

核能一廠106年高級運轉員執照測驗筆試試題及答案

科目：一、緊急及異常狀況操作

時間：106年6月12日 14：00～17：00

一、選擇題共8題（單選），每題2分，答錯不倒扣。

1. 一強烈颱風來襲，當氣象局發佈「海上陸上颱風警報」後，依程序書 513「颱風警報期間運轉」，如 10 級風暴風半徑範圍已接觸核一廠警戒區域，依據颱風期間運轉方案，下列何項組合不需執行解聯或停機？

- I. 廠區實際測量之 10 或 15 分鐘平均風速已達 15 級風 46.2 米/秒以上。
- II. 喪失一台緊急柴油發電機和廠外 345kV 兩個迴路電源。
- III. 廠區 15 分鐘平均風速已達 12 級風 32.7 米/秒以上且喪失 69kV 廠外電源。
- IV. 喪失 ST-A(S)/ST-B 供電。

- A. I、II
- B. II、III
- C. III、IV
- D. I
- E. II
- F. III

答：B

2. 假如貴廠二號機正常運轉，主蒸汽管通道(Main Steam Line Area)內溫度開關 TIS-B21-N013D 異常監測到 100°C 溫度，導致相關設備動作，下列選項何者為非？

- A. 引動 Steam Tunnel CH B Hi Temp 警報信號。
- B. 一次圍阻體隔離系統第一群組(PCIS Gr.1) 半隔離 B 串邏輯動作。
- C. 爐水取樣閥 AO-B31-F019S 自動關閉。
- D. CREF B 串自動起動。

答：D

3. 因應福島事故總體檢，貴廠加裝之用過燃料池水位儀器，下列何者敘述不正確？
- A. 水位儀器與架設符合耐震設計 0.51g。
 - B. 水位監測有 3 個監測點，Level 2 為可以適當地提供站在用過燃料池操作台上人員實質輻射屏蔽的水位。
 - C. 水位儀器分別位置在燃料池東南邊及西南邊。
 - D. 依 NEI 12-02，1 串故障無法使用時，需於 60 天內恢復；2 串皆不可用時，運轉值班人員監看燃料池水位變化趨勢，並定時巡視燃料池水位。

答：D

4. 執行程序書 608.1.4「抑壓槽通乾井真空破除器試驗」時，若測試前發現乾井壓力與抑壓槽壓力不相等，下列進行的策略何者錯誤？
- A. 同時開啟 SB-108-207 及 SB-108-205，壓力平衡後再關閉。
 - B. 若有開啟上述這些閥，則於壓力平衡後關閉，SB-108-202/203/204/206 可在控制室確認此些閥已關閉，並到 MCC 盤將閥之操作電源切斷。
 - C. 機組於冷爐停機狀態下，若 SB-108-207 或 205 因故無法開啟，可以同時開啟 SB-108-204 或 206，或同時開啟 SB-108-202 及 203，但是這些閥於正常運轉時是無法操作，欲操作此些閥須先恢復供電。
 - D. 若測試時可正常開啟，但無法正常關閉，依運轉規範 3.6.1.7.B 規定時限內以替代方式關閉，該閥視為測試有效。

答：B 或 C

5. 依據運轉規範 3.7.2.1 當 One ESW subsystem inoperable 時，需要同時進入運轉規範章節為下列那幾項組合最為正確？
- I. LCO 3.7.2.2 (CSCW subsystem)
 - II. LCO 3.6.2.3 (RHR 抑壓池冷卻系統)
 - III. LCO 3.6.2.4 (RHR 抑壓池噴灑系統)
 - IV. LCO 3.8.1 (AC 電源)
 - V. LCO 3.4.8 (RHR 停機冷卻系統)

