

正 本

發文方式：郵寄

檔 號：

保存年限：

桃園市汽車貨櫃貨運商業同業公會 函

會址：320 桃園市中壢區中正路 1282 號
聯絡人：總幹事 姚信宗
電話：03-2804160 傳真：03-2804161
網址：tyct.tw
信箱：a0937846102@yahoo.com.tw

受文者：本會各會員

發文日期：中華民國 112 年 02 月 17 日
發文字號：(112)桃汽櫃貨德字第 040 號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：普通
附件：如附件

主旨：函轉國家運輸安全調查委員會運輸安全自願報告系統「公路安全自願報告專刊第 1、2 期」電子檔如附件,惠請貴公司轉知所屬會員周知參閱，敬請 查照。

說明：依據中壢監理站 112.02.15 竹監壢字第 1120034051 號函辦理。

正本：本會各會員

理事長 范文德

正本

檔 號：
保存年限：

收文章	112年2月17日
	總號 061

040

交通部公路總局新竹區監理所中壢監理站 函

320
桃園市中壢區中正路1282號
受文者：桃園市汽車貨櫃貨運商業同業公會

地址：桃園市中壢區延平路394號
承辦人：葉少庸
電話：03-4253990分機303
傳真：03-4225685
電子信箱：likaa883714@thb.gov.tw

發文日期：中華民國112年2月15日
發文字號：竹監壢站字第1120034051號
速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如說明(國家運輸安全調查委員會函及公路安全自願報告專刊第1和2期各1份)

主旨：檢送國家運輸安全調查委員會運輸安全自願報告系統「公路安全自願報告專刊第1、2期」電子檔如附件，惠請貴公會轉知所屬會員周知參閱，請查照。

說明：依據國家運輸安全調查委員會112年2月8日運安字第1120000521號函(函文影附)辦理。

正本：桃園市公共汽車客運商業同業公會、桃園市遊覽車客運商業同業公會、桃園市汽車貨運商業同業公會、桃園市汽車貨櫃貨運商業同業公會
副本：

站長 吳金全

依分層負責規定授權第三層主管決行

理事長 范文德

總幹事 姚信宗

幹事 簡家為

檔 號：

保存年限：

國家運輸安全調查委員會 函

地址：231007 新北市新店區北新路三段200
號11樓

聯絡人：楊啟良

電話：02-89127388 分機：6288

電子信箱：morris@ttsb.gov.tw

受文者：交通部公路總局新竹區監理所

發文日期：中華民國112年2月8日

發文字號：運安字第1120000521號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文(A00030000H_1120000521_doc1_Attach1.pdf、A00030000H_1120000521_doc1_Attach2.pdf)

主旨：檢送本會運輸安全自願報告系統「公路安全自願報告專刊
第1、2期」電子檔如附件，請惠予轉發所屬同仁參閱。

說明：為提供更多元之運輸安全資訊，請各機構持續分享內部安
全報告與案例，透過旨揭平台廣為流傳，藉以發揮拋磚引
玉之效果，提升我國運輸從業人員之安全文化。各機構提
供之資訊將於彙整時去除敏感性及可識別性內容，並僅限
於資訊分享用途。

正本：交通部公路總局、交通部公路總局公路人員訓練所、交通部公路總局臺北市區監
理所、交通部公路總局臺北區監理所、交通部公路總局新竹區監理所、交通部公
路總局臺中區監理所、交通部公路總局嘉義區監理所、交通部公路總局高雄區監
理所、交通部公路總局高雄市區監理所、交通部高速公路局、國光汽車客運股份
有限公司、統聯汽車客運股份有限公司、和欣汽車客運股份有限公司、日統汽車
客運股份有限公司、葛瑪蘭汽車客運股份有限公司、大都會汽車客運股份有限公
司、首都客運股份有限公司、嘉里大榮物流股份有限公司、新竹物流股份有限公
司、統一速達股份有限公司、台灣宅配通股份有限公司、台塑石化股份有限公司
、台灣中油股份有限公司、長榮國際儲運股份有限公司、富民(達)運輸股份有限
公司、駿明交通運輸股份有限公司、新實運輸股份有限公司

副本：



運輸安全自願報告系統
Taiwan transportation voluntary Safety Reporting System

公路安全自願報告專刊

第1期

August 2022

TSTRS
運輸安全自願報告系統
Taiwan transportation voluntary Safety Reporting System

不安全狀況與虛驚事件

別讓虛驚變浩劫!

未通報的不安全狀況與虛驚事件，很可能是下一個運輸事故

航空・鐵道・水路・公路

資訊分享 安全提升

自願・保密・非懲罰性

發現安全隱憂，您選擇視而不見，還是知無不言？
經歷虛驚事件，您在慶幸之餘的省思與建議為何？
歡迎運輸從業人員提出工作中發現之不安全狀況，並鼓勵提報自身或他人於工作中非故意之安全疏失經驗，藉由資訊蒐集、分析、改善與分享，充分發揮「他山之石、前車之鑑」的效益，進而預防重大事故的發生。

線上通報



Email: tsrs@ttsb.gov.tw
TEL: 0800-075-085

LINE通報



編者的話

「運輸安全自願報告系統TSRS」簡介

為發掘不利運輸安全之潛伏性危險因子，「國家運輸安全調查委員會（運安會）」在執行我國重大運輸事故調查工作之餘，亦參考世界先進國家之作法，建置「運輸安全自願報告系統（Taiwan transportation voluntary Safety Reporting System, 簡稱為TSRS）」，以「自願、保密、非懲罰性」之運作方式，提供運輸從業人員提報自身或同仁於工作中所發現之不安全狀況，透過適當的分析與研究，提供相關單位作為提升運輸安全之參考，以避免「潛伏性」的危險因子繼續演變成重大事故。

「TSRS」鼓勵提報自身或他人於工作中非故意之安全疏失經驗或虛驚事件，相關案例在去除識別性資訊後，將經由資訊分享充分發揮「他山之石、前車之鑑」的效益，避免重蹈覆轍。

「TSRS」劃分為航空、鐵道、水路及公路等4個子系統，其中公路安全自願報告系統網站已於民國110年12月16日上線運作。

使用對象

運輸從業人員與一般民衆皆可提出自願報告，經評估報告內容確屬「TSRS」處理範疇者，將提供精美感謝禮乙份。本系統亦接受運輸事業單位與監理機關所獲取具分享價值之案例。

