

第十二條附表三修正對照表

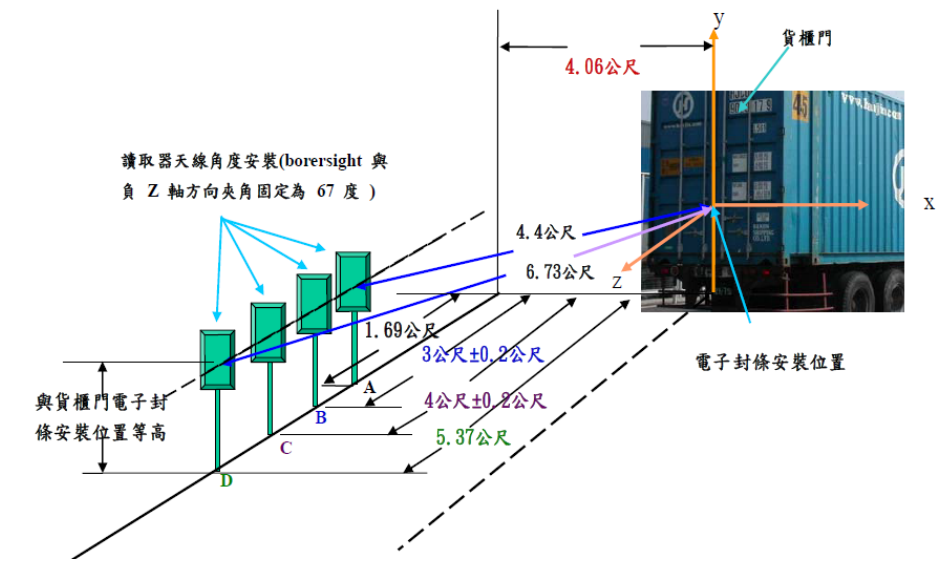
修正規定		現行規定		說明
附表三 被動式電子封條性能驗證基準				
國際標準規範	被動式電子封條具唯一識別碼之通訊協定，經固封於海關規定貨櫃或其他運輸工具加封處後，可供具 Android、IOS 作業系統且內建 NFC 功能之智慧型手機或具符合 ISO/IEC 15693 或 ISO /IEC 14443A 或 B 標準讀取功能之高頻讀取裝置，以非接觸方式讀取被動式電子封條唯一識別碼，以達監控目的。	國際標準規範	<u>一、被動式電子封條具唯一碼之通訊協定，應符合 EPC (Electronic Product Code，產品電子碼) Class1 Generation 2/ISO 18000-6C 標準規定。</u> <u>二、被動式電子封條經加封於海關規定之貨櫃或其他運輸工具加封處後，在經過具符合 ISO18000-6C/EPC C1G2 規範及經主管機關(現為國家通訊傳播委員會)低功率射頻電機型式驗證之固定式或手持式讀取器之通關點時，應可由海關所建置之電子封條監控系統自動讀取，以達監控目的。</u>	原電子封條監控系統已停止維運，改以海關建置之物聯網全時監控系統運作，為擴增電子封條使用場域，確保現行被動式電子封條技術規格與智慧型手機讀取功能相容，爰修正被動式電子封條性能驗證基準，取代現行規定，並酌作文字修正及配合刪除附錄。
硬體規範	一、專用於加封海運貨櫃之被動式電子封條型式可為鋼纜型或子彈型，其機械安全性應符合 CNS 17712 高保安封條國家標準測試規範，並以易於讀取方式於其本體標記或戳印「H」以識別其為高保安封條。 二、被動式電子封條應於本體明顯位置加印序號及業者名稱或標誌，其字體及圖樣應易於辨識且須可插入並固封於貨櫃、保稅卡車門上所指定門栓或加封扣環上，若為子彈型封條，固封後其整體長度需為二十一公分以下，並預留加封後可供剪斷之必要長度；若為鋼纜型封條，固封後可供剪斷之鋼纜長度需為十五公分以上三十公分以下，鋼纜直徑需為零點一五公分以上零點六公分以下，栓座整體體積尺寸需小於九公分x七公分x二公分（長x寬x厚）。 三、被動式電子封條須可於室外全天候使用(含防水、高溫及貨櫃車或保稅卡車行駛時可正常工作之防震功能)。 四、子彈型封條於其鎖桿插入鎖座扣合上鎖後，在不破壞其固有加封功能前提下，其鎖桿及鎖座於未使用工具時，以相反方向旋轉或扭轉角度不得超過三百六十度。封條如遭工具強行旋轉或扭轉，致其鎖桿及鎖座與扣合上鎖時之旋動狀態相異時，其鎖桿或鎖座須能留下可供目視檢測之破壞證據或痕跡。	硬體規範	一、專用於加封海運貨櫃之被動式電子封條型式可為鋼纜型(Cable seal)或子彈型(Bolt seal)，其機械安全性應符合 CNS17712 高保安封條國家標準測試規範，並以易於讀取之方式於其本體予以標記或戳印“H”以識別其為高保安封條。 二、被動式電子封條應於本體明顯位置加印序號及業者之名稱或標誌，其字體及圖樣應易於辨識且須可插入並固封於貨櫃、保稅卡車門上所指定之扣環或加封之扣環上，若為子彈型電子封條，固封後其整體長度須小(等)於 21 公分，需預留加封後可供剪斷之必要長度。 三、被動式電子封條必須可於室外全天候使用(含防水、高溫及貨櫃車或保稅卡車行駛時可正常工作之防震功能)。 四、如屬內建電池之被動式電子封條，仍必須具有可被海關所建置之固定式或手持式讀取器讀取與辨識功能。 五、子彈型封條於其鎖桿插入鎖座扣合上鎖後，在不破壞其固有加封功能之前提下，其鎖桿及鎖座之於未使用工具時，以相反方向旋轉或扭轉角度不得超過三百六十度。封條如遭工具強行旋轉或扭轉，致其鎖桿及鎖座與扣合上鎖時之旋動狀態相異時，其鎖桿或鎖座須能留下可供目視檢測之破壞證據或痕跡。	

