

正本

檔

保存年限

號發方式	112年5月17日	收文
電子		
平信	第 083 號	
掛號		

# 交通部公路總局 函

地址：108234 臺北市萬華區東園街65號

承辦人：曾國榮

電話：02-23070123分機2302

傳真：02-23070160

電子信箱：kltseng@thb.gov.tw

24141

新北市三重區中正北路61號3樓

受文者：中華民國汽車路線貨運  
商業同業公會聯合會

發文日期：中華民國112年5月17日

發文字號：路監車字第1120059389號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨（附件1-會議紀錄、附件2-會議說明資料、附件3-會議簽到單）

主旨：檢送本局112年5月10日「研商轉彎及倒車警報裝置警示聲響納入以語音方式呈現之需求性會議」紀錄1份，請查照。

正本：交通部路政司、新北市道路交通安全督導會報、台灣機車路權促進會、財團法人車輛安全審驗中心、台灣區車輛工業同業公會、台北市汽車代理商業同業公會、台北市進出口商業同業公會、台灣區車體工業同業公會、中華民國公共汽車客運商業同業公會全國聯合會、臺灣省公共汽車客運商業同業公會聯合會、中華民國遊覽車客運商業同業公會全國聯合會、臺灣省遊覽車客運商業同業公會聯合會、中華民國汽車貨運商業同業公會全國聯合會、臺灣省汽車貨運商業同業公會聯合會、中華民國汽車貨櫃貨運商業同業公會全國聯合會、臺灣省汽車貨櫃貨運商業同業公會聯合會、中華民國汽車路線貨運商業同業公會聯合會、局屬各區監理所

副本：

# 局長 陳文瑞

# 「研商轉彎及倒車警報裝置警示聲響納入以語音方式呈現之需求性會議」紀錄

一、時間：112年5月10日(星期三)上午9時30分

二、地點：本局3樓第1會議室

三、主席：林主任秘書義勝

紀錄：曾國榮

四、出席人員：如簽到單

五、與會單位發言摘要：

## (一) 台灣區車輛工業同業公會：

檢測基準附件11-1「轉彎及倒車警報裝置」甫經車安中心數次邀集車輛、車體及各客貨運業公會等單位研商獲致共識，由交通部於110年12月29日公告，自113年1月1日起實施，業者均已參照基準設計車輛及相關零組件，因此轉彎及倒車警報裝置警示聲響如納入以語音方式呈現，建議應由蜂鳴式或語音式二擇一，不宜強制規定採語音式。

## (二) 台北市汽車代理商業同業公會：

語音式警示聲響內容、音量、音調、音頻及播放速率等，均較現行檢測基準規定複雜，如納入檢測基準，業者對應上有其困難度，建議維持現行規定。

## (三) 台灣區車體工業同業公會：

轉彎及倒車警報裝置警示聲響以蜂鳴器或語音方式呈現，車體公會無意見；但車體公會曾就坊間語音式警報裝置測試音量，幾逾200分貝，超出現行檢測基準上限甚多，造成周遭民眾困擾，因此未來如納入語音式警示音，則應針對音量分貝明確規範。

#### **(四) 首都客運：**

本公司在語音式警報裝置剛上市時，基於增進用路人安全，有部分車輛曾經安裝測試，但常遇民眾反映語音式裝置有音量過大，產生噪音等問題，且語音式裝置易受潮，造成聲響內容有斷訊或雜訊，反降低警示功能，現均依規定採蜂鳴器警報裝置。

#### **(五) 豐原客運：**

本公司亦曾有部分車輛裝設語音式警報裝置，但經測試後發現，當數輛車欲同時停靠招呼站時，彼此錯落的語音聲響，造成巨大噪音，使周遭民眾及住戶無法忍受，且當前車離站，後車進站時，左轉彎及右轉彎警示音夾雜，反增民眾辨識難度。現行蜂鳴器警示音搭配車輛前後方向燈及側方警報裝置燈具，應可有效警示用路人注意車輛行車動態。

