

檔 號：

保存年限：

經濟部標準檢驗局 函

機關地址：10051臺北市中正區濟南路1段4號

聯絡人：曾稟儒

聯絡電話：(02)23963360-725

電子郵件：pj.tseng@bsmi.gov.tw

傳 真：(02)23970715

10846

臺北市長沙街二段73號3樓

受文者：臺北市儀器商業同業公會

發文日期：中華民國109年10月20日

發文字號：經標四字第10940005771號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文

主旨：「區間平均速率裝置檢定檢查技術規範」，業經本局於中華民國109年10月20日以經標四字第10940005770號公告訂定，檢送公告影本（含附件）1份，請查照。

正本：司法院秘書長、行政院經濟能源農業處、行政院法規會、法務部、經濟部法規委員會、交通部、內政部警政署、財團法人中華民國消費者文教基金會、臺北市度量衡商業同業公會、桃園市度量衡商業同業公會、臺中市度量衡商業同業公會、彰化縣度量衡商業同業公會、臺南市度量衡商業同業公會、高雄市度量衡商業同業公會、台北市度量衡裝修業職業工會、中華民國檢測驗證協會、中華民國計量工程學會、中華民國儀器商業同業公會全國聯合會、臺北市儀器商業同業公會、桃園市儀器商業同業公會、新竹市儀器商業同業公會、臺中市儀器商業同業公會、彰化縣儀器商業同業公會、臺南市儀器商業同業公會、高雄市儀器商業同業公會、國家度量衡標準實驗室、國家時間與頻率標準實驗室、國家中山科學研究院、財團法人台灣商品檢測驗證中心、財團法人工業技術研究院量測技術發展中心、財團法人全國認證基金會、東山科技有限公司、志伸股份有限公司、雷昇科技股份有限公司、麒緯資訊有限公司、中華電信股份有限公司、基能科技股份有限公司、超值有限公司、駿永資訊科技股份有限公司、貝爾特科技有限公司、崧浩科技有限公司、利凌企業股份有限公司、瑄品股份有限公司、經濟部標準檢驗局第四組、經濟部標準檢驗局第七組、經濟部標準檢驗局法務室、經濟部標準檢驗局資訊室、經濟部標準檢驗局基隆分局、經濟部標準檢驗局新竹分局、經濟部標準檢驗局臺中分局、經濟部標準檢驗局臺南分局、經濟部標準檢驗局高雄分局、經濟部標準檢驗局花蓮分局

副本：

局長連錦漳

裝

訂

線

檔 號：

保存年限：

經濟部標準檢驗局 公告

發文日期：中華民國109年10月20日

發文字號：經標四字第10940005770號

附件：如文



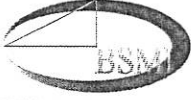
主旨：訂定「區間平均速率裝置檢定檢查技術規範」，並自中華民國一百一十年一月一日起生效。

