



香港核電投資有限公司
Hong Kong Nuclear Investment Co. Ltd

香港 九龍 亞皆老街 147 號
147 Argyle Street, Kowloon, Hong Kong

電話 Tel (852) 2678 8111
傳真 Fax (852) 2760 4448
網址 Website www.hknuclear.com

2011 年 3 月 17 日

大亞灣核電站加強安全運作措施

鑑於公眾近日對日本福島核電站事故和核電安全的持續關注，香港核電投資有限公司（港核投）今天重申致力確保大亞灣核電站（大亞灣）的安全運作。

港核投和中電會繼續密切注意福島核電站事故的發展，並會與內地合作夥伴和世界各國的核電同業就今次意外汲取教訓，採取必要的措施，進一步提高營運安全。

港核投在大亞灣設有多項安全設備，以及推行多方面的安全措施，並於近日進行了連串安全檢測，詳載如下：

為營運系統進行安全測試 以確保電站安全運作

大亞灣定期為其營運系統作安全測試及檢查。最近完成了相關的測試工作包括監察地震儀表、測試站外電力供應之可靠性、分析安全系統及各後備系統的整體表現和混凝土安全殼完整性等。各項測試結果顯示，大亞灣核電站的系統運作正常。

大亞灣擁有後備電力應付緊急情況

大亞灣擁有三個後備電力應付不時之需：包括由廣東電網、中電電網及站內的柴油機組發電。若核電供應中斷，上述電源可提供後備電力以維持主要的附屬設備如冷卻水系統的運作。即使所有電源的電力均中斷，蒸氣推動的給水泵仍可繼續運作。

大亞灣核電站與福島核電站採用不同種類的反應堆

大亞灣核電站所採用的是壓水式反應堆，而福島核電站所採用的是沸水式反應堆。沸水式反應堆只有一個冷卻水系統。若需要排出蒸氣，福島所採用的沸水式反應堆排出的蒸氣有可能會帶有輻射物質。大亞灣核電站備有兩個冷卻水系統：反應堆內的冷卻水(即一迴路水)和用以發電的蒸氣(即二迴路水)是完全分隔的。故此，若需要排出蒸氣，大亞灣所排出的蒸氣不會帶有輻射物質。

此外，大亞灣備有三套輔助給水泵，利用冷卻水帶走反應堆的餘熱。其中兩套給水泵由電力推動，另外一套利用二回路所產生的蒸氣推動。若遇特殊情況令電力中斷，蒸氣推動的給水泵仍可繼續運作，並可減低反應堆過熱的可能性。
(請參考附錄一：壓水式反應堆圖解)

香港核電投資有限公司 (港核投)

港核投於 1983 年成立，是中電控股有限公司 (中電) 的全資附屬公司。港核投是廣東核電合營有限公司的投資者之一。合營公司擁有位於中國廣東省的廣東大亞灣核電站。核電站每年七成的發電量供應予香港，滿足約四份一的本地用電需求，有助中電多年來保持良好的環保表現，並以相宜及具競爭力的電價，向客戶提供高度可靠的卓越電力服務。

- 完 -

傳媒查詢：

公共事務經理 – 規管事務及南中國

鄭淑琴小姐

電話：(852) 2678 8719

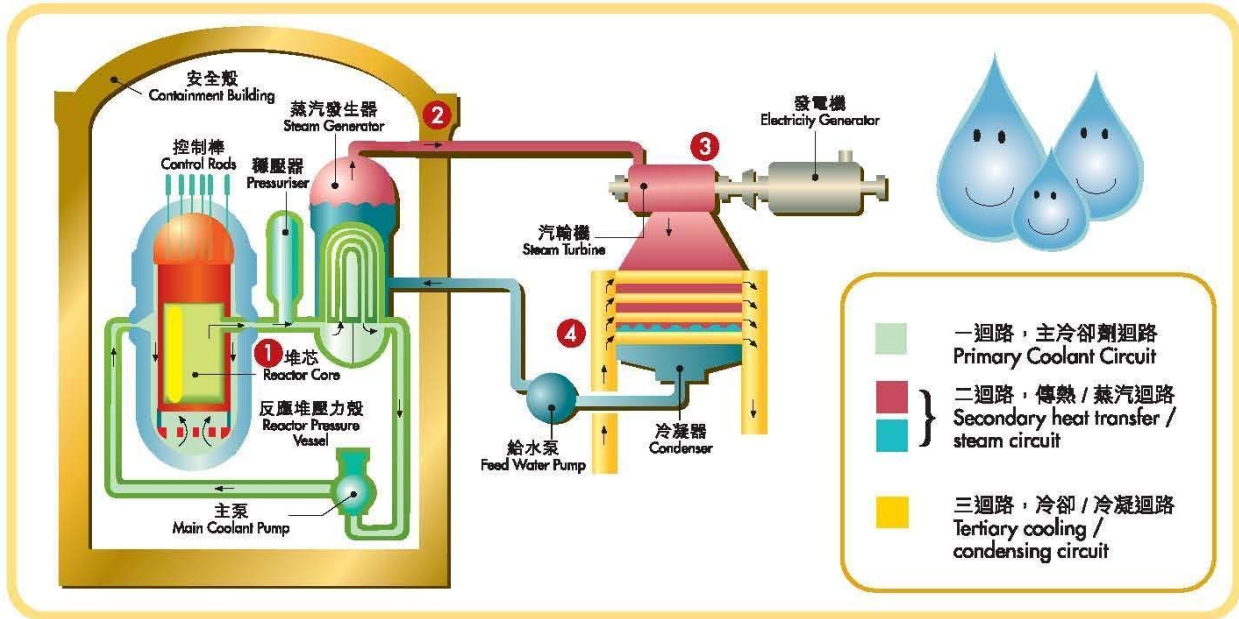
傳真：(852) 2678 8090

傳呼：(852) 7116 3131 A/C 3388

電郵：antheacheng@clp.com.hk



壓水式反應堆圖解 Schematic Diagram of a Pressurised Water Reactor



壓水式反應堆核電廠主要由核蒸汽供應系統和汽輪發電機系統組成。

- 1 反應堆堆芯內進行核裂變並穩定地釋放熱能。由於採用穩壓器提高系統內的水壓，一迴路的水受熱後不會沸騰。這些高壓水隨之將堆芯內產生的熱能帶走。
- 2 帶熱能的高壓水流經蒸汽發生器內數以千計的傳熱管，將熱能傳到管外二迴路系統的水內。二迴路系統與一迴路系統是完全分隔的。
- 3 二迴路水隨即受熱沸騰，變成蒸汽，然後推動汽輪發電機組產生電力。
- 4 蒸汽自汽輪機排出，被三迴路的海水冷卻後，再循環至蒸汽發生器加熱。

The main components of a Pressurised Water Reactor (PWR) power station are the nuclear steam supply system and the turbine - generator system.

- 1 Inside the reactor core, heat energy is produced at a steady rate through the process of nuclear fission. The heated water in the PRIMARY CIRCUIT will not turn into steam because its pressure is raised by the pressuriser. The pressurised water will then carry away the heat generated in the reactor core.
- 2 The heated pressurised water then flows through thousands of heat exchange tubes in the steam generator. Here, the heat energy is transferred to the water of the SECONDARY CIRCUIT outside the tubes. The secondary circuit is completely isolated from the primary circuit.
- 3 Water in the secondary circuit then becomes steam which drives the turbine - generator to produce electricity.
- 4 On leaving the turbine, the steam is condensed by cold sea water in the THIRD CIRCUIT before going back to the steam generator for reheating.