



## 台電放射試驗室獲4大認證 與SGS續簽合作

台電放射試驗室創立至今近半世紀，過去是「核安守護者」專責核能電廠設施、環境與人員輻射監測，86年成為我國TAF(全國認證基金會)首個放射檢驗認證單位，近年力推轉型，106年獲衛生福利部第一張食品放射性檢驗認證，更與國際知名檢驗機構SGS(台灣檢驗科技股份有限公司)合作，首度跨足放射性食品檢驗，去年再獲內政部綠建材及原能會輻射防護偵測認證，累積4大認證獨步全台，與SGS續簽擴大合作。台電將積極投入建材、化妝品、中草藥、農產品履歷、紡織產品等檢測新領域，努力為民眾生活中的輻射安全把關。

台電與台灣SGS續約，由台電核能事業部執行長簡福添副總經理與台灣SGS邱志宏總裁共同簽署合作協議。國內放射性檢驗設備建置成本高，專業人員亦仰賴長期專業養成，

且需配合輻射防護管制作業，目前僅台電與清華大學、原能會所屬單位可執行相關檢測，而台電放射試驗室設備數量高居全國第一，81年成為第一個國家認證體系(CNLA，TAF前身)環境試樣放射性檢驗的環境實驗室，86年成為TAF首個放射檢驗認證單位。

### 跨界合作屢獲客戶好評

台電放射試驗室自64年創立至今已45年，從事核能電廠環境輻射監測、輻射工作人員劑量評定、輻射偵測儀器校正與維修，以及放射化學分析服務。台電因應日本核災地區食品進口輻射檢測需求，在衛福部與經濟部協助下，歷經現場評鑑、實地查核、技術審查與最終審查會等7個月考驗，在106年9月成為國內第一家獲衛福部認證單位(食品放射性核種檢驗機構)，同時遵循美

國食品藥品監督管理局FDA實驗室檢測標準程序執行，進而於107年1月與台灣SGS簽署合作意向書，首度跨足食品檢驗領域。

台灣SGS邱志宏總裁表示，台電放射試驗室擁有輻射偵測、放射性核種檢驗豐富經驗與專門技術，2年來合作屢獲客戶高評價，期盼續約擴大放射性檢驗合作服務項目。

### 跨足新領域擴大服務項目

台電放射試驗室近2年協助過台大醫學院執行日本進口食品安全評估計畫的核種分析。去年陸續再取得內政部綠建材放射線檢驗、原能會輻射防護偵測業務等新認可，能將既有火力電廠煤灰檢測(天然輻射)再利用於建材的專業經驗，轉換至協助建材商申請綠建材標章相關檢驗；而輻射防護偵測認證則可提供鋼鐵業、建築物、鋼材等輻射量

測與安全評估服務。

台電放射試驗室至今累積4大放射檢驗專業認證，更計劃取得日本厚生勞動省食品認證，協助台灣食品業者降低貿易成本。台電與SGS續約後，將持續擴大服務項目，投入建材、化妝品、中草藥、農產品履歷、紡織及鞋類產品、醫療器材等新領域的放射性檢驗，努力為民眾生活中的輻射安全把關。

### 新聞小百科：

1.SGS：總部設於瑞士日內瓦，專職檢驗、鑑定、認證的跨國集團。1952年在台灣設立SGS瑞商遠東公證股份有限公司，1991年成立台灣檢驗科技股份有限公司。2.TAF：財團法人全國認證基金會，致力於推動國內各類驗證機構、檢驗機構及實驗室各領域之國際認證，建立國內驗證機構、檢驗機構及實驗室之品質與技術能力的評鑑標準。



輻射防護偵測認證獨步全台。



為民眾生活中的輻射安全把關。

# 拆除連絡鐵塔完成 邁出核一除役第一步



連絡鐵塔拆除作業現場。

108年11月20日核一廠辦理除役作業開工典禮，正式宣告除役作業開工。拆除作業執行前，由承攬商撰寫拆除作業計畫及工作安全分析，送核一廠審核同意後據以執行，確保安全的除役作業。工作現場依拆除作業方案執行拆除前、拆除後

及離廠前的3階段自主輻射偵檢，確保離廠設備無放射性污染。109年3月4日完成所有下腳廢鐵(含導線及礙子)的離廠前自主輻射偵檢及退庫作業。

為確保連絡鐵塔拆除作業的經驗可以運用於日後的相關拆除作業，所

以有關拆除輻射偵檢作業部分編寫廠內程序書D907.1「主變壓器至開關場間連絡鐵塔輻射偵測及記錄」，有關拆除作業方案編寫程序書D114「監測區未受輻射影響建物/系統/設備拆除作業程序書」及於程序書D117發包作業時，敘明承攬商工程

開工前應辦之環境保護事項，並製成檢核表；要求承攬商應提供環境保護管理計畫書，亦製作範本供參，內容涵蓋環保法規規定事項及本廠環評審查結論及承諾事項。

核一廠投入大量的人力，建立監測區未受輻射影響建物/系統/設備拆除作業程序、輻射偵檢作業與環評承諾事項的相關作業，確保後續除役作業的順利進行。

核一廠已進入除役階段，在做好工安、輻安、環境保護、減少放射性廢棄物及確保用過核燃料安全的前提下，順利完成除役工作；同時也發展出進度管制及預算管制的作業程序，並與主管機關原能會持續溝通廢棄物偵測離廠程序，作為後續作業之經驗回饋。核一廠及總處的團隊合作所建立的一套除役作業模式，同時拆除作業所發現的經驗回饋，皆已納入相關作業程序書中，可做為未來除役拆廠作業的依據，也是除役核安文化的優良範例。

## 核一乾貯統合演練 自主訓練累積經驗

核一廠第一期室外乾貯設施場址位於核一廠區內西南角，占地面積約0.45公頃，可容納30組混凝土屏蔽護箱，每組護箱貯存56束用過核子燃料，共計可貯存1,680束用過核子燃料。廠界輻射劑量限值為每人0.05毫西弗/年(為法規限值之1/5)，所採用的INER-HPS乾貯系統為核研所技轉自美國核能管制委員會核准使用的美國核能設備公司通用式多用途密封鋼筒系統(NAC UMS系統)，其主要組件及功能，包括密封鋼筒(提供乾式貯存系統最主要之密封功能)、混凝土屏蔽護箱(保護貯存密封鋼筒及輻射屏蔽)、外加屏蔽(加強輻射屏蔽效果)。

台電公司於97年獲原能會核發核

一廠乾貯設施之建造執照後，即開始進行相關建置工作，設施及相關設備已於102年6月竣工並完成功能測試。第一階段試運轉(總體功能驗證)作業已於101年11月14日完成；第二階段試運轉(熱測試)作業於102年9月24日奉原能會核准進行，因尚未獲得新北市政府核發「水土保持完工證明書」，致未能執行熱測試作業及進行後續運轉執照申請事宜。

台電規劃每年辦理至少1次核一乾貯統合演練作業，藉由實際動手操作及自主訓練的過程，累積該作業實務經驗，以培養核一廠人員自主執行乾貯作業之技術能力，並確保未來執行熱測試作業之安全。



統合演練作業情形。

## 核一廢棄物壕溝拆除 可為除役作業參考



廢棄物壕溝拆除作業。

核一廠為拆除廢棄物壕溝本體，制定「核一廠廢棄物壕溝清除作業計畫」，歷經原能會召集專家學者審查及實地勘查，於108年3月14日通過審查，獲原能會核備。108

年4月16日開始進行廢棄物壕溝本體內部除污作業，108年5月17日完成除污作業，並經輻射偵檢後符合清除作業計畫規定。

隨即開始依計畫執行廢棄物壕溝

本體內部1公尺高的不銹鋼板切割，108年11月7日完成廢棄物壕溝本體內部不銹鋼板的切割作業，接續進行廢棄物壕溝本體內部混凝土的錘擊取樣及核種分析，109年2月

19日所有核種分析結果皆符合清除作業計畫之規定要求，接續進行廢棄物壕溝本體水泥塊回蓋、工作棚內部除污以及輻射偵檢作業，順利於109年4月15日完成工作棚拆除作業。

台電持續依據核定計畫進行廢棄物壕溝地面周圍區域之清除作業，依計畫執行完成後需於6個月內提交除役完成及場址環境輻射偵測報告，獲得原能會核定後才得以解除列管。此次核一廠廢棄物壕溝清除作業過程中所採用之拆除機具、除污工法以及輻射偵檢等執行經驗，足以作為未來核電廠除役拆廠作業之參考依據。

# 核一善盡企業責任 關懷石門弱勢家庭



核一潘廠長(右一)關懷慰問，備感溫馨。

新北市石門區是一個風光明媚、富有人情味的一個「好所在」，不僅環境優美，空氣清新，天上飛的小鳥，陸上行走的動物，水裡游的魚兒，都在舒適良好的環境中生活，是一個退休後養老地點的優良選項。

核一廠為促進地方和諧，善盡企業社會責任，關懷地方弱勢，多年來持續辦理「電廠所在地區 65 歲以上重度及極重度身心障礙老人」公益敬老活動，期望能與地方共存共榮，增進在地居民福祉。

針對石門區老年人口逐漸增多，年輕人外出工作無力照顧，因此自民國 100 年以前針對設籍區內滿 5 年，65 歲以上經公立醫院開立診斷證明之重度或極重度身心障礙居民，每人每年補助新台幣 2 萬元，由區

公所依照補助辦法造冊，電廠受理後撥付關懷敬老費用。

當日潘維耀廠長邀約石門區林俊宏區長前往老梅里，老梅里除了是石門區人口數最多，也是老人化最嚴重的里。到了著名景點「綠石槽」附近，進入一戶潘吳姓氏婦人家中，受到極為親切地招呼，潘吳姓氏婦人像是忘了病痛似的，熱情寒暄，行動中表現出感激不已的神情。

接著訪視一戶潘姓爺爺家，在山路盤旋之後，到了成渠頂圳的源頭，高約 15 公尺氣勢雄偉之「青山瀑布」。進入潘姓爺爺家內，見到老人家臥病在床，里長忙著說明來意，旁邊妻子也幫忙泡茶招待客人，頓時讓人感受到石門區鄉親毫無做作的純樸氣息。

當天被關懷的家庭，都感受到台電愛護弱勢家庭的美意，對來參與的所有志工們表達崇高謝意，在潘廠長、林區長及里長的見證之下完成關懷弱勢公益敬老、造福鄉里之有意義的活動。

## 我愛地球媽媽 節電從小開始

台電針對幼稚園 4~6 歲幼童，從 100 年開始，每年辦理「我愛地球媽媽」行動故事活動，透過到幼稚園巡迴行動故事的活動方式，傳遞節電愛地球的觀念，以提昇幼童對電力的愛惜與認知度。

已經舉辦多年「我愛地球媽媽」行動故事教育推廣的台電，今年跟萬花筒劇團 KSTR 合作，3 月 30 日在石門的老梅國小附幼，透過有趣的戲劇演出，讓小朋友瞭解「愛護地球」及「環保節電」的重要性。這次用了全新故事【我愛地球媽媽—搶救極兒大作戰】，藉由北極尋找極光之旅，與孩子組成皮皮探險隊！經由旅程，帶領孩子思考並且解決

問題，充滿教育意義、歡樂又感動的故事，加上演員們精湛專業的演出，讓孩子們從中學習到節能減碳好習慣！讓節電不只有口號，更能深刻體會，跟著一起身體力行，回家後也能跟著爸爸媽媽一起從小地方做起，實際運用在日常生活裡。

電力能源是台灣面臨的實質重大議題，值得關注討論，Go Green 推動綠色生活應結合人文觀點並向下紮根。歡迎民眾上網搜尋「我愛地球媽媽」關鍵字或到我愛地球媽媽 facebook 專頁按讚，就可以獲得最新的活動訊息，未來台電將持續用心，努力將低碳觀念推廣落實到民眾的生活中。



精采表演成功吸引小朋友目光。

## 環境監測

### 非輻射環境資訊揭露 監測結果定期申報



各項監測作業。

台電依據原能會核發除役許可及環保署審核通過之「核能一廠除設計畫環境影響評估報告書定稿本」中所承諾之環境監測計畫，辦理相關之環境監測工作。除役期間所執行之監測作業，建立完整之環境資料庫，進行施工期間與背景期間之監測數據比對分析，以釐清施工影響程度。

核一廠除役期間非輻射環境監測項目包括空氣品質、噪音振動、營建噪音、交通流量、河川水質及陸域生態、水域生態與海域生態等 8 項，每季監測一次。各項物理化學

監測皆委由環保署認可之檢測機構進行現場採樣及實驗室分析作業，生態調查部分則委由專業的生態調查公司及專家學者執行調查分析。

核一廠除役期間非輻射環境監測自 108 年第 3 季開始進行，截至目前為止，各項監測結果皆符合相關環境品質標準，且與環評階段調查結果相比，並無顯著差異，變化不大。相關監測結果皆公布於台電公司網站資訊揭露處：<https://nbmi.taipower.com.tw/> 核能一廠除設計畫環境監測結果。

# 防疫不馬虎 全體總動員



核一廠防疫期間加強宣導。

嚴重特殊傳染性肺炎 (COVID-19) 疫情已持續一段時日，核一廠屬於關鍵基礎設施，雖無確診病例，仍是嚴陣以待。在1月30日疫情發生之初即成立應變小組，召開應變小組會議，訂定「因應2019新型冠狀病毒防範應變計畫」。

核一廠為貫徹防疫超前部署之精神，並確保即使有同仁確診，電廠仍可正常運作之要求，故訂定「分散辦公暨維持機組安全關鍵人力辦法」，職務代理人需與被代理人分區辦公，有專才且無替代者需分區辦公，其他

各部門一般工作人員至少分二區辦公，且分區辦公人員儘量避免於同一場所開會，利用網路及電話聯繫。另針對重要之運轉持照人員，訂有「運轉持照人員集中管理辦法」。

人員進入電廠大門、搭乘交通車、進入控制室均需量測體溫，訪客需填寫健康聲明書。電廠主動調查同仁、承攬商勞工及其同住眷屬之旅遊史及接觸史，一旦有旅遊史及接觸史，便需獨立辦公，不與其他同仁接觸。值得一提的是，潘維耀廠長因子女歸國，為降低傳染風險，以身作則

借宿核一廠備勤房屋二週，可看出核一廠全體員工對防疫之重視程度。

防疫期間減少開會，必要時以視訊方式進行會議，如必須開會時，與會人員需戴口罩，並管控參加會議人數且分散座位。除了參加會議外，參加訓練、進入控制室、搭乘交通車以及換證櫃台也必須戴口罩。核一廠於廠區大樓主要出入口皆設置酒精手部消毒裝置，並將水龍頭改為感應式，電梯按鍵定期清潔。

核一廠在防疫期間加強防疫宣導，利用會議之場合、電子公佈欄、電

子看板及跑馬燈提供防疫資訊；電梯外張貼宣導標語，提醒同仁儘量走樓梯，搭乘電梯應避免交談；洗手臺張貼宣導小卡，提醒同仁正確洗手步驟。尤其面對核電廠的核安議題，廠內從業人員及人力運用最為關鍵，所以要確保廠內人員防疫措施都必須做好，核電廠的防疫工作一定要更加謹慎、準備萬全。防疫視同作戰，面對強敵嚴重特殊傳染性肺炎在全球快速蔓延，核一廠全力以赴做到滴水不漏。

## 核廢社會溝通 公關焦點座談

政治大學民主創新與治理中心主辦的「核廢社會溝通規劃案」，3月24日邀請台電核一、二廠溝通業務相關工作者，在北展館會議室舉行焦點座談會。以台電在核電廠營運與核廢料業務的溝通事務為主旨，分享多元豐富的溝通經驗，同時也從制度面和政策面提供看法與改革建議。

行政院非核家園推動專案小組108年3月15日第4次會議中，就「核廢社會溝通規劃案」決議，請台電委託第三方辦理社會溝通規劃。內容包含蒐集國內外公民參與核廢處置議題資訊，透過政府部門及民間團體等座談會盤點相關意見，舉行公共對話會議，辦理民調與分析工作，議題資料公開與轉譯等5大項目。

為瞭解各方關注議題，針對專家學者、民間團體、核電廠周邊、低放建議候選場址、青年人等利害關係人，共辦理10場焦點座談。本次公關焦點座談係以公關人員的角度來談社會溝通的現況與挑戰。由於核電廠坐落於新北市與屏東縣，與在地居民比鄰，本次座談論及核電廠周遭居民對核安的關切也瞭解台電在地方上的睦鄰作法。

會議中公關人員反映外部利害關係人對核電廠除役的想法，地方民眾關注的重點包括除役資訊透明化、除役期間電廠在地員工用人當地化、採購當地化及未來土地使用的規劃問題，並且對於現行的制度和政策提供看法與改革建議。由於核電廠的安全營運及穩定的供電，地方人士對於電廠的存在紛紛持正面及肯



公關焦點座談會3月24日在台電北展館舉行。

定的態度。公關人員分享多年的溝通經驗，亦表示進行地方經營時除需加強外部利害關係人的溝通，內部員工及廠商的溝通也極為重要。

# 防疫大家一起來



勤洗手



戴口罩



常消毒



少碰觸