依據：度量衡法第十四條第二項及第十六條第二項。

公告事項：

- 一、訂定機關：經濟部標準檢驗局。
- 二、「區間平均速率裝置檢定檢查技術規範」如附件。

局長連錦漳

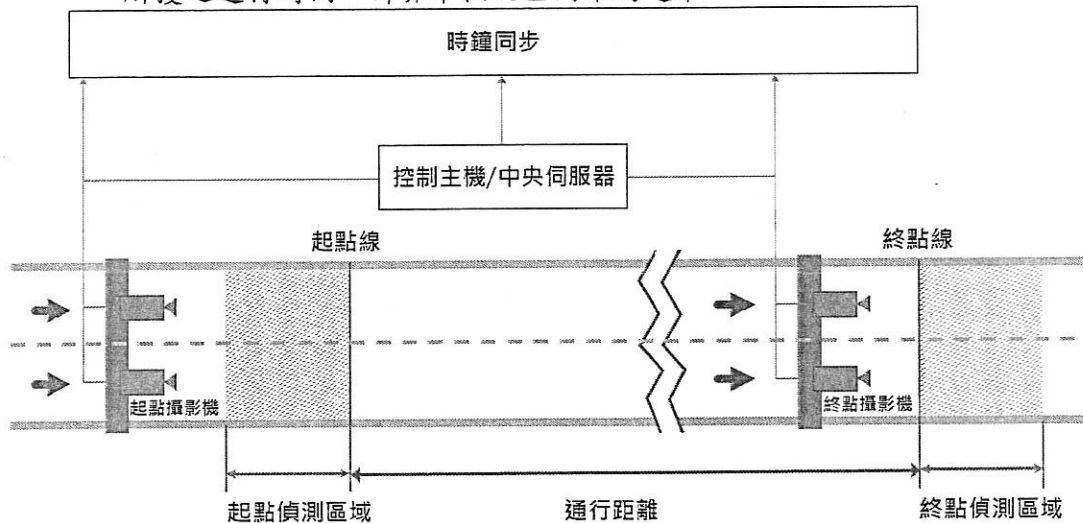
	區間平均速率裝置檢定檢查 技術規範	編號	CNMV 205										
		版次	第 1 版										
<p>一、本技術規範依度量衡法第十四條第二項及第十六條第二項規定訂定之。</p> <p>二、本技術規範歷次公告日期、文號、實施日期及修正內容如下：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>版次</th> <th>公告日期</th> <th>文號(經標四字)</th> <th>實施日期</th> <th>修正內容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>109.10.20</td> <td>第 10940005770 號</td> <td>110.01.01</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>三、本技術規範參考國際規範如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. The Speedmeter Handbook (Fourth Edition)—A Guide to Type Approval Procedures for Speedmeters Used for Road Traffic Law Enforcement in Great Britain, Publication No. 15/05. 2. Guide for The Operational Use of Speed and Red-Light Offence Detection Technology, National Police Chiefs' Council, Version 1.2.1 July 2016. 3. PTB-A 12.03, "Messgrößen im öffentlichen Verkehr zur amtlichen Überwachung Verkehrs-Kontrollsysteme (stationär, transportabel)", October 2019. 4. PTB-A 18.13, "Messgeräte im Straßenverkehr Video-Uhren", December 2014. 5. 941.261, "Verordnung des EJPD über Messmittel für Geschwindigkeitskontrollen und Rotlichtüberwachungen im Strassenverkehr (Geschwindigkeitsmessmittel-Verordnung)", November 2008. 6. "Concept Regeling Voorschriften Meetmiddelen Politie", August 2010. 				版次	公告日期	文號(經標四字)	實施日期	修正內容	1	109.10.20	第 10940005770 號	110.01.01	
版次	公告日期	文號(經標四字)	實施日期	修正內容									
1	109.10.20	第 10940005770 號	110.01.01										
公告日期	經濟部標準檢驗局		實施日期										
109年10月20日			110年01月01日										

1. 適用範圍

- 1.1 本技術規範適用於公務檢測用固定式區間平均速率裝置（以下簡稱區間測速裝置）。
- 1.2 區間測速裝置可自動測量並記錄車輛通過兩固定偵測區域間之通行時間，據以計算車輛之區間平均速率。
- 1.3 本技術規範不適用於通行距離小於偵測區域長度200倍者。

2. 名詞定義

- 2.1 區間測速裝置：係指起點攝影機、終點攝影機及控制主機或中央伺服器等設備所組成之裝置，可行之裝置架構示意例如附圖。基本運作方式為車輛行經偵測區域時，裝置以拍照或錄影方式記錄車輛通過偵測區域之影像，並將車輛通過偵測區域之時刻以時戳之形式疊加於該影像上，依據該道路區間之通行距離，及車輛通過起點與終點偵測區域時影像時戳所獲之通行時間，計算車輛之區間平均速率。



區間測速裝置示意圖

- 2.2 偵測區域：道路區間緊接起點線前或終點線後之指定道路區域，供攝影機偵測並記錄車輛進入起點線或駛離終點線之時刻。
- 2.3 通行距離：車輛自道路區間起點線至終點線間之行駛距離，以公尺（m）為單位。起點偵測區域及終點偵測區域之長度不計入通行距離。
- 2.4 通行時間：車輛自道路區間起點偵測區域至終點偵測區域間之行駛時間，以10毫秒（10 ms）為單位。
- 2.5 時戳：由字符或編碼信息構成之序列，用於辨識所記錄事件之時刻。區間測速裝置所使用之時戳格式見第5.6節。
- 2.6 區間平均速率：道路區間通行距離除以通行時間所得之速率，以公里/小時（km/h）為單位，計算結果小數點以下無條件捨去。
- 2.7 時鐘同步：透過網路、衛星或其他遠、近端通訊技術，協調二個以上之系統時鐘，使各時鐘之時刻一致。

