

調 查 報 告

壹、案由：110年6月30日彰化喬友大樓火警，造成4人死亡，其中一名為陳姓消防員不幸殉職。據訴，陳員受困時已使用無線電呼救，且安全官也知道有隊員受困，陳員仍受困達6小時，直至火警將結束時才發現陳員單獨於旅館房內浴室已窒息死亡，然消防官員說「火災突變，消防人員上不去」；另有相關報載指出火勢控制後清點消防人員人數始發現陳員未出現，再進入火場逐層搜尋，究竟現場搶救過程為何？消防安全官制度、兩人一組搶救規定、指揮系統是否失靈？陳情人亦指出彰化消防局人力全國排名最低，消防人力、預算、設備是否符合第一線消防基層的需要？喬友大樓此次是第4度發生火警，相關消防安檢制度是否有確實落實？消防員工作具高度危險及高壓，消防制度改善須納入第一線基層聲音才能保障基層工作安全，目前消防員發言及參與管道為何？是否應建立制度性的溝通管道，開放消防員組織工會？均有深入調查之必要案。

貳、調查意見：

民國（下同）110年6月30日彰化縣喬友大樓（或稱喬友商業大樓）火警，始於同日19時48分彰化縣消防局救災救護指揮中心接獲派出所轉報：「三民路百香果防疫旅館那間大樓1樓那邊冒煙……」，陸續派遣各式消防救災車輛75輛、消防人員184人次投入救災。歷經8小時47分（從民眾報案至火勢撲滅）救災時間，共計疏散及救出民眾31人，然仍不幸造成東區消防分隊隊員陳志帆殉

職，另1名消防隊員受傷及民眾3名死亡、21名受傷之重大憾事。

案經調閱彰化縣政府、內政部消防署(下稱消防署)、勞動部等機關卷證資料，並函請臺灣彰化地方檢察署(下稱彰化地檢署)於本案偵結後提供偵查卷證¹。嗣於110年10月6日偕同專家學者實地履勘並聽取彰化縣政府、消防署簡報。彰化縣政府於110年11月3日提出「彰化縣喬友大樓火災事件」行政調查報告後，本調查案再於110年12月22日詢問彰化縣政府及所屬建設處、城市暨觀光發展處、消防局，以及內政部營建署(下稱營建署)、消防署等機關人員。

復因有消防人員殉職，涉及消防法第27條之1²規定，中央主管機關應組成災害事故調查會(下稱內政部災調會)，並製作事故原因調查報告，提出災害搶救改善建議事項及追蹤改善建議事項之執行。爰內政部於本案發生後即組成災調會³，並於111年5月2日審議通過「彰化縣原喬友百貨舊大樓火災消防人員殉職事故原因調查報告⁴」(下稱內政部災調報告)。據各相關機關函復、履勘、詢問前、後提供卷證、相關行政調查報告及內政部災調報告等資料⁵，已調查竣事，茲臚列調查意見如下：

¹彰化地檢署於110年1月6日彰檢秀荒110偵7706字第1119000581號函送檢察官起訴書(110年11月30日110年度偵字第7706、11227號)、不起訴處分書(110年度偵字第7706、8668、11227號)。

²消防法第27條之1規定：「中央主管機關為調查消防及義勇消防人員因災害搶救致發生死亡或重傷事故之原因，應聘請相關機關(構)、團體代表、學者專家及基層消防團體代表，組成災害事故調查會。調查會應製作事故原因調查報告，提出災害搶救改善建議事項及追蹤改善建議事項之執行。」

³召集人：陳次長宗彥，副召集人：消防署謝副署長景旭，委員：謝榮堂、盧家惠、林謙哲、陳崇賢、林宜君、楊欣潔、洪肇嘉、吳鴻鈞、蕭雅文、李宗吾、樂中丕。

⁴內政部災調報告以災調會的任務是在找出「消防員及義勇消防人員因災害搶救致發生死亡或重傷事故之原因」，而非「災害發生原因」。調查報告的改善建議是期望未來在相同的情境下不再發生消防員及義勇消防人員死亡或重傷的結果，而非防止災害發生。

⁵彰化縣政府110年9月11日府授消救字第1100297884號、110年9月27日府授消救字第1100336527號、110年11月5日府授消救字第1100388623號、110年12月21日府授消救字第1100459833號、消防署110年10月5日消署救字第1100600346號、內政部111年1月4日內授營建管第1110800164號、勞動部110年9月3日勞動關1字第1100127982號等函及其所附佐證文件；各直轄市

一、彰化縣消防局於110年6月30日19時48分獲報該縣百香果防疫旅館所在之喬友大樓發生火警，自民眾報案至火勢撲滅歷經8小時47分救災時間，共計疏散及救出民眾31人，惟仍造成該局東區消防分隊隊員殉職，另1名消防隊員受傷及3名住民死亡、21名受傷之重大憾事。本案起火原因為2樓西北側手扶梯下方疑似因菸蒂引起火災，復因百香果商旅負責人等3人，於火警發生時關閉授信總機、未將逃生梯防火門關閉致未能阻絕火災濃煙、未掌握黃金逃生時間即時廣播通報及疏散住客等不當作為，經彰化地檢署檢察官以過失致死罪提起公訴。然對於火勢快速蔓延擴大致消防員殉職及人員傷亡，係肇因於該大樓防火避難設施未完善、防火門開啟、遺失或損壞、大樓內部管道間垂直及水平區劃未落實填塞、閒置空間管理不當、建築內部存放及使用泡棉等易燃材料裝修，致火勢成長時，安全梯遭火煙吞噬形成煙囪效應，阻斷消防人員救災及民眾逃生路徑。而該府建設處、城市暨觀光發展處未善盡審查監督，且資訊橫向聯繫與勾稽掌握嚴重闕如，致建築物現況與原核准圖說不一，竟仍能通過變更使用及登記營業。另消防局於火災時未能落實災害搶救三層安全管理機制、未能即時獲取災害現場之建築相關資訊，嚴重影響消防人員入室救援及撤離，終釀成本事件人民傷亡及消防員殉職憾事。彰化縣政府跨機關協調不周及監督不力，核有怠失。

(一)喬友大樓建築係78年10月21日取得(78)彰工管(建)字第0017588號建造執照、81年1月17日取得(80)彰工管(使)字第022109號使用執照，本案發生時

、縣市政府對於轄內複合式大樓內部分樓層閒置未使用執行建築物公共安全檢查、消防安全設備檢修申報等情復函。

營業樓層為1樓為B1類遊藝場（因疫情未營業）及6至9樓為B4類旅館使用，其餘樓層為閒置或廢棄空空，如圖1所示。百香果商旅計有2處出口，一處面彰化市中正路（南側），另一處面彰化市三民路（北側），2處出口均設置逃生梯（旅館上下4樓層共有8個防火門）直通地面，惟中正路側之電梯2座已毀損而封閉，另三民路側之電梯3座，其中客梯1座及貨梯各1座則均可正常運作，且2處出口之逃生梯在各樓層均有通道相通，若有火警發生，在確認旅館所在之樓層尚無火勢，且經由監視器確認煙霧是在樓下，而煙霧狀況尚不嚴重時，房客（即住民）可經由電梯之方式快速疏散，若對電梯狀況有所疑慮，亦可經由2側之逃生梯盡速撤離至地面⁶。



樓層	用途	當日使用狀況	備註
15樓	閒置廢棄空間	X	
13~14樓	裝修中旅館	X	
10~12樓	閒置廢棄空間	X	
6~9樓	百香果商旅	7~9樓使用	申請防疫旅館
5樓	裝修中旅館	X	
4樓	閒置廢棄空間	X	北側燒損
3樓	廢棄KTV (室內裝潢火載量大)	X	整層燒損
2樓	廢棄撞球場	X	西北側燒損
1樓	電子遊戲場	疫情未營業	西北側燒損
B1	廢棄美食街	X	
B2~3	公共停車場	X	

2

資料來源：彰化縣政府簡報。

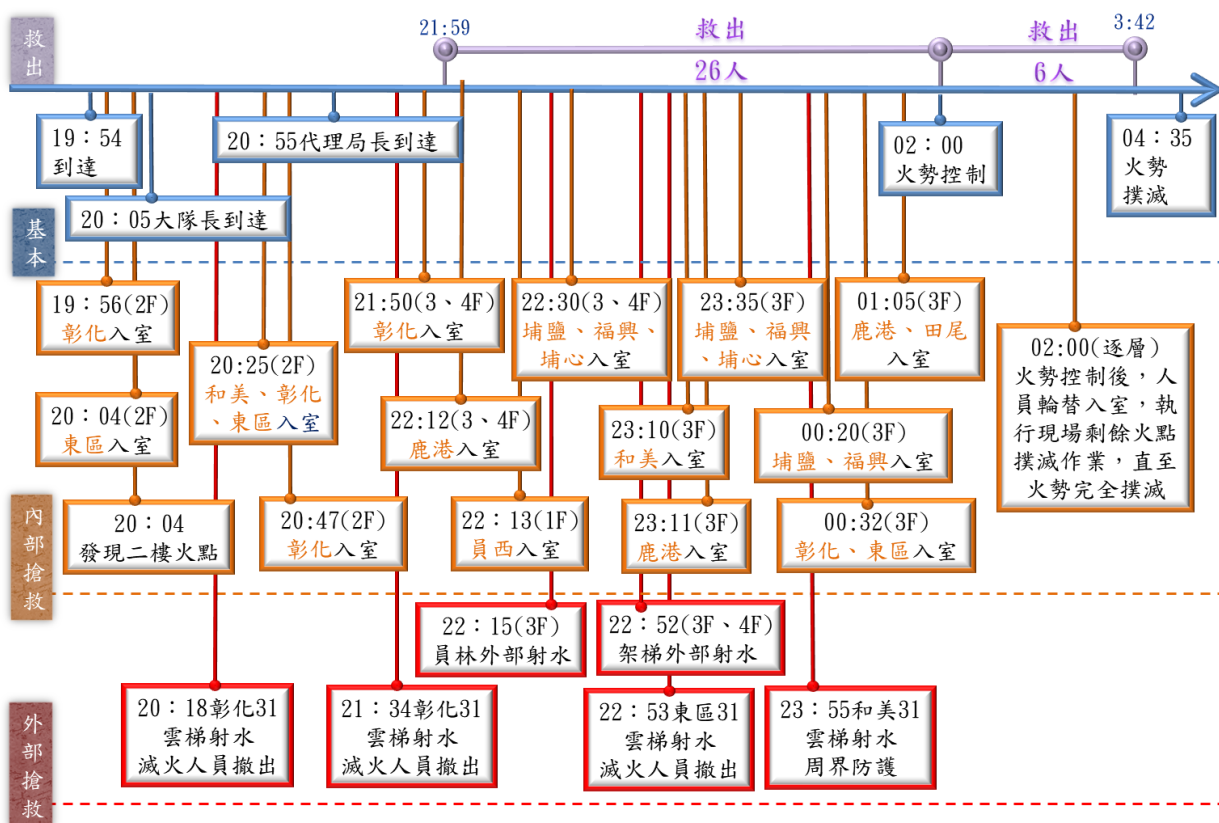
圖1 喬友大樓各樓層用途、使用狀況

⁶ 彰化地檢署檢察官起訴書110年度偵字第7706、11227號。

(二)據彰化縣政府查復、彰化縣消防局火災搶救報告書及「彰化縣喬友大樓火災事件」行政調查報告，本案起火戶為喬友大樓(彰化縣彰化市三民路○○號、彰化市中正路一段○○○號)2樓，起火處位於該址2樓西北側手扶梯下方附近。火流延燒路徑研判為火勢從2樓起火處起燃後，經由西北側手扶梯往1樓、3樓、4樓延燒，造成1樓西北側附近、3樓整層、4樓北側受火勢燒損，擴大延燒因素為西北側手扶梯垂直貫穿2、3、4樓，底部貫穿2樓樓地板，造成1、3、4樓受火勢延燒，火勢控制於4樓，未向上擴大延燒，本事件百香果商旅有住民之7、8、9樓層無火流現象。復依本院偕同專家學者實地履勘指出，於3樓廢棄KTV因原裝潢使用大量泡棉⁷為火勢迅速擴大原因，再依內政部災調報告指出該大樓管理未完善，閒置空間堆積雜物，本建物2樓至4樓及10樓以上閒置空間建築內部存放及使用泡棉等易燃材料裝修，火載量⁸甚大，易生治安、縱火、安全管理之疑慮。本事件搶救時序概要如圖2，火災搶救時序如附表、火流煙流如附圖所示。

⁷ PU泡棉係由二異氰酸甲苯與多元醇合成，並加一些矽油，分解後的危險性如下：(一)窒息性的黑色霧滴：PU泡狀彈性體於240℃分解(不同於閃燃500℃)，產生碳、氫、氧、矽、氮、氯等組成的黑色霧滴，比空氣重，分子量100~400、大小約40微米具黏性的高溫霧滴(陳志帆罹災房間天花板及較高處均乾淨，黑色霧滴分布在較低處，使人吸入後窒息)。(二)PU泡棉於火場分解特性：PU泡棉外面有一層裝潢材，所以就算外面裝潢材火焰熄滅，但內部泡狀彈性體仍化繼續解離持黑色霧滴，至全部分解才結束。(三)爆燃性：PU泡棉分解成大量黑色霧滴後，如裝潢材內部氧氣重新進入，會使火焰重新產生，導致產生爆燃現象(類似蒸氣雲爆炸)。

⁸ 火載量為代表建築物或防火區劃內所有可燃物於完全燃燒時所釋放出熱能的總數，一般定義為單位樓地板面積之可燃性物質的熱含量，或密閉空間中可燃性物質的總熱含量，則此時稱每單位面積之火載量為火載量密度。資料來源：可燃物火載量先期評估技術建立與應用，內政部建築研究所自行研究報告，94年12月。



資料來源：彰化縣政府簡報。

圖2 本事件火災搶救時序概要

(三)復據彰化縣消防局火災原因調查鑑定書(110年7月28日)起火原因研判以菸蒂引起火災之可能性較大。再據彰化地檢署於110年1月6日彰檢秀荒110偵7706字第1119000581號函送檢察官起訴書⁹(110年度偵字第7706、11227號)，以過失致死將喬友大樓6至9樓供防疫旅館使用之百香果商旅負責人蔡○○、管理員吳○○、會計業務人員沈○○提起公訴，內容如下：

1、110年6月30日19時30分許至19時45分許，喬友商業大樓2樓西北側手扶梯下方附近，疑似因菸蒂而引起火災，旋於同日19時47分18秒許(上開旅

⁹另彰化地檢署檢察官不起訴處分書(110年度偵字第7706、8668、11227號)，蔡○○過失傷害案件業成調(和)解，應為不起訴處分。

館8樓消防廣播器位置監視錄影顯示之時間)，設置於該旅館8樓之火災警報器響起，並自動發出電子聲音提醒房客逃生避難，蔡○○、吳○○及沈○○均明知依旅館業管理規則第25條規定，遇有火災、天然災害或緊急事故發生，對住宿旅客生命、身體有重大危害時，應即通報有關單位、疏散旅客，並協助傷患就醫，且渠等亦曾就上開事項進行演練，及蔡○○、吳○○均知遇有火災時，應注意旅館防火門是否確實關閉，以發揮防火門阻絕或延緩濃煙竄入之作用，爭取人命救助時間，而又無不能注意之情事，蔡○○、吳○○及沈○○竟均疏未注意，蔡○○僅往上勘查旅館7、8、9樓未發現火災後，便在8樓授信總機以擴音告知旅館內所有人員，表示「消防測試中，勿慌張」等語，並將授信總機電源關閉，使授信總機無法繼續發出巨大警示聲響，致房客誤以為警報已經解除，且蔡○○與吳○○為便於巡查，竟將旅館8樓及7樓靠三民路側之逃生梯防火門分別以大型塑膠桶及滅火器擋住，而於離開時疏未將該樓阻絕火災濃煙之前開逃生梯防火門關上。

- 2、嗣蔡○○又前往6樓勘查，發現天花板已經出現煙霧，空氣中也聞到火燒的味道，約此同時，沈○○透過櫃臺監視器亦已發現喬友大樓1樓已有些微煙霧，詎蔡○○、沈○○在確認大樓已經發生火警後，竟未再次向旅館房客廣播警示，使住宿旅客得以在第一時間掌握正確訊息即時疏散，亦未為其他疏散旅客措施，且任由8樓及7樓之防火門開啟著，其2人即各拿1個滅火器欲搭乘電梯下樓，同一時間，因聽聞警報聲而自行跑出隔離區之房客曾○○父子2人(均未成傷)詢問沈○○

是要往樓上還是要往樓下跑，後來其2人跑至7樓處，而與沈○○及蔡○○一起下樓，待抵達1樓發現樓下確有火警後，蔡○○並未趕緊返回旅館救助、疏散旅客，復未在火勢尚未失控之時，通知人尚在櫃臺之吳○○轉知房客趕緊利用電梯或逃生梯疏散，僅沈○○1人返回旅館7樓，然沈○○返回7樓後，僅在7樓靠近櫃臺側之走道(按該旅館之走道係呈長方型，以走道為劃分，部分客房係位於各該樓層之外側，部分客房則係位於各該樓層之中間部分)向房客大喊「你們先留在房間內，現在消防人員來處理了，你們不要開門，不要讓煙跑進去」等語，而與吳○○均疏未於濃煙竄升上來前及時對房客進行疏散，復疏未掌握黃金逃生時間及時前往8樓授信總機處再向房客進行廣播，或以旅館分機或手機電話聯絡等方式，告知房客正確之火災訊息，俾房客得以判斷是否自行逃生避難。嗣因蔡○○、吳○○及沈○○未於火災發生時採取疏散旅客措施，復擅行將授信總機電源關閉，致房客誤以為警報已經解除，而錯失逃生時機，蔡○○、吳○○復疏未將8樓、7樓防火門關閉，加快濃煙竄往8樓及9樓，且沈○○返回旅館後，復未再次向房客進行廣播或以其他方式通知房客旅館所在之大樓發生火警之訊息，且未及時疏散房客傷亡。

- 3、因蔡○○、吳○○及沈○○上開疏失，致使消防隊員陳志帆等人必須入室救援搜索受困之眾多房客，嗣消防隊員陳志帆因受困民眾人數過多救援作業耗時致氣瓶行將用盡而不得不進入沒有對外開窗之客房內避難，嗣因吸入過多一氧化碳中毒，經搶救無效而殉職。

(四)本院實地赴喬友大樓履勘及聽取簡報，對於本案殉職消防人員受困及其救援過程達近6小時，彰化縣政府查復係受下列救災阻礙因素影響：

- 1、本案現場2、3、4樓為閒置未加管理的大樓建築，防火避難設施未臻完善，防火門開啟、遺失或損壞，大樓內部管道間垂直區劃、水平區劃未落實填塞，使現場消防人員及民眾於火災報案後30分鐘內即遭遇大量濃煙，阻礙救援動線，增加救援的困難與危險。
- 2、現場2至4樓內部電扶梯，造成火煙延燒路徑，且內部使用易燃材料裝修，造成火勢迅速擴大燃燒，增加侷限火勢的困難度。
- 3、火勢成長下，2座安全梯均被火煙吞噬，形成煙囪效應，阻斷消防人員入室救災及民眾避難逃生的路徑，僅可倚靠雲梯車執行高空作業，導致救災效率緩慢。

(五)經查，喬友大樓6至9樓為百香果商旅作防疫旅館使用，商業旅館及防疫旅館皆屬「各類場所消防安全設備設置標準」(下稱設置標準)第12條第1款第3目之「旅館」用途分類，屬甲類場所，其消防安全設備均依設置標準第14條至第192條之1逐條檢討設置，並無差異。本案火災因百香果商旅負責人等因其不當作為已遭彰化地檢署檢察官提起公訴，然對於火勢快速蔓延擴致消防員殉職及人民傷亡，肇因於該大樓防火避難設施未完善、閒置空間管理不當、該府相關機關協調未盡周全，致建築物現況與原核准圖說不一卻仍能通過變更使用及登記營業等情，再有於火災時之災害搶救安全管理機制未落實、災害現場獲取之建築相關資訊有限，均嚴重影響消防人員救援及撤離，此有彰化縣消防局火災搶

救報告書及該府行政調查報告載明：「大樓建築防火避難設施未臻完善」、「現場2至4樓內部手扶梯，造成火煙延燒路徑，內部易燃材料裝修，造成火勢迅速擴大燃燒」、「未落實三層安全管理機制」等，內政部災調報告指出本案致消防員殉職之次要成因¹⁰略以：「建築物垂直防火區劃失效」、「所有權人或使用人未維護建築物之合法使用」、「公安申報縣政府先備查、再排查，未能即時發現建築物公共安全之隱憂」、「縣政府相關機關協調未盡周全，致建築物現況與原核准圖說不一仍能通過變更使用及登記營業，衍生危害」、「未落實隊員、帶隊官及指揮官之三層安全管理機制」、「災害現場獲取之建築相關資訊有限，影響消防人員救援及撤離」等內容可稽，彰化縣政府為地方主管建築機關、主管地方觀光事務及消防主管機關，跨機關協調不周及監督不力，難辭其咎。又於本事件後該府消防局已就相關人員進行懲處¹¹，然該府建設處、城市暨觀光發展處卻遲未議處相關失職人員，確有未當。

(六)另內政部災調報告亦指出，本次火災消防局於派遣時已知為防疫旅館，雖有調派10輛防疫救護車及4輛一般型救護車執行現場後送勤務，並於21時05分啟動大量傷病患機制，惟並未調動衛生量能救護車，現場亦未設置大量傷病患集結區進行傷患處置

¹⁰ 指該成因雖無法直接導致事故發生，但其存在具相當高的程度（風險）有促使、加速或有助事故發生。

¹¹ 彰化縣政府110年11月3日「彰化縣喬友大樓火災事件」行政調查報告，代理局長自行請辭代理局長職務以負起指揮督導不周之行政責任，另依彰化縣消防局提供該局人員懲處情形，（一）彰化東區分隊劉小隊長，110年6月30日彰化市喬友大樓火災搶救案件，於火場單獨脫隊，且未將脫隊情形通知指揮官，記過1次。（二）彰化東區分隊蕭小隊長，110年6月30日彰化市喬友大樓火災搶救案件，因故於火場中變更任務，變更前未獲指揮官同意，申誡1次。（三）第一大隊劉大隊長，110年6月30日彰化市喬友大樓火災搶救案件，對屬員工作違失督導不週，申誡1次。

及後送等情。此案對象為隔離檢疫人員，疏散此類大量傷病患主要涉及衛生體系之大量傷患處置、交通主管單位之防疫旅館管理、消防單位之防火管理等，惟各機關雖有各自有主管法規規定，尚需加強機關間之橫向聯繫機制，故建議規劃建置防疫旅館火災疏散大量傷病患現場之集結、檢傷、管制、後送等處置機制。

- (七)綜上，彰化縣消防局於110年6月30日19時48分獲報該縣百香果防疫旅館所在之喬友大樓發生火警，自民眾報案至火勢撲滅歷經8小時47分救災時間，共計疏散及救出民眾31人，惟仍造成該局東區消防分隊隊員殉職，另1名消防隊員受傷及3名住民死亡、21名受傷之重大憾事。本案起火原因為2樓西北側手扶梯下方疑似因菸蒂引起火災，復因百香果商旅負責人等3人，於火警發生時關閉授信總機、未將逃生梯防火門關閉致未能阻絕火災濃煙、未掌握黃金逃生時間即時廣播通報及疏散住客等不當作為，經彰化地檢署檢察官以過失致死罪提起公訴。然對於火勢快速蔓延擴大致消防員殉職及人員傷亡，係肇因於該大樓防火避難設施未完善、防火門開啟、遺失或損壞、大樓內部管道間垂直及水平區劃未落實填塞、閒置空間管理不當、建築內部存放及使用泡棉等易燃材料裝修，致火勢成長時，安全梯遭火煙吞噬形成煙囪效應，阻斷消防人員救災及民眾逃生路徑。而該府建設處、城市暨觀光發展處未善盡審查監督，且資訊橫向聯繫與勾稽掌握嚴重闕如，致建築物現況與原核准圖說不一，竟仍能通過變更使用及登記營業。另消防局於火災時未能落實災害搶救三層安全管理機制、未能即時獲取災害現場之建築相關資訊，嚴重影響消防人員入室救援及撤離，

終釀成本事件人民傷亡及消防員殉職憾事。彰化縣政府跨機關協調不周及監督不力，核有怠失。

二、彰化喬友大樓為30年屋齡建物，其所有權人或使用人應維護建築物合法使用及防火避難設施完善，確保公共安全無虞，然喬友大樓已是第4度發生火警，此次大火讓火神再度掉眼淚。據彰化縣政府火災搶救報告及行政調查報告，均指出該建築物未合法使用、防火避難設施未妥善維護致防火區劃失效，造成本案救災過程中火煙迅速往上擴大蔓延，百香果商旅及安全梯間濃煙密布，為本事件致災原因。然彰化縣政府建設處怠未善盡審慎查核之責，且據內政部災調報告更指出彰化縣政府於建築物公共安全檢查申報採行先備查、再排查，整棟大樓只有1樓遊藝場及6樓至9樓百香果商旅辦理過公安申報，但建築物有防火及防火避難設施處於失能狀態等違規情事，肇致未能即時發現建築物公共安全之隱憂。甚且該府建設處、消防局、城市暨觀光發展處各行其是，未能善盡相互勾稽查核，使業者變更防火區劃、分間牆、通道、陽台外推等，提出與消防圖說竣工未盡相符的房間配置仍能通過變更使用及登記營業，使民眾入住於危及公共安全風險之防疫旅館。公安申報及抽複查機制的不完善，造成公共安全的空窗期，致消防員須冒險深入火場、入室搜救，卻身陷險境而殉職，彰化縣政府確有怠失。

(一)按建築法第77條第1項規定，建築物所有權人、使用人應維護建築物之合法使用與其構造及設備之安全。同法第77條第4項規定，主管建築機關對建築物公安檢查簽證結果，得隨時派員或定期會同各有關機關複查，場所抽查比率。次按彰化縣建築物公共安全檢查申報案件複查執行要點第6點規定為建築

