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

表1 國道5號雪山隧道歷次防救災演練概述

年度	名稱	演練日期	演練地點	演練重點
95	國道5號第8次例行性防救災演練	95.01.16	雪山隧道 南下23.5k	高司作業演練 實際消防演練
	國道5號第9次例行性防救災演練	95.04.14	雪山隧道 北上21k	救援動線勘察 走位演練
	國道5號第10次例行性防救災演練	95.05.11	雪山隧道 北上19.6k	實際消防演練
	國道5號雪山隧道通車前防救災演練	95.06.08	雪山隧道 南下24.9k	實際演練配合宜蘭縣政府衛生局大量傷病患機制演練
	國道5號雪山隧道95年度第3季防救災演練	95.10.26	雪山隧道	實際消防演練
	國道5號雪山隧道95年度第4季防救災演練	96.01.26	坪林交控中心 頭城收費站	高司作業演練 救援展開動員演練
96	國道5號雪山隧道96年度第1季防救災演練	96.04.25	雪山隧道 南下26.8k	配合宜蘭縣96年度全民防衛動員(萬安30)演習實際消防演練
	國道5號雪山隧道96年度第2季防救災演練	96.06.29	雪山隧道 北上19.6k	兵棋推演 救援展開動員演練
	國道5號雪山隧道96年度第3季防救災演練	96.10.18	雪山隧道 北上19.6k	兵棋推演 實際消防演練
	國道5號雪山隧道96年度第4季防救災演練	96.12.26	雪山隧道 北上20.4k	大客車故障處理程序演練
97	國道5號雪山隧道97年度第1季防救災演練	97.3.28	坪林交流道至頭城交流道間	無預警，有劇情方式進行實際演練
	國道5號雪山隧道97年度第2季防救災演練	97.6.26	雪山隧道 北上23.8k	實際消防演練
	國道5號雪山隧道97年度第3季防救災演練	97.10.16	雪山隧道某機房	隧道機房設備損害救護及搜救實際消防演練
	國道5號雪山隧道97年度第4季防救災演練	97.12.30	頭城工務段	兵棋推演 實際消防演練
98	國道5號雪山隧道98年度第1季防救災演練	98.04.15	雪山隧道 南下17.5k	實際消防演練 乘客疏運演練
	國道5號雪山隧道98年度第2季防救災演練	98.07.16	雪山隧道	電力轉供演練

	國道5號雪山隧道98年度第3季防救災演練	98.10.08	雪山隧道南下18.3k	實際消防演練
	國道5號雪山隧道98年度第4季防救災演練	98.12.22	雪山隧道北上25.3k	實際消防演練
99	國道5號雪山隧道99年度第1季防救災演練	99.03.25	雪山隧道北上16.9k	大客車事故處理程序及實際拖救演練
	國道5號雪山隧道99年度第2季防救災演練	99.06.24	雪山隧道南下25.4k	實際消防演練
	國道5號雪山隧道99年度第3季防救災演練	99.10.13	雪山隧道	救援展開動員演練
	國道5號雪山隧道99年度第4季防救災演練	99.12.24	雪山隧道北上19.7k	實際消防演練
100	國道5號雪山隧道100年度第1季防救災演練	100.3.23	雪山隧道南下23.9k	大客車故障處理程序及實際拖救演練
	國道5號雪山隧道100年度第2季防救災演練	100.6.23	雪山隧道北上26.7k	實際消防演練
	國道5號雪山隧道100年度第3季防救災演練	100.9.29	坪林交控中心	地震災害高司作業暨兵棋推演
	國道5號雪山隧道100年度第4季防救災演練	100.12.09	雪山隧道北向23.8k	複數車輛連環車禍，啟動大量傷患救援機制兵棋推演及實兵演練
101	國道5號雪山隧道101年度第1季防救災演練	101.3.30	雪山隧道南下23.9k	模擬兩輛小客車火燒車事故實兵演練
	國道5號雪山隧道101年度第2季防救災演練	101.8.10	雪山隧道南向25.3k	隧道通風系統及各項設備點檢測試
	國道5號雪山隧道101年度第3季防救災演練	101.10.26	雪山隧道南向25.3k	複數車輛連環車禍，啟動大量傷患救援機制兵棋推演及實兵演練
	國道5號雪山隧道101年度第4季防救災演練	101.12.26	頭城工務段	地震災害及車輛起火人命搜救之複數災害實兵演練
102	國道5號雪山隧道102年度第1季防救災演練	102.4	坪林交控中心	頭城工務段、坪林行控中心及自衛消防編組人力緊急召回作業演練
	國道5號雪山隧道102年度第2季防救災演練	102.7.4	雪山隧道北上19.7K	模擬三輛小客車追撞火燒車事故實兵演練
	國道5號雪山隧道102年度第3季防救災演練	102.10.22	坪林交控中心	電力異常事件
	國道5號雪山隧道102年度第4季防救災演練	102.12	雪山隧道北上19.7K	大客車追撞前方1輛小客車後，小客車發生起火事故
103	國道5號雪山隧道103年度第1季防救災演練	103.3.26	坪林交控中心	話務人員災害應變標準作業程序測試及通訊系統、無線電通訊指揮體系測試

	國道5號雪山隧道103年度第2季防救災演練	103.7.19	雪山隧道 南下19.7	模擬兩輛小客車冒煙起火事故實兵演練
	國道5號雪山隧道103年度第3季防救災演練	103.9	兩端變電站、36、37機房 彭山南下10.8K	電力異常事件及兩輛小客車追撞交通事故
	國道5號雪山隧道103年度第4季防救災演練	103.12	雪山隧道 北上19.7K	雪山隧道內大客車追撞暨火災事故處理
104	國道5號雪山隧道104年度第1季防救災演練	104.3	雪山隧道 南下24.3K	大客車冒煙起火事故
	國道5號雪山隧道104年度第2季防救災演練	104.6.16	雪山隧道 北上19.5K	雪山隧道內大客車追撞暨火災事故處理
	國道5號雪山隧道104年度第3季防救災演練	104.9	兩端變電站 石碇南下2.1K	電力異常事件及兩輛小客車追撞交通事故
	國道5號雪山隧道104年度第4季防救災演練	104.12.16	雪山隧道 北上19.6K	大客車追撞小客車起火事件
105	國道5號雪山隧道105年度第1季防救災演練	105.3	兩端變電站、36、37機房	電力異常事件
	國道5號雪山隧道105年度第2季防救災演練	105.6	雪山隧道	模擬雪山隧道內發生火燒車事件
	國道5號雪山隧道105年度第3季防救災演練	105.8.23	雪山隧道宜蘭往台北方向約19.6K處	1.小客車追撞大客車，小客車發生起火燃燒事件。 2. 國軍演練緊急於雪隧南口構築防禦工事及佈署兵力
	國道5號雪山隧道105年度第4季防救災演練	105.12.15	雪山隧道 40號機房	雪山隧道機房冒煙疑似起火事件
106	國道5號雪山隧道106年度第1季防救災演練	106.3	兩端變電站、36、37機房 坪林交控中心	電力異常事件
	國道5號雪山隧道106年度第2季防救災演練	106.6.22	雪山隧道 北上19.6K	大客車追撞大客車暨火災事故處理
	國道5號雪山隧道106年度第3季防救災演練	106.9.20	坪林交控中心	無預警多版本兵推演練
	國道5號雪山隧道106年度第4季防救災演練	106.12.27	雪山隧道 南下19.4K	雪山隧道小客車火燒車
107	國道5號雪山隧道106年度第1季防救災演練	107.3.26	兩端變電站、36、37機房 坪林交控中心	電力異常事件
	國道5號雪山隧道107年度第2季防救災演練	107.6.28	雪山隧道 北上19.6K	大客車追撞大客車、火災事故處理、大量傷病患事件實兵演練

	國道5號雪山隧道107年度第3季防救災演練	107.9.26	坪林交控中心2F緊急應變室	毒化物外洩兵棋推演
	國道5號雪山隧道107年度第4季防救災演練	107.11.27	坪林交控中心、頭城工務段	配合國家關鍵基礎設施防護演練，演練重點為:天然災害、人為災害及資訊安全兵棋推演
108	國道5號雪山隧道108年度第1季防救災演練	108.3.15	坪林交控中心	電力異常事件
	國道5號雪山隧道108年度第2季防救災演練	108.6.27	雪山隧道 南下16.8K	小貨車追撞施工車輛起火事件、職安通報實兵演練
	國道5號雪山隧道108年度第3季防救災演練	108.9.24	坪林交控中心2F緊急應變室	大量傷病患事件兵棋推演
	國道5號雪山隧道108年度第4季防救災演練	108.12.17	雪山隧道 北上22.5K	故障車輛起火事件實兵演練
109	國道5號雪山隧道109年度第1季防救災演練	109.3.25	頭城工務段	雪山隧道邊坡坍滑兵棋推演

二、 雪山隧道災害事件報告及檢討

自雪山隧道通車至今，較嚴重的災害事件如表 2 所示，各次災害事件報告，以及前 2 次災害發生後災害防救委員會所召開的「研商強化雪山隧道災害通報與聯繫機制會議」資料均陳列如后。

表 2 國道 5 號雪山隧道災害事件統計

時間	路段	災害類型	事件處理時間(分鐘)
96.4.30	北上 21.5K	小客車冒煙	46
96.5.13	北上 27.5K	小客車火燒車	46
97.8.3	北上 22.6K	小客車火燒車	52
97.10.17	北上 15.8K	大客車火災	87
98.5.31	南下 24.1K	燃燒棉被掉落車道	90
100.3.15	南下 26.3K	小自客冒煙起火	82
101.05.07	南下 26.K	大客車撞小客車火災	1022(17 時 2 分)
103.7.17	南下 16.5K 內側車道	小貨車引擎起火	41
105.3.27	北上21.8k 外側車道	小貨車起火冒煙	7
106.9.7	南下 27.9K 外側車道	小自客冒煙起火	123
108.1.8	北上 15.6K 內測車道	小貨車冒煙起火	60

註:有關 101.5.7 事件，由高公局完成檢討報告，並報行政院核定，及分送各相關單位參考，因內容繁多，該報告不摘述於本計畫，如需了解參考，請另洽高公局索取。

國道五號雪山隧道小自客車冒煙事件報告

一、發生時間：96 年 4 月 30 日上午 9 時 21 分。

二、發生地點：國道五號雪山隧道雪山隧道 21K+500 北上內側車道。

三、事件原因：

IA-0423 小自客車行經雪山隧道過熱冒煙（未起火），該車乘客下車利用路邊緊急電話向坪林交控中心求助。

四、處理經過：

1. **09:21：**IA-0423 小自客乘客以路邊緊急電話（ET）通報：「車　輛冒煙，請求協助。」。坪控話務員以 ET 顯示之位置查看監控攝影機影像，並找到 21.5K 北上內側車道停有一部冒煙車輛（休旅車）。
2. **09:22 ~09:24：**坪控話務員依序通知中繼站自衛消防人員、坪控值日員、頭城公警、拖吊車、頭城值日員、並下載 CMS、LCS 封閉雪山隧道北上內側車道及進行隧道廣播。
3. **09:25：**中繼站自衛消防人員到達現場後，一人回報現場有煙無火，其餘人員先以滅火器及消防水帶進行降溫（南口自衛消防人員稍後趕到協助處理。）。雪山南口北上內側公警交維完成。坪林交控通知頭城特種消防分隊前往救援，但欲通知雪山消防分隊請在駐地著裝待命時，發現該分隊已派遣人員及消防車出勤（經查該分隊出勤前未與坪林交控聯絡）。
4. **09:27：**以 MSN 通知警廣。
5. **09:29：**拖吊車到達現場。
6. **09:30：**自衛消防人員再次回報：「事故車有冒煙無起火，但現已排除。」
7. **09:32：**發送簡訊及雪山隧道北上停車灣之 10 字雙 CMS 下載前方煙霧訊息。
8. **09:38：**開啟隧道北上排煙模式。
9. **09:40：**頭城事故小組及頭城特種消防隊至到達現場。
10. **09:47：**公警到達現場。
11. **09:48：**煙霧排出北上北洞口。發第二通簡訊。

12. **09:49**：公警 914 到達現場進行相關採証。
13. **09:51**：關閉軸流風機，噴流式風機保持開機。
14. **09:53**：自衛消防返回駐地後並回報之前處理內容。
15. **09:56**：公警 914 帶事故車主回頭城分隊。
16. **09:57**：事故小組進行現場清理。
17. **10:04**：通知頭城特種消防分隊及雪山消防分隊狀況解除，請返回駐地。
18. **10:06**：通知警廣事件排除，準備恢復通行。
19. **10:07**：事故小組現場清理完畢並回報坪林交控中心。
20. **10:07**：恢復通行，各 LCS、CMS 恢復。

五、事故定義：

依國道五號雪山隧道公路事故暨整體防救災應變計畫內之事件標準作業程序（以下簡稱作業程序）對一般事故之定義：「車輛事故須封閉一車道以上者（尚有車道通行），但交通中斷 2 小時以下者。」。

六、事件檢討：

1、本次事件僅為冒煙並無起火，且依自衛消防回報及監控攝影機影像、VI、CO 等偵測儀器所得資訊後，初步研判為屬作業程序所訂二級之一般事故。因煙量不大對行車視線影響輕微，復交通流量不大，故僅封閉內側車道，故先行通知自衛消防人員先行前往現場確認、回報及處理（於到達現場後即完成撲滅）後再通知其它救援單位，並未影響通報及救援時間。

2、依緊急應變作業程序如為火災事件應同步通報雪山隧道自衛消防、洞口兩端消防分隊及公警 9 隊等救援單位。本次事件為一般事故，尚未到達啟動災害事故應變指揮體系之要件，依坪控指揮官權責及判斷，安排進場救援順序為雪山隧道自衛消防人員、宜蘭縣特種消防分隊(北上，順向。)、公警九隊、台北縣雪山消防分隊(經查先南下，後在南口迴轉至北上。)。

3、自衛消防人員處理冒煙事件之際，坪林交控多次與特種消防分隊以 U 頻無線電系統通聯，故無通訊障礙。

4、本次事件除一車內乘客以 ET 通知坪控中心外，另一乘客用大哥大通知台北縣警察局 110，再由台北縣 110 轉知台北縣消防局 119 後，該 119 再轉

知雪山分隊出勤。在雪山分隊出勤前未和坪林交控確認，且出勤後以 V 頻無線電系統向坪林交控呼叫，故在到達事故現場前無法取得通聯（本局均採用 U 頻無線電系統，該分隊未能出動裝有 U 頻之消防車。)，為處理本次事件之唯一缺憾。

5、報載雪山消防分隊所獲之誤報救援地點，非本局坪林交控中心提供，惟坪林交控中心可再加強各單位出勤過程中之確認及掌握。

七、改進方案：

1. 事件發生時，坪林交控應同時告知雪山南北洞口消防分隊事件信息，惟依現有人力及機具，僅能逐一依救援順序通報，故坪林交控應增設一對多之緊急通連系統，以便事件發生時，縮短通報及救援時程。(本案目前辦理發包作業中)
2. 雪山南北洞口消防分隊之消防車，均加裝國道五號 U 頻無線電系統車裝機，以解決消防車出勤後與坪控中心之通聯問題。加裝車裝機乙節，俟各消防分隊統計數量後，將利用開口契約加裝，預計本（5）月 9 日完成。
3. 擬增購 U 頻無線電系統手持機，以供雪山南北洞口消防分隊帶隊官進入事故現場與坪林交控保持通聯。本增購手持機乙節，擬於 6 月中旬完成；在未完成採購前，建議由北工處頭城段先行撥借。
4. 建議雪山南北洞口消防分隊請於接獲坪林交控通知後，方前往國道 5 號事故地點救援，若經由其它管道通知救援之訊息，仍請出勤時主動與坪林交控聯繫，俾以確認事件地點及狀況。
5. 坪林交控中心增配消防 V 頻無線電系統手持機，俾便加強通訊及聯絡。
6. 爾後為使記者報導雪山隧道之事件(故)真實狀況，並避免過多說詞造成外界混淆及猜想，宜由單一窗口先行撰寫新聞稿，供各參與救援單位參考及對外發言之用。建議該單一窗口為國道高速公路局北區工程處。
7. 建議坪林交控中心建立對各級事件之通報檢核表，以利事件通報之查核。

國道5號雪山隧道起火事件報告

一、發生時間：96年5月13日下午20時56分。

二、發生地點：國道5號雪山隧道27K+500北上外側車道。

三、事件原因：

GA-5968小自客車行經雪山隧道過熱冒煙（引擎位置有火苗），其它用路人以0800系統向坪林交控中心通知。

四、處理經過：

1. **20:56：**用路人以 0800 系統向坪林交控中心通報：「有車輛在北上27K+500處冒煙。」。其間接獲宜蘭119及特種消防通報「雪隧北上入口100M處有車輛起火」(經查為27K+500北上，離北上南口約700M 。)。
2. **20:58~21:00：**坪林交控話務員查看監控攝影機影像，並找到27.5K北上外側車道停有一部故障車輛（自小客）有冒煙現象。坪控話務員機警將該冒煙現象列入緊急事件，先行依序通知南口自衛消防人員、坪控值日員、公警9隊991.990（公警9隊勤務指揮中心及頭城分隊值班台）、南口待命拖吊車、頭城值日員，並請各單位派員前往救援外，並下載CMS、LCS封閉雪山隧道北上外側車道及進行隧道廣播。
3. **20:59：**雪山分隊來電確認事故車地點，告知將出發至現場救援，並告知將由34號車行橫坑進入故障車地點，請坪控中心作交通維持，坪控請其於雪山隧道南下北口待命。
4. **21:00：**公警巡邏車916抵達雪隧北上南洞口與自衛消防人員執行封閉車道作業。用路人先行使用消防栓箱內乾粉滅火器及消防水帶滅火，該車駕駛因掀啟引擎蓋造成手指燙傷。雪山消防分隊到達雪山隧道南下北口。
5. **21:02：**南洞口自衛消防人員到達現場後，發現故障車引擎仍有輕微冒煙及餘火，故以消防水帶進行滅火、降溫（特種消防分隊隨後到場接手檢視該車。）。坪林交控發簡訊通報各級長官。
6. **21:03：**坪林交控封閉雪山隧道北上入口交通及下載交通管制事宜。
7. **21:05：**事故車現場已無火勢及冒煙情形，故開放南口北上內側車道通車。

8. 21:10：頭城值日人員與事故處理小組抵達現場。
9. 21:15：公警 919 抵達事故車現場進行相關採証。
10. 21:16：受傷人員經救護車載走送醫。
11. 21:21：拖吊車將事故車拖往頭城分隊。
12. 21:25：事故小組清除事故車輛現場。
13. 21:35：頭城值日人員通知現場清除完畢可開放通車。
14. 21:40：坪控通知消防（含自衛）及事故處理等救援單位任務解除，並請返回駐地待命。
15. 21:41：確認事故點已清除後，通知雪山隧道北上南口處公警撤除交維，開放通車。
16. 21:42：通知警廣事件排除，恢復通行。

五、事件檢討：

1. 本次事件為雪山隧道通車以來首件火燒車事件（該車冒煙並起火），因車主即時以消防栓箱滅火器處置，後由自衛消防隊員撲滅餘火，其後由特種消防分隊接手檢視事故車狀況，各單位均能即時掌控事件且未將事件擴大。
2. 本次事件適逢母親節假日，該（13）日下午 1 時許國道 5 號蘇澳至頭城北上路段車流增大，至下午約 16 時許，入雪山隧道回堵車流曾長達 8 公里。事件發生時分，北上車流回堵約 3 公里。
3. 車主以滅火器自行滅火為良好典範，建議今後仍應持續加強宣導用路人使用雪山隧道內消防設備，期以於第一時間內完成撲滅火勢，避免及造成更大事端。
4. 坪林交控中心接獲通知後均依規定通報告救援單位前往救援及管制交通，各救援單位亦於極短時間到達現場撲滅餘火，故未造成更大事件，應予獎勵。
5. 本處頭城段於 96 年 5 月 11 日前均將 U 頻無線手機台撥交雪山、特種消防分隊及並完成車裝台裝置，故本次事件通訊無障礙。

災害防救委員會96年6月1日研商強化雪山隧道災害通報與聯繫機制會議決議事項辦理情形

針對前述二起事件，行政院災害防救委員會於96年6月1日，邀集相關單位及專家學者，召開「研商強化雪山隧道災害通報與聯繫機制會議」，針對該次會議之決議事項及辦理情形如下表。

項目	決議事項	辦理情形
一	請交通部偕同臺北、宜蘭兩縣消防局等相關救災單位，針對雪山隧道災害事故無線電通報內容、術語、代號、作業程序、人員教育訓練等使用管理機制，研訂細部作業規定，並於96年8月1日前完成。	1. 「國道5號南港蘇澳段無線電話系統使用規定」(內含已完成無線電通報術語、代號及使用管理機制）已完成編定，並於96年8月9日召集兩縣消防局及公警九隊等召開細部作業規定協調會確認後，納入本計畫「附件七、通信/通報聯絡策略與準則」之柒。 2. 針對96年4月30日與5月13日災害案例，已於96年7月26日完成4組話務員共16人之無線電通報內容教育訓練事宜。
二	請交通部於96年6月11日前，偕同系統廠商、專家與臺北、宜蘭兩縣消防局，進行雪山隧道V頻無線電通訊系統功能、通訊品質等檢測與演練，找出無線電通訊死角與相關問題癥結點，並研提相關因應措施。	國道新建工程局於96年7月9日進行檢測，所發現缺失由廠商改善，並已於96年7月26日辦理複測，改善完成。
三	請交通部針對雪山隧道96年4月30日與5月13日實際災例與相關災害演練之情況，重新檢討與修正雪山隧道災害事故應變指揮體系等內容。	1. 經檢討兩次事件，主要為通報及通聯方式與默契問題，指揮體系尚無單位有異見。 2. 雪山隧道災害事故應變指揮體系等內容之檢討及修正，將納入本應變計畫後續辦理事項持續辦理。
四	請交通部針對大量傷病患救護災害通報、災害發言人機制、坪控中心與前進指揮所作業等事項，詳予檢視相關應變作業程序、人力資源與教育訓練是否完備，並納入計畫進行檢討與修正。	所列各作業項均已於計畫中考量，有關應變作業程序、人力資源與教育訓練是否完備等之檢討及修正，將納入本應變計畫後續辦理事項持續辦理。
五	請交通部加強有關雪山隧道無線電通訊系統之使用紀律、通報與聯繫作業與程序之人員教育事宜，並納入計畫項下辦理。	1. 使用紀律：頭城工務段「國道5號無線電話系統使用規定說明會」於96年6月23日教育訓練完成。 2. 通報與聯繫作業與程序之人員教育訓練： (1) 96年4月30日與5月13日災害案例，於96年7月26日完成4組話務員共16人之無線電通報內容教育訓練。 (2) 已編輯「雪山隧道大客車事件通

		報通信程序」演練教材後，並納入「附件七、通信/通報聯絡策略與準則」之捌，作為通報通信訓練教材藍本。 3. 本計畫「附件十、雪山隧道防救災教育訓練計畫」中，已訂有災害處理通報流程、通報及無線電連繫之訓練課程，將依計畫辦理。
六	請交通部儘速完成建置多方通話系統及專線事宜，另請檢討有關坪控中心目前人力是否足以執行監聽各救災單位通話之任務與因應措施。	1. 多方通話系統由高公局北工處於 96 年 6 月 25 日發包決標，並已於 96 年 9 月完成。 2. 評估目前坪控中心人力，尚足夠擔負與各救災單位之無線電聯絡工作。 3. 人力狀況未來將依實際執行情形持續檢討。
七	請交通部針對雪山隧道 96 年 4 月 30 日與 5 月 13 日所發生之災例，編訂災害演練劇本，辦理災害演練與驗證，以防止類似事故再度發生。另請交通部未來推動以無劇本方式，辦理災害演練，以提昇相關救災單位災害應變能力。	1. 96 年 4 月 30 日及 5 月 13 日等 2 次事件案例演練劇本（通報通信程序訓練）編訂完成，並於 6 月 21 日起進行訓練。 2. 96 年 7 月 5 日 1 時 25 分、8 時 3 分及 16 時 15 分，已辦理 3 次無劇本之災害通報作業演練。 3. 無劇本演練方式，將納入本應變計畫後續辦理事項，持續研議辦理。
八	有關建議雪山隧道採用「往台北方向或往宜蘭方向」之標示，請交通部納入通案研議考量設置。	於連絡隧道入口側壁增設「往台北」（北上方向）及「往宜蘭」（南下方向）標示，並已於 96 年 8 月 5 日完成。

國道5號雪山隧道97年8月3日火燒車事件及處置報告

一、事件發生原因

97年8月3日12：13據火燒車車主謝太太（0936484201）使用雪山隧道內緊急電話告知，因不明原因車子（AO-1979）起火冒煙，人員均已離開車子無受傷。

二、事件經過及程序

1. 12：13：25本段坪控中心立即經由謝太太所在緊急電話位置判斷事故位置22k600北上外側車道後，即以CCTV(閉路電視系統)鎖定事件現場以瞭解現場狀況並立即錄影，依96年10月交通部頒「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）修正版，事故分級處理原則界定為第四級危險事故。
2. 12：13：30下載雪隧北上線LCS雙車道封閉,下載CMS隧道以南車道封閉資訊，並啟動隧道逃生模式及持續進行隧道廣播。
3. 12：14：10各救援單位通報完成：計北口、中繼、南口自衛消防；台北、宜蘭2縣勤務中心及洞口2端消防隊；公警九隊；頭城段頭城、坪林值日，拖吊車待命救援。
4. 12：15：00發送事故初報簡訊，並持續發布簡訊，以利長官掌握狀況。
5. 12：18：37中繼到達事故現場進行初期滅火，南口、北口自衛相繼投入救援。
6. 12：21主隧道火警分區FA-N22火警啟動。
7. 12：25：26事故現場自衛消防回報現場火勢已控制撲滅，並持續灑水降溫中，坪林交控啟動雪隧排煙模式。
8. 12：27：42台北縣雪山分隊到達現場對向車道待命，準備逆向救援。
9. 12：28：39宜蘭縣特種分隊及救護單位到達現場，接續救援及火場鑑定；另彭副段長抵達事故現場。
10. 12：40：54頭城值日由南口到達事故現場。
11. 12：47：54公警九隊（巡邏車913）到達事故現場，進行測繪工作。

12. 12：50：08 拖救車將事故車拖離現場。
13. 12：55：15 由 CCTV 查看煙霧已排出隧道，視線恢復正常。
14. 12：58：49 經指揮官同意北上線內側車道先行開放，並廣播用路人行經事故點放慢速度，事故小組進行現場清理。
15. 13：05：55 事故現場各救災人員車輛均已淨空，經請示指揮官恢復雙線正常通車，並卸載 CMS、LCS 資訊。
16. 13：10：00 發送事件簡訊結報，及完成火警設備復歸。
17. 15：07 傳真災害通報單至北區交控中心。

經檢視處理流程，本火燒車事件除由人員現場通報外，並透過各項監測器查知後，經判別及確認為火災事件，為維護行車安全，即進行交通管制，**符合事故分級處理原則**。

三、事件檢討

(一)本次火燒車事件期間坪控人員經由 CCTV 確認後，即依「國道五號雪山隧道公路事故暨整體防救災應變計畫」程序，次第展開各種交通管理機制，俾以維護行車安全。

(二)事件發生時即通知各橫向救災單位投入救災，並盡速前往處置。

(三)事件發生時立即通報警廣，請廣播要求用路人配合救災。

(四)本次事件發生時依規定列為第四級事件，惟經自衛消防編組到達現場後，三分鐘內完成撲滅現場火勢，故將事件等級降為第三級事件。

四、現場勘查隧道混凝土結構、交通設備等設施無損壞。

97年10月17日國道5號雪山隧道大客車火災事件
應變處理報告

一、 **發現過程：**

97年10月17日上午10時22分,國道高速公路局坪林行控中心所屬雪山隧道濃煙偵測器發出警訊，值班人員從監視設備（CCTV）發現大客車（車號A4-867)，在國道5號雪山隧道北上15.8Km外側車道冒煙起火。

二、 **處理時間表：**

10:22	北口自衛消防人員察覺火警警訊回報坪控中心，坪控人員經查看機電監控系統及搜尋CCTV後，確認於國道5號雪山隧道北上外側15.8K處發生大客車(車號A4-867)冒煙起火事件，該車輛為民營遊覽車並搭載乘客28 人。公警九隊此時亦巡邏至事故現場，並立即進行車上人員疏散作業及使用滅火器做初期滅火處理。 1. 多方通報：坪林值日、頭城值日、坪林事故小組、頭城事故小組、自衛消防人員(南口、北口中繼) 2. 下載交控設備：CMS、LCS、FLA 3. 隧道廣播用路人
10:24	1. 通知119勤務中心 2. 風機啟動
10:27	北上線全線封閉
10:28	發送簡訊
10:29	北口自衛消防到達現場並回報狀況-車上人員已引導疏散，並利用消防栓箱水帶撲滅火勢。
10:31	雪山分隊於北口待命
10:32	南下線內側封閉但於10時47分再次開放，外側仍維持通行。
10:35	1. 中繼自衛消防回報火勢已控制，同時並安撫車上乘客。 2. 指示拖吊車排除大客車路障
10:42	特種消防分隊水車及救護車到達事故現場
10:43	頭城段值日、頭城事故小組到達事故現場並進行事故現場交維

10:46	頭城段值日回報現場狀況-火勢已撲滅
10:52	接駁車將乘客運往石碇服務區安置，人員平安。
11:06	北上內側開放通行
11:32	大客車輛已拖離現場
11:49	現場清理完畢，事件解除，恢復正常交通運轉。

三、 處理作為

1. 坪林交控中心依據『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 10 月修正版啟動事件應變處置。
2. 坪林交控中心應變作為：

（1）以多方通報電話通知防救災人員（自衛消防人員、台北縣宜蘭縣消防分隊）前往救援。

（2）操作交控設備：如資訊可變標誌（CMS）、車道管制號誌（LCS）、特種閃光黃燈（FLA）設備管制雪山隧道南北向交通。

（3）封閉北向全線及南向內側車道，禁止人車繼續進入雪山隧道。

（4）持續以隧道廣播呼籲隧道內用路人，將車輛往兩側停靠熄火、鑰匙留置車內、人員往後面橫坑逃生避難。

（5）通知警察廣播電台告知雪山隧道火災訊息，並請呼籲用路人配合逃生方向避難及車輛改道行駛。

3. 大客車司機自行利用滅火器做初期滅火處理。（司機自行指引車上乘客往前方 600 公尺之雪山隧道北口逃生）
4. 北口自衛消防人員到達現場回報狀況，並利用消防栓箱水帶將火勢撲滅。
5. 南向內側車道於 10 時 47 分解除管制開放通行。
6. 拖吊車於 10 時 35 分逆向進入隧道拖離故障大客車遊覽車。
7. 工務段接駁車於 10 時 52 分將乘客 28 人疏運至石碇服務區安置，人員皆平安。
8. 北向內側車道於 11 時 06 分開放通行。
9. 大客車於 11 時 32 分拖離事件現場，移置石碇服務區進行災後調查。
10. 事件現場於 11 時 49 分清理完畢，並回報坪林交控中心。

四、 事件結束：

當坪林交控中心確認事件完全排除及安全無虞後，撤除雪山隧道北向車道交維設施，恢復交通正常通行。

五、 火災事件中交管設施作為：

（一）資訊可變標誌（CMS）下達訊息：

1. 北向：利用國道5號蘇澳頭城段CMS設備，顯示雪山隧道因故封閉訊息。
2. 南向：利用國道5號彭山-雪山隧道段CMS設備，顯示『前方內側封閉靠右行駛』。

（二）車道管制號誌（LCS）：

1. 雪隧北向全線顯示：『X』(11時06分後開放內側車道通行)
2. 雪隧南向內側車道顯示：『X』(約25分鐘)

（三）雪山隧道廣播：

持續不斷以隧道廣播呼籲及引導隧道內用路人配合火災避難逃生，加以安撫。

六、 事件檢討及改善作為：

本次火災事件經檢討後，為縮短事件偵測、人員前往救援時間及加強宣導逃生避難知識，建議如下：

1. 重大災害通報單傳送應與簡訊同時且內容一致，未來應製作重大事件範本做為通報各級單位之使用。
2. 僅部分使用多方通報系統，導致通報時間不一致。
3. 為增加突發事件處理人力，建議於坪林交~~行~~控中心裝置「事件緊急處理人員快速集合鈴(燈)」。
4. 由CCTV影像看見該車乘客向洞口(事件地點距出口600公尺)逃生，與現行逃生規定不符，建議向民眾加強宣導相關逃生規定，故將本局印製雪山隧道防災及逃生須知之宣傳單發送各教育單位（學校等），加強車內乘客逃生避難知識，以維雪山隧道內人員之安全。
5. 建議雪山隧道增設「影像事件自動偵測系統」：經估經費約新台幣一億一千萬元。
6. 雪山隧道自衛消防編組數由目前3組，增加為5組（平均3.3公里、救援時間約可縮短3分鐘）。每組人員維持4人，總人數由48人增加為80人。

98 年 5 月 31 日下午 15：02 時國道 5 號南下 24.1K（雪山隧道）內側車道燃燒棉被掉落車道事件處理報告

報告單位：高速公路局

報告日期：98.07.23

一、 事件發生經過：

時間：98 年 5 月 31 日下午 15：02 時至 16：32 時

地點：國道 5 號南下 24.1K（雪山隧道）內側車道

狀況：燃燒棉被掉落車道

二、 處理經過：

雪山分隊通報國 5 南下 24.1K 內側車道有 2 團火球，話務員在 CCTV 鎖定監視後，多方通報特種消防、北交控、公警及警廣，頭城收費站站長通報坪控，北口、中繼及南口自衛消防協助滅火並交維，公警做現場採認，事故處理小組清理現場後開放通車。

三、 事件原因研析：

雖本事件，經本中心立即處理，並未對交通造成重大影響，唯燃燒之棉被掉落車道，因非屬正常狀況，本中心已保留事件發生前後之監視影像，移請公警單位調查原因。

國道5號雪山隧道火燒車事件報告

一、發生時間：100年3月15日下午23時24分。

二、發生地點：國道5號雪山隧道26K+300南下內側避車彎（3號通風中繼站）。

三、事件原因：

L9-9976 小自客車行經雪山隧道過熱冒煙起火（引擎位置有火苗），公警九隊勤指中心以電話向坪林交控中心通知。

四、處理經過：

1. **23:24：**公警九隊勤指中心以電話向坪林交控中心通報：「有車輛在南下26K+300處冒煙。」。(經查為26K+300南下，離隧道南口約1.9KM 。)。
2. **23:24：**

