射角 V=H=0°		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	完整光度試驗				X	X						
9	耐滲水	於正面狀態10分鐘							X	X		
		於反面狀態10分鐘							X	X		
		目視檢查							X	X		
5	色度	目視檢查							X	X		
		色度座標(若有疑義)							X	X		
6	光度試驗：發散角20'/照射角 V=H=0°								X	X		
11	耐燃油	5分鐘							X	X		
		目視檢查							X	X		
12	耐潤滑油	5分鐘							X	X		
		目視檢查							X	X		
5	色度	目視檢查										
		色度座標(若有疑義)							X	X		
6	光度試驗：發散角20'/照射角 V=H=0°								X	X		
13	耐腐蝕	暴露24小時					X	X				
		瀝乾2小時					X	X				
		暴露24小時					X	X				
		目視檢查					X	X				
14	後表面	1分鐘					X	X				
		目視檢查					X	X				
5	色度	目視檢查					X	X				
		色度座標(若有疑義)					X	X				
6	光度試驗：發散角20'/照射角 V=H=0°						X	X				

6	留存受驗件於檢測機構			X	X						

表五：IVA 類之 CIL 值要求

單位：mcd/ lx

顏色	發散角α	照射角(度)						
		垂直 V	0	±10	0	0	0	0
		水平H	0	0	±20	±30	±40	±50
白色	20’		1,800	1,200	610	540	470	400
	1°30’		34	24	15	15	15	15
琥珀色	20’		1,125	750	380	335	290	250
	1°30’		21	15	10	10	10	10
紅色	20’		450	300	150	135	115	100
	1°30’		9	6	4	4	4	4

表六：IVA 類之試驗順序

章節	試驗		受驗件									
			a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
-	一般規範：目視檢查		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7	形狀與尺寸：目視檢查		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8	耐熱	48小時，溫度攝氏65±2度	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		目視檢查是否扭曲	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	色度	目視檢查	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		色度座標(若有疑義)		X								
6	光度試驗：發散角20'/照射角 V=H=0°		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	完整光度試驗		X	X								
9	耐滲水	於正面狀態10分鐘			X	X						
		於反面狀態10分鐘			X	X						
		目視檢查			X	X						
11	耐燃油	5分鐘			X	X						
		目視檢查			X	X						
12	耐潤滑油	5分鐘			X	X						
		目視檢查			X	X						
5	色度	目視檢查			X	X						
		色度座標(若有疑義)			X	X						
6	光度試驗：發散角20'/照射角 V=H=0°				X	X						
13	耐腐蝕	暴露24小時					X	X				

		澱乾2小時					X	X				
		暴露24小時					X	X				
		目視檢查					X	X				
14	後表面	1分鐘					X	X				
		目視檢查					X	X				
19	衝擊						X	X				
		目視檢查					X	X				
5	色度	目視檢查					X	X				
		色度座標(若有疑義)					X	X				
6	光度試驗：發散角20′/照射角 V=H=0°						X	X				
6	留存受驗件於檢測機構		X	X								

表七：反射係數之最小值

[cd·m^{-2}·lx^{-1}]

觀測角α(度)	入射角β(度)					
α=0.33度(20分)	β_1	0	0	0	0	0
	β_2	5	20	30	40	60
顏色						
黃色		300	-	130	75	10
白色		450	-	200	95	16
紅色		120	60	30	10	-

表八：D 及 E 類特定標識或圖案之反光材料，其反射係數最大光度規格

[cd·m^{-2}·lx^{-1}]

觀測角α(度)		入射角β(度)				
α=0.33度(20分)		β_1	0	0	0	0
		β_2	5	30	40	60
任何顏色	D類		150	65	37	5
	E類		50	22	12	1

表九：反射係數 R’之最小值

[cd·m^{-2}·lx^{-1}]

觀測角α(度)	入射角β(度)					
α=0.33度(20分)	β_1	0	0	0	0	0
	β_2	5	20	30	40	60
顏色						
白色		450	-	200	95	16

紅色		120	60	30	10	-

表十：反射係數 R’之最小值

$[cd \cdot m^{-2} \cdot lx^{-1}]$

觀測角α	入射角β(度)				
20分	β_1	0 度	0 度	0 度	0 度
	β_2	5度	30度	40度	60度
係數R’ $[cd \cdot m^{-2} \cdot lx^{-1}]$	黃色	300	180	75	10
	紅色	10	7	4	-