物公共安全檢查申報複查率應達35%以上。

(二)彰化縣政府查復，喬友大樓有營業樓層為一樓為B1遊藝場使用及6至9樓為B4旅館使用，上開營業場所均依上該規定申報公安在案；其中一樓「新鑫馬電子遊戲場業」109年度依規申報合格備查，並於110年3月25日由該府委託社團法人彰化縣建築師公會辦理複查，結果為合格。110年度申報因疫情原因，依內政部110年5月19日內授營建管字第1100808203號函示得展延至本年度第3季前（9月底前）辦理；另6至9樓「百香果商旅」業已委託專業檢查人於110年3月26日至110年4月26日就「防火避難設施」及「設備安全」項目檢查合格。然喬友大樓於110年7月14日配合內政部災調會現場勘查，有下列未符圖說之情形：

1、2至4樓：排煙室已不存在，與原竣工圖說不符。

2、7至9樓：

(1) 8、9樓建築圖面之空調機房及儲藏室實際作為客房使用。

(2) 9樓排煙室內增建廁所及原自行增設房間拆除中。

(3) 三民路側安全梯9樓往10樓間以木板隔間阻礙通行。

(三)經查，彰化縣消防局火災搶救報告書檢討指出「現場救災阻礙因素」如下：

1、大樓建築防火避難設施未臻完善，現場2、3、4樓為閒置空間，防火門開啟或遺失，9樓防火門火災後遭民眾開啟，內部管道間垂直區劃、水平區劃未落實填塞，使大量濃煙迅速竄出向上並流入旅館內部，造成現場消防人員及民眾於火災報案後30分鐘內，即遭遇大量濃煙。

2、現場2至4樓內部手扶梯，為火煙延燒路徑，內部PU泡棉易燃材料裝修，造成火勢迅速擴大燃燒，增加侷限火勢的困難度。

3、火勢迅速成長，大樓2座安全梯均被火煙吞噬，形成煙囪效應，阻斷消防人員入室救災及民眾避難逃生的路徑，僅可倚靠雲梯車執行高空作業，導致救災效率緩慢。

(四)再查，彰化縣政府行政調查報告指出，該府建設處針對建管缺失部分，在變更使用執照、建築物公共安全檢查申報，以及管理委員會和所有權人，應各有其責，如下：

1、管理委員會管理部分：未善盡管理責任，擅自封閉9、10樓安全梯且未維護安全梯之完整防火區劃。

2、所有權人未依法使用部分：按建築法第77條第1項規定，建築物所有權人、使用人應維護建築物之合法使用，以及構造及設備之安全。

(1) 2至4樓所有權人未善盡維護責任，致建築物防火門及防火區劃破壞。

(2) 7至9樓所有權人擅自變更使用陽台外推。

3、變更使用執照部分：部分管道間防火填塞不全，監造人及施工廠商未善盡督工責任。

4、建築物公共安全檢查申報部分：

(1) 營業場所停止營業部分：營業所依現況認定為停止營業者，免辦理建築物公共安全檢查申報。本案喬友大樓2、3、4樓閒置情形依規定免辦理建築物公共安全檢查。

(2) 喬友大樓7、8、9樓部分：建築物公共安全檢查人申報不實，未依法落實檢查申報並意圖使公務員登載不實。

5、彰化縣政府建設處未善盡審慎查核即予備查。

(五)另據彰化縣政府就百香果商旅（防疫旅館）管理查復，該府城市暨觀光發展處依交通部觀光局99年12月3日觀賓字第0990600658號函所示，對於合法旅宿業每年稽查1次。百香果商旅為彰化縣合法旅館，原排訂於110年8月份進行聯合稽查作業，另防疫旅館部分就衛生福利部所發布因應COVID-19疫情防疫旅宿檢核表進行檢核作業。喬友大樓於110年6月30日火災發生後，該處確認當日住客之客房，經查有非屬合法核准之客房，有擴大營業客房事實，該府即依法裁處並命其擴大部分勒令歇業¹²。該府城市暨觀光發展處表示依據「旅館管理規則」第29條規定，僅掌握旅宿業之房間配置圖，另旅館之建築管理與防火避難設施及防空避難設備、消防安全設備、營業衛生、安全防護，由各有關機關逕依主管法令實施檢查。依旅館業管理規則第10條第2項規定：「地方主管機關受理申請旅館業登記案件，必要時，得邀集建築及消防等相關權責單位共同實地勘查」，旅館文件申請無規定須會辦建築及消防等相關權責單位；然目前作業流程皆會辦相關權責單位等云云。

(六)惟據內政部災調報告揭示，喬友大樓有「建築物垂直防火區劃失效」、「所有權人或使用人未維護建築物之合法使用」、「公安申報縣政府先備查、再排查，未能即時發現建築物公共安全之隱憂」、「縣政府相關機關協調未盡周全，致建築物現況與原核准圖說不一仍能通過變更使用及登記營業，衍生危害」等

¹² 發展觀光條例第55條第7項：「觀光旅館業、旅館業及民宿經營者，擅自擴大營業客房部分者，其擴大部分，觀光旅館業及旅館業處新臺幣5萬元以上25萬元以下罰鍰。擴大部分並勒令歇業。」

情事，為造成本案消防人員殉職之次要成因，分述如下：

1、建築物垂直防火區劃失效：

- (1) 建築物在三民路側及中正路側各有1座安全梯，三民路側安全梯、電梯及管道間鄰近起火處。因1樓至4樓2座安全梯之防火門未關閉(或無防火門)，加上百香果商旅客梯停於2樓且梯門開啟，又管道間維修口未設門敞開，破壞垂直防火區劃，煙熱由安全梯、電梯及管道間向上蔓延(如圖3)。
- (2) 現場另發現，9樓百香果商旅中正路側安全梯之常閉式防火門為開啟狀態，三民路側安全梯9樓往10樓間設有木門阻擋，造成熱煙累積下沉，致大量濃煙由該防火門進入百香果旅館之9樓空間(如圖4)。



（左）一般旅客使用之電梯停於2樓且呈開啟狀態。

（右）2樓B梯旁管道間未封閉。



（左）2樓B梯防火門未關閉，外觀呈北低南高煙燻痕跡。

（右）2樓A梯呈開啟狀態，外觀無明顯煙燻情形。

資料來源：內政部災調報告，僅以2樓防火門為例。

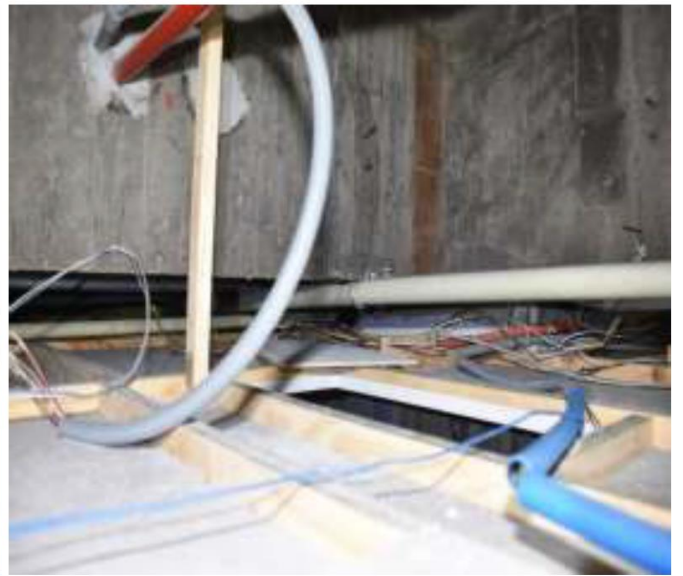
圖3 本事件建築物垂直防火區劃失效佐證照片



資料來源：內政部災調報告。

圖4 本事件建築物9樓B梯間往10樓設有木門阻擋佐證照片

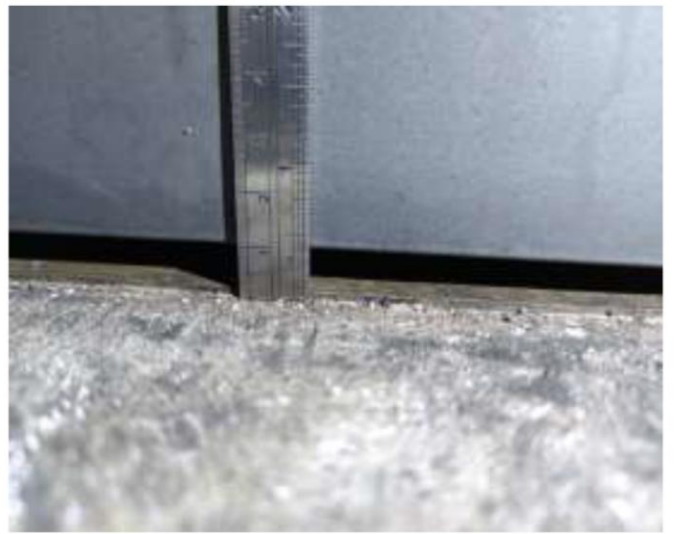
2、所有權人或使用人未維護建築物之合法使用：建築物2樓至4樓防火門及防火區劃遭破壞、且有排煙室損毀之情形；又彰化縣政府調查7樓至9樓所有權人違規變更使用陽台外推，8樓至9樓空調機房及儲藏室遭百香果商旅違規變更為客房使用，9樓排煙室內遭百香果商旅違規增建廁所及增設房間，以陳志帆最後避難的9627房為例，在消防局竣工圖是供儲藏室使用，但業者卻變為房間使用，並經現場勘查時發現建築區劃(垂直及水平區劃，如管道間及天花板等)防火填塞不確實(如圖5、圖6)。業主放任該場所違法使用，致火災發生時造成嚴重傷亡。



（左）浴室排風管連接至塑膠管，開口貫穿至走道天花板上方。
（右）天花板上方東南側配置情形，天花板上方與樓地板、橫樑底部有間隙。

資料來源：內政部災調報告（摘列）。

圖5 本事件殉職消防員所在房間管道間及天花板間隙佐證照片



（左）房間門北段外側與地板約有1.1公分縫隙。
（右）房間門中段外側與地板約有1公分縫隙。

資料來源：內政部災調報告（摘列）。

圖6 本事件殉職消防員所在房間門與地板縫隙佐證照片

3、公安申報縣政府先備查、再排查，未能即時發現建築物公共安全之隱憂：整棟大樓只有1樓遊藝場及6樓至9樓百香果商旅辦理過公安申報，但建築物有多處違規等情事，公安申報書未提報或勾列免申報項目，致未發現建築物防火及防火避難設施處於失能狀態。百香果商旅屬於110年3月26日至110年4月26日就「防火避難設施」及「設備安全」項目業委託專業檢查人檢查合格，並於110年5月19日予以備查，爰尚未納入抽複查場所，即於6月30日發生火災。公安申報及抽複查機制的完善，造成公共安全的空窗期，促使本案事故發生。

4、縣政府相關機關協調未盡周全，致建築物現況與原核准圖說不一仍能通過變更使用及登記營業，衍生危害：

(1) 本案建築物申請第6次變更使用將8、9樓變更為旅館使用，108年1月24日建設處審查建築物變更使用執照圖、108年5月27日消防局審查建築物消防安全設備設計圖與108年10月1日消防局審查建築物消防安全設備竣工圖之圖說隔間9樓均為10間，108年12月27日建設處審查建築物變更使用執照併案辦理室內裝修所附文件9樓竣工圖隔間數為17間，109年2月26日城市暨觀光發展處審查准予設立登記所檢附文件照片9樓房間數為23間，百香果商旅110年上半年度消防安全檢修申報之平面圖9樓依實際使用情形所劃設隔間數為25間；亦即該場所申請辦理變更使用併室內裝修時，申請審查建築圖說隔間數，顯與建築竣工圖隔間數未盡相符。

(2) 建設處為民眾申請辦理變更使用之主責機關，

應告知民眾須經相關權管機關查驗符合相關規範，建設處同時也是最後審查准予變更使用之機關，民眾明顯由原辦理變更使用所檢附建築圖說10間，至辦理建築竣工圖審查，隔間由拆除分間牆及占用原規劃走廊而增加至17間，參照該縣建設處受訪人員意見，應辦理變更設計，惟未依規定辦理。爰此，建管單位於變更程序當中尚待改善，以建立相關審查作業把關機制，符合建築相關法令等意旨，以達保障民眾生命財產安全。

(3) 除9627外，另9618、9628房在建設處竣工圖上也是供機房使用，之後民眾再於申請旅館登記時，由申請變更使用併室內裝修竣工圖房間數17間，再增加為城市暨觀光發展處准予文件之照片合計23間，城市暨觀光發展處雖有派員會勘(未會同建設處及消防局)卻未發現，因機關間的協調未臻周全，造成建築管理的漏洞，未按圖施工、使用致使防火、防火避難設施有缺陷的場所仍能取得證照違規營業。