3. 一般規定

3.1 申請人於申請檢定時，應提供下列證明文件：

- (1) 公務檢測用證明文件。
- (2) 使用手冊、產品規格書及設備清單，並應記載包含區間測速裝置之電氣規格、系統架構、量測方法、量測範圍、偵測區域範圍（包含起點偵測區域、起點線、終點線與終點偵測區域之位置及尺寸）、通行距離、裝置內相關設備間時鐘同步機制、誤差範圍、故障警示、自動偵錯、除錯功能、完整產品（包含起點攝影機、終點攝影機及控制主機或中央伺服器等設備）組裝結構圖及相關技術文件。
- (3) 屬商品檢驗法或電信法強制檢驗規定範圍之區間測速裝置所使用的相關設備或模組，應符合各主管機關相關法規規定，並提供符合檢驗規定之證明文件。
- (4) 區間測速裝置各車道起點偵測區域與終點偵測區域實際攝得之影像紀錄（應包括所有車道）。
- (5) 送檢前 1 個月內連續 5 天之各設備校時事件紀錄電子檔，須能證明區間測速裝置符合本技術規範內時鐘同步規定。
- (6) 公路主管機關或警察機關所公告或出具道路區間通行距離之證明文件。

3.2 於現場執行區間測速裝置檢定時，申請人應向警察機關申請實施必要之交通管制，以確保檢定作業順利進行與相關工作人員安全。

3.3 使用單位應注意以下事項：

- (1) 區間測速裝置需依原廠使用手冊正確安裝及使用。
- (2) 區間測速裝置於檢定合格後，其控制主機或中央伺服器之軟體設定與所搭配攝影機等組件不得有影響計量準確之改變。
- (3) 應負責維修、保養及定期查驗，以維護區間測速裝置之穩定性。
- (4) 偵測區域因道路施工、颱風或地震等天災或其他因素造成偵測區域移動或改變，使用單位應重新調整後，申請重新檢定。
- (5) 區間測速裝置內設備若經調整、修理或移機使用等影響量測結果，應申請重新檢定。
- (6) 用於舉證之存檔影像與相關紀錄，必須確保其完整性和真實性，並避免圖像內容和量測數據遭受未經授權之存取、使用、控制、洩漏、破壞、竄改、銷毀或其他侵害，相關要求須符合我國資通安全管理法。

4. 檢定及檢查設備

4.1 檢定、檢查設備須提出驗證設備之系統具追溯性及不確定度評估報告，檢定、檢查設備應包括：

- (1) 車載計時設備：時間量測解析度 ≤ 1 ms，量測範圍達 999 秒以上。計時設備之計時顯示屏幕，須使用適當大小之字體，並可於區間測速裝置所攝得影像中清楚辨識與判讀。
- (2) 車載車速量測設備：車速量測解析度 ≤ 1 km/h，量測範圍為 30 km/h ~ 200 km/h。

5. 構造

- 5.1 區間測速裝置應於中央伺服器及控制主機上明顯處，以清晰可辨且不易磨滅方式標示以下資訊：
 - (1) 製造廠商之名稱或標記。
 - (2) 產品型號及出廠器號。
 - (3) 軟體版本與日期。
 - (4) 攝影機、網路通訊設備與電源供應器等設備之產品型號及出廠器號。
 - (5) 電源規格。
- 5.2 區間測速裝置控制主機上之所有開關、連接器、按鍵及旋鈕應操作靈活可靠，不得有接觸不良、鬆動和卡滯等影響操作之現象。
- 5.3 區間測速裝置應於安裝地點明確以標線或標記於道路路面標示起點偵測區域範圍、終點偵測區域範圍、通行距離量測起點線與終點線。
- 5.4 區間測速裝置內各主要設備之時鐘同步須持續進行，時鐘同步之實施周期不得大於 5 分鐘，各主要設備之時刻與國家標準時間兩者間之差異不得大於 1 秒。
- 5.5 計時偵錯：
 - (1) 區間測速裝置除主要通行時間量測設備外，需具備第二組(或以上)通行時間量測設備，以進行量測結果偵錯。
 - (2) 第二組通行時間量測設備之時鐘或時戳系統需與主要通行時間量測設備之時鐘或時戳系統相互獨立。
 - (3) 區間測速裝置之主要通行時間設備量測功能應由第二組通行時間量測設備檢查，檢查方式為連續比較主要設備及第二組設備之量測結果，並給出兩者間之量測結果偏差。
 - (4) 當主要通行時間設備與第二組通行時間設備之量測結果偏差於 1 分鐘內大於 200 毫秒(200 ms)時，區間測速裝置應自動產生告警訊號，於排除偏差恢復正常前之影像紀錄，不得作為開單告發之舉證。
- 5.6 區間測速裝置所攝得之影像須能明確顯示拍攝時刻、牌照號碼與道路路面標線、標記，拍攝時刻需至少包括年、月、日、時、分、秒、100 毫秒、10 毫秒。
- 5.7 區間測速裝置所產生舉證用之影像紀錄，須至少能明確顯示裝置器號、

