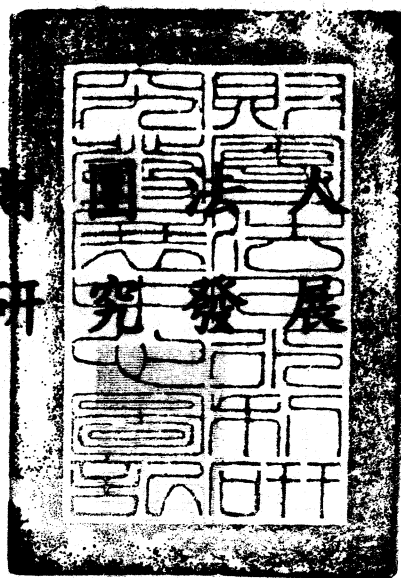


財團法人水利研究發展中心



中華民國 109 年度預算

財團法人水利研究發展中心編

財團法人水利研究發展中心

目 次

壹、總說明

- 一、概況.....1-3
- 二、工作計畫或方針.....3-6
- 三、本年度預算概要.....6-7
- 四、前年度及上年度已過期間預算執行情形及成果概述.....7-8

貳、主要表

- 一、收支營運預計表.....9
- 二、現金流量預計表.....10
- 三、淨值變動預計表.....11

參、明細表

- 一、收入明細表.....12
- 二、支出明細表.....13

肆、參考表

- 一、資產負債預計表.....14
- 二、員工人數彙計表.....15
- 三、用人費用彙計表.....16

財團法人水利研究發展中心

總 說 明

中華民國109年度

一、概況

(一) 設立依據

本中心創立基金捐助人臺灣臺中農田水利會，有鑑於河川流域防災、水資源與土地之利用以及河川環境保護之宗旨，於該會第2屆會務委員第1、2次臨時會議提案捐助新臺幣5億元創設「財團法人水利研究發展中心」，經大會審議決議「照案通過」。經報省水利處後核示原則同意，復經臺中農田水利會擬計捐助暨代辦擬定組織章程報奉臺灣省政府以87.12.7八七府水農字第 171788 字號函核准設立。並遵照省府建設廳函示，依「農業財團法人監督準則」及民法財團法人有關規定向臺中地方法院聲請辦妥財團法人登記在案。

嗣為配合臺灣省政府功能業務與組織調整，自89.6.14主管機關變更為行政院農業委員會。

(二) 設立目的

依據本中心章程第四條規定辦理下列事業：

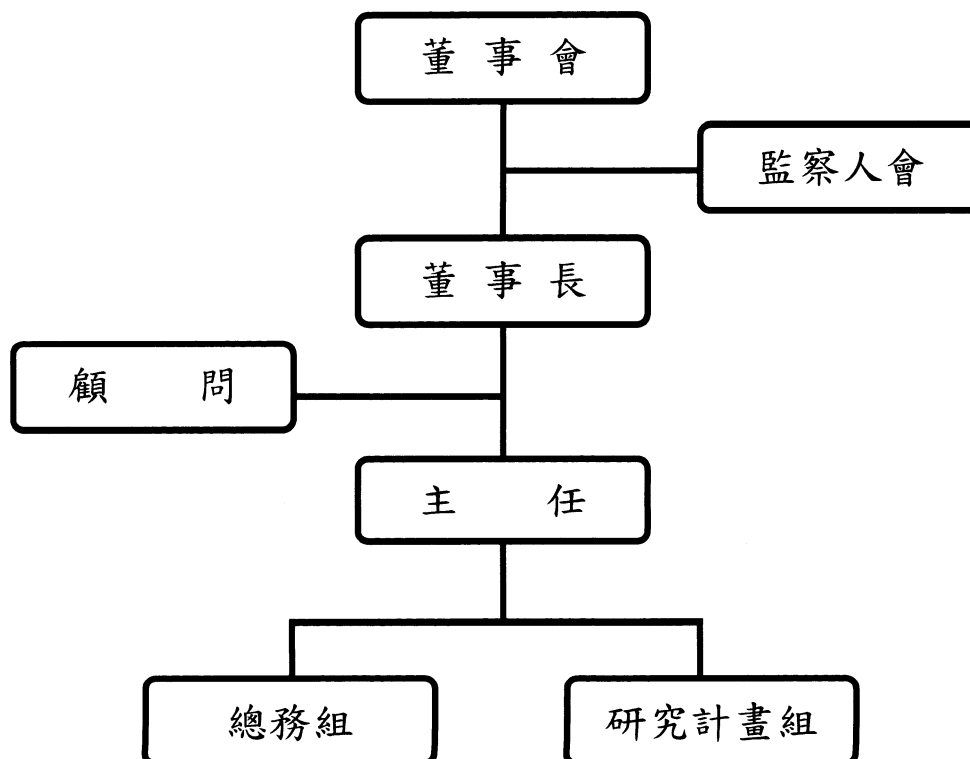
- 1、水資源開發工程與管理之調查、分析及規劃事項之研究。
- 2、水資源污染、保育及永續利用事項之研究。
- 3、河川流域防災、水資源與土地之利用以及環境保護之統合管理事項之研究。
- 4、國際水利事業技術及人力之交流合作事項。
- 5、其他有關水利事業之研究發展及訓練獎助事項。

(三) 組織概況

1、各組職掌

總務組	研究計畫組
1. 印信典守。 2. 文書檔案管理及資料彙集。 3. 人事管理事項。 4. 事務管理事項。 5. 辦理本中心各項會議全程業務。 6. 法人登記事項變更之報核，並辦理聲請變更登記事項。 7. 本中心基金及孳息之保管、運用與調度事項。 8. 財產之管理、登記事項。 9. 會計業務及憑證管理。 10. 出納收支事項。 11. 本中心資料統計分析、編撰業務報告、成果報告並彙編。 12. 年度業務計畫、財務報告、預算書、決算書之擬定與彙編。	1. 農田水利事業與相關業務之研究發展。 2. 接受委託辦理農田水利各項業務之研究發展與規劃。 3. 年度業務計畫及預算之擬定、業務報告、成果報告之編輯。

2、組織系統圖



3、現有人員編制表

人 數 單 位 別	職 稱	董 事 長	主 任	組 長	專 員	研 究 員	副 研 究 員	組 員	佐 理 員	辦 事 員	助 理 員	合 計
董 事 長		1										1
主 任			1									1
專 員												
總 務 組				1				1	3	2		7
研究計畫組												
合 計		1	1	1				1	3	2		9

二、工作計畫或方針

本年度以執行臺灣臺中農田水利會委託辦理農田水利業務之研究與規劃為主要工作，共有二個計畫，經費總計634萬元。

(一)、計畫名稱：田間水位及給排水自動控制系統施設暨水稻栽培試驗(示範計畫)

1、計畫重點：台灣是世界上第18位缺水國家，雨量豐富卻不易蓄存，臺中農田水利會長久以來均需依賴河川取水的形式，以提供質優量足的灌溉水源、滿足轄內灌區農民灌溉用水需求為主要目標；然而近年來因全球溫室效應而感受到顯著的氣候變異，乾旱及淹水發生次數具增加之現象，其對農業生產已造成不小衝擊。臺中農田水利會轄區作物種植也由過往普遍種植的水稻轉為依據水源穩定性及作物經濟性之考量衍生複雜的地區性複合式栽培，因此面臨河川水資源匱乏的條件下，如何滿足灌區內農民種植不同作物的用水需求，為重要的課題；解決之道，除了傳統的開源及節流之外；必須以全新思維的農業用水利用方法(方式)進行思考。有鑑於臺灣與日本於水

文特性、農業生產環境及制度均具高度相似性；日本由過去的小農制度朝向目標為”大區域化”及”耕地廣泛運用化”的目標前進。所謂的大區域化是指，農地重新分割(區塊整理)後可以含括周圍道路，以及用水、排水路整備。日本於1970年開始至1990年止幾近完成。水、旱地轉作制度及直接播種等方式調整及導入已獲得生產費用減少、節省人力之成效。近年來，智慧農業及智慧水資源為國內外農業及水利單位努力的方向。如何透過新穎灌溉設施、感測元件及資訊傳輸(物聯網)的整合及應用，並導入農業生產環境，藉以降低用水量及人力負擔，已成為農業生產及水資源管理共同的目標及趨勢。以日本為例，其已成功發展一套田區地下水位控制系統，藉由暗渠排水與地下灌溉功能的導入，達成用水管理層面的人力精簡化及用水節省化效果，並透過政府的支持已逐漸普及化。

臺中農田水利會現階段面臨枯水期用水不足及豐水期淹水之苦，稻作及早作物生產均受滯旱影響；今年度擬引進國外前瞻性的給排水及水位自動控制系統，藉由該項新穎設施及技術，其能針對不同作物栽培特性，適時供水及排水，以其達成精簡人力、節省水資源、確保作物產量之三贏目標；由於尚無法確認國外技術或設施是否適用於臺灣生產環境或灌溉制度，因此本年度以示範計畫的性質，引進具給排水及水位自動控制功能的系統並以作物實地栽培及灌溉試驗的方式進一步驗證及評估成效。藉以提供主管機關後續推動節水灌溉設施選定之重要參據之一。

2、經費需求：新臺幣 366 萬元

3、執行期間：109.1.1~109.12.31

4、預期效益：

(1). 完成國內外智慧農業及智慧水資源新穎技術之蒐集及探討。

(2). 完成田間水位及給排水自動控制系統之引進，並透過作物試驗獲得施設與否之節水量及產量等差異比較，以作為後續引用與否或推廣後預期節水效益之依據。

(二)、計畫名稱：臺中農田水利會灌溉計畫及水權量對實務灌溉管理之影響及檢討

1、計畫重點：臺中農田水利會之灌溉水源均需由河川取水，因無水庫協調

灌溉水源，屬於典型的河川取水型灌區，由於缺乏水庫或蓄水埤塘調節水量，本區域承受缺水風險遠高於水庫供水系統的灌區，尤以大安溪及大甲溪水系灌區乾旱缺水情形最為嚴重，該會均需成立分水隊以輪灌方式因應；有鑑於氣候變遷確已對降雨分佈及河川逕流造成兩極化衝擊，此一現象確已開始直接或間接影響臺中農田水利會灌溉管理需求及水源調配作業。

提供充足水量給予農民滿足農作生產期間所需必要水量為農田水利會之重責大任；不同旬別之水量引灌及分配均仰賴管理組編列之灌溉計畫(用水表)，然而灌溉計畫主要構成參數包含栽培作物別、種植面積、土壤入滲、渠道輸配水損失、作物需水量等；經由多年的灌溉管理經驗操作，各圳之灌溉計畫是否符合灌區實際用水需求？其次經濟部水利署現行核定農業水權的依據為2009年編印之地面水水權臨時用水登記申請手冊，其中全臺各農田水利會之輸水損失率亦被規範於附錄十一、各用水標的事業所必需用水量參考資料；然而臺中農田水利會僅列入25條圳路，其餘圳路未被列入，其輸配水損失均以百分比表示，其與灌溉計畫編列之幹線、支線及分線慣用的輸水損失量(cms)及小給水路慣用的配水損失率(%)分開計算方式不同，其計算方式是否無法真實反應灌溉用水需求，值得探討。

近年，農業灌溉用水水權之展限核定日趨嚴格，水權量是否符合灌區實際需求，受限於灌溉計畫之計算方式及相關計算數據均為多年歷史資料而無法確實認定；臺中農田水利會近年已陸續完成作物蒸發散量、土壤質地調查及渠道輸水損失的調查工作，有鑑於此，本年度期能針對臺中農田水利會大安溪、大甲溪及烏溪轄區內各圳之灌溉計畫及水權量重新進行檢視及檢討評估，修正及調整各圳灌溉計畫，以期灌溉計畫編列水量確實符合灌區實際所需。此外，另評估水權量對該會灌溉管理之影響，以作為臺中農田水利會管理組後續於水權申請前資料準備及核發後之應對措施研擬之依據。

2、經費需求:新臺幣 268 萬元

3、執行期間:109.1.1~109.12.31

4、預期效益:

(1). 完成各圳灌溉用水特性檢討及成因分析。

(2). 完成灌溉計畫更新、水權量對灌溉管理之影響。

(三)、其他業務：派員參與國內外會議

1、業務重點：為推動學術發展與國際化，鼓勵參與國內外國際學術會議，加速相關從業人員對於專業新知、技術發展及新研究方法之瞭解。

2、經費需求：新臺幣 3 萬元

3、執行期間：109.1.1~109.12.31

4、預期效益：提昇本中心學術地位與促進國際文教交流。

(四)、其他業務：相關資訊辦理上網公告並及時更新

1、業務重點：為落實政府資訊公開法網站維護及資料更新。

2、經費需求：新臺幣 1 萬元

3、執行期間：109.1.1~109.12.31

4、預期效益：政府資訊公開透明化，讓民眾取得政府資訊更便利。

三、本年度預算概要

(一)、收支營運概況

- 1、本年度勞務收入為634萬元，較上年度預算數550萬元，增加84萬元，約15.27%，主要係臺中農田水利會之補助計畫案收入增加所致。
- 2、本年度財務收入535萬3千元，較上年度預算數534萬2千元，增加1萬1千元，約0.21%，主要係上下年度利息收入所致。
- 3、本年度勞務成本為為634萬元，較上年度預算數550萬元，增加84萬元約15.27%，主要係臺中農田水利會之補助計畫案支出增加所致。
- 4、本年度管理費用535萬3千元，較上年度預算數500萬元，增加35萬3千元，約7.06%，主要係增加人事費用等經費所致。
- 5、以上總收支相抵後，計賸餘0元，較上年度預算數賸餘34萬2千元，減少34萬2千元，主要係增加人事費用等經費所致。

(二)、現金流量概況：

- 1、業務活動之淨現金流入15萬4千元。
- 2、現金及約當現金之淨增15萬4千元，係期末現金及約當現金5億1,354萬

元，較期初現金及約當現金5億1,338萬6千元增加之數。

(三)、淨值變動概況：

本年度期初淨值5億2,159萬8千元，本年度計賸餘0元，期末淨值為5億2,159萬8千元。

四、前年度及上年度已過期間預算執行情形及成果概述

(一)、前年度決算結果及成果概述：

1、決算結果：

- (1)勞務收入決算數520萬9千元，較預算數580萬元，減少59萬1千元，約10.19%，主要係計畫案實支實付剩餘經費繳回及撙節支出所致。
- (2)財務收入決算數535萬2千元，較預算數519萬元，增加16萬2千元，約3.12%，主要係因有效運用資金以致利息收入增加所致。
- (3)勞務成本決算數520萬9千元，較預算數580萬元，減少59萬1千元，約10.19%，主要係經費撙節支出所致。
- (4)管理費用決算數407萬5千元，較預算數480萬5千元，減少73萬元，約15.19%，主要係經費撙節支出所致。
- (5)其他業務外支出決算數14萬1千元，較預算數0元，增加14萬1千元，主要係財產報廢損失所致。
- (6)以上總收支相抵後，計賸餘113萬6千元，較預算數38萬5千元，增加75萬1千元，約195.06%，主要係有效運用資金及撙節支出所致。

2、計畫執行成果概述：

- (1) 107 年度辦理「灌溉水路輸水損失調查研究(臺中農田水利會大甲溪水系灌區)」、「灌溉水路輸水損失對灌溉計畫及水權量之影響評估(臺中農田水利會大甲溪水系灌區)」等研究計畫案共計 2 件，提供臺中農田水利會作為後續工程推動與灌溉管理業務之參考。
- (2) 派員參與農田水利會聯合會於 107 年 6 月 26 日於新竹農田水利會舉辦之 2018 年中日農業水利技術研討會、107 年 10 月 17 日至 10 月 24 日為期 8 天前往日本參加考察旱作灌溉新技術及管理制度、107 年 11 月 20 日由國際灌溉排水中華民國國家委員會舉辦之 2018 年國際灌溉排水技術成果發

表會、107 年 12 月 7 日由財團法人農業工程研究中心舉辦之 107 年度「農業水資源智慧調配及水稻節水與灌溉管理技術研究與推廣」計畫成果發表等 4 場次。

(3)相關資訊辦理上網公告並及時更新。

中心網址：<http://www.wcwc.com.tw>

(二)、上年度已過期間預算執行情形（截至 108 年 6 月 30 日止執行情形）

- 1、勞務收入執行數 550 萬元，同預計數 550 萬元，主要係年度計畫案年初開始執行所致。
- 2、財務收入執行數 267 萬 2 千元，較預計數 534 萬 2 千元，減少 267 萬元，約 49.98%，主要係年度利息收入未達執行期限所致。
- 3、勞務成本執行數 226 萬 1 千元，較預計數 550 萬元，減少 323 萬 9 千元，約 58.89%，主要係未達執行期限、撙節支用所致。
- 4、管理費用執行數 158 萬 9 千元，較預計數 500 萬元，減少 341 萬 1 千元，約 68.22%，主要係未達執行期限、撙節支用所致。
- 5、以上總收支相抵後，計賸餘 432 萬 2 千元，較預計數 34 萬 2 千元，增加 398 萬元，約 1,163.74%，主要係未達執行期限、撙節支用所致。

財團法人水利研究發展中心

收支營運預計表

中華民國 109 年度

單位：新臺幣千元

前年度決算數		科 目	本年度預算數		上年度預算數		比較增（減-）數		說明
金額	%		金額	%	金額	%	金額	%	
10,561	100.00	收入	11,693	100.00	10,842	100.00	851	7.85	
5,209	49.32	業務收入	6,340	54.22	5,500	50.73	840	15.27	
5,209	49.32	勞務收入	6,340	54.22	5,500	50.73	840	15.27	
5,209	49.32	補助計畫收入	6,340	54.22	5,500	50.73	840	15.27	
5,352	50.68	業務外收入	5,353	45.78	5,342	49.27	11	0.21	
5,352	50.68	財務收入	5,353	45.78	5,342	49.27	11	0.21	
5,352	50.68	利息收入	5,353	45.78	5,342	49.27	11	0.21	
9,425	89.24	支出	11,693	100.00	10,500	96.85	1,193	11.36	
9,284	87.91	業務支出	11,693	100.00	10,500	96.85	1,193	11.36	
5,209	49.32	勞務成本	6,340	54.22	5,500	50.73	840	15.27	
5,209	49.32	補助計畫支出	6,340	54.22	5,500	50.73	840	15.27	
4,075	38.59	管理費用	5,353	45.78	5,000	46.12	353	7.06	
3,465	32.81	人事費用	4,340	37.12	4,000	36.90	340	8.5	
610	5.78	事務費用	1,013	8.66	1,000	9.22	13	1.3	
141	1.33	業務外支出	0	0	0	0	0	0	
1,136	10.76	本期賸餘（短絀）	0	0	342	3.15	-342	-100.00	

財團法人水利研究發展中心

現金流量預計表

中華民國 109 年度

單位：新臺幣千元

項 目	預 算 數	說 明
業務活動之現金流量		
稅前賸餘（短絀）	0	
利息股利之調整	-5,353	
未計利息股利之稅前賸餘（短絀）	-5,353	
調整非現金項目		
折舊	154	
未計利息股利之現金流入（流出）	-5,199	
收取利息	5,353	
業務活動之淨現金流入（流出）	154	
現金及約當現金之淨增（淨減）	154	
期初現金及約當現金	513,386	
期末現金及約當現金	513,540	

財團法人水利研究發展中心

淨值變動預計表

中華民國 109 年度

單位：新臺幣千元

科 目	上 年 度 餘 額	本 年 度 增 (減 —) 數	截至本年度餘額	說 明
基金	508,080	0	508,080	
創立基金	500,000	0	500,000	
其他基金	8,080	0	8,080	
公積	11,422	0	11,422	
特別公積	11,422	0	11,422	
累積餘絀	2,096	0	2,096	
累積賸餘	2,096	0	2,096	本期賸餘 0 元。
合 計	521,598	0	521,598	

財團法人水利研究發展中心

收入明細表

中華民國 109 年度

單位：新臺幣千元

前年度決算數	科 目 名 稱	本年度預算數	上年度預算數	說 明
5,209	業務收入	6,340	5,500	
5,209	勞務收入	6,340	5,500	
5,209	補助計畫收入	6,340	5,500	臺灣臺中農田水利會之補助計畫收入
5,352	業務外收入	5,353	5,342	
5,352	財務收入	5,353	5,342	
5,352	利息收入	5,353	5,342	估算銀行存款利息收入
10,561	總 計	11,693	10,842	

財團法人水利研究發展中心

支出明細表

中華民國 109 年度

單位：新臺幣千元

前年度決算數	科目名稱	本年度預算數	上年度預算數	說明
9,284	業務支出	11,693	10,500	
5,209	勞務成本	6,340	5,500	
5,209	補助計畫支出	6,340	5,500	執行臺灣臺中農田水利會之補助計畫
4,075	管理費用	5,353	5,000	
3,465	人事費用	4,340	4,000	
837	議事費用	1,140	786	估算董事、監察人會議出席費等費用
2,164	員工薪津	2,630	2,514	估算員工薪資、退休金提撥等費用
464	保險費	515	500	估算員工勞、健保費等費用
0	福利互助	55	200	估算員工婚喪生育補助費
610	事務費用	1,013	1,000	
30	業務研究費	40	50	估算業務雜支、出差等費用
5	郵電費	30	30	估算辦公室郵電費
69	水電費	100	140	估算辦公室水、電費
33	特別費	240	80	估算公共關係費
195	財產維護費	200	280	估算辦公室財產維護費
125	雜費	249	266	估算辦公室雜支
153	折舊	154	154	提列年度固定資產折舊
141	業務外支出	0	0	
9,425	總計	11,693	10,500	

財團法人水利研究發展中心

資產負債預計表

中華民國 109 年 12 月 31 日

單位：新臺幣千元

107 年(前年) 12月31日實際數	科 目	109年12月31日 預計數	108年(上年)12月31日 預計數	比較增 (減-)數
	資產			
513,233	流動資產	513,540	513,386	154
513,233	現金	513,540	513,386	154
8,363	不動產、廠房及設備	8,056	8,210	-154
4,459	土地	4,459	4,459	0
3,621	房屋及建築	3,621	3,621	0
-1,200	累計折舊-房屋及建築	-1,358	-1,279	-79
820	交通及運輸設備	820	820	0
-137	累計折舊-交通及運輸設備	-286	-211	-75
800	辦公室設備	800	800	0
2	其他資產	2	2	0
2	什項資產	2	2	0
521,598	資產合計	521,598	521,598	0
	負債			
0	負債合計	0	0	0
	淨值			
508,080	基金	508,080	508,080	0
500,000	創立基金	500,000	500,000	0
8,080	其他基金	8,080	8,080	0
10,286	公積	11,422	11,422	0
10,286	特別公積	11,422	11,422	0
3,232	累積餘絀	2,096	2,096	0
3,232	累積賸餘	2,096	2,096	0
521,598	淨值合計	521,598	521,598	0
521,598	負債及淨值合計	521,598	521,598	0

財團法人水利研究發展中心

員工人數彙計表

中華民國 109 年度

單位：人

職 類 (稱)	本 年 度 員 額 預 計 數	說 明
董 事 長	1	綜理中心所有業務，並對外代表法人。
主 任	1	襄助董事長綜理中心業務。
組 長	1	審理中心相關業務及上級交辦事項。
組 員	1	1. 參與國內外學術單位辦理有關專業新知及技術發展之研討會議。 2. 年度有關研究計畫及推行等業務之辦理。
佐 理 員	3	1. 收發文及印信典守。 2. 文書檔案管理及資料彙集。 3. 辦理中心董事、監察人會議事項。 4. 法人登記及聲請變更登記事項。 5. 人事管理及勞健保相關業務。 6. 會計、審核及憑證管理業務。 7. 年度財務報告、預算書、決算書之擬定與彙編
辦 事 員	2	1. 採購業務。 2. 年度研究計畫及推行等相關業務之協助。 3. 綜合業務及其他交辦事項。 4. 財產之管理、登記、調配及報廢事項。 5. 出納收支事務及零用金運用、撥補管理
約 僱 人 員	1	專任司機
總 計	10	

財團法人水利研究發展中心

用人費用彙計表

單位：新臺幣千元

科目 名稱 職類(稱)		薪 資	獎 金	退休、卹償金 及資遣費	分攤保險費	福 利 費	總 計
董 事 長		0	0		7		7
主 任		360	45				405
組 長		14	60	30	30		134
組 員		120	135	40	80	15	390
佐 理 員 *3		542	376	115	220	20	1,273
辦 事 員 *2		250	237	70	126	20	703
約 僱 人 員		172	44	20	22		258
董事、監察人					30		30
總 計		1,458	897	275	515	55	3,200