

核二廠核安管制紅綠燈視察報告
(104 年第 2 季)

行政院原子能委員會 核能管制處

中華民國 104 年 7 月

目 錄

	<u>頁次</u>
視 察 結 果 摘 要	1
壹、電廠本季運轉狀況簡述	2
貳、反應器安全基石視察	5
一、R01 惡劣天候防護	5
二、R04 設備排列配置	5
三、R05Q 火災防護	6
四、R06 水災防護	7
五、R11 運轉人員年度訓練	8
六、R12 維護有效性	9
七、R20 燃料更換大修及其他停機檢修.....	10
八、R22 偵測試驗作業	11
九、R23 暫時性修改	12
參、其他基礎視察	13
0A1 績效指標查證	13
1 號機大修視察	14
肆、結論與建議	14
伍、參考文件	15
附件一 104 年 1-6 月核二廠駐廠視察員執行核安管制紅綠燈視察項 目計畫表	16
附件二 核能二廠 1 號機第 24 次大修視察計畫.....	17

視 察 結 果 摘 要

本視察報告係於 104 年第 2 季，依本會核安管制紅綠燈視察作業規劃之視察項目，由本會視察員於駐廠期間就所排定核二廠反應器安全基石視察項目(附件一)，以及於 1 號機第 24 次大修期間就燃料更換大修停機安全所執行視察之結果。

本季駐廠期間例行視察項目包括惡劣天候防護、設備排列配置、火災防護(每季)、水災防護、運轉人員年度訓練、維護有效性、燃料更換大修及其他停機檢修、偵測試驗作業、暫時性修改、績效指標查證等 10 項。視察結果共有 2 項視察發現，已於視察時請電廠立即改善完成。本季在駐廠期間例行視察項目之查證結果，評估並未明顯影響電廠安全運轉能力，故判定屬無安全顧慮之綠色燈號。

另本季核能二廠 1 號機於 104 年 4 月 24 日至 5 月 29 日進行第 24 次大修，本會亦就大修作業進行查核，視察計畫如附件二，視察結果詳參視察報告(NRD-NPP-104-19)。

本季就視察發現之評估結果，在 3 項基石之燈號判定如下表：

	肇始事件	救援系統	屏障完整
1 號機	 綠燈	 綠燈	 綠燈
2 號機	 綠燈	 綠燈	 綠燈

報 告 本 文

壹、電廠本季運轉狀況簡述

1號機

本季機組除下列原因降載外，其餘皆維持滿載運轉：

1. 4 月 23 日 20:00 機組負載由 1019MWe 開始降載，24 日 00:34 發電機解聯並持續插棒，04:48 所有控制棒全入，開始依計畫執行第 24 次 (EOC-24)各項大修工作，後於 05 月 29 日 21:28 開始抽棒起動，反應器於 30 日 01:07 正式達臨界，發電機於 20:32 併聯運轉，結束為期 36.83 天之大修工作。
2. 5 月 31 日 08:44 發電機依計畫解聯進行主汽機超速跳脫測試，10:50 發電機重新併聯運轉，並依計畫開始緩慢回升負載。
3. 6 月 3 日 01:26 機組負載由 940MWe 降載至 540MWe 運轉，進行主冷凝器真空不佳查漏工作，16:31 工作完成開始緩慢回升負載，機組於 4 日 07:20 達大修後首度滿載運轉。
4. 6 月 20 日 05:00 機組負載由 1010MWe 降載至 850MWe 運轉，進行控制棒定期測試，06:03 再降載至 780MWe 運轉，進行主汽機各閥定期測試，07:23 再降載至 550MWe 運轉，進行主冷凝器水箱清洗及調整控制棒棒位等工作，18:07 各項工作完成開始緩慢回升負載，機組於 21 日 13:23 達滿載運轉。

