

出國報告（出國類別：洽公）

強化落實改正行動方案
(Enhancement of the implementation
of corrective action program)
Oyster Creek Nuclear Power Plant
CAP Benchmarking Visit

服務機關：台灣電力公司

姓名職稱：

劉明/第二核能發電廠/模擬操作中心主任

林傳傑/核能發電處/核一廠核能系統管制專員

曾惠君/核能發電處/主辦壓水式電腦專員

派赴國家：美國

出國期間：105.12.3~105.12.10

報告日期：106.1.17

QP - 08 - 00 F04

行政院及所屬各機關出國報告提要

出國報告名稱：

強化落實改正行動方案(Enhancement of the implementation of corrective action program) Oyster Creek Nuclear Power Plant CAP Benchmarking Visit

頁數 17 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

劉明/台灣電力公司/第二核能發電廠/模擬操作中心主任/ (02)2408-1132

林傳傑/台灣電力公司/核能發電處/核一廠核能系統管制專員/(02)2366-7047

曾惠君/台灣電力公司/核能發電處/主辦壓水式電腦專員/(02)2366-7031

出國類別：1 考察2 進修3 研究4 實習5 其他

出國期間：105年12月3日~105年12月10日 出國地區：美國

報告日期：106年1月17日

關鍵詞：CAP、FLEX

內容摘要：

為改善本公司改正行動方案資料庫及各電廠改正行動方案(CAP)落實與成效，本處將派員赴美國 Exelon 公司所屬之 Oyster Creek 電廠進行標竿訪問，訪問主題為「強化落實改正行動方案(Enhancement of the implementation of corrective action program)」，透過參訪 Oyster Creek 電廠的 CAP 系統，了解美國 CAP 之整體分類、決策、趨勢分析、有效性評估等執行情形，俾能對本公司各核能電廠之 CAP 系統進行制度面與實行面之改善，避免單一問題之解決運作機制重複進行，將資源整合至關鍵與亟需解決的事項上，使電廠績效持續提升。本次標竿訪問領隊為劉明組長，林君負責了解參訪電廠之 CAP 事件編碼、輸入、分析、有效性評估、整體運作等相關問題，曾君則負責了解參訪電廠之 CAP 資料系統設計、編寫、運算、趨勢分析、共因分析等電腦程式問題。

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

目 錄

一、出國事由	-----	1
二、出國行程	-----	1
三、工作紀要	-----	1
四、心得與建議	-----	4
五、附件一	-----	7
六、附件二	-----	15

一、出國事由

因應 2014 年 WANO CPR 所提 AFI 建議事項，本公司決定於赴美國 Exelon 公司所屬之 Oyster Creek 電廠進行標竿訪問，訪問主題為「強化落實改正行動方案(Enhancement of the implementation of corrective action program)」，透過參訪 Oyster Creek 電廠的 CAP 系統，了解美國 CAP 之整體分類、決策、趨勢分析、有效性評估等執行情形，俾能對本公司各核能電廠之 CAP 系統進行制度面與實行面之改善

二、出國行程

105 年 12 月 3 日至 105 年 12 月 4 日 往程(台北→紐約→大西洋城)

105 年 12 月 5 日至 105 年 12 月 9 日 於 Oyster Creek 電廠進行 CAP 標竿訪問

105 年 12 月 10 日 返程(大西洋城→紐約→台北)

三、工作紀要

1. 前言

Oyster Creek 核能電廠位於紐澤西州，隸屬於美國 EXELON 電力公司，於 1969 年開始商轉，為 GE 第二代沸水反應爐(BWR-2)搭配 Mark I 圍阻體，是美國第一批大型商轉的沸水式機組，淨發電容量為 636 MWe。美國核管會(NRC)於 2009 年核准 Oyster Creek 核電廠執照更新，使這部機組得以繼續營運至 2029 年，成為全美第 52 部成功獲得延壽的機組。但因應州政府之環保新法規及衡量未來之經濟效益，EXELON 電力公司於 2010 年宣布 Oyster Creek 核能電廠將於 2019 年除役。

本次參訪對象為改正行動方案經理人(CAP manager) Ron Fitts 先生，主要負責 Oyster Creek 電廠之 CAP 各層面之運作，包括 Management Review Committee (MRC)、Station Ownership Committee (SOC)、Organizational Effectiveness Group(OEG)、Corrective Action Program Coordinator (CAPCO)、Performance Improvement(PI)…等，Oyster Creek 電廠之 CAP 於近年之 WANO Peer Review 被評為強項 (Strength)。

2. CAP 整體運作

EXELON 電力公司旗下共有核能、石化、太陽能、沼氣、風力等發電廠，核能部分共有 15 座不同形式之 BWR、PWR 電廠，但於改正行動方案 (Corrective Action Program, CAP) 卻擁有制式化的規定與系統，總公司編列詳細的 PASSPORT 系統 (開立 CAP 案件) 使用手冊、CAP 軟體、開立及篩選指引、CAPCO 指導手冊、肇因分析、顯因分析、有效性分析、編碼及趨勢分析... 等多項程序書供所有電廠依循。

