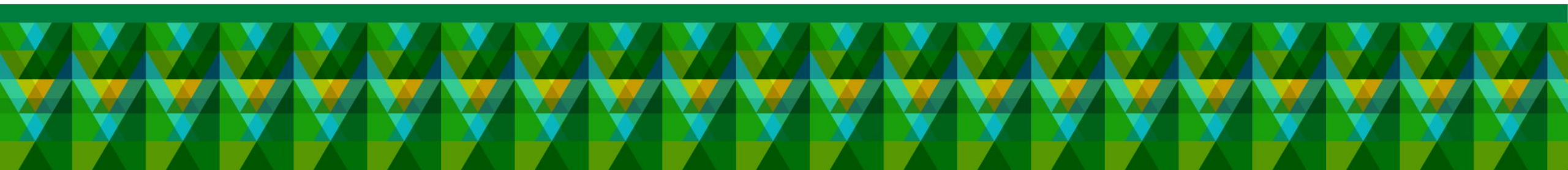




FREEWAY
BUREAU
M O T C
高公局

112年北區養護工程分局

職災案例



112年3月31日

111年度中壢段轄區路面整修工程
國道1號N52k+300衝撞死亡職災

日期:112年3月31日4時33分

標案名稱:111年度中壢段轄區路面整修工程

承包商:永鏗營造股份有限公司

發生地點: 國道1號N52k+300

傷亡情形:1死1人受傷

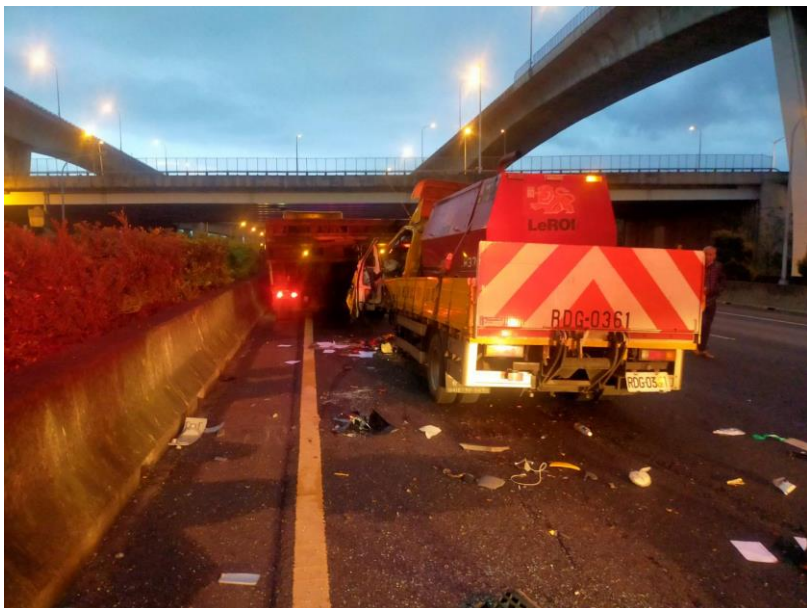
事件概述

(一) 112年3月31日凌晨4時33分，永鏗工程有限公司勞工劉○儒及協力廠商西海岸工程股份有限公司勞工蕭○翰，於國道1號北上53K+300從事瀝青混凝土（AC）鋪設及刨除相關作業，當日封閉內側1及內側2車道並以中期姓施工方式布設交維。

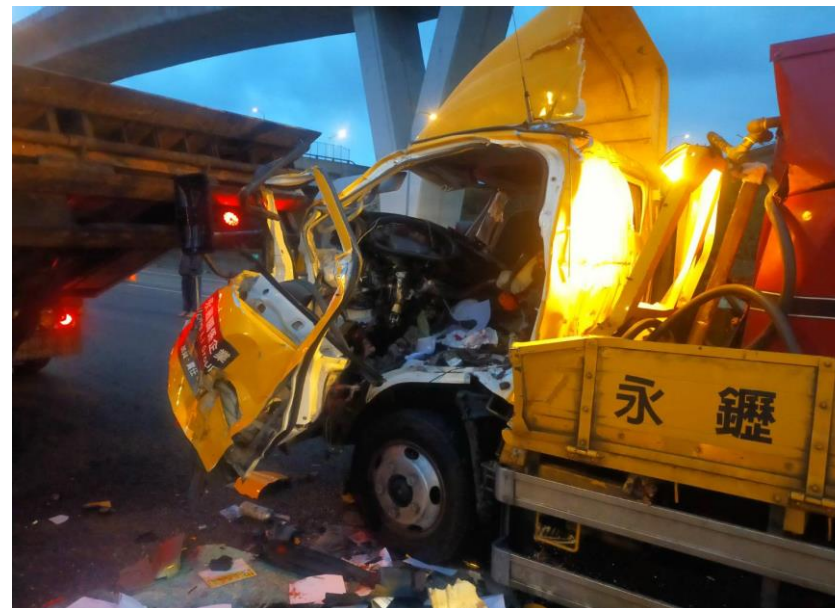
(二) 收工前劉○儒擔任駕駛（RDG-0361），蕭○翰坐副駕駛（傷者、目擊者），欲前往台中公司住所，行駛工區交維末端（國道1號北上52k+300）途中，未注意路況，不慎撞擊前方板車（KLD-3501）。

(三) 經隨後到場之施工人員通知救護車、公警隊、北交控及工務段，傷者經獲救後於5時42分許由救護車護送往林口長庚醫院急救，6時14分許罹災者劉○儒宣告不治死亡，蕭○翰於7時返家休養。

