

行政院農業委員會

建構高效智慧化農糧產品安全管理 體系計畫

112 年至 115 年

中華民國 111 年 12 月

目錄

壹、計畫緣起.....	3
一、依據.....	3
二、未來環境預測.....	3
三、問題評析.....	7
四、社會參與及政策溝通情形.....	10
貳、計畫目標.....	11
一、目標說明.....	11
二、績效指標、衡量標準及目標值.....	12
參、現行相關政策及方案之檢討.....	17
一、相關政策、策略及方案內容.....	17
二、執行檢討與資源盤點.....	18
肆、執行策略及方法.....	22
一、主要工作項目.....	22
二、分期(年)執行策略.....	23
三、執行步驟(方法)及分工.....	26
伍、期程與資源需求.....	45
一、計畫期程.....	45
二、所需資源說明.....	45
三、經費來源及計算基準.....	46
四、經費需求(含分年經費)及與中程歲出概算額度配合情形.....	46
陸、預期效果及影響.....	48
柒、財務計畫.....	50
捌、附則.....	51
一、替代方案之分析及評估.....	51
二、風險管理.....	51
三、相關機關配合事項.....	55
四、中長程個案計畫自評檢核表(如附件一).....	56
五、中長程個案計畫性別影響評估(如附件二).....	59
六、資安規劃指引(如附件三).....	70
七、各項規劃工作經費計算基準表(如附件四).....	73

建構高效智慧化農糧產品安全管理體系計畫

壹、計畫緣起

一、依據

- (一)行政院 109 年 7 月 16 日第 3710 次會議討論通過國家發展計畫(110 至 113 年)，並自 110 年起實施，該計畫秉持總統治國理念及院長施政方針所擘劃，以「穩定中追求成長、變局中把握先機」理念，衡酌國際發展趨勢及國內中長期課題，訂定未來四年總體經濟目標及國家發展策略，以為政府各部門施政的依據。其中「食品安全管理項下，加強農產品源頭管理，強化國產農產品可追溯性，完善農藥及動物用藥管理，加強高風險農畜水產品用藥安全之監測與抽驗」為本計畫重要執行依據。
- (二)落實政府推動「食安五環」之策略及其行動方案，依第 2 環「重建生產管理」：完善從農場到餐桌之生產鏈管理，加強農糧產品安全管理體系。
- (三)依據消費者保護基本政策及行政院農業委員會(以下簡稱農委會)第 6 屆全國農業會議「安全分組—健全農產品安全體系，促進優質農業生產與消費」。

二、未來環境預測

(一)國際環境預測

農產品的安全品質，是國際間共同關注的問題，除涉及消費者食的安全，關乎國人身體健康，在國際自由貿易競爭下，農產品外銷先決條件是品質保證、衛生安全及未檢疫出列管有害生物，為常見的國際貿易技術壁壘。國際間農產品之重金屬、農藥殘留等管制標準，其訂定的原則大致相同，惟因其各國國民飲食習慣、國民平均體重、地理環境因素、栽種作物種類、病蟲害發生情形、藥劑登記狀況等不同，故管制標準亦不盡相同。

以歐盟、美國及日本的農糧產品農藥殘留監測作業來看，歐盟

負責規劃農產品農藥殘留監測機關為歐洲食品安全局(European Food Safety Authority,EFSA)，於民國 96 年成立，並訂定第 396/2005 號規章 (Regulation (EC) 396/2005)，要求各會員國生產農產品農藥殘留均須符合其訂定之農藥殘留容許量標準(MRLs)，並制定歐盟農藥殘留監控相關檢驗計畫，包含各會員國須執行的歐盟協合計畫(EU-Coordinated Programme,EUCP)，與各會員國自行辦理的監控計畫(National Control Programmes for Pesticide Residues,NCP)，其檢驗數據均提交予 EFSA，總檢驗件數每年逾 7 萬 7,000 件。依據 109 年網路公布資料顯示，歐盟檢驗農藥種類為 821 種，依據不同的計畫，檢驗不同的農藥項目，平均每件樣品分析農藥項目約 239 種，歐盟會員國採樣件數以德國、義大利和荷蘭較多。此外，依據歐盟 107 年統計資料，共抽驗 91,015 件，不合格率(超過 MRLs 者)約為 4.5%。

美國部分，由環境保護署(Environmental Protection Agency,EPA)訂定 MRLs，並由農業部農業行銷局(Agricultural marketing service,AMS)與衛生和公共服務部食品藥物管理局(Food and Drug Administration, FDA)負責辦理農糧產品農藥殘留抽驗。FDA 係以農產品符合 MRLs 為目的辦理各類農藥及工業化學品檢驗，可檢出農藥種類約 809 種，依不同抽驗作物品項檢驗不同農藥種類。根據 107 年資料顯示，檢驗對象包含市售農產品 1,448 件及進口農產品 2,956 件。AMS 則每年執行農藥數據計畫(Pesticide Data Program,PDP)，主要目的係為美國人攝入農藥量之風險評估，樣品均來自參與計畫的美國各州，檢驗農藥種類約 575 種(米類 443 種、燕麥 445 種)，每年檢驗件數約為 1 萬 1,000 件，檢驗結果超過 MRLs 者約占 1 至 2%，檢出未訂 MRLs 之農藥約占 4 至 5%，該計畫檢驗報告皆交予 FDA 與 EPA。

日本則由厚生勞動省制定 MRLs，公告於網站供外界查詢，並由農林水產省針對國產農產品執行「年度國產品農藥使用及殘留情況調查計畫」。此外，另由日本厚生勞動省醫藥食品局食品全部

依據「年度輸入食品監視指導計畫」，負責執行進口食品農藥殘留檢驗，當輸日進口食品被認定違規機率高時，該項輸入食品將設定為命令檢查項目，直到兩年內未再有檢出違規案件，則可解除命令檢查項目。依據日本現行的檢驗方法，約可檢驗逾 586 種農藥，但仍會依不同的監測計畫類別，選擇監測的農藥種類。

各國針對農產品安全把關，皆有建立相應的監測制度；而就農產品農藥及化學品等物質殘留檢驗技術部分，目前國際通用及公認最快速之農藥殘留檢驗技術為 QuEChERS(Quick、Easy、Cheap、Effective、Rugged and Safe)方法，係採用化學法萃取農產品中的農藥成分物質，再經由質譜設備分析農藥種類及殘留量，此類方法係唯一可以精準分析農作物中農藥殘留的方法，惟該技術的缺點為檢驗時間過長，平均約需 7 至 14 天始能完成檢驗報告，如何快速且正確的檢出農產品上農藥及化學品等殘留物質，係各國亟欲加以改善的問題。

(二)國內環境預測

我國農糧產品農藥殘留及重金屬管制標準主要係依據食品安全衛生管理法所定「農藥殘留容許量標準」(MRLs)及「食品中污染物質及毒素衛生標準」，以農糧產品農藥殘留監測作業為例，農糧產品上市前由行政院農業委員會農糧署(以下簡稱農糧署)依據「農藥管理法」針對生產端規劃辦理田間及集貨場農糧產品安全品質監測，檢驗對象為稻米、茶及蔬果等可食用農產品，每年抽驗逾 2 萬件，其中稻米約 3,000 件、茶約 3,000 件、蔬果雜糧等約 1 萬 4,000 件；上市後，則由衛生福利部(以下簡稱衛福部)依「食品安全衛生管理法」規劃辦理市售消費端如超市、量販店、市場、傳統市場及團膳等場域抽驗約 4,500 件，並依「食品及相關產品輸入查驗辦法」規定針對進口食品於輸入時進行邊境查驗，依據衛福部食品藥物管理署 109 年報資料顯示，108 年度邊境通關查驗計抽樣檢驗 5 萬 8,108 批食品及相關產品。爰此，我國農糧產品安全品質抽驗已建

立相應把關機制，惟農政機關於源頭生產端抽驗農糧產品不合格率約 3 至 5%，衛生機關於市場銷售端依據源頭生產端及歷年抽驗結果，抽驗高風險品項農糧產品不合格率約 8 至 10%，為了減少農友錯誤使用農藥，需持續加強農藥管理，並建立高效率的抽驗及違規輔導機制，促使農民合法安全用藥。

農糧產品檢驗係採食品安全衛生管理法所定多種檢驗方法，可檢出農藥種類 455 種；現行常用檢驗方法為衛福部公告修正發布「食品中殘留農藥檢驗方法—多重殘留分析方法(五)(MOHWP0055.04)及殺菌劑二硫代胺基甲酸鹽類之檢驗(二)(MOHWP0054.04)」，可於農產品中檢出 381 種農藥殘留，原理與 QuEChERS 相同，亦係應用質譜設備檢驗，每件樣品完成檢驗及出具報告時間約需 7 天，此檢驗方法經過多年來技術的發展與演進，係目前用以確認農產品中農藥殘留是否違規的主要法定檢驗方法，也是輸銷農產品農藥殘留是否符合國際標準的檢驗方法，惟我國檢驗的藥劑種類，未能完全涵蓋其他國家檢驗藥劑種類，檢驗方法亟需加以改善補強。

另為克服上述法定檢驗方法檢出時間過長問題，行政院農業委員會農業藥物毒物試驗所(以下簡稱藥毒所)於 108 年研發完成農藥殘留質譜快速篩檢技術(以下簡稱質譜快檢)，且衛福部業於同年 6 月 28 日公告為公開檢驗方法；其藉由改進樣品殘留農藥萃取方法、整合質譜檢驗設備、導入人工智慧雲端運算自動判讀圖譜等 3 項關鍵技術，每件樣品平均約 15 分鐘內取得檢驗報告，可同時精準檢出我國過去 3 年農作物上曾有檢驗殘留的農藥 198 種，為兼具環保、快速且精準的農藥殘留檢驗技術，且檢驗費用較法定檢驗方法便宜，可減少農民與經營者檢驗成本，提升自主品管的意願。

而為拓產國內農產品外銷，藥毒所於 107 年依農業外銷政策指示，向韓國政府申請海外實驗室認證，其認證過程經國外稽核員評鑑，雖對藥毒所人員技術能力多所肯定，惟檢驗室環境及設施老舊不堪，稽核員提出多項改善建議；基於維護國家門面與形象，建構具各項農產品安全品質檢驗技術之先進檢驗室環境，為現階段迫切

之需求，並為回應國內消費者大眾對於食品安全之期待，導入智慧化監測數據情資分析體系，整合及應用國內農產品檢驗結果，以快速分析農產品安全管理風險所在，進而提升我國把關機制管理層次，實質改善檢驗效能與快速分析抽驗結果覆蓋之情形。

三、問題評析

依據國際及國內農糧產品安全把關發展現況，持續並提升我國農糧產品檢驗管理機制為重要工作，但以目前基礎，尚有各項亟待解決問題，以下列五大面向解析如次：

(一)農產品自主品管量能及意願不足

農委會為了優化農藥殘留檢驗技術與項目，應用藥毒所研發之質譜快檢技術於田間採收前檢驗農產品農藥殘留情形，且已輔導臺北、新北、台中及九如菜批發市場建立質譜快檢檢驗室，可於農產品拍賣前完成農藥殘留檢驗，將不合格產品及時攔截銷毀，避免流入市面。為了普及農友所生產農產品運用質譜快檢技術自主品管，未來仍需持續於農產品生產及集貨場域擴大輔導設立質譜快檢檢驗站，加強源頭生產端管理；另推動於農民生產過程導入自主管理機制，勢必增加生產成本，需拋出誘因以增進農民自主管理意願。

(二)缺乏高效率找出潛在違規風險對象機制及資訊系統

近期曾有消費者團體針對市售豆菜類產品辦理抽驗工作，媒體以「半數豆菜類農藥殘留超量不合格」為標題公開報導，導致農民反映其安全生產之豆菜類農產品滯銷，由此可知，農產品農藥殘留不合格個案，倘經媒體報導渲染，將降低消費者購買意願，導致產品滯銷、價格下跌，嚴重影響農民收益及產業永續發展。

近年來隨著氣候變遷，經濟作物的病蟲害種類與危害狀況也有相當程度的不同，在氣候急遽變化情況下發生的病蟲害，須持續滾動調整防治策略及輔導農友採取適當防治措施。以青蔥為例，宜蘭地區多雨，較不易發生蔥葉蟎；反之，彰化地區高溫乾燥，葉蟎危害比例高，且在農友連年使用相同防治藥劑的狀況下，葉蟎已產生地區性抗藥性。因此，農民除了採行核准使用的藥劑防治外，也自

行調整使用其他未經證實安全有效的未核准登記使用藥劑，導致藥檢不合格案件發生。此類因氣候變遷引發的違規用藥情事陸續增加，亟須藉由整合相關資訊，分析區域的違規樣態，進而瞭解是否有新的病蟲害防治用藥需求，並於後續建立系統性監測方法及應用監測數據的機制，確保農產品供應品質。

除了強化生產單位自主把關管理，農委會更持續推動生產端國產稻米、高經濟價值國產茶及蔬果雜糧等農作物農藥殘留田間及集貨場抽驗管理作業，抽驗不合格者由各地方政府辦理後續追蹤及依法查處。惟監察院於 108 年「農作物田間與集貨場之農藥殘留抽檢作業」履勘會議中提出疑問，國內農產品透由集貨場交易雖為大宗，田間抽驗是否可完全涵蓋行口、販運商或小農所生產之農產品；農委會雖切實依農產品高風險品項滾動調整抽驗對象，但農作物農藥殘留抽驗面積於農業生產農地之覆蓋情形，實需應用資訊化系統自動化勾稽及呈現，協助農政單位篩選產出農作物確未曾接受農藥殘留抽驗之農地分布，即時瞭解該等農民用藥情況，並依據農藥殘留監測結果，訂定重點加強輔導之範圍。另一方面，亦需整合農委會農民關聯資料庫、農藥銷售管理資訊網與上述檢驗資料，導入人工智慧自動分析，以在有限的資源下，高效率找出高違規風險農友、高違規風險區域、違規販賣農藥的潛在業者，導正違規用藥者，有效確保國內農糧產品安全品質，以符合市場需求。

(三)外銷農糧產品面臨各國藥檢標準不同的嚴峻課題

鑑於近年外銷蔬果檢驗輒有不合格被國外退貨之事件，不僅影響外銷業者收益，更嚴重影響國家形象及農民心血。藥毒所自 96 年起即配合農糧署進行外銷日本芒果之田間與檢疫場兩階段檢驗，並陸續輔導 4 個區域檢驗中心加入外銷農產品檢驗行列，迄今外銷至日本之芒果全數皆符合外銷國農藥殘留標準，並順利解除命令檢查品項。外銷日本荔枝與胡蘿蔔等亦比照芒果抽檢把關方式順利出口。然而，106 年韓國開始實施農藥殘留正面表列制度，同年即檢出我國芒果「依普同」、「克凡派」不符合該國農藥殘留容許量標準，

並將臺灣芒果列入為期一年之命令檢查品項，除了造成當年度芒果外銷卡關外，爾後輸往韓國芒果皆須經該國認可檢驗室檢驗合格後才可順利通關。

各國農糧產品農藥殘留標準落差極大，各國農藥殘留容許量標準不同，我國近年來積極爭取加入相關國際組織或協定(如：CPTPP等)，農產品須符合目標國別農藥殘留容許量標準，需積極蒐集主要外銷國別及重點外銷農產品的農藥殘留容許量情資，搭配快速檢驗機制，減少藥檢不合格被退運風險。以現行機制而言，國外若未訂定該品項農產品農藥殘留容許量標準，當農產品外銷至該國只要有微量農藥殘留檢出，即會被該國判定為檢驗不合格；諸如此類外銷蔬果將面對各國農藥殘留容許量標準不同的共通挑戰。

可知未來拓展蔬果外銷工作，仍有向其他國家申請海外檢驗室認證之機會，以促使各國相互採認檢驗報告，且不定期有外賓或國外稽核員視察或評鑑，為維護國家門面與形象，善用韓國海外檢驗室認證經驗，藉由國外稽核員所提出多項檢驗室環境改善建議，建置國際化檢驗室，並提升我國農產品檢驗技術及量能，除可用於把關輸入農產品安全品質，更可跨越國際間農產品外銷檢驗品質門檻。

(四)工廠毗鄰農地及農業廢棄物具污染農作物風險

臺灣地區工商業發達，早期許多工廠散布於農田或灌溉渠道旁，如其排放之廢水未經妥善處理，極易流入農田或滲入地下水，造成土壤或地下水污染，不但影響農作物生產與安全，危害人體、家畜或家禽健康之風險亦大。近年，消費者對於食品安全意識提高，民間環保團體屢屢關切農地是否遭爐渣等事業廢棄物填埋，進而污染農作物，為解決此疑慮，各級政府依據權責分工，由環保機關執行高污染潛勢地區之河川水質、空氣、農地土壤、廢棄物等環境介質及污染物之監測與管制，以維護農業生產環境之安全品質，農政單位則執行高污染潛勢地區農地上食用作物之重金屬等污染物之監測與管制。

依據行政院環境保護署(以下簡稱環保署)土壤及地下水污染整治網所登載資料顯示，截至 110 年 11 月底，環保機關公告列管中農地污染控制場址約 88.6 公頃，該農地如有種植食用作物，一律剷除銷毀，並強制停耕以待整治；另累計約 1,067 公頃農地污染控制場址已完成整治作業，且依法公告解除列管，可復耕再種植農作物。全國農地歷年累計污染控制場址面積(約 1,156 公頃)占我國農耕土地面積(約 79 萬公頃)之 0.14%，比例雖少，惟仍須針對解除列管或污染控制場址鄰近之高污染潛勢農地所種植農作物辦理重金屬含量監測作業，針對未符合食品安全衛生標準者均迅即剷除銷毀，避免流入市面而造成消費者恐慌，影響整體區域農產業發展。

(五)健全農產品安全把關需有穩定經費來源

部分例行農作物安全品質監測作業經費來源主要由農糧署公務預算編列，該預算不敷支應；加以衛福部預定公告修正「食品中殘留農藥檢驗方法—多重殘留分析方法(五)」，增加可檢出農作物農藥種類，所需檢驗經費勢必增加，以及各項重要政策預算相互排擠之情況，明顯不足以支應食安五環加強抽驗農產品安全及維護全民食安新增相關措施所需經費，均亟待本計畫經費挹注。

