

## 五、對水資源的衝擊

### （一）開發案用水 會多不會少

由於開發單位一再對外宣稱他們已經有了周全的用水減量計畫、用水循環再使用計畫、廢水回收再生計畫、放流水再利用計畫與海水利用計畫等一連串的節水規劃，但是卻有意無意的迴避了他們真正高耗水的需求，甚至導引一般民眾在認識不清下，以為每日32萬噸的用水（1997年四月已修正為30萬噸），在如此用心、且超高回收率的節水規劃下將變得非常小！

但是，我們要在這裡忠實的反應這些用水需求數據。

由燁隆集團所提出的環境影響說明書定稿本第I-D-1頁～第I-D-13頁中，可以看出他們所提出的用水計畫為：大煉鋼廠每日的循環用水量高達397萬噸，經過用水的循環使用及引用海水作為動力工廠的冷卻用水，每日所需的補充水量為10.7萬噸，其回收水率高達97%，遠超過中鋼公司及日本新日鐵君津製鐵所；加上廠區的每日1.28萬噸的民生用水，總計燁隆精緻一貫作業鋼廠的每日補充用水量為12萬噸。

由東帝士集團所提出的環境影響說明書定稿本第5-15頁中，也可以很清楚的看出他們的用水計畫為：當試車完畢開始運轉時，每日的民生用水為0.255萬噸，工業用水為19.8450萬噸，總計東帝士七輕石化綜合廠的每日補充用水量約為20萬噸。經過許多專家的質疑後，東帝士集團在1997年四月提出的用水計畫說明書修正本中，將每日的民生用水降低為0.1116萬噸，工業用水降低至17.6648萬噸，總計為17.7764萬噸

兩個開發單位雖然在他們的用水計畫說明書中，就節水規劃提出了：用水減量計畫、用水循環再使用計畫、廢水回收再生計畫、放流水再利用計畫與海水利用計畫，但我們還是要強調：開發單位在所陳述的種種節水規劃下，每日仍需高達30萬噸的補充用水量，而且這個數字還未包括因設廠及就業，所衍生的各項用水需求。

### 每日30萬噸的水是多少？

1. 約125萬人口每日民生用水。（主計處：每人每日的用水為0.24噸）
2. 台南市每日民生用水少於30萬噸！
3. 南化水庫每日出水量約28萬噸。（1995年資料）
4. 烏山頭水庫每日出水量約53萬噸。（1995年資料）

這些數據是開發單位自己所提出的需求，絕非杜撰！而且我們也認為開發單位所提的用水量需求係在新設備，或設備運轉條件符合理想下的結果，是一個最少量。開發單位應就未來營運，設備折舊後的用水量加以分析，並且提出較長期的擴廠計畫下的實際用水需求（由燁隆集團所提出的環境影響說明書廠區配置圖，已經可以隱約看出未來可能擴建第四座高爐），一併送交水利單位審查，作為是否核准供水計畫的參考。

至於供水系統的規劃為何？東帝士集團七輕石化綜合廠的工業原水供水系統規劃為（環境影響說明書定稿本第5-16頁～

第5-19頁)：以烏山頭水庫作為供水水源，並以此作為工業用水專用供水系統，建設一條途經官田、麻豆、佳里、七股直通濱南工業區的輸水管，總長度為38公里。

燁隆集團精緻一貫作業鋼廠的工業原水供水系統規劃方案則為(環境影響說明書定稿本第I-D-4頁～第I-D-13頁)：

1. 利用現有的灌溉系統，自麻豆支線的後營站起，配置直徑為1,300公厘的管線，沿灌溉渠道向西經劉厝分線、大寮分線、縣176公路及大寮大排至濱南工業區廠址(嘉南農田水利會的構想)。

2. 結合烏山頭水庫與南化水庫的水源，配置直徑為1,500公厘的管線，自台南市沿安南區西北而上，經國聖橋向西至七股工業區，主管繼續北上至濱南工業區，另由烏山頭水庫淨水廠出發改配直徑為1,500公厘的水管，經佳里向西，雙線供應濱南工業區，在建廠初期則自學甲加壓站配管向西，經中心漁港後以直徑為450公厘的分管供應(台灣省自來水公司的規劃)。

