



核二廠除役後重要設備 檢查週期表

台灣電力公司

中華民國 110 年 11 月初版

目 錄

I 說 明	P 2
II 檢 查週期基準	
1. 電氣檢查週期基準	P 3
2. 反應爐檢查週期基準	P 7
3. 儀器檢查週期基準	P10
4. 汽機檢查週期基準	P13
5. 廢棄物處理設備檢查週期基準	P16



I 說 明

1. 本廠之檢查週期以~~大修~~18個月維護測試週期為單位~~一換算時間約1.5年~~。
2. 檢查之種類及週期分類，參考原能會所譯日本之"BWR 標準檢查週期基準"範例編定。
3. 檢查之種類：
 - (1)分解檢查
機器分解、容器開放檢查、量測裝置之細密檢查及更新等。
 - (2)簡略檢查
軸承分解、軸封檢查、對心、GLAND PACKING 更新量測裝置部份零件更新等。
 - (3)一般檢查
絕緣電阻測定、端子檢查、機器管路外觀檢查、量測控制裝置檢查、校正試驗等。
4. 檢查週期之分類（考慮觀點）
 - (1)以法規等為基礎，施行之分解檢查。
 - (2)依上級指示施行之檢查。
 - (3)直接影響發電出力之機器，及為確保反應爐之完整性，施行之檢查。
 - (4)除停機檢查，無法確認者。
 - (5)考慮備用機器數量而施行之檢查。
 - (6)依運轉實績或故障率等而訂之檢查。
 - (7)對運轉中有異常之機器施行檢查。
 - (8)上次檢查時之懸案事項檢查。
 - (9)考慮機器之保證期，為確保其完整性而檢查。
 - (10)依據機器安裝說明書要求，施行之檢查。
5. 有『R*』記號者，為改版修訂項目。

II-1 電氣檢查週期基準

10.11.11
陳健民

設備名稱	機器名稱	每部機 總數量 (只)	檢 查 週 期 (大修 MSC)			分 類
			分 解	簡 略	一 般	
開關場	345KV	(兩部機總數)				
	空斷開關 氣體隔離開關 氣體絕緣斷路器 比壓器 避雷器 輸電線、引線、礙子 充電機 電驛 儀表 匯流排	0 28 12 10 12 1式 4 1式 1式 1式	8		1 1 1 1 1 1 1 3 1 1	(6)(10) (6)(10) (6) (6) (10) (6) (6) (6) (6) (6)
	69KV		8			
	氣體絕緣斷路器 引線、礙子 避雷器 電驛 儀表	0 1式 0 1式 1式			2 1 1 3 1	(6)(10) (6) (6) (6) (6)
變壓器	主變壓器	2			1	(10)
	輔助變壓器	1			1	(10)
	緊急起動變壓器	1			1	(10)
	345KV 起動變壓器	2			1	(6)
	480V 負載中心變壓器(乾式)	1(式)			2	(10)
	變壓器(G/T)	1			1	(6)
	發電機中性點變壓器	1			1	(6)
發電機	發電機本體	1	5		1	(6)(10)
	勵磁機本體	1	5		1	(6)(10)
	永久磁鐵發電機	1	1			(6)(10)
	相分離匯流排	1(式)			1	(6)(10)
	匯流排冷卻風扇	1	2		1	(6)
4.16KV 與 13.8KV	4.16KV 斷路器	57			2	(6)(10)
	13.8KV 斷路器	17			2	(6)(10)
	非分隔式匯流排	1(式)			1	(6)(10)
	匯流排本體	1(式)			1	(6)
480V	480V 負載中心斷路器	1(式)			2	(6)(10)
	480V 負載中心匯流排	1(式)			1~4	(6)(10)
	480V MCC				1~4	(6)

6/19



設備名稱	機器名稱	每部機 總數量 (只)	檢 查 週 期 (大修 MSC)			分 類
			分 解	簡 略	一 般	
控制盤	柴油發電機控制機 4.16KV、13.8KV 電驛 主發電系統保護電驛 反應爐再循環MG 勵磁機 AVR 盤 發電機 NGR 盤 發電機 PT & SA 盤 發電機氬氣盤 消防系統控制盤 汽機控制 EH 盤	3 1 (式) 1 (式) 2 1 1 1 1 1 (式) 1 (式)			1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	(6) (6) (6) (10) (10) (10) (10) (6) (6) (10)
控制盤	不斷電設備(UPS)	7			1	(6)
發電機	封油系統 氬氣系統 電壓調整器 DEH 控制系統	1 (式) 1 (式) 1 (式) 1 (式)			1 1 1 1	(6)(10) (6)(10) (6)(10) (6)(10)
低壓馬達	低壓馬達	400	1*~6*	1		(6)(10)
4.16KV 高壓馬達	餘熱移除泵 爐心噴洒泵 緊要海水泵 凝結水泵 再循環 M-G Set 控制棒泵 汽機廠房冷卻水泵 核機冷卻水泵	3 2 2 4 2 2 2 2 2	9 9 2 2 9 2 2 2		1 1 1 1 1 1 1 1	(6) (6) (6) (6) (6) (6) (6) (6)
13.8KV 馬達	循環水泵 Rx 再循環泵	4 2	1 6		1	(6) (6)
電動閥電氣設備	爐心噴洒系統(EL) 主蒸汽及洩水系統(AA)	4 36	3~6 3~6		3 1~3	(6)(10) (6)(10)

7/19

11.11
陳健民

設備名稱	機器名稱	每部機 總數量 (只)	檢 查 週 期 (大修 MSC)			分 類
			分 解	簡 略	一 般	
電動閥電氣設備	反應爐飼水系統(AE)	21	6~8 △		1~4	(6)(10)
	反應爐冷凝水系統(AD)	22	3~6 △		3	(6)(10)
	空氣抽出系統(CG)	11	6 △		3	(6)(10)
	主汽機汽封系統(CA)	7	6~8 △		1	(6)(10)
	高壓注水系統(EM)	7	3~6 ※		3	(6)(10)
	循環水系統(DA)	23	6 ※		3	(6)(10)
	控制棒驅動水系統(BF)	2	6~8 ※		3~4	(6)(10)
	反應爐水淨化系統(BP)	23	3~8 ※		1~3	(6)(10)
	反應爐再循環系統(BB)	4	8 △		2	(6)(10)
	冷凝水除礦系統(AK)	#1:28 #2:22	6 △		1	(6)(10)
	反應爐輔機冷卻系統(EG)	12	3~6 ※		3	(6)(10)
	反應爐停機冷卻系統(EK)	16	3~6 △		2~3	(6)(10)
	緊急冷凝器系統(EH)	5	3~6 ※		2~3	(6)(10)
	汽機驅動飼水泵系統(FC)	16	6 △		3	(6)(10)
	餘熱移除系統(EJ)	40	3~6 ※		2~3	(6)(10)
直流系統	蓄電池	780			1	
	充電器	18			1	
	匯流排	10			1	
EDG 發電機本體	DIV I/II. DG 發電機	2			1	(6)
	DIV III. DG 發電機	1			1	(6)
	第五台 DG 發電機	共用 1			1	(6)(10)

△：除役停機狀態時電動閥電氣設備部份系統仍需使用，依程序書需求執行一般檢查，當機械組執行機械結構維護保養時，則將一般檢查改為執行分解檢查。

※：除役停機狀態時電動閥電氣設備部份系統仍需使用，修改不執行分解檢查，保留依週期執行一般檢查，當機械組執行機械結構維護保養時，則將一般檢查改為執行分解檢查。

8/19

II-2 反應爐檢查週期基準



11.11
深健民

設備名稱	機器名稱	每部機 總數量 (只)	檢 查 週 期 (大修 MSC)			分 類
			分 解	簡 略	一 般	
反應爐本體	反應爐壓力容器 (含爐心結構物)	1	1			(1)
反應爐冷卻系統設備	反應爐再循環系統					
	— 泵	2	6	1		(3)(10)
	— 流量控制閥制動器	2	1			(5)(10)
	爐水淨化系統					
	循環泵	3	6		1	(10)
	支持泵 (HOLDING PUMP)	2	6		1	(10)
	預敷泵 (PRECOAT PUMP)	1		1		(10)
	熱交換器	5			1	(10)
	過濾除礦器	2	6		1	(6)
	主蒸汽系統					
	— 安全釋放閥	16	2			(1)
	— 主蒸汽隔離閥	8	8	1		(1)(4)(6)(7)
	爐心噴洒系統 (HPCS, LPCS)					
	充水泵	各 1	1			(6)(10)
	泵	各 1	9		1	(10)(6)
	餘熱移除系統					
	泵	3	9	1		(6)(10)
	充水泵	1	1			(6)(10)
	熱交換器	4	6	1		(10)
	海水增壓泵	2	2			
	爐心隔離冷卻系統					
	— 泵 (RCIC)	1	9	1		(5)(10)
	— 充水泵	1	1			(6)(10)
	— 小汽輪機	1	9	1		(5)(10)
	GOVERNOR 閥	1	6	3		(6)
反應器控制系統設備	控制棒驅動水壓系統					
	驅動泵	2	2	1		(5)(10)(6)
	驅動機構	145	10		1	(2)(10)(7)
	控制單元 (HCU)	145	10	1		(2)(10)(7)
	硼酸水注入系統					
	注入泵	2	6	1		(10)(6)
	爆破閥	2	2			(4)

10/19

設備名稱	機器名稱	每部機 總數量 (只)	檢 查 週 期 (大修 MSC)			分 類
			分 解	簡 略	一 般	
燃料設備	燃料池冷卻系統 泵 熱交換器 燃料更換機器 反應爐廠房屋頂吊車	2 2 2 △ 1	2	1 1 1 1	 <u>1</u>	(5)(10)(6) (10) (1) (1)
空調及氣體處理設備	備用氣體處理系統 風扇及過濾器組 乾井內氣體冷卻系統 冷卻器	2 (組) 6	 	1 1	 	(5) (4)
緊急預備發電設備	緊急柴油發電機 柴油機本體 輔助機器 緊急柴油機海水泵	3 1 (組) 3	6 4 3	1 1 1	 	(4) (6) (4) (6) (10)
液體廢料處理系統	樓板洩水收集泵 乾井設備及地面洩水集水泵	2 2	1 1	 	 	(4) (4)
緊急寒水系統	緊急寒水機 緊急寒水泵	2 2	0 0	1	 1	(6) (6)
正常寒水系統	正常寒水機 正常寒水泵	2 2	2 2	1 1	 	(6) (6)

△：已無大修更換及挪移燃料之需要，下池設備將於往後燃料需挪移前執行檢修。

II-3 儀器檢查週期基準



設備名稱	機器名稱	每部機量 (只)	檢 查 週 期 (大修 MSC)			分 類
			分 解	簡 略	一 般	
功率階中子通量 監視系統	監測卡片 電源	4 4			+ +	(1)(3) (1)(3)
寬範圍中子通量監視 系統(WRNM)	監視器 記錄器	8 10			1 1	(1)(3) (1)(3)
核心探針(TIP)	索引器 驅動機構	4 4			+ +	(1)(3) (1)(3)
反應爐安全系統	動作元件偵檢器 電驛 定時器 電磁閥 閥驅動部	36 70 11 10 10			+ + + + +	(1)(3)(4) (1)(3)(4) (1)(3)(4) (1)(3)(4) (3)(4)(6)
反應爐保護系統	動作元件偵檢器 電驛 定時器 電磁閥 閥驅動部	4 125 16 8 147 147		13	1 1 + + +	(1)(3)(4) (1)(3)(4) (1)(3)(4) (6) (6)
一次圍阻體隔離系統	電驛 隔離閥驅動部	84 32 8			1 +	(1)(3)(4)
飼水控制系統	記錄器 指示計 開關 電子卡片模組 調整器 閥驅動控制機構 傳送器	7 27 103 45 51 74 74			+ + + + + + +	(1)(3)(6) (1)(3)(4) (1)(3)(4) (1)(3)(4) (3)(4) (3)(4)
反應爐再循環控制系 統	記錄器 指示計 開關 電子卡片 調整器 驅動控制機構	4 16 12 54 2 2			+ + + + + +	(1)(3)(6) (1)(3)(4) (1)(3)(4) (1)(3)(4) (1)(3)(4) (1)(3)(4)
ATS 系統	傳送器	80 26			1	(4)(6)

10.11.11
保健康

設備名稱	機器名稱	每部機量 總數 (只)	檢 查 週 期 (大修 MSC)			分 類
			分 解	簡 略	一 般	
反應爐系統	記錄計 指示計 開關 演算器 調整器 閥驅動控制機構	5 42 5 24 2 63			1 1 1 1 1 1	(1)(3)(6) (1)(3)(4) (1)(3)(4) (1)(3)(4) (1)(3)(4) (1)(3)(4)
汽機監視系統	記錄計 指示計 偵檢器	4 25 20			± ± ±	(4) (4) (4)
汽機發電機與輔助機器系統	記錄計 指示計 開關 閥驅動控制機構	2 2 44 12			± ± ± ±	(1)(3)(6) (1)(3)(4) (1)(3)(4) (4)(6)
取樣系統	導電度計 溶氧計 濁度計 PH計	46 (另4 個共用) 10 4 2 3 3			1 1 ± ±	(10) (10) (10) (10)
流程輻射監視器	偵檢器 監視器 記錄計	22 27 22 27 9 7			1 1 1	(1)(3) (1)(3) (1)(3)
區域輻射監視器	偵檢器 監視器 記錄計	22 29 22 29 2			1 1 1	(1)(3) (1)(3) (1)(3)
電磁閥電氣品	取樣系統 儀用與廠用壓縮空氣系統 反應爐通氣系統 循環水泵冷卻系統 高壓注水系統	16 0 12 16 (14個 共用) 10 4 2			1 1 1 1 1	(10) (10) (10) (10) (10)
主汽機緊急跳脫系統	壓力開關	24			±	(1)
控制棒驅動控制系統	傳送器 壓力開關 指示錶	14 14 25 8			1 1 1	(1) (1) (1)
SB & PR	傳送器 電子卡片	3 38			± ±	(1) (1)
強震急停系統	強震儀 電子卡片	8 48			± ±	(1)(3)

14/19

II-4 汽機檢查週期基準



11.11
小民

設備名稱	機器名稱	每部機 總數量 (只)	檢 查 週 期 (大修 MSC)			分 類
			分 解	簡 略	一 般	
飼水系統	飼水泵	3	3	1		(6)
	飼水泵驅動汽機	3	3	1		(6)
	加熱器(#1~3)	6			1	(6)
	冷凝水系統					
	— 冷凝水泵	4	2	1		(6)
	— 加熱器(#4~6)	6			1	(6)
	除礦槽(含管閥)	6	1			(6)
壓縮空氣系統	控制用空氣系統					
	空氣壓縮機	4(共用)	1	1		(10)
	廠外空氣壓縮機	4(共用)	4		1	(6)
空調及氣體處理設備	換氣設備					
	汽機廠房進氣風扇	7		1		(6)
	汽機換氣排氣風扇	14		1		(6)
	空調機(AHU)	5		1		(6)
廢料設備	液體廢料處理系統					
	設備洩水集水池泵	2	5	1		(6)
	樓板洩水集水池泵	2		1		(6)
	氣體廢料處理系統					
	汽封蒸汽冷凝器排氣扇	2		1		(6)
	汽封蒸汽冷凝器	1		1		(6)
	主要閥	1(套)		1		(6)
汽機	汽機本體					
	— 高壓汽機本體	1	3	1		(1)
	— 低壓汽機本體	2	4		1	(1)
	— 主斷止閥	4	2		1	(1)
	— 調節閥	4	2		1	(1)
	— 複合中間閥(IV/RV)	8	4		1	(1)
	— 汽機旁通閥	6	2		1	(1)
	— 汽水分離再熱器	2	1		1	(1)
	— 慢車迴轉裝置	1		1	1	(1)

16/19



設備名稱	機器名稱	每部機 總數量 (只)	檢 查 週 期 (大修 MSC)			分 類
			分 解	簡 略	一 般	
汽機	潤滑油 AC 油泵	1	4		1	(6)
	潤滑油 DC 油泵	1	6		1	(6)
	主冷凝器橡膠環帶	2	5		1	(6)
	機械真空泵	1	3		1	(6)
	汽機廠房冷卻系統(TPCCW 系統)					(5)
	冷卻水泵	2	1		1	(6)
	熱交換器	1	2			
	循環水系統(CWP 系統)					(6)
	循環水泵	4	1			(6)
	主油槽	1			1	(6)
	氣體抽出器	2	1			(6)
	油清淨器	1	1			(6)
	油冷卻器	2	2			
起重機	汽機廠房屋頂吊車起重吊車 (HOIST CRANE)	2			1	(1)
緊急循環水系統	緊急循環水泵	2	3 1			(6)
	HPCS SERVICE WATER P' P	1	3		1	(6)
	攔污柵沖洗泵	3	3 2			(6)
	迴轉攔污柵	3	3 2			(7)
核機冷卻水系統 (NCCW SYS)	核機冷卻水泵	2	1			(6)
	熱交換器	1	2			(6)
循環水系統	迴轉攔污柵 (TRAVELING SCREEN)	8	1 2			(6)



II-5 廢棄物處理設備檢查週期基準

18/19

設備名稱	機器名稱	每部機 總數量 (只)	檢 查 週 期 (大修 MSC)			分 類
			分 解	簡 略	一 般	
氣體廢料處理系統	廢氣預熱器	2	2		1	(4)
	廢氣冷凝器	1	2		1	(4)
	廢氣冷卻冷凝器	2	2		1	(5)(6)(7)
	再結合器	2			1	(4)
	預濾器	2	1			(4)
	後濾器	2	1			(4)
	乾燥器再生設備	2(組)	2	1		(5)(6)(7)
	廢氣低溫冷凍機組	2(組)			1	(5)
液體廢料處理系統 (兩部機共用)	除礦過濾器維持泵 (OP-100A/B/C/D)	4			1	(7)
	廢料廠房洩水集水池泵 (OP-29A/B)	2			1	(7)
	取樣槽泵 (OP-55A/B)	2			1	(7)
	收集槽泵 (OP-65A/B)	2			1	(7)
	廢液調節槽泵 (OP-66)	1			1	(7)
	預敷泵 (OP-68A/B)	2			1	(7)
	濃縮器再循環泵 (OP-121A/B)	2			1	(7)(6)
	濃縮蒸餾液泵 (OP-122A/B/C/D)	4			1	(7)(6)
	濃縮器濃漿泵 (OP-123A/B)	2			1	(7)(6)
	濃縮器蒸汽凝結水泵 (OP-124A/B/C/D)	4			1	(7)(6)
	廢液濃縮槽泵 (OP-60)	1			1	(7)(6)
	廢液沉澱槽泵 (OP-57)	1			1	(7)
	清潔劑排放槽泵 (OP-61A/B)	2			1	(7)
	淨化沉澱槽泵 (OP-63)	1			1	(7)
	化學中和槽泵 (OP-74A/B)	2			1	(7)(6)
固體廢料處理系統 (兩部機共用)	混合進料攪拌器 (OP-126)	1			1	(7)
	緊急廢料回收泵 (OP-127)	1			1	(7)
	固體廢料補給泵 (OP-128)	1			1	(7)
	濃縮廢料補給泵 (OP-129)	1			1	(7)
	水泥輸送器 (OP-130)	1			1	(7)
	軋壓機 (OS-16A/B)	2			1	(7)
	筒內攪拌機 (OS-38/39)	2			1	(7)
	輸送機 (OS-17)	1			1	(7)
	加蓋機 (OS-19)	1			1	(7)