四、社會參與及政策溝通情形

- (一)定期邀集各地方政府、消費者團體及各農業試驗改良場所等召開農作物農藥殘留監測與管制、農作物重金屬等污染監測與損害查處計畫執行會議。
- (二)針對消費者團體辦理教育講習及政策溝通宣導會，促使消費者團體將如何購買安全農產品理念傳達予消費者大眾。
- (三)將果菜批發市場、各公私立大學及法人團體等納入農政單位農產品農藥殘留檢驗資訊平臺，大幅提升農產品檢驗運作效率。
- (四)農委會檢驗資訊平臺已完成與衛福部食品雲及教育部校園午餐平臺檢驗資訊串接，三方互通檢驗資訊。

貳、計畫目標

一、目標說明

(一)願景

針對國內農糧產品安全把關目前問題，提出合理對應策略，藉由強化建設面、監測面及輔導面等三大面向，推進農產品安全品質管理機制與能力，促使農業生產永續，把關民眾食的安全。

待解決問題	對應策略	策略面向
農產品自主品管量能及意願不足	輔導建立產地與集貨區質譜快檢之檢驗站及樣品前處理站，強化生產區自主品管能力	建設面
	建立質譜快檢行動檢測車新型輔導模式，於產地即時檢驗與輔導	建設面
	強化溯源農糧產品追溯條碼自主管理措施，並推廣質譜快檢加值化作業	輔導面
缺乏高效率找出潛在違規風險對象機制及資訊系統	辦理田間及集貨場農作物農藥殘留監測工作	監測面
	農糧產品採樣作業資訊化	建設面
	導入人工智慧自動即時分析風險	建設面
外銷農糧產品面臨各國藥檢標準不同的嚴峻課題	建構外銷檢驗服務與具備風險分析功能之平臺	建設面
	檢驗技術整合提升及其數據情資運籌管理體系	建設面
工廠毗鄰農地及農業廢棄物具污染農作物風險	加強農作物重金屬等污染監測管制	監測面
	高風險潛勢區域導入農藝管理耕作技術	輔導面
健全農產品安全把關需有穩定經費來源	因應衛福部公告檢驗方法將增加檢驗藥劑種類至 431 項，並提升檢驗效率，需建立穩定經費來源，落實農藥殘留源頭把關。	-

(二)目標

- 1.加強應用及推廣質譜快檢技術，並擴大輔導設立質譜快檢生產及集貨場域檢驗站，另輔導部分生化法檢驗站轉型為可同時執行質譜快

- 檢樣品前處理站，導入及時攔檢不合格農產品技術，以提升生產單位自主管理之能力。
2. 規劃新型即時檢驗輔導模式，建置農糧產品農藥殘留質譜快檢行動檢測車，乘載農業試驗改良場所及植物教學醫院等人員於產地現場檢驗及輔導，建立全新整合式植物醫、藥、檢服務模式，落實強化源頭輔導安全用藥。
 3. 辦理田間農作物質譜快檢作業，強化農產品溯源機制，並推廣質譜快檢增值化作業，藉由提升農產品售價來提高農民自主管理意願。
 4. 為確保國人健康並強化國產農產品的內外銷競爭力，加強稻米、茶葉及蔬果等農作物栽培安全品質管理，辦理田間及集貨場農作物農藥殘留監測工作，據以瞭解農民用藥情形，並輔導農民合法安全用藥，確保國產農產品衛生安全品質。
 5. 因應拓展農產品外銷所要面對各國農藥殘留標準不同問題，將蒐集重點農作物主要外銷國別的殘留容許量標準情資，建立自動化分析資料庫，協助農民團體或外銷團體於出口前快速檢驗，符合目標國別標準再出口，減少藥檢不合格被退貨之風險與損失，提升農產品外銷精品形象。
 6. 建構檢驗技術整合及其數據情資運籌管理體系，提升檢驗環境，挹注檢驗與把關所需資源，彙集農糧產品檢驗資訊並導入人工智慧自動即時分析風險，優化我國農糧產品安全品質檢驗流程、技術與能力，建立「溯源一條龍，安全一路盯」的農安管理模式，有效把關農產品安全品質。
 7. 針對高污染潛勢地區農地所產出食用作物，均列為重點監測對象。透過輔導高污染潛勢農地之農友採行降低農作物吸收鎘、鉛、無機砷等重金屬之農藝管理技術，以降低農作物受重金屬污染之風險，維護永續之農業生產環境。

二、績效指標、衡量標準及目標值

本計畫相關工作內容概述如下，相關績效指標及分年目標值如下

表：

- (一) 規劃農作物品質監測作業，每年抽驗約 4 萬 500 件以上，包含規劃高污染潛勢地區農地上食用作物之重金屬含量監測約 500 件，並輔導高污染風險農地採行降低農作物鎘、鉛、無機砷吸收之農藝管理技術，降低高污染潛勢地區農地產出重金屬超標農作物之風險。另針對稻米、茶及蔬果農作物辦理農藥殘留監測與管制約 2 萬件，並輔以田間採收前農作物質譜快檢 2 萬件，快速檢驗農產品農藥殘留情形，不合格者則延後採收，藉此於田間攔截不合格農產品，避免流入市面，藉由提升具安全品質農產品之價值，帶動農民自主管理意願，輔導農業生產單位加入質譜快檢加值化作業。另藉由建置質譜快檢站及質譜快檢行動車，擴充質譜快檢檢驗量能預計為 112 年 3,000 件，113 年 10,000 件，114 年 20,000 件，115 年 30,000 件。
- (二) 農糧產品採樣作業資訊化，針對蔬果農藥殘留監測導入資訊演算科技，提升抽驗精準度，對地或對人實名抽驗機制，藉由綜合分析耕作農民與地籍相關資訊，統計校園午餐生鮮蔬果供應頻度較高的農友，建立高影響程度或高風險抽樣清單，提供政府農作物農藥殘留抽驗執行單位作為採樣抽驗的參考依據，以風險管理的角度提升抽驗精準度，並計算抽驗面積覆蓋延伸率，藉由採樣工作資訊化及配合地理資訊系統記錄抽驗農地面積，以 112 年(基期年)抽驗面積為基礎值，逐年提升累計抽驗面積，至 115 年累計擴增抽驗面積達 200%。
- (三) 於蔬果生產端主要產區導入有效自主管理技術，創建質譜快檢行動檢測車，與農業試驗改良場所及植物教學醫院等輔導人員合作，配合質譜快檢行動檢測車直達產地進行實地檢驗輔導，即時出具農作物農藥殘留檢驗報告，輔導農藥殘留違規高風險品項作物種植農民或農糧產品農藥殘留檢驗不合格者正確用藥觀念；並於生產及集貨區等源頭生產端設置質譜快檢檢驗站共計 8 處，因應衛福部增加 1 種檢驗方法，另農藥檢驗種類增加至 432 種(原 2 種檢驗方法共 381 種)，需提升現有 9 處區域檢驗體系檢驗量能，以符合源頭檢驗基本

需求。此外，另建立質譜快檢樣品前處理站，每年輔導設置約 5 處，4 年共計 20 處，加速產區農作物農藥殘留檢驗效能。同時搭配上質譜快檢行動檢驗全新模式，降低不合格產品上市風險，完善質譜快檢自主檢驗把關輔導體系。

- (四) 檢視源頭端設立質譜快檢站之檢驗把關抽驗合格率，尤以較高風險疑慮對象，含連續採收蔬果或易違規農產品品項、未有抽驗輔導紀錄農地所種植農作物、農糧產品安全品質抽驗曾有違規紀錄之農友等，加強輔導並提升該等對象之抽驗合格情形，以質譜快檢站設立第 1 年為基準，每年逐步提高抽驗合格率。
- (五) 串接 9 處區域檢驗中心及 17 處以上質譜快檢之實驗室檢驗數據，應用地理資訊系統記錄曾辦理抽驗作業之農地，及導入人工智慧雲端系統自動分析風險，完善人工智慧檢驗服務及檢驗數據情資分析中心功能，利於快速分析農糧產品檢驗數據，藉由不合格歷史紀錄、區域違規熱點及低抽驗頻度對象等綜合分析資訊，找出高風險對象及區域，加強風險管控，建置農產品安全品質檢驗與情資分析中心 1 處。
- (六) 我國法定檢驗方法「食品中殘留農藥檢驗方法—多重殘留分析方法(五)」平均約需 7 工作天可出具報告，查藥毒所及區域檢驗中心於 110 年出具檢驗報告時間平均為 6.3 天，相較標準 7 日工作天已縮短時效 0.7 天(10%)，以此基準推算，藉由資訊化採樣作業，縮減區域檢驗中心登錄樣品時間，並優化及整合檢驗技術與流程等，預計每年可再提升檢驗效能 10%，至 115 年達成於平均 3.5 天出具檢驗報告，提升檢驗效能 50%。
- (七) 為因應拓展農產品外銷需求，需符合目標國別農藥殘留容許量標準，將逐年依政策需求建立主要外銷國別及重點外銷作物的外銷檢驗服務與風險分析平臺，應用於外銷前檢驗，減少農產品貿易過程因藥檢不合格產生損失。此外，本計畫亦將評估不同外銷國別對於重金屬或生物性污染的要求，依主要外銷國別重要性建立優先順序，逐年予以檢討並納入評估。全程目標建立 20 個主要外銷國別，作物及

農藥殘留容許量標準組合達 2,000 種。

各績效項目衡量指標一覽表

衡量指標	單位	110 基期 年	年度目標值				工作彙 整單位	備註
			112	113	114	115		
農糧產品農藥 殘留及重金屬 抽驗	件	110年 底 /20,000 件	43,500	50,500	60,500	70,500	農糧署	每年抽驗件數
抽驗面積覆蓋 延伸率	%	-	-	140	170	200	藥毒所	抽驗面積覆蓋 (%)逐年累積
質譜快檢檢驗 站及樣品前處 理站	處	110年 底/3 處	6	13	21	28	藥毒所	新增設置場域 (處)逐年累積
提升源頭檢驗 合格率	%	-	-	0.5	1	1.5	農糧署	每年提升檢驗 合格率(%)
建置農產品安 全品質檢驗與 情資分析中心	處	-	-	-	-	1	藥毒所	新增設置場域 (處)逐年累積
檢驗效能提升	天數	6.3	5.6	4.9	4.2	3.5	藥毒所	逐年縮短檢驗 天數
農安檢驗與情 資及外銷檢驗 服務與風險分 析平台	國別/ 殘留 標準	-	5/ 500	10/ 1,000	15/ 1,500	20/ 2,000	藥毒所	外銷國別、作物 及農藥殘留標 準組合
	服務 人次	2.5	4	6	8	10	藥毒所	整合平台服務 人次(萬人)

參、現行相關政策及方案之檢討

一、相關政策、策略及方案內容摘要

(一)推動產銷履歷制度

產銷履歷自推動以來，已建立相關法規、各產業作物之臺灣良好農業規範(以下簡稱 TGAP)、驗證、輔導體系等制度，擴增國內產銷履歷驗證面積(戶)與產品能見度，可提升國產農產品安全品質，強化生產者自主管理與產品安全責任，透過產銷履歷標章進行國產與進口市場區隔分流，以國產農產品安全、優質、具追溯性等品牌形象，建立消費信心。

(二)有機農業及友善耕作

有機農業及友善環境耕作係遵守自然資源循環永續利用，不依賴合成化學物質，運用資源保育與生態平衡管理，除可生產安全、優質的農產品供應消費者外，其所產農產品不得檢出農藥殘留，亦可降低農業生產對環境造成之衝擊。

(三)學校午餐使用三章一 Q 在地食材

食品安全是目前廣受關注的議題，為照顧全國約 170 萬國中小學童的飲食健康，能夠吃到優質安全的國產農產品，讓家長更安心與放心，105 年 8 月 11 日行政院第 3510 次會議決定，由教育部及行政院農業委員會等共同推動學童午餐使用國產可溯源食材政策，營造學校午餐特色。農委會配合「食安五環」政策，從源頭輔導農民安全用藥，加強宣導各種驗證農產品之內涵，鼓勵學校午餐採用國產在地可溯源食材，並針對農民流通至供應商階段之學校使用食材，主責前端源頭管理與抽驗，確保學童吃的安全、安心。

(四)農林畜水產品溯源安全管理及行銷輔導

為提升國產農產品安全品質，建立農林畜水產品生產追溯制度，揭露生產者資訊，強化生產者自主管理與產品安全責任，加強與消費者溝通，並增加對國產農產品的認同。

(五)農機補助

為減緩農業生產勞動力持續老化、不足及季節性缺工等普遍問題，

因應地區特性推動產業機械化，並投入省工農業機械設備，以舒緩缺工問題，並提升產業競爭力。另視產業需求補助農膜回收機，協助農友田間農膜回收前處理作業，以維護農業生產環境。

(六)智慧農業

自 106 年起以「智慧生產」與「數位服務」兩大面向推動智慧農業，透過資通訊技術(ICT)、物聯網(IoT)、雲端運算(Cloud computing)、大數據(Big data)等技術進行跨域整合，開啟從生產、加工到銷售各階段的創新思維模式，導入科技協助資訊數據化，精準分析產業及消費者需求，藉由智慧化經營方式來解決農業問題。

(七)拓銷外銷市場

農糧署 106 年起統籌執行「加值化農產品產銷及物流技術，運籌亞太潛力市場」旗艦計畫，執行 4 年成果豐碩，協助研發成果拓銷外銷市場，且讓國人瞭解政府推動成果。

二、執行檢討與資源盤點

(一)已執行成果

1. 為落實食安五環改革政策，農糧署提高農糧產品田間及集貨場農作物農藥殘留抽驗件數，並依據近 3 年農藥殘留抽驗不合格結果及其風險程度，調整年度抽驗重點作物別及件數。109 年實際執行 23,142 件，其中稻米 5,685 件、茶 2,761 件及蔬果 14,696 件；抽驗合格者 22,544 件，合格率 97.4%。
2. 農委會除了持續推動有機與產銷履歷等優質驗證農產品覆蓋率外，為強化農產品生產追溯(QR Code)制度與非章 Q 產品的源頭管理，應用質譜快檢可快速產出高精準度檢驗報告的特性，108 年於臺北農產運銷股份有限公司(以下簡稱北農公司)試辦拍賣前即時檢驗攔截不合格農產品成功後，陸續共輔導 17 個公民營單位建立農藥殘留質譜快檢檢驗室，包括 9 個區檢中心、4 個大型果菜市場及 4 個法人(民營)檢驗室，各檢驗室可支援田間農作物採收前及大型果菜批發市場農產品拍賣前抽驗樣品的檢驗作業。

- 3.農糧署於 108 年試辦農作物質譜快檢計畫，提供 1 萬件質譜快檢額度予採樣輔導單位(農會或合作社場)，於農友之田間農作物採收前完成質譜快檢採驗作業，檢驗結果符合 MRLs 者再採收上市，不合格則延後採收或避免上市，成功攔截 551 件不合格農產品流入市面；並於 109 至 110 年進一步擴大辦理農作物質譜快檢相關工作，增加可檢驗件數為 2 萬件；另由各農業試驗改良場所等單位逐案輔導檢驗不合格農友合法安全用藥。另試辦質譜快檢檢驗合格者以專用包裝紙箱或特殊批號貼紙標示做出區隔，並由北農公司等批發市場宣傳該等檢驗合格產品，帶動承銷業者踴躍出價，大幅提升快檢把關合格農產品的售價，促使農友採用先抽驗合格、後銷售的模式加入自主管理行列。
- 4.農委會除輔導北農公司、新北市果菜運銷股份有限公司、台中果菜運銷股份有限公司等果菜批發市場建立質譜快檢檢驗室，另輔導其導入實名制，於每日拍賣前完成抽檢，不合格農產品當場銷毀並追溯源頭停止供貨，未來須透過本計畫，持續擴大推動質譜快檢應用於大型蔬果生產集貨區，期以增加即時把關的節點，完善農安管理模式。
- 5.農糧署於 109 年監測田間食用作物重金屬含量 602 件，檢測結果不合格件數為 16 件，不合格農作物皆依「農作物重金屬等污染監測管制作業程序(以下簡稱監測管制程序 SOP)」立即予以剷除銷毀，均未流入市面。另行政院農業委員會農業試驗所(以下簡稱農試所)自 107 至 109 年於 74 個曾有農作物重金屬含量監測不合格紀錄之農地坵塊，輔導農民採用降低農作物吸收重金屬之農藝管理技術，輔導結果顯示，該等農地所產出農糧產品之鎘、鉛含量多符合標準，且合格率高達 99.2%，除提高農地利用價值，並節省政府休耕補助及不合格農作物剷除銷毀之費用，降低重金屬不符標準農糧產品流入市面之風險。

(二)現有資源盤點

- 1.藥毒所經由爭取競爭型計畫，購置精密質譜設備，包括氣相層析串聯質譜儀及液相層析串聯質譜儀等，逐年累積重要的設備資產，足堪負擔檢驗結果、串接、整合及應用工作。
- 2.農委會對於稻米、茶及蔬果等農作物農藥殘留及重金屬監測作業訂有農藥管理法、收購公糧稻穀作業要點第9點公糧稻穀之衛生安全規章、農產品檢查及檢驗辦法、監測管制程序 SOP 等相關規定，且有規劃完整監測把關機制，可藉此為基礎持續精進農糧產品抽驗管理制度。
- 3.農委會業具備輔導北農公司、新北、台中及九如等果菜批發市場、區域檢驗中心及法人(民營)檢驗機構建立質譜快檢實驗室經驗，導入該項技術予果菜批發市場實施拍賣前即時檢驗，可使該場域交易農產品農藥殘留不合格率呈現下降趨勢。
- 4.農試所建立農作物鎘及鉛等重金屬含量預測模式，推估不同土壤條件下可安全生產之作物類別，結合歷年田間推廣實務操作，編撰「鎘或鉛高污染風險農地作物安全管理指引」，提出因地制宜的農藝管理建議；該指引經農糧署函請各地方政府及各區農業改良場加強輔導高污染風險潛勢地區農地之種植食用作物農友，切實依照該指引從事生產，以維護農糧產品安全品質及降低食安風險。

(三)農作物農藥殘留檢驗待強化項目盤點

1.質譜快檢站的新增設置評估：

本會藥毒所雖輔導 17 個公(民)營實驗室具備質譜快檢之技術，惟該等實驗室多僅於日間營運，無法配合產地常需於夜間或凌晨完成檢驗工作需求；另果菜批發市場等民營實驗室，包括臺北農產運銷公司、新北市果菜運銷公司、台中果菜運銷公司及屏東縣九如果菜批發市場等，此類檢驗站可於夜間至凌晨進行檢驗工作，但與彰化縣、雲林縣、嘉義縣等蔬果種植產區距離甚遠，無法即時支援夜間或凌晨檢驗工作。考量前述果菜批發市場設置質譜快檢站後，場內交易蔬果不合格率逐步下降，有效攔截農藥殘留不合格農糧產品流入市