九十四、盲點警示系統

新增規定	說明
1. 實施時間及適用範圍 1.1 中華民國一百十四年一月一日起，總重量逾八噸之新型式N2及N3類車輛及中華民國一百十六年一月一日起，總重量逾八噸之各型式N2及N3類車輛應配備符合本項規定之盲點警示系統。 1.2 中華民國一百十四年七月一日起，總重量未逾八噸之新型式N2，以及新型式M2及M3類車輛及中華民國一百十六年七月一日起，總重量未逾八噸之各型式N2，以及各型式M2及M3類車輛應配備符合本項規定之盲點警示系統。 1.3 檢測機構得依本項基準調和之聯合國車輛安全法規(UN Regulations)，UN R151 00系列及其後續相關修正規範進行測試。	一、參考UN R151 00版，增訂盲點警示系統基準項目，其中包含實施時間及適用範圍、名詞釋義、適用型式及範圍認定原則、受驗件及資訊提供、規格規定、試驗程序、相關參考資料及定義非屬試驗表格中所示之試驗案例性能要求之程序。 二、參考UN R151 00-S1、00-S2版，修訂車輛右前端名詞釋義、增訂盲點警示系統外部
2. 名詞釋義 2.1 盲點警示系統(Blind spot information system；BSIS)：係指通知駕駛者於接近側可能與二輪車輛發生碰撞之系統。 2.2 反應時間(Reaction time)：係指發送資訊訊號至駕駛者進行反應之時間。 2.3 駕駛參考眼點(Ocular reference point)：係指位於駕駛座參考點垂直向上六百三十五公釐，且兩眼點間相距六十五公釐之中心點。穿過兩眼點之直線與車輛垂直縱向中心平面垂直。兩眼點間線段之中心位於一垂直縱向平面，其應通過申請者宣告之駕駛指定座位中心。 2.4 煞停距離(Stopping distance)：考量反應時間及煞車減速度之狀況下，從發送盲點資訊訊號至車輛完全停止所需之距離。 2.5 碰撞點(Collision point)：若車輛開始轉向，則車輛任一點之移動路徑與二輪車輛上任一點相交之位置。 理論碰撞點依圖一所示，為各種試驗狀況下，假設車輛朝二輪車輛轉向時(例如車輛位於資訊最末點時開始轉向操控(Counter-steer manoeuvre))發生碰撞之位置。須注意因資訊被要求於轉向開始前被發送，故並未進行實際轉向操控之試驗。 2.6 資訊最末點(Last point of information)：係指資訊訊號應完成發送之位置。於可能發生碰撞之情況下，車輛預期朝向二輪車輛轉向動作前之位置。 2.7 接近側(Near side)：係指靠近二輪車輛之車輛側。靠右行駛之車輛接近側為右側。 2.8 資訊訊號(Information signal)：係指為通知駕駛者於車輛周遭有一移動二輪車輛之光學訊號。 2.9 車輛路徑(Vehicle trajectory)：係指試驗過程中車輛右前端已到達或將到達之所有位置連接線。 2.10 二輪車輛(Bicycle)：係指一輛二輪車輛與其騎士之組合。於規定6.5及6.6所述之試驗案例中進行模擬，且試驗裝置得參考ISO 19206-4:2020規範。二輪車輛參考點位置應為二輪車輛中心線之最前點。 2.11 共用空間(Common space)：係指可供二個或以上之功能訊息(如符號)顯示之空間，但不同步顯示。 2.12 側向間隔(Lateral separation)：車輛與二輪車輛互相平行之狀況下，於車輛接近側之車輛與二輪車輛間距。此距離係由平行於車輛中心縱向平面且接觸車輛側方外緣之平面(不計間接視野裝置之突出)，與二輪車輛中心縱向平面減去二輪車輛寬度一半後(二百五十公釐)之平面間所量測得。車輛之側方外緣僅考慮車輛最前點及向後至多六公尺之區域。	

