

編號	407
論文編號	H1-4A-07
子題	Hydrology : H1 水文學 Hydrology
作者	林榮潤 [財團法人中興工程顧問社] (通訊作者) 黃俊傑 [財團法人中興工程顧問社] 柯建仲 [財團法人中興工程顧問社] 許世孟 [財團法人中興工程顧問社] 林燕初 [經濟部中央地質調查所] 黃智昭 [經濟部中央地質調查所]
中文題目	流域水文地質單元與井出水量之關連性分析
英文題目	A Study on the Correlation of Well Yields and Hydrogeologic Units in the Basin Scale
投稿類型	口頭報告
摘要	<p>為全盤瞭解臺灣山區水文地質架構，首要必須建立水文地質單元，而完整的水文地質單元描述係彙整區域內之地質、土壤、水文及地下水等資訊而編製而成，故可展示該區域的含水層分布、地下水質特性，以及岩層的透水性和孔隙率等水力性質等。</p> <p>本研究參考國內、外相關的水文地質單元劃分準則，採用不同的調查尺度與製圖單元，依據地質分區、沉積環境、地層與岩性等特徵，分別劃分出比例尺五十萬分之一的臺灣地區水文地質分帶圖，以及比例尺五萬分之一的流域水文地質單元圖。本研究選定大甲溪、烏溪與濁水河流域，依據地質分區，可劃分出濱海平原(CP)、西部麓山帶(WF)、雪山山脈(HR)與脊樑山脈(BR)等水文地質分帶，分帶中的地層可再依據主要的岩性，劃分出 9 個水文地質單元，包括有：西部麓山帶的 WFGR 水文地質單元，主要為頭嵙山層的火炎山礫岩，WFSM 單元為砂岩夾頁岩或泥岩，WFSS 單元為砂頁岩互層，WFSH 單元為厚層頁岩；雪山山脈的 HRAR 單元為硬頁岩，HRQS 單元為石英岩石砂岩夾板岩，HRSA 單元為砂岩與板岩互層，HRSL 單元為板岩為主；脊樑山脈的 BRSP 單元為板岩與千枚岩等。完成水文地質單元之劃分，於不同的水文地質單元，共布置 65 處場址，進行鑽孔水文地質調查作業與抽水試驗，以獲得岩層的地質特性與水力參數，以及井出水量，進而探討流域地下水的研究與其關注的議題。</p> <p>透過統計分析可知，各水文地質單元的平均井出水量依大小排序可發現，雪山山脈變質岩區較多，其次為西部麓山帶的沉積岩，其井出水量可提供地方性</p>

	<p>(60~600L/min)與區域性的供水(大於 600L/min)；此外，各分帶岩性主要為泥質成分較多的頁岩、硬頁岩與千枚岩之岩層，其井出水量則較低，只能提供局部地方供水(小於 60L/min)，而排序上亦呈現變質程度較高的單元有較多的地下水蘊藏潛勢。因此，臺灣西部山區地下水資源可能主要的蘊藏區為雪山山脈的變質岩與西部麓山帶砂頁岩互層的地層，可開發出地方性或區域性供水的水資源量，係重要的地下水資源蘊藏區與開發潛勢區，值得相關單位關注並作好地下水保育等工作。</p>
關鍵字	流域，水文地質單元，井出水量，地下水資源