- A. I、II、III、IV、V
- B. I、II、III、V
- C. I、II、III
- D. I、II

答:A

6. 有關 HPCI/RCIC 系統之操作，下列何項組合最為正確？

- I. HPCI 自動啟動信號動作後，若反應爐水位 L-8 跳脫，反應爐水位在高於 L-2 時，系統需手動復歸，當 L-2 發生時會再自動啟動。
- II. HPCI/RCIC 測試時泵水源來自 CST，回水時皆由閥 E41-F011 回到 CST。
- III. RCIC 系統中 F013 及 F023 互為連鎖，是防止誤注冷水。
- IV. 如果 RCIC 水泵入口改自抑壓池取水時，則 E51-F031 或 E51-F029 號閥開啟時，則試驗用水閥 E51-F010 無法開啓。

- A. I、II、III、IV
- B. I、II、III
- C. I、II、IV
- D. II、III、IV
- E. II、IV

答：C

7. 以下是貴廠的 DCR，何者描述內容有錯誤？

- A. 為降低 RHR 增壓泵出口管路上的壓損，以增加緊要海水流量，修改 RHR 海水管路，加大口徑來增加緊要海水流經 RHR 熱交換器流量。可使 RHR 增壓泵出口管路的壓降降低，即可增加緊要海水流經 RHR 熱交換器的流量。
- B. 依 SIL No. 480 建議進行 HPCI 改善，即 HPCI RGSC 的 Idle speed setpoint 調整，使汽機起始轉速降低，不致造成瞬間暫態變化太大。另於供油泵之 EG-R 液壓驅動器和 Remote Servo 之間增加 Bypass 管路，如此可減緩啟動時的暫態變化。

- C. MUR 功率提昇方式為沿著原先 MELLL 功率/流量運轉圖上最高棒位線，將功率線性外插至所欲達成之目標功率，然後固定功率及維持反應爐頂部壓力低於運轉技術規範限值，將爐心流量增加至最大來達成。
- D. 原有反應器廠房五樓 100 美噸吊車已將主吊車及吊運車更新為具有防止單一失靈失效功能之吊車，不致因單一之操作錯誤或構件失效而影響吊車之吊載功能。

答：A

8. 替代熱沈是 FLEX 策略的第幾階段？

- A. I
- B. II
- C. III
- D. IV

答：C

二、測驗題共 4 題，每題 6 分。

1.

(1)請回答下列操作時會出現或清除的警報有那些？並說明其代表之意義。

- A. Rx Mode SW 轉至 RUN
- B. 汽機復歸(Latch)

(2)下列各種 Alarm 在何種情況下會出現？如何使它消除(clear)？

- C. MODE SWITCH SHTDN SCARM BYPASS (H11-P603 6A6-3)
- D. DISCH VOL HI WTR LVL TRIP BYPASS (H11-P603 6A6-9)
- E. TURB CONT/STOP VLV TRIP BYPASS (H11-P603 6A6-49)
- F. MAIN STM ISOL VLVS CLOSURE TRIP BYPASS (H11-P603 6A6-50)

答：

- A. H11-P603 盤 “Main Steam Iso. Valve Closure Trip bypass” 警報消失；表示 MSIV Closure 會導致 RPS 動作，反應器急停。

B. 汽機復歸(Latch) 時：

- a. H11-P603 盤 “TB Stop Valve Closure Trip” 警報消失；表示汽機高壓油壓力已建立(20/ET、20/AST 及汽機跳脫機構已復歸)，TB Stop Valve 開度大於 90%。
- b. H11-P603 盤 “TB CV fast Closure Trip” 警報消失；表示汽機控制閥緊急跳脫油路壓力已建立（三條油路均已復歸）。
- c. H11-P603 盤 “TB Auto Stop Oil Trip” 警報消失；表示汽機 Auto Stop OIL 油路壓力已建立（20/AST 及汽機跳脫機構已復歸）。

C. Mode sw 轉至 S/D+TD 2sec；mode sw 轉至 R/F or S/U 即可 clear

D. Mode sw 在 S/D or R/F 且 Disch. Volume High water level Bypass SW in Bypass；Disch. Volume High water level Bypass SW 轉至 Norm 即可 clear。

