

農業部茶及飲料作物改良場
新設梅山試驗站中長程計畫
(112 至 116 年)
(核定本)

112 年12 月

【目 錄】

壹、計畫緣起	1
一、依據	1
二、未來環境預測	1
三、問題評析及因應	7
貳、計畫目標	8
一、計畫目標	8
二、績效指標、衡量標準及目標值	9
參、現行相關政策及方案檢討	10
一、現行相關政策及法規分析	10
二、茶及飲料作物改良場組織現況分析	12
肆、執行策略及方法	15
一、主要工作項目	15
二、分年（期）執行策略	16
三、執行步驟與分工	17
伍、期程與資源需求	20
一、計畫期程：112 年至 116 年	20
二、所需資源說明	20
三、規劃構想	23
四、經費來源及計算基準	40
五、經費需求(含分年經費)及與中程歲出概算額度配合情形	54
陸、預期效果及影響	56
一、預期成果	56
二、預期效益	56
柒、財務計畫	57
一、基本假設及參數設定	57
二、工程投入經費預估	58
三、營運收入預估	58
四、營運成本預估	60
五、小結	61
捌、替代方案評估	63
玖、風險評估與策略	63
一、風險管理規劃原則	63
二、計畫風險概述	64
三、風險分攤原則：	66

拾、附則	71
一、性別友善目標及環境規劃	71
二、中長程個案計畫自評檢核表	74
三、中長程個案計畫性別影響評估檢視表	78
拾壹、附錄	附-1
附錄一、梅山試驗站建築配置規劃方案	附-1
附錄二「站區興建」公共建設促參預評估檢核表	附-21
附錄四 基地周邊可擴張範圍概述	附-27
附錄五 「2050 淨零排放」政策對應永續指標運用	附-28
一、基本永續指標	附-28
二、站區永續規劃運用策略對照說明	附-29

【圖目錄】

圖 1 臺灣各茶區種植面積占比圖	4
圖 2 茶葉收量占比概況圖	4
圖 3 101-111 年茶葉出口量趨勢圖	5
圖 4 茶葉使用類別分析圖	6
圖 5 茶及飲料作物改良場區位示意圖	15
圖 6 執行及開發流程圖	19
圖 7 計畫區位圖	20
圖 8 規劃範圍示意圖	21
圖 9 規劃構想概念示意圖	30
圖 10 基地規劃概念說明示意圖	31
圖 11 基地分期分區規劃區域範圍示意圖	36
圖 12 基地建築配置概念圖	40
附圖 1 員工宿舍與餐廳建築平面配置概念圖	附-2
附圖 2 員工宿舍與餐廳建築立面形式概念圖	附-3
附圖 3 員工宿舍與餐廳內部機能與外部模擬概念圖	附-4
附圖 4 員工宿舍與餐廳建築外部 3D 概念圖	附-5
附圖 5 製茶工廠建築平面配置概念圖	附-7
附圖 6 製茶工廠建築立面形式概念圖	附-8
附圖 7 製茶工廠內部機能與外部模擬概念圖	附-9
附圖 8 製茶工廠建築外部 3D 概念圖	附-10
附圖 9 茶作業務建築平面配置概念圖	附-12
附圖 10 茶作業務建築立面形式概念圖	附-13
附圖 11 茶作業務內部機能與外部模擬概念圖	附-14
附圖 12 建築立面形式概念圖	附-16
附圖 13 茶作業務與肥料間及綠電儲能建築外部 3D 概念圖	附-17
附圖 14 田間工作站建築平面配置概念圖	附-19
附圖 15 田間工作站建築立面形式概念圖	附-20
附圖 16 基地周邊可擴張範圍示意圖	附-27

【表目錄】

表 1 102 年至 111 年茶葉出口量分析表（單位：公噸）	5
表 2 開發主體相關法令檢討表	10
表 3 開發相關管制法令檢討表	11
表 4 茶及飲料作物改良場總場與各分場環境及主要業務一覽表	13
表 5 分年執行策略表	16
表 6 執行步驟分工表	17
表 7 基地地籍資料表	21
表 8 新設梅山試驗站計畫可行性評估說明總表	22
表 9 試驗站整體規劃概念表	24
表 10 試驗站區設施與機能規劃說明表	32
表 11 站區建築配置基地與建築面積規劃說明表	38
表 12 本計畫總經費需求表	41
表 13 基地租約回收補償概估表	43
表 14 前期規劃經費需求表	43
表 15 前置工程經費需求表	44
表 16 排水與整地工程經費需求表	45
表 17 道路工程經費需求表	46
表 18 管線工程經費需求表	46
表 19 邊坡工程經費需求表	47
表 20 景觀工程經費需求表	48
表 21 停車場工程經費需求表	48
表 22 建築工程經費需求表	49
表 23 建築設備經費需求表	50
表 24 其他工程經費需求表	53
表 25 分年經費需求表（單位：萬元）	54
表 26 提升效益評估之說明表	56
表 27 茶及飲料作物改良場收益說明表	59
表 28 茶及飲料作物改良場課程收益說明表	60
表 29 本案財務效益評估表	62
表 30 興建期風險彙整表	65
表 31 工程準備期、興建期及營運期各類風險分擔說明	66
表 32 計畫風險判斷基準及其風險容忍度	69
表 33 計畫風險評估及處理彙總表	69
附表 1 員工宿舍與餐廳空間建築機能與面積規劃說明表	附-1
附表 2 製茶工廠空間建築機能與面積規劃說明表	附-6
附表 3 茶作業務空間建築機能與面積規劃說明表	附-11
附表 4 肥料間建築機能與面積規劃說明表	附-15
附表 5 田間工作站建築機能與面積規劃說明表	附-18
附表 8 梅山試驗站永續規劃與營運政策實踐說明表	附-30

壹、計畫緣起

一、依據

- (一) 茶及飲料作物改良場(原茶業改良場)總場南遷及新設梅山試驗站規劃方案，前於 110 年 07 月 09 日及 08 月 19 日陳報至行政院，案經行政院於 110 年 12 月 21 日函覆略以：請農業部加速完成相關分析與評估作業，爰於 111 年 05 月 11 日至 12 月 27 日辦理新設梅山試驗站可行性評估暨先期規劃作業。並依據「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」第 3 點第 2 項與第 3 項內容研擬中長程計畫。
- (二) 依據農業部(原行政院農業委員會)新農業創新推動方案 2.0(110-113 年)，以提升農民所得及供給消費者安全的產品為施政核心目標，促進農地、農業用水及其他資源合理與循環利用，強化農產品品質及安全，加速產業結構升級，提升農產品附加價值，拓展農產品內外銷、增加農民收益、創造青年從農的有利環境，力求農業、農民、農村永續發展。
- (三) 依據農業部新農民培育計畫，避免貿易自由化激烈競爭、經營規模小、糧食自給率亟待提升、農業人力老化、經營者接班斷層及農業人才培育產生學用落差等問題，建構吸引青年從農的環境、跨越從農門檻、全方位培育優質青年投入農業，驅動農業加值創新與農村人力活化。
- (四) 依據「行政院生產力 4.0 發展方案」之農業生產力 4.0 推動方向，以創新技術推升生產效能與產銷品質，導入智慧農業促成產業轉型，推動跨域合作，輔導促成集團栽培產業聯盟，建立產學客製化人才培育服務團隊，培養種子成員以輔導農業從業人員職能升級。

二、未來環境預測

(一) 國際茶葉產量及出口分析

1. 根據國際茶葉委員會(International Tea Committee, ITC)統

計 2020 年全球茶葉總量保持持續增長態勢，2011 至 2020 年 10 年間，世界茶葉總產量成長了 168 萬噸，10 年增幅達到 36.6%，平均年均成長率約為 3.5%。另根據國際貿易中心(International Trade Center, ITC)2021 年統計資料顯示，由世界茶葉貿易出口值來看，2021 年全球前 10 大茶葉出口國為中國、斯里蘭卡、肯亞、印度、阿拉伯聯合大公國、波蘭、德國、越南、日本、英國，其中中國出口值約 2,299,193 美元，約占總出口值的 26.7%，斯里蘭卡出口值約 1,391,647 美元，約占總出口值的 16.2%，日本出口值約 189,891 美元，臺灣茶葉出口值約為 113,346 美元，世界排名第 12 名，約占總出口值的 1.3%。

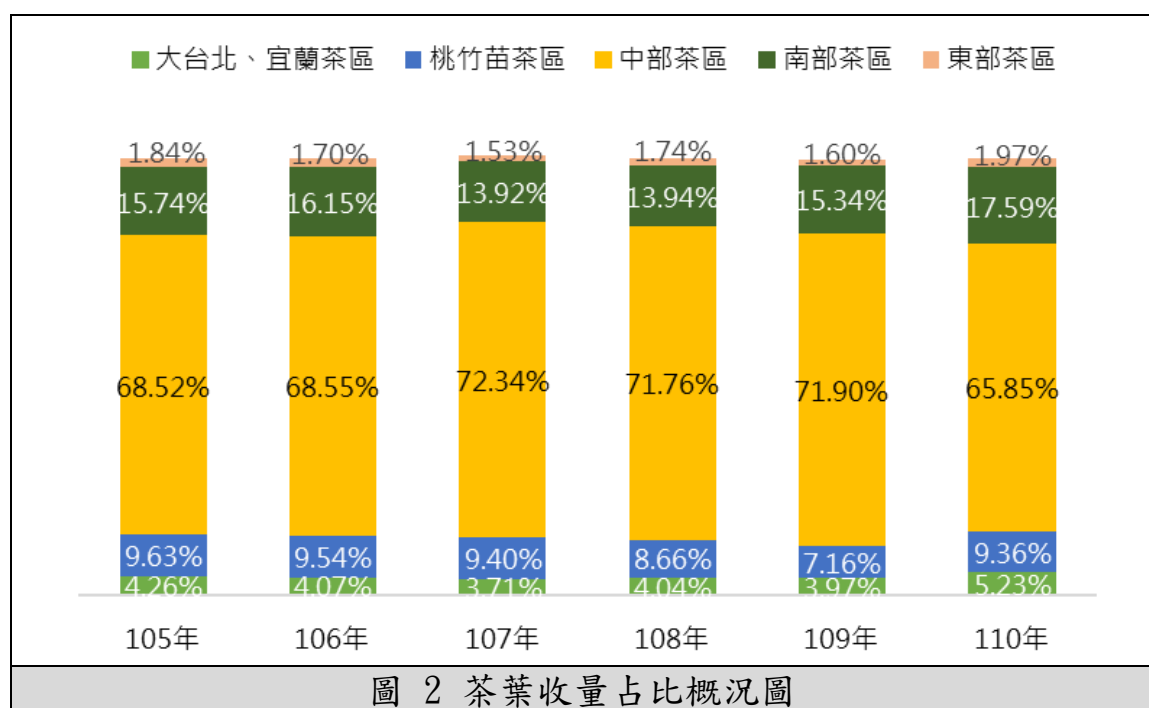
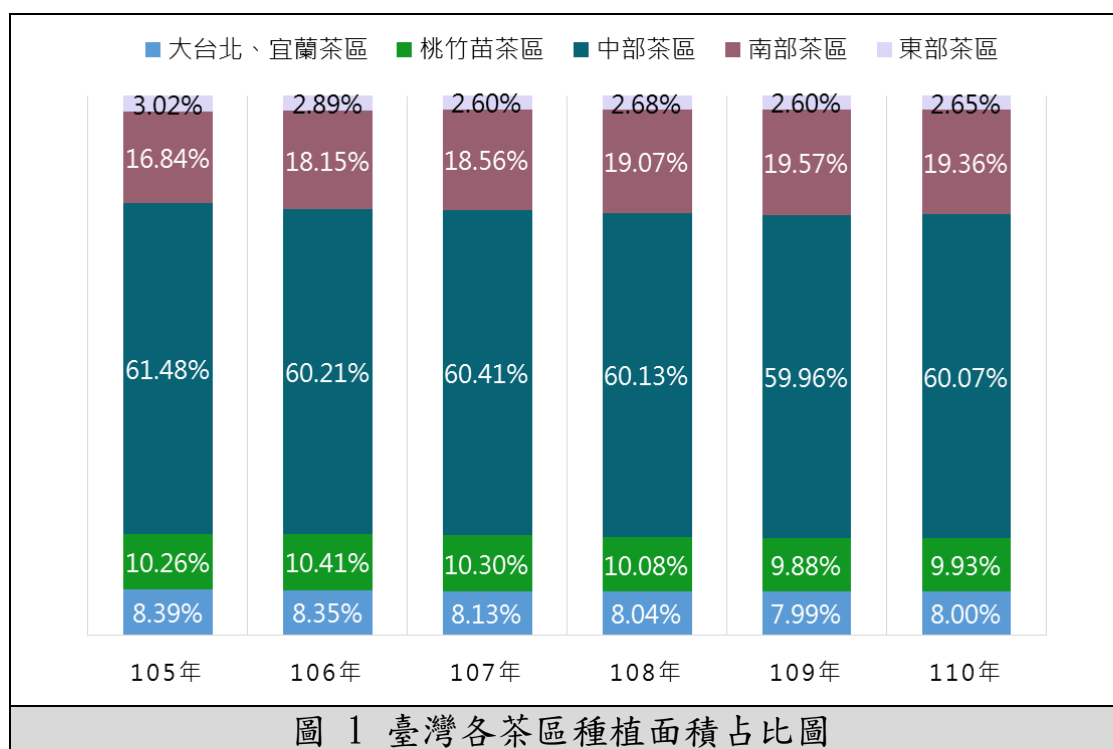
2. 從出口量來看，2021 年全球前 10 大茶葉出口國，依序為肯亞、中國、斯里蘭卡、印度、烏干達、阿根廷、阿拉伯聯合大公國、印尼、盧安達及馬拉威等國，臺灣出口量世界排 23 名較 2020 年出口量成長 12%，日本出口量約 6,322 公噸，出口量排名 24。
3. 另外，從出口均價來看，在產茶國中全球茶葉出口均價最高的為日本，每公斤為 28.88 美元，其次是法國每公斤 15.44 美元，第三為臺灣每公斤達 12.84 美元，屬於出口均價較高之國家，其後是德國每公斤 10.16 美元、英國 7.11 美元、中國 5.84 美元、斯里蘭卡 4.64 美元，肯亞雖然茶葉出口量在全球居首，但出口均價相對較低僅為 2.17 美元。從國際茶葉出口狀況可知，臺灣茶葉以精緻茶為主，出口以高品質高單價為主，與日本相似，出口量非全球前 10 大，但出口單價為全球前 3 大。

(二)國內茶葉種植面積及產量分析

1. 臺灣茶產業發展迄今已 200 餘年，向為臺灣經濟產極高的飲料作物，民國 70 年以前主要產區位於雙北及桃竹苗，種植面積約占全臺種植面積 73%，隨著產業環境改變，民國 80 年後，產業

由外銷轉為內銷，中南部高海拔茶區逐漸增加，截至 2021 年全臺茶葉種植面積 12,252 公頃，中南部茶區已占 79.54%，茶產業發展重鎮已由北部變遷至中南部。

2. 分析目前臺灣茶區分布，北部茶區主要有新北市、宜蘭縣及臺北市；桃竹苗茶區包括桃園、新竹與苗栗；中部茶區包括臺中、南投、彰化與雲林；南部產區包括嘉義、臺南、高雄及屏東；東部產區則有臺東和花蓮。依據農糧署統計年報資料顯示，110 年臺灣茶種植面積約為 12,252 公頃，中部茶區生產面積占全臺的種植面積 60%(約 7263 公頃)，種植面第二為南部茶區，約占近全臺種植面積的 19%(約 1,989 公頃)，嘉義地區種植面積為 1,781 公頃。
3. 110 年臺灣茶葉總產量 11,883 公噸，以中部地區占最多，中部地區茶區總產量 7,824 公噸，占全臺總收量 65.85%，其中南投縣占中部地區總產量 94.21%，占全臺總產量 62.04%。茶葉產量第二大為南部地區，總產量為 2,092 公噸，占全臺總收量 17.59%，其中嘉義縣占南部地區產量 79.43%，占全臺總收量的 13.97%，因此，南投及嘉義二縣茶葉產量占全臺產量達 76.01%。



(三) 茶產業出口概況分析

依據農糧署統計年報資料顯示，自 105 年至 110 年臺灣茶葉總量為 11,883 公噸至 14,737 公噸間；另依據財政部關務署進出口貿易統計資料顯示，茶葉出口自 101 年起逐年增加，101 至 107 年平均增加幅度約 20.11%，自 108 年疫情開始影響出口量

減少，使出口出現不穩定狀況，108 年出口量減少 21.11%，109 年及 110 年出口額再增加。

表 1 102 年至 111 年茶葉出口量分析表（單位：公噸）

年度	龍井、碧螺春	烏龍茶、包種茶	紅茶	總計
102 年	1,128	1,267	2,790	5,186
103 年	1,046	1,051	2,691	4,788
104 年	1,363	1,281	3,382	6,026
105 年	1,429	1,921	4,329	7,679
106 年	2,185	2,541	5,468	10,195
107 年	2,558	3,083	6,239	11,880
108 年	2,792	3,476	7,512	13,780
109 年	2,303	2,851	5,717	10,871
110 年	2,293	3,163	6,676	12,131
111 年	1,406	1,749	3,955	7,109

資料來源：財政部關務署海關進出口統計，111 年資料統計 1-8 月份。

說明：茶葉係指 C.C.C. code 0902；未發酵茶 code 090210、090220，泛指龍井、碧螺春等綠茶；部分發酵茶 code 09023020、09024020，泛指烏龍茶、包種茶等；全發酵茶 code 09023090、09024090，泛指紅茶等。

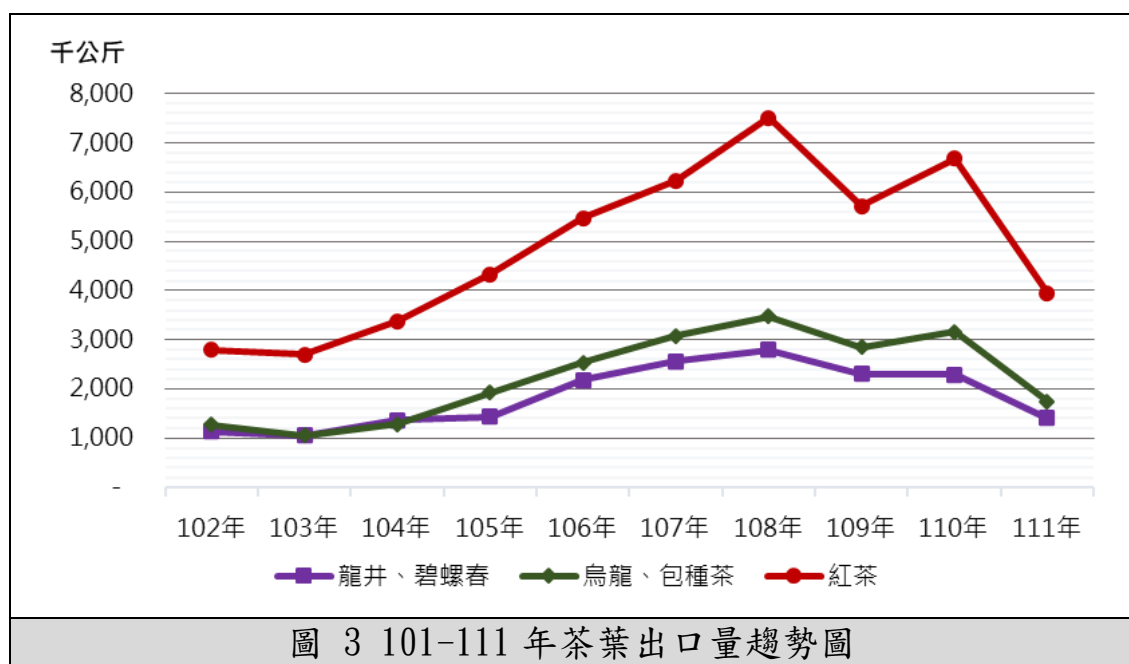


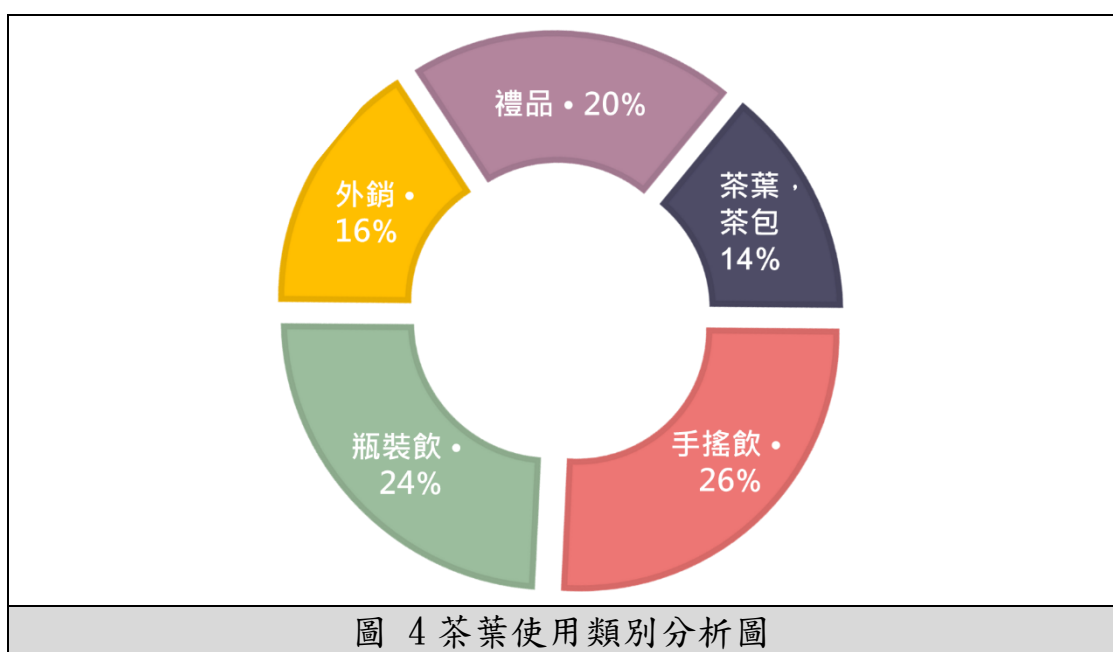
圖 3 101-111 年茶葉出口量趨勢圖

註：111 年資料統計至 8 月份止。

(四)茶產業銷售概況分析

依據食品工業研究所及台灣區製茶工業同業公會統計資料，臺灣茶葉主要銷售型態包括茶包、手搖飲、瓶裝飲料及禮品等，其中手搖飲市場約占 26%，瓶裝飲料占 24%，手搖飲及瓶裝飲料

即占茶葉銷售市場約一半。另外，在瓶裝飲料方面，市面上瓶裝飲料主要有果蔬汁類、碳酸飲料、茶類飲料、運動飲料、咖啡飲料、機能飲料、傳統飲料、其他飲料、包裝水及豆米穀奶等類型，依據臺灣區飲料工業同業公會統計，110 年飲料銷售統計中，銷售比例最高的為茶類飲料，全年銷售額 5,459 萬元，占全部飲料銷售額 37%，其次為包裝水占全部銷售額的 23%，茶飲類飲料在市場占有極高的比例。



資料來源：資料整理自食品工業研究所，台灣區製茶工業同業工會。

(五)臺灣咖啡產業發展

依據 110 年農業統計，臺灣咖啡生產面積約 1,169 公頃，產量 906 公噸，主要產區為屏東縣(235 公頃)、南投縣(195 公頃)、臺東縣(143 公頃)及嘉義縣(136 公頃)等地。近年來咖啡市場蓬勃發展，國內咖啡栽培面積也從 96 年約 560 公頃成長至今，10 年內增加近 2 倍。而隨著栽種面積擴大與產業發展需求，對於咖啡栽種、加工等技術，以及產、製、銷等面向之輔導需求日趨增加。國內的咖啡種植與加工烘焙近年來在國際賽事上表現優異，評比高分的莊園位於嘉義阿里山、梅山，雲林古坑、南投信義鄉，其中嘉義縣阿里山咖啡以高海拔產區著名，近年來

在國內外咖啡評鑑獲得許多佳績，如 2022 典藏臺灣精品咖啡國際競標 (Taiwan PCA)活動中，15 名決選名單即有 11 名來自阿里山，最後鄒築園及卓武山咖啡農場分別獲得第二及第三的高價。國產咖啡產業朝精品咖啡方向發展，農糧署於 111 年亦輔導咖啡產區農友、農民團體及相關產業公協會團體正式成立咖啡產業策略聯盟。

三、問題評析及因應

- (一)茶葉一直是臺灣重要的特用作物之一，也是經濟產值最高的飲料作物，由國際茶葉委員會及國際貿易中心的統計資訊可知，臺灣茶葉出口值是全球第 12 名，出口均價全球第三高，可知臺灣茶葉以精緻化茶葉為主。茶葉種植需要特殊氣候輔助生產，且溫度與濕度變化能直接影響茶葉品質，目前中南部茶區主要生产球形烏龍之精品茶，海拔 1 千公尺以上茶區估計占 50%以上，高海拔茶區水土保持、等高耕作、栽培管理、氣候、逆境管理及製茶加工等，均需要在地深耕研究及示範。面對未來高海拔茶業市場實際需求與永續生產環境趨勢浪潮下，必須重新檢視高海拔茶區之產能與品質提升措施，並兼顧茶飲市場發展需求，因此，於梅山鄉設立高海拔試驗基地有其必要性。
- (二)另目前茶及飲料作物改良場總場及分場站均位於中低海拔地區，海拔最高為中部分場，海拔高度約為 850-1,000 公尺之間，其餘分場均位於低海拔地區，各分場的氣候條件並無太大落差，而高海拔茶區所面臨之氣候條件與低海拔茶區不同，相關研究數據較少，有必要成立主流市場高海拔茶區試驗基地。
- (三)茶及飲料作物改良場已配合農業部組織調整後轉型，將咖啡及飲料作物納入輔導產業，中南部咖啡面積高達 67%，未來梅山試驗站設立後，亦可延伸輔導能量，做為高海拔精品咖啡之研究示範場域，並結合農業部其他試驗改良場所對茶飲原料生產栽培之輔導，以茶葉核心加工技術為基礎，改善及延伸至茶飲原料之加工，強化飲料產業之組織輔導量能。

- (四)未來新設之梅山試驗站將肩負起全國第一座高海拔茶葉的試驗與研究場域之功能，解決高海拔場域的茶園生產環境改進、茶葉及咖啡適地品種改良、勞動力衰退狀態下之機械化採收生產設施研究及測試、極端天候環境茶作產業發展應對研究、低碳生產與製作包裝等研究與試驗，提升臺灣茶產業、咖啡及飲料作物研究之環境設備與研發水準。

貳、計畫目標

一、計畫目標

- (一)設置高海拔研發試驗場域，完備不同海拔試驗基地

目前茶及飲料作物改良場總場及分場站均位於中低海拔地區，考量目前臺灣茶葉生產以中南部為重鎮，主要生產精品茶，海拔 1 千公尺以上茶區估計占 50%以上，高海拔茶區水土保持、等高耕作、栽培管理、氣候、逆境管理及製茶加工等需在地深耕研究及示範，未來成立梅山試驗站，可完備不同海拔茶區之試驗研究基地。

