

附表四 主動式電子封條性能驗證基準

功能需求	主動式電子封條應可回傳貨櫃(物)即時座標位置及固封狀態。
系統模組	主動式電子封條系統模組組成範圍至少應包括行動通訊模組(內建或可透過車機設備連接)、全球定位系統、輸出入介面、人機控制介面、電池模組、遠端加封與解封控制模組及近端離線解封模組。
硬體規格	<p>一、主動式電子封條應內建記憶體，可儲存 GPS(Global Positioning System，全球衛星定位系統)座標位置及其他應回傳資訊九十小時以上。</p> <p>二、主動式電子封條應具序號及唯一識別碼，可供海關物聯網全時監控系統辨識設備正確性。</p> <p>三、主動式電子封條加封後應全程監控封條開關狀態及自動傳送加封訊息。</p> <p>四、主動式電子封條應可識別運送過程中是否保持固封狀態或遭受外力破壞而異常解封，並於解封後自動傳送解封訊息。</p> <p>五、主動式電子封條在持續三十秒一次傳輸頻率下，應可依海關要求通訊格式傳送指定訊息至海關物聯網全時監控系統十小時以上。</p> <p>六、主動式電子封條應通過衝擊防護等級 IK07、國際防護等級 IP67 及中性鹽霧試驗等耐候性等級標準。</p>
通訊技術	<p>一、受監控裝載容器正常行駛時，主動式電子封條傳輸頻率應可達每三十秒一次，連續傳送十小時以上，並可由海關物聯網全時監控系統以遠端控制方式更改傳輸頻率。</p> <p>二、受監控裝載容器如因地處偏遠無通訊網路可資回傳，主動式電子封條應以三十秒回傳一次頻率，暫存回傳資料十小時以上，並於通訊恢復後即時補送。</p>
定位技術	<p>一、裝載容器停駐於具良好訊號涵蓋率及可有效接收 GPS 訊號之地理區間一小時以上，蒐集主動式電子封條接收之 GPS 訊號，靜態標準差小於三十公尺比率應達百分之九十以上。</p>

	<p>二、裝載容器行駛於海關公告行駛路線，且具良好訊號涵蓋率及可有效接收 GPS 訊號之地理區間，主動式電子封條於行駛狀態下回傳 GPS 訊號座標值與所行駛路線間最小距離相較，位移量大於三十公尺比率應低於百分之二十。</p>
通訊協定	<p>主動式電子封條須具主動發射無線通訊信號至海關物聯網全時監控系統之功能。其傳輸內容及格式至少應包含下列項目：</p> <p>(一)唯一識別碼。</p> <p>(二)傳送時間。</p> <p>(三)封條狀態(加封/解封)。</p> <p>(四)封條座標。</p> <p>(五)異常代碼。</p>
周邊系統與模組	<p>主動式電子封條應以車機設備傳送配對訊息，與海關物聯網全時監控系統建立不經第三人之直接連線機制，並應具備同時傳遞訊息至前述系統及業者車隊自營管理平臺功能。</p>
系統資訊安全	<p>主動式電子封條應具備資料傳輸加密功能。</p>