

經濟合作暨發展組織

正式文件

---

核 能 署

---

巴黎 • 2015年2月24日

經濟合作暨發展組織  
核電廠組件運轉經驗、劣化與老化研究計畫  
(CODAP)  
計畫運作條款  
2015–2017

( 中譯本 )

( 修正本 )

## CODAP計畫背景

1. 經濟合作暨發展組織核能署(Nuclear Energy Agency, Organisation for Economic Co-operation and Development; 以下簡稱“OECD/NEA”)諸多會員國<sup>1</sup>於2002年決定，要在OECD/NEA核子反應器設施安全委員會(Committee on the Safety of Nuclear Installations; CSNI)指導下成立「經濟合作暨發展組織核電廠管路失效資料交換研究計畫(OECD Piping Failure Data Exchange Project)」(OPDE)。該計畫始於2002年5月，迄至2011年6月圓滿結束。
2. 2006年，「應力腐蝕龜裂與纜線老化研究計畫」(Stress Corrosion Cracking and Cable Ageing Project; SCAP)亦在OECD/NEA支持下成立。兩項主題，材料應力腐蝕龜裂(SCC)與纜線絕緣體劣化，顯然與核能安全與核電廠老化管理議題息息相關，獲選為SCAP計畫之重點研究項目。該計畫始於2006年6月，迄至2010年6月圓滿結束。
3. 隨著SCAP SCC研究計畫之結束，原計畫參與成員有意以某種形式延續計畫之進行，遂展開探尋可能方案之商討行動。由於SCAP SCC計畫之諸多面向與先前OPDE計畫相當類似，結合兩研究計畫之概念因之成形，「核電廠組件運轉經驗、劣化與老化研究計畫(Component Operational Experience, Degradation and Ageing Programme; CODAP)」(以下簡稱“CODAP計畫”或“本計畫”)於焉誕生。第一期CODAP計畫於2011年7月1日至2014年12月31日期間圓滿完成。

## 第二期CODAP計畫規範運作之條款

### 適用性

4. 本條款適用於本計畫第二期，期程將始於2015年2月15日止於2017年12月31日。本條款得於任何時候，經第16條所稱之計畫審查小組(Project Review Group)以一致性決定修訂之，並以書面載明、附加於本條款之後。

### 計畫目標

5. 第二期CODAP計畫之目標為：
  - (a) 蒐集分析被動金屬元件劣化與破壞失效之資訊，以增加對其肇因之瞭解及增進對運轉、安全與事故預防衝擊情形之知識。計畫資料提報之確切目標與時程安排，將於計畫進行中每日曆年訂定之。
  - (b) 分析事件資料庫(event database)所蒐集到之資料，作成劣化機制之專題報告(topical reports)。至於專題報告產出之目標與時程，將於計畫進行中每日曆年制定與安排。CODAP計畫將積極徵詢OECD/NEA核子反應器設施安全

---

<sup>1</sup> 比利時、加拿大、捷克、芬蘭、法國、德國、日本、韓國、西班牙、瑞典、瑞士及美國。

委員會(CSNI)「組件結構完整性與老化研究工作小組(Working Group on Integrity and Ageing of Components and Structures)」(簡稱WGIAGE)技術性之指導與意見。此外，就本計畫與WGIAGE兩計畫共具之技術性關注議題，本計畫之計畫審查小組(Project Review Group)將視需要負責與WGIAGE溝通協調。

(c) 發展並建置功能強化之事件資料庫(event database)網路操作平台，使其可針對某些面向之計畫資料庫內容，支援一般標準報告與客製化報告之製作。本於既有網路使用事件資料庫之經驗，此新發展將呼應平台使用友善性、資料結構與分析工具改善之需求，並促使資料庫內容更利於先進統計分析工作之進行。

(d) 提供老化管理方案支援，滿足目前營運決策執行面需求之資訊、業界新材料(例如：雙認證不鏽鋼(dual-certification stainless steels)、超奧斯田鐵不鏽鋼(super-austenitic stainless steels)、690合金與52/152合金)效能狀況，及初期可行之執照更新及長期運轉需求。

(e) 促進計畫參與組織間對既有與未來資訊之交流，以期能精進組件材料劣化管理及運轉決策品質。CODAP計畫資料庫與其他蒐集之相關資訊將做為營運經驗資料應用，尤其著重在已觀察到之案例傾向與類型、過去與現今劣化機制補救之實務經驗、及被動組件破壞失效事件之風險特徵。

