

行政院原子能委員會
委託研究計畫研究報告

核能電廠儀控網路安全評估與管理研究
**The Research on Instrumentation and Control Network Security
Management System for Nuclear Power Plants**

計畫編號：982001INER004

受委託機關(構)：長庚大學

計畫主持人：廖耕億

共同主持人：陳昱仁

核研所聯絡人員：鄭宗杰

聯絡電話：03-2118800 ext. 5852

E-mail address：gyliao@mail.cgu.edu.tw

報告日期：中華民國九十八年十二月十六日

中文摘要

近年來，儀控網路持續標準化，提升了設備間的互通性與運作效率，但也增加了存取上的風險。為了維護核能電廠儀控網路的整體安全，本計畫規劃專屬的資訊安全管理制度，稱之為儀控網路安全管理制度(以下簡稱 ICNSMS)。經由比較現有安全標準-NIST SPP-ICS 與 NERC CIP 之後，本研究建議 ICNSMS 應該將安全(Safety)系統、資訊資產、軟體資產、人員以及電子安全系統納入控管範圍，以求保護範圍之完整。本計畫並針對各項資產提供應滿足的安全控制目標，應能產生較為完整的安全控管效果。

此外，本計畫依循現有 OCTAVE 方法，為儀控網路設計了風險評鑑計畫。該風險評鑑計畫的實施始於界定評鑑範圍，其後針對範圍內資訊資產進行風險分析與評估，並且針對識別出來的風險進行風險處理。本計畫亦提供一份電子掃描計畫，用來蒐集風險資料，提升對於風險現況的瞭解。該掃描計畫包含確認掃描目的、規範掃描範圍、協調掃描時間、定義掃描方式與掃描工具、分析掃描結果以及進行掃描報告等步驟。根據上述掃描步驟，本計畫針對核能研究所的部分網路進行實地掃描，以示範本掃描計畫的可行性。

關鍵字：儀控網路、安全管理、資訊資產