E. Turbine 1st stage pressure<152.5psi 即熱功率<30%RTP；熱功率>30%RTP CLEAR。

F. Mode sw 在 S/D、R/F or S/U 警報動作；切至 RUN 時 ALARM CLEAR。

2. 依廠內 37.5 KVA SUPS 設備的設計，在以下供電異常時，機組運轉中有立即暫態之重要設備動作及影響？

- A. 當整流器(Rectifier)故障跳脫時
- B. 當變流器(Inverter)故障跳脫，後備交流電源無法順利切換至備用電源時

答：

A. 改由自 125 VDC SWBD #7 直流電源供電，下游設備無影響。

B.

1. APRM Voter 2 & 4 因喪失電源造成半急停。
2. L-8 水位控道 A TRIP 造成半跳脫。
3. 棒位指示系統失電，棒位無指示/ FULL IN 無指示。
4. 飼水控制閥 C31-F001A&B 失電而閉鎖。

3. 緊急洩壓使用 SRV 控制時，為何 TORUS 水位需高於 5 呎 5 吋以上？一次圍阻體規定要充氮，但還是有氫爆的危險，請寫出可能的氧氣來源？

答：

A. 5 呎 5 吋為 SRV 排放設備頂部的高度，如果抑壓池的水位低於 SRV 排

放設備的頂部，則 SRV 開啟時將直接對抑壓槽上方空間加壓。因為無法預測其加壓程度是否可能超過一次圍阻體的壓力承受範圍，所以抑壓池水位過低時不允許 SRV 釋放。

B. 氧氣來源

1. 停機或起動時乾井氮氣排除 (purge) 或未充氮完成。
2. 一次圍阻體可能變成負壓導致空氣洩漏進入。
3. RCIC 運轉。
4. 輻射分解。

4. 請寫出 EOP 540.5 所列，當 RPV 水位能可恢復，如 RPV 水位維持高於-250 cm (燃料區水位儀) 時，乾井噴灑之執行時機與停止時機?如 RPV 水位能維持高於 0 cm (TAF)，TORUS 噴灑之執行時機與停止時機?

答：

A. 乾井噴灑執行時機

SAP-2 需要時且符合下列條件

1. RPV 水位能維持高於-250 cm (燃料區水位儀)
2. 乾井溫度及壓力於乾井噴灑起動限制內
3. TORUS 水位低於 432 cm。

B. 停止乾井噴灑執行時機

1. 乾井壓力降至 $0\text{kg}/\text{cm}^2$
2. 或 RPV 水位能維持高於-250 cm (燃料區水位儀)

C. TROUS 執行時機

SAP-2 需要時且符合下列條件

1. TROUS 水位低於 764 cm。且
2. RPV 水位能維持高於 0 cm (TAF)

D. 停止 TROUS 噴灑執行時機

1. 乾井壓力降至 $0\text{kg}/\text{cm}^2$
2. RPV 水位無法維持高於 0 cm (TAF)

核能一廠106年高級運轉員執照測驗筆試試題及答案

科目：二、電廠系統

時間：106年6月12日 14：00—17：00

一、選擇題共六題（單選），每題2分，答錯不倒扣。

1. 下列為有關圍阻體的敘述，請問下列何項組合答案均正確？

- I. 核一廠圍阻體有 8 個乾井真空破壞器，2 個壓力抑制槽真空破壞器。
 - II. 壓力抑制槽真空破除器的功能是由反應器廠房通向壓力抑制槽，自反應器廠房吸入空氣平衡壓力抑制室與反應器廠房之間的壓力差。
 - III. 圍阻體乾井真空破壞器如果故障在關閉位置，其後果較故障在開啟位置要嚴重，因為喪失平衡溼井與乾井壓力功能。
 - IV. 通洩系統下通管浸水過深，會造成混合物蒸汽冷凝不足，抑制槽壓力過度增加，妨礙乾井混合物的排洩。
- A. I、II
 - B. I、III
 - C. II、III
 - D. II、IV
 - E. I、IV