現場照片



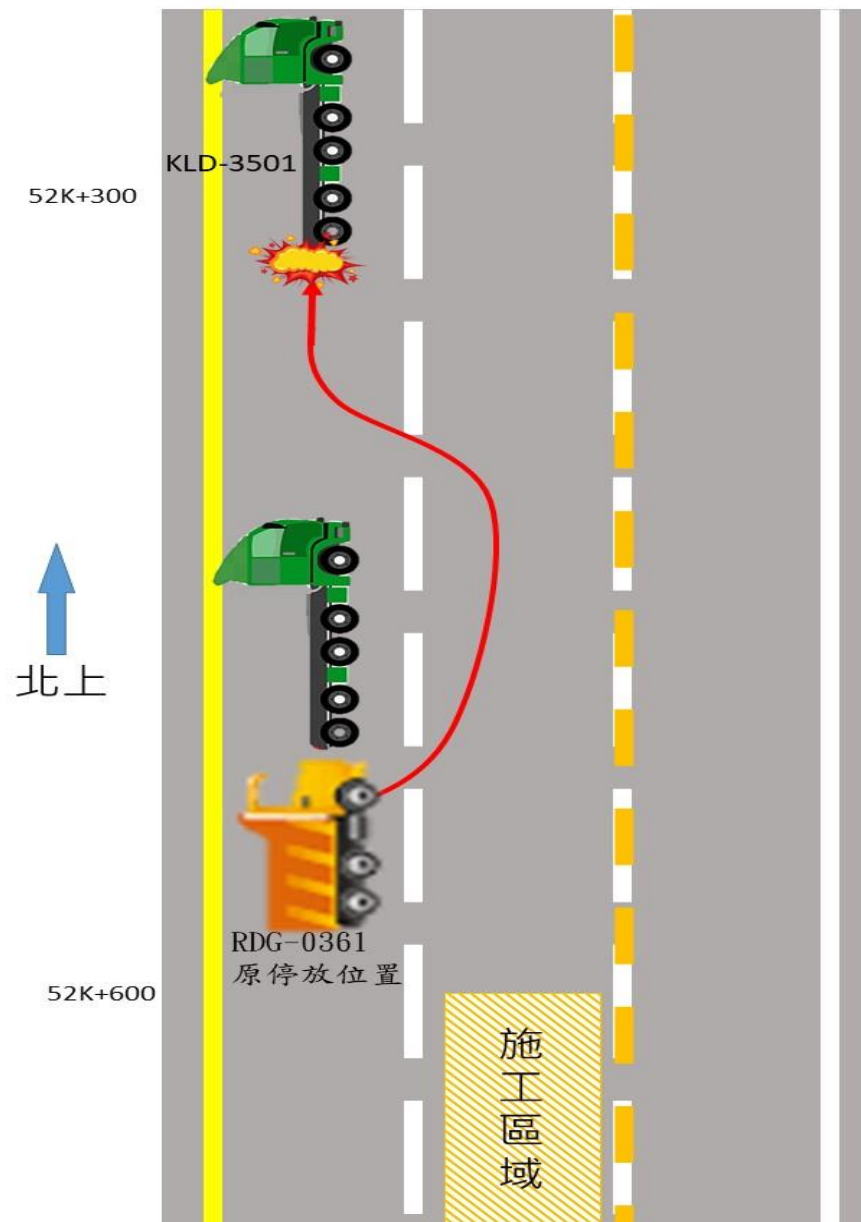
肇事車輛未注意前方停放板車，造成衝撞



車輛撞擊嚴重損毀

道路交通事故 現場示意圖：

當日事故示意圖



災害原因分析

◆ 直接原因：撞擊

◆ 間接原因：

(1) 不安全狀況：未確認工作車輛停放區域即加速駛離工區。

(2) 不安全行為：工作區域停放之車輛可供辨識程度不足，致反應不及直接撞上。

◆ 基本原因：安全衛生管理或督導不確實。

1. 板車停放於停等車道時，應於車尾後方每間隔5m設置一個交通錐。
2. 停等車輛皆須停放於停等區警示燈內區域。
3. 施工前危害告知應確實宣導本日施工地點及停等車道。
4. 板車停放至停等車道時，應確實將車後斗收起。
5. 自檢表納入板車放置交通錐及爆閃燈查驗項目。

改善照片



停車後方已設置三個交通錐加一個爆閃燈



停等車輛皆須停放於停等區警示燈內區域

112年3月14日

111-112年度木柵段轄區隧道維護工程
國道3號北向18K+295被撞職災

日期:112年3月14日2時17分

標案名稱:111-112年度木柵段轄區隧道維護工程

承包商:巨茂營造股份有限公司

發生地點: 國道3號北向18K+295

傷亡情形:1人受傷

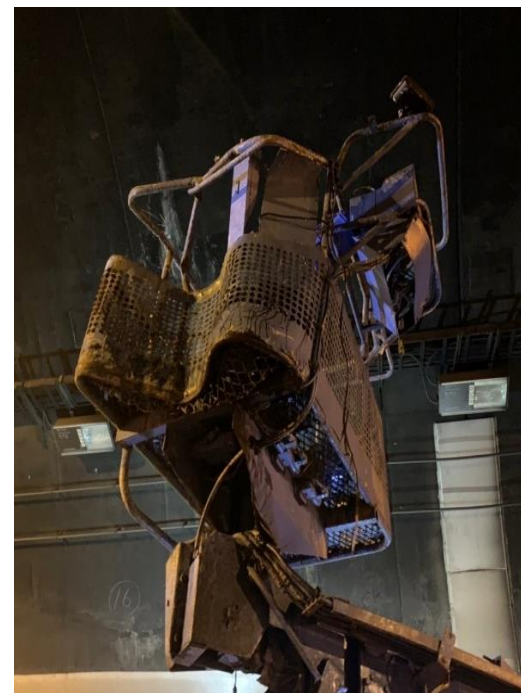
事件概述

112年3月13日22:00該公司進場施作福德隧道北向裂縫灌注，巨茂營造有限公司承包施工人員高勛倫先生駕駛高空作業車，於國道3號北向18K+295外側車道施作，因該地點施作完畢，欲掉頭至福德隧道北向南口處進行施工，高空作業車吊籃迴轉伸出至未封閉交維之中間車道，遭大貨車(LAJ-389)車頭右上方撞擊，傷者因有背負式安全帶懸掛於吊籃外，傷者送內湖三總醫院急診，診斷結果為右側三根、左側一根肋骨骨折、左手臂及下顎骨折，傷者安排手術治療並住院休養觀察中。

