

(出國類別：開會)

## 參加 WANO-TC 「安全文化研討會」

服務機關：台灣電力公司核能發電處

姓名職稱：劉振江 課長

林宗毅 課長

派赴國家/地區：日本 /東京

出國期間：107 年 10 月 24 日至 107 年 10 月 27 日

報告日期：107 年 12 月 19 日

## 行政院及所屬各機關出國報告提要

出國報告名稱：參加 WANO-TC 「安全文化研討會」

頁數 13 含附件：■是□否

出國計畫主辦機關/聯絡人/電話： 台灣電力公司/陳德隆/(02)2366-7685

出國人員姓名/服務機關/單位/職稱/電話

劉振江/台灣電力公司/核能發電處/主管沸水式運轉管制/(02) 2366-7048

林宗毅/台灣電力公司/核能發電處/主管輻射防護/(02)2366-7075

出國類別：□1 考察□2 進修□3 研究□4 實習■5 開會□其他

出國期間：107.10.24~107.10.27 派赴國家/地區：日本/東京

報告日期：107.12.19

關鍵詞：安全文化 核安文化 Safety culture

內容摘要：

奉派參加由世界核能運轉協會東京中心(World Association of Nuclear Operation-Tokyo Centre, WANO-TC)所舉辦之「安全文化研討會」，本次研討會提供給會員討論及分享安全文化經驗，其主題如下：

1. 理解安全文化(Understanding safety culture)
2. 評估安全文化(Assessing safety culture)
3. 改變安全文化(Changing safety culture)
4. 以創意強化安全文化(Creative ways to promote safety culture)

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

# 目 錄

|                    |    |
|--------------------|----|
| 壹、出國目的 .....       | 1  |
| 貳、任務過程 .....       | 2  |
| 一、安全文化研討會 .....    | 2  |
| 1. 理解安全文化 .....    | 3  |
| 2. 評估安全文化 .....    | 5  |
| 3. 改變安全文化 .....    | 7  |
| 4. 以創意強化安全文化 ..... | 9  |
| 參、心得及建議 .....      | 11 |

## 壹、出國目的

參加由世界核能運轉協會東京中心(World Association of Nuclear Operation-Tokyo Centre, WANO-TC)所舉辦之「安全文化研討會」,出國期間自 107 年 10 月 24 日至 107 年 10 月 27 日,共計 4 天。

WANO-TC 所舉辦之首次「安全文化研討會」,本次會議規劃由 WANO-TC 及會員電力公司進行課程討論與簡報,提供給負責推動安全文化之電廠或總處主管及管理者,討論內容為大多數 WANO-TC 會員對於安全文化之疑惑,並邀請對於安全文化已有經驗之同業來進行分享,其主題如下:

1. 理解安全文化(Understanding safety culture)
2. 評估安全文化(Assessing safety culture)
3. 改變安全文化(Changing safety culture)
4. 以創意強化安全文化(Creative ways to promote safety culture)

## 貳、任務過程

奉派至日本東京(WANO-TC)，參加「安全文化研討會」，為期 4 天，詳細過程及工作內容如下表：

| 起始日     | 迄止日     | 地點 | 工作內容             |
|---------|---------|----|------------------|
| 1071024 | 1071024 |    | 往程(台北-東京)        |
| 1071025 | 1071026 | 東京 | 安全文化研討會(WANO-TC) |
| 1071027 | 1071027 |    | 返程(東京-台北)        |

### 一、安全文化研討會

安全文化研討會議程為期 2 天，從 10 月 25 日至 10 月 26 日，會議議程請參考附件一；WANO-TC 針對安全文化從認知開始介紹，深入淺出地為會員由心理學的角度，重新進行的安全文化深度思維；再透過實際成熟安全文化評估案列介紹及討論，讓與會會員從如何建立評估安全文化的有效性，來轉而思考如何進行安全文化推動與強化；隨後請目前已具成熟安全文化的同業簡報其作為與經驗，及新建立核能安全文化同業介紹目前的做法與未來藍圖，給在場會員對於安全文化的新舊演變有新的一層認識，進而激發更多精進的想法與動力；議程最後透過同業分享創意有效的安全文化作法，給予與會會員全新的體驗與感官刺激。整體研討會主要以如何強化安全文化做為本次研討會之主題，希望各會員透過這些討論及分享後做評估及改善，而 WANO-TC 會提供必要的協助與支援。

