

附錄八、 相關合約與費用證明文件

一、都市更新規劃費用

辦理都市更新委託服務合約書

立合約書人 麗正國際科技股份有限公司 (以下簡稱甲方) 為委託
弘傑不動產事業股份有限公司 (以下簡稱乙方)

辦理新北市土城區沛陂段145地號1筆土地都市更新案，經雙方協議訂定本契約，內容如下：

一、工作依據：
依「都市更新條例」、「新北市都市更新單元劃定基準」暨其相關法規、命令等規定項目製作並申請。

二、工作內容：
(一) 前置作業階段
1. 掌控整體案件進度，提醒並協調各單位應辦事項，追蹤工作。
2. 協助業主判斷都更相關開發課題。
3. 出席參與本案前期建築設計、估價、交通規劃等相關會議，提供都市更新審議原則及相關意見。
(二) 申請自行劃定更新單元
1. 製作相關法定書圖文件。
2. 公部門審核時之溝通與說明。
(三) 都市更新報核後(審議階段，本案以事權併送方式辦理)：
1. 承辦科意見修正。
2. 行政審核之溝通與說明。
3. 出席公展公聽會並協助簡報及答詢。
4. 出席小組會議、聽證會及更新審議大會，負責簡報並答詢。
5. 事業計畫及權利變換計畫書圖報府核定。
(四) 都市更新核定後(執行階段)：
1. 協助權利變換結果通知之寄發。
2. 協助拆遷通知與拆遷補償費發放作業。
3. 協助不願或不能參與者補償金發放作業。
4. 權利變換計畫發布實施後，協助辦理申請更新期間稅捐減免。
5. 辦理整正圖冊工作。
6. 依整正之圖冊，配合估價師及代書計算權利變換差額價金。

1

7. 協助通知接管及差額價金繳納作業。
(五) 更新事業實施完成後，協助彙整相關文件辦理成果審查。

三、工作期限：
自合約書簽訂之日起至完成都市更新成果備查止。

四、工作費用及付款辦法：
(一) 本案服務費用共計新台幣480萬元整(含稅)

期別	付款階段	工作期程	比例	金額(萬元)
第1期	簽約		10%	48
第2期	事業計畫及權利變換計畫階段	事業及權利變換計畫掛號	30%	144
第3期		事業及權利變換計畫公開展覽完成	15%	72
第4期		事業及權利變換計畫審議會完竣	15%	72
第5期		事業及權利變換計畫核定發布實施	25%	120
第6期		成果備查	5%	24
總計			100%	480

(二) 以上費用不包含：
1. 劃定階段需建築師或技師簽證項目之簽證、設計費用
2. 事業及權變計畫掛號規費及專案小組審查加計費用
3. 三家估價公司及估價師簽證業務費用
4. 建築師及景觀技師業務費用(如建築設計、都市設計審議、景觀設計、指定建築線、綠建築顧問等)
5. 測量技師業務費用(如現況地形、建物測量等)
6. 結構技師業務費用(如結構初評等)
7. 交通技師業務費用(如交通影響評估)
8. 環工技師業務費用(如環境影響評估)
9. 其他專業技師服務費用(如鄰房土木鑑定、地質鑽探、水保、坡審等)
10. 代書業務費用(如土地分割、鑑界、產權面積分算、產權登記等)
11. 都市更新事業概要、容積購買費用、容積移轉辦理費、工業區立體化、專屬網站設置費、銀行信託或建築經理相關費用、都市計畫變更費用。

2

(三) 如未來事業計畫或權利變換計畫核定後，甲方自行辦理變更及因都市更新法令修正而須新增服務項目之費用，視工作內容由甲、乙雙方另行協議時，則費用雙方再議。

(四) 本約各階段服務工作費，乙方需檢附請款單及發票向甲方請款。甲方以匯款方式匯入乙方指定帳戶。乙方指定帳戶(戶名：弘傑不動產事業股份有限公司；銀行名稱：合作金庫銀行長春分行，銀行帳戶：0844-717-22362-8)。

五、合約變更與執行：

(一) 合約自簽約之日起開始生效，任何修改應經由雙方協議並以書面方式為之；甲方如增減規劃範圍工作內容時，亦應經由雙方協議並以書面方式為之。

(二) 若因乙方因素致使未能履行本合約所規定之部份或全部工作任務，甲方得以書面方式通知乙方於15日後終止合約。

(三) 本合約非因乙方因素而必須終止，乙方應於合約終止後7日內繳交所有正在進行或已完成之工作成果予甲方。甲方應依據乙方實際已完成之工作進度給付乙方相同比例之款項。

(四) 甲方不能履行本合約所規定之付款責任，乙方得以書面方式通知甲方於15日後終止合約，甲方必須支付乙方合約終止之前因處理本約委任事項所支出之費用。

六、凡更新作業範圍區域內之資料圖表及參考資料，須經甲方方能取得者，則甲方必須提供或協助出具函向有關機關索取，以利乙方之作業。

七、辦理都市更新過程所需送審資料圖表等，須經甲方同意方可送審。

八、乙方依本約完成之文件、資料、圖說、規範等文件，其著作財產權屬甲方所有。

九、本案規劃過程中應提供甲方審核之計畫書，乙方應於規劃完成後提供1份核定報告書圖。

十、本合約如有未盡事宜，悉依民法誠信原則及相關法令規定之。

十一、本合約正本貳份，分由甲乙雙方各持壹份為憑。

立約人

甲方 公司名稱：麗正國際科技股份有限公司

負責人：林怡岑

統一編號：04982433

公司地址：臺北市士林區承德路四段192之3號

聯絡電話：02-2880-1122

乙方 公司名稱：弘傑不動產事業股份有限公司

負責人：湯秋宜

統一編號：12956520


公司地址：臺北市中山區建國北路二段33號13樓之6

聯絡電話：02-2507-1910

中華民國 112 年 3 月 17 日

二、不動產估價費用

(一) 連邦不動產估價師聯合事務所

 連邦
LinkU

聚鼎興業股份有限公司 (以下簡稱甲方)
立契約書人
連邦不動產估價師聯合事務所 (以下簡稱乙方)

茲因甲方委託乙方辦理**新北市土城區沛陂段145地號土地**更新單元都市更新前後不動產價值評估案(以下簡稱本案),經雙方同意訂立本委託契約,共同遵守相關約定如后:

第一條 工作內容
都市更新權利變換估價
(一)更新前各所有權人及權利變換關係人之權利價值及權利比例。
(二)更新後建築物及其土地應有部分之權利價值。
(三)配合提供都市更新事業權利變換作業所需之估價資料及表格。
(四)配合本案相關權利變換計畫之公聽會、聽證會、幹事會或專案小組、都市更新及爭議處理審議會及相關審議會等法定會議列席說明。
(五)配合相關法定會議之審查意見修正估價結果。


第二條 價格日期
價格日期以權利變換計畫書登載之評價基準日為準。

第三條 價格種類及估價條件
估價條件應於委託後續作業中由委託人以書面函件提供,估價結果為依該估價條件進行評估之價格,其價格種類屬於正常價格。另不動產估價報告書所載委託人為未來本更新案之實施者。

第四條 估價服務費用
估價基本服務費用新臺幣430,000元+受選定為權利變換價值基礎(領銜)服務費用新臺幣350,000元;乙方若未被選定為權利變換價值基礎,甲方無須支付領銜服務費用。

第五條 付款辦法
(一)各期付款辦法
第一期款:於簽約時,甲方應支付乙方基本服務費用百分之十,計新臺幣**43,000元整**。
第二期款:提供第一次更新前價值試算表時,甲方應支付乙方基本服務費用百分二十五,計新臺幣**107,500元整**。

第1頁

 連邦
LinkU

第三期款:提供第一次更新後價值試算表時,甲方應支付乙方基本服務費用百分之二十五,計新臺幣**107,500元整**;若選定乙方作為權利變換價格之基礎,應於本階段同時壹次支付領銜服務費用百分之五十,計新臺幣**175,000元整**。

第四期款:出具正式估價報告書時,甲方應支付乙方基本服務費用百分之三十,計新臺幣**129,000元整**;若選定乙方作為權利變換價格之基礎,應於本階段同時壹次支付領銜服務費用百分之五十,計新臺幣**175,000元整**。

第五期款:權利變換計畫通過臺北市都市更新審議委員會審查完成核定時,支付乙方基本服務費用百分之十,計新臺幣**43,000元整**。

(二)服務費用支付方式:以現金或即期支票支付。
乙方應依甲方財會程序辦理請款作業,於各階段工作完成後,提送請款單及收據予甲方。
(三)以上所列費用,請在各階段付款時,依給付執行業務報酬規定扣繳10%。
(四)乙方除正常估價作業報酬外,不得以任何名目向甲方收取額外費用。

第六條 甲方配合事項
為使本專案進行順利,甲方應指派專人負責,配合乙方作業,提供下列各項相關資料:
(一)本案更新範圍內符合「都市更新條例」所規定之土地、建物所有權人及權利人之相關明細資料(包含產權清冊電子檔)。
(二)評估標的最新地政單位核發之土地謄本、建物謄本、地籍圖、建物平面圖等(可以影本替代)。
(三)更新後建築物分戶面積表與建築規劃設計圖說。
(四)更新後建材設備說明書、工程造價分析表、工程進度表。
(五)其他足以影響估價之相關證明文件。
(六)除根據土地登記謄本登載之內容外,甲方應主動向乙方說明估價標的是否有租賃、地上權或者是第三人對標的物主張權利等其他產權糾紛等情事狀況,若因未說明而致使乙方估價時未考量,不得歸責予乙方。

第七條 乙方配合事項
(一)乙方應秉持一貫公正誠信原則,以專業負責之精神,運用適合國內之專業相關法律、學理及實務,並收集相關社會、經濟、政策及行政等因素,盡最大努力執行本專案之評鑑分析。

第2頁



- (二) 乙方應指派適當且能勝任之專業人員辦理本契約之各項服務內容及聯絡事宜，非經甲方書面同意，乙方不得將工作成果及相關資料給與、借與、出售或對外公開。
- (三) 甲方針對更新前後價值評估之報告內容，得要求乙方配合本案作業簡報說明及都市更新審議需要列席說明，惟甲方應配合於該會議五日前預先告知乙方。

第八條 工作期限

- (一) 自估價原則確定之日起，二十個工作天內交送評估都市更新前不動產價值明細表予甲方；自甲方提供更新後建築平面圖之日起，十五個工作天內交送評估都市更新後不動產價值明細表予甲方，經甲方同意之日起，二十個工作天內製作都市更新前後不動產估價報告書交送甲方。
- (二) 如經都市更新審議結果要求調整不動產估價成果內容，乙方應自甲方通知之日起七個工作天內調整完成，並檢送報告書予甲方。

第九條 成果報告份數

- (一) 配合權利變換計畫審查過程出具估價報告書，其份數以30本為限，每增加一份報告書酌收新臺幣2,500元整。
- (二) 如本案地主要求(非為配合權利變換計畫審查過程)出具估價報告書，則每份另酌收工本費2,500元整(需隱匿個資)。

第十條 委託契約範圍變動

- (一) 除配合主管機關審議要求修改外，若甲方有估價條件之大幅度變動，如更新範圍變動、評價基準日時間變動超過半年、更新後產品用途大幅度更動等，使乙方應修改估價報告書者，或於合約執行期間因政府相關法令及規定變動導致乙方作業事項增加，乙方得要求增加估價服務費用，其費用視變動內容由甲乙雙方另行議定。
- (二) 若乙方於執行作業期間，應甲方要求進行未於委任契約書所指定之工作內容乙方可要求應加計服務費用。

第十一條 委託契約之終(中)止

- (一) 委託期間，甲方若因不可歸責於乙方之事由而終(中)止本約時，甲方不得要求退回已支付服務費用，並應依本約第五條所載各期費用核算給付乙方已完成工作項目部分之服務費用。
- (二) 委託期間，若本案於事業計畫及權利變換計畫階段，業經市府駁回，則雙方得逕行視為契約終止，甲方不得要求退回已支付服務費用，並應依本約第五條所載各期費用核算給付乙方已完成工作項目部分

第
第
第



之服務費用。

第十二條 出具之不動產報告書上載明之委託人為本案實施者。

第十三條 本約有效期限為自簽約日起二年內有效。逾有效期間仍未出具報告書，則甲方須視本案成果進度給付乙方服務費用，其餘工作內容及服務費則另訂契約執行之。

第十四條 本約如有未盡事宜，得依法律、慣例處理，亦可由雙方協議辦理之。

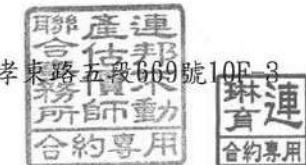
第十五條 本約計正本壹式貳份，甲乙雙方各持壹份，自簽約日起生效。

立契約書人

甲 方：聚鼎興業股份有限公司
 代表人：林江涯
 統一編號：16623263
 登記地址：新北市土城區中山路71號(2樓)
 連絡電話：(02)2880-1122



乙 方：連邦不動產估價師聯合事務所
 代表人：連琳育
 統一編號：72958467
 地 址：臺北市信義區忠孝東路五段669號10F-3
 電 話：(02)2726-9889



中 華 民 國 1 1 3 年 1 月 1 1 日

(二) 天易不動產估價師聯合事務所

聚鼎興業股份有限公司 (以下簡稱甲方)
立契約書人
天易不動產估價師聯合事務所 (以下簡稱乙方)

茲因甲方委託乙方辦理新北市土城區沛陂段145地號土地更新單元都市更新前後不動產價值評估案(以下簡稱本案),經雙方同意訂立本委託契約,共同遵守相關約定如后:

第一條 工作內容
都市更新權利變換估價
(一)更新前各所有權人及權利變換關係人之權利價值及權利比例。
(二)更新後建築物及其土地應有部分之權利價值。
(三)配合提供都市更新事業權利變換作業所需之估價資料及表格。
(四)配合本案相關權利變換計畫之公聽會、聽證會、幹事會或專案小組、都市更新及爭議處理審議會及相關審議會議等法定會議列席說明。
(五)配合相關法定會議之審查意見修正估價結果。

第二條 價格日期
價格日期以權利變換計畫書登載之評價基準日為準。

第三條 價格種類及估價條件
估價條件應於委託後續作業中由委託人以書面函件提供,估價結果為依該估價條件進行評估之價格,其價格種類屬於正常價格。另不動產估價報告書所載委託人為未來本更新案之實施者。