(七) 因此，建築法第1條揭示立法目的為維護公共安全，是建築物所有權人、使用人應維護建築物之合法使用與其構造及設備之安全至為明確，然地方政府主管建築機關對建築物公安檢查簽證結果，得隨時派員或定期會同各有關機關複查，藉以維護建築物公共安全。彰化縣政府建設處為主管建築機關，維護建築物公共安全檢查責無旁貸，而本案救災過程，消防局救火指揮官下令採行雲梯車射水滅火，卻因建築防火及防火避難設施未能發揮功效，造成火煙迅速往上擴大蔓延，百香果商旅及安全梯間濃煙密布，肇致本案殉職消防員陳志帆陷入險境且無退路

¹³。再且，該府城市暨觀光發展處查復本院表示，依據「旅館管理規則」第29條規定**僅掌握旅宿業之房間配置圖**。然業者變更防火區劃、分間牆、通道、陽台外推等，提出與消防圖說竣工未盡相符的房間配置仍能取得設立登記。百香果商旅申請時依規定應檢附建築物核准使用證明文件，本案無檢附建築圖說相關資料，亦無其他單位會同勘察資料。該府建設處、消防局、城市暨觀光發展處如能相互協調互相勾稽，可避免此事件發生重大傷亡情形等內容，此有內政部災調報告足資印證。

(八)綜上，彰化喬友大樓為30年屋齡建物，其所有權人或使用人應維護建築物合法使用及防火避難設施完善，確保公共安全無虞，然喬友大樓已是第4度發生火警，此次大火讓火神再度掉眼淚。據彰化縣政府火災搶救報告及行政調查報告，均指出該建築物未合法使用、防火避難設施未妥善維護致防火區劃失效，造成本案救災過程中火煙迅速往上擴大蔓延，百香果商旅及安全梯間濃煙密布，為本事件致災原因。然彰化縣政府建設處怠未善盡審慎查核之責，且據內政部災調報告更指出彰化縣政府於建築物公共安全檢查申報採行先備查、再排查，整棟大樓只有1樓遊藝場及6樓至9樓百香果商旅辦理過公安申報，但建築物有防火及防火避難設施處於失能狀態等違規情事，肇致未能即時發現建築物公共安全之隱憂。甚且該府建設處、消防局、城市暨觀光

¹³ 內政部災調報告：依據消防局說明，20時14分第1面（三民路側）因2樓火勢燒穿玻璃帷幕，20時18分大隊長下令雲梯車射水侷限火勢，通知室內滅火小組撤出，7樓搜救小組就地避難。但消防局火災搶救報告書動態資料註記20時19分，7樓至9樓防疫旅館住民表示濃煙不斷闖入。依據消防局提供影像，20時19分鏡頭10的影像中正梯濃煙密布，能見度大幅降低。20時23分鏡頭6影像中正梯濃煙密布，能見度大幅降低。雲梯車的屋外射水，建築防火及防火避難設施未能發揮功效，造成不是起火層的旅館及安全梯間濃煙密布，增加陳志帆執行搜救任務的危險因素，且無法從安全梯撤出的困境。

發展處各行其是，未能善盡相互勾稽查核，使業者變更防火區劃、分間牆、通道、陽台外推等，提出與消防圖說竣工未盡相符的房間配置仍能通過變更使用及登記營業，使民眾入住於危及公共安全風險之防疫旅館。公安申報及抽複查機制的不完善，造成公共安全的空窗期，致消防員須冒險深入火場、入室搜救，卻身陷險境而殉職，彰化縣政府確有怠失。

三、火場指揮官、救火指揮官分別職司統一指揮火場救災、警戒、救火偵查等勤務，以及負責指揮人命救助及火災搶救部署任務，指揮官應掌握火場資訊以作為火災搶救部署之依據。然彰化縣消防局於喬友大樓火場執行救災任務，未落實隊員、帶隊官及指揮官之三層安全管理機制，有第一大隊東區分隊小隊長單獨脫隊、安全幕僚未及時通知入室人員撤出、輪替小組人員擅自變更任務等疏失。甚且於斯時因停電致無法從業者處取得百香果商旅之平面圖說，另因2樓電扶梯被裝潢材料包覆、隱蔽，救災人員亦未能掌握喬友大樓1至4樓電扶梯構造及防火區劃情形，肇生本事件救災指揮調度難有依循，亟待檢討改進。

(一)為提升消防機關火場指揮能力，強化火災搶救效率，發揮整體消防戰力，以確保人民生命財產安全，消防署訂定「消防機關火場指揮及搶救作業要點」(下稱火場搶救作業要點)，作為各消防機關火場指揮及搶救依循規範。依火場搶救作業要點第2點、第3點規定，火場指揮官區分火場總指揮官(由消防局局長擔任、火場副總指揮官(由消防局副局長或主任秘書(秘書)擔任；直轄市得由簡任層級人員擔任)、救火指揮官(依情形由轄區消防大(中)隊長、

消防分隊長或救災救護指揮中心指定人員擔任)。火場總指揮官(副總指揮官)任務包括：1.成立火場指揮中心。2.統一指揮火場救災、警戒、偵查等勤務之執行。3.依據授權，執行消防法第31條「調度、運用政府機關公、民營事業機構消防、救災、救護人員、車輛、船舶、航空器及裝備，協助救災」。4.必要時協調臨近之軍、憲、民間團體或其他有關單位協助救災或維持現場秩序。救火指揮官任務包括：1.負責指揮人命救助及火災搶救部署任務。2.劃定火場警戒區。3.建立人員裝備管制站。4.指揮電力、自來水、瓦斯等相關事業單位，配合執行救災。5.指揮救護人員執行緊急救護。6.災情回報及請求支援等事宜。

(二)復依火場搶救作業要點第6點第2項規定，各直轄市、縣(市)消防機關應訂定隊員、帶隊官及指揮官等三層安全管理機制，現場各級搶救人員應於救災安全之前提下，衡酌搶救目的與救災風險後，採取適當之搶救作為。另該署函發「提升火場救災安全執行計畫」(下稱火場救災執行計畫)陸、指導原則，三、火場安全管理要領，(二)幹部或資深隊員帶班進入火場。火場搶救作業要點第7點火災搶救作業要領規定包括整備各式搶救資料¹⁴、受理報案¹⁵、出

¹⁴ 1.當日人員、車輛救災任務派遣編組表。2.甲、乙種搶救圖(甲種搶救圖：就地圖內相關街道、建築物位置、樓層高度、水源狀況、消防栓管徑大小、位置及池塘、蓄水池、河川、湖泊、游泳池位置等可供消防救災車輛出入等相關資料，予以符號標記標示，提供災害搶救參考；乙種搶救圖：針對轄內搶救不易場所(供公眾使用建築物為主)，以會審、勘之消防圖說繪製，並註記各對象物可供救災運用之消防安全設備、位置、數量及供人命救助、災害搶救參考之內部設施資訊)。3.搶救不易對象搶救部署計畫圖。4.安全資料表、緊急應變指南等相關危害性化學品搶救資料。5.建置轄內備有重機械場所(如堆高機、挖土機、吊車等)清冊。

¹⁵ 1.救災、救護指揮中心(以下簡稱指揮中心)(或分、小隊值班人員)受理火警報案後，應持續蒐集火場情資、人員受困情形並立即派遣救災人、車出動及通報義消、友軍(警察、環保、衛生、電力、自來水、瓦斯等單位)支援配合救災。2.調閱甲、乙種搶救圖、搶救部署計畫圖或相關搶救應變指南。3.出動時間：(1)於出動警鈴響起至消防人車離隊，白天80

動派遣¹⁶、出動途中處置、抵達火場處置等¹⁷事項。

(三)據彰化縣政府查復，本案初期指揮官為彰化分隊分隊長王○○110年6月30日（下同）19時54分到達，另於19時58分回報現場需要大隊支援，至第一大隊大隊長劉○○20時05分到達，指揮權轉移。代理局長邱○○20時55分到達，為火場總指揮官。本案火場初期發現起火層位於2樓，經現場勘查及百香果商旅管理權人告知，1樓為電子遊藝場火災前因疫情關係停業未營業、7樓至9樓百香果商旅為防疫旅館，樓上有4位員工，23位民眾尚未逃生，其餘樓層目前未使用，研判起火層（2樓）及其直上層（3樓）無人員待救。初期指揮官研判現場狀況及人員回報情形，因室內及梯間有濃煙狀況、7、8、9皆有住民且人數眾多，貿然集結整隊疏散下樓，民眾遇到火煙驚慌下，秩序恐難以控制，無法確保行動安全性，另考量大樓應有相當之防火避難設施，2樓火煙難以大量竄至7、8、9樓，且新設置旅館各房間防火門應屬完善，衡量之下，故通報入室查看人員採取就地避難戰術為宜，並由第一大隊大隊長綜合判斷整

秒內，夜間120秒內為原則。但消防機關因出動動線及出動整備，認有延長或縮短之必要者，得自訂出動時間。(2)出動時間目標達成率須在百分之90以上。

¹⁶ 1.車輛派遣：除特種車（如雲梯車、化學車等）依狀況需要派遣外，車輛派遣應以「車組」作戰為原則，忌用「車海」戰術。2.人員派遣：依救災任務派遣編組表所排定任務作為，並配合每一攻擊車應至少能出二線水線為人力考量原則。3.初期救火指揮官應攜火警地址登錄資料、甲、乙種搶救圖、搶救部署計畫圖、及其他相關搶救應變指南等資料出動。

¹⁷ 1.災情回報……2.請求支援……3.指揮權轉移……4.車輛部署……5.水源運用……6.水線部署……7.人命搜救：自受理報案開始即應以人命搜救為最優先考量。抵達火場後，優先進行人命搜救任務。(1)第一梯次抵達火場之救災人、車，優先進行人命搜救任務，水源部署應掩護搜救任務之進行。(2)搜救小組應以兩人以上為一組，以起火層及其直上層為優先搜救目標，樓梯、走道、窗邊、屋角、陽台、浴廁、電梯間等，應列為搜救重點。(3)由指揮官分配各搜索小組搜索區域、聯絡信號，入室搜索前應先登錄管制搜救小組「姓名」、「人數」、「時間」、「氣瓶壓力」，每一區域搜索完畢後，需標註記號，以避免重複搜索或遺漏搜索。(4)入室搜索應伴隨水線掩護，並預留緊急脫離路線。(5)設有電梯處所發生火警時，應立即將所有電梯管制至地面層，以防止民眾誤乘電梯，並協助避難。(6)對被搜救出災民實施必要之緊急救護程序……8.侷限火勢……9.周界防護……10.滅火攻擊……11.破壞作業……12.通風排煙作業……13.飛火警戒……14.殘火處理……15.人員裝備清點……。

個狀況，也認為就地避難為宜。為實際安撫7、8、9樓之民眾，勘查狀況並為後續引導下樓之準備，火場初期由消防人員兩人為一組分別至7、8、9樓，請民眾於房內關閉門窗就地避難，俟狀況再行撤離。本案火場落實兩人以上一組入室，至於人員登錄管制部分，110年6月30日19時54分彰化及東區救災車組到場後，初期安全管制人員由彰化分隊隊員黃○○擔任，經檢視彰化分隊隊員黃○○、郭○○以無線電回報指揮官由中正側上樓查看，未經安全管制人員管制入室，其餘依規定登錄管制等內容。

- (四)而據本院赴喬友大樓履勘，因本案現場救災消防人員於第一時間疑似未拿到房間使用資料，當時業者均已逃離至地面，因此消防人員無法從業者端獲得資訊，故上樓搜索耗時，且1樓至4樓往上延燒因素就是電扶梯，消防人員對於建築物的資訊掌握有所落差。彰化縣消防局對此表示，進入旅館之消防人員第一時間有向業者取得住宿名單資訊，並以通訊軟體LINE傳送住宿名單，後續幕僚人員有請7樓隊員郭○○跟業者要平面圖說，然旅館人員要從電腦開啟資料時停電，以致於無法順利取得平面圖說。至於1樓至4樓電扶梯部分，初期彰化分隊人員於2樓吧台附近發現火點，因2樓電扶梯被裝潢材料包覆、隱蔽，爰救災人員無法得知電扶梯構造及防火區劃情形。

- (五)再據彰化縣消防局火災搶救報告書檢討內容略以：
「火災初期帶隊官小隊長劉○○為隊員陳志帆、陳○○、謝○○、朱○○之帶隊官，從三民梯入室過程單獨脫隊，未確保編組完整性，及必要時迅速下命進行迴避、撤退等處置作為，後由隊員自行分配任務，隨同從中正梯上樓之隊員黃○○、郭○○共

6人，自行分配2人1組執行任務。帶隊官小隊長劉○○脫隊後，未向指揮官報告狀況。」、「**火場指揮中心運作：……因應火場持續擴大，分別依職權進行人命救助及火災搶救部署任務及救護人員執行緊急救護、協調他單位協助救災等工作，惟未依災情危害程度回報級數及指揮權轉移宣告周知現場人員並回報救災救護指揮科。**」彰化縣政府於110年11月3日提出「彰化縣喬友大樓火災事件」行政調查報告以「**火場搶救安全管制之行政疏失，同該縣消防局火災搶救報告書內容，包括該縣消防局第一大隊東區分隊小隊長單獨脫隊、安全幕僚未及時通知入室人員撤出、輪替小組人員擅自變更任務。**」