- (二)落實有機友善及淨零碳排等重要施政政策

梅山試驗站將規劃茶園生產栽培、製茶加工、推廣服務訓練及咖啡產業等 4 大業務主軸，進行高海拔茶區水土保持、等高耕作、栽培管理、氣候、逆境管理及製茶加工等在地深耕研究及示範之研發輔導。所有建物將秉持生態工法、資源循環再利用及綠建築等規劃方向，除功能性外，亦將利用高海拔環境地形區隔之獨立性，落實有機友善、氣候變遷及淨零碳排等未來重要發展方向，及完備前瞻性、智慧自動化等現代設施(備)。

- (三)兼顧咖啡及飲料作物產業研發需求，培育多元飲品人才

設置咖啡及草本作物等飲料作物試驗田區，強化研發、輔導量能及諮詢服務體系，由茶產業管理研究延伸至咖啡等多元飲品產業之示範及推廣，成為人才培育基地。

二、績效指標、衡量標準及目標值

績效指標	衡量標準	目標值
新建高海拔研發試驗場域	1.分年度完成規劃設計、發包執行，以及竣工驗收。 2.符合綠建築、智慧建築、節能減碳等建築相關規範。	1.於 116 年完成一般建築設施，包含試驗研究、加工廠、宿舍等建築群及田間工作站，建築面積 2,304.15 m ² ，總樓地板面積為 3,410.30 m ² 。 2.綠建築銅級以上。 3.智慧建築銅級以上。 4.建築能效評估 2 級以上。
有機友善及淨零碳排示範田區	1.示範田區開發面積。 2.取得有機友善驗證。	1. 於 116 年完成設置茶、咖啡及草本作物有機友善試驗田區 3 公頃。 2.未來梅山試驗站約 3 公頃試驗田區將採行有機友善耕作模式，透過低碳栽培，提高水資源利用效率，及推動精準用藥與施肥技術，運用節能減碳農機及設施設備，16 年完成達到建立淨零碳排示範場域之目標。 3. 保安林補植及台灣杉保育，達成減碳面積 3.76 公頃，
培育咖啡及飲料作物產業專業人才	1.辦理示範觀摩技術擴散人數。 2.茶、咖啡及飲料作物產業專業訓練人數。	1 辦理茶、咖啡及飲料作物生產栽培及加工製造示範觀摩，每年技術擴散人數 500 人。 2. 辦理茶、咖啡及飲料作物產業初階及進階等系統化訓練課程，每年培育專業人才 100 人。
輔導產業產值提升	1.新技術及新產品。 2.產值提升。	1.研發產出新技術及新產品每年 10 項。

績效指標	衡量標準	目標值
		2.111 年茶葉產值約為 80 億元，咖啡產值為 6.8 億元。預計至 116 年輔導茶、咖啡及飲料作物產值提升 5%。

參、現行相關政策及方案檢討

一、現行相關政策及法規分析

(一)開發主體相關法令規範

本計畫開發主體依政府公共工程計畫與經費審議作業要點、非都市土地開發審議作業規範、農業用地容許作農業設施使用審查辦法以及非都市土地使用管制規則相關發展規範彙整如下：

表 2 開發主體相關法令檢討表

開發項目	法令	條文內容
開發主體先期作業門檻	政府公共工程計畫與經費審議作業要點第 2 條第 1 項	符合「政府公共建設計畫先期作業實施要點」所擬訂計畫，總工程建造經費在新臺幣 5,000 萬元以上之公共工程及房屋建築部分之計畫。
開發主體民間參與策定依據與相關經費編列依據	政府公共工程計畫與經費審議作業要點第 3 條第 1 項	為減輕政府財政負擔，各主辦或主管機關於研擬相關中長程施政計畫時，應依中程預算編製辦法之規定，就公共工程計畫先考量及徵詢民間參與之意願；其經主管機關評估不宜或經審議仍不適宜以民間參與方式辦理者，其公共工程計畫及經費有關技術及成本估算之審議作業辦理。
開發主體促參與審議要點排除依據	政府公共工程計畫與經費審議作業要點第 3 條第 2 項	符合促進民間參與公共建設法(以下簡稱促參法)第 3 條第 2 項重大公共建設範圍之新興公共工程計畫，應依促參法之規定辦理，不適用本要點之規定。
開發主體與辦理新興工程計畫相關內容與事宜	政府公共工程計畫與經費審議作業要點第 4 條	為健全公共工程計畫之推動，先行編列預算或籌措經費，用以辦理新興工程計畫有關先期規劃構想(或可行性評估)、民間參與公共建設之可行性與財務效益評估、先期規劃及綜合規劃與設計等作業，並應依「公共工程規劃設計服務廠商評選作業注意事項」辦理規劃設計廠商之評選作業及規劃設計事宜。

(二)計畫開發之限制性相關法令規範

表 3 開發相關管制法令檢討表

開發項目	法令	內容	運用
基地土地開發管制	國土計畫法第 23 條第 5 項	國防、重大之公共設施或公用事業計畫，得於各國土功能分區申請使用。	場區土地屬於國土保育地區第二類，未來以此法條進行用地變更。
計畫基地量體管制	非都市土地使用管制規則第 9 條	特定目的事業用地：建蔽率 60%、容積率 180%	場區建築、田間工作站等量體管制上限
計畫基地敏感區限制	非都市土地開發審議作業規範第 9 條及第 9 之四	申請開發之基地不得位於附表二之一所列第一級環境敏感地區。	依環境敏感地區特性規範土地使用種類及強度
基地土地開發限制	非都市土地開發審議作業規範第 16 條	1. 基地內之原始地形在坵塊圖上之平均坡度在 40% 以上之地區，其面積之 80% 以上土地應維持原始地形地貌，且為不可開發區。 2. 30% 以上未逾 40% 地區，以作為開放性之公共設施或必要性服務設施使用為限，不得作為建築基地(含法定空地)。 3. 申請開發基地之面積在 10 公頃以下者，原始地形在坵塊圖上之平均坡度在 30% 以下之土地面積應占全區總面積 30% 或 3 公頃以上。	在坡度 40% 以上地區維持原地形地貌，基地平均坡度 30% 以下面積約為 3.9402 公頃，占 40.19%
計畫基地開發限制	非都市土地開發審議作業規範第 17 條	基地開發應保育與利用並重，並應依下列原則，於基地內劃設必要之保育區(二)保育區面積不得小於扣除不可開發區面積後之剩餘基地面積之 30%。保育區面積之 70% 以上應維持原始之地形地貌，不得開發。	留設 30% 以上保育區
計畫基地開發限制	非都市土地開發審議作業規範第 26 條	基地聯絡道路，應至少有獨立 2 條通往聯外道路，其中 1 條其路寬至少 8 公尺以上，另 1 條可為緊急通路且寬度須能容納消防車之通行。	169 縣道部份留設 2 處以上場區出入口，園區西北端連接 166 縣道路

開發項目	法令	內容	運用
計畫基地 規劃限制	非都市土地開發審議作業規範第 34 條	公共管線應以地下化為原則，管線如暴露於公共主要路線上時，應加以美化處理。	全區公共管線地下化
計畫基地 規劃限制	非都市土地開發審議作業規範第 43 條	全區綠化計畫應涵括機能植栽(緩衝、遮蔽、隔離、綠蔭、防音、防風、防火及地被等植栽)景觀植栽及人工地面植栽等項目，並以喬木、灌木及地被組合之複層林為主要配置型。	全區景觀化，園區景觀以喬木、灌木及地被組合之複層林為主要配置型
農業設施 設置依據	農業用地容許作農業設施使用審查辦法第 3 條	本辦法所稱之農業設施種類如下：一、農作產銷設施 五、休閒農業設施	全區農業設施原則
茶園設施 依據農業 設施設置	農業用地容許作農業設施使用審查辦法第 11 條	已申請興建農業設施之農業用地上，申請設置相同項目之農業設施，該設施原有面積及申請新增面積之總和，不得超過本辦法所定各項農業設施設置面積之規定。 1. 茶作研究室：含作物栽培研究室、辦公室、作業場所及器材儲放設施，最大興建面積 2000 m ² 。 2. 製茶研究室：含室內外萎凋場、乾燥室、茶葉烘焙室、積層式萎凋室、消毒更室、辦公空間，茶葉曬場 330 m ² ，最大興建面積 660 m ² ，依生產需要核定。 3. 乾燥機房：依機具邊緣垂直投影面積 2.5 倍計算。 4. 農機具室：限供停放農機具使用，建造以 1 層為限。其容許興建面積依自有農機具邊緣垂直投影面積 2.5 倍計算。但機型特殊經檢附證明文件者不在此限。 5. 抽水機房：應先取得水權登記，其最大興建面積 20 m ²	

二、茶及飲料作物改良場組織現況分析

(一) 茶及飲料作物改良場於 1903 年(日治時期明治 36 年)05 月 27 日在桃仔園廳建立，原名為「臺灣總督府殖產局附屬製茶試驗場」，至 1968 年正式改名為「臺灣省茶業改良場」，負責台灣茶葉的研究與輔導事宜，並成立文山、魚池、臺東三個分場以及南投鹿谷的凍頂工作站。1999 年改名為「行政院農業委員會茶

業改良場」，為台灣唯一的茶業輔導專業機構，法定職掌任務包括培育優良茶樹品種、改進茶園栽培及管理技術、研究茶樹病蟲害種類及防治技術、研究改良製茶技術、研發茶業多元化產品、研究改良茶園機械及製茶機械、茶產業產銷輔導與茶文化教育宣導；另配合農業部組織改造，已於 112 年 8 月改制為茶及飲料作物改良場，自 100 年起亦進行先期調適，在現有人力及輔導資源下投入咖啡、杭菊、油茶、油菊、仙草、薄荷等多元化飲料作物之研發領域。

(二)目前茶及飲料作物改良場除位於桃園楊梅的總場外，尚有新北市的北部分場(原文山分場)、南投縣中部分場(原魚池分場)及南部分場(原凍頂工作站)、東部分場(原臺東分場)等 4 個分場站，各分場站的環境條件概況及負責工作內容如下：

表 4 茶及飲料作物改良場本場與各分場環境及主要業務一覽表

項次	名稱	位置	氣候條件	基地環境	主要業務
1	楊梅總場	楊梅	◆海拔 195M ◆面積約占 18.91 公頃 ◆年平均氣溫 21.9°C ◆相對濕度：81.8% ◆年降雨量 1,883.8mm ◆年降雨天數 116.4 天 ◆年日照數 2,239 小時	◆非屬山坡地 ◆不在地下水管制區，未劃定特定水土保持區 ◆位於湖口斷層帶上	◆培育優良茶樹品種、研究改進茶園栽培管理技術、茶樹病蟲害及其防治技術、改良製茶技術、茶園機械及製茶機械、研發茶葉多元化產品等相關業務。
2	北部分場	石碇	◆海拔 350~460M ◆茶園約占 6 公頃 ◆年平均氣溫 19.3°C ◆相對濕度 88.7% ◆年降雨量 3,324.9mm ◆年降雨天數 171.5 天 ◆年日照數 2,341.9 小時 ◆土壤酸鹼度介於 pH4.9~5.3 之間	◆屬山坡地 ◆不在地下水管制區，未劃定特定水土保持區 ◆非屬地質敏感區與土石流潛勢溪流影響範圍 ◆鄰近小格頭斷層（約 0.34 公里）、貓空斷層（約 1.27 公里）、屈尺斷層（約 0.58 公里）	◆輔導北部地區特色茶（綠茶、條形包種茶、東方美人茶）。 ◆茶飲原料之試驗研發中心與推廣場域。 ◆商用茶飲研發中心。
3	中部	魚	◆海拔 850-1,000M	◆屬山坡地	◆中部地區特色茶

項次	名稱	位置	氣候條件	基地環境	主要業務
	分場	池	◆面積約 38 餘公頃 ◆年平均氣溫約 20℃ ◆相對溼度 86% ◆年降雨量 2,110.8mm ◆年降雨天數 132.9 天 ◆年日照數 2,942.6 小時 ◆土壤酸鹼度介於 pH4.0~4.8 之間	◆位於自來水水質水量保護區內，鄰近集集攔河堰 ◆非位屬山崩地滑敏感區及土石流潛勢溪流影響範圍 ◆鄰近車埕斷層（約 3.5 公里）、地利斷層（約 4.5 公里）、水里坊斷層（約 4.8 公里）、大茅埔-雙冬斷層（約 11 公里）、初鄉斷層（約 14 公里）、車籠埔斷層（約 20 公里）	（紅茶、清香及焙香型球形烏龍茶）。 ◆咖啡及飲料作物之試驗研發與推廣場域。
4	南部分場	鹿谷	◆海拔 400-500M ◆茶園面積約 3 公頃 ◆年平均氣溫 21.5℃ ◆相對濕度 84.8% ◆年降雨量 2,236.4 mm ◆年降雨天數 125.7 天 ◆年日照數 2,862.6 小時	◆屬山坡地 ◆位於自來水水質水量保護區內，鄰近集集攔河堰 ◆非位屬山崩地滑敏感區及土石流潛勢溪流影響範圍 ◆緊鄰初鄉斷層（約 0.82 公里）、大茅埔-雙冬斷層（約 6.15 公里）、車籠埔斷層（約 3 公里）	◆輔導鹿谷茶區面積約 1,500 多公頃，主要產製部分發酵之凍頂烏龍茶。 ◆竹山茶區面積約 2,000 公頃，杉林溪茶區即屬其中，製茶種類亦以部分發酵茶為主。 ◆打樣中心。 ◆中部訓練中心
5	東部分場	鹿野	◆海拔 170-200M ◆茶園面積約 29 公頃 ◆年平均氣溫 22.6℃ ◆相對濕度 78.7% ◆年降雨量 1,814.3mm ◆年降雨天數 129.1 天 ◆年日照數 2,116.1 小時 ◆土壤酸鹼度介於 pH5.0~6.0 之間	◆非屬山坡地 ◆不在地下水管制區 ◆未劃定特定水土保持區 ◆非屬地質敏感區與土石流潛勢溪流影響範圍 ◆緊鄰鹿野斷層帶（約 1.8 公里）及利吉斷層（約 1.6 公里）	◆東部地區特色茶（紅烏龍、蜜香紅茶、原生山茶）之試驗研發與推廣。 ◆咖啡後製加工及試驗研發場域。



圖 5 茶及飲料作物改良場區位示意圖

肆、執行策略及方法

一、主要工作項目

- (一)辦理可行性評估及先期規劃作業。
- (二)辦理興辦事業計畫、水土保持計畫、環境影響評估及開發計畫。
。
- (三)協調土地撥用方式及辦理取得作業。
- (四)辦理專案管理團隊徵選作業，進行本計畫專案管理工作。

(五)徵選規劃設計團隊，進行整體及細部設計工作。

(六)辦理基地測量、整地、鑽探及施工廠商招標作業，進行工程興建。

(七)進行專案管理及施工監造作業。

(八)辦理設備、裝潢工程發包作業及施工作業。

(九)進行內外環境設施及主體建築功能整合。

(十) 辦理建築工程軟硬體功能測試及驗收作業。

(十一)設備及人員進駐

二、分年（期）執行策略

依主要工作項目規劃分年期執行策略如下：

表 5 分年執行策略表

主要工作項目	分年期執行策略	
辦理可行性評估及先期規劃作業	112 年	完成行性評估及先期規劃作業報告書
辦理興辦事業計畫、水土保持計畫、環境影響評估及開發計畫	112 年	1. 申請興辦事業計畫許可委外發包及執行 2. 開發許可計畫委外發包及執行 3. 環境影響評估說明書委外發包及執行 4. 水土保持計畫委外發包及執行
	113 年	1. 開發許可計畫執行、審查、公告 2. 環境影響評估調查及製作說明書 3. 水土保持計畫製作執行 4. 環評及水保審查併行 5. 公告環評成果取得水土保持施工許可證
協調土地撥用方式及辦理取得作業	112 年	1. 非都市土地變更編定申請書 2. 林業用地取得農業主管機關同意變更
	114 年	申請使用分區及使用地變更編定

主要工作項目	分年期執行策略	
辦理專案管理團隊徵選作業，進行本計畫專案管理工作	114 年	辦理專案管理團隊徵選作業，進行本計畫專案管理工作
徵選規劃設計團隊，進行整體及細部設計工作	114 年	徵選規劃設計團隊，進行整體及細部設計工作(建築設計監造委外發包)
辦理基地測量、整地、鑽探及施工廠商招標作業，進行工程興建	114 年	1. 辦理基地測量、整地、鑽探 2. 施工廠商招標作業
	115 年 116 年	進行工程興建
進行專案管理及施工監造作業	114 年 115 年	進行專案管理及施工監造作業
辦理設備、裝潢工程發包作業及施工作業	116 年	辦理設備、裝潢工程發包作業及施工作業
進行內外環境設施及主體建築功能整合	116 年	進行內外環境設施及主體建築功能整合
辦理建築工程軟硬體功能測試及驗收作業	116 年	辦理建築工程軟硬體功能測試及驗收作業
設備及人員進駐	116 年	辦理設備驗收及人員進駐

三、執行步驟與分工

本計畫需中央相關部會及嘉義縣政府協力推動，依主要工作項目分工原則如下：

表 6 執行步驟分工表

主要工作項目	工作細項	執行單位
辦理可行性評估及先期規劃作業	依據「政府公共工程計畫與經費審議作業要點」及「農業部政府公共工程計畫與經費審議作業流程」規定，委託專業團隊辦理開發建設前之可行性評估及先期規劃作業，辦理內容包括土地概況、氣候、氣象評估、災害潛勢分析、環境影響、房屋建築及總工程經費、在地住民	茶及飲料作物改良場

主要工作項目	工作細項	執行單位
	意見等。	
辦理興辦事業計畫、水土保持計畫、環境影響評估及開發計畫	依據「非都市土地使用管制規則」、「水土保持法」、「環境影響評估法」及開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準等規定，委託專業團隊辦理興辦事業計畫、水土保持計畫、環境影響評估及開發計畫。	農業部、環境部、農業部農村發展及水土保持署、茶及飲料作物改良場、嘉義縣政府、
協調土地撥用方式及辦理取得作業	依據「土地法」、「國有財產法」、「國有不動產撥用要點」等規定，辦理試驗站土地移撥及取得相關作業。	農業部、財政部國產署、農業部林業及自然保育署、茶及飲料作物改良場、嘉義縣政府
辦理專案管理團隊徵選作業，進行本計畫專案管理工作	依據前期規劃作業相關評估及送審結果，進行本計畫專業管理及規劃團隊之甄選工作，協助進行本計畫相關規劃、設計及監造單位之評選、設計圖說之審查、招標、施工管理與完工驗收等作業。	茶及飲料作物改良場
徵選規劃設計團隊，進行整體及細部設計工作	依據前期規劃作業相關評估及送審結果，徵選規劃設計團隊，進行整體及細部設計工作。	茶及飲料作物改良場
辦理基地測量、整地、鑽探及施工廠商招標作業，進行工程興建	辦理基地測量、整地、鑽探及施工廠商招標作業，進行工程興建	茶及飲料作物改良場、嘉義縣政府
進行專案管理及施工監造作業	進行專案管理及施工監造作業	擬採代辦採購、茶及飲料作物改良場
辦理設備、裝潢工程發包作業及施工作業	辦理設備、裝潢工程發包作業及施工作業	擬採代辦採購、茶及飲料作物改良場
進行內外環境設施及主體建築功能整合	進行內外環境設施及主體建築功能整合	擬採代辦採購、茶及飲料作物改良場

主要工作項目	工作細項	執行單位
辦理建築工程軟硬體功能測試及驗收作業	辦理建築工程軟硬體功能測試及驗收作業	茶及飲料作物改良場
設備及人員進駐	設備及人員進駐	茶及飲料作物改良場



伍、期程與資源需求

一、計畫期程：112 年至 116 年

二、所需資源說明

(一)梅山試驗站地理位置

新設梅山試驗站規劃於嘉義縣梅山鄉太和村，鄰近奮起湖風景區及樟樹湖茶區，主要聯外道路為 169 縣道，由國道 3 號中埔交流道接台 18 號省道轉入 169 縣道可到達。



圖 7 計畫區位圖

(二)土地位置與範圍

預定地位屬高海拔 1,500 公尺以上之山坡地，原為林業及自然保育署所轄之 185 林班地，土地地段地號為石濁溪段 45、48、49-1、50-4 地號，基地未來規劃包含產業研究、製茶與加工廠、曬菁場(日光萎凋)、職務宿舍(僅提供本場員工使)及其他運動設施等，並設置約 3 公頃以上之茶、咖啡及草本作物試驗田區。

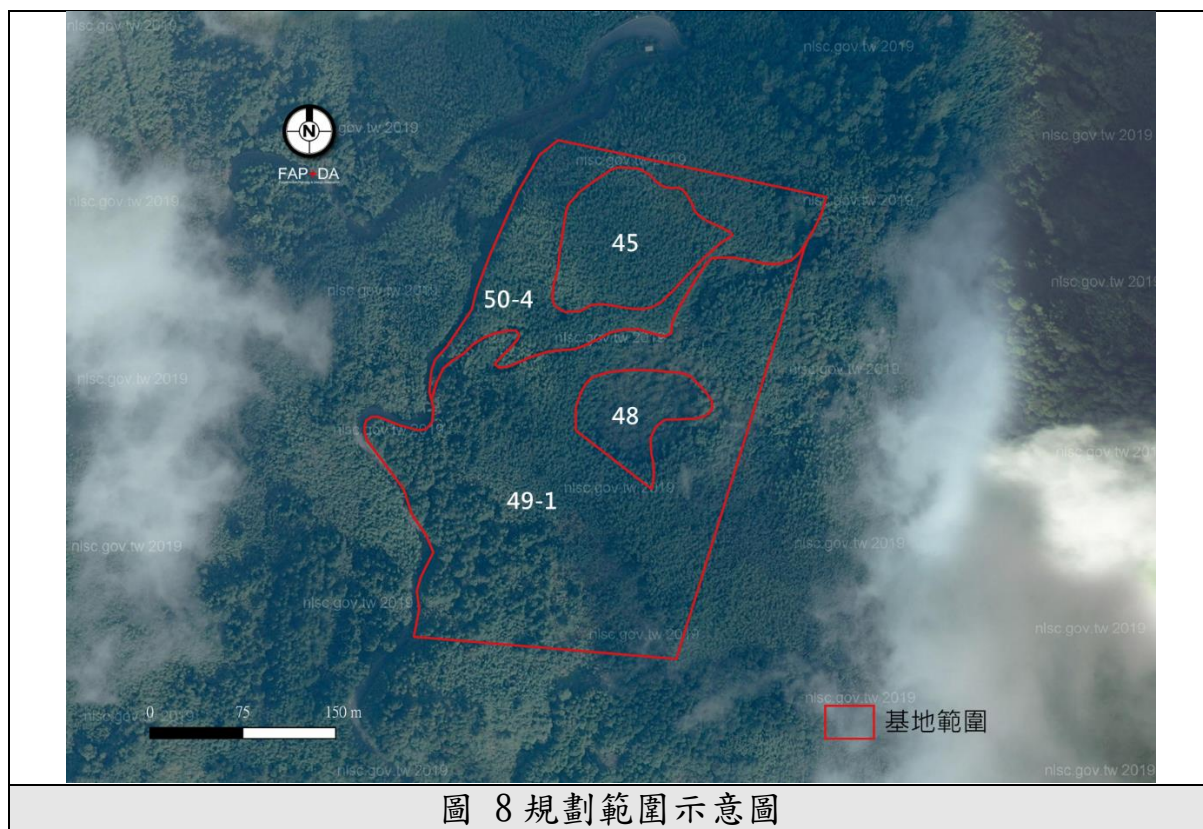


圖 8 規劃範圍示意圖

表 7 基地地籍資料表

基地範圍	地段	地號	地籍面積 (m ²)	111 年公告現 值 (元/m ²)	111 年公告 地價 (元/ m ²)	所有 權人	管理 機關
梅山試驗 站	石濁 溪段	45	11,155.20	110	48	中 華 民 國	農 業 部 林 業 及 自 然 保 育 署
		48	5,838.72	110	48		
		49-1	61,572.64	110	48		
		50-4	19,458.64	110	48		
合計			98,025.20				

(三) 可行性評估分析

111 年 12 月 21 日依政府採購法規定委由專業團隊旋之恆管理顧問公司辦理可行性評估及先期規劃作業，初步評估結果摘要如下(可行性評估及先期規劃報告書請參考雲端硬碟)：

<https://is.gd/1hPtow>

1. 新設梅山試驗站之計畫必須解決既有法令、環境與在地民意需求之相關限制條件，以合適的規劃與設計作為，解決高海

拔環境的開發限制，並以永續場域環境的基本指標與規格，設定開發規模與合宜的開發形勢，減低整體試驗站開發所帶來的直接衝擊，妥適為整體臺灣茶產業環境帶來新的未來。

2. 依據可行性評估之評析成果，判斷基地內局部範圍具有順向坡之災害潛勢區域，於先期規劃作業中，採以不開發保留為保安林措施處置，並以設置坡地之地滑裂縫監測系統，監測順向坡之災害潛勢區域實際狀態，以確保後續整體之安全性警示作為，可行性評估之評析成果確認新設梅山試驗站屬於「計畫可行」，也依可行性評估之評析成果及執行策略，於先期規劃作業中調整合宜措施與永續場域環境的規劃基本需求，以使梅山試驗站成為臺灣第一座高海拔之茶業試驗與研究的重要場域。

表 8 新設梅山試驗站計畫可行性評估說明總表

分析評估項目	分析結果		分析說明
	評估結論	可行性成果	
經濟與市場分析	具有市場發展 具有經濟規模	<u>已具可行條件</u>	既有茶葉、咖啡及茶飲市場供需量大，且目前國內短缺高海拔茶業試驗場域。
法律可行性評估	符合開發法令規定	<u>具備可行條件</u> 惟需後續工項配合辦理	需辦理用地要變更編定，以及相關計畫開發預定之前置作業執行辦理。
	不宜部分委外營運	<u>*不具可行條件</u>	基地屬於研究性質場域環境，不適宜委外營運基本條件。
環境影響之分析與初步評估	局部環境影響衝擊	<u>具備可行條件</u> 惟需後續工項配合與監測	位於 1,500 公尺以上基地環境，後續需實施辦理梅山試驗站之環境影響評估作業。
	符合節能減碳評估 並已建置永續措施	<u>已具可行條件</u>	達到永續場域環境之不透水設施規模規劃門檻 35%，並已設定場域永續指標達成措施。
土地取得之評估	皆屬國有土地	<u>已具可行條件</u>	基地範圍之土地全部屬於國有土地，故無土地取得疑慮。
財務可行性評估	無法完全自償	<u>*不具可行條件</u>	梅山試驗站區後續場域維運需使用固定經常門之預算支應。
災害潛勢性評估	局部具有災害潛勢	<u>具備可行條件</u> 減低開發量並設置監測系統	基地範圍內南側順向坡地之區域不予開發，並設置監測系統以維繫站區安全。