報告處理方式

運輸事故調查法第5條規定：「運安會應建置運輸安全自願報告系統，其建置不以處分或追究責任為目的，且對報告者身分及資料來源應予保密」，據此，「TSRS」接獲報告後，將視需要與報告人及相關機關（構）聯繫，以釐清報告內容，並請相關機關（構）針對報告內容，提出可強化之安全措施。

「TSRS」對於報告資料之運用不得逾越提升運輸安全之目的，對於具分享價值之自願報告，將於去除識別性資料後，透過網站、專刊或其他適當方式對外分享。

系統保密機制

運輸事故調查法第30條規定：「揭露運輸安全自願報告系統報告者之身分或資料來源者，處新臺幣六萬元以上三十萬元以下罰鍰」。

「TSRS」由運安會特定工作人員處理報告，並設有門禁管制之獨立辦公室；工作人員皆簽訂保密切結書，過程中將確實依保密方式處理報告，決不會洩漏報告人之識別性資料。報告內容經確認無誤或報告人表明無須聯繫後，所有識別性資料即被消除，任何人無法從報告中追溯出報告者之身分。

報告管道

為了方便使用者，「TSRS」提供下列多元報告管道，歡迎多加利用。

- 線上通報：tsrs.ttsb.gov.tw
- LINE通報：LINE ID:@ttsb_tsrs
- 免付費電話：0800-075-085
- 傳真：(02) 8912-7395
- 電子郵件：tsrs@ttsb.gov.tw
- 報告表：免貼回郵，附於專刊末頁或宣導摺頁



更多相關訊息請上[官網](#)查詢。運輸安全需要我們共同努力，有您的熱情參與，我國運輸環境將更為完善，民衆搭乘時將更加安心。

本期主題

△ 「專題討論 — 近期結案之重大公路事故調查報告摘要」

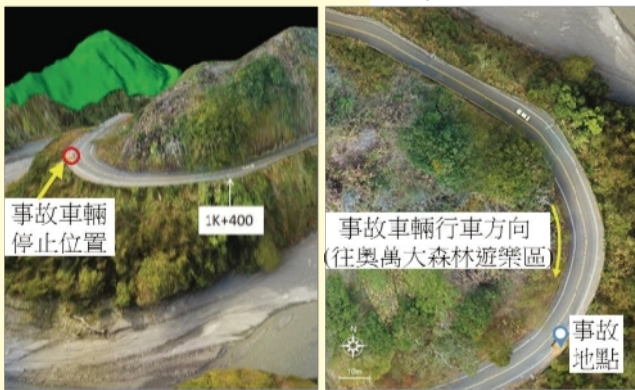
- 大客車翻覆事故
- 大客車追撞事故

△ 「個案討論 — 公路安全自願報告案例」

- 煞車試驗器滾筒之建議
- 國道1號北向林口往五股路段車道設計建議
- 國道1號南向「17A·B內湖」出口路段之建議



大客車翻覆事故



事故經過

民國109年11月30日，A業者一輛乙類營業遊覽大客車，執行由高雄市至南投縣清境農場與奧萬大森林遊樂區一日遊之遊覽車客運業務。事故車輛行駛至奧萬大森林遊樂區專用公路下坡彎道處翻覆，造成車體損害，乘客1人死亡，遊覽車駕駛及乘客共20人受傷。

調查發現與建議

運安會調查報告指出，事故車輛煞車蹄片之來令片低於標準值，且含水量較高之煞車油因高溫產生汽化現象，造成煞車踏板疲軟、煞車制動力不足或煞車無作用之現象。事故車輛行駛於奧萬大森林遊樂區專用公路下坡路段時，駕駛員超速行駛，該員可能嘗試將檔位降至低速檔而先踩踏離合器，而後踩踏煞車踏板，但因煞車踏板疲軟、煞車制動力不足或煞車無作用而無法減速，最後於下坡路段過彎時，跨越對向車道向左翻覆。

調查亦發現，汽車維修廠未依原廠保養手冊建議週期或僅依車主要求進行保養，可能導致車輛保養或維修不確

實，造成車輛安全性不足之風險。另營業大客車平時之維修保養係由汽車修理業者把關，後由監理所站或代檢廠核驗其維修保養狀況，以目前定期檢驗機制，監理所站或代檢廠無法有效核驗汽車修理業者對車輛之維修保養狀況。

調查報告針對可能肇因、與風險有關及其他調查發現，分別向A遊覽車業者、交通部公路總局及交通部提出共計11項安全改善建議，包括：

建議A遊覽車業者：

1. 強化所屬駕駛員對長下坡檔位與煞車之正確操作觀念，並落實行車安全訓練。
2. 完備公司自主管理作業，確實填寫安全考核所要求之各項文件並完整保留，以達公路總局對業者自主管理之要求。
3. 落實所屬車輛之維修保養作業，確保車輛皆定期進行保養。

建議交通部公路總局：

1. 針對與營業大客車行車安全有關之系統保養項目，建立可確保汽車修理業依原廠保養維護週期進行保養之程序或機制，使監理所站或代檢廠可據以查驗，以提升車輛行駛之安全性。
2. 建立可即時確認遊覽車客運業者自主檢查資料完整及正確性之安全考核機制，例如建立資訊化管理系統，提供業者於平時上傳如派車單及出車前檢查紀錄表等資料，以及時察覺業者平時自主管理情形。
3. 強化遊覽車安全檢查紀錄機制，應記錄車輛於行駛中所遭遇之異常情形，確保駕駛員及遊覽車客運業者瞭解車輛行駛前後之狀況。
4. 強化對大客車車輛煞車系統維修及保養作業之安全考核，以落實大客車車輛維修及保養作業。
5. 督導遊覽車客運業強化所屬駕駛員對長下坡檔位與煞車之正確操作觀念，並落實行車安全訓練。
6. 督導A遊覽車業者完備其自主管理作業，確實填寫安全考核所要求之各項文件並完整保留，以達公路總局對業者自主管理之要求。

建議交通部：

1. 重新審視大客車車輛煞車系統定期檢驗之程序及機制，例如比照汽車委託檢驗方式，確保汽車修理業者可確實對營業大客車進行維修保養作業，以符合營業大客車定期檢驗之要求。
2. 增訂遊覽車客運業執行旅行相關業務時，後座乘客應繫安全帶之規定，除高速公路及快速公路外，所有道路皆應適用。

此外，林務局已於本次事故後，新設置及汰換奧萬大森林遊樂區專用公路沿線速限標誌共計6面。完整報告可於[運安會官網](#)下載。



大客車追撞事故



事故經過

民國109年7月22日，B通運公司一輛甲類營業遊覽大客

車，執行C旅行社宜蘭太平山一日遊之遊覽車客運業務。事故車輛於國道3號南向12.2公里處追撞前方車道同向一輛D客運公車，致該客運公車往前推撞一輛自用小客車，再往前推撞一輛自用小貨車，事故造成隨團服務人員1人死亡，乘客共19人受傷，以及2輛營業大客車、1輛自用小客車及1輛自用小貨車受損。

調查發現與建議

運安會調查報告指出，事故駕駛員於事故前可能因使用手機而未注意車前狀況，因煞車不及而突然左切撞擊前方客運公車。

事故車輛之隨團服務人員於事故時可能因處理旅客事務而未坐於座位並繫妥安全帶，以致於事故車輛撞擊前車時摔落至車內前端樓梯下方平台，導致多重性外傷死亡。

事故當時，一名乘客因未繫安全帶，於事故車輛撞擊前車時，造成前額、頭皮撕裂傷與胸部挫傷等較重之傷害。交通部雖已訂定大客車後座乘客應繫安全帶之規定與罰則草案，惟尚未完成立法作業。

調查報告針對可能肇因、與風險有關及其他調查發現，分別向B通運公司、C旅行社、交通部、交通部公路總局及交通部觀光局提出共計11項安全改善建議，包括：

建議B通運公司：

1. 加強對所屬駕駛員於車輛行進中不得使用手持行動電話或其它相類功能裝置之行車安全宣導及教育訓練。
2. 檢視與強化道路交通事故處理相關流程，包含駕駛員於事故後應確認乘客之狀態，以及引導、疏散乘客至安全區域待援，另應針對常見之事故情境，如長隧道、山區路段、高速或快速道路等訂定適當之事故處理程序與注意事項，並納入行車安全教育訓練中，以提升駕駛員因應各式可能事故情境之應變處理能力。

建議C旅行社：

1. 檢視與強化導遊與隨團服務人員相關工作內容說明與安全注意事項，強調從業人員執業過程自身行車安全之確保，以及訂定具體以行車安全為考量之作業程序。

建議交通部：

1. 重新檢視大客車乘客繫妥安全帶之行車安全宣導影片及其他影音或標識，加強以下宣導內容，以降低導遊或隨團服務人員於事故中之傷亡程度：

- 所有大客車乘員(包含司機、導遊或隨團服務人員、乘客)於行車時，均應繫妥安全帶之安全意識；
- 呼籲乘客應重視導遊或隨團服務人員之行車安全，不應因服務需求而要求其於行車間離座。

2. 持續推動並完成大客車後座乘客應繫安全帶之立法作業。

建議交通部公路總局：

1. 輔導與督導遊覽車業者之道路交通事故處理相關流程，包含駕駛員於事故後應確認所有乘客之狀態，以及引導、疏散乘客至安全區域待援，另應針對常見之事故情境，如長隧道、山區路段、高速或快速道路等提供適當之事故處理程序與注意事項，並納入行車安全教育訓練中，以提升駕駛員因應各式可能事故情境之應變處理能力。
2. 加強營業大客車行駛於道路、高速公路或快速道路，乘坐前座之乘客繫安全帶之現場稽查，並配合大客車後座乘客應繫安全帶之法制作業完成後，執行相關宣導與稽查作業。

建議交通部觀光局：

1. 輔導與督導旅行業之導遊與隨團服務人員相關工作內容說明與安全注意事項，強調從業人員執業過程自身行車安全之確保，以及訂定具體以行車安全為考量之作業程序。
2. 評估隨團服務人員納入法規管理之可行性，以及依據隨團服務人員應承擔之安全職責，研究並推動所需之職前或在職安全教育訓練。
3. 檢視旅行業採行導遊專用座位之情況與成效，作為滾動檢討相關促進作為之參考。
4. 檢視並強化旅行業導遊及隨團服務人員行車不離座之宣導、執行情形與困難，作為滾動檢討相關促進作為之參考。

完整報告可於[運安會官網](#)下載。

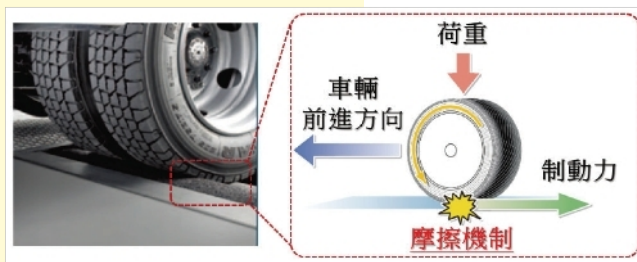


上述事故，運安會將協助行政院對所有政府有關機關（構）之改善建議執行情形進行追蹤，直至相關單位改善完畢，以期消弭調查中所發現之安全缺失，提升運輸安全，避免類似事故再次發生。



個案討論 — 公路安全自願報告案例

煞車試驗器滾筒之建議



報告摘要

報告者表示，汽車檢驗廠新裝煞車試驗器一段時間後，滾筒因磨損而降低煞車效能取值，尤以下雨天更為嚴重，以往多以副程式補足數值，但於民國106年7月陽明山仰德大道發生水泥車煞車失靈俯衝之重大事故後，監理站取締各代檢廠之不當程式，故煞車效能不合格比率

增加3至5倍。

部分汽車代檢業者為解決下雨天因輪胎打滑導致煞車檢驗不合格之問題，或因成本考量，故將煞車試驗器滾筒表面車削成銳角（甚至直角）以增加摩擦力，如此一來煞車檢驗雖幾乎都能合格，卻可能造成輪胎受損，恐將危害後續行車安全。此種檢測合格方式，亦與原本欲檢測「煞車皮咬合輪軸力道」之目的不同。報告者曾目睹輪胎於檢測後出現刮痕，並曾發現滾筒下方有胎屑產生，亦曾聽聞有其他代驗業者因造成輪胎損壞而賠償車主損失。

