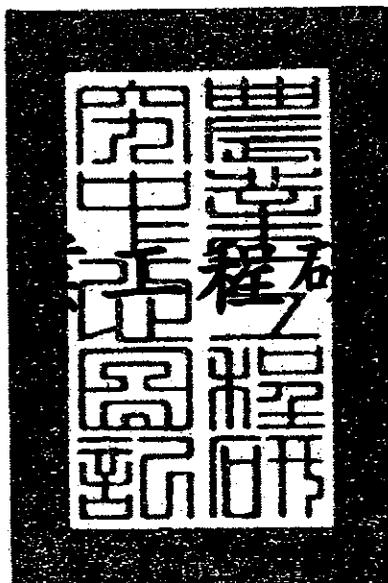


財團
法人

農



究中心

106 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

106年度預算

目次

	頁次
壹、總說明.....	1
一、概況.....	1
二、工作計畫或方針.....	3
三、本年度預算概要.....	32
四、前年度及上年度已過期間預算執行情形及成果概述.....	33
貳、主要表	
一、收支營運預計表.....	48
二、現金流量預計表.....	49
三、淨值變動預計表.....	50
參、明細表	
一、收入明細表.....	51
二、支出明細表.....	54
三、固定資產投資明細表.....	70
肆、參考表	
一、資產負債預計表.....	71
二、員工人數彙計表.....	72
三、用人費用彙計表.....	73

財團法人農業工程研究中心

總說明

中華民國 106 年度

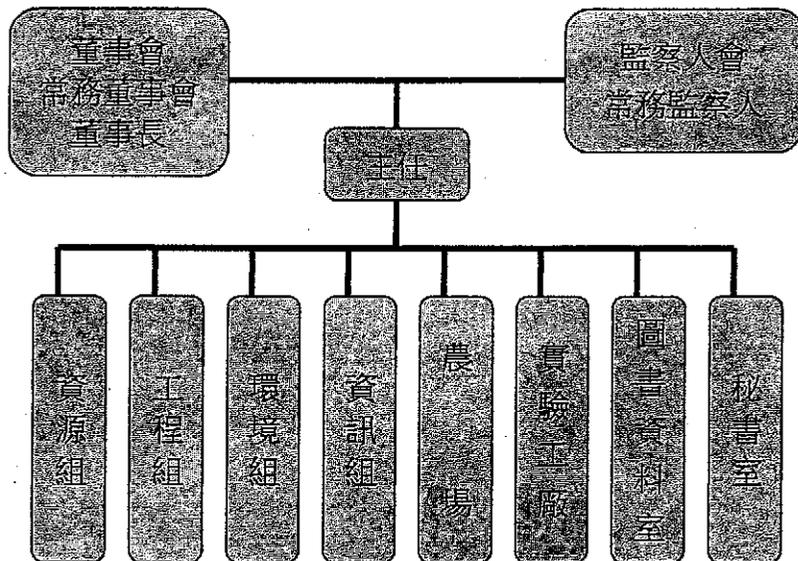
一、概況

- (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，現有董事十六人，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。其執掌如下：

資源組(本年度預計人數 13 人)

1. 農業、水、土資源之調查、分析、保育及利用之研究。
2. 作物、土壤、水分關係之研究。
3. 地下水調查探測利用之研究。
4. 養殖用水規劃與管理之研究。
5. 灌溉排水及環境資源系統規劃及經營方面之研究。
6. 灌溉管理現代化之研究。
7. 有關水文及流體力學之研究。
8. 有關水資源經濟分析之研究。
9. 遙測方法於農田水利、水資源及農業之應用研究。

工程組(本年度預計人數 17 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、水與環境資源利用之研究。
5. 養殖工程之設計與研究發展。
6. 農業設施之設計與研究發展。
7. 農業、農村發展與農地重劃之規劃、設計及研究發展。
8. 自動化工程設施之研究發展。

環境組(本年度預計人數 14 人)

1. 農業用水水質之研究。
2. 水污染調查分析與防治之研究。
3. 土地改良之研究。
4. 土壤污染調查分析與防治之研究。
5. 水土保持之研究。
6. 生態農業之研究。

資訊組(本年度預計人數 27 人)

1. 利用電子計算機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電算機之應用。
3. 利用電算機程式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處理方面之服務事項。

農場(本年度預計人數 1 人，由秘書室組員兼任)

1. 有關各試驗計畫中之作物栽培事項。
2. 現代化灌溉系統示範區作物之栽培事項。
3. 本中心所在地氣象觀察與記錄。
4. 本中心環境美化。
5. 其他農作物之栽培試驗。

實驗工廠(本年度預計人數1人，由工程組組員兼任)

- 1.有關新型機具之試製及裝配設計事項。
- 2.水利器材之檢修與製造事項。
- 3.本中心儀器設備之利用維護事項。

圖書資料室(本年度預計人數1人，由秘書室組員兼任)

- 1.參考圖書之採購、保管及有關資料之蒐集整理。
- 2.國內外資料之交換。
- 3.中心刊物之刊印出版。

秘書室(本年度預計人數9人)

- 1.圖記、文書、檔案管理事項。
- 2.人事管理事項。
- 3.財務、會計、出納事項。
- 4.事務管理事項。
- 5.有關會議事項。
- 6.其他聯繫協調事項。

本年度預計有員工82人(含主任及董事長)

二、工作計畫或方針

(一)計畫名稱：農業淹水損失模式之建置與損失推估比較

計畫重點：

內容：國內外文獻之彙整，以釐清農業災害損失推估之問題。彙整農業損失推估應考量之因子、農業損失推估方式、以及損失模式建立方式。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第一項規定。

緣起：農業損失因隨著生長期、作物別、淹水時間之不同，其淹水損失特性不同，其所涉及的問題較為複雜，常以概略方式估算「淹水損失」和「淹水面積」之關係。

執行方式：

- 1.農業損失推估之國內外文獻收集。
- 2.彙整農業損失推估應考量之因子、農業損失推估方式、以及損失模式建立方式。

執行期間：106.01.01.-106.12.31.

經費需求：300,000元(自主計畫經費)

預期效益：

- 1.完整將農業損失推估之國內外文獻進行回顧與彙整。
- 2.有助於對於農業損失推估目前國內外發展情形完整了解。

(二)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

計畫重點：

內容：

- 1.農村社區太陽光電發電系統推廣模組建置。

2.農村社區雨水儲集系統推廣模組建置。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第二項規定。

緣起：

- 1.設置太陽光電發電系統主要目的為能源節約並降低二氧化碳量，配合政府政策，力行節能減碳運動、並兼具示範與展示效果。
- 2.隨著氣候變遷的影響，二十一世紀已成為水資源短缺的時代，水庫供水的風險也逐漸增加，為因應此問題有關水資源保育方面共識之一為「雨水貯蓄利用目標」也說明了雨水利用的重要。

執行方式：

- 1.農村社區使用太陽光電發電系統之類型分析。
- 2.農村社區太陽光電發電系統推廣模組建置。
- 3.農村社區使用雨水儲集系統之類型分析。
- 4.農村社區雨水儲集系統推廣模組建置。

執行期間：106.01.01.-106.12.31.

經費需求：905,000 元(自主計畫經費)

預期效益：

- 1.完成農村社區太陽光電發電系統推廣模組建置，可推廣至農村社區使用，以達政策目標。
- 2.完成農村社區雨水儲集系統推廣模組建置，可推廣至農村社區使用，以達水資源高效率目標。

(三)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

計畫重點：

內容：進行水梯田田區土壤入滲與逕流歷程之展示模型建置。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第六項規定。

緣起：由於水梯田有良好的水源涵養功能，為彰顯台灣地區水梯田之成效，擬以壓克力版及礫石等，進行展示模組建置，將水梯田之田區土壤入滲及逕流歷程予以展示，讓一般民眾可以清楚了解水梯田之水源涵養功能。

執行方式：

- 1.展示模組設計：依據水梯田之基本資料進行水梯田土壤入滲與逕流歷程展示模組設計。
- 2.展示模組建置：依據前述模組之設計進行水梯田土壤入滲與逕流歷程之展示模組建置。

執行期間：106.01.01.-106.12.31.

經費需求：300,000 元(自主計畫經費)

預期效益：完成水梯田土壤入滲及逕流歷程模型，該模型可展示在降雨時水梯田土壤入滲及逕流歷程之變化，以展現水梯田土壤入滲與田區蓄流降低逕流之成效。

(四)計畫名稱：環保署認可實驗室營運與維護

計畫重點：

內容：

- 1.依據環保署環境檢驗測定機構管理規範，維護並確保環境檢驗室運作與品質，配合專案計畫與零星檢測分析，提供認可檢測報告。
- 2.為符合營運需求，研發及取得新增類別與項目之許可，提供多元化檢測服務。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第四項規定。

緣起：由於中心計畫伴隨檢測需求與量能之提昇，為符合法規與增加檢測數據之公信力，必須朝向國家或國際認證實驗室之方向努力，以確保執行採樣與分析結果之可信度，因而建置環保署認可實驗室。

執行方式：

- 1.依 ISO17025 管理要求，定期進行相關管理文件修訂、不符合事項矯正、稽核、管理審查、改進、人員訓練等作業。
- 2.配合專案計畫與私人檢測需求，執行水質、地下水、底泥等檢測服務。
- 3.改善作業流程，提高工作效率、新增檢測內容、儀器與自動化檢測流程，塑造品質與效率兼顧。

執行期間：106.01.01.-106.12.31.

經費需求：850,000 元(自主計畫經費)

預期效益：建立檢驗室技術能力與口碑，提供更為全面性之服務內容，使檢驗室永續經營。

(五)計畫名稱：中心網路環境維運與行政 E 化推動

計畫重點：

內容：維持中心網路系統、官網及中心計畫管考系統、會計系統、人事考勤系統運作及程式開發。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第五項規定。

緣起：為維護中心業務推動及確保永續發展，及支援本中心相關行政流程電子化系統建置，因此需仰賴本中心機房伺服器進行運作及資訊人員評估規劃，長期針對本中心機房的軟、硬體設備進行維護、升級規畫及管理，保持機房設備運作正常並提供廠商軟體更新支援協助、同仁資訊軟硬體相關諮詢協助，以及本中心公開網站之資料維護更新。

執行方式：

- 1.中心機房管理維護。
 - (1)網路設備維運。
 - (2)中心內部資訊系統問題協助支援。
- 2.中心官方網站資料維護及資訊相關諮詢。
 - (1)官網維護。
 - (2)IP 管理、權限設定及網路空間配置管理。
 - (3)各組室個人及新添購資訊設備之軟硬體諮詢。
 - (4)公文電子交換問題處理。
- 3.計畫管考系統功能擴充及維護。

(1)管考系統的維護。

(2)計畫列表功能擴充。

執行期間：106.01.01.-106.12.31.

經費需求：2,470,000 元(自主計畫經費)

預期效益：

- 1.維持中心網路系統的穩定運作。
- 2.維持官網的正常運作及網路穩定運作。
- 3.維持中心管考系統正常運作。

(六)計畫名稱：農田水利時空資料庫架構之研究

計畫重點：

內容：

- 1.因應國土資訊系統推動時空資料雲，未來農田水利空間資料庫勢必擴充為時空資料庫架構模式，為掌握未來資料庫擴充所遭遇問題，進行先期研究，以提升本中心掌握時空特性資料的能力。
- 2.針對研究區域中，同一空間中因時間異動所導致的資料變化進行變遷分析，如農地重劃前後，段籍的改變、灌溉管理分區範圍的變化、渠道的年度更新改善致改道或延長等等。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第五項規定。

緣起：

- 1.現行協助水利會所建立的地理資訊系統均是以呈現現況為主，而進行相關管理工作與業務應用，國內刻正欲推動時空資料雲之概念，然而目前市面上於地理資訊系統中加入時間因素後之研究與應用仍屬少見。
- 2.加入多年期的空間資訊，嘗試設計紀錄異動資訊的詮釋資料，並將空間資料串成時空資料。

執行方式：

- 1.蒐集自 101 年至 104 年的空間資料，包含灌溉地籍圖、段籍圖、灌溉管理分區範圍、灌排渠道，以及農糧署與農試所的判釋資料。
- 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，空間與屬性應如何對應？渠道於不同年度進行更新改善，於某樁號後，進行改道、或延長、或縮短，其在空間或屬性中的合理表示方式。
- 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，使管理者能夠快速理解時空變化之情形。

執行期間：106.01.01.-106.12.31.

經費需求：300,000 元(自主計畫經費)

預期效益：現階段農田水利 GIS 均以呈現現階段的各式資訊為主要目標，缺乏對於歷年空間上之資訊變化的展現，尤其中心的優勢為掌握各水利會的多年資料，但目前國內於時空資料庫的展現與應用是較為缺乏的，於培養對於時空資料庫領域的掌握與應用能力，將可開創另一個中長期的研究領域。

(七)計畫名稱：105 年度研究年報彙編暨全文系統及圖書自動化檢索系統維護更新

計畫重點：

內容：

- 1.蒐集本中心 105 年度政府機關及事業單位委託或補助之計畫成果，及同仁們發表於國內外之期刊論文。
- 2.重整後，彙編刊行 105 年研究年報(紙本)，並維護與更新「研究年報電子書及全文資料庫系統」。
- 3.新進(購)圖書、期刊與技術文獻(報告)編目建檔與辦理同仁借閱流通，並維護圖書室自動化檢索系統功能正常查詢。
- 4.歷年結案計畫報告封面之點選連結下載，提供同仁投標計畫案有關中心歷年實績之參考。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第六項規定。

緣起：為紀錄同仁們研究成果，藉其介紹本中心之業務推展，並使本中心積極朝向發揮所能及提昇研究品質與服務，故執行本中心「研究年報」彙編之彙整與出版，及「研究年報電子書及全文資料庫系統」維護與更新；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。

執行方式：

- 1.整理 105 年度已申請登記本中心報告結案之計畫，以及獲得論文獎金之論文，重新排版，除印製少數紙本刊行，並將其紙本電子檔新增於「研究年報電子書及全文資料庫系統」，提供農田水利事業相關機構及大專院校參閱及網路查詢。
- 2.維護本中心圖書室自動化檢索與查詢，以及提供本中心歷年研究報告封面下載等。
- 3.新進圖書與技術文獻(研究報告等)建檔編目、陳列與流通。

執行期間：106.01.01.-106.12.31.

經費需求：857,000 元(自主計畫經費)

預期效益：

- 1.完成中心 105 年度研究年報(紙本)印製與刊行，及「研究年報電子書及全文資料庫系統」維護與更新。
- 2.維護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。

(八)計畫名稱：與國際研究機構合作研討永續農業工程發展

計畫重點：

內容：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，讓農業成為台灣經濟發展永續經營的後盾。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第七項規定。

緣起：面對 21 世紀的全新局勢，因應全球變遷包括氣候、環境、水資源取得、永續糧食供應及農業議題。擬以與國際研究機構合作研討之方式，進行國際

農業水利技術觀摩學習及探討合作之可行性，以提升未來農業水利科技發展層次，以謀改進農業之永續經營，提供我國農政單位之參考。

執行方式：

1. 蒐集國內外農業永續經營相關議題之文獻資料，以瞭解國際間農業永續發展之近況。
2. 積極參與國際農業交流與合作，邀請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。

執行期間：106.01.01-106.12.31

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。

(九)計畫名稱：臺灣農業工程技術發展與推動

計畫重點：

內容：

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. 配合中心未來規劃發展(如設置排水路、滯洪池及新建試驗區等)，使用新型測量儀器，重測本中心基地，目前測量前置作業規劃中。
3. 因應政府力行節能減碳及推動綠能等政策，規劃評估於本中心園區內設置太能光電與雨水儲集系統，初步完成中心研究空間之盤點，以及規劃架置太能光電試驗及雨水儲集系統之位址。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第五項規定。

緣起：早期臺灣農業工程領域，係以農田水利及農業機械兩方面為主要內容，並以改善農田之農業生產及經營環境為主要對象。近年來由於科學技術發展進步與社會環境與時代之快速變遷，農業生產結構朝多元化，農業經營也朝向現代化、多樣化性之發展，農業工程之領域亦因需隨之因應擴大。

執行方式：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。

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. 藉由規劃建置於本中心園區內設置太能光電與雨水儲集系統，達成節能減碳及推動綠能之目的。

(十)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：

內容：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。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第一項規定。

緣起：全球氣候變遷問題加速惡化，影響著地表降雨、蒸發及逕流，導致水資源之供應極不穩定。農業水資源的利用（尤其是灌溉用水）為全球水資源利用的最大宗標的，所受到衝擊比起其他用水標的將更為廣泛。傳統上農業工程之主要工作以調配利用農業水資源為主，如何因應全球氣候變遷，調適台灣農業工程之發展及因應策略，係重要的研究課題。

執行方式：氣候變遷對全球及台灣農業水資源衝擊程度之資料蒐集。台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。

執行期間：106.01.01.-106.12.31.

