

苗栗縣
第三期溫室氣體減量執行方案
(草案)

中華民國115年08月

目錄

壹、摘要	1
貳、現況分析	2
參、方案目標	29
肆、推動期程	32
伍、推動策略	32
陸、預期效益	60
柒、管考機制	61

圖目錄

圖 1 苗栗縣行政區域圖	3
圖 2 苗栗縣氣候概況	4
圖 3 苗栗縣海拔分區氣候概況	5
圖 4 114 年苗栗縣各行政區人口數及人口密度	7
圖 5 近十年間（民國 105-114 年）苗栗縣各行政區人口年平均 成長率	7
圖 6 近十年間（民國 104-113 年）苗栗縣農耕土地面積變化	8
圖 7 113 年度苗栗縣各行政區農耕土地面積	9
圖 8 苗栗縣森林林相分布圖	10
圖 9 苗栗縣林地所有權屬及管理機關分布圖	10
圖 10 近十年間（民國 104-113 年）苗栗縣漁業生產量	11
圖 11 113 年度苗栗縣各行政區現有之家畜及家禽數量統計	12
圖 12 113 年度苗栗縣各行政區工業家數	13

圖 13	113 年度苗栗縣製造業結構統計	13
圖 14	113 年度苗栗縣各行政區服務業家數	14
圖 15	近五年苗栗縣主要觀光遊憩據點遊客人次	16
圖 16	近五年苗栗縣電動汽車使用成長趨勢	18
圖 17	近五年苗栗縣電動機車使用成長趨勢	18
圖 18	近六年苗栗縣公共自行車場站數及服務人次趨勢	19
圖 19	近五年苗栗縣臺鐵旅運量（上下車人次）趨勢	20
圖 20	近六年苗栗縣高鐵旅運量（上下車人次）趨勢	21
圖 21	近五年苗栗縣一般廢棄物產生量、處理方式及資源回收率	22
圖 22	苗栗縣歷年各部門溫室氣體排放量	24
圖 23	苗栗縣 113 年溫室氣體排放結構	25
圖 24	苗栗縣氣候變遷因應推動會組織架構	26
圖 25	溫室氣體減量執行方案管考流程圖	62

表目錄

表 1	苗栗縣減量策略總表	33
表 2	苗栗縣第三期溫室氣體減量執行方案推動策略總表	36
表 3	苗栗縣第三期溫室氣體減量執行方案預計投入經費表	50

壹、摘要

一、法源依據

總統於 112 年 2 月 15 日公布《溫室氣體減量及管理法》修正為《氣候變遷因應法》(以下簡稱氣候法)，以健全我國氣候治理法制基礎。依據氣候法第 14 條規定，直轄市及縣(市)政府應設置氣候變遷因應推動會，由地方主管機關首長擔任召集人，職司跨局處間因應氣候變遷事務之協調、整合與推動。苗栗縣政府為推動低碳永續家園之建構，於 102 年設立「苗栗縣低碳永續家園專案辦公室」，後於 112 年 6 月依據氣候法規定，變更為「苗栗縣氣候變遷因應推動會」(以下簡稱推動會)，作為本縣推動氣候變遷相關業務之專責組織，透過建立各單位間橫向聯繫機制，統籌推動溫室氣體減量與氣候變遷調適工作，以減緩全球暖化及降低氣候變遷衝擊，逐步邁向永續淨零目標。

依氣候法第 15 條規定，直轄市、縣(市)主管機關應依行動綱領及部門行動方案，邀集有關機關、學者、專家、民間團體舉辦座談會或以其他適當方法廣詢意見，據以訂(修)溫室氣體減量執行方案(以下簡稱減量執行方案)，送直轄市、縣(市)氣候變遷因應推動會審議，並報請中央主管機關會商中央目的事業主管機關核定後實施及公開。另依《氣候變遷因應法施行細則》第 13 條規定，減量執行方案應於部門行動方案核定後八個月內完成訂(修)定程序，並送請核定實施，且每五年至少檢討一次。

二、苗栗縣第二期溫室氣體減量執行方案執行情形

苗栗縣第二期溫室氣體減量執行方案(110 年至 114 年)整合能源、製造、住商、運輸、環境及農業六大部門，共推動 50 項減量措施。截至 114 年底，累計執行經費 260,774 萬元，經費執行率 86.5%，累計節油量 69,202.32 公秉、減廢量 665,019.01 公噸、節水量 1,699,385.42 度、固碳量 60.53 公噸 CO₂e、碳吸存量 587.79 公噸 CO₂e；另透過推動風力及太陽能發電，再生能源累計發電量達 476,189.75 萬度，預估共可減少溫室氣體排放量約 3,397,747.94 公噸 CO₂e。整體方案持續推動能源轉型、產業低碳化、綠色運輸、資源循環及永續農業等各項減量措施，並累積各項推動成果，作為本縣持續推動溫室氣體減量、淨零轉型及精進相關政策措施的重要基礎。

三、苗栗縣第三期溫室氣體減量執行方案目標及策略

苗栗縣第三期溫室氣體減量執行方案（115-119 年）配合「臺灣總體減碳行動計畫」及「第三期溫室氣體階段管制目標」，銜接中央六大部門淨零行動方案推動方向，延續第二期推動成果，依據地方產業特性、溫室氣體排放現況及在地資源條件，訂定能源、製造、住商、運輸、環境及農業六大部門之減量目標與推動策略。本方案共規劃 25 項推動策略及 60 項推動措施，聚焦於再生能源發展與能源轉型、產業碳管理與高污染燃料減量、低碳生活與綠色城鄉營造、低碳運輸系統建構、水資源及資源循環利用，以及農業淨零轉型與自然碳匯提升等面向，透過跨局處協作、資源整合及建立具體執行機制，強化地方氣候治理能力與減碳行動效能，逐步推動產業、環境及社會低碳轉型，朝 2050 淨零排放目標邁進。

貳、現況分析

一、環境、社會、經濟現況

（一）地理環境

苗栗縣位於臺灣中北部。西濱臺灣海峽，北與東北側與新竹縣相鄰，南及東南側以大安溪與雪山山脈為界，與臺中市接壤，地理位置居於臺灣西部要衝（如圖 1 所示）。全縣行政區劃包含 2 市（苗栗市、頭份市）、5 鎮及 11 鄉，其中包括 1 個山地鄉—泰安鄉，合計 18 個鄉鎮市。

縣境範圍明確，最東端為泰安鄉梅園村大霸尖山，最西端為苑裡鎮房裡海岸，最南端位於卓蘭鎮內灣里南側，最北端則在竹南鎮崎頂里北側；全縣地理中心約位於獅潭鄉豐林村。苗栗縣東西寬約 64 公里，南北長約 50 公里，陸域面積約 182,031 公頃，約占臺灣總面積的 5%。海岸線自竹南鎮崎頂北側延伸至苑裡鎮房裡海岸南側，全長約 50 公里，縣域整體外形近似鑽石狀。

在地形分布上，苗栗縣可概分為平原、丘陵、臺地與山脈四種類型，整體地勢由東南向西北傾斜。縣內山地與丘陵面積占比超過八成，平原面積相對有限，因此素有「山城」之稱。地形主要源於雪山山脈西側沖積扇，經長期河川侵蝕與切割作用，形成今日丘陵與臺地交錯分布的地貌。

多條河川順應地勢貫穿縣境，塑造多樣化的山川景觀，也促成豐富且多元的生態環境，呈現苗栗縣獨具特色的自然地理風貌。

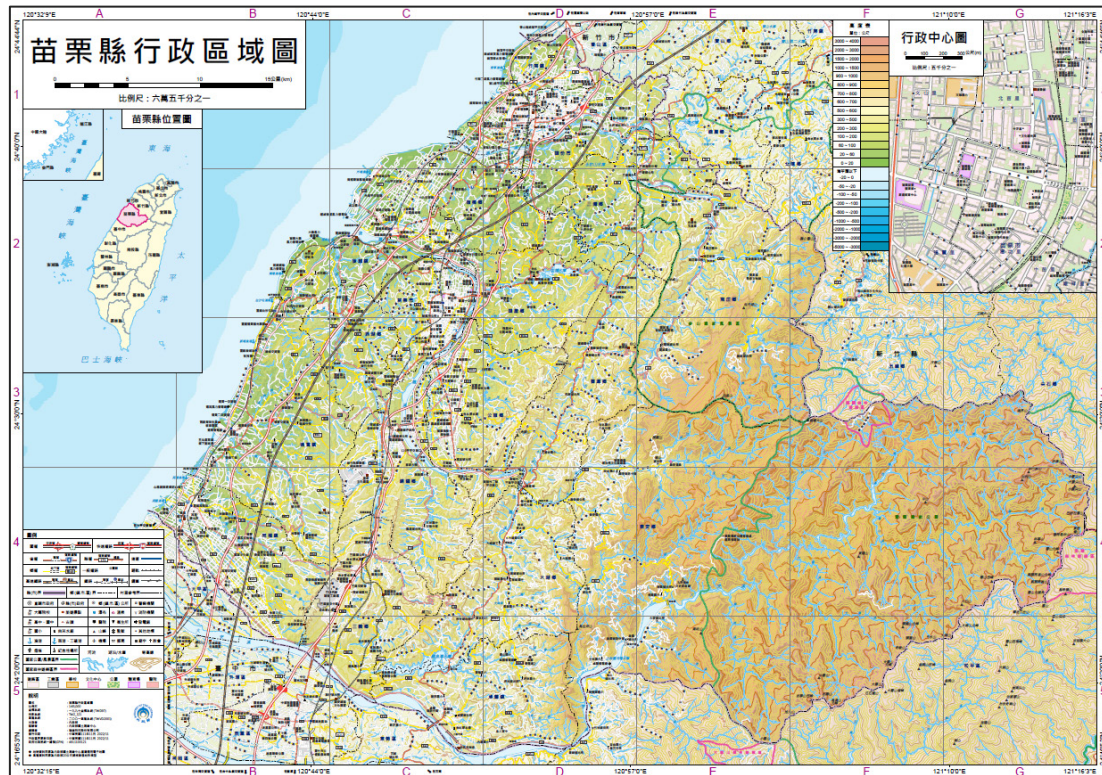


圖 1、苗栗縣行政區域圖

(二)氣候特性

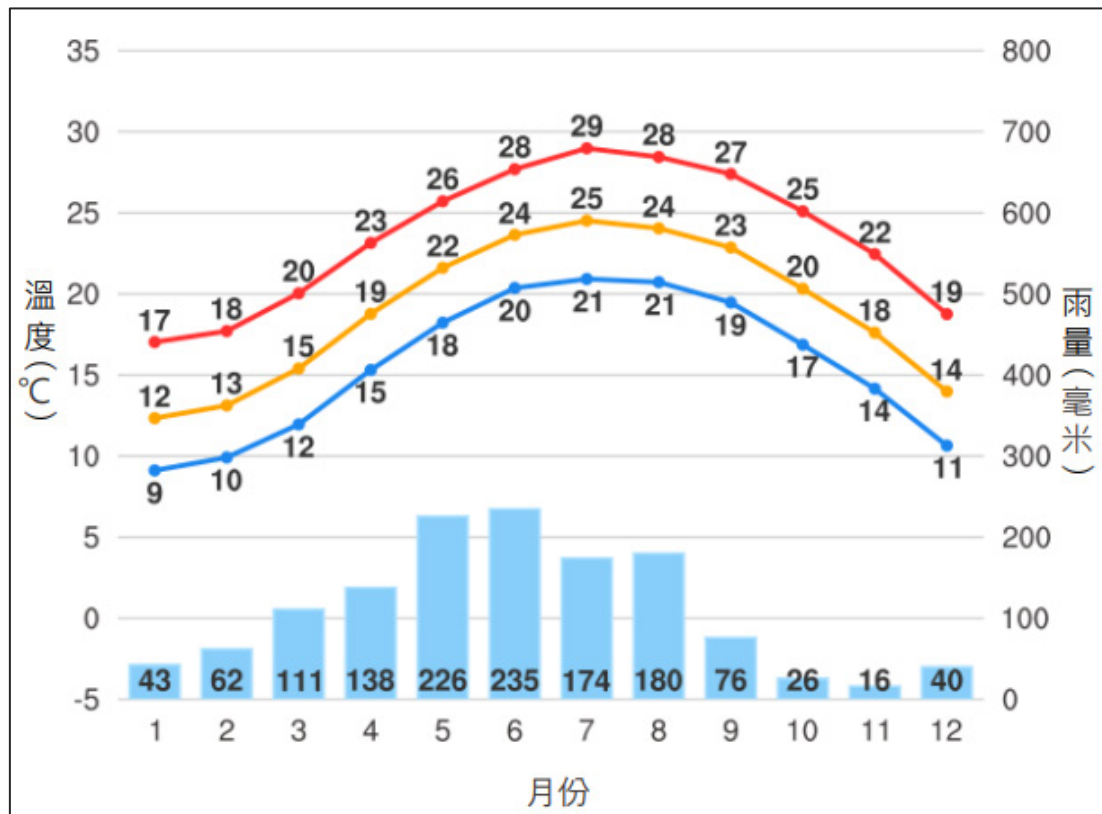
苗栗縣的氣候以副熱帶型為主，但隨著海拔的增加，氣候特徵呈現明顯差異。海拔 1,000 公尺以上的山區逐漸轉為溫帶氣候，而位於雪山山脈一帶的高山地區，氣候則略偏向寒帶型。全縣年平均氣溫約為 19°C，其中最冷的月份為 1 月，平均氣溫約 9.1°C；最熱的月份為 7 月，平均氣溫約 29°C。全縣年平均降雨量約 1,863 毫米（以中位數計），降雨主要集中於 5 至 8 月，且山區降雨量普遍高於平地，尤以夏季最為明顯（如圖 2 所示）。

苗栗縣地勢東高西低，東部多為海拔約 3,000 公尺的高山地形，地勢向西北逐漸降低。此地形特徵也反映在氣溫的空間分布上：高海拔地區氣溫較低，西部平原及沿海地區則相對溫暖，形成分層明顯的氣候與溫度分布。

依海拔高度區分，苗栗縣氣候特徵如下（如圖 3 所示）：

- 平地（海拔 500 公尺以下）：平均氣溫約 22°C，最高氣溫 26.2°C，最低氣溫 18.7°C；年平均降雨量約 1,563.6 毫米。
- 山區（海拔 500 - 1,500 公尺）：平均氣溫約 18.6°C，最高氣溫 23.2°C，最低氣溫 15.3°C；年平均降雨量約 2,244.6 毫米。
- 高山區（海拔 1,500 公尺以上）：平均氣溫約 12.2°C，最高氣溫 17.4°C，最低氣溫 8.5°C；年平均降雨量約 2,436.6 毫米。

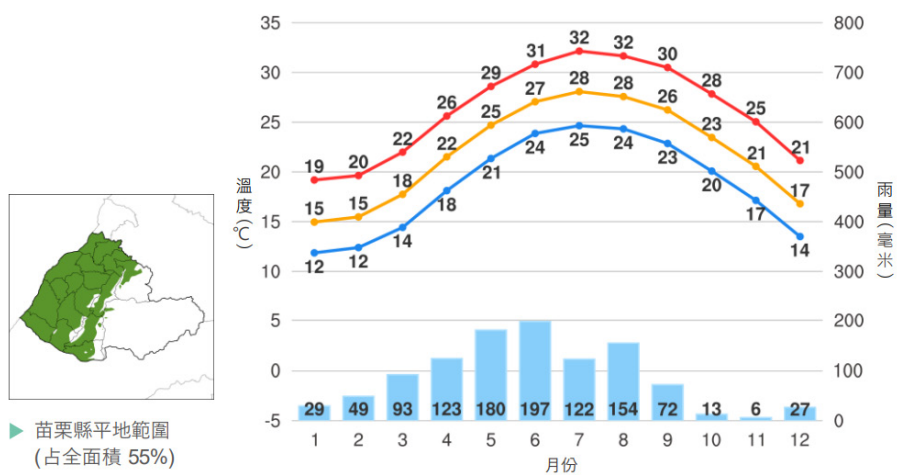
綜合上述，苗栗縣氣候具明顯的垂直分布特性，隨海拔高度增加，氣溫逐漸降低，而降雨量則呈現上升趨勢。



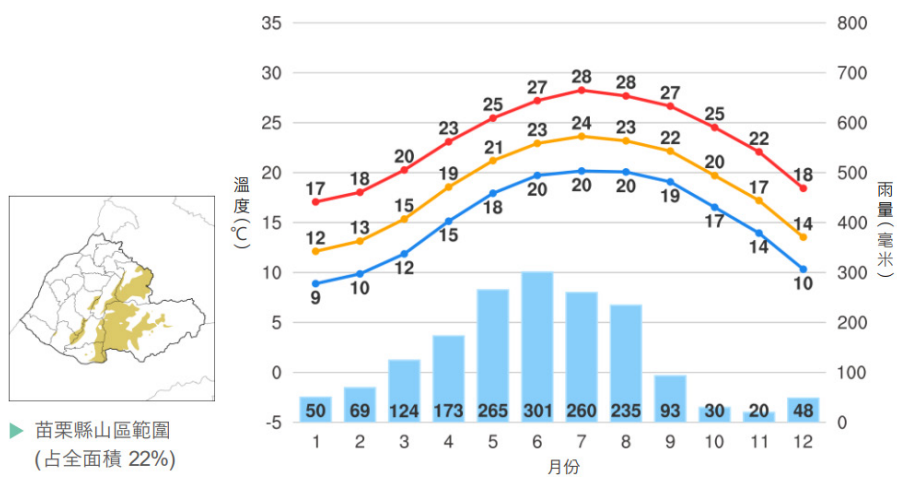
資料來源：苗栗縣氣候變遷概述2024，臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)。

圖 2、苗栗縣氣候概況

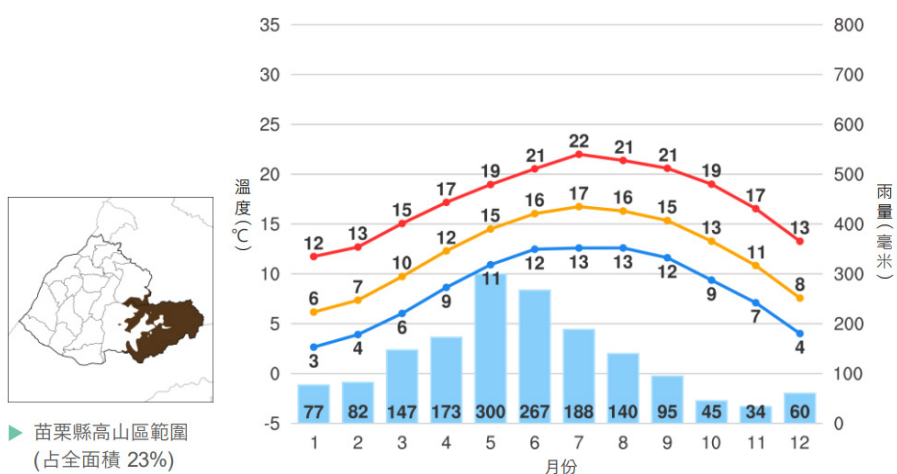
平地（海拔 500 公尺以下）



山區（海拔 500–1,500 公尺）



高山區（海拔 1,500 公尺以上）



說明：黃線為月平均氣溫，紅線為月最高氣溫，藍線為月最低氣溫；藍色長條表示月降雨量。

資料來源：苗栗縣氣候變遷概述2024，臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫(TCCIP)。

圖 3、苗栗縣海拔分區氣候概況

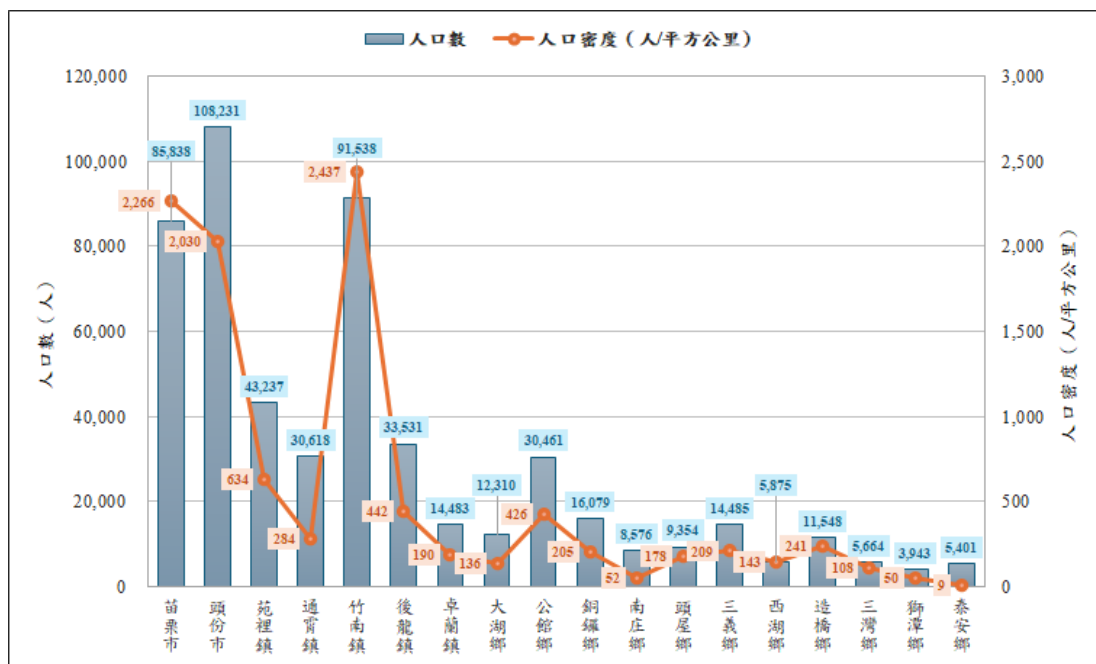
(三)人口成長與土地面積

各項環境污染之產生多與人為活動密切相關，因此人口密度可以作為衡量環境污染負荷的重要指標之一。苗栗縣轄區土地面積約為 1,820.3149 平方公里，截至民國 114 年底，總人口數為 531,172 人，其中男性為 272,809 人，女性為 258,363 人，性別比為 1.06。

苗栗縣行政區劃分為 2 市、5 鎮及 11 鄉，其中泰安鄉屬山地鄉。114 年底全縣平均人口密度為每平方公里 292 人；在各鄉鎮市中，竹南鎮的人口密度最高，達每平方公里 2,437 人，接著是苗栗市（每平方公里 2,266 人）及頭份市（每平方公里 2,030 人）；而泰安鄉人口密度最低，僅為每平方公里 9 人（如圖 4 所示）。

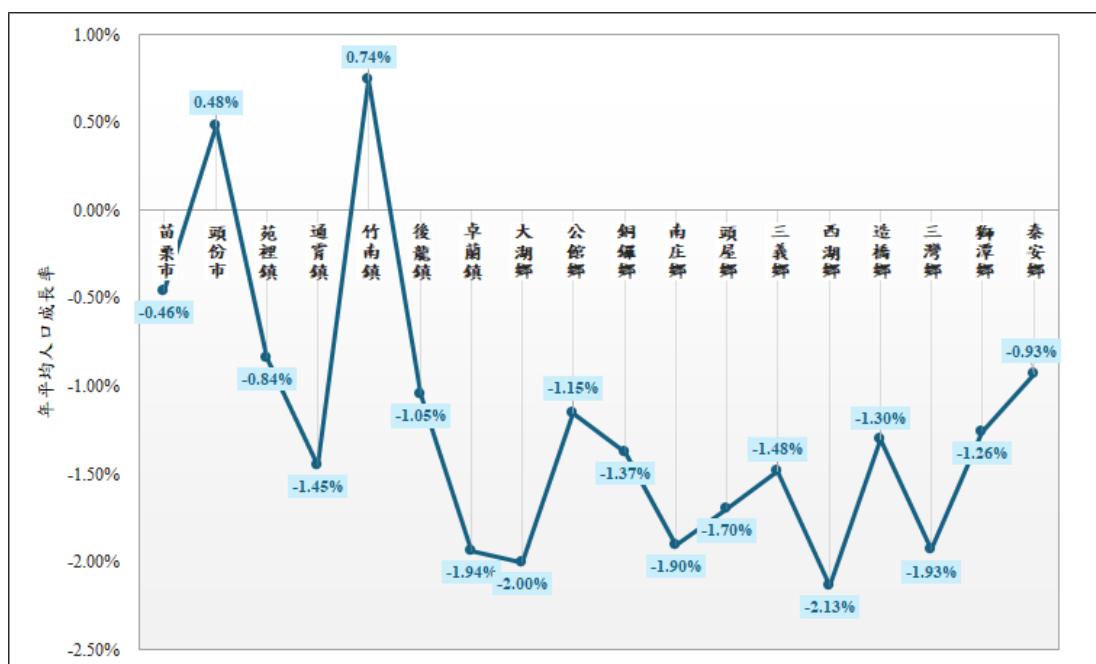
近十年間（民國 105-114 年），苗栗縣的總人口由 559,189 人減少至 531,172 人，人口年平均成長率約為 -0.51%，顯示人口呈現緩步下降趨勢。就各行政區而言，人口減少最為明顯者為西湖鄉(-2.13%)、大湖鄉(-2.00%)、卓蘭鎮(-1.94%)、三灣鄉(-1.93%)及南庄鄉(-1.90%)。在全縣 18 個鄉鎮市中，僅竹南鎮(0.74%)與頭份市(0.48%)呈現正成長（如圖 5 所示）。

整體而言，苗栗縣人口成長之壓力並不顯著；然而，從各鄉鎮市人口變化來看，人口逐漸向竹南鎮與頭份市集中，使縣內人口分布趨於集中化，並逐步呈現都市化發展的趨勢。



資料來源：人口數統計，苗栗縣戶政服務網。本方案彙整。

圖 4、114 年苗栗縣各行政區人口數及人口密度



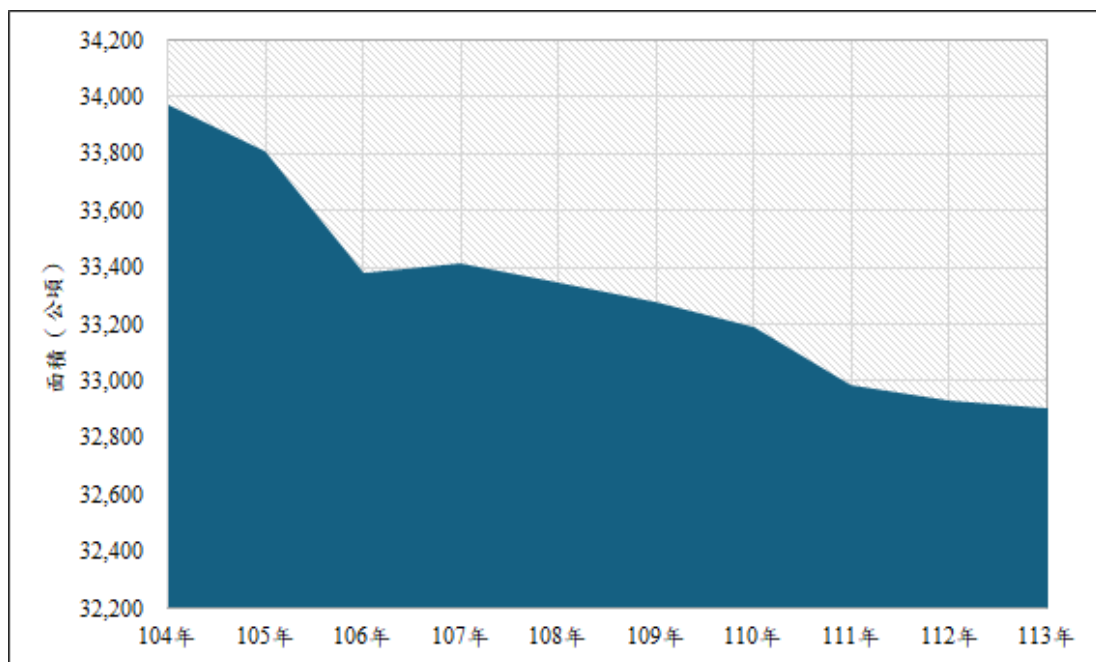
資料來源：人口數統計，苗栗縣戶政服務網。本方案彙整。

圖 5、近十年間（民國 105-114 年）苗栗縣各行政區人口年平均成長率

(四)產業發展

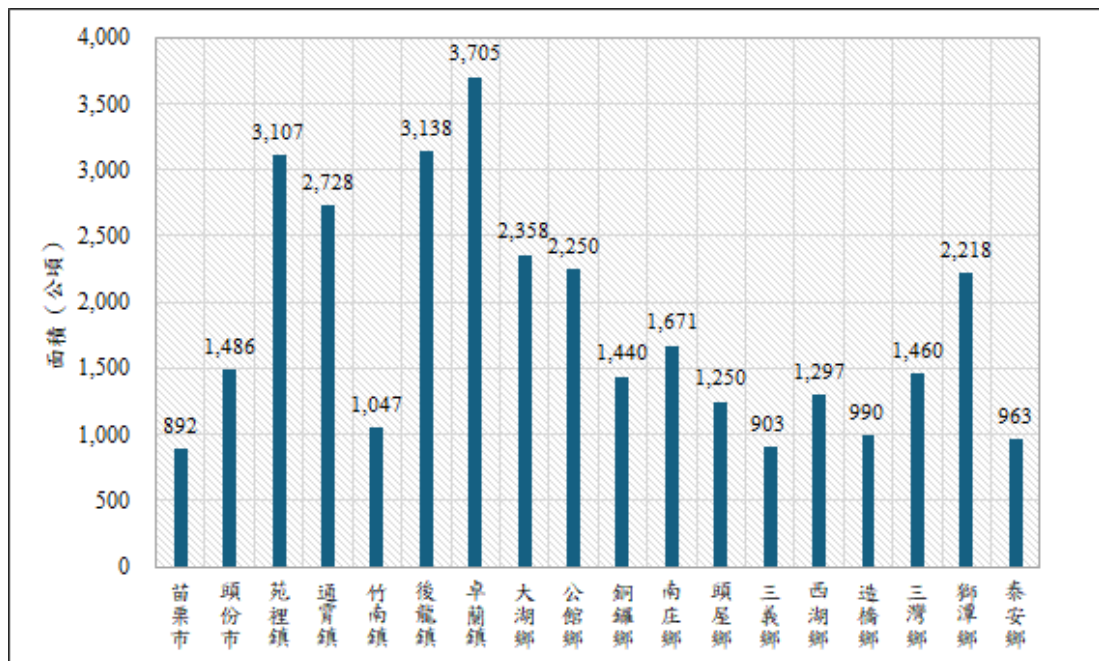
1.農林漁牧業

在農業發展方面，截至 113 年底，苗栗縣農耕土地面積為 32,904 公頃，較 104 年減少 1,069 公頃，顯示近十年農耕土地呈現緩步縮減趨勢（如圖 6 所示）。就行政區分布而言（如圖 7 所示），農耕土地面積前三大行政區依序為卓蘭鎮（3,705 公頃）、後龍鎮（3,138 公頃）及苑裡鎮（3,107 公頃），三者合計占全縣農耕土地面積 30.2%，為縣內重要的農業生產核心區域。本縣農業以稻作為主要作物，並輔以多元果樹與經濟作物。依 113 年度《農業統計年報》資料，稻作種植面積為 9,516 公頃；其他主要作物依種植面積排序分別為竹筴（2,552 公頃）、柑橘類（2,051 公頃）、梨（1,195 公頃）、草莓（537 公頃）及李（493 公頃），顯示本縣農業生產結構兼具主食作物與經濟作物的多元特色。



資料來源：113年苗栗縣統計年報，苗栗縣政府。本方案彙整。

圖 6、近十年間（民國 104-113 年）苗栗縣農耕土地面積變化

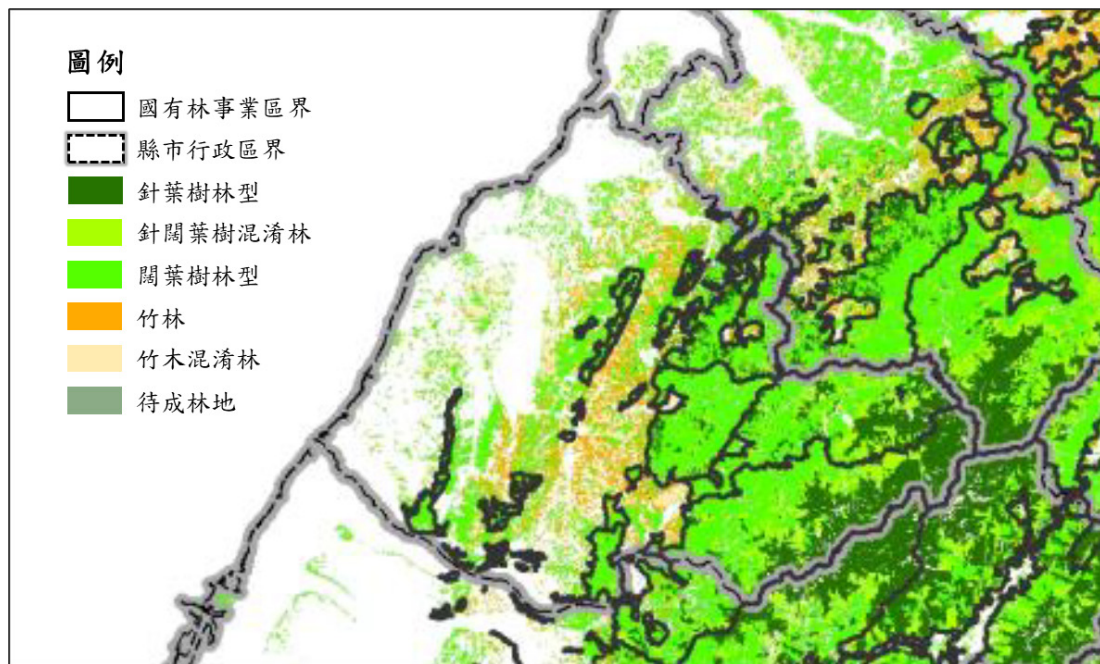


資料來源：113年苗栗縣統計年報，苗栗縣政府。本方案彙整。

圖 7、113 年度苗栗縣各行政區農耕土地面積

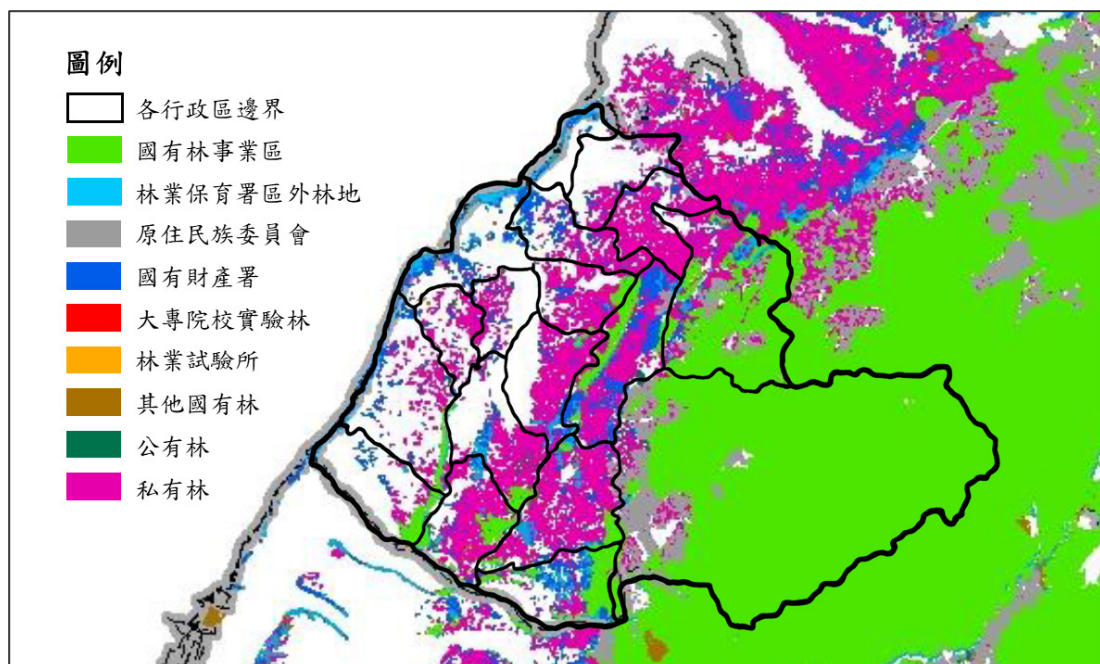
依農業部林業及自然保育署《第四次全國森林資源調查報告》顯示，苗栗縣林地面積約 125,946 公頃，占全縣陸域面積 69.19%，森林覆蓋率高，為本縣重要自然資產。林相結構以闊葉樹林為主，占 63%，其次為針葉樹林(15.4%)、竹林(14.4%)及針闊葉混淆林(7.3%)，其林相分布情形如圖 8 所示。在林地所有權方面（如圖 9），依《林業保育統計年報》資料顯示，113 年本縣公私有林面積約為 39,423.53 公頃，約占全縣林地之 31%；國有林事業區則主要分布於泰安鄉及南庄鄉，且多位於雪霸國家公園範圍內。

在林業發展方面，依民國 109 年農林漁牧業普查資料，本縣林業土地面積（含林業經營用林地及相關附屬用地）約 16,105 公頃，其中自有林地占 87%。全縣林業經營戶數計 12,792 家，實際從事森林作業者為 3,503 家，主要從事除草（蔓）、修枝及林業副產品採收等維護管理工作。近年來，農業部林業及自然保育署推動原住民族山林共管政策，透過制度鬆綁與創新治理機制，南庄賽夏蓬萊部落已成為原住民族參與永續林業經營的重要示範；同時，苗栗縣政府積極發展原鄉林下經濟，以段木香菇為核心產業，於泰安鄉及南庄鄉設置三處示範基地，結合在地傳統經驗與產業輔導資源，逐步建構兼顧生態永續、文化傳承與地方產業發展之林下經濟模式。



資料來源：第四次全國森林資源調查報告，農業部林業保育署。本方案後製。

圖 8、苗栗縣森林林相分布圖

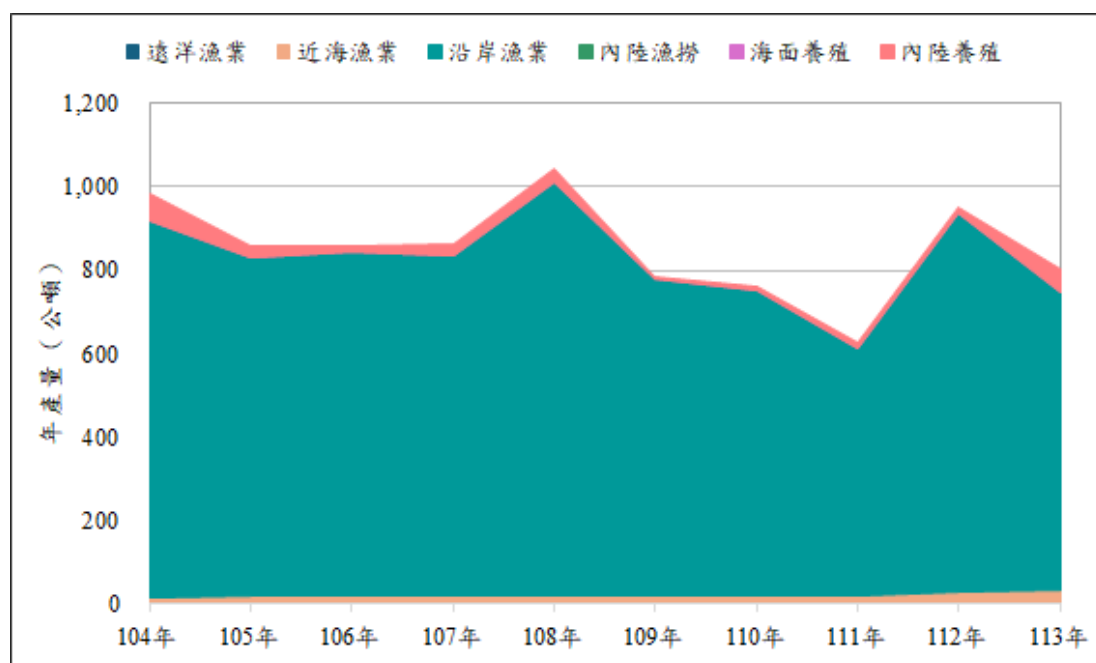


資料來源：第四次全國森林資源調查報告，農業部林業保育署。本方案後製。

圖 9、苗栗縣林地所有權屬及管理機關分布圖

在漁業發展方面，苗栗縣設有 11 處第二類漁港，分布於竹南鎮（龍鳳、塭仔頭）、後龍鎮（外埔、公司寮、福寧、南港）、通霄鎮（白沙屯、新埔、通霄）以及苑裡鎮（苑港、苑裡）等沿海地區，截至 113 年底漁業人口共 9,468 人，主要集

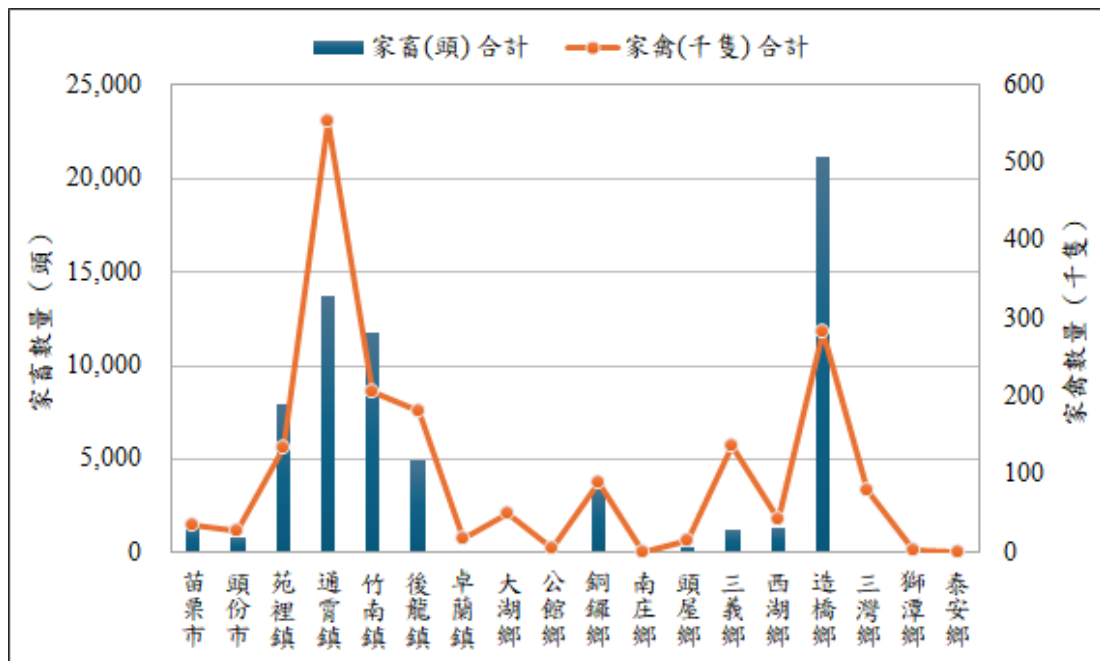
中於後龍、竹南、通霄及苑裡等漁業重鎮。依近十年(民國 104 至 113 年)統計結果顯示，本縣漁業型態以沿岸漁業為主(如圖 10 所示)，平均生產量占比高達 94.24%，其次為內陸養殖(3.19%)及近海漁業(2.59%)。113 年全縣漁業總產值僅約 1.36 億元，占全臺灣地區的 0.13%，顯示苗栗縣在全國漁業發展中屬非主要經營地區。



資料來源：漁業統計年報，農業部漁業署。本方案彙整。

圖 10、近十年間(民國 104-113 年)苗栗縣漁業生產量

在畜牧業發展方面，截至 113 年底，苗栗縣畜牧用地總面積為 142 公頃，其中以家禽飼養用地為主，面積達 105 公頃，家畜飼養用地為 36 公頃，其餘 1 公頃為其他用途；就飼養數量而言，家畜以豬隻為主要飼養種類，數量約 61,191 頭，占全縣家畜飼養總數之 89.62%，家禽則以雞隻為大宗，飼養數量約 2,237 千隻，占全縣家禽飼養總數之 99.96%。依行政區分布情形(如圖 11 所示)，家禽及家畜飼養主要集中於通霄鎮、造橋鄉及竹南鎮。整體而言，苗栗縣於全臺畜牧產業中所占比重不高，畜牧用地約占全臺總量之 1.75%，豬隻與雞隻飼養量分別占全臺 1.18%及 1.96%，顯示本縣並非主要畜牧生產地區。



資料來源：113年苗栗縣統計年報，苗栗縣政府。本方案彙整。

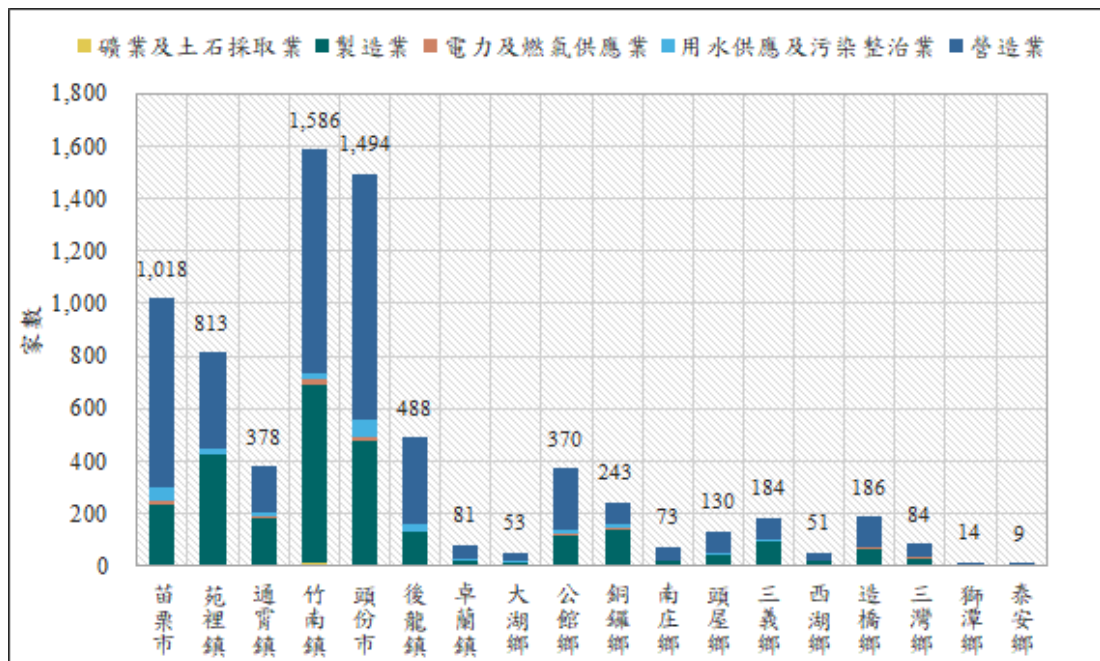
圖 11、113 年度苗栗縣各行政區現有之家畜及家禽數量統計

2. 工業

本報告所列舉之工業類別，係依據行政院主計總處《110年工業及服務業普查》之產業分類標準，涵蓋五大產業範疇，包括礦業及土石採取業、製造業、電力及燃氣供應業、用水供應及污染整治業，以及營造業。

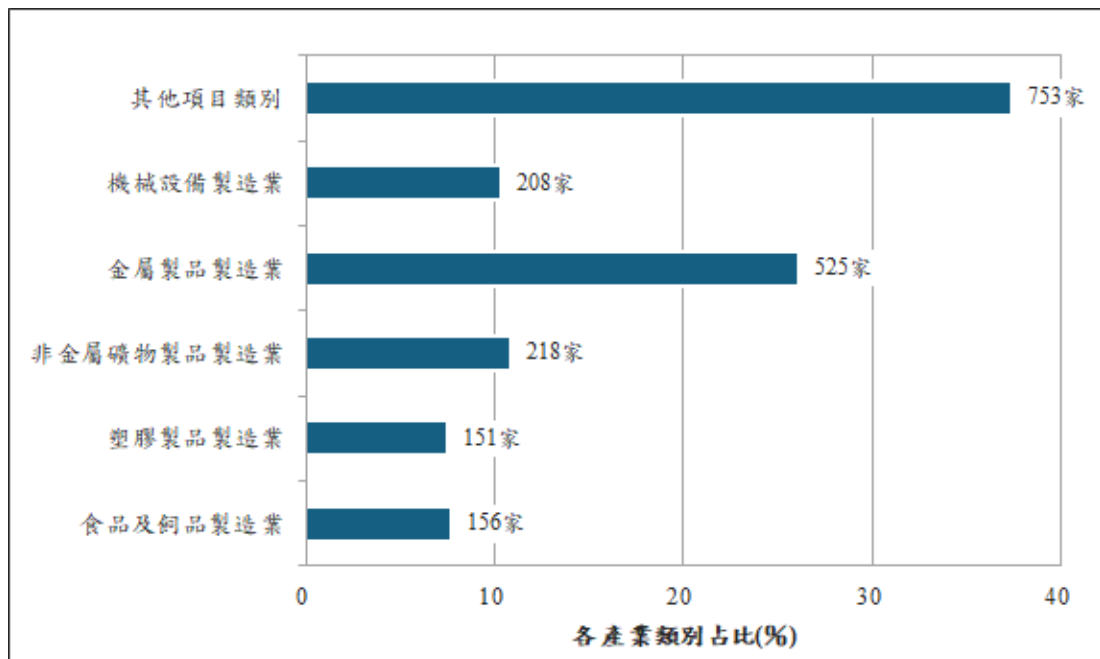
依據內政部社會經濟資料服務平台統計資料顯示，截至113年度，本縣工業場所單位主要分布於竹南鎮(21.9%)、頭份市(20.6%)、苗栗市(14%)、苑裡鎮(11.2%)及後龍鎮(6.7%)；整體產業結構以製造業與營造業為大宗（如圖 12 所示）。

進一步依據《113年苗栗縣統計年報》中營運中工廠家數（屬製造業範疇）統計資料顯示，本縣營運中工廠家數由104年的1,680家，逐年增加至113年的2,011家，呈現穩定成長的趨勢。整體製造業結構以金屬製品製造業為最大宗，共525家，占26.1%；其次為非金屬礦物製品製造業218家（占10.8%）及機械設備製造業208家（占10.3%），如圖 13 所示。



資料來源：113年12月苗栗縣行政區工商家數，內政部社會經濟資料服務平台。本方案彙整。

圖 12、113 年度苗栗縣各行政區工業家數



資料來源：113年苗栗縣統計年報，苗栗縣政府。本方案彙整。

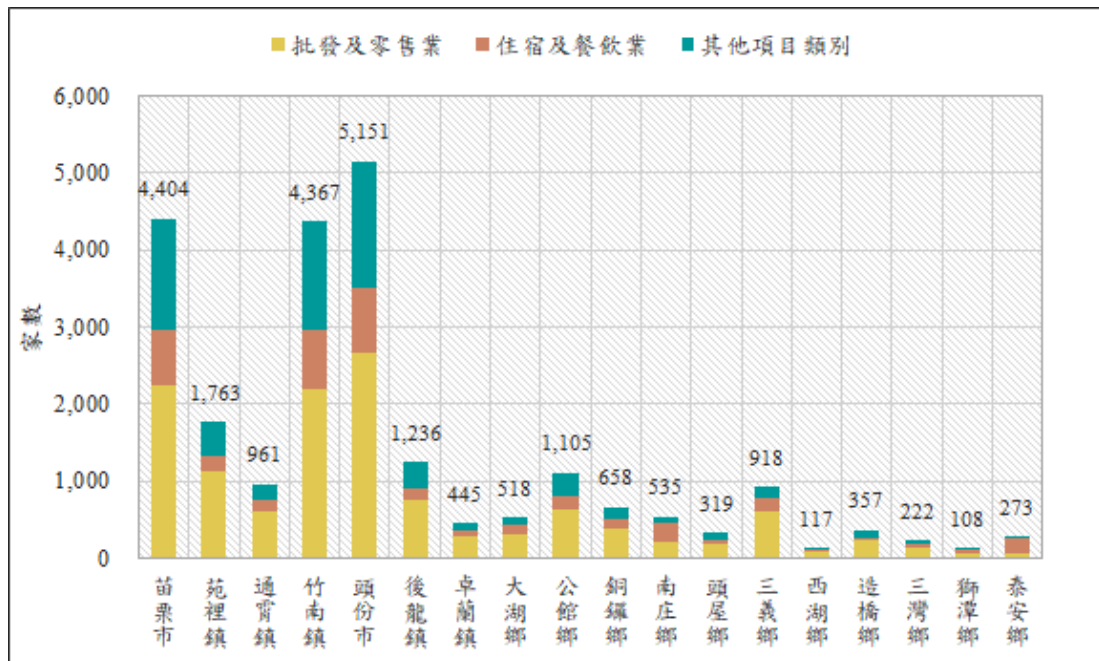
圖 13、113 年度苗栗縣製造業結構統計

3.服務業

本報告所列舉之服務業類別，係依據行政院主計總處《110年工業及服務業普查》之產業分類標準，涵蓋批發及零售業，運輸及倉儲業，住宿及餐飲業，資訊及通訊傳播業，金融及保險業，不動產業，專業、科學及技術服務業，支援服務業，教育服務業，醫療保健及社會工作服務業，藝術、娛樂及休閒服務業，以及其他服務業等產業範疇。

依據內政部社會經濟資料服務平台統計資料顯示，截至113年度，本縣服務業場所單位主要分布於頭份市(22%)、苗栗市(18.8%)、竹南鎮(18.6%)；整體產業結構以批發及零售業與住宿及餐飲業為大宗（如圖14所示）

進一步依據《113年苗栗縣統計年報》中商業登記家數統計資料顯示，本縣服務業登記家數由104年的25,214家，逐年增加至113年的26,036家，整體呈現小幅成長趨勢。近十年產業變動以住宿及餐飲業增加825家最多，其次為藝術、娛樂及休閒服務業增加255家，以及其他服務業增加239家；相較之下，批發及零售業則減少619家。另教育服務業家數呈現明顯成長，近十年由5家增加至50家。



資料來源：113年苗栗縣統計年報，苗栗縣政府。本方案彙整。

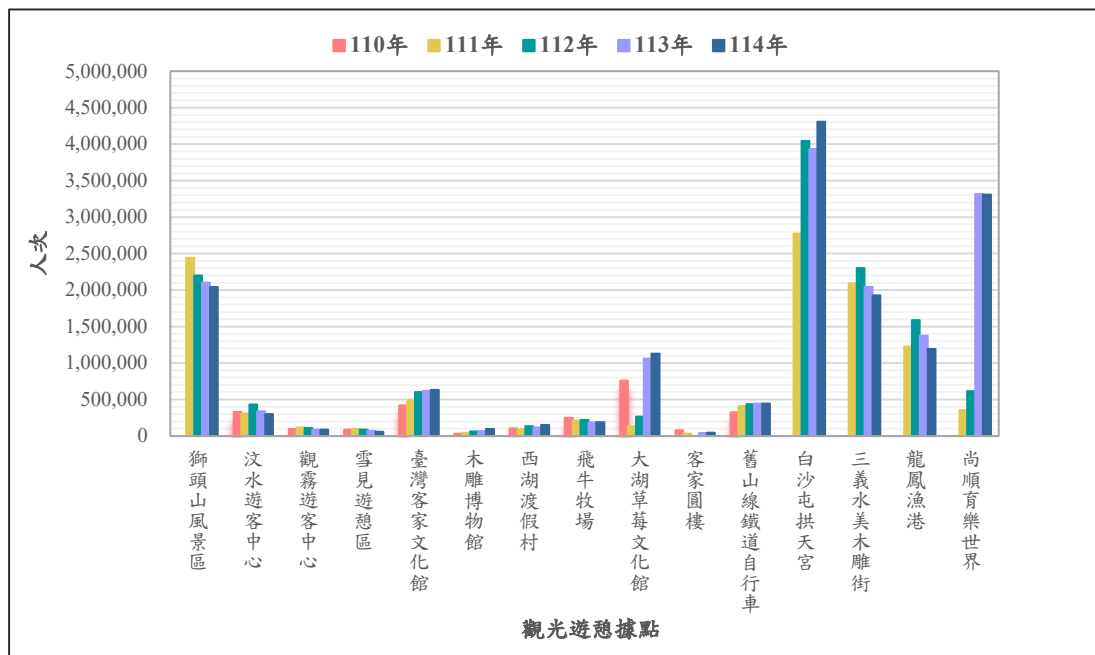
圖 14、113 年度苗栗縣各行政區服務業家數

(五)文化及觀光

苗栗縣以「山海交響、客庄之心」為發展特色，西臨臺灣海峽、東倚雪山山脈，兼具豐富的山海景觀資源與深厚的客家文化底蘊，形塑出自然生態與人文風情交融的多元環境。縣內觀光資源多元且豐富，涵蓋自然景觀、生態旅遊、文化體驗、宗教信仰及休閒遊憩等面向，主要觀光遊憩據點包括獅頭山風景區、觀霧遊客中心、雪見遊憩區、臺灣客家文化館、飛牛牧場、大湖草莓文化館、客家圓樓、舊山線鐵道自行車、白沙屯拱天宮、龍鳳漁港及尚順育樂世界等，展現山城、海岸、客庄及休閒產業交織的多元觀光特色，為中臺灣重要的觀光旅遊目的地之一。

依交通部觀光署統計資料，114 年苗栗縣主要觀光遊憩區共吸引 1,591 萬 1,301 人次到訪，較 113 年增加 10 萬 4,854 人次，創近五年新高，顯示縣內觀光產業發展穩定，整體旅遊吸引力持續提升。近年來，隨著特色景點推廣、宗教文化活動及休閒遊憩設施日益完善，帶動觀光人潮穩定成長，展現苗栗縣多元觀光資源的發展成果。

就各景點遊客人次觀察，自白沙屯拱天宮於 111 年納入統計以來，已連續四年蟬聯全縣最受歡迎觀光遊憩據點，114 年到訪人次達 430 萬 6,044 人次；尚順育樂世界以 330 萬 9,137 人次居次，獅頭山風景區則以 204 萬 3,904 人次排名第三。其他熱門景點如三義水美木雕街約 192.7 萬人次、龍鳳漁港約 119 萬人次，均展現良好觀光吸引力；而大湖草莓文化館受草莓產季及農業觀光效益帶動，114 年遊客人次再次突破百萬，顯示農特產結合觀光旅遊的發展模式已逐漸成為苗栗縣觀光產業的重要特色（如圖 15 所示）。



資料來源：交通部觀光署行政資訊網。本方案彙整。

圖 15、近五年苗栗縣主要觀光遊憩據點遊客人次

(六)交通運輸

1.道路運輸

(1)市區汽車客運

苗栗縣市區汽車客運服務以高鐵快捷公車及幸福巴士為主。截至 114 年底，全縣共計 18 條市區客運路線，包括 1 條高鐵快捷公車路線（含支線）及 17 條幸福巴士路線，由客運業者及鄉鎮市公所共同營運。考量部分偏鄉地區人口密度較低、聚落分散及運輸需求較具彈性等特性，幸福巴士採定班定線與預約彈性服務並行之方式提供交通接駁，自 113 年 5 月開通 15 條路線後，於 114 年 9 月再增設 2 條路線，提供偏鄉居民就學、就醫、採買及其他日常活動所需之基本運輸服務。

在服務成效方面，幸福巴士於 113 年 5 月至 12 月累計服務 53,073 人次，114 年同期累計服務 57,886 人次，較 113 年同期增加 4,813 人次，成長 9.1%。若以全年統計觀察，114 年累計服務 82,424 人次，反映幸福巴士已逐步成為偏鄉地區重要的公共運輸服務之一，對提升居民交通可及性及滿足基本運輸需求具有一定助益。

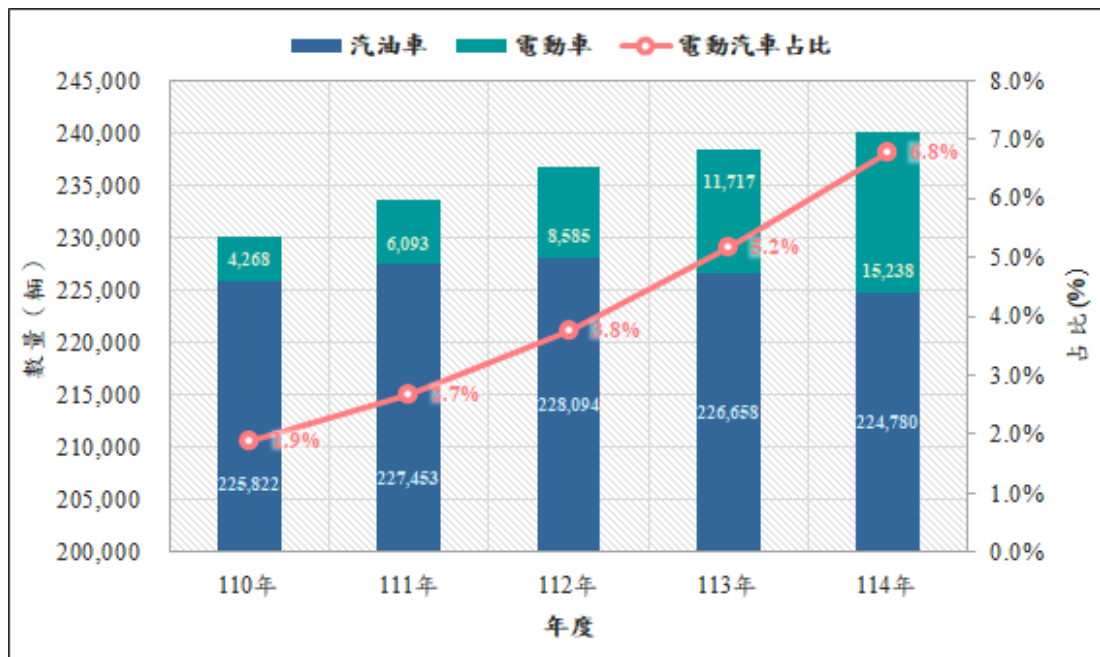
(2)機動車輛使用概況

近五年來，苗栗縣機動車輛數量（包含汽車及機車）由 110 年 555,590 輛增加至 114 年 572,335 輛，增加 16,745 輛，成長約 3.0%。同期電動汽車及電動機車由 9,389 輛增至 24,086 輛，增加 14,697 輛，成長率達 156.5%；占整體機動車輛比率亦由 1.7%提升至 4.2%，顯示電動運具數量增加。

依車種別區分，電動汽車由 110 年 4,268 輛增至 114 年 15,238 輛，增加 10,970 輛，成長率為 257.0%，占汽車總數比率由 1.9%提高至 6.8%（如圖 16 所示）。電動機車則由 5,121 輛增至 8,848 輛，增加 3,727 輛，成長率為 72.8%，占機車總數比率由 1.6%提升至 2.7%（如圖 17 所示）。整體而言，以電動汽車成長幅度較為明顯。

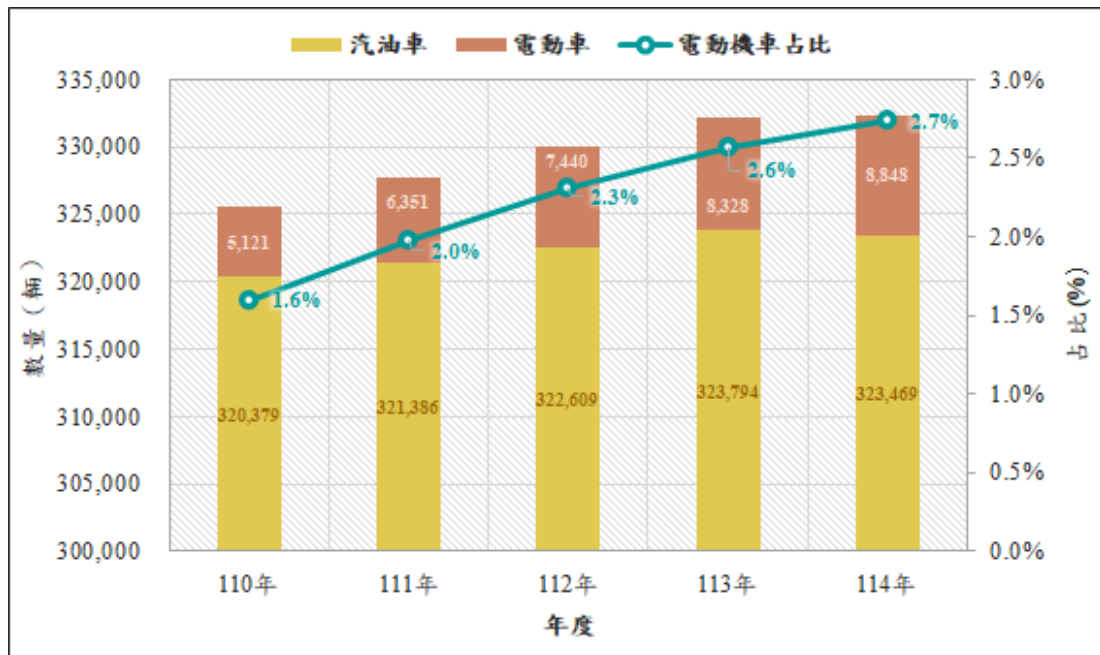
除電動汽車及電動機車外，微型電動二輪車（原稱電動自行車）數量亦呈現明顯成長。自 111 年 11 月 30 日起納入牌照管理後，相關車輛登記數由 111 年 585 輛增加至 114 年 11,488 輛，增加 10,903 輛，成長率達 1,864.0%。微型電動二輪車因具備低噪音、低污染及使用成本較低等特性，已成為短程通勤及日常代步工具之一，其登記數量持續增加，反映低碳運輸工具使用情形逐漸提升。

為配合國家淨零排放及低碳運輸政策，苗栗縣持續推動電動運具相關措施，並逐步完善充電基礎設施。截至 114 年底，公有電動車公共充電樁已設置 155 支，其中慢充 119 支、快充 36 支。隨著電動車輛數量增加及充電設施逐步建置，縣內電動運具使用環境持續發展。



資料來源：運轉苗栗—苗栗縣公共運輸統計分析，苗栗縣政府主計處。本方案彙整。

圖 16、近五年苗栗縣電動汽車使用成長趨勢



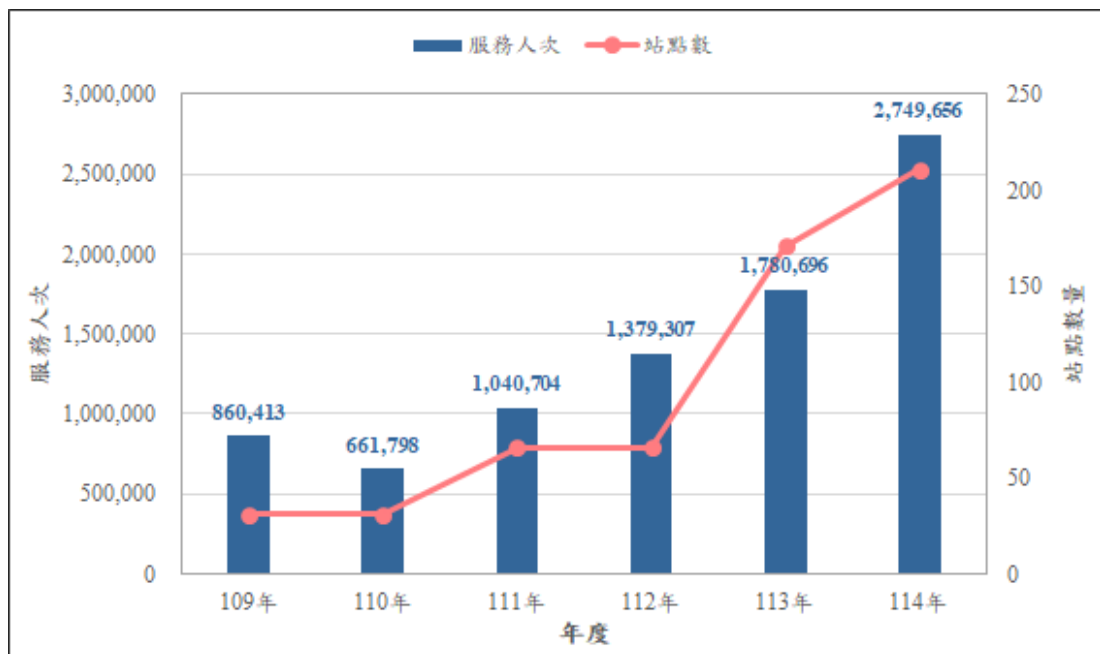
資料來源：運轉苗栗—苗栗縣公共運輸統計分析，苗栗縣政府主計處。本方案彙整。

圖 17、近五年苗栗縣電動機車使用成長趨勢

(3)公共自行車

苗栗縣政府自 107 年起與微笑單車合作建置公共自行車租賃系統「YouBike 微笑單車」，並於 113 年全面升級導入 YouBike 2.0 及 YouBike 2.0E 電輔車系統，以提供民眾多元的短程運輸及接駁服務。截至 114 年底，全縣共設置 211 處 YouBike 場站，分布於 13 個鄉鎮市，分別為苗栗市（46 站）、竹南鎮（42 站）、頭份市（41 站）、苑裡鎮（18 站）、後龍鎮（15 站）、通霄鎮（11 站）、三義鄉（11 站）、公館鄉（8 站）、南莊鄉（6 站）、造橋鄉（5 站）、銅鑼鄉（4 站）、三灣鄉（3 站）及頭屋鄉（1 站），服務範圍已涵蓋縣內主要人口聚居地區及交通節點。

近年來，YouBike 使用量持續成長，114 年騎乘人次達 275 萬餘人次，較 109 年的 86 萬餘人次增加約 2.2 倍，顯示公共自行車使用需求逐步提升（如圖 18 所示）。從場站使用情形觀察，使用量較高之場站多位於火車站周邊、學校及人口聚集區域，其中竹南火車站（東站）、苗栗火車站（東站）、竹南火車站（西站）、後龍火車站及苗栗火車站（西站）為 114 年使用量前五高之場站，顯示公共自行車在鐵路運輸接駁及短程移動方面具有一定使用需求。



資料來源：Youbike 微笑單車網站。本方案彙整。

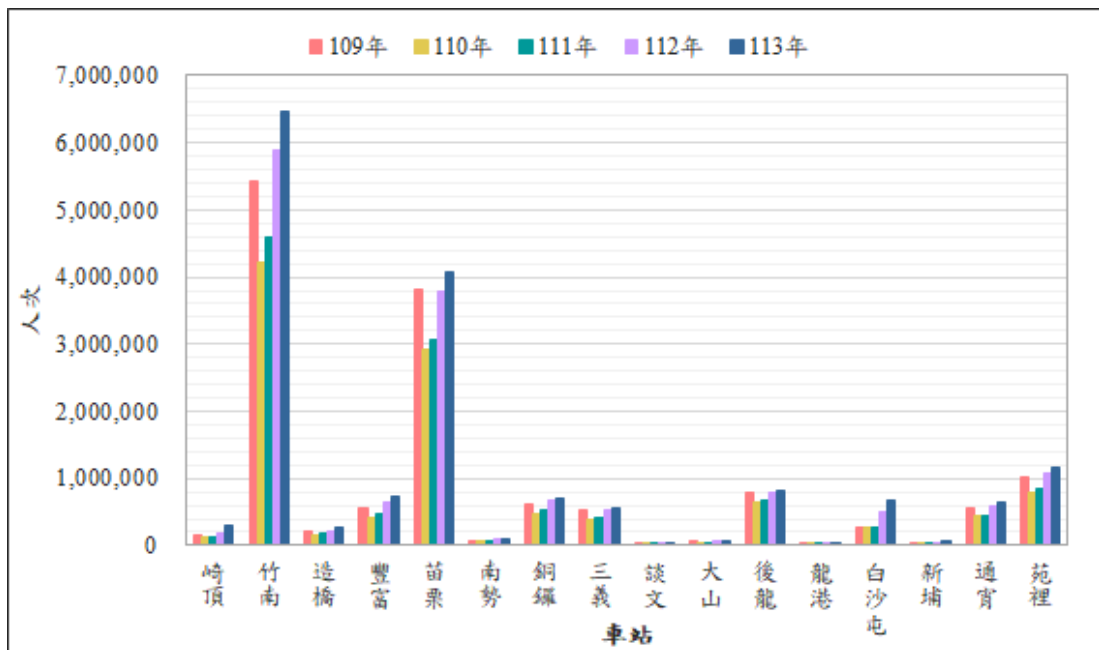
圖 18、近六年苗栗縣公共自行車場站數及服務人次趨勢

2.鐵路運輸

苗栗縣地形以丘陵地為主，縣內鐵路路網可分為山線與海線兩大系統，共設有 16 座臺鐵車站及 1 座高鐵車站。

(1)臺鐵運輸

臺鐵方面，山線行經崎頂、竹南、造橋、豐富、苗栗、南勢、銅鑼及三義等車站；海線則行經談文、大山、後龍、龍港、白沙屯、新埔、通霄及苑裡等車站。近 5 年旅運量（上下車人次）顯示，縣內旅運需求主要集中於竹南車站及苗栗車站（如圖 19 所示）。113 年竹南車站旅運量 645.7 萬人次，居全縣之冠；苗栗車站 406.3 萬人次位居第二，顯示兩站為苗栗縣最重要的通勤、轉乘及交通運輸樞紐。除主要車站外，苑裡、後龍及豐富等車站亦具一定旅運規模，肩負區域交通服務功能，提供鄰近鄉鎮居民日常通勤、通學及對外聯繫的重要運輸服務。



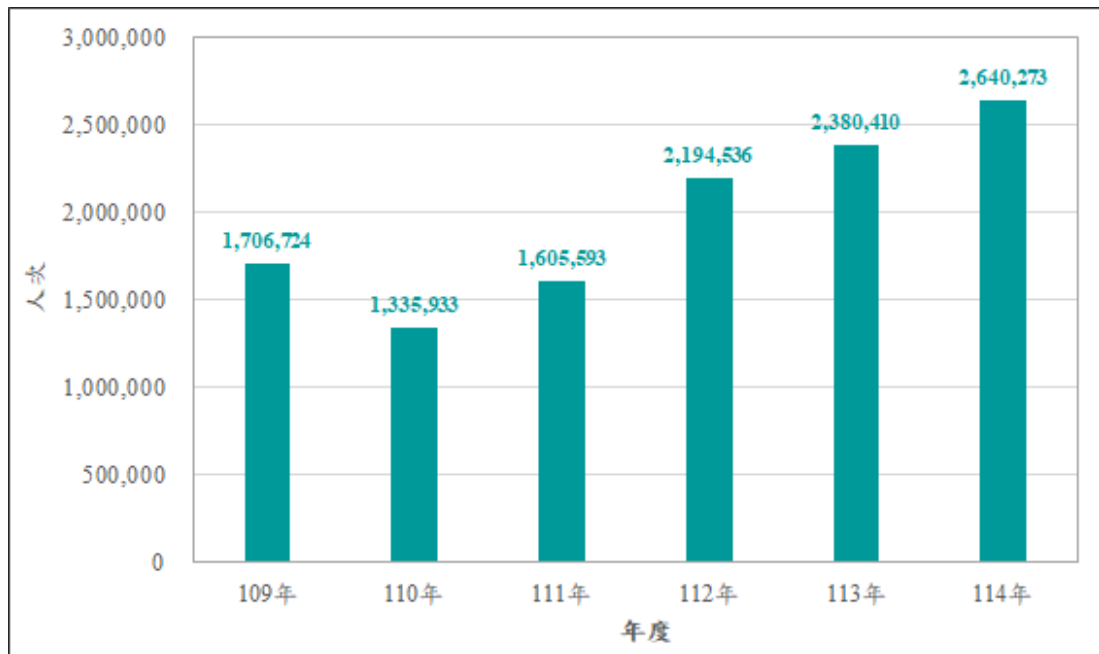
資料來源：臺灣鐵路統計年報，國營臺灣鐵路股份有限公司。本方案彙整。

圖 19、近五年苗栗縣臺鐵旅運量（上下車人次）趨勢

(2)高鐵運輸

高鐵方面，隨著通勤需求增加及周邊區域發展逐步成熟，旅運量呈現穩定成長趨勢。114 年旅運量（上下車人次）約 264 萬人次，較 109 年增加近六成（如圖 20 所示）。整體而言，高鐵苗栗站已成為苗栗縣重要的聯外運輸據點之

一，提供往返北北桃及中彰投等都會區之交通服務，並提升跨縣市旅運往來的便利性。



資料來源：交通統計查詢網，交通部。本方案彙整。

圖 20、近六年苗栗縣高鐵旅運量（上下車人次）趨勢

3.公共運輸使用情形

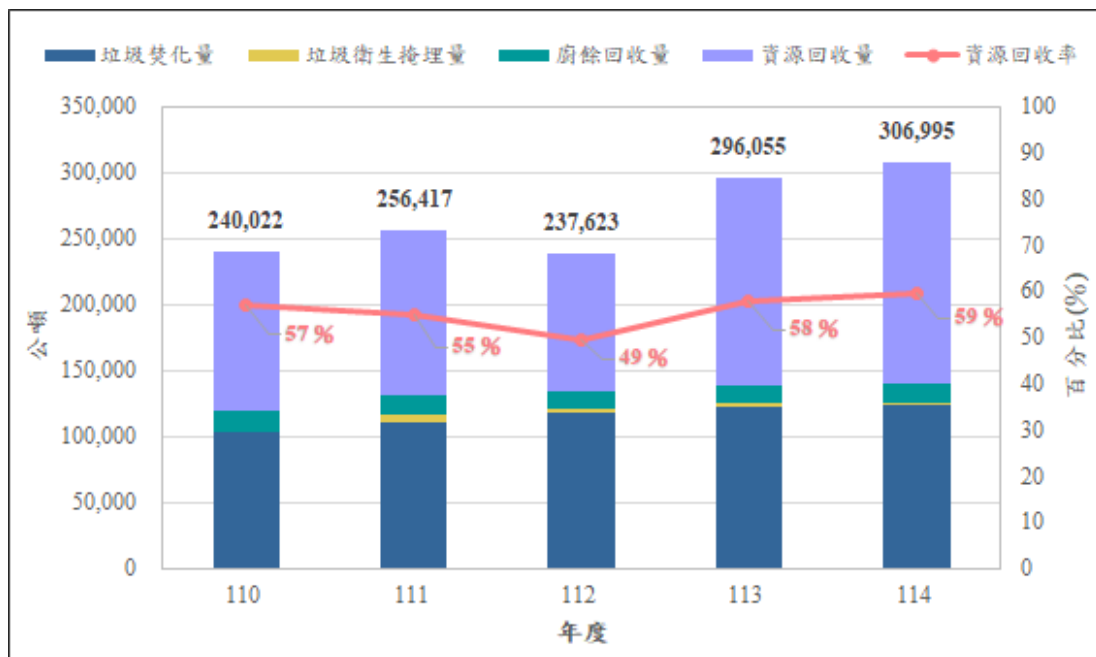
交通部自 109 年起每 2 年辦理一次「民眾日常使用運具狀況調查」，以電話訪問方式蒐集 15 歲以上民眾日常外出運具使用情形，其中統計範圍不包含公共自行車。依據 113 年調查結果，苗栗縣外出民眾運具次數公共運輸市占率（公共運輸使用次數占全部運具使用次數之比例）為 6.8%，較 111 年(5.8%)增加 1.0 個百分點，與 109 年(6.7%)相近；主運具公共運輸市占率（以公共運輸作為主要交通工具之旅次占比）為 6.2%，較 111 年(5.1%)增加 1.1 個百分點，與 109 年(6.3%)差異不大。整體而言，公共運輸使用情形較疫情期間回升，但市占率仍偏低，顯示縣內居民日常運輸仍以私人運具為主。

苗栗縣公共運輸運量雖逐步成長，惟受聚落分散、交通需求特性及私人運具持有率較高等因素影響，公共運輸市占率提升幅度仍相對有限。未來可持續檢視公共運輸服務供給與民眾運輸需求之連結性，以提升公共運輸使用效益。

(七)廢棄物處理

苗栗縣近五年一般廢棄物產生量由 110 年 240,022 公噸增加至 114 年 306,995 公噸，增加約 27.9%，呈逐年增加趨勢（如圖 21 所示）。廢棄物處理方式以垃圾焚化為主，焚化量由 103,199 公噸增至 124,193 公噸；衛生掩埋量則因廢棄物去化需求及處理調度而有年度波動。另廚餘回收量近五年維持約 1.4 萬至 1.6 萬公噸，整體變動不大。

資源回收方面，112 年受資源回收政策轉型影響，回收量由 110 年 120,680 公噸降至 103,274 公噸，回收率亦由 57% 降至 49%；自 113 年起逐步回升，114 年回收量達 167,756 公噸、回收率 59%，皆創近 5 年新高。同時，一般廢棄物妥善處理率近 5 年皆維持 99.9% 以上，113 年及 114 年達 100%，顯示本縣已具備完善的一般廢棄物處理能力。未來仍應持續推動源頭減量、落實垃圾分類及提升資源循環利用效率，降低焚化及掩埋處理負荷，進一步提升整體廢棄物處理效能。



資料來源：縣市重要統計指標查詢系統，中華民國統計資訊網。本方案彙整。

圖 21、近五年苗栗縣一般廢棄物產生量、處理方式及資源回收率

(八)下水道建設

苗栗縣自 100 年底推動公共污水下水道及用戶接管建設，循序辦理主幹管、次幹管、分管網及用戶接管等工程。截至 114 年底，全縣污水處理戶數累計 114,272 戶，污水處理率為 53.78%；其中公共污水下水道 114 年度新增用戶接管 1,775 戶，累計接管 60,427 戶，公共污水下水道用戶接管普及率為 28.44%。近五年公共污水下水道用戶接管普及率由 110 年底 24.28% 提升至 114 年底 28.44%，增加 4.16 個百分點，呈穩定成長趨勢；惟與 114 年全國平均 42.88% 相比，仍有提升空間，後續將持續辦理污水下水道建設及用戶接管作業。

二、溫室氣體排放特性

苗栗縣於 108 年首次依循環境部（原行政院環境保護署）公告之「縣市層級溫室氣體盤查計算指引」完成行政轄區溫室氣體盤查，並經台灣檢驗科技股份有限公司(SGS)執行第三方查證，取得合理保證等級查驗聲明書，因此將 108 年訂為本縣溫室氣體盤查基準年。為持續掌握轄內溫室氣體排放情形，作為淨零政策推動及減量措施規劃依據，本縣自 109 年起依環境部最新公告之「縣市層級溫室氣體盤查計算指引」及「溫室氣體排放量盤查作業指引」辦理年度溫室氣體盤查，並追溯推估 106、107 年排放量，目前已完成 106 年至 113 年之行政轄區溫室氣體盤查作業。

(一)苗栗縣行政轄區溫室氣體排放趨勢

苗栗縣 106 年至 113 年溫室氣體排放量整體呈下降趨勢（如圖 22 所示），符合國家分階段溫室氣體減量目標。第一期（105 - 109 年）期間，各項減量措施逐步發揮成效，109 年排放量較 106 年減少 22%。

進入第二期（110 - 114 年）後，110 年受新冠肺炎(COVID-19)疫情趨緩、全球經濟復甦及出口需求成長影響，帶動國內工業生產與能源需求增加，使本縣溫室氣體排放量較前一年度明顯回升，主要增加來源為能源部門及工業製程。其中，工業製程排放量較 108 年增加 37%，較 109 年增加 146%，增幅最為顯著，反映產業景氣回溫對製造業排放具有明顯影響。自 111 年起，隨著第二期溫室氣體減量措施持續推動，以及全球經濟成長趨緩、部分產業生產動能減弱，排放量再度下降。113 年總排放量為 6,864,173.84 公噸 CO₂e，較 108 年基準年減少

19.2%，顯示本縣減量成效逐步展現。

各部門排放量與 108 年基準年相比皆呈現減量趨勢，其中能源部門由 7,792,419.08 公噸 CO₂e 降至 6,584,684.11 公噸 CO₂e，減量 15.5%，因排放占比最高，對整體減量貢獻最為顯著；工業製程由 557,662.76 公噸 CO₂e 降至 160,680.01 公噸 CO₂e，減量 71.19%，為各部門中減幅最大；廢棄物部門及農業部門則分別減量 26.46%及 4.06%，雖排放占比較低，仍持續維持下降趨勢。

整體而言，本縣溫室氣體排放呈下降趨勢，未來仍應持續推動能源轉型、提升能源使用效率及落實各項減量措施，以逐步達成溫室氣體減量目標。

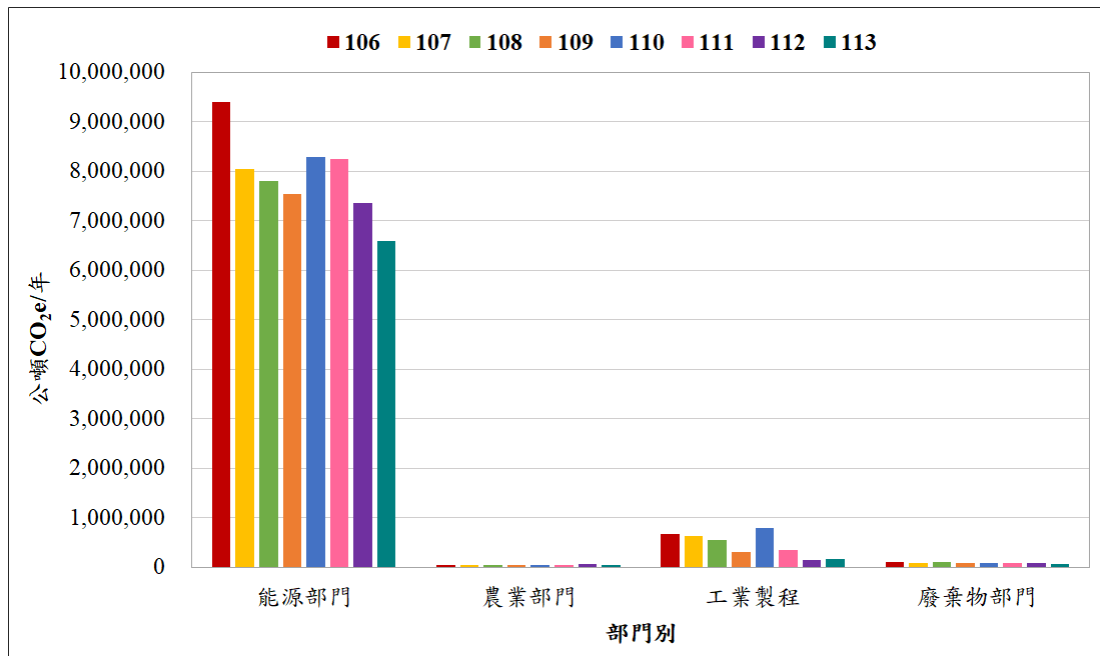


圖 22、苗栗縣歷年各部門溫室氣體排放量

(二)各部門溫室氣體排放貢獻占比

苗栗縣行政轄區溫室氣體排放以能源部門為主要來源，歷年均占總排放量 90%以上。113 年各部門排放結構中，能源部門占 95.9%，其次為工業製程 2.3%、廢棄物部門 1.0%及農業部門 0.7%。

能源部門中，以工業能源使用為最大排放來源，占全縣總排放量 61.4%，顯示工業能源使用仍為本縣溫室氣體排放的主要來源（如圖 23 所示）。因此，未來減量策略應持續聚焦於製造業，推動能源轉型、提升能源使用效率及導入節能技術，以強化整體溫室氣體減量成效。

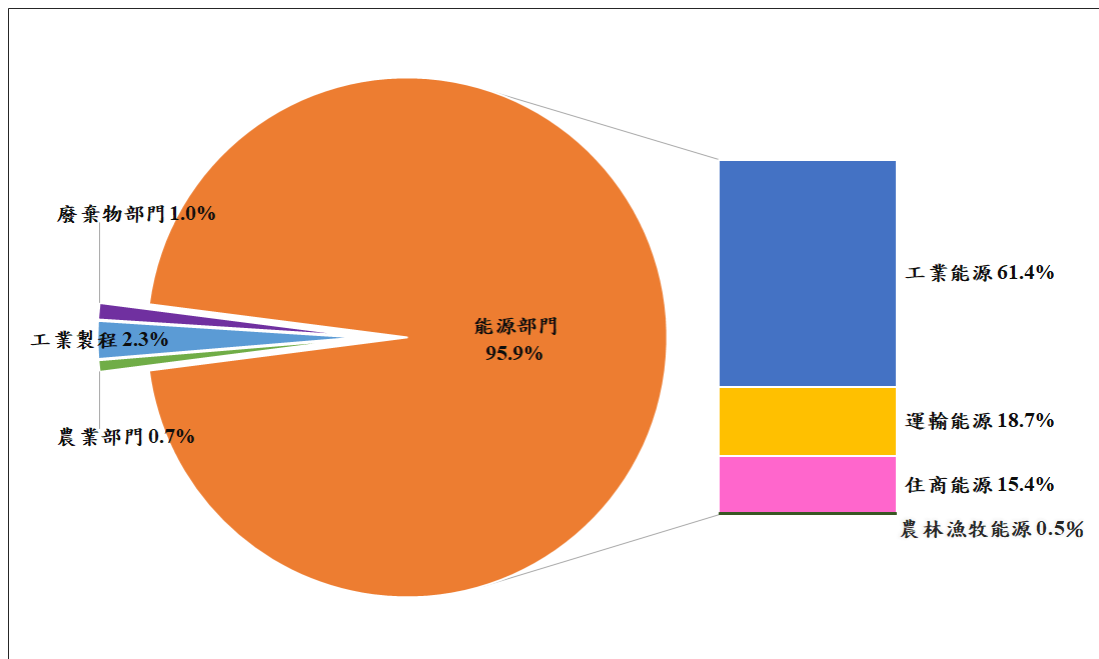


圖 23、苗栗縣 113 年溫室氣體排放結構

(三)列管排放源分析

113 年本縣列管溫室氣體排放源共 28 家，排放量為 3,675,507.15 公噸 CO₂e，較 112 年增加 13%，占全縣製造部門排放量（包含工業製程及工業能源）比例由 112 年的 63.1% 提升至 84.1%，顯示製造部門排放已逐漸集中於大型列管事業。

110 年至 112 年間，列管排放源排放量與整體工業製程排放量皆呈下降趨勢，兩者變化趨勢一致。惟 113 年，整體工業製程排放量持續下降，而列管排放源排放量則較前一年度增加，呈現兩者變化趨勢分歧的情形。分析其原因，主要係部分中小型非列管事業減產或停業，加上列管事業中國石油化學工業開發股份有限公司頭份廠進行產能調整，使整體工業製程排放量持續下降；另一方面，以長春石油化學股份有限公司（以下簡稱長春石油）為主的大型列管事業因產能提升，排放量較前一年度增加，帶動列管排放源整體排放量上升。

綜合分析顯示，本縣製造部門排放已逐漸集中於大型列管事業，未來製程部門減量工作仍應持續聚焦長春石油、電子半導體業（如台灣積體電路製造股份有限公司先進封測六廠、群創光電股份有限公司）及鋼鐵業等大型列管排放源，製程改善、低碳技術導入及高全球暖化潛勢溫室氣體管理，並持续提升能源使用效率，以擴大整體減碳成效。

三、迄今推動情形

因應全球氣候變遷挑戰及我國淨零排放政策推動，總統於 112 年 2 月 15 日公布《溫室氣體減量及管理法》修正為《氣候變遷因應法》（以下簡稱氣候法），建立我國氣候治理法制基礎，並明定直轄市及縣（市）政府應設置氣候變遷因應推動會，由地方主管機關首長擔任召集人，統籌跨局處氣候變遷事務之協調、整合與推動。苗栗縣政府為持續推動低碳永續發展，自 102 年設立「苗栗縣低碳永續家園專案辦公室」，並配合氣候法施行，於 112 年 6 月成立「苗栗縣氣候變遷因應推動會」（以下簡稱推動會），作為本縣辦理淨零轉型、溫室氣體減量及氣候變遷調適等工作的專責組織。

推動會依據「苗栗縣氣候變遷因應推動會設置要點」運作，由縣長擔任召集人，秘書長及環境保護局局長擔任副召集人，成員包括縣府各相關局處代表，以及專家學者、企業界與社會團體代表（如圖 24 所示）。推動會主要任務包括訂定本縣淨零排放願景與推動策略、審議溫室氣體減量及氣候變遷調適執行方案、協調跨局處氣候相關施政計畫、整合各界意見，並配合中央推動相關政策，以強化跨機關協調及政策推動效能。

為落實各項氣候治理工作，推動會定期召開會議，滾動檢討淨零排放與氣候調適工作之推動進度及執行成果，並透過跨局處分工、專家諮詢及跨領域合作機制，持續協調整合各項氣候變遷因應工作，作為本縣推動氣候治理之跨局處協調機制。

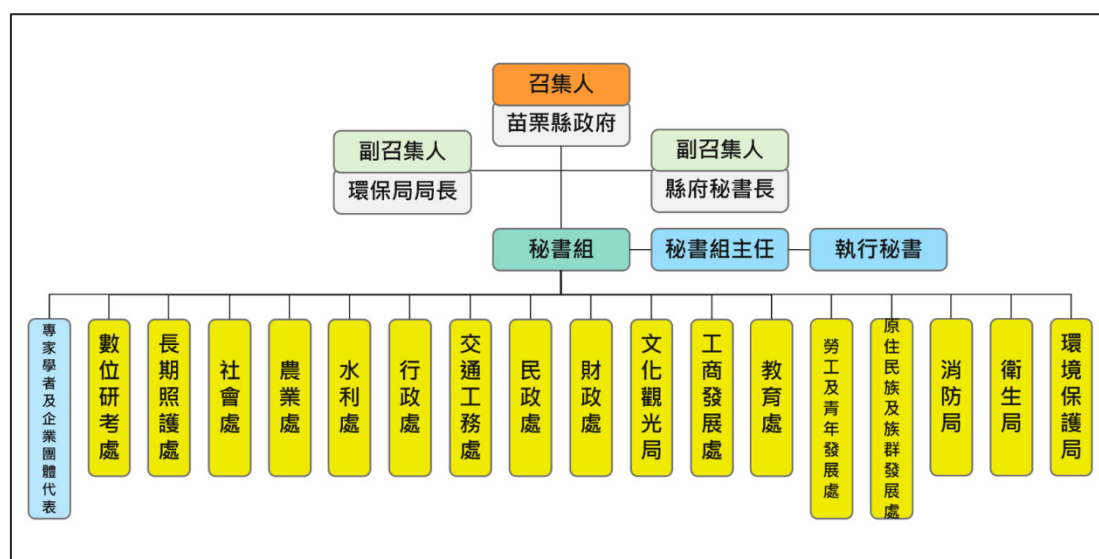


圖 24、苗栗縣氣候變遷因應推動會組織架構

依據《氣候變遷因應法》第 15 條規定，苗栗縣政府訂定之「苗栗縣第二期溫室氣體減量執行方案」於 112 年 4 月 13 日經行政院環境保護署(現為環境部)以環署氣字第 1121042103D 號函核定，執行期程為 110 年至 114 年。方案聚焦能源、製造、住商、運輸、農業及環境等六大部門，由各權責局處分工合作，共推動 50 項溫室氣體減量措施。

本方案預計投入經費新臺幣 301,720.71 萬元，其中中央補助經費約占 91.47%，縣府自籌經費約占 8.53%。截至 114 年底，累計執行經費為新臺幣 260,774 萬元，整體經費執行率為 86.5%。

綜整本縣第二期溫室氣體減量執行方案執行成果，各項減量措施累計節油量 69,202.32 公秉、減廢量 665,019.01 公噸、節水量 1,699,385.42 度，固碳量 60.53 公噸 CO₂e、碳吸存量 587.79 公噸 CO₂e；另透過推動風力及太陽能發電，再生能源累計發電量達 476,189.75 萬度，預估可減少溫室氣體排放量約 3,397,747.94 公噸 CO₂e。各部門減量措施及亮點成果分述如下：

(一)能源部門

- 1.推動離岸風力發電：持續推動離岸風電建置，截至 114 年底累計設置容量達 376 MW，114 年度發電量約 142,569.60 萬度，共減少 675,779.90 公噸 CO₂e 溫室氣體排放。
- 2.推動太陽光電設置：持續推廣太陽光電發電系統，截至 114 年底累計設置容量達 223.73 MW，年發電量約 26,556.49 萬度，共減少 125,877.75 公噸 CO₂e 溫室氣體排放，持續擴大潔淨能源應用。

(二)製造部門

- 1.輔導工業鍋爐改善：持續協助轄內事業改善工業鍋爐設備，截至 114 年底累計完成 20 座鍋爐改善，累計減少 56,380.42 公噸 CO₂e 溫室氣體排放，提升能源使用效率。
- 2.推動低碳燃料替代：輔導事業降低高污染燃料使用，截至 114 年底累計完成 8 件燃料轉換改善，累計減少 287,025.13 公噸 CO₂e 溫室氣體排放，加速產業低碳轉型。
- 3.提升碳管理效能：持續辦理「事業應盤查登錄及查驗溫室氣體排放量之排放源現場查核」，114 年度完成 28 家應盤查事業查核作業，強化排放管理及盤查品質，提升產業碳管理能力。

(三)住商部門

- 1.推動社區培力與環境教育：持續辦理社區駐地輔導及環境教育宣導，截至 114 年底累計完成 14 處社區輔導及 57 場環境教育宣導活動，提升社區自主參與能力及淨零環境知能。
- 2.推廣住商節能措施：持續推動住商節能輔導，截至 114 年底累計完成 644 處商業用戶節電稽查、70 戶節電診斷，並建置 3 處節電示範場域，提升住商部門能源使用效率。
- 3.推動低碳民俗活動：持續推動紙錢集中焚燒、低碳廟宇認證及環保祭祀宣導，截至 114 年底累計完成紙錢集中焚燒 3,272 公噸、25 家低碳廟宇認證及 100 場次宣導活動，逐步落實低碳祭祀文化。

(四)運輸部門

- 1.推動公共自行車建置：持續擴展 YouBike 公共自行車租賃系統，截至 114 年底累計建置 211 個站點，累計減少約 4,559.09 公噸 CO₂e 溫室氣體排放，提升公共運具使用便利性，促進低碳通勤及綠色運輸發展。
- 2.推動無縫低碳旅遊：持續整合公共運輸、自行車及觀光旅遊資源，推廣「台灣好行－南庄線」及低碳旅遊活動，截至 114 年底累計搭乘人次達 19.27 萬人次，提升公共運輸使用率，帶動低碳觀光與永續旅遊發展。
- 3.完善電動車充電環境：持續建置電動車充電基礎設施，截至 114 年底完成公有停車場 155 槍充電樁（含 119 槍慢充及 36 槍快充）建置，提升電動車使用便利性，完善綠色運輸基礎設施。

(五)環境部門

- 1 強化資源循環管理：持續推動資源回收、廚餘分類及循環利用，截至 114 年底，資源回收率達 54%，廚餘回收量累計 7.3 萬公噸，並辦理資源回收宣導 222 場次，提升全民資源循環意識，落實垃圾減量與循環經濟。
- 2.推動環境綠化與生態改善：持續推動綠化基地建置及工程裸露地生態鋪面改善，截至 114 年底，累計完成 29 處綠化基地及 16.2 公頃生態鋪面改善，提升都市綠覆率，促進區域降溫並減緩熱島效應。

- 3.推動污水回收再利用：持續建置污水下水道系統及推動污水回收再利用，截至 114 年底，污水回收量累計 149 萬公噸，污水下水道新增用戶接管累計 18,375 戶，促進水資源循環利用，降低環境污染並提升水資源使用效率。

(六)農業部門

- 1.推動有機友善耕作：持續推動有機及友善環境耕作，截至 114 年底，有機及友善耕作面積達 1,735.7 公頃，累計減少 8,052 公噸 CO₂e 溫室氣體排放，促進農業永續經營，提升農地生態及土壤健康。
- 2.推廣液態稻草分解菌：持續推廣液態稻草分解菌取代露天燃燒，截至 114 年底，累計推廣面積達 16,529 公頃，約可減少 148,761 公噸 CO₂e 溫室氣體排放，有效改善空氣品質，落實農業資源循環利用。
- 3.推動漁業資源永續：持續辦理獎勵休漁措施，截至 114 年底，累計輔導 796 艘漁船參與休漁，節省燃油 3,980 公秉，約可減少 10,666.4 公噸 CO₂e 溫室氣體排放，促進漁業資源復育與海洋生態永續。

參、方案目標

配合「臺灣總體減碳行動計畫」及「第三期溫室氣體階段管制目標」，並銜接中央六大部門淨零行動方案之推動方向與策略，苗栗縣延續前期推動成果與治理經驗，結合地方產業特性、溫室氣體排放現況及在地資源條件，研訂第三期溫室氣體減量執行方案（115–119 年）之質性與量化目標。透過跨局處協作及資源整合，持續推動各項減碳措施，強化地方氣候治理能力與執行效能，逐步提升產業、環境及社會之減碳韌性，奠定永續發展基礎，並作為邁向 2050 淨零排放目標的重要階段性里程碑。

一、質化目標

- (一)推動再生能源發展，提升能源自主及綠電供應能力。
- (二)強化產業碳管理能力，推動高污染燃料減量與能源回收。
- (三)推動低碳生活與綠色城鄉發展，落實環境友善及節能減碳措施。

(四)發展低碳運輸系統，提升公共運輸服務效能及使用率。

(五)強化水資源循環利用與廢棄物管理，提升環境永續治理效能。

(六)推動農業淨零轉型與自然碳匯發展，促進友善農業及循環利用。

二、量化目標

(一)能源部門

- 1.太陽光電建置與管理：推動家戶屋頂太陽光電設置，目標每年新增設置容量達 10.5 MW；每年辦理太陽光電案場查驗及查核 50 場次，執行案場巡查 171 次，並辦理問卷調查 100 份、綠能座談會 1 場及土壤檢測 1 次，以強化案場管理。
- 2.風力發電：規劃至 2030 年風力發電裝置容量達 1,383,600 kW，預估年發電量約 460,363 萬度，以提升再生能源供應量及減碳效益。

(二)製造部門

- 1.強化產業碳管理：推動淨零碳規劃管理師培訓及產業宣導活動；每年辦理溫室氣體相關說明會 3 場次、非列管排放源盤查輔導 5 場次，並執行第一批及第二批製造部門列管排放源現場查核作業，以提升產業碳管理能力。
- 2.推動高污染燃料減量與能源回收：輔導 1 座工業鍋爐或燃燒污染源改善高污染燃料使用；焚化廠每年處理垃圾量達 155,125 噸，並推動餘熱回收發電，提高能源利用效益。

(三)住商部門

- 1.推動環保祭祀：推廣紙錢集中處理及替代措施，每年紙錢集中量達 600 公噸；推動平安米代金 2,300 公斤，與至少 8 家寺廟合作辦理。每年表揚低碳廟宇 5 家、補助 20 家寺廟辦理節能減碳宣導，並辦理相關活動至少 3 場。
- 2.推動建築節能與社區綠化：大型營建工程生態化鋪面改善面積每年達 3 公頃，預估年固碳量約 9 tonCO₂e；推動老宅延壽及危老建築重建綠建築或智慧建築獎勵；每年輔導改善 10 處創新示範社區、辦理環境教育座談會 6 場。
- 3.推動智慧節電：每年辦理夏月節能活動 3 場及節電志工培訓 1 場，並針對 20 類指定能源用戶辦理稽查輔導；推動公共設

施節能改善，汰換苗栗陶瓷博物館高耗能冷水主機及送風機。

- 4.綠色生活宣導：每年辦理綠色採購說明會 2 場，輔導至少 1 家業者申請環保標章；結合社區及團體辦理低碳生活宣導 150 場（6,000 人次），並辦理醫療事業淨零排放宣導，每年達 300 人次；結合地方特色辦理創新多元環境教育活動 10 場及環境教育研習 8 場。
- 5.公部門減碳：推動公文線上簽核及行政數位化，每年預估減碳量約 1.5 tonCO₂e。

(四)運輸部門

- 1.提升公共運輸使用：推動公共自行車(YouBike)發展，年騎乘人次由 200 萬逐步提升至 240 萬人次。
- 2.推動低碳運具汰換：每年淘汰老舊機車 6,000 輛、汰換老舊大型柴油車 80 輛，並推動 100 輛老舊大型柴油車辦理燃油控制系統調修；每年汰換老舊垃圾車 4 輛，以及老舊資源回收車（115 年 8 輛、116 至 119 年每年 5 輛）。
- 3.完善電動運具使用環境：推動公共充電設施建置，營運後預估每年總充電量達 20 萬度，可減少燃油使用約 80 公秉，預估減碳量約 100 tonCO₂e。
- 4.推廣節能駕駛教育：結合活動或民間團體，每年辦理低污染車輛宣導活動 1 場，參與人數約 200 人。

(五)環境部門

- 1.強化污水處理與水資源循環利用：目標至 119 年下水道累積用戶接管數達 68,000 戶，污水回收量維持每年 33.5 萬噸；每年辦理廢水管理綠色轉型宣導或說明會 2 場次。
- 2.資源循環：每年辦理資源回收宣導活動 20 場次；推動西山掩埋場活化 ROT 計畫，預估增加掩埋容量 27.75 萬立方公尺以上。

(六)農業部門

- 1.推動農業資源循環利用：每年辦理養豬場廢水減量及資源化再利用推廣 1 場次，並完成 100 公噸植種污泥再利用清運；每年辦理沼液沼渣農地肥分使用推廣說明會 2 場次。
- 2.強化自然碳匯與低碳農法：透過農糧產業調整與轉型計畫，每

年推動農地生產環境維護面積達 2,500 公頃；獎勵輔導造林計畫每年新增造林面積 15 公頃。

- 3.推動友善農業及田間減量措施：液態稻草分解菌推廣面積每年達 3,500 公頃，並辦理說明會 1 場；每年辦理露天燃燒防制暨環保友善祭祀宣導至少 20 場；有機農業面積由 115 年 1,900 公頃逐步提升至 119 年 2,150 公頃。
- 4.推動低碳漁業發展：每年約 130 艘漁船參與休漁獎勵措施，預估減碳效益約 1,742 tonCO₂e，並節省燃油約 650 公秉。

肆、推動期程

苗栗縣第三期溫室氣體減量執行方案依《氣候變遷因應法》第 15 條及《氣候變遷因應法施行細則》第 13 條規定辦理，於中央部門行動方案核定後，邀集相關機關、學者專家及民間團體廣詢意見，完成方案訂（修）定程序，並經「苗栗縣氣候變遷因應推動會」審議後，報請中央主管機關核定實施。本期方案辦理期程為 115 年至 119 年，共計 5 年，由各主辦機關依權責分工推動各項減量措施。為掌握執行成效及確保政策符合實際需求，將建立逐年滾動檢討機制，於每年度推動會檢討前一年度執行成果並公開成果報告，定期檢視各項措施之推動情形、減量效益及整體執行成果，並視實際需求適時調整方案內容，以提升政策推動之彈性與整體減量成效。

伍、推動策略

一、整體規劃

配合「臺灣總體減碳行動計畫」及「第三期溫室氣體階段管制目標」，並銜接中央六大部門淨零行動方案之推動方向，苗栗縣延續前期減量推動成果與治理經驗，綜合考量地方產業特性、溫室氣體排放現況及在地資源條件，編撰「苗栗縣第三期溫室氣體減量執行方案」，作為未來推動溫室氣體減量及淨零轉型之重要依據，其減量策略彙整如表 1 所示。

本方案涵蓋能源、製造、住商、運輸、環境及農業等六大部門，分別聚焦於再生能源發展與能源轉型、產業碳管理與循環經濟、低碳生活與綠色城鄉、低碳運輸系統建構、水資源及廢棄物

循環利用，以及農業淨零轉型與自然碳匯提升等面向，透過跨部門協作與資源整合，逐步推動各項減碳行動。

本期減量執行方案共規劃 25 項推動策略及 60 項推動措施，並依各部門減量重點訂定具體推動計畫、執行期程及預期效益(如表 2 所示)，預計投入經費如表 3 所示，作為後續推動執行、績效追蹤、滾動檢討及精進管理之依據，以逐步達成苗栗縣溫室氣體減量及淨零轉型目標。

表 1 苗栗縣減量策略總表

部門別	減量策略
能源部門	策略核心：推動能源轉型 1.推動太陽光電系統設置 2.推動離岸風力發電發展 3.擴大再生能源（推動地熱開發）
製造部門	策略核心：碳管理能力建構 1.強化產業淨零轉型能力 2.高污染燃料轉型 3.推動科學園區資源循環利用 4.焚化廠餘熱發電及尾氣排放措施
住商部門	策略核心：低碳生活與綠色城鄉 1.推動環保祭祀 2.推動低碳建築與城市綠化 3.創新改善示範社區 4.推動智慧節電與能效提升 5.推動淨零綠生活 6.公部門數位轉型
運輸部門	策略核心：完善公共運輸、推廣低碳運具 1.完善公共運輸 2.推動低碳運具 3.完善電動車使用配套 4.提升駕駛人節能知能

部門別	減量策略
環境部門	策略核心：提升污水及廢棄物處理效能 1.推動污水回收再利用與污水下水道建設 2.推動高有機事業廢水減量 3.推動掩埋場活化計畫 4.推動資源回收
農業部門	策略核心：永續農業與自然碳匯 1.推動畜牧糞尿資源化 2.增加碳匯 3.低碳農法與田間減量 4.漁業減碳

二、各部門推動策略說明

(一)能源部門：聚焦於推動能源轉型與提升能源自主。

- 1.推動家戶及公有建築屋頂太陽光電設置，並建立綠能設施巡查及設備查核機制，提升太陽光電發展量能與發電效能。
- 2.持續推動離岸風力發電發展，提升再生能源供應能力。
- 3.結合民間參與及投資資源推動地熱開發，透過原住民族地區地熱發電 BOT 示範計畫，促進地方能源發展。

(二)製造部門：側重於碳管理能力建構與高污染燃料轉型。

- 1.協助企業推動溫室氣體盤查、碳管理及增量抵換機制，強化產業淨零轉型能力。
- 2.推動高污染燃料改善及工業污染源減量措施，降低製造部門溫室氣體排放。
- 3.推動科學園區資源循環利用，提升資源使用效率與廢棄物再利用效益。
- 4.強化焚化廠餘熱發電及尾氣排放措施，提升能源利用效益與環境管理成效。

(三)住商部門：營造低碳生活與綠色城鄉環境。

- 1.推動環保祭祀措施，減少紙錢燃燒所產生之空氣污染物及溫室氣體排放。
- 2.推廣老宅延壽、危老重建綠能建築獎勵及生態化鋪面等措施，

提升建築節能與環境品質。

- 3.推動智慧節電、公共設施節能設備升級及能源管理，提升能源使用效率。
- 4.推廣綠色採購及多元環境教育，促進淨零綠生活發展。
- 5.推動公文線上簽核作業，降低紙張使用及行政作業相關資源消耗。

(四)運輸部門：聚焦於完善公共運輸、推廣低碳運具。

- 1.優化公共運輸服務，推動 TPASS 通勤月票、幸福巴士及公共自行車發展，提升公共運輸使用率並營造低碳交通環境。
- 2.推動高污染車輛汰換、柴油車污染改善及低污染清運車輛更新，降低運輸部門碳排放。
- 3.完善公共充電設施布建，提升電動運具使用便利性。
- 4.推廣節能駕駛教育，提升駕駛人節能意識與知能。

(五)環境部門：聚焦於提升污水及廢棄物處理效能。

- 1.持續推動污水處理水資源再利用及污水下水道系統建設，提升污水收集與處理效益。
- 2.推動高有機事業廢水減量，辦理廢水管理綠色轉型宣導活動。
- 3.推動掩埋場活化計畫，提升廢棄物處理設施使用效能及環境管理品質。
- 4.推動資源回收及相關宣導活動，提升資源循環利用成效。

(六)農業部門：聚焦於提升農業資源循環利用及自然碳匯功能。

- 1.推動畜牧糞尿資源化利用，促進資源循環及溫室氣體減量。
- 2.透過改善土地使用及植樹造林等措施，提升土壤與林木碳匯功能。
- 3.推廣友善農業及田間減量措施，促進農業生產方式轉型並降低溫室氣體排放。
- 4.推動休漁獎勵及低碳漁業措施，降低漁業能源使用及溫室氣體排放。

表 2 苗栗縣第三期溫室氣體減量執行方案推動策略總表

計畫編號	部門	推動策略	推動具體措施或計畫	主(協)辦機關	推動期程	115-119 年預期效益/目標					備註說明
						115 年	116 年	117 年	118 年	119 年	
1	1. 能源部門	1-1 推動太陽光電	家戶屋頂設置太陽光電加速計畫	工商發展處 公用事業科	115 年-117 年	年度太陽光電設置目標容量達 10.5 MW。	年度太陽光電設置目標容量達 10.5 MW。	年度太陽光電設置目標容量達 10.5 MW。	暫無規劃	暫無規劃	依經濟部補助直轄市及縣(市)政府辦理家戶屋頂設置太陽光電加速計畫審查作業要點辦理。
2			再生能源發電設備認定與查核作業計畫	工商發展處 公用事業科	115 年-119 年	預估查驗、查核太陽光電屋頂及地面型共 50 場。	預估查驗、查核太陽光電屋頂及地面型共 50 場。	預估查驗、查核太陽光電屋頂及地面型共 50 場。	預估查驗、查核太陽光電屋頂及地面型共 50 場。	預估查驗、查核太陽光電屋頂及地面型共 50 場。	跨年度計畫，每年 6 月至隔年 6 月。
3			太陽光電發電系統核准案場巡查	工商發展處 公用事業科	115 年-119 年	1.辦理太陽光電發電系統核准案場巡查 171 場次。 2.辦理周邊民眾對太陽光電設施意見調查 100 份。 3.辦理綠能產業座談會 1 場。 4.辦理土壤檢測 1 次。	1.辦理太陽光電發電系統核准案場巡查 171 場次。 2.辦理周邊民眾對太陽光電設施意見調查 100 份。 3.辦理綠能產業座談會 1 場。 4.辦理土壤檢測 1 次。	1.辦理太陽光電發電系統核准案場巡查 171 場次。 2.辦理周邊民眾對太陽光電設施意見調查 100 份。 3.辦理綠能產業座談會 1 場。 4.辦理土壤檢測 1 次。	1.辦理太陽光電發電系統核准案場巡查 171 場次。 2.辦理周邊民眾對太陽光電設施意見調查 100 份。 3.辦理綠能產業座談會 1 場。 4.辦理土壤檢測 1 次。	1.辦理太陽光電發電系統核准案場巡查 171 場次。 2.辦理周邊民眾對太陽光電設施意見調查 100 份。 3.辦理綠能產業座談會 1 場。 4.辦理土壤檢測 1 次。	
4			苗栗縣政府消防局公用不動產設置太陽光電發電設備標租案	消防局 行政科	110 年-120 年	消防局以公開標租方式提供所屬廳舍屋頂設置太陽光電設備，契約期間為 110 年 10 月至 120 年 9 月，並已於 112 年完成建置。後續由廠商負責設備維運與發電，持續穩定供應綠電，提升再生能源利用效益及節能減碳成效。					本案採公有建築物屋頂及土地標租方式，由民間廠商設置及維運太陽光電設備，機關無須編列經費，並依契約收取回饋金。

計畫編號	部門	推動策略	推動具體措施或計畫	主(協)辦機關	推動期程	115-119 年預期效益/目標					備註說明
						115 年	116 年	117 年	118 年	119 年	
5		1-2 推動風力發電	推廣設置離岸風電	工商發展處 公用事業科	115 年-119 年	預計至 2030 年風力發電裝置容量達 1,383,600 kW，年發電量約 460,363 萬度。					-
6		1-3 擴大再生能源	苗栗縣泰安鄉泰雅原住民文化產業園區地熱發電新建營運移轉(BOT)案	協辦： 原住民族及族群發展處	114 年起	協助推動原住民族地區能源自主及再生能源示範計畫。					原民處為協辦單位，協助推動相關政策執行。
7	2. 製造部門	2-1 輔導產業建構碳管理能力	1.辦理智慧韌性迎向挑戰說明會 2.iPAS 淨零碳規劃管理師培訓班	工商發展處 工商科	115 年	協助建立碳盤查、減碳路徑與碳資產管理之專業知識基礎。	-	-	-	-	-
8			苗栗縣溫室氣體排放源管理暨環境影響評估開發案之增量抵換計畫(115 年)、苗栗縣氣候變遷減緩及調適綜合管理計畫(116-119 年)	環境保護局 綜合計畫科、空氣品質及噪音管制科	115 年-119 年	1.執行第一批及第二批製造部門，排放源排放數據與相關設施資料之現場查核作業。 2.辦理溫室氣體增量抵換、盤查輔導或自願減量相關說明會議 3 場次。 3.辦理非列管溫室氣體排放源排放量盤查輔導 5 場次。	1.執行第一批及第二批製造部門，排放源排放數據與相關設施資料之現場查核作業。 2.辦理盤查輔導或自願減量相關說明會議 2 場次。 3.辦理非列管溫室氣體排放源排放量盤查輔導 5 場次。	1.執行第一批及第二批製造部門，排放源排放數據與相關設施資料之現場查核作業。 2.辦理盤查輔導或自願減量相關說明會議 2 場次。 3.辦理非列管溫室氣體排放源排放量盤查輔導 6 場次。	1.執行第一批及第二批製造部門，排放源排放數據與相關設施資料之現場查核作業。 2.辦理盤查輔導或自願減量相關說明會議 2 場次。 3.辦理非列管溫室氣體排放源排放量盤查輔導 7 場次。	1.執行第一批及第二批製造部門，排放源排放數據與相關設施資料之現場查核作業。 2.辦理盤查輔導或自願減量相關說明會議 2 場次。 3.辦理非列管溫室氣體排放源排放量盤查輔導 8 場次。	本案 116-119 年度計畫因調整更動至苗栗縣氣候變遷減緩及調適綜合管理計畫。

計畫編號	部門	推動策略	推動具體措施或計畫	主(協)辦機關	推動期程	115-119 年預期效益/目標					備註說明
						115 年	116 年	117 年	118 年	119 年	
9		2-2 減少使用高污染燃料	輔導高污染特性燃料使用量降低改善	環境保護局空氣品質及噪音管制科	115 年-119 年	輔導改善 1 高污染製程。	輔導改善 1 高污染製程。	輔導改善 1 高污染製程。	輔導改善 1 高污染製程。	輔導改善 1 高污染製程。	-
10		2-3 推動科學園區廢棄物再利用	苗栗縣推動科技循環園區設置資源回收分類處理廠等循環設施前期計畫	環境保護局廢棄物管理科	115 年起	調查資源回收物之來源、種類、流向及再利用情形；盤點未來潛勢園區推動用地，並針對後續推動是否可用促參法方式辦理預評估作業。					
11		2-4 公有焚化廠餘熱發電、燃燒效能提升與尾氣碳捕捉整合設施	苗栗縣 BOT 垃圾焚化廠	環境保護局廢棄物管理科	97 年-117 年	保證垃圾處理量 155,125 噸，回收熱能發電。	保證垃圾處理量 155,125 噸，回收熱能發電。	保證垃圾處理量 155,125 噸，回收熱能發電。	-	-	-
12			苗栗縣垃圾焚化廠 ROT 案	環境保護局廢棄物管理科	117 年起	-	-	降低燃燒尾氣碳排。			-
13	3. 住商部門	3-1 推動環保祭祀	推動寺廟紙錢減量及封爐說明會	環境保護局空氣品質及噪音管制科	115 年-119 年	1.辦理紙錢集中燃燒作業宣導工作協調會 1 場次。 2.辦理寺廟環保友善祭祀宣導說明會 1 場次。 3.辦理淨爐法會 1 場次。	1.辦理紙錢集中燃燒作業宣導工作協調會 1 場次。 2.辦理寺廟環保友善祭祀宣導說明會 1 場次。 3.辦理淨爐法會 1 場次。	1.辦理紙錢集中燃燒作業宣導工作協調會 1 場次。 2.辦理寺廟環保友善祭祀宣導說明會 1 場次。 3.辦理淨爐法會 1 場次。	1.辦理紙錢集中燃燒作業宣導工作協調會 1 場次。 2.辦理寺廟環保友善祭祀宣導說明會 1 場次。 3.辦理淨爐法會 1 場次。	1.辦理紙錢集中燃燒作業宣導工作協調會 1 場次。 2.辦理寺廟環保友善祭祀宣導說明會 1 場次。 3.辦理淨爐法會 1 場次。	-

計畫編號	部門	推動策略	推動具體措施或計畫	主(協)辦機關	推動期程	115-119 年預期效益/目標					備註說明
						115 年	116 年	117 年	118 年	119 年	
14			推動民俗活動污染減量紙錢減量及封爐改善	環境保護局空氣品質及噪音管制科	115 年-119 年	1.協助推動紙錢集中燃燒 600 公噸。 2.推廣「以米代金、以功代金」環保祭祀，並與至少 8 家寺廟合作推動平安米代金 2,300 公斤。	1.協助推動紙錢集中燃燒 600 公噸。 2.推廣「以米代金、以功代金」環保祭祀，並與至少 8 家寺廟合作推動平安米代金 2,300 公斤。	1.協助推動紙錢集中燃燒 600 公噸。 2.推廣「以米代金、以功代金」環保祭祀，並與至少 8 家寺廟合作推動平安米代金 2,300 公斤。	1.協助推動紙錢集中燃燒 600 公噸。 2.推廣「以米代金、以功代金」環保祭祀，並與至少 8 家寺廟合作推動平安米代金 2,300 公斤。	1.協助推動紙錢集中燃燒 600 公噸。 2.推廣「以米代金、以功代金」環保祭祀，並與至少 8 家寺廟合作推動平安米代金 2,300 公斤。	-
15			輔導廟宇完成低碳廟宇認證	民政處宗教禮俗科	115 年-119 年	於「績優宗教團體表揚大會」表揚 5 家推動環保措施具成效之宗教團體，並頒發低碳認證標章。	於「績優宗教團體表揚大會」表揚 5 家推動環保措施具成效之宗教團體，並頒發低碳認證標章。	於「績優宗教團體表揚大會」表揚 5 家推動環保措施具成效之宗教團體，並頒發低碳認證標章。	於「績優宗教團體表揚大會」表揚 5 家推動環保措施具成效之宗教團體，並頒發低碳認證標章。	於「績優宗教團體表揚大會」表揚 5 家推動環保措施具成效之宗教團體，並頒發低碳認證標章。	-
16			「宗教負責人研習」宣導寺廟節能減碳措施活動	民政處宗教禮俗科	115 年-119 年	辦理 1 場「宗教負責人研習」活動，宣導寺廟節能減碳措施。	辦理 1 場「宗教負責人研習」活動，宣導寺廟節能減碳措施。	辦理 1 場「宗教負責人研習」活動，宣導寺廟節能減碳措施。	辦理 1 場「宗教負責人研習」活動，宣導寺廟節能減碳措施。	辦理 1 場「宗教負責人研習」活動，宣導寺廟節能減碳措施。	-
17			推動寺廟不燒金紙、不焚香、空氣污染減量相關宣導活動	民政處宗教禮俗科	115 年-119 年	補助 20 家寺廟於辦理活動時宣導節能減碳措施。	補助 20 家寺廟於辦理活動時宣導節能減碳措施。	補助 20 家寺廟於辦理活動時宣導節能減碳措施。	補助 20 家寺廟於辦理活動時宣導節能減碳措施。	補助 20 家寺廟於辦理活動時宣導節能減碳措施。	-
18		3-2 低碳建築與城市綠化	輔導轄區大型營建工程裸露地採生態化鋪面改善面積	環境保護局空氣品質及噪音管制科	115 年-119 年	輔導轄區營建工程裸露地採生態化鋪面改善 3 公頃，預估年固碳量約 9 tonCO ₂ e。	輔導轄區營建工程裸露地採生態化鋪面改善 3 公頃，預估年固碳量約 9 tonCO ₂ e。	輔導轄區營建工程裸露地採生態化鋪面改善 3 公頃，預估年固碳量約 9 tonCO ₂ e。	輔導轄區營建工程裸露地採生態化鋪面改善 3 公頃，預估年固碳量約 9 tonCO ₂ e。	輔導轄區營建工程裸露地採生態化鋪面改善 3 公頃，預估年固碳量約 9 tonCO ₂ e。	-

計畫編號	部門	推動策略	推動具體措施或計畫	主(協)辦機關	推動期程	115-119 年預期效益/目標					備註說明
						115 年	116 年	117 年	118 年	119 年	
19			受理老宅延壽機能復新補助計畫	工商發展處 工商科	115 年-116 年	使用國產建材累積 5 公噸。	使用國產建材累積 10 公噸。	-	-	-	-
20			受理危老建築物重建綠能補助獎勵	工商發展處 開發科	115 年	申請綠建築或智慧建築獎勵容積累積件數 2 件。	-	-	-	-	法定計畫以容積獎勵為補助標的。
21		3-3 創新改善示範社區	社區規劃師駐地輔導計畫	水利處 城鄉發展科	115 年-119 年	1.辦理 6 場次環境教育理念宣導座談會。 2.社區規劃師駐地輔導改善創新示範社區 10 處。	1.辦理 6 場次環境教育理念宣導座談會。 2.社區規劃師駐地輔導改善創新示範社區 10 處。	1.辦理 6 場次環境教育理念宣導座談會。 2.社區規劃師駐地輔導改善創新示範社區 10 處。	1.辦理 6 場次環境教育理念宣導座談會。 2.社區規劃師駐地輔導改善創新示範社區 10 處。	1.辦理 6 場次環境教育理念宣導座談會。 2.社區規劃師駐地輔導改善創新示範社區 10 處。	-
22		3-4 智慧節電與能效提升	節電夥伴節能與治理推廣計畫	工商發展處 公用事業科	115 年-119 年	每年視經費來源滾動式調整： 1.辦理 3 場夏月節能月系列活動。 2.辦理 1 場次節電志工培訓課程。 3.辦理 20 類指定能源用戶稽查與輔導。	每年視經費來源滾動式調整： 1.辦理 3 場夏月節能月系列活動。 2.辦理 1 場次節電志工培訓課程。 3.辦理 20 類指定能源用戶稽查與輔導。	每年視經費來源滾動式調整： 1.辦理 3 場夏月節能月系列活動。 2.辦理 1 場次節電志工培訓課程。 3.辦理 20 類指定能源用戶稽查與輔導。	每年視經費來源滾動式調整： 1.辦理 3 場夏月節能月系列活動。 2.辦理 1 場次節電志工培訓課程。 3.辦理 20 類指定能源用戶稽查與輔導。	每年視經費來源滾動式調整： 1.辦理 3 場夏月節能月系列活動。 2.辦理 1 場次節電志工培訓課程。 3.辦理 20 類指定能源用戶稽查與輔導。	-
23			每年定期函文各級學校定期清洗冷氣設備	教育處 國民教育科	115 年-119 年	每年函文各級學校定期清洗冷氣設備 1 次。	每年函文各級學校定期清洗冷氣設備 1 次。	每年函文各級學校定期清洗冷氣設備 1 次。	每年函文各級學校定期清洗冷氣設備 1 次。	每年函文各級學校定期清洗冷氣設備 1 次。	-
24			苗栗陶瓷博物館空調主機性能提升或汰換節能	文化觀光局 文化資源科	115 年-119 年	1.預計汰換 1 台 100RT 老舊高耗能螺旋式水冷冰水主機，	1.預計汰換 1 台 100RT 老舊高耗能螺旋式水冷冰水主機，	1.預計汰換 1 台 100RT 老舊高耗能螺旋式水冷冰水主機，	1.預計汰換 1 台 100RT 老舊高耗能螺旋式水冷冰水主機，	1.預計汰換 1 台 100RT 老舊高耗能螺旋式水冷冰水主機，	透過博物館與地方文化館運籌機制推動文化場館減碳淨

計畫編號	部門	推動策略	推動具體措施或計畫	主(協)辦機關	推動期程	115-119 年預期效益/目標					備註說明
						115 年	116 年	117 年	118 年	119 年	
			改善			更新為 100RT 滿液式變頻螺旋式冰水主機。 2.附屬設備配合冰水主機連動啟停，並以變頻控制依負載調整運轉，提升節能效益。 3.汰換全館既有高耗能送風機合計共 44 台。 4.增設展場溫溼度、VOC 氣體即時監測系統。	更新為 100RT 滿液式變頻螺旋式冰水主機。 2.附屬設備配合冰水主機連動啟停，並以變頻控制依負載調整運轉，提升節能效益。 3.汰換全館既有高耗能送風機合計共 44 台。 4.增設展場溫溼度、VOC 氣體即時監測系統。	更新為 100RT 滿液式變頻螺旋式冰水主機。 2.附屬設備配合冰水主機連動啟停，並以變頻控制依負載調整運轉，提升節能效益。 3.汰換全館既有高耗能送風機合計共 44 台。 4.增設展場溫溼度、VOC 氣體即時監測系統。	更新為 100RT 滿液式變頻螺旋式冰水主機。 2.附屬設備配合冰水主機連動啟停，並以變頻控制依負載調整運轉，提升節能效益。 3.汰換全館既有高耗能送風機合計共 44 台。 4.增設展場溫溼度、VOC 氣體即時監測系統。	更新為 100RT 滿液式變頻螺旋式冰水主機。 2.附屬設備配合冰水主機連動啟停，並以變頻控制依負載調整運轉，提升節能效益。 3.汰換全館既有高耗能送風機合計共 44 台。 4.增設展場溫溼度、VOC 氣體即時監測系統。	零轉型之推動，汰換老舊空調、照明與電力設備，使用節能等標章之產品。
25		3-5 綠色生活教育宣導	苗栗縣落實永續發展目標與環境教育推動暨淨零綠生活行動計畫—推廣綠色採購及推動淨零綠生活	環境保護局綜合計畫科	115 年-119 年	1.辦理機關、民間企業及團體綠色採購說明會至少 2 場次。 2.輔導民間企業及團體至綠色採購申報平台辦理綠色採購。目標每年達金額達 15 億以上。 3.輔導旅館業、旅行業、餐館業、育樂場所等服務業及環	1.辦理機關、民間企業及團體綠色採購說明會至少 2 場次。 2.輔導民間企業及團體至綠色採購申報平台辦理綠色採購。目標每年達金額達 15 億以上。 3.輔導旅館業、旅行業、餐館業、育樂場所等服務業及環	1.辦理機關、民間企業及團體綠色採購說明會至少 2 場次。 2.輔導民間企業及團體至綠色採購申報平台辦理綠色採購。目標每年達金額達 16 億以上。 3.輔導旅館業、旅行業、餐館業、育樂場所等服務業及環	1.辦理機關、民間企業及團體綠色採購說明會至少 2 場次。 2.輔導民間企業及團體至綠色採購申報平台辦理綠色採購。目標每年達金額達 16 億以上。 3.輔導旅館業、旅行業、餐館業、育樂場所等服務業及環	1.辦理機關、民間企業及團體綠色採購說明會至少 2 場次。 2.輔導民間企業及團體至綠色採購申報平台辦理綠色採購。目標每年達金額達 16 億以上。 3.輔導旅館業、旅行業、餐館業、育樂場所等服務業及環	本案工項係屬延續性計畫，為作業程序因素調整計畫名稱，故計畫名稱有所調整，另 116-119 年尚未確定計畫名稱。

計畫編號	部門	推動策略	推動具體措施或計畫	主(協)辦機關	推動期程	115-119 年預期效益/目標					備註說明
						115 年	116 年	117 年	118 年	119 年	
						境部認可之相關業者申請環保標章，辦理輔導至少 3 場次，並完成 1 家次申請。	境部認可之相關業者申請環保標章，辦理輔導至少 3 場次，並完成 1 家次申請。	境部認可之相關業者申請環保標章，辦理輔導至少 3 場次，並完成 1 家次申請。	境部認可之相關業者申請環保標章，辦理輔導至少 3 場次，並完成 1 家次申請。	境部認可之相關業者申請環保標章，辦理輔導至少 3 場次，並完成 1 家次申請。	
26			苗栗縣落實永續發展目標與環境教育推動暨淨零綠生活行動計畫—辦理環境教育宣導及活動、永續發展教育宣導及推廣	環境保護局綜合計畫科	115 年-119 年	1.辦理環境教育大型活動（含成果展）1 場次。 2.辦理或協辦促進國際交流之環境教育活動至少 1 場次。 3.結合苗栗地方特色，輔導企業、社區、學校及環教夥伴辦理環境教育活動至少 10 場次。 4.辦理永續發展教育推廣課程及工作坊 2 場次。	1.辦理環境教育大型活動（含成果展）1 場次。 2.辦理或協辦促進國際交流之環境教育活動至少 1 場次。 3.結合苗栗地方特色，輔導企業、社區、學校及環教夥伴辦理環境教育活動至少 10 場次。 4.辦理永續發展教育推廣課程及工作坊 2 場次。	1.辦理環境教育大型活動（含成果展）1 場次。 2.辦理或協辦促進國際交流之環境教育活動至少 1 場次。 3.結合苗栗地方特色，輔導企業、社區、學校及環教夥伴辦理環境教育活動至少 10 場次。 4.辦理永續發展教育推廣課程及工作坊 2 場次。	1.辦理環境教育大型活動（含成果展）1 場次。 2.辦理或協辦促進國際交流之環境教育活動至少 1 場次。 3.結合苗栗地方特色，輔導企業、社區、學校及環教夥伴辦理環境教育活動至少 10 場次。 4.辦理永續發展教育推廣課程及工作坊 2 場次。	1.辦理環境教育大型活動（含成果展）1 場次。 2.辦理或協辦促進國際交流之環境教育活動至少 1 場次。 3.結合苗栗地方特色，輔導企業、社區、學校及環教夥伴辦理環境教育活動至少 10 場次。 4.辦理永續發展教育推廣課程及工作坊 2 場次。	-
27			115 年苗栗縣污染防治潔淨海洋計畫	環境保護局水質保護科	115 年-119 年	辦理海洋環境教育宣導活動 10 場次。	辦理海洋環境教育宣導活動 10 場次。	辦理海洋環境教育宣導活動 10 場次。	辦理海洋環境教育宣導活動 10 場次。	辦理海洋環境教育宣導活動 10 場次。	-
28			結合社團或社區推動低碳永續教育宣傳	社會處社會培育發展科	115 年-119 年	辦理低碳生活宣導活動 150 場，每場至少 40 人，達 6,000 人次。	辦理低碳生活宣導活動 150 場，每場至少 40 人，達 6,000 人次。	辦理低碳生活宣導活動 150 場，每場至少 40 人，達 6,000 人次。	辦理低碳生活宣導活動 150 場，每場至少 40 人，達 6,000 人次。	辦理低碳生活宣導活動 150 場，每場至少 40 人，達 6,000 人次。	-

計畫編號	部門	推動策略	推動具體措施或計畫	主(協)辦機關	推動期程	115-119 年預期效益/目標					備註說明
						115 年	116 年	117 年	118 年	119 年	
29			補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫	教育處 體育保健科	115 年- 119 年	補助本縣 12 所學校辦理輔導團組織能量及運作計畫、淨零綠校園行動策略實施方案、環境教育探究實作活動、青少年及未來世代投入氣候行動主題系列活動、校園空氣品質教育及防護行動、教育部環境教育數位教材課程設計及推廣活動、縣市特色環境教育計畫等 7 大主題。 1.強化本縣環境教育輔導團運作量能，完善推動體系。 2.提升各級學校環境教育指定人員專業知能及實施品質。 3.推動學校以全校式經營模式發展在地化環境教育課程。 4.推廣「淨零綠校園」策略與	補助本縣 12 所學校辦理輔導團組織能量及運作計畫、淨零綠校園行動策略實施方案、環境教育探究實作活動、青少年及未來世代投入氣候行動主題系列活動、校園空氣品質教育及防護行動、教育部環境教育數位教材課程設計及推廣活動、縣市特色環境教育計畫等 7 大主題。 1.強化本縣環境教育輔導團運作量能，完善推動體系。 2.提升各級學校環境教育指定人員專業知能及實施品質。 3.推動學校以全校式經營模式發展在地化環境教育課程。 4.推廣「淨零綠校園」策略與	補助本縣 12 所學校辦理輔導團組織能量及運作計畫、淨零綠校園行動策略實施方案、環境教育探究實作活動、青少年及未來世代投入氣候行動主題系列活動、校園空氣品質教育及防護行動、教育部環境教育數位教材課程設計及推廣活動、縣市特色環境教育計畫等 7 大主題。 1.強化本縣環境教育輔導團運作量能，完善推動體系。 2.提升各級學校環境教育指定人員專業知能及實施品質。 3.推動學校以全校式經營模式發展在地化環境教育課程。 4.推廣「淨零綠校園」策略與	補助本縣 12 所學校辦理輔導團組織能量及運作計畫、淨零綠校園行動策略實施方案、環境教育探究實作活動、青少年及未來世代投入氣候行動主題系列活動、校園空氣品質教育及防護行動、教育部環境教育數位教材課程設計及推廣活動、縣市特色環境教育計畫等 7 大主題。 1.強化本縣環境教育輔導團運作量能，完善推動體系。 2.提升各級學校環境教育指定人員專業知能及實施品質。 3.推動學校以全校式經營模式發展在地化環境教育課程。 4.推廣「淨零綠校園」策略與	補助本縣 12 所學校辦理輔導團組織能量及運作計畫、淨零綠校園行動策略實施方案、環境教育探究實作活動、青少年及未來世代投入氣候行動主題系列活動、校園空氣品質教育及防護行動、教育部環境教育數位教材課程設計及推廣活動、縣市特色環境教育計畫等 7 大主題。 1.強化本縣環境教育輔導團運作量能，完善推動體系。 2.提升各級學校環境教育指定人員專業知能及實施品質。 3.推動學校以全校式經營模式發展在地化環境教育課程。 4.推廣「淨零綠校園」策略與	各年度執行內容以當年度所提報計畫內容為主。

計畫編號	部門	推動策略	推動具體措施或計畫	主(協)辦機關	推動期程	115-119 年預期效益/目標					備註說明
						115 年	116 年	117 年	118 年	119 年	
						行動方案，培育永續發展素養。 5.促進青少年氣候行動參與與在地永續實踐。 6.強化學校與社區合作，擴大環境教育社會影響力。	行動方案，培育永續發展素養。 5.促進青少年氣候行動參與與在地永續實踐。 6.強化學校與社區合作，擴大環境教育社會影響力。	行動方案，培育永續發展素養。 5.促進青少年氣候行動參與與在地永續實踐。 6.強化學校與社區合作，擴大環境教育社會影響力。	行動方案，培育永續發展素養。 5.促進青少年氣候行動參與與在地永續實踐。 6.強化學校與社區合作，擴大環境教育社會影響力。	行動方案，培育永續發展素養。 5.促進青少年氣候行動參與與在地永續實踐。 6.強化學校與社區合作，擴大環境教育社會影響力。	
30			宣導醫療事業減碳、減廢、溫室氣體排放管理	衛生局	115 年-119 年	1.辦理醫療事業淨零排放宣導，推廣節能減碳、綠色採購、減廢及低碳行動宣導。 2.以縣內醫院人員為對象，每年參與人次達 300 人次左右。	1.辦理醫療事業淨零排放宣導，推廣節能減碳、綠色採購、減廢及低碳行動宣導。 2.以縣內醫院人員為對象，每年參與人次達 300 人次左右。	1.辦理醫療事業淨零排放宣導，推廣節能減碳、綠色採購、減廢及低碳行動宣導。 2.以縣內醫院人員為對象，每年參與人次達 300 人次左右。	1.辦理醫療事業淨零排放宣導，推廣節能減碳、綠色採購、減廢及低碳行動宣導。 2.以縣內醫院人員為對象，每年參與人次達 300 人次左右。	1.辦理醫療事業淨零排放宣導，推廣節能減碳、綠色採購、減廢及低碳行動宣導。 2.以縣內醫院人員為對象，每年參與人次達 300 人次左右。	-
31			於查核社福機構時配合宣導節電措施	長期照護處	115 年-119 年	查核時向 14 家社福機構宣導節電措施。	查核時向 14 家社福機構宣導節電措施。	查核時向 14 家社福機構宣導節電措施。	查核時向 14 家社福機構宣導節電措施。	查核時向 14 家社福機構宣導節電措施。	-
32		3-6 公部門數位轉型	公文系統線上簽核減紙減碳計畫	數位研考處資訊科	115 年-119 年	依每年實際公文線上簽核件數量化減碳成果，預估每年可減碳約 1.5 tonCO ₂ e。	依每年實際公文線上簽核件數量化減碳成果，預估每年可減碳約 1.5 tonCO ₂ e。	依每年實際公文線上簽核件數量化減碳成果，預估每年可減碳約 1.5 tonCO ₂ e。	依每年實際公文線上簽核件數量化減碳成果，預估每年可減碳約 1.5 tonCO ₂ e。	依每年實際公文線上簽核件數量化減碳成果，預估每年可減碳約 1.5 tonCO ₂ e。	1. 減碳量 (kgCO ₂ e) = 線上簽核公文數×紙張重量×排碳係數:每張紙重量以 5g、排

計畫編號	部門	推動策略	推動具體措施或計畫	主(協)辦機關	推動期程	115-119 年預期效益/目標					備註說明
						115 年	116 年	117 年	118 年	119 年	
											碳係數以 0.242 kgCO ₂ e 計算。 2.例：114 年線上簽核公文 1,504,414 件，減碳量約 1,820.34 kgCO ₂ e。
33	4. 運輸部門	4-1 建構完善公共運輸	TPASS 行政院通勤月票執行計畫	交通工務處運輸管理科	115 年-118 年	1.辦理 TPASS 行政院通勤月票執行計畫。 2.提升大眾運輸運量。	1.辦理 TPASS 行政院通勤月票執行計畫。 2.提升大眾運輸運量。	1.辦理 TPASS 行政院通勤月票執行計畫。 2.提升大眾運輸運量。	1.辦理 TPASS 行政院通勤月票執行計畫。 2.提升大眾運輸運量。	-	-
34			公路公共運輸永續及交通平權計畫(114-117 年)	交通工務處運輸管理科/公所	114 年-117 年	1.辦理各公所申請公共運輸永續及交通平權計畫，包含幸福巴士計畫、購車計畫等相關計畫。 2.增加偏鄉地區運輸涵蓋率，滿足偏鄉大眾運輸需求。			-	-	-
35			提升公共自行車運量	交通工務處交通設施科	115 年-119 年	每年騎乘使用 200 萬人次。	每年騎乘使用 210 萬人次。	每年騎乘使用 220 萬人次。	每年騎乘使用 230 萬人次。	每年騎乘使用 240 萬人次。	-
36			台灣好行-南庄線(【5805A 竹南-南庄】)	文化觀光局行銷科	115 年-119 年	1.南庄線串聯沿線重要觀光景點，預估每年服務旅遊人次逾 600 萬人次。 2.南庄線為既有營運路線，單程 29.5 公里，平假日每日行駛 18 班次，預估每年吸引近 4 萬人次搭乘，提升低碳旅遊與公共運輸效益。					部分開放式自然景點遊客人次因統計不易，採估算方式計列。
37		4-2 推動低碳運具	淘汰老舊機車	環境保護局空氣品質及噪音管制科	115 年-119 年	淘汰二、四行程老舊機車 6,000 輛。	淘汰二、四行程老舊機車 6,000 輛。	淘汰二、四行程老舊機車 6,000 輛。	淘汰二、四行程老舊機車 6,000 輛。	淘汰二、四行程老舊機車 6,000 輛。	-
38			淘汰老舊大型柴油車	環境保護局空氣品質及噪音管制科	115 年-119 年	80 輛	80 輛	80 輛	80 輛	80 輛	-

計畫編號	部門	推動策略	推動具體措施或計畫	主(協)辦機關	推動期程	115-119 年預期效益/目標					備註說明
						115 年	116 年	117 年	118 年	119 年	
39			推動老舊大型柴油車調修燃油控制系統	環境保護局空氣品質及噪音管制科	115 年-119 年	100 輛	100 輛	100 輛	環境部無此補助項目	環境部無此補助項目	-
40			換購低碳垃圾車計畫	環境保護局廢棄物管理科	115 年-119 年	汰換老舊垃圾車 4 輛。	汰換老舊垃圾車 4 輛。	汰換老舊垃圾車 4 輛。	汰換老舊垃圾車 4 輛。	汰換老舊垃圾車 4 輛。	-
41			換購低污染資源回收車計畫	環境保護局廢棄物管理科	115 年-119 年	汰換老舊資源回收車 8 輛。	汰換老舊資源回收車 5 輛。	汰換老舊資源回收車 5 輛。	汰換老舊資源回收車 5 輛。	汰換老舊資源回收車 5 輛。	-
42		4-3 完善電動車使用配套措施	設置公共充電樁	交通工務處停車管理科	113 年-120 年	1.預估總充電量 200,000 度。 2.預估減油量 80 公秉、減碳量 100 tonCO ₂ e。	1.預估總充電量 200,000 度。 2.預估減油量 80 公秉、減碳量 100 tonCO ₂ e。	1.預估總充電量 200,000 度。 2.預估減油量 80 公秉、減碳量 100 tonCO ₂ e。	1.預估總充電量 200,000 度。 2.預估減油量 80 公秉、減碳量 100 tonCO ₂ e。	1.預估總充電量 200,000 度。 2.預估減油量 80 公秉、減碳量 100 tonCO ₂ e。	-
43			輔導公寓大廈辦理設置電動汽車充電樁補助	環境保護局空氣品質及噪音管制科	115 年	1 處	-	-	-	-	-
44		4-4 辦理節能輔導與駕駛訓練活動	推動使用低污染車輛宣導活動	環境保護局空氣品質及噪音管制科	115 年-119 年	配合苗栗縣活動或民間社團辦理使用低污染車輛宣導活動 1 場次，預計參與人數約 200 人。	配合苗栗縣活動或民間社團辦理使用低污染車輛宣導活動 1 場次，預計參與人數約 200 人。	配合苗栗縣活動或民間社團辦理使用低污染車輛宣導活動 1 場次，預計參與人數約 200 人。	配合苗栗縣活動或民間社團辦理使用低污染車輛宣導活動 1 場次，預計參與人數約 200 人。	配合苗栗縣活動或民間社團辦理使用低污染車輛宣導活動 1 場次，預計參與人數約 200 人。	-
45			辦理柴油車排煙管制業務宣導說明會(宣傳老舊大型柴油車汰舊換新、調修燃油控制	環境保護局空氣品質及噪音管制科	115 年-119 年	1場次，預計參與人數約 50 人。	1場次，預計參與人數約 50 人。	1場次，預計參與人數約 50 人。	1場次，預計參與人數約 50 人。	1場次，預計參與人數約 50 人。	-

計畫編號	部門	推動策略	推動具體措施或計畫	主(協)辦機關	推動期程	115-119 年預期效益/目標					備註說明
						115 年	116 年	117 年	118 年	119 年	
			系統)								
46	5. 環境部門	5-1 提升生活污水處理率及下水道用戶接管戶數	提污水下水道系統建設總累積用戶接管數	水利處 下水道科	115 年-119 年	總累積用戶接管戶數達 61,500 戶。	總累積用戶接管戶數達 62,700 戶。	總累積用戶接管戶數達 64,000 戶。	總累積用戶接管戶數達 66,000 戶。	總累積用戶接管戶數達 68,000 戶。	-
47			污水處理廠污水回收量	水利處 下水道科	115 年-119 年	污水處理廠污水回量達 335,000 噸/年。	污水處理廠污水回量達 335,000 噸/年。	污水處理廠污水回量達 335,000 噸/年。	污水處理廠污水回量達 335,000 噸/年。	污水處理廠污水回量達 335,000 噸/年。	-
48		5-2 推動高有機事業廢水處理減量措施相關配套	115 年度苗栗縣水污染源稽查與水污費徵收查核計畫	環境保護局 水質保護科	115 年-119 年	辦理廢水管理綠色轉型宣導或活動說明會 2 場次。	辦理廢水管理綠色轉型宣導或活動說明會 2 場次。	辦理廢水管理綠色轉型宣導或活動說明會 2 場次。	辦理廢水管理綠色轉型宣導或活動說明會 2 場次。	辦理廢水管理綠色轉型宣導或活動說明會 2 場次。	-
49		5-3 推動活化掩埋場	苗栗市西山掩埋場活化計畫	環境保護局 廢棄物管理科	114 年-119 年	為根除掩埋場火災隱憂並提升土地價值，環保局全國首創以 ROT 模式推動活化計畫。透過公私協力引進民間資金與專業技術，將舊有場址轉型為資源循環示範基地，落實環境永續治理願景，活化容量預估 277,500 立方公尺以上。					本案為促參案
50		5-4 強化資源循環	苗栗縣資源循環宣導及相關工作計畫－提升資源回收率	環境保護局 廢棄物管理科	115 年-119 年	提升資源回收率。	提升資源回收率。	提升資源回收率。	提升資源回收率。	提升資源回收率。	-
51			苗栗縣資源循環宣導及相關工作計畫－資源回收宣導活動	環境保護局 廢棄物管理科	115 年-119 年	每年辦理宣導活動 20 場次。	每年辦理宣導活動 20 場次。	每年辦理宣導活動 20 場次。	每年辦理宣導活動 20 場次。	每年辦理宣導活動 20 場次。	-
52	6. 農業	6-1 農業低碳循環與	養豬場節水減廢及資源化再利用－	農業處 畜產科	115 年-119 年	1.辦理 1 場畜牧場污泥清運至合法場所或進	1.辦理 1 場畜牧場污泥清運至合法場所或進	1.辦理 1 場畜牧場污泥清運至合法場所或進	1.辦理 1 場畜牧場污泥清運至合法場所或進	1.辦理 1 場畜牧場污泥清運至合法場所或進	-

計畫編號	部門	推動策略	推動具體措施或計畫	主(協)辦機關	推動期程	115-119 年預期效益/目標					備註說明
						115 年	116 年	117 年	118 年	119 年	
	部門	資源化	畜牧場植種污泥再利用			行植種污泥再利用。 2.污泥清運 100 公噸。	行植種污泥再利用。 2.污泥清運 100 公噸。	行植種污泥再利用。 2.污泥清運 100 公噸。	行植種污泥再利用。 2.污泥清運 100 公噸。	行植種污泥再利用。 2.污泥清運 100 公噸。	
53			養豬場節水減廢及資源化再利用—畜牧沼氣再利用	農業處畜產科	115 年-119 年	辦理 1 場養豬場設置沼氣再利用相關設備。	辦理 1 場養豬場設置沼氣再利用相關設備。	辦理 1 場養豬場設置沼氣再利用相關設備。	辦理 1 場養豬場設置沼氣再利用相關設備。	辦理 1 場養豬場設置沼氣再利用相關設備。	-
54			115 年度苗栗縣水污染源稽查與水污費徵收查核計畫	環境保護局水質保護科	115 年-119 年	辦理畜牧糞尿資源化政策宣導會 2 場次。	辦理畜牧糞尿資源化政策宣導會 2 場次。	辦理畜牧糞尿資源化政策宣導會 2 場次。	辦理畜牧糞尿資源化政策宣導會 2 場次。	辦理畜牧糞尿資源化政策宣導會 2 場次。	-
55		6-2 增加土壤及林木碳匯	115 年農糧產業調整與轉型計畫(延續綠色環境給付計畫)—農地辦理生產環境維護措施(綠肥、景觀作物)	農業處農務科/各鄉鎮市公所	115 年-119 年	輔導辦理生產環境維護措施 2,500 公頃(1 年兩期作合計)，改善土壤理化性質及減少施用化學肥料。	輔導辦理生產環境維護措施 2,500 公頃(1 年兩期作合計)，改善土壤理化性質及減少施用化學肥料。	輔導辦理生產環境維護措施 2,500 公頃(1 年兩期作合計)，改善土壤理化性質及減少施用化學肥料。	輔導辦理生產環境維護措施 2,500 公頃(1 年兩期作合計)，改善土壤理化性質及減少施用化學肥料。	輔導辦理生產環境維護措施 2,500 公頃(1 年兩期作合計)，改善土壤理化性質及減少施用化學肥料。	-
56			獎勵輔導造林計畫	農業處林務及自然保育科	115 年-119 年	新植面積 15 公頃。	新植面積 15 公頃。	新植面積 15 公頃。	新植面積 15 公頃。	新植面積 15 公頃。	-
57		6-3 低碳農法與田間減量	推廣液態稻草分解菌(防止稻草露天燃燒)	環境保護局空氣品質及噪音管制科	115 年-119 年	1.針對本縣產稻鄉鎮市推廣施用稻草腐化菌，以減少農民露天燃燒稻草行為。	1.針對本縣產稻鄉鎮市推廣施用稻草腐化菌，以減少農民露天燃燒稻草行為。	1.針對本縣產稻鄉鎮市推廣施用稻草腐化菌，以減少農民露天燃燒稻草行為。	1.針對本縣產稻鄉鎮市推廣施用稻草腐化菌，以減少農民露天燃燒稻草行為。	1.針對本縣產稻鄉鎮市推廣施用稻草腐化菌，以減少農民露天燃燒稻草行為。	-

計畫編號	部門	推動策略	推動具體措施或計畫	主(協)辦機關	推動期程	115-119 年預期效益/目標					備註說明
						115 年	116 年	117 年	118 年	119 年	
						2.每年 1 場說明會。 3. 每 年 推 廣 3,500 公頃。	2.每年 1 場說明會。 3. 每 年 推 廣 3,500 公頃。	2.每年 1 場說明會。 3. 每 年 推 廣 3,500 公頃。	2.每年 1 場說明會。 3. 每 年 推 廣 3,500 公頃。	2.每年 1 場說明會。 3. 每 年 推 廣 3,500 公頃。	
58			露天燃燒防制宣導會	環境保護局空氣品質及噪音管制科	115 年-119 年	1.製作露天燃燒防制宣導文宣 3,000 張及宣導品 1,200 份，於宣導活動中發放推廣。 2.配合社區、村里、農會及大型活動辦理露天燃燒防制暨環保友善祭祀宣導至少 20 場次，深化民眾環保觀念。	1.製作露天燃燒防制宣導文宣 3,000 張及宣導品 1,200 份，於宣導活動中發放推廣。 2.配合社區、村里、農會及大型活動辦理露天燃燒防制暨環保友善祭祀宣導至少 20 場次，深化民眾環保觀念。	1.製作露天燃燒防制宣導文宣 3,000 張及宣導品 1,200 份，於宣導活動中發放推廣。 2.配合社區、村里、農會及大型活動辦理露天燃燒防制暨環保友善祭祀宣導至少 20 場次，深化民眾環保觀念。	1.製作露天燃燒防制宣導文宣 3,000 張及宣導品 1,200 份，於宣導活動中發放推廣。 2.配合社區、村里、農會及大型活動辦理露天燃燒防制暨環保友善祭祀宣導至少 20 場次，深化民眾環保觀念。	1.製作露天燃燒防制宣導文宣 3,000 張及宣導品 1,200 份，於宣導活動中發放推廣。 2.配合社區、村里、農會及大型活動辦理露天燃燒防制暨環保友善祭祀宣導至少 20 場次，深化民眾環保觀念。	-
59			有機農業推廣補助計畫	農業處農務科	115 年-119 年	有機及友善環境耕作累計達 1,900 公頃。	有機及友善環境耕作累計達 2,000 公頃。	有機及友善環境耕作累計達 2,050 公頃。	有機及友善環境耕作累計達 2,100 公頃。	有機及友善環境耕作累計達 2,150 公頃。	-
60		6-4 漁業減碳與資源維護	休漁獎勵計畫	農業處漁業科	115 年-119 年	1.推動 130 艘漁船參與自願性休漁補助。 2.預期節油量 650 公秉、減碳量 1,742 tonCO ₂ e。	1.推動 130 艘漁船參與自願性休漁補助。 2.預期節油量 650 公秉、減碳量 1,742 tonCO ₂ e。	1.推動 130 艘漁船參與自願性休漁補助。 2.預期節油量 650 公秉、減碳量 1,742 tonCO ₂ e。	1.推動 130 艘漁船參與自願性休漁補助。 2.預期節油量 650 公秉、減碳量 1,742 tonCO ₂ e。	1.推動 130 艘漁船參與自願性休漁補助。 2.預期節油量 650 公秉、減碳量 1,742 tonCO ₂ e。	-

表 3 苗栗縣第三期溫室氣體減量執行方案預計投入經費表

計畫編號	部門	推動策略	推動具體措施或計畫	主(協)辦機關	推動期程	115-119 年預計投入經費 (萬元)					補助單位	備註說明
						115 年	116 年	117 年	118 年	119 年		
1	1. 能源部門	1-1 推動太陽光電	家戶屋頂設置太陽光電加速計畫	工商發展處 公用事業科	115 年-117 年	3,500.0	3,500.0	3,500.0	-	-	經濟部 能源署	經費視當年度中央補助經費調整，另中央補助計畫暫定至 117 年。
2			再生能源發電設備認定與查核作業計畫	工商發展處 公用事業科	115 年-119 年	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	經濟部 能源署	經費視當年度中央補助經費調整。
3			太陽光電發電系統核准案場巡查	工商發展處 公用事業科	115 年-119 年	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	經濟部 能源署	經費視當年度中央補助經費調整。
4			苗栗縣政府消防局公用不動產設置太陽光電發電設備標租案	消防局 行政科	110 年-120 年	-	-	-	-	-	-	本案採標租方式設置太陽光電設備，由民間廠商負責建置與維運，機關無須編列經費，並依契約收取回饋金。
5		1-2 推動風力發電	推廣設置離岸風電	工商發展處 公用事業科	115 年-119 年	-	-	-	-	-	開發單位 自籌	-
6		1-3 擴大再生能源	苗栗縣泰安鄉泰雅原住民文化產業園區地熱發電新建營運移轉 (BOT) 案	協辦： 原住民族及族群發展處	114 年起	-	-	-	-	-	-	-
7	2. 製造部門	2-1 輔導產業建構碳管理能力	1.辦理智慧韌性迎向挑戰說明會 2.iPAS 淨零碳規劃管理師培訓班	工商發展處 工商科	115 年	97.0	-	-	-	-	縣府預算	-

計畫編號	部門	推動策略	推動具體措施或計畫	主(協)辦機關	推動期程	115-119 年預計投入經費（萬元）					補助單位	備註說明
						115 年	116 年	117 年	118 年	119 年		
8			苗栗縣溫室氣體排放源管理暨環境影響評估開發案之增量抵換計畫(115 年)/苗栗縣氣候變遷減緩及調適綜合管理計畫(116-119 年)	環境保護局綜合計畫科、空氣品質及噪音管制科	115 年-119 年	39.0	37.0	37.0	37.0	37.0	115 年無、116-119 年預計環境部氣候變遷署補助	
9		2-2 減少使用高污染燃料	輔導高污染特性燃料使用量降低改善	環境保護局空氣品質及噪音管制科	115 年-119 年	1,000.0	1,000.0	1,000.0	1,000.0	1,000.0	縣府預算（基金）	-
10		2-3 推動科學園區廢棄物再利用	苗栗縣推動科技循環園區設置資源回收分類處理廠等循環設施前期計畫	環境保護局廢棄物管理科	115 年起	550.0	-	-	-	-	環境部資源循環署/縣府預算	-
11		2-4 公有焚化廠餘熱發電、燃燒效能提升與尾氣碳捕捉整合設施	苗栗縣 BOT 垃圾焚化廠	環境保護局廢棄物管理科	97 年-117 年	594.0	594.0	594.0	-	-	縣府預算（基金）	-
12			苗栗縣垃圾焚化廠 ROT 案	環境保護局廢棄物管理科	117 年起	-	-	-	-	-	-	本計畫目前研議中，故無法預估經費。

計畫編號	部門	推動策略	推動具體措施或計畫	主(協)辦機關	推動期程	115-119 年預計投入經費（萬元）					補助單位	備註說明
						115 年	116 年	117 年	118 年	119 年		
13	3. 住商部門	3-1 推動環保祭祀	推動寺廟紙錢減量及封爐說明會	環境保護局 空氣品質及噪音管制科	115 年-119 年	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	縣府預算（基金）	-
14			推動民俗活動污染減量紙錢減量及封爐改善	環境保護局 空氣品質及噪音管制科	115 年-119 年	122.5	122.5	122.5	122.5	122.5	縣府預算（基金）	-
15			輔導廟宇完成低碳廟宇認證	民政處 宗教禮俗科	115 年-119 年	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	縣府預算	-
16			「宗教負責人研習」宣導寺廟節能減碳措施活動	民政處 宗教禮俗科	115 年-119 年							
17			推動寺廟不燒金紙、不焚香、空氣污染減量相關宣導活動	民政處 宗教禮俗科	115 年-119 年	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	縣府預算	-
18		3-2 低碳建築與城市綠化	輔導轄區大型營建工程裸露地採生態化鋪面改善面積	環境保護局 空氣品質及噪音管制科	115 年-119 年	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	縣府預算（基金）	-
19			受理老宅延壽機能復新補助計畫	工商發展處 工商科	115 年-116 年	4,427.5	13,282.5	-	-	-	內政部 國土管理署 /縣府預算	-
20			受理危老建築物重建綠能補助獎勵	工商發展處 開發科	115 年	-	-	-	-	-	-	法定計畫以容積獎勵為補助標的。
21		3-3 創新改善示範社區	社區規劃師駐地輔導計畫	水利處 城鄉發展科	115 年-119 年	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	內政部 國土管理署 /縣府預算	經費視當年度中央補助經費調整。

計畫編號	部門	推動策略	推動具體措施或計畫	主(協)辦機關	推動期程	115-119 年預計投入經費（萬元）					補助單位	備註說明
						115 年	116 年	117 年	118 年	119 年		
22		3-4 智慧節電與能效提升	節電夥伴節能與治理推廣計畫	工商發展處 公用事業科	115 年-119 年	700.0	700.0	700.0	700.0	700.0	經濟部 能源局	經費視當年度中央補助經費調整。
23			每年定期函文各級學校定期清洗冷氣設備	教育處 國民教育科	115 年-119 年	-	-	-	-	-	-	-
24			苗栗陶瓷博物館空調主機性能提升或汰換節能改善	文化觀光局 文化資源科	115 年-119 年	164.4	164.4	164.4	164.4	164.4		本案已提送「115 年博物館及地方文化館深耕計畫」向文化部及內政部申請補助經費。文化部已於 115 年 2 月 11 日函復不予補助，預計於 116 年再提案申請；另內政部尚未核定，後續將依核定結果辦理相關事宜。
25		3-5 綠色生活教育宣導	苗栗縣落實永續發展目標與環境教育推動暨淨零綠生活行動計畫—推廣綠色採購及推動淨零綠生活	環境保護局 綜合計畫科	115 年-119 年	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	環境部	-
26			苗栗縣落實永續發展目標與環境教育推動暨淨零綠生活行動計畫—辦理環境教育宣導及活動、永續發展教育宣導及推廣	環境保護局 綜合計畫科	115 年-119 年	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	環境部	-

計畫編號	部門	推動策略	推動具體措施或計畫	主(協)辦機關	推動期程	115-119 年預計投入經費 (萬元)					補助單位	備註說明
						115 年	116 年	117 年	118 年	119 年		
27			115 年苗栗縣污染防治潔淨海洋計畫	環境保護局 水質保護科	115 年-119 年	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6	海洋委員會 海洋保育署/ 縣府預算	經費視當年度中央補助經費調整。
28			結合社團或社區推動低碳永續教育宣傳	社會處 社會培力發展科	115 年-119 年	450.0	450.0	450.0	450.0	450.0	縣府預算	-
29			補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫	教育處 體育保健科	115 年	202.0	200.0	200.0	200.0	200.0	教育部 /縣府預算	-
30			宣導醫療事業減碳、減廢、溫室氣體排放管理	衛生局	115 年-119 年	0	0	0	0	0	無編列經費	-
31			於查核社福機構時配合宣導節電措施	長期照護處	115 年-119 年	-	-	-	-	-	-	-
32		3-6 公部門數位轉型	公文系統線上簽核減紙減碳計畫	數位研考處 資訊科	115 年-119 年	-	-	-	-	-	-	-
33			TPASS 行政院通勤月票執行計畫	交通工務處 運輸管理科	115 年-119 年	6,098.872	6,098.872	6,098.872	6,098.872	-	交通部 公路局 /縣府預算	經費視當年度中央補助經費調整。
34	4. 運輸部門	4-1 建構完善公共運輸	公路公共運輸永續及交通平權計畫 (114-117 年)	交通工務處 運輸管理科 /公所	114 年-117 年	3,500.0	3,500.0	3,500.0	-	-	交通部 公路局 /公所自籌	交通部公路局公運計畫一期 4 年，現階段計畫年度為 114 年至 117 年，118 年以後須待交通部公路局公告之後確認是否延續補助計畫，故 118 年及 119 年未有預期效益及預估經費，經費視當年度中央補助經費調整。

計畫編號	部門	推動策略	推動具體措施或計畫	主(協)辦機關	推動期程	115-119 年預計投入經費(萬元)					補助單位	備註說明
						115 年	116 年	117 年	118 年	119 年		
35			提升公共自行車運量	交通工務處 交通設施科	115 年- 119 年	2,727.6	2,727.6	2,727.6	2,727.6	2,727.6	縣府預算 (環保空污基金)	-
36			台灣好行-南庄線(【5805A 竹南-南庄】)	文化觀光局 行銷科	115 年- 119 年	225.0	225.0	225.0	225.0	225.0	交通部 觀光署	經費視當年度中央補助經費調整。
37		4-2 推動低碳運具	淘汰老舊機車	環境保護局 空氣品質及 噪音管制科	115 年- 119 年	1,446.5	1,446.5	1,446.5	1,446.5	1,446.5	縣府預算 (基金)	
38			淘汰老舊大型柴油車	環境保護局 空氣品質及 噪音管制科	115 年- 119 年	900.0	900.0	900.0	900.0	900.0	縣府預算 (基金)	
39			推動老舊大型柴油車調修燃油控制系統	環境保護局 空氣品質及 噪音管制科	115 年- 119 年	700.0	400.0	200.0	-	-	環境部	自 115 年起補助金額逐年減少。
40			換購低碳垃圾車計畫	環境保護局 廢棄物管理 科	115 年- 119 年	1,400.0	1,400.0	1,400.0	1,400.0	1,400.0	環境部 環境管理署 /公務預算	經費視當年度中央補助經費調整。
41			換購低污染資源回收車計畫	環境保護局 廢棄物管理 科	115 年- 119 年	1,680.0	1,000.0	1,000.0	1,000.0	1,000.0	環境部 資源循環署 /縣府預算 (環境保護基金)	經費視當年度中央補助經費調整。
42		4-3 完善電動車使用配套措施	設置公共充電樁	交通工務處 停車管理科	113 年- 120 年	-	-	-	-	-	-	本案(充電樁)114 年執行計畫內容為設備建置及陸續開啟試營運，建置之設備由本機關取得全部權利，並自 115 年全設備(155 槍)進入正式營運。正式營運採委外廠商營運維管，本機關定期(每年)收取權利

計畫編號	部門	推動策略	推動具體措施或計畫	主(協)辦機關	推動期程	115-119 年預計投入經費（萬元）					補助單位	備註說明
						115 年	116 年	117 年	118 年	119 年		
												金之招租模式運作，故後續投入之經費大部分為現存設備之維護相關支出，皆由得標廠商負擔保固責任，本機關無相關支出（除本機關要求廠商於契約規定範圍外加做之項目）。補助部分因本機關對公路局之公有充電樁建置計畫已執行完畢，目前公路局或其他上級機關尚無後續補助計畫，故目前無法估算後續補助數額及年度。
43			輔導公寓大廈辦理設置電動汽車充電樁補助	環境保護局空氣品質及噪音管制科	115 年	200.0	-	-	-	-	縣府預算（基金）	
44		4-4 辦理節能輔導與駕駛訓練活動	推動使用低污染車輛宣導活動	環境保護局空氣品質及噪音管制科	115 年-119 年	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	縣府預算（基金）	
45			辦理柴油車排煙管制業務宣導說明會(宣傳老舊大型柴油車汰舊換新、調修燃油控制系統)	環境保護局空氣品質及噪音管制科	115 年-119 年	4.5	4.5	5.0	5.0	5.0	縣府預算（基金）	
46	5. 環境	5-1 提升生活污水處	污水下水道系統建設總累積用戶接管數	水利處下水道科	115 年-119 年	5,000.0	6,000.0	6,500.0	10,000.0	10,000.0	內政部 國土管理署 /縣府預算	經費視當年度中央補助經費調整。

計畫編號	部門	推動策略	推動具體措施或計畫	主(協)辦機關	推動期程	115-119 年預計投入經費（萬元）					補助單位	備註說明
						115 年	116 年	117 年	118 年	119 年		
47	部門	理率及下水道用戶接管戶數	污水處理廠污水回收量	水利處 下水道科	115 年-119 年	11,600.0	11,800.0	11,800.0	11,800.0	11,800.0	內政部 國土管理署 /縣府預算	經費視當年度中央補助經費調整。
48		5-2 推動高有機事業廢水處理減量措施相關配套	115 年度苗栗縣水污染源稽查與水污費徵收查核計畫	環境保護局 水質保護科	115 年-119 年	2.94	2.8	2.8	2.8	2.8		本計畫為延續型計畫，惟廢水綠色轉型業務不一定是每年均有補助之。
49		5-3 推動活化掩埋場	苗栗市西山掩埋場活化計畫	環境保護局 廢棄物管理科	114 年-119 年	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
50		5-4 強化資源循環	苗栗縣資源循環宣導及相關工作計畫－提升資源回收率	環境保護局 廢棄物管理科	115 年-119 年	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	環境部 資源循環署 /縣府預算 （環境保護基金）	經費視當年度中央補助經費調整。
51			苗栗縣資源循環宣導及相關工作計畫－資源回收宣導活動	環境保護局 廢棄物管理科	115 年-119 年	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	環境部 資源循環署 /縣府預算 （環境保護基金）	經費視當年度中央補助經費調整。
52	6. 農業部門	6-1 農業低碳循環與資源化	養豬場節水減廢及資源化再利用－畜牧場植種污泥再利用	農業處 畜產科	115 年-119 年	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	農業部（農民補助）	-
53			養豬場節水減廢及資源化再利用－畜牧沼	農業處 畜產科	115 年-119 年	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	農業部（農民補助）	-

計畫編號	部門	推動策略	推動具體措施或計畫	主(協)辦機關	推動期程	115-119 年預計投入經費（萬元）					補助單位	備註說明
						115 年	116 年	117 年	118 年	119 年		
			氣再利用									
54			115 年度苗栗縣水污染源稽查與水污費徵收查核計畫	環境保護局 水質保護科	115 年-119 年	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	環境部 /縣府預算	經費依據 114 年契約單價分析表預估。
55		6-2 增加土壤及林木碳匯	115 年農糧產業調整與轉型計畫(延續綠色環境給付計畫)－農地辦理生產環境維護措施(綠肥、景觀作物)	農業處 農務科 /各鄉鎮市公所	115 年-119 年	9,672.0	9,000.0	9,000.0	9,000.0	9,000.0	農業部 農糧署	116-119 年度經費依農業部農糧署核定補助調整
56			獎勵輔導造林計畫	農業處 林務及自然保育科	115 年-119 年	2,200.0	2,000.0	2,000.0	1,900.0	1,900.0	農業部 林業及自然保育署 /縣府預算	-
57		6-3 低碳農法與田間減量	推廣液態稻草分解菌(防止稻草露天燃燒)	環境保護局 空氣品質及噪音管制科	115 年-119 年	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	1.說明會經費 25 萬元，由縣府基金支應。 2.稻草分解菌由企業補助。	經費視當年度環保基金經費調整。
58			露天燃燒防制宣導會	環境保護局 空氣品質及噪音管制科	115 年-119 年	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	縣府預算（基金）	經費視當年度環保基金經費調整。
59			有機農業推廣補助計畫	農業處 農務科	115 年-119 年	162.2670	180	180	180	180	縣府預算	經費視當年度核定金額調整。

計畫編號	部門	推動策略	推動具體措施或計畫	主(協)辦機關	推動期程	115-119 年預計投入經費（萬元）					補助單位	備註說明
						115 年	116 年	117 年	118 年	119 年		
60		6-4 漁業減碳與資源維護	休漁獎勵計畫	農業處 漁業科	115 年-119 年	283.2956	283.2956	283.2956	283.2956	283.2956	農業部 漁業署	-

陸、預期效益

本期方案預估整體可減少約 26.84 萬噸 CO₂e，惟部分減量措施之減碳效益須視實際執行量及推動成果而定，現階段尚無法精確估算其減量效益。依目前可量化之減量措施估算，以農業部門減量效益最高，約 181,550 噸 CO₂e；其次為製造部門，約 47,969 噸 CO₂e；其餘部門減量效益分別為運輸部門約 20,696 噸 CO₂e、能源部門約 17,461 噸 CO₂e、環境部門約 251 噸 CO₂e，以及住商部門約 25 噸 CO₂e。

透過本期方案各項減量策略及措施之推動，預期可從能源、產業、住商、運輸、農業及環境等面向，逐步降低溫室氣體排放，強化地方氣候治理及淨零轉型能力，並產生以下效益：

- 一、擴大再生能源發展，透過太陽光電、風力及地熱等綠能設置，提升綠電供應量與能源韌性。
- 二、強化產業淨零轉型能力，藉由溫室氣體盤查、碳管理輔導、高污染燃料改善及焚化廠能源回收等措施，提升企業減碳能力與資源循環利用效率。
- 三、提升城市綠化與建築節能效益，推動生態化鋪面、老宅延壽及綠建築措施，增加都市固碳效能並改善居住環境品質。
- 四、建構低碳生活環境，透過環保祭祀、智慧節電、綠色採購、公文數位化及環境教育推廣，逐步提升全民淨零意識與低碳生活參與度。
- 五、降低交通部門碳排放，透過老舊運具汰換、公共運輸優化、公共自行車推廣及充電設施布建，逐步提升低碳運輸使用率與運具電動化比例。
- 六、提升水資源循環利用與環境基礎設施韌性，透過污水處理與再生水利用措施，持續提升下水道接管率與水資源再利用量。
- 七、強化廢棄物管理與資源循環效益，透過掩埋場活化、資源回收推動及焚化廠餘熱回收發電，提升廢棄物處理效能與能源再利用效益。

八、推動農漁業低碳轉型，透過畜牧糞尿資源化、農業剩餘資材再利用及休漁獎勵措施，降低農漁業能源消耗與溫室氣體排放。

九、增加自然碳匯與農業永續效益，透過造林、有機農業、綠肥作物推廣及循環農業措施，降低農業生產碳排並提升森林與農地碳吸存能力。

十、逐步降低溫室氣體排放，銜接國家淨零排放政策。

柒、管考機制

本期溫室氣體減量執行方案辦理期程為 115 年至 119 年，經「苗栗縣氣候變遷因應推動會」審議，並報請中央主管機關核定後，由各主辦機關依權責分工推動執行。為確保各項減量措施符合政策方向及實際需求，本方案採逐年滾動檢討機制，定期檢視執行情形、推動成果及整體效益，並視實際執行需求適時調整方案內容，以提升政策推動之彈性與成效。

本執行方案各項具體措施及計畫所需經費，由各相關局處依業務權責編列年度預算，或積極爭取中央補助經費支應，並透過「苗栗縣氣候變遷因應推動會」之跨局處協調平台，整合各機關資源與執行量能，共同推動溫室氣體減量工作。各主（協）辦機關應依據分工內容落實執行，並強化跨單位合作及資訊共享，以提升整體推動效率與執行品質。

為落實執行管考及績效追蹤機制，各主（協）辦機關應定期透過推動會平台，每季填報辦理進度、執行成果、經費執行情形及績效指標達成情形，作為後續滾動修正、資源配置及政策精進之重要依據。推動會秘書組則負責整體執行情形之追蹤管考、資料彙整及成果分析，並適時召開檢討會議，以掌握各項措施之推動進度與執行成效。

另，倘因外在環境變遷、國家政策調整、法令修正或其他不可抗力因素，致部分工作項目、執行內容無法持續辦理時，得提請「苗栗縣氣候變遷因應推動會」審議後，依實際需求辦理取消、終

止、修正或暫停相關工作項目，以確保整體執行方案具備適應性與合理性。本方案之管考流程如圖 25 所示。

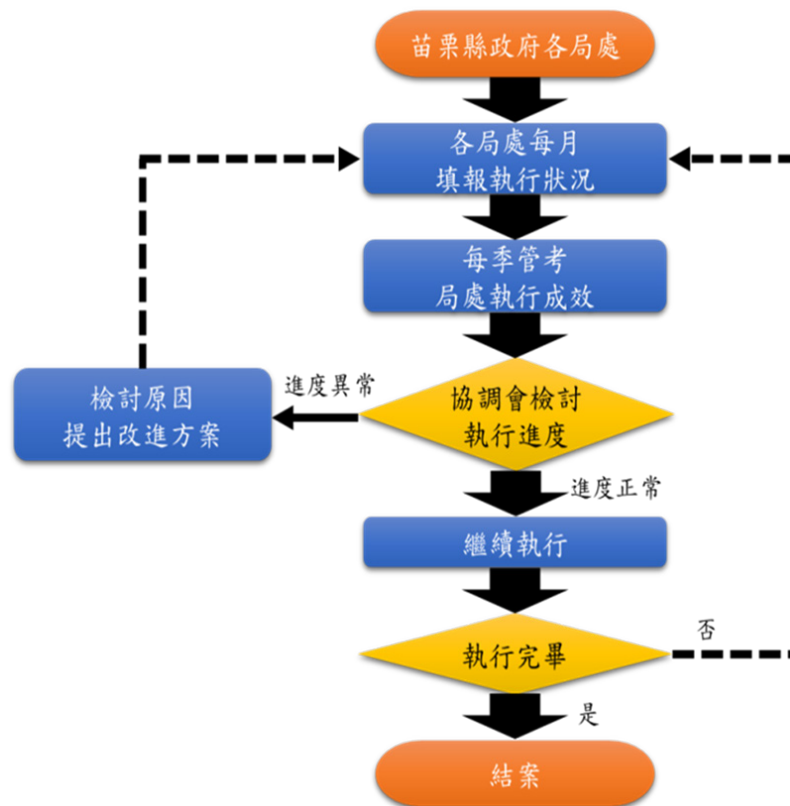


圖 25、溫室氣體減量執行方案管考流程圖