5. 6 月 28、29 日因冷卻海水排放溫度高而降載。

2 號機

本季機組除下列原因降載外，其餘皆維持滿載運轉：

1. 4 月 1 日因主冷凝器熱井高導電率，09:21 機組負載由 1030MWe 降載至 900MWe 運轉，10:00 再降載至 630MWe 運轉，依序隔離各水箱進行查漏工作外，並執行控制棒、主汽機各閥、控制棒急停時間及主蒸汽隔離閥(MSIV)定期測試，控制棒佈局更換等工作。查漏發現主冷凝器水箱 A 和 D 分別有一支管洩漏並予以塞管後，導電率恢復正常。21:27 各項工作完成開始緩慢回升負載，機組於 4 月 2 日 18:12 達滿載運轉。
2. 5 月 2 日 09:13 機組負載由 1023MWe 降載至 790MWe 運轉，進行控制棒定期測試及主汽機各閥定期測試等工作，10:23 工作完成開始回升負載，機組於 10:40 達滿載運轉。
3. 5 月 4 日 18:00 機組負載由 1025MWe 降載至 765MWe 運轉，進行飼水泵汽機(RFPT) C 台潤滑油系統介面膜片閥漏油檢修工作，20:05 工作完成開始回升負載，機組於 22:48 恢復滿載運轉。
4. 5 月 26 日 23:30 機組負載由 1020MWe 降載至 960MWe 運轉，進行再循環泵 A 台流量控制閥(FCV)控制卡片檢修工作，5 月 27 日 02:48 工作完成開始回升負載，機組於 03:03 恢復滿載運轉。

5. 5 月 31 日 09:00 機組負載由 1018MWe 降載至 793MWe 運轉，進行控制棒定期測試及主汽機各閥定期測試等工作，10:34 工作完成開始回升負載，機組於 10:55 達滿載運轉。
6. 6 月 22 日由於冷卻海水排放高溫警報出現，18:27 機組負載由 1007MWe 降載至 855MWe 運轉因應，18:55 開始回升負載，機組於 19:42 達滿載運轉。

貳、反應器安全基石視察

一、R01 惡劣天候防護

(一) 視察範圍

本項視察係參考本會視察程序書 NRD-IP-111.01「惡劣天候防護」之內容，選定核二廠風險顯著系統，視察其對惡劣天候應變之準備情形是否就緒，查證電廠對於惡劣天候相關程序書之執行及因應，如遇颱風、豪大雨時，電廠之相關作為及其相關設備之可用性。查核重點包括程序書所述運轉員應變措施是否足以維持系統正常功能、檢視颱風豪大雨之淹水可能途徑與電廠防護作為與檢視海草或小魚群影響循環水系統海水泵室取水之因應對策等。本季查證內容涵蓋「肇始事件」、「救援系統」、「屏障完整」3項基石。

(二) 視察發現：無安全顯著性之視察發現，屬無安全顧慮之綠色燈號。

二、R04 設備排列配置

(一) 視察範圍

本項視察係參考本會視察程序書 NRD-IP-111.04「核能電廠設備排列配置」之內容，選定核二廠風險顯著之系統設備排列配置現況進行查核，本次視察範圍係依程序書 615.2.1「低壓噴灑系統每月定期可用性測試」、程序書 325「反應爐爐心隔離冷卻系統」與相關 P&ID

圖面，查證 1 號機低壓噴灑系統和 2 號機反應爐爐心隔離冷卻系統之在正常狀態下設備排列配置。視察重點為（1）查閱相關系統 P&ID 圖與程序書閥位查對表之一致性；（2）查證系統閥牌及懸掛正確性；（3）減震器、吊架及支架安裝及功能；（4）儀表指示狀態；（5）現場開關及設備位置正確性及洩漏檢視。查證內容涵蓋「救援系統」1 項基石。

（二）視察發現：無安全顯著性之視察發現，屬無安全顧慮之綠色燈號。

三、R05Q 火災防護

（一）視察範圍

本項視察係參考本會視察程序書 NRD-IP-111.05AQ「核能電廠火災防護」之每季查證內容進行查核。查核重點為現場標示之消防設備佈置圖與實際設備佈置狀況一致性、各滅火器系統可用性、電纜穿越器防火屏蔽密封性、消防管路與火災偵測設備狀況現場防火設備查證。查核方式包括現場實地查證及文件核對。本季查證區域包括 1 號機控制廠房、2 號機柴油發電機廠房及第 5 台柴油發電機廠房，查證內容涵蓋「救援系統」1 項基石。

（二）視察發現：無安全顯著性之視察發現，屬無安全顧慮之綠色燈號。

四、R06 水災防護

(一) 視察範圍

本項視察係參照本會視察程序書 NRD-IP-111.06「核能電廠水災防護」之內容進行查核。本季查核重點為確認程序書 577「豪大雨或洪水緊急操作程序」、577.1「廠房緊急排水作業程序」、576.1「防颱作業程序書」與 576.2「防汛作業程序書」等相關因應水災之程序書內容適切性，現場查證緊急海水泵室泵浦馬達室水密門密封情形，以及抽查福島事故後核二廠水災防護加強措施列入 CAP 改善項目之現況。查證內容涵蓋「肇始事件」及「救援系統」2 項基石。