攝影機器號、通行距離、通行時間、區間平均速率及量測地點等資訊。

5.8 區間測速裝置之速率顯示值應以公里/小時(km/h)為單位。

5.9 區間測速裝置之速率計算解析度應 ≤ 1 km/h。

6. 檢定程序

6.1 區間測速裝置之構造及規格特性，依下列項目進行檢定之：

- (1) 構造檢視。
- (2) 通行時間檢定。
- (3) 平均速率檢定。

6.2 通行時間檢定

- (1) 於測試車輛安裝車載計時設備，並調整計時設備之顯示屏幕能於攝影機的影像範圍中清晰顯示。
- (2) 於各車道內行駛測試車輛通過起點偵測區域與終點偵測區域，檢定過程須將測試車輛維持行駛於車道中間。
- (3) 測試車輛速率以該路段規定之最高速限為基準，但得視實際路況增減車速，測試車輛之區間平均速率應於規定之最高速限 ± 10 km/h以內。
- (4) 參考通行時間定義為：由區間測速裝置於起點與終點偵測區域所攝得測試車輛影像中車載計時設備顯示值之差。
- (5) 通行時間相對器差定義為：

(區間測速裝置測得通行時間 - 參考通行時間)/參考通行時間。

(6) 通行時間檢定至少須進行3次，各車道至少進行1次量測。

6.3 平均速率檢定

- (1) 於測試車輛安裝車載車速量測裝置，並於各車道內行駛測試車輛通過起點偵測區域與終點偵測區域，檢定過程須將測試車輛維持行駛於車道中間。
- (2) 測試車輛速率以該路段規定之最高速限為基準，但得視實際路況增減車速，測試車輛之區間平均速率應於規定之最高速限 ± 10 km/h以內。
- (3) 參考平均速率定義為：以車載車速量測裝置連續記錄測試車輛在起點偵測區域與終點偵測區域行駛過程中之速率，經計算所得之平均值。
- (4) 平均速率器差定義為：區間測速裝置測得平均速率 - 參考平均速率
- (5) 平均速率相對器差定義為：

(區間測速裝置測得平均速率 - 參考平均速率)/參考平均速率。

(6) 平均速率檢定至少需進行3次，各車道至少進行1次量測。

6.4 通行時間檢定與平均速率檢定過程中，區間測速裝置如本身功能異常或

偵測失敗致無法獲得檢定結果超過 3 次者，終止後續檢定程序並判定檢定結果不合格。

7. 檢定公差

7.1 區間測速裝置之各項檢定公差如下：

(1) 通行時間相對器差之公差： $\pm 1\%$ 。

(2) 平均速率公差：平均速率 100 km/h 以下時，器差之正公差為 2 km/h，負公差為 4 km/h；平均速率大於 100 km/h 時，相對器差之正公差為 2%，負公差為 4%。

8. 檢定合格印證及證書

8.1 檢定合格有效期間自附加檢定合格印證之日起至附加檢定合格印證月份之次月始日起算一年止。

8.2 檢定合格印證貼附位置，應在區間測速裝置之中央伺服器及控制主機外殼明顯處。

8.3 檢定合格後應發給檢定合格證書。

9. 檢查程序

9.1 檢查得依據本技術規範全部或部分檢定項目實施。

9.2 檢查公差同檢定公差。