現場照片

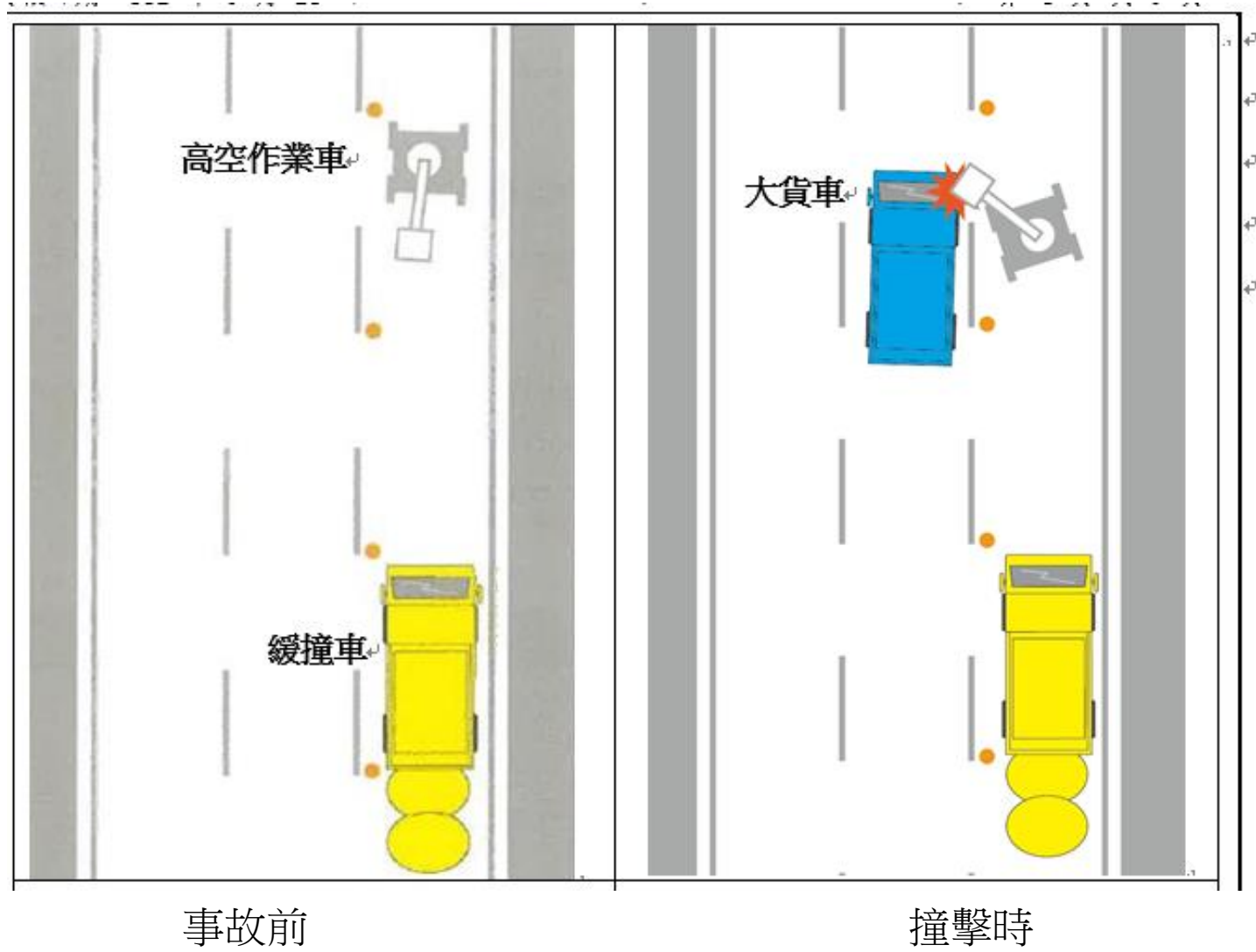


事發高空作業車



受撞擊吊籃

現場交維示意圖



1. 使用自走式高空作業車均應封閉2個車道。
2. 上方操作人員應隨時注意現地狀況，並保持高度警覺
3. 專職監視人員應站在可完全了解狀況之視角，全程進行作業監視
4. 對於施工人員重新進行安衛教育訓練，要求現場人員施工時不可侵入車道並一律確實使用背負式安全帶。

112年5月30日

**112年度北分局養護工程分局轄區事故
處理及勞務工作-關西工務段程**

國道3號北向78K+200被撞職災

日期:112年5月30日22時4分

標案名稱:112年度北分局養護工程分局轄區事故處理及勞務工作-關西

工務段

承包商:群美興業股份有限公司

發生地點: 國道3號北向78K+200

傷亡情形:1人受傷

事件概述

巨茂營造於21時18分進入工區，欲進行設置夜間中期交維擺設，21:21遭第一台肇事(自動駕駛)車輛(BKK-7890)衝撞緩撞車，無人員受傷。

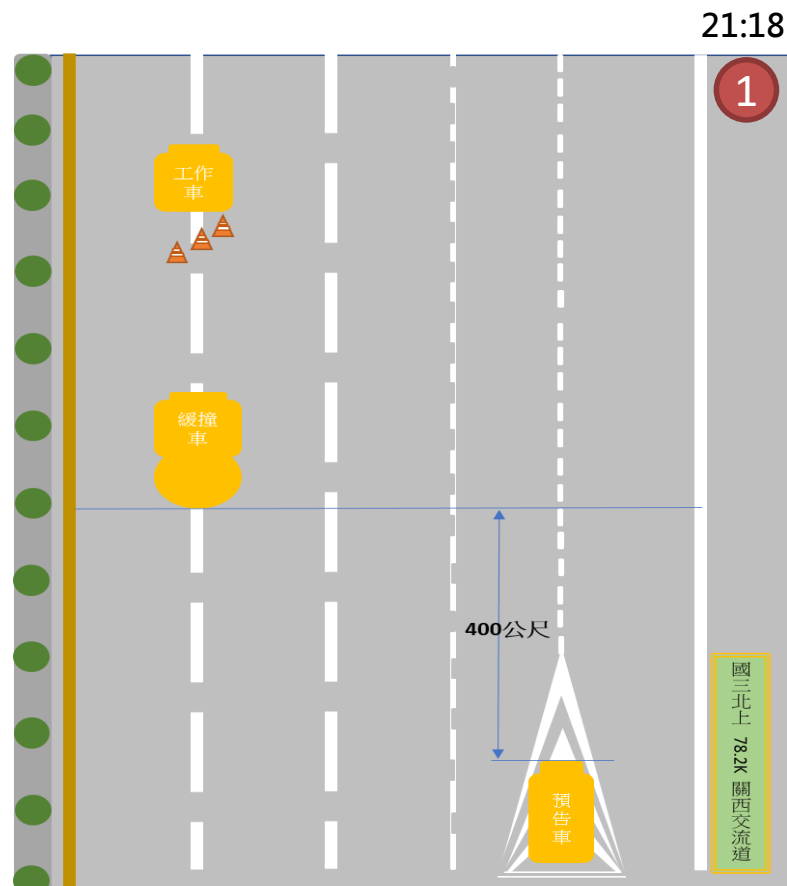
龍潭事故班(群美興業)於21:27接獲交控中心通報發生事故，21:43抵達現場後封閉內2線車道進行事故處理作業，21:50遭第二台肇事(自動駕駛)車輛(BKC-0217)闖入撞擊緩撞車，重新擺設交維後於22:03遭第三台肇事(自動駕駛)車輛(BRJ-8601)再次闖入，擦撞閃避不及之緩撞車司機手臂造成骨折。