第四條 估價服務費用
估價基本服務費用新臺幣430,000元+受選定為權利變換價值基礎(領銜)服務費用新臺幣350,000元;乙方若未被選定為權利變換價值基礎,甲方無須支付領銜服務費用。

第五條 付款辦法
(一)各期付款辦法
第一期款:於簽約時,甲方應支付乙方基本服務費用百分之十,計新臺幣43,000元整。
第二期款:提供第一次更新前價值試算表時,甲方應支付乙方基本服務費用百分之二十五,計新臺幣107,500元整。
第三期款:提供第一次更新後價值試算表時,甲方應支付乙方基本服

第1頁

務費用百分之二十五,計新臺幣107,500元整;若選定乙方作為權利變換價格之基礎,應於本階段同時壹次支付領銜服務費用百分之五十,計新臺幣175,000元整。

第四期款:出具正式估價報告書時,甲方應支付乙方基本服務費用百分之三十,計新臺幣129,000元整;若選定乙方作為權利變換價格之基礎,應於本階段同時壹次支付領銜服務費用百分之五十,計新臺幣175,000元整。

第五期款:權利變換計畫通過臺北市政府都市更新審議委員會審查完成核定時,支付乙方基本服務費用百分之十,計新臺幣43,000元整。

(二)服務費用支付方式:以現金或即期支票支付。
乙方應依甲方財會程序辦理請款作業,於各階段工作完成後,提送請款單及收據予甲方。

(三)以上所列費用,請在各階段付款時,依給付執行業務報酬規定扣繳10%。
(四)乙方除正常估價作業報酬外,不得以任何名目向甲方收取額外費用。

第六條 甲方配合事項
為使本專案進行順利,甲方應指派專人負責,配合乙方作業,提供下列各項相關資料:
(一)本案更新範圍內符合「都市更新條例」所規定之土地、建物所有權人及權利人之相關明細資料(包含產權清冊電子檔)。
(二)評估標的最新地政單位核發之土地謄本、建物謄本、地籍圖、建物平面圖等(可以影本替代)。
(三)更新後建築物分戶面積表與建築規劃設計圖說。
(四)更新後建材設備說明書、工程造價分析表、工程進度表。
(五)其他足以影響估價之相關證明文件。
(六)除根據土地登記謄本登載之內容外,甲方應主動向乙方說明估價標的
是否有租賃、地上權或者是第三人對標的物主張權利等其他產權糾紛等情事狀況,若因未說明而致使乙方估價時未考量,不得歸責予乙方。

第七條 乙方配合事項
(一)乙方應秉持一貫公正誠信原則,以專業負責之精神,運用適合國內之專業相關法律、學理及實務,並收集相關社會、經濟、政策及行政等因素,盡最大努力執行本專案之評鑑分析。
(二)乙方應指派適當且能勝任之專業人員辦理本契約之各項服務內容及聯

第2頁

絡事宜，非經甲方書面同意，乙方不得將工作成果及相關資料給與、借與、出售或對外公開。

- (三)甲方針對更新前後價值評估之報告內容，得要求乙方配合本案作業簡報說明及都市更新審議需要列席說明，惟甲方應配合於該會議五日前預先告知乙方。

第八條 工作期限

- (一)自估價原則確定之日起，二十個工作天內交送評估都市更新前不動產價值明細表予甲方；自甲方提供更新後建築平面圖之日起，十五個工作天內交送評估都市更新後不動產價值明細表予甲方，經甲方同意之日起，二十個工作天內製作都市更新前後不動產估價報告書交送甲方。
- (二)如經都市更新審議結果要求調整不動產估價成果內容，乙方應自甲方通知之日起七個工作天內調整完成，並檢送報告書予甲方。

第九條 成果報告份數

- (一)配合權利變換計畫審查過程出具估價報告書，其份數以30本為限，每增加一份報告書酌收新臺幣2,500元整。
- (二)如本案地主要求(非為配合權利變換計畫審查過程)出具估價報告書，則每份另酌收工本費2,500元整(需隱匿個資)。

第十條 委託契約範圍變動

- (一)除配合主管機關審議要求修改外，若甲方有估價條件之大幅度變動，如更新範圍變動、評價基準日時間變動超過半年、更新後產品用途大幅度更動等，使乙方應修改估價報告書者，或於合約執行期間因政府相關法令及規定變動導致乙方作業事項增加，乙方得要求增加估價服務費用，其費用視變動內容由甲乙雙方另行議定。
- (二)若乙方於執行作業期間，應甲方要求進行未於委任契約書所指定之工作內容乙方可要求應加計服務費用。

第十一條 委託契約之終(中)止

- (一)委託期間，甲方若因不可歸責於乙方之事由而終(中)止本約時，甲方不得要求退回已支付服務費用，並應依本約第五條所載各期費用核算給付乙方已完成工作項目部分之服務費用。
- (二)委託期間，若本案於事業計畫及權利變換計畫階段，業經市府駁回，則雙方得逕行視為契約終止，甲方不得要求退回已支付服務費用，並應依本約第五條所載各期費用核算給付乙方已完成工作項目部分之服務費用。

第十二條 出具之不動產報告書上載明之委託人為本案實施者。

第十三條 本約有效期限為自簽約日起二年內有效。逾有效期間仍未出具報告書，則甲方須視本案成果進度給付乙方服務費用，其餘工作內容及服務費則另訂契約執行之。

第十四條 本約如有未盡事宜，得依法律、慣例處理，亦可由雙方協議辦理之。

第十五條 本約計正本壹式貳份，甲乙雙方各持壹份，自簽約日起生效。

立契約書人

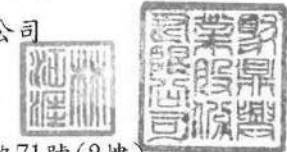
甲 方：聚鼎興業股份有限公司

代表人：林江涯

統一編號：16623263

登記地址：新北市土城區中山路71號(2樓)

連絡電話：(02)2880-1122



乙 方：天易不動產估價師聯合事務所

代表人：陳穎貞

統一編號：41165146

地 址：新北市永和區永和路一段147號6樓

電 話：(02)2928-6670



中 華 民 國 1 1 3 年 二 月 日

(三) 行遠不動產估價師事務所

聚鼎興業股份有限公司 (以下簡稱甲方)
立契約書人 行遠不動產估價師事務所 (以下簡稱乙方)

茲因甲方委託乙方辦理新北市土城區沛陂段145地號土地更新單元都市更新前後不動產價值評估案(以下簡稱本案),經雙方同意訂立本委託契約,共同遵守相關約定如后:

第一條 工作內容
都市更新權利變換估價
(一)更新前各所有權人及權利變換關係人之權利價值及權利比例。
(二)更新後建築物及其土地應有部分之權利價值。
(三)配合提供都市更新事業權利變換作業所需之估價資料及表格。
(四)配合本案相關權利變換計畫之公聽會、聽證會、幹事會或專案小組、都市更新及爭議處理審議會及相關審議會議等法定會議列席說明。
(五)配合相關法定會議之審查意見修正估價結果。

第二條 價格日期
價格日期以權利變換計畫書登載之評價基準日為準。

第三條 價格種類及估價條件
估價條件應於委託後續作業中由委託人以書面函件提供,估價結果為依該估價條件進行評估之價格,其價格種類屬於正常價格。另不動產估價報告書所載委託人為未來本更新案之實施者。

第四條 估價服務費用
估價基本服務費用新臺幣430,000元+受選定為權利變換價值基礎(領銜)服務費用新臺幣350,000元;乙方若未被選定為權利變換價值基礎,甲方無須支付領銜服務費用。

第五條 付款辦法
(一)各期付款辦法
第一期款:於簽約時,甲方應支付乙方基本服務費用百分之十,計新臺幣43,000元整。
第二期款:提供第一次更新前價值試算表時,甲方應支付乙方基本服務費用百分二十五,計新臺幣107,500元整。

第1頁

第三期款:提供第一次更新後價值試算表時,甲方應支付乙方基本服務費用百分之二十五,計新臺幣107,500元整;若選定乙方作為權利變換價格之基礎,應於本階段同時壹次支付領銜服務費用百分之五十,計新臺幣175,000元整。

第四期款:出具正式估價報告書時,甲方應支付乙方基本服務費用百分之三十,計新臺幣129,000元整;若選定乙方作為權利變換價格之基礎,應於本階段同時壹次支付領銜服務費用百分之五十,計新臺幣175,000元整。

第五期款:權利變換計畫通過臺北市政府都市更新審議委員會審查完成核定時,支付乙方基本服務費用百分之十,計新臺幣43,000元整。

(二)服務費用支付方式:以現金或即期支票支付。
乙方應依甲方財會程序辦理請款作業,於各階段工作完成後,提送請款單及收據予甲方。

(三)以上所列費用,請在各階段付款時,依給付執行業務報酬規定扣繳10%。

(四)乙方除正常估價作業報酬外,不得以任何名目向甲方收取額外費用。

第六條 甲方配合事項
為使本專案進行順利,甲方應指派專人負責,配合乙方作業,提供下列各項相關資料:
(一)本案更新範圍內符合「都市更新條例」所規定之土地、建物所有權人及權利人之相關明細資料(包含產權清冊電子檔)。
(二)評估標的最新地政單位核發之土地謄本、建物謄本、地籍圖、建物平面圖等(可以影本替代)。
(三)更新後建築物分戶面積表與建築規劃設計圖說。
(四)更新後建材設備說明書、工程造價分析表、工程進度表。
(五)其他足以影響估價之相關證明文件。
(六)除根據土地登記謄本登載之內容外,甲方應主動向乙方說明估價標的是否有租賃、地上權或者是第三人對標的物主張權利等其他產權糾紛等情事狀況,若因未說明而致使乙方估價時未考量,不得歸責予乙方。

第七條 乙方配合事項
(一)乙方應秉持一貫公正誠信原則,以專業負責之精神,運用適合國內之專業相關法律、學理及實務,並收集相關社會、經濟、政策及行政等因素,盡最大努力執行本專案之評鑑分析。

第2頁

- (二)乙方應指派適當且能勝任之專業人員辦理本契約之各項服務內容及聯絡事宜，非經甲方書面同意，乙方不得將工作成果及相關資料給與、借與、出售或對外公開。
- (三)甲方針對更新前後價值評估之報告內容，得要求乙方配合本案作業簡報說明及都市更新審議需要列席說明，惟甲方應配合於該會議五日前預先告知乙方。

第八條 工作期限

- (一)自估價原則確定之日起，二十個工作天內交送評估都市更新前不動產價值明細表予甲方；自甲方提供更新後建築平面圖之日起，十五個工作天內交送評估都市更新後不動產價值明細表予甲方，經甲方同意之日起，二十個工作天內製作都市更新前後不動產估價報告書交送甲方。
- (二)如經都市更新審議結果要求調整不動產估價成果內容，乙方應自甲方通知之日起七個工作天內調整完成，並檢送報告書予甲方。

第九條 成果報告份數

- (一)配合權利變換計畫審查過程出具估價報告書，其份數以30本為限，每增加一份報告書酌收新臺幣2,500元整。
- (二)如本案地主要求(非為配合權利變換計畫審查過程)出具估價報告書，則每份另酌收工本費2,500元整(需隱匿個資)。

第十條 委託契約範圍變動

- (一)除配合主管機關審議要求修改外，若甲方有估價條件之大幅度變動，如更新範圍變動、評價基準日時間變動超過半年、更新後產品用途大幅度更動等，使乙方應修改估價報告書者，或於合約執行期間因政府相關法令及規定變動導致乙方作業事項增加，乙方得要求增加估價服務費用，其費用視變動內容由甲乙雙方另行議定。
- (二)若乙方於執行作業期間，應甲方要求進行未於委任契約書所指定之工作內容乙方可要求應加計服務費用。

第十一條 委託契約之終(中)止

- (一)委託期間，甲方若因不可歸責於乙方之事由而終(中)止本約時，甲方不得要求退回已支付服務費用，並應依本約第五條所載各期費用核算給付乙方已完成工作項目部分之服務費用。
- (二)委託期間，若本案於事業計畫及權利變換計畫階段，業經市府駁回，則雙方得逕行視為契約終止，甲方不得要求退回已支付服務費用，並應依本約第五條所載各期費用核算給付乙方已完成工作項目部分

之服務費用。

第十二條 出具之不動產報告書上載明之委託人為本案實施者。

第十三條 本約有效期限為自簽約日起二年內有效。逾有效期間仍未出具報告書，則甲方須視本案成果進度給付乙方服務費用，其餘工作內容及服務費則另訂契約執行之。

第十四條 本約如有未盡事宜，得依法律、慣例處理，亦可由雙方協議辦理之。

第十五條 本約計正本壹式貳份，甲乙雙方各持壹份，自簽約日起生效。

立契約書人

甲 方：聚鼎興業股份有限公司
代表人：林江涯
統一編號：16623263
登記地址：新北市土城區中山路71號(2樓)
連絡電話：(02)2880-1122

乙 方：行遠不動產估價師事務所
代表人：黃景昇
統一編號：88349032
地 址：臺北市文山區景文街42號3樓
電 話：(02)8935-2705

中 華 民 國 1 1 3 年 1 月 1 1 日

三、銀行融資證明文件

融資機構融資意願書

立意願書人新光銀行承德分行(以下簡稱甲方)為應聚鼎興業股份有限公司(以下簡稱乙方)參與「擬訂新北市土城區沛陂段 145 地號 1 筆土地都市更新事業計畫暨權利變換計畫案」(以下簡稱本案)融資之需，於初步評估乙方對本案之[預算、投資及興建計畫]等內容，本行有意願於考量當時金融環境、法令限制、資金狀況等各項風險及擔保條件後，依乙方所提本案所需相關融資計畫，由雙方研商並擬定相關融資條件。惟本貸款案核貸與否及融資條件，仍需依「擬訂新北市土城區沛陂段 145 地號 1 筆土地都市更新事業計畫暨權利變換計畫案」內容及本行是否完成報核程序，並經甲方之放審會及董事會(常董會)核准後，始能定案。

本融資意願書僅作本行表達對本計畫融資之支持，不得視為本行對本案融資之承諾或保證，亦不構成本行對該公司融資之任何義務。

本融資意願書為提供本案之需，限供主辦機關參考用，非為本行貸款之承諾，未經本行同意不得對外公開。

此致

聚鼎興業股份有限公司

立融資意願書機構：新光銀行承德分行

代理人：孫珮琰

地址：台北市士林區承德路四段 192 號



中華民國 114 年 04 月 21 日

附錄九、綠美化認養管理計畫

<p style="text-align: center;">土城工業區綠美化認養管理計畫書</p> <p>認養單位：麗正國際科技股份有限公司</p> <p>認養區域：詳如認養申請書之認養標的簡圖</p> <p>預計認養期間：110年8月10日至116年8月9日，合計6年</p>  <p style="text-align: center;">中華民國 110 年 08 月 09 日</p>	<p style="text-align: center;">土城工業區綠美化管理計畫書內容</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="3">申請單位</td> <td>單位</td> <td colspan="4">麗正國際科技股份有限公司</td> </tr> <tr> <td>負責人</td> <td>林怡岑董事長</td> <td>電話</td> <td>2268-1314</td> <td>2268-7815</td> </tr> <tr> <td>聯絡人</td> <td>林士傑副經理</td> <td>分機</td> <td>160</td> <td>行動電話</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">認養範圍</td> <td>地址</td> <td colspan="4">新北市土城區中山路71號</td> </tr> <tr> <td>名稱</td> <td colspan="4">麗正國際科技股份有限公司認養土城工業區綠美化維護作業</td> </tr> <tr> <td>標的</td> <td colspan="4"> <input checked="" type="checkbox"/>公園 <input checked="" type="checkbox"/>綠地及人行道 98Mx1.5M=147 m²及人行道 144.4Mx2.5M=361 m² <input type="checkbox"/>廣場 <input type="checkbox"/>其他：行道樹 23 棵 </td> </tr> <tr> <td rowspan="2">認養標的現況圖</td> <td>位置</td> <td>新北市土城區中山路71號左右兩側</td> <td>面積</td> <td colspan="2">508 m²</td> </tr> <tr> <td colspan="2">  </td> <td colspan="3"></td> </tr> </table> <p>認養區域管理維護計畫</p> <p>一、綠美化之維護與管理（至少撰寫以下頻率：澆水、除草、施肥、除蟲、枝葉修整、環境維護清潔等）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 澆水，每週至少2-3次 2. 枯黃部分清掃及整理，每週至少1次 3. 整枝、中耕、雜草拔除、草皮修剪、施肥、病蟲害防治及立支架等工作，每季至少1次 4. 平日場地環境清潔及垃圾清理每週至少乙次。 <p>二、綠美化之維護人力及配置</p> <p>本公司進行上述綠美化維護工作之人力依環境現況作調整，維持合宜人力執行並於上開時間執行協議事項。</p>	申請單位	單位	麗正國際科技股份有限公司				負責人	林怡岑董事長	電話	2268-1314	2268-7815	聯絡人	林士傑副經理	分機	160	行動電話	認養範圍	地址	新北市土城區中山路71號				名稱	麗正國際科技股份有限公司認養土城工業區綠美化維護作業				標的	<input checked="" type="checkbox"/> 公園 <input checked="" type="checkbox"/> 綠地及人行道 98Mx1.5M=147 m ² 及人行道 144.4Mx2.5M=361 m ² <input type="checkbox"/> 廣場 <input type="checkbox"/> 其他：行道樹 23 棵				認養標的現況圖	位置	新北市土城區中山路71號左右兩側	面積	508 m ²							<p>三、植栽毀損處理流程</p>  <pre> graph TD A[當發現植栽毀損時] --> B[現場會勘，找出毀損原因] B --> C[提出修繕及維護具體行動計畫並執行] C --> D[本公司陪同工業區相關人員進行檢核成果] D --> E[持續進行植栽維護工作] E --> A </pre> <p>四、維護經費 一年維護管理費用約計15萬元，購置植栽及行道樹修剪。</p> <p>五、其他創新作為</p> <p>其他承諾事項</p>
申請單位	單位		麗正國際科技股份有限公司																																										
	負責人		林怡岑董事長	電話	2268-1314	2268-7815																																							
	聯絡人	林士傑副經理	分機	160	行動電話																																								
認養範圍	地址	新北市土城區中山路71號																																											
	名稱	麗正國際科技股份有限公司認養土城工業區綠美化維護作業																																											
	標的	<input checked="" type="checkbox"/> 公園 <input checked="" type="checkbox"/> 綠地及人行道 98Mx1.5M=147 m ² 及人行道 144.4Mx2.5M=361 m ² <input type="checkbox"/> 廣場 <input type="checkbox"/> 其他：行道樹 23 棵																																											
認養標的現況圖	位置	新北市土城區中山路71號左右兩側	面積	508 m ²																																									
																																													

土城工業區綠美化認養協議書

土城工業區服務中心 (以下簡稱甲方)

認養者 麗正國際科技股份有限公司 (以下簡稱乙方)

雙方同意,由乙方認養甲方經營之綠美化區域,茲訂定協議條款如下:

第一條 甲方同意乙方認養綠美化區域,認養區域位於

■ 主要道路: 認養範圍 新北 縣(市) 土城 鄉鎮市區 沛波 段

工業區 小段 71 地號 前 人行道 144.4m×2.5m=361 m²,詳如附圖

行道樹 23 棵;綠地 98m×1.5m=147 m² 共計 508 (平方公尺)

□ 公園 : 認養範圍 新北 縣(市) 土城 鄉鎮市區 沛波 段

小段 71 地號 前 全筆面積(平方公尺)

認養面積(平方公尺),詳如附圖

行道樹 23 棵;綠地 98m×1.5m (平方公尺)

□ 綠帶 : 新北 市土城區 沛波 路 71 號左右兩側綠帶

行道樹 23 棵;綠地 98m×1.5m (平方公尺)

認養期間為民國 110 年 8 月 10 日至 116 年 8 月 9 日,合計 6 年,協議期滿經雙方同意得續訂之。

第二條 乙方之義務:

一、認養區內維護事項,包括但不限於樹木修剪、病蟲害防治、施肥、草坪修剪、草花更換、立支架、設施物修復、垃圾清運、廣告物拆除等事項。

二、綠地、花台及花木遭受天然災害或人為毀損時,應立即為適當之處置,並通知甲方。

第三條 甲方對乙方有輔導其管理維護作業之責任。

第四條 甲乙雙方願遵守『工業區綠美化認養作業須知』規定。

第五條 認養期間工作人員之安全由乙方自行負責。

第六條 未經甲方之同意,乙方不得將本協議書之權利義務讓與第三人。

第七條 乙方有下列情事之一者,經甲方書面通知後一週內不改善,甲方得立即終止本協議:

一、違反本協議書或其他政府相關法令。

二、管理維護不善者。

三、假借認養名義,於認養區內經營營利性活動或商業活動者。

四、無故限制非認養單位或個人進入認養區。

五、未經甲方之同意,任意增減或變更設備、設施者。

六、其他重大違法行為。

乙方因前項規定終止本協議後,應無條件依甲方指示回復原狀或現狀交還。

第八條 認養期間,甲方得因政策、整體工業區規劃、業務或公共利益需要,於一個月以前以書面通知乙方終止本協議書。但遇有緊急事故時,得隨時通知。

第九條 乙方於認養期間內,破壞認養區內之設施,或有其他造成甲方損害情形者,應負損害賠償責任(非可歸責於乙方之事由,則不在此限)。

第十條 其他條款:

第十一條 本協議包括本協議書本及認養管理計畫書所列文件。

本協議之文件,包括以書面、錄音、錄影、照相、微縮、電子數位資料或樣品等方式呈現之原件或複製品。

第十二條 本協議書如有未盡事宜得經雙方協調辦理之。

第十三條 本協議經雙方同意簽章後生效。協議書一式二份,雙方各執一份為憑。

立協議書人:

(甲方):土城工業區服務中心

代表人:許雅美

住 址:新北市土城區三民路 4 號

(乙方):麗正國際科技股份有限公司

代表人:林怡岑

住 址:新北市土城區中山路 71 號

中 華 民 國 1 1 0 年 0 8 月 0 9 日

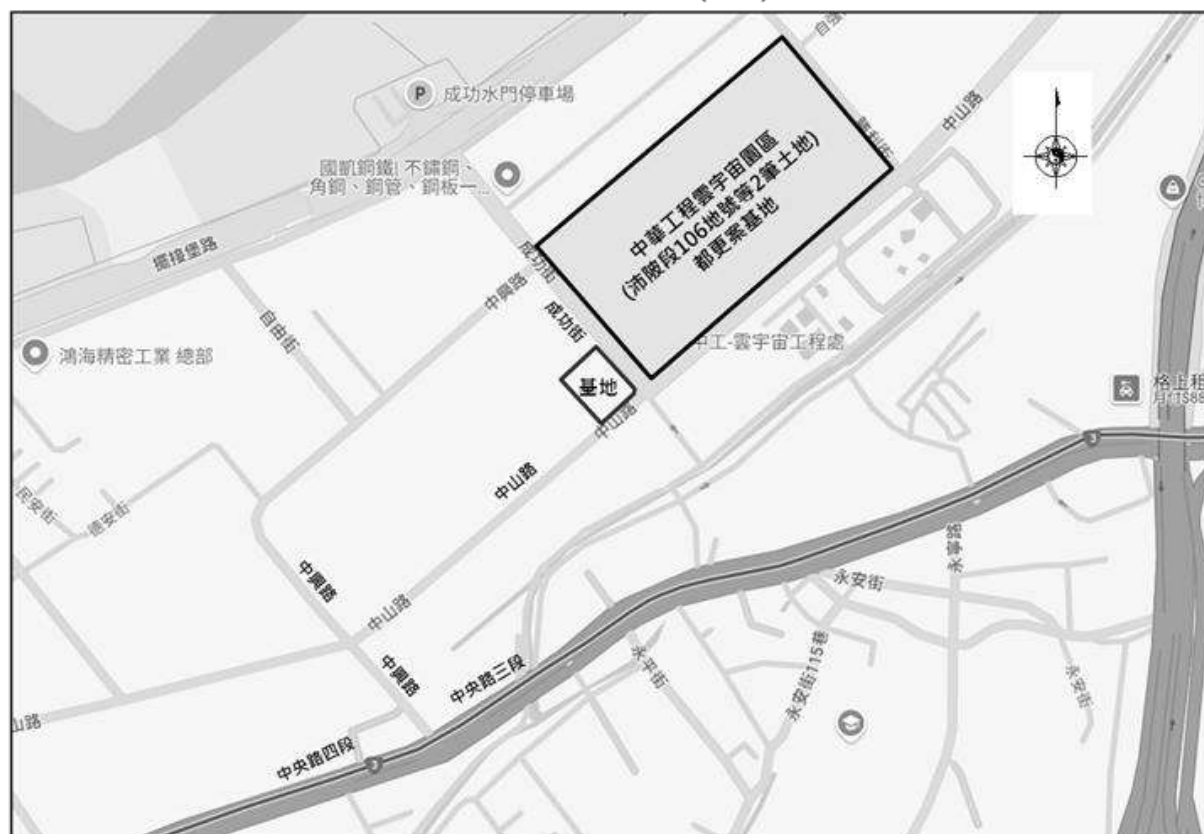
附錄十、交通影響檢討

一、基地周邊交通現況

(一)、基地周邊道路及動線分析

1. 基地周邊道路

本案評估範圍內之主、次要道路包括：中山路、中央路、中興路、成功街等道路，基地周邊道路路網圖如(圖1)所示。



(圖1)基地周邊道路路網圖

2. 基地車行動線分析

基地停車場出入口設置東側成功街側，車輛之進出動線主要以透過基地東側成功街進出，再銜接中山路前往周邊各地區，基地車輛進出動線如(圖2)至(圖3)內容所示。



(圖2)基地車輛進場動線示意圖



(圖3)基地車輛離場動線示意圖

(二)、現況道路服務水準分析

本研究現況交通特性調查內容，主要針對平常日進行調查，現況交通特性平常日調查日期為民國113年4月24日(星期三)。調查項目包含重要道路路段交通量、路口轉向量、路口延滯與路段行駛速率。平常日調查時段內容，以上午尖峰(07:00~09:00)及下午尖峰(17:00~19:00)兩部分為主。

1. 現況道路系統容量分析

有關本案周邊道路系統容量分析部分，本案採用民國106年12月鼎漢國際工程顧問股份有限公司「臺北都會區整體運輸需求預測模式(TRTS-IV)更新案」總結報告內容，來推估基地週邊道路系統容量特性。有關「臺北都會區整體運輸需求預測模式(TRTS-IV)更新案」報告內容對市區道路型態分類特性，請參見表2-2內容，本案摘錄自該報告書第三章3.3節表3.3-4內容，該報告書中道路幾何特性分類方式，將台北都會區道路分為八大分類85細分類之路型，而該報告書基於道路型態實質分類與模式分析之需求，將台北都會區道路路網依照幾何特性重新劃分為國道、快速道路、省道、縣道/市道、鄉道/區道、一般道路、機車專用道、公車專用道等九大分類及85種細分類，考量本案週邊道路系統，故本案(表1)內容，僅摘錄一般道路二種不同干擾特性結果。

(表1) TRTS-IV公路路網道路分類、分群、容量設定表

道路等級 (Level)	道路分類 (Class)	說明	分群 (Group)	容量(Capacity)							
				L=1	L=2	L=3	L=4	L=5	L=6		
6	一般道路	市區道路	62	無分隔、高度干擾、車道較窄	10	770	1,570	2,370	3,140	3,930	4,710
			63	無分隔、中度干擾、車道較窄	9	810	1,650	2,500	3,320	4,150	4,980
			64	無分隔、高度干擾、車道較寬	10	860	1,760	2,660	3,530	4,410	5,300
			65	無分隔、中度干擾、車道較寬	9	910	1,860	2,810	3,730	4,660	5,590
			66	分隔、高度干擾、車道較窄	10	810	1,650	2,490	3,300	4,130	4,950
			67	分隔、中度干擾、車道較窄	9	850	1,740	2,630	3,490	4,360	5,230
			68	分隔、高度干擾、車道較寬	10	900	1,850	2,790	3,710	4,640	5,570
			69	分隔、中度干擾、車道較寬	9	950	1,950	2,950	3,920	4,900	5,880

資料來源：鼎漢國際工程顧問股份有限公司，「臺北都會區整體運輸需求預測模式(TRTS-IV)更新案」，民國106年12月。

基地附近幾條重要道路所作之容量計算，彙整如(表2)所示。

(表2) 基地周邊主要道路道路容量彙整表

道路名稱	路段	分隔設施	車道數 (單向)	方向	分類代碼	容量(PCU)
中山路	勝利街~成功街	標線分隔	1	往東	65	910
				往西	65	910
中山路	成功街~中興路	標線分隔	1	往東	65	910
				往西	65	910
中央路	永寧路~中興路	實體分隔	2	往東	69	1,950
				往西	69	1,950
中央路	中興路~三民路	實體分隔	2	往東	69	1,950
				往西	69	1,950
中興路	成功街~中山路	標線分隔	1	往北	65	910
				往南	65	910
中興路	中山路~中央路	標線分隔	1	往北	65	910
				往南	65	910
成功街	中興路~中山路	標線分隔	1	往北	65	910
				往南	65	910

資料來源：本計畫調查整理。

2. 路段服務水準分析

因路段服務水準分析若以流量/容量比評估所得服務水準將可能受到路口號誌時制影響，無法確實反應該路段服務水準，故本計畫路段服務水準將以實際調查之路段旅行速率為服務水準評估之依據。依據「2022年台灣公路容量手冊」建議，考慮評估之適用性，採用平均速率與速限之比值作為有市區道路的績效指標。

有關本基地開發影響範圍，主要道路路段平常日晨、昏峰時段，道路流量與服務水準狀態評估結果，彙整如(表3)內容。由(表3)內容可發現，平常日基地周邊主要道路中：中山路晨昏峰時段路段服務水準為B~C級；中央路晨昏峰時段路段服務水準為C~D級；中興路晨昏峰時段路段服務水準為B~C級；成功街晨昏峰時段路段服務水準為B級。

(表3) 平常日尖峰時段重要道路路段服務水準評估彙整表

路名	路段	方向	車道數	容量(C)	晨峰時段			昏峰時段		
					旅行速率(KPH)	流量(V)	LOS	旅行速率(KPH)	流量(V)	LOS
中山路	勝利路~成功街	往東	1	910	23.2	578	C	22.6	696	C
		往西	1	910	27.1	446	B	27.2	442	B
	成功街~中興路	往東	1	910	22.1	655	C	22.8	682	C
		往西	1	910	22.3	646	C	26.7	472	B
中央路	永寧路~中興路	往東	2	1,950	24.6	1,331	D	24.7	1,309	D
		往西	2	1,950	23.9	1,604	D	28.3	922	C
	中興路~三民路	往東	2	1,950	28.7	1,160	C	24.1	1,096	D
		往西	2	1,950	24.5	1,355	D	29.0	833	C
中興路	成功街~中山路	往東	1	910	31.1	195	B	31.2	81	B
		往西	1	910	30.2	251	B	27.7	342	B
	中山路~中央路	往北	1	910	23.5	484	C	28.4	297	B
		往南	1	910	26.5	418	B	23.1	513	C
成功街	中興路~中山路	往北	1	910	31.4	122	B	30.7	163	B
		往南	1	910	29.6	228	B	30.3	187	B

註：容量、流量單位為PCU/HR；旅行速率單位為KM/HR。服務水準評估指標為平均旅行速率。資料來源：本計畫調查整理。

二、基地開發衍生交通量分析

不同的基地開發使用內容與強度，將衍生不同程度之交通衝擊與不同的交通行為特性，故在進行基地衍生交通量需求分析時，須針對不同的土地使用類別，分別推估其個別衍生之交通需求量。

本基地大樓為一地上10層、地下2層之工廠大樓，使用用途為廠房，預計於民國116年開發完成。

考量本基地開發使用以「作業廠房」為主，因此將以「廠房」開發特性進行整體衍生交通量分析作業。

(一)、基地周邊道路及動線分析

1. 員工

廠房部份主要衍生之交通量為平常日晨昏峰時段，本案廠房使用者為在此工作的員工，故本研究進行基地衍生交通量之推估以員工人數為分析基礎。

參考「新北市不同土地使用旅次產生率與停車需求調查研究」，以與本基地產業較相近的作業廠房進行推估，該研究作業廠房每位員工平均使用樓地板面積為48.62平方公尺。

本案地上層之樓地板面積為18,694.68平方公尺，依據每位員工平均使用樓地板面積為48.62平方公尺，可推估未來進駐員工數約 $18,694.68 \div 48.62 = 385$ 人。因此本案基地員工以385人作為計算推估之依據。

基地現況為麗正廠房，本計畫調查現況麗正廠房之員工尖峰旅次進出特性，以上午尖峰(07~08)進入旅次及下午尖峰(17~18)離開旅次分別為晨、昏峰比較基準，晨昏峰進出旅次相對比例為：晨峰進入為100%，離開為10%，昏峰進入為20%，離開為100%。

本案假設全部員工均在上午尖峰進入，於下午尖峰離開，並依本案調查之旅次進出相對率，詳(表4)，基地廠房使用之晨峰進出旅次分別為385及39人旅次，昏峰進出則為77及385人旅次。

本案基地運具使用比例，依據開發單位之員工運具使用狀況以及營運後會開闢頂埔捷運站至基地之員工接駁交通車，因此小客車佔25%，機車佔40%，計程車佔2%，公車佔11%，員工接駁交通車佔15%，自行車佔2%，步行佔5%，詳細運具比例整理如表5內容所示。

(表4) 基地尖峰小時旅次衍生量計算表

員工數：385人				
時 段	晨 峰		昏 峰	
	進入	離開	進入	離開
尖峰小時旅次產生相對率(%)	100%	10%	20%	100%
尖峰小時旅次衍生量(人)	385	39	77	385

資料來源：本計畫調查推估。

(表5) 基地員工運具使用比例與乘載率表

本案調查運具分配比例(%)								
運具別	小客車	機車	計程車	公車	員工接駁車	自行車	步行	小計
百分比	25%	40%	2%	11%	16%	2%	5%	100%
乘載率(人/車)								
運具別	小客車	機車	計程車	公車	員工接駁車	自行車	步行	小計
乘載率	1.1	1.05	—	15	20	—	—	—

資料來源：本計畫調查推估。

依據(表4)之尖峰小時旅次衍生量分別乘上(表5)之各運具使用比例，即可得本基地於晨(昏)峰時段進入及離開之各運具所產生的人旅次，再將所得之人旅次之值分別除以各運具的乘載率，可計算出本基地於晨昏峰時段進入及離開之各運具所產生的車旅次，再依小客車當量值轉換成小客車當量數(pcu)，本計畫所推估出的人旅次、車旅次及pcu，如(表6)內容所示。

由(表6)可知，本案基地開發後，平常日晨峰衍生之人旅次及交通量為：進入385人旅次、152 PCU，離開為39人旅次、18 PCU；昏峰小時衍生之人旅次及交通量分別為：進入77人旅次、33 PCU，離開為385人旅次、152 PCU。

(表6) 基地平常日晨昏峰衍生旅次運具需求彙整表

旅次方向	運具別	小客車	機車	計程車	公車	員工接駁車	自行車	步行	合計
	人旅次	96	154	8	42	58	8	19	385
晨峰 進入	車旅次(輛)	88	147	8	3	3	0	0	248
	pcu	88	44	8	6	6	0	0	152
	人旅次	10	15	1	4	6	1	2	39
晨峰 離開	車旅次(輛)	9	15	1	1	1	0	0	26
	pcu	9	4	1	2	2	0	0	18
	人旅次	19	31	2	8	12	2	4	77
昏峰 進入	車旅次(輛)	18	29	2	1	1	0	0	50
	pcu	18	9	2	2	2	0	0	33
	人旅次	96	154	8	42	58	8	19	385
昏峰 離開	車旅次(輛)	88	147	8	3	3	0	0	248
	pcu	88	44	8	6	6	0	0	152

註：小客車之小客車當量值(PCE)為1.0；機車為0.3；計程車為1.0；公車為2.0；員工接駁車為2.0。

資料來源：本計畫推估。

2. 貨車

考量基地規劃設置8席裝卸車位，雖然貨運運送時間集中於非尖峰時段(09:00~17:00)，為求保守估計，假設基地裝卸貨車皆於晨昏峰時段進出，故裝卸車輛晨昏峰進出衍生交通量皆為16 PCU/HR(貨車之小客車當量值(PCE)為2.0)。

3. 合計

合計基地開發後總衍生交通量為平日晨尖峰小時進入旅次為168 PCU/HR、離開旅次34 PCU/HR，平日昏峰小時進入旅次49 PCU/HR、離開旅次168 PCU/HR。

三、衍生停車需求分析

(一)、基地周邊道路及動線分析

本案基地員工數為385人，依照(表5)，以基地員工運具使用率及乘載率，推估本基地員工衍生之汽、機車停車需求。計算結果，汽車停車需求為 $385 \times 25\% \div 1.1 = 88$ 席，機車之停車需求為 $385 \times 40\% \div 1.05 = 147$ 席；由於員工上班通勤旅次之停車延時通常超過8小時，停車位之轉換率極低，通常難以時間共享(time sharing)的作法來提昇停車位利用率。

合計本案基地員工及訪客之汽、機車停車需求數量，分別為汽車88席及機車147席，本案基地設置停車位數為汽車111席及機車162席，皆可滿足停車需求，如(表9)所示。

表9 基地開發衍生停車需求彙整表

類別	汽車需求(席)	機車需求(席)
員工	88	147
設置	111	162

資料來源：本計畫推估計算。

四、交通改善措施

下述(一)至(五)項交通配套改善措施，承諾執行。

(一)、運輸需求管理措施

運輸需求管理(TDM)係透過需求增減的管理方法，將現有的道路及大眾運輸系統設施，作最有效之經營。因此，基地開發將透過運輸需求的適度管理，來符合適當的運輸供應量。

1.推動彈性上下班制度

以基地旅次特性觀之，工作旅次佔甚高之比例，上、下班尖峰時間旅次稍嫌集中，本案基地未來亦將執行彈性上、下班之制度，避免旅次過於集中，達成分散車流分佈時間，減輕交通負荷。初步規劃上、下班時間以30分鐘為一時段進行彈性管理，上、下午共分四個時段，上午上班時間為07:00~07:30、07:30~08:00、08:00~08:30、08:30~09:00；下午下班時間為16:30~17:00、17:00~17:30、17:30~18:00、18:00~18:30；上下班時間需錯開30分鐘以上，預估可分散25%之尖峰時段交通量。

其中第一個時段，上班時間為07:00~07:30、下班時間為16:30~17:00，該時段上下班員工人數為75人，上班時間進入75人，17輛汽車、29輛機車，下班時間離開75人，17輛汽車、29輛機車。

第二個時段，上班時間為07:30~08:00、下班時間為17:00~17:30，該時段上下班員工人數為120人，上班時間進入120人，27輛汽車、46輛機車，下班時間離開120人，27輛汽車、46輛機車。

第三個時段，上班時間為08:00~08:30、下班時間為17:30~18:00，該時段上下班員工人數為115人，上班時間進入115人，26輛汽車、44輛機車，下班時間離開115人，26輛汽車、44輛機車。

第四個時段，上班時間為08:30~09:00、下班時間為18:00~18:30，該時段上下班員工人數為75人，上班時間進入75人，17輛汽車、29輛機車，下班時間離開75人，17輛汽車、29輛機車。

2.推動員工共乘制度

共乘制度之推動為政府交通政策之一環，惟其實施亦不易，為鼓勵員工採共乘制度，將透過福委會對員工上下班經由路線及時間調查，主動鼓勵員工共乘制度，提供專用車位優先提供給共乘員工車輛使用，以鼓勵員工多使用共乘通勤，減少私人運具之使用。

3.鼓勵員工搭乘員工接駁車

為減少員工使用私人運具，基地未來將開闢頂埔捷運站至基地之員工接駁交通車，提供接駁車服務，內容詳四(二)，並加強宣導，鼓勵員工多加使用，以減少員工使用私人運具。

4.尖峰時間降低非必要運具進出

大型貨車運送時段，除緊急狀況除外，統一管制於非尖峰時段(09:00~17:00)進出；其中09:00~12:00進出4輛大型貨車，13:00~17:00進出4輛大型貨車。

(二)、大眾運輸使用計畫

1.鼓勵使用大眾運輸措施

為鼓勵員工增加使用大眾運輸，研擬下列措施：

(1)基地內提供鄰近捷運站、公車站位置圖及路線資料

未來於基地內提供基地鄰近捷運站、公車站位置圖及路線資料，方便員工獲取大眾運輸資訊；並定期更新基地內設置之基地鄰近捷運站、公車站位置圖及路線資料。

(2)提供計程車(準大眾運輸系統)叫車服務

為減少員工使用私人運具，將與優良計程車業者合作，提供計程車叫車服務，並且紀錄計程車搭乘之時間、車號，以保障乘客安全。

2.員工接駁車營運計畫

開發單位承諾於基地未來開闢頂埔捷運站至基地之員工接駁交通車，提供接駁車服務。

(1)接駁車輛：20人座中型巴士

(2)發車時間與班距：平常日(星期一~星期五)上午07:00~10:00、下午16:00~19:00。每20分鐘1班。

(3)行駛路線與停靠站：基地—>右轉成功路—>右轉中山路—>左轉中興路—>右轉中央路四段—>左轉中央路四段—>右轉中央路四段—>右轉福田路—>右轉中央路四段—>直行頂埔捷運站2號出口—>直行中央路四段—>左轉中興路—>右轉中山路—>左轉成功路—>左轉基地

(4)行駛距離：3.8公里(含去程與回程)

(5)行駛時間：單程18分鐘(基地—>頂埔捷運站)，全程36分鐘(基地—>頂埔捷運站)

(6)車輛數：2輛20人座中型巴士行駛。

(7)收費：員工免費搭乘。

有關接駁車計畫之內容將列入都更事業計畫與買賣/租賃契約，開發單位將協助管委會與廠商洽談接駁車營運計畫，並應於營運前與變更前，提報交通局審查。

3.補貼員工上下班使用大眾運輸交通費

開發單位承諾執行補助「TPASS 行政院通勤月票」。本案預計進駐員工385人，本案提供補助數量為員工數之15%，共計提供60份(385人×15%=60份)，提供補助期間為廠商進駐後，每年金額864,000元(TPASS 行政院通勤月票1,200元×12個月×60份=864,000元)。未來開發單位將輔導成立管委會，協助執行補助「TPASS 行政院通勤月票」，將列入都更事業計畫與買賣/租賃契約，並應於營運前與變更前，提報交通局審查。

(三)、內部工程改善措施

為降低停車場出入口對周邊道路穿越車輛及行人通行影響，主要為下列三項說明：

1.將停車場出入口鋪面抬高與人行道順平及鋪面區隔

停車場出入口鋪面應儘量抬高與人行道高度順平，以提供經過本基地周邊的行人平順的步行空間，減輕車輛出入口設置對行人可能造成之不便影響，若有執行上的困難，則應儘量將鋪面高程變化情形儘量和緩化，以避免行人有跌倒或不舒適之步行感受；此外鋪面並以不同顏色及型式區隔，提醒汽機車駕駛人及行人注意，保障用路人之安全。

2.停車場出口設置出車警示燈及反射鏡等安全設施

停車場出口應設置警示燈號及照明設備，警告行人及通過車輛注意停車場出口車輛駛離情形，以確保行人步行及車輛行車安全。此外，可因應尖峰時段之需求，以管理員協助指揮方式，疏導減輕本基地車輛出入對當地道路交通的影響，進而確保通過本路段汽機車車輛、行人與本基地汽機車車輛進出順暢與交通安全。除此外，為考量停車場離場車輛視線距離與範圍之完整性，規劃於停車場出口處增設反射鏡設施，以有效提高離場車輛駕駛人視線範圍完整性，來降低因視線範圍不足可能衍生交通安全問題之疑慮。

3.停車場車道進出安全設施規劃

本案停車場應設置適當數量之場內標誌、標線設施，以導引進出基地之車輛安全、順利進出，並在進出口匝道上下轉彎處，設置適當數量圓凸鏡，以提醒對向來車注意安全。另針對進出口車道處加強燈光照明，以避免燈光變化過大而影響駕駛者視覺，車道轉彎處亦將加強照明以維護進出車輛安全。

(四)、共享車位計畫

1.將停車場出入口鋪面抬高與人行道順平及鋪面區隔

地下一層提供5輛共享汽車位使用，除可提供員工使用外，也提供公眾、訪客臨停使用。

(五)、公共自行車計畫

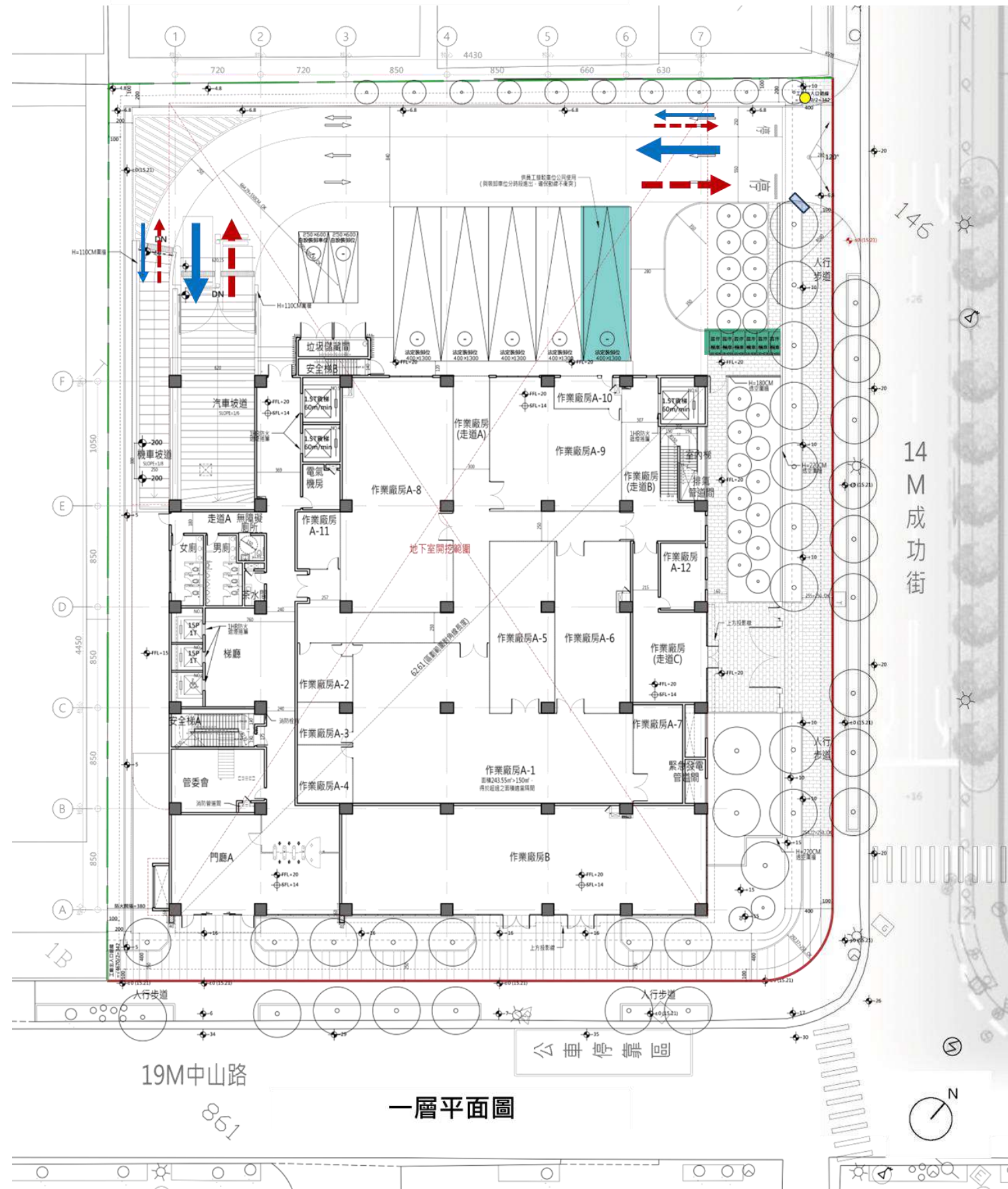
1.共享自行車計畫

增進區域交通便利性，依區域規劃考量配合設置共享自行車設備(微笑單車YouBike)(詳圖5)。



(圖4) 員工接駁車營運計畫與行駛路線示意圖

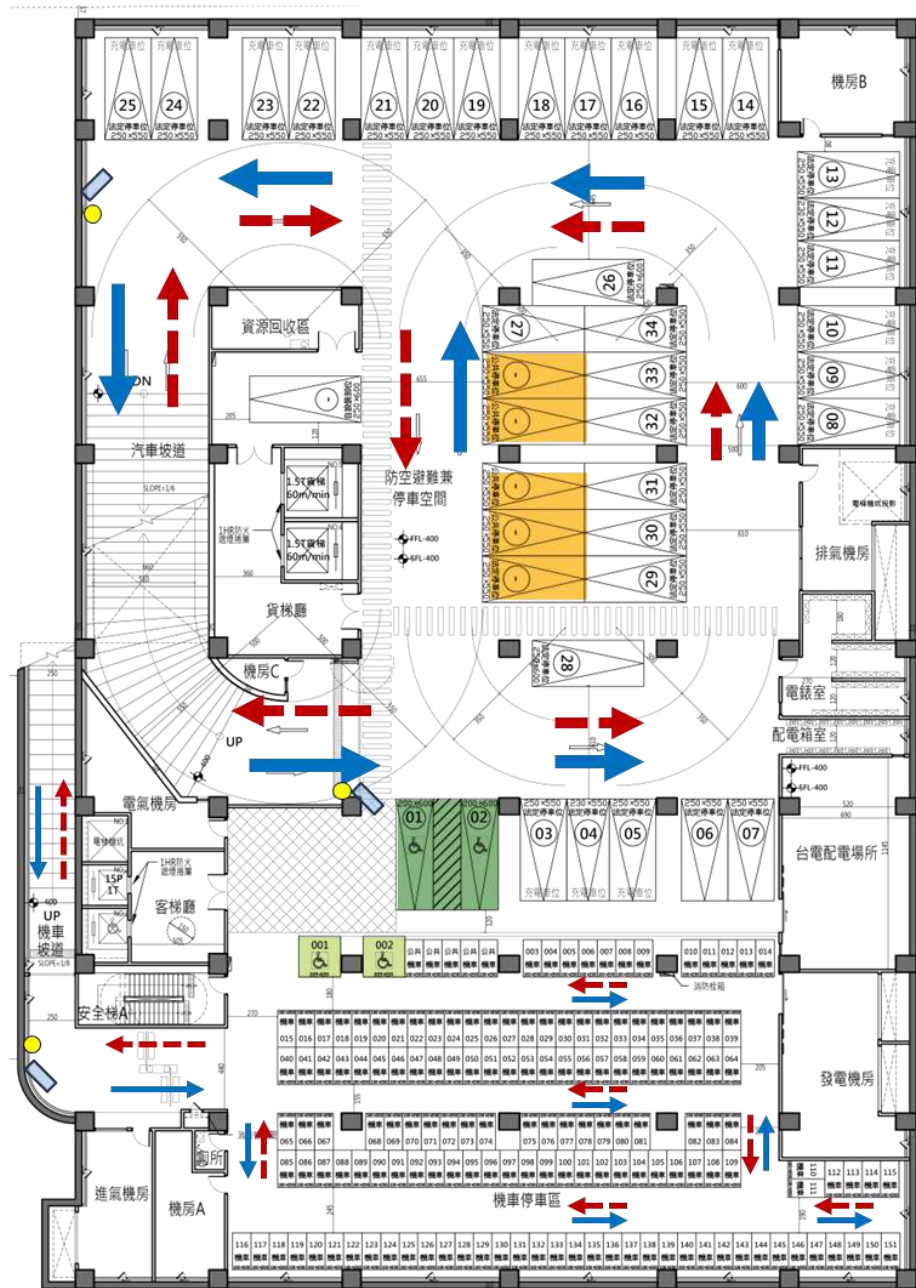
五、停車空間佈設示意圖



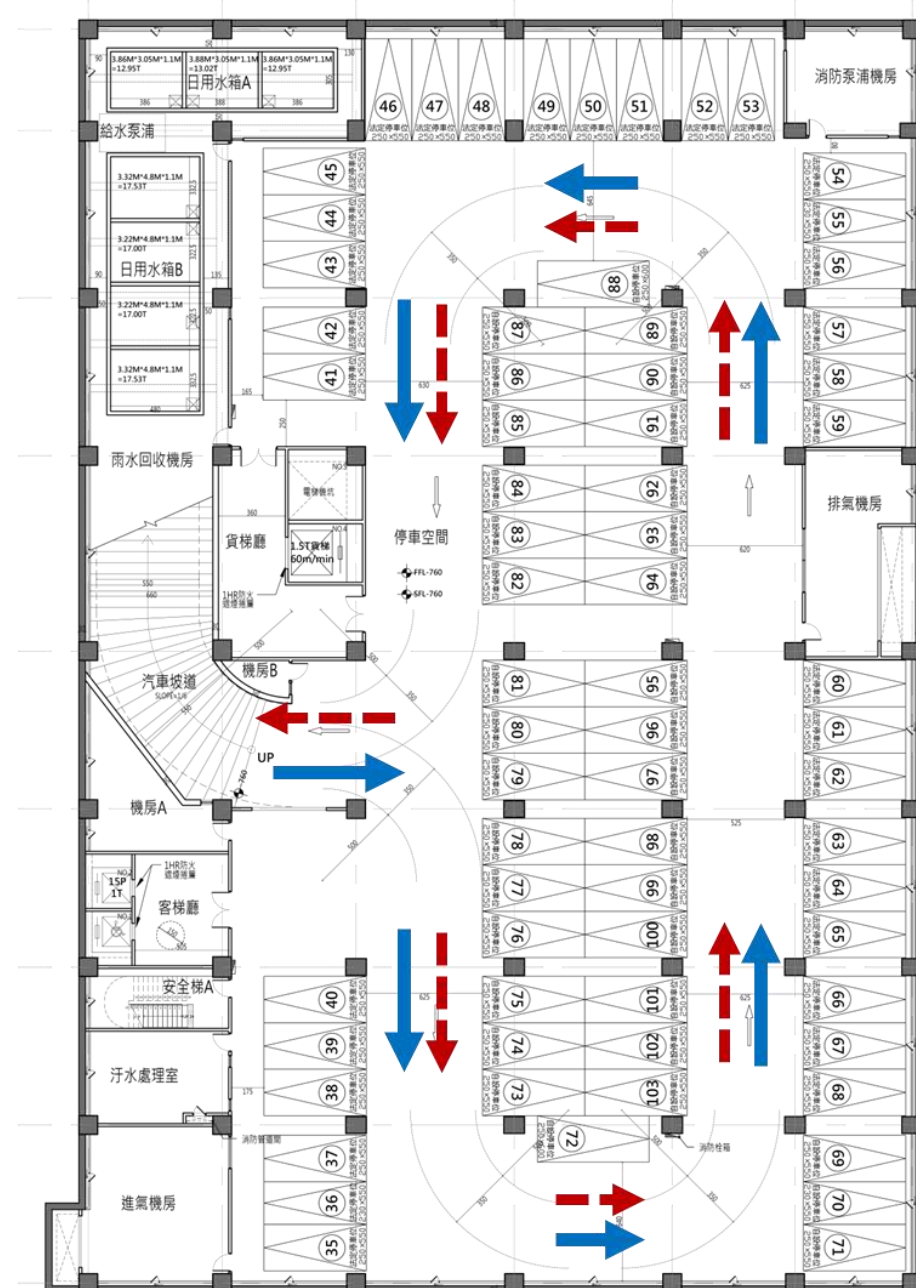
1. 地面一層安排接駁車短時臨停區，班次與路線詳員工接駁車營運計畫。
2. 地下一層提供5輛共享汽車位使用，除可提供員工使用外，也提供公眾、訪客臨停使用。

圖例					
	反射鏡		車輛進場動線		無障礙機車位
	出車警示燈		車輛離場動線		裝卸車位(接駁車臨停)
	臨停空間		無障礙汽車位		訪客臨停車位

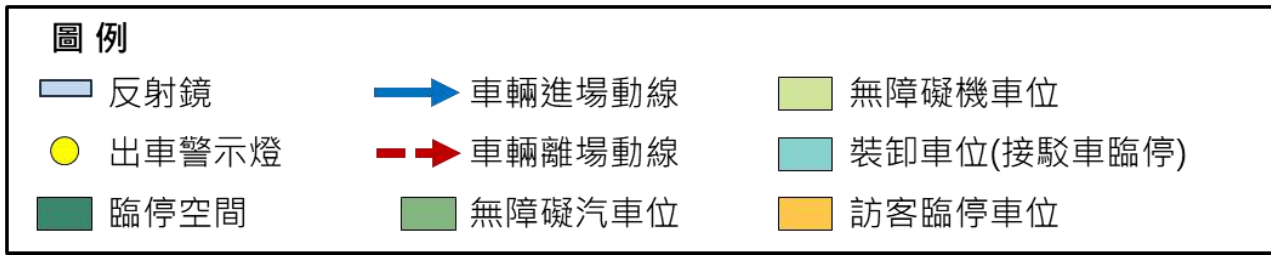
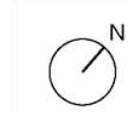
五、停車空間佈設示意圖



