

調 查 報 告

壹、案由：雲林縣台塑六輕工業區近年來氣爆、大火等災害不斷，前經本院多次調查促請改善，該區台塑石化股份有限公司麥寮一廠煉製二廠又於109年7月15日驚傳爆炸起火，究該工業區有無依歷次承諾改善事項切實執行，相關主管機關有無落實監督管理及查處之責，均亟待深入究明。

貳、調查意見：

民國(下同)109年¹7月15日，坐落於雲林縣麥寮鄉中興村台塑工業園區(下稱六輕工業區)15號之台塑企業集團轄下台塑石化股份有限公司(下稱台塑化公司)麥寮一廠(煉製二廠，下同)驚傳爆炸起火意外，前經本院監察業務處分別於同年7至11月間初步函²請勞動部、雲林縣政府、行政院環境保護署(下稱環保署)、經濟部、行政院災害防救辦公室(下稱災防辦)就本案爆炸起火之事故原因、經過情形與相關疑點提供書面說明及佐證資料到院³發現，上揭各機關相關說明有欠詳實，案情癥結未見釐清，且該工業區近年來氣爆、大火等災害不斷，前經本院多次調查促請改善，究該工業區有無依歷次承諾改善事項切實執行，相關主管機關有無落實監督管理及查處之責，亟待深入究明，爰立案調查。

案經本院於110年1月間前往六輕工業區聽取經濟部

¹ 本報告年份表示方式：如屬國內者，以民國表示，於年代前不贅註「民國」二字；如屬國外或涉及國際事務者，則以西元表示，並於年代前皆加註「西元」二字，以示區隔。又依文書作業手冊規定，外文或譯文，悉以西元表示之。

² 本院109年11月9日院台業參字第1090731625號、同年9月4日同字第1090136626號、同年9月21日同字第1090137168號、第1090731366號、同年7月24日同字第1090703706號等函。

³ 相關文號：勞動部109年8月4日勞職授字第1090203192號、雲林縣政府同年8月24日府建發二字第1093924255號、勞動部同年9月11日勞職授字第1090203711號、同年10月22日勞職授字第1090204433號、環保署同年10月28日環署化字第1098000560號、經濟部同年11月2日經授工字第10902552730號、災防辦同年11月11日院臺忠字第1090036943號等。

工業局(下稱工業局)、台灣中油股份有限公司、勞動部職業安全衛生署(下稱職安署)、職安署中區職業安全衛生中心(下稱職安中心)、環保署毒物及化學物質局、空氣品質保護及噪音管制處、環境監測及資訊處、內政部消防署、災防辦、雲林縣政府、該府環境保護局、消防局、勞工處、建設處等相關主管人員簡報、說明之外，並實地履勘台塑化公司煉製二廠系爭氣爆受災設備、中控室與其緊急停俾程序及改善情形，嗣經前揭機關相繼於同年2月底前補充本院履勘後相關說明及佐證資料到院。續函請雲林縣政府及相關機關再就前揭調查所得疑點補充說明，經該府及相關機關分別於同年3至5月間查復到院。繼而持續蒐研相關卷證與相關機關、團體、媒體網站登載之相關資料、統計數據及參考文獻，業調查竣事。茲臚列調查意見如下：

一、台塑化公司麥寮一廠第二套重油加氫脫硫工場於109年7月15日發生氣爆災害，據勞動檢查機構檢查發現，主要肇因於緊急停俾程序操作錯誤、關鍵性安全設備未於維修保養後作動測試，以及逆止閥等設備於異常狀況失能，凸顯該場相關人員訓練、安全檢查與緊急應變標準作業程序之闕漏及不足，肇致喪失避免災害發生之機會，勞動部亟應督促所屬就具有類似該場操作程序與軟硬體設備之國內工廠通盤澈底檢查並促其改善，以確保勞工生命財產及公共安全：

(一)按職業安全衛生法第5條、第6條、第15條、第23條、第32條及第36條分別規定：「雇主使勞工從事工作，應在合理可行範圍內，採取必要之預防設備或措施，使勞工免於發生職業災害……。」「雇主對下列事項應有符合規定之必要安全衛生設備及措施：……二、防止爆炸性或發火性等物質引起之危害……。」「有下列情事之一之工作場所，事業單