答：A

2. 下列有關 RFP 之敘述何者不正確？

- A. RFP SEAL WTR TEMP HI” 警報出現時，須查看 RFP 封水溫度控制閥是否已開啟，若控制器失靈開啟其旁通閥然後查看溫度是否下降。
- B. RFP SEAL WTR TEMP HI” 警報出現時，若未即時處理，可能造成 RFP 潤滑油槽進水。
- C. 機組運轉時任一 FCV-102-4 因喪失儀用空氣開啟時，控制室會有警報，且發電量會下降。
- D. RFP TIMER 4HR PERIOD COMPLETED” 警報出現時，若 AOP 不能回復到正

常，則該台 RFP 不能運轉，也不能置於備用狀態。

答：C

3. 下列有關機組設備之敘述何者正確？

- A. DEH DPU 2/52 故障時，會造成汽機跳脫。
- B. 二次圍阻體正常通風系統不可用時，只會影響二次圍阻體負壓控制，其他系統運轉不受影響。
- C. HPCI AOP 故障時，必須宣佈 HPCI INOP。
- D. CP 的出口壓力約 35~40 kg/cm²。

答：C

4. 下列有關 RRCS 系統之敘述何者錯誤？

- A. SBLC 泵對應之爆炸閥爆炸開啟，則同時 RWCUC 系統會隔離(RWCUP'P A 隔離 G33-F004，RWCUP'P B 隔離 G33-F001)。
- B. 當接到 ATWS 信號（反應爐高壓力 <1071 Psig 或低水位 L-2）RRCS 系統 35 秒後，將立即自動引發飼水回退。
- C. ARI 之三通電磁閥(F-160)，裝於 SCRAM VALVE AIR HEADER 上游，該閥正常是在失電開啟位置。
- D. 當 SBLC 泵自動引動後，運轉員在任何時候都可以手動操作停止。

答：B

5. 請問下列有關第五台柴油發電機的敘述，下列何項組合何者為正確？

- I. 將起動用壓縮空氣，直接灌到氣缸內將活塞向下推動來轉動引擎。
- II. 第五台柴油機燃油可由 85 萬加侖儲油槽支援供油。
- III. 第五台柴油機為四行程引擎。
- IV. 增壓空氣冷卻水系統與引擎冷卻水系統可互相流通支援。

- A. I、II
- B. I、III
- C. II、III

D. III、IV

答：B

6. 有關核一廠循環海水系統之敘述，下列何項組合為正確？

I. Water Box Seal Water水源為CST。

II. priming pump 目的是讓主冷凝器 WATER BOX PRIMING TANK 灌滿水。

III. 當冷凝器管子漏，已達狀況三：凝結水泵出口導電度在 4 小時內無法恢復到 $<1.0\mu\text{MHO}/\text{cm}$ ，且凝結水除礦器出口及爐水導電度有上升趨勢，此時應急停反應爐，並跳脫所有運轉中的飼水泵、凝結水泵。

IV. 當冷凝器管子漏或被堵塞，則須停用一個海水箱其徵兆為海水箱進出口差壓會升高或冷凝器熱井冷凝水導電度升高。

A. II、III

B. I、IV

C. I、II

D. III、IV

答：D

二、測驗題共3題

1. 斷然處置啟動時各階段進行反應爐洩壓如何操作？（6分）

答：

機組喪失廠內外交流電源或反應爐喪失補水時，若需進行反應爐洩壓操作，則以控制性降低反應爐壓力或緊急洩壓。控制性降低反應爐壓力操作過程中，必需確保並維持核燃料有足夠的水淹蓋，以及盡可能避免 RCIC 或 HPCI 跳脫。

