

出國報告審核表

出國報告名稱：赴大陸秦山核電站執行「Single Point Vulnerability TSM 技術支援任務」

出國人姓名 (2人以上，以1人為代表)	職稱	服務單位
汪惠強	12等電氣經理	第一核能發電廠
出國類別	<input type="checkbox"/> 考察 <input type="checkbox"/> 進修 <input type="checkbox"/> 研究 <input type="checkbox"/> 實習 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>國際會議</u> (例如國際會議、國際比賽、業務接洽等)	

出國期間：105年9月17日至105年9月25日 報告繳交日期：105年10月20日

出國人員 自我審核	計畫主辦 機關審核	審核項目
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.依限繳交出國報告
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2.格式完整(本文必須具備「目地」、「過程」、「心得及建議事項」)
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.無抄襲相關資料
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4.內容充實完備.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5..建議具參考價值
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6.送本機關參考或研辦
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7.送上級機關參考
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8.退回補正，原因：
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(1) 不符原核定出國計畫
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(2) 以外文撰寫或僅以所蒐集外文資料為內容
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(3) 內容空洞簡略或未涵蓋規定要項
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(4) 抄襲相關資料之全部或部分內容
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(5) 引用相關資料未註明資料來源
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(6) 電子檔案未依格式辦理
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9.本報告除上傳至出國報告資訊網外，將採行之公開發表：
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(1) 辦理本機關出國報告座談會(說明會)，與同仁進行知識分享。
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(2) 於本機關業務會報提出報告
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(3) 其他 _____
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10.其他處理意見及方式： <u>NA</u>

報告人：  單位：  主管：  主管處：  主 管：  總經理：  副總經理： 

說明：
 一、各機關可依需要自行增列審核項目內容，出國報告審核完畢本表請自行保存。
 二、審核作業應儘速完成，以不影響出國人員上傳出國報告至「公務出國報告資訊網」為原則。

行政院及所屬各機關出國報告提要

出國報告名稱：赴大陸秦山核電站執行「Single Point Vulnerability TSM(單一組件分析作業技術支援任務)」

頁數 11 含附件：是 否

出國計畫主辦機關：第一核能發電廠 / 聯絡人：汪惠強 / 電話：2638-3501

出國人員姓名：汪惠強 / 服務機關：台電 / 單位：第一核能發電廠 / 職稱：電氣經理 / 電話：(02) 2638-3501 Ext. 2310

出國類別：1 考察 2 進修 3 研究 4 實習 5 其他

出國期間：2016年09月17~25日

出國地區：大陸 浙江

報告日期：2016年10月21日

分類號/目

關鍵詞：WANO、技術支援任務、單一組件、SPV

內容摘要：(二百至三百字)

請求技術支援任務為世界核能發電協會(WANO)各會員電力公司之權益，會員所屬核能電廠每年可向WANO要求一~二次之技術支援，就該廠之待改進事項，提供改善方案與執行經驗，以促進核能工業整體安全績效。

中國核電秦山電站一/四期機組向WANO提出”Single Point Vulnerability TSM(單一組件分析作業技術支援任務)”，WANO東京中心依程序邀請各會員選派具相關專長人員組團，針對主辦電廠之需求予以協助。本公司由 職代表本公司前往執行此技術支援任務；整體而言，秦山核電站Phase 一/四期相當重視此一技術支援任務，有助於順利推動與完成。

本文電子檔已傳至出國報告資訊網 (<http://report.nat.gov.tw/reportwork>)

出國報告（出國類別：洽公）

赴大陸秦山核電站執行
Single Point Vulnerability Technical
Support Mission (TSM)
單一組件分析作業技術支援任務