(二) 視察發現

1. 簡介

本項有 1 項視察發現，初步評估視察發現未影響設備安全功能，評估結果屬無安全顧慮之綠色燈號。

2. 說明

4 月 2 日抽查 29 號倉庫之機具數量，發現與 577.1「廠房緊急排水作業程序」程序書描述不符。經詢電廠機械組機具課，其實際保管於 29 號倉庫之機具數量乃依程序書 113.3「災害（事故）」

緊急處理程序」之「救災設備 PM 表」規定辦理，電廠將修訂目前 577.1 程序書，以符合實際狀況。

3.分析

前述視察發現係 577.1 程序書內容未依福島事件後進行檢討修訂時之當時電廠可用數量修訂所致，並未明顯影響電廠緊急排水功能，故判定為無安全顧慮之綠色燈號。

4.處置

本項視察發現已當場請電廠改善，電廠並已改善完成。

五、R11 運轉人員年度訓練

(一) 視察範圍

本項視察係參考本會視察程序書 NRD-IP-111.11「核能電廠運轉人員年度訓練暨測驗計畫視察程序書」之內容，查核電廠持照值班人員在職訓練課程執行情形，查核重點為講師之電廠訓練安排與教材、上課狀況。本季抽查課程包括 4 月 7 日「持照值班人員在職訓練：機組起動前模擬器操作演練」、5 月 7 日「運轉人員年度訓練暨測驗計畫」和 6 月 8 日「持照值班人員在職訓練：事故分類判定及各類通報作業」課程教材內容與上課狀況。本季查證內容涵蓋「肇始事件」、「救援系統」及「屏障完整」3 項基石。

(二) 視察發現：無安全顯著性之視察發現，屬無安全顧慮之綠色燈號。

六、R12 維護有效性

(一) 視察範圍

本項視察係參考本會視察程序書 NRD-IP-111.12「核能電廠維護有效性」之每季查證內容，查核電廠對於在現有建立之維護法規 (Maintenance Rule, MR) 的系統下，安全相關結構、系統及組件 (SSC) 功能績效或狀況是否能經由適當的預防保養而被有效地掌控，並能合理地偵測劣化的性能。查核重點為(1) 確認電廠能妥善地處理 SSC 績效降低或狀況；(2) 電廠在維護法規範圍內對於 SSC 問題的處理情況；(3) 根據 SSC/功能績效或狀況的審查，決定被影響之 SSC 是否已經歸類在 50.65(a)(1)下被監視，或是在(a)(2)下經由適當的預防保養而有效地控制績效。本季抽查核二廠網站 MR 專頁內容、104 年迄今維護法規審查小組 (MREP) 會議召開情形與會議中對列入 50.65(a)(1)項目之討論紀錄內容。本項查證內容涵蓋「肇始事件」、「救援系統」及「屏障完整」3 項基石。

(二) 視察發現

1.簡介

本項有 1 項視察發現，初步評估視察發現未影響設備安全功能，評估結果屬無安全顧慮之綠色燈號。

2.說明

4 月 29 日抽查核二廠網站之維護法規專頁，發現審查小組 (MREP)名單自 101 年 2 月 10 以來未依部份成員異動而即時更新。

3.分析

前述視察發現為網頁登載資料未及時更新問題，並未實質影響電廠執行維護法規之成效，故判定為無安全顧慮之綠色燈號。

4.處置

本項視察發現已當場請電廠改善，電廠並已改善完成。

七、R20 燃料更換大修及其他停機檢修

(一) 視察範圍

本項視察係依據本會視察程序書 NRD-IP-111.20「核能電廠燃料更換大修及其他停機檢修作業視察程序書」，針對核二廠 1 號機第 24 次大修作業期間之大修停機作業監控及安全管制作業，包括機組停機作業安全管制、大修期間停機安全作業管制、大修期間組態變動和各運轉組態實際風險值與預估風險值等進行查證。本季查證項目涵蓋「肇始事件」、「救援系統」及「屏障完整」等三項安全基石。