新增規定	說明
2.13 資訊最初點(First point of infomation)：係指可發送資訊訊號之最初點。其係由資訊最末點及四秒行駛時間之距離所推算而得，若撞擊位置小於六公尺，則應考量車輛移動速度再加上一額外距離。 2.14 車輛右前端(Vehicle front right corner)：係指車輛側方平面(不含間接視野裝置)及車輛前方平面(不含間接視野裝置及車輛上任何高於地面二點零公尺之零件)相交於路面上所產生之投影點。 2.15 撞擊位置(Impact position)：二輪車輛與車輛皆已到達碰撞點時，於車輛右前端，二輪車輛與車輛右側發生撞擊之位置，如圖三所示。 2.16 車輛主控制開關(Vehicle master control switch)：指藉由車載電子系統將車輛自關閉模式(例如車輛處於駐車且無駕駛者之狀態下)切換至一般運作模式之裝置。	元件突出規定、修訂規格規定中資訊提供相關規定、試驗程序及定義非屬試驗表格中所示之試驗案例性能中車速五至十公里/小時之相關規定。及配合適用範圍之調整，修訂性能要求、盲點警示系統動態測試及盲點警示系統靜態測試之相關規定。
3.盲點警示系統之適用型式及其範圍認定原則： 3.1 若以完成車執行本項檢測時，其適用型式及其範圍認定原則： 3.1.1 車輛廠牌相同。 3.1.2 對於盲點警示系統性能有重大影響之車輛特性相同。 3.1.3 盲點警示系統之型式及設計相同。 3.2 若以底盤車代替完成車執行本項全部或部分檢測時，其適用型式及其範圍認定原則： 3.2.1 底盤車廠牌相同。 3.2.2 對於盲點警示系統性能有重大影響之車輛特性相同。 3.2.3 盲點警示系統之型式及設計相同。	
4.申請者於申請認證測試時應至少提供一部代表車及下列文件： 4.1 規定3.之車輛規格資料，與實車圖示及/或照片。 4.2規定5.所述項目之車輛型式說明，且併同尺寸圖及規定6.1所指之文件。	
5. 規格規定 5.1 任何配備上述2.1所定義盲點警示系統之車輛，應符合規定5.2至5.7之要求。 5.2 通則 5.2.1 盲點警示系統之效能不應受磁場或電場之不良影響，且應證明符合本基準中「電磁相容性」之技術要求。 5.2.2 除滿足特定突出要求且為其他裝置一部分之盲點警示系統外部元件外，盲點警示系統外部元件可突出超過車輛寬度至多一百公釐。 5.3 性能要求 5.3.1 盲點警示系統應藉由光學訊號通知駕駛者，於預期轉向過程中可能危及鄰近二輪車輛，使車輛可於穿越二輪車輛路徑前停止。 考量一點四秒之反應時間，當車輛靜止且於二輪車輛到達車輛前方之前，系統亦應通知駕駛者二輪車輛正接近中。此項應依照規定6.6進行試驗。 當碰撞風險增加時，盲點警示系統應以光學訊號、聲音訊號、觸覺訊號或前述訊號之任意組合警告駕駛者。 滿足規定5.3.1.4所述條件下，應持續發送一光學資訊訊號。對於N2(總重量逾八公噸者)、N3及M3類車輛而言，只要車輛與二輪車輛之間仍存在碰撞風險，則不允許於車輛轉離二輪車輛路徑後關閉資訊訊號，以避免駕駛者再次轉向二輪車輛路徑。 5.3.1.1 資訊訊號應滿足下述規定5.4之要求。	

新增規定	說明
5.3.1.2 警告訊號應滿足下述規定5.5之要求。警告訊號可被手動解除，於手動解除狀況下，每次啟動車輛主控制開關後應被重新致動。 5.3.1.3 盲點警示系統應至少從車輛靜止至三十公里/小時之所有前進速度下，在環境光源條件高於十五Lux之下運作。 5.3.1.4 二輪車輛以介於五公里/小時至二十公里/小時間之速度移動，且二輪車輛與車輛之側向間隔介於零點九至四點二十五公尺之間，若駕駛者施加之典型轉向動作可導致車輛與二輪車輛於距離車輛右前端零至六公尺之撞擊位置發生碰撞，則盲點警示系統應於資訊最末點提供資訊訊號。 惟二輪車輛與車輛右前端之間之相對縱向距離超過後端三十公尺或前端七公尺時，無須提供資訊訊號。 5.3.1.4.1 對於N2(總重量未逾八公噸者)及M2類車輛而言，於車輛前進時，二輪車輛目標以介於五公里/小時至二十公里/小時間之速度縱向地前進且進入規定6.5.11所述區域時，其盲點資訊訊號應被致動。 5.3.1.4.2 另於車輛靜止時，二輪車輛目標以介於五公里/小時至二十公里/小時間之速度縱向地前進且由規定6.6.3所述區域之後方進入時，其盲點資訊訊號應被致動。於此狀況下，資訊訊號應於二輪車輛處於指定區域內期間或考量二輪車輛目標以定速移動直至到達車輛右前端之狀況下將處於指定區域內之期間內持續發送。前述二輪車輛之定速係基於二輪車輛進入指定區域時之速度。 5.3.1.5 申請者應確保因偵測靜態非弱勢道路使用者物體(例如三角錐、交通標誌、護欄及停駐車輛)所產生之偽陽性警告降至最低。惟其可於碰撞即將發生時提供資訊訊號。 5.3.1.6 若盲點警示系統之感測裝置受到冰、雪、泥、塵或類似物質汙染，或因規定5.3.1.3所述之環境光源條件而無法正常運作，則該系統應自動解除。此狀況應依規定5.6.2所述發出訊號。當汙染源不存在且一般功能經過驗證後，系統應自動重新啟動。此項應依照下述規定6.9進行試驗。 5.3.1.7 當盲點警示系統失效使其無法滿足本基準規定時，盲點警示系統亦應提供駕駛者一故障警告。此警告應依規定5.6.1所述。此項應依照下述規定6.8(失效偵測試驗)進行試驗。 5.3.2 申請者應透過使用說明文件、模擬或其他方法向檢測機構進行展演，證明系統對較小二輪車輛及較小二輪車輛騎士亦能依規定運作，其與ISO 19206-4:2020所述數值差異不超過百分之三十六。 5.4 資訊訊號 5.4.1 規定5.3.1.1所述之盲點資訊應為駕駛者於駕駛座易於辨識且能輕易判讀之資訊訊號。資訊訊號應於日間及夜晚皆清楚可視。 5.4.2 發送資訊訊號之裝置應位於接近側，其以大於三十度之水平角朝向平行於車輛縱向中心平面之軸，並通過駕駛者參考眼點。若駕駛座位於車輛之接近側，則可減少此數值。 5.5 警告訊號 5.5.1 上述規定5.3.1.2之警告訊號應不同於規定5.4所述之資訊訊號 (例如於模式或啟動策略)。 5.5.2警告訊號應能輕易理解，使駕駛者將其與潛在碰撞連結。若警告訊號為光學訊號，則此訊號應於日間及夜晚皆清楚可視。 5.5.3 警告訊號應於系統偵測到潛在碰撞時盡快啟動(例如車輛轉向欲朝向二輪、評估車輛與二輪車輛之間距離、車輛與二輪車輛之路徑相交、方向燈作動或其他類似狀況)。此策略應於規定6.1所述資訊內進	