現場照片

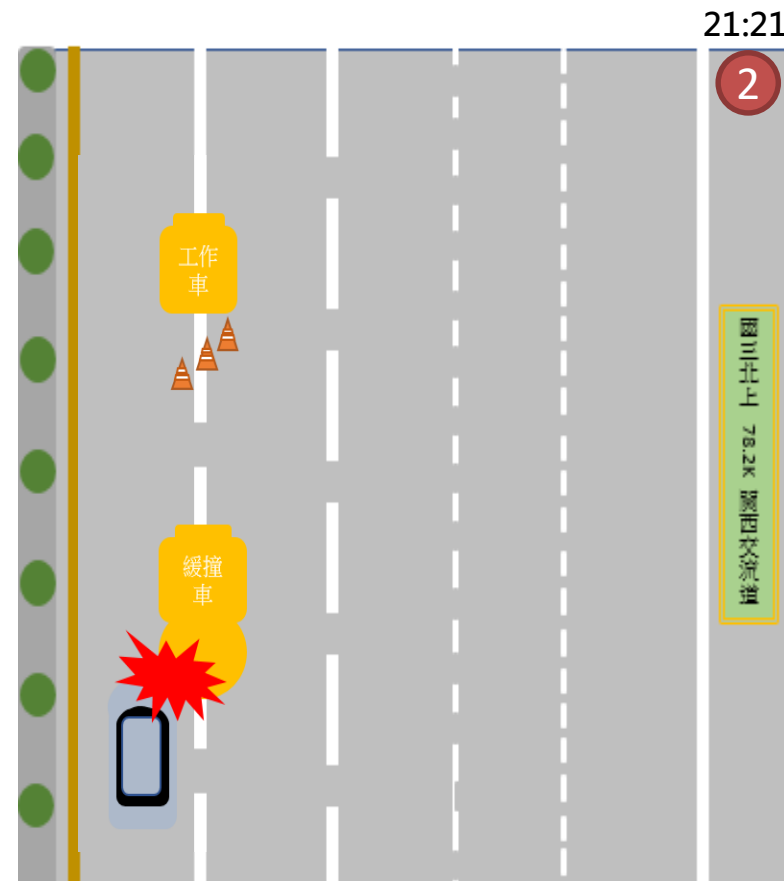


現場示意圖

1. 21:18巨茂營造抵達工區準備進行交維佈設(夜間中期)
2. 21:21遭第一台肇事自動駕駛車輛(BKK-7890)衝撞緩撞車



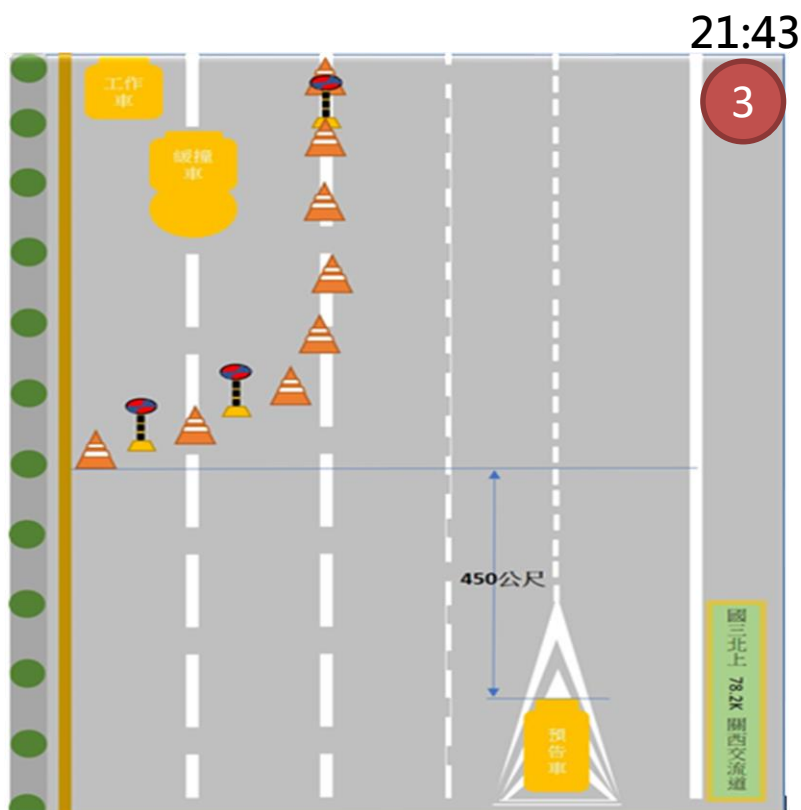
1. 21:18巨茂營造抵達工區準備進行交維佈設(夜間中期)



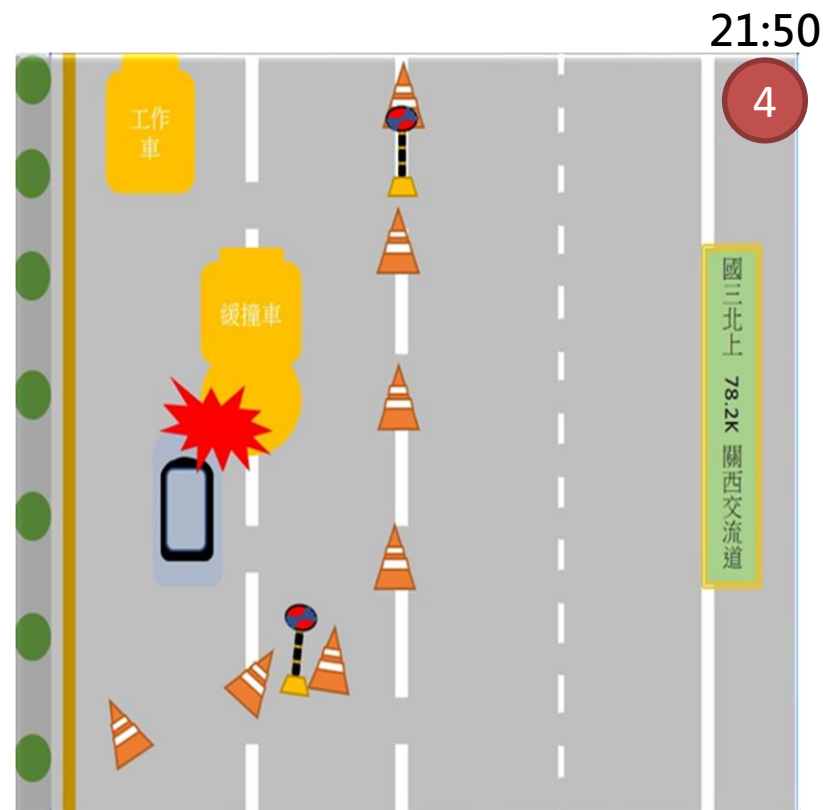
2. 21:21遭第一台肇事自動駕駛車輛(BKK-7890)衝撞緩撞車

現場示意圖

3. 21:43龍潭事故班抵達現場後封閉內2線車道進行事故處理
4. 21:50處理過程中遭第二台肇事車輛(BKC-0217)追撞緩撞車
5. 21:50遭撞擊後緩撞車司機重新布設好交維。
6. 22:03遭第三台車(BRJ-8601) 再次闖入，並擦撞緩撞車司機。
7. 22:03第三台車撞擊後現場相對位置圖。



3. 21:43龍潭事故班抵達現場後封閉內2線車道進行事故處理



4. 21:50處理過程中遭第二台肇事車輛(BKC-0217)追撞緩撞車

現場示意圖



災害原因分析

- 直接原因 → 交通事故

- 間接原因
 - 不安全動作：無
 - 不安全狀況：無

- 基本原因 → 人員未注意車流

各階層檢討結果

承包商

- 承商施工通報符合規定，惟事發原因尚待檢警鑑識中，後續再行檢討。

督工單位（工務段（所）或中心）、分局／處

- 本案承商於事發時均已遵守道路交通相關規則且依交通管制守則執行移動性施工，且肇事原因為肇事車輛駕駛開啟自動駕駛未注意前方路況所導致，如後續勞動檢查機構對承商有裁罰或通知改善等情形，再督導承商改善。

工務段針對本次事件，於112年6月2日召開檢討會議，研商改進對策。決議要求廠商落實危害告知、實施勤前教育、加強訓練員工相關緊急應變措施。



各階層策進作為

承包商

1. 進行事故與災害調查，並針對災害原因提出對策。
2. 加強宣導二次災害安全防護，以防意外事故再度發生，確實落實自護、互護及監護機制。

工務段

- 對於承包商二次災害防護加強監督管理承包商安衛檢查與宣導，並將於段務會報中及廠商教育訓練宣導，作為其他廠商預防二次災害發生之參考。

分局

- 北分局將於擴大安全衛生暨施工交維會議及廠商教育訓練進行宣導，提升各級人員對於二次災害預防意識的重視。

112年7月22日
國2西向5.5外邊坡心臟衰竭自然死亡案例

日期:112年7月22日12時15分

標案名稱:112年度北分局轄區路容清潔及植栽養護工作-B項中壢段

承包商:太豐農牧股份有限公司

發生地點:國2西向5.5外邊坡 (桃園市蘆竹區新生路600巷)