第一階段控制性降低反應爐壓力(一)：

進入 URG 條件三且外電正常、MSIV 開啟中，主冷凝器可用時，由 DEH 設定自動或手動開啟主蒸汽旁通閥，將反應爐快速控制性降低反應爐壓力至 $35 \text{ kg}/\text{cm}^2$ ，啟動 RHR 抑壓池冷卻功能盡可能將抑壓池的熱能移除。

第一階段控制性降低反應爐壓力(二)：

進入 URG 條件三且喪失外電時，MSIV 因喪失外電自動關閉，待柴油機自動併聯至緊要匯流排，手動開啟 1~3 只 ADS/SRV，快速控制性地降低反

應爐壓力至 35 kg/cm^2 ，同時起動 RHR 系統抑壓池冷卻模式，並持續快速控制性地降低反應爐壓力至約 15 kg/cm^2 。

第二階段控制性降低反應爐壓力：

進入 URG 條件一或條件二時，則開啟 1~3 只 ADS/SRV，快速控制性降低反應爐壓力至約 15 kg/cm^2 。

第三階段反應爐緊急洩壓：

進入 URG 條件一或條件二，且發生 RCIC 及 HPCI 不可用時，在確定注水流徑已完成列置後，開啟 5 只 ADS/SRV，將反應爐緊急洩壓至約 3 kg/cm^2 ，同時以多元可變通(FLEX)之低壓替代水源注入爐心。

2. 請簡答下列問題(8分)

- A. 請寫出凝結水泵跳脫之原因有哪些？
- B. 如果貴廠廠用海水因故障只剩 2 台，在不影響機組安全下，若需使用 ESW 系統支援 CSCW 及 TBCW 系統，請簡述如何操作及說明流程？
- C. H11-P620 上之 TORUS 及 CST 水位指示有何功用？H11-P620 與 MCP-120-3 上之 CST 水位指示邏輯上有何不同？
- D. 請問那些閥開關位置會造成 RHR 水泵跳脫，請說明？

答：

A. 凝結水泵跳脫之原因 (OR)：

- (1)主凝器熱井 A 及 B 低低水位 (LSLL-6A / 6B)。
- (2)進口閥 V-214 開度 $\leq 90\%$ 。
- (3)出口閥 V-216 開度 $\leq 90\%$ 。
- (4)4.16KV 匯流排低電壓 (#27 Relay)。
- (5)馬達瞬時過電流 (#50 Relay)。
- (6)馬達延時過電流 (#51 Relay)。
- (7)差動電驛動作 (#87 Relay)。

- B. 1. 經值班經理/值主任認可"由緊要海水系統供給 TBCW 熱交換器"不影響機組安全。
- 2. 兩串緊要海水系統均正常可用。
- 3. 一串緊要海水系統供給 CSCW 熱交換器或餘熱排除系統熱交換器足夠冷卻水量時，另一串緊要海水系統始可供給 TBCW 熱交換器。說明流程：以

緊要海水系統 A 串供給 CSCW-A 熱交換器，緊要海水系統 B 串供給 TBCW 熱交換器，則操作流程如下：原則上兩系統不能混在一起必須分開緊要海水系統 A 串供給 CSCW-A 熱交換器 ESWA→374A→CSCW A→68A，邊界閥 353B/352B 關一個，ESW-B 串供給 TBCW 熱交換器，ESWB→V-362B 開(V-362A 關)→V-361→SWP→TBCW，邊界閥 353A/352A 關一個。

C.

