

調 查 報 告

壹、調查緣起： 本案係王幼玲委員、王美玉委員自動調查。
貳、調查對象： 經濟部、台灣電力股份有限公司、勞動部職業安全衛生署、桃園市政府勞動檢查處。

參、案 由： 據悉，台灣電力股份有限公司(下稱台電公司)於112年8月至9月間外包廠商工程意外頻傳：112年8月2日，外包廠商在南投縣魚池鄉維修電線桿時，柯姓工人不慎遭高壓電電擊，送醫不治；同年8月3日，外包廠商工程車於桃園市巴陵山區作業時不慎翻落邊坡山谷，造成4人死亡、2人受傷；又同年9月9日，嘉義高壓電塔查察作業發生陳姓外包工人遭電擊事故，送醫搶救不治。外包廠商工人接連發生職業災害致死，台電公司及主管機關有無違失，攸關工程人員職業安全，有深入瞭解之必要案。

肆、調查重點：

一、台電公司於112年8月至9月間外包廠商工程意外等3案之事件始末及重大災害檢查報告書內容摘要。

二、台電公司對上開三例外包廠商職業災害案件之相關回應及檢討續處作為。

三、經濟部轄下各國營事業發生職業災害情形比較、督導作為，以及勞動檢查機構(下稱勞檢機構)就國營事業相關檢查重點。

四、本案相關履勘、諮詢、詢問內容摘述及其他與本案相關內容。

伍、調查事實：

案經函請經濟部、台電公司、勞動部、桃園市政府等機關提供卷證資料，復於民國(下同)113年1月3日諮詢國立中正大學社會科學院王安祥院長、台灣電力工會工

安處洪國城處長、台灣職業安全健康連線鄭筑羚主任，同年3月4日偕同經濟部國營事業管理司(下稱國營司)、勞動部職業安全衛生署(下稱職安署)北區職業安全衛生中心(下稱北區中心，以下類推)，不預警履勘台電公司「161kV大潭(甲)~梅湖線土建暨附屬機電統包工程」及該公司新竹營業處相關配電外線工程，再於同年5月9日詢問國營司胡文中司長、台電公司配售電事業部陳銘樹副總經理、工業安全衛生處徐進福處長，以及職安署朱金龍副署長及該署中區中心、南區中心等相關人員後，已調查完畢，綜整調查事實如下：

一、112年8月2日，台電公司南投區營業處承包商於南投縣魚池鄉維修電桿，發生柯姓工人感電死亡案，事件始末及重大災害檢查報告書內容摘要

(一)災害發生時間、地點、處所及類型：

- 1、災害發生時間：112年8月2日9時20分許，發生罹災者柯○○經送埔基醫療財團法人埔基基督教醫院(下稱埔基醫院)急救，惟仍於當日10時51分不治死亡。
- 2、災害消息來源及時間：112年8月2日11時14分，金○電業工程有限公司(下稱金○公司)職業安全衛生管理員施○○於職安署之事業單位職災通報系統通報職災(通報流水號：B112002807)。
- 3、災害檢查時間：112年8月2日及25日；勞檢機構為職安署中區中心。
- 4、災害發生處所：南投縣魚池鄉水尾巷4號附近(魚埔幹#84電桿處)。
- 5、災害類型：感電。
- 6、災害媒介物：輸配電線路。

(二)事件發生始末(參照圖1)：

- 1、112年8月2日8時許，金○公司領班曾○○(下稱曾

員)偕同工作班員工柯○○(罹災者，下稱柯員)等10人，前往魚池鄉水尾巷4號附近，從事高壓導線破皮更換作業施工(預計停電時間08時30分至17時00分)。

- 2、到達現場後，領班曾員去執行停電作業，現場班員自行討論各自要施工的桿位及準備材料，柯員分配至魚埔幹#84電桿工作。
- 3、8時31分，曾員與台電公司南投區營業處(下稱南投區處)檢驗員孔○○聯繫停電操作事宜，約9時許完成魚埔幹#62~魚埔幹#155電桿區間之停電作業。
- 4、9時20分許，曾員回到魚埔幹#86電桿處並口頭告知班員停電完成了(未有叫班員上桿)，曾員隨即填寫工具箱會議紀錄，經過魚埔幹#84電桿時，發現柯員身體靠安全帶及輔助繩繫住，呈現仰躺狀態(疑似感電)，曾員緊急將柯員救援下桿，並叫救護車送往埔基醫院急救，於當日10時51分宣告急救無效死亡。



訓練場模擬



圖1 台電公司外包廠商112年8月2日於南投縣魚池鄉維修電桿之感電死亡現場及模擬圖

資料來源：台電公司簡報。

(三) 災害現場概況：

- 1、災害現場位於南投縣魚池鄉水尾巷4號附近(魚埔幹#84電桿)，當日作業內容為高壓電纜線更換工程(高壓電壓11.4KV、對地電壓6.6KV)，停電範圍為魚埔幹#62電桿~魚埔幹#155電桿(約4.1公里，停電時間為8時30分至17時00分)，而工作範圍為

魚埔幹#79電桿~魚埔幹#86電桿(約270公尺)，災害發生地點在魚埔幹#84電桿處。

- 2、經查電路停電後，停電工作範圍線路二端(魚埔幹#79電桿及魚埔幹#86電桿)未使用短路接地器具確實短路，並加接地。
- 3、罹災者柯員工作服左邊腋下、袖口等2處有燒灼痕跡，右手棉紗手套虎口亦有較嚴重燒灼痕跡，柯員工具袋內備有驗電筆，且功能正常。
- 4、魚埔幹#84電桿高壓線輕鋼橫擔及外側高壓線拉線夾板各有1處燒灼痕跡(輕鋼橫擔上肢燒灼痕跡較明顯)，其自動化開關電源端3相跳線均已被柯員剪斷(剪斷後預計辦理高壓線更換)。
- 5、依據台電公司南投區處提供事發前之監控紀錄，魚埔幹#84電桿之高壓線路肇災前為停電狀態。
- 6、經台電公司南投區處檢查逆送電可能之地點為魚埔幹#117分3電桿附近養鱒場(南投縣魚池鄉水尾巷30號)，發現其安裝85KW發電機1台，經詢問用戶表示當日9時許有短暫試運轉，約略在10時要再啟動時，無法正常啟動，發電機尚有餘熱，配電盤與發電機周邊有焦味，9時許短暫試運轉與事故發生時間點(9時20分許)相近。

(四)災害原因分析：

依據臺灣南投地方檢察署相驗屍體證明書所記載，直接引起死亡之原因：甲、電性休克。乙、右手掌、左側胸電擊傷。丙、進行高壓電纜線更換工程(工安事故)，其直接、間接及基本原因如下：

- 1、直接原因：勞工柯員從事高壓電纜線更換工程發生逆送電遭電擊，造成右手掌、左側胸電擊傷，致電性休克死亡。
- 2、間接原因：不安全狀況：電路開路(即停電)後，

從事該電路之高壓電纜線更換作業，未使用短路接地器具確實短路，並加接地。

3、基本原因：

- (1) 未落實承攬管理。
- (2) 未依照台電公司作業標準程序辦理。
- (3) 未執行職業安全衛生管理計畫。

(五)承攬關係及交付承攬之管理：

1、台電公司南投區處於110年8月31日將「110年甲工區配電外線工程」交付金○公司承攬，工程期間自110年9月1日起至112年12月31日止，雙方立有書面契約。

2、台電公司南投區處之配電外線工程，為其電力事業之一部分，為供電正常運作，該單位設有工務段從事線路維護，其本身之能力客觀上足以防阻職業災害之發生，係其所熟知之活動，對於作業活動伴隨之危險性，亦能預先理解或控制，罹災者係金○公司所僱勞工，故本案以台電公司南投區處為原事業單位，金○公司為承攬人。

3、台電公司交付承攬之管理

(1) 危害告知事項：台電公司南投區處將「110年甲工區配電外線工程」交付承攬，已於112年7月13日以書面告知承攬人金○公司有關工作環境、可能引起之危害因素暨相關之職業安全衛生法令規定應採取之措施(已告知停電工作須掛接地線)。

(2) 共同作業事項：

〈1〉台電公司南投區處於110年8月20日、110年9月22日、110年10月4日、111年3月30日、111年9月30日、112年2月23日、112年3月30日、112年5月31日召開共同作業協議組織會議

並留存會議紀錄，並指定工作場所負責人為台電公司南投區處工務段經理劉○○擔任指揮及協調之工作，及對承攬人施作安全衛生宣導。

- 〈2〉台電公司南投區處對承攬人金○公司之勞工在魚埔幹#79~魚埔幹#86電桿，從事高壓電纜線更換工程，有發生感電災害之虞之工作場所，未依規定「確實巡視」；亦未採取必要「工作之連繫與調整」作為，亦即未採取積極具體作為要求承攬人從事高壓電停電線路作業時，確實使用短路接地器具確實短路，並加接地，以防止因其他電源之逆送電引起感電之危害，違反職業安全衛生法(下稱職安法)第27條第1項第2款及第3款規定：「事業單位與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業時，為防止職業災害，原事業單位應採取左列必要措施：……二、工作之連繫與調整。三、工作場所之巡視。……」

(六)善後處理概況：金○公司已於112年10月26日、10月30日與罹災者家屬以新臺幣(下同)1,420萬元達成和解在案，符合勞動基準法(下稱勞基法)第59條第4款規定¹。

二、112年8月3日，台電公司輸變電工程處北區施工處「巴陵配電桿線改建輸電鐵塔工程」，發生4死2傷之重大災害案，事件始末及重大災害檢查報告書內容摘要

(一)災害發生時間、地點、處所及類型：

1、發生時間：112年8月3日11時50分許。

¹ 勞基法第59條第4款規定前段略以：「勞工遭遇職業傷害或罹患職業病而死亡時，雇主除給與5個月平均工資之喪葬費外，並應一次給與其遺屬40個月平均工資之死亡補償。」柯員平均工資為52,169元，45個月為2,347,605元(約235萬餘元)。

- 2、消息來源及時間：新聞媒體報導，112年8月3日16時許。
- 3、檢查時間：112年8月4日；勞檢機構為桃園市政府勞動檢查處(下稱桃園市勞檢處)。
- 4、發生處所：桃園市復興區雪霧鬧橋附近。
- 5、災害類型：墜落、滾落。
- 6、災害媒介物：其他。

(二)災害現場概況(參照圖2)：

- 1、112年8月3日11點50分許，廖○○所僱職業安全衛生管理人員洪○○接到泰籍工作者K君(下以中文譯名阿玲稱之)的電話，並傳送受傷的照片，請求救援，但聲音斷斷續續，而且阿玲的中文沒有這麼通順。後來，廖○○所僱品管人員黃○○打電話給廖○○，結果打了好幾通都沒人接後，後來趕緊聯絡廖○○所僱曾○○主任去巡視看看。一開始曾○○主任在塔基#143那邊巡視，但沒有發現，後來請他去塔基#1看看，曾○○主任回報說入口外面廖○○車子都還在，但發現工程車已不在，懷疑是否發生車輛墜落山谷意外。
- 2、後來曾○○主任在對面的山谷發現翻覆的痕跡，猜測應該是有車子翻覆在山谷下，隨即由品管人員黃○○趕快打電話給110，並通報說有車輛翻覆，需要救援。後經消防局緊急派員到場並實施搶救，共有廖○○、田○○、S君(中文譯名阿沙)、P君(中文譯名阿有)等4人宣告不治，另有泰籍工作者阿玲與T君(中文譯名阿傑)等2人，分別送往沙爾德聖保祿修女會醫療財團法人聖保祿醫院(下稱聖保祿醫院)及國軍桃園總醫院急救，後已轉成普通病房休養。
- 3、經現場概況及相關人員訪談，112年8月3日曾○○

主任透由LINE群組方式，向台電公司輸變電工程處北區施工處回報「未出工」，但因需做防颱準備工作及挖掘電線桿的坑洞，故廖○○偕同其餘5名勞工至塔基#1作業，經阿玲描述，原本工作已結束，但廖○○表示需要返回收拾東西，後來廖○○等6人駕駛註銷牌照未報廢之工程車(平常作為載運材料及保管材料、儀器之用)，並經由既有產業道路開往塔基#1的過程中，疑似該路段產業道路狹小(寬度約3.2公尺至3.5公尺)、坡度陡峭(坡度約 20°)，加上路基鬆軟，造成車輛打滑並翻落至山谷，造成4死2傷之勞動場所職業災害。案發地點位於產業道路，非雇主所能支配、管理之場所，屬勞動場所²職業災害。



圖2 台電公司北區施工處外包廠商112年8月3日「巴陵配電桿線改建輸電鐵塔工程」4死2傷之重大災害案示意圖

資料來源：台電公司簡報。

² 依桃園市勞檢處重大災害檢查初步報告書，認定本案非屬工作場所職業災害，惟於往返工區途中發生交通意外，仍屬勞動場所職業災害。

(三)災害原因分析：

1、直接原因：車輛翻落山谷，造成4人死亡，2人受傷。

2、間接原因：

(1) 不安全狀況：疑似既有產業道路狹小、坡度陡峭、路基鬆軟。

(2) 不安全動作：駕駛註銷牌照未報廢之工程車，並計6人搭載。

3、基本原因：安全意識不足。

(四)承攬關係及交付承攬之管理：

1、台電公司輸變電工程處北區施工處將「巴陵配電桿線改建輸電鐵塔工程」交付宇○營造有限公司(下稱宇○公司)承攬，宇○公司於109年1月17日再將「巴陵配電桿線改建輸電鐵塔工程全部」交付給廖○○(即堃○企業社)承攬。

2、堃○企業社業於110年12月16日辦理歇業至今，爰本案認定原事業單位為台電公司輸變電工程處北區施工處，承攬人為宇○公司，再承攬人為廖○○(歿)，且為罹災者等5人之雇主。

3、台電公司交付承攬之管理

(1) 台電公司輸變電工程處北區施工處將「巴陵配電桿線改建輸電鐵塔工程」交付宇○公司承攬，已於事前以書面告知宇○公司及廖○○等事業單位，有關輸電鐵塔工程作業工作環境、危害因素即應採取之防止措施。

(2) 台電公司輸變電工程處北區施工處與承攬人宇○公司分別僱用勞工共同作業時，業依規定召集承攬人召開協議組織，對於輸電鐵塔工程作業等不定期巡視，且採取具體之聯繫、調整作為。

- (3) 台電公司依「加強公共工程職業安全衛生管理作業要點」第12點辦理相關作業包含：監督查核計畫執行並設立監督查核之管理組織，亦有設置協議組織，並指定工作場所負責人，擔任指揮、監督及協調之工作。台電公司將本案工程交由宇○公司承攬，現場進出管制情形交由宇○公司執行，並有簽到表管控，並依照「承攬商工作證管理要點」及「承攬商安全衛生輔導要點」規定，承攬商所僱用實際參與現場工作之人員，均須持有台電公司核發之工作證始可進入工地工作，共同作業協議組織協議書載明由宇○公司負責工作場所之巡視、指揮、聯繫及作業人員進場管制等事項，並於開工前協調會及工安會議書明作業人員應依規定具備工作證及依法取得相關作業合格證照，提報施工人員名冊並經施工處核備後才能進入工區作業。
- (4) 工程承攬契約中有書面明文禁止不得僱用移工，依承攬契約一般條款F.9勞工第1項：針對違法僱用移工者，有相關裁罰規定，每一人次罰款1萬5,000元。
- (5) 台電公司將本案工程交由宇○公司承攬，單純派員對承攬人所僱用勞工作業從事監督及維護其事業場所，而未參與共同作業，故無職安法第27條第1項³規定之適用。

³ 職安法第27條第1項規定：「事業單位與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業時，為防止職業災害，原事業單位應採取下列必要措施：一、設置協議組織，並指定工作場所負責人，擔任指揮、監督及協調之工作。二、工作之連繫與調整。三、工作場所之巡視。四、相關承攬事業間之安全衛生教育之指導及協助。五、其他為防止職業災害之必要事項。」

(五)善後處理概況：

- 1、桃園市勞檢處派員實施調查，案發地點位於產業道路，非雇主所能支配、管理之場所，認定本案非屬工作場所⁴之職業災害，惟於往返工區途中發生交通意外，仍屬勞動場所⁵之職業災害，業依相關規定辦理。
- 2、桃園市勞檢處會同桃園市政府勞動局跨國勞動事務科啟動「職業災害勞工個案管理員制度」(Family Assistant Program，下稱FAP職災個管關懷慰問機制)，協助後續罹災勞工權益。
- 3、罹災移工已由桃園市政府移工諮詢人員協助連繫泰國貿易經濟辦事處，提供後續協助罹災家屬至台事宜。
- 4、經查4名外國籍工作者(均為泰國籍，2人為失聯移工，2人為持觀光簽證來臺但逾期停留)之雇主涉嫌違反就業服務相關法令，該府勞動局業已依就業服務法(下稱就服法)第63條第1項⁶及行政罰法第18條第1項規定處罰鍰30萬元。
- 5、補償或給付情形：雇主廖○○已罹災死亡，將由桃園市政府FAP職災個管協助罹災家屬爭取相關補償權益。目前僅由宇○公司與罹災者廖○○、阿有、阿沙、阿玲及阿傑完成和解；田○○尚未完成和解，目前待保險理賠金額確認後再確認和

⁴ 職安法施行細則第5條第2項規定略以，工作場所指勞動場所中，接受雇主或代理雇主指示處理有關勞工事務之人所能支配、管理之場所。

⁵ 職安法施行細則第5條第1項規定略以，勞動場所包括：一、於勞動契約存續中，由雇主所提示，使勞工履行契約提供勞務之場所。二、自營作業者實際從事勞動之場所。三、其他受工作場所負責人指揮或監督從事勞動之人員，實際從事勞動之場所。

⁶ 就服法第63條第1項規定略以，違反第44條(任何人不得非法容留外國人從事工作)或第57條(雇主聘僱外國人不得有下列情事)第1款(聘僱未經許可、許可失效或他人所申請聘僱之外國人)、第2款規定(以本人名義聘僱外國人為他人工作)者，處15萬元以上75萬元以下罰鍰。

解金額。

三、112年9月9日，台電公司南區施工處承包商於嘉義縣番路鄉高壓電塔查察作業，發生陳姓工人感電死亡案，事件始末及重大災害檢查報告書內容摘要

(一)災害發生時間、地點、處所及類型：

- 1、災害發生時間：112年9月9日10時0分許。
- 2、消息來源及時間：112年9月9日14時19分，太○○電線電纜股份有限公司(下稱太○○公司)工程部經理張○○於職安署之事業單位職災通報系統，通報職災。
- 3、災害檢查時間：112年9月9日；勞檢機構為職安署南區中心。
- 4、災害發生處所：嘉義縣番路鄉51號(阿里山國家風景區管理處暨觸口遊客中心)旁台電#76特高壓電塔南側之C2橫擔處。
- 5、災害類型：感電。

(二)事件發生始末(參照圖3)：

- 1、112年9月9日許，太○○公司工程部經理張○○帶領領班柯○○、班員陳○○(本案罹災死亡者)及吳○○共4人，到達台電#76特高壓電塔，準備從事電纜故障點檢查作業，另外還有4名人員於3.22公里外之M24人孔從事測試配合工作。
- 2、當日#76特高壓電塔之檢查作業工作分配，為陳○○負責C2橫擔電纜終端匣測試線安裝工作，柯○○負責C3橫擔電纜終端匣測試線安裝工作，吳○○於地面負責整理機具及做測試配合工作，張○○負責現場指揮監督。
- 3、9時30分許，陳○○先爬至C2橫擔並開始將電纜終端匣底部固定接地線螺絲鬆脫準備接測試用接地線(下稱測試線)；柯○○隨後亦爬至C2橫擔下方

之C3橫擔上。

- 4、於10時0分許，當陳○○完成螺絲鬆脫並將測試線向下垂放時，柯○○螺絲已鬆脫一半，當柯○○看到垂放下來的測試線時，即站立去接住測試線的另一端，柯○○接住測試線後並未放手。
- 5、陳○○持續將測試線向下垂放，約2秒過後，柯○○突然聽到陳○○慘叫一聲，柯○○抬頭看到上方的陳○○旁邊有電弧產生，柯○○立刻將手中的測試線(已斷掉，長度約剩92公分)往外丟出，並趕快往其上方C2橫擔移動，當柯○○爬上C2橫擔時，看到陳○○仰躺在橫擔之型鋼上，上半身懸空在橫擔外側，柯○○立刻將陳○○翻到橫擔另一側型鋼上放置並向下方張○○呼救，張○○立即呼叫消防局及救護車。
- 6、之後柯○○陪在陳○○旁邊，直到消防局人員前來搶救並將陳○○垂吊至地面，再由救護車送至天主教中華聖母修女會醫療財團法人聖馬爾定醫院急救，惟延至當日12時10分仍傷重死亡。

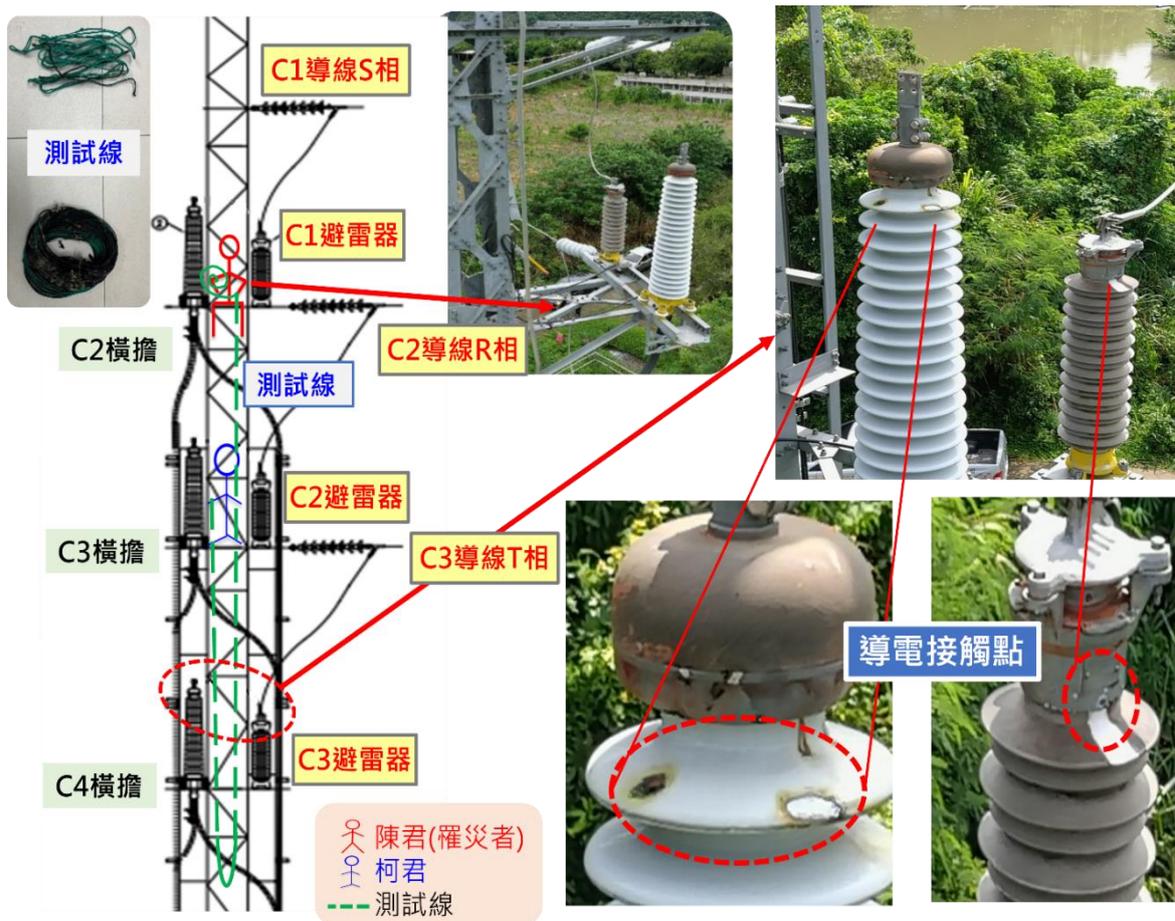


圖3 台電公司南區施工處112年9月9日承攬商勞工「感電死亡」事故位置及相關示意圖

資料來源：台電公司簡報。

(三)災害現場概況(相關示意圖同上圖)：

- 1、現有#76特高壓電塔設有5層橫擔，為南北向，除最頂層為接地橫擔外，下方4層由上而下分別為C1、C2、C3及C4橫擔，其中C1、C2、C3橫擔南北二側有架空電線(分別為南回線、北回線)，分別是C1(S相)、C2(R相)及C3(T相)，電壓線間皆為69kV、對地電壓為39.84kV。C2、C3及C4二側橫擔外緣各設置一組避雷器與一組電纜終端匣，線路連結方式係C1(S相)之架空線連結到下一層(C2)橫擔之避雷器(S相)、C2(R相)之架空線連結到下一層

(C3)橫擔之避雷器(R相)、C3(T相)之架空線連結到下一層(C4)橫擔之避雷器(T相)。

- 2、據台電南施處課長黃○○稱，竹崎-欣欣回線共有三座特高壓電塔，分別為#31、#49及#76，其中#49與#76特高壓電塔間原本即採地下電纜方式傳輸(亦即無架空電線)，而本工程施作目的即是欲將#31與#49特高壓電塔間之現有架空電線改為地下電纜，故本工程施作內容係自#31特高壓電塔旁之M1人孔至#49特高壓電塔旁M24人孔設置69kV 1,000mm²地下電纜之閉合安裝及施工後之常數試驗。
- 3、#76特高壓電塔C2、C3、C4南側橫擔連接竹崎S/S原已通電狀態，因配合本工程施工，須將電纜終端匣以後之線路斷電，故已先於112年8月21日由台電公司南施處派員將C2、C3、C4南側橫擔避雷器與電纜終端匣原有連接線路(俗稱跳線)拆除，故災害發生時C2、C3、C4南側橫擔之電纜終端匣已斷電，惟南側各橫擔上之避雷器仍通電中。
- 4、本工程之M1人孔至M24人孔間之電纜設施於112年8月25日已安裝完成，為確認施工品質是否合格，故台電綜合研究所於112年9月7日進行本工程電纜AC耐壓試驗(交流耐壓測試)，共有R相、T相及S相三相電纜，其中R相電纜、T相電纜測試合格，S相電纜未通過測試，為確認故障原因，必須於竹崎-欣欣回線全線(亦即#31特高壓電塔~#76特高壓電塔)進行故障點檢測，本災害案當日即係欲進行該檢測作業。另太○○公司考量#76特高壓電塔位置地勢較平坦，施工較方便，遂先選擇由#76特高壓電塔開始做故障點檢測，#76特高壓電塔雖非本工程施工範圍，但與本工程有相互之關聯性。

- 5、據太○○公司張○○經理稱，雖僅有S相電纜未通過測試，惟後續為找出S相線路之故障點實際位置，仍須將R、S、T相一起連接測試機，方可查驗出來，故災害當日太○○公司即係派員上去#76鐵塔C2、C3、C4南側橫擔處，欲利用三條測試線分別連接三處之電纜終端匣接地端子與塔座下方之測試機端子。故據領班柯○○稱，當日欲進行之故障點檢測作業方式係需先將C2、C3、C4南側橫擔上之電纜終端匣底部固定接地線拆除，並分別自各電纜終端匣底部設置一條測試線，連接放置於地面之測試機，以進行後續查測。
- 6、據領班柯○○稱，C2、C3、C4南側橫擔上各有一組電纜終端匣，按理需各準備一條測試線各自連接至地面測試機，惟因不確定三條測試線之長度，為節省時間及方便作業，故當日決定預計採取之方式，係由罹災者陳○○攜帶一捆測試線爬上#76特高壓電塔當日作業點之最高處(亦即C2橫擔)，再由陳○○將該捆測試線之線頭垂放下來到柯○○作業處(亦即C3橫擔)，柯○○接住測試線線頭後，罹災者繼續將測試線往下垂放，俟垂到地面後，再由地面人員將測試線剪斷，如此C2及C3橫擔即可同時各產出1條測試線可供連接。
- 7、據領班柯○○稱，災害發生時，位於C3橫擔上之柯○○原準備拆除電纜終端匣底部固定接地線螺絲，因坐在其上方C2橫擔之陳○○已先將電纜終端匣底部固定接地線螺絲鬆脫完成後，並將測試線(長度100公尺)之線頭垂放到C3橫擔旁，故柯○○立即站起來接住測試線線頭後，當罹災者繼續將測試線往下垂放過程中，測試線不慎碰觸到C4橫擔之避雷器帶電部分(對地電壓39.84kV)，造成

本次感電災害。

- 8、災害發生當時，領班柯○○雖亦手握該測試線，惟並未發生感電，究其原因，除因柯○○係採站姿站在橫擔且穿有安全鞋(型號：KPR尊王安全鞋(L-083)、耐電壓測試10kV)外，由災害發生後柯○○手中的測試線已斷掉且長度僅剩92公分(現場另有一條融斷長度65公分之測試線)，研判柯○○未感電另一主因係電流流向柯○○之該段測試線，於感應電流在傳導到柯○○前，疑似因測試線先碰到特高壓電塔鐵架部分而瞬間熔斷，電流並經由該碰觸之鐵架處直接傳到大地。
- 9、據領班柯○○稱，當日作業其與罹災者有穿戴安全帽及使用安全帶，惟未使用絕緣手套等必要之防護器具。
- 10、據太○○公司張○○經理及領班柯○○稱當日作業時，皆誤以為#76特高壓電塔竹崎-欣欣回線C2、C3、C4各橫擔之避雷器與電纜終端匣皆已屬斷電狀態，故未請求台電公司停止送電，且施工前未以檢電器對該電路確認是否已停電。
- 11、惟經查，台電公司南區施工處曾於112年5月31日辦理「69kV竹崎~奮起、竹崎~嘉埔分歧欣欣」停電施工協調會，會議中對於#76特高壓電塔的後續狀態、施工排程及施工順序(含停電)之步驟均有說明(包括停電作業係為進行#76特高壓電塔電纜終端匣與避雷器跳線拆除)，太○○公司張○○經理有參加該會議，於該會議中確認竹崎-欣欣回線排定於112年8月21日~23日停電施工，後已於112年8月21日依該協調會方式實施停電後方進行行業。另為實施本工程線路電氣試驗(亦即常數試驗及耐壓試驗)，太○○公司亦曾於112年9月5日派員

上去#76特高壓電塔，當日於二側回線皆有依規定停電作業，且該次上塔作業張○○皆有參與。

12、據台電南施處經理方○○稱，#76特高壓電塔需要完全停電才能於特高壓電塔上進行作業。

(四)災害原因分析：

依據臺灣嘉義地方檢察署相驗屍體證明書所載陳○○死亡原因：「直接引起死亡之原因：甲、心臟驟停。先行原因：乙、(甲之原因)電擊併電弧燒灼。丙(乙之原因)高壓電連接站工程觸電」及相關人員口述、災害現場概況研判，本次災害發生之原因分析，雇主使勞工陳○○於台電69kV特高壓電塔(對地電壓39.84kV)從事設備及線路之檢查作業，因未停止送電，未以檢電器具檢查確認其已停電，且未使勞工確實使用絕緣用手套等防護具，導致陳○○於C2橫擔處垂放測試線時，測試線不慎碰觸C4橫擔上帶電之避雷器而感電，致造成罹災者傷重死亡，其直接、間接及基本原因如下：

1、直接原因：罹災者於特高壓電路從事設備及線路之檢查作業，不慎碰觸69kV(對地電壓39.84kV)帶電體造成感電傷重死亡。

2、間接原因：不安全狀況

(1) 雇主為防止電氣災害，對於電氣設備及線路之敷設、建造、掃除、檢查、修理或調整等有導致感電之虞者，未停止送電。

(2) 雇主對於電路開路後從事該電路之檢查等作業時，未於確認電路開路後之電路，以檢電器具檢查，確認其已停電。

(3) 雇主對於從事電氣工作之勞工，未使其使用絕緣防護具及其他必要之防護器具。

3、基本原因：

- (1) 未執行職業安全衛生管理。
 - (2) 未依所訂自動檢查計畫實施自動檢查。
 - (3) 原事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業時，未確實實施「協議」、「指揮協調」、「連繫調整」、「工作場所巡視」以防止職業災害之發生。
 - (4) 本工程未於設計及施工規劃階段實施風險評估，致力防止工程施工時，發生職業災害。
- (五)承攬關係及交付承攬之管理：
- 1、台電公司輸變電工程處南區施工處將「69kV交連PE電纜及附屬器材(購置暨安裝)-竹崎～嘉埔分歧欣欣線」交付太○○公司承攬，雙方訂有工程契約書，工程內容主要為將竹崎-欣欣回線之#31特高壓電塔至#49特高壓電塔間之現有架空電線改為地下電纜，太○○公司負有品質保證及瑕疵修繕之責，未再交付承攬。
 - 2、原事業單位為台電公司輸變電工程處南區施工處，承攬人為太○○公司。
 - 3、原事業單位(台電公司)交付承攬之管理：
 - (1) 未依「加強公共工程職業安全衛生管理作業要點」第7點⁷、第12點⁸、第13點⁹之規定辦理。

⁷ 機關辦理工程採購時，其廠商及分包商所僱勞工總人數達300人以上或工程採購金額達10億元以上者，應於招標文件及契約明定，得標廠商應建立職業安全衛生管理系統，實施安全衛生自主管理，並提報職業安全衛生管理計畫。……。

⁸ 機關辦理工程，應要求監造單位明定下列安全衛生監督查核事項：(一)監督查核之管理組織、查核人員資格及人力配置。(二)訂定工程監督查核計畫及實施方式。(三)監督查核計畫列明安全衛生監督查核之查驗點、查核項目、內容、判定基準、查核頻率、查核人員及查核後之處理方式與改善追蹤。(四)施工架、支撐架、擋土設施等假設工程、起重機具組拆，及具有墜落、滾落、感電、倒塌崩塌、局限空間危害之虞之作業項目及「勞動檢查法第28條所定勞工有立即發生危險之虞認定標準」情事，應列為查核重點。(五)於各作業施工前，就施工程序設定安全衛生查核點，據以執行。(六)於施工中、驗收或使用前，分別實施必要之查核，以確認其符合性；相關執行紀錄自查核日起保存3年。(七)監督查核人員未能有效執行安全衛生監督查核者，經工程主辦機關通知後，應即更換之。(八)因監督查核不實致機關受損害者，應明訂罰則。

⁹ 機關於工程規劃、設計時，應要求規劃、設計單位依職業安全衛生法規，規劃及提供下列資料，納入施工招標文件及契約，據以執行：(一)安全衛生注意事項。(二)安全衛生圖說。(三)施工安全衛生規範。(四)安全衛生經費明細表。(五)機關規定之其他安全衛生規

- (2) 已依「加強公共工程職業安全衛生管理作業要點」第4點、第5點、第8點、第9點、第10點、第11點、第14點、第16點之規定辦理。
- (3) 已於事前告知承攬人太○○公司，對於有關其承攬工程之工作環境、危害因素暨職安法及有關安全衛生規定應採取之措施。
- (4) 於工程施工期間、原事業單位所僱勞工與承攬人所僱勞工陳○○等共同作業時，雖已設置協議組織，並指定工作場所負責人，惟對於台電公司於#76特高壓電塔連接站C2橫擔上從事電纜故障點檢查作業等具有嚴重危害勞工及發生職業災害之虞之工作場所，未確實實施「指揮協調」、「連繫調整」及「工作場所巡視」，以防止職業災害之發生。

(六)善後處理概況：太○○公司已於112年9月15日與罹災者家屬以1,000萬元(不含已給付之慰問金30萬元、喪葬費50萬元及各項保險給付金額)達成和解，已符合勞基法第59條第4款之規定¹⁰。

四、台電公司對上開三例外包廠商職業災害案件¹¹之相關回應及檢討處作為

- (一)112年8月3日，台電公司輸變電工程處北區施工處「巴陵配電桿線改建輸電鐵塔工程」4死2傷之重大職業災害案部分：

劃、設計資料。機關委託廠商辦理規劃、設計時，應將前項事項納入規劃、設計之招標文件及契約，據以執行。

¹⁰ 勞基法第59條第4款規定前段略以：「勞工遭遇職業傷害或罹患職業病而死亡時，雇主除給與5個月平均工資之喪葬費外，並應一次給與其遺屬40個月平均工資之死亡補償。」陳員平均工資為44,866元，45個月為2,018,970元(約202萬餘元)。

¹¹ 原依災害發生時序，應是112年8月2日南投縣魚池鄉柯姓工人案、8月3日桃園巴陵電塔翻車事故、9月9日嘉義縣番路鄉陳姓工人案；惟因8月3日之災害為勞動場所的職業災害，而8月2日與9月9日之災害均為工作場所的職業災害，且災害發生類型均為感電事故，遂改依8月3日桃園巴陵電塔翻車事故、8月2日南投縣魚池鄉柯姓工人案、9月9日嘉義縣番路鄉陳姓工人案之順序說明。

1、有關出工通報部分：

- (1) 台電公司前於112年9月13日函¹²復略以，112年8月3日上午，因中度颱風卡努逼近，山區大雨濕滑土石鬆動，罹災者廖君載5名非屬本案工程核備名單之人員(1名本國籍及4名泰國籍)，於桃園市復興區山區之即設產業道路，上山途中發生翻落邊坡山谷事故，事故地點距離本案工程雪霧鬧#1塔址320公尺，距雪霧鬧聯外道路入口50公尺。
- 〈1〉該工程承攬商宇○公司於112年8月2日及3日，因應颱風來襲，採取預防性停工，向台電公司通報「不出工」。
- 〈2〉112年8月2日宇○公司向台電公司通報做完防颱工作，且工程契約工期已展延至112年11月，主要工項僅剩2座鐵柱基礎新建及裝塔即可提報竣工，工程進度明顯超前，並無趕工之必要。
- 〈3〉台電公司表示，由上顯示112年8月2日、3日承攬商並未至現場施工，故分包廠商負責人廖君私自帶5人上山，不知其目的為何，應非據報所載為進行電塔維修工作之情事。
- (2) 雖然台電公司函復本院表示「承攬商通報不出工，故不知分包商私自帶人上山目的」等語，惟對照宇○公司工地主任曾君及職安管理人員洪君接受桃園市政府訪談時，均表示「一般出工是指鋼筋捆綁、模板組立等，但防颱準備工作不屬於出工，屬於臨時突發性作業」、「出工是指新增工項，或是工進有增加的才稱為出工，

¹² 台電公司112年9月13日電輸字第1120015035號。

所以當天防颱準備工作僅回報未出工」等語，顯然與台電公司說法相左，台電公司補充說明如下：

- 〈1〉承攬商從事現場工作，包含施工前準備工作、環境整理或防颱工作等現場作業，因派遣施工人員赴現場作業時，進入工作場所即有危害可能性，均應事先通報甲方出工，以利甲方掌握現場狀況。該案於112年7月27日中度颱風杜蘇瑞期間，承攬商於公共工程施工日誌即有登載防颱準備出工人員數量，非宇○營造人員所稱無出工，故防颱準備工作仍應通報甲方，與是否有新增工項或是工進有增加應無關聯。
- 〈2〉再查事發當日(113年8月3日)之前2日，台電公司已下令各在建工程加強防颱準備工作，該案應已於112年8月2日完成防颱準備工作，現場亦通報8月2日及3日不出工，爰台電公司於112年9月13日始函報本院稱「承攬商通報不出工，故不知分包商私自帶人上山目的」。
- 〈3〉台電公司表示，已加強宣導防止擅自施工相關規定，強調例假日出工(包含颱風停班課)均須事先通報甲方核准，各級主管加強擅自施工不預警抽查，一經查獲必予嚴懲，並加強承攬商防颱準備工作之通報。

2、有關分包契約規定廠商之自然人疑義部分

- (1) 台電公司該案工程契約於109年1月8日由宇○公司得標，宇○公司再將其中部分工程於109年3月1日分包予堃○企業社(該時仍在營業中)。
- (2) 台電公司該案工程契約工期已展延至112年11月，但查經濟部商工公示資料查詢結果，堃○

企業社於110年12月16日歇業在案；意即在本案事發時，廖君為自然人身分。

(3) 而分包契約對於廠商資格是否可為自然人，台電公司說明如下：

〈1〉台電公司發包工程其所有工程項目不論分包與否皆由原承攬商(即宇○公司)負責，如工程於進行中，分包廠商(即堃○企業社)因故歇業，雖承攬商與其簽訂之分包契約失效，但分包工作內容項目部分仍回歸由原承攬商(即宇○公司)概括承受負責，不致因分包廠商(即堃○企業社)歇業，導致台電公司權利有所改變。經查該案契約因專業部份、數量及金額等未達相當規模，故未規定分包廠商資格需報請備查，意即宇○公司無違反該案契約，且依契約規定之共同作業協議組織會議及工具箱會議(Tool Box Meeting Kiken Yochi, TBM-KY)均有堃○企業社負責人廖○○出席及簽名確認之紀錄。

〈2〉依該案契約一般條款C.2規定，工程或工作分包予分包廠商，故分包廠商應非自然人。另依契約一般條款C.3規定，該案因專業部分、數量及金額等未達相當規模，故無需報請台電公司北區施工處備查，惟開工前北區施工處於109年8月7日召開共同作業協議組織會議，分包廠商堃○企業社負責人廖君有參加及簽名，並提供於109年3月1日與主包商宇○公司簽訂之工程承攬合約書，證明其為分包廠商，並接受本公司之危害告知。