Oyster Creek 電廠所有員工 (包括包商) 都能開立 CAP 案件，OC 電廠稱為 Issue Report (IR)，相當於我們常稱之 Condition Report (CR)。開立人只要連上 EXELON 的網站 (類似台電公司的 W3 內部網頁) 選取 PASSPORT 系統輸入帳號及密碼登入後即可開始建立 IR。開立 IR 時需於網頁填入基本資料如事件發生電廠別、日期、地點、機組、受影響系統及設備等，不需要決定重要度 (SL) 為與本公司 CAP 系統之最大不同點，開單人最重要的工作是將發生的狀況描述清楚即可，後續交由所屬之部門審查者 CAPCO (課長/值班主任 (supervisor)) 審查同意後，由系統直接送入每日召開之部門主管審查委員會 (Station Ownership Committee, SOC)，由 SOC 做 IR 之實體審查、重要度判定、改正行動或直接結案。

但若有立即需要處理的問題則不送入 SOC，由當值控制室值班主任審查同意後即可開立請修單進行改正。而對於 SOC 決定可以結案的 IR 則送入次日的電廠管理審查會議 (Management Review Committee, MRC) 中進行審查。

3. SOC 及 MRC 取代趨勢分析

經由 CAP Manager 的實際經驗說明，該廠也試行過電腦化趨勢分析，但效果並不如想像中顯著。目前則以每日 SOC 及 MRC 會議，透過與會主管對 CAP 案件的審查、討論、溝通與決策，更能有效地發現可能的不良趨勢，對於增進電廠的運轉安全與績效更有實質上的幫助。

4. 重複發生案件的處理

OC 電廠對於重複發生的案件 (請修單) 仍然採取由各技術部門經理 (manager) 進行審查與確認 (低階的案件不進行判定)，而非使用電腦系統進行篩選，此點與我國的核電廠相同。

5. CAP 案件編碼

OC 電廠案件編碼主要依據 INPO POCs 轉換設計而來，主要編碼項目分為 EVENT CODES、PROCESS CODES、CAUSING ORGANIZATION CODES，與本公司編碼項目：影響/事件類別、問題類別、功能領域/流程類別大同小異，細項編碼項目較本公司多，每一編碼項目明確，無其他選項。

6. 總處與電廠分別所扮演的角色 (總處監督的功能)

EXELON 總公司於每日早上 08:00 與電廠廠長(Plant Manager)進行電話會議，對於電廠前 24 小時所發生的事件進行瞭解；而每週一中午則與各電廠之 CAP manager 進行 CAP 案件的討論，對於月報/季報 CAP 績效指標呈現之不良燈號給予改進提醒與建議。

7. 總處與電廠分別所扮演的角色(總處監督的功能)-CAP 績效指標

EXELON 公司對各電廠統計 CAP 的績效指標共分為三大項的 37 小項，每月列表將所屬各廠績效之燈號顯示在同一表格供各廠上網參考比較。每週總處 CAP 負責人召開各廠 CFAM/SFAM 電話會議討論。

CAP 績效指標三大項為：

1. 績效監測效能 14 項

例:每月召開 MRC 次數，主管執行 SOC/MRC 作業觀察件數

2. 肇因分析及處理效能 8 項

例:各部門評估平均所需時間，調查退件率

3. CAP 執行面成效 15 項

例:改正措施逾期件數，非大修 CA 的平均結案時間

8. CAP 之軟體系統

OC 電廠所使用之軟體系統不僅止於改正行動方案系統，皆由 EXELON 集團總公司整體規劃，以網頁線上即時方式運作。各電廠使用者登入所屬電廠，開立所屬 Issue Report，所有資料彙整於同一資料庫，因此各電廠間資料、資源共享，各電廠間無資訊落差，總公司對訊息的掌控也能正確即時，特殊追蹤議題也可尋求互相支援。

軟體系統對 CAP 作業程序達到確實的輔助，不同的會議不同的角色產出適當的文件、報表，相關會議進行中，能直接填報決議事項，隨時追蹤議題進度同時避免會議中的認知差異。

9. Oyster Creek 電廠 FLEX 設備的儲放

經與 Oyster Creek 負責 FLEX(Diverse and Flexible Coping Strategies)業務之緊急計畫工程師討論，OC 之 FLEX 策略(FINAL REPORT)已由 NRC 予以核准，相關之救援設備如抽水車、電源車、水帶車，及 FSG、佈署路線、策略、取水點、注入點、電源接頭、存放地點均已完備。