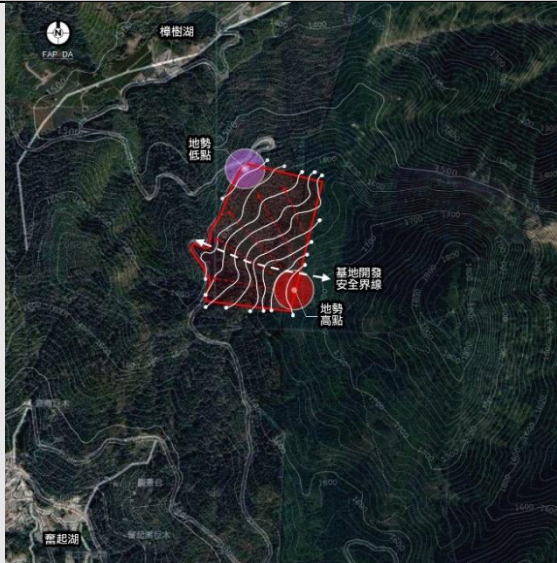
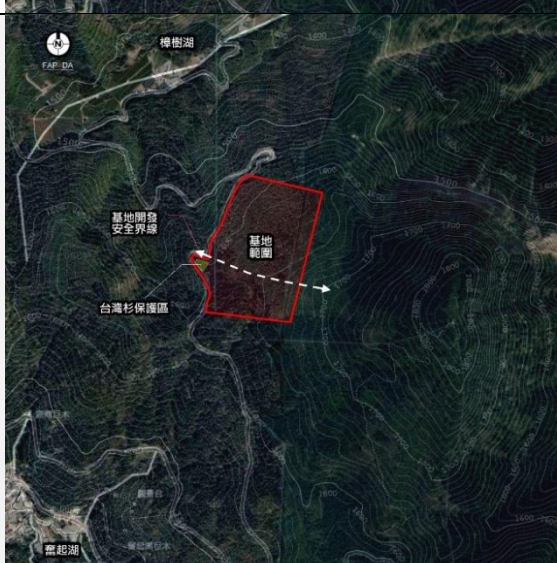
分析評估項目	分析結果		分析說明
	評估結論	可行性成果	
社會支持度評估	具一定社會支持度	<u>具備可行條件</u> 後續溝通配合	地方民眾支持度大；但員工不支持設置之比例較高，尚須有效溝通與提出進駐誘因。
場域永續性評估	迎合 SDGs 各指標	<u>已具可行條件</u> 維運階段配合	依據永續指標條件設定規劃設計基礎與工程執行措施，以及維運階段之基本維繫條件。
種植環境之評估	具有種植環境條件	<u>已具可行條件</u> 惟需局部土壤改良措施配合	基地環境適宜種植茶樹與咖啡樹，具有研究潛力，惟草本作物試驗田需局部土壤改良。
計畫風險之評估	具有減低風險條件	<u>已具可行條件</u> 惟需對應措施	保留不開發環境敏感潛勢區域，並採取合宜應對措施及利用保險機制減低計畫風險。

三、規劃構想

(一) 規劃原則

基地規劃以綜整完善之災害防護與避險規劃為基本原則，適度依循既有環境條件，以降低對於地形地貌的改變量，作為開發尺度的檢視條件，而站區內之道路興闢則以內環場型態，以減少興闢量與開發成本，並作為完整站區道路連通之規劃思維，而建築規劃設計則以分散式的規劃方式，利用建築設施作為雨水儲留與綠能收集的載體空間，再以通聯試驗田區最適宜位置與減少災害可能性，作為主要建築區位之規劃概念原則，並依據既有基地之高程位置利用位能轉換動能，規劃最佳的各式物資供給動線，打造出符合永續站區規劃的基本構思。

表 9 試驗站整體規劃概念表

項次	規劃條件	說明事項	環境運用分析圖說
1	尊重既有地形地貌之保留	基地地形主要位於 1,569m~1,669m 海拔之間，由東南最高位置往西北向最低位置逐漸遞減基地高程，為維繫整體基地內外之地形防護安全，後續規劃原則以原有地形為主體，進行局部必要之微整地措施作為原則。	
2	避開基地內部敏感潛勢區域	既有之基地南側部分，屬於敏感潛勢區域地形之順向坡狀態，不適宜進行開發與建築行為，後續將劃出主要開發範圍之外，改以保安林區之型態作為基地開發之原有地形維護使用，設置必要之區域排水設施。	
3	保護基地內部既有台灣杉林帶之區域	既有之基地西側偏南部分，為林業及自然保育署為保護特殊喬木所劃設之「台灣杉」林帶之保護區，將劃出開發範圍保留原有保護區之使用，基地之既有環境適宜「台灣杉」栽植，基地內環境與隔離林帶可以該樹種為補植對象。	

項次	規劃條件	說明事項	環境運用分析圖說
4	基地風向條件之運用與防護	基地現有之環境風向在冬季時主要為東北季風，為潮濕與冰冷之風源，後續基地規劃建築將留意東北季風之防護措施；夏季則以溫暖與充滿水氣的西南季風為主，基地內可使用無葉片風機振動發電機組進行發電。	
5	既有排水方與地形之運用	基地內既有地表逕流方向有三，主要依據雙林山之稜線分隔基地南北兩條主要地表水匯流方向，東北側部分較為不明顯，後續設置沉砂滯洪池與地表伏流截流設施則以基地西側高程較低之位置，為主要設置選擇位置。	
6	利用高程規劃供水方向策略	基地內未來供水方向以既有地表逕流方向為主要規劃概念，由西南角高程較高位置為取水及儲水設施，向東北方向利用高程差異節能作為主要站區之開發範圍，再以共同管溝設施作為供水的措施及規劃概念之用。	

項次	規劃條件	說明事項	環境運用分析圖說
7	區內道路系統與聯外道路接軌策略	既有試驗站基地內有局部之產業道路形式，後續站區之主要道路依原有產業道路拓寬與整平為使用措施，而其他連結各試驗田與建築群之輔助田間道路，則選擇坡度較緩區域設置，並依道路兩側設置雨水與污水下水道。	
8	確定內部適宜開發區位範圍	既有試驗站基地之合適開發範圍以基地北側延伸至基地中間位置為主要的適宜開發區域，其餘零星適宜開發位置則分散於東西兩側，後續站區如採收之臨時人員則以北側樟樹湖及南側奮起湖之住民為主要募集來源。	
9	確認不適宜開發區域範圍	既有試驗站基地之西側偏南部分因有「台灣杉」林帶之保護區，南側部分屬於敏感潛勢區域地形之「順向坡」地形範圍，將劃出基地開發與興建主要設置區域，以整體基地南側部分確認不適宜開發區域範圍。	

項次	規劃條件	說明事項	環境運用分析圖說
10	確認適宜開發整體區域範圍	扣除整體基地南側部分確認不適宜開發區域範圍 4.88 公頃(49.78%) 之外，而以現有整體基地之北側延伸至中間區域作為適宜開發整體區域範圍之面積約 4.92 公頃(50.22%)作為基地主要建築與試驗田位置。	
11	隔離周邊使用影響之規劃概念	因基地周邊之現況使用與非都使用編定皆為森林區，與未來基地之農業及研究使用行為不相同，遂需在基地之東、西與北三側施設 10 公尺寬的隔離林帶，南側部分則以不適宜開發區域範圍劃設之保安林區為區隔使用。	
12	適宜開發與建築區域之分析與遴選	考量既有試驗站基地之地形地貌，分析基地內既有 6 處適宜較大規模之合宜建築範圍，而另有 8 處適宜零星設置建築開發的區域可使用，再考量各試驗田區之完整性與道路系統的整接後，選擇出合宜基地建築位置。	

項次	規劃條件	說明事項	環境運用分析圖說
13	未來基地主要機能分區規劃概念	既有試驗站基地之範圍內，先以合宜之道路系統布建為主要思考核心後，再設置各式試驗田之種植區為主要設置配置位置，再輔以不同機能之建築與輔助設施，在基地範圍中，作為基地完整的農業試驗與研究的基礎。	
14	防救災與避難撤離規劃	由於試驗站基地之範圍具有敏感潛勢區域之「順向坡」地形與鄰近斷層帶設施，且降雨量為全台屬高強度降雨區域，基地規劃需以避開順向坡、完善強降雨區域排水與建築防震為主要考量，並設計基地完整之防救災、避難與撤離計畫。	

(二)機能分區

新設梅山試驗站主要建築群包括：茶作、製茶等主要機能空間，另加以宿舍區(僅提供本場員工使用)、田間工作站與倉庫、試驗田區及其他輔助設施等基本維運機能，依循既有地形調整建置各機能之區位關係，分區機能規劃概念如下：

1. 主要建築群：設置茶作、製茶與研究空間，具有會議討論需求與輔助設施，配置於同一主要建築區域內。
2. 功能建築群：功能建築群分為製茶工廠與茶作業務場域等 2 大主體，主要為田間作業與採收後成品試製，亦有試驗與研

究機能功能。

3. 試驗田區：試驗田區包括茶、咖啡與草本作物三種作物，搭配田間工作站與田間作業道路。
4. 宿舍與餐廳區：基地位於海拔 1,500 公尺以上之高山，符合宿舍管理手冊第 4 點第 1 項第 2 款之情形，得設置職務宿舍。且因茶產業有其特殊性，部分發酵茶製作期間必需跨夜，為提供試驗研究同仁、支援相關研究計畫之計畫助理及臨時人員，於夜間製茶研究或其他駐地研究之需要，有設置職務宿舍之需求；借用除研究同仁外，計畫助理及臨時人員亦符合宿舍管理手冊第 3 點第 2 款第 1 目「本機關基於國家政策或業務需要進用之非編制內人員。」之認定資格。宿舍與餐廳區獨立設置於次要建築周邊區域，提供試驗站員工住宿使用，主要為站區生活機能提供亦配置有休閒運動設施，利用環場道路區隔行政中心與住宿空間之空間場域氛圍及生活距離，但又以鄰接方式集中整體站區內部之主要活動核心位置，便利整體管理與安全防護的推展。
5. 其他輔助設施：為追求永續站區的規劃目標，站區內需有零排污與低廢棄的配套措施，如獨立運作之污水處理廠、堆肥室、垃圾處理站、有毒廢棄物回收室與資源回收站等設施，站區運作維繫的取水、儲水設施、雨水儲留設施以及綠能發電儲電設施，以及緊急狀態下站區主要緊急供電系統皆是必要的輔助設施。

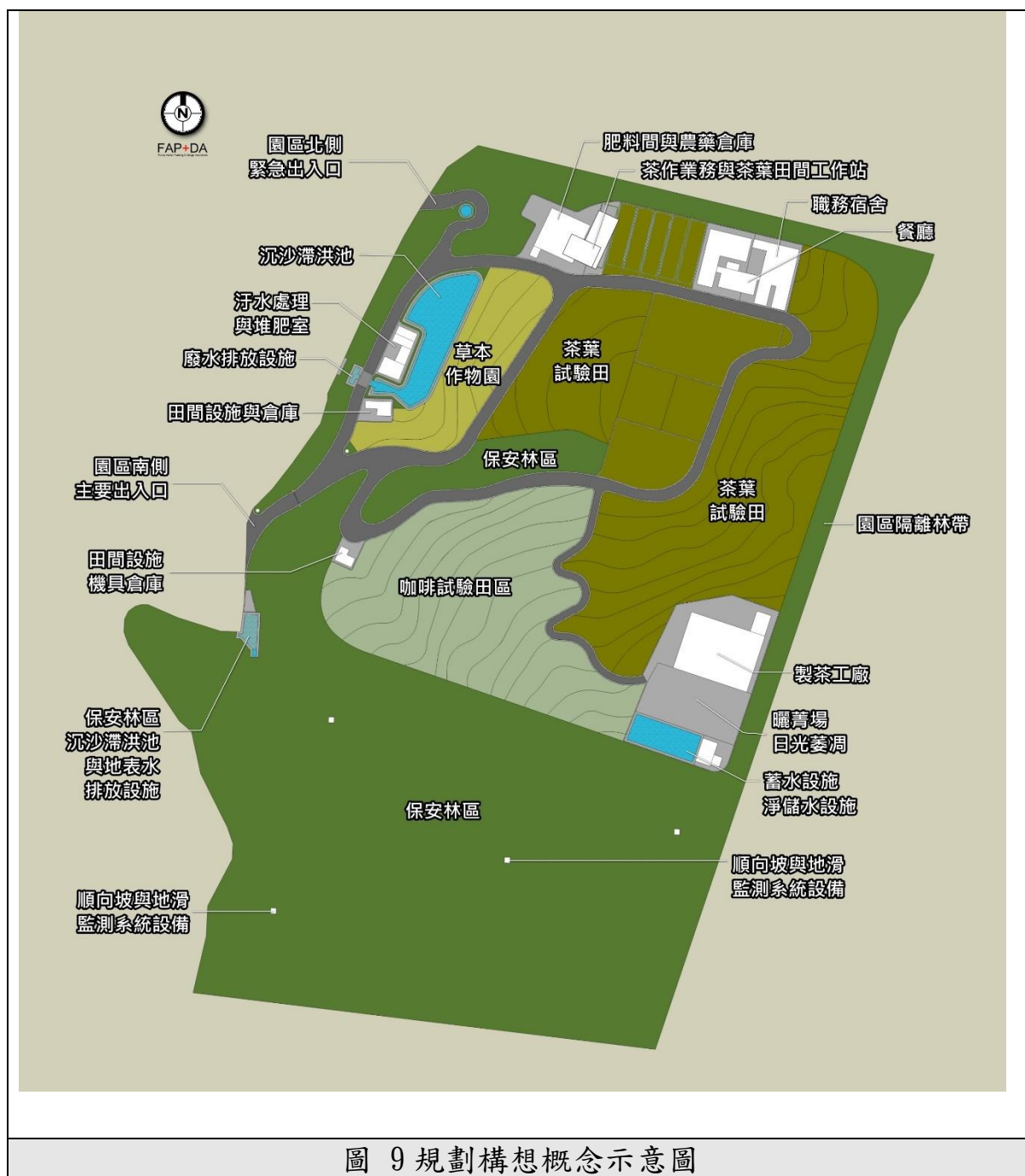


圖 9 規劃構想概念示意圖

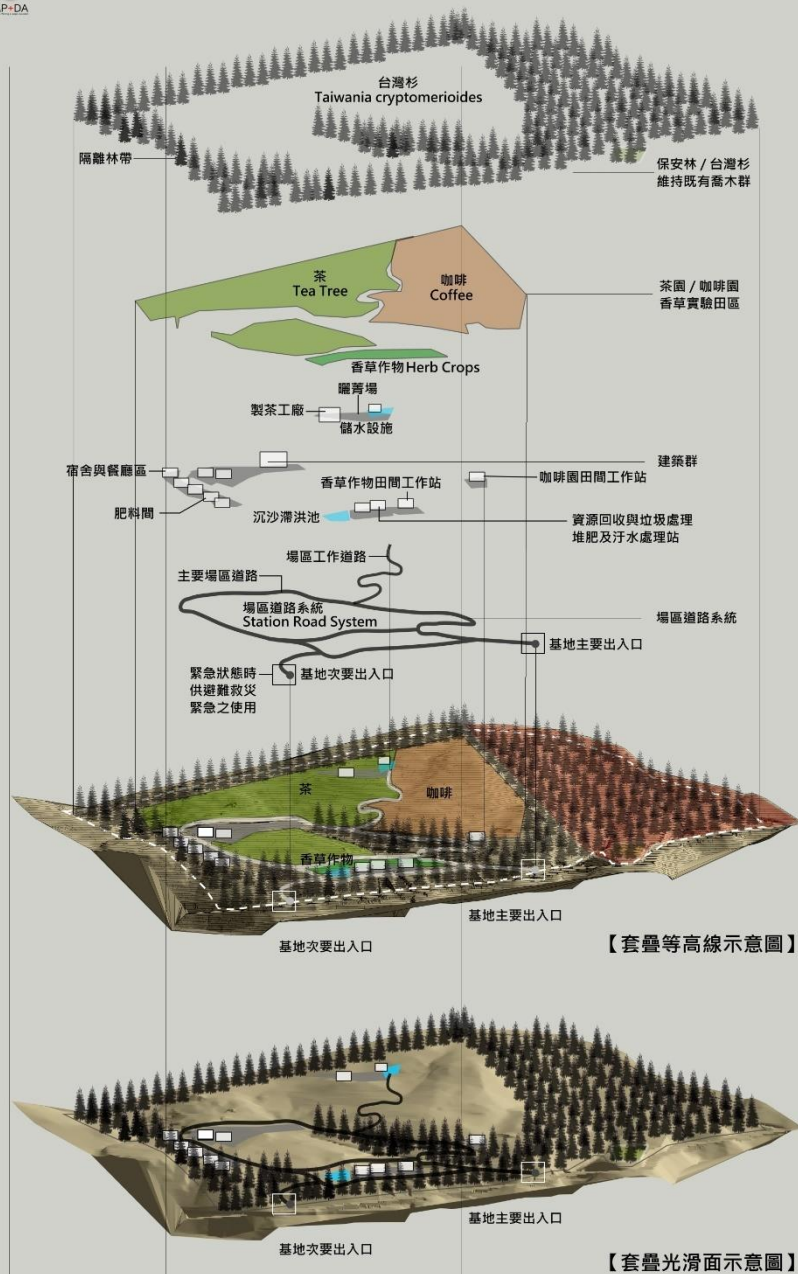


圖 10 基地規劃概念說明示意圖

表 10 試驗站區設施與機能規劃說明表

項次	名稱	單位	位置	規劃概念
1	試驗站主要建築群	1 區	中間位置	主要有茶作試驗區域為主，避雨以室內廊道方式，頂樓留設平台，提供做為太陽發電設施留設位置，另可做栽植用無人機操作與看台區域，或部分室內萎凋場域使用，周邊鄰接道路部分留設停車空間與停車場。
2	試驗站次要建築群	1 區	北側	主要有員工宿舍、餐廳為主，以站區北側道路分隔與主要建築群位置，成為整體基地主要活動區位，可於宿舍空地留設簡易球場與運動設施以及曬衣場等設施。
3	製茶工廠	1 處	東南側	基地東南側淨儲水區域鄰接曬菁場，利用地形將高樓層設置室內萎凋場串接曬菁場，再將揉捻、烘焙與收納設施設置於低樓層減低製茶流程之耗能，北側局部空間作田間工作站使用。
4	站區道路	1,080m	內環與銜接	主要車輛行駛道路集中與站區中北側區域，以小內環規劃概念再配合地形高程與田間農作道路，散至站區各試驗田區。
5	蓄水設施	1 區	分散	蓄水設施利用阿里山高降雨量主要設置於基地東南角高程較高位置，避開順向坡北側為主，並建議於排水設施設置回收高深度陰井，作為田間之備用澆灌水源。
6	淨儲水設施	1 處	東南	配合蓄水設施主要設置於基地東南角高程較高位置，避開順向坡位置，生活用水部分建議可使用砂濾設備或其他淨水設施，並以塔式儲水或下挖式儲水設施。
7	茶葉試驗田區	2 區	中東側	茶葉試驗田區依據地形於站區域中間與東側設置，並利用田間作業道路與排水設施為分區界線。
8	咖啡試驗田區	1 區	南側	咖啡試驗田區利用基地南側位置並採局部疏伐方式，以廊道式方式布植規劃，唯需考量局部排水與田間作業小徑設計，可採生態工法與簡易道路方式規劃設計與田區布局。
9	香草作物試驗田區	1 區	西側	香草作物試驗田區於基地西側較低位置設置，因需土壤改良措施應注意其排水，必要時以溫室設施取代試驗田，以利環境控制。
10	田間設	3 處	分散	田間設施規劃於試驗站站區依據試驗田區分

項次	名稱	單位	位置	規劃概念
	施			散設置，搭配農機具之倉庫設置與檢修空間、廁所、休息空間以及簡易的氣象測候站作為田間試驗基本設施。
11	農機具倉庫	3 處	分散	機具倉庫分為 3 處，分別為茶葉、咖啡與香草作物之田間設施農機具設備的收納、維修保養與清潔之倉庫使用。
12	曬菁場 (日光萎凋場)	1 處	東南側	曬菁場設置位置鄰接製茶工廠之建築群，周邊以採光良好區域範圍為主，盡量減少大型喬木於周邊保持通風性。
13	污水處理	1 處	西北側	污水處理設施主要考量回收廢水與站區澆灌餘水，設置於站區高程較低位置，以利回收水源。
14	堆肥室	1 處	西北側	堆肥室設置於污水處理設施旁，減少污水滲漏機會並作為遠離主要試驗田與活動場域，堆肥室另需考量排風、排溫等方式與措施減少對於站區及周邊之影響。
15	沉砂滯洪池	1 處	西側	沉砂滯洪池鄰接污水處理設施，主要用於收集站區地表排水與污水處理完畢之水資源，可設置高低差之水位池體，再利用回收使用之水資源。
16	茶作業 務與肥料間	1 處	北側	茶作業務以鄰接試驗田區為主要設置之依據，並於基地下風處設置肥料間農藥倉庫施設置於此，需考量獨立排水避免設施污水流入地表排水。
17	隔鄰林帶	10m	外環場	為保持試驗站活動完整性與避免對外產生衝擊，以及減少試驗環境受外在因素影響，留設 10m 之隔離林保安帶，並建議採複層植栽或保留原有喬木林方式設置。
18	園區出入口	2 處	西南角 西北角	園區出入口設置於鄰接縣道 169 並考量站區高程落差，以及已有既成林業產業道路設施，故選擇基地西南角位置，惟出入口位置需留設一定會車與迴車空間，增加入口行車安全性，建議入口採用遙控式出入管制設施，控管站區出入行為。
19	保安林區	1 區	南側	基地南側順向坡區域，保持原有地形地貌與生態系統原貌，不予開發，適度於地表截流

項次	名稱	單位	位置	規劃概念
				區域設置沉砂滯洪池與區域排水設施，也於適當位置設置地滑與位移監測系統，確保基地之安全防護。

(六)分期分區計畫概念

梅山試驗站基地分期分區發展構想共分為 2 期 5 區之執行期程，依據經費與預決算情勢修正開發速度，並視整體開發情形決定定期程長短：

1. 開發前置作業期程

開發前置作業期程約為 2 年，主要為開發許可、水保計畫與環境影響評估作業等前期規劃，接續整地工程、水保工程、道路工程、基礎公共設施工程與建築設計，銜接至建築硬體工程施作與機具進場試作等開發前置作業。

2. 先期發展區(2 區)

先期發展區以研究區域、倉庫、各工廠區以及輔助設施建置為主，另一區則以水源供給與污水處理為主，工程建設開發與完成進駐約為 2 年，包含整體基地之建築、供水、供電與通訊及試驗田區環境控制等。

3. 後期預備發展區(暫設 3 區)

後期預備發展區主要有留設範圍較小之 3 區位置，初期暫作為「停車空間」與「試驗田」設施，待未來有用地需求或後期梅山試驗站腹地使用不足時調整增建使用，提供後續研究設施、人員宿舍與廠房設施擴建使用，選擇以職員宿舍與東側茶葉試驗田區為第 1 區，中間位置茶葉試驗田區為第 2 區，製茶工廠北側銜接氣象站區域停車與空地為第 3 區，作為梅山試驗站之後期預備發展區。

4. 保育及不開發區域

梅山試驗站基地內之隔離綠帶、保安林區與景觀設施，因規劃為保育區與具有環境敏感區域之潛在危險發生可能，遂作

為站區規劃之保育及不開發區域，以保護環境地貌、周邊林相與既有生態環境維繫為主要功能。

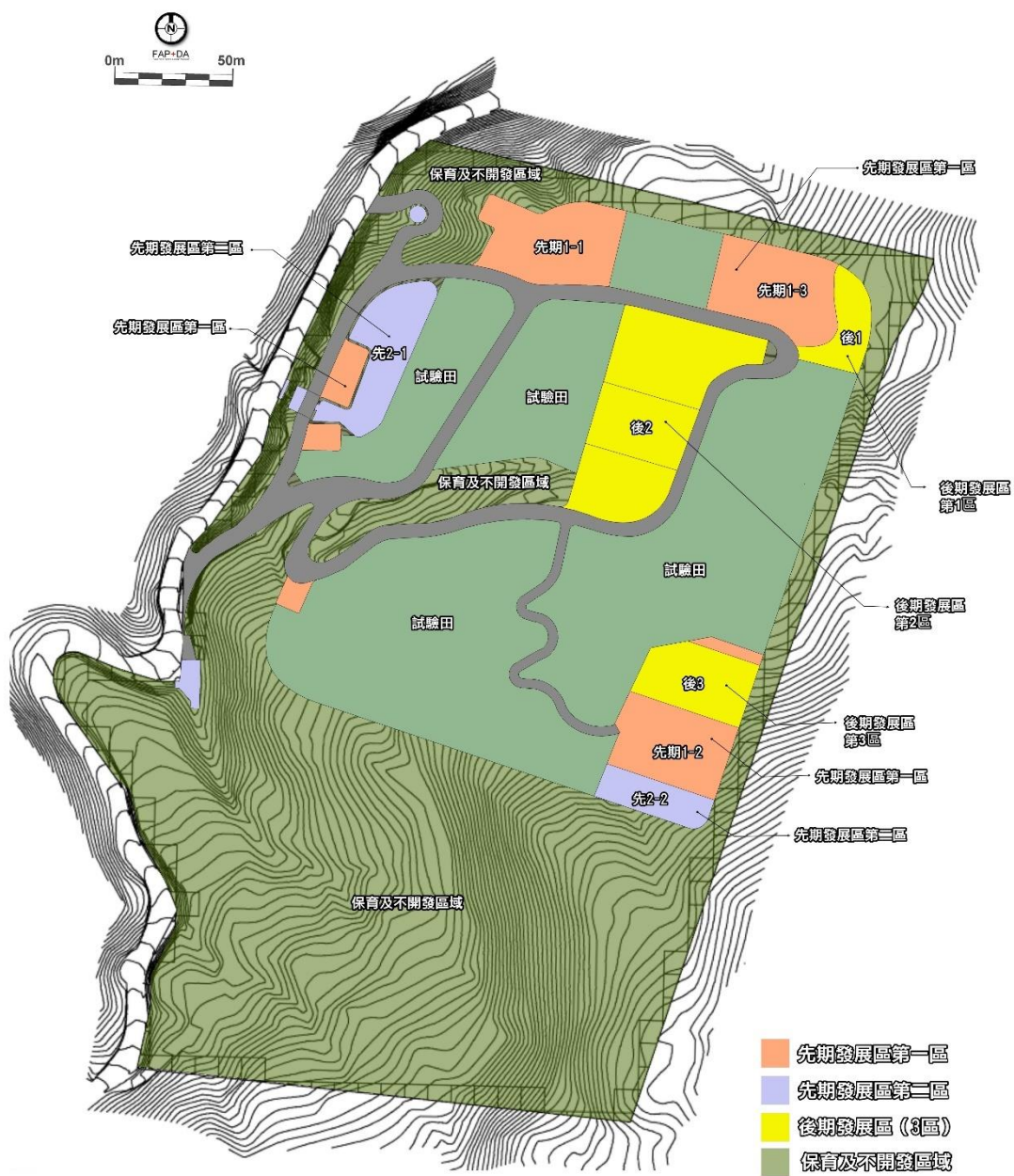


圖 11 基地分期分區規劃區域範圍示意圖

(七) 建築配置

梅山試驗站之建築配置計有三大種類：分為一般建築設施與其他建築設施，各項建築空間規劃設計如附錄。

1. 一般建築設施

一般建築設施主要包含茶作業務、茶葉工廠、宿舍與餐廳等建築群，另外也包含分散式的田間設施，計有草本作物田間工作站、咖啡田間工作站與茶葉田間工作站，一般建築設施合計建築面積為 2,304.15 m²，一般建築總樓地板面積為 3,410.30 m²，初計建蔽率 5.85%，容積率 8.66%。

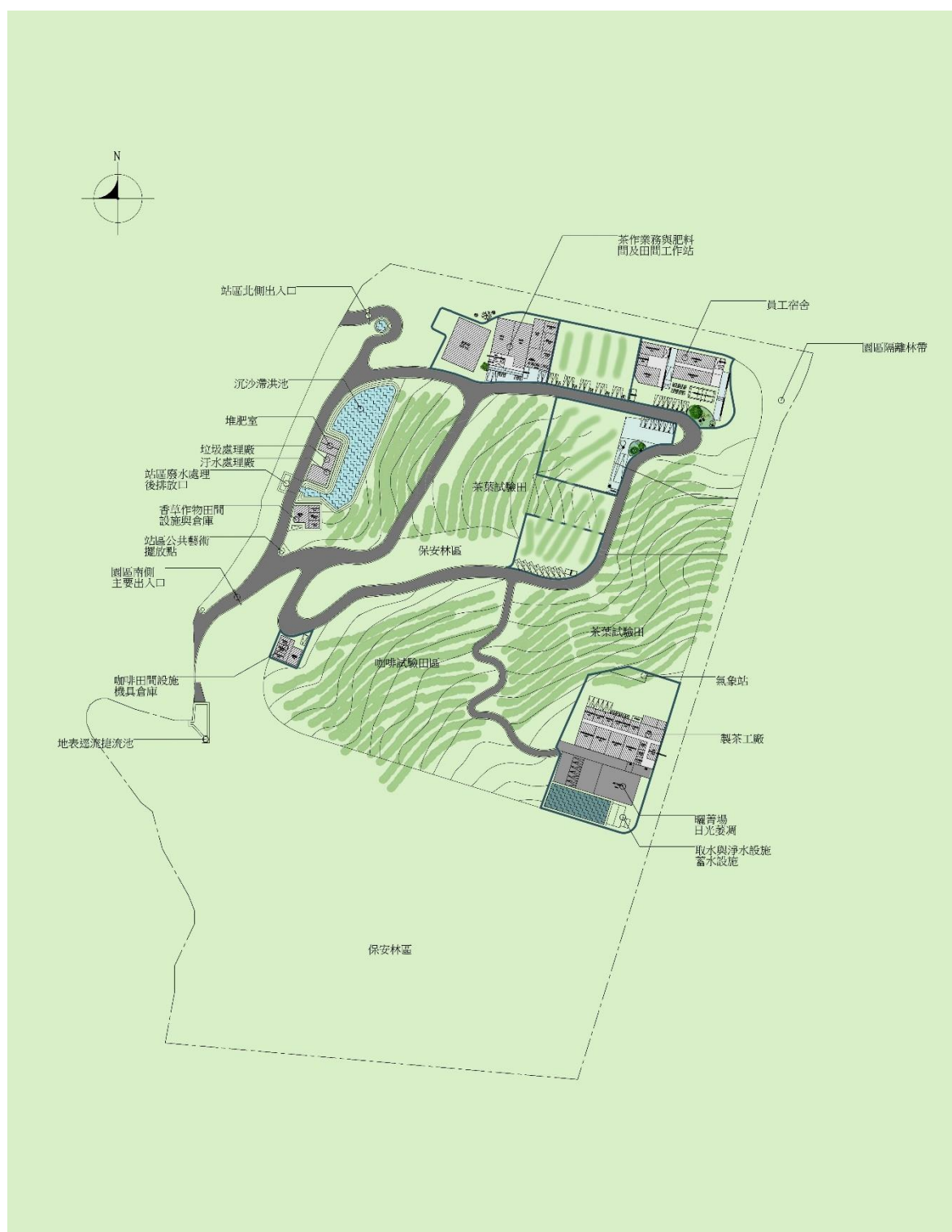
2. 雜項建築設施

雜項建築設施共計兩區其一為污水處理、垃圾場、資源回收站、堆肥室與有毒廢材回收室，其二為取水與淨水設施，合計面積為 375.50 m²。

表 11 站區建築配置基地與建築面積規劃說明表

編號	名稱	地上樓層數 (層)	建築面積 (m ²)	樓地板面積 (m ²)	結構型式	樓層高度 (m)	法定停車位 (位)	規劃停車位 (位)	建築設定目標	建築分類	備註
壹	一般建築(建照)										
1-1	茶作業務區域(第一層部分)	1	232.15	232.15	鋼骨結構	3.00	-	-	1. 綠建築銅級以上	第二類	實驗室與茶作業務
1-2	茶作業務區域(第二層部分)	1	-	232.15	鋼骨結構	5.00	-	-	2. 智慧建築銅級以上	第二類	
茶作業務區域小計		2	232.15	464.30			2	2	3. 雨水儲留設施 4. 建築能效評估 2 級以上		
2-1	肥料間與農藥倉庫	1	158.70	158.70	鋼骨結構	5.00	1	2	安全防護與節能型態	第一類	肥料間、農藥倉庫
3-1	茶葉田間工作站	1	200.00	200.00	鋼筋混凝土	3.00	免設		安全防護與節能型態	第三類	無地下室
4-1	宿舍與餐廳(第一層)	1	-	674.00	鋼筋混凝土	3.00	-	-	1. 綠建築銅級以上	第二類	職員宿舍與生活設施及站區餐廳(未包含陽台空間設施僅提供本場員工使用)
4-2	宿舍與餐廳(第二層)	1	710.90	710.90	鋼筋混凝土	3.00	-	-	2. 智慧建築銅級以上	第一類	
宿舍與餐廳小計		2	710.90	1,384.90			3	7	3. 雨水儲留設施 4. 建築能效評估 2 級以上		
5-1	咖啡田間工作站	1	158.70	158.70	鋼筋混凝土	3.00	免設	1	安全防護與節能型態	第一類	無地下室
6-1	製茶工廠	1	885.00	885.00	鋼骨結構	5.00	2	11	1. 綠建築銅級以上 2. 智慧建築銅級以上 3. 雨水儲留設施 4. 建築能效評估 2 級以上	第三類	茶葉研製工廠與日光萎凋場，無地下室
7-1	香草作物田間工作站	1	158.70	158.70	鋼筋混凝土	3.00	免設	1	安全防護與節能型態	第一類	無地下室
合計			2,304.15	3,410.30			8	24			
編號	名稱	樓層數	建築面積 (m ²)	樓地板面積 (m ²)	結構型式	樓層高度 (m)	法定停車位 (位)	規劃停車位 (位)	建築設定目標		備註
貳	雜項建築設施(雜照或免照)										
1-1	輔助設施區(垃圾場與堆肥室)	1	202.00	202.00	鋼筋混凝土	3.00	免設		安全防護與節能型態		無地下室
2-1	取水與淨水設施	1	98.50	98.50	鋼筋混凝土	3.00	免設		安全防護與節能型態		無地下室
合計			300.50	300.50							
建築基地規模			基地建築面積(m ²)	總樓地板面積(m ²)			法定停車位 (位)	規劃停車位 (位)			
			2,304.15	3,410.30			8	50	(含其他位置停車位，1 處身心障礙者專用停車位，1 處大客車停車位)		

開發規模檢討			
坡度	等級	面積(m ²)	備註
一級	0%≤5%	200.00	建築與試驗田區域
二級	5%≤15%	3,138.36	建築與試驗田區域
三級	15%≤30%	36,063.67	建築與試驗田區域
小計		39,402.03	
四級	30%≤40%	36,090.51	試驗田區域
五級	40%≤55%	15,998.99	保安林區
六級	55%≤100%	6,325.62	保安林區
七級	100%	208.05	保安林區
小計		58,623.17	
合計		98,025.20	
法定建蔽率	60.00%	23,641.22	可建建築面積
法定容積率	180.00%	70,923.65	可建總樓地板面積
實際建蔽率	5.85%	2,304.15	規劃建築面積
實際容積率	8.66%	3,410.30	規劃總樓地板面積
剩餘建蔽率	54.15%	21,337.07	剩餘建築面積
剩餘容積率	171.34%	67,513.35	剩餘總樓地板面積



四、經費來源及計算基準

依據梅山試驗站站區空間需求及基地開發計畫預計執行前期規

劃作業經費、工程經費及新增儀器及設備等三大項目，本計畫總經費需求計 550,179,913 元，分述如下：

(一)直接工程估算說明：

直接工程經費涵蓋前期規劃作業費、前置工程、建築工程、新增專業儀器及設備等各部分經費。

(二)間接工程經費：

係依據「公共建設工程經費估算編列手冊」編列，涵蓋工程管理費、工程設計監造費、環境監測費、空氣汙染防制費及工程保險費等。

(三)其他成本：

試驗站新增設備：包括購置高海拔生理栽培研究室、病蟲害研究室、高海拔飲料作物栽培所需之滴灌或噴灌設備、防霜扇、冷凍乾燥機、顯微鏡、解剖顯微鏡、培養箱、無菌操作台、微量分注器、離心機、分光光度計等；製茶加工研究所需之連續式熱風萎凋機、熱風萎凋槽、滾筒攪拌機、層積式萎凋架、浪菁機、炒菁機、望月揉捻機、紅茶揉捻機、束包機、平揉機、甲種乾燥機、紅外線焙茶機等；及咖啡、飲料作物研究所需之樣本研磨設備、萃取設備、基本成分分析設備、咖啡加工後製試驗型設備等。

(四)物價調整費：

參考營造工程物價指數近 5 年平均值(108-112 年 5 月)平均年增率(4.88%)作為計算「物價指數調整工程款」之依據。

表 12 本計畫總經費需求表

項次	工程項目	單位	數量	單價(單位:元)	單位:萬元
一.	前期規劃				
一.1	前期規劃作業費	式	1.00	13,025,000	1,302.50
二.	直接工程成本				
二.1	進場工程	式	1.00	10,024,763	1,002.48
二.2	假設工程	式	1.00	4,913,320	491.33

項次	工程項目	單位	數量	單價（單位：元	單位：萬元
二.3	整地工程	式	1.00	8,402,800	840.28
二.4	排水工程	式	1.00	9,141,015	914.10
二.5	道路工程	式	1.00	8,279,252	827.93
二.6	管線工程	式	1.00	36,782,700	3,678.27
二.7	邊坡工程	式	1.00	9,429,560	942.96
二.8	景觀工程	式	1.00	4,948,600	494.86
二.9	停車場工程	式	1.00	7,695,840	769.58
二.10	建築工程	式	1.00	216,263,772	21,626.38
二.11	建築其他設備費費用	式	1.00	27,518,000	2,751.80
二.12	其他工程與費用	式	1.00	11,264,000	1,126.40
	1~12 項小計		354,663,622(元)		
二.13	職業安全衛生管理費	式	1.00	1,063,991	106.40
二.14	環境維護及交通維持費	式	1.00	1,773,318	177.33
二.15	品質管制作業費	式	1.00	2,127,982	212.80
二.15	廠商管理費及利潤	式	1.00	10,639,909	1,063.99
二.16	材料抽查檢試驗費	式	1.00	2,127,982	212.80
	1~16 項小計			372,396,804(元)	
二.17	工程保險費	式	1.00	1,861,984(元)	
二.18	營業稅(5%)	式	1.00	18,619,840(元)	
直接工程成本小計			392,878,628(元)		
三.	間接工程成本				
三.1	工程管理費	式	1.00	3,250,150	325.02
三.2	建築設計費(含規劃設計)	式	1.00	8,560,465	856.05
三.3	工程監造費	式	1.00	7,004,017	700.40
三.4	專案管理費	式	1.00	13,286,359	1,328.64
三.5	環境監測費	式	1.00	7,857,573	785.76
三.6	空氣污染防治費	式	1.00	1,251,153	125.12
三.8	工程預備費	式	1.00	19,643,931	1,964.39
三.9	物價調整費	式	1.00	19,172,477	1,917.25
三.10	公共藝術品裝置	式	1.00	3,928,786	392.88
三.11	施工期間利息	式	1.00	11,786,359	1,178.64
三.12	外管線補助費	式	1.00	1,571,515	157.15
間接工程成本小計			97,312,785(元)		
四.	其他成本				

項次	工程項目	單位	數量	單價（單位：元）	單位：萬元
四.1	新增儀器及設備	式	1.00	46,963,500	4,696.35
其他工程成本小計			46,963,500(元)		
計畫總經費(一~四項)			550,179,913(元)		

(五)工程細項：

1. 前期規劃作業費

基地面積為 98,025.20 平方公尺，目前有 2 筆租約辦理換約中，未來土地辦理移撥後，土地租約將隨之移轉至茶及飲料作物改良場，依據林業及自然保育署國有林出租造林地補償收回計畫，未來租約回收依國有林出租造林地補償收回作業要點辦理地上林木補償後，收回林地補償費 75,000 元。前期規劃作業項目(含興辦事業計畫、農地變更說明書、用地變更編定申請書、開發許可計畫、水土保持計畫、環境影響評估說明書及基地補測量、鑽探等)等費用，合計為 1,302.5 萬元。

表 13 基地租約回收補償概估表

項次	租約假地號	面積 (公頃)	單價 (元/公頃)	複價 (元)	附註
1	阿里山事業區 185 林班 (102)	0.15	300,000	45,000	
2	阿里山事業區 185 林班 (101)	0.10	300,000	30,000	
	回收補償金合計	0.25		75,000	

表 14 前期規劃經費需求表

項次	工程項目	單位	數量	單價（元）	總價（萬元）	
一.	前期規劃作業費					
一.1	興辦事業計畫	式	1.00	400,000	40.00	
一.2	農地變更說明書	式	1.00	100,000	10.00	
一.3	用地變更編定申請書	式	1.00	200,000	20.00	
一.4	開發許可計畫	式	1.00	3,750,000	375.00	

項次	工程項目	單位	數量	單價（元）	總價（萬元）	
一.5	水土保持計畫	式	1.00	2,640,000	264.00	
一.6	環境影響評估說明書	式	1.00	5,860,000	586.00	
一.7	土地移撥收回租約補償金	式	1.00	75,000	7.50	
	1~7 項小計				13,025,000	

2. 前置工程

前置工程包含進場工程及假設工程等，詳細表如下：

表 15 前置工程經費需求表

項次	項目	單位	數量	單價（元）	複價（元）	附註
二.1.1	進場工程					
二.1.1	基地界線定樁	點	8.00	10,000	80,000	
二.1.2	重點位置放樣	式	1.00	60,000	60,000	
二.1.3	臨時排水	m ²	49,227.00	100	4,922,700	
二.1.4	臨時滯洪池	m ²	1,426.00	250	356,500	
二.1.5	工區臨時道路	m ²	5,773.00	200	1,154,600	
二.1.6	防水保護設施	m ²	10,457.46	330	3,450,963	
	小計				10,024,763	
二.2	假設工程					
二.2.1	工程告示牌	組	1	6,000	6,000	
二.2.2	工務所組合屋	坪	60	25,000	1,500,000	
二.2.3	臨時圍籬	m	55.0	2,390	131,450	含綠化
二.2.4	施工大門	座	2	50,500	101,000	伸縮式
二.2.5	基地點井	孔	10	27,500	275,000	5M~10M
二.2.6	安全觀測與監視系統	組	1	200,000	200,000	
二.2.7	流動廁所	座	6	24,000	144,000	
二.2.8	車輛進出場清洗設備	式	1	85,000	85,000	
二.2.9	臨時水電與設施	組	1	1,200,000	1,200,000	24 個月
二.2.10	臨時儲水設施	座	6	50,000	300,000	
二.2.11	臨時照明設施	式	1	67,500	67,500	
二.2.12	開挖區臨時擋土與支撐	m	533.0	890	474,370	
二.2.13	工區灑水與道路清潔	式	1	144,000	144,000	24 個月
二.2.14	其他營造雜項工作	式	1	285,000	285,000	
	小計				4,913,320	
	合計				14,938,083	

3. 排水與整地工程：

本計畫基地位於山坡地，需加強基地排水設施，並進行整地工程約需經費 840 萬 2,800 元，排水工程經費 914 萬 1,015 元，所需經費計 1,754 萬 3,815 元。

表 16 排水與整地工程經費需求表

項次	項目	單位	數量	單價（元）	複價（元）	附註
二.3.	整地工程					
二.3.1	建築基地整地	m ²	10,085.00	150	1,512,750	
二.3.2	道路整地	m ²	5,773.00	200	1,154,600	
二.3.3	其他基地	m ²	894.00	150	134,100	
二.3.4	茶葉試驗田	m ²	16,336.00	150	2,450,400	
二.3.5	咖啡試驗田	m ²	9,963.00	150	1,494,450	
二.3.6	香草作物試驗田	m ²	3,000.00	150	450,000	
二.3.7	蓄水池挖方與整地	m ²	503.00	250	125,750	
二.3.8	滯洪池挖方與整地	m ²	1,426.00	250	356,500	
二.3.9	雨水儲水設施挖方	m ²	1,092.00	250	273,000	
二.3.10	截水池挖方	m ²	155.00	250	38,750	
二.3.11	管線與排水挖方	m ²	1,650.00	250	412,500	
小計					8,402,800	
二.4	排水工程					
二.4.1	建築基地排水	m ²	6,085.00	195	1,186,575	
二.4.2	道路排水	m ²	5,773.00	195	1,125,735	
二.4.3	其他基地排水	m ²	894.00	195	174,330	
二.4.4	茶葉試驗田排水	m ²	16,336.00	195	3,185,520	
二.4.5	咖啡試驗田排水	m ²	9,963.00	195	1,942,785	
二.4.6	香草作物試驗田排水	m ²	3,000.00	195	585,000	
二.4.7	蓄水池排水	m ²	503.00	195	98,085	
二.4.8	滯洪池挖排水	m ²	1,426.00	195	278,070	
二.4.9	雨水儲水設施排水	m ²	1,092.00	195	212,940	
二.4.10	截水池排水	m ²	155.00	195	30,225	
二.4.11	管線與排水排水	m ²	1,650.00	195	321,750	
小計					9,141,015	
合計					17,543,815	

4. 道路工程：

站區道路設施以基地內既有產業道路路型位置拓寬與重新鋪設透水瀝青路面，道路可分為環站道路與田間道路兩種，各

設置環站道路 8m、田間道路 6m 與田間道路 4m 路寬等道路系統，整體道路面積為 5,773m²，整體站區道路總長度為 825m，分別為環站道路長度為 551m(鐵橋段約 8m)，6m 田間道路道路長度為 133m，4m 田間道路道路長度為 141m，總計施工經費為 827 萬 9,252 元。

表 17 道路工程經費需求表

項次	項目	單位	數量	單價(元)	複價(元)	附註
二.5	道路工程					
二.5.1	路基級配	m ²	5,773.00	120	692,760	
二.5.2	卵石排水層	m ²	5,773.00	289	1,668,397	厚 25cm
二.5.3	瀝青路面	m ²	5,773.00	375	2,164,875	厚 5cm
二.5.4	標線劃設	m	818.00	330	269,940	
二.5.5	鐵橋設施	m ²	62.00	55,000	3,410,000	
二.5.6	鐵橋管線槽架	m ²	16.00	3,000	48,000	
二.5.7	鐵橋標線	m	16.00	330	5,280	
二.5.8	鐵橋照明	式	1.00	20,000	20,000	
合計					8,279,252	

5. 管線工程：

為提供基地電力、水源、通信、通訊等各項基礎需求，需進行共同管道、給水與污水工程架設，基地周邊無自來管線，生活供水可自太和社簡易自來水供水池接管自基地，管線工程經費合計約 3,678 萬 2,700 元。

表 18 管線工程經費需求表

項次	項目	單位	數量	單價(元)	複價(元)	附註
二.6	管線工程					
二.6.1	生活供水管線	m	1,790.00	250	447,500	
二.6.2	灌溉給水管線	m	750.00	250	187,500	
二.6.3	共同管溝	m	1,685.00	7,500	12,637,500	含維修孔
二.6.4	污水管線	m	1,685.00	450	758,250	
二.6.5	污水調勻池	座	6.00	35,000	210,000	
二.6.6	雨水排水溝	m	2,200.00	7,700	16,940,000	
二.6.7	供電管線	m	1,685.00	220	370,700	含工

項次	項目	單位	數量	單價(元)	複價(元)	附註
二.6.8	集電管線	m	1,685.00	220	370,700	含工
二.6.9	光纖管線	m	1,685.00	350	589,750	含工
二.6.10	電信管線	m	1,685.00	180	303,300	含工
二.6.11	監測訊號管線	m	3,350.00	250	837,500	
二.6.12	管線控制系統與設施	式	1.00	2,500,000	2,500,000	
二.6.13	供水控制閘門工程	座	6.00	45,000	270,000	自動與手動
二.6.14	雨水與排放水閘門	座	8.00	45,000	360,000	
合計					36,782,700	

6. 邊坡工程：

基地內邊坡設置工程主要分三大部分，第 1 是在道路兩側與高落差坡面位置，以高強度擋土牆面邊坡設施為主，緩坡與沿 169 縣道周邊可採用重力式擋土牆或框條擋土牆，增加站區美觀及植栽之綠覆率，減緩擋土牆剛硬之意象型態。第 2 主要使用於站區內之沉砂滯洪池、開放式雨水儲留區域、隔離林帶周邊及保安林區須施作擋土牆區域、雨水截流池與儲水區域之邊坡，增加周邊之透水性與生態環境之維繫，混合式石籠與生態工法邊坡則以外附區及周邊區域使用。第 3 主要使用於站區內之試驗田微整地區域自然邊坡、較低矮區域之小型擋土設施以及保安林區之需要簡易擋土牆設施區域，就地取材壘石與生態邊坡設施，邊坡工程經費合計約 942 萬 9,560 元。

表 19 邊坡工程經費需求表

項次	項目	單位	數量	單價(元)	複價(元)	附註
二.7	邊坡工程					
二.7.1	高強度混凝土擋土牆	m	1,494.00	3,500	5,229,000	高 1m 計
二.7.2	透水式石籠邊坡	m	540.00	1,500	810,000	高 3m 計
二.7.3	生態邊坡(壘石)	m	932.00	2,400	2,236,800	
二.7.4	生態邊坡(加勁擋土牆)	m ²	1,398.00	620	866,760	
二.7.5	撒草籽(覆稻草蓆)	m ²	2,870.00	100	287,000	
合計					9,429,560	

7. 景觀工程：

景觀設施主要功能為道路要衝區域、公共藝術或路標指示設置區域，主要分為兩區分別為 38m²與 22m²，設施採透水之綠生植栽鋪面為主，景觀工程經費合計約 494 萬 8,600 元。

表 20 景觀工程經費需求表

項次	項目	單位	數量	單價(元)	複價(元)	附註
二.8	景觀工程					
二.8.1	建築基地景觀工程	m ²	1,250.00	1,000	1,250,000	
二.8.2	道路周邊景觀工程	m ²	1,154.60	1,000	1,154,600	
二.8.3	其他基地景觀工程	m ²	894.00	1,000	894,000	
二.8.4	移植既有喬木	顆	50.00	15,000	750,000	概估
二.8.5	補植基地喬木	顆	30.00	30,000	900,000	概估
合計					4,948,600	

8. 停車場工程：

依據容納尖峰使用量之需求推估停車需求，並納入自行車停車需求，推廣節能永續之規劃概念，平日尖峰時段場區使用人數之數量為正式職員 10 人、臨時約聘人員 10 人，辦理相關講習會或會議交流時則最多增加 40 人，茶葉與咖啡採收期間則會增加臨時作業人數達 50 人，站區最大尖峰使用量則可達到 110 人/日，全區最低停車需求量，以設置 1 處遊覽車停車位、29 處汽車停車位、1 處無障礙停車位、小客車兼農機具停車位 20 格位及 30 處機車與自行車停車位，而為推廣綠能與永續站區環境的運用，初期試驗站內之總體停車位部分以至少 1/3 數量設置汽車充電樁為基本設置，景觀工程經費合計約 769 萬 5,840 元。

表 21 停車場工程經費需求表

項次	項目	單位	數量	單價(元)	複價(元)	附註
二.9	停車場工程					
二.9.1	大客車停車位	位	1	65,000	65,000	透水鋪面
二.9.2	小客車停車位	位	29	30,000	870,000	透水鋪面
二.9.3	小客車兼農機具停車位	位	20	30,000	600,000	透水鋪面
二.9.4	機車與自行車停車位	位	30	3,500	105,000	透水鋪面

二.9.5	電樁設施費	座	20	300,000	6,000,000	
二.9.6	無障礙停車位	位	1	35,000	35,000	
二.9.7	無障礙停車位停車標誌	片	1	1,660	1,660	
二.9.8	汽車行動不便立杆	支	1	5,380	5,380	
二.9.9	不銹鋼板立柱式標示牌	片	1	13,800	13,800	
合計					7,695,840	

9. 建築工程：

依據站區工作人員需求及發展需要，將茶作、製茶、咖啡等業務空間建築群依據基地地形分散於站區之中，並以此為核心向外發展相關作業空間，包括倉庫區、試驗田、田間工作站與輔助設施等設施，計需 2 億 1,626 萬 3,772 元。

表 22 建築工程經費需求表

項次	項目	單位	數量	單價(元)	複價(元)	附註
二.10	建築工程					
二.10.1	茶葉田間工作站、宿舍與餐廳、咖啡田間工作站、香草作物田間工作站等建築工程					
二.10.1.1	假設工程	m ²	1,902.30	3,000	5,706,900	
二.10.1.2	結構體工程(含門窗)	m ²	1,902.30	33,500	63,727,050	
二.10.1.3	外牆材質工程	m ²	1,902.30	2,500	4,755,750	
二.10.1.4	地坪裝修工程	m ²	1,902.30	1,550	2,948,565	
二.10.1.5	牆面裝修工程	m ²	1,902.30	1,550	2,948,565	
二.10.1.6	平頂裝修工程	m ²	1,902.30	650	1,236,495	
二.10.1.7	雜項工程	m ²	1,902.30	3,500	6,658,050	
小計					87,981,375	
二.10.2	茶作業務、肥料間與農藥倉庫、製茶工廠建築工程					
二.10.2.1	假設工程	m ²	1,508.00	3,000	4,524,000	
二.10.2.2	結構體工程(含門窗)	m ²	1,508.00	26,500	39,962,000	
二.10.2.3	外牆材質工程	m ²	1,508.00	1,550	2,337,400	
二.10.2.4	地坪裝修工程	m ²	1,508.00	1,550	2,337,400	
二.10.2.5	牆面裝修工程	m ²	1,508.00	3,000	4,524,000	
二.10.2.6	平頂裝修工程	m ²	1,508.00	650	980,200	
二.10.2.7	雜項工程	m ²	1,508.00	2,000	3,016,000	
小計					57,681,000	