本次研討會除 WANO-TC 外，有日本各電力公司及其他相關單位、韓電 KHNP、中核集團 CNNC、印度核電 NPCIL、巴基斯坦原能會 PAEC、阿拉伯聯合大公國 Nawah Energy Company 及本公司，近 57 名代表與會共襄盛舉。

針對此次研討會 4 項主題之內容及感想，簡要說明如下：

#### 1. 理解安全文化(Understanding safety culture)

本項主題研討會共有 1 場簡報及 2 項討論活動，皆由 WANO-TC Dr. Kenneth G Koves 擔任主講人介紹「安全文化的基礎」及帶領會員分組進行兩次主題討

論。分別說明如下：

(1).10/25 0915-1000 Safety Culture Fundamentals：

主講人 Dr. Kenneth G Koves 的簡報一開始試著以多樣化角度探討，透過問答的方式讓聽眾對於安全文化的認知進一步理解，並表達安全文化是整體性的，包含如：工安、輻安、核安、保安、品質保證及環境安全等，以簡而有力的一張支解車輛照片給與強烈印象(分散的安全文化觀念，就如同一部被支解的車，稱不上完整了)。

課程後續提及面對安全文化需要新的想法，因為在這領域中的規則是不同的，譬如(少就是多概念、你沒辦法”修護”人、溝通為何是最重要的、通常當你慢慢來才能快快做..等等);而在審視重大核能事件時，也能發現往往都有既有的態度與假想，譬如電廠表現優良、公司經營績效優良等等，而這樣的自滿態度與假想弱化了對於安全文化的嚴謹態度(如 Davis Besse 是績效很好的電廠，但卻發生了 SOER 2003-2 的案件)，而令我們驚訝透過 WANO PC 中心於 2014 所統計的資料顯示出，SOER 2003-2 這一案件在 12 年後仍然有將近 50%的 FAR (Further Actions Required)，這也不免顯示出對於同樣的建議事項，在核能界其實仍有許多可以強化的部分。

最後主講人 Dr. Kenneth G Koves 提出，安全文化在核工業業界的應用不應是如空氣一般、一個個的核確格(check box)、不斷衡量與績效表現間平衡、或甚至追求夢寐以求的評量方式，安全文化應該是追求對於整體系統功能完善的，且沒有絕對的評量方式，而都是需要大家不斷的努力去思考。

(2).10/25 1015-1100 Creatively Training the Traits and Attitudes - Exercise：

在完成安全文化的基礎討論課程後，主講人 Dr. Kenneth G Koves 將大家分成好幾個小組，透過問卷的模式讓各小組針對所分到的項目進行討論，問卷主要以核安文化的 10 項指標分類，各小組記錄下討論的結果並進行發表，並透過所有與會人員的發表及討論來進行腦力激盪，讓大家透過活動能更了解 10 項安全文化指標化作現場工作環境時，是對應到目前大家所關切與執行的那些部分。

(3).10/25 1520-1720 Group discussion Topic: Sharing safety culture :

主講人 Dr. Kenneth G Koves 將所有成員分成 7 個小組，請各小組由導師及翻譯人員帶開到各自會議室，針對下列三個問題進行安全文化的分享與討論，同時製作簡單的簡報，並在最後所有人集合進行發表與討論。問題分別是，Q1. What is the level of safety culture at your location? Q2. What are the things you are doing that are most effective in improving your safety culture? Q3. In what area could you use help in improving your safety culture.

本公司同仁、大陸中核集團及阿拉伯聯合大公國代表分到同一小組，對於第一項問題的安全文化等級分類，透過討論認為以 WANO PL 2013-1 文件為準，定義三色燈號，綠燈-強而有力、黃燈-需要強化、紅燈-弱點所在，大家分別發表對於所屬單位適用於哪一種燈號，一致都認為都還有能改善之處的黃燈。第二項問題，則分別表示各自供四正在進行的那些計畫可以強化安全文化，分別提到有安全文化強化計畫及專案小組、安全文化評估活動及後續的強化改進、編寫安全文化小手冊給予所有員工並列為訓練重點文件、簽訂需執行安全文化訓練的合約及透過 INPO G.O.S.P. 改進計畫執行整題安全文化精進方案(本公司所提)。第三項問題小組同仁則紛紛提出希望能提供強化安全文化的協助項目，如：需要協助確認安全文化的盲點、需要針對員工世代交替安全文化經驗承接的計畫(本公司所提)、如何建立針對電廠包商的視察活動、如何準備妥善的核能安全文化文件給與電廠的管理團隊、需要明確的指標來找出安全文化的缺陷等。