報告者曾向煞車試驗器製造商提出關於滾筒合理摩擦係數之疑問，但均獲告知我國在此部分並無明確規範。報告者認為應徹底檢討煞車試驗器設計與運作機制之合理性。建議相關單位召開會議，邀集國內各生產「煞車試

驗器」廠家及公路總局委任之煞車試驗器校驗公信單位，共同討論並制定合理之滾筒摩擦係數，期能接近實際路面情況，而又不傷輪胎。

處理結果

交通部公路總局（以下簡稱公總）就報告人反映事項，回復如下：

1. 針對煞車試驗器副程式部分，過去確曾耳聞，公總雖曾取回業者程式加以檢驗，但並未發現異常。對此，公總作法係以秘密客方式，派遣不合格車輛前往各檢驗廠測試；未來計畫委由公總監理系統維護廠商設計官方（公版）檢驗程式供檢驗端使用，以昭公信。
2. 針對煞車試驗器機台部分，有關報告人稱部分汽車代檢業者為解決下雨天因輪胎打滑導致煞車檢驗不合格之問題，或因成本考量，故將煞車試驗器滾筒表面車削成銳角（甚至直角）以增加摩擦力，致輪胎受損，危害後續行車安全之情形一節，經公總各區監理所調查所屬轄站及代檢廠檢驗線之煞車試驗器滾筒表面磨損情形，並無發現有加工滾筒表面情形，若有嚴重磨損致影響檢驗結果者，則更換新品，爰建議請報告人提供具體案例供公總瞭解。
3. 針對煞車試驗器滾筒表面與輪胎接觸面之間的摩擦係數部分，現行國內法規並未規範，為進一步研析

可行性，公總已委請國立中正大學進行研究，並已於110年11月辦理完成驗收事宜。該研究報告指出：日本、德國皆對於滾筒摩擦係數訂有標準，我國現行「汽車委託檢驗實施辦法附表二」雖針對煞車試驗器之準確度訂有定期查驗制度，但在滾筒表面之摩擦係數方面卻尚無標準查驗程序與法源依據。因此國內生產煞車試驗器之製造商皆以成本考量或經驗法則來製作煞車試驗器之滾筒，即便煞車試驗器為新製品，但由於缺乏法源依據與判定基準，往往導致檢測品質不一致與量測結果失真等嚴重後果。

在公總各區監理所委託辦理汽車定期檢驗之代檢廠方面，更是未曾查驗用以執行安全檢測的煞車試驗器之滾筒表面磨耗程度與摩擦係數的合理性，必將影響監理機關公信力與執法技術權威。建議我國應建立一套滾筒摩擦係數的檢測標準程序與測試合格判定法源依據，方能確保煞車制動力檢測數據準確性與杜絕電子程式舞弊案件，提升交通監理機關專業性與公信力。

4. 中正大學已於110年10月假公總嘉義區監理所召開說明會，邀集監理機關說明研究結果及檢測方法，相關研究結果未來將納入「汽車委託檢驗實施辦法」修正之參考，為求周延妥適，規劃於公總監理機關檢驗線先行試辦，於111年底試辦完成後將再召開會議邀集檢驗設備製造廠商、系統廠商、代檢協會及代檢廠共同討論修法及配套措施等相關事宜。



國道1號北向林口往五股路段車道設計建議

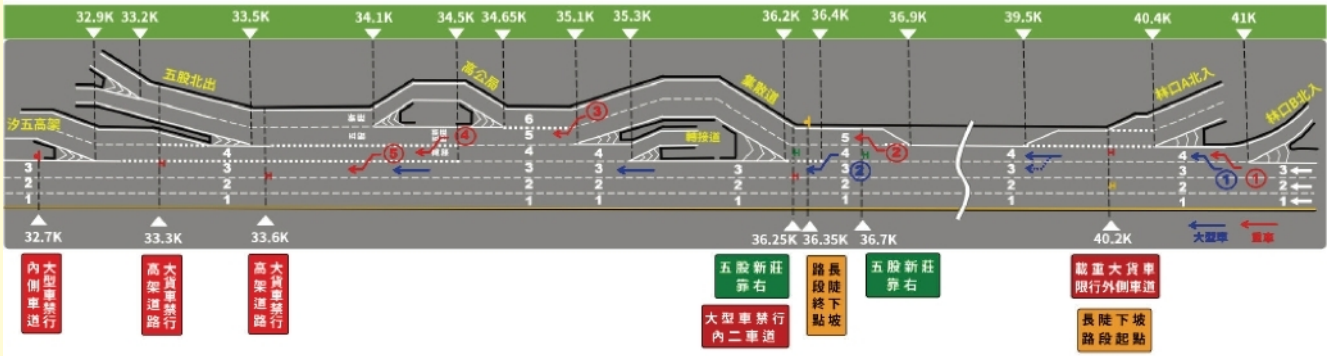
事件摘要

報告者表示，位於國道1號北向41公里（內側向右第3車道為外側車道）及40.4公里（內側向右第4車道為外側車道）處之林口南、北匯入匝道，與北向40.2公里處設立之「載重大貨車限行外側車道」標示牌距離過於相近，造成匯入車輛與大型車輛有極大速差及爭道之風險。另北向欲前往台北、基隆方向之大型車輛行駛至35.1公里處又會遇到五楊高架匯入車輛，必須往左變換3次車道方能行駛於主線外側車道（內側向右第3車道為

外側車道），如此由北上41公里行駛至35.5公里需向右2次、向左3次共變換5次車道。

對比國道1號南向林口往桃園及國道3號北向大溪往機場系統，同屬長陡下坡路段內側向右第3車道為外側車道、向右第4車道為減速出口車道，國道1號北向林口往五股路段相對複雜許多。期盼相關單位能評估調整之可行性，藉以減低大型車輛頻於變換車道可能衍生之風險。

