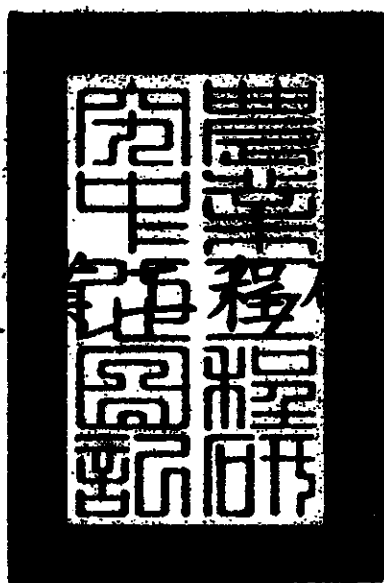


財團
法人

農



究中心

中華民國 106 年度決算
(106 年 1 月 1 日至 106 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

106年度決算

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.....	25
二、現金流量實況.....	25
三、淨值變動實況.....	25
四、資產負債實況.....	25
主要表	
壹、收支營運決算表.....	26
貳、現金流量決算表.....	27
參、淨值變動表.....	28
肆、資產負債表.....	29
明細表	
壹、收入明細表.....	30
貳、支出明細表.....	31
參、固定資產投資明細表.....	32
肆、基金數額增減變動表.....	33
參考表	
壹、員工人數彙計表.....	34
貳、用人費用彙計表.....	35

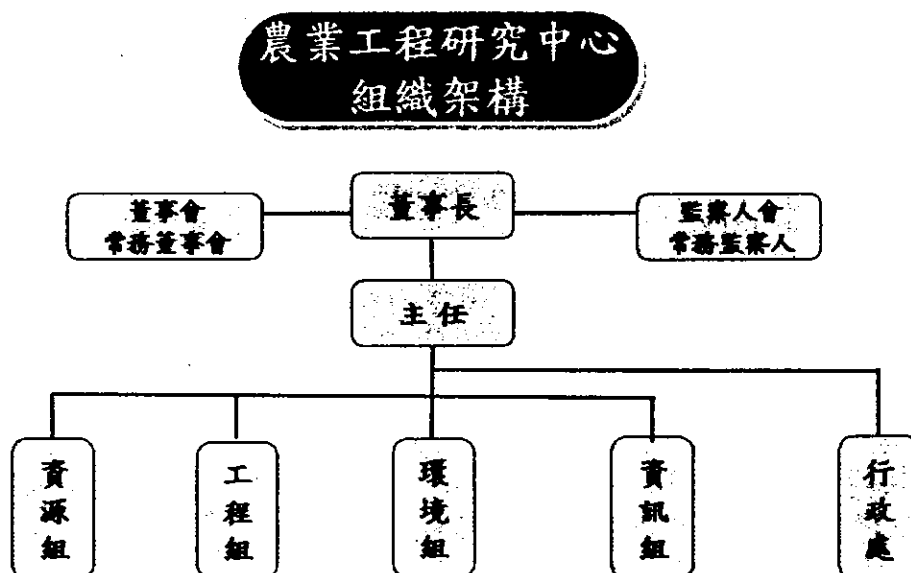
財團法人農業工程研究中心 總說明

中華民國 106 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：



- (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 32 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 14 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 18 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 12 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 93 人(包含董事長及主任)。

貳、工作方針

(一)計畫名稱：與國際研究機構合作研討永續農業工程發展

經費來源：本中心

執行情形：

- 1.蒐集國內外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，邀請印尼及泰國等國外專家學者訪問本中心，提供研究發展之方向。遴派本中心人員前往國外等地做短期出國考察。
- 3.配合國內農業政策之需求，逐年訂定相關議題，進行國際農業水利技術觀摩學習及探討合作之可行性。

達成進度及其績效：

- 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。
- 本計畫符合本中心捐助章程第二條第五項規定。

(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.至德國考察綠能社區，參觀 Walchensee 水利發電廠及巴伐利亞的有機農場 (Landesverband Bauernhof- und Landurlaub Bayern)，將生態農業觀念帶入本中心計畫中。

2.臺灣農業工程調適因應策略之研擬，將以加強科技灌溉管理、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。評析各國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：農田水利時空資料架構之研究

經費來源：本中心

執行情形：

1.完成蒐集雲林縣重光重劃區範圍內之重劃前後水利小組範圍、灌排渠道、地段地籍圖、地段界相關圖資。

2.設計單一標的圖資多年之資料串連架構，如重劃前後地籍與地段大幅變動，空間與屬性應對應方式。

3.設計於地理資訊系統中，表現相同空間中多年度的資料呈現情形。

達成進度及其績效：

1.獲得在 GIS 軟體中應用時空資料相關功能的實際經驗。

2.完成時空資料庫架構設計。

3.使管理者能夠快速理解與掌握時空變化之情形。

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.本計畫的目的主要在培育中心同仁習得無人載具(UAV)相關知識與技術，期望透過新技術的學習課程，厚植中心同仁科技化農業管理的技能。

3.對於不規則的水質採樣時間間距，根據採樣點及水質項目特性，建議水質採樣在時間間隔內最佳採樣時間段，以為水質採樣工作者未來參考。

達成進度及其績效：

- 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。
- 2.本年度團隊成員習得 UAV 相關專業技術，包含 UAV 法規、航線規劃與非常規攝影測量、空拍遙測影像前處理、影像後製正射影像、3D 模擬、環景拍攝等，並產製農工中心區域範圍之 3D 模擬、環景拍攝、正射影像製成。
- 3.本研究利用 R 函數組件-cts(連續時間自回歸模型的修改形式)進行分析石門水庫集水區與庫區之水質採樣資料，選擇 6 個採樣點 9 項月水質檢測項目時間數列分析。本研究建議為取得較低之預測誤差 RMSE，應使用「實際時間」作為預測模式之輸入。此外，使用水質採樣點之採樣結果的模式執行後續預測分析，無論是「預定時間」或「實際時間」，本研究推論較高之預測誤差 RMSE 通常會發生在總磷與氨氮兩個水質項目。

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：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.中心資訊系統雲端化。
- 2.農富樓網路基礎設施重整。
- 3.中心機房網路設施維護。

達成進度及其績效：

- 1.完成差勤系統、中心帳務系統、DNS 伺服器轉移至中華電信雲端機房。
- 2.農富樓網路更新後網速及穩定度提升，不再因電壓不穩定造成斷線與硬體損壞。
- 3.防火牆更新並提升中心網速 300M。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第六項規定。

(六)計畫名稱：105 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 105 年度執行各界委託(補助或自主)計畫成果摘要(55 件)及獲中心論文獎(9 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。
- 3.持續建置本中心研究年報全文資料庫系統。

達成進度及其績效：

- 1.印製完成 105 年度本中心研究年報，並寄贈相關單位參存。
- 2.新進(購)圖書及研究報告等進館編目建檔，計 285 冊，圖書資料流通借閱服務，計 128 人次。
- 3.建置「研究年報全文資料庫系統」，完成自 84 年度至 105 年度出版研究年報之電子書檢索查詢，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。

(七)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：

- 1.106 年度配合新增認證需求，執行認證工作準備與表單文件增修訂。
- 2.例行樣品檢測：水質類執行計畫含石門水庫水質監測等共計 16 個專案型計畫；地下水類則已完成經濟部水利署地下水水質檢測分析與評估 1 個專案型計畫；底泥類則含台中水利會圳路之底泥重金屬檢測等共計 3 個專案型計畫。
- 3.其他例行作業則含蓋需符合主管機關規範之申報作業(含毒化物與廢棄物)。

達成進度及其績效：

- 1.取得水質類總磷、正磷酸鹽與化學需氧量許可。
- 2.106 年度例行樣品檢測，整體共計樣品數為 2,001 個、23,150 項次，累計業績為 7,553,312 元。
- 3.完成每季毒化物與廢棄物申報、業績申報、品管圖與方法偵測極限等相關工作，並全數通過 106 年度盲樣測試。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第九項規定。

(八)計畫名稱：農村社區之太陽光電發電與雨水儲集系統推廣模組建置

經費來源：本中心

執行情形：

- 1.進行農村社區之太陽光電發電與雨水儲集系統之推廣模組設計，模組包括可拆卸式太陽能板、蓄電池、逆變電氣、雨水儲集桶等。
- 2.依據前述設計圖，進行推廣模組建置與測試。

達成進度及其績效：

- 1.完成太陽光電發電與雨水儲集系統之推廣模組建置。
- 2.透過推廣模組，將太陽光電發電與雨水儲集系統之太陽能發電或雨水儲集歷程與成果，於模組中呈現讓一般民眾可以清楚了解太陽能發電或雨水儲集功能。
- 3.此推廣模組提供外賓參觀與社區環境教育中進行模組展示，以推廣太陽光電發電與雨水儲集系統。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第六項規定。

(九)計畫名稱：水梯田田區土壤入滲與逕流歷程之展示模型建置

經費來源：本中心

執行情形：

- 1.進行水梯田田區土壤入滲與逕流歷程之展示模組設計，模組包括三層的梯田本體、葉型灑水器、進水控制、田區逕流與土壤入滲量儲集等。
- 2.依據前述設計圖，進行購置材料組裝，完成展示模組建置與測試。