位應依中央主管機關規定之期限，定期實施製程安全評估……：一、從事石油裂解之石化工業。二、從事製造、處置或使用危害性之化學品數量達中央主管機關規定量以上。前項製程安全評估報告，事業單位應報請勞動檢查機構備查。……」「雇主應依其事業單位之規模、性質，訂定職業安全衛生管理計畫；並設置安全衛生組織、人員，實施安全衛生管理及自動檢查。……」「雇主對勞工應施以從事工作與預防災變所必要之安全衛生教育及訓練。……」「中央主管機關及勞動檢查機構對於各事業單位勞動場所得實施檢查。其有不合規定者，應告知違反法令條款，並通知限期改善……。」是預防工安事故所需之投資成本與工安事故可能造成有形及無形之鉅額損失相較之，顯微不足道，職安署⁴既分設北、中、南區職安中心⁵負責執行職業安全衛生檢查等勞動檢查事項⁶，允應督同所屬針對國內高風險製程及場所加強監督、列管並勤於檢查，以促使各該事業落實職業安全衛生法分別明定之安全衛生管理、自動檢查、製程安全評估等義務，以及防災所必要之安全衛生教育、訓練等雇主

⁴ 依職安署組織法第2條：「本署掌理下列事項：一、職業安全衛生政策規劃與法規之制（訂）定、修正、廢止及解釋。二、勞動檢查政策規劃與法規之制（訂）定、修正、廢止及解釋。三、職業災害勞工保護政策規劃與法規之制（訂）定、修正、廢止及解釋。四、職業安全衛生制度之規劃、推動及管理。五、職業安全衛生與勞動條件檢查之推動、執行及監督。六、勞工健康促進、職業病調查與鑑定、職業傷病防治之推動及管理。七、職業災害預防、職業災害勞工補助與重建之推動、監督及管理。八、其他有關職業安全衛生、勞動檢查及職業災害勞工保護事項」。

⁵ 依職安署處務規程第4條、第13條分別規定：「本署設下列組、室、中心：……十、北區職業安全衛生中心，分五科辦事。十一、中區職業安全衛生中心，分五科辦事。十二、南區職業安全衛生中心，分五科辦事。」「職業安全衛生中心掌理事項如下：一、職業安全衛生之檢查。二、機械、設備及器具之檢查。三、危險性工作場所之審查及檢查。四、有害作業環境之檢查。五、勞工健康管理之檢查。六、職業災害檢查及勞工申訴之處理。七、勞動條件之檢查。八、職業災害預防之宣導及輔導。九、其他有關職業安全衛生事項」。

⁶ 依勞動檢查法第4條規定：「勞動檢查事項範圍如下：一、依本法規定應執行檢查之事項。二、勞動基準法令規定之事項。三、職業安全衛生法令規定之事項。四、其他依勞動法令應辦理之事項」。

應負之責，前開各規定，至為明確。

(二)經查，109年7月15日8時57分許，台塑化公司麥寮一廠(煉製二廠，下同)第二套重油加氫脫硫工場之液胺吸收區，高壓氫氣逆止閥因機械原因故障後，旋遭中控室操作員錯誤操作緊急停俾程序(應先關斷緊急遮斷閥再關閉備台泵浦)，造成其下游之硫化氫吸收塔高壓氫氣及硫化氫混合氣逆流至胺液緩衝槽致槽體爆裂，肇生氫氣爆炸，瞬即引發大火，釀成斯時現場3位作業勞工撤離時，分別遭炸飛四散之物體擊傷，以及瀰漫於空氣之化學品灼傷眼角膜等輕傷災害⁷。經職安署中區職安中心分別自同年月日起多次派員前往該事故現場檢查後，業以同年月17日勞職中1字第1091039916號函處以該場胺液吸收區停工處分，並就違反職業安全衛生法令規定事項處以最高罰鍰新臺幣(下同)30萬元整。

(三)詢據職安署分別檢查發現並查復略以：「經現場以內視鏡查核3座逆止閥，發現其閥座為開啟狀態(無流量情況應為自動關閉狀態)，為不正常狀態，經分解構造，發現閥座和連桿卡死(正常閥座應在連桿內上下滑動)，因此當高壓氫氣混和物逆流時無法發揮逆止功能。」「控制室人員在未經風險評估狀況下，將自動控制改為手動控制。」「出口流量控制閥未具遮斷隔離功能……」「……未保持逆止閥、流量控制閥、緊急遮斷隔離閥等安全裝置於異常狀態時之有效運轉。」「逆止閥卡死、泵浦軸封液洩漏、泵浦過濾器阻塞、流量控制閥及出口隔離閥功能失效等，屬製程設備功能失效，應由事業單位依其維修保養計畫，定期實施檢查、測試得知；

⁷ 3位輕傷者皆為本國籍勞工，經送醫院治療後，於災害發生當日(109年7月15日)14時許返回工作場所。資料來源：職安署檢查初步報告書。

另緊急停俾程序、製程安全連鎖裝置未建置有效管理制度、異常作業未訂定相關安全衛生作業標準、逆止閥及流量控制閥未於維修保養後實施作動測試等項目，屬未落實有效製程安全管理制度。」工業局分別表示略為：「事故發生前『煉油部變更管理作業準則』已明定，緊急停俾系統迴路進行變更前，盤面人員須先提出申請並經主管核准後始得進行旁通，但仍發生盤控員誤判下未遵守規定逕自旁通造成重大意外事故……」「企業應基於社會責任做好工安、控制風險並與鄰近居民共榮共存，針對火災或爆炸事故之發生，企業應以追根究柢之精神，探討事故發生之原因及改善對策，並納入制度平行展開，及對所有同仁加強訓練。……」環保署查復略以：「工廠製程管線倘發生破損而產生洩漏狀況，欲達到澈底改善之目的，應事先做好製程安全管理及管線減薄及腐蝕評估……本次台塑化公司煉製二廠爆炸原因係為現場人員於泵浦切換台過程之異常緊急應變處理程序錯誤，應屬人員訓練不足所造成，應加強人員對泵浦切換台過程遭遇異常之緊急應變處理訓練，另針對高風險之設備，重新檢討保護層，並建立防呆安全設計，以避免發生工安意外事件。」職安署委託赴廠診斷之專家學者亦指出：「1、……結合製程危害辨識出可能異常及防護失效可能產生之危害。2、對於關鍵性逆止閥應列入關鍵性設備並實施檢查、測試和預防性維護，以確保有效性。3、……對類似製程單元建議後續能平行展開檢討。」等語，以上分別有職安署檢查初步報告書、勞動部、工業局於本院函詢後、履勘前及履勘時、履勘後之相關說明資料附卷足憑。

(四)據上顯見，本案氣爆災害經職安署派員檢查發現，主要肇因於緊急停俾程序操作錯誤、關鍵性安全設備未於維修保養後作動測試，以及逆止閥、泵浦軸封、過濾器、流量控制閥及出口隔離閥等重要設備於異常狀況下無法發揮功效而分別有卡塞、失能或內存液洩漏情形，凸顯該場相關人員訓練、安全檢查與緊急應變標準作業程序之闕漏及不足，肇致喪失避免災害發生之機會，此觀職安署表示：「……本應可以預防這次災害的發生，只要操作人員按規定進行局部停俾，排除製程偏移原因，在安全無虞狀況下再重新開俾，即可預防本次災害發生」等語甚明。勞動部亟應基於工安管理首重之「優先性」與「不容打折性」，積極督促所屬偕同相關權責機關就具有類似本案重油加氫脫硫工場製程操作程序與軟硬體設備之國內事業各廠場，通盤澈底檢查並促其改善，以確保勞工生命財產及公共安全。

二、鑒於六輕工業區錯綜複雜、層疊交錯、散布甚廣之各類製程與公共管線及設備，易受海風侵蝕、土壤液化及不均勻沉陷等影響，致迭增管內物質洩漏等工安事故風險，端賴巡檢、目測等人工方式，顯不足以近距離即時查知異樣，行政院允應督同所屬落實災害防救法及環境基本法相關規定意旨，積極應用災害防救科技，促請該工業區及全國高風險性工廠藉助人工智能與科技輔助設備及器材，建立嚴密之環境監測網，以祛除任何工安死角，期能達即時預警、減災、避災及防災之功效：