(二) 視察發現：無安全顯著性之視察發現，屬無安全顧慮之綠色燈號。

八、R22 偵測試驗作業

(一) 視察範圍

本項視察係參考本會視察程序書 NRD-IP-111.22「核能電廠偵測試驗」之內容，就偵測試驗執行情形與測試紀錄進行查證，以確認相關設備皆依規定執行測試，並驗證其功能正常。查核重點包括(1)測試程序書之測試內容、週期與合格標準是否符合運轉技術規範之規定；(2)偵測試驗前之準備，包括：使用之儀器設備是否在有效期限內、測試時程序書之遵循；(3)測試結果是否合乎要求之判定與處理，測試後之設備回復程序；(4)測試紀錄是否完整，若測試結果不合格，是否如實記錄並採取適當處理與改善措施等。

本季查證內容涵蓋「肇始事件」及「救援系統」2 項基石，抽查之偵測試驗包括：

1 號機

1. 程序書 618.2.1「備用柴油發電機運轉性能測試」(Div. I)。
2. 程序書 618.2.1「備用柴油發電機運轉性能測試」(Div.II)。
3. 程序書 616.4.2.2「RHR 抑壓池冷卻模式及包封容器噴水模式的流量率試驗」(RHR-A)。
4. 程序書 618.2.8「第五台柴油發電機運轉性能測試」(併入 Div. I)。

5. 程序書 601.13 「手動急停功能測試」。

2 號機

1. 程序書 618.2.1 「備用柴油發電機運轉性能測試」(Div. I)。

2. 程序書 618.2.1 「備用柴油發電機運轉性能測試」(Div. II)。

6. 程序書 618.2.2 「高壓爐心噴灑系統柴油發電機運轉性能測試」
(Div. III)。

3. 程序書 612.3.1-IST 「全出控制棒可用性測試(每七天)」。

4. 程序書 616.7.3 「用過燃料池緊急補水泵和電動閥可用性試驗」。

5. 程序書 618.2.2 「高壓爐心噴灑系統柴油發電機運轉性能測試」。

(二) 視察發現：無安全顯著性之視察發現，屬無安全顧慮之綠色燈號。

九、R23 暫時性修改

(一) 視察範圍

本項視察係參考本會視察程序書 NRD-IP-111.23 「核能電廠暫時性修改」之內容，查證 1、2 號機臨時性線路/管路之拆除/跨接案件管制狀況。查核重點包括(1) 查證電廠設定值暫時性變更管制是否依程序書 1102.03 執行；(2) 暫時性修改後確保原有系統保持可用以及安全功能未受影響；(3) 查證重要安全事項評估表內容與暫時性修改目的之一致性。

本季查核二廠內部網頁有關「拆除跨接/設定暫時變更卡作業」登錄情況，逐一與主控制室電氣主任列管的未結案拆除跨接資料夾相互核對其一致性，並查證新增案件之登錄、申請與評估情形，內容涵蓋「救援系統」及「屏障完整」2 項基石。

(二) 視察發現：無安全顯著性之視察發現，屬無安全顧慮之綠色燈號。

參、其他基礎視察

OA1 績效指標查證

(一) 視察範圍

本項視察係參考本會視察程序書 NRD-IP-151「核能電廠績效指標查證」，針對核二廠安全績效指標評鑑報告之正確性與流程完整性進行查證，抽查核電廠陳報的績效指標數據，與電廠值班運轉日誌、請修單、偵測試驗紀錄等相關紀錄與數據間之一致性，以及查證電廠自評安全績效指標評鑑流程完整性及合理性和電廠建立績效指標數據的程序及計算資料正確性。查證內容包括 (1) 抽查 104 年第 1 季安全績效指標變動性項目及不可用時數之新增事件與值班運轉日誌、偵測試驗紀錄中所記載資料之一致性；(2) 訪查安全績效指標運轉組承辦人員對於肇始事件之安全績效指標工作流程熟悉度及資料記載程序之完整性，以及抽查電廠辦理自評安全績效指標評鑑流程；(3) 抽查 1 號機「臨界 7000

小時非計劃性功率變動>20%額定功率」歷史資料；(4) 查核核二廠 104 年第 1 季各項安全績效指標。本項查證內容涵蓋「肇始事件」、「救援系統」及「屏障完整」等 3 項基石。

(二)視察發現：無安全顯著性之視察發現，屬無安全顧慮之綠色燈號。

1 號機大修視察

本季核能二廠 1 號機於 104 年 4 月 24 日至 5 月 29 日進行第 24 次大修，本會亦組成視察小組就大修作業進行查核，視察計畫如附件二，視察所發現之缺失已要求電廠提出檢討與因應改善措施，並列入大修起動前管制事項，各視察項目之查核情形與結果詳參視察報告 (NRD-NPP-104-19)。

