

壹、前言

一、計畫緣起

公路隧道為滿足交通運輸需求且因應地形而設計之特殊空間，尤其在台灣地區，因地勢多山及各種主客觀環境因素影響，公路隧道為無可避免的公路工程設計。而公路隧道所具有之密閉化、地下化之特性，除在管理上有別於一般開放性行車空間外，一旦災害發生，會有聯絡困難、救援可及性不易及境況難以掌握等狀況，因此在防救災工作上，亦有別於一般道路之應變救援。

對於公路隧道之安全性雖必須嚴謹正視其潛在的危險性，但不須因此造成恐慌。大部分的意外往往發生在一般開放路段而非隧道內，主要原因在於公路隧道內無天候影響之問題，且照明系統是 24 小時運作；惟一旦意外發生於公路隧道內，其造成的影響將遠超過一般開放性道路，因此有必要預先規劃因應之道。

有鑑於歐洲曾發生數起長隧道意外事件，造成嚴重的人命傷亡、財產損失及運輸功能中斷的重大損害，對於長達 12.9 公里的雪山隧道，除了在規劃設計及建造階段，即具有較一般道路更高的防災安全標準外，更有未雨綢繆之應變及救災規劃準備，以利一旦災害發生時，能夠有最佳的因應對策。

因此交通部高速公路局(以下簡稱高公局)做為雪山隧道的管理單位，為因應雪山隧道管理的需要，乃研擬「國道 5 號雪山隧道公路事故暨整體防救災應變計畫」，對於防救災計畫做事前妥善的規劃，以為辦理雪山隧道防救災業務之依據。

二、計畫目的

為因應雪山隧道之防救災需求，高公局研擬之應變計畫，主要為達成兩項目標：

- (一) 因應雪山隧道管理及防、救災需求，彙整已規劃、執行及建置資源之資料，以利各參與單位掌握防救災資源，包括：

1. 交通工程、交通控制、機電、消防、執法等硬體設施。
2. 組織人力、專業訓練與演練計畫規劃與執行、機具整備、行車規定、教育宣導等準備工作。

(二) 策畫雪山隧道災害應變機制，包括災害事件定義、指揮體系構成、標準作業程序的建立、救援路線規劃、交通疏導管制及復原作業等，以利各災害救援單位執行援救作業時的依循。

三、計畫適用範圍

通行小型車適用之「國道5號雪山隧道公路事故暨整體防救災應變計畫」(以下簡稱應變計畫)於95年6月12日奉行政院核定，雪山隧道並於95年6月16日正式開放供小型車通行。

自雪山隧道開放小型車通行後，國人對於長隧道行車環境逐漸熟悉，第二階段開放大客車通行時機日漸成熟，因此以通行小型車適用之應變計畫為基礎，並檢討通行小型車以來的管理經驗，修訂適用於大客車通行所需之應變計畫。

通行小型車及大客車適用之應變計畫，於96年10月奉行政院核定，雪山隧道並於96年11月15日正式開放大客車(含國道客運及遊覽車)通行，後又於100年及103年辦理2次修訂。

另考量大貨車仍有其個案通行需求，在特定情況下，得個案開放大貨車申請通過雪山隧道，經修訂其通行規定(如附件十六)並於100年12月1日奉行政院核定及開始實施。

本次修訂為第4次修訂，主要原因為：

- (一) 配合107年2月12日高公局組織改制，高公局轄下所屬機關及單位名稱更動，高公局及聯防單位如警察部門組織改制、消防部門組織調整，人員、機具、車輛亦有更新，配合現有救災動員能量修正部分章節內容。
- (二) 隧道管理、事件處理及防救災應變相關工作，除了依照應變計畫進行之外，也隨著進行各項工作累積的經驗，進行適度的調整，因此依照現況作業方式對應變計畫再次加以修訂。

- (三) 雪山隧道之各項設施於通車後，配合事件處理及防救災演練的經驗，已完成部分防救災相關設施提升工作，並針對未來進行防救災工作所需的設備擬定後續提升計畫，故修正原應變計畫中相關內容。
- (四) 因應日愈增加之交通量，國道5號各項交控及通信設施相繼進行汰換、調整、整合提升及交通控制策略調整，故修正原應變計畫中相關內容。
- (五) 因應頭城收費站、木柵次控中心裁撤；主線儀控、開放宜蘭至頭城路段路肩通行大客車管制措施、雪隧科技執法、頭城北上入口及南下出口匝道增設，對雪山隧道緊急應變交通管制有所調整，故檢討修正本應變計畫。
- (六) 因應人行橫坑、車行橫坑更名為人行聯絡隧道、車行聯絡隧道。
- (七) 事故處理班夜間及假日增加備勤司機。
- (八) 因應勞動部108年3月11日勞動條3字第1080130222號函【事業單位實施勞工值日(夜)應行注意事項】，高公局之勞基法人員不再值日(夜)，修正應變計畫值班人力架構。