現場實地參觀可以猜測其救援設備似不為專用之商用產品，應為自行購置並簡單改裝之成品。而儲存的方式為露天儲存，為避免歷年來由北至南的龍捲風侵襲，分為西北角及東南角 2 地點儲放，中小型設備置放於中型貨櫃屋中，與其他設備共同擺放於由混凝土長方體構成之區域內，經詢問儲放地點並無耐震能力，係藉由混凝土長方體來達成耐震要求。但參訪成員提出索取相關 NRC 核准資料及混凝土長方體設計之要求，OC 電廠並無提供。

四、心得與建議

1. 心得

a. 統一的 CAP 架構

EXELON 電力公司為多元化的能源公司，統一的 CAP 系統架構及軟體設計，對於所有從業人員瞭解如何開單、審查、改善行動及結案有很大的幫助，不會有分廠而治的疑慮；而管理階層更可利用相同標準的績效指標，來了解所有電廠不同的績效表現，進而及早進行關切與預防事故的發生。

b. 主管人員的事先討論及溝通

本次實際參與 OC 電廠之 SOC 及 MRC 會議各 2 次，由會議進行的方式與討論內容中得知電廠管理者及各部門主管已事先將所屬的 IR 審查完畢，並於會議前事先與其他部門進行溝通確認。對於一年約 9000 件 IR 的 OC 電廠而言，案件的分派精神為” This is mine”，而非” This is yours”。

c. 以每日會議取代趨勢追蹤---以務實取代形式

本次參訪的重點為 OC 電廠如何做趨勢追蹤(Trending)，但透過實際的訪問及觀察，OC 電廠的趨勢分析作法仍保留，但並非主要解決問題的方法，OC 電廠目前已使用每日的 SOC、MRC 會議來取代趨勢分析，其認為透過實際的討論與決策比大量的圖表更為有效。

d. 有效的會議

OC 電廠的每日 SOC、MRC 會議各約 1 小時，因所需審查的案件非常多，但因會議成員均已對所屬案件有事先討論、溝通，所以會議進行的速度非常有效率，平均一件案件討論不超過 2 分鐘。本次亦訪談 MRC 主席(廠長)及 SOC 成員 2 次，了解會議成員對於 IR 案件的了解程度及處理的做為，得知各成員當責的處理態度為會議成功的關鍵。

e. 適切的 FLEX 設備建置

FLEX 策略為日本福島事故後之美國 NTF 要求，對於核能電廠所可能遭受之各項天然災害進行重新評估，並提出相關的因應策略及設備採購、佈署、存放。而 OC 電廠的各項救援設備均已完成備置，但儲存方式並不採取如美國其他電廠室內儲存(強固形 DOME)方式，設備之規格與耐震要求亦依電廠特性而加以建置，可做為本公司核一、二、三廠之借鏡。

f. 其他心得

f.1 保安措施

進入 OC 電廠參訪期間，參訪 3 人均各自配有 1 張頸掛式醒目黃卡，而陪同人員則掛有 3 張醒目黃卡，Ron Fitts 必須保持我們 3 人在其視線之內，若需分開行動如參加會議或上廁所，則須請另一電廠同仁協助看管。雖然增加了些許不便，但對於核能電廠的安全管制有顯著的增進。

f.2 隨身碟之管制

參訪期間曾遇索取相關資料之機會，但於參訪成員拿出常用之隨身碟時立即遭 OC 電廠拒絕，並表示其願意開啟 WIFI 訊號，並藉由 EMAIL 方式將資料寄送給我們。於電廠電梯前方並掛有隨身碟使用之警示大幅看板，提醒電廠人員電子資料的傳輸安全，對於電腦病毒的預防有相當大的成效。

2. 建議

本公司核能電廠 CAP 制度之整體精進---著重解決問題的 CAP 制度

a. 取消各廠 CAP 系統之其他選項

OC 電廠每年之 IR 數量約為 9000 件，以其為單部機組的電廠而言，CAP 案件的數量已比本公司各雙機組的電廠多出甚多，但其編碼為其他類別的 IR 經詢問約為 1%，更遠低於本公司各核能電廠 CAP 其他類別之佔比。有鑑於 CAP 系統之其他選項若數量過多則會喪失 CAP 系統建置的精神與意義，故建議取消各廠 CAP 系統之其他選項，落實 CAP 案件均須編碼的目標。

b. 簡化 CAP 開單流程

建議比照 OC 電廠之開單流程，取消開單人需要決定重要度之程序，並著重於開單人描述所發現狀況之詳實性為主，預期將可增進廠內員工之開單意願。

c. 強化各部門 CAP 審查人的功能

各技術部門之 CAP 審查人須對開單人所送出之 CAP 案件之影響層面性質、描述是否詳盡、重要性、改善部門初判等做更加嚴謹的把關，盡責之 CAPCO 為 CAP 運作之關鍵。

d. 每週一次 CAP 案件之審查會議

建議各廠由安管副廠長每週固定召開一次 SL3 以上 CAP 案件之審查會議，參加人員為各技術部門之 CAPCO，會議中可針對久未結案、高重要度、已結案以及相關 CAP 問題進行討論。

e. 著重實效的 CAP 運作

建議前述 d 項每月最後一週之會議由安管副廠長召集各技術經理會議，廠長列席，針對一個月以來應結案、人因相關案件、SL3 以上等 CAP 案件討論，討論的形式可比照晨會請修單處理的模式，並做成須加強或改善的決策。

f. 總公司的治理與監督

建議參考 EXELON 公司之 PI 指標之做法，統一本公司總處及各核能電廠之績效指標，明確訂定各項標準及燈號，並每月/每季出具報表供總處主管瞭解電廠狀況，並訂定於燈號轉變時之對應的指導作為。