(一)按災害防救法第22條規定：「為減少災害發生或防止災害擴大，各級政府平時應依權責實施下列減災事項：……三、災害防救科技之研發或應用。……六、災害防救上必要之氣象、地質、水文與其他相關資

料之觀測、蒐集、分析及建置。七、災害潛勢、危險度、境況模擬與風險評估之調查分析，及適時公布其結果。……十二、災害防救資訊網路之建立、交流及國際合作。……。」環境基本法第27條亦規定：「各級政府應建立嚴密之環境監測網，定期公告監測結果，並建立預警制度，及採必要措施。」是六輕工業區轄管各級政府機關平時除應積極研發、應用災害防救科技，以及就災防相關資訊(料)、風險及網路之蒐集、評估、建置之外，尤應建立嚴密之環境監測網，據此適時公告監測結果並完備預警制度，俾及時採取減災、避災及防災等必要措施；其中「環境」監測網依據前開環境基本法第2條⁸及災害防救法第22條所示意旨，顯不侷限於空氣、水質及土壤等傳統環境範疇，舉凡影響人類生存與發展之各種天然資源及經過人為影響之自然因素，例如地質穩定性、地層下陷、土壤液化、不均勻沉陷與鹽害、氣象水文、海風侵蝕情形及各類爆炸、火災等致災風險等分屬經濟部、內政部、災防辦……等權責主管事項，均應涵括在內，務實納為監測、蒐集及分析的對象，前開各規定，至為清楚。

(二)經綜整台塑企業網站登載資料與經濟部、雲林縣政府查復資料及雲林離島式基礎工業區環境影響差異分析報告可知，六輕工業區所在填海造陸基地，除圍於先天環境易受海風侵蝕，以及瀕臨雲林縣沿海地層易下陷地區⁹之外，區內土地亦有土壤液化及

⁸ 環境基本法第2條：「本法所稱環境，係指影響人類生存與發展之各種天然資源及經過人為影響之自然因素總稱，包括陽光、空氣、水、土壤、陸地、礦產、森林、野生生物、景觀及遊憩、社會經濟、文化、人文史蹟、自然遺蹟及自然生態系統等……」。

⁹ 據內政部災害相關統計分析資料，108年國內各地區地層下陷檢測結果之歷年最大累積下陷量前5名依序為：屏東3.58公尺、雲林2.60公尺、彰化2.52公尺、臺北2.09公尺、嘉義1.59

不均勻沉陷情形，凡此不利因子皆助長該工業區管線與設備內貯存、運作與輸送之各類製程原物料、產物等化學物質洩漏致迭生工安事故之風險，端賴現場作業員工巡檢、目測等耗時費力之人工察覺方式，以及視角、靈敏度、解析度及感知能力有限之傳統監視錄影設備，顯不足以近距離即時查知區內錯綜複雜、層疊交錯、或高有低、分布甚廣之各類製程與公共管線與設備等異常狀況及洩露徵兆。又，關於製程偏移已排除且安全無虞後進行復歸等安全連鎖管理制度，仍須由副廠長或其代理人確認一節，尚難排除現場人員因分心、漏看致誤觸、誤判之可能性，肇使該「安全連鎖管理制度」未臻周全。

- (三) 針對上情，詢據工業局表示略以，台塑企業集團已將人工智能 (Artificial Intelligence, 下稱AI) 運用於管線洩漏及銹蝕辨識系統，其中管線洩漏影像辨識部分，業分別於台塑公司仁武廠、南亞塑膠工業股份有限公司環氧樹脂廠、丁二醇廠及台灣化學纖維股份有限公司工廠規劃建置、試辦，其係運用熱攝影技術進行洩漏偵測，若AI影像經評估有洩漏疑慮，即發送警訊，並透過監看螢幕畫面標示洩漏位置，目前刻持續提高其辨識率及試辦範圍，以達全時段監控與即時發現等目標。另擬由電腦依檢測數據及歷史數據，判定符合汰換原則之外部銹蝕或內部腐蝕減薄異常等老舊管線，以促請管線業主汰換。又，台塑化公司已增加一組最高權限之泵浦出口壓力和吸收塔壓力差比較邏輯之安全連鎖系統，俟泵浦出口壓力大於吸收塔一定壓力以上時，

經電腦判定後，始進行緊急遮斷閥復歸開啟，亦即已增設AI輔助以防止人員誤操作之防呆安全設計，亦即，基於人為誤判之風險，已建置AI輔助機制，藉由電腦自動化控制系統佐以主管監看等雙重安全確認機制，以有效避免現場人員分心、漏看或操作不慎、誤觸之可能性。

(四)據上可見，台塑企業雖已將人工智能運用於環境監測、洩漏預警及安全連鎖管理制度等工安管理措施，然尚屬於小範圍試辦或提高效能階段，俟其技術成熟穩定後，允由行政院督同所屬落實上開災害防救法及環境基本法相關規定意旨，**積極應用災害防救科技**，促請六輕工業區及全國高風險性工廠藉助人工智能、無人機等科技輔助設備與器材，以建立嚴密之環境監測網，祛除任何工安死角，除可大幅精簡人力及時間成本之外，更可達即時預警、減災、避災及防災之功效，進而確保作業勞工及附近住民安全。

(五)至本案台塑化公司事故發生後，間獲民眾指訴疑有毒性氣體洩漏污染一節，雖據各級環保機關、經濟部分別查復略以，系爭事故工廠尚無運作毒化物，該區域運作之物質為氫氣、重油及柴油，故未涉及毒性化學物質外洩。且斯時經中區環境事故專業技術小組及雲林縣政府環境保護局派員赴現場偵檢結果，亦未發現有空氣污染物及毒化物異常排放及濃度偏高情形等語。惟其是否肇因於上揭環境監測網嚴密度不足或受限於儀器偵測極限與感測範疇，致無法即時補獲、偵檢出該等易瞬間飄散或旋經大氣稀釋之疑似毒性氣體，宜請經濟部偕同環保署及地方政府續予深入究明，以釋民疑，特此敘明。

三、六輕工業區近10年來，平均一年發生2.4次火災爆炸

事故，影響公共安全至鉅，迭生附近居民及國人負面觀感，其中台塑化公司轄下工廠累計發生10次事故，已占該期間全部事故總數逾4成，基於「工安事故零容忍原則」及「勞工與居民生存權及健康權等人權保障之優先性」，行政院允宜督促所屬針對頻生事故之事業工廠研議加重懲罰機制，以收嚇阻之效，並達減災之旨：

- (一)按工廠管理輔導法第17條規定：「中央主管機關基於工業均衡發展、資源合理利用、生態環境及公共利益維護，或因應國際公約、協定等政策需要，得採行下列措施：一、於許可工廠設立或核准登記時附加負擔。二、擇定產品或地區，公告停止受理工廠之新設或既有工廠之擴充。三、擇定產品或地區，公告強制既有工廠減量生產或停止生產。……。」職業安全衛生法第42條復明定：「違反第15條¹⁰第1項、第2項之規定，其危害性化學品洩漏或引起火災、爆炸致發生第37條第2項¹¹之職業災害者，處30萬元以上300萬元以下罰鍰；經通知限期改善，屆期未改善，並得按次處罰。雇主依第12條¹²第4項規定通報之監測資料，經中央主管機關查核有虛偽不實者，處30萬元以上100萬元以下罰鍰。」是基於

¹⁰ 職業安全衛生法第15條略以：「有下列情事之一之工作場所，事業單位應依中央主管機關規定之期限，定期實施製程安全評估，並製作製程安全評估報告及採取必要之預防措施；製程修改時，亦同：一、從事石油裂解之石化工業。二、從事製造、處置或使用危害性之化學品數量達中央主管機關規定量以上。前項製程安全評估報告，事業單位應報請勞動檢查機構備查。……」。

¹¹ 職業安全衛生法第37條第2項：「事業單位勞動場所發生下列職業災害之一者，雇主應於八小時內通報勞動檢查機構：一、發生死亡災害。二、發生災害之罹災人數在3人以上。三、發生災害之罹災人數在1人以上，且需住院治療。四、其他經中央主管機關指定公告之災害」。

¹² 職業安全衛生法第12條：「雇主對於中央主管機關定有容許暴露標準之作業場所，應確保勞工之危害暴露低於標準值。前項之容許暴露標準，由中央主管機關定之。雇主對於經中央主管機關指定之作業場所，應訂定作業環境監測計畫……。雇主對於前項監測計畫及監測結果，應公開揭示，並通報中央主管機關。中央主管機關或勞動檢查機構得實施查核。……」。

生態環境及公共利益維護，中央主管機關得強制既有工廠減量生產或停止生產，勞檢機構並得對火災、爆炸致生職業災害者，經通知限期改善，屆期未改善者，按次處罰，前開相關規定至明。

(二)經綜整職安署及工業局統計後查復本院資料，近10年(100年1月1日至109年12月31日)來，六輕工業區累計發生24次火災爆炸事故，平均一年發生2.4次，事故原因以製程設備與管線破損致其內易燃性化學品或可燃氣體洩漏，造成燃燒者居首(18件，占75%)，動火作業未管制，引燃可燃物者次之(3件，占12.5%)，餘分別為空氣滲入與可燃性氣體混合達爆炸限值後，遇火源發生氣爆者(2件，占8.3%)、管路排空油品因靜電引燃者(1件，占4.2%)。至事故發生地點與頻率則以台塑化公司10件(占41.6%)為最高、台灣化學纖維股份有限公司7件(占29.2%)次之、其餘為台灣塑膠工業股份有限公司4件(占16.7%)及南亞塑膠工業股份有限公司3件(占12.5%)。其中各廠災害發生2件以上者有台塑化公司煉製二廠3件、台塑化公司煉製三廠2件、台塑石化股份有限公司烯烴二廠2件、台灣化學纖維股份有限公司苯乙烯廠2件、台灣塑膠工業股份有限公司氯乙烯廠2件及南亞塑膠工業股份有限公司異壬醇廠2件。

(三)由上可知，六輕工業區近10年來平均一年發生2.4次火災爆炸事故，其中台塑化公司轄下工廠累計發生10次為最，已占該期間事故總數逾4成。如以該區單一工廠事故發生頻率觀之，又以台塑化公司所轄煉製二廠發生3件居首。在在可見台塑化公司轄下工廠於六輕工業區肇禍之頻率，顯不容各級權責機關等閒視之。基於「工安事故零容忍原則」及「勞

工工作權與居民生存權及健康權等人權保障之優先性」，為嚇阻肇禍頻仍之事業並有效減災，行政院允宜督促工業局偕同職安署依上開工廠管理輔導法及職業安全衛生法相關規定意旨，研議減產、停產等讓事業有感之加重懲罰機制，以收嚇阻之效，並達減災之旨。

四、行政院核定之「推動六輕工業區環境監控及災害防救應變中心計畫」，固已選定雲林離島式基礎工業區服務中心設置六輕安全管理辦公空間，然地方政府對其組織層級及功能仍有質疑，其與職安署並咸認成立「國家級」應變中心有其必要性，允由行政院積極整合相關資源研議妥處，並督促所屬適時檢討該計畫執行成效，以確實發揮預期效益；至其是否與災害防救法所定各級政府災害防救組織等功能與角色重覆致生疊床架屋之疑慮，行政院亟應督同內政部、經濟部及相關權責機關併同釐清釋疑：

(一)環視開發面積2,603公頃，總投資金額達8,731億元之六輕工業區，區內共56家石化工廠占地甚廣、規模龐大之，不僅製程複雜，設備管線繁多，且同時貯存、運作與輸送多種毒性化學物質及公共危險物品，尤以該工業區坐落海埔地，遇地震時，極易使區內土壤液化，在在增加災害發生之風險性及危害性，其災害預防、整備及搶救應變作業，單憑地方政府及工業局服務中心現有組織、人力及能量，甚難克竟全功，爰成立「國家級災害防救及應變指揮中心」向為地方政府歷任首長及民意代表近年來一貫的訴求，此觀雲林縣政府於本院履勘前表示略以：「六輕為大型石化園區，建請內政部、經濟部、環保署、勞動部擬訂國家級災害應變中心計畫，並報請行政院核准，以利建構完善災害機制，進而確

保救災人員及該縣居民安全……」等語自明。

(二)詢據經濟部、勞動部、環保署及災防辦查復略以，「推動六輕工業區環境監控及災害防救應變中心計畫」陳經行政院於108年8月29日核定後，責由各部會本於權責推動。經濟部嗣依該計畫規劃期程，於雲林離島式基礎工業區服務中心完成設置六輕安全管理辦公空間，平時業由內政部、勞動部及環保署等災害防救業務主管機關進駐各司其職，災時則成為前進指揮所，供救災單位執行指揮、督導及協調等用途。以本案災害為例，109年7月15日8時57分許災害發生時，即由職安署當日駐點檢查員於9時5分通報後，隨即掌握勞工受傷情形，並到場協助消防人員釐清災害現場製程危害性，以及實施災害原因分析調查。

(三)然據雲林縣政府分別於本院履勘前查復略以：「108年11月20日辦理六輕工業區安全管理辦公室現勘時，現場僅配置6辦公桌，無其他設備，空間亦不足，恐不敷使用需求。……並無發揮實質效果。」
「六輕工業區災害管理權責事涉中央及地方政府，成立國家級六輕工業區環境監控及災害應變中心一事刻不容緩……」、職安署於本院履勘後補充說明略為：「鑑於六輕工業區事業單位大部分為石化及高技術密集工廠，又屬火災、爆炸高風險事業，成立『國家級六輕工業區環境監控及災害應變中心』，於災害發生時整合管理權責，有其必要性……」，以及經濟部次長受訪時表示略以：「災害防救法已有規範相關的主管機關¹³，政府也有各類

¹³ 依災害防救法第3條略以：「各種災害之預防、應變及復原重建，以下列機關為中央災害防救業務主管機關：一、風災、震災（含土壤液化）、火災、爆炸、火山災害：內政部。……」第9條略以：「直轄市、縣（市）災害防救會報置召集人一人、副召集人一人或二人，分別

災害的應變辦法……經濟部作為石化產業的目的事業主管機關，當雲林縣面臨相關的防災救助能量不足，需要協助時，經濟部願意與地方共同努力¹⁴」等語。

(四)顯見，行政院核定之「推動六輕工業區環境監控及災害防救應變中心計畫」，固已選定雲林離島式基礎工業區服務中心設置六輕安全管理辦公空間，惟雲林縣政府對其空間設備、組織層級及功能仍有質疑，與該府殷殷盼望之國家級應變中心尚有落差。職安署亦同該府意見認為成立國家級應變中心有其必要性，允由行政院積極整合各級政府機關現有資源審慎檢討評估，並督促所屬適時檢討該計畫執行成效，以確實發揮預期效益。至其是否與災害防救法規定之各級政府災害防救組織等功能與角色重覆致生疊床架屋之疑慮，宜由行政院督同內政部、經濟部及相關權責機關併同審酌後釐清釋疑，併此敘明。

由直轄市、縣(市)政府正、副首長兼任；委員若干人，由直轄市、縣(市)長就有關機關、單位首長、軍事機關代表及具有災害防救學識經驗之專家、學者派兼或聘兼。直轄市、縣(市)災害防救辦公室執行直轄市、縣(市)災害防救會報事務；其組織由直轄市、縣(市)政府定之」。

¹⁴ 資料來源：中央社108年4月9日報導。

參、處理辦法：

一、調查意見，函請行政院督同所屬分別就下列各項確實
檢討辦理見復：

(一)勞動部：調查意見一、二、三、四。

(二)經濟部：調查意見二、三、四。

(三)行政院環境保護署：調查意見二、四。

(四)內政部：調查意見二、四。

(五)行政院災害防救辦公室：調查意見二、四。

(六)雲林縣政府：調查意見二、四。

二、調查意見(含前言，不含附件)、案由及處理辦法，經
委員會討論通過公布。

調查委員：蔡崇義

王幼玲