

政府科技計畫績效評估報告

計畫名稱：核設施放射性災害應變與複合式災害互
依性分析技術建立

執行期間：自 100 年 1 月 至 100 年 12 月

執行單位：行政院原子能委員會核能研究所

執行經費：11,050 仟元

(環境科技群組)(原子能領域)

評估委員：蕭信堅、葉偉文、白寶實

徐明德、王竹方

主管機關：行政院原子能委員會

中華民國101年2月15日

政府科技計畫績效評估報告

第一部份：科技計畫成果績效評估報告

請依下列重點與比重評量：

- 1.執行之內容與原計畫目標符合程度 (20%)
- 2.已獲得之主要成就與成果(outputs) 滿意度 (30%)
- 3.評估主要成就及成果之價值與貢獻度(outcomes/impacts)(30%)
- 4.與相關計畫之配合程度 (10%)(Bonus)
- 5.計畫經費及人力運用的適善性(15%)
- 6.後續工作構想及重點之妥適度(5%)

壹、執行之內容與原計畫目標符合程度 (20%)_18_

請問本計畫之執行是否符合原計畫之目標？程度為何？若有差異，其重點為何？

- 本計畫執行之內容均符合原計畫目標。

評等：☐10 ☒9 ☐8 ☐7 ☐6 ☐5 ☐4 ☐3 ☐2 ☐1(高者為優)

註：(10:極優 9:優 8:良 7:可 6:尚可 5:普通 4:略差 3:差 2:極差 1:劣)

貳、已獲得之主要成就(重大突破)與成果滿意度(30%)_25_

計畫執行後其達成之重要成果為何？與原列之 KPI 與成果績效預期成效是否一致？若有差異，有無說明？其說明是否合理並予探討？

- 計畫執行後達成之成果超越原列 KPI 成果，成果績效顯著，重

要成果在：

- ◆ 核電廠儀控資通安全風險管理研究
- ◆ 核電廠系統安全分析應用程式 TRACE 之研究與發展
- ◆ 燃耗對核燃料運轉及貯存性質影響研究
- ◆ 材料劣化行為研究與診斷技術開發研究

評等：☐10 ☐9 ☒8 ☐7 ☐6 ☐5 ☐4 ☐3 ☐2 ☐1(高者為優)

參、 評估主要成就及成果之價值與貢獻度 (30%) _25.5_

請依計畫成果效益報告中該計畫各項成就之權重做下述之評量，如報告中未列權重，請委員建議評量之權重，並加以評述

一、 學術成就之評述(科技基礎研究)(權重_30_%)

量化成果評述：

- 國際輻射災害應變技術開發研究」計畫，及「核設施與其他基礎設施互依性分析方法論研究」計畫共完成 17 篇論文或技術報告。

質化成果評述：

- 發表之重要國際會議論文及重要 SCI 學術期刊論文內容品質頗佳，顯示此計畫執行成果之深度及優質度。

評等：☐10 ☐9 ☒8 ☐7 ☐6 ☐5 ☐4 ☐3 ☐2 ☐1(高者為優)

二、 技術創新成就之評述(科技整合創新)(權重_30_%)

量化成果評述：

- 本計畫五項重點工作均為核電廠運轉及安全之息息相關之重要技術研發。每項重點工作均達成階段性技術研發之重點，各重點技術涵蓋面亦廣，重要性顯著。

質化成果評述：

- 每項重點工作達成之技術開發深度及品質均優良。

- 完成「具有通風透氣功能之防護衣」之設計，並向國內外申請專利，值得肯定。

評等：☐10 ☐9 ☒8 ☐7 ☐6 ☐5 ☐4 ☐3 ☐2 ☐1(高者為優)

三、經濟效益之評述(產業經濟發展)(權重_15_%)

量化成果評述：

- 此計畫開發之重要核電廠技術，對增進核電廠運轉安全及燃料乾式貯存之可行性助益頗大。
- 具有通風透氣功能之防護衣之設計，若確實能延長輻射環境內工作人員可承受之工時，則可開創外銷商機。

質化成果評述：

- 此計畫開發重要核電廠技術，品質及實用性頗佳。
- 完成「具有通風透氣功能之防護衣」之設計，對在具輻射環境內之工作人員效率提供莫大之助益。

評等：☐10 ☐9 ☒8 ☐7 ☐6 ☐5 ☐4 ☐3 ☐2 ☐1(高者為優)

四、社會影響之評述(民生社會發展、環境安全永續) (權重_15_%)

量化成果評述：

- 本研究之成果可供核子事故應變參考，有正面之社會價值。

質化成果評述：

- 輻射或核子事故緊急應變準則，可提供輻射或核子事故時政府發布民眾防護決策的依據，縮短作業時間。

評等：☐10 ☐9 ☒8 ☐7 ☐6 ☐5 ☐4 ☐3 ☐2 ☐1(高者為優)

五、 其它效益之評述(科技政策管理及其它)(權重_10_%)

計畫執行後除既定之成果效益外，有無非直接之其它成果？若有請重點摘錄。

量化成果評述：

- 本計畫研究核設施與其他基礎設施之互相依存關係，有間接安定社會之效應。

質化成果評述：

- 培養出國內為處理輻射災害應變所必須具備之研究/作業團隊。

評等：☐10 ☐9 ☒8 ☐7 ☐6 ☐5 ☐4 ☐3 ☐2 ☐1(高者為優)

肆、 與相關計畫之配合程度 (10%) _8.5_

- 本計畫與其他部會相關之防災、應變計畫均能配合。

評等：☐10 ☐9 ☒8 ☐7 ☐6 ☐5 ☐4 ☐3 ☐2 ☐1(高者為優)

伍、 計畫經費及人力運用的適善性 (15%) _13_

(評估計畫資源使用之合理性)

本計畫執行之經費、人力與工作匹配，與原計畫之規劃是否一致，若有差異，其重點為何？其說明是否能予接受？

- 本計畫執行之經費、人力與工作匹配，與原計畫之規劃相當。

評等：☐10 ☐9 ☒8 ☐7 ☐6 ☐5 ☐4 ☐3 ☐2 ☐1(高者為優)

陸、 後續工作構想及重點之妥適度 (5%) _4_

本計畫之執行時間是否合適？或太早？太晚？如何改進？

- 本計畫執行時間與後續規劃尚稱妥適。

評等：☐10 ☐9 ☒8 ☐7 ☐6 ☐5 ☐4 ☐3 ☐2 ☐1(高者為優)

柒、 產業發展及跨部會協調指標

本計畫有無產業發展及跨部會協調相關指標？並對有該指標且有差異或尚未考量該指標者提供建議或加以評述。

- 本計畫無相關指標。

捌、 綜合意見

- 本計畫之執行無論就數量或品質，成果均符合預期，而經費及人力亦運用合宜。
- 本研究計畫發表多篇報告，部分研究成果已經政府採納，並形成規範。亦有部分研究可供核子事故應變參考，有正面之社會價值。
- 本計畫對於人才培育及研發團隊之組成優良，對國內未來核能和平用途的有其重要性。
- 將來核電會隨時間顯現其重要性，其產學發展與跨部會協調達成之事頗多，我國宜開始深思選擇正確能源發展方向。

玖、 總體績效評量(高者為優)：

評等：☐10 ☒9 ☐8 ☐7 ☐6 ☐5 ☐4 ☐3 ☐2 ☐1

壹拾、計畫評估委員(請簽名)

白玄完 蔣信堅 葉偉文
徐明德 王竹心