(六)再據內政部災調報告揭示，彰化縣消防局於本案事事故救災有「未落實隊員、帶隊官及指揮官之三層安全管理機制」、「災害現場獲取之建築相關資訊有限，影響消防人員救援及撤離」等情事，為造成本案消防人員殉職之次要成因，分述如下：

1、未落實隊員、帶隊官及指揮官之三層安全管理機制：

- (1) 火災初期劉○○為隊員陳志帆、陳○○、謝○○、朱○○之帶隊官，從三民路側安全梯入室過程單獨脫隊，未確保編組完整性，及必要時迅速下命進行迴避、撤退等處置作為，後由隊員自行分配任務，隨同從中正梯上樓之隊員黃○○、郭○○共6人，自行分配2人1組執行任務。帶隊官劉○○脫隊後，未向指揮官報告狀況。
- (2) 初期劉○○、隊員陳志帆、陳○○、謝○○、朱○○約20時06分入室，現場至20時39分始詢

問陳志帆及陳○○殘壓為100BAR¹⁸，安全幕僚未隨時或定時與救災人員保持聯繫，通知準備撤退或立即退出火場，火場內、外協調聯繫及安全管制待加強。

- (3) 安全幕僚只側重氣瓶量管制，但對陳志帆等進入、撤出的風險評估，搜救路線部署水線的掩護，搜索繩運用，屋外射水攻擊之避讓等，執行不夠積極，讓陳志帆失去風險預警的協助。

2、災害現場獲取之建築相關資訊有限，影響消防人員救援及撤離：

參與火災現場搶救消防人員得到的建築物內部相關資訊有限（建築平面圖、乙種搶救圖、受困人數、位置等），影響救援時效與有效救援。

- (1) 指揮官不知4樓以下有座貫穿樓板的電扶梯，因而造成火勢迅速擴大：火勢初期僅在2樓三民路側，指揮官佈水線進入2樓搶救，同時指派人員上樓搜救。火勢突然從3、4樓窗口竄出，事後研判是從電扶梯往上竄燒，由於已停用的電扶梯用木板遮蔽，從外觀無法知悉，對於外部指揮官及內部消防員在下達指令及佈線搶救作為上，相當危險。
- (2) 指揮官不知防火區劃防火門破壞或管理有疏漏：火勢原本只在低樓層，指揮官決定7樓至9樓商旅隔離人員就地避難且派遣消防人員上樓協助，戰略考量應屬合宜；由於缺乏足夠資訊，不知有些樓層安全梯防火門被拆除或被開啟、貫穿樓層的管道未完全填塞，因火勢的突

¹⁸彰化縣政府查復，氣瓶使用時間依個人體質、體型、情緒及工作程度等皆會不同，經該縣消防局第一大隊訓練所屬消防人員時測試，運用跑步機模擬輕度工作至殘壓警報響起（50BAR）轉為侷限呼吸下至氣瓶用罄，平均54.17分鐘，實際使用情形應該員當時狀況為準。

然擴大，指揮官下令撤出人員，因建築物防火及防火避難設施的未完善，造成高熱濃煙竄入各樓層，造成上樓救援的消防員及民眾的傷亡。

(3) 陳志帆不知現場環境、隔間情形、安全梯、防火區劃、排煙設備等是否可靠堪用符合規定：陳志帆進入9樓前應不知該等設施的良窳，致生危機，如前述從安全梯退避到走廊排煙室，再退避至無窗房間。事後分析如陳志帆事先得知隔間情形，就在陳志帆殉職房間前通道旁，就是天井（有擅自加隔層置物），是相對安全的空間，又或另覓1間有窗的房間待援，生存機會相對提高。

(4) 百香果商旅負責人經現場指揮官要求提供建築物建築平面圖及各居室密碼鎖開啟方式後，未及時提供，只有提供員工、房客人數及中正梯可供安全救災使用之資訊。由於現場平面圖是指揮官決定火場搶救戰術重要依據之一，及時提供將有助於戰略判斷及減少人員傷亡及財物損失。

(七) 綜上，火場指揮官、救火指揮官分別職司統一指揮火場救災、警戒、救火偵查等勤務，以及負責指揮人命救助及火災搶救部署任務，指揮官應掌握火場資訊以作為火災搶救部署之依據。然彰化縣消防局於喬友大樓火場執行救災任務，未落實隊員、帶隊官及指揮官之三層安全管理機制，有第一大隊東區分隊小隊長單獨脫隊、安全幕僚未及時通知入室人員撤出、輪替小組人員擅自變更任務等疏失。甚且於斯時因停電致無法從業者處取得百香果商旅之平面圖說，另因2樓電扶梯被裝潢材料包覆、隱蔽，

救災人員亦未能掌握喬友大樓1至4樓電扶梯構造及防火區劃情形，肇生本事件救災指揮調度難有依循，亟待檢討改進。

四、彰化縣消防局第一線消防員額懸缺多時未予遴補，致該縣消防人口服務比於近3年遠高於全國平均（110年為1：1,465），亦為全國之最（108年至110年依次為1：1,829、1：1,830、1：1,791）。且據查該縣消防分隊第1梯次到達火場現場平均人車數、人車比均不升反降。火災搶救效率及整體消防戰力之發揮係依人車派遣及消防機關火場指揮及部署，據火場搶救作業要點第7點，為爭取救災時效，消弭災害於無形，第一時間應有效集中派遣，並主動提升救災指揮層級。然喬友大樓火災發生時，彰化縣消防局未能於第一時間以車隊有效集中派遣，該局第1梯次僅派2個分隊救災能量前往救災，後續指揮中心派遣僅單1消防車輛，未以車組形式派遣，以強化指揮官救災人力調度，且派遣救災車輛間隔時間皆甚長。此外尚有幕僚管制作業未臻完備、水線部署未能有效壓制火勢、人力不足卻未妥適調度或請求支援，凸顯該縣消防人力不足、設備尚待充實，肇致轄內發生重大火災事故時，人車派遣及救災人力調度之困境，亟待檢討改進。

（一）依地方制度法第18條至19條、第55至第56條及第62條規定，直轄市、縣（市）災害防救等公共安全事項與組織及人員任免等人事管理，屬地方政府權責。復為解決地方消防人力不足問題，內政部研訂「充實消防人力推動計畫」，並經行政院主計總處自107年度起納入「中央對直轄市與縣（市）政府計畫及預算考核」，並自108年起以5年增補3,000人為目標，使全國消防人員「服務人口比」於112年達1：

1,300，117年達1:1,100，以增補人力及改善勤休情形。

(二)最低救災人數以1車3人為計算，經本院調查地方消防機關消防人力預估增補情形（111內調0026）發現，彰化縣政府第一線消防員額懸缺多時未予遴補，未充分運用預算員額等狀況，且彰化縣消防分隊第1梯次到達火場現場平均人車數呈現下降（人數由106年4.68人減少至110年10月4.21人、車數由106年2.63車減少至110年10月2.16車），以及人車比不升反降（人力/車輛比由2.53減少至110年10月2.37）等情，人車比小於3人時即顯示消防機關人車配比失衡及人力不足，倘災害發生時將凸顯人力之不足。再依消防署¹⁹統計至110年12月底資料，全國各地方消防機關編制員額19,554人，預算員額17,030人，實際員額15,958人，消防人口服務比，以實際員額計為1：1,465，其中彰化縣消防人口服務比於108年至110年依次為1：1,829、1：1,830、1：1,791，均為全國之最²⁰。復有內政部災調報告指出「救災人力不足，未及調用義消或鄰近之臺中市分隊前往支援」等內容可稽。再參據彰化縣消防局火災搶救報告書策進作為提出「1.增購50公尺雲梯車1輛：轄內11層以上建築物126棟，現有50公尺雲梯車1輛、30公尺雲梯車6輛，為加強高樓救災及人命救助工作，實需增購50公尺雲梯車1輛。2.購置耐燃發光繩：以利濃煙密布火場環境之搜救、滅火作業及火場進出引導，保障入室救災同仁安全。小分

¹⁹ 資料來源：消防署網站，<https://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?code=list&ids=223>。

²⁰ 110年消防人口服務比逾1：1,300以上者計13縣市，依序為彰化縣1：1,791、高雄市1：1,774、臺中市1：1,670、新北市1：1,662、臺南市1：1,629、新竹市1：1,519、桃園市1：1,420、臺北市1：1,394、屏東縣1：1,380、新竹縣1：1,380、基隆市1：1,373、宜蘭市1：1,314、雲林縣1：1,441。

隊配置60公尺長、大分隊及RIT分隊配置120公尺長。3.購置電池式排煙機：藉由適當有效的通風排煙，將火場中燃燒產生的有機化學物質及有毒氣體釋放至戶外空間，降低救災人員危害及確保內部人命安全。本局各分隊配置至少1台。」**可證彰化縣消防人力不足及消防裝備器材，均亟待充實改善。**

(三)另據消防署訂定火場搶救作業要點作為各消防機關火場指揮及搶救依循規範，其目的係為提升消防機關火場指揮能力，強化火災搶救效率，發揮整體消防戰力，以確保人民生命財產安全。火場搶救作業要點第6點第1項規定，為利於火場指揮及搶救，得設火場指揮中心、人員裝備管制站及編組幕僚群，幕僚群分別為安全幕僚、情報幕僚、水源幕僚及傳令幕僚等，各司其職協助指揮官運作指揮事務。第10點規定轄內火災災情死亡2人以上者，應製作火災搶救報告書，並邀集參與救災單位召開會議，就搶救過程之聯繫作業、搶救處置及指揮決策等，檢討優劣得失，作為策進搶救作業模式及參與救災人員獎懲依據。

(四)依彰化縣消防局火災搶救報告書，除前述調查意見指出本案有未符火場搶救作業要點事項外，幕僚作業協調聯繫尚有下列應檢討改進事項：

- 1、第1梯次從中正路側樓梯進入7樓人命搜救組，有立即回傳旅館受困人數、房號等相關資訊，於20時23分分享於大（分）隊Line群組，情報幕僚未於第一時間充分利用取得之資訊。
- 2、「人員入室超過15分鐘時，安全幕僚應提醒該名同仁準備撤退，另入室人員超過20分鐘時，則安全幕僚應通知該名同仁立即退出火場。」初期小隊長劉○○、隊員陳志帆、陳○○、謝○○、朱

○○約20時06分入室，現場至20時39分始詢問陳志帆及陳○○殘壓為100BAR，安全幕僚未立即通知退出火場，火場內、外協調聯繫待加強。

- 3、21時05分經原8樓下撤之謝○○聯繫輪替小組，才知道沒辦法上去之答案，人力派遣及後續作為掌握度待加強。

(五)消防署查復，對於本案火災搶救過程與火場搶救作業要點規定，有下列待檢討改進之處：

- 1、獲報情形：本件火警民眾持續通報火災事件，顯見該棟建築物已造成燃燒現象，經查該局火災搶救報告書指揮中心第1梯次僅派2個分隊救災能量前往救災，惟後續派遣救災車輛間隔時間皆甚長。為爭取救災時效，消弭災害於無形，第一時間應有效集中派遣，並主動提升救災指揮層級。另查後續指揮中心派遣僅單1消防車輛派遣，未以車組形式派遣，以強化指揮官救災人力調度。
(火場搶救作業要點第7點第3款第1目)

2、指揮調度、人員搶救、水線部署：

- (1) 查該局無線電(現場)頻道通聯譯文20時14分04秒因窗戶破燒，大量空氣流入，造成火勢濃煙擴大，另查該局火災搶救報告書參、搶救部署狀況：一、火災動態資料及指揮概況表：20時18分指揮官指示進行火勢射水局限火勢，雖通知室內滅火小組撤出，惟濃煙迅速竄出防火區劃流入其他樓層，仍造成7至9樓消防人員無法下樓。
- (2) 火場搶救作業要點第6點第1項第3款第1目規定，安全幕僚應監視現場危害狀況，執行火場安全管制機制，進行搶救目的與救災作業風險評估，適時向指揮官提出風險警示。20時39分

指揮幕僚僅詢問7至9樓消防人員空氣瓶氣量，對於火勢轉變的風險評估未多注意；爰此，未通知樓上同仁立即撤離，指揮幕僚管制未完善。

(3) 彰化縣消防局火災搶救報告書二、搶救部署行動流程表之部署概要，現場水線攻擊均以2.5英吋轉1.5英吋水線出水，1.5英吋水線流量小且較易打折，又現場救災水線不足。因現場全面燃燒火災相當猛烈，應以2.5英吋出水攻擊，以強化火勢壓制為宜。

(六) 又據內政部災調報告指出，本案受理派遣、部署搶救措施待改善，包括「救災派遣應掌握之原則為明確、合理、有效，惟檢視該縣火災搶救派遣單等相關資料，第1梯次與第2梯次派遣時間差約6分鐘，第2梯次與第3梯次救災車差約25分鐘，而雲梯車派從19時49分派遣後陸續至23時33分共派6部雲梯車，未能於第一時間集中有效派遣，另初期支援分隊未採車組派遣，及遵守在隊人數與派遣車輛數之人車比限制規定(第3梯次以後皆以1車為主)，僅隊員駕駛消防車，而無幹部帶隊，又為避免轄區戰力真空，應有車輛人員進行補位動作」、「初期到達之轄區分隊未佔據水源，另火警現場全面燃燒且火載量大，所佈之水線僅3線，且使用1.5英吋水線射水灌救，此易因水帶打折造成流量減少，無法全面鎮壓火勢，另有分隊雲梯於操作中2度故障無法正常運作。」，以及救災人力不足、未善用民力及未調用他轄支援²¹等內容，可證彰化縣消防局於本案火場指