傷亡情形:1人死亡

事件概述

1. 太豐員工廖○○ 7月22日於國2西向5.5外邊坡 (桃園市蘆竹區新生路600巷) 辦理植栽修剪作業，上午7：45開始施工，12：15同行人員發現廖君臉色蒼白且無意識，發現後進行CPR急救並且通報119。
2. 12：25救護車抵達，交與急救人員持續CPR，12：40送往林口長庚醫院並於12：55到達，13：25醫師宣告搶救無效，初判斷為心臟衰竭無力導致。
3. 7月23日由臺灣桃園地方檢察署進行屍體相驗，結果為自然死亡 (疑心血管病變造成心因性猝死)。

現場狀況說明：

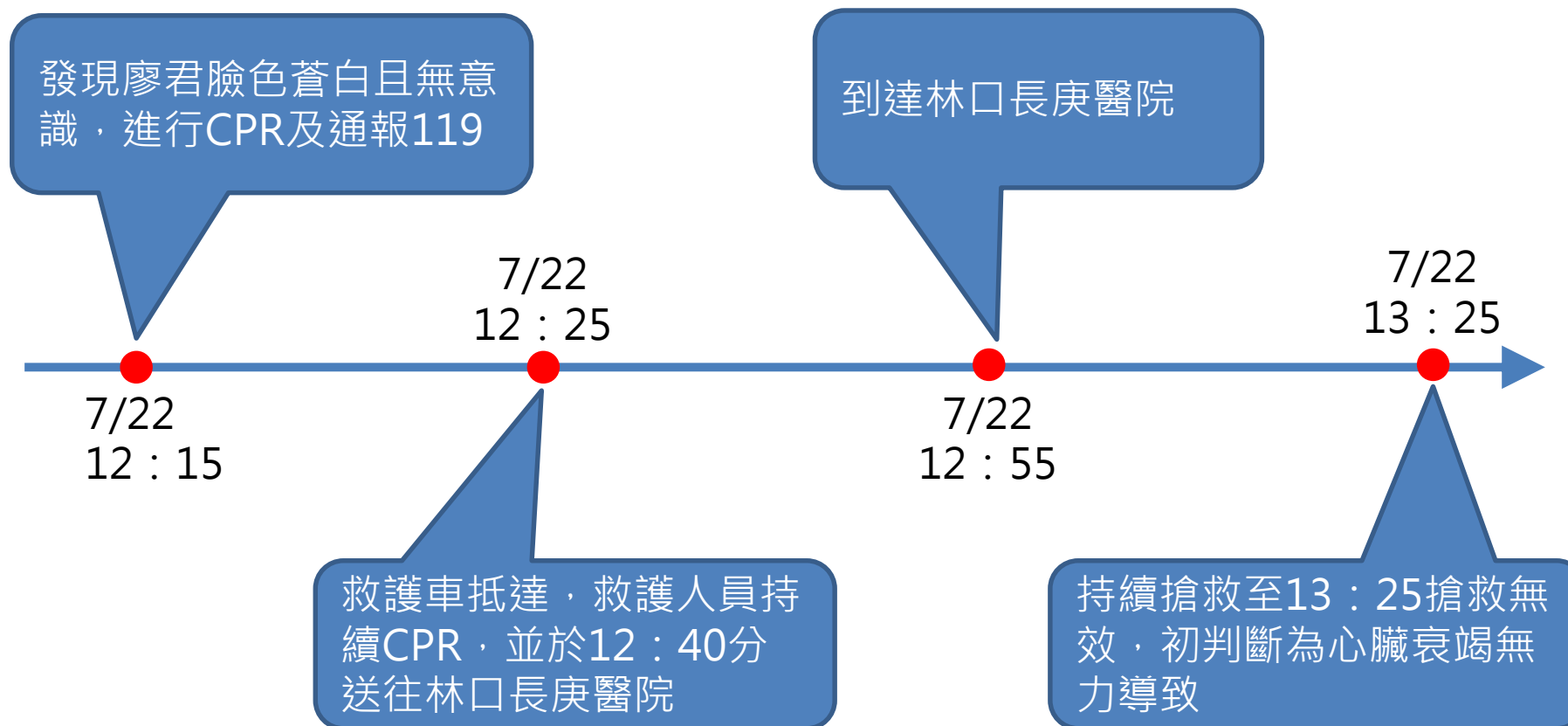
- 07：00 工班自工務段出發至工區。
- 07：30 到達工作地點。
- 07：45 開始施工，施工期間每1小時約
休息10-15分鐘。
- 11：00 於休息地點用餐及午休。



休息地點



事件時間軸



災害原因分析與檢討

- 1、**直接原因**：其他，經桃園地方檢察署相驗屍體證明書表示，直接引起死亡之原因為心因性猝死。

- 2、**間接原因**
 - (1)不**安全動作**：無
 - (2)不**安全狀況**：無

- 3、**基本原因**：無

加入熱危害告知

危害因素告知單		
廠商名稱：太豐農牧股份有限公司	負責人：黃鴻守	承攬工程：112年度內政部國庫券發售及回收處理工作-中標工程
施工期間：112.03.01-113.02.29	施工地點：中標投標區	日期：112. 7. 22
一、基本遵守事項		
1. 進入工區戴安全帽、工作服及反光背心並配掛識別證，非施工人員嚴禁進入工區。		
2. 工區內職安措施嚴禁拆除，並與工班及相關施工人員宣導“隨手做職安”之觀念。		
3. 各工程施工時，職業安全衛生管理人員或工地代理人於旁管理及注意職安，避免不安全之行為發生。		
4. 加強所屬施工人員及施工區域之危害告知，並確實予以適當之職安宣導、訓練。		
5. 確實巡查工區之職安，並將缺失確實回報，以利職安管理維護及確保施工人員生命、財產。		
二、作業項目		三、可能之危害
<input type="checkbox"/> 1. 路容清潔維護	<input type="checkbox"/> 1. 被撞、交通事故	
<input type="checkbox"/> 2. 中央分隔帶植生景觀維護	<input type="checkbox"/> 2. 衝撞、被撞	
<input type="checkbox"/> 3. 邊坡及交流道植生景觀維護工作	<input type="checkbox"/> 3. 墜落、滾落、跌倒	
<input type="checkbox"/> 4. 割草	<input type="checkbox"/> 4. 切、割傷、碎石彈射	
<input type="checkbox"/> 5. 其他 <u>人員操作新儀器</u>	<input checked="" type="checkbox"/> 5. 中暑	
<input type="checkbox"/> 7. 生物性危害：蜂蟻、蛇蟻咬等危害		
<input checked="" type="checkbox"/> 1. 辦理施工前協調會暨職業安全衛生協議組織會議，並辦理工程（工作）交付承接事前職業安全衛生危害告知，並填報各自主檢查表責成紀錄供查核。 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 實施割草作業時，割草機之刀片應設置護具並與地面保持適當之高度，避免碰及石塊等堅硬物體，工作人員應配戴護目鏡，以免刀片斷裂或碎石飛出，發生意外。 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 加強動前勞工作業安全，施工人員應穿戴貼有反光帶之安全帽、反光背心及其他適當防護具，人員進離場應以短期施工方式辦理，並應按規定施工人員不得穿越道路，施工範圍必須於護欄內並嚴格禁止施工人員站立於護欄上方施工，以維作業安全。 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 為維護人員車輛安全，內側移動性施工均以警示車掛掛機設施方式作業，可大幅降低發生事故之嚴重性及傷害，以確保施工人員作業安全。 <input checked="" type="checkbox"/> 5. 施工後或收工前，必須清點現場人員、機具、材料，並就施工中的缺失及危害加以檢討。 <input checked="" type="checkbox"/> 6. 邊坡割草及植栽維護，高度在2公尺以上之工作場所，工作人員有安全帶或安全索或安全網保護作業安全。 <input checked="" type="checkbox"/> 7. 進行病蟲害防治作業時，應遵照農藥安全使用規定，不得噴及他人，工作人員必須身著防護裝備。 <input checked="" type="checkbox"/> 8. 其他依相關法規施工安全。		
工作人員簽名：(依以上職業安全衛生事項，本人已確實明瞭，並允諾確實遵守)		
吳順發	古藏偉	BLJ3070
陳啟豪	郭能璋	#6214J
廖富明		401-02
廖啟發		BBD-30P
林錦隆		
職業安全衛生人員：郭行子	工地主任(代理人)：郭能璋	