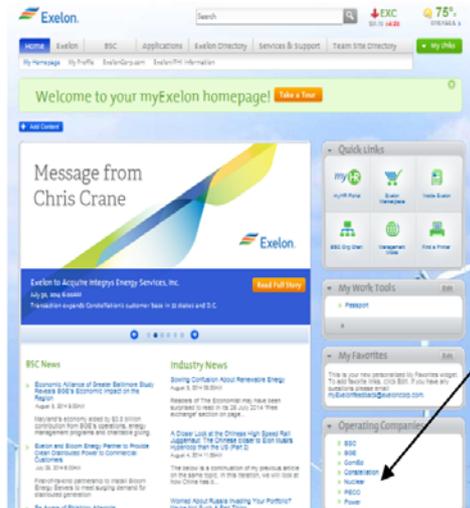
五、附件一

1. Oyster Creek 電廠每日召開之例行性 CAP 會議架構



2. EXELON 企業網站統一之 CAP 開立路徑” Passport”

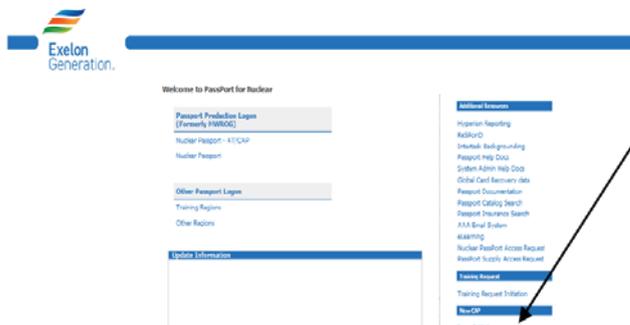
Generating An Issue Using the CAP Web Site



1. Go to the Exelon Home Page.
2. Click on "Nuclear"



3. Under Popular Links at bottom right of the Nuclear Page, select "Passport"



4. Select "Issue Initiation".

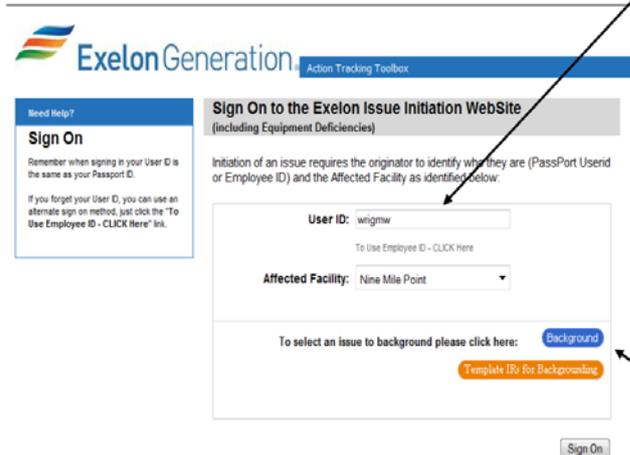
NOTE: This page also provides a direct link to PassPort Action Tracking ([MWROG Passport - AT/CAP - TIMA010 Panel](#)), a link to the Action Tracking Toolbox [Action Tracking Toolbox](#)

5. Enter your **Passport User's ID** or Employee Number.

Note(s): You are required to have a Passport account to enter an issue through the web. If you do not have an Passport account, contact your Department CAPCO or the HELP Desk at 1-877-9EXELON.

If you do not have a Passport account you can still create an Issue through the back-up paper method IAW PI-AA-120. If you create an Issue using the paper method, submit to your Supervisor for review.

Select Background to copy the text from a previous IR. The previous IR needs to have been created from this Website.



3. 開單人利用下拉式選單進行開單

Generating An Issue Using the CAP Web Site

1 Information Required for Issue Origination

Affected Facility: Nine Mile Point

Discovered Code: H02 - Self-Identified Help

Discovered Date: (Date Time)

Event Date: (Date Time) Help

Affected Unit: Help

Affected System:

Is the issue component related?

Component Information Not Required: Search History Reset Help

Component #: Help

Component Unit:

Component System:

Component Cat:

Component Type:

Component Name:

6. Complete **Section 1**. Yellow fields are "required" fields for processing. HELP buttons are provided, if you have questions.

1 Information Required for Issue Origination

Affected Facility: Nine Mile Point

Discovered Code: H02 - Self-Identified Help

Discovered Date: (Date Time)

Event Date: 08/14/2014 06:00 Help

Affected Unit: 01 Help

Affected System: Air

Is the issue component related?

