

宜蘭科學園區興建第三期標準廠房
中長程個案計畫
(核定本)

國家科學及技術委員會

中華民國 114 年 6 月

目錄

壹、計畫緣起.....	1
一、法令依據.....	2
二、現況說明.....	2
貳、計畫目標.....	8
一、目標說明.....	8
二、達成目標之限制.....	8
三、績效指標、衡量標準及目標值.....	9
參、現行相關政策及方案之檢討.....	10
一、產業發展政策.....	10
二、上位及相關計畫.....	14
三、環境影響概述.....	17
四、局內各組室分工.....	23
五、各產業類別租用廠房需求之評估.....	25
六、第一、二期標準廠房之入駐廠訪談情形.....	29
七、初步建築方案規劃.....	38
肆、執行策略及方法.....	58
一、主要工作項目及分期（年）執行策略.....	58
二、執行步驟（方法）.....	60
伍、期程與資源需求.....	61
一、計畫期程.....	61
二、經費來源及計算基準.....	61
三、經費需求（含分年經費）及與中程歲出概算額度配合情形.....	61
陸、預期效果及影響.....	64
一、計畫效益.....	64
二、計畫影響.....	71
柒、財務計畫.....	73
一、財務分析架構.....	73
二、財務收益分析.....	74
三、財務效益評估指標.....	77

四、民間參與可行性分析.....	81
捌、附則.....	82
一、風險管理.....	82
二、相關機關配合事項.....	84
三、中長程個案計畫自評檢核表及性別影響評估檢視表.....	85

附件一、公共建設促參預評估檢核表

附件二、審查會議紀錄

圖目錄

圖 1	園區產業規劃	1
圖 2	園區環評變更歷程及內容	3
圖 3	宜蘭園區土地租用情形示意圖	5
圖 4	計畫範圍區位示意圖	7
圖 5	台灣 2050 淨零排放路徑-建築部門推動重點.....	8
圖 6	六大區域產業及生活圈示意圖	13
圖 7	本計畫國土功能分區分類示意圖	15
圖 8	周邊重大建設區位示意圖	17
圖 9	有無進駐第三期標準廠房意願調查結果.....	29
圖 10	廠房空間用途調查結果	29
圖 11	單元需求面積調查結果	30
圖 12	樓層高度需求調查結果	30
圖 13	樓板載重需求調查結果	30
圖 14	貨梯需求調查結果	31
圖 15	倉儲需求調查結果	31
圖 16	裝卸碼頭需求調查結果	31
圖 17	鐵捲門需求調查結果	32
圖 18	會議室需求調查結果	32
圖 19	電力（配電系統）需求調查結果.....	33
圖 20	廢污水處理需求調查結果.....	33
圖 21	空調需求調查結果	33
圖 22	停車需求調查結果	34
圖 23	公共空間及餐飲規劃需求調查結果.....	34
圖 24	基地環境分析示意圖	39
圖 25	第三期標準廠房示意圖（南向）	44
圖 26	第三期標準廠房示意圖（西南向）	45
圖 27	第三期標準廠房示意圖（北向-卸貨區）	46
圖 28	第三期標準廠房示意圖（南向-夜間）	47
圖 29	各樓層平面配置示意圖	51
圖 30	地下 1 樓平面示意圖	52

圖 31	智慧監控系統架構示意圖	54
圖 32	太陽能板	54
圖 33	太陽能板支撐結構	54
圖 34	太陽能轉換設備	54
圖 35	通風系統示意圖	57
圖 36	空調系統示意圖	57
圖 37	本計畫執行分工架構圖	60

表目錄

表 1	引進產業類別彙整表	3
表 2	第一期及第二期標準廠房規劃彙整表	6
表 3	績效指標及衡量標準彙整表	9
表 4	5+2 產業創新計畫及六大核心戰略產業推動方案政策一覽表	11
表 5	周邊相關及重大建設計畫	16
表 6	本局主要組室業務執掌彙整表	23
表 7	本園區第一期及第二期標準廠房設備彙整表	25
表 8	第一期及第二期標準廠房進駐廠商及其承租單元彙整表	28
表 9	其他建議事項內容一覽表	35
表 10	會勘重點一覽表	36
表 11	進駐廠商訪談意見重點一覽表	36
表 12	開發策略方案研析彙整表	42
表 13	第三期標準廠房建築基本概要表	48
表 14	第三期標準廠房各樓層樓地板面積彙整表	48
表 15	服務核設置型式優勢分析	49
表 16	消防設備設置歸納示意表	56
表 17	主要空間系統規劃彙整表	57
表 18	第三期標準廠房計畫期程表	59
表 19	本計畫經費估算表	63
表 20	本計畫分年預算表	63
表 21	興建成本之產業關聯係數分析	65
表 22	興建成本之產業關聯係數分析	65

表 23	專業技術產業及研究發展產業營運期增加之產值分析表.....	66
表 24	營運期增加之產值及每年創造就業人次分析表.....	68
表 25	經濟效益指標評估表.....	68
表 26	經濟成本及經濟效益分年明細表.....	69
表 27	營運收入假設.....	76
表 28	營運支出假設.....	77
表 29	財務效益評估表.....	78
表 30	現金流量表.....	79
表 31	財務效益評估表.....	80
表 32	民間參與財務效益分析比較表.....	81
表 33	風險等級評量表.....	83
表 34	風險評估及因應對策彙整表.....	83

壹、計畫緣起

壹、計畫緣起

國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局（以下簡稱本局）於民國 93 年間於北部地區尋找適當地點興闢或擴建科學園區，塑造北部高科技產業帶及考量地方政府爭取設置之意願及科學園區選址原則，遴選出「宜蘭科學園區」（以下簡稱本園區）為發展「數位創意」及「通訊知識服務」產業之科學園區。復於 94 年 5 月 16 日報奉行政院核定籌設計畫。本園區總面積約 70.99 公頃，重點引進產業包括通訊知識服務、研發、數位創意、通訊、綠能、精密機械、生物科技及光電元件材料系統等八項產業（詳圖 1），以因應產業用地需求，符合未來軟硬整合及智慧應用之發展趨勢。

本園區第一期標準廠房於 105 年 7 月開始招租，分為 25、50、100 及 200 坪共 29 單元；第二期標準廠房於 111 年 4 月竣工啟用，同年 5 月開放廠商租用，為地下 1 層，地上 5 層之鋼筋混凝土造建築物，共配置 32 單元廠房，包括 25 坪 10 間、50 坪 13 間、100 坪 7 間及 200 坪 2 間。截至 112 年 5 月，本園區第一、二期標準廠房出租率超過 7 成及核配率近 8 成，進駐包括光電、生物技術、精密機械等相關廠商。考量整體產業需求及強化產業群聚，爰續辦理第三期標準廠房中長程個案計畫報核（以下簡稱本計畫），俾利因應未來園區招商發展，以形成群聚效應來帶動東部地區之產業升級，促進當地經濟就業發展。

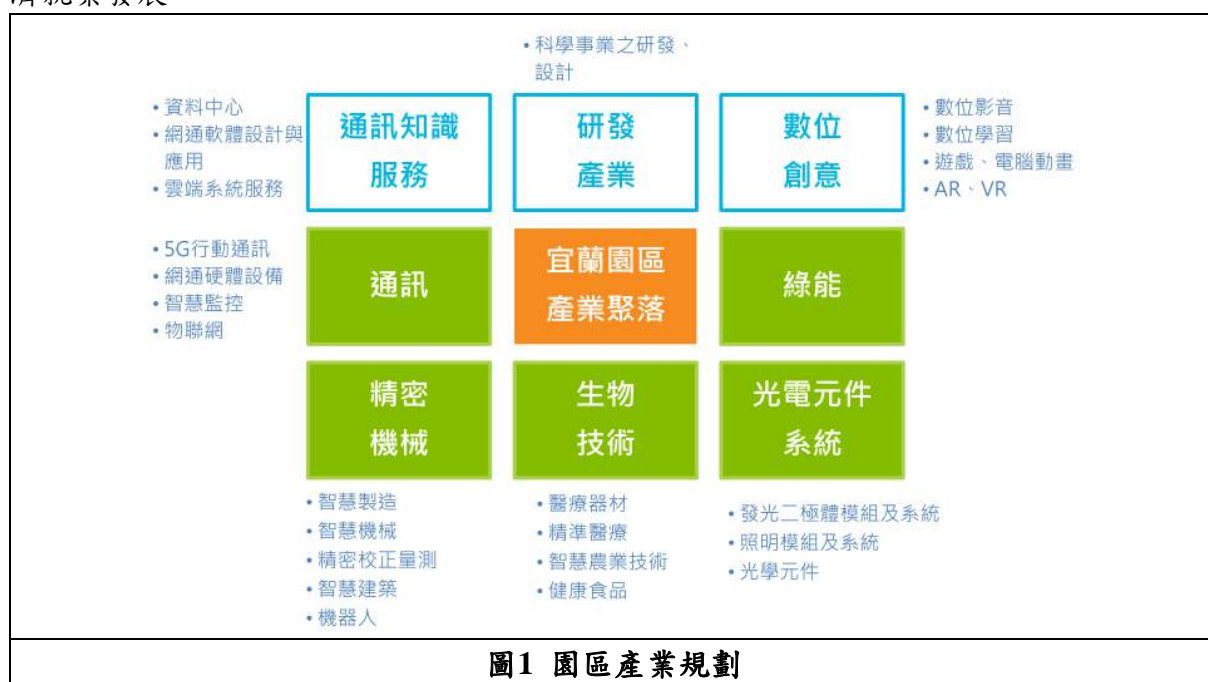


圖1 園區產業規劃

資料來源：新竹科學園區宜蘭園區環境影響評估說明書（新增產業類別及園區開放量產部分重辦環評）（109年3月）。

一、法令依據

(一) 行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點

(二) 政府公共工程計畫與經費審議作業要點

二、現況說明

(一) 產業背景

本園區為新竹科學園區第五個衛星基地，屬服務型態園區，規劃以數位創意、通訊知識服務及研發等產業為主，包括通訊知識服務產業（網通相關軟體設計及知識應用服務等）、數位內容產業（動畫、遊戲、影音、學習、出版、SoLoMo 及相關軟體等）、研發產業（前瞻性產品之研發中心及專業服務機構與創業育成中心）。成為我國第一座通訊知識服務園區，作為開創知識與服務產業的示範園區，更甚建立成為亞太地區知識服務產業之資訊交流中心。「新竹科學工業園區宜蘭園區宜蘭城南基地開發計畫環境影響說明書」（以下簡稱原環說書）於 96 年 9 月 17 日經環保署（現為環境部）環境影響評估審查委員會第 155 次會議審查有條件通過。

針對本園區引進產業類別包括「通訊知識服務」、「數位創意」及「研發」等三大產業，依據原環說書限制不得從事產品量產之行為，續於 99 及 103 年辦理審查結論變更量產限制，於 109 年 1 月 15 日經環保署第 368 次環境影響評估審查委員會審查，開放生物科技、精密機械、通訊、光電元件材料系統及綠能等五大產業量產，並排除其高耗能高污染之項目後，各產業污染排放量將管控於環說書之污染排放總量（如圖 2 及表 1 所示）。

目前已進駐包括光電、生物技術、精密機械等相關廠商，結合宜蘭豐富人文及地理環境優勢，並配合美食、觀光、民宿等區域性產業特性，達成發展通訊知識服務及數位創意等新興產業之宜蘭園區願景，建構亞太知識服務產業交流中心。

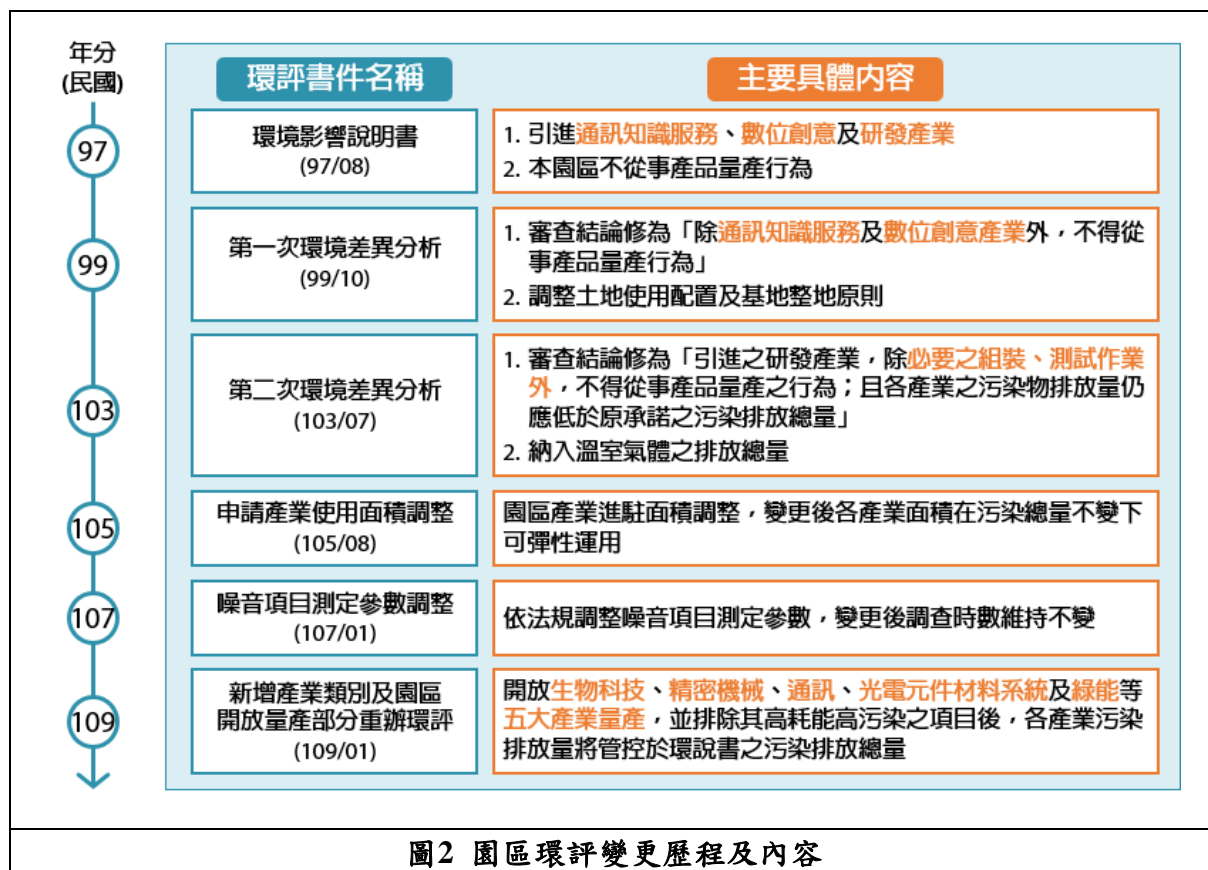


圖2 園區環評變更歷程及內容

資料來源：新竹科學園區宜蘭園區環境影響評估說明書（新增產業類別及園區開放量產部分重辦環評）（109年3月），本計畫繪製。

表1 引進產業類別彙整表

產業別及其內容	
原 環 評	1.通訊知識服務產業 以發展雲端系統（如雲端應用軟體研發、多元雲端應用整合、科研雲端系統測試及雲端相關裝置創新設計等）、經營資料中心（金融服務、商業服務、教育服務及健康醫療服務等）及網通相關軟體設計與應用服務（如數位晶片、智慧卡）等之通訊知識服務產業為主。
	2.數位創意產業 引進數位創意相關活動及產業，包括數位創意人才招募與養成、創意產業（遊戲軟體、動畫影片、數位內容相關軟體、行動應用服務、網路多媒體應用服務、數位學習、電子出版、數位典藏等及其相關應用裝置元件等）及展演會場。
	3.研發產業 為使本園區發展成為高科技相關產業之設計及研發基地，主要包括各高科技產業之核心及前驅產業（即「科學園區設置管理條例」所稱科學事業之研究發展部門），如半導體、精密機械、電腦通訊及周邊、生物科技等產業之研發、設計、組裝及測試等。考量基地所在地區之環境涵容能力，未來園區中將「不允許設置生物危害物理性防護等級 P3 以上之實驗室」。
開 放 量 產	4.生物科技產業 引進包括新藥開發、醫療器材、精準醫療、精緻農業技術、健康食品、生醫檢驗、生技服務、生醫材料及體外檢測等。
	5.精密機械產業

產業別及其內容	
	引進包括智慧製造(如聯網平臺、軟硬體系統整合等)、智慧機械(如自動化儀器、零組件、機器人及感測器等周邊設備)、精密校正量測、智慧建築、工具機、精密檢測設備、環保設備、能源設備、光電及半導體製造設備等。
6.通訊產業	引進包括 5G 或更先進行動通訊、物聯網(如智慧家庭、智慧監控、健康照護、自駕車等周邊)、網通相關硬體設備、電信管制射頻器材、無線或有線通信設備等。
7.光電元件材料系統產業	引進包括發光二極體、照明模組及系統、光學元件、光資訊儲存、光通訊模組、光學儀器等，排除發光二極體晶粒製造業、發光二極體磊晶片製造業、電晶體製造業。
8.綠能產業	引進包括儲能節能儀器設備、節能馬達、再生能源及潔淨能源(如太陽能、風能、地熱能、水資源、生質能、海洋能、氫能及燃料電池)相關技術設備及智慧電網等，排除太陽能電池製造業、太陽能矽晶片製造業。

資料來源：新竹科學園區宜蘭園區環境影響說明書(新增產業類別及園區開放量產部分重辦環評)，109年3月。

(二) 園區營運模式

本園區營運模式同新竹科學園區管理模式，園區公共建設的規劃建造及維護、行政服務、產業推廣、招商、園區事業、研究機構、政府分支單位進駐審查等屬於政府執掌辦理的非營利事務，均由本局負責維運，並提供完善廠商服務，包括研發精進補助計畫：廠商完成公司登記並入園營運，提具未來研究發展整體計畫，將可獲得最高 1,000 萬元的補助；本園區為「保稅區」，園區事業進口自用之機器、設備、物料及半製品，得免徵進口稅、貨物稅及營業稅；經中央及地方主管機關授權，舉凡各類投資審查、建築管理、工商、消防證照核發、工安檢查、貿易簽證、環保、交通等相關業務，在園區管理局即可完成所有申辦作業。

為吸引在地與國內外企業進駐投入科學事業發展，本局致力於推動產業育成，由蘭青庭負責辦理，其於第一期標準廠房四樓設立青創基地，提供創業諮詢輔導、創業實務與創新科技課程、新創交流活動、地方與中央創業資源等，以協助創業團隊於技術、資金、法律、市場面向之輔導與媒合，營造創新創業團隊交流，激發創意能量轉換為市場價值。

另與國立宜蘭大學合作，成立宜蘭大學創新育成中心二館，於第一期標準廠房四樓規劃創新育成中心場域，提供七個育成進駐空間，培育本園區新創育成企業，提供專業技術與諮詢服務，帶動企業進駐，活絡在地產業，以發展本園區成為台灣東部創新科技產業的搖籃。

(三) 園區營運現況

1. 園區整體概況

根據國家科學及技術委員會統計資料庫，宜蘭園區可供出租土地面積約 33.82 公頃，截至 112 年 12 月 04 日，已出租土地面積約 16.16 公頃，土地出租率約 47.78%，尚可招租土地如圖 3。

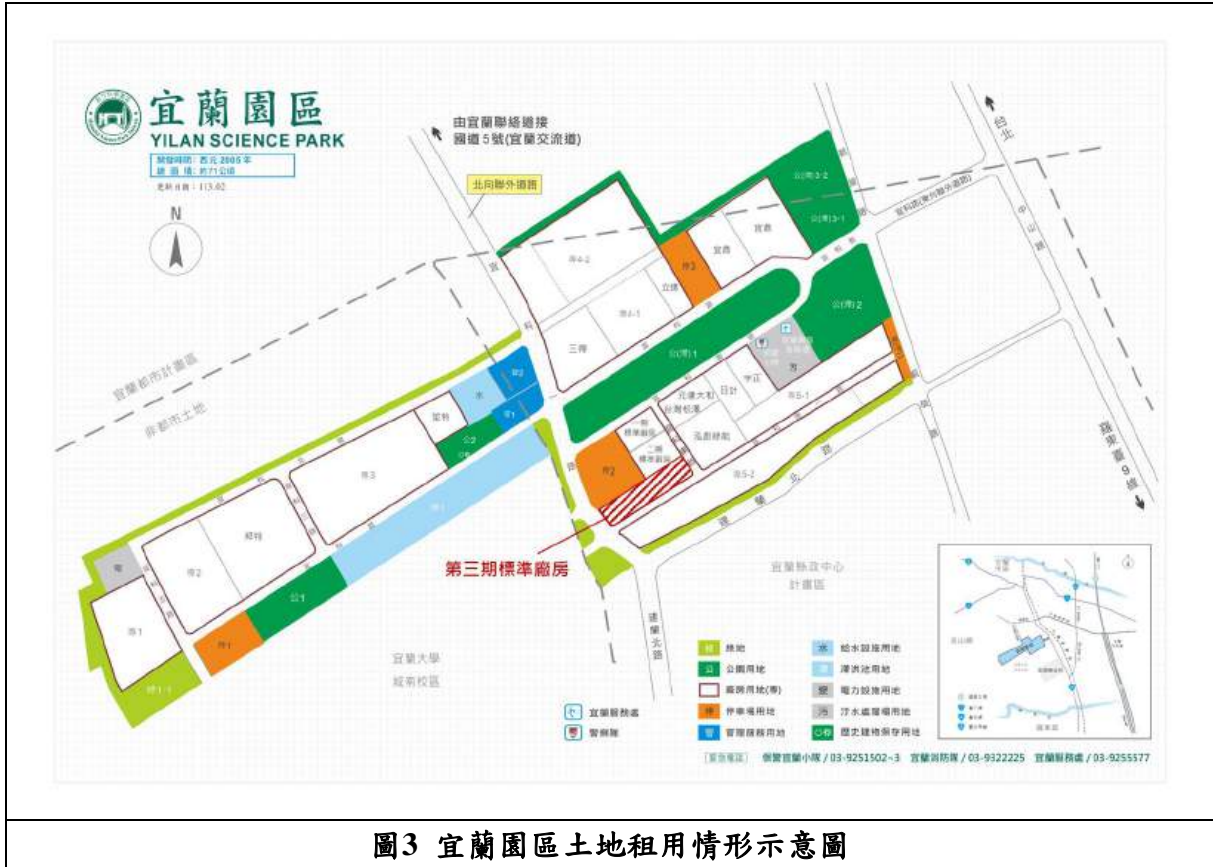


圖3 宜蘭園區土地租用情形示意圖

資料來源：新竹科學園區網頁（2024 年 02 月更新）。

2. 第一期及二期標準廠房出租情形

第一期標準廠房規劃地下 1 層、地上 5 層，於 102 年發包、105 年竣工，並自 105 年 7 月開始招租。共規劃 29 單元廠房，包括 25 坪 8 單元、50 坪 12 單元、100 坪 6 單元、200 坪 3 單元。

第二期標準廠房同樣規劃地下 1 層、地上 5 層，於 108 年發包、110 年竣工，並自 111 年 5 月開放廠商租用。共配置 32 單元廠房，包括 25 坪 10 單元、50 坪 13 單元、100 坪 7 單元及 200 坪 2 單元。第一期及第二期廠房合計可出租單位數共 61 單元（詳表 2）。

表2 第一期及第二期標準廠房規劃彙整表

棟期別	各規模單元數	總單元數	租用面積 (m ²)	租金單價 (元/m ²)	地址
一期 廠房	200 坪 3 單元 100 坪 6 單元 50 坪 12 單元 25 坪 8 單元	29	124.64 ~ 1,030.6	125	宜科南路 15 號
二期 廠房	200 坪 2 單元 100 坪 7 單元 50 坪 13 單元 25 坪 10 單元	32	129.13 ~ 1,129.98	133	宜科東路 5 號

註：現以優惠租金單價 125 元/m²及 133 元/m²月計收租金，優惠期間至 113 年 12 月 31 日止，114 年起恢復標準廠房租金單價計收。資料來源：新竹科學園區管理局，本計畫彙整。

根據新竹科學園區網站及國家科學及技術委員會統計資料庫，截至 112 年 12 月 06 日，目前共有 23 間公司起租 46 單元廠房，另宜蘭大學育成中心及新竹科學園區管理局青創基地（蘭青庭）使用計 3 單元廠房，合計已出租單位數共 49 單元，出租率約 80.33%。

現僅第二期標準廠房尚可供申租，包含 25 坪廠房共 4 單元、50 坪廠房共 5 單元、100 坪廠房共 1 單元。

(四) 基地位置

本計畫位處宜蘭縣宜蘭市新竹科學園區宜蘭園區南側，屬變更宜蘭縣政中心地區都市計畫（新竹科學工業園區宜蘭園區宜蘭城南基地）之園區事業專用區地號 5-1 土地。北側以宜蘭科學園區停車場、第一期及第二期標準廠房為界；東側及南側以坵塊內道路為界；西側以宜科一路為界，計畫面積約 0.98 公頃（詳圖 4）。

基地區位良好，東南距宜蘭縣政府約 1.5 公里、北距宜蘭市區約 3 公里、宜蘭車站僅 9 分鐘車程，亦可經縣道 190 通往國道五號、臺 7 線及南接臺 9 線，交通便捷，有利人流及物流流通。

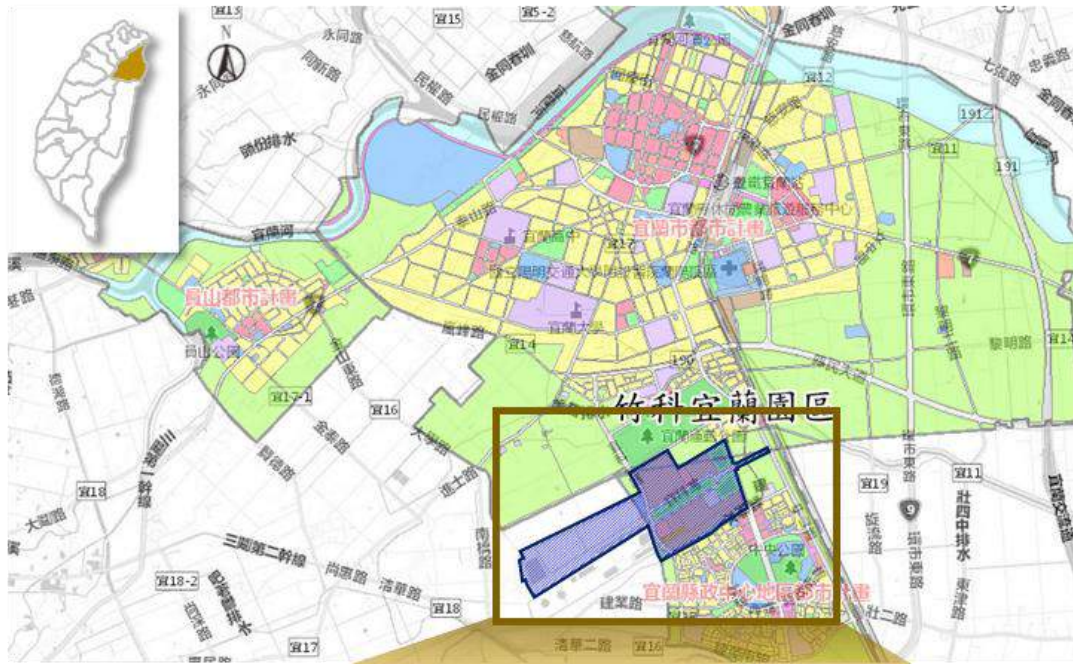


圖4 計畫範圍區位示意圖

資料來源：本計畫繪製。

貳、計畫目標

貳、計畫目標

一、目標說明

本局為配合國家產業政策，提供國內外廠商優質投資與生產環境，計畫興建第三期標準廠房，以滿足廠商租用標準廠房之營運需求；並導入淨零減碳及智慧綠建築內涵，整合多元機能及彈性使用單元空間，朝結構經濟性、智慧監控維護管理設施、永續綠建築、節能減碳、空間彈性使用等方向發展，打造新世代標準廠房，帶動東部地區產業升級與競爭力。本計畫目標如下：

- (一) 依「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」及「政府公共工程計畫與經費審議作業要點」等相關規定辦理中長程個案計畫之撰擬與送審作業。
- (二) 提供廠商充足進駐空間，強化精密機械、生物科技、綠能、通訊及光電元件材料系統等重點引進產業群聚效應。
- (三) 依據台灣 2050 淨零排放路徑藍圖、淨零科技方案、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等，將考量節能、儲能及創能等低碳作為，達成相關淨零轉型目標（詳圖 5）。
- (四) 因應園區智慧化趨勢等發展，規劃智慧監控維護管理相關系統，達成提升服務廠商與維管等效益。



圖5 台灣 2050 淨零排放路徑-建築部門推動重點

資料來源：台灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明（111 年 3 月）。

二、達成目標之限制

本計畫位屬變更宜蘭縣政中心地區都市計畫（新竹科學工業園區宜蘭園區宜蘭城南基地），依據該都市計畫細部計畫之土地使用分區管制要點辦理標準廠

房規劃，並經過都市設計審議委員會審議通過，始得辦理開發。由於本基地位置為園區事業專用區 5-1 土地，北側緊鄰第一期及第二期標準廠房，應考量周邊公共設施與人車動線串聯，及周邊景觀協調性。

三、績效指標、衡量標準及目標值

本計畫訂定第三期標準廠房營運後關鍵績效指標，並說明指標衡量標準，作為評估本計畫目標達成之參考依據（詳表 3）。本計畫將淨零排放及通用化設計概念導入一般性共通空間，並以 A 級辦公室規格、無障礙及性別友善為設計內涵，提升公共服務設施品質、使用性與適用層面。

表3 績效指標及衡量標準彙整表

願景目標		關鍵績效指標	衡量標準	指標定義	目標值
一	提供廠商充足進駐空間，強化精密機械、生物科技、綠能、通訊及光電元件材料系統等重點引進產業群聚效應	綠建築	廠房類綠建築指標認證 (EEWH-GF)	提供充足廠商進駐空間，兼具減少資源消耗特性	達銅級以上
二	依據台灣 2050 淨零排放路徑藍圖、淨零科技方案、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等，將考量節能、儲能及創能等低碳作為，達成相關淨零轉型目標	節能	電動車公共線槽 (單位：支)	供廠商彈性設置電動車充電樁，預留公共線槽之數量	停車位數 100%
		創能	屋頂型太陽光電設施預留建置面積占比 (單位：%)	於屋頂設置預埋式基座之面積占屋頂可用面積之比例	屋頂可用面積 50%
三	因應園區智慧化趨勢等發展，規劃智慧監控維護管理相關系統，達成提升服務廠商與維管等效益	公共空間及設施服務水準	通用化公共空間及服務設施建置及更新件數 (單位：件)	無障礙設施、友善性別及婦幼設施等通用化設計建置及更新的總件數	1.人行動線設置無障礙坡道 2.各層至少 1 組無障礙廁所 3.於廁所、哺(集)乳室及停車空間等處設置緊急按鈕設備