達成進度及其績效：

- 1.完成水梯田田區土壤入滲與逕流歷程之展示模組建置。

- 2.透過展示模組將水梯田田區土壤入滲與逕流歷程予以呈現，讓一般民眾可以清楚了解水梯田的水源涵養功能。
- 3.此推廣模組提供外賓參觀與社區環境教育中進行模組展示，以推廣水梯田功能。本計畫符合本中心捐助章程第二條第四項規定。

(十)計畫名稱：農業淹水損失模式之建置與損失推估比較

經費來源：本中心

執行情形：

- 1.完成農業災損之文獻回顧
- 2.完成農業淹水災害損失推估模式之建立
- 3.完成淹水損失推估與比較

達成進度及其績效：

- 1.完成文獻回顧模式建立、案例分析與結果討論。
- 2.本計畫執行成果，可發表相關文章並有益於相關計畫研提。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第四項規定。

(十一)計畫名稱：水稻節水技術應用推廣及農業水資源管理之研究

經費來源：農委會

執行情形：

- 1.連繫協調本計畫下四個工項間之連繫與資源整合，並協助與整理農田水利發展相關研究需求。
- 2.執行本計畫下「桃園地區灌溉用水管理決策模式與埤塘串聯操作機制研擬」工項任務。

達成進度及其績效：

- 1.於 11 月 23 日假屏東農田水利會完成 106 年度「水稻節水技術應用推廣及農業水資源管理之研究」計畫成果發表座談會，計有約近 80 位人員參與。
- 2.以桃園水利會之桃園大圳第八支線灌區，灌區內計有 32 口埤塘，供灌面積為 2,284 公頃為研究區域。增加北部灌區水庫與埤塘之水資源聯合運用及調蓄能力。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第二項規定。

(十二)計畫名稱：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.籌組政策推動專業團隊與聯繫推動平台。
- 2.國內農田水利技術盤點與商品化。
- 3.新南向國家農業灌溉背景資料蒐整與研析。
- 4.發展國內農田水利產業南向輸出契機，協助雙方產業鏈與供應鏈的重組與升級，創造區域國家間互利共贏的新合作模式。

達成進度及其績效：

- 1.輸出及協助印尼等以稻米為主要產業國家借鏡我國農田水利輪流灌溉管理技術之應用。
 - 2.輸出及協助東南亞國家印尼建構完善之農田水利蓄水、輸水系統及相關水工構造物之規劃設計等技術。
 - 3.新南向國家印尼及泰國田間系統管理應用及地理資訊系統技術於灌溉管理技術合作。
 - 4.農田水利現代化節水管路噴滴灌灌溉技術盤點及應用。
 - 5.現地參訪考察東南亞之印尼及泰國(或視實際需求辦理至其他新南向國家)促進雙邊交流及瞭解其需求。
- 本計畫符合本中心捐助章程第二條第八項規定。

(十三)計畫名稱：輔導產業發展低耗水養殖模式

經費來源：漁業署

執行情形：

- 1.106 年度輔導與建立低耗水量養殖模式示範戶 6 戶計 4.61 公頃，地下水節水量為 88,286 立方公尺/年。
- 2.106 年度輔導與建立椴梧滯洪池池水供應養殖用水使用之低耗水量養殖模式 20 戶計 17.94 公頃，地下水節水量為 316,000 立方公尺/年。
- 3.本計畫已完成雲彰地區節水及減抽地下水量達 9,334,534 噸之效益分析，同時也完成本年度雲彰地區之循環水養殖技術推廣、輔導改善養殖技術及用水習慣與推廣循環水養殖設施等面積達 23.38 公頃。

達成進度及其績效：

- 1.工作編號 2-3：研議利用水利單位所設之滯洪池水源，經處理後循環供鄰近區域淡水使用，106 年實際已減抽水量 0.316 佰萬噸/年，預定減抽水量 0.625 佰萬噸/年，106 預定減抽目標之執行率 50.56%。106 年執行率偏低主要是因素係供水示範工程延至 105 年才完工，計畫建議 107~109 年再度擴大供水面積，以利 109 年度預定減抽目標為 1.000 佰萬噸/年之執行率 100%。
- 2.工作編號 2-4：加強雲彰地區循環水養殖技術推廣 120 公頃，並輔導改善養殖技術與用水習慣，106 年實際已減抽水量 9.335 佰萬噸/年，預定減抽水量 9.000 佰萬噸/年，106 預定減抽目標之執行率 103.72%，已達減抽目標。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第六項規定。

(十四)計畫名稱：結合農塘活化與綠水生態產業營造生態農村之研究

經費來源：農委會

執行情形：

- 1.針對法規面及人文社經環境等探討分析農塘活化及綠水生態產業推動可行性評估，以研擬具水土保持及水源涵養效能之綠水生態產業推動策略研擬。
- 2.考量水土保持、水源涵養、生態保育及經濟發展進行綠水生態產業種類遴選機制建立。

3.依據各項生態產業，分就土地使用限制、現地植生、坡度、土質、水源涵養、產業經濟及環境永續等指標研擬評估流程。

達成進度及其績效：

- 1.完成國內外農塘活化與綠水生態產業於生態農村之應用案例及相關文獻探討。
- 2.完成綠水生態產業在農村社區之可行性探討與綠水生態產業種類遴選機制建立。
- 3.完成農塘活化與綠水生態產業社區評估流程與推動方式研擬，並於龍崗社區與鄰近泰平社區及坪林地區進行前期輔導。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第三項規定。

(十五)計畫名稱：建構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.建立水利會灌溉管理圖資界接服務機制。
- 2.建立台中水利會厝厝園與大突寮圳，彰化水利會東西二三圳高污染潛勢範圍圳路之取水口位置。
- 3.建置農作物重金屬污染監測數據e化作業系統。

達成進度及其績效：

- 1.完成以 API 方式提供水利會圖資，使應用系統能同時取得最新圖資。
- 2.完成建立 138 處取水口位置，以提供水體遭受污染之追蹤資訊。
- 3.提供農作物重金屬污染履歷資訊空間查詢服務。

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：推廣旱作管路灌溉計畫

經費來源：農委會

執行情形：

- 1.協助主管機關辦理各推廣單位之省水灌溉考評行程安排。
- 2.協助各推廣單位有關管路灌溉問題之技術諮詢。
- 3.協助水資源敏感區加強推動管路灌溉設施。
- 4.針對設施栽培進行旱作物灌溉節水量試驗。

達成進度及其績效：

- 1.完成考評委員邀聘以及行程規劃。
- 2.完成協助推廣單位技術諮詢 5 件。
- 3.完成灌溉節水量試驗初步規劃。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第三項規定。

(十七)計畫名稱：106 年度印尼官員來台參訪蓄水技術及灌溉基礎設施提升訓練計畫

經費來源：農委會

執行情形：

- 1.彙整我國農田水利灌溉管理技術資料。

2.完成邀請印尼官方派員前來參與我方準備好為提升印尼國內田間灌溉用水之集水技術與水源保存等長達14日之參訪、訓練技術課程。

3.建立與印尼農業部友好關係，促使印尼研提後續合作計畫。

達成進度及其績效：

1.對於台印尼雙方的農業技術交流奠定了良好的互信基礎。

2.完成印尼蓄水技術及灌溉基礎設施提升之訓練及參訪工作，以實際作為展現對於兩國互惠交流的具體行動。

3.有助於未來兩國友好關係之發展，創造互利共贏的新合作模式。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第八項規定。

(十八)計畫名稱：105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.針對田間食用作物鎘、鉛含量超過食品安全衛生標準所在農地(坵塊)進行座標定位及製成套繪圖。

2.辦理農作物污染監測管制講習會2場次。

3.協助辦理食用作物採樣費與樣品材料費之核銷與轉撥事宜

達成進度及其績效：

1.(a).確認臺中市(烏日區、后里區)8筆、彰化市1期規劃表61筆，農地坵塊地號修正。協助完成歷年食用作物鎘、鉛含量不合格所在高污染風險農地坵塊定位，分別為新竹縣14筆、臺中市13筆、嘉義縣1筆。(b).確認106年食用作物鎘、鉛含量不合格所在農地坵塊定位，桃園市14筆、彰化縣2筆、雲林縣3筆，所有成果皆以套繪圖方式呈現展示。

2.106年度「農作物重金屬等污染監測管制講習會」共計三場次，第一場次於106年3月31日假行政院農業委員會農業試驗所舉辦，參加人數為101人；第二場次於106年7月25日假財團法人農業工程研究中心舉辦，參加人數為55人；第三場次於106年8月25日至8月26日假南投縣日月潭教師會館舉辦，參加人數為114人，三場次講習會各地方政府及鄉(鎮、市、區)公所等單位，總計參加人數270人。

3.106年度總計進行597筆農作物中重金屬採樣監測，本中心協助完成485筆樣品材料費、498筆食用作物採樣費之核銷與轉撥工作。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第四項規定。

(十九)計畫名稱：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.相關國內外文獻收集。

2.相關水稻損失推估模式之因子研析。

3.社會救助資料收集。

達成進度及其績效：

- 1.完成國內外相關文獻回顧。
 - 2.完成水稻損失模式與因子彙整。
 - 3.完成社會救助資料收集與整理。
- 本計畫符合本中心捐助章程第二條第七項規定。

(廿)計畫名稱：水庫水資源利用相關課題研究

經費來源：七星水利基金會、中區水資源局、溜公水利會、水土保持局、北水資源局、桃園水利會、宜蘭縣政府等

執行情形：

- 1.關渡平原農田灌溉替代水源可行性探討。
- 2.湖山水庫水質水量保護區水源保育社區推動計畫。
- 3.澎湖地區蓄水設施耐用性調查研究計畫。
- 4.小型調蓄設施對缺水時期之灌溉效益調查分析工作計畫。
- 5.苗栗地區農塘盤點調查及水資源利用。
- 6.106-107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。
- 7.示範區水質模式建置與涵容能力評估。
- 8.詹厝圍圳及新圳渠道斷面測量及水理參數調查計畫。
- 9.桃園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。
- 10.桃園農田水利會觀音工作站轄區6口埤塘蓄水容量測量計畫。
- 11.桃園大圳幹線大浦水廠取水口處超音波水位-流量監測建置。
- 12.大浦給水廠一期原水池取水路水位流量率定。
- 13.宜蘭縣冬山鄉廣興段758地號水井抽水量影響範圍評估。

達成進度及其績效：

- 1.規劃關渡平原主要灌渠-八仙圳之替代水源，規劃 $\phi 400 \times 2$ 輸水管線及抽水設備將替代水源輸送至南關渡平原。
- 2.完成潛力社區清冊編列，依據評分及遴選結果，依序為桶頭社區、太和社區、瑞峰社區。並協助完成桶頭社區、太和社區及瑞峰社區之行動計畫研擬。
- 3.完成東北季風對噴灑灌溉均勻度影響之試驗及鋁合金蓄水槽耐用性試驗研究，鼓勵農民採用節水灌溉設施，促使提高農產品品質及競爭力，增加農民收益。
- 4.完成嘉義縣中埔鄉農會案件及嘉南農田水利會核准案件灌溉試驗設置設施合計有31戶，受益面積為14.0081公頃，本計畫執行成果為缺水時期調節水源之供應，有利於缺水地區農業之發展。
- 5.以苗栗縣為研究範圍，首先以衛星影像輔以歷年航照影像資料，進行影像判釋與分析結果，苗栗地區農塘數量約為1,019口，再結合溜地目資料、95~105年農塘工程點位資料研判，農塘數量(含已消失)約為1,539口。並完成苗栗地區1,539口農塘資料庫建置，以作為治理規劃之基礎資料。
- 6.建立水庫與集水區之水質及生態基礎資料，藉以掌握環境棲地變動及時空分佈之關係，達成保障民眾用水品質與水資源永續利用之目標。及廣續辦理寶二水庫環評承諾事項，以掌握其運轉階段對周遭環境之影響。

- 7.完成示範區(桃園第 2 支線、3 支線、4 支線)一維水質傳輸模式成果，並建立灌溉水體指標污染物與涵容能力評估模式及初步完成評估。
- 8.完成台中農田水利會詹厝園圳(第 2、3、4 給水)及彰化農田水利會新圳灌區之渠道橫斷面測量及建立渠道水理參數，推估渠道最高流速及理論最大輸水能力，以作為水質污染傳輸模擬建模之重要參數。
- 9.完成 100 處河水堰灌溉系統取水口水位流量量測及率定，並設置水尺，足以提供相關資料供作水權申請及展限使用，並可提高灌溉管理效率、測點斷面形狀之量測及繪製工作，可作為流量計算之依據。
- 10.完成桃園水利會灌區觀音工作站轄區 6 口埤塘之現況現勘測繪及埤塘內地形測量、埤塘蓄水容量計算，掌握各埤塘實際蓄水容量以利灌溉水源調度。
- 11.完成 Argonaut-SL 超音波流速儀之安裝，將有效解決以往大湳水廠取水量不明之疑慮，並同時監測石門水庫後池施放流量與大圳 1、2 支線間之流量關係，以更先進之方式掌握其間之輸水量，值得於大圳其他支線取水口前裝設，為桃園大圳之水文測報工作提供更智慧之水資源管理技術。
- 12.完成大湳給水廠一期原水池取水路之水位-流量量測及率定，並裝設水尺，發現該處取水路淤泥甚深，且量測時期正逢桃園大圳歲休斷水之際與常態供水量之水壓不同，因此參考量測成果時需視實際情況適量斟酌。
- 13.完成宜蘭縣冬山鄉廣興段 758 地號 3 吋地下水水井於日常抽水量半徑計算評估，其並未在抽水影響半徑範圍之內，對其東南側社區住戶(梅花路 101 巷)未造成影響。本計畫符合本中心捐助章程第二條第一項規定。

(廿一)計畫名稱：農田水利灌溉水質管理與維護

經費來源：石門水利會、臺中水利會、環興科技公司、桃園水利會、水利會聯合會
執行情形：

- 1.水質檢驗室認證輔導計畫。
- 2.106 臺中水利會轄區高污染潛勢圳路水質監測及改善對策評估。
- 3.106 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案。
- 4.106 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案。
- 5.世界遺產潛力點桃園臺地陂塘文化景觀保存推動計畫。
- 6.106 年度農田水利會水質定常性檢驗。
- 7.105 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。
- 8.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.完成該計畫第一期工作內容，包括水質檢驗室現場模擬評鑑、模擬後缺失改善作業、擬訂輔導工作計畫書與品質規範相關訓練工作；已於 106 年完成品質手冊初稿與檢測技術建置。
- 2.完成臺中農田水利會大肚圳-中圳支線及知高本圳等 2 條具潛在污染圳路，進行圳路潛在污染源介入點清查作業；完成觀測高潛勢污染圳路各渠段之水質狀況，分別觀

測日間、夜間及假日 3 次，共計調查 99(處次)；針對知高本圳及大肚圳-中圳支線等 2 處具潛在污染灌區之水質工程提出改善方案研擬。

3. 完成底泥採樣點位共計 18 處，四季底泥分析樣品數累計 61 處/次。底泥重金屬檢測項目包含銅(Cu)、鎘(Cd)、鉛(Pb)、鋅(Zn)、鉻(Cr)、鎳(Ni)、砷(As)、汞(Hg)等 8 項。另透過底泥樣本的雙重試驗(試驗室 ICP 與攜帶型 XRF)，評估兩種試驗方式誤差率，修正更新 8 種重金屬使用攜帶型 XRF 之修正係數。
 4. 本計畫以桃園農田水利會 8 條高污染潛勢圳路(桃園大圳第 2、第 3、第 4、第 6、第 11 支線、光復圳、南崁圳、坑子口圳)灌區為主，調查灌溉水質及潛在污染源關聯性並擬定水質工程改善(替代水源)方案；完成調查潛在污染源與受污染農地間之關係、完成 15 處(日間、夜間及假日採樣共 45 處次)之水體水質採樣及分析、完成桃園大圳第 6 支線灌區農地土壤採樣及分析(52 處)，主要重金屬污染項目為銅、鋅，潛在污染來源為地表水體。
 5. 以桃園埤塘為研究對象，完成桃園臺地陂塘之歷史發展變遷探討，並以達成世界遺產潛力點為目標完成桃園臺地陂塘文化景觀條件分析。
 6. 完成宜蘭、北基、新竹、苗栗、台東及花蓮等會 5 月至 12 月灌溉水質定常性之監視點及搭排戶檢驗工作，達成全項精測 508 點次、特定精測 15 點次及特定精測重金屬 146 點次，以確保農田灌溉用水品質安全。
 7. 完成石門水利會湖口、楊梅工作站作物判釋及作物需水量推估工作。
 8. 完成 106 年 8 月至 106 年 12 月桃園大圳 12-14 及 2-80 號埤塘水質採樣及檢測作業，共計 10 次調查，並已依據分析調查結果提送結案報告書 10 份至桃園水利會。
- 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：農田灌溉水資源管理與維護

經費來源：七星水利會、臺中水利會、水利規劃試驗所、瑠公水利會、花蓮縣文化局、桃園水務局、宜蘭縣政府、桃園水利會、石門水利會等

執行情形：

1. 106 年度灌區水路調查及樁號建置計畫。
2. 淹水災害損失推估模式系統功能擴充。
3. 臺中日南圳灌區實施灌排分離工程之測量調查規劃及設計委託專業服務。
4. 臺中灌區水路系統縱橫斷面測繪計畫(第一期)。
5. 小型調蓄設施對缺水時期之灌溉效益調查分析工作計畫。
6. 高低揚灌區水路調查規劃及後續維護管理措施研擬。
7. 花蓮縣富里鄉豐南村吉哈拉艾文化景觀水路系統調查研究計畫。
8. 宜蘭縣管河川底泥品質採樣調查及檢測計畫。
9. 石門農田水利會鶯歌區小大浦分渠水利用地報廢申請。
10. 105-106 年度宜蘭縣水井納管申請及裝置辨識標籤作業。
11. 106 年度宜蘭縣水井納管申請及裝置辨識標籤作業(後續擴充)。
12. 106 年宜蘭縣冬山鄉特定區地下水位監測分析。
13. 宜蘭縣溫泉抽用計量品質提昇計畫。

14.桃園水利會轄區內休耕田區耗用水量研究計畫。

達成進度及其績效：

- 1.完成本年度預定水路的調查及樁號銘牌釘定工作。
- 2.完成國內外相關資料蒐集、農業災害損失推估模式建立、暴露資料庫調整(南部與中部)、暴露量網格標準制訂、新建模式功能擴充、支援多元資料匯入。
- 3.調查臺中農田水利會日南圳四好排水灌區，為達成灌排分離改善灌溉水源之評估，進行水質及水量檢測調查，水質及底泥重金屬濃度檢測結果顯示水體及底泥中重金屬污染物質之變化趨勢均為上游濃度較低且超標處次較少。本計畫擬定兩種工程改善方案，包含新建灌溉系統、灌排分離工程，其中以灌排分離工程之益本比 0.58 相對較佳，惟灌溉水源水量可行性評估顯示缺水率達 77.8 %，亦即改善工程施作後將面臨無法取得足量灌溉水量之窘境，導致灌排分離工程不具可行性。
- 4.完成台中水利會 22 個工作站之既有縱橫斷面圖幅蒐集、圖資之基本屬性建立；以大南工作站及八寶工作站為示範區域，完成渠道及水工構造物測量調查作業、渠道輸水能力分析及驗證評估、地理資訊系統圳路圖資及屬性建立。
- 5.完成嘉義縣中埔鄉農會案件及嘉南農田水利會核准案件灌溉試驗設置設施合計有 31 戶，受益面積為 14.0081 公頃，本計畫執行成果為缺水時期調節水源之供應，有利於缺水地區農業之發展。
- 6.完成高低揚灌區內水資源現況調查、灌區內農地與灌排需求調查、灌區後續灌排系統及易淹水地區改善規劃及效益分析工作。
- 7.完成吉哈拉艾文化景觀範圍整體水路調查，製作地理資訊系統圖層，包括田區、水圳、河川、野溪、子集水區、及產業道路等圖層，並舉辦三場次生態工程工作坊，及以場次成果發表會，與吉哈拉艾在地居民進行計畫成果分享及宣導教育，強調尊重自然之重要性，水泥化之工程應避免。
- 8.完成縣管河川背景資料蒐集、現勘、採樣與檢測分析，並提出蘇澳溪、得子口溪及新城溪之底泥品質檢測資料與期末報告書，以建立宜蘭縣河川環境生態基線資料庫。
- 9.完成鳳祥段 329 等 4 筆地號現況調查及水文水理分析，鶯歌(鳳鳴地區)都市計畫範圍內，經查現況已無供小大浦分渠灌溉使用，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。
- 10.完成宜蘭縣水井納管申報及裝辨識標籤作業期間內之 13 場次水井納管政策宣導、53 條紅布條製作及懸掛於 12 鄉鎮市、印製 2 萬份 DM 發送及 12 鄉鎮巡迴收件及履勘等作業，使宜蘭縣內之水井能充分掌握及有效管理，確保宜蘭地區地下水資源永續利用，防患地層下陷於未然。
- 11.完成計畫工作項下 9 大項工作內容範疇(包含台電超約用電查察、工廠用水合理性分析、納管水井貼標及履勘、違規水井查察、水井 APP 系統維護、水井管理資訊系統資料維護、養殖區空拍查察及其他配合事項等)，以全面掌握轄區內已存在之水井數量及標的分佈，落實經濟部水利署之水井管理政策，作為後續地下水管理業務之行動依據。

- 12.完成冬山鄉 5 處養殖區範圍之地下水位監測分析，經長期水位變化及趨勢分析，冬山鄉山特定養殖區範圍地下水，因氣候及地質條件優益，屬持平趨勢。
 - 13.本計畫於礁溪鄉擇 40 口溫泉井安裝數位式抽水計量設備及系統應用並研析長期管理服務推動行動，本計畫為跨年度計畫尚在執行中。
 - 14.本計畫擇三塊土壤類別均為砂質壤土(SL) 之田區，並模擬桃園地區之梯田耕作進行試驗，依地勢高至低分別為耕作田 1、耕作田 2 及休耕田，並以 106 年第一期作之完整人工灌溉用水量記錄觀測，其結果顯示，若不考量降雨時段之田間補注水量，則耕作田 1 及耕作田 2 於收穫前之總灌溉水量分別為 44.3m³ 及 45.5m³，若以耕作田 1 為標準時，則鄰休耕田之耕作田 2 灌溉水量為耕作田 1 之 1.027 倍，所需水量僅略高於耕作田 1，基本上差異不大。
- 本計畫符合本中心捐助章程第二條第四項規定。

(廿三)計畫名稱：生態環境評估與管理

經費來源：瑠公水利會、德基水庫管理委員會、農委會、新竹環保局、環檢所、北水局等

執行情形：

- 1.106 年度圳路之底泥重金屬檢測調查工作(年度包辦)。
- 2.台北市瑠公農田水利會灌溉圳路水質檢驗與監視計畫。
- 3.106 年度德基水庫水質與藻類監測計畫。
- 4.建立農業生產環境安全管理及監測機制-研議農業生產環境監測管制標準之建議方案。
- 5.106 年度新竹縣頭前河流域生態治理區成效評估暨教育推廣計畫。
- 6.水體光譜反應模式推估藻華發生可行性評估。
- 7.石門水庫大漢溪上游工程週遭水域生態環境調查監測計畫。

達成進度及其績效：

- 1.完成第 1 季採樣共 31 處、第 2~4 季均為 36 處。針對渠道底泥重金屬檢測，包含銅、鎘、鉛、鋅、鉻、鎳、砷、汞等 8 項，四季檢測成果為第 1 季超標率 77%、第 2 季超標率 80%、第 3 季超標率 76%、第 4 季超標率 82%。
- 2.完成 50 點次水質調查與 30 點次田區土壤及渠道底泥採樣分析工作，將每次調查結果依據現場狀況及圳路水質、土壤及渠道底泥分析資料，作為灌區污染程度評估，並立即反應給水利會，將建議水利會作有效預防之對策。
- 3.完成 104 點次藻類調查與 128 點次水質採樣分析工作，將每次調查結果建置更新至「德基水庫水質管理網頁」中，並進行歷年藻類與水質變化趨勢分析，同時配合相關自然與人為水質影響因子之資料收集，檢討集水區治理工作成效，並提出多項未來治理工作之改善規劃建議，協助德基水庫集水區永續經營與管理。
- 4.彙整研析國內外農業生產環境(包括灌溉水、土壤、底泥和食品等)重金屬相關管制標準制訂的架構背景與歷程。研析管制標準制定邏輯性及合理性，評析農業生產環境安全相關管制標準面臨問題。彙整本土化重金屬傳輸機制之資料，並彙整本土化

重金屬傳輸機制之資料，考量保護作物生長與土壤永續利用估算結果，研析灌溉水質重金屬管制標準之建議修正方向。

- 5.完成(1)1季次生態調查；(2)80點次底泥高度量測及3點次成分分析；(3)100點次水量水質監測；(4)2場次志工及教師培訓；(5)6場次弱勢學童夏令營辦理；(6)人工濕地水質淨化處理效能評估、效能提升及設施場所最佳操作建議；(7)協助頭前溪生態治理區1.2期之環境教育設施場所展延申請作業。
- 6.本計畫(1)完成蒐集相關資料與文獻整理10篇，並搭配光譜儀(Spectrometer)進行光譜特性分析；(2)完成收集國內20批次水體光譜反應資料外，亦透過水體光譜特徵曲線與藻類變化(包括葉綠素a濃度、藻密度與藻種組成等)之間的關聯性；(3)完成評估水體光譜特性與水體藻類濃度變化之關聯性及推估模式，能有效地判釋出葉綠素a濃度變化之趨勢或可能發生藻華現象，甚至做為預測/預警資訊；(4)完成推估藻華發生之可行性評估，以利提前擬定策略作為。
- 7.完成大漢溪砂崙仔壩工區及三光溪興漢橋工區進行6次魚類、藻類及水生昆蟲生態調查，並完成水域生態與河川環境因子進行調查監測，並將調查監測成果進一步完成生態特性分析與評估，於調查期間並進行砂崙仔工區之縮時攝影、水域生態影像紀錄及空拍影像紀錄，將相關之紀錄影像剪輯成影片並製作宣導摺頁，提供北水局未來環境教育使用。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第四項規定。

(廿四)計畫名稱：水質土壤檢驗與井體攝影

經費來源：聯合會、瑠公水利會、七星水利會

執行情形：

1. 106年度灌溉水質檢測技術輔導培訓班委託專業服務計畫。
2. 水質與土壤零星檢測分析計畫。
3. 106年度灌溉水質調查。

達成進度及其績效：

- 1.(1).於全省各農田水利會辦理16梯次灌溉水質普測技術培訓班，總計完成399人次之培訓工作。(2).完成乙級灌排技術士水質項培訓班學科1場次，計73人次；術科5場次82人之相關培訓工作，協助30名水利會人員取得相關專業證照。(3).完成1場次28人次之手持式XRF底泥快篩檢測培訓班工作。(4).協助更新彙整「農田水利灌溉管理相關法規彙編」電子檔案，統計修正與更新之相關法令為64項、新增之相關法令為41項、廢止或刪除之相關法令為15項。計畫於106年11月29日完成期末報告審查工作，並順利進行結案。
- 2.106年度年執行完成包含高雄、苗栗與宜蘭水利會水質複驗自行送樣、一般零星灌溉圳路搭排案件與其他自行送樣等共計34件，合計共489個樣品，皆已完成檢測並提供報告。
- 3.完成(1)每2個月1次共計六次之34處灌溉水質普測調查；(2)每半年1次共計2次之21處灌溉水質全項精測調查；(3)每半年1次共計2次之加強水磨坑溪全項精測；藉以建立長期農業用水現況，作為灌溉管理品質方針參考資料。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第四項規定。