項次	項目	單位	數量	單價(元)	複價(元)	附註
二.10.3	機電消防工程					
二.10.3.1	機電工程	m ²	3,410.30	3,600	12,277,080	
二.10.3.2	消防工程	m ²	3,410.30	2,000	6,820,600	
小計					19,097,680	
二.10.4	設備工程					
二.10.4.1	空調設備工程	式	1.00	20,000,000	20,000,000	
二.10.4.2	升降設備工程	式	1.00	500,000	500,000	
二.10.4.3	衛浴設備工程	式	1.00	1,000,000	1,000,000	
二.10.4.4	音響設備工程	式	1.00	500,000	500,000	
二.10.4.5	廚房設備工程	式	1.00	500,000	500,000	
小計					22,500,000	
二.10.5	室內裝修工程	m ²	3,410.30	6,000	20,461,800	
合計					207,721,855	
二.10.6	其他建築工程					
二.10.6.1	取水設施	m ²	20.15	15,000	302,179	
二.10.6.2	淨水設施	m ²	125.50	15,000	1,882,425	
二.10.6.3	儲水設施	m ²	475.56	7,500	3,566,700	
二.10.6.4	汙水處理廠	m ²	115.59	15,000	1,733,813	
二.10.6.5	垃圾處理場	m ²	29.72	10,000	297,225	
二.10.6.6	資源回收站	m ²	39.63	10,000	396,300	
二.10.6.7	有毒廢棄物收集室	m ²	13.21	15,000	198,150	
二.10.6.8	氣象站	m ²	33.03	5,000	165,125	
小計					8,541,917	
建築工程合計					216,263,772	

10. 建築及其他設備：

站區內建築設備包括取水設施、淨水設施、儲水設施、汙水處理廠、垃圾處理場、資源回收站、有毒廢棄物收集室、綠能儲電站、緊急發電站、咖啡、草本作物、茶葉等田間工作站及氣象站，建築設備經費約 2,751 萬 8,000 元。

表 23 建築設備經費需求表

項次	項目	單位	數量	單價(元)	複價(元)	附註
二.11	建築其他設備費費用					

項次	項目	單位	數量	單價(元)	複價(元)	附註
二.11.1	取水設施					
二.11.1.1	水井鑽掘與管線鋪設	m	100.00	15,000	1,500,000	
二.11.1.2	大型抽水機具	台	2.00	350,000	700,000	
二.11.1.3	導水與預儲設施	座	2.00	120,000	240,000	
二.11.1.4	緊急備用抽水電力設施	座	1.00	100,000	100,000	
小計					2,540,000	
二.11.2	淨水設施					
二.11.2.1	沙濾桶或預鑄沙濾箱涵	座	4.00	250,000	1,000,000	
二.11.2.2	淨水設施	座	1.00	200,000	200,000	
二.11.2.3	導水設施	座	1.00	150,000	150,000	
小計					1,350,000	
二.11.3	儲水設施					
二.11.3.1	儲水桶13000升	座	100.00	50,000	5,000,000	
二.11.3.2	配水設施	座	1.00	200,000	200,000	
二.11.3.3	移動式儲水撒水車	輛	1.00	850,000	850,000	
小計					6,050,000	
二.11.4	汙水處理廠					
二.11.4.1	控制站台	座	1.00	500,000	500,000	
二.11.4.2	生活汙水初級處理設備	座	1.00	650,000	650,000	
二.11.4.3	事業廢水初級處理設備	座	1.00	800,000	800,000	
二.11.4.4	化學降毒處理設備	座	1.00	3,000,000	3,000,000	
二.11.4.5	MBR生物薄膜反應器	座	1.00	5,000,000	5,000,000	
二.11.4.6	廢水再利用儲集設備	座	1.00	1,000,000	1,000,000	
小計					10,950,000	
二.11.5	垃圾處理場					
二.11.5.1	衛生清潔設施	套	1.00	20,000	20,000	
小計					20,000	
二.11.6	資源回收站					
二.11.6.1	衛生清潔設施	套	1.00	20,000	20,000	
小計					20,000	
二.11.7	有毒廢棄物收集室					
二.11.7.1	衛生清潔設施	套	1.00	20,000	20,000	
二.11.7.2	獨立照明與監視設施	套	1.00	25,000	25,000	

項次	項目	單位	數量	單價(元)	複價(元)	附註
二.11.7.3	獨立排氣循環設施	組	1.00	65,000	65,000	
二.11.7.4	毒性環境監控與警報系統	組	1.00	95,000	95,000	
小計					205,000	
二.11.08	咖啡田間工作站					
二.11.08.1	衛生清潔設施	套	1.0	50,000	50,000	
二.11.08.2	移動式360度自動灑水座	座	50.0	5,000	250,000	
二.11.08.3	移動式澆地灌溉軟管水帶	m	500.0	60	30,000	
二.11.08.4	移動式採收照明設施	組	3.0	150,000	450,000	
二.11.08.5	田間除霜預備電力樁	座	8.0	50,000	400,000	
二.11.08.6	田間除霜設施組	組	8.0	60,000	480,000	
二.11.08.7	田間抽水幫浦	座	1.0	35,000	35,000	
小計					1,695,000	
二.11.09	香草作物田間工作站					
二.11.09.1	衛生清潔設施	套	1.0	50,000	50,000	
二.11.09.2	移動式360度自動灑水座	座	30.0	5,000	150,000	
二.11.09.3	移動式澆地灌溉軟管水帶	m	300.0	60	18,000	
二.11.09.4	移動式採收照明設施	組	2.0	150,000	300,000	
二.11.09.5	田間除霜預備電力樁	座	5.0	50,000	250,000	
二.11.09.6	田間除霜設施組	組	5.0	60,000	300,000	
二.11.09.7	田間抽水幫浦	座	1.0	35,000	35,000	
小計					1,103,000	
二.11.10	茶葉田間工作站					
二.11.10.1	衛生清潔設施	套	1.0	20,000	20,000	
二.11.10.2	移動式360度自動灑水座	座	100.0	5,000	500,000	
二.11.10.3	移動式澆地灌溉軟管水帶	m	1,000.0	60	60,000	
二.11.10.4	移動式採收照明設施	組	5.0	150,000	750,000	
二.11.10.5	田間除霜預備電力樁	座	12.0	50,000	600,000	
二.11.10.6	田間除霜設施組	組	12.0	60,000	720,000	
二.11.10.7	田間抽水幫浦	座	1.0	35,000	35,000	
小計					2,685,000	
二.11.11	氣象設備設施	組	1.00	900,000	900,000	
小計					900,000	

項次	項目	單位	數量	單價(元)	複價(元)	附註
總計					27,518,000	

11. 其他工程：

其他工程主要包含監視設備工程、無葉片風力發電工程、控制系統、邊坡安全監測系統、地滑與裂縫監測系統、水質水量監測系統、雨水積磚地面及雨水儲留設施等工程，經費需求 1,126 萬 4,000 元。

表 24 其他工程經費需求表

項次	項目	單位	數量	單價(元)	複價(元)	附註
二.12	其他工程與費用					
二.12.1	監視設備工程	組	12.00	200,000	2,400,000	
二.12.2	無葉片風力發電工程	組	6.00	150,000	900,000	
二.12.3	站區自動控制大門	座	2.00	200,000	400,000	
二.12.4	主建築緊急發電組	組	3.00	300,000	900,000	
二.12.5	邊坡安全監測系統	組	6.00	250,000	1,500,000	
二.12.6	地滑與裂縫監測系統	組	6.00	250,000	1,500,000	
二.12.7	站區緊急廣播系統	組	1.00	300,000	300,000	
二.12.8	水質水量監測系統	組	4.00	250,000	1,000,000	
二.12.9	雨水儲留池	m ²	42.00	12,000	504,000	
二.12.10	雨水截流池	m ²	155.00	12,000	1,860,000	
合計					11,264,000	

五、經費需求(含分年經費)及與中程歲出概算額度配合情形

本計畫含前期規劃作業、工程及新場儀器設備購置總經費共需要 5 億 5,018 萬元，以分年期方式編列及執行，其中 112 及 113 年經費暫以茶及飲料作物改良場自有公務預算支應，其餘年度經費於社會發展計畫爭取經費辦理。

表 25 分年經費需求表（單位：萬元）

經費需求	112 年	113 年	114 年	115 年	116 年	合計
一. 直接工程成本						
1. 前期規劃作業費						
1.1 興辦事業計畫	40.00	-	-	-	-	40.00
1.2 農地變更說明書	10.00	-	-	-	-	10.00
1.3 用地變更編定申請書	20.00	-	-	-	-	20.00
1.4 開發許可計畫	175.00	200.00	-	-	-	375.00
1.5 水土保持計畫	125.00	139.00	-	-	-	264.00
1.6 環境影響評估說明書	160.00	426.00	-	-	-	586.00
1.7 辦理土地撥用作業收回租約補償金	-	7.50	-	-	-	7.50
2. 辦理主體建築基礎工程	-	-	-	19,643.93	19,643.93	39,287.86
二. 間接工程成本						
1. 工程管理費	-	-		162.51	162.51	325.02
2. 建築設計費(含規劃設計)	-	-	856.05	-	-	856.05
3. 工程監造費	-	-	-	350.2	350.2	700.40
4. 專案管理費	-	-	885.60	443.04	-	1,328.64

經費需求	112 年	113 年	114 年	115 年	116 年	合計
5. 環境監測費	-	-	-	392.88	392.88	785.76
6. 空氣污染防治費	-	-	-	125.11	-	125.11
7. 工程預備費	-	-	1,964.39	-	-	1,964.39
8. 物價調整費	-	-	1,917.25	-	-	1,917.25
9. 公共藝術品裝置	-	-	-	-	392.88	392.88
10. 施工期間利息	-	-	-	-	1,178.64	1,178.64
11. 外管線補助費	-	-	157.15	-	-	157.15
三. 新場儀器與設備購置	-	-	-	-	4,696.35	4,696.35
合計	530.00	772.50	5,780.44	21,117.67	26,817.39	55,018.00

陸、預期效果及影響

一、預期成果

新設梅山試驗站完成後，將成為國內茶及飲料作物第一個高海拔研究試驗及推廣場域，進行高海拔茶區水土保持、等中高耕作、栽培管理、氣候、逆境管理及製茶加工等在地深耕研究及示範。另可利用高海拔環境形地區隔之獨立性，落實有機友善、氣候變遷及淨零碳排等未來重要發展方向。同時強化研發、輔導量能及諮詢服務體系，由茶產業管理研究延伸至咖啡等多元飲品產業示範及推廣，成為人才培育基地。

二、預期效益

梅山試驗站設站除可保持原有台灣杉保育區外，另也可以將基地內空間作為高海拔茶試驗田區之推廣使用，建構更具研究規模的研究場域，其整體效益如下：

(一)教育效益

未來可作為高海拔作物栽培之專業人才培訓基地，辦理茶、咖啡及飲料作物生產栽培及加工製造示範觀摩，每年技術擴散人數 500 人。辦理茶、咖啡及飲料作物產業初階及進階等系統化訓練課程，每年培育專業人才 100 人。藉由研究及課程內容解決產業目前遇到的問題，診斷分析高海拔茶及飲料作物栽培管理情形，改進農民種植技術，提升茶及飲料作物產業競爭力。

(二)提升效益初估

提升效益分別就減碳效益、防災效能、生態效能、教育宣導與維護營運等 5 個面向進行探討。

表 26 提升效益評估之說明表

計畫項目	效益分類	計畫內容	增加量化估量
試驗田	增加試驗空間	增加茶葉、咖啡、草本作物試驗田面積	約 3 公頃
研究試驗	增加研究空間	增加研究面積	120 m ²
保安林補植計畫	減碳效益	減碳(增加面積約 3.76 公頃)	約 3.76 公頃
	防災效能	防洪與洪氾紓解面積。	約 3.76 公頃

計畫項目	效益分類	計畫內容	增加量化估量
台灣杉保育計畫	減碳效益	減碳(原台灣杉保育區 0.179 公頃)	約 3.76 公頃
	防災效能	防洪與洪氾紓解面積。	約 3.76 公頃
可入滲雨水面積	減碳效益	減碳(面積 8.78 公頃)	約 8.78 公頃
	防災效能	雨水入滲面積(面積 8.78 公頃增加地下水涵養)	約 8.78 公頃
雨水儲留	防災效能	雨水儲留與緩衝水量排放設施。	約 0.96 公頃
土坡地生態保育課程	教育宣導	針對周邊國中小進行山坡地生態保育課程	+120 人次
訓練課程	維護經營	高海拔作物栽培管理進階課程。	+100 人
社區互動計畫	維護經營	茶葉與咖啡採收季節則需要臨時採收人員	+30 至 50 人

柒、財務計畫

一、基本假設及參數設定

(一)評估基年：本案評估基年為 111 年，參數假設及幣值基準皆為 111 年。

(二)評估年期：依「行政院主計總處財務標準分類明細表」-房屋建築耐本年限 50 年，本計畫評估期間為 111 年至 161 年，共 50 年。籌備及興建期 5 年，營運期 45 年。

(三)物價指數上漲率：本案根據行政院主計處公布之歷史統計資料及未來預估資料，並參考近 10 年消費者物價指數，平均漲幅約為 1.25%，考量近年消費者物價指數平均年增率故本案擬以 1.25%為物價指數上漲率。

(四)稅基假設：本案為公共使用空間，故無需繳付地價稅。

(五)折舊、攤提與重增置：本案參考國稅局公布之固定資產耐用年限表，與嘉義縣房屋折舊率及耐用年限表相關規定，建築工程 50 年直線法折舊，殘值 40%。設備購置部分以 10 年直線法折舊，殘值 0%，折舊完畢後以總投入之 30%重增置。

(六)折現率：折現率之兩大基準為股東權益報酬率及加權平均資金

成本。

(七)股東權益報酬率：本計畫非營利導向模式，預計建築及設備等軟硬體工程及相關營運將由茶及飲料作物改良場統籌建設及管理。並非一般民間企業經營之模式，因此不須設定股東權益報酬率。

(八) 加權平均資金成本：本計畫以加權平均資金成本(WACC)計算本計畫折現率，又本案之資本結構屬 100%中央公務預算投資，故參照目前發行 20 年期政府公債之加權殖利率 1.1495%、五大銀行平均基準利率 2.498%，保守以 1.15%預估為本計畫之折現率。

二、工程投入經費預估

本計畫之經費共需 550,179,913 元，含前期規劃作業階段經費為 13,025,000 元，直接工程經費為 392,878,628 元，間接工程費為 97,312,785 元，新場儀器與設備購置 46,963,500 元。

三、營運收入預估

(一) 茶及飲料作物改良場主要職掌任務為試驗研究機關，研究範疇包括茶、咖啡及飲料作物產業，研發及輔導範圍涵蓋遺傳、生技、育種、栽培、氣象、土壤肥料、水土保持、生理、病害、蟲害、加工、生化、食品、包裝、貯存、機械、灌溉、推廣、教育乃至茶藝、茶文化等項目，其所產生相關之效益無法單純就貨幣價值表示之。

(二) 本計畫梅山試驗站主要功能是作為茶及咖啡等飲料作物試驗場域，提供高海拔茶區製茶及加工之研究及示範，促使茶農得以提升產業競爭力，依據本計畫之發展目標及規劃設計，本試驗站並非以營運收益為主，僅有部分收入來自於教育訓練等研究推廣過程中各項活動所產生，及研發成果之技轉收入，惟所有收入均需繳交國庫，相關財務收入效益說明整理如下表。

表 27 茶及飲料作物改良場收益說明表

項目	細項	說明	效益推估	附註
推廣 訓練 課程	茶業入門 課程	茶及飲料作物改良場每年開設之茶業訓練課程約 8-12 場次，其中高階訓練課程約占 30%，梅山試驗站之製茶研究，以及所規劃之培訓教室、實驗田等空間，以提供高階訓練課程為主，初階課程為輔，作學員為教學使用，具教學之效益。	每年開設 2 場次 名額：30 人/場 課程費用：2000-3200 元/場 課程時數：36 小時	
	茶業初階 訓練課程		每年開設 1 場次 名額：30 人/場 課程費用：9000 元/場 課程時數：153 小時	
	茶業進階 訓練課程		每年開設 3-5 場次 名額：15-30 人/場 費用：4600-7000 元/場 課程時時：20-36 小時	
研究	研發成果 之技轉	茶業研究所產出之研發成果，可依據農業部所訂定之農業科技研發成果歸屬運用辦法，辦理技轉而獲得收入，研發成果商品化後，則可產生無形資產之效益。	近年研發成果技轉金約 200~300 萬元，均需上繳至國庫。	

(三)每年茶業入門、初階及進階的課程收入為試驗站主要的收入財源，由歷年的課程開設狀況，每年入門到進階課程約 8-12 堂不等，進階課程約占 30%，課程名額 15 人至 30 人不等，至多 30 人，課程費用也因不同程度及類型的課程收費有所差異，初階課程一期約 9,000 元，為期 4 週約 152 小時，課程包括有茶業初階班。進階課程約 3 天，20 小時，課程包括有機茶製茶技術進階選修班、茶葉品牌行銷進階選修班、茶葉感官品評中高級班等課程，推估全年度課程收益約為 109 萬 2,000 元，因梅山試驗站未來設定為高階班開課場域，開課數以全年課程 30%進行估算，總收入約 32 萬 7,600 元，其收益預估如下表所示。

表 28 茶及飲料作物改良場課程收益說明表

項目	場次	收費 (元)	學員數	開課 數	課程 天數	收入(元)	備註
入門課程	茶業入門班	3,200	30	2	3 天	192,000	線上課程
初階課程	茶業初階班	9,000	30	1	20 天	270,000	
進階課程	有機茶製茶技術進階選修班	5,000	30	1	3 天	150,000	
	茶葉品牌行銷進階選修班	4,500	30	2	3 天	270,000	
	茶葉感官品評中高級班	7,000	15	2	6 天	210,000	
總計						1,092,000	

註：暫以全年度課程估算，未來依實際開課狀況

四、營運成本預估

梅山試驗站以茶業技術改良為主，並於場區開設相關之訓練課程，參考茶及飲料作物改良場歷年預決算書報告，進行營運成本預估如下所示：

(一)空間管理維護成本：本計畫直接工程約 392,878,628 元，以營運期每年之 0.5%估算維護管理費用約為 1,964,393 元；並以 111 年為基期，逐年依物價指數上漲率調整。

(二)機械設備維護成本：本計畫期末投入約 46,963,500 元購置設備，參考茶及飲料作物改良場歷年茶業技術改良機械設備維護成本每年約 250 萬元；並以 111 年為基期，逐年依物價指數上漲率調整。

(三)人事成本：參考茶及飲料作物改良場歷年茶業技術改良人事成本，營運期每年近 1,730 萬元，並以 111 年為基期，逐年依物價指數上漲率調整。

(四)保險費用：包括火險、產險、第三人意外責任險及相關綜合險，營運期每年約 20 萬元；並以 111 年為基期，逐年依物價指數

上漲率調整。

- (五)水電網路通訊費用：水電網路費用依據茶及飲料作物改良場歷年費用進行估算，營運期每年約 150 萬元，並以 111 年為基期，逐年依物價指數上漲率調整。
- (六)教育訓練活動辦理成本：預估活動辦理成本於營運期每年約 20 萬元，111 年為基期，逐年依物價指數上漲率調整。
- (七)其他費用：包括營運時的必要相關支出，例如辦公耗材費用等。營運期每年約為 100 萬元，並以 111 年為基期，逐年依物價指數上漲率調整。
- (八)警衛保全費用：以 3 班制每班一名警衛保全，全年警衛保全費用約 170 萬元，並以 111 年為基期，逐年依物價指數上漲率調整。
- (九)折舊費用：本計畫資本門投入經費以行政院主計總處公佈的「財產標準分類」財產折舊年限規定公家機關的辦公房舍使用年限為 60 年平均折舊攤銷，營運期每年約 1,275 萬 9,356 元

五、小結

本計畫為非營利導向，故以計畫面之投資報酬率評估其財務可行性，相關財務指標如下所列：

- (一)淨現值(NPV)：淨現值乃是將計畫未來各年之現金淨流量，以加權平均成本(WACC)折現，折現後加總之數值為股東投資淨現值，如權益淨現值大於零，即表示此計畫對投資者而言具有投資價值。
- (二)內部報酬率(IRR)：內部報酬率係指使本計畫未來各年現金流量淨現值等於零時之折現率，用於衡量投資者投資本案所獲之報酬率，並可衡量財務槓桿效果。當內部報酬率大於等於加權平均資金成本時，即表示此計畫具投資價值。
- (三)自償能力(Self-Liquidating Ratio, SLR)：指「計畫評估年期

內各年現金淨流入現值總額，除以計畫評估年期內各年現金流出現值總額之比例」其意義即為，計畫之現金流出可由評估年期內之所有淨營運收入回收的部分。自償率之公式如下所示：

$$\begin{aligned} & \text{自償能力} \\ &= \text{計畫評估各年淨現金流量之現值和} \\ & \quad / (\text{計畫評估各年現金流出現值(不含折舊及利息)}) \\ &= (117 \text{ 至 } 161 \text{ 年營運收入現值總和}) \\ & \quad / (112 \text{ 至 } 116 \text{ 年建設經費及營運支出減折舊利息現值總和}) \end{aligned}$$

綜上分析，本案之財務效益評估如下表所示：

表 29 本案財務效益評估表

指標	本案評估	備註
評估年期	50年	營運期50年
淨現值	- 716, 854, 294	小於0
內部報酬率	NA	小於折現率WACC
自償能力	0. 070	大於0小於1

本計畫財務之自償率小於 1，不具備自償能力，投入之成本無法由營運收入回收，營運期間現金流量表呈現之每年現金餘額不足以支應次年度營運，但因本計畫屬高海拔試驗研究之重要建設計畫，非以營利為主要目的。於提升自償能力策略部分，將持續積極強化研發成果技術轉移至產業界，落實技術擴散及商品化，以增加國庫收入。惟因目標對象多屬農民，秉持政府照顧農民之政策，無法如工業或商業領域能有高自償能力，除擴展研發成果應用財源外，後續並將朝開源方向，就綠能儲電設施、AI 與智能化設施等研發方向，以擷節經費及減輕政府財政負擔。在產業研究發展考量本計畫具興辦價值，且自償能力為大於零小於 1 表示，梅山試驗站未來仍需政府經常門支應未來才能營運。

捌、替代方案評估

本計畫係為建立臺灣高海拔地區茶業試驗基地。目前臺灣海拔 1 千公尺以上茶區估計占 50%以上，高海拔茶區水土保持、等高耕作、栽培管理、氣候、逆境管理及製茶加工等均需在地深耕研究及示範。茶及飲料作物改良場目前海拔最高為中部分場，海拔高度約為 850-1,000 公尺之間，總場及其餘分場均位於低海拔地區，無法取得高海拔茶區相關研究數據，為強化臺灣茶產業發展，有必要成立主流市場高海拔茶區試驗基地，故並無其他替選方案。

玖、風險評估與策略

梅山試驗站為高海拔試驗研究基地，由茶及飲料作物改良場自行管理及維運，不具民間參與投資之可行性，計畫基地位於嘉義縣梅山鄉位山坡地，未來涉及用地變更、山坡地水土保持計畫申請、環境影響評估等階段，故本計畫牽涉之單位及介面主要包括嘉義縣政府、土地管理機關、審查機關等，開發應秉持共同公平分擔風險之原則，由於各介面風險考量不盡相同甚或相互衝突，風險管理規劃原則，整體效益如下：

一、風險管理規劃原則

風險管理的規劃重點主要包括「事前的損失預防」與「事後的財務補償」兩個方面，其相關說明如以下：

(一)事前的損失預防

1. 避免(Avoidance)：避免採用具高風險的施工方式，或在高危險的場所與環境進行施工，以降低事故發生的可能，並且控制危險事故造成之損害程度。
2. 轉嫁(Transfer)：透過保險方式，盡可能將風險轉由工程與監造承包廠商、協力廠商或保險公司，避免由單一之業務執行單位承擔。
3. 降低(Reduction)：透過加強施工與試驗站試驗及研究場所的安全設施，以及定期執行之安全教育訓練的方式，進而降低

或減輕損失程度。

(二) 事後的財務補償

1. 風險自留(Risk reduction)：本試驗場主要為機關實施茶業研究及課程訓練使用，針對可能的施工與營運風險，由政府負擔相關的損失。
2. 保險安排(Insurance)：依據梅山試驗站的維運與試驗需求，依法投保必要的設施與意外責任保險。

二、計畫風險概述

梅山試驗站之潛在風險大抵包含興建前置準備期、興建期及營運階段可能發生的公共意外責任風險等，從計畫執行層面則可區分為政治風險、開發前置準備期、興建期風險及營運期風險等四類，分述如下：

(一) 政治風險：本計畫執行時亦可能面臨政府政策轉向及法令修訂變動，可能影響用地變更使用、承包設計監造與工程廠商，造成興建期或營運期間的干擾或限制，導致用地取得或興建工程延宕的不確定性。

(二) 開發前置準備期風險：基地為林班地面積 9.8 公頃，用地規模大於 2 公頃，未來須申請開發許可、水保規劃與環境影響評估。包括：

1. 法令修訂風險：本基地為現為森林區林業用地後續需辦理非都市土地申請變更作業，嘉義縣政府尚無非都市土地申請變更作為興辦「農業研究設施」事業計畫審查作業要點，可供後續提送申辦作業指引與送審內容準備，恐影響後續用地變更作業期程。
2. 開發核准變化：既有嘉義縣國土計畫將基地全區劃設為功能分區之「國土保育地區第二類」，雖依據各國土功能分區分類(陸域部分)容許使用情形表第 61 項行政設施類容許各種農業改良物及試驗場地及設施，卻備註應限於原依該農業改良物

及試驗場地及設施興辦事業計畫變更編定之特定目的事業用地。

3. 環境影響評估：本計畫於環境影響評估審查、施工及營運所產生之環境保護成本，政府負擔大部分之風險。

4. 審核延誤：本計畫倘因用地變更、建築設計及工程興建之書圖審核作業有所延誤，致使工程無法順利完成或如期進行時，造成工程施工延遲風險。

(三)興建期風險：興建期風險大抵可包含 13 項，相關說明如下表：

表 30 興建期風險彙整表

興建期風險項目	說明
用地取得延遲風險	因林業及自然保育署之用地交付時程延誤，致使無法如期進行施工。
工程進度延遲及興建成本超支風險	因興建工程進度落後所衍生出相關可能發生之成本風險，造成整體興建成本超支狀況。
環境污染風險	興建過程中對基地環境排放超過環境容忍量，使區域環境之質量降低及引發環境系統結構改變，造成危害人體健康和生物生命活動機率之風險，且在地要求應避免影響簡易自來供應與樟樹湖地區用水之水源地水質保護需求。
設計規劃風險	因工程設計規劃上之缺失，所可能引發相關工程進度、安全及其所造成之財務及勞工安全上損失狀況的風險。
天災風險	因天災之發生可能會對環境破壞所引發興建工程軟硬體受損，及影響工程興建進度及修復之風險，初步預期風險如下： 1. 強降雨與大量地表逕流產生。 2. 開挖區域邊坡滑動與地面位移現象。 3. 地震影響順向坡區域產生崩傾。 4. 強風或颱風吹倒林地內喬木。 5. 山體落石損毀工程設施與道路。
人力資源取得風險	人力就工程興建期中，招募聘任之專業需求人力不足或人員流失之風險。
專業工程設計責任風險	1. 工程設計上可能發生設計規劃及興建工程疏漏之風險。 2. 因專業工程設計涉及工程部分較特定之主體，影響整體工程品質之風險層面更劇。
承包商能力及品質風險	工程興建之承包商，對於工程承包施作及品質管理能力、施工進度管理及財務條件等條件之不足或缺

興建期風險項目	說明
	失，對整體興建工程所引發之風險。
工地安全及衛生風險	工程營建過程中其工地及衛生安全管理上可能發生的不足或缺失之風險。
營建及工程實體損失風險	興建工程期間中，因無法預估因素、錯誤判斷或預測，或為降低成本、追趕工期、冒然採用新工法等，導致工程施工時遭遇災害或營建工程實體、人員生命、財產損失的危險機率。
第三人意外責任風險	對於保險標的物在承保有效期間內因火災或爆炸所致第三人體傷、死亡或財物損害，依法應由被保險人負賠償責任而受賠償請求時，保險公司依附加條款約定，須負擔之賠償責任。
工程材料取得及成本上漲風險	因工程材料物價（大幅）上漲，可能影響所進行工程之公共招標、工程品質及進度之風險。
施工發現遺址或疑似文化資產之風險	本計畫基地經 1899 年歷史地圖比對，計畫基地東南角有一石埔有藩社遺址，屬鄒族早期番社，原為特富野之一小社地，未來基地開挖過程，如有發現壘石疑似遺址、陶器器皿或箭頭目具時，應暫時停工，並通報嘉義縣政府文資單位勘查，可能導致工期延宕，甚至面臨工程終止風險。

（四）營運期風險：本計畫以高海拔試驗研究及推廣訓練為主，未來營運主體為茶及飲料作物改良場，其營運期風險主要有第三人意外責任風險及天災風險等。

三、風險分攤原則：

有關各風險項目對試驗站的影響，以及對各參與者各階段之風險控管及移轉策略分析如下表。

表 31 工程準備期、興建期及營運期各類風險分擔說明

風險項目	對計畫影響	風險對策	風險承擔者			以保險轉嫁
			茶及飲料作物改良場	設計單位	承包商	
第一類、政治風險						
政治風險	計畫成本增加、計畫延誤	-	◎	○	○	
第二類、開發前置準備期風險						
1. 法令修訂風險	計畫延誤	請地方主管機關提供相關事業計畫審查作業應備之審議內容或條文。	◎			
2. 開發核准變化	計畫延誤	請地方主管機關提供相關事業計畫審查作業應備之審議	◎			

風險項目	對計畫影響	風險對策	風險承擔者			以保險轉嫁
			茶及飲料作物改良場	設計單位	承包商	
		內容或條文。				
3. 環境影響評估	計畫延誤甚至無法執行	縮小開發規模，或另覓其他合適場址。	◎			
4. 審核延誤	計畫延誤甚至無法執行	設定合宜退場機制，與其他替代高海拔實驗場域設置。	◎			
第三類、興建期風險						
用地取得延遲風險	計畫延誤	與土地管理機關事前做好溝通	◎			
工程進度延遲及興建成本超支	計畫延遲、計畫成本增加、營運延遲	1. 採工程統包 2. 購買延遲營運險 3. 擬具彈性興建計畫時程 4. 結合長期合作廠商施作與管控	◎	○	◎	※
環境污染風險	計畫延遲、計畫成本增加、營運延遲	1. 採用成熟及合適的設計技術 2. 運用最新成熟施工技術，並遴選經驗豐富承包商 3. 購買保險	○	○	◎	※
設計規劃風險	計畫延誤、計畫成本增加	1. 採用成熟及合適的設計技術 2. 遴選經驗豐富的設計團隊	○	◎	◎	
天災風險	意外事故補救造成工程延誤、計畫成本增加	1. 採較高地震、颱風、洪氾設計標準 2. 運用最新成熟施工技術，並遴選經驗豐富承包商 3. 購買保險	○	○	◎	※
人力資源取得風險	施工品質不良、施工延後	1. 審慎進行人力規劃 2. 審核承包商人力計畫 3. 施工時程安排與重大工程錯開	○	○	◎	
專業工程設計責任風險	工程延誤、增加額外設計成本	1. 聘請有經驗專案管理人審核設計 2. 強化各專業公司資格，並於合約中明定責任 3. 購買保險	○	◎	◎	※
承包商能力及品質風險	施工品質不良、工程延誤	1. 慎選承包商 2. 採統包策略 3. 聘請有經驗工程管理公司 4. 採工程履約保證契約	○		◎	※
工地安全及衛生風險	造成施工意	1. 創造安全的工作環境			◎	※

風險項目	對計畫影響	風險對策	風險承擔者			以保險轉嫁
			茶及飲料作物改良場	設計單位	承包商	
	外工作人員傷亡	2. 加強員工訓練 3. 規劃執行損害之防阻 4. 購買保險				
營建及工程實體損失風險	工程落後、預算超支、意外事故及第三人損傷	1. 研訂承包商資格標準 2. 購買保險 3. 損失後理賠成本控制			◎	※
興建期第三人意外責任風險	意外事故導致財務、人員損傷	1. 仔細規畫及管理營建工程 2. 規劃執行損害之防阻 3. 購買保險	◎		◎	※
工程材料取得及成本上漲風險	計畫成本增加、計畫延遲、營運延遲	1. 精算營建工程預算 2. 預規畫替代材料方案 3. 與材料供應商間合約必須審慎(如明定物價調整方式) 4. 以風險準備金因應	◎		◎	※
施工發現遺址或疑似文化資產之風險	計畫延遲、計畫成本增加	1. 施工期間委請專家學者進行考古監看 2. 契約中明列屬不可抗力因素，得視情節適度延長興建 3. 購買保險	◎	△	◎	※
第四類、營運期風險						
第三人意外責任風險	意外事故導致財務及人員損傷	1. 加強試驗場內部安全標示系統 2. 加強職工安全訓練	◎			※
天災風險	重大災害導致財損，影響場區正常營運	1. 加強員工安全訓練 2. 購買保險	◎			※

註：主要風險承擔者以「◎」表示、次要承擔者以「○」表示、大部分保險轉嫁以「※」表示、部分保險轉嫁以「△」表示。

四、處理風險

本計畫梅山試驗站為高海拔試驗研究基地，由茶及飲料作物改良場自行管理及維運，不具民間參與投資之可行性，計畫基地位於嘉義縣梅山鄉位山坡地，未來涉及用地變更、山坡地水土保持計畫

申請、環境影響評估等階段，故本計畫牽涉之單位及介面主要包括嘉義縣政府、土地管理機關、審查機關等牽涉廣泛，以共同公平分擔風險之原則確保計畫持續推動，以達成本計畫目標。

表 32 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)

表 33 計畫風險評估及處理彙總表

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	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)	
政治風險	可能因選舉造成興建試驗站的政策改變	無	成本增加計畫延誤	1	2	2	無	1	2	2
法令修訂風險	因法令修訂造成土地取得、變更之困難延誤計畫實施。	請地方主管機關提供相關事業計畫審查作業應備之審議內容或條文	計畫延誤	2	2	4	加強溝通、協調。	1	2	2
開發核准變化	因開發核准變化造成土地取	請地方主管機關提供相	計畫延誤	2	2	4	於計畫籌編後報請上	1	2	2

	得、變更之困難延誤計畫實施。	關事業計畫審查作業應備之審議內容或條文。					級機關核定之際，同步聯繫執行單位先予同步研提相關計畫書。			
環境影響評估	環境影響評估可能不過	縮小開發規模	計畫延誤甚至無法執行	2	3	6	另覓其他合適場址。	2	1	2
審核延誤	審核作業延誤	設定合宜退場機制	計畫延誤甚至無法執行	2	2	4	其他替代高海拔實驗場域設置	1	2	2
用地取得延遲風險	用地取得許可發生延遲	與土地管理機關事前做好溝通	計畫延誤	2	2	4	加強溝通聯繫	1	2	2
工程進度延遲及興建成本超支	進度延遲，成本因物價上漲而超支	1. 採工程統包	計畫延遲成本增加營運延遲	2	2	4	1. 購買延遲營運險 2. 擬具彈性興建計畫時程 3. 結合長期合作廠商施作與管控	1	1	1

(二) 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)
-------------	-------------	-----------	-------------

極度風險：0 項

高度風險：0 項

中度風險：0 項

低度風險：100%

拾、附則

一、性別友善目標及環境規劃

(一)性別友善目標

本計畫營造性別友善環境相關的法規，包括性別平等政策綱領、消除對婦女一切形式歧視公約（CEDAW）、呼應『世界人權宣言』強調性別平等，以及遵照行政院性別平等委員會相關政策，設定性別目標如下：

1. 落實性別平權觀念，謀求建築物之設備與空間規劃符合不同性別、性傾向或性別認同者在使用上之公平性、便利性與合理性。
2. 建構安全無懼之空間與環境，消除不同性別、性傾向或性別認同者使用建築物設施之潛在威脅或不利之影響。
3. 建構友善之建築物設施與空間，以滿足不同性別、性傾向或性別認同者對於空間使用之特殊需求與感受重視。
4. 訂定本計畫性別評估指標
 - (1)各階段決策參與考量性別組成，符合性別比例「單一性別不得低於三分之一」為原則。
 - (2)設計階段應符合建築技術規則建築設備篇第二章衛生設備中有關工廠之規定，規劃設置男女廁所數量比例為 1:3。
 - (3)設計階段檢討廁所規格、設計檢查表及哺（集）乳室空間，確認符合設計準則及法規要求。

(二)性別友善目標之執行策略

依據性別平等政策綱領、消除對婦女一切形式歧視公約（CEDAW）、「建築法」第 97 條及「建築技術規則建築設備編」第 37 條、「公共場所母乳哺育例」等相關政策及規定，本計畫根據前述之性別目標，各研擬其執行策略說明如下：

1. 本計畫執行期間之各單位成員，留意性別參與比例，提升不同性別參與先期規劃之機會。
2. 本計畫營運時可增加女性就業及獲取社會資源機會，促進性別

平權，後續室內設施配置，應考量不同性別於空間上的使用需求，消除傳統文化對不同性別、性傾向或性別認同者之限制，更可提供多元交流及開放之空間形式。

3. 強化室內外照明、無障礙設施環境、監視器及哺(集)乳室等性別友善之公共空間。
4. 透過空間視覺穿透性、限制危險地點使用、人員進出管制、感應燈及警鈴設置、廁所位置、弱勢族群友善設施等，皆提供良好的展示、提示與解說。
5. 依性別比例及需求規則，規劃男、女及性別友善廁所，並設哺(集)乳室等設施。

(三)性別友善建築設計規劃原則

廣義性別友善對象包括訪客、勞工以及公務行政員等空間使用者，故相關環境包括了管理中心、停車場及植栽綠地等，本計畫待行政院核定後，進建築規劃設時將考量不同性別需求，並依「建築法」及「建築技術規則」規定男女如廁使用時間及建築物設施使用比例，合理分配建築內性別友善廁所數量；於建築物停車場規劃夜間婦女區，並設置監視系統及對講機，保障婦女安全；依「公共場所母乳哺育條例」於主要建築物設置哺(集)乳室等。並將於適當時機邀請不同性別之使用者參與及提供意見，以期達到安全通用、性別友善、友善社會的理念。

二、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)	●		●		本計畫非延續性計畫
	(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)		●		●	
	(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	●		●		
2、民間參與可行性評估	(1)是否評估民間參與之可行性，並撰擬評估說明(編審要點第4點)		●		●	初步評估本計畫以高海拔試驗研究示範場域及推廣訓練為主，民間參與經營較為不可行。
	(2)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」)		●		●	同上
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)		●		●	本計畫屬高海拔試驗研究示範場域及推廣訓練為主，提昇精品茶國際競爭力，無其他選擇及替選方案。
	(2)是否研提完整財務計畫	●		●		
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)	●		●		1. 本計畫以高海拔試驗研究示範場域及推廣訓練為主，屬重要建設計畫，非
	(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		●		●	
	(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	●		●		

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	
	(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	●		●		以營利為主要目的，財務自償能力為正的1%，仍需政府資源補助。 2. 計畫經費需求表及分年資源需求參見計畫書伍、期程與資源需求。
	(5)經資比 1：2（「政府公共建設計畫先期作業實施要點」第2點）	●		●		
	(6)屬具自償性者，是否透過基金協助資金調度		●		●	
5、人力運用	(1)能否運用現有人力辦理	●		●		
	(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 d.請增人力之經費來源		●		●	
6、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		●		●	
	(2)是否檢附相關協商文書資料		●		●	
7、土地取得	(1)能否優先使用公有閒置土地房舍	●		●		本計畫基地全屬公有土地。非屬農牧用地及原住民保留地範圍。
	(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）		●		●	
	(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		●		●	
	(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		●		●	
	(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		●		●	
8、風險管理	是否對計畫內容進行風險管理	●		●		參見計畫風險評估與策略
9、性別影響評估	是否填具性別影響評估檢視表	●		●		參見計畫書附件，性別影響評估檢視表。

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	
10、環境影響分析 (環境政策評估)	是否須辦理環境影響評估	●		●		本計畫位於海拔1500公尺的山坡地，且基地面積大於2公頃，未來仍需進環境影響分析。
11、淨零轉型通案 評估	(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		●		●	
	(2)是否規劃採用綠建築或其他節能減碳措施	●		●		本計畫建築規劃考慮綠色環保，從規劃到實質設計階段，從戶外到室內時時都應以永續節能環保綠色為使命。
	(3)是否強化因應氣候變遷之調適能力，並納入淨零排放及永續發展概念，優先選列臺灣 2050 淨零排放路徑、淨零科技方案及淨零轉型十二項關鍵戰略、臺灣永續發展目標及節能相關指標		●		●	
	(4)是否屬臺灣 2050 淨零排放路徑、淨零科技方案及淨零轉型十二項關鍵戰略相關子計畫		●		●	
	(5)屬臺灣 2050 淨零排放路徑、淨零科技方案及淨零轉型十二項關鍵戰略之相關子計畫者，是否覈實填報附表三、中長程個案計畫淨零轉型通案自評檢核表，並檢附相關說明文件		●		●	
12、涉及空間規劃者	是否檢附計畫範圍具座標之向量圖檔	●		●		參見計畫書內容。
13、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		●		●	

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	
14、落實公共工程或房屋建築全生命週期各階段建造標準	是否瞭解計畫目標，審酌其工程定位及功能，對應提出妥適之建造標準，並於公共工程或房屋建築全生命週期各階段，均依所設定之建造標準落實執行	●		●		
15、公共工程節能減碳及生態檢核	(1)是否依行政院公共工程委員會(下稱工程會)函頒之「公共工程節能減碳檢核注意事項」辦理	●		●		
	(2)是否依工程會函頒之「公共工程生態檢核注意事項」辦理	●		●		
16、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	●		●		參見計畫書第肆、三的(七)無障礙空間計畫。
17、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		●		●	
18、營(維)運管理計畫	是否具務實及合理性(或能否落實營運或維運)	●		●		
19、房屋建築朝向近零碳建築方向規劃	是否已依工程會「公共工程節能減碳檢核注意事項」及內政部建築研究所「綠建築評估手冊」之綠建築標章及建築能效等級辦理		●		●	
20、地層下陷影響評估	屬重大開發建設計畫者，是否依「機關重大開發建設計畫提報經濟部地層下陷防治推動委員會作業須知」辦理		●		●	
21、資通安全防护規劃	資訊系統是否辦理資通安全防护規劃		●		●	

主辦機關核章：承辦人

副研陳俊良

單位主管

副研黃美珠

首長

農業部代理部長 蘇宗振

主管部會核章：研考主管

綜合規劃司 蔡巧蓮

會計主管

會計處 蘇文樹

首長

農業部代理部長 陳駿季

三、中長程個案計畫性別影響評估檢視表

【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：梅山試驗站－高山茶試驗站建置計畫(112-116 年)			
主管機關	農業部	主辦機關（單位）	農業部茶及飲料作物改良場
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 ）。			本計畫營運擬納入性別友善相關規定，並增加女性就業及培訓機會，符合性別平等政策綱領「就業、經濟與福利」協助女性建構技能、促進就業與創業等範疇；後續規劃性別友善環境，依性別比例需求規劃男女及性別友善廁

	所，並設哺（集）乳室等設施，與「環境、能源與科技」打造性別友善空間，提昇臺灣茶在國際競爭力，與性別相關之法規及政策主要牽涉相關設施性別友善規劃、場區從業人員、受訓人員之性別比例等，相關法規及政策包括性別平等政策綱領、消除對婦女一切形式歧視公約(CEDAW)、建築法、建築技術規則及公共場所母乳哺育例等相關規定。
評估項目	評估結果
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： 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）。 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）。 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。 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	1. 茶及飲料作物改良場職員性別比例平均。 2. 營造性別平等友善職場，招募及錄取農務人員（農業師傳、農耕士、茶園管理師等）時不限制性別，及不因性別而給予不同差別待遇。鼓勵及宣導女性成為農務人員，並促進農業人力團農務人員薪資待遇男女平等，110年女性農務人員平均薪資低於男性 1,490 元/月，已遠低於110年男女平均經常性薪資差距6,040 元/月。 3. 茶藝進階選修班女性保障名額，女性報名錄取比例70%。

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）。	
評估項目	評估結果
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。	1. 參與人員：依行政院「重要性別統計資料庫」統計，110年全國農、林、漁、牧業從業人員性別比例，女性約占28.66%，男性約占71.34%，女性從業人員比例未達1/3。主要規劃相關人員參與情形，計畫執行至今主要規劃相關人員約為12位，其中男性8位（66.67%），女性4位（33.33%），性別比達1/3。 2. 受益情形：依農業就業人員分析，男性及女性工作者差異較大，後續可於培訓階段或講師培訓納入性別友善相關規定，促進性別平權，確保受益符合公平性。 3. 公共空間：未來規劃性別友善環境，提供之公共空間能同時符合使用性、安全性及友善性，相關之設計規範如下： (1)場區人行步道及相關景觀及休閒設施規劃設置休息座椅，以供年長或有需要之受訓學員短暫使用。 (2)場區提供特殊需求空間，獨

	立式無性別之性別友善廁所、哺（集）乳室及尿片檯等設施，符合「公共場所母乳哺育條例」規定。 (3)女男廁所比例符合「建築法」97條及「建築技術規則建築設備編」第37條規定。開闢、交流及互動的戶外空間，弭除安全死角。
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
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】 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： a. 參與人員 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。 b. 受益情形 ① 回應不同性別需求，縮小不同性別滿意度落差。 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）。 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）。 c. 公共空間 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。	■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： 壹拾、附件 一、性別友善目標及環境規劃

d. 展覽、演出或傳播內容 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。 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）。 e. 研究類計畫 ① 產出具性別觀點之研究報告。 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。 f. 強化與本計畫相關的性別統計與性別分析。 g. 其他有助促進性別平等之效益。	
評估項目	評估結果
2-2【請根據2-1本計畫所訂定之性別目標，訂定執行策略】 請參考下列原則，設計有效的執行策略及其配套措施： a. 參與人員 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。 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。 b. 宣導傳播 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）。 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。 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。 c. 促進弱勢性別參與公共事務 ① 計畫內容若對人民之權益有重大影響，宜與民眾進行充分之政策溝通，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	■ 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： 壹拾、附件 一、性別友善目標及環境規劃 依據性別平等政策綱領、消除對婦女一切形式歧視公約（CEDAW）、「建築法」97條、「建築技術規則」第二章、「公共場所母乳哺育條例」等相關規定，本計畫根據前述性別目標研擬執行策略，相關內容如下： (1) 本計畫執行期間各單位成員，留意性別參與比例，提升不同性別參與機會。 (2) 本計畫於營運階段培訓課程可增女性講師、學員參與比例及獲取社會資源機會，

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。	促進性別平權。 (3)考量不同性別於空間上的使用需求，提供多元交流及開放之空間形式。 (4)強化人工室內外照明、無障礙設施環境、監視系統及哺(集)乳室等性別友善公共空間。 (5)依性別比例需求規劃男女及性別友善廁所，並設哺(集)乳室等設施。 (6)訓練課程設定女性參與保障比例，提高女性參與比例。
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。	■有編列或調整經費配置者，請說明預算額度編列或調整情形： 友善建築設計規劃原則之相關費用已納入本計畫興建成(含性別友善相關設施，如友善廁所

		及哺（集）乳室）等。
【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－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－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。		
3-1綜合說明		
3-2參採情形	3-2-1說明採納意見後之計畫調整（請標註頁數）	高海拔試驗站之地理位置對不同性別者之生理狀況影響有限。本試驗站於營運後，建議持續蒐集性別統計並進行性別分析。
	3-2-2說明未參採之理由或替代規劃	皆以參採
3-3通知程序參與之專家學者本計畫之評估結果： 已於 112 年 7 月 18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：

陳俊良 職稱：副研究員 電話：03-4822059*706 填表日期：112年3月17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：112年3月7日）

性別諮詢員姓名：羅燦煒 服務單位及職稱：世新大學性別研究所 身分：教授

符合中長程個案計畫性別影響評估作業說明第三點第____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）

拾壹、附錄

附錄一、梅山試驗站建築配置規劃方案

(一)員工宿舍與餐廳建築方案

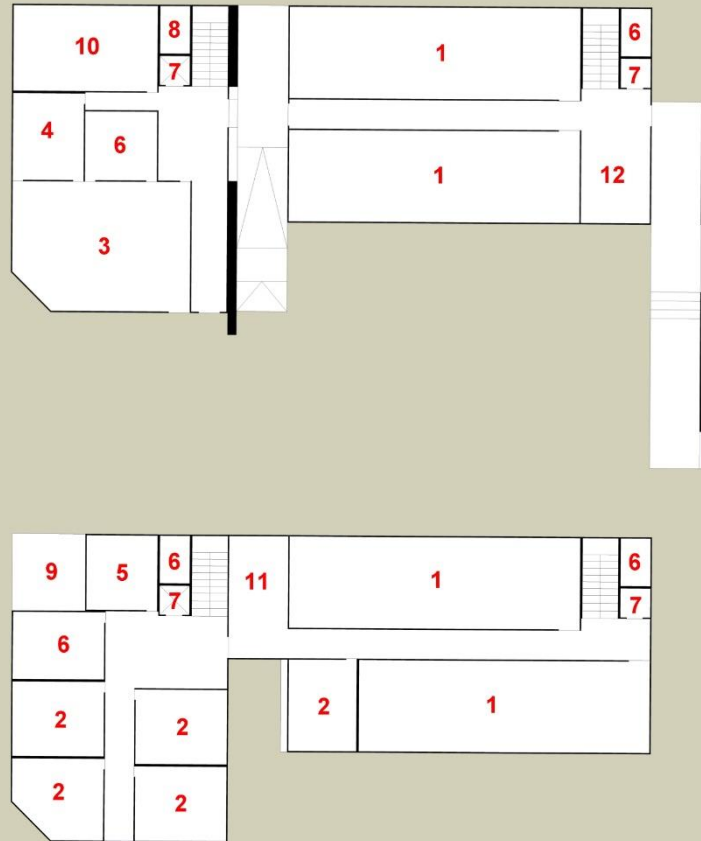
員工宿舍與餐廳建築主要為一樓設置餐廳、廚房與室內運動設施為主，並有獨立出入動線設計，主要為站區學員受訓用餐時使用為設計依據，建築內部其餘設施為：單房間職務宿舍、多房間職務宿舍、洗衣房、曬衣間與其他輔助生活設施，為考量安全性於建築兩側設置獨立出入口，並建議採智慧型感控進入管制措施，控管進出員工宿舍之安全性，建築採 2 層樓鋼筋混凝土結構設施，屋頂設施部分亦有局部綠化與雨水收集設施，並採用太陽能與無葉片式小型風力發電設施，分擔員工宿舍與餐廳空間建築傳統供電模式下的輔助電力來源。

附表 1 員工宿舍與餐廳空間建築機能與面積規劃說明表

空間設施名稱	建築空間 (坪)	建築空間 (m ²)	備註
多房間職務宿舍	128.26	424.00	106 平方公尺 x4 人
單房間職務宿舍	49.91	165.00	33 平方公尺 x5 人
餐廳與廚房	42.65	141.00	
洗衣間與曬衣場	9.98	33.00	
其他設備空間	91.66	303.00	電梯、儲藏室、休閒空間與聚會空、室內運動與休閒空間、緊急發電室
小計	322.465	1,066.00	
公共空間	96.47	318.9	單房間職務宿舍室內通道、樓梯與設備室其他管道空間
合計	418.93	1,384.90	

註 1：未包含陽台空間。

註 2：職務宿舍僅提供本場員工使用。

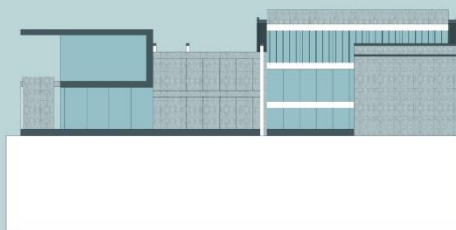


- 多房間職務宿舍 1
- 單房間職務宿舍 2
- 餐廳 3
- 廚房 4
- 洗衣間 5
- 儲藏室 6
- 電梯 7
- 緊急發電設施 8
- 晒衣場 9
- 室內運動空間 10
- 休閒空間 11
- 聚會空間 12

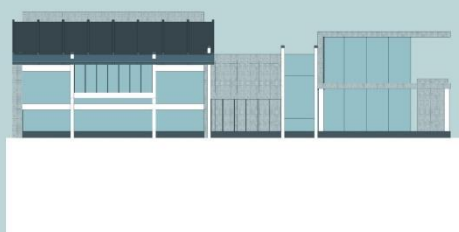
附圖 1 員工宿舍與餐廳建築平面配置概念圖



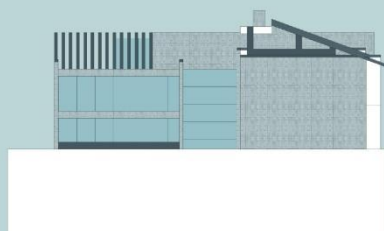
西向立面圖



南向立面圖

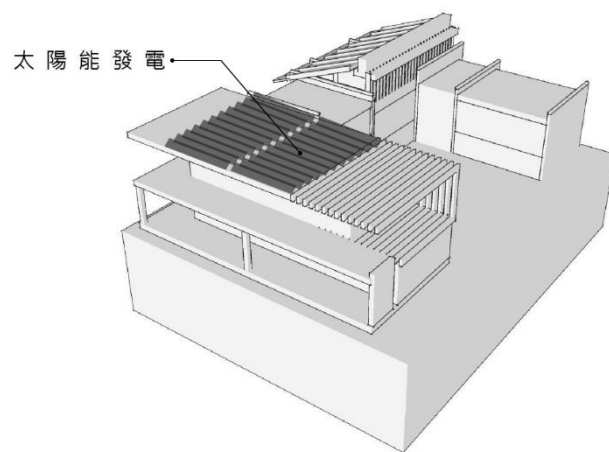
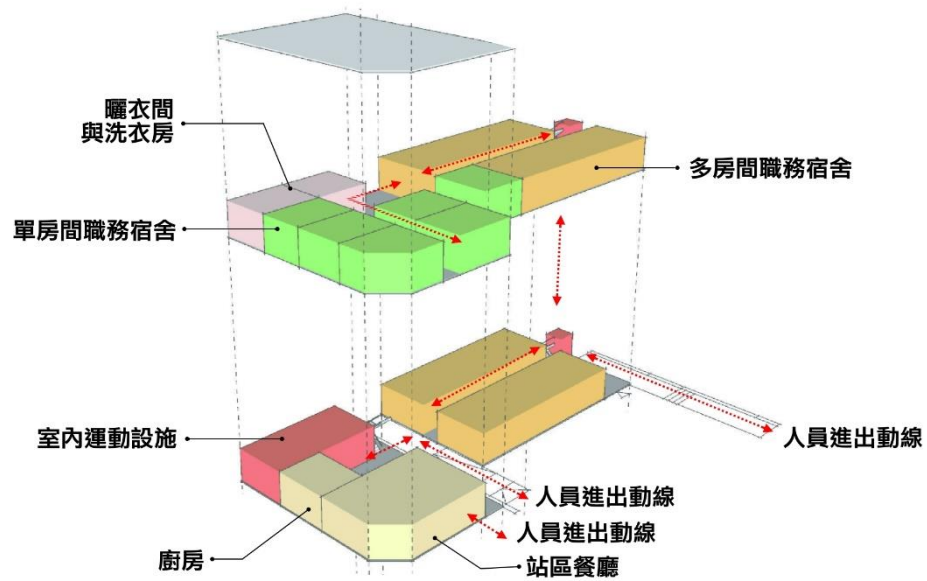


北向立面圖



東向立面圖

附圖 2 員工宿舍與餐廳建築立面形式概念圖



附圖 3 員工宿舍與餐廳內部機能與外部模擬概念圖



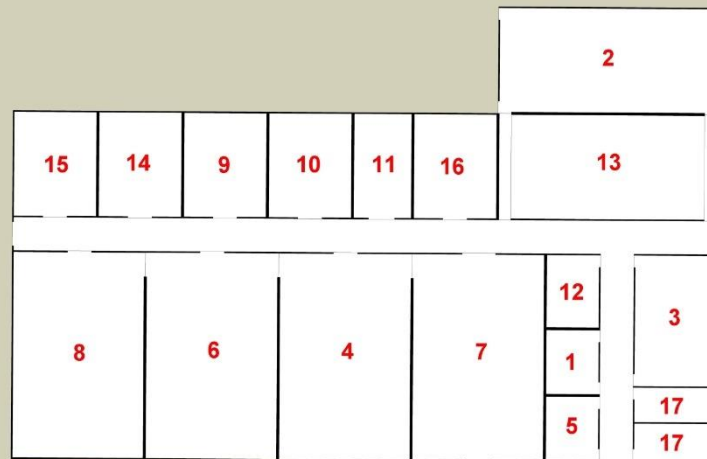
附圖 4 員工宿舍與餐廳建築外部 3D 概念圖

(二)製茶工廠建築方案

製茶工廠建築為站內最重要的製茶工作區域，建築採1層樓鋼骨混凝土雙斜屋頂結構設施，以增加屋頂洩水至日光萎凋場與建築周邊之雨水儲留設施，建築外部設有氣象站與日光萎凋場等2處重要設施，日光萎凋場連結製茶工場建築本體，周邊以低矮建築與無喬木環伺的狀態為主，內部空間包含有：連續自動萎凋室、更衣消毒區、層積式萎凋架室、室內萎凋攪拌室、炒菁揉捻團揉乾燥室、茶葉烘焙室、茶葉儲藏室、茶葉包裝室、瓦斯間、評茶室、燒水及調理室、製茶用具儲藏室與紅茶發酵室等設施空間，屋頂設施部分設有太陽能與無葉片式小型風力發電設施，分擔製茶工廠空間建築傳統供電模式下的輔助電力來源。

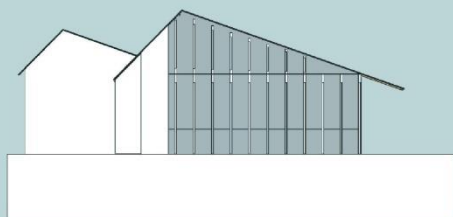
附表 2 製茶工廠空間建築機能與面積規劃說明表

空間設施名稱	建築空間 (坪)	建築空間 (m ²)	備註
連續自動萎凋室	29.9	99.1	
更衣消毒區	2.9	9.9	
層積式萎凋架室	20.0	66.1	
室內萎凋攪拌室	30.0	99.1	
炒菁揉捻團揉乾燥室	30.0	99.1	
茶葉烘焙室	10.0	33.0	
茶葉儲藏室	10.0	33.0	含冷藏庫
茶葉包裝室	5.0	16.5	
瓦斯間	2.0	6.6	
評茶室	20.0	66.1	
燒水及調理室	10.0	33.0	
製茶用具儲藏室	10.0	33.0	
紅茶發酵室	5.0	16.5	新增
小計	184.8	611.0	
公共空間	82.9	274.0	室內通道、樓梯與設備室其他管道空間(30%)
合計	267.7	885.0	

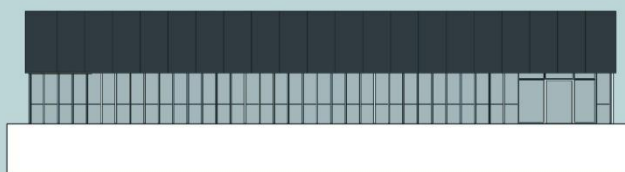


- 茶水間 1
- 製茶休息室 2
- 廁所 3
- 連續自動萎凋室 4
- 更衣消毒區 5
- 層積式萎凋架室 6
- 室內萎凋攪拌室 7
- 炒菁揉捻團揉乾燥室 8
- 茶葉烘焙室 9
- 茶葉儲藏室 10
- 茶葉包裝室 11
- 瓦斯間 12
- 評茶室 13
- 燒水及調理室 14
- 製茶用具儲藏室 15
- 紅茶發酵室 16
- 更衣置物區 17

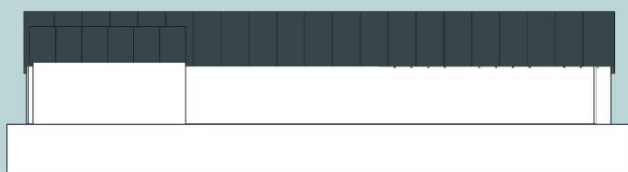
附圖 5 製茶工廠建築平面配置概念圖



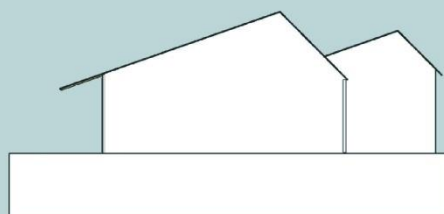
西向立面圖



南向立面圖

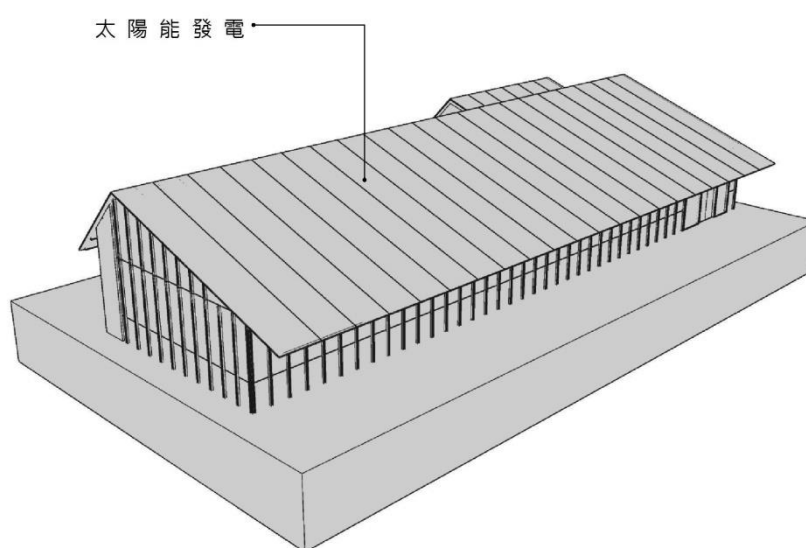
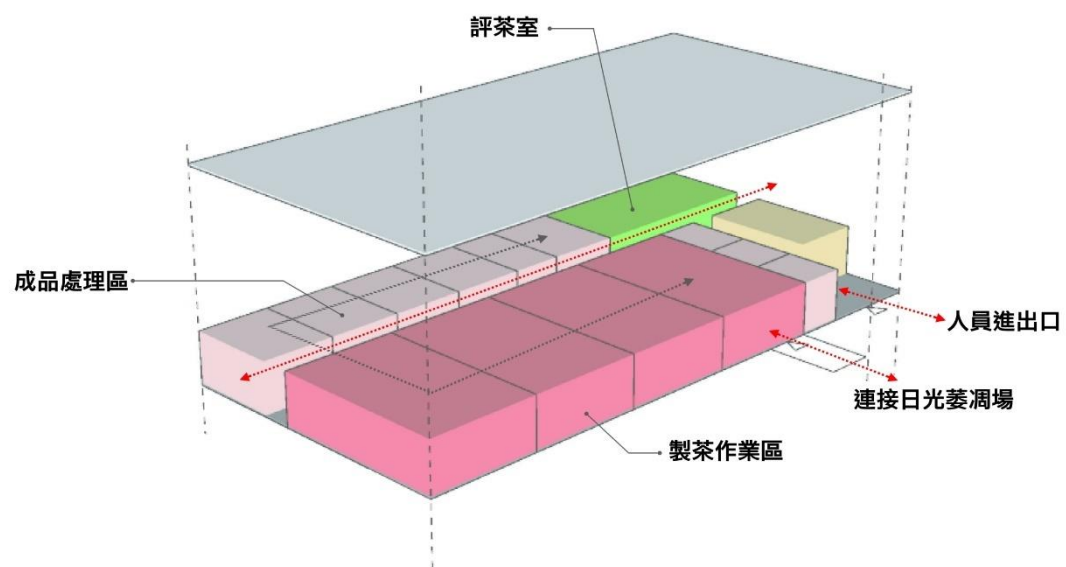


北向立面圖

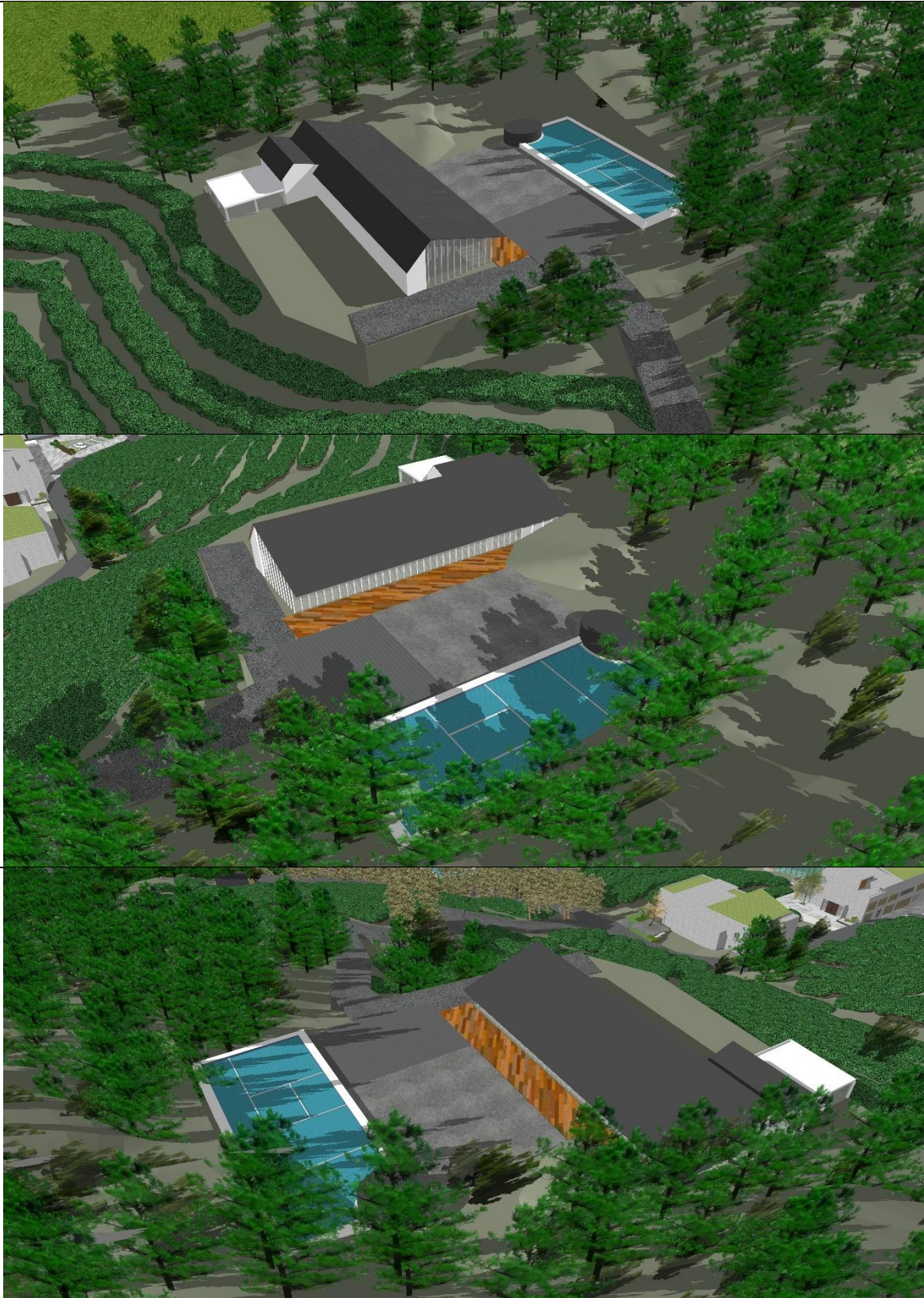


東向立面圖

附圖 6 製茶工廠建築立面形式概念圖



附圖 7 製茶工廠內部機能與外部模擬概念圖



附圖 8 製茶工廠建築外部 3D 概念圖

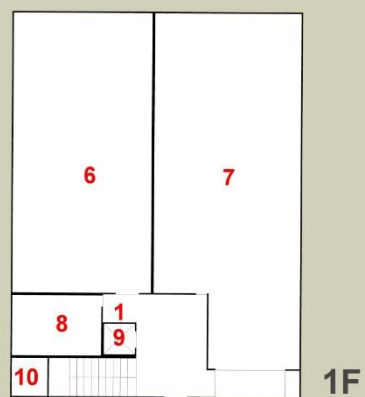
(三) 茶作業務建築方案

茶作業務區域建築的茶葉種植與試驗研究的核心區域，建築採 1 層樓鋼骨混凝土結構設施，屋頂設施部分設有太陽能與無葉

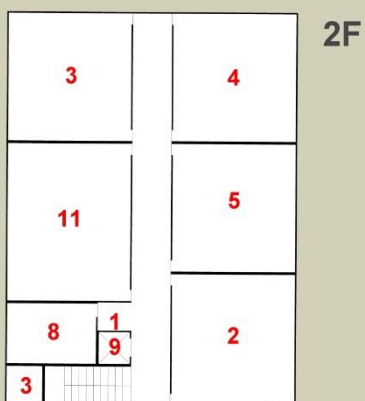
片式小型風力發電設施，並屋頂留設雨水收集設施連接至周邊雨水儲留設施中儲放，茶作業務建築兩側接連肥料間與茶葉試驗田之田間工作站，建構為梅山試驗站最主要的試驗與耕植集中區域，由於需要大量儲放農機具以及相關設備，遂採大跨距之鋼骨混凝土結構設施為建築主體設施，建築第一層部分則加高樓層高度，以利特殊機具與設施收納使用，內部可設製天車作為農機具設施維修吊送使用，基地內縮留置開放空間以作為建築前停放機具與戶外維修場地使用。

附表 3 茶作業務空間建築機能與面積規劃說明表

空間設施名稱	建築空間 (坪)	建築空間 (m ²)	備註
茶水間	1.51	5.00	最小 5 平方公尺*1 間
樣品資料處理室	19.97	66.00	20 坪*1 間
儲藏室	9.98	33.00	10 坪 x1 間
作物栽培研究室	19.97	66.00	20 坪*1 間
病蟲害研究室	19.97	66.00	20 坪*1 間
茶管室	15.13	50.00	室內高度挑高
農機室	15.13	50.00	農機室
廁所	11.98	39.60	男女廁各 1 間（含無障礙廁所設施），1 間各 6 坪
小計	113.62	375.60	
公共空間	26.83175	88.70	室內通道、樓梯與設備室其他管道空間
合計	140.45	464.30	



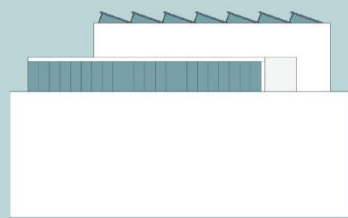
1F



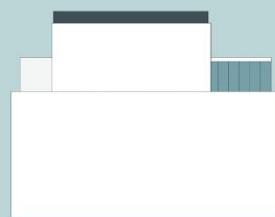
2F

- 茶水間 1
- 樣品資料處理室 2
- 儲藏室 3
- 作物栽培研究室 4
- 病蟲害研究室 5
- 茶管室 6
- 農機室 7
- 廁所 8
- 電梯 9
- 緊急發電站 10
- 化學分析室 11

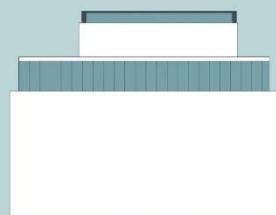
附圖 9 茶作業務建築平面配置概念圖



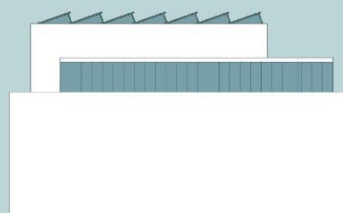
西向立面圖



南向立面圖

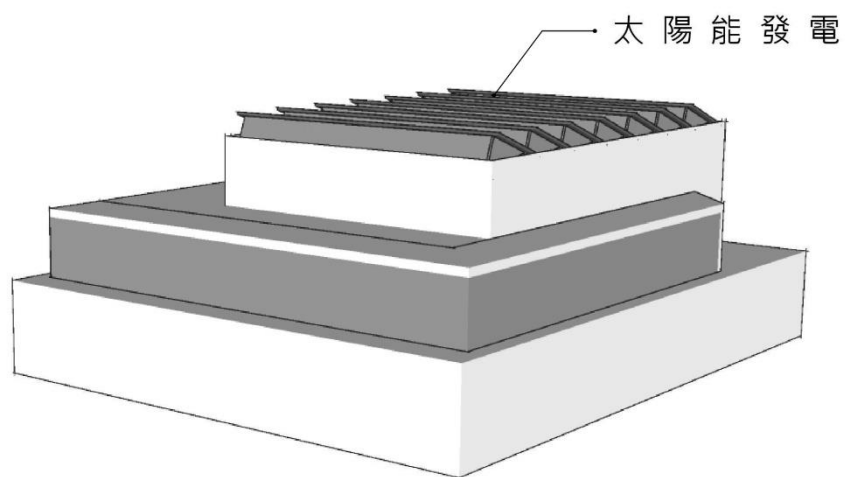
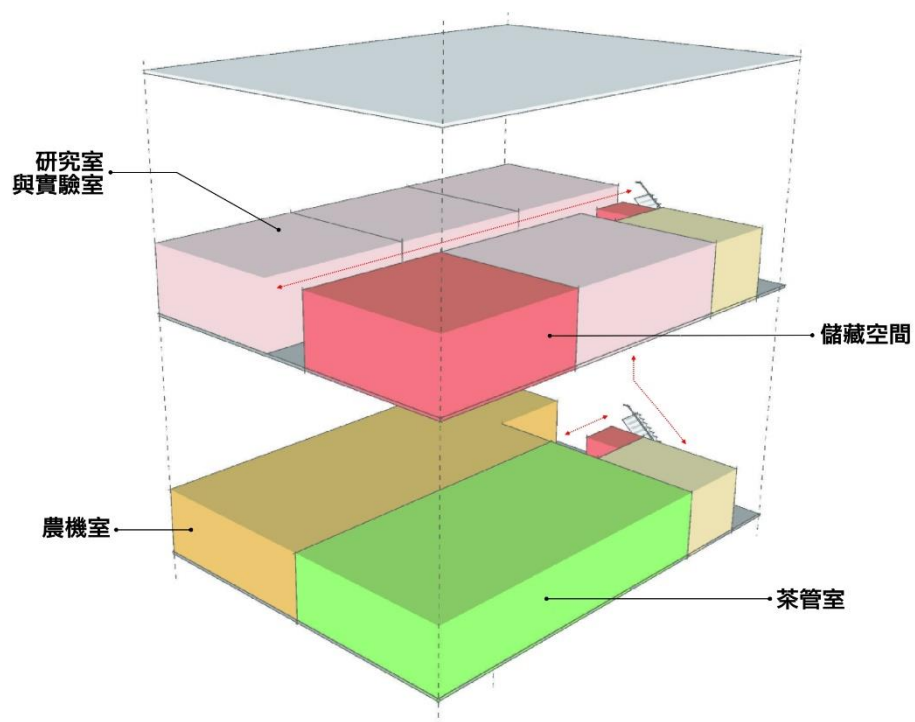


北向立面圖



東向立面圖

附圖 10 茶作業務建築立面形式概念圖



附圖 11 茶作業務內部機能與外部模擬概念圖

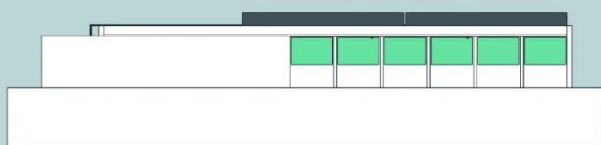
(六)肥料間建築方案

肥料間建築建築鄰接於茶作業務建築區域周邊，肥料間西側建有全站之緊急發電站設施，作為整體梅山試驗站之電力備援設施。

1. 肥料間：肥料間採用鋼骨混凝土結構設施，主要使內部空間具有大跨距與便利收藏搬運的空間型態，內部另有農藥間儲存農藥與特殊植物藥品。
2. 緊急發電站。

附表 4 肥料間建築機能與面積規劃說明表

空間設施名稱	建築空間 (坪)	建築空間 (m ²)	備註
肥料間	30.25	100.00	
農藥間	28.74	95.00	
小計	58.99	195.00	
緊急發電站	1.51	5.00	
合計	60.50	200.00	



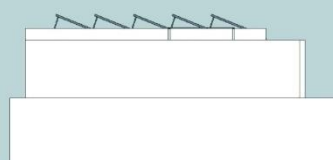
西向立面圖



南向立面圖

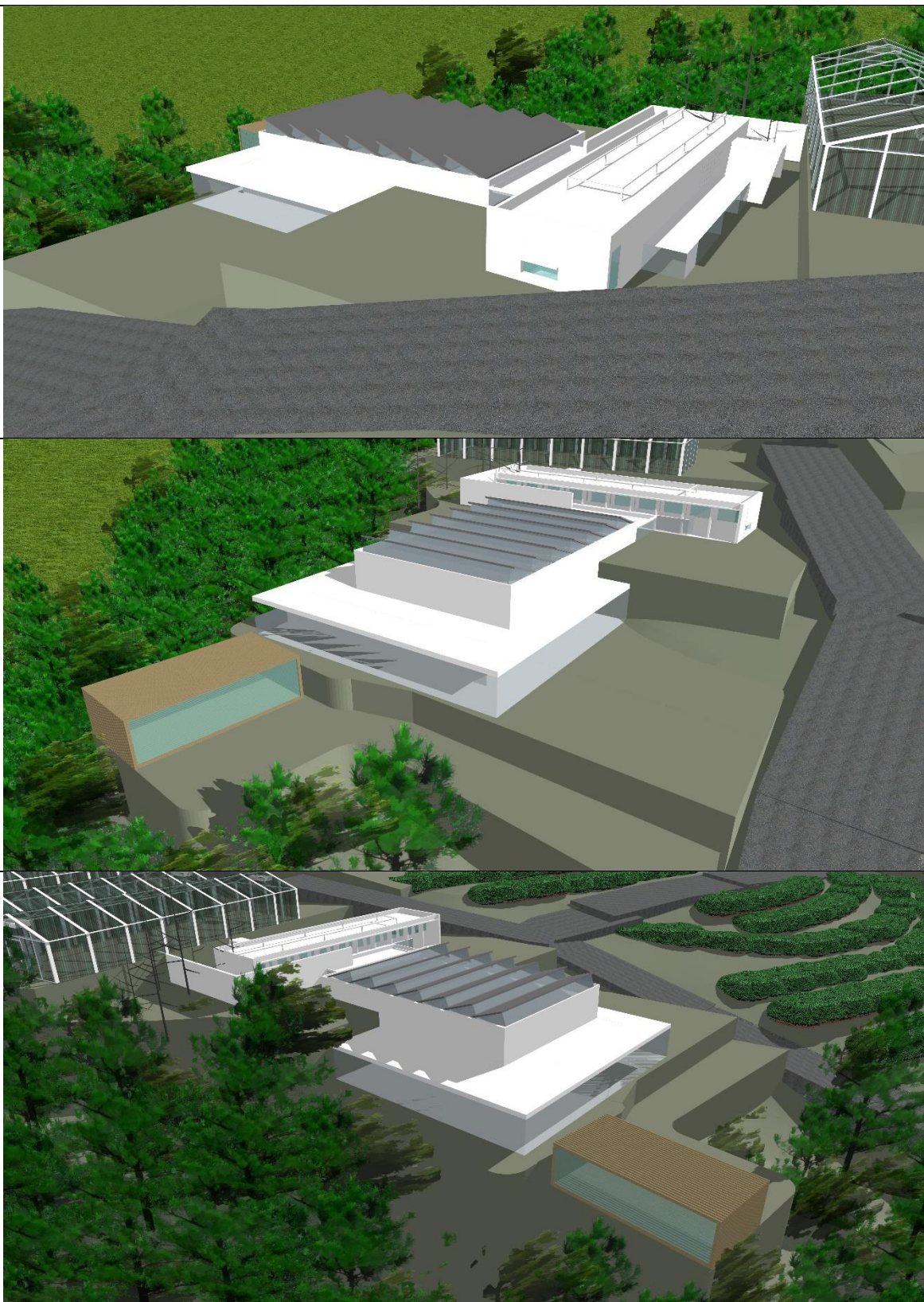


東向立面圖



北向立面圖

附圖 12 建築立面形式概念圖



附圖 13 茶作業務與肥料間及綠電儲能建築外部 3D 概念圖

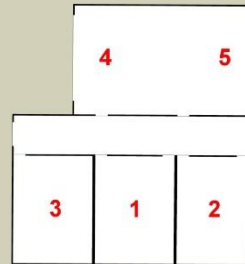
(七)田間工作站建築方案

1. 咖啡與香草作物田間工作站建築設施初步採用鋼筋混凝土結構 1 層樓設施為基礎設置，並為後續空間擴充保留 2 樓以上可再使用空間的基礎，初步留設無人機操控與試驗田區環境監控設備之露台設施，規劃面積部分則依據實際業務單位提出需求，茶葉田間工作站改採鋼筋混凝土，咖啡與草本作物田間工作站則以較小型之工作站型態約 50 坪的空間為基準，田間工作站前皆保留一定戶外工作與停放農機具的開放空間設施，以利後續田間作業與機具之清洗及簡易維護使用。
2. 內部空間則以簡易的臨時休息空間、茶水間、廁所與淋浴空間為主體，提供田間工作時休息與準備的環境，同時設有農機具室內停放車庫以避免雨季影響機具維護作業，也設有田間設施與耕植採收機具設備收納區域。
3. 田間工作站較特別的設置為田間環境控制的智能控制室，主要為因應未來 AI 區域與智能化茶園環境控制，包含無人機回傳視訊畫面與數值存錄、自動灑水噴灌與噴藥、霜害警告及預防系統、試驗田微氣候變化監測記錄、茶樹與咖啡樹生長狀態數位紀錄等設施，主要為未來化的智能栽植研究與試驗的基礎設施，同時將相關數據紀錄與必要回傳資訊，同步異地備援至數位雲端以及行政中心之站區智能控制中心中，以建構完整與安全的智能研究庫存與收藏機制。

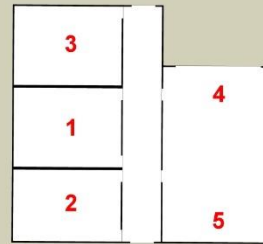
附表 5 田間工作站建築機能與面積規劃說明表

空間設施名稱	建築空間 (坪)	建築空間 (m ²)	備註
茶葉田間工作站	48.0	158.7	試驗田工作與機具收納
咖啡田間工作站	48.0	158.7	試驗田工作設備收納
香草作物田間工作站	48.0	158.7	試驗田工作設備收納
合計	144.0	476.1	

香草作物田間工作站

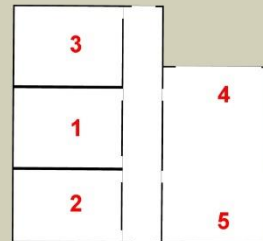


咖啡田間工作站



茶葉田間工作站

- 茶水間與休息室 1
- 淋浴間與廁所 2
- 田間智能控制室 3
- 農機具車庫 4
- 機具設備儲放室 5



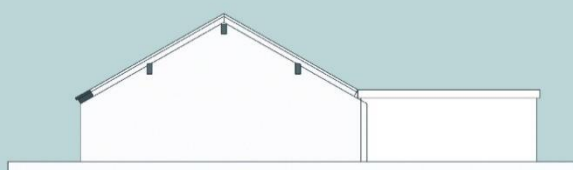
附圖 14 田間工作站建築平面配置概念圖



正立面



側立面



背立面



側立面

附圖 15 田間工作站建築立面形式概念圖

附錄二「站區興建」公共建設促參預評估檢核表

壹、公共建設基本資訊

一、計畫名稱：行政院農業部茶及飲料作物改良場梅山試驗站「站區興建」促參可行性評估與先期規劃前置作業計畫

二、執行機關(構)(即填表單位)：農業部茶及飲料作物改良場

三、公共建設現況：

(一)基地區位：嘉義縣梅山鄉石濁溪段45、48、49-1與50-4地號

基地面積：98,025.20平方公尺

建物樓地板面積：3,410.3平方公尺

(二)經營或使用現況：

新興公共建設

☐既有公共建設

☐全部委外

1、最近1年營業收入： 萬元

2、最近1年營業成本及費用： 萬元

☐部分委外，範圍：

1、最近1年營業收入： 萬元

2、最近1年營業成本及費用： 萬元

☐自行營運，範圍：

1、最近1年營業收入： 萬元

2、機關管理人力：專職 人；兼辦 人

3、最近1年管理維護預算約： 萬元

☐自行使用，最近1年管理維護預算約： 萬元

(三)基地有否環境敏感之虞：

有，說明：基地南側有順向坡潛勢地區已劃為保安林區域，未有位於預定開發區域內。

☐否

(四)土地權屬：

全數為公有土地

☐管理機關為執行機關

管理機關為其他機關(機關名稱：農業部林業及自然保育署)待撥用

☐含私有土地(約占計畫範圍 %),其所有權人為：

☐國營事業(機構名稱：)

☐私人

☐其他

(五)土地使用分區：

☐都市計畫地區

使用分區為：

非都市土地

使用分區為：森林區

使用地類別為：林業用地

(六)基地有否聯外道路：

有：基地西側臨接嘉義縣169號縣道（樟樹湖往返奮起湖）

☐否，未來有道路開闢計畫：

☐有，說明(含預算編列情形)

☐否

(七)基地有否地上物待拆除、排除占用或補辦使用執照等情形：

☐有，說明(含預算編列情形及執行單位)：

否

貳、政策及法律面

一、引進民間參與依據：

公共建設計畫經核定採促參方式辦理

計畫名稱：行政院農業部茶及飲料作物改良場梅山試驗站「站區興建」促參
可行性評估與先期規劃前置作業計畫

核定日期及文號：

具急迫性之新興或須增建/改建/修建之公共建設

☐既有公共建設管理人力、維護經費受限

☐為活化公有土地或資產

☐其他：

☐無(跳填「陸」)

二、民間參與之法律依據：

促參法

(一)公共建設為促參法第3條之公共建設類別，其類別為：十三、農業及
資源循環再利用設施。

(符合促參法施行細則第21條第8項第2款八、經中央目的事業主管機關認
定之下列各項農業設施)

公共建設為促參法第3條之公共建設類別，其類別為：十四、政府廳舍設
施。。

(符合促參法施行細則第22條第1項與第2項之設施)

(若有一類〔項〕以上公共建設類別組合時，適用條款不限一款)
(二)公共建設將以促參法第8條之民間參與方式辦理：(可複選)

交由民間新建－營運－移轉(BOT)

- ☐ 交由民間新建－無償移轉－營運(BTO)
☐ 交由民間新建－有償移轉－營運(BTO)
☐ 交由民間增建/改建/修建－營運－移轉(ROT)

交由民間營運－移轉(OT)

- ☐ 民間機構備具私有土地－擁有所有權－自為營運或交由第三人營運(B00)
☐ 其他經主管機關核定之方式

(三)公共建設執行機關是否符合促參法第5條：

是：

主辦機關

- ☐ 被授權機關，授權機關為：
☐ 受委託機關，委託機關為：

☐ 否

☐ 依其他法令辦理者：

- ☐ 獎勵民間參與交通建設條例
☐ 都市更新條例
☐ 國有財產法
☐ 商港法
☐ 其他：

無相關法律依據(跳填「陸」)

叁、土地取得面

一、土地取得：

☐ 主辦或被授權執行機關為土地管理機關

尚須取得土地所有權、使用權或管理權

公共建設所需用地涉公有土地，土地取得方式為：

撥用公有土地

- ☐ 依其他法令規定取得土地使用權
☐ 公共建設所需用地涉私有土地，土地取得方式為：
☐ 協議價購
☐ 辦理徵收
☐ 其他：
☐ 有否與相關機關或人士進行協商：

- ☐已協商且獲初步同意
☐已協商但未獲結論或不可行
☐未進行協商

二、土地使用管制調整：

- ☐毋須調整
 須變更都市計畫之細部計畫或非都市土地使用編定
 須變更都市計畫之主要計畫或非都市土地使用分區

肆、市場及財務面

一、擬交由民間經營之設施有否穩定之服務對象或計畫：

☐有

否

☐不確定，尚待進一步調查

二、使用者付費之接受情形：

(一)鄰近地區有否類似設施須付費使用

☐有：

否

☐不確定，尚待進一步調查

(二)其他地區有否類似設施須付費使用

☐有：

否

☐不確定，尚待進一步調查

(三)有否相似公共建設引進民間參與已簽約案例

☐有(案名：_____)

否

三、民間參與意願(可複選)：

☐已有民間廠商自行提案申請參與(依促參法第46條規定辦理)

☐已有潛在民間廠商探詢

無民間廠商探詢

伍、辦理民間參與公共建設可行性評估作業要項提示(務請詳閱)

一、機關於辦理可行性評估時，應於公共建設所在鄉鎮邀集專家學者、地方居民與民間團體舉行公聽會，廣泛蒐集意見，公聽會提出之建議或反對意見如不採用，應於可行性評估報告具體說明不採之理由。

二、公共建設如涉土地使用管制調整及位於環境敏感地區，機關應於規劃期間適時洽商土地使用、環境影響評估、水土保持及相關開發審查機關有關開發規模、審查程序等事項，審酌辦理時程及影響，並視需要考量是否先行辦理相

關作業並經審查通過後，再公告徵求民間參與。

三、機關規劃依促參法第29條規定給予補貼，應於辦理可行性評估時，確認依促參法其他獎勵仍未具完全自償能力，並審酌是否具施政優先性(如施政白皮書列明、有具體推動時程)及預算編列可行性。

四、機關於規劃時應考量公共建設所需用水用電供應之可行性、聯外道路開闢等配套措施。

陸、綜合預評結果概述

一、政策及法律面預評小結：

初步可行，說明：符合促參法公共建設類別及民間參與方式規定。

☐條件可行，說明：

☐初步不可行，說明：

二、土地取得面預評小結：

初步可行，說明：現有基地內之嘉義縣梅山鄉石濁溪段45、48、49-1與50-4地號等四筆土地皆為國有，惟須完成用地變更後待農業部林業及自然保育署撥用該筆土地，再變管理機關即可；基地非位於環境敏感地區，且各選項均無不確定情形或均屬機關可以掌握者。

☐條件可行，說明：

☐初步不可行，說明：

三、市場及財務面預評小結：

☐初步可行，說明：

☐條件可行，說明：

初步不可行，說明：設施未有穩定使用對象、尚無相似已簽約案例或公共建設不可向使用者收費。

四、綜合評估，說明：

目前市場面茶葉、咖啡與香草作物之研究領域多屬學術與公部門(農業)為主要狀態，純商業部分為農產加工製作與商品化為主，遂本案場域就市場面並不適宜委外營運或空間由私部門投資運營；既有站區屬於研究形式場域與建築型態，目前功能部分僅有餐廳具有委外營運的可能性，但整體站區內部空間採不對外開放參觀之研究，而餐廳屬中小規模空間並缺乏定期訪客及學員造訪站

區，即便採用 OT 方式委外營運，財務營運可行性恐無法到達一定之效益產生；綜觀目前國內促參已簽約之案例亦無與本試驗站相似之委外營運場域。

填表機關聯絡資訊

聯絡人

姓名：陳俊良；服務單位：茶及飲料作物改良場產業服務科；

職稱：副研究員；電話：03-4822059轉706；傳真：03-4823316

電子郵件：tres635@tttes.gov.tw

填表單位核章



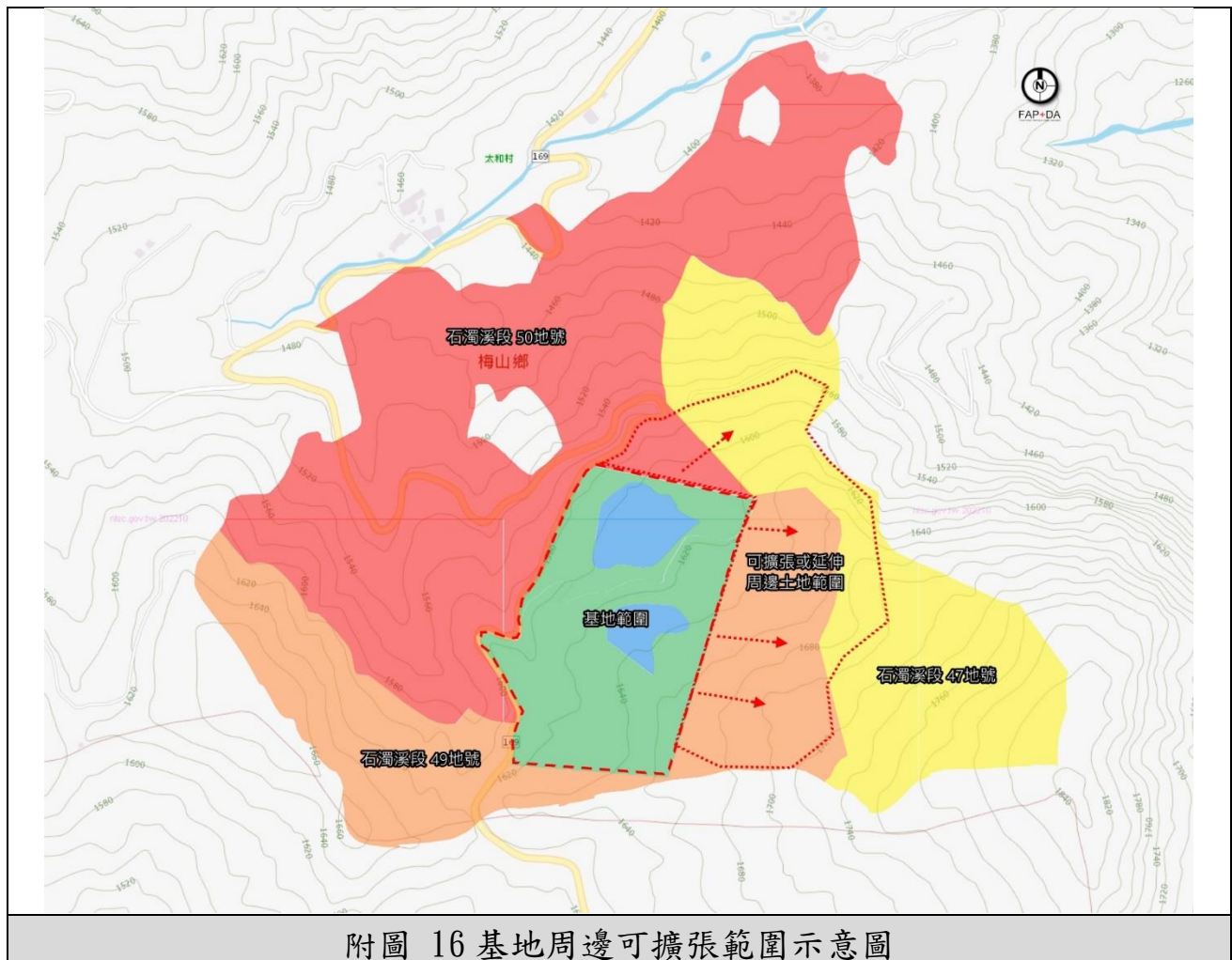
機關首長核章



112年06月30日

附錄四 基地周邊可擴張範圍概述

基地若需變更範圍或因發現遺址狀態，必須擴張基地範圍之情形時，可向基地北側石濁溪段 50 地號（宗地面積 302,778.88 平方公尺）、東北側石濁溪段 47 地號（宗地面積 142,807.25 平方公尺）或東側石濁溪段 49 地號（宗地面積 143,613.39 平方公尺）等三筆土地變更基地範圍；現地均為林業及自然保育署之林班地，扣除地形與道路區隔，臨接基地可擴張之面積約仍有 8.6 公頃可進行調整。擴張基地遴選範圍，以鄰接基地無天然條件與道路區隔之「國有土地」，以及「未有環境敏感區域」為基本選擇條件，所列範圍均無疑義。亦無承租戶補償問題。



附錄五 「2050 淨零排放」政策對應永續指標運用

一、基本永續指標

(一)開發行為基準設定

梅山試驗站之永續場域規劃指標採用歐盟之基本尺度，以基地不透水面積不逾 20%為最佳場域規劃實踐指標與目標，而以不透水面積不逾 35%為基本場域規劃實踐指標與門檻限制，梅山試驗站應以追求基本場域規劃實踐指標，以全站不透水面積不逾 35%為基礎目標，初步梅山試驗站規劃全站不透水面積 11,487 m²，僅為基地的 11.72%，顯已符合不透水面積不逾 20%為最佳場域規劃實踐指標。

(二)低維護成本之規劃

站區內以常綠喬木為主要景觀主體，減少落葉量與清理需求，以堆肥為處置方式，而站區內之減少一次性物品使用量，紓解大量垃圾外運成本與需要清理狀態，而基地內環境控制設備則採用智能遠端控制，分由行政中心之智能控制中心與各試驗田區之田間工作站控制台管控，減低維運成本與人力控制之實際需求，同時也使用綠能發電減少站區內對於傳統供電的用電量，也使用自主取水、雨水儲留及廢水處理再利用，妥適降低用水量減少簡易自來水的供給取得，降低站區整體維運成本。

(三)維繫原有生態環境

站區開發留設隔離林帶與保安林區原有生態環境共計 48,798 m²約占總面積之 49.78%，保持原有林相與生態樣貌，僅於必要時節與定期間進行底層草苗修剪與維繫喬木林相之定期疏伐，留設原有生態環境區域則可供給原生動植物棲息與生長環境，保留基地內原有生態環境之一定程度的留存與生物繁衍區域，而沉砂滯洪池部分則保留局部透水與不透水環境，同時建築群中可利用開放空間區域，設置生態池與水塘設施，保留基地內水生植物與水生動物的生存環境，創造梅山試驗站裡原有生態的保存與維繫功能，使梅山試驗站的開發行為不導致整體區域的

大規模改變狀態發生。

(四)綠能電源自主供給

梅山試驗站內設置太陽能與小型風力機組之電力供應來源，並留設綠能儲電系統，待未來綠能發電更多元時可做為站區發電供應來源，減少對既有傳統供電的依賴性，也在建築區窗戶設置太陽能發電窗簾，提供小型設施或弱電設備之充電與供電來源，為梅山試驗站擁有綠能電源自主供給的措施布建。

(五)減廢低碳排的場域

而未來梅山試驗站將以汰除傳統動力來源的運輸載具及農耕採收機具之利用，改以適合高海拔地區之高扭力電驅載具與支援精少人力的電驅智能農耕採收機具，運作場域內的運輸及耕植需求，創造出低碳排與短碳足跡的茶業研究環境，也透過無紙化與減少一次性設施使用的管理維運機制，讓梅山試驗站可降低廢棄物數量，並以三級污水處理設施，將事業廢水與生活污水可再利用，達成梅山試驗站完成減廢的目標，使梅山試驗站成為一個減廢低碳排的場域。

(六)永續站區管理機制

最重要的目標乃是將梅山試驗站未來管理機制，契合永續規劃與建設後的運用與管理機制，應妥適建構出梅山試驗站符合永續運用策略管理思維，檢討整體試驗站維運過程中，可符合永續、減廢、低碳排以即可回收再利用的措施，並將永續的本質放在站區的各式研究、試驗、機具研發、生活以及教育培訓等活動與措施，逐步將梅山試驗站帶向永續場域的實際成型過程與最終目標之上。

二、站區永續規劃運用策略對照說明

梅山試驗站之站區永續規劃運用策略之標準內容，以聯合國之「2030 永續發展目標」SDGs 之 17 項指標，就經濟、社會、平權與面對環境變遷等各項指標，分為規劃與政策配合兩大方向思考，作

為梅山試驗站的規劃設計參考依據，以及後續管理維運的對照標準及推動依據，以下就聯合國之「2030 永續發展目標」SDGs 之 17 項指標，對照梅山試驗站的永續規劃與營運政策實踐予以說明。

附表 6 梅山試驗站永續規劃與營運政策實踐說明表

目標	目標說明	政策實踐
 1 消除貧困 解決貧窮	解決各地的貧窮狀態，促進在地就業與增加收益來源。	1. 增加在地就業機會的提供，基地臨時聘員以在地周邊住民為主。 2. 建構全國第一座高海拔茶與咖啡產業研究、試驗與技術發展之基地，解決高海拔茶與咖啡產業基本課題與生產技術之支援。
		1. 建立具韌性面對自然環境、茶產業經濟和社會災難的能力。 2. 專利所有權、基本服務、製茶技術和經濟資源取得權利的平等。
 2 消弭飢餓 永續農業	消弭飢餓狀態，改善營養供給並且促進永續農業推動。	1. 基地之生活支援與運用材料以當季及在地商品為優先。 2. 協助投入生產農民，提升生產技術與研發智能化作業環境輔助。 3. 推展茶業與咖啡應用技術與高海拔種植研究，並保存在地茶葉品種基因與資料紀錄。
		1. 使小規模茶業與咖啡生產商的生產率和收入增加一倍。 2. 投資農村基礎設施、茶業研究、栽植應用科技和茶基因銀行。 3. 永續茶業與咖啡生產和彈性農業作法推動。
 3 健全各世代的福祉	確保並健全各世代健康，以及促進各年齡層福祉建設。	1. 建築設計採良好通風設計以及具有除濕、隔熱與防寒規劃，建置良好之辦公與研究環境設施。 2. 站區之生活污水與事業廢水達成零排放的規劃設計，確保周邊住民飲水與灌溉使用水源之安全。 3. 建置立體救災環境預備，便利站區或周邊意外時，高效率的後送處理環境設施。
		1. 減少有害化學物質和污染造成的疾病和死亡。
 4 提升高品質的教育	確保公平及高品質的教育推廣，並提倡終身學習機制。	1. 提供茶業與咖啡之農民具有高海拔茶業專業訓練課程與環境。 2. 提供科技化與遠距諮詢及協助高海拔茶業技術運用的場域基礎。

目標	目標說明	政策實踐
		1. 公平、負擔得起、技職及高品質的高海拔茶業專業訓練教育。 2. 新增擁有高海拔茶業專業訓練財務成功技能的人數。 3. 消除教育中的一切歧視，平衡男女的差別與無障礙環境規劃。
	實現性別平等的基本理想，維繫賦予基本女權之培力。	1. 招募在地臨聘員工職缺及薪資規劃，提估性別平等之條件。 2. 站區未來晉升、調薪等規劃，不因性別有差別對待。
		1. 確保充分參與領導和決策。 2. 通過科技促進賦予婦女權力。 3. 終結所有對女性的歧視。
	確保所有人可獲得潔淨的水資源及衛生，並永續管理。	1. 使用雨水儲留設施與廢水處理再利用的機制，強化基地對水的運用及排放水的安全無虞。 2. 提倡節約用水減少排廢，戶外活動減少用水，避免影響水源。 3. 設置專用污水下管線，並於施藥與施肥期間關閉雨水排放，經污水處理後再利用噴灌或排放。
		1. 改善站區之水質、廢水處理和安全再利用。 2. 提高用水效率、確保淡水供應。 3. 實施水資源綜合管理。
	建構出可輕易負擔且可靠又永續的現代能源供給途徑。	1. 基地建置太陽能與風力發電之綠電輔助設施，設備也以節電與節能作為主要設置基準項目。 2. 研發智能電驅載具設施與農業耕植採收設施，並實際使用測試。 3. 試驗田區周邊採用綠電輔助。
		1. 普遍獲得現代能源。 2. 能源效率提高一倍。
	促進永續經濟成長模式，增加在地就業的需求與供給。	1. 臨時聘員招募以在地人為優先。 2. 與週邊大學相關系所合作，提供在校生實習機會。 3. 協助地方「茶」文化傳承與在地茶業與咖啡產業強化，增加在地茶業與咖啡產業的經濟發展。
		1. 茶業與咖啡經濟生產力的多樣化、創新與升級。 2. 推動政策支持創茶業與咖啡就業和企業成長。 3. 提高消費和茶業與咖啡生產中的資源效率。
	建立創新產業	1. 站區規劃設計保有最佳的永續場域規劃基礎

目標	目標說明	政策實踐
	型態的基礎建設，帶動永續的產業方向。	(如透水環境與零污排放環境建置)，並落實到未來茶業場域改造的宣導。 2. 站區場域智能化環境控制的測試與實際運用，以及安全的產業環境規劃設計之實際應用。
		1. 發展永續、有彈性和包容性的基礎設施。 2. 升級所有茶與咖啡產業和基礎設施以實現永續性。 3. 普遍獲得茶與咖啡產業資通訊與智能化技術。
	減少各種人際及國家間不平等對待行為調適合宜策略。	1. 站區空間規劃設計為低通行阻礙之無障礙環境，降低行動障礙，並適度設置視障與聽障輔助之引導與輔助設施。 2. 未來站區規劃可接訓外籍成員，進場研究與參與受訓課程。
		1. 確保機會平等和消除歧視。 2. 促進普遍的社會、經濟和政治包容。
	建構城市與住民之住居安全帶動永續性城鄉風貌建設。	1. 站區規劃之永續措施及農業用電趨載具實際運用以減少站區產生碳足跡之規劃。 2. 布局站區災害防救措施與安全防護設施，創造站區安全性提升。 3. 留設安全隔離周邊土地使用之隔離林帶，不開發順向坡區域之保安林區，減少災害與環境衝擊。
		1. 減少自然災害的不利影響。 2. 強化國家和地區發展規劃。 3. 執行包容、資源效率和減少災害風險的政策。
	確保永續消費的行為推動，及建立循環生產模式基礎。	1. 建構茶與咖啡產業製造過程廢材減少與包裝材料自然化與可回收再利用的製程與研發。 2. 站區活動停止塑膠、會議紅布條、一次性餐具等耗材之使用。 3. 站區使用電子公文系統與雲端檔案分享，降低實體紙類使用量。
		1. 自然資源的永續管理和利用。 2. 負責化學品和廢物的管理。 3. 大幅度減少廢物產生。 4. 促進對受訓者與周邊住民對永續生活方式的普遍理解。
	因應全球性劇烈之氣候變遷及影響，擬定出因應策略。	1. 為防止強降雨現象與地面淹水，站區規劃從自然透水環境到透水工法區域，全站達到89.57%。 2. 站區內設置邊坡安全、地滑與裂縫監測系統、水質水量安全監測的監測與控制系統，因應氣

目標	目標說明	政策實踐
		候變遷之直接與間接衝擊。 3. 智能化與無紙化的站區未來維運基本態度，數位化的訓練課程與資料取代舊式參訓訓練模式。
		1. 加強對氣候災害的抗災能力和調適能力。 2. 建立應對氣候變化的知識和能力。 3. 促進建立機制，提高規劃和管理能力。
	永續利用海洋資源，減輕環境負擔對海洋生態之污染。	1. 站區各項活動或會議，採用環保吸管、避免一次性餐具，減少塑膠垃圾產生。 2. 站區規劃有專責回收資源、有毒物回收、垃圾處理及堆肥式、污水處理設施等，避免站區廢水與垃圾流入海洋。 3. 站區運輸與農機具電驅化，減少二氧化碳排放，減緩酸化環境與海洋的碳源產生量。
		1. 減少海洋污染。 2. 減少海洋酸化。
	維護陸域環境永續使用，對抗漠化及延續生物多樣性。	1. 保持基地內 49.78%原有林相生態系維持，減少站區開發衝擊量。 2. 保護站內隔離林帶與保安林區既有生態與動植物棲息地，並減少農藥與肥料使用量，增加周邊動植物生存環境維繫。 3. 站區徹底執行垃圾減量、廢棄物回收再利用及回收分類，落實資源回收，以及站區內廢材堆肥製作，增加站區資源再利用。
		1. 確保山區生態系統的保護。 2. 保護生物多樣性和自然棲息地。 3. 將生態系統和生物多樣性納入政府規劃。 4. 防止陸地和水生生態系統中的外來入侵物種。
	促進和平正義建構包容的社會制度，並落實永續發展。	1. 建構站區與周邊住民溝通場域，除周邊互動與協力外，亦提供對站建議與協助之管道。 2. 提供站區員工輔導資源及申訴管道，提供更具包容性場域環境。
		1. 建立站區成為有效、負責和透明的農業試驗研究制度。 2. 確保做出反應靈敏、包容各方、具有代表性的決策。 3. 確保公眾獲得茶與咖啡產業栽植培養、加工製作與生產銷售資訊和保護基本自由。
	強化永續發展動策略，及密切帶動發展全	1. 配合國家永續政策推動，從硬體建設、研究試驗、訓練培植、未來先驅之茶與咖啡產業的技術運用及趨勢研發，完整結合永續發展策略，

目標	目標說明	政策實踐
	球夥伴關係。	持續前進。 2. 協助建構新世代之臺灣永續茶與咖啡產業環境。 3. 協助國內茶與咖啡產業產業相關業者，提升永續發展實力，迎合國際潮流與未來永續趨勢。
		1. 履行所有發展援助承諾。 2. 為獲得科學、科技和創新而進行的知識共享與合作。 3. 加強永續發展的政策一致性。 4. 鼓勵有效的夥伴關係。