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。

(十一)計畫名稱：水稻淹水損失模式及多時序災害地圖建置之研究

計畫重點：

內容：

1. 水稻淹水損失推估模式之建置。
2. 多時序水稻淹水災害地圖與水稻淹水風險地圖建置。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第一項規定。

緣起：

1. 農業損失因影響因子較多，相關文獻較為不足。
2. 較常用的方法為單位面積損失曲線與淹水深度損失曲線法，單位面積損失曲線法雖較為簡單，卻未考量淹水深度不同所造成損失之差異。
3. 淹水深度損失曲線法常需透過問卷調查始能建立，然而問卷調查法卻得耗費大量人力與物力成本。
4. 上述兩種方式皆未考量作物之生長期。

執行方式：

1. 以水稻為研究對象，進行水稻淹水損失推估模式之建置。
2. 為強化生長期模式應用，擬結合衛星影像，判釋田間插秧與收穫日期，建立多時序水稻淹水災害地圖與水稻淹水風險地圖，並比較各種損失模式推估結果。

執行期間：106.01.01.-106.12.31.

經費需求：674,000 元(補助計畫經費)

預期效益：

- 1.作為國內防洪規劃之參考。
- 2.培養及訓練專業人才。
- 3.研究成果發表於國內外期刊，供相關產官學界參考。

(十二)計畫名稱：枯旱情境下農業用水管理調節機制

計畫重點：

內容：

- 1.盤點歸納國內各區域不同水資源分區之農業水資源遭遇問題：缺水及灌溉管理問題。
- 2.蒐集國內各水利會現有抗旱措施，並依水源特性分類及檢討抗旱措施之合理性。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第一項規定。

緣起：國內灌溉用水特性問題及抗旱機制再檢討：國內農業灌溉用水為各標的用水之首，17個農田水利會負責協助灌溉用水管理及分配事務，然而不同區位及不同取水方式，各灌溉用水問題不同。另遭遇不定期發生之乾旱事件，不同水利會均有其抗旱措施，如何依據區域或用水來源等特性分類進行抗旱措施統整，對於後續檢討及修正研擬合理抗旱措施為一重要課題。

執行方式：

- 1.蒐集國內各水利會現有抗旱措施。
- 2.就國內各水利會之水源特性予以分類，並檢討其抗旱措施。

執行期間：106.01.01.-106.12.31.

經費需求：160,000 元(補助計畫經費)

預期效益：蒐集國內各水利會現有抗旱措施，並依水源特性分類及檢討抗旱措施之合理性，以作為後續區分研擬缺水對策或救旱技術之參考。

(十三)計畫名稱：台泰灌溉管理組織與營運技術合作

計畫重點：

內容：

- 1.因應台灣水資源匱乏及糧食安全之重要議題，探討臺灣與泰國之灌溉管理組織與營運技術之優缺點，持續臺灣農田水利灌溉技術之國際合作交流。
- 2.台泰地理資訊系統等科技化應用於灌溉管理先驅合作及交流，作為未來台灣灌溉科技化管理技術模式到泰國及相關亞洲國家之參考模式。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第六項規定。

緣起：

- 1.台灣在推動農田水利事業有自己的發展脈絡，各地區農田水利會組織亦屬於由專業團體參與灌溉管理的一種形式，但在財務方面，大部分需仰賴政府支援。政府每年約需花費 50 億元經費在農田水利事業的經營管理上。
- 2.根據國際上的經驗，用水戶參與灌溉管理後產生的最大好處是水費收入增加，政府的灌溉工程運行維護經費支付減少，灌溉系統能得到定期維修。

執行方式：

- 1.臺灣與泰國對於農民組織與灌溉管理技術及各項制度之比較，提升台灣灌溉管理營運技術。
- 2.促進臺灣與泰國國家灌溉廳合作與交流，推動台灣地理資訊系統等科技化灌溉管理技術輸出。
- 3.參與泰國皇家灌溉廳有關農業灌溉國際事務，藉以提升臺灣農田水利灌溉管理組織及營運技術。

執行期間：106.01.01.-106.12.31.

經費需求：250,000 元(補助計畫經費)

預期效益：

- 1.比較二國在灌溉管理之特色，提出台灣可資借鏡之建議。
- 2.台灣與泰國專家交流互訪，促進臺灣農田水利灌溉技術之國際合作交流。
- 3.台泰 GIS 先驅合作研究計畫，為永續性發展與泰方於灌溉管理相關業務之交流，後續將研議行動計畫，考量未來以產業技術模式推廣到泰國及相關亞洲國家之可行性。

(十四)計畫名稱：推廣旱作管路灌溉計畫

計畫重點：

內容：

- 1.田間管理及器材使用規範之彙整。
- 2.氣候變遷對作物需水量影響之分析。
- 3.研擬適合台灣本土化之自動化管路灌溉技術。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第六項規定。

緣起：

- 1.因應氣候變遷造成缺水潛勢增加對於作物之影響。
- 2.為增進執行人員之實務經驗。

執行方式：

- 1.自動化管路灌溉技術開發與精進。
- 2.成果分析及效益分析。
- 3.手冊編撰。

執行期間：106.01.01.-106.12.31.

經費需求：4,000,000 元(補助計畫經費)

預期效益：

- 1.分析未來氣候變遷對作物灌溉用水影響。
- 2.提出自動化管路灌溉技術手冊。

(十五)計畫名稱：農作物污染監測管制及損害查處

計畫重點：

內容：

- 1.辦理農坵塊定位工作、2 場次農作物重金屬污染管制監測講習會及相關經費核銷工作。

2.建置農作物污染監測管制圖資資料庫。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第六項規定。

緣起：

- 1.受委託執行「105年度農作物污染監測管制及損害查處計畫」，辦理農作物重金屬污染監測採樣費及樣品材料費核銷轉撥工作。
- 2.為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，以提升專業知能，委託本中心辦理105年度「農作物污染監測管制講習會」，並印製課程講義提供承辦人員參考。

執行方式：

- 1.確認食用作物之鎘、鉛含量未達食品衛生標準所在農地及坵塊座標定位。
- 2.辦理農作物污染監測管制講習會2場次。

執行期間：106.01.01.-106.12.31.

經費需求：2,400,000元(補助計畫經費)

預期效益：

- 1.農作物重金屬污染監測管制，協助食用作物採樣工資與樣品材料費之核銷與轉撥事宜。
- 2.完成食用作物之鎘、鉛含量未達食品衛生標準所在農地及坵塊座標定位工作。
- 3.辦理農作物污染監測管制講習會，以提升專業知能。
- 4.建置「農作物污染監測管制圖資資料庫」，提供網路查詢平台，使承辦人員後續在執行農作物污染監測之工作上能更加便利。

(十六)計畫名稱：缺水地區埤塘串聯研究

計畫重點：

內容：

- 1.蒐集農田水利會灌區之埤塘地質特性、水源及供水分析、水質及底泥現況等。
 - 2.歷年缺水事件埤塘救旱措施分析探討，及串聯利用技術策略研析。
- 本計畫符合本中心捐助章程第二條第六項規定。

緣起：

- 1.因應區域水資源不足及用水需求增加，透過埤塘調蓄以提高農業水資源利用率。
- 2.減少農業之休耕停灌，考量農業整體發展，進行埤塘串並聯應用，維護農業永續發展。

執行方式：

- 1.進行區域灌溉用水推估模式之建立，評估整體供水品質。
- 2.進行各埤塘之水質及底泥檢測分析，瞭解環境現況。

執行期間：106.01.01.-106.12.31.

經費需求：200,000元(補助計畫經費)

預期效益：埤塘串連可提供埤塘間蓄水空間的彈性運用，利用串聯管路充分運用蓄水空間，進行彈性調度以提供水資源利用效率，及短期緊急供灌的參考方案。

(十七)計畫名稱：建置農業生產安全保護雲及發展對策

計畫重點：

內容：

1.整合農業生產環境安全管理體系運作與資料現況。

2.灌溉水質監管中心管理機制檢討與精進。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第六項規定。

緣起：農地污染及農作物重金屬含量超標事件頻傳，為保障農地土壤引灌乾淨水源，並加強農業生產環境之掌握。

執行方式：整合灌溉水、土壤、作物等歷年監測數據提升管理效能。灌溉水質監管中心管理機制檢討與改善建議。

執行期間：106.01.01.-106.12.31.

經費需求：400,000 元(補助計畫經費)

預期效益：協助農業生產安全保護雲建置及發展對策研擬，以強化農業生產安全。

(十八)計畫名稱：農業生產環境安全之預警系統及監測技術研發

計畫重點：

內容：針對農業用水之重金屬污染議題，評析污染物於環境介質轉換機制、環境監測、管制標準等相關研究。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第七項規定。

緣起：作物污染源自灌溉水源、土壤累積、作物吸收與代謝能力等影響，但國內各類監測管制標準存在競合與邏輯不一問題。

執行方式：

1.檢討國內各項管制標準之競合關係。

2.盤點現行農業生產環境監測架構，研擬聯合監測作業改善辦法。

執行期間：106.01.01.-106.12.31.

經費需求：1,450,000 元(補助計畫經費)

預期效益：協助灌溉用水水質標準的相關管制標準研析，並研擬標準修訂建議方案。

(十九)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.進行農業水利科技資訊整合評析與管理。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第六項規定。

緣起：

- 1.持續蒐集農業水利科技計畫相關成果文獻資料，將其分類建置，維護更新知識庫系統。
- 2.透過農業科技與知識管理平台之整合，與知識庫網際網路服務系統，推動農田水利知識的交流與農業水利事業的現代化。

執行方式：

- 1.蒐集農業水利相關科技計畫前年度之研究成果資料，彙編轉成PDF電子文件，新增建置於知識資料庫。
- 2.維護農業水利科技資訊整合與知識庫全文系統網路檢索與查詢模組等功能正常營運。
- 3.進行農業水利科技資訊整合評析與管理，分類盤點整理與檢示歷年研究成果，辦理系統使用教育推廣座談會，將農業科技與知識庫網際網路服務系統，介紹給各地農田水利會人員參考。

執行期間：106.01.01.-106.12.31.

經費需求：300,000元(補助計畫經費)

預期效益：

- 1.整合農業水利科技之研究成果，彰顯與紀錄農業水利近年豐碩成就。
- 2.配合協助推展農業科技相關計畫之實施。

(廿)計畫名稱：農業水利科技計畫成果發表討論會

計畫重點：

內容：協助配合辦理農業水利成果發表討論會，將農業水利科技所執行之相關成果，提供給農田水利事業產官學界，以利未來從事相關研究計畫時之參考。本計畫符合本中心捐助章程第二條第六項規定。

緣起：

- 1.科技研發與創新是產業進步的原動力，農田水利科技相關領域之研究應用與創新，更為農業發展之基石。
- 2.辦理計畫成果發表討論會以為強化農田水利營運管理科技成果之應用研究與推廣，以促進農業水資源永續發展之目標。

執行方式：

- 1.邀請農業水利各相關計畫(包括：農業科技各項計畫等及推薦)主持人撰寫計畫成果論文。
- 2.設計相關網站與海報製作等，以為成果發表討論會廣為宣傳。
- 3.籌備計畫成果發表討論會各工作項目細節，如：發表會地點選定、主持人邀請、專題演講與農田水利相關設施參觀可行性等。
- 4.函文邀請相關事業單位及農田水利事業機關學校專家學者參與討論會，並編製論文與光碟以提供與會人士參考。

執行期間：106.01.01.-106.12.31.

經費需求：200,000元(補助計畫經費)

預期效益：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。

(廿一)計畫名稱：提升灌溉技術創新方法之新知推廣

計畫重點：

內容：

- 1.科技化灌溉管理國際課程設計規劃。
- 2.遙測人員培訓。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第六項規定。

緣起：農田水利灌溉管理方法與技術日新月異，國內農田水利從業人員較無機會能接收國際上灌溉管理的新觀念與技術，前旅美愛國學人—施孫富博士，生前任教於美國佛羅里達大學，並設有遙測及水利科技應用訓練中心，於美國推動成立永久性之「中華民國基金」(The Taiwan R.O.C. Fund)，提供國內農田水利從業人員一個灌溉管理進修與培訓管道。本工作項目擬配合此一進修管道，提供國內農田水利人才培訓機會。

執行方式：

- 1.佛羅里達培訓課程規劃與安排。
- 2.培訓課程檢討。

執行期間：106.01.01.-106.12.31.

經費需求：300,000 元(補助計畫經費)

預期效益：

- 1.舉辦科技化灌溉管理人才培訓課程國外班先期課程。
- 2.舉辦佛羅里達科技化灌溉管理人才培訓課程。

(廿二)計畫名稱：國土環境基本資料調查研究

計畫重點：

內容：

- 1.灌溉水路輸水損失調查研究(第一期：大安溪水系灌區)。
- 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.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)。
- 4.臺中灌區水路系統縱橫斷面測繪計畫(第二期)。
- 5.灌溉地籍卡數位典藏及檢索系統之建置。
- 6.水利會歷史圖資圖幅空間檢索之建置。
- 7.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。
- 8.農田水利水路基本設計檢討與研究。
- 9.生產環境資料庫擴充計畫。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第一項規定。

緣起：

- 1.農田水利會灌溉用水來源長久以來均需依賴河川取水，並於灌溉期間依據灌溉計畫及部分區域依據配水計畫實施給水灌溉；渠道輸水損失為灌溉計畫訂定重要參數之一，由於灌溉計畫已多年未曾檢討更新，有必要重新盤點及調查各級渠道之輸配水損失，提供後續編訂灌溉計畫時參酌。

- 2.經濟部水利署現行核定農業水權之輸水損失率引用自 2006 年度「農業灌溉用水合理用水量範圍之檢討與修訂」報告，其中臺中水利會僅列入 25 條圳路，且輸配水損失以百分比表示，與水利會慣用之輸水損失量(cms)及配水損失率(%)不同，故需重新調查測定各級水路之輸水損失量，以配合暨有小給水路的配水損失率重新檢討，作為後續建議水利署核定水權計算採用數據更新之依據。
- 3.欲針對轄區內各圳之灌溉計畫重新檢討評估，首要工作即為灌區土壤質地及重新調查及其對應之土壤入滲能力的試驗分析，以取得灌區土壤質地經多年翻耕農作使用後最新之物理性質特性，土壤基本資料有助於後續重新計算不同作物灌溉計畫時之田區消耗水量之重要依據。
- 4.早期渠道縱橫斷面資料尚未進行圖資及基本工程資料更新作業，因此若持續以舊有圳路工程圖資資料進行工程改善設計或水資源調配規劃所需輸水能力的演算，其成果恐因渠道基本資料與現地條件不符導致錯誤之規劃或設計成果。
- 5.歷史地籍與會員台帳為紙本型態紀錄，未數位化，查詢不便。
- 6.歷史地圖雖已數位典藏，然未有空間檢索系統，許多圖面資訊，非紀錄在詮釋資料內，強化空間檢索功能。
- 7.桃園灌區內河水堰之功用在於攔蓄河水，以供各灌區及貯水池使用，原有相關水位或流量資料已與現況不同，須重新進行水位-流量之量測及率定，並設置水尺，以利相關灌溉管理業務之執行，並符合水權展延須設置量水設備之規定。
- 8.持續進行農田水利水路基本設計檢討與研究相關文獻、資料之收集與分析。
- 9.各會資料記錄型態不同、格式不一，彙整不易，針對水井及抽水機、水門與水利小組組織訂定資料標準。

執行方式：

- 1.調查盤點農田水利會大安溪灌區圳路系統(幹線、支線及分線等輸水圳路數量)，蒐集國內外輸水損失相關文獻，並至現地實測圳路輸水損失(採用流入流出法)；進一步推估表面流速與垂向平均流速之關係式，並辦理流量測定及水位-流量建置方法之教育訓練，推廣最新之流速觀測技術。
- 2.蒐集現行之灌溉計畫，並檢討渠道輸水損失率對灌溉計畫水量編列及水權量核定之影響。
- 3.進行土壤質地調查及試驗、土壤入滲能力推估，並繪製灌區土壤質地特性空間分布圖。
- 4.針對轄區內各級重要圳路之縱橫斷面重新測定檢討，重建更新最新正確之渠道資料，並應用新進 GIS 技術建立渠道圖資。
- 5.歷史地籍與會員台帳清查及數位化，並建置詮釋資料與檢索系統之建置。
- 6.歷史圖資圖幅校正、切圖與發佈，建置空間檢索資訊與空間圖幅檢索系統。
- 7.河水堰現勘選址並繪製渠道斷面進行水尺安裝與流量率定分析。
- 8.擬定施工分配比與製備及透水磚示範場址選定與佈設施工。
- 9.針對水井及抽水機、水門與水利小組組織資料標準之訂定。

執行期間：106.01.01.-106.12.31.