²¹ 本案火災事件，火勢在1樓至4樓擴大猛烈燃燒，火場面積大且火煙持續往上蔓延，上層為百香果商旅大量住民待救，情況甚為危急，救災及搜救之花費時間甚長，救災人力不足，未及調用義消或鄰近之臺中市分隊前往支援(僅約10幾分鐘車程)。

揮調度、派遣、幕僚管制、水線部署均有待檢討改進。

(七)綜上，彰化縣消防局第一線消防員額懸缺多時未予遴補，致該縣消防人口服務比於近3年遠高於全國平均（110年為1：1,465），亦為全國之最（108年至110年依次為1：1,829、1：1,830、1：1,791）。且據查該縣消防分隊第1梯次到達火場現場平均人車數、人車比均不升反降。火災搶救效率及整體消防戰力之發揮係依人車派遣及消防機關火場指揮及部署，據火場搶救作業要點第7點，為爭取救災時效，消弭災害於無形，第一時間應有效集中派遣，並主動提升救災指揮層級。然喬友大樓火災發生時，彰化縣消防局未能於第一時間以車隊有效集中派遣，該局第1梯次僅派2個分隊救災能量前往救災，後續指揮中心派遣僅單1消防車輛，未以車組形式派遣，以強化指揮官救災人力調度，且派遣救災車輛間隔時間皆甚長。此外尚有幕僚管制作業未臻完備、水線部署未能有效壓制火勢、人力不足卻未妥適調度或請求支援，凸顯該縣消防人力不足、設備尚待充實，肇致轄內發生重大火災事故時，人車派遣及救災人力調度之困境，亟待檢討改進。

五、彰化縣消防局消防隊員於20時47分於無線電獲悉隊員陳志帆求救訊號及受困於喬友大樓9樓百香果商旅，但未能確知其受困位置，復因無線電訊號阻隔，至21時05分下樓後方回報受困訊息。指揮官自21時11分派遣第1梯次緊急救援小組（RIT）救援，期間陸續共派出19梯次，惟因安全梯已遭火煙吞噬難以突破，雲梯車遭路旁停放機車阻礙而未能遂行救援任務，至隔日02時30分第17梯次RIT於商旅房間內尋獲受困消

防員，救援時間已近6小時。彰化縣消防局於案發時因百香果商旅仍有住民受困，火場初期火勢尚未發展，指派人員上樓入室搜救，然斯時卻未能伴隨水線掩護、預留緊急脫離路線。另據內政部災調報告，彰化縣消防局於本案救援期間派出19梯次83人緊急救援小組（RIT），均因碰到火煙阻隔、氣瓶用罄、雲梯車無法接近等阻礙未能遂行救援任務，但卻無法及時改變策略，整合戰力，突破障礙，進行有效救援，救援應變策略有待精進。

（一）依火場搶救作業要點第5點規定，人命搜救自受理報案開始即應以人命搜救為最優先考量。抵達火場後，優先進行人命搜救任務。入室搜索應伴隨水線掩護，並預留緊急脫離路線。復參照消防署「消防人員救災安全手冊」第八章（已修正調整為第十章）入室搜救安全指導原則執行搜救任務等規定，如：2人以上1組並以水線掩護入室、保留退出火場所需花費的時間²²、同進同出、互相保持聯繫²³、防止退出路線受阻²⁴……等，以強化救災安全。

（二）彰化縣消防局於本案消防員受困火場及火場緊急應變救援小組（或稱快速救援小組，Rapid Intervention Team, RIT）執行情形

1、20時19分：大隊幕僚人員呼叫隊員陳○○、陳志帆小組，詢問防疫旅館是否有煙上去並詢問小組

²² 搜救人員依據深入距離及個人工作狀態下之空氣使用量，計算作業時間時要考慮退出火場所需花費的時間，並與分區指揮官保持聯繫，依情況需要，應有折返點觀念於殘壓警報音響鳴動前即可判斷撤離時間；當空氣瓶殘壓警報音響鳴動時，應迅速沿原路或預留退路退出。

²³ 搜救人員間的確保繩索應保持不鬆不緊的狀態，準備退出時，彼此間應以拉繩、無線電、警笛或擴音器做為聯絡之方式。

²⁴ 搜救人員應隨時注意行經路徑之相對安全區，進入安全梯前往其他樓層時，應確認安全門不會自動反鎖，若安全門可能自動反鎖時，應以水帶、繩索、適當之物品或固定鎖舌開關，防止安全門反鎖，以預留退路。另防火鐵捲門可能自動下降影響搜救人員退路，應特別留意下降後之退出路線。

位置。回報在9樓，樓上有8名民眾。有濃煙竄出，目前請旅客及員工在寢室裡面先待著。

- 2、20時30分：隊員陳○○、陳志帆小組回報彰化01，目前9樓2名消防人員及8名民眾全在相對安全區。
- 3、20時36分：隊員陳○○、陳志帆小組回報彰化01目前9樓充滿濃煙，彰化01請小組到安全門那邊，看有沒有關（未回應）。
- 4、20時39分：大隊幕僚人員呼叫7、8、9樓人員詢問氣瓶BAR數，隊員陳○○、陳志帆小組回報皆100BAR。大隊幕僚人員回覆，我請人員上去跟你們替換。
- 5、20時47分：依隊員謝○○陳述，聽到陳志帆以喊MAYDAY求救訊號（地面未接收到明顯訊號），隊員陳志帆說明在9樓的房間，也不知道是哪一間。謝○○請陳志帆敲擊地面發出聲響以分辨位置，並請陳員侷限呼吸，謝○○、朱○○聽到聲響後原嘗試想上9樓救援，離開臨中正路8樓安全梯防火門時，發現防火門關閉後即上鎖無法進入，遂想9樓防火門應該也是上鎖而無法進入狀態，改下樓向其他人求援。據詢問當時位於7樓隊員黃○○，現場未知悉20時47分之求救訊息，另地面第一大隊幕僚人員也表示現場未知悉上述求救訊息。
- 6、21時05分：彰化8樓同仁（隊員謝○○）下樓轉達隊員陳志帆求救訊號，在9樓第三面的廁所。
- 7、21時18分：隊員陳志帆回報彰化31所在位置無對外窗，無法拿氣瓶及打燈引導。
- 8、21時18分：地面人員發現中正路安全梯窗戶有消防人員趴著，無線電呼叫陽台上面是哪一位同

仁？東區○○是你嗎？（未回應）

- 9、21時20分：隊員陳志帆回報受困某房廁所裡，只有我一個，我在廁所裡。（21時22分發出最後訊息），因一樓無法接收其訊號，由彰化31轉達訊給彰化01。
- 10、20時54分：入室至7、8、9樓之輪替小組，因三民路側安全梯間受高溫濃煙阻隔，回報沒辦法上去。
- 11、21時11分（第1梯次RIT）：指派鹿港分隊6人組成快速救援小組，該小組從三民路側樓梯於四樓遇火煙阻礙，無法繼續上樓，下撤。
- 12、23時55分（第10梯次RIT）：救援大村及東區受困消防同仁，尋獲東區受困隊員陳○○。
- 13、00時41分（第13梯次RIT）：救援大村受困消防同仁，尋獲2名大村受困消防同仁。
- 14、02時00分（第17梯次RIT）：於9627房尋獲東區受困同仁故分隊長陳志帆。
- 15、彰化縣政府提供斯時消防員陳志帆受困時之重要無線電錄音訊息，如下：
20:48:53謝○○：志帆、志帆你位置在哪？
20:48:55陳志帆：9樓的房間，也不知道是哪一間。
20:49:00謝○○：你BAR數剩多少？我在8樓。
20:49:04陳志帆：沒氣了…
20:49:06謝○○：好，你堅持一下，我上去找你。
20:49:25大隊05：志帆，大隊05呼叫。
20:49:27謝○○：那你堅持一下，用情境呼吸，小心一點，別噎到。
20:49:35陳志帆：沒氣了..
20:49:37謝○○：我會帶你下來相對安全區，是否收到？

20:55:22陳志帆：救命、救命。

21:18:43謝○○：志帆，你那邊是不是廁所有對外窗對不對？

21:18:45陳志帆：沒有。

21:21:35彰化31：東區志帆，你那邊相對安全嗎？還有其他民眾在那邊跟你一起嗎？

21:21:41陳志帆：都沒有，只有我一個，我在廁所裡面。

21:21:58彰化31：彰化01、彰化31呼叫。

21:22:00彰化01：彰化01回答。

21:22:02彰化31：東區志帆目前1個人而已，目前在廁所裡面，沒辦法有窗口對外。

21:22:12彰化01：收到，麻煩你跟志帆通知一下，等一下我們會有人員進去拿SCBA氣瓶給他，是否收到？

21:22:22彰化31：收到。

21:22:26陳志帆：東區志帆收到。

(三)彰化縣政府表示火災當時無線電設備正常，但無線電通訊品質，會受到建築物構造、蓋台、環境噪音等因素影響，後續前往殉職位置，現場實際測試，無線電訊號正常，但如防火門及房門等2扇門均關上時，訊號則會受到影響，然本案多數訊息，無線電錄音檔均有蒐錄，而該縣消防局救災現場無線電錄音係透過地面消防車傳送至彰化縣消防局機房進行錄音，亦即代表無線電多數訊號有傳送成功，經查當時(20時44分)隊員陳○○發出之無線電訊號為呼叫東區01，惟該人員當日輪休，不在現場救災，故無法回應其訊號，依上述重要無線電錄音訊息可證當時設備正常及訊號傳遞尚屬良好。

(四)續以，彰化縣政府就本案RIT救援情形補充說明如下：

1、RIT伙伴救援第1梯次有攜帶備用氣瓶，該梯次人

員於梯間受火煙阻隔無法上樓，即將備用氣瓶置放於梯間，以便後續救援人員攜帶上，另查其餘2、4、13及14梯次亦有攜帶有備用氣瓶。RIT 伙伴救援第1梯次有攜帶熱顯像儀TIC，後續梯間多梯次無法突破火勢上樓，另運用雲梯車RIT梯次部分，成功救援受困消防同仁3名。

- 2、本案計19梯次RIT伙伴救援，在梯間受火煙阻隔無法於梯間上樓階段，計有第4、8、10、11、13梯次等5梯次有運用雲梯車載送前往救援，並且成功救援消防人員3人（隊員陳○○、隊員連○○、隊員賴○○），自第14梯次後即可使用梯間救援。
- 3、水線部署考慮救災現場狀況，包含火勢狀況、消防人力、消防栓流量及戰術考量等，本案採取侷限火勢戰術，避免向上擴大延燒衝擊7、8、9樓，以免造成大量傷亡事件。執行結果在多條水線放射，無水源中斷下，將火勢壓制於4樓以下，火流未一直上升，達一定壓制程度之效果。至於濃煙係由管道間、電梯豎井、安全梯等垂直管道上升，非消防設備或技術問題。
- 4、救災過程過於冗長，係因救災阻礙因素²⁵，在惡劣條件下，消防人員仍多梯次派遣，想辦法挺進、進入，並盡全力把火勢控制在4樓以下未再向上延燒，否則恐會造成更多人命傷亡。
- 5、喬友大樓三民路側及中正路側兩安全梯遭受猛

²⁵（1）本案現場2、3、4樓為閒置未加管理的大樓建築，防火避難設施未臻完善，防火門開啟、遺失或損壞，大樓內部管道間垂直區劃、水平區劃未落實填塞，使現場消防人員及民眾於火災報案後30分鐘內即遭遇大量濃煙，阻礙救援動線，增加救援的困難與危險。（2）現場2至4樓內部電扶梯，造成火煙延燒路徑，且內部使用易燃材料裝修，造成火勢迅速擴大燃燒，增加侷限火勢的困難度。（3）火勢成長下，2座安全梯均被火煙吞噬，形成煙囪效應，阻斷消防人員入室救災及民眾避難逃生的路徑，僅可倚靠雲梯車執行高空作業，導致救災效率緩慢。

烈火煙襲擊後，無法作為預留之脫離路線；彰化分隊雲梯車（代號彰化31）到場後即升梯警戒，同時設定預為脫離路線之一，至20時14分左右三民路北側玻璃帷幕燒破，竄出大量火勢及濃煙影響等情，導致雲梯車無法作為每梯次搜索人員之脫離路線。