面，於源頭端田間及集貨場域設置質譜快檢站確有其必要性，並可設定以交易量達 500 噸且可自主營運者為優先輔導設置對象。

2. 質譜快檢車與樣品前處理站設置點評估：

針對雖為蔬果重要產區，但設置質譜快檢站後無法自主營運者，為落實產地採收前抽驗與強化輔導即時性，規劃建置質譜快檢車與樣品前處理站模式，投入重點蔬果產地，結合農業試驗改良場所專業人員、各大學植物醫學系(或植物教學醫院)培育之儲備植醫現地抽驗、現地輔導安全用藥的作業模式，有助於強化農產品安全源頭管理。

3. 區域檢驗中心設備補助需求：

(1) 農委會輔導設置的區域檢驗中心共 9 處，分別設置於國立成功大學、國立臺東大學、國立宜蘭大學、國立東華大學、國立虎尾科技大學、美和科技大學、財團法人瑠公基金會、國立屏東科技大學、國立中興大學；並於 96 至 100 年期間補助設置精密儀器，包括 1 套液相層析串聯質譜儀、1 套氣相層析串聯質譜儀及 1 套氣相層析儀，以滿足政府機關委託檢驗的需求。後續各區域檢驗中心除屬政府委託檢驗案件外，倘需自行接案，自行擴增檢驗設備，以滿足發展需求，其對外收費檢驗的部分，非政府補助儀器設備的考量因素及範圍。

(2) 現行衛福部公告的法定檢驗方法，其中「食品中殘留農藥檢驗方法—多重殘留分析方法(五)」檢驗 380 種農藥，食品中殘留農藥檢驗方法—殺菌劑二硫代胺基甲酸鹽類之檢驗方法檢驗 1 類農藥，共計檢驗 381 種。前述補助各區域檢驗中心的精密儀器包括 1 套液相層析串聯質譜儀、1 套氣相層析串聯質譜儀及 1 套氣相層析儀，可滿足每日法定化學法抽驗 10 件(每 10 件需搭配 20 件品保品管分析樣品，儀器分析需 20 小時、簡易保養、更換耗材及分析方法轉換需 2 小時)及質譜快檢 10 件(儀器分析約 2 小時)的檢驗量能，如需對外受理委託，尚須自行籌措購置精密儀器設備，農委會補助之設備僅可維持每年法定檢驗 2 萬件及質譜快檢 2 萬

件之基本需求。

- (3)衛福部公告 112 年「食品中殘留農藥檢驗方法—多重殘留分析方法(五)」將由現行檢驗農作物殘留農藥 380 種增加至 411 種農藥，另為因應檢驗農藥特性，衛福部將擴增 1 種全新檢驗方法，並於 110 年 9 月 6 日由農委會、衛福部及環保署共同召開「環境保護與食品安全協調會報」，預定於 112 年預告「食品中殘留農藥檢驗方法—多重殘留分析方法(六)」，新增檢出 31 種農藥，並於 113 年正式公告實施，同時，111 年 7 月 11 日衛福部再次詢問農委會是否已準備適當的檢驗量能。「食品中殘留農藥檢驗方法—多重殘留分析方法(六)為全新檢驗流程，需額外進行樣品前處理與儀器分析，亦即法定化學法規劃抽驗 2 萬件，前述方法(六)」等同再增加 2 萬件的規模。
- (4)為滿足政府機關委託檢驗量能需求，規劃於各區域檢驗中心額外補助 1 套液相層析串聯質譜儀，該儀器購置款項不足部分由區域檢驗中心自籌配合款經費，方可滿足前述方法(六)新增的 2 萬件檢驗需求，後續由各區域檢驗中心自行籌措硬體維運費用。

肆、執行策略及方法

本計畫將以農糧產品安全品質監測為基礎，導入高效化及智慧化的自動演算方法，除了優化採樣檢驗作業流程，縮短檢驗所需時效，並連結各地檢驗資訊及相關資料庫，即時分析所得數據，以啟動相關行動及管理方案，推動農民輔導工作，維護農業生產環境，確保農糧產品安全，優化安心食品消費環境，維護民眾飲食健康。

一、主要工作項目

- (一)輔導產地農民團體建立質譜快檢生產及集貨區檢驗站、樣品前處理站，及質譜快檢行動檢測車，以新型檢驗輔導模式，推動質譜快檢加值化作業，強化生產區自主品管能力。
- (二)辦理農作物重金屬等污染監測作業，監測農業生產環境，並通報環保單位即時管制污染源；另監測與管制稻米、茶及蔬果農作物農藥

殘留情形，並資訊化採樣系統，及導入人工智慧即時分析風險。

- (三)整合農糧採樣系統、三章一Q系統、農民地籍等資訊關聯資料、農民實名制溯源與藥檢情資系統，完整建立農安檢驗情資系統，以及外銷檢驗服務與具備風險分析功能之平臺，針對重點外銷作物搜集外銷國家農藥殘留相關情資及分析違規風險，建構農糧產品安全品質檢驗與情資分析中心自動化分析風險對象，並可提供內、外銷檢驗關鍵服務。

二、分期(年)執行策略

(一)112年

- 1.技術訪談農產品生產區域，輔導建立質譜快檢集貨區檢驗站1處，升級區檢中心檢驗技術2處及產地農民團體前處理站5處。
- 2.建置質譜快檢行動檢測車，建立新型產區檢驗輔導模式，服務目標為現場檢驗與立即提供農民輔導資源達300人次以上。
- 3.辦理稻米、茶及蔬果農作物農藥殘留監測與管制20,000件，並以本年度抽驗面積覆蓋情形為基準，逐年提高覆蓋率；另以質譜快檢技術於田間抽驗農糧產品20,000件，於產地攔截農藥殘留不合格農產品，避免流入市面，並輔導檢驗合格者參與加值化作業，推動生產單位達20家；配合上述質譜快檢資源布建，增加質譜快檢檢驗件數3,000件，共43,500件。
- 4.建置農糧產品安全品質檢驗與情資分析中心1處，完成度達10%，並建置完成農作物採樣紀錄系統，並精進法定檢驗平均檢出時間為5.6天。
- 5.農安檢驗與情資服務平臺整合進度達25%，並建立外銷檢驗服務與具備風險分析功能之平臺，可提供農藥檢驗相關單位及農友單一入口服務，另針對重點外銷作物之主要外銷國別進行農藥殘留風險分析，累積建立5國別及主要外銷作物共500種農藥殘留容許量標準資料庫。
- 6.辦理農作物重金屬等污染監測500件，並於高污染風險農地導入降低農作物吸收重金屬之農藝管理技術。

(二)113 年

- 1.技術訪談農產品生產區域，輔導建立質譜快檢集貨區檢驗站 2 處，升級區檢中心檢驗技術 2 處及產地農民團體前處理站 5 處。
- 2.建置質譜快檢行動檢測車，建立新型產區檢驗輔導模式，服務目標為現場檢驗與立即提供農民輔導資源達 600 人次以上。
- 3.辦理稻米、茶及蔬果農作物農藥殘留監測與管制 20,000 件，抽驗面積覆蓋延伸率達 140%；並以質譜快檢技術於田間抽驗農糧產品 20,000 件，於產地攔截農藥殘留不合格農糧產品，避免流入市面，並輔導檢驗合格者參與加值化作業，推動生產單位達 25 家；配合上述質譜快檢資源布建，增加質譜快檢檢驗件數 10,000 件，共 50,500 件。
- 4.建置農產品安全品質檢驗與情資分析中心 1 處，完成度達 50 %，另精進法定檢驗平均檢出時間為 4.9 天。
- 5.農安檢驗與情資服務平臺整合進度達 50%，另針對重點外銷作物之主要外銷國別進行農藥殘留風險分析，累積建立 10 國別及主要外銷作物共 1,000 種農藥殘留容許量標準資料庫。
- 6.辦理農作物重金屬等污染監測 500 件，並於高污染風險農地導入降低農作物吸收重金屬之農藝管理技術。

(三)114 年

- 1.技術訪談農產品生產區域，輔導建立質譜快檢集貨區檢驗站 3 處，升級區檢中心檢驗技術 2 處及產地農民團體前處理站 5 處。
- 2.建置質譜快檢行動檢測車，建立新型產區檢驗輔導模式，服務目標為現場檢驗與立即提供農民輔導資源達 900 人次以上。
- 3.辦理稻米、茶及蔬果農作物農藥殘留監測與管制 20,000 件，抽驗面積覆蓋延伸率達 170%；並以質譜快檢技術於田間抽驗農糧產品 2 萬件，於產地攔截農藥殘留不合格農糧產品，避免流入市面，並輔導檢驗合格者參與加值化作業，推動生產單位達 30 家；配合上

述質譜快檢資源布建，增加質譜快檢檢驗件數 20,000 件，共 60,500 件。

- 4.建置農產品安全品質檢驗與情資分析中心完成度達 90 %，並進駐搬遷貴重儀器及資訊設備；另精進法定檢驗平均檢出時間為 4.2 天。
- 5.農安檢驗與情資服務平臺整合進度達 75%，另針對重點外銷作物之主要外銷國別進行農藥殘留風險分析，累積建立 15 國別及主要外銷作物共 1,500 種農藥殘留容許量標準資料庫。
- 6.辦理農作物重金屬等污染監測 500 件，並於高污染風險農地導入降低農作物吸收重金屬之農藝管理技術。

(四)115 年

- 1.技術訪談農產品生產區域，輔導建立質譜快檢集貨區檢驗站 2 處，升級區檢中心檢驗技術 3 處及產地農民團體前處理站 5 處，並完成質譜快檢技術串接及整合分析。
- 2.建置質譜快檢行動檢測車，建立新型產區檢驗輔導模式，服務目標為現場檢驗與立即提供農民輔導資源達 1,200 人次以上。
- 3.辦理稻米、茶及蔬果農作物農藥殘留監測與管制 20,000 件，抽驗面積覆蓋延伸率達 200%；並以質譜快檢技術於田間抽驗農糧產品 2 萬件，於產地攔截農藥殘留不合格農糧產品，避免流入市面，並輔導檢驗合格者參與加值化作業，推動生產單位達 35 家；配合上述質譜快檢資源布建，增加質譜快檢檢驗件數 30,000 件，共 70,500 件。
- 4.貴重儀器及資訊設備搬遷進駐農糧產品安全品質檢驗與情資分析中心，完成度達 100%，正式營運並串接全國 9 處區域檢驗中心及批發市場質譜快檢實驗室檢驗資料，整合農委會各相關系統及採樣紀錄資料，導入地理資訊系統及人工智慧技術應用，運籌管理與即時分析檢驗資訊；另精進法定檢驗平均檢出時間為 3.5 天。
- 5.完成農安檢驗與情資服務平臺整合進度達 100%，另針對重點外銷

作物之主要外銷國別進行農藥殘留風險分析，累積建立 20 國別及主要外銷作物共 2,000 種農藥殘留容許量標準資料庫。

6.辦理農作物重金屬等污染監測 500 件，並於高污染風險農地導入降低農作物吸收重金屬之農藝管理技術。

三、執行步驟(方法)及分工

(一)計畫作業流程

- 1.農糧署於前一年度邀集農糧署各區分署、農試所、藥毒所、各地方政府、各農業改良場等單位，檢討當年度計畫執行成效及遭遇問題，並確立次年度推動目標、擬解決問題方法及推動執行方式等工作事項。
- 2.由農糧署成立相關年度計畫；或由藥毒所、農試所等農業試驗單位、農產業單位、各地方政府等研提年度計畫，並於計畫書列入各單位配合款，於每年 1 月 20 日前提送農糧署辦理計畫審查，於 2 月 28 日前完成計畫核定。

(二)具體執行步驟及方法

1.檢驗軟硬體建設面

(1) 建立集貨區農產品質譜快檢站

由農糧署各區分署或各地方政府調查並提出轄區適合設置質譜快檢檢驗室之地點及需求，並由大型集貨場域或各地方政府提送設置計畫；規劃於彰化縣、雲林縣地區主要蔬菜集貨區設置 4 處質譜快檢檢驗站，嘉義以南地區設置 2 處質譜快檢檢驗站，另北部及東部地區設置 2 處以上質譜快檢檢驗站，全程共計設置 8 站；另因應衛福部公告最新檢驗方法，其檢驗藥劑種類大幅提升，同步升級 9 處區域檢驗中心檢驗設備，以提升效率及量能。

(2) 設立質譜快檢前處理站

針對未能建立質譜快檢站之農作物主要產區，設立質譜快檢樣品前處理站，服務區域農民，可就產區所產農作物樣品先進行

檢驗前處理作業，後續送至質譜快檢行動檢測車或臨近區域之檢驗體系進行質譜儀分析，加快檢驗流程，即時於田間攔截不合格產品，預計於彰化縣、雲林縣、嘉義縣、臺南市、高雄市、屏東縣等，每年設置 5 站，全程輔導設置 20 站。

(3) 建置質譜快檢行動檢測車新型輔導模式

創建質譜快檢行動檢測車，搭載質譜設備以分析農藥種類及殘留量，採現地駐點方式檢驗，利用車載可移動實驗室的特性，結合輔導人員進駐產地現場檢驗，快速出具質譜快檢報告，並就檢驗結果不合格農友立即進行輔導，強化安全生產觀念。質譜快檢車及樣品前處理站的設置地點評估原則如下：

- A. 高風險或重點蔬果主要生產區。
- B. 不合格率較高的直轄市/縣(市)政府及其所轄鄉鎮市區。
- C. 鄰近地區無區域檢驗中心或質譜快檢站。
- D. 農會、農民團體或中小型集貨場無法自主營運質譜快檢站者。

依上述原則，於高風險連續採收作物及短期葉菜類占全國供應量 60% 以上之主要產區彰化縣及雲林縣，預計各設置 1 套質譜快檢行動檢測車，並於所轄農會集貨場、合作社或合作農場設置前處理站，重點投入檢驗與輔導服務。

此外，於嘉義、臺南、高雄、屏東(南區)設置 1 套質譜快檢行動檢測車，可於當地中小型產地市場或集貨場巡迴檢測，並搭配設置前處理站，加速檢驗工作。

另於東部宜蘭、花蓮、臺東設置 1 套質譜快檢行動檢測車巡迴檢測，並於宜花東中小型產地市場或集貨場設置前處理站，以達檢驗資源最佳化布建效益。

此外，質譜快檢車可於重點蔬果外銷產季，進駐產區或出口海關，提供檢驗服務，確保內外銷農產品符合農藥殘留容許量標準。

(4) 建置農糧產品安全品質檢驗與情資分析中心

以藥毒所為規劃執行單位，建置農糧產品安全品質檢驗與情資分析中心，該中心除彙整分析農政單位抽驗結果，另具備各區域檢驗中心與質譜快檢站人員之檢驗技術訓練等功能，以確保農產品檢驗結果正確性；並整合所建置農作物採樣作業資訊化系統、人工智慧自動化分析技術、重要外銷蔬果風險分析功能平臺，綜整應用檢驗數據，建置方法概述如下：

A:土地取得

以藥毒所現有經營特定目的事業用地，臺中市霧峰區豐正段 809、775、777、786、787、788、789 等地號作為興建基地，已具備合法興建土地，基地範圍如下圖紅框標示處，無須另辦理徵收作業。



B.現有建物使用狀況

表、藥毒所建物一覽表

項次	財產編號	財產名稱	購置日期	使用年限	房屋面積(m ²)
1	2010103-01-1	老鼠房	0880630	45	85.86
2	2010103-05A-6	溫室	0821118	8	713.40

3	2010103-05A-7	驗證溫室	1090422	8	570.00
4	2010103-05B-1	動物培育室	0891018	45	1668.29
5	2010103-05B-2	溫網室	0901119	40	1880.76
6	2010103-05B-3	公害實驗大樓	0890824	45	2122.52
7	2010103-05B-4	生物農藥大樓	0900403	45	5447.59
8	2010103-05B-5	養蟲室	0821221	45	578.75
9	2010103-05B-6	植物保護資材製劑先導工廠	1020730	45	498.71
10	2010103-06-1	農業用簡單網室	0880617	3	40.00
11	2010103-06-6	農業用簡單網室	0930105	3	140.00
12	2010103-06-7	農業用簡單網室	0900209	3	111.89
13	2010103-06-8	農業用簡單網室	0900519	3	133.05
14	2010103-06-9	農業用簡單網室	0850110	3	93.06
15	2010103-06-11	農業用簡單網室	0840812	3	93.53
16	2010103-06-13	農業用簡單網室	0951227	3	114.95
17	2010103-06-14	農業用簡單網室	0810625	3	158.40
18	2010103-06-15	農業用簡單網室	0810625	3	158.40
19	2010103-06-16	農業用簡單網室	0921105	3	16.00
20	2010103-06-18	農業用簡單網室	1041204	3	79.86
21	2010103-06-19	農業用簡單網室	1041204	3	79.86
22	2010103-06-20	農業用簡單網室	1041204	3	79.86
23	2010103-06-21	農業用簡單網室	1041204	3	79.86
24	2010103-06-22	農業用簡單網室	1041204	3	79.86
25	2010103-06-23	農業用簡單網室	1041204	3	79.86
26	2010103-06-24	農業用簡單網室	1041204	3	79.86
27	2010103-06-25	農業用簡單網室	1041204	3	79.86
28	2010103-06-26	農業用簡單網室	1041204	3	79.86
29	2010103-06-27	農業用簡單網室	1041204	3	79.86
30	2010103-06-28	農業用簡單網室	1041204	3	79.86
31	2010103-06-29	農業用簡單網室	1041204	3	79.86
32	2010103-06-30	農業用簡單網室	1041204	3	79.86
33	2010103-06-35	農業用簡單網室	1100615	3	130.00
34	2010201-01A-1	辦公試驗大樓 (含地下一樓大型會議室與緊急避難空間)	0901231	60	10248.98
35	2010203-03A-1	含遮雨棚及焚化爐	0880624	45	67.02
36	2010203-04-1	農場管理室	0880630	45	247.74
37	2010204-03-1	汽(機)車棚	1050321	8	41.39

38	2010302-01-1	教育訓練中心	0900928	55	3842.95
39	2010502-01-1	員工餐廳(樓下車庫)	0890307	55	801.23
40	2010601-01A-1	首長宿舍	0660430	55	108.45
41	2010601-02-1	宿舍	0800401	55	351.93
42	2020201-05-1	其他-警衛室	0821116	45	50.63

藥毒所現有建物如上表，該所依業務可分為行政單位、技術服務組、農藥應用組、應用毒理組、資材研發組及殘留管制組等 6 個組室，各組室人員分駐與使用空間情形如下：

- (A)業務行政單位(含主計室、人事室、秘書室、首長辦公室等)：
辦公試驗大樓 1 樓(編號 34)。
- (B)技術服務組：教育訓練中心(編號 38)，該中心兼具農民團體教育訓練功能。
- (C)資材研發組：生物農藥大樓(編號 7)及植物保護資材製劑先導工廠(編號 9)，執行資材研發相關試驗工作，另於工廠試驗研發生物製劑發酵量產技術。
- (D)應用毒理組：辦公試驗大樓 3 樓(編號 34)、公害實驗大樓(編號 45)。
- (E)農藥應用組：辦公試驗大樓 3 樓(編號 34)。
- (F)殘留管制組：辦公試驗大樓 2 樓(編號 34)，主要執行農藥成品及偽劣農藥分析，另辦公試驗大樓 4 樓(編號 34)，主要執行農作物農藥殘留檢驗分析、農作物重金屬監測檢驗及公害實驗工作。
- (G)其他：老鼠房、溫室、驗證溫室、動物培育室、溫網室、養蟲室、農業用簡單網室、遮雨棚及焚化爐、農場管理室(農機具室)、汽(機)車棚、員工餐廳(樓下車庫)、首長宿舍、宿舍及警衛室，具動植物培養與試驗、機具儲放、人員住宿等功能，非屬辦公人員常駐空間，亦無法改建為研發與檢驗實驗室。

藥毒所業務行政單位、技術服務組、資材研發組等所使用實驗室或研究人員辦公室已無多餘空間可供改(修)建；另改(修)建需考慮樓地板負重設計需可承載精密儀器設備、不同性質實驗室無法互換改建、

實驗室所需抽氣管路礙於空間高度及排放管道截面積不足，無法改善及搭建，藥毒所其他空間不符合改建要件。另應用毒理組、農藥應用組、殘留管制組空間嚴重不足，現有設施環境過於老舊，平均每間實驗室僅 30 至 40 平方公尺；其中農作物農藥殘留檢驗相關業務，實驗室可使用空間約 1,500 平方公尺(若扣除公共走道及設施等則約 1,035 平方公尺)，作業人力約 79 人，其所需空間如 GLP 及 ISO17025 試驗樣品儲放空間窄小混用、樣品次取樣與前處理空間狹窄，如作業不慎樣品間存有交叉污染的疑慮，且各實驗室人員辦公與實驗空間混雜，耗材、溶劑及試藥無適當存放空間，部分化學物質僅能放置於實驗室走道，存有實驗作業環境安全疑慮。

為改善農作物農藥殘留檢驗相關實驗環境，考量藥毒所現有空間皆已有固定用途，難以由既有建物或其他空間挪用或改善，需新建大樓以重新規劃設置實驗室空間。

另以因應 108 年輸韓農產品檢驗需求為例，藥毒所依指示向韓國食品藥物安全處申請海外實驗室認證，韓國稽核官員對本所人員及分析設備多所肯定，但對於空間設施印象尚無法達到先進國家應有的水準，藥毒所曾考量以汰換或局部改善方式，但因應近年來內、外銷檢驗及民眾對農產品安全的需求大幅擴增，國際間對於測試實驗室的 ISO 標準持續精進，相關檢驗業務與檢驗技術研發所需實驗室設備無法於 1,500 平方公尺的侷限空間內完成改善，且相較於日、韓、新加坡等鄰近國家實驗室，其空間明顯不足，確有新建之必要性。增建符合國際標準規格的實驗空間包括檢驗方法研究室、人工智慧研究室、優良實驗室操作(Good Laboratory Practice, GLP)田間試驗實驗室、容許量研析實驗室、田間監測實驗室、ISO17025 認證實驗室、超微量分析實驗室、環境分析實驗室、檢驗情資分析實驗室、數據分析處理室、精密儀器室、重金屬分析儀器室、戴奧辛分析儀器室、其他儀器設備室、資訊室、國際規範樣品貯存室、藥品貯存室、樣品接收室、樣品前處理室、資源回收室、氣體貯藏室等，評估至少須 6,624 平方公尺方能符合所需，各實驗室設置之功能規劃與需求說明如後述。

另一方面，隨著區域檢驗中心及質譜快檢實驗室的擴增，以及開發領先國際的全自動實驗室及人工智慧實驗室技術研發與人員教育訓練實作需求，皆須搭配新世代實驗室環境方可執行，以現有空間設施改善不易，且非教育訓練中心或一般教室可完成改裝或設置。近年來國人高度重視農產品安全議題，檢驗業務大幅成長，且拓展農產品外銷為農委會的重要使命，為符合國際貿易需求，針對農產品農藥殘留檢驗重點工作為新建國際化標準檢驗實驗室，方可滿足國際實驗室相互認可及認證所需空間設施基本需求，並持續研發新穎人工智慧與自動化檢驗技術，滿足未來國內農產品外銷檢驗所需的量能與優勢。

C. 營運模式

規劃興建完成後，由藥毒所公務預算及現有同仁進駐維運，提供鏈結區域檢驗體系資訊、質譜快檢資訊、檢驗情資分析、高風險對象分析、偽劣農藥檢驗與殘留農藥檢驗技術中心及高效率 AI 檢驗技術研發等多項創新服務。

D. 建物及硬體建置(含造價)

(A)選定臺中市霧峰區為農糧產品安全品質檢驗與情資分析中心基地，土建工程預計於 114 年下旬至 115 年上旬完成，115 年完成內部設置以及既有設施設備遷入，另設施涉及生態環境保護與節能減碳部分，將遴選具備綠建築經驗之建築師事務所規劃設計，採用綠建材及智慧建築設計，並動態調整環保及節能減碳設計，以符合相關規定。

(B)造價部分，預計興建地上建物 6,624 平方公尺，4 層樓採強化耐震鋼筋混凝土結構、地下建物 1 層，強化耐震鋼筋混凝土結構 1,576 平方公尺計算，初步委託建築師事務所提供專業評估營建費用預算如下表：

表、建築預算編列情形表

項次	工程項目	費用 (萬元)	備註
壹	工程規劃及設計費	2,700	依行政院公共工程委員會經費編列估算手冊

			(109年3月修正版)暨機關委託技術服務廠商評選及計費辦法(附表一)之標準，以第三類-研究實驗室，按直接工程成本之各段級距百分比進行估列。
貳	工程建造費		
一	直接工程成本(工地工程費)		
1	農糧產品安全品質檢驗與情資分析中心建築	52,090	<p>參考與本案性質相似的衛生福利部食品藥物管理署「現代化食品藥物國家級實驗大樓暨行政及訓練大樓」興建工程案(2022年3月3日決標)，建物成本為6.9575萬元/平方公尺，因本案不須施作連續壁與樓層差異，建築成本可減少8.695%，扣除後建築成本為6.3525萬元/平方公尺，成本包括下列各項費用：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 主體建築(不含實驗室設備)。 2. 綠建築合格級。 3. 智慧建築合格級。 <p>本案預計建置8,200平方公尺(地下一層、地上四層)，共計52,090萬元。</p>
2	國際標準實驗室內部設施設備	8,500	<ol style="list-style-type: none"> 1. 既有20套精密儀器設備進駐，共200萬元。 2. 檢驗大數據雲端機房設置800萬元。 3. 會議室及教育訓練中心設置約250萬

			<p>元；其餘辦公及數據分析設施設備約250萬元，共500萬元。</p> <p>4. 檢驗室及儀器室內部實驗桌、儀器桌、抽氣櫃設置成本2,400萬元(含內部檢驗室相關設施設備及空間細部裝修)。</p> <p>5. 符合國際認證需求樣品自動化冷藏冷凍設備2,000萬元。</p> <p>6. 氣體管路配置250萬元。</p> <p>7. 檢驗廢棄液體管路收集裝置350萬元。</p> <p>8. 不斷電儲能裝置2,000萬元。</p> <p>共計8,500萬元。</p>
	直接工程成本 (工地工程費)合計	60,590	
二	間接工程成本	9,088	依行政院公共工程委員會經費編列估算手冊(109年3月修正版)標準，按直接工程成本之15%進行估列。間接工程成本含工程行政管理費、工程監造費、階段性專案管理及顧問費、環境監測費、空氣污染防治費等。
三	工程預備費	6,059	依行政院公共工程委員會經費編列估算手冊(109年3月修正版)標準，按直接工程成本之10%進行估列。
四	物價調整費	第二年	以(直接工程成本+間

		1515 第三年 1545 第四年 1576 合計 4,636	接工程成本+工程預備費)合計之值,按預估之物價年平均上漲率(採2%)依複利法分年估列。
五	公共藝術設置費	606	按直接工程成本之1%進行估列。
六	其他	301	1. 電動車充電樁 2 套 (每套充電樁設備 30 萬元、充電樁系統設備 60 萬元、充電樁設置工程 30 萬元), 共 240 萬元。 2. 地基調查及量測 61 萬元。
總計		83,980	

(C)空間設計與規劃

a. 出入口空間：包括人、物分流。

人員出入口：平時工作人員、受訓與會議人員(集中大量)進出使用，宜考慮集中時間進出所需要的最大容量。此外可考慮設置一般參訪動線，考慮設置部分具教育推廣性質的參觀動線。檢驗物質包括採樣檢體、實驗用藥物、廢棄物品的進出，可依據物品特質，考慮設置卸貨平台與否。動線以進、出分流為宜。

b. 實驗室

實驗室以一般等級為設置原則(P1)，惟為方便管理，可搭配社評感應技術(RFID)設置進出感控設備，以安全管理需要，於各樓層進出節點進行感應記錄各相關人員進出實驗室之頻率與時間(視業務需要而定)。另於各實驗室走道，均配置緊急淋浴設備，以強化實驗意外災害的應變能力。

c. 訓練空間與會議室

訓練空間(教育訓練中心)配置於地面層，以方便大量人員進出。

會議室亦配置於地面層，可支援教育訓練中心活動辦理與突發事件大量樣品湧入之進場編號點收與暫時存放。

d.結構系統

結構設計採韌性設計，鋼筋混凝土構造，基礎採筏式基礎。由於基地近斷層帶，調整放大設計地震力效應進行結構分析，活載重部分建議依據建築技術規則-建築構造邊地 17 條，樓地板用途類別(工作場)採 500kg/m^2 進行評估，以確保使用安全。

e.設備系統

主要設備包括電氣、照明開關、弱電(廣播、網路通信、監視安全、智能管理)、給水(含飲水與實驗室淨水)、排水、消防、空調等。設計與施工重點包括設備機房與管線路徑除應具有施工合理性外，尚應注意後續的維護管理。廢棄物於實驗室內密封，集中暫存，統一運離。以不排放至排水系統為原則。

f.照度需求

照度的定義為被照體單位面積所受的光通量，其單位為勒克斯(LUX)。每一不同使用目的的場所，均有其合適的照度來配合實際需要。參考 CNS 照度標準-CNS12112.Z1044-學校/實驗室/精密實驗的標準，室內標準照度約在 500-750 LUX 之間，精密實驗則需要更高的照度 1500 LUX，此時可用特殊工作燈作為局部照明，以達到所需照度。照度太低時，容易導致眼睛疲勞造成近視，照度太高則過分明亮刺眼，形成電力浪費。

g.初步設計

以臺中市霧峰區豐正段 809、775、777、786、787、788、789 等地號基地北側空地，此處離斷層線最遠，地勢最低，對基地影響最小。建築配置採東西長軸配置，南北向為主要採光面，可減少東西日曬。同時與既有基地內建築配置方向一致。設置進場車輛環狀路徑，方便車輛進入基地內部各區域，可有效進行運補作業。

(D)空間需求與實驗室功能規劃：

設施需求	單位面積(平方公尺)	數量	合計面積(平方公尺)	主要功能與需求說明
檢驗方法研究室	120	1	120	開發農藥殘留、質譜快檢技術精準度優化、非農藥殘留、質譜快檢技術開發，水畜產品動物辦用藥檢驗方法開發等。實驗作業區與人員辦公作業區須明確區隔，確保人員作業安全及動線，並改善物品、藥品、耗材堆置問題。
人工智慧研究室	120	1	120	開發自動化人工智慧演算程式與高度自動化檢驗前處理技術，發展無人化檢驗技術與各類儀器數據人工智慧演算技術，常態運作人力為4人，並設置自動化實驗裝置。
GLP 田間試驗實驗室	120	1	120	田間殘留消退試驗，作為施藥後建議殘留標準及安全採收期的試驗依據，配合藥效及安全試驗，使農友於安全合理規範下使用農藥。實驗作業區與人員辦公作業區須明確區隔，確保人員作業安全及動線，並改善物品、藥品、耗材堆置問題。
容許量研析實驗室	120	1	120	國內外容許量試驗研析，設置各類試驗文件檔案儲存空間、資訊化查詢設備、系統檔案書櫃等。
田間監測實驗室	120	1	120	執行例行農藥殘留檢驗業務，執行每年相關法定檢驗、質譜快檢、區域檢驗中心檢驗數目審查，質譜快檢管理。實驗作業區與人員辦公作業區須明確區隔，確保人員作業安全及動線，並改善物品、藥品、耗材堆置問題。
ISO17025 認證實驗室	120	1	120	委託檢驗實驗室，提供農民團體農藥殘留檢驗、計畫性樣品檢驗及非例行監測樣品抽驗等相關業務，每年估約5,000件。實驗作業區與人員辦公作業區須明確區隔，確保人員作業安全及動線。
ISO17034 參考物質實驗室	120	1	120	辦理農藥參考物質製備與品質管理，供應全國農藥殘留檢驗實驗室須求單位使用。實驗作業區與人員辦公作業區須明確區隔，確保人員作業安全及動線，並改善物品、藥品、耗材堆置問題。
ISO17043 能力試驗實驗室	120	1	120	辦理農藥檢驗相關能力試驗，評估區檢中心及質譜快檢站之實驗室農藥檢驗技術能力，實驗作業區與人員辦公作業區須明確區隔，確保人員作業安全及動線，並改善物品、藥品、耗材堆置問題。
超微量分析實驗室	120	1	120	戴奧辛及超微量污染物檢驗實驗室，負責新穎檢驗方法開發，農業環境超微量污染物檢驗約500件。實驗作業區與人員辦公作業區須明確區隔，確保人員作業安全及動線，並改善物品、藥品、耗材堆置問題。
環境分析實驗室	120	1	120	重金屬與持久性污染物檢驗實驗室，辦理例行重金屬檢驗，並依據計畫進行土壤中持久性有機氯農藥環境殘留分析，實驗作業區與人員辦公作業區須明確區隔，確保人員作業安全及動線，並改善物品、藥品、耗材堆置問題。
檢驗情資分析實驗室	80	1	80	檢驗數據風險與情資分析，設置檢驗情資分析視覺化作業系統。

數據分析處理室	30	20	600	與精密儀器連線分析數據，供研究人員報告整理與撰寫。
研討室	30	1	30	研究數據與會議討論用。
教育訓練中心 普通教室	180	1	180	質譜快檢與檢驗方法教育訓練用，每梯次訓練人數約 50 人，訓練需與實驗室位於同一建物空間，以利實際作業及儀器操作示範教學，並開放各級學校推動食農教育，申請有關檢驗議題或參訪學習交流用。
教育訓練中心 電腦教室	180	1	180	人工智慧情資系統教育訓練用，設置電腦約 20 組，提供各類檢驗資訊系統操作訓練用，並開放各級學校推動食農教育，申請有關檢驗議題或參訪學習交流用。
精密儀器室 (一)	120	1	120	成品農藥用氣相層析儀器設備室。預計設置 8 套精密儀器設備，各類精密儀器所需降噪、空氣品質維持與作業平台等，並包含氣體及不斷電系統供應管路。
精密儀器室 (二)	120	1	120	成品農藥用液相層析儀器設備室。預計設置 8 套精密儀器設備，各類精密儀器所需降噪、空氣品質維持與作業平台等，並包含氣體及不斷電系統供應管路。
精密儀器室 (三)	240	1	240	殘留分析用精密儀器室(氣相) 預計設置 16 套精密儀器設備，各類精密儀器所需降噪、空氣品質維持與作業平台等，並包含氣體及不斷電系統供應管路。
精密儀器室 (四)	240	1	240	殘留分析用精密儀器室(液相)，預計設置 16 套精密儀器設備，各類精密儀器所需降噪、空氣品質維持與作業平台等，並包含氣體及不斷電系統供應管路。
重金屬分析儀器室	100	1	100	感應耦合電漿質譜儀。各類精密儀器所需降噪、空氣品質維持與作業平台等，並包含氣體及不斷電系統供應管路。
戴奧辛分析儀器室	60	1	60	高解析質譜儀。落地型精密儀器，3 米 x1.5 米，負重 1,500 公斤。精密儀器所需降噪、空氣品質維持與作業平台等，並包含氣體及不斷電系統供應管路。
其他儀器設備室	120	1	120	傳統分析儀器設備。16 套設備及 4 套儀器桌，各類儀器所需降噪、空氣品質維持與作業平台等，並包含氣體及不斷電系統供應管路。
資訊室機房	100	1	100	人工智慧電腦伺服器機房，電腦機架 4 組與監控管理、防火設施設備，並不斷電系統供應管路。
淋浴室	50	1	50	淋浴及緊急沖身設施。
公共空間	596	4	2,384	1. 樓層走道、大廳、廁所、電梯、樓梯、飲水設備、作業人員用餐環境、交誼廳等公共空間總樓地板面積，各項緊急避難通道空間須符合實驗室消防及安全衛生規範需求。 2. 各實驗室抽氣設備、氣體管路、空調設備及電氣設備、供排水設備管道間。 3. 中心管理室及訪問學者研究室。
樣品貯存室	240	1	240	自動化倉儲樣品冷凍室。
藥品貯存室	180	1	180	符合國際認證規範之藥品貯存室。
樣品接收室	100	1	100	樣品接收與登錄。
樣品前處理室	180	1	180	符合國際認證規範之樣品次取樣、分裝與樣

				品保存。
氣體儲藏室	120	1	120	各類氣體鋼瓶儲放及氣體產生機。
地上部合計			6,624	
地下部合計			1,576	發電機房、電氣設備、供水設施、污水處理、樓梯、電梯等地下結構、停車場等。
總計			8,200	

(E)原有空間使用規劃

新建上述建物後，藥毒所辦公室驗大樓 4 樓空間轉為農藥應用組及應用毒理組使用，原精密儀器室轉為毒性測試研究室、環境生物毒性試驗研究室使用；另為改善部分實驗室空間過於擁擠，除用於擴充農藥應用組及應用毒理組實驗室，並規劃為人員辦公室，以避免辦公室與實驗室混雜，解決人員長期暴露於化學實驗藥品飄散空間問題；另擴充該等組室樣品保存空間，妥善規劃保存化學物品儲放空間，避免不當堆置影響人員安全及健康。

E.工程進度規劃

本計畫農糧產品安全品質檢驗與情資分析中心，建設期程規劃為四年，預計進度如下表所示。

項目	111		112				113				114				115				116	
	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	
中長程建設計畫			[Orange bar spanning from Q1 112 to Q4 115]																	
地基調查、耐震及建物細部功能設計	[Orange bar spanning from Q3 111 to Q4 111]																			
辦公室、標準廠房、公共設施等設計及施工							[Orange bar spanning from Q1 113 to Q4 115]													
營運																				[Orange bar with red triangle at end, spanning from Q1 116 to Q1 116]

*以現有土地執行上述項目。

F.農作物採樣作業資訊化系統

現行農作物上市前農藥殘留監測作業，係依據其農藥殘留風險，參考主要產區、生產季節等資訊規劃抽驗品項與頻度，為涵蓋所有具違規風險之品項或地區，將採樣、檢驗及查處作業資訊線上化，利於農糧署各區分署、各地方政府等抽驗執行單位保存抽驗查處資料，除可縮短藥毒所及各區域檢驗中心登錄抽驗樣品所需時間，提升檢驗效能，另可使地方農政單位稽查人員便於案件追蹤、查詢、傳遞、保存及交接採樣檢驗資訊，累積歷史紀錄，以利溯源、統計分析與探究不合格案件違規原因。

G.人工智慧自動化分析技術

以政府部門辦理農作物農藥殘留抽驗工作、各質譜快檢實驗室檢驗農產品之累積數據為基礎，串接農委會資訊中心農民關聯資料，導入歷年抽驗數據人工智慧自動化分析技術，統整為農安檢驗與情資服務平臺，以進行檢驗數據情資整合分析，並於地理資訊系統圖資化呈現，並將不合格農戶地籍以圖形視覺顏色圖塊化方式標示風險，經輔導及再抽驗農民，合格後始解除風險，以強化輔導措施成效；針對不合格農戶進行土地地籍、違規樣態及未依規定販賣農藥業者的熱點分析，以提供高風險建議清單予農政單位查察，據以改善農產品農藥殘留情形。

H.檢驗效能提升

我國法定檢驗方法「食品中殘留農藥檢驗方法—多重殘留分析方法(五)」平均約需 7 工作天可出具報告，查藥毒所及區域檢驗中心於 110 年出具檢驗報告時間平均為 6.3 天，以此基準計算，藉由資訊化採樣作業，及整合應用各式資訊化系統，可縮減區域檢驗中心登錄樣品時間，並優化及整合檢驗技術與流程等，逐年縮短檢驗所需天數，預計至 115 年平均可於 3.5 工作天出具報告。

I.重要外銷蔬果風險分析功能平臺

針對重點外銷作物品項，蒐集外銷標的國家農藥殘留容許量資料，建立容許量對照資料庫，並建構自動化農藥殘留檢驗結果評判系統，提供外銷不合格風險分析服務，減少因農藥殘留檢驗不合格

而退運之風險及損失。

2. 農產品安全品質監測面

(1) 辦理稻米、茶及蔬果農作物農藥殘留監測與管制

A. 為確保國人主食稻米安全品質，於稻米產業設立4道把關防線：

(A) 田間抽檢：對收穫前稻穀辦理農藥殘留監測，每年預計抽檢 100 件。

(B) 留樣抽檢：所有繳交公糧稻穀農民均需留樣以供抽樣送檢，每年預計抽檢 2,100 件。

(C) 進倉抽檢：對於當年度進倉公糧全數抽檢，不合格者進行控管，避免流入市面，每年預計抽檢 700 件。

(D) 糧食業者自營食米抽檢：對市售食米加工業者收購之稻穀進行抽檢，每年預計抽檢 100 件。

B. 辦理高經濟茶產業安全把關工作，規劃農藥殘留監測3,000件，由各地方政府依其轄內茶葉生產面積規劃重點抽驗區域，按茶葉實際生產比例給予相應之檢驗件數。針對檢驗不合格之案件，由地方政府進行違規茶品之數量清查與流向管制，不得販售上市；並輔導農民正確安全用藥及依農藥管理法查處，使茶葉農藥殘留符合 MRLs，維護消費者權益。

C 針對蔬果辦理田間及集貨場農藥殘留監測作業約 14,000 件，另考量國內約 60%以上蔬果透由集貨(理貨)場運銷交易，調整田間生產至上市前蔬果抽驗件數比例，以田間 40%、集貨場 60%為原則，並由各抽驗執行單位依據轄區蔬果作物類別、產季、不合格產品發生頻率，並參考運用農作物採樣作業線上資訊系統，抽驗未有抽驗紀錄農地所種植農作物，以 112 年為基期年，於 115 年達成抽驗面積覆蓋延伸率達 200%，加強管控蔬果農藥殘留風險，把關其安全品質，不合格者由地方政府依法查處及管制。

(2) 農作物重金屬等污染監測管制

A. 農作物重金屬等污染監測作業由各地方政府現場查勘農田實

際耕作種植現況，並按監測管制程序 SOP 選擇監測對象，包括國內環保單位已解除列管之污染控制場址、民眾檢舉疑似污染區、曾產出農作物重金屬含量超過食品安全衛生標準、環保機關監測河川水質超標，及農田水利機關監測灌溉水質超標等高污染潛勢地區農地所產出食用作物，每年約 500 件；監測不合格者，則予以管制並辦理損害查估、剷除銷毀及補償作業，避免流入市面。

B.另監測水稻(糙米)無機砷含量，以瞭解國內不同水稻品種無機砷累積之差異，並記錄與分析農地土壤性質、作物種類品種、種植及耕作方式，以作為後續判斷無機砷暴露風險之評估依據。

3.農民輔導面

(1) 推廣質譜快檢加值化方案

針對田間農作物每年提供農民質譜快檢件數 20,000 件，以高風險、高違規及供給學校午餐生鮮食材者為優先送驗對象，其檢驗合格產品送果菜批發市場除可避免農藥殘留不合格被市場銷燬，造成農民損失；更結合質譜快檢加值化方案，輔導農友生產安全優質農產品，並鼓勵市場承銷人優先承購，藉此提高拍賣售價，吸引農民加入田間農作物自主品管行列，提高自主管理意願，將逐年推廣生產單位加入此方案，至 115 年新增達 35 家。

(2) 導入質譜快檢行動檢測車新式輔導策略

針對農糧產品農藥殘留不合格者或種植高違規風險作物品項生產者加強訪視作業，並由農業試驗改良場所或植物教學醫院等輔導人員對農民進行安全用藥輔導，方法概述如下：

A.採用電話或社群軟體訪談：詢問農產品農藥殘留不符規定農民其作物生產栽培管理過程中，所遭遇病蟲害、非生物性危害等問題，並確認農民田區管理模式及用藥習慣，分析可提供改善用藥模式的資訊，給予正確診斷、精確用藥之觀念。

- B.舉辦高風險作物產銷班安全用藥之講習會：針對監測結果不合格農友及連續採收高違規頻度品項作物，例如：菜豆、豇豆、碗豆及蔥等，藉由講習會推廣正確的農學知識，使農友們在適當時機防治關鍵病蟲害。
- C.配合質譜快檢行動檢測車實地田區輔導模式，針對農糧產品農藥殘留不合格者或於種植高違規風險作物產區，由輔導人員就農民一對一輔導，促使其安全合法用藥。

(3) 提升源頭檢驗合格率

藉由本計畫源頭端設立之大型蔬果集貨場域質譜快檢站加強檢驗高風險疑慮對象，含連續採收蔬果或易違規農產品品項、未有抽驗輔導紀錄農地所種植農作物、農糧產品安全品質抽驗曾有違規紀錄之農友等，其總和抽驗結果，以質譜快檢站設立第1年為基準，藉由上述各式輔導策略，促使產地每年逐步提高抽驗合格率 0.5%。

(4) 高風險潛勢區域導入耕作管理技術

輔導農友採行降低農作物吸收重金屬之農藝管理技術，篩選近5年高污染風險農地，瞭解農地土壤性質及耕作方式為輔導方式之選擇依據，另採用農藝管理技術包括：土壤酸鹼度改良、水分管理及栽種低鎘、鉛吸收品種等，提出因地制宜的農藝管理建議；每年輔導30筆坵塊，每期作預計輔導15公頃以上。

(三) 執行分工：

主辦單位	工作項目
農糧署	1.研訂中程及年度計畫相關事宜。 2.審核計畫經費、核撥經費及考核進度。 3.彙整各執行單位之業務執行進度。 4.協調及解決各單位遭遇問題。 5.依「環境保護與食品安全聯繫會報」協調機制

	運作，加強各部會間橫向及縱向之聯繫溝通。
藥毒所	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主導檢驗技術與情資中心建置事宜。 2. 辦理安全農糧產品生產技術引進、開發示範及導入產業應用。 3. 農糧產品農藥殘留檢驗分析。 4. 建立農安檢驗與情資服務平臺。 5. 辦理檢驗技術與農安管理教育訓練工作。 6. 建立質譜快檢行動檢測車及其輔導模式。 7. 建立外銷蔬果風險分析功能平臺。
農試所及各農業試驗改良場所	<ol style="list-style-type: none"> 1. 輔導農民採行降低農作物重金屬吸收之農藝管理技術，監測農作物食用部位無機砷之累積。 2. 輔導農民農藥安全合法使用方法及觀念。
各直轄市及縣(市)政府	辦理農糧產品農藥殘留及重金屬等有害物質抽樣送驗工作，針對農產品農藥殘留檢驗不合格者，管制產品上市、追蹤原因、加強安全用藥教育並依法裁罰；另對農產品重金屬超過食品安全衛生法所定限量標準者，辦理剷除銷毀及查估補償作業。
衛福部	涉及食品衛生安全者，依「環境保護與食品安全聯繫會報」協調機制運作。
環保署	涉及環境保護者，依「環境保護與食品安全聯繫會報」協調機制運作。

(四) 性別平等納入本計畫規劃與執行事項如下：

1. 為使不同性別及年齡者有公平參與機會，本計畫輔導農民種植技術等講習訓練課程，將於推動方式與宣導管道注意不同性別在資訊與資源取得的習慣偏好並編列預算，舉辦性平課程說明。
2. 本計畫辦理相關培訓、推廣講習與輔導措施等，將於內容研擬與執行過程中注意參與成員性別比例及鼓勵少數性別參與，並於意見徵詢時，瞭解各性別農民之需求，對於培訓、推廣講習與輔導措施舉

辦之時段、場次、場地可更具彈性，並妥為規劃完善之性別友善措施，確保其從本計畫推行過程中受其益惠。

3. 藉由本計畫開發之農作物農藥殘留採樣系統及導入人工智慧自動分析風險，可使執行人員參與執行農作物農藥殘留採樣過程給予充分支援，保障婦女工作時獲得充足資源。另建置質譜快檢站、樣品前處理站、農糧產品安全品質檢驗與情資分析中心，將確保不同性別者使用無差異，打造性別友善環境。
4. 為均衡各性別農友參與之機會，規劃於年度細部計畫研擬提送時，將要求執行單位注意性別比例及鼓勵少數性別參與，以期於計畫結束時平衡性別比例。

伍、期程與資源需求

一、計畫期程

112年1月至115年12月。

二、所需資源說明

- (一)人力資源：本計畫由農委會策劃及訂定輔導準則，由農糧署、農糧署各區分署、藥毒所、農試所及各地方政府人員實地辦理農產品安全品質監測作業與農民輔導工作，並結合各產業相關農民團體、學術團體、公民營檢驗機構等相關單位執行推動。
- (二)社會資源：結合主婦聯盟環境保護基金會、財團法人中華民國消費者文教基金會等非政府組織（non-governmental organization, NGO）團體、藥毒所輔導之各區域檢驗中心、果菜批發市場及民營檢驗室等，共同建構高效率農作物農藥殘留監測網絡，並藉由本計畫所成立的情資中心，全面提升農政機關農產品安全管理措施。
- (三)經費挹注：本計畫係為維護農糧產品安全品質，屬非自償計畫，另為提升農糧產品食用安全把關層次，及面對消費者保護意識等日益累增之需求，此皆非為營利事業，亦無法全由民間投資，而須由政府辦理，故所需經費建議由中央政府公務預算中全額籌應，該預算明顯不敷支應，亟待本計畫經費挹注。

三、經費來源及計算基準

(一)經費來源：中央公務預算

(二)計算基準：

- 1.執行本工作各項預算編列應依據「行政院農業委員會主管計畫經費處理作業規定」及「行政院農業委員會主管計畫補助基準」，補助直轄市及縣（市）政府、產業各相關農民團體、產銷班、相關學術團體、民間驗證機構及通路業者等單位，辦理檢驗、輔導、訓練、宣導、驗證、運銷、加工及資材等費用。
- 2.農作物農藥殘留及重金屬等檢驗費用依據行政院農業委員會農業藥物毒物試驗所訂定之當年度「農藥技術服務及設施使用收費標準」編列。
- 3.蜂產品檢驗費用依據當年度計畫委託檢驗單位收費標準編列。

四、經費需求(含分年經費)及與中程歲出概算額度配合情形

本計畫經費需求規劃臚列如下表，至各工作細項預算編列及計算基準，詳如附表三，各工作項目執行期間採年度滾動檢討，配合國家政策機動調整執行內容及各項措施之效益性與必要性。

經費需求(含分年經費)

單位：萬元

策略 面向	工作項目	經費別	年度經費需求				合計
			112年	113年	114年	115年	
建設 面	輔導建立質譜快檢站 及產地農民團體樣品 前處理站	資本門	5,800	5,800	5,800	5,800	23,200
		經常門	-	-	-	-	-
	建置質譜快檢行動檢 測車	資本門	1,500	1,500	1,500	1,500	6,000
		經常門	-	-	-	-	-
	建置農產品安全品質 檢驗與情資分析中心	資本門	1,900	27,360	27,360	27,360	83,980
		經常門	-	-	-	-	-
	外銷農產品農藥殘留 標準資料庫建置運用	資本門	-	-	-	-	-
		經常門	2,000	2,000	2,000	2,000	8,000
監測 面	農糧產品農藥殘留管 理	資本門	-	-	-	-	-
		經常門	13,275	13,275	13,275	13,275	53,100
	農作物重金屬等污染 監測	資本門	-	-	-	-	-
		經常門	1,900	1,900	1,900	1,900	7,600
輔導 面	推廣質譜快檢增值化 作業方案	資本門	-	-	-	-	-
		經常門	5,000	5,000	5,000	5,000	20,000
	推動行動檢測車檢驗 輔導模式	資本門	-	-	-	-	-
		經常門	3,000	3,500	4,000	4,500	15,000
	高風險潛勢區域導入 耕作管理技術	資本門	-	-	-	-	-
		經常門	900	900	900	900	3,600
合計			35,275	61,235	61,735	62,235	220,480

陸、預期效果及影響

一、提升農產品安全品質檢驗與情資分析能力

(一)國家檢驗運作面：

- 1.促使農政機關國家檢驗室符合 ISO 17025 標準及通過海外實驗室認證外，可根據國際標準，提供公信力且高效率的檢驗服務，提升國家維護農糧產品安全品質形象，以因應我國農產品內銷及外銷檢驗需求。
- 2.藉由藥毒所通過 ISO 17034 認證，可提供國內 9 處區域檢驗中心、衛生機關檢驗室及民營檢驗室農藥參考物質，使各檢驗室運作符合量測追溯性。
- 3.每年辦理先進檢驗技術教育訓練與質譜快檢技術輔導課程，提升農政機關所委託檢驗室之檢驗技術能力，以及確保田間、集貨場、果菜批發市場及大型合作社場質譜快檢檢驗室正確運作，符合品保品管之規定。

(二)檢驗方法開發面：

- 1.藥毒所持續與衛福部食藥署合作開發農藥殘留檢驗方法。目前國家公告檢驗方法需時較長，出具報告時間大約 3 至 7 天，本計畫建立農產品安全品質檢驗與情資分析中心，將著手開發前處理自動化及數據分析人工智慧化的全新檢驗方法，且符合公告方法整體架構，使檢驗報告約可於 3 天內完成，縮短檢驗時間達 50%以上，優化國家公告檢驗方法處理流程。
- 2.質譜快檢技術精進：藥毒所開發之質譜快檢技術已具備高效率特性，將持續優化及滾動調整增加可檢出農藥種類，及再提升精準度，使不合格判定符合率達 98%以上。

(三)檢驗數據情資分析面：

- 1.藥毒所每年整合農糧署各類檢驗計畫件數逾 2 萬件、田間及果菜批發市場質譜快檢檢驗件數估約 4 萬件，全年度檢驗量達 6 萬件，藉由情資中心，可快速統整檢驗資訊。
- 2.建立綜合檢驗數據情資分析平臺，結合農地地籍圖、農民資料及檢驗資訊，整合分析違規熱點及違規樣態，進而作為後續高風險對

象採樣政策參考依據。

3.拓展農產品外銷首要面臨問題即為農藥殘留檢驗，針對 10 個品項重點外銷作物作物，每年建立 5 個主要外銷國別的容許量標準模式，可於完成檢驗時，即判別農產品是否符合出口目標國別標準，將有助於大幅減少退運損失，維持農產品良好國際形象。

二、提高農作物農藥殘留檢驗把關作業效能

(一)透過農作物農藥殘留法定檢驗監測作業資訊化，可針對高風險品項及區域之農作物規劃全面抽驗工作，並持續瞭解農民用藥情形，作為政府機關核准農藥使用及訂定農藥殘留容許量標準決策依據。

(二)針對法定檢驗及質譜快檢之檢驗不合格者，除請其延後採收、立即停止交易或依法查處等管制措施，並進行源頭輔導，可促使農友安全合法用藥。

三、強化農民團體自主管理技術及能力

(一)輔導生產及集貨場域設立質譜快檢站，評估每年每處約可增加 3,000 至 4,000 件質譜快檢之檢驗量能，倘以每集貨場域可檢驗 3,000 件、不合格率 6.5%估算，每場域約可攔截 200 件不合格產品，減少流入市面風險，維護消費者健康安全。此外，輔導產地農民團體設置質譜快檢樣品前處理站，配合行動檢測車，每年每臺可提供 4,000 件現場檢驗件數，並逐年擴增至 16,000 件，深入產地輔導農民安全用藥，落實源頭管理政策。

(二)合格產品增值化區塊鏈整合科技方案，除了有機農產品及產銷履歷農產品外，其餘非標章農產品可透過先檢驗合格，再逐批貼上區塊鏈識別標籤的模式，搭配消費者宣導相關活動，促使售價提高，強化農民安全用藥的政策誘因。

四、打造質譜快檢行動檢測全新輔導模式

建立高機動能力的農藥殘留質譜快檢行動檢測車，可結合農業試驗改良場所及各大學植物教學醫院或植物醫學系等輔導資源，於農作物產地或中小型果菜批發市場駐地檢驗。行動檢測車應用於田間檢驗，針對檢驗不合格者可即時進行安全用藥輔導，並請其延後採收；另合格農產品則結合供貨實名機制，於果菜批發市場爭取提高拍賣售價，建構全新

檢驗把關模式，該輔導機制可與農友建立信賴關係，從生產源頭改善用藥安全；倘應用於果菜批發市場駐點抽驗，可即時攔截農藥殘留不合格產品，避免流入市面，落實農委會對維護食安的承諾。

五、降低農作物受重金屬等物質污染風險

(一)規劃辦理農作物重金屬等污染物監測管制作業，可持續掌握農產品及農業生產環境重金屬污染狀況，並防止受污染農物流入市面之風險，維護消費者食的安全，避免地區農產品因有重金屬污染疑慮而造成運銷受阻問題。

(二)透過辦理農作物食用部位無機砷累積之監測作業，除可劃定高無機砷累積之種植水稻風險區，更可作為未來監測範圍選定之重要依據。此外，其他農作物食用部位無機砷監測結果，可作為估算無機砷每日攝食風險之重要基礎資料，進而作為未來評估訂定不同品項農作物無機砷限量標準之參考依據。

(三)輔導農友於高污染風險農地實行降低食用作物鎘、鉛、無機砷吸收之農藝管理技術，除可減少農作物重金屬污染風險，亦可恢復農地生產，同時節省政府休耕補助及不合格農作物剷除銷毀之支出。

柒、財務計畫

一、資金來源運用表

單位：萬元

資金來源	資金運用	合計 (4年平均)	比率(%)
中央公務預算	檢驗硬體建設面	30,295	55
	農糧產品安全品質監測面	15,175	27
	農民輔導面	9,650	18
合計(平均每年)		55,120	-

二、財務效益評估：

(一)自償率：本計畫屬農產品安全品質監測、農民輔導及建構國家型檢驗技術、場域與資料串接資訊化，不計算自償率。

(二)投資效益分析：

- 1.淨現值：本計畫屬農產品安全品質監測、農民輔導及建構國家型檢驗技術、場域與資料串接資訊化，無實體自有財產，無法計算淨現值。
- 2.內部報酬率：本計畫屬農產品安全品質監測、農民輔導及建構國家型檢驗技術、場域與資料串接資訊化，不計算內部報酬率。
- 3.獲利率指數：本計畫屬農產品安全品質監測、農民輔導及建構國家型檢驗技術、場域與資料串接資訊化，不計算獲利率指數。
- 4.回收年限：本計畫屬農產品安全品質監測、農民輔導及建構國家型檢驗技術、場域與資料串接資訊化，不計算回收年限。

(三) 融資計畫可行性分析：本計畫不融資。

捌、附則

一、替代方案之分析及評估

本計畫係依農藥管理法、收購公糧稻穀作業要點第 9 點公糧稻穀之衛生安全規章、農產品檢查及檢驗辦法及監測管制程序 SOP 等相關規定辦理，涉及政府機關人員執法面及維護國產農糧產品安全品質面，受益對象包括全國消費者，無其它備選方案之考量，需持續加強推動辦理，為政府必要之投資，無其它替選方案。

二、風險管理

(一) 辨識風險

- 1.風險情境：國內農糧產品每年均有農藥殘留或重金屬不符規定情事，雖屬少數個案，但如經媒體報導後，影響對政府施政滿意度，同時造成消費者對該項產品產生不安全感，減少消費，導致產品滯銷、價格下跌。
- 2.現有風險對策：
 - A.每年均成立計畫辦理蔬果、茶、稻米等農藥殘留、重金屬抽驗，約 2 萬件，不合格依法查處及輔導安全用藥，把關消費者食食用安全。
 - B.除規劃連續採收高風險作物加強抽驗外，並依據近 3 年農藥殘留檢驗不合格結果及其風險程度，滾動調整年度各項作物之抽樣作

物別及件數。

(二) 評估風險與處理

1. 風險分析

辨識出風險項目後，由本計畫風險管理（含內部控制）及危機處理專案小組，以「三分法」方式，討論建立本計畫「風險可能性評量標準表」（區分非常可能、可能及不太可能等3級）及「風險響程度評量標準表」（區分嚴重、中度及輕微等3級）；依據前述2種評量標準表及其現有風險對策，分析各項風險發生之可能性及影響程度，客觀評定計畫現有風險等級及風險值結論，部分不肖農友可能違規使用農藥，評估其可能性為「非常可能」（L=3），其所造成之影響程度評估為「中度」（I=2），故風險值高達(R)6=(L)X(I)。

等級(L)	可能性	詳細描述
3	非常可能	4年內大部分的情況下發生
2	可能	4年內有些情況下會發生
1	不太可能	4年內只在少數情況下發生

等級(I)	影響程度	穩定農糧產品市場
3	嚴重	國內消費者不信任國內農糧產品，造成農糧產品滯銷，農民血本無歸。
2	中度	部分媒體報導食安議題，引起民眾關注
1	輕微	少數消費者客訴

計畫現有風險圖像

嚴重 (3)			
中度 (2)			V
輕微 (1)			
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

2. 評量風險

農糧署依據前述2種評量標準表，並決定以風險值R=2以下之低度風險為風險容忍度，超過此限度之風險(如下圖)該署均予以處理。

計畫風險判斷基準及其風險容忍度

嚴重 (3)	R=3 中度風險	R=6 高度風險	R=9 極度風險
中度 (2)	R=2 低度風險	R=4 中度風險	R=6 高度風險
輕微 (1)	R=1 低度風險	R=2 低度風險	R=3 中度風險
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

極度風險(R=9)：需立即採取處理行動消除或降低其風險。

高度風險(R=6)：需研擬對策消除或降低其風險。

中度風險(R=3~4)：仍需進行控管活動降低其風險。

低度風險(R=1~2)：不需執行特定活動降低其風險。

3.處理風險：

- (1)為減少風險對本計畫之負面影響，經本會農糧署與各直轄市及縣市政府研商，雖農藥管理法明定具體罰則，且其行政處分亦按比例原則，針對連續違規者課以較重處分，惟倘政府未積極難落實源頭管理，將無法達成農糧產品安全生產之效果，爰針對風險項目擬具最適風險對策，重新評定其風險等級及風險值(如計畫風險評估及處理彙總表)，再與風險判斷基準比較，進而建立計畫殘餘風險圖像。
- (2)要求主管機關必須依農藥管理法等相關法規辦理農產品安全品質抽驗積極進行查驗：農作物農藥殘留及重金屬抽驗，109 年抽驗達 23,205 件以上，合格率 97.4%。

風險項目	風險情境	現有風險對策	現有風險等級		現有風險值 (R)= (L)x(I)	新增 風險對策	殘餘風險等級		殘餘 風險值 (R)= (L)x(I)
			可能性 (L)	影響 程度(I)			可能 性 (L)	影響 程度(I)	
主管機關未積極落實源頭管理	農糧產品因農藥殘留或重金屬不合格，將影響消費者對	主管機關依據農藥管理法及監測管制程序SOP，針對不合格之農	3	2	6	採取高強度及高風險源之監督抽驗機制，強化稽核效率，一查獲不符	1	2	2

風險項目	風險情境	現有風險對策	現有風險等級		現有風險值 (R)= (L)x(I)	新增 風險對策	殘餘風險等級		殘餘 風險值 (R)= (L)x(I)
			可能性 (L)	影響 程度(I)			可能 性 (L)	影響 程度(I)	
	農糧產品不信任，進而造成產業崩解，農民投入血本無歸，尚可能影響農產品外銷，甚而損及國際形象。	產品生產者予以管制並依法查處				合食品安全衛生管理法所訂標準者，立即管制及依法查察。			

(3) 計畫殘餘風險圖像

嚴重 (3)			
中度 (2)	V		
輕微 (1)			
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

(三) 監督及檢討

為監督本計畫風險管理過程之進行狀況，並不斷檢討改進，依據農藥管理法或監測管制程序 SOP 辦理農糧產品農藥殘留、重金屬抽檢，並納入農委會農糧署風險管理整合內部控制制度。依所訂風險管理整合內部控制制度，透過不合格案件即逐案列管，函請地方政府確實依法查處及管制該等農產品。並由直轄市、縣市政府通知違規生產者不得販售，另約談生產者及依違規事證，依法裁處；歷年抽驗結果合格率皆可達 95% 以上，顯示因農藥殘留超量或重金屬超標之不合格農產品之可能性大幅

降低，其可能性評估降至「不太可能」；長期以來已建立完善、可控、可信之農糧產品安全品質管理機制，並獲得外界普遍認同，其影響程度評估可降為「中度」；藉由本管理措施，可將風險系數由 6 降至 2，屬可容忍之風險程度。

(四)傳遞資訊、溝通及諮詢

為確保中央主管機關、直轄市及縣政府執法人員均能瞭解本計畫風險與支持風險對策，進而落實計畫風險管理職責，並提升國人對我國農糧產品把關機制之信任，定期舉行農作物農藥殘留、重金屬監測與管制會議及研習會，針對通案律定處理原則及討論特殊個案處理模式，確保執法具效率性、一致性，以支持本計畫風險管理之持續順利運作。

三、相關機關配合事項

- (一)各直轄市及縣(市)政府針對抽驗不合格者立即管制農產品不得販售，並由直轄市、縣(市)政府辦理追蹤教育、安全用藥輔導及依農藥管理法查處。
- (二)由農業試驗改良場所提供農作物病蟲害診斷技術，並就農藥殘留不合格農友提供技術服務，教導農友安全用藥觀念。
- (三)由農業試驗所輔導高污染風險農地農友採行降低農作物重金屬吸收之農藝管理技術，並規劃不同水稻品種及作物食用部位無機砷累積之監測作業。

四、中長程個案計畫自評檢核表(如附件一)

五、中長程個案計畫性別影響評估(如附件二)

六、資安規劃指引(如附件三)

七、各項規劃工作經費計算基準表(如附件四)

中長程個案計畫自評檢核表

檢視項目	內容重點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
1、計畫書格式	(1)計畫內容應包括項目是否均已填列(「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」(以下簡稱編審要點)第5點、第10點)	V		V		新興計畫
	(2)延續性計畫是否辦理前期計畫執行成效評估,並提出總結評估報告(編審要點第5點、第13點)		V		V	
	(3)是否本於提高自償之精神提具相關財務策略規劃檢核表?並依據各類審查作業規定提具相關書件		V		V	
2、民間參與可行性評估	是否填寫「促參預評估檢核表」評估(依「公共建設促參預評估機制」)		V		V	非屬促參計畫
3、經濟及財務效益評估	(1)是否研提選擇及替代方案之成本效益分析報告(「預算法」第34條)	V		V		本計畫具專一性,不另提選擇及替代方案
	(2)是否研提完整財務計畫	V		V		
4、財源籌措及資金運用	(1)經費需求合理性(經費估算依據如單價、數量等計算內容)	V		V		本計畫係屬國家重大政策、國家重要綱要計畫;倘為因應國家政事發展重點所需,得由行政院相關審議機關會商,放寬個案計畫經費門比例之限制,本件經費門比例為1:1。
	(2)資金籌措:本於提高自償之精神,將影響區域進行整合規劃,並將外部效益內部化	V		V		
	(3)經費負擔原則: a.中央主辦計畫:中央主管相關法令規定 b.補助型計畫:中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法、本於提高自償之精神所擬訂各類審查及補助規定	V		V		
	(4)年度預算之安排及能量估算:所需經費能否於中程歲出概算額度內容納加以檢討,如無法納編者,應檢討調減一定比率之舊有經費支應;如仍有不敷,須檢附以前年度預算執行、檢討不經濟支出及自行檢討調整結果等經費審查之相關文件	V		V		
	(5)經費比1:2(「政府公共建設計畫前期作業實施要點」第2點)		V		V	
	(6)屬具自償性者,是否透過基金協助資金調度		V		V	
	(7)屬具自償性者,是否透過基金協助資金調度		V		V	
5、人力運用	(1)能否運用現有人力辦理	V		V		運用現有人力辦理,暫不需請增人力
	(2)擬請增人力者,是否檢附下列資料: a.現有人力運用情形 b.計畫結束後,請增人力之處理原則 c.請增人力之類別及進用方式		V		V	

檢視項目	內容重點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
		d.請增人力之經費來源				
6、營運管理計畫	是否具務實及合理性(或能否落實營運)	V		V		
7、土地取得	(1)能否優先使用公有閒置土地房舍		V		V	本計畫之推動不涉及使用公有閒置土地房舍、徵收或區段徵收特定農業區之農牧用地、原住民族保留地開發利用
	(2)屬補助型計畫，補助方式是否符合規定(中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法第10條)	V		V		
	(3)計畫中是否涉及徵收或區段徵收特定農業區之農牧用地		V		V	
	(4)是否符合土地徵收條例第3條之1及土地徵收條例施行細則第2條之1規定		V		V	
	(5)若涉及原住民族保留地開發利用者，是否依原住民族基本法第21條規定辦理		V		V	
8、風險管理	是否對計畫內容進行風險管理	V		V		
9、環境影響分析 (環境政策評估)	是否須辦理環境影響評估		V		V	
10、性別影響評估	是否填具性別影響評估檢視表	V		V		
11、無障礙及通用設計影響評估	是否考量無障礙環境，參考建築及活動空間相關規範辦理		V		V	
12、高齡社會影響評估	是否考量高齡者友善措施，參考WHO「高齡友善城市指南」相關規定辦理		V		V	
13、涉及空間規劃者	是否檢附計畫範圍具座標之向量圖檔		V		V	本計畫範圍涵蓋全台
14、涉及政府辦公廳舍興建購置者	是否納入積極活化閒置資產及引進民間資源共同開發之理念		V		V	不涉及
15、跨機關協商	(1)涉及跨部會或地方權責及財務分攤，是否進行跨機關協商	V		V		依部會或地方補助標準
	(2)是否檢附相關協商文書資料		V		V	
16、依碳中和概念優先選列節能減碳指標	(1)是否以二氧化碳之減量為節能減碳指標，並設定減量目標		V		V	
	(2)是否規劃採用綠建築或其他節能減碳措施	V		V		
	(3)是否檢附相關說明文件		V		V	
17、資通安全防護規劃	資訊系統是否辦理資通安全防護規劃	V		V		依機關內部統一規定辦理

主辦機關核章：

承辦人(承辦及科長)