電子封條內藏積體電路晶片規範	<p>一、被動式電子封條之晶片<u>唯一識別碼</u>可被工作頻率<u>十三點五六百萬赫茲</u>之讀取器讀取。</p> <p>二、被動式電子封條之晶片<u>唯一識別碼長度</u>需為<u>三十二位元</u>以上不可更改亦不可重新寫入之唯一識別碼，其識別碼不可重複，且須與<u>序號</u>相互對應。</p>	電子封條內藏積體電路( IC )晶片規範	<p>一、被動式電子封條之晶片識別碼(即暗碼)可被工作頻率介於<u>922MHz 至 928 MHz</u> 間之讀取器讀取。</p> <p>二、被動式電子封條之晶片<u>傳送至讀取器之標籤辨識資料長度</u>(Tag ID (identification) bank)須大於或等於 112 bits，其中內含有 32 bits(含)以上不可更改亦不可重新寫入之唯一識別碼(即暗碼)，其識別碼不可重複，亦且須與明碼相互對應。</p>	
外觀規範	每支被動式電子封條表面須印刷或蝕刻能以肉眼識別序號，其序號前三碼為英文字母，各業者使用之英文代碼由關務署統一管控，後七碼為 <u>不可重複之數字碼</u> (編碼方式及長度可視需要變更)。	外觀規範	<p><u>一、業者自備被動式電子封條其主體顏色</u>，應使用白色以外之其他顏色。</p> <p><u>二、每支自備被動式電子封條之表面</u>須印刷或蝕刻能以肉眼識別序號(明碼)，其序號前二碼為英文字母，各業者使用之英文代碼由關務署統一管控，後八碼為數字碼(編碼方式及長度可視需要變更)。</p>	
靜態性能測試規範	<p>一、被動式電子封條固封後，其唯一識別碼可透過具 Android、IOS 作業系統且內建 NFC 功能之智慧型手機讀取，其讀取距離需大於<u>一公分</u>，讀取後經比對之序號須與封條外部標示序號相同。</p> <p>二、被動式電子封條未固封時應無法透過具 Android、IOS 作業系統且內建 NFC 功能之智慧型手機讀取，且固封後遭破壞(如：剪斷)具有可辨識破壞前後差異之判讀機制，測試方式如下：</p> <p>(一)封條固封前後狀態差異：被動式電子封條固封前，以具 Android、IOS 作業系統且內建 NFC 功能之智慧型手機讀取，經測試人員將被動式電子封條固封後，再以具 Android、IOS 作業系統且內建 NFC 之智慧型手機讀取，確認固封後讀取結果及固封前讀取結果有差異。</p> <p>(二)讀取距離測試：以具 Android、IOS 作業系統且內建 NFC 功能之智慧型手機讀取被動式電子封條，可正常顯示其唯一識別碼之讀取距離需大於<u>一公分</u>。</p> <p>(三)確認序號及唯一識別碼對照表清冊相符：以具 Android、IOS 作業系統且內建 NFC 功能之智慧型手機讀取完成固封之被動式電子封條，其顯示唯一識別碼資料與封條外觀序號資料比對，確認與清冊相符。</p>	實地測試之性能規範	<p>一、每一自備被動式電子封條內之晶片識別碼(含暗碼)均可讀取，其中讀取後經比對之明碼需與封條外部所標示之明碼相同。</p> <p>二、透過海關現行已建置 RFID (Radio Frequency Identification，無線射頻辨識)讀取器之讀取，自備被動式電子封條未固封時應無法被讀取，且固封後遭破壞(如：剪斷)具有可辨識破壞前後差異之判讀機制。</p> <p>三、自備被動式電子封條加封於貨櫃後門扣環後，其讀取距離與現場環境有關，惟以海關現行建置 RFID 讀取器讀取距離須不小於 7 公尺。</p> <p>四、自備被動式電子封條需實地進行靜態測試，此靜態測試方式如本表附錄所示。</p>	

(四)封條固封且破壞前後狀態差異：被動式電子封條固封後，以具 Android、IOS 作業系統且內建 NFC 之智慧型手機依序讀取剪斷插栓(或鋼纜)前後狀態，確認讀取結果有差異。

三、每次測試樣品數為二十支被動式電子封條，且均須全數完成測試步驟，若有二支以上電子封條在測試過程中不符規範，應停止測試並視為不合格。

附表三附錄 被動式電子封條現場靜態測試內容



性能測試

1. 依附圖(x 軸、y 軸係分別平行及垂直於右櫃門內桿扣環，兩軸相交於扣環)之性能測試場景以通過 EPC Class 1 Generation 2 及國家通訊傳播委員會規範且工作頻率為 922MHz ~928 MHz 之被動式 RFID 讀取器、線性天線在 EIRP (Effective Isotropic Radiated Power，等效全向輻射功率)4W 下讀取測試，由測試人員將待測之電子封條以任意方向逐一先鎖扣在後右櫃門內桿之扣環上，經手持式 RFID 讀取器可讀取而確認已加封電子封條完畢，再分別開啟固定式讀取器，確認在位置 A、B、C 及位置 D 均可有效讀取到在貨櫃門扣環之被動式電子封條暗碼，並目視確認其明暗碼正確(驗測機構得以與拖車架裝載時相同高度之貨櫃門結構型體

	<p><u>代替貨櫃實物)。</u></p> <p><u>2.驗證被動式電子封條之晶片傳送至讀取器之標籤辨識資料長度(Tag ID(identification) bank)須大於或等於 112 bits，且內含有 32 bits(含)以上不可更改亦不可重新寫入之唯一晶片識別碼(即暗碼)。</u></p> <p><u>3.透過 RFID 讀取器之讀取，被動式電子封條未固封時應無法被讀取，且固封後遭破壞(如：剪斷)具有可辨識破壞前後差異之判讀機制。</u></p> <p><u>4.每次測試樣品數為 20 支電子封條，且均須全數完成上述 1 至 3 之測試步驟，若有 2 支(含)以上(即超過 1 支)之電子封條在測試過程中不符合任一步驟，即停止測試並視為現場靜態測試不合格。</u></p>	
--	---	--