資料來源：本計畫彙整。

參、現行相關政策及方案之檢討

參、現行相關政策及方案之檢討

一、產業發展政策

(一) 科學技術白皮書（民國 112 年至 115 年）

該報告 2035 年總體目標包括 2.「深耕基礎科學、布局以社會需求為導向的技術研發，並妥善配置科技資源，落實跨部會協作，兼顧中長期關鍵科技發展與迫切需求」，與本計畫相關的推動方向包含科技與社會研究發展為促使數位、生醫和淨零轉型科技應用，能夠落實公平正義原則，並促進社會經濟發展，政府每年有投入與深化科技與社會跨領域研究之必要，建立科技與社會研究中心。另總體目標 5.「全產業加速數位、淨零雙轉型，打造具連結新創生態系的新型態科技產業體系，促進區域發展平衡及國際競爭力」，其推動產業數位與淨零雙轉型，是政府長期科技政策的一環。科學園區已成為國內重要科技創新匯集核心，園區不僅推動科學產業成為重要國際貿易對象，也成為鏈結所在區域人力資源、產業活動、創新應用的核心。未來科學園區將具備更多元的鏈結能力，整合周圍地區的產業科技園區、創新發展基地，帶動週邊體系的數位與淨零轉型，採用新型態循環經濟模式運作，並且與周邊居民形成共好生活體系。

本計畫將遵循上述總體目標進行相關規劃設計，達成淨零轉型及科技創新之新世代標準廠房。

(二) 國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局 112 年度施政計畫

施政計畫包括以智慧科技強化園區數位發展軟硬體基礎設施，結合技術能量、營運支援與產業聚落特色，發展數位經濟轉型服務新生態，吸引全球高科技和戰略性產業設立高階製造及研發中心，加速建構新產業聚落，並持續引領產業升級，作為產業數位轉型及研發創新的樞紐。

辦理園區各項公共建設工程及設施維護，建構完善基礎建設，並持續引用新興科技提升園區服務模式，再優化園區企業及工作人員就業環境，打造精緻多元、優生活、節能永續的智慧園區。

承上本計畫將落實相關政策重點發展，建構完善之標準廠房，符合多元、永續及節能之廠房，符合相關施政計畫指導。

(三) 行政院 5+2 產業創新計畫

5+2 產業創新包含「『智慧機械』、『亞洲·矽谷』、『綠能科技』、『生醫產業』、『國防產業』、『新農業』及『循環經濟』」等面向，各產業面向推動方案說明如表 4。

表4 5+2 產業創新計畫及六大核心戰略產業推動方案政策一覽表

產業面向	推動方案概述
智慧機械	以精密機械結合資通訊科技與智慧技術、提供試驗場域、整合產學研能量並加強國際交流合作，建構智慧機械產業生態體系並於各產業中導入智慧機械、建構智慧生產線，藉以提升效率、品質並增加彈性與客製化，形成聯網製造服務體系，並拓展國際市場。
亞洲·矽谷	循物聯網產業及創新創業 2 大主軸，連結在地產業聚落並引進創新量能、整合硬體及軟實力建構物聯網供應鏈，藉以促進產業轉型升級及經濟成長。
綠能科技	透過綠能科技研發與示範，並依循節能、儲能、創能及系統整合 4 大主軸，以台南沙崙為基地，營造綠能生態系、建構綠能產業聚落，以強化能源安全、創造綠色經濟並促進環境永續。
生醫產業	藉完善生態體系（含人才、資金、資源、法規、智財及選題等 6 大構面）、整合創新聚落、鏈結國際市場資源、推動特色重點產業，自南港由北至南串接生技醫藥廊帶，以促進產業發展、因應高齡社會趨勢、提升國人健康福祉。
國防產業	推動國防自主，將航太、船艦及資安列為核心領域，整合民間產業能量、建立核心技術，並透過產學研合作強化研發設計及維修技術、完備國防供應鏈，落實國防自主並振興產業。
新農業	為兼顧農業經濟發展及環境永續、穩定糧食供應及食品安全，藉推動對地綠色給付、推廣環境友善農法、應用創新科技等 10 大執行策略，以兼顧農業經濟就業環境、糧食供應保障及環境永續。

資料來源：國家發展委員會「5+2 產業創新計畫」、國家發展委員會「六大核心戰略產業」、行政院「數位國家·創新經濟發展方案」、行政院智慧國家推動小組「晶片設計與半導體產業推動策略規劃」、文化部文化內容策進院「文化科技」、行政院「『建構文化內容產業生態系』推動成果與未來重點計畫」，本計畫彙整。

為加速臺灣產業轉型升級，行政院打造以「創新、就業、分配」為核心價值，追求永續發展之經濟新模式，透過「連結未來、連結全球、連結在地」等三大策略，激發產業創新風氣與能量，並提出「智慧機械」、「亞洲·矽谷」、「綠能科技」、「生醫產業」、「國防產業」、「新農業」及「循環經濟」等 5+2 產業創新計畫，作為驅動臺灣下世代產業成長的核心，為經濟成長注入新動能。其中，本計畫彙整園區相關引進產業如下：

1. 智慧機械

以精密機械導入智慧技術，透過智慧化產線進行智慧製造，並以國內產業為練兵對象，進而整廠整線輸出國外，建構智慧機械產業之生態體系。

-
- (1) 智機產業化：整合各種智慧技術元素，使其具備故障預測、精度補償、自動參數設定與自動排程等智慧化功能，並具備提供 Total Solution 及建立差異化競爭優勢之功能，範疇包含建立設備整機、零組件、機器人、物聯網、大數據、CPS、感測器等產業。
 - (2) 產業智機化：產業導入智慧機械，建構智慧生產線（具高效率、高品質、高彈性特徵），透過雲端及網路與消費者快速連結，提供大量客製化之產品，形成聯網製造服務體系，範疇包含航太、半導體、電子資訊、金屬運具、機械設備、食品、紡織、零售、物流、農業等產業。

2. 生技醫療

因應全球高齡趨勢，以促進生技產業，提升台灣經濟與國人健康福祉為目標，以「連結未來、連結國際、連結在地」為主軸，推動「完善生態體系、整合創新聚落、連結國際市場資源、推動特色重點產業」4大推動策略：

- (1) 完整生態體系：強化人才、資金、智財、法規、資源、選題六大構面，提升生醫產業創新效能。
- (2) 整合創新聚落：串接南北特色聚落，包括統合醫療與區域產業的南港新藥研發聚落；結合醫療、學研及產業的新竹生醫創新聚落；搭配中南部精密機械產業優勢發展的特色醫材聚落，同時，發展利基藥品促成傳統製藥廠升級。
- (3) 連結國際市場資源：發揮臺灣特點吸引國際資源（人才、技術、資金）投入、提升技術能量與國際市場串接，推動建立營運據點及策略聯盟開拓國際市場。
- (4) 推動特色重點產業：以「發展利基精準醫學」、「發展國際級特色醫療」及「推動健康福祉產業」為特色重點產業。

(四) 六大區域產業及生活圈政策

為落實「均衡臺灣」理念，行政院規劃從國家整體觀點推動產業發展與公共建設空間均衡布局，帶動區域繁榮發展，透過推動六大區域產業及生活圈：北北基宜-首都圈黃金廊帶、桃竹苗-桃竹苗大砂谷、中彰投雲-精密智慧新核心、嘉南高屏-大南方新砂谷、宜花東屏南-東部慢活城鄉、金馬澎-低碳樂活離島（詳圖 6），並於各縣市加速推動包括軌道、公路、醫療、居住、農業、水資源、文化、觀光等超過 140 項重要建設，逐步落實均衡臺灣，達成增就業、提薪資、繁地方等三大目標。

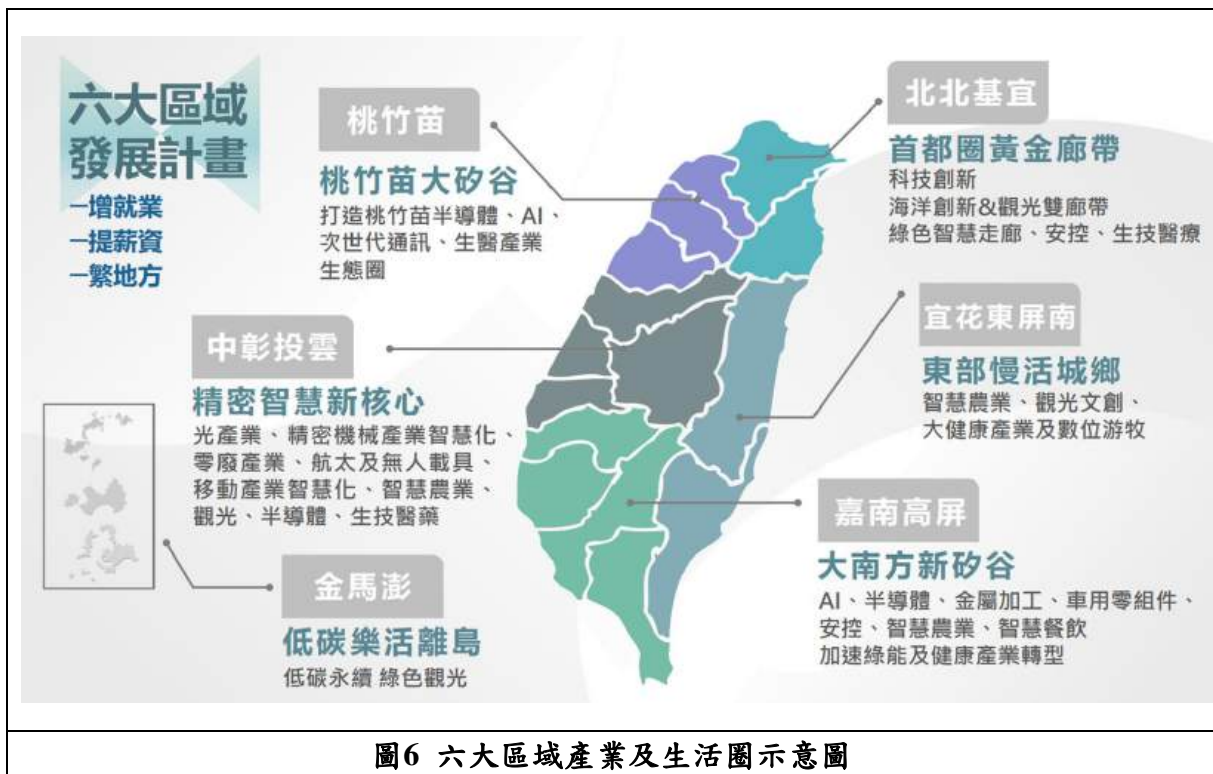


圖6 六大區域產業及生活圈示意圖

資料來源：六大區域產業及生活圈（113年12月）。

本園區位屬北北基宜之首都圈黃金廊帶，將推動觀光及大健康產業、智慧低碳產業，有效結合宜蘭之觀光與產業發展潛力，自南港生技產業聚落、中研院國家生技園區、深坑經貿產業聚落等北臺灣科技產業廊帶，將生技或其他低碳產業延伸至宜蘭，並串聯既有之利澤、龍德產業園區，建構綠色智慧走廊，有望帶動雙北產業東延發展；結合推動中之宜蘭鐵路高架化、高鐵宜蘭延伸等雙鐵重大建設利基，共同促進區域人才與經濟活動匯聚，強化產業群聚效應，有效促進產業合作與資訊交流，提升園區競爭力。本園區續推動招商之產業引進方向規劃概述如下：

1. 發展綠色走廊

因應全球氣候變遷，綠能低碳技術的發展與應用越顯重要，將加強引進「綠能」相關產業，包括儲能節能儀器設備、節能馬達、再生能源及潔淨能源(如太陽能、風能、地熱能、水資源、生質能、海洋能、氫能及燃料電池)相關技術設備及智慧電網等，並排除太陽能電池製造、太陽能矽晶片製造等高耗能產業。

2. 推動大健康產業

因高齡少子及生醫科技發展，健康課題顯然是重要的社會需求，將加強引進「生物技術」相關產業，包括醫療器材、新藥開發、精準醫療、精緻農業技術、健康食品、生醫檢驗、生技服務、生醫材料及體外檢測等。

3. 推動智慧領域產業

- (1) 因應未來數位經濟等情境，智慧雲端及物聯網應用為重要的發展技術需求，將加強引進「通訊及通訊知識服務」相關產業，包括物聯網（如智慧家庭、智慧監控、健康照護、自駕車等周邊）、雲端系統（如雲端應用軟體研發、多元雲端應用整合、科研雲端系統測試及雲端相關裝置創新設計等）、資料中心（金融、商業、教育及健康醫療服務等）及網通相關設計與應用（如數位晶片、智慧卡）等。
- (2) 於跨越疆界、自動化與數位化等情境需求，智慧感測技術將是最大亮點，將加強引進「精密機械」於智慧領域相關產業，包括智慧製造（如聯網平台、軟硬體系統整合等）、智慧機械（如自動化儀器、零組件、機器人及感測器等周邊設備）、精密校正量測、智慧建築、精密檢測設備等。

(五) 以產業發展政策為利基，強化招商策略

1. 主動出擊擴大廣宣綜效：持續積極與宜蘭縣政府等單位合作辦理招商說明會，如近期拜訪臺北市、新北市及桃園市醫療器材公會，透過多元管道行銷園區。
2. 積極發掘潛力廠商：持續積極拜訪綠能（發展綠色走廊）、生物科技（推動大健康產業）、通訊及通訊知識服務、精密機械（推動智慧領域產業）之潛在廠商，以落實政策連結並推動產業聚落落腳宜蘭園區。
3. 投入資源支持新創發展：持續協助宜蘭大學創新育成中心之維運，同時經營「蘭青庭」青創基地，為園區新進廠商型態注入活水，同時形塑宜蘭園區成為臺灣東部的創新聚落。

二、上位及相關計畫

本計畫上位計畫包含全國國土計畫、宜蘭縣國土計畫、新設（含擴建）科學園區政策境影響評估等，相關計畫則包含臺鐵南港至花蓮提速改善計畫內容說明如下。

(一) 上位計畫

1. 全國國土計畫（內政部，計畫年期民國 125 年）

全國國土計畫為我國空間計畫之法定指導計畫，以國土保安、海洋資源保育、糧食安全及永續城鄉發展為規劃目標，針對全國國土及海域範圍之土地使用、成長管理及永續發展予以指導。

依全國國土計畫部門空間發展計畫之製造業發展指導內容，本計畫符合

以既有園區為基礎、以既有科學工業園區周邊適宜土地為優先發展區位。

2. 宜蘭縣國土計畫（內政部，計畫年期民國 125 年）

本計畫位於宜蘭縣國土計畫之整體空間發展構想中次要發展核心之縣政中心區，屬於四大主要發展區之宜蘭發展區，發展願景為「承襲葛瑪蘭文化，結合數位科技與生技醫療，積極打造宜蘭智慧生活城市」，且為城鄉發展優先成長範圍，國土功能分區為城鄉發展地區第一類（詳圖 7）。該計畫產業發展構想對本計畫之指導為「綠領經濟-借助科學園區開發導入綠色製造概念，促使傳統工業轉型提昇」，吸引智能與數位創意產業進駐，並結合在地工藝、產業及文化等，帶動工業區轉型發展。

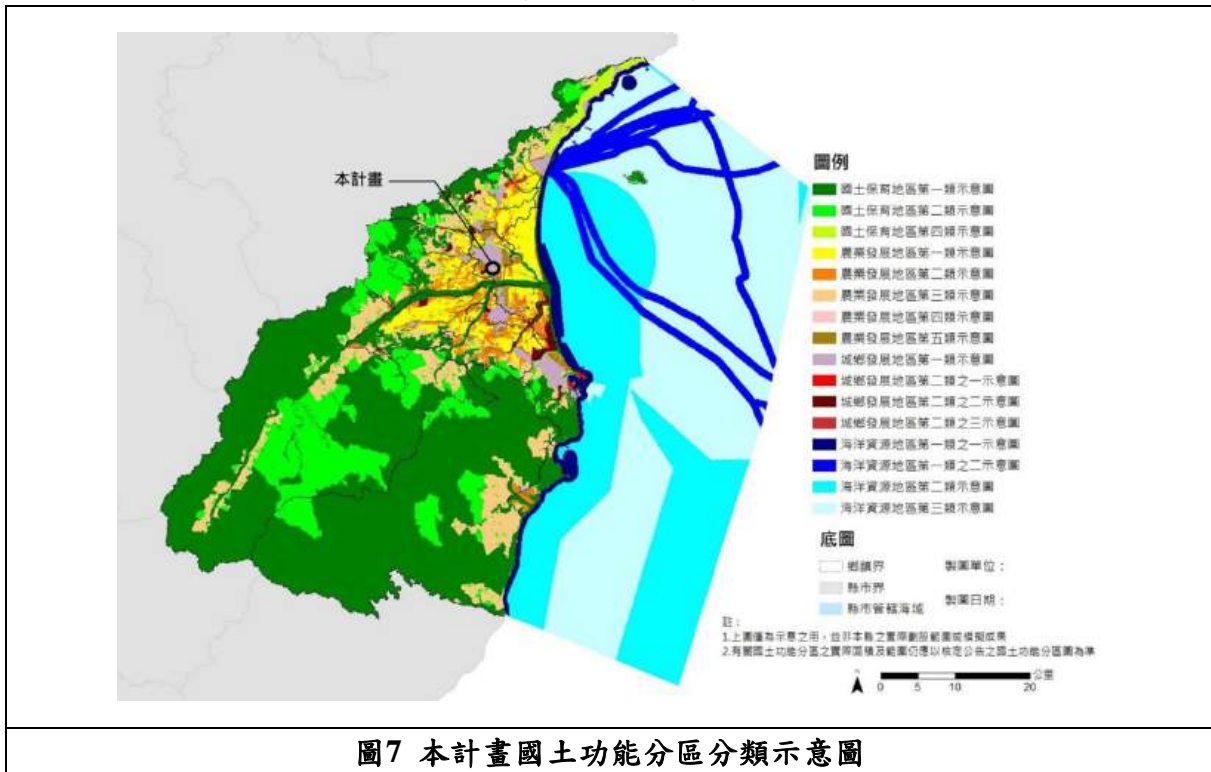


圖7 本計畫國土功能分區分類示意圖

資料來源：宜蘭縣國土計畫，宜蘭縣政府，110 年 4 月。

(二) 周邊相關及重大建設計畫

周邊重大建設計畫大致區分成產業及交通等類別，前者包括陽明交大附設醫院蘭陽院區二期擴建工程、國立宜蘭大學（綠能智慧園區）城南校區籌設計畫，導入豐厚的生技、醫療與人才資源，可望擴大在地產業創新量能；後者包括宜蘭鐵路高架化計畫、北宜鐵路提速工程計畫（含高鐵延伸宜蘭），未來可藉便捷交通運輸網絡，向西串聯汐止、南港、新店寶高、內湖與北投士林等高科技產業聚落，鏈結北臺灣科技產業廊帶，進而提供資通訊、軟體、生物科技等產業發展腹地。重大建設計畫與本計畫關係彙整詳表 5，區位詳圖 8。

表5 周邊相關及重大建設計畫

計畫名稱	計畫內容	計畫關聯性
陽明交大附設醫院蘭陽院區二期擴建工程	基地面積 5 萬 7522 平方公尺，包含二期醫療大樓地上 10 層、地下 3 層（含教學研究大樓，地上 4 層），職務宿舍大樓地上 9 層、地下 1 層，預計 115 年完工。	該醫療資源可供本計畫醫療生技相關進駐廠商產學合作。
國立宜蘭大學（綠能智慧園區）城南校區籌設計畫	國立宜蘭大學因應校務發展，圍於現有校地不足及配合竹科之宜蘭城南基地啟用，因而接手清華大學宜蘭園區之土地，開發宜蘭大學城南校區。並於 104 年 1 月 28 日獲教育部核定准予籌設。於區內建設數棟 2-5 層樓之建物及開放性休憩場所，分別為教學區、產業區、宿舍區及共用區等四大區建築群，預計以 25 年以分年分區方式開發。第一期工程 109 年 4 月起陸續動工，現已完成簡易棒球場和青農創業育成基地，食品創客及實習場域於 112 年 5 月發包動工，相關工程預計 115 年完成。	本計畫周邊學研資源，後續相關進駐廠商可行產學合作、引進人才等。
宜蘭鐵路高架化計畫	高架化範圍由四城站南端至冬山排水橋，全長約 16.1 公里（含已高架 3.7 公里），將宜蘭、二結、中里、羅東等 4 車站改建為高架及新增縣政中心 1 站。計畫經費約 252.09 億元，計畫期程為核定後 9 年通車。刻由鐵道局辦理綜合規劃及環評作業中，待行政院核定後 9 年完工通車，工程經費約 252.09 億元。	於園區周邊增設縣政中心站，待完工營運後可強化本計畫周邊交通便捷性。
北宜鐵路提速工程計畫（含高鐵延伸宜蘭）	交通部鐵道局針對臺鐵南港至東臺灣間運輸情形，以 111 年完成之可行性研究資料基礎，全面性檢討公共運輸整合、地方發展及環境影響等面向。108 年後將「高鐵延伸宜蘭」一併納入評估，暫以縣政中心以南站址為優選方案，刻正辦理二階環評及相關規劃作業，待計畫核定後 11 年完工通車，工程經費約 1,880 億元。	高鐵站址預定地鄰近園區，完工營運後可與雙北建立便捷交通運輸環境，有利於串聯北臺灣科技產業軸帶，促進產業合作與資訊交流。

資料來源：本計畫彙整。



圖8 周邊重大建設區位示意圖

資料來源：新竹科學園區宜蘭園區環境影響評估說明書（新增產業類別及園區開放量產部分重辦環評）（109年3月），本計畫繪製。

三、環境影響概述

本計畫已於民國 109 年 2 月 12 日以「新竹科學園區宜蘭園區環境影響說明書(新增產業類別及園區開放量產部分重辦環評)」通過環境影響評估審查程序，無須進行第二階段環境影響評估。是以本計畫無需個別進行環境影響評估，惟規劃設立時仍應依環境影響說明書所載內容及審查結論切實執行，並須注意建築規劃與環境之協調性與環境容受力，將計畫相關工程對周邊環境之影響降至最低。

前揭環說書已針對空氣品質、溫室氣體、噪音及震動、水文水質、地形/地質及土壤、廢棄物、生態環境、景觀遊憩、社會經濟、交通、文化資產、健康風險評估、災害風險評估等環境項目進行調查、預測、分析及評定，以下摘錄環境影響評估內容，以及本計畫之保護措施，以降低各項環境衝擊並維護周邊民眾健康與生態平衡。

(一) 空氣品質

1. 施工期間模擬：PM_{2.5} 合成濃度未符合空氣品質標準。
2. 營運期間模擬：空氣品質模擬結果符合標準。
3. 施工期間預防及減輕對策摘要：依「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」

設置各項相關空污防治措施（如：級配料運輸時保持濕潤或以不透氣防塵布覆蓋等），若環境部宜蘭測站空氣品質指標（AQI）大於 100 且指標污染物為細懸浮微粒時，整地及挖填土方工程應暫停施工，待加強裸露面灑水或覆蓋後再行施工。

4. 營運期間預防及減輕對策摘要：鼓勵員工搭乘交通車。配合環保單位定期辦理稽查工作。園區事業固定污染源操作許可證所列之酸鹼氣體排放管道定期檢測。

（二）溫室氣體

1. 營運期間模擬：溫室氣體排放 199,433 公噸/CO₂e/年。
2. 營運期間預防及減輕對策摘要
 - (1) 廠商建廠時須納入低碳建築概念並取得綠建築合格標章。
 - (2) 用電契約容量 800kW 以上廠商營運一年後辦理溫室氣體盤查驗證作業，除送管理單位備查外，每年溫室氣體排量及減量措施應經環境部認可之查驗機構查證。
3. 營運期間承諾：最大用電量為 72MW，直接及間接溫室氣體排放量推估不超過 199,433 公噸 CO₂e/年。2030 年後總排放量不超過 179,490 公噸 CO₂/年。

（三）噪音及振動

1. 施工期間模擬：施工機具、交通運輸等噪音增量與環境背景音量模擬合成之增量影響程度屬「可忽略或輕微影響」。振動量對於各敏感點之影響極小。
2. 營運期間模擬：廠房運轉及通勤車輛衍生噪音增量與環境背景音量模擬合成之增量影響程度屬「可忽略或輕微影響」。振動量對於各敏感點之影響極小。
3. 施工期間預防及減輕對策摘要
 - (1) 依「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」設置各項密接式施工圍籬。
 - (2) 施工機具採用低噪音、低振動機型，或備有消音設備之機具，並定期維修保養。
 - (3) 監督承包商依施工規範須採行之噪音防制措施施工。
 - (4) 鄰近「凱旋路聚落」施工時，視需要增加噪音監測頻率，監測結果如超出營建工程「噪音管制標準」，責成承包商更換或調整施工機具種類、數量或重新安排施工時程等。

-
4. 營運期間預防及減輕對策摘要：針對量產廠商之廠房設備運轉考量，應納入隔離綠帶規劃並以植栽密集樹木提高隔音效能。對於產生噪音之機具設備應採加墊、風箱或外罩等方式加以隔絕。

(四) 水文水質（含地面水及地下水）

1. 施工期間模擬

- (1) 園區周邊排水工程皆已完成，故施工廢水及雨水沖刷逕流對承受水體及周邊排水幹線影響不大。
- (2) 洗車廢水量約為 12CMD，經沉砂池沉澱處理後回收使用。
- (3) 未有抽用地下水之工程，對地下水位較無影響。

2. 營運期間模擬

- (1) 園區整地範圍及相關排水設施並未改變，基地現有滯洪沉砂池量體可容納本計畫基地開發增加逕流量及泥沙生產量。
- (2) 未有抽用地下水之工程，對地下水位較無影響。

3. 施工期間預防及減輕對策摘要

- (1) 依「水污染防治措施及檢測申報管理辦法」及「營建工地逕流廢水污染削減計畫」，要求承包商落實施工逕流廢水處理及臨時性水土保持措施。
- (2) 施工廢污水妥善處理後排放，施工機具維修廢（油）水含油脂量高，責成施工單位定點換機油、潤滑油等，並統一收集由環保主管機關認可之合格清除機構代為清理。
- (3) 洗車廢水經收集、沉砂處理後回收再利用，且施工期間洗車用水及空污防治灑水措施應優先使用回收水，並於洗車台四周設置防溢座等設施防止洗車廢水溢出工地。

4. 營運期間預防及減輕對策摘要

- (1) 定期清理區內排水系統、維持暢通。
- (2) 依「科學園區污水處理及污水下水道使用管理辦法」及「水污染防治法」等相關規定，對進駐廠商及其污水前處理作業嚴加規範。
- (3) 依核定之用水計畫書執行，禁止抽用地下水源，並應優先評估回收再利用作為園區綠地澆灌及清掃使用。
- (4) 進駐廠商之廢污水嚴格要求須自行處理至符合區內事業納管（廢）污水水質標準後，再納入園區內綜合污水處理廠處理。

(五) 地形、地質及土壤

1. 施工期間模擬：園區已配合周遭高程完成整地作業，填土高度不高於 3 公尺，基地平緩而坡度小於 1%，不致產生不良影響。
2. 營運期間模擬：無造成地形、地質或土壤之不良影響。
3. 施工期間預防及減輕對策摘要：無。
4. 營運期間預防及減輕對策摘要：密切注意區域土壤液化及地層下陷等問題。廠區各類廢污水收集輸送管線、閘類及其處理系統之設施桶槽等，需具有防震、防滲及防蝕等機能。並應依「土壤及地下水污染整治法」相關規定，定期檢測土壤及地下水品質現況，如有土地移轉、事業變更等情形，應於行為前檢具土壤污染評估調查及檢測資料，報請直轄市、縣（市）主管機關或中央主管機關委託之機關審查。

(六) 廢棄物

1. 施工期間模擬：施工尖峰期間每日約僅 0.1 公噸之一般廢棄物。一般廢棄物及興建廠房所衍生之少量建物廢棄物，委託公民營廢棄物清除機構處理，對周遭環境無明顯影響。
2. 營運期間模擬：每日約產生 8.9 公噸之一般事業廢棄物、0.07 公噸之有害事業廢棄物，委託公、民營廢棄物清除機構處理。
3. 施工期間預防及減輕對策摘要：依據「廢棄物清理法」委託合格公民營廢棄物清除機構處理施工廠商人員生活垃圾、施工期間機具維修保養及地上物拆除所產生之廢棄物。事先規劃廢棄物清運路線降低清運車輛對交通之影響。
4. 營運期間預防及減輕對策摘要：要求進駐廠商須依「事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準」設置廢棄物儲存區，並定期委託公民營廢棄物清除機構處理。依「廢棄物清理法」等相關法規定期管控查核。

(七) 生態環境（含陸域生態及水域生態）

1. 施工期間模擬：周圍 1 公里範圍植物均屬人為栽植物種。計畫範圍周邊共有 5 種珍貴稀有動物及 1 種應予保育動物之紀錄。一般廠房興建不會對上述保育類物種造成嚴重影響，且本計畫施工機具並不會直接於周邊排水水體內有施工行為。
2. 營運期間模擬：園區內綠化植栽若以原生物種為主，則對陸域植物影響甚微。

營運廢水放流水質之放流限值承諾採用生化需氧量 20mg/L、化學需氧量 80mg/L、懸浮固體=20mg/L，則對水域棲地環境衝擊輕微。

3. 施工期間預防及減輕對策摘要

- (1) 盡可能採分區小面積施工，並於施工期間加強工地管理。
- (2) 階段施工完成後盡速鋪面或植生綠化，減少裸露面積及裸露時間。
- (3) 整地完成後於植生區域進行表土回填並混和基肥或土壤改良劑以利後續植生工作進行。
- (4) 施工範圍應設立圍籬並依環評規定施工圍籬須下埋 10 公分防止掘穴動物誤闖，並避免施工過程導致行道樹皮損傷造成後續感染。
- (5) 若有發現原生種胸高直徑 10 公分以上之喬木，應規劃現地保留或移植至妥善地點。
- (6) 大型機具操作及廢棄土方處置須採取適當防護措施，避免地表逕流或雨水將廢棄土方及廢棄油污沖刷進入承受水體。

4. 營運期間預防及減輕對策摘要：未來基地內綠美化物種以台灣原生物種為限，以適地適種及多層次原則搭配鳥餌、蝴蝶食草、蜜源植物等植株，營造及增加生物棲地。營運期間放流水之排放須符合放流水標準。

(八) 景觀遊憩

1. 施工期間模擬：整體視覺衝擊較小，景觀與現況無明顯差異。
2. 營運期間模擬：原既有草生地將由人為規劃之科學園區廠房或公共設施及植栽景觀取代。並期維護管理可維持園區整體景觀環境品質。
3. 施工期間預防及減輕對策摘要：施工面周遭設置整齊美觀圍籬，且工區內機具及材料置放整齊，並定期清運處理廢棄物。行道樹、公園、滯洪池之植栽美化工程盡量提前施作。
4. 營運期間預防及減輕對策摘要：監督進駐廠商建物不得恣意增建或改建。區內植栽定期維護、修整，若有傷害則施以必要修補或補植措施，進駐廠商廠房建築要求加強植栽綠化。

(九) 社會經濟

1. 施工期間模擬：施工尖峰時期約有 120 名施工人員，所增加人口預計對當地人口結構影響輕微。
2. 營運期間模擬：營運期間預計引進 4,500 人(第三期標準廠房營運期間預計引

進 800 人），新增就業人口對人口高齡化改善有正面助益。

3. 施工期間預防及減輕對策摘要：嚴格控制工程進度，施工及運輸車輛配合居民作息，並設置 24 小時環保陳情專線提供居民及時陳情。
4. 營運期間預防及減輕對策摘要：開放部分設施提供社區居民使用，使園區與地方建立良好關係。公開園區之環境品質監測結果，加強民眾對園區污染防治信心。舉辦睦鄰活動，為社區環境盡心力、促進交流。

(十) 交通

1. 施工期間模擬：施工期間衍生交通流量少。且施工車輛將安排於非尖峰時段進出，經評估人員通勤及施工運輸車輛所行經之道路，其旅行速率及服務水準皆無明顯惡化情形。
2. 營運期間模擬：宜蘭園區區內及周邊聯外道路系統完善，營運後道路服務水準均在 D 級以上、無明顯惡化情形。
3. 施工期間預防及減輕對策摘要：承包商須依核定之「交通維持計畫」確實執行，並須視需要派員於工區出入口指揮交通。駐地施工車輛應避免於交通尖峰時段進出並避開易壅塞路段。
4. 營運期間預防及減輕對策摘要：協調宜蘭大學宜蘭園區併同辦理基地至宜蘭市、羅東鎮之接駁公車，並宣導採彈性上下班，降低尖峰時段道路壅塞程度。

(十一) 文化資產

1. 施工期間及營運期間評估：園區大規模公共工程已開發完成，對園區內已指定為歷史建築之南機場八角塔台影響輕微。
2. 施工期間及營運期間預防及減輕對策摘要：公共工程及廠商建廠開挖作業時，提具「施工監看計畫」陳報宜蘭縣政府同意備查，聘請考古專業人員現場監看，並將監看成果填報紀錄。進駐廠商申報開工時，管理局將主動通知地方文化主管機關，責成進駐廠商確實要求考古專業人員填報監看紀錄，並提送地方文化主管機關。如發現任何涉及文化資產標的，依「文化資產保存法」第 33 條、57 條、77 條、88 條等規定辦理。

(十二) 其他

1. 營運期間健康風險評估：依「健康風險評估技術規範」辦理，評估結果本計畫增量總致癌風險小於百萬分之一 ($<10^{-6}$)，增量總非致癌風險小於 1。

2. 營運期間健康風險評估預防及減輕對策：依本計畫可能使用之化學物質排放量，其中有 8 項物質空污總致癌風險占比約 99.58%，遂以此 8 項物質訂定空氣排放總量管制，作為後續申請進駐廠商污染總量相關資料評估表內容，並登載於固定污染源操作許可證中，核准進駐廠商須依操作許可規範之操作條件及污染量進行操作，以作為營運期間健康風險管理方式。
3. 營運期間災害風險評估：針對未來進駐產業可能使用相關化學品，11 種化學物質之影響範圍仍可控制在園區內。
4. 營運期間評估預防及減輕對策
 - (1) 進駐廠商若有製造或輸入新化學物質者應依相關法規經中央主管機關核准登錄後始可製造或輸入。
 - (2) 另如有使用危害化學物質達中央主管機關規範之管制量，應依規定申報或審查，並配合中央主管機關採取適當管理措施。
 - (3) 要求使用危害性化學品之進駐廠商落實化學品分級管理並採取管制措施。
 - (4) 實施輔導查核管理機制。

四、局內各組室分工

第三期標準廠房之規劃建造及維護、營運管理、行政服務、產業推廣及招商等事務，由本局負責營運及安排企劃組、投資組、環安組、工商組、營建組、建管組及秘書室等各組室分工，主要各組室業務執掌詳表 6。

表6 本局主要組室業務執掌彙整表

組室別	掌理及待辦事項
企劃組	一、園區規劃發展策略之研擬、推動及管考。 二、年度施政計畫之研擬。 三、重要施政計畫及專案計畫列管。 四、公務及作業基金概算之研擬綜整。 五、立法院及監察院列管案件追蹤管考。 六、創新研發產學合作、人才培訓業務之策劃及推動。 七、園區實驗中學業務之協調。 八、園區作業基金財務規劃、管理及資金調度。 九、其他園區有關企劃事項。
投資組	一、 園區產業創新及創業發展之推動。 二、 園區有關投資招商策略之研析、投資法規之研擬、營運統計及經濟分析。 三、 園區有關科學工業投資案件之諮詢、解答、審查及招商業務。 四、 園區有關科學工業投資業務重要措施之研議、協調及聯繫。 五、 園區對外宣傳、形象推廣、會展與服務設施營運之規劃及執行 六、 園區國際合作、國內外禮賓接待之規劃及執行。 七、 專業人士入區交流規範之審核。 八、 其他園區有關投資事項。

組室別	掌理及待辦事項
環安組	<ul style="list-style-type: none"> 一、園區事業勞資關係之輔導及協助。 二、園區事業勞動條件與性別工作平等之輔導及查察。 三、園區事業職工福利之輔導及審核。 四、園區藝文與運動競賽活動之規劃及辦理。 五、園區事業國防儲訓、國防工業緩召及工商團體業務協調聯繫。 六、園區職業安全衛生管理及勞動檢查。 七、園區污水處理廠之營運及管理。 八、園區環境保護工作之規劃及推動。 九、其他園區有關勞工及環保事項。
工商組	<ul style="list-style-type: none"> 一、園區廠商之工商登記（含公司登記、工廠登記、動產擔保交易登記）之規劃及執行。 二、工商服務業入區之審議及輔導管理。 三、工商行政業務（含園區事業稅捐減免證明核發、營運調查、決算書表審查、園區作業基金財務收入之內部稽核）之推動、執行及法規之研擬。 四、園區安全防護體系、民防業務、園區災害防救與緊急應變之規劃、協調及管理。 五、外籍專門性技術性人員聘僱之許可。 六、園區物流業務之管理。 七、貿易、輸出入許可證之核發、產地證明之簽發、保稅與園區事業管理費業務之規劃及執行。 八、園區通關系統業務面之需求規劃整合。 九、園區消防業務之規劃及執行。 十、其他園區有關工商行政、安全防護及保稅通關事項。
營建組	<ul style="list-style-type: none"> 一、 園區公共工程之建設及維護。 二、 園區標準廠房與住宅工程之建設及維護。 三、 園區用水供需之協調及節約用水政策之推動。 四、 園區廠商用水、用電計畫之審查。 五、 園區電力供需之協調、安全輔導及電氣技術人員證照之核發。 六、 園區氣體供需之協調。 七、 園區交通及停車場之管理。 八、 園區道路挖掘許可證之核發。 九、 補助地方建設經費之協調。 十、 其他園區有關營建、水電及交通事項。
建管組	<ul style="list-style-type: none"> 一、 園區私有土地價購、徵收取得及公有土地撥用。 二、 園區土地行政、地籍整理及建築物徵購、轉讓。 三、 園區土地與建築物產權登記、稅捐報繳及建物保險。 四、 園區土地、廠房、住宅等租賃及租金之研訂及調整。 五、 園區籌設、實質規劃與相關計畫之擬訂及審議。 六、 園區都市計畫之檢討與變更、非都市土地之檢討與變更編定、都市設計審議、土地使用管制及建築管理。 七、 園區景觀之規劃、維護及管理。 八、 園區一般事業廢棄物之清除及集運。 九、 其他園區有關建管事項。
秘書室	<ul style="list-style-type: none"> 一、 印信典守及文書、檔案之管理。 二、 議事、出納、財務、營繕、採購及其他事務管理。 三、 本局辦公廳、宿舍等不動產之取得及管理配置。 四、 本局辦公廳、宿舍新建、擴建、遷建等營繕工程之審查、協調及督導。

組室別	掌理及待辦事項
	五、本局辦公廳、宿舍、檔案、財產、車輛管理之督導考核及工程施工查核。 六、國會聯絡、媒體公關事務之政策規劃研擬、執行及管考。 七、工友(含技工、駕駛)之管理。 八、法規、契約、爭訟、法律諮詢等法制事項。 九、不屬其他各組、室事項。

資料來源：國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局處務規程，本計畫彙整。

五、各產業類別租用廠房需求之評估

本計畫為提供多元規模單元數供廠商彈性租用，針對第一期及第二期標準廠房資訊進行彙整，並針對各產業類別租用標準廠房需求分析，可作為第三期標準廠房規劃之參考依據。

(一) 標準廠房空間單元規劃

第一期標準廠房共配置 25 坪 8 單元 (28%)、50 坪 12 單元 (41%)、100 坪 6 單元 (21%)、200 坪 3 單元 (10%)。第二期標準廠房共配置 25 坪 10 單元 (31%)、50 坪 13 單元 (41%)、100 坪 7 單元 (22%)、200 坪 2 單元 (6%)。

截至 2025 年 3 月，第一期及第二期標準廠房共出租 50 單元，提供 21 家廠商進駐，出租率達 81.97%，其餘尚可申租空間包括 25 坪 1 單位、50 坪 4 單位、100 坪 3 單位及 200 坪 1 單位。

(二) 標準廠房設備

本園區於 109 年 1 月 15 日開放生物科技、精密機械、通訊、光電元件材料系統及綠能等五大產業量產，爰第二期標準廠房調整設備規格，包括電梯、電力系統、水利設施及排水等項目，以滿足廠商之量產相關需求 (詳如表 7)。

表7 本園區第一期及第二期標準廠房設備彙整表

廠房 項目	第一期標準廠房	第二期標準廠房
客用電梯	載重量：800 公斤 (速度 60m/min) 門寬：寬 0.9m、高 2.1m 車廂：長 1.4m、寬 1.4m、高 2.3m	載重量：1000 公斤 (速度 105m/min) 門寬：寬 0.9m、高 2.1m 車廂：長 1.5m、寬 1.6m、高 2.3m
貨用電梯	載重量：2000 公斤 (速度 60m/min) 門寬：寬 1.7m、高 2.1m 車廂：長 2.8m、寬 2.1m、高 2.3m	載重量：2000 公斤 (速度 60m/min) 門寬：寬 1.8m、高 2.3m 車廂：長 2m、寬 1.8m、高 2.3m
電力系統	13.2~83.9KVA (110V/220V/380V) (三相四線)	25 坪 25.1KVA、50 坪 60.1KVA、 100 坪 66.1KVA、200 坪 127.2KVA

廠房 項目	第一期標準廠房	第二期標準廠房
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 供電(110V/220V/380V)(三相四線) ▪ 各戶單獨專用電表，並有緊急迴路供電
水利系統	-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 管徑 50mm ▪ 水箱水塔總容量約 85T
排水	-	各單元專用管徑 3~4 英吋至各戶採樣井，經排放至污水人孔，專用管徑 4 英吋至戶外人孔
各樓層 公共設備	洗手間、茶水間、哺乳室、淋浴間、殘障廁所、消防系統偵煙器、排風機、緊急照明指示牌等	
水費	比照自來水公司計費方式，公共區域用水依承租面積分攤每期費用	
電費	比照電力公司計費方式，公共區域用電依承租面積分攤每期費用	

資料來源：新竹科學園區管理局，本計畫彙整。

(三) 各產業租用廠房需求

除了宜蘭大學育成中心、竹科管理局青創基地，第一期及第二期標準廠房共計 21 家廠商進駐，產業類別包括通訊知識服務、數位創意、生物科技、精密機械、通訊等 5 種。其中，以生物科技產業為最大宗，共計 10 家廠商 (47%)；其次為精密機械產業，共 7 家廠商 (33%)；其餘則分別為通訊知識服務產業共 2 家 (10%)、數位創意產業共 1 家 (5%) 及通訊產業共 1 家 (5%)。

本計畫透過問卷調查及個別廠商訪談方式蒐集進駐廠商意見與建議，以進一步統整各產業租用標準廠房需求，以下就前揭產業別依序說明之。

1. 精密機械產業

空間用途以一般辦公及研發為主，室內坪數需求約 51~100 坪。另部分廠商考量研發試產或量產，以及機械、貨物進出及存放等需求，樓板載重需達 300~500 公斤/平方公尺，亦需要裝卸碼頭、7.5 噸貨梯及約 25 坪倉儲空間等規劃。

針對電力、廢污水及各樓層公共設備等，第一期及第二期標準廠房已能滿足廠商需求。

2. 生物科技產業

廠房空間用途同樣以一般辦公及研發為主，室內坪數需求較精密機械小，

約 25~50 坪。部分廠商考量研發試產或量產，以及機械、貨物進出及存放等需求，樓板載重需達 800~1,000 公斤/平方公尺，亦需要中型裝卸碼頭、3 噸貨梯及約 25-50 坪不等之倉儲空間規劃。

針對電力、廢污水及各樓層公共設備等，第一期及第二期標準廠房可大致滿足廠商需求，惟多數廠商皆需獨立空調，且有廠商表示資訊機房需獨立維持適當溫度避免過熱。

3. 通訊知識服務產業

通訊知識服務產業的空間用途同樣以一般辦公為主，室內坪數需求亦較小，約 25~50 坪。對樓板載重、裝卸碼頭、貨梯及倉儲空間皆無需求。

針對電力、廢污水及各樓層公共設備等，第一期及第二期標準廠房可大致滿足廠商需求，惟 2 家廠商皆表示需獨立空調，可能與資訊機房需獨立維持適當溫度避免過熱有關。

4. 數位創意產業

數位創意產業僅有 1 家廠商，根據該廠商問卷結果，廠房空間用途以一般辦公及研發為主，室內坪數約 51~100 坪。另考量研發試產或量產，以及機械與貨物進出及存放等需求，樓板載重需達 300~500 公斤/平方公尺，並有裝卸碼頭、5 噸貨梯及約 50 坪倉儲空間等設備配合。

針對電力、廢污水及各樓層公共設備等，第一期及第二期標準廠房已能滿足廠商需求。

5. 通訊產業

通訊產業僅有 1 家廠商，根據該廠商問卷結果，廠房空間用途以一般辦公為主，室內坪數需求亦較小，約 25~50 坪。對樓板載重、裝卸碼頭、貨梯及倉儲空間皆無需求。

針對電力、廢污水及各樓層公共設備等，第一期及第二期標準廠房已能大致滿足廠商需求，惟共同餐飲空間稍嫌不足。

表8 第一期及第二期標準廠房進駐廠商及其承租單元彙整表

產業類別	進駐廠商	室內面積(坪)	承租單元
精密機械	海納光電股份有限公司	200	一期 1F-2、1F-6、1F-8
		250	二期 1F-2、4F-7、4F-8
	佩兒國際股份有限公司 宜蘭分公司	100	一期 1F-10
	豐譽永續科技股份有限公司	125	一期 5F-3、5F-18、5F-20
	翔聿安科技股份有限公司	100	一期 5F-10、5F-12
	亞立田股份有限公司	63	二期 3F-8、3F 會議室
	泓怡研發股份有限公司	50	二期 3F-6
	仲碩科技股份有限公司 宜科分公司	100	二期 5F-7
生物科技	費生恩分子應用股份有限公司	50	一期 2F-2
	大創健康生物科技有限公司	50	一期 2F-6
		75	二期 1F-3、1F-5
	和曜生技股份有限公司	50	一期 5F-16
	台灣基康股份有限公司 宜蘭分公司	100	一期 4F-8
	偉翔生技開發股份有限公司	725	二期 2F-1、2F-2、2F-3、2F-5、2F-6、2F-7、3F-1、3F-2、3F-3
	美落佳生技股份有限公司	25	一期 5F-1
	鑫林生醫股份有限公司	63	二期 5F-1、5F 會議室
	芳吉思生技股份有限公司	100	二期 4F-1、4F-2
	艾琳智農生技股份有限公司	50	一期 2F-1、2F-3
真茂科技股份有限公司 宜科分公司	25	一期 3F-1	
通訊知識服務	鑫威資訊股份有限公司	50	一期 3F-3、4F-6-415 室
	東風科技有限公司	50	一期 5F-2
數位創意	瑞訊智能股份有限公司 宜蘭分公司	50	二期 4F-10、4F-11
通訊	立達國際電子股份有限公司 宜蘭分公司	400	一期 3F-6、3F-8、5F-6、5F-8
		50	二期 5F-5

資料來源：新竹科學園區管理局，本計畫彙整（2025 年 4 月更新）。

六、第一、二期標準廠房之入駐廠訪談情形

為提供潛在廠商良好投資環境，本計畫以問卷調查配合個別訪談，以釐清第一、二期標準廠房之進駐廠商對於現有廠房之建議，以及對第三期廠房之期許。問卷調查採紙本與電子問卷並行，共發出 23 份問卷，回收 17 份有效問卷，有效問卷回收率約 73.9%。調查結果分述如下。

(一) 進駐第三期標準廠房意願

17 份有效問卷中，有意願進駐第三期廠房者僅有 5 家 (29.41%)，其餘皆無意願進駐，無意願進駐之原因多為空間需求已足夠、暫無擴廠需求或量能 (詳圖 9)。

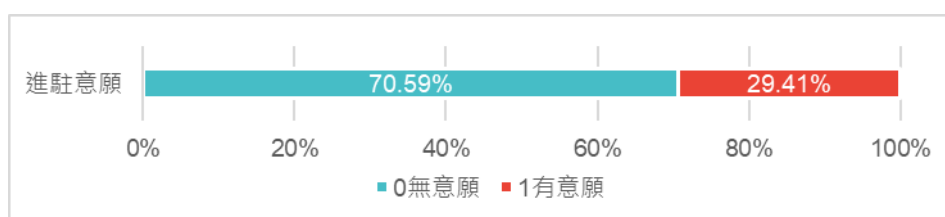


圖9 有無進駐第三期標準廠房意願調查結果

資料來源：本計畫繪製。

(二) 標準廠房建築規劃與設施需求

1. 空間用途

調查各廠商的廠房空間用途，其中有 7 家廠商有「一般辦公」需求、7 家廠商有「研發」需求，另有 3 家廠商有「製造、組裝」等其他生產需求，所佔比例分別約為 4 成、4 成、2 成 (詳圖 10)。

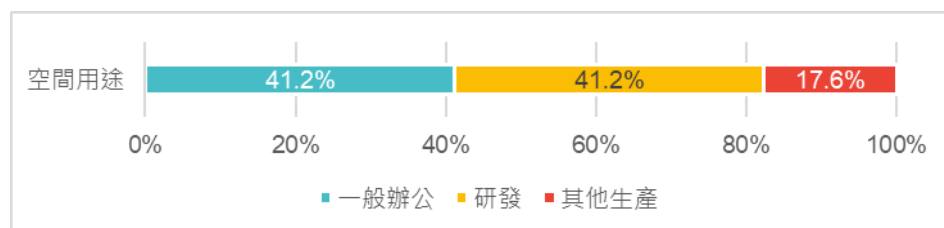


圖10 廠房空間用途調查結果

資料來源：本計畫繪製。

2. 單元需求面積

以所需的室內單元坪數 (實坪，不含管道間、通道及其他公共空間之坪數) 區分，5 家廠商僅需「25 坪以下」小型單元即可作業，5 家廠商需「26-50 坪中型單元」，而 4 家廠商則需「51-100 坪」之大型單元 (詳圖 11)。

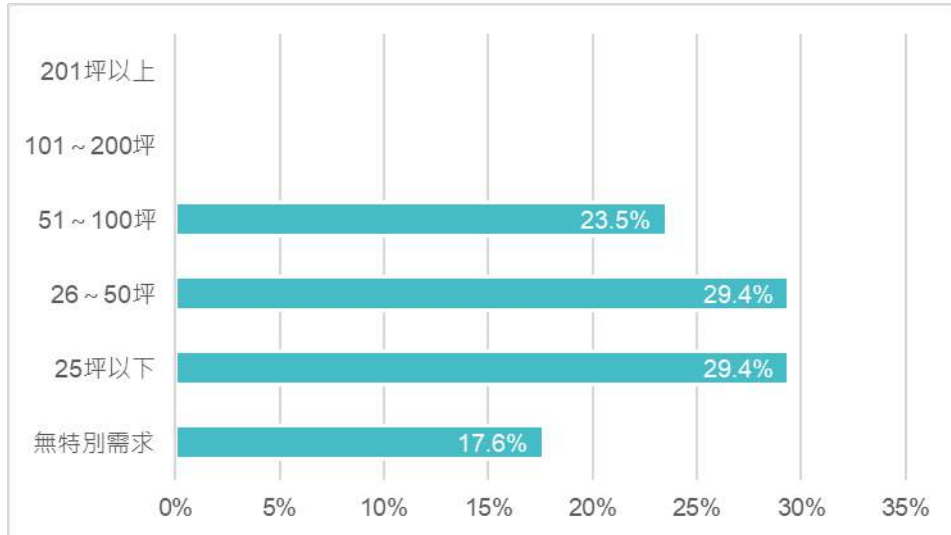


圖11 單元需求面積調查結果

資料來源：本計畫繪製。

3. 樓層高度

標準廠房樓層高度通常以 5 公尺為設計標準，然根據本計畫調查結果顯示，有 1 家廠商對於樓層高度有較高要求（8 公尺），大於 5 公尺設計標準；其餘廠商則多為無特殊需求或所需樓層高度小於 5 公尺（詳圖 12）。

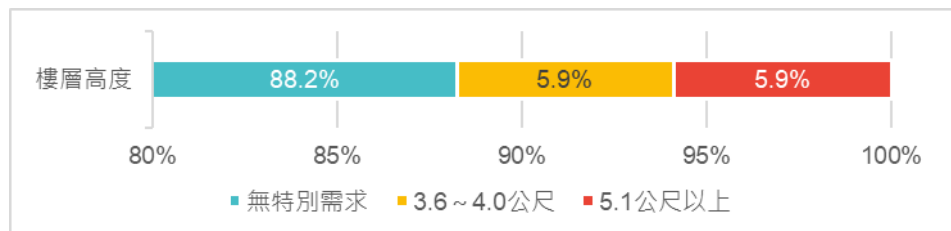


圖12 樓層高度需求調查結果

資料來源：本計畫繪製。

4. 樓板載重

標準廠房之樓板載重通常以 500 公斤/平方公尺為標準，考量部分廠房可能有機械機具，對樓板載重要求較高加以調查。結果顯示，僅 2 家廠商需 801-1000 公斤/平方公尺之樓板載重需求，其餘 13 家廠商皆無特殊需求（詳圖 13）。

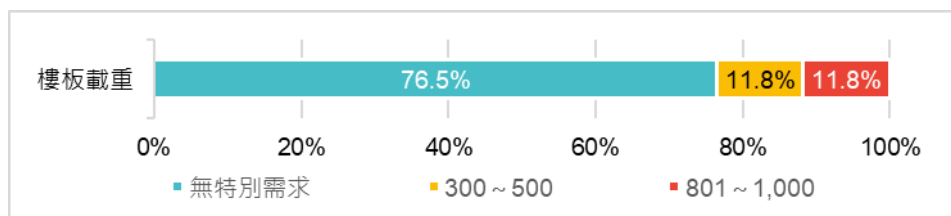


圖13 樓板載重需求調查結果

資料來源：本計畫繪製。

5. 貨梯需求

考量廠商設備及產品貨運收送，調查各廠商對貨梯之需求。17份有效問卷中，僅5家廠商（約29.4%）有貨梯需求，其餘廠商皆無需求（詳圖14）。有貨梯需求者，需求載重約3至10噸不等。

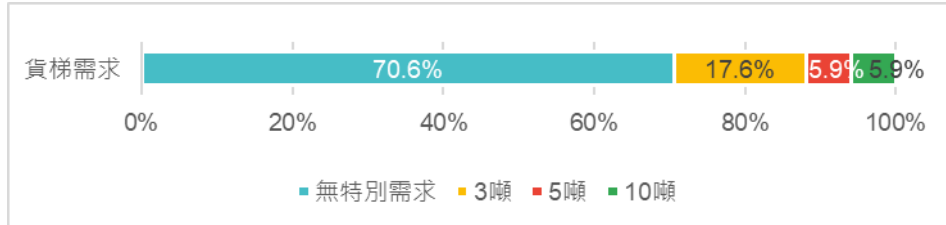


圖14 貨梯需求調查結果

資料來源：本計畫繪製。

6. 倉儲需求

本計畫亦有調查廠商倉儲需求，調查結果顯示，僅5家廠商（約29.4%）須規劃20-50坪不等之倉儲空間，其餘廠商皆無需倉儲需求（詳圖15）。

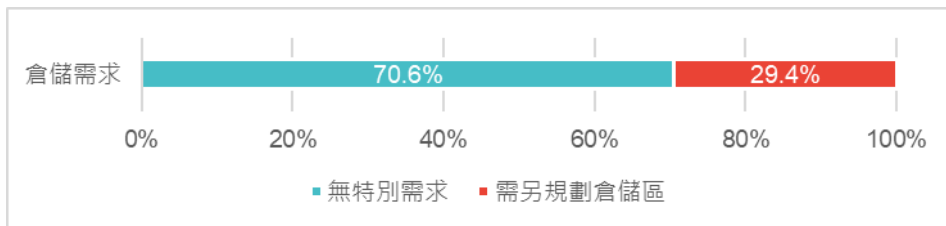


圖15 倉儲需求調查結果

資料來源：本計畫繪製。

7. 裝卸碼頭需求

基於產品或原物料裝卸考量，調查裝卸碼頭需求。結果顯示，共5家廠商（約29.4%）需要能供5至15噸不等的貨車裝卸使用之碼頭（詳圖16）。

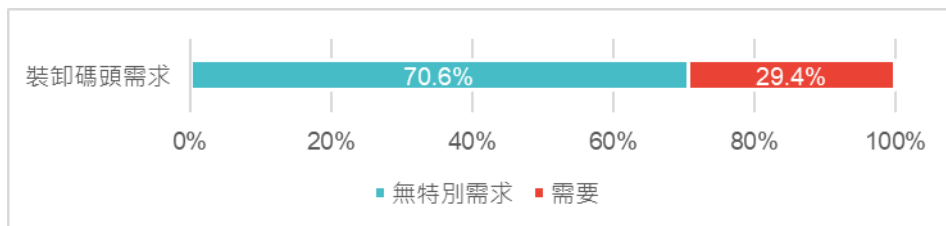


圖16 裝卸碼頭需求調查結果

資料來源：本計畫繪製。

8. 鐵捲門需求

結果顯示，僅2家廠商（約11.8%）有鐵捲門需求（詳圖17）。

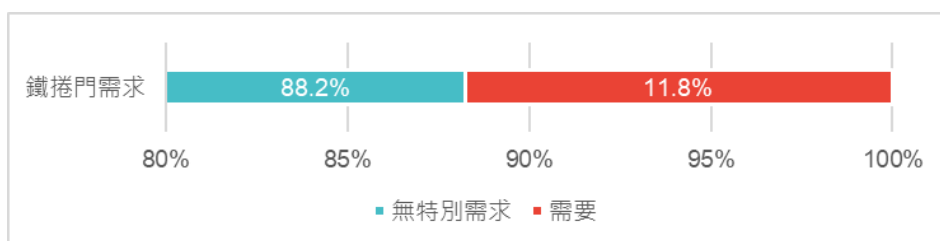


圖17 鐵捲門需求調查結果

資料來源：本計畫繪製。

9. 會議室需求

考量會議研商所需，調查進駐廠商對會議室之坪數需求。結果顯示，約12家廠商需要中小型（15坪以下）之會議室，3家廠商則需要大型會議空間或中小型與大型會議室（詳圖18）。

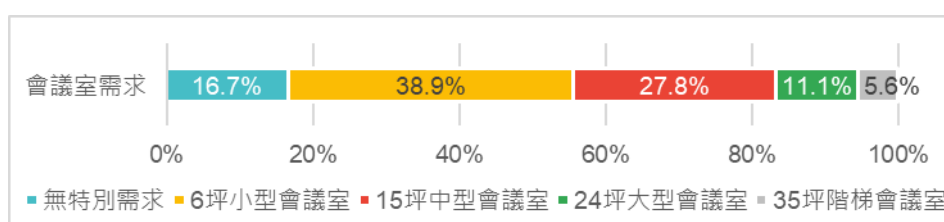


圖18 會議室需求調查結果

資料來源：本計畫繪製。

10. 小結

綜上所述，多數廠商空間用途為辦公或研發，以中小型（50坪以下）為主；少部分廠商以研發、組裝或量產為空間用途，大型（50~100坪）及特大型（101坪以上）單元需求相對較多。多數廠商對於樓層高度或樓板載重無特殊需求，並建議會議室以中小型（15坪以下）為主；少數廠商對於貨梯、倉儲及裝卸碼頭等特殊需求各異。

後續設計階段建議妥適規劃不同樓層之空間用途，並應視實際需求規劃合宜之設施規模與空間動線，並將第一期或第二期標準廠房既有公共資源納入考量，盡可能提升資源使用效率，滿足廠商多元需求。

(三) 標準廠房機電規劃需求與建議

1. 電力（配電系統）需求

一般家用配電常見單相三線 220/110 伏特之系統，營業場所因用電量大較常見三相四線 380/220 伏特之配電系統。考量各廠商生產研發設備用電而調查各廠商之電力及配電系統需求，結果顯示有 5 家廠商 (26.3%) 需三相四線 380/220 伏特之配電系統、4 家廠商 (21.1%) 需獨立專用電表，其餘廠商則無特殊需求或單相三線 220/110 伏特之配電系統即可滿足需求 (詳圖 19)。

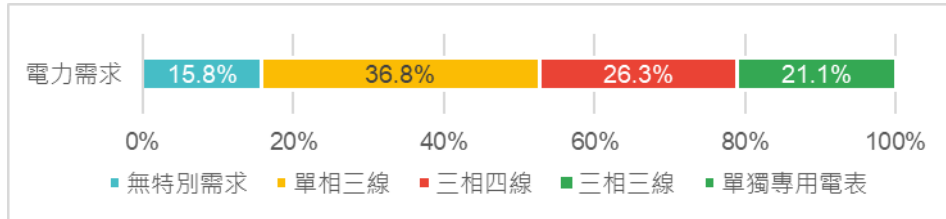


圖19 電力（配電系統）需求調查結果

資料來源：本計畫繪製。

2. 廢污水處理需求

調查進駐廠商是否有廢污水處理需求，17 家廠商皆無特別需求 (詳圖 20)。

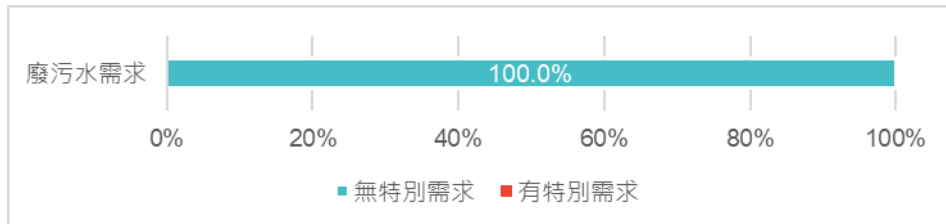


圖20 廢污水處理需求調查結果

資料來源：本計畫繪製。

3. 空調需求

考量機房設備可能有冷房需求，特針對空調設備加以調查。結果顯示共有 8 家廠商 (47.06%) 需設置獨立空調 (詳圖 21)。

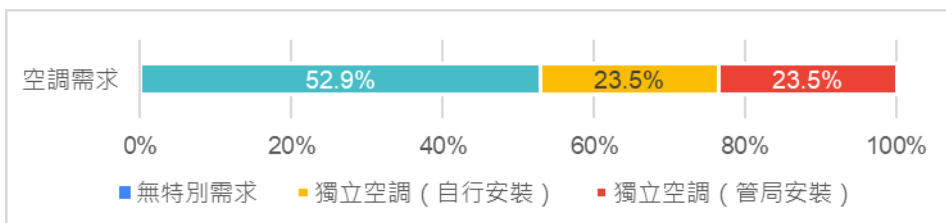


圖21 空調需求調查結果

資料來源：本計畫繪製。

(四) 標準廠房停車需求

調查各廠商現有員工之通勤運具使用比例，結果顯示汽車及機車停車位需求約占 9 成，電動機車停車位約占 1 成。其中，汽車與機車停車位需求相當，後續設計建議適度增加機車停車位，以滿足實際需求（詳圖 22）。

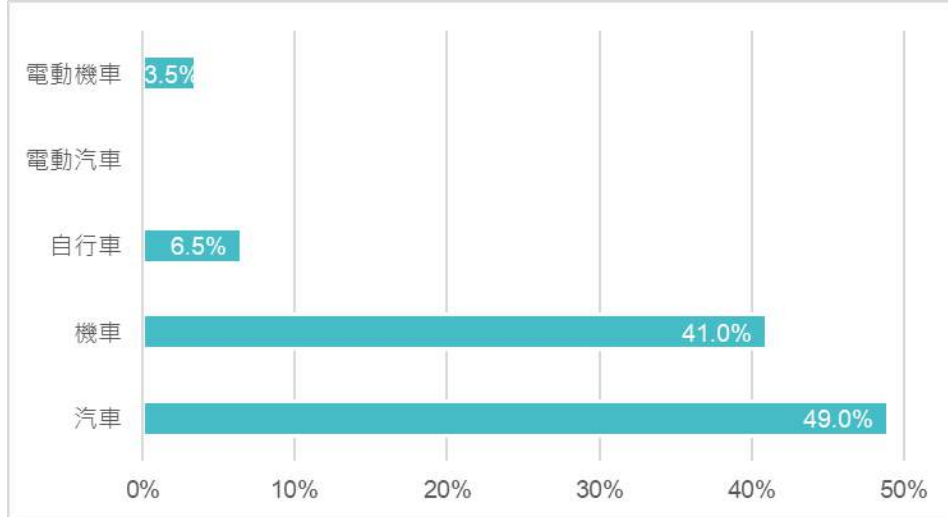


圖22 停車需求調查結果

註：排除部分未填答或填答內容顯不合理之樣本，最終採計樣本共 10 個。
資料來源：本計畫繪製。

(五) 標準廠房公共空間及餐飲規劃需求與建議

針對公共空間、餐飲及相關設施之規劃，本問卷調查結果顯示，現有設施如廁所、茶水間、共同餐飲空間等，有 8 成廠商表示已足夠。而針對其他生活與餐飲設施，各項設施皆有 6 成以上廠商表示需要，尤其對串聯各期標準廠房的風雨走廊、超商及自助餐/簡餐的需求更是高達 9 成（詳圖 23）。

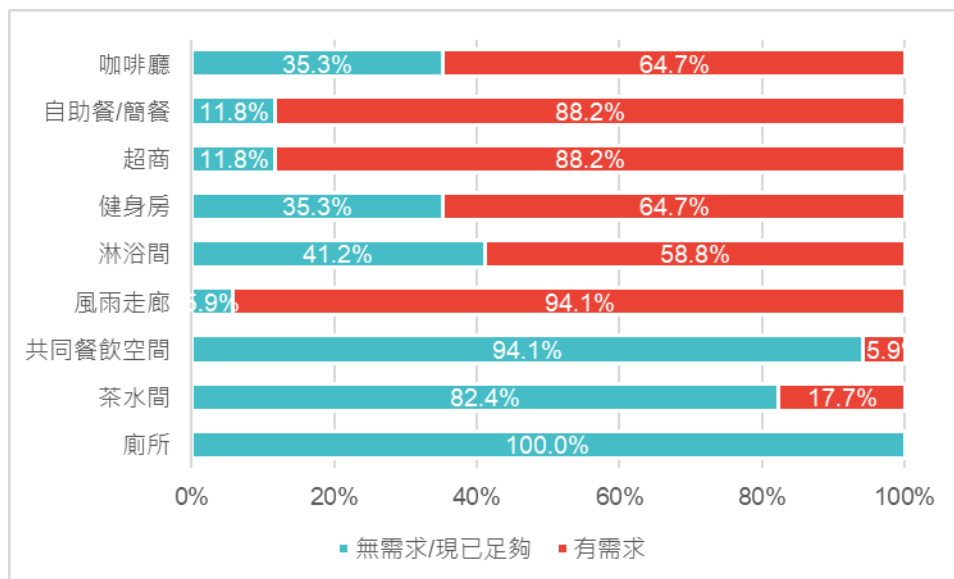


圖23 公共空間及餐飲規劃需求調查結果

資料來源：本計畫繪製。

(六) 其他建議

本計畫之問卷內容包含不強制作答之開放性問答，藉此廣納問卷項目以外之可能問題與建議。綜整問卷內各項建議彙整如表 9，主要意見包含停車空間規劃不足或動線不佳、餐飲服務及郵政、金融服務不足等問題。

表9 其他建議事項內容一覽表

類型	建議內容
茶水間數量稍嫌不足	茶水間希望每層樓 2 個
停車空間規劃不足或動線不佳	機車位少
	機車停車場動線差
	機車格增設規劃，在地就業人數眾多，機車位配置數量不夠使用
	增設室內自行車停放區
餐飲服務不足	停車場入口閘道建議同時開啟，增加轉彎空間
	希望有超商入駐廠房一樓，方便廠內員工覓食
	餐飲服務項目
	完全無商店，很不方便
郵政、金融服務不足	希望有更多共同餐飲空間
	希望有固定商店，只有固定日的中午很難使用
茶水間配備不足	希望有郵局可以寄交物品及掛號信件
	希望有提款機
其他	希望每間茶水間可以增加微波爐、區域冰箱
	茶水間多個蒸飯電熱箱
	無招牌放置架
	窗戶無法全開
	第二期雨水管造成廠房內部噪音
	停車空間希望增設雨衣晾乾掛置處
	戶外停車區與廠房之間建議增設風雨走廊
	希望有會議室可以免費使用
	希望有更多交誼廳
	飲水機常異常，如漏水/過熱及缺水
	由於「宜科東路」有點小條不好找，建議於路口處增設指示牌
	電梯升降時會抖動，維修時間過久，無法當日完成
	建議所有外包廠商皆須進行年度評鑑，以淘汰不適任之廠商或人員，提升園區之整體素質才能吸引更多廠商進駐之意願
建議參考寶高智慧產業園區設置親子空間，不只供園區內廠商員工利用，也對周邊社區開放，友善周邊居民，提升大眾對園區整體印象，增加就業率	

資料來源：本計畫彙整。

(七) 進駐廠商訪談意見及標準廠房會勘重點

為滿足第三期標準廠房潛在廠商之租用需求、提供良好投資環境，本計畫

結合前述問卷結果，於 112 年 11 月 16 日進行標準廠房會勘，並分別於 112 年 12 月 21 日、113 年 1 月 26 日辦理第一期及第二期標準廠房廠商意見座談會，訪談意見摘要如表 11。

表10 會勘重點一覽表

項次	建議事項
1	建議於第三期標準廠房與第二期間規劃風雨走廊，打造友善人行動線
2	建議將屋頂創能設施一併於規劃設計階段納入考量，避免分開施作破壞既有建築物
3	第一期及第二期標準廠房一樓公共空調不足，辦理活動時人員反映太熱
4	第一期標準廠房一樓挑高設計難以清潔維護，建議避免挑高
5	第二期標準廠房公共空間過剩且使用率低，建議檢討公共空間規劃
6	第二期標準廠房窗戶無法全開且太陽直射，整體悶熱，建議檢討建物設備及空間規劃
7	第二期標準廠房各樓層吊物口淨高不足，不利廠商裝卸設備及貨物
8	裝卸碼頭不建議設置油壓平臺，操作時間長，廠商使用頻率低
9	標準廠房內走廊寬度建議加大，避免廠商搬運設備時碰撞牆面
10	建議主要進出口動線劃設於基地南側，並設置迎賓車道，且須注意坡度，避免損壞車輛底盤風險
11	建議停車場汽機車道分流，並設置迴車空間，避免發生碰撞事故
12	公共管道間及配電盤等設施請預先規劃於公共空間，另建議評估污水共同管線預先設置，避免造成後續維修困擾
13	建議規劃維管單位辦公空間開窗，提升辦公環境品質
14	建材應審慎挑選，廠商反映隔音效果差、油漆頻繁龜裂與剝落

資料來源：本計畫彙整。

表11 進駐廠商訪談意見重點一覽表

廠商	進駐棟期別	意見摘要
A 公司	第一期	1. 考量廠商進駐時間不一，建議預先為各廠商規劃設置管線，或於共同管道能預先設置幹管，利於各廠商在不互相影響之情形下接管
B 公司	第二期	1. 第二期標準廠房空間規劃大致符合需求，惟對以辦公使用為主的廠商而言，樓層高度過高 2. 中小型會議室之使用需求較高，且租金較足以負擔，建議於各樓層布設，提升租用便利性
C 公司	第一期 第二期	1. 考量部分廠商量產、有頻繁裝卸貨及大型機具貨物等需求，建議比照第二期標準廠房於一樓規劃出租單元供廠商使用，公共空間比例不宜過高 2. 為滿足試驗、試產或量產等需求，建議污水共同

廠商	進駐棟期別	意見摘要
		<p>管線與採樣井等設施預先統一設置，避免後期承租廠商施工須借用周邊廠商承租空間</p> <p>3. 第二期標準廠房機車位數不足且停車動線不良，建議分流改善，並妥適分配各廠商之停車位數</p>
D 公司	第一期	<p>1. 停車場進出坡道過陡，且下坡後即遇轉彎處，視覺受阻，易發生事故</p> <p>2. 建議增設淋浴間，且淋浴間與無障礙廁所分開設置，或採乾濕分離設計，避免地面濕滑影響安全</p> <p>3. 會議室需求不高，可降低會議室空間規劃比例</p> <p>4. 服務核心區建議集中設置，配合較通透之空間規劃，促進互動交流</p>
E 公司	第一期	<p>1. 考量宜蘭降雨頻繁，建議規劃設置空橋或風雨走廊等設計，提升各標準廠房間串聯性。另建議強化車道坡面的防滑設計，提升通行安全</p> <p>2. 現有淋浴間及會議室數量已足數使用，且親子空間需求較低，建議斟酌規劃一樓空間，留供具量產行為及頻繁裝卸貨之廠房租用</p> <p>3. 建議服務核心可設置於兩側，將建築中央核心區位留供大廳及門面使用</p> <p>4. 科園內無超商進駐，建議標準廠房內可預留販賣機及管線空間，滿足員工餐飲需求</p>
F 公司	第一期	<p>1. 考量宜蘭降雨頻繁，建議增設風雨走廊，提升各標準廠房間串聯性</p> <p>2. 對辦公空間而言樓層高度 5 公尺過高，裝潢不便</p> <p>3. 會議室數量已足數使用，且部分會議室容納人數高、使用頻率低，建議會議室數量夠用即可</p> <p>5. 考量周邊已有運動中心可滿足健身需求，地方新生兒數不高，建議斟酌規劃一樓空間，留供具量產行為及頻繁裝卸貨之廠房租用</p> <p>4. 標準廠房時有管理局、縣府或廠商辦理展演活動需求，建議留設足量之大廳及公共空間</p> <p>5. 第二期標準廠房汽機車位比例差異大，機車位嚴重不足，建議調整停車位</p>

廠商	進駐棟期別	意見摘要
		6. 第二期標準廠房夏季室內空間悶熱，建議留意空調或通風設計，提升辦公生產環境
G 公司	第二期	<ol style="list-style-type: none"> 1. 標準廠房時有管理局、縣府或廠商辦理展演活動需求，建議留設足量之大廳及公共空間 2. 由於員工以在地人居多，主要通勤工具為機車，目前機車位數不敷使用，建議改善停車位規劃 3. 建議依據不同空間用途規劃相應之樓層高度，如倉庫及大型機具存放需要淨高 5.5 公尺，對於辦公空間而言樓層高度 5 公尺不利運用，第二期標準廠房現設置樓層高度皆 5 公尺，難以滿足各類廠商需求 4. 由於本公司有設置污水處理相關設備需求，建議樓板載重可以提高，以利設備放置使用 5. 針對既有建築設備，貨梯空間小、防火門設計笨重，人員進出或裝卸貨時稍嫌不便，建請改善 6. 第二期標準廠房夏季室內空間悶熱，建議留意空調或通風設計，提升辦公生產環境品質

資料來源：本計畫彙整。

七、初步建築方案規劃

(一) 基地環境分析

基地北臨公有停車場及第一、二期標準廠房，南側臨 8m 宜科南一路，東側臨 8m 宜科東路，西側臨 30m 宜科一路。現況為空地，短向約 50m 長向約 200m (詳圖 24)。

第三期廠房量體配置考量園區整體開放空間串連，綠地與開放空間留設於宜科一路側，建築量體配置於東側。車行動線方面，考量街廓整體車行動線，三期廠房汽車停車出入口動線與二期標準廠房一致，皆由宜科東路側進入，人行及主要入口由宜科南一路進入。本計畫亦將智慧綠建築及一、二期建築語彙，納入本計畫建築設計元素，使本次開發能與環境相互協調，創造舒適之工作環境。

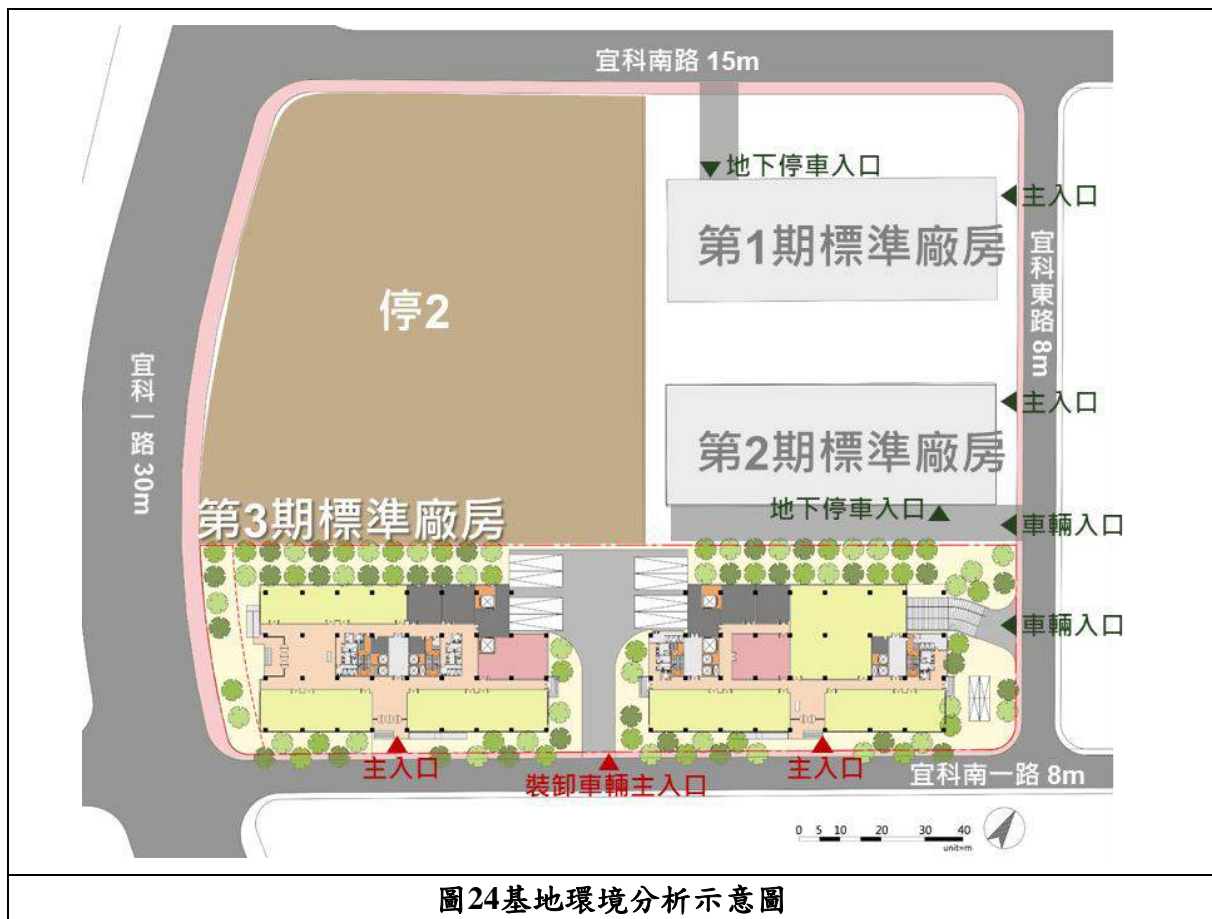


圖24基地環境分析示意圖

資料來源：本計畫繪製。

(二) 土地使用分區管制要點分析

1. 土地使用強度管制標準

基地土地使用分區為園區事業專用區，建蔽率 60%、容積率 200%。

2. 地下層開挖率規定

建築物地下層之開挖率不得大於百分之七十，得經管理局審核同意，酌予增加，最高以百分之八十為限。

3. 建築退縮管制

臨園區南北向 30 公尺寬道路，專 5 至少退縮 8 公尺。非面臨道路側，至少退縮 4 公尺。

4. 公有建築物應取得「銅級」綠建築標章

5. 停車空間及裝卸位

- (1) 本基地屬廠房，樓地板面積每超過 112.5 平方公尺及其零數應增設一停車位。建築物應提供不少於 2% 停車數量為無障礙停車位。
- (2) 停車空間應設置在同一建築物內或同一基地內，但有二宗以上在同一街廓

或相鄰街廓之基地，得經管理局同意，將停車空間集中留設。

- (3) 基地如同時鄰接主、次要道路時，停車空間之出入口不得設置於主要道路上。
- (4) 停車空間之出入口除基地條件限制外，應距離其他基地車輛入口、道路路邊交叉點或截角線、路口轉彎處圓弧起點、穿越斑馬線、橫越天橋或地下道出入口 15 公尺以上。地下室停車空間出入口之左右兩側，應分別留設寬 2 公尺以上無礙視線之景觀緩衝綠地。
- (5) 本基地不適用「宜蘭縣建築物增設停車空間獎勵辦法」之相關條款。
- (6) 本基地停車空間設置標準，除前列規定管制外，其餘依「建築技術規則」辦理。
- (7) 離街裝卸位
 - A. 建築物樓地板面積，每超過 4,000 平方公尺及其零數應增設一離街裝卸位。
 - B. 裝卸位設置於室內者不得計入容積。

6. 建築物設計原則

(1) 建築物造型

建築物造型量體應避免大面積單調牆面設計，其立面應有適度轉折變化，開窗比率亦應適度細分。

(2) 立面開口

主要出入口所在之建築立面，以及緊臨公園、綠地及計畫道路之建築立面，其門窗或開口面積不得小於該立面總面積之百分之十五。

(3) 立面附加物

主要出入口所在之建築立面不得附加機電、視訊、空調、廣告牌塔等雜項工作物；若屬必要性附加物，應配合原建築立面以遮蔽設施整體設計。

(4) 屋頂突出物

附加物高於屋頂女兒牆時，應設置遮蔽設施，其樣式應與建築相配合。

(5) 建築夜間照明

建築基地內得設置適當夜間照明設施，且不得設置霓虹閃光裝置，並不得直射相鄰住宅區。

7. 景觀設計原則

(1) 基本綠化要求

- A. 園區事業專用區各建築基地不得有裸露土面，綠化面積應大於該基地總面積的百分之二十。
- B. 建築基地分期開發時，應有整體景觀規劃並配合前期建設，後期發展地區應先以草坪或地被綠化。
- C. 本基地內所有公用或私用管線設施均須地下化，避免破壞道路與退縮土地之完整性。若必須設置於地面上者（如：電力、電信箱等），應距離基地界線至少 3 公尺，並予以適當遮蔽或美化。
- D. 為營造本基地景觀特色以及建置生態綠廊，應配合園區整體規劃留設步道及自行車道系統。

(2) 退縮地景觀

- A. 退縮地除車道、步道及基地出入口地區外，以綠化處理為原則。
- B. 管理局得依園區整體營運需要，於退縮地埋設公共管線。

(3) 停車空間景觀

戶外平面停車空間臨計畫道路側，盡量以喬木、灌木或地被與地景結合之複層植栽處理。

8. 指標設置原則

(1) 建築基地出入口標示物

應設置於訪客出入口旁之退縮地內，標示建築物名稱、公司機構名稱或企業標誌，每宗基地之標示以一個為原則。

(2) 建築壁面標示物

大於 1.5 公尺，且不得設置霓虹閃光裝置。

(三) 開發策略方案策略研析

為找尋最適開發策略方案，研擬三種方案提供未來後續作業之參考依據，主要分為全區開發及分期開發，而分期開發再細分為地下全開發且地上建物分期開發，或地下及地上建物皆分期開發（詳表 12）。

1. 開發策略方案 A

全期開發的優勢主要為利於整體規劃設計，保持建築物完整性及維護周邊環境，減少工程界面，並能擷節計畫經費，惟招商風險高。

2. 開發策略方案 B

採地下全開發、地上建物分期開發（預留柱頭），保有整體設計優勢，招商風險較小，惟工程界面難度高，倘第二期開發時程延後過久，預留接頭會有鏽蝕風險，增加未來續建工程疑慮及風險。

3. 開發策略方案 C

採分期開發，招商風險較低且經費運用最具彈性，惟須配合預留第二期地下室銜接口而增加工程界面，也容易因使用需求而產生多處私設通道之破口，衝擊都市及慢行系統，不利於周邊環境未來發展。

表12 開發策略方案研析彙整表

方案 項目	開發策略方案A	開發策略方案B		開發策略方案C	
說明	全期開發	地下全開發 + 地上建物分期開發(預留柱頭)		分期開發	
興建時程	2年	1年10個月(3-1期)		1年8個月(3-1期)	
總樓地板 面積	地上：21,887 m ² 地下：6,869 m ²	3-1期 地上：11,022 m ² 地下：6,869 m ²	3-2期 地上：10,865 m ²	3-1期 地上：11,022 m ² 地下：3,450 m ²	3-2期 地上：10,865 m ² 地下：3,450 m ²
計畫經費	29.07億	16.5億	14.03億	14.6億	15.02億
單坪造價	25.42萬元 / 坪	26.70萬元 / 坪		25.90萬元 / 坪	
優勢	工程界面少、整體規劃	整體規劃		招商風險較低、經費運用彈性	
劣勢	招商風險較高	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 分期開發時程相距長，接頭可能鏽蝕(衍生工程疑慮) ◆ 增加中長程個案計畫審議難度 		<ul style="list-style-type: none"> ◆ 街廓破口較多，不利都市景觀 ◆ 須預留地下室停車道開口，否則衍生工程問題 ◆ 增加中長程個案計畫審議難度 	

註：實際費用以後續設計階段之建築設計成果及發包內容為準。

資料來源：本計畫彙整。

綜上，考量興建時程、計畫經費、基地整體規劃設計及工程界面等面向，本計畫採開發策略方案 A 辦理，據以進行後續總工程建造經費及進度概估、計畫效益及財務效益分析。

(四) 建築配置規劃

1. 計畫目標

淨零減碳及智慧綠建築是新世代標準廠房的趨勢，第三期標準廠房在規劃設計階段，應朝：結構經濟性、智慧監控維護管理設施、永續綠建築、節能減碳、空間彈性使用等方向規劃設計，以符合「新世代廠房」的規劃目標。計畫目標如下：

- (1) 單元空間模矩化、可彈性擴充使用：因應不同業種產業進駐的新世代廠房，保留擴充彈性之平面組合及垂直擴充結構機能性考量設計。
- (2) 有效率的動線及空間配置：滿足出租效益及標準廠房生產需求，最大化利用容積並設計人貨動線分離的標準平面。
- (3) 智慧監控維護管理設施：利用智慧監控使設施管理智慧化，並預先整合規劃各空間單元之獨立污水系統，降低未來維護管理成本。
- (4) 永續綠建築：節能永續-應取得銅級以上之綠建築標章。
- (5) 淨零建築：節能-降低能源用量，提高能源效率；減碳-於建造及使用過程中盡可能減少碳排放量。

2. 建物外觀設計

標準廠房以機能導向為設計主軸，並採對稱規劃，兼顧平衡感且強化公共空間流通性與開放性，與鄰近坵塊串聯，創造輕盈且舒適之人行空間與生產辦公環境。

建物底層設計具通透性，在設計方面適度納入在地風格元素，於一樓外牆選用具宜蘭厝代表性之紅磚為主要材料，強化在地風格與情感連結，呈現現代與傳統之新舊融合意象。上層立面採用規律之帷幕設計，避免陽光熱直接進入室內，兼顧外遮陽及採光需求。另以圓形帷幕造型點綴，柔和方正立面單一性之視覺效果，營造具生命力與活力形象。建物外觀設計詳圖 25～圖 28 所示。



圖25第三期標準廠房示意圖（南向）

資料來源：本計畫繪製。



圖26第三期標準廠房示意圖（西南向）

資料來源：本計畫繪製。



圖27第三期標準廠房示意圖（北向-卸貨區）

資料來源：本計畫繪製。



圖28第三期標準廠房示意圖（南向-夜間）

資料來源：本計畫繪製。

3. 空間項目

基地使用分區為園區事業專用區，建蔽率、容積率及開挖率分別為 60%、200%及 70%。目前初步研擬地上 5 層、地下 1 層之建築方案，總容積樓地板面積 19,649.80m²、容積率 199.59%；建築面積 5,007.17m²、建蔽率 50.86%；開挖面積 6,869m²、開挖率 69.77%（詳表 13），符合土地使用管制規則。各樓層總樓地板面積彙整如表 14。

表13 第三期標準廠房建築基本概要表

基地概要	工程名稱	宜蘭科學園區第三期標準廠房					
	基地地號	宜科段 35-5 地號					
	面前道路	宜科一路(30M)、宜科南一路(8M)、宜科東路(8M)					
	使用分區	園區事業專用區					
	基地面積	謄本面積	9,845.02		m ²		
實測面積		9,845.02		m ²			
法定	允建建蔽率	60%		設計	設計建蔽率	50.86%	
	允建容積率	200%			設計容積率	199.59%	
	允建建築面積(m ²)	5,907.01	m ²		設計建築面積(m ²)	5,007.17	m ²
	允建容積面積(m ²)	19,690.04	m ²		設計容積面積(m ²)	19,649.80	m ²
	法定空地面積(m ²)	3,938.01	m ²		設計空地面積(m ²)	4,837.85	m ²
	允建開挖面積率	70%(80%)			設計開挖面積率	69.77%	
	允建開挖面積	6,891.51(7,866.02)	m ²		設計開挖面積	6,869.00	m ²
	築物高度	依面前道路檢討			設計築物高度	23.5m	
	設計汽/機車停車位	175/0			設計汽/機車停車位	175/101	

資料來源：本計畫彙整。

表14 第三期標準廠房各樓層樓地板面積彙整表

樓層說明		樓地板面積(m ²)	容積樓地板面積(m ²)
地下層	B1F	6,869	-
小計		6,869	-
地面層	1F	5,007	4,396
	2F	5,007	4,552
	3F	5,007	4,552
	4F	5,007	4,552
	5F	1,859	1,599
小計		21,887	19,650
屋突層	R1F	133	-
小計		133	-
合計		28,889	19,650

資料來源：本計畫彙整。

依據土地使用管制規則，考量與周邊環境及第一期、二期標準廠房之串聯性，並因應研發、辦公或量產等多種空間用途，妥適規劃人行及車行動線，以及研擬 2 種服務核設置方案，做為後續規劃設計階段參考依據，期能提供廠商

優質辦公生產環境（如表 15）。

(1) 人行動線

- A. 主要出入口及次要出入口分別設置於南側及建物兩側，並設置無障礙坡道及動線，供輪椅、推車及娃娃車使用者通行。
- B. 於臨宜科一路規劃大廳空間，採取人員管制措施，以確保建築立面完整性及通行安全。

(2) 車行動線

- A. 停車場出入口設置於東側，卸貨車道由兩棟建築物間南側出入口進出，避免造成停車場及卸貨車道共用之不便。
- B. 卸貨平台配合設置於建築後方，可提升土地利用效率，確保建築正立面完整性，並透過設計手法減少卸貨車道對於宜科南一路的影響。

(3) 服務核

- A. 一樓規劃會議室及公共空間，供洽公或展演活動使用，並可視實際需求彈性設置親子空間，滾動調整出租空間用途。
- B. 每層 2 組服務核，包含男廁、女廁、無障礙廁所、茶水間，達 A 級辦公室規格；哺（集）乳室將於符合「性別平等工作法」與「哺集乳室與托兒設施措施設置標準及經費補助辦法」前提下，續於設計階段視需求評估劃設，併同考量簡易型淋浴間，兼顧廠商需求及空間使用效率。
- C. 各層服務核、哺（集）乳室、簡易型淋浴間等設置區位應避免視野死角，強化周邊環境通透，提升辦公環境安全性。
- D. 其一為聚集型服務核，有利於以辦公室用途為主的廠商，垂直人流動線效率佳；另一為兩側型服務核。能彈性規劃空間以利具量產或試產行為之廠商使用（詳表 15）。

表15 服務核設置型式優勢分析

	服務核集中設置	服務核兩側設置
優勢	1. 電梯使用效率較高 2. 出租空間皆有對外景觀 3. 服務空間相互支援較好 4. 與一般商業大樓配置較相似	1. 梯廳人流分流 2. 長邊保有完整對外景觀 3. 利於旗艦廠商進駐 4. 與第一期及二期標準廠房配置相似

資料來源：本計畫彙整。

4. 單元規模

為兼顧完整辦公、會議及試產空間需求，建議以 25 坪為最小單位，俾利保留分割或整併彈性。如採服務核兩側設置，出租空間初步規劃 25-35 坪 28 單元、40-75 坪 24 單元、80-125 坪 10 單元、126 坪以上 8 單元，共 70 單元。未來仍可於規劃設計階段確認詳細之配置組成及坪數，盡可能以 25 坪、50 坪、100 坪及 200 坪為原則，與第一期及第二期標準廠房單元規模具一致性（詳圖 30）。

5. 建築物與建築設備規劃

- (1) 低樓層（1 樓至 3 樓）規劃樓板載重 $1,000 \text{ kg/m}^2$ ，1 樓樓層高度設為 5.5 公尺、2 樓及 3 樓樓層高度設為 5 公尺，供具量產行為之廠商進駐。
- (2) 高樓層（4 樓及 5 樓）規劃樓板載重 500 kg/m^2 ，樓層高度設為 4 公尺，供以一般辦公為主之廠商進駐。
- (3) 吊物平台規劃以錯層設置方式因應，確保每一吊物平台上方皆有足夠空間，減少進出貨碰撞風險，改善二期垂直空間不足之問題。
- (4) 隔間牆採用輕隔間方式，在建築重量乘載、環境永續、施工調整性、隔音等方面提供良好的使用體驗。

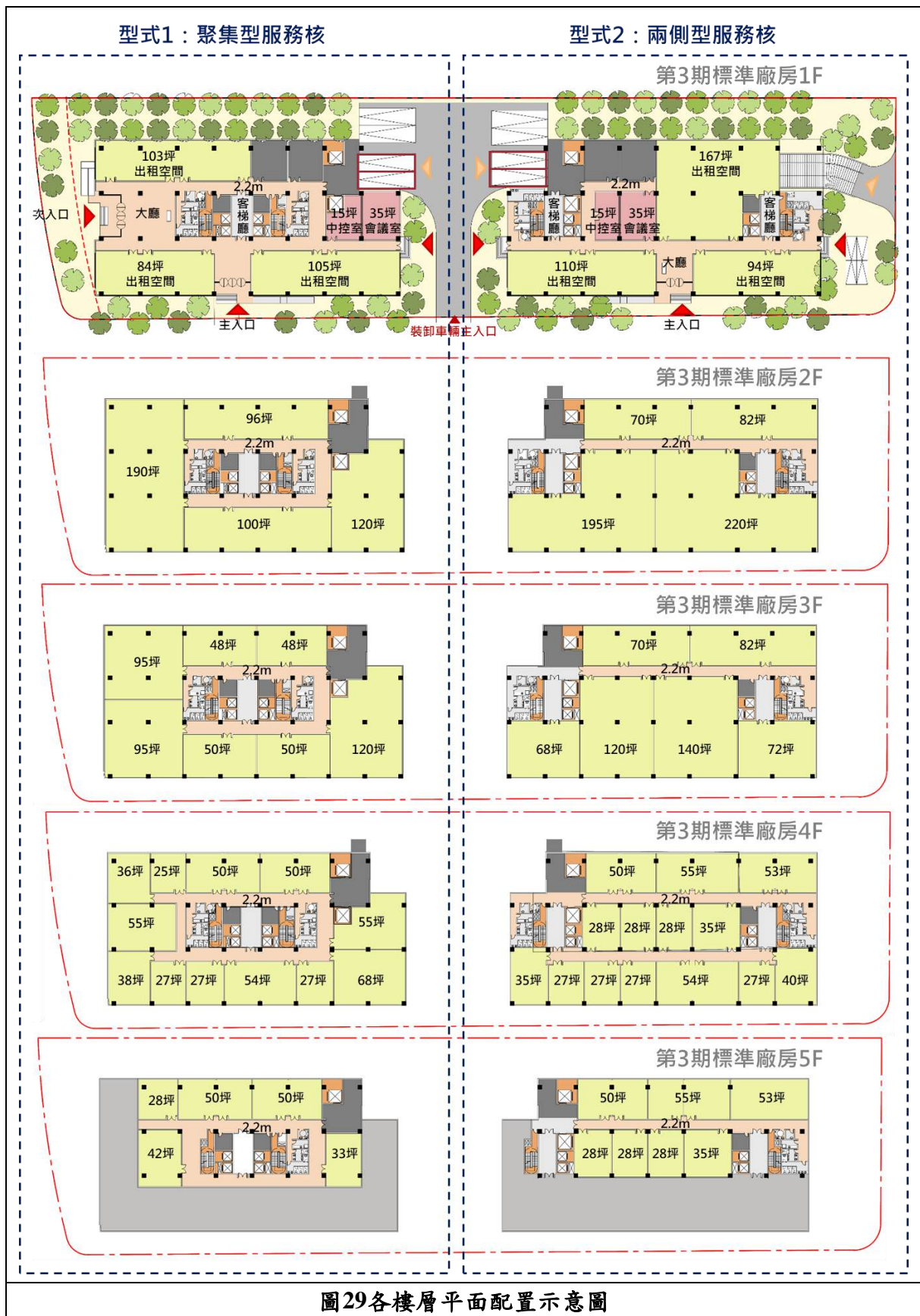


圖29各樓層平面配置示意圖

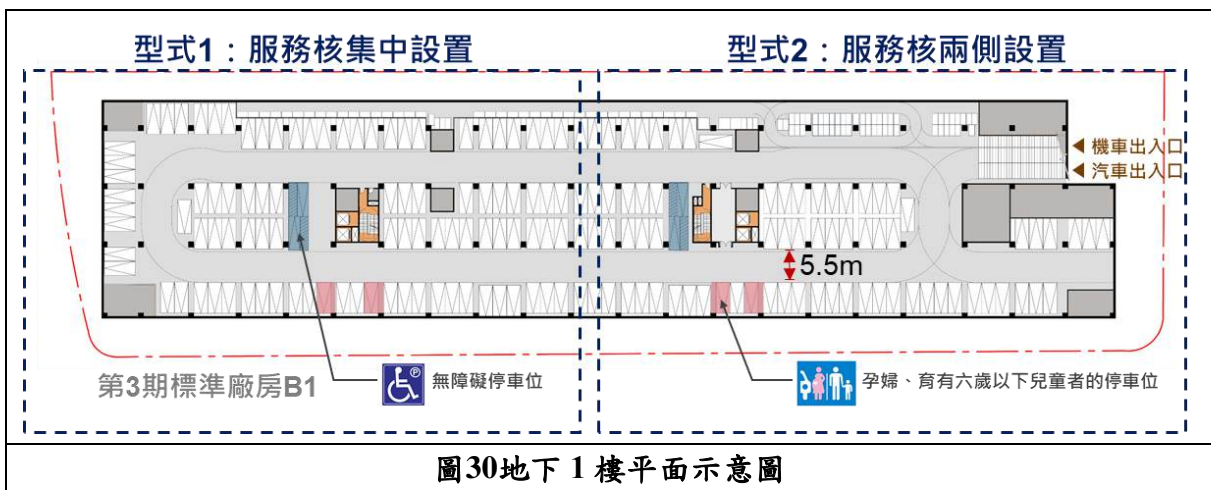
註：單元規劃得視實際需求調整。
資料來源：本計畫繪製。

6. 停車空間

經與當地維管單位及廠商訪談，掌握第一期及第二期標準廠房停車空間待改善之處，包括進出停車場有視線死角、汽機車動線交錯或急轉彎、汽機車共用車道或無迴車空間，致發生碰撞事故。建議規劃汽車及機車分流、車道坡度設計 1：8、增設迴圈車道，有效提升停車動線安全性。

針對汽車及機車位數，汽車停車位依相關法規劃設 175 輛，另增設機車停車位 101 輛，以滿足維管單位及進駐廠商使用需求。

依相關法規設置無障礙停車位、孕婦及育有六歲以下兒童者等特殊停車位，以顏色區隔並掛設專用格位吊牌，並於周邊加設夜間照明設備、指引設施及安全緊急通報等功能系統，促進使用者安全無虞。



資料來源：本計畫繪製。

(五) 電力工程規劃構想

1. 本案初步規劃第三期標準廠房總樓地板面積約為 28,889m²，依據台電公司營業規章第五條規定，將事先向台電公司提出新增設用電計畫書；另公共設施用電，將依據台電公司營業規章第四十六條規定，契約容量 100 瓩以上、未滿 1,000 瓩，應以高壓供電，契約容量未滿 500 瓩者，得以 220/380 伏特供電。另依台電公司營業規章第六十六條規定檢討設置適當配電場所及通道，以供本計畫廠房用電。
2. 標準廠房單元用電將依據廠商問卷及坪數規劃，一般單元建議採用低壓 3 相 4 線 380/220V 供電，另廠房單元 25 坪以下建議採用低壓 1 相 3 線 220/110V 供電。
3. 台電引進配電管路擬採地下管路配置方式，規劃於道路下方埋設，並於適當地點設置電力人手孔。

4. 規劃設置緊急柴油引擎發電機設備，於台電電源中斷時可供緊急設備之用電，緊急設備負載說明如下：

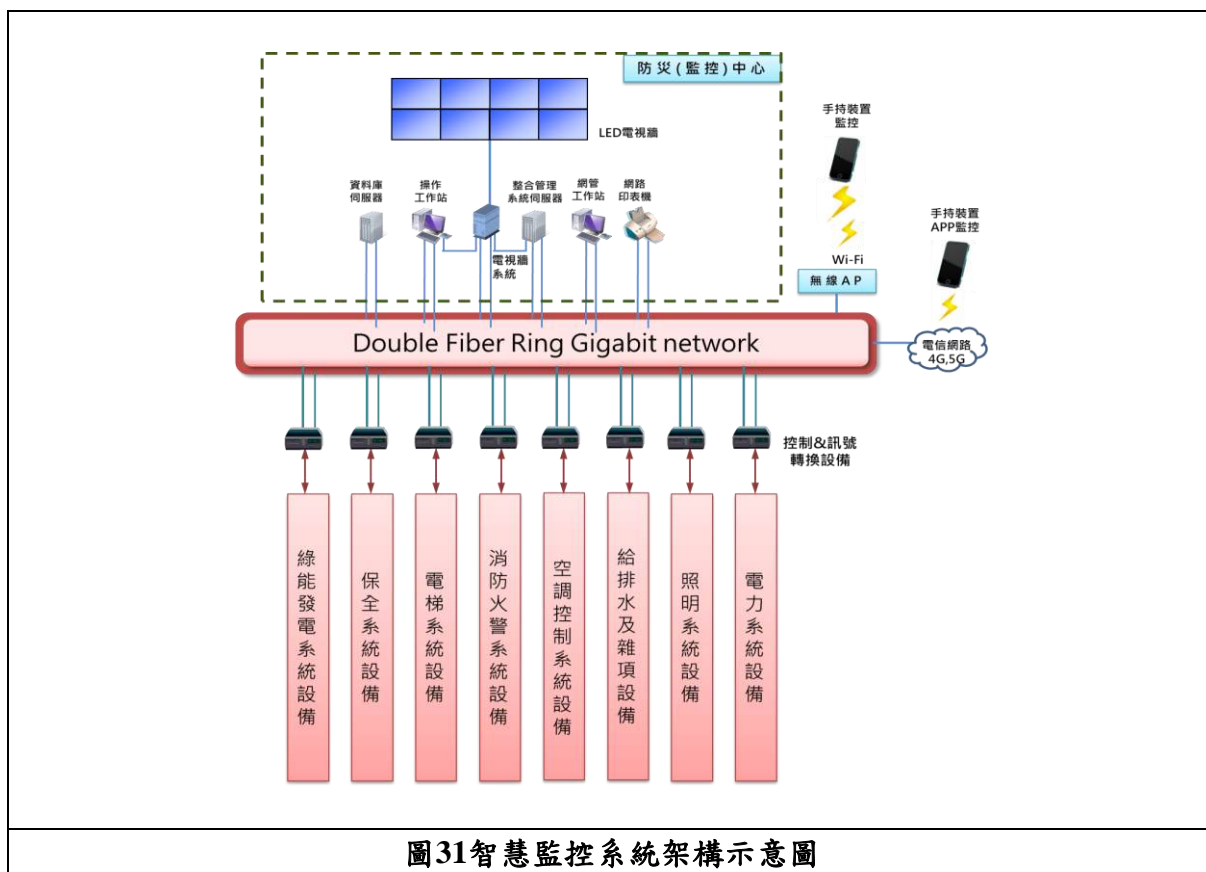
- (1) 給水泵、排水泵、污水泵設備
- (2) 消防設備（消防泵浦、泡沫泵浦、排煙機等）
- (3) 監控設備
- (4) 閉路電視監視系統（CCTV）
- (5) 緊急照明

5. 電信工程規劃構想

- (1) 考量各電信用戶與公共設施之電信服務需求，電信工程將以滿足本基地電信服務用戶之需求為主，如電話、傳真、上網及資訊網路等，擬由規劃設置電信機房及電信引進管提供電信服務。
- (2) 另配合電信使用需求設置電信設備，將依場所之用途及面積計算電信線數預估值及引進電纜對數，並符合建築物屋內外電信設備設置技術規範使用需求。

6. 智慧建築意涵之規劃構想

- (1) 內政部為積極推動智慧綠建築的發展規定自 102 年 7 月 1 日起，總工程建造費用達新臺幣 2 億元以上且建築使用類組符合「公有建築物申請智慧建築標章適用範圍表」者，必須取得智慧建築標章及候選證書智慧建築。本計畫非屬前述規範對象，惟順應園區智慧化趨勢，建議導入先進科技技術，使空間具備主動感知之智慧化功能，以建構安全健康、便利舒適、節能永續之智慧化建築。
 - (2) 導入高速、安全、親和及穩定之設施自動化管理系統，建議將智慧監控維護管理相關系統納入考量，落實智慧建築意涵，設置具備高速、安全、親和及穩定之先進智慧監控設備，提供建築物最有效、可靠的控制管理。
 - (3) 建立智慧化增值系統，例如導入 BIM、GIS 及物聯網服務平台，引進具前瞻性硬體技術、前衛的物聯網（IoT）、智慧分析等技術，提升建築物的運作效率，降低能源消耗，達到「智慧建築」的願景。
 - (4) 整合智慧監控設備系統，以達到集中管理、分散控制、設施安全、節省人力及節約能源的功能（詳圖 31）。
-

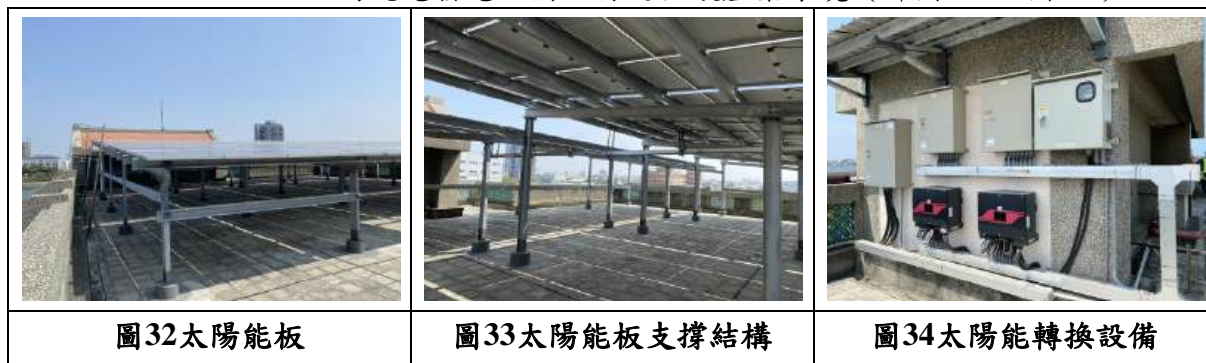


資料來源：本計畫繪製。

(5) 太陽能再生能源設施生能源

近年政府積極推廣再生能源之建置，各縣市政府及相關部門已制定相關法規、執行細目辦法與低碳節能等自治條例，在一定規模之公有建築、公共新建工程及私設廠房等皆需參考自治條例，建置部分容量之再生能源發電系統或綠化設施。具有節能減碳之效果，並可衍生帶動民間產業發展，有助整體低碳能源及經濟效益之提升。

本計畫配合政府能源政策及再生能源發展條例相關規定，於屋頂適當空間規劃設置預埋式基座，續依相關子法要求規劃設置一定裝置容量以上之太陽光電發電設備，打造低碳產業環境（詳圖 32 至圖 34）。



資料來源：本計畫拍攝。

(6) 接地及避雷系統

將依據建築技術規則第一章第五節避雷設備之規定設置避雷保護裝置，該避雷保護系統組成包含避雷針、避雷導線、避雷接地網及避雷接地測試箱。另配合設置下列接地系統以供廠房使用：

- A. 電力及設備接地：接地電阻小於 10 歐姆
- B. 電信接地：接地電阻小於 10 歐姆
- C. 弱電接地：接地電阻小於 10 歐姆
- D. 避雷接地：接地電阻小於 10 歐姆

(7) 消防設備系統

依據建築物之場所、面積、高度檢討設置符合「各類場所消防安全設備設置標準」規定之消防設施系統，相關系統說明如下：

- A. 火警自動警報設備：依照「各類場所消防安全設備設置標準」第 19、20 條及第 112 條～132 條規定檢討及設置。
- B. 緊急廣播設備：依照「各類場所消防安全設備設置標準」第 22 條及第 133 條～139 條檢討及設置。
- C. 標示設備：依照「各類場所消防安全設備設置標準」第 23 條及第 146 條～156 條檢討及設置避難方向指示燈。
- D. 依據「各類場所消防安全設備設置標準」第 24 條及第 175 條～179 條檢討及設置，於機房、樓梯、辦公室等空間採內置電池式緊急照明燈。

(六) 公共設施機電

1. 消防系統規劃評估

本第三期廠房因廠家未進駐，廠家生產線危險因子需求尚未知，故先期以整體廠房公用設施防災消防設備規劃並輔以現今廠商問卷需求為主，並於火警系統加入智慧元素（人機介面）整合消防設備知悉火災狀況供消防搶救人員或管理人員即時反應並研擬救災方案，減少災損避免人員傷亡。依據「各類場所消防安全設備設置標準」(110年6月25日台內消字第1100821034號)消防設備設置整理彙整如表 16。

表16 消防設備設置歸納示意表

消防種類	消防設備	法規依據	消防設備示意圖
滅火設備	滅火器	第 14 條	
	室內消防栓	第 15 條	
警報設備	火警自動警報設備	第 19 條	
	手動報警設備	第 20 條	
	緊急廣播設備	第 22 條	
避難逃生	標示設備	第 23 條	
	避難器具	第 25 條	
	緊急照明設備	第 24 條	
消防搶救	連結送水管	第 26 條	
	排煙設備	第 28 條	

資料來源：本計畫彙整。

2. 空調通風系統評估規劃

根據未來建築物使用分區及使用性質與時機，先期於室內公共空間設置通風系統，用以排除該空間產生之熱量及廢氣。除了外氣取得困難之區域，需採強制性機械進風外，其他區域建議於規劃設計階段多採被動式建築規劃之自然通風，減少設置強制排氣的機械式通風，以達節能減碳效益。除提供工作人員適當作業環境外，系統設備亦具安裝簡易、維修容易、可靠性高及較佳經濟性，主要空間系統規劃如表 17、圖 35。

建築物空間空調設置規劃採公共區中央空調系統、公共機電設施採區域獨立分離式冷氣、廁所採負壓排氣至室外等三種，並於建物每層對室外區規劃設置 VRF（變冷媒流量多聯式空調系統）或大型分離式冷氣室外機位置區域，以利進駐廠商因應需求自行調整設置。

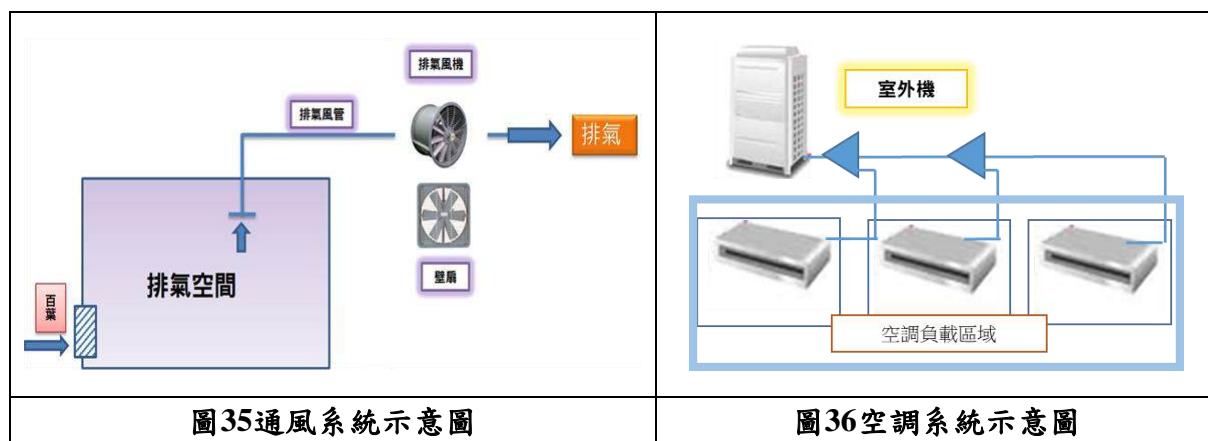
依據廠商問卷回饋及考量擗節經費，建議未來進駐廠商採用一級能源效

率並符合綠建築銅級之中央空調系統或分離式冷氣及由進駐廠商自行裝設空調循環扇使空間溫度均一，並導入智慧型建築整合用電量控制，以符合節能減碳政策（詳圖 36）。

表17 主要空間系統規劃彙整表

場所用途	壁扇	風機
變電站	◎	
工具間	◎	
茶水間	◎	
廁所		◎
緊急發電機		◎
機房	◎	

資料來源：本計畫彙整。



資料來源：本計畫繪製。

肆、執行策略及方法

肆、執行策略及方法

一、主要工作項目及分期（年）執行策略

依本計畫設計及施工等各階段提送所需作業及審查時程（詳表 18），最短需 4 年方能完成。計畫工期之設定情境如下：

（一）規劃階段

預定本計畫於 114 年中核定並啟動發包文件作業，於 115 年第一季末設計發包。

（二）設計階段

預定於 115 年第二季展開設計相關作業，期間須依序完成基本設計、交通評估、建築設計審議、建築執照申請、細部設計等工項，預計於 116 年第三季完成設計。

（三）施工階段

預定於 116 年第三季啟動工程發包，依序完成各項興建工程；待完成建設、依法申請建築使用及驗收後，於 118 年第四季啟用。

二、執行步驟（方法）

（一）開發方式

由本局負責編列預算和執行開發，依「政府採購法」之規定委託民間廠商辦理相關事宜，其中包含本計畫之規劃設計、監造、專管、施工、驗收及採購必要設施等項目，為求本計畫執行順利，相關承辦人員則由局內人士擔任。

（二）營運管理

第三期標準廠房之維護、招商、營運服務等相關事項，由本局負責，其分工如圖 37。

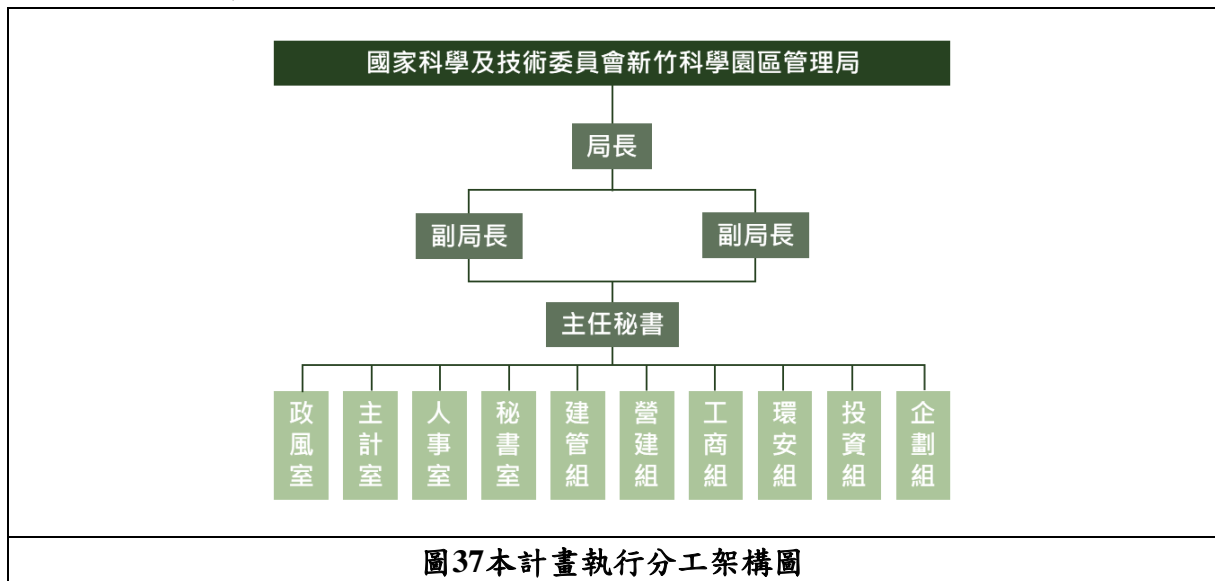


圖37本計畫執行分工架構圖

資料來源：本計畫繪製。

伍、 期程與資源需求

伍、期程與資源需求

一、計畫期程

民國 114 年至 118 年 12 月。

二、經費來源及計算基準

(一) 經費來源

本計畫總經費為 29.07 億元，由科學園區管理局作業基金支應。

(二) 計算基準

1. 計畫評估年期

建設期間為 114 年至 118 年底，營運評估期間為 119 年至 163 年止，營運期 45 年。

2. 物價調整

依近 10 年營造工程物價指數，綜合考量近年全球通膨情形及物價波動風險，營造工程物價上漲率設定為 2%。

三、經費需求（含分年經費）及與中程歲出概算額度配合情形

參考「公共建設工程經費估算編列手冊」、「114 年度一般房屋建築費及辦公室翻修費編列基準」及「114 年度共同性費用編列基準表」，本計畫經費由用地取得及拆遷補償費、設計階段作業費用、直接工程成本、間接成本、工程預備費及物價調整費等六大部分組成，共需約 29 億 0,738 萬元（詳表 19，分年經費如表 20），經費需求說明如下：

(一) 用地取得及拆遷補償費

土地所有權人為中華民國，管理者為本局，且基地現況無地上物，爰無用地取得及地上物拆遷補償費。

(二) 設計階段作業費用

包括設計所需之資料調查費、地形測量費、補充鑽探試驗及分析費、階段性專案管理及顧問費、基本設計及細部設計費、辦理綠建築證書申請費等，按「機關委託技術服務廠商評選及計費辦法」計算，約為 6,118 萬元。

(三) 直接工程成本

依據「114 年度一般房屋建築費及辦公室翻修費編列基準」，**直接工程成本** = [總樓地板需求面積 × 單位面積造價 ÷ (1 + 間接成本比率) + 專案研析項目費用] × (1 + 地區係數)，經估算為 22 億 8,296 萬元。另扣除設計階段作業費用，單位

造價每坪 25.42 萬元（每平方公尺 7.69 萬元），以下分述。

1. 總樓地板需求面積及單位面積造價

本計畫規劃地下一層及地上五層樓高之鋼筋混凝土建築，總樓地板面積 28,889m²，單位面積造價 50,800 元/m²。

2. 間接成本比率：以 7% 估列。

3. 專案研析項目費用

包括特殊大地工程、銅級綠建築、1 級建築能效評估、3 級低碳（低蘊含碳）建築、挑高空間、太陽光電設備、減震及制震構造、特殊外牆或構造工程（帷幕牆工程）、雨水貯留利用系統及貯集滯洪設施、特殊設備（污水採樣井及其相關設備）及相關法定審議要求項目（如都市設計審議、交通影響評估等），共約為 91,141 萬元。

因應基地位於土壤液化高潛勢區、112 年修訂之「建築物耐震設計規範及解說」及「建築物基礎構造設計規範」，調整土壤參數折減係數，並參酌近期同性質公共工程發包金額統籌考量編估，評估特殊大地工程採用機械攪拌工法（GGE）、攪拌樁，單位面積造價加計 30%。

本案須取得銅級綠建築標章，並積極呼應 2050 淨零建築政策目標，將低碳（低蘊含碳）建築、建築能效、綠建築評估及標示系統等三類整合，規劃取得 1 級建築能效、3 級低碳（低蘊含碳）建築，額外增加主要建材及設備能效等級之經費配合參考內政部建築研究所研究報告及近年市場行情，單位面積造價共加計 5%。

4. 地區係數：本計畫非位於離島或原住民地區，無須加成計算。

(四) 間接工程成本

包括工程管理費、工程監造費、階段性專案管理及顧問費、環境監測費、空氣污染防制費、工程保險費及公共藝術經費等，以直接工程成本之 7% 編列，約為 15,981 萬元。

(五) 工程預備費

以直接工程成本與間接工程成本合計之 10% 編列，約為 24,428 萬元。

(六) 物價調整費

直接工程成本配合分年實施進度，須按每年營造工程物價指數作適度調整。本計畫以 114 年為基年，再以每年 2% 營造工程物價上漲率按複利方式計算，約為 22,034 萬元。

表19 本計畫經費估算表

計畫成本		=		2,907,379,274		元
3.工程經費(元)	= [總樓地板需求面積 (m ²) × 單位面積造價 (元/m ²) + 專案研析項目費用 (元)] × (1 + 間接成本比率 (%)) × (1 + 地區係數 (%)) × (1 + 工程預備費比率 (%)) × (物調係數b (%))					
=>	2,907,379,274	= [28,889 × 50,800 + 911,405,712] × (1 + 7%) × (1 + 0.00%) × (1 + 10.0%) × (108.2%)				
3.2.1.直接工程成本		=		2,282,958,235		元
項次	項目名稱	內容說明	單位	加計費用		備註
2.2.1.1-B直接工程費(專案研析項目)						
1	特殊大地工程(含地質改良,不含一般基槽)	高壓水泥噴射槽	%	單位面積造價加計	30.00	% 基地位處土壤液化高潛勢區,依「建築物耐震設計規範及解說」及「建築物基礎構造設計規範」編估
2	綠建築	銅	級	單位面積造價加計	2.00	% 依本區區土地使用分區管制要點規定應取得銅級綠建築標章
3	建築能效評估	1	級	單位面積造價加計	1.00	% 依內政部建築能效標示制度,目標2030年公有新建建築物應達建築能效1級或近零碳
4	低碳(低碳含碳)建築	3.00	級	單位面積造價加計	2.00	% 依內政部低碳(低碳含碳)建築標示制度,目標至少第4級達低碳建築
5	耐震設計之用途係數自1.25提高至1.5(加成上限6%)		%	單位面積造價加計	6.00	%
小計(1至5項)=				(=單位面積造價加計)	601,700,092	元
6	挑高空間	挑高空間加計費用=單位面積造價×挑高係數;挑高係數=[《實際樓層高度公尺-3.6》÷3.6]×0.25+1.15。 挑高樓層高度(標準層高度為3.6公尺)	單價×數量(元/m ²)×(m ²)	3,681 × 22,020 =	81,055,620	元 挑高區域之樓地板面積加計挑高空間費用
7	太陽光電設備	10,000元/平方公尺	單價×數量(元/m ²)×(m ²)	10,000 × 2,504 =	25,036,000	元 依據「114年度一般房屋建築費及辦公室翻修費編列基準」,每m ² 按1萬元編列預算
8	減震、制震構造		單價×數量(元/m ²)×(m ²)	3,500 × 28,889 =	101,111,500	元 本計畫為新世代廠房,增加減震、制震構造,減少未來設備受地震損害風險
9	特殊外牆或構造工程		單價×數量(元/m ²)×(m ²)	2,500 × 28,889 =	72,222,500	元 採外遮陽,減少能源消耗,並確保外牆施工品質
10	雨水貯留利用系統及貯集滯洪設施		單價×數量(元/m ³)×(m ³)	20,000 × 444 =	8,880,000	元
11	特殊設備(如機械停車)		式	15,400,000		元 污水採樣井及其相關設備
12	相關法定審議要求(如出流管制計畫審議、水土保持計畫審議、都市設計審議、交通影響評估、文資審議等)		式	6,000,000		元
小計(6至12項)=				(=單位面積造價加計)	309,705,620	元
2.2.2.工程預備費		%		工程預備費比率加計=	21.103	%
小計(工程預備費比率)=					10.00	% 依據附件第三點(六)及(九)
2.2.3.物價調整費		%		時間n=	5	年
b=(1+a) ⁿ⁻¹ 。 n:計畫時間長度。 b:物價調整年增率係數。 a:預估物價指數每年上漲幅度。		%		預估漲幅a=	2	%
小計(物調係數)=				物調係數b加計=	108.2	% 依據附件第三點(六)及(九)
小計(物調係數)=					108.2	%

註：1.計畫成本已將專案營建管理費納入考量。2.實際費用以後續設計階段之建築設計成果及發包內容為準。
資料來源：本計畫彙整。

表20 本計畫分年預算表

工程項目	金額(億元)	114年	115年	116年	117年	118年	合計
壹 設計監造費	1.11		1.11				1.11
貳 專案營建管理費	0.53	0.53					0.53
參 工程建造費							
一 直接工程成本	22.22			2.22	16.66	3.33	22.22
二 間接成本	0.56			0.06	0.42	0.08	0.56
小計	22.78			2.28	17.09	3.42	22.78
三 工程預備費	2.44			0.24	1.83	0.37	2.44
四 物價調整費	2.20			0.22	1.65	0.33	2.20
小計	4.65			0.46	3.48	0.70	4.65
合計	29.07	0.53	1.11	2.74	20.57	4.12	29.07

註：1.實際費用以後續設計階段之建築設計成果及發包內容為準。
資料來源：本計畫彙整。

陸、 預期效果及影響

陸、預期效果及影響

一、計畫效益

計畫效益評估包含經濟效益、社會效益、財務效益等面向，其中又可依據該效益是否可透過分析方法具體衡量，分為可量化或不可量化之效益。可量化效益能透過經濟模型或分析方法，評估計畫之成本效益、財務負擔及敏感性等面向，以確保資源投入之妥適性及成本回收之效率，使有限資源達最適分配；不可量化效益則缺乏數值化的衡量基礎，或無法以模型、公式說明其具體效益，常用於說明社會觀感、整體環境等面向之計畫效用。以下分就可量化及不可量化說明本計畫所帶來的效益。

(一) 可量化效益

可量化效益又可區分為直接效益及外部效益，直接效益係園區管理單位可獲得之效益，外部效益則係指對園區以外周邊地區或區域產生之效益。

1. 基本假設與參數設定

- (1) 評估期間：計畫基準年及物價基準年均以民國 114 年為基準。興建期自 116 年至 118 年，共 3 年。營運期開始產生營運收入，自 119 年至 163 年止，營運期間為 45 年。
- (2) 物價上漲率：依中央銀行貨幣政策最終目標相關文件，長期以來政府均將國內通膨的國家發展目標訂在 2% 以下，本計畫有關消費者物價指數年增率設定為 2%。
- (3) 產業關聯係數：經參考行政院主計處產業關聯表統計（110 年 63 部門別之國內關聯程度表(I-D-1)）。

2. 外部效益

本計畫之外部效益包括產業關聯效益、園區研發產值提升及就業效益等項目，說明如下：

(1) 產業關聯效益

參考行政院主計處 114 年出版之編製之「110 年產業關聯表」，利用「國內關聯程度表」資料，進行可量化之效益分析。本計畫興建期投入開發工程費約 29.07 億元進行基礎設施建造，預估依營建工程產業關聯係數 2.084，將創造約 60.58 億元之產值（如表 21 所示）。

表21興建成本之產業關聯係數分析

年度	114年	115年	116年	117年	118年	合計
建築工程費(億元)	0.53	1.11	2.74	20.57	4.12	29.07
工程關聯係數	2.084	2.084	2.084	2.084	2.084	-
興建成本創造產值(億元)	1.10	2.31	5.71	42.87	8.59	60.58

資料來源：本計畫彙整。

營運期間管理支出營運維護 8.31 億元及公共設施重置費用 10.50 億元，預估分別依營建工程產業關聯係數 2.084 及公共行政產業關聯係數 1.3744 計算，將可創造 17.32 億元及 14.44 億元產值（如表 22 所示）。

本計畫興建營運期間，關聯效益所增加產值於興建期 60.58 億元，營運期 31.76 億元，合計約為 92.34 億元。

表22 興建成本之產業關聯係數分析

年度	評估年期	營運維護(萬元)*2.084	公共設施重置費用(萬元)*1.3744	合計
114	1	-		-
115	2	-		-
116	3	-		-
117	4	-		-
118	5	-		-
119	6	1,486		1,486
120	7	1,765		1,765
121	8	2,053		2,053
122	9	2,350		2,350
123	10	2,523		2,523
124	11	2,701		2,701
125	12	2,746		2,746
126	13	2,791		2,791
127	14	2,836		2,836
128	15	2,904		2,904
129	16	2,971		2,971
130	17	3,039		3,039
131	18	3,106		3,106
132	19	3,174		3,174
133	20	3,241		3,241
134	21	3,309		3,309
135	22	3,377		3,377
136	23	3,444		3,444
137	24	3,512		3,512
138	25	3,579	58,263	61,842
139	26	3,647		3,647
140	27	3,714		3,714
141	28	3,782		3,782
142	29	3,849		3,849
143	30	3,917		3,917

年度	評估年期	營運維護(萬元)*2.084	公共設施重置費用 (萬元)*1.3744	合計
144	31	3,984		3,984
145	32	4,074		4,074
146	33	4,164		4,164
147	34	4,254		4,254
148	35	4,344		4,344
149	36	4,434		4,434
150	37	4,525		4,525
151	38	4,615		4,615
152	39	4,705		4,705
153	40	4,795		4,795
154	41	4,885		4,885
155	42	4,975		4,975
156	43	5,065		5,065
157	44	5,177		5,177
158	45	5,290	86,112	91,402
159	46	5,402		5,402
160	47	5,515		5,515
161	48	5,628		5,628
162	49	5,740		5,740
163	50	5,853		5,853
合計		173,240	144,375	317,615

資料來源：本計畫彙整。

(2) 就業效益與研發產值提升

依 113 年 11 月及 12 月本園區營業額，推估第三期標準廠房進駐廠商於營運期預估首年(119 年)年營業額約 29,888 萬元。依據產業關聯效益推估，專業技術產業於營運期將增加產值達 3,636,312 萬元，每年創造就業人次約達 1,200 人次。

參考科學技術統計要覽 112 年電子零組件製造業之研究發展經費占營業額比例 9.14%，預估研究發展投資增加之產值達 330,615 萬元，每年約創造研究發展產業人次為 100 人次，產值合計 3,966,927 萬元，每年創造就業人次 1,300 人(園區產生關聯效益)，詳表 23~表 26。

表23 專業技術產業及研究發展產業營運期增加之產值分析表

年度	評估年期	年營業額 (萬元)	專業技術產業 增加之產值(萬元)	研究發展產業 增加之產值(萬元)	合計
114	1	-	-	-	-
115	2	-	-	-	-
116	3	-	-	-	-
117	4	-	-	-	-
118	5	-	-	-	-
119	6	29,888	44,434	4,040	48,474
120	7	31,672	47,087	4,281	51,368

年度	評估 年期	年營業額 (萬元)	專業技術產業 增加之產值(萬元)	研究發展產業 增加之產值(萬元)	合計
121	8	33,680	50,071	4,553	54,624
122	9	35,687	53,056	4,824	57,880
123	10	36,802	54,714	4,975	59,689
124	11	37,917	56,372	5,125	61,497
125	12	39,033	58,030	5,276	63,306
126	13	40,148	59,688	5,427	65,115
127	14	41,263	61,346	5,578	66,924
128	15	42,601	63,335	5,758	69,093
129	16	43,940	65,325	5,939	71,264
130	17	45,278	67,315	6,120	73,435
131	18	46,616	69,304	6,301	75,605
132	19	47,954	71,294	6,482	77,776
133	20	48,623	72,289	6,573	78,862
134	21	49,293	73,283	6,663	79,946
135	22	49,962	74,278	6,753	81,031
136	23	50,631	75,273	6,844	82,117
137	24	51,300	76,268	6,934	83,202
138	25	51,969	77,263	7,025	84,288
139	26	52,638	78,257	7,115	85,372
140	27	53,530	79,584	7,236	86,820
141	28	54,423	80,910	7,356	88,266
142	29	55,315	82,236	7,477	89,713
143	30	56,207	83,563	7,598	91,161
144	31	57,099	84,889	7,718	92,607
145	32	57,991	86,216	7,839	94,055
146	33	58,883	87,542	7,959	95,501
147	34	59,776	88,868	8,080	96,948
148	35	60,668	90,195	8,201	98,396
149	36	61,560	91,521	8,321	99,842
150	37	62,452	92,848	8,442	101,290
151	38	63,344	94,174	8,562	102,736
152	39	64,237	95,500	8,683	104,183
153	40	65,129	96,827	8,804	105,631
154	41	66,021	98,153	8,924	107,077
155	42	66,913	99,480	9,045	108,525
156	43	68,028	101,138	9,195	110,333
157	44	69,143	102,796	9,346	112,142
158	45	70,259	104,454	9,497	113,951
159	46	71,374	106,112	9,648	115,760
160	47	72,489	107,770	9,798	117,568
161	48	73,604	109,428	9,949	119,377
162	49	74,720	111,086	10,100	121,186
163	50	75,835	112,744	10,251	122,995
合計		2,445,895	3,636,312	330,615	3,966,927

資料來源：本計畫彙整。

表24 營運期增加之產值及每年創造就業人次分析表

就業效益	營運期增加之產值(萬元)	每年創造就業人次
專業技術產業	3,636,312	1,200
研究發展產業	330,615	100
合計	3,966,927	1,300

資料來源：本計畫彙整。

表25 經濟效益指標評估表

項目	評估結果	
社會折現率	4.00	%
經濟效益淨現值(NPV)	16,433.59	百萬元
經濟效益益本比(B/C)	6.95	-

註：經濟效益益本比(B/C)=淨效益現值/經濟成本現值。資料來源：本計畫整理。

表26 經濟成本及經濟效益分年明細表

單位：萬元

年度	經濟成本(當年幣值)					經濟效益(當年幣值)				淨效益 (當年幣值)	淨效益現 值	折現 因子
	興建 成本	營運 維護	公共設施 重置	成本 小計	成本 現值	興建成本 創造產值	產業關 聯效益	研發產值 提升	效益 小計			
114	(5,333)	0	0	(5,333)	(5,333)	11,114	0	0	11,114	5,781	5,781	1.00
115	(11,123)	0	0	(11,123)	(11,012)	23,181	0	0	23,181	12,058	11,937	0.99
116	(27,401)	0	0	(27,401)	(26,853)	57,103	0	0	57,103	29,702	29,108	0.98
117	(205,701)	0	0	(205,701)	(199,530)	428,681	0	0	428,681	222,980	216,290	0.97
118	(41,180)	0	0	(41,180)	(39,533)	85,819	0	0	85,819	44,639	42,853	0.96
119	0	(713)	0	(713)	(677)	0	1,486	48,474	49,960	49,247	46,785	0.95
120	0	(847)	0	(847)	(796)	0	1,765	51,368	53,133	52,286	49,149	0.94
121	0	(985)	0	(985)	(916)	0	2,053	54,624	56,677	55,692	51,794	0.93
122	0	(1,128)	0	(1,128)	(1,037)	0	2,350	57,880	60,230	59,102	54,374	0.92
123	0	(1,211)	0	(1,211)	(1,090)	0	2,523	59,689	62,212	61,001	54,901	0.90
124	0	(1,296)	0	(1,296)	(1,141)	0	2,701	61,497	64,198	62,902	55,354	0.88
125	0	(1,318)	0	(1,318)	(1,133)	0	2,746	63,306	66,052	64,734	55,671	0.86
126	0	(1,339)	0	(1,339)	(1,125)	0	2,791	65,115	67,906	66,567	55,916	0.84
127	0	(1,361)	0	(1,361)	(1,116)	0	2,836	66,924	69,760	68,399	56,087	0.82
128	0	(1,393)	0	(1,393)	(1,115)	0	2,904	69,093	71,997	70,604	56,483	0.80
129	0	(1,426)	0	(1,426)	(1,112)	0	2,971	71,264	74,235	72,809	56,791	0.78
130	0	(1,458)	0	(1,458)	(1,108)	0	3,039	73,435	76,473	75,015	57,012	0.76
131	0	(1,491)	0	(1,491)	(1,103)	0	3,106	75,605	78,712	77,221	57,143	0.74
132	0	(1,523)	0	(1,523)	(1,112)	0	3,174	77,776	80,950	79,427	57,981	0.73
133	0	(1,555)	0	(1,555)	(1,104)	0	3,241	78,862	82,103	80,548	57,189	0.71
134	0	(1,588)	0	(1,588)	(1,096)	0	3,309	79,946	83,255	81,668	56,351	0.69
135	0	(1,620)	0	(1,620)	(1,086)	0	3,377	81,031	84,408	82,787	55,468	0.67
136	0	(1,653)	0	(1,653)	(1,074)	0	3,444	82,117	85,561	83,908	54,540	0.65
137	0	(1,685)	0	(1,685)	(1,062)	0	3,512	83,202	86,713	85,028	53,568	0.63
138	0	(1,717)	(42,392)	(44,109)	(26,906)	0	61,842	84,288	146,130	102,021	62,233	0.61

單位：萬元

年度	經濟成本(當年幣值)					經濟效益(當年幣值)				淨效益 (當年幣值)	淨效益現 值	折現 因子
	興建 成本	營運 維護	公共設施 重置	成本 小計	成本 現值	興建成本 創造產值	產業關 聯效益	研發產值 提升	效益 小計			
139	0	(1,750)	0	(1,750)	(1,032)	0	3,647	85,372	89,019	87,269	51,489	0.59
140	0	(1,782)	0	(1,782)	(1,034)	0	3,714	86,820	90,534	88,752	51,476	0.58
141	0	(1,815)	0	(1,815)	(1,034)	0	3,782	88,266	92,048	90,233	51,433	0.57
142	0	(1,847)	0	(1,847)	(1,034)	0	3,849	89,713	93,563	91,716	51,361	0.56
143	0	(1,879)	0	(1,879)	(1,034)	0	3,917	91,161	95,078	93,198	51,259	0.55
144	0	(1,912)	0	(1,912)	(1,032)	0	3,984	92,607	96,592	94,680	51,127	0.54
145	0	(1,955)	0	(1,955)	(1,036)	0	4,074	94,055	98,129	96,174	50,972	0.53
146	0	(1,998)	0	(1,998)	(1,039)	0	4,164	95,501	99,665	97,667	50,787	0.52
147	0	(2,041)	0	(2,041)	(1,041)	0	4,254	96,948	101,203	99,161	50,572	0.51
148	0	(2,085)	0	(2,085)	(1,042)	0	4,344	98,396	102,740	100,656	50,328	0.50
149	0	(2,128)	0	(2,128)	(1,043)	0	4,434	99,842	104,277	102,149	50,053	0.49
150	0	(2,171)	0	(2,171)	(1,042)	0	4,525	101,290	105,814	103,643	49,749	0.48
151	0	(2,214)	0	(2,214)	(1,041)	0	4,615	102,736	107,351	105,136	49,414	0.47
152	0	(2,257)	0	(2,257)	(1,038)	0	4,705	104,183	108,888	106,631	49,050	0.46
153	0	(2,301)	0	(2,301)	(1,035)	0	4,795	105,631	110,425	108,125	48,656	0.45
154	0	(2,344)	0	(2,344)	(1,031)	0	4,885	107,077	111,962	109,618	48,232	0.44
155	0	(2,387)	0	(2,387)	(1,026)	0	4,975	108,525	113,499	111,112	47,778	0.43
156	0	(2,430)	0	(2,430)	(1,021)	0	5,065	110,333	115,397	112,967	47,446	0.42
157	0	(2,484)	0	(2,484)	(1,019)	0	5,177	112,142	117,319	114,835	47,082	0.41
158	0	(2,538)	(62,654)	(65,193)	(26,077)	0	91,402	113,951	205,352	140,160	56,064	0.40
159	0	(2,592)	0	(2,592)	(1,011)	0	5,402	115,760	121,162	118,570	46,242	0.39
160	0	(2,646)	0	(2,646)	(1,006)	0	5,515	117,568	123,083	120,436	45,766	0.38
161	0	(2,700)	0	(2,700)	(999)	0	5,628	119,377	125,004	122,304	45,252	0.37
162	0	(2,754)	0	(2,754)	(992)	0	5,740	121,186	126,926	124,171	44,702	0.36
163	0	(2,808)	0	(2,808)	(983)	0	5,853	122,995	128,847	126,039	44,114	0.35
合計	(290,738)	(83,129)	(105,046)	(478,912)	(379,893)	605,898	317,615	3,966,927	4,890,439	4,411,527	2,641,163	

資料來源：本計畫彙整。

(二) 不可量化效益

本計畫除上述可量化之效益外，尚有其他不可量化之效益，說明如下。

1. 產業效益-產業群聚帶動聚集及規模經濟

可強化本園區既有相關產業群聚效應，透過聚集經濟及規模經濟鼓勵上下游關聯產業進駐標準廠房或周邊地區，促進地方經濟發展，對在地相關產業經濟活動皆有正面影響。

2. 產業效益-扶植創新產業、培育產業人才

本園區發展至今已網羅了通訊知識、數位創意、綠能、精密機械、生物科技及光電等相關產業進駐，各專業人才輩出；又區位鄰近宜蘭大學、宜蘭大學城南校區、佛光大學、淡江大學蘭陽校區及蘭陽技術學院等人學研機構，提供充足、永續的人力資源。基於前述基礎，再加上第一期、第二期及本計畫標準廠房提供中小型創研公司進駐、擴廠之場域，提供更多產、學、研等合作發展之契機，有助扶植創新產業、培育各專業領域從業人員，提供各產業永續發展的人力資源及軟實力。

3. 社會效益-促進在地就業機會與經濟活動

預期可提供標準廠房共 70 單元，透過前述產業群聚效應吸引進駐廠商，不僅可增加在地就業機會，進駐廠商所衍生之洽公旅宿、餐飲服務、會議商展、郵政金融等經濟活動亦將帶動地方經濟活動，刺激景氣並創造新商機。

4. 社會效益-提供多樣公共設施並提升都市生活機能

本計畫將可提供綠地、人行道等公共開放空間，及標準廠房內一樓開展演空間、會議室等公共設施，可供來訪洽公人員及周遭居民作步行休憩、辦理會展活動之用，打造優質辦公環境，提升都市生活機能與品質。

二、計畫影響

本計畫開發後所形成之影響共 5 項，說明如下。

(一) 國家安全影響

隨著網路及科技發展，資通訊服務應用日益廣泛，資通訊安全防護已成為國家安全及社會公益之重要防線之一。本計畫標準廠房引進產業包含資通訊知識服務、光電元件系統等資通訊科技相關產業，有助於我國推動資通訊安全防護，強化國家資通安全環境發展。

(二) 社會經濟影響

科學園區對地方產業發展而言具有重要意義，不僅可引入產業經濟活動、促進產業轉型或升級，其作為成長極亦可帶動地方人口成長、活絡工商服務及金融活動。本計畫在既有科學園區之園區事業專用區內新設標準廠房，不僅提供廠商進駐及在地就業機會等效益，且已開闢公共設施亦可提供支援服務，將新設廠房之外部成本內部化，整體而言對社會經濟發展具正面影響。

(三) 自然環境影響

於施工期間及營運期間將對周遭環境產生部分衝擊，例如施工期間空氣品質輕微下降、營運期間溫室氣體排放及廢棄物產生量較現階段增加等，其餘環境衝擊則較為輕微，整體而言各項環境影響皆可透過預防及減輕對策有所改善（詳參、三、環境影響概述）。

(四) 減碳影響

本計畫規劃設置符合銅級以上綠建築標準之標準廠房，以「新世代廠房」為規劃目標，採用符合綠建築銅級標準之空調設備，並納入智慧監控設備等先進科技之技術，期可減緩溫室氣體排放影響，並達到安全健康、節能永續之目標，實踐淨零碳排目標。

(五) 性別平等影響

考量性別比例及實際需求，於公共空間設置足量女廁、無障礙兼具無性別廁所，及哺（集）乳室，並於停車空間配置無障礙停車位、孕婦及育有六歲以下兒童者停車位等特殊停車位，以回應不同性別對於公共衛生環境、性別及育兒族群之需求，落實性別友善目標。

柒、財務計畫

柒、財務計畫

有關第三期標準廠房開發量體，使用基地面積約為 9,845m²，合計總樓地板面積約為 28,889m²。財務計畫規劃將以第三期標準廠房之營運收入及支出進行分析，後續並依現有政策、法令規範、核算標準予以適當調整。

一、財務分析架構

(一) 分析架構

因本計畫屬中央政府各機關所推動之各項實質建設計畫，參照「自償性公共建設預算制度實施方案」規定，其財務計畫之非自償部分由政府負擔，其財源如下列管道：

1. 由政府編列預算負擔
2. 依公營事業移轉民營條例第十五條第二項規定，公營事業移轉民營政府所得資金，得部分撥入特種基金外，其餘均應繳庫，並應作為資本支出之財源。其中第四款規定，得供政府資本計畫支出使用。

另自償部分由非營業特種基金自行籌措，其財源如

1. 中長期資金借款
2. 金融機構或其他基金借款
3. 發行乙類公債

此外，自償性公共建設計畫及其財務方案，應依行政院所屬各機關中長程計畫編審辦法及年度預算程序經核定後辦理，其自償比率之計算，以參照促進民間參與公共建設法施行細則之規定為原則。

(二) 主要財務指標

依據過往標準廠房辦理經驗，財務規劃計算將以自償率為主要依據。

自償率計算主要係以政府立場評估公共工程之財務效益。新竹科學園區管理局作業基金財務計畫自償率計算方式係參考「公共建設計畫經濟效益評估及財務計畫作業手冊」定義，自償率係指「營運評估年期內各年現金淨流入現值總額，占公共建設計畫工程興建評估年期內所有工程建設經費各年現金流出現值總額之比值」。

其中：營運評估期之淨現金流入＝公共建設計畫營運收入＋附屬事業收入＋資產設備處分收入－不含折舊與利息之附屬事業成本與費用－資產設備增置與更新之支出。

自償率大（等）於 100%：即代表該計畫具完全自償能力，亦即計畫所投入的建設成本可完全由淨營運收入回收之。反之則表示不具完全自償能力。

由於本計畫未來預算劃分將以自償率為主要依據，因此如何在降低政府財政負擔下訂定一合理規劃，係為本計畫進行財務設算及評估之重點。

(三) 計算基準

1. 計畫評估年期

建設期間為 114 年至 118 年底，營運評估期間為 119 年至 163 年止，營運期 45 年。

2. 物價上漲率

依中央銀行貨幣政策最終目標相關文件，長期以來均將國內通膨的國家發展目標訂在 2% 以下，本計畫興建成本物價調整年增率設定為 2%。

3. 折現率

即政府投資興建之資金成本率。參考科學園區管理局作業基金財務計畫修訂草案，114 年至 122 年設定為 1.31%、123 年至 132 年設定為 2.00%、133 年至 163 年設定為 2.50%。

4. 興建支出假設

興建期支出主要為設計階段作業費用、直接工程成本、間接成本、工程預備費及物價調整費等項目。

5. 營運收入及支出假設

營運收入項目主要為租金收入、管理費收入及污水下水道使用費等。
營運支出項目主要為重置成本、管理維護及其他成本等。

二、財務收益分析

(一) 營運收入

1. 租金收入

第三期標準廠房之租金估算將依新竹科學園區管理局「租金單價計算方式及公共設施建設費用計入原則」計算，為 391.90 元/m²。

廠房租金單價=建物成本單價+基本土地租金單價+保險費單價+地價稅單價+房屋稅單價+維護費單價。

-
- (1) 建物成本單價=年金【資金成本率,建物使用年限,出租年度建物實計或預估總成本】÷建物樓地板總面積。
- (2) 基本土地租金單價=基地素地租金+基地公共設施建設費租金=【公告地價×年租率×(基地面積÷建物樓地板總面積)÷12月+(實際開發面積÷可出租土地面積÷20年÷12月)×(基地面積÷建物樓地板總面積)】。
- (3) 保險費單價=建物實際或預估總成本×保險費率÷建物樓地板總面積÷12月。
- (4) 地價稅=公告地價×地價稅率×基地面積÷建物樓地板總面積÷12月。
- (5) 房屋稅=房屋課稅現值×房屋稅率÷12月。本計畫依宜蘭縣稅務局房屋單價表(鋼骨鋼筋混凝土造第三類)估算，稅率依3%計算。
- (6) 維護費=【基地土地租金+建物成本+保險費+地價稅+房屋稅】×7%。
- 預計興建第三期標準廠房樓地板面積共計 28,889m²，租金之計算依「租金單價計算方式及公共設施建設費用計入原則」計算，約為 391.90 元/m²。

2. 管理費收入

事業專區扣除管理單位自用，可出租的標準廠房單元可依「科學園區管理費收取辦法」附表一「園區事業管理費基本費浮動費率表」規定以租用廠房單元面積分級計算管理費。

又同辦法第4條規定，園區事業營業額之千分之一點九超過附表一基本費者，改依營業額固定比例(1.9%)繳納管理費。參考第一期及二期標準廠房進駐廠商112年全年度營業額約為11,400萬元，平均每家進駐廠商每月營業額僅約41.3萬元。因廠商每月的管理費依營業額固定比例計算均未達基本費率，故預計將以基本費率向廠商收取。

本計畫每間廠房之面積均未超過1,200平方公尺，建議依「園區事業管理費基本費浮動費率表」每家廠商每月收取新台幣0.5萬元估算。

3. 污水下水道使用費收入

依「宜蘭園區污水下水道使用費計價基準」計算。假設第三期標準廠房進駐廠商皆適用無製程廢水廠商費率，並參考一二期標準廠房現行平均污水量約9.32CMD，經估算第三期標準廠房滿租年度污水下水道使用費收入約11萬元/年。

4. 營運收入假設

包含租金收入、管理費收入及污水下水道使用費收入，合計如表27。

表27營運收入假設

收入參數	設定假設基礎
租金收入	1. 租金之計算依「租金單價計算方式及公共設施建設費用計入原則」計算。 2. 租金依地價稅及房屋稅每二年調整之比例，每二年調整一次，調漲幅度約為2%。 3. 標準廠房完工後，前五年的出租率分別為60%、70%、80%、90%、95%，於完工後第六年後達到滿租。
管理費收入	依「園區事業管理費基本費浮動費率表」每家廠商每月收取新台幣0.5萬元估算。
污水下水道使用費	依「宜蘭園區污水下水道使用費計價基準」，無製程廢水廠商 $\text{污水下水道使用費} = \text{污水量} \times (\text{Uq} + \text{CQC})$ $\text{Uq} = \text{每立方公尺污水量收費單價 } 16.75 \text{ 元}$ $\text{CQC} = \text{每立方公尺水污染防治費與土壤及地下水污染整治費收費單價 } 0.03 \text{ 元}$

資料來源：本計畫彙整。

(二) 營運支出

預估本計畫營運支出項目主要為標準廠房租賃成本、重置成本、管理維護及其他成本等，相關內容說明如下：

1. 標準廠房營運維護成本

標準廠房出租之營運維護成本包含行政及物業管理、修繕費、環境清潔、景觀維護、消防安全、維護費、保險費等。

2. 重置成本

本計畫重置成本包含機電設備、活動式設施（含門窗、景觀與雜項）、室內裝修、道路鋪面及其他（設備工程、電梯）等。

3. 營運支出假設

營運維護成本及重置成本，合計營運支出如表28。

表28營運支出假設

支出參數	設定假設基礎
營運成本	<p>營運成本包含行政及物業管理、修繕費、環境清潔、景觀維護、消防安全、維護費、保險費等，參考新竹科學園區作業基金保險及廠房維護費占租金收入比例進行推估。</p> <p>營運成本假設為租金收入之 15%，並每年隨物價上漲率增加。</p>
重置成本	<p>重置項目係指機電工程，包含電氣、空調、消防、管線、儀控等項目，日常維修費用計入營運成本，並假設以耐用年限 20 年做一次整體汰換。</p> <p>重置成本為建築工程費之 40%計算，並以 20 年依計畫基期工程成本經營建工程物價上漲率調整後經費之 30%編列。</p>

資料來源：本計畫彙整。

三、財務效益評估指標

(一) 財務評估指標訂定與試算

1. 自償率

自償率之計算主要係以政府立場評估公共工程之財務效益，參考「公共建設計畫經濟效益評估及財務計畫作業手冊」定義，自償率係指「**營運評估年期內各年現金淨流入現值總額，占公共建設計畫工程興建評估年期內所有工程建設經費各年現金流出現值總額之比值**」。藉以瞭解所投入的建設經費，有多少比例可由未來營運期間之累計淨現金回收，作為該項建設計畫在財務面的評估指標。

自償率核算公式 = 營運評估年期內各年現金淨流入現值總額/工程興建評估年期內所有工程建設經費各年現金流出現值總額。

自償能力分析是評估計畫所投入的建設成本可由淨營運收入回收的比例。若自償能力大於 100%，表示該計畫有完全自償能力，反之則表示不具完全自償能力，於計算自償率時，將使用稅前折現率進行計算。

經估算，本計畫之自償率為 35.77%，不具完全自償能力。

2. 淨現值(NPV)

計畫淨現值乃是將計畫各年度之淨現金流量，以適當之折現率折現後加總之數值。若加總得出之計畫淨現值(NPV)大於零，即代表此計畫具有投資價值，財務可行性高，計畫淨現值(NPV)越高，表示投資計畫越具投資吸引力。

本計畫淨現值為-181,303 萬元。

3. 回收年期(Payback Period)

回收年期係衡量本計畫投資成本回收期間之長短，回收年期愈短者，投資者可愈早回收投資資金，即表示此計畫較具投資價值，且風險較低。若採當年幣值之現金流量計算投資回收年期，一般稱為名目回收年期；若採折現之現金流量計算投資回收年期，則為實質回收年期。

本計畫於評估期間內無法回收。

4. 財務效益結果

本計畫就前述收入及成本假設，淨現值(NPV)、自償率(SLR)、計畫回收年期等重要財務投資指標予以檢視其可行性如表 29。

表29財務效益評估表

評估指標	財務指標結果
自償率(SLR)	35.77%
淨現值(NPV)	-181,303 萬元
回收年期(PBP)	無法回收
折現後回收年期(DBP)	無法回收

資料來源：本計畫計算。

表30 現金流量表

年	期	年度	租金收入 (萬元)	管理費收入 (萬元)	污水下水道使用費收入 (萬元)	營運收入合計 (現值)(萬元)	工程經費 (萬元)	工程經費 (現值)(萬元)	營運維護 (萬元)	公共設施重置費用 (萬元)	營運支出合計 (現值)(萬元)	累積淨現金流 (當年幣值)(萬元)	累積淨現金流 (現值)(萬元)	折現因子
1		114	-	-	-	-	5,333	5,333	-	-	-	(5,333)	(5,333)	1.00
2		115	-	-	-	-	11,123	11,012	-	-	-	(16,456)	(16,345)	0.99
3		116	-	-	-	-	27,401	26,853	-	-	-	(43,857)	(43,198)	0.98
4		117	-	-	-	-	205,701	199,530	-	-	-	(249,558)	(242,728)	0.97
5		118	-	-	-	-	41,180	39,533	-	-	-	(290,738)	(282,260)	0.96
6		119	4,321	-	7	4,111	-	-	713	-	677	(287,130)	(278,827)	0.95
7		120	5,041	162	8	4,898	-	-	847	-	796	(282,774)	(274,725)	0.94
8		121	5,761	189	9	5,542	-	-	985	-	916	(277,810)	(270,099)	0.93
9		122	6,481	216	10	6,171	-	-	1,128	-	1,037	(272,241)	(264,966)	0.92
10		123	6,841	243	11	6,385	-	-	1,211	-	1,090	(266,368)	(259,670)	0.90
11		124	7,201	257	11	6,573	-	-	1,296	-	1,141	(260,206)	(254,238)	0.88
12		125	7,201	270	11	6,435	-	-	1,318	-	1,133	(254,053)	(248,937)	0.86
13		126	7,201	270	11	6,285	-	-	1,339	-	1,125	(247,922)	(243,777)	0.84
14		127	7,201	270	11	6,136	-	-	1,361	-	1,116	(241,812)	(238,757)	0.82
15		128	7,201	270	11	5,986	-	-	1,393	-	1,115	(235,734)	(233,886)	0.80
16		129	7,201	270	11	5,836	-	-	1,426	-	1,112	(229,689)	(229,162)	0.78
17		130	7,201	270	11	5,687	-	-	1,458	-	1,108	(223,676)	(224,584)	0.76
18		131	7,201	270	11	5,537	-	-	1,491	-	1,103	(217,696)	(220,150)	0.74
19		132	7,201	270	11	5,462	-	-	1,523	-	1,112	(211,748)	(215,799)	0.73
20		133	7,201	270	11	5,312	-	-	1,555	-	1,104	(205,832)	(211,591)	0.71
21		134	7,201	270	11	5,163	-	-	1,588	-	1,096	(199,949)	(207,524)	0.69
22		135	7,201	270	11	5,013	-	-	1,620	-	1,086	(194,099)	(203,596)	0.67
23		136	7,201	270	11	4,864	-	-	1,653	-	1,074	(188,280)	(199,807)	0.65
24		137	7,201	270	11	4,714	-	-	1,685	-	1,062	(182,494)	(196,155)	0.63
25		138	7,201	270	11	4,564	-	-	1,717	42,392	26,906	(219,132)	(218,497)	0.61
26		139	7,201	270	11	4,415	-	-	1,750	-	1,032	(213,411)	(215,115)	0.59
27		140	7,201	270	11	4,340	-	-	1,782	-	1,034	(207,723)	(211,809)	0.58
28		141	7,201	270	11	4,265	-	-	1,815	-	1,034	(202,066)	(208,578)	0.57
29		142	7,201	270	11	4,190	-	-	1,847	-	1,034	(196,442)	(205,422)	0.56
30		143	7,201	270	11	4,115	-	-	1,879	-	1,034	(190,851)	(202,341)	0.55
31		144	7,201	270	11	4,040	-	-	1,912	-	1,032	(185,292)	(199,333)	0.54
32		145	7,201	270	11	3,966	-	-	1,955	-	1,036	(179,776)	(196,403)	0.53
33		146	7,201	270	11	3,891	-	-	1,998	-	1,039	(174,303)	(193,552)	0.52
34		147	7,201	270	11	3,816	-	-	2,041	-	1,041	(168,874)	(190,777)	0.51
35		148	7,201	270	11	3,741	-	-	2,085	-	1,042	(163,488)	(188,078)	0.50
36		149	7,201	270	11	3,666	-	-	2,128	-	1,043	(158,144)	(185,454)	0.49
37		150	7,201	270	11	3,592	-	-	2,171	-	1,042	(152,845)	(182,905)	0.48
38		151	7,201	270	11	3,517	-	-	2,214	-	1,041	(147,588)	(180,429)	0.47
39		152	7,201	270	11	3,442	-	-	2,257	-	1,038	(142,375)	(178,025)	0.46
40		153	7,201	270	11	3,367	-	-	2,301	-	1,035	(137,204)	(175,694)	0.45
41		154	7,201	270	11	3,292	-	-	2,344	-	1,031	(132,077)	(173,433)	0.44
42		155	7,201	270	11	3,217	-	-	2,387	-	1,026	(126,993)	(171,242)	0.43
43		156	7,201	270	11	3,143	-	-	2,430	-	1,021	(121,953)	(169,120)	0.42
44		157	7,201	270	11	3,068	-	-	2,484	-	1,019	(116,966)	(167,071)	0.41
45		158	7,201	270	11	2,993	-	-	2,538	62,654	26,077	(174,688)	(190,155)	0.40
46		159	7,201	270	11	2,918	-	-	2,592	-	1,011	(169,809)	(188,248)	0.39
47		160	7,201	270	11	2,843	-	-	2,646	-	1,006	(164,985)	(186,410)	0.38
48		161	7,201	270	11	2,768	-	-	2,700	-	999	(160,214)	(184,641)	0.37
49		162	7,201	270	11	2,694	-	-	2,754	-	992	(155,497)	(182,939)	0.36
50		163	7,201	270	11	2,619	-	-	2,808	-	983	(150,835)	(181,303)	0.35
合計			316,481	11,597	502	198,590	290,738	282,260	83,129	105,046	97,632			

資料來源：本計畫計算。

(二) 敏感性因子

因在進行本計畫之財務評估時，有許多重要參數係經由假設或估計而得，且這些參數的設定攸關計畫的投資效益，若未來的情況發生變化，或估計有誤差，將影響整體計畫案的進行，且使得計畫之實行結果存在相當的不確定性；因此，以下將針對影響此計畫的重大參數進行敏感性分析，以瞭解參數變動對計畫效益的影響程度，並藉以提醒風險控管的重要性。

1. 敏感性分析定義

敏感性分析是考慮單一變數的變動對計畫財務效益（如自償率、計畫淨現值及折現後回收年限等）之影響。

2. 敏感性因子變動對計畫效益之影響

前述財務假設因子，存有甚多不確定因素，因此，後列針對興建成本、營運成本及營運收入等因子變動，對本計畫財務效益之影響加以設算。

本計畫各項變數包括興建成本、營運成本及營運收入之變動測試範圍均假設介於-20%~20%之間進行測試（詳表 31）。結果顯示本計畫在興建成本及營運收入變動時財務指標變動相對較大，意即倘若景氣變動使得營建成本大幅提高時，將對本計畫之財務效益指標產生不利影響。

表31 財務效益評估表

評估項目	變動幅度(%)	自償率(%)	淨現值(萬元)	回收期(年)
興建成本	-20%	44.71%	-124,851	無法回收
	-10%	39.74%	-153,077	無法回收
	0%	35.77%	-181,303	無法回收
	+10%	32.52%	-209,529	無法回收
	+20%	29.81%	-237,755	無法回收
營運收入	-20%	25.52%	-210,233	無法回收
	-10%	30.64%	-195,768	無法回收
	0%	35.77%	-181,303	無法回收
	+10%	40.89%	-166,837	無法回收
	+20%	46.02%	-152,372	無法回收
營運支出	-20%	42.69%	-161,776	無法回收
	-10%	39.23%	-171,539	無法回收
	0%	35.77%	-181,303	無法回收
	+10%	32.31%	-191,066	無法回收
	+20%	28.85%	-200,829	無法回收

資料來源：本計畫計算。

四、民間參與可行性分析

本計畫由政府投資興建時，在相關財務評估條件下，初步評估計畫淨現值未大於0，即顯示其未具效益。若改由民間參與興建營運，由於民間投資的資金成本率，在考量融資條件與股東預期報酬率較高條件下，若以6%的資金成本率來看，較政府投資的折現率(1.31%~2.50%)要高，計畫淨現值約為-19.28億元，計畫自償率亦降為29.89%，財務評估結果仍不具民間參與可行性(詳表32)，對民間投資人而言不具投資誘因。建議仍以中央政府編列附屬單位預算(科學園區管理局作業基金)支應開發成本方式建置園區標準廠房。

民間投資之自償率評估依據「促進民間參與公共建設法施行細則」第52條所述之自償率計算公式計算，如下列表示。

自償率=計畫評估年期內各年現金流入現值總額÷計畫評估年期內各年現金流出現值總額之比例，其中：

現金流入=計畫營運收入+附屬事業收入+資產設備處分收入+其他相關收入。

現金流出=工程建設經費+營運成本及費用+附屬事業營運成本及費用+資產設備增置及更新費用等支出。

表32 民間參與財務效益分析比較表

財務效益指標	評估指標	政府投資興建 (折現率 1.31%~2.50%)	民間參與興建 (自有資金報酬率 6%)
淨現值(NPV)	淨現值>0	-181,303 萬元	-192,822 萬元
自償率(SLR)	自償率>100%	35.77%	29.89%

註：1.各項支出及收入假設未來將視實際公告地價、興建成本及營運情形調整。2.資料來源：本計畫計算。

捌、 附則

捌、附則

一、風險管理

(一) 風險評量標準

在半定量分析中，會先以定性分析方式描述風險事件發生機率及影響程度，再以實際數值表示各類描述的定性分析等級，該數值並不直接等於各風險事件實際的影響程度或發生機率，而是決定各風險等級的處理優先順序。

而各項風險項目發生機率與影響程度之評定主要經由資料蒐集分析、風險因子敏感度分析，以及相關專業小組討論，以進一步評估風險項目或因子之風險等級。說明如下：

1. 風險發生機率

分為非常可能、可能、不太可能，數值等級分別為 3、2、1。發生機率大致以 10% 以下為不太可能、10~30% 為可能、30~50% 為非常可能。

2. 風險影響程度

定義有嚴重、中度、輕微，數值等級分別為 3、2、1。風險影響程度以時程進度為主要評估因子，其中影響招商時程以增加 30% 以上者，界定為嚴重，增加 10~30% 者，界定為中度，增加 10% 以下者，界定為輕微。

3. 風險等級

風險等級為發生機率與影響程度等級之乘積。以風險圖像矩陣分析法而言，係將發生機率與影響程度作為平面座標之兩軸，由各自的數值等級乘積，可得 1~9 的風險等級，再由不同風險等級區分為極度、高度、中度與低度危險，作為風險處理優先排序之依據。

- (1) 極度風險(extreme risk)：等級乘積為 9，需立即採取處理行動。
- (2) 高度風險(high risk)：等級乘積為 6，管理階層需督導所屬研擬計畫，並提供資源，予以處理。
- (3) 中度風險(moderate risk)：等級乘積為 3、4，需明定管理階層的責任範圍，做必要監視。
- (4) 低度風險(low risk)：等級乘積為 1、2，依現行步驟處理。

表33 風險等級評量表

可能性 影響程度	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)
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

資料來源：1.行政院及所屬各機關風險管理及危機處理作業手冊，行政院研究發展考核委員會，109年。
2.本計畫彙整。

(二) 風險影響分析

針對本計畫推動與執行階段可能面臨之各式風險類型，由發生機率與影響衝擊程度評估風險項目或因子之風險等級，辨識及評估可能衍生之影響，進而研擬因應對策，詳表 34。

表34 風險評估及因應對策彙整表

風險類型			風險等級	可能影響	應對策略
情境項目	出現階段	說明	可能性 X 影響程度		
計畫審議 時程長	計畫審定 階段	預估計畫審議時程約 6 個月，審議過程有不確定因素，倘延宕將影響計畫經費編列與效益。	低度風險 (不太可能 X 中度)	可能需增加物價調整費用編列，致計畫經費增加，財務效益遞減，不利本計畫推動與執行，且影響廠商進駐意願。	加速推動第三期標準廠房興建計畫，把握最適發展時機。
營造市場 缺工缺料	工程規劃 設計及施 工階段	營造產業勞工短缺現象，影響國內工程市場甚鉅。	中度風險 (可能 X 中度)	無法有效管控工期，影響整體開發進程。	設計階段即應導入營建自動化，以降低營造人力需求及物料損耗，提高執行成效。

風險類型			風險等級	可能影響	應對策略
情境項目	出現階段	說明	可能性 X 影響程度		
營建物價上漲	工程規劃設計及施工階段	營造工程物價指數持續攀升，影響建設之推動與執行。	高度風險 (非常可能 X 中度)	設計階段如未能妥適合理編列工程採購預算或未依市場行情適時調整，影響工程發包及建設執行進度。	動態因應物料行情變化，於設計階段再次檢核原預估之工程造價成本是否符合當下之市場行情，並針對大宗資材其後之物價檢討調整相關費用。
租金設定水準與廠商預期存在落差	營運階段	受近年營建物價上漲影響，興建成本顯著高於第一期及第二期標準廠房。	高度風險 (非常可能 X 中度)	廠商營運成本增加，影響潛在廠商進駐意願，進駐率不如預期。	與潛在進駐廠商詳加溝通，掌握其可負擔租金範圍，俾利擬定較合理之租金條件，或研擬租金優惠策略。

資料來源：本計畫彙整。

二、相關機關配合事項

- (一) 本計畫由本局負責編列預算及執行開發。
- (二) 本計畫於申請建造執照前，應向本局申請土地使用及建築設計審查，經宜蘭科學園區土地使用及建築設計審議委員會審議通過後，方得核發建造執照。

三、中長程個案計畫自評檢核表及性別影響評估檢視表

(一) 中長程個案計畫自評檢核表

檢視項目	內容重點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
1、計畫書格式	(1)計畫內容應包括項目是否均已填列(「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」(以下簡稱編審要點)第5點、第10點)	V		V		本計畫非屬延續性計畫。
	(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)		V		V	
	(3)是否本於提高自償之精神提具相關財務策略規劃檢核表?並依據各類審查作業規定提具相關書件		V		V	
2、民間參與可行性評估	(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)	V		V		詳附件一。
	(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」)	V		V		
3、經濟及財務效益評估	(1)是否研提選擇及替代方案之成本效益分析報告(「預算法」第34條)		V		V	考量本園區受限環評及水電資源用量管制,進駐廠商以中小型廠商為大宗,為強化產業群聚及園區競爭力,興建第三期標準廠房有其必要性,故無選擇及替代方案。財務計畫詳第柒章。
	(2)是否研提完整財務計畫	V		V		
4、財源籌措及資金運用	(1)經費需求合理性(經費估算依據如單價、數量等計算內容)	V		V		本計畫之公共建設影響範圍與宜蘭園區計畫重疊,增額稅收、土地開發及異業結合已難有收益可供挹注本計畫。
	(2)資金籌措:本於提高自償之精神,將影響區域進行整合規劃,並將外部效益內部化		V		V	
	(3)經費負擔原則: a.中央主辦計畫:中央主管相關法令規定 b.補助型計畫:中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法、本於提高自償之精神所擬訂各類審查及補助規定	V		V		
	(4)年度預算之安排及能量估算:所需經費能否於中程歲出概算額度內容納加以檢討,如無法納編者,應檢討調減一定比率之舊有經費支應;如仍有不敷,須檢附以前年度預算執行、檢討不經濟支出及自行檢討調整結果等經費審查之相關文件	V		V		

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	
	(5)經費比1:2(「政府公共建設計畫先期作業實施要點」第2點)	V		V		
	(6)屬具自償性者，是否透過基金協助資金調度	V		V		
5、人力運用	(1)能否運用現有人力辦理	V		V		
	(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		V		V	
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		V		V	
	(2)是否檢附相關協商文書資料		V		V	
7、土地取得	(1)能否優先使用公有閒置土地房舍	V		V		本計畫基地位於宜蘭科學園區園區事業專用區，無須辦理用地取得。
	(2)屬補助型計畫，補助方式是否符合規定(中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法第10條)		V		V	
	(3)計畫中是否涉及徵收或區段徵收特定農業區之農牧用地		V		V	
	(4)是否符合土地徵收條例第3條之1及土地徵收條例施行細則第2條之1規定		V		V	
	(5)若涉及原住民族保留地開發利用者，是否依原住民族基本法第21條規定辦理		V		V	
8、風險管理	是否對計畫內容進行風險管理	V		V		
9、性別影響評估	是否填具性別影響評估檢視表	V		V		
10、環境影響分析(環境政策評估)	是否須辦理環境影響評估		V		V	園區已於96年完成環境影響評估作業，本計畫無須個別進行環境影響評估。
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	V		V		本計畫應取得銅級以上之綠建築標章。
	(2)是否規劃採用綠建築或其他節能減碳措施	V		V		
	(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	V		V		本計畫非屬臺灣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，惟因應淨零趨勢，將節能、創能等低碳作為納入建築規劃考量。
	(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		V		V	
	(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		V		V	

檢視項目	內容重點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
	關于計畫者，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		V		V	本計畫不涉及空間規劃。
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		V		V	本計畫不涉及政府辦公廳舍興建購置。
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	V		V		後續規劃設計階段擬配合提出妥適之建造標準，並據以落實執行。
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		V		V	本計畫應取得銅級以上之綠建築標章，屬第二項第五款之情形，無須辦理生態檢核作業。
	(2)是否依工程會函頒之「公共工程生態檢核注意事項」辦理		V		V	
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	V		V		
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		V		V	
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)	V		V		
19、房屋建築朝向零碳建築方向規劃	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	V		V		本計畫應取得銅級以上之綠建築標章。
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		V		V	本計畫非「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」所列之重大開發建設計畫。
21、資通安全防護規劃	資訊系統是否辦理資通安全防護規劃		V		V	本計畫不涉及資訊系統。

主辦機關核章：承辦人

技士林明鋒

科長蘇文清

副組長曹長勇

單位主管

組長曾信忠

首長

國家科學及技術委員會
新竹科學園區管理處
處長 陳宗權 (印)

主管部會核章：研考主管

處長彭麗春

會計主管

處長廖玉燕

首長

委員 吳誠文

(二) 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：宜蘭科學園區興建第三期標準廠房中長程個案計畫

主管機關 (請填列中央二級主管機關)	國家科學及技術委員會	主辦機關(單位) (請填列提案機關/單位)	新竹科學園區管理局
-----------------------	------------	--------------------------	-----------

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 ）。	1. 本計畫涉及標準廠房公共空間之營造，導入滿足多元使用者需求之空間設計，透過打造性別友善空間，並視未來實際需求彈性設置親子空間，提升使用者使用該空間之權益，吸引廠商進駐以促進園區及周邊環境發展，落實以下法規政策：

	<p>(1) 消除對婦女一切形式歧視公約 (CEDAW)：消除對婦女一切形式歧視公約施行法第 1 條：為實施聯合國一九七九年消除對婦女一切形式歧視公約 (Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination Against Women)(以下簡稱公約)，以消除對婦女一切形式歧視，健全婦女發展，落實保障性別人權及促進性別平等，特制定本法。</p> <p>(2) 聯合國 2030 永續發展目標 (SDGs)：SDG5 性別平權、SDG9 建立具有韌性的基礎建設，促進包容且永續的工業，並加速創新。</p> <p>(3) 憲法：第 7 條平等權、增修條文第 10 條第 6 項，國家有義務促進實質性別平等。</p> <p>(4) 行政院 110 年性別平等政策綱領：推動策略六「環境、能源與科技」第 2 點，打造具性別觀點的基礎設施、居住空間及城鄉環境，回應不同性別者的基本需求，尤其是不利處境者。</p> <p>2. 本計畫將依循性別平等政策綱領、性別主流化政策及消除對婦女一切形式歧視公約 (CEDAW) 之基本精神，依實際需求規劃設置性別友善廁所、哺(集)乳室等公共設施，致力提升工作環境之性別平等性、友善性與安全性，並且加強向進駐廠商宣導落實性別工作平等法及就業服務法，營造性別友善空間環境。</p>
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】	1. 政策規劃者：主要為國家科學及技術委員會新竹科學園

<p>請依下列說明填寫評估結果：</p> <p>a. 歡迎查閱行政院性別平等處建置之「性別平等研究文獻資源網」(https://www.gender ey.gov.tw/research/)、「重要性別統計資料庫」(https://www.gender ey.gov.tw/gecdb/) (含性別分析專區)、各部會性別統計專區、我國婦女人權指標及「行政院性別平等會—性別分析」(https://gec.ey.gov.tw)。</p> <p>b. 性別統計及性別分析資料蒐集範圍應包含下列3類群體： ①政策規劃者 (例如:機關研擬與決策人員；外部諮詢人員)。 ②服務提供者 (例如:機關執行人員、委外廠商人力)。 ③受益者 (或使用者)。</p> <p>c. 前項之性別統計與性別分析應盡量顧及不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者，探究其處境或需求是否存在差異，及造成差異之原因；並宜與年齡、族群、地區、障礙情形等面向進行交叉分析 (例如：高齡身障女性、偏遠地區新住民女性)，探究在各因素交織影響下，是否加劇其處境之不利，並分析處境不利群體之需求。前述經分析所發現之處境不利群體及其需求與原因，應於後續【1-3找出本計畫之性別議題】，及【貳、回應性別落差與需求】等項目進行評估說明。</p> <p>d. 未有相關性別統計及性別分析資料時，請將「強化與本計畫相關的性別統計與性別分析」列入本計畫之性別目標 (如2-1之f)。</p>	<p>區管理局 (以下簡稱竹科管理局)局長、副局長及主任秘書，計為2名男性 (67%)及1名女性 (33%)。</p> <p>2. 服務提供者：本計畫主要執行人員包括竹科管理局營建組2名、規劃團隊8位，共10名；其中女性2位占20%、男性8位占80%。本計畫由工程顧問公司提供相關服務，因業務性質因素，女性人數未達1/3。</p> <p>3. 受益者：依據113年6月最新統計資料顯示，宜蘭科學園區之從業員工人數總計約571人，女性約297人 (52%)；男性約274人 (48%)。又第一期及第二期標準廠房之從業員工人數總計約205人，女性約108人 (53%)；男性約97人 (47%)。</p> <p>整體而言，宜蘭園區女性從業人員屬相對多數，未來本計畫於設計階段仍應留意不同性別者意見之反應與適度納入，避免採多數決議方式而犧牲少數者之權益。</p>
評估項目	評估結果
<p>1-3【請根據1-1及1-2的評估結果，找出本計畫之性別議題】</p> <p>性別議題舉例如次：</p> <p>a. 參與人員</p> <p>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；未設置哺集乳室；未顧及員工對於家庭照顧之需求，提供彈性工作安排等措施)，及性別參與不足等問題。</p> <p>b. 受益情形</p> <p>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)。</p> <p>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</p>	<p>1. 本計畫參與人員因業務性質因素，女性人數未達1/3，仍將鼓勵廠商多提供女性參與本計畫之機會，並於竹科管理局或工程顧問公司所在地之縣市政府辦理性別平等教育訓練時，邀請廠商參與，促進廠商融入性別平等意識。</p> <p>2. 本計畫標準廠房主要提供廠商辦公及研發 (具量產行為) 空間，計畫引進通訊知識服務、研發、數位創意、通訊、綠能、精密機械、生物科技及光電元件材料系統等八項產業廠商進駐使用。政策規劃者、服務提供者及主要受益</p>

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。

者(即為本計畫未來進駐廠商員工)均為具較高教育及生活水準之族群，對於自身需求較為瞭解，也勇於表達訴求及爭取自身權益，故較無需求溝通課題。

3. 本計畫設計階段將綜合考量性別比及多元使用者之意見與實際需求，適度融入空間設計，確保顧及職場性別友善性。

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。

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。

■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：

四、因應園區智慧化趨勢等發展，規劃智慧建築及相關系統，達成提升服務廠商與維管等效益：無障礙設施、友善性別及婦幼設施等通用化設計建置及更新的總件數(詳P.9，績效指標及衡量標準彙整表)。

1. 擬透過建築空間設計手法導入以人為本之理念，在追求經濟發展之際，創造有助於增進人與人交流互動的場域，促進激盪創新思維，建構使用者多元共融友善空間，具體實踐性別平權觀念。

2. 於設計、興建及營運階段討論與決策時，應納入不同性別經驗與意見，有效回應不同性別對於公共空間使用

<p>② 提升弱勢性別在公共領域之可見性與主體性（如作品展出或演出；參加運動競賽）。</p> <p>e.研究類計畫</p> <p>① 產出具性別觀點之研究報告。</p> <p>② 加強培育及延攬環境、能源及科技領域之女性研究人才，提升女性專業技術研發能力。</p> <p>f.強化與本計畫相關的性別統計與性別分析。</p> <p>g.其他有助促進性別平等之效益。</p>	<p>性、安全性及友善性之需求，充分溝通以落實性別參與。</p> <p>3. 將通用化設計概念導入一般性共通空間，各樓層應至少規劃設置1組無障礙廁所，提升使用上之便利性與合理性。</p> <p>4. 考量多元使用者權益及安全性，審慎規劃無障礙通道、夜間照明、特殊停車格彩鋪、公共空間視覺通透性等措施。</p> <p>5. 於廁所、哺（集）乳室及停車空間等處設置緊急按鈕設備，作動時將通知管理人員前往查明協助。</p> <p><input type="checkbox"/>未訂定性別目標者，請說明原因及確保落實性別平等事項之機制或方法。</p>
評估項目	評估結果
<p>2-2【請根據2-1本計畫所訂定之性別目標，訂定執行策略】</p> <p>請參考下列原則，設計有效的執行策略及其配套措施：</p> <p>a.參與人員</p> <p>① 本計畫研擬、決策及執行各階段之參與成員、組織或機制（如相關會議、審查委員會、專案辦公室成員或執行團隊）符合任一性別不少於三分之一原則。</p> <p>② 前項參與成員具備性別平等意識/有參加性別平等相關課程。</p> <p>b.宣導傳播</p> <p>① 針對不同背景的目標對象（如不諳本國語言者；不同年齡、族群或居住地民眾）採取不同傳播方法傳布訊息（例如：透過社區公布欄、鄰里活動、網路、報紙、宣傳單、APP、廣播、電視等多元管道公開訊息，或結合婦女團體、老人福利或身障等民間團體傳布訊息）。</p> <p>② 宣導傳播內容避免具性別刻板印象或性別歧視意味之語言、符號或案例。</p> <p>③ 與民眾溝通之內容如涉及高深專業知識，將以民眾較易理解之方式，進行口頭說明或提供書面資料。</p> <p>c.促進弱勢性別參與公共事務</p> <p>① 計畫內容若對人民之權益有重大影響，宜與民眾進行充分之政策溝通，並落實性別參與。</p> <p>② 規劃與民眾溝通之活動時，考量不同背景者之參與需求，</p>	<p>■有訂定執行策略者，請將主要的執行策略納入計畫書草案之適當章節，並於本欄敘明計畫書草案之頁碼：</p> <p>1. 本計畫於規劃、設計、興建、營運等階段均應廣納不同性別與族群之使用者意見，以滿足多元化需求。於各階段討論與決策時，須考量性別組成比例，建議將以「單一性別不得低於三分之一」作為組成基本原則，藉由充分溝通以落實性別參與。</p> <p>2. 考量多元使用者友善及安全性，未來設計階段應依實際需求設置足量之公共設施及基礎設備，妥適安排男女廁所、無障礙廁所、無性別廁所、哺（集）乳室等區位與數量，設有緊急按鈕以保障使用者安全，另可視實際需求彈性設置親子空間或其替代使用空間，滾動調整空間用</p>

採多元時段辦理多場次，並視需要提供交通接駁、臨時托育等友善服務。

- ③ 辦理出席民眾之性別統計；如有性別落差過大情形，將提出加強蒐集弱勢性別意見之措施。
- ④ 培力弱勢性別，形成組織、取得發言權或領導地位。

d. 培育專業人才

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

e. 具性別平等精神之展覽、演出或傳播內容

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

f. 建構性別友善之職場環境

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

g. 具性別觀點之研究類計畫

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

途以回應使用者需求，營造優質且安心的工作環境(詳P.49)。

3. 空間友善性規劃

- (1) 導入通用化設計，設置無障礙坡道及動線，留設足夠空間並保持暢通，供輪椅、推車及娃娃車使用者通行，確保多元使用者通行無礙(詳P.49)。
- (2) 設置無障礙廁所或盥洗空間等設施，確保公共空間各項設施可提供多元使用者使用，提高設計包容力，建構友善環境(詳P.49)。

4. 空間安全性規劃

- (1) 依相關法規設置無障礙停車位、孕婦及育有六歲以下兒童者等特殊停車位，以顏色區隔並掛設專用格位吊牌，並於周邊加設夜間照明設備、指引設施及安全緊急通報等功能系統，促進使用者安全無虞(詳P.52)。
- (2) 各樓層茶水間、廁所及盥洗空間等設置區位可及性高，應避免視野死角，強化周邊環境通透，並於適當位置裝設監視器，提升辦公環境安全性(詳P.49)。
- (3) 應採取適當之人員管制措施，如建立出缺勤管理、進出需配戴識別證、廠商辦公大門設定自動關閉，洽公人員則進行管制登記，確保使用者安全與單純(詳P.49)。

未訂執行策略者，請說明原因及改善方法：

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

■有編列或調整經費配置者，請

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。

說明預算額度編列或調整情形：

本計畫續於設計階段確實將男女廁所、無障礙廁所、無性別廁所及哺(集)乳室等空間納入執行項目，並已配合於設計規劃費、直接工程費、間接工程費等類別編列相關經費。

待本計畫奉核，續於設計及工程發包階段，將本計畫所訂之性別影響相關執行策略納入招標文件之部分，承包商應據以辦理，確保落實執行。

未編列或調整經費配置者，請說明原因及改善方法：

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

參、評估結果

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

3-1綜合說明

1. 宜蘭園區目前從業人員統計顯示女性比例約占1/2，女性從業人員屬相對多數，未來本計畫於設計階段仍應留意不同性別者意見之反應與適度納入，避免採多數決議方式而犧牲少數者權益。
2. 參照專家意見，將性別統計/分析、議題、目標、執行策略與經費配置修正為具同一方向，確保性別影響相關目標與理念可如期如質落實。
3. 未來建築設計時，將依實際需求規劃相關性別及親子友善公共設施與設備，滾動調整空間用途以回應使用者需求，以期空間具最佳利用效益。

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) | 修訂三、績效指標、衡量標準及目標值，具體敘明目標值；及(四)建築配置規劃，納入本文說明空間友善性及安全性規劃(詳P.9、P.49~P.52)。 |
| 3-2-2說明未參採之理由或替代規劃 | 無。 |

3-3通知程序參與之專家學者本計畫之評估結果：

已於 113 年 08 月 07 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：林明鋒 職稱：技士 電話：03-5773311#2513 填表日期：113 年 08 月 07 日
- 本案已於計畫研擬初期■徵詢性別諮詢員之意見，或提報各部會性別平等專案小組(會議日期： 年 月 日)
- 性別諮詢員姓名：陳艾懃 服務單位及職稱：中央警察大學交通學系助理教授 身分：符合中長程個案計畫性別影響評估作業說明第三點第(五)款(如提報各部會性別平等專案小組者，免填)(請提醒性別諮詢員恪遵保密義務，未經部會同意不得逕自對外公開計畫草案)

【第二部分—程序參與】：由性別平等專家學者填寫

程序參與之性別平等專家學者應符合下列資格之一：

- 1.現任臺灣國家婦女館網站「性別主流化人才資料庫」公、私部門之專家學者；其中公部門專家應非本機關及所屬機關之人員（人才資料庫網址:<http://www.taiwanwomencenter.org.tw/>）。
- 2.現任或曾任行政院性別平等會民間委員。
- 3.現任或曾任各部會性別平等專案小組民間委員。

(一) 基本資料

1.程序參與期程或時間	113年 7月 16日至 113年 8月 8日
2.參與者姓名、職稱、服務單位及其專長領域	陳艾勤，助理教授，中央警察大學交通學系 專長領域：土木工程、鋪面工程、交通工程、性別影響評估
3.參與方式	<input type="checkbox"/> 計畫研商會議 <input type="checkbox"/> 性別平等專案小組 <input checked="" type="checkbox"/> 書面意見
(二) 主要意見 （若參與方式為提報各部會性別平等專案小組，可附上會議發言要旨，免填4至10欄位，並請通知程序參與者恪遵保密義務）	
4.性別平等相關法規政策相關性評估之合宜性	已說明本計畫與消除對婦女一切形式歧視公約（CEDAW）、聯合國 2030 永續發展目標（SDGs）、憲法、與性別平等政策綱領之相關性，說明完整符合本計畫內容，評估合宜。
5.性別統計及性別分析之合宜性	1. 已提供本計畫政策規劃者、服務提供者、受益者之性別統計與分析，評估合宜。 2. 有關服務提供者部分，為何邀請廠商參與臺北市政府辦理之性別平等教育訓練，而非參與所在地宜蘭縣政府辦理課程？
6.本計畫性別議題之合宜性	1. 已說明本計畫性別議題，說明合宜。 2. 建議將 1-1 所述親子友善空間亦納入議題規劃。 3. 性別議題主要是找出後續訂定目標與執行策略之問題及改善方向，有關執行細節（如設置各類廁所或加強照明等）建議移至 2-2。 4. 1-2 所述促進廠商融入性別平等意識及規劃設計階段留意不同性別者意見部分，建議納入性別議題。
7.性別目標之合宜性	1. 已規劃空間規劃相關之性別目標，符合本計畫內容，評估合宜。 2. 建議將所規劃內容納入計畫書本文中，目前僅於 P.9 績效指標及衡量標準彙整表提出整體目標，但細節並未納入，建議納入以確保執行。

8.執行策略之合宜性	<ol style="list-style-type: none"> 1. 執行策略第 1 點無對應之性別議題與性別目標，建議補充性別議題及目標。 2. 本表其餘欄位所述執行策略應納入本項，例如親子友善空間規劃等。 3. 空間安全性規劃不僅有停車場，其餘空間亦有安全性課題，例如廁所等，建議補充。 4. 部分項目之歸類建議再考慮，例如通用化設計與友善性較為相關，空間通透性與安全性相關。 5. 建議將所規劃內容納入計畫書本文中，並於本表 2-2 補充對應章節或頁碼。
9.經費編列或配置之合宜性	已說明本計畫經費編列方式，但未涵蓋所規劃之執行策略，另未勾選，建議補充。
10.綜合性檢視意見	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本案為科學園區廠房之新建規劃，於計畫書中已納入前期使用者之意見調查，做為本期改善方向；並亦有完整之性別統計，可了解實際使用者性別比例，整體而言評估合宜。 2. 性別統計/分析、議題、目標、執行策略與經費配置應具同一方向，亦即由統計分析結果發現議題，並以議題設定目標，為達成目標規劃執行策略及配置所需經費，本表填寫尚未完全符合此原則，建議修正。 3. 本計畫施工時涉及產業從業人員性別比例差距較大之營造/建產業，建議於委託民間辦理業務時，可納入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。
(三) 參與時機及方式之合宜性	依據本表建議時程邀請參與，參與方式為透過電子郵件取得參與同意後，以電子郵件進行資料與意見交換，參與時機及方式合宜。
<p>本人同意恪遵保密義務，未經部會同意不得逕自對外公開所評估之計畫草案。</p> <p>(簽章，簽名或打字皆可) <u>陳艾懃</u></p>	