當分組討論完畢，各組發表及討論後，發現其實大家都多數認為安全文化是需要再強化精進的，而對於所執行的各種強化方案精神上也多類似，然最受到注意是各成員所提出來的需要協助的部分，有很大的一部分是對於如何有效地評估安全文化感到困擾、也有對於世代經驗交替於安全文化上的傳承等等，主講人表示很感謝大家努力的討論，所討論出來的資料正好可以提供 WANO 檢視如何協助各成員，在安全文化上更加精進。

## 2. 評估安全文化(Assessing safety culture)

針對本項主題，主要是由已經有較成熟經驗的同業來進行分享，分別為 美國 Duke Energy 公司、加拿大 Bruce Power 公司 及日本原子力發電公司 JAPC 進行經驗分享共四課程。就各課程內容簡要說明如下：

- (1). 10/25 1100-1200 Getting the Big Picture: A fleet approach to monitor and assess Nuclear Safety Culture & 10/26 0900-1000 Safety Culture Assessments: How is Culture Measured? A fleet approach to monitor and assess equipment, process and people。

兩課程皆由 Duke Energy 的 Ms. Lori S. Hayes 擔任主講人，她希望藉由兩堂課程充足的時間將 Duke Energy 的安全文化評估做法分享給所有的會員，在第一堂課中先破題指出，要有個安全文化的全方面藍圖(A Big Picture)讓大家往最優良的表現前進，後續以概念式的介紹，如何將進行中的安全文化評量方式，加以整融合出一個全新的流程，透過每燃料週期中來進行一次核能安全文化的評量活動，其中又分為的部門績效追蹤會議、電廠績效會議及核能安全文化評量團隊(類似自我評估活動)。

其中評量團隊活動於 INPO 執行完電廠的同業評估後的隔年執行，整個團隊由約 35 位內外部的觀察員組成，主要是針對 AFI 改正的執行成效進行評估、找出達到更優秀目標的差距所在及提出核安文化可精進的方向，並產出最終的可最佳化報告讓電廠能依循持續改進。依循 PDCA 的觀念持續不段改善。

另有參考 IAEA 的核安文化問卷，設計有約 20 題的核能安全文化問卷，透過每年全部員工的填答(透過網路方式)，從中去找在安全文化上的盲點與弱項，並進一步應用於評量活動中。

- (2). 10/26 1100-1200 Assessing Safety and Security Culture Together :

由加拿大 Bruce Power 公司 Ms. Susan Brissette 擔任主講人，以核能保安為角度切入說明核能安全，舉例說明可以發現有許多的共通之處(保安多了警示性的因應)，所以該公司經驗分享認為，兩者可以一起執行與精進，並互相互補，而對於員工及包商都要進行相同的訓練。該公司亦有設計核安文化問卷，藉由下而上的方式找出弱點進行改善。

(3).10/26 1300-1330 Assessment of safety culture using interview method :

由 JAPC 的 Mr. Takeshi Kojima 主講，以近兩年的於敦賀電廠執行安全文化評量為例，說明 JPAC 是如何開始決定透過訪談方式來進行安全文化評量。一開始是參考東電 TEPCO 作為學習對象，再透過 WANO MSM 的協助輔導，於 2018 年年初針對電廠開始進行訪談是安全文化評量。

整個的計畫完成對電廠的管理階層共 13 人的訪談，於訪談前係由電廠提出困擾的事項，並先擬出可能的原因。透過訪談後找出 204 項有效的情報，再透過分類為 31 項因素，隨後轉化為 6 個主要須處理的任務。

透過訪談的方式，電廠同仁覺得可以讓困難的最佳處理方式明顯的表現出來，且收到許多邀情希望能繼續由訪談方式進行評量。另由負責評量的同仁表示，這樣的訪談方式能比觀察或問卷的方式更有效率於短時間內蒐集到更多資訊，且同時能獲取好的做法建議來對於問題進行改善。於是 JAPC 公司決定於 2018 年再進行一場安全文化的訪談評量。

