

出國報告（出國類別：開會）

## 參加 2018 年 BWROG 亞洲會議

服務機關：台灣電力公司

姓名職稱：蘇瑞烽 第二核能發電廠經理

派赴國家/地區：日本/東京

出國期間：107 年 10 月 8 日至 107 年 10 月 11 日

報告日期：107 年 12 月 7 日

# 目 錄

壹、 出國目的.....	01
貳、 出國行程.....	02
參、 出國任務（會議）紀要.....	04
肆、 心得與建議.....	11
附件一	
附件二	

## 壹、出國目的

台灣電力公司〔以下簡稱本公司〕「沸水式反應器業主組織」(Boiling Water Reactor Owners Group, BWROG)之國際會員，參與 BWROG 之會議及活動，是會員之權利，可藉機與國際沸水式反應器核電同業交流，相互學習同業營運經驗。

本公司核二廠 2 號機於 107 年 3 月 5 日獲行政院原子能委員會〔以下簡稱原能會〕核准再轉，3 月 28 日 13 時 25 分機組升載過程中，因功率振盪中子偵測系統(Oscillation Power Range Monitor, OPRM)訊號動作，引動安全保護系統運作使機組急停。原能會提出之綜合檢討報告中，包括 17 件承諾事項，嗣經原能會列為其核准核二廠 2 號機於 107 年 6 月再起動運轉之管制事項，其中之一為：「對 OPRM 系統設計上預警功能不足之議題，反應至 BWROG 組織討論，尋求精進改善。」

本公司核能發電處〔以下簡稱核發處〕於本(2018)年7月起，積極與 BWROG 聯繫，獲悉「2018年BWROG亞洲會議」(原稱 2018 BWROG Asian Conference，會議當時改稱2018 BWROG Asia Conference)已定於2018年10月9日、10日假日本東京都港區高輪町Marriott Hotel舉行，核發處即簽請核二廠派員參加該「2018年BWROG亞洲會議」，俾實現上述本公司之承諾事項：「對OPRM系統設計上預警功能不足之議題，反應至BWROG組織討論，尋求精進改善。」並符合原能會管制事項之要求。核二廠爰向核發處推薦核能技術組〔以下簡稱核技組〕經理蘇瑞烽前往參加該「2018年BWROG亞洲會議」。之後核發處承辦人員與核二廠蘇瑞烽經理合作無間，與BWROG承辦人員及美國奇異公司(GEH)台灣分公司以電子郵件往返聯繫討論，敲定本公司將以“*Avoiding Spurious OPRM Scram due to External Noise/Signals*”為題，由蘇瑞烽經理於「2018年BWROG亞洲會議」上發表簡報。

## 貳、出國行程

本項出國任務係參加「沸水式反應器業主組織」(BWROG)主辦之「2018年BWROG 亞洲會議」，並以“Avoiding Spurious OPRM Scram due to External Noise/Signals”為題發表簡報，旨在「對 OPRM 系統設計上預警功能不足之議題，反應至 BWROG 組織討論，尋求精進改善。」全部行程自 2018 年 10 月 08 日至 2018 年 10 月 11 日〔含 10 月 10 日國定假日〕，共 4 日。

本次出國任務行程/活動內容摘要如下表：

主要行程活動摘要表

起迄日	國家城市	行程/活動
2018.10.08	日本東京	往程
2018.10.09 2018.10.10	日本東京都港區高輪町 Marriott Hotel	參加「2018 BWROG 亞洲會議」並發表簡報
2018.10.11	日本東京→台北松山機場	返程

本次「2018年BWROG亞洲會議」之會場安排在日本東京都港區高輪町 Marriott Hotel，10月9日〔二〕第一天會議先由本次會議承辦負責人BWROG International Program Manager Mr. Lucas Martins 以英語進行「安全宣導」〔Safety Briefing〕，說明議場安全措施、緊急逃生路線、防夾傷、防摔倒等注意事項，即席口譯人員隨即口譯成日語；BWROG現任主席（Chairman）美國籍Mr. John Grubb 率先自我介紹，即席口譯人員也隨即口譯成日語，與會同仁一一自我介紹，日本籍的與會同仁多數以日語介紹，即席口譯人員隨即口譯成英語。歡迎辭由日本籍的日本原子力發電公司〔JAPC〕Deputy General Manager, Mr.Yoshiharu Yamaguchi代表JAPC常務董事Mr.Yoshihiro Ishizaka〔也擔任BWROG Executive General Manager〕以日語致辭後，BWROG主席Mr. John Grubb進行主席報告，正

式展開第一天的議程，主講人每項報告或簡報，以及與會同仁的發問、討論及回應，即席口譯都馬上口譯為日語或英語，故每項報告或簡報花費的時間比單純用一種語言要多出一倍以上。第一天的會議於10月9日17:30暫告一段落，主辦單位就在Marriott Hotel舉行接待會 (reception)，多數的日本籍與會同仁並未參加。我把握機會，向BWROG主席Mr. John Grubb介紹我的來意：「對OPRM系統設計上預警功能不足之議題，反應至BWROG組織討論，尋求精進改善。」並口頭說明核二廠2號機於今年3月28日升載過程中OPRM訊號動作使機組急停一事，以為我第二天的簡報暖身，主席Mr. John Grubb聽了表示這是他頭一次獲悉核二廠2號機今年3月28日的事件，他頗有同感：BWROG應該主動一點，出面了解核二廠2號機OPRM急停事件，以協助本公司對OPRM系統設計上預警功能不足之議題做出精進改善。但在一旁參與討論的BWROG International Program Manager Mr. Lucas Martins，也任職於奇異公司GEH，則建議本公司可考慮仿倣美國Exelon電力公司處理Clinton電廠於2017年5月30日也是OPRM訊號動作而急停一事，向BWROG Potential Issue Review Team (PIRT)提議成立特別委員會(Ad hoc Committee)來探討精進改善對策，主席Mr. John Grubb則進一步表示他很期待我第二天的簡報，這樣相談了近1小時，讓我以為似已成功說服主席Mr. John Grubb願意作主由BWROG出面協助本公司。

第二天10月10日〔三〕會議開始前，本次會議承辦負責人Mr. Lucas Martins還是先做進行「安全宣導」〔Safety Briefing〕。我的簡報時程被安排在會議第二天的下午，我以英語解說及回應問題大約花費45分鐘，即席口譯人員隨即口譯為日語也大約花費45分鐘，也就是我在講台上站了90分鐘。第二天的會議於17:10全部結束。會議結束前，主席Mr. John Grubb期盼與會同仁多多提出建言，好讓BWROG為會員提供更好的服務，包括把簡報資料集冊翻譯成日文；本次會議承辦負責人Mr. Lucas Martins則期盼日本籍各會員體以及台電公司能建議專門議題，讓BWROG可在日本及台灣舉辦Workshop型式的會議，而不限於在年度會議進行交流。17:10後，與會同仁們各自賦歸。

## 參、出國任務（會議）紀要

本次會議參加者包括各會員體出席代表、承辦本次會議之 BWROG 現職人員、即席同步口譯 3 人，全部約 45 人。派代表出席之會員體有：

- 美國奇異公司 (GEH)，含 GEH 日本分公司
- 台灣電力公司
- 美國 Xcel 能源公司 (Xcel)
- 美國 Exelon 電力公司 (Exelon)
- 美國 Northwest 能源公司(ENW)
- 美國 Southern Nuclear 電力公司(SNC)
- 日本中部電力公司
- 日本中國電力公司
- 日本北陸電力公司
- 日本東北電力公司
- 日本東京電力公司
- 日本原子力發電公司
- 日本「原子力安全推進協會」(Japan Nuclear Safety Institute, JANSI<sup>1</sup>)

第一天 10 月 9 日（二）08:30，由 BWROG International Program Manager Mr. Lucas Martins 進行「安全宣導」〔 Safety Briefing 〕，說明議場安全措施、緊急逃生路線、防夾傷、防摔倒等注意事項；BWROG 現任主席（Chairman）美國籍 Mr. John Grubb 率先自我介紹，與會同仁一一自我介紹；日本籍的日本原子力發電公司〔 JAPC 〕 Deputy General Manager, Mr.Yoshiharu Yamaguchi 代表 JAPC 常務董事 Mr. Yoshihiro Ishizaka 〔 也擔任 BWROG Executive General Manager 〕致歡迎辭後，BWROG 主席 Mr. John Grubb 進行主席報告，正式展開第一天的議程，展開兩天的報告與討論。全部議程及主講人如附件一。

---

<sup>1</sup> JANSI 之前身為 JANTI (Japan Nuclear Technology Institute)，2011 年 311 福島事故後改名，通俗又稱之為日本的 INPO。

## 1. Safety and Meeting Logistics

[Lucas Martins \(GEH\), BWROG International Program PM](#)

Mr. Lucas Martins 進行「安全宣導」〔 Safety Briefing 〕，說明議場安全措施、緊急逃生路線、防夾傷、防摔倒等注意事項如下：

- Trip Hazards
- Pinch point
- Alarms/Emergency Exits
- Walking/path of travel

### Introductions

[John Grubb \(Xcel Energy\), BWROG Chairman, et. al.](#)

BWROG現任主席 Mr. John Grubb 正職為美國北部諸州Xcel能源公司General Management Fleet Operations，曾擔任明尼蘇達州Monticello 核電廠廠長。Mr. John Grubb率先依下列各項簡單自我介紹，與會同仁一一自我介紹：

- Name
- Utility
- Job Function
- Purpose for Attending the 2018 BWROG Asia Conference

### Welcome Statement

[Yoshiharu Yamaguchi \(JAPC\), Deputy General Manager](#)

議程表原訂由日本籍的日本原子力發電公司〔 JAPC 〕常務董事Mr. Yoshihiro Ishizaka〔也擔任BWROG Executive General Manager〕致歡迎辭，實際由Deputy General Manager，Mr.Yoshiharu Yamaguchi，代表歡迎辭。

## 2. BWROG Chairman's Report

[John Grubb \(Xcel Energy\), BWROG Chairman](#)

主講人 BWROG 現任主席 Mr. John Grubb，主席報告內容主要為 2017 年回顧、2017/2018 年成果、2019 年展望等，包括下列各項：

- BWROG Background
- International Membership Program
- PIRT (Potential Issue Review Team)

- 2017 Review
- 2017/2018 Accomplishments
- 2017 Cost Saving Accomplishments
- 2017 Overall Financial Results
- 2017 Self-Assessment Results
- 2018 Committees
- 2018 Look Ahead
- 2019 Membership Changes
- New Chairman Perspective

### 3. US Fleet Operational Performance

[Duane Salsbury \(ENW\), OSER Committee Member](#)

主講人 Duane Salsbury 正職於美國華盛頓州 Northwest 能源公司 Columbia 核電廠，其報告內容包括：

- Overall Plant Performance Trends
- Significant SCRAMS/Downpowers/Events
- OPRM Scram Event
- Lessons Learned for FW System Impact on Generation Loss
- Significant Projects and Regulatory Issues

### 4. US Fleet Fuel Performance

[Miguel Armenta \(ENW\), RACMAC Committee Chairman](#)

主講人 Miguel Armenta 正職為美國華盛頓州 Northwest 能源公司 Reactor/Fuels Engineering Manager，其報告內容包括：

- Core Management in US
- Fuel Reliability
- Advanced Technology Fuel Initiatives
- Restart after Long-Term Shutdown Lesson Learned
- Fuel Dispersion in SFP
- Reactivity Management Operating Experience



5. Hamaoka NPP Update  
- Status of Implementing Safety Enhancement Measures to Comply with New Regulatory Requirements

Akira Nashikawa (Chubu EPCo), BWROG Prime Rep Operation & Maintenance Group

主講人 Akira Nashikawa 正職於日本中部電力公司 Nuclear Power Department，其報告內容主要為該公司濱岡電廠執行福島強化措施之現況，包括：

- Previous Initiatives
- Initiatives by the Power Station Outline
- Initiatives by the Power Station Facilities and Equipment
- Initiatives by the Power Station Decommissioning
- Initiatives by the Power Station Dry Storage Facility for Spent Fuel

6. Voluntary Seismic Demonstration Test Result of Safety Related Equipment  
Nozomu, Toyoda (Chubu EPCo), Senior Staff

主講人 Nozomu Toyoda 為日本中部電力公司人員，其簡報資料並未見於簡報集冊，是以紙本於會場發放，其報告內容包括：

- Seismic Demonstration Test of the Vehicle-Mounted Equipment for Corresponding Severe Accident
- Seismic Demonstration Test of the Diesel Generation at the Emergency Response Facility
- Seismic Demonstration Test of the Fire Protection/Extinguishing Equipment

7. RCIC Expanded Operating Band  
Randy Bunt (SNC), RCIC ExOB Chairman

主講人 Randy Bunt 正職於美國 Southern Nuclear 電力公司，其報告內容包括：

- Overview of Project Structures and Goals
- Review of 2018 Results Component Testing
- Review of 2018 Results Small Scale Testing
- Overview of Planned 2018 and Beyond Activities
- Project Risks

8. Emergency Procedures Committee Update  
Ken Whitson (SNC), EPC Vice Chairman

主講人 Ken Whitson 正職於美國 Southern Nuclear 電力公司，其報告內容包括：

- EPG/SAG R3 Implementation
- EPG/SAG Updated Guidance (Rev 4)
- 2019 EPC Work Scope

第一天的會議於 10 月 9 日 17:30 暫告一段落。

第二天 10 月 10 日（三）會議於上午 08：30 準時開始。會議開始前，本次會議承辦負責人 Mr. Lucas Martins 還是先做進行「安全宣導」〔 Safety Briefing 〕，然後展開第二天的議程。

#### 9. BWROG Update & Non-Generic Committee Review & PIRT

[Greg Holmes \(GEH\), BWROG International Program PM](#)

主講人 Greg Holmes 為美國奇異公司人員，其報告內容包括：

- BWROG Program Models
- Non-Generic Cost Sharing Basis
- Funding Non-Generic Committees
- 2018 Non-Generic Committees
- Select Non-Generic Committee Overview
- 2018 Non-Generic Products
- PIRT Topics〔按 PIRT：代表“Potential Issue Review Team”〕

#### 10. US Risk-Informed Activities

[Larry Naron \(Exelon\), IRIR Vice Chairman](#)

主講人 Larry Naron 正職於美國 Exelon 電力公司，其報告內容：

- Risk-Informed Decision Making (RIDM)
- Use of PRA for Maintenance and Outage Management
- PRA Models
- FLEX in PRA
- Development of Tech Specs from PRA

#### 11. 10CFR50.69 Risk-Informed Engineering Program

[Larry Naron \(Exelon\), IRIR Vice Chairman](#)

主講人 Larry Naron 正職於美國 Exelon 公司，其報告內容主要包括：

- Background on Regulation
- US Pilot and Progress
- Categorization
- Alternative Treatments

## 12. US Fukushima Response Update

Randy Bunt (SNC), FRC Chairman

主講人Randy Bunt正職於美國Southern Nuclear電力公司，其報告內容包括：

- Update on US BWR FLEX Order Implementation
- Update on US BWR Hardened Vent Order Implementation
- US Coping Strategy on State-of-the-Art Flood and Seismic Hazards
- Latest on Mitigating Strategies Rule
- Integrated Beyond-Design-Basis Response
- Drill Catalog and Scenario Discussion

## 13. TPC – Avoiding Spurious OPRM Scram due to External Noise/Signals

Rai-Fong Su (TPC), Manager, Kuosheng Nuclear Power Plant

本公司核二廠核技組經理蘇瑞烽的簡報主旨，以核二廠2號機於107年3月28日13時25分機組升載過程中，因功率振盪中子偵測系統(OPRM)訊號動作使機組急停一事，期盼BWROG對OPRM系統設計上預警功能不足之議題加以討論並尋求精進改善。我的簡報可概略分為五部分：(1)目的(2)背景(3)事件摘述(4)事件分析(5)檢討改進（註：蘇經理簡報資料摘錄如附件二。）

由於前一晚與Mr. John Grubb等人已就此相談近1小時，為鞏固前一晚Mr. John Grubb非正式的應許由BWROG主動出面協助本公司，我把來意及目的向主席Mr. John Grubb詢問他前一晚表示的善意是否可以當場承諾，Mr. John Grubb則一改前一晚的善意，僅禮貌性回應待我把簡報做完再做討論。我以英語解說及回應問題大約花費45分鐘，即席口譯人員隨即口譯為日語也大約花費45分鐘，共歷時約90分鐘。我作結語時，再把我的來意及目的強調一次：「對OPRM系統設計上預警功能不足之議題，反應至BWROG組織討論，尋求精進改善。」

並再度明白向主席Mr. John Grubb詢問他可否作主由BWROG主動出面協助本公司，Mr. John Grubb仍持保留態度表示：他附和 BWROG International Program Manager Mr. Lucas Martins 的建議，請本公司考慮仿倣美國 Exelon 公司，向 BWROG 提議成立特別委員會 (Ad hoc Committee) 來探討精進改善對策。我不想就此罷休，進一步向Mr. John Grubb陳情：「我遠道而來，在此講台站了90分鐘，您總不能讓我空手而回吧？」Mr. John Grubb乃當場指示 Program Manager Mr. Lucas Martins，把今年2月28日至3月1日假美國阿拉巴馬州伯明罕市舉行的 2018 BWROG General Meeting/2018 OPRM Defense-in Depth Algorithms (DIDA) Ad hoc Committee Recommendation 資料寄給我，主席 Mr. John Grubb 並當場答應將親自致函本公司核發處處長與核二廠廠長，說明美國 Exelon電力公司向BWROG提議成立特別委員會(Ad hoc Committee)，來探討 Clinton電廠於2017年5月30日OPRM訊號動作而急停一事及其精進改善對策，建議本公司可透過 BWROG 網站 “New PIRT Issue Form,” 向BWROG申請以發現新議題而要求評估。

#### 14. ECCS Suction Strainers Risk-Informed Engineering Program

[Larry Naron \(Exelon\), ECCS SS Risk-Informed Chairman](#)

主講人Larry Naron正職於美國Exelon電力公司其報告內容包括：

- Background
- Risk-Informed Strategy
- Evaluation Results
- Risk-Informed Project Takeaways

10月10日（三）第二天的會議於17:10全部結束。17:10後，與會同仁們各自賦歸。

## 肆、心得與建議

(一) 「沸水式反應器業主組織」(BWROG)主辦本次「2018年BWROG亞洲會議」，邀請BWROG美國籍、日本籍與本公司等會員體代表約45人與會，會議議題涵蓋沸水式反應器業界營運經驗、日本福島事故後業界經驗學習及應變措施、緊急操作程序/緊急應變管理、美國核電管制議題、風險評估技術精進、設備維護、備品供應等，讓與會同仁利用此一機會，相互學習並交流資訊，充分達到了本項會議的意旨。本次會議結束前，BWROG主席Mr. John Grubb 期盼與會同仁多多提出建言，好讓BWROG為會員提供更好的服務；本次會議承辦負責人Mr. Lucas Martins 則期盼日本籍各會員體以及台電公司能建議專門議題，讓BWROG可在日本及台灣舉辦Workshop型式的會議，而不限於在年度會議進行交流。本公司雖囿於中央政府各機關派赴國外計畫員額及旅費之限制，仍宜考慮派代表參加每次在日本舉行之BWROG亞洲會議與在美國舉行之BWROG General Meeting。可喜的是，BWROG已向本公司表明規劃於明〔2019〕年假台北舉辦BWROG International Conferences/ Workshop，爰擬建議本公司：及早準備選派多位人員參加，以提昇本公司之能見度與核能事業部同仁於沸水式反應器營運績效、運轉維護經驗、風險管理、緊急應變等面向之視野與洞見。

(二) BWROG International Program Manager Mr. Lucas Martins 遵照BWROG主席Mr. John Grubb 的指示，於10月10日本次會議結束後當晚即以電子郵件將今年2月28日至3月1日2018 BWROG General Meeting/2018 OPRM Defense-in-Depth Algorithms (DIDA) Ad hoc Committee Recommendation 資料寄給我；主席Mr. John Grubb 也信守承諾，致函本公司核發處處長與核二廠廠長，說明美國Exelon電力公司向BWROG提議成立特別委員會(Ad hoc Committee)，來探討Clinton電廠於2017年5月30日OPRM訊號動作而急停一事及其精進改善對策。蘇經理返國後於10月28日與核二廠廠長、核發處處長、副處長分享參加本次「2018年BWROG亞洲會議」的心得，若要仿倣美

國 Exelon 電力公司透過 BWROG 網站 “New PIRT Issue Form” 申請成立特別委員會(Ad hoc Committee)以探討Clinton電廠OPRM訊號動作而急停一事及其精進改善對策，本公司勢須投入一筆為數不貲的基金<sup>2</sup>，而且，上述針對Clinton電廠OPRM成立的特別委員會最後提出的建議，係改變 OPRM 三項保護功能演算法之一設定點，而非探討修改演算法本身，其對於預警功能之裕度增加極為有限，似並不符合本公司之期望。不過，蘇經理仍建議核二廠繼續蒐集 OPRM 之運轉數據並做趨勢追蹤與分析，俾明〔108〕年 BWROG 規劃於台北舉辦的 BWROG International Conferences/Workshop，可將新事證提出供與會之國際同行分享與討論，若能得到國際同行的迴響，則本公司期望 BWROG 主動出面協助改善OPRM預警功能之機率或可明顯增加。

- (三) 本次「2018年 BWROG 亞洲會議」兩天的會議，每天會議一開始，會議承辦負責人都先進行「安全宣導」〔 Safety Briefing 〕，說明議場安全措施、緊急逃生路線、防夾傷、防摔倒等注意事項，這項「安全宣導」我在參加WANO活動時也都會看到，惟本公司各單位在舉辦大型活動時，似乎還不常見，建議本公司宜即日起對大型活動要求開幕式「安全宣導」，俾與世界先進機構之卓越做法接軌。

---

<sup>2</sup>美國 Exelon 電力公司透過 BWROG 於 2017 年 9 月成立 OPRM Defense-in Depth Algorithms (DIDA) Ad hoc Committee，初始投入資金美金 50K，至 2018 年 2 月結案，花費美金~42.5K。

**BWR Owners' Group 2018 Asia Conference**  
**October 9-10, 2018 / Tokyo, Japan**  
**AGENDA**

附件一



<b>DAY 1 – Tuesday, October 9, 2018 (Dress Code: Business Casual)</b>			
<b>Time</b>	<b>TAB</b>	<b>Topic</b>	<b>Presenter</b>
0830	1	Safety and Meeting Logistics	Lucas Martins (GEH) BWROG International Program PM
0835	-	Introductions	John Grubb (Xcel Energy) BWROG Chairman
0845	-	Welcome Statement	Yoshihiro Ishizaka (JAPC) BWROG Executive General Manager
0850	2	BWROG Chairman's Report	John Grubb (Xcel Energy) BWROG Chairman
0920	3	US Fleet Operational Performance <ul style="list-style-type: none"> <li>• Overall Plant Performance Trends</li> <li>• Significant SCRAMS/Downpowers/Events</li> <li>• Lessons Learned for FW System Impact on Generation Loss</li> <li>• Significant Projects and Regulatory Issues</li> </ul>	Duane Salsbury (ENW) OSER Committee Member
1020	-	<b>Break (10 minutes)</b>	-
1030	4	US Fleet Fuel Performance <ul style="list-style-type: none"> <li>• Core Management in US</li> <li>• Fuel Reliability</li> <li>• Advanced Technology Fuel</li> <li>• Shaker Test Project Results</li> <li>• Control Blade Management/Performance</li> <li>• Reactivity Management OE</li> </ul>	Miguel Armenta (ENW) RACMC Committee Chairman
1130	5	Hamaoka NPP Update – Status of Implementing Safety Enhancement Measures to Comply with New Regulatory Requirements	Akira Nishikawa (Chubu EPCo) BWROG Prime Rep Operation & Maintenance Group
1200	-	<b>Lunch (1 Hour)</b>	-
1300	6	Voluntary Seismic Demonstration Test Result of Safety Related Equipment	Nozomu Toyoda (Chubu EPCo) Senior Staff
1330	7	RCIC Expanded Operating Band <ul style="list-style-type: none"> <li>• Overview of Project Structure and Goals</li> <li>• Review of Past Milestone Phases</li> <li>• Overview of Modeling Results</li> <li>• Overview of Planned 2018 and 2019 Activities</li> <li>• High Level Plans for Activity</li> </ul>	Randy Bunt (SNC) RCIC ExOB Chairman
1500	-	<b>Break (15 minutes)</b>	-
1515	8	Emergency Procedures Committee Update <ul style="list-style-type: none"> <li>• EPG/SAG R4 Including Shutdown Mode</li> </ul>	Ken Whitson (SNC) EPC Vice Chairman
1715	-	Roundtable / Action Items	All
1730	-	<b>Adjourn – End of Day 1</b>	-
1730	-	<b>BWROG RECEPTION</b>	All

**BWR Owners' Group 2018 Asia Conference**  
**October 9-10, 2018 / Tokyo, Japan**  
**AGENDA**

附件一



<b>DAY 2 – Wednesday, October 10, 2018 (Dress Code: Business Casual)</b>			
<b>Time</b>	<b>TAB</b>	<b>Topic</b>	<b>Presenter</b>
0830	-	Introductions / Safety Briefing	Lucas Martins (GEH) BWROG International Program PM
0835	9	BWROG Update & Non-Generic Committee Review & PIRT	Greg Holmes (GEH) BWROG Program Manager
0900	10	US Risk-Informed Activities <ul style="list-style-type: none"> <li>• PRA Models</li> <li>• PRA Peer Reviews and F&amp;O Closure Process</li> <li>• FLEX in PRA</li> </ul>	Larry Naron (Exelon) IRIR Vice Chairman
1030	-	<b>Break (15 minutes)</b>	-
1045	11	10CFR50.69 Risk-Informed Engineering Program <ul style="list-style-type: none"> <li>• Background on Regulation</li> <li>• US Pilot and Progress</li> <li>• Categorization</li> <li>• Alternative Treatments</li> </ul>	Larry Naron (Exelon) IRIR Vice Chairman
1200	-	<b>Lunch (1 Hour)</b>	-
1300	12	US Fukushima Response Update <ul style="list-style-type: none"> <li>• Overview of FLEX, SFP Level Indication and Hardened Vent Attributes</li> <li>• Implementation Status FLEX and Hardened Vent</li> <li>• Status Mitigating Beyond Design Basis Events Rule</li> <li>• NRC Inspection results</li> <li>• NRC Changes in Reactor Oversight Process to include FLEX</li> <li>• Drill Catalog and Scenario Discussion</li> </ul>	Randy Bunt (SNC) FRC Chairman
1445	-	<b>Break (15 minutes)</b>	-
1500	13	TPC - Avoiding Spurious OPRM SCRAM Due to External Noise/Signals	Rai-Fong Su (TPC) Manager of Nuclear Engineering
1530	14	ECCS Suction Strainers Risk-Informed <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lessons Learned</li> <li>• Issue Closure Update</li> </ul>	Larry Naron (Exelon) ECCS SS Risk-Informed Chairman
1700	-	Roundtable / Future Topics / Action Items	All
1720	-	BWROG Chairman Closing Comments	John Grubb (Xcel Energy) BWROG Chairman
1730	-	<b>Adjourn – End of Day 2</b>	-



# 2018 BWROG Asian Conference

October 9-10, 2018



**Rai-Fong Su**  
**Kuosheng NPP**  
**Taiwan Power Co.**



## **Avoiding Spurious OPRM Scram Due to External Signals/Noise**