肆、結論與建議

核二廠 104 年第 2 季之核安管制紅綠燈視察，本會視察員就反應器安全基石及其他基礎視察項目，針對核二廠共執行惡劣天候防護、設備排列配置、火災防護(每季)、水災防護、人員訓練、維護有效性、燃料更換大修及其他停機檢修、偵測試驗作業、暫時性修改、績效指標查證等項之視察，共有 2 項視察發現，評估結果皆屬無安全顧慮之綠色燈號。另就核能二廠 1 號機第 24 次大修作業查證所發現之缺失，均已要求電廠提出檢討與因應改善措施，本會將持續追蹤電廠後續加強措施執行情形。

伍、參考文件

1. 本會 NRD-PCD-005「核能電廠核安管制紅綠燈視察指標判定作業程序」。
2. 本會 NRD-PCD-003「核子設施違規事項及注意改進事項處理作業程序書」。
3. 本會 NRD-PCD-015「核安管制紅綠燈視察作業規劃程序書」。
4. 本會視察程序書 NRD-IP-111.04、NRD-IP-111.05AQ、NRD-IP-111.11、NRD-IP-111.12、NRD-IP-111.13、NRD-IP-111.17、NRD-IP-111.22、NRD-IP-111.23 與 NRD-IP-151。

附件一 104 年 1-6 月核二廠駐廠視察員執行核安管制紅綠燈視察項目計畫表

駐廠日期	SDP 視察項目		S <u>偵測試驗查證</u>(S1：1 號機，S2：2 號機) T <u>運轉人員再訓練</u>、PI <u>績效指標查證</u> A <u>設備排列配置查證</u>(A1：1 號機，A2：2 號機) MR-a1/2 <u>維護有效性每季部分</u> MR-a4 <u>維護風險評估及緊急工作控管每季部分</u> DCR-T <u>暫時性修改</u> F <u>火災防護每季</u>(F1：1 號機，F2：2 號機) BW <u>惡劣天候防護</u>、FL <u>水災防護</u> 備註 1：設備配置查證項目：HPCS、RHR、RCIC、LPCS、SBLC、ED/G、ECW。 備註 2：安全設備計畫性/臨時性維護後測試（111.19）為需要時執行，當週若適逢需執行維修後測試情況，可取代當週之偵測試驗查證。 備註 3：當執行 111.22/ 111.19 相關試驗作業時，若涉及設備可用性判定時，則應另增可用性判定查證（111.15）。 備註 4：當機組發生異常時，若判斷其影響程度並非重大事件，視需要由駐廠執行事件處理追蹤（153） 備註 5：當選定問題需由駐廠追蹤查證時（例：運轉期間暫行措施），可視需要由駐廠執行問題確認與解決（152）。 備註 6：偵測試驗作業查證、設備排列配置查證、火災防護及暫時性修改有 1/2 號機組之分，執行時需彈性調整平均分配至兩部機組。 備註 7：設備排列配置查證，每季 3 次當中，2 次為 2 個部分系統查證，1 次為 1 個完整系統查證。 備註 8：惡劣天候防護及水災防護原則上為每年 5 月之前完成，執行時間由各專案小組自行規劃；為減少駐廠期間之負荷（每週駐廠固定查證兩個視察主題），若執行惡劣天候防護或水災防護查證，可取代當週之偵測試驗查證。
01 月 05 日~01 月 09 日	S1	A2 (ECW)	
01 月 12 日~01 月 16 日	S2	F2	
01 月 19 日~01 月 23 日	S1	DCR-T	
01 月 26 日~01 月 30 日	S2	T	
02 月 02 日~02 月 06 日	S1	MR-a1/2	
02 月 09 日~02 月 13 日	S2	PI	
02 月 16 日~02 月 17 日	S1	NA	
02 月 24 日~02 月 26 日	NA	A1 (HPCS)	
03 月 02 日~03 月 06 日	S1	F1	
03 月 09 日~03 月 13 日	S2	T	
03 月 16 日~03 月 20 日	S1	A2 (RHR)	
03 月 23 日~03 月 27 日	S2	MR-a4	
03 月 30 日~04 月 02 日	S1	FL	
04 月 07 日~04 月 10 日	T	F2	
04 月 13 日~04 月 17 日	S1	A1 (LPCS)	
04 月 20 日~04 月 24 日	S2	F1	
04 月 27 日~05 月 01 日	S1	MR-a1/2	
05 月 04 日~05 月 08 日	S2	T	
05 月 11 日~05 月 15 日	S1	PI	
05 月 18 日~05 月 22 日	S2	A2 (RCIC)	
05 月 25 日~05 月 29 日	S1	F2	
06 月 01 日~06 月 05 日	S2	T	
06 月 08 日~06 月 12 日	S1	BW	
06 月 15 日~06 月 18 日	S2	MR-a4	
06 月 22 日~06 月 26 日	S1	DCR-T	
06 月 29 日~07 月 03 日	S2	A1 (ED/G)	