2018 年的安全文化評量係以 WANO 及 INPO 的安全文化文件作為主要的憑依，即 WANO 的十項指標及 INPO 的 40 項態度，並提供指引文件及訓練給執行評量的人員，活動訂於 2018.10.15 ~ 19 在敦賀電廠，由 6 名負責評量的同仁執行共 39 人的訪談，預計於一週內完成(3 天觀察及訪談，1 天資料蒐整)。

最後主講人分享目前訪談式安全文化評量，主要是執行這項工作的人力及訪談技術都還有再精進的空間。而 JAPC 公司也將持續不段的努力。

### 3. 改變安全文化(Changing safety culture)

針對本項主題，本次研討會共有 4 篇簡報，由 IAEA、蘇俄 PROGNOZ 研究中心、日本 JANSI 原子力安全推進協會及中核集團 CNC 分別針對安全文化理論、安全文化精進、分享透過安全文化評量所獲得的經驗及核能安全文化精進的實踐執行。分別說明如下：

#### (1). 10/25 1300-1400 Leadership and Management for Safety :

由 IAEA 的 Ms. Helen Rycraft 擔任主講人，在課程中分享 IAEA 針對領導及管理階層可以提供的資源、文件及課程，並介紹分享過去相關的經驗，提出由上而下的強化安全文化亦為努力的方向之一，給予與會的同仁很多的資訊如何來強化管理階層的領導及管理，及近期 IAEA 將辦理的各項訓練及研討會參與資訊。

#### (2). 10/25 1400-1500 Safety Culture Enhancement Integration :

由蘇俄 PROGNOZ 研究中心的 Mr. Eduard Volkov 擔任主講人，課程一開始簡略介紹了該中心的成立契機(車諾比爾事件)及該中心近年於安全文化上的努力範疇(如：對於安全文化問題的研究調查、針對組織管理系統的安全文化強化整合、知識管理系統軟體發展、獨立的安全文化評量、安全文化訓練的開課及教材製作等等)。接著帶入整體安全文化的認知說明，以「安全文化是組織安全達成目標的唯一方式」貫串，並提及安全文化監督者角色在持續推動績效精進的重要性。隨後開始介紹該中心所開發能運用於安全文化評量時的優良簡易工具(EXCEL 基礎的設計)，主講人演練透過該工具，評量人員能藉由充足資料的輸入，系統地找出弱項，進一步給予建議方向及改進方式。

#### (3). 10/26 1000-1040 Sharing Safety Culture Experience (Lessons-learned from SC Assessment by JANSI) :

由日本 JANSI 原子力安全推進協會 Mr. Masahiro Echizen 主講，首先介紹 JANSI 是 2012 年 11 月 15 日新成立的日本核能機構，成立已 近六年。在此期間 JANSI 為其成立宗旨「督促各核電廠追求世界最高標準之核能安全」已經做了很多努力。簡報人說明 JANSI 於 2007 年起開始推動的個人訪談 SCFD(Safety Culture Field Diagnosis)，主要是依照 JANSI 所推

動的七項安全文化主旨(1. Recognized safety as first priority 2. Leadership with a strong commitment 3. Framework to ensure safety 4. Effective communication 5. Continuous learning (organizational learning) 6. Recognition of potential risks 7. Vital and open-minded work environment)來找出整個組織架構中的弱點，整個活動會先於年度預定安排進行，活動前 3 至 6 個月先進行預訪，團隊抵廠後進行五天的訪問，SCFD 活動結束後 2 至 3 個月內完成資料分析，後續進行會議討論進而完成最終報告，於 SCFD 活動結束後 6 個月送至公司 CEO，一年後進行 Follow-up 的後續訪查。整個活動類似於 WANO 目前推行的完整 PR，但著重於與人員的面談，發現於安全文化上的弱項，並透過縝密而精細的分系系統將活動中的所有訪談資料進一步分析。而多年下來主講人也提出面對到兩項主要的挑戰，一個是來自電廠現場人員的出自於不想承認錯誤及擔心受罰的排斥，第二是把安全文化當作通過管制單位視察的工具，而非出自內心的想要精進。而主講人也提出在這兩個挑戰中所面對的困境及持續努力推廣安全文化所獲得的收穫。

(4).10/26 1450-1520 The Practices of Nuclear Safety Culture Enhancement :