國道1號北向林口往五股路段（改善前）



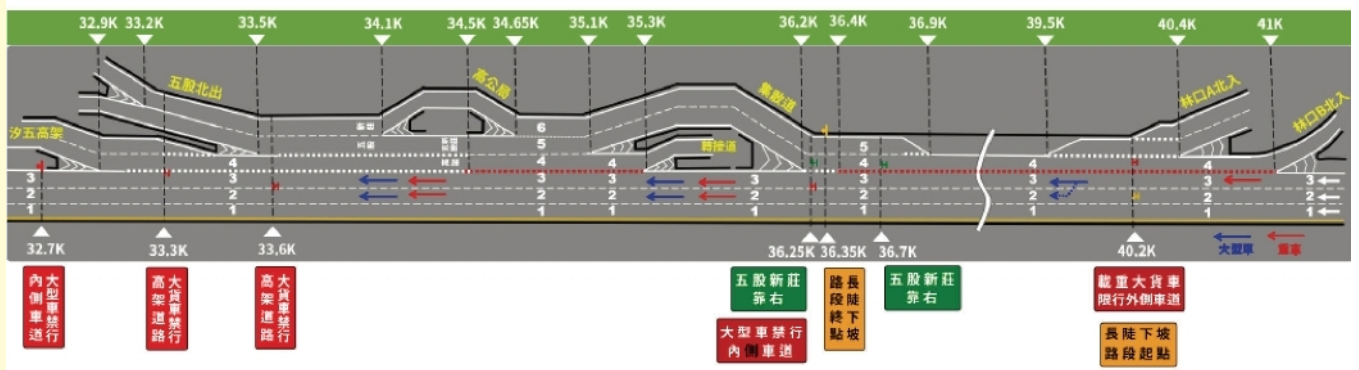
處理結果

交通部高速公路局就報告者反映事項，回復如下：

有關國道1號北向林口往五股路段車道設計改善案，係為減少國道1號北向林口至五股路段大型車因變換車道所產生之交織，並改善車流運作效率，本局於北向41公里至36.4公里及35.3公里至34.5公里路段之第4車道，

劃設穿越虛線調整為輔助車道，並將36.25公里「大型車禁行/內二車道」標誌調整為「大型車禁行/內側車道」，供往臺北方向大型車於41公里後可續行主線第3車道至36.25公里，並於36.25公里後可分別行駛主線第2及第3車道。相關標誌及標線業於111年4月27日調整完成，後續將觀察及檢討改善成效。

國道1號北向林口往五股路段（改善示意圖）



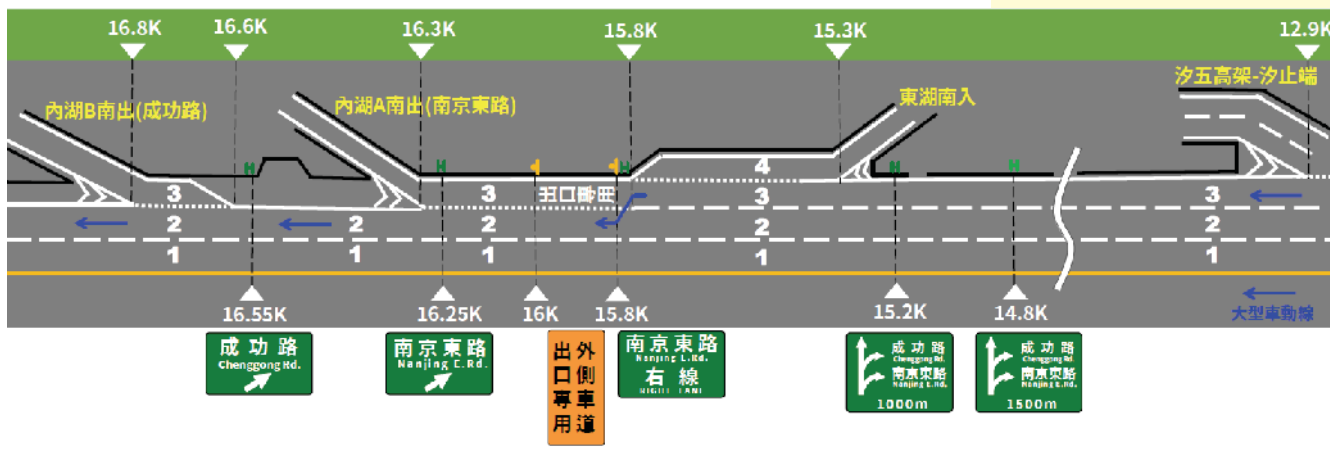
國道1號南向「17A·B內湖」出口路段之建議

事件摘要

報告者表示，國道1號南向「17A·B內湖」出口路段，自15.2公里至16.7公里短短1.5公里內共設置1個匯入匝道及2個匯出車道；大型車輛因車身較長，在被要求行駛右側車道情況下，易造成與匯入、匯出車輛爭道現象。

該路段90%以上大型車輛皆為直行往南行駛，建議高公局評估將右側輔助車道標線提前至該出口路段上游，以便大型車輛能及早向左變換車道行駛，一來可避免直行車輛與匯入、匯出車輛爭道，二來也讓匯出車輛能有更多空間提早靠右行駛。

國道1號南向汐五高架汐止端-內湖（改善前）



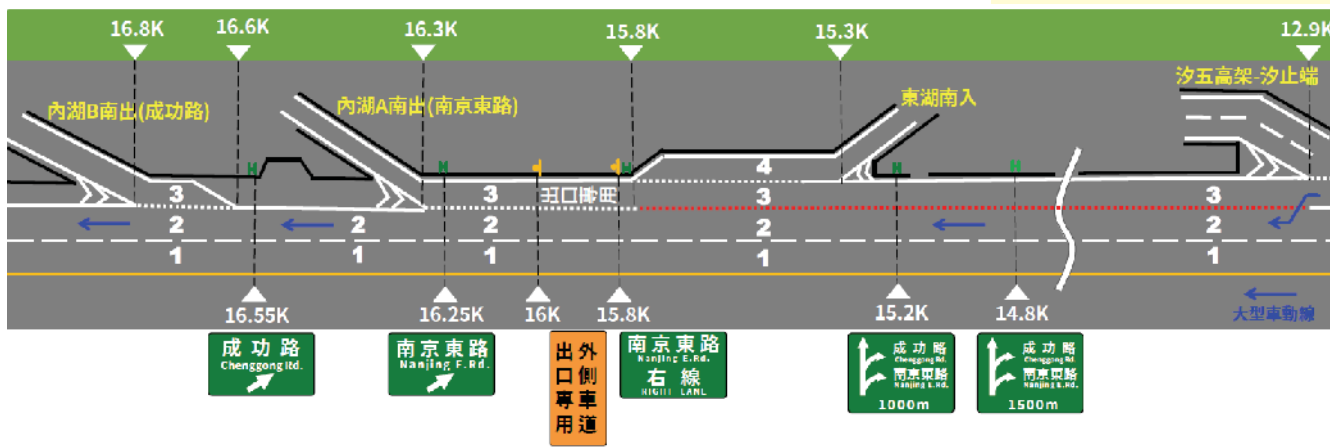
處理結果

交通部高速公路局就報告者反映事項，回復如下：

報告者反映路段之主線南向現況車道配置，分別為：12.9至15.3公里為3車道，15.3至15.8公里為3+1加速車道，15.8至16.3公里為2+1輔助車道，16.3至16.6公里為2車道，16.6至16.8公里為2+1減速車道。另依「高速公路及快速公路交通管制規則」第8條第1項第2款規定：「大型車應行駛於外側車道，並得暫時利用緊臨外