#### **(六) 中華民國公共汽車客運商業同業公會全國聯合會：**

在相同循環次數下，語音式警報裝置相較間歇式警示音，有間歇時間短及音節連續等情形，較易引起周遭民眾不適，建議參考國外規定，語音式警報裝置不納入需強制裝設之設備，但如裝設應制定相關技術規範。

#### **(七) 中華民國遊覽車客運商業同業公會全國聯合會：**

如採語音警示方式，應針對語音撥放內容及語言類別，如國語、台語、客語或英語等，有明確規範，另外亦需考量使用時機，避免夜間產生噪音。

#### **(八) 臺灣省遊覽車客運商業同業公會聯合會：**

本會會員目前均未裝設語音式警報裝置，現行蜂鳴器警示音搭配車輛前後方向燈及側方警報裝置燈具，已可有效警示用路人注意車輛行車動態，建議無須導入語音式警報裝置。

**(九) 中華民國汽車貨運商業同業公會全國聯合會：**

本會認為以語音方式可較有效提醒用路人明瞭行車動態，現行規定倒車及轉彎均僅以蜂鳴器警示，用路人無法預期車輛動態，建議應以增進交通安全為優先考量，不應因噪音問題而限制不得安裝語音警報裝置。

**(十) 中華民國汽車貨櫃貨運商業同業公會全國聯合會：**

應研究分析何種警示方式，可最有效提醒用路人；另外建議一併檢討檢測基準附件11-1新增暫停功能對安全的影響。

**(十一) 中華民國汽車路線貨運商業同業公會聯合會：**

同意中華民國汽車貨運商業同業公會全國聯合會意見，應開放轉彎及倒車警報裝置採語音方式呈現，但應針對音量部分做適度限制，例如調和間歇式音量分貝。

**(十二) 新北市道路交通安全督導會報：**

有關轉彎及倒車警報裝置是否開放以語音方式呈現，本會建議應蒐集國外相關數據，研究分析語音警示音是否較間歇式警示音能有效增進交通安全。

**(十三) 台灣機車路權促進會：**

本會強調無論警示音以何種方式呈現，事故時，均不得據以主張免責。另外語音撥放內容、語言類別、音量、音調、音頻及播放速率等，均較現行檢測基準規定複雜，建議不強制規定安

裝，可以選配方式或限制安裝，但仍應有明確技術規範。建議未來車輛轉彎時，可研議以照地燈方式呈現內輪差區域。

#### (十四) 高雄市區監理所：

建議維持現行間歇式警示音規定；但未來如開放語音式警報裝置，則建議限制車種安裝，如貨運業可安裝，客運業因行駛市區，不得安裝，避免產生噪音影響民眾。

### 六、會商結論：

- (一) 經車輛安全審驗中心蒐集資料說明聯合國、英國、日本、韓國、奧地利與中國大陸等地轉彎及倒車警報裝置相關規定，目前僅英國倫敦允許使用純語音式警報裝置，及中國大陸可使用蜂鳴器與語音式組合警示音，其餘各國及聯合國（草案）均未使用語音式警報裝置，請車輛安全審驗中心持續關注聯合國與各國轉彎及倒車警報裝置相關法規資訊，未來國際間如有語音式警報裝置統一規範，請適時導入調和國內車輛安全檢測基準，與國際接軌。
- (二) 有關除國際通用間歇式警示聲響之外，是否開放語音式轉彎及倒車警報裝置之議題，經彙整各單位意見，因語音式警報裝置相較間歇式警示音，有間歇時間短及音節連續等情形，較易引起周遭民眾不適，常有民眾反映語音式裝置有音量過大，產生噪音等問題，併考量語音警報裝置另有語言類別（國、台、客、英語等）、廣播內容、播放長度等差異，同一區域如有數輛車開啟語音警報裝置，語音警示音錯落交雜，反增民眾辨識難度，且客運業者反映語音式警報裝置較易受潮，造成聲響內

容有斷訊或雜訊，降低警示功能。經各單位研商獲致共識，現行間歇式警示音搭配車輛前後方向燈及側方警報裝置燈具，已可有效警示用路人注意車輛行車動態，爰建議轉彎及倒車警報裝置警示聲響尚不宜採語音方式呈現。