(1)LISH-E41-N015A/B-TORUS WATER LEVEL

當 Torus Hi WATER LEVEL 時 HPCI 水源自動切到 Torus 取水。

(2)LISL-E41-N002/3 -CST WATER LEVEL

當 CST LOW WATER LEVEL 時 HPCI 及 RCIC 水源自動切到 Torus 取水。

(3) MCP-120-3:

a:LIS-106-5: CST 高/低水位警報與低低水位時跳脫 CST PUMP 用。

b:LISHL-106-4:CST INLET VALVE V-106-208 在 CST 低水位時自動 OPEN 補水,高水位時自動 CLOSE。

D. 會造成 RHR 水泵跳脫的閥邏輯如下：(OR)

(1) MOV-F004 未全開+MOV-F006 未全開。

(2) MOV-F004 未全開+MOV-F008 全關。

(3) MOV-F004 未全開+MOV-F009 全關。

3. 請列出 SAG-1 內 RC/F 控制四大策略分別為何？並請說明「嚴重事故處理指引」的目標為何?(4 分)

答：

(1)

a. RPV/圍阻體注水

b.圍阻體排氣

c. RPV 排氣

c. 圍阻體噴灑

(2)

a.防止事故惡化至爐心熔損。

b.如果爐心已經開始熔損，設法終止。

c.儘量維持圍阻體的完整性。

d.降低放射性物質的外釋和影響。

核能一廠106年高級運轉員執照測驗筆試試題及答案

科目：三、共通專業知能

時間：106年6月12日 14：00～17：00

一、選擇題共6題（單選），每題2分，答錯不倒扣。

1. 下列敘述內容，何者內容敘述之組合最完整正確？

- I. 偵測試驗無法於預定執行日執行時，如試驗週期為每三個月一次，則容許寬限為 22 天。
 - II. 台電電力修護處承做之工程，也需由貴廠指派之檢驗員現場實際確認或核對工作無誤來進行平行查證。
 - III. R2 設備為故障必須安排停機或降載運轉始能修復者。
 - IV. 依運轉規範基準 RPS 反應時間(RESPONSE TIME)為自感測器接點開啟到包含跳脫驅動機構開啟之時間。反應時間可以分段測試，再連接加總計算。
- A. I、II、III、IV
 - B. I、II、III
 - C. I、II、IV
 - D. II、III、IV
 - E. II、III

答:A

2. 下列有關貴廠 100 系列程序書之規定，下列何者內容敘述之組合最完整正確？

- I. 若為短期性欲替代程序書之規定，或特殊狀況才適用時，為求程序書本身之穩定性，此時各課應依程序書 120.1 之規定提特殊程序書申請。
- II. 控制室成員需要對異常狀況做出立即處理。當這些異常狀況屬無適當程序書可引用或非預期且有時間上急迫性時，先將機組帶往安全方向，而後再尋求進一步的澄清或指引。這種做法稱為營運決策（ODM）。
- III. 機組值班主任日誌應紀錄偵測試驗項目與起迄時間。

IV. 電廠運轉審查委員會 (SORC) 為一技術諮詢單位，以電廠中各技術主管人員為成員，審議電廠各類核能安全議案，SORC 係應運轉規範要求組成，其主要功能是討論所有有關核能安全事項作成決議。

- A. I、IV
- B. III、IV
- C. I、III、IV
- D. I、II、III
- E. I、II、III、IV

答:C

3. 有關運轉技術規範中相關規定，下列何者內容敘述之組合最完整正確？

- I. 運轉模式 3 與運轉模式 4 定義之差別在於反應爐冷卻水溫度是否大於 212°F。
- II. 當反應爐蓋鎖緊螺栓有任一根完全鬆開，開始進入運轉模式 5。
- III. 在運轉模式 5，若所有控制棒皆在全入狀態下且無 CORE ALTERATIONS 在進行，則反應爐模式開關允許因執行連鎖測試而置於任何位置。
- IV. 依行動要求所隔離或宣佈 INOP 的設備，在可用性測試時可置入使用，但須受行政管制。
- V. 在將進入特定運轉模式或特定狀況時，相關運轉限制條件 (LCO) 必須先符合。

- A. I、II、III、IV
- B. I、III、IV、V
- C. II、III、IV、V
- D. I、IV、V
- E. I、III、IV

答:B

4. 程序書 906 「輻射工作許可證作業程序」規定，請問下列那一項常態性例行示警區內作業需申請輻射工作許可證？

- A. 運轉值班負責輻射管制區巡視、設備操作等任務時。
- B. 環化組到取樣站執行取樣。
- C. 維護組執行例行維護及保養校正作業。
- D. 廢料處理組洩水巡視操作管制作業。

答:D

5. 依核一廠程序書 187「10CFR 50.59 評估作業程序」規定，下列敘述何者錯誤？
- A. 運轉技術規範修改申請案、ISI/IST 計劃修改案，已另有審核規定，不需依本程序書進行評估。
 - B. 為了維修作業與 NCD 補救措施所做的臨時變更，例如：跨接，移開鉛塊，屏蔽的移除以及 temporary blocks，旁通，臺架及支架的使用等，但期間不超過 90 天者，可不需依本程序書進行評估。
 - C. 終期安全分析報告未敘述之作業程序修改，需依本程序書進行評估。
 - D. 本程序書所稱變更、測試或實驗(CTE)，包括處理劣化或不符合條件所提之補償措施。

答：C

6. 持照運轉人員再訓練除應包涵所規定的全部項目外，一年接受總時數最低要求是多少小時？
- A. 90
 - B. 100
 - C. 110
 - D. 120
 - E. 130

答：D

二、測驗題共 3 題，每題 6 分。

1. 依程序書 112「潛在性造成機組急停/跳機之檢修工作評估審查作業程序」，請簡略說明其作業程序？並說明程序書 112.2「安全功能判定計劃 (SFDP)」

目的？

答：

A.

1. 檢修工作連絡書（本廠 MMCS 系統內）上由維護經理 / 課長、值班經理 / 值主任分別初步評估。
 2. 若經維護組或值班經理初步評估，任一方認為有潛在性影響機組急停 / 跳機之危險時，則送運轉經理複審。如仍認為有潛在性影響機組急停 / 跳機之危險，本檢修工作連絡書則需送運轉副廠長，執行檢修時機之裁決。
 3. 運轉副廠長裁決須送審查委員會評估，則先由維護經理召集相關組課長及工作人員研擬初步腹案，並填寫急停 / 跳機風險線上檢修作業程序，送審查委員會討論。運轉副廠長指派人員為審查委員或協助審查人員負責分析評估審查檢修作業及操作程序。若屬風險性較高之檢修，應優先考慮降載，甚至停機檢修。請廠長或副廠長擔任主席，若討論結果不可行或暫緩執行，於說明原因後，脫離本份程序書的管制。
- B. 本程序書依運轉規範 16.6.8.E.12 要求編寫，提供(1)依 LCO 3.0.6 要求，或(2)不符運轉規範多項 LCO 規定，但運轉規範無明確規定，須決定系統或組件是否喪失安全功能之評估方法。

2. 請判斷下列那些情況須提異常事件報告或特別報告：(非每一項目對應一個情況)

- A. 一弱震儀故障不可用達 14 天。
- B. 一強震儀於地震時觸發，經查證為設定值設定有誤。
- C. 機組功率運轉中，測試時不慎造成 RCIC 注水入反應爐，但未造成反應器急停。
- D. RHR 泵 B，D 及 RHR 海水加壓泵 B 宣佈不可用。
- E. 儀控組發現有一校正用輻射源遺失。
- F. 一台 EDG 於定期測試中因運轉員操作錯誤而跳脫。
- G. 機組升溫升壓準備併聯時，反應器因 RPS 動作而急停。
- H. 運轉人員發現 HPCI 系統流量控制器無顯示，經查發現為指示器之電源供應器(inverter)故障。
- I. 廠內某員工因心肌梗塞送基隆長庚醫院急救無效。
- J. 人員受放射性污染且須送至設施外就醫。

答：

異常事件報告: E、G、H、J

特別報告: A、B

3. 請依程序書 175 說明貴廠運轉中 ASME CODE CLASS 1/2/3 壓力邊界洩漏處理程序?

答:

