

財團法人 農業工程研究中心



中華民國 107 年度決算書
(107 年 1 月 1 日至 107 年 12 月 31 日)

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

107年度決算書

目次

項 目	頁次
總說明	
壹、財團法人概況.....	1
貳、年度各項工作計畫或方針之執行成果.....	3
參、決算概要	
一、收支營運實況.....	29
二、現金流量實況.....	29
三、淨值變動實況.....	29
四、資產負債實況.....	29
主要表	
壹、收支營運決算表.....	30
貳、現金流量決算表.....	31
參、淨值變動表.....	32
肆、資產負債表.....	33
明細表.....	
壹、收入明細表.....	34
貳、支出明細表.....	35
參、固定資產投資明細表.....	36
肆、基金數額增減變動表.....	37
參考表	
壹、員工人數彙計表.....	38
貳、用人費用彙計表.....	39

財團法人農業工程研究中心 總說明

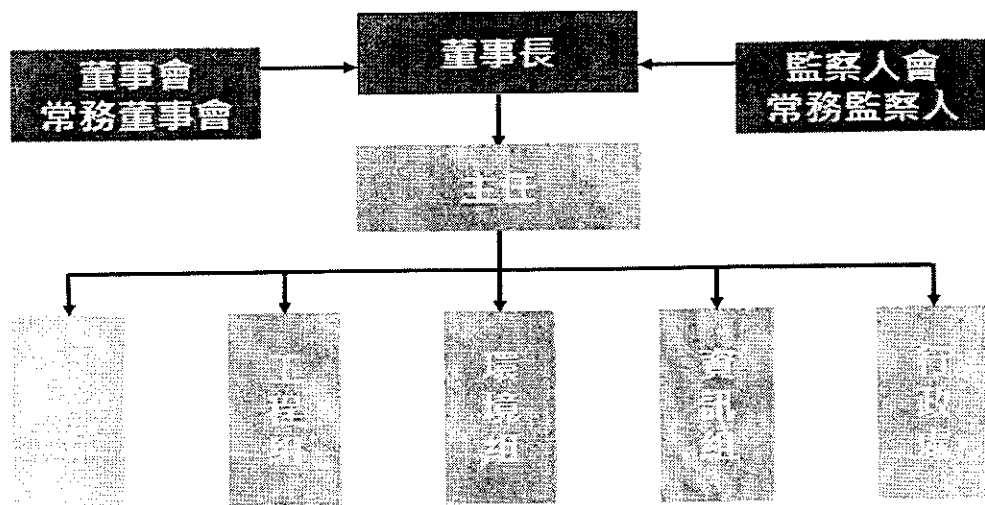
中華民國 107 年度

壹、財團法人概況

- 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：本中心設立目的為辦理工程技術應用於農業(含農林漁牧)、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：
 - (一)灌溉排水、水資源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。
 - (二)國土資源之調查、規劃、開發、保育、改善與利用等項。
 - (三)農業與水利設施、農業機械及農村發展計畫、農村建築等項。
 - (四)環境保護、污染防治、廢棄物處理、環境工程、環境檢測及環境教育等項。
 - (五)農業相關工程規劃、設計及管理。
 - (六)水土及其他環境資源相關之技術服務：人才培育、資源遙測及地理資訊系統之規劃管理、器材檢定及資訊出版等項。
 - (七)防救災科技基礎研究與應用系統規劃等項。
 - (八)農業資訊傳播、推廣及行銷。
 - (九)其他有關事項。

三、組織概況：

農業工程研究中心組織架構圖



- (一)本中心設董事會，由董事十一人至廿五人組織之，現有董事十六人。常務董事五至七人，由董事中互推之，現有常務董事五人。董事長一人，對外代表本中心。
- (二)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。
- (三)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、行政處。其執掌如下：

1.資源組(本年度人數 15 人)

- (1)水、土資源之調查、開發、保育及利用之研究。
- (2)作物、土壤、水分關係之研究。
- (3)地下水調查、監測之研究。
- (4)水井管理及地下水保育研究。
- (5)現代化灌溉管理系統規劃之研究。
- (6)水文分析及明渠水利之研究。
- (7)水資源經濟分析之研究。
- (8)遙測方法於農田水利、水資源及農業之應用研究。
- (9)坡地管理及水土保持規劃設計。
- (10)流量計量設備檢測及現代化流量量測技術之應用。
- (11)防災預測及災損評估技術發展
- (12)智慧水管理之研究。
- (13)現代化測量技術之實務應用。
- (14)氣候變遷衝擊影響評估之技術及應用。
- (15)農業氣象觀測站及水土資源實驗室。

2.工程組(本年度人數 34 人)

- (1)農業及水利工程設施構造物設計原理及方法之試驗研究。
- (2)農業、水利及生態工程及非工程設施方法與工程器具、材料之研究。
- (3)有關工程地質及土壤力學之調查研究。
- (4)邊際土地開發、再生能源、綠色能源、水與環境資源利用之研究。
- (5)養殖漁業工程及非工程措施之規劃、設計與研究。
- (6)設施農業之設計與研究發展。
- (7)農業、農村發展、農村再生與農地重劃之規劃、設計及研究。
- (8)自動化暨測報工程及非工程設施之研究發展。
- (9)灌排技術訓練考照場。
- (10)養殖實驗室。

3.環境組(本年度人數 15 人)

- (1)環境檢驗測定服務與實驗室品質系統管理。
- (2)地面與地下水體、土壤、底泥與作物等環境與農產品品質檢測調查分析與污染防治研究。
- (3)水庫與集水區水質管理。

- (4)地下水與觀(監)測井管理之調查研究
- (5)土壤品質改良之研究。
- (6)環境生態之調查研究。
- (7)環境教育推動及宣導推廣。
- (8)灌溉水水質檢驗測定技術訓練與推廣。
- (9)水質檢驗室及訓練考照場。

4.資訊組(本年度人數 25 人)

- (1)利用資訊科技從事農田水利理論與實務方面之研究。
- (2)輔導農田水利會從業人員在資訊科技之應用。
- (3)利用資訊科技應用於水利工程構造物設計之標準化。
- (4)為各農田水利會服務推行灌溉管理企業化與現代化。
- (5)提供農業資訊及其他資料庫應用之服務事項。
- (6)農業政策資訊傳播及推廣。

5.行政處(本年度人數 10 人)

- (1)會計室:會計、預算、決算、統計
- (2)總務室:文書、出納、事務、圖記、採購、財產、車輛、保全、營繕
- (3)人事室:考核、差勤、升遷、待遇、獎懲、退休、福利、訓練
- (4)資訊管理室:網頁、網路、軟硬體、系統維護、數據蒐錄
- (5)農業工程技術資料中心:圖書之採購、保管及有關資料之蒐集整理、國內外資料之交換、中心刊物之刊印出版。
- (6)實驗工廠:有關新型機具之試製及裝配設計事項、水利器材之檢修與製造事項、本中心儀器設備之利用維護事項。

(四)本年度截至 12 月 31 日止計有員工 101 人(包含董事長及主任)。

貳、年度各項工作計畫或方針之執行成果

(一)計畫名稱：環保署認可實驗室營運與維護

經費來源：本中心

執行情形：

- 1.107 年度配合新增認證需求與年度品質文件管理需求，共計新增修訂 102 份品質管理文件。
- 2.例行性樣品分析：水質類執行計畫含寶山第二水庫運轉階段環境監測與評估作業等計 12 件計畫、底泥類含桃園農田水利會等計 5 件計畫、地下水類則已執行經濟部水利署地下水水質檢測分析與評估 1 件計畫。
- 3.其他例行作業：符合主管機關之規範所需申報之相關作業含毒化物與廢棄物運作，而 107 年度亦完成 2 年 1 次之廢液清運。

達成進度及其績效：

- 1.新增底泥中銅等 8 項重金屬與水質類總有機碳之許可。

- 2.107 年度例行樣品檢測數量共計樣品數 1,802 個、18,652 項次，累計 5,876,790 元。
- 3.其他例行作業已完成毒化物與廢棄物存量/運作申報、每季檢測業績申報、每年度品質管制圖、方法偵測極限申報等相關工作；而 107 年度由環保署發送的盲樣測試則皆全數通過。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第四項規定。

(二)計畫名稱：因應氣候變遷台灣農業工程之策略調適

經費來源：本中心

執行情形：

1. 107 年 9 月間至土耳其考察卡帕多奇亞地下城、瓦倫斯水道橋、地下水庫等地區水資源利用方式。
2. 臺灣農業工程調適因應策略之研擬，將以加強精準農業灌溉管理、節省灌溉水量等方向進行。
3. 結果討論及分析。

達成進度及其績效：

提出因應氣候變遷臺灣農業工程待解決或加強之課題。評析本年度考察國家因應氣候變遷採用之主要農業工程調適策略。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第五項規定。

(三)計畫名稱：與國際研究機構合作研討永續農業工程發展

經費來源：本中心

執行情形：

1. 蒐集新南向國家農業永續經營相關議題之文獻資料，瞭解國際間農業永續發展之近況。
2. 配合政府新南向政策，積極參與國際農業交流與合作，邀請越南及泰國等國外專家學者訪問本中心，並與越南參與式灌溉管理研究中心簽訂合作備忘錄，提升中心與國外相關單位之研究交流合作。
3. 遴派本中心人員前往國外等地做短期出國考察。

達成進度及其績效：

1. 與越南農業灌溉研究單位參與式灌溉管理研究中心(CPIM)簽訂合作備忘錄。
2. 提昇本中心未來農業水利科技發展層次。
3. 拓展與國際學術機構合作共同研討農業相關議題。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第六項規定。

(四)計畫名稱：臺灣農業工程技術發展與推動

經費來源：本中心

執行情形：

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. 培育中心同仁以科技化方法-無人載具(Unmanned Aerial Vehicle ; UAV)進行農田水利相關領域研究與實作量能，提供農業及水資源管理決策單位更優質的專業服務品質。
3. 管路灌溉技術精進與田間用水量推估。

達成進度及其績效：

1. 促使中心同仁以 UAV 技術爭取相關計畫並應用
2. 完成 107 年度農工中心 UAV 應用成果研討會(成果發表會)。
3. 完成 3 種類型(微噴、低灌、穿孔管)管路智慧灌溉系統施設與初期試驗(葉菜類)1 個期作。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第七項規定。

(五)計畫名稱：提昇農業工程技術服務及營運管理效能

經費來源：本中心

執行情形：

1. 提昇本中心農業工程專業形象行銷，加強對外業務拓展及交流合作。
2. 透過加強文宣及相關製品，彰顯現農業工程技術成果及優質的服務。

達成進度及其績效：

1. 厚植農業工程專業形象推展，完成客製化禮盒文宣製品，強化本心對外交流與行銷。
2. 完成本中心專業形象影片中英文配音影片 10~15 分鐘，及濃縮剪輯 3-5 分鐘版本，強化本中心多媒體之行銷。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第八項規定。

(六)計畫名稱：本中心網路環境維運與行政 E 化推動

經費來源：本中心

執行情形：

1. 中心網路設備管理維運
2. 中心官方網站維護
3. 軟體、網路空間及信箱帳號權限管理

達成進度及其績效：

1. 中心網路設備管理維運：完成各項網路及系統支援共計 172 件，其中以網路設備維運(57 件)、個人軟硬體諮詢(38 件)佔多數，另執行 108 年度網路管理系統裝置測試及農富樓網路佈線規劃事宜。

- 2.中心網站維護：處理件數共計 29 件，包含各組室計畫推廣及教育訓練報名及訊息公告、不定期更新公開資訊明細表、更新首頁計畫連結及製作中心介紹之英文版頁面等。
- 3.軟體、網路空間等帳號權限管理：處理件數共計 28 件，包含軟體簽領發放、新人帳號權限及網路空間開立、IP 管理、每年度網域及 Google App 帳號續約申購等事宜。本計畫符合本中心捐助章程第二條第六項規定。

(七)計畫名稱：106 年度研究年報彙編及圖書自動化檢索系統維護更新

經費來源：本中心

執行情形：

- 1.整理彙編 106 年度執行各界委託(補助或自主)計畫成果摘要(62 件)及獲中心論文獎(18 篇)之發表論文。
- 2.維護圖書室自動化檢索系統，新進(購)圖書、期刊與技術文獻(報告)編目建檔，及年度結案進館技術文獻(報告)封面下載服務。
- 3.持續建置本中心研究年報全文資料庫系統及電子書。

達成進度及其績效：

- 1.印製完成 106 年度本中心研究年報，並寄贈相關單位(56 個)參存。
- 2.新進農業工程專業(購)圖書及本中心年度計畫研究報告等進館編目建檔，計 205 冊，服務中心同仁流通借閱計 106 人次。
- 3.建置更新完成研究年報電子書檢索查詢(自 84 年度至 106 年度出版)，持續新增「研究年報全文資料庫系統」，文獻上傳及管理，讓研究成果資訊網通檢索更為便捷。本計畫符合本中心捐助章程第二條第六項規定。

(八)計畫名稱：107 年度農作物污染監測管制及損害查處

經費來源：農糧署

執行情形：

- 1.確認 107 年度新增高污染風險農地坵塊座標定位
- 2.歷年高污染風險農地座標定位資料建置
- 3.協助確認 107 年度農地監測規劃坵塊地段地號正確性
- 4.辦理農作物重金屬等污染監測管制相關講習會

達成進度及其績效：

- 1.完成確認 107 年食用作物鎘、鉛含量不合格所在農地坵塊進行定位，計 8 筆(含桃園市 7 筆、彰化縣 1 筆)，所有成果皆以套繪圖方式呈現展示。
- 2.完成歷年(103~107 年)田間食用作物之鎘、鉛含量未達食品衛生標準之農地及坵塊 160 筆定位資料數化及高污染潛勢圳路灌區之地理資訊圖層套疊。

- 3.臨時支援各直轄市及縣市政府承辦人規劃監測農地執行農作物重金屬污染監測作業，協助確認農地坵塊地段地號正確性，嘉義市政府 4 筆。
 - 4.完成辦理農作物重金屬等污染監測管制相關講習會 9 場次，合計共 469 人次參加。
- 本計畫符合本中心捐助章程第二條第四項規定。

(九)計畫名稱：推廣省水管路灌溉計畫

經費來源：農委會

執行情形：

- 1.管理資訊系統雲端環境維護，並辦理系統教育訓練。
- 2.推廣單位 106 年度業務之考評。
- 3.灌溉技術服務與諮詢。
- 4.省水管路灌溉教育訓練以及管路灌溉設施器材基本資料調查與更新。
- 5.水資源敏感區以及偏遠地區加強推動管路灌溉設施。
- 6.管路灌溉設施栽培作物節水量試驗以及器材選用之效益評估。

達成進度及其績效：

- 1.完成辦理管理資訊系統維護 14 項；教育訓練 2 場次計 95 人次。
- 2.完成協助辦理 9 個推廣單位業務考評書面審查約 1,000 件；現地查訪 21 件。
- 3.完成執行灌溉技術服務與諮詢 83 件。
- 4.完成辦理省水管路灌溉進階班教育訓練 1 場次 18 個單位參加共計 43 人次。對管路灌溉系統中之輸水設施、蓄水設施、抽水設施、末端灌溉設施及附屬設施等常見器具之規格與牌價蒐集並建置完成。
- 5.透過資訊管理系統篩選出各可再次申請之區域，加強協助更新或擴充系統之需求。
- 6.完成辦理管路灌溉設施栽培作物節水量試驗(短期葉菜類)2 個期作。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第六項規定。

(十)計畫名稱：研發農業生產環境安全保護雲及強化監控機制

經費來源：農委會

執行情形：

- 1.擴充與更新農田水利空間資料庫
- 2.建構台中、彰化、高雄等農田水利會 24 條圳路取水口位置
- 3.維護農作物污染監測管制及損害查處作業資訊系統

達成進度及其績效：

- 1.完成更新並以系統介接方式提供 17 個農田水利會空間資料庫。

- 2.完成數化台中農田水利會 16 個水利小組 786 個取水口位置，彰化農田水利會 45 個水利小組 3,510 個取水口，高雄水利會 16 個水利小組 625 個取水口位置，與高污染潛勢溯源受灌屬性資料。
 - 3.完成農作物污染監測管制及損害查處作業資訊系統維護與更新年度地籍資料。
- 本計畫符合本中心捐助章程第二條第六項規定。

(十一)計畫名稱：107 年度農田水利新南向政策輸出技術評估規劃

經費來源：農委會

執行情形：

- 1.國內農田水利工程技術產品彙整
- 2.農田水利生產環境改善及管理技術輸出彙整
- 3.現地參訪考察印尼等東南亞國家促進雙邊交流及瞭解其需求
- 4.新南向國家來台技術交流與合作

達成進度及其績效：

- 1.完成我國相關水利渠道、箱涵及版橋工程等水工構造物的設計流程與流程圖繪製、農水路規劃設計規範中基本水理調查及斷面資料彙整、農地重劃作業程序各階段之重點，並繪製成流程圖及四種旱作管路灌溉系統應用於不同旱作物之案例，並比較其節水效益。
- 2.結合地理資訊業界及工程師建置 SuperGIS 灌溉模組，該模組同時相容於 FAO 作物模式 CROPWAT 之作物資料庫，協助泰國 KRASIEW 示範灌區灌溉工作站人員每週需巡視所屬轄區，並將種植作物、期別、階段回報 RID 總部，估算年稻米生產量，以增加灌溉效率。
- 3.前往印尼卡拉旺綜合農業示範區現勘，並與印尼中央農部、印尼當地工程顧問公司及農民針對農田排水路相關工程進行討論和意見交換；前往越南商討台越農田水利合作議題及模式，也討論台灣農田水利科技化技術輸出的可能性。
- 4.越南參與式灌溉中心主任等三人來台，期間拜訪嘉南水利會、烏山頭水庫、茶業改良場魚池分場及瑠公水利會，更與本中心簽訂合作備忘錄及未來合作之議題。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第五項及第六項規定。

(十二)計畫名稱：印尼卡拉旺綜合農業示範區核心農民台臺訓練計畫

經費來源：農委會

執行情形：

- 1.辦理農村再生活化及農村及水稻、園藝、養鴨、農民組織等領域課程。
- 2.辦理農村參訪及稻作栽培等訓練課程、編訂課程教材。

3.加強我國對印尼農業技術支援及借鏡我國農村再生及活化經驗。

達成進度及其績效：

- 1.印尼卡拉旺綜合農業示範區 30 位農民來台訓練 15 天，完成農村再生活化及農村及水稻、園藝、養鴨、農民組織等課程。
- 2.印尼農民來台訓練期間前往南投桃米社區、農試所、種苗場、台南改良場及畜試所上課及參訪，並前往雲林養鴨業者、產銷班及嘉義農戶實地見習。
- 3.於農委會辦理台灣印尼雙方交流座談，由農委會李副主任委員退之主持，雙方針對訓練課程內容及合作項目進行討論，印尼方並力邀我國前往印尼商討進一步合作方式。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第六項規定。

(十三)計畫名稱：水稻與雜糧輪作體系之農田水利灌溉技術調整研究

經費來源：農委會

執行情形：

- 1.於北部地區，勘選桃園農田水利會(北部沿海之觀音、大園、新屋等地區)適合「水稻及大豆」輪作之試驗田區。並蒐集「水稻及大豆」輪作現況及灌溉用水需求分析。
- 2.實施水稻-大豆之輪作方式，於試驗區實地評估瞭解「水稻及大豆」輪作對水資源、作物生產量、收益等之關係，分析「水稻及大豆」輪作現況及灌溉用水需求。
- 3.研究探討「水稻及大豆」輪作下之作物需水量、灌溉需水量，以及相關產量、節水效能、成本效益與配水方式等，並提出大豆與水稻輪作之灌溉計畫調整建議。

達成進度及其績效：

- 1.不同輪作試驗區作物需水量、生長日期與灌溉用水量之影響。
- 2.不同輪作試驗區之節水效能。
- 3.完成最適灌溉配水模式，提出灌溉計畫調整建議。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第一項規定。

(十四)計畫名稱：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

經費來源：農委會

執行情形：

- 1.結合水稻灌溉智慧排程與埤塘水源調配之研究。
- 2.缺水期利用地下水支援用水調節機制研究。
- 3.計畫統籌辦理。

達成進度及其績效：

- 1.選擇以桃園大圳第 11-12 輪區為研究案例區，完成水稻灌溉智慧排程與埤塘水源調配之研究，及完成配合水旱田輪作之埤塘水源調配動態模式建構、驗證及分析。
 - 2.以雲林灌區為研究探討對象，瞭解河川地表水對於現行之灌溉，蒐集農業地表區長期地下水位趨勢分析，綜合評估應用地下水作為農業抗旱用水措施之可行性。
 - 3.整合本計畫各工項，協助研究議題與工項間聯繫，並於 107 年 12 月 7 日辦理完成計畫成果發表討論會(約 90 人次)暨桃園埤塘光電設施參觀及水域水質概況說明。
- 本計畫符合本中心捐助章程第二條第一項規定。

(十五)計畫名稱：106 年應用地理加權迴歸分析建立水稻淹水損失函數

經費來源：科技部

執行情形：

- 1.完成國內外相關文獻回顧。
- 2.完成文獻水稻損失模式與因子彙整。
- 3.完成高雄地區相關資料之收集與調查。
- 4.完成高雄地區水稻淹水損失地理加權迴歸模式建置與分析。
- 5.完成空間分析結果討論。

達成進度及其績效：

- 1.已結案。
- 2.模式建置成果，可作為區域防洪規劃方案選定之參考。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第六項規定。

(十六)計畫名稱：107 年應用地理加權迴歸分析建立雜糧淹水損失函數

經費來源：科技部

執行情形：

- 1.完成國內外相關文獻回顧。
- 2.完成文獻落花生損失模式與因子彙整。
- 3.完成雲林縣相關資料之收集與調查。

達成進度及其績效：

- 1.依合約進度執行。
- 2.模式建置成果，可作為區域防洪規劃方案選定之參考。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第六項規定。

(十七)計畫名稱：農業水資源規劃及環境資源調查

經費來源：農委會、北水局、水規所、台中水利會、桃園水利會等

執行情形：

- 1.106-107 年度北區水資源局轄管水庫堰體水質監測與生態環境調查研究(2/2)
- 2.金門地區複合式栽培之合理灌溉用水量調查及推估(第 1 年)
- 3.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)
- 4.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)
- 5.農業需水端推估技術研擬與評估
- 6.107 年度圳路之底泥重金屬檢測調查工作(年度包辦)
- 7.臺中農田水利會灌區土壤質地普查暨田間入滲率試驗分析(第三期)
- 8.107 年度臺灣石門農田水利會埤塘設置太陽光電設施對水域生態環境及用水功能之影響調查評估
- 9.農田水利會灌區外設施調查與推動農業跨域整合計畫：既有推動案例彙整評析與一
範區域之調查規劃評估
- 10.臺灣桃園農田水利會桃園大圳第 13 支線及德龜溪流流域灌區汙染潛勢調查
- 11.107 年度本會轄區高污染潛勢圳路之水質改善方案可行性評估
- 12.高雄農田水利會渠道斷面及水理參數實測暨介入點調查計畫
- 13.本會水理計算應用工具智慧型介面之建置委託資訊服務
- 14.107 年本會轄區高污染潛勢圳路水質監測、污染源及新復溝備用水量水源補充調查
- 15.107 年度臺灣桃園農田水利會高污染潛勢圳路之底泥重金屬檢測調查計畫案
- 16.107 年度桃園大圳三坑水位站流量檢測計畫
- 17.石門農田水利會鶯歌區小大滴分渠水利用地報廢申請案
- 18.桃園市楊梅區高獅段 747 地號(高山頂 6A 保留池用地)廢溜計畫
- 19.106 年度宜蘭縣水井納管申請及裝置辨識標
- 20.107 年度宜蘭縣水井輔導合法推動計畫
- 21.宜蘭縣溫泉抽用計量品質提昇計畫
- 22.桃園水利會灌區埤塘現況調查及埤塘管理模式之探討(3/3)
- 23.桃園大圳第十支線及光復圳建置都卜勒超音波流量即時監測系統計畫
- 24.107 年度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
- 25.107 年桃園大圳大滴水廠 s1-1500 超音波流速儀維護
- 26.桃園農田水利會埤塘水資源環境監測示範計畫(1/2)
- 27.淹水災害損失推估模式系統功能擴充(2/2)
- 28.歷史圖資空間校正與灌溉地籍卡數位典藏計畫
- 29.臺灣桃園農田水利會應用虛擬實境導覽計畫服務案
- 30.107 年度農田水利會現地調查作業管理系統開發暨 ArcGIS 軟體應用模組更新計畫
達成進度及其績效：

1. 建立完整環境水體及水域生態資料庫，以提供主管機關擬定集水區管理目標與污染防治措施，進而保障民眾飲用水品質及水資源的永續利用目標。完成 12 月份水質採樣及檢測工作、4 季魚類及藻類調查工作、2 次原水輻射及農藥採樣檢測工作、1 次底泥採樣檢測工作、寶山第二水庫運轉階段環境監測及評估工作、1 次水域污染事件協助及 19 件行政作業配合工作。
2. 應用 4 種常用之統計方法(最小平方法, LS、移動平均法, MA、指數平滑法, ES、無母數統計法, Cox-Stuart 檢定法)分析金門地區近 10 年氣候變化，並利用金門氣象資料並使用 Penman Monteith Method 推估作物蒸發散量；採集金門地區 70 處土壤並進行土壤分類、土壤入滲量分析。
3. 施測臺中農田水利會大甲河流域幹支分線圳路流量數據並據以分析輸水損失。此外分析及探討表面流速與垂向流速間之關係並進而建立修正公式。
4. 檢討不同輸水損失率對灌溉計畫用水編列之影響，將灌溉計畫水量統計近 5 年(2013~2017 年)之水量平均值作為代表水量，完成各圳之灌溉計畫若不考慮輸水損失幹支分線輸水損失量(cms)及小給水路消失率(%)條件下之灌區需水量推估，並探討不同輸水損失率(5 %、10 %、20 %、30 %、40 %、50 %)對灌溉計畫水量之影響，建立完成各別圳路之 6 種輸水損失率條件下之灌溉計畫逐月水量圖以評估不同圳路灌區之輸水損失率對灌溉計畫水量之影響。
5. 協助調查、蒐集桃園、石門水利會灌區基本資料，包括灌溉計畫表、作物種類比例，並計算合理用水量。
6. 本計畫針對臺中農田水利會灌區渠道底泥重金屬進行監測，項目包含銅(Cu)、鎘(Cd)、鉛(Pb)、鋅(Zn)、鉻(Cr)、鎳(Ni)、砷(As)、汞(Hg)等 8 項，採集頻率為一季一次，共協助調查超過 130 處次之底泥品質。
7. 本計畫為 3 年期連續性計畫，3 年內針對臺中農田水利會灌區採樣 888 處點位，並進行土壤分析、入滲量推估，並依此計算水權推估量。於現地入滲試驗則完成共 51 處試驗，並比較其成果與理論推估值之差異。
8. 完成埤塘現勘，已進行第 1 次施工前水質檢測、生態調查，近日光電板廠商已開始施工，俟 3 月中旬擬偕同生態調查公司一併進行第 2 次水質及生態調查。
9. 協助調查、蒐集全臺水利會灌區外農業成功案例，評估現有灌區外農村產業推廣可行性，擬挑選 6 處為示範區，計畫符合進度並持續進行。
10. 針對桃園農田水利會桃園大圳第 13 支線及德龜河流域灌區進行歷年資料彙整，包含水質、土壤污染及作物病蟲害分析，並利用離子交換樹脂縮時膠囊技術協助調查。
11. 協助桃園農田水利會針對灌區內高污染潛勢圳路進行水質調查及改善方案評估，水質採樣部分包含日間、夜間及假日水質採樣共 406 處次，投放離子交換樹脂膠囊

- 超過 90 處次，水質改善方案調查成果顯示部分地區替代水源水量不足或受限於土地所有權問題，後續仍需跨部門協調以利改善。
12. 針對高雄地區涵口圳、復興渠托子支線、曹公圳及其支線等共 5 條圳路進行斷面量測及座標定位，量測點位共計超過 300 處，並針對斷面量測數據進行水理演算，此外針對 5 條圳路另進行介入點調查，已勘查可能污染介入位置。
 13. 架設網路渠道水理演算介面平台，提供水利會人員渠道量測快速演算之機制，目前與資訊方廠商進入最後弱點掃描確認，即將辦理結案。
 14. 針對臺中農田水利會高污染潛勢圳路進行水質採樣、離子交換樹脂膠囊投放、介入點圖資繪製，以針對污染源進行追查，水質採樣共採集超過 110 處次，離子交換樹脂膠囊投放次數共超過 150 處次。此外針對社皮支線污染源問題提出工程改善方案研擬，各項方案仍具有其困難，未來仍需審慎評估。
 15. 本計畫針對臺中農田水利會灌區渠道底泥重金屬進行監測，項目包含銅(Cu)、鎘(Cd)、鉛(Pb)、鋅(Zn)、鉻(Cr)、鎳(Ni)、砷(As)、汞(Hg)等 8 項，採集頻率為一季一次，共協助調查超過 120 處次之底泥品質，此外針對部分高污染潛勢工作站轄區農地進行土壤採樣，共採取 353 處土壤樣本，並利用 XRF 進行 8 大重金屬濃度分析。
 16. 本計畫以 RiverSurveyor S5 實際檢測石門水庫至三坑流量站之流量關係，已完成石門水庫後池水位不同情況下之中、高流量量測，及對桃園大圳三坑流量影響關係分析。當後池水位降低時、摩擦及渦流損失，導致水流至三坑流量站時，總水頭降低，以致施放流量值與實際檢測之平均流量值差異愈大。
 17. 已完成本計畫申請廢除水地目範圍屬鶯歌(鳳鳴地區)都市計畫範圍內，且現況已無供農田灌溉排水使用，辦理水地目廢除作業案。經現況調查該範圍內，已無供小大滴分渠灌溉使用，水路也無上銜下接之功能，另計畫範圍內土地已分屬相關住宅、商業、道路、市場、人行步道、機關使用，且均有相關市區排水系統作為相關分區排水使用，後續水地目廢除後，並無影響現況都市計畫區內市區排水系統使用。
 18. 已完成本計畫申請桃園市楊梅區高獅段 747 地號土地進行廢溜的檢討，以使基地達地盡其利的最大利用價值。經現況調查該基地週邊之土地變更編訂成為丁種建築用地，週邊區域已無農田耕作，故無受益農地灌溉用水之需求，6A 池亦無存在之必要，為使土地不至於荒廢無用，故建議本基地應廢除溜地管制，以使基地達地盡其利的最大利用價值。
 19. 廣續 105 年度辦理宜蘭縣水井納管申報，完成本計畫納管水井裝置辨識標籤作業總計 2,296 口，及 2 場次地層下陷防治與水井抽水量填報 APP 宣導說明會、台電報送水產養殖業超約用電戶查察、工廠用水分析及查察、特定養殖區空拍查察作業等。
 20. 為強化水井管理並有效運用地下水資源，針對宜蘭縣已納管水井辦理水井輔導合法作業，提供多元服務的便民窗口，已完成辦理 8 場次巡迴宣導說明會及 3 個月駐

點收件服務，完成總計收件數約佔納管水井總口數之 67.30%，輔導合法期間，亦額外受理民眾水井補申報，總計補申報水井口數達 2,715 件，建議列入第二波輔導合法對象，以確保宜蘭地區地下水資源永續利用，防患地層下陷於未然。

21. 為加強保育珍貴之溫泉資源，本計畫已完成導入 40 口溫泉水井數位計量科技，藉由數位式水量計提昇溫泉抽取量之計量品質，經 19 口可與原水表流量值之比較中，高於原水表流量者計 14 口約佔 74%，顯示實際溫泉取用量應高於目前之申報量，另建置「宜蘭縣溫泉抽用計量管理系統」及抽水計量管理服務推動行動計畫研擬。
22. 本計畫已完成新屋工作站之 35 口及湖口工作站之 65 口，合計 100 口埤塘，進行各埤塘之現況蓄水量量測、水位容積曲線製作及資料庫更新建檔等工作，作為將來水資源運用之參考。
23. 本計畫已完成桃園大圳十支線設置 Argonaut SL3000 超音波流速儀、光復圳設置 SonTek-IQ Standard 超音波流速儀，並建置桃園大圳即時流量監測系統，以提供流速、水深、流量等即時監測資料。
24. 本計畫已完成每月收錄石門水庫集水區雨量、流量及含砂量資料，並繪製流量率定曲線，同時辦理測洪斷面線及附屬設施架設作業與 2 次勞安講習及測洪人員教育訓練。
25. 本計畫已完成 Argonaut-SL1500 超音波流速儀定期進行例行性監測設備檢測及維護，Argonaut-SL1500 設置於桃園大圳之大湳水廠取水口處之上、下游，以長期連續監測取水前、後之流量。
26. 本計畫擇桃園大圳 8-1-1 號池為示範埤塘，已完成埤塘給水塔處建立微氣象感測站，此觀測氣溫、溼度、光照度、風向、風速、雨量及水深，以監測埤塘水位變化，經本計畫實際監測顯示，當降雨量於 30min 內累積達 12mm 以上時，埤塘水位上升 0.1M。由於本計畫監測期間僅半年且小區域示範，發現本埤塘於觀測時間內，水深並無明顯下降，顯示本埤塘滲漏極微。
27. 所建置之模式經與實際的颱風事件比對後發現，本計畫成果可取代傳統紙本作業，作為淹水災害損失推估之用，以供防救災決策參考。
28. 將灌溉地籍卡數位化與日治時期地籍圖校正，可方便進行屬性與空間檢索查詢。
29. 透過空間立體環景影片、空中環景照片、地面環景照片、縮時攝影、VR 與 AR 程式設計，與歷史地圖 APP 建置，可以虛擬實境或擴增實境的方式進行灌區導覽。
30. 更新農田水利會模組至 ARCGIS10，並完成現地調查 APP 開發與雲林農田水利會灌區二期作物調查。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第一項、第二項、第四項及第六項規定

(十八)計畫名稱：農田水利及農村再生水環境營造及水安全建構計畫

經費來源：農委會、漁業署、瑠公水利會、七星水利會等

執行情形：

- 1.流域綜合治理計畫-水產養殖排水審查及管制考核委託專業服務(第2期)
- 2.流域綜合治理計畫-水產養殖排水審查及管制考核委託專業服務(第3期)
- 3.全國養殖漁業生產區域環境及生態調查計畫
- 4.養殖漁業生產區及魚塢集中區自主防災輔導及推廣
- 5.養殖漁業生產區自主防災輔導及進排水路線上查詢系統更新及維護
- 6.全國水環境改善計畫-漁業環境營造審查及管制考核委託專業服務(第1期)
- 7.107年農田水利天然災害防救業務之研析與推動計畫
- 8.107年度公共工程品質及勞工安全專業智能提升計畫
- 9.第3期養殖區既有魚塢堤加高及循環水養殖設施推廣補助作業
- 10.湖山水庫水質水量保護區水源保育社區推動計畫
- 11.雙溪生態水庫可行性規劃檢討(8)-環境、生態專題-雙溪區復耕梯田規劃
- 12.新店溪青潭水質水量保護區林地管理精進專案計畫
- 13.走讀陂圳—桃園臺地陂塘文化景觀推動計畫
- 14.107年度新北市農村再生培根計畫
- 15.多元水產養殖設施補助
- 16.廣興圳擬購農地施作蓄水農塘及管路化灌溉工程規劃設計
- 17.台灣農田水利技術推廣與交流計畫
- 18.農地雷射整平技術之田間用水量觀測試驗
- 19.107年度臺東瑞源農場省水灌溉系統評估規劃案
- 20.106年度洲美農業區耕作情勢調查及灌溉規劃研擬
- 21.新店溪青潭水質水量保護區綠水生態產業試辦計畫(104~106年)
- 22.高低揚灌區水路調查規劃及後續維護管理措施研擬
- 23.107年桃園農業博覽會水利館策展計畫委託專業服務
- 24.澎湖地區蓄水設施耐用性調查研究計畫(IV)
- 25.缺水時期增設調蓄設施之灌溉抗旱效益分析工作計畫
- 26.推廣旱作管路灌溉工作計畫
- 27.金門地區農業灌溉水源規劃建置計畫(II)
- 28.106年度旱作管路灌溉補助推廣工作計畫
- 29.107年度旱作管路灌溉補助推廣工作計畫
- 30.旱作管路灌溉推廣成效調查分析工作計畫
- 31.107年度金門地區旱作灌溉推廣實施計畫技術諮詢

- 32.金門地區農業灌溉水源規劃建置計畫委託設計-第一期農塘整治工程
- 33.金門地區農業灌溉水源規劃建置計畫委託設計-綠能生態教育園區工程
- 34.106 年度花蓮縣壽豐養殖漁業生產區引水供水工程先期規劃
- 35.107 年推動參與式預算實施計畫
- 36.桃園大圳 10-13、10-15 號池串聯工程委託測設及監造技術服務
- 37.二甲九圳取入水口及圳路改善工程委託測設及監造技術服務
- 38.亞東石化股份有限公司 T10&L3 尾氣連通管線(地下管)工程

達成進度及其績效：

- 1.完成執行作業注意事項與規劃報告修訂作業、協助工程與非工程現勘、審查、管制及考核作業，並完成各措施位置 GIS 資料建置，以及指派 6 名派駐人員進駐協助各項行政作業。
- 2.計畫執行中，目前已完成第一次工作報告，持續協助工程與非工程現勘、審查、管制及考核作業，以及指派 6 名派駐人員進駐協助各項行政作業中。
- 3.完成選定新竹漁港及興達港兩處亮點漁港(含周邊濱海遊憩區)辦理環境調查與生態資料建置。完成 8 區養殖區辦理環境及生態調查與資料建置，包含水質、魚類、水生昆蟲、蝦蟹類、螺貝類、濱溪植物及鳥類生態調查(共計 64 站次)，並建立養殖區生物物種名錄與成果資料分析、完成水產養殖排水進排水路系統資料擴充與更新、完成漁港港區建設工程及水產養殖工程生態檢核機制研討及建立、完成漁港港區建設工程及水產養殖工程生態檢核作業流程及自評表、並完成指派專責人員 1 名進駐漁業署，協助漁業署辦理各項行政工作。
- 4.完成「養殖漁業生產區及魚塭集中區自主防災作業手冊」編定及三場次手冊編訂座談會、辦理 14 場自主防災示範區推動座談會，完成 10 區養殖生產區自主防災示範區之設置及養殖區自主防災概念建立、完成現有養殖生產區進排水路線上查詢系統維護及擴充、協助漁業署辦理「養殖漁業公共建設補助及維護管理要點」推動與檢討，並辦理兩場修正檢討座談會，完成完成「養殖漁業公共建設補助及維護管理要點」之修訂。
- 5.已於 9 個縣市各辦理 1 場自主防災養殖區推動座談會、已協助 10 處自主防災示範區，建立防災運作機制，彙整各區 107 年 10 月底前之防災成果資料。已完成 9 處自主防災區之易淹水區域調查，並初擬客製化自主防災手冊。已完成於颱風及豪雨期間，10 處自主防災示範區實際防災應變作為成果彙編。已提供系統雲端操作服務，並確保系統在 IE 作業環境下運作相容性，已完成整合國土測繪中心發布之電子地圖、正射影像 WMTS 服，已完成高雄市及屏東縣養殖漁業生產區道路數化工作。已完成 106、107 漁業署與縣市政府已完成之工程案件資料蒐集。已完成協助工程預算

- 書及規劃報告審查截至 107 年年底統計共計 20 案。已指派專責人員 3 名進駐漁業署，協助計畫推動，以支援專責人員資料彙整及分析等作業。
6. 針對全果水環境-漁業營造相關計畫進行進度控管、經費管制及計畫考核等項目；完成第一類漁港及兩處亮點漁港的空拍影片拍攝；研擬亮點漁港及低利用度漁港整體規劃與轉型方向。
 7. 完成建立颱風事件臨前分析機制，研判易致災地區、汛期前整備作業、災中應變協勤業務、撰寫災後檢討報告，擬定後續策進作為、更新農田水利天然災害標準作業手冊內容與農田水利設施列管工作、辦理農田水利之防災應變演練 1 場次與研討會議 2 場次、維護及擴充農田水利災情通報系統、維護 Line@及簡訊發佈功能、辦理共計 10 梯次之災情通報系統操作研習、辦理農田水利會之防災績效考評與水庫補助審核、建立防災業務履歷資料與修正天然災害應變機制、辦理 2 場次研商工作會議，並協助農委會相關政策推動及業務配合，使提升水利會對於災害防救及緊急應變能力，達減災目的。
 8. (1) 本中心指派專責人員 2 名進駐農委會負責協助辦理計畫期間之管制考核、工程品質查核、考核執行報告及績效報告、各項本計畫範疇內之考核 (2) 完成工程施工品質及職業安全衛生管理實務講習會共計 7 場次計 814 人次 (3) 完成工程觀摩 1 場次 69 人 (4) 完成公共工程協調會報 1 場次 107 人；已結案。
 9. 本計畫已辦理 7 場次補助申辦推廣說明會及循環水養殖系統之推廣與應用」之講習，參加人數計 166 人次。並協助完成核定補助養殖業者既有魚塢堤加高 18 處及循環水養殖設施 9 處，且辦理彙整 106 年度養殖用水量調查及循環水效益分析，106 年臺灣地區內陸魚塢總面積為 31,477.76 公頃，其中地下水使用量為 6.981 億立方公尺/年。
 10. 本計畫以湖山水庫引水工之桶頭攔河堰水質水量保護區為計畫範圍，本年度已完成 18 個潛力社區清冊編列，建議就潛力社區中選擇其中一個社區進行後續水源保育社區的推動。而透過社區自主檢討及參與方式，研擬保育社區行動計畫，吸引更多社區居民加入水源保育工作，讓政府與民眾攜手共同來維護清淨水源。
 11. 本年度針對梯田的水田、旱田及次生林等三種型態對水源涵養等功能之探討與梯田復耕之規劃。以 107 年入滲觀測資料所進行之梯田短中長期復耕成本效益分析，以田區持續蓄水耕作與休耕仍具田埂之田區持續耕作復耕面積 62.78 公頃，其地下水補注增量推估為 347,599 m³/年，水源涵養效益比為 0.38。
 12. 本計畫執行轄區內檳榔園之座落、面積、推估檳榔數量等逐筆現場調查 359 筆，並優先處理檳榔園園下裸露地妨礙水土保持等作業，持續針對復舊造林地作定期式巡查與管理維護，俾利新店溪青潭水質水量保護區保有水質水量之潔淨與充沛。

- 13.本年度經就桃園臺地陂圳系統中，選擇三層地區陂圳系統為示範基地。完成成果可作為陂塘登錄為文化景觀的前置資料準備，建議應持續與民眾及權益關係人互動，以完成三層地區陂圳系統文化景觀推動之工作。
- 14.107 年度已完成培根開班授課 110 小時，計關懷班 1 班 6 小時、進階班 4 班課程 26 小時*4=104 小時。並針對 107 年度參與關懷班及進階班的 5 個社區，辦理農村社區人力資源增能研習或培訓課程 5 場 15 小時(每場 3 小時)。
- 15.本計畫已於 106 年 4 月 28 日辦理現場會勘，並受理 5 人之申請，並於 106 年 5 月 19 日進行多元水產養殖設施補助計畫申請案現勘及參訪，有 3 人提出申辦。但由於 106 年度申請輔導 3 名業者皆因故中途放棄，且 107 年度無新的申請案，故無辦理補助計畫審查。
- 16.完成廣興圳灌區基本資料蒐集調查分析、灌區平面及重點高程測設、灌溉水源量評估並探討開挖水井為補充水源之可行性評估、管路灌溉設施系統規劃研擬、依據規劃設計方案擬訂相關規劃，提供水利會依循辦理等項工作，目前正協辦相關申請作業。
- 17.協助台灣農工學會辦理台灣與國際農田水利技術推廣與交流，提昇國內農田水利研究發展水準，加強國內學術及技術交流。本年度重要工作項目：協助辦理農業工程研討會促進農田水利技術交流、協助辦理 2018 年 PAWEES 會議與國際研討會、協助農業工程學報電子書刊印。
- 18.完成雷射技術實際應用於水田整地作業後，灌溉用水量的變化差異，執行成果未來可做為相關政策擬定之參考依據，以增進農業灌溉用水利用效率。完成：觀測田區基本資料建置、觀測田區用水量觀測規劃及設備布設、觀測田區用水量觀測及田間作業紀錄、用水量比較分析及雷射整平技術運用對策探討。
- 19.完成臺東縣鹿野鄉瑞源農場約 235 公頃之水源調查，並調查關山大圳 16 支線現況共 24 處，再分別透過 CROPWAT 模式計算、訪調位農民、諮詢臺東區農業改良場，獲得鳳梨釋迦平均日灌溉用水量，據以完成農場各旬別所需之用水量評估，已於 107 年度結案。
- 20.完成唎哩岸二小組 5 條圳路；石牌小組社 7 條圳路之調查作業，並完成估算 7 個區域可能最大灌溉水量，再進一步透過水理分析完成管徑規格建議以及 4 條圳路通水流量評估，並提出管路灌溉之整體建議，已於 107 年度結案。
- 21.完成推動水源保護區綠水生態產業於水源保育之應用，落實水源保護區之綠水生態產業於水源保育之應用推展工作及政府與在地公私合作，創造人與環境和諧共生，共同發展的方向；新店溪青潭水質水量保護區推動綠水生態產業於水源保育之應用推展試辦之可行性評估及其效益分析；透過綠水生態產業於水源保育之應用推展計

- 畫，結合 LID 措施以提升農民對水源保育及生態農業環境保育價值之認識與認同，藉此吸引在地人口回流，並協助農民改善產銷方式及提供地方產業發展之機會。
22. 已完成高低揚以下工作項目高低揚灌區內水資源現況調查；高低揚灌區內農地與灌排需求調查；高低揚灌區後續灌排系統及易淹水地區改善規劃與成本效益分析；後續營運管理措施研擬。並完成高低揚灌區水路基本資料之建置、訂定高低揚灌區水路維護管理機制、完成分析易淹水地區成因及訂定改善方案。
 23. 完成農博以下工作項目：室內 A、B、C、D 四個展場規劃設計及燈光配置與布展；完成館外噴灌設施展示；完成電力及供水系統與保全設施建置；完成展館人力配置。其呈現成果為 A 場館台灣灌溉、B 場館農田水利沿革、C 場館水利之美，D 場館農水紀錄建置、展示與維護、館外噴灌設施展示與維護、電力及供水系統與保全設施建置、展館人力配置及協助導覽解說。
 24. 澎湖以鋁合金組成蓄水槽之耐用性試驗結果，在外層有處理者比外層未做處理之抗鹽害為佳。另澎湖東北季風對噴灑灌溉均勻度之影響，以澎湖極具經濟價值的香菇草試驗結果，強固型移動式噴灑灌溉不僅灌溉時間短、水粒細且均勻、降低作物損害且可減少用水。
 25. 完成 107 年度灌溉試驗設置設施合計有 49 戶，受益面積為 32.2305 公頃，本計畫執行成果為缺水時期以調蓄設施調節水源之供應，對於水源不穩定的灌區外農民進行灌溉水源的調配與管理有相當大的助益。
 26. 完成 107 年度旱作補助農戶申請、現勘與管路設計，協助業主辦理歸廣說明會及農民座談會，解決農民旱作灌溉問題，並更新建置資訊系統新功能，符合計畫之進行。
 27. 完成官嶼劃段 100 公頃灌溉水源規劃，並辦理示範區農戶座談會及工程施工會議，完成初步示範區籌備委員，讓未來灌溉水源之管理更加完備。
 28. 完成 106 年度計畫推廣地區包含台北市士林區、北投區、內湖區、南港區及新北市汐止區等 5 區，受益戶數 22 戶，面積 6.0957 公頃，七星補助款 1,282,940 元佔總工程費之百分比為 76.86%。
 29. 已完成受理補助案件之書面審查、現勘及規劃設計共 42 件，總計面積 19.907 公頃，陸續辦理驗收中，擬於 108 年 4 月底結案。
 30. 已完成蒐集彙整歷年旱作管路灌溉推廣資料共計 116 件，辦理執行成效評估分析問卷調查分析，現正辦理計畫結案。
 31. 完成協助金門地區旱作補助申請農戶現勘與規劃，並解決當地農民旱作灌溉問題，讓旱作灌溉推廣成效最大化。
 32. 本案工程由中心完成規劃、設計與監工，施工期間為 107 年 3 月 20 日至 107 年 8 月 13 日，業已於 8 月中旬完成現場驗收。

- 33.本案工程由中心規劃、設計與監工，目前工程正進行中，預計於 108 年 4 月底前完工。
 - 34.本案已於 107 年 11 月結案，除建議改善部分水路外，並以短中長期三階段規劃、寬口井、調配蓄水池等方式，提供壽豐養殖區缺水期之可利用水源。
 - 35.107 年度辦理推動參與式預算的農村社區計有中壠區山東社區、八德區廣興社區、觀音區崙坪社區及桃園區皮寮中山社區等 4 個社區。
 - 36.本案預計可提供約 12 萬噸工業用水；目前工程施工中，預計 5 月可完工報竣。
 - 37.本案目前由桃園水利會向權責單位-北水局取得用地許可作業中，預計今年底可完工。
 - 38.已完成設計，並已完成相關工程施工作業，目前辦理工程結案中，預計於 108 年 4 月底前結案。
- 本計畫符合本中心捐助章程第二條第一項、第三項及六項規定。

(十九)計畫名稱：農田灌溉水質管理

經費來源：聯合會、石門水利會、瑠公水利會、七星水利會等

執行情形：

- 1.水質與土壤零星檢測分析計畫
- 2.107 年度灌溉水質檢測技術輔導培訓班委託專業服務計畫
- 3.水質檢驗室認證輔導計畫
- 4.106 年度中庄調整池蓄水初期加強水質採樣及水質異常緊急檢測作業(開口合約)
- 5.107 年度灌溉蓄水池設置太陽光電設施水質監測計畫
- 6.107 年 2 處自動測報水質測站維護保養工作
- 7.台北市瑠公農田水利會灌溉圳路水質檢驗與監視計畫
- 8.107 年台北市瑠公農田水利會灌溉圳路水質檢驗與監視-新增工作項目計畫
- 9.台北市七星農田水利會 107 年度灌溉水質調查

達成進度及其績效：

- 1.107 年度執行完成包含一般零星灌溉圳路搭排案件與其他自行送樣或非檢測分析類工作共計 30 件，實際分析樣品數合計共 328 個樣品、952 項次；另一部份則為宜蘭等農田水利會複驗樣品，實際合計累積業績為 1,211,903 元。皆已完成檢測並提供報告。
- 2.完成辦理普測技術培訓 16 場次，計 386 人次之培訓；完成辦理乙級灌排技術士水質項術科先修培訓課程 2 場次，計 51 人次之培訓工作；完成底泥快篩檢測儀培訓課 1 場次，計 31 人次之培訓工作。

- 3.已於合約計畫期程內協助臺灣石門農田水利會取得 TAF(全國認證基金會)認證許可之水質檢驗實驗室(實驗室編號為 3518)資格。
 - 4.完成 6 次中庄調整池蓄滿後整體水質變化情形及上游大漢溪河川水體現況，進而提供管理單位作為操作調度之參考依循及保障桃園及板新地區民眾飲用水品質
 - 5.完成 5 次共 72 點次桃園水利會設置太陽光電設施之水質檢測作業，各埤塘水質檢測多能符合灌溉用水水質標準，重金屬檢測均遠低於灌溉用水水質標準，水體無重金屬污染之虞。於埤塘設置太陽能光電設施對水質無明顯影響。
 - 6.完成 5 次噶哩岸一圳取水口及 12 次八仙圳自動測報水質儀校驗及保養工作，確保儀器性能及數據品質可信度，提升農業灌溉用水安全。
 - 7.完成 6 次瑠公農田水利會灌區內之污染源調查追蹤工作，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，並即時反應給水利會，建議水利會作有效預防之對策。
 - 8.完成 2 次瑠公農田水利會灌區內塗潭圳與廣興圳底泥採樣分析工作，完成底泥申報工作。完成 2 次瑠公農田水利會灌區灣潭圳水質採樣分析之污染源調查追蹤工作，依據現場狀況及水質資料作為污染程度評估，並即時反應給水利會，建議水利會作有效預防之對策。
 - 9.完成六次 34 處灌溉水質普測調查、二次 21 處灌溉水質精測調查及四次 3 點灌溉水質特定精測，以維護灌溉用水品質及確保農作物友善耕作環境。
- 本計畫符合本中心捐助章程第二條第四項規定。

(廿十)計畫名稱：環境及生態調查評估與管理

經費來源：德委會、新竹縣環保局、桃園水利會

執行情形：

- 1.106 年度德基水庫水質與藻類監測計畫
- 2.107 年度德基水庫水質與藻類監測計畫
- 3.107 年度新竹縣頭前溪流域生態治理區成效評估暨教育推廣計畫
- 4.桃園市水環境建設之水質監測採樣及生態評估委託技術服務
- 5.107-108 年度大坡池重要濕地(國家級)生態及水質調查監測計畫
- 6.浮動式太陽能板設置對埤塘水質影響評估研究

達成進度及其績效：

- 1.106 年 12 月 31 日前已完成所有工作事項，107 年乃完成計畫成果報告書之修正與提送和計畫結案事宜。
- 2.完成 68 點次以上藻類調查與 108 點次水質採樣分析工作，並加值 8 月期間庫區 3 斷面水中重金屬監測，同時將調查結果建置更新至「德基水庫水質管理網頁」中；另

完成 105 年與 106 年崩塌地調查分析。最後進行歷年藻類、水質與崩塌地變化趨勢分析，並配合相關影響因子資料收集，檢討集水區治理工作成效，提出多項治理工作改善規劃建議。

- 3.完成 2 季次生態調查、80 點次底泥高度量測、3 點次底泥成分分、100 點次水質採樣分析、100 點次水量量測、2 場次志工及教師培訓、6 場次弱勢學童夏令營辦理，最後協助水質淨化效能評估，研提效能提升建議，並協助頭前溪生態治理區 1.2 期取得環教設施場所展延認證。
 - 4.截至 107 年度已完成 7-12 月共計 6 次之水質採樣與分析工作，共計 278 個點次、834 項次之檢測工作；後續將持續協助完成 108 年度桃園地區因應水環境工程水質變化之監測，以利將背景資料彙整供水務局施工管控參考。
 - 5.完成大坡池 3 季次生態調查、水質檢測作業及大坡池水域面積定位作業，並完成 1 次大坡池航拍作業，各調查資料已協助上傳至國家濕地保育網，供台東縣政府濕地經營之參考依據。
 - 6.完成 106 年 8 月至 106 年 12 月桃園大圳 12-14 號池及 8-20 號池共 10 次水質檢測作業，並協助彙整 105~106 年桃園大圳 12-14 號池普測及精測結果，兩埤塘水質多能符合灌溉用水水質標準，於埤塘設置太陽能光電系統整體對水質優養化影響性微小。
- 本計畫符合本中心捐助章程第二條第四項規定。

(廿一)計畫名稱：地下水、底泥與廢棄物管理

經費來源：經濟部水利署、台北水源局、宜蘭縣政府

執行情形：

- 1.107 年度地下水水質檢測分析與評估
- 2.臺北水源特定區河川底泥品質採樣調查及檢測計畫
- 3.107 年度宜蘭縣管河川底泥品質採樣調查計畫
- 4.宜蘭縣管河川底泥品質採樣調查及檢測計畫

達成進度及其績效：

- 1.皆順利完成計畫工作項目，分別包括完成全省地下水區 320 口觀測井之採樣工作及地下水水質檢測、分析、評估工作，各地下水區主要超標項目為砷、鐵、錳，以嘉南平原、屏東平原、蘭陽平原及濁水溪沖積扇鄰近嘉南平原之觀測井為主；完成台灣地區水質項目含量變化趨勢分析評估工作，針對各地下水區水質項目依鹽類及有機類因子，評估各地下水觀測井水質項目之增加(減少)趨勢；評估離島地區鹽化情形，澎湖地區各觀測井變化不明顯，僅大池(1)(2)有持續變化，鹽化情形有緩解；金門地區則鹽化情形以地質沉積特性分析可以發現，離島地區地質沉積特性主要以蒸發鹽礦之溶解作用、矽酸鹽之風化而導致鹽化情形，並非為海水入侵；於金門地

區辦理地下水保育環境教育作文班推廣活動，參加學員 40 人；另於於金門縣政府辦理 1 場次之節約用水及地下水保育宣導講習，參與人員 140 人。

- 2.完成南勢溪、北勢溪及平廣溪共 16 處河川底泥品質調查及採樣計畫書擬定，與法規四大類 41 項化合物(包含重金屬、農藥、半揮發性有機化合物)之檢測分析及成果分析研判並提出具體建議。
 - 3.完成南澳溪、東澳溪及大溪川共 8 處河川底泥品質調查及採樣計畫書擬定，並視地理環境特性進行 39 項化合物之檢測分析，其資料成果並上傳至中央目的主管機關備查。
 - 4.研擬宜蘭縣 6 條縣管河川底泥品質採樣調查計畫書，完成蘇澳溪、新城溪及得子口溪共 10 處河川底泥品質調查，並視地理環境特性進行 39 項化合物之檢測分析，其資料成果並上傳至中央目的主管機關備查。
- 本計畫符合本中心捐助章程第二條第四項規定。

(廿二)計畫名稱：灌溉管理資訊系統開發建置及整合應用

經費來源：農委會、漁業署、聯合會、瑠公水利會、新竹水利會、桃園水利會、石門水利會、北基水利會等

執行情形：

- 1.107 年臺灣北基農田水利會會員地籍管理系統功能擴充案
- 2.106 年臺灣北基農田水利會會員地籍管理系統建置案
- 3.工務預決算編制及 GIS 整合系統計畫
- 4.107 年度水權申請登記及展延灌溉受益面積清冊及航照圖檔產製
- 5.107 年度地理資訊系統維護及開發計畫
- 6.石門大圳及繞嶺支渠用地現況調查及地籍調查規劃評估
- 7.台灣新竹農田水利會加強會有土地清查管理及 GIS 系統整合計畫
- 8.雲端資料庫維運
- 9.106 年度桃園農田水利會地理資訊新舊版等相關系統及地理資料庫維護
- 10.新版 ArcGIS Server 系統相關地理圖資轉換及建置計畫
- 11.直營工程開口契約管理子系統
- 12.基層水利小組會員大會管理子系統計畫
- 13.圳路使用費管理系統建置計畫
- 14.107 年度地理資訊系統相關資料庫維護計畫 更新計畫
- 15.107 年度農田水利地理資訊系統空間資料應用與更新維護
- 16.107 年度會員管理系統功能擴充與 GIS 整合服務計畫
- 17.農田水利會地理空間圖資處理平台維護擴充整合建置

- 18.107 年度水閘門現場查核 APP 維護計畫
- 19.107 年度農田水利生產環境資料庫維護擴充整合建置計畫
- 20.107 年度水文自動監測系統應用及水利建造物安全調查評估工作計畫
- 21.107 年度灌區水路調查及資料建檔計畫
- 22.107 年度新店灌區樁號建置計畫
- 23.107 年度灌區水路調查及樁號建置計畫
- 24.106 年度灌區水路調查及資料建檔計畫
- 25.106 年度水文自動測報監控系統規劃及水利設施電動化調查評估計畫
- 26.107 年度水文自動測報監控系統規劃及水利設施電動化調查評估計畫
- 27.107 年度桃園農田水利會貯水池、水路水文監測設置與動態分析管理平台委託設計監造技術服務計畫案
- 28.107 年度復興渠幹線全線水閘門自動化系統委託設計監造技術服務
- 29.106 年度工程設計分析手冊(第二期)委託專業技術服務計畫
- 30.107 年度督導農田水利會水文觀測及自動測報效能計畫
- 31.嘉南大圳幹支線自動控制水位監測站系統建置(第一期)
- 32.養殖生產區即時水情蒐集及管理系統規劃建置
- 33.107 年度會有土地及建物管理資訊系統維護案

達成進度及其績效：

- 1.以灌溉管理整合平台概念，完成會員地籍資料管理及各項統計功能。
- 2.完成會員地籍資料管理系統功能擴充及維運。
- 3.完成(1)擴充現有 GIS 系統功能，使其能與預算書編制系統資料介接及整合(2)以桃園水利會 Excel 版預決算書編制系統為藍本，修正部分資料結構與表單格式，增加工務管考機制(3)開發單價分析表資料庫模組。
- 4.完成產製水權受益範圍內會員受益地段地號清冊,產製不符檢核條件之地號別航照影像檔佐證文件及上傳主管機關網站及資料更新等。
- 5.完成石門會地理資料庫維運、地理資訊系統功能擴充及協助相關空間資料處理。
- 6.完成石門大圳及繞嶺支渠用地現況調查及產製相關渠道用地資料。
- 7.完成新竹會會有土地空間圖層產製及 GIS 系統功能開發。
- 8.完成資料庫維護、Azure 帳戶權限管控、虛擬機器管理、應用程式服務(WebApp)管理、Log Analytics 警告訊息監控與處理、DevOps 應用程式管理、其他雲端問題及維運支援。
- 9.完成桃園會地理資料庫維運、地理資訊系統功能擴充、協助相關空間資料處理及水工構造物更新改善調查。
- 10.完成新竹會 ArcGIS Server 系統相關地理圖資轉換。

- 11.完成新竹會直營工程開口契約管理系統開發及教育訓練。
- 12.完成基層水利小組會員大會管理子系統開發。
- 13.完成新竹會圳路補償金管理系統開發。
- 14.完成新竹會地理資料庫維運、地理資訊系統功能擴充、協助相關空間資料處理及 API 程式維運等。
- 15.完成台中水利會 10 處水權狀申請水權展限所需地籍資料，完成年度空間資料庫更新維護與封藏，完成共三天空間資料庫基礎應用教育訓練課程，完成建構葫蘆墩圳東門支線等三個水利小組範圍之數值地表模型與正射影像。
- 16.完成瑠公農田水利會會員管理系統維護與擴充工作，完成 107 年度空間資料庫維運與協處業務推動區為輔助資訊，完成歷史圖資數位典藏。
- 17.完成農田水利會地理空間圖資處理平台維護管理及擴充整合作業，配合水質管理系統完成圖資介接，完成無人載具建構宜蘭大光明圳與新竹竹東圳二處灌溉渠道三維模型與正射影像。
- 18.完成新竹水利會水閘門現場查核 APP 介面更新與擴充導航照片批次上傳功能。
- 19.完成訂定農田水利生產環境資料庫檢討與規範，協助各農田水利會配合主管機關辦理農田水利會灌區內之農地資源盤查，協處農田水利會有關農業政策推動區位輔助資訊如大糧倉計畫、浪漫台三線等者和灌區作物種植與灌溉地分布情勢，完成多元空間資料整合應用與開放資料流通，架設農田水利資源雲閘道。蒐集與整合個農田水利會年度灌溉地籍'埤塘等生產環境基礎資料。
- 20.完成瑠公水利會新店及社子工作站之水利建造物災前檢查及災後調查、編修水利建造物安全維護手冊、辦理防災教育講習、針對現有監測站定期維護保養作業，並完成改善現有自動測報系統功能，包含社子工作站影像監視系統設備更新、新店工作站廣興圳影像監視系統建置及雨量筒紀錄器線路改善。
- 21.完成瑠公水利會社子排水系統一區至六區渠道設施及陰井現況與水理調查，亦完成新店灌區渠道陰井調查，且協助瑠公水利會編修現有圳路 GIS 圖資。
- 22.利用 106 年新店灌區渠道設施調查資料，107 年完成新店灌區 6 條主要灌溉渠道（大坪林圳、大坪林圳東幹線、大坪林圳西幹線、塗潭圳、廣興圳及灣潭圳）樁號銘牌設計樣式、樁號銘牌的製作及樁號銘牌打設，所有圳路的樁號銘牌共 367 片。此外，加值協助瑠公水利會編修新店現有 GIS 圳路圖資。
- 23.107 年協助七星水利會針對坪頂舊圳、部分坪頂新圳及部分登峰圳進行灌溉渠道設施現況及水理調查，並利用其資料進行樁號銘牌製作與打設，所有圳路的樁號銘牌共 186 片。此外，加值協助七星水利會編修現有 GIS 圳路圖資。
- 24.完成瑠公水利會新店灌區所有灌溉渠道設施現況及水理調查，並修正現有使用 GIS 圳路圖資。

- 25.協助七星水利會辦理貴子坑圳進水口等處水位測報系統建置作業、評估七星會整合自動測報系統與可電動化水門之現場調查及規畫和影像儲存平台規劃與協助維運。
 - 26.協助七星水利會季有自動測報設備更新改善評估、影像儲存平台維運、八仙圳進水口、水磨坑溪制水門、貴子坑圳進水口電動化工程調查規劃及八仙圳沿線自動測報監控系統建置作業規劃。
 - 27.協助 107 年度完成觀音、新屋轄區共建置 61 口貯水池監測站，以 Azure 平台類神經網路建立幹線水位預測模型，透過水文監測與動態分析平台與水利署水資源物聯網 API 整合，最終以網頁展示各埤塘即時儲水量供管理人員加值配水利用。
 - 28.107 年度完成復興渠幹支線上 5 座閘門監控站、2 座水位監測站、1 座中排水門、一套精灌智慧水管理系統模式建置及中心系統建置。
 - 29.蒐整水利會歷年之擋土牆(重力式及懸臂式)及護欄之基本圖內容資料、建立擋土牆及護欄工程之標準設計流程(工程設計流程、結構計算、運算程式)，並整併於工程設計分析手冊及分析程式，編制完整版之工程設計分析手冊及精簡手冊，及辦理簽證作業。
 - 30.執行各水利會既有測報量水設施盤點與效益評估，研訂藍圖規劃作業基準；輔助作業手冊修訂；辦理參考手冊查詢說明會議籌組顧問群並進行 106 年督導考評與 107 年預算書審查作業；完成現勘及總審查會議及現地設備維護保養基礎培訓；維持監測站專案管理系統營運管理，營運管理農田水利自動測報整合雲及影像監視系統整合平台。
 - 31.第一期完成嘉南大圳北幹線 7 座閘門監控站、6 座水位監測站、一套精灌輸配水系統模式建置及中心系統建置。
 - 32.完成蒐集分析養殖區排水環境及歷史淹水資料、修正養殖區設置即時水情監測需求與優績評估機制、辦理養殖生產區即時水情監測作業(嘉義西新店養殖區、台南國安養殖區、雲林新港北養殖區、台南雙春養殖區)、修正檢討即時水情監測系統操作與維護管理手冊、檢討修正水位升降預測模式、提供養殖區即時與歷史水情監測資料、水情監測功能與效益分析及驗證、辦理 1 場次防災推廣宣導、建立水情基本資料庫並定期製作水情報告、以 QPESUM 定量降雨預測資料解析選定養殖區並導入水情系統。
 - 33.維護資訊系統正常維運，並提供系統操作諮詢服務。協助 107 年會有土地處分資料建置，並完成 1 場現地教育訓練。
- 本計畫符合本中心捐助章程第二條第六項規定。

(廿三)計畫名稱：農田水利工程與資源調查、規劃與防災研究

經費來源：農委會、石門水利會

執行情形：

1.107 年度農田水利工程品質暨行政作業法制研析委辦計畫

2.106 年石門農田水利會高低揚灌區現況調查及早作專區可行性規劃計畫

達成進度及其績效：

1.完成農田水利工務類行政規則 4 要點 3 注意事項修正草案。協助辦理施工品質督導作業，包含品管文件審查、現地實際督導與混凝土體鑽心取樣選點，共計 54 件工程個案，其中，各地農田水利會是 38 件，各縣市政府是 16 件。

2.綜合農民茶作生產區段、觀光茶園集中區位、地形地勢及水源等立地條件，本文初步完成旱作灌溉專區茶作用水供給規劃及其後續灌溉營運組織及架構等可行性規劃。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第一項規定。

(廿四)計畫名稱：農業水利地理資訊整合系統推動及建置

經費來源：農委會

執行情形：

107 年度農田水利設施工程管考系統與圖資數據研析委辦計畫

達成進度及其績效：

1.以提升農田水利設施工程管考系統智慧管理為主要目標，發展視覺化智慧管理功能，並針對系統長久蒐集之大數據進行資料分析作業。

2.因應系統視覺化智慧管理功能，完成農田水利設施工程管考系統首頁改版，以及「計畫里程碑暨執行率」、「工程預定進度與實際進度預警功能」、及「計畫執行情形統計圖」等視覺化功能。

3.擴充線上研提功能，完成規劃及開發農田水利復建工程計畫研提，提供工程需求階段之線上填報、工程 GIS 數化及查核機制與轉置工程作業申報，達到智慧管理之目的。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第六項規定。

(廿五)計畫名稱：農業水資源智慧管理及規劃應用研究

經費來源：石門水利會

執行情形：

105 年度臺灣石門農田水利會以遙測技術調查灌區內農作物分佈與需水量推估計畫

達成進度及其績效：

1.本計畫為跨年度計畫，主要目的為透過遙測技術調查石門水利會灌區內農業土地利用情形，整合石門水利會現有之網格式與向量式圖資進行農作物分佈判釋，並考量

水稻生長期蒸發散量與旱作日需水量，推估作物需水量，以較精準之作物需水量為基礎，提供灌區內渠道應供灌溉用水量的評估。

2.以 106 年楊梅與湖口工作站灌區地籍坵塊為基礎，利用 106 年 WorldView_2 衛星影像，輔以 Google Map 最近期影像，透過物件導向式分類方法，判釋各坵塊內種植作物情形，據以估算灌區內作物需水量，並提供該區內渠道應供水量的評估參考。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第六項規定。

參、決算概要

一、收支營運實況

本年度收入決算計240,307,023元，較上年度決算209,688,485元增加30,618,538元，約增加14.60%。本年度收入決算含業務收入205,452,552元、業務外收入34,854,471元。

本年度支出決算計215,375,485元，較上年度決算196,015,250元增加19,360,235元，約增加9.88%。本年度支出決算含業務支出199,517,332元、業務外支出9,625,269元、所得稅費用6,232,884元。

本年度收入決算減支出決算，本期賸餘24,931,538元。

二、現金流量實況

本年度業務活動之淨現金流入27,547,439元，投資活動之淨現金流出15,469,330元，籌資活動之淨現金流入3,338,320元，本期現金淨增加15,416,429元，期初現金及約當現金432,053,585元，期末現金及約當現金447,470,014元。

三、淨值變動實況

本年度期末淨值餘額751,133,634元，較上年度期末淨值餘額735,020,502元增加16,113,132元。

四、資產負債實況

本年度資產計839,140,507元(含流動資產480,270,320元、不動產、廠房及設備353,701,121元、其他資產5,169,066元)較上年度增加29,025,558元，本年度負債及淨值計839,140,507元(含流動負債64,430,509元、其他負債23,576,364元、基金70,000,000元、公積467,137,800元及累積餘絀213,995,834元)較上年度增加29,025,558元。

財團法人農業工程研究中心
收支營運決算表
中華民國107年度

單位:新臺幣元

上年度決算數	科目	本年度預算數 (1)	本年度決算數 (2)	比較增(減)-	
				金額 (3)=(2)-(1)	% (4)=(3)/(1)*100
	收入總額				
175,601,535	業務收入	171,187,000	205,452,552	34,265,552	20.02
175,601,535	勞務收入	171,107,000	205,452,552	34,345,552	20.07
19,500,573	補助計畫收入	16,006,000	19,182,330	3,176,330	19.84
156,100,962	委辦計畫收入	155,101,000	186,270,222	31,169,222	20.10
0	其他業務收入	80,000	0	-80,000	-100.00
34,086,950	業務外收入	35,580,000	34,854,471	-725,529	-2.04
34,069,050	財務收入	35,550,000	34,816,901	-733,099	-2.06
3,258,050	利息收入	4,550,000	3,627,676	-922,324	-20.27
30,807,000	租賃收入	31,000,000	30,861,286	-138,714	-0.45
4,000	其他收入	0	327,939	327,939	-
17,900	其他業務外收入	30,000	37,570	7,570	25.23
209,688,485	合計	206,767,000	240,307,023	33,540,023	16.22
	支出總額				
183,538,441	業務支出	199,046,000	199,517,332	471,332	0.24
134,243,824	勞務成本	149,752,000	163,689,709	13,937,709	9.31
19,500,573	補助計畫支出	16,006,000	19,182,330	3,176,330	19.84
106,867,665	委辦計畫支出	115,776,000	136,831,670	21,055,670	18.19
7,875,586	自辦計畫支出	17,970,000	7,675,709	-10,294,291	-57.29
28,884,722	管理費用	32,510,000	33,143,888	633,888	1.95
20,409,895	其他業務支出	16,784,000	2,683,735	-14,100,265	-84.01
19,117,086	設備費用支出	13,545,000	0	-13,545,000	-100.00
0	折舊費用支出	0	915,305	915,305	-
1,292,809	雜項支出	3,239,000	1,768,430	-1,470,570	-45.40
9,676,268	業務外支出	7,721,000	9,625,269	1,904,269	24.66
9,676,268	其他業務外支出	7,721,000	9,625,269	1,904,269	24.66
2,800,541	所得稅費用	0	6,232,884	6,232,884	-
196,015,250	合計	206,767,000	215,375,485	8,608,485	4.16
13,673,235	本期賸餘	0	24,931,538	24,931,538	-

財團法人農業工程研究中心

現金流量決算表

中華民國107年度

單位:新臺幣元

項 目	本年度預算數 (1)	本年度決算數 (2)	比 較 增 (減 -)	
			金 額 (3)=(2)-(1)	% (4)=(3)/(1)*100
業務活動之現金流量				
稅前賸餘(短絀)	0	31,164,422	31,164,422	-
利息股利之調整	-4,550,000	-3,627,676	922,324	-20.27
未計利息股利之稅前賸餘(短絀)	-4,550,000	27,536,746	32,086,746	-705.20
調整非現金項目				
折舊費用	0	915,305	915,305	-
應收帳款(增加)	-100,000	-5,940,701	-5,840,701	5,840.70
暫付款(增加)	0	-2,028,114	-2,028,114	-
應付帳款增加	350,000	3,945,156	3,595,156	1,027.19
其他流動負債增加	0	2,338,912	2,338,912	-
未計利息股利之現金流入(流出)	-4,300,000	26,767,304	31,067,304	-722.50
收取利息	4,550,000	3,627,676	-922,324	-20.27
支付所得稅	0	-2,847,541	-2,847,541	-
業務活動之淨現金流入(流出)	250,000	27,547,439	27,297,439	10,918.98
投資活動之現金流量				
購置土地、房屋及設備(增加)	-600,000	-16,517,784	-15,917,784	2,652.96
存出保證金減少	0	1,048,454	1,048,454	-
投資活動之淨現金流入(流出)	-600,000	-15,469,330	-14,869,330	2,478.22
籌資活動之現金流量				
其他負債增加	580,000	3,243,015	2,663,015	459.14
退休準備金增加	70,000	95,305	25,305	36.15
籌資活動之淨現金流入(流出)	650,000	3,338,320	2,688,320	413.59
現金及約當現金之淨增	300,000	15,416,429	15,116,429	5,038.81
期初現金及約當現金	448,333,000	432,053,585	-16,279,415	-3.63
期末現金及約當現金	448,633,000	447,470,014	-1,162,986	-0.26

財團法人農業工程研究中心

淨值變動表

中華民國107年度

單位:新臺幣元

科目	本年度期初餘額	本 年 度		本年度期末餘額	說 明
		增 加	減 少		
基金	70,000,000	-	-	70,000,000	
創立基金	500,000	-	-	500,000	
其他基金	69,500,000	-	-	69,500,000	歷年累計結餘轉入
公積	475,956,206	95,305	8,913,711	467,137,800	
各項設備	347,012,353	-	8,913,711	338,098,642	減少部份為各項設備本年度之折舊金額及儀器用品等設備汰舊除帳
電算機設備準備金	8,336,296	-	-	8,336,296	
儀器設備準備金	11,000,000	-	-	11,000,000	
累計退職準備金	39,585,142	-	-	39,585,142	
累計退休準備金	70,022,415	95,305	-	70,117,720	舊制勞退金轉入
累積賸餘	189,064,296	24,931,538	-	213,995,834	
累積賸餘	189,064,296	24,931,538	-	213,995,834	本期賸餘 \$24,931,538元
合 計	735,020,502	25,026,843	8,913,711	751,133,634	

財團法人農業工程研究中心

資產負債表

中華民國107年12月31日

單位:新臺幣元

科目	本年度決算數 (1)	上年度決算數 (2)	比較增(減-)	
			金額 (3)=(1)-(2)	% (4)=(3)/(2)*100
資產				
流動資產	480,270,320	456,885,076	23,385,244	5.12
庫存現金	1,487	15,824	-14,337	-90.60
銀行存款	447,468,527	432,037,761	15,430,766	3.57
應收帳款	30,314,475	24,373,774	5,940,701	24.37
其他應收帳款	435,765	435,765	0	0.00
暫付款	2,050,066	21,952	2,028,114	9,238.86
不動產、廠房及設備	353,701,121	347,012,353	6,688,768	1.93
土地及房屋建築設備-土地	251,820,653	251,820,653	0	0.00
土地及房屋建築設備-房屋及建築設備	137,103,862	137,103,862	0	0.00
機械及設備-儀器用品設備	70,417,981	55,449,050	14,968,931	27.00
什項設備-辦公用品設備	16,415,266	15,962,766	452,500	2.83
圖書雜誌設備	1,507,131	1,507,131	0	0.00
交通運輸設備	7,114,896	7,744,896	-630,000	-8.13
其他設備	18,588,507	18,588,507	0	0.00
減:累積折舊	-149,267,175	-141,164,512	-8,102,663	5.74
其他資產	5,169,066	6,217,520	-1,048,454	-16.86
存出保證金	5,169,066	6,217,520	-1,048,454	-16.86
資 產 合 計	839,140,507	810,114,949	29,025,558	3.58
負債				
流動負債	64,430,509	54,761,098	9,669,411	17.66
應付帳款	6,572,511	2,627,355	3,945,156	150.16
應付設備款	308,200	308,200	0	0.00
保留款	17,910,836	13,451,578	4,459,258	33.15
代收款	33,453,078	35,573,424	-2,120,346	-5.96
應付所得稅款	6,185,884	2,800,541	3,385,343	120.88
其他負債	23,576,364	20,333,349	3,243,015	15.95
暫收款	23,576,364	20,333,349	3,243,015	15.95
負 債 合 計	88,006,873	75,094,447	12,912,426	17.19
淨值				
基金	70,000,000	70,000,000	0	0.00
創立基金	500,000	500,000	0	0.00
其他基金	69,500,000	69,500,000	0	0.00
公積	467,137,800	475,956,206	-8,818,406	-1.85
各項設備	338,098,642	347,012,353	-8,913,711	-2.57
電算機設備準備金	8,336,296	8,336,296	0	0.00
儀器設備準備金	11,000,000	11,000,000	0	0.00
累計退職準備金	39,585,142	39,585,142	0	0.00
累計退休準備金	70,117,720	70,022,415	95,305	0.14
累積賸餘	213,995,834	189,064,296	24,931,538	13.19
累積賸餘	213,995,834	189,064,296	24,931,538	13.19
淨 值 合 計	751,133,634	735,020,502	16,113,132	2.19
負 債 及 淨 值 合 計	839,140,507	810,114,949	29,025,558	3.58

財團法人農業工程研究中心

收入明細表

中華民國107年度

單位:新臺幣元

科 目	本年度預算數 (1)	本年度決算數 (2)	比 較 增 (減 -)		說 明
			金 額 (3)=(2)-(1)	% (4)=(3)/(1)*100	
業務收入	171,187,000	205,452,552	34,265,552	20.02	
勞務收入	171,107,000	205,452,552	34,345,552	20.07	
補助計畫收入	16,006,000	19,182,330	3,176,330	19.84	本年度補助計畫增加
委辦計畫收入	155,101,000	186,270,222	31,169,222	20.10	本年度委辦計畫增加
其他業務收入	80,000	-	-80,000	-100.00	本年度無此項收入
業務外收入	35,580,000	34,854,471	-725,529	-2.04	
財務收入	35,550,000	34,816,901	-733,099	-2.06	
利息收入	4,550,000	3,627,676	-922,324	-20.27	定期存款較預估少
租賃收入	31,000,000	30,861,286	-138,714	-0.45	
其他收入	-	327,939	327,939		94年有關機關補助計畫 結餘款轉入及收回106年 溢繳原住民代金
其他業務外收入	30,000	37,570	7,570	25.23	物品報廢售出款項較預 期增加
合 計	206,767,000	240,307,023	33,540,023	16.22	

財團法人農業工程研究中心

支出明細表

中華民國107年度

單位:新臺幣元

科 目	本年度預算數 (1)	本年度決算數 (2)	比 較 增 (減 -)		說 明
			金 額 (3)=(2)-(1)	% (4)=(3)/(1)*100	
業務支出	199,046,000	199,517,332	471,332	0.24	
勞務成本	149,752,000	163,689,709	13,937,709	9.31	
補助計畫支出	16,006,000	19,182,330	3,176,330	19.84	補助計畫金額增加，相關支出亦增加
委辦計畫支出	115,776,000	136,831,670	21,055,670	18.19	委辦計畫金額增加，相關支出亦增加
自辦計畫支出	17,970,000	7,675,709	-10,294,291	-57.29	撙節支出
管理費用	32,510,000	33,143,888	633,888	1.95	
其他業務支出	16,784,000	2,683,735	-14,100,265	-84.01	
設備費用支出	13,545,000	0	-13,545,000	-100.00	
機械及設備支出	12,345,000	0	-12,345,000	-100.00	資產購置改為按折舊費用支出
什項設備支出	1,200,000	0	-1,200,000	-100.00	資產購置改為按折舊費用支出
折舊費用支出	0	915,305	915,305		
機械及設備折舊費用支出	0	890,517	890,517	-	本年度資產購置之折舊費用
什項設備折舊費用支出	0	24,788	24,788	-	本年度資產購置之折舊費用
雜項支出	3,239,000	1,768,430	-1,470,570	-45.40	
員工參加講習及在職訓練費支出	2,083,000	411,138	-1,671,862	-80.26	撙節支出
研究著作獎助費支出	200,000	153,000	-47,000	-23.50	員工申請人數及審核通過之篇數較預估少
農場和環境維護費支出	956,000	1,204,292	248,292	25.97	新增農場步道整地及管路修改費用
業務外支出	7,721,000	9,625,269	1,904,269	24.66	
其他業務外支出	7,721,000	9,625,269	1,904,269	24.66	
員工自強活動經費支出	3,121,000	4,189,631	1,068,631	34.24	員工人數增加，支出亦增加
其他各項臨時支出	4,600,000	5,435,638	835,638	18.17	1.增加補貼出租土地之地價稅 2.補助計畫之中心配合款較預估增加
所得稅費用	0	6,232,884	6,232,884	-	
合 計	206,767,000	215,375,485	8,608,485	4.16	

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107年度

單位:新臺幣元

項 目	本 年 度 預 算 數 (1)	本 年 度 決 算 數 (2)	比較增減(-)		說 明
			金 額 (3)=(2)-(1)	% (4)=(3)/(1)*100	
不動產、廠房及設備					
機械及設備	12,345,000	16,065,284	3,720,284	30.14	增購環境組實驗室設備
什項設備	1,200,000	452,500	-747,500	-62.29	
辦公傢俱	200,000	0	-200,000	-100.00	擲節支出
機電設備	800,000	452,500	-347,500	-43.44	擲節支出
其他雜項購置	200,000	0	-200,000	-100.00	擲節支出
合 計	13,545,000	16,517,784	2,972,784	21.95	

備註：

財團法人農業工程研究中心

基金數額增減變動表

中華民國107年度

單位:新臺幣元

捐 助 者	創立時原始基金金額	本年度期初基金金額 (1)	本年度基金增(減)金額 (2)	本年度期末基金金額 (3)=(1)+(2)	捐 助 基 金 比 率 %		說 明
					創立時原始捐助基金金額占其總額比率	本年度期末基金金額占其總額比率	
政府捐助							
一、其他							
臺灣桃園農田水利會	45,000	45,000	0	45,000	9.00	0.06	
台北市瑠公農田水利會	175,000	175,000	0	175,000	35.00	0.25	
二、累積賸餘轉基金		30,580,000	0	30,580,000		43.69	
政府捐助小計	220,000	30,800,000	0	30,800,000	44.00	44.00	
民間捐助							
一、其他團體機構							
農田水利會聯合會建設基金管理委員會	280,000	280,000	0	280,000	56.00	0.40	
二、累積賸餘轉基金		38,920,000	0	38,920,000		55.60	
民間捐助小計	280,000	39,200,000	0	39,200,000	56.00	56.00	
合計	500,000	70,000,000	0	70,000,000	100.00	100.00	

財團法人農業工程研究中心

員工人數彙計表

中華民國107年度

單位:人

職 類 (稱)	本 年 度 預 算 數 (1)	本 年 度 決 算 數 (2)	比 較 增 (減 -) (3)=(2)-(1)	說 明
董事長	1	1	0	
主任	1	1	0	
研究員	3	2	-1	計畫人員退休
副研究員	11	11	0	
助理研究員	41	44	3	依計畫需要作調整
技師	6	7	1	職稱調整
副技師	3	6	3	依計畫需要作調整
助理技師	16	23	7	依計畫需要作調整
副組長	1	0	-1	職稱調整
專員	2	2	0	
組員	3	4	1	依行政業務需要做調整
合 計	88	101	13	

財團法人農業工程研究中心

用人費用彙計表

中華民國107年度

項目 名稱 職類 (編)	本年度預算										本年度決算										說明
	薪資	超時工作 報酬	津貼	獎金	退休、卸 備金及資 遣費	分攤保險 費	福利費	其他	合計 (1)	薪資	超時工作 報酬	津貼	獎金	退休、卸 備金及資 遣費	分攤保險 費	福利費	其他	合計 (2)	比較增(減-) (3)=(2)-(1)		
董事長	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1)配合政府 政策薪資調 整3%。	
主任	1,160,000	-	420,000	527,000	139,490	102,607	32,000	41,613	2,422,710	1,262,820	420,000	560,941	145,356	118,428	50,200	56,964	2,614,709	191,999	(2)員工薪 級、職等調 整。		
研究員	3,375,000	53,330	180,000	1,185,000	313,813	302,578	96,000	124,840	5,630,581	2,662,365	180,000	752,760	264,809	259,727	61,400	106,270	4,287,331	- 1,343,250	(3)員工人數 增加。		
副研究員	9,737,000	107,297	810,000	3,460,000	930,908	971,697	352,000	457,747	16,826,649	10,834,056	540,000	3,452,319	1,057,398	1,130,700	315,990	566,907	18,232,128	1,405,479	(4)保險費率 調整。		
助理研究員	23,249,000	511,541	330,000	7,203,000	2,078,254	2,930,946	1,120,000	1,456,467	38,879,208	26,470,894	130,000	8,179,484	2,507,809	3,409,777	713,320	1,913,320	44,313,028	5,433,820			
技師	4,791,000	112,700	-	1,597,000	422,861	503,582	192,000	249,680	7,868,823	6,096,310	90,000	2,030,184	587,483	673,235	591,160	373,795	10,546,664	2,677,841			
副技師	1,443,000	33,932	-	481,000	127,318	196,188	96,000	124,840	2,502,278	3,180,930	-	1,046,547	303,829	460,027	87,400	292,644	5,540,983	3,038,705			
助理技師	6,939,000	163,233	-	1,765,000	612,468	922,053	320,000	416,133	11,137,887	9,224,550	-	2,236,595	871,200	1,343,302	181,360	594,077	14,674,602	3,536,715			
副組長	929,000	-	90,000	328,000	89,925	90,380	32,000	41,613	1,600,918	-	-	-	-	-	-	-	-	- 1,600,918			
專員	1,433,000	33,706	-	478,000	126,470	159,830	64,000	83,227	2,378,233	1,476,480	-	455,495	141,661	176,334	114,000	119,930	2,532,042	153,809			
組員	1,796,000	42,241	-	599,000	158,493	220,139	96,000	124,840	3,036,713	2,091,420	-	652,940	200,169	284,323	154,900	165,724	3,581,764	545,051			
總計	54,852,000	1,058,000	1,830,000	17,623,000	5,000,000	6,400,000	2,400,000	3,121,000	92,284,000	63,299,825	1,360,000	19,367,265	6,079,714	7,855,853	2,269,730	4,189,631	106,323,251	14,039,251			

單位：新臺幣元

主辦會計：會計 江季旻



首長：董事長 黃金春