除了針對以上8個部分進行修訂，同時調整前後章節的順序及內容，本次修訂說明如本章第六節所示。

表 1-1 歷次改版時間與版次

版次	計畫名稱	修訂時間	備註
1	國道5號雪山隧道公路事故暨整體防救災應變計畫	95年6月	通行小型車
2	國道5號雪山隧道公路事故暨整體防救災應變計畫 (通行大客車及小型車適用)96年修正版	96年10月	開放大客車
3	國道5號雪山隧道公路事故暨整體防救災應變計畫 (通行大客車及小型車適用)修正	100年12月	增列個案開放大貨車通行規定
4	國道5號雪山隧道公路事故暨整體防救災應變計畫 (通行大客車及小型車適用)103年修正	103年1月	依通車後運作檢討修正
5	國道5號雪山隧道公路事故暨整體防救災應變計畫 (通行大客車及小型車適用)109年修正版	109年X月	依通車後運作檢討修正

四、 國道5 號概述

（一） 路線概述

國道5 號北以南港系統交流道與國道3 號銜接，經新北市石碇區及坪林區，穿越雪山山脈後，進入宜蘭縣頭城鎮，再往南經礁溪鄉、宜蘭市、壯圍鄉、五結鄉、羅東鎮、冬山鄉，至蘇澳鎮止（路線如圖 1-1 所示），通車後，使原先耗時近3 小時之車程縮短為1 小時。



圖 1-1 國道5 號路線圖

（二） 路線長度：南港頭城段 31 公里，頭城蘇澳段 24 公里，合計 55 公里。

（三） 工程內容：

1. 道路型式：

- (1) 路堤：約 5.8 公里；
- (2) 橋梁：合計約 28.3 公里
- (3) 隧道：合計約 20.1 公里，包括南港隧道（440 公尺）、石碇隧道（2.7 公里）、烏塗隧道（230 公尺）、彭山隧道（3.8 公里）及雪山隧道（12.9 公里）。

2. 交流道：7 處交流道，各交流道位置如表 1-2。

表 1-2 國道 5 號交流道位置一覽表

名稱		里程	聯絡道路
南港系統交流道		0.0K	國道三號
石碇交流道		4.0K	106 線、106 乙線
坪控中心專用道		14.7K	台 9 線、106 乙線
頭城交流道		29.7K	台 9 線、台 2 庚、宜 4 線
宜蘭交流道 ^(註)	北側	36.2K	192 線
	南側	41.2K	台 7 線
羅東交流道 ^(註)	北側	45.5K	台 7 丙線
	南側	47.8K	196 線
蘇澳交流道		54.3K	台 9 線、台 2 線

註：宜蘭及羅東兩處交流道為分離鑽石型設計，北側僅設南下出口及北上入口匝道，南側僅設南下入口及北上出口匝道。頭城交流道 107 年新增北上入口匝道、南下出口匝道。

3. E-tc 收費門架：14 處，主線設置 12 處，宜蘭北交流道於南、北匝道各增設 1 處。
4. 服務區：石碇服務區、蘇澳服務區。
5. 管理單位：頭城工務段（位於頭城交流道）、坪林交通控制中心（位於坪控中心專用道）
6. 公路警察單位：國道 5 號係屬國道公路警察局(以下簡稱公警局)第九公路警察大隊（隊部設於頭城交流道；以下簡稱公警九隊）轄區，該隊於國道 5 號沿線設置頭城分隊（位於頭城交流道）、及蘇澳小隊（位於蘇澳交流道），另於國道 3 號設有木柵分隊（位於木柵交流道）及七堵分隊（位於原七堵收費站）。

（四）路線設計：

1. 設計速率：南港至頭城段 80 公里/小時，頭城至蘇澳段 120 公里/小時，

於 99 年度加強硬體設施後，提升雪山隧道內速限為 90 公里/小時。為避免出雪隧後突然之減速，造成產生洞口塞車，於 106 年 1 月 25 日雪山隧道北口至坪林交流道路段最高速限由原 80 公里/小時提高為 90 公里/小時。97 年 5 月 1 日後國道 5 號全線之最低速限全部為 60 公里/小時，為因應日愈增加的車流量，106 年 3 月 10 日起雪山隧道最低速限由 60 公里/小時提高為 70 公里/小時。

2. 車道數：雙向 4 車道；
3. 車道寬度：南港至頭城段 3.5 公尺，頭城至蘇澳段 3.65 公尺；
4. 外側路肩寬度：南港至頭城段 2.5 公尺（隧道路段無路肩），頭城至蘇澳段 3 公尺；
5. 中央分隔帶寬度（非隧道路段）：2.8 公尺（含兩側各 1.0 公尺內側路肩）；
6. 隧道維修步道寬：兩側各 1.0 公尺；
7. 淨高（隧道）：4.6 公尺。

（五） 雪山隧道工程概述

1. 長度：約 12.9 公里。
2. 車道：分離雙孔，單向雙車道。
3. 坡度：由南（頭城）向北（坪林）上坡，坡度 1.255%。
4. 路面：瀝青混凝土柔性路面。
5. 通風系統：
 - (1) 通風豎井：隧道沿線共設有 3 組，每組設新鮮空氣豎井及廢氣排出豎井各 1 座，進排氣兩豎井前後相距 50 公尺。
 - (2) 通風機房：配合 3 組豎井位置，設置三處通風機房。
 - (3) 通風中繼站：各組通風豎井間另設 3 組通風中繼站，使兩隧道分區形成通風循環網路，提高通風效果。
6. 聯絡隧道：
 - (1) 人行聯絡隧道：間隔 350 公尺設一處人行聯絡隧道，共 28 座，提供人員緊急逃生之用，並可通達導坑；
 - (2) 車行聯絡隧道：間隔 1,400 公尺設一處車行聯絡隧道，共 8 座，供緊急時車流疏散及維修救助之用，並可供人員通達導坑。

7. 安全設施：

- (1) 消防栓箱：每隔 50 公尺一處；
- (2) 緊急電話：每隔 175 公尺一處；
- (3) 緊急停車彎：每隔 1,400 公尺一處（車行聯絡隧道對面主隧道外側）。

8. 導坑（圖 1-2）：

- (1) 位置及型式：兩主隧道間之縱向隧道；
- (2) 直徑：4.8 公尺；
- (3) 功能：主隧道維修及緊急救援避難。

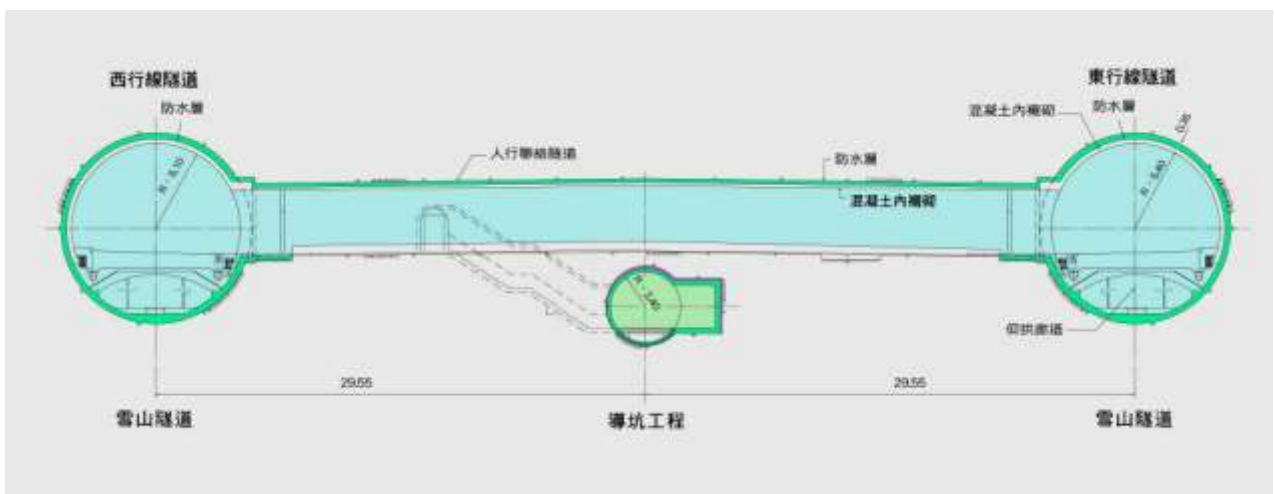


圖 1-2 雪山隧道與導坑相對位置示意圖

五、緊急應變標準作業程序之管理方案

雪山隧道於規劃設計之初，雖已考量防、救災之需求，在道路與交通工程、機電及交控系統方面，設置相關之硬體設施，惟隧道一旦發生緊急事故後，將突顯用路人、頭城工務段、坪控中心(自衛消防人員、事故處理及其他值班人員)、警察單位、消防單位與衛生(醫療)單位對於應變之需求。因此為有效發揮在不同層級類別中的最佳應變事項方案，實有必要擬定「隧道管理單位與緊急救援單位之預防、訓練與處理意外事故及火災緊急應變程序之管理方案」。

由於隧道用路人極有可能不熟悉隧道內的空間環境與其相關設施/設備，因此對於用路人而言，最重要的部份在於緊急救援人員抵達事故現場前的自力避難行動。然而用路人是否能正確的採取自力避難行動，是根據

用路人本身具有隧道安全教育知識的多寡來決定。

由於隧道管理單位瞭解該隧道之環境與設施/設備，因此相關人員應採取適當之應變行動，來降低事故迫害用路人的可能。一般而言，坪控中心值勤人員會立即通報相關救援單位，並依照事先擬定之應變程序計畫採取適當之行動。因此應注重應變程序計畫之制定，與透過實際演練與訓練來修訂此計畫。

緊急應變單位/救援單位抵達事故現場後，可能會面對一個難以預測的狀況。如欲有效控制事故現場狀況，必須相當瞭解隧道內各項細部設施/設備與隧道內救援作業之知識，方能確保這些緊急應變/救援人員，能在最大的安全限度內進行緊急應變與救援行動。面對操作與溝通介面的複雜性，甚至需解讀快速變化並且不完整的任何現場訊息，以及處理用路人可能的人類行為問題，都不可被低估。