Component Information Not Required: Search History Reset Help

Component #: NMP1-POS Help

Component Unit:

Component System:

Component Cat:

Component Type:

Component Name:

8. For PassPort you will first select Affected Unit, Affected System, then at least 9 characters of the converted Component # (PassPort) or # (PIMS/FCMS). After you enter the known component information, select "Search".

NOTE: The FCMS component number will be identified by NCEG Facility. **For example:** CAL2::2HVMS-116 or NMP1::BV-113-3068

9. The results will be displayed. Place a check mark in the box corresponding to the desired equipment. Select OK.

NOTE: FCMS and ERIQ equipment information for CENG is a real-time interface that populates the PassPort equipment tables. When performing component searches, you will retrieve FCMS and ERIQ information from the CENG facilities. The status of the "AR" will be returned to both FCMS and ERIQ.

CENG Component Search - Windows Internet Explorer

Component Search Results

Component id	Component Name	Tech Spec Indicator	Criticality
<input type="checkbox"/> NMP1-POS-95-269-C	LIMIT SWITCH - FILTER 11 BACKWASH-TANK/AIR SUPPLY VALVE CLOSED		ECONOMIC
<input type="checkbox"/> NMP1-POS-95-141-C	OPEN POSITION SWITCH FOR BV-95-141 CONDENSATE DEMINERALIZER BACKWASH UNITS 11-16 AIR ASSIST		SIGNIFICANT
<input type="checkbox"/> NMP1-POS-95-269-O	LIMIT SWITCH - FILTER 11 BACKWASH-TANK/AIR SUPPLY VALVE OPEN		ECONOMIC
<input type="checkbox"/> NMP1-POS-95-278-O	LIMIT SWITCH - FILTER 14 BACKWASH-TANK/AIR SUPPLY VALVE OPEN		ECONOMIC
<input type="checkbox"/> NMP1-POS-95-272-O	LIMIT SWITCH - FILTER 12 BACKWASH-TANK/AIR SUPPLY VALVE OPEN		ECONOMIC
<input type="checkbox"/> NMP1-POS-95-141-C	CLOSE POSITION SWITCH FOR BV-95-141 CONDENSATE DEMINERALIZER BACKWASH UNITS 11-16 AIR ASSIST		SIGNIFICANT
<input type="checkbox"/> NMP1-POS-95-146-C	CLOSE POSITION SWITCH FOR BV-95-146 CONDENSATE DEMINERALIZER BACKWASH UNITS 11-16 AIR ASSIST		SIGNIFICANT
<input type="checkbox"/> NMP1-POS-95-177-C	LIMIT SWITCH - FILTER 12 BACKWASH-TANK/AIR SUPPLY VALVE OPEN		ECONOMIC

Ok Cancel

10. Corresponding equipment information automatically is retrieved into the appropriate fields.

1 Information Required for Issue Origination

Affected Facility: Nine Mile Point

Discovered Code: H02 - Self-Identified Help

Discovered Date: (Date Time)

Event Date: 08/14/2014 06:00 Help

Affected Unit: 01 Help

Affected System: Air

Is the issue component related?

Component Information Not Required: Search History Reset Help

Component #: NMP1-POS-49-21-C Help

Component Unit:

Component System: Feedwater & Condensate

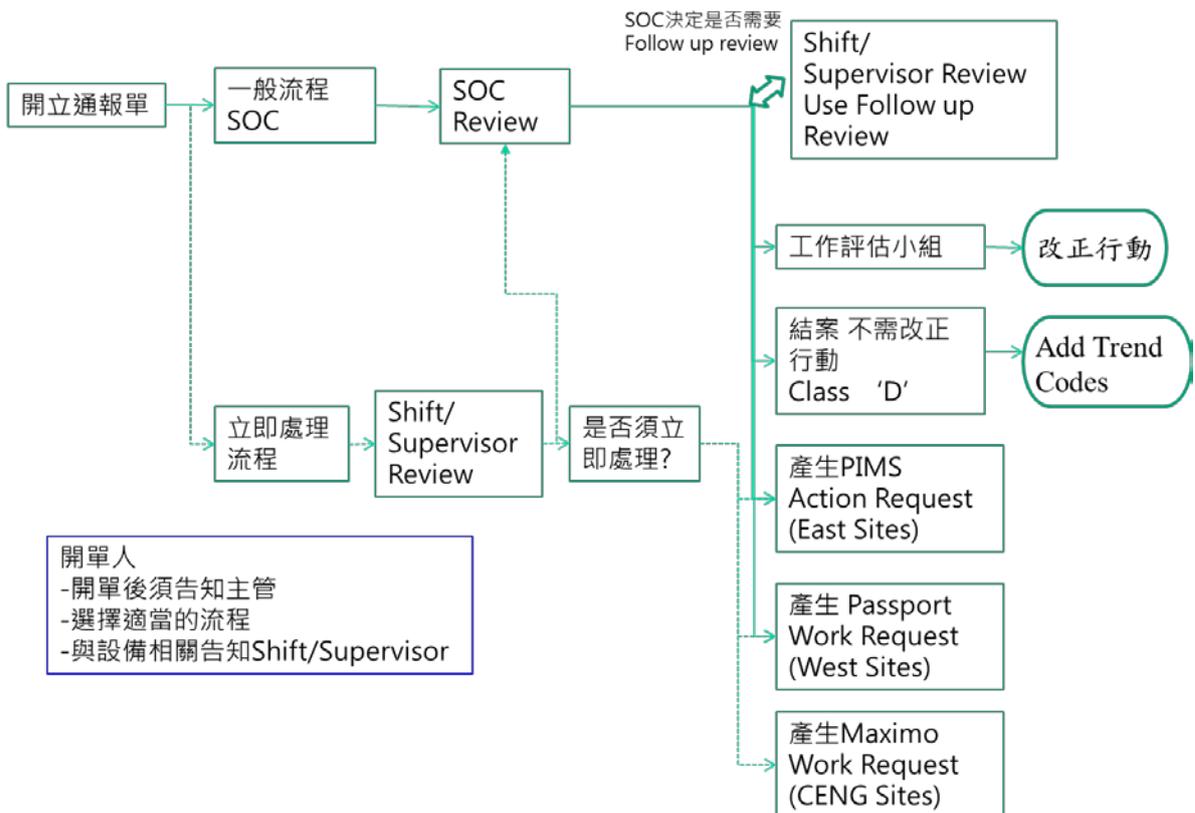
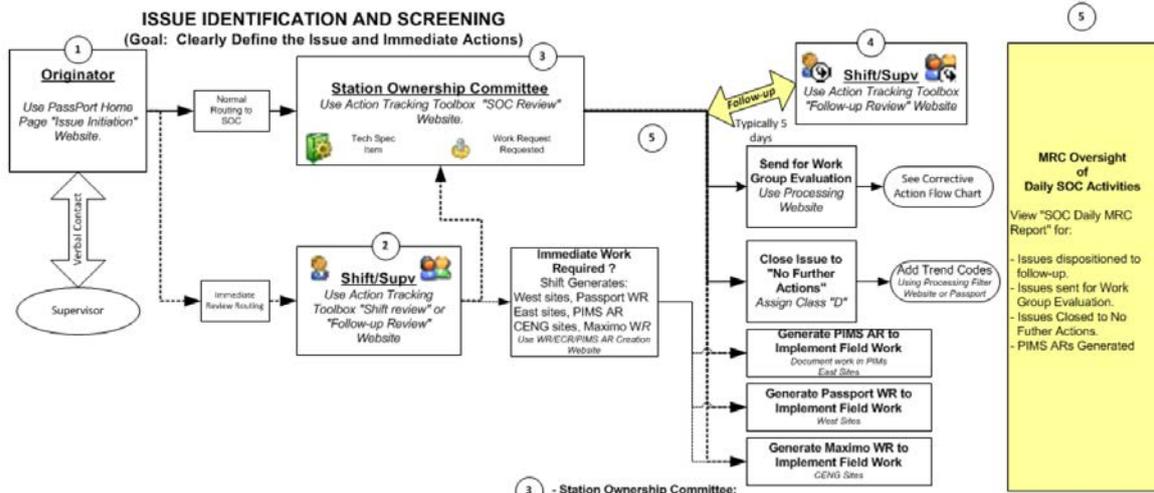
Component Cat: Instrument

Component Type:

Component Name:

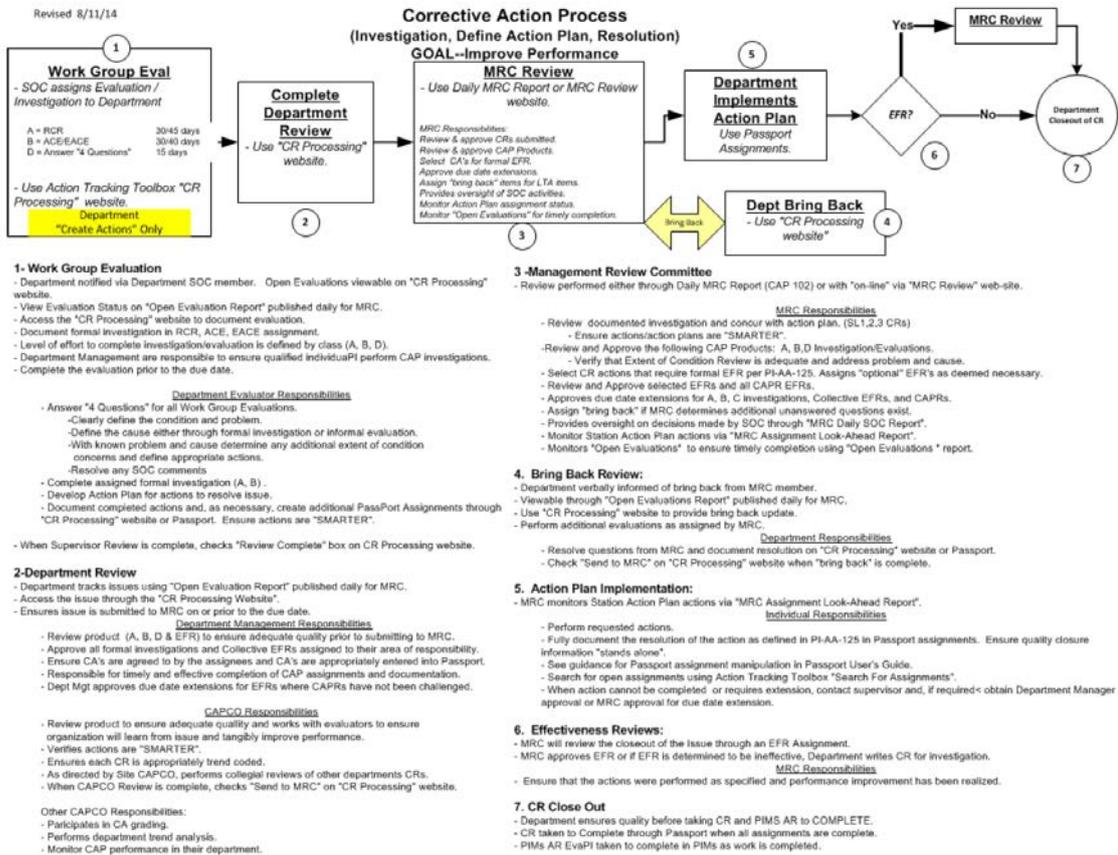
4. Oyster Creek 電廠 CAP-IR 案件之處理流程

Life of an Issue Report (IR)



5. Oyster Creek 電廠 CAP-CR 案件之處理流程

Life of a Condition Report (CR)



