

前瞻基礎建設水環境計畫

伏流水開發工程

108~109 年度執行計畫

主辦機關：經濟部水利署

執行單位：經濟部水利署中區水資源局

台灣自來水股份有限公司

中華民國 107 年 11 月

目錄

壹、計畫概述.....	1
一、計畫緣起.....	1
二、計畫內容.....	1
三、分期(年)執行策略.....	6
四、計畫效益.....	7
貳、目前執行情形.....	8
一、各年度工作執行情形.....	8
二、年度預算執行情形.....	9
參、108年及109年度預定執行項目.....	10
一、各年度可支用預算數.....	10
二、各年度預定執行工作及重大里程碑.....	10
肆、進度控管說明.....	12

圖目錄

圖 1 通霄溪伏流水取水設施位置圖.....	2
圖 2 濁水溪伏流水取水設施位置圖.....	3
圖 3 高屏溪溪埔伏流水取水設施位置圖.....	4
圖 4 高屏溪大泉伏流水取水設施位置圖.....	5

表目錄

表 1 工程預定期程表.....	6
表 2 分年經費需求表.....	7
表 3 工程效益彙整表.....	7

壹、計畫概述

一、計畫緣起

臺灣河川坡陡流短且地質破碎不穩定，921 地震更造成上游集水區土質鬆動，近年來氣候變遷越趨顯著，颱風或短期強降雨事件易造成土石崩落及泥砂沖蝕，使河川原水濁度飆高，當超出淨水場處理能力即會影響正常供水，爰提昇區域供水系統之備援能力有其必要性。

然而伏流水存在於河床下透水層，因經過砂礫層過濾可取得較潔淨之原水，可作為因應原水高濁度問題之有效對策。如經評估不影響鄰近及下游用水人之用水權益，亦可作為常態供水水源，爰提報「伏流水開發工程計畫」(以下簡稱本計畫)，業於 106 年 7 月 10 日奉行政院院臺經字第 1060022830 號函核定，期能降低原水高濁度期間之缺水風險及因應用水需求，穩定區域供水。

本計畫部分工程因受到民眾對工程開發後，恐影響下游既有取水量之疑慮，無法於計畫期程內完成推動，故需依實調整計畫內容，目前已研提第 1 次計畫修正(草案)至行政院核定中，並擬依修正後內容據以執行。

二、計畫內容

本計畫第 1 次修正後總經費由 20 億元調降為 16 億元，期程為 107 年至 110 年 8 月底止不變，分別由中水局執行 1 處及台水公司執行 3 處，工程內容如下：

(一) 通霄溪伏流水工程

為改善苗栗通霄地區灌溉用水不穩定問題，於通霄溪支流南勢溪設置伏流水設施，惟因地面水於枯水期不穩定，仍需與地下水聯合運用，以提供鄰近農業灌溉使用。

本項工程設計取水能力 0.3 萬噸/日，設施位置詳圖 1，工程概述如下：

- 1、執行單位：中水局。
- 2、經費：2 億元。
- 3、主要設施：
 - (1)新設 ϕ 300 mm 水平式集水暗管總長度約 800 公尺及輸水管總長約 3,900 公尺。
 - (2)集水井 7 座及抽水設備。
 - (3)配套之地下水井約 10 座。



圖 1 通霄溪伏流水取水設施位置圖

(二)濁水溪伏流水工程

為因應颱風豪雨期間原水高濁度，影響淨水場正常供水，於濁水溪設置寬口井，俾於高濁度期間汲取較潔淨伏流水至觸口淨水場（或其他臨近淨水場），並支援林內前處理場水源，以降低缺水風險及淨水用藥成本。

本項工程設計取水能力為3萬噸/日，設施位置詳圖2，工程概述如下：

- 1、執行單位：台水公司。
- 2、經費：2億元。
- 3、主要設施：
 - (1)集水井1座。
 - (2)新設 ϕ 1,200 mm 推進管長度約226公尺， ϕ 1000 mm 導水管長度約380公尺
 - (3)沉水式抽水機及機電設施等相關配合工程。



圖2 濁水溪伏流水取水設施位置圖

(三)高屏溪溪埔伏流水工程

颱風豪雨期間高屏溪攔河堰原水水質經常濁度過高，影響鄰近地區淨水場供水。為提昇備援能力，爰辦理高屏溪伏流水工程，降低供水風險。

本項工程設計取水能力為 15 萬噸/日，設施位置詳圖 3，工程概述如下：

- 1、執行單位：台水公司。
- 2、經費：6 億元。
- 3、主要設施：
 - (1)集水井 1 座。
 - (2)新設 ϕ 1,200 mm 集水管總長度約 1,600 公尺， ϕ 1,200 mm 導水管長度約 410 公尺。
 - (3)沉水式抽水機及機電設施等相關配合工程。



圖 3 高屏溪溪埔伏流水取水設施位置圖

(四)高屏溪大泉伏流水工程

颱風豪雨期間高屏溪攔河堰原水水質經常濁度過高，影響鄰近地區淨水場供水。為提昇備援能力，爰辦理高屏溪大泉伏流水工程，降低供水風險。

本項工程設計取水能力為 15 萬噸/日，設施位置詳圖 4，工程概述如下：

- 1、執行單位：台水公司。
- 2、經費：6 億元。
- 3、主要設施：
 - (1)集水井 1 座。
 - (2) ϕ 1,200 mm 集水管總長度約 1,600 公尺， ϕ 1,200 mm 導水管長度約 484 公尺。
 - (3)沉水式抽水機及機電設施等相關配合工程。



圖 4 高屏溪大泉伏流水取水設施位置圖

三、分期(年)執行策略

本計畫辦理 4 處伏流水設施，期程為 3 年 8 個月，107 年完成發包前置作業，108 年至 110 年辦理工程施工，而考量伏流水設施係於河道內施工，為減少擋排水作業及避免颱風豪雨來襲可能造成之人員、機具損害，故河道內工程以非汛期或枯水期（11 月至次年 4 月）為施工期，預計 110 年 8 月底前陸續完工。各工程預定期程表如表 1，分年經費如表 2。

表 1 工程預定期程表

工程名稱	預定完成時間	107 年				108 年				109 年				110 年		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
通霄溪	110 年 6 月	規	設	發	包	施	工	施	工	施	工	施	工	施	工	施
濁水溪	109 年 12 月	規	設	發	包	施	工	施	工	施	工	施	工	施	工	施
高屏溪溪埔	110 年 8 月	規	設	發	包	施	工	施	工	施	工	施	工	施	工	施
高屏溪大泉	110 年 8 月	規	設	發	包	施	工	施	工	施	工	施	工	施	工	施

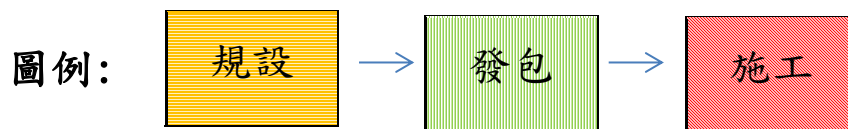


表 2 分年經費需求表

項目	107 年	108 年	109 年	110 年	總經費
需求數	0.94 億元	1 億元	9 億元	5.06 億元	16 億元

四、計畫效益

本計畫伏流水開發工程完成後，合計可增加每日 33.3 萬噸之伏流量，包括常態供水每日 0.3 萬噸及備援供水每日 33 萬噸，以因應用水需求及高濁度缺水事件，如表 3 工程效益彙整表。

本計畫執行完成後，除可提昇本計畫供水區短期供水調配能力，並可視實際用水情形及需要性，發揮彈性應急支援供水功能，改善苗栗、彰雲及高雄等地區之供水品質。

表 3 工程效益彙整表

工程名稱	位置	取水來源	效 益	經費
通霄溪伏流水工程	苗栗縣通霄鎮	通霄溪	常態供水： 灌溉給水 0.3 萬 CMD	2 億元
濁水溪伏流水工程	雲林縣林內鄉	濁水溪	備援供水： 公共給水 3 萬 CMD	2 億元
高屏溪溪埔伏流水工程	高雄市大樹區	高屏溪	備援供水： 公共給水 15 萬 CMD	6 億元
高屏溪大泉伏流水工程	高雄市大樹區	高屏溪	備援供水： 公共給水 15 萬 CMD	6 億元

貳、目前執行情形

一、各年度工作執行情形

107 年度工作執行情形說明如下：

(一) 後龍溪伏流水工程

灌溉用水部分因下游用水質疑工程完成後，將影響其取水量而反對開發，經評估工程無法於計畫期程內完成，故辦理計畫修正。目前辦理計畫修正中，預計 11 月報院核定。

(二) 利嘉溪伏流水工程

於當地召開說明會時，會中民眾多表反對意見，經評估短時間無法依原住民族基本法取得當地民眾同意，致工程無法於計畫期程內完成，目前辦理計畫修正中，預計 107 年 11 月報院核定。

(三) 通霄溪伏流水工程

107 年 2 月由地方農民成立通霄鎮農田灌溉委員會之營管組織，本工程於 107 年 9 月 28 召開第一次地方說明會，預計 108 年 3 月決標。

(四) 濁水溪伏流水工程

本工程於 107 年 10 月 9 日成立預算，107 年 12 月 29 日上網公告，預計 107 年 11 月底完成發包。

(五) 高屏溪溪埔伏流水工程

本工程於 107 年 7 月 19 日決標，107 年 9 月 17 日開工，預計 110 年 8 月底完工。

(六) 高屏溪大泉伏流水工程

本工程目前辦理工程預算成立中，預計 12 月底前辦理保留決標，俟計畫修正核定後即開工。

二、年度預算執行情形

107 年度預算執行說明如下:

(一) 後龍溪伏流水工程

因無法推動，故無執行預算。

(二) 利嘉溪伏流水工程

因無法推動，故無執行預算。

(三) 通霄溪伏流水工程

撥付苗栗縣政府依契約支付委託技術服務金額
634 萬 0,390 元。

(四) 濁水溪伏流水工程

目前依契約支付委託技術服務金額 325 萬 8,924
元。

(五) 高屏溪溪埔伏流水工程

目前支付河川公地使用費等施工前置作業費用
831 萬 7,514 元。

(六) 高屏溪大泉伏流水工程

發包前置作業由台水公司自行辦理，爰無執行預
算。

參、108 年及 109 年度預定執行項目

一、各年度可支用預算數

108 年度可支用預算 1 億元，其中 1,200 萬元由中水局執行及 8,800 萬元投資台水公司執行。另 109 年度可支用預算 9 億元，其中 2 億元由中水局執行及 7 億元投資台水公司執行。

二、各年度預定執行工作及重大里程碑

108 及 109 年度主要辦理通霄溪、濁水溪、高屏溪溪埔及高屏溪大泉伏流水工程施工，各工程主要里程碑如下：

(一) 通霄溪伏流水工程

108 年度辦理堰體、輻射井河道、導水及蓄水箱涵施作及農塘土地取得、測量、整地工程。

109 年度農塘工程、水塔、水井施作、營管小組設施操作教育訓練。

重大里程碑：

1. 預計 108 年 3 月開工。
2. 預計 108 年 12 月堰體完成
3. 預計 109 年 8 月農塘施作完
4. 預計 109 年 12 月機電設備安裝。

(二) 濁水溪伏流水工程

108 年度主要辦理集水井工程、導水管推進工程及集水管備料。

109 年度主要辦理導水管明挖工程、集水管埋設工程及機電工程。

重大里程碑：

1. 預計 108 年 2 月開工。
2. 預計 108 年 12 月集水井工完工。
3. 預計 109 年 4 月完成集水管工程。
4. 預計 109 年 5 月完成導水管工程。
5. 預計 109 年 9 月完成機電工程。

(三) 高屏溪溪埔伏流水工程

108 年度主要辦理集水井工程、導水管推進工程及集水管備料。

109 年度主要辦理導水管明挖工程集水管埋設工程及機電工程。

重大里程碑：

1. 預計 108 年 6 月完成導水管工程(推進段)。
2. 預計 109 年 1 月完成集水井工程。
3. 預計 109 年 4 月完成導水管工程(明挖段)。
4. 預計 109 年 12 月完成集水管工程。
5. 預計 110 年 1 月機電工程完工。

(四) 高屏溪大泉伏流水工程

108 年度主要辦理集水井工程、導水管推進工程及集水管備料。

109 年度主要辦理導水管明挖工程集水管埋設工程及機電工程。

重大里程碑：

1. 預計 108 年 12 月完成導水管工程(推進段)。
2. 預計 109 年 7 月完成集水井工程。
3. 預計 109 年 10 月完成導水管工程(明挖段)。

4. 預計 110 年 4 月完成集水管工程。
5. 預計 110 年 7 月機電工程完工。

肆、進度控管說明

- 一、各執行機關每月召開進度檢討會議，並視需要不定期召開工作會議。
- 二、水利署視預算執行情形與工程與工作進度召開本計畫管控會議，追蹤辦理情形及協助解決問題；另配合署內列管計畫會議，督促進度。
- 三、每月將計畫辦理情形及預算支用狀況填報於「行政院政府計畫管理資訊網」，以提供上級機關了解計畫執行概況。
- 四、年底辦理當年度之工作評核，藉以滾動檢討當年績效。