(一) 管理方案之必要條件與安全要素之構成

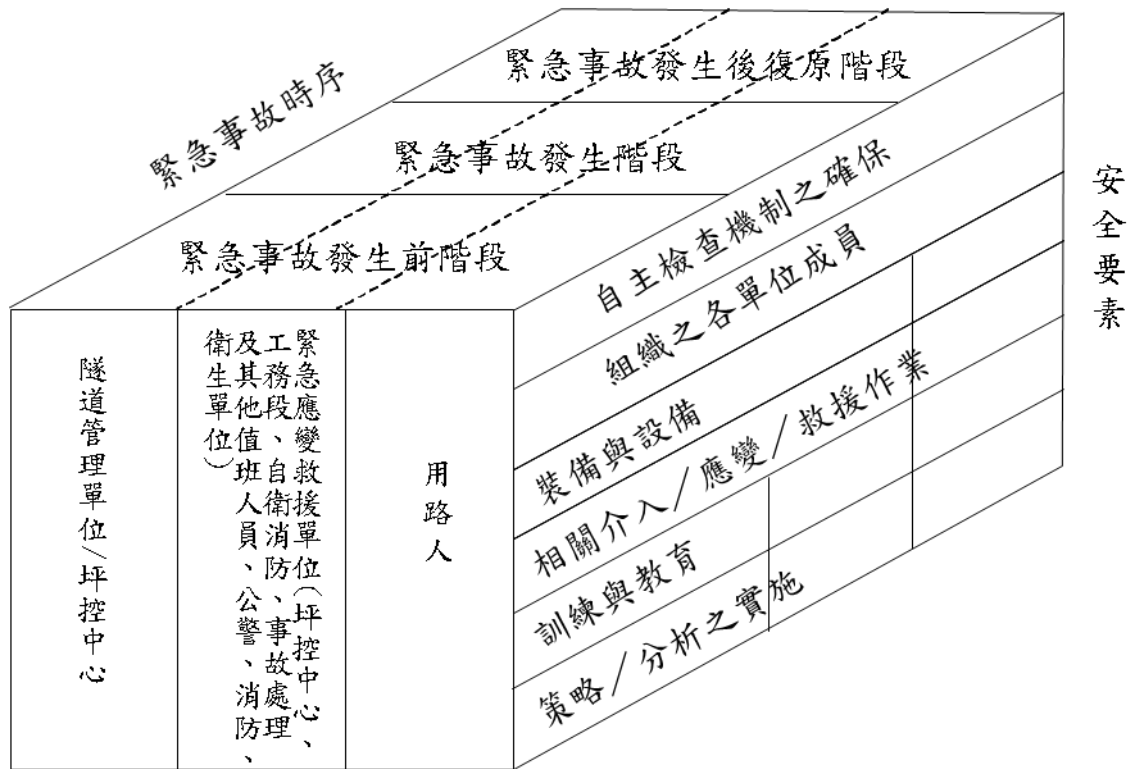
1. 管理方案之必要條件

最佳的緊急標準作業程序包括許多可增加隧道安全性之安全要素。其中一項之重要安全要素為實施風險分析；該風險分析必須根據該隧道之特有地理環境、周邊概要及交通流量/種類等因素予以分析，俾利能在防災與減災(對隧道結構、人命安全與周遭環境而言)之間取得均衡。

各安全要素均需應用於評估隧道之整體安全，且隧道管理單位及其他相關專責/配合機關應能夠依該單位之專業能力來判定各安全要素實施之成效。另外，值得重視的是唯有達到高度安全水平之隧道管理機制與有效的災害應變機制並配合有效之整合協定，方能使緊急應變標準作業程序能有效徹底執行並發揮效能。

2. 管理方案之構成要素

管理方案之構成要素可分為 3 部份：組織與人員、緊急事故時序與安全要素，以 3 維之方式分析各構成要素之相互關係與隧道安全之複雜性。



組織與人員

圖 1-3 安全管理方案之構成要素

(1) 組織與人員

管理方案構成要素之組織與人員應包括：

- A. 隧道管理單位：坪控中心及頭城工務段(隸屬高公局北區養護工程分局)。
- B. 緊急應變單位：坪控中心，(含自衛消防、事故處理)、頭城工務段(含事故處理小組)、洞口消防隊、公警九隊。
- C. 救援單位：地方消防、衛生、警察單位。
- D. 用路人。

(2) 緊急事故時序

緊急事故管理時序可劃分為：

- A. 緊急事故發生前階段；
- B. 緊急事故發生階段；
- C. 緊急事故後復原階段。

(3) 安全要素

整合各階段緊急事故時序與各組織要員之安全要素為：

- A. 自主檢查機制之確保
- B. 組織之各單位成員
- C. 裝備與設備
- D. 相關介入/應變/救援之作業
- E. 訓練與教育
- F. 策略/分析之實施

