

澳門核安全應變簡介

澳門一直非常重視核安全的問題，事實上，因應大亞灣核電站於 1994 年投入運作後，本地於 1995 年已制定核安全事故應變方案——《核意外應變計劃》。其後，當時的保安協調辦公室修訂並完善有關方案，於 2011 年制訂了《鄰近地區核電站事故應變計劃》，並由 19 個相關的公共部門及私營機構組成了核安全聯合工作小組。

《鄰近地區核電站事故應變計劃》分別參照國際核事件分級表(INES)的各個級別、廣東省核電站事故應急狀態（分別為應急待命、廠房應急、場區應急及場外應急）及廣東省應急響應級別（分別為IV級、III級、II級及I級響應），而制定本澳對應核事件之4個行動級別，分別為行動級別IV、III、II及I。為測試有關應變計劃的有效性及可操作性，核安全聯合工作小組於2012年舉行有關的桌上演習及實地演習。

根據國際原子能機構所定的標準，若發生核事故後，需要實施全面防護措施的區域一般不超過事故核電站周圍 20 公里範圍，實際範圍以輻射水平的監測結果決定，而距離澳門最近的台山核電站有 67 公里，一旦發生各級核事故，在一般情況下本澳並不需要進行全面的防護措施及疏散，但為保障有關的安全，由出現事故核電站伸延至 100 公里範圍，則需實施食入防護措施，即對進入本澳或在本澳生產的食品、飲品和食水採取密切監測，並禁止受污染的食物、食水進出口或食用。

為進一步關注有關的核安全，於 2016 年 6 月特區政府邀請了內地核電領域的專家到澳門講解核安全，協助評估核安全事故應變機制及商討建立通報機制。隨後於 2018 年 1 月 8 日，廣東省政府與澳門特別行政區政府在珠海聯合簽署《廣東核電站核事故應急粵澳合作共識》，其內容包括：粵澳雙方政府實施核應急信息通報制度，加強信息互通共享；粵澳雙方原則上每年不定期舉行一次政府層面粵澳核應急合作會議；不定期組織技術

培訓及經驗交流等合作；發生核事故場外應急時，雙方可根據應急工作的實際需要，向對方提出書面支援請求。

在《廣東核電站核事故應急粵澳合作共識》簽署後，粵澳雙方每年均會舉行粵澳核應急合作年會，共同就核應急合作進行工作回顧，以及探討合作前景。同時，為使本澳青年更深入認識國情，以及加深其對核電科普知識及核安全文化的瞭解，警察總局亦先後於 2018 年 7 月及 2019 年 6 月組織澳門青年前往廣東省台山核電站進行參觀交流；2018 年 11 月 12 日，國家核事故應急辦公室姚斌副主任與國家核應急及核電生產部門機構代表應邀來澳擔任“國家核政策暨核應急科普講座”主講嘉賓，加深本澳民防體系對核安全、核應急等認知，促進防範及應對核事故的工作。現時礙於新型冠狀病毒疫情，雙方的交流合作將適時繼續推動。

自 2018 年與廣東核應急委員會辦公室簽署合作共識後，粵澳雙方實施核應急信息通報，當核電站發生國際核事件分級表 0 級或以上核事件時，粵方會向澳方作出通報。由國際原子能機構及經濟合作與發展組織的核能機構設計制定的國際核事件分級（INES）分為 7 級，其中 1 至 3 級為事件（1 級為異常情況、2 級為事件、3 級為嚴重事件），4 至 7 級為事故（4 級為具有局部後果的事故、5 級為具有廣泛後果的事故、6 級為嚴重事故、7 級為重大事故）。而 0 級屬於偏差，不在 INES 表內，也不在核應急範圍內，主要用於電廠糾正偏差和經驗回饋。

2018 年至今，粵方共通報特區政府 20 則有關鄰近地區核電站事件的通報，當中 19 則均為 0 級事件，僅 1 則為 1 級事件。該次 1 級事件發生於 2020 年 3 月 25 日 16 時 09 分至 16 時 35 分，陽江核電廠海水導流明渠和循環水泵站因毛蝦大量持續湧入，阻塞循環水入口濾網，第 2、3、4、6 號機組相繼自動安全停堆。為保障安全起見，工作人員主動將第 1、5 號機組停堆至安全狀態。事件發生後，陽江核電公司已及時向國家監管部門進行了報告。根據國際核事件分級表以及核安全法規，事件界定為 1 級事

件。本次 1 級事件並沒有對機組安全運行、員工健康、周邊公眾和環境造成影響。

未來，粵澳雙方將會在原有的基礎上繼續深化及加強合作，提升雙方的核應急水準，並加強交流和培訓合作，持續推進核安全文化培育。