附件二 核能二廠 1 號機第 24 次大修視察計畫

一、視察人員：

領 隊：何科長恭旻

第一組：張維文、臧逸群、廖柏名、熊大綱、張自豪、陳志嘉。

第二組：孟祥明、賴良斌、許雅娟、朱亦丹、鄧之平。

第三組：張明倉、洪進達、馬志銘、藍泰蔚、蘇聖中、林清源、曾曉菁。

二、視察時程：

104 年 04 月 24 日至 104 年 05 月 28 日（約 35 天）

視察前會議：104 年 04 月 23 日（星期四）上午 10 時

再起動前會議：機組預定起動前提出申請。

三、注意事項：

- 1.包商訓練及資格檢定應留存紀錄備查。
- 2.維修項目之負責工程師及包商名單應留存備查。
- 3.機組起動前需送本會審查之報告，請於大修後再起動前會議前一週或指定時間內送達。
- 4.機組大修後再起動前會議召開時間，原則為機組計畫臨界之前三日，經營者得事先備齊相關資料提出召開會議之申請。
- 5.大修期間大修計畫或稽查計畫變更時，請及早陳送本會備查。
- 6.請電廠品質組及核安處駐廠小組嚴格稽查包商施工狀況及大修作業品質。
- 7.請加強異物入侵經驗回饋及防範措施。
- 8.潛在危害作業（吊運、吊掛、動火等）及高壓電力維護作業等應注意加強工安防護措施。

9.大修期間應加強防範人為作業疏失及工安管理。

10.其他注意及辦理事項依視察前會議決議事項行之。

四、各分組視察項目及人員如下：

第一組

項次	視 察 項 目	負 責 人	是否需停留查證
1	燃料挪移填換作業	臧逸群 陳志嘉	是
2	控制棒驅動系統測試作業	臧逸群	是
3	緊急爐心冷卻系統(ECCS)及緊急柴油發電機維護與功能測試	張自豪 陳志嘉	是
4	反應爐內部組件目視檢查(IVVI)作業與爐心側板 UT 檢測評估作業	廖柏名	是
5	一次圍阻體 IWE 檢查	廖柏名	是
6	反應爐支撐裙鈹錨定螺栓 UT 檢測	熊大綱	是
7	地震監測系統功能測試及校正試驗	熊大綱	是
8	125 伏蓄電池組負載特性及容量放電試驗	張維文	是
9	安全匯流排斷路器與保護電驛維護作業	張維文	是
10	IST 泵及閥功能測試	張自豪 陳志嘉	是
11	大修掛/銷卡作業查證	全體同仁	否
12	大修停機安全監控及管制作業查證	全體同仁	否
13	2 號機 EOC-23 大修異常事件(項)經驗回饋與加強措施查證	全體同仁	否

第二組

項次	視 察 項 目	負 責 人	是否需停留查證
1	曝露管制	許雅娟	否
2	人員防護	孟祥明	否
3	放射性物質管制	鄧之平	否
4	廠區環境管制作業	賴良斌	否
5	輻射偵監儀器	朱亦丹	是（註 1）
6	排放管制	賴良斌	否
7	合理抑低計畫	許雅娟	否

註 1：大修期間校正之氣、液體排放流程偵測器（PRM），其校正時列為查核點。

註 2：五項主要 ALARA 工作項目列為查核點，包括：

- （一）乾井內非破壞檢測。
- （二）乾井內保溫材拆裝。
- （三）爐水淨化系統檢修。
- （四）再循環系統檢修。
- （五）控制棒驅動機構更換。

第三組

項次	視 察 項 目	負 責 人	是否需停留查證
1	廠房廠務管理	藍泰蔚 蘇聖中	否
2	廢棄物營運之核安品保稽核	張明倉	否
3	有機化學品攜入攜出管制	洪進達	否
4	乾性廢棄物接收、分類管制及抑減	林清源 曾曉菁	否
5	系統洩水及洩油管制及處理作業	馬志銘	否