(廿五)計畫名稱：養殖漁業工程規劃及系統建置

經費來源：漁業署

執行情形：

- 1.多元水產養殖設施補助。
- 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。
- 3.106年度養殖區既有魚塢堤加高及循環水養殖設施推廣補助作業。
- 4.養殖漁業生產區及魚塢集中區自主防災輔導及推廣。
- 5.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)。
- 6.養殖生產區即時水情蒐集及管理系統規劃建置。

達成進度及其績效：

- 1.協助養殖戶研提補助計畫書及協助雲林縣政府辦理計畫審查，且辦理相關技術諮詢。
- 2.完成養殖漁業生產區或魚塢集中區範圍內相關設施之整建改善、針對養殖生產區定訂防洪管理機制、法規修訂、養殖防災推廣、防洪排水、銜接排水治理改善、海水引水設施興設、補助七個縣(市)政府辦理加高既有塢堤、推廣設置循環水設施、魚塢區排水路清淤、購置大型移動式抽水機等工作。相關工作項目含括自辦工程、委辦工程及各項補助設施，工作種類繁多；惟漁業署囿於人力配置，不易全面兼顧，則成立本計畫協助執行養殖區規劃審查、管制考核等工作，並提供相關建議及諮詢意見，以確保計畫進度及品質，提升管理績效。
- 3.本案已完成辦理 22 件養殖區既有魚塢堤加高及 3 件循環水養殖設施推廣之宣導及申請案審查，並邀集魚塢堤加高及循環水養殖設施推廣考核小組於 106 年 8 月 25 日至 106 年 9 月 22 日，於 7 縣市各辦理一場塢堤加高及循環水補助查驗，且辦理彙整 105 年度全國養殖用水量調查及循環水效益分析，105 年臺灣地區內陸魚塢總面積為 31,502.50 公頃，包括淡水魚塢 13,376.56 公頃及鹹水魚塢 18,125.94 公頃。其中淡水用水量估算為 8.760 億立方公尺/年(含地下水 7.017 億立方公尺/年及地面水 1.743 億立方公尺/年)，海水用水量為 7.026 億立方公尺/年，總用水量為 15.786 億立方公尺/年。
- 4.完成「養殖漁業生產區及魚塢集中區自主防災作業手冊」編定並舉辦三場次座談會、完成 10 區養殖生產區或魚塢集中區自主防災示範區之設置並舉辦 14 場次推動說明會、協助完成現有養殖生產區進排水路線上查詢系統維護及擴充、完成辦理「養殖漁業公共建設補助及維護管理要點」推動與檢討，完成 2 場次座談會，檢討並提出符合現況需求之建議，提供漁業署法規修訂之參考。
- 5.配合治水積極推動淨水、親水一體之水環境營造，第一階段(106~110 年)預計營造 67 處水環境亮點，第二階段(111~113 年)預計營造 21 處水環境亮點。輔導地方政府配合漁業署政策，改善美化漁港、養殖及海岸環境景觀，打造亮點漁港並與周邊濱海遊憩據點串聯，規劃低度利用漁港廢止或轉型再利用，打造民眾親水休憩空間。
- 6.(1).完成全臺灣養殖生產區及集中區排水環境資訊現況調查。(2).調查養殖區歷年淹水紀錄及分析淹水原因。(3).評估養殖區設置即時水情監測需求與優序。(4).於示範

區(台南國安養殖區一中排、嘉義西新店養殖區二中排)設置水位監測站及影像站，監測期程自 105 年 8 月 1 日至 106 年 10 月 30 日止。(5).介接中央氣象局氣象資料及 QPESUMS 預報雨量等相關氣象資料。(6).建置水情監測資料查詢系統，辦理一場次系統教育訓練。(7).建置養殖區水位升降模式及淹水模擬，並選取 4 場次暴雨事件進行水理模擬。(8).定期製作水情報告，以季報、年報提供給漁業署。(9).於颱風、豪雨期間進駐協勤，並提供每日水情報告，共計完成 7 場次颱風事件及 2 場次豪雨事件之進駐協勤工作。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第七項規定。

(廿六)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：臺中水利會、七星水利會、石門水利會、桃園水利會、新竹水利會、水利署、瑠公水利會

執行情形：

- 1.灌溉水路輸水損失調查研究(第一期)。
- 2.灌溉水路輸水損失對灌溉計畫及水權量之影響評估(第一期：大安溪水系灌區)。
- 3.106 年度洲美農業區耕作情勢調查及灌溉規劃研擬。
- 4.臺灣臺中農田水利會王田圳幹線水位-流量率定作業評估計畫。
- 5.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(第二期)。
- 6.106 年度石門水利會過嶺支渠灌區之水質污染情勢調查分析。
- 7.桃園農田水利會全灌區河水堰 5 年內水質檢測趨勢評估計畫。
- 8.桃園水利會灌區埤塘現況調查及埤塘管理模式之探討。
- 9.桃園大圳 10-19、11-20 號池串聯工程委託設計監造。
- 10.麻園肚圳、下員山圳及舊港圳等 3 圳共同取水可行性評估計畫。
- 11.106 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。
- 12.106 年度地下水水質檢測分析與評估。
- 13.105 年度臺灣石門農田水利會灌區攔河堰取水口水位流量率定計畫。

達成進度及其績效：

- 1.臺中農田水利會大安溪灌區為研究調查區域，重新盤點及調查各級渠道之輸配水損失，進行流量測定及輸配水損失率推估。共計完成大安溪流域各級圳路共計 84 條(幹線圳路 14 條、支線圳路 50 條、分線圳路 20 條)。成果顯示大安溪灌區幹線級渠道之全渠段輸水損失率約 4.3~41.8 %、代表性渠段為 2.0~42.1 %；支線級渠道之全渠段輸水損失率約 4.4~49.8 %、代表性渠段為 2.9~49.0 %；分線級渠道之全渠段輸水損失率約 5.2~46.5 %、代表性渠段為 5.1~27.8 %。
- 2.完成大安溪灌區新舊水權狀(起訖年限 2006~2010 年及 2011~2015)之水量差異比對。為檢討不同輸水損失率對灌溉計畫用水編列之影響，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。

- 3.(1).完成噶哩岸二小組圳路調查。(2).完成水旱田面積調查與需水量分析。(3).完成供水改善工程初步建議事項。
- 4.針對永豐餘公司預定由台中水利會王田圳幹線水門定額取水作為該廠作業之需求，因此需釐清水門開啟度與流量之關係，藉由不同水門開啟條件下，進行流量測定，並據以建立水門開啟高度(以水門捲揚機以上之昇降桿長度)與流量之關係式，其次為永豐餘公司內部渠道進水量與水位高度之關係式；前者提供臺灣臺中農田水利會王田工作站操作定額放水量時之操作水門開度的依據；後者之渠道水位與流量關係提供永豐餘公司於廠內目視觀測水位高度即可簡易換算相對即時流量，以作為快速開啟水門進訂定額供水及流量檢核之目的。
- 5.大甲溪灌區為調查範圍，涵蓋白冷圳、山頂圳、新社圳、大茅埔圳、老圳、東勢本圳、八寶圳、葫蘆墩圳、內埔圳、虎眼一圳、虎眼二圳、五福圳及高美圳等；完成大甲溪灌區 470 個班農地土壤採樣及相關土壤試驗。大甲溪灌區 470 處農地土壤分類成果依面積比例高低分別為壤質砂土(60.43 %)、砂土(25.11 %)及砂質壤土(14.46 %)；上述成果顯示壤質砂土佔本區域土壤質地之大宗，屬於耗水量偏大之土壤性質。
- 6.完成過嶺支渠及 7 條分渠 66 處次之水質 8 項重金屬採樣與檢測；檢出之重金屬項以銅、鋅、鎳、砷為主，測得較多重金屬種類之渠段為過嶺支渠、樹林子分渠、桂竹子分渠等 3 處渠段。為確認過嶺支渠灌區長期取用老街溪水源灌溉下，農地是否遭受重金屬污染及其濃度於空間分布情形，進行農地土壤重金屬含量調查(200 處)，農地土壤重金屬超標項目為銅、鉛、鋅，超標數量最高者為銅。
- 7.以 2012 年至 2016 年之水質資料進行分析與整理，包含轄區內 299 處河水堰水質數據，進行時間及空間之趨勢探討；分析成果顯示水質重金屬檢測超標之以銅為主，其他重金屬污染則較少，主要污染地區以大園、大竹、湖口工作站為主(埔心溪流域與新豐溪流域)。
- 8.本計畫為桃園灌區埤塘地形測量第三期計畫，為新屋工作站 35 口及湖口工作站 65 口，合計 100 口之埤塘現況現勘測繪及埤塘內地形測量、埤塘蓄水容量計算，掌握各埤塘實際蓄水容量以利灌溉水源調度。
- 9.本案係於 106.10.27 竣工順利完成，目前供水狀況正常。
- 10.經評估後仍以現況取水型式最有效益，未來如須提高供水量可搭配部分渠道改善作業，做為因應對策；計畫已順利完成。
- 11.(1).辦理完成水利建造物災前檢查及災害受損調查評估分析，完成整體汛期前水利建造物之整體檢查，並於汛期期間颱風、豪雨災後辦理水利建造物現況調查。(2).完成編修水利建造物安全維護管理手冊及研擬災後受損搶修及復建對策。(3).辦理防災教育講習一場次。(4).調查分析水利建造物現況，改善社子工作站影像監測設備更新改善作業。(5).定期維護保養現有監測站，巡查及檢測各項設備運作狀況，並建立維護保養管理報告。
- 12.(1).辦理全省地下水分區及離島(金門、澎湖)地區總計 320 口地下觀測井豐枯水期採樣與後續檢測分析評估等工作。(2).於 106 年 7 月 10 日至 17 日於金門地區辦理地下水保育環境教育書法習作班推廣活動，總計參加學員 49 人。(3).利用因子得點及排序，同時結合地下水補注地質敏感區與否研訂 2 套方案選定 172 口指標觀測井。

