

新竹科學園區  
(寶山用地)擴建計畫  
(第三次修正)  
(核定本)

(依據行政院民國 114 年 1 月 6 日院臺科字第 1131035199 號函辦理)

國家科學及技術委員會

中華民國 114 年 1 月

## 行政院 函

地址：100009臺北市忠孝東路1段1號  
傳真：02-33566842

受文者：國家科學及技術委員會

發文日期：中華民國114年1月6日

發文字號：院臺科字第1131035199號

速別：速件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文 (1035199A00\_ATTCH1. pdf、1035199A00\_ATTCH2. pdf、1035199A00\_ATTCH3. pdf、1035199A00\_ATTCH4. pdf)

主旨：所報「新竹科學園區(寶山用地)擴建計畫(第三次修正)」

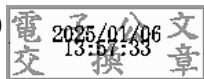
草案一案，原則同意，並照說明二、三辦理。

說明：

- 一、復113年11月5日科會產字第1130074578號函。
- 二、本案係因應半導體產業更先進製程發展與量產需求，配合廠商建廠期程調整水土保持實施時程，於原核定經費維持不變下，修正展延計畫期程至117年底，請儘速辦理水土保持計畫展延相關作業，並請農業部予以協助，以免影響園區開發及廠商建廠時程與規劃。
- 三、由於本計畫已辦理第3次計畫修正，後續請加強管控本案施工進度，確保如期如質完成本園區開發作業。
- 四、檢附國家發展委員會113年12月23日發國字第1130023410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：農業部(含附件)、國家發展委員會(含附件)、國家發展委員會管制考核處(以上含附件)(含附件)



## 目 錄

<b>第一章</b>	<b>計畫緣起及目標</b> .....	<b>1</b>
1.1	計畫緣起及修正理由.....	1
1.1.1	擴建計畫緣起.....	1
1.1.2	第一次擴建計畫修正理由.....	1
1.1.3	前次(第二次)擴建計畫修正理由及內容說明.....	3
1.1.4	本次(第三次)擴建計畫修正理由及內容說明.....	4
1.1.5	計畫範圍.....	5
1.2	計畫目標.....	7
1.2.1	計畫目標.....	7
1.2.2	績效指標、衡量標準及目標值.....	8
<b>第二章</b>	<b>擴建用地環境分析</b> .....	<b>9</b>
2.1	擴建用地環境條件.....	9
2.1.1	環境現況.....	9
2.1.2	環境敏感分析.....	16
2.2	擴建用地開發潛力.....	18
2.2.1	現行土地使用計畫.....	18
<b>第三章</b>	<b>擴建計畫內容概述</b> .....	<b>23</b>
3.1	整體規劃內容.....	23
3.2	整體發展構想.....	24
3.2.1	東側園區範圍規劃構想說明.....	24
3.2.2	西側社區範圍規劃構想說明.....	25
3.3	引進產業與人口.....	28
3.3.1	引進產業.....	28
3.3.2	引進人口.....	28
3.4	交通運輸.....	29
3.5	開發工程概要.....	33

---

---

3.5.1	整地工程構想.....	33
3.5.2	道路工程構想.....	34
3.5.3	排水工程構想.....	36
3.5.4	公共設施與相關設施構想.....	40
<b>第四章</b>	<b>期程與資源需求.....</b>	<b>42</b>
4.1	相關資源開發配套.....	42
4.2	開發經費概估.....	49
4.3	開發時程與分年開發經費.....	52
4.4	財務計畫.....	54
4.4.1	基本假設及指標.....	54
4.4.2	計畫成本及支出.....	59
4.4.3	營運相關假設及收入.....	59
4.4.4	財務效益分析.....	65
4.4.5	風險與敏感性分析.....	68
4.4.6	民間參與可行性評估.....	69
<b>第五章</b>	<b>執行策略及方法.....</b>	<b>71</b>
5.1	土地權屬.....	71
5.2	土地取得方式.....	73
5.3	在地住民意見.....	76
5.4	社區配售策略.....	77
5.4	本次(第三次)修正後續具體工作事項.....	79
<b>第六章</b>	<b>預期效益與其他配合事項.....</b>	<b>80</b>
6.1	預期效益.....	80
6.2	風險評估.....	86
6.3	其他配合事項.....	92
<b>附件一</b>	<b>本次擴建用地土地清冊</b>	
<b>附件二</b>	<b>中長程個案計畫自評檢核表</b>	

---

---

- 附件三 中長程個案計畫性別影響評估檢視表
- 附件四 公共建設促參預評估檢核表
- 附件五 擴建計畫行政院核定函
- 附件六 第一次修正內容對照表
- 附件七 擴建計畫(第一次修正)行政院核定函
- 附件八 前次(第二次)修正內容對照表
- 附件九 擴建計畫(第二次修正)行政院核定函
- 附件十 本次(第三次)修正內容對照表
- 附件十一 擴建計畫(第三次修正)行政院核定函

## 圖目錄

圖 1.1-1	本擴建計畫位置示意圖 .....	6
圖 1.1-2	本擴建計畫範圍示意圖 .....	7
圖 2.1-1	計畫擴建區位高程分析圖 .....	10
圖 2.1-2	計畫擴建區位坡度分析圖 .....	11
圖 2.1-3	計畫區周邊水系圖 .....	12
圖 2.1-4	頭前溪水系水質水量保護區影像圖 .....	14
圖 2.1-5	計畫區域地質圖 .....	15
圖 2.1-6	新城斷層位置圖 .....	16
圖 2.1-7	計畫擴建區位環境敏感地區分析圖 .....	17
圖 2.2-1	本計畫現行都市計畫區示意圖 .....	19
圖 2.2-2	本計畫現行土地使用分區示意圖 .....	19
圖 2.2-3	本計畫土地使用現況示意圖 .....	21
圖 2.2-4	本計畫土地使用現況照片 .....	21
圖 3.1-1	計畫擴建區位位置圖 .....	23
圖 3.2-1	擴建計畫土地使用計畫示意圖 .....	25
圖 3.4-1	本計畫周邊交通系統示意圖 .....	29
圖 3.4-2	本擴建計畫範圍周邊道路系統示意圖 .....	30
圖 3.5-1	計畫擴建區整地後高程圖 .....	33
圖 3.5-2	計畫擴建區挖填區位圖 .....	34
圖 3.5-3	計畫擴建區道路系統示意圖 .....	35
圖 3.5-4	排水斷面建議示意圖 .....	36
圖 3.5-5	排水改道及滯洪量體規劃位置示意圖 .....	39
圖 3.5-6	主要公共設施用地規劃位置示意圖 .....	41
圖 4.1-1	計畫區供水系統示意圖 .....	44
圖 4.1-2	新竹園區變電所分佈示意圖 .....	47
圖 5.1-1	計畫範圍土地權屬分布示意圖 .....	73
圖 5.4-1	社區用地土地使用規劃示意圖 .....	77
圖 5.4-2	社區用地配售單元模擬示意圖 .....	78

## 表 目 錄

表 1.1-1	第一次擴建計畫修正內容說明表 .....	2
表 1.1-2	前次(第二次)擴建計畫擬修正內容說明表 .....	4
表 1.1-3	本次(第三次)擴建計畫擬修正內容說明表 .....	5
表 1.2-1	新竹園區擴建計畫績效指標 .....	8
表 2.1-1	計畫擴建區位地勢高程面積表 .....	9
表 2.1-2	計畫擴建區位坡度面積表 .....	10
表 2.1-3	計畫區位涉及環境敏感地區彙整表 .....	16
表 2.2-1	本計畫範圍相關都市計畫案內容摘要 .....	18
表 2.2-2	土地使用現況面積表 .....	22
表 3.2-1	擴建計畫土地使用計畫面積表 .....	27
表 3.4-1	無本計畫區道路交通量分析 .....	31
表 3.4-2	有本計畫區道路交通量分析 .....	32
表 3.5-1	計畫擴建區道路功能定位、寬度與長度彙整表 .....	35
表 3.5-2	開發前、中、後逕流量計算表 .....	38
表 3.5-3	排水改道數量表 .....	39
表 3.5-4	滯洪池需求數量表 .....	39
表 4.1-1	擴建用地方案用水標的之推估需水量 .....	43
表 4.1-2	環評推估廢棄物產生量 .....	45
表 4.1-3	新竹園區近三年廢棄物處理量與推估 .....	46
表 4.1-4	擴建用地各用電標的推估需電量 .....	48
表 4.2-1	本計畫擴建區開發經費概估表 .....	50
表 4.3-1	擴建用地辦理時程推估表 .....	51
表 4.3-2	本計畫擴建區分年開發經費概估表 .....	52
表 4.4-1	基本假設參數表 .....	57
表 4.4-2	擴建用地方案營運收入預估一覽表 .....	61
表 4.4-3	擴建用地方案營運支出預估一覽表 .....	63
表 4.4-4	擴建用地方案財務效益指標表 .....	65
表 4.4-5	擴建用地方案財務試算表 .....	65
表 4.4-6	財務敏感性分析表 .....	68
表 4.4-7	民間參與之初步可行性評估 .....	69
表 5.1-1	土地權屬分析表 .....	72
表 5.2-1	用地取得法令及方式綜理表 .....	74

---

表 5.2-2	用地取得費用估算表 .....	75
表 6.1-1	擴建用地方案產業關聯效益 .....	82
表 6.1-2	擴建用地方案就業效益分析 .....	82
表 6.1-3	擴建用地方案稅收效益分析 .....	83
表 6.1-4	擴建用地方案增加國民所得效益分析 .....	83
表 6.1-5	擴建用地方案增加消費效益分析 .....	84
表 6.1-6	擴建用地方案增加之經濟效益分析 .....	85
表 6.2-1	本計畫推動執行風險辨識綜理表 .....	86
表 6.2-2	風險等級評量表 .....	88
表 6.2-3	本計畫風險評估及處理彙總表 .....	89
表 6.2-4	本計畫殘餘風險圖像 .....	90
表 6.3-1	工作項目執行分工表 .....	92

# 第一章 計畫緣起及目標

## 第一章 計畫緣起及目標

### 1.1 計畫緣起及修正理由

#### 1.1.1 擴建計畫緣起

配合政府刻正積極推動「5加2」（亞洲·矽谷、綠能科技、生醫產業、智慧機械、國防航太、新農業及高值材料循環經濟）產業創新政策，作為驅動台灣下世代產業成長核心，以及為協助解決產業五缺問題，透過篩選新竹園區周邊可利用土地來評估適宜產業發展用地，期發揮整體產業群聚效益，建構新竹園區優質投資環境，促進高科技產業根留台灣，創造更多就業機會。

且群聚於新竹科學園區的半導體產業，擁有晶圓代工、設計、光罩、封裝及測試等完整垂直分工體系，不僅創造多項世界第一的產品，更被譽為「臺灣的矽谷」，帶動區域經濟均衡發展與地方繁榮，同時也驅動國內主要產業上、中、下游緊密完整的群聚效應，躍升我國成為全球矚目的 ICT 高科技產業重鎮，爰於新竹科學園區附近提供「製程研發與先期量產」用地，以利積體電路產業持續研發確保領先地位，對我國經濟發展確有必要。又因現有竹科產業用地已飽和，製程研發與先期量產之廠房用地不足，為利積體電路產業發展及維持我國積體電路產業之國際競爭力，需辦理寶山園區擴建計畫，前經行政院 107 年 2 月 1 日核定擴建計畫(行政院核定文件詳附件五)。

#### 1.1.2 第一次擴建計畫修正理由及內容說明

擴建計畫(核定本)原係考量用地及地上物皆依土地徵收條例規定並依市價辦理徵收，已屬合理補償，且各科學園區除新竹園區外其餘園區皆未配售社區土地予被徵收人，故擬採不配售土地方式辦理。惟經管理局辦理 107 年 3 月 31 日都市計畫變更前座談會、107 年 4 月 27 日健康風險評估規劃及範疇說明會及 107 年 5 月 17 日用地取得第 1 次公聽會時，多數被徵收人均群起抗議並表達需在徵收價格合理並規劃住宅社區配售土地之前提下就不反對徵收等意見訴求。

故為使案件推動順利及因應在地住民之社區用地配售需求意見，加上 107 年 6 月 6 日新公布之科學園區設置管理條例已於第 13 條明文園區得劃定一部分地區作為社區，並由管理局配合園區建設進度予以開發。社區用地除供公共設施及其必要之配合設施外，得配售予園區內被徵收土地或房屋之原所有權人供興建住宅使用。

綜上，考量原核定擴建計畫範圍之建廠面積需求已無多餘土地可供設置社區用地，且社區用地亦不宜緊鄰廠區等因素，故擬依原核定擴建計畫之範圍篩選結果(科環路西側)範圍內另選定一處鄰近服務區(園區三五路配租基地)附近地區之合宜位址作為社區用地(面積約 3.22 公頃)，以利社區居住空間及公共服務設施集中整體規劃。另又原核定擴建計畫內容因涉及範圍需剔除科環路路權土地範圍、廠商實際建廠面積需求、整地規劃可行性、排水滯洪設施規劃可行性、南側聯絡道路系統位於活動斷層敏感區等因素，因此原核定內容之計畫目標、計畫範圍、土地使用計畫及擴建計畫內容須再局部調整，且土地權屬分析、相關資源開發配套、開發經費、財務計畫及預期效益等亦須一併修正，前經行政院 107 年 9 月 13 日核定擴建計畫第一次修正(行政院核定文件詳附件七)。

依循前開修正理由，第一次擴建計畫擬修正內容說明詳表 1.1-1 所示。

**表 1.1-1 第一次擴建計畫修正內容說明表**

項次	第一次擴建計畫修正內容	對應原核定 章節位置	對應修正後 章節位置
一	考量被徵收人之配售土地需求而新增西側社區用地範圍，以及應剔除科環路路權土地範圍，需配合修正計畫範圍。	第一章之 1.1.4 計畫範圍	第一章之 1.1.4 計畫範圍
二	配合新增西側社區用地範圍，需修正現況環境條件內容及現行土地使用計畫。	第二章之 2.1 擴建用地環境條件、2.2 擴建用地開發潛力之 2.2.1 現行土地使用計畫	第二章之 2.1 擴建用地環境條件、2.2 擴建用地開發潛力之 2.2.1 現行土地使用計畫
三	配合新增西側社區用地範圍，以及因應廠商實際建廠面積需求、整地規劃可行性、排水滯洪設施規劃可行性、南側聯絡道路系統位於活動斷層敏感區等因素，需局部修正擴建計畫內容及配合修正計畫目標。	第一章之 1.2 計畫目標	第一章之 1.2 計畫目標
		第三章之 3.1 整體規劃內容、3.2 整體發展構想、3.3 引進產業人口與配置規劃、3.4 交通運輸、3.5 開發工程概要	第三章之 3.1 整體規劃內容、3.2 整體發展構想、3.3 引進產業人口與配置規劃、3.4 交通運輸、3.5 開發工程概要
四	配合新增西側社區用地範圍及局部修正擴建計畫內容，需修正相關資源開發配套、開發經費、財務計畫、預期效益及其他配合事項，且原核定預定之時程將延後 3 個月(產業用地提供時程之目標仍維持)	第四章之 4.1 相關資源開發配套(包括用水、污水、廢棄物、電力)	第四章之 4.1 相關資源開發配套(包括用水、污水、廢棄物、電力)
		第四章之 4.2 開發經費概估、4.3 開發時程與分年開發經費、4.4 財務計畫	第四章之 4.2 開發經費概估、4.3 開發時程與分年開發經費、4.4 財務計畫

項次	第一次擴建計畫修正內容	對應原核定章節位置	對應修正後章節位置
	108年)，需一併修正開發時程表。	第七章之 7.1 預期效益及 7.2 其他配合事項	第六章之 6.1 預期效益及 6.2 其他配合事項
五	配合新增西側社區用地範圍及剔除科環路路權土地範圍，需修正土地權屬等資料。	第五章之 5.1 土地之取得(包括 5.1.1 土地權屬及 5.1.2 土地取得方式)及附件一	第五章之 5.1 土地權屬、5.2 土地取得方式及附件一
六	配合被徵收人社區用地配售需求，需修正在地住民意見及研擬社區配售策略。	第五章之 5.1.3 在地住民意見	第五章之 5.3 在地住民意見、新增 5.4 社區配售策略

### 1.1.3 前次(第二次)擴建計畫修正理由及內容說明

前次(第二次)擴建計畫之修正主要係配合廠商建廠期程調整部分工項完工時程、科環路拓寬工程(單向拓寬改為雙向拓寬)之補助經費及完工時程調整等，故須辦理公共工程經費調整及完工時程等相關內容之修正，並經行政院110年8月16日核定擴建計畫第二次修正(行政院核定文件詳附件九)，理由說明如下：

- 一、東側園區停車場用地因進駐廠商向竹科管理局租用供建廠施工期間使用，預計111年初將用地交還竹科管理局興建立體停車場，立體停車場工程工期預估約需2年，加計結算驗收等程序，預計需至113年結案。
- 二、寶山鄉科環路現況為入園區2車道、出園區單車道之不平衡車道佈設，拓寬方案原計畫採出園區往國道3號寶山交流道方向單向拓寬3.5公尺為2車道，編列補助拓寬工程經費185,640千元，經與新竹縣政府協調結果，因科環路尚須疏導本計畫新闢之20公尺道路及廠區出入口所增加之車流量，以雙向拓寬為最佳方案，車道寬度由原有17公尺依各路段車道配置需要拓寬為24至27.5公尺不等，道路拓寬寬度較原計畫之3.5公尺為寬，依新竹縣寶山鄉公所提送之科環路拓寬工程變更經費補助計畫，所需經費調整增加為439,390千元，預估執行年度自109年起至112年，另考量後續經費增減及保留彈性，以450,000千元編列。
- 三、綜上，全案計畫期程(開發時程)須至113年底才能完成，計畫總經費經檢討未增加。

前次(第二次)擴建計畫擬修正內容說明詳表 1.1-2 所示。

**表 1.1-2 前次(第二次)擴建計畫擬修正內容說明表**

項次	第二次擴建計畫修正內容	對應原核定第一次修正 章節位置	對應修正後 章節位置
一	配合廠商建廠期程調整部分工項完工時程、科環路拓寬工程(單向拓寬改為雙向拓寬)之補助經費及完工時程調整等，須修正開發經費、財務計畫、預期效益及其他配合事項，且配合公共工程完工預定時程將延後至 113 年，需一併修正開發時程表。	第四章之 4.2 開發經費概估、4.3 開發時程與分年開發經費、4.4 財務計畫  第六章之 6.1 預期效益及 6.2 其他配合事項	第四章之 4.2 開發經費概估、4.3 開發時程與分年開發經費、4.4 財務計畫  第六章之 6.1 預期效益及 6.2 其他配合事項

#### 1.1.4 本次(第三次)擴建計畫修正理由及內容說明

本次(第三次)擴建計畫範圍並無更動，且已於 109 年 1 月 13 日完成用地取得，並於 109 年 2 月 5 日出租廠商同步建廠。另公共工程部分，除廠區水保工程尚未完工(預計於 117 年完工)外，其餘預計於 113 年底完工。

其中目前已陸續完成之公共工程包含：第一期東側基地先期水保工程(109 年 9 月完工)、第二期東側園區公用基地開發工程(112 年 5 月完工)、寶山用地擴建污水及自來水管線工程(112 年 6 月完工)、以及配合被徵收人社區用地配售之西側社區開發工程(111 年 8 月完工)。

一、本次擴建計畫修正係考量寶山用地(擴建一期及擴建二期)各項工程同步推動對周邊環境、交通及停車之衝擊，有「保留出租廠商研發建廠基地」及「配合水保工程完工預定時程展延至 117 年」之必要性，說明如下。

- (一)為實踐擴建二期土方平衡及降低施工車輛對周邊環境干擾等環評承諾，並兼顧寶山用地(擴建一期及二期)整體施工之周邊環境容納量能，爰以擴建一期基地部分範圍作為擴建二期之暫置土方場及提供建築施工人員停車使用，因此擴建一期水保工程須配合擴建二期建廠期程延後，故擴建一期廠區水土保持工程無法於 113 年底竣工，預計該廠區水土保持工程將延至 117 年底完工。
- (二)承上，出租廠商鑒於後續半導體應用日益廣泛，更先進製程技術發展及量產進程需求殷切，新竹園區可供擴廠用地難覓，應審慎評估研議市場發展趨勢以滿足未來高階製程研發、量產廠房及設備規劃，且整體考量寶山用地(擴建一期及二期)擴建各項工程同步推動對周邊環境、交通及停車等影響，實有保留出租廠商研發建廠基地(承

租施工中)之需要(必要性)，故需展延本擴建計畫期程至 117 年。

二、配合調整科環路拓寬工程(單向拓寬改為雙向拓寬)之補助經費及完工時程：原科環路拓寬工程(單向拓寬改為雙向拓寬)之補助經費為 43,939 萬元(執行年度至 112 年)。本次依寶山鄉公所檢討修正後之補助計畫經費調整為為 58,514 萬元，尚在原核定之計畫總經費額度內，預估執行年度自 109 年起至 114 年。

三、綜上，全案計畫期程(開發時程)須至 117 年底才能完成，計畫總經費經檢討未增加。

本次(第三次)擴建計畫擬修正內容說明詳表 1.1-3 所示。

表 1.1-3 本次(第三次)擴建計畫擬修正內容說明表

項次	本次(第三次)擴建計畫修正內容	對應原核定第二次修正章節位置	對應修正後章節位置
一	<p>1. 本次擴建計畫修正係考量寶山用地(擴建一期及二期)各項工程同步推動對周邊環境、交通及停車之衝擊，有「保留出租廠商研發建廠基地」及「配合水保工程完工預定時程展延至 117 年」之必要性。</p> <p>2. 承上，本次擴建計畫修正亦一併配合科環路拓寬工程(單向拓寬改為雙向拓寬)之補助經費及完工時程調整，故須修正開發經費、財務計畫、預期效益等章節。</p>	<p>第四章之 4.2 開發經費概估、4.3 開發時程與分年開發經費、4.4 財務計畫</p> <p>第六章之 6.1 預期效益及 6.2 其他配合事項</p>	<p>第四章之 4.2 開發經費概估、4.3 開發時程與分年開發經費、4.4 財務計畫</p> <p>第六章之 6.1 預期效益及 6.2 其他配合事項</p>

### 1.1.5 計畫範圍

本擴建計畫範圍係考量地形、坡度因素，篩選新城斷層西側、科環路以東之較平坦坵塊，並剔除科環路路權屬公有地範圍後，面積調整為約 29.50 公頃，作為本案之「東側園區範圍」。

另為配合被徵收人社區用地配售需求新增西側社區用地範圍，其範圍為雙園路南側、大雅路東側附近依現況地形等高線為界，面積約 3.22 公頃，作為本案之「西側社區範圍」。

綜上，本擴建計畫面積合計約 32.72 公頃，其位置及範圍如圖 1.1-1 及

圖 1.1-2 所示。

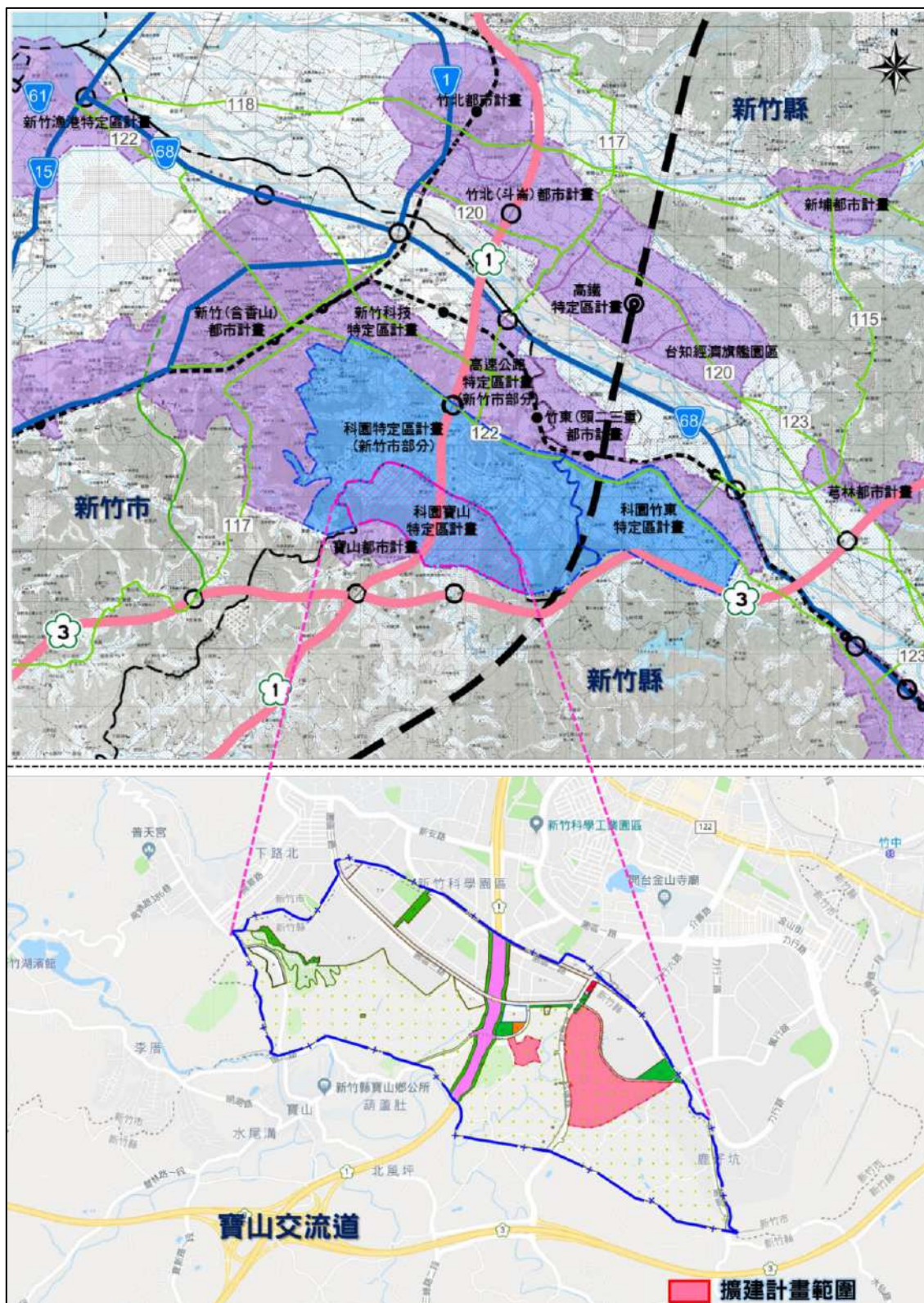


圖 1.1-1 本擴建計畫位置示意圖

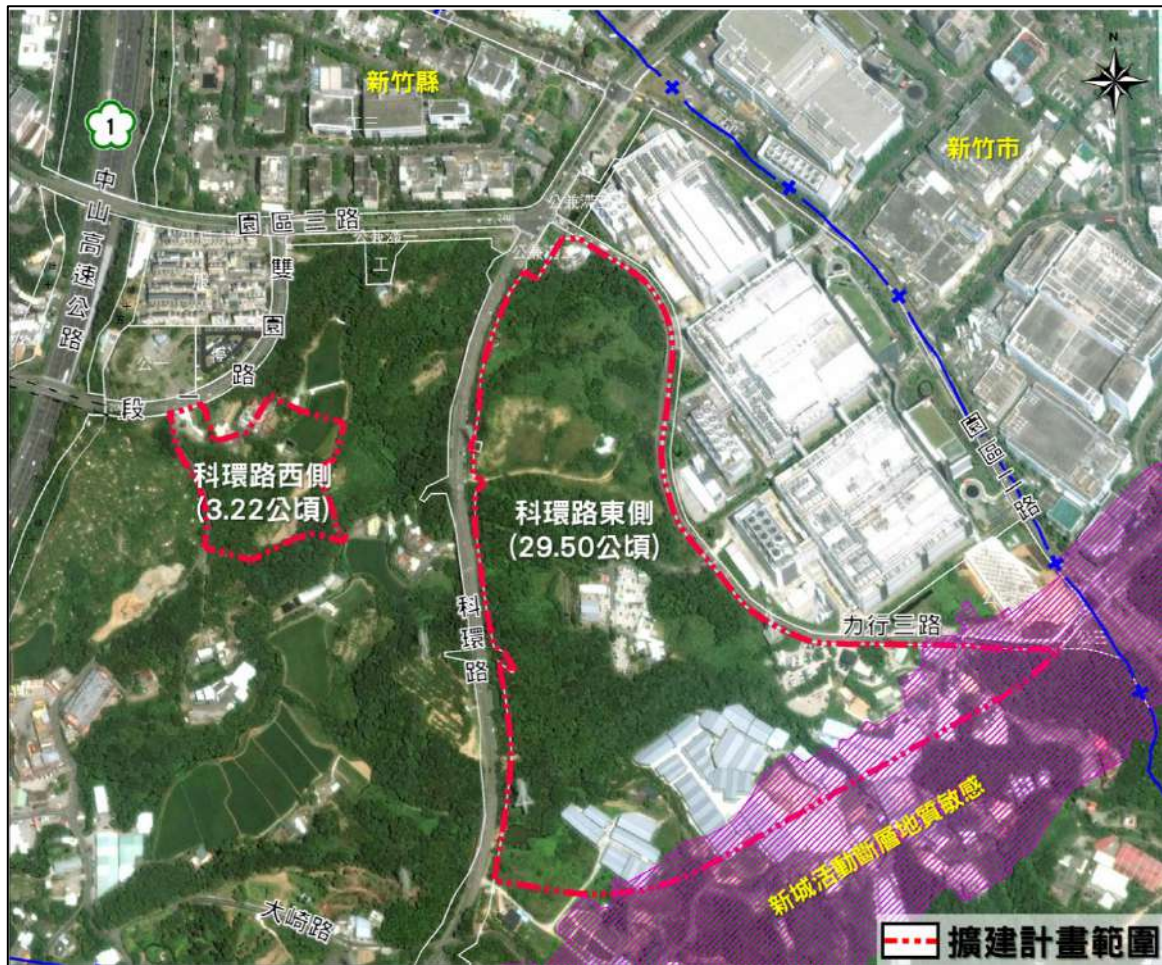


圖 1.1-2 本擴建計畫範圍示意圖

## 1.2 計畫目標

### 1.2.1 計畫目標

為因應產業轉型之需求，協助高科技廠商結合學研資源，發揮高效能研發能量，培育優秀科技人才，激勵創新國內研發實力，未來將持續以創新為導向，配合國家科學及技術委員會「創新創業激勵計畫」，以園區為創新創業之核心擴建用地，建構創新創業的領航園區，帶動園區創新轉型與群聚效應，並以生產力 4.0 作為臺灣下一階段科技發展的主軸。

隨著國家整體環境品質標準提升，積極引進低用水、低污染產業，尤其是引進新能源、生技產業等具前瞻與創新之產業，以促使科技與環境共榮與

永續發展，帶動經濟發展及增加就業，建構科學園區為永續發展之全球最佳「產業創新聚落」。

本案擬在既有新竹科學工業園區特定區範圍內，尋求擴建用地，並保障原地主居住權益，研擬計畫目標為：

- 一、建構「產業創新領航園區」，積極籌劃科學園區範圍內設置擴建用地。
- 二、厚植「高科技產業技術」，因應國內高科技產業未來用地需求。
- 三、延續「優質投資環境」，尋求新竹園區範圍內可再設置開發用地。
- 四、強化「產業鏈結與聚集經濟」，優先以新竹園區一二三期相鄰用地辦理開發。
- 五、保障「在地住民居住權益」，配合留設社區用地以維繫鄰里情感。

### 1.2.2 績效指標、衡量標準及目標值

基於新竹園區用地擴建計畫之計畫目標，訂定本計畫執行之關鍵績效指標，並說明指標衡量標準(詳表 1.2-1)，作為評估目標達成之參考依據。

本案計畫擴建範圍內公共工程已悉數完工，且擴建用地出租率已達 100%。本次(第三次)修正計畫後續執行在於進駐廠商審慎評估全球半導體市場發展後，針對下世代高階製程研發及量產廠房設備投產需求積極布局。

表 1.2-1 新竹園區擴建計畫績效指標

關鍵績效指標	衡量標準	目標值
擴建時程	產業用地提供時程	109 年(已達成)
	產業用地提供面積	提供產業用地約 18.92 公頃
產業聚集	廠商家數	1
	員工數	進駐人員約 2,300 人
公共工程時程	西側社區開發工程	111 年(已達成)
	東側園區公用基地開發工程	112 年(已達成)
	擴建污水及自來水管線工程	112 年(已達成)
	廠區水保工程	117 年

## 第二章

# 擴建用地環境分析

## 第二章 擴建用地環境分析

本擴建計畫用地範圍，現況環境條件及現行土地使用計畫，內容如后。

### 2.1 擴建用地環境條件

#### 2.1.1 環境現況

##### 一、地形、地勢與坡度

寶山鄉北與新竹市為界，海拔標高在 250 公尺以下，山巒叢疊，平地稀少，東西丘陵起伏，綿延至南面油田及三峰二村之間，平均坡度約在 30 度以下，屬丘陵區。

本計畫東側園區範圍地勢高程走向為由西南往東北抬升，西側社區範圍地勢高程走向為由東南往西北抬升，高度介於 50 公尺至 125 公尺之間，又以高度 100 公尺以下地區佔 95% 最多，如表 2.1-1 及圖 2.1-1 所示；地形整體平均坡度以三級坡為主，其次為二級坡及四級坡，坡度 30% 以下約占規劃範圍 72%，如表 2.1-2 及圖 2.1-2 所示。

表 2.1-1 計畫擴建區位地勢高程面積表

高程	面積(公頃)	百分比(%)
50~75 公尺	1.43	4.37
75~100 公尺	29.91	91.41
100~125 公尺	1.38	4.22
總計	32.72	100



圖 2.1-1 計畫擴建區位高程分析圖

表 2.1-2 計畫擴建區位坡度面積表

坡度分級	面積(公頃)	百分比(%)
一級坡( $0\% \leq S < 5\%$ )	2.17	6.63
二級坡( $5\% \leq S < 15\%$ )	8.00	24.45
三級坡( $15\% \leq S < 30\%$ )	13.31	40.98
四級坡( $30\% \leq S < 40\%$ )	5.16	15.77
五級坡( $40\% \leq S < 55\%$ )	3.16	9.66
六級坡以上( $55\% \leq S$ )	0.82	2.51
總計	32.72	100.00

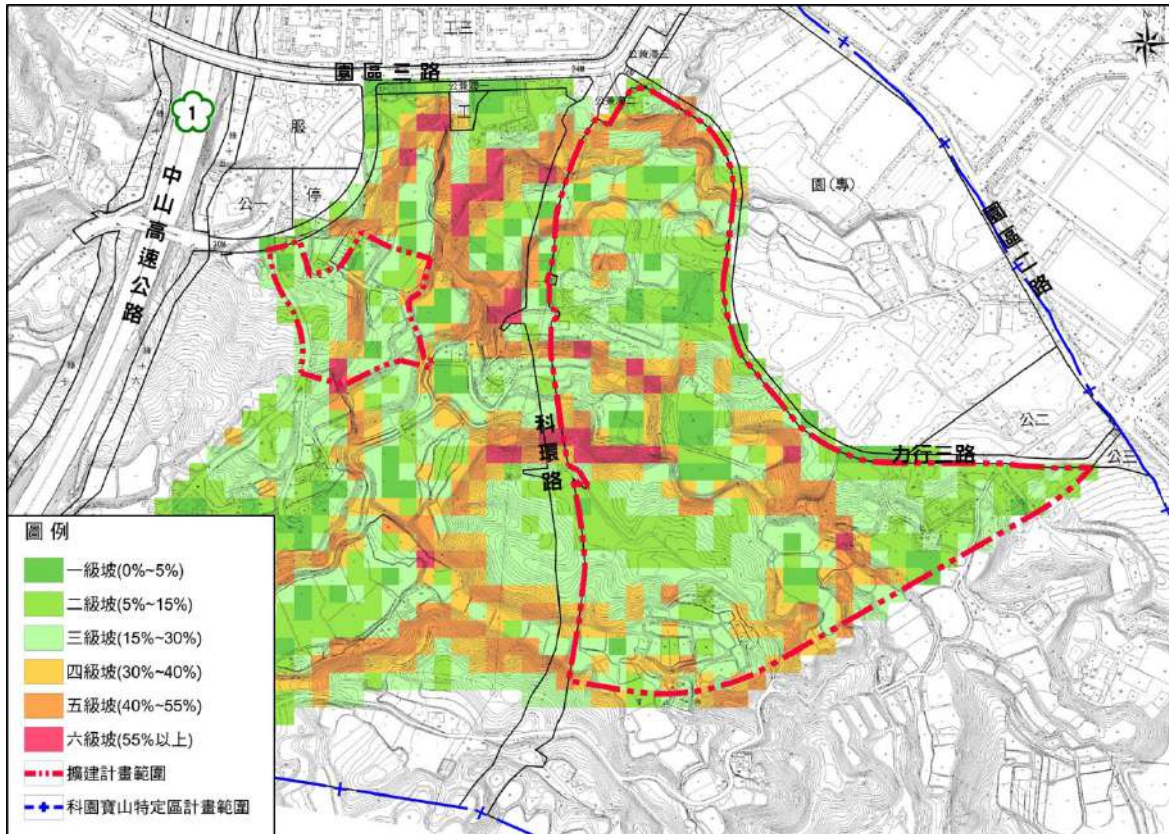


圖 2.1-2 計畫擴建區位坡度分析圖

## 二、水文、水資源

### (一) 水文

本計畫位於新竹縣，位於新竹科學園區南側，與國道 1 號及國道 3 號緊鄰之區域，地勢概略呈現東北高西南低的走向，故計畫區內逕流水亦呈東北往西南之流向，區域內之水路屬於客雅溪排水支流大崎支線，客雅溪排水為新竹地區重要之排水路。

客雅溪排水發源於新竹縣寶山鄉北坑，集水區面積約為 52.66 平方公里，主流長度約 25 公里，橫跨新竹縣、市，由新竹市香山北側流入台灣海峽，屬中央管區域排水；而位於本計畫區內之大崎支線為一般野溪，權責單位為新竹縣政府。

依據「新竹地區客雅溪排水整治及環境營造規劃」(96.11)，計畫區內之水路為客雅溪排水支流大崎支線，大崎支線發源於寶山鄉大崎村園區五路與縣市交界寶山路鹿仔坑標高 150m 附近，水路向西南流約於客雅溪右岸大崎橋保生宮下游約 500m 附近匯入。集水

區因緊鄰科學園區，近幾年慢慢出現廠房及住家。本集水區最寬約 1.3 公里，最長 1.7 公里，面積約 1.89 平方公里，水路長度約為 2.88 公里，平均排水路寬約 13 公尺，標高介於 150 至 45 公尺，平均坡降為 1/28。

大崎支線現況多屬自然河道，僅部分聚落段之河道有整治，現況河道寬度約由 10m~20m 之間；依據報告中淹水潛勢分析，大崎支線因平均坡度較大，分析結果並無明顯淹水情形，亦無改善建議。



圖 2.1-3 計畫區周邊水系圖

## (二)水資源

本計畫區水資源為寶山鄉境內水庫，包括寶山水庫（滿水面積 60.2 公頃）及寶山第二水庫（滿水面積 153 公頃）。其中，寶山水庫引水溪流為頭前溪支流上坪溪，功能為給水、灌溉、工業用水；寶山第二水庫引水溪流亦為頭前溪支流上坪溪，功能為給水。計畫區經查位於頭前溪及客雅溪水污染管制區，以下就頭前溪及客雅溪分述：

### 1. 客雅溪

主流長度有 24 公里，流域面積為 46 平方公里。呈東南至西北走向，發源於山湖村沙湖壩北坑仔，流經寶山鄉之山湖村、寶山村會合來自北方水仙崙之水，西行至洽水會合來自南方雞油凸之水，以上上游叫洽水溪。再西行至大崎村、雙溪村會合發源自三條坑之三條坑溪，流入青草湖水庫及新竹市，於香山浸水里及虎山里問出海，其主流之長度約 24 公里，流域面積約 45.6 平方公里，平均坡度為 1.06%，年降雨量約為 1,500 公釐，平均逕流量為 78.3 百萬立方公尺。主要功能是提供灌溉用水，上游寶山鄉農田是直接抽引溪水灌溉，中下游牛埔橋附近則設有攔河堰來導引溪水，提供客雅南北圳灌溉新竹市內 51 公頃農田，下游河口有牡蠣養殖區。

### 2. 頭前溪

頭前溪發源於石療大山(2,223 公尺)西坡，主流上游稱上坪溪，於竹東匯合油羅溪後，稱為頭前溪。流域面積 565.94 平方公里，幹線長度 63.03 公里，計畫洪水量 11,200 秒立方公尺，平均高度 800 公尺、平均坡度 1:190、相對高度 303 公尺屬於山丘型流域。流經區域包括新竹縣芎林鄉、竹北鄉、竹東鎮、橫山鄉、五峰鄉、尖石鄉及新竹市區，本溪於竹東附近分為兩支，東流為油羅溪，南流為上坡溪流路與鳳山溪平行，至新竹市北方入海。為新竹地區之農業用水、工業用水及公共用水水源，水體用途甚為重要，因此經濟部公告有「頭前溪水系水質水量保護區」，如圖 2.1-4 所示。



### 三、地質

#### (一)地質構造與斷層

##### 1. 區域地質構造

本計畫規劃範圍出露之地層為更新世店子湖層及楊梅層照鏡段，其中店子湖層係由紅土、礫石、砂和砂及粉砂之透鏡體所組成。而楊梅層照鏡段岩性由砂岩及砂、泥岩互層所組成，如圖 2.1-5 所示。

##### 2. 斷層

本計畫規劃範圍東南側臨近新城斷層，根據中央地質調查所資料指出新城斷層為逆移斷層，依地質特性分為 2 段：北段呈東北東走向，由新竹縣芎林鄉頭前溪向東延伸至關西南方，長約 12 公里；南段呈東北走向，由新竹縣竹東鎮頭前溪附近向南延伸至苗栗縣頭份東北方，長約 16 公里，如圖 2.1-6 所示。由近期的 GPS 觀測資料分析結果，新城斷層上盤呈現向西北或西北西方向位移，新城斷層下盤則呈現向東南方位移的趨勢，斷層兩側仍為壓縮作用而維持逆移形式。新城斷層截切時代約距今 270 年前的階地礫石層，為全新世仍活躍的一條逆移斷層，列為第一類活動斷層。



圖 2.1-5 計畫區域地質圖



圖 2.1-6 新城斷層位置圖

#### 四、生態環境

本計畫區屬於丘陵地區之低海拔生態體系，大部分緊鄰園區都市發展區，近年來由於都市不斷擴張用地興建廠房，另外高速公路、高鐵開闢等道路土木工程建設，改變了部分自然的景觀與生態體系。目前規劃區為寶山鄉混生林，因園區發展需求，已有部分地區新建廠房改變既有自然景觀。

##### 2.1.2 環境敏感分析

本計畫規劃範圍全區位於第 2 級環境敏感地區之山坡地範圍內，另東側園區之東南側區域與新城斷層活動斷層地質敏感區有所重疊，如表 2.1-3 及圖 2.1-7 所示。

表 2.1-3 計畫區位涉及環境敏感地區彙整表

第 2 級環境敏感地區	面積(公頃)
山坡地	32.72
新城斷層活動斷層地質敏感區	3.53

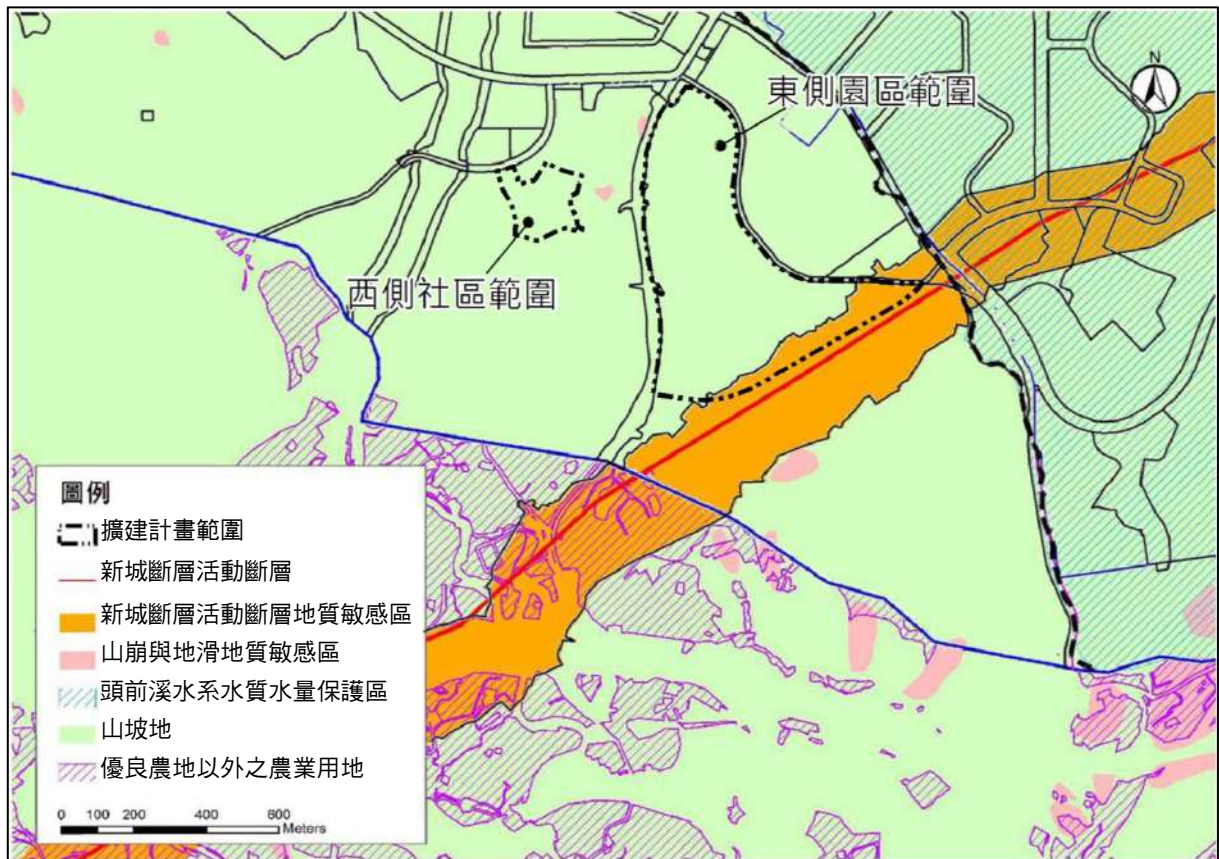


圖 2.1-7 計畫擴建區位環境敏感地區分析圖

## 2.2 擴建用地開發潛力

### 2.2.1 現行土地使用計畫

#### 一、都市計畫及土地使用分區

本計畫用地範圍位於新竹科學工業園區特定區內，本案現行之都市計畫現況是依「變更新竹科學工業園區特定區主要計畫--新竹縣轄(都市計畫圖重製檢討)案【寶山鄉部分】」由新竹縣政府於 96 年 12 月 7 日府工都字第 0960168870B 號文公告實施。

本計畫範圍現行土地使用分區主要以保護區為主，詳圖 2.2-1，計畫範圍北鄰園區三路，東鄰台積電 12 廠之工業區，西臨中山高速公路，西北側臨園區服務區及停車場用地。本計畫工程用地涉及範圍因與現行新竹科學工業園區特定區主要計畫內容有所異動，須辦理都市計畫變更及農地變更，俾依據該土地之分區與權屬續以辦理土地徵收或公地撥用等土地取得作業。因本擴建計畫確屬適應經濟發展之需要，可依都市計畫法第 27 條第 1 項第 3 款之規定辦理個案變更，以縮短變更都市計畫程序，加速本計畫建設時程。

表 2.2-1 本計畫範圍相關都市計畫案內容摘要

都市計畫案名	內容摘要
擬定新竹科學工園區特定區計畫	建立對高級技術人員及投資者具高度吸引的工作、居住及投資環境。保留規劃區南部及西南部山坡地為保護區，大部分農田使用維持不變，工業用地設置於規劃區中部之地形較平坦地區。管理及服務活動應位於全區之中心地帶以發揮功能，各主要土地使用區以主要道路分隔。於民國 70 年 5 月 20 日發布實施。
擬定新竹科學工園區特定區計畫(第一通盤檢討)案	以民國年 93 年為計劃目標年。維持原計畫範圍，北以光復路為界，南以寶山鄉丘陵線及客雅溪為界，西至交通大學及青草湖風景區，東止於竹東鎮之二重埔，計畫面積 2101.70 公頃。於民國 80 年 7 月 25 日發布實施。
變更新竹科學工業園區特定區主要計畫--新竹縣轄(都市計畫圖重製檢討)案【寶山鄉部分】	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新竹科學工業園區特定區原都市計畫圖於民國七十年擬定時測繪，比例尺為五千分之一，由於原都市計畫圖、樁位圖及地籍圖三者與現況地形、地物之關係，因年代久遠而有不符情形，如未經地形重測及重製檢討作業，勢必產生計畫圖、地不符、無法執行之困境。故有急需辦理都市計畫地形圖測量數值化工作及都市計畫圖重製、轉繪與檢討工作。</li> <li>2. 新竹縣政府目前刻正辦理新竹科學工業園區特定區主要計畫—新竹縣轄部分第二次通盤檢討中，就都市計畫圖重製工作積極進行。於民國 96 年 12 月 7 日公告實施。</li> </ol>

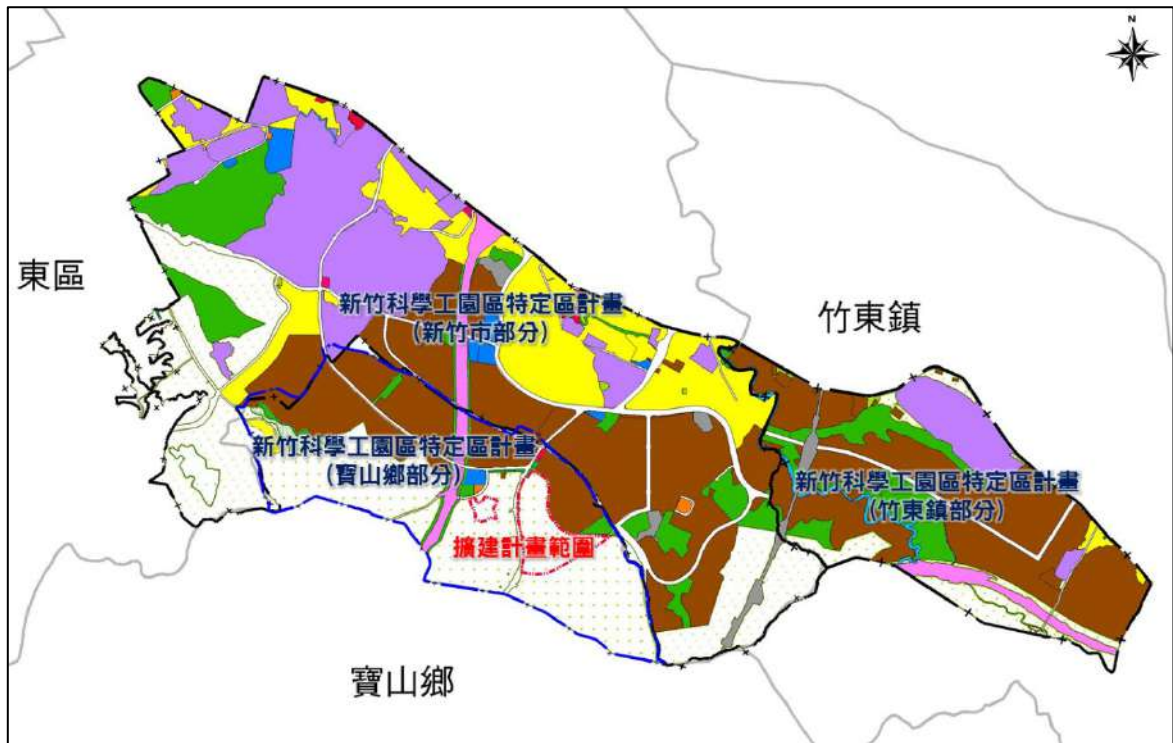


圖 2.2-1 本計畫現行都市計畫區示意圖



圖 2.2-2 本計畫現行土地使用分區示意圖

## 二、土地使用現況

### (一) 計畫範圍內土地使用現況

東側園區範圍現行計畫為保護區及電路鐵塔用地，範圍內大多為雜林草地使用，約占 72.41%，其次為工業使用及停車場使用，分別約占 15.29%及 5.36%，工業使用主要分布於計畫區南側，另有零星住宅使用及商業使用分布於計畫區北側、力行三路 71 巷兩側及大崎一路兩側附近地區；另本計畫區東側、西側及西南側各有一座電路鐵塔。

西側社區範圍現行計畫為保護區，範圍內大多為農業使用及雜林草地，分別約占 56.21%、27.64%，另雙園路一段及大雅路二段路口處有零星商業及住宅使用。

以整體擴建計畫範圍來看，範圍內主要為雜林草地使用，約占 67.70%，其次為工業使用，約占 13.78%。土地使用現況詳圖 2.2-3、圖 2.2-4 以及表 2.2-2。

### (二) 計畫範圍周邊土地使用及公共設施現況

東側園區範圍外東側隔力行三路為園區三路基地(台積電十二廠)，南側及西側部分除分別沿大崎一路兩側附近及大雅路二段 466 巷兩側附近存有住宅使用及零星工廠使用外，大多為雜林草地及農業使用，北側則主要為工業使用。另周邊公共設施包括北側緊臨三處公園兼滯洪池用地(公兼滯一、公兼滯二及公兼滯三用地)，現況均已開闢；東側緊臨二處公園用地(公二及公三用地)，亦均已開闢作公園使用。

西側社區範圍東、南多為雜林草地及農業使用，北側隔雙園路一段鄰近服務區(園區三五路配租基地)、停車場用地及公園用地，現況均已開闢使用。

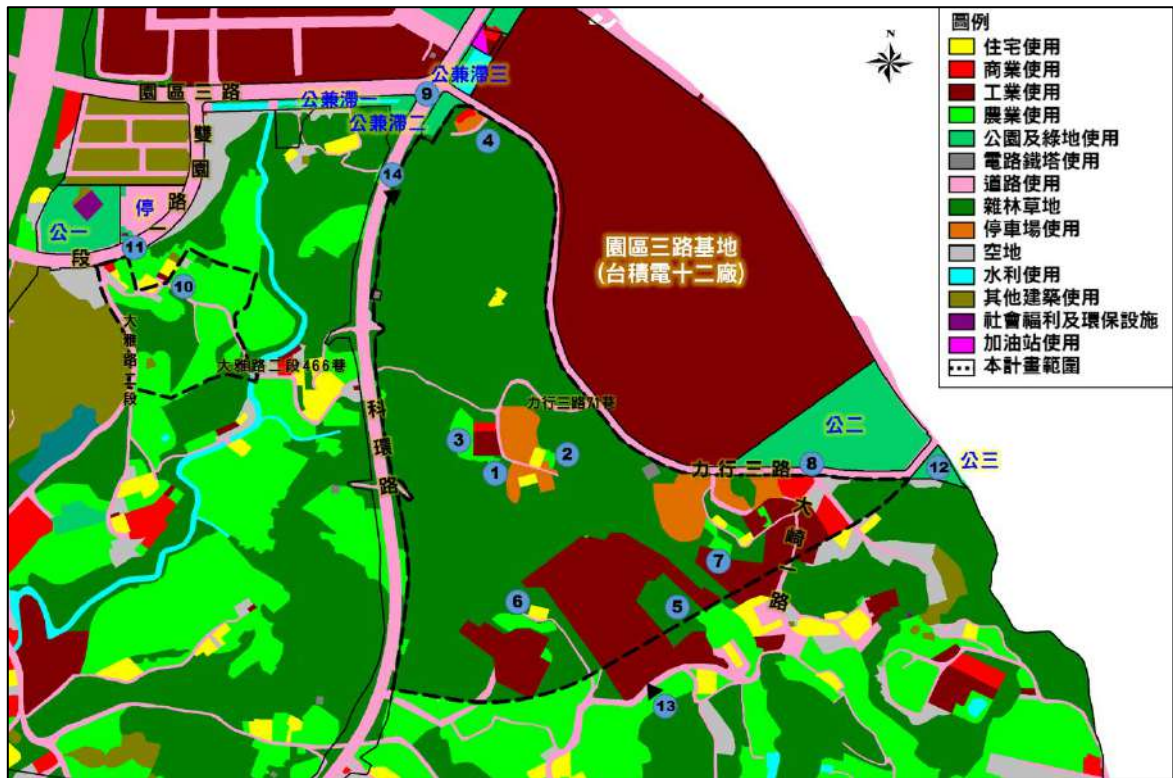


圖 2.2-3 本計畫土地使用現況示意圖

資料來源：本計畫調查整理；調查時間：民國 107 年 4 月。



圖 2.2-4 本計畫土地使用現況照片

表 2.2-2 土地使用現況面積表

項目	東側園區範圍		西側社區範圍		擴建計畫範圍	
	面積 (公頃)	佔總面積 比例	面積 (公頃)	佔總面積 比例	面積 (公頃)	佔總面積 比例
住宅使用	0.22	0.75%	0.04	1.24%	0.26	0.79%
商業使用	0.38	1.29%	0.02	0.62%	0.40	1.22%
工業使用	4.51	15.29%	--	--	4.51	13.78%
農業使用	0.61	2.07%	1.81	56.21%	2.42	7.40%
電路鐵塔使用	0.10	0.34%	--	--	0.10	0.31%
道路使用	0.63	2.14%	0.33	10.25%	0.96	2.93%
雜林草地	21.36	72.41%	0.89	27.64%	22.15	67.70%
停車場使用	1.58	5.36%	--	--	1.58	4.83%
空地	0.11	0.37%	0.08	2.48%	0.19	0.58%
溝渠	--	--	0.01	0.31%	0.01	0.03%
其他	--	--	0.05	1.55%	0.05	0.15%
合計	29.50	100.00%	3.22	100.00%	32.72	100.00%

資料來源：本計畫調查整理；調查時間：民國 107 年 4 月。

# 第三章

## 擴建計畫內容概述

## 第三章 擴建計畫內容概述

本擴建計畫配合西側社區用地範圍，以及因應廠商實際建廠面積需求、整地規劃可行性、排水滯洪設施規劃可行性、新設南側聯絡道路位於活動斷層敏感區等因素，擴建計畫內容(包括整體規劃內容、整體發展構想、引進產業人口與配置規劃、交通運輸、開發工程概要)如后。

### 3.1 整體規劃內容

#### 一、擴建用地位置

本計畫擴建區規劃範圍位屬新竹縣寶山鄉，於新竹科學工業園區特定區計畫範圍內南側，擴建計畫範圍分為二部分，其一為東側園區範圍，其範圍規劃西至科環路，銜接國道3號寶山交流道；南至大崎路、大崎一路，臨國道3號；東達力行三路、北隔園區三路，周邊鄰近國道1號新竹交流道、新竹系統交流道、國道3號寶山交流道，面積約29.50公頃；其一為西側社區範圍，其範圍為雙園路南側、大雅路東側附近依現況地形等高線為界，面積約3.22公頃，整個擴建計畫面積約32.72公頃，如圖3.1-1所示。



圖 3.1-1 計畫擴建區位位置圖

## 二、發展潛力與限制

### (一)開發潛力面

1. 東側園區範圍內用地平整，可符合半導體等需較大型設廠坵塊產業。
2. 區位緊鄰新竹園區，相關公共設施資源可與既有園區共享，減少不必要公共建設支出，同時亦可發揮新竹園區產業群聚之最大效益。
3. 區位交通便捷且具獨立性，可充分應用新竹園區生活機能及人力資源，開發後可有效吸引廠商進駐投資。

### (二)發展限制面

1. 擴建用地位處山坡地範圍，既有野溪整理及整地之挖填方數量，為開發水保及環評重點之一。
2. 擴建用地大部分為私有土地，且部分已有新建廠房提供倉儲使用，應注意用地取得之影響。
3. 開發面積較小且相關公共設施資源需與新竹園區共享，配水、污水與變電設施設備須由廠商承諾配設於廠區內。

## 3.2 整體發展構想

整體規劃構想考量現況地形特性、既有水路系統、鄰近地質敏感區(新城斷層)、高壓電塔線路地下化以及銜接周邊現有道路(科環路、力行三路)系統，且為符合預計進駐高科技建廠使用之大面積坵塊建廠與提供社區用地居住空間及公共服務設施需求，其整體配置規劃構想說明如后，詳圖 3.2-1。

### 3.2.1 東側園區範圍規劃構想說明

#### 一、順應現況地形及斷層環境特性，營造綠廊系統

綜合考量自然林相與斷層防護，將東側園區範圍南側劃設東西向為主之綠廊系統，並與周邊資源融合，建構完善綠色廊帶系統，以作為開放與防災空間系統為原則，達到自然、生態、永續之目標。

#### 二、考量現有水系與滯洪需求，形塑藍綠開放空間

目前東側園區範圍內之現有水路為客雅溪排水支流大崎支線，規劃依其水文流向劃設 2 處公園兼滯洪池用地，配合水文與景觀滯洪之設計，作為合宜之藍綠休憩開放空間。

#### 三、運用既有道路與園區道路，建構整體交通網絡

考量東側園區範圍西側現有科環路大部份係以高架形式經過，造成

東側園區與科環路銜接位置受限，故東側園區範圍於科環路南側平面銜接處設置開口，規劃 20M 計畫道路銜接力行三路，作為東側園區範圍內之東西向主要交通動線。其中透過該 20M 計畫道路轉接科環路或力行三路通往新竹、竹東、寶山地區或高速公路交流道。

#### 四、配合電塔遷移與設廠需求，整合土地使用配置

因東側園區範圍內有高壓電塔線路經過，因應園區事業專用區劃設之需求，擬規劃高壓電塔線路地下化並配合劃設 2 處連接站用地。

#### 五、使用平均坡度 30% 以上地區作可建築用地之環境補償原則

考量東側園區範圍部分地形較為複雜之特性，為利積體電路 3 奈米廠房建廠規模(建物長寬至少需 200M × 200M)之需求，必須使用部分平均坡度超過 30% 以上地區作為可建築用地，東側園區範圍將以對應需劃設平均坡度 30% 以下之等面積土地作為開放性公共設施用地作為環境補償。

### 3.2.2 西側社區範圍規劃構想說明

#### 一、社區規劃相關規定

依據「科學園區設置管理條例」第 13 條規定(略以)：園區得劃定一部分地區作為社區，並由管理局配合園區建設進度予以開發。前項社區用地，除供公共設施及其必要之配合設施外，得配售予園區內被徵收土地或房屋之原所有權人供興建住宅使用；其配售土地及其他專案安置措施後讓售土地之辦法，由主管機關定之。故依循前法規定，另訂「科學園區社區用地配售及讓售辦法草案」之第三條規定(略以)：管理局為園區開發，擬具籌設計畫書時，得提出辦理社區用地配售之方案，前項社區用地面積，不得超過該期園區開發總面積之百分之十。

#### 二、利用既有道路進出及順應地形特性，建構整體開放空間系統

西側社區範圍規劃主要考量之劃設區位以緊鄰三五路配租服務區附近地區為原則，以利社區居住空間及公共服務設施集中整體規劃，並輔以現況地形規劃公園用地及綠地用地與周邊資源融合，建構綠色開放空間系統。

#### 三、考量排水滯洪需求規劃滯洪空間

考量住宅社區範圍內之滯洪需求，配合地形地勢與景觀滯洪設計，規劃 1 處公園兼滯洪池用地。

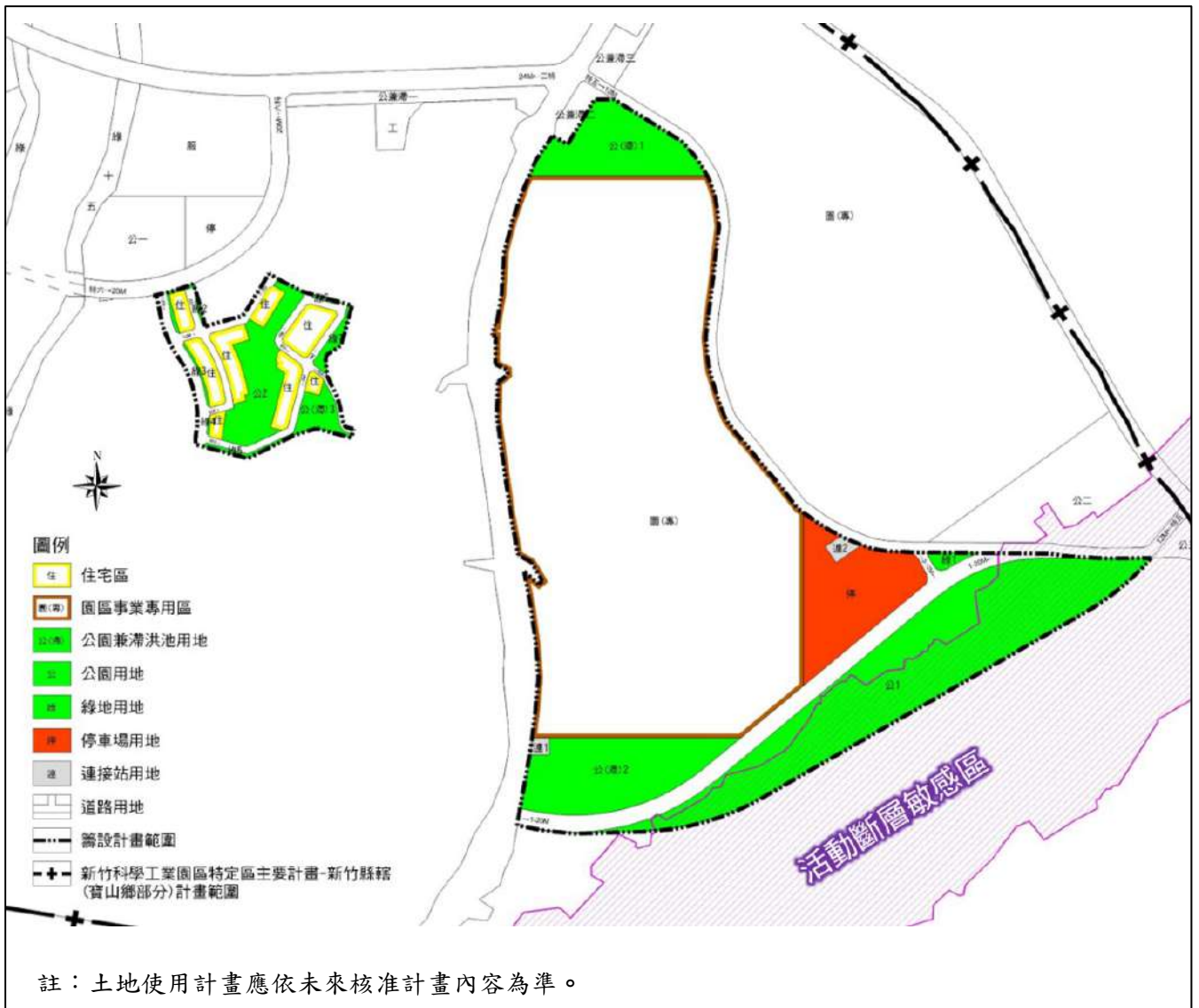


圖 3.2-1 擴建計畫土地使用計畫示意圖

表 3.2-1 擴建計畫土地使用計畫面積表

項目		面積 (公頃)	百分比 1 (%)	百分比 2 (%)	
東側園區範圍	土地使用分區	園區事業專用區	18.92	64.14	57.82
		小計	18.92	64.14	57.82
	公共設施用地	公園兼滯洪池用地	2.83	9.59	8.65
		公園用地	4.60	15.59	14.06
		綠地用地	0.07	0.24	0.21
		停車場用地	1.53	5.19	4.68
		連接站用地	0.11	0.37	0.34
		道路用地	1.44	4.88	4.40
		小計	10.58	35.86	32.33
總計		29.50	100.00	90.16	
西側社區範圍	土地使用分區	住宅區	1.09	33.85	3.33
		小計	1.09	33.85	3.33
	公共設施用地	公園兼滯洪池用地	0.22	6.83	0.67
		公園用地	0.78	24.22	2.38
		綠地用地	0.23	7.14	0.70
		道路用地	0.90	27.95	2.75
		小計	2.13	66.15	6.51
	總計		3.22	100.00	9.84
擴建計畫範圍	總面積	32.72	--	100.00	

註：實際面積應以核定圖實地分割測量之面積為準。

### 3.3 引進產業與人口

#### 3.3.1 引進產業

依新竹園區引進產業積體電路、電腦及周邊設備、通訊、光電、精密機械和生物技術等產業發展主軸，本次引進產業以積體電路高階研發之「製程研發與先期量產」需求為主。

#### 3.3.2 引進人口

##### 一、產業活動人口

本計畫東側園區範圍主要引入之人口為園區事業專用區之產業活動人口，園區事業專用區面積約 18.9190 公頃，依據 107 年 2 月 1 日行政院核定「新竹科學園區(寶山用地)擴建計畫」採每公頃 120 人估算，推估本計畫產業活動人口約為 2,300 人。

##### 二、居住人口

本計畫西側社區範圍主要引入之人口為住宅區之居住人口，住宅區面積約 1.09 公頃，預估可規劃 103 戶，以每戶以居住 3 人計之，故本計畫居住人口約為 309 人。

### 3.4 交通運輸

#### 一、區域交通

新竹科學園區為已開發之園區，擴建計畫範圍周邊主要聯外運輸包括國道高速公路、快速公路、省道、市道等系統，國道1號以新竹科學園區交流道聯繫及國道3號，並鄰近新竹系統交流道與寶山交流道，連接縣道117號（光復路）與縣道122號（中興路），形成重要之交通動脈網絡，如圖3.4-1所示。



圖 3.4-1 本計畫周邊交通系統示意圖

#### 二、區內交通

東側園區範圍位於科環路東側，使用科環路銜接國道3號寶山交流道、西臨園區二路、北臨園區三路及力行三路，西側社區範圍則毗臨雙園路與大雅路，周邊鄰近國道1號新竹系統交流道及國道3號寶山交流道，擴建用地內道路系統分為主要道路與次要道路詳圖3.4-2。

##### (一)主要道路

科環路為南北向道路，道路寬度24公尺，北接園區三路，南向為新竹園區聯絡國道3號之主要聯外道路，東側園區範圍西側緊鄰科環路，因此科環路將為東側園區範圍主要道路。

科環路為已開闢公眾使用之既有道路，現為新竹縣政府維護管理，目前道路車道布設為3車道，採進入新竹園區雙車道，出新竹園區單車道之不平衡車道布設，考量本擴建用地引進產業與人口之交通衝擊，因此就出新竹園區單車道部分，需協調新竹縣政府辦理雙向拓寬，相關拓寬工程經費由管理局負擔工程款(屬補助款性質)，納入開發經費編列，用地由縣府取得。

西側社區範圍則以緊臨之雙園路為對外聯繫之主要道路，雙園路北端銜接至園區三路，南向則通往寶山市區。

## (二)次要道路與社區連絡道路

次要道路為輔助主要道路之功能，東側園區範圍於南側規劃計畫寬度20公尺之次要道路，透過次要道路進入主要道路科環路，東北連接局部拓寬至20公尺之力行三路連通至園區二路，提供園區內出入使用，構成一完整與妥適之路網架構。西側社區範圍則配合區內住宅區塊之劃設規劃多條供地方連通之連絡道路，以提供各住宅社區彼此聯繫與聯外之交通需求。

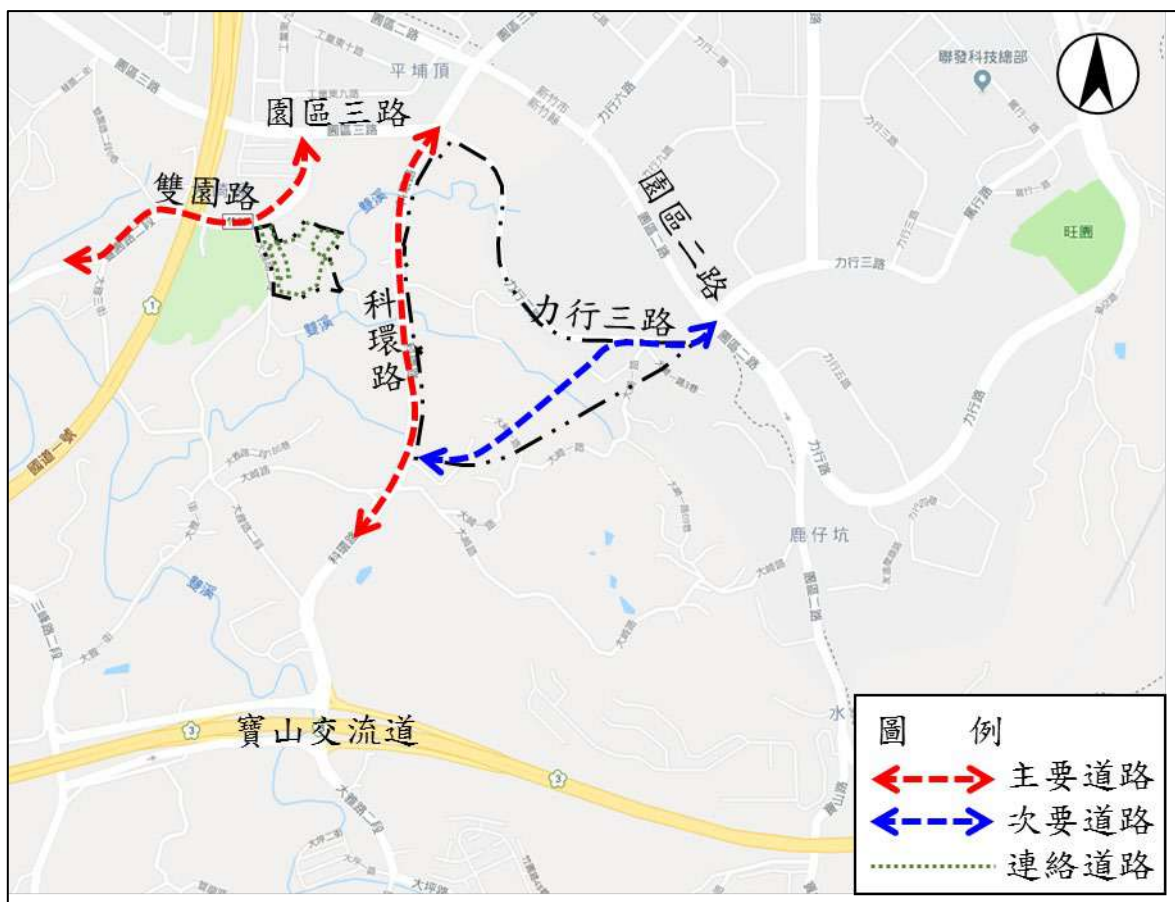


圖 3.4-2 本擴建計畫範圍周邊道路系統示意圖

### 三、計畫區周邊道路交通影響分析

本計畫區預估引入就業人口約 2,300 人，並考慮有 20% 之員工為原廠區之移轉，因此衍伸人口及交通量是以引入 1,840 人為計算基準。本計畫區域道路交通量預測，以現有新竹科學園區已開發區為前提，進行有無本計畫區之交通量指派預測。根據「新竹科學園區整體交通調查及改善方案規劃」員工旅次特性資料，其中 27% 旅次來自竹北市、新埔鎮、湖口鄉、新豐鄉以及其他地區，小客車交通量部分將利用園區一路連接新安路、光復路往國道一號，機車部分將利用園區一路連接新安路、光復路連接慈雲路往竹北市。另外 11% 旅次來自關西鎮、竹東鎮、橫山鄉、芎林鄉、寶山鄉、尖石鄉，小客車與機車利用園區二路進出本計畫區。0.3% 旅次來自北埔鄉、峨眉鄉、五峰鄉，小客車與機車利用科環路進出本計畫區域。其餘 61.6% 旅次來自新竹市，小客車與機車交通量利用園區三路連接新安路進出本計畫區域。因此針對園區一路、園區二路、園區三路與科環路進行有無本計畫區之交通量指派預測，詳表 3.4-1 及表 3.4-2。

因新竹科學園區已開發之區域規模較大，在無本計畫開發情況下，道路服務水準皆為 C 級服務水準以下，尤其園區三路呈現服務 F 級水準。由於本計畫區所額外引進之就業人口相較於已開發區而言為少數，本計畫推估顯示除科環路(不平衡車道北上 2 車道，南下 1 車道)在昏峰對道路服務水準有影響外，其餘道路並無太大影響，因此建議科環路雙向拓寬予以因應。

**表 3.4-1 無本計畫區道路交通量分析**

道路	起迄路段	方向	尖峰交通量 (PCU/hr)		速率(km/hr)		服務水準	
			晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰
園區一路	光復路-新安路	北	1,337	3,284	22.9	18.7	D	E
		南	2,742	1,053	23.7	25.6	D	C
園區二路	園區三路-力行三路	東	2,045	1,109	10.5	15.0	F	E
		西	1,416	1,367	17	20.5	E	D
園區三路	國道 1 號-科環路	東	1,996	1,176	12.6	17.7	F	E
		西	1,683	1,982	13.3	7.2	F	F
科環路	園區三路-國道 3 號	北	1,132	344	16	26.8	E	C
		南	298	964	27.3	23.7	C	D

資料來源：本計畫推估整理。

**表 3.4-2 有本計畫區道路交通量分析**

道路	起迄路段	方向	尖峰交通量 (PCU/hr)		速率(km/hr)		服務水準	
			晨峰	昏峰	晨峰	昏峰	晨峰	昏峰
園區一路	光復路- 新安路	北	1,528	3,753	22.3	18.2	D	E
		南	3,134	1,203	23.1	24.9	D	C
園區二路	園區三路- 力行三路	東	2,337	1,267	10.2	14.6	F	F
		西	1,618	1,562	16.6	20.0	E	D
園區三路	國道 1 號- 科環路	東	2,281	1,344	12.3	17.2	F	E
		西	1,923	2,265	12.9	7.0	F	F
科環路	園區三路- 國道 3 號	北	1,294	393	15.6	26.1	E	C
		南	341	1,102	26.6	23.1	C	D

資料來源：本計畫推估整理。

### 3.5 開發工程概要

#### 3.5.1 整地工程構想

整地工程考量原則：

- (一) 順應地形規劃
- (二) 最大化配置方案
- (三) 最小挖填土方

相關整地考量重點包括區內外及道路高程銜接，順應原山坡地地形以減少土方量及保存樹木、排水整治需求等；經考量各項條件，計算整地土方需考量道路工程、排水設施、滯洪池開挖、管線開挖與建築工程興建之餘土，酌予調整道路與坵塊之設計高程。整地後高程如圖 3.5-1 所示，挖填區位如圖 3.5-2 所示。

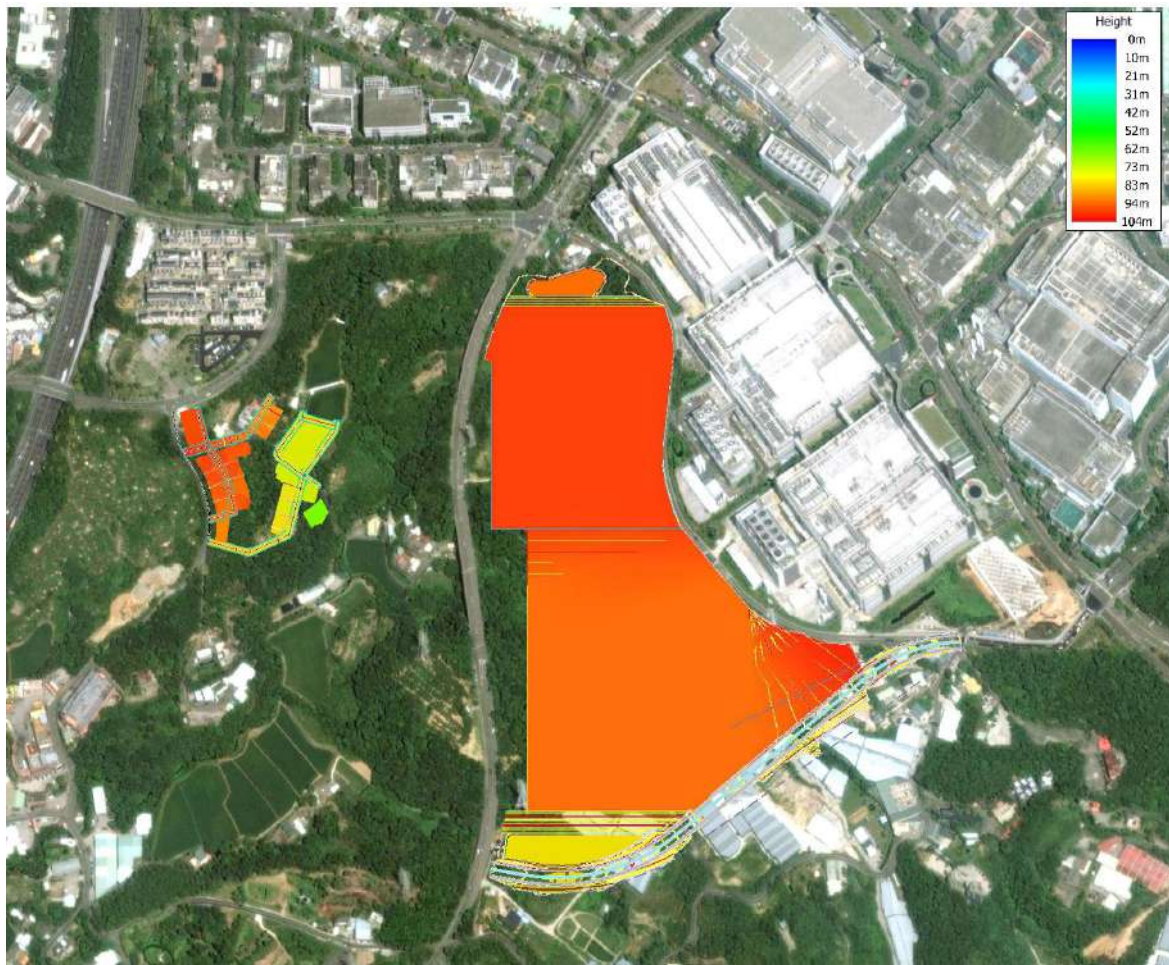


圖 3.5-1 計畫擴建區整地後高程圖

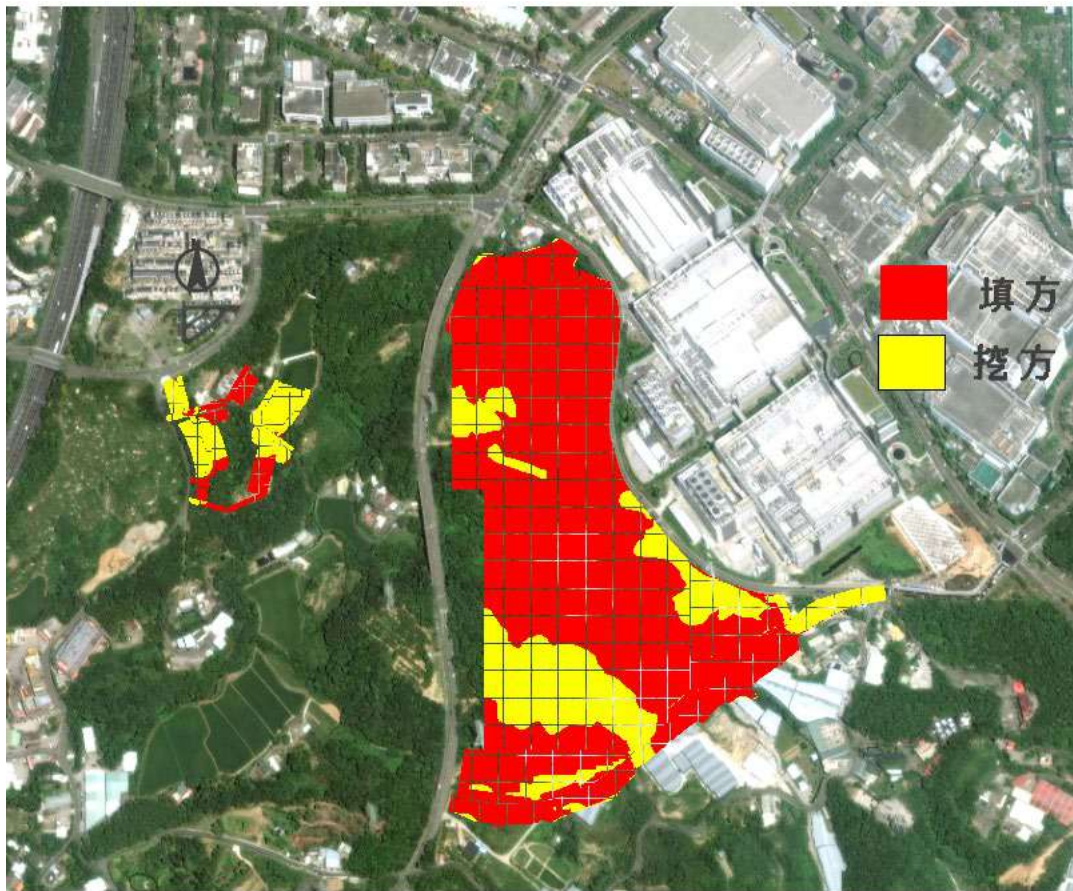


圖 3.5-2 計畫擴建區挖填區位圖

### 3.5.2 道路工程構想

道路系統如圖 3.5-3 所示，道路功能與寬度、長度彙整如表 3.5-1 所示，分述如下：

#### (一) 主要道路

配合力行三路，計畫寬度為 20 公尺，並考量本主要道路主要銜接力行三路與科環路，此兩路段之高程差及周邊大崎一路順接等因素，路線線形需依新測地形調整相關縱坡及坡址，於實質規劃調整，有關邊坡需用地則於擴建用地範圍內設置。

#### (二) 次要道路

次要道路計畫寬度為 12 公尺、10 公尺、8 公尺及 6 公尺銜接道路。

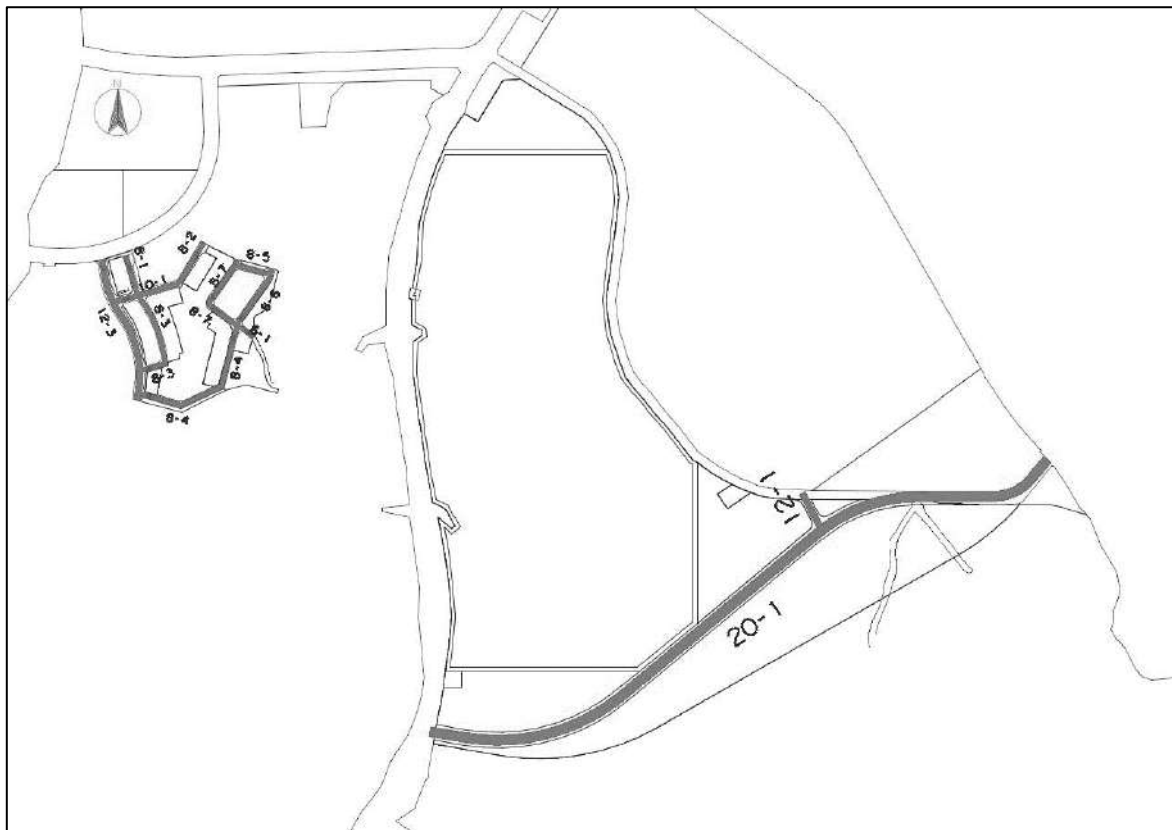


圖 3.5-3 計畫擴建區道路系統示意圖

表 3.5-1 計畫擴建區道路功能定位、寬度與長度彙整表

功能	道路編號	道路寬度(m)	道路長度(m)
主要道路	RD20-1	20	908
次要道路	RD12-1	12	54
次要道路	RD12-3	12	186
次要道路	RD10-1	10	88
次要道路	RD8-1	8	54
次要道路	RD8-2	8	62
次要道路	RD8-3	8	130
次要道路	RD8-4	8	198
次要道路	RD8-5	8	46
次要道路	RD8-6	8	82
次要道路	RD8-7	8	114
銜接道路	RD6-1	6	27
合計			1,949

### 3.5.3 排水工程構想

擴建用地排水系統配置原則依據現有地形地勢趨勢走向，並配合既有水路流向，以不改變既有分區條件下，搭配綠色網絡、交通路網及土地使用特性等條件加以規劃，除滿足擴建用地排水需求外，不增加周邊排水系統負擔，並能兼具保水與生態的親水環境。

#### 一、排水改道方案

規劃範圍內水路為大崎排水系統，範圍內大崎排水主線長度約為 1,570 公尺，大崎排水支線 1 約為 371 公尺，大崎排水支線 2 約為 836 公尺。配合擴建用地內部大型廠房興建規劃，本計畫擬定排水改道方案，原則上不改變現況排水通洪能力，還與現況相同通洪面積。

除了排水基本需求外，現況之水路多處屬於野溪，既有護岸僅有土堤保護，雖然治理規劃報告對於此段並無改善計畫，但配合未來整體開發，其既有河道之保護條件，恐無法滿足區內開發之需求；對於計畫區內大崎支線(5號排水)主管機關早有改善計畫，但礙於經費問題，遲遲未能執行，建議於本計畫一併改善，提升此區排水保護標準；考量生態景觀及排水需求，本案建議河道改善斷面採鋪石梯型溝形式，以兼具生態需求，建議斷面如圖 3.5-4 所示。

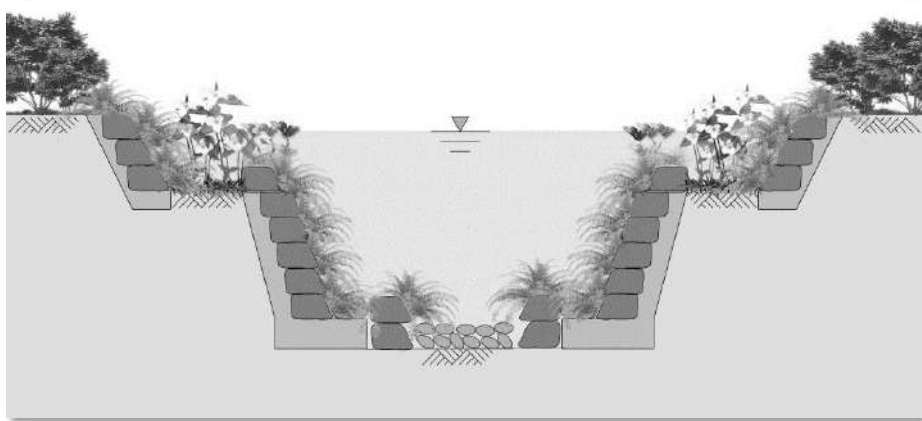


圖 3.5-4 排水斷面建議示意圖

#### 二、滯洪池量體及配置

由於規劃範圍內排水不屬於新竹縣政府公告區域排水，故採水土保持技術規範(103年9月11日)第九十五條第三款之保護標準，即滯洪設施之最大洪峰流量，得依合理化公式估算之。其入流歷線至少採重現期距五十年以上之洪水，出流歷線則為重現期距二十五

年以下之洪水詳表 3.5-2。滯洪設施對外排放之洪峰流量，不得超過開發前之洪峰流量。本計畫以開發後重現期距一百年，開發前二十五年保護標準計算滯洪量體。

滯洪池係指有降低洪峰流量，遲滯洪峰到達時間之設施，其目的在於降低因開發而增加對下游地區環境之衝擊，把求得之降雨強度、逕流係數及集水面積代入合理化公式計算即可求得逕流量。本規劃方案以水土保持技術規範第 96 條評估本規劃範圍之滯洪量體需求量，利用開發前、中、後之洪峰流量繪製成三角單位歷線圖，以三角形同底不等高，依下列公式求出滯洪量：

$$V_{s1} = \frac{t'_b(Q_2 - Q_1)}{2} \times 3600$$

$$V_{s2} = \frac{t'_b(Q_3 - Q_1)}{2} \times 3600$$

$V_{s1}$ ：臨時滯洪量（立方公尺）

$V_{s2}$ ：永久滯洪量（立方公尺）

$Q_1$ ：開發前之洪峰流量（立方公尺／秒）

$Q_2$ ：開發中之洪峰流量（立方公尺／秒）

$Q_3$ ：開發後之洪峰流量（立方公尺／秒）

$t'_b$ ：基期（小時），基於安全考量，設計基期至少應採一小時以上之設計（不足一小時者，仍以一小時計算）。

本計畫面積為 32.72 公頃，滯洪池之設計蓄洪量計算，依據法規永久性滯洪池需乘上安全係數 1.1，所得滯洪池需求量約 9,949 立方公尺。

表 3.5-2 開發前、中、後逕流量計算表

	項目	C	I <sub>25</sub> (mm/hr)	I <sub>100</sub> (mm/hr)	集水分 區面積 A(ha)	Q <sub>25</sub> (cms)	Q <sub>100</sub> (cms)
東 側 園 區	北集水分區						
	開發前	0.75	139.02	165.52	7.55	2.19	2.60
	開發中	1.00	139.02	165.52	7.55	2.92	3.47
	開發後	0.95	139.02	165.52	7.55	2.77	3.30
	南集水分區						
	開發前	0.75	134.52	160.16	21.95	6.15	7.32
	開發中	1.00	134.52	160.16	21.95	8.20	9.77
開發後	0.95	134.52	160.16	21.95	7.79	9.28	
西 側 社 區	西側全區						
	開發前	0.75	140.61	167.41	3.22	0.94	1.12
	開發中	1.00	140.61	167.41	3.22	1.26	1.50
	開發後	0.95	140.61	167.41	3.22	1.19	1.42

### 三、排水改道及滯洪量體數量估算

本計畫依據方案特性、分區及整體景觀考量等因素，研擬排水改道及滯洪池配置，供未來區域開發參考。

依據治理規劃報告內容，目前大崎排水之河道狀況良好，下游銜接客雅溪排水之河段位置暫不調整，建議該段採既有河道位置進行改善方式併同區域開發之配置，河道改道長度約 726 公尺，滯洪池量體約 11,470m<sup>3</sup>，配置如圖 3.5-5 所示，相關數量如表 3.5-3~表 3.5-4 所示。

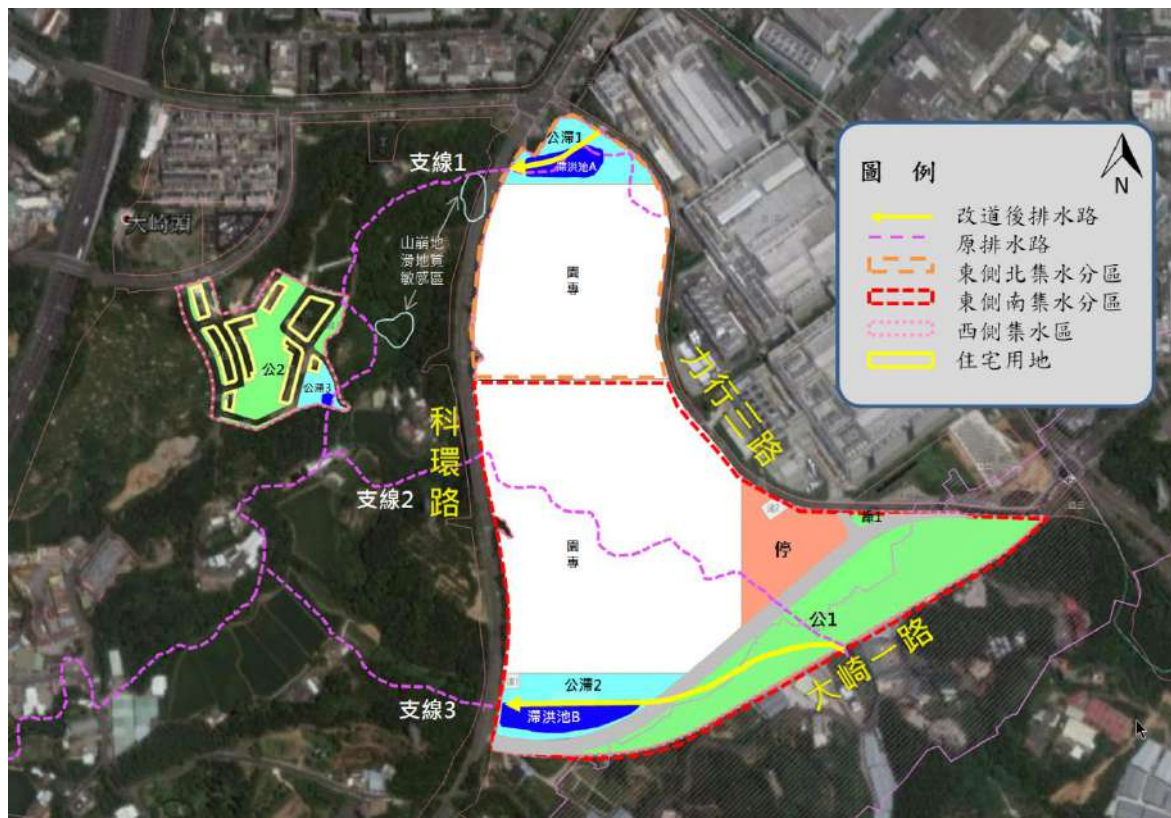


圖 3.5-5 排水改道及滯洪量體規劃位置示意圖

表 3.5-3 排水改道數量表

項目		長度 (公尺)
既有水路填平	大崎排水支線 1	266
	大崎排水支線 2	655
排水改道	大崎排水支線 1	206
	大崎排水支線 2	520

表 3.5-4 滯洪池需求數量表

滯洪池編號	池底面積 (平方公尺)	池頂面積 (平方公尺)	池深 (公尺)	滯洪體積 (立方公尺)
SD1	1,116.0	1,500.0	2.0	2,616.0
SD2	3,331.0	4,200.0	2.0	7,531.0
SD3	764.0	1,000.0	1.5	1,323.0

### 3.5.4 公共設施與相關設施構想

#### 一、公園兼滯洪池用地

為滿足本計畫區居民休憩活動空間及滯洪減災需求，共劃設公園兼滯洪池用地 3 處，面積約 3.05 公頃，佔總面積 9.32%，並可作為園區事業專用區與周邊之緩衝空間。

#### 二、公園用地

為滿足本計畫區居民休憩活動空間需求及考量部分地區位於新城斷層地質敏感區(活動斷層)之因素，同時配合西側社區範圍內坡度較陡峭地區，劃設公園用地 2 處，面積約 5.38 公頃，佔總面積 16.44%。

#### 三、停車場用地

為因應本計畫區產業活動及相關衍生之公共停車需求，劃設停車場用地 1 處，面積約 1.53 公頃，佔總面積 4.68%。

#### 四、連接站用地

配合現況高壓電塔線路地下化之需求，劃設連接站用地 2 處，其分別位於本計畫區東側園區範圍東側及西南側，面積約 0.11 公頃，佔總面積 0.34%。

#### 五、公園用地及停車場用地作公共設施多目標使用

本計畫之公園用地與停車場用地得依「都市計畫公共設施用地多目標使用辦法」辦理之，以提供更完善及彈性之使用需求。



圖 3.5-6 主要公共設施用地規劃位置示意圖

# 第四章 期程與資源需求

## 第四章 期程與資源需求

本擴建計畫本次(第三次)修正，係配合廠商建廠期程調整部分工項(廠區水保工程)完工時程、科環路拓寬工程(單向拓寬改為雙向拓寬)之補助經費及完工時程調整等須修正相關開發經費內容及財務計畫，計畫總經費未增加，且原核定預定完成之時程將由 113 年底延後至 117 年底(產業用地已於 109 年 2 月 5 日提供廠商同步建廠)，需一併修正開發時程表，內容如后。

### 4.1 相關資源開發配套

#### 一、用水推估

##### (一)計畫區需水量分析

本擴建用地事業專用區未來規劃招商對象以高科技半導體廠製程研發與先期量產廠，其他土地使用分別為公共設施用地及社區用地等，以下針對事業專用區、公共設施用地及社區用地二類需水量分析。

##### 1. 事業專用區需水量

需水量與產能規模及製程息息相關，本區主要招商對象以半導體產業用水量較大，但因為研發兼試量產，以研發為主用水量可調降，依民國 95 年「科學工業園區(含一、二、三期及三、五路)用水計畫書(定稿本)」所採用之半導體產業單位面積用水量為 1,600CMD/ha，本次擴建用水量採 1,300CMD/ha 為半導體產業單位需水量。

##### 2. 公共設施需水量

一般公共設施需水量以用水計畫書件內容及格式建議之平均日需水量以 20CMD/ha 估算。

##### 3. 社區區需水量

社區用地預計配售 103 戶，每戶 3 人，每人需水量以用水計畫書件內容及格式建議之 0.25CMD 估算。

表 4.1-1 擴建用地方案用水標的之推估需水量

用水標的		單位需水量 (CMD/ha)	擴建面積 (ha)	平均日需水量 (CMD)		
東側 園區 範圍	土地使用分區	園區事業專用區	1,300	18.92	24,596	
	公共設施用地	公園兼滯洪池用地	20	2.83	57	
		公園用地	20	4.60	92	
		綠地用地	20	0.07	1	
		停車場用地	20	1.53	31	
		連接站用地	20	0.11	2	
		道路用地	20	1.44	29	
西側 園區 範圍	土地使用分區	住宅區	— <sup>註</sup>	1.09	77	
	公共設施用地	公園兼滯洪池用地	20	0.22	4	
		公園用地	20	0.78	16	
		綠地用地	20	0.23	5	
		道路用地	20	0.90	18	
總計		—	32.72	24,928(採 25,000)		
使用期程(年)	110	111	112	113	114	115
使用量(CMD)	1,500	5,000	10,000	15,000	20,000	25,000

註：住宅區屬生活用水，預計人口為 309 人(103 戶\*3 人/戶)，以每人 0.25CMD 估算。

經上述推算，本擴建用地平均日需水量推估為 25,000CMD，最大日需水量以平均日需水量之 1.3 倍估算，約為 32,500CMD，並預計於 115 年達終期用水量。

## (二)計畫區供水量分析

依據「科學工業園區(含 1、2、3 期及 3、5 路)用水計畫書(定稿本)」，由水利署核定終期(107 年)計畫用水量為 205,000CMD，惟水利署 105 年 11 月 30 日經水源字第 10553245372 號函核減用水量為 107(終期)年 190,000CMD，園區核定予廠商總用水量約為 180,000CMD(截至(民國 105 年)實際最大用水量約為 148,000CMD)，僅餘 10,000CMD 之餘裕核配量可供使用，用水量尚未達到飽和，其因素可能為：

1. 用水量隨各廠之產量變化，當遇經濟不景氣導致產能縮減時，需水量之成長亦將呈現停滯。
2. 廠商製程回收率提升至 85%，且積極配合政府之節水措施。

雖然園區廠商使用水量有趨緩、目標年有延後跡象，但考量本案擴建計畫需求，且園區廠商產能需求仍持續成長，因製程精度提升及作業需求特性都將使用水量增加，將逐步達到園區已核配用水量 180,000CMD，加計本計畫需水量 25,000CMD，共約 205,000CMD，管理局除檢討既有園區廠商已核配水量之使用情形，另依水利法規定，檢



## 二、污水收集及處理構想

新竹園區現已設有污水處理廠及污水收集系統，本擴建區僅考量本身污水收集系統，並配合將產業排放廢水收集導入園區污水系統。另因本開發區位相對於園區污水處理廠地勢較低，污水收集與污水輸送系統將採收集後加壓輸送，區內廠商須依各項環保法規規定設置污染防治設施，製程應取得許可始可操作；另廠內廢水須前處理至符合竹科下水道可容納排入之水質標準後排入園區污水下水道系統。

### (一) 污水量推估

本擴建用地污水處理量以需水量之 8 成概估，平均日污水量約為 20,000CMD。

### (二) 污水處理方式

科學園區之污水廠總處理能力約 185,000CMD，全園區放流污水核配量目前為 148,000CMD，尚有 37,000CMD 餘裕核配量可供本計畫污水納入，惟篤行營區污水廠餘裕處理量僅約 8,000~10,000CMD，剩餘量不足處理本擴建用地之污水量，故規劃送往新竹園區污水廠較為可行。

進駐廠商納管前需於廠內進行廢水前處理至符合園區納管標準後才可排入污水下水道系統。考量本擴建用地地勢較低，進駐廠商之污水自行收集並將污水加壓經壓力管線送至新竹園區污水廠。

## 三、廢棄物處理構想

新竹科學園區環評推估廢棄物產生量彙編如表 4.1-2，本擴建用地因應對策及歷次環評變更，未有限制廢棄物產出上限值。目前現有園區廢棄物產出均有合法管道妥適處理，並未超出廢棄物處理設施之負荷，惟因應未來新設或擴建園區需求，需考量廢棄物處理設施餘裕量，以現有處理容量因應為原則，盡量避免超出園區環評總量，以致新增廢棄物處理設施。

表 4.1-2 環評推估廢棄物產生量

項目 園區	一般 事業廢棄物	有害事業廢棄物 (含感染性廢棄物)	推估核定依據
新竹科學園 區(含篤行及 三五路)	338.4	203.05	1. 新竹科學園區環境影響調查分析及因應對策報告書，92.04 2. 新竹科學園區篤行開發計畫環境影響說明書變更內容對照表，93.06 3. 新竹科學園區園區三、五路沿線土地開發計畫環境影響說明書，95.11

考量新竹園區目前事業專用區土地已全數出租、廢棄物回收率提昇等因素，未來事業廢棄物產量變動不大，本計畫依據 105 年事業專用區廢棄物產生量以本擴建用地事業專用區面積推估，營運階段一般事業廢棄物產量，約 17.75 噸/日，有害事業廢棄物產量約 12.40 噸/日，加計 105 年度事業廢棄物產量約 467.43 噸/日，詳表 4.1-3，處理方式說明如下：

- (一) 園區事業專用區內廢污水排入園區下水道處理，區內下水道系統處理廢水所產生之污泥，則由園區污水廠設置之污泥處理單元脫水後循廢棄物清理法相關規定進行清理。
- (二) 廢溶劑、去光阻劑、異丙醇、廢潤滑油等液體廢棄物中純度較高且具回收價值之溶劑廢液由化工廠回收處理，其餘廢溶劑則以再利用方式為主。
- (三) 廢混合五金由合法之代清除處理機構負責清運，以採物理處理或輸出至國外處理為主。
- (四) 進駐廠商污水前處理產生之污泥委由合法之代清除處理機構或再利用機構等進行處置。
- (五) 一般事業廢棄物和生活垃圾分別由合法之代清除處理機構與科管局清潔隊負責清運至新竹市垃圾資源回收廠進行焚化處理。
- (六) 其餘具資源回收價值之廢棄物，如廢紙、廢玻璃、廢塑膠、廢金屬等，則委託合法清除處理機構負責清運及資源回收處理。

表 4.1-3 新竹園區近三年廢棄物處理量與推估

竹科現況產量	出租面積 (公頃)	一般事業廢棄物 (公噸/日)	有害事業廢棄物 (公噸/日)	合計(公噸/日)
103 年度	274.30	180.38	196.91	377.29
104 年度		225.47	169.20	394.67
105 年度		257.37	179.90	437.28
擴建用地推估	事業區面積 (公頃)	一般事業廢棄物 (公噸/日)	有害事業廢棄物 (公噸/日)	總計(公噸/日)
擴建方案	18.92	17.75	12.40	467.43



表 4.1-4 擴建用地各用電標的推估需電量

項目			面積 (公頃)	用電密度 (kW/公頃)	全區合計 (kW)	
					161kV	380/220V
東側園區 範圍	土地使用 分區	園區事業 專用區	18.92	17900	338,668	
	公共設施 用地	公園兼滯 洪池用地	2.83	40	-	113
		公園用地	4.60	40	-	184
		綠地用地	0.07	40	-	3
		停車場用 地	1.53	100	-	153
		連接站用 地	0.11	0	-	0
		道路用地	1.44	40	-	58
西側社區 範圍	土地使用 分區	住宅區	1.09	400	-	436
	公共設施 用地	公園兼滯 洪池用地	0.22	40	-	9
		公園用地	0.78	40	-	31
		綠地用地	0.23	40	-	9
		道路用地	0.90	40	-	36
合計			32.72		338,668	1,032
採用值					340,000	1,100
需電時程 (民國)		110 年	111 年	112 年(最終)	總計	
各期需用 電量 (kW)	161 kV	85,000	272,000	340,000	340,000	
	380/220 V	1,100			1,100	

## 4.2 開發經費概估

本擴建計畫工程經費係依「公共建設工程經費估算編列手冊」第十九篇工業區開發工程經費編列原則，並依據前述章節所提修正後之土地使用及公共設施配置方案構想、開發工程規劃分析結果予以估算。

本擴建計畫用地優先以市價協議價購取得，用地取得及拆遷補償費約 39.16 億元，占總經費約 48.15%。工程建造費約 25.13 億元，占總經費約 30.90%。

本擴建計畫開發經費合計約 81.33 億元(當年幣值)，分為規劃及設計費約 1.58 億元、用地取得及拆遷補償費約 39.16 億元、工程建造費約 25.13 億元、其他費用約 7.73 億元、施工期間利息約 7.73 億元，詳如表 4.2-1 所示。

表 4.2-1 本擴建計畫開發經費概估表

項次	項目	經費(萬元)
<b>一</b>	<b>調查規劃及設計階段作業費用</b>	
(一)	委託調查規劃費	8,832
(二)	設計服務費	6,960
	<b>合計 一</b>	<b>15,792</b>
<b>二</b>	<b>用地取得及拆遷補償費</b>	
(一)	用地取得及拆遷補償費	389,561
(二)	作業費	2,000
	<b>合計 二</b>	<b>391,561</b>
<b>三</b>	<b>工程建造費</b>	
(一)	直接工程成本(工地工程費)	184,415
(二)	間接工程費	27,662
(三)	工程預備費	27,662
(四)	物價指數調整費	11,563
	<b>合計 三</b>	<b>251,302</b>
<b>四</b>	<b>其他費用</b>	
(一)	科環路拓寬(雙向拓寬,不含用地取得款)(補助款)	58,514
(二)	配合工程款(配合高壓電塔遷移或地下化)	16,610
(三)	公共藝術	2,175
	<b>合計 四</b>	<b>77,299</b>
<b>五</b>	<b>施工期間利息</b>	<b>77,339</b>
	<b>建造成本(一、至五、項)費用總計</b>	<b>813,293</b>

- 註：1. 工程建造經費、其他費用係依「公共建設工程經費估算編列手冊」第十九篇工業區開發工程經費編列原則辦理估算。
2. 各項費用需依核定實質計畫及於工程設計數量詳實估算為準。



## 4.3 開發時程與分年開發經費

本擴建計畫開發時程為 107 年至 117 年，於擴建計畫核定後，續辦理實質計畫及環境影響評估於 108 年 8 月核定實施、用地取得於 109 年 1 月完成，公共工程公共工程除部分廠區水保工程(12 廠 P9)尚未完工外(為因應擴建二期土方平衡及工程車輛停車需求內部化等環評承諾，暫作為二期之土方暫置及工程車輛停車使用，爰水保工程須配合擴建二期建廠期程延後至 117 年完工)，其餘公共工程仍預計於 113 年底完工，詳表 4.3-1，分年開發經費概估如表 4.3-2 所示。

表 4.3-2 本擴建計畫分年開發經費概估表

單位：萬元

項次	項目	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	合計
一	調查規劃及設計階段作業費用												
(一)	委託調查規劃費	4,416	4,416	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,832
(二)	設計服務費	0	4,000	2,960	0	0	0	0	0	0	0	0	6,960
	合計 一	4,416	8,416	2,960	0	0	0	0	0	0	0	0	15,792
二	用地取得及拆遷補償費												
(一)	用地取得及拆遷補償費	0	50,000	339,561	0	0	0	0	0	0	0	0	389,561
(二)	辦理上述作業費	1,000	1,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,000
	合計 二	1,000	51,000	339,561	0	0	0	0	0	0	0	0	391,561
三	工程建造費												
(一)	直接工程成本 (工地工程費)	0	3,000	36,500	50,000	40,000	48,000	6,915	0	0	0	0	184,415
(二)	間接工程費	0	450	5,475	7,500	6,000	7,200	1,037	0	0	0	0	27,662
(三)	工程預備費	0	450	5,475	7,500	6,000	7,200	1,037	0	0	0	0	27,662
(四)	物價指數調整費	0	188	2,289	3,135	2,508	3,010	434	0	0	0	0	11,563
	合計 三	0	4,088	49,739	68,135	54,508	65,410	9,423	0	0	0	0	251,302
四	其他費用												

項次	項目	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	合計
(一)	科環路拓寬(雙向拓寬,不含用地取得款)(補助款)	0	0	500	10,070	1,516	4,800	18,000	23,628	0	0	0	58,514
(二)	配合工程款(含高壓電塔遷移或地下化)	0	0	7,475	9,135	0	0	0	0	0	0	0	16,610
(三)	公共藝術	0	0	0	0	2175	0	0	0	0	0	0	2,175
合計 四		0	0	7,975	19,205	3,691	4,800	18,000	23,628	0	0	0	77,299
五	施工期間利息	89	1,100	7,232	8,268	8,785	9,395	9,355	8,931	8,501	8,064	7,619	77,339
建造成本總計(不含用地費)		4,505	13,604	67,905	95,608	66,984	79,604	36,778	32,559	8,501	8,064	7,619	421,732
建造成本總計		5,505	64,604	407,466	95,608	66,984	79,604	36,778	32,559	8,501	8,064	7,619	813,293

註：1. 工程建造經費、其他費用係依「公共建設工程經費估算編列手冊」第十九篇工業區開發工程經費編列原則辦理估算。

2. 各項費用需依核定實質計畫及於工程設計數量詳實估算為準。

3. 廠區水保工程係由租地廠商自行施作及負擔經費，故 114 至 117 年無工程建造費。

## 4.4 財務計畫

### 4.4.1 基本假設及指標

#### 一、財務分析之架構

本財務計畫包括擴建用地方案之資本支出費用、重置費用、營運收入費用及營運支出費用。此外，本計畫屬中央政府各機關所推動之各項實質建設計畫，參照「自償性公共建設預算制度實施方案」規定，其財務計畫之非自償部分由政府負擔，其財源如下：

- (一)由政府編列預算負擔。
- (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，其財源如下：

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

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

#### 二、評估財務指標

計畫在進行財務規劃設算時，將以自償率、淨現值及投資回收期間為主要依據，因此對相關財務指標之定義及公式說明如下：

##### (一)自償率(SLR)

自償率之計算主要係以政府立場評估公共工程之財務效益，本計畫依據 107 年 6 月 8 日修正之「促進民間參與公共建設法施行細則」第 43 條所述之自償率計算公式計算，如下列示。

$$\text{自償率} = \frac{\text{計畫評估年期內各年現金流入現值總額}}{\text{計畫評估年期內各年現金流出現值總額}}$$

其中：

$$\text{現金流入} = \text{計畫營運收入} + \text{附屬事業收入} + \text{資產設備處分收入} + \text{其他相關收入。}$$

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

自償能力分析在於評估營運期間之淨收益回收投資成本之比率，若自償能力大於100%，表示該計畫有完全自償能力，反之則表示不具完全自償能力，於計算自償率時，將使用稅前折現率進行計算。

## (二)淨現值(NPV)

計畫淨現值乃是將計畫各年度之淨現金流量，以適當之折現率折現後加總之數值。若加總得出之計畫淨現值(NPV)大於零，即代表此計畫具有投資價值，財務可行性高，計畫淨現值(NPV)越高，則表示該投資計畫越具投資吸引力。在計算計畫淨現值(NPV)時，最重要且最不容易決定之項目首為折現率(discount rate)，此折現率通常包含投資者之自有資金機會成本、融資成本及風險加碼(risk premium)等因素，由於各不同投資者對於以上三項因素數值大小之認定不同，因此同一計畫不同民間業者所求得之計畫淨現值(NPV)亦異。

$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{(R_t - C_t)}{(1+i)^t}$$

其中，i：折現率

T：評估期間

t：建設及營運年期

R<sub>t</sub>：第 t 年之現金流入(收入)現值

C<sub>t</sub>：第 t 年之現金流出(成本)現值

## (三)投資回收期間(Payback Period)

本項指標係將各年淨現金流量折現之後，累積淨現金流量現值等於0所需的年數；此法用以衡量本計畫投資成本回收期間之長短，回收年期愈短者，投資者可愈早收回投資資金，資金之週轉效率愈佳。

本項指標係用以衡量本計畫投資成本回收期間之長短，以評估資金之週轉效率，回收年期愈短者，投資者可愈早收回投資資金，資金之週轉效率愈佳，如採用當年幣值之現金流量計算投資回收期間者，一般稱為名目法；如採用折現後之現金流量計算投資回收期間者，稱為折現法。實務上，較常採名目回收年期以評估資金之週轉效率，回收年期愈短者，投資者可愈早收回投資資金，資金之週轉效率愈佳。計算回收年限之公式如下：

$$\sum_{t=1}^T C_t - C_0 = 0$$

其中 T：投資回收期

$C_t$ ：為 t 時期的現金流入量

$C_0$ ：為初始投資額

### 三、基本假設

本計畫基本假設詳表 4.4-1，另說明如下：

#### (一)計畫評估年期

擴建用地方案以 107 年為基期，興建期間為民國 107 年至 117 年，興建期間計約 11 年，營運期間為民國 114 年至民國 156 年，評估營運期間為 43 年，合計評估年期為 50 年。

#### (二)資產處分

本計畫假設永續經營，故不計算期末資產殘值處分現金流量，除西側社區範圍之配售地之外，另亦不考量於執行期間將營運資產有償移轉給其他單位。

#### (三)物價調整

本計畫工程成本及營運收入支出之各項目，除營建物價指數性質與消費者物價指數不同另行設定 1.5% 成長率外，其餘皆採消費者物價指數調整。本計畫財務分析所採用之消費者物價指數假設以近 20 年的平均值 2% 估算。

#### (四)折現率

本計畫用以計算自償率的折現率計算方式係假設未來資金來源區分為長期借款及自有資金兩大項，並以該兩大資金來源的資金成本進行加權平均計算後得出本計畫之平均資金成本率亦即為折現率。

計算方式係以未來各年預估之借款利率及自有資金成本率乘上未來各年累計借款及自有資金的金額後即可以得出評估期間內各年期的資金成本，再以各年期資金成本合計除以評估期內的累計借款及自有資金實質投資合計即可得出本計畫之平均資金成本率亦即為折現率。

其中未來各年之借款利率及政府自有資金成本係參考近幾年發行的長期(30 年以上)公債利率之期限結構進行預估，根據利率期限結構三大理論中的預期理論，長期利率為短期利率與投資人預期未來短期利率的平均值。

本計畫之資金成本率，考量資金結構，以擴建工程舉借長期專案融資，貸款期間（含寬限期及還本付息期）為 25 年，並以興建期（實際辦理貸款期間）作為專案融資之寬限期，融資本金則於營運期起分年攤還，利率部分則依目前長期借款利率 0.88%至 1.63%之平均值 1.26%作為本計畫之融資利率，並以近五年 30 年期公債加權平均利率 2.01%及其變動趨勢推估分年利率作為自有資金成本率，藉以計算本計畫之加權平均資金成本率(WACC)為 1.95%。

#### (五)建設支出假設

興建期支出主要為規劃及設計階段作業費用、用地取得及拆遷補償費、直接工程成本、工程預備費、間接工程成本及物價指數調整費用等項目，詳 4.2 計畫成本分析。

#### (六)營運收入及支出假設

營運收入項目主要為土地租金收入、管理費收入、污水處理費收入等。

營運支出項目主要為地價稅與污水處理成本、景觀維護成本、公共設施維護成本、環境保護成本等勞務成本及重置費用等。

表 4.4-1 基本假設參數表

項目	假設參數	說明
一 計畫評估年期	基期：107 年。 興建期間：107-117 年，計約 11 年。 營運期間：114-156 年，計約 43 年。 合計評估年期為 50 年(107 年-156 年)。	興建期間與營運期間重疊部分係因本擴建計畫產業用地已由租地廠商承租，其廠區水保工程係由租地廠商配合建廠期程自行施作及負擔經費並於 117 年完工。
二 資金成本率	考量借款及自有資金結構，及近年長期借款平均利率 1.26%與公債加權平均利率 2.01%，計算本計畫之加權平均資金成本率(WACC)為 1.95%。	依據各年預估借款利率及自有資金成本率乘上各年累計借款及自有資金得出各年資金成本，再除以評估期累計借款及自有資金實質投資計算得知平均資金成本率。
三 資產處分	本計畫假設永續經營，故不計算期末資產殘值處分現金流量，除西側社區範圍之配售地之外，另亦不考量於執行期間將營運資產有償移轉給其他單位。	
四 物價調整	1. 本計畫之物價調整主要依消費者物價指數進行每年調整。 2. 消費者物價指數以近 20 年平均 2%估算。	

項目	假設參數	說明
	3. 營建工程物價指數則以1.5%估算。	
五、營運收入	土地租金	1. 依公告地價的10%收取租金。 2. 公共建設分攤費包含建設成本(不含用地費)及重置成本，分20年攤提，並依土地使用面積向使用者收取公共建設費。 3. 依據106年5月10日修正之平均地權條例第14條規定公告地價每二年調整一次，除108、110年都市計畫保護區變更為產專區設定公告地價成長率漲幅分別為4倍及2倍外，其餘年期每2年調整5%。
	管理費	規劃依「科學園區管理費收取辦法」以面積級距及營業額固定比例收取管理費。
	污水處理費收入	預計以污水處理及建設成本向未來產生污水的單位進行收費(不含民生用水)，採用產生的污水量計價，比照新竹園區擴建用地預估之111年至134年之費率，設定為每噸10.44元處理費估算。
	西側社區配售收入	以西側社區範圍之平均開發成本費用為售價，設定一坪8萬元估算。
六、營運支出	地價稅	1. 地價稅率以公告地價1%計算。 2. 公告地價每2年調整5%。
	勞務成本	包括污水處理、景觀維護、公共設施維護及環境保護成本，參考「擴建計畫核定本」依據週邊竹科園區之污水處理成本進行推估。
	重置費用	本計畫營運評估期為43年，在此期間各工程項目達到其經濟壽命年限時，必須辦理資產汰舊換新以維持營運，重置項目包含道路鋪面、擋土牆、排水及道路側溝、各式管線、加壓站、號誌及照明等工程項目，於完工後依期耐用年限作重置成本評估。本計畫營運期間43年重置成本參考竹南園區重置成本占土地改良開發(不含房屋建築)成本比例估算，估約108億元。

資料來源：本計畫整理

## 4.4.2 計畫成本及支出

### 一、土地取得方式

新竹園區擴建用地方案之土地，除公有土地將以撥用方式取得外，其餘私有土地部分將以協議價購及一般徵收方式取得。

### 二、開發方式

(一)公共設施用地將由「科學園區管理局作業基金」籌措辦理，由管理局負責執行開發。

(二)園區事業專用區土地採出租予廠商自行興建廠房方式開發，並向管理局繳付土地租金及管理費。

### 三、開發經費概估

(一)規劃及設計階段作業費用計約 1.58 億元

(二)用地取得及拆遷補償費計約 39.16 億元

(三)工程建造費計約 25.13 億元

(四)其他費用計約 7.73 億元

(五)施工期間利息計約 7.73 億元

新竹園區擴建用地方案開發所需經費(含物價指數調整費用)合計為 81.33 億元，其經費分年編列及財務來源分配如表 4.2-1 所示。

### 五、開發時程概估

擴建用地方案開發所需作業時程自規劃設計及施工，其時程約需 11 年。

(一)實質規劃階段作業：約自 107 年起至 108 年。

(二)用地取得作業：約自 107 年底起至 109 年。

(三)工程建造費：約自 108 年底起至 117 年底。

(四)廠商引進：約自 109 年起。

(五)重置成本：約自 114 年起至 156 年。

## 4.4.3 營運相關假設及收入

### 一、營運收入

營運收入主要為土地租金收入、管理費收入及污水處理費收入，彙

整詳表 4.4-2。

#### (一)土地租金收入

土地租金收入主要為素地租金收入及公共建設分攤費收入(即  
土地租金=素地租金+公共設施建設費)

##### 1. 素地租金收入

依據科學園區設置管理條例第 12 條規定暨施行細則第 11 條  
規定計收土地租金及公共建設費，同時依據國有公用不動產收益  
原則之租金標準辦理。

##### 2. 公共建設費收入

興建期投入之公共建設費，依土地使用面積向使用者收取公  
共建設費。

#### (二)管理費收入

擴建用地方案土地扣除必要之公共設施，可出租的土地面積約  
18.92 公頃，並依「科學園區管理費收取辦法」向進駐廠商收取營  
業額 0.19%之管理費。

#### (三)污水處理費收入

本計畫預計以預估每噸污水處理成本進行計價向未來移入並產  
生污水的單位進行收費，每噸污水收費(處理成本)則考量污水廠  
建設費及操作所需的固定人事費用、行政管理費、維護費、檢測費  
等及變動的藥劑費、水電費、污泥處置費等進行推估，擴建用地方  
案之污水每噸處理費率比照新竹園區擴建用地預估之 111 年至 134  
年之費率，設定為每噸 10.44 元處理費。

#### (四)西側社區配售收入

本計畫於西側社區範圍共劃設約 1.09 公頃住宅區供配售，以西  
側社區範圍之開發成本費用為售價，設定一坪 8 萬元估算。

表 4.4-2 擴建用地方案營運收入預估一覽表

期別	年度	土地租金收入					管理費收入			污水處理費收入			配售社區收入(萬)
		素地單價(元/m <sup>2</sup> /月)	出租面積(公頃)	公共建設分攤費(元/m <sup>2</sup> /月)	租金單價(元/m <sup>2</sup> /月)	租金收入(萬)	營業額(萬)	成長率(%)	管理費收入(萬)	污水量(CMD)	費率(元)	污水收入(萬)	
1	107	8.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	108	8.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	109	33.33	18.92	-	33.33	7,568	-	-	-	-	-	-	-
4	110	33.33	18.92	-	33.33	7,568	-	-	-	-	-	-	-
5	111	66.67	18.92	-	66.67	15,135	-	-	-	-	-	-	26,407
6	112	66.67	18.92	-	66.67	15,135	-	-	-	-	-	-	-
7	113	70.00	18.92	92.88	162.88	36,979	-	-	-	-	-	-	-
8	114	70.00	18.92	92.88	162.88	36,979	3,471,300	-	6,595	11,810	10.44	4,500	-
9	115	73.50	18.92	92.88	166.38	37,773	3,857,000	1.11	7,328	13,122	10.44	5,000	-
10	116	73.50	18.92	93.56	167.06	37,928	4,285,600	1.11	8,143	14,580	10.44	5,556	-
11	117	77.18	18.92	93.56	170.74	38,762	4,761,800	1.11	9,047	16,200	10.44	6,173	-
12	118	77.18	18.92	93.56	170.74	38,762	5,290,900	1.11	10,053	18,000	10.44	6,859	-
13	119	81.03	18.92	94.80	175.84	39,920	5,878,700	1.11	11,170	20,000	10.44	7,621	-
14	120	81.03	18.92	94.80	175.84	39,920	5,878,700	1.00	11,170	20,000	10.44	7,621	-
15	121	85.09	18.92	94.80	179.89	40,840	5,878,700	1.00	11,170	20,000	10.44	7,621	-
16	122	85.09	18.92	98.55	183.63	41,689	5,878,700	1.00	11,170	20,000	10.44	7,621	-
17	123	89.34	18.92	98.55	187.89	42,655	5,878,700	1.00	11,170	20,000	10.44	7,621	-
18	124	89.34	18.92	98.55	187.89	42,655	5,937,487	1.01	11,281	20,000	10.44	7,621	-
19	125	93.81	18.92	110.38	204.19	46,357	5,996,862	1.01	11,394	20,000	10.44	7,621	-
20	126	93.81	18.92	110.38	204.19	46,357	6,056,830	1.01	11,508	20,000	10.44	7,621	-
21	127	98.50	18.92	110.38	208.88	47,422	6,117,399	1.01	11,623	20,000	10.44	7,621	-
22	128	98.50	18.92	122.93	221.43	50,270	6,178,573	1.01	11,739	20,000	10.44	7,621	-
23	129	103.42	18.92	122.93	226.35	51,388	6,178,573	1.00	11,739	20,000	10.44	7,621	-
24	130	103.42	18.92	30.62	134.04	30,432	6,178,573	1.00	11,739	20,000	10.44	7,621	-
25	131	108.59	18.92	48.16	156.76	35,588	6,178,573	1.00	11,739	20,000	10.44	7,621	-
26	132	108.59	18.92	48.16	156.76	35,588	6,178,573	1.00	11,739	20,000	10.44	7,621	-
27	133	114.02	18.92	47.60	161.63	36,694	6,178,573	1.00	11,739	20,000	10.44	7,621	-
28	134	114.02	18.92	74.38	188.40	42,772	6,178,573	1.00	11,739	20,000	10.44	7,621	-
29	135	119.72	18.92	74.38	194.10	44,066	6,178,573	1.00	11,739	20,000	10.44	7,621	-
30	136	119.72	18.92	73.70	193.42	43,912	6,178,573	1.00	11,739	20,000	10.44	7,621	-

期別	年度	土地租金收入					管理費收入			污水處理費收入			配售社區收入(萬)
		素地單價(元/m <sup>2</sup> /月)	出租面積(公頃)	公共建設分攤費(元/m <sup>2</sup> /月)	租金單價(元/m <sup>2</sup> /月)	租金收入(萬)	營業額(萬)	成長率(%)	管理費收入(萬)	污水量(CMD)	費率(元)	污水收入(萬)	
31	137	125.71	18.92	104.56	230.27	52,277	6,178,573	1.00	11,739	20,000	10.44	7,621	-
32	138	125.71	18.92	104.56	230.27	52,277	6,178,573	1.00	11,739	20,000	10.44	7,621	-
33	139	132.00	18.92	103.32	235.31	53,422	6,178,573	1.00	11,739	20,000	10.44	7,621	-
34	140	132.00	18.92	136.07	268.07	60,860	6,178,573	1.00	11,739	20,000	10.44	7,621	-
35	141	138.60	18.92	136.07	274.67	62,358	6,178,573	1.00	11,739	20,000	10.44	7,621	-
36	142	138.60	18.92	132.33	270.93	61,509	6,178,573	1.00	11,739	20,000	10.44	7,621	-
37	143	145.52	18.92	167.10	312.62	70,974	6,178,573	1.00	11,739	20,000	10.44	7,621	-
38	144	145.52	18.92	167.10	312.62	70,974	6,178,573	1.00	11,739	20,000	10.44	7,621	-
39	145	152.80	18.92	155.27	308.08	69,942	6,178,573	1.00	11,739	20,000	10.44	7,621	-
40	146	152.80	18.92	193.11	345.91	78,532	6,178,573	1.00	11,739	20,000	10.44	7,621	-
41	147	160.44	18.92	193.11	353.55	80,266	6,178,573	1.00	11,739	20,000	10.44	7,621	-
42	148	160.44	18.92	180.55	340.99	77,415	6,178,573	1.00	11,739	20,000	10.44	7,621	-
43	149	168.46	18.92	223.68	392.14	89,027	6,178,573	1.00	11,739	20,000	10.44	7,621	-
44	150	168.46	18.92	223.68	392.14	89,027	6,178,573	1.00	11,739	20,000	10.44	7,621	-
45	151	176.89	18.92	206.12	383.01	86,954	6,178,573	1.00	11,739	20,000	10.44	7,621	-
46	152	176.89	18.92	253.16	430.05	97,634	6,178,573	1.00	11,739	20,000	10.44	7,621	-
47	153	185.73	18.92	253.16	438.90	99,642	6,178,573	1.00	11,739	20,000	10.44	7,621	-
48	154	185.73	18.92	226.39	412.12	93,563	6,178,573	1.00	11,739	20,000	10.44	7,621	-
49	155	195.02	18.92	277.36	472.38	107,243	6,178,573	1.00	11,739	20,000	10.44	7,621	-
50	156	195.02	18.92	277.36	472.38	107,243	6,178,573	1.00	11,739	20,000	10.44	7,621	-
合計	-	-	-	-	-	2,592,253	254,347,289	-	483,260	-	-	317,694	26,407

資料來源:本計畫整理

## 二、營運支出

營運支出項目主要為地價稅、污水處理成本、景觀維護成本、公共設施維護、環境保護成本等勞務成本以及公共設施之重置成本，彙整詳表 4.4-3。

### (一)租賃成本

地價稅率以公告地價 1%計算，預估調幅詳表 4.4-2 土地租金收入預估調幅，其中 107 年以前土地使用分區尚未變更前以現況實際公告地價推估，除 109、111 年都市計畫保護區變更為產專區設定公告地價成長率漲幅分別為 4 倍及 2 倍外，其餘年期每 2 年調整 5%，此外園區出租中的土地需要繳納地價稅。

### (二)勞務成本

本計畫預估每噸污水處理成本及其他如景觀維護、公共設施維護、環境保護成本均參考週邊竹科園區之相關成本進行推估。

### (三)重置成本

本計畫營運評估期為 43 年，在此期間各工程項目達到其經濟壽命年限時，必須辦理資產汰舊換新以維持營運，重置項目包含道路鋪面、擋土牆、排水及道路側溝、各式管線、加壓站、號誌及照明等工程項目，於完工後依期耐用年限作重置成本評估。本計畫營運期間 43 年重置成本參考竹南園區重置成本占土地改良開發(不含房屋建築)成本比例估算，估約 108 億元。

表 4.4-3 擴建用地方案營運支出預估一覽表

期別	年度	租賃成本				勞務成本					重置成本(萬)	營運期間貸款利息
		公告地價(元/㎡)	預估調幅	出租面積(公頃)	地價稅(萬)	污水(萬)	景觀維護(萬)	公共設施維護(萬)	環境保護(萬)	小計(萬)		
1	107	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	108	1,000	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	109	4,000	4	18.92	757	-	-	-	-	-	-	-
4	110	4,000	1	18.92	757	-	-	-	-	-	-	-
5	111	8,000	2	18.92	1,514	-	-	-	-	-	-	-
6	112	8,000	1	18.92	1,514	-	-	-	-	-	-	-
7	113	8,400	1.05	18.92	1,589	-	-	-	-	-	-	-
8	114	8,400	1	18.92	1,589	3,400	200	1,600	200	5,400	16,044	-

期別	年度	租賃成本				勞務成本					重置成本 (萬)	營運期間 貸款利息
		公告地價 (元/㎡)	預估 調幅	出租面 積(公 頃)	地價稅 (萬)	污水 (萬)	景觀維 護(萬)	公共設 施維護 (萬)	環境保 護(萬)	小計 (萬)		
9	115	8,820	1.05	18.92	1,669	3,400	200	1,600	200	5,400	16,044	-
10	116	8,820	1	18.92	1,669	3,900	200	1,600	200	5,900	16,044	-
11	117	9,261	1.05	18.92	1,752	4,400	200	1,700	200	6,500	16,044	-
12	118	9,261	1	18.92	1,752	5,000	200	1,700	200	7,100	16,044	7167
13	119	9,724	1.05	18.92	1,840	5,700	200	1,800	200	7,900	16,044	6708
14	120	9,724	1	18.92	1,840	5,800	200	1,800	200	8,000	16,044	6241
15	121	10,210	1.05	18.92	1,932	4,700	200	1,800	200	6,900	16,044	5767
16	122	10,210	1	18.92	1,932	4,700	200	1,900	200	7,000	16,044	5284
17	123	10,721	1.05	18.92	2,028	4,800	200	1,900	200	7,100	16,044	4794
18	124	10,721	1	18.92	2,028	4,900	200	1,900	200	7,200	16,044	4295
19	125	11,257	1.05	18.92	2,130	5,000	200	2,000	200	7,400	16,044	3789
20	126	11,257	1	18.92	2,130	5,100	200	2,000	200	7,500	16,044	3274
21	127	11,820	1.05	18.92	2,236	5,200	200	2,100	200	7,700	16,044	2750
22	128	11,820	1	18.92	2,236	5,300	200	2,100	200	7,800	16,044	2218
23	129	12,411	1.05	18.92	2,348	5,500	200	2,100	200	8,000	16,044	1677
24	130	12,411	1	18.92	2,348	5,600	200	2,200	300	8,300	16,044	1127
25	131	13,031	1.05	18.92	2,465	5,700	200	2,200	300	8,400	16,044	568
26	132	13,031	1	18.92	2,465	5,800	200	2,300	300	8,600	16,044	-
27	133	13,683	1.05	18.92	2,589	5,900	200	2,300	300	8,700	16,044	-
28	134	13,683	1	18.92	2,589	6,000	300	2,400	300	9,000	16,044	-
29	135	14,367	1.05	18.92	2,718	6,100	300	2,400	300	9,100	16,044	-
30	136	14,367	1	18.92	2,718	6,300	300	2,500	300	9,400	16,044	-
31	137	15,085	1.05	18.92	2,854	6,400	300	2,500	300	9,500	16,044	-
32	138	15,085	1	18.92	2,854	6,500	300	2,600	300	9,700	16,044	-
33	139	15,839	1.05	18.92	2,997	6,600	300	2,600	300	9,800	16,044	-
34	140	15,839	1	18.92	2,997	6,800	300	2,700	300	10,100	16,044	-
35	141	16,631	1.05	18.92	3,146	6,900	300	2,700	300	10,200	16,044	-
36	142	16,631	1	18.92	3,146	7,100	300	2,800	300	10,500	16,044	-
37	143	17,463	1.05	18.92	3,304	7,200	300	2,800	300	10,600	16,044	-
38	144	17,463	1	18.92	3,304	7,300	300	2,900	300	10,800	16,044	-
39	145	18,336	1.05	18.92	3,469	7,500	300	2,900	300	11,000	16,044	-
40	146	18,336	1	18.92	3,469	7,600	300	3,000	300	11,200	16,044	-
41	147	19,253	1.05	18.92	3,642	7,800	300	3,000	400	11,500	16,044	-

期別	年度	租賃成本				勞務成本					重置成本(萬)	營運期間貸款利息
		公告地價(元/m <sup>2</sup> )	預估調幅	出租面積(公頃)	地價稅(萬)	污水(萬)	景觀維護(萬)	公共設施維護(萬)	環境保護(萬)	小計(萬)		
42	148	19,253	1	18.92	3,642	7,900	300	3,100	400	11,700	16,044	-
43	149	20,216	1.05	18.92	3,825	8,100	300	3,200	400	12,000	16,044	-
44	150	20,216	1	18.92	3,825	8,300	300	3,200	400	12,200	16,044	-
45	151	21,226	1.05	18.92	4,016	8,400	400	3,300	400	12,500	16,044	-
46	152	21,226	1	18.92	4,016	8,600	400	3,400	400	12,800	16,044	-
47	153	22,288	1.05	18.92	4,217	8,800	400	3,400	400	13,000	16,044	-
48	154	22,288	1	18.92	4,217	8,900	400	3,500	400	13,200	16,044	-
49	155	23,402	1.05	18.92	4,427	9,100	400	3,600	400	13,500	16,044	-
50	156	23,402	1	18.92	4,427	9,300	400	3,600	400	13,700	16,044	-
合計		-	-	-	126,925	273,300	11,500	106,700	12,300	403,800	1,077,514	55,660

資料來源：本計畫整理

#### 4.4.4 財務效益分析

透過成本收益現金流量分析以瞭解擴建用地方案之財務效益，詳表 4.4-4、表 4.4-5 所示。

表 4.4-4 擴建用地方案財務效益指標表

財務效益指標	
自償率	126.35%
NPV(億元)	41.18
投資回收年(年)	34

資料來源：本計畫整理

表 4.4-5 擴建用地方案財務試算表

單位：新台幣(億元)

年度	成本			收入					本期淨現金流量	減自有資金後當期淨現金流量	本期折現淨現金流量	累計折現淨現金流量
	開發經費	營運成本	合計	土地租金收入	管理費收入	污水處理費收入	西側社區範圍配售收入	合計				
107	0.55	-	0.55	-	-	-	-	-	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
108	6.46	-	6.46	-	-	-	-	-	-0.11	-0.11	-0.11	-0.12

年度	成本			收入					本期 淨現 金流量	減自 有資 金後 當期 淨現 金流量	本期 折現 後淨 現金 流量	累計 折現 後淨 現金 流量
	開發 經費	營運 成本	合計	土地 租金 收入	管理費 收入	污水處 理費 收入	西側 社區 範圍 配售 收入	合計				
109	40.75	0.08	40.82	0.76	-	-	-	0.76	-0.04	-0.04	-0.04	-0.16
110	9.56	0.08	9.71	0.76	-	-	-	0.76	-0.15	-0.15	-0.14	-0.29
111	6.70	0.15	6.85	1.51	-	-	2.64	4.15	3.12	3.12	2.89	2.60
112	7.96	0.15	8.12	1.51	-	-	-	1.51	0.42	0.42	0.38	2.98
113	3.68	0.16	3.84	3.70	-	-	-	3.70	2.60	2.60	2.32	5.30
114	3.26	2.30	5.57	3.70	0.66	0.45	-	4.81	-1.35	-1.35	-1.18	4.12
115	0.85	2.34	3.19	3.78	0.73	0.50	-	5.01	-1.19	-1.19	-1.02	3.10
116	0.81	2.43	3.24	3.79	0.81	0.56	-	5.16	-1.13	-1.13	-0.95	2.15
117	0.76	2.53	3.29	3.88	0.90	0.62	-	5.40	-1.00	-1.00	-0.83	1.32
118	-	3.34	3.35	3.88	1.01	0.69	-	5.57	-0.93	-0.93	-0.75	0.57
119	-	3.42	3.42	3.99	1.12	0.76	-	5.87	-0.76	-0.76	-0.60	-0.03
120	-	3.41	3.42	3.99	1.12	0.76	-	5.87	-0.81	-0.81	-0.63	-0.66
121	-	3.30	3.30	4.08	1.12	0.76	-	5.96	-0.66	-0.66	-0.50	-1.17
122	-	3.30	3.31	4.17	1.12	0.76	-	6.05	-0.63	-0.63	-0.47	-1.64
123	-	3.31	3.31	4.27	1.12	0.76	-	6.14	-0.60	-0.60	-0.44	-2.07
124	-	3.31	3.32	4.27	1.13	0.76	-	6.16	-0.64	-0.64	-0.46	-2.53
125	-	3.33	3.33	4.64	1.14	0.76	-	6.54	-0.33	-0.33	-0.24	-2.77
126	-	3.33	3.34	4.64	1.15	0.76	-	6.55	-0.38	-0.38	-0.26	-3.03
127	-	3.34	3.34	4.74	1.16	0.76	-	6.67	-0.34	-0.34	-0.23	-3.27
128	-	3.34	3.35	5.03	1.17	0.76	-	6.96	-0.10	-0.10	-0.07	-3.33
129	-	3.36	3.36	5.14	1.17	0.76	-	7.07	-0.07	-0.07	-0.05	-3.38
130	-	3.38	3.39	3.04	1.17	0.76	-	4.98	-2.25	-2.25	-1.44	-4.82
131	-	3.39	3.39	3.56	1.17	0.76	-	5.49	-1.81	-1.81	-1.14	-5.96
132	-	3.40	3.41	3.56	1.17	0.76	-	5.49	-1.88	-1.88	-1.16	-7.12
133	-	3.47	3.47	3.67	1.17	0.76	-	5.61	-1.90	-1.90	-1.15	-8.27
134	-	3.54	3.56	4.28	1.17	0.76	-	6.21	-1.44	-1.44	-0.85	-9.12
135	-	3.61	3.61	4.41	1.17	0.76	-	6.34	2.73	2.73	1.59	-7.53
136	-	3.69	3.71	4.39	1.17	0.76	-	6.33	2.64	2.64	1.51	-6.03
137	-	3.77	3.77	5.23	1.17	0.76	-	7.16	3.40	3.40	1.90	-4.12
138	-	3.84	3.85	5.23	1.17	0.76	-	7.16	3.33	3.33	1.83	-2.29
139	-	3.91	3.91	5.34	1.17	0.76	-	7.28	3.37	3.37	1.81	-0.48

年度	成本			收入					本期 淨現金 流量	減自 有資 金後 當期 淨現 金流 量	本期 折現 後淨 現金 流量	累計 折現 後淨 現金 流量
	開發 經費	營運 成本	合計	土地 租金 收入	管理費 收入	污水處 理費 收入	西側 社區 範圍 配售 收入	合計				
140	-	3.99	4.01	6.09	1.17	0.76	-	8.02	4.03	4.03	2.13	1.65
141	-	4.07	4.07	6.24	1.17	0.76	-	8.17	4.10	4.10	2.13	3.77
142	-	4.16	4.17	6.15	1.17	0.76	-	8.09	3.93	3.93	2.00	5.77
143	-	4.24	4.24	7.10	1.17	0.76	-	9.03	4.79	4.79	2.39	8.17
144	-	4.32	4.33	7.10	1.17	0.76	-	9.03	4.72	4.72	2.31	10.47
145	-	4.41	4.41	6.99	1.17	0.76	-	8.93	4.52	4.52	2.17	12.64
146	-	4.49	4.51	7.85	1.17	0.76	-	9.79	5.30	5.30	2.49	15.14
147	-	4.60	4.60	8.03	1.17	0.76	-	9.96	5.36	5.36	2.48	17.62
148	-	4.68	4.70	7.74	1.17	0.76	-	9.68	5.00	5.00	2.26	19.88
149	-	4.79	4.79	8.90	1.17	0.76	-	10.84	6.05	6.05	2.69	22.57
150	-	4.88	4.89	8.90	1.17	0.76	-	10.84	5.96	5.96	2.60	25.17
151	-	4.99	4.99	8.70	1.17	0.76	-	10.63	5.64	5.64	2.41	27.58
152	-	5.09	5.11	9.76	1.17	0.76	-	11.70	6.61	6.61	2.77	30.35
153	-	5.19	5.19	9.96	1.17	0.76	-	11.90	6.71	6.71	2.76	33.11
154	-	5.28	5.31	9.36	1.17	0.76	-	11.29	6.01	6.01	2.42	35.53
155	-	5.41	5.41	10.72	1.17	0.76	-	12.66	7.25	7.25	2.87	38.40
156	-	5.50	5.52	10.72	1.17	0.76	-	12.66	7.16	7.16	2.78	41.18
總計	81.33	166.39	248.11	259.23	48.33	31.77	2.64	341.96	94.24	94.24	41.18	-

資料來源：本計畫整理

#### 4.4.5 風險與敏感性分析

針對重要之主要風險因子進行敏感性因子，以做為本計畫案後續辦理之參考。各項變數包括業務收入、業務支出、資本支出、資金成本率因子變動測試範圍均假設介於-20%~20%之間進行測試，結果如表 4.4-6。

結果顯示本計畫在營運收入變動時，各項財務效益指標如自償率指標變動極大，倘若發生收入減少，將對本擴建用地方案之財務效益指標產生不利影響。此亦反應本擴建用地方案未來實際營運收入多寡之控管對投資效益將具關鍵性影響。

表 4.4-6 財務敏感性分析表

營運收入因子變動					
變動比率	80%	90%	100%	110%	120%
自償率	107.71%	117.03%	126.35%	136%	145%
NPV(萬元)	19,821	215,832	411,843	607,854	803,865
自償率波動	-14.75%	-7.37%	0.00%	7.37%	14.75%
營運支出因子變動					
變動比率	80%	90%	100%	110%	120%
自償率	138.32%	132.06%	126.35%	121.11%	116.28%
NPV	593,905	502,874	411,843	320,812	229,781
自償率波動	9.47%	4.52%	0.00%	-4.15%	-7.97%
資本支出因子變動					
變動比率	80%	90%	100%	110%	120%
自償率	128.63%	127.46%	126.35%	125.30%	124.32%
NPV	424,409	418,126	411,843	405,559	399,276
自償率波動	1.81%	0.88%	0.00%	-0.83%	-1.61%
資金成本率因子變動					
變動比率	80%	90%	100%	110%	120%
自償率	128.38%	127.34%	126.35%	125.39%	124.46%
NPV	485,484	447,121	411,843	379,397	349,551
自償率波動	1.60%	0.79%	0.00%	-0.76%	-1.50%

資料來源：本計畫整理

#### 4.4.6 民間參與可行性評估

依據 107 年 6 月 8 日修正之「促進民間參與公共建設法施行細則」第 26 條規定，主辦機關辦理民間參與政府規劃之公共建設前，依本法第六條之一進行可行性評估，應依公共建設促進公共利益具體項目、內容及欲達成之目標，以民間參與角度，就民間參與效益、市場、技術、財務、法律、土地取得、環境影響及公聽會提出之建議或反對意見等方面，審慎評估民間投資可行性，撰擬可行性評估報告。又依同法第 52 條，主辦機關辦理公告徵求民間參與政府規劃之公共建設前，應依可行性評估結果辦理先期規劃。因此，本計畫將針對民間參與管理局規劃開發進行可行性評估。

可行性評估應依公共建設特性及民間參與方式，以民間參與之角度，審慎評估民間投資之可行性，其內容與初步分析結果詳表 4.4-7，後續評估將以審慎務實之態度進行，並重視財務效益評估之合理性：

表 4.4-7 民間參與之初步可行性評估

評估面向	初步評估結果
(一)興辦目的及預期目標	管理局主要任務與目標在引進高級技術工業及科學技術人才，以激勵國內工業技術之研究創新，並促進高級技術工業之發展。
(二)計畫替選方案評估	目前園區周邊替選方案計有四大區塊，分述如下： 1. 國道 1 號以西，特定區邊界範圍內保護區：大型墓地及既有集居聚落散布，可供使用規模較零散，各項公用設備與設施，銜接既有園區難度較高。 2. 國道 1 號以東至園區二路以西：鄰國道 1 號東側有大崎墓園、新城斷層西南側斜穿、零星農莊及廠房。 3. 園區二路以東至柯子湖溪：因高速鐵路穿越，受限禁限規定且有震動影響，用地較零散無法達到規劃規模。 4. 竹東地區：用地新竹縣政府已重啟第二次通盤檢討作業，並擬辦理區段徵收作業，本階段不宜爭取改採「科學園區設置管理條例」之一般徵收 評估以國道 1 號以東至園區二路以西，列為本次擴建用地評估範圍。
(三)市場可行性	本擴建用地方案土地租金係依據公告地價一定比例收取租金，且不能與周邊新竹園區土地租金差異過大，因此土地租金低於周邊地區行情。考量民間廠商在租金有條件限制下，初步研判較難吸引民間廠商投資，在市場方面較不

評估面向	初步評估結果						
	可行。						
(四)工程技術可行性	本擴建用地方案以土地改良為主，地形、地質等擴建用地條件，經初步調查並無特殊困難處，其工程技術可行。						
(五)財務可行性	<p>經初步開發財務概算，本擴建用地方案考量民間資金貸款利率及所得稅率等因素計算民間加權資金成本率為4.65%，並以107年6月8日修正之「促進民間參與公共建設法施行細則」第43條所述之自償率計算公式計算，本擴建用地方案之民間參與財務效益如下：</p> <table border="1" data-bbox="703 719 1264 860"> <tr> <td data-bbox="703 719 970 768">淨現值(億元)</td> <td data-bbox="970 719 1264 768">13.39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 768 970 817">投資回收年限(年)</td> <td data-bbox="970 768 1264 817">34</td> </tr> <tr> <td data-bbox="703 817 970 860">自償率</td> <td data-bbox="970 817 1264 860">115.94%</td> </tr> </table> <p>財務淨現值為13.39，自償率為115.94%，皆低於以政府編列預算方式辦理開發。</p>	淨現值(億元)	13.39	投資回收年限(年)	34	自償率	115.94%
淨現值(億元)	13.39						
投資回收年限(年)	34						
自償率	115.94%						
(六)法律可行性	本計畫位於都市計畫區，適用都市計畫法及該特定區之土地使用分區管制要點規定，具法律可行性。						
(七)土地取得可行性	本計畫私有土地部分將採協議價購或市價徵收方式取得，並補償地上物及安置費用，將依循土地法、土地徵收條例等相關規定辦理，具土地取得可行性。						
(八)環境影響	依據環境影響相關規定辦理。						
(九)民間參與可行性綜合評估	經綜合評估本計畫缺乏市場及財務可行性，故不具民間經營投資可行性。						
(十)後續辦理方式	以政府編列預算方式辦理為宜。						

管理局目的在激勵國內工業技術之研究創新，並促進高級技術工業之發展，故本計畫仍以政府編列預算方式辦理。

# 第五章

## 執行策略及方法

## 第五章 執行策略及方法

本擴建計畫土地權屬、土地取得方式、在地住民意見及社區配售策略等，內容如后。

本次(第三次)擴建計畫範圍並無更動且已於109年1月13日完成土地取得，並於109年2月5日出租廠商同步建廠。本次(第三次)修正係配合廠商建廠期程調整部分工項(廠區水保工程)完工時程，將原核定預定完成之時程將由113年底延後至117年底，後續具體工作事項，內容如后。

### 5.1 土地權屬

東側園區範圍涵蓋新竹縣寶山鄉大雅段、園區段等兩地段，土地權屬以私有土地為主，面積合計約24.91公頃，估計畫面積84.44%；其次為公私共有土地，面積合計約2.42公頃，估計畫面積8.20%；中華民國土地面積約1.94公頃，估計畫面積6.58%；臺灣電力股份有限公司面積約0.23公頃，估計畫面積0.78%。

西側社區範圍僅涉及新竹縣寶山鄉園區段，土地權屬以私有土地為主，面積合計約3.18公頃，估計畫面積98.76%；其次為中華民國土地面積約0.04公頃，估計畫面積1.24%。

以整體擴建計畫範圍來看，土地權屬以私有土地為主，面積合計約28.09公頃，估計畫面積85.85%；其次為公私共有土地，面積合計約2.42公頃，估計畫面積7.40%；中華民國土地面積約1.98公頃，估計畫面積6.05%；臺灣電力股份有限公司面積約0.23公頃，估計畫面積0.70%。詳表5.1-1及圖5.1-1所示。

表 5.1-1 土地權屬分析表

	權屬	面積 (公頃)	百分比 (%)	備註 (管理機關)
東側 園區 範圍	中華民國	1.94	6.58	財政部國有財產署、 科學園區管理局
	公私共有	2.42	8.20	
	臺灣電力股份有限公司	0.23	0.78	
	私有	24.91	84.44	
	<b>小計</b>	<b>29.50</b>	<b>100.00</b>	
西側 社區 範圍	中華民國	0.04	1.24	財政部國有財產署
	私有	3.18	98.76	
	<b>小計</b>	<b>3.22</b>	<b>100.00</b>	
擴建 計畫 範圍	中華民國	1.98	6.05	財政部國有財產署、 科學園區管理局
	公私共有	2.42	7.40	
	臺灣電力股份有限公司	0.23	0.70	
	私有	28.09	85.85	
	<b>合計</b>	<b>32.72</b>	<b>100.00</b>	

資料來源：新竹縣竹東鎮地政事務所(107年4月)，本計畫整理。

註：計畫範圍面積未來應依實際釘樁分割測量面積為準。

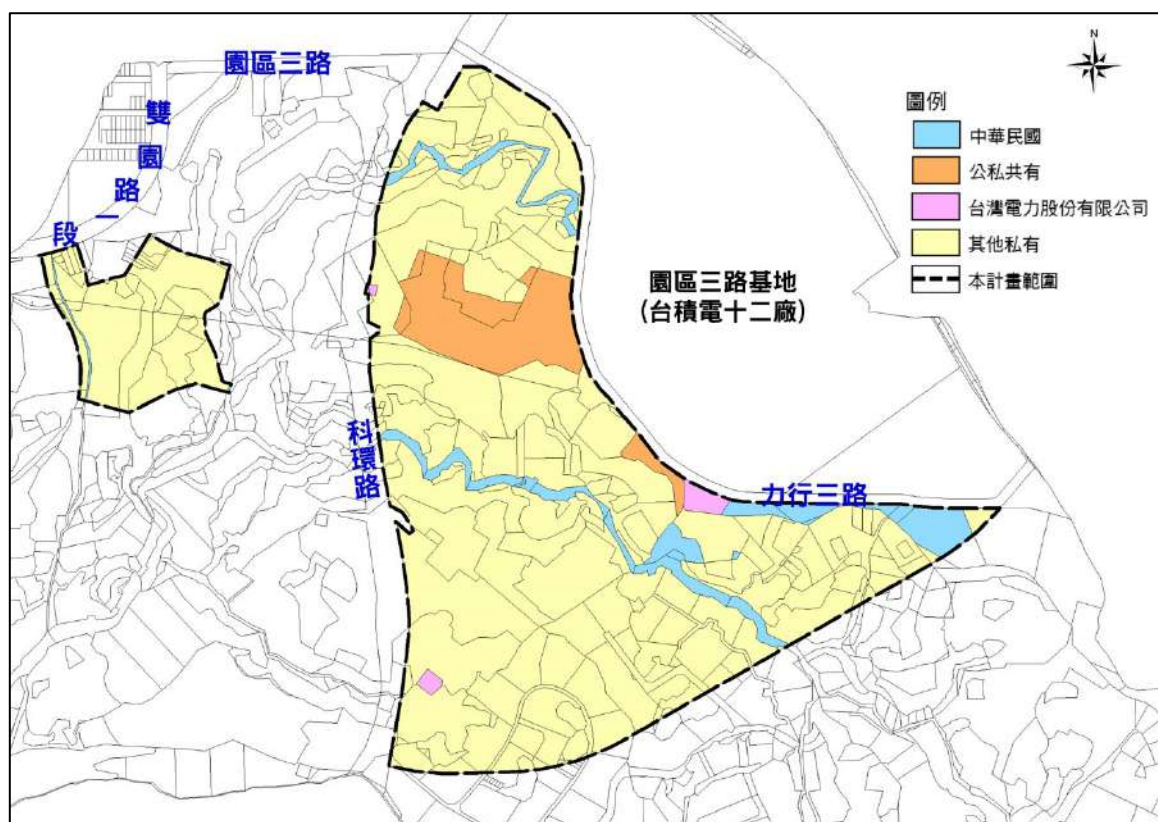


圖 5.1-1 計畫範圍土地權屬分布示意圖

## 5.2 土地取得方式

### 一、用地取得方式及流程

本計畫用地取得部分，係依「科學園區設置管理條例」第十二條規定：「園區內之土地，其原屬其他機關管理者，管理局得申請撥用；原屬私有者，得予徵收。」，本計畫私有土地未來採一般徵收方式辦理，所需經費原則由作業基金編列預算支應。

本計畫依土地徵收條例第 11 條之規定，先向土地或地上物所有權人以協議價購或其他方式徵詢取得土地。本計畫用地取得方面可能涉及法令包括：土地法、土地徵收條例、國有財產法、各級政府機關互相撥用公有不動產之有償與無償劃分原則等，未來須依規定辦理計畫用地之取得。另外內政部於 105 年 6 月 24 日頒布修正「申請土地徵收注意事項」，對於土地徵收程序已有詳細之規定，用地取得程序包括公益性及必要性評估報告與公聽會及擬具徵收計畫書等作業內容。

表 5.2-1 用地取得法令及方式綜理表

土地取得方式	實施時機	相關法令	<p>土地徵收程序示意圖</p>
一般徵收	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 國家因國防設備、交通事業、公用事業、水利事業、公共衛生、政府機關、地方自治機關及其他公共事業、國營事業，及其他由政府興辦以公共利益為目的之事業等公共事業之需要。</li> <li>✓ 實施國家經濟政策。</li> <li>✓ 依都市計畫法指定之公共設施保留地供公用事業設施之用者。</li> <li>✓ 政府興辦公共建設需用私有地時，需先與土地所有權人議價購買，協議不成者，得由主管機關依法報請徵收。</li> </ul>	都市計畫法、土地法及土地徵收條例等相關法令	<p>土地徵收程序示意圖</p>
公地撥用	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 需用公有土地撥用，依國有不動產撥用要點第 9 點規定，申撥機關需先行使用申撥之國有不動產，需於行政院核准撥用後辦理，申撥國有不動產為有償撥用者，尚須繳清價款後，始得使用。</li> </ul>	都市計畫法、土地法、土地徵收條例、國有財產法、各級政府機關互相撥用公有不動產之有償與無償劃分原則等相關法令	<p>土地徵收程序示意圖</p>

## 二、用地補償經費估算

依「土地徵收條例」第 11 條規定，需地機關於徵收土地前應先辦理協議價購，協議價購不成，始得辦理徵收。本計畫擴建範圍所需用地，私有土地假設皆以徵收方式取得，徵收補償則依據「土地徵收條例」第 30 條規定，被徵收之土地，應按照徵收當期之市價補償其地價，擴建用地取得地價以查詢實價登錄資料及其周邊用地徵收費用等資料推估，相關協議或徵收市價仍須依法辦理；公有土地部分則採有償撥用。地上物拆遷補償費之估算，參照「新竹縣辦理公共工程拆遷建築改良物查估補償辦法」及相關作業規定辦理。本計畫估算用地取得及拆遷補償費約需 39.16 億元。

表 5.2-2 用地取得費用估算表

項 目	使用面積(公頃)	取得費用(萬元)
私有土地	28.32	271,500
公私共有	2.42	30,746
公有土地	1.98	5,690
<b>小計</b>	<b>32.72</b>	<b>413,375</b>
地上物補償費	-	81,625
用地取得作業費	-	2,000
<b>總計</b>	<b>-</b>	<b>391,561</b>

- 註：1. 實際面積應以核定圖實地分割測量之面積為準。  
 2. 費用以 107 年幣值計算。  
 3. 單價依新竹縣辦理公共工程拆遷建築改良物補償自治條例合法建物(中級)重建價格估算。  
 4. 自拆獎金全以合法建物計，為原補償價之 70%。人口遷移以每戶 4 人計，可住人的建物皆估列。  
 5. 本地區為保護區，依新竹縣辦理公共工程拆遷建築改良物補償自治條例，土地或土地改良物非供合法經營使用，其營業損失不予補償，故不估列營業損失補償。

### 三、土地之取得

本次擴建用地土地主要分佈於新竹縣寶山鄉園區段及大雅段，分別針對範圍內之公有土地、公私共有以及私有土地等三部份共計 271 筆(包括東側園區範圍 227 筆、西側社區範圍 44 筆)土地，分別說明其土地取得方式，茲分述如下(土地清冊詳附件一)：

#### (一)公有土地部份：

本次擴建用地範圍內之公有土地面積約 1.98 公頃，約估計畫範圍之 6.05%，屬中華民國由財政部國有財產署管理之土地計 23 筆、科學園區管理局管理土地計 2 筆，未來將依「科學園區設置管理條例」、「土地法」第二十六條或「國有財產法」第三十八條等規定，辦理有償撥用。

#### (二)公私共有土地部份：

本次擴建用地範圍內公私共有土地面積約 2.42 公頃，約估計畫範圍之 7.40%，計有 7 筆土地，公有部分屬中華民國由財政部國有財產署管理仍依公有土地規定辦理有償撥用。私有土地部分則優先以市價協議價購，如協議不成再依相關法令規定辦理徵收方式取

得。

(三)私有土地部份：

本次擴建用地範圍內之私有土地面積約 28.32 公頃，約估計畫範圍之 86.55%，計 246 筆土地，其中 7 筆為公私共有、6 筆土地為台灣電力股份有限公司擁有，扣除公私共有之公有，土地所有權人計約 298 人，本計畫將依「科學園區設置管理條例」、「土地徵收條例」相關規定，優先辦理市價協議價購，如協議不成再依相關法令規定辦理徵收方式取得。辦理徵收取得土地；區內之既有地上物部份，將由新竹縣政府辦理地上物查估作業，並按新竹縣政府訂定之補償標準予以補償。

### 5.3 在地居民意見

本計畫原考量用地及地上物皆依土地徵收條例規定並依市價辦理徵收，已屬合理補償，且各科學園區除新竹園區外其餘園區皆未配售社區土地予被徵收人，故原核定之擴建計畫擬採不配售土地方式辦理。惟經 107 年 3 月 31 日都市計畫變更前座談會、107 年 4 月 27 日健康風險評估規劃及範疇說明會及 107 年 5 月 17 日用地取得第 1 次公聽會，多數被徵收人反映重點意見訴求綜整如下：

1. 本計畫範圍土地，缺乏市場成交價格資訊，查估價格恐偏低。
2. 現住戶需妥為安置。
3. 不反對徵收，惟希望徵收價格合理，並規劃住宅社區配售土地。



## 5.4 社區配售策略

本計畫為因應在地住民意見及社區用地配售需求，爰依據科學園區設置管理條例第 13 條劃定一部分地區作為社區，並由管理局配合園區建設進度予以開發。社區用地除供公共設施及其必要之配合設施外，得配售予園區內被徵收土地或房屋之原所有權人供興建住宅使用。其配售土地及其他專案安置措施後讓售土地之辦法，由主管機關定之(目前已研擬「科學園區社區用地配售及讓售辦法草案」)。

本計畫社區用地規劃及預計配售策略說明如下：

### 一、社區用地土地使用規劃

本計畫劃設社區用地約 3.22 公頃(佔開發範圍面積 9.88%)，其中規劃可供配售之住宅區面積合計約 1.09 公頃，其餘為社區範圍內必要公共設施(包括計畫道路用地、公園兼滯洪池用地、公園用地及綠地用地等，面積合計約 2.13 公頃)。

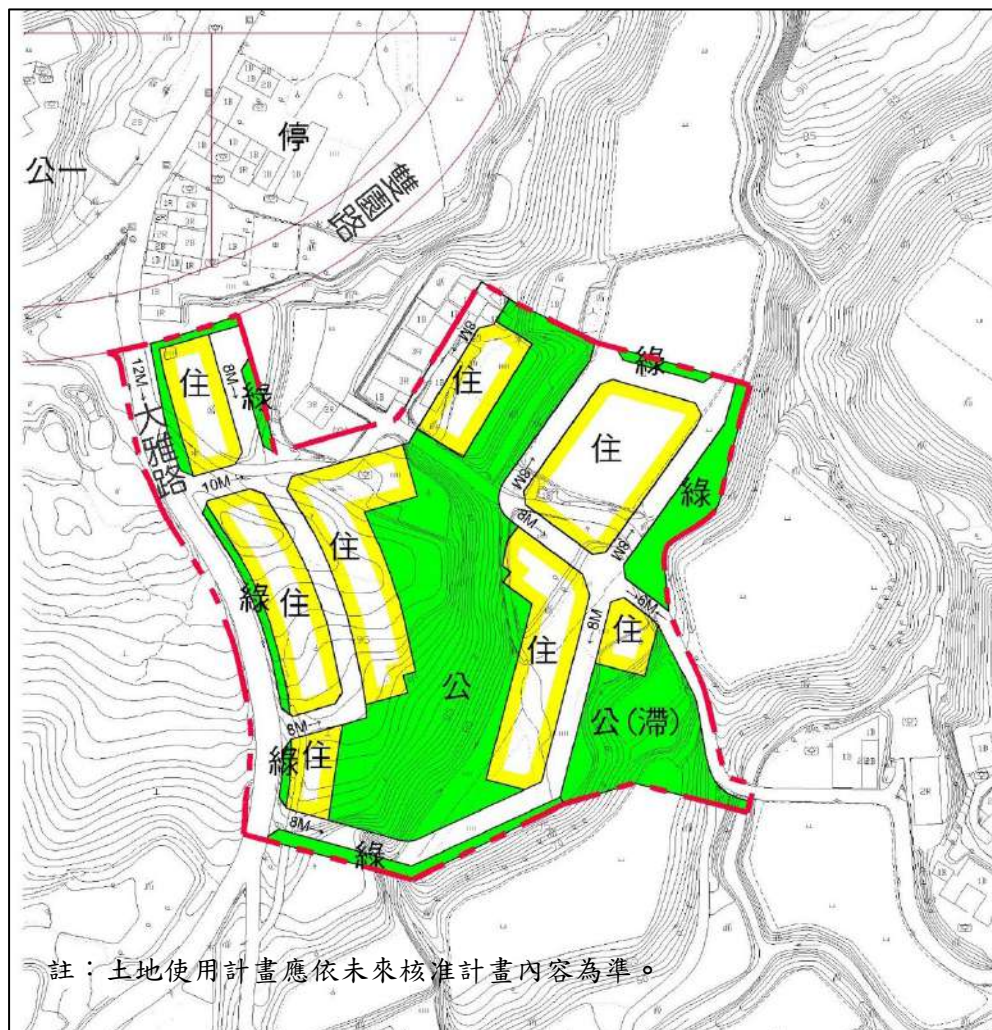


圖 5.4-1 社區用地土地使用規劃示意圖

## 二、社區用地配售單元規劃

本計畫總計畫面積約32.72公頃，經核算私有土地人數共約298人，其中持有土地面積 $>99\text{ m}^2$ 之人數計約197人符合配售資格，登記有戶籍者計約11戶。

本計畫劃設可供配售住宅區之面積合計約1.09公頃，初步規劃可供配售單元共約103戶（實際可配售戶數依未來核准計畫內容為準）。



圖 5.4-2 社區用地配售單元模擬示意圖

## 三、新竹園區三五路服務區未辦理讓售之土地

有關新竹園區三五路服務區未辦理讓售之土地，可供列入本案擴建計畫之配售方案一併辦理配售，以增加可配售戶數。

## 5.4 本次(第三次)修正後續具體工作事項

### 一、後續具體工作事項

本案計畫擴建範圍內公共工程已悉數完工，且擴建用地出租率已達100%。後續具體工作事項僅剩廠區水保工程施作(為因應擴建二期土方平衡及工程車輛停車需求內部化等環評承諾，暫作為二期之土方暫置及工程車輛停車使用，爰廠區水保工程須配合擴建二期建廠期程展延至117年完工)。

### 二、辦理時程及分工

廠區水保工程係由租地廠商自行施作及負擔經費，並預計於117年完工。本會竹科管理局後續督促進駐廠商建廠依水土保持計畫審核監督辦法相關規定辦理開工、施工及如期完工事宜。

# 第六章

## 預期效益與其他配合事項

## 第六章 預期效益與其他配合事項

本擴建計畫預期效益及其他配合事項，修正內容如后。

### 6.1 預期效益

經濟效益係指公共建設之產出及使用，對整體社會產生之效益，包含直接效益與社會效益(間接效益)。在經濟性成本中，有一部分可予數量化，對於可量化效益部分，儘量予以適當估算；至於部分效益無法用數量來表示，或即使可以數量化，也缺乏共同衡量的單位，這些非量化效益部分，在分析過程中僅以文字說明而不予估算。

#### 一、基本假設與參數設定

- (一)評估基礎年：本計畫之評估基礎年為民國 107 年。
- (二)評估期間：以民國 107 年起至 156 年止，合計 50 年，計畫基準年及物價基準年都以民國 107 年作為基準。
- (三)產業關聯係數：經參考行政院主計處產業關聯表統計(民國 100 年 52 部門別之國內關聯程度表  $(I-A)^{-1}$ )，與本計畫興建營運相關之主要產業及係數說明如下：
  1. 與本計畫興建相關：營造工程產業關聯係數 1.0157。
  2. 與本計畫營運相關：公共行政服務產業關聯係數 1.0023、電子零組件等相關產業關聯係數 1.7092、研究發展服務關聯係數 1.0629。
- (四)平均實質稅率：參考財政部稅賦署 106 年度統計年報，本計畫以 106 年賦稅負擔率值 12.90% 估算。
- (五)稅前純益率：參考財政部賦稅署 106 年度營利事業各業所得額暨同業利潤標準，建築工程業淨利率 8%~19%，以平均 13.5% 估計可為政府帶來之稅收；其他服務業淨利率 6~30%，以平均值 18% 估計；電子零組件產業淨利率 10%~12%之間，以平均值 11%估計。
- (六)每人產值及薪資水準：參考新竹科學園區 106 年統計資料，整體新竹園區產業(即專業技術產業)每就業者每年平均產值為 6,686,850 元，另依據行政院主計處工商普查 100 年統計資料，營造業每就業者每年平均產值為 2,785,497 元，支援服務業每就業者每年平均產值為 852,814 元，專業、科學及技術服務業每就業者每年平均產值為 2,324,287 元。薪資水準方面，依據行政院主計處薪資及生產查詢系統 106 年資料，營造業受雇員工每人月平均薪資 42,611 元，支援服務業每人月平均薪資 38,380 元，專業、科學及技術服務業每人月平

均薪資 59,959 元。

(七)儲蓄率：依行政院統計 106 年儲蓄率約 33.96%。

## 二、可量化經濟效益

可量化效益方面又區分為直接效益及外部效益，直接效益係為園區管理單位可獲之效益，而外部效益則對園區外之周邊地區或區域產生的效益。

### (一)直接效益

本計畫直接效益為興建期之工程採購費用、營運期之重置及營運設施產生之收益，即園區管理費、租金、權利金、自營設施之收入，詳表 4.2-1 直接工程費用、表 4.4-2 營運收入與表 4.4-3 成本支出效益。

### (二)外部效益

本計畫之外部效益包括產業關聯效益、帶動就業效益、增加稅收效益、帶動區域國民所得及國內消費等幾項，說明如下：

#### 1. 產業關聯效益

參考行政院主計處編製之「100 年產業關聯表」，利用「國內關聯程度表」資料，進行可量化之效益分析。國內關聯程度，係指某一部門產品之最終需要增加 1 單位時，所需向國內各產業部門直接、間接購買之單位數。

本計畫興建期投入工程建造費 25.13 億元進行基礎設施建造，預估依公共建設產業關聯係數 1.0157 將創造 25.52 億元之產值。

此外於營運期間管理局支出公共設施重置費用 107.75 億元，營運維護(園區營運支出減除地價稅等給付政府方費用後之金額)40.38 億元，及園區進駐廠商於營運期預估產生 25,434.73 億元的營業額及 1,801.03 億元的預估研究發展投資，分別依公共建設產業關聯係數 1.0157、公共行政服務產業關聯係數 1.0023、電子零組件產業觀連係數 1.7092 及研究發展服務官連係數 1.0629 計算，於營運期將可創造 45,5537.27 億元之產值。

本計畫興建及營運期間，關聯效益所增加產值合計約為 45,562.79 億元，細節詳表 6.1-1 所示：

#### 2. 帶動就業效益

本計畫所進行之興建及營運預計分別創造 25.52 億元及 45,537.27 億元之關聯產值，參考新竹科學園區 106 年統計資料，整體新竹園區產業(即專業技術產業)之每就業者每年平均產值為 6,686,850 元，另依據行政院主計處工商普查 100 年統計資料，營

造業每就業者每年平均產值為 2,785,497 元，支援服務業每就業者每年平均產值為 852,814 元，專業、科學及技術服務業每就業者每年平均產值為 2,324,287 元進行計算，興建期及營運期共可創造 742,080 人次之就業，以興建期 11 年營運期 43 年計算，合計每年約可增加當地 17,730 個工作機會，詳表 6.1-2 所示。

**表 6.1-1 擴建用地方案產業關聯效益**

項目	投入及採購金額 (億元)	產業關聯係數	興建期增加產值 (億元)	營運期增加產值 (億元)	說明
公共設施工程	25.13	1.0157	25.52	-	
公共設施重置	107.75	1.0157	-	109.44	
公共行政服務	40.38	1.0023	-	40.47	園區營運支出減除地價稅等給付政府費用後之金額
進駐廠商預估營業額	25,434.73	1.7092	-	43,473.04	營業額依新竹科學園區之年度統計資料
進駐廠商預估研究發展投資	1,801.03	1.0629	-	1,914.31	參考園區研究發展經費之支出統計，105 年研究發展經費支出佔營業額比率 6.6%推估。
合計	-	-	25.52	45,537.27	-

資料來源：本計畫整理

**表 6.1-2 擴建用地方案就業效益分析**

項目		增加之產值 (億元)	創造就業 (人次)	每年增加就業 (人)
興建期	公共建設就業效益	25.52	916	83
	合計	25.52	916	83
營運期	公共設施重置	109.44	3,929	94
	公共行政服務	40.47	4,746	113
	專業技術產業	43,473.04	650,127	15,479
	研究發展產業	1,914.31	82,361	1,961
	合計	45,537.27	741,164	17,647

資料來源：本計畫整理

### 3. 增加稅收效益

本計畫所進行之興建及營運預計分別創造 25.52 億元及 45,537.27 億元之關聯產值，參考財政部賦稅署公佈之平均實質稅率及稅前純益率，本計畫於興建期約可增加政府稅收 0.44 億元，營運期增加政府稅收 646.89 億元，合計約 647.34 億元，稅收效益詳表 6.1-3 所示。

**表 6.1-3 擴建用地方案稅收效益分析**

項目		增加之產值 (億元)	行業淨利	稅負負擔	增加稅收 (億元)
興建期	公共建設就業效益	25.52	13.50%	12.90%	0.44
	合計	25.52	-	-	0.44
營運期	公共設施重置	109.44	13.50%	12.90%	1.91
	公共行政服務	40.47	18.00%	12.90%	0.94
	專業技術產業	43,473.04	11.00%	12.90%	616.88
	研究發展產業	1,914.31	11.00%	12.90%	27.16
	合計	45,537.27	-	-	646.89

資料來源:本計畫整理

### 4. 帶動區域國民所得

計畫興建期間，每年可提供約 83 人之就業人口，計畫完成後，預計每年可提供約 17,647 人之就業人口，將可使區域產業就業人口比重提昇及促使人力技術升級，對區域經濟具有顯著之正面助益，並可刺激相關產業於當地投資設廠，進而加速區域產業之繁榮。另參考行政院主計處每人平均薪資，以 17,730 人之就業人口估算預計約可創造新台幣 135.34 億元之國民所得，詳表 6.1-4 所示。

**表 6.1-4 擴建用地方案增加國民所得效益分析**

項目		每年增加 就業人數	人均薪資 (元/月薪)	增加國民所得 (億元)
興建期	公共建設就業效益	83	42,611	0.43
	合計	83	-	0.43
營運期	公共設施重置	94	42,611	0.48
	公共行政服務	113	38,380	0.52
	專業技術產業	15,479	64,499	119.81
	研究發展產業	1,961	59,959	14.11
	合計	17,647	-	134.92

資料來源:本計畫整理

### 5. 帶動國內消費

園區之進駐能帶動地方經濟發展與提升地區國民所得，參考行政院主計處每人平均薪資，並假設新增工作人員除了儲蓄外薪資皆用於消費（行政院統計 106 年儲蓄率約 33.96%），於此預估本計畫於興建期每年可以增加國內約 0.28 億元之消費，營運期每年可增加國內 89.10 億元之消費，詳表 6.1-5 所示。

**表 6.1-5 擴建用地方案增加消費效益分析**

項目		每年增加就業人數	人均薪資 (元/月薪)	儲蓄率	增加消費效益(億元)
興建期	公共建設就業效益	83	42,611	33.96%	0.28
	合計	83	-	-	0.28
營運期	公共設施重置	94	42,611	33.96%	0.32
	公共行政服務	113	38,380	33.96%	0.34
	專業技術產業	15,479	64,499	33.96%	79.12
	研究發展產業	1,961	59,959	33.96%	9.32
	合計	17,647	-	-	89.10

資料來源：本計畫整理

### 三、不可量化之經濟效益

本計畫引進後將產生之不可量化效益：

#### (一) 促進區域就業機會與經濟活動

依過去案例，科學園區之進駐將可促進地方經濟發展，對當地經濟活動、居民收入等皆有正面效益。而依據前述推估，擴建用地方案之廠商進駐預計可增加地區就業機會，而園區廠商所衍生之洽公需求，亦將刺激包括旅館、餐飲、金融等產業發展快速，創造新的商圈及商機與發展願景。惟施工期間恐需封閉車道進行交通管制，將帶來車流運行不便並增加車輛延滯。此外，營運期間大量的人流車流可能帶來附近聚落居民生活不便、噪音、空氣污染等，影響鄰近住戶生活品質。

#### (二) 提升生活水準

由於就業機會增多，將使當地居民所得提高，且新竹地區過去均為高經濟消費能力之產業新貴，未來本計畫新增之進駐廠商及直接就業人口，將更強化區域居民生活水準及提高所得。本園區施工及營運期間之外來人口及產業活動之活動量大幅增加，可能對擴建用地附近廣域地區原本寧靜的現況及自然生態造成外部負面效應，為開發可能發生之外部成本。

### (三)增進公共設施服務

本計畫開始營運後，預計地區因就業人口之進駐而衍生之居住人口增加，衍生之公共設施需求將可藉由調整周邊都市計畫區內之公共設施而達到滿足，進而促進區域提供更為完善且綜合的多元服務機能，可提供周邊住民更多元的選擇機會。而計畫引進人口，帶動周邊土地配合產業人員之居住需求，影響鄰近住宅供給與公共設施突增之需求，影響地方政府公共設施之投資分配，若配套措施無法及時配合，將降低生活品質與投資意願，為開發可能發生之外部成本。

### 三、經濟效益結論

本計畫財務自償率 126.35%可完全自償，亦可帶動約 4.55 兆的關聯產值，同時本計畫於興建營運期間每年尚可增加工作機會、政府稅收、國民所得及增加消費等外部效益，詳表 6.1-6 所示。因此本計畫在財務完全自償且經濟效益超過本案興建成本之情況下，建議中央政府支持本案以利園區建設推行。

**表 6.1-6 擴建用地方案增加之經濟效益分析**

可量化經濟效益		
項目	效益說明	
直接效益	本計畫全期營運淨收入。	
外部 效益	興建營運產業 關聯效益	興建期衍生約 25.52 億元。 營運期衍生約 45,537.27 億元。
	創造就業效益	興建期衍生每年約增加 83 就業人次。 營運期衍生每年約增加 17,647 就業人次。
	稅收效益 (不含地價稅、房屋稅)	興建期約可衍生增加政府稅收 0.44 億元， 營運期約可衍生增加政府稅收 646.89 億元。
	增加國民所得效益	興建期年約衍生增加 0.43 億元國民所得。 營運期年約衍生增加 134.92 億元國民所得。
	增加消費效益	興建期年約衍生增加 0.28 元消費效益。 營運期年約衍生增加 89.10 元消費效益。
不可量化經濟效益		
1. 促進就業機會與經濟活動 2. 提升生活水準 3. 增進公共設施服務		

資料來源：本計畫整理

## 6.2 風險評估

本計畫各階段之執行目標不同因而衍生不同的風險項目，本計畫之風險辨識項目可歸納為法制面、政策面、執行面及協調面等四大項。以下就本計畫各階段進行風險分析，確認風險項目並提出相關處理對策，以降低風險與不確定之因素，詳見表 7.3-1。

**表 6.2-1 本計畫推動執行風險辨識綜理表**

風險面相	風險項目	發生原因
A. 法制面	A1. 依環境影響評估法辦理相關作業	園區開發相關設置須辦理環境影響評估。
B. 政策面	B1. 因政策改變而取消本案	可能因中央重大政策改變，取消本計畫開發。
C. 執行面	C1. 計畫審議及審議時程	審查委員意見不易掌控，時程不易管控。
	C2. 廠商租用園區土地後，廠商負責之廠區水保工程施作期程	廠商施作廠區水保工程期程不易管控，時程不易管控。
	C3. 土地取得相關事宜	園區土地取得事宜受到阻礙。
	C4. 營建物價波動	工程建設所需原物料價格變動超過預期。
D. 協調面	D1. 周邊居民反對園區開發	園區開發相關設備設置，恐引起周邊居民反對。
	D2. 極端氣候與水供應	極端氣候如颱風未過境或空梅現象，導致水供應可能不足。

資料來源：本計畫整理

## 二、風險評量標準

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

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

### (一)風險發生機率

分為極有可能、有可能、可能性低，數值等級分別為 3、2、1。發生機率大致以發生機率 10% 以下為可能性低、10~30% 為有可能、30~50% 為極有可能。

### (二)風險影響程度

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

### (三)風險等級

風險等級為發生機率與影響程度等級之乘積。以風險圖像矩陣分析法而言，係將發生機率與影響程度作為平面座標之兩軸，由各自的數值等級乘積，可得 1~9 的風險等級，再由不同風險等級區分為極度、高度、中度與低度危險，作為風險處理優先排序的依據，詳表 7.3-2。

極度風險(extreme risk)：等級乘積為 9，風險最大，不可忍受，須特別控管並主動採取行動，利用任何有效的方式降低風險。

高度風險(high risk)：等級乘積為 4、6，風險次之，不可被接受，須研擬對策及風險控管措施以消除或降低風險。

中度風險(moderate risk)：等級乘積為 2、3，風險較小，為可忍受、可接受的風險，仍須注意並採取一些控管措施以降低風險。

低度風險(low risk)：等級乘積為 1，風險最小，一般可忽略，無需特別控管，按正常作業程序進行即可。

**表 6.2-2 風險等級評量表**

發生機率 衝擊程度	可能性低 (1)	有可能 (2)	極有可能 (3)
非常嚴重 (3)	3(moderate risk) 中度風險 可忍受，風險較小 須進行一些控管動 以降低風險。	6(high risk) 高度風險 不可被接受 需研擬對策來消除 或降低風險。	9(extreme risk) 極度風險 不可忍受，風險最大 需特別控管，立即採取 行動，利用任何有效方 法來降低風險。
嚴重 (2)	2(moderate risk) 中度風險 可忍受，風險較小 須進行一些控管活 動以降低風險。	4(high risk) 高度風險 不可被接受 需研擬對策來消除 或降低風險。	6(high risk) 高度風險 不可被接受 需研擬對策來消除或 降低風險。
輕微 (1)	1(low risk) 低度風險 可忽略，風險最小 不須執行特定的活 動，以一般步驟處理 。	2(moderate risk) 中度風險 可忍受，風險較小 需進行一些控管活 動以降低風險。	3(moderate risk) 中度風險 可忍受，風險較小 需進行一些控管活動 以降低風險。

資料來源:風險管理及危機處理作業手冊，行政院研究發展考核委員會，98 年。

#### (四)風險影響分析

透過藉由各面向條件分析，評定各項風險項目或因因子發生機率與影響衝擊程度，進一步評估風險項目或因因子之風險等級。計畫風險等級評估結果(詳表 7.3-3)，各風險說明如下：

1. 極度風險：0 項，本計畫無極度風險之項目。
2. 高度風險：3 項，包含 C2「廠商租用園區土地後，負責施作之廠區水保工程完工時間」、C4「營建物價波動」、D1「周邊居民反對園區開發」。
3. 中度風險：3 項，包含 A1「依環境影響評估法辦理相關作業」、C3「土地取得相關事宜」、D2「極端氣候與水供應」。
4. 低度風險：2 項，包含 B1「因政策改變而取消本案」、C1「計畫審議及審議時程」。

綜合以上，評估結果未包含極度風險等級之項目，整體所面臨風險為適中，故本計畫可合理執行推動。

表 6.2-3 本計畫風險評估及處理彙總表

風險面相	風險項目	原控制項下風險評估值			風險管控策略	新控制項下風險評估值(殘餘風險)		
		可能性	嚴重度	風險等級		可能性	嚴重度	風險等級
A. 法制面	A1. 依環境影響評估法辦理相關作業	3	2	6	■評估相關法規與管制事項。	3	1	3
B. 政策面	B1. 因政策而本取消案	2	2	4	■事先與中央及地方主管機關溝通及協調，確認政策方向。 ■貫徹執行政策目標，完成園區選址、及開發作業前置執行程序。	1	1	1
C. 執行面	C1. 計畫審議及審議時程	2	2	4	■事先與中央及地方主管機關溝通及協調，以利快速通過審查。 ■召開相關機關協調會議。	1	1	1
	C2. 廠商租用區後土地負責作區工程工時間	3	2	6	■事先了解建廠預計時程安排。	2	2	4
	C3. 土地取得相關事宜	2	2	4	■以獎勵金鼓勵土地所有權人參與協議價購及召開查估說明會，向土地所有權人說明查估方式及內容。 ■規劃配售住宅及配套，供原住戶安置。 ■公有地依法辦理撥用。	1	2	2
	C4. 營建物價波動	3	3	9	■依工程會及公共工程價格資料庫物價編列概估經費。 ■未來於工程設計階段詳實核算。 ■後續視實際物價上漲趨勢滾動檢討。	3	2	6
D. D1. 周邊居		3	3	9	■公開資料及民眾意	2	2	4

風險面相	風險項目	原控制項下風險評估值			風險管控策略	新控制項下風險評估值(殘餘風險)		
		可能性	嚴重度	風險等級		可能性	嚴重度	風險等級
協調面	民反對園區開發				見收集。 ■召開地方之規劃座談會。 ■事先與環保團體溝通。 ■了解在地住民意見。			
	D2. 極端氣候與水供應	3	2	6	■平時持續宣導廠商節水及提升用水回收。 ■配合水利主管機關之災害應變策略，協調廠商自主節水。 ■推動開發新興或替代水源。	2	1	2

表 6.2-4 本計畫殘餘風險圖像

風險分布			
發生機率 衝擊程度	可能性低 (1)	有可能 (2)	極有可能 (3)
非常嚴重(3)	3(moderate risk) 中度風險	6(high risk) 高度風險	9(extreme risk) 極度風險
	-	-	-
嚴重(2)	2(moderate risk) 中度風險	4(high risk) 高度風險	6(high risk) 高度風險
	C3	C2、D1	C4
輕微(1)	1(low risk) 低度風險	2(moderate risk) 中度風險	3(moderate risk) 中度風險
	B1、C1	D2	A1

## (五)風險管理

為降低可能造成本計畫推動失敗之風險，應於後續推動時採取下列行動進行風險處理，以降低不利之風險產生，使順利籌設園區，擴散既有產業聚落效應，帶動地方發展，達成計畫目標。

### 1. 風險成因釐清及減少

#### (1) 評估相關法規及管制事項

進行相關法規之盤點，並彙整園區實質規劃需依循之法規及程序。

#### (2) 加強調查地方發展情形

力求規劃內容與現地發展相互結合，以利帶動地方發展。

#### (3) 滾動檢討產業及民生趨勢

依產業分析資料庫編列預算，依實際趨勢滾動檢討。

### 2. 協調與取得共識

#### (1) 召開相關機關協調會議

了解各機關之想法與實際執行情形，期盼達成有利地方發展並有效達到中央及地方之政策目標。

#### (2) 召開地方之規劃座談會

結合各專業之規劃座談會，藉由規劃說明、議題討論等過程，強化對本計畫之認知及共識，期盼達成與地方之共識並有利地方發展。

#### (3) 了解預計進駐廠商建廠時程安排

了解先進製程量產所需用地規模及其建廠時程安排，以利規劃方案符合廠商未來設廠需求。

#### (4) 召開公聽會及查估說明會

透過土地取得公聽會及查估說明會，積極協調土地所有權人關心之議題，並向土地所有權人說明查估方式及內容。

### 6.3 其他配合事項

本案執行實質計畫、用地取得及工程開發業務時，各項作業執行涉及農業部、環境部、經濟部(水利署)、內政部(地政司、國土管理署)、財政部國有財產署、新竹縣政府、台灣電力股份有限公司等相關部會、機關業務，需各部會、機關之協調合作方能達成任務。主要執行分工如表 6.2-1。

**表 6.3-1 工作項目執行分工表**

工作項目	權責機關
1. 研擬擴建計畫報行政院核定 2. 辦理各項實質規劃(測量、鑽探、變更都市計畫書圖、擬定細部計畫書圖、排水規劃書、農地變更使用說明書、擴建用地地質調查及地質安全評估、環說書、用水計畫書、用電計畫書等)及送審事宜 3. 用地取得作業(公益性與必要性公聽會與評估報告、協議價購市價查估、宗地個別因素清冊、地上物查估、土地協議價購會、撥用計畫書、徵收計畫書等)及送審事宜	國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局
4. 審查用水計畫(申請核撥核減量)	經濟部(水利署)
5. 高壓鐵塔遷移(或地下化) 6. 審查用電計畫	台灣電力股份有限公司
7. 審查排水規劃	經濟部(水利署)
8. 審查水土保持計畫	農業部
9. 審查都市計畫變更	內政部(國土管理署)、新竹縣政府
10. 審查環境影響評估(32.72公頃)	環境部
11. 審查公有及公私共有土地撥用作業	財政部國有財產署
12. 審查私有地徵收計畫、公有地撥用計畫	內政部(地政司)
13. 徵收市價評定 14. 辦理私有地徵收作業	新竹縣地價及標準地價評議委員會 新竹縣政府、國家科學及技術委員會 新竹科學園區管理局
15. 科環路拓寬(單向拓寬改為雙向拓寬) 16. 力行三路局部路段拓寬(延續本擴建計畫南側20M道路並銜接至園區二路)	新竹縣政府、國家科學及技術委員會 新竹科學園區管理局