3、有關走動管理及黑工部分

- (1) 依台電公司調查報告，各級主管走動管理、檢驗員、承攬商工地負責人與職安管理員皆未曾發現廖君僱有移工出入現場；但對照宇○公司品管人員黃君、工地主任曾君及職安管理人員洪君等3人，接受桃園市政府訪談時，皆坦承知情有外籍人士進入工區作業，最長甚至已有半年等情。
- (2) 對於說法相左部分，台電公司說明如下：
 - 〈1〉事發後台電公司調查期間，查閱各級主管走動管理紀錄未發現移工，並詢問本案檢驗員及承攬商工地負責人與職安管理員等，確實曾向台電公司北區施工處表示未曾發現廖君僱有移工出入現場。因此，有關宇○公司人員於桃園市政府訪談時，坦承知情且已有半年乙事，台電公司表示無法得知為何渠等陳述內容有差異。
 - 〈2〉為防止此類事件再發，台電公司已於112年8月8日函¹³請相關單位向承攬商宣導，如有僱用移工需求者，應依就業服務法及勞動部勞動力發展署移工工作相關規定辦理，嚴禁僱用非法移工。且移工需經工作安全訓練合格，並取得該公司工作證後方可進場作業。
- (3) 經查，宇○公司品管人員黃君向桃園市政府稱「現場人員雖有看見移工在該工區從事工作，但不方便大嘴巴」、「台電公司會不定期派人來巡查施工進度和工安設施，但沒有每次都核對身分」；宇○公司負責人林君則稱「台電公司會

¹³ 台電公司112年8月8日工字第1128098598號。

在群組宣布稽核日期和時間」；台電公司輸變電工程處北區施工處代表亦稱「工程檢驗點及混凝土澆置、會勘等時機才會至工區進行監造、督導，其餘相關主管會不定時走動管理」等語，台電公司補充說明如下：

- 〈1〉台電公司北區施工處每名檢驗員因同一時間主辦檢驗之工程不只一案(主辦甲案之楊姓檢驗員同時負責3案，分別位於桃園市觀音區、龍潭區及復興區)，每件工程案皆須負責品質、環保及工安等相關事項，業務項目繁多，爰由檢驗員考量當日施作項目特性及實務執行狀況，審酌重點抽查項目，且施工人員身分核對僅為抽查項目之一，尚無需每次針對施工人員身分進行比對。
- 〈2〉台電公司北區施工處針對工程辦理內部稽核及外部稽核需有承攬商工地主任、工安、品管及環保人員到場說明；另檢驗停留點、查驗及督導亦須承攬商相關人員到場，屬於需事前安排之作業，故會事先於群組公告時間，確保相關人員到場，以利作業進行。
- 〈3〉各級主管實施不定期工安走動管理原則屬於不預警方式，故此類作業不會事先公告於群組，以確保達到工安查核成效。本案109年3月11日開工至113年4月19日，北區施工處累計各級主管工安走動管理58次，如有違反契約規定之缺失即施以罰款。
- 〈4〉台電公司輸變電工程處體系已將檢驗員工安抽查並留存紀錄之頻率，由原本每週2次(未限定抽查之工程案件)，提升至每週5次，且每件工程每週至少1次，藉以強化檢驗員對於

工安抽查之力度。

(二)112年8月2日，台電公司南投區處承包商於南投縣魚池鄉維修電桿之柯姓工人感電死亡案之重大職業災害案部分：

1、在本件事務之前即曾發生過肇因相同之職業災害

(1) 台電公司南投區處前於100年10月12日，曾發生承攬人之勞工因逆送電感電死亡之職業災害，當時事發經過為該區處「100年乙工區配電外線工程」承攬商全○公司之分包商長○水電工程行馬姓勞工，從事高壓架空線路導線更換時，領班未確認停電作業範圍內是否完成接地，且未督促桿上人員碰觸設備前確實檢電，造成人員因用戶自備發電機逆送電致感電死亡，與本案職災之肇因相同。

(2) 南投區處檢討100年10月12日感電死亡職業災害一案，針對關鍵性作業(如檢電掛接地)所實施精進管理措施如下：

〈1〉透過各項宣導會議加強宣導停電作業務必落實檢電、掛接地，以防止逆送電事故發生。

〈2〉針對工安紀律欠佳之承攬商工班，增加主管走動管理頻率，採勤查重罰方式導正其不安全行為。

〈3〉關鍵性作業要求檢驗員儘可能排除其他工作先赴現場，落實查對重要工安檢查項目，如個人防護具穿戴、檢電、掛妥接地線等防護措施，適時請領班糾正作業人員不安全行為，以預防事故發生。

〈4〉督促承攬商工地負責人及工安員加強現場巡視，並要求現場人員確實作好工安措施。

2、另台電公司南投區處於相同類型災害(即本案)發生後，已再詳加檢討之精進管理措施如下：

- (1) 要求承攬商施工前，將關鍵性作業照片上傳通訊群組供區處相關部門審視，待各項工安措施確認後，方可同意施工。
- (2) 滾動調整工安抽查時間，如上午8時30分作業前及15時作業關鍵時段(抽查現場掛、拆接地線情形)。
- (3) 調整偏遠山區案件，由居住較近檢驗員至現場檢驗，俾有效節省路程；另安排偏遠山區停電作業時，則要求當地服務所所長就近派員查核。
- (4) 針對工安紀律欠佳之承攬商工班，要求指定該班使用「CCTV人工智慧影像辨識工安管理系統(下稱CCTV)」，以利區處加強觀看作業情形。
- (5) 為落實要求承攬商員工養成碰觸任何配電線路或設備前先以檢電筆檢電之習慣，爰已將檢電筆列為各式查核機制必查項目。

3、有關承攬商管理部分，台電公司採取以下作為：

- (1) 加強審核承攬商預定報工日誌，檢視其報工編班表人力、報工排程(時間、工量)之合理性，以利強化源頭管理。
- (2) 關鍵性作業要求檢驗員至現場，確實查對工安檢查項目，並滾動檢討檢驗員指派方式，同時強化檢驗員工安職責及教育訓練，以利發揮檢驗員現場功能。
- (3) 持續利用CCTV輔助管理，掌握現場施工動態，強化工作安全紀律，以達預警及減災效果。
- (4) 針對工作習性不良之承攬商增加查核頻率，確實導正其錯誤觀念或不安全行為。

- (5) 加強查對並分析各級主管走動管理之效能，倘發掘工安缺失成效不彰，應辦理教育訓練，強化各層級主管工安心態。
- (6) 該公司「配電工程檢驗員工作指引」係規定承攬商從事關鍵性作業，檢驗員應赴現場檢驗並加強工安抽查，惟本工程承攬契約施工地點位處埔里郊區、仁愛鄉、魚池鄉等區域，經評估該公司南投區處如指派檢驗員由區處(草屯鎮)出發至現場，其單趟路程估計約需1.5小時；另本起事故發生後，該區處已滾動調整檢驗員指派方式，調整改由居住於埔里鎮之檢驗員擔任，其路程估約0.5小時，可有效節省交通移動時間，以防範承攬商領班為了趕工，而忽略各項工安措施。

(三)112年9月9日，台電公司承包商於嘉義縣番路鄉高壓電塔查察作業，陳姓工人感電死亡案之之重大職業災害案部分：

1、依職安署南區中心所做重大職業災害檢查報告書內容，指出台電公司未依「加強公共工程職業安全衛生管理作業要點」辦理，台電公司補充說明如下：

(1) 台電公司南區施工處已依「加強公共工程職業安全衛生管理作業要點」第4、5、8~11、14及16點規定辦理。

(2) 該報告書所載有關第7、12、13點未依規定辦理之處，該公司南區施工處說明如下：

〈1〉第7點部分：承攬商太○○公司依據該公司「輸供電事業部輸工處承攬商輔導要點」之規定，於112年6月5日提報核定提報職業安全衛生管理計畫，實施職業安全衛生自主管理，

亦取得台灣職業安全管理系統(Taiwan Occupational Safety and Health Management System, TOSHMS)自主性驗證。為精進後續交付承攬工程之管理，台電公司於採購承攬契約「第10條安全與衛生」，業依報告書改善建議新增「……達二百人以上或工程採購金額達新臺幣十億元以上者，……」相關條文。

〈2〉第12點部分：本案屬台電公司南區施工處自辦監造，訂有(一)監督查核之管理組織、查核人員資格及人力配置。(二)訂定工程監督查核計畫及實施方式。……等項目之監造計畫，據以執行。惟未納入電纜測試失敗須登塔進行故障點查修之情境，致安全衛生監督查核之查驗點、查核項目及內容有所不足。後續精進作為已將監造計畫進版增列「連接站攀登作業」、「電纜線路配合架空線路停電塔上作業」等安全作業標準及訂定工安檢驗停留點。

〈3〉第13點部分：本案契約內容已包括安全衛生注意事項、施工安全衛生規範及安全衛生經費明細表等項目，惟未納入電纜測試失敗須登塔進行故障點查修之情境，致未納入塔上作業之安全衛生圖說。後續精進作為部分，台電公司南區施工處採購承攬契約業依報告書改善建議將安全衛生注意事項、安全衛生圖說、經費明細……等，納入「職業安全衛生相關條款」專冊，供承攬商據以執行。

2、有關該案「未執行職業安全衛生管理」、「未依所訂自動檢查計畫實施自動檢查」、「未於設計及施工規劃階段實施風險評估」部分，台電公司南區

施工處說明如下：

- (1) 承攬商(太○○公司)業依規定提送包含(1)工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。(2)採購管理、承攬管理與變更管理。(3)定期檢查、重點檢查、作業檢點及現場巡視……等項目之職業安全衛生管理計畫。
- (2) 承攬商(太○○公司)之職業安全衛生管理計畫中已羅列定期檢查、重點檢查及作業檢點等自動檢查項目。
- (3) 台電公司南區施工處之設計部門、主辦部分，於設計、施工規劃階段辦理風險評估。於112年3月30日召開「開工前共同作業協議組織會議」，並要求太○○公司辦理施工前風險評估。
- (4) 台電公司南區施工處亦於112年5月31日召開本案設計後、施工前停電施工協調會，邀集相關單位及承攬商說明工作風險及配合事項。
- (5) 落實承攬管理部分，檢驗員實施工安抽查及危害告知等事宜，並留存紀錄備查。
- (6) 上述基本原因於執行上未盡完善之處，已於台電公司南區施工處提送之復工計畫書及太○○公司提送之復工計畫書補充相關管制及做法，並經職安署南區中心核准，據以確實執行職業安全衛生管理及落實自動檢查。
- (7) 已要求涉及停電改接或鄰近送電中設備之關鍵工項施工前，須由副處長(或授權主管)召開「管制點危害辨識與風險管控」會議。
- (8) 113年3月26日職安署南區中心赴現場複查職災報告書應辦事項、建議改善事項及復工計畫書所載事項之執行情形，均為符合。

(9) 已依台電公司「從業人員安全衛生規定懲處要點」對南區施工處相關人員懲處。

(四) 勞動部在112年8月3日，南投縣魚池鄉維修電桿之柯姓工人感電死亡，與112年9月9日，嘉義縣番路鄉高壓電塔查察作業之陳姓工人感電死亡等2件中，均指出台電公司在具有嚴重危害勞工及發生職業災害之虞之工作場所，未依規定確實巡視；亦未採取必要工作之聯繫與調整之作為。台電公司說明如下：

1、有關【台電公司南投區處承包商於南投縣魚池鄉維修電桿之柯姓工人感電死亡案】部分：

(1) 本起事故位處偏遠地區，施工當日檢驗員先在辦公室審查工作表單，並於8時30分連絡調度中心進行饋線轉供，約9時完成停電程序後始逕赴現場檢驗，爰事發當下檢驗員尚未抵達現場；經調閱該檢驗員平時現場查核紀錄，112年1月至8月期間共計201次，已依公司規定確實執行工安、品質抽查等任務，後續南投區處已滾動調整檢驗員指派方式，避免承攬商於工安措施未完成情況下施工。

(2) 依據共同作業協議組織規定，台電公司南投區處(甲方)指派檢驗員擔任指定工作場所聯絡人，承攬商(乙方)指定領班曾君為工作場所總負責人，台電公司檢驗員僅負責對工作場所總負責人連繫與協調，及執行品管、工安抽查等事宜，惟事故當日承攬商現場工作班攜帶之接地線組不足，且在停電作業範圍未確實掛妥接地線狀態下要求班員施工，導致事故發生。台電公司南投區處已加強向承攬商宣導，爾後倘有工安措施不足之情形，務必電聯通知檢驗員

知悉，切勿貿然施作。

2、有關【台電公司承包商於嘉義縣番路鄉高壓電塔查察作業之陳姓工人感電死亡案】部分：

- (1) 台電公司南區施工處於112年3月30日召開「開工前共同作業協議組織會議」，就工作之連繫與調整、工作場所之巡視及相關為防止職業災害之必要事項……，進行說明與協調；並指定太平洋公司工作場所負責人及安全衛生管理人員，明訂其職責及相關應辦理事項。於112年5月31日召開本案設計後、施工前停電施工協調說明會，與營運單位、承攬商就施工工序、時程及施工風險等進行協調說明。
- (2) 有關與太○○公司於連繫與調整認知落差及工作場所巡視未落實執行部分，依據台電公司南區施工處經職安署南區中心核准之復工計畫書，精進作為如下：
 - 〈1〉設計圖、發包圖說詳載相關管制點。
 - 〈2〉落實「靠近輸電設備應檢電、掛接地及保持安全距離」觀念。
 - 〈3〉連繫調整及落實加班管理機制(有關假日施工申請之准駁及檢驗員指派等，明確紀錄於申請單)，並提高核定層級至處長後，主動通知承商，並記錄聯繫時間及被告知人姓名於申請單中，俾利管制。
- (3) 台電公司南區施工處於113年1月2日召開復工後相關作業危害辨識與風險評估會議。於113年1月23日重新召開共同作業協議組織會議，邀集承商、嘉南供電區營運處(運轉單位)及相關單位，共同研討後續作業應辦事項及相關工作介面聯繫等。

3、台電公司輸變電工程處已要求所轄三區施工處檢驗員工安抽查並留存紀錄之頻率，由原本每週2次（未限定抽查之工程案件），提升至每週5次，且每件工程每週至少1次，藉以強化檢驗員對於工安抽查之力度。輸變電工程處為提升第一線檢驗員及領班工安管理職能，已訂定目標於114年底前全數取得丙種職業安全衛生業務主管以上工安證照（南區施工處率先推動，目前已有86人取得，未取得3人將持續派訓）。

(五)台電公司承攬商違反契約有關安全衛生規定，其罰則標準、相關規定及後續承攬該公司工程部分：

- 1、台電公司訂有「承攬商違反契約安全衛生規定罰款及運用處理要點」規定，承攬商如違反所列違規項目，台電公司得依約計罰並限期改善，且未依本公司通知於改善期限內完成者，得連續罰款至改善完成為止。另當承攬商發生重大職災，依工程契約金額分級距罰款，處50萬以上250萬元以下罰鍰（承攬金額500萬元以下者，罰該承攬金額10%）。
- 2、台電公司招標文件儘量以採最有利標或評分及格最低標方式辦理採購，並提高工安評比之權重，將工安紀錄不良廠商適時淘汰（於契約訂定退場機制、規定承攬商職安人員，於施工期間因工作不適任，工程主辦單位得隨時通知更換。另承攬商勞工違反職安保命條款規定，該勞工1個月內不得進入該工區內工作。若半年內累計達3次，撤換該廠商工地負責人及職安人員，並對承攬商罰款。
- 3、台電公司各單位得於該公司廠商履約資料庫，查詢、篩選工安紀錄異常廠商名單，提供承攬商剔除其不良之分包商（含再分包商），若承攬商仍採

用2年內曾發生重大職災案件之分包商(含再分包商)參與施工而再發生重大職災，承攬商應負連帶責任並加重處罰，同時列入台電公司加強查核選樣之對象。

- 4、台電公司配電工程自109年起已陸續試辦「評分及格最低標」招標方式，將工安績效及風險評估列入評比項目，做為承攬商篩選機制，如投標廠商近5年有發生重大職災或失能災害案例者，可能導致其評選分數無法進入第二階段價格標評比，藉此以引進優良工安績效廠商參與施工。
- 5、台電公司訂有「承攬商違反契約安全衛生規定罰款及運用處理要點」，明確規定違規項目、對應罰款金額及扣點標準，並納入工程契約執行。如違反上述規定以罰款處置，尚不影響後續承攬台電公司工程；惟如發生重大職災，除契約規定之罰款外，如因遭主管機關勒令停工，因可歸責於廠商之事由，致延誤履約期限情節重大者，尚可依違反政府採購法第101條之規定刊登政府採購公報，予以停止投標權利。台電公司106年迄今承攬商重大職災案件，並無承攬商因發生重大職安事件遭受主管機關停工處分致延誤履約期限，而將該廠商依政府採購法第101條第1項規定提報於政府採購公報之情形。
- 6、有關【台電公司輸變電工程處北區施工處「巴陵配電桿線改建輸電鐵塔工程」4死2傷之重大災害案】，在承攬商管理部分，台電公司表示：
 - (1) 本案認定宇○公司違反契約相關規定，後續已依約對宇○公司擅自施工、非法僱用移工、工作場所負責人及職安管理人員管理疏失等進行裁罰，合計10萬5千元整。其中違反契約安全衛

生規定罰款共計7次，罰款金額依契約規定累計4萬2,000元。雖有違反契約安全衛生規定罰款，惟尚未達到依「輸供系統承攬商工作證管理要點」第9條，停止工作證使用權規定。

- (2) 本案承攬商宇○公司之現場工作皆已於113年4月完成，宇○公司除本案工程外，亦承攬台電公司新桃供電區營運處161kV通霄~峨眉、樟樹線#103等3座塔基改建工程。考量該案為職安法所稱之往返工區途中交通意外，係屬勞動場所之職業災害，爰依目前規定檢討結果，尚不致影響後續承攬台電公司相關工程。

7、有關【台電公司南投區處承包商於南投縣魚池鄉維修電桿之柯姓工人感電死亡案】部分，在承攬商管理部分，台電公司表示：

- (1) 金○公司承攬「110年甲工區配電外線工程」，自110年9月1日開工迄113年3月31日，金○公司及其分包商違反契約安全衛生規定累計違規次數106次，罰款金額229萬3,250元。

(2) 履約期間遭停止工作證人員如下：

〈1〉金○公司分包商羅姓及朱姓等2人，於111年1月14日從事局限空間作業時，未使用背負式安全帶，違反「經濟部所屬事業職安保命條款彙總表」第6條，遭停權1個月。

〈2〉金○公司曾姓領班所屬班員於112年8月2日發生感電死亡重大職災，依契約規定停止擔任台電公司配電工程領班一年，停止期間112年8月14日至113年8月13日止。

8、有關【台電公司承包商於嘉義縣番路鄉高壓電塔查察作業，陳姓工人感電死亡案】，在承攬商管理部分，台電公司表示：

(1) 事故發生前：自112年4月10日開工後至事故發生前，未發現太○○公司違反「輸變電工程處承攬商違反契約安全衛生規定罰款標準」，故無罰款及停權紀錄。

(2) 事故發生後，相關處罰如下：

〈1〉對承攬商(太○○公司)罰款：①發生重大職業災害50萬元。②活線或接近活線作業工作未使用防護具1萬元；③承攬商未依規定申請假日施工4萬元；④施工人員所從事工作與審查合格之職類不符4,000元。

〈2〉對太○○公司工地負責人、職安管理人員處罰：工作人員未依規定之作業程序工作，致造成重大職災，工地負責人及職安管理人員自發生重大職災日之次日起，停止工作證使用權1年(112年9月10日至113年9月9日)。

(六)台電公司外包工程可否進用移工部分

1、依據台電公司工程採購承攬契約一般條款F.9及L.7皆訂有僱用移工相關規定，倘查獲非法僱用移工，將依契約一般條款F.9通報主管機關依規定處罰，及L.7規定每一人次罰款1萬5,000元。

2、於【台電公司輸變電工程處北區施工處「巴陵配電桿線改建輸電鐵塔工程」4死2傷之重大災害案】中：依109年版「外國人從事就業服務法第四十六條第1項第8款至第11款工作資格及審查標準」規定，契約金額因未達申請進用移工之規模，規定不得僱用移工，即現場施工人員不應有移工。本案認定非屬工作場所之職業災害，惟於往返工區途中發生交通意外，仍屬勞動場所之職業災害，台電公司北區施工處已於112年10月6日發布，並於113年1月15日修正「輸變電工程處北區施工處

承攬商聘僱外籍移工工作管理要點」及執行抽查，以掌握承攬商僱用移工狀況。

3、於【台電公司南投區處承包商於南投縣魚池鄉維修電桿之柯姓工人感電死亡案】中：

(1) 依勞動部外國人從事就業服務法第46條第1項第8款至第11款工作資格及審查標準第5條指定之工作，其工作內容如下：製造工作、外展製造工作、營造工作、屠宰工作、外展農務工作及農、林、牧或養殖漁業工作，該公司南投區處「110年甲工區配電外線工程」之工程性質非屬上述規定指定之工作，爰不符合僱用移工資格。

(2) 台電公司南投區處「110年甲工區配電外線工程」提報履約能力之現場施工人員編班表，承攬商金○公司及所屬分包商皆無僱用移工情事；另檢視本案事發當日之預定報工日誌出勤人員，皆為該公司提報南投區處履約能力審查合格之編班表人員，並無移工。

4、於【台電公司承包商於嘉義縣番路鄉高壓電塔查察作業，陳姓工人感電死亡案】中：

(1) 依據台電公司輸變電工程處「69/161kV電纜承製廠商關鍵性器材安裝服務要點」第3.2節規定，訂有僱用外國技術人員之規定，承攬商復行安裝服務時，應派遣合格安裝督導及接續施工技術人員進行安裝，與契約金額或其規模無關。

(2) 安裝督導及接續施工人員不限國籍。

(3) 安裝督導依據第3.10(3)節規定，乙方應於規定期限內提送安裝督導個人履歷資料送甲方審查；本案報備同意之安裝督導人員為陳○義、陳○文及柯○全等3員，均為本國籍。接續施工

人員依據第3.10(4)節規定，乙方於規定期限內提送施工人員名冊張○錦等14員，亦均為本國籍。故承攬商太○○公司並無僱用移工。

五、經濟部轄下各國營事業發生職業災害發生情形比較、督導作為，以及勞檢機構就國營事業相關檢查重點

(一)經濟部統計轄下各國營事業於106年至113年3月底重大職災件數及事故相關統計資料(員工傷害頻率¹⁴、員工傷害嚴重率¹⁵、承攬商傷害頻率¹⁶)如表1至表5，台電公司除職災發生率外，另設定勞安事故¹⁷以零職災為目標值(即傷害事故件數為0)，惟其勞安事故於111年為17件、112年為29件、113年至4月底為11件，未能達成零職災之目標值。

(二)經濟部統計轄下各國營事業之重大職業災害類型如附錄一所示，台電公司106年至113年3月共發生28件重大職業災害事故(同表1)，其災害類型分別為墜落滾落11件、感電5件、物體倒塌崩塌4件、被夾被捲4件、物體飛落2件、溺斃1件、被撞1件；發生時間在例假日6件、占比21%，罹難者為承攬商23件、占比82%、員工5件、占比18%。其中承攬商未經報准即擅自施工情形案件共2件，即112年8月3日北區施工處承攬商勞工「勞動場所交通」事故，以及112年9月9日南區施工處承攬商勞工「感電死亡」事故。另其他員工與承攬廠商職災數據統計如附錄二所示，承攬商職業災害之件數、傷亡人數均高於台電公司員工，以該公司單位別區分時，以輸供電事業部、營建工程為主要發生承攬商職災死亡之單位。

¹⁴ 員工傷害頻率=員工工作傷害失能次數/員工總經歷百萬工時。

¹⁵ 員工傷害嚴重率=員工工作傷害總損失工作日數/員工總經歷百萬工時。

¹⁶ 承攬商傷害頻率=承攬商工作傷害失能次數/承攬商總經歷百萬工時。

¹⁷ 勞安事故=員工工作傷害事故件數+承攬商工作傷害事故件數。

表1 台電、中油、台糖及台水公司106至113年3月重大職災件數統計

年度	台電	中油	台糖	台水	合計
106年	3	1	1	3	8
107年	7	3	0	2	12
108年	6	2	0	1	9
109年	2	4	0	1	7
110年	2	1	1	1	5
111年	2	1	1	1	5
112年	6	1	1	0	8
113年1至3月	0	1	0	0	1
合計	28	14	4	9	55

資料來源：經濟部。

表2 台電公司106年至113年3月底事故相關統計資料

年度	員工傷害頻率		員工傷害嚴重率		承攬商傷害頻率		承攬商重大職災	
	實績值	控制值	實績值	控制值	實績值	控制值	實績值	控制值
106年	0.16	≤0.29	114	≤125	0.42	≤0.32	2	≤5
107年	0.26	≤0.26	137	≤117	0.46	≤0.37	6	≤5
108年	0.05	≤0.26	106	未設定	0.43	未設定	5	未設定
109年	0.17	≤0.22	9	未設定	0.42	未設定	2	未設定
110年	0.06	≤0.15	10	未設定	0.33	未設定	2	未設定
111年	0.12	≤0.13	5	未設定	0.32	未設定	2	未設定
112年	0.20	≤0.12	213	未設定	0.31	未設定	4	未設定
113年3月底	0.21	≤0.12	6	未設定	0.56	未設定	0	未設定

資料來源：經濟部。

表3 中油公司106年至113年3月底事故相關統計資料

年度	員工傷害頻率		員工傷害嚴重率		承攬商傷害頻率		承攬商重大職災	
	實績值	控制值	實績值	控制值	實績值	控制值	實績值	控制值
106年	0.18	0.21	15	未設定	0.45	0.42	1	未設定
107年	0.08	0.22	0	未設定	0.59	0.43	2	未設定
108年	0.08	0.15	178	未設定	0.34	0.43	1	未設定
109年	0.11	0.11	0	未設定	0.62	0.43	4	未設定
110年	0.08	0.09	0	未設定	0.18	0.43	1	未設定

年度	員工傷害頻率		員工傷害嚴重率		承攬商傷害頻率		承攬商重大職災	
	實績值	控制值	實績值	控制值	實績值	控制值	實績值	控制值
111年	0.08	0.09	1	未設定	0.66	0.43	1	未設定
112年	0.14	0.08	26	未設定	0.44	0.43	1	未設定
113年3月底	0.00	0.09	0	未設定	0.59	0.43	1	未設定

資料來源：經濟部。

表4 台糖公司106年至113年3月底事故相關統計資料

年度	員工傷害頻率		員工傷害嚴重率		承攬商傷害頻率		承攬商重大職災	
	實績值	控制值	實績值	控制值	實績值	控制值	實績值	控制值
106年	0.54	0.5	147	36	1.12	未設定	1	0
107年	0.55	0.5	56	36	0.59	未設定	0	0
108年	0.36	0.5	37	36	0.43	未設定	0	0
109年	0.13	0.5	1	36	0.29	未設定	0	0
110年	0.14	0.61	25	61	0.72	未設定	1	0
111年	0.29	0.38	21	46	0.79	未設定	1	0
112年	0.46	0.55	28	63	1.10	未設定	1	0
113年3月底	0	0.48	0	23.2	0	未設定	0	0

資料來源：經濟部。

表5 台水公司106年至113年3月底事故相關統計資料

年度	員工傷害頻率		員工傷害嚴重率		承攬商傷害頻率		承攬商重大職災	
	實績值	控制值	實績值	控制值	實績值	控制值	實績值	控制值
106年	0.00	未設定	0	未設定	0.62	未設定	3	未設定
107年	0.08	未設定	0	未設定	0.48	未設定	2	未設定
108年	0.26	未設定	527	未設定	0.00	未設定	0	未設定
109年	0.00	未設定	0	未設定	0.89	未設定	1	未設定
110年	0.00	未設定	0	未設定	0.80	未設定	1	未設定
111年	0.00	≤0.06	0	≤105	0.90	≤0.55	1	0
112年	0.17	≤0.06	14	≤105	0.46	≤0.61	0	0
113年3月底	0.00	≤0.08	0	≤108	0.92	≤0.61	0	0

資料來源：經濟部。

(三)經濟部相關督導作為

- 1、辦理職安查核：依據每年所定「辦理部屬事業工程單位計畫性工安查核計畫」，邀請專家學者查核各公司施工單位及其承攬商有關安全衛生制度面和管理面之執行情況，106年至112年已辦理91場次，該等委員均是自勞檢機構退休人員，熟悉相關法令，當場提出缺失及待改進事項並納入對承攬商之契約罰款中，可收即時督導之效果。另自113年起新增配合該部工程查核會同辦理職安查核，增加職安查核場數，由每年18場次提升至少達36場次。
- 2、辦理部屬事業工安、環保、消防總體檢：為掌握各公司工安、環保、消防業務執行成效，自108年迄今已邀集專家學者及行政院環境保護署(現已改制環境部)、職安署、內政部消防署派員會同辦理，共計辦理24場次部屬事業總體檢，並要求各公司依專家學者所提建議及會議結論，改善並精進各項業務，以期減少職安事故發生。
- 3、辦理「經濟部所屬事業職安楷模優良單位及人員」選拔活動：依據「經濟部所屬事業職安楷模選拔實施要點」，為激勵該部所屬事業確實做好職安管理工作，進而降低職業災害發生，於107年、109年、111年、113年辦理職安楷模選拔事宜。
- 4、辦理「部屬事業高階主管工安管理研討會」：邀請職安署高階主管至該部國營司向部屬事業高階主管，講授「臺灣職場健康永續發展策略(兼談女性工作者職場保護)」(最近一次為112年11月22日)，以協助各公司主管在職業安全衛生管理方面的職能提升，建立穩固完善的職業安全衛生管理制度。
- 5、訂定「經濟部所屬事業工安及營運生產事故分層負責表」：於107年4月30日邀集部屬事業召開研商

訂定，以釐清事故責任歸屬，並落實分層負責，督促部屬事業主管加強重視工安管理及營運生產安全。

- 6、訂定「經濟部所屬事業職安保命條款彙總表」：為加強保護部屬事業人員(包含員工、各級承攬商勞工)作業安全，已明定易導致勞工傷亡之重要職業安全衛生規定(如高處作業應配戴安全帶、感電預防等)，並加重員工及承攬商違反之處罰。
- 7、工作考成：為加強公司對於工業安全之重視，調高各公司勞安事故之考核權數，如發生多起重大職業安全衛生事故，將影響年度工作考成之成績，以督促各公司重視並做好職業安全衛生工作，如表6。

表6 經濟部就所屬國營事業各年度工作考成配分權數(工業安全部分)

評估指標	公司	年度/工作考成配分權數						
		104	105	106	107	108	109	110
工業安全	台電公司	5	7	7	9	9	9	9
	中油公司	5	7	8	10	10	10	10
	台水公司	5	7	7	9	9	9	9
	台糖公司	2	3	6	8	8	9	9

資料來源：經濟部。

- 8、重大職業災害檢討報告審核：各公司所轄一旦發生重大職業災害，均會要求公司提報檢討報告送國營司審視，除要求落實責任檢討外，亦要求提出具體改善作為水平展開至各單位，以避免再次發生相同事故。
- 9、召開經濟部所屬事業職安減災工作小組會議：自108年起辦理強化經濟部所屬事業職安管理制度檢討會議，並於110年起由國營司邀集該部所屬國

營事業組成經濟部所屬事業職安減災工作小組定期召開會議，邀請勞動部與會指導，必要時增加會議(108年召開3次、109年召開2次、110年召開2次、111年召開3次、112年召開3次、113年召開1次)。

10、106年至112年「辦理部屬事業工程單位計畫性工安查核計畫」之成效統計如表7。

表7 經濟部就所屬國營事業工安查核計畫之成效統計

年度		台電公司	中油公司	台糖公司	台水公司	合計
106年	查核次數	7	1	2	2	12
	缺失建議項數	187	34	63	59	343
	罰款金額(元)	-	-	-	-	-
107年	查核次數	5	2	1	2	10
	缺失建議項數	109	42	25	64	240
	罰款金額(元)	-	-	-	-	-
108年	查核次數	4	2	2	2	10
	缺失建議項數	52	49	48	60	209
	罰款金額(元)	-	-	-	-	-
109年	查核次數	5	3	1	2	11
	缺失建議項數	187	90	19	88	384
	罰款金額(元)	-	-	-	-	-
110年	查核次數	5	3	2	2	12
	缺失建議項數	124	106	78	56	364
	罰款金額(元)	60,500	45,000	220,500	83,000	409,000
111年	查核次數	7	4	4	3	18
	缺失建議項數	194	142	173	70	579
	罰款金額(元)	128,000	71,000	171,500	60,000	430,500
112年	查核次數	9	4	2	3	18
	缺失建議項數	266	137	59	54	516
	罰款金額(元)	265,000	163,000	180,000	90,000	698,000

資料來源：經濟部。

(四) 勞動檢查機關就國營事業相關檢查重點

- 1、國營事業單位一向為各勞檢機構之重點檢查對象，職安署為督促台電公司落實職業安全管理，已將台電公司列為優先檢查對象，經統計近10年(103年1月1日迄今)，各勞動檢查機構已對轄區台電公司(含承攬人)實施檢查6,711場次、停工23場次、罰鍰金額1,375萬元。另為督促國公營事業所屬公共工程改善安全衛生設施及落實安全衛生自主管理，勞動部於109年3月31日邀集相關部會(包括經濟部)成立國公營事業減災跨部會平台，每年召開會議研商減災精進作為，查113年3月28日召開「113年第1次職場減災跨部會平台會議」，勞動部提案要求經濟部針對所屬國營事業單位及外包商針對電力作業場所職災預防，研提具體減災策略並確實執行，以避免類似災害再度發生。
- 2、對於台電公司南投區處100年10月12日¹⁸及112年8月2日職災案後，督導及管理措施如下：
 - (1) 本案係台電公司之再承攬人所僱勞工發生職災事故，經查台電公司未將再承攬人納入協議組織，且未於共同作業時確實巡視及聯繫調整，本案災害發生當時即已停工處分，並要求改善。
 - (2) 已將台電公司及其承攬人(含再承攬人)列為年度專案檢查對象，並增加台電及其承攬人專案檢查頻率。
 - (3) 自101年迄今舉辦多場次台電公司高階主管自主管理座談會，強化其高階主管執行安全衛生決心。

¹⁸ 台電公司南投區處100年10月12日發生承攬人之馬姓勞工因逆送電感電死亡災害。

- (4) 因台電線路作業之時間及地點皆不固定，已請台電公司定期於作業前彙報預計之線路作業內容，以作精準檢查。
 - (5) 督導台電公司落實關鍵性作業到場查核及關鍵性作業檢驗停留點制度，將關鍵性作業照片時間點納入「新配電工程資訊系統(NDCIS)」管理，要求關鍵性作業(如停電作業)照片，經檢視合格後，始可進行下一步驟。
 - (6) 經查100年迄今，除100年10月12日及112年8月2日發生2件因逆送電造成之重大職業災害外，未再發生類似之重大職業災害。
- 3、重大災害檢查報告書中改善建議事項，係就法定事項外之改善建議，惟台電公司如參考建議，修改內部作業標準程序書或關鍵性作業規定，將可據以作為其承攬管理檢查內容，而台電公司已於復工計畫同意檢討改善，後續專案檢查時將確認台電公司是否落實執行。
 - 4、台電公司輸變電工程處南區施工處未依「加強公共工程職業安全衛生管理作業要點」第7點、第12點及第13點規定辦理部分，因該要點未訂有罰則，為督促其確實改善，職安署南區中心已行文其上級機關(台電公司)要求其督導所屬南區施工處改善。職安署南區中心為強化該公司職安管理能力，已規劃於近期邀集台電公司輸變電工程處南區施工處(含其主要承攬商)高階主管，辦理防災座談，並將「加強公共工程職業安全衛生管理作業要點」之應辦作為，納為座談會討論題綱。
 - 5、職安署南區中心已針對轄內主要公共工程案件造冊列管共計24件，對公共工程實施勞動檢查時，除要求承攬廠商於工地現場應須符合職安法規範

之設施外，同時亦會針對主辦機關(政府機關、公立學校及公營事業)是否落實「加強公共工程職業安全衛生管理作業要點」加強核查，未完善者亦會以公文函知改善。

六、本案相關履勘、諮詢及詢問內容摘述

(一)113年1月3日諮詢專家學者

1、國立中正大學社會科學院王安祥院長

- (1) 因為台電公司業務屬性，接觸包括火線作業、高壓電、電弧的機會與風險性較高，因此社會大眾對於台電公司的工安期待也會比較高，尤其是委外給承攬廠商時，台電公司仍然有責任。
- (2) 由於台電公司外包出去的工作，是台電公司熟悉的本質業務，因此，社會大眾希望台電公司仍然是原事業單位角色，對於承攬廠商可以有更多的要求，包括編列經費、要求設置職安管理員、不定期抽查、違規扣款、要求人員回訓等。
- (3) 台電公司之外包工程及再承攬，都有書面契約約定，相信一定有約定不能使用黑工；但事實就是承攬廠商有沒有依約照做？還是回歸台電公司有沒有落實管理，事故發生後的檢討也要到位，同樣的事情發生兩次就不能再說是意外。
- (4) 認為台電公司還是要做一些管理，可能沒辦法管到非常細緻，因為那也失去外包的意義。尤其是對於承包案件的承攬商(源頭)要加強管理強度，而不是每次都是發生事情之後才來檢討，不然每次檢討好像沒有切中重點。
- (5) 由於台電公司的風險性本來就比較高，所以相關的規定、要點，都很完備，但也因為規定、要點多如牛毛，看久了可能也就疲乏、沒感覺了。

重點應該是大家有沒有覺得「安全」是很重要的。

- (6) 趕工是很不好的事，但未依規定期間完工，有違約、罰款或是延宕後續工程的問題，對承攬廠商來說是很現實的問題。

2、台灣電力工會工安處洪國城處長

- (1) 台電公司的業務很多，每日的在建工程不知凡幾，同時有5、6百人員也不為過，全部都是高風險的工作；因為台電公司無法負擔全部的建設，只好透過外包承攬的方式，請別人來做。
- (2) 跟過去相比，台電公司已有長足的進步，現在的制度已經很完備，契約約定也很清楚，那問題可能就是在承攬商的「執行」；台電公司與承攬商已經真的是夥伴關係，沒有其他是國營事業或是事業單位雇主，要求承攬商也要回台電公司上課；每次事故後也是都有檢討並再要求，連走動式管理的規定也很多，多如牛毛。
- (3) 從相關數據來看，例如傷害頻率，可發現台電公司的數字，遠比承攬商的好，和台電公司在進用人員時的考試選用，與錄取之後的管理有關；但承攬的話，台電公司就不是針對做業者，而是透過要求承攬商及職業安全衛生管理人員，層層的轉達及要求第一線作業者。
- (4) 營造業層層轉包的特性
 - 〈1〉對於契約沒有禁止的承攬再承攬，台電公司都是抓與該公司簽約的頭，確實也是有些工作是規定不能夠再轉包的；也當然都是有發生事故時，才會去看承攬商的責任。
 - 〈2〉台電公司將工程委外交給承攬商，當然可以要求承攬商的資格或規模，但可能就找不到

承攬廠商或承攬商找不到勞工了。現在在現場就可以發現，勞工一個比一個老，又缺、又老。而因為營造業的特性，以點工的方式四處到各工地打工日領工資，做越多、賺越多，遠比受僱於固定工程行的領月薪的正職勞工要佳，因此也沒辦法要求承攬商的勞工都要是用僱用的。

〈3〉承攬商遭遇的問題是缺工，特別是有的工項例如爬桿需要有證照，比開推高機或吊車更專業，就算開放移工，能不能承認他們在母國取得的證照或專業，也是問題；更何況移工只能幫忙搬東西，雖然現在連這樣都不行。

(5) 檢驗員制度與管理力道

〈1〉檢驗員的工作是負責安全衛生的抽查及工程進度管控，台電公司對於檢驗員的工作項目都有明確的規定，但要一個工程配專屬檢驗員，或是有台電公司的正式員工常駐，是做不到的。

〈2〉檢驗員只要去現場都要有紀錄，隔天回到辦公室，依前一天的現場紀錄，該有的罰款就會處理。相關的事項，一定都是要透過檢驗員，如果是關鍵性作業，更是會要求檢驗員到現場。但如果只是管路開挖，可能就不用檢驗員全程在現場。

〈3〉台電公司所有工程工地的職業安全衛生管理，由檢驗員要負最大的責任；但檢驗員的工作沒辦法用平均或量化方式去分派，但基本上是要對工程進度有相當瞭解的人。

〈4〉檢驗員的工作性質也比較特殊，可能同時有好多個案子在跑，沒有辦法天天都到同一個

工地去看，也不可能8小時都在同一地方，所以可能是用抽驗的，例如多久過去看一下工程的進度，或是台電公司與承攬商有Line群組，透過承攬商的回報，讓台電公司的檢驗員跟主管可以掌握。

〈5〉台電公司的工程工地有開放式及封閉式兩種；大規模的工程通常配有監造，透過監造來協助管理，封閉式的管控比較嚴格，有人臉辨識，要靠刷卡、刷臉才能進去，在安全管理的力道就比較強，比較不會發生有非法工作者；但開放式的例如112年8月3日北區施工處「巴陵配電桿線改建輸電鐵塔工程」，位處深山，或是工程進度可能是半天以內就會結束的，就很不容易管理，等到檢驗員到現場，當日工事可能已經做完，現場根本沒有人了。

〈6〉不可否認的，工程有工期，但台電公司所規範的工期都是合理工期；到承攬商時如果因為找不到勞工，而延誤工期，就會有罰款；認為台電公司在工期拿捏上可能還是要有適度的措施。

(6) 112年8月3日北區施工處「巴陵配電桿線改建輸電鐵塔工程」4死2傷之重大職業災害案部分：

〈1〉本案最初就是被認定是工作的交通意外，台電公司還是有成立調查小組，到現場調查。本案要到施工現場就只有一條路，僅可供一台車輛通行，且非常陡峭、不平，起點、終點的高度有將近7、800公尺的落差，普通的車子沒辦法上去，也沒有會車的空間；本案只有要做一個塔基，把兩個山頭放塔基的土木做起來，這樣而已。除非是很大的工程工地

才會有檢驗員常駐。

〈2〉台電調查結果認定就是交通意外，不是職災；也聽說出事車輛是已經報廢的沒有車牌的車子，出出入入的也沒有人管。

〈3〉台電公司的契約已經很盡量去涵括，包括安全衛生的各項目及費用都有規定，像是應置備的安全帽數量，計給的費用也就是安全帽的單價費用等。當然本案位處偏遠山區，施工條件也是真的比較差。

〈4〉認為要規範到百分之百是有難度的，本案中的山區產業道路就不是台電公司的，台電公司只有去租要埋塔基的土地，途中都不是台電公司的產權。山區產業道路沒那麼平整，但又有要運送塔基材料的需求，對於承攬商而言，確實是衍生的費用，也確實不容易。

〈5〉如果不把工程外包，台電公司的主業變成是營建業？那也是不可能的。因此，台電公司還是持續把工程外包，但台電公司還是被認定是原事業單位，負原事業單位的責任。本案是承攬商確實回報「當日不出工」，既然已經確定承攬商不出工，當然也就不會安排檢驗員，也不會有人到現場。

〈6〉位處偏遠山區，連訊號都沒有，所以也沒辦法透過CCTV為輔助；CCTV對於定點式的工作非常適合。

(7) 112年另兩件感電死亡案部分：

〈1〉認為台電公司與承攬廠商之契約規定都蠻到位的，尤其在安全衛生的力道。南投案，在開工說明會時，承攬商跟勞工都要來上課。

- 〈2〉南投案，是要爬桿作業的，是必須要有證照的；罹災者也是有證照的。
- 〈3〉嘉義案，是因為最後發現未能確實送電，所以檢驗不合格，承攬商就自己趕快去檢查，想要趕快解決，所以讓不具爬鐵塔這個工項專長的罹災者(電纜的專長)，不能上去的地方上去了。台電公司當初的調查是承攬商「擅自施工」，因為在台電公司還沒有同意時，他們就自己去了。
- 〈4〉護具的部分，台電公司都是設項給價，需求是幾名工人就有幾項，都有明確規定，除非很難的才會說「一式」；為了避免承攬商將本求利，省這筆錢，未依規定添購護具，台電公司還會訂在同一天對承攬商檢查，以免承攬商將護具流轉、借用，更別說勞工自己存有僥倖心態，有護具卻不配戴。

3、台灣職業安全健康連線鄭筑羚主任

- (1) 我國的職業災害個案很多，不見得都很嚴重，但會發現一個大致的樣貌，就是多是發生在勞工在5人以下，承攬的最末端的自然人與工程行；這些雇主對於法規都不熟悉，受僱的勞工也是。近兩年的職業傷害非常多，很多都是墜落、滾落、切、割、捲、夾，很多都是勞工上工才做幾天、幾個月而已，這些職災受傷的勞工都會說「突然就被叫到現場，才知道今天要做什麼」。
- (2) 社會大眾關心國營各單位的職災，但相信他們的規範都是很詳盡、清楚的，不管是經濟部或是勞動部也都有詳細的規範，但問題就是一再發生外包廠商的職災，國營單位當然有責任；

國營單位有作為表率的责任，尤其外包金額都是幾千萬、幾百萬，當又一包一包的往下再發包出去時，最末端的勞工知不知道自己要做什么？有沒有安全護具？很明顯的是同時及同樣的作業，台電公司人員與外包的工作者，在安全防護上就是有差異的。

- (3) 台電公司在把工程外包的時候，應該要強力要求外包廠商要跟台電公司是一樣的要求。認為職安衛的觀念真的要建立跟落實，也許外包到最後是5人以下的自然人或工程行了，所以台電公司就沒有再進一步要求。
- (4) 現行在營造業有台灣職安卡的制度，是職安署辦理營造業一般安全衛生教育訓練，經測驗合格後發給台灣職安卡；是一種進工地現場前必須要先去上課的規定。
- (5) 雖然營造工程有層層轉包的特性，工人也不是每天都會進場，是在不同工地流轉；他們都有相關工作經驗，也大概知道這個工作怎么做，但不見得知道危險性及護具，實務觀察有很多受傷勞工說不知道有護具可以保護，但也不能否認有很多勞工是知道有護具，但不穿戴使用的。

(二)113年3月4日實地履勘

- 1、履勘人員：本院會同經濟部國營司與職安署北區中心人員，對台電公司委外辦理之工程案件進行不預警檢查。
- 2、履勘標的：
 - (1) 本院於出發前即決定履勘【161kV大潭(甲)~梅湖線土建暨附屬機電統包工程】，為經濟部113年部屬事業(台電公司)重點工程之一；亦為國

營司113年預定辦理工安查核之對象。主辦機關為台電公司輸變電工程處北區施工處，承攬代表商為真○營造有限公司(下稱真○公司)；決標金額為27億4,989萬元(含稅)；工程期間自110年6月23日至114年4月4日。本院履勘時，工程位置約在新竹縣湖口鄉。

- (2) 因台電公司新竹區營業處，於112年有發生工程外包承攬商2件及員工1起失能傷害事故。本院另規劃於前述履勘結束後，前往該區處並就當日報工案件勾選第二場次履勘標的。最後擇定【新竹區營業處112年丙工區配電外線及零星管路綜合工程】(施工期間：113年4月3日)的2處作業。

3、履勘摘要(如下表圖)

表8 北區施工處161kV大潭(甲)~梅湖線土建暨附屬機電統包工程



履勘位於新竹縣湖口鄉湖心公園之工程進度(潛盾工法),在勞工安全作業部分,進入有嚴格管制。

資料來源：本案拍攝。

表9 新竹區營業處112年丙工區配電外線及零星管路綜合工程-1

	
	
<p>台電公司工程屬高危險性、缺工，爬桿作業需有配線丙級以上證照，因此即便引進移工，也不能從事活線作業，只能搬東西。</p>	
	
<p>承攬廠商之勞工年紀較大，履勘現場人員分別有69歲、72歲及74歲。</p>	

資料來源：本案拍攝。

表10 新竹區營業處112年丙工區配電外線及零星管路綜合工程-2



資料來源：本案拍攝。

(三)113年5月9日詢問會議

1、3案中就有2案屬「未經核准即上工」部分

(1) 台電公司輸變電工程處張處長表示：

〈1〉北區施工處「巴陵配電桿線改建輸電鐵塔工程」的狀況是，當日雖有中度颱風來襲，但桃園市未達停班課標準，前一天，北區施工處即要求所有在建工程的承攬商完成防颱工作準備，當日也確認所有工程均「不出工」。

〈2〉「未經核准即上工」就是擅自施工，依約是罰4萬元，如果是被上級（經濟部國營司）查到

就加倍；1年內如果再次查到，就再加重處罰。

〈3〉程序上是承攬商要先填寫申請單，填寫要施作什麼項目、內容，台電公司依據內容給予是否同意；如果我們認為沒必要，也不會同意他們施工。未按台電公司同意的內容施作，也算是擅自施工。我們認為申請施工的程序並不複雜，可以用傳真也可以用Line，認為應該是承攬廠商有想要規避什麼，所以才會投機，未經報准就施工。

(2) 台電公司工業安全衛生處徐處長表示：嘉義縣番路鄉高壓電塔查察作業是112年9月5日時有申請停電，做完就復電；9月7日試驗時未通過，承攬商向台電公司申請9月8日要施作，但9月8日因下雨未施工，承攬商口頭向台電公司申請9月9日要施作(未提報書面)；但我們規定是要書面申請，才能夠規劃安排走動管理。因此，本案是他們去出工了，但我們不知道他們有出工。

(3) 台電公司配售電事業部陳副總經理補充：擅自施工的原因一是趕工，像是工期快到時，就很容易有趕工，而且也因為趕工，所以比較不會遵守規定。嘉義案也有檢驗員去，但非該工程的，敏感度不夠，承攬商說已有報備，檢驗員就相信了，但其實只有口頭，且公司也未准。

2、CCTV的機制與防災效果部分

(1) 台電公司工業安全衛生處徐處長表示：

〈1〉CCTV已做了3~4年，於總處及各單位均有派員監看，發現異常會通知改善；CCTV不是每個工程都使用；正在建置發現違常時會主動警示的功能。

〈2〉例如大潭電廠就有用人臉辨識，但在荒郊野外尤其是移動式的CCTV，用生物辨識是有困難的，所以只能用人員管理，查核工作證及可從事的作業。

(2) 台電公司配售電事業部陳副總經理表示：雖然CCTV是廠商要做但是我們給費用，施工時要架設，可以移動，在總處或發包單位，包括用手機都可以監看，但我們也發現，因為鏡頭可以移動，所以承包商有時候會把鏡頭移開，近來我們也研究科技工安，就是鏡頭畫面不見時，也會通知監看的人。

(3) 勞動部職安署朱副署長補充：

〈1〉CCTV是我們要求國營事業的科技減災，因他們人員的稽查頻率跟量能不足，所以用現行科技及網路傳輸，來加強對現場的監控，因此要求關鍵作業要上傳或拍照存證，站在危害控制的角度，是能讓承包商有所警覺。

〈2〉科技減災只是配套與協助，重點應是整個組織對工安管理的落實，所以我們在檢查時會很重視承攬管理的強度，比較期待台電公司在組織的安全衛生制度上要再強化，透過甲方去要求承攬商。

3、工安費用部分

(1) 台電公司輸變電工程處張處長表示：台電公司規定工安費用在承攬時也是要分派下去的。

(2) 台電公司配售電事業部陳副總經理表示：

〈1〉工安費用按實作實算，就算是分包商，只要有做，錢一定可以拿到，沒做就罰錢；另有一筆是給承包商成立工安組織的。

- 〈2〉對於契約採購上有加重工安的比重，如果工安做不好的廠商就標不到我們的工作了。我們認為要從教育訓練做起，所以現在開工時，都要要求所有分包商也都要來受我們甲方的教育訓練。其實很多都是小細節，例如南投縣魚池鄉這案，就只是接地問題，雖然停電了，但鄰近養殖戶因為接電問題又因為可能太久而開啟自備電源所致。
- (3) 經濟部國營司胡司長補充：剛開始因為台電的職災比較多，主要是員工，後來因為勞安意識提升，員工的罹災比較少。按工程會規定，我們都有編足工安費用，但是用在基本工安組織的，因此如果像是職安署提到科技減災部分，就會是另外的經費，才會有實作實算的部分。
- 4、重大職災累犯管理部分，台電公司工業安全衛生處徐處長表示：對於發生職災之廠商，初次只罰款，重大職災可依政府採購法第101條列不良廠商。
- 5、承攬商管理部分
- (1) 經濟部國營司胡司長補充：希望能夠把不安全的狀況降低，但很多災害是不安全的行為，這很難預防；例如員工部分，就因為安全意識的提升，減少很多不安全的行為，但當工程委外分包時，分包的廠商就沒有像國營事業員工那麼重視安全意識。
- (2) 勞動部職安署朱副署長補充：
- 〈1〉承攬管理有關層層分包是災害發生的主要因素，因為越包下面越小，組織安衛管理能力越不足，所以我們對於原事業單位比較要求，包括包商的選擇，現場管制及現場巡檢的強

度。檢查機構現場檢查發現下包商有違反規定時，會一併追究台電公司的承攬管理責任。

〈2〉另檢查時發現，台電公司工作非常專業，但現在人員年齡都很大，新接上來的廠商跟人員有沒有跟上，不管是電力專業或是台電公司場域環境等，是不是那麼熟悉，都需要台電公司對下包商勞工教育訓練的重視。

〈3〉我們有國公營跨部會減災的平台，以強化組織的敏感度，有關主包商的部分，我們也認為是國營企業的責任，可以透過甲方的契約規範行為，能夠要求高素質的包商，也可以要求某種型態就不能再包下去了。

6、考成與關鍵績效指標

(1) 台電公司配售電事業部陳副總經理表示：事實上我們有設減災的KPI，各系統之間也有不同，職災發生率跟工安件數等。

(2) 經濟部國營胡司長表示：

〈1〉107年至108年也調整工安考成的分數，因為考成會牽涉到員工獎勵，但拉高工安的部分，台電公司也會加重；從今年開始，配合工程查核，每月會再挑1~2案，增聘1名工安委員，對工程提供安全建議，希望能夠及早發現工程標案有甚麼問題，目前在試辦，希望能有每年工程查核的案件中，能有1/3的案件，接受工安督導。其他管理面作為可參會議前提供資料。

〈2〉考成是會逐年檢討，但現在工安權數已經占比很高了，如果發生重大職災，分數幾乎就是零分了。113年初會訂今年權重，就會參考去年發生職災的情況，但因為這幾年我們很

重視，所以權重已經拉很高了，這幾年也都維持相同的權重。

〈3〉考成的工安權數還有更細項的規定，就是我們訂的KPI。給大院的資料內也有關於實績質的設定。

7、缺工、非法工作及現場人員管制

(1) 台電公司配售電事業部陳副總經理表示：

〈1〉修電線的勞工年齡偏高，願意從事的年輕人少，是否引進移工是大問題，也擔心拉低薪資；因為現在修電線的薪資其實很高。因為是高危險性，所以還有移工的語言問題，管理，及要取得證照。

〈2〉搶修等最危險的工作還是由我們自己的員工來做，停電維修才是由委外廠商做。

(2) 經濟部國營胡司長補充：比起單純的營造業，電力業的專業度更高，所以聘僱移工可能沒那麼適合。

(3) 台電輸變電工程處張處長表示：

〈1〉「巴陵配電桿線改建輸電鐵塔工程」，未達可聘用移工的規模，因此不得聘僱外國人，現場不應該有外國人。

〈2〉台電公司工程由宇○公司承攬，宇○公司再將20%交給堃○企業社，按契約，堃○企業社老闆有來參加共同協議組織會議也有來簽名，相關文件都是確認由宇○公司負責人員管制，是沒問題的。

〈3〉依台電公司的規定，在分包商一定不能是自然人，但因為本案沒有規定要送台電公司備查，所以宇○公司找堃○企業社協作，在正式開工前也確實有訂約，或是協議會議時，

宇○公司、堃○企業社的代表都有在場，所以我們能確定廖○○一開始是堃○企業社的代表人，不是自然人，是堃○企業社歇業後，宇○公司繼續委託廖○○，台電公司這邊不知道堃○企業社後續已歇業。

〈4〉宇○公司現場人員不承認有聘非法外籍人士。目前的相關調查紀錄，包括他們說是去挖電桿洞，但我們現場不需要挖電桿洞，塔基也已經灌漿及定位角鐵，我們向宇○公司詢問，也不得而知，最後只能回歸到他們是在半路發生交通意外，我們也去比對現場，沒有新增(完成)工作。本案從決標後有檢驗員，也有不預警，跟各主管走動管理，都沒有發現外籍移工，我們到現場是抽查，如果有發現一定會查處。

(四)本案相關履勘、諮詢及詢問時皆發現，設備維修承攬商的人力老化問題嚴重，對照台電公司也表示，年輕人投入電力設備維修工作意願偏低，缺乏新血加入，是承攬商在現行承攬台電公司相關工程，實務上遭遇的重大困境：

1、本案諮詢台電工會表示：「台電公司將工程委外交給承攬商，當然可以要求承攬商的資格或規模，但可能就找不到承攬廠商或承攬商找不到勞工了。現在在現場就可以發現，勞工一個比一個老，又缺、又老。而因為營造業的特性，以點工的方式四處到各工地打工日領工資，做越多、賺越多，遠比受僱於固定工程行的領月薪的正職勞工要佳，因此也沒辦法要求承攬商的勞工都要是用僱用的」、「承攬商遭遇的問題是缺工，特別是有的工項例如爬桿需要有證照，比開推高機或吊

車更專業，就算開放移工，能不能承認他們在母國取得的證照或專業，也是問題；更何況移工只能幫忙搬東西，雖然現在連這樣都不行」。

- 2、本案訂於113年3月4日實地履勘台電公司新竹區營業處之當日報工案件，擇定「新竹區營業處112年丙工區配電外線及零星管路綜合工程」（施工期間：113年4月3日）的2處作業現場；現場承攬商之工人也向本院表示，實務困境是非常缺工，不僅是因為爬桿維修需要有配線丙級以上證照，即便是引進移工，按目前規定也不能從事活線作業，只能搬東西；而現場作業人員之年齡都較為年長，分別為有69歲、72歲及74歲。
- 3、台電公司配售電事業部陳副總經理到院接受詢問表示：「修電線的勞工年齡偏高，願意從事的年輕人少，是否引進移工是大問題，也擔心拉低薪資；因為現在修電線的薪資其實很高。因為是高危險性，所以還有移工的語言問題，管理，及要取得證照」。

陸、調查意見：

案經函請經濟部、台灣電力股份有限公司(下稱台電公司)、勞動部、桃園市政府等機關提供卷證資料，復於民國(下同)113年1月3日諮詢專家學者，同年3月4日偕同經濟部國營事業管理司(下稱國營司)、勞動部職業安全衛生署(下稱職安署)北區職業安全衛生中心(下稱北區中心，以下類推)，不預警履勘台電公司「161kV大潭(甲)~梅湖線土建暨附屬機電統包工程」及該公司新竹區營業處相關配電外線工程，再於同年5月9日詢問國營司、台電公司及職安署等相關人員後，已調查完畢，茲臚列調查意見如下：

- 一、台電公司身為國營公用事業，肩負穩定供電的使命，以提供企業與民生發展所需基礎條件。台電公司基於營運的需求將相關工程交付承攬，但112年8月至9月間卻接連發生承攬商承攬的工程發生勞工重大職業災害，台電公司於共同作業時未落實同法第27條有關「指揮協調」、「連繫調整」、「工作場所巡視」之規定，且有未依「加強公共工程職業安全衛生管理作業要點」辦理情形，致使承攬商輕忽職業安全衛生之重要性；另據該公司統計，106年至113年3月底承攬商傷害頻率及重大職災數，均遠甚於該公司員工，因而招致職業災害隨同工程外包之訾議，台電公司難卸其責，亟待檢討改進。

- (一)依職業安全衛生法(下稱職安法)第26條規定：「事業單位以其事業之全部或一部分交付承攬時，應於事前告知該承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨本法及有關安全衛生規定應採取之措施。承攬人就其承攬之全部或一部分交付再承攬時，承攬人亦應依前項規定告知再承攬人。」第27條第1項規定：「事業單位與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同

作業時，為防止職業災害，原事業單位應採取下列必要措施：一、設置協議組織，並指定工作場所負責人，擔任指揮、監督及協調之工作。二、工作之連繫與調整。三、工作場所之巡視。四、相關承攬事業間之安全衛生教育之指導及協助。五、其他為防止職業災害之必要事項。」另為提升公共工程之職業安全衛生管理水準，落實職業安全衛生管理，勞動部修正發布「加強公共工程職業安全衛生管理作業要點」，政府機關、公立學校及公營事業辦理公共工程時，其職業安全衛生管理作業，除法令另有規定外，依本要點之規定，並依工程規模、性質及僱用與承攬關係等建立職業安全衛生管理系統，實施安全衛生自主管理，工程監造單位訂定並執行安全衛生監督查核，以及依據職安法規將安全衛生注意事項、圖書、規範、經費明細表及相關規劃設計資料納入施工招標文件及契約，據以執行，機關應督導工程之安全衛生情形，並得視工程需要設置安全衛生督導小組，隨時進行工程安全衛生督導工作。

- (二)112年8月2日、9月9日，接連發生承攬台電公司工程之承攬商所聘僱的勞工，發生重大職業災害死亡案件；1件是台電公司南投區營業處（下稱南投區處）承攬商於南投縣魚池鄉維修電桿之柯姓工人感電死亡案，另1件是台電公司輸變電工程處南區施工處承攬商於嘉義縣番路鄉高壓電塔查察作業之陳姓工人感電死亡案。依據勞動部職安署所屬勞動檢查機構(下稱勞檢機構)對上開2件之重大災害檢查初步報告書指出，台電公司將電力相關建置工程交付承攬後，雖有依職安法第26條規定辦理危害告知，卻未落實對工作之連繫與調整，及對工作場所之巡視等

原事業單位為防止職業災害之必要措施，違反職安法第27條第1項第2款及第3款規定，分述如下：

- 1、在112年8月2日，台電公司南投區處承攬商於南投縣魚池鄉維修電桿，發生柯姓工人感電死亡案中，勞檢機構認為：
 - (1) 台電公司在將「110年甲工區配電外線工程」交付承攬時，前於112年7月13日以書面告知承攬人有關工作環境、可能引起之危害因素暨相關之職安法令規定應採取之措施(已告知停電工作須掛接地線)。
 - (2) 針對共同作業事項部分，台電公司於110年8月20日、110年9月22日、110年10月4日、111年3月30日、111年9月30日、112年2月23日、112年3月30日、112年5月31日召開共同作業協議組織會議並留存會議紀錄，並指定工作場所負責人為台電公司南投區處工務段劉○○經理擔任指揮及協調之工作，及對承攬人施作安全衛生宣導。
 - (3) 惟台電公司對承攬人金○公司之勞工在魚埔幹#79~魚埔幹#86電桿，從事高壓電纜線更換工程，有發生感電災害之虞的工作場所，未依規定「確實巡視」；亦未採取必要「工作之連繫與調整」作為，亦即未採取積極具體作為，要求承攬人從事高壓電停電線路作業時，確實使用短路接地器具確實短路，並加接地，以防止因其他電源之逆送電引起感電之危害，認定台電公司違反職安法第27條第1項第2款及第3款規定。
- 2、在112年9月9日，台電公司輸變電工程處南區施工處承包商於嘉義縣番路鄉高壓電塔查察作業，發

生陳姓工人感電死亡案中，勞檢機構認為：

- (1) 台電公司在將「69kV交連PE電纜及附屬器材(購置暨安裝)-竹崎～嘉埔分歧欣欣線」交付承攬時，已有依規定於事前告知承攬人，對於有關其承攬工程之工作環境、危害因素暨職安法及有關安全衛生規定應採取之措施。
- (2) 於工程施工期間、台電公司與承攬廠商共同作業時，雖已設置協議組織，並指定工作場所負責人等，惟對於太○○公司於#76特高壓電塔連接站C2橫擔上從事電纜故障點檢查作業等具有嚴重危害勞工及發生職業災害之虞之工作場所，台電公司未確實實施「指揮協調」、「連繫調整」及「工作場所巡視」，以防止職業災害之發生，認定台電公司違反職安法第27條第1項第2款及第3款規定。

(三)續查，台電公司辦理工程採購，將電力相關工程交付承攬時，應依勞動部訂定之「加強公共工程職業安全衛生管理作業要點」規定辦理，然在嘉義縣番路鄉高壓電塔查察作業之重大職災案中，經勞檢機構實施檢查後認定，台電公司未依上開要點第7點¹⁹、第12點²⁰、第13點²¹之規定辦理，確有未當。台電

¹⁹ 機關辦理工程採購時，其廠商及分包商所僱勞工總人數達300人以上或工程採購金額達新臺幣10億元以上者，應於招標文件及契約明定，得標廠商應建立職業安全衛生管理系統，實施安全衛生自主管理，並提報職業安全衛生管理計畫。……。

²⁰ 機關辦理工程，應要求監造單位明定下列安全衛生監督查核事項：(一)監督查核之管理組織、查核人員資格及人力配置。(二)訂定工程監督查核計畫及實施方式。(三)監督查核計畫列明安全衛生監督查核之查驗點、查核項目、內容、判定基準、查核頻率、查核人員及查核後之處理方式與改善追蹤。(四)施工架、支撐架、擋土設施等假設工程、起重機具組拆，及具有墜落、滾落、感電、倒塌崩塌、局限空間危害之虞之作業項目及「勞動檢查法第28條所定勞工有立即發生危險之虞認定標準」情事，應列為查核重點。(五)於各作業施工前，就施工程序設定安全衛生查核點，據以執行。(六)於施工中、驗收或使用前，分別實施必要之查核，以確認其符合性；相關執行紀錄自查核日起保存3年。(七)監督查核人員未能有效執行安全衛生監督查核者，經工程主辦機關通知後，應即更換之。(八)因監督查核不實致機關受損害者，應明訂罰則。

²¹ 機關於工程規劃、設計時，應要求規劃、設計單位依職業安全衛生法規，規劃及提供下列

公司南區施工處已檢討說明如下：

- 1、第7點部分：承攬商太○○公司依據台電公司「輸供電事業部輸工處承攬商輔導要點」之規定，於112年6月5日提報職業安全衛生管理計畫，實施職業安全衛生自主管理，亦取得台灣職業安全管理系統驗證。為精進後續交付承攬工程之管理，台電公司於採購承攬契約「第10條安全與衛生」，業依重大職災報告書之改善建議，新增「……達200人以上或工程採購金額達新臺幣（下同）10億元以上者，……」相關條文。
- 2、第12點部分：本案屬台電公司南區施工處自辦監造，訂有（一）監督查核之管理組織、查核人員資格及人力配置。（二）訂定工程監督查核計畫及實施方式。……等項目之監造計畫，據以執行。惟未納入電纜測試失敗須登塔進行故障點查修之情境，致安全衛生監督查核之查驗點、查核項目及內容有所不足。後續精進作為已將監造計畫進版增列「連接站攀登作業」、「電纜線路配合架空線路停電塔上作業」等安全作業標準及訂定工安檢驗停留點。
- 3、第13點部分：本案契約內容已包括安全衛生注意事項、施工安全衛生規範及安全衛生經費明細表等項目，惟未納入電纜測試失敗須登塔進行故障點查修之情境，致未納入塔上作業之安全衛生圖說。後續精進作為部分，台電公司南區施工處採購承攬契約業依報告書改善建議將安全衛生注

資料，納入施工招標文件及契約，據以執行：（一）安全衛生注意事項。（二）安全衛生圖說。（三）施工安全衛生規範。（四）安全衛生經費明細表。（五）機關規定之其他安全衛生規劃、設計資料。機關委託廠商辦理規劃、設計時，應將前項事項納入規劃、設計之招標文件及契約，據以執行。

意事項、安全衛生圖說、經費明細……等，納入「職業安全衛生相關條款」專冊，供承攬商據以執行。

(四)另據台電公司統計106年迄113年3月底之職業災害統計，顯示該公司發生重大職災之罹災者，幾乎都是承攬商所聘僱勞工，28件重大職災案中，只有不到2成為台電公司員工；若以傷害頻率²²來看，台電公司員工傷害頻率遠低於承攬商，以113年3月底來看，台電公司員工傷害頻率的實績值為0.21，同期的承攬商傷害頻率的實績值為0.56。因而招致職業災害隨同工程外包之訾議，台電公司難卸其責，亟待檢討改進。

1、台電公司於106年至113年3月重大職業災害類型及罹災者身分統計如下表：

表11 台電公司於106至113年3月重大職業災害類型

年度	件數	時間	災害類型	罹災者身分
106年	3	106年3月30日	墜落	承攬商
		106年4月2日	感電	員工
		106年7月6日	被夾	承攬商
107年	7	107年3月29日	墜落	承攬商
		107年4月12日	墜落	員工
		107年8月8日	感電	承攬商
		107年8月21日	墜落	承攬商
		107年10月27日	溺斃	承攬商
		107年11月1日	被夾	承攬商
		107年12月5日	物體飛落	承攬商
108年	6	108年4月30日	物體倒塌	承攬商
		108年6月5日	感電	員工
		108年7月24日	被夾	承攬商
		108年8月12日	被撞	承攬商

²² 員工傷害頻率=員工工作傷害失能次數/員工總經歷百萬工時。承攬商傷害頻率=承攬商工作傷害失能次數/承攬商總經歷百萬工時。

年度	件數	時間	災害類型	罹災者身分
		108年9月17日	墜落	承攬商
		108年11月5日	物體倒塌	承攬商
109年	2	109年3月2日	物體倒塌	承攬商
		109年12月13日	墜落	承攬商
110年	2	110年4月22日	物體飛落	承攬商
		110年7月3日	墜落	承攬商
111年	2	111年6月13日	物體倒塌	承攬商
		111年7月13日	墜落	承攬商
112年	6	112年6月3日	被夾	員工
		112年8月2日	感電	承攬商
		112年9月9日	感電	承攬商
		112年10月25日	滾落	員工
		112年11月23日	墜落	承攬商
		112年11月28日	墜落	承攬商
113年 1至3月	0	無	無	無
合計	28			

資料來源：經濟部。

2、台電公司於106年至113年3月事故相關統計如下表，並由下表發現：

- (1) 107年度工安績效相當不理想，員工傷害頻率、承攬商傷害頻率、員工傷害嚴重率及承攬商重大職災件數等實績值都等於或超過控制值。
- (2) 在員工傷害頻率部分，雖然108年至112年的實績值都低於控制值，但113年截至第1季止的實績值(0.21)已超過控制值(≤ 0.12)。
- (3) 而承攬商傷害頻率、員工傷害嚴重率及承攬商重大職災件數等，自108年起即都未再設定控制值。在員工傷害嚴重率部分，109年至111年的實績曾大幅改善，但112年實績值(213)卻為歷年最高。

(4) 在承攬商傷害頻率部分，雖然110年至112年間有微幅下降，但113年截至第1季止的實績值(0.56)卻又大幅提高；且就算曾有改善，但仍是遠遠超過台電公司員工的傷害頻率。

表12 台電公司106年至113年3月底事故相關統計資料

	員工傷害頻率		員工傷害嚴重率		承攬商傷害頻率		承攬商重大職災	
	實績值	控制值	實績值	控制值	實績值	控制值	實績值	控制值
106年	0.16	≤0.29	114	≤125	0.42	≤0.32	2	≤5
107年	0.26	≤0.26	137	≤117	0.46	≤0.37	6	≤5
108年	0.05	≤0.26	106	未設定	0.43	未設定	5	未設定
109年	0.17	≤0.22	9	未設定	0.42	未設定	2	未設定
110年	0.06	≤0.15	10	未設定	0.33	未設定	2	未設定
111年	0.12	≤0.13	5	未設定	0.32	未設定	2	未設定
112年	0.20	≤0.12	213	未設定	0.31	未設定	4	未設定
113年 3月底	0.21	≤0.12	6	未設定	0.56	未設定	0	未設定

資料來源：經濟部。

3、本院諮詢學者專家意見略以：「在協助職災勞工時發現一個大致的樣貌，就是職災多是發生在勞工在5人以下，承攬的最末端的自然人與工程行；這些雇主對於法規都不熟悉，受僱的勞工也是」、「社會大眾關心國營各單位的職災，但相信他們的規範都是很詳盡、清楚的，不管是經濟部或是勞動部也都有詳細的規範，但問題就是一再發生外包廠商的職災，國營單位當然有責任；國營單位有作為表率的責任，尤其外包金額都是幾千萬、幾百萬，當又一包一包的往下再發包出去時，最末端的勞工知不知道自己要做什麼？有沒有安全護具？很明顯的是同時及同樣的作業，台電

公司人員與外包的工作者，在安全防護上就是有差異的」。

- (五)綜上，台電公司身為國營公用事業，肩負穩定供電的使命，以提供企業與民生發展所需基礎條件。台電公司基於營運的需求將相關工程交付承攬，但112年8月至9月間卻接連發生承攬商承攬的工程發生勞工重大職業災害，台電公司於共同作業時未落實同法第27條有關「指揮協調」、「連繫調整」、「工作場所巡視」之規定，且有未依「加強公共工程職業安全衛生管理作業要點」辦理情形，致使承攬商輕忽職業安全衛生之重要性；另據該公司統計，106年至113年3月底承攬商傷害頻率及重大職災數，均遠甚於該公司員工，因而招致職業災害隨同工程外包之訾議，台電公司難卸其責，亟待檢討改進。

- 二、台電公司輸變電工程處北區施工處「巴陵配電桿線改建輸電鐵塔工程」於112年8月3日發生4死2傷之重大災害案，雇主以外的5人均非台電公司列冊有工作證可進場人員，其中4人為逾期停(居)留的非法外國人。依台電公司調查報告，該公司各級主管走動管理、檢驗員、承攬商皆未曾發現有外人出入現場；但對照桃園市政府勞動檢查處訪談紀錄，承攬商皆坦承知情有未取得工作證人員進入工區作業，並指出台電公司雖有不定期查核施工進度，但不會核對身分，凸顯該公司未能落實工區查核，事後雖稱將提高抽查頻率，惟仍難以防範承攬商將未符資格之施工人員刻意迴避；另本件雖非屬工作場所職災，但與該公司在嘉義縣番路鄉高壓電塔查察作業的重大職災，均屬承攬商未經報准即擅自施工情形，此均有待台電公司強化現場管理作為。

(一)台電公司輸變電工程處北區施工處「巴陵配電桿線改建輸電鐵塔工程」發生4死2傷之重大災害案，摘要如下：

- 1、台電公司輸變電工程處北區施工處將該工程交付宇○營造有限公司(下稱宇○公司)承攬，宇○公司於109年1月17日再將其交付給廖○○(即堃○企業社)承攬。
- 2、112年8月3日11點50分許，廖○○所僱職業安全衛生管理人員(下稱職安管理人員)洪○○接到泰籍工作者K君(下以中文譯名阿玲稱之)的電話，並傳送受傷的照片，請求救援，但聲音斷斷續續，而且阿玲的中文沒有這麼通順。後來，廖○○所僱品管人員黃○○打電話給廖○○，結果打了好幾通都沒人接後，後來趕緊聯絡廖○○所僱曾○○主任去巡視看看。一開始曾○○主任在塔基#143那邊巡視，但沒有發現，後來請他去塔基#1看看，曾○○主任回報說入口外面廖○○車子都還在，但發現工程車已不在，懷疑是否發生車輛墜落山谷意外。
- 3、後來曾○○主任在對面的山谷發現翻覆的痕跡，猜測應該是有車子翻覆在山谷下，隨即由品管人員黃○○趕快打電話給110，並通報說有車輛翻覆，需要救援。後經消防局緊急派員到場並實施搶救，共有廖○○、田○○、S君(中文譯名阿沙)、P君(中文譯名阿有)等4人宣告不治，另有泰籍工作者阿玲與T君(中文譯名阿傑)等2人，分別送往沙爾德聖保祿修女會醫療財團法人聖保祿醫院及國軍桃園總醫院急救，後已轉成普通病房休養。
- 4、經現場概況及相關人員訪談，112年8月3日曾○○主任透由LINE群組方式，向台電公司輸變電工程

處北區施工處回報「未出工」，但因需做防颱準備工作及挖掘電線桿的坑洞，故廖○○偕同其餘5名勞工至塔基#1作業，經阿玲描述，原本工作已結束，但廖○○表示需要返回收拾東西，後來廖○○等6人駕駛註銷牌照未報廢之工程車(平常作為載運材料及保管材料、儀器之用)，並經由既有產業道路開往塔基#1的過程中，疑似該路段產業道路狹小(寬度約3.2公尺至3.5公尺)、坡度陡峭(坡度約20°)，加上路基鬆軟，造成車輛打滑並翻落至山谷，造成4死2傷之勞動場所職業災害。案發地點位於產業道路，非雇主所能支配、管理之場所，屬勞動場所²³職業災害。

(二)雖然依據台電公司工程採購承攬契約，訂有僱用移工相關規定，倘查獲非法僱用移工，將依契約規定通報主管機關依規定處罰，並處罰款每1人次1萬5,000元。但「巴陵配電桿線改建輸電鐵塔工程」案，因契約金額未達規模，不得進用移工；南投區處的「110年甲工區配電外線工程」，工程性質非屬移工可從事工作，不得僱用移工；輸變電工程處南區施工處的「69kV交連PE電纜及附屬器材(購置暨安裝)」，安裝服務應派遣合格安裝督導及接續施工技術人員，不限國籍，但查太○○公司向台電公司報備人員均為本國籍：

1、於【台電公司輸變電工程處北區施工處4死2傷之重大災害案】中：

(1)依109年版「外國人從事就業服務法第46條第1項第8款至第11款工作資格及審查標準」規定，

²³ 依桃園市勞檢處重大災害檢查初步報告書，認定本案非屬工作場所職業災害，惟於往返工區途中發生交通意外，仍屬勞動場所職業災害。

契約金額因未達申請進用移工之規模，規定不得僱用移工，即現場施工人員不應有非本國籍勞工。

- (2) 台電公司輸變電工程處張處長表示：「巴陵配電桿線改建輸電鐵塔工程，未達可聘用移工的規模，因此不得聘僱外國人，現場不應該有外國人」、「宇○公司現場人員不承認有聘非法外籍人士」、「本案從決標後有檢驗員，也有不預警，跟各主管走動管理，都沒有發現外籍移工，我們到現場是抽查，如果有發現一定會查處」。
- (3) 本案最後認定非屬工作場所之職業災害，惟於往返工區途中發生交通意外，仍屬勞動場所之職業災害，台電公司輸變電工程處北區施工處已於112年10月6日發布，並於113年1月15日修正「輸變電工程處北區施工處承攬商聘僱外籍移工工作管理要點」及執行抽查，以掌握承攬商僱用移工狀況。

2、於【台電公司南投區處承包商於南投縣魚池鄉維修電桿之柯姓工人感電死亡案】中：

- (1) 依勞動部外國人從事就業服務法第46條第1項第8款至第11款工作資格及審查標準第5條指定之工作，其工作內容如下：製造工作、外展製造工作、營造工作、屠宰工作、外展農務工作及農、林、牧或養殖漁業工作，該公司南投區處「110年甲工區配電外線工程」之工程性質非屬上述規定指定之工作，爰不符合僱用移工資格。
- (2) 台電公司南投區處「110年甲工區配電外線工程」提報履約能力之現場施工人員編班表，承攬商金○公司及所屬分包商皆無僱用移工情

事；另檢視本案事發當日之預定報工日誌出勤人員，皆為該公司提報南投區處履約能力審查合格之編班表人員，並無移工。

3、於【台電公司承包商於嘉義縣番路鄉高壓電塔查察作業，陳姓工人感電死亡案】中：

(1) 依據台電公司輸變電工程處「69/161kV電纜承製廠商關鍵性器材安裝服務要點」第3.2節規定，訂有僱用外國技術人員之規定，承攬商復行安裝服務時，應派遣合格安裝督導及接續施工技術人員進行安裝，與契約金額或其規模無關。

(2) 安裝督導及接續施工人員不限國籍。

(3) 安裝督導依據第3.10(3)節規定，乙方應於規定期限內提送安裝督導個人履歷資料送甲方審查；本案報備同意之安裝督導人員為陳○義、陳○文及柯○全等3員，均為本國籍。接續施工人員依據第3.10(4)節規定，乙方於規定期限內提送施工人員名冊張○錦等14員，亦均為本國籍。故承攬商太○○公司並無僱用移工。

(三)在「巴陵配電桿線改建輸電鐵塔工程」發生4死2傷之重大災害案中，罹災者分別為是廖○○、田○○、阿沙、阿有、阿玲與阿傑等6人，除廖○○以外的5人，均非台電公司列冊有工作證可進場人員²⁴，其中4人更為逾期停(居)留的非法外國人：

1、廖○○、田○○、阿沙、阿有、阿玲與阿傑等6人之國籍與身分說明如下：

²⁴ 台電公司前於112年9月13日電輸字第1120015035號函復本院略以，112年8月3日上午，因中度颱風卡努逼近，山區大雨濕滑土石鬆動，罹災者廖君載5名非屬本案工程核備名單之人員(1名本國籍及4名泰國籍)，於桃園市復興區山區之即設產業道路，上山途中發生翻落邊坡山谷事故，事故地點距離本案工程雪霧閣#1塔址320公尺，距雪霧閣聯外道路入口50公尺。

- (1) 廖○○：本國籍，堃○企業社(已歇業)負責人，雇主，於災害中死亡。
 - (2) 田○○：本國籍，受僱於廖○○，但非台電公司核准可進場施工人員，於災害中死亡。
 - (3) 阿沙、阿有：泰國籍，行方不明移工，受僱於廖○○，於災害中死亡。
 - (4) 阿玲、阿傑：泰國籍，持觀光簽證來臺但逾期未離境，受僱於廖○○，於災害中受傷。
- 2、台電公司將本案工程交由宇○公司承攬，現場進出管制情形交由宇○公司執行，並有簽到表管控，並依照「承攬商工作證管理要點」及「承攬商安全衛生輔導要點」規定，承攬商所僱用實際參與現場工作之人員，均須持有台電公司核發之工作證始可進入工地工作，共同作業協議組織協議書載明由宇○公司負責工作場所之巡視、指揮、聯繫及作業人員進場管制等事項，並於開工前協調會及工安會議書明作業人員應依規定具備工作證及依法取得相關作業合格證照，提報施工人員名冊，並經施工處核備後，才能進入工區作業。
- 3、經查4名外國籍工作者(均為泰國籍，2人為失聯移工，2人為持觀光簽證來臺但逾期停留)之雇主廖○○(但廖○○已在本事件中罹難)涉嫌違反就業服務相關法令，桃園市政府勞動局業已依就業服務法第63條第1項及行政罰法第18條第1項規定，對宇○公司裁處罰鍰30萬元。
- 4、依台電公司調查報告，該公司各級主管對該工程之走動管理、檢驗員、承攬商工地負責人與職安管理員，皆稱未曾發現廖○○僱有移工出入現場；但對照宇○公司品管人員黃君、工地主任曾

君及職安人員洪君等3人，接受桃園市政府訪談時，皆坦承知情有外籍人士進入工區作業，最長甚至已有半年等情。台電公司說明如下：

- (1) 事發後台電公司調查期間，查閱各級主管走動管理紀錄未發現移工，並詢問本案檢驗員及承攬商工地負責人與職安管理員等，確實曾向台電公司北區施工處表示未曾發現廖君僱有移工出入現場。另有關宇○公司人員於桃園市政府訪談時坦承知情且已有半年乙事，台電公司向本院表示：無法得知為何宇○公司人員向該公司與桃園市政府勞動檢查處(下稱桃園市勞檢處)陳述的內容有差異。
 - (2) 為防止此類事件再發生，台電公司表示已於112年8月8日函²⁵請相關單位向承攬商宣導，如有僱用移工需求者，應依就業服務法及勞動部動力發展署移工工作相關規定辦理，嚴禁僱用非法移工。且移工需經工作安全訓練合格，並取得該公司工作證後方可進場作業。
- (四) 宇○公司品管人員黃○○向桃園市勞檢處稱「現場人員雖有看見移工在該工區從事工作，但不方便大嘴巴」、「台電公司會不定期派人來巡查施工進度和工安設施，但沒有每次都核對身分」；宇○公司負責人林○○則稱「台電公司會在群組宣布稽核日期和時間」；台電公司輸變電工程處北區施工處代表亦稱「工程檢驗點及混凝土澆置、會勘等時機才會至工區進行監造、督導，其餘相關主管會不定時走動管理」等語，台電公司對此補充說明如下：

²⁵ 台電公司112年8月8日工字第1128098598號。

- 1、台電公司北區施工處每名檢驗員因同一時間主辦檢驗之工程不只一案(主辦甲案之楊姓檢驗員同時負責3案，分別位於桃園市觀音區、龍潭區及復興區)，每件工程案皆須負責品質、環保及工安等相關事項，業務項目繁多，爰由檢驗員考量當日施作項目特性及實務執行狀況，審酌重點抽查項目，且施工人員身分核對僅為抽查項目之一，尚無需每次針對施工人員身分進行比對。
 - 2、台電公司北區施工處針對工程辦理內部稽核及外部稽核需有承攬商工地主任、工安、品管及環保人員到場說明；另檢驗停留點、查驗及督導亦須承攬商相關人員到場，屬於需事前安排之作業，故會事先於群組公告時間，確保相關人員到場，以利作業進行。
 - 3、各級主管實施不定期工安走動管理原則屬於不預警方式，故此類作業不會事先公告於群組，以確保達到工安查核成效。本案109年3月11日開工至113年4月19日，北區施工處累計各級主管工安走動管理58次，如有違反契約規定之缺失即施以罰款。
- (五)依上可知，台電公司雖對於工程現場進行查核，或不定時走動管理，但未能確實查核並掌握施工人員身份：
- 1、本案諮詢台電工會表示：「檢驗員的工作是負責安全衛生的抽查及工程進度管控，台電公司對於檢驗員的工作項目都有明確的規定，但要一個工程配專屬檢驗員，或是有台電公司的正式員工常駐，是做不到的」、「大規模的工程通常配有監造，透過監造來協助管理，封閉式的管控比較嚴格，有人臉辨識，要靠刷卡、刷臉才能進去，在安全

管理的力道就比較強，比較不會發生有非法工作者」、「例如112年8月3日北區施工處『巴陵配電桿線改建輸電鐵塔工程』，位處深山，或是工程進度可能是半天以內就會結束的，就很不容易管理，等到檢驗員到現場，當日工事可能已經做完，現場根本沒有人了」。

- 2、台電公司於事後提出，所屬輸變電工程處體系，已將檢驗員工安抽查並留存紀錄之頻率，由原本每週2次(未限定抽查之工程案件)，提升至每週5次，且每件工程每週至少1次，藉以強化檢驗員對於工安抽查之力度，已於112年10月6日發布，並於113年1月15日修正「輸變電工程處北區施工處承攬商聘僱外籍移工工作管理要點」及執行抽查，以掌握承攬商僱用移工狀況等情，惟其相關工程位處偏遠地區，承攬商於該公司檢驗員或各級主管走動管理將未符資格之施工人員刻意迴避，仍難以防範。

(六)另「巴陵配電桿線改建輸電鐵塔工程」雖經勞檢機構認定為勞動場所的交通事故，但與該公司在嘉義縣番路鄉高壓電塔查察作業的重大職災，2件均屬承攬商未經報准即擅自施工情形：

- 1、台電公司表示，106年至113年4月共發生29件重大職業災害事故，其中係屬承攬商未經報准即擅自施工情形案件共2件，即本案此次調查之「巴陵配電桿線改建輸電鐵塔工程」與嘉義縣番路鄉高壓電塔查察作業的重大職災。
- 2、在「巴陵配電桿線改建輸電鐵塔工程」中：
 - (1) 台電公司函復本院表示「承攬商通報不出工，故不知分包商私自帶人上山目的」等語，惟對照宇○公司工地主任曾君及職安管理人員洪君

接受桃園市政府訪談時，均表示「一般出工是指鋼筋捆綁、模板組立等，但防颱準備工作不屬於出工，屬於臨時突發性作業」、「出工是指新增工項，或是工進有增加的才稱為出工，所以當天防颱準備工作僅回報未出工」等語，顯然與台電公司說法相左。

- (2) 台電公司輸變電工程處張處長表示：「前一天，北區施工處即要求所有在建工程的承攬商完成防颱工作準備，當日也確認所有工程均『不出工』」、「程序上是承攬商要先填寫申請單，填寫要施作什麼項目、內容，台電公司依據內容給予是否同意；如果我們認為沒必要，也不會同意他們施工。未按台電公司同意的內容施作，也算是擅自施工。我們認為申請施工的程序並不複雜，可以用傳真也可以用Line，認為應該是承攬廠商有想要規避什麼，所以才會投機，未經報准就施工」。
- (3) 台電公司表示，後續已依約對宇○公司擅自施工、非法僱用移工、工作場所負責人及職安人員管理疏失等進行裁罰，合計10萬5千元；並已加強宣導防止擅自施工相關規定，強調例假日出工(包含颱風停班課)均須事先通報甲方核准，各級主管加強擅自施工不預警抽查，一經查獲必予嚴懲，並加強承攬商防颱準備工作之通報。

3、在嘉義縣番路鄉高壓電塔查察作業的重大職災中：

- (1) 本院諮詢台電工會表示：「嘉義這案，是因為最後發現未能確實送電，所以檢驗不合格，承攬商就自己趕快去檢查，想要趕快解決，所以讓

不具爬鐵塔這個工項專長的罹災者(電纜的專長)，不能上去的地方上去了。台電公司當初的調查是承攬商『擅自施工』，因為在台電公司還沒有同意時，他們就自己去了」。

(2) 台電公司工業安全衛生處徐處長表示：「112年9月5日時有申請停電，做完就復電；9月7日試驗時未通過，承攬商向台電公司申請9月8日要施作，但9月8日因下雨未施工，承攬商口頭向台電公司申請9月9日要施作(未提報書面)；但我們規定是要書面申請，才能夠規劃安排走動管理。因此，本案是他們去出工了，但我們不知道他們有出工」。配售電事業部陳副總經理補充：「擅自施工的原因一是趕工，像是工期快到時，就很容易有趕工，而且也因為趕工，所以比較不會遵守規定。嘉義案也有檢驗員去，但非該工程的，敏感度不夠，承攬商說已有報備，檢驗員就相信了，但其實只有口頭，且公司也未准」。

4、本案諮詢學者專家表示：「趕工是很不好的事，但未依規定期間完工，有違約、罰款或是延宕後續工程的問題，對承攬廠商來說是很現實的問題」、「不可否認的，工程有工期，但台電公司所規範的工期都是合理工期；到承攬商時如果因為找不到勞工，而延誤工期，就會有罰款；認為台電公司在工期拿捏上可能還是要有適度的措施」。

(七) 綜上，台電公司輸變電工程處北區施工處「巴陵配電桿線改建輸電鐵塔工程」於112年8月3日發生4死2傷之重大災害案，雇主以外的5人均非台電公司列冊有工作證可進場人員，其中4人為逾期停(居)留的非法外國人。依台電公司調查報告，該公司各級

主管走動管理、檢驗員、承攬商皆未曾發現有外人出入現場；但對照桃園市勞檢處訪談紀錄，承攬商皆坦承知情有未取得工作證人員進入工區作業，並指出台電公司雖有不定期查核施工進度，但不會核對身分，凸顯該公司未能落實工區查核，事後雖稱將提高抽查頻率，惟仍難以防範承攬商將未符資格之施工人員刻意迴避；另本件雖非屬工作場所職災，但與該公司在嘉義縣番路鄉高壓電塔查察作業的重大職災，均屬承攬商未經報准即擅自施工情形，此均有待台電公司強化現場管理作為。

三、台電公司辦理工程採購應專項編列安全衛生經費，亦應依工程性質、規模等作業需要，增列、刪減或調整公共工程安全衛生項目或其細項。然由該公司承攬商一再發生重大職業災害事件可知，即使台電公司確實編列相關經費，但承攬商在安全衛生管理及計畫、工地安全衛生組織、安衛教育訓練及演習等難以量化項目，仍未能確實辦理；而對於可量化部分，例如高空工作車、絕緣防護裝備、個人防護具等，台電公司均有設項給價，並查驗承攬商是否確實置備，卻未能使勞工確實使用，在在顯示工程所編列安全衛生經費與工程實務作業執行間存有落差，且有便宜行事之情，台電公司應切實檢討原因並改進。

(一)依「加強公共工程職業安全衛生管理作業要點」第4點規定：「機關辦理工程採購時，應專項編列安全衛生經費，並列入招標文件及契約，據以執行。前項經費應依工程規模及性質，審酌工程之潛在危險，配合災害防止對策，擬訂計量、計價規定，並依據工程需求覈實編列。第1項安全衛生經費之編列項目，應參照行政院公共工程委員會訂定之『公

共工程安全衛生項目編列參考附表』辦理，並按工程需求，量化編列；無法量化項目得採一式編列；其內容包括預防災害必要之安全衛生設施、安全衛生人員人事費、個人防護具、緊急應變演練及安全衛生教育訓練宣導等費用，並依專款專用原則辦理查驗計價。」第8點規定：機關辦理工程採購時，應於招標文件載明依決標金額總價調整各項單價時，廠商報價之安全衛生經費項目編列金額低於機關所訂底價之同項金額者，該報價金額不隨之調低；該報價金額高於同項底價金額者，調整後不得低於底價金額。」

(二)次依行政院公共工程委員會訂定之「公共工程安全衛生項目編列參考附表」規定，工程主辦機關應視工程性質、規模等作業需要，增列、刪減或調整本表所列之工程項目或其細項，並區分為可量化部分，例如高空工作車、絕緣防護裝備(含防護具、活線作業用工具等)、個人防護具，或不可量化部分，例如安全衛生管理及計畫(職業安全衛生管理計畫費)、工地安全衛生組織(安衛管理師(員)、工地安衛行政管理及稽核)、安衛教育訓練及演習(職業安全衛生人員設置費、新僱勞工一般安衛教育訓練、特殊作業人員安全衛生訓練)。

(三)112年8月2日，台電公司南投區處承包商於南投縣魚池鄉維修電桿，發生柯姓工人感電死亡案，重大災害檢查報告書內容摘要的災害原因分析如下：

- 1、直接原因：勞工從事高壓電纜線更換工程發生逆送電遭電擊，造成右手掌、左側胸電擊傷，致電性休克死亡。
- 2、間接原因：不安全狀況：電路開路(即停電)後，從事該電路之高壓電纜線更換作業，未使用短路

接地器具確實短路，並加接地。

3、基本原因：

- (1) 未落實承攬管理。
- (2) 未依照台電公司作業標準程序辦理。
- (3) 未執行職業安全衛生管理計畫。

4、重大災害檢查報告書內容亦提到，經查電路停電後，停電工作範圍線路二端(魚埔幹#79電桿及魚埔幹#86電桿)未使用短路接地器具確實短路，並加接地。

(四)112年9月9日，台電公司南區施工處承包商於嘉義縣番路鄉高壓電塔查察作業，發生陳姓工人感電死亡案，重大災害檢查報告書內容摘要的災害原因分析如下：

1、直接原因：罹災者於特高壓電路從事設備及線路之檢查作業，不慎碰觸69kV(對地電壓39.84kV)帶電體造成感電傷重死亡。

2、間接原因：不安全狀況

- (1) 雇主為防止電氣災害，對於電氣設備及線路之敷設、建造、掃除、檢查、修理或調整等有導致感電之虞者，未停止送電。
- (2) 雇主對於電路開路後從事該電路之檢查等作業時，未於確認電路開路後之電路，以檢電器具檢查，確認其已停電。
- (3) 雇主對於從事電氣工作之勞工，未使其使用絕緣防護具及其他必要之防護器具。

3、基本原因：

- (1) 未執行職業安全衛生管理。
- (2) 未依所訂自動檢查計畫實施自動檢查。
- (3) 原事業單位與承攬人分別僱用勞工共同作業時，未確實實施「協議」、「指揮協調」、「連繫調

- 整」、「工作場所巡視」以防止職業災害之發生。
- (4) 本工程未於設計及施工規劃階段實施風險評估，致力防止工程施工時，發生職業災害。
- 4、重大災害檢查報告書內容亦提到，據領班柯○○稱，當日作業其與罹災者有穿戴安全帽及使用安全帶，惟未使用絕緣手套等必要之防護器具。
- (五) 台電公司輸變電工程處張處長表示：「工安費用在承攬時也是要分派下去的」；配售電事業部陳副總經理補充：「工安費用按實作實算，就算是分包商，只要有做，錢一定可以拿到，沒做就罰錢；另有一筆是給承包商成立工安組織的」、「對於契約採購上有加重工安的比重，如果工安做不好的廠商就標不到我們的工作了。我們認為要從教育訓練做起，所以現在開工時，都要要求所有分包商也都要來受我們甲方的教育訓練」。
- (六) 本院諮詢學者專家亦表示：「台電公司的契約已經很盡量去涵括，包括安全衛生的各項目及費用都有規定，像是應置備的安全帽數量，計給的費用也就是安全帽的單價費用等。當然本案位處偏遠山區，施工條件也是真的比較差」、「護具的部分，台電公司都是設項給價，需求是幾名工人就有幾項，都有明確規定，除非很難的才會說『一式』；為了避免承攬商將本求利，省這筆錢，未依規定添購護具，台電公司還會訂在同一天對承攬商檢查，以免承攬商將護具流轉、借用，更別說勞工自己存有僥倖心態，有護具卻不配戴」、「很多都是勞工上工才做幾天、幾個月而已，這些職災受傷的勞工都會說『突然就被叫到現場，才知道今天要做什麼』」、「尤其外包金額都是幾千萬、幾百萬，當又一包一包的往下再發包出去時，最末端的勞工知不知道自己要做什麼？

有沒有安全護具？」、「雖然營造工程有層層轉包的特性，工人也不是每天都會進場，是在不同工地流轉；他們都有相關工作經驗，也大概知道這個工作怎麼做，但不見得知道危險性及護具，實務觀察有很多受傷勞工說不知道有護具可以保護，但也不能否認有很多勞工是知道有護具，但不穿戴使用的」。

(七)依上可知，台電公司辦理工程採購應專項編列安全衛生經費，亦應依工程性質、規模等作業需要，增列、刪減或調整公共工程安全衛生項目或其細項。然由該公司承攬商一再發生重大職業災害事件可知，即使台電公司確實編列相關經費，但承攬商在安全衛生管理及計畫、工地安全衛生組織、安衛教育訓練及演習等難以量化項目，仍未能確實辦理；而對於可量化部分，例如高空工作車、絕緣防護裝備、個人防護具等，台電公司均有設項給價，並查驗承攬商是否確實置備，卻未能使勞工確實使用，在在顯示工程所編列安全衛生經費與工程實務作業執行間存有落差，且有便宜行事之情，台電公司應切實檢討原因並改進。

四、台電公司南投區處於112年8月2日發生承攬商之柯姓工人維修電桿時，因逆送電感電死亡，然自勞檢機構重大職災報告書發現，該區處前於100年10月12日就曾發生承攬商勞工罹災，且肇因相同的逆送電感電死亡職災，顯然當時為該案所實施之精進管理措施未能落實，或未能避免職業災害發生；該區處於本次事件後再提出管理作為，並採行相關資通訊監控措施(通訊軟體、CCTV)，台電公司應平行展開至所屬各單位，以預防類此事件再發生。

(一)台電公司南投區處承包商於112年8月2日在南投縣魚池鄉維修電桿，肇災前為停電狀態，但因附近養鱒場安裝85KW發電機1台，當時曾進行短暫試運轉，致本案柯姓勞工從事高壓電纜線更換工程發生逆送電感電死亡案之重大職業災害案。

(二)再查台電公司南投區處早於100年10月12日曾發生承攬商之勞工因逆送電感電死亡之職業災害，據台電公司查復，當時事發經過為該區處「100年乙工區配電外線工程」承攬商之分包商馬姓勞工，從事高壓架空線路導線更換時，領班未確認停電作業範圍內是否完成接地，且未督促桿上人員碰觸設備前確實檢電，造成人員因用戶自備發電機逆送電致感電死亡，與本案職災之肇因相同。該公司南投區處檢討100年10月12日感電死亡職業災害一案，當時針對關鍵性作業(如檢電掛接地)所實施精進管理措施如下：

- 1、透過各項宣導會議加強宣導停電作業務必落實檢電、掛接地，以防止逆送電事故發生。
- 2、針對工安紀律欠佳之承攬商工班，增加主管走動管理頻率，採勤查重罰方式導正其不安全行為。
- 3、關鍵性作業要求檢驗員儘可能排除其他工作先赴現場，落實查對重要工安檢查項目，如個人防護具穿戴、檢電、掛妥接地線等防護措施，適時請領班糾正作業人員不安全行為，以預防事故發生。
- 4、督促承攬商工地負責人及工安員加強現場巡視，並要求現場人員確實作好工安措施。

(三)台電公司續表示，南投區處於相同類型災害(即本案)發生後，已再詳加檢討之精進管理措施如下：

- 1、要求承攬商施工前，將關鍵性作業照片上傳通訊群組供區處相關部門審視，待各項工安措施確認後，方可同意施工。
- 2、滾動調整工安抽查時間，如上午8時30分作業前及15時作業關鍵時段(抽查現場掛、拆接地線情形)。
- 3、調整偏遠山區案件，由居住較近檢驗員至現場檢驗，俾有效節省路程；另安排偏遠山區停電作業時，則要求當地服務所所長就近派員查核。
- 4、針對工安紀律欠佳之承攬商工班，要求指定該班使用CCTV，俾區處加強觀看作業情形。
- 5、為落實要求承攬商員工養成碰觸任何配電線路或設備前先以檢電筆檢電之習慣，爰已將檢電筆列為各式查核機制必查項目。

(四)本院諮詢學者專家表示：「因為台電公司業務屬性，接觸包括火線作業、高壓電、電弧的機會與風險性較高，因此社會大眾對於台電公司的工安期待也會比較高」、「由於台電公司的風險性本來就比較高，所以相關的規定、要點，都很完備，但也因為規定、要點多如牛毛，看久了可能也就疲乏、沒感覺了。重點應該是大家有沒有覺得『安全』是很重要的」、「事實就是承攬廠商有沒有依約照做？還是回歸台電公司有沒有落實管理，事故發生後的檢討也要到位，同樣的事情發生兩次就不能再說是意外了」、「跟過去相比，台電公司已有長足的進步，現在的制度已經很完備，契約約定也很清楚，那問題可能就是在承攬商的『執行』；台電公司與承攬商已經真的是夥伴關係，沒有其他是國營事業或是事業單位雇主，要求承攬商也要回台電公司上課；每次事故後也是都有檢討並再要求，連走動式管理的規定也

很多，多如牛毛」。

- (五)綜上，台電公司南投區處於112年8月2日發生承攬商之柯姓工人維修電桿時，因逆送電感電死亡，然自勞檢機構重大職災報告書發現，該區處前於100年10月12日就曾發生承攬商勞工罹災，且肇因相同的逆送電感電死亡職災，顯然當時為該案所實施之精進管理措施未能落實，或未能避免職業災害發生；該區處於本次事件後再提出管理作為，並採行相關資通訊監控措施(通訊軟體、CCTV)，台電公司應平行展開至所屬各單位，以預防類此事件再發生。

五、經濟部統計所屬國營事業將相關工程發包予承攬商，所發生重大職災件數以台電公司為最高，再比較各國營事業員工及承攬商勞工之傷害頻率情形，亦均以承攬商勞工工作傷害情形較為嚴重。經濟部透過辦理工安查核、提高工安考成權數等措施督導，台電公司亦採用施工現場的閉路監視系統(CCTV)作為對現場之監督，但台電公司仍應檢討有監看疏漏、連線中斷或遭外力損壞等情事。此外，本案實地履勘時，台電公司承攬商亦向本院表示，實務困境是此類職務缺乏新血加入且猶待訓練養成，缺工嚴重，為台電公司不可漠視之課題，雖期引進移工補充人力，然尚有如配線外電工程所需證照及實務訓練問題，均有待台電公司審慎以對。

- (一)經濟部統計轄下各國營事業之重大職業災害，於106年至113年3月底間，以台電公司共發生28件重大職業災害事故(表13)為最高，其災害類型分別為墜落滾落11件、感電5件、物體倒塌崩塌4件、被夾被捲4件、物體飛落2件、溺斃1件、被撞1件；發生時間在例假日6件(占比21%)，罹難者為承攬商23件(占

比82%)、員工5件(占比18%)。再據該部統計同期間各國營事業所屬員工及承攬商勞工之傷害頻率²⁶數據(如表14)可知，承攬商勞工工作傷害情形均較嚴重。

表13 台電、中油、台糖及台水公司106至113年3月重大職災統計

發生重大職業災害件數					
年度	台電	中油	台糖	台水	合計
106年	3	1	1	3	8
107年	7	3	0	2	12
108年	6	2	0	1	9
109年	2	4	0	1	7
110年	2	1	1	1	5
111年	2	1	1	1	5
112年	6	1	1	0	8
113年 1至3月	0	1	0	0	1
合計	28	14	4	9	55

資料來源：經濟部。

表14 經濟部所屬國營事業於106年至113年3月底之員工及承攬商傷害頻率統計表

(一)各國營事業所屬員工部分

	台電公司		中油公司		台糖公司		台水公司	
	實績值	控制值	實績值	控制值	實績值	控制值	實績值	控制值
106年	0.16	≤0.29	0.18	0.21	0.54	0.5	0.00	未設定
107年	0.26	≤0.26	0.08	0.22	0.55	0.5	0.08	未設定
108年	0.05	≤0.26	0.08	0.15	0.36	0.5	0.26	未設定
109年	0.17	≤0.22	0.11	0.11	0.13	0.5	0.00	未設定
110年	0.06	≤0.15	0.08	0.09	0.14	0.61	0.00	未設定
111年	0.12	≤0.13	0.08	0.09	0.29	0.38	0.00	≤0.06
112年	0.20	≤0.12	0.14	0.08	0.46	0.55	0.17	≤0.06

²⁶ 傷害頻率=工作傷害失能次數/總經歷百萬工時。

	台電公司		中油公司		台糖公司		台水公司	
	實績值	控制值	實績值	控制值	實績值	控制值	實績值	控制值
113年 3月底	0.21	≤0.12	0.00	0.09	0	0.48	0.00	≤0.08

(二)承攬商勞工部分

	台電公司		中油公司		台糖公司		台水公司	
	實績值	控制值	實績值	控制值	實績值	控制值	實績值	控制值
106年	0.42	≤0.32	0.45	0.42	1.12	未設定	0.62	未設定
107年	0.46	≤0.37	0.59	0.43	0.59	未設定	0.48	未設定
108年	0.43	未設定	0.34	0.43	0.43	未設定	0.00	未設定
109年	0.42	未設定	0.62	0.43	0.29	未設定	0.89	未設定
110年	0.33	未設定	0.18	0.43	0.72	未設定	0.80	未設定
111年	0.32	未設定	0.66	0.43	0.79	未設定	0.90	≤0.55
112年	0.31	未設定	0.44	0.43	1.10	未設定	0.46	≤0.61
113年 3月底	0.56	未設定	0.59	0.43	0	未設定	0.92	≤0.61

註：傷害頻率=工作傷害失能次數/總經歷百萬工時。

資料來源：整理自經濟部查復資料。

(二)該部國營司依經濟部處務規程規定掌理所屬國營事業職業安全之督導，該司設有職安災防科負責所屬事業管線災害、職業安全衛生之督導、綜合防災演習等業務，該部對於所屬事業安全衛生提出督導作為如下：

- 1、辦理職安查核：依據每年所定「辦理部屬事業工程單位計畫性工安查核計畫」，邀請專家學者查核各公司施工單位及其承攬商有關安全衛生制度面和管理面之執行情況，106年至112年已辦理91場次，該等委員均自勞檢單位退休，熟悉相關法令，當場提出缺失及待改進事項並納入對承攬商之契約罰款中，可收即時督導之效果。另自113

年起新增配合該部工程查核會同辦理職安查核，增加職安查核場數，由每年18場次提升至少達36場次。

- 2、辦理部屬事業工安、環保、消防總體檢：為掌握各公司工安、環保、消防業務執行成效，自108年迄今已邀集專家學者及環保署、職安署、消防署派員會同辦理，共計辦理24場次部屬事業總體檢，並要求各公司依專家學者所提建議及會議結論，改善並精進各項業務，以期減少職安事故發生。
- 3、辦理「經濟部所屬事業職安楷模優良單位及人員」選拔活動：依據「經濟部所屬事業職安楷模選拔實施要點」，為激勵該部所屬事業確實做好職安管理工作，進而降低職業災害發生，於107年、109年、111年、113年辦理職安楷模選拔事宜。
- 4、辦理「部屬事業高階主管工安管理研討會」：邀請職安署高階主管至該部國營司向部屬事業高階主管，講授「臺灣職場健康永續發展策略(兼談女性工作者職場保護)」(最近一次為112年11月22日)，以協助各公司主管在職業安全衛生管理方面的職能提升，建立穩固完善的職業安全衛生管理制度。
- 5、訂定「經濟部所屬事業工安及營運生產事故分層負責表」：於107年4月30日邀集部屬事業召開研商會議訂定，以釐清事故責任歸屬，並落實分層負責，督促部屬事業主管加強重視工安管理及營運生產安全。
- 6、訂定「經濟部所屬事業職安保命條款彙總表」：為加強保護部屬事業人員(包含員工、各級承攬商勞工)作業安全，已明定易導致勞工傷亡之重要

職業安全衛生規定(如高處作業應配戴安全帶、感電預防等)，並加重員工及承攬商違反之處罰。

- 7、工作考成：為加強公司對於工業安全之重視，調高各公司勞安事故之考核權數，如發生多起重大職業安全衛生事故，將影響年度工作考成之成績，以督促各公司重視並做好職業安全衛生工作。
- 8、重大職業災害檢討報告審核：各公司所轄一旦發生重大職業災害，均會要求公司提報檢討報告送本部國營司審視，除要求落實責任檢討外，亦要求提出具體改善作為水平展開至各單位，以避免再次發生相同事故。
- 9、召開經濟部所屬事業職安減災工作小組會議：自108年起辦理強化經濟部所屬事業職安管理制度檢討會議，並於110年起由國營司邀集該部所屬國營事業組成經濟部所屬事業職安減災工作小組定期召開會議，邀請勞動部與會指導，必要時增加會議(108年召開3次、109年召開2次、110年召開2次、111年召開3次、112年召開3次、113年召開1次)。

(三)台電公司因應承攬商發生重大職災之管理積極作為如下：

- 1、加強審核承攬商預定報工日誌，檢視其報工編班表人力、報工排程(時間、工量)之合理性，俾強化源頭管理。
- 2、關鍵性作業要求檢驗員至現場確實查對工安檢查項目，並滾動檢討檢驗員指派方式，同時強化檢驗員工安職責及教育訓練，俾發揮檢驗員現場功能。
- 3、持續利用CCTV輔助管理，掌握現場施工動態，強

化工作安全紀律，以達預警及減災效果。

- 4、針對工作習性不良之承攬商增加查核頻率，確實導正其錯誤觀念或不安全行為。
- 5、加強查對並分析各級主管走動管理之效能，倘發掘工安缺失成效不彰，應辦理教育訓練，強化各層級主管工安心態。
- 6、該公司「配電工程檢驗員工作指引」係規定承攬商從事關鍵性作業，檢驗員應赴現場檢驗並加強工安抽查，惟本工程承攬契約施工地點位處埔里郊區、仁愛鄉、魚池鄉等區域，經評估該公司南投區處如指派檢驗員由區處(草屯鎮)出發至現場，其單趟路程估計約需1.5小時；另本起事故發生後，該區處已滾動調整檢驗員指派方式，調整改由居住於埔里鎮之檢驗員擔任，其路程估約0.5小時，可有效節省交通移動時間，以防範承攬商領班為了趕工而忽略各項工安措施。

(四)本案諮詢及約詢摘要：

- 1、本院諮詢學者專家表示：「因為台電公司業務屬性，接觸包括火線作業、高壓電、電弧的機會與風險性較高，因此社會大眾對於台電公司的工安期待也會比較高」、「由於台電公司的風險性本來就比較高，所以相關的規定、要點，都很完備，但也因為規定、要點多如牛毛，看久了可能也就疲乏、沒感覺了。重點應該是大家有沒有覺得『安全』是很重要的」、「事實就是承攬廠商有沒有依約照做？還是回歸台電公司有沒有落實管理，事故發生後的檢討也要到位，同樣的事情發生兩次就不能再說是意外了」、「『巴陵配電桿線改建輸電鐵塔工程』位處偏遠山區，連訊號都沒有，所以也沒辦法透過CCTV為輔助；CCTV對於定點式的

工作非常適合」。

- 2、台電公司工業安全衛生處徐處長表示：「CCTV已做了3~4年，於總處及各單位均有派員監看，發現異常會通知改善；CCTV不是每個工程都使用；正在建置發現違常時會主動警示的功能」、「例如大潭電廠就有用人臉辨識，但在荒郊野外尤其是移動式的CCTV，用生物辨識是有困難的，所以只能用人員管理，查核工作證及可從事的作業」。
- 3、台電公司配售電事業部陳副總經理表示：「雖然CCTV是廠商要做但是我們給費用，施工時要架設，可以移動，在總處或發包單位，包括用手機都可以監看，但我們也發現，因為鏡頭可以移動，所以承包商有時候會把鏡頭移開，近來我們也研究科技工安，就是鏡頭畫面不見時，也會通知監看的人」。
- 4、勞動部職安署朱副署長補充：「CCTV是我們要求國營事業的科技減災，因他們人員的稽查頻率跟量能不足，所以用現行科技及網路傳輸，來加強對現場的監控，因此要求關鍵作業要上傳或拍照存證，站在危害控制的角度，是能讓承包商有所警覺」、「科技減災只是配套與協助，重點應是整個組織對工安管理的落實，所以我們在檢查時會很重視承攬管理的強度，比較期待台電公司在組織的安全衛生制度上要再強化，透過甲方去要求承攬商」。

(五) 本案相關履勘、諮詢及詢問時皆發現，設備維修承攬商的人力老化問題嚴重，對照台電公司也表示，年輕人投入電力設備維修工作意願偏低，缺乏新血加入，是承攬商在現行承攬台電公司相關工程，實務上遭遇的重大困境：

- 1、本案諮詢台電工會表示：「台電公司將工程委外交給承攬商，當然可以要求承攬商的資格或規模，但可能就找不到承攬廠商或承攬商找不到勞工了。現在在現場就可以發現，勞工一個比一個老，又缺、又老。而因為營造業的特性，以點工的方式四處到各工地打工日領工資，做越多、賺越多，遠比受僱於固定工程行的領月薪的正職勞工要佳，因此也沒辦法要求承攬商的勞工都要是用僱用的」、「承攬商遭遇的問題是缺工，特別是有的工項例如爬桿需要有證照，比開推高機或吊車更專業，就算開放移工，能不能承認他們在母國取得的證照或專業，也是問題；更何況移工只能幫忙搬東西，雖然現在連這樣都不行」。
- 2、本案於113年3月4日實地履勘台電公司新竹區營業處之當日報工案件，擇定「新竹區營業處112年丙工區配電外線及零星管路綜合工程」（施工期間：113年4月3日）的2處作業現場；現場承攬商之工人也向本院表示，實務困境是非常缺工，不僅是因為爬桿維修需要有配線丙級以上證照，即便是引進移工，按目前規定也不能從事活線作業，只能搬東西；而現場作業人員之年齡都較為年長，分別為有69歲、72歲及74歲。
- 3、台電公司配售電事業部陳副總經理到院接受詢問表示：「修電線的勞工年齡偏高，願意從事的年輕人少，是否引進移工是大問題，也擔心拉低薪資；因為現在修電線的薪資其實很高。因為是高危險性，所以還有移工的語言問題，管理，及要取得證照」。
- 4、勞動部職安署朱副署長也補充：另檢查時發現，台電公司工作非常專業，但現在人員年齡都很

大，新接上來的廠商跟人員有沒有跟上，不管是電力專業或是台電公司場域環境等，是不是那麼熟悉，都需要台電公司對下包商勞工教育訓練的重視。

(六)經濟部部長郭智輝於113年7月2日在立法院表示，台電公司的供電妥善率應該提高，為解決台電公司第一線維修人力吃緊問題，擬要引進移工²⁷；隨即在後續的報導中，就有「萬一語言不通，釀出工安事故誰來負責」的疑慮²⁸，其後，台電公司董事長曾文生亦於日前拜會勞動部^{29、30}：

1、拜會內容略以：

- (1) 台電公司表示，設備維修承攬商的人力老化問題嚴重，加上年輕人投入電力設備維修工作意願偏低，缺乏新血加入，因此想引進移工補充人力，台電公司也強調，引進的外籍移工是補充承攬商人力，不是補充台電公司人力。
- (2) 台電公司指出，未來4到8年承攬配電外線工程包商所需人力約1,000至2,000人，原因是目前相關人力平均年齡層約60歲，將面臨退休潮。事實上，配線工程領班薪水每月10萬元，助手也有5到7萬元，「但非常辛苦不好找人」，盼獲補充性人力，執行颱風季前修剪樹枝、地下電纜檢修等作業。
- (3) 台電公司補充，目前「配電工程管路」部分已

²⁷ 中央社113年7月2日「加強民生用電妥善率穩定供電 郭智輝拋引進國外移工」，資料來源：<https://www.cna.com.tw/news/aip1/202407020065.aspx>。

²⁸ 中國時報113年7月3日「郭智輝拋引進移工穩供電 台電員工轟小心鬧出人命」，資料來源：<https://www.chinatimes.com/newspapers/20240703000487-260118?chdtv>。

²⁹ 聯合新聞網113年7月11日「欲引進移工穩供電 曾文生親拜會 勞動部：先釐清缺工樣態」，資料來源：<https://udn.com/news/story/7266/8088543>。

³⁰ 中央社113年7月11日「配電線路檢修人力『缺口2千人』 台電盼引進移工穩供電」，資料來源：<https://udn.com/news/story/7238/8089291>。

可引進移工，但「配電外線」涉及技術性較高且受法令限制，若可以引進移工，前期可以從事技術性較低的勞務工作，逐步學習語言及技術，並於取得相關證照後再從事技術性工作。

2、由於台電公司工作職務多元，涵括上山下海，該次拜會的會中決議為，先請台電公司釐清現場工作樣態，盤點缺工情況，勞動部再進一步評估就現有機制提供多元協助方案，如本國人就業媒合、辦訓，或就目前公共工程專案引進移工。

(七)綜上，經濟部統計所屬國營事業將相關工程發包予承攬商，所發生重大職災件數以台電公司為最高，再比較各國營事業員工及承攬商勞工之傷害頻率情形，亦均以承攬商勞工工作傷害情形較為嚴重。經濟部透過辦理工安查核、提高工安考成權數等措施督導，台電公司亦採用施工現場的閉路監視系統（CCTV）作為對現場之監督，但台電公司仍應檢討有監看疏漏、連線中斷或遭外力損壞等情事。此外，本案實地履勘時，台電公司承攬商亦向本院表示，實務困境是此類職務缺乏新血加入且猶待訓練養成，缺工嚴重，為台電公司不可漠視之課題，雖期引進移工補充人力，然尚有如配線外電工程所需證照及實務訓練問題，均有待台電公司審慎以對。

柒、處理辦法：

- 一、抄調查意見，函請經濟部督促台電公司確實檢討改進見復。
- 二、調查報告全文及簡報上網公布。

調查委員：王幼玲

王美玉

中 華 民 國 1 1 3 年 8 月 1 6 日

相關附錄

附錄一 經濟部所屬國營事業於 106 至 113 年 3 月重大職業
災害類型

(一)台電公司

年度	件數	時間	災害類型	罹災者身分
106年	3	106年3月30日	墜落	承攬商
		106年4月2日	感電	員工
		106年7月6日	被夾	承攬商
107年	7	107年3月29日	墜落	承攬商
		107年4月12日	墜落	員工
		107年8月8日	感電	承攬商
		107年8月21日	墜落	承攬商
		107年10月27日	溺斃	承攬商
		107年11月1日	被夾	承攬商
		107年12月5日	物體飛落	承攬商
108年	6	108年4月30日	物體倒塌	承攬商
		108年6月5日	感電	員工
		108年7月24日	被夾	承攬商
		108年8月12日	被撞	承攬商
		108年9月17日	墜落	承攬商
		108年11月5日	物體倒塌	承攬商
109年	2	109年3月2日	物體倒塌	承攬商
		109年12月13日	墜落	承攬商
110年	2	110年4月22日	物體飛落	承攬商
		110年7月3日	墜落	承攬商
111年	2	111年6月13日	物體倒塌	承攬商
		111年7月13日	墜落	承攬商
112年	6	112年6月3日	被夾	員工
		112年8月2日	感電	承攬商
		112年9月9日	感電	承攬商
		112年10月25日	滾落	員工
		112年11月23日	墜落	承攬商
		112年11月28日	墜落	承攬商
113年 1至3月	0	無	無	無
合計	28			

(二)中油公司

年度	件數	時間	災害類型	罹災者身分
106年	1	106年4月24日	有害物接觸	承攬商
107年	3	107年3月10日	爆炸	承攬商
		107年9月8日	物體倒塌、 崩塌	承攬商
		107年11月22日	有害物接觸	承攬商/員工
108年	2	108年9月4日	被夾	員工
		108年12月1日	溺斃	承攬商
109年	4	109年6月14日	物體倒塌、 崩塌	承攬商
		109年10月12日	溺斃	承攬商
		109年11月30日	墜落	承攬商
		109年12月18日	物體倒塌、 崩塌	承攬商
110年	1	110年9月16日	墜落	承攬商
111年	1	111年4月18日	溺斃	承攬商
112年	1	112年4月26日	墜落	承攬商
113年 1至3月	1	113年1月6日	溺斃	承攬商
合計	14			

(三)台糖公司

年度	件數	時間	災害類型	罹災者身分
106年	1	106年1月3日	墜落	承攬商
107年	0	無	無	無
108年	0	無	無	無
109年	0	無	無	無
110年	1	110年8月25日	墜落	承攬商
111年	1	111年7月29日	墜落	承攬商
112年	1	112年10月11日	墜落	承攬商
113年 1至3月	0	無	無	無
合計	4			

(四)台水公司

年度	件數	時間	災害類型	罹災者身分
106年	3	106年5月2日	墜落	承攬商
		106年6月7日	跌倒	承攬商
		106年10月23日	交通事件	承攬商
107年	2	107年5月21日	墜落	承攬商
		107年9月6日	墜落	承攬商
108年	1	108年8月15日	墜落	員工
109年	1	109年3月18日	溺斃	承攬商
110年	1	110年11月30日	衝撞	承攬商
111年	1	111年12月23日	墜落	承攬商
112年	0	無	無	無
113年 1至3月	0	無	無	無
合計	9			

附錄二 台電公司於 106 至 113 年 3 月重大職業災害相關統計數據

(一)發生職業傷害案件統計(含承攬廠商職災事故)

年 度	員工-工作傷害			承攬商-工作傷害		
	件	受傷(人)	死亡(人)	件	受傷(人)	死亡(人)
106年度	8	8	1	17	17	2
107年度	14	14	1	18	12	7
108年度	3	2	1	17	12	5
109年度	9	10	0	15	15	2
110年度	4	4	0	14	12	2
111年度	7	7	0	10	13	1
112年度	12	10	2	17	13	4
113年3月底	3	3	0	7	8	0

(二)員工災害事故人數統計

	工作傷害				交通傷害				合計	
	感電		非感電		工作交通		非工作交通			
	傷	死	傷	死	傷	死	傷	死	傷	死
106年	2	1	6	0	3	0	21	0	32	1
107年	1	0	13	1	8	0	24	0	46	1
108年	1	1	1	0	6	0	27	2	35	3
109年	2	0	8	0	12	0	31	0	53	0
110年	2	0	2	0	16	0	39	2	59	2
111年	2	0	5	0	12	0	46	1	65	1
112年	5	0	5	2	16	0	59	0	85	2
合計	15	2	40	3	73	0	247	5	375	10
113年 3月底	1	0	2	0	4	0	5	0	12	0

(三)各單位承攬商因職業災害致勞工死亡人數統計(人數)

	106年	107年	108年	109年	110年	111年	112年	總計	113年 (3月底)
全公司	2	7	5	2	2	1	4	23	0
總管理處	0	0	0	0	0	0	0	0	0
水火力發電事業部	0	3	0	0	0	0	1	4	0
核能發電事業部	0	0	0	0	0	0	0	0	0
輸供電事業部	1	0	3	1	1	0	2	8	0
配售電事業部	0	1	2	0	0	0	1	4	0
營建工程系統	1	3	0	1	1	1	0	7	0

(四)承攬商勞工因職業災害致勞工死亡之災害類型統計(人數)

全公司	106年	107年	108年	109年	110年	111年	112年	總計	113年 (3月底)
墜落、滾落	1	2	1	1	1	1	2	9	0
跌倒	0	0	0	0	0	0	0	0	0
物體飛落	0	1	0	0	1	0	0	2	0
物體倒塌、坍塌	0	0	2	1	0	0	0	3	0
被撞	0	0	1	0	0	0	0	1	0
感電	0	1	0	0	0	0	2	3	0
被夾、被捲	1	1	1	0	0	0	0	3	0
溺斃	0	2	0	0	0	0	0	2	0
與有害物等之接觸	0	0	0	0	0	0	0	0	0
火災	0	0	0	0	0	0	0	0	0
其他(上下班交通工具)	0	0	0	0	0	0	0	0	0