甲、 坪林交控話務員查看監控攝影機影像，並找到26.3K南下內側避車彎停有一部故障車輛（自小客車）有冒煙現象。

乙、 坪林交控控話務員將該冒煙現象列入重大事件，依序通知自衛消防編組人員、坪控、頭城值日員、事故處理小組、公警九隊、新北市119、雪山分隊、宜蘭縣119、特種分隊、拖吊車請各單位派員盡速前往救援

丙、 下載CMS、LCS封閉雪山隧道南下車道及進行隧道廣播。

3. **23:25：**

(1)南口自衛消防到達現場，發現故障車引擎冒煙及起火，故以消防水帶進行滅火、降溫。

(2)發簡訊通報（初報）至第二層級。

4. **23:30：**通知坪林事故小組執行封閉車道作業。
5. **23:33：**特種分隊於南口待命。
6. **23:36：**坪林事故小組完成雪山隧道南下入口交通維持。
7. **23:39：**中繼自衛消防達現場，通報需要消防隊至現場支援，立刻通知特種分隊北上順向進入救援。
8. **23:40：**雪山分隊抵達現場，並進行救火動作。
9. **23:43：**頭城值日人員抵達現場

10. 23:46：

(1)頭城值日人員通知火勢撲滅，無人受傷並通知進行排煙模式。

(2)發簡訊通報（1 報）火勢撲滅。

11. 23:47：執行排煙模式。

12. 23:51：通知公警及拖吊車前往事件現場。

13. 23:58：公警抵達事件現場進行相關採証。

14. 00:16：公警採證完畢。

15. 00:20：拖吊車將事故車輛脫離現場，頭城值日人員通知現場需水車清理。

16. 00:25：坪林事故小組水車到達現場，並進行清理現場。

17. 00:46：

(1)頭城值日人員通知現場清除完畢可開放通車。

(2)通知消防隊、自衛消防及事故處理人員等救援單位任務解除，並請返回駐地待命。

(3)通知撤除交維，開放通車。

(4)發簡訊通報（結報）事件結束

五、事件檢討：

1. 本次事件火燒車事件，在於駕駛人未即時聯絡坪林交~~行~~控中心，及利用附近消防栓箱及滅火器處置滅火，以致車輛起火。雖自衛消防編組人員在最短時間內到達處理，因車輛悶燒嚴重仍須由消防分隊完成滅火。惟各單位救援均能即時掌控及處理，故事件未有擴大情事。
2. 針對用路人於事故後之應變作為，特別是通知坪林交~~行~~控中心以及可利用滅火器才自救部份，今後仍將持續加強宣導，以期用路人可於第一時間內自救，降低事件擴大機率。
3. 坪林交行控中心接獲通知及確認事件後，即依標準作業程序執行通報、救援及管制等作業，各救援單位亦能相互配合執行救援任務，使事件未擴大致造成更大災害，顯見平時訓練及歷次辦理防救災演練之成效，未來將持續並加強辦理。

國道5號雪山隧道火燒車事件報告

一、發生時間：103年7月17日下午2時44分。

二、發生地點：國道5號雪山隧道南下16K+500內側車道。

三、事件原因：車號8408-ZW小貨車行經雪山隧道南下16K+500時，內側車道引擎過熱冒煙，公警九隊勤指中心以電話向坪控中心通知。

四、處理經過：

14:44 接獲公警通報南下16.5K內側車道小貨車冒煙。封閉南下線下載CMS、LCS。

多方通報各救援單位雪隧南下16.5K有車輛底盤有火光。

14:45 公警九隊抵現場並利用滅火器滅火。

14:48 確認火勢撲滅、南下線全線封閉。

14:49 自衛消防人員抵現場並即佈水線防止火勢復燃。

14:51 雪山分隊及坪林分隊再確認火勢已撲滅。

14:52 事故處理班抵現場。

15:05 坪控中心通知頭城段派員估賠。

15:09 消防車輛離開現場。

15:12 開放雪山隧道南下外側車道。

15:17 事故車拖離現場。

15:24 頭城段回報現場無設施損壞。

15:25 事故排除、開放雪隧全線通行。

五、事件檢討：

1. 本次事件發生時立即封閉雙向車道進行救援，避免車輛、用路人再進入隧道內危及安全及影響救災。各單位救援均能即時掌控及處理，公警到場後迅即以滅火器滅火，及自衛消防人員抵現場並即佈水線防止火勢復燃，故事件未有擴大情事。
2. 本次隧道內疑似火警事故，第一時間通報自消及操作CMS、LCS封閉雪隧南下線，俾免用路入進入隧道危及安全及影響救災車輛動線。
3. 針對用路人於事故後利用滅火器初期滅火，今後仍將持續加強宣導，以期用路人可於第一時間內自救，降低事件擴大機率。

105年3月27日國道5號雪山隧道小貨車火災事件
應變處理報告

一、發現過程：

105年3月27日凌晨1時34分,坪控中心CCTV發現雪山隧道北上21k+800外側車道一小貨車冒煙起火，坪控中心立即通報各相關救援單位趕赴現場並封閉北上線內外車道。1時41分雪隧自衛消防編組通報火勢已熄滅，經宜蘭縣消防局特種分隊抵達事故現場再確認已無火勢。