原危害告知

原對戶外作業熱危害告知只有中暑。

新增可能存在之熱危害告知及進行戶外作業應當適時休息補充水分，並隨時注意施工人員情形。

危害因素告知單		
廠商名稱：太豐農牧股份有限公司	負責人：黃鴻守	承攬工程：112年度內政部國庫券發售及回收處理工作-中標工程
施工期間：112.02.01-113.02.29	施工地點：中標投標區	日期：112.
一、基本遵守事項		
1. 進入工區戴安全帽、工作服及反光背心並配掛識別證，非施工人員嚴禁進入工區。		
2. 工區內職安措施嚴禁拆除，並與工班及相關施工人員宣導“隨手做職安”之觀念。		
3. 各工程施工時，職業安全衛生管理人員或工地代理人於旁管理及注意職安，避免不安全之行為發生。		
4. 加強所屬施工人員及施工區域之危害告知，並確實予以適當之職安宣導、訓練。		
5. 確實巡查工區之職安，並將缺失確實回報，以利職安管理維護及確保施工人員生命、財產。		
二、作業項目		三、可能之危害
<input type="checkbox"/> 1. 路容清潔維護	<input type="checkbox"/> 1. 被撞、交通事故	
<input type="checkbox"/> 2. 中央分隔帶植生景觀維護	<input type="checkbox"/> 2. 衝撞、被撞	
<input type="checkbox"/> 3. 邊坡及交流道植生景觀維護工作	<input type="checkbox"/> 3. 墜落、滾落、跌倒	
<input type="checkbox"/> 4. 割草	<input type="checkbox"/> 4. 切、割傷、碎石彈射	
<input type="checkbox"/> 5. 其他	<input type="checkbox"/> 5. 中暑	
<input type="checkbox"/> 7. 生物性危害：蜂蟻、蛇蟻咬等危害		
<input checked="" type="checkbox"/> 6. 熱危害(中暑、熱衰竭、熱暈等)		
<input checked="" type="checkbox"/> 8. 遇高溫戶外作業時，應適當休息並補充水分及電解質，隨時巡視施工人員情形。		
<input type="checkbox"/> 9. 其他依相關法規施工安全。		