側車道之車道超越前車」，大型車於15.8公里前應行駛於第3車道，於15.8公里後得變換車道行駛於第2車道。為提早分流續行主線及往出口車道之行車動線，並減少大型車與交流道進出車流交織情形，提升行車秩序，本局業研議將調整國道1號南向15.8公里第2、3車道間之穿越虛線，往上游延長至12.9公里，預計於111年底前完成。

國道1號南向汐五高架汐止端-內湖（改善示意圖）





運輸安全自願報告系統
Taiwan transportation voluntary Safety Reporting System

公路安全自願報告專刊

第2期

January 2023

TSTRS
運輸安全自願報告系統
Taiwan transportation voluntary Safety Reporting System

不安全狀況與虛驚事件

別讓虛驚變浩劫!

未通報的不安全狀況與虛驚事件，很可能是下一個運輸事故

航空・鐵道・水路・公路

資訊分享 安全提升

自願・保密・非懲罰性

發現安全隱憂，您選擇視而不見，還是知無不言？
經歷虛驚事件，您在慶幸之餘的省思與建議為何？
歡迎運輸從業人員提出工作中發現之不安全狀況，並鼓勵提報自身或他人於工作中非故意之安全疏失經驗，藉由資訊蒐集、分析、改善與分享，充分發揮「他山之石、前車之鑑」的效益，進而預防重大事故的發生。

線上通報



Email: tsrs@ttsb.gov.tw
TEL: 0800-075-085

LINE通報



編者的話

「運輸安全自願報告系統TSRS」簡介

為發掘不利運輸安全之潛伏性危險因子，「國家運輸安全調查委員會（運安會）」在執行我國重大運輸事故調查工作之餘，亦參考世界先進國家之作法，建置「運輸安全自願報告系統（Taiwan transportation voluntary Safety Reporting System, 簡稱為TSRS）」，以「自願、保密、非懲罰性」之運作方式，提供運輸從業人員提報自身或同仁於工作中所發現之不安全狀況，透過適當的分析與研究，提供相關單位作為提升運輸安全之參考，以避免「潛伏性」的危險因子繼續演變成重大事故。

「TSRS」鼓勵提報自身或他人於工作中非故意之安全疏失經驗或虛驚事件，相關案例在去除識別性資訊後，將經由資訊分享充分發揮「他山之石、前車之鑑」的效益，避免重蹈覆轍。

「TSRS」劃分為航空、鐵道、水路及公路等4個子系統，其中公路安全自願報告系統網站已於民國110年12月16日上線運作。

使用對象

運輸從業人員與一般民衆皆可提出自願報告，經評估報告內容確屬「TSRS」處理範疇者，將提供精美感謝禮乙份。本系統亦接受運輸事業單位與監理機關所獲取具分享價值之案例。

報告處理方式

運輸事故調查法第5條規定：「運安會應建置運輸安全自願報告系統，其建置不以處分或追究責任為目的，且對報告者身分及資料來源應予保密」，據此，「TSRS」接獲報告後，將視需要與報告人及相關機關（構）聯繫，以釐清報告內容，並請相關機關（構）針對報告內容，提出可強化之安全措施。

「TSRS」對於報告資料之運用不得逾越提升運輸安全之目的，對於具分享價值之自願報告，將於去除識別性資料後，透過網站、專刊或其他適當方式對外分享。

系統保密機制

運輸事故調查法第30條規定：「揭露運輸安全自願報告系統報告者之身分或資料來源者，處新臺幣六萬元以上三十萬元以下罰鍰」。

「TSRS」由運安會特定工作人員處理報告，並設有門禁管制之獨立辦公室；工作人員皆簽訂保密切結書，過程中將確實依保密方式處理報告，決不會洩漏報告人之識別性資料。報告內容經確認無誤或報告人表明無須聯繫後，所有識別性資料即被消除，任何人無法從報告中追溯出報告者之身分。

報告管道

為了方便使用者，「TSRS」提供下列多元報告管道，歡迎多加利用。

- 線上通報：tsrs.ttsb.gov.tw
- LINE通報：LINE ID:@ttsb_tsrs
- 免付費電話：0800-075-085
- 傳真：(02) 8912-7395
- 電子郵件：tsrs@ttsb.gov.tw
- 報告表：免貼回郵，附於專刊末頁或宣導摺頁



更多相關訊息請上[官網](#)查詢。運輸安全需要我們共同努力，有您的熱情參與，我國運輸環境將更為完善，民衆搭乘時將更加安心。

本期主題

△ 「專題討論 — 近期結案之重大公路事故調查報告摘要」

- 大客車撞擊對向山壁擋土牆事故
- 台61線追撞事故

△ 「個案討論 — 公路安全自願報告案例」

- 道路鋪面設計對行人造成風險
- 機車左轉區設置建議



大客車撞擊對向山壁擋土牆事故



事故經過

民國110年3月16日，A遊覽車業者一輛甲類營業遊覽大客車，執行由新北市至花蓮縣2日遊之遊覽車客運業務，於返程途中行經台9線北上114.7公里處撞上對向山壁之擋土牆，造成車輛車體損害，乘客6人死亡，事故駕駛及乘客共39人受傷。

調查發現與建議

運安會調查報告指出，事故駕駛員以高速檔位行駛於連續下坡路段，並頻繁使用油壓減速器控制車速，當車速不如預期降低而欲踩踏煞車踏板時，事故駕駛員可能因其糖尿病引發之慢性足部感覺、運動神經病變、與潰瘍傷口，導致其腳踏之感知較為遲鈍，反應變慢，而未能有效制動煞車，後續欲變換至低速檔位時，事故駕駛員因車速過快換檔失敗而排入空檔，又未及時使用煞車降速，最後事故車輛失去控制跨越對向車道，撞擊路側之擋土牆。

事故車輛左前方擦撞擋土牆時，座椅固定裝置因無法承受此衝擊能量，造成部分座椅固定裝置失效而脫離車身地板；事故車輛持續摩擦左側擋土牆，車速雖然減低，但慣性力造成角速度變大；當安全門附近車身結構撞擊擋土牆邊角時，銲接不良處之結構強度無法承受負荷，造成撞擊處車身結構扭曲變形與斷裂；事故車輛仍有動能，擋土牆邊角持續擠壓左側車身結構而破壞其他車身結構；車身結構破壞後造成脫離地板之座椅被拋出車外。

調查報告亦指出有關事故駕駛教育訓練、體況及體檢制度、車身骨架銲接、座椅安裝及測試、道路環境、安全

帶…等面向之風險因素。

調查報告針對可能肇因、與風險有關及其他調查發現，分別向車身打造廠、交通部、交通部公路總局、財團法人車輛安全審驗中心、大客車結構強度檢測機構、交通部觀光局及旅行社提出共計22項安全改善建議，包括：

建議車身打造廠：

1. 制訂「車身骨架銲接」及「銲接品質查核」施工相關標準或規範，供銲接人員及品質查核人員依循，以提升車體打造品質。
2. 確實依通過車輛安全檢測基準審查之座椅安裝方式安裝座椅，並建立座椅安裝品質查核機制。

建議交通部：

1. 修訂車輛安全審驗相關法規，要求大客車車身打造廠制訂「大客車車身骨架銲接」及「銲接品質查核」施工相關標準或規範，並建立銲接及品質查核紀錄及溯源程序，以確保車體打造品質符合安全標準。
2. 強化車輛型式安全審驗機制，研擬可發覺以下狀況之作法，確保大客車車身結構具備應有強度並符合法規要求。
 - 車身骨架銲接不確實
 - 實車的車身結構強度未達檢測基準
 - 檢測機構未能有效查核車身骨架銲接情形
3. 重新檢視現行車輛安全檢測基準第48、49項，明確化座椅固定之測試規範，使實車與通過審驗之座椅固定裝置必須相同；並確認上述兩項檢測基準中之座椅固定裝置相關規範相互兼容。
4. 針對須符合車輛安全檢測基準第48、49項之遊覽車，研擬「使用中車輛座椅固定裝置強度」確認之標準及方式，確保使用中車輛座椅固定裝置具有適當強度。
5. 重新檢視路側擋土牆、護坡等其他同性質設施之施工相關法規，考量該設施之外觀形式，增加安全裕度，以降低車輛失控撞擊時所造成之傷害性。

6. 持續推動並完成大客車後座乘客應繫妥安全帶之立法作業。
7. 增訂遊覽車客運業執行行相關業務時，後座乘客應繫安全帶之規定，除高速公路及快速公路外，所有道路皆應適用。
8. 重新檢討座椅強度檢測基準，明訂必要之動態與靜態檢測方式與標準，以避免乘客座椅在符合檢測基準的情況下脫離車體。
9. 強化座椅安裝品質一致性核驗作業，明訂座椅安裝施作程序與檢核作業，建立安裝紀錄及溯源程序，確保檢測與實車安裝狀況一致，提升車輛安全審驗中心之座椅品質一致性核驗作業。

建議交通部公路總局：

1. 評估增加遊覽車客運業駕駛人定期訓練時數及實車駕駛訓練，或可考量加入模擬器訓練課程，藉以評估駕駛人於特殊地形及天候狀況下之操作情形，以提升其安全駕駛技能。
2. 檢視與強化職業駕駛人體格檢查相關規定與指引中，有關糖尿病且血糖無法控制良好之評估，並研議將其納入60歲以下職業駕駛人體格檢查項目之可行性。
3. 會同交通部觀光局，針對遊覽車行車中商品推銷相關之安全問題，共同研議有效之改善策略並落實執行。
4. 檢視所轄管公路之設計速率與速限訂定之適當性，若有速限高於設計速率之需求，應確保各車型在速限內均能安全行駛，否則即應改善道路幾何條件或加強交通工程設施，以策安全。
5. 檢視所轄公路路側擋土牆、護坡等其他同性質設施之外觀形式或設置位置，並修飾可能影響行車安全之牆體邊角，避免車輛失控撞擊時造成嚴重傷害。

建議財團法人車輛安全審驗中心：

1. 督導大客車車身打造廠制訂「車身骨架銲接」及「銲接品質查核」施工相關標準或規範，供銲接人員及品質查核人員依循；並建立銲接及品質查核紀錄與溯源程序，以利大客車車輛型式安全審驗作業。

2. 強化品質一致性核驗機制，現場核驗時增加查驗實車車身骨架銲接情形，以提升車身打造施工品質。
3. 座椅廠商申請車輛安全檢測基準第48項「安全帶固定裝置」及第49項「座椅強度」檢測時，應要求廠商提供詳細之座椅規格與固定方式資料，並確認所提資料與檢測進行狀況相一致。

建議大客車結構強度檢測機構：

1. 進行大客車車身結構強度檢測時，應確認所設定之車身骨架與實車骨架接點一致，並強化實車骨架銲接情形之查核方式。

建議交通部觀光局：

1. 會同交通部公路總局，針對遊覽車行車中商品推銷相關之安全問題，共同研議有效之改善策略；另要求旅行業加強向乘客宣導行車中應繫妥安全帶之規定。

建議旅行社：

1. 強化導遊與隨團服務人員之安全宣導與教育訓練，落實行車中應繫妥安全帶之規定。

完整報告可於[運安會官網](#)下載。



台61線追撞事故



事故經過

民國110年2月21日約0721時，位於雲林縣口湖鄉台61線自255.72公里至255.84公里處北上車道，上游約2公里處開始有濃霧現象，能見度不佳造成21輛大、小車輛連環追撞之重大公路事故共計2人死亡，10人受傷。