### 計畫工作範圍

6. CODAP計畫工作之著眼點涵蓋所有可能令業界關注，並與核電廠組件劣化與破壞失效相關之事件。CODAP計畫所謂之“事件(event)”將於第二期計畫所編定之CODAP計畫事件編碼導則(Coding Guidelines)中定義。
7. CODAP計畫內容涵蓋被動金屬組件劣化破壞失效之資料研究工作，此等組件存在於核電廠主要系統、反應爐壓力槽內部、主要管路與備用安全系統、及支援系統(例如，美國機械工程師協會(American Society of Mechanical Engineers; ASME)第一、二、三類標準(Code Class 1, 2 and 3)或其相當等級之組件)。另，潛在且足以顯著衝擊運轉之非安全相關(非法規要求(non-Code))組件亦屬之。CODAP計畫工作亦將同時納入與地下儲存槽及管路老劣化相關之資料研究。上述清單倘有特定項目之增減，得於第16條所稱之計畫審查小組(Project Review Group; PRG)成員以一致性決定後為之。另，蒸汽產生器熱交換管路(steam generator tubes)之組件屬例外，將不涵蓋於本計畫之研究範圍內。
8. 自計畫資料庫中選擇值得關注之事件資料及選擇作分析之資料條件，將由每一計畫參與成員履行責任決定。計畫資料之保護將依本條款「智慧財產權須知(Proprietary Information)」節內所載條款規範。

## 計畫參與成員

9. 第二期CODAP計畫應開放計畫參與予經濟合作暨發展組織核能署(OECD/NEA)之成員國或其政府指定之團體; 或願意遵行OECD適用法規之非OECD成員國或經濟體, 表示同意遵守條款, 在假設與其他計畫參與成員相同之權利義務條件下, 獲本計畫計畫審查小組(PRG)一致性之同意並符合其可能決定之條件者, 均可參加本計畫。
10. 欲參與第二期CODAP計畫者, 應同意彼此互相交換組件劣化與破壞失效之事件資料與一般性資訊, 並應以書面通訊之方式表明其同意依本條款所載條款參與CODAP合作計畫之意願。
11. 本條款第16條所指之計畫審查小組(PRG)將負責計畫行政組織分層與技術性需求事項之核可, 及CODAP事件資料庫之使用授權工作。
12. 欲退出CODAP計畫之計畫參與成員, 得於計畫財務年度開始至少3個月前, 以書面通知經濟合作暨發展組織核能署總署長(Director-General of the OECD/NEA)。本條所述之計畫參與成員退出計畫一事, 將不影響其他參與者所具有之權利與義務, 包括第26條所訂年計畫參與費(annual participation fee)之繳付, 除非本計畫計畫審查小組(PRG)成員另外以一致性同意。
13. 當一計畫參與成員在本(第二)期計畫結束前, 終止其與本計畫之合作關係, 將不得要求退還其已繳付之計畫參與費款或其部份退款。

## 計畫執行

14. 本計畫將在經濟合作暨發展組織核能署(OECD/NEA)指導下進行; 為此, OECD/NEA將應邀自其核能安全組(Nuclear Safety Division)內, 提名行政人員擔任本計畫技術執行秘書(Technical Secretariat)責任職, 並將負責計畫組織架構之管理。
15. 每一計畫參與成員應提名一國家計畫協調人(National Co-ordinator), 負責該國CODAP計畫執行之事務。
16. 代表簽署本條款之各國家計畫協調人(National Co-ordinator(s))共同組成CODAP計畫審查小組(Project Review Group, 簡稱PRG), 其所需之技術支援由核能署(NEA)之執行秘書(NEA's Secretariat)提供。計畫審查小組(PRG)應視需要召開會議, 但每年應至少舉行一次。每次即將召開會議之日期與地點, 應由經濟合作暨發展組織核能署(OECD/NEA)於開會通知中載明, 並於開會日至少一個月前, 將通知寄送各計畫參與國(Participating Country)。計畫審查小組(PRG)之議事規則(Rules of Procedure)將於CODAP計畫作業程序(CODAP Operating Procedure)中明訂之。
17. 闡述計畫資料庫架構與資料輸入須知之事件編碼導則(Coding Guidelines)與品質保證手冊(Quality Assurance Manual)兩文件(將分別以OECD-CODAP CG及OECD-CODAP

QA代稱之)·將由第16條所稱之本計畫計畫審查小組(PRG)成員編定·並得由同小組做需要之修改。倘事件編碼導則(Coding Guidelines)、品質保證手冊(Quality Assurance Manual)與本條款(Terms and Conditions)三者間彼此有矛盾之處·則以本條款(Terms and Conditions)之規定為準。