13.完成 105-107 年度水權即將到期須展限之 45 處攔河堰取水口河水堰灌溉系統取水口水位流量量測及率定，並設置水尺、測點斷面形狀之量測及繪製工作，俾利水權展限之申請及相關水位流量數據能更合理準確，以作為灌溉管理水資源分配之依據。本計畫符合本中心捐助章程第二條第七項規定。

(廿七)計畫名稱：農業水資源工程應用與規劃

經費來源：石門水利會、瑠公水利會、花蓮縣政府、建道營造公司、桃園市政府文化局、北水局、中興工程公司、高雄水利會、雲林水利會等

執行情形：

- 1.106 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。
- 2.推廣旱作灌溉暨旱作灌溉受益戶申請會員會籍建置工作計畫。
- 3.金門地區農業灌溉水源規劃建置計畫。
- 4.106 年度花蓮縣壽豐養殖漁業生產區引水供水工程先期規劃。
- 5.亞東石化廠區污水處理後排放管線統包工程設計監造。
- 6.走讀陂圳—桃園臺地陂塘文化景觀推動計畫。
- 7.106 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。
- 8.105 年度廣興圳攔河堰檢討及更新計畫。
- 9.印尼捷提努爾灌溉系統更新規劃技術服務。
- 10.復興渠幹線全線水閘門自動化系統規劃。
- 11.105 年度工程設計分析手冊委託專業技術服務計畫。
- 12.106 年度灌區水路調查及資料建檔計畫。

達成進度及其績效：

- 1.完成高低揚灌區旱作灌溉專區調查規劃，分析結果顯示，水源至茶區一系列工程施設經費為 3,121 萬元，年計成本 565 萬元，年供水量為 127,410 m³，每噸水成本 44.35 元/m³。未來茶園擴充規模達約 50ha 之供水成本，粗略估算降至 20 元/m³~15 元/m³。以茶園擴充規模達約 50ha 之水量(即略以水量是 3 倍之 127,410 m³)、水費是 10 元/m³計之(乃考量目前自來水費)，高低揚灌區旱作灌溉專區益本比為 0.81。
- 2.協助完成 106 年農戶旱灌補助現勘與規劃，歷年農戶清查業已完成，並將 105 年農戶資料建置至資訊系統內方便未來統計與查詢。
- 3.完成 106 年度金門地區農業灌溉水源規劃建置計畫之官嶼劃段 25 公頃示範區管路灌溉規劃與設計，預計於 107 年分四期完成示範區建置工程。
- 4.本案為跨年度執行計畫，係因花蓮縣壽豐養殖生產區養殖用水因夏季高溫而有不足情勢，期能另覓補充水源並配合相關工程辦法供給養殖使用。
- 5.完成亞東石化廠區污水處理後排放管線統包工程驗收及移交管理作業。
- 6.本案為跨年度執行計畫，已辦理 2 場座談會，後續將持續進行陂圳保存合作平臺運作與登錄文化景觀準備工作與陂圳管理體系探討研析。
- 7.完成六次大漢河流域之中庄攔河堰及其上游污染源(員樹林支渠及埔頂支渠)之河川水體監測，與中庄調整池之飲用水水源水質監測，以瞭解中庄調整池蓄水初期水質品質變化，確保大台北地區民生用水安全。

- 8.完成新北市政府審查會議，達成廣興圳攔河堰排水通洪能力評估。
 - 9.完成印尼捷提努爾灌溉系統更新規劃。
 - 10.完成復興渠幹線全線水閘門自動化系統規劃。
 - 11.(1).完成渠道、箱涵及版橋工程之基本圖塊蒐集與分類建檔。(2).建立渠道(梯型、矩型、圓型)、箱涵及版橋工程設計及流程。(3).完成相關工程預算書及產出各類型式範例之撰寫。(4).編製渠道(梯型、矩型、圓型)、箱涵之水理計算與分析說明，以及編製渠道(梯型、矩型、圓型)、箱涵及版橋工程之結構計算與分析說明，並辦理計師簽證。(5).完成常用水利設施之水理結構設計分析手冊。(6).建構水理及結構運算程式。(7).完成辦理4場次工程設計參考手冊說明會議。
 - 12.完成瑠公水利會新店站水路資料建檔及GIS圖資更新。
- 本計畫符合本中心捐助章程第二條第五項規定。

(廿八)計畫名稱：農業工程技術應用與教育推廣

經費來源：技檢中心、七星水利會、臺北水源局、金門縣農會、水保局、農委會、石門水利會、國際灌排委員會等

執行情形：

- 1.106年農田灌溉排水職類術科測試。
- 2.106年度農田灌溉排水職類術科。
- 3.106年度旱作管路灌溉補助推廣工作計畫。
- 4.新店溪青潭水質水量保護區林地管理精進專案計畫。
- 5.新店溪青潭水質水量保護區綠水生態產業試辦計畫。
- 6.106年度金門地區旱作灌溉推廣實施計畫(技術支援)。
- 7.106年度北區農村再生培根及增能計畫。
- 8.105年度臺北分局農村社區生態保育輔導計畫。
- 9.106年度農村再生工程品質督導。
- 10.106年度農田水利天然災害防救業務推動計畫。
- 11.106年度公共工程品質及勞工安全專業智能提升計畫。
- 11.106年度農田水利設施工程督導及資料研析委辦計畫。
- 12.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。
- 13.105年度農田水利設施更新改善工程管考及督導研析委辦計畫。
- 14.補助國際灌溉排水協會中華民國國家委員會-灌溉在永續糧食生產扮演角色之新知推廣。
- 15.106年度農田水利設施工程管考系統與圖資數據分析委辦計畫。

達成進度及其績效：

- 1.配合農業政策部門推動職訓合一，藉以提升人員專業職能。協助完成66名報檢農田灌溉排水職類灌溉水質項乙級應檢人之術科測試工作，其中58名到考、8名缺考、36名及格，整體及格率為62.07%。

- 2.設施維護管理田間項丙級報名人數 95 人，缺考 11 人，及格人數 74 人，及格率 77.89%；管路灌溉項丙級報名人數 38 人，缺考 2 人，及格人數 33 人，及格率 86.84%，順利完成。
- 3.完成受理現地勘察案件與編列預算書共計 40 件，面積計 11.619 公頃，並協助辦理旱作管路灌溉推廣說明。另彙整蒐集灌溉器材相關型錄及牌價，提供預算書編製之參考，預計 107.4.30 完成期末報告審查等相關作業。
- 4.完成台北水源特定區管理局轄內之檳榔園現場調查及後續處理方案評估檢討，經逐筆現地調查之檳榔園面積為 75.35 公頃，其中檳榔園下植生為裸露地為 34.06 公頃(所占比例為 45.207%)、種植作物為 4.52 公頃(其中種植蔬菜 1.15 公頃、種植茶葉 1.89 公頃、種植果樹 1.48 公頃，合計所占比例為 6.00%)、草生地為 32.22 公頃(所占比例為 42.76%)及天然次生林 4.55 公頃(所占比例為 6.04%)。並完成復舊造林地、經管土地之維護管理研擬，且完成屈尺造林苗圃園區之林地管理環境教育場域預算規劃硬體 1,422,250 元，軟體(一年期)2,206,500 元，合計 3,628,750 元之規劃。
- 5.為發展地區特色之產業，並考量綠水生態產業在兼顧水源涵養及經濟效益之原則下，除雙溪區所進行之水梯田試驗計畫外，本計畫進行新店溪、南勢溪及北勢溪之坪林、新店、烏來、石碇等地區進行利害關係人之意願調查，並評選 8 處場址，以交通便利性、面積大小、坡度、支持條件及與水體水平距離等為評估指標，選出序號優先之場址 5 處，並取得合作同意書。另經由綠生態、水環境及經濟指標進行分析，選擇馬告、油茶、楊梅及土肉桂為優先選擇之樹種。
- 6.金門氣候環境條件不佳，為發展有競爭力之農業，積極推廣節水管路灌溉，本計畫推廣成果受益戶 72 戶，受益面積 3.4504 公頃，輔導農民朝精緻化經營農業。
- 7.完成(1)農村再生人力培訓培根課程 430 小時。(2)農村再生增能課程 162 小時。(3)建置及上傳相關農村培根網站之培訓社區各式基本資料統計、社區學員資料、培訓成果資料建立及輔導社區農村再生歷程網檢核點資料上傳。(4)輔導撰擬培根實作等計畫、推動農村再生有關培根社區相關計畫及其審查暨核銷作業及成果報告、農村再生計畫初稿暨審查及修正核定等。(5)辦理農村社區活力活動。
- 8.完成 5 處社區之農村社區生態工作坊與實作，包括二結社區的生態棲地營造，亦提供生態教學場所，龍潭社區菱角田復育以打造多元生態環境，龍崗社區的生態解說板製作提供生態輕旅行解說，溪洲社區的賞鳥平台製作已供生態導覽與嵩山社區的生態池以復育水生動植物。前述成果可以帶給各社區生態保育的動能。
- 9.完成工程施工品質督導小組及完成督導委員評分標準協調會議，因為依據農委會 106 年 3 月 10 日「研議辦理農村再生業務人力移撥相關事宜」及 6 月 13 日「社區農村再生計畫業務移撥研商會議」決議事項，擬定邀請契約廠商(農工中心)召開終止契約協商會議，確定於 106 年 8 月 1 日起與農工中心終止契約。另於 106 年 9 月 14 日完成終止契約協商會議，雙方同意依照農委會規定辦理終止契約程序。
- 10.完成(1)建立颱風事件臨前分析機制，研判易致災地區；(2)辦理汛期前整備、災中應變協勤業務；(3)撰寫災後檢討報告，擬定後續策進作為；(4)更新農田水利天然災害標準作業手冊內容及防災期間緊急應變業務；(5)辦理農田水利會防災水閘門應變演練、抗旱及震災應變研討會議；(6)開發主動式防災訊息通報系統，維護及擴充