地下一層平面圖



地下二層平面圖



新北市政府辦理開發案提供公共自行車租賃站切結書

申請單位聚鼎興業股份有限公司（以下簡稱申請單位）辦理土城區沛陂段145地號等一筆土地建照開發執行茲同意提供新北市政府交通局公共自行車租賃系統設備代金，若逾期辦理願負擔相關責任，恐口說無憑，特立此書為據，以茲為憑，其切結款如下：

- 一、提供金額：依容積移轉許可環境影響評估都市更新事業計畫都市設計審議交通影響評估開幕交通維持計畫之結論應提供代金：新臺幣貳百萬元整。
- 二、完成期限：於新北市政府核發容積移轉許可環境影響評估都市更新事業計畫都市設計審議交通影響評估開幕交通維持計畫核定之次日起60天內完成繳納至新北市停車場作業基金（臺灣銀行板橋分行，帳號：93019502700005，註明：土城區沛陂段145地號等一筆土地公共自行車代金）。
- 三、取得容積移轉獎勵者，除應符前項之期限外，並不得逾送出基地所有權移轉登記作業之日；除屬開幕交維承諾事項者，並不得逾建照核發之日；簽訂協議書前已取得建照者不得逾建照變更核定或使用執照核發之日前完成繳納。
- 四、於完成提供代金前倘申請人或開發單位變更，申請單位應檢附申請變更切結書加註變更事項及變更後開發單位之印信辦理變更。
- 五、申請單位違反前項各項規定者，依都市計畫法、都市設計審議、交通影響評估或環境影響評估等相關規定及行政程序法處理。

申請單位名稱：聚鼎興業股份有限公司

申請單位負責人：林瑞萍

身份證字號（或統一編號）：16623268



中華民國一〇四年八月二十七日

(圖5) 公共自行車租賃站切結書影本

附錄十一、綠建築銀級標章

綠建築規劃設計各項評估指標說明



綠建築標章為目前我國推動綠色建築的方法之一。目的在於希望建物が在設計規畫初期導入環境關懷的概念，針對基地環境、構造物節能控制及設備、建材的採用，提出可量化的評估標準。

標章內分為合格級、銅級、銀級、黃金級、鑽石級五個級別，依申請內容之節能程度，作為「綠」建築設計後量化的結果。

本案興建地下 2 樓，地上 10 樓之其它類工程。其綠建築規劃設計各項評估指標分別說明如下：「本案目前暫依都更報核日期判定，屬 110 年 1 月 1 日~112 年 6 月 30 日之間。採用廠房類「綠建築評估手冊 2019 版本檢討」。

因本案將申請綠建築銀級標章，故於綠建築中，檢討「綠化量指標」、「基地保水指標」、「日常節能指標」、「綠色交通」、「CO₂減量指標」、「廢棄物減量指標」、「水資源指標」、「生活污水及垃圾指標」、「音、光、通風換氣、室內建材」十二項指標，依「綠建築解說與評估手冊」(2019 年版)訂定之分級評估方法評定以上綠建築檢討指標。本案分級評估總得分 $\Sigma r_{si}=58.46$ 分(實際得分依標章審查結果)。本案符合綠建築標章分級評估之「銀級」標準。各項指標簡述及「綠建築評估資料總表」、「分級評估表」、「各項指標評估表」說明如下：



綠建築標章評估總表 - 廠房類 (2019 年版)

一、建築名稱：新北市土城區沛陂段 145 地號一筆土地廠房新建工程						
二、建物概要：地下 2 層，地上 10 層鋼筋混凝土構造其它類建築						
三、評估結果：						
申請項目	設計值	系統得分率 0.0 ≤ R ≤ 1.0	配分 W	得分 Ts =R×W		
■ 綠化量	TCO ₂ = 1304.17	Rec1= 0.63	10	6.30		
■ 基地保水	λ= 0.47	Rec2= 1.00	7	7.00		
■ 日常節能	外殼節能	EEV = 0.64	Ren1= 0.40	18 / 9	3.60	
		EEV c= 0.80				EEV ≥ EEV c
	空調節能	EAC= 0.75				Ren2= 0.42
		EAC c= 0.90	EAC ≤ EAC c	■合格 □不合格		
	照明節能	EL= 0.50	Ren3= 1.0	8	8.00	
		ELc= 1.0				EL ≤ ELc
能源成本評估法	DEC=	Ren4=				35
測試調整平衡 TAB	義務規定無得分計算	Ren5= 0.00	-	0.00		
■ 綠色交通	ΣR6i= 0.5	Ren6= 0.5	3	1.50		
■ 再生能源	Cr= 46064.90	Ren7= 0.15	4	0.60		
■ 建築二氧化碳減量	CCO ₂ = 0.67	Rw1= 0.32	5	1.60		
■ 營建廢棄物減量	PI= 3.00	Rw2= 0.25	5	1.25		
■ 水資源(生活節水)	WI= 6.00	Rw3= 1.00	5	5.00		
■ 生活污水及垃圾	ΣGi= 14.00	Rw4= 0.60	3	1.80		
□ 室內空氣品質管理	CO ₂ 濃度監測	ΣRh11= -	Rh1= -	3	0.00	
	CO 濃度監測	ΣRh12= -				
■ 音環境	A+B+C= 60	Rh2= 0.60	5	3.00		
■ 光環境	D+E+F= 90	Rh3= 0.90	5	4.50		
■ 通風換氣環境	G= 100	Rh4= 1.00	5	5.00		
■ 室內建材(低揮發)	H+I+K+L+M+N+O= 35	Rh5= 0.35	5	1.75		
□ 創新技術優惠加分	依認定得分	-	-	0.00		
系統總得分 $\Sigma Ts = 58.46$, ($\Sigma S \leq 100$)				58.46		
四、綠建築標章分級評估級：						
綠建築標章等級	合格級	銅級	銀級	黃金級	鑽石級	
□ 非中央空調型廠房(註)	27 < Ts ≤ 40	40 < Ts ≤ 48	48 < Ts ≤ 56	56 < Ts ≤ 68	68 < Ts	
■ 中央空調型廠房(註)	37 < Ts ≤ 50	50 < Ts ≤ 58	58 < Ts ≤ 66	66 < Ts ≤ 78	78 < Ts	
綠建築標章等級判定	□	□	■	□	□	
註：全廠扣除室內停車場面積之室內面積 50% 以上為中央空調視為中央空調型廠房，其他則屬非中央空調型廠房。						

表 D-1 各指標計分法表 - 廠房類 (2019 年版) (小數後二位)

申請項目		系統得分率 R 0.0 ≤ R ≤ 1.0	配分 W	得分 Ts =R×W
■	綠化量	$Rec1=TCO2/(3.0 \times TCO2c)=$	10	6.30
■	基地保水	$Rec2=\lambda/(2.0 \times \lambda c)=$	7	7.00
■	日常節能	外殼節能 Ren1=EEV=	18 / 9	3.60
		空調節能 Ren2=1.67-1.67×EAC=	9 / 18	7.56
		照明節能 Ren3=2.0×(1.0-EL)=	8	8.00
		能源成本評估法 Ren4=3.0×(SEC-DEC)/SEC=	35	0.00
		測試調整平衡 TAB Ren5=義務規定無得分計算	-	0.00
■	綠色交通	$Ren6=\sum R6i=$	3	1.50
■	再生能源	$Ren7=Cn/Cn'=$	4	0.60
■	建築二氧化碳減量	$Rw1=2.0-(2.5 \times CCO_2) =$	5	1.60
■	營建廢棄物減量	$Rw2=1.75-(0.5 \times PI)=$	5	1.25
■	水資源(生活節水)	$Rw3=WI/5=$	5	5.00
■	生活污水及垃圾	$Rw4=(\sum Gi-8.00)/10.00=$	3	1.80
■	室內空氣品質管理	CO ₂ 濃度監測 Rh1=∑Rh1i=	3	0.00
		CO 濃度監測	-	-
■	音環境	$Rh2=(A+B) \div 100=$	5	3.00
■	光環境	$Rh3=(D+E+F) \div 100=$	5	4.50
■	通風換氣環境	$Rh4=G \div 100=$	5	5.00
■	室內建材(低揮發)	$Rh5=(H+I+J+K+L+M+N+O) \div 100=$	5	1.75
■	創新設計	依認定得分	-	0.00
系統總得分 $\sum Ts=58.46$ ($\sum S \leq 100$)				58.46

表 D-2 分級評分基準表 - 廠房類 (2019 年版) (單位：分)

綠建築標章等級	合格級	銅級	銀級	黃金級	鑽石級
<input type="checkbox"/> 非中央空調型廠房(註)	27 < Ts ≤ 40	40 < Ts ≤ 48	48 < Ts ≤ 56	56 < Ts ≤ 68	68 < Ts
<input checked="" type="checkbox"/> 中央空調型廠房(註)	37 < Ts ≤ 50	50 < Ts ≤ 58	58 < Ts ≤ 66	66 < Ts ≤ 78	78 < Ts
綠建築標章等級判定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

註：全廠扣除室內停車場面積之室內面積50%以上為中央空調視為中央空調型廠房，其他則屬非中央空調型廠房。

表 D-3 綠建築加權計算表 - 廠房類 (2019 年版) (小數後二位)

空調節能 EAC	樓地板面積 (m ²)	面積比例 (A)	EAC (B)	(A)×(B)	加權 EAC 值
1. 中央空調系統部分	-	%	0.75	0.750	0.75
2. 個別空調系統部分	-	%	-	0.000	
3. 負壓風扇系統部分	-	%	-	0.000	
小計	0.00	100.00 %	-	0.000	

一、綠化量指標

綠化量指標評估表 - 廠房類 (2019 年版)				
一、建築名稱： 新北市土城區沛陂段 145 地號一筆土地廠房新建工程				
二、綠化量評估				
植栽種類	固碳當量 Gi (kgCO ₂ e/m ² .yr)	人工地盤覆土深度合格與否 (種於自然土地免檢討)	栽種面積 Ai (m ²)	計算值 Gi×Ai (kgCO ₂ e/yr)
生態複層 大小喬木、灌木、花草密植混種區	2.00	覆土深度=_____m 樹穴面積=_____m ² <input type="checkbox"/> 免檢討 <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	0 m ²	0.0
喬木	闊葉大喬木	覆土深度=_____m 樹穴面積=_____m ² <input type="checkbox"/> 免檢討 <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	311 m ²	466.50
	闊葉小喬木、針葉喬木、疏葉喬木	覆土深度=_____m 樹穴面積=_____m ² <input type="checkbox"/> 免檢討 <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	184 m ²	184.00
	棕欖類	覆土深度=_____m 樹穴面積=_____m ² <input type="checkbox"/> 免檢討 <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	0 m ²	0.0
灌木	0.50	覆土深度=_____m 樹穴面積=_____m ² <input type="checkbox"/> 免檢討 <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	533.82 m ²	266.91
多年生蔓藤	0.40	覆土深度=_____m 樹穴面積=_____m ² <input type="checkbox"/> 免檢討 <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	0 m ²	0.0
草花花圃、自然野草地、水生植物、草坪	0.30	覆土深度=_____m 樹穴面積=_____m ² <input type="checkbox"/> 免檢討 <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	286 m ²	85.80
薄層綠化、壁掛式綠化	0.30	覆土深度=_____m 樹穴面積=_____m ² <input type="checkbox"/> 免檢討 <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	0 m ²	0.0
其他(自行描述)	-	覆土深度=_____m 樹穴面積=_____m ² <input type="checkbox"/> 免檢討 <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	0 m ²	0
ΣGi×Ai=1003.21kgCO ₂ e/yr				
三、生態綠化優待係數 α 針對有計畫之原生植物、誘鳥誘蝶植物等生態綠化之優惠。無特殊生態綠化者設 α=0.8。此優待必須提出之整體植栽設計圖與計算表。 其中 α=0.8+0.5× ra；ra=原生或誘鳥誘蝶植物採用比例			ra=1.0	
			α=1.30	
四、綠化設計值 TCO ₂ 計算 TCO ₂ =(Σ(Gi × Ai)) × α			TCO ₂ = 1304.17 kg	
五、綠化基準值 TCO _{2c} 計算 TCO _{2c} =1.5×(0.5×A'×β)， A'=(A ₀ -A _p)×(1-r)，若 A' < 0.15×A ₀ ，則 A'=0.15A ₀ ， r=法定建蔽率，分期分區時 r=實際建蔽率，A _p 為不可綠化之面積，β 為單位綠地 CO ₂ 固定量基準 [kg/m ²]			TCO _{2c} = 693.07 kg	
六、系統得分率	Rec1=TCO ₂ /(3.0×TCO _{2c})=0.63，(0.0 ≤ Rec1 ≤ 1.0)			
W 得分	0.63*10=6.30 分			

■綠化量指標

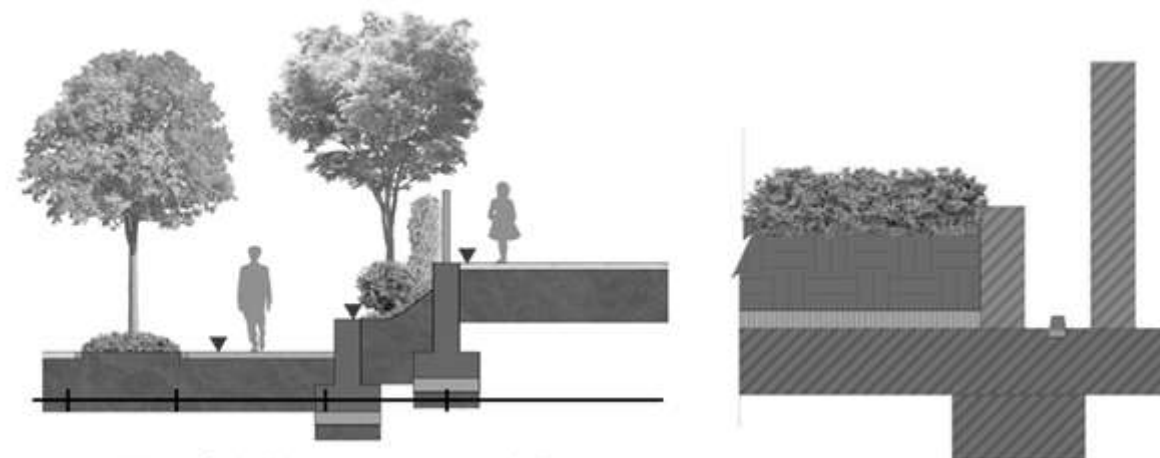
「綠化量指標」為【質】與【量】之生態指標，透過多樣性之綠化手法，來維護使用環境品質之指標，本次規劃提出適用之指標項目如下：

(一) 植物歧異度設計、複層綠化。

單一樹種過多將無法提供健全之生態林相，特別容易引起病蟲害造成同種樹種全面死亡，本次規劃綠地建議依據辛普森歧異度指標(SDI 理論)大面積基地種植的喬木種類與灌木藤蔓植物種類相異分佈，並讓各種類植栽有高、中、矮之分布，讓植物群落豐富，達到生態穩定。

(二) 選用原生植物與誘鳥誘蝶綠化。

大量栽種外來植物可能破壞原有之生態環境，且原生植物擁有適合當地環境之條件，在演化過程中，亦與當地各種昆蟲鳥獸、土壤生物形成良好的共生關係，故選用植物建議參考建築研究所出版之「應用於綠建築設計之臺灣原生植物圖鑑」或「行政院農業委員會特有生物研究保育中心臺灣野生植物資料庫」，選用原生及誘鳥誘蝶之植物來綠化，可多目標保護生態環境。



綠帶 人行道 綠籬 廣場

複層綠化示意圖

花台綠化示意圖

(三) 人工地盤立體變化。

為了創造生物多樣性之綠化環境，建議可在建物之人工地盤位置設置植栽。立體綠化之植栽應選取耐旱、低維護度、生產快速為原則。

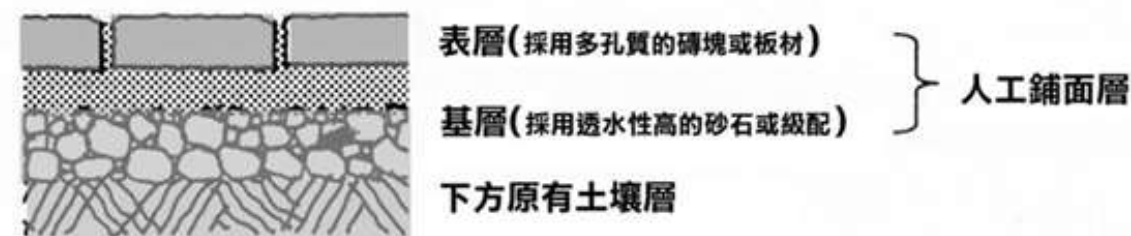
二、基地保水指標

基地保水指標評估表 - 廠房類 (2019 年版)				
一、建築物名稱：新北市土城區沛陂段 145 地號一筆土地廠房新建工程				
二、基地最終入滲率 f 判斷 鑽探報告土壤分類=粉土質黏土 CL 土壤滲透係數 $k=10^{-9}$ m/s 最大降雨延時 $t=86400$ (s) 基地最終入滲率 $f=10^{-7}$ m/s				
三、基地保水量評估				
	保水設計手法	說明	設計值	保水量 i
常用保設計	Q1 綠地、被覆地、草溝保水量	綠地、被覆地、草溝面積(m ²)	573.69	4.96
	Q2 透水鋪面設計保水量	透水鋪面面積(m ²)	569.58	9.58
		基層厚度(m)	0.25	
Q3 花園土壤雨水截留設計保水量	花園土壤面積(m ²)	216.13	4.17	
	花園土壤體積(m ³)	83.3		
特殊保水設	Q4 貯集滲透空 或景觀貯集滲透水池設計	貯集滲透空地或景觀滲透水池可透水面積 (m ²)	0	0.0
		貯集滲透空地可貯集體積或景觀貯集滲透水池高低水位間之體積(m ³)	0	
	Q5 地下礫石滲透貯集	專用貯集設施地表面積(m ²)	0	0.0
		專用貯集設施體積(m ³)	0	
	Q6 滲透排水管設計	滲透排水管總長度(m)	0	0.0
		開率 γ	0	
	Q7 滲透陰井設計	滲透陰井個數 n	0	0.0
	Q8 滲透側溝	滲透側溝總長度(m)	0	0.0
滲透側溝材質 a		0		
Qn 其他保水設計	由設計者提出設計圖與計算說明並經委員會認定後採用		0	0.0
$\Sigma Qi=18.71$				
註：特殊保水設計為利用特殊排水滲透工程的特殊保水設計法，山坡地及地盤滑動危機之區域應嚴禁採用				
四、基地保水設計值 λ 計算 各類保水設計之保水量 $Q' = \Sigma Qi = 18.71$; 原土地保水量 $Q_0 = A_0 \cdot f \cdot t = 39.92$;			$\lambda = 0.47$	
五、基地保水基準值 λ_c 計算 $\lambda_c = 0.5 \times (1.0 - r)$, r = 法定建蔽率，分期分區時 r = 實際建蔽率，若 $r > 0.85$ 時， $\lambda_c = 0.85$			$\lambda_c = 0.20$	
六、系統得分率	$Rec2 = \lambda / (2.0 \times \lambda_c) = 0.58$, $(0.0 \leq Rec2 \leq 1.0)$			
W 得分	1.00 * 7 = 7.00 分			

■基地保水指標

「基地保水指標」為探討建築基地涵養水分及貯集滲透雨水的功能，良好之保水性能，有益於土壤內微生物之活動，改善土壤之有機品質，本次規劃提出適用之指標項目如下：

- (一) 人行道鋪面或廣場鋪面採用透水鋪面。
本次規劃部分建物周邊設置人行道或建物入口廣場，建議可規劃以透水性鋪面等材料鋪設，增加地盤透水性。
- (二) 應具備原裸露基地涵養或貯留滲透雨水之能力。
本次規劃之基地保水性能須能達到原裸露基地涵養能力，除設置透水鋪面外，建議配合設置貯集空地及綠化等手法，提升基地保水能力。
- (三) 符合法規及需求地下室作適度開挖，其餘鋪面除俱使用功能外，空地儘量留設為綠地，為達到最佳之基地保水性能，在規劃上應有效控制開挖量，並廣設綠地。
- (四) 硬鋪面應採透水鋪面設計。
不透水硬鋪面常增加環境之負荷，硬鋪面比熱小，難以具備調節氣溫之功能，受日曬則溫度快速上升，所蓄輻射熱易致使區域內發生熱島效應；夜間快速放熱，致使夜晚悶濕。此外不透水鋪面在大雨來臨時無法有效保水，集中排放將提高排水系統之負荷，易造成淹水，故在本次規劃鋪面以透水磚或結構通氣管型「會呼吸的生態鋪面」等透水鋪面來設計，可有效達到本指標之效益。



連鎖磚型透水鋪面示意圖



透水性鋪面「連鎖磚型」

三、日常節能指標

日常節能指標評估表 - 廠房類 (2019 年版)			
一、建築名稱：新北市土城區沛陂段 145 地號一筆土地廠房新建工程			
二、日常節能評估項目			
<input type="checkbox"/> 選項 1：逐項節能評估法			
A、建築外殼節能評估			
1. 水平透光開窗日射遮蔽 HWs=免評估	<input checked="" type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
2. 玻璃可見光反射率 $R_{vi}=0.11 < 0.20$, $i=1\sim n$	<input checked="" type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
3. 屋頂平均傳透率 $U_{ar}=0.78 < 0.80(W/m^2 \cdot k)$	<input checked="" type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
4. 外殼節能效率 EVc=0.80 ; EVmin=0.40 ; EV=0.64 ; EEV=(EVc-EV)/(EVc-EVmin)=0.40 \geq EEVc=0.20	<input checked="" type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
系統得分率	Ren1=EEV=0.40 , (0.2 \leq Ren1 \leq 1.0)		
B、空調系統節能 EAC			
B1 中央空調系統部分(空調面積 Afc' = <u> </u> m ² , 主機總容量 = <u> </u> RT , 自然通風空調耗能折減率 Vac = <u> </u>)			
1. 當主機總容量 $\leq 50RT$ 時, EAC' = 【0.9-(COP-COPc)/COPc】 \times Vac = <u> </u> \leq EACc = 0.90	<input checked="" type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
2. 當主機總容量 $> 50RT$ 時, 主機容量效率 HSC = ACsc/ACs = <u> </u> \leq HSCc = <u> </u>	<input checked="" type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
a1=PRs = <u> </u>	b1= $\Sigma(HCi \times COPci) / \Sigma(HCi \times COPi)$ = <u> </u>	c5=Rm = <u> </u>	
		c1=Rs = <u> </u>	
a2=PRf = <u> </u>	b2= $\Sigma(PFi) / \Sigma(PFci)$ = <u> </u>	c2=Rf = <u> </u>	
a3=PRp = <u> </u>	b3= $\Sigma(PPi) / \Sigma(PPci)$ = <u> </u>	c3=Rp = <u> </u>	
a4=PRT = <u> </u>	b4=1.00	c4=Rt = <u> </u>	
EAC' = [(a1 \times b1+a2 \times b2+a3 \times b3+a4 \times b4)] \times [1-(c1+c2+c3+c4+c5)] = 0.75 \leq EACc = 0.90	<input checked="" type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
子系統得分率	Ren2' = 1.67-1.67 \times EAC' = 0.42 , (0.0 \leq Ren2' \leq 1.0)		
B2 個別空調系統部分(個別空調部分面積 Afc'' = <u> </u> m ² , 自然通風空調耗能折減率 Vac = <u> </u>)			
1. 具有節能標章證明時, 採用一級、二級、三級、四級節能標章空調面積比 Ar1 = <u> </u> ; Ar2 = <u> </u> ; Ar3 = <u> </u> ; Ar4 = <u> </u> EAC'' = 【0.9-(0.25 \times Ar1+0.13 \times Ar2+0.06 \times Ar3+0.03 \times Ar4)】 \times (2.0-Vac) = <u> </u> \leq EACc = 0.90	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
2. 無裝設或裝設而無法提供節能標章證明時, 令 RS4 ₂ ' = 0	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
子系統得分率	Ren2'' = 1.67-1.67 \times EAC'' = <u> </u> , (0.0 \leq Ren2'' \leq 1.0)		

日常節能指標評估表 - 廠房類 (2019 年版)			
一、建築名稱：新北市土城區沛陂段 145 地號一筆土地廠房新建工程			
B3 負壓風扇系統(空調面積 Afc''' = <u> </u> m ²)			
1. 平均風速 Va=Vt/Ar = <u> </u> , 且 0.5 \leq Va \leq 2.5			
2. 未採用負壓風扇系統之自然通風潛力 Vp = <u> </u>			
3. 已採用負壓風扇系統之自然通風潛力 Vp* = <u> </u>			
4. EAC''' = 1.0-(Vp*-Vp) = <u> </u>			
子系統得分率	Ren2''' = 1.67-1.67 \times EAC''' = <u> </u> , (0.0 \leq Ren2''' \leq 1.0)		
系統得分率	Ren2 = ($\Sigma RS_{4i} \times Afc_i$) / (ΣAfc_i) = 0.42 , i=1~n (0.0 \leq RS4 ₂ \leq 16.0)		
C、照明系統 EL			
IER=1.0	IDR=0.50	β_2 = <u> </u>	δ_1 = <u> </u> δ_2 = <u> </u>
EL=IER \times IDR \times (1.0- β_2 - δ_1 - δ_2) = 0.50 \leq ELc = 1.00			<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
系統得分率	Ren3 = 2.0 \times (1.0-EL) = 1.0 , (0.0 \leq Ren3 \leq 1.0)		
<input type="checkbox"/> 選項 2：能源成本評估法			
SEC = <u> </u>	DEC = <u> </u>		
系統得分率	Ren4 = 3.0 \times (SEC-DEC)/SEC = <u> </u> , (0.0 \leq Ren4 \leq 1.0)		
三、日常節能指標得分率			
<input checked="" type="checkbox"/>	選項 1： 逐項節能評估法	Ren1=EEV=0.40 , (0.2 < Ren1 \leq 1.0)	
		Ren2=1.67-1.67 \times EAC=0.50 , (0.0 < Ren2 \leq 1.0)	
		Ren3=2.0 \times (1.0-EL)=1.0 , (0.0 < Ren3 \leq 1.0)	
<input type="checkbox"/>	選項 2： 能源成本評估法	Ren4=3.0 \times (SEC-DEC)/SEC = <u> </u> , (0.0 < Ren4 \leq 1.0)	
W 外殼得分		0.40 \times 9 = 3.60 分	
W 空調得分		0.42 \times 18 = 7.56 分	
W 照明得分		1.0 \times 8 = 8.00 分	

■日常節約能源指標

因地制宜的設計規劃，建議配合綠建築「日常節能指標」規劃如下：

(一) 外殼耗能

考量太陽運行之方向對建築之影響降低熱得，強調構造之隔熱性能以達到外殼節能之效果：

1. 建築配置與量體節能設計，
2. 適當開口率、大面窗避免設於東西向，
3. 外殼構造及材料：依方位設置外遮陽，建築物採取屋頂隔熱(PS 板)，外牆隔熱，由於本案有大片玻璃窗，則考量以下設計手法：
4. 大片玻璃區塊考量採用遮蔽係數及隔熱係數較佳的玻璃產品，

屋頂隔熱，建築外殼耗能包含屋頂之隔熱手法，本案屋頂採用內置隔熱板或屋頂薄層綠化植栽、加設隔熱材等手法，藉以改善屋頂熱能傳遞，



屋頂綠化植栽

(三) 空調節能

考量建築物之座向配置，並配合使用行為，分區規劃空調系統，以有效控制能源之使用：

1. 依據不同使用需求區劃空調設備，

(四) 照明節能

考量建築物之座向配置及開窗面，並配合使用行為，分區規劃照明系統，以有效控制能源之使用：

1. 居室內應保有充足開窗、適當照度，
2. 選用高效能燈具 LED、T5 燈具，提供適當照度，避免採用鎢絲燈泡、鹵素燈、水銀燈之低效率燈具，
3. 室內採高明度之配色處理，
4. 應規劃良好之照明分區，



LED 及 T5 燈具



四、綠色交通指標

綠色交通指標評估表 - 廠房類 (2019 年版)

一、建築名稱：新北市土城區沛陂段 145 地號一筆土地廠房新建工程						
二、廠房周遭環境判斷(須檢附證明文件，路線圖與照片)						
■甲類廠房：位於工業(園)區或都市計畫區之廠房						
□乙類廠房：非都市計畫區內之廠房						
評分項目	評分標準			是否合格	R6i 得分率	
1. 捷運或公車	甲類廠房周邊 800m 範圍內有捷運或公車站			■	0.3	
	乙類廠房周邊 1200m 範圍內有捷運或公車站			□	0.3	
2. 廠房公車或制度化汽車共乘系統	廠房設公用汽車或社區共乘服務系統			□	0.2	
3. 電動汽車或電動摩托車	廠房設有電動汽車或電動摩托車專用停車場者與加電站者			■	0.2	
4. 自行車租用制度	廠房設自行車租用站且與周邊公共交通站區域形成系統者			□	0.2	
5. 自行車道	廠房內與周邊社區均劃設自行車專用道或自行車專用道路系統			□	0.2	
	(寬度>1.50m，道路單側設置即可)					
6. 自行車停車場	廠房總人數 n	自行車設置比例	n < 200	1/20	□	0.2
			200 ≤ n < 600	1/30	□	0.2
			600 ≤ n < 1000	1/65	□	0.2
			1000 ≤ n < 2000	1/90	□	0.2
			2000 ≤ n	1/100	□	0.2
7. 雇用在地居民	雇用在地里或村鎮居民達本國籍員工三成以上者			□	0.5	
8. 提供員工宿舍	在場周邊一公里內提供兩成以上員工宿舍者			□	0.5	
三、系統得分率		Ren6 = ΣR6i = 0.5, (0.0 < Ren6 ≤ 1.0)				
W 得分		0.5 * 3 = 1.50 分				

五、再生能源指標

再生能源標評估表 - 廠房類 (2019 年版)				
一、建築名稱： 新北市土城區沛陂段 145 地號一筆土地廠房新建工程				
二、再生能源評估：				
評估項目	設計值		換算係數	抵碳量 (kg/yr.)
E1、太陽能熱水	0	m ³ ×	2.09 kgCO ₂ e/m ³	0.00
E2、太陽能光電	93060.40	kWh ×	0.495 kgCO ₂ e/kWh	46064.90
E3、風力發電	0	kWh ×	0.495 kgCO ₂ e/kWh	0.00
E4、其他再生能源	0	kWh ×	0.495 kgCO ₂ e/kWh	0.00
E5、造林 (基地內)	0	m ² ×	1.50 CO ₂ kgCO ₂ e/(m ² .yr.)	0.00
總抵碳量 Cn=2.09×E1+0.495×E2+0.495×E3+0.495×E4+1.50×E5=				46064.90
基地基準抵碳係數 Cni =0.495×365×SPV (查圖 2-2.4)=				496.86
Cn'=0.3×A1×Cni=				314244.08
※上述項目，需檢附計算書與性能證明，造林需附造林面積圖說與照片證明。				
三、系統得分率	Ren7=Cn/Cn'=0.15, (0.0<Ren7≤1.0)			
W 得分	0.15*3=1.50 分			

一、太陽能板發電設施 E2：

本案為廠房建築物，採廠房建築物屋頂，設置再生能源設施，太陽能光電板。

$$Ren7=Cn/Cn' \quad , (0.0 \leq Ren7 \leq 1.0)$$

$$Cn=2.09 * E1 + 0.495 * E2 + 0.495 * E3 + 0.495 * E4 + 1.5 * E5$$

$$Cn' = 0.3 * A1 * Cni$$

$$Cni = 0.495 * 365 * SPV$$

單位換算，1 度=1kWh。

Cn' 最大抵碳量基準

SPV 太陽光電發電基準值 kwh/(m².day)，本案基地位於新北市土城區，查表，SPV=2.75

A1 非製程倉儲部分之建築面積 (m²)=2108.20m²，詳太陽能板光電配置檢討圖。

$$Cni = 0.495 * 365 * SPV = 0.495 * 365 * 2.75 = 496.86$$

$$Cn' = 0.3 * A1 * Cni = 0.3 * 2108.20 * 496.86 = 314244.08$$

Cn 最大設計抵碳量

E2 太陽能光電所產生的年發電量或購入之太陽能光電之發電量。

本案太陽能光電板，共設置 252 片，單晶矽標準模組。暫定每個模組=355w。設置容量=252 片 * 355=89.46kwp。發電試算，若以新北市土城區發電量 1kw 可發電 2.85 度電。

89.46kwp*2.85 度/日=每日產生 254.96 度電。

$$E2 = 365 * 254.96 = 93060.40 \text{ 度電} = 93060.40 \text{ kWh/yr}$$

$$Cn = 2.09 * E1 + 0.495 * E2 + 0.495 * E3 + 0.495 * E4 + 1.5 * E5$$

$$= 0.495 * 93060.40 = 46064.90$$

系統得分率，Ren7=Cn/Cn' =46064.90/314244.08=0.15, (0.0<Ren7≤1.0)

六、建築二氧化碳減量指標

■ 二氧化碳減量指標

「二氧化碳減量指標」在於工程施作前，藉由妥善之規劃設計，以降低對施工對環境影響，本次規劃提出適用之指標項目如下：

- (一) 除結構基礎為 RC 構造外，地面層以上結構，因低層建築亦採 ss 較為經濟考量。在規劃設計階段，即可在第一步考量對環境之影響，選用永續之構造材料，降低 CO₂ 耗能量。
- (二) 合理化經濟性結構系統設計，降低建材使用量。在規劃設計階段，系統化、模矩化設計結構，並減少多餘之造型設計，可經濟建材之使用量，或利用工廠預製，減少現場施作之汙染。
- (三) 住宅類建築，室內仍採用輕質隔間。
- (四) 建築物水電系統採明管設計或管道間設計，增加耐久性與維修性。整體水電系統設計，建議採明管之設計，可增加維修便利性，未來若修繕無須破壞結構體，使結構耐久性增加。



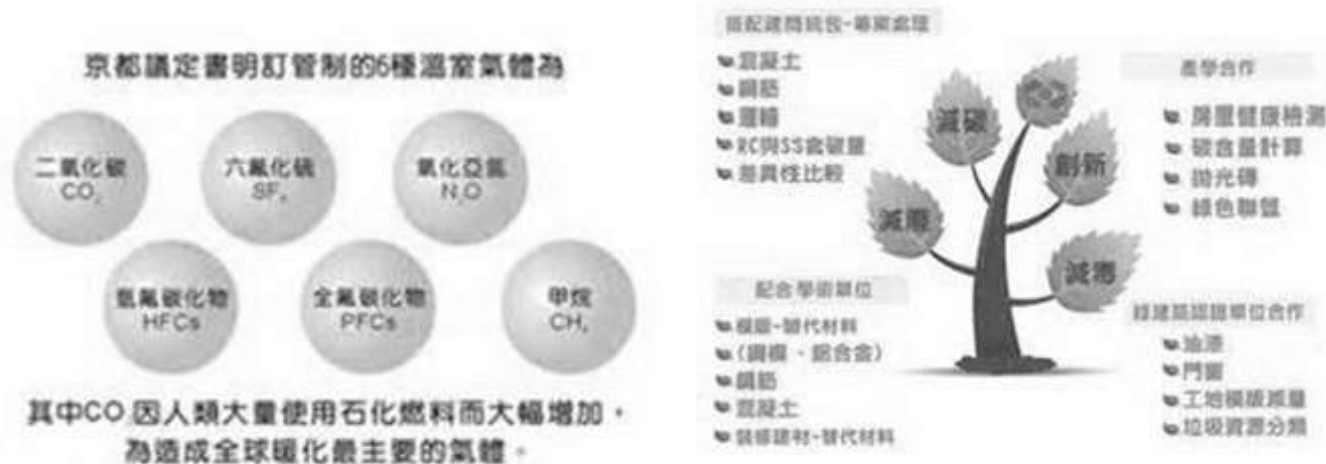
RC 建築物 CO₂ 排放量是鋼構建築的 1.4 倍

- (五) 建築物除基礎結構採用 RC 構造，其餘地面層以上採用 RC 構造，可採用爐石粉替代率約 15% 的高爐水泥作為混凝土材料。
- (六) 高爐水泥：高爐水泥是以煉鋼廠的水淬爐渣廢棄物磨成爐石粉，再以一定比例與水泥混合而成。以高爐水泥做成的鋼筋混凝土，其結構強度為一般水泥的 1.4 倍，不但可減少大量爐渣、粉塵、空氣懸浮粒子的廢棄物，同時可減少水泥用量、減少二氧化碳排放量。
- (七) 配合建築技術規則室外綠建材 10% 以上之法規要求，可採用再生面磚作為室外地坪綠建材表面材。
- (八) 建築物輕量化、耐久化設計如下：
 1. 主結構體，採用 RC 構造。
 2. 輕質隔間

建築二氧化碳減量指標評估表 - 廠房類 (2019 年版)

一、建築名稱：新北市土城區沛陂段 145 地號一筆土地廠房新建工程																																																				
建築物構造：地下 2 層，地上 10 層鋼筋混凝土構造其它類建築																																																				
二、是否為舊建築物再利用案？																																																				
<input type="checkbox"/> 是	舊結構再利用率 Sr(舊結構體與總結構體之樓地板面積比)=○， CCO ₂ =0.82-0.5×Sr=○，進入最後之系統得分計算																																																			
<input checked="" type="checkbox"/> 否	進入以下評估																																																			
三、CO ₂ 減量評估項目																																																				
A、形狀係數 F	D、耐久化係數 D																																																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>評估項目</th> <th>計算值</th> <th>fi 係數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">平面形狀</td> <td>1. 平面規則性 a <input type="checkbox"/> 平面規則 <input type="checkbox"/> 平面大略規則 <input type="checkbox"/> 平面不規則</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2. 長寬比 b b=</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>3. 樓板挑空率 e e=</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">立面形狀</td> <td>4. 立面退縮 g g=</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>5. 立面出挑 h h=</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>6. 層高均等性 i i=</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>7. 高寬比 j j=</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td colspan="2">F=f1×f2×f3×f4×f5×f6×f7 且 F≤1.2</td> <td>1.20</td> </tr> </tbody> </table>	評估項目	計算值	fi 係數	平面形狀	1. 平面規則性 a <input type="checkbox"/> 平面規則 <input type="checkbox"/> 平面大略規則 <input type="checkbox"/> 平面不規則	-	2. 長寬比 b b=	-	3. 樓板挑空率 e e=	-	立面形狀	4. 立面退縮 g g=	-	5. 立面出挑 h h=	-	6. 層高均等性 i i=	-	7. 高寬比 j j=	-	F=f1×f2×f3×f4×f5×f6×f7 且 F≤1.2		1.20	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>大項</th> <th>小項</th> <th>di</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">耐久性</td> <td>建築物耐震力設計 d1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>柱樑部位耐久設計 d2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>樓 部位耐久設計 d3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">維修性</td> <td>屋頂防水層 d4</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>空調設備管路 d5</td> <td>0.03</td> </tr> <tr> <td>給排水衛生管路 d6</td> <td>0.03</td> </tr> <tr> <td>電氣通信線路 d7</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td>其他</td> <td>其他有助於提升耐久性之設計 d8</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">D=Σdi，且 D≤0.2</td> <td>0.11</td> </tr> </tbody> </table>	大項	小項	di	耐久性	建築物耐震力設計 d1	0	柱樑部位耐久設計 d2	0	樓 部位耐久設計 d3	0	維修性	屋頂防水層 d4	0	空調設備管路 d5	0.03	給排水衛生管路 d6	0.03	電氣通信線路 d7	0.05	其他	其他有助於提升耐久性之設計 d8	0	D=Σdi，且 D≤0.2		0.11				
評估項目	計算值	fi 係數																																																		
平面形狀	1. 平面規則性 a <input type="checkbox"/> 平面規則 <input type="checkbox"/> 平面大略規則 <input type="checkbox"/> 平面不規則	-																																																		
	2. 長寬比 b b=	-																																																		
	3. 樓板挑空率 e e=	-																																																		
立面形狀	4. 立面退縮 g g=	-																																																		
	5. 立面出挑 h h=	-																																																		
	6. 層高均等性 i i=	-																																																		
	7. 高寬比 j j=	-																																																		
F=f1×f2×f3×f4×f5×f6×f7 且 F≤1.2		1.20																																																		
大項	小項	di																																																		
耐久性	建築物耐震力設計 d1	0																																																		
	柱樑部位耐久設計 d2	0																																																		
	樓 部位耐久設計 d3	0																																																		
維修性	屋頂防水層 d4	0																																																		
	空調設備管路 d5	0.03																																																		
	給排水衛生管路 d6	0.03																																																		
	電氣通信線路 d7	0.05																																																		
其他	其他有助於提升耐久性之設計 d8	0																																																		
D=Σdi，且 D≤0.2		0.11																																																		
B、輕量化係數 W																																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>評估項目</th> <th>Wi</th> <th>ri</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主結構體 <input type="checkbox"/> 木構造 <input type="checkbox"/> 鋼構造、輕金屬構造 <input checked="" type="checkbox"/> RC 構造 <input type="checkbox"/> SRC 構造 <input type="checkbox"/> 磚石構造</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>隔間牆 <input checked="" type="checkbox"/> 輕隔間牆 <input type="checkbox"/> 磚牆 <input type="checkbox"/> RC 隔間牆</td> <td>-0.1</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>外牆 <input checked="" type="checkbox"/> 金屬玻璃帷幕牆 <input checked="" type="checkbox"/> RC 外牆、PC 版帷幕牆</td> <td>0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>衛浴 W₄ <input type="checkbox"/> 預鑄 體衛浴</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>RC、SRC 構造 混 凝土減量設計 <input type="checkbox"/> 高性能混凝土設計 <input type="checkbox"/> 預力混凝土設計 <input type="checkbox"/> 其他混凝土減量設計</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>W=Σwi×ri，且 W≥0.7</td> <td colspan="2">0.90</td> </tr> </tbody> </table>	評估項目	Wi	ri	主結構體 <input type="checkbox"/> 木構造 <input type="checkbox"/> 鋼構造、輕金屬構造 <input checked="" type="checkbox"/> RC 構造 <input type="checkbox"/> SRC 構造 <input type="checkbox"/> 磚石構造	1.0	1.0	隔間牆 <input checked="" type="checkbox"/> 輕隔間牆 <input type="checkbox"/> 磚牆 