上述粗糙的供水管路規劃方案，經過質疑後，開發單位在1997年四月提出的用水計畫說明書修正本中，再度就此一部份提出說明：

1. 在自來水部份，仍採用台灣省自來水公司的規劃，結合烏山頭水庫與南化水庫的水源，以三條管路通達濱南工業區：一為配置直徑1,500公厘的管線，自台南市沿安南區西北而上，經國聖橋向西到七股工業區，主管繼續北上到濱南工業區；二為自烏山頭水庫淨水廠出發，改配直徑為

2,200~2,000公厘的水管（管徑變大了？），經佳里向西；三為自學甲加壓站配管向西，經中心漁港後，以直徑為400公厘的分管（管徑縮小了？）供應，前兩者形成雙線供應系統，後者則供應民生用水。

2. 在工業用原水部份，兩個財團仍然要求以烏山頭水庫作為第一優先水源，興建工業用水專用管路，直達濱南工業區，其中，東帝士集團提出三個供水路線規劃方案，而燁隆集團則仍然擬利用嘉南大圳輸水到工業區，並分別計畫在官田站、麻豆站與後營站取水，另外也針對官田站取水的情況，規劃四條不同的路線。

對於開發單位一再宣稱要以烏山頭水庫作為工業用水的水源，直接取得獨立的水權，但對於如何與農業用水水權協商調配，以及如何取得輸水管線的路權與土地等問題，皆迴避不談。因此，水利單位在回應開發單位的用水計畫前，應要求開發單位提出解決方案，工程與土地徵收費用誰來支付？是否願意支付移用農業用水補償費？

## （二）開發水資源 當局畫大餅

水資源是人類生存與國家發展的必備要素，近年來，在經濟部門持續不斷的發展下，水資源的需求不斷的增加，但在供給方面，則由於全球氣候變遷的影響，造成人民對缺水的恐慌。

台灣水資源的供給以地面水及地下水為主；在地面水部份，台灣地區平均年降雨深度為2,515公厘，折算體積為905億立

方公尺；在區域分佈上，各區域年雨量以北部區域為最豐沛，東部區域次之，南部區域又次之，中部區域最少（表1-27）。雨量的時間分佈，也極為不平均，五月至十月（豐水期）最多，約佔全年降雨量的78%，十一月至次年四月（枯水期）較少，約佔22%；至於各區雨量的時間分佈，則以北部區域較為平均，愈向南部愈不均勻，每年五月至十月的雨量集中度，北部區域為62%，南部區域則增加到90%。

在河川流域方面，台灣地區各水源區河川平均年逕流量為668億立公尺，約佔平均年雨量的74%，大多數的河流短而陡，暴雨時水流湍急，流量隨降雨而迅速漲落，常年約有80%逕流入海；在時間分佈上，大部份集中在豐水期（五月至十月），約佔全年77%，枯水期（十一月至次年的四月）則僅佔全年23%（表1-28）。

在地下水方面，由於水位的變化主要受到補給量及抽汲量的週期性變化影響，發生升降現象。雖然，地下水的開發較不受時間與空間的限制，但它的補給卻深深受到時空的限制，因此，並非立即可取，也非取之不盡，用之不竭。臺灣現今人口增多，農工商各業發達，需水日殷，各標的用水日益擴大，在地面水不足供應之下，便大量的抽取地下水，目前臺灣地區地下水的開發，部份地區已達嚴重超抽，並造成地層下陷與國土流失的危機。在地下水開發已達飽和（部分地區甚至已有超抽現象），而海水淡化成本不低的情形下，未來要因應各標的的大量用水需求，除了推動節水計畫外，水資源的開發似乎已成為無法避免的手段，其中，又以地面水的開發較為可行，可是在台灣地區雨量時空分佈上所呈現的懸殊特性，以及脆弱的地

質條件下，可供興建水庫的理想地點大多已開發殆盡，加上水庫興建成本節節高升，使得以往可以廉價開發水資源的因素，已不復存在。

在這種情況下，我們原本期待主政當局能以永續經營台灣的宏觀角度為出發，思考台灣水資源永續利用的課題，沒有想到當局卻以追求短期的經濟成長為目標，應允高耗水的煉油、石化與煉鋼產業在已呈現缺水狀態的南台灣出現。

依照水利單位的分析顯示，台灣南部地區到2021年（民國110年）的非農業用水需求每日為601.84萬噸（表1-29），相較於1992年的可供水量而言，成長幅度高達87.8%，這些增加的用水需求，除了部份屬於民生用水的自然成長外，主要是來自南部地區新增工業區的工業用水（表1-30），至於推動中的工商綜合區與傳言中的八輕計畫用水需求還不知要多少？為了因應新增的用水需求，水利單位於是大量的投入各項水資源開發計畫（表1-31），同時把這些新增的供水量加起來，再與新增的用水需求一比較，然後宣稱台灣南部地區公共給水系統（圖1-5）在聯合運用的經理方式下，未來南台灣的用水供需應為「審慎樂觀」。在這種詭譎的說辭下，許多原本已不適合在南台灣缺水環境下生存的七輕石化、煉油與煉鋼產業，似乎又找到了活水，而這樣的數據也讓許多人以為『每日可以增加這麼多的水，以後用水沒問題！』然而實際的情形又是如何呢？水從那裡來？

表1-27 台灣地區平均降雨量 (1949年~1990年)

單位:公釐

區域	北部	中部	南部	東部	台灣地區
集水面積 (平方公里)	7,347	10,507	10,004	8,144	36,002
年降雨量	2,934.2	2,080.8	2,501.4	2,714.6	2,515.2
枯水期 (11-4月)	1,108.0 (37.76)	449.8 (21.62)	254.4 (10.17)	575.6 (21.20)	558.3 (22.20)
豐水期 (5-10月)	1,826.2 (62.24)	1,631.0 (78.38)	2,247.0 (89.83)	2,139.0 (78.80)	1,956.9 (77.80)

註：括弧( )內數值為占全年降雨量的百分比。

表1-28 台灣地區河川逕流量 (1949年~1990年)

單位：百萬立方公尺

區 域	北 部	中 部	南 部	東 部	台灣地區
集水面積 (平方公里)	7,347	10,507	10,004	8,144	36,002
年逕流量	16,138.4	16,980.5	17,174.8	16,461.7	66,755.5
枯水期 (11-4月)	6,047.0 (37.47)	3,707.5 (21.83)	1,604.9 (9.34)	4,009.7 (24.36)	15,369.1 (23.02)
豐水期 (5-10月)	10,091.4 (62.53)	13,273.0 (78.17)	15,569.9 (90.66)	12,452.1 (75.64)	51,386.4 (76.98)

註：括弧( )內數值為佔全年逕流量的百分比。

表1-29 南部地區非農業用水量需求預估（中度成長）

單位：萬噸 / 每日

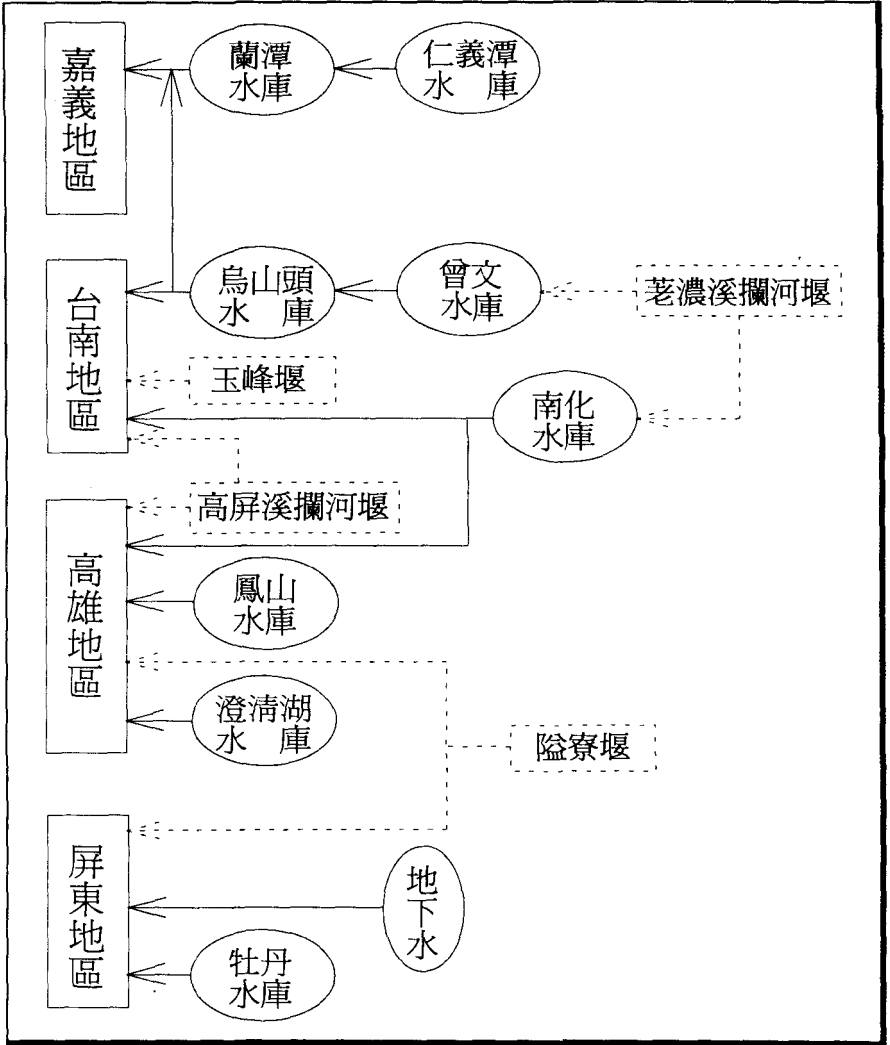
	可供水量 (1992)	2001年	2011年	2021年
嘉義區	38.79	66.31	85.89	87.70
台南區	93.09	138.20	151.72	162.70
高雄區	154.48	189.21	226.89	277.22
屏東區	28.64	51.06	58.20	63.80
恆春半島區	3.40	5.00	5.60	6.04
澎湖區	2.05	3.18	3.91	4.38
合計	320.45	452.96	532.21	601.84

資料來源：經濟部水資源局水資源政策白皮書1996.12.



圖 1-5

南部地區公共給水示意圖



資料來源：經濟部水資源局

表1-30 南部地區新增工業區（最大）用水統計表

單位：噸 / 每日

工業區名	2001年	2011年	2021年	2031年	規劃單位
嘉義大埔美	9,400	46,000	46,000	46,000	嘉義縣政府
嘉義馬稠後	28,000	84,000	84,000	84,000	嘉義縣政府
嘉惠電廠	17,200	17,200	17,200	17,200	嘉惠電力
台南濱南	75,000	320,000	320,000	320,000	東帝士、燁隆
台南科學	36,000	140,000	140,000	140,000	國科會
台南科技	37,000	75,000	75,000	75,000	工業局
台南新吉	9,200	10,800	10,800	10,800	工業局
大新營	3,900	26,000	26,000	26,000	台糖公司
高雄路竹	10,000	89,000	89,000	89,000	台糖公司
高雄岡山	9,000	18,000	18,000	18,000	高雄縣政府
合計	234,700	826,000	826,000	826,000	

表1-31 南部地區水資源開發計畫

計畫名稱	年增加量	日增加量	工程計畫
牡丹水庫	3.7千萬噸	8萬噸	1996.02完工
高屏溪攔河堰工程	1.8億噸	50萬噸	1998.05完工
南化水庫二期工程	2.92億噸	44萬噸	1998.06完工
玉峰攔河堰工程	2千萬噸	7萬噸	1997年實施
隘寮溪攔河堰工程	3.6千萬噸	10萬噸	1997年實施
荖濃溪越域引水工程	2.2億噸	64萬噸	
瑪家水庫	4.0億噸	110萬噸	
美濃水庫	4.1億噸	111萬噸	1992年核定

## 1. 供水報告書 充滿不合理

水利單位在南部幾個水資源開發計畫的規劃報告書中，所作的結論是這樣的：

### (1) 高屏溪攔河堰工程

由於高屏溪攔河堰址流量在豐枯季節差異懸殊，加上攔河堰本身無蓄水功能，勢必與上游水庫聯合運用，才能達到最大效益。因此在水源聯合運用下，高屏溪攔河堰興建後，每日可增加50萬噸的供水量（年可引取水量1.8億公噸）！

### (2) 曾文溪玉峰攔河堰工程

曾文溪玉峰攔河堰，僅在豐水季（五月下旬至十月中旬）可增加取水量，全年計2,000萬公噸。興建後，每日可增加供水7萬公噸。

### (3) 荖濃溪越域引水工程

荖濃溪攔河堰址1959年~1993年的旬流量資料顯示：豐水期（五月至十月）的河川流量約佔全年流量的83%，攔河堰興建後，每日約可增加64萬噸的供水量，每年約可增加2億2000萬噸的供水量。

這種『每日可增加供水量』的結論，顯然是將每年可增加的取水量除以全年日數而來，此種不合理的作法與結論，水利單位應心知肚明，但是它們竟然能夠通過層層的審核，甚至被引用到官署所發佈的『台灣南部公共給水供需平衡圖』與『重大工業區供水對策及時程』等資料中，讓一般人以

爲『在各項用水需求下，只要有了這些水資源開發，每日就可以增加這麼多的水，以後用水沒有問題，太好了！』

## 2. 計算取水量 玩數字遊戲

水利單位對於各項水資源的開發，皆投入眾多人力與資源從事規劃與設計的工作；其中，工程興建後可引水量的推估是相當重要的項目，因爲這是用來評比投資效益的一項指標。各開發計畫的可引水量到底是如何被推估出來的？我們試著依循開發單位在『曾文溪玉峰攔河堰工程』與『荖濃溪越域引水工程』規劃報告書中所陳述的演算方式，演練其可引取水量的計算過程，竟然發現問題叢生：

### (1) 曾文溪玉峰攔河堰工程

水利單位計畫在曾文溪中游與菜寮溪合流處，山上淨水場的抽水站下游180公尺處設置玉峰攔河堰，抬高水位穩定取水，以便在豐水季增加取水量，提供自來水公司台南地區的公共用水調配。完工後，每日可增加供水7萬噸。

水利單位宣稱：『堰址可引水量係將堰址各旬計流量，先扣除南化壩址引水量後，取其發生機率90%的旬計流量，再扣除山上淨水場所登記的水權量、下游水權量與下游河道放流量後，即可得出壩址在各旬的可引水量。』

經核對後發現規劃設計報告書中，堰址旬計流量扣除南化水庫壩址引水量後，所得到的玉峰堰址流量資料，竟然有部份資料出現前者小於後者的情形，這些資料包括：1985年第28旬，1988年第14、17、24旬，1989年第23、28旬，1991年第17、24旬，1992年第26旬。

由於官方的規劃設計報告書未列出詳細的過程，來佐證所宣稱的二千萬立方公尺可引水量究竟從何而來，因此，我們試著以未扣除南化壩引水量的流量資料來計算壩址的可引水量，發現所得的引水量為二千一百萬立方公尺，頗為接近官方的結論，所以，證明規劃報告中的可引水量是以未扣除南化水庫壩址引水量的流量資料來計算！這已經明顯的與書中所述『玉峰堰址的流量應先扣除南化水庫的引水量後，才能代表日後堰址的流量資料』相違背！

規劃單位以未扣除南化水庫壩址引水量的流量資料來計算玉峰堰址的可引水量，到底「膨風」了多少？若以規劃設計報告書中所列「扣除南化水庫的引水量後的堰址逕流量」為基準，扣除規劃單位所提出的堰址保留水權量，再援用規劃單位對於可引水量的計算模式，結果發現：所得到的每年可引用水量只有1,200萬立方公尺，約為官方所稱數據的60%，也就是說，每日可增加供應水量只有三萬多噸而已！同時該堰址可引水的期間，只有90天（九旬）左右！

## （2）荖濃溪越域引水工程

水利單位計畫在高雄縣桃源鄉荖濃溪河段設置攔河堰取水，藉東段輸水隧道將溪水向西越域引到高雄縣三民鄉旗山溪畔，經由渡槽或倒虹吸工橫越旗山溪河谷，再由西段輸水隧道引水到曾文水庫上游支流草蘭溪注入曾文水庫，總輸水隧道長度為14.1公里，完工後平均每日可加供水量64萬噸。

規劃單位宣稱：以1959年~1993年的水文資料，模擬

曾文水庫、烏山頭水庫暨荖濃溪攔河堰水源聯合運用過程，得出烏山頭水庫的供水能力為每日324萬立方公尺，全年的供水能力為112,951萬立方公尺，相較於未設置攔河堰的串聯系統，每日可增加64萬立方公尺的供水，而由規劃單位所作的串聯操作水量收支可以看出：每年自荖濃溪引用的水量為27,276萬立方公尺！（圖1-6）

規劃單位所推估出每年可自荖濃溪引用的水量到底是怎麼算出來的呢？是不是完全不管發生機率的高低而逕行以三十五年的各旬流量為基礎，推估年平均量值？

答案是肯定的！水利單位就是逕行以三十五年的各旬流量為基礎，推估各年的引水量，再取其年平均量值！若以同樣的方式，再把規劃單位沒有考慮的滲漏量也加進去，可以發現可引水量的年平均量降為23,198.29萬立方公尺（相差4,000萬立方公尺）。

由於荖濃溪攔河堰所引取的水係透過引水隧道導入曾文水庫，然後再與烏山頭水庫聯合操作運用，因此，只要能引入這麼多的水，增加供水量的理想在理論上當然可行，可是要引這麼多水的可能性到底有多少？換言之，此項工程的效益可以達成的機會有多少？

依據分析結果來看：

攔河堰址的河川流量若要達到規劃單位所宣稱的每年130,823萬立方公尺逕流量，則攔河堰址的各旬河川流量只有在發生機率15%~20%，才可能有如此高的逕流量！同時，水利單位所宣稱的這個數字，只是將35年的旬平均流量

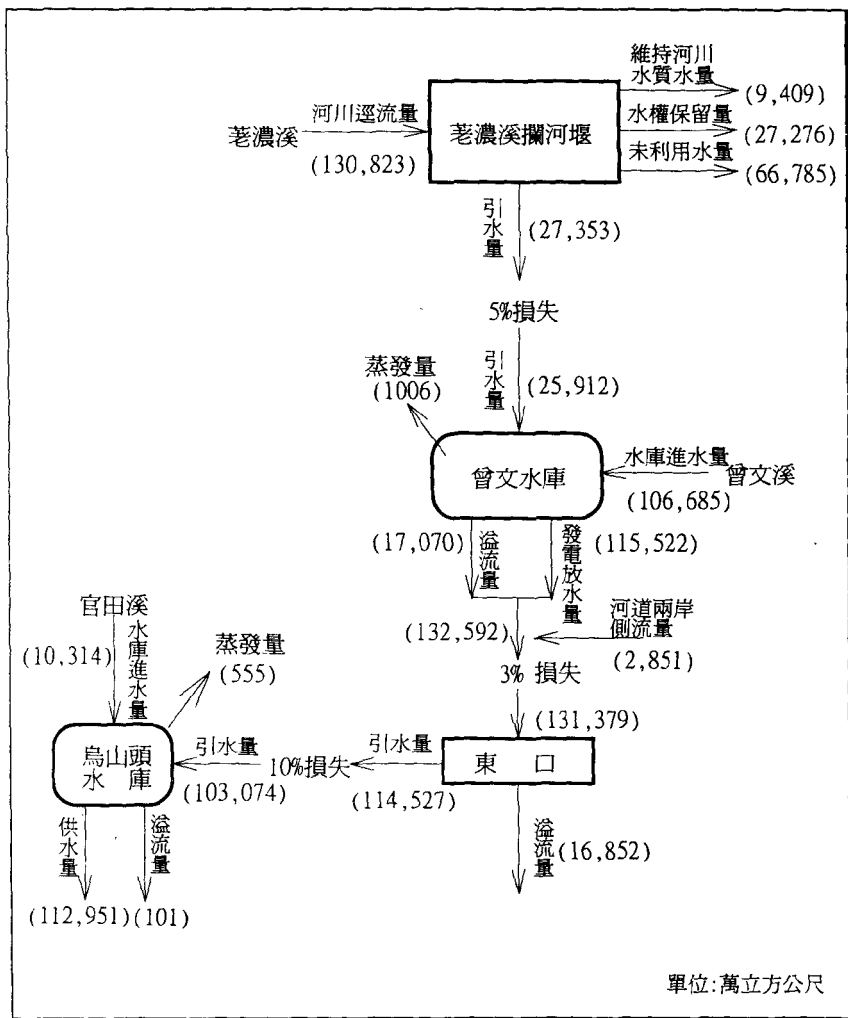
加起來而已。以荖濃溪的水文資料來看，近10年間只有2年超過此一平均值（圖1-7），也就是說河川高逕流量的時代已經過去了。

若以曾文～烏山頭串聯水庫系統現行運轉規線作為水庫蓄水上限，則攔河堰址的各旬河川流量只有在發生機率30%~35%，才可能有如此高的引水量！簡而言之，要能引這麼多水的成功率還不到35%！

若以規劃單位所提的曾文水庫防洪操作新方案（颱風期間蓄水位上限為227公尺，非颱風期間為230公尺）作為水庫蓄水上限，則攔河堰址的各旬河川流量只有在發生機率50%左右，才可能有如此高的引水量！簡而言之，要能引這麼多水的成功率大約只有50%左右！（圖1-8）

水利單位在規劃報告書中強調：『應以各旬不同發生機率的相對應河川流量，來推估流量在不同時期的多寡』，但作出結果的過程竟然與所宣稱的方法不同，同時依據堰址處河川流量高低的發生機率來看，規劃單位所宣稱的河川逕流量與可引水量，都出現高度的風險性。

圖1-6 曾文、烏山頭水庫與荖濃溪攔河堰串聯操作



資料來源：曾文水庫越域引水計畫1995年規劃報告



圖1-7 荖濃溪攔河堰址歷年河川逕流量

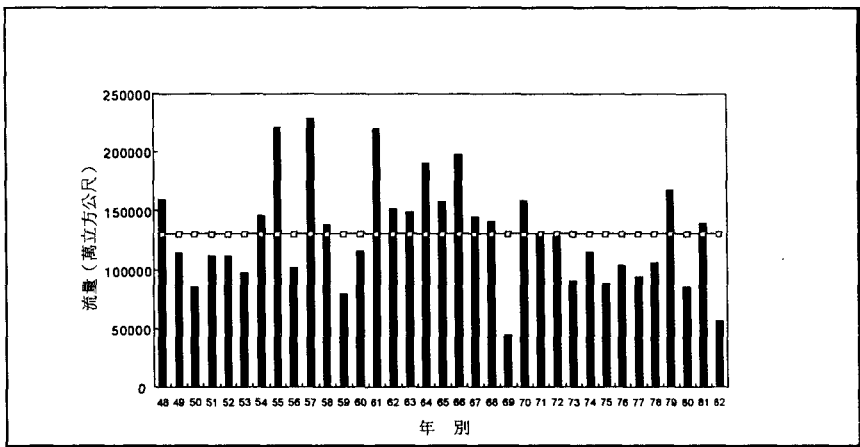
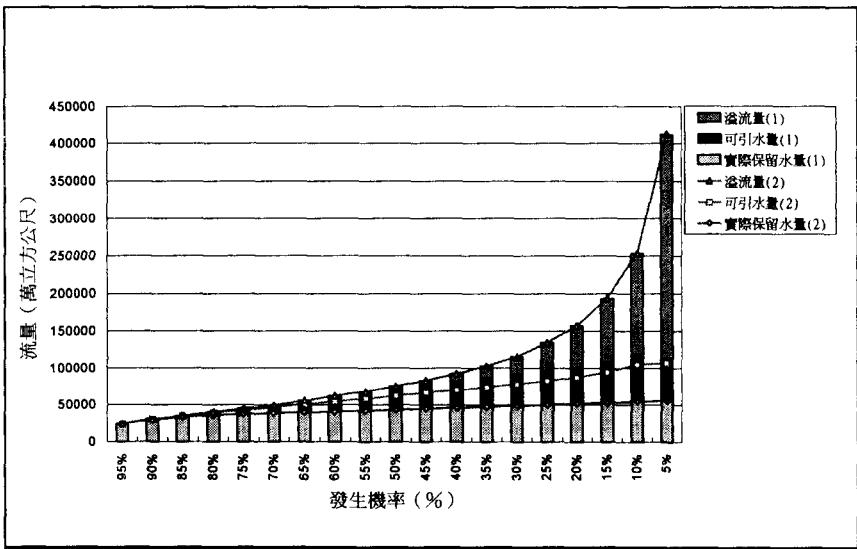


圖1-8 荖濃溪攔河堰址不同發生機率可引水量



### (三) 開發耗時程 責任誰來擔

依據經濟部水利司在1996年十月三十日的「台南濱南工業區用水供水計畫說明會」中所提的「重大工業區供水對策及時程」，明白顯示：台南濱南工業區、台南科學園區與台南科技工業園區的供水對策為南化水庫二期興建工程、荖濃溪越域引水工程計畫、玉峰堰工程計畫與研擬移用農業用水合理補償辦法；而兩個財團在第一階段環境影響說明書定稿本中也明示：「請經濟部水利司協調取得嘉南水利會同意調配農業用水」與「預料加入WTO後，休耕或廢耕的農田面積將會增加，可將釋出的灌溉水源，分配給民生及工業使用」。

由於濱南工業區一旦被允許開發，這個高耗水的產業將用去大量的南部地區極為有限的水資源，想一想，未來的日子裡，當用水者的廠區節水設施日益老舊，耗水量日漸升高，水利單位所開發的水利工程隨著泥沙淤積，能量日益衰退……因此，我們主張：

#### 1. 開發時程不確定 誰來負責

水利單位所提的濱南工業區供水對策及規劃中的水資源開發計畫，除了高屏溪攔河堰與南化水庫第二期工程已如期進行外，曾文溪玉峰攔河堰、隘寮溪攔河堰工程款方由經濟部水資源局編列於八十七年度的預算，預算與工程的執行，因涉及地方農民權益，預期將受到相當阻力；至於荖濃溪越域引水工程，則因堰址所在地座落漁業資源保護區，已在環評階段被退回，甚至傳出該工程一旦開工將與北宜快速公路一樣的出現技術上的瓶頸，而美濃水庫的開發，在地方強烈

的護土訴求下，更是遙不可及！

在如此不確定的水資源開發計畫下，主管官署若僅憑書面的時程計畫，冒然同意一個高耗水產業的用水需求，無疑的將置南部地區近千萬人的生存權利於高度風險之中，未來的幾年，一旦這些水資源開發進度因工程困難而延宕，甚至無法兌現時，同意此供水計畫的現任官員又如何為後續的責任歸屬負起責任？道歉？辭官？為時已晚！

## 2. 採用新缺水指數 重新評估

所謂缺水指數(Shortage Index S.I.)是用來評估社會大眾及環境對於缺水的容忍極限度，常用的指標有SI與DPD：

$$S.I = \frac{100}{N} \sum \left( \frac{\text{annual} \cdot \text{water} \cdot \text{deficit}}{\text{designed} \cdot \text{annual} \cdot \text{water} \cdot \text{supply}} \right)^2$$

其中，N=number of sample years

$\Sigma$  represents the summation of the indicated values for all deficit years

$$DPD = \Sigma \{ \text{daily deficit rate}(\%) \times \text{number of days in a continuous deficit} \}$$

其中， $\Sigma$  represents the summation of the indicated values for all deficit events in the period under consideration

現任水資源局局長徐享崑博士曾於1995年以台灣經濟部水資源主管的名義 (Dir. Water Resource Dept., Ministry of Economic Affairs, Taipei, Taiwan R.O.C) 在《Journal of Water Resource Planning and Management》發表文章《Shortage Indices for Water-Resources Planning in Taiwan》should be considered as an ideal value for system-capacity expansion』，依照徐局長論文中所述：『SI is predicated on the yearly lump sum of the deficit, the variations of intensity and duration are obscured』，而日本Water Resources Development Public Corp.所推出的DPD(water Deficit Per Day) 又太強調 detailed variations of the deficit，因此徐局長強力推薦他的GSI(Generalized Shortage Index)，因為GSI兼具有SI與DPD的特色。反觀水利單位在南部地區的幾個水資源開發計畫中，不論基礎資料年限的長短，也不闡述其如何訂定deficit rate，只是一語帶過的將SI訂為1。因此，徐局長應秉持學術良知，要求所有水源開發計畫應重新分析、計算與再評估！

### 3. 水資源聯合運用 結論為何

從南部地區公共給水的供需體系來看，由於需求者日益增加，致使水利單位不斷的尋求新水源，包括移用農業用水與開發水源。由於需水者的用水計畫並不因豐枯期而不同，但新增水源的加入卻因豐枯期而有明顯差異，甚至每日、每旬都不同，這種道理對於稍具水文常識的人，應該是可以理解的，可是水利單位卻一味的以新增水源開發後的年總量供應沒問題，或新增水源開發後日均量總值的供應沒問題，作

爲爭取水源開發計畫的說帖，或作爲應允高耗水產業用水需求的背書工具；若有所質疑時，水利單位則再祭出將透過網狀管路的建立，執行聯合運用的操作；請問，在各項水資源開發計畫下，各階段的南部水資源聯合運用結果是什麼？有誰可以提出一套可以公開檢驗的模擬結果？如果這些都沒有作，誰又有資格憑直覺妄下『審慎樂觀』的結論？

#### 4. 用水案法律責任 應予釐清

水資源局應先確定通過用水計畫的法律效果爲何？如果通過用水計畫是否意謂著將來缺水，或水無法供應時，廠商導致的損失，水資源局應負賠償責任？