



落實審計監督功能－以查核地下輸電線路推管工程執行情形為例

公共建設攸關國家整體經濟發展與人民生活福祉，惟營造工程施工項目及作業內容繁雜，潛在危害眾多，稍一不慎，極易釀致工程災變與工安事故。本文說明審計機關為落實審計監督功能，查核地下輸電線路推管工程執行情形之相關審計成果與影響。

李奕勳、簡嘉男（審計部交通建設審計處處長、審計業務研究委員會組長）

壹、前言

公共建設攸關國家整體經濟發展與人民生活福祉，惟近年陸續發生臺鐵太魯閣號等重大工安事故，造成民衆或施工人員傷亡，並影響相關工程執行，歸納事故發生之主因，多為工程執行機關疏於防範與注意潛在施工風險所致；又公共工程具有建設期程長、作業項目多、契約規定繁雜等特性，執行過程常因外在環境無法完全依循原契約條件執行，衍生履約爭議，若以訴訟方式解決

爭端，須耗時數年之時間方能獲得確定判決，機關易因未落實業務及檔案移交等內部控制缺漏，致疏漏未依法院判決結果如數求償，損及政府權益。

國際最高審計機關組織（International Organization of Supreme Audit Institutions，簡稱 INTOSAI）第 21 屆會議通過之北京宣言指出，有效的國家治理是維持穩定經濟發展及社會進步，與改善人民生活的基礎。審計機關為落實監督功能，提升國家良善治理，透過持續嚴密財務監督工作，加

強公共建設執行之考核，並對促進行政機關之透明與課責產生正面影響。本文爰以審計機關查核地下輸電線路推管工程執行情形為例，敘明查核結果及發現問題與權責機關後續改善辦理情形，可提供公共工程監造單位強化工程施工風險管理、處理工程履約爭議，建立訴訟案件管控機制及依據法院判決結果積極主張行使機關債權之參據。

貳、地下輸電線路推管工程執行情形

一、工程執行情形及災變原因

台灣電力公司（以下簡稱台電公司）為提升臺北市南港、內湖地區供電能力，供應南港經貿園區及捷運內湖機廠用電，規劃興建自八連配電變電所（位於新北市汐止區）至北資配電變電所（位於臺北市南港區）之 161KV（仟伏特）輸電線路，俾將八連配電變電所電力引接至北資配電變電所（圖 1）。台電公司嗣於前揭輸電線路工程項下規劃辦理「八連～北資 161KV 地下輸電線路推管工程」（以下簡稱本工程），興建該輸電線路跨越基隆河之電纜洞道，由台電公司輸變電工程處北區施工處（以下簡稱監造單位）負責工程監造，並以沉箱工法於基隆河兩岸汐止端及南港端各設置 1 座沉箱工作井，作為鑽掘電纜洞道潛盾機之出發井及到達井（圖 2），工程決標金額 8,965 萬 4,205 元。

由於本工程沉箱工作井開挖深度達地表下 45 公尺，且施工位置緊鄰基隆河，進行沉箱

工作井開挖施工時，須嚴密注意工作井內外之地下水位差，俾免發生上舉¹或砂湧²等地質災變，影響工程安全，惟廠商於工程施工期間因違反契約規定以點井抽水（乾式）方式開

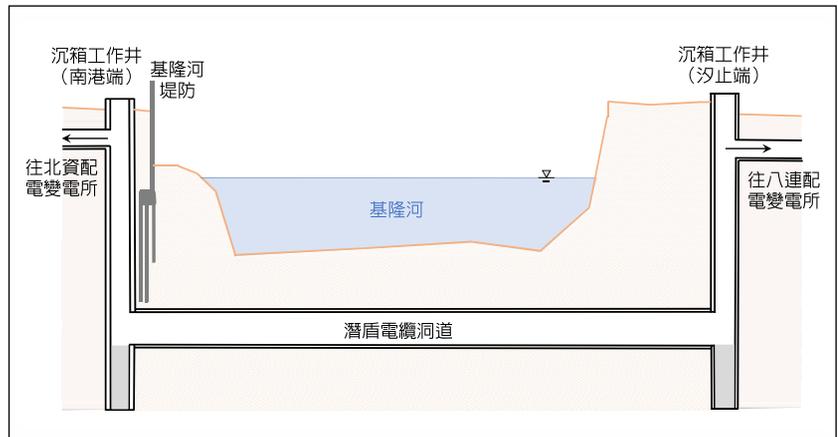
挖沉箱工作井，復未就監測儀器數值已超逾危險值之警訊，及時檢討補救，肇致災情擴大，致使本工程發生砂湧災變而停工，經監造單位變更工法另案發包施工，較原訂期程延後逾

圖 1 八連～北資 161KV 輸電線路工程平面位置



資料來源：作者自行繪製。

圖 2 八連～北資 161KV 地下輸電線路推管工程立面



資料來源：整理自台電公司八連～北資 161 仟伏特電纜管路斷面圖。

論述》會計 · 審核

8 年始完工送電。

二、履約爭議處理過程

本工程因廠商違反契約規定以點井抽水開挖沉箱工作井，致發生砂湧災變而停工，又工程發生災變前之履約進度落後幅度已達 21.58 個百分點，惟監造單位未深究工程災變及履約進度大幅落後之責任，均屬可歸責於廠商之事由，且施工中之工作井已因發生砂湧災變廢棄無法使用，卻邀集廠商召開協議終止契約會議，雙方約定「終止契約後，工地現場以現況會點，並依契約規定續辦結算事宜；雙方就工程展延工期或相關事宜等皆不再相互求償」。經監造單位政風人員以該約定等同對廠商免責，顯與事實不符等情由，簽陳建請監造單位主管審慎妥處後，監造單位方以履約進度大幅落後及工程災變均屬可歸責於廠商之事由，通知廠商解除契約。

廠商嗣以本工程業經召開協調會議合意終止契約，並已達成和解約定等為由，向臺北地方法院提起民事訴訟，歷經各級法院審議，臺灣高等法院

於 105 年 11 月 9 日以本工程災變係因廠商採行乾式開挖方式施工，造成上舉破壞所致，且廠商於本工程發生災變前，履約進度即已落後達 21.58 個百分點，則監造單位依據契約規定解除契約，依約無須補償廠商因此所受損失等情，判決監造單位請求原審廢棄改判，為有理由，並經最高法院 106 年 3 月 31 日民事裁定駁回廠商上訴，全案定讞（履約爭議處理過程，詳圖 3）。又本工程履約爭議處理過程歷時近 11 年（95 年 4 月 24 日至 106 年 3 月 31 日），因監造單位未建立訴訟案件管控機制，及承辦人員與業務主管異動，未落實業務與檔案移交，致應對廠商、連帶保證廠商及連帶保證銀行

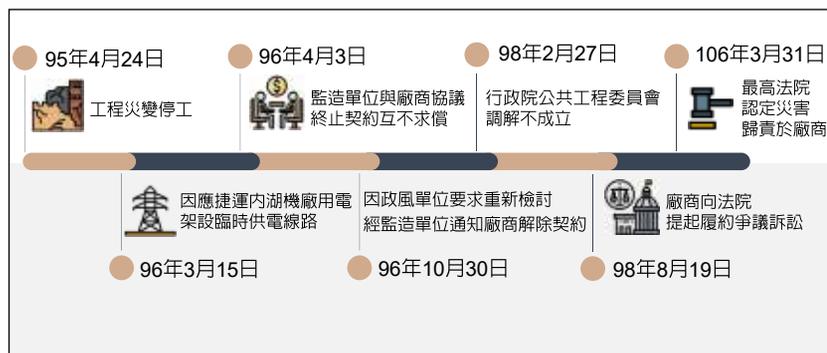
扣收（或追償）項目部分漏未執行，影響機關權益。

參、審計機關查核意見

審計機關為瞭解本工程監造作業過程、對於履約進度落後與工程發生災變之處理情形，及其依據法院判決結果向廠商求償情形，爰派員就地查核，以適時促請權責機關檢討改善。茲就查核意見分述如次：

一、監造單位辦理工程監造作業過程，屢發現廠商違反契約規定以點井抽水開挖工作井施工，卻未通知限期改正，復未察悉工址鄰近堤防沉陷損壞及監測數值已超逾危

圖 3 八連~北資 161KV 地下輸電線路推管工程履約爭議處理過程



資料來源：整理自台電公司提供資料。

險值之警訊，及時檢討補救，肇致災情擴大，除延後原預期效益之達成期程，並衍生鉅額復舊與興建臨時供電線路支出

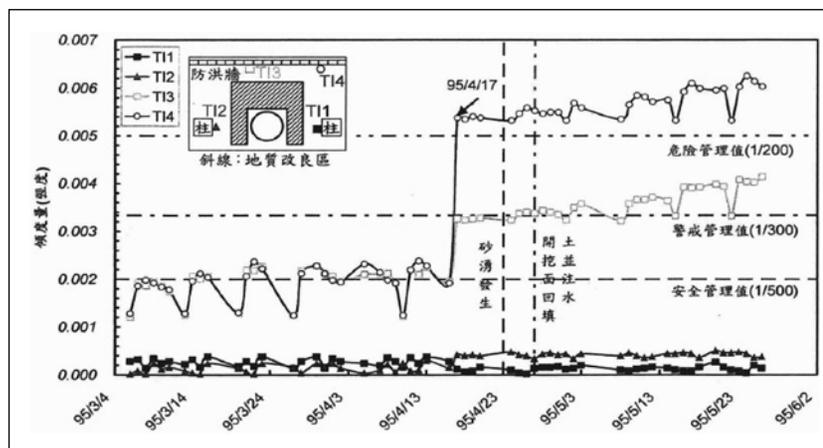
廠商施作本工程汐止端工作井時，因違反契約規定不當採用點井抽水方式開挖沉箱工作井，致工作井內外地下水產生水位差，於 95 年 1 月 5 日造成鄰房圍牆龜裂損壞，監造單位嗣於 95 年 4 月 12 日執行南港端工作井現場監造作業時，再度發現廠商不當採用點井抽水方式開挖施工，仍未要求改正，並督促依約辦理地盤改良與止水處理；復於 95 年 4 月 17 日沉箱工作井下沉至地表下 36 公尺時，鄰近該工作井之基隆河堤防已發生約 5 公分目視可見之差異沉陷，且設置於基隆河堤防 2 處傾斜儀之監測數據已分別超逾警戒管理值及危險管理值（圖 4），廠商仍以堤防沉陷情形並未擴大等由，繼續違約採行點井抽水開挖方式施工，監造單位亦未查察妥處。迨至 95 年 4 月 23 日基隆

河堤防發生沉陷及監測數據超逾危險管理值已 6 日，經廠商持續施工開挖結果，因沉箱工作井底部殘存之黏土重量已無法承受下方含水細砂層之上舉水壓，發生上舉及砂湧破壞，造成沉箱工作井外側土壤大量擠入工作井內，使該工作井四周之防汛道路沉陷及興建中之捷運內湖機廠圍牆等構造物損壞，工程監造作業顯欠覈實周延，致本工程停工，延後原預期供應南港經貿園區及捷運內湖機廠用電等效益之達成期程，並衍生損鄰修復費用 738 萬餘元、工作井回填 429 萬餘元、興建臨時供電線路 1,496 萬餘元等支出。

二、工程災變停工後未深究工程災變及履約進度大幅落後之責任歸屬，逕與廠商約定就工程展延工期等相關事宜皆不求償，肇致履約爭議訴訟費時 9 年 5 個月餘始確定，並延後工程執行期程 8 年 6 個月

本工程於 95 年 4 月 23 日發生災變前之履約進度落後幅度已達 21.58 個百分點（53.00% - 31.42%），並因廠商違反契約規定抽水開挖沉箱工作井施工，發生砂湧災變，造成工址鄰近之基隆河堤防及

圖 4 八連～北資 161KV 地下輸電線路推管工程工作井監測儀器監測數據情形



論述》會計·審核



捷運內湖機廠圍牆等結構物損壞，自 95 年 4 月 24 日起停工。惟監造單位未深究工程災變及履約進度落後幅度已超逾 20 個百分點之責任，均屬可歸責於廠商之事由，且沉箱工作井已因發生砂湧災變而廢棄無法使用，卻逕於 96 年 4 月 3 日之協調會議，與廠商約定「終止契約後，工地現場以現況會點，並依契約規定續辦結算事宜；雙方就工程展延工期或相關事宜等皆不再相互求償。」雖經監造單位政風人員於 96 年 4 月 18 日以該約定等同對廠商免責，顯與事實不符等情由，簽陳建請監造單位主管審慎妥處後，監造單位方於 96 年 10 月 30 日以履約進度落後，屬可歸責於廠商之事由，通知其解除契約。惟廠商以本工程業經契約雙方於 96 年 4 月 3 日合意終止契約及已達成和解約定等為由，向臺北地方法院提起民事訴訟，歷經各級法院審議，臺灣高等法院於 105 年 11 月 9 日援引鑑定報告書有關本工程災變係因廠商採行乾式開挖方式施工，造成上舉破壞所致，及本工程發生災變前，履

約進度已落後達 21.58 個百分點，認定監造單位依契約規定解除契約，無須補償廠商因此所受損失等情，判決監造單位勝訴，並經最高法院於 106 年 3 月 31 日駁回廠商上訴，全案定讞，惟相關履約爭議之處理仍影響本工程正式線路工程後續規劃、施工作業之執行，經監造單位於原工址基隆河下游處變更工法重新發包施工，至 103 年 11 月 26 日始完工送電，較原訂 95 年 5 月完工送電之期程，延後 8 年 6 個月；且履約爭議自廠商於 96 年 10 月 26 日提出調解、98 年間提起訴訟、99 年 3 月 31 日一審判決，至 106 年 3 月 31 日最高法院裁定，費時 9 年 5 個月餘始定讞，不利機關權益之維護。

三、履約爭議訴訟確定，係因可歸責於廠商之事由致解除契約，監造單位卻未依約扣收履約保證金及追償鄰損復舊費用等損失，損及機關權益，復未將廠商刊登政府採購公報，影響採購公正

本工程履約爭議訴訟既經法院審理定讞，係因可歸責於廠商之事由，致解除契約，則依本工程契約規定，監造單位應對廠商、連帶保證廠商及連帶保證銀行扣收（或追償）項目，包含請求返還已支領之工程款 1,589 萬餘元、支付損鄰及基隆河堤防沉陷修復費 738 萬餘元、扣收履約保證金 403 萬餘元、支付工作井回填及排水涵管修復費 429 萬餘元、請求損害賠償（包括逾期違約金及興建臨時供電線路費等）1,793 萬餘元等，應扣收（或追償）項目合計 4,954 萬元（下頁附表）；另監造單位應依政府採購法第 101 條及第 103 條規定，將廠商刊登政府採購公報予以停權。惟履約爭議於 106 年 3 月 31 日訴訟定讞迄至審計機關 108 年 7 月查核時已逾 2 年 4 個月，監造單位因承辦人員及業務主管異動，未落實業務及檔案移交，前揭應對廠商、連帶保證廠商及連帶保證銀行扣收（或追償）項目，計有 2,626 萬餘元漏未執行（下頁附表），損及機關權益；另要求廠商返還已支領工程款、

落實審計監督功能－以查核地下輸電線路推管工程執行情形為例

損鄰及基隆河堤防沉陷修復費等債權，監造單位於 106 年 11 月 10 日寄送支付命令予廠商，因廠商提出異議聲請而改提訴訟，惟訴訟案尚未定案，衍生債權無處追討之風險；復未將廠商刊登政府採購公報，致該

廠商於本工程解約後，仍陸續得標其他機關 4 件採購，決標金額合計 4 億 7,360 萬餘元，核與政府採購法等相關規定未盡相符，影響採購公正性。

審計機關相關查核成果於 108 年 10 月 1 日提供監察院行使職權參考，及督促監造單位辦理改善，並由監察院於 109 年 6 月 3 日糾正監造單位（監察院公報第 3185 期），業獲權責機關具體回應。茲將審計

肆、審計成果與影響

附表 截至 111 年 9 月底監造單位應向施工廠商、連帶保證廠商及連帶保證銀行扣收（或追償）項目及金額情形

單位：新臺幣元

應請求項目	金額	已追回金額	備註
合計	49,545,454	9,097,855	
監造單位已提起民事訴訟追償			
小計	23,285,311	385,835	
返還已支領工程款	15,897,000	385,835	1. 本工程前經監造單位核定撥付第 1 期工程款，其後履約爭議訴訟既經審理定讞，係因可歸責於廠商之事由，致解除契約，監造單位應請求廠商返還該款項。 2. 監造單位於 109 年 12 月 11 日向桃園地方法院申請強制執行，不足受償金額部分，已由桃園地方法院開立債權憑證。
損鄰及基隆河堤防沉陷修復費	7,388,311	-	1. 監造單位先行墊付其他機關鄰損修復工程費用，包括基隆河堤防沉陷修復費等。 2. 監造單位於 110 年 2 月 8 日提起再審訴訟，最高法院 110 年 7 月 9 日駁回定讞。
查核發現監造單位漏未扣收或追償項目			
小計	26,260,143	8,712,020	
履約保證金	4,035,000	4,035,000	1. 本案履約保證金為決標金額 9%（807 萬元），廠商因提出履約及賠償連帶保證廠商，爰履約保證金減半。 2. 於 109 年 11 月向連帶保證銀行兌付履約保證金。
工作井回填及排水涵管修復費	4,294,302	4,677,020	1. 監造單位代廠商辦理鄰損修復 4,294,302 元。 2. 廠商逾期違約金及損害賠償金額 17,930,841 元（含興建臨時供電線路費 1,496 萬餘元），依契約總價 20% 之逾期違約金上限計算（8,965 萬 4,205 元 × 20%）。
損害賠償額預定性違約金	17,930,841		3. 連帶保證廠商於 110 年 9 月 14 日兌付所承擔 1/2 連帶保證金責任計 403 萬 5,000 元。 4. 施工廠商部分經桃園地方法院民事執行處查扣款項 14 萬 8,202 元，已於 111 年 5 月入帳；假扣押款 49 萬 3,818 元，已於 111 年 6 月入帳，不足受償金額部分另由桃園地方法院開立債權憑證。

資料來源：整理自台電公司提供資料。

結果之實際效益與影響分述如下：

一、督促檢討及修訂相關 3 項行政規則，強化設計與監造部門之橫向聯繫及加強工程安全管理，並建立訴訟案件之管控機制

有關監造單位辦理工程監造作業過程，屢發現廠商違反契約規定施工，未通知廠商限期改正，及未依約扣收履約保證金等情。經監造單位檢討，業已修正該單位工作說明書，增訂規劃設計階段應邀集監造等相關部門辦理會勘之規定，以強化設計與監造部門之橫向聯繫；另訂定「承攬商移動式工地即時影像監視系統管理要點」及「履約爭議案件處理暨管控作業要點」，規範一定規模以上之輸電線路工程，廠商應於工地現場設置即時影響監視系統，據以督促廠商落實工程安全管理，並確實追蹤履約爭議調解及法院訴訟案件之辦理情形。

二、查核發現監造單位於履約爭議訴訟判決確定漏未依約追償及扣收相關費用，經督促監造單位予以追償，業追回部分款項

本工程履約爭議訴訟案經法院審理定讞，係因可歸責於廠商之事由致解除契約，經審計機關查核發現監造單位漏未依約扣收履約保證金、追償工程復舊費用，及扣罰損害賠償額預定性違約金等合計 2,626 萬餘元，損及機關權益損，且要求廠商返還已支領工程款、損鄰及基隆河堤防沉陷修復費計 2,328 萬餘元等債權，因廠商就債權支付命令提出異議聲請，經監造單位提起民事訴訟追償，惟訴訟案仍未定案，衍生債權無處追討之風險等情事：上開應扣收或追償金額，截至 111 年 9 月底止，已向廠商、連帶保證廠商及連帶保證銀行追回 909 萬餘元（上頁附表）。

伍、結語

鑑於營造工程施工項目

及作業內容繁雜，潛在危害眾多，稍一不慎，極易釀致工程災變與工安事故，須由相關權責人員於工程規劃及施工作業階段，分別辦理施工風險之評估及管理，據以掌握各施工階段之風險狀況，採行因應對策，以降低施工風險。審計機關經盱衡國際潮流及趨勢，與國內審核環境及實務，於 109 年 2 月訂頒「審計機關踐行成果導向策略與落實監督、強化洞察及邁向前瞻審計功能實施方案」，積極落實審計監督功能，加強監督各級政府重大公共建設及營繕工程執行情形，適時研提意見促請權責機關改善，以督促政府提升施政效能及增進公共利益。

註釋

1. 上舉：基礎底部有地下水滲入時，由於水壓而產生向上頂舉的力量。
2. 砂湧：開挖面下方為透水性良好之土壤，由於開挖側抽水使內外發生水位差而引致滲流現象，當上湧滲流水之壓力大於開挖面底部土壤之有效土重時，滲流水壓力會將開挖面內之土砂湧舉而起，造成破壞。❖