經費需求：10,350,000 元(委辦計畫經費)

預期效益：

- 1.獲得大安溪灌區各圳輸水損失量及輸水損失率，提供各圳之表面流速修正公式，增進本區域未來使用 SRV 進行流量快速測定，並辦理流量測定及水位-流量建置方法之教育訓練，達技術教學及移轉之目的。
- 2.建立不同輸水損失率對灌溉計畫水量之影響，以輸水損失試驗實測值配合灌溉計畫編定之配水損失，重新計算符合適用於水權手冊之輸水損失率數值，並建立不同輸水損失率對潛在水權量核定之影響。
- 3.以輪區為分析單元，進行土壤質地普查並作為灌區土壤質地基本資料，為灌區土壤基本物理資料之依據。透過土壤入滲試驗及理論入滲推估，獲得灌區實際入滲能力，並據以針對水利局公式之提出初步修正應用式，據以作為應用推估水利會其他灌區之土壤入滲能力之重要依據。
- 4.透過現場實測調查方式(縱坡及橫斷面的實作)，盤點現有各式水工構造物設施處所及重新編定樁號，重新檢討及更新既有圖資屬性資料，作為灌區工程設計及水源規劃所需水理演算之參考依據。
- 5.歷史地籍與會員台帳清查及數位化，並建置詮釋資料與檢索系統之建置。提供水利會便捷的管理系統。
- 6.強化空間與屬性檢索之功能，可增加歷史圖資查詢效率與被檢索率。
- 7.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。
- 8.完成農田水利水路基本設計檢討與研究供決策單位參考。
- 9.針對水井及抽水機、水門與水利小組組織資料標準之訂定，提升資料彙整效益。

(廿三)計畫名稱：農業水資源經營及規劃應用研究

計畫重點：

內容：

- 1.臺中日南圳灌區實施灌排分離工程之規劃與調查。
- 2.農業洪水災害損失調查與洪災損失系統建置之擴充。
- 3.農田水利會灌區攔河堰取水口水位流量率定。
- 4.106 年宜蘭縣冬山鄉特定區地下水位監測分析(上半年)。
- 5.106 年宜蘭縣冬山鄉特定區地下水位監測分析(下半年)。
- 6.水井清複查及標籤作業委託服務。
- 7.辦理既有水井納管。
- 8.農田水利設施更新改善工程管考及督導研析。
- 9.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。
- 10.水利會轄區內休耕水田區耗用水量研究。
- 11.106 年度農田水利生態工程推廣與節能減碳應用。
- 12.農田水利會灌區埤塘現況調查及埤塘管理模式之探討。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第一項規定。

緣起：

- 1.為延續 104 年研究成果，優先以實施灌溉排水分離工法改善水質污染區域灌區，利用現有灌溉水路之用地範圍規劃灌排分離設施，以杜絕污染源進入農田灌溉用水，期在規劃及管理面相討論可行之灌排分離工法及區位選擇，探討灌排分離效益進而研擬灌排分離後續推廣作為。
- 2.住宅、工商業淹水損失模式未考慮不確定性。
- 3.石門灌區內河水堰之功用在於攔蓄河水，以供各灌區及貯水池使用，原有相關水位或流量資料已與現況不同，須重新進行水位-流量之量測及率定，並設置水尺，以利相關灌溉管理業務之執行，並符合水權展延須設置量水設備之規定。
- 4.冬山鄉特定區地下水位監測資料收錄及分析（上半年）。
- 5.冬山鄉特定區地下水位監測資料收錄及分析（下半年）。
- 6.為進一步落實現有水井之管理，提升違法水井查察業務之效率，清查宜蘭縣地下水水井以強化水井管理，此外，加強違法水井查報定位及協助特定養殖區空拍查察作業，確保宜蘭地區地下水資源永續利用，防患地層下陷於未然。
- 7.為提升宜蘭縣地下水水井之管理，辦理既有地下水水井納管作業，以有效控管並掌握全縣之地下水資源，防患地層下陷於未然。
- 8.為有效管控每件工程自規劃設計、發包施工、預算支用及品質與技術提升，擬從數化研提農田水利工程計畫、加值與優化農田水利工程地理資訊平臺、持續增建置工程履歷、維護農田水利工務管考系統、統計分析農田水利設工程管考與品質督導作業及資料備份與檢核等方面為其作業，期使農田水利工程於生命週期內管考作業順利。
- 9.水利會職掌北台灣石門水庫灌溉區近半數農作灌溉用水，攸關人民糧食命脈，對於灌區內農作物分佈情形及其需水量，須能準確掌握，於必要之時加以控制調配，配合政府水資源調配政策，以度時艱，並維持灌區內農作良好的水供應環境。
- 10.農田水利會轄區內毗鄰休耕田區之耕作田耗用水量之各種狀況，設計實驗以紀錄水分損耗情形，分析零星休耕狀況下，合理的灌溉水量調整比例，以供水利會及水資源管理單位有參考依據。
- 11.因應全球氣候變遷之挑戰，減少溫室氣體排放的國際共識，農田水利部門除為當前「健康、效率、永續經營」的全民農業政策目標需要，亦配合「永續公共工程-節能減碳政策」推動，落實「公共建設之永續性思維與作法--從綠色內涵到節能減碳」。
- 12.進行新屋工作站及湖口工作站埤塘量測工作。

執行方式：

- 1.進行圳路水體、底泥污染檢測及趨勢分析，並調查、評估潛在可靠水源及迴歸水源監測，以完成灌排分離示範工程區之細部規劃及初步(基本)設計。
- 2.建立考量不確定性之住宅、工商業淹水損失模式，並擴充系統功能。

- 3.河水堰現勘選址並繪製渠道斷面進行水尺安裝與流量率定分析。
- 4.上半年每月至冬山鄉收錄水位資料並分析地下水水位、雨量關係與變化。
- 5.下半年每月至冬山鄉收錄水位資料並分析地下水水位、雨量關係與變化。
- 6.清複查全縣之地下水水井並分析台電、工業用水等水量分析，並協助特定養殖區空拍查察作業。
- 7.辦理全縣之地下水水井納管並建置水井申報系統，有效彙整各地之水井納管地下水業務。
- 8.計畫以「農田水利工程品質督導及成果分析」、「農田水利工程計畫研提資訊化開發」、「農田水利設施工程管考加值與賡續建置工程履歷」、「後製農田水利工程地理圖資及數化介面加值應用」及「農田水利工務管考系統操作更新、維護、資料備份與檢核」為5大主要工作。
- 9.利用航照圖與GIS圖資，進行水利會灌區內農作物判釋，建立灌區內農作物判釋之標準作業流程，提供水利會未來灌區內作物需水量評估之基礎。
- 10.以現地試驗實際觀測紀錄田區水量損耗，並比較各種田區耗水情境，提出合理休耕田區灌溉水量計算建議。
- 11.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、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，加強社會大眾對農田水利事業經營理念之認識。
- 12.埤塘現地勘察並繪製地形圖，計算分析埤塘蓄水容積及容量曲線圖。

執行期間：106.01.01.-106.12.31.

經費需求：23,928,000 元(委辦計畫經費)

預期效益：

- 1.完成灌溉排水分離工程示範區相關資料蒐集，並規劃可行之備用水源灌溉系統。並提出灌排分離示範區後續因應水源不足之灌溉管理措施及灌溉計畫。
- 2.洪災風險規劃與提供管理決策參考資訊。
- 3.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。
- 4.藉由上半年相關監測資料可顯示該區地下水位變化情形及趨勢，提供未來地下水使用調配之參考依據。
- 5.藉由下半年相關監測資料可顯示該區地下水位變化情形及趨勢，提供未來地下水使用調配之參考依據。
- 6.運用水平衡分析以更有效率之方法進行查察，並建置系統查報取締，以達成全民共同維護地下水水資源。
- 7.完成全縣地下水水井納管作業及貼標作業，以作為後續地下水管理業務之行動依據。
- 8.為有效管控每件工程自規劃設計、發包施工、預算支用及品質與技術提升，擬從數化研提農田水利工程計畫、加值與優化農田水利工程地理資訊平臺、持續增建置工程履歷、維護農田水利工務管考系統、統計分析農田水利設

施工程管考與品質督導作業及資料備份與檢核等方面為其作業，期使農田水利工程於生命週期內管考作業順利。

- 9.建立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。完成以上資料建置至本會灌溉管理地理資訊系統(GIS)
- 10.完成一期作休耕水田耗用量探討。
- 11.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。
- 12.完成新屋及湖口工作站之埤塘測量及分析，繪製埤塘各埤塘現況、埤塘蓄水容量及水位容量曲線成果。

(廿四)計畫名稱：農地及水質改善之規劃及調查研究

計畫重點：

內容：

- 1.水利會轄區高污染潛勢圳路之水質改善方案可行性評估。
- 2.106年度圳路之底泥重金屬檢測調查工作(年度包辦)。
- 3.106年度農田水利會高污染潛勢圳路之底泥重金屬檢測調查。
- 4.106年度農田水利會轄區高污染潛勢圳路之水質改善方案可行性評估。
- 5.106年度農田水利會高污染潛勢圳路水質改善規劃評估計畫。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第四項規定。

緣起：

- 1.灌溉管理業務除水源調配外，水質管理業務亦因灌溉水質遭受污染事件頻傳而益顯重要，由於灌溉水體之水質遭受污染間接導致農地污染及作物品質不佳之嚴重問題；期能透過平時定期的水質監測，確保轄區引灌水源之水體品質，並進一步針對轄區內已遭受污染之農地及圳路，進行詳細調查，以改善現有受污染水質條件。
- 2.為配合行政院農業委員會之既定政策，針對渠道加強管理作為，每季增加一次渠道底泥重金屬之監測，以避免農地持續累積遭受含重金屬底泥之污染。
- 3.為配合行政院農業委員會之既定政策，針對高污染潛勢渠道加強管理作為，每季增加一次渠道底泥重金屬之監測，以避免農地持續累積遭受含重金屬底泥之污染。
- 4.為了解高污染潛勢圳路水質狀況及有效迅速改善受污染農地的灌溉水質問題，以規劃研擬改善灌溉水質受污染之方法。
- 5.彰化農作灌溉之16條圳路水質具重金屬高污染風險潛勢，主因為灌區內密集之電鍍工業廢水直、間接排入灌溉圳路或污染迴歸水體，導致農地土壤及作物遭受污染，為改善迴歸水體水質污染問題，以規劃研擬改善灌溉水質受污染之方法。

執行方式：

- 1.受污染灌區基本資料搜集及更新；圳路及農地污染現況與主要污染來源調查分析；圳路水體污染檢測及趨勢分析；苑裡圳新復小組、葫蘆墩圳社皮分線污染渠段之潛在可靠水源及迴歸水源監測、調查及評估及水質污染改善方案之細部規劃及初步(基本)設計。
- 2.蒐集圳路之基本資料，進行底泥採樣及重金屬檢測作業，並進行檢測成果分析。
- 3.蒐集高污染潛勢圳路之基本資料，進行底泥採樣及重金屬檢測作業，及檢測成果分析。
- 4.受污染灌區基本資料搜集及更新；圳路及農地污染現況與主要污染來源調查分析；圳路水體污染檢測及趨勢分析；高污染潛勢灌區之潛在可靠水源及迴歸水源監測、調查及評估，並提出高污染潛勢灌區可行之水質污染改善方案。
- 5.受污染灌區基本資料搜集及更新；圳路及農地污染現況與主要污染來源調查分析；圳路水體污染檢測及趨勢分析；高污染潛勢灌區之潛在可靠水源及迴歸水源監測、調查及評估，並提出高污染潛勢灌區可行之水質污染改善方案及舊濁水流域整體灌、排水路分離規劃。

執行期間：106.01.01.-106.12.31.

經費需求：9,950,000 元(委辦計畫經費)

預期效益：

- 1.針對高潛勢污染圳路，進行透過日間、夜間及假日採樣分析，期能有效評估臺中高污染潛勢灌區內圳路水體之水質污染現況及污染行為特性。
- 2.監測圳路每季之底泥重金屬污染變化情形並與過去歷史監測數據比對，以評估圳路受污染之程度與可能污染源種類，以作為後續規劃改善的依據。
- 3.加強監測農田水利會灌溉圳路底泥重金屬污染變化，以協助改善農田水利會灌溉圳路之供水品質。
- 4.針對高潛勢污染圳路，進行透過日間、夜間及假日採樣分析，期能有效評估桃園高污染潛勢灌區內圳路水體之水質污染現況及污染行為特性。
- 5.針對高潛勢污染圳路，進行透過日間、夜間及假日採樣分析，期能有效評估彰化高污染潛勢灌區內圳路水體之水質污染現況及污染行為特性。

(廿五)計畫名稱：農田水利節水灌溉技術推廣

計畫重點：

內容：

- 1.105 年度旱作管路灌溉補助推廣工作計畫。
- 2.農田水利灌溉技術推廣。
- 3.小型調蓄設施對缺水時期之灌溉管理。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第一項規定。

緣起：

- 1.農田水利會為積極推展服務事業轄區之農民，秉持事業宗旨，納入曾申請"旱作灌溉推廣計畫"補助受益戶之會員會籍。

- 2.因應全球環境變遷造成缺水困境對於作物之損害，擬調查研究設置調蓄水池提高水資源之效益分析。
- 3.研析設置小型調蓄設施對缺水時期之灌溉管理效益，提供推廣旱作灌溉參考，俾提高農民耕作意願。

執行方式：

- 1.依水利會 105 年旱作灌溉推廣計畫申請補助之施設護基本資料建置，並就申請戶之相關基本資料作物別及灌溉型式分類整理建檔。
- 2.推廣成果統計分析及灌溉效益調查分析。
- 3.研擬缺水時期作物損害預防措施，指導農民改變灌溉頻率、降低用水量，以灌溉管理降低缺水損失。

執行期間：106.01.01.-106.12.31.

經費需求：5,107,000 元(委辦計畫經費)

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。

(廿六)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：

內容：流域綜合治理計畫-水產養殖排水規劃、審查及管制考核。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第二項規定。

緣起：針對高雄市、台南市、宜蘭縣、彰化縣、雲林縣、嘉義縣、屏東縣七個縣(市)管養殖漁業生產區及魚塭集中區內之水產養殖排水及相關銜接之排水系統，辦理養殖生產區防洪排水銜接治理改善及防洪減災輔導等工作，期能加速降低易淹水地區之水患威脅，並保護水產養殖之生產，兼顧區域之發展。

執行方式：針對流綜計畫工程與非工程措施進行現勘、審查、管制考核等作業。

執行期間：106.01.01.-106.12.31.

經費需求：8,000,000 元(委辦計畫經費)

預期效益：預期可降低 34 平方公里養殖漁業生產地區高淹水潛勢地區之水患問題，及提高 85 平方公里養殖漁業生產地區淹水耐受力，改善養殖環境以滿足國內需求為目標。

(廿七)計畫名稱：農業水資源工程應用與規劃

計畫重點：

內容：

- 1.農田資源調查及效益分析研究。
- 2.農村社區生態保育導計畫。
- 3.新店溪青潭水質水量保護區綠水生態產業試辦計畫。
- 4.農業工程人員專業技能培訓及災害防救業務。
- 5.養殖技術推廣講習。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第六項規定。

緣起：

- 1.農田具有涵養水源之功能，為提高農田之水源涵養之效益，進行本計畫以期發揮農田之水資源效益。
- 2.農村具有生產、生活、生態之功能，為提高農村之生態保育之效益，進行本計畫以期發揮農村之生態效益。
- 3.針對新店溪青潭水質水量保護區，在考量水源保育、生態效益與產業發展，進行綠水生態產業試辦計畫，以期達到源保育、生態效益與經濟效益的三贏局面。
- 4.為提高農委會所屬單位工程人員對於工程品管勞安正確認知、以及協助農委會颱風豪雨臨前分析。
- 5.為減少養殖業者之損失、增加養殖蓄洪能力、改善國內魚類供應短缺及穩定市場供應之效用，於七縣(市)養殖漁業生產區及魚塭集中區辦理既有魚塭塹堤加高補助作業及相關較育訓練。

執行方式：

- 1.經由現地調查與分析，以獲得農田水資源效益評估。
- 2.經由示範社區以僱工購料的方式，進行生態人才培力與生態社區營造。
- 3.選擇試驗場址進行綠水生態產業試驗，包括種植、維護與效益分析。
- 4.針對農委會所屬單位辦理工程與勞安講習、工程人員主管會議，以及颱風豪雨期間提供相關分析資料。
- 5.辦理循環水養殖及節水技術推廣講習、協助各縣市政府辦理塹堤加高及循環水補助、辦理彙整 104 年度養殖用水量調查及循環水效益分析及相關管制及考核事項。

執行期間：106.01.01.-106.12.31.