吳晨 0223 協日 0223
辰 1700 加才 1830

單位主管首長

張欽 0223
1660

署長

0304
0855

主管部會核章：

研考主管

君遠 0307
1705

會計主管

會計室許永議
主

首長

陳吉申
3/15

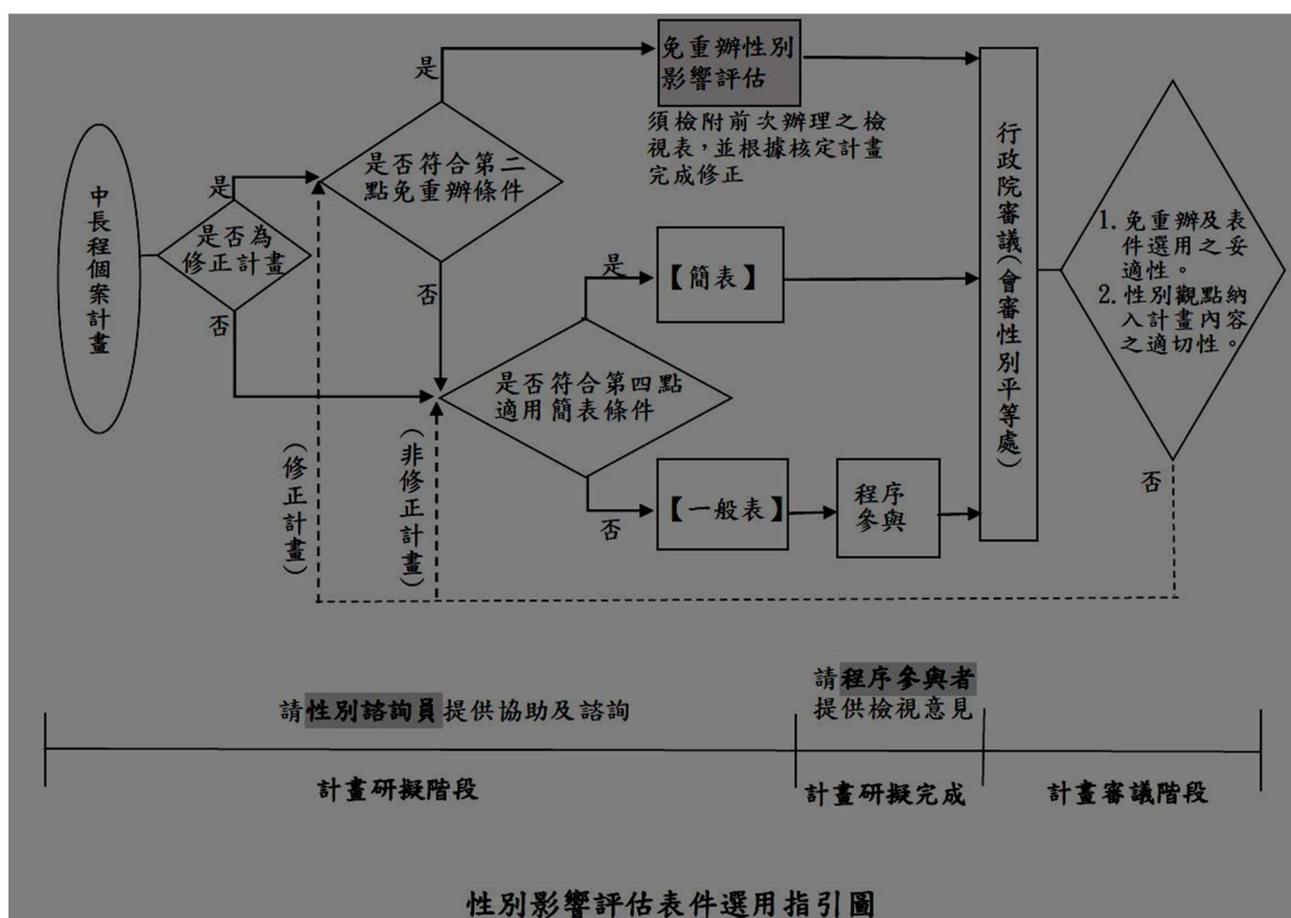
中長程個案計畫性別影響評估作業說明

- 一、性別影響評估（Gender Impact Assessment，簡稱 GIA）目的係促使政策制定者清楚掌握不同性別處境，並設定預期結果，使性別落差獲得改善，確保政策、計畫與法案，從研擬規劃、決策、執行、監督評估與事後檢討建議等各階段過程，都能納入性別觀點。
- 二、行政院所屬各機關之中長程個案計畫，不論新訂或修正，皆應進行性別影響評估。但經核定之中長程個案計畫所提出之修正內容（修正計畫），若僅限於下列事項者，得【免重辦性別影響評估】（各機關須檢附前次辦理之性別影響評估檢視表，並確定該表內容已根據核定計畫完成修正）：
- （1）因物價調整修正計畫經費。
 - （2）變更計畫期程。
 - （3）調整計畫執行之細節性或技術性事項：施作技術、工法或工項調整、招商模式改變、配合法令修改調整計畫分工權責機關、修正經費來源或調整自償率，及前開事項衍生之經費調整。
 - （4）因預算不足，刪減工作項目，且該工作項目業經前次性別影響評估檢視未涉及不同性別、性傾向、性別特質或性別認同者之平等受益權益。
 - （5）計畫之部分內容調整由其他計畫規劃辦理。
- 三、為協助將性別觀點融入計畫規劃及執行，請性別諮詢員配合計畫主辦單位之作業時程，於計畫研擬或修正初期，適時就計畫方向、構想、草案、本表填寫內容及其他相關事項，從性別平等觀點提供諮詢建議。符合下列資格之一者，可擔任機關之性別諮詢員（請提醒性別諮詢員恪遵保密義務，未經部會同意不得逕自對外公開計畫草案）：
- （1）現任臺灣國家婦女館「性別主流化人才資料庫」專家學者（公、私部門均可）。（人才資料庫網址：）
 - （2）現任或曾任行政院性別平等會民間委員。
 - （3）現任或曾任各部會性別平等專案小組民間委員。
 - （4）曾任各機關性別平等專責人員（性平業務至少占所辦業務7成以上）累積滿2年者，或曾任性別平等兼辦人員（性平業務至少占所辦業務3成以上）累積滿3年者。
 - （5）曾辦理或協助各機關「中長程個案計畫性別影響評估檢視表」填寫作業，且經行政院性別平等處「性別影響評估案例分享專區」收錄至少1案者。
- 四、中長程個案計畫內容若僅單純辦理下列事項者，考量其與不同性別、性傾向、性別特質或性別認同之平等受益關聯甚微，為簡化評估作業，計畫主辦單位經諮詢第三點所稱之性別諮詢員之意見後，可選用【簡表】進行性別影響評估：
- （1）非供民眾直接使用之建物、設備、工程，未涉及專業人才培育：如污（雨）水下水道建設、道路拓寬、無涉休息站區之國道及快速公路新建工程、公共設施管線配置或汰換工程、放流水回收再利用、港口疏浚、水庫清淤、人工湖工程、防淤

隧道工程、伏流水開發工程、深層海水取水工程、再生水工程、排水系統整體改善工程、焚化爐興建、海纜觀測系統、紅外線熱影像系統、太陽光電發電系統等。

- (2) 既有建物之結構補強，未變更原有空間格局：如橋梁、校舍等公有危險建築物之耐震補強工程等。
- (3) 資通訊應用發展，未涉及民眾使用之介面。
- (4) 動植物防疫檢疫，未涉及專業人才培育：如動植物邊境檢疫、口蹄疫撲滅等。
- (5) 生態環境維護，未涉及供民眾使用之公共空間及專業人才培育：如國家濕地保育等。

五、非屬前項類型之中長程個案計畫內容，請選用【一般表】進行性別影響評估。



註：請謹慎評估得【免重辦性別影響評估】(詳本作業說明第二點)及可選用【簡表】進行性別影響評估(詳本作業說明第四點)之規定，如經行政院性別平等處審查不符合得【免重辦性別影響評估】及可選用【簡表】之條款時，得退請機關重新辦理。

中長程個案計畫性別影響評估檢視表【一般表】

【第一部分－機關自評】：由機關人員填寫

【填表說明】 各機關使用本表之方法與時機如下：

一、計畫研擬階段

(一) 請於研擬初期即閱讀並掌握表中所有評估項目；並就計畫方向或構想徵詢作業說明第三點所稱之性別諮詢員（至少1人），或提報各部會性別平等專案小組，收集性別平等觀點之意見。

(二) 請運用本表所列之評估項目，將性別觀點融入計畫書草案：

1、將性別目標、績效指標、衡量標準及目標值納入計畫書草案之計畫目標章節。

2、將達成性別目標之主要執行策略納入計畫書草案之適當章節。

二、計畫研擬完成

(一) 請填寫完成【第一部分－機關自評】之「壹、看見性別」及「貳、回應性別落差與需求」後，併同計畫書草案送請性別平等專家學者填寫【第二部分－程序參與】，宜至少預留1週給專家學者（以下稱為程序參與者）填寫。

(二) 請參酌程序參與者之意見，修正計畫書草案與表格內容，並填寫【第一部分－機關自評】之「參、評估結果」後通知程序參與者審閱。

三、計畫審議階段：請參酌行政院性別平等處或性別平等專家學者意見，修正計畫書草案及表格內容。

四、計畫執行階段：請將性別目標之績效指標納入年度個案計畫管制並進行評核；如於實際執行時遇性別相關問題，得視需要將計畫提報至性別平等專案小組進行諮詢討論，以協助解決所遇困難。

註：本表各欄位除評估計畫對於不同性別之影響外，亦請關照對不同性傾向、性別特質或性別認同者之影響。

計畫名稱：建構高效智慧化農糧產品安全管理體系計畫

主管機關

(請填列中央二級主管機關)

行政院農業委員會

主辦機關(單位)

(請填列提案機關/單位)

行政院農業委員會農糧署

壹、看見性別：檢視本計畫與性別平等相關法規、政策之相關性，並運用性別統計及性別分析，「看見」本計畫之性別議題。

評估項目

評估結果

1-1 【請說明本計畫與性別平等相關法規、政策之相關性】

性別平等相關法規與政策包含憲法、法律、性別平等政策綱領及消除對婦女一切形式歧視公約（CEDAW）可參考行政院性別平等會網站（<https://gec.ey.gov.tw>）。

本計畫執行內容參閱性別平等政策綱領「權力、決策與影響力」、「環境、能源與科技」篇，加強各性別在環境、能源、科技等領域能力建構與決策參與，確保在政府所主導的相關政策及規劃設計中均納入性別觀點，及依照 CEDAW 第14條及第34號一般性建議，保障農村婦女在男女平等的基礎上參與本計畫並受其益惠，政策制定、執行可參酌其精神與內

	<p>涵，以保障農村女性實質參與。本計畫內容以農產品安全品質監測為基礎，建置導入高效化、線上自動化及智慧化方法，除了優化檢驗作業流程，縮短檢驗所需時效，並連結各地檢驗資訊及相關資料庫，即時分析所得數據，以啟動相關行動及管理方案，維護農業生產環境，確保農產品安全，優化食品安心消費環境，維護民眾飲食健康，其受益對象為消費者大眾等。</p>
評估項目	評估結果
<p>1-2【請蒐集與本計畫相關之性別統計及性別分析(含前期或相關計畫之執行結果)，並分析性別落差情形及原因】 請依下列說明填寫評估結果：</p> <p>a. 歡迎查閱行政院性別平等處建置之「性別平等研究文獻資源網」(https://www.gender ey.gov.tw/research/)、「重要性別統計資料庫」(https://www.gender ey.gov.tw/gecdb/) (含性別分析專區)、各部會性別統計專區、我國婦女人權指標及「行政院性別平等會—性別分析」(https://gec ey.gov.tw)。</p> <p>b. 性別統計及性別分析資料蒐集範圍應包含下列3類群體： ①政策規劃者 (例如:機關研擬與決策人員；外部諮詢人員)。 ②服務提供者 (例如:機關執行人員、委外廠商人力)。 ③受益者 (或使用者)。</p> <p>c. 前項之性別統計與性別分析應盡量顧及不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者，探究其處境或需求是否存在差異，及造成差異之原因；並宜與年齡、族群、地區、障礙情形等面向進行交叉分析 (例如：高齡身障女性、偏遠地區新住民女性)，探究在各因素交織影響下，是否加劇其處境之不利，並分析處境不利群體之需求。前述經分析所發現之處境不利群體及其需求與原因，應於後續【1-3找出本計畫之性別議題】，及【貳、回應性別落差與需求】等項目進行評估說明。</p> <p>d. 未有相關性別統計及性別分析資料時，請將「強化與本計畫相關的性別統計與性別分析」列入本計畫之性別目標 (如2-1之f)。</p>	<p>1. 本計畫推動單位為農糧署、農糧署各區分署、藥毒所、農試所、各農業改良場、各地方政府等單位，組織內規範性別參與比例皆符合法令規定，未來執行過程中亦將注意不同性別之參與機會，性別比例是否達三分之一等，並鼓勵少數性別參與，俾使不同性別均有參與計畫之機會。</p> <p>2. 查政府業對農業就業人口之性別進行性別統計與性別分析，依108年農業統計要覽，農業就業人口之性別年齡結構變動表顯示男性就業人口約占75%，另女性就業人口約占25%。</p>
評估項目	評估結果
<p>1-3【請根據1-1及1-2的評估結果，找出本計畫之性別議題】 性別議題舉例如次： a. 參與人員 政策規劃者或服務提供者之性別比例差距過大時，宜關注職</p>	<p>本計畫受益對象為全民，無區別特定性別、性傾向或性別認同者之參與。本計畫將性別議題化納入農產品安全生產推</p>

場性別隔離(例如:某些職業的從業人員以特定性別為大宗、高階職位多由單一性別擔任)、職場性別友善性不足(例如:缺乏防治性騷擾措施;未設置哺集乳室;未顧及員工對於家庭照顧之需求,提供彈性工作安排等措施),及性別參與不足等問題。

b. 受益情形

- ① 受益者人數之性別比例差距過大,或偏離母體之性別比例,宜關注不同性別可能未有平等取得社會資源之機會(例如:獲得政府補助;參加人才培訓活動),或平等參與社會及公共事務之機會(例如:參加公聽會/說明會)。
- ② 受益者受益程度之性別差距過大時(例如:滿意度、社會保險給付金額),宜關注弱勢性別之需求與處境(例如:家庭照顧責任使女性未能連續就業,影響年金領取額度)。

c. 公共空間

公共空間之規劃與設計,宜關注不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者之空間使用性、安全性及友善性。

- ① 使用性:兼顧不同生理差異所產生的不同需求。
- ② 安全性:消除空間死角、相關安全設施。
- ③ 友善性:兼顧性別、性傾向或性別認同者之特殊使用需求。

d. 展覽、演出或傳播內容

藝術展覽或演出作品、文化禮俗儀典與觀念、文物史料、訓練教材、政令/活動宣導等內容,宜注意是否避免複製性別刻板印象、有助建立弱勢性別在公共領域之可見性與主體性。

e. 研究類計畫

研究類計畫之參與者(例如:研究團隊)性別落差過大時,宜關注不同性別參與機會、職場性別友善性不足等問題;若以「人」為研究對象,宜注意研究過程及結論與建議是否納入性別觀點。

廣教育課程,強化女性農業就業人口參與決策之意識。

貳、回應性別落差與需求:針對本計畫之性別議題,訂定性別目標、執行策略及編列相關預算。

評估項目	評估結果
<p>2-1【請訂定本計畫之性別目標、績效指標、衡量標準及目標值】</p> <p>請針對1-3的評估結果,擬訂本計畫之性別目標,並為衡量性別目標達成情形,請訂定相應之績效指標、衡量標準及目標值,並納入計畫書草案之計畫目標章節。性別目標宜具有下列效益:</p> <p>a. 參與人員</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 促進弱勢性別參與本計畫規劃、決策及執行,納入不同性別經驗與意見。 ② 加強培育弱勢性別人才,強化其領導與管理知能,以利進入決策階層。 ③ 營造性別友善職場,縮小職場性別隔離。 	<p>■ 有訂定性別目標者,請將性別目標、績效指標、衡量標準及目標值納入計畫書草案之計畫目標章節,並於本欄敘明計畫書草案之頁碼:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 本計畫第44、45頁已列入要求年度細部計畫研擬提送時,將要求執行單位注意性別比例及鼓勵少數性別參與,以期於計畫結束時平衡性別比例。 2. 將《消除對婦女一切形式歧

<p>b.受益情形</p> <p>①回應不同性別需求，縮小不同性別滿意度落差。</p> <p>②增進弱勢性別獲得社會資源之機會（例如：獲得政府補助；參加人才培訓活動）。</p> <p>③增進弱勢性別參與社會及公共事務之機會（例如：參加公聽會/說明會，表達意見與需求）。</p> <p>c.公共空間</p> <p>回應不同性別對公共空間使用性、安全性及友善性之意見與需求，打造性別友善之公共空間。</p> <p>d.展覽、演出或傳播內容</p> <p>①消除傳統文化對不同性別之限制或僵化期待，形塑或推展性別平等觀念或文化。</p> <p>②提升弱勢性別在公共領域之可見性與主體性（如作品展出或演出；參加運動競賽）。</p> <p>e.研究類計畫</p> <p>①產出具性別觀點之研究報告。</p> <p>②加強培育及延攬環境、能源及科技領域之女性研究人才，提升女性專業技術研發能力。</p> <p>f.強化與本計畫相關的性別統計與性別分析。</p> <p>g.其他有助促進性別平等之效益。</p>	<p>視公約(簡稱 CEDAW)》及性別主流化概念納入相關計畫推動內容，內容研擬與執行過程中參與成員應注意性別比例及鼓勵少數性別參與，並於意見徵詢時，瞭解各性別農民之需求，對於培訓、推廣講習與輔導措施舉辦之時段、場次、場地可更具彈性，並妥為規劃完善之性別友善措施，確保其從本計畫推行過程中受其益惠。</p> <p><input type="checkbox"/>未訂定性別目標者，請說明原因及確保落實性別平等事項之機制或方法。</p>
<p style="text-align: center;">評估項目</p> <p>2-2【請根據2-1本計畫所訂定之性別目標，訂定執行策略】</p> <p>請參考下列原則，設計有效的執行策略及其配套措施：</p> <p>a.參與人員</p> <p>①本計畫研擬、決策及執行各階段之參與成員、組織或機制（如相關會議、審查委員會、專案辦公室成員或執行團隊）符合任一性別不少於三分之一原則。</p> <p>②前項參與成員具備性別平等意識/有參加性別平等相關課程。</p> <p>b.宣導傳播</p> <p>①針對不同背景的目標對象（如不諳本國語言者；不同年齡、族群或居住地民眾）採取不同傳播方法傳布訊息（例如：透過社區公布欄、鄰里活動、網路、報紙、宣傳單、APP、廣播、電視等多元管道公開訊息，或結合婦女團體、老人福利或身障等民間團體傳布訊息）。</p> <p>②宣導傳播內容避免具性別刻板印象或性別歧視意味之語言、符號或案例。</p> <p>③與民眾溝通之內容如涉及高深專業知識，將以民眾較易理解之方式，進行口頭說明或提供書面資料。</p> <p>c.促進弱勢性別參與公共事務</p> <p>①計畫內容若對人民之權益有重大影響，宜與民眾進行充</p>	<p style="text-align: center;">評估結果</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>有訂定執行策略者，請將主要的執行策略納入計畫書草案之適當章節，並於本欄敘明計畫書草案之頁碼：</p> <p>本計畫第44、45頁已列入內容研擬與執行過程中參與成員應注意性別比例及鼓勵少數性別參與，並於意見徵詢時，瞭解各性別農民之需求，對於培訓、推廣講習與輔導措施舉辦之時段、場次、場地可更具彈性，並妥為規劃完善之性別友善措施，確保其從本計畫推行過程中受其益惠。</p> <p><input type="checkbox"/>未訂執行策略者，請說明原因及改善方法：</p>

分之政策溝通，並落實性別參與。

- ② 規劃與民眾溝通之活動時，考量不同背景者之參與需求，採多元時段辦理多場次，並視需要提供交通接駁、臨時托育等友善服務。
- ③ 辦理出席民眾之性別統計；如有性別落差過大情形，將提出加強蒐集弱勢性別意見之措施。
- ④ 培力弱勢性別，形成組織、取得發言權或領導地位。

d. 培育專業人才

- ① 規劃人才培訓活動時，納入鼓勵或促進弱勢性別參加之措施
(例如:提供交通接駁、臨時托育等友善服務；優先保障名額；培訓活動之宣傳設計，強化歡迎或友善弱勢性別參與之訊息；結合相關機關、民間團體或組織，宣傳培訓活動)。
- ② 辦理參訓者人數及回饋意見之性別統計與性別分析，作為未來精進培訓活動之參考。
- ③ 培訓內涵中融入性別平等教育或宣導，提升相關領域從業人員之性別敏感度。
- ④ 辦理培訓活動之師資性別統計，作為未來師資邀請或師資培訓之參考。

e. 具性別平等精神之展覽、演出或傳播內容

- ① 規劃展覽、演出或傳播內容時，避免複製性別刻板印象，並注意創作者、表演者之性別平衡。
- ② 製作歷史文物、傳統藝術之導覽、介紹等影音或文字資料時，將納入現代性別平等觀點之詮釋內容。
- ③ 規劃以性別平等為主題的展覽、演出或傳播內容(例如:女性的歷史貢獻、對多元性別之瞭解與尊重、移民女性之處境與貢獻、不同族群之性別文化)。

f. 建構性別友善之職場環境

委託民間辦理業務時，推廣促進性別平等之積極性作法(例如:評選項目訂有友善家庭、企業托兒、彈性工時與工作安排等性別友善措施；鼓勵民間廠商拔擢弱勢性別優秀人才擔任管理職)，以營造性別友善職場環境。

g. 具性別觀點之研究類計畫

- ① 研究團隊成員符合任一性別不少於三分之一原則，並積極培育及延攬女性科技研究人才；積極鼓勵女性擔任環境、能源與科技領域研究類計畫之計畫主持人。
- ② 以「人」為研究對象之研究，需進行性別分析，研究結論與建議亦需具性別觀點。

評估項目

評估結果

2-3 【請根據2-2本計畫所訂定之執行策略，編列或調整相關經

■ 有編列或調整經費配置者，請說明預算額度編列或調整

<p>費配置】 各機關於籌編年度概算時，請將本計畫所編列或調整之性別相關經費納入性別預算編列情形表，以確保性別相關事項有足夠經費及資源落實執行，以達成性別目標或回應性別差異需求。</p>	<p>情形：</p> <p>本方案受益對象主要為社會大眾消費者，雖無性別、性傾向或性別認同、年齡之限制，於計畫經費執行階段，針對各性別之農產品經營者申請所需設施或設備之補助或參與，相關行銷活動採性別平衡方式納入辦理。</p> <p><input type="checkbox"/>未編列或調整經費配置者，請說明原因及改善方法：</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

【注意】填完前開內容後，請先依「填表說明二之（一）」辦理【第二部分一程序參與】，再續填下列「參、評估結果」。

參、評估結果
請機關填表人依據【第二部分一程序參與】性別平等專家學者之檢視意見，提出綜合說明及參採情形後通知程序參與者審閱。

<p>3-1綜合說明</p>	<p>本計畫已列入研擬與執行過程中參與成員應注意性別比例及鼓勵少數性別參與，並於意見徵詢時，瞭解各性別農民之需求，對於培訓、推廣講習與輔導措施舉辦之時段、場次、場地可更具彈性，並妥為規劃完善之性別友善措施，確保其從本計畫推行過程中受其益惠。</p> <p>另受益對象主要為社會大眾消費者，雖無性別、性傾向或性別認同、年齡之限制，於計畫經費執行階段，針對各性別之農產品經營者申請所需設施或設備之補助或參與，相關行銷活動採性別平衡方式納入辦理。</p>	
<p>3-2參採情形</p>	<p>3-2-1說明採納意見後之計畫調整（請標註頁數）</p>	<p>本計畫主要重點在於加強農糧產品安全管理體系，未來執行過程，計畫將性別議題化納入農產品安全生產推廣教育課程，強化女性農業就業人口參與決策之意識，也將考量不同性別、性傾向或性別認同者，對資訊獲取能力與使用習慣之差異，持續透過計畫廣宣活動，宣導性別工作權平等意識。（第33頁）</p>
	<p>3-2-2說明未參採之理由或替代規劃</p>	<p>已參採。</p>

3-3通知程序參與之專家學者本計畫之評估結果：
已於年月日將「評估結果」及「修正後之計畫書草案」通知程序參與者審閱。

- 填表人姓名：范救晨 職稱：技正 電話：049-2341082 填表日期：110年11月8日
- 本案已於計畫研擬初期 徵詢性別諮詢員之意見，或 提報各部會性別平等專案小組（會議日期： 年 月 日）
- 性別諮詢員姓名：姚淑文 服務單位及職稱：東吳大學健康暨諮商中心主任

·身分：符合中長程個案計畫性別影響評估作業說明第三點第 1 款

(如提報各部會性別平等專案小組者，免填)

(請提醒性別諮詢員恪遵保密義務，未經部會同意不得逕自對外公開計畫草案)

【第二部分—程序參與】：由性別平等專家學者填寫

<p>程序參與之性別平等專家學者應符合下列資格之一：</p> <p><input type="checkbox"/>1.現任臺灣國家婦女館網站「性別主流化人才資料庫」公、私部門之專家學者；其中公部門專家應非本機關及所屬機關之人員（人才資料庫網址：http://www.taiwanwomencenter.org.tw/）。</p> <p><input type="checkbox"/>2.現任或曾任行政院性別平等會民間委員。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>3.現任或曾任各部會性別平等專案小組民間委員。</p>	
(一) 基本資料	
1.程序參與期程或時間	110年12月27日至110年12月30日
2.參與者姓名、職稱、服務單位及其專長領域	<p>東吳大學健康暨諮商中心主任</p> <p>前現代婦女基金會執行長</p> <p>前行政院婦權會委員</p> <p>前農委會性別平等指導小組委員</p>
3.參與方式	<input type="checkbox"/> 計畫研商會議 <input type="checkbox"/> 性別平等專案小組 <input checked="" type="checkbox"/> 書面意見
(二) 主要意見 （若參與方式為提報各部會性別平等專案小組，可附上會議發言要旨，免填4至10欄位，並請通知程序參與者恪遵保密義務）	
4.性別平等相關法規政策相關性評估之合宜性	本計畫已從及依照 CEDAW 第14條及第34號一般性建議中提出相關性別議題與性平政策的討論。
5.性別統計及性別分析之合宜性	本計畫有關的性別統計資料，均已說明及分析得宜。其中組織內性別參與比例皆符合法令規定，未來執行過程中亦將注意不同性別之參與機會。
6.本計畫性別議題之合宜性	本計畫在性別議題部分均有提及重點，例如輔導農民種植技術等講習訓練課程執行過程，其推動方式與宣導管道注意不同性別在資訊與資源取得的差異，調整宣導模式或適切鼓勵不同性別參與。
7.性別目標之合宜性	<p>性別目標擬定相當合宜。重點在於：</p> <p>1.執行過程參與成員應注意性別比例及鼓勵少數性別參與。</p> <p>2.瞭解不同性別農民之需求，在培訓、推廣講習與輔導措施將規劃完善之性別友善措施，確保其從本計畫推行過程中受其益惠。</p>

8.執行策略之合宜性	執行策略合宜。在執行計畫時，除將注意性別平等參與原則，並透過性平宣導或研習教育訓練，提升該單位工作人員及參與者之性別意識，宣導教育過程亦將注意資訊傳遞的可及性。
9.經費編列或配置之合宜性	經費編列需求以性別工作權平等意識為考量。將於計畫經費執行階段，針對各性別之農產品經營者申請所需設施或設備之補助或參與，相關行銷活動採性別平衡方式納入辦理。
10.綜合性檢視意見	本計畫主要重點在於生產鏈管理，加強農糧產品安全管理體系。由於受益對象為全民，無區別特定性別、性傾向或性別認同者之參與。未來執行過程，計畫將性別議題化納入農產品安全生產推廣教育課程，強化女性農業就業人口參與決策之意識，也將考量不同性別、性傾向或性別認同者，對資訊獲取能力與使用習慣之差異，持續透過計畫廣宣活動，宣導性別工作權平等意識。以上予以支持通過。
(三) 參與時機及方式之合宜性	合宜。
<p>本人同意恪遵保密義務，未經部會同意不得逕自對外公開所評估之計畫草案。</p> <p>(簽章，簽名或打字皆可) <u> 姚淑文 </u></p>	

資安規劃指引

農委會對資通訊安全極為重視，該項工作目前由農委會資訊中心主政，通過 ISO 27001 資訊安全管理制度驗證，有效降低來自於內外部潛在之資安風險，提供更安全、可靠之資訊服務，提昇為民服務效率與品質，本計畫開發的檢驗資訊情資系統將配合農委會資訊中心督導與規劃，建立可靠的資通安全維護機制。本計畫擬開發的檢驗資訊情資系統將以下列措施達成資安要求：

- 一、裝設防火牆防止非法入侵、破壞或竊取或破壞資料，以避免網站遭到非法使用。
- 二、以農委會統一管理網路通道，使用網路入侵偵測系統，監控網路流量，以確認未經授權而企圖上載或更改、網頁資訊或蓄意破壞者。不定期模擬駭客攻擊，演練發生安全事件時的系統回復程序，並提供適當的安全防禦等級。
- 三、裝設掃毒軟體，定期掃毒，以提供使用者更安全的網頁瀏覽環境。
- 四、以農委會資安架構統一管理，自動接收所有來自相關作業系統廠商或應用程式廠商所寄發的安全維護電子信通知，並依照電子郵件的建議，安裝適當的修改程式 (PATCH)。
- 五、每日進行備份作業，將所有資料備份到備援主機。
- 六、相關資訊系統除系統環境所建置之資安環境及保護外，在應用軟體設計層面上，規劃資安機制說明如下：

(一)網頁安全檢查，避免非法攔截資料保護功能：為避免網頁被中途插入，網頁與網頁連接之間(session)，均會傳遞參數避免被中途插入，不讓非經允許使用者經網路攔截而竊取資料。

(二)資料欄位檢核，避免資料庫植入攻擊保護功能：資料庫查詢植入攻擊多半是利用網頁程式設計者，忽略檢查使用者輸入內容所造成的安全瑕疵。有心者可趁填寫或查詢資料時，於空自欄位上夾帶惡意的SQL查詢指令，如select"、"create"等以進行非法、未授權的資料查詢與修改動作。本系統將針對特殊的SQL關聯式資料庫查詢參數加以過濾或拒絕。

- (三)Internet資料傳輸加裝SSL機制：系統在internet資料傳輸上，向國家發展委員會GCA政府憑證管理中心申請伺服器應用軟體憑證(SSL憑證)，本系統即可配合採用SSL通訊協定傳送資料，以確保資料得到最佳的保障。另外為避免駭客非法中間插入本系統頁面，本系統各頁面設有安全控管機制，必要時可限制使用者單位內IP Address。
- (四)資料更新Log File機制，提供稽核記錄管理：系統自動記錄資料庫更新之使用者ID及時間；系統管理者可透過此追蹤資料庫更新過程。查詢內容含登入日期、使用者單位、使用者帳號、使用者名稱、登入之系統名稱、登入之IP及可跨欄位查詢LOG檔之相關資料等項，惟涉及個人資料保護法時，於LOG登入紀錄欄中再增加登入動作LOG之紀錄，如刪除、修改...等功能，並提供列印及匯出Excel的功能。
- (五)提供參數設定管理，提供本專案所使用之各主機IP、資料庫及網路資源位置等環境設定以參數功能設定，以利後續設備更換時僅須更改相關參數設定，而不影響系統運作。
- (六)備援機制：資料安全保管問題，建立系統備援計劃，系統備援大致可分為軟體系統的備份與硬體設備的備援，備援計劃的實施可依經費預算來規劃包括：
- A、建立快速的危機通報系統，設置通報專線、專屬網頁等機制。
 - B、建立對硬體維修廠商的監督機制，例如：透過網頁報修並統計維修績效，作為續約評估的依據，並採購容量充足的儲存設備，建立自動化備份機制，重要伺服器與網路設備，應有備用硬碟、網路卡以及線路，以備不時之需。
 - C、利用 MS SQL Server 動態備援技術，可以讓您在備份資料庫的同時，使用者依舊可線上更新或讀取資料庫的內容，避免系統暫停造成運作的成本浪費。若系統作業失效(作業系統當機、電源中斷等) SQL Server 的自動回復機能，亦會在系統回復後自動恢復所有的資料，以確保資料的一致性。

D、除上述備援計劃外，備份工作依週期性分為：

(A)日備份：原則是每日做增量備份至不同主機之磁碟。

(B)週備份：每週做完整備份（Fully Backup）至不同主機之磁碟。

(C)月備份：每月做完整備份（Fully Backup）以光碟燒錄機至唯讀光碟片（DVD-R）。備份工作可用MS SQL Server提供之排程備份功能，即可依不同需求設定備份內容及時程。

E. 全程計畫擬建置異地備援機制，規劃於藥毒所機房（臺中市）及農委會和平辦公大樓機房（臺北市）建立異地備援，距離逾120公里。

(七) 資安經費：依「資安產業發展行動計畫(107-114 年)」規範，本計畫所屬年度為計畫之資訊建設經費 5%，本計畫 4 年投注資訊建設經費為 8,000 萬元，故投入資安經費預計為每年 100 萬元，四年共計 400 萬元。

各項規劃工作經費計算基準表

項目	工作內容/ 績效指標	112-115 各年度 經費需求 (萬元)	經費項目及計算基準 (萬元)
檢驗 軟硬 體建 設面	輔導建立質譜快檢站及產地農民團體樣品前處理站	112年:5,800 113年:5,800 114年:5,800 115年:5,800	<p>一、輔導完整建立質譜快檢站</p> <p>(一)首年度測試運作經費1處計1,600萬元，包括液相層析串聯式質譜儀一套900萬元、實驗室設施及各項小型設備500萬元，儀器軟硬體設備及各項耗材200萬元，設置費用共計1,600萬元。</p> <p>(二)4年新增建置8處共計12,800萬元。</p> <p>二、質譜快檢樣品前處理站</p> <p>(一)每年輔導建立5處質譜快檢樣品前處理站測試運作經費，每處200萬元，每年共計1,000萬元。</p> <p>(二)4年建置20處共計4,000萬元。</p> <p>三、輔導9處區域檢驗中心符合衛福部最新公告檢驗方法基本硬體需求，購置高階液相層析串聯式質譜儀1套(該儀器設備行情價介於800-1,100萬元間，不足部分由各區域檢驗中心自籌配合款支應)，4年共計6,400萬元。</p>
	建置質譜快檢行動檢測車	1,500	建置質譜快檢行動檢測車1台1,500萬元，每套包含質譜儀800萬、專案打造實驗車廂及內部設備700萬)， 共建置4台，共計6,000萬元 。
	建置農產品安全品質檢驗與情資分析中心	112年:1,900 113年:27,360 114年:27,360 115年:27,360 (平均20,995)	<p>建物總面積8,200平方公尺，含強化耐震及國際標準實驗室內部設施設備。</p> <p>112年： 首年度委託建築物規劃與設計與地質調查，共計1,900萬元。</p> <p>113年： 建築物新建預估達40%土建工程完成(含監造)所需經費共計27,360萬元。</p> <p>114年： 土建工程進度(含監造)達80%，以及國際標準實驗室內部設施設備完成設置進度達20%，所需經費共計27,360萬元。</p> <p>115年： 土建工程進度(含監造)完成，以及國際標準實驗室內部設施設備設置完成，共計27,360萬元。</p>
	建置外銷農產品農藥殘留標準資料庫與農安檢驗情資平台	2,000	每年建置5國10種主要外銷作物農藥殘留容許量標準資料庫，蒐集國內外情資人力及相關資料庫查詢與自動化分析系統建置，並建立農安檢驗情資平台， 每年共2,000萬元(含資安經費100萬元/年) 。

農產安全品質監測	農糧產品農藥殘留管理	13,275	<p>一、稻米產業安全品質管理 辦理農藥殘留檢驗費用每年 0.5 萬元/件×3,000 件=1,500 萬元</p> <p>二、茶產業安全品質管理 辦理農藥殘留檢驗費用每年 0.5 萬元/件×3,000 件=1,500 萬元</p> <p>三、蔬果農產品農藥殘留監測 (一)採樣單位(各地方政府等)辦理蔬果、雜糧田間及集貨場安全品質抽驗工作之採樣人力及行政費用,每年 3,275 萬元。 (二)辦理農糧產品檢驗費用,每年 0.5 萬元/件×14,000 件=7,000 萬元。</p>
	農作物重金屬等污染監測	1,900	<p>一、採樣單位(各地方政府等)辦理重金屬(含無機砷)監測之採樣人力、行政費用及超標案件剷除銷毀費用,每年 1,000 萬元。</p> <p>二、辦理農作物重金屬(含有機污染物)檢驗所需試劑、藥品及設備維護等檢驗費用,每年 900 萬元。 (一)重金屬檢驗費用 3,500 元/件×700 件=245 萬元(檢測 8 大重金屬計算並含複驗件數)。 (二)有機污染物檢驗費用 5 萬元/件×20 件=100 萬元。 (三)重金屬及有機污染物檢驗藥劑、儀器設備維護、人事費行政作業等 490 萬元。 (四)處理農作物公害糾紛等 65 萬元。</p>
農民輔導面	推廣質譜快檢加值化作業方案	5,000	<p>一、採樣輔導單位辦理農糧產品安全品質抽驗工作之採樣與輔導人力及行政費用,計 2,000 萬元。</p> <p>二、辦理農糧產品檢驗所需試劑、藥品及設備維護等檢驗費用,0.15 萬元/件×20,000 件=3,000 萬元。</p>
	推動行動檢測車檢驗輔導模式	112 年:3,000 113 年:3,500 114 年 4,000 115 年:4,500 (平均 3,750)	<p>行動檢測車結合植物醫生制度,於產地進行醫藥檢整合服務,每年提供現地檢驗及現場輔導,第 1 年行政費用 2,500 萬元,檢驗(含複驗)及輔導費用 500 萬元,共計 3,000 萬元;第 2 年行政費用 3,000 萬元,檢驗(含複驗)及輔導費用 500 萬元,共計 3,500 萬元;第 3 年行政費用 3,500 萬元,檢驗(含複驗)及輔導費用 500 萬元,共計 4,000 萬元;第 4 年行政費用 4,000 萬元,檢驗(含複驗)及輔導費用 500 萬元,共計 4,500 萬元。</p>
	高風險潛勢區域導入耕作管理技術	900	<p>農友耕地性質檢查及輔導農友採行降低農作物重金屬吸收之農藝管理技術,每年 900 萬元,說明如下: (一)高污染風險農地農藝管理輔導(含土壤酸鹼度改良、水分管理、行政作業費)500 萬元 (二)輔導農友種植低鎘鉛吸收作物或品種 400 萬元。</p>
總計		112 年:35,275 113 年:61,235 114 年:61,735 115 年:62,235 平均 55,120	