由圖 1-3 可明顯發現，並非所有的安全因素都應用於每一組織成員及各緊急事故時序。由於緊急事故發生前階段，所有防災措施與計畫均為保障隧道整體安全之基礎，故該階段包含了所有相關之安全因素。

(二) 緊急事故發生前階段之安全要素

1. 目標

- (1) 防止意外事件發生
- (2) 防止發生之意外事件演變為重大意外事件
- (3) 管理與降低重大意外事件之後續演變

2. 隧道管理單位/坪控中心

(1) 組織：

A. 坪控中心

- (A) 由坪控中心主任(或其職務代理人)擔任為安全督察人員 (Safety Manager)，其職責為監督隧道內所有隧道安全作業與其他相關作業之適宜性。
- (B) 坪控中心之監視設備應能於緊急事故發生時，提供及顯示現場相關訊息與資訊。
- (C) 為避免坪控中心因故停擺，考量備援系統或備援控制場所之設置。
- (D) 為確保危機處理能力，交通工程師/操作員須經管理單位遴選，並接受定期之訓練或講習課程；一旦災害事故發生時，方能專注於面對相關應變措施與採取適當之應變作業。
- (E) 一旦察覺交通流量異常增加時，應立即通報坪控中

心主管及相關作業人員。

- (F) 為免設備(施)故障或誤動作而影響隧道防災安全面，設備(施)維護單位應 24 小時值勤待命，一旦有相關設備故障時，應立即執行排除故障之作業。

B. 拖救服務與巡查車輛

- (A) 為確保隧道之行車安全，應提供 24 小時之拖吊服務，其職責為儘速拖離停止或故障於隧道內之車輛，以防止災害發生。
- (B) 頭城工務段或坪控中心之巡查車輛應排定固定班表，巡查隧道內是否有掉落物或是相關設備設施是否有損壞之情事，公路警察巡邏發現時亦立即通報。
- (C) 頭城工務段及坪控中心之維修車輛後方應擺設警示設施。

(2) 策略之實施

- A. 安全策略之優先性與接受風險之範圍均需建立在隧道管理與運作相關整體之各層面安全考量上。
- B. 訂定可接受風險之最大範圍，例如：隧道內之故障車輛需於多少時間內必須拖吊離開或可接受意外事故之發生頻率。
- C. 設備設施維護策略應考量安全層面，並且將干擾交通的可能性與層面降至最低。
- D. 教育訓練策略應明訂一般性之訓練要求與需求，例如：訓練之時數、頻率與課目等。
- E. 隧道通風模式策略主要為提供用路人可自力避難逃生之環境與維持可救災之環境。通風運轉策略已於系統設計時納入考量，惟運作時坪控中心應予監控並與現場救援單位保持聯絡及協調。
- F. 用路人自力避難逃生策略必須建立在坪控中心與緊急應變人員之良好合作機制及隧道內明顯與正確之避難逃生指標。

(3) 標準作業程序/計畫

- A. 制訂「交控標準作業程序」(詳附件一)，包括各項設備之測

試執行要點計畫與內部通報/連絡機制計畫，俾利交控人員能對平日的監控交通流量、交通事故應變與相關設備/設施警報系統動作應變等，均能採取適當之作業程序。

B. 制訂「降低隧道服務量計畫」(詳附件二)；一旦隧道內設備/設施發生故障而降低災害防護功能/功效時，必需導入非一般服務水準之應變措施。在最嚴格的狀況下，隧道必須關閉；一般應變措施為對失效之設備/設施採取補償性應變措施，例如：於固定時間內派遣巡查車輛或派遣消防車輛駐守於隧道兩端洞口待命等。

C. 雪山隧道之各項設施均依照高公局頒訂之「高速公路養護手冊」進行養護。

D. 制定「危險品車輛發生事故災害之處理程序」(詳附件三)。

(4) 教育訓練/演練

A. 制訂「人員安全教育訓練計畫」(詳第肆章)，此計畫內容應包含人員在面對任何有關安全議題或應變程序上之訓練項目，適用人員應包含契約廠商人員、新進人員及既有員工。人員安全教育訓練計畫應依人員本身所擔負之職責來規劃訓練項目與內容，並且一併制訂複訓時間。

B. 制訂「防救災演練計畫」(詳第肆章)，此演練計畫特別著重於災害防止與緊急應變操作程序之議題；並且將之納入交控操作人員之定期訓練要項內。

(5) 相關介入/應變/救援之作業

A. 一旦事故發生時，坪控中心必須不斷的提供資訊與警告廣播給用路人，以防止災害傷亡事件之擴大。

B. 快速介入之交控措施將有效的降低事件擴大之可能性。

3. 緊急應變單位(坪控中心、頭城工務段、洞口及鄰近消防隊、公路警察)/救援單位(地方消防、衛生醫療、警察單位)

(1) 組織

A. 建立坪控中心與其他緊急應變(頭城工務段其他應變人力、洞口及鄰近消防隊、公路警察)/救援單位(地方消防、衛生醫療、警察單位)之常態性橫向聯繫溝通制度。任何有關影響救

災搶救策略、教育訓練項目及演練之安全性議題或設備/設施的變動或交通量的變化均須藉此溝通制度提出討論。

B. 建立隧道管理單位與其他緊急應變/救援單位雙方之瞭解與信任，及建立雙方的職責及指揮權移轉之機制。

C. 事先擬定與評估必要之救災資源需求，並且規劃放置地點。

(2) 策略之實施

A. 隧道救災策略必須經過細部的討論及透過不斷的演練與測試，並且實施於緊急應變/救援單位。救災策略亦應配合通風及交管相關措施，此外策略中也必須包含如何以最安全的方式進入隧道空間內執行救援任務。

B. 制訂「通信/通報聯絡策略與準則」(詳附件四)。

(3) 標準作業程序/計畫

制訂「應變計畫」，此計畫應包括事故分類、初期緊急應變與緊急通報策略等。

(4) 教育訓練/演練

A. 教育訓練計畫應適用於任一救援人員，包括新進人員及複訓人員。此教育訓練計畫除了包括不同的應變行動訓練課程外，亦應包括認識隧道結構、各項設備/設施之功能與使用方法及其他可能的注意事項等。

B. 制訂「演練計畫」，此演練計畫應包含高司作業演練及實際演練兩大項。

(5) 相關介入/應變/救援之作業

A. 任何相關介入/應變/救援之作業活動均根據應變計畫。

B. 應變救援過程中，應隨時管控用路人之行為，必要時與坪控中心聯繫採取必要之行動。

4. 用路人

(1) 教育訓練/演練

透過隧道行車安全宣導作業讓用路人瞭解隧道內之各項標示、行車規範及緊急應變原則等。

(2) 相關應變之行動

坪控中心可透過隧道內廣播系統及調頻 FM 廣播來引導用路人採取適當之緊急應變行動。

(三) 緊急事故發生階段之安全要素

1. 目標

有效控制災情發展與協調各應變作業，以降低火災後續發展對用路人、隧道設備與結構物之影響。

2. 隧道管理單位/坪控中心

(1) 組織

災害初期階段，坪控中心人員必須根據緊急應變標準作業程序在短時間內執行相當多的應變作業；同時，相關的救災單位、上級單位及媒體電話可能會同時湧入坪控中心。故建立快速之協助機制能使指揮官專注於處理災害事故上；參與此協助機制之人員皆必須熟悉緊急應變操作程序。

(2) 標準作業程序/計畫

緊急應變操作程序均需依事前制訂之「緊急應變標準作業程序」來執行。

(3) 相關介入/應變之作業

一旦發生隧道火災事件，坪控中心人員應：

- A. 根據緊急應變標準作業程序手冊通報緊急應變小組及消防局及相關救援單位。
- B. 根據緊急應變標準作業程序手冊依序執行各應變作業(例如：交管措施及通風/排煙模式等)。
- C. 透過隧道內廣播系統及調頻FM廣播來引導用路人採取適當之緊急應變行動。

3. 緊急應變單位(坪控中心、頭城工務段、洞口及鄰近消防隊、公路警察)/救援單位(地方消防、衛生醫療、警察單位)

(1) 標準作業程序/計畫

救援行動必須依據緊急應變標準作業程序依序執行。

(2) 相關介入/應變之作業

- A. 各救援單位之各項作業與橫向聯繫均依緊急應變標準作業程序與救援指揮標準作業手冊執行。
- B. 救災人員必須依照事先擬定之救災路線接近事故現場。
- C. 隧道內外之救援車輛停放亦必須根據事先擬定之救災計畫

執行。

4. 用路人

相關介入/應變之作業

- (1) 用路人將車輛向兩側停放，開啟危險警告燈並將引擎熄火，留下鑰匙。
- (2) 在情況允許下，用路人可使用滅火器進行滅火動作，以防止火災擴大。
- (3) 依循坪控中心指示進行該階段之各項活動(例如：離開車輛，逆行車方向往就近之聯絡隧道移動)。
- (4) 可執行協助其他用路人逃生(例如：協助行動弱勢者避難)。

(四) 緊急事故後復原階段之安全要素

1. 目標

- (1) 檢視隧道內各項設備設施之可能損壞情形。
- (2) 復歸隧道各項系統至安全操作模式。
- (3) 災例學習並引入可能之改善措施。
- (4) 災害事故發生原因之調查。

2. 隧道管理單位/坪控中心、頭城工務段

(1) 設備/設施系統

- A. 事故處理完畢後，需詳細檢查隧道內各項設備/設施之完善度並統計與記錄設備/設施的損壞情形與數量。
- B. 復歸隧道各項系統至安全操作模式。

(2) 評估作業

- A. 確實完成災後檢討報告，此報告需包含災害發生之原因、時間、各單位依時序執行作業之概要與傷亡情況等資料。
- B. 提出改善方案。

3. 緊急應變單位(坪控中心、頭城工務段、洞口及鄰近消防隊、公路警察)/ 救援單位(地方消防、衛生醫療、警察單位)

(1) 配合辦理評估作業：

- A. 配合隧道管理單位/坪控中心完成災後檢討報告。
- B. 提出有關救災執行上之改善方案。

六、 章節綱要及修正內容說明

表 1-3 章節綱要及修正內容說明一覽表

本次修正版章節(109 年版)	「通行大客車及小型車適用」 修正版章節(簡稱 103 年版)	章節大綱及修正內容
通案修訂		1.修正單位名稱，依照現行組織調整，相關作為依現況資料更新。 2.各項規定、設施、數據等資料依現況資料更新。
壹、前言 一、計畫緣起 二、計畫目的 三、計畫適用範圍 四、國道 5 號概述 五、緊急應變標準作業程序之管理方案 六、章節綱要及修正內容說明	壹、前言 一、計畫緣起 二、計畫目的 三、計畫適用範圍 四、國道 5 號概述 五、緊急應變標準作業程序之管理方案 六、章節綱要及修正內容說明	1.修正文字說明、內容、附件圖表。 2.將 103 年版六、章節綱要及修正內容說明修改為 109 年版修正內容說明。
貳、雪山隧道安全防護設施 一、道路及交通工程設施 二、隧道機電系統 三、交控系統 四、機電與交控系統整合運作 五、自動執法設施	貳、雪山隧道安全防護設施 一、道路及交通工程設施 二、隧道機電系統 三、交控系統 四、機電與交控系統整合運作 五、自動執法設施	1.修正文字說明、內容、附件圖表。 2.修正部分設施功能現況。
參、管理養護及救援工作資源 一、工務部門（高速公路局） 二、警察部門（國道公路警察局） 三、消防部門（新北市及宜蘭縣政府消防局）	參、管理養護及救援工作資源 一、工務部門（國道高公局） 二、警察部門（國道公路警察局） 三、消防部門（臺北縣及宜蘭縣政府消防局）	1.修正各單位資料，包含名稱、組織架構、任務分配等。 2.修正文字說明、內容、附件圖表。 3.坪林交控中心話務員工作內容及相關表單均屬於內部作業，會隨著實際需求而改變，故刪除部分內容及表單。
肆、教育訓練及演練計畫 一、教育訓練計畫及執行 二、演練計畫與執行	肆、教育訓練及演練計畫 一、教育訓練計畫及執行 二、演練計畫與執行	修正文字說明、內容、附件圖表。
伍、行車規定及用路人教育宣導	伍、行車規定及用路人教育宣導	1.更新國道 5 號雪山隧道行車安全注意事項內容。

一、國道5號雪山隧道行車安全注意事項 二、行車管制作為 三、用路人教育及宣導	一、國道5號雪山隧道行車安全注意事項 二、行車管制作為 三、用路人教育及宣導	2.依現況作業方式調整內容。
陸、緊急事件通報與處理相關規定及通報表單 一、緊急事件通報處理之相關規定 二、雪山隧道災害事件通報相關表單	陸、緊急事件通報與處理相關規定及通報表單 一、緊急事件通報處理之相關規定 二、雪山隧道災害事件通報相關表單	1.依現況作業方式調整並更新表單至最新版本。 2.刪除不常用報表。
柒、災害救援指揮體系 一、事件分級 二、雪山隧道災害救援指揮體系 三、事故善後處置	柒、災害救援指揮體系 一、事件分級 二、雪山隧道災害救援指揮體系 三、事故善後處置	1.依現況作業方式調整內容 2.修正文字說明、內容、附件圖表。
捌、災害救援標準作業程序 一、標準作業程序 二、標準作業程序中各單位之任務與行動	捌、災害救援標準作業程序 一、標準作業程序 二、標準作業程序中各單位之任務與行動	1.依現況作業方式調整內容 2.修正文字說明、內容、附件圖表。
玖、緊急救護標準作業程序 一、前言 二、目的 三、適用範圍 四、通報派遣原則 五、派遣順序 六、現場作業 七、配合措施 八、其他事項	玖、緊急救護標準作業程序 一、前言 二、目的 三、適用範圍 四、通報派遣原則 五、派遣順序 六、現場作業 七、配合措施 八、其他事項	1.修正單位名稱，依照現行組織調整。 2. 大量傷病患事故事件，改依各縣市大量傷病患救護辦法辦理。
壹拾、救援單位集結與作業場所規劃 一、應變中心作業場所 二、幕僚組作業場所 三、現場作業組作業場所	壹拾、救援單位集結與作業場所規劃 一、應變中心作業場所 二、幕僚組作業場所 三、現場作業組作業場所	修正單位名稱，依照現行組織調整。
拾壹、疏散與救援路線及行車替代道路 一、疏散路線 二、救援路線 三、行車替代道路	拾壹、疏散與救援路線及行車替代道路 一、疏散路線 二、救援路線 三、行車替代道路	1.修正單位名稱，依照現行分工調整。 2.修正道路名稱。 3.修正救援路線。
拾貳、遭外力破壞及災害受損修復後勘驗作業	拾貳、遭外力破壞及災害受損修復後勘驗作業	僅調整順序
附件一：交控標準作業程序 一、交通控制作業流程	附件一：交控標準作業程序	1.按照現行作業分工方式修訂作業程序。

