

健康風險決策支援系統之建置與範例分析

江舟峰，中國醫藥大學風險管理學系教授
蔡清讚，中國醫藥大學公共衛生學系教授

計畫編號：TCH-100-N0176

摘要

本研究初衷係針對中科園區的需求，遵循環保署「健康風險評估技術規範」，開發一套可持續擴充「健康風險決策支援系統」。該系統結合：資料倉儲、資料分析、風險指標、圖層展示等 4 個功能層。v2 版根據風險決策命題需求，開發 5 種查詢單元：周界及空品濃度 P50 及 P95 趨勢直方圖表、擴散模擬濃度表、多介質傳輸模擬暴露劑量表、基地底圖、五等級風險地圖與溝通表單。本系統之特色為參考歐盟經驗，藉由風險地圖的呈現，結合風險特徵描述及溝通表單的製作，提昇風險溝通的品質，乃將本系統命名為 **RisMap™**。本系統利用 PostgreSQL 建構資料庫，也納入 ISCST3 擴散模式及 MEPAS 多介質傳輸模式，以 Python 描述式語言撰寫輸入參數抽取介面及輸出結果表單，以利使用者友善操作。本文介紹本系統採用之軟硬體建置規範，及各項單元功能。本系統針對中部科學園區、臺中港特定區、臺中工業區，迄今有 6 種應用：背景值分析、基地選點分析、異味陳情事件分析、超標與趨勢分析、環評查核分析、加嚴標準分析，成果斐然，值得各公私部門採用。本文並以 PM₁₀ 及 氫氟酸 (HF) 為範例，說明本系統之部分應用實例。

關鍵字：決策支援系統、健康風險評估、ELCR、HQ