服務機關：台灣電力公司

姓名職稱：汪惠強 第一核能發電廠 電氣經理

派赴國家：大陸

出國期間：自 105.09.17 至 105.09.25

報告日期：105.10.21

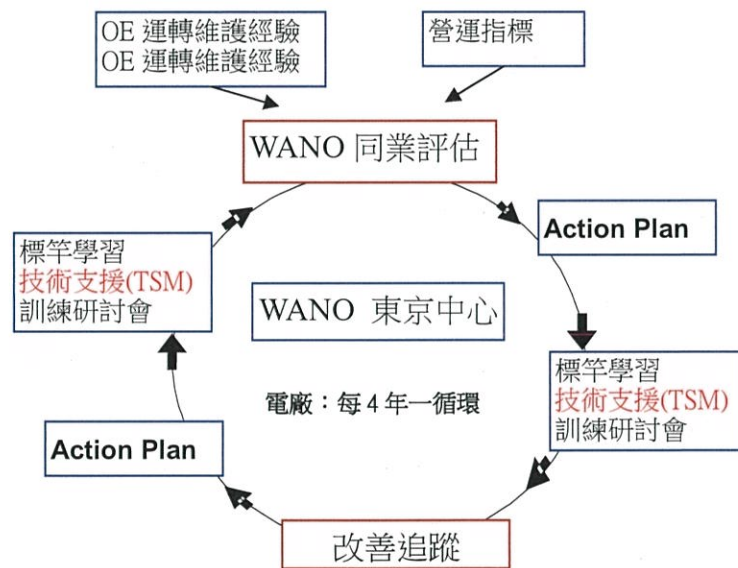
目 錄

壹、出國目的	2
貳、任務過程	4
參、任務內容與心得	6
肆、建議事項	14

壹、出國目的

本公司為世界核能發電協會(WANO)之會員，WANO 之其中一項功能即透過舉辦技術支援任務(Technical Support Mission, 以下簡稱 TSM)會議，派遣專家協助各會員就已知問題 / 新增領域或待改進事項等找出問題點，並提出解決因應策略。目前台電所屬之世界核能發電協會-東京中心(WANO-TC,Tokyo Center)共有 3 類別 25 個會員，該中心以達到每個電廠每一年舉辦一次技術支援任務 TSM 為目標。

技術支援任務為世界核能發電協會 (WANO) 的重要活動之一；各核電廠向世界核能發電協會請求技術支援為各會員電力公司之基本權益，每年各會員之核電廠可向世界核能發電協會 (WANO) 要求一~二次之技術支援，以藉群體間優良經驗傳承，促進核能工業整體安全績效。



本次，大陸中國核電集團秦山核電站 Phase 一/四期核電機組向世界核能發電協會(WANO)提出技術支援，主題為” Single Point Vulnerability TSM(單一組件分析作業技術支援任務)”；世界核能發電協會東京中心依規定邀請各會員選派具相關專長人員組團，針對主辦電廠之需求予以協助。由於本公司核電廠於多年來曾執行關鍵組件清查、更新改善及增進可靠度之經驗，因應邀代表本公司前往執行此一技術支援任務；整體而言，秦山核電站 Phase 一/四期核電機組相當重視此一技術支援任務，所有一~四期都有派員參與，因此有助於順利推動與完成。

此次為 職第三次參加之核能同業技術支援任務，雖然有現場多次執行相同作業經驗，但相對於此次專家來自美國 INPO 之 Mr. Shawn Simon 有超過多次之技術支援經驗，可意藉此機會多加了解技術支援任務時應具備之觀察技巧、資料分析、人員訪談溝通與報告撰寫等必備知識；因此，從過程中亦獲得一次難得之學習經驗。

貳、任務過程

一、本技術支援任務出國行程為期九天：

105 年 9 月 17 日行程：台北經上海至秦山核電站所在地浙江省海鹽市，秦山核電站位於海鹽市秦山地區，緊臨杭州灣。

105 年 9 月 18 日~ 9 月 23 日：執行技術支援任務，包括現場設備狀況評估、任務專案內容簡報及人員訪談，建議報告撰寫等。

105 年 9 月 23 日：技術支援任務總結討論及會議。

105 年 9 月 24~25 日：返程，經上海返台北。

二、本次技術支援任務成員：

本次技術支援任務團員成員分別來自美國、東京中心(領隊及聯絡人)及本公司等三個國家。

1. 領隊：Mr. Srinivasachariar Krishnamurthy, Principal Evaluator, WANO (東京中心,TC).
2. 東京中心連絡員：Mr. 趙山 (Shan Zhao, China, CNNO)
3. 組員：三位。
 - (1) Mr. Shawn Simon, Principal Evaluator, INPO (USA).
 - (2) Mr. Mike Ferm, Evaluator, INPO (USA).
 - (3)汪惠強, 台電公司第一核能發電廠電氣經理
4. 本次技術支援任務秦山核電運行管理有限公司共派出 30 位同仁參與，包括 Phase 一/四期核電機組、Phase 二期核電機組、Phase 三期核電機組及海南、福清、田灣、三門核電機組之設備可靠處、老化管理處、運轉及機電維修等領域同仁。

三、秦山核電站 Phase 一/四期核電機組技術支援任務活動行程

技術支援任務的活動流程：世界核能發電協會-東京中心收到秦山核電站提出之技術支援任務後開始著手擬定全案計畫，於 2016 年 5 月選定技術支援任務領隊 (Team Leader)，同時並向各成員電力公司徵求具經驗之成員參與。

來自各國之技術支援成員分別於 9/16~9/17 抵達上海集合，9/17 由主辦電廠安排專車前往海鹽市核電廠，9/17 當晚技術支援任務領隊召集團隊成員

小組討論，首先相互介紹認識；就未來 9 天之作業內容與流程作一溝通與任務分配，此次小組討論對本次技術支援任務於短短 9 天需達成之目標有相當之助益。

9/18(星期日，大陸中秋連假至週六，調班改為週日補上班，與本國前週六補班之作法不同)起開始展開同業技術支援任務活動，從 9/18 上午進廠會議 (Entrance Meeting) 到 9/23 總結會議 (Summary Meeting)，前後共 6 天(不含出返國路程)；進廠會議安排在 9/18(星期日)，先由 WANO 東京中心領隊說明活動之權利與應遵行之義務，接著由電廠簡介電廠組織、設備架構現況、目前遭遇問題與期盼獲得之協助，隨即展開電廠現場設備檢查，9/19(星期一至 9/23(星期五)就主題內容交換雙方之作法與維修數據比對討論等及小組成員討論總結建議事項討論；9/24~9/25 經上海返台北，任務結束。

項次	日期	9/17	9/18	9/19	9/20	9/21	9/22	9/23
技術支援小組會議		-						
電廠設備簡介與需求簡報			-					
WANO-TC TSM 簡介			-					
現場設備巡檢及作業觀察			-					
現場設備巡檢及作業摘要說明				-				
單一組件分類及篩選策略				-				
單一組件改善及保養策略				-				
單一組件實例/程序檢視/討論					-			
組件壽期管理篩選策略					-			
組件壽期管理改善及保養策略						-		
組件壽期實例/程序檢視/討論						-		
建議事項訪談及追蹤時程討論							-	
TSM 報告撰寫							-	
總結會議與討論								-

叁、任務內容與心得

一、秦山核電核電站簡介

目前，大陸已發電的核電廠已經有秦山、大亞灣、田灣、嶺澳等共 32 個核能發電機組，裝置容量 30330MW。正在建設的有福清、三門、田灣、紅沿河、寧德、陽江、海陽等核電站共 17 台核能發電機組，裝機容量 20340MW，另外尚有 23 台規劃興建。

秦山核電站一期有 1 部 PWR(CNP-300)機組運轉中，裝置容量 300 MW (1 x 300 MW)，另一期廠址旁再擴建 2 台 PWR(CP-1000)機組運轉中，稱之為四期，此 2 台機組命名為：方家山一/方家山二號機。

秦山核電站二期 1、2 號機組是大陸第一座自主設計、建造、運營、管理的大型商用核電廠，採用改進型第二代壓水式反應器，裝機容量為每部機 650 MW，為中國核電集團 CP-600 核電品牌的重要代表作。秦山核電二期擴建工程包括 3 號、4 號兩台機組，係以秦山二期核電工程 1、2 號機組為基礎，延續以四個“自主”，即自主設計、自主建造、自主管理和自主運營為目標；因此秦山二期擴建 3 號、4 號兩台機組自製率從 1、2 號機組的 55% 已提高至 77%，其中包括 No.4 機反應器首次於大陸自製。秦山核電二期擴建工程 3 號、4 號機組分別於 2006 年 4 月 28 日、2007 年 1 月 28 日開工，3 號機組 2010 年 10 月 5 日投入商業運轉，3 號機組實際建設期是 53 個月零 7 天，比 60 個月的計劃工期提前了 6 個月零 23 天，創造了大陸同類核電機組建設的最短紀錄。註：秦山核電二期 1、2 號機組的建造工期是 72 個月。

秦山三期有 2 部 PHWR(Candu 6)重水式機組運轉中，裝置容量 1400 MW (2 x 700 MW)。

此次出國任務乃針對大陸中國秦山核電站 Phase 一/四期核電機組進行本年度世界核能發電協會(WANO)技術支援任務，秦山核電站 Phase 一/四期核電站位於大陸上海西方約 100 公里的海鹽市秦山地區，該廠目前有三部壓水式反應器 (PWR) 機組，第一部機為 CNP-300 型容量 300MWe，於 1985 年 3 月裝機，1994 年 4 月商轉，設計壽命為 30 年，已核可再延役 20

年。另二部機為 CP-1000 型容量 1000MWe 新設擴建機組，命名為方家山一、二號機，相關資料如下：

機組	型號	容量	裝機	商轉
Unit 1	CP1000	1000MWe	Dec. 28 2008	Dec. 2014
Unit 2	CP1000	1000MWe	July 17 2009	Feb. 2015

方家山一、二號機為秦山核電站最新的 2 部機組，分別於於前年 12 月及去年 2 月商轉，其中二號機提前 63 天商轉發電。到訪期間正逢一號機執行第一次大修，預定工期 56.7 天，此部機從首次商轉至第一次大修創下沒有非計劃停機(含手動及自動停機)之記錄；顯示大陸核能工業之在自主技術標準化與施工品質，已達穩定及連續可靠運轉之程度，尤其在新建電廠及試運轉的時程管控已非本公司所能及。

另外，秦山核電站基地的 Phase 一、二、三、四期，目前總共完成有九部機組在發電，總裝置容量達 654.6 萬瓩(到訪期間一部 100 萬瓩機組大修，其它 8 部 554.6 萬瓩的發電量，相當於本公司核一、二、三廠 6 部核能機組之總和)，為世上數一數二的核能電廠。

秦山核電基地位於浙江省海鹽市位於杭州灣北側，地處當前大陸經濟最具活力的長江三角洲也是處於華東電網之負荷中心位置；目前共有 9 部機組運轉中，總裝置容量共 6546MW。2015 年廠區 9 部機全年供電量為 492 億度，9 部機只有 5 次非計劃停機(含手動及自動停機)，發電容量因數均值為 89.29%，雖低於本公司可維持於 90~92% 以上之實力，但亦差距相當小；本次秦山核電站向世界核能發電協會(WANO)提出技術支援，主題為" Single Point Vulnerability TSM(單一組件分析作業技術支援任務)"，就是期盼能再提升運轉穩定及可靠度，反之本公司面臨近年來之非核政策機組停機沒有起動運轉，客觀上雙方已無法比擬。

但今年因整體經濟不如預期，因此，裝機容量高於供電需求，在離峰期間需配合調度指令降功率運轉。

目前秦山核電站基地共有 9 部運轉中機組，表列如下：

機組	反應器型式	裝置容量 MW	商轉日期
秦山一期	PWR(CNP-300)	300	1994.4

秦山四期 1 號機	PWR(CP-1000)	1000	2014.12
秦山四期 2 號機	PWR(CP-1000)	1000	2015.2
秦山二期 1 號機	PWR(CNP-600)	650	2002.4
秦山二期 2 號機	PWR(CNP-600)	650	2004.5
秦山二期 3 號機	PWR(CNP-600)	650	2010.10
秦山二期 4 號機	PWR(CNP-600)	650	2012.3
秦山三期 1 號機	CANDO-6	700	2002.12
秦山三期 2 號機	CANDO-6	700	2003.6

二、TSM 技術支援任務概述

1. 針對營運中的核電廠，WANO 以四年為一個持續改善循環，至少接受一次 WANO 同業評估 (Peer Review) (新建電廠於併聯後兩年後執行)，隔二年追蹤改善情形，四年期間可以執行其他改善活動：例如技術支援任務 (Technical Support Missions)、標竿學習 (Benchmarking)、參與各項 WANO 舉辦的技術研討會及運轉維護經驗回饋等。



2. 同業技術支援任務執行期間，透過廠區設備檢查、維修資料查閱、運轉資訊查閱及與工作人員訪談等，以及 WANO/INPO/EPRI 等發行之、工業法規及業界優良作業為標準，發掘電廠實際作業與標準之落差，找出該廠之共通弱點與直接成因，並就各自之經驗提出建言，以提供電廠可改進的方

案。WANO 同業技術支援任務為一團隊作業，期間所有資訊於團隊中採公開分享共同討論，但對外需遵守保密條款。

3. 此次為 職第三次參加之核能同業技術支援任務，雖然有現場多次檢修及更新經驗，但相對於此次領隊，來自美國 INPO 之 Mr. Shawn Simon，有多次之技術支援任務經驗，期間了解技術支援應具備之觀察技巧、資料分析、人員訪談、溝通與報告撰寫等必備知識；因此，從過程中亦獲得一次難得之學習經驗。

4. WANO 保密規定

- 基本上，WANO 保密規定技術支援任務與同業評估相同。
- 為了保證受支援電廠的員工需以秉持開放誠實的心態與技術支援任務成員交談，使受支援電廠員工與技術支援任務成員可以共同探求問題的成因，並研擬出可以達成卓越績效的最佳措施。
- 最終技術支援任務報告只提供給受支援電力公司、WANO 東京中心在未獲得受支援電力公司的同意，不得將報告內容釋出給第三者。
- 技術支援任務作業結束後，技術支援任務隊員須留下在評估期間所做的筆記與資料，且不得在自己的公司內討論任何的缺失內容。
- 在徵得受支援電廠的同意，技術支援任務隊員可以保留電廠可公開之文件，以充分發揮經驗交流的功能。
- 在徵得受支援電廠的同意，WANO 才會把電廠的優點轉介給其他成員參考引用。

三、出發前簡報準備

出發前依主辦電廠指定主題撰寫技術支援服務簡報，簡報內容分為 2 大部份：

1. 台電金山核電廠 SPV 及 ER 改善經驗(SPV and ER experience in Chin-Shan NPP)。
2. 台電金山核電廠電力電纜壽期管理經驗(Electrical Cable LCM experience in Chin-Shan NPP)。

以上，本廠亦都是參照美國核管文件及 EPRI 等發行之準則與作法，套上既有之相關作業基本規定與核一/二/三廠相關作業程序書為主摘要而成。可提供本次技術支援服務之案例研討。

另外，出發前詳讀 Single-Point Vulnerability (SPV) Management Guide ER Working Group, 2011.03 及 Single Point Vulnerability (SPV) Process Guide, EPRI 3002005419, August 2015 文件等，並了解各所屬電廠或公司內部之作法，以供會中討論。

四、現場技術支援服：

(1) 現場設備檢查：

- 相機拍照需徵得電廠保安同意，同時不能讓任何個人入鏡。
- 除非會導致立即的人員或設備傷害，技術支援隊員不宜當場糾正錯誤。
- 檢查過程不能開啟任何盤面或操作設備。
- 檢查時要慢慢走仔細觀察，不要錯過任何細節，包括地面、周邊組件，且以質疑態度觀察，不論缺失大小都需詳實記錄。
- 檢查時不限定於自己的技術領域，應以整個團隊眼光檢視，缺失內容由小組共同討論彙總後確認。

(2) 主辦電廠提供異常案例資料審閱與分析：

技術支援組員透過審閱上述各種相關資料，藉由歷史紀錄、檢測數據及維護程序、改正對策等之歸納分析比對，由該電廠現今之作業及檢測數據中找出可能的問題點，進而將其列入評估對向；待訪談或更詳盡的文件查閱進一步追查，以確認真正的問題點。例如：

- 找到機組運轉中可以促進安全與可靠度的改進事項
- 找到電廠未知的弱點
- 針對已知弱點提供新的深入觀點
- 找到可以使用於該電廠有效安全運轉的方案或程序

(3) 總結建議與報告：

將找到可以使用於該電廠有效安全運轉與可靠度的方案或程序經與現場作業主管討論可行後列為總結建議事項，總結建議事項包括問題成因、現況透析與建議事項。技術支援任務最後一天為總結會議，會中與電廠高階管理階層以開放式態度討論溝通與認可。

肆、建議事項

1. 技術支援任務可收教學相長之效。

參加 WANO 技術支援任務相較於同業評估任務，更能深入探討其它核電廠之設計、維修改善及營運等機制；名義上是技術支援它廠，但交流過程亦可學到其它國家專家之優點，因身處於相同領域，甚至能學到更多；尚且人員由 WANO 全額補助機票及日用費，本公司僅需負擔少許保險費，這是參與 WANO 之權利與義務；本公司駐東京代表可積極爭取由本公司派員擔任技術支援任務，以訓練同仁透過教學相長吸取國際經驗，藉以提升營運績效。

2. 各廠可善加利用技術支援任務解決既有問題。

WANO-TC 技術支援任務(Technical Support Missions) 近年來受到會員相當重視與肯定，各會員均極力借助技術支援任務方式，以解決其營運上問題。本公司各核能電廠亦都能善用此管道，借助國際業界專家經驗，以協助解決運轉或維護上之問題，提升電廠安全與績效。

3. 適時邀請大陸核電專家交流。

本次 職受 INPO 專家 Mr. Shawn Simon 邀請參與此次 TSM 團隊，就是要藉助本公司之經驗，加上沒有語言文字隔閡可以協助翻譯或解析相關疑點。因此，由於大陸核電廠亦已經有 20 年左右之經驗，且大陸核電廠近年來蓬勃發展，電廠成員都很年輕，同樣採用美國相關規範為營運依據，整體表現也頗具競爭力；建議本公司請求技術支援任務時，若對岸能找到具有專長經驗之人士，亦可以請東京中心邀請參與，以吸收對方核電廠年輕一輩一些新的作法。

4. 員工敬業態度之培養。

大陸核電廠大規模的推廣擴建，各電廠成員都很年輕，經接觸交流深刻感受到“雖然年輕經驗少，但是有學習慾望高、將事情做好之企圖心”，幾年前 100 年 8 月該電廠主管推動「員工的敬業遠勝於完備的程序書」的理念，本此前來到處可看到「作一名有高度責任心的核電工作者」之公司營運期盼告示標語，與本公司先前推廣“當責”的觀念，不謀而和，值得持續推動員工敬業態度之培養。

赴大陸秦山核電站執行
Single Point Vulnerability Technical
Support Mission (TSM)
單一組件分析作業技術支援任務

研提人單位：台灣電力公司第一核能發電廠

職稱：電氣經理

姓名：汪惠強

參訪期間：自 105.09.17 至 105.09.25

報告日期：105.10.21

(本報告請檢送 1 式 3 份)

政府機關（構）人員從事兩岸交流活動（參加會議）報告

壹、交流活動基本資料

一、活動名稱：赴大陸秦山核電站執行 Single Point Vulnerability Technical Support Mission（單一組件分析作業技術支援任務）」

二、活動日期：2016 年 09 月 17~25 日

三、主辦（或接待）單位：世界核能發電協會(WANO)東京中心及中國核電核秦山電站

四、報告撰寫人服務單位：汪惠強/台電第一核能發電廠

貳、活動（會議）重點

一、活動性質

技術支援任務：中國核電核秦山電站一/四期機組向 WANO 提出”Single Point Vulnerability Technical Support Mission（單一組件分析作業技術支援任務)” ， 世界核能發電協會(WANO)東京中心依程序邀請各會員選派具相關專長人員組團，針對主辦電廠之需求予以協助。本公司過去有成功執行過相關作業經驗，由 職代表本公司應邀前往執行此技術支援任務。

二、活動內容

1. 地點：浙江省海鹽市，中國核電核秦山電站會議室
2. 以會議方試，說明 Single Point Vulnerability Technical Support Mission (單一組件分析作業技術)之參考標準與作法，就國內外各電廠執行改善經驗，透過會議簡報方式研討可能弱點，並提改善建議，以提升核能營運安全穩定。

三、遭遇之問題

本次活動，係由世界核能發電協會(WANO)東京中心主辦，內容為核能營運技術交流，無遭遇其它問題。

四、我方因應方法及效果

無

五、心得及建議

1. 秦山核電站基地位於浙江省海鹽市位於杭州灣北側，地處當前大陸經濟最具活力的長江三角洲也是處於華東電網之負荷中心位置；目前共有 9 部機組運轉中，總裝置容量共 6546MW。2015 年廠區 9 部機全年供電量為 492 億度，9 部機只有 5 次非計劃停機

(含手動及自動停機)，發電容量因數均值為 89.29%，雖低於本公司可維持於 90~92% 以上之實力，但亦差距相當小；本次秦山核電站向世界核能發電協會(WANO)提出技術支援，主題為” Single Point Vulnerability Technical Support Mission (單一組件分析作業技術支援任務)”，就是期盼能再提升運轉穩定及可靠度，反之本公司面臨近年來之非核政策機組停機沒有起動運轉，客觀上雙方已無法比擬。

2. 本次 職受 INPO 專家 Mr. Shawn Simon 邀請參與此次 TSM 團隊，就是要藉助本公司之經驗，加上沒有語言文字隔閡可以協助翻譯或解析相關疑點。因此，由於大陸核電廠亦已經有 20 年左右之經驗，且大陸核電廠近年來蓬勃發展，電廠成員都很年輕，同樣採用美國相關規範為營運依據，整體表現也頗具競爭力；建議本公司請求技術支援任務時，若對岸能找到具有專長經驗之人士，亦可以請東京中心邀請參與，以吸收對方核電廠年輕一輩一些新的作法。

參、謹檢附參加本次活動（會議）之相關資料如附件，報請備查。

職 汪惠強

105 年 10 月 21 日