修改後危害告知

112年9月7日

高速公路北區交通控制系統更新提升工程
第R15標現場設備工程

國道1號北上28k+200 被撞職災報告

日期:112年9月7日23時20分

標案名稱:高速公路北區交通控制系統更新提升工程第R15標現場設備工程

承包商:台灣松下銷售股份有限公司

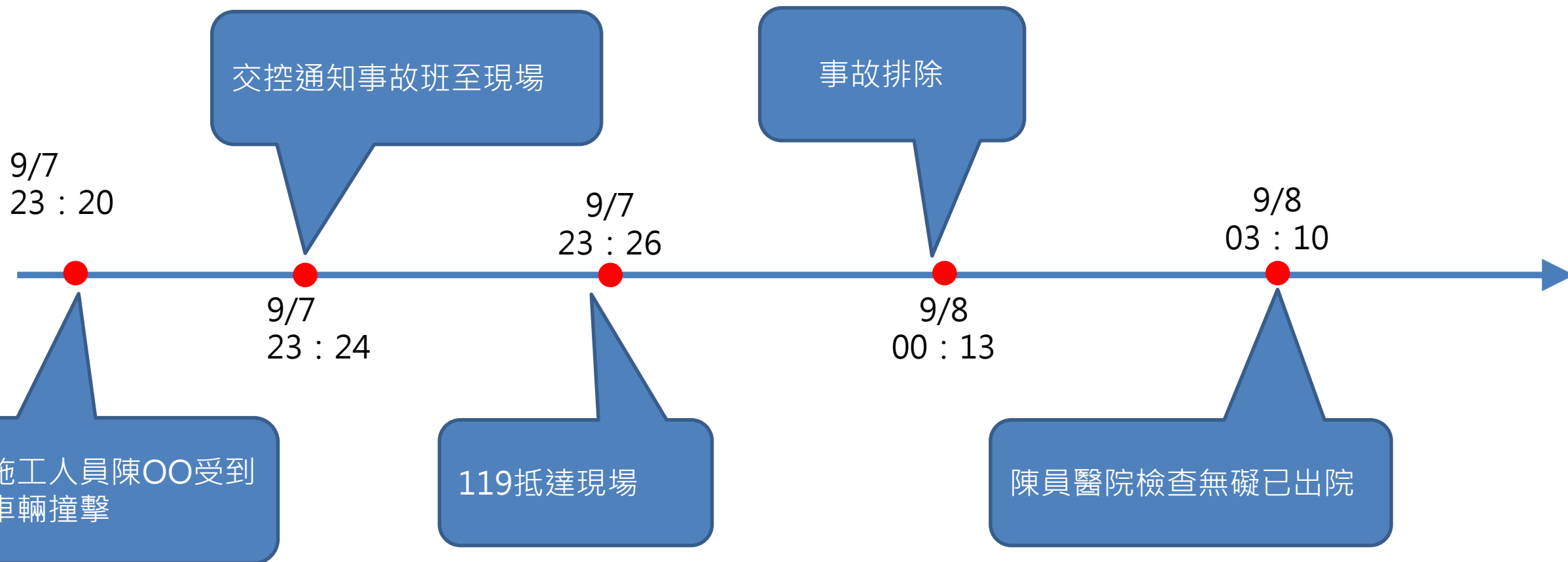
發生地點: 國道1號北上28k+200

傷亡情形:1人受傷

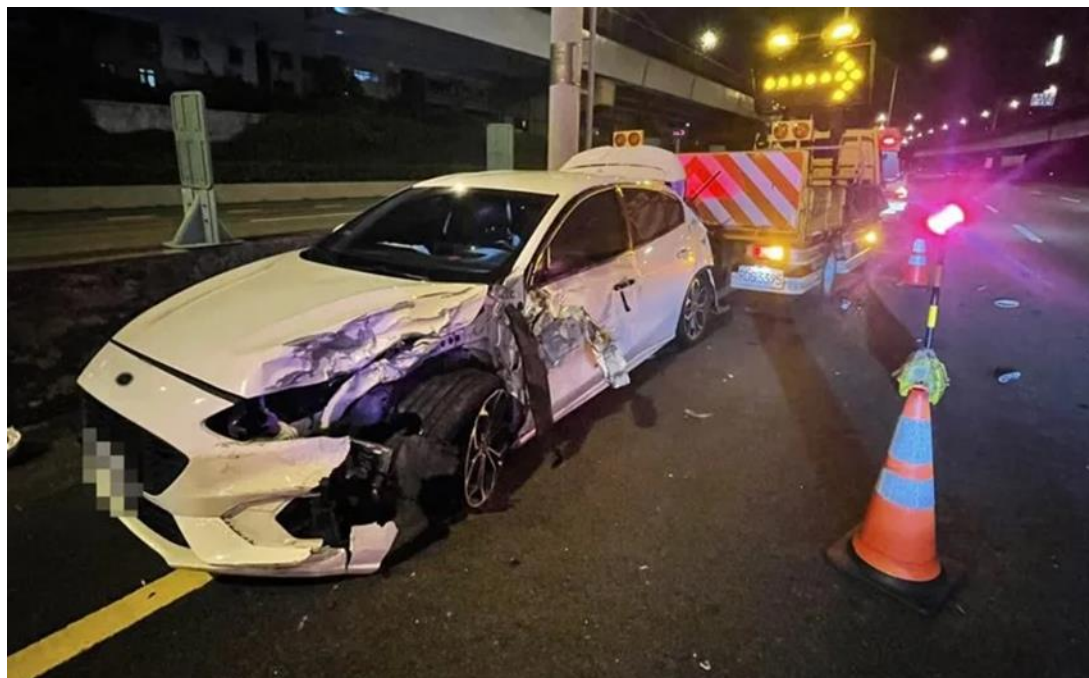
事件概述

1. 華電聯網公司所屬協力廠商台灣松下銷售股份有限公司合麗派遣人員陳○○於112年9月7日23:20進行高速公路CMS施工維護保養作業，進行交維撤收作業時，遭疑似使用自動駕駛輔助系統之車輛未注意前方施工，撞到緩撞車衝進作業區內導致該名施工人員陳○○受到車輛撞擊。
2. 緩撞車駕駛賴○○立即向前查看陳○○傷勢並通知1968交控中心及公警隊請求救護送醫，並由現場工程師及廠商代表前往醫院陪同觀察治療。經醫院初步檢查陳○○手臂及背部挫傷，額頭約4公分縫合，人員意識清楚，須再進行斷層掃描等檢查於醫院急診室觀察一陣子。經醫院檢查報告評估陳○○四肢活動力及意識都正常，可以回家觀察並已於當日辦理離院手續。

事件時間軸



現場照片



災害原因分析與檢討

- 直接原因 → 被撞。
- 間接原因
 - 不安全動作：施工作業需加強人員警戒。
 - 不安全狀況：夜間施工交維，用路人行車未注意前方施工。
- 基本原因 → 無

1. 針對夜間施工交維可能造成之風險及危害加強宣導，提高施工人員對於夜間施工時警覺性及危害意識。
2. 於作業區安全處設置警戒人員，隨時注意後方狀況。
3. 外側路肩設置之警戒(示)車距離將依「施工之交通管制守則」之規定盡量往上游拉長，提早警示用路人。
4. 針對交維事故突發狀況，多次進行應變演練，減少救援等待時間並可迅速通報獲得支援。

