

新竹科學園區湖濱一路宿舍興建工程
中長程個案計畫
(核定本)

國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局

中華民國 112 年 9 月

檔 號：

保存年限：

國家科學及技術委員會 函

地址：臺北市和平東路二段106號

聯絡人：黃文珍

電話：02-2737-7209

傳真：02-2737-7619

電子信箱：wzhuang@nstc.gov.tw

受文者：國家科學及技術委員會新竹科學
園區管理局

發文日期：中華民國112年9月4日

發文字號：科會產字第1120058162號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如說明(附件1 附件2 附件3 附件4 附件5 附件6)

主旨：所報「新竹科學園區湖濱一路宿舍興建工程中長程個案計畫」草案一案，行政院原則同意，並照院函說明二至三辦理，餘如說明，請查照。

說明：

- 一、依行政院112年9月1日院臺科字第1121032897號函辦理，影附原函及附件各1份。
- 二、有關工程建造經費部分，請改採113年度共同性費用編列基準表重行估算，調整後如逾計畫核定總經費，請依「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」規定辦理修正原計畫；並請依規劃執行期程辦理基本設計階段審議。
- 三、另依上開要點規定，請將旨案基本資料表登載於行政院政府計畫管理資訊網(GPMnet)，俾利後續執行管考。

正本：國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局

副本：本會主計處、綜合規劃處、產學園區處(均含附件)

主任委員吳政忠

行政院 函

地址：100009臺北市忠孝東路1段1號
電話：02-3356-6840
電子信箱：slhsieh@ey.gov.tw

受文者：國家科學及技術委員會

發文日期：中華民國112年9月1日

發文字號：院臺科字第1121032897號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文 (1032897A00_ATTCH2. pdf、1032897A00_ATTCH3. pdf、1032897A00_ATTCH4. odt、1032897A00_ATTCH5. odt、1032897A00_ATTCH6. pdf)

主旨：所報「新竹科學園區湖濱一路宿舍興建工程中長程個案計畫」草案一案，原則同意，並照說明二至三辦理。

說明：

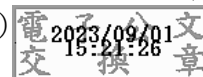
- 一、復112年4月21日科會產字第1120021542號函。
- 二、有關工程建造經費部分，因應近期營建物價波動，請改採113年度共同性費用編列基準表重行估算，並就取得綠建築、智慧建築及太陽能光電等專案研析調增費用比例之合理性提供背景說明，經工程會檢視後重行調整計畫總經費。另計畫所列分年開發經費，113年度所需經費為8.39億元，與提報本院主計總處之113年度預算編列之2億元有所出入，請釐清修正。
- 三、據敘明新竹科學園區除本計畫規劃拆除重建之宿舍建築物外，尚有其他宿舍建築物經評估需陸續進行結構補強，鑒於科學園區管理局作業基金近年財務負擔日益加重，請善用新竹園區生活機能便利等優勢，積極研提有效增加收益之相關措施，俾落實基金自籌財務責任，並通盤檢討現有宿舍需求及配置，審酌作業基金財務量能，以整體規劃明

列輕重緩急，分階段推動內部設備汰換、整修、重建、結構補強或其他替代方案，俾利基金財務健全。

四、檢附國家發展委員會112年8月9日發社字第1121301784號函影本及附件各1份供參。

正本：國家科學及技術委員會

副本：國家發展委員會(含附件)、行政院公共工程委員會(含附件)、行政院主計總處(含附件)、國家發展委員會管制考核處(均含附件)(含附件)



裝

訂

線

目錄

壹、計畫緣起及目標	1
1.1 計畫緣起	1
1.2 計畫目標	2
貳、環境及政策分析	3
2.1 計畫範圍	3
2.2 全案作業及審議流程	4
2.3 上位及相關計畫	6
2.4 自然環境	10
2.5 建成環境	12
2.6 園區宿舍概況	18
2.7 在地住民意見	22
參、興建工程規劃設計	25
3.1 開發規模檢討及評估	25
3.2 建築設計原則及模擬方案	26
3.3 宿舍設備規劃原則	35
3.4 建築防災計畫原則	40
3.5 節能減碳策略及因應措施	42
肆、執行策略及方法	45
4.1 主要工作項目	45
4.2 後續維護管理策略及分工	45
伍、期程與資源需求	48
5.1 總工程建造經費概估及分年開發經費	48
5.2 開發期程	51
陸、財務計畫	52
6.1 基本假設及參數設定	52
6.2 資本支出	54

6.3 營運期支出	56
6.4 營運期收入	56
6.5 財務效益分析	60
6.6 敏感度分析	64
柒、預期效果及影響	65
7.1 計畫預期效益	65
7.2 經濟效益評估	66
7.3 計畫影響	73
捌、附則	79
8.1 風險管理	79
8.2 相關機關配合事項或民眾參與情形	79
8.3 中長程個案計畫自評檢核表	80
8.4 公共建設促參預評估檢核表	83
8.5 性別影響評估檢視表	89

附錄

附錄一、歷次會議及審查意見回覆及處理情形對照表

附錄二、住戶空間需求問卷

圖目錄

圖 2-1	本案基地區位示意圖(一).....	3
圖 2-2	本案基地區位示意圖(二).....	3
圖 2-3	新竹市國土計畫「新竹市空間發展結構示意圖」	7
圖 2-4	本案基地土地使用分區示意圖	8
圖 2-5	本案基地地形示意圖.....	10
圖 2-6	本案基地地質示意圖.....	10
圖 2-7	本案基地周邊水文示意圖	11
圖 2-8	本案基地土地使用現況示意圖	12
圖 2-9	本案基地交通運輸系統示意圖	14
圖 2-10	新竹園區雨水放流口分布示意圖	16
圖 2-11	本案基地周邊文化資產分布示意圖.....	17
圖 2-12	新竹園區現有宿舍分布示意圖	19
圖 2-13	誠意樓宿舍外觀現況.....	21
圖 2-14	各項設施之需求及優先次序統計示意圖	24
圖 3-1	本案基地規劃構想示意圖	27
圖 3-2	本案建築設計模擬地上層平面示意圖	30
圖 3-3	本案建築設計模擬地下層平面示意圖	31
圖 3-4	本案模擬外觀東向立面圖	32
圖 3-5	本案模擬外觀北向立面圖	32
圖 3-6	本案模擬外觀東南向透視圖	33
圖 3-7	本案模擬外觀南向透視圖	33
圖 3-8	避難救災規劃示意圖.....	40
圖 3-9	防洪設施規劃模擬圖.....	41
圖 3-10	出入口防洪閘門(左)與車道防洪閘門(右)示意圖	41
圖 3-11	永續節能綠建築設計手法示意圖.....	43
圖 5-1	全案概估執行期程示意圖	51

表目錄

表 2-1	本案基地現行土地使用管制及停車空間設置規定綜整表	9
表 2-2	新竹科學園區現有宿舍概況	19
表 2-3	誠意樓宿舍概況.....	21
表 2-4	新竹科學園區現有宿舍租金分布	22
表 2-5	園區外周邊地區 20 年以上房屋租金分布(109~110 年)	22
表 2-6	住戶需求問卷設計內容綜整表	23
表 2-7	住戶需求問卷共通性意見彙整	24
表 3-1	本案基地可開發規模評估表	25
表 3-2	房型分布綜整表.....	28
表 3-3	房型內容綜整表.....	28
表 3-4	各樓層空間項目綜整表.....	29
表 3-5	本案初步建築設計面積資料表	34
表 3-6	室內設備電力使用系統綜整表	35
表 3-7	住宿類綠建築指標綜整表	42
表 3-8	智慧建築基本規定評估項目綜整表	44
表 4-1	竹科管理局主要組室執掌表	45
表 5-1	總工程建造經費概估表.....	49
表 5-2	興建期分年支出表(單位：萬元).....	50
表 6-1	本計畫財務評估參數設定表	54
表 6-2	營運期支出收入表(單位：萬元).....	58
表 6-3	本計畫現金流量表(單位：萬元).....	62
表 6-4	本案財務效益評估表.....	64
表 6-5	本計畫財務敏感度分析表	64
表 7-1	旅行時間節省效益參數設定表	68
表 7-2	本案經濟效益評估表.....	70
表 7-3	經濟效益現金流量表(單位：萬元).....	71
表 8-1	中長程個案計畫自評檢核表	80

表 8-2	公共建設促參預評估檢核表	83
表 8-3	性別影響評估檢視表.....	89

壹、計畫緣起及目標

1.1 計畫緣起

新竹科學園區自 69 年設立迄今，多數建築物已漸老舊，其中第一期發展區竹村三、五路周邊之員工宿舍群屋齡皆已達 33 年以上。考量園區內就業員工數持續增加，為減少通勤不便，增進員工福祉，國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局(以下簡稱竹科管理局)著手評估園區整體及宿舍建築之補強更新，結合完善公共設施與開放空間提供優質投資環境，吸引高科技人才，充實產業研發實力，促進園區永續經營。

依竹科管理局 109 年結案之「新竹園區更新活化整體規劃」案，對宿舍區建築物更新方案為：「選取達使用年限或結構不佳之宿舍，優先進行住戶騰空並拆除」又竹科管理局於 100~104 年期間針對宿舍建築物進行耐震評估，其中誠意樓、正心樓、親民樓、日新樓、蘭苑及篤行樓等 6 棟眷舍之耐震容量需求比值{ $CDR(Capacity/Demand)$ } <1 ，需進行結構補強，並以誠意樓之 CDR 值 0.229 耐震能力最低。另依 109 年 12 月 7 日竹科管理局「宿舍區建築物耐震能力評估結果因應措施」會議結論(一)(略以)：「...，請整體評估後，先於宿舍區空地興建 1 棟宿舍，優先供誠意樓住戶搬遷，並針對各棟眷舍騰空後，以拆除重建、整修或其他結構補強方式評估最適方案」。

綜上所述，竹科管理局規劃於湖濱一、二路住宅區「弘遠樓」東側空地興建宿舍 1 棟，優先供「誠意樓」住戶(24 戶)搬遷使用；爰依「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」等相關規定辦理中長程計畫撰擬與送審作業(以下簡稱本案)。

1.2 計畫目標

一、提出最適建築設計方案

通盤分析基地及園區整體條件及景觀特性，並從宿舍使用者角度出發，提出關鍵課題、因應策略及最適建築量體，設計符合當代居住品質水準之建築方案。

二、完備公共工程預算管理

務實掌握宿舍興建之供需，配合各級機關審查滾動檢討規劃方案及建造經費需求，完備法定程序，以利進行預算匡列及管理，於預定期程內推動公共工程順利進行。

三、推動園區建物整體更新

為提升園區建築整體耐震能力，本案新建宿舍比照「建築物耐震設計規範及解說」中公眾使用之建築物之規定，用途係數值(I)應至少為 1.25，並加強節能減碳、通用設計等，以取得綠建築、智慧建築標章為原則，逐步打造韌性園區與員工眷屬安居樂業環境，留用高科技人才，實現科學園區之永續經營。

貳、環境及政策分析

2.1 計畫範圍

本案規劃興建宿舍基地位於新竹市東區湖濱一路(12M)南側、湖濱二路(12M)北側之住宅區，既有園區宿舍「弘遠樓」東側之空地，屬新竹市科園段科園小段 92-276 地號(該地號總面積共 7,103 平方公尺，尚可興建空地面積約 2,774 平方公尺)。



圖 2-1 本案基地區位示意圖(一)



圖 2-2 本案基地區位示意圖(二)

2.2 全案作業及審議流程

一、中長程個案計畫審議流程

(一) 本案屬中長程個案計畫

依照本案基地規模初步推估，總工程建造經費應大於10億元，依「政府公共建設計畫先期作業實施要點」第二點、(一)、3.規定，計畫總經費中由非營業特種基金支應之經費在十億元以上者屬重大公共建設計畫，以及依同要點第四點、(一)規定重大公共建設計畫經費之編報原則，新興計畫應依行政院中長程個案計畫編審相關規定完成報核程序。

(二) 中長程個案計畫審議流程

依「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」第2點第2項規定：「各機關擬訂之中長程個案計畫，應衡酌其業務性質、財務需求及重要程度，其涉及重大政策及跨機關性質者，應函報行政院核定，但計畫性質單純或屬例行性業務者，得由各機關自行核定」，另同要點第3點第2項規定：「中長程個案計畫應報行政院核定者，其類別由行政院認定之」。

綜上，本案之審議由主管機關(國科會)衡酌業務性質、財務需求及重要程度後自行核定或函報行政院核定。

二、中長程個案計畫作業內容

本中長程個案計畫之內容依「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」第5點規定辦理，應包括下列事項：

(一) 計畫緣起。

(二) 計畫目標：應具體說明，並盡量以產出型或成果效益型指標為原則。

(三) 現行相關政策及方案之檢討。

(四) 執行策略及方法：

- 1.主要工作項目。
- 2.分期(年)執行策略。
- 3.執行步驟(方法)及分工。

(五)期程與資源需求：

- 1.計畫期程。
- 2.經費來源及計算基準。
- 3.經費需求(含分年經費)及與中程歲出概算額度配合情形。

(六)預期效果及影響。

(七)財務計畫。

(八)附則：

- 1.風險管理。
- 2.相關機關配合事項或民眾參與情形。
- 3.中長程個案計畫自評檢核表及性別影響評估檢視表。
- 4.其他有關事項。

中長程個案計畫應進行性別影響評估，並視計畫內容所涉之性別影響層面，於前項第二款，訂定性別目標、績效指標、衡量標準及目標值。

2.3 上位及相關計畫

一、國土計畫

國土計畫法於 105 年 5 月 1 日起施行，全國國土計畫於 107 年 4 月 30 日公告實施。未來直轄市、縣(市)國土計畫將取代區域計畫，國土功能分區及其分類與使用地將取代現行非都市土地 11 種使用分區及 19 種使用地。

新竹市國土計畫於 110 年 4 月 30 日公告實施，新竹市政府刻正辦理國土功能分區圖繪製及公告等作業，依中央主管機關指定之日期，直轄市、縣(市)政府應公告「國土功能分區圖」，屆時「國土計畫法」將全面實施，完備全國及縣市國土計畫之目標。

新竹市國土計畫之計畫年期為 125 年，發展定位為「竹竹苗核心都市」，提供居住、產業、公共設施、景觀遊憩保育等機能。新竹科學園區於新竹市空間發展結構屬既有的產業機能，應以科技商務發展軸(公道五)、科技產業發展軸(光復路)雙軸串聯，強化區域產業核心機能。

本案基地位於既有都市計畫區內，國土功能分區屬城鄉發展地區第一類，土地使用管制依既有之都市計畫規定辦理。



資料來源：新竹市國土計畫。

圖 2-3 新竹市國土計畫「新竹市空間發展結構示意圖」

二、都市計畫

本案基地位屬新竹市「變更新竹科學工業園區特定區主要計畫(新竹市部分)(計畫圖重製檢討暨第三次通盤檢討)(第一階段)」之範圍。

細部計畫位屬「擬定新竹科學工業園區特定區(新竹市部分)(不含「高峰里保護區檢討變更保留案」範圍)細部計畫(含都市計畫圖重製檢討)(第一階段)案」。

(一)都市計畫概要

本案所屬都市計畫區自 70 年新竹科學園區帶動發展至今已逐漸定型，計畫範圍 90%以上均為已發展地區。該計畫之發展願景定位為「塑造人文科技相映及生產住居兼備之新竹門戶」。計畫區發展目標如下。

目標一：形塑優質生活品質—居住、工作、就學、遊憩環境；

目標二：續朝「創新研發、活力產業—新竹科學工業園區」之科

技人文意象邁進；

目標三：建構安全都市環境—永續、防災、滯洪。

(二) 土地使用分區管制規定

依本案所屬都市計畫之規定，本案基地土地使用分區屬「第二種住宅區」。經檢核土地使用管制規定，第二種住宅區可容許「宿舍」之使用，無須變更土地使用分區。現行土地使用管制相關規定如表 2-1。



資料來源：國土測繪圖資服務雲。

圖 2-4 本案基地土地使用分區示意圖

表 2-1 本案基地現行土地使用管制及停車空間設置規定綜整表

項目	內容
土地使用強度	建蔽率：60%，容積率：200%
容許使用	第二種住宅區其土地及建築物之使用依「都市計畫法台灣省施行細則」有關住宅區之規定辦理，且為維護居住環境之寧靜、安全及衛生，禁止申請設置資訊休閒業。
停車空間設置規定(都市計畫土地使用管制)	<ol style="list-style-type: none"> 1.本計畫區內住宅區及公共設施用地之建築物應依「建築技術規則」停車空間設置標準所規定停車位數量設置，並應至少設置一汽車停車位。 2.本計畫區之建築物供住宅、集合住宅使用者，每一住宅單元應至少設置一機車停車位；其他用途建築物則以樓地板面積每滿 200 平方公尺設置 1 輛機車停車位計算，如有零數時應增設一機車停車位。 3.機車停車位需長 2 公尺以上，寬 1 公尺以上，其出入口車道需寬 1.2 公尺以上，如停車位數超過 10 部者，應採集中設置並設置於地面層及地下一層為原則。 4.如基地情況特殊經都市設計審議通過者，得比照「建築技術規則」規定設置之
停車空間設置規定(建築技術規則)	都市計畫區內住宅、集合住宅等居住用途建築物，樓地板面積 500 平方公尺以下部分免設；超過 500 平方公尺部分每 150 平方公尺設置 1 輛。

資料來源：擬定新竹科學工業園區特定區(新竹市部分)(不含「高峰里保護區檢討變更保留案」範圍)細部計畫(含都市計畫圖重製檢討)(第一階段)案。

2.4 自然環境

一、地形、地質及土壤

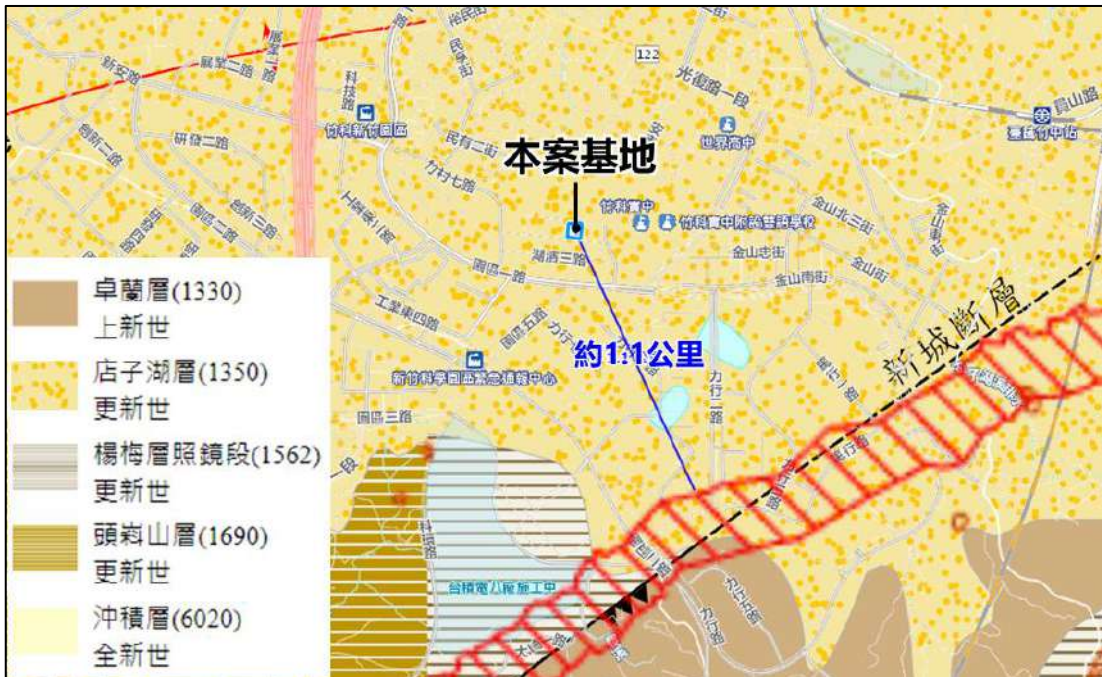
(一)地形：本案基地地形地勢平坦，地形高程約 EL.85M，詳下圖。



資料來源：國土測繪圖資服務雲。

圖 2-5 本案基地地形示意圖

(二)地質土壤：本案基地地質皆為更新世-店子湖層，由紅土、礫石、砂及黏土組成，距東南側之新城斷層約 1.1 公里。



資料來源：經濟部中央地質調查所地質資料整合查詢。

圖 2-6 本案基地地質示意圖

二、水文

新竹科學園區內較大溪流包括柯子湖溪、冷水坑溪及客雅溪，前二者均向北注入頭前溪，後者則向西流經香山丘陵注入台灣海峽。



資料來源：經濟部水利地理資訊服務平台。

圖 2-7 本案基地周邊水文示意圖

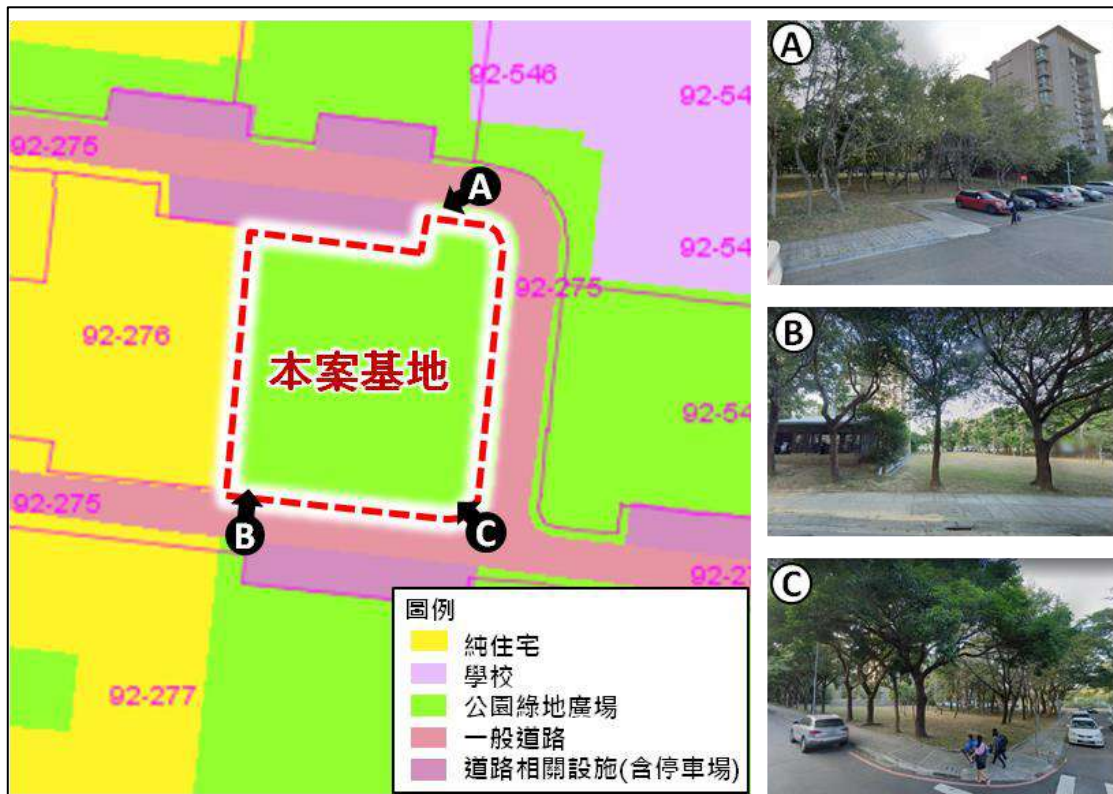
三、氣象

新竹地區大體而言屬亞熱帶海洋性氣候，夏季盛行西南季風；冬季盛行東北季風，素有『風城』之稱。故高溫多濕、風大、雨量適中為其新竹地區氣候之特徵。依中央氣象局統計近 10 年氣候統計資料，新竹地區平均氣溫最高為 7 月 29.3℃，最低溫為 1 月 15.7℃。降雨量最多為 6 月 252.0 毫米，最少為 11 月 51.1 毫米。

2.5 建成環境

一、土地權屬及使用現況

本案基地位屬新竹市科園段科園小段 92-276 地號，土地所有權人為中華民國，管理者按騰本為「新竹科學園區管理局」，故無需再取得土地。依 108 年國土利用現況調查結果，本案基地現況為公園綠地廣場使用。



資料來源：國土測繪圖資服務雲，本案繪製。

圖 2-8 本案基地土地使用現況示意圖

二、交通運輸

(一)道路系統

- 1.高速公路:國道 1 號及 3 號為新竹科學園區重要城際聯絡道路。國道 1 號距本案基地車程約 5 分鐘，可由新安路交流道銜接。國道 3 號可利用國道 1 號經新竹系統交流道或利用科環路經寶山交流道銜接，距本案基地車程約 8 分鐘。

2.主要聯外道路

(1)園區一路-介壽路：園區一路為新竹科學園區與宿舍區對內聯絡之主要幹道。其計畫道路寬度 35.5 至 80M(介壽路段部分為 80M 寬)不等，現況道路寬約 32~55M 不等。

(2)光復路(特九號道路、縣道 122)：光復路呈東西向經新竹科學園區北側，道路寬約 20~30M，於新竹科學園區內之計畫寬度為 15M，西向可通達新竹市區，往東則可聯絡竹東地區，沿線串連光復路交流道、新竹科學園區、工研院、國立清華大學以及國立交通大學等重要機構設施，交通甚為繁忙，為新竹科學園區北側最主要之東西向聯外道路。

3.出入道路：本案基地面臨湖濱一路及湖濱二路，計畫寬度為 12M。

(二)大眾運輸

本案基地周邊之大眾運輸主要為公車及園區巡迴巴士，鄰近之站牌與可搭乘路線如下。

1.實驗中學站：距本案基地步行約 7 分鐘，可搭乘公車路線包括新竹市區公車 81 線(古奇峰—新莊車站)、快捷 1 號(新竹縣政府—科學園區)、園區巡迴巴士綠能線(新竹園區—生醫園區)、園區巡迴巴士綠線(光復路、清大站—園區三期)。

2.金山寺站：距本案基地步行約 1 分鐘，可搭乘園區巡迴巴士(紅線)，並有 YouBike 公共自行車站點。



圖 2-9 本案基地交通運輸系統示意圖

三、公共管線

(一)供水系統

新竹園區屬自來水公司第三區管理處新竹供水系統，本案基地係由東區加壓站供水。

本案為供居住之宿舍興建，為單純民生用水，且宿舍興建後優先供既有誠意樓住戶搬遷，並無新增大量用水，故本案之用水量將由園區現況自來水核配量進行調配，無需另闢水源。

(二)電力系統

新竹園區內現有龍山、龍明、龍松、龍秀、龍梅等五處變電所，本案基地係由龍山變電所供電。

參考「110 年新竹科學園區(寶山用地)第 2 期擴建計畫擴大及變更都市計畫政策評估說明書」，目前新竹園區核定用電量為 183 萬 kw(含園區三五路)(不含寶山一期、二期擴建)，另依國科會統計資料庫資料，110 年實際用電量約 125.8 萬 kw(每月用電負載量平

均值)。

本計畫為供居住之宿舍興建，且宿舍興建後優先供既有誠意樓住戶搬遷，故無需增加供電容量。

(三)電信系統

新竹園區電信服務全數由中華電信公司提供，其交換機容量為 25,000 門。除傳統電話線路外，並已於 77 年完成大科學園區(科學園區、工業技術研究院、交大及清大)都會光纖數據網路，84 年 6 月完成同步傳輸模式(ATM)寬頻網路，88 年再完成 I-IFC 寬頻有線視訊網路，並於 88 年開始提供 Cable Modem 寬頻雙向上網服務及推動 ADSL 上網實驗計畫。96 年 12 月「科學園區通關服務 e 網通」啟用，97 年建置新竹科學園區寬頻管道供業者承租，容納固網、有線電視、行動通訊、號誌或其他經核准之纜線。

(四)排水系統

新竹園區下水道系統採雨、污水分流設計與設置，設置雨水放流口 RD01~RD13、雨水下水道收集地表逕流。其中 RD05、RD06、RD07、RD11、RD12、RD13 等雨水放流口往南匯入客雅溪，RD03、RD04、RD08、RD09、RD10 分別排入柯子湖溪、冷水坑溪、埔頂排水、清華大學排水系統、交通大學排水系統及中山高速公路兩側明渠，最後往北匯入頭前溪。

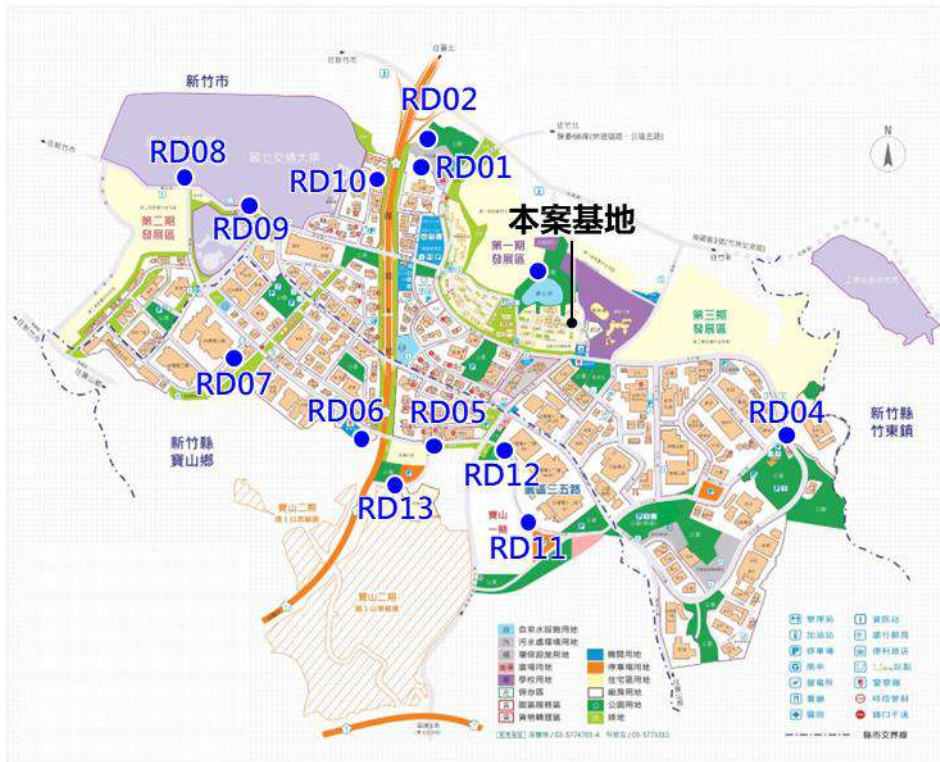


圖 2-10 新竹園區雨水放流口分布示意圖

(五) 污水系統

新竹園區設立之初，下水道系統即採雨、污水分流設計與設置，並設有污水處理廠處理園區廠商產生之廢水。科學園區水污染排放總量管理重點，在於園區污水廠放流水及水質控制。

依 91 年 12 月「新竹科學工業園區環境影響調查分析及因應對策報告書」，新竹園區廢(污)水排放環評核定量為 165,000 CMD；依 91 年 2 月「新竹科學工業園區篤行營區開發計畫環境影響說明書」，篤行營區核定量為 20,000 CMD；共計 185,000 CMD (含篤行營區、園區三、五路及寶山用地一期)。另依國科會統計資料庫資料，110 年實際污水處理量平均約為 103,556 CMD。

本計畫為供居住之宿舍興建，且宿舍興建後優先供既有誠意樓住戶搬遷，污水增量仍遠低於污水處理廠設計總量 (185,000CMD)，污水符合納管標準再排入污水下水道系統，納入園區污水處理廠處理。

四、文化景觀及遺址

本案基地屬新竹園區內既有已開發土地，開發過程並未有文化遺址出現。周邊文化景觀或文化資產則有市定古蹟新竹金山寺，已劃定為古蹟保存區。

未來本案施工期間亦應依文化資產保存法第 57 條：「發見疑似考古遺址，應即通知所在地直轄市、縣(市)主管機關採取必要維護措施。營建工程或其他開發行為進行中，發見疑似考古遺址時，應即停止工程或開發行為之進行，並通知所在地直轄市、縣(市)主管機關。除前項措施外，主管機關應即進行調查，並送審議會審議，以採取相關措施，完成審議程序前，開發單位不得復工」；及考古遺址監管保護辦法第 8 條：「營建工程或其他開發行為，其空間範圍涵蓋經列冊之考古遺址者，開發單位應先邀請考古學者專家，進行考古遺址價值及內涵調查評估，並將其結果報主管機關處理」等相關規定辦理。



資料來源：內政部營建署城鄉發展分署國土規劃地理資訊圖台，本案繪製。

圖 2-11 本案基地周邊文化資產分布示意圖

2.6 園區宿舍概況

一、園區現有宿舍概況

新竹園區現有宿舍分為單身宿舍及眷舍。單身宿舍共 10 棟，其中萱苑刻正進行整建當中，松苑則已清空待整建。眷舍包括高級住宅(雙拼住宅及湖濱村)共 4 區，以及一般公寓、學人宿舍與電梯公寓共 29 棟，建築屋齡大多達 30 年以上，結構已逐漸老舊，各棟宿舍除進行內部設備汰換，亦視耐震評估結果進行騰空後重建、整修或其他結構補強。

依新竹園區 111 年 5 月資料，單身宿舍不含整建與待整建中之萱苑及松苑，可出租單位數共計 764 間，已出租 682 間，目前仍有 82 間單身宿舍待出租；眷舍可出租單位數共計 757 間，已出租 731 間，目前仍有 26 間眷舍待出租。整體宿舍出租率約為 93%，且其中屋齡較新或電梯公寓類型宿舍大多已滿租，同時園區廠商持續等待宿舍核配，新宿舍供不應求。

依竹科管理局建管組統計，廠商眷舍需求類型以三房型為主，其次為二房型，最後為四房型。

本案擬搬遷之誠意樓為眷舍，可出租間數共 24 戶，目前已出租 21 戶。房型分為三房一廳(面積 34.18 坪)、三房一廳(面積 39.84 坪)及樓中樓四房一廳(面積 68.36 坪)，每月租金(不含稅)各為 16,400 元、19,115 元及 32,803 元，換算單位租金約為 479 元/月/坪。



資料來源：竹科管理局提供。

圖 2-12 新竹園區現有宿舍分布示意圖

表 2-2 新竹科學園區現有宿舍概況

類別		棟別	111 年租金 (未稅)(元/間)	可出租間數	已出租間數	坪數	屋齡	備註
單身宿舍	女生宿舍	蘭苑	3,821	53	39	4.5	39	含冷氣，書桌
		桂苑	4,754	89	73	5.45	36	含冷氣，書桌
		萱苑	-	-	-	-	35	整建中
	男生宿舍	梅苑	3,784	53	36	4.5	39	含冷氣，書桌
		竹苑	3,882	105	91	4.5	38	含冷氣，書桌
		柏苑	5,055	119	111	5.22	36	含冷氣，書桌
		榕苑	6,059	133	133	6.23	35	
		椿苑	5,041	118	111	6.23	35	含冷氣，書桌
男女混合宿舍	菊苑	3,663	94	88	4.5	39	含冷氣，書桌	
員工宿舍	松苑	-	-	-	-	38	待整建	
單身宿舍合計				764	682			
眷舍	高級住宅	雙併住宅一	29,718~81,170	10	8	39~106	39~41	
		雙併住宅二		34	33		39~41	
		湖濱村	27,476~45,386	14	23	53~87	33	
		湖濱村		12			33	
	小計				70	64		
一般公寓	親民樓	12,796~15,230	30	29	30~36	39		

類別	棟別	111年租金 (未稅)(元/間)	可出租間數	已出租間數	坪數	屋齡	備註	
學人宿舍	明德樓	18,554	12	9	44	39		
	梅苑	12,927	10	10	30	39		
	蘭苑	12,927	10	10	30	39		
	華光樓	19,401~22,932	8	8	40~47.6	33		
	漢光樓	19,401~41,714	14	13	40~86.5	33		
	華夏樓	15,901~16,851	16	15	33~35	34		
	小計			100	94			
	學人宿舍	學禮樓	27,274	24	23	41	29	
		竹水樓	9,335~34,212	22	20	11~42	29	
		竹山樓	30,422~31,170	14	14	38~39	29	
		小計			60	57		
	電梯公寓	至善樓	19,551	28	28	40	38	
		格物樓	17,750~35,506	36	34	37~74	36	
		致知樓	17,748~35,506	24	23	37~74	36	
		誠意樓	16,400~32,803	24	21	34~68	35	
		日新樓	16,400~32,803	36	33	34~68	35	
		正心樓	16,400~32,803	40	40	34~68	35	
		莊敬樓	15,336~30,679	24	23	31~63	33	
		自強樓	11,473	42	42	23	33	
		聚賢樓	12,163~2,4330	49	49	25~50	33	
		篤行樓	15,266	28	28	31.5	33	
中興樓		20,010~23,824	14	14	41~48	33		
學誠樓		24,565	42	42	40.5	25		
學樸樓		24,565	28	27	40.5	25		
弘道樓		25,094~25,794	16	16	40~41	21		
弘毅樓		24,416~25,671	16	16	39~41	21		
弘仁樓		24,441~30,832	24	24	39~49	21		
弘遠樓		23,586~28,294	24	24	62~82	14		
弘學樓		23,862~23,984	16	16	63	14		
弘德樓	23,862~23,984	16	16	63	14			
小計			527	516				
眷舍合計			757	731				
總計			1,521	1,413				

資料來源：竹科管理局提供(111年5月)，本計畫整理。

註：「--」表暫無資料。

表 2-3 誠意樓宿舍概況

誠意樓宿舍房型	面積(坪)	租金(不含稅)(元/月)	單位租金(元/月/坪)	數量(間)
3房1廳	34.18	16,400	479.81	14
3房1廳	39.84	19,115	479.79	6
4房1廳	68.36	32,803	479.86	4



圖 2-13 誠意樓宿舍外觀現況

二、園區現有宿舍租金水準及區域行情分析

宿舍租金方面，單身宿舍每間面積約 4~6 坪，屬套房類型，每間月租金視每房面積不等，含稅後約 3,900~6,300 元，每月單位租金約 850~1000 元/月/坪。眷舍之一般公寓無設置電梯，每間面積約 30~87 坪，屬 3 房或 4 房類型，每間月租金視每房面積不等，含稅後約 13,400~43,800 元，每月單位租金約 440~500 元/月/坪。眷舍設置有電梯之電梯公寓每間面積約 23~82 坪，屬 2~4 房類型，每間月租金視每房面積不等，含稅後約 12,000~37,300 元，每月單位租金約 400~660 元/月/坪。

調查園區外周邊地區 20 年屋齡以上房屋之租金行情，套房類型每月租金行情約 5,500~6,000 元，每月單位租金約 1,000~1,500 元/月/坪，高於園區單身宿舍租金水準。一般無電梯公寓每月租金行情約 12,500~13,000 元，每月單位租金約 290~400 元/月/坪，略低於園區無電梯公寓眷舍租金水準。有電梯公寓每月租金行情約 15,000~20,000

元，每月單位租金約 300~490 元/月/坪，亦略低於園區有電梯公寓眷舍租金水準。

綜前所述，園區眷舍(含一般公寓及電梯公寓)雖屋齡較老舊但維護狀況良好，公設比低，實際使用坪數大，且園區生活機能便利，學區環境優良，並有鄰近工作場所優勢，租金可微幅高出區域行情。園區單身宿舍因每間套房面積小，建築老舊，部分宿舍無供應家具及冷氣設備，與園區外新建之出租套房相比較無優勢。

表 2-4 新竹科學園區現有宿舍租金分布

類別		租金(元/月)	單位租金(元/月/坪)
單身宿舍(4~6 坪)		3,900 ~ 6,300	850 ~ 1,000
眷舍 (無電梯公寓)	30~35 坪	13,400 ~ 17,700	440 ~ 500
	36~87 坪	19,000 ~ 43,800	440 ~ 500
眷舍 (有電梯公寓)	23~35 坪	12,000 ~ 17,200	500 ~ 520
	36~82 坪	18,600 ~ 37,300	400 ~ 660

資料來源：竹科管理局提供(111 年 5 月)，本案整理。

表 2-5 園區外周邊地區 20 年以上房屋租金分布(109~110 年)

類別		租金(元/月)	單位租金(元/月/坪)
套房(10 坪以內)		5,500 ~ 6,000	1,000 ~ 1,500
無電梯公寓		12,000 ~ 13,000	290 ~ 400
有電梯公寓 (10 樓以內華廈)	25~35 坪	15,000 ~ 16,000	450 ~ 490
	35~45 坪	16,000 ~ 20,000	300 ~ 450

資料來源：不動產交易實價查詢服務網，本案整理。

2.7 在地居民意見

一、調查方法

(一)調查目的

本案宿舍興建後優先供既有誠意樓住戶搬遷，為了解未來宿舍使用者空間及機能之需求，針對誠意樓現住戶(依 111 年 5 月統計資料，目前現住戶共 21 戶)發放住戶需求問卷，並將住戶意見納入宿舍規劃考量。

(二)調查對象

誠意樓現住戶(共 21 戶)

(三)問卷設計

為了解住宅各住戶未來各項設施之需求及優先次序，以利本案於既定基地條件下規劃設計，並評估最適方案。問卷內容詳下表及附錄。

(四)問卷發放及回收

本案問卷採線上問券形式，經竹科管理局於 111 年 5 月 27 日同意後經建管組協助張貼線上問卷條碼及相關說明於誠意樓 1 樓公佈欄以及電梯內。截至 111 年 6 月 24 日止，共回收問卷 20 份。

表 2-6 住戶需求問卷設計內容綜整表

問題		問卷目的
第一部分、 基本資料	性別、年齡區間	-
	現住宿舍	3 房 1 廳
		4 房 1 廳
第二部分、 各戶專用 機能需求 (非常需要、 需要、普 通、不需 要、非常 不需要)	宿舍內屬各戶專用 部分,您認為各項設 施的需求性	螢幕式對講機
		兩個陽台(前陽台+工作陽台)
		隔音窗
		兩間衛浴
		衛浴乾溼分離
		衛浴對外窗
		獨立排氣管道
		地下停車位
	地下機車位	
	宿舍內屬全棟公用 部分,您認為各項設 施的需求性	交誼廳
		曬被區
中庭花園		
電動車充電設備		
	戶外機車棚	
第三部分、其他有關宿舍空間、機能之需求建議		-

二、回收問卷意見彙整

針對各戶專用及全棟公用設施，依填答者填選「非常需要、需要、普通、不需要、非常不需要」依序給予 5~1 分，再加計總分，以了解各項設施之需求及優先次序，統計結果如下。

由統計結果發現，在地住民重視衛浴排氣及整體隔音品質，以及配備室內裝修及非固定式家具，並期望維持現有房間數。誠意樓現況公共設施僅有梯廳及走道空間，且無地下停車場，故全棟公用設施之新增需求主要包括停車位、桌球/健身室、管理室及垃圾統一處理空間。住戶需求問卷共通性意見彙整如下表，供後續設計參採納入。

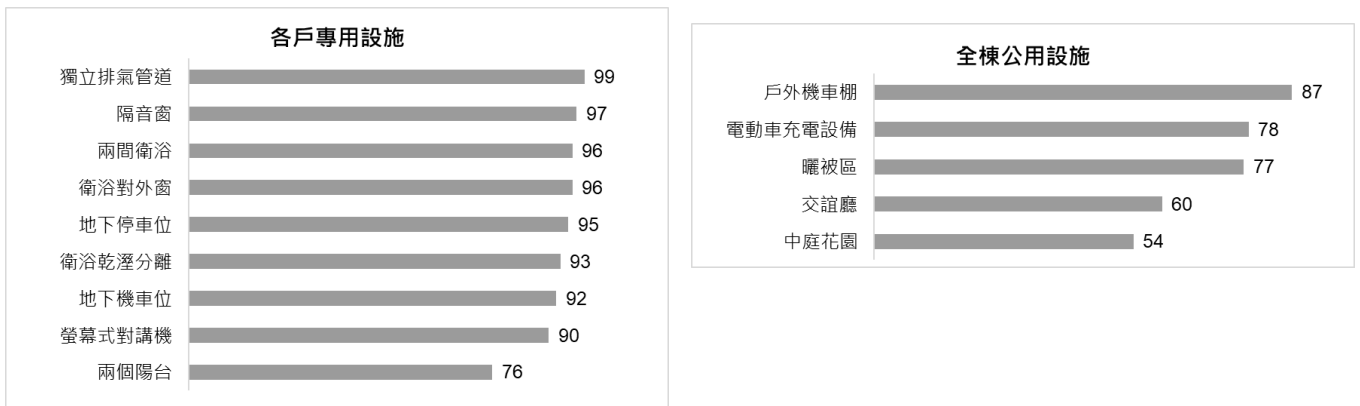


圖 2-14 各項設施之需求及優先次序統計示意圖

表 2-7 住戶需求問卷共通性意見彙整

現住戶型	各戶專用設施需求	全棟公用設施需求	其他需求建議
誠意樓 (3 房 1 廳)	<ul style="list-style-type: none"> ● 配備衣櫃/儲物櫃/衛浴設備/廚具/窗簾 ● 樓板、隔間、門板隔音 ● 房間 220v 配電；每室每廳與廚房獨立電迴路，全戶電迴路 15 迴，全戶安培數至少 150A ● 室內無明顯梁柱 	<ul style="list-style-type: none"> ● 室內健身、桌球室、撞球桌 ● 電梯二部 ● 單層電梯感應磁扣 ● 安全防盜監控設備 ● 代收掛號處 ● 垃圾統一處理 	<ul style="list-style-type: none"> ● 至少 3 房 2 衛 ● 室內腳踏車停車位 ● 地下停車場建議進出雙車道 7M，停車場高度 3M 以上，每戶至少 1 個可供休旅車停放車位(長 6M*寬 3M) ● 冷暖氣機安裝機架應統一規劃固定
誠意樓 (樓中樓/ 4 房 1 廳)			<ul style="list-style-type: none"> ● 維持 4 房格局、50 坪 ● 地下車位規劃一戶兩位

參、興建工程規劃設計

3.1 開發規模檢討及評估

一、剩餘容積檢討

本案基地坐落於科園段科園小段 92-276 地號，騰本面積為 7,103 m²，該地號既有地上建物包括弘遠樓、弘學樓、弘德樓，總計已興建建築面積約 1,187.26 m²、容積樓地板面積 7,595.45 m²。該地號之法定建蔽率為 60%，法定容積率為 200%，故合併檢討後，科園段科園小段 92-276 地號剩餘建築面積約 3,074.54 m²，剩餘建蔽率約 43%；剩餘容積樓地板面積約 6,610.55 m²，剩餘容積率約 93%。

考量本案宿舍興建後，92-276 地號空地將所剩無多，難再興建其他建築，為有效利用園區土地資源，建議本案宿舍建築充分使用剩餘容積，以利最大化宿舍單元數量，服務更多園區員工及眷屬。

二、可開發規模評估

依剩餘容積 6,610.55 m²評估本案可開發規模，加計附屬建物、公共設施及停車/避難空間後，本案宿舍最大可開發 14,737.61 m²之總樓地板面積，後續將以此開發規模估算開發經費，惟未來應以實際設計及建照申請之開發量體為準。

表 3-1 本案基地可開發規模評估表

項目		m ²	坪	備註
主建物	法定基準容積(FA)	6,610.55	1,999.69	
	開發獎勵容積(△FA0)	0	0	
允建容積總計 (ΣFA)		6,610.55	1,999.69	=FA+△FA0
附屬建物公共設施	機電 (A)	991.58	299.95	=(ΣFA)*15%
	陽台/梯廳 (B)	760.21	229.96	=(ΣFA+A)*10%
	屋突 (C)	85.52	25.87	依本案初步設計面積
	停車/避難空間(D)	6,289.74	1,902.65	依本案初步設計面積
不計容積總計		8,127.06	2,458.43	=A+B+C+D
設計總樓地板面積		14,737.61	4,458.13	=允建容積+不計容積

3.2 建築設計原則及模擬方案

一、建築設計構想

本案建築設計構想以「開放空間配置計畫」、「建築量體計畫」、「人車出入口配置計畫」分述如後。

(一)開放空間配置計畫

本案基地東北側、東側及南側皆臨湖濱一路(12M)，北側則緊臨停車場用地；基地西側已興建3棟8層樓宿舍，包含弘遠樓、弘學樓、弘德樓，弘遠樓前並有1處機車棚，而基地東側及南側之街廓皆同為住宅區，故建議於基地內東南側配置入口廣場，基地內西側則設置鄰里街角廣場、交流木平台與弘遠樓開放空間串聯，作為敦親睦鄰之活動節點，另保留西南側戶外空間可供未來彈性規劃為額外機車停放空間(約可停放18部機車)。

基地外東北側以湖濱一路與靜心湖、綠地、球場、金山寺相鄰，故建議於基地內東北角留設綠意廣場並種植樹木，串聯開放空間並與周邊景色呼應。

(二)建築量體計畫

本案建築量體配置建議採分棟式設計，以減少建築覆蓋面積，創造更多開放綠地、庭園、廣場空間，同時使宿舍居住空間有充分對外的採光面，各棟保持適當棟距，維護隱私安全，創造良好居住環境。為與基地周邊環境融合，本案規劃2棟建築物興建層數為地下3層，地上8層，使建築高度與周邊既有天際線協調融合。

(三)人車出入口配置計畫

考量基地東側、東北側及南側三面臨路，建議主要人行出入口設置兩處，分別於東北側及東南側路口處，可容納各方之人流。其中無障礙坡道之設計應將嬰兒推車及輔具等使用納入考量等，以營造安全、友善之居住環境。地下停車場由湖濱一路進出，車道出入口規劃配置於東側，與主要人行動線分離，距離兩側交叉路

口處均達 15 公尺以上，保持良好安全距離，維護行人安全。



圖 3-1 本案基地規劃構想示意圖

二、建築設計模擬

(一) 建築配置

本案建築設計規劃 2 棟建築物，北棟及南棟樓層數皆為地上 8 層，共通地下室層數為地下 3 層，基地北側臨永久性空地(人工湖)，適合配置較大量體集合住宅，降低對南側住宅區之壓迫感，南側則配置量體較小集合住宅，並維持適當棟距(至少 6M 以上)。至於動線規劃上，建議 2 棟宿舍之出入口採分別設置，使各棟住戶出入動線單純化，降低干擾。

(二) 房型配置

依竹科管理局統計，廠商眷舍需求類型以三房型為主，其次為二房型，最後為四房型。參考誠意樓既有坪數規模，並按園區廠商需求，本案模擬配置二房型、三房型、四房型集合住宅共 72 戶，含二房型 27 戶、三房型 40 戶、四房型 5 戶。

二房型內含 2 房 2 廳 1 廚 1 衛，加計公設面積約 27~30 坪(不含車位)後；三房型內含 3 房 2 廳 1 廚 2 衛，加計公設後面積約 41~46 坪(不含車位)後；四房型內含 4 房 2 廳 1 廚 3 衛，加計公設後面積約 59 坪(不含車位)後，皆與一般集合住宅之房型規模相近。

表 3-2 房型分布綜整表

棟別	二房戶數	三房戶數	四房戶數	合計
北棟(8F)	25	18	5	48
南棟(8F)	2	22	0	24
合計	27	40	5	72

表 3-3 房型內容綜整表

房型	面積區間(加計公設後)	宿舍單元需求
二房	27~30 坪	2 房 2 廳 1 廚 1 衛
三房	41~46 坪	3 房 2 廳 1 廚 2 衛
四房	約 59 坪	4 房 2 廳 1 廚 3 衛

(三)停車位規劃

本案模擬地下停車空間配置 104 輛汽車停車位、73 輛機車停車位，可滿足每住戶各配置 1 位汽車及機車停車位，並建議於上下車便捷位置規劃較大停車位供孕婦兒童使用。另保留西南側戶外空間供未來彈性規劃為額外機車停放空間(約可停放 18 部機車)。

(四)公用設施規劃

依前述在地住民意見調查所彙整之意見，屬全棟公用設施之需求包含桌球室、管理室及垃圾統一處理空間(資源回收室)。桌球室建議未來有實際需求時於 B1 層儲藏室空間彈性設置，管理室(供代收掛號)建議可彈性設置於北棟及南棟 1 樓大廳。垃圾統一處理空間(資源回收室)建議可設置於 B2 層。

表 3-4 各樓層空間項目綜整表

樓層	南棟				北棟			
	住宅單元			其他空間 項目	住宅單元			其他空間 項目
	2房戶數 (戶)	3房戶數 (戶)	4房戶數 (戶)		2房戶數 (戶)	3房戶數 (戶)	4房戶數 (戶)	
R2F	0	0	0	屋突	0	0	0	屋突
R1F	0	0	0	屋突	0	0	0	屋突
8F	0	3	0	梯廳及 走廊	0	6	0	梯廳及 走廊
7F	0	3	0	梯廳及 走廊	0	6	0	梯廳及 走廊
6F	0	3	0	梯廳及 走廊	0	6	0	梯廳及 走廊
5F	0	3	0	梯廳及 走廊	5	0	1	梯廳及 走廊
4F	0	3	0	梯廳及 走廊	5	0	1	梯廳及 走廊
3F	0	3	0	梯廳及 走廊	5	0	1	梯廳及 走廊
2F	0	3	0	梯廳及 走廊	5	0	1	梯廳及 走廊
1F	2	1	0	大廳(兼管 理室)、梯 廳及走廊	5	0	1	大廳(兼管 理室)、梯 廳及走廊
小計	2	22	0	-	25	18	5	-
B1F	儲藏室、配電室、排風機房、緊急發電機室、水箱、水箱機房 汽車位 18 輛(南棟及北棟)，機車位 73 輛(南棟及北棟)							
B2F	排風機房、儲藏室、資源回收室 汽車位 40 輛(南棟及北棟)							
B3F	排風機房、儲藏室 汽車位 46 輛(南棟及北棟)							
戶外	機車位 18 輛(南棟及北棟)							

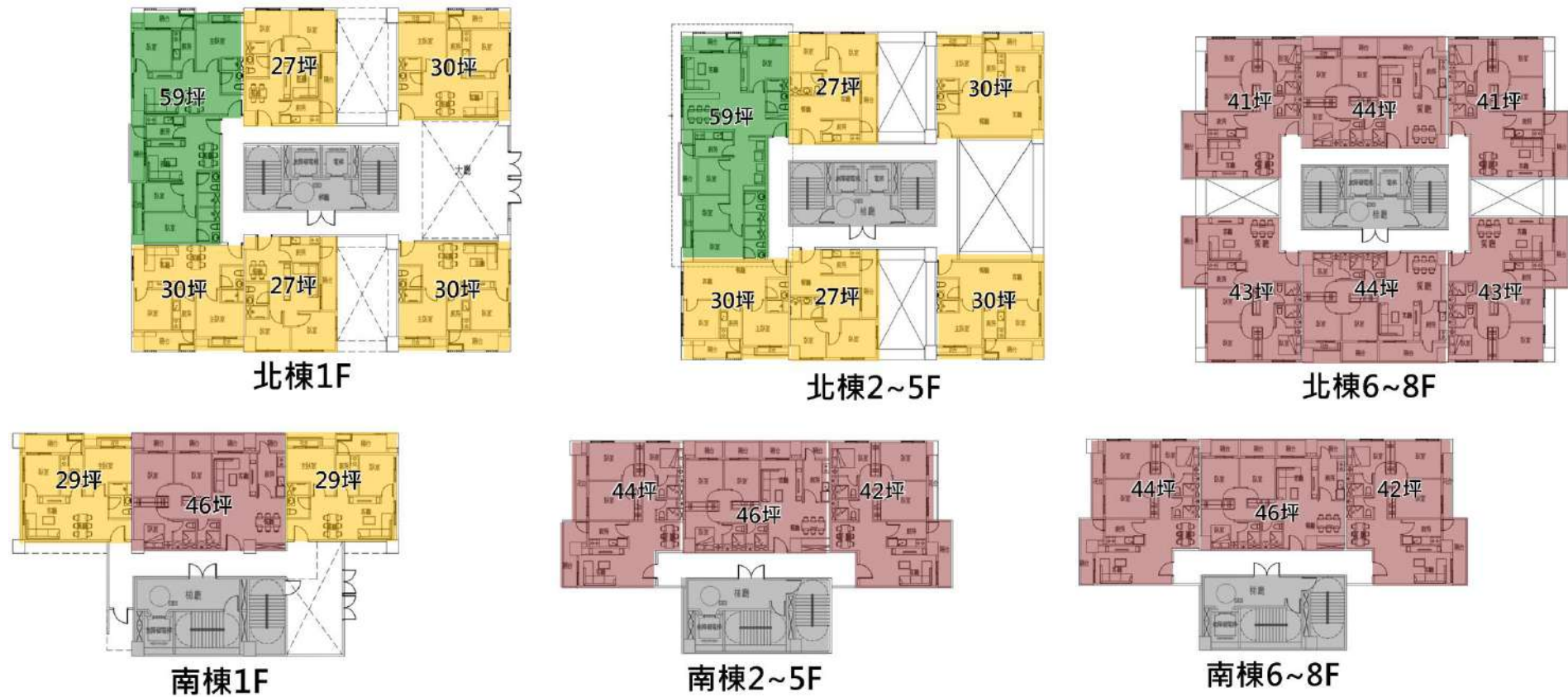


圖 3-2 本案建築設計模擬地上層平面示意圖

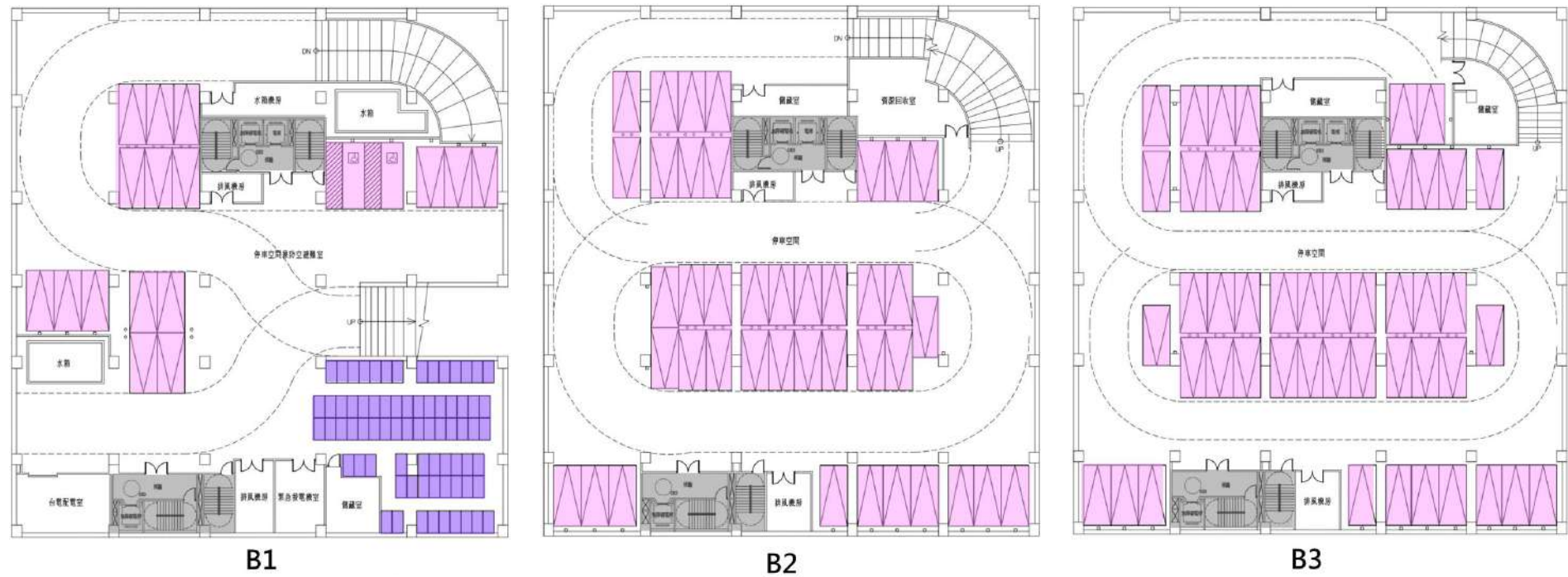


圖 3-3 本案建築設計模擬地下層平面示意圖

(五)建築外觀

在建築外觀材質及色彩選用上，建議採用淺色系、低明度之建材，並可適度延續周邊既有宿舍建築之立面元素，促進整體視覺景觀融合。



圖 3-4 本案模擬外觀東向立面圖



圖 3-5 本案模擬外觀北向立面圖



圖 3-6 本案模擬外觀東南向透視圖



圖 3-7 本案模擬外觀南向透視圖

三、法規檢討

本案初步建築設計之面積如下表所示，設計容積樓地板面積符合法定容積率 200% 之規定。惟下表面積係屬模擬結果，未來如有擴充或調整需求，應以實際設計及建照申請之開發量體為準。

表 3-5 本案初步建築設計面積資料表

項目		說明				備註
基地面積		7,103.00				單位：M ²
使用分區		住二				
法定建蔽率		60%				
法定建築面積		4,261.80				
法定容積率		200%				
實設建築面積		1,053.72(本次)+1,187.26(原核准)= 2,240.98				
實設建蔽率		2,240.98/7,103*100%=32%				
實設容積率		14,043.93/7,103*100%=198%				
設計棟別	南棟		北棟		用途	
	樓地板面積	容積樓地板	樓地板面積	容積樓地板		
設計面積	R2F	42.76		75.49		機械室、水箱
	R1F	42.76		75.49		電梯間、樓梯間
	8F	342.07	288.21	603.92	560.09	住宅
	7F	342.07	288.21	603.92	560.09	住宅
	6F	342.07	288.21	603.92	560.09	住宅
	5F	342.07	288.21	603.92	560.09	住宅
	4F	342.07	288.21	500.59	456.76	住宅
	3F	342.07	288.21	500.59	456.76	住宅
	2F	342.07	288.21	500.59	456.76	住宅
	1F	320.31	289.89	561.20	530.48	住宅
	小計	2,800.32	2,307.36	4,629.63	4,141.12	
	B1F	2,039.36				防空避難室兼停車空間
	B2F	2,125.19				停車空間
	B3F	2,125.19				停車空間
小計 (B1F~B3F)	6,289.74					
總樓地板面積	2,800.32(南棟)+4,629.63(北棟)+6289.74(B1F~B3F) = 13,719.69					
容積樓地板面積	2,307.36(南棟)+4,141.12(北棟)= 6,448.48					
總容積樓地板面積	6,448.48+7595.45(原核准)=14,043.93					
法定停車數量檢討	應設：48 輛(法定)；實設：104 輛					
法定機車數量檢討	應設：72 輛(一戶一台)；實設：91 輛				(91 輛=室內 73 輛+戶外 18 輛)	

3.3 宿舍設備規劃原則¹

一、電氣設備計畫

規劃設置高低壓配電室、緊急發電機室、電信機房、泵浦機房、鍋爐室等。

(一)電力容量概估

電源接至園區既設電力系統，引接至本工程變電站，供電電壓以 3 ϕ 3W 11.4/22.8KV 60HZ 設計。設分電表，計算使用電量，高壓電纜以地下化方式埋設。

(二)受電設備

自設地下層變電室，將供應的 3 ϕ 3W 11.4/22.8KV 60HZ 高壓電轉變為適當的電壓，配設至各層電氣室，如下表。

表 3-6 室內設備電力使用系統綜整表

設備項目	使用電壓
照明燈具	1 ϕ 220V
一般插座	1 ϕ 110V 1 ϕ 220V
專用插座	1 ϕ 220V
空調設備	1 ϕ 220V 3 ϕ 380V
永浦馬達	3 ϕ 380V
動力設備	1 ϕ 220V 3 ϕ 380V
電動車輛充電設備	1 ϕ 220V

¹ 參考資料：新竹園區萱苑單身宿舍改建工程先期規劃報告。

(三)變電設備

本案變、配電室內應設置通風設備，調節室內溫度。高壓變壓器採用高效率非晶質型，可節省能源損耗。變電室內設高壓開關及低壓總開關，由此控制大樓各層供電系統。開關採用 24 KV 級之真空斷路器(VCB)，並能於零點遮斷以降低開關操作時之突波，以保護電力系統之設備。低壓分段開關採用 ACB 真空斷路器及 NFB 斷路器。

本案規劃以變壓器低壓側設置電容器組，以六段式功率因數調整器將系統功率因數自動調整改善至 0.95~1，以達規劃設計之目標。本計畫所應用之保護電驛建議包括電流、電壓、線路、變壓器等所需之保護。

(四)緊急發電系統

緊急發電系統係供必要之設備使用，如消防設備、電梯、給排水泵浦、緊急電源、監視監控系統、緊急照明、不斷電設備等，當有火警發生時，可提供緊急電源給消防泵浦及其他逃生必要設備之用。

發電機組之 STAND-BY 容量選定，須大於接續設備總容量之 120% 以上。如遇停電應有足夠之照明，供人員疏散，並提供給室內資訊及緊急廣播所需電力。當市電停供時，發電機即自動啟動，電壓穩定後即自動切換開關投入供電系統，當市電回復正常供電後，發電機即停止。

緊急發電機採用低噪音型柴油引擎及自動控制系統，加裝消音設備、防震、通風管道及黑煙淨化器等設備。

(五)低壓配電系統

垂直主幹線及水平幹線均以電纜架(cable tray)方式設置，由變電室分組至各層電氣室，並於各層電氣室設置分歧接頭方式布設，可節省幹線空間以便得到最大的使用彈性、提高安全、佔用空間

小、施工簡單迅速、日後亦方便增設可彈性擴充並易於維護。幹線除管道間外，均布設公共場所如走道、大廳等以利維修或增設。特殊用途空間獨立設置開關箱便利操作。

(六) 接地及避雷系統計畫

電力、電信、資訊及避雷設備種類分別設置獨立接地系統。所有用電設備皆應施作接地，電子設備及控制線路施行隔離接地，兼顧雜訊干擾、諧波改善，並採電力和避雷接地系統分開。電源設備接地與電力接地系統應連接，以防高壓及大故障電源。避雷針採用非傳統之主動式避雷針系統，中和建築物周圍電離子，以達到避免雷擊之目的，其保護半徑可超過 100 公尺以上，並設置雷擊計數器，保護建築物及內部設備，裝置方式及裝置高度配合建築物。接地線採用接地裸銅線或絕緣電線連通到地下接地。

接地電阻值要求如下：

1. 電力系統接地網：接地電阻 10Ω (含)以下。
2. 電信系統接地網：接地電阻 5Ω (含)以下。
3. 資訊系統接地網：接地電阻 5Ω (含)以下。
4. 避雷系統接地網：接地電阻 10Ω (含)以下。

(七) 太陽光電設備

考量綠建築及節能減碳策略需求，並配合能源轉型之政策指導，安裝屋頂太陽能板基礎與預留管線，擴大園區再生能源佈建。

(八) 電動車輛充電設備

因應淨零排放之政策及電動車使用率上升之趨勢，本案宿舍於各層地下室預留供電動車輛充電相關設備及裝置之裝設空間，以因應未來電動車輛之充電需求，設備規劃原則如下：各層地下室應設置公共線槽以供全部停車位可設置充電座，用電容量應預留供全部停車位充電，且全部停車位設置充電座。

二、照明計畫

考量安全性之需求，新設照明設備及監視系統並予以充分且適當之配置，照明設備建議依「國家標準(CNS)照度標準」及實際需求，計算提供各種類型場所需照度及燈具數量，燈具以採用節能燈具為原則。樓梯間、地下室停車空間等平時較無人進出區域照明，以感應及人工方式雙重控制為原則。地面層以上之照明控制區域，須考量日照採光，採分區方式控制，在採光狀況良好時，可選擇僅需開啟小部分燈具，避免不必要照明電力浪費。樓梯間、逃生通道、地下室車道、管理室(中央控制室)等燈具 50%以上接用緊急電源。

並建議依「各類場所消防安全設備設置標準」，設置緊急照明燈、出口標示燈、避難方向燈、樓層指示燈等緊急照明設施。

三、弱電設備計畫

建議本案依「建築物屋內外電信設備設置技術規範」，設置電信及有線廣播電視等設備。電信設備工程接至園區中華電信管線，並設置電信室供收容光終端箱及電話端子板等。

各層設主配線箱(室)作為垂直管線與水平管線間介面、有線廣播電視引進線纜、信號處理設備及訂戶分接器之配線箱。

各戶內設置宅內配線箱，藉水平管線與主配線箱(室)銜接，用以收容電信線纜、跳接線、電信終端設備、電信及有線廣播電視光電數據機、信號處理設備及電視分配(歧)器等。

四、給排水設備計畫

(一)給水系統

本案水源來自東區加壓站(園區既有供水系統)，供水至本案地下自來水蓄水池，設置給水泵浦組以機械方式傳送至屋頂水箱，採用重力方式供應各樓層用水，高樓層水壓不足部分則以恆壓變頻加壓設備維持適當之給水壓力，調整水壓在 $1\sim 1.5\text{kg/cm}^2$ 舒適

之用水壓力。

屋頂雨水經過濾後之收集於雨水回收池中，可用於庭園景觀用水，不足部分以自來水補足。另依消防法規於閥基內設置消防水池及屋頂消防水箱。

給水立管設於管道間內適當之位置，上下直通，均能進入維修，並設制水閥及檢修口。配管管材採用不銹鋼管以延長水管壽命，並保證用水品質。

(二)排水系統

各戶排水管道採雨污水分流，且工作陽台原則應銜接污水排水管。各樓層污水排符合納管標準再排入污水下水道系統，納入園區污水處理廠處理。

五、其他宿舍設備

為提升宿舍居住品質以及符合住戶需求，本案宿舍以各戶室內配備基本廚具設備、衛浴設備為原則，作業空間及設備之尺寸設計或伸縮、升降等彈性功能應考量家戶成員活動需求之差異設計。

3.4 建築防災計畫原則

一、防火避難規劃原則

- (一)動線明確：走道動線中央即安全梯間(廳)，逃生依平時使用習慣直覺逃生，至地面層後以最短距離聯繫至地面逃生出口，縮短逃生時間。
- (二)防火棟距：建築間隔保持 6 公尺以上棟距，防範延燒、便利救災。
- (三)屋頂平台：建築屋頂增加作為屋頂避難平台檢討，優於建築技術規則要求，增加人員無法向下逃生之備用救援區域。
- (四)防火區劃：依平面機能合理區劃，最大防火區劃皆小於建築技術規則 79 條 1500 平方公尺規定。

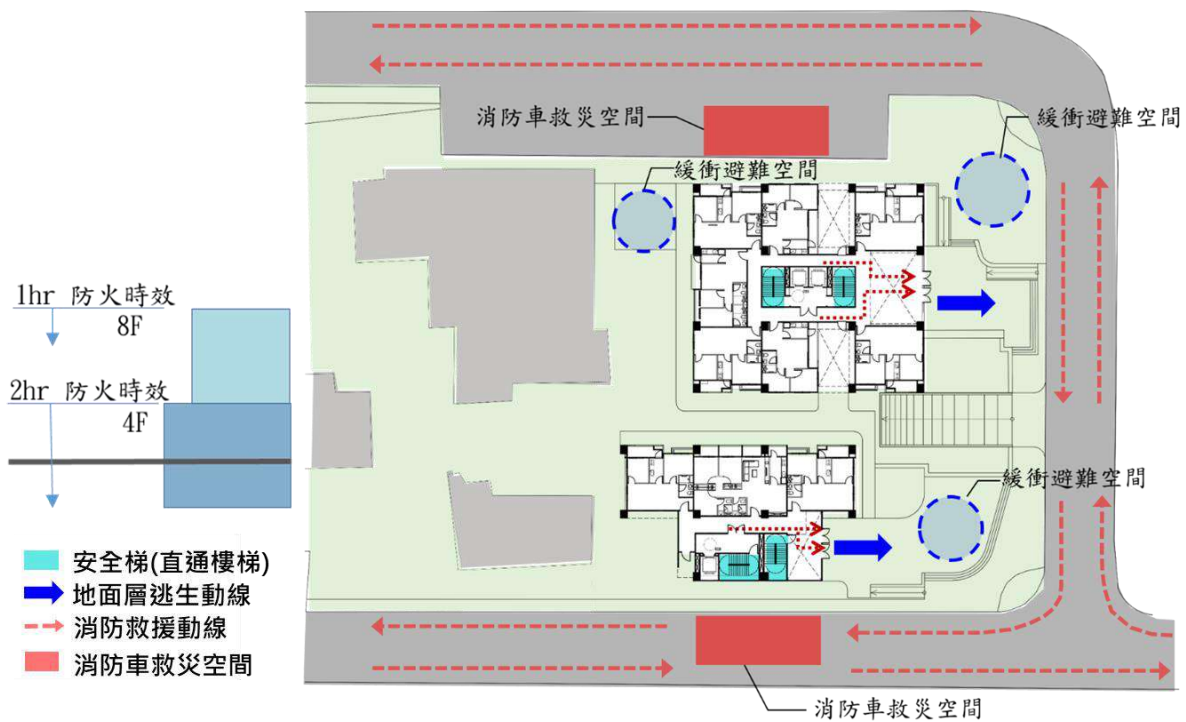


圖 3-8 避難救災規劃示意圖

二、防洪規劃

配合基地整體環境高程與排水規劃，強化建築物周邊排水設計，建築地面層高程抬高 1M，一層建築出入口及車行斜坡道出入口設置防洪閘門，增加建築防洪基本優勢。

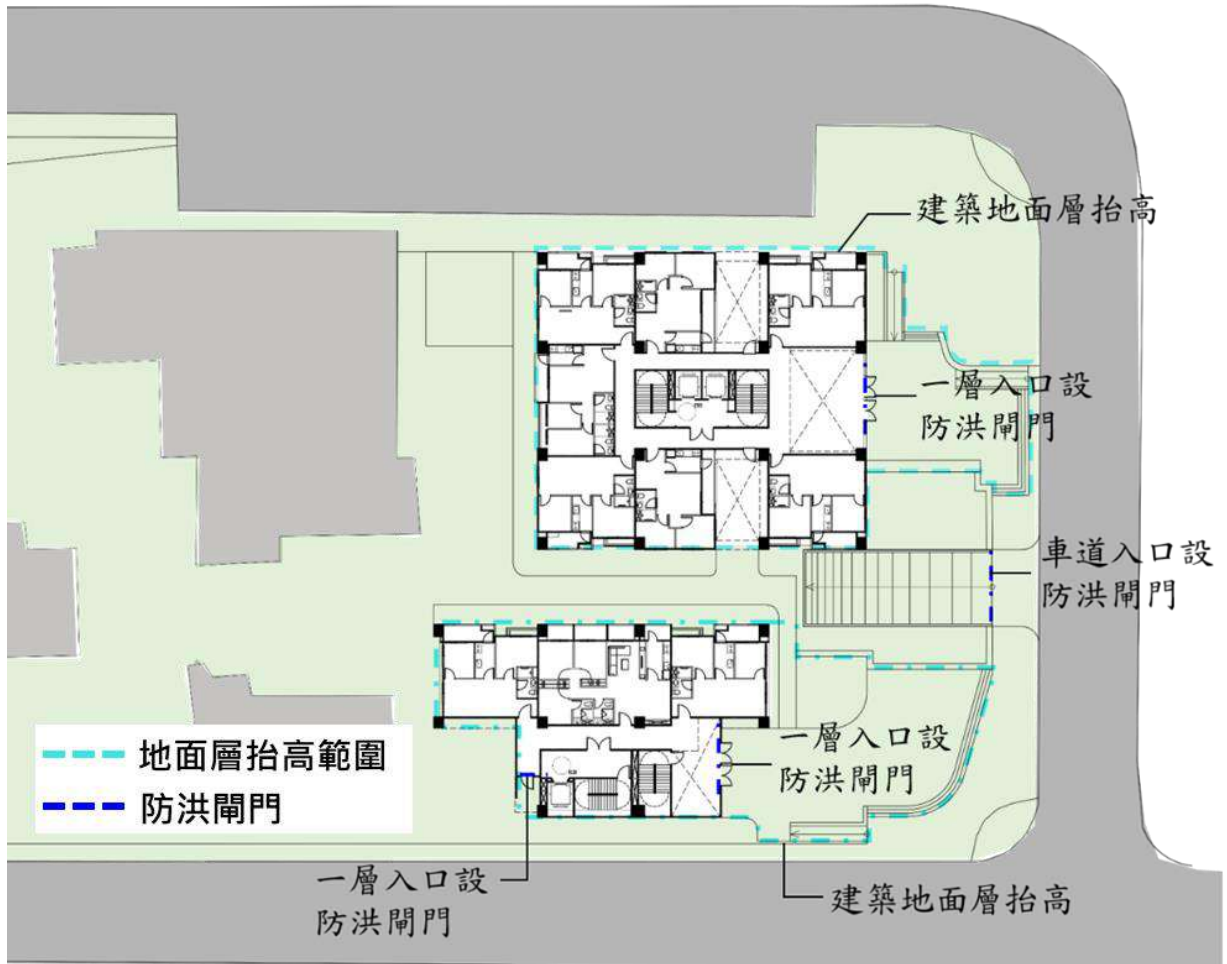


圖 3-9 防洪設施規劃模擬圖



圖 3-10 出入口防洪閘門(左)與車道防洪閘門(右)示意圖

3.5 節能減碳策略及因應措施

一、取得綠建築認證

為促進節能永續發展的策略，本案宿舍以永續性建築設計為原則，達成省能源、省資源、低污染之綠建築，藉由符合綠建築指標成為「生態、節能、減廢、健康」的建築。

本案建議依內政部建築研究所 2023 年版綠建築評估手冊(114 年 7 月 1 日適用)之住宿類綠建築 EEWB-RS 規定取得合格級候選綠建築證書。

表 3-7 住宿類綠建築指標綜整表

綠建築指標	綠建築設計執行手法建議		
綠化量指標	◎基地全面綠美化，以採用不同台灣原生樹種及誘蝶誘鳥樹種之喬木、灌木，並輔以草花蔓藤混合種植於基地週邊及中庭綠地，並可減緩地球溫室效應之作用。		
基地保水指標	◎區域周邊步道採用透水鋪面，依鋪面表層材質選用適用之透水基材種類及適當之載重能力。 ◎除基地周邊地坪透水鋪面之保水效果外，屋頂層、露台、地面層設置人工地盤花園，亦可造成花園土壤雨水截流保水效果。		
日常節能指標 (必要申請指標)	外殼節能	空調節能	照明節能
	◎以樑柱外露及陽台雨遮造成阻隔日照，達到遮光隔熱效果 ◎東、西向減少立面開口，並輔以可開啟窗扇，減少固定窗設計。 ◎加強屋頂隔熱設計。 ◎外殼節能強化 20%。	◎採符合國家性能標準(COP/CSPF)以上等級之高效率分離式空調主機，提高能源使用效率。 ◎依空間特性規劃，不超量設計。 ◎採個別空調機，少用中央空調系統。	◎照度依各空間最適需求配置。 ◎公共空間規畫分區控制開關迴路。 ◎減少採用間接照明。 ◎採高明度顏色，提高照明效果。
	◎建築效能評估(須達 2 級以上，115 年起須達 1 級)。 ◎參考日常節能指標，建議於屋頂設置可用面積 50%以上之太陽光電設備(如：太陽能熱水系統)。		

綠建築 指標	綠建築設計執行手法建議
CO2 減量 指標	◎全棟結構採 RC 造，平面量體規劃合理，量體設計規則，故可增加結構設計經濟性，大幅減少混凝土使用量。 ◎全案主結構並採用高強度混凝土(4000PSI 以上)，亦大幅減少結構斷面積及混凝土用量，達成減碳效益。
廢棄物 減量	◎透過「建築工程粒狀汙染物防治措施檢核表」，於施工中確實掌控汙染防治，減少營建過程中產生之空氣汙染與環境汙染。 ◎全案室內隔間牆規劃採用乾/濕式輕隔間牆，降低結構載重，並減少拆除工程之營建廢棄物。
室內環 境指標	◎音環境：採用 15cm 以上 RC 外牆及樓板，搭配氣密二級以上氣密窗。 ◎光環境：所有居室空間皆規劃有充足採光，所有人工照明燈具皆有燈罩或防眩格柵。 ◎通風換氣：所有居室空間都有充足的通風換氣路線。 ◎裝修建材：規劃採用 70% 以上面積之綠建材。
水資源 指標 (必要申 請指標)	◎於公共空間廁所規劃採用具省水標章之二段式省水馬桶、自動感應沖便器小便斗及自動感應水栓。 ◎筏基設置雨水貯集再利用系統，供地表植栽澆灌使用。 ◎宿舍設熱媒真空管太陽能熱水器，將水加熱貯存作淋浴使用。
污水垃 圾改善 指標	◎污水處理部分：污水分流並排放至污水下水道系統。公共廚房設置油脂截留設備。 ◎垃圾處理部分：規劃垃圾儲藏室，確實落實資源垃圾分類回收。擬規劃設置垃圾冷藏設備，提高衛生要求。



圖 3-11 永續節能綠建築設計手法示意圖

二、取得智慧建築認證

按 2016 年版智慧建築評估手冊，智慧建築評估共 8 項評估指標，包含：綜合佈線、資訊通信、系統整合、設施管理、安全防災、節能管理、健康舒適及智慧創新，各評估指標內之評估項目分成基本規定與鼓勵項目兩種。本案興建之宿舍建議至少取得智慧建築合格級為原則，按上開評估手冊之規定，符合所有基本規定之要求者為合格級，詳下表。

表 3-8 智慧建築基本規定評估項目綜整表

評估指標	基本規定項目
1.綜合佈線	1.1 佈線規劃與設計、1.2 佈線應用與服務、1.3 佈線性能與整合、1.4 佈線管理與維運
2.資訊通信	2.1 廣域網路之接取、2.2 數位式(含 IP)電話交換、2.3 區域網路、2.4 公共廣播、2.5 公共天線
3.系統整合	3.1 系統整合基本要求、3.2 系統整合程度、3.3 整合安全機制
4.設施管理	4.1 資產管理、4.2 效能管理、4.3 組織管理、4.4 維運管理
5.安全防災	5.1 防火系統、5.2 防水系統、5.3 防盜系統、5.4 監視系統、5.5 門禁系統、5.6 停車管理、5.7 有害氣體防制、5.8 緊急求救系統
6.節能管理	6.1 能源監視、6.2 能源管理系統、6.3 設備效率、6.4 需量控制
7.健康舒適	7.1 室內高度
8.智慧創新	-

資料來源：智慧建築評估手冊 2016 年版。

肆、執行策略及方法

4.1 主要工作項目

本家中長程計畫經主管機關核定後，無需再取得土地，且無涉及土地使用分區或用地變更、環境影響評估。

後續主要工作項目包含建築設計(含基本設計階段審議)、工程發包作業、施工(含施工、監造及驗收)。

4.2 後續維護管理策略及分工

一、維護管理策略

本案宿舍由竹科管理局編列預算辦理規劃設計及建造，後續維護管理包括：租約管理、清潔整理、設備維護、消防安全設施維護及演練等。

本案宿舍供誠意樓現住戶優先登記入住後，其他空置宿舍則按符合資格廠商所提申請書，依竹科管理局現行「零星騰空宿舍核配原則」之規定核配。本案宿舍其他維護管理作業則納入現行新竹園區宿舍營運管理工作範圍，並委託民間廠商辦理。

二、後續執行分工

本案宿舍後續由竹科管理局編列預算辦理規劃設計及工程施工招標，以及完工後之出租、維護與管理。竹科管理局主要組室執掌如下。

表 4-1 竹科管理局主要組室執掌表

組室別	掌理事項
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。

組室別	掌理事項
	<p>六、創新研發產學合作、人才培訓業務之策劃及推動。</p> <p>七、園區實驗中學業務之協調。</p> <p>八、園區作業基金財務規劃、管理及資金調度。</p> <p>九、其他園區有關企劃事項。</p>
投資組	<p>一、園區產業創新及創業發展之推動。</p> <p>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。</p> <p>三、園區有關科學事業投資案件之諮詢、解答、審查及招商業務。</p> <p>四、園區有關科學事業投資業務重要措施之研議、協調及聯繫。</p> <p>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。</p> <p>六、園區國際合作、國內外禮賓接待之規劃及執行。</p> <p>七、專業人士入區交流規範之審核。</p> <p>八、其他園區有關投資事項。</p>
環安組	<p>一、園區事業勞資關係之輔導及協助。</p> <p>二、園區事業勞動條件與性別工作平等之輔導及查察。</p> <p>三、園區事業職工福利之輔導及審核。</p> <p>四、園區藝文與運動競賽活動之規劃及辦理。</p> <p>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。</p> <p>六、園區職業安全衛生管理及勞動檢查。</p> <p>七、園區污水處理廠之營運及管理。</p> <p>八、園區環境保護工作之規劃及推動。</p> <p>九、其他園區有關勞工及環保事項。</p>
工商組	<p>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。</p> <p>二、工商服務業入區之審議及輔導管理。</p> <p>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。</p> <p>四、園區安全防護體系、警安、災害防救與緊急應變之規劃及協調。</p> <p>五、外籍專門性技術性人員聘僱之許可。</p> <p>六、園區物流業務之管理。</p> <p>七、貿易、原產地證明書核發、貨品輸出入簽證、保稅與園區事業管理費相關業務之規劃及執行。</p> <p>八、園區通關系統業務面之需求規劃整合。</p> <p>九、園區民防及消防業務之協調。</p>

組室別	掌理事項
	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	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	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	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。 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(111.7.25)。

伍、期程與資源需求

5.1 總工程建造經費概估及分年開發經費

本案為中長程計畫階段，以下工程建造經費與實施進度係屬概估。因應物價波動與缺工缺料風險，採前述評估本案宿舍最大可開發總樓地板面積 14,737.61 m²估算工程建造經費，實際經費仍須視後續建築設計方案、營造物價等滾動調整，並以實際建築設計及施工規劃期程為準。

一、總工程建造經費合理性分析

本案工程建造經費依行政院主計總處所公布之 112 年度共同性費用編列基準表所列 6~12 層鋼筋混擬土造「住宅與宿舍」之單位造價 35,860 元/m²進行評估。

- (一)本案工程預計取得智慧建築標章，故調增編列基準之 2%作為特殊工程成本。
- (二)本案工程預計取得綠建築標章，故調增編列基準之 1%作為特殊工程成本。
- (三)參考營建物價指數 110 年年增率為 10.93%，111 年年增率為 7.36% 仍居高不下。另考量以下工程需要調增：
 - 1.本案工程預計比照「建築物耐震設計規範及解說」中用途係數值(I)應至少為 1.25。
 - 2.因應建築技術規則樓板隔音構造新制所需工法及建材。
 - 3.考量綠建築及節能減碳需求，安裝屋頂太陽能板基礎與預留管線。
 - 4.因應淨零排放政策及未來電動車使用趨勢，本案宿舍於各層地下室設置公共線槽以及預留用電容量供全部地下室停車位設置充電座，以因應未來電動車輛之充電需求。
 - 5.為提升宿舍居住品質以及符合住戶需求，本案宿舍各戶室內配備基本廚具設備、衛浴設備。

綜上，本案工程綜合考量未來營建價波動之不確定性、隔音、耐震、屋頂太陽能板基礎與預留管線、充電樁及各戶廚具設備、衛浴設備等工程及設備成本需要，故採調增編列基準之 35% 予以因應。

(四) 前述評估所需調增比例合計為 38% (=2%+1%+35%)，故單位造價 35,860 元/m² 經調增後為約 49,487 元/m²，故每坪樓地板以 163,593 元估算工程費。

二、總工程建造經費概估

本案宿舍最大可開發總樓地板面積約 14,737.61 m² (約 4,458 坪)，每坪樓地板以 163,593 元估算工程費，並加計間接工程費、工程預備費、物價調整費、公共藝術設置費用與施工期間利息等，概估總工程建造經費約 12 億 6,330 萬元，其中直接工程成本約 8 億 9,321 萬元，換算每坪樓地板造價 20.04 萬元，占總工程建造經費 57.7%。惟當前全球物價波動，營造物價受缺工缺料等風險影響，後續實際工程建造經費應視營造工程物價指數變化情形酌予調整。

表 5-1 總工程建造經費概估表

項目	概估經費 (萬元)	備註
壹、設計階段作業服務費用	2,467	
貳、工程建造費	118,543	
一、直接工程成本	89,321	
1. 直接工程費	72,932	以每坪樓地板 163,593 元估算
2. 安全衛生費	2,188	工程費*3%
3. 環境保護費	2,188	工程費*3%
4. 品質管理費	1,459	工程費*2%
5. 承商保險利潤及管理費	6,301	(1+2+3+4)*8%
6. 營業稅	4,253	(1+2+3+4+5)*5%
二、間接工程成本	13,398	直接工程費*15%
三、工程預備費	13,398	直接工程費*15%
四、物價調整費	2,426	物價調整年增率以 2% 估算
參、公共藝術設置費用	893	直接工程成本*1%
肆、施工期間利息	4,426	利率以 1.31% 估算
總計	126,330	

三、分年開發經費

本案各項目經費預計按期程於各年度編列建設費用之支出成本，分年開發經費詳下表。

表 5-2 興建期分年支出表(單位：萬元)

項目	112 年	113 年	114 年	115 年	合計
壹、設計階段作業服務費用	1,973	247	123	123	2,467
貳、工程建造費	-	82,533	29,931	6,079	118,543
一、直接工程成本	-	62,525	22,330	4,466	89,321
1.直接工程費	-	51,052	18,233	3,647	72,932
2.安全衛生費	-	1,532	547	109	2,188
3.環境保護費	-	1,532	547	109	2,188
4.品質管理費	-	1,021	365	73	1,459
5.承商保險利潤及管理費	-	4,411	1,575	315	6,301
6.營業稅	-	2,977	1,063	213	4,253
二、間接工程成本	-	9,379	3,350	670	13,398
三、工程預備費	-	9,379	3,350	670	13,398
四、物價調整費	-	1,250	902	273	2,426
參、公共藝術設置費用	-	-	-	893	893
肆、施工期間利息	26	1,155	1,572	1,673	4,426
總工程經費	2,000	83,934	31,627	8,769	126,330

5.2 開發期程

本案規劃興建二棟地上 8 層，地下 3 層之建築，預計施工期程約 29 個月，其中包含整地開挖(2 個月)、筏式基礎工程(2 個月)、地下室(每層 2 個月)、地上層(1 樓 2 個月，2~8 樓每層 1.2 個月，屋突每層 0.8 月)、內外裝修及景觀工程 7 個月。

本家中長程個案計畫經主管機關核定後，即可啟動建築設計作業(含基本設計審議及細部設計)、工程發包(含招標、決標作業)，並施工。預計可於 113 年第三季開始施工，於 115 年底完工。

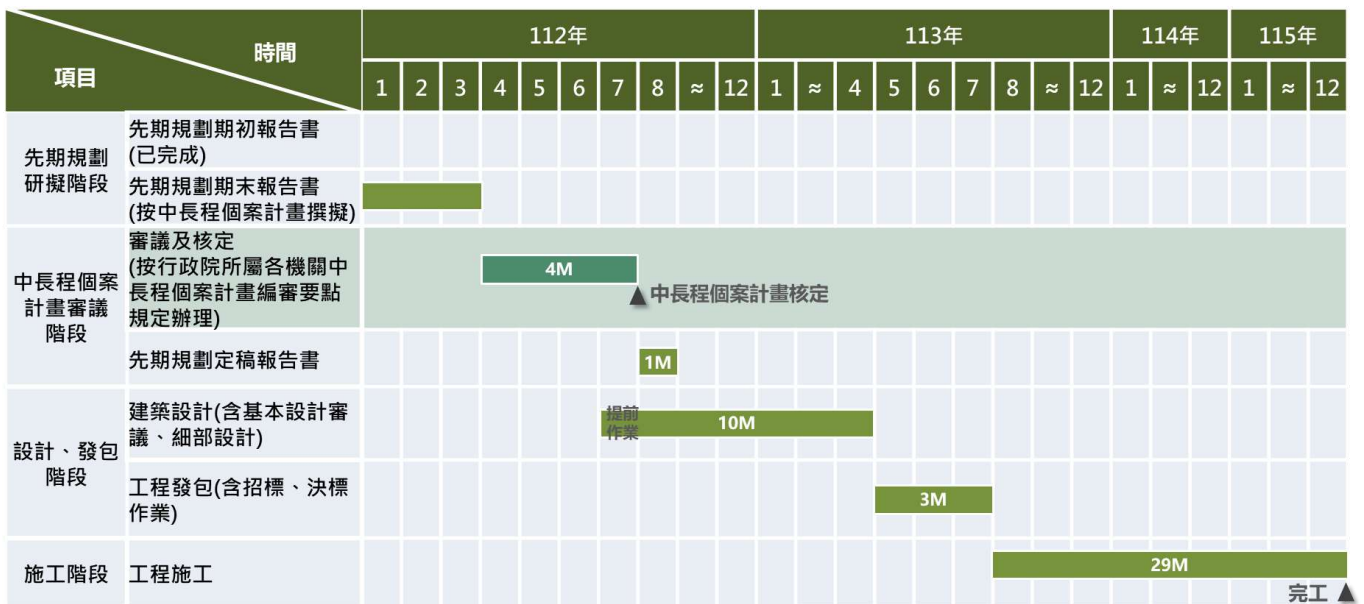


圖 5-1 全案概估執行期程示意圖

陸、財務計畫

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，其方式如下：

- (一)由總預算或特別預算編列預算撥付。
- (二)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。

另自償部分由非營業特種基金自行籌措，其方式如下：

- (一)基金自有資金
- (二)中長期資金借款。
- (三)金融機構或其他基金借款。
- (四)發行乙類公債。
- (五)其他。

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。

以下透過現金流量模型分析本案於財務面之效益，最後輔以敏感度分析探討相關假設因子對財務效益之影響，作為未來控管敏感因子之參考。

6.1 基本假設及參數設定

一、計畫評估年期

本家中長程個案計畫預計於 112 年第三季經行政院核定，最快可於 112 年第三季啟動建築設計，於 113 年第三季啟動興建，於 115 年底完工，故假設興建期(含設計階段作業)為 112~115 年，共 4 年。考量建物使用年限，假設營運期為 116~170 年，共 55 年，計畫評估年期合計共 59 年。

二、物價上漲率

近年全球進入後疫情時代，俄烏戰爭與地緣政治衝突已推升全球通膨，我國主計總處統計 111 年 CPI 平均年增率為 2.95%。

111 年全年營造工程物價指數年增率達 7.36%，已較 110 年年增率 10.93%趨緩，主要因主要經濟體持續緊縮貨幣政策，全球景氣明顯走緩，國際原油等大宗商品價格多趨跌，全球通膨升高壓力得以稍緩。

但考量美中爭端衝擊全球化發展、極端氣候、俄烏戰爭未歇、歐洲能源危機等，均增添全球通膨走勢之不確定性。考慮未來長期仍有諸多不確定因素，並參考行政院主計總處公布之營造工程物價指數最近十年(102~111 年)年增率平均值為 2.47%，我國央行 111 年 12 月理監事聯席會議預測 112 全年 CPI 年增率將回降至 1.88%，本案財務假設物價上漲率仍以往國內物價穩定目標(2%)為準。

三、貸款條件

參考科學園區整體作業基金之借款成本，設定以 1.31%為本案貸款利率。

四、折現率

參考科學園區整體作業基金之資金成本率，設定以 1.61%為本案折現率(即資金成本率)。

五、稅率

本案房屋稅之房屋現值以新竹市房屋標準單價(第 3 類鋼筋混凝土造 8 層建築物)6,900 元/平方公尺計算(假設重行評定後房屋標準價格維持)，稅率以 1.5%計算。地下層以標準單價 8 成，稅率以 1.5%計算；每年折舊率為 1.17%，構造殘值率為 29.8%，路段率為 124%。

地價稅以本案基地公告地價 11,700 元/m²乘上基地面積計算，稅率以千分之十計算。

六、折舊率

參考財政部頒布固定資產耐用年數表、並考量實際執行情境，按照各項目分別計算，其中結構體工程耐用年限設定為 55 年。機電、裝修、設備工程耐用年限設定皆設定為 10 年，每 10 年將再投入不同比例之重置成本，另建築整體每 25 年投入直接工程總成本 2%之重置成本。

表 6-1 本計畫財務評估參數設定表

計畫評估年期	興建期：112~115 年，營運期：116~170 年
物價上漲率	參考近 10 年營造工程物價指數，並綜合考量近年全球通膨情形及物價波動風險，本案建築工程之物價上漲年增率以 2%估算
貸款條件	參考科學園區整體作業基金之借款成本，設定以 1.31%為本案貸款利率。
折現率	參考科學園區整體作業基金之資金成本率，設定以 1.61%為本案折現率(即資金成本率)。
稅率	房屋稅以新竹市標準房屋單價 6,900 元/平方公尺計算(假設重行評定後房屋標準價格維持)，稅率以 1.5%計算。地下層以標準單價 8 成，稅率 1.5%計算；每年折舊率為 1.17%，構造殘值率為 29.8%，路段率為 124%。地價稅以本案基地公告地價 11,700 元/m ² 乘上基地面積計算，稅率以千分之十計算。
折舊率	機電、裝修、設備工程耐用年限設定皆設定為 10 年，每 10 年將再投入不同比例之重置成本，另建築整體每 25 年投入直接工程總成本 2%之重置成本。

6.2 資本支出

資本支出包括設計階段作業服務費用、工程建造費、公共藝術設置費用、施工期間利息及重置成本。

另本案所需用地之土地所有權人為中華民國，管理者按騰本為「新竹科學園區管理局」，故無需再取得土地。

一、設計階段作業服務費用

規劃設計費用參考「機關委託技術服務廠商評選及計費辦法」第二類建築之服務費用估算。

二、建造工程費

工程費單價係參考主計總處「112 年度共同性費用編列標準」之

鋼筋混凝土構造 6~12 層住宅與宿舍(加地下室)35,860 元/m²，加計智慧建築 2%及綠建築 1%之特殊工程成本，及綜合考量未來營建價波動之不確定性、隔音、耐震、屋頂太陽能板基礎與預留管線、充電樁及各戶廚具設備、衛浴設備等工程及設備成本需要而調增 35%，調增比例合計為 38%，調整為 49,487 元/m²。故每坪樓地板以 163,593 元估算直接工程費。

直接工程成本(包括直接工程費、安全衛生費、環境保護費、品質管理費、承商保險利潤及管理費、營業稅)共約 8.9 億元，加計間接工程成本(直接工程成本之 15%)、工程預備費(直接工程成本之 15%)及物價調整費(以直接工程成本、間接工程成本、工程預備費合計值，按每年預估上漲 2%，並依複利法分年估列)，工程建造費共約 11.85 億元。

三、公共藝術設置費用

依文化藝術獎助條例第 15 條第 1 項規定，以直接工程成本之 1% 編列公共藝術設置經費。

四、施工期間利息

設定以 1.31% 為本案貸款利率。

五、重置成本

機電、裝修、設備工程每 10 年各投入 15%、5%、5%之重置成本，另建築整體每 25 年投入直接工程總成本 2%之重置成本。

6.3 營運期支出

營運期支出包括房屋稅、地價稅、管理維護費、保險費。

一、房屋稅

本案房屋稅之房屋現值以新竹市房屋標準單價(第 3 類鋼筋混擬土造 8 層建築物)6,900 元/平方公尺計算，稅率以 1.5%計算。地下層以標準單價 8 成，稅率以 1.5%計算；每年折舊率為 1.17%，構造殘值率為 29.8%。

二、地價稅

地價稅以本案基地公告地價 11,700 元/m²乘上基地面積計算，稅率以千分之十計算。公告地價以每二年增加 2%估算。

三、管理維護費用

參考現況新竹園區 29 棟宿舍委外清潔標案 2 年之契約總價為 670 萬元，本案每年管理維護費用以當年租金收入乘以 1%推估。

四、保險費

參考弘遠、弘學、弘德樓之實際保險費支出每平方公尺樓地板面積約 17 元，本案保險費以當年房屋稅費用乘以 15%推估。

6.4 營運期收入

本案營運期收入為租金收入，宿舍租金計算方式，參考竹科管理局所提供弘遠、弘學及弘德樓租金計算方式，本案宿舍租金每月單價(元/m²/月) = 建物成本單價+基地租金單價+地價稅單價+房屋稅單價+保險費單價+維護費。

一、宿舍租金每月單價

(一)建物成本單價

以建物造價總成本÷總樓地板面積，再以建物年限 55 年、資金成本率 1.61%攤提計算每月每單位面積所攤提之建物成本單價。

建物成本單價 = PMT(年金)【資金成本率 ÷ 12，建物使用年限 × 12，建物造價總成本 ÷ 總樓地板面積】

(二)基地租金單價

土地租金依科學園區土地租金及費用計收辦法計算，租地費用含土地租金及公共設施建設費用。依竹科管理局公告 111 新竹園區租地費用為每月 59.54 元/m²，並應外加營業稅 5%。地租費用配合公告地價每二年調整一次，公告地價以每二年增加 2% 估算。

基地租金單價 = (59.54 元/m² × 本案基地面積) ÷ 建物總樓地板面積

(三)地價稅單價

地價稅單價 = 公告地價 × 地價稅率(千分之十) × 基地面積 ÷ 建物樓地板總面積 ÷ 12 月

(四)房屋稅單價

房屋稅單價 = 房屋課稅現值 × 房屋稅率 ÷ 建物樓地板總面積 ÷ 12 月

(五)保險費單價

保險費單價 = 保險費總額 ÷ 建物樓地板總面積 ÷ 12 月

(六)維護費

維護費 = 【建物成本單價 + 基地租金單價 + 地價稅單價 + 房屋稅單價 + 保險費單價】 × 7%。

經估算，本案營運第 1 年宿舍之租金單價約 236 元/m²/月，後續隨地價稅、房屋稅、保險費、維護費每年變動。

二、宿舍租金收入

本案眷舍空間租金收入以上述宿舍租金每月單價計算。經估算，本案營運第 1 年之宿舍租金為：二房(含 1 車位) 約 3.0~3.2 萬元/月，

三房(含 1 車位) 約 4.0~4.4 萬元/月，四房(含 1 車位) 約 5.4 萬元/月，後續租金仍隨地價稅、房屋稅、保險費、維護費每年變動。

經調查鄰近新竹園區之新住宅大樓租金行情，30 坪以上含車位之月租金約 3.5 萬元，40 坪以上含車位之月租金約 4.5 萬元，50 坪以上含車位之月租金約 4.5~5 萬元，故本案宿舍除大坪數四房型外，整體租金水準與周邊行情相比較為優惠。

另本案規劃共 104 位車位，扣除眷舍每戶配 1 位車位(共 72 位)後，仍餘 32 位停車位可供出租，租金參考鄰近地區行情設定為每月 3,500 元，以每二年增加 2%估算。

本案營運第 1~3 年出租率設定為 50%、65%、80%，第 4 年起出租率維持為 95%。

表 6-2 營運期支出收入表(單位：萬元)

評估年期	民國年	房屋稅	地價稅	管理維護	保險費	營運支出小計	宿舍租金收入	營運收入小計
1	112	-	32	-	-	32	-	-
2	113	-	32	-	-	32	-	-
3	114	-	33	-	-	33	-	-
4	115	-	33	-	-	33	-	-
5	116	171	34	30	26	261	2,018	2,018
6	117	169	34	30	25	258	2,622	2,622
7	118	167	34	31	25	257	3,231	3,231
8	119	165	34	31	25	255	3,835	3,835
9	120	163	35	31	24	254	3,840	3,840
10	121	161	35	31	24	252	3,838	3,838
11	122	159	36	32	24	251	3,843	3,843
12	123	157	36	32	24	248	3,841	3,841
13	124	155	37	33	23	247	3,846	3,846
14	125	153	37	33	23	245	3,844	3,844
15	126	151	37	33	23	244	3,849	3,849
16	127	149	37	33	22	242	3,847	3,847
17	128	147	38	34	22	241	3,853	3,853
18	129	145	38	34	22	238	3,851	3,851
19	130	143	39	35	21	238	3,856	3,856
20	131	141	39	35	21	235	3,854	3,854
21	132	139	40	35	21	234	3,860	3,860

評估 年期	民國年	房屋稅	地價稅	管理維護	保險費	營運支出 小計	宿舍租金 收入	營運收入 小計
22	133	137	40	35	20	232	3,858	3,858
23	134	135	40	36	20	231	3,864	3,864
24	135	133	40	36	20	229	3,862	3,862
25	136	130	41	37	20	228	3,868	3,868
26	137	128	41	37	19	226	3,866	3,866
27	138	126	42	38	19	225	3,872	3,872
28	139	124	42	38	19	223	3,870	3,870
29	140	122	43	38	18	222	3,877	3,877
30	141	120	43	38	18	220	3,875	3,875
31	142	118	44	39	18	219	3,881	3,881
32	143	116	44	39	17	217	3,879	3,879
33	144	114	45	40	17	216	3,886	3,886
34	145	112	45	40	17	214	3,884	3,884
35	146	110	45	41	17	213	3,891	3,891
36	147	108	45	41	16	211	3,889	3,889
37	148	106	46	42	16	210	3,896	3,896
38	149	104	46	42	16	208	3,894	3,894
39	150	102	47	42	15	207	3,902	3,902
40	151	100	47	42	15	205	3,899	3,899
41	152	98	48	43	15	204	3,907	3,907
42	153	96	48	43	14	202	3,905	3,905
43	154	94	49	44	14	201	3,913	3,913
44	155	92	49	44	14	199	3,911	3,911
45	156	90	50	45	14	199	3,919	3,919
46	157	88	50	45	13	196	3,917	3,917
47	158	86	51	46	13	196	3,925	3,925
48	159	84	51	46	13	194	3,923	3,923
49	160	82	52	47	12	193	3,931	3,931
50	161	80	52	47	12	191	3,929	3,929
51	162	78	53	48	12	191	3,938	3,938
52	163	76	53	48	11	188	3,936	3,936
53	164	74	54	49	11	188	3,945	3,945
54	165	72	54	49	11	186	3,942	3,942
55	166	70	55	50	10	185	3,952	3,952
56	167	68	55	50	10	183	3,949	3,949
57	168	66	57	51	10	183	3,959	3,959
58	169	64	57	51	10	180	3,957	3,957
59	170	62	58	52	9	180	3,966	3,966

6.5 財務效益分析

本案財務效益之評估指標為自償率(SLR)、計畫淨現值(NPV)、計畫內部報酬率(IRR)。

一、財務評估指標

(一)自償率(self-liquidation ratio, SLR)

估算自償率之目的，在衡量一計畫是否具有自其本身之業務營運完全回收其初期投資資金之能力。本計畫自償率計算方式係依科學園區作業基金計算公式，其計算式如下：

自償率=營運評估年期內各年現金淨流入現值總額，除以公共建設計畫工程興建年期內所有工程建設經費各年現金流出現值總額之比例。

評估原則如下：

- 1.自償率大(等)於1：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。
- 2.自償率小於1而大於0：表示計畫為未具完全自償，政府得補貼其所需貸款利息或投資其建設之一部。
- 3.自償率小(等)於0：計畫完全不具自償能力，亦即計畫之營運淨收益為負，是否仍執行該計畫則需視政策需要而定。

(二)計畫淨現值(NPV)

以淨現值法分析投資效益時，當計畫年期內，累計效益現值與成本現值的差(淨現值)大於零時，則顯示該計畫投資可帶來淨收益。其計算式如下：

$$NPV = \sum_{j=0}^n \frac{B_j - C_j}{(1+r)^j}$$

NPV：淨現值

r：折現率

n：計畫年期

B_j：第 j 期所發生的效益現金流量(現金流入)

C_j：第 j 期所發生的成本現金流量(現金流出)

(三)計畫內部報酬率(IRR)

內部報酬率，係使計畫之淨現值等於 0 的折現率，其為評估整體投資計畫報酬率的指標，相當於一可行計畫的最低收益率底限。當 IRR > 計畫所要求之必要報酬率或資金成本，表示該計畫之淨現值 > 0，故接受該計畫；當 IRR < 計畫之必要報酬率，表示該計畫之淨現值為負值，故拒絕該計畫。

計算方式為：

$$\text{令 NPV} = CF_0 + \left\{ \frac{CF_1}{(1+k^*)} + \frac{CF_2}{(1+k^*)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+k^*)^n} \right\} = 0$$

CF_t：第 t 期的淨現金流量

k*：NPV 為 0 時的折現率，即 IRR

n：方案之評估年期

表 6-3 本計畫現金流量表(單位：萬元)

評估 年期	民 國 年	資本 支出 小計	營運 支出 小計	營運 收入 小計	營運 淨收入	累積 現金流	折現後 資本支出 (不含重置)	折現後 重置 支出	折現後 營運 支出	折現後 營運 收入
1	112	2,000	32	-	-2,032	-2,032	2,000	-	32	-
2	113	83,934	32	-	-83,966	-85,999	82,604	-	32	-
3	114	31,627	33	-	-31,660	-	30,633	-	32	-
4	115	8,769	33	-	-8,802	-	8,359	-	32	-
5	116	-	261	2,018	1,757	-	-	-	245	1,893
6	117	-	258	2,622	2,364	-	-	-	239	2,421
7	118	-	257	3,231	2,974	-	-	-	234	2,936
8	119	-	255	3,835	3,580	-	-	-	228	3,429
9	120	-	254	3,840	3,586	-	-	-	223	3,379
10	121	-	252	3,838	3,586	-	-	-	218	3,324
11	122	-	251	3,843	3,592	-	-	-	214	3,276
12	123	-	248	3,841	3,592	-	-	-	208	3,222
13	124	-	247	3,846	3,599	-97,830	-	-	204	3,175
14	125	4,019	245	3,844	-421	-98,251	-	3,266	199	3,123
15	126	-	244	3,849	3,605	-94,646	-	-	195	3,078
16	127	-	242	3,847	3,605	-91,040	-	-	190	3,028
17	128	-	241	3,853	3,612	-87,428	-	-	187	2,984
18	129	-	238	3,851	3,612	-83,816	-	-	182	2,935
19	130	-	238	3,856	3,619	-80,198	-	-	178	2,893
20	131	-	235	3,854	3,619	-76,579	-	-	174	2,845
21	132	-	234	3,860	3,626	-72,953	-	-	170	2,805
22	133	-	232	3,858	3,626	-69,327	-	-	166	2,759
23	134	-	231	3,864	3,633	-65,695	-	-	163	2,719
24	135	4,019	229	3,862	-387	-66,081	-	2,784	159	2,675
25	136	-	228	3,868	3,640	-62,441	-	-	155	2,636
26	137	-	226	3,866	3,640	-58,801	-	-	151	2,593
27	138	-	225	3,872	3,647	-55,154	-	-	149	2,556
28	139	-	223	3,870	3,647	-51,507	-	-	145	2,514
29	140	1,786	222	3,877	1,868	-49,638	-	1,142	142	2,479
30	141	-	220	3,875	3,655	-45,983	-	-	138	2,438
31	142	-	219	3,881	3,662	-42,321	-	-	136	2,404
32	143	-	217	3,879	3,662	-38,659	-	-	132	2,364

評估 年期	民國 年	資本 支出 小計	營運 支出 小計	營運 收入 小計	營運 淨收入	累積 現金流	折現後 資本支出 (不含重置)	折現後 重置 支出	折現後 營運 支出	折現後 營運 收入
33	144	-	216	3,886	3,670	-34,988	-	-	130	2,331
34	145	4,019	214	3,884	-349	-35,338	-	2,373	126	2,293
35	146	-	213	3,891	3,678	-31,660	-	-	124	2,261
36	147	-	211	3,889	3,678	-27,981	-	-	120	2,224
37	148	-	210	3,896	3,686	-24,295	-	-	118	2,192
38	149	-	208	3,894	3,686	-20,609	-	-	115	2,156
39	150	-	207	3,902	3,694	-16,914	-	-	113	2,126
40	151	-	205	3,899	3,695	-13,220	-	-	110	2,092
41	152	-	204	3,907	3,703	-9,517	-	-	108	2,063
42	153	-	202	3,905	3,703	-5,814	-	-	105	2,029
43	154	-	201	3,913	3,711	-2,103	-	-	103	2,001
44	155	4,019	199	3,911	-308	-2,411	-	2,023	100	1,968
45	156	-	199	3,919	3,720	1,309	-	-	98	1,941
46	157	-	196	3,917	3,720	5,030	-	-	96	1,909
47	158	-	196	3,925	3,729	8,759	-	-	94	1,883
48	159	-	194	3,923	3,729	12,488	-	-	91	1,852
49	160	-	193	3,931	3,738	16,226	-	-	90	1,826
50	161	-	191	3,929	3,738	19,964	-	-	87	1,796
51	162	-	191	3,938	3,747	23,711	-	-	86	1,772
52	163	-	188	3,936	3,747	27,459	-	-	83	1,743
53	164	-	188	3,945	3,757	31,216	-	-	82	1,719
54	165	5,806	186	3,942	-2,049	29,167	-	2,490	80	1,691
55	166	-	185	3,952	3,766	32,933	-	-	78	1,668
56	167	-	183	3,949	3,766	36,699	-	-	76	1,641
57	168	-	183	3,959	3,776	40,476	-	-	75	1,619
58	169	-	180	3,957	3,776	44,252	-	-	73	1,592
59	170	-	180	3,966	3,786	48,038	-	-	71	1,571

二、財務評估結果

本案就前述收入及成本假設，以自償率(SLR)、淨現值(NPV)及內部報酬率(IRR)等財務投資指標予以檢視其可行性，評估結果顯示本案尚不具完全自償能力。

表 6-4 本案財務效益評估表

評估指標	評估結果
自償率(SLR)	88.09%
淨現值(NPV)	-1.45 億元
內部報酬率(IRR)	1.13%

6.6 敏感度分析

本計畫透過資本支出、營運支出及收入等指標，進行本計畫之敏感度分析；經評估本計畫若要達到完全自償能力(自償率 100%)，則資本支出需調降 41%或營運收入提高 11%方可達成。

表 6-5 本計畫財務敏感度分析表

敏感性指標	調整幅度	自償率	NPV(億元)	IRR
資本支出	10%	85.99%	-1.87	1.04%
	5%	87.02%	-1.66	1.08%
	0%	88.09%	-1.45	1.13%
	-5%	89.22%	-1.25	1.18%
	-41%	100.00%	-0.00	1.61%
營運收入	11%	100.00%	-0.00	1.61%
	5%	93.33%	-0.81	1.35%
	0%	88.09%	-1.45	1.13%
	-5%	82.85%	-2.09	0.90%
	-10%	77.61%	-2.72	0.67%
營運支出	10%	87.92%	-1.47	1.12%
	5%	88.01%	-1.46	1.13%
	0%	88.09%	-1.45	1.13%
	-5%	88.18%	-1.44	1.13%
	-992%	100.00%	0.00	1.61%

柒、預期效果及影響

7.1 計畫預期效益

一、可量化之效益

新竹園區之既有眷舍整體出租率約為 93%，其中屋齡較新或電梯公寓類型宿舍大多已滿租，同時園區廠商持續等待宿舍核配，新宿舍供不應求。本案興建後可提供約 72 戶宿舍單元，滿足二、三、四房型之多元宿舍需求。

二、不可量化之效益

(一)推動園區更新

本案宿舍興建完成後，將提升園區建築整體耐震能力，推動園區建物整體更新進程，比照「建築物耐震設計規範及解說」中用途係數值(I)應至少為 1.25，並依循節能減碳、通用設計、綠建築、智慧建築等設計原則，逐步打造新竹園區為具有韌性之優質投資環境。

(二)留用科技人才

宿舍建築以符合當代居住品質水準之目標設計，可就近提供員工及眷屬完善居住空間，減少員工通勤不便及交通旅次產生，除可緩解交通壅塞、提升園區道路服務品質，亦有利於園區廠商招募國內外員工，促進我國優秀科技人才之留用，維持科技產業競爭力。

7.2 經濟效益評估

一、基本條件假設

(一) 評估期間

本案經濟效益評估期間參照前述財務計畫之評估年期。

(二) 物價上漲率

參照財務計畫與以往國內物價穩定目標，設定為 2%。

(三) 社會折現率

參照前述財務計畫與科學園區整體作業基金之資金成本率，設定為 1.61%。

(四) 工資上漲率

考量本案所在新竹科學園區之從業員工主要屬電腦、電子產品及光學製品製造業，參考薪資及生產力統計資料，近 10 年 (102~111 年) 電腦、電子產品及光學製品製造業之歷年每人每月總薪資平均成長率，設定為 2.88%。

二、經濟效益評估之成本

(一) 本案宿舍之資本支出

參照前述財務計畫之資本支出，包括設計階段作業服務費用、工程建造費、公共藝術設置費用、施工期間利息及重置成本。評估期間共約 15 億元。

(二) 本案宿舍管理維護費用支出

參照前述財務計畫營運期之管理維護費用支出，評估期間共約 2,192 萬元。

三、經濟效益評估之收益

(一) 營造工程業產業關聯效益之淨利

本案之產業關聯效益以主計總處 105 年 63 部門關聯程度表(I-A)⁻¹ 中營造工程業及支援服務業之產業關聯係數總合，作為向後關聯係數進行估算。

關聯程度表內的關聯程度係數，其意義為某一部門產品最終需要增加一單位時，所需向各部門直、間接購買之單位數，亦即表現各部門間的相互依存程度。某一產業部門需求變動一單位時，各產業必須增(減)之數量和，也就是該特定產業對所有產業的影響程度，稱為「向後關聯效果」。

依主計總處 105 年 63 部門關聯程度表(I-A)⁻¹，營造工程業產業關聯係數總合為 2.9557；以及依 111 年度營利事業各業擴大書審純益率所得額及同業利潤標準，營建工程業之平均淨利率約 10%。

本案評估期間投入資本支出共約 15 億元，依營造工程業產業向後關聯係數 2.9557 估算將產生 44.34 億元之關聯產值。再以淨利率 10%計算所得淨利共約 4.43 億元。

(二)支援服務業產業關聯效益之淨利

依主計總處 105 年 63 部門關聯程度表(I-A)⁻¹，支援服務業產業關聯係數總合為 1.7306；以及依 111 年度營利事業各業擴大書審純益率所得額及同業利潤標準，支援服務業之平均淨利率約 22%。

本案評估期間維護管理成本共約 0.22 億元，依支援服務業產業向後關聯係數 1.7306 估算將產生 0.38 億元之關聯產值。再以淨利率 22%計算所得淨利共約 0.08 億元。

(三)旅行時間節省之效益

本案宿舍建築完工後可就近提供員工及眷屬居住空間，減少員工通勤不便及交通旅次產生，所節省之旅行時間可產出相應效益。

1. 旅行時間節省效益計算方式

本案旅行時間節省效益之計算方式係參考「108年交通建設計畫經濟建設效益評估手冊(110年行車成本參數更新後整理版本)」，以「二分之一法則」作為旅行時間節省變化為評估基礎，計算公式如下：

$$\text{旅行時間節省效益(元)} = \text{旅行時間節省時間(分)} \times \text{每人時間價值(元/每人每分)} \times 1/2$$

本案旅行時間節省時間，考量新竹科學園區員工居住地主要為新竹市及新竹縣竹北地區，通勤時間約30~60分鐘不等，本案宿舍完工後可就近提供員工上班時間可望縮短為5~10分鐘不等，爰設定本案旅行時間節省時間約45分鐘。

每人時間價值(元/每人每分)，依評估手冊指導計算約4.25元/每人每分，並依據工資上漲率逐年調整。

表 7-1 旅行時間節省效益參數設定表

項目	參數設定
旅行時間節省時間	本案設定旅行時間節省時間為45分鐘
每人時間價值 (元/每人每分)	$= \text{每人工資率(元/每人每分)} \times \text{工資調整比例}$ $= 4.25 \times 100\%$ $= 4.25$
每人工資率 (元/每人每分)	$= \text{新竹市每戶受雇人員報酬(元/年)} \div (\text{12月} \times \text{平均每戶所得收入者人數} \times \text{每月工時} \times 60 \text{分})$ $= 1,023,637 \div (12 \times 2 \times 167.3 \times 60)$ $= 4.25$
工資調整比例	本案評估旅次屬都會區之商務旅次，依「108年交通建設計畫經濟建設效益評估手冊」建議值為100%
新竹市每戶受雇人員報酬(元/年)	依111年家庭收支調查統計資料，新竹市每戶受雇人員報酬為1,023,637元/年。
平均每戶所得收入者人數(人)	依111年家庭收支調查統計資料，新竹市平均每戶所得收入者人數(人)為1.79人，本案以2人計。
每月工時 (小時)	依111年勞動統計查詢網全國年總工時約2,008小時，每月工時以167.3小時計。

2. 旅行時間節省效益

本案設定每人每日產生 2 次通勤旅行，通勤人數按當年進駐戶數(全部戶數×當年出租率)×每戶所得收入者人數 2 人計算，一個月設定 20 日工作日，並按二分之一法則計算。每年旅行時間節省效益=旅行時間節省時間 45 分×當年每人時間價值(元/每人每分)×1/2×通勤人數×20 日×12 月。

經估算，本案評估期間旅行時間節省效益共約 9.41 億元。

(四) 空氣污染減少之效益

空氣污染減少之效益係指本案宿舍建築完工對於減少員工通勤需求、車輛行駛里程減少而降低之污染空氣所得之效益。

1. 空氣污染減少效益計算方式

本案空氣污染減少效益之計算方式係參考「108 年交通建設計畫經濟建設效益評估手冊(110 年行車成本參數更新後整理版本)」，計算公式如下：

空氣污染減少效益(元)=節省行車里程(公里)×單位空氣污染成本(元/公里)

本案節省行車里程，考量新竹科學園區員工居住地主要為新竹市及新竹縣竹北地區，通勤距離約 2~15 公里不等，爰設定本案節省行車里程約 10 公里。

單位空氣污染成本，參考「108 年交通建設計畫經濟建設效益評估手冊(110 年行車成本參數更新後整理版本)」以 NO_x 、 SO_x 之污染成本計算為主。以前開評估手冊都會區域中車速 40~50 公里/小時之小客車建議值，單位 NO_x 污染成本為 0.2037 元/公里，單位 SO_x 污染成本為 0.0009 元/公里，並依據工資上漲率逐年調整。

2. 空氣污染減少效益

本案設定每人每日產生 2 次通勤旅行，通勤人數按當年進駐戶數(全部戶數×當年出租率)×每戶所得收入者人數 2 人計算，一個月設定 20 日工作日。每年空氣污染減少效益＝節省行車里程 10 公里×當年單位空氣污染成本(元/公里)×通勤人數×20 日×12 月。

經估算，本案評估期間空氣污染減少效益共約 0.23 億元。

四、經濟效益評估

依據前述成本及效益相關設定，估算各年經濟效益成本流量如表 7-3。經以折現率折算各年成本及效益流量後，計算各項經濟效益評估指標結果如下表。本案整體之經濟效益淨現值(NPV)約-3.57 億元，益本比約 0.72，內部報酬率(IRR)約-0.10%，評估結果顯示本案經濟效益尚不具可行性

惟本案興建宿舍係為廠商員工眷屬與科技人才就近提供便利優質的居住場所，不以回收成本為優先考量，本案又供誠意樓原住戶搬遷，除保障園區員工眷屬居住與生命財產安全外，園區建築更新可提升園區形象、增加人才進駐誘因以及整體競爭力，亦有諸多不可量化之效益。

表 7-2 本案經濟效益評估表

評估指標	評估結果
淨現值(NPV)	-3.57 億元
益本比	0.72
內部報酬率(IRR)	-0.10%

表 7-3 經濟效益現金流量表(單位：萬元)

評估年期	民國年	資本支出	管理維護費用支出	經濟成本合計	折現後經濟成本合計	營造工程產業關聯效益	支援服務產業關聯效益	營造工程產業關聯效益淨利	支援服務產業關聯效益淨利	旅行時間節省效益	空氣污染減少效益	經濟效益合計	折現後經濟效益合計	經濟淨效益	折現後經濟淨效益
1	112	2,000	-	-	-	5,910	-	591	-	-	-	591	582	591	582
2	113	83,934	-	82,533	79,938	248,084	-	24,808	-	-	-	24,808	24,028	-57,724	-55,910
3	114	31,627	-	29,931	28,531	93,481	-	9,348	-	-	-	9,348	8,911	-20,583	-19,620
4	115	8,769	-	6,079	5,703	25,918	-	2,592	-	-	-	2,592	2,431	-3,487	-3,272
5	116	-	30	30	28	-	52	-	12	381	9	402	371	371	343
6	117	-	30	30	28	-	52	-	12	512	12	535	486	505	459
7	118	-	31	31	28	-	53	-	12	644	15	671	600	640	573
8	119	-	31	31	27	-	53	-	12	789	19	820	722	789	694
9	120	-	31	31	27	-	55	-	12	812	19	843	730	812	703
10	121	-	31	31	27	-	55	-	12	835	20	867	739	836	712
11	122	-	32	32	27	-	56	-	12	859	21	892	748	860	721
12	123	-	32	32	27	-	56	-	12	884	21	918	757	885	731
13	124	-	33	33	27	-	57	-	12	910	22	944	767	911	740
14	125	4,019	33	4,052	3,240	11,880	57	1,188	12	936	22	2,159	1,726	-1,894	-1,514
15	126	-	33	33	26	-	58	-	13	963	23	999	786	965	759
16	127	-	33	33	26	-	58	-	13	990	24	1,027	795	993	769
17	128	-	34	34	26	-	59	-	13	1,019	24	1,056	805	1,022	779
18	129	-	34	34	26	-	59	-	13	1,048	25	1,086	815	1,052	789
19	130	-	35	35	26	-	60	-	13	1,079	26	1,118	825	1,083	799
20	131	-	35	35	25	-	60	-	13	1,110	27	1,149	835	1,115	810
21	132	-	35	35	25	-	61	-	14	1,142	27	1,182	845	1,147	820
22	133	-	35	35	25	-	61	-	14	1,174	28	1,216	856	1,181	831
23	134	-	36	36	25	-	63	-	14	1,208	29	1,251	866	1,215	841
24	135	4,019	36	4,056	2,764	11,880	63	1,188	14	1,243	30	2,475	1,687	-1,581	-1,078
25	136	-	37	37	25	-	64	-	14	1,279	31	1,324	888	1,287	863
26	137	-	37	37	24	-	64	-	14	1,316	32	1,361	899	1,324	874
27	138	-	38	38	24	-	65	-	14	1,354	32	1,400	910	1,363	885
28	139	-	38	38	24	-	65	-	14	1,393	33	1,440	921	1,403	897
29	140	1,786	38	1,825	1,148	5,280	66	528	15	1,433	34	2,010	1,265	185	116
30	141	-	38	38	24	-	66	-	15	1,474	35	1,524	944	1,485	920
31	142	-	39	39	24	-	68	-	15	1,516	36	1,568	955	1,528	932
32	143	-	39	39	23	-	68	-	15	1,560	37	1,612	967	1,573	944
33	144	-	40	40	24	-	69	-	15	1,605	38	1,659	979	1,619	956
34	145	4,019	40	4,059	2,358	11,880	69	1,188	15	1,651	40	2,894	1,681	-1,165	-677
35	146	-	41	41	23	-	71	-	16	1,699	41	1,755	1,003	1,714	980
36	147	-	41	41	23	-	71	-	16	1,748	42	1,805	1,016	1,764	993
37	148	-	42	42	23	-	72	-	16	1,798	43	1,857	1,028	1,815	1,005
38	149	-	42	42	23	-	72	-	16	1,850	44	1,910	1,041	1,868	1,018
39	150	-	42	42	23	-	73	-	16	1,903	46	1,965	1,054	1,922	1,031

評估年期	民國年	資本支出	管理維護費用支出	經濟成本合計	折現後經濟成本合計	營造工程產業關聯效益	支援服務產業關聯效益	營造工程產業關聯效益淨利	支援服務產業關聯效益淨利	旅行時間節省效益	空氣污染減少效益	經濟效益合計	折現後經濟效益合計	經濟淨效益	折現後經濟淨效益
40	151	-	42	42	22	-	73	-	16	1,958	47	2,021	1,067	1,978	1,044
41	152	-	43	43	22	-	75	-	16	2,014	48	2,079	1,080	2,036	1,058
42	153	-	43	43	22	-	75	-	16	2,072	50	2,138	1,093	2,095	1,071
43	154	-	44	44	22	-	76	-	17	2,132	51	2,200	1,107	2,156	1,085
44	155	4,019	44	4,064	2,012	11,880	76	1,188	17	2,193	53	3,451	1,709	-613	-304
45	156	-	45	45	22	-	78	-	17	2,256	54	2,328	1,134	2,283	1,113
46	157	-	45	45	22	-	78	-	17	2,321	56	2,394	1,148	2,349	1,127
47	158	-	46	46	22	-	79	-	17	2,388	57	2,463	1,163	2,417	1,141
48	159	-	46	46	21	-	79	-	17	2,457	59	2,533	1,177	2,488	1,156
49	160	-	47	47	21	-	81	-	18	2,528	61	2,606	1,192	2,559	1,170
50	161	-	47	47	21	-	81	-	18	2,601	62	2,681	1,206	2,634	1,185
51	162	-	48	48	21	-	83	-	18	2,676	64	2,758	1,221	2,710	1,200
52	163	-	48	48	21	-	83	-	18	2,753	66	2,837	1,236	2,789	1,216
53	164	-	49	49	21	-	84	-	19	2,832	68	2,918	1,252	2,870	1,231
54	165	5,806	49	5,855	2,471	17,160	84	1,716	19	2,913	70	4,718	1,991	-1,137	-480
55	166	-	50	50	21	-	86	-	19	2,997	72	3,088	1,283	3,038	1,262
56	167	-	50	50	20	-	86	-	19	3,084	74	3,176	1,299	3,127	1,278
57	168	-	51	51	20	-	88	-	19	3,172	76	3,268	1,315	3,217	1,294
58	169	-	51	51	20	-	88	-	19	3,264	78	3,361	1,331	3,311	1,311
59	170	-	52	52	20	-	89	-	20	3,358	80	3,458	1,348	3,406	1,328

7.3 計畫影響

本案興建宿舍屬開發行為，參考基地所屬新竹科學園區之環境影響評估書件與其他相關計畫，彙整出本次宿舍開發行為可能涉及之環境影響與其因應對策，說明如下述。

一、環評法令規定分析

新竹科學園區於 69 年 12 月成立，配合國家政策陸續於 69 年設立新竹園區，86 年核定設立竹南及銅鑼園區，92 年核定設立新竹生物醫學園區，93 年核定設立龍潭園區，94 年核定設立宜蘭園區等 6 個衛星園區。

本案位置所屬之新竹園區(開發面積約 686 公頃)，係採分期分區進行開發，為充分掌握園區開發對於環境之可能影響，以提出合適之污染防治對策，遂於 92 年 3 月經環保署審查通過「新竹科學工業園區環境影響調查分析及因應對策報告書」，並依其內容持續辦理各項環境保護對策及環境品質監測計畫。

新竹科學園區其餘各期基地另依法令規定分別於 90 年 12 月、95 年 10 月、108 年 7 月、110 年 7 月，經環保署審查通過「新竹科學工業園區篤行營區開發計畫環境影響說明書」、「新竹科學工業園區三、五路沿線土地開發計畫環境影響說明書」、「新竹科學工業園區(寶山用地)擴建計畫環境影響說明書」及「新竹科學園區(寶山用地)第 2 期擴建計畫環境影響說明書」，以及於 110 年 9 月經新竹市政府審查通過「新竹科學園區(X 基地)環境影響說明書」，目前均依照各環評承諾事項持續辦理。

依據環境影響評估法第 16 條規定：「已通過之環境影響說明書或評估書，非經主管機關及目的事業主管機關核准，不得變更原申請內容。」，另依據環境影響評估法施行細則第 37 條規定：「開發單位依本法第十六條第一項申請變更環境影響說明書、評估書內容或審查結論，無須依第三十八條重新進行環境影響評估者，應提出環境影響差

異分析報告，由目的事業主管機關核准後，轉送主管機關核准。但符合下列情形之一者，得檢附變更內容對照表，由目的事業主管機關核准後，轉送主管機關核准：

- 1.開發基地內環境保護設施調整位置或功能。但不涉及改變承受水體或處理等級效率。
- 2.既有設備改變製程、汰舊換新或更換低能耗、低污染排放量設備，而產能不變或產能提升未達百分之十，且污染總量未增加。
- 3.環境監測計畫變更。
- 4.因開發行為規模降低、環境敏感區位劃定變更、環境影響評估或其他相關法令之修正，致原開發行為未符合應實施環境影響評估而須變更原審查結論。
- 5.其他經主管機關認定對環境影響輕微。

再檢視「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」，本案非屬該認定標準第4條規定之園區興建或擴建範疇。另本案興建宿舍之規劃為地下3層及地上8層之建築，依該認定標準第26條規定免實施環境影響評估變更。

綜上，本次興建宿舍主要係供誠意樓原住戶居住，不致影響園區整體環境保護設施及監測計畫實施，依上述規定無須提出環境影響差異分析報告。

二、預估開發環境影響

本案對環境主要影響係發生於工程施工期間對現有環境之影響為主，包括空氣品質、水質、地形/地質/土壤、噪音、廢棄物、交通運輸、生態環境與景觀植栽等面向，後續工程施作應依最新之各項環境保護對策及環境品質監測計畫作業，以降低環境污染及影響。因本案尚屬規劃階段，後續應配合實質建築規劃調整環境因應對策。

(一)空氣品質

本計畫影響空氣品質之情形主要發生於工程施工期間。於施

工期間使用之各種機具及運輸車輛將產生的二氧化硫、二氧化氮及懸浮微粒等污染物，另施工期間各項工程之施工行為及車輛進出，將引起施工區內及所經路線塵土飛揚，故應針對施工期間應採用適當維護措施來降低環境污染情形：

1. 施工基地周邊設置施工圍籬，並依「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」進行相關防治措施。
2. 工區定期清潔及灑水，以防止因車輛行經引起塵土飛揚。
3. 載運砂石或建材之車輛加裝防塵布、防塵網，並在工地進出口設置洗車平台，避免施工區域之塵土污染非施工區域。
4. 使用打樁機、鑽機進行施工時應設置覆幕，防止油漬泥土飛散。

(二)水質

本計畫施工期間對於水質的影響主要來自於施工機具、施工人員生活污水和地表逕流等三個部分。其對周遭環境影響與其改善方式如下：

1. 定期清除及檢修工區內排水渠道及沉砂池之雜物或淤砂等，確保其排洪、滯洪及沉砂等功能。
2. 各施工區排水口前設置臨時滯洪沉砂池，將地表逕流收集沈澱後再予以排放，以免影響下游水體水質。
3. 施工車輛進出工區，須確實沖洗車身及輪胎，避免泥土沿途掉落污染鄰近路面，導致下游水體水質污染。
4. 除各項排放水須符合「放流水標準」外，遵守自來水水源水質水量保護區之各項限制及禁止行為。

(三)地形、地質及土壤

基礎開挖時，若無法以邊坡式開挖維護開挖安全，則基地周圍應以合適的擋土設施保護之。擋土設施之設計應考慮地質特性及擋土設施型式、地下結構物之構築方式、材料強度…等因素。擋土設施基本上應為臨時結構物，但若作為永久結構物時，其設計

應符合建築技術規則建築構造編各相關章節之規定，並應對施工期間各構件所產生之殘餘應力作適當考慮。構造物構築完成後，應以土砂回填於擋土壁體與結構體之間的空隙並確實夯實，再拆除暫時性的擋土措施以完成開挖作業。

基地開發之規劃以最少土石方之產生為整地方案。施工期間對地形、地質以及土壤之影響不大，但於整地時注意下列事項，以維護基地環境與安全。

- 1.現場施工機具之維修應於特定地點進行，並做好污染預防措施。維修器械產生之廢棄物，需收拾妥當，避免污染土壤。
- 2.於施工期間設置臨時性之排水溝等設施，保護施工區域土壤，避免其沖刷流失。並設置臨時性沉砂滯洪池，避免泥沙直接排入排水渠道。
- 3.開挖之表土可暫存並提供園區內植栽使用，此外區內儘量採用透水材質鋪面，以減少地表逕流。

(四)噪音及振動

施工期間各種施工機具、開挖等施工行為及施工車輛之往來，都將產生不同程度之噪音與振動，為使於施工期間之噪音及振動影響減至最低，將配合下列措施加以控制。

- 1.將噪音較大的施工作业安排於白天操作，並建議夜間不予施工作业。且施工時間之安排避免高噪音機具之作業同時進行，以降低合成噪音之強度。
- 2.嚴禁工程運輸車輛超載、超速，路面隨時補修，以避免因路面破損而增加施工車輛往來所產生之噪音量及振動量。
- 3.工程發包以採用低公害之機具之廠商為主，以低噪音、低空氣污染排放量之機具操作，減少噪音振動及空氣污染。

(五)廢棄物

施工階段產生的廢棄物包括廢建材及現場施工人員產生之生

活廢棄物。本計畫施工期間改善廢棄物對環境影響的方式如下：

1. 建築廢棄物及施工廢料之運輸車輛，其車體不得滲漏，且出場前須沖洗，保持車體及車輛乾淨；嚴格管制每輛車之載運量，並加蓋或以厚塑膠、帆布覆蓋，以防載運物沿途散落及引起塵土飛揚，而污染環境並影響觀瞻。
2. 對於施工機械及車輛於區內維修保養所產生之廢棄物，於合約中要求包商自行妥當處理。
3. 施工期間施工模板將回收利用，至於區內移除之植被及其他雜物，亦應直接運至合法之處置地點，避免在現場焚燒或堆置。

(六) 交通運輸

本案基地位於住宅區，交通流量主要集中於上下班尖峰時間，施工期間以降低產生交通流量，有效管理施工及建材運輸車輛為原則。本案施工期間主要之交通影響為建材及工程運輸車輛，其改善與保護方式如下：

1. 施工及建材運輸車輛避免於上下班尖峰時段進出，以減少道路交通壅塞機會。
2. 工程運輸車輛需遵守交通運輸計畫路線行駛。
3. 於周邊宿舍居民主要出入道路或路口設置明顯之交通標誌、標線等。
4. 施工路段如需封閉現有道路或縮減部分路寬，於適當位置設置警告標誌。
5. 施工區域出入口配置交通指揮，並依規定設置必要之交通標誌、標線與號誌；夜晚時，於施工道路之出入口處設紅色閃光警示燈。
6. 擬定各項施工及交通安全維持、管制計畫，以維護交通安全。

(七) 生態環境與景觀植栽

本案基地現況地上之綠化植栽為新竹科學園區開發後人為栽

種，本計畫開發對原生生態環境影響不大，但仍需注意基地施工區影響範圍，於施工期間樹木之移植保存及開挖施工對景觀視覺的直接破壞。本計畫於施工期間，對生態環境與景觀植栽的維護方式如下：

1. 現有大樹考量就地保存或移植等方式，減輕既有生態所受衝擊。
2. 挖填土方堆置應於施工圍籬內進行，施工車輛進出應加設防塵網，並定時針對基地周邊路面與植被進行灑水工作，避免揚塵遮蔽植株，影響植物生態。

捌、附則

8.1 風險管理

為預防中長程個案計畫執行過程中遭遇可能影響其期程、目標、預算達成或經費不足等各項風險，風險管理即為有效管理可能發生事件並降低其不利影響。

檢視本案重要風險包含：全球通膨走勢之不確定性衍生未來營造物價波動以及缺工缺料、工程建造經費預算匡列不足、施工發包困難度隨之提升、計畫期程延長等風險。

為降低其風險之發生機率，本案參酌近期發包案例，並以最大限度考量物價上漲風險，加以概估本案總工程建造經費，使風險之影響衝擊最小化，詳 5.1 總工程建造經費概估及分年開發經費。

8.2 相關機關配合事項或民眾參與情形

一、相關機關配合事項

本家中長程計畫經主管機關核定後，無需再取得土地，且無涉及土地使用分區或用地變更、環境影響評估。宿舍興建後優先供既有誠意樓住戶搬遷，故供水、供電、電信、排水及污水等公共設備無須再額外興闢。

後續主要工作項目包含建築設計作業及施工，由竹科管理局權責辦理建築與室內裝修相關執照之審查與核發。

二、民眾參與情形

本案為了解未來宿舍使用者空間及機能之需求，針對誠意樓現住戶發放問卷，並將住戶意見納入宿舍規劃考量，詳 2.9 在地住民意見。

8.3 中長程個案計畫自評檢核表

表 8-1 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	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		詳計畫書8.4。
3、經濟及財務效益評估	(1)是否研提選擇及替代方案之成本效益分析報告(「預算法」第34條)		V		V	本案係因應誠意樓宿舍亟需重建或補強，須新建宿舍供既有住戶搬遷，及提供廠商核配使用，故本案有辦理必要性，無選擇及替代方案。
	(2)是否研提完整財務計畫	V		V		
4、財源籌措及資金運用	(1)經費需求合理性(經費估算依據如單價、數量等計算內容)	V		V		詳陸、財務計畫。
	(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	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	
	關文件					
	(5)經資比1:2(「政府公共建設計畫先期作業實施要點」第2點)	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、營運管理計畫	是否具務實及合理性(或能否落實營運)	V		V		
7、土地取得	(1)能否優先使用公有閒置土地房舍	V		V		本案基地之土地所有權人為中華民國,管理者按謄本為「新竹科學園區管理局」,故無需再取得土地。
	(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		詳計畫書8.1及5.1。
9、環境影響分析(環境政策評估)	是否須辦理環境影響評估		V		V	本案無須提出環境影響差異分析報告。
10、性別影響評估	是否填具性別影響評估檢視表	V		V		詳計畫書8.5。
11、無障礙及通用設計影響評估	是否考量無障礙環境,參考建築及活動空間相關規範辦理	V		V		
12、高齡社會影響評估	是否考量高齡者友善措施,參考WHO「高齡友善城市指南」相關規定辦理	V		V		
13、涉及空間規劃者	是否檢附計畫範圍具座標之向量圖檔	V		V		

檢視項目	內容重點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
14、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	
15、跨機關協商	(1)涉及跨部會或地方權責及財務分攤，是否進行跨機關協商		V		V	
	(2)是否檢附相關協商文書資料		V		V	
16、依碳中和概念優先選列節能減碳指標	(1)是否以二氧化碳之減量為節能減碳指標，並設定減量目標	V		V		詳計畫書3.5。
	(2)是否規劃採用綠建築或其他節能減碳措施	V		V		
	(3)是否檢附相關說明文件	V		V		
17、資通安全防护規劃	資訊系統是否辦理資通安全防护規劃		V		V	本案不涉及資訊系統之建置。

主辦機關核章：承辦人

技士林明鋒

科長蘇文清
專委柯季伯

單位主管

組長曾信忠

首長

新竹科學及技術委員會
新竹科學園區管理處
處長王永壯

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

主任委員吳政忠

8.4 公共建設促參預評估檢核表

表 8-2 公共建設促參預評估檢核表

壹、公共建設基本資訊
一、計畫名稱： <u>新竹科學園區湖濱一路宿舍興建工程</u>
二、執行機關(構)(即填表單位)： <u>國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局</u>
三、公共建設現況：
(一)基地區位： <u>新竹市科園段科園小段 92-276 地號</u> 基地面積： <u>92-276 地號尚可興建空地面積約 2,774 平方公尺</u> 建物樓地板面積： <u> </u> 平方公尺
(二)經營或使用現況：
<input checked="" type="checkbox"/> 新興公共建設
<input type="checkbox"/> 既有公共建設
<input type="checkbox"/> 全部委外
1、最近 1 年營業收入： <u> </u> 萬元
2、最近 1 年營業成本及費用： <u> </u> 萬元
<input type="checkbox"/> 部分委外，範圍： <u> </u>
1、最近 1 年營業收入： <u> </u> 萬元
2、最近 1 年營業成本及費用： <u> </u> 萬元
<input type="checkbox"/> 自行營運，範圍： <u> </u>
1、最近 1 年營業收入： <u> </u> 萬元
2、機關管理人力：專職 <u> </u> 人；兼辦 <u> </u> 人
3、最近 1 年管理維護預算約： <u> </u> 萬元
<input type="checkbox"/> 自行使用，最近 1 年管理維護預算約： <u> </u>
(三)基地有否環境敏感之虞：
<input type="checkbox"/> 有，說明： <u> </u>
<input checked="" type="checkbox"/> 否
(四)土地權屬：
<input checked="" type="checkbox"/> 全數為公有土地
<input checked="" type="checkbox"/> 管理機關為執行機關
<input type="checkbox"/> 管理機關為其他機關(機關名稱： <u> </u>)
<input type="checkbox"/> 含私有土地(約占計畫範圍 <u> </u> %)，其所有權人為： <u> </u>
<input type="checkbox"/> 國營事業(機構名稱： <u> </u>)
<input type="checkbox"/> 私人
<input type="checkbox"/> 其他

(五)土地使用分區：

■都市計畫地區

使用分區為 住宅區

□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：_____

■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：_____

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：本案係因應誠意樓宿舍亟需重建或補強，須新建宿舍供誠意樓既有住戶搬遷及提供廠商核配使用，非以營利為目的，於政策面初步不可行。

二、土地取得面預評小結：

初步可行，說明：本案基地之土地所有權人為中華民國，管理者按謄本為「新竹科學園區管理局」，故無需再取得土地。

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：本案宿舍營運期收入係依新竹科學園區宿舍租金單價計算方式估算，租金較市場行情低廉，對廠商之投資誘因不足。經財務評估本案報酬率約 1.13%，低於民間參與股東預期報酬率，且園區土地按現行相關法規無法移轉土地所有權予廠商，較難符合廠商投資架構，故初步評估市場及財務面不可行。

四、綜合評估，說明：本案經財務評估報酬率約 1.13%，低於民間參與股東預期

報酬率，且自償率僅 88.09%，對民間廠商而言不具投資效益，故綜合評估民間參與不具可行性。建議本案運用科學園區管理局作業基金編列預算方式辦理，不建議以促進民間參與公共建設方式辦理。

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；

職稱：技士；電話：03-577-3311#2513；傳真：03-579-0081

電子郵件：dueapf@sipa.gov.tw

填表單位核章

技士林明鋒

科長蘇文清

專
委
員
柯季伯

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
王永壯

112 年 3 月 17 日

8.5 性別影響評估檢視表

表 8-3 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：			
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.本案為宿舍之興建，與「性別平等政策綱領」推動策略(六)環境、能源與科技中「打造具性別觀點的基礎設施、居	

	<p>住空間及城鄉環境」有關。</p> <p>2.本案宿舍完工後將提供給誠意樓既有住戶、其他新竹科學園區從業員工及其眷屬居住，本案將依循性別平等政策綱領及消除對婦女一切形式歧視公約（CEDAW）等政策，依不同性別及族群之實際需求規劃設計住宅空間。</p>
評估項目	評估結果
<p>1-2【請蒐集與本計畫相關之性別統計及性別分析(含前期或相關計畫之執行結果)，並分析性別落差情形及原因】 請依下列說明填寫評估結果：</p> <p>a.歡迎查閱行政院性別平等處建置之「性別平等研究文獻資源網」(https://www.gender ey.gov.tw/research/)、「重要性別統計資料庫」(https://www.gender ey.gov.tw/gecdb/) (含性別分析專區)、各部會性別統計專區、我國婦女人權指標及「行政院性別平等會－性別分析」(https://gec ey.gov.tw)。</p> <p>b.性別統計及性別分析資料蒐集範圍應包含下列3類群體： ①政策規劃者（例如：機關研擬與決策人員；外部諮詢人員）。 ②服務提供者（例如：機關執行人員、委外廠商人力）。 ③受益者（或使用者）。</p> <p>c.前項之性別統計與性別分析應盡量顧及不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者，探究其處境或需求是否存在差異，及造成差異之原因；並宜與年齡、族群、地區、障礙情形等面向進行交叉分析（例如：高齡身障女性、偏遠地區新住民女性），探究在各因素交織影響下，是否加劇其處境之不利，並分析處境不利群體之需求。前述經分析所發現之處境不利群體及其需求與原因，應於後續【1-3找出本計畫之性別議題】，及【貳、回應性別落差與需求】等項目進行評估說明。</p> <p>d.未有相關性別統計及性別分析資料時，請將「強化與本計畫相關的性別統計與性別分析」列入本計畫之性別目標（如2-1之f）。</p>	<p>1.政策規劃者：主要為國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局（以下簡稱竹科管理局）局長及副局長，計為1名男性及1名女性，各佔50%。</p> <p>2.服務提供者：本案主要執行人員包括竹科管理局營建組4名、規劃團隊6位，共10名；其中女性5位佔50%、男性5位佔50%。</p> <p>3.受益者：依據112年1月之最新統計資料顯示，新竹科學園區之從業員工人數總計約17.5萬人，女性約計有7.0萬人佔40%；男性約計有10.5萬人佔60%。統計顯示目前新竹科學園區之女性約占4成，屬於相對少數，惟本案宿舍除供員工使用外，亦提供予眷屬居住，未來本案於建築設計階段仍應留意不同性別及族群之意見與適度納入，避免採用多數決議</p>

	<p>方式而犧牲少數者之權益。</p> <p>4.本案興建宿舍係眷舍性質，提供予新竹科學園區員工及其眷屬居住，不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者之使用者皆可依相關規定申請核配，無造成不利處境或影響。</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：家庭照顧責任使女性未能連續就業，影響年金領取額度）。</p> <p>c.公共空間</p> <p>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。</p> <p>①使用性：兼顧不同生理差異所產生的不同需求。</p> <p>②安全性：消除空間死角、相關安全設施。</p> <p>③友善性：兼顧性別、性傾向或性別認同者之特殊使用需求。</p> <p>d.展覽、演出或傳播內容</p> <p>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</p>	<p>綜合1-1及1-2評估結果，本案之性別議題如下：</p> <p>1.本案宿舍係集合住宅型式之眷舍，包含各家戶內空間以及全棟共用之公共空間。其中公共空間於設計階段應採用無障礙及通用設計原則，並應針對不同性別及族群需求加強空間之使用性、安全性及友善性。</p> <p>2.家戶空間及設備之尺寸設計，應考量家戶成員活動需求之差異，發展出各種適合不同性別使用者之空間設計解決方案。</p>

<p>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。</p> <p>e.研究類計畫</p> <p>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。</p>	
<p>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。</p>	
<p style="text-align: center;">評估項目</p>	<p style="text-align: center;">評估結果</p>
<p>2-1【請訂定本計畫之性別目標、績效指標、衡量標準及目標值】</p> <p>請針對1-3的評估結果,擬訂本計畫之性別目標,並為衡量性別目標達成情形,請訂定相應之績效指標、衡量標準及目標值,並納入計畫書草案之計畫目標章節。性別目標宜具有下列效益:</p> <p>a.參與人員</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>③營造性別友善職場,縮小職場性別隔離。</p> <p>b.受益情形</p> <p>① 回應不同性別需求,縮小不同性別滿意度落差。</p> <p>② 增進弱勢性別獲得社會資源之機會(例如:獲得政府補助;參加人才培訓活動)。</p> <p>③ 增進弱勢性別參與社會及公共事務之機會(例如:參加公聽會/說明會,表達意見與需求)。</p> <p>c.公共空間</p> <p>回應不同性別對公共空間使用性、安全性及友善性之意見與需求,打造性別友善之公共空間。</p> <p>d.展覽、演出或傳播內容</p> <p>① 消除傳統文化對不同性別之限制或僵化期待,形塑或推展性別平等觀念或文化。</p> <p>② 提升弱勢性別在公共領域之可見性與主體性(如作品展出或演出;參加運動競賽)。</p> <p>e.研究類計畫</p> <p>① 產出具性別觀點之研究報告。</p>	<p>本案之性別目標如下: 本案擬透過建築設計及空間規劃手法,滿足不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者之需求,完善宿舍空間之使用性、安全性及友善性,詳本案報告書「3.2建築設計原則及模擬方案」及「3.3宿舍設備規劃原則」。</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>評估項目</p>	<p>評估結果</p>
<p>2-2【請根據2-1本計畫所訂定之性別目標，訂定執行策略】 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，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。</p> <p>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。</p> <p>④ 培力弱勢性別，形成組織、取得發言權或領導地位。</p> <p>d.培育專業人才</p> <p>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</p>	<p>依據前2-1所訂定之性別目標，執行策略訂定如下：</p> <p>1.本案宿舍未來於設計階段應廣納不同性別、性傾向、性別特質、性別認同者與族群使用者之意見，並建議各階段之討論成員組成應符合任一性別不少於三分之一為原則。</p> <p>2.本案宿舍於設計階段應考量不同性別與族群使用者，完善宿舍空間之使用性、安全性及友善性。</p> <p>(1)全棟共用之公共空間(如:戶外空間及景觀設施、大廳、梯廳、地下室等):停車場規劃孕婦兒童之較大之停車格、考量安全性之需求新設照明設備及監視系統並予以充分且適當之配置、無障礙坡道之設計應將嬰兒推車及輔具等使用納入考量等,以營造安全、友善之居住環境。</p> <p>(2)各家戶內空間:如廚房、陽台、衛浴等作業空間及設備之尺寸設計或伸縮、升降等彈性功能應考量家戶成員活動需求之差異設計,打造</p>

<p>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)。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>e.具性別平等精神之展覽、演出或傳播內容</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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)。</p> <p>f.建構性別友善之職場環境</p> <p>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。</p> <p>g.具性別觀點之研究類計畫</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>支持家務分擔之住家環境，實踐性別平權。</p>
<p>評估項目</p>	<p>評估結果</p>
<p>2-3【請根據2-2本計畫所訂定之執行策略，編列或調整相關經費配置】</p> <p>各機關於籌編年度概算時，請將本計畫所編列或調整之性別相關經費納入性別預算編列情形表，以確保性別相關事項有足夠經費及資源落實執行，以達成性別目標或回應性別差異需求。</p>	<p>本案於辦理設計作業時，將納入無障礙停車格、無障礙坡道以及每戶基本廚具設備等空間項目，宿舍公共空間之設備亦將強化照明、監視系統等安全措施，落實本案宿舍空間之使用性、安全性及友善性。</p>
<p>【注意】填完前開內容後，請先依「填表說明二之(一)」辦理【第二部分—程序參與】，再續填下列「參、評估結果」。</p>	

參、評估結果	
請機關填表人依據【第二部分—程序參與】性別平等專家學者之檢視意見，提出綜合說明及參採情形後通知程序參與者審閱。	
3-1綜合說明	1.業依意見補充本案性別目標於報告書中之章節。 2.執行策略業依意見修正為「考量安全性之需求新設照明設備及監視系統並予以充分且適當之配置」，並補充於報告書本文。
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）
	3-2-2 說明未參採之理由或替代規劃
3-3通知程序參與之專家學者本計畫之評估結果：	
已於112年03月14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：03-577-3311 #2513 填表日期：112年3月17日
 - 本案已於計畫研擬初期 徵詢性別諮詢員之意見，或 提報各部會性別平等專案小組（會議日期： 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一、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	112 年 3 月 1 日 至 年 月 日
2.參與者姓名、職稱、服務單位及其專長領域	陳艾懃，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	□計畫研商會議 □性別平等專案小組 ■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「性別平等政策綱領」關聯性，以及執行過程中將依循性別平等政策綱領及消除對婦女一切形式歧視公約（CEDAW）等內涵，評估合宜。
5.性別統計及性別分析之合宜性	已提供政策規劃者、服務提供者、受益者之性別統計，以及本計畫後續辦理原則，評估合宜。
6.本計畫性別議題之合宜性	已根據1-1及1-2評估結果，提出本計畫性別議題為空間之使用性、安全性及友善性，符合計畫內容與1-1及1-2之評估結果，應為合宜。
7.性別目標之合宜性	依據性別議題規劃性別目標，二者相符，評估合宜，但請補充性別目標於報告書中之頁碼或章節。
8.執行策略之合宜性	依據性別目標規劃以平等參與及空間使用性、安全性與友善性等兩項目標，評估合宜，另以下意見供參： 1. 請補充執行策略於報告書中之頁碼或章節； 2. 照明設備與監視系統方面，因本案為尚未建設階段，應為新設而非定期更新，並於新設時應考量安全性之需求，予以充分且適當之配置。
9.經費編列或配置之合宜性	已說明本計畫經費配置用途，評估合宜。
10.綜合性檢視意見	本計畫為宿舍新建工程，機關已依本表評估性別影響，並提出適切之性別目標與執行策略，值得肯定。惟請補充相關規劃於報告書本文中，以利後續執行對應。

(三) 參與時機及方式之合宜性	於完成先期規劃期末報告書時邀請參與，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。
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。 (簽章，簽名或打字皆可) _陳艾懃_	

附錄一、歷次會議及審查意見回覆及處理情形
對照表

【112年7月17日內政部營建署審查意見】回覆及處理情形對照表

審查意見	回覆及處理情形
<p>一、計畫經費：本工程預計於 113 年第三季開始施工，為考量經費合理性，建請參照行政院主計總處頒布「113 年度共同性費用編列基準表」之附表 1 單位面積造價加計附表 2-1 專案研析項目，覈實估算總工程建造經費。</p> <p>二、計畫期程：開發期程表應含括辦理建築許可及各業管單位審查作業之期程，其餘調整內容予以尊重。</p>	<p>國科會補充說明如下：</p> <p>本案為中長程計畫階段，於 110 年底著手辦理計畫之擬訂，以下工程建造經費與實施進度係屬概估。因應物價波動與缺工缺料風險，採前述評估本案宿舍最大可開發總樓地板面積 14,737.61 m²估算工程建造經費，實際經費仍須視後續建築設計方案、營造物價等滾動調整，並以實際建築設計及施工規劃期程為準。</p> <p>本案工程建造經費依行政院主計總處所公布之 112 年度共同性費用編列基準表所列 6~12 層鋼筋混擬土造「住宅與宿舍」之單位造價 35,860 元/m²為基準，再加計下列特殊工程需求及專案研析項目需求進行評估，經參考 113 年度共同性費用編列基準表後，本案總工程建造經費之分析如下：</p> <p>(一) 本案工程預計取得智慧建築標章，故調增編列基準之 2%作為特殊工程成本。</p> <p>(二) 本案工程預計取得綠建築標章，又考量 2023 年版綠建築評估手冊加強公有新建建築物達建築能效 1 級目標，故調增編列基準之 2%作為特殊工程成本。</p> <p>(三) 參考 113 年度共同性費用編列基準表所列 6~12 層鋼筋混擬土造「住宅與宿舍」之單位造價 50,600 元/m²，扣除其 15%間接成本之單位造價為 44,000 元/m²，較 112 年之單位造價增加約 23%，故調增編列基準之 23%，已貼近 113 年度共同性費用編列基準表之單價。</p> <p>(四) 另考量以下專案研析項目工程需要調增：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 考量綠建築及節能減碳需求，安裝屋頂太陽能板基礎與預留管線，預估所需經費約 1,054 萬元(模擬實設建築面積(詳表 3-5) 1,054 m² × 10,000 元/m²)。 2. 因應建築技術規則分戶樓板之衝擊音隔音構造新制所需工法及建材，預估所需經費約 590 萬元(樓地板面積 14,737.61 m² × 400 元/m²)。 3. 本案工程預計比照「建築物耐震設計規範及解說」中用途係數值(I)應至少為 1.25，減震、制震構造預估所需經費約 590 萬元(樓地板面積 14,737.61 m² × 400 元/m²)。 4. 為提升宿舍居住品質以及符合住戶需求，本案宿舍各戶室內配備基本廚具設備、衛浴設備(含防水、隔間、管線等)，預估基本廚具 72 戶所需經費約 720 萬元(72 戶×10 萬/戶)、衛浴設備計 122 間所需經費約 2,440 萬元(122 間×20 萬/間)，

審查意見	回覆及處理情形																																																																																
	<p>預估所需經費共 3,160 萬元。</p> <p>5. 因應淨零排放政策及未來電動車使用趨勢，本案宿舍於各層地下室設置公共線槽以及預留用電容量供全部地下室停車位設置充電座，以因應未來電動車輛之充電需求，預估所需經費約 520 萬元(104 位汽車停車位× 50,000 元/停車位)。</p> <p>6. 合計專案研析項目工程共需要調增約 5,914 萬元，平均每樓地板面積所增加造價約 4,013 元/m² (5,914 萬元 ÷ 14,737.61 m²)，約為 112 年度共同性費用編列基準表單位造價 35,860 元/m²之 11%(4,013 元/m² ÷ 35,860 元/m²)，故調增編列基準之 11%作為專案研析項目工程之成本。</p> <p>(五) 前述評估所需調增比例合計為 38%(=2%+2%+23%+11%)，故單位造價 35,860 元/m²經調增後為約 49,487 元/m²，故每坪樓地板以 163,593 元估算工程費。</p>																																																																																
	<table border="1" data-bbox="568 869 1412 2033"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>概估經費(萬元)</th> <th>備註</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>壹、設計階段作業服務費用</td> <td>2,467</td> <td></td> </tr> <tr> <td>貳、工程建造費</td> <td>118,543</td> <td></td> </tr> <tr> <td> 一、直接工程成本</td> <td>89,321</td> <td></td> </tr> <tr> <td> 1. 直接工程費</td> <td>72,932</td> <td></td> </tr> <tr> <td> (1) 基本需求項目</td> <td>67,018</td> <td></td> </tr> <tr> <td> A. 基本需求項目工程費</td> <td>64,440</td> <td></td> </tr> <tr> <td> B. 智慧建築標章</td> <td>1,289</td> <td></td> </tr> <tr> <td> C. 綠建築標章</td> <td>1,289</td> <td></td> </tr> <tr> <td> (2) 專案研析項目工程費</td> <td>5,914</td> <td></td> </tr> <tr> <td> A. 屋頂太陽能板</td> <td>1,054</td> <td></td> </tr> <tr> <td> B. 衝擊音隔音構造</td> <td>590</td> <td></td> </tr> <tr> <td> C. 減震、制震構造</td> <td>590</td> <td></td> </tr> <tr> <td> D. 基本廚具、衛浴設備</td> <td>3,160</td> <td></td> </tr> <tr> <td> E. 電動車充電設備</td> <td>520</td> <td></td> </tr> <tr> <td> 2. 安全衛生費</td> <td>2,188</td> <td>工程費*3%</td> </tr> <tr> <td> 3. 環境保護費</td> <td>2,188</td> <td>工程費*3%</td> </tr> <tr> <td> 4. 品質管理費</td> <td>1,459</td> <td>工程費*2%</td> </tr> <tr> <td> 5. 承商保險利潤及管理費</td> <td>6,301</td> <td>(1+2+3+4)*8%</td> </tr> <tr> <td> 6. 營業稅</td> <td>4,253</td> <td>(1+2+3+4+5)*5%</td> </tr> <tr> <td> 二、間接工程成本</td> <td>13,398</td> <td>直接工程費*15%</td> </tr> <tr> <td> 三、工程預備費</td> <td>13,398</td> <td>直接工程費*15%</td> </tr> <tr> <td> 四、物價調整費</td> <td>2,426</td> <td>物價調整年增率以 2%估算</td> </tr> <tr> <td>參、公共藝術設置費用</td> <td>893</td> <td>直接工程成本*1%</td> </tr> <tr> <td>肆、施工期間利息</td> <td>4,426</td> <td>利率以 1.31%估算</td> </tr> <tr> <td>總計</td> <td>126,330</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			項目	概估經費(萬元)	備註	壹、設計階段作業服務費用	2,467		貳、工程建造費	118,543		一、直接工程成本	89,321		1. 直接工程費	72,932		(1) 基本需求項目	67,018		A. 基本需求項目工程費	64,440		B. 智慧建築標章	1,289		C. 綠建築標章	1,289		(2) 專案研析項目工程費	5,914		A. 屋頂太陽能板	1,054		B. 衝擊音隔音構造	590		C. 減震、制震構造	590		D. 基本廚具、衛浴設備	3,160		E. 電動車充電設備	520		2. 安全衛生費	2,188	工程費*3%	3. 環境保護費	2,188	工程費*3%	4. 品質管理費	1,459	工程費*2%	5. 承商保險利潤及管理費	6,301	(1+2+3+4)*8%	6. 營業稅	4,253	(1+2+3+4+5)*5%	二、間接工程成本	13,398	直接工程費*15%	三、工程預備費	13,398	直接工程費*15%	四、物價調整費	2,426	物價調整年增率以 2%估算	參、公共藝術設置費用	893	直接工程成本*1%	肆、施工期間利息	4,426	利率以 1.31%估算	總計	126,330	
項目	概估經費(萬元)	備註																																																																															
壹、設計階段作業服務費用	2,467																																																																																
貳、工程建造費	118,543																																																																																
一、直接工程成本	89,321																																																																																
1. 直接工程費	72,932																																																																																
(1) 基本需求項目	67,018																																																																																
A. 基本需求項目工程費	64,440																																																																																
B. 智慧建築標章	1,289																																																																																
C. 綠建築標章	1,289																																																																																
(2) 專案研析項目工程費	5,914																																																																																
A. 屋頂太陽能板	1,054																																																																																
B. 衝擊音隔音構造	590																																																																																
C. 減震、制震構造	590																																																																																
D. 基本廚具、衛浴設備	3,160																																																																																
E. 電動車充電設備	520																																																																																
2. 安全衛生費	2,188	工程費*3%																																																																															
3. 環境保護費	2,188	工程費*3%																																																																															
4. 品質管理費	1,459	工程費*2%																																																																															
5. 承商保險利潤及管理費	6,301	(1+2+3+4)*8%																																																																															
6. 營業稅	4,253	(1+2+3+4+5)*5%																																																																															
二、間接工程成本	13,398	直接工程費*15%																																																																															
三、工程預備費	13,398	直接工程費*15%																																																																															
四、物價調整費	2,426	物價調整年增率以 2%估算																																																																															
參、公共藝術設置費用	893	直接工程成本*1%																																																																															
肆、施工期間利息	4,426	利率以 1.31%估算																																																																															
總計	126,330																																																																																

審查意見	回覆及處理情形
	<p>綜上，本案中長程計畫階段於 110 年底著手辦理計畫之擬訂，本會 112 年 4 月陳報行政院之中長程個案計畫，係以 112 年度共同性費用編列基準表為估算總工程建造經費之基礎，經前述專案研析後，本案工程建造經費之編列已相當貼近 113 年度共同性費用編列基準表，尚屬合宜，本會將要求執行單位於後續建築物設計階段時，依營造物價滾動調整，並依市場行情合理提出工程招標內容辦理。</p> <p>另關於開發期程表應含括辦理建築許可及各業管單位審查作業之期程部分，經查計畫書「圖 5-1 全案概估執行期程示意圖」，其中「建築設計(含基本設計審議、細部設計)」概估 10 個月，已有考量建築許可及各業管單位審查所需之期程，後續本會亦將要求執行單位注意各項審查作業所需期程，戮力依預訂期程完成計畫。</p>

【112年7月14日財政部國庫署請新竹科學園區管理局簡要說明112年7月5日號函所檢送修正後草案之修正重點】回覆對照表

項目	說明
本次修正重點	<p>本次修正部分包含：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.8.5 性別影響評估檢視表「參、評估結果」、修改後報告書 P95 配合意見修改檢視表之頁碼。 2.修改後報告書 P39，配合意見修改為「各樓層污水排符合納管標準再排入污水下水道系統，納入園區污水處理廠處理」。 3.配合國家發展委員會意見補充經濟效益相關評估，詳柒、預期效果及影響、修改後報告書 P66~72。 4.配合國家發展委員會意見更新「綠建築評估手冊住宿類 2023 年版」內容，詳 3.5 節能減碳策略及因應措施、修改後報告書 P42~43。
經費	<p>本案宿舍最大可開發總樓地板面積約 14,737.61 m²(約 4,458 坪)，每坪樓地板以 163,593 元估算工程費，並加計間接工程費、工程預備費、物價調整費、公共藝術設置費用與施工期間利息等，概估總工程建造經費約 12 億 6,330 萬元。</p>
期程	<p>本家中長程個案計畫經主管機關核定後，即可啟動建築設計作業(含基本設計審議及細部設計)、工程發包(含招標、決標作業)，並施工。預計可於 113 年第三季開始施工，於 115 年底完工。</p>
財務效益、經濟效益評估	<ol style="list-style-type: none"> 1.本案財務效益評估結果，自償率(SLR) 88.09%、計畫淨現值(NPV)-1.45 億元、內部報酬率(IRR) 1.13%。 2.本案可量化經濟效益包含產業關聯效益之淨利、旅行時間節省之效益、空氣汙染減少之效益，經濟效益淨現值(NPV)約-3.57 億元，益本比約 0.72，內部報酬率(IRR)約-0.10%。 2.園區宿舍並非可營利項目，不以回收成本為優先考量，本案係為盡快解決早期老舊建物誠意樓耐震係數不足，而對本園區員工造成生命財產危險之諸多疑慮，因此亟待經費興建新宿舍、騰空建物，以便後續進行誠意樓之修建更新。 3.又本園區廠商持續等待宿舍核配，新宿舍供不應求；園區建築更新可提升園區形象、增加人才進駐誘因以及整體競爭力，亦有諸多不可量化之效益，故本案有辦理必要性。 4.財務自償涉及租金收入，本案租金收入計算係採新竹科學園區之統一計價方式，未來竹科管理局將視實際管理維護成本及園區財務情形適時調整整體宿舍租金計算方式。

【國家發展委員會 112 年 5 月 26 日發社字第 1121301115 號函相關機關單位意見】回覆及處理情形對照表

相關機關 (單位)	會審意見	回覆及處理情形
財政部	<p>一、國產部分：據計畫記載，竹科管理局考量新竹科學園區內就業員工持續增加，園區內既有誠意樓等 6 棟員工宿舍屋齡老舊需進行結構補強，爰規劃於區內該局經管新竹市科園段科園小段 92276 地號既有宿舍舍國有基地興建 72 戶宿舍，完工後，優先租予誠意樓住戶，其餘依規定核配。為釐清本案宿舍有無涉及行政院訂頒「宿舍管理手冊」規定舍管理手冊」規定，請於計畫內敘明宿舍建置及出租法據。</p>	<p>1.本案辦理園區宿舍舍之興建及租售，係依「科學園區設置管理條例」第 18 條規定辦理，竹科管理局依第 18 條第一項「園區內之廠房及社區內之員工宿舍，得由園區內設立之機構請准自建或由管理局興建租售」，故由竹科管理局興建員工宿舍，並依同條第二項「……員工宿舍以租與園區從業人員為限」辦理租賃事宜，非「宿舍管理手冊」僅供首長及職務宿舍之用。</p> <p>2.本案完成興建園區宿舍舍後，由竹科管理局優先提供誠意樓住戶搬遷承租，後依竹科管理局「零星騰空宿舍核配原則」相關規定核配予核准入區營運廠商供其有眷員工居住使用。</p> <p>3.綜上，本案宿舍無涉行政院訂頒「宿舍管理手冊」規定。</p>
	<p>二、財政部國庫署意見 (一)有關財務評估部分，建議如下： 1、本案營運期收入為租金收入，預估第 4 年起出租率維持 95%，惟案內分析，新竹園區尚有 82 間單身宿舍及 26 間眷舍待出租，宿舍整體出租率約 93%，且園區外周邊 20 年屋齡以上房屋之租金行情，無電梯公寓及有電梯公寓每月租金行情均略低於園區眷舍租金水準；又誠意樓屋齡 35 年，即因耐震能力偏低亟需重建或補強，依本計畫預估回收年期達 59 年，似與建物實際堪用年</p>	<p>1.新竹科學園區生活機能便利，學區環境優良，並有鄰近工作場所優勢，爰園區眷舍租金微幅高出園區外行情。</p> <p>2.有關誠意樓屋齡 35 年，即因耐震能力偏低亟需重建或補強 1 節，係因為早期制定的建築規範，其耐震係數較低，921 地震後，隨著工程技術及建築技術的精進，所以耐震設計規範不斷地被修訂，爰竹科管理局 100~104 年針對宿舍建築物進行耐震評估，並於整體評估後，先於宿舍區空地興建 1 棟宿舍，優先供誠意樓住戶搬遷，並針對各棟眷舍騰空後，竹科管理局將以拆除重建、整修或其他結構補強方式評估最適方案。又本案之回收年期，係參考「固定資產耐用年數表」，並考量建築技術提升、耐震係數要求提高等實際執行情境，設定本案建築結構</p>

相關機關 (單位)	會審意見	回覆及處理情形
	<p>限差距甚大，爰本案財務評估之合理性宜請審酌。</p> <p>2、本計畫評估財務自償率 88.09%，未具完全自償能力，考量該基金截至本年 3 月底，尚有長短期債務逾 1,083 億元，刻推辦多項園區籌設、擴建計畫，資金需求龐鉅，且新竹園區現有宿舍多棟屋齡超過 35 年，後續將持續投入資金拆除重建、整修等，恐加重財務負擔，為期審慎周延，建請審酌作業基金財務量能，覈實評估園區範圍內宿舍需求或研議其他可行替代方案，以利基金財務健全。倘經評估確有推辦必要，宜請就相關計畫排列優先順序，於中長程財源可容納範圍內推動辦理。</p>	<p>體工程耐用年限為 55 年，計畫評估年期合計為 59 年。</p> <p>1. 考量本案係因應誠意樓宿舍耐震係數不足，亟需重建或補強，須新建宿舍供既有住戶搬遷；又園區廠商持續等待宿舍核配，新宿舍供不應求，故本案有辦理必要性。</p> <p>2. 有關未來宿舍相關規劃，將視作業基金整體營運情形，優先針對既有宿舍以耐震能力評估(CDR 值)依序逐棟規劃補強或改建，以提供園區從業人員更優質之住宿環境。</p>
	<p>(二)本計畫規劃自償部分擬由作業基金以中長期資金借款、金融機構或其他基金借款以及發行乙類公債等方式籌措一節：</p> <p>1、倘規劃舉借 1 年以上自償性公共債務，請基金管理機關依據「公共債務管理委員會審議規則」第 2 條規定，編製自償性債務舉借及償還計畫案提報中央公共債務管理委員會審議，經審議通過後，納編入非營業特種基金附屬單位預算案舉借之 1 年以上公共債務，始可列為自償性公共債務；另該等融</p>	<p>1. 園區公共建設計畫係屬自償性公共建設計畫，依「自償性公共建設預算制度實施方案」，由主辦公共建設計畫之興建、管理營運機關等，依其權責負責資金之籌措，以落實執行機關之財務責任，並強化工程成本控制。執行機關應訂定合理之自償率，作為編列預算及確定執行機關財務責任之依據。基金應注意經濟因素變動，逐年檢討其對計畫效益、自償財源之影響。基金應檢討營運情形及債務負擔狀況，以確保原訂自償率之達成及清償債務。</p> <p>2. 靈活資金調度，降低舉債成本，提升財務效能：為降低舉債成本，主動積極尋訪市場低利率借款，隨市場利率環境變化，每年辦理短期借款公開招標，利率</p>

相關機關 (單位)	會審意見	回覆及處理情形
	<p>資需求建議優先考量以發行乙類公債籌措，以增加債券市場投資標的，引導國內資金投入重大公共建設。</p> <p>2、據案附計畫第 42 頁所述，本計畫擬取得合格級候選綠建築證書，如本案符合「財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心永續發展債券作業要點」規範之綠色投資計畫或社會效益投資計畫，亦請併同考量發行永續發展債券籌資之可能性。</p>	<p>大幅降低，減輕利息負擔。</p> <p>3. 園區開發所需資金，目前係以自有營運資金及金融機構短期借款支應所需經費，未來如有規劃舉借 1 年以上公共債務，將依據「公共債務管理委員會審議規則」第 2 條規定辦理，另發行乙類公債除償還本息外，還需支付經理費、宣導費、還本付息手續費，爰將衡量未來市場利率趨勢，適時評估資金措籌方式。</p>
	<p>三、財政部賦稅署意見 (一)為利檢視，本案請就下列事項補充或修正：</p> <p>1、第 53 頁五稅率、第 54 頁「表 61 本計畫財務評估參數設定表」及第 56 頁 6.3 營運期支出等節，所提本案計算房屋稅之基本假設及參數設定，漏未提供該房屋之地段調整率及其於新建完成後，每 3 年重行評定之增減情形，請補充說明。又上述第 54 頁表 61 之稅率部分，漏列地價稅，請增列。</p>	<p>有關房屋稅基本假設，業已配合補充修正為「本案房屋稅之房屋現值以新竹市房屋標準單價(第 3 類鋼筋混擬土造 8 層建築物) 6,900 元/平方公尺計算(假設重行評定後房屋標準價格維持)，稅率以 1.5%計算。地下層以標準單價 8 成，稅率以 1.5%計算；每年折舊率為 1.17%，構造殘值率為 29.8%，路段率為 124%」。另業已配合意見補充表 6-1 內地價稅之參數設定。</p>
	<p>2、第 58 頁至第 59 頁「表 62 營運期支出收入表」112 年及 113 年期之地價稅為新臺幣下同)32 萬元，惟依第 53 頁五稅率之地價稅計算公式，估算應為 831,051 元(11,700 元/m²×7,103m²×10‰)×10‰，二者顯有差異，請釐清或修正各評估年期數據；併請提</p>	<p>本案地價稅係以 92-276 地號尚可興建空地面積約 2,774 平方公尺估算，故本案估算 112 年及 113 年期地價稅=公告地價 11,700 元/m²×本案基地面積 2,774 m²×10‰=324,558 元。另已提供含有地價稅計算過程之 EXCEL 電子檔予貴署，敬請參閱。</p>

相關機關 (單位)	會審意見	回覆及處理情形
	供該表有關房屋稅、地價稅計算過程或計算表 EXCEL 電子檔含計算方式))，俾利檢視其合理性。	
	(二)至有關本計畫工程建造費等估算營業稅部分，宜由主管機關評估其合理性，爰無意見。	敬悉。
	四、財政部推動促參司意見 (一)查本財務計畫營運收入面僅宿舍租金收入一項，財務評估結果未具完全自償能力，惟觀其計畫性質，如於建築量體配置容許下，建請評估增設健身房、餐飲及商店等具收益性質之設施，或可具完全自償能力，爰請評估採促參方式辦理之可行性；另如經估算未具完全自償能力者，亦得依促參法第 9 條之 1(政府有償取得公共服務或第 29 條營運績效補貼方式辦理。	經檢核，本案經財務評估報酬率約 1.13%，低於民間參與股東預期報酬率，且自償率僅 88.09%，對民間廠商而言不具投資效益，故綜合評估民間參與不具可行性。建議本案運用科學園區管理局作業基金編列預算方式辦理，不建議以促進民間參與公共建設方式辦理，詳 8.4 公共建設促參預評檢核表。
	(二)另請就下列事項予以修正或補充： 1、第 56、57 頁，公告地價每二年增加 2%之漲幅估算依據；保險費係參酌他案實際保險費支出每平方公尺樓地板面積約 17 元，據以推估本案保險費以當年房屋稅費用乘以 15%計算之關聯性，或者該比例 15%之推算公式。	1.參酌本案基地(新竹市科園段科園小段 92-276 地號)公告地價近年調整情形，105 年調漲 6.5%、107 年維持、109 年調漲 1.7%、111 年維持，每兩年調整幅度平均數約 2.1%，故本案基地公告地價以每二年增加 2%估算。 2.參酌弘遠、弘學、弘德樓之實際保險費支出每平方公尺樓地板面積約 17 元，約為 116 年期房屋稅之 15%，考量折舊因素故以當年房屋稅費用乘以 15%推算保險費。
	2、第 58 頁，停車費每 2 年增加 2%之漲幅估算依據。	停車費之漲幅係考量地價上漲因素，爰採與本案公告地價一致以每二年增加 2%估

相關機關 (單位)	會審意見	回覆及處理情形
	3、第 60 頁，自償率請依促參法施行細則第 43 條規定修正。	算。 本計畫自償率計算公式，係配合科學園區作業基金財務計畫自償率計算公式，竹科管理局中長程計畫經行政院核定後，依計畫核定內容納入園區作業基金財務計畫，核算自償率，以維自償率計算公式一致性。
行政院公共工程委員會	<p>一、經檢視總工程建造經費之編列，係依據 112 年度共同性費用編列基準表之宿舍單價編列，惟查本案係以規劃二房型、三房型及四房型之宿舍空間為主，其空間規劃如衛浴設備所需數量與前開編列基準之內容不盡相同，不宜直接逕用該單價，建議就本案特殊空間覈實編列相關費用。</p> <p>二、另檢視本案工程需調增費用，包含取得綠建築與智慧建築及太陽能光電等，惟查前開專案研析調增費用係以比例 38% 予以調增，本會無從瞭解該比例之合理性，請依據各專案研析之項目覈實編列相關費用，且確實檢視該等項目避免有漏項之情事(如空調)，以利經費合理編列。</p>	<p>有關 112 年度共同性費用編列基準表所列單位造價 35,860 元/m²，係為本案估算總工程建造經費係之基礎，考量本案宿舍之個案需求及建築法規新增要求，加計智慧建築 2% 及綠建築 1% 之特殊工程成本，及綜合考量未來營建價波動之不確定性、隔音、耐震、屋頂太陽能板基礎與預留管線、充電樁及各戶廚具設備、衛浴設備等工程及設備成本需要而調增 35%，調增比例合計為 38%，調整為 49,487 元/m²。故每坪樓地板以 163,593 元估算直接工程費。</p> <p>1. 依「113 年度共同性費用編列基準表」所列單位造價 50,600 元/m² 扣除其包含之間接工程成本及公共藝術設置費用等約 44,000 元/m²，已較 112 年度單位造價 35,860 元/m² 調增約 23%，較 111 年度單位造價 27,618 元/m² 調增約 60%。</p> <p>2. 另本案參考國家住宅及都市更新中心 111 年決標「新竹市北區「中雅安居」社會住宅新建統包工程」案之發包工程費為 32 億 2,330 萬，其建築樓地板面積為 59,402.08 m²(約 17,969 坪)，換算單坪發包工程費約 18 萬元/坪。本案直接工程成本(發包工程費)約 8.9 億元，換算單坪發包工程費約 20 萬元/坪，較上開案例單價調增約 11%。</p> <p>3. 考量本案增加屋頂太陽能板基礎與預留管線、充電樁等工程及設備成本需要，又考量本案規劃於 113 年啟動發包作</p>

相關機關 (單位)	會審意見	回覆及處理情形
		業，經綜合考量上述二案招標辦理時間及物價不確定性，本案單位造價金額應尚屬合理。
行政院主計總處	<p>一、本計畫係國科會考量新竹科學園區內部分宿舍老舊，耐震能力不足，爰規劃興建新宿舍，供原住戶搬遷，以利舊宿舍整建，惟舊宿舍逐步完成整建後，園區整體宿舍戶數將增加，為避免後續宿舍閒置，宜請國科會補充說明宿舍整體需求，俾利評估興建宿舍之必要性。</p> <p>另案內假設營運第1年至第3年出租率設定為50%、65%及80%第4年起出租率維持95%，因新宿舍係優先供現有住戶搬遷，營運前期出租率估算似偏低，且自償率88.09%，不具完全自償性，考量科學園區管理局作業基金債務負擔沉重，建議應以成本回收為原則，訂定宿舍租金之收費標準，以降低基金財務負擔。</p> <p>二、本計畫直接工程費係依112年度共同性費用編列基準表所列6~12層鋼筋混凝土構造之住宅與宿舍每平方公尺單價35,860元為基準，並考量取得智慧建築、綠建築標章特殊成本及營建物價波動不確定性與隔音管線等工程成本，分別按基準</p>	<p>1.新竹科學園區已發展成熟，產業進駐人口已趨飽和，眷舍因有實驗中學之保障入學誘因，故需求較熱絡。考量本案係因應誠意樓宿舍耐震係數不足，亟需重建或補強，須新建宿舍供既有住戶搬遷；又園區廠商持續等待宿舍核配，新宿舍供不應求，故本案有辦理必要性。</p> <p>2.誠意樓現住戶共21戶，本案興建宿舍預計提供共72戶(含二房型27戶、三房型40戶、四房型5戶)。本案假設營運第1年出租率為50%，即出租36戶，可滿足所有誠意樓現有住戶搬遷，也可提供新住戶租用。</p> <p>3.本案宿舍租金收入計算(宿舍租金每月單價(元/㎡/月)=建物成本單價+基地租金單價+地價稅單價+房屋稅單價+保險費單價+維護費)，係新竹科學園區之統一計價方式，然園區宿舍之興建係為廠商員工眷屬與科技人才就近提供便利優質的居住場所為目標，不以回收成本為優先考量，未來竹科管理局將視實際管理維護成本及園區財務情形適時調整宿舍租金計算方式。</p> <p>1.依「113年度共同性費用編列基準表」所列單位造價50,600元/㎡扣除其包含之間接工程成本及公共藝術設置費用等約44,000元/㎡，已較112年度單位造價35,860元/㎡調增約23%，較111年度單位造價27,618元/㎡調增約60%。</p> <p>2.另本案參考國家住宅及都市更新中心111年決標「新竹市北區「中雅安居」社會住宅新建統包工程」案之發包工程費</p>

相關機關 (單位)	會審意見	回覆及處理情形
	<p>調增 3% 及 35%，共調增 38%，調增後每平方公尺單價 49,487 元。該調增比率似有偏高，是否合理，事涉工程專業，請依行政院公共工程委員會意見卓處。</p>	<p>為 32 億 2,330 萬，其建築樓地板面積為 59,402.08 m²(約 17,969 坪)，換算單坪發包工程費約 18 萬元/坪。本案直接工程成本(發包工程費)約 8.9 億元，換算單坪發包工程費約 20 萬元/坪，較上開案例單價調增約 11%。</p> <p>3. 考量本案增加屋頂太陽能板基礎與預留管線、充電樁等工程及設備成本需要，又考量本案規劃於 113 年啟動發包作業，經綜合考量上述二案招標辦理時間及物價不確定性，本案單位造價金額應尚屬合理。</p>
<p>行政院教育科學文化處</p>	<p>查本案計畫書第 20 頁新竹園區現有宿舍概況顯示，近 40 年興建之電梯公寓，坪數均在 30 坪(3 房)以上，另於第 28 頁亦敘明：「依竹科管理局統計，廠商眷舍需求類型以三房型為主，其次為二房型，最後為四房型」，爰本案規劃配置集合住宅共 72 戶，其中二房型 27 戶、三房型 40 戶、四房型 5 戶。據上開竹科管理局統計顯示，新竹園區廠商對於眷舍需求類型，似乎不受近年國內少子化趨勢影響，仍請補充說明上開統計之時間點，以及新竹園區整體及宿舍建築之補強更新方案中，對於未來規劃提供之眷舍類型，整體需求評估情形為何？</p>	<p>1. 新竹科學園區已發展成熟，產業進駐人口已趨飽和，眷舍因有實驗中學之保障入學誘因，故需求較熱絡。本案係依竹科管理局 111 年 9 月調查宿舍需求資料，廠商申請核配宿舍 1 房型占比 13%、2 房型占比 24%、3 房型占比 49%、4 房型占比 13%、5 房型占比 1%，其中 3 房為廠商主要需求。另考量本案係供誠意樓既有住戶搬遷，故本案房型規劃配合提供三房與四房型以符合原住戶需求，另本案也同時提供新宿舍供新核配之廠商員工，爰配合近年小家庭增加之趨勢規劃二房型的房間。</p> <p>2. 考量實驗中學校地及園區內餐飲、零售等生活消費供給有限，且園區周邊生活機能良好，亦有甚多私立雙語學校等多元化教育體系；又單身宿舍方面，考量園區周邊有甚多設備齊全或飯店式管理套房，以及廠商陸續於園區外規劃包棟員工單身宿舍。綜上所述，有關未來宿舍相關規劃，將視作業基金整體營運情形，優先針對既有宿舍以耐震能力評估(CDR 值)依序逐棟規劃補強或改建，以維持適當總量。</p>

相關機關 (單位)	會審意見	回覆及處理情形
行政院性別平等處	<p>本案性別影響評估檢視已將透過建築設計及空間規劃手法，建構性別友善宿舍空間訂為性別目標，並提出相關執行策略，為引導計畫落實執行，建議將前開策略及作法納入計畫本文相關章節，並修改檢視表對應本文之頁碼(P26、28、38、39、8689)。</p>	<p>有關考量不同性別與族群使用者，完善宿舍空間之使用性、安全性及友善性之相關執行策略，本案報告書已將相關策略納入計畫本文相關章節，並已配合意見修改檢視表之頁碼，詳 8.5 性別影響評估檢視表「參、評估結果」。</p>
內政部營建署	<p>一、使用需求面積檢討：</p> <p>(一)相關空間面積預估請檢討是否應需依「宿舍管理手冊」規定第四條第三項「各機關興建職務宿舍每戶主建物及附屬建物合計面積上限」辦理。</p> <p>(二)依 39 頁敘明：「各戶排水管道採雨污水分流，且工作陽台原則應銜接污水排水管。各樓層污水排至地下污水處理池，經初級處理後，排放至園區污水下水道。」；倘若各樓層污水水質符合新竹園區污水處理廠納排水質，則建議不需於地下層設置污水處理池進行初級處理，採直接納排入園區污水</p>	<p>1.本案辦理園區宿舍之興建及租售，係依「科學園區設置管理條例」第 18 條規定辦理，竹科管理局依第 18 條第一項「園區內之廠房及社區內之員工宿舍，得由園區內設立之機構請准自建或由管理局興建租售」，故由竹科管理局興建員工宿舍，並依同條第二項「……員工宿舍以租與園區從業人員為限」辦理租賃事宜，非「宿舍管理手冊」僅供首長及職務宿舍之用。</p> <p>2.本案完成興建園區宿舍後，由竹科管理局優先提供誠意樓住戶搬遷承租，後依竹科管理局「零星騰空宿舍核配原則」相關規定核配予核准入區營運廠商供其有眷員工居住使用。</p> <p>3.綜上，本案宿舍無涉行政院訂頒「宿舍管理手冊」規定。</p> <p>遵照辦理，將配合意見修改為「各樓層污水排符合納管標準再排入污水下水道系統，納入園區污水處理廠處理」。</p>

相關機關 (單位)	會審意見	回覆及處理情形
	<p>下水道系統。</p> <p>二、計畫經費：</p> <p>(一)本工程預定 113 年施工，相關經費編列建請參照行政院公共工程委員會 112 年 3 月 14 日工程技字第 1120200199 號函採「113 年度共同性費用編列基準表」檢核本工程總工程建造經費是否合理。</p> <p>(二)間接工程成本建請加計「淨零建築技術導入分析」技術服務費。</p> <p>三、計畫期程：</p> <p>(一)依 51 頁報告書開發期程表，請考量加計建築細部設計完成後工程發包、招標、決標作業期程。</p> <p>(二)施工期間請考量加計一例一休之工期，另施工期程概估筏基工程(1 個月、地下室每層 1.5 個月)，期程應有偏短，請評估合理時間，以避免工期不足，降低廠商投標意願，致總計畫期程延宕。</p>	<p>經查「113 年度共同性費用編列基準表」所列單位造價係包含間接工程成本及公共藝術設置費用等，與本案計算之基礎不同，爰依 112 年度共同性費用編列基準表為基礎估算直接工程費，並按公共建設工程經費估算編列手冊之指導，覈實估算總工程建造經費。</p> <p>本案係屬規劃階段，間接工程成本依公共建設工程經費估算編列手冊指導按直接工程費之 15% 估列，本案後續建築設計發包之技術服務費業將再考量淨零建築技術導入分析等工項妥予編列。</p> <p>遵照辦理，經考量營建工期不足風險，本案開發期程之規劃調整如下：本中長程個案計畫經主管機關核定後，即可啟動建築設計作業(含基本設計審議及細部設計)、工程發包並施工。建築設計作業(含基本設計審議及細部設計)約自 112 年 7 月~113 年 4 月，工程發包(含招標、決標作業)約自 113 年 5 月~113 年 7 月，預計可於 113 年第三季開始施工，於 115 年底完工，詳 5.2 開發期程。</p>
新竹市政府	查本案位於新竹市「擬定新竹科學工業園區特定區新竹市部分不含「高峰里保護區檢討變更保留案」範圍細部計畫含都市計畫圖重製檢第一階段案」範圍內，土地使用為「第二種住宅區」，其土地及建築物之使用依「都市計畫法台灣省施行細則」有關住宅區之規定辦理，且為維護居住環	敬悉。

相關機關 (單位)	會審意見	回覆及處理情形
	境之寧靜、安全及衛生，禁止申請設置資訊休閒業。有關本案辦理興建使用請依據上開規定辦理。	
國家發展 委員會	<p>一、綜合考量園區內及周邊地區待出租宿舍眷舍情形、本案標的建物屋齡僅 35 年即拆除重建、規劃搬遷住戶僅 24 戶而興建宿舍戶數達 72 戶、作業基金財務負擔沉重等因素，是否研議改採整修、結構補強或其他替代方案，宜再作釐清。另後續 5 棟建物之處理規劃宜併予說明，俾利全盤瞭解，及作為作業基金財務評估依據。</p> <p>二、財務效益部分：本案自償率為 88.09%，且依據敏感性分析結果，如資本支出調降 41% 或提高營運收入 11% 時，計畫即可完全自償計畫書第 64 頁。然依據計畫書第 58 頁所示，本案宿舍除大坪數四房型外，整體租金水準較周邊行情優惠，建請國科會參酌市場行情評估適度調高租金水準，或以提升建築容積使用等增加收益措施，宿舍興建及改建計畫並應以完全自償為目標，</p>	<p>1. 有關誠意樓屋齡 35 年，即因耐震能力偏低亟需重建或補強 1 節，係因為早期制定的建築規範，其耐震係數較低，921 地震後，隨著工程技術及建築技術的精進，所以耐震設計規範不斷地被修訂，爰竹科管理局 100~104 年針對宿舍建築物進行耐震評估，並於整體評估後，先於宿舍區空地興建 1 棟宿舍，優先供誠意樓住戶搬遷，並針對各棟眷舍騰空後，竹科管理局將以拆除重建、整修或其他結構補強方式評估最適方案。</p> <p>2. 竹科管理局 100~104 年針對宿舍建築物進行耐震評估，於誠意樓搬遷騰空後，再以耐震能力評估(CDR 值)依序規劃補強或改建正心樓、親民樓、日新樓、蘭苑(眷)及篤行樓，逐步更新新竹科學園區宿舍區眷舍，以提供園區從業人員更優質之住宿環境。</p> <p>1. 本案宿舍租金收入計算(宿舍租金每月單價(元/m²/月) = 建物成本單價+基地租金單價+地價稅單價+房屋稅單價+保險費單價+維護費)，係新竹科學園區之統一計價方式，然園區宿舍之興建係為廠商員工眷屬與科技人才就近提供便利優質的居住場所為目標，不以回收成本為優先考量，未來竹科管理局將視實際管理維護成本及園區財務情形適時調整宿舍租金計算方式。</p> <p>2. 本案宿舍基地科園段科園小段 92-276 地號土地，既有地上建物包括弘遠樓、弘學樓、弘德樓，本案宿舍已依剩餘容積評估本案最大可開發規模。</p>

相關機關 (單位)	會審意見	回覆及處理情形
	以改善園區作業基金之財務狀況充裕營業收入，力求提升計畫自償性。	
	<p>三、經濟效益部分</p> <p>(一)本案預期效益雖有量化評估產業關聯效益共 42.41 億元，惟仍缺乏如益本比及淨現值評估等完整經濟效益分析內容，建請國科會補充以利評估本案經濟效益。(計畫書第 66 頁)</p>	遵照辦理，業已配合意見補充經濟效益相關評估，詳柒、預期效果及影響。
	(二)國科會將減少員工通勤不便及緩解交通壅塞列為不可量化效益，惟節省之通勤時間、伴隨通勤時間節省而減少空汙排放量等皆為可量化之指標，建請國科會修正並補充於前述經濟效益分析中。(計畫書第 65 頁)	遵照辦理，業已配合意見補充，詳柒、預期效果及影響。
	(三)本計畫將宿舍租金收入列為直接效益(計畫書第 65 頁))，然實際財務面收入已在財務計畫部分呈現，此處不宜再納入，建請國科會修正。	遵照辦理，業已配合意見刪除，詳柒、預期效果及影響。
	四、計畫書第 42 頁指出本案建議依內政部建築研究所 2019 年版綠建築評估手冊之住宿類規定取得綠建築證書，惟內政部建築研究所官方網站已推出「綠建築評估手冊住宿類 2023 年版」並開放檔案下載，建請國科會於進行建築設計時參酌內政部所公布的最新規定，以符合現行綠建築標準。	遵照辦理，業已配合意見補充，詳 3.5 節能減碳策略及因應措施。

【國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局 112 年 1 月 5 日竹營字第 1120000675 號函意見】回覆及處理情形對照表

意見	回覆及處理情形
<p>一、本案規劃 30%汽車停車位設置充電設備，考量日後電動車之充電需求，請研議提高設置比率；汽車停車格之尺寸需符合建築技術規則之規定，且需考量日後充電設備之裝設空間。</p>	<p>1.遵照辦理，業已調整電動車輛充電設備規劃原則，以滿足全部停車位設置充電座為原則，詳 3.3 宿舍設備規劃原則。 2.地下室停車位業已配合電動車輛充電設備之裝設空間檢討，B1 規劃汽車停車位由 20 輛調整為 18 輛，詳表 3-4 及圖 3-3。</p>
<p>二、B1 規劃一處桌球室，為避免閒置浪費空間，建議先改為儲藏室。</p>	<p>遵照辦理，詳表 3-4 及圖 3-3。</p>
<p>三、請參考近期相似公共工程之實際發包金額，評估納入屋頂太陽能板基礎與預留管線、汽車停車格充電裝置與預留管線、住戶需求(基本廚具設備)等必要成本費用，並請預留未來物價、工資上漲空間，核實檢討估算本案總工程建造經費。</p>	<p>遵照辦理，本案總工程建造經費概估之工程費單價係參考主計總處「112 年度共同性費用編列標準」之鋼筋混凝土構造 6~12 層住宅與宿舍(加地下室)35,860 元/m²，加計智慧建築 2% 及綠建築 1%之特殊工程成本，及綜合考量未來營建價波動之不確定性、隔音、耐震、太陽能發電系統、充電樁及各戶廚具設備等工程及設備成本需要而調增 35%，調增比例合計為 38%，調整為 49,487 元/m²。故每坪樓地板以 163,593 元估算工程費。詳 5.1 總工程建造經費概估及分年開發經費。</p>
<p>四、考量未來物價，本案總經費經檢討後恐逾 10 億元，已達政府公共建設計畫先期作業實施要點」規定之重大公共建設計畫標準，後續請依「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」規定編修相關書件並依程序報核。</p>	<p>遵照辦理，本案業已按「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」編修報告書。</p>
<p>五、另因本案將由可行性評估調整為中長程個案計畫報核，涉及委辦契約變更事宜，請業務單位儘速辦理，後續中長程個案計畫書件之提送，授權業務單位確認依今日會議結論修正後通過。</p>	<p>遵照辦理。</p>

【國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局 111 年 10 月 28 日竹營字第 1110035527 號函意見】回覆及處理情形對照表

意見	回覆及處理情形
<p>(一)未就下列事項提出相關之查核說明文件：</p> <p>1.是否符合依契約第 2 條(履約標的)附件(公共工程之可行性研究)所列之乙方須提供服務事項。</p>	<p>契約第 2 條(履約標的)附件(公共工程之可行性研究)所列之乙方須提供服務事項，詳期末報告書(補正)附錄二、本案契約第 2 條(履約標的)附件查核說明。</p>
<p>2.是否符合本局於 111 年 8 月 16 日所召開建築方案討論會議之結論。</p>	<p>業已依意見補充 111 年 8 月 16 日建築方案討論會議意見回覆及處理情形，詳期末報告書(補正)附錄一、歷次會議及審查意見回覆及處理情形對照表。</p>
<p>(二)未分析說明所編列工程建造經費之合理性或可行性(註：建議可參考行政院主計總處訂頒之共同性費用編列基準表或類似工程之實際發包金額分析說明之)。</p>	<p>業已依意見補充本案工程建造經費之合理性，詳期末報告書(補正)7.1 總工程建造經費概估。</p>
<p>(三)未就相關問卷調查回收意見所反應之公用設施空間需求，分析說明其必要性(或合理性)以及是否(或如何)納入建築物之空間需求規劃。</p>	<p>業已依意見補充本案配合意見調查結果，研擬公用設施規劃之建議，詳期末報告書(補正)6.2 建築設計原則及模擬方案。</p>
<p>(四)附錄一(本案期初報告審查會議意見回復及處理情形對照表)內所列之回復及處理情形說明，有頁碼誤繕、說明簡略、未說明修正後章節位置等情形。</p>	<p>1.原附錄一、本案期初報告審查會議意見回復及處理情形對照表所列回覆及處理情形，係以 111 年 6 月 23 日檢送之「修正後之先期規劃期初報告書」之頁碼為準。</p> <p>2.業已依意見修正調整頁碼及章節位置之呈現方式，詳期末報告書(補正)附錄一、本案 111 年 6 月 13 日期初報告審查會議意見回覆及處理情形對照表。</p>

新竹科學園區湖濱一路宿舍興建工程先期規劃

【本案契約第 2 條(履約標的)附件查核說明】

本案契約第 2 條附件內容	辦理情形
一、甲方應視個案特性及實際需要配合辦理下列事項，但已納為乙方服務項目者，不在此限：	-
(一)提供可行性研究需求說明。	詳期末報告書(補正)「壹、計畫緣起及目的」。
(二)提供現有基地現況資料，譬如土地、地上物等產權相關資料。	本案基地土地權屬及使用現況詳期末報告書(補正)「3.3 建成環境」。
(三)工程概算總金額。	詳期末報告書(補正)「7.1 總工程建造經費概估」。
二、乙方提供之服務：	-
(一)可行性研究：(甲方視委託辦理項目勾選)	-
(1)計畫概要之研擬。	詳期末報告書(補正)「貳、計畫概述及內容」。
(2)初步踏勘及現況調查。	詳期末報告書(補正)「參、基本資料調查及分析」。
(3)研究工址相關範圍既有地形圖、測量、地質、土壤、水文氣象、材料等資料蒐集及其他調查、試驗或勘測。	詳期末報告書(補正)「3.2 自然環境」。
(4)都市計畫、區域計畫等之調查及研究。	詳期末報告書(補正)「3.1 上位及相關計畫」。
(5)計畫需求調查及分析。	詳期末報告書(補正)「5.2 在地住民意見」。
(6)計畫相關資料之分析、整理及評估。	詳期末報告書(補正)「肆、環境影響概述」、「5.1 園區宿舍供給情形」、「6.1 開發規模檢討及評估」。
(7)方案研擬及比較評估。	詳期末報告書(補正)「陸、興建工程規劃設計」。
(8)計畫成本之初估及經濟效益評估。	詳期末報告書(補正)「柒、總工程建造經費及時程概估」、「玖、預期效益」。
(9)財務之分析及建議。	詳期末報告書(補正)「捌、財務效益評估」。
(10)風險及不定性分析。	詳期末報告書(補正)「8.6 敏感度分析」。
(11)經營管理方式之研究。	詳期末報告書(補正)「6.5 節能減碳、維護管理之策略及因應措施」。
(12)初步運輸及交通衝擊評估。(本案契約未勾選)	-
(13)可行性報告及建議。	詳期末報告書(補正)「拾、結論及建議」。
(14)其他與可行性研究有關且載明於招標文件或契約之技術服務。	詳期末報告書(補正)。

【本案 111 年 8 月 16 日建築方案討論會議意見】回覆及處理情形對照表

意見	回覆及處理情形
<p>一、規劃單位提報之本案建築方案規劃成果，經討論請再依下列各點檢討規劃後納入本案期末報告送本局核處：</p>	
<p>(一) 建築物之容積率規劃，未充分利用既有街廓之剩餘容積率，建議予以充分利用，以促進園區土地之有效利用。</p>	<p>遵照辦理。本案宿舍最大可開發 14,737.61 m²之總樓地板面積，並以此開發規模估算開發經費，惟未來應以實際設計及建照申請之開發量體為準，詳期末報告書(補正)6.1 開發規模檢討及評估。</p>
<p>(二) 地下停車場開挖面積之規劃，B2 層開挖面積小於 B1 層，建議 B2 層開挖面積加大改為與 B1 層一致，以避免造成建築物之不均勻沉陷，並滿足可提供更多停車空間之目標。</p>	<p>遵照辦理，本案建築設計模擬規劃地下室 3 層，各層開挖面積皆為一致，詳期末報告書(補正)6.2 建築設計原則及模擬方案。</p>
<p>(三) 宿舍戶型之規劃，僅包括 3 房及 4 房戶型，惟考量目前新竹園區仍有候等入住 2 房戶型之需求，故建議可將 2 房戶型納入併予規劃。至 2 房戶型之數量(或比例)需求，請逕洽本局建管組提供相關需求資料供參。</p>	<p>遵照辦理。依竹科管理局建管組統計，廠商眷舍需求類型以三房型為主，其次為二房型，最後為四房型。本案建築設計模擬配置二房型、三房型、四房型集合住宅共 72 戶，詳期末報告書(補正)6.2 建築設計原則及模擬方案。</p>
<p>(四) 有關 4 房戶型所採之樓中樓空間規劃，因考量本案僅屬先期規劃性質，故建議予以取消，以保留未來建築空間細部設計之彈性。</p>	<p>遵照辦理。</p>
<p>二、規劃單位依前項結論辦理檢討規劃時，請併依下列各點審慎規劃編列本案工程之興辦經費：</p>	
<p>(一) 請參考工程會 109 年 3 月修訂之「公共建設工程經費估算編列手冊(建築工程篇)」、中央政府總預算編製作業手冊訂定之「共同性費用編列基準」審慎規劃編列。</p>	<p>遵照辦理。本案依行政院主計總處所公布之 112 年度共同性費用編列基準表中鋼筋混凝土造「住宅與宿舍」之單位造價 35,860 元/m²，加計智慧建築 2%及綠建築 1%之特殊工程成本，及綜合考量未來營建價波動之不確定性及耐震工程成本需要而調增 10%，調整為 40,522 元/m²。故每坪樓地板以 133,956 元估算工程費。詳期末報告書(補正)7.1 總工程建造經費概估。</p>
<p>(二) 請參考近期各類營建物價指數之波動情形、近期本局公共工程之實際發包金額等資料，並採預留未來物價上漲空間原則，合理編列本案工程之興辦經費。</p>	

【本案 111 年 6 月 13 日期初報告審查會議意見】回覆及處理情形對照表

出席單位	意見	回覆及處理情形
一、企劃組	無意見。	敬悉。
二、環安組	新竹園區下水道已採雨、污水分流，請補充新建宿舍之工作陽台生活污水管線應銜接至園區污水下水道等建築設計原則。	遵照辦理，相關建議納入期末報告書建築規劃設計原則章節敘明。業已補充工作陽台原則應銜接污水排水管，詳期末報告書(補正)6.3 宿舍設備規劃原則。
三、建管組	無意見。	敬悉。
四、營建組設計科蘇科長文清	1. 請修正交通運輸系統示意圖上金山寺公車站牌位置，另建議加入前揭站牌旁 U-bike 站點。	已遵照意見修正交通運輸系統示意圖，詳修正後期初報告書第 13 頁、期末報告書(補正)3.3 建成環境。
	2. 機車停車位之規劃建議優先考量戶外停車棚。	遵照辦理，相關建議納入期末報告書建築規劃方案評估考量。本案除規劃地下機車停車位外，亦保留西南側戶外空間可供未來彈性規劃為額外機車停放空間(約可停放 18 部機車)，詳期末報告書(補正)6.2 建築設計原則及模擬方案。
	3. 為符合公共工程會審查公共建築之耐震標準，本案新建宿舍之建築物用途係數值(I)應至少為 1.25，並請納入報告書敘明。	已遵照意見納入本案計畫目標，詳修正後期初報告書第 1 頁、期末報告書(補正)1.2 計畫目標。
	4. 後續工程經費概估請充分考慮現行營建物價情形。	遵照辦理，相關建議納入期末報告書工程經費評估考量。工程經費概估詳期末報告書(補正)7.1 總工程建造經費概估。
	5. 本案新建宿舍請規劃於屋頂設置可用面積 50% 以上之太陽光電設備。	遵照辦理，相關建議納入期末報告書建築規劃方案及工程經費評估考量。詳期末報告書(補正)6.5 節能減碳、維護管理之策略及因應措施。
	6. 本案新建宿舍請依智慧建築相關規定辦理規劃。	遵照辦理，相關建議納入期末報告書建築規劃設計原則章節敘明。詳期末報告書(補正)6.5 節能減碳、維護管理之策略及因應措施。
五、營建組曹副組長長勇	1. 請補充說明本案是否須納入性別影響評估檢視表。	本案係依「公共工程計畫與經費審議作業要點」辦理先期規劃，非屬中長程個案計畫，故無需依「行政院所屬各機關

出席單位	意見	回覆及處理情形
		中長程個案計畫編審要點」規定進行性別影響評估。
	2. 後續財務效益評估之建築使用年限、科學園區管理局作業基金之折現率等參數，請與園區整體之計算原則一致。	遵照辦理，相關建議納入期末報告書財務計畫評估考量。按園區整體計算原則，本案財務效益評估中建築使用年限設定為 55 年、折現率設定為 1.61%，詳期末報告書(補正)8.1 基本假設及參數設定。
	3. 請補充本案後續審查及報請主管機關核定作業之預定辦理期程。	已遵照意見補充本案後續審查流程及預定期程，詳修正後期初報告書第 5~6 頁、期末報告書(補正)2.3 全案作業及審議流程。
	4. 有關在地住民意見之住戶意見調查問卷，除明確表達未來已無續住需求者外，原則以誠意樓現住戶全部回收為目標，請建管組協助追蹤現住戶填答情形。	遵照辦理。誠意樓目前現住戶共 21 戶，住戶需求問卷共回收 20 份，詳期末報告書(補正)5.2 在地住民意見。
	5. 有關空調、家具等費用計算，建議依園區眷舍現行出租慣例不提供固定式或活動式家具電器為原則。	遵照辦理，相關建議納入期末報告書建築規劃方案及工程經費評估考量。詳期末報告書(補正)7.1 總工程建造經費概估。
	6. 考量未來營建物價波動風險，後續建築工程經費概估之物價調整費及工程預備費等建議以最大上限值估列。	遵照辦理，相關建議納入期末報告書財務計畫評估考量。業按本案宿舍最大可開發規模概估總工程建造經費，詳期末報告書(補正)7.1 總工程建造經費概估。
	7. 有關地下停車場之規劃，建議核實檢討機電及防災避難空間規劃後，評估最大可設置之汽車停車位數量。	遵照辦理，相關建議納入期末報告書建築規劃方案評估考量。本案模擬地下停車空間配置 106 輛汽車停車位、92 輛機車停車位，可滿足住戶 1 戶各配置 1 位汽車及機車停車位。詳期末報告書(補正)6.2 建築設計原則及模擬方案。
	8. 建議將新建宿舍樓板隔音之規劃依相關規定納入建築工程及相關成本考量。	遵照辦理，相關建議納入期末報告書建築規劃方案及工程經費評估考量。詳期末報告書(補正)7.1 總工程建造經費概估。

出席單位	意見	回覆及處理情形
六、營建組	1. 本案財務效益評估及相關經費預估，請依企劃組提供之計算原則估列。	遵照辦理。詳期末報告書(補正)8.1 基本假設及參數設定。
	2. 本次審查會議簡報補充新增部分，請中興公司再納入期初報告書。	遵照辦理，詳修正後期初報告書第27~36頁。
七、結論	有關後續建築方案規劃方向： 1. 有關新建宿舍之戶數，請中興公司依本案基地尚可允建容積，提出規劃戶數方案及比較評估，以供本局決策最適建築量體規模。	遵照辦理。本案已於111年8月16日建築方案討論會議提出建築方案，並經會議決議充分利用既有街廓之剩餘容積率，詳期末報告書(補正)6.1 開發規模檢討及評估。
	2. 有關各戶之坪數及格局，建議依誠意樓既有實際使用坪數，及三房、四房格局規劃。	遵照辦理。本案依111年8月16日建築方案討論會議決議將2房戶型納入併予規劃，以及依竹科管理局建管組統計，廠商眷舍需求類型以三房型為主，其次為二房型，最後為四房型。本案建築設計模擬配置二房型、三房型、四房型集合住宅共72戶，詳期末報告書(補正)6.2 建築設計原則及模擬方案。

附錄二、住戶空間需求問卷

新竹科學園區湖濱一路宿舍興建工程先期規劃 住戶需求問卷

您好:

新竹科學園區管理局刻正辦理「新竹科學園區湖濱一路宿舍興建工程先期規劃」案。因園區宿舍建築逐漸老舊，經評估後，擬於宿舍區空地興建 1 棟宿舍，優先供誠意樓住戶搬遷，並滿足園區從業人員及眷屬住宿需求，基地位置詳下圖。

本問卷係為了解住戶空間及機能之需求，以利納入宿舍規劃考量。問卷填答時間共約需 3 分鐘。您所填具資料僅使用於先期規劃案，不會透漏填答者個人資訊。



(請用手機掃描上方條碼，以線上方式填寫問卷)

感謝您撥冗填寫問卷。如有任何問題，請不吝聯繫新竹科學園區管理局委託單位中興工程顧問股份有限公司 林小姐 02-2769-8388#10505



第一部分、基本資料

1.請問您的性別？

男 女

2.請問您的年齡？

30 歲以下 31-40 歲 41-50 歲 51-60 歲 61 歲以上

3.請問您現住的宿舍？

誠意樓(3 房 1 廳)

誠意樓(樓中樓/4 房 1 廳)

第二部分、各戶專用機能需求

1.宿舍內屬各戶專用部分，您認為各項設施的需求性：

	非常需要	需要	普通	不需要	非常不需要
螢幕式對講機	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
兩個陽台(前陽台+工作陽台)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
隔音窗	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
兩間衛浴	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
衛浴乾溼分離	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
衛浴對外窗	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
獨立排氣管道	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
地下停車位	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
地下機車位	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.宿舍內屬各戶專用部分，您認為應提供的其他設施(請自行填寫)：

3.宿舍內屬全棟公用部分，您認為各項設施的需求性：

	非常需要	需要	普通	不需要	非常不需要
交誼廳	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
曬被區	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
中庭花園	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
電動車充電設備	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
戶外機車棚	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.宿舍內屬全棟公用部分，您認為應提供的其他設施(請自行填寫)：

第三部分、其他有關宿舍空間、機能之需求建議