18. 各計畫參與國(Participating Country)應透過第16條所稱之國家計畫協調人(National Co-ordinator)為代表·以組件劣化及失效破壞事件為主題·提交以英文撰寫之資料及其一般性資訊。此資料將收藏於計畫資料庫中·資料輸入之規定將以專為CODAP計畫資料庫編訂之事件編碼導則(Coding Guidelines)及品質保證(Quality Assurance; QA)手冊為準。該資料庫儲存於法國巴黎核能署總部(NEA Headquarters, Paris, France)安全之伺服器中。
19. 為確保國家計畫協調人(National Co-ordinators)間提交計畫資料之一致性·本計畫參與成員同意成立計畫執行室(Operating Agent)·負責確認國家計畫協調人(National Co-ordinators)提交之資料是否符合CODAP計畫事件編碼導則(Coding Guidelines)之規範·並負責偕同各國家計畫協調人(National Co-ordinators)確認計畫資料之正確性。此外·計畫執行室(Operating Agent)應負責計畫資料庫之操作營運·除應定期更新資料外·並應經由設計使資料搜尋及統計分析工作易於進行。另於資料庫使用及與專案報告(Topical Reports)編撰相關之多方面事務·計畫執行室(Operating Agent)應提供本計畫計畫審查小組(PRG)必要之支援。
20. 計畫參與成員或組織之國家計畫協調人(National Co-ordinators)將同意Sigma-Phase公司在本計畫計畫審查小組(PRG)指揮下·盡責扮演計畫執行室(Operating Agent)之角色。就計畫執行室(Operating Agent)本身之工作安排內容·及本計畫與計畫執行室(Operating Agent) Sigma-Phase公司間之契約續約等事項·本計畫參與成員應每年負責行使同意權。
21. 第19條所指之計畫執行室(Operating Agent)應善盡其責·依據本條款之規定及本計畫計畫審查小組(PRG)之議決事項·採取所有必要之作為與合法之行動·推動執行本計畫。
22. 視CODAP計畫運作之支援需要·本計畫計畫審查小組(PRG)得將顧問服務之事務委外執行·例如計畫專案報告(Topical Reports)編撰事務之需。
23. 本計畫資料庫收藏以CODAP計畫格式儲存之資料·本計畫參與成員(Project Participants)已貢獻過其運轉經驗資料者·將可平等使用計畫資料;除非本計畫計畫審查小組(PRG)依據本條款「智慧財產權須知(Proprietary Information)」節之規定·而另有相反之決定。任何新加入計畫之參與成員·除了應依第28條之規定履行財務之義務外·應先提供適當數量之計畫資料後·方得完整使用計畫資料庫所有資料之權利;本計畫計畫審查小組(PRG)將負責依個別情況決定最少之資料量。

## CODAP計畫經費

24. 計畫經費規劃將由各計畫參與成員分攤，然CODAP計畫審查小組(PRG)得另作不同之決定。來自計畫參與成員之各國經費贊助款將給付OECD，作為償付計畫執行室(Operating Agent)及執行秘書(Secretariat)費用之開銷。計畫參與成員並同意核能署(NEA)因提供本計畫服務，有權收取酌量之行政費用，其金額將由本計畫計畫審查小組(PRG)訂定之。
25. 每一計畫參與成員謹於此同意承諾付款贊助本計畫，其金額由本條款第26條規定於後，付款期程應由本計畫之計畫審查小組(PRG)規劃決定。對於應繳付計畫之贊助款，計畫參與成員應於規定之時限內，將全額之歐元款項繳付至OECD/NEA指定之帳戶內。
26. 目前第二期CODAP計畫經費預算是以三年時間每參與成員15,000歐元之基礎計算，或等同於每參與成員每年5,000歐元之費用。本期計畫將結束前，對於任何CODAP計畫未使用完之經費，本計畫計畫審查小組(PRG)將於屆時決定如何處置。另，第一期CODAP計畫之計畫審查小組(PRG)已同意將其結餘之計畫經費轉移至本(第二)期計畫使用，特此敘明。
27. 本計畫計畫審查小組(PRG)將於本期計畫第一次會議時，準備一份初步工作計畫書及計畫運作預算書。隨著第二期CODAP計畫贊助經費國家之多寡及視計畫進展之情形，本計畫計畫審查小組(PRG)保留修改本計畫工作範圍及調整與計畫執行室(Operating Agent)契約金額之權利。
28. 第二期計畫開始後始新加入計畫者，應繳付第二期計畫參與費用之全額及20,000歐元之計畫加入費(entrance fee); 除非本計畫計畫審查小組(PRG)另有決定。對新加入計畫成員之加入費及其他核定之條款，將由本計畫計畫審查小組(PRG)做最後之決定。
29. 於第26條定義之計畫預算中，CODAP計畫執行室(Operating Agent)將提出一個包含多個確切工作項目之草案，例如資料庫應用、使用訓練、計畫文件更新，提交資料與其佐證工項之品質保證方案，及每一相關工作項目預算之說明。CODAP計畫執行室(Operating Agent)將負責記錄每一工作項目之作業活動。計畫執行室(Operating Agent)提供之文件紀錄應以年度為基礎，並應包含CODAP計畫審查小組(PRG)審核工作計畫書及預算所需之資訊。
30. 在本計畫計畫審查小組(PRG)分別審核同意第二季、第四季計畫季報(見第39條)與計畫工作成果後，計畫經費亦應一年兩次分別轉帳給付本計畫計畫執行室(Operating Agent)。是項款項將自第25條所述之帳戶，撥付至計畫執行室(Operating Agent)書面要求OECD/NEA並指定之帳戶。
31. 在認知CODAP計畫每年僅召開一次會議之前題下，年度中計畫付款轉帳之核可將由

核能署(NEA)秘書處以遠距離取得共識之方式為之。經簽署成員75%之多數同意，即可視為核准第30條所述款項。

32. 核能署秘書處(NEA Secretariat)應提供與本計畫經費相關之秘書與行政事務服務，諸如：計畫加入費或贊助款之繳付通知，與本計畫計畫執行室(Operating Agent)達成支付計畫開銷之協議，編列整體經費預算，管理本計畫財務帳戶並提報資料予計畫審查小組(PRG)。爰此，會計帳製作、帳戶審計與財務控管等業務之進行，自應符合適用之OECD財務法規(Financial Rules and Regulations)規範。
33. 除前揭及將作為CODAP計畫運作專用之贊助款項外，對因參與計畫而衍生之其他開銷，各計畫參與成員將自行負擔費用。

### 智慧財產權須知

34. 每一計畫參與成員將對計畫產出資料之使用自負專屬之責任。
35. 各國家計畫協調人(National Co-ordinator)須負責保障及維護提交至CODAP計畫之資料的智慧財產權(proprietary rights)，當此等資料納入CODAP資料庫時，應予以密碼保護並僅限於計畫參與成員使用。惟本條款並未限制資料所有權人隨其所好揭露或散播其提供之資料。
36. 當一國家計畫協調人(National Co-ordinator)使用CODAP資料庫內任何其他計畫參與成員提交之資料時，該國家計畫協調人(National Co-ordinator)應將該資料標註為“Confidential-CODAP Project”(CODAP計畫-機密)，並不得揭露或散播該資料至其組織之外；除非，該收受資料者之組織屬於國家本身已貢獻過CODAP資料庫資料者。

當一國家計畫協調人(National Co-ordinator)或組織在得到計畫資料後，有意再傳予其他第三者時，應先取得本計畫之計畫審查小組(PRG)同意。此狀況下，該計畫參與成員之國家計畫協調人(National Co-ordinator)及該資料收受者間，應先訂立適當之保密協定。

37. 任何出版品或研究論文若涉及討論本計畫之資料或研究發現時，必須於發行或出版前通知本計畫之計畫審查小組(PRG)。
38. 當一計畫參與成員或計畫執行室(Operating Agent)終止或退出CODAP計畫合作後，第35條與第36條之規定仍將持續適用；除非本計畫計畫審查小組(PRG)另有一致性之決定。假若計畫參與成員有意退出本計畫，其所提交之計畫資料將同樣受第35條與第36條之智慧財產權條款之約束。

### 報 告

39. CODAP計畫執行室(Operating Agent)應提供包含新收集事件資料摘要之計畫季進度

報告(Quarterly Progress Reports of the Project)及年度事件資料摘要報告(Annual Event Summary Report)予計畫參與成員; 此外, CODAP計畫執行室(Operating Agent)亦應準備季財務報表。計畫進度報告及財務報表均將置於計畫網頁上, 供計畫參與成員檢視。計畫參與成員亦應與本計畫計畫執行室(Operating Agent)合作, 共同準備CODAP計畫報告(CODAP Project Reports), 供核子反應器設施安全委員會(CSNI)做一般性發行用。本計畫各主要階段性工作完成時, 此等報告將收錄階段性計畫資料分析之結論。CODAP計畫審查小組(PRG)得考慮決定其他形式之報告。

40. CODAP計畫審查小組(PRG)應於3年計畫到期結束時, 準備一份期末報告(Final Report), 內含計畫資料可獲致之結論, 此報告之目的在一般性發行用。

### 最後條款

41. 計畫參與成員及本計畫執行室(Operating Agent)應填寫、簽署附加於本文件尾頁之制式標準同意表後, 擲回核能署總署長(Director-General of the Nuclear Energy Agency), 以表明接受本條款之意願。
42. 當OECD/NEA收到所有計畫參與成員及本計畫之計畫執行室(Operating Agent)簽字同意之本條款後, OECD/NEA秘書處(Secretariat)將收錄所有簽字傳真影像於單一約本。原簽字頁之約本將由OECD/NEA總署長(Director-General)存放, 而經認證之影本將另外提供予參與成員。

第二期CODAP計畫(2015-2017)條款

同意確認

組織機關:

簽署人姓名:

簽署人職稱:

簽署日期:

簽名: