

財團法人農業工程研究中心



105 年度預算

財團法人農業工程研究中心 編

財團法人農業工程研究中心

目次

	頁次
壹、總說明.....	1
一、概況.....	1
二、工作計畫或方針.....	2
三、本年度預算概要.....	11
四、前年度及上年度已過期間預算執行情形及成果概述.....	12
貳、主要表	
一、收支營運預計表.....	25
二、現金流量預計表.....	26
三、淨值變動預計表.....	27
參、明細表	
一、收入明細表.....	28
二、支出明細表.....	30
三、固定資產投資明細表.....	43
肆、參考表	
一、資產負債預計表.....	44
二、員工人數彙計表.....	45
三、用人費用彙計表.....	46

財團法人農業工程研究中心

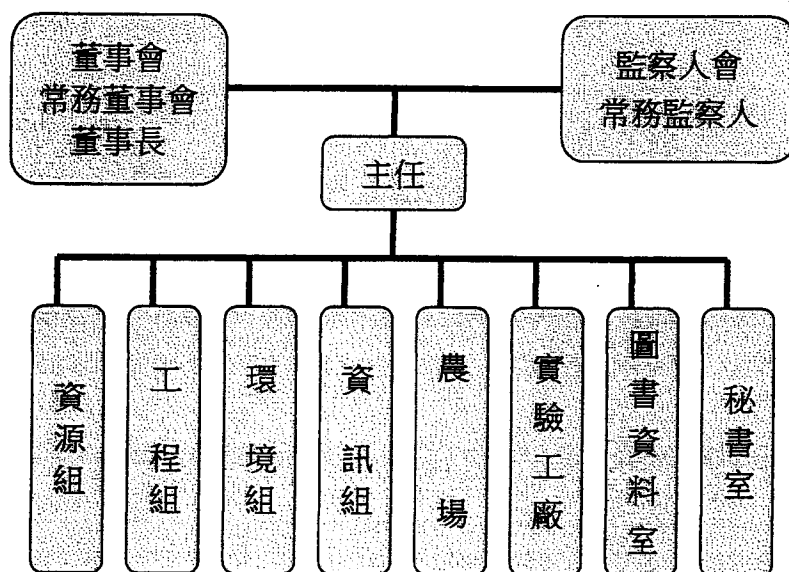
總說明

中華民國 105 年度

一、概況

- (一)設立依據：民國 59 年 5 月 14 日經濟部經(五九)農第 21963 號通知准予設立。
- (二)設立目的：為辦理工程技術應用於農業與漁業、水與環境資源、環境生態、科學發展、應用服務及農村發展之農業工程技術研究與服務，主要項目如下：
- 1.灌溉排水及環境資源系統之規劃、探測、調查、設計與施工及營運管理等項。
 - 2.國土資源之調查、規劃、開發、保育、改善與利用等項。
 - 3.農業與水利設施、農業機械及農村計畫、農村建築等項。
 - 4.環境保護、污染防治、廢棄物處理及環境檢測等項。
 - 5.農業工程相關資源遙測、遙感及資訊系統之規劃管理等項。
 - 6.農業工程相關之技術服務、人才培訓、器材檢定、資訊出版及資料庫服務等項。
 - 7.其他有關事項。
- (三)組織概況：

組織圖



- 1.本中心設董事會，由董事十一人至廿五人組織之，現有董事十七人，常務董事五人至七人由董事中互推之，現有常務董事五人，并由常務董事互推一人為董事長，對外代表本中心。
- 2.本中心設監察人會，由監察人五人組織之，現有監察人五人，並互推一人為常務監察人。
- 3.本中心設主任一人，秉承董事會之決議綜理中心業務，並分設資源組、工程組、環境組、資訊組、農場、實驗工廠、圖書資料室、秘書室。

二、工作計畫或方針

(一)計畫名稱：與國際研究機構合作研討永續農業工程發展(5/5)

◎計畫重點：

為永續農業的思維與具體因應作法，正視農業的糧食安全、生態保育及社會安定等多元價值，瞭解農業耕作穩定發展、鄉村人口活絡、環境平衡之永續，期讓農業成為台灣經濟發展永續經營的後盾。

◎經費需求：500,000 元(自主計畫經費)

◎預期效益：

- 1.提昇本中心未來農業水利科技發展層次。
- 2.拓展與國際學術機構合作共同研討農業相關議題。

(二)計畫名稱：國內碩博士班學生培育計畫

◎計畫重點：

- 1.提昇本中心與學術機關及年輕研究學者之關係。
- 2.發展與農業工程研究相關具發展性之基礎與應用研究。
- 3.提昇本中心相關研究計畫之品質。

◎經費需求：50,000 元(自主計畫經費)

◎預期效益：

- 1.提昇本中心與相關學術研究單位之互動關係。
- 2.加強本中心對農業工程研究發展相關研究議題之開展。

(三)計畫名稱：臺灣農業工程技術發展與推動

◎計畫重點：

- 1.對於「農田水利事業生態工程技術研發」、「灌溉水利設施防災系統規劃」、「農業水資源經營調查與分析利用」、「GIS 應用於農田水利及水資源開發」、「農業水質淨化與監測檢驗技術」以及「農業工程服務業務資訊化與自動化之改善與提昇」等方向，進行資料收集與前期開發之探討。
- 2.水梯田田區土壤入滲與逕流歷程之電腦模型建置，為彰顯台灣地區水梯田之水源涵養效益，擬建置電腦展示模型，將數值模式之量化數據轉為電腦圖形展示畫面，讓一般民眾可以清楚了解水梯田之水源涵養功能。
- 3.陸上魚塭養殖寒害潛勢地圖建置，目前台灣寒害對於農漁業常造成的甚大損失，本研究擬就台灣陸上養殖魚塭區，選擇雲林縣建置寒害潛勢地圖。提供未來寒害預警與防治策施研擬與建置寒害潛勢地圖之參考。
- 4.土壤入滲率推估之新方法：結合篩分析基礎試驗及統計分析法，建立以新的土壤入滲率間接推估方法。
- 5.綠屋頂應用於都市減洪效益之研究-以桃園市為例，以桃園市二都市計畫區為例，利用近五年實際降雨資料及近年暴雨事件資料，評估建物在不同綠屋頂覆蓋率(30%、50%、80%及 100%)下可能達到之減洪效益，作為推動相關水資源策略之參據。
- 6.農業淹水風險地圖之建置，針對農業災損模式進行建構，並繪製農業災害風

險度地圖，以作為農業單位之防洪規劃之參考。

◎經費需求：4,500,000 元(自主計畫經費)

◎預期效益：

- 1.開擴農業工程研究領域，利用科技改善水土資源環境，積極探討應用現代化之工程設備及技術於農業發展之可行性，俾助於提昇農業生產力及經營效率，精準且有效率地運用農業資源，創造農業生產效益，貢獻人類更多福祉。
- 2.完成展示模型的建立，供中心網頁與外賓參觀時，以展示不同降雨量與田區土壤質地、田埂缺口高度之土壤入滲與逕流歷程、水梯田及坡地之土壤入滲與逕流歷程。作為水梯田推廣使用。
- 3.完成雲林縣寒害潛勢地圖建置，提供未來寒害預警與防治策施研擬與其它縣市區域建置寒害潛勢地圖之參考。
- 4.期能建立新的土壤入滲公式，以通用的土壤試驗即可快速獲得與現場相近之土壤入滲率。
- 5.評估建物在不同綠屋頂覆蓋率(30%、50%、80%及 100%)下可能達到之減洪效益，作為都會區推動減洪策略之參據。
- 6.藉由農業災害風險度地圖之繪製，可作為農業單位之防洪規劃之參考。

(四)計畫名稱：本中心網路環境維護與行政 E 化推動

◎計畫重點：

維持本中心網路環境正常運作與推動本中心行政 E 化工作。維護計畫管理考核系統正常運作，運用現有的平台，維護資料安全並達到資訊共享。

◎經費需求：2,820,000 元(自主計畫經費)

◎預期效益：

- 1.確保本中心網路環境暢通。
- 2.維持各計畫資訊相關機制運作。
- 3.提高內部行政作業成效。

(五)計畫名稱：104 年度研究年報彙編及圖書自動化檢索系統維護更新

◎計畫重點：

本中心「研究年報」出版已 20 卷，藉其介紹本中心之歷年業務推展，以及紀錄同仁們研究成果，為使本中心積極朝向發揮所能及提昇研究品質與服務，除持續本中心「研究年報」之彙整與出版，並進行「研究年報」檢索系統之開發；同時維護本中心圖書自動化檢索系統之流通借閱正常功能。

◎經費需求：920,000 元(自主計畫經費)

◎預期效益：

- 1.完成中心 104 年度研究年報印製與刊行，寄送相關單位參考。
- 2.維護更新本中心圖書自動化檢索系統營運正常使用。
- 3.提供同仁借閱流通與即時線上查詢與業務執行相關所需之服務。

(六)計畫名稱：因應氣候變遷台灣農業工程之策略調適

◎計畫重點：

持續蒐集氣候變遷對全球及台灣農業水資源之可能衝擊及其衝擊程度。

◎經費需求：3,540,000 元(自主計畫經費)

◎預期效益：提出因應氣候變遷台灣農業工程待解決或加強之課題。評析各國因應氣候變遷採用之主要農業工程調適策略。

(七)計畫名稱：環保署認可實驗室營運與維護

◎計畫重點：

內容：維持檢驗室符合環境檢測機構管理辦法規定之各項品質系統作業

◎經費需求：850,000 元(自主計畫經費)

◎預期效益：如期完成 105 年度各項申報，品管數據 1 次、檢測季業績 4 次、毒化物與廢棄物月申報各 12 次及 1 次廢液清運。

(八)計畫名稱：農業水利科技資訊整合與知識庫全文系統維護及推廣

◎計畫重點：

內容：

1.持續整理農業水利科技文獻成果，維護網路知識庫查詢與檢索營運正常。

2.農業水資源相關農業科技計畫之統籌與彙整。

◎經費需求：600,000 元(補助計畫)

◎預期效益：整合農業水利歷年研究成果資訊，彰顯與紀錄農業水利近年豐碩研究成果，並且協助推展農委會農業科技相關計畫之實施。

(九)計畫名稱：台灣-泰國灌溉管理組織與營運技術合作研究

◎計畫重點：

1.探討臺灣與泰國之灌溉管理組織與營運技術之優缺點，互相學習彼此專長，促進臺灣農田水利灌溉技術之國際合作交流。

2.參與泰國主辦之灌溉議題國際事務，於第二屆於泰國清邁舉辦之世界灌溉論壇展現台灣灌溉管理特色。

◎經費需求：520,000 元(補助計畫)

◎預期效益：

1.促進臺灣農田水利灌溉技術之國際合作交流。

2.比較二國在灌溉管理之特色，提出台灣可資借鏡之建議。

(十)計畫名稱：農業與環境用水調度管理機制與水價函數分析

◎計畫重點：

為研議因應糧食安全與全球氣候變遷等影響，農田水利事業之灌溉管理與經營調適策略。

1.區域提昇灌溉用水利用效率之研討。

2.農業與環境用水調度管理機制研擬。

3.前瞻性農業灌溉節水措施。

◎經費需求：450,000 元(補助計畫)

◎預期效益：

1.面對氣候變遷的挑戰，在旱澇不均之下，農業與環境用水常面臨調配之壓力。

2.建置合宜的農業與環境用水調度管理機制。

3.建置不同區域之非農業用水標的移用農業灌溉用水水價函數。

4.有助於合宜的農業與環境用水調度管理機制之分析、評估、與機制設計之參考。

(十一)計畫名稱：105 年度農作物污染監測管制及損害查處計畫

◎計畫重點：

1.辦理農作物污染監測管制講習會 2 場次。

2.食用作物採樣工資與樣品材料費之核銷與轉撥事宜。

3.確認歷年田間食用作物之鎘、鉛含量未達食品衛生標準所在農地座標及坵塊定位工作。

◎經費需求：2,060,000 元(補助計畫)

◎預期效益：

1.辦理農作物污染監測管制講習會，提升地方政府主辦人員專業知能。

2.將農政機關歷年監測食用作物鎘、鉛含量不合格所在高污染風險農地進行座標定位及製成套繪圖，建立數位化檔案。

(十二)計畫名稱：105 年度養殖生產區進排水路數位化及建置

◎計畫重點：

1.協助辦理養殖漁業生產區工程先期研究規劃。

2.協助審查流域綜合治理計畫自辦或委辦工程之設計原則、設計初稿、設計圖、預算書(含技師簽證)，並提供具體意見。

3.以水系為單元進行養殖漁業生產區進排水路基本資訊建置作業，其主要目的是希望治水必須落實結合防災(減災)作為，擴大國土及水域環境改善範圍，確保經濟建設永續發展。

◎經費需求：3,500,000 元(補助計畫)

◎預期效益：

1.完成「流域綜合治理計畫-水產養殖排水」執行計畫書研提，並協助完成後續審定工作。

2.完成「流域綜合治理計畫」所核定必須辦理之工作 GIS 資料建置。

3.以現有地理資訊平台為基礎，擴充進排水路查詢及空間定位資訊。

4.提供空間資料加值服務，進而提升漁業生產及環境保育之營運績效。

(十三)計畫名稱：105 年度加強灌溉管理營運設施計畫

◎計畫重點：

內容：

1.引進自動測報系統及水閘門遙控設施之新穎設計理念，及交流工作經驗以促進業務發展。

2.辦理農田水利水文自動測報整合業務推動及系統建置，整合各農田水利會歷年建置之自動測報系統，以整合式系統營運，降低各會系統管理成本，並有效提供農委會水資源及防災業務應用。

◎經費需求：2,500,000 元(補助計畫)

◎預期效益：

- 1.輔導農民應用管路灌溉設施及建立正確之觀念與技術，降低農業生產成本，提高競爭能力，同時達成節約農業灌溉用水，提高水土資源有效利用之目的。
- 2.利用儀器及自動化系統即時掌控渠道水位資訊、灌溉水源，以提高灌溉效率及防災，達到高效率公平合理配水，適當啟閉水門減少渠道溢流災害，正確紀錄取水及配水量，有效控制進水及用水之調配使水資源達到最佳之利用。

(十四)計畫名稱：105 年度農業灌溉水資源管理系統擴充與評估指標模式技術之研究
(2/2)

◎計畫重點：

- 1.持續優化農業灌溉水資源評估指標系統，並據以應用評估農田水利會事業區域之農業水資源經營課題。
- 2.研提不同供水型態之灌溉水資源永續利用模式，調整施政資源，提升區域灌溉管理效率，達到節約用水與增加經濟效益雙重的政策目標。

◎經費需求：2,000,000 元(補助計畫)

◎預期效益：

- 1.經由農業水資源管理系統，可蒐集各水利會現有水源之使用現況，作為用水調配之參考依據。
- 2.經由檢討年度實際用水及計畫用水量之差異，可針對兩者相差大之圳路，提出改善方案，以提升灌溉用水效率。
- 3.辦理農業水資源管理系統操作及應用研習會議，可提升灌溉管理業務主管、業務主辦人員及工作站管理人員之相關知能及技術。

(十五)計畫名稱：節水灌溉技術推廣

◎計畫重點：

- 1.推廣旱作灌溉
- 2.協助受理旱作灌溉受益戶申請加入會員籍等相關作業及流程。
- 3.旱灌地區受益戶恢復會員會籍資訊系統整合建置。
- 4.缺水試驗模式之設置與勘評。
- 5.因應缺水時期最佳灌溉模式之研擬。

◎經費需求：4,685,000 元(補助計畫)

◎預期效益：

- 1.完成旱作灌溉管理系統軟體維護及會員會籍系統開發應用。
- 2.輔導農民使用節水灌溉設施，因應缺水時期，提高水資源有效利用率。
- 3.研擬最佳灌溉模式，精進旱作灌溉技術。

(十六)計畫名稱：農田水利節水灌溉技術推廣

◎計畫重點：

節水灌溉技術之試驗研究、分析與節水灌溉之推廣執行。

◎經費需求：4,970,000 元(向相關單位爭取委辦計畫經費)

◎預期效益：完成節水灌溉執行手冊編修推廣與成果統計。

(十七)計畫名稱：水庫水資源利用相關課題研究

◎計畫重點：(本計畫有 6 項細部子計畫，將分別說明。)

- 1.台灣北區水庫堰體水質監測與生態環境調查研究。
- 2.水庫水質與藻類監測計畫。
- 3.105 年度地下水質檢測分析與評估。
- 4.雲彰地區水文情勢與作物型態之探討研究。
- 5.105 年度台灣中區測站流量測定。
- 6.石門水庫上游集水區流量與含砂量量測及水文資料收錄作業。

◎經費需求：23,147,000 元(向相關單位爭取委辦計畫經費)

◎預期效益：

- 1.藉由環境、水質、棲地及生物指標建置，完成綜合性生態環境影響評估，確切掌握環境棲地變動，進而維護整體之生態環境。
- 2.完成水庫水質與藻類之變化探討與綜合分析，並提供相關水質改善規劃與建議。
- 3.完成台灣各地下水分區共 150 口觀測井地下水豐枯水期檢測工作，並歸納各區主要水特性、協助維護觀測井初級保養工作及彙整各項工作成果，以利未來建置之水利署相關資料庫。
- 4.提出計畫區域內合適之農作物耕作建議。建立該地區農業用水抽水量與地層下陷之關係，分析農業用水在合理運用地下水量下之灌溉操作策略。轉作或休耕等方式之實際財務可行性評估，提出農耕制度調整之誘因，以達調整後地下水減少抽取之效益。
- 5.協助即時掌握枯水期間中部河川水情資訊，以作為區域性水源調度分配之決策依據。
- 6.完成匯整石門水庫上游集水區雨量、水位資料庫，並繪製率定曲線，以提供水文報表產出。

(十八)計畫名稱：農田水利灌溉水質管理與維護

◎計畫重點：(本計畫有 3 項細部子計畫，將分別說明。)

- 1.瑠公農田水利會灌溉圳路水質檢驗與監視。
- 2.105 年灌溉水質調查。
- 3.105 年度「灌溉水質監測調查及技術輔導計畫」。

◎經費需求：3,450,000 元(向相關單位爭取委辦計畫經費)

◎預期效益：

- 1.針對灌區內之污染源調查追蹤，依據現場狀況及水質、渠道底泥分析資料，作為污染程度評估，並立即反應給水利會，將建議水利會作有效預防之對策。
- 2.防範灌區內圳路水質污染，保障農產品衛生安全及維護農業生產環境。
- 3.針對灌溉用水水質標準進行具體的修訂並建置台灣本土灌溉水質與稻作生長之長期背景資料庫。

(十九)計畫名稱：農田灌溉水資源管理與維護

◎計畫重點：(本計畫有 2 項細部子計畫，將分別說明。)

- 1.農田水利會高污染潛勢圳路之水質改善方案可行性評估。

2.員樹林支渠灌區污染整合防治策略規劃。

◎經費需求：2,218,000 元(向相關單位爭取委辦計畫經費)

◎預期效益：

- 1.有效監測圳路水質狀況，確保汙染現象不在擴大，並逐步實施可行之改善方案，保障農民使用合乎灌溉用水水質標準之水源。
- 2.釐清造成埤塘汙染之所有汙染源，防範汙染水源進入埤塘，實施灌溉分離，善理水利會管理責任保障農民使用乾淨灌溉水源。

(廿)計畫名稱：生態環境評估與管理

◎計畫重點：(本計畫有 3 項細部子計畫，將分別說明。)

1. 105 年度新竹縣頭前溪流域生態治理區成效評估暨教育推廣。
2. 105 年度新竹縣頭前溪流域生態治理區 1.2 期環境教育人員培訓暨環境教育推廣計畫。
- 3.農田水利生態工程推廣與節能減碳應用計畫。

◎經費需求：6,820,000 元(向相關單位爭取委辦計畫經費)

◎預期效益：

- 1.執行生態調查等工作，以了解生態治理工程處理效能評估，並規劃效能提昇及最佳操作建議。
- 2.生態治理區 1、2 期於民國 102 年 6 月通過環境教育設施場所認證，為延續永續發展的精神，進行一系列解說導覽志工訓練及環境教育推廣活動。
- 3.將生態工程生物多樣性調查與資料庫建置之資料展示、完成農田水利生態工程推廣多場次及環境教育，以加強社會大眾對農田水利事業經營理念之認識。

(廿一)計畫名稱：水質土壤檢驗與井體攝影

◎計畫重點：(本計畫有 2 項細部子計畫，將分別說明。)

- 1.水質與土壤零星檢測。
2. 105 年度圳路之底泥重金屬檢測調查工作。

◎經費需求：1,008,000 元(向相關單位爭取委辦計畫經費)

◎預期效益：

- 1.接受各界委託進行水與土壤品質分析。
- 2.每季定期調查高汙染潛勢圳路之底泥是否含重金屬濃度，藉以追蹤圳路受汙染之變化或改善情形。

(廿二)計畫名稱：養殖漁業工程規劃及系統建置

◎計畫重點：(本計畫有 2 項細部子計畫，將分別說明。)

- 1.養殖漁業生產區域養殖工程先期研究規劃。
- 2.流域綜合治理計畫-水產養殖排水規劃、審查及管制考核。

◎經費需求：7,300,000 元(向相關單位爭取委辦計畫經費)

◎預期效益：

- 1.進行養殖漁業生產區域現況、問題探討相關資料研討分析。
- 2.針對已投資改善區段，完成淹水防治成效分析。

(廿三)計畫名稱：農田水利工程與資源調查、規劃與防災研究

◎計畫重點：(本計畫有 12 項細部子計畫，將分別說明。)

- 1.水文自動測報監控系統規劃及水利設施電動化。
- 2.農田水利天然災害防救業務推動。
- 3.農田水利會灌溉業務 APP 開發。
- 4.亞東石化廠區污水處理後排放管線統包工程設計、監造。
- 5.台中水利會灌區土壤普查暨入滲率試驗分析。
- 6.臺中灌區灌溉水路系統縱橫斷面測繪工程計畫。
- 7.本會渠道底泥清淤作業流程研擬及場址調查計畫。
- 8.洪水災害損失區域調整機制及系統建置之研究。
- 9.農田水利會歷史圖資數位典藏及空間系統之擴充-歷史工程圖及時序台帳數位典藏與查詢功能模組之建置。
- 10.宜蘭縣水井清複查及標籤作業。
- 11.農田水利設施工程管考、品質督導及技術服務。
- 12.農業水利科技計畫成果發表討論會。

◎經費需求：28,185,000 元(向相關單位爭取委辦計畫經費)

◎預期效益：

- 1.預期可提升及加強七星農田水利會平時監測及灌溉管理業務之精進，以及汛期期間之防災應變效率。
- 2.預期可提升農田水利防災作業及災後搶修工程之辦理成效。
- 3.可提升農田水利會辦理旱作灌溉推廣之辦理效率。
- 4.協助規劃設計排水路專管，直接排入河川內，以防污染周圍環境。
- 5.藉由各工作站灌區詳細之土壤性質試驗，建立各輪區之土壤性質數據資料庫，並可由入滲成果得知灌區土壤耗水特性。
- 6.藉由現地測量作業及過去圳路更新改善工程之比對，建立符合現況之渠道背景資料。
- 7.期能讓工作站及工程人員經手改善或疏圳工程時能有標準流程依循辦理，順利完成所辦涉及土方棄置之工程業務。
- 8.建立住宅區與農業區洪水災害損失區域調整機制及洪水災害損失評估系統架構先期規劃，以作為排水規劃之參考。
- 9.地籍台帳資料對應檢索模組之建立，可提升備妥會員資格認定相關資料之效率，並增加資料之使用機率。藉由舊有會員地籍台帳之數位化與查詢模組之建置，可提供當會內釐清舊有灌溉地範圍時之佐證。
- 10.建置地下水每月用水填報機制，快速掌握各水權及用水分析，以有效預警地層下陷之發生，辦理管制區地下區之宣導說明會讓民眾各瞭解水資源之重要性。
- 11.管控農田水利設施工程進度及預算執行情形，提升工程預算執行率及提早籌畫賸餘預算運用，促使預算得以發揮最大利益，使農民享受農田水利建設成果。
- 12.藉由成果發表討論會的舉開，整合農業水利相關研究成果資訊，展示與交流農田水利事業相關機關所執行之各項研究計畫執行成果。

(廿四)計畫名稱：農業水資源工程應用與規劃

◎計畫重點：(本計畫有 7 項細部子計畫，將分別說明。)

1. 農田資源調查及效益分析研究。
2. 北區農村水梯田景觀生態之美影像記錄。
3. 流域綜合治理計畫-水產養殖排水法規修訂與防災推廣委託專業服務。
4. 大安溪灌區灌溉水路串聯工程調查、規劃及可行性研究。
5. 桃園灌區埤塘現況調查及埤塘管理模式之探討。
6. 地理資訊系統與航照加值應用計畫。
7. 以遙測技術調查水利會灌區農作物分佈與需水量推估。

◎經費需求：12,720,000 元(向相關單位爭取委辦計畫經費)

◎預期效益：

1. 進行農田水源涵養與防洪等功能檢討及規劃，以求發揮農田三生功能。
2. 「農村再生·水梯田景觀生態之美影像紀錄」影片腳本企劃、成果發行及辦理成果推廣發表會。
3. 經由養殖漁業生產區及魚塭集中區防洪減災作為研擬與輔導，減少養殖區因颱風豪雨災害損失，降低養殖漁業生產地區高淹水潛勢地區之水患問題，並兼顧漁民生活及生產目標。
4. 調查士林壩攔河堰至卓蘭圳及后里圳水路串聯工程潛在可行的施設方式，研擬現況條件(無施設埤塘)及配合後續潛在埤塘興建場址的條件下之水路串聯方案，以供後續執行工程規劃階段時之決策參酌。
5. 完成灌區所轄埤塘之現況測繪、水位容積曲線製作及埤塘管理模式研究分析，提供桃園農田水利會調配用水參考依據。
6. 以高解析度衛星影像或航照圖，進行灌區內農作物判釋，利用較短的時間判別灌區內各種農作物的分佈與面積，並以數位圖檔方式保存，除提供農作物需水量評估，提供水利會其他業務之加值應用。
7. 建立石門農田水利會灌區農作物航照調查作業流程，並藉此標準化流程，提供水利會對於所轄灌區內各類農作物面積與其空間分佈之地理資訊圖資。

(廿五)計畫名稱：農業工程技術應用與教育推廣

◎計畫重點：(本計畫有 6 項細部子計畫，將分別說明。)

1. 105 年度農業工程人員專業技能培訓暨宣導計畫。
2. 養殖技術推廣講習。
3. 水利會圳路水位-流量率定場址調查及教育訓練。
4. 農田水利會灌區內河水堰灌溉系統取水口水位流量量測及率定。
5. 農田水利會聯合會刊物內容資料更新、上傳及資料內容維護計畫。
6. 農田水利水路基本設計檢討及研究。

◎經費需求：8,522,000 元(向相關單位爭取委辦計畫經費)

◎預期效益：

1. 強化農業工程人員品質管理，提升工程品質。提升農業工程人員對勞工災害之認知，避免勞工災害之發生。辦理農業工程業務年度檢討會議，提升所屬機關對於工程業務之認知與交流。

- 2.辦理七縣(市)養殖業者推廣循環水養殖技術推廣與講習，俾提高淡水使用效率，以達節省淡水資源。
- 3.透過非接觸式流速觀測方式之建立並由一系列之教育訓練，確保台中灌區內各工作站能熟悉本計畫建立之方法。
- 4.完成河水堰取水口之水位-流量率定及水尺設置工作，俾使相關水位流量數據能更合理準確，以作為灌溉管理及水權申請之依據。
- 5.完成資料更新及維護等相關工作。
- 6.廣邀專家學者試驗及調查，辦理成果調查、分析及研究，並對灌區生態系統的影響進行探究，並將實地選址進行測試及推廣。

(廿六)計畫名稱：農田水利 GIS 應用與業務推廣

◎計畫重點：(本計畫有 7 項細部子計畫，將分別說明。)

- 1.農田水利會業務系統與地理資訊系統整合應用計畫。
- 2.會員會籍資料管理系統功能擴充與地理資訊系統加值應用。
- 3.農田水利會單機版與行動版應用工具系統維護。
- 4.農田水利會地理資訊新舊版相關系統更新計畫。
- 5.地理資訊系統與工務管理系統整合應用。
- 6.水權展延灌溉受益面積清冊及航照圖檔產製。
- 7.地理資訊系統及相關資料庫維護。

◎經費需求：15,200,000 元(向相關單位爭取委辦計畫經費)

◎預期效益：

- 1.以 API 標準化工作，結合 GIS 與 MIS 系統雙項介接，降低各系統的開發成本。
- 2.透過會籍系統，順利協助會長選舉業務進行選務工作與會員會籍管理工作。
- 3.使各水利會管理人員應用空間技術，進行農田水利工作，並完成作物種植種類基礎資料建置，建全農田用水規劃。
- 4.維運水利會完整之地理資料庫。
- 5.利用地理資訊系統之特殊功能，提供各項空間資料分析及管理快速提供水利會之各種統計分析及應用需求。
- 6.完成地籍圖、航照圖及會員資料之更新。
- 7.完成擴充工務管理 GIS 應用平台。

三、本年度預算概要

(一)收支營運概況

- 1.本年度勞務收入 1 億 2,985 萬 5 千元，較上年度預算數 1 億 3,124 萬 1 千元，減少 138 萬 6 千元，約 1.06%，主要係預計計畫業務減少所致。
- 2.本年度其他業務收入 2,472 萬 7 千元，較上年度預算數 2,858 萬 1 千元，減少 385 萬 4 千元，約 13.48%，主要係業務計畫減少所致。
- 3.本年度財務收入 3,540 萬元，較上年度預算數 3,500 萬元，增加 40 萬元，約 1.14%，主要係預計利息收入增加所致。
- 4.本年度其他業務收入 3 萬元，較上年度預算數 4 萬元，減少 1 萬元，約 25%，主要係預計處分資產收入減少所致。

5. 本年度勞務成本 1 億 2,376 萬 5 千元，較上年度預算數 1 億 2,495 萬 5 千元，減少 119 萬元，約 0.95%，主要係預計計畫業務減少所致。
6. 本年度管理費用 2,821 萬 1 千元，較上年度預算數 2,627 萬 4 千元，增加 193 萬 7 千元，約 7.37%，主要係預計行政人員薪資、勞健保費及其他各項臨支等增加所致。
7. 本年度其他業務支出 3,290 萬 6 千元，較上年度預算數 3,853 萬 3 千元，減少 562 萬 7 千元，約 14.60%，主要係預計購置之設備費用減少所致。
8. 本年度其他業務外支出 513 萬元，較上年度預算數 510 萬元，增加 3 萬元，約 0.59%，主要係員工自強活動經費增加所致。
9. 以上總收支相抵後，計賸餘 0 元，同上年度預算數。

(二) 現金流量概況

1. 業務活動之淨現金流入 140 萬元。
2. 投資活動之淨現金流出 100 萬元，其中現金流出合計 100 萬元，包括增加其他資產 100 萬元。
3. 融資活動之淨現金流入 100 萬元，其中現金流入合計 100 萬元，包括增加其他負債 94 萬元，增加特別公積 6 萬元。
4. 現金及約當現金之淨增 140 萬元，係期末現金 4 億 4,080 萬 7 千元，較期初現金 4 億 3,940 萬 7 千元增加之數。

(三) 淨值變動概況

本年度期初淨值 6 億 3,782 萬元，加計本年度特別公積增加數 3,042 萬 3 千元，期末淨值為 6 億 6,824 萬 3 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

前年度決算結果及成果概述

A. 決算結果：

1. 勞務收入決算數 1 億 5,140 萬 6 千元，較預算數 1 億 2,131 萬 1 千元，增加 3,009 萬 5 千元，約 24.81%，主要係業務計畫增加所致。
2. 其他業務收入決算數 2,623 萬 7 千元，較預算數 2,415 萬 2 千元，增加 208 萬 5 千元，約 8.63%，主要係計畫行政管理費收入較預期數增加所致。
3. 財務收入決算數 3,511 萬 3 千元，較預算數 3,484 萬元，增加 27 萬 3 千元，約 0.78%，主要係利息收入較預期數增加所致。
4. 勞務成本決算數 1 億 3,950 萬 4 千元，較預算數 1 億 2,353 萬 2 千元，增加 1,597 萬 2 千元，約 12.93%，主要係計畫業務增加所致。
5. 管理費用決算數 2,031 萬 6 千元，較預算數 2,712 萬元，減少 680 萬 4 千元，約 25.09%，主要係行政人員薪資及員工福利較預計支出減少及各項支出撙節開支所致。
6. 其他業務支出決算數 286 萬 3 千元，較預算數 2,465 萬 1 千元，減少 2,178 萬 8 千元，約 88.39%，主要係無購置農業試驗用地及雜項支出撙節所致。
7. 其他業務外支出決算數 387 萬 7 千元，較預算數 500 萬元，減少 112 萬 3 千元，約 22.46%，主要係撙節員工自強活動經費及其他各項臨時支出所致。

8. 所得稅費用決算數 785 萬 3 千元，較預算數 0 元，增加 785 萬 3 千元，主要係本期賸餘較預期增加所致。
9. 以上總收支相抵後，稅後賸餘 3,834 萬 3 千元，較預算數 0 元，增加 3,834 萬 3 千元，主要係稅後賸餘較預期增加所致。

B. 計畫執行成果概述

(一) 工作項目：石門水庫及其上游集水區水文、水質資料庫統整

1. 達到掌握水庫及集水區水文資訊，以作為水資源管理及防洪操作決策之參考及依據。
2. 妥善保存歷史資料，方便日後資料之調閱、查詢、製表及計算，並便於未來相關研究計畫之水文資料提供。

(二) 工作項目：103 年國內碩博士班學生培育計畫

1. 提昇本中心與學術機關及年輕研究學者之關係。
2. 發展與農業工程研究相關具發展性之基礎與應用研究。
3. 提昇本中心相關研究計畫之品質。

(三) 工作項目：103 年因應氣候變遷台灣農業工程之策略調適

1. 持續蒐集氣候變遷對全球及台灣農業水資源之可能衝擊及其衝擊程度。
2. 因應全球氣候變遷，調適台灣農業工程之發展及因應策略

(四) 工作項目：103 年中心網路環境維運與行政 E 化推動

1. 本中心機房設備、計畫管考系統、官方網站、人事差勤系統及帳務系統順利運作。
2. 完成計畫管考系統功能擴充、規劃。
3. 完成協助人事差勤系統建置及機房設備供應。

(五) 工作項目：103 年魚菜共生展示模組之建置—簡易溫室型魚菜共生展示模組之建置

1. 試驗期間，空心菜平均單位面積產量可達 10kg/m²/月，而系統之鱸鰻最初放養密度為 50 尾，每尾 3 公克，3 重覆，試驗期間 103 年 6 月 25 日至 11 月 25 日約 5 個月，平均成長至 58.4 公克/尾，養殖期間並無魚隻死亡。
2. 水處理設備經測試，大腸桿菌群處理前後為 400 及 <10 CFU/100mL，處理效率接近 100%，而懸浮固體量處理前為 23.5 mg/L，處理後為 8.4 mg/L，處理效率為 64.2%。

(六) 工作項目：103 年環保署認可實驗室營運與維護

1. 完成實驗室各項申報以維持正常營運。
2. 完成 103 年度各項申報，品管數據 1 次、檢測季業績 4 次、人員變動 2 件、毒化物與廢棄物月申報各 12 次及 1 次廢液清運。
3. 通過環檢所 13 項盲樣測試。
4. 完成品質文件增修訂 20 件，檢測儀器校正 54 件次，器皿校正 185 件次與溫度計校正 90 件次，內部稽核，紀錄管制，日常環境設施、工安衛檢查維護管理與緊急應變措施訓練，品質管制圖 48 項，方法偵測極限 28 項，委外檢測報告數據審核 198 份，人員檢測技術績效評鑑 38 項次與教育訓練 10 場次。
5. 完成樣品檢測 1,772 個樣品，共 23,291 項次。

(七)工作項目：103 年利用不同時間序列模式模擬石門水庫水質之變化。

1. 完成龍珠灣及石門大圳取水口水質 CTSI 之擬合，於預測結果上以 ARIMA(1, 0, 0)為較好的預測模式。
2. 完成鳳凰颱風期間石門水庫龍珠灣測站濁度測值之 ARIMA 及 VAR 模式擬合，以 ARIMA((2, 3, 4), 1, (3, 4))及 VAR(5)為較佳之擬合模型。而由統計量結果顯示以 VAR(5)為較好的預測模型。

(八)工作項目：灌溉用水水質標準修訂規劃

1. 彙整國內外灌溉水質標準與管理等相關文獻期刊至少 28 篇，並蒐集中研院農業政策相關白皮書等相關文件與評論重點，重新歸納彙整在建議書完稿中。
2. 完成 2010 至 2014 年農田水利會灌溉水質管理業務作業系統之水質數據統計分析。
3. 完成「台灣農業灌溉水質標準修訂建議書」之編撰。

(九)工作項目：農田水利空間資料庫整合與加值應用

1. 水利會灌區外農地納入農業部管理等議題，將透過農田水利會灌溉會員地分布情形，勾稽地籍圖與使用分區類別等資訊，分離出農地的各種屬性，如水利會事業區域範圍內灌排受益地與非灌排受益地，事業區域外農地等。
2. 完成保守趨勢及節水趨勢等情境民生用水分析。
3. 完成工業用水結構分析。

(十)工作項目：102 年度研究年報彙編及圖書自動化檢索系統維護更新

1. 重整彙編印製完成 102 年研究年報(120 本)，紀錄同仁們 102 年度研究成果並寄贈全省 78 個農田水利會與相關圖書室館藏。
2. 圖書資料室借閱流通與圖書自動化檢索系統網頁功能運作正常；新進(購)圖書、期刊與技術文獻(報告)編目與建檔(計 346 筆)，借閱流通次數 107 人次。
3. 完成本中心 97 至 102 年度研究計畫結案報告封面建置及提供中心內部網路下載服務。

(十一)工作項目：103 年與國際研究機構合作研討永續農業工程發展

1. 提昇本中心未來農業水利科技發展層次。
2. 拓展與國際學術機構合作共同研討農業相關議題。

(十二)工作項目：103 年畜牧業搭排問題解決推動計畫

1. 完成宜蘭、新竹、苗栗、台中及屏東等水利會共 31 戶新增畜牧場。
2. 完成桃園水利會 11 場拉本壺、新期、辰豪設專管總工程費用概算約 450 萬元，其中 2 場已完成架設。
3. 輔導完成台中水利會本壺及新期畜牧場搭排展延問題，辰豪畜牧場受限需破堤無法搭排建議停養或遷移。

(十三)工作項目：省水管路灌溉管理資訊系統維護

1. 本年度本計畫技術支援全國各執行單位推廣施設旱作管路灌溉及蓄水池等設施，共計推廣 2,472 公頃，受益農戶 3,078 戶。
2. 開發黃金廊道推廣單位所需系統，以利黃金廊道推廣單位編輯輸出黃金廊道補助所需報表。為執行山坡地查核作業，開發及更新旱作管路灌溉系統介面及功能。

3. 有效達到協助各推廣單位有關規劃設計及技術操作等問題諮詢，並廣泛宣導及答覆解決農民對灌溉技術問題。
4. 以滴水灌溉為主軸的旱作管路灌溉進階班教育訓練，受訓學員 65 人。
5. 澎湖地區瓜果作物養液滴灌試驗研究，完成養液滴灌系統設置，確立試驗方向與觀測項目，開始辦理為期三年之試驗研究。

(十四)工作項目：103 年度養殖生產區進排水路查詢系統擴充及防災應變研究

1. 完成 103 年度養殖漁業生產區進排水路查詢系統擴充及災害應變之研究報告。
2. 完成養殖漁業生產區基本資料手冊乙套。
3. 編修養殖漁業生產區災害防救作業手冊。
4. 發表文章於 103 年度因應氣候變遷及糧食安全之農業創新研究成果發表暨研討會乙篇。
5. 完成養殖漁業生產區進排水路線上查詢系統擴充，並提供漁業署相關單位建置民國 97 至 103 年間之工務資料近 100 筆，以及建置水利署民國 97 至 99 年間所繪製之全國淹水潛勢地圖近 150 筆等資料。

(十五)工作項目：農業工程技術之國際合作

1. 圓滿完成三年期之國際合作計畫，學習以色列之管路灌溉技術及經營模式，提供農田水利會提昇灌溉管理所需之技術，並可應用於台灣灌溉條件較差的山坡邊際土地，提高農地利用率，以確保國家糧食安全。

(十六)工作項目：水庫水資源利用相關課題研究

1. 本計畫針對大安溪缺水灌區-后里圳灌區為研究區域，配合政府鼓勵興建農塘政策，評估后里圳灌區系統是否具備興建農塘之條件及興建農塘對農業用水調配之成效分析，初步成果顯示共 17 處潛在場址具農塘開發可行性，本區域之迴歸水潛勢率則為 11.81~14.14%。
2. 本計畫針對中區水資源局轄區內 16 處水文測站枯水期間進行流量測定，完成流量觀測次數為 186 次、河川大斷面測量次數為 32 次。
3. 本計畫完成 81 處河水堰灌溉系統取水口水尺安裝工作及河水堰灌溉系統取水口水位流量量測及率定。
4. 本計畫完成石門水庫集水區各水文站(雨量站及水位站)檢討，並提出改善建議，作為後續改善之依據，可提升水文資料觀測品質及石門水庫運轉業務之穩定性。
5. 蒐集與彙整台灣西部農田水利會之跨時點移用水價量資訊；蒐集與彙整台灣西部農田水利會之跨時點移用水發生之氣候資訊；結合氣候與產業因子建構台灣西部農田水利會跨時點移用水價格函數及價格彈性。
6. 針對目前之休耕田活化政策，在積極推動休耕田復耕下，配合節水栽培技術予以調配，進而達到水土資源利用之最佳目標。
7. 完成石門水庫庫區及集水區、寶二水庫庫區及其引水主流河道(上坪溪流域)、隆恩堰、羅東堰之水質及底泥等檢測分析；完成四季石門及寶二水庫水域生態調查分析；完成 103 年度寶二水庫環境監測與評估作業；完成石門及寶二水庫環境管理資訊系統資料之更新與維護；完成 18 件行政作業配合工作。
8. 訂定資料庫架構及資料交換格式，作為建置農業水資源管理系統之基礎，以掌握使用現況及用水調配之參考依據。

9. 本計畫進行乾旱時期埤塘進出水量的水質情境模擬，以數值模擬埤塘蓄留水電導度與總磷分別之變化，以此水量與水質電導度與總磷間之時間與空間關係，配合以最佳化規畫尋求埤塘灌溉系統提供灌溉用水水質未達標準之最少水量的操作機制。

10. 統籌辦理 103 年度「因應糧食安全之農業水資源經營策略」計畫相關事務與推動聯繫，強化農田水利營運管理科技之應用研究與推廣，並完成 71~102 年度，812 件農業水利科技成果資料收集建置。

(十七)工作項目：農田水利環境資料調查、建置與管理

1. 本研究完成桃園農田水利會埤塘之灌溉用水量檢討，提供未來進行埤塘面積縮減之參考。
2. 本計畫透過農田水圳生態工程選址與節能減碳應用評估系統及提供案例試算，提供農田水利會工程人員於生態工程選址及節能減碳計算上的應用與推廣；辦理生態工程生物多樣性調查與資料庫建置；農田水利生態工程推廣與環境教育，以及農田水利相關人員充實生態工程相關資訊及研習。
3. 本計畫協助農委會辦理施工品質督導作業至少 50 件以上工程案件將其成果統計分析；做為農田水利會同仁經辦時採參與依循；持續維護「農田水利工務管考系統」正常運作，並提供各單位系統諮詢服務及配合需求完成新功能建置。
4. 本計畫就主要糧食作物耕種現況、比例與分布情形進行瞭解，再配合農業糧食政策就主要糧食作物產量及農地利用情形，進行作物調整分析。
5. 完成桃園大圳 11 支線灌區貯水池管路串並聯應用等方案研擬，以提高貯水池水量利用率之方案研擬。
6. 本計畫在水源涵養之原則下，於特定區內建置 2 公頃水田試驗區，從事水源涵養措施試驗，包括水量、水質及生態調查，並研議推動水源涵養措施，以達到「水源涵養」及促進「地方產業發展」之雙贏目的。
7. 本計畫以土地權屬、埤塘面積、埤塘可用蓄水量、埤塘水源、埤塘交通及圳路條件、埤塘水質、多角化經營等 7 項指標，就桃園各行政區(不含復興鄉山區)之現有埤塘，每鄉鎮研選 3 口以上具有潛力之候選埤塘，再通過調查與訪談後，每鄉鎮選出一示範埤塘進行埤塘供水可行性評估與工程規劃。
8. 本計畫提出高雄農田水利會轄區內後勁溪下游楠梓區、橋頭區等地區農田灌溉用水水質改善方案，區域內供應九甲圍、頂鹽田及三德灌區計約 461 公頃農田與仕隆圳灌區約 112 公頃農田，依據現地立地條件以及水質監測資料，提出 2 個方案與 2 種斷面型式供未來灌排分離方案實施擬定之參考。
9. 本計畫協助七星農田水利會輔導轄區農民施設旱作管路灌溉設施，辦理設施補助作業，並現地勘查訪調農民灌溉需求，據以研擬訂定事業區域內之旱作管路灌溉補助基準；另針對士林、北投區辦理耕地現況調查，分析評估旱作灌溉推廣潛力區域，提供加強宣導之方向。
10. 本計畫係配合德基水庫集水區整體治理計畫之實施，其目的為持續進行集水區水體水質調查及水庫藻類調查，以瞭解水體水質良窳及水庫優養化狀態，分析集水區治理工作對水庫水質之影響程度，據以評估水質改善成效，進而檢討未來相關治理工作之改進措施，俾使水庫集水區整治發揮最大效益。

11. 本計畫辦理農作物污染監測管制講習會，加強各農業試驗改良場所、直轄市與縣（市）政府、鄉鎮市區公所及本署各區分署業務承辦人員有關農作物污染監測管制及損害查處之訓練，提升地方政府主辦人員專業知能；另將農政機關歷年監測食用作物鎘、鉛含量不合格所在高污染風險農地進行座標定位及製成套繪圖，建立數位化檔案，以利進行後續管理工作。

(十八)工作項目：推動農田水利產業加值及教育訓練

1. 完成植物工廠推廣於休耕農地上之可行性研究，包括系統營運及灌溉處理設備之評估，並進行系統應用之相關推廣與調查。
2. 完成 3 戶多元水產養殖設施推廣補助與輔導。
3. 完成 30 家工業搭排戶調查鄰近河川水路資訊、搭排戶群聚性及共管或共溝意願等，並依個案狀況提供改排規劃方案。針對有意願之工業搭排戶（關連工業區內），提出共管規劃予工廠參考，並針對各廠採樣口設置及後續管路維護管理等於改排規劃報告中提供相關建議。
4. 完成 6 場次工程品質及勞工安全衛生講習會，實際參與人次計 669 人次；並完成 1 梯次工程主管人員查核（督導）業務檢討會，實際參與人次計 79 人次。
5. 完成宜蘭養殖區工程設計與監造相關業務，並協助工程順利完工。
6. 農田水利自動測報整合系統之建置，解決水文資料之資料中心資料庫與網頁擴充性受限問題，並以標準網路服務(web service)達成資料分享及開發行動裝置 APP，達到即時水情資訊、影像監控目的。

(十九)工作項目：農田水利節水灌溉技術推廣

1. 辦理各農田水利會及各農業水庫管理單位之水文資料觀測傳訊與資料處理設施。使水文之觀測與資料傳送更為迅速確實，提高灌溉服務品質，提昇水資源利用效率。協助農委會辦理各執行單位之自動測報預算書及相關規範審查作業。
2. 本計畫協助瑠公水利會完成改善防災設施，總計社子地區計六處抽水站，目前僅餘第四區抽水站尚未完成監控系統建置，已完成之抽水站，可即時透過網路進行抽水機之遠端控制，對於提升緊急應變之效率有相當大之幫助。

(廿)工作項目：農田水利工程與資源調查、規劃及防災研究

1. 完成相關文獻之收集、北部及中部縣市合成曲線法建置所需相關社經資料庫收集、北部及中部縣市合成曲線法建置所需內裝資料擺放高度隨淹水深度之損失調查與住宅區淹水深度損失推估，後續將以地理加權迴歸模型進行結果分析之初探。
2. 都會區洪水災害損失調查分析計畫之目的為研擬洪水災害損失分析之架構，並進行台中與高雄都會區淹水損失調查與分析，利用調查結果建立住宅區、工商業區災損評估模式，以作為區域洪災損失評估之參考。
3. 為更新 102 年已完成計畫成果報告內容，重新辦理基本資料蒐集彙整（含林農資料及相關法規等）與林農遭受之影響研究與分析（含適法性及補償標準與金額估算等）。透過蒐集相關法規與市場價格資料訂定耕作損失補償金額，並提供水庫蓄水後林農申請獎勵金之建議。
4. 本計畫建置歷史供水成本資料庫及「台灣自來水公司供水系統成本作業系統」，將歷史供水成本資料資訊化、系統化整理，提供供水工程規劃、供水系統成本

管控、年度供水支出預算編列等業務，進行資料查詢及運用。並以供水系統為單位進行初步成本分析，提供決策單位進行相關規劃及營運管理等業務之參考。

5. 完成農業用水移轉及因應對策分析及農業用水移轉補償費率估算。
6. 完成嘉南灌區期作耕種期距可調整性研究、曾文-烏山頭水庫各旬水資源可靠度分析與變異性研究及嘉南地區枯旱之策略檢討。
7. 針對新貴子坑溪東側農田採以舌閘、滯蓄洪設施、臨時抽水站及農田上游以截流或改善既有水路之方式等工程及非工程方法進行綜合治水對策研擬。
8. 本研究針對居民以未施化肥及未施農藥之友善方式進行耕作，以重現水圳梯田地景，恢復水圳梯田保水、蓄水與淨化水質之功能。
9. 為事業區內辦理旱作灌溉方法之推廣，建立農民對旱作灌溉正確概念，有效提高推廣普及率、加強旱作灌溉推廣成效，本計畫期透過整體性、前瞻性的規劃，藉由示範推廣，帶動鄰近農戶相互觀摩及仿效，教育農民正確使用管路之方法；並進行旱作管路灌溉補助基準滾動式檢討，俾達旱作灌溉推廣效益，符合農民灌溉需求。
10. 本計畫完成建置102年旱作灌溉推廣戶之基本資料計33戶，受益面積14.78公頃，補助經費2,476,200元，灌溉設施益本比約1.44；深坑區之灌溉規劃，經調查評估選取萬順寮段大坑小段集中耕作區域，因水源量充足，可以重力輸水灌溉，擬作為本地集中耕作區域之灌溉示範區推廣。
11. 本計畫為士林菁礮圳灌溉系統與水源調查工作，透過建立士林菁礮圳渠道管理圖資，加強旱作灌溉潛力區域示範推廣初步調查規劃，以利灌溉系統規劃設計，並協助研擬旱作管路灌溉規劃，辦理旱作灌溉潛力區重點推廣，以提供後續旱作管路灌溉之地區推廣參考。
12. 本計畫執行成果為缺水時期調節水源之供應。依金門縣金沙鎮農地普查結果，金沙鎮耕地約可概分為(1)區段內少數農地能耕作者，(2)區段內土地利用已趨飽和者，(3)區段內標準型農業耕作者，其中除區段內標準型農業耕作者未來可大幅開發農地之利用外，區段內土地利用已趨飽和者亦具開發潛力。可視農地復耕面積為估算，以集中開發50公頃面積以上地區，建議施作農塘一座，面積約1公頃作為蓄水。小於此面積或個體戶，以蓄水槽設施或增建寬口井等，均可作為水源容量增加，以符合活化農地灌溉所需。
13. 於鹽份地試驗田區辦理不同灌溉型式處理，各區灌溉處理用水量顯然差異性微小，但由產量分析結果，以傳統(紋溝)灌溉處理區為最高，每公頃球莖產量22,800公斤，若以穿孔管灌溉處理區每公頃產量16,800公斤指數為100，微噴處理區增產指數129，傳統灌溉處理區增產指數136。
14. 辦理苗栗水利會12處圳路水位流量率定及安裝水尺工作，以建立查詢模式，作為管理人員調配農業用水及擬訂灌溉計畫之參考依據，目前已完成8處圳路流量率定工作，以及12處水尺安裝工作，後續待圳路渠道水源較充足之情形下，陸續完成剩餘率定點位。
15. 辦理水利會抽水站及水閘門防災自動測報設施系統建置，以提升灌溉管理與防洪應變之效率。

16. 本計畫辦理 103 至 104 年的天然災害防救業務推動計畫，主要工作目標為建立颱風事件臨前分析機制，研判易致災地區，以提升豪雨、颱風、水災等災害來臨前，災害預防應變效率。

17. 本計畫完成關山大圳實際用水量及計畫用水量調查統計與分析結果，目前枯水期均無法滿足後單期作田(第一期作) 713 公頃所需之灌溉水量，為確保後單期作田能獲得灌溉用水需求。

(廿一)工作項目：農業工程技術應用與教育推廣

1. 於 103 年 10 月 7 日假本中心農富樓二樓視聽會議室辦理 2014 農田水利生態工程研討會，共計 39 個單位，84 人次參與，除進行室內研討活動外，並安排 2 處生態工程案例參訪學習。
2. 已完成雲林縣西螺鎮、雲林縣二崙鄉、嘉義縣新港鄉、高雄市梓官區及宜蘭縣三星鄉之治理規劃報告初稿之編撰。
3. 本計畫協助改善金門農業生產條件，發展有競爭力之農業，積極推廣節水管路灌溉，朝向農業精緻化發展，以免受乾旱之威脅。
4. 完成 103 年度循環水養殖技術推廣 4 梯次 115 人次之講習，102 年度之養殖用水調查地下水使用量為 8.23 億立方公尺，循環水的節水效益為 47.2%。
5. 完成臺南市設置養殖漁業生產區整體及個別生產區之規劃報告。
6. 完成機電項丙級技術士測驗工作。
7. 完成抽水站、輸水管線(除過大堀溪段以外)之建置工作。預定 104 年 3 月整體工程進入完工驗收階段。
8. 預定完成 20 區養殖漁業生產區之先期規劃工作，本計畫為跨年度計畫，目前已完成 20 區養殖漁業生產區相關資料蒐集工作。
9. 完成 46 區養殖漁業生產區先期規劃先後排序擬定工作，並完成 12 區養殖漁業生產區工程先期規劃工作。
10. 本計畫為跨年度計畫，完成水產養殖排水注意事項及其相關規定編撰，水產養殖排水規劃報告編撰、水產養殖排水第一期執行計畫書編撰工作。
11. 本計畫完成宜蘭養殖區所有設施建檔、灌排水路圖資建置、宜蘭養殖現況分析、問卷調查與座談會，分析宜蘭養殖漁業產業定位。
12. 本計畫完成桃園大圳 10-15、10-16 及 10-19 號池設計與監造工作，並協助工程順利完工。
13. 本計畫完成調查及勘察瑞西圳噴灌區供水系統沿線管線及水利構造物現況及辦理供水管線更新佈置之規劃，完成供水管線更新改善工程初步估算。
14. 辦理研討會，專家學者之面對面進行農業水資源未來發展策略的介紹、研究成果的發表、與灌溉管理相關議題的研析，交換意見與實務研討。

(廿二)工作項目：生態環境評估與管理

1. 完成坪林北勢溪 1 號河溪治理工程坪林區及金瓜寮溪之 5 個樣站總共 4 季調查，對棲地環境要求嚴苛的指標魚種台灣纓口鰓，顯示本案之作法已將對環境之衝擊減到最低。本團隊將監測調查期間拍攝到的生態影片彙整剪輯成「103 年度北勢溪生態調查計畫成果短片」，水源局申報公共工程金質獎時也撥放影片作為輔助簡報之用，並獲得 103 年度公共工程金質獎。

2. 完成臺北盆地 30 口、桃園中壢台地 33 口、屏東平原 143 口及花東縱谷 23 口，共計 229 口觀測井之地下水採樣工作；並完成濁水溪沖積扇扇頂區 25 地下水觀測井豐枯水期地下水硝酸鹽氮採樣檢測工作。
 3. 完成 18 份民眾參與意向調查問卷，土地所有權人原則願意配合周邊環境保育理念推動與執行；各舉辦 1 場次產、官、學者之專家座談溝通交流及八煙聚落考察行程活動，使高榮野生動物保護區在推動環境保育工作上更有效益。
 4. 本計畫完成 2 季次生態調查；12 次底泥高度量測及 1 次成分分析；3 次水量水質監測；4 場次志工及教師培訓；1745 人次導覽解說；維護更新教材、設備物品及網頁；工程處理效能評估、效能提升及設施場所最佳操作建議。
- (廿三)工作項目：水井維護與管理
1. 訂定地下水觀測井相關維護管理與觀測資料品質作業方法及流程；針對嚴重地層下陷地區(第四&第五河川局)之地下水觀測井，進行井頂檢核工作，並於 103 年 2 月 26 日~27 日召開相關專家學者諮詢座談會議。
- (廿四)工作項目：水質土壤檢驗與井體攝影
1. 臺中水利會詹厝園圳灌區內部分農地為重金屬污染管制區，重金屬污染別為鉻、鋅、銅、鎳等 4 項；灌溉水質不良的問題已影響農業耕作及灌溉管理工作。本計畫完成調查本灌區內潛在之水質及重金屬污染源，並以改善灌溉用水品質至符合灌溉用水水質標準為前提，研擬 4 項水質改善工程方案及可行性評估，適用方案分別為渠道灌排分離措施、詹厝園圳取水口往上游遷移、抽取地下水源、作物轉作為非食用作物或以休耕及暫停灌溉方式為之。
 2. 為改善台中農田水利會詹厝園圳及大突寮圳等兩條灌溉渠道之灌溉水質，以避免灌區耕地遭受圳路取水之頭汴坑溪及大里溪等兩處含重金屬地表水累積污染物質於農地土壤。本計畫針對詹厝園圳及大突寮圳灌區坵塊之供水來源假定由地下水供應，完成抽水機設置場址選定、計算供灌範圍、估算合理抽水量，以評估各抽水井方案之工程效益。
 3. 為加強臺中農田水利會大里工作站高污染潛勢圳路之底泥管理，本計畫針對詹厝園圳一給上游、詹厝園圳四給取水口、詹厝園圳二、三給匯流處、大突寮圳上游、大突寮圳下游、大突寮圳第一給取水口等 7 處灌溉渠道，完成底泥重金屬檢測作業。
 4. 本計畫針對臺中農田水利會苑裡站、日南站、屯子腳站與豐原站管轄之高污染潛勢圳路為調查對象，完成調查現有灌溉水質條件，並完成各種以符合灌溉用水水質標準為前提之備用水源規劃方案。
 5. 為加強臺中農田水利會高污染潛勢圳路之底泥管理，本計畫針對后里圳、日南圳、八寶圳及葫蘆墩圳高污染潛勢圳路等 6 處灌溉渠道，完成底泥重金屬檢測作業。
 6. 為加強臺中農田水利會高污染潛勢圳路之底泥管理，本計畫針對后里圳第二支線、后里圳第一支線第 16 給水與內埔圳中和支線等 3 處灌溉渠道，完成底泥重金屬檢測作業。
 7. 本計畫已完成大安溪、大甲溪流域事業區域外耕地調查，成果顯示上游灌區外耕地面積分別為 384.73 公頃、5,404.55 公頃，並協助完成眼一圳、虎眼二

圳、高美圳及八寶圳之事業區外耕地調查作業，作為提供增加申請水權量使用之用途。

8. 因應苗栗縣政府環保局依據土壤及地下水污染整治法第7條規定，查驗新復溝底泥遭受重金屬污染並要求移除或清理污染物；經本計畫調查新復溝主要水源為大甲幼獅工業區東側農地排水、工業區雨水排放口放流水與少量工廠排放之廢污水，重金屬廢水不當排放，以間接方式匯入新復溝，導致本次新復溝底泥重金屬污染事件。本計畫已依有害事業廢棄物認定標準，以事業廢棄物毒性特性溶出程序完成毒性特性溶出程序(TCLP)，完成底泥之有害事業廢棄物認定，判定新復溝底泥非屬溶出毒性事業廢棄物。
9. 為加強臺中農田水利會高污染潛勢圳路之底泥管理，本計畫針對大肚圳抽水站與葫蘆墩圳取水口等兩處灌溉渠道，完成底泥重金屬檢測作業。
10. 在不影響區域排水和既有之水稻通水量情況下，本計畫針對臺中農田水利會的卓蘭、泰安、大甲、屯子腳、東勢、大南、大雅等7處工作站完成以現有渠道條件下進行最佳水力斷面之改善措施。
11. 本計畫為解決錦山地區發生下游果園淹水情事，經現地調查及水文分析成果顯示灌區內小給(排)水路的渠道設計容量符合重現期距5年降雨規模的標準，降雨規模事件達重現期距20年以上時，則渠道輸水能力恐不敷容納水田及南側山區排水，本案淹水改善之方法，建議以分流方式導引排水為宜。
12. 本計畫協助環保署選定社子溪水系及客雅溪水系4處場址設置自動監測站，並透過定期水位及流量監測作業建立即時的水位-流量率定公式，提供水質自動化監測系統即時掌握水情之用。
13. 本計畫完成所有工作並已結案，針對宜蘭縣冬山鄉特定地區進行地下水位觀測及資料分析工作，並提出報表供參考；相關地下水位變化趨勢，可提供該區未來地下水使用調配之參考。
14. 本計畫完成所有工作並已結案，完成宜蘭縣頭城鎮、員山鄉、宜蘭市及羅東鎮等四個鄉鎮之地下水管制區違法水井清查及冬山鄉指定地區水井複查及地下水位監測，並進行數據分析及推估安全出水量。
15. 本計畫完成宜蘭縣三星鄉平地及頭城鎮下埔段之水井清查；完成宜蘭縣工廠水井清查；完成「宜蘭地區水井管理處置作業原則」之研擬。
16. 本計畫共完成28篇重金屬、灌溉水質與農田環境宿命等相關文獻期刊彙整；現行標準水質項目對於作物生產與土壤利用之影響對照表乙式；污染潛勢區域內農田水稻4個生長期之灌溉水、土壤、稻作根部與收穫精米中銻、鎘與鉬和其他元素之採樣、分析與評估；完成灌溉水質標準修正草案與修正說明之研擬。
17. 本計畫賡續辦理水利會灌區之灌溉水質調查，完成204處水質普測及42處水質精測，藉由長期監測灌區灌溉水質之理化性質，作為初步評估灌區內灌溉水質優劣情形，並將水質檢測數據逐筆輸入「農田水利會灌溉水質監測管理系統」保存備查，提供管理單位灌溉水質資料之參考依循，以及防範灌區內圳路水質污染，保障農產品衛生安全及維護農業生產環境。
18. 本計畫配合田寮灌排污染淨化之生物處理設施規劃，完成試驗區60處水質觀測分析，有效降低環境惡臭問題及民怨減少；另針對高污染圳路(番子一北圳

及穿龍圳等)，完成 10 處重金屬加強檢測分析，以掌控農業水資源污染情形，避免農田土壤遭受污染。

19. 本計畫完成宜蘭、桃園、石門、新竹、台中、南投、彰化、雲林、嘉南及高雄等 10 個水利會共 91 處高污染圳路(Ⅲ級圳路)加強重金屬檢測，以健全灌溉水質污染防治作業規範要求，落實不良水質改善情形追蹤。

20. 高力熱處理股份有限公司 4 個熱交換器清洗測試、開新工程顧問股份有限公司 12 個、台灣電力股份有限公司綜合研究所 26 個、高雄農田水利會 158 個、淡江大學 22 個與其他零星檢測 22 個水質樣品。已結案，完成各委託單位樣品檢測(或測試)並出具檢測測試結果報告。

21. 本計畫為灌區污染特性之分析研究，對灌區水質污染來源定期監測及渠道底泥檢驗分析評估，經檢驗之資料與數據經統計分析後，供水利會參考應用；針對瑠公農田水利會灌區內之污染源調查追蹤。依據現場狀況及水質、渠道底泥分析資料，作為污染程度評估，並立即反應給水利會，將建議水利會作有效預防之對策。

22. 本計畫為嘉義及朴子管理處等轄內灌區圳路重金屬污染特性之分析研究，對嘉義及朴子管理處等轄內灌區圳路水質重金屬污染來源定期監測，嘉義及朴子管理處等轄內灌區圳路檢驗分析評估檢驗之資料與數據經統計分析後，供水利會參考應用。針對嘉南農田水利會新化管理處等轄內灌區圳路之污染源調查追蹤，依據現場狀況及水質分析資料，作為污染程度評估。

(廿五)工作項目：農田水利會地籍資料庫建置及地理資訊系統維護與應用

1. 本計畫針對高雄水利會內灌溉地籍圖進行幾何校正與異動對位，使 GIS 地籍圖層地理位置正確，提高高雄水利會相關業務單位執行業務之效率。

2. 本計畫針對新竹水利會內灌溉地籍圖進行幾何校正與異動對位，使 GIS 地籍圖層地理位置正確，提高新竹水利會相關業務單位執行業務之效率。

3. 本計畫依據里山倡議概念對新竹農田水利會工作站灌區進行研析，透過 GIS 與 RS 技術利用會內豐富的 GIS 圖資與衛星影像進行研究區域社會生態生產地景(SEPL)分析。

4. 本計畫利用遙感探測技術(RS)與地理資訊系統(GIS)清查台南市境內的埤塘，建立具有地理座標位置的埤塘圖資及資料庫，在未來可提供政府在埤塘相關的議題上的應用。

5. 協助水利會辦理灌溉管理地理資料庫之更新及維運。維護雙向 20M 保證頻寬服務及網路安全及因應各水利會之業務需求辦理灌溉管理 GIS 系統維運。

6. 協助水利會產製 103 年度水權展延灌溉受益面積清冊及產製 103 年度水權展延各地號航照圖檔產製。

7. 協助水利會產製石門農田水利會全灌區 A1 輪區圖，提供灌溉管理轄區範圍各項資訊之認定。

8. 整合及更新完整之地理資料庫。提供各項空間資料分析及管理快速提供水利會之各種統計分析及應用需求。利用網路平台即可操作地理資訊系統，不受地域之限制。

9. 完成以 ApMap 為圖資發布平台，開發 GIS 工務管理子系統因應各水利會之業務需求辦理灌溉管理 GIS 系統維運、完成工務管理系統擴充，功能包括單價分析表、工程編碼與維護、台帳基本資料擴充及工務報表產製。
10. 完成瑠公水利會會員資料庫建置、會員管理系統開發及轄區地籍圖資更新。
11. 完成農田水利會基層工作站 E 化作業系統分析。針對 5 套行動 App 及跨平台地籍定位系統，配合水利會的業務需求進行功能維護及擴充、培育超過 100 名地理資訊工具應用專才及提供技術諮詢。
12. 整合工務管理作業到 GIS 平臺，以資訊化運作模式來具體呈現新竹農田水利工務作業與管理績效。有效管控農田水利工程執行情形，提供最新統計資訊給管理者作為決策參考。
13. 整合及更新完整之地理資料庫、辦理灌溉管理 Web GIS 系統維運。提供各項空間資料分析及管理快速提供水利會之各種統計分析及應用需求。利用網路平台即可操作地理資訊系統，不受地域之限制。
14. 協助新竹水利會產製全灌區 A1 小組分布圖，提供灌溉管理轄區範圍各項資訊之認定。
15. 利用地理資訊系統之特殊功能，提供各項空間資料分析及管理快速提供水利會之各種統計分析及應用需求。利用網路平台即可操作地理資訊系統，不受地域之限制。
16. 印製桃園農田水利會全灌區 A1 輪區分布圖，提供灌溉管理轄區範圍各項資訊之認定。
17. 協助管理維護桃園、石門水利會會有土地及建物管理資訊系統辦理系統維護及資料庫維護，包括系統維護與資料庫維護，以維持水利會會有土地出租管理電子作業正常運作。
18. 完成高雄水利會年度空間圖資更新維護技術移轉，使空間資訊維持在最正確狀態，提升灌溉管理業務執行效率。
19. 完成七星水利會年度灌溉地籍圖更新與維護，使空間資訊維持在最正確狀態，提升灌溉管理業務執行效率。
20. 完成台中水利會年度灌溉地籍圖與地段界之更新與異動對位，使空間資訊維持在最正確狀態，提升灌溉管理業務執行效率。
21. 完成台東水利會年度灌溉地籍圖與地段界之更新與應用技術移轉，使空間資訊維持在最正確狀態，提升灌溉管理業務執行效率。
22. 完成花蓮水利會年度灌溉地籍圖與地段界之更新與精密幾何校正，使空間資訊維持在最正確狀態，提升灌溉管理業務執行效率。
23. 完成南投水利會年度灌溉地籍圖與地段界之更新與應用技術移轉，使空間資訊維持在最正確狀態，提升灌溉管理業務執行效率。
24. 完成雲林水利會年度灌溉地籍圖與地段界之更新與精密幾何校正，使空間資訊維持在最正確狀態，提升灌溉管理業務執行效率。
25. 完成彰化水利會年度灌溉地籍圖與地段界之更新與精密幾何校正，使空間資訊維持在最正確狀態，提升灌溉管理業務執行效率。
26. 完成水利會年度灌溉地籍圖與地段界之更新與精密幾何校正，使空間資訊維持在最正確狀態，提升灌溉管理業務執行效率。

27. 完成苗栗水利會年度灌溉地籍圖與地段界之更新與精密幾何校正，使空間資訊維持在最正確狀態，提升灌溉管理業務執行效率。

上年度已過期間預算執行情形（截至 104 年 6 月 30 日止執行情形）

- （一）勞務收入執行數 4,180 萬 6 千元，較預計數 1 億 3,124 萬 1 千元，減少 8,943 萬 5 千元，約 68.15%，主要係目前委辦計畫合約之金額約為 1 億 3,499 萬元，收入金額係按工作進度撥款所致。
- （二）其他業務收入執行數 0 元，較預計數 2,858 萬 1 千元，減少 2,858 萬 1 千元，約 100.00%，主要係計畫之管理費用尚未轉入所致。
- （三）財務收入執行數 1,699 萬元，較預計數 3,500 萬元，減少 1,801 萬元，約 51.46%，主要係土地租賃收入為每年 1 月及 7 月撥入及定期存款尚未到期所致。
- （四）其他業務外收入執行數 0 元，較預計數 4 萬元，減少 4 萬元，約 100%，主要係尚無報廢品出售收入所致。
- （五）勞務成本執行數 3,996 萬 8 千元，較預計數 1 億 2,495 萬 5 千元，減少 8,498 萬 7 千元，約 68.01%，主要係業務計畫執行中所致。
- （五）管理費用執行數 957 萬 5 千元，較預計數 2,627 萬 4 千元，減少 1,669 萬 9 千元，約 63.56%，主要係年度業務執行中所致。
- （六）其他業務支出執行數 69 萬 2 千元，較預計數 3,853 萬 3 千元，減少 3,784 萬 1 千元，約 98.20%，主要係年度業務執行中所致。
- （七）其他業務外支出執行數 132 萬元，較預計數 510 萬元，減少 378 萬元，約 74.12%，主要係年度業務執行中所致。
- （八）以上總收支相抵後，計賸餘 724 萬 1 千元，較預計數 0 元，增加 724 萬 1 千元，主要係年度業務執行中所致。

財團法人農業工程研究中心

收支營運預計表

中華民國105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	%	
212,756	100.00	收入	190,012	100.00	194,862	100.00	-4,850	-2.49	
177,643	83.50	業務收入	154,582	81.35	159,822	82.02	-5,240	-3.28	
151,406	71.17	勞務收入	129,855	68.34	131,241	67.35	-1,386	-1.06	補助計畫收入\$16,315 委辦計畫收入\$113,540
26,237	12.33	其他業務收入	24,727	13.01	28,581	14.67	-3,854	-13.48	服務收入\$24,727
35,113	16.50	業務外收入	35,430	18.65	35,040	17.98	390	1.11	
35,113	16.50	財務收入	35,400	18.63	35,000	17.96	400	1.14	利息收入\$4,400 租賃收入\$31,000
0	0.00	其他業務外收入	30	0.02	40	0.02	-10	-25.00	各項設備、物品報廢出售等收入
174,413	81.98	支出	190,012	100.00	194,862	100.00	-4,850	-2.49	
162,683	76.47	業務支出	184,882	97.30	189,762	97.38	-4,880	-2.57	
139,504	65.57	勞務成本	123,765	65.14	124,955	64.13	-1,190	-0.95	補助計畫支出\$16,315 委辦計畫支出\$94,270 自主計畫支出\$13,180
20,316	9.55	管理費用	28,211	14.85	26,274	13.48	1,937	7.37	
2,863	1.35	其他業務支出	32,906	17.32	38,533	19.77	-5,627	-14.60	設備費用支出\$30,640 雜項支出\$2,266
3,877	1.82	業務外支出	5,130	2.70	5,100	2.62	30	0.59	
3,877	1.82	其他業務外支出	5,130	2.70	5,100	2.62	30	0.59	員工自強活動經費支出\$2,930 其他各項臨時支出\$2,200
7,853	3.69	所得稅費用	0	0.00	0	0.00	0		
38,343	18.02	本期賸餘	0	0.00	0	0.00	0		

財團法人農業工程研究中心

現金流量預計表

中華民國105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		
本期賸餘	0	
調整非現金項目		
減少流動資產	400	
增加流動負債	1,000	
業務活動之淨現金流入	1,400	
投資活動之現金流量		
增加其他資產	-1,000	
投資活動之淨現金流出	-1,000	
融資活動之現金流量		
增加其他負債	940	
增加特別公積	60	
融資活動之淨現金流入	1,000	
現金及約當現金之淨增	1,400	
期初現金及約當現金	439,407	
期末現金及約當現金	440,807	

財團法人農業工程研究中心

淨值變動預計表

中華民國105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	70,000	0	70,000	
創立基金	500	0	500	
其他基金	69,500	0	69,500	原編列科目累計 結餘轉入\$69,500
公積	414,780	30,423	445,203	
特別公積	414,780	30,423	445,203	
各項設備	285,990	30,363	316,353	
電算機設備準備金	8,336	0	8,336	
儀器設備準備金	11,000	0	11,000	
累計退職準備金	39,585	0	39,585	
累計退休準備金	69,869	60	69,929	
累積餘絀	153,040	0	153,040	
累積賸餘	153,040	0	153,040	
合 計	637,820	30,423	668,243	

財團法人農業工程研究中心

收入明細表

中華民國105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
177,643	業務收入	154,582	159,822	
151,406	勞務收入	129,855	131,241	
16,493	補助計畫收入	16,315	9,829	農委會及其他相關機關計畫補助
	節水灌溉技術推廣計畫	4,685	3,500	
	畜牧業搭排問題解決推動計畫	0	150	
	農作物污染監測管制及損害查處計畫	2,060	1,500	
	養殖生產區進排水路數位化及建置計畫	3,500	2,800	
	加強灌溉管理營運設施計畫	2,500	0	
	農業灌溉水資源管理系統擴充與評估指標模式技術之研究計畫(2/2)	2,000	0	
	台灣-泰國灌溉管理組織與營運技術合作研究計畫	520	850	
	農業與環境用水調度管理機制與水價函數分析計畫	450	0	
	農業水利科技資訊整合與知識庫全文系統維護及推廣計畫	600	0	
	嘉南埤圳濕地保育行動計畫	0	829	
	農業水利科技計畫成果發表討論會計畫	0	200	
134,913	委辦計畫收入	113,540	121,412	向各級政府機關投標取得之委辦計畫等
	農業水資源工程應用與規劃計畫	12,720	8,000	
	水庫水資源利用相關課題之研究計畫	23,147	21,670	

財團法人農業工程研究中心

收入明細表

中華民國105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
	養殖漁業工程規劃及系統建置計畫	7,300	0	
	農田水利GIS應用與業務推廣計畫	15,200	0	
	農田水利環境資料調查、建置與管理計畫	0	12,470	
	推動農田水利產業增值及教育訓練計畫	0	2,394	
	生態環境評估與管理計畫	6,820	1,770	
	水質土壤檢驗與井體攝影計畫	1,008	300	
	農田水利灌溉水質管理與維護計畫	3,450	5,710	
	農田水利會地籍資料建置及地理資訊系統維護與應用計畫	0	15,398	
	農田水利節水灌溉技術推廣計畫	4,970	2,500	
	農業工程技術應用與教育推廣計畫	8,522	33,900	
	農田水利工程與資源調查、規劃與防災研究計畫	28,185	17,300	
	農田灌溉水資源管理與維護計畫	2,218	0	
26,237	其他業務收入	24,727	28,581	計畫行政管理費收入
35,113	業務外收入	35,430	35,040	
35,113	財務收入	35,400	35,000	中心基金及定期存款利息、中心土地租金及場地設備使用
0	其他業務外收入	30	40	各項設備、物品報廢出售等收入
212,756	總 計	190,012	194,862	

財團法人農業工程研究中心

支出明細表

中華民國105年度

單位:新臺幣千元

前年度決算	科目名稱	本年度預算數	上年度預算數	說明
162,683	業務支出	184,882	189,762	
139,504	勞務成本	123,765	124,955	勞務成本本年度預算數1億2,376萬5千元，較上年度預算數1億2,495萬5千元，減少119萬元。主要係計畫業務減少所致。
16,493	補助計畫支出	16,315	9,829	
	節水灌溉技術推廣計畫	4,685	3,500	
	薪資	3,400	2,215	
	加班費	15	15	
	按日按件計資酬金	350	350	
	租金	220	220	
	物品	210	210	
	雜支	230	230	
	資訊服務費	10	10	
	國內差旅費	250	250	
	畜牧業搭排問題解決推動計畫	0	150	
	按日按件計資酬金	0	50	
	租金	0	10	
	物品	0	26	
	雜支	0	10	
	國內差旅費	0	54	
	農作物污染監測管制及損害查處計畫	2,060	1,500	
	薪資	1,166	0	
	保險	38	0	
	退休離職儲金	27	0	
	按日按件計資酬金	316	889	
	委託勞務費	0	98	
	租金	88	32	
	物品	260	268	

財團法人農業工程研究中心

支出明細表

中華民國105年度

單位:新臺幣千元

前年度決算	科目名稱	本年度預算數	上年度預算數	說明
	雜支	115	143	
	資訊軟硬體設備	20	0	
	國內差旅費	30	70	
	養殖生產區進排水路查詢系統擴充計畫	3,500	2,800	
	薪資	2,375	2,046	
	保險	0	60	
	加班費	0	20	
	退休離職儲金	0	30	
	按日按件計資酬金	805	176	
	租金	40	80	
	物品	80	70	
	雜支	80	168	
	養護費	20	0	
	國內差旅費	100	150	
	加強灌溉管理營運設施計畫	2,500	0	
	薪資	1,880	0	
	加班費	20	0	
	按日按件計資酬金	100	0	
	租金	100	0	
	物品	90	0	
	雜支	100	0	
	資訊服務費	60	0	
	國內差旅費	150	0	
	農業灌溉水資源管理系統擴充與評估指標模式技術之研究計畫(2/2)	2,000	0	
	薪資	1,630	0	
	加班費	10	0	
	按日按件計資酬金	80	0	
	租金	80	0	
	物品	40	0	
	雜支	70	0	
	資訊服務費	20	0	
	國內差旅費	70	0	
	台灣-泰國灌溉管理組織與營運技術合作研究計畫	520	850	
	薪資	290	0	

財團法人農業工程研究中心

支出明細表

中華民國105年度

單位:新臺幣千元

前年度決算	科目名稱	本年度預算數	上年度預算數	說明
	按日按件計資酬金	20	0	
	租金	10	0	
	物品	10	0	
	雜支	40	0	
	國內差旅費	150	0	
	業務費	0	699	
	國外差旅費	0	100	
	管理費	0	51	
	農業與環境用水調度管理機制與水價函數分析	450	0	
	薪資	110	0	
	加班費	63	0	
	租金	50	0	
	雜支	77	0	
	國內差旅費	150	0	
	農業水利科技資訊整合與知識庫全文系統維護及推廣計畫	600	0	
	薪資	360	0	
	按日按件計資酬金	100	0	
	委託勞務費	20	0	
	租金	10	0	
	物品	20	0	
	雜支	74	0	
	國內差旅費	16	0	
	嘉南埤圳濕地保育行動計畫	0	829	
	薪資	0	300	
	按日按件計資酬金	0	420	
	雜支	0	79	
	國內差旅費	0	30	
	農業水利科技計畫成果發表討論會計畫	0	200	
	按日按件計資酬金	0	90	
	委託勞務費	0	50	
	租金	0	10	
	物品	0	10	
	雜支	0	40	

財團法人農業工程研究中心

支出明細表

中華民國105年度

單位:新臺幣千元

前年度決算	科目名稱	本年度預算數	上年度預算數	說明
110,077	委辦計畫支出	94,270	103,200	投標或議價之各項研究計畫支出
	農業水資源工程應用與規劃計畫	10,025	7,370	
	薪資	4,560	4,660	
	保險	62	0	
	加班費	100	50	
	退休離職儲金	45	0	
	按日按件計資酬金	513	170	
	委託勞務費	1,000	0	
	租金	235	155	
	物品	300	200	
	雜支	200	205	
	國內差旅費	200	170	
	資訊軟硬體設備	20	0	
	行政管理費	2,790	1,760	
	水庫水資源利用相關課題之研究計畫	17,575	17,932	
	薪資	9,580	6,238	
	按日按件計資酬金	523	826	
	委託勞務費	874	4,080	
	租金	502	265	
	物品	380	300	
	雜支	280	385	
	養護費	42	125	
	儀器設備	0	130	
	資訊服務費	50	0	
	國內差旅費	315	265	
	資訊軟硬體設備	100	125	
	行政管理費	4,929	5,193	
	養殖漁業工程規劃及系統建置計畫	6,391	0	
	薪資	3,000	0	
	保險	460	0	
	加班費	290	0	
	退休離職儲金	240	0	
	按日按件計資酬金	240	0	
	租金	185	0	
	物品	120	0	

財團法人農業工程研究中心

支出明細表

中華民國105年度

單位:新臺幣千元

前年度決算	科目名稱	本年度預算數	上年度預算數	說明
	雜支	100	0	
	國內差旅費	150	0	
	行政管理費	1,606	0	
	農田水利GIS應用與業務推廣	12,856	0	
	薪資	6,980	0	
	保險	270	0	
	加班費	220	0	
	退休離職儲金	180	0	
	按日按件計資酬金	408	0	
	租金	260	0	
	物品	325	0	
	雜支	400	0	
	養護費	40	0	
	資訊服務費	60	0	
	國內差旅費	409	0	
	行政管理費	3,304	0	
	農田水利環境資料調查、建置與管理計畫	0	11,195	
	薪資	0	5,943	
	保險費	0	0	
	加班費	0	30	
	退休離職儲金	0	0	
	按日按件計資酬金	0	1,003	
	委託勞務費	0	0	
	租金	0	120	
	物品	0	100	
	雜支	0	400	
	養護費	0	0	
	資訊服務費	0	0	
	國內差旅費	0	600	
	資訊軟硬體設備	0	0	
	行政管理費	0	2,999	
	推動農田水利產業增值及教育訓練計畫	0	2,021	
	薪資	0	922	
	按日按件計資酬金	0	87	
	委託勞務費	0	46	
	租金	0	40	
	物品	0	30	

財團法人農業工程研究中心

支出明細表

中華民國105年度

單位:新臺幣千元

前年度決算	科目名稱	本年度預算數	上年度預算數	說明
	雜支	0	100	
	儀器設備	0	84	
	國內差旅費	0	42	
	國外差旅費	0	0	
	行政管理費	0	670	
	生態環境評估與管理計畫	6,240	1,770	
	薪資	3,256	574	
	按日按件計資酬金	229	80	
	委託勞務費	542	400	
	租金	200	20	
	物品	180	50	
	雜支	202	100	
	養護費	2	10	
	國內差旅費	125	40	
	資訊軟硬體設備	0	106	
	行政管理費	1,504	390	
	水質土壤檢驗與井體攝影計畫	1,134	300	
	薪資	450	82	
	加班費	75		
	按日按件計資酬金	121	30	
	委託勞務費	50	30	
	租金	47	10	
	物品	50	10	
	雜支	80	35	
	資訊服務費	20	0	
	國內差旅費	20	3	
	行政管理費	221	100	
	農田水利灌溉水質管理與維護計畫	4,006	5,040	
	薪資	2,807	2,815	
	按日按件計資酬金	150	339	
	委託勞務費	77	170	
	租金	42	67	
	物品	61	83	
	雜支	40	107	
	養護費	30	52	
	資訊服務費	10	0	

財團法人農業工程研究中心

支出明細表

中華民國105年度

單位:新臺幣千元

前年度決算	科目名稱	本年度預算數	上年度預算數	說明
	國內差旅費	20	76	
	資訊軟硬體設備	10	75	
	行政管理費	759	1,256	
	農田水利會地籍資料建置及地理資訊系統維護與應用計畫	0	13,658	
	薪資	0	7,627	
	加班費	0	40	
	按日按件計資酬金	0	122	
	委託勞務費	0	960	
	租金	0	250	
	物品	0	283	
	雜支	0	405	
	國內差旅費	0	363	
	行政管理費	0	3,608	
	農田水利節水灌溉技術推廣計畫	4,218	2,137	
	薪資	2,800	526	
	加班費	0	0	
	按日按件計資酬金	95	65	
	租金	56	55	
	物品	41	41	
	雜支	83	80	
	資訊服務費	15	15	
	國內差旅費	35	35	
	行政管理費	1,093	1,320	
	農業工程技術應用與教育推廣計畫	7,932	28,195	
	薪資	4,450	12,439	
	保險費	112	550	
	加班費	60	504	
	退休離職儲金	85	366	
	按日按件計資酬金	110	1,020	
	委託勞務費	0	490	
	租金	701	632	
	物品	102	970	
	雜支	210	990	
	儀器設備	0	1,500	
	資訊服務費	0	70	
	國內差旅費	228	906	

財團法人農業工程研究中心

支出明細表

中華民國105年度

單位:新臺幣千元

前年度決算	科目名稱	本年度預算數	上年度預算數	說明
	國外差旅費	0	330	
	行政管理費	1,874	7,428	
	農田水利工程與資源調查、規劃與防災研究計畫	21,138	13,582	
	薪資	11,800	5,150	
	保險費	90	115	
	加班費	210	270	
	退休離職儲金	60	80	
	按日按件計資酬金	500	490	
	委託勞務費	980	852	
	租金	220	450	
	物品	190	400	
	雜支	287	953	
	養護費	60	4	
	資訊服務費	83	50	
	國內差旅費	398	852	
	國外差旅費	0	110	
	資訊軟硬體設備	100	0	
	行政管理費	6,160	3,806	
	農田灌溉水資源管理與維護計畫	2,755	0	
	薪資	1,670	0	
	加班費	100	0	
	按日按件計資酬金	101	0	
	租金	80	0	
	物品	90	0	
	雜支	125	0	
	國內差旅費	102	0	
	行政管理費	487	0	
12,934	自辦計畫支出	13,180	11,926	
	環保署認可實驗室營運與維護計畫	850	850	
	薪資	250	250	
	物品	100	100	
	雜支	300	300	
	養護費	200	200	

財團法人農業工程研究中心

支出明細表

中華民國105年度

單位:新臺幣千元

前年度決算	科目名稱	本年度預算數	上年度預算數	說明
	早作灌溉溫室設置計畫	0	286	
	設備費	0	286	
	與國際研究機構合作研討永續農業工程發展(4/5)計畫	0	500	
	國外差旅費	0	500	
	與國際研究機構合作研討永續農業工程發展(5/5)計畫	500		
	國外差旅費	500		
	國內碩博士班學生培育計畫	50	50	
	按日按件計資酬金	50	50	
	中心網路環境維運與行政E化推動計畫	2,820	2,700	
	薪資	1,360	1,360	
	按日按件計資酬金	200	250	
	租金	300	0	
	物品	55	20	
	雜支	100	280	
	養護費	100	40	
	委託勞務費	300	350	
	資訊服務費	300	200	
	國內差旅費	5		
	資訊軟硬體設備	100	200	
	104年度研究年報彙編及圖書自動化檢索系統維護更新計畫	0	1,000	
	薪資	0	600	
	物品	0	30	
	雜支	0	40	
	養護費	0	40	
	委託勞務費	0	80	
	資訊服務費	0	200	
	國內差旅費	0	10	
	105年度研究年報彙編及圖書自動化檢索系統維護更新計畫	920	0	

財團法人農業工程研究中心

支出明細表

中華民國105年度

單位:新臺幣千元

前年度決算	科目名稱	本年度預算數	上年度預算數	說明
	薪資	620	0	
	物品	30	0	
	雜支	40	0	
	養護費	40	0	
	委託勞務費	80	0	
	資訊服務費	100	0	
	國內差旅費	10	0	
	因應氣候變遷台灣農業工程之策略調適計畫	3,540	3,540	
	按日按件計資酬金	840	840	
	租金	10	10	
	物品	20	20	
	雜支	30	30	
	養護費	40	40	
	國內差旅費	100	100	
	國外差旅費	2,500	2,500	
	台灣農業工程技術發展與推動計畫	4,500	3,000	
	薪資	1,905	2,000	
	按日按件計資酬金	100	120	
	租金	95	100	
	物品	240	200	
	雜支	990	180	
	養護費	500	90	
	資訊服務費	500	0	
	國內差旅費	170	130	
	資訊軟硬體設備	0	180	
20,316	管理費用	28,211	26,274	行政業務支出
3,803	行政人員薪資	7,000	6,000	含薪資、年終工作獎金及考績獎金
486	生活津貼補助費	1,000	1,000	酌列
2,369	勞保費	3,000	2,800	酌列
2,645	健保費	3,000	2,800	酌列
3,978	員工退休(離職)準備金	4,351	4,000	酌列
10	文具紙張費	100	100	文具用品、影印等

財團法人農業工程研究中心

支出明細表

中華民國105年度

單位:新臺幣千元

前年度決算	科目名稱	本年度預算數	上年度預算數	說明
90	郵電費	100	90	1. 電話費: 6,800元/月×12月=82,000元 2. 郵電費: 1,500元/月×12月=18,000元
2,197	水電費	2,580	2,160	水電費: 215,000元/月×12月=2,580,000元
61	儀器修理費	400	460	事務機器修理保養費、氣象儀器維護費
174	印刷費	250	250	各項表格、年曆等之印刷
697	雜費	1,300	1,054	1. 辦公室茶葉、瓦斯等: 4,000元/月×12月=48,000元 2. 辦公室及研究試驗室清潔費: 28,000元/月×12月=336,000元 (包括清潔用具、臨時清潔工雇用工資等) 辦公室及研究試驗室年度清潔費: 200,000元 3. 報費: 450元/月×3份×12月= 16,200元 4. 中壢工業區管理中心維護費: 180,000元 5. 台北辦公室管理費: 24,000元/月×12月=288,000元 6. 生活垃圾清運費: 5,000元/月×12月=60,000元 7. 圖書雜誌等其他雜項開支: 171,800元
1,010	事務費	1,200	1,200	1. 贈送婚喪喜慶之禮金、奠儀、禮品、花籃(圈)、喜幛、輓聯、中堂及匾額等支出 2. 對中心員工之獎(稿)賞、慰勞(問)及餐敘支出 3. 對外部機關、民間團體與有關人士等之招待、餽(捐)贈及慰問等支出

財團法人農業工程研究中心

支出明細表

中華民國105年度

單位:新臺幣千元

前年度決算	科目名稱	本年度預算數	上年度預算數	說明
1,011	財產維護費	2,000	2,000	辦公室及試驗室之各項維護、保養等
856	旅運費	50	950	中心員工旅費：1,250元/人/日×40人日= 50,000元
241	油料費	300	300	車輛油料費：25,000元/月×12月=300,000元
138	值日夜及加班費	950	480	26,000元/月×3人×12月= 950,000元
550	會議費	630	630	1. 董事會出席費：每人5,000元×17人×2次=170,000元 2. 常董會出席費：每人5,000元/次×5人×5次=125,000元 3. 監察人會出席費：每人5,000元/次×5人×1次=25,000元 4. 捐助人會出席費：每人5,000元/次×4人= 20,000元 5. 董事會、常董會、監察人等會議用餐費、點心及紀念品費等290,000元
2,863	其他業務支出	32,906	38,533	設備費用及雜項支出
1,880	設備費用支出	30,640	36,318	
0	土地設備支出	28,805	20,858	
0	房屋及建築設備支出	0	14,000	
550	機械及設備支出	635	660	儀器用品設備支出
567	交通及運輸設備支出	0	0	
763	什項設備支出	1,200	800	辦公用品設備支出
983	雜項支出	2,266	2,215	
237	員工參加講習及在職訓練費支出	1,160	1,165	員工參加品管人員證照、資訊相關教育之訓練及國內外研討會
82	研究著作獎助費支出	200	200	員工論文發表獎助金
664	農場和環境維護費支出	906	850	農場環境各項維護等

財團法人農業工程研究中心

支出明細表

中華民國105年度

單位:新臺幣千元

前年度決算	科目名稱	本年度預算數	上年度預算數	說明
3,877	業務外支出	5,130	5,100	
3,877	其他業務外支出	5,130	5,100	員工自強活動經費支出及其他各項臨時支出
2,784	員工自強活動經費支出	2,930	2,900	員工生日、節慶、聚餐、旅遊等各項支出
1,093	其他各項臨時支出	2,200	2,200	計畫投標前各項支出、相關學術團體入會年會費、法律顧問費、會計師簽證費及各項有關活動等支出
7,853	所得稅費用	0	0	
174,413	總計	190,012	194,862	

財團法人農業工程研究中心

固定資產投資明細表

中華民國105年度

單位:新臺幣千元

項 目	本 年 度 預 算 數	說 明
土地	28,805	研究試驗用
機械及設備	635	水質檢測及資訊系統建置、研發業務用
什項設備	1,200	辦公室及研究室用各項傢俱、冷氣機及雜項設備
總 計	30,640	

財團法人農業工程研究中心

資產負債預計表

中華民國105年12月31日

單位：新臺幣千元

103年(前年)12月31日實際數	科目	105年12月31日預計數	104年(上年)12月31日預計數	比較增(減-)數
	資 產			
442,819	流動資產	452,602	451,602	1,000
430,624	現金	440,807	439,407	1,400
12,195	應收款項	11,795	12,195	-400
250,254	固定資產	316,353	285,990	30,363
157,221	土地	206,884	178,079	28,805
137,104	房屋及建築	151,104	151,104	0
44,147	機械及設備	45,442	44,807	635
4,547	交通及運輸設備	4,547	4,547	0
33,540	什項設備	35,540	34,340	1,200
(126,305)	減：備抵折舊	(127,164)	(126,887)	(277)
3,413	其他資產	11,070	10,070	1,000
3,413	什項資產	11,070	10,070	1,000
696,486	資 產 合 計	780,025	747,662	32,363
	負 債			
47,534	流動負債	80,058	79,058	1,000
47,534	應付款項	80,058	79,058	1,000
46,929	其他負債	31,724	30,784	940
46,929	什項負債	31,724	30,784	940
94,463	負 債 合 計	111,782	109,842	1,940
	淨 值			
70,000	基金	70,000	70,000	0
500	創立基金	500	500	0
69,500	其他基金	69,500	69,500	0
378,983	公積	445,203	414,780	30,423
378,983	特別公積	445,203	414,780	30,423
250,254	各項設備	316,353	285,990	30,363
8,336	電算機設備準備金	8,336	8,336	0
11,000	儀器設備準備金	11,000	11,000	0
39,585	累計退職準備金	39,585	39,585	0
69,808	累計退休準備金	69,929	69,869	60
153,040	累積餘絀	153,040	153,040	0
153,040	累積賸餘	153,040	153,040	0
602,023	淨 值 合 計	668,243	637,820	30,423
696,486	負 債 及 淨 值 合 計	780,025	747,662	32,363

說明：1. 現金科目：庫存現金、銀行存款

2. 應收款項科目：應收帳款、其他應收款

3. 什項資產科目：存出保證金、暫付款

4. 應付款項科目：應付帳款、應付設備款、代收款及應付所得稅款

5. 什項負債科目：暫收款、保留款

財團法人農業工程研究中心

員工人數彙計表

中華民國105年度

單位：人

職 類 (稱)	本年度員 額預計數	說 明
董事長	1	對外代表本中心
主任	1	綜理本中心各項業務
研究員	4	負責研究業務之執行、督導、查核
副研究員	9	負責研究業務之執行
助理研究員	28	協助研究員、副研究員執行業務
技師	7	負責技術業務之執行、督導
副技師	5	負責技術業務之執行及協助行政事務之執行
助理技師	21	負責技術業務之執行及協助行政事務之執行
專員	1	協助行政業務之執行
事務員	1	協助行政業務之執行
總 計	78	

財團法人農業工程研究中心

用人費用彙計表

中華民國105年度

單位:新臺幣千元

科 目 名 稱	本年度預算數	說 明
薪資	50,715	員工薪資
超時工作報酬	1,163	員工逾時加班費
津貼	744	主管加給
獎金	15,702	年終獎金及績效獎金
退休、卹償金及資遣費	4,351	員工退休準備金等
分擔保險費	6,000	酌列，勞健保費
福利費	1,000	酌列，喪葬費、教育補助費
其他	2,930	員工自強活動、生日禮金及健康檢查等
總 計	82,605	