附件一、 公共建設促參預評估檢核表

都市計畫地區

使用分區為 園區事業專用區

非都市土地

使用分區為 _____

使用地類別為 _____

(六) 基地有否聯外道路：

有

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： _____

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：屬中長程個案計畫

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： _____

(符合促參法施行細則第__條第__項第__款)

(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(BOO)
- 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：科學園區設置管理條例_____

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：_____

條件可行，說明：_____

初步不可行，說明：因應園區標準廠房出租漸趨飽和，計畫興建具淨零減碳及永續綠建築特性之第三期標準廠房，提供國內外廠商優質投資與生產環境；依科學園區設置管理條例第18條規定，標準廠房由管理局興建租售；初步評估政策與法律面民間促參不可行。

二、土地取得面預評小結：

初步可行，說明：_____

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：依科學園區設置管理條例第18條規定，標準廠房由管理局興建租售；經評估與分析第三期標準廠房開發財務計畫，參考第一期及第二期標準廠房租金行情，可能面臨營運成本高致廠商進駐意願低之挑戰；另本計畫不以營利為目的，缺乏市場及財務可行性，初步評估不具民間經營投資可行性。

四、綜合評估，說明：

本計畫為興建第三期標準廠房，其中租金依新竹園區「租金單價計算方式及公共設施建設費用計入原則」進行推估高達391.90元/m²，推算計畫自償率僅35.77%。又於促參評估設定之民間參與股東預期報酬率為6%，其自償率降為29.89%，顯示不具完全自償能力，對民間廠商而言缺乏投資吸引力，故本計畫不具民參投資可行性，建議以新竹科學園區管理局作業基金編列預算方式辦理。

填表機關聯絡資訊

聯絡人

姓名：林明鋒；服務單位：國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局營建組；

職稱：技士；電話：03-5773311#2513；傳真：03-5790081

電子郵件：dueapf@sipa.gov.tw

填表單位核章

技士林明鋒

科長蘇文清

副組長曹長勇

組長曾信忠

機關首長核章

國家科學及技術委員會
新竹科學園區管理局
局長 陳宗權 (印)

年 月 日

附件二、會議紀錄

- (一) 期末報告書審查會議紀錄與答覆說明
- (二) 期初報告書審查會議紀錄與答覆說明

檔 號：

保存年限：

國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局 函

地址：300091新竹市東區新安路2號

聯絡人：林明鋒

電話：03-5773311分機2513

傳真：03-5790081

電子信箱：dueapf@sipa.gov.tw

受文者：台灣世曦工程顧問股份有限公司

台灣世曦工程顧問(股)

總收文號：113E078822

收文日期：113/12/19

附 件：隨表單附送

發文日期：中華民國113年12月19日

發文字號：竹營字第1130041461號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨(1130050P005261_113D2011539-01.pdf、1130050P005261_113D2011540-01.pdf)

主旨：檢送本局113年12月9日召開「宜蘭科學園區興建第三期標準廠房中長程個案計畫委託專業服務案」期末報告書審查會議紀錄1份，請貴公司於114年1月10日前提送修正期末報告書，請查照見復。

正本：台灣世曦工程顧問股份有限公司

副本：本局局長室、胡副局長室、陳副局長室、主任秘書室、工商組、投資組、環安組、企劃組、建管組、營建組(均含附件)

2024/12/19
11:58:37

局長 陳宗權

「宜蘭科學園區興建第三期標準廠房中長程個案計畫委託專業服務案」
期末報告書審查會議紀錄

壹、時間：113年12月9日(星期一)上午09:30

貳、地點：本局608會議室

參、主持人：陳局長宗權

紀錄：林明鋒

肆、出(列)席單位及人員：詳簽到簿。

伍、規劃單位(台灣世曦工程顧問公司)簡報：略。

陸、審查意見與討論過程：

一、營建組：

- 1、誠如規劃單位簡報所列討論議題，本案完工後租金約為第一、二期租金近3倍，可能面臨招商困難，建議是否先暫緩？
- 2、若不繼續執行，則依勞務契約規定辦理結案。

二、投資組：

- 1、第一期、第二期標準廠房出租率已達8成，持續仍有需求。
- 2、目前計畫還在先期階段，啟動時間合理。
- 3、宜蘭園區受限環評及水電用量管制，大面積自建廠房招商不易，蓋標準廠房有助於吸引中小型廠商，招商對象較廣，有利園區整體發展。
- 4、宜蘭周邊租金相較台北低，可作為招商管道供廠商選擇。

三、工商組：無意見。

四、環安組：

- 1、請依建築物雨水貯留利用設計技術規範，設置雨水貯留設施及流量計統計使用狀況。

2、工程開挖作業時需聘請考古專業人員現場監看，施工計畫需向宜蘭縣政府報備。

3、污水管線設置規劃，請參考第二期設計方式。

五、建管組：

1、標準廠房租金計算有固定公式，可個案提供租金優惠，但會增加作業基金負擔。

2、請參考第一、二期不同樓層載重設計，探討對建造成本影響。

六、企劃組：

1、宜蘭園區有標準廠房需求，但高租金會削弱廠商承租意願。

2、本案地點具優越性，但群聚效應不足。

3、園區設備優良，對外商具吸引力，但當地廠商較在意成本。

七、主任秘書室：建議了解近期園區內廠商自建廠房的建造成本情形。

八、台灣世曦工程顧問公司：

1、因建築物基礎構造設計規範對土壤液化的調整，本案造價較高。

2、考量目前營建行情、烏俄戰爭影響及軌道建設效益排擠，近期物價不易下降。

3、高低樓層不同載重設計，對結構成本影響極低。

柒、會議結論：

1、經討論後決議續蓋第三期標準廠房，本案期末報告書原則同意通過。

2、請業務單位確認計畫依審查意見修正後，按程序陳報國科會。

捌、散會（上午 11:00）。

國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局

簽到簿

開會事由：「宜蘭科學園區興建第三期標準廠房中長程個案計畫委託專業服務案」期末報告書審查會議

開會時間：113年12月9日(星期一)上午9時30分

開會地點：本局608會議室

主持人： 陳宗權

出(列)席單位及人員	簽 名
胡副局長室	
陳副局長室	
主任秘書室	游靜秋
工商組	王哲竹
投資組	李維志、劉育銘
環安組	游靜秋 12/9代 賴昱瑋
企劃組	劉啟玲 杜子平
建管組	吳清然 汪祖壽 施明倫
營建組	曾信忠 林明倫 曹長勇 蘇文清
台灣世曦工程顧問股份有限公司	蕭博 翁明倫 林以均 賴昱瑋 姜捷文

「宜蘭科學園區興建第三期標準廠房中長程個案計畫 委託專業服務案」期末報告書審查意見與答覆說明

(國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局 113 年 12 月 19 日竹營字第 1130041461 號函)

項次	審查意見	答覆說明
營建組		
1.	誠如規劃單位簡報所列討論議題，本案完工後租金約為第一、二期租金近 3 倍，可能面臨招商困難，建議是否先暫緩？	考量進駐廠商規模受限於園區污染排放總量上限而以中小型為主，標準廠房彈性調整承租單元可滿足潛在廠商需求，評估園區引進產業及潛在廠商特性，經會議決議本案續按程序計畫報核。
2.	若不繼續執行，則依勞務契約規定辦理結案。	遵照辦理。
投資組		
1.	第一期、第二期標準廠房出租率已達 8 成，持續仍有需求。	配合持續推動本計畫，續按程序呈報主管機關及計畫主審機關。
2.	目前計畫還在先期階段，啟動時間合理。	感謝支持，本案配合滾動檢討後續推動時程及續辦計畫報核，以即時回應未來產業需求及強化產業群聚效應。
3.	宜蘭園區受限環評及水電用量管制，大面積自建廠房招商不易，蓋標準廠房有助於吸引中小型廠商，招商對象較廣，有利園區整體發展。	感謝支持，評估園區潛在廠商不為中小型規模，且現況園區尚有約 15.28 公頃土地可供廠商申租建廠（詳下圖 1），本案配合持續推動計畫，俾利打造多元廠商投資環境。
 <p style="text-align: center;">圖 1 宜蘭園區土地租用情形示意圖</p> <p style="text-align: center;">資料來源：新竹科學園區管理局，113 年 02 月更新。</p>		

項次	審查意見	答覆說明
4.	宜蘭周邊租金相較台北低，可作為招商管道供廠商選擇。	基地鄰近北臺灣科技產業廊帶，因應刻正推動宜蘭鐵路高架化、高鐵宜蘭延伸等雙鐵建設，完工營運後將有效縮短往來宜蘭與雙北間交通時間，形成強勁誘因吸引雙北產業投資設廠，促進地方產業發展。
工商組		
1.	無意見。	感謝支持。
環安組		
1.	依據建築物雨水貯留利用設計技術規範，設置雨水貯留設施及流量計統計使用狀況。	後續設計階段將依建築物雨水貯留利用設計技術規範等相關規範據以辦理。
2.	工程開挖作業時需聘請考古專業人員現場監看，施工計畫需向宜蘭縣政府報備。	本計畫後續施工及營運期間均應落實宜蘭園區環境影響說明書承諾事項，倘有發現任何涉及文化資產標的，將依文化資產保存法等相關規範辦理（詳報告書第 21 頁）。
3.	污水管線設置規劃，請參考第二期設計方式。	因應淨零減碳及智慧綠建築趨勢，本計畫新世代標準廠房導入智慧監控維護管理設施，預先整合規劃各空間單元之獨立污水系統，降低未來維護管理成本。前述內容已配合納入報告書敘明，供後續設計階段據以辦理（詳報告書第 41 頁）。
建管組		
1.	標準廠房租金計算有固定方式，可個案提供租金優惠，但會增加作業基金負擔。	後續計畫執行期間將與潛在進駐廠商詳加溝通，掌握其可負擔租金範圍，並於招商階段評估租金優惠策略，俾利擬定合理租金條件及提升廠商投資意願（詳報告書第 78 頁）。
2.	請參考第一、二期不同樓層載重設計，探討對建造成本影響。	考量多元廠商需求，針對不同樓層空間用途，如具量產行為或一般辦公使用，研擬合適之樓層高度、樓板載重等設計建議，確保兼顧廠商需求及財務效益（詳報告書第 48 頁）。

項次	審查意見	答覆說明
企劃組		
1.	宜蘭園區有標準廠房需求，但高租金會削弱廠商承租意願。	後續計畫執行期間將與潛在進駐廠商詳加溝通，掌握其可負擔租金範圍，並於招商階段評估租金優惠策略，俾利擬定合理租金條件及提升廠商投資意願（詳報告書第 78 頁）。
2.	本案地點具優越性，但群聚效應不足。	基地緊鄰雙北區域，未來宜蘭鐵路高架化、高鐵延伸宜蘭等雙鐵建設完工營運，大幅縮短往來交通時間，將形成強而有力的投資誘因，吸引廠商自汐止、南港、內湖等既有高科技產業聚落擴散至本園區，透過串聯北臺灣科技產業軸帶，促進產業合作與資訊交流，有效強化產業群聚效應及園區競爭力（詳報告書第 13-15 頁）。
3.	園區設備優良，對外商具吸引力，但當地廠商較在意成本。	感謝提醒，後續計畫執行期間將與潛在進駐廠商詳加溝通，掌握其可負擔租金範圍，並於招商階段評估租金優惠策略，俾利擬定合理租金條件及提升廠商投資意願（詳報告書第 78 頁）。
主任秘書室		
1.	建議了解近期園區內廠商自建廠房的建造成本情形。	考量產業特性及建物規格需求等個案屬性，建議以屬性相近之園區標準廠房案例為參考，如新竹科學園區新三期標準廠房，依 111 年發包金額推算每坪約 23 萬元，本案依現行評估方案估算單位面積造價約 22 萬元，爰本案工程經費概估尚屬合理。
台灣世曦工程顧問公司		
1.	因建築物基礎構造設計規範對土壤液化的調整，本案造價較高。	—
2.	考量目前營建行情、烏俄戰爭影響及軌道建設效益排擠，近期物價不易下降。	—

項次	審查意見	答覆說明
3.	高低樓層不同載重設計，對結構成本影響極低。	—
結論		
1.	經討論後決議續蓋第三期標準廠房，本案期末報告原則同意通過。	感謝支持。
2.	請業務單位確認計畫依審查意見修正後，按程序呈報國科會。	敬悉，遵照辦理。

檔 號：

保存年限：

國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局 函

地址：300091新竹市東區新安路2號

聯絡人：林明鋒

電話：03-5773311分機2513

傳真：03-5790081

電子信箱：dueapf@sipa.gov.tw

受文者：台灣世曦工程顧問股份有限公司

台灣世曦工程顧問(股)

總收文號：113E013837

收文日期：113/03/11

附 件：隨表單附送

發文日期：中華民國113年3月11日

發文字號：竹營字第1130007766號

速別：普通件

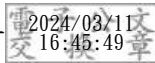
密等及解密條件或保密期限：

附件：會議紀錄、簽到簿(1130050P001012_113D2002161-01.pdf、1130050P001012_113D2002162-01.pdf)

主旨：檢送本局113年2月21日召開「宜蘭科學園區興建第三期標準廠房中長程個案計畫委託專業服務案」期初報告書審查會議紀錄1份，請查照。

正本：台灣世曦工程顧問股份有限公司、本局企劃組、投資組、建管組、環安組、工商組、主計室

副本：本局營建組



局長 王永壯

「宜蘭科學園區興建第三期標準廠房中長程個案計畫 委託專業服務案」期初報告書審查會議紀錄

壹、時間：113年2月21日(星期三)下午2時30分

貳、地點：本局608會議室

參、主席：胡副局長世民

紀錄：林明鋒

肆、出席單位及人員：詳簽到簿

伍、執行單位簡報(略)

陸、審查意見：

一、企劃組：服務區(會議室、公共空間等等)的部分不要太多，因為管理起來比較困難，建議服務區精簡。

二、投資組：

1. 期初報告書第5頁，第1段說明宜蘭園區引進「五大產業」，但與目前宜蘭有八項產業進駐不符，請更新此段內容。
2. 期初報告書第8頁，(二)園區營運模式「本園區營運模式同新竹科學工業園區管理模式…」，其中「工業」兩字請刪除。
3. 期初報告書第30~31頁已有將一、二期標準廠房之進駐廠商進行產業別分類，但第32頁的問卷又問了廠商的產業分類，造成兩邊結果不一致，建議把第32頁的問廠商產業類別部分拿掉，只留管理局的分類。
4. 期初報告書第48頁，圖27為2~4樓二種服務核型式，但圖面卻是B1、B2的平面圖，是否是標示錯誤，請再確認。
5. 有些研發型的廠商仍有小坪數單元的需求，但目前最小坪數單元為50坪，建議還是可以規劃25坪單元，不用多，大概2~4單元。

三、環安組：提醒在設計的時候，建議每一個單元都可以有一個獨立的污水系統(放流井、流量計及採樣井等等)，以利未來污水管理。

四、建管組：

1. 目前三期標準廠房預估的建置成本約30億，但一、二期標準廠房合計建置成本才7億，差了約四倍的建築成本，未來會反映在租金成本上，降低廠商的租用意願；因此建築成本部分建議再予考量。

2. 設置「親子空間」部分，未來由誰來照顧幼童?是不是還要再請拖育的保母?因此是否有設置「親子空間」的必要還要再討論，目前所請保全人員無法照顧幼童。
3. 簡報第 17 頁，建議周邊沒設置停車格，考慮到民眾臨時洽公需求，建議於大門附近設置迎賓車位(包含汽、機車)。
4. 廠房單元規格的配置，建議沿用以前的配置(25 坪、50 坪、100 坪、200 坪這種方式)。
5. 簡報第 17 頁，大廳位置看不出保全櫃臺在哪裡，請協助規劃。另大廳有設置次入口，保全比較不容易掌控人員進出，是否可以設置門禁管制?
6. 服務空間(會議室、餐飲服務空間等)的線路規劃建議可以比照出租空間，未來如有出租予廠商之需求時，不用再請維修班更改線路。

五、營建組

1. 三期標準廠房停車的部分建議以滿足汽車法定停車格為主，機車格的部分，因標準廠房旁邊已有停 2 停車場且停車率不高，因此停 2 停車場現地有汽、機車停車格，可以滿足未來的停車需求。
2. 建築造價確實偏高，規劃公司原為滿足汽、機車停車需求，規劃地下 2 層停車場，惟經內部討論後，考量宜蘭園區的地質條件較差、地下水位較高，建議仍比照一、二期標準廠房，以地下 1 層停車場規劃，後續經費可以下修。
3. 目前三期樓板載重比照二期標準廠以 $1,000\text{kg}/\text{m}^2$ 規劃，可是僅有部分產業有此需求，建議評估不同樓層有不同載重，或低樓層設計較高載重而高樓層設計較低載重等等方式規劃。
4. 期程部分雖有調整，但給國科會的審查時間只有一個月，建議可以再參考生醫園區第三生技的實際辦理期程修正；另本案工程屬巨額工程，工程的發包期程建議重新預估，至少要有 3 個月左右的時間。
5. 訪談廠商的需求結果，25 坪以下單元仍有相當比例的需求，如以最小坪數單元為 50 坪規劃，日後很難分割成 25 坪；但如以最小坪數單元 25 坪規劃，要合併成 50 坪相對容易，建議仍以 25 坪為最小單元規劃。
6. 未來引進廠商可能會有量產行為，1F 的挑高的部分建議再予考量。
7. 空調的規劃方式建議比照一、二期標準廠房。

8. 服務空間部分，因為之前工商組曾反映如直接劃設成「便利商店」或「餐廳」會造成日後招商困難，顧問公司在規劃上再予考量。
9. 量體部分雖然改為地下 1 層，但地上仍維持 4 層，規劃的樓地板面積似乎太過樂觀，建議改為地上 5 層，1 樓周圍空間比較不會壅擠，會有比較多的公共空間可供規劃。
10. 本案係中長程個案計畫提報階段，經費及工期建議以最大化估算為原則，避免日後需再變更計畫；另經費部分請以主計總處最新的共同性費用編列基準表估算。

柒、結論：

- 一、基於空間的考量，第三期標準廠房建築物請以地下 1 層、地上 5 層方式規劃。
- 二、因停 2 停車場目前停車數量不多，仍有充足的停車位可供標準廠房使用，因此本案建物之停車格數量，以滿足法定停車格為主。
- 三、廠房最小單元坪數，請以 25 坪規劃。
- 四、本案為中長程計畫撰擬，期程及經費請在合理範圍內以最大化估算為原則。
- 五、污水管請依環安組意見預埋。
- 六、2 種服務核的型式目前都保留，供未來建物辦理設計階段時參考。
- 七、請考量產業進駐的需求，評估不同樓層有不同的載重。
- 八、公共空間的規劃不宜過多，請局內各組室另提供需求。
- 九、請概估未來建築物每坪的單位造價，另因本案建築成本，未來會反映在租金成本上，並請進一步了解鄰近市區廠辦租金市場行情。
- 十、本案期初報告請台灣世曦公司於會議紀錄送達 25 日曆天內參依與會單位意見修正後再提送本局，經確認修正完成後由業務單位依契約規定續辦相關事宜。

捌、散會：下午 3 時 30 分。

國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局

簽到簿

開會事由：「宜蘭科學園區興建第三期標準廠房中長程個案計畫委託專業服務案」期初報告書審查會議

開會時間：113年2月21日(星期三)下午2時30分

開會地點：本局608會議室(新竹市新安路2號6F)

主持人：胡副局長世民

出(列)席單位及人員	簽名
企劃組	劉啟玲 楊正勇
投資組	洪文榮
建管組	趙坤宏
環安組	賴呈瑋
工商組	王哲仰
主計室	請假
營建組	曾信忠 李長勇 柯季佑 蘇文清 林明輝
台灣世曦工程顧問股份有限公司	黃冠博 林文弘 蔡和祥 王平 陳禮 姜捷文

「宜蘭科學園區興建第三期標準廠房中長程個案計畫 委託專業服務案」期初報告書審查意見與答覆說明

(國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局 113 年 3 月 11 日竹營字第 1130007766 號函)

項次	審查意見	答覆說明
企劃組		
1.	服務區(會議室、公共空間等等)的部分不要太多，因為管理起來比較困難，建議服務區精簡。	配合調整服務區規劃(詳報告書第 44 頁)。
投資組		
1.	期初報告書第 5 頁，第 1 段說明宜蘭園區引進「五大產業」，但與目前宜蘭有八項產業進駐不符，請更新此段內容。	已配合修正為通訊知識服務、研發、數位創意、通訊、綠能、精密機械、生物科技及光電元件材料系統等八項產業。
2.	期初報告書第 8 頁，(二)園區營運模式「本園區營運模式同新竹科學工業園區管理模式…」，其中「工業」兩字請刪除。	已修正為新竹科學園區。
3.	期初報告書第 30~31 頁已有將一、二期標準廠房之進駐廠商進行產業別分類，但第 32 頁的問卷又問了廠商的產業分類，造成兩邊結果不一致，建議把第 32 頁的問廠商產業類別部分拿掉，只留管理局的分類。	已配合修正。
4.	期初報告書第 48 頁，圖 27 為 2~4 樓二種服務核型式，但圖面卻是 B1、B2 的平面圖，是否是標示錯誤，請再確認。	已配合修正圖名為地下 1 樓平面示意圖。
5.	有些研發型的廠商仍有小坪數單元的需求，但目前最小坪數單元為 50 坪，建議還是可以規劃 25 坪單元，不用多，大概 2~4 單元。	原規劃最小單位 50 坪以保留分割或整併彈性，惟因應研發型廠商實際需求，配合調整增加規劃 25 坪空間單元(詳報告書第 44-45 頁)。
環安組		
1.	提醒在設計的時候，建議每一個單元都可以有一個獨立的污水系統(放流井、流量計及採樣井等等)，以利未來污水管理。	配合於報告書中補充說明相關規範，作為後續規劃設計階段之參考依據(詳報告書第 41 頁)。

項次	審查意見	答覆說明
建管組		
1.	目前三期標準廠房預估的建置成本約 30 億，但一、二期標準廠房合計建置成本才 7 億，差了約四倍的建築成本，未來會反映在租金成本上，降低廠商的租用意願；因此建築成本部分建議再予考量。	依主計總處最新的共同性費用編列基準表估算之平均單價為 16.4 萬元/坪，但近年相關案件發包單價約略為 20 萬至 25 萬元/坪，且本案最快於 115 年發包，考量通貨膨脹影響，建議先以 23.52 萬元/坪進行評估，待後續財務效益一同評估，再進行滾動式調整。
2.	設置「親子空間」部分，未來由誰來照顧幼童？是不是還要再請拖育的保母？因此是否有設置「親子空間」的必要還要再討論，目前所請保全人員無法照顧幼童。	經檢討及查詢周邊現況，本案無親子空間設置需求，並修正為廠辦出租空間。
3.	簡報第 17 頁，建議周邊沒設置停車格，考慮到民眾臨時洽公需求，建議於大門附近設置迎賓車位(包含汽、機車)。	經檢討建築方案調整為地下 1 層、地上 5 層，於基地東側退縮空間規劃設置 4 個汽車迎賓車位（詳報告書第 37 頁）。
4.	廠房單元規格的配置，建議沿用以前的配置(25 坪、50 坪、100 坪、200 坪這種方式)。	經需求調查評估，本計畫初步規劃建築方案及單元配置（詳報告書第 44-45 頁），供後續作業參考，以利設計階段依實際需求滾動調整。
5.	簡報第 17 頁，大廳位置看不出保全櫃檯在哪裡，請協助規劃。另大廳有設置次入口，保全比較不容易掌控人員進出，是否可以設置門禁管制？	本案目前規劃 2 種服務核形式，針對服務核集中設置方案，大廳保全櫃檯規劃於臨宜科一路次入口；服務核兩側設置方案則規劃於臨宜科南一路主入口，配合於配置示意圖補充呈現大廳保全櫃檯位置（詳報告書第 44 頁）。標準廠房各入口皆有設置門禁管制，落實大樓安全。
6.	服務空間(會議室、餐飲服務空間等)的線路規劃建議可以比照出租空間，未來如有出租予廠商之需求時，不用再請維修班更改線路。	配合辦理。
營建組		
1.	三期標準廠房停車的部分建議以滿足汽車法定停車格為主，機車格的	配合辦理，依建築技術規則檢討本案應設置 175 個法定汽車停車位。另

項次	審查意見	答覆說明
	部分，因標準廠房旁邊已有停 2 停車場且停車率不高，因此停 2 停車場現地有汽、機車停車格，可以滿足未來的停車需求。	考量廠商員工通勤運具以汽車及機車為主，初步規劃設置 101 個機車停車位，以滿足實際使用需求（詳報告書第 45 頁）。
2.	建築造價確實偏高，規劃公司原為滿足汽、機車停車需求，規劃地下 2 層停車場，惟經內部討論後，考量宜蘭園區的地質條件較差、地下水位較高，建議仍比照一、二期標準廠房，以地下 1 層停車場規劃，後續經費可以下修。	經檢討建築方案調整為地下 1 層、地上 5 層（詳報告書第 44 頁），並配合調整經費估算（詳報告書第 53 頁）。
3.	目前三期樓板載重比照二期標準廠以 1,000kg/m ² 規劃，可是僅有部分產業有此需求，建議評估不同樓層有不同載重，或低樓層設計較高載重而高樓層設計較低載重等等方式規劃。	本案初步規劃低樓層（1 樓至 3 樓）樓板載重 1,000 kg/m ² ，供具量產行為之廠商進駐；高樓層（4 樓及 5 樓）則規劃樓板載重 500 kg/m ² ，供以一般辦公為主之廠商進駐，滿足各類型廠商需求（詳報告書第 45 頁）。
4.	期程部分雖有調整，但給國科會的審查時間只有一個月，建議可以再參考生醫園區第三生技的實際辦理期程修正；另本案工程屬巨額工程，工程的發包期程建議重新預估，至少要有 3 個月左右的時間。	(1) 配合參考新竹生物醫學園區興建第三生技大樓中長程計畫之實際辦理期程檢討本案計畫期程，國科會及國發會審查時間分別修正為 2 個月及 5 個月，以符實際。 (2) 設計發包及工程發包預估時間分別修正為 90 日曆天及 120 日曆天（詳報告書第 57 頁）。
5.	訪談廠商的需求結果，25 坪以下單元仍有相當比例的需求，如以最小坪數單元為 50 坪規劃，日後很難分割成 25 坪；但如以最小坪數單元 25 坪規劃，要合併成 50 坪相對容易，建議仍以 25 坪為最小單元規劃。	最小單元面積配合由 50 坪調整為 25 坪，並增加劃設最小單元數，以滿足研發型廠商實際需求，兼顧實際招商階段分割或整併彈性（詳報告書第 44-45 頁）。
6.	未來引進廠商可能會有量產行為，1F 的挑高的部分建議再予考量。	依據第一期及第二期標準廠房進駐廠商之辦公、研發及量產等空間用途，並經訪談掌握不同空間利用型態之廠商樓層偏好及設備規格需求，爰調整規劃 1 樓樓層高度 5.5 公尺、2 樓及 3 樓樓層高度 5 公尺，供

項次	審查意見	答覆說明
		大型機具及貨物存放利用，滿足具量產行為之廠商需求；規劃4樓及5樓樓層高度4公尺，滿足辦公廠商需求（詳報告書第45頁）。
7.	空調的規劃方式建議比照一、二期標準廠房。	配合辦理（詳報告書第49-50頁）。
8.	服務空間部分，因為之前工商組曾反映如直接劃設成「便利商店」或「餐廳」會造成日後招商困難，顧問公司在規劃上再予考量。	配合將一樓服務空間修正為廠辦出租空間。
9.	量體部分雖然改為地下1層，但地上仍維持4層，規劃的樓地板面積似乎太過樂觀，建議改為地上5層，1樓周圍空間比較不會壅擠，會有比較多的公共空間可供規劃。	經檢討建築方案調整為地下1層、地上5層，釋出更多基地退縮空間營造綠美化與休憩空間，維護都市景觀（詳報告書第44頁）。
10.	本案係中長程個案計畫提報階段，經費及工期建議以最大化估算為原則，避免日後需再變更計畫；另經費部分請以主計總處最新的共同性費用編列基準表估算。	依主計總處最新的共同性費用編列基準表估算之平均單價為16.4萬元/坪，但近年相關案件發包單價約略為20萬至25萬元/坪，且本案最快於115年發包，考量通貨膨脹影響，建議先以23.52萬元/坪進行評估，待後續財務效益一同評估，再進行滾動式調整。
結論		
一、	基於空間的考量，第三期標準廠房建築物請以地下1層、地上5層方式規劃。	配合檢討建築方案調整為地下1層、地上5層，以符基地環境條件及經濟效益（詳報告書第44頁）。
二、	因停2停車場目前停車數量不多，仍有充足的停車位可供標準廠房使用，因此本案建物之停車格數量，以滿足法定停車格為主。	配合辦理，依法劃設175個汽車停車位（詳報告書45頁）。
三、	廠房最小單元坪數，請以25坪規劃。	配合辦理（詳報告書44-45頁）。
四、	本案為中長程計畫撰擬，期程及經費請在合理範圍內以最大化估算為原則。	依主計總處最新的共同性費用編列基準表估算之平均單價為16.4萬元/坪，但近年相關案件發包單價約略為20萬至25萬元/坪，且本案最快於115年發包，考量通貨膨脹影響，

項次	審查意見	答覆說明
		建議先以 23.52 萬元/坪進行評估，待後續財務效益一同評估，再進行滾動式調整。
五、	污水管請依環安組意見預埋。	配合辦理（詳報告書第 41 頁）。
六、	2 種服務核的型式目前都保留，供未來建物辦理設計階段時參考。	配合辦理（詳報告書第 44 頁）。
七、	請考量產業進駐的需求，評估不同樓層有不同的載重。	本案初步規劃低樓層（1 樓至 3 樓）樓板載重 1,000 kg/m ² ，供具量產行為之廠商進駐；高樓層（4 樓及 5 樓）則規劃樓板載重 500 kg/m ² ，供以一般辦公為主之廠商進駐，滿足各類型廠商需求（詳報告書第 45 頁）。
八、	公共空間的規劃不宜過多，請局內各組室另提供需求。	配合辦理，後續視各組室需求滾動調整。
九、	請概估未來建築物每坪的單位造價，另因本案建築成本，未來會反映在租金成本上，並請進一步了解鄰近市區廠辦租金市場行情。	未來建築物每坪單位造價將於財務收益分析及效益評估階段滾動調整。另依據 591 房屋交易網查詢，市區近期招租中的商辦空間，依新舊及地段每坪租金分別約為 400-1,400 元不等；宜蘭市區、礁溪及員山等鄰近區域近期招租中的廠房空間，每坪租金則約為 280-500 元。
十、	本案期初報告請台灣世曦公司於會議紀錄送達 25 日曆天內參依與會單位意見修正後再提送本局，經確認修正完成後由業務單位依契約規定續辦相關事宜。	敬悉，遵照辦理。