虛驚事件

112年7月10日國3北上104K+700 虛驚事件報告

日期:112年7月10日12時15分

標案名稱:112~113年度北分局轄區交通設施維護工程-關西工務段

承包商:兆藝交通工程有限公司

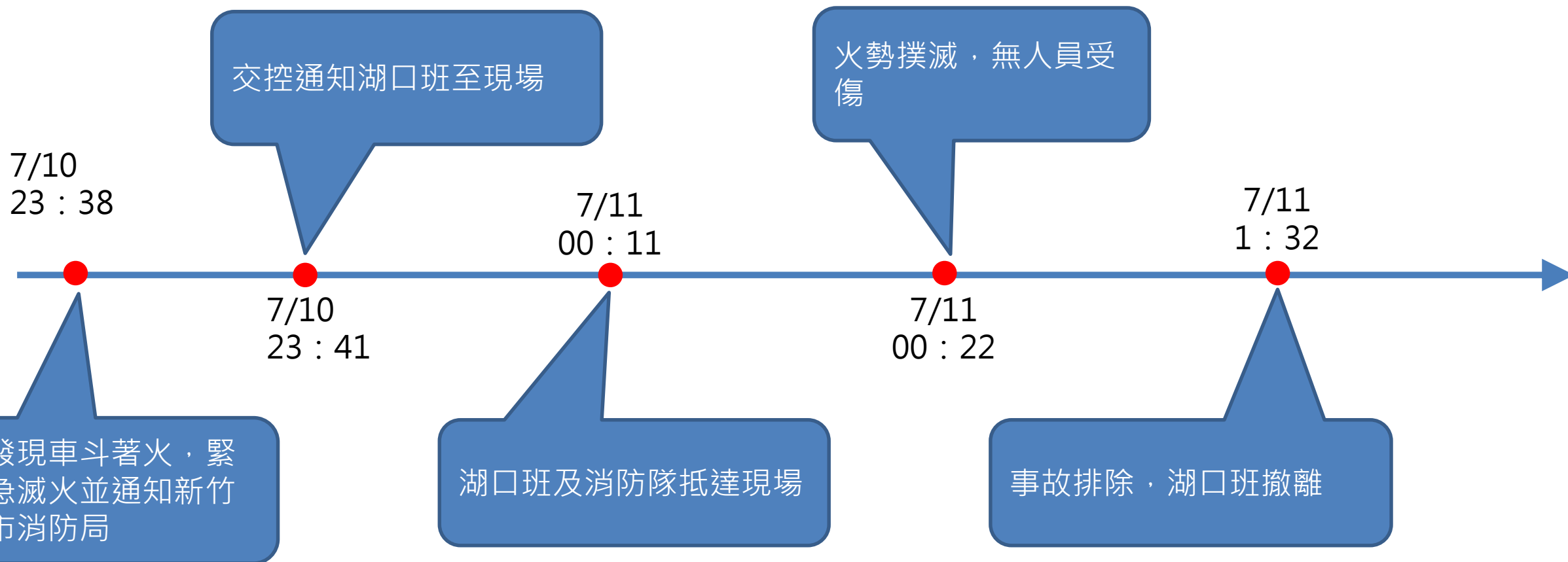
發生地點:國3北上104K+700

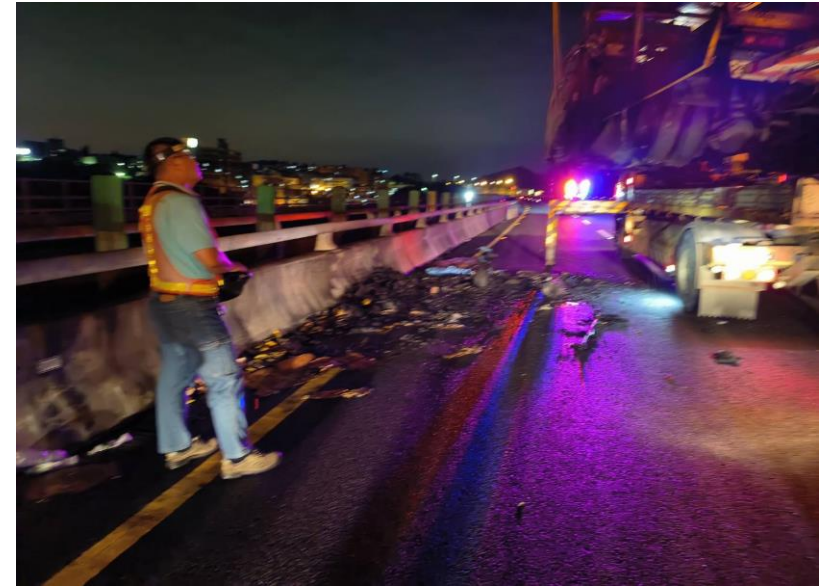
傷亡情形:無人受傷

事件概述

1. 112年7月10日，○○工程行於國道3號104K+700處進行「112~113年度北分局轄區交通設施維護工程-關西工務段」之標記補貼工程，於23:38發現工作車車斗起火燃燒，隨即進行滅火作業。
2. 並立即通報新竹市消防局，公警巡邏車經過協助滅火，12:22經電話聯繫現場火勢已撲滅，無人員受傷、車子全毀(已報廢)。

事件時間軸





災害原因分析與檢討

- 直接原因 → 工作車上方火爐(為熔解標記之黏劑)傾倒燃燒附近易燃物品引發火災。

- 間接原因
 - 不安全動作：無
 - 不安全狀況：火爐未採取固定措施。

- 基本原因 → 未訂定安全作業標準、緊急應變程序(滅火)及實施訓練

1. 初步了解肇災原因為施工車輛後方之火爐因風勢或不明因素造成傾倒，燃燒車上易燃物品所導致，後續火爐置於工作車上時須妥善固定方可施工，。
2. 對施工人員宣導緊急應變通報流程及防火滅火觀念。
3. 訂定安全衛生作業標準、緊急應變程序(滅火)並實施訓練。

112年10月12日

111-112年度高速路網北區交控設施維護
及後續擴充工作

國道1號高架南下40.6k 虛驚事件報告

日期:112年10月12日15時30分

標案名稱:高速公路北區交通控制系統更新提升工程第R15標現場設備工程

承包商:台通光電股份有限公司

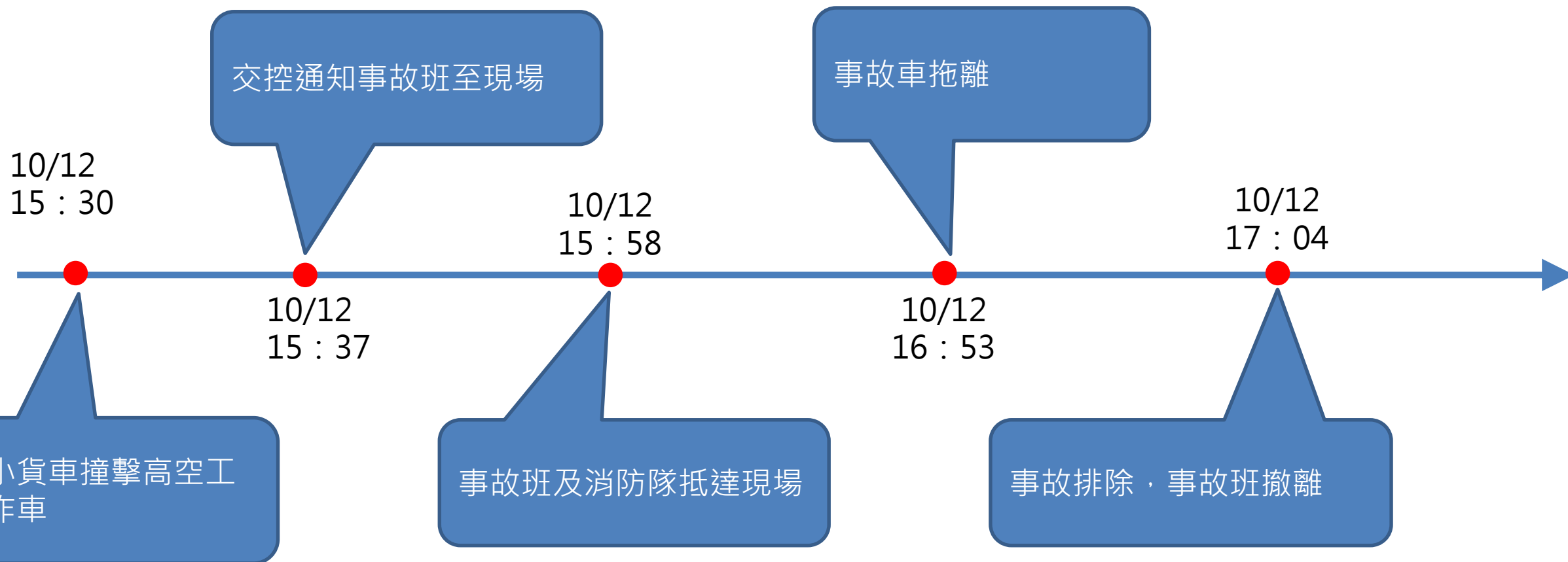
發生地點: 國道1號高架南下40.6k

傷亡情形:無人受傷

事件概述

台通光電公司所屬協力廠商凱特科技有限公司蔡OO及李OO於112年10月12日15:30進行路肩高速公路影像偵測VDS施工維修作業，至維修點進行交維擺設後，遭疑似恍神之白小貨車撞擊高空工作車，兩位施工人員立即向前查看肇事車輛是否有人員受傷，並通知110請求協助處理，經救護人員檢查肇事車主輕微擦傷，意識清楚，兩位施工人員當時已進入維修平台施工，故無受傷情事發生。

事件時間軸





災害原因分析與檢討

- 直接原因 → 被撞。
- 間接原因
 - 不安全動作：無
 - 不安全狀況：施工作業需加強人員警戒並加派緩撞車。
- 基本原因 → 路肩施工用路人精神不濟闖入工區

當日路肩施工採短暫性施工交維，作業內容屬維修作業，本次虛驚事故疑似自小貨車駕駛精神不濟闖入工區，惟交維措施後方仍需要加強警戒並加派緩撞車，施工前危害告知及工具箱會議也需提醒今日作業之風險及注意事項。

簡報完畢
敬請指教