二、事故（件）監測通報程序 三、坪林交控中心話務人員事故處理標準作業程序	一、交通控制作業流程 二、事故（件）監測通報程序 三、坪林交控中心話務人員事故處理標準作業程序	2.修正文字說明、內容、附件圖表。 3.新增強風處理及地震處理通報程序。
附件二：降低隧道服務量計畫 一、空氣品質不良狀況 二、行車緩慢或壅塞狀況 三、隧道施工狀況 四、隧道照明故障(或斷電)狀況	附件二：降低隧道服務量計畫 一、空氣品質不良狀況 二、行車緩慢或壅塞狀況 三、隧道施工狀況 四、隧道照明故障(或斷電)狀況	1.按照現行作業方式修訂作業程序。 2.修正文字說明、內容、附件圖表。
附件三：危險品車輛發生事故災害之處理程序	附件三：危險品車輛發生事故災害之處理程序	修正文字說明。
附件四：通信/通報聯絡策略與準則 一、國道5號事故處理小組通報派遣原則 二、報表填寫及事件反映 三、重大事故處理 四、國道5號南港蘇澳段無線電話系統使用規定	附件四：通信/通報聯絡策略與準則 一、國道5號事故處理小組通報派遣原則 二、報表填寫及事件反映 三、重大事故處理 四、國道5號南港蘇澳段無線電話系統使用規定	1.按照現行作業方式修訂作業程序。 2.修正文字說明、內容、附件圖表。
附件五：雪山隧道消防栓、火警自動警報設備配置平面圖及相關防救災設施配置	附件一：雪山隧道消防栓、火警自動警報設備配置平面圖及相關防救災設施配置	
附件六：雪山隧道通風排煙系統運作流程圖示	附件六：雪山隧道通風排煙系統運作流程圖示	修正文字說明、內容、附件圖表。
附件七：國道公路警察局執行雪山隧道相關勤務標準作業程序	附件七：國道公路警察局執行雪山隧道相關勤務標準作業程序	僅調整順序
附件八：雪山隧道洞口兩端增設消防分隊所需經費需求	附件八：雪山隧道洞口兩端增設消防分隊所需經費需求	1.修正單位名稱 2.增列後續需求
附件九：雪山隧道防救災教育訓練計畫	附件九：雪山隧道防救災教育訓練計畫	按照現行作業方式修訂各單位通車後定期教育訓練內容
附件十：演練計畫及高司作業 一、演練設計原則 二、演練計畫範例	附件十：演練計畫及高司作業 一、演練設計原則 二、演練計畫範例	1.修改演練規模敘述。
附件十一：雪山隧道防災演練	附件十一：雪山隧道防災演練	

及災害事件 一、國道5號雪山隧道歷次防 救災演練概述 二、雪山隧道災害事件報告及 檢討	及災害事件 一、國道5號雪山隧道歷次防 救災演練概述 二、雪山隧道災害事件報告及 檢討	2.更新歷次雪山隧道演練概述及 災害事件報告。
附件十二：國道5號雪山隧道 行車安全注意事項	附件十二：國道5號雪山隧道 行車安全注意事項	按照現行規定修訂內容。
附件十三：國道5號通行大客 車之管制站運作及管理計畫	附件十三：國道5號通行大客 車之管制站運作及管理計畫	1.修正單位名稱。 2.按照現行作業方式修訂內容。
附件十四：通行車種及小貨車 可能載送物品與火災情境、規 模等分析評估	附件十四：通行車種及小貨車 可能載送物品與火災情境、規 模等分析評估	
附件十五：後續辦理事項 一、應變計畫內容之檢討與修 正 二、人員訓練及防災演練 三、各項防救災硬體設施之強 化事宜 四、管理配合措施之強化事宜	附件十五：後續辦理事項 一、應變計畫內容之檢討與修 正 二、人員訓練及防災演練 三、各項防救災硬體設施之強 化事宜 四、管理配合措施之強化事宜	修正 103 年版本中各項後續辦理 事項進度。
附件十六：大貨車個案申請通 行雪山隧道規定	附件十七：大貨車個案申請通 行雪山隧道規定	1.行政院 100.12.1 核定新增本規 定。 2.立法院李昆澤委員及蕭美琴委 員 101.12.12 召開協調會，要求 除救災緊急救援之外，後續之 復原重建工作更是重要，關於 災區重建工作需求之(大貨車) 受理申請，請評估檢討。 3.目前不得有商業或營利等行為 之公益活動個案申請大貨車通 行雪山隧道，依規需封閉單向 道路，鑑於封閉道路對用路 人行車權益影響甚鉅，且該規定 已要求前導後衛，並須集結受 檢，爰刪除封閉單向道路之規 定。