6. EXELON 電力公司績效指標月報表

EXELON NUCLEAR PERFORMANCE IMPROVEMENT MONTHLY REPORT CFAM Monthly Report - PI Oct-16

6	Item Name	BRW		BYR		CAL		CPS		DRE		FCS		GIN		LAS		LIM		NMP		OYS		PEA		QDC		TMI	
		CFAM Input	Score																										
9	MRC Primary Participation (1 mo count)	95.0%	3.0	98.0%	3.0	96.0%	3.0	100.0%	3.0	100.0%	3.0	98.0%	3.0	99.0%	3.0	100.0%	3.0	100.0%	3.0	96.7%	3.0	92.4%	3.0	95.0%	3.0	97.0%	3.0	97.0%	3.0
10	# of CAP Observations/Month (3 mo rolling average)	8.0	3.0	10.0	3.0	8.0	3.0	7.0	3.0	7.0	3.0	7.0	3.0	10.0	3.0	9.0	3.0	7.0	3.0	9.0	3.0	11.0	3.0	7.0	3.0	8.0	3.0	7.0	3.0
11	Position Vacancies (1 mo count)	0.0	3.0	0.0	3.0	0.0	3.0	0.0	3.0	0.0	3.0	0.0	3.0	0.0	3.0	0.0	3.0	0.0	3.0	0.0	3.0	0.0	3.0	0.0	3.0	0.0	3.0	0.0	3.0
12	Self ID Ratio (3 mo rolling)	86.0%	3.0	83.0%	3.0	72.0%	2.0	82.0%	3.0	91.0%	3.0	74.0%	2.0	92.0%	3.0	100.0%	3.0	82.0%	3.0	73.7%	2.0	80.0%	3.0	89.0%	3.0	81.0%	3.0	77.0%	2.0
13	Number of I tend IRs Written per month (3 mo rolling average)	10.000	3.0	6.000	3.0	5.000	3.0	6.000	3.0	5.000	3.0	6.000	3.0	6.000	3.0	8.000	3.0	5.600	3.0	12.000	3.0	6.700	3.0	5.000	3.0	7.000	3.0	5.000	3.0
14	INPO OPEX Overall Reporting Metric (1 mo)	100.0%	3.0	99.0%	3.0	99.0%	3.0	95.3%	3.0	96.0%	3.0	97.5%	3.0	99.6%	3.0	99.8%	3.0	92.0%	3.0	97.0%	3.0	90.0%	1.0	92.6%	3.0	98.8%	3.0	100.0%	3.0
15	# of Site Issued Level 3 OPEX reviews (3 mo rolling)	18.000	3.0	5.000	3.0	10.000	3.0	21.000	3.0	20.300	3.0	5.000	3.0	7.700	3.0	6.000	3.0	6.000	3.0	8.000	3.0	7.000	3.0	6.000	3.0	5.000	3.0	5.000	3.0
16	% of Assessments and % of BM Identifying a Deficiency or REC (3 mo rolling)	91.7%	3.0	100.0%	3.0	100.0%	3.0	100.0%	3.0	85.0%	2.0	60.0%	0.0	95.0%	3.0	100.0%	3.0	100.0%	3.0	97.0%	3.0	100.0%	3.0	91.0%	3.0	97.0%	3.0	100.0%	3.0
17	CFAM Elevation/Escalation (1 mo count)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
18	NOS Elevation/Escalation (1 mo count)	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
19	ICES % Reporting Change	-34.0%	3.0	-33.0%	3.0	-53.0%	1.0	-9.0%	3.0	-55.0%	1.0	-21.0%	3.0	-31.0%	3.0	-19.0%	3.0	-37.0%	3.0	-74.0%	0.0	-18.0%	3.0	-20.0%	3.0	-40.0%	3.0	-3.0%	3.0
20	% of Issues Sent to Follow-up from SOC (1 mo)	15.0%	3.0	5.0%	3.0	13.0%	3.0	14.0%	3.0	7.0%	3.0	13.0%	3.0	0.0%	3.0	12.0%	3.0	10.0%	3.0	11.0%	3.0	14.0%	3.0	9.0%	3.0	9.0%	3.0	8.0%	3.0
21			36.0		36.0		33.0		36.0		33.0		32.0		36.0		36.0		36.0		32.0		34.0		36.0		36.0		35.0
23	Average Grade of Investigations (3 mo rolling)	4.700	3.0	3.800	2.0	4.000	3.0	4.000	3.0	3.300	1.0	3.900	2.0	4.500	3.0	4.200	3.0	4.200	3.0	4.300	3.0	3.700	2.0	4.300	3.0	4.600	3.0	3.500	2.0
24	Assessment + BM Avg SARB Score (3 mo rolling)	4.600	3.0	4.500	3.0	4.000	3.0	4.900	3.0	4.500	3.0	3.500	2.0	4.600	3.0	4.400	3.0	4.500	3.0	4.600	3.0	4.800	3.0	4.300	3.0	5.000	3.0	4.300	3.0
25	Investigation Timeliness (RCR/EACE) 59 days (3 mo rolling)	45.000	3.0	39.000	3.0	41.000	3.0	41.000	3.0	39.000	3.0	44.000	3.0	50.000	3.0	32.000	3.0	51.600	3.0	46.000	3.0	53.000	3.0	55.000	3.0	45.000	3.0	51.000	3.0
26	Investigation Timeliness (ACE) 44 days (3 mo rolling)	30.000	3.0	40.000	3.0	24.000	3.0	33.000	3.0	30.000	3.0	27.000	3.0	35.000	3.0	30.000	3.0	38.600	3.0	40.000	3.0	40.000	3.0	0.000	3.0	34.000	3.0	37.000	3.0
27	Average Time for WGEs (3 mo rolling)	12.000	3.0	12.000	3.0	11.000	3.0	7.000	3.0	7.000	3.0	5.000	3.0	12.000	3.0	9.000	3.0	10.000	3.0	7.000	3.0	12.000	3.0	10.000	3.0	4.000	3.0	3.000	3.0
28			15.0		14.0		15.0		15.0		13.0		13.0		15.0		15.0		15.0		15.0		14.0		15.0		15.0		14.0

7. Oyster Creek 電廠 FLEX 設備儲存摘要簡報

OYC FLEX Equipment Storage

- Oyster Creek utilizes an Alternative Equipment Storage strategy crediting separation. Strategy was reviewed and approved by the NRC
- OC does not use Storage Buildings.
- OC uses (N+1) Equipment Concept two complete sets of equipment.
- OC uses 2 Outside FLEX Equipment Storage Pads located in the PA at the NW and SE locations
 - Two locations separated by a distance to preclude damage to both sets of equipment by the widest recorded tornado traveling along the historical pathway.
 - Will provide storage and tie downs for all portable equipment and tools to deploy FLEX .
 - Power will be provided for chargers and heaters.

8. Oyster Creek 懸掛之 EXELON 公司隨身碟病毒防治海報



What You Can't See Can Hurt Process Computers!



Cyber SEC_RITY is Not Complete Without U!

Plan a virus scan before AND after
use, and only use approved devices on
plant systems (per MA-AA-716-235).

http://exelonweb.exeloncorp.com/sites/Nuclear_Cyber_Security_Program/default.aspx

Rev. April 2013



六、附件二

說明：身後為每日例行 SOC 會議之 CAP ROOM



說明：RON Fitts 與本公司 BV 領隊合影



說明：OC 電廠緊計負責人與本公司 BV 團隊合影



說明：OC 電廠 FLEX 設備-電源車及多功能卡車



說明：OC 電廠 FLEX 設備-移動式 PUMP 及水帶車



說明：OC 電廠 FLEX 設備-中小型設備存放於貨櫃中