經費需求：14,416,000 元(委辦計畫經費)

預期效益：

- 1.完成農田涵養水源調查與效益評估報告，可提供作為農田水源涵養效益之參考。
- 2.完成示範社區之生態人才培力與生態社區營造，以達農村社區生態保育導成效。
- 3.完成試驗場址進行綠水生態產業試驗，提供後續後續推廣之參考。
- 4.完成辦理講習會與提供分析資料，以提升工程人員專業知識與決策參考。
- 5.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。

(廿八)計畫名稱：農田水利灌溉水質管理

計畫重點：

內容：

- 1.水土檢測分析。
- 2.灌溉圳路水質檢驗與監視。

- 3.灌溉水質調查。
 - 4.農田水利水路基本設計檢討及研究。
 - 5.灌溉水質監測調查及技術輔導計畫。
 - 6.農田水利會灌溉水質檢測技術輔導培訓計畫。
- 本計畫符合本中心捐助章程第二條第四項規定。

緣起：

- 1.協助部分農田水利會檢測設備及人力資源不足與申請水利會灌溉渠道搭排業務廠商，進行灌溉水質檢測業務及出具申請證明文件。
- 2.因工商業之進步及人口成長與居住之密集，所排放之廢水對河川及渠道所造成之污染亦因而增加，而水利會亦因轄區渠道受市區排水及工廠廢水污染日益嚴重，亟需對灌區渠道水質做定期之追蹤與監視，水利會之渠道水質除每月有較簡易之初驗外，每二個月均對污染較嚴重之渠道採樣進行複驗並統計分析以了解渠道污染情況；以為水質管理之依據，以防範灌區內水質之惡化。
- 3.為確保灌溉水質的維護與管理，避免遭受污染，針對34處水質監視點定期監控灌溉水質狀況，以維護農業生產環境，保障農產品衛生安全，避免農田土壤遭受污染。
- 4.配合「永續公共工程-節能減碳政策」推動，落實綠色農田水利設施研發，提升生態工程研發能力。
- 5.台灣灌溉用水水質於民國67年公告及92年修訂後未再修訂，應考量社會與環境變遷針對灌溉水質標準進行檢討與增修訂。
- 6.囿於農田水利會水質承辦人員業務繁重及環境資源有限下，因此，灌溉水質監測普測技術培訓、精測技術培訓及灌排技術士水質項培訓等工作，擬委由專業技術單位協助此項業務之推動，其主要目的除強化農田水利會人員灌溉水質檢測技術之職能外，亦期望能協助參訓人員通過灌排技術士技能檢定考試取得證照。

執行方式：

- 1.依據行政院環保署公告最新檢測方法，進行所有之水質採樣及檢測分析工作，並針對檢測結果數據進行水質優劣判定，提供用水管理單位參考。
- 2.調查灌區內污染較嚴重之污染源，建立資料檔，以便機動地加強監視。定期監視採樣地點評估。土壤監視地點之採樣點重金屬之濃度變化。
- 3.定期執行灌溉水質檢驗工作包含每兩個月一次普測調查、每半年一次精測調查及水污染事件緊急應變處理調查等工作，以有效推動灌溉管理業務。
- 4.綠色材料(空心磚)應用於排水渠道現地試驗後，水質及生態成效檢核。
- 5.蒐集國內外相關文件、法規和管理的文獻研究，配合國內現況與實務，執行試驗研究，彙整專家先進意見，針對灌溉水質修訂提出規劃與建議。
- 6.各水利會灌溉水質監測資源、培訓時間調查彙整，研擬規劃各項培訓班課程，辦理相關技術培訓班並進行成果統計。

執行期間：106.01.01.-106.12.31.

經費需求：8,355,000元(委辦計畫經費)

預期效益：

1. 整體評估灌溉用水品質，以維護良好灌溉水質進而保障農產品安全。
2. 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。
3. 掌握灌區灌溉水質狀況，強化灌溉水質監測網之數據品質作為管理業務之參考依據。如發現污染之虞者，函請環保及水利單位依法管制違規事件，防止污染事件之發生。
4. 本土化農田水利水路生態工程綠色材料應用。
5. 建置台灣本土灌溉水質與稻作生長之背景資料庫，並針對灌溉用水水質標準提出具體修訂規劃與建議。
6. 透過儀器校驗工作，協助提升各農田水利會普測檢測技術之數據品質。完成農田水利會灌溉水質檢測技術之相關培訓課程，以提升農田水利會人員專業檢測技術能力；灌排技術士水質項輔導培訓，並逐步輔導各農田水利會水質業務主辦取得證照。

(廿九)計畫名稱：環境及生態調查評估與管理

計畫重點：

內容：

1. 水庫堰體水質監測與生態調查研究。
 2. 頭前河流域生態治理區成效評估暨教育推廣。
 3. 德基水庫水質與藻類監測。
 4. 石門水庫大漢溪上游工程週遭水域生態環境調查監測。
- 本計畫符合本中心捐助章程第二條第二項規定。

緣起：

1. 為維護水庫及集水區水源水質免遭污染，賡續辦理水質監測調查，進而保障民眾飲用水品質及水資源的永續利用。建置水域生態環境資料庫，並建立完善的水庫集水區管理系統，提供主管機關擬定集水區永續管理及研擬政策目標。因應人力不足下，對突發水污染事件發生時，藉由計畫專業技術團隊協助事件釐清與調查，迅速提出專業報告及新聞稿等行政業務配合。
2. 推動完成新竹縣頭前溪生態治理工程，為監測水質淨化成效評估及最佳操作建議，因此設置本計畫。另生態治理區 1、2 期於民國 102 年 6 月通過環境教育設施場所認證，故需持續執行環境教育推廣活動。
3. 為持續進行集水區水體水質調查及水庫藻類調查，以瞭解水質及水庫優養化狀態，分析集水區治理工作對水質改善成效，進而檢討未來相關治理工作之改進措施。
4. 為確保石門水庫大漢溪上游土砂穩定、減緩河床坡度、植生綠化及維護生態環境，以達保土蓄水、減少土砂下移至水庫之目標，經濟部水利署北區水資源局於大漢溪主流河道須辦理保育治理工程，其中包含護岸、丁壩、防砂壩、固床工及崩塌地處理等工程設施，然而為瞭解保育治理工程施工

前、中、後對於工區附近水域生態及周遭環境之影響程度，須持續監測該區域現有生物基本背景資料，建立過程中所造成影響之資料庫，以期於施工中及完工後能有效降低對原有生態環境之影響，進一步供爾後工程規劃設計之參考，俾利維護生態多樣性，爰擬辦理工程計畫區域周遭之環境生態調查監測，針對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。

執行方式：

- 1.進行水質監測作業調查(包含水質、農藥、底泥等)，繪製時空變化趨勢評析及水庫水體優養化程度評估。同時辦理水域生態調查分析(包含河川底質組成、魚類及藻類等)，建立各項環境生態指標變化及差異性分析。廣續辦理環境資訊系統平台之資料庫更新與維護。
- 2.執行生態調查、底泥成份分析、底泥高度量測、水質水量量測等工作，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。
- 3.完成藻類生物調查及水質採樣分析，並對釐清水質不良原因，並提出改善建議。
- 4.於大漢溪砂崙仔壩工區：包括施工區之樣區及其上下游適當距離之樣區，共計3個樣區，並於樣區內依據現場河段棲地狀況選擇代表性之適合調查樣點。另一工區則由承包廠商勘查評估後，於工作執行計畫書提出評估結果，其中包括施工區之樣區及其上下游適當距離之樣區，共計3個樣區，並於樣區內依據現場河段棲地狀況選擇代表性之適合調查樣點。依據工區施工期程，平均約每個月調查一次，共計6次調查。各項生物指標、水質指標及環境因子指標分析。

執行期間：106.01.01.-106.12.31.

經費需求：15,660,000 元(委辦計畫經費)

預期效益：

- 1.建立水庫及其集水區長期監測資料，並提供整體性監測資料之評估與分析，以有效掌握水庫水情資訊。藉由環境、水質、棲地及生物指標，進行單一及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。利用「環境資訊系統」資訊平台展示執行成果，以符合水庫水質經營管理目標。
- 2.評析水質淨化成效，並提出操作維護工作的改善建議；同時持續協助環教場所教育推廣活動的宣導與辦理。
- 3.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。
- 4.歷史文獻或前回生態調查成果與本次調查成果分析比較。水域生態之特徵及其分佈狀況。各類物種出現與河川環境之關係。河川棲地與魚類生態之關係。對象河川之生態保育課題探討。河川空間利用與河川生態之關係。河川治理工程與河川環境營造注意事項之建議。

(三十)計畫名稱：地下水管理

計畫重點：

內容：

- 1.桃園市推動既有水井申報納管先期規劃計畫。
- 2.全國地下水管理與整合計畫。
- 3.地下水質檢測分析與評估。
- 4.台灣山前補注下游沖積扇含水層之水文循環評估。
- 5.地下水管理業務推動。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第四項規定。

緣起：

- 1.由於地面水與地下水均為國家重要資源，為掌握核予水權單位或個人運用水權狀況，並因應未來可能發生之旱災，特辦理推動既有水井申報納管先期規劃，期望藉由全面水權複查後，將各類型地下水井進行納管。
- 2.為有效評估全國地下水管理，將進行地下水水品質及水資源的永續利用調查與評估，以建置完整環境地下水污染調查資料庫，並建立完善的地下水管理系統，提供主管機關擬定全國地下水永續管理及研擬相關地下水管理政策目標。
- 3.主要針對台灣各地下水分區進行地下水水質檢測分析與評估，以了解台灣地區整體地下水水質狀況，並提供各界作為地下水開發、保育、與研究之參考依據。
- 4.為了解台灣山前補注下游沖積扇含水層之效益與循環，將以示蹤分析及模式模擬分析藉以了解山前補助水文循環，以提供地下水補注區域之劃定與管理。
- 5.因各水利會分布甚廣及業務繁雜、人力業務推動管理不易，因近年來水情狀況與水質不佳等因素，各農田水利會積極尋找地下水做為替代水源，唯相關管理政策推動及執行均需透過完善之溝通及協調，藉由建立資訊平台及交流管道，以達執行水資源調配及管理業務上之需求。

執行方式：

- 1.透過調查地區基本資料調查於與彙整，進行各類型地下權井調查，進行地下水權井之納管工作。
- 2.調查都市、農地與濁水溪沖積扇地下水氮類物質傳輸機制，藉以現地調查、模式模擬及同位素分析，綜整氮類物質於各地下水地下水氧化還原反應，及其示蹤特性。
- 3.完成相關資料蒐集如環保署監測井歷年水質資料、濁水溪沖積扇扇頂區土地利用、國內外地下水管理策略與案例之前置作業，針對105年度辦理之各地下水分區觀測井進行豐枯水期地下水水質檢測、分析、評估工作，以研析各地下水分區水質特性與問題，期以達到水質調查、污染監測與防治、地下水資源永續利用等計畫目標，並針對沿海地下水鹽化具高潛勢地區，進行相關資料文獻及研究報告之蒐集彙整工作，以提出較有效之管理策略建議。

4.現地調查、水質及同位素分析以及地化模式模擬，推估山前補注區域水平及垂流向之示蹤分析，求得山前補注地下水來源與補注量。

5.藉由訪查及研討方式，瞭解各處會所執行水資源調配及管理業務上之需求，統整結果提供相關單位進行配套管理。

執行期間：106.01.01.-106.12.31.

經費需求：11,550,000 元(委辦計畫經費)

預期效益：

- 1.完成各類型地下水水權井資料之調查與資料更新，透過資料更新達到水權井納管工作之推行。
- 2.完成不同類型地下水型態之氮類污染傳輸過程，及其氧化還原循環，並推估肥料入滲、生活污水入滲之影響地下水氮氮污染程度。
- 3.完成全國地下水背景水質檢測與評估；完成濁水溪沖積扇頂區硝酸鹽氮超標區域監測；研擬沿海地區地下水鹽化高潛勢地區管理策略。
- 4.推估山前地下水補注量，地下水流向及瞭解最佳補注區域的選定，期以提供有效地下水水資源調配依據。
- 5.整合全國 17 水利會與水利署業務交流平台，藉以訪查及研討方式，瞭解各處會所執行水資源調配及管理業務上之需求，達政策推動與執行面良好溝通橋樑。

(三十一)計畫名稱：養殖漁業地理資訊系統研發

計畫重點：

內容：

- 1.養殖漁業生產區工務管考系統與 GIS 系統整合。
 - 2.全國養殖漁業生產區排水渠道地理資訊系統建置。
 - 3.養殖生產區即時水情蒐集及管理系統規劃建置。
- 本計畫符合本中心捐助章程第二條第五項規定。

緣起：

- 1.為能讓主管機關掌握轄內補助工程經費使用狀況、開決標詳細內容、施設確切位置、工程圖說、施工情形、完工驗收情形等。續建養殖漁業生產區網路版之進排水路地理資訊系統、建立電子資料庫及建置線上查詢系統。
- 2.針對全國 47 區養殖漁業生產區 1.28 萬餘公頃的養殖地籍圖與水利設施空間資料建置工作。分年逐步完成建置作業，其中包括：養殖區地籍圖、養殖區進排水渠道圖、水工構造物分布圖等，供規劃相關管理作業參考使用，俾提高應用 GIS 技術於灌溉管理之成效。
- 3.為改善養殖漁業生產區及養殖漁業集中區內排水環境，不僅將推動硬體對策面的排水工程改善計畫，亦將採用軟體對策面的即時水情監測計畫，並期待兩者可以相輔相成，以降低養殖生產區內淹水災害損失，有效改善排水環境。

執行方式：

- 1.建置養殖漁業生產區網路版之進排水路地理資訊系統、建立電子資料庫及建置線上查詢系統，運用此系統掌握養殖區進排水路分布情形。
- 2.針對全國 47 區養殖漁業生產區 1.28 萬餘公頃的養殖地籍圖與水利設施空間資料建置工作。
- 3.蒐集分析養殖漁業生產區排水環境與歷史淹水資料，評估養殖漁業生產區設置即時水情監測需求與優序，擬訂養殖漁業生產區即時水情監測作業架構，提供養殖漁業生產示範區即時、歷史水情監測資料，並辦理水情監測功能與效益檢討。

執行期間：106.01.01.-106.12.31.

經費需求：10,000,000 元(委辦計畫經費)

預期效益：

- 1.完成養殖漁業生產區 1.28 萬餘公頃的養殖地籍圖與水利設施空間資料建置工作。
- 2.完成養殖地籍圖與水利設施空間資料建置作業，供規劃相關管理作業參考使用，俾提高應用 GIS 技術於灌溉管理之成效。
- 3.建立全國養殖漁業生產區與養殖漁業集中區之即時水情監測作業標準程序。評估全國已公告養殖漁業生產區與養殖漁業集中區，設置即時水情監測站之需求，並檢討優先順序。

(三十二)計畫名稱：農田水利地理資訊系統整和應用

計畫重點：

內容：

- 1.農田水利災害防救系統建置及業務推動。
- 2.農田水利水文自動測報整合業務推動及系統建置。
- 3.水利會灌溉管理地理資訊系統平台維護及擴充委託資訊服務計畫。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第六項規定。

緣起：

- 1.農田水利災害防救系統建置及業務推動計畫乃為提升及精進農田水利會辦理防災業務之成效而辦理。
- 2.近年來因氣候變遷致極端天候發生頻率增加，對於現代化自動測報設施之需求有升高趨勢；配合農委會推行農業生產力 4.0，推動智慧農業，並為提升水文資料加值分析以增進農田水利會灌溉管理效能及自動測報之效益
- 3.地理資訊系統建立後，配合大數據的資料,如糧糧署與農試所的航遙測影像判釋作物資訊，協助水利會掌握灌區內各項作物種植種類，以進行用水調配之依據。

執行方式：

- 1.以強化災前整備、災中應變及災後復建之相關作為，並輔以現代化災情通報系統，提升災情傳遞效率。

- 2.協助水利會自動測報藍圖規劃建置，建立精密灌溉示範田區規劃，執行自動測報專案系統預算書審查及執行技術支援，完成年度業務督導考評，提升水文資料加值分析以增進農田水利會灌溉管理效能及自動測報之效益。
- 3.應用水利會知受益地清冊結國果土測繪中心之地籍圖，製成受益地的大數據資料庫。並將地籍、渠道、埤塘等資料進行匯入與開發介面供水利會進行填製。

執行期間：106.01.01.-106.12.31.

經費需求：14,000,000 元(委辦計畫經費)

預期效益：

- 1.建立現代化災情通報系統，提升災情傳遞效率。
- 2.協助水利會水文自動測報系統建置，提升水文資料蒐集與應用。
- 3.完成農田水利生產環境資料庫之標準化架構與資料庫建置工作。

(三十三)計畫名稱：農田水利地理資訊整合系統推動及建置

計畫重點：

內容：

- 1.各水利會地理資訊系統與 MIS 系統整合應用計畫。
- 2.各水利會地理資訊新舊版相關系統及地理資料庫維護及更新計畫。
- 3.各水利會水權展延灌溉受益面積清冊及航照圖檔產製。
- 4.灌溉管理整合平台及 GIS 系統整合計畫。

本計畫符合本中心捐助章程第二條第六項規定。

緣起：

- 1.解決無法利用 WMS 服務進行資料串聯或空間分析問題。各水利會業務使用 MIS 系統種類繁多，但是同一業務項目的 MIS 系統的架構及功能卻不盡相同。開發具備標準化參數、可進行雙向資料輸入輸出，及跨平台介接運作的 API 應用模組，以利水利會現有之 MIS 系統介接，並充分展現 GIS 空間資料處理能力及展現各項灌溉業務管理之成效。
- 2.地理資料庫定期更新及維運。
- 3.水權受益面積產製及定期性展延作業。
- 4.灌溉管理整合平台開發及應用。

執行方式：

- 1.空間圖資處理平台系統維護及功能擴充、地理圖資圖資服務發佈、API 應用模組處理功能擴充、行動式整合系統—現地調查暨資料登錄 APP 的功能擴充。
- 2.地理資料庫及 GIS 系統定期更新及維運。
- 3.水權受益面積產製及年度水權展延作業。
- 4.灌溉管理整合平台開發及 MIS 系統資料介接服務。

執行期間：106.01.01.-106.12.31.

經費需求：20,000,000 元(委辦計畫經費)

預期效益：

- 1.發布涵蓋 17 處水利會灌區範圍的 106 年農田水利圖資服務、現地調查類別擴充灌排設施巡查、水門檢查等二項目、GIS 以 API 的方式與 17 處水利會的灌溉地籍管理等 6 個 MIS 系統進行雙向的整合應用，未來也有利於其他防救災、環保單位進行介接。
- 2.地理資料庫及 GIS 系統定期更新，提昇灌溉管理成效。
- 3.協助水權展延各項作業。
- 4.提昇 MIS 系統與 GIS 系統整合成效。

三、本年度預算概要

一、收支營運概況

- (一) 本年度勞務收入 1 億 6,165 萬元，較上年度預算數 1 億 2,985 萬 5 千元，增加 3,179 萬 5 千元，約 24.49%，主要係計畫業務增加所致。
- (二) 本年度其他業務收入 8 萬元，較上年度預算數 2,472 萬 7 千元，減少 2,464 萬 7 千元，約 99.68%，主要係會計科目變更所致。
- (三) 本年度財務收入 3,555 萬元，較上年度預算數 3,540 萬元，增加 15 萬元，約 0.42%，主要係利息收入增加所致。
- (四) 本年度其他業務外收入 3 萬元，同上年度預算數。
- (五) 本年度勞務成本 1 億 1,686 萬 2 千元，較上年度預算數 1 億 2,376 萬 5 千元，減少 690 萬 3 千元，約 5.58%，主要係計畫業務支出減少所致。
- (六) 本年度管理費用 3,105 萬 7 千元，較上年度預算數 2,821 萬 1 千元，增加 284 萬 6 千元，約 10.09%，主要係財產維護費等增加所致。
- (七) 本年度其他業務支出 4,198 萬 1 千元，較上年度預算數 3,290 萬 6 千元，增加 907 萬 5 千元，約 27.58%，主要係設備費用支出增加所致。
- (八) 本年度其他業務外支出 741 萬元，較上年度預算數 513 萬元，增加 228 萬元，約 44.44%，主要係增加補貼出租土地之地價稅等所致。
- (九) 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

- (一) 業務活動之淨現金流出 34 萬元。
- (二) 投資活動之淨現金流出 70 萬元，其中現金流出合計 70 萬元，包括增加其他資產 70 萬元。
- (三) 融資活動之淨現金流入 134 萬元，其中現金流入合計 134 萬元，包括增加其他負債 127 萬 7 千元，增加特別公積 6 萬 3 千元。
- (四) 現金及約當現金之淨增 30 萬元，係期末現金 4 億 4,833 萬 3 千元，較期初現金 4 億 4,803 萬 3 千元增加之數。

三、淨值變動概況

本年度期初淨值 6 億 3,685 萬 1 千元，加計本年度特別公積增加數 3,658 萬 3 千元，期末淨值為 6 億 7,343 萬 4 千元。

四、前年度及上年度已過期間預算執行情形及成果概述

一、前年度決算結果及成果概述

(一)決算結果：

1. 勞務收入決算數 1 億 4,936 萬 1 千元，較預算數 1 億 3,124 萬 1 千元，增加 1,812 萬元，約 13.81%，主要係業務計畫增加所致。
2. 其他業務收入決算數 2,429 萬 1 千元，較預算數 2,858 萬 1 千元，減少 429 萬元，約 15.01%，主要係計畫行政管理費收入較預期數減少所致。
3. 財務收入決算數 4,731 萬 5 千元，較預算數 3,500 萬元，增加 1,231 萬 5 千元，約 35.19%，主要係利息收入及其他收入較預期數增加所致。
4. 其他業務外收入決算數 6 萬 2 千元，較預算數 4 萬元，增加 2 萬 2 千元，約 55%，主要係報廢物品收入較預期數增加所致。
5. 勞務成本決算數 1 億 2,977 萬元，較預算數 1 億 2,495 萬 5 千元，增加 481 萬 5 千元，約 3.85%，主要係計畫業務增加所致。
6. 管理費用決算數 2,260 萬 8 千元，較預算數 2,627 萬 4 千元，減少 366 萬 6 千元，約 13.95%，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擲節開支所致。
7. 其他業務支出決算數 5,161 萬 9 千元，較預算數 3,853 萬 3 千元，增加 1,308 萬 6 千元，約 33.96%，主要係購置辦公室用地所致。
8. 其他業務外支出決算數 729 萬 5 千元，較預算數 510 萬元，增加 219 萬 5 千元，約 43.04%，主要係其他各項臨時支出增加所致。
9. 所得稅費用決算數 165 萬 5 千元，較預算數 0 元，增加 165 萬 5 千元，主要係本期賸餘較預期增加所致。
10. 以上總收支相抵後，稅後賸餘 808 萬 2 千元，較預算數 0 元，增加 808 萬 2 千元，主要係稅後賸餘較預期增加所致。

(二)成果概述

1.工作項目：環保署認可實驗室營運與維護

成果概述：

- (1)展延評鑑作業已順利完成通過，換證作業亦已完成，將可提供標案投標審查用並可持續檢驗室五年之運作，相關品質文件之修訂與檢驗室之改進將可提升系統運作之品質。
- (2)例行樣品檢測於104年度，已收水質類樣品數1,061個、10,755項次；地下水類樣品數310個、6,455項次；土壤底泥類樣品數148個、925項次，累計業績693,750元。整體共計樣品數為1519個、18,135項次。
- (3)完成每月毒化物運作、廢棄物存量之申報，每季(1、4、7、10月)檢測業績之申報與年度盲樣測試通過、每年度品質管制圖、方法偵測極限申報等相關工作；儀器設備之校正維護亦依循每年度制訂之量測儀器與參考標準年度校正計畫執行完成，共計含紫外光可見光分光光譜儀等22項主要設備之校正工作。

2.工作項目：旱作灌溉溫室設置

成果概述：完成寬8m X 長20.5m X 高4.5m之旱作灌溉溫室施設，後續可配合推廣旱作灌溉計畫之精緻配水之目的，進行相關試驗之操作與觀測，以達節水與精緻配水之目的。

3.工作項目：與國際研究機構合作研討永續農業工程發展

成果概述：持續蒐集國內外農業永續經營相關議題之文獻資料及進行國際農業水利技術觀摩學習及探討合作，提供我國農政單位之參考，以改進農業之永續經營。

4.工作項目：臺灣農業工程技術發展與推動

成果概述：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。

5.工作項目：國內碩博士班學生培育計畫

成果概述：培育與中心相關業務之年輕研究人才，增加未來本中心新進研究人員之來源。提昇本中心與相關學術研究單位之互動關係。加強本中心對農業工程研究發展相關研究議題之開展。

6.工作項目：本中心網路環境維運與行政E化推動

成果概述：

- (1)完成同仁管網公開資訊的更新，讓相關計畫及業務資訊上至官網。
- (2)完成協助秘書室管考系統的運作，使計畫管考工作資訊化。
- (3)完成機房隔間拆除及重新運用空間之規劃。
- (4)完成雲端空間的申請。

7.工作項目：103 年度研究年報彙編及圖書自動化檢索系統維護更新

成果概述：

- (1)彙編印製完成 103 年度本中心研究年報。
- (2)新進(購)圖書及研究報告進館編目建檔，計 86 冊。
- (3)維護圖書自動化檢索系統之流通借閱正常功能。

8.工作項目：因應氣候變遷台灣農業工程之策略調適

成果概述：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。

9.工作項目：104 年台灣-泰國灌溉管理組織與營運技術合作研究計畫

成果概述：

- (1)台灣在農田水利會經營體制下之灌溉管理，要推行農民付費用水或參與勞務，時機尚未成熟；但建議可在新開發灌溉區，特別是水利會灌溉區域外，考慮採用水者參與之管理方式及使用者付費原則，將輸水設施建置成本及管理機制，做到公開透明且符合公平正義之灌溉管理方式。
- (2)泰國對我國科技化灌溉管理有高度興趣，建議可規劃技術輸出模式。

10.工作項目：104 年農作物污染監測管制及損害查處

成果概述：

- (1)完成彰化地區 1 筆、臺中地區 15 筆及桃園地區 1 筆，總計 17 筆於 103 年度新增之高污染風險農地坐標定位工作。
- (2)分別於 104.04.24 及 104.08.21-22 完成兩場次之講習會辦理活動，總計參與講習活動人數為 182 人。
- (3)協助完成農作物重金屬監測材料費核銷 309 件及採樣費核銷 323 件，核銷經費為 189,600 元。
- (4)完成農作物污染監測管制圖資資料庫之建置，其內容包括歷年高污染風險農地基本資料、檢測資料，並提供查詢與編輯。

11.工作項目：104 養殖生產區進排水路查詢系統擴充及防災應變研究

成果概述：

- (1)將本計畫透過成果發表，使相關機關與單位了解其操作流程與展示功能。
- (2)辦理養殖生產區進排水路系統現場測試，以及實務演練，並於 104 年受邀參加臺日漁業科研合作研討會上講述「陸上養殖漁業地理資訊及工務管理系統之聯合應用」之議題獲得關注，期能仿效本系統之科技技術到防減災能力，並增加使用效益。
- (3)受邀稿至漁業推廣(347 期)發表，說明魚塭須永續經營，以達到流域綜合治理之目標。
- (4)產出相關機關與單位之 GIS，以及研討跨平台資訊之一致性與加值使用，增加防災作為之決策能力。
- (5)綜整 101~104 年度計畫成果與量化效益之分析報告，以降低災害之衝擊損失與

維持良好之養殖環境。

- (6)編修養殖漁業生產區排水工程規劃及設計參考手冊，讓養殖漁業生產區之各項工程能達到防洪與排水功能，於規劃設計上能有所依據與一致性。

12.工作項目：104 年度推廣旱作管路灌溉計畫

成果概述：

- (1)本年度完成更新旱作管路灌溉管理資訊系統申請戶資料及土地資料建置介面與流程等新功能開發，並辦理旱作管路灌溉管理資訊系統功能操作說明會，使系統穩定以提升申請案件處理效率。
- (2)完成辦理農田灌溉排水職類技術士(丙級)教育訓練(管路項)一場次，結合農田水利業務需要與人員職涯發展，達成提升從事灌排業務人員之知識與技能水準，以及農田水灌溉排水職類證照推廣之目的。
- (3)完成澎湖地區養液滴灌系統設施試驗以滴水灌溉方法較穿孔管之施灌法節省 35%用水量。後續試驗成果仍待相關試驗分析，以利指導農民對操作灌溉技術，提升灌溉用水效率，達到節水節能之目的。
- (4)本年度依推廣人員實際執行流程可能遭遇之困難，據以調整手冊修訂內容及方向，並新增彙編歷年推廣單位在計畫執行有關政策面及法規面疑義之解釋函，強化推廣人員執行運作之依據。
- (5)本計畫 104 年度辦理黃金廊道推廣旱作管路灌溉成果件數 23 件、面積 7.5205 公頃。後續擬加強與農糧署之橫向聯繫，配合黃金廊道區域土地多元化利用與水資源運用調整之推動，期能增加推廣成效。

13.工作項目：104 年度農業環境科技研發領域計畫成果發表會

成果概述：

- (1)已於 12 月 14 日假農委會林試所林業試驗大樓辦理完成，近 70 位產官學界專業人士參與。
- (2)透過成果論文發表，共同討論，強化領域後續研究能量與開設新興議題探討，期能有效經營農業環境之有限資源。

14.工作項目：水庫水資源利用相關課題研究

成果概述：

- (1)完成桃園大圳大湍水廠取水口處取水前、後之水位監測，並以體積法檢測大湍水廠內取自桃園大圳之流量紀錄值之準確性，釐清是否有多取少記之情況，俾確實掌握灌溉水量。
- (2)完成(1)台電異常電察查作業，比對以往水井資料庫並查察用電異常之水井；(2)宜蘭縣地下水地管區工廠用水量及排放量水平衡分析，針對用量異常之工廠進行水井查察；(3)針對工業用水水井進行工廠貼示辨識標籤並建置水井抽水量填報 APP，提供用戶每月上傳填報；(4)配合違法水井檢舉案現地查察及廢棄井貼示封填公告；(5)檢討及建立宜蘭縣水井管理整體規劃評估作業原則。
- (3)完成草漯工作站之 31 口埤塘測量工作，並重新建立埤塘蓄水量與水位間之關

係，有效掌握埤塘之灌溉水量。

- (4)完成南勢溪中、上游河段 UAV 空拍及特定地點之河川整體環境營造規劃及細部設計，惟因蘇迪樂颱風之天災不可抗拒因素破壞，急需重建經費之情況下，由業主協調提前辦理解約。
- (5)完成灌區內現有河水堰之水尺安裝及水位-流量率定工作，相關成果將作為未來展限水權之依據。
- (6)以第三方公正單位角色，利用先進拖曳式超音波流速儀檢測桃園大圳三坑水位站低中高流量值，解決北水局與水利會間於大圳放流量之爭議。
- (7)完成北水局石門水庫上游集水區之玉峰水位站全新奈米陶板水尺安裝及讀取刻度之設計，改善傳統壓克力水尺易受洪水毀損及讀取不易之問題，大幅提升北水局於颱風時期水位觀測之準確度。
- (8)應用氣候與產業因子，建構台灣北部、中部、及南部地區跨時點移用水價格函數，可提供水政單位設計更具效率之區域水資源調度機制，也可為各地農田水利會多角化經營決策重要參考。
- (9)完成(1)調查中台灣三條流域之逕流量的時空分布及農業灌溉用水資料。(2)藉由文獻蒐集及分析歷史用水及糧食生產資料，建立研究區域之用水量與糧食生產之關係。(3)應用統計方法分析建立不同缺水條件下之糧食生產率。(4)應用 TAIWAP 模式模擬氣候變遷對河川逕流、氣溫、雨量及用水量之影響，綜合考量雨量、溫度、逕流、分析氣候變遷下灌區取水可靠度的變化及潛在缺水條件下之糧食生產率的變化。
- (10)由於澎湖當地風害與鹽害非常嚴重，使得鋁合金材質易被腐蝕破壞，因此對鋁合金材質施作組成的蓄水槽，作不同防蝕處理，探討材質之耐用性與設施成本等分析。第一年鋁合金蓄水槽耐腐蝕試驗，顯示在鹽害及風害之地區，有作防蝕處理面層較無作處理面層產生腐蝕為低。
- (11)完成菁礮圳路經現地勘查水源無虞，以末段部分灌溉耕作面積為較集中，總灌溉面積達 5.9 公頃，可作為後續旱作管路灌溉之參考推廣地區。經現勘調查與氣候條件分析結果，圳路水源無法同時灌溉全部作物，建議辦理灌溉規劃設計，結合蓄水池與末端管路之整體性，達到推廣旱作管路灌溉之宗旨。
- (12)完成蒐集並建立未來農業用水計算相關之基本資料，包含：未來人口、單位面積用水量、單位面積產量、每人糧食消耗量等。設定分析情境為 2020 年，再分別計算各情境與現況相較下農業用水量之變化。針對適用於臺灣未來發展之不同新開發水源方式進行蒐集與分析。針對不同新開發水源方式進行成本、潛能、經費與可行性之探討。
- (13)完成北水局轄管水庫堰體水質監測 1~12 月份水質採樣分析工作、石門及寶二水庫水域生態調查分析、寶山第二水庫運轉階段環境監測與評估作業、「石門與寶二水庫環境管理資訊系統」更新、1 次水域污染事件協助及 23 次行政配合作業。
- (14)完成四季次之藻類與水質採樣分析工作、土地利用調查分析、相關水質影響因子之資料收集、「德基水庫水質管理網頁」之維護與更新、歷年藻類與水質變化趨勢分析、檢討集水區治理工作成效，並提出未來治理工作之改善規劃建議。

- (15)完成 2 次羅東溪及安農溪地面水及地下水採樣分析、5 次羅東攔河堰座安全監測及 1 次蓄水範圍淤積測量、羅東堰上游可疑污染源及囚砂區可行性評估之資料蒐集、辦理一次作業人員職前勞工安全訓練講習會議、完成計畫期初及第一次期中審查並通過。
- (16)完成收集灌溉水質自動監測系統歷史水質監測資料，並掌握監測站設置位置上游水源、搭排戶及排泄戶等相關背景資料。利用時間序列分析中的自我迴規模式 (AR)、移動平均模式(MA)及自回歸整合移動平均模式(ARIMA)與多變量分析，透過 EViews 統計軟體進行灌溉水質歷線模擬，並以 RMSE、MAE、MAPE 等統計量來評估模擬之成效。本計畫先以初驗三項水質歷線資料為主要研究對象以掌握其變化趨勢，再依其變化特性擬定現場採樣規劃，收集特定時間灌溉水樣後，進行重金屬含量分析，以建立灌溉水中重金屬時間與空間上的變化趨勢。
- (17)完成彙整更新相關文獻 200 篇並建置查詢資料庫、FSMA 之評析並連結食品安全制度的檢討與建議、各標準項目修訂檢討與建議、北區和中區灌溉水、農田土壤、稻作根部與收穫精米中銻、鎘和鉛採樣與分析、完成試驗規劃建議共 17 點、完成灌溉水質標準修訂建議規劃時程與配套措施。
- (18)完成篩選臺灣地區各地下水分區具代表性之水質指標觀測井約 125 口，並進行豐枯水期之地下水採樣檢驗分析工作、濁水溪沖積扇扇頂區硝酸鹽氮超標區域 25 口地下水採樣檢測工作、104 年度採樣觀測井之水質分析評估及評估建議工作、地下水觀測井滯留水腐蝕積垢趨勢評估與建議。
- (19)完成研究區域適種作物、作物需水量、水資源等相關資料及文獻蒐集。選擇範例研究區域進行案例研究。考量水土資源利用之有效利用，進行有限水源與農糧生產力之水資源經營之績效評估。範例研究區域之有限水源與農糧生產力之經營績效評估評估結果進行合理配水運用之案例研究分析。

15.工作項目：農田水利環境資料調查、建置與管理

成果概述：

- (1)完成每月及每季雨量站及水位站資料收錄及流量檢測；每月含砂量檢測、水位流量率定及颱風勞安講習與颱風雨量水位分析，製作雨量水位報表，提供歷年雨量水位參考依據。
- (2)完成「農田水利工程節能減碳應用及推廣」、「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」3 大主要工作，包含完成「農田水圳工程節能減碳評估系統」資料庫更新並開發農田水利生態工程碳排評估簡算法，完成辦理農田水利生態工程節能減碳試算教育訓練辦理成果宣導 1 次、完成穿龍圳、姊妹泉圳、嘉南大圳南幹支線生態工程之生物多樣性調查 30 站次、完成苗栗及嘉南農田水利會人員生物多樣性調查培訓、完成「農田灌排水路生物多樣性調查」資料庫建置擴增、完成農田水利會導覽解說種子培訓 1 場次、完成臺東農田水利會申請環境教育設施場域之經營管理規劃書研擬、完成臺東農田水利會環境教育教案試教活動 2 場次、完成臺東農田水利會環境教育場域之導覽解說摺頁等。

- (3)完成「協助辦理工程品質督導及成果統計分析」、「農田水利工務管考系統維護、資料備份與檢核」、「農田水利工程地理資訊平臺及數化介面開發」、「農田水利設工程管考加值分析系統開發」及「工程履歷建置與教育訓練」5大主要工作。
- (4)完成桃園農田水利會地籍與會員台帳、石門農田水利會歷史工程圖清查與訪談，桃園農田水利會會員與地籍台帳數位化、石門農田水利會歷史工程圖清單建置與數位化及詮釋資料建置，同時建立歷史工程圖暨台帳時序查詢檢索模組之建置。透過本模組可與空間檢索系統結合，並查詢檢索會員、地籍台帳與工程圖資訊。
- (5)完成桃園大圳各支線取水口水位計安裝及監測，分析大湳水廠及桃園大圳之用水量關係並製作水位-流量率定曲線，做為實際取水量之參考依據。
- (6)完成針對同安抽水機、義和圳、慶豐圳、同源圳幹線、台灣溝圳、中埤西圳、挖仔圳及柳仔溝左岸支線等8條高污染潛勢圳路灌區細密調查農作環境之污染情勢。針對高污染潛勢圳路之水質與底泥進行一年二次採樣抽查作業，水質樣品數量32點次，底泥樣品數量16點次。更新灌區灌溉水質污染潛勢地圖；彙整各項水質與介入點資料，繪製渠道灌溉水質污染分布魚骨圖，作為污染源調查及提供環保機關查緝之參考依據。針對8條高污染潛勢圳路，研擬工程改善策略及各種備用水源方案，並提出可行性改善評估規劃。
- (7)完成冬山鄉監測點之水位監測，分析地下水用水量，提供縣府冬山鄉特定養殖區之抽用地下水推估各監測井安全出水量分析成果。
- (8)完成計畫規定工作項目，協助水利會完成測報系統提升及設備建置，有效提升其災害期間之應能力及效率。
- (9)完成針對14處渠道不同水位之流速量測，並做流量分析率定作業，以及各渠道水尺安裝作業，供工作站管理人員平時觀測與查詢參考依據。
- (10)完成2處渠道不同水位之流速量測，並做流量分析率定作業，以及各渠道水尺安裝作業，供工作站管理人員平時觀測與查詢參考依據。
- (11)完成濁幹線工程施工區段，其施工時開挖渠道、調蓄水池及沉砂池可產出之剩餘土石方總量之初估計算、現地土壤分析及土石方估價。
- (12)完成蒐集研究區域相關之基本資料，包含：水利會轄區、後勁溪流域灌溉、後勁溪排水系統、區域內污染來源、區域內污水區計畫概況等。分析後勁溪流域水質污染狀況。蒐集與分析後勁溪流域水質監測資料。對策研擬共提出二個方案，再分別進行成本、效益評估與法律面可行性之探討。
- (13)就桃園各行政區(不含復興區山區)之現有埤塘，通過調查與訪談，完成全市每區一示範埤塘之選定與工程規劃之建議。

16.工作項目：推動農田水利產業加值及教育訓練

成果概述：

- (1)建立新竹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，以為水利會未來灌區內作物需水量評估之良好基石，以為未來灌溉用水需求、渠道容量設計，

輪灌休耕規劃等工作，提供更精確之計算基礎。調查結果為竹北工作站灌區內農作最大宗為水稻，面積 1,023.5 公頃；其次為旱作，面積 161.67 公頃，第三為蔬菜，面積 89.83 公頃。

- (2)完成五場次之流量量測教育訓練(含室內講習課程與室外現地實作課程)，並完成教育訓練手冊撰寫及報報告撰寫。
- (3)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，以及地理加權迴歸模型進行結果分析初探。本研究成果結果不僅建立各縣市之集合住宅與透天厝合成曲線，亦可藉由分析結果可看到各迴歸係數於空間上之變異。
- (4)完成「刊物資料更新、上傳及資料內容維護」各項工作，經統計，「台灣水利」及「農田水利」雜誌分別完成 16 期、143 篇(筆)及 48 期、577 篇(筆)，共計 64 期、720 篇(筆)。
- (5)完成北勢溪 1 號和溪治理工程金質獎大型工程觀摩活動 2 場次及小型觀摩活動 6 場次，含觀摩活動設計、行程安排、現地導覽解說、交通工具安排、中午用膳事宜等，並製作導覽解說摺頁、解說看板、導覽影片、空拍影片、設計 LOGO、製作便帽、資料提袋及名片型資料儲存 USB 等。
- (6)完成提報 104 年度魚塢堤加高及循環水養殖設施推廣執行及考核計畫等工作項目，並辦理 7 梯次 150 人次(每梯次 16 小時)之循環水養殖訓練講習及 2 梯次 60 人次示範觀摩，且彙整 103 年度養殖用水量調查及循環水效益分析。
- (7)完成區位勘選排序較前面之 21 個魚塢集中區之公共建設經費估算，並進行七股臺灣島區及安南四草區等 2 區完整規劃報告書之製作。
- (8)協助雲林縣政府完成「多元水產養殖設施補助」之各項審核工作，計核定有王博信及李毓文等 2 人。
- (9)104 年度第 2 梯次農田灌溉排水職類技術士技能檢定術科測試，農田灌溉排水職類-田間項 15702 丙級報名人數 85 及格人數 74 及格率 94.87%(2)農田灌溉排水職類-管路灌溉項 15705 丙級報名人數 3085 及格人數 29 及格率 96.67%。
- (10)邀請工程查核實務上經驗豐富之專家分享其經驗，提昇與會人員在工程品質管理的知識能力及工程品質的水準於本年度完成工程施工品質管理實務講習會及勞工安全衛生管理實務講習會共計 4 梯次 495 人次、完成工程主管人員查核(督導)業務檢討會議共計 1 梯次 95 人次；另派駐人員 1 人協助辦理工程管制考核、品質查核、考核執行報告及績效報告、工程執行進度與資料填報、後續追蹤考核等行政作業。
- (11)完成水利會兩梯次每梯次二日之員工 GIS 應用教育訓練，與年度地籍圖更新維護工作。
- (12)完成新設 ϕ 500PVCW 管海水濾水管-44 公尺*9 組、 ϕ 600mmFRP 管漏水修繕一處及新設 600*1000mm 防災制水閘門二組。
- (13)完成農田灌溉排水-灌溉水質管理及檢驗項職類乙級技術士技能檢定術科測試場地機具設備採購案，包含紫外光/可見光光譜儀、恆溫循環水槽、桌上型酸鹼度計、導電度測定器及六孔式加熱板等五項。並順利取得術科測試合格場地評鑑

- 考核合格證書，以配合政府政策推動技術士證照制度，及提升農田灌溉專業能力。
- (14)完成灌溉水質管理及檢驗(乙級)術科測試之報檢人數 76 人，總計辦理 10 天測試工作，每梯次約 8 人。其中合格人數 47 人、不合格人數 26 人、缺考 3 人，整體及格率為 64.3%。提供人員未來進入本職類職場之工作能力。
- (15)統籌辦理 104 年度「因應糧食安全之農業水資源經營策略」計畫推動與連繫，持續蒐集彙整農業水利科技計畫之研究成果(已完成 73~103 年度，830 件)，並於 12 月 18 日分梯次邀集全省農田水利會，辦理查詢系統推廣說明會(兩場)，及維護農業水利科技資訊整合與知識庫全文系統(訪客人數達 1287 人次)。

17.工作項目：農田水利節水灌溉技術推廣

成果概述：

- (1)完成建置 103 年旱作灌溉推廣戶之基本資料計 27 戶，受益面積 13.87 公頃。辦理旱作區會員資料建置完成，加入會員人數共 83 人 214 筆地號，面積 28.77 公頃。現勘調查烏來區實際耕作面積約計 6 公頃，耕作型態以零星看天田灌溉，建議規劃納入瑠公水利會之灌溉事業轄區予以補助。
- (2)完成協助受理之現地勘察案件共計 17 件，面積 4.87 計公頃。協助辦理一場旱作管路灌溉推廣說明。已完成編擬「推廣旱作灌溉執行作業要點規範手冊」中之經費編列預算與申請土地地目登記為林之相關內容修訂。
- (3)推廣施設完成之受益戶數 3 戶，受益面積 1.8893 公頃。制定完成「台北市七星農田水利會旱作灌溉補助作業要點」，提請會務委員審議通過。經現地調查完成台北市士林北投區耕地利用情形，擬據以配合旱作管路灌溉之推廣，積極協助發展在地特色之精緻休閒農業，有利於拓展農田水利本業。
- (4)完成 104 年 9 月 5 日至 6 日於桃園市龍潭區的三水社區以及大北坑社區 2 天 1 夜之農村再生體驗活動。
- (5)本計畫推廣成果受益戶 70 戶，受益面積 15.2675 公頃。金門氣候環境條件不佳，為發展有競爭力之農業，應積極推廣節水管路灌溉，朝向農業精緻化發展，免受乾旱之威脅。為增進管路灌溉設施之經濟效益，可配合設施栽培，加強輔導農民朝精緻化經營農業。
- (6)完成自動測報專案系統預算書審查，包含彰化水利會之「荊仔埤圳自動化管理系統建置」及新竹、苗栗、南投、雲林、嘉南、臺東、花蓮 7 個水利會之預算書審查，協助彰化農田水利會辦理「荊仔埤圳自動化管理系統建置」，主要針對軟體諮詢、計畫業務討論等，共 9 次協助辦理計畫執行。
- (7)完成辦理佛羅里達大學中華民國基金國際課程，內容包括遙感探測及地理資訊系統於農業、水資源相關領域之研究與應用案例，培訓人員共 12 位；完成辦理農田水利科技化管理培訓課程國內班共二梯次，國內課程著重於遙測理論與水資源防災應用等，諸如遙測影像辨識及應用、航照影像的發展、遙測空間資訊技術於農作物調查之應用等。共計 45 位學員參加，30 位學員取得研習證明書。

18.工作項目：農田水利工程與資源調查、規劃與防災研究

成果概述：

- (1)完成自動測報預算提送及協助七星會完成發包，協助水利會審查廠商提送儀器設備規格。
- (2)完成 15 區養殖漁業生產區域現況、問題探討及先期規劃相關資料蒐集、派駐 3 人及協辦工程預算書及規劃報告審查、行政工作及資料之填報等。
- (3)協助農委會完成 104 年度期間災害有災前整備、災中應變及災後復建等相業務。
- (4)完成訂定規範、作業原則等草案及送審、總體及第 1 期執行計畫書編撰、送審、辦理工程及非工程設施勘選及審查、GIS 資料建置及範圍劃定、計畫管制及考核、颱風豪雨侵襲臺灣後成效報告及指派專責人員 1 名進駐。
- (5)完成「養殖漁業生產區及集中區公共設施管理要點(草案)」與「養殖漁業公共建設工程申請補助作業要點」法規修訂。「水門維護操作管理」、「魚塭用水操作」與「停/斷電通報方式」之養殖漁業生產區防洪管理機制探討。宜蘭縣與彰化縣各養殖漁業生產區及集中區共 10 區之防災地圖編製(初稿)。辦理宜蘭縣、台南市、嘉義縣、雲林縣、彰化縣、屏東縣、高雄市各完成辦理防災教育宣導 1 場次，共計 7 場次。
- (6)完成嘉義縣中埔鄉農會經現地勘選核准案件計 24 戶，受益面積為 12.6693 公頃；嘉南農田水利會經現地勘選核准案件計 9 戶，受益面積為 4.6461 公頃。金沙鎮榮湖汙水處理廠所設置之生態池及農塘採樣檢驗水質，分析結果導電度數值濃度較高，適宜引用滲透性快至中等土壤，或應經常淋洗以防止土壤鹽分之聚積，必要時應行除鹽分管理，或選擇耐鹽中等之作物為種植。金寧鄉農地普查作物種植種類調查結果統計，第一大類的雜糧共有 677.66 公頃，其次為蔬菜 49.52 公頃，以及果樹 11.47 公頃、其他作物 43.52 公頃、造林 0.28 公頃、休耕 1,886.19 公頃。故金寧鄉的實際耕作面積約為 782.45 公頃，若再加休耕 1,886.19 公頃，實際可耕地面積合計為 2,668.64 公頃。
- (7)完成國內外相關資料之收集，桃園、台中、高雄與宜蘭四縣市社會經濟圖層資料彙整分析，住宅與農業區洪水災害損失區域調整機制之建立，以及洪水災害損失評估系統規劃與損失評估模組建構。透過本研究不僅建立全省各縣市住宅與農業損失曲線，透過系統亦可進行災害損失值之推估。
- (8)完成灌區現地勘察及農作環境樣品採樣，於 104 年度第一期作前、後期各進行一次採樣及分析，共 58 個採樣點次。彙整灌區污染歷史監測資料及本計畫樣品檢測分析結果，完成灌區內農作環境污染現況分析。各區域之用水情勢調查。彙整灌區渠道、污染情形及潛在污染源之地理空間資訊，製作高解析度之灌區污染潛勢地圖。研提灌區灌溉水質污染整合防治策略；評估替代水源、現地水質處理、其他工程方案等改善供灌水質方法之可行性評估。評估高污染風險潛勢地區供灌方式調整之潛能與衝擊；蒐集解釋灌溉水質污染管理與防治相關法規命令及案例；建立與地方政府之跨部門協調聯繫平台；彙整管理策略研析及工程策略評估成果並召開專案諮詢會議 1 場次。
- (9)完成高污染潛勢渠道基本資料蒐集，包含採樣點基本資料，及可能潛在污染源之調查。高污染潛勢渠道採樣作業，以臺中農田水利會轄區內高污染潛勢圳路為主，每季採樣一次。底泥重金屬檢測作業。檢測成果分析以釐清測站底泥重金屬變化趨勢。

19.工作項目：農業水資源工程應用與規劃

成果概述：

- (1)與新北市雙溪區泰平里之當地居民協力合作，進行種水及有機水稻栽培之水梯田復耕試驗計畫，模擬供灌情況下之田區種水之深層入滲量為 2,788mm、有機水稻栽培為 2,628mm，而零方案為 1,138mm，且研議推動水源涵養策略，重現水梯田地景，恢復水梯田保水、蓄水與水源涵養之功能，並研擬農產品行銷策略，達到「水源涵養」及促進「地方發展」之雙贏目的。
- (2)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 16800 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 136。
- (3)完成各水文站量測斷面、水位、流速、流量等水文資訊，並繪製水位—流量率定曲線(含率定公式)，本計畫共 16 處測站中，象鼻、乾峰橋、集泉橋、寶石橋、愛國橋、瑞草橋、清水溪橋及梅南橋為全年觀測，流量觀測合計 180 次，大斷面測量於每年豐、枯水期合計 20 次，總計 200 次。
- (4)完成國內外相關資料蒐集：國內外灌排分離現況、相關成果及其未來趨勢，說明國內外灌排分離規劃與管理概況。臺中地區灌排分離規劃與管理遭遇課題探討。灌排分離規劃與管理策略研擬。灌排分離示範區之選定及效益評估，以作為後續示範區設置與觀測試驗計畫之依據。
- (5)完成農田水利會灌溉排水渠道常採之設計原則及施工工法等進行檢討與分析並提出止水帶設計原則及施工工法之改善對策建議，雙側鋼筋排列方式 3 種，單側鋼筋排列方式 2 種。完成以 8%、10%及 12%牡蠣殼取代輕質骨材之比例，再採用不同型態之牡蠣殼(粉末與碎屑)、施工方式(材料與水混合攪拌或材料攪拌均勻後再加水攪拌)完成牡蠣殼透水磚製作，並以不同懸浮固體含量(較高與較低)下之模擬灌溉水進行後續之透水試驗與營養鹽移除試驗。
- (6)完成石門水利會高低揚灌區高低揚支渠與各分渠現況調查，並提出水路現況及會有地所佔比例等圖資，以供水務局評估後續恢復灌溉或其他用途之參考。

20.工作項目：農田水利會地籍資料建置及地理資訊系統維護與應用

成果概述：

- (1)完成桃園會地理資料庫維護更新、系統功能擴充維護及協助完成各項 GIS 圖資應用。
- (2)完成新竹會地理資料庫維護更新、系統功能擴充維護及協助完成各項 GIS 圖資應用。
- (3)完成石門會地理資料庫維護更新、系統功能擴充維護及協助完成各項 GIS 圖資應用。
- (4)完成新竹會工務報表產製、公務系統與 GIS 整合及歷年維修區段查詢功能。
- (5)完成桃園會停灌補償金申請及發放各項作業。
- (6)完成新竹會停灌補償金申請及發放各項作業。

- (7)完成石門會 104 年度水權展延受益清冊產製及各項展延作業登陸。
- (8)完成新竹會轄區輪區圖印製。
- (9)完成新竹會因應農委會灌溉地調查系統開發及教育訓練。
- (10)完成新竹會轄區休耕區域輪區圖印製。
- (11)完成石門會轄區輪區圖印製。
- (12)完成桃園會轄區輪區圖印製。
- (13)完成 GIS 三平台(網路版、單機版、行動版)之系統維護與年度圖資更新工作，每月進行各系統使用情形記錄與分析。協助全臺 17 個水利會進行灌區內受益地調查工作，分析清查前後異動情形。
- (14)完成 GIS 圖台功能開發與架設工作，並完成設計資訊管理系統與 GIS 圖台間標準化設計之 API 文件。
- (15)完成年度灌溉管理分區、渠道、地籍等空間資料之更新與維護，會籍系統進行功能擴充與優化。
- (16)完成農田水利會年度灌溉地籍圖空間精密校正與對位，坐標系統轉換、屬性資料欄位擴充。
- (17)完成停灌補償申報相關系統開發，以及現地調查應用 APP 開發工作，相關報表產製等。
- (18)完成彰化水利會年度灌溉地籍圖空間精密校正與對位，坐標系統轉換、屬性資料欄位擴充。
- (19)完成雲林水利會年度因重測後灌溉管理分區資料更新與異動之空間資料庫，與繪製成果圖等。
- (20)完成桃園水利會第一期作停灌休耕，現場查核 APP 之開發工作，與網路端連結相關資料介接功能設計與開發。
- (21)完成花蓮水利會年度灌溉地籍圖空間精密校正與對位，坐標系統轉換、屬性資料欄位擴充。
- (21)完成苗栗水利會第一期作停灌休耕，現場查核 APP 之開發工作，與網路端連結相關資料介接功能設計與開發。
- (23)完成嘉南水利會第一期作停灌休耕，現場查核 APP 之開發工作，與網路端連結相關資料介接功能設計與開發。
- (24)維持會有土地及建物管理資訊系統正常維運，協助辦理會有土地占用業務。
- (25)維持會有土地及建物管理資訊系統正常維運，協助辦理池塘繳費開單作業；導入地理資訊系統概念加強系統功能，利用 API 開發會有土地空間定位展示功能。
- (26)協助辦理計畫進度管制、工程執行之管控、落後及因應措施及建議、現勘及審查之執行情形及改善建議、水產養殖排水治理管制及考核之執行情形及改善建議、其他契約規定應辦理事項之執行情形、執行成效分析、績效報告、及計畫相關行政業務。
- (27)完成渠道及常見水工構造物規劃及設計之視窗化程式，包括基本參數設定模組、水工構造物自動設計輸入輸出介面，提供水工構造物水理計算及參考模組，亦包括設計資料匯出等功能。

21.工作項目：水質土壤檢驗與井體攝影

成果概述：

- (1)完成金門大學「金門水資源與水質改善整合計畫」與一般零星灌溉圳路搭排案件、自行送樣等共計 25 件，合計共 54 個樣品、466 項次。皆已完成檢測並提供報告。
- (2)完成嘉南農田水利會新營管理處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，並立即反應給水利會。檢驗之資料與數據經統計分析後，供水利會參考應用。

22.工作項目：生態環境評估與管理

成果概述：

- (1)完成水梯田示範社區選定。水梯田僱工購料示範計畫書擬定及示範社區輔導與影像記錄。
- (2)完成受污染灌區基本資料蒐集。圳路及農地污染現況與主要污染來源評估分析，並建立潛在污染源及介入點資料輯及其圖資。以研究區域內 9 條圳路為主(苑裡站、日南站、屯子腳站、八寶站、豐原站、西屯站及大里站)，每一圳路定重要監測點 2 處執行圳路水體水質檢測。農地潛在污染源之細部調查，釐清是否以直接排放或間接排放方式將廢污水排放至上述灌區之灌溉系統。農地污染區域之水質污染改善方案規劃，研擬各種地表水源及地下水源之替代用水方案，進行初步構案規劃及可行性評估。以 9 條高污染潛勢圳路為分析對象，建立污染源排入後之涵容能力評估模式。
- (3)完成基本資料蒐集建置。鯉魚潭後池堰調節池預定場址調查，包含後池堰功能及原始基本設計調查、現有設施之功能檢討分析；後池堰鄰近區域之環境資源及水文地質條件調查；後池堰蓄水面積及蓄水容量分析；現有操作方式調查及檢討分析。鯉魚潭後池堰施設調節池規劃暨可行性評估。鯉魚潭後池堰調節池水源調配操作方式建立評估及後續營運管理建議。完成 20 次大安溪及景山溪河道輸水損失試驗分析，進行合理放水量評估。
- (4)完成 2 季次生態調查、12 次底泥高度量測及 1 次成分分析、4 次水量水質連續監測、4 場次志工及教師培訓、735 人次導覽解說、維護更新教材、設備物品及網頁及工程處理效能評估、效能提升及設施場所最佳操作建議。
- (5)完成 6 梯次，共 215 人次之弱勢學童環境教育夏令營活動辦理、1 梯次共 2 天，合計 62 人次環境教育種子教師增能工作坊辦理、活動量性與質性效益評估、環教設施場所營運建議。

23.工作項目：農田水利灌溉水質管理與維護

成果概述：

- (1)完成基本資料蒐集，正進行試驗場址選定、試驗區規劃等工作。
- (2)完成全省 17 個農田水利會訪查工作、辦理 16 場次之灌溉水質初驗技術培訓班，總計培訓 395 人、灌溉水質複驗培訓課程 45 人次之培訓工作、灌排技術士水質項培訓班工作，包括 1 梯次學科部分及 4 梯次術科部分，計培訓 68 人次，輔導

45 人取得相關證照、農田水利會灌溉水質初複驗技術手冊編製工作。

24.工作項目：農業工程技術應用與教育推廣

成果概述：

- (1)完成第一工作期程，已函送工作報告予中興工程公司，完成針對其灌區管理單位之現有系統與未來灌區管理 GIS 及 MIS 資料中心之初步規劃。
- (2)完成 $\phi 600\text{mm}$ 鋼管管線 2572.0 公尺、 $\phi 1000\text{mm}$ 推進管線 90 公尺、路面開挖及復原 1 式及其他附屬工程 1 式。
- (3)完成「關山大圳興建調蓄水池工程」工程計畫提報及送審及農委會核備之「關山大圳水資源多目標利用計畫」規劃報告內容彙編為工程計畫提送所需資料，並說明蓄水池容量設計之依據，依立地條件說明規劃報告工址選定之原因及是否有替代地點，會同台東水利會出席辦理審查會議報告與紀錄。

二、上年度已過期間預算執行情形（截至 105 年 6 月 30 日止執行情形）

- (一) 勞務收入執行數 5,635 萬 6 千元，較預計數 1 億 2,985 萬 5 千元，減少 7,349 萬 9 千元，約 56.60%，主要係目前委辦計畫合約之金額約為 1 億 5,137 萬 7 千元，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 2,472 萬 7 千元，減少 2,472 萬 7 千元，約 100.00%，主要係會計科目變更所致。
- (三) 財務收入執行數 1,681 萬元，較預計數 3,540 萬元，減少 1,859 萬元，約 52.51%，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 3 萬元，減少 3 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 2,308 萬 8 千元，較預計數 1 億 2,376 萬 5 千元，減少 1 億 67 萬 7 千元，約 81.35%，主要係業務計畫執行中所致。
- (五) 管理費用執行數 1,547 萬 9 千元，較預計數 2,821 萬 1 千元，減少 1,273 萬 2 千元，約 45.13%，主要係年度業務執行中所致。
- (六) 其他業務支出執行數 4,533 萬 3 千元，較預計數 3,290 萬 6 千元，增加 1,242 萬 7 千元，約 37.77%，主要係支付購置辦公室用地之第三、四期款超支所致。
- (七) 其他業務外支出執行數 241 萬元，較預計數 513 萬元，減少 272 萬元，約 53.02%，主要係年度業務執行中所致。
- (八) 以上總收支相抵後，計短絀 1,314 萬 4 千元，較預計數 0 元，減少 1,314 萬 4 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106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	%	
221,029	100.00	收入	197,310	100.00	190,012	100.00	7,298	3.84	
173,652	78.57	業務收入	161,730	81.97	154,582	81.35	7,148	4.62	
149,361	67.58	勞務收入	161,650	81.93	129,855	68.34	31,795	24.49	補助計畫收入及委辦計畫收入
24,291	10.99	其他業務收入	80	0.04	24,727	13.01	-24,647	-99.68	
47,377	21.43	業務外收入	35,580	18.03	35,430	18.65	150	0.42	
47,315	21.41	財務收入	35,550	18.02	35,400	18.63	150	0.42	利息收入、租賃收入及其他收入等
62	0.02	其他業務外收入	30	0.01	30	0.02	0	0.00	各項設備、物品報廢出售等收入
212,947	96.34	支出	197,310	100.00	190,012	100.00	7,298	3.84	
203,997	92.29	業務支出	189,900	96.24	184,882	97.30	5,018	2.71	
129,770	58.71	勞務成本	116,862	59.22	123,765	65.14	-6,903	-5.58	補助計畫支出、委辦計畫支出及自辦計畫支出
22,608	10.23	管理費用	31,057	15.74	28,211	14.85	2,846	10.09	
51,619	23.35	其他業務支出	41,981	21.28	32,906	17.31	9,075	27.58	設備費用支出及雜項支出
7,295	3.30	業務外支出	7,410	3.76	5,130	2.70	2,280	44.44	
7,295	3.30	其他業務外支出	7,410	3.76	5,130	2.70	2,280	44.44	員工自強活動經費支出及其他各項臨時支出
1,655	0.75	所得稅費用	0	0.00	0	0.00	0		
8.082	3.66	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106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		
增加流動資產	-400	
增加流動負債	60	
業務活動之淨現金流出	-340	
投資活動之現金流量		
增加其他資產	-700	
投資活動之淨現金流出	-700	
融資活動之現金流量		
增加其他負債	1,277	
增加特別公積	63	
融資活動之淨現金流入	1,340	
現金及約當現金之淨增	300	
期初現金及約當現金	448,033	
期末現金及約當現金	448,333	

財團法人農業工程研究中心

淨值變動預計表

中華民國106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	歷年累計賸餘轉入\$69,500
公積	405,730	36,583	442,313	
特別公積	405,730	36,583	442,313	
各項設備	276,838	36,520	313,358	
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	69,971	63	70,034	
累積餘絀	161,121	0	161,121	
累積賸餘	161,121	0	161,121	
合 計	636,851	36,583	673,434	

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
173,652	業務收入	161,730	154,582	
149,361	勞務收入	161,650	129,855	
18,812	補助計畫收入	10,334	16,315	農委會及其他相關機關計畫補助
	節水灌溉技術推廣計畫	0	4,685	
	推廣旱作管路灌溉計畫	4,000	0	
	農作物污染監測管制及損害查處	2,400	2,060	
	養殖生產區進排水路數位化及建置計畫	0	3,500	
	加強灌溉管理營運設施計畫	0	2,500	
	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)	0	2,000	
	缺水地區埤塘串聯研究計畫	200	0	
	建置農業生產安全保護雲及發展對策計畫	400	0	
	農業生產環境安全之預警系統及監測技術研發	1,450	0	
	台灣-泰國灌溉管理組織與營運技術合作研究計畫	250	520	
	農業與環境用水調度管理機制與水價函數分析計畫	0	450	
	提升灌溉技術創新方法之新知推廣計畫	300	0	
	枯旱情境下農業用水管理調節機制計畫	160	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	300	600	

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
	農業水利科技計畫成果發表討論會計畫	200	0	
	水稻淹水損失模式及多時序災害地圖建置之研究計畫	674	0	
130,549	委辦計畫收入	151,316	113,540	向各級政府機關投標取得之委辦計畫等
	養殖漁業地理資訊系統研發計畫	10,000	0	
	農田水利地理資訊系統整合應用計畫	14,000	0	
	農田水利地理資訊整合系統推動及建置計畫	20,000	0	
	農田水利節水灌溉技術推廣計畫	5,107	4,970	
	農田水利工程與資源調查、規劃與防災研究計畫	8,000	28,185	
	農業水資源工程應用與規劃計畫	14,416	12,720	
	國土環境基本資料調查研究計畫	10,350	0	
	農業水資源經營及規劃應用研究計畫	23,928	0	
	農地及水質改善之規劃及調查研究計畫	9,950	0	
	農田水利灌溉水質管理計畫	8,355	0	
	環境及生態調查評估與管理計畫	15,660	6,820	
	地下水管理計畫	11,550	0	
	水庫水資源利用相關課題之研究計畫	0	23,147	
	養殖漁業工程規劃及系統建置計畫	0	7,300	
	農田水利GIS應用與業務推廣計畫	0	15,200	

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
	水質土壤檢驗與井體攝影計畫	0	1,008	
	農田水利灌溉水質管理與維護計畫	0	3,450	
	農業工程技術應用與教育推廣計畫	0	8,522	
	農田灌溉水資源管理與維護計畫	0	2,218	
24,291	其他業務收入	80	24,727	
47,377	業務外收入	35,580	35,430	
47,315	財務收入	35,550	35,400	中心基金及定期存款利息、中心土地租金及場地設備使用等
62	其他業務外收入	30	30	各項設備、物品報廢出售等收入
221,029	總 計	197,310	190,012	

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
203,997	業務支出	189,900	184,882	
129,770	勞務成本	116,862	123,765	勞務成本本年度預算數1億1,686萬2千元，較上年度預算數1億2,376萬5千元，減少690萬3千元。主要係計畫業務支出減少所致。
18,812	補助計畫支出	10,334	16,315	
	節水灌溉技術推廣計畫	0	4,685	
	薪資	0	3,400	
	加班費	0	15	
	按日按件計資酬金	0	350	
	租金	0	220	
	物品	0	210	
	雜支	0	230	
	資訊服務費	0	10	
	國內差旅費	0	250	
	推廣旱作管路灌溉計畫	4,000	0	
	薪資	1,900	0	
	加班費	100	0	
	租金	400	0	
	按日按件計資酬金	200	0	
	物品	400	0	
	雜支	500	0	
	資訊服務費	200	0	
	國內差旅費	300	0	
	農作物污染監測管制及損害查處計畫	2,400	2,060	
	薪資	1,375	1,166	
	保險	53	38	
	退休離職儲金	27	27	
	租金	120	88	