農田水利災情通報系統；(7)訂定水利會防、救災績效評定機制及研考辦法，以及辦理水利會防、救災績效評定；(8)辦理埤塘管理考評，建立災搶工程履歷資料。

- 11.(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(自 106 年 01 月 01 日至 106 年 11 月 30 日共計完成 160 件工程)之基本資料登錄作業，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及相關執行本計畫之行政工作及按月追蹤農委會所屬機關工程執行之進度與資料填報、後續追蹤考核及相關公共工程督導會議報告資料。(2).完成辦理工程施工品質管理及勞工安全衛生管理講習會共計 6 場次，報名人數 709 人，而實際參與計 775 人次。(3).完成辦理 106 年度工程主管人員查核(督導)業務檢討會 1 場次，參與人數 97 人次，符合預期成效。
 - 12.已完成楊梅區高獅段 747 地號現況調查及水文水理分析，由於楊梅幼獅擴大工業區的開發，致使本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。
 - 13.完成農田水利工程設施管考系統開發、工程地理圖臺開發、工程區為圖層建置與工程品質督導等。
 - 14.辦理完成科技化灌溉管理國外先期班與國外班課程，並進行課程檢討與作討會議。
 - 15.完成農田水利工程設施管考系統更新改善工程研提介面開發、工程地理圖臺現地調查手機與平板模組開發、建置更新改善工程履歷、關鍵績效指標研擬與系統教育訓練等。
- 本計畫符合本中心捐助章程第二條第六項規定。

(廿九)計畫名稱：農田水利 GIS 應用與業務推廣

經費來源：桃園水利會、北基水利會、瑠公水利會、宜蘭水利會、新竹水利會、水利會聯合會、石門水利會等

執行情形：

1. 106 年度會員管理系統功能擴充與 GIS 整合服務計畫。
2. 106 年臺灣北基農田水利會會員地籍管理系統建置案。
3. 106 年度石門水利會水權申請登記及展延灌溉受益面積清冊及航照圖檔產製。
4. 106 年台中水利會農田水利地理資訊系統空間資料應用與更新維護。
5. 加強新竹水利會會有土地清查管理及 GIS 系統整合計畫。
6. 106 年宜蘭農田水利會地理資訊系統與 MIS 系統整合應用計畫。
7. 105 桃園水利會會員會籍及停灌補償與 GIS 系統編輯整合暨線上查詢功能開發計畫。
8. 105 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更新計畫。
9. 106 年度新竹水利會地理資訊系統及相關資料庫維護計畫。
10. 新竹水利會新版 ArcGIS Server 系統相關地理圖資轉換及建置計畫。
11. 新竹、苗栗、南投、彰化、雲林、花蓮水利會地籍圖處理與現況調查。
12. 106 年度農田水利會灌溉管理地理資訊系統平台管理維護暨生產環境資料庫擴充整合建置計畫。

13. 106 年度瑠公水利會會有土地及建物管理資訊系統維護計畫。
14. 106 年度新竹水利會水(閘)門現場查核 APP 維護計畫。
15. 106 年度石門水利會灌溉管理地理資訊系統及地理資料庫功能擴充及維護。
16. 106 年石門水利會現地作物調查輪區圖印製計畫。

達成進度及其績效：

1. 完成瑠公水利會年度圖資更新維護與會籍資料維護
2. 完成北基水利會會員管理系統及資料庫建置
3. 完成石門水利會 106 年度水權展延及受益面積清冊產製及水利署水權展延提報作業。
4. 完成台中水利會年度農田水利空間圖資更新維護
5. 完成新竹水利會新竹站轄區會有地調查及相關資料庫整合
6. 完成網路版圖台開發與行動版系統開發
7. 完成桃園會會員管理系統開發, 資料庫建置及線上查核等
8. 完成桃園水利會 GIS 系統功能擴充維護及年度地理資料庫更新等。
9. 完成新竹水利會 GIS 系統功能擴充、地籍圖資更新維護及 MIS 系統介接等。
10. 完成新竹水利會新版 GisServer 資料庫轉換及建置
11. 完成新竹、苗栗、南投、彰化、雲林、花蓮水利會年度灌溉地籍圖精密幾何校正。
12. 完成農田水利空間圖資維護、提供開放資料，與擴充農田水利生產環境資料庫。
13. 完成 106 會有土地處分資料建檔、會有地資料更新與系統維護。
14. 完成新竹水利會會水閘門管理 APP 擴充與優化。
15. 完成石門水利會單機版 GIS 系統維運及網路版 GIS 系統功能擴充維護及年度地籍圖、航照圖及會員資料之更新等。
16. 完成石門會灌區輪區圖印製。

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209,688,485元，較上年度決算241,517,469元減少31,828,984元，約減少13.18%。本年度收入決算含業務收入175,601,535元、業務外收入34,086,950元。

本年度支出決算計193,214,709元，較上年度決算236,137,288元減少42,922,579元，約減少18.18%。本年度支出決算含業務支出183,538,441元、業務外支出9,676,268元。

本年度收入決算減支出決算，本期稅前結餘16,473,776元，扣除所得稅費用2,800,541元，本期結餘13,673,235元。

二、現金流量實況

本年度業務活動之淨現金流入7,571,038元，投資活動之淨現金流出1,592,940元，融資活動之淨現金流入8,760,020元，本期現金淨增加14,738,118元，期初現金及約當現金417,315,467元，期末現金及約當現金432,053,585元。

三、淨值變動實況

本年度期末淨值餘額735,020,502元，較上年度期末淨值餘額707,601,507元增加27,418,995元。

四、資產負債實況

本年度資產計810,114,949元(含流動資產456,885,076元、固定資產347,012,353元、其他資產6,217,520元)較上年度增加21,467,219元，本年度負債及淨值計810,114,949元(含流動負債54,761,098元、其他負債20,333,349元、基金70,000,000元、公積475,956,206元及累積餘絀189,064,296元)較上年度增加21,467,219元。

財團法人農業工程研究中心

收支營運決算表

中華民國106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				
206,483,437	業務收入	161,730,000	175,601,535	13,871,535	8.58
175,260,250	勞務收入	161,650,000	175,601,535	13,951,535	8.63
11,874,619	補助計畫收入	10,334,000	19,500,573	9,166,573	88.70
163,385,631	委辦計畫收入	151,316,000	156,100,962	4,784,962	3.16
31,223,187	其他業務收入	80,000	-	-80,000	-100.00
35,034,032	業務外收入	35,580,000	34,086,950	-1,493,050	-4.20
34,974,032	財務收入	35,550,000	34,069,050	-1,480,950	-4.17
3,985,032	利息收入	4,550,000	3,258,050	-1,291,950	-28.39
30,949,000	租賃收入	31,000,000	30,807,000	-193,000	-0.62
40,000	其他收入	-	4,000	4,000	-
60,000	其他業務外收入	30,000	17,900	-12,100	-40.33
241,517,469	合計	197,310,000	209,688,485	12,378,485	6.27
	支出總額				
228,417,705	業務支出	189,900,000	183,538,441	-6,361,559	-3.35
153,123,205	勞務成本	116,862,000	134,243,824	17,381,824	14.87
11,874,619	補助計畫支出	10,334,000	19,500,573	9,166,573	88.70
132,642,500	委辦計畫支出	92,006,000	106,867,665	14,861,665	16.15
8,606,086	自辦計畫支出	14,522,000	7,875,586	-6,646,414	-45.77
28,782,683	管理費用	31,057,000	28,884,722	-2,172,278	-6.99
46,511,817	其他業務支出	41,981,000	20,409,895	-21,571,105	-51.38
45,165,400	設備費用支出	38,975,000	19,117,086	-19,857,914	-50.95
1,346,417	雜項支出	3,006,000	1,292,809	-1,713,191	-56.99
7,719,583	業務外支出	7,410,000	9,676,268	2,266,268	30.58
7,719,583	其他業務外支出	7,410,000	9,676,268	2,266,268	30.58
236,137,288	合計	197,310,000	193,214,709	-4,095,291	-2.08
5,380,181	稅前結餘		16,473,776	16,473,776	-
914,630	所得稅		2,800,541	2,800,541	-
4,465,551	本期賸餘		13,673,235	13,673,235	-

財團法人農業工程研究中心

現金流量決算表

中華民國106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				
本期賸餘	-	13,673,235	13,673,235	-
調整非現金項目				
應收帳款(增加-)減少	-400,000	3,076,833	3,476,833	-869.21
暫付款(增加-)	-	-11,418	-11,418	-
應付帳款增加(減少-)	60,000	-193,264	-253,264	-422.11
應付所得稅增加	-	1,885,911	1,885,911	-
其他流動負債(減少-)	-	-10,860,259	-10,860,259	-
業務活動之現金流量淨(流出-)流入	-340,000	7,571,038	7,911,038	-2,326.78
投資活動之現金流量				
存出保證金(增加-)	-700,000	-1,592,940	-892,940	127.56
投資活動之現金流量淨(流出-)	-700,000	-1,592,940	-892,940	127.56
融資活動之現金流量				
其他負債增加	1,277,000	3,215,836	1,938,836	151.83
退休準備金增加	63,000	54,929	-8,071	-12.81
累積餘絀增加	-	5,489,255	5,489,255	-
融資活動之淨現金流入	1,340,000	8,760,020	7,420,020	553.73
現金及約當現金之淨增	300,000	14,738,118	14,438,118	4,812.71
期初現金及約當現金	448,033,000	417,315,467	-30,717,533	-6.86
期末現金及約當現金	448,333,000	432,053,585	-16,279,415	-3.63

財團法人農業工程研究中心

淨值變動表

中華民國106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	467,699,701	19,172,015	10,915,510	475,956,206	
各項設備	338,810,777	19,117,086	10,915,510	347,012,353	(1)增加部份為購置各項設備等 (2)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	69,967,486	54,929	-	70,022,415	提撥舊制勞退金
系積餘絀	169,901,806	19,162,490	-	189,064,296	
系積餘絀	169,901,806	19,162,490	-	189,064,296	(1)本期餘絀 \$13,673,235元 (2)103年自辦計畫保留結餘 \$5,489,255元 合計19,162,490元
合 計	707,601,507	38,334,505	10,915,510	735,020,502	

財團法人農業工程研究中心

資產負債表

中華民國106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	456,885,076	445,212,373	11,672,703	2.62
庫存現金	15,824	9,668	6,156	63.67
銀行存款	432,037,761	417,305,799	14,731,962	3.53
應收帳款	24,373,774	27,062,928	-2,689,154	-9.94
其他應收帳款	435,765	823,444	-387,679	-47.08
暫付款	21,952	10,534	11,418	108.39
固定資產	347,012,353	338,810,777	8,201,576	2.42
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	55,449,050	49,271,951	6,177,099	12.54
什項設備-辦公用品設備	15,962,766	14,677,926	1,284,840	8.75
圖書雜誌設備	1,507,131	1,507,131	0	0.00
交通運輸設備	7,744,896	3,562,436	4,182,460	117.40
其他設備	18,588,507	18,588,507	0	0.00
減:備抵折舊	-141,164,512	-137,721,689	-3,442,823	2.50
其他資產	6,217,520	4,624,580	1,592,940	34.45
存出保證金	6,217,520	4,624,580	1,592,940	34.45
資 產 合 計	810,114,949	788,647,730	21,467,219	2.72
負債				
流動負債	54,761,098	63,928,710	-9,167,612	-14.34
應付帳款	2,627,355	2,820,619	-193,264	-6.85
應付設備款	308,200	308,200	0	0.00
保留款	13,451,578	22,184,150	-8,732,572	-39.36
代收款	35,573,424	37,701,111	-2,127,687	-5.64
應付所得稅款	2,800,541	914,630	1,885,911	206.19
其他負債	20,333,349	17,117,513	3,215,836	18.79
暫收款	20,333,349	17,117,513	3,215,836	18.79
負 債 合 計	75,094,447	81,046,223	-5,951,776	-7.34
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	475,956,206	467,699,701	8,256,505	1.77
各項設備	347,012,353	338,810,777	8,201,576	2.42
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	70,022,415	69,967,486	54,929	0.08
累積餘絀	189,064,296	169,901,806	19,162,490	11.28
累積餘絀	189,064,296	169,901,806	19,162,490	11.28
淨 值 合 計	805,020,502	777,601,507	27,418,995	3.53
負 債 及 淨 值 合 計	880,114,949	858,647,730	21,467,219	2.50

財團法人農業工程研究中心

收入明細表

中華民國106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	161,730,000	175,601,535	13,871,535	8.58	
勞務收入	161,650,000	175,601,535	13,951,535	8.63	
補助計畫收入	10,334,000	19,500,573	9,166,573	88.70	本年度補助計畫增加
委辦計畫收入	151,316,000	156,100,962	4,784,962	3.16	
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	34,086,950	-1,493,050	-4.20	
財務收入	35,550,000	34,069,050	-1,480,950	-4.17	
利息收入	4,550,000	3,258,050	-1,291,950	-28.39	存款利率調降
租賃收入	31,000,000	30,807,000	-193,000	-0.62	
其他收入	-	4,000	4,000	-	場地設備使用費
其他業務外收入	30,000	17,900	-12,100	-40.33	物品報廢售出款項較預期少
合 計	197,310,000	209,688,485	12,378,485	6.27	

財團法人農業工程研究中心

支出明細表

中華民國106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	189,900,000	183,538,441	-6,361,559	-3.35	
勞務成本	116,862,000	134,243,824	17,381,824	14.87	
補助計畫支出	10,334,000	19,500,573	9,166,573	88.70	補助計畫金額增加，相關支出亦增加
委辦計畫支出	92,006,000	106,867,665	14,861,665	16.15	相關支出增加
自辦計畫支出	14,522,000	7,875,586	-6,646,414	-45.77	撙節支出
管理費用支出	31,057,000	28,884,722	-2,172,278	-6.99	
其他業務支出	41,981,000	20,409,895	-21,571,105	-51.38	
設備費用支出	38,975,000	19,117,086	-19,857,914	-50.95	
房屋及建築設備支出	30,000,000	-	-30,000,000	-100.00	經評估本年度員工休憩空間尚無急迫性需求，撙節支出
交通運輸設備計畫支出	-	4,182,460	4,182,460	-	
機械及設備支出	7,775,000	13,649,786	5,874,786	75.56	計畫業務需求
什項設備支出	1,200,000	1,284,840	84,840	7.07	
雜項支出	3,006,000	1,292,809	-1,713,191	-56.99	
員工參加講習及在職訓練費支出	1,890,000	594,592	-1,295,408	-68.54	撙節支出
研究著作獎助費支出	200,000	105,000	-95,000	-47.50	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	916,000	593,217	-322,783	-35.24	撙節支出
業務外支出	7,410,000	9,676,268	2,266,268	30.58	
其他業務外支出	7,410,000	9,676,268	2,266,268	30.58	
員工自強活動經費支出	2,810,000	3,559,342	749,342	26.67	員工人數增加，支出亦增加
其他各項臨時支出	4,600,000	6,116,926	1,516,926	32.98	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值增加 3. 新增因應營基法規定給付不休假工資
所得稅費用	-	2,800,541	2,800,541	-	
合 計	197,310,000	196,015,250	-1,294,750	-0.66	

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106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	
土地及房屋建築設備	30,000,000	0	-30,000,000	-100.00	
房屋及建築設備	30,000,000	0	-30,000,000	-100.00	經評估本年度員工休憩空間尚無急迫性需求，擱節支出
交通運輸設備	0	4,182,460	4,182,460	-	計畫業務需求
機械及設備	7,775,000	13,649,786	5,874,786	75.56	計畫業務需求
什項設備	1,200,000	1,284,840	84,840	7.07	
辦公傢俱	200,000	179,940	-20,060	-10.03	
機電設備	800,000	524,900	-275,100	-34.39	擱節支出
其他雜項購置	200,000	580,000	380,000	190.00	業務需求
合 計	38,975,000	19,117,086	-19,857,914	-50.95	

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106年度

單位：新臺幣元

捐 助 者	創立時原始捐助基金金額	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	
公法人捐助							
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	
累積賸餘轉基金		30,580,000	0	30,580,000		43.69	
公法人捐助小計	220,000	30,800,000	0	30,800,000	44.00	44.00	
民間捐助							
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	
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106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	4	3	-1	研究員升為主任
副研究員	10	11	1	依計畫需要作調整
助理研究員	33	42	9	依計畫需要作調整
技師	7	7	0	
副技師	5	3	-2	依計畫需要作調整
助理技師	19	19	0	
專員	1	2	1	業務調整
事務員	1	0	-1	職稱調整
組員	0	4	4	職稱調整
合 計	82	93	11	

財團法人農業工程研究中心

用人費用彙計表

中華民國106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) (3)=(2)-(1)	說 明
薪資	54,042,000	57,649,007	3,607,007	員工薪級、職等調整及新增員工人數
超時工作報酬	555,000	783,757	228,757	依勞基法規定調整
津貼	744,000	1,465,500	721,500	調整主管津貼
獎金	17,009,000	17,412,347	403,347	員工人數較預期增加
退休、卹償金及資遣費	4,635,000	5,590,085	955,085	(1)員工薪資調整 (2)員工人數較預期增加
分擔保險費	6,000,000	7,304,994	1,304,994	員工人數較預期增加
福利費	1,000,000	1,345,630	345,630	新增員工伙食津貼
其他	2,810,000	3,559,342	749,342	員工人數較預期增加
合 計	86,795,000	95,110,662	8,315,662	

主辦會計：會計 江季旻



首長：董事長 黃金春