- (三) 因目前所安裝之語音式轉彎及倒車警報裝置為使廣播內容清楚可辨，音量均遠超噪音管制及檢測基準相關規定，請車體公會協助瞭解是否有合於檢測基準音量分貝及循環次數相近之語音式轉彎及倒車警報裝置，提供本局承辦單位參考。

**六、臨時動議：無**

**七、散會(上午11時)**

國外轉彎及倒車警報裝置規定彙整表

地區	國內	聯合國(草案)	英國倫敦(轉彎警報)	日本	韓國	奧地利	中國大陸
規定名稱	110.轉彎及倒車警報裝置安裝規定 111.轉彎及倒車警報裝置安裝規定	audible reverse warning signals	HGV Safety Permit	JASO D901 (非強制)	汽車及汽車零部件性能標準規則—後方行人安全裝置	\$18 KD/V 1967	GJB/T 3869A-2020 車輛右轉彎提示音要求及試驗方法(非強制)
車種	M3、N3、O3及O4類；M2、N2類 有安裝亦應符合	M2(>3.5t)、M3、N2、N3	N3>12t	N2、N3、M3	四輪機動車	N2、N3、M3	N3≥12t M2(>3.5t)、M3、N2、N3
警示音方式	間歇式	1.單頻提示音(蜂鳴提示音) 2.寬頻提示音 3.1/3八音階頻帶提示音	不限，可使用語音式或白噪音	蜂鳴提示音	警告聲應在產生和停止之間，以間歇形態下重複，並應周期地產生相同音調的聲音	蜂鳴提示音	提示音種類： 1.蜂鳴提示音 2.寬頻提示音 3.1/3倍頻提示音 4.語音組合提示音
作動時機	轉彎及倒車	倒車時作動	轉彎時作動	倒車時作動	倒車時作動	倒車時作動	右轉彎時作動 倒車時作動
音量(分貝)	75dB A至95dB A 轉彎：75dB A至85dB A 倒車：75dB A至95dB A	高音量模式：80-95dB A 一般音量模式：60-75dB A 低音量模式：45-60dB A	65-88 dB A	75-95dB A	60-90dB A	68-78dB A	白天工作模式： 85 dB A±5 dB A 夜間工作模式： 70 dB A±5 dB A 低音量模式：45-60dB A
量測距離(距麥克風)	轉彎：距離燈具安裝位置外側 1.5m 倒車：距離車尾最末端 1.5m	7m	1m	1m	在距離車輛尾部 2m 處	7.5m	距離右前輪外側 2 m、距地高度 1.2 m
暫停開關	否	可	強制	否	否	可	否
循環次數	同方向燈 (60-120 次/分)	24-120 次/分	無規定	60-120 次/分	40-100 次/分	60-100 次/分	1.蜂鳴提示音循環播放長 2 秒，頻率 30±2 次/分。 2.蜂鳴提示音和語音組合，蜂鳴提示音後，播放「右轉彎，請注意」播放長 3.5 秒，頻率 18±2 次/分。
聲音頻率		依聲音種類分： 1.音調提示音為單一寬頻，頻率範圍：500 Hz-4000Hz。 (2) 寬頻提示音為多個頻率之	無規定	400-4000Hz	警告音的音色在 1/3 八度赫茲以上 4000 赫茲以下的區間發出最大聲音。	400-10KHz	1000Hz-2800 Hz 1.蜂鳴提示音為一個蜂鳴音：1000Hz-2800 Hz。 2.寬頻提示音：1000Hz-4000 Hz。

地區	國內	聯合國(草案)	英國倫敦(轉譯警報)	日本	韓國	奧地利	中國大陸
		聲音 1000-4000Hz。 (3) 1/3 倍頻提示音，為 7 個 1/3 倍頻，800、1000、1250、1600、2000、2500、3150 Hz。					3. 1/3 倍頻提示音，為 7 個 1/3 倍頻，： 800Hz、1000 Hz、 1250Hz、1600 Hz、2000 Hz、 2500 Hz、3125 Hz。 4. 語音組合提示音(如上述循環次數所述)。