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:新臺幣千元

前年度決算	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	350	316	
		物品	250	260	
		雜支	140	115	
		資訊軟硬體設備	0	20	
		國內差旅費	85	30	
		養殖生產區進排水路查詢系統擴充計畫	0	3,500	
		薪資	0	2,375	
		保險	0	0	
		加班費	0	0	
		退休離職儲金	0	0	
		按日按件計資酬金	0	805	
		租金	0	40	
		物品	0	80	
		雜支	0	80	
		養護費	0	20	
		國內差旅費	0	100	
		加強灌溉管理營運設施計畫	0	2,500	
		薪資	0	1,880	
		加班費	0	20	
		按日按件計資酬金	0	100	
		租金	0	100	
		物品	0	90	
		雜支	0	100	
		資訊服務費	0	60	
		國內差旅費	0	150	
		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)	0	2,000	
		薪資	0	1,630	
		加班費	0	10	
		按日按件計資酬金	0	80	
		租金	0	80	
		物品	0	40	
		雜支	0	70	
		資訊服務費	0	20	
		國內差旅費	0	70	

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
	缺水地區埤塘串聯研究計畫	200	0	
	租金	50	0	
	按日按件計資酬金	30	0	
	物品	40	0	
	雜支	50	0	
	國內差旅費	30	0	
	建置農業生產安全保護雲及發展對策計畫	400	0	
	薪資	250	0	
	租金	25	0	
	按日按件計資酬金	30	0	
	物品	20	0	
	雜支	20	0	
	養護費	25	0	
	國內差旅費	30	0	
	農業生產環境安全之預警系統及監測技術研發計畫	1,450	0	
	薪資	600	0	
	租金	150	0	
	按日按件計資酬金	275	0	
	物品	110	0	
	雜支	140	0	
	養護費	75	0	
	資訊服務費	30	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	250	520	
	薪資	0	290	
	租金	20	10	
	按日按件計資酬金	80	20	
	物品	20	10	
	雜支	50	40	
	國內差旅費	80	150	
	農業與環境用水調度管理機制與水價函數分析	0	450	

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	0	110	
	加班費	0	63	
	租金	0	50	
	雜支	0	77	
	國內差旅費	0	150	
	提升灌溉技術創新方法之新知推廣計畫	300	0	
	租金	50	0	
	按日按件計資酬金	100	0	
	物品	30	0	
	雜支	50	0	
	國內差旅費	70	0	
	枯旱情境下農業用水管理調節機制計畫	160	0	
	租金	20	0	
	按日按件計資酬金	60	0	
	物品	20	0	
	雜支	10	0	
	國內差旅費	50	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	300	600	
	薪資	83	360	
	租金	10	10	
	委託勞務費	20	20	
	按日按件計資酬金	100	100	
	物品	10	20	
	雜支	61	74	
	國內差旅費	16	16	
	農業水利科技計畫成果發表討論會計畫	200	0	
	租金	20	0	
	委託勞務費	125	0	
	物品	5	0	
	雜支	50	0	
	水稻淹水損失模式及多時序災害地圖建置之研究計畫	674	0	

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	524	0	
	雜支	100	0	
	行政管理費	50	0	
105,359	委辦計畫支出	92,006	94,270	投標或議價之各項研究計畫支出
	養殖漁業地理資訊系統研發計畫	6,840	0	
	薪資	4,531	0	
	保險	240	0	
	加班費	100	0	
	退休離職儲金	200	0	
	租金	166	0	
	按日按件計資酬金	218	0	
	物品	260	0	
	雜支	260	0	
	行政管理費	575	0	
	國內差旅費	290	0	
	農田水利地理資訊系統整合應用計畫	9,119	0	
	薪資	5,821	0	
	租金	396	0	
	委託勞務費	443	0	
	按日按件計資酬金	294	0	
	物品	350	0	
	雜支	530	0	
	行政管理費	365	0	
	養護費	150	0	
	資訊服務費	300	0	
	國內差旅費	470	0	
	農田水利地理資訊整合系統推動及建置計畫	13,137	0	
	薪資	9,510	0	
	租金	312	0	
	委託勞務費	409	0	
	按日按件計資酬金	420	0	
	物品	370	0	
	雜支	500	0	
	行政管理費	650	0	
	養護費	121	0	

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
	資訊服務費	280	0	
	國內差旅費	565	0	
	農田水利節水灌溉技術 推廣計畫	3,094	4,218	
	薪資	2,604	2,800	
	加班費	15	0	
	租金	40	56	
	按日按件計資酬金	60	95	
	物品	76	41	
	雜支	90	83	
	行政管理費	143	1,093	
	養護費	15	0	
	資訊服務費	0	15	
	國內差旅費	51	35	
	農田水利工程與資源調 查、規劃與防災研究計 畫	5,362	21,138	
	薪資	3,780	11,800	
	保險費	60	90	
	加班費	80	210	
	退休離職儲金	60	60	
	租金	147	220	
	委託勞務費	80	980	
	按日按件計資酬金	168	500	
	物品	170	190	
	雜支	170	287	
	行政管理費	480	6,160	
	養護費	0	60	
	資訊服務費	0	83	
	國內差旅費	167	398	
	資訊軟硬體設備	0	100	
	農業水資源工程應用與 規劃計畫	9,451	10,025	
	薪資	6,646	4,560	
	保險	162	62	
	加班費	120	100	
	退休離職儲金	115	45	
	租金	313	235	
	委託勞務費	180	1,000	

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	405	513	
	物品	271	300	
	雜支	490	200	
	行政管理費	406	2,790	
	國內差旅費	343	200	
	資訊軟體設備	0	20	
	國土環境基本資料調查 研究計畫	6,562	0	
	薪資	3,010	0	
	保險	50	0	
	加班費	72	0	
	租金	332	0	
	委託勞務費	150	0	
	按日按件計資酬金	750	0	
	物品	315	0	
	雜支	744	0	
	行政管理費	509	0	
	養護費	223	0	
	國內差旅費	407	0	
	農業水資源經營及規劃 應用研究計畫	13,563	0	
	薪資	7,606	0	
	保險	85	0	
	加班費	8	0	
	退休離職儲金	45	0	
	租金	441	0	
	委託勞務費	2,300	0	
	按日按件計資酬金	623	0	
	物品	373	0	
	雜支	818	0	
	行政管理費	633	0	
	國內差旅費	631	0	
	農地及水質改善之規劃 及調查研究計畫	6,723	0	
	薪資	2,144	0	
	保險	50	0	
	租金	248	0	
	按日按件計資酬金	2,293	0	
	物品	220	0	
	雜支	710	0	

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
	行政管理費	670	0	
	國內差旅費	388	0	
	農田水利灌溉水質管理計畫	5,268	0	
	薪資	3,031	0	
	租金	170	0	
	委託勞務費	220	0	
	按日按件計資酬金	404	0	
	物品	321	0	
	雜支	303	0	
	行政管理費	515	0	
	養護費	120	0	
	資訊服務費	30	0	
	國內差旅費	154	0	
	環境及生態調查評估與管理計畫	6,628	6,240	
	薪資	3,554	3,256	
	租金	256	200	
	委託勞務費	1,283	542	
	按日按件計資酬金	130	229	
	物品	307	180	
	雜支	402	202	
	行政管理費	427	1,504	
	養護費	120	2	
	資訊服務費	40	0	
	國內差旅費	109	125	
	地下水管理計畫	6,259	0	
	薪資	3,167	0	
	租金	216	0	
	委託勞務費	661	0	
	按日按件計資酬金	356	0	
	物品	530	0	
	雜支	412	0	
	行政管理費	418	0	
	養護費	48	0	
	資訊服務費	131	0	
	國內差旅費	320	0	

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
	水庫水資源利用相關課題之研究計畫	0	17,575	
	薪資	0	9,580	
	按日按件計資酬金	0	523	
	委託勞務費	0	874	
	租金	0	502	
	物品	0	380	
	雜支	0	280	
	養護費	0	42	
	資訊服務費	0	50	
	國內差旅費	0	315	
	資訊軟硬體設備	0	100	
	行政管理費	0	4,929	
	養殖漁業工程規劃及系統建置計畫	0	6,391	
	薪資	0	3,000	
	保險	0	460	
	加班費	0	290	
	退休離職儲金	0	240	
	按日按件計資酬金	0	240	
	租金	0	185	
	物品	0	120	
	雜支	0	100	
	國內差旅費	0	150	
	行政管理費	0	1,606	
	農田水利GIS應用與業務推廣	0	12,856	
	薪資	0	6,980	
	保險	0	270	
	加班費	0	220	
	退休離職儲金	0	180	
	按日按件計資酬金	0	408	
	租金	0	260	
	物品	0	325	
	雜支	0	400	
	養護費	0	40	
	資訊服務費	0	60	
	國內差旅費	0	409	
	行政管理費	0	3,304	

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
	水質土壤檢驗與井體攝影計畫	0	1,134	
	薪資	0	450	
	加班費	0	75	
	按日按件計資酬金	0	121	
	委託勞務費	0	50	
	租金	0	47	
	物品	0	50	
	雜支	0	80	
	資訊服務費	0	20	
	國內差旅費	0	20	
	行政管理費	0	221	
	農田水利灌溉水質管理與維護計畫	0	4,006	
	薪資	0	2,807	
	按日按件計資酬金	0	150	
	委託勞務費	0	77	
	租金	0	42	
	物品	0	61	
	雜支	0	40	
	養護費	0	30	
	資訊服務費	0	10	
	國內差旅費	0	20	
	資訊軟體設備	0	10	
	行政管理費	0	759	
	農業工程技術應用與教育推廣計畫	0	7,932	
	薪資	0	4,450	
	保險費	0	112	
	加班費	0	60	
	退休離職儲金	0	85	
	按日按件計資酬金	0	110	
	租金	0	701	
	物品	0	102	
	雜支	0	210	
	國內差旅費	0	228	
	行政管理費	0	1,874	

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
	農田灌溉水資源管理與維護計畫	0	2,755	
	薪資	0	1,670	
	加班費	0	100	
	按日按件計資酬金	0	101	
	租金	0	80	
	物品	0	90	
	雜支	0	125	
	國內差旅費	0	102	
	行政管理費	0	487	
5,599	自辦計畫支出	14,522	13,180	
	環保署認可實驗室營運與維護計畫	850	850	
	薪資	250	250	
	按日按件計資酬金	100	0	
	物品	300	100	
	雜支	200	300	
	養護費	0	200	
	台灣農業工程技術發展與推動計畫	4,500	4,500	
	薪資	1,905	1,905	
	租金	95	95	
	按日按件計資酬金	100	100	
	物品	240	240	
	雜支	990	990	
	養護費	500	500	
	資訊服務費	500	500	
	國內差旅費	170	170	
	與國際研究機構合作研討永續農業工程發展(5/5)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計畫	500	0	
	國外差旅費	500	0	

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
	國內碩博士班學生培育計畫	0	50	
	按日按件計資酬金	0	50	
	中心網路環境維運與行政E化推動計畫	2,470	2,820	
	薪資	1,360	1,360	
	租金	350	300	
	委託勞務費	200	300	
	按日按件計資酬金	200	200	
	物品	55	55	
	雜支	150	100	
	養護費	50	100	
	資訊服務費	100	300	
	國內差旅費	5	5	
	資訊軟硬體設備	0	100	
	104年度研究年報彙編暨全文系統及圖書自動化檢索系統維護更新計畫	0	920	
	薪資	0	620	
	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	100	
	國內差旅費	0	10	
	105年度研究年報彙編暨全文系統及圖書自動化檢索系統維護更新計畫	857	0	
	薪資	620	0	
	委託勞務費	80	0	
	物品	20	0	
	雜支	22	0	
	養護費	20	0	
	資訊服務費	85	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	
	租金	10	10	
	按日按件計資酬金	840	840	
	物品	20	20	

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	30	30	
	養護費	40	40	
	國內差旅費	100	100	
	國外差旅費	2,500	2,500	
	農田水利時空資料架構之研究計畫	300	0	
	薪資	280	0	
	雜支	20	0	
	農業淹水損失模式之建置與損失推估比較	300	0	
	薪資	294	0	
	雜支	2	0	
	國內差旅費	4	0	
	農村社區之太陽光電發電與雨水儲集系統推廣模組建置計畫	905	0	
	薪資	738	0	
	租金	20	0	
	按日按件計資酬金	100	0	
	物品	10	0	
	雜支	27	0	
	國內差旅費	10	0	
	水梯田田區土壤入滲與逕流歷程之展示模型建置計畫	300	0	
	薪資	212	0	
	物品	88	0	
22,608	管理費用	31,057	28,211	行政業務支出
4,850	行政人員薪資	6,000	7,000	含薪資、年終工作獎金及考績獎金
1,255	生活津貼補助費	1,000	1,000	酌列
2,686	勞保費	3,000	3,000	酌列
2,705	健保費	3,000	3,000	酌列
4,184	員工退休(離職)準備金	4,635	4,351	酌列
14	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106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
86	郵電費	100	100	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
1,951	水電費	2,580	2,580	水電費：215,000元/月×12月=2,580,000元
52	儀器修理費	400	400	事務機器修理保養費、氣象儀器維護費
167	印刷費	250	250	各項表格、年曆等之印刷
1,039	雜費	1,372	1,300	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：260,000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：6,000元/月×12月=72,000元 7. 圖書雜誌等其他雜項開支：171,800元
1,149	事務費	2,000	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106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
972	財產維護費	5,000	2,000	辦公室及試驗室之各項維護、保養等
49	旅運費	50	50	中心員工旅費：1,250元/人/日×40人日= 50,000元
161	油料費	300	300	車輛油料費：25,000元/月×12月=300,000元
662	值日夜及加班費	540	950	20,000元/月×2人×12月=480,000元，加班費60,000元
626	會議費	730	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390,000元
51,619	其他業務支出	41,981	32,906	設備費用及雜項支出
50,565	設備費用支出	38,975	30,640	
50,000	土地設備支出	0	28,805	
0	房屋及建築設備支出	30,000	0	
0	機械及設備支出	7,775	635	儀器用品設備支出
0	交通及運輸設備支出	0	0	
565	什項設備支出	1,200	1,200	辦公用品設備支出
1,054	雜項支出	3,006	2,266	
334	員工參加講習及在職訓練費支出	1,890	1,160	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
57	研究著作獎助費支出	200	200	員工論文發表獎助金

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
663	農場和環境維護費支出	916	906	農場環境各項維護等
7,295	業務外支出	7,410	5,130	
7,295	其他業務外支出	7,410	5,130	員工自強活動經費支出及其他各項臨時支出
2,802	員工自強活動經費支出	2,810	2,930	員工生日、節慶、聚餐、旅遊等各項支出
4,493	其他各項臨時支出	4,600	2,200	計畫投標前、備標中各項支出(差費及印刷費等)、相關學術團體入會年會費、法律顧問費、會計師簽證費、補助出租土地之地價稅金、董事監察人等節慶紀念品及各項有關活動等支出
1,655	所得稅費用	0	0	
212,947	總計	197,310	190,012	

財團法人農業工程研究中心

資產負債預計表

中華民國106年12月31日

單位：新臺幣千元

104年(前年)12月31日實際數	科目	106年12月31日預計數	105年(上年)12月31日預計數	比較增(減)數
	資 產			
438,362	流動資產	467,272	466,572	700
419,823	現金	448,333	448,033	300
18,539	應收款項	18,939	18,539	400
246,475	固定資產	313,358	276,838	36,520
157,221	土地	186,026	186,026	0
137,104	房屋及建築	167,104	137,104	30,000
45,551	機械及設備	53,961	46,186	7,775
4,547	交通及運輸設備	4,547	4,547	0
34,375	什項設備	36,775	35,575	1,200
(132,323)	減：備抵折舊	(135,055)	(132,600)	(2,455)
4,224	其他資產	5,924	5,224	700
4,224	什項資產	5,924	5,224	700
689,061	資 產 合 計	786,554	748,634	37,920
	負 債			
42,357	流動負債	80,118	80,058	60
42,357	應付款項	80,118	80,058	60
40,276	其他負債	33,002	31,725	1,277
40,276	什項負債	33,002	31,725	1,277
82,633	負 債 合 計	113,120	111,783	1,337
	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
375,307	公積	442,313	405,730	36,583
375,307	特別公積	442,313	405,730	36,583
246,475	各項設備	313,358	276,838	36,520
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
69,911	累計退休準備金	70,034	69,971	63
161,121	累積餘絀	161,121	161,121	0
161,121	累積賸餘	161,121	161,121	0
606,428	淨 值 合 計	673,434	636,851	36,583
689,061	負 債 及 淨 值 合 計	786,554	748,634	37,920

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106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	10	負責研究業務之執行
助理研究員	33	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	19	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	82	

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：新臺幣千元

科目名稱	本年度預算數	說明
薪資	54,042	員工薪資
超時工作報酬	555	員工逾時加班費
津貼	744	主管加給
獎金	17,009	年終獎金及績效獎金
退休、卹償金及資遣費	4,635	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	2,810	員工自強活動、生日禮金及健康檢查等
總計	86,795	