由中國中核集團 CNNP 的 Mr. Xu Xiaozhao 主講，首先說明了該集團於中國目前營運中 7 件、建設中 3 件及計畫中 6 件的計畫數，而運轉中的機組共 18 個，建設中機組共 7 個。接著說明該公司如何發展安全文化，係透過學習引用 INPO 12-012、WANO GL 2006-02、IAEA INSAG-4 及 WANO PL-2013-1 等文件，並發展出全新適用於該集團的安全文化系統，撰寫安全文化的手冊提供給所有員工，並以獨有中國化的方式進行宣導。

主講人後介紹該公司所使用於安全文化的評量系統 NSCA(Nuclear Safety Culture Assessment)，該系統源自於美國，在美已有多年使用經驗。簡報中說明 NSCA 使用於該公司績效及發現，並分享後續的改善作為方向及實例，整個的流程中亦有談及問卷的使用，並依據最新的安全文化修訂問卷內容及設計針對包商的問卷。可以感覺得出，中核集團想展示出對於安全文化的努力及成果，並已從學習進入到融會貫通，對於這樣努力的精神相當令人讚佩。

#### 4. 以創意強化安全文化(Creative ways to promote safety culture)

本項主題主要有兩場簡報，分別由加拿大 Burce Power 公司及 阿拉伯聯合大公國 Barakah 電廠，分別以多年安全文化推廣經驗及新加入全球核能事業致力推廣安全文化，提供與會的會員們，如何以有創意的安全文化推廣方式，讓該公司同仁能不只是接受，更融合進整個安全文化。

(1). 10/26 1330-1430 Less is More in Culture Change :

由加拿大 Burce Power 公司的 Ms. Susan Brissette 主講，一開始主將人即以” You can count on Me! Every step. Every Time. Every Day.” 該公司安全文化深化的理念介紹給大家，並破題式的指出有效推廣安全文化後，該公司人因事件在短短一年間降低了 62%，隨後主講人將該公司整理既有安全文化後，老酒新瓶的展示全新的安全文化宣導模式。接著提出安全文化要能朝向深入人心及潛移默化的目標去努力，並秀出當人在做出決定當下時，影響最深的是經驗、感情及感覺，再次強調安全文化做得好要朝同仁的心去努力的重要性。接著主講人展示了該公司如何有效的推廣安全文化，除了既有的宣導、全廠性管理階層的關注及訓練外，令人驚豔的是以溫馨的角度拍攝讓同仁理解安全文化對家庭也很重要影片外，還有一張張醒目令人過目難忘的海報，以簡單、有力、印象深刻的方式直擊人心。整個的簡報內容。最後鼓勵所有與會的夥伴，身為領導人要勇於跨出改變與創新的第一步。

(2). 10/26 1520-1605 Building & Sustaining a Nuclear Safety Culture Program :

本場由 UAE 阿拉伯聯合大公國 Barakah 電廠的 Mr. Hasan Alshemeili 主講。首先主講人先介紹核能發電與該國接觸的契機與發展歷史，隨後介紹 Barakah 電廠，並說明目前的進度，並就安全文化於該國的挑戰與大家分享，令人印象最深的就是該電廠係來自多國的工作人員所組成，除了多國文化間的折衝挑戰外，第二語言英文的重要性更明顯重要。隨後主講人介紹了目前該電廠所發展的安全文化推廣、視察及活動，其中最引起在場會員感興趣的，就是該電廠會定期舉辦類似嘉年華園遊會的活動，以各式有趣的攤位活動，讓參加的員工及包商能開心又很有印象的將安全文化精

神深植心中，簡報最後主講人也很歡迎有興趣的會員可以來參觀他們精心的安全文化嘉年華。

## 參、心得及建議

### 一、心得

此次參與 WANO-TC 安全文化研討會，與來自各個會員電力公司及 WANO-TC 中心專家交流，收獲良多，尤其是如何進行有效的安全文化評量與創意核安文化宣導的部份，是整個研討會的在兩天內在課程與討論中逐漸形成的概念，無論是安全文化的認知、安全文化的評量及安全文化的宣導，都有賴各級主管**設定高標準及高期望**，並讓全體同仁及包商瞭解，領導者透過**指導與溝通**，改變整體安全文化的認知，提供改變後未來群體意識的生成，再透過**有效的安全文化評量**執行，系統化分析找出現行安全文化行為與高標準與高期望間的差距，持續不斷精進，逐步達成維持高標準安全文化的目標。