新增規定	說明
行說明。警告訊號不應僅依靠方向燈之作動而致動。 檢測機構應驗證系統是否依照策略運作。 5.5.4 N2(總重量未逾八公噸者)及M2類車輛無需具備規定5.3.1所指之警告訊號。 5.6 故障警告訊號 5.6.1 規定5.3.1.7所述之故障警告訊號應為一黃色光學警告訊號,且應不同於資訊訊號或與資訊訊號明顯區別。故障警告訊號應於日間及夜晚皆清楚可視，且應能使駕駛者於駕駛座輕易判讀。 5.6.2 規定5.3.1.6所述之光學警告訊號應指示盲點警示系統短暫不可用。其盲點警示系統不可用時應維持致動狀態。規定5.3.1.7所述之故障警告訊號可用來達成此目的。 5.6.3 盲點警示系統之光學故障警告訊號應於車輛主控制開關啟動時致動。此要求不適用於共用空間顯示之警告訊號。 5.7 檢驗規定 5.7.1 應能透過視覺檢查故障警告訊號狀態，確認盲點警示系統之正確運作狀態。	
6. 試驗程序 6.1 申請者應提供系統基本設計資料，並依實際情況提供其與車輛其他系統間之連結方式。應說明系統功能，包含其感應及警告策略，且應於文件說明如何檢查系統運作狀態、是否會影響車輛其他系統，以及用以構建故障警告訊號顯示機制之方法。 相關文件應提供足夠資訊以識別型式，並對最嚴苛狀況之挑選決策提供輔助。 6.2 試驗條件 6.2.1 試驗應於平坦且乾燥之柏油或水泥路面上執行。 6.2.2 環境溫度應介於攝氏零度至四十五度之間。 6.2.3 應在良好視野狀況下使駕駛者能安全地以要求之試驗速度進行試驗。 6.3 車輛條件 6.3.1 試驗重量 可於車輛任何負載狀態下進行試驗，惟軸重分配應依申請者宣告且不超過每軸最大設計軸重，試驗開始後即不得變更前述條件。申請者應透過使用說明文件證明此系統於所有負載狀態下均可正常運作。 6.3.2 車輛應以正常行駛狀態下之胎壓進行試驗。 6.3.3 若盲點警示系統具備使用者可調整資訊發送時機之功能，則下述規定6.5及6.6之每一試驗案例，應以最靠近碰撞點產生資訊訊號之資訊門檻設定(即最嚴苛狀況設定)進行試驗。試驗開始後不得變更前述條件。 6.4 光學故障警告訊號驗證試驗 6.4.1 車輛處於靜止狀態下,檢查警告訊號是否符合上述規定5.6之要求。 6.4.2 車輛處於靜止狀態下，啟動如規定5.4及5.5所述之資訊訊號及警告訊號，驗證訊號是否符合前述規定之要求。 6.5 盲點資訊動態試驗 6.5.1 使用記號及二輪車輛人偶，依照圖一排列形成通道以及表一指定之額外尺度。 6.5.2 將二輪車輛目標放置於圖一之適當起始位置。 6.5.3 將維也納公約所定義標誌C14對應之當地交通標誌標示於道路標	

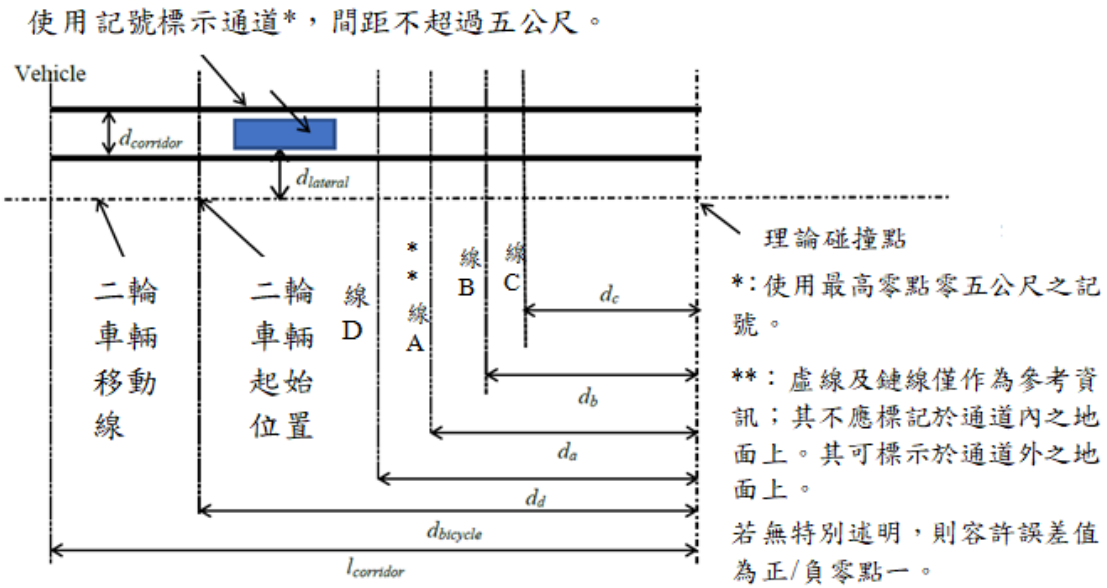
新增規定	說明
誌及訊號(速度限制五十公里/小時)或意義最相近之當地標誌，以設於桿上之方式置於圖一之通道入口處。標誌之最低點應高於試驗路面兩公尺。 6.5.4 以表一所示速度(容許誤差正/負兩公里/小時)駕駛車輛通過通道。 6.5.5 試驗過程中不得作動方向燈。 6.5.6 將二輪車輛人偶放置於圖一之起始點。二輪車輛人偶應沿著圖一之直線移動。二輪車輛人偶之加速度應使二輪車輛人偶於不超過五點六十六公尺之距離後，到達實際試驗案例之速度(如表一所示)，且加速後二輪車輛人偶應以穩定速度(容許誤差正/負零點五公里/小時)前進至少八秒。於車輛通過線B(容許誤差正/負零點五公尺)時，二輪車輛人偶應同時通過線A(容許誤差正/負零點五公尺)，如圖一所示。 若加速距離不足，則以等量調整二輪車輛起始位置及車輛通道長度。相對於起始位置與理論碰撞點(如圖一所定義)相連之直線，二輪車輛人偶最大橫向偏差值應為正/負零點二公尺。 6.5.7 驗證盲點資訊訊號已於車輛通過圖一之線C前被致動，並驗證盲點資訊訊號於車輛通過圖一之線D前未被致動。 6.5.8 只要二輪車輛人偶仍處於靜止狀態下，通過交通標誌及任何記號時驗證盲點警示系統訊號未被致動。 6.5.9 對表一所示之試驗案例重複進行規定6.5.1至6.5.8。 檢測機構認為合理之狀況下，其可選擇不同於表一之額外試驗案例，於規定5.3.1.3及5.3.1.4所述之車輛速度、二輪車輛速度及側向間距範圍內進行試驗。 檢測機構應檢查所選試驗案例中將導致車輛與二輪車輛之間以規定5.3.1.4所述範圍內之撞擊位置發生碰撞之參數組合，並應藉由適當地調整車輛及二輪車輛之初始距離及通道長度，確保車輛於通過圖一之線C時以選定速度移動。 執行非屬規定6.10表一中試驗案例時，資訊最初點應符合相關規定。 6.5.10 表一所有試驗案例中，若盲點試驗系統訊號已於車輛最前點到達線 C 前被致動，但未於到達線 D(如上述規定 6.5.7，線 D 僅與規定 6.10 表一中試驗案例有關)前被致動，且於任何試驗行程中通過交通標誌(如上述規定 6.5.8)時未被致動，則視為通過試驗。 惟二輪車輛與車輛右前端之間之相對縱向距離超過後端三十公尺或前端七公尺時，無須提供資訊訊號。 對於車速最高五公里/小時之狀況，若資訊訊號於二輪車輛到達圖一所述之理論碰撞點前一點四秒時被致動，則視為滿足。 對於車速高於二十五公里/小時之狀況，當煞停距離大於十五公尺時，圖一所示之d_c應依表二所述。 6.5.11 對於N2 (總重量未逾八公噸者)及M2類車輛，若盲點資訊訊號已於二輪車輛目標如規定5.3.1.4.1所述向前移動並進入移動車輛之接近側區域致動，則視為符合規定6.5。於此狀況下，相關區域之規格及資訊訊號之致動應依照申請者之規格設定。無論由申請者定義區域之前方或後方進入，前述相關規格皆應涵蓋於其中。 6.6 盲點資訊靜態試驗 6.6.1 靜態試驗型式一 受驗車輛處於靜止狀態，接著調整二輪車輛人偶方向使其垂直於車輛縱向中心平面，且撞擊位置位於車輛最前點前方一點十五公尺處，並	

新增規定	說明
以五正/負零點五公里/小時之速度及零點二公尺之側向容許誤差前進，如圖二所示。 若盲點資訊訊號最晚於二輪車輛與車輛之間距為兩公尺時被致動，則視為通過試驗。 6.6.2 靜態試驗型式二 受驗車輛處於靜止狀態，接著調整二輪車輛人偶使其與車輛縱向中心平面平行，且側向間隔為二點七十五正/負零點二公尺，並以二十正/負零點五公里/小時之速度前進，如圖二所示。 二輪車輛應於通過車輛最前點之前至少四十四公尺時處於定速。 盲點資訊訊號最晚應於二輪車輛與車輛最前點於二輪車輛移動線之投影點的距離為七點七十七公尺時被致動，方能視為通過試驗。 6.6.3對於N2(總重量未逾八公噸者)及M2類車輛，若盲點資訊訊號已於二輪車輛目標縱向地前進且由車輛相鄰區域後方進入時致動，則視為符合規定6.6。此區域應包含一個二輪車輛目標及車輛之間距離為零點九至三點零公尺及自車輛右前端起計至車輛後端之側向間隔。於此狀況下，盲點資訊訊號應於二輪車輛目標已完全進入區域前致動。 6.7 申請者應透過使用說明文件、模擬或其他方法向檢測機構進行展演，證明盲點資訊訊號於車輛通過任何非交通標誌之靜態物體時未被致動(如規定6.5.10)。應特別描述停駐車輛及三角錐。 6.8 失效偵測試驗 6.8.1 模擬一盲點警示系統失效，如藉由切斷任何盲點警示系統組件之電源，或切斷任何盲點警示系統組件間之電路。模擬盲點警示系統故障時，不應切斷上述規定5.6.1之故障警告訊號電路。 6.8.2 一旦模擬失效存在，規定5.3.1.7及5.6.1所述之故障警告訊號應於車輛行駛時致動並維持致動狀態，且應於每次啟動車輛主控制開關後被重新致動。 6.9 自動解除試驗 6.9.1 以相當於雪、冰或泥之物質(例如以水為基礎之物質)完全遮蔽系統之任何感測裝置。盲點警示系統應自動解除，並依規定5.6.2所述指示此狀況。 6.9.2 完全移除系統之感測裝置任何汙染物，且重新啟動車輛主控制開關。盲點警示系統應於不超過六十秒之行駛時間自動重新啟動。 6.10 相關參考資料 圖一 動態試驗 (請參考下列圖示) 圖二 靜態試驗 (請參考下列圖示) 圖三 撞擊位置 (請參考下列圖示) 表一 試驗案例 下表詳細說明試驗案例，其中： $v_{vehicle}$=穩定狀態車輛速度 $v_{bicycle}$=穩定狀態二輪車輛速度	

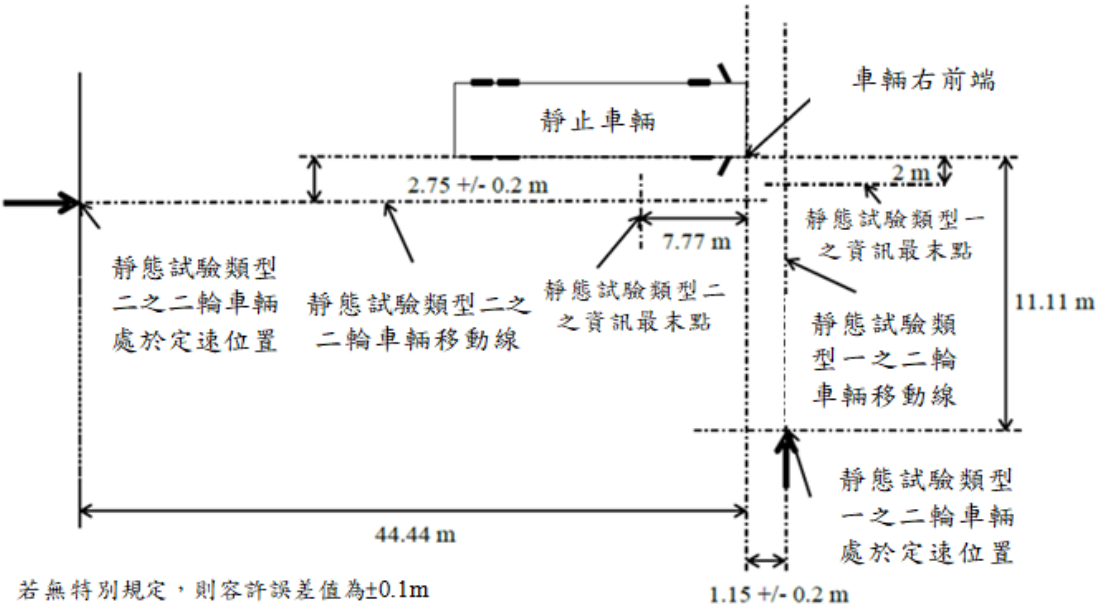
新增規定	說明
d_a=車輛通過線B時之二輪車輛位置 d_b=二輪車輛通過線A時之車輛位置 d_c=資訊最末點之車輛位置 d_d=資訊最初點之車輛位置。對於車速為十公里/小時者：(d_c+(六公尺-撞擊位置)+十一點十一公尺)；對於車速為二十公里/小時者：(d_c+(六公尺-撞擊位置)+二十二點二十二公尺) $d_{bicycle}$=二輪車輛之起始位置 $l_{corridor}$=車輛通道之長度 $d_{corridor}$=車輛通道之寬度 $d_{lateral}$=二輪車輛與車輛間之側向間隔 下列變數未指定試驗案例，惟僅供參考(不影響試驗參數)： (a)撞擊位置(單位：公尺)：具體說明表一已計算之d_a值及d_b值之撞擊位置(若車輛及二輪車輛速度相同，則d_d常對六公尺之撞擊位置或同步移動之起始點進行計算)； (b)迴轉半徑(單位：公尺)：具體說明表一已計算之d_a值及d_b值之迴轉半徑。 (請參考下列表格) 表二 車速高於二十五公里/小時之d_c值 (請參考下列表格)	
7.定義非屬試驗案例表中試驗案例之性能要求程序 依照規定6.5.9，檢測機構可進行非屬表一試驗案例之試驗。 在此情況下，檢測機構應驗證所選擇之參數組合是否會導致危急情況發生。 下述程序將協助確立性能要求。 d_a – d_a值係用於車輛及二輪車輛移動間之同步化。藉由將定速行駛時間八秒與表格內所述之二輪車輛速度相乘計算而得： $$d_{\mathrm{a}} = 8\mathrm{s} \cdot v_{\mathrm{Bicycle}}$$ d_b – d_b值係用於車輛及二輪車輛移動間之同步化。其由三部分組成，第一部分對應車輛定速行駛時間八秒： $$d_{\mathrm{b},1} = 8\mathrm{s} \cdot v_{\mathrm{Vehicle}}$$ 第二部分透過考量二輪車輛之撞擊位置偏移同步化。其係使用撞擊位置L： $$d_{\mathrm{b},2} = L$$ 為了達成朝向碰撞點之定半徑轉向而非二輪車輛僅直行向前，第三部分將考慮車輛之較長行程。 藉由一只要達成所需側向位移即結束之定半徑圓預估轉向部分，因此須藉由直行及轉向間之距離差移動d_b。 可使用迴轉半徑R、側向位移Y=$d_{lateral}$+零點二十五公尺(二輪車輛中心線至車輛邊緣之距離)及撞擊位置L計算而得。 $$d_{\mathrm{b},3} = R \cdot \cos^{-1}\left(\frac{R-Y}{R}\right) - \sqrt{R^2 - (R-Y)^2}$$	

新增規定	說明
d_b最終值即為$d_{b,1}$減去另兩個部分$d_{b,2}$及$d_{b,3}$。 $d_b = 8s \cdot v_{Vehicle} - L - R\ \cos^{-1}\left(\frac{R-Y}{R}\right) + \sqrt{R^2-(R-Y)^2}$ d_c值定義為資訊最末點。對於車輛速度十公里/小時及更高者，其係兩數值之最大值： 第一個數值係由物理試驗行程及特性，從碰撞點至重型車輛轉向之最早起始處且藉由朝外轉向推導而得之距離，該數值為：十五公尺。 第二個數值為煞停距離，其考慮反應時間及煞車減速度a，且使用減速度參數及反應時間(分別為五公尺/秒平方及一點四秒)： $d_{Stop} = v_{vehicle} \cdot t_{react} + \frac{v_{Vehicle}^2}{2\ \lvert a \rvert}$ 故利用下列公式計算定義d_c： $d_c = MAX\left(15\ \text{m}; v_{vehicle} \cdot t_{react} + \frac{v_{Vehicle}^2}{2\ \lvert a \rvert}\right)$ 對於車速低於五公里/小時者，若於一點四秒之碰撞時間所對應之距離發送資訊訊號則足夠(相似於靜態試驗)。 最後，d_d為資訊最初點，其可藉由將對應車輛行駛時間四秒之距離加上d_c計算而得，且若撞擊位置非為六公尺，則對撞擊位置進行修正： $d_d = d_c + 4s \cdot V_{vehicle} + (6\text{公尺} - \text{撞擊位置})$ 對於非屬表一所定義之試驗案例，這些公式可完整地將數值代入表一。	

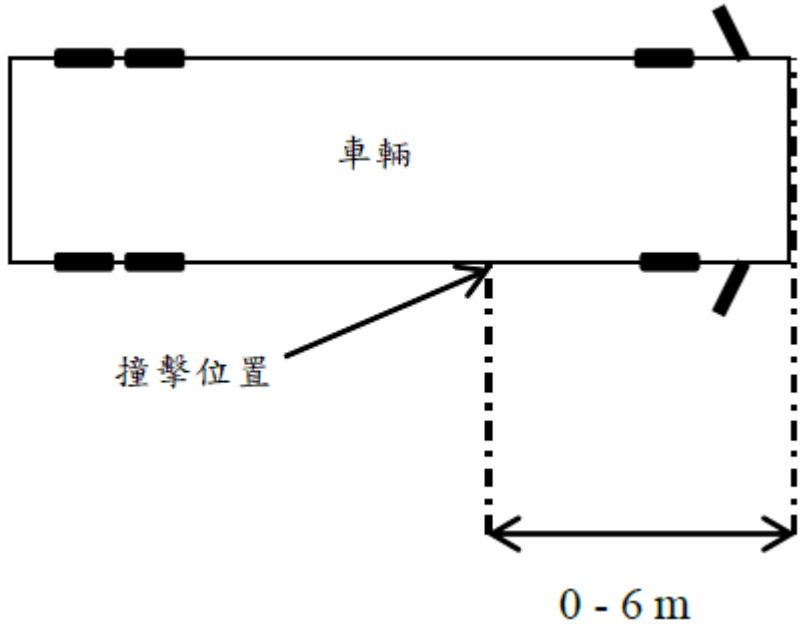
圖一、動態試驗



圖二、靜態試驗



圖三、撞擊位置



表一

試驗案例

下表詳細說明試驗案例，其中：

$v_{vehicle}$ =穩定狀態車輛速度

$v_{bicycle}$ =穩定狀態二輪車輛速度

d_a =車輛通過線 B 時之二輪車輛位置

d_b =二輪車輛通過線 A 時之車輛位置

d_c =資訊最末點之車輛位置

d_d =資訊最初點之車輛位置。對於車速為 10 km/h 者：(d_c+(6 m-撞擊位置)+11.11 m)；對於車速為 20 km/h 者：(d_c+(6 m-撞擊位置)+22.22 m)

$d_{bicycle}$ =二輪車輛之起始位置

$l_{corridor}$=車輛通道之長度

$d_{corridor}$ =車輛通道之寬度

$d_{lateral}$ =二輪車輛與車輛間之側向間隔

下列變數未指定試驗案例，惟僅供參考(不影響試驗參數)：

(a)撞擊位置(單位：m)：具體說明表一已計算之 d_a 值及 d_b 值之撞擊位置(若車輛及二輪車輛速度相同，則 d_d 常對 6m 之撞擊位置或同步移動之起始點進行計算)；

(b)迴轉半徑(單位：m)：具體說明表一已計算之 d_a 值及 d_b 值之迴轉半徑。