二、 處理時間及相關作為

凌晨01:34 IID發現北上21k+800外側車道一小貨車冒煙起火，通知相關單位。封閉北上線內外車道。

01:40 無線電通知中繼061趕赴N21.8k。

01:41 Line、簡訊初報。

01:41 中繼無線電回報:無火勢。開放內側車道通行。

01:44 Line、簡訊1報。

01:45 CCTV顯示公警到達。

01:46 頭城 81 無線電通報到達洞口交維。自消北口 061 無線電回報到達N21.8k。

01:47 CCTV顯示特種01到達N21.8K。

01:49 CCTV顯示救護車到達N21.8K。

01:54 CCTV顯示拖吊車到達N21.8K。

02:00 CCTV顯示消防車及救護車離開。公警及拖吊車離開。

02:07 Line、簡訊2報。

02:39 頭城81無線電回報清理現場結束，離開。

02:43 Line、簡訊結報。

國道5號雪山隧道火燒車事件報告

一、發生時間：106年9月7日上午3時37分。

二、發生地點：國道5號雪山隧道27K+900南下外側車道。

三、事件原因：DK-2259小自客車行經雪山隧道時右後方突然起火燃燒，公警九隊勤指中心以電話向坪控中心通知。

四、處理經過：

03:37 接獲公警通報南下27.9K有火燒車。封閉南下線下載CMS、LCS。

03:39 多方通報各救援單位雪隧南下28K有火燒車。

03:41 北口自消封閉雪隧南下內外車道。

03:42 簡訊初報。

03:43 坪控成立緊急應變中心。4用路人沿南下外側維修步道出洞口。

03:47 封閉雪隧北上內外車道、下載CMS、LCS。通知公警引導坪林南出匝道前主線車輛下坪林離開主線。中繼自消061到達現場。

03:49 簡訊1報。

03:50 公警回報事故車車號DK-2259 自小客，車上乘員已離開。

03:54 雪山分隊、中繼自消到達現場救援。

03:56 北口自消到達現場救援。

05:05 特種分隊到達17聯絡隧道。

04:06 頭城事故班抵南口交維。坪林事故班抵北口交維。

04:08 通知南口自消062開放迴轉道供南口用路人迴轉南下離開,以救援車輛通行。

04:11 簡訊2報。

04:19 排煙結束，通知拖救車拖救、頭城值日員；專業人員到現場結構及機電設施勘查。

04:29 開放北口迴轉道供南下用路人迴轉北上下坪林離開。

04:35 公警測繪完成。

04:52 事故車拖離。

04:54 簡訊3報。

05:03 坪林事故班水車抵現場清洗。

05:11 開放北上內側車道通車(外側車道由施工廠商撤除交維)。

05:13 簡訊4報。

05:20 機電維護承商回報消防栓配件損壞情形將即更新，不影響通車。

05:26 頭城值日員回報路面部分燒熔，不影響行車安全。

05:31 頭城值日員確認全數用路人均已撤離。

05:39 通知坪控事故處理班、頭城事故處理班、公警交維撤除。隧道廣播開放南下內、外車道通車、CMS、LCS復原。

05:40 坪林及頭城事故班撤離，通報各救援單位已開放南下線通車。

五、事件檢討：

1. 本次事件事件發生時立即封閉雙向車道進行救援，避免車輛、用路人再進入隧道內危及安全及影響救災，當時車流量南下線每小時僅約120輛、北上線90輛，後經開啟兩端洞口迴轉道疏離，故洞口並未造成大量回堵。各單位救援均能即時掌控及處理，故事件未有擴大情事。
2. 本次隧道內火警事故，第一時間通報自消及操作CMS、LCS封閉雪隧南下及北上線，俾免用路入進入隧道危及安全及影響救災車輛動線，以及開啟隧道口之迴轉道疏離用路人由另一方反向道路離開，俾免因回堵洞口影響救災車輛動線，故並未影響救援單位車輛之動線。
3. 針對用路人於事故後之應變作為，特別是通知坪林行控中心、利用滅火器材自救部份及逆車行方向逃生避難，今後仍將持續加強宣導，以期用路人可於第一時間內自救，降低事件擴大機率。

國道5號雪山隧道火燒車事件報告

一、發生時間：108年1月8日上午8時41分。

二、發生地點：國道5號雪山隧道北上15K+690內側車道。

三、事件原因：一小自客車行經雪山隧道北上時停等冒煙，隨後起火。

四、處理經過：

08:36 IID顯示北上15.6K有一小貨車停等

08:37 CCTV顯示小貨車冒煙。

08:38 通知南口自消封閉北上內側車道。

08:39 通知拖救車、公警九隊。

08:40 以CCTV觀察煙塵變大，通知北口06趕赴救援、查看。

08:41 以CCTV觀察小貨車起火。

多方電話通報#1、#2通知各單位趕赴救援。

封閉雪隧雙向車道、通知警廣協助廣播。

下載CMS、LCS。

隧道廣播

08:42 火勢撲滅。

08:43 北口061到達現場。

08:45 北口062到達現場。

08:46 Line、簡訊初報。

08:47 拖吊車抵達北口待命。

08:48 雪山91到達現場。

08:49 中繼061到達現場。

08:52 中繼062到達現場。

公警到達北口待命。

頭城81到達南口，進行北上交維。

08:55 特種91到達現場。

08:57 坪控81到達北口，進行南下交維。

南口061到達現場。

08:59 雪山91通知火災狀況解除。

LINE 簡訊一報、開放南下外側車道。

09:02 特種 91 離開、雪山 119 離開。

09:06 公警到達現場測繪。

頭城 01、頭城 95 到達現場。

09:08 南口 062 到達現場。

09:11 拖吊車到達現場、公警離開。

09:18 雪山 91 離開、中繼 061、062 離開。

09:20 開放南下全線通車。

09:22 LINE、簡訊 2 報。

09:23 事故車拖離、頭城 81 清離現場。

南口 061、062 離開。

09:29 北口 061、062 離開。

09:31 坪控 81 離開。

09:36 廣播預備開放通車。

09:37 頭城 81、頭城 01、頭城 95 離開。

09:41 開放北上全線通車、CMS、LCS 訊息卸除。

隧道廣播。事件排除。

09:42 LINE、簡訊結報，通知警廣協助宣導。