### 二、建議

1. 本研討會是針對多年來會員對於安全文化精進之渴求，希望透過各會員電力公司互相分享經驗及國際成熟組織系統化架構分析介紹，讓整個核能工業界安全文化的群體意識不斷提升，WANO-TC 也藉由這個機會收集了更細節的安全文化可協助的方向與主題，將會依憑再討論召開對應之研討會深入探討，建議應再派員持續參與，與 WANO 各中心及會員電力公司交流，獲取更多寶貴經驗。
2. 研討會中，來自加拿大 Bruce Power Ms. Susan 的簡報中展示相當醒目簡單有效的安全文化海報及影片，這樣直接可以打動員工及包商人心的宣導資料，相信可以更有效的將安全文化深植人心，建議可參考推廣之。

## Programme

### WANO-TC Safety Culture Seminar

25-26 Oct 2018, WANO-TC, Tokyo, Japan

25 Oct 2018, Thursday

9:00 – 17:30 WANO-TC, 7th Floor

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 9:00 – 9:05<br>(5 min.)               | Welcome Remarks<br>Mr. Yoshikazu Tsuchihashi, WANO-TC  |
| 9:05 – 9:15<br>(10 min.)              | Safety and Logistics<br>Ms. Chie Okuda, WANO-TC  |
| 9:15 – 10:00<br>(45 min.)             | Safety Culture Fundamentals<br>Dr. Kenneth G Koves, WANO-TC  |
|                                       | 10:00 – 10:15 Coffee Break (15 min.)   |
| 10:15 – 11:00<br>(45 min.)            | Creatively Training the Traits and Attributes - Exercise<br>Dr. Kenneth G Koves, WANO-TC                           |
| 11:00 – 12:00<br>Culture<br>(60 min.) | Getting the Big Picture<br>A fleet approach to monitor and assess Nuclear Safety<br>Ms. Lori S. Hayes, Duke Energy |
|                                       | 12:00 – 13:00 Lunch (60 min.)  |
| 13:00 – 14:00<br>(60 min.)            | Leadership and Management for Safety<br>Ms. Helen Rycraft, IAEA  |
| 14:00 – 15:00<br>(40 min.)            | Safety Culture Enhancement Integration<br>Mr. Eduard Volkov, Science Research Center "PROGNOZ"                     |
|                                       | 15:00 – 15:20 Coffee Break (20 min.)   |
| 15:20 – 17:20<br>(120 min.)           | Group discussion Topic : Sharing safety culture<br>Dr. Kenneth G Koves, WANO-TC                                    |
| 17:30<br>17:40                        | Whole Photo<br>Please gather in the lobby then go to dinner restaurant.  |
|                                       | 18:00 – 20:00 Welcome Dinner (120 min.)  |

26 Oct 2018, Friday

9:00 – 16:10 WANO–TC, 7th Floor

- 9:00 – 10:00 Safety Culture Assessments: How is Culture Measured?  
A fleet approach to monitor and assess equipment, process, and people  
(60 min.) Ms. Lori S. Hayes, Duke Energy
- 10:00 – 10:40 Sharing Safety Culture Experience  
Lessons-learned from SC Assessment by JANSI  
(40 min.) Mr. Masahiro Eichezin, JANSI
- 10:40 – 11:00 Coffee Break (20 min.)
- 11:00 – 12:00 Assessing Safety and Security Culture Together  
(60 min.) Ms. Susan Brissette, Bruce Power
- 12:00 – 13:00 Lunch (60 min.)
- 13:00 – 13:30 Assessment of safety culture using interview method  
(30 min.) Mr. Takeshi Kojima, JAPC
- 13:30 – 14:30 Less is More in Culture Change  
(60min) Ms. Susan Brissette, Bruce Power
- 14:30 – 14:50 Coffee Break (20 min.)
- 14:50 – 15:20 The Practices of Nuclear Safety Culture Enhancement  
in CNNP  
(30min) Mr. Xu Xiaozhao, CNNC
- 15:20 – 16:05 Building & Sustaining a Nuclear Safety Culture Program  
at Barakah NPP  
(45 min.) Mr. Hasan Alshemeili
- 16:05 – 16:15 Closing Remarks  
(10 min.) Dr. Kenneth G Koves, WANO-TC