- (五)據本院實地履勘並聽取同組獲救消防員陳○○現場說明進入喬友大樓搜救、走散及獲救經過²⁶，以及內政部災調報告之訪談摘要：「劉小指示上7樓至9樓防疫旅館，請民眾關門待救，……我與志帆學長在9607會合，我順時鐘繞回電梯，總共確認民眾是8人……，我們往回走已經找不到三民梯的入口在那，一直到志帆學長的氣瓶沒有氣，他就找一個房間就進去，我也跟著進去，我們有看過，雖有煙不像走廊一樣濃，我們討論緊急求救鈕要不要先按，發話沒有人回，也沒有任何訊號，要不要我先去找有窗戶的房間，他說好，……我摸一陣子後就摔下樓梯，我才知道我在樓梯間，摔落樓梯前我並不知道有中正梯的存在，我想試著往下走，走不到1層遇煙熱走不下去，之後就往上走，在樓梯間我的殘壓警報響起，沒氣時我就推開了窗戶在那待救，我的想法是先壓救命器警報，氣瓶解開，消防帽拿下，我後來被救出才知道是9樓。」

- (六)彰化縣消防局於本案派遣RIT救援，確有因喬友大樓安全梯遭火煙吞噬難以突破，且雲梯車路旁停放大量機車與鐵欄桿等因素，導致雲梯車無法順利靠

²⁶彰化縣政府查復，根據同組隊員陳○○本人說法：與陳志帆共同巡視9樓，發現濃煙迅速布滿9樓，與陳志帆於某間居室就地避難，但發現那間房間沒有對外窗，當時陳○○空呼器殘氣量比陳志帆空氣量多，故兩人討論後陳志帆留於原地、陳○○向外尋求有窗戶之房間，後摔落樓梯間迷失方向，靠窗就地自救。

近救援，此有內政部災調報告內容：「3. 緊急救援小組（RIT）搶救作為有受阻情形：（1）安全梯通行受阻：王分隊長已知樓上有同仁受困，於21時11分指派劉分隊長組成緊急救援小組（Rapid Intervention Team, RIT）前往9樓救援消防同仁，後續並持續派員前往救援9樓民眾和同仁，但不論是中正路側或三民路側的救援任務，都有幕僚回報上不去之情況。（2）雲梯消防車不易靠近：另救火指揮官於21時50分開始指揮雲梯車運送溪湖分隊同仁前往9樓救援民眾及同仁，但因建築物內部不斷有濃煙竄出及外部鷹架阻隔，雲梯車不易靠近。0時左右，二林分隊緊急救援小組（RIT）從三民路雲梯車上至9樓，同時找9樓中正梯側窗邊受困同仁及大村分隊同仁。中正路那一側的樓梯通道3樓因濃煙高溫，救災人員受阻擋無法順利抵達9樓，空地及道路旁停車格也停放大量的機車與鐵欄桿等停車設施，導致雲梯車無法順利靠近救援，0時13分中正路排除路邊障礙後，0時20分東區31才得以升梯靠近8樓。」等內容可證。

- （七）然而，彰化縣消防局自20時47分知悉人員受困，迄嗣後陸續派遣RIT救援達19梯次，於隔日02時30分第17梯次RIT於商旅房間內尋獲受困消防員，RIT救援受阻卻未能及時改變策略以突破障礙，救援應變策略確有待精進，此據彰化縣消防局火災搶救報告書自承：「消防人員緊急救援小組（RIT）戰術運用：得知有救災人員受困後，多次啟動RIT救援因火勢猛烈受阻，指揮官應適時調整戰術，重整人力投入緊急救援行動。」以及內政部災調報告指出：「4. 無線電使用管控待加強：無線電通訊設備及訊號正常，惟20時47分陳志帆求救，8樓人員獲悉訊息救援

未果，21時05分彰化01才獲知訊息，受建築結構、地形及地物等影響通訊品質。本案火警出勤單位多達23個，無線電頻道有互相蓋台、佔頻情形，現場大規模的情況下，淨空頻道這指令並未成功，造成統一指揮不易」，「救援應變策略有待精進：陳志帆20時47分無線電回報沒氣了，消防局執行逐層逐戶搜索任務，到隔日02時30分於9627號房間內浴室地板發現陳志帆，救援耗時將近6小時。依據彰化縣消防局簡報資料，期間派出19梯次83人緊急救援小組（RIT），均因碰到火煙阻隔、氣瓶用罄、雲梯車無法接近等阻礙未能遂行救援任務，但卻無法及時改變策略，整合戰力，突破障礙，進行有效救援。而經訪談內容顯示，部分救援小組成員表示並未收到為緊急救援小組（RIT）的任務指示，僅收到人命搜救指令，甚至未知陳志帆受困，所以也並未攜帶緊急救援小組（RIT）救援裝備。」等內容可稽。

（八）末據消防署查復，彰化縣消防局第一時間派遣人員上樓進行搜救及安撫等行動。由於當時火勢尚未撲滅，同仁執行任務時，仍應參照消防署「消防人員救災安全手冊」第八章（已修正調整為第十章）入室搜救安全指導原則執行搜救任務等規定，如：2人以上1組並以水線掩護入室、同進同出、互相保持聯繫、防止退出路線受阻……等，以強化救災安全等內容參照。

（九）綜上，彰化縣消防局消防隊員於20時47分於無線電獲悉隊員陳志帆求救訊號及受困於喬友大樓9樓百香果商旅，但未能確知其受困位置，復因無線電訊號阻隔，至21時05分下樓後方回報受困訊息。指揮官自21時11分派遣第1梯次緊急救援小組（RIT）救援，期間陸續共派出19梯次，惟因安全梯已遭火煙

吞噬難以突破，雲梯車遭路旁停放機車阻礙而未能遂行救援任務，至隔日02時30分第17梯次RIT於商旅房間內尋獲受困消防員，救援時間已近6小時。彰化縣消防局於案發時因百香果商旅仍有住民受困，火場初期火勢尚未發展，指派人員上樓入室搜救，然斯時卻未能伴隨水線掩護、預留緊急脫離路線。另據內政部災調報告，彰化縣消防局於本案救援期間派出19梯次83人緊急救援小組（RIT），均因碰到火煙阻隔、氣瓶用罄、雲梯車無法接近等阻礙未能遂行救援任務，但卻無法及時改變策略，整合戰力，突破障礙，進行有效救援，救援應變策略有待精進。

六、喬友大樓2、3、4樓屬停業閒置空間，於火災發生前未執行建築物公共安全檢查，其防火區劃遭受破壞，致火煙擴散蔓延而影響避難逃生安全。針對是類複合式大樓內閒置空間應否辦理建築物公共安全檢查申報，內政部於本案發生後雖稱，建築法第77條已課予建築物所有權人、使用人應維護建築物構造及設備安全之責任，不因停（歇）業而免除，是故供公眾使用建築物（非供公眾使用經內政部指定者亦同）縱屬停（歇）業狀態，仍應持續辦理公共安全檢查申報。然據本院調查於本案發生前，各地方主管建築機關於執行實務上均未要求類此停業閒置空間應辦理建築物公共安全檢查，顯然對於大樓內閒置廢棄空間，中央及地方主管建築機關認定不一。值此事件後，內政部已檢討並要求整棟供公眾使用建築物公共安全檢查列為整體申報之範圍及檢查。此外該部營建署亦擬具公寓大廈管理條例修正草案，涉及公共安全疑慮者均應限期成立管理委員會或推選管理負責人，以進行相關公共安全事項之辦理，如未限期成立，將予以裁罰。另消

防署分析近年彰化喬友大樓等火災案件，人員傷亡係管理權人或防火管理人未維護建築物合法使用與構造設備安全、未落實執行通報、避難疏散等，為強化建築物消防安全管理及場所自主防救災能力，刻正提出修正消防法、推動消防設備人員法立法，另並通函全面清查全國防疫旅館之消防安全管理。行政院應積極督同內政部及各地方主管機關落實辦理，並推動相關法令修改進度，俾從制度面消弭危害公共安全風險因子。

- (一)彰化縣政府查復，喬友大樓建築物公共安全檢查申報情形，該建築物有營業樓層為一樓為B1遊藝場使用及6至9樓為B4旅館使用，上開營業場所均依上該規定申報公共安全檢查在案；其中一樓「新鑫馬電子遊戲場業」109年度依規申報合格備查，並於110年3月25日由該府委託社團法人彰化縣建築師公會辦理複查，結果為合格。110年度申報因疫情原因，依內政部110年5月19日內授營建管字第1100808203號函示得展延至本年度第3季前（9月底前）辦理；另6至9樓「百香果商旅」業已委託專業檢查人於110年3月26日至110年4月26日就「防火避難設施」及「設備安全」項目檢查合格。續依彰化縣政府於110年11月3日提出「彰化縣喬友大樓火災事件」行政調查報告，營業場所停止營業部分，營業所依現況認定為停止營業者，免辦理建築物公共安全申報。本案喬友大樓2、3、4樓閒置情形依規定免辦理建築物公共安全檢查。
- (二)本案發生後，對於複合式大樓內閒置空間應否辦理建築物公共安全檢查申報，據內政部查復，按建築法第77條已課予建築物所有權人、使用人應維護建築物構造及設備安全之責任，不因停（歇）業而免

除，是故供公眾使用建築物（非供公眾使用經內政部指定者亦同）縱屬停（歇）業狀態，仍應持續辦理公共安全檢查申報，申報類組依下列說明辦理：

（一）現場仍在使用者，依現況用途類組申報。（二）已停（歇）業者且有申報紀錄，以該場所最後一次申報類組認定之。（三）從未有申報紀錄者，依使用執照或最近一次變更使用執照登載用途認定之。

二、未依規定辦理者，依建築法第91條處建築物所有權人、使用人新臺幣（下同）6萬元以上30萬元以下罰鍰，並限期改善或補辦手續，屆期仍未改善或補辦手續而繼續使用者，得連續處罰，並限期停止其使用。

（三）惟查，本案發生後，於110年10月14日清晨高雄市鹽埕區城中城火災事件，高雄市政府於110年10月29日提出「高雄市鹽埕區城中城火災事件之行政調查報告」（第15頁）指出：「至於營業場所部分，經洽詢其他直轄市政府執行公安申報案件，營業場所依現況認定為停止營業者，免辦理公安申報。」顯然對於大樓內閒置廢棄空間，中央及地方主管建築機關認定不一，因而對於該大樓2、3、4樓因閒置而未辦理建築物公共安全檢查疑義，再函詢其他各直轄市、縣市政府²⁷於本案事件前，應否辦理建築物公共安全檢查申報等情，未有地方主管機關查復認為複合式大樓閒置空間應辦理公安檢查申報。

（四）再查，依內政部災調報告改善建議項目，首項即要求「強化建築管理：清查列管轄內老舊危險且有停業閒置空間之供公眾使用建築物，並規範停業閒置空間之建築物公共安全檢查機制」，其理由如下：

²⁷ 彰化縣政府、高雄市政府除外。

- 1、查建築法第77條、第77條之1、第77條之2雖有規範建築物所有權人及使用人應維護建築物合法使用與其構造及設備安全，直轄市、縣（市）主管建築機關對於建築物得隨時派員檢查其有關公共安全與公共衛生之構造與設備，以及相關公安檢查簽證申報及複查等規定，但對於整棟供公眾使用建築物內同時存在營業及停業閒置空間之狀況，現況僅針對營業中之場所執行建築物公共安全檢查，未就停業閒置空間執行檢查及管理。
 - 2、如本案喬友百貨舊大樓，由於整棟供公眾使用建築物內設置有直通樓梯、安全梯或特別安全梯、防火門、垂直升降機及貫穿樓板之管道間（維修門）等「防火避難設施」，當防火之垂直區劃與各樓層區劃遭受破壞，火災發生時，火煙會擴散蔓延，故專業檢查時應將整棟供公眾使用建築物公共安全檢查列為整體申報之範圍及檢查（變更使用審（勘）查作業時亦同），以確保建築物各樓層水平、垂直區劃之完整及整體避難逃生安全。
 - 3、爰此，建議各直轄市政府及縣（市）政府應清查列管轄內同時存在營業及停業閒置空間之供公眾使用建築物，並規範該等建築物公共安全檢查簽證頻率及申報期限，以強化安全管理。
- (五)依上可知，本案發生前，整棟供公眾使用建築物內同時存在營業及停業閒置空間之狀況，本案發生前未就停業閒置空間執行檢查及管理。至本案及高雄市城中城大樓大火事件發生後，內政部已加強建築物共用部分之安全梯(含防火門)、升降機間區劃、垂直貫穿樓地板之管道間及其他類似部分區劃等之公共安全檢查及管理。

(六)營建署就本案執行面提出下列作為：

- 1、為強化公共安全，擬具公寓大廈管理條例修正草案，不論屬條例施行前興建或為條例施行後興建，涉及公共安全疑慮者均應限期成立管理委員會或推選管理負責人，以進行相關公共安全事項之辦理，確保居住品質，如未限期成立，將予以裁罰。本案已於110年10月22日陳報行政院審查，並由行政院於11月2日、11月16日召會研商，將儘速送請立法院審議，以促進國內整體公寓大廈公共安全與居住品質。
- 2、110年10月15日函知各地方政府針對前開場所即刻啟動全面清查盤點，加強公共安全檢查並針對不合格場所列管追蹤依期改善，以維護建築物公共安全、保障民眾生命財產。

(七)消防署分析近年彰化喬友大樓等火災案件，人員傷亡主要原因包括複合用途建築物低樓層發生火災，因防火區劃或防火門破壞煙熱向上蔓延，造成高樓層人員避難逃生困難，管理權人或防火管理人未維護建築物合法使用與構造設備安全、未落實執行通報、避難疏散等，爰為強化建築物消防安全管理及場所自主防救災能力，茲將法令、制度及執行面策進作為摘陳如下：

- 1、修正消防法：為強化複合用途建築物共同防火管理及整體避難訓練，消防署業研修消防法，針對有2個以上場所且其管理權有分屬之特定建築物，要求應實施建築物共有部分防火管理及整體避難訓練等共同防火管理事項，以提升整棟建築物火災預防管理及應變能力，另亦提升妨礙消防安全檢查等之罰鍰額度，修正草案業陳報行政院審查後，送請立法院審議，以保障民眾居住安全。

2、推動消防設備人員法立法：消防安全設備之設計及性能維護之良否，攸關建築物發生火災時之偵知、滅火及人員逃生等安全事項，亟需推動建立消防專技人員管理專法，且完善消防專技人員之管理，有效確保公共場所消防安全設備能維持正常運作，亦有助提升場所消防安全，消防署已提具消防設備人員法草案，並送立法院審議，將持續與各界溝通說明，以期早日完成立法。

3、立即通函全面清查全國防疫旅館之消防安全管理：消防署業分別於110年7月2日及110年7月8日請各消防機關加強防疫旅館之消防安全檢查，違規者依消防法相關規定處理，並通知防疫主管機關，以預防火災發生。

(八)綜上，喬友大樓2、3、4樓屬停業閒置空間，於火災發生前未執行建築物公共安全檢查，其防火區劃遭受破壞，致火煙擴散蔓延而影響避難逃生安全。針對是類複合式大樓內閒置空間應否辦理建築物公共安全檢查申報，內政部於本案發生後雖稱，建築法第77條已課予建築物所有權人、使用人應維護建築物構造及設備安全之責任，不因停（歇）業而免除，是故供公眾使用建築物（非供公眾使用經內政部指定者亦同）縱屬停（歇）業狀態，仍應持續辦理公共安全檢查申報。然據本院調查於本案發生前，各地方主管建築機關於執行實務上均未要求類此停業閒置空間應辦理建築物公共安全檢查，顯然對於大樓內閒置廢棄空間，中央及地方主管建築機關認定不一。值此事件後，內政部已檢討並要求整棟供公眾使用建築物公共安全檢查列為整體申報之範圍及檢查。此外該部營建署亦擬具公寓大廈管理條例修正草案，涉及公共安全疑慮者均應限期成

立管理委員會或推選管理負責人，以進行相關公共安全事項之辦理，如未限期成立，將予以裁罰。另消防署分析近年彰化喬友大樓等火災案件，人員傷亡係管理權人或防火管理人未維護建築物合法使用與構造設備安全、未落實執行通報、避難疏散等，為強化建築物消防安全管理及場所自主防救災能力，刻正提出修正消防法、推動消防設備人員法立法，另並通函全面清查全國防疫旅館之消防安全管理。行政院應積極督同內政部及各地方主管機關落實辦理，並推動相關法令修改進度，俾從制度面消弭危害公共安全風險因子。

七、104年迄今我國消防人員於執行救災勤務時，因公殉職人數已達17人²⁸，顯見消防員工作具高度危險性且須承受高度心理壓力，其性質及勤務有別於一般公務人員，故歷來遭逢重大火災事件時，迭有開放消防員組織工會之呼聲。而消防制度改善須納入第一線基層聲音，方得確保制度調整確實符合其需求，以同時保障基層人員工作安全。消防員組織工會涉及跨部會法令修訂，仍待凝聚社會各界共識，行政院於法令修正前，應督同內政部正視基層消防員訴求，非僅重申既有溝通管道。近年來諸多重大火災事件中，消防員工作權益促進會仍持續不斷出面訴求基層消防人員權益，該部應重新檢討並建立制度性有效溝通管道，確實保障消防人員權益。另並參照本案內政部災調報告改善建議，積極研議「消防人員創傷後壓力症候群（PTSD）之諮詢與診治」制度，建立消防人員支持體

²⁸ 摘錄自維基百科：臺灣殉職消防人員列表<https://zh.m.wikipedia.org/zh-tw/%E8%87%BA%E7%81%A3%E6%AE%89%E8%81%B7%E6%B6%88%E9%98%B2%E4%BA%BA%E5%93%A1%E5%88%97%E8%A1%A8>。

系以確保救災人員心理健康。

- (一)按工會法(110年4月8日)第4條²⁹規定：「(第1項)勞工均有組織及加入工會之權利。(第2項)現役軍人與國防部所屬及依法監督之軍火工業員工，不得組織工會；軍火工業之範圍，由中央主管機關會同國防部定之。(第3項)教師得依本法組織及加入工會。(第4項)各級政府機關及公立學校公務人員之結社組織，依其他法律之規定。」
- (二)經查，勞動部前於106年召開「公務人員籌組工會之可行性評估研商會議」，因該議題涉及不同機關權責，故該部邀請銓敘部、行政院人事總處、消防署、內政部警政署、中華民國全國公務人員協會、台灣警察工作權益推動協會、中華民國消防員工作權益促進會(下稱消促會)及專家學者，就公務人員籌組工會可能之影響、執行上的困難、針對公務員籌組工會所欲達成之目的，於現行法令下可能之替代方案等表示意見。依據會議討論之結論統整各方意見，針對該議題提出4個建議方案：(1)修正公務人員協會法，充實現行公務人員之團結權、協商權與爭議權。(2)修正工會法，允許公務人員籌組工會。(3)針對公務人員結社權另立新法。(4)維持現行法

²⁹該修正條文行政院立法說明如下：(1)勞工團結權為勞動三權之首，對於勞動條件之確保及提升至為重要，爰參照「經濟社會文化權利國際公約」、「公民與政治權利國際公約」及國際勞工組織(ILO)第87條公約等精神，增列第一項明定勞工皆有組織及加入工會之團結權。(2)慮及國家安全，現役軍人之團結權，目前仍宜予以限制；至於軍火工業部分，則僅於國防所屬及依法監督者方予限制(其中所謂「依法監督」，係考慮該部所屬中山科學研究院未來有行政法人化之可能，而一般民間軍火工業國防部並無監督權限)，相關範圍乃授權中央主管機關會同國防部定之，爰為第2項規定。(3)教師之團結權應與一般勞工同受保障，僅於工會組織型態部分，宜考量其特殊性而於修正條文第6條另予限制，爰為第3項規定。(4)至於公務人員之結社自由，亦應給予保障，惟基於司法院歷次解釋，公務人員與國家間為「公法上職務關係」，而勞工與雇主間為「私法上勞雇關係」，兩者顯有不同，各自形成一套完整之人事法制體系；復以公務人員協會法業於91年7月10日公布，92年1月1日施行，公務人員之組織結社應依該法之規範，爰為第4項規定。

制，惟具體改善工作條件。有關前開4個建議方案，除建議2為勞動部權責事項外，另建議1、3、4為銓敘部、內政部及行政院人事總處權責事項。勞動部再於107年5月30日再次邀集相關機關召開「研商警消人員籌組工會相關事宜會議」進行研商，達成共識以：為完善警消人員之權益保障制度，各部會朝向分階段規劃對警消人員結社與協商權益保障之作為。109年1月21日賡續邀集相關部會研議，並做成決議如下：「1. 建議內政部視議題內容邀請警、消同仁或相關權益團體參加並邀請勞動部、銓敘部及行政院人事行政總處共同參與。至是否定期召開會議，請內政部警政署及消防署於會後研議意見函知勞動部。2. 為回應警、消人員籌組工會之議題，建議銓敘部研修公務人員協會法，針對是否開放籌組專業性人員協會進行研議並聽取各界修正意見。」

(三)本案發生後，勞動部表示於110年7月接獲消促會陳情，其主要訴求為建立有效的溝通協商管道，俾能將基層消防人員的意見直接有效地向所屬單位反應，以保障消防人員之勞動權益。該部與消防署，多次於立法院與該協會進行協商，針對保障消防員之結社及協商權等勞動議題持續溝通。消防署、消促會及該部皆同意朝建立對話溝通機制之方向繼續研議，並先由消防署就現行消防員相關法制，盤點得與消促會對話協商之議題。勞動部為完善工會法制，自105年起辦理39場次「研商工會法修法座談會」，社會各界對於是否開放公務人員組工會及應如何保障公務人員勞動三權之作法仍未有共識。

(四)續以，勞動部查復，對於消防員所提勞動權益的保障向為重視，因此持續與消防員相關團體(消促會)進行溝通。消促會認為消防員所負責的救災勤務與

人民生命及財產有關，但因人力及救災設備配置有不足、老舊之情形、人力不足導致的過長工作時間(待命備勤)，讓消防員執勤時處於不安全的景況，以致罹難風險大增。以及現行消防行政體系，消防員分別隸屬於中央(消防署)及各縣(市)政府之消防局，惟因消防署、各縣(市)消防局間不相隸屬，至各地消防員勞動條件、設備狀況不一，更增添消防員反應意見之難度。是以，消促會希望能建立一個直接、有效的管道，不論是工會、公務人員協會或賦予消促會相關權限，只要能讓每一位基層消防員的意見都能被重視，進而與政府進行協商、溝通，達到保障消防員之權益的方式都可以接受。因消防員前開主張涉多個權責單位主管事項，因此勞動部除將協助消防人員相關團體與其他政府機關持續溝通，讓消防人員的意見都能夠有效傳達外，另外也會與相關單位進一步研議，在完善消防人員相關權益及兼顧公共利益之前提下，研擬保障其結社權、協商權之方案，以保障消防人員之權益。

- (五)對此，消防署於本案發生後，就消防員溝通管道及組織工會部分查復，消防人員得依「公務人員協會法」規定，循體制組織及加入其所屬直轄市、縣(市)政府之公務人員協會，經由所屬協會爭取維護其權益、改善工作條件。為主動關懷及慰勉消防第一線同仁，建立有效溝通機制並採納基層與具體性建言，辦理「署長與地方消防同仁有約活動」，協助民間熱心公益人士成立「臺灣消防發展與交流協會」，以提升全體士氣，增進警義消及相關災害防救志工的安全與福利。

- (六)然而，公務人員協會為各機關組織法規所定編制內職務支領俸(薪)給之人員，對於消防員工作高壓

屬性及所須承受高度心理壓力，其他人員未必對消防員工作屬性能有全盤之體認，參照本案內政部災調報告改善建議指出「建置消防人員創傷後壓力症候群（PTSD）之諮詢與診治：消防人員在經歷重大災害現場搶救，面對血肉模糊、屍首異處之悲慘現場，倘心理調適不良，常會有精神或身體不適和緊張，甚至會摧毀相關的事務，面對此一現象，必須有專業心理諮詢人員，伴、安慰、照顧，必要時並轉介醫院進行診療，讓其能順利走出生命陰暗的幽谷。查本次初期救災20時06分由劉○○率4名同仁從三民路側安全梯入室上樓安撫引導民眾，惟卻在20時09分出現於三民路騎樓，未率同仁隊伍至7樓執行任務，致上列同仁無幹部帶隊救災之情，查該員似有創傷後壓力症候群徵狀，此問題應加以正視。爰請所屬消防局平時應建立心理輔導及大型災難後之心理諮商制度，並對於本次救災人員適時予以協助提供心理諮商輔導，必要時轉介專業醫療院所診治，以確保救災人員心理健康，遂行救災任務。」等情以觀，是以，消防署仍重申既有溝通管道，然若確已足供基層消防員反映表達意見並獲認同，何須消促會持續爭取權益，因此，消防署應檢討改進。

- (七)綜上，104年迄今我國消防人員於執行救災勤務時，因公殉職人數已達17人，顯見消防員工作具高度危險性且須承受高度心理壓力，其性質及勤務有別於一般公務人員，故歷來遭逢重大火災事件時，迭有開放消防員組織工會之呼聲。而消防制度改善須納入第一線基層聲音，方得確保制度調整確實符合其需求，以同時保障基層人員工作安全。消防員組織工會涉及跨部會法令修訂，仍待凝聚社會各界共

識，行政院於法令修正前，應督同內政部正視基層消防員訴求，非僅重申既有溝通管道。近年來諸多重大火災事件中，消防員工作權益促進會仍持續不斷出面訴求基層消防人員權益，該部應重新檢討並建立制度性有效溝通管道，確實保障消防人員權益。另並參照本案內政部災調報告改善建議，積極研議「消防人員創傷後壓力症候群（PTSD）之諮詢與診治」制度，建立消防人員支持體系以確保救災人員心理健康。

參、處理辦法：

- 一、調查意見一、二，提案糾正彰化縣政府；函請彰化縣政府議處相關失職人員見復。
- 二、調查意見三、四、五，函請彰化縣政府確實檢討改進見復。
- 三、調查意見六、七，函請行政院督同內政部確實檢討改進見復。
- 四、調查意見於審查後上網公布（遮隱個資），不另函復相關陳訴人。
- 五、檢附派查函及相關附件，送請內政及族群委員會處理。

調查委員：葉大華、浦忠成

中 華 民 國 1 1 1 年 7 月 1 9 日