調查發現與建議

運安會調查報告指出，本次事故中多數駕駛員行駛快速公路進入濃霧路段，於能見度不足情況下，仍持續以高速行駛，未依交通部相關法規、教育訓練及宣導內容降低車速至40公里/小時以下，以致當發現前方有車輛慢行或靜止於車道時，因煞車不及而追撞或推撞前車。

事故小客車追撞大貨車後，2車駕駛員將車輛停放於濃霧中能見度嚴重不足之快速公路車道上，後續駕駛員亦未能避免二次事故發生，致引發連環車禍。

調查報告針對可能肇因、與風險有關及其他調查發現，分別向交通部及交通部公路總局提出共計4項安全改善建議，包括：

建議交通部：

1. 強化駕駛人行駛高速公路及快速公路進入濃霧路段時，於能見度甚低情況下之行車注意事項宣導，並強化交通管制作為，以利駕駛人及早應變，提高行車安全。
2. 考量車輛行駛高速公路及快速公路於能見度嚴重不足情況下發生事故之特殊情況，評估調整法規、考照、教育訓練及宣導內容之可行性，避免駕駛人行

駛於濃霧路段未適當降速，以及防止二次事故發生。

建議交通部公路總局：

1. 強化快速公路濃霧預判機制，每日研析中央氣象局所提供之天氣資訊，當有濃霧形成之條件時，增加可能發生濃霧地區之監控，例如監控閉路電視攝影機畫面或加強巡檢，以提早發現出現濃霧路段，並執行必要之交管措施，以供駕駛人及早應變。
2. 評估於快速公路建置可變速限控制設施之可行性，若道路上有狀況發生時（如天候不佳、事故導致車流回堵等狀況）可提供駕駛人降低行駛速率之依循，避免產生過大速差，減少追撞事故發生之可能。

完整報告可於[運安會官網](#)下載。



上述事故，運安會將協助行政院對所有政府有關機關（構）之改善建議執行情形進行追蹤，直至相關單位改善完畢，以期消弭調查中所發現之安全缺失，提升運輸安全，避免類似事故再次發生。



個案討論 — 公路安全自願報告案例

道路鋪面設計對行人造成風險

報告摘要

報告人表示，國內某市區斜角道路採用紅磚鋪面設計（如下圖所示），可能使行人誤將該路段認定為人行道；但依據權責單位之認定，該路段應係為車道。



此一認知差距造成行人有遭車輛撞擊之風險，報告人曾行經此路段旅遊，差點遭受當地車輛撞擊，雖經媒體報導，但至今仍未見改善，希望權責單位發揮專業，消除公路運輸隱患。

處理結果

內政部營建署針對報告所述情況之意見如下：

1. 市區道路工程設計，依「市區道路及附屬工程設計標準」辦理，有關詳細工程內容，另訂「市區道路及附屬工程設計規範」行政規則，供規劃設計參採。另依地方制度法第18條及第19條規定，直轄市及縣(市)道路之規劃、建設及管理為地方政府自治事項。故本案應屬地方政府權責。
2. 報告中所提之路段經權責單位認定為車道，為提供車輛駕駛人及行人有關道路路況資訊，以促進交通

安全，應依「道路交通標誌標線號誌設置規則」設置必要標誌、標線及號誌，並應規劃人行空間。關於車道鋪面，一般採用瀝青混凝土或水泥混凝土，本案現地以磚材鋪設，設計法規並無禁止規定；另「市區道路及附屬工程設計規範」6.4節第2點規定，人行道鋪面宜與車道採用不同材質、顏色以資區別。

3. 為建構都市友善安全步行環境，民國110年8月11日修正「市區道路及附屬工程設計標準」，除快速道路外，各級道路均應留設人行道，供人行之淨寬不得小於1.5公尺，寬度12公尺以下道路，人行淨寬不得小於1.2公尺，若於人行道設置無障礙通路，其設計須符合「市區道路及附屬工程設計規範」第14章規定。

本案所在地之地方政府權責單位表示，該紅磚鋪面現況為一般車道使用，因早期結合廟宇特色以陶磚材質鋪設，惟其材質目前已無製造供應，造成養護不易及易使遊客混淆為行人步道；另考量該處為複雜交岔路口且近年常有事故發生，故已邀集建設局、交通局、警察局、養護工程處及里辦公室等相關主管機關辦理會勘，研議改善方式。相關結論如下：

1. 路面改善：擬將現有紅磚鋪面改為一般道路之瀝青混凝土鋪面，並規劃人行空間以區隔違停車輛，保障行人安全。
2. 交通改善：將增繪行人穿越道線，並依該路口特性評估增設號誌，同時對於路邊兩側停放車輛，進行柔性勸導，以提升交通安全。



機車左轉區設置建議

事件摘要

報告人表示，不論汽車或機車，欲從A幹道左轉B幹道時，都必須等待左轉燈亮起才可以左轉。左轉燈之設置為合理、安全之設施，美中不足的是機車左轉等待區竟然設在A幹道車道最外側，等待時容易與直行車擦撞，尤其是台灣長期教導機車騎士行駛外側慢車道，因此許多騎士在此路段仍因前述觀念而行駛外側，造成直行與等待左轉之機車搶道，容易發生危險，該路段照片如下圖所示。



除此之外，機車左轉區設置於車道最外側，也會與自C巷弄駛出欲右轉A幹道之車輛產生路線交織，造成等待左轉騎士不必要之風險。

機車左轉區設置於車道最外側，究其根本原因是因為無法從內側左轉，在現今時代，機車速度完全可以達到平面道路速限極限，仍將機車排除在快車道之外，實屬不必要且易造成汽機車駕駛之危險，建請設法改善。

處理結果

該路段權責單位針對本案之回復如下：

有關報告人所述最外側車道設置機車左轉專用道容易與直行車流造成交織衝突一事，已於路口上游端設置車道預告標誌及劃設指向線，用以預告前方道路車道配置情形，並於該路段繪設速限標字，用以提醒用路人。

另有關A幹道與C巷弄駛出之車輛路線交織一事，將於路口處繪設網狀線（如下圖所示），淨空該區域停車車輛，以利C巷弄車輛駛出。



至於該路口目前以外側慢車道作為機慢車左轉車道且配合汽車左轉專用時相一併提供左轉汁做法，對機慢車安全與旅行時間皆有正面效益，爰經評估宜維持現況規劃。



