

政府科技計畫績效評估報告

計畫名稱：建構國土安全輻射監測網

執行期間：自 101 年 1 月 至 104 年 12 月

執行單位：行政院原子能委員會輻射偵測中心

執行經費：68,268 仟元

(環境科技群組)(原子能領域)

性質：

研究型

非研究型(人才培育、國際合作、法規訂定、產業輔導及推動)

評估委員：陳清江、李宗其、藍仁鴻

張寶樹

主管機關：行政院原子能委員會

中華民國 102 年 2 月 27 日

目錄

壹、	執行之內容與原計畫目標符合程度 (20%)	3
貳、	已獲得之主要成就(重大突破)與成果滿意度(30%).....	3
參、	評估主要成就及成果之價值與貢獻度 (30%)	3
一、	學術成就之評述(科技基礎研究).....	4
二、	技術創新成就之評述(科技整合創新).....	4
三、	經濟效益之評述(產業經濟發展).....	5
四、	社會影響之評述(民生社會發展、環境安全永續).....	5
五、	非研究類成就(人才培育、法規制度、國際合作、推動輔導)	6
六、	其它效益之評述(科技政策管理及其它).....	6
肆、	與相關計畫之配合程度 (5%).....	6
伍、	計畫經費及人力運用的適善性 (10%).....	7
陸、	後續工作構想及重點之妥適度 (5%).....	7
柒、	產業發展及跨部會協調指標.....	7
捌、	綜合意見.....	7
玖、	總體績效評量.....	8

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 (5%)
- 5.計畫經費及人力運用的適善性(10%)
- 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%) 18.25

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？

- 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%)

27.5

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採計？

- 學術方面：完成論文一篇及國際交流口頭報告一篇；計畫創新方面完成 6 篇技術報告。

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%) 27.5

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 20%)

量化成果評述：

- 完成論文 2 篇，量化成果可再加強。

質化成果評述：

- 養成 2 個專業團隊，促進偵測技術提升。
- 本計畫之完成對國土輻安監測系統建置具有重大意義，其影響層面涵蓋經濟、社會、國民心理...等。

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 20%)

量化成果評述：

- 完成 6 篇技術報告，成效頗佳。

質化成果評述：

- 本計畫建置輻安緊急事故基本偵測能力，對事故應變技術有實質提升。

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 20%)

量化成果評述：

- 完成 12 部 γ 能譜分析系統，有助國內產業自行研發能力。

質化成果評述：

- 高效率純鍍偵檢器可提升偵測速度，有助國內產業技術性提升。

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 20%)

量化成果評述：

- 輻射監測站擴增至 38 個，涵蓋離島地區，保障民生輻射安全。

質化成果評述：

- 及時公佈環境資訊可安定社會民心。

評等：10 9 8 7 6 5 4 3 2 1(高者為優)

五、非研究類成就(人才培育、法規制度、國際合作、推動輔導)(權重 20%)

量化成果評述：

- 增加與日本分析中心比較實驗河水樣品 1 項，有助國際技術交流。

質化成果評述：

- 加強與日本分析中心國際合作，提升本土技術國際化。

評等：10 9 8 7 6 5 4 3 2 1(高者為優)

六、其它效益之評述(科技政策管理及其它)

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：

質化成果評述：

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 (5%) 4.5

- 配合良好。

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 (10%) 8.75

(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？

- 與原計畫一致。

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%) 4.25

本計畫之執行時間是否合適？或太早？太晚？如何改進？

- 構想妥適。

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。

- 無。

捌、綜合意見

- 本計畫可建置輻安監控基本能力。
- 計畫內容主要涵蓋 γ 射源、 α 射源及其他射源之偵測，建議針對如何偵測中子射源部分加強說明。
- 本計畫第一年經費大部分用在硬體設備的改善，帶動後續的技

術建立與研發能量提升仍待努力。

- 設備建構經費可考慮逐年提高並隨時精進設備與技術。
- 可進一步說明本計畫所訓練之人才數目是否足以應付緊急事故時之大量樣本處理。
- 整體計畫執行成效良好，期盼偵測中心能因此計畫注入活水，更新設備與加強人員訓練以利緊急應變之執行。
- 肯定計畫執行團隊工作績效，建議擴充偵檢儀器並向國人展示成果。
- 有關測量結果與解讀可考慮廣泛應用，如日常對外教育、決策參考及成果展示等。
- 因應大陸地區增建核電廠，建議於計畫中考量評估建置最適化之即時顯示輻射偵測站以及所需搭配之空氣取樣器 (Air Sampler)，以掌握可能之輻射外洩並及早因應。

玖、總體績效評量(高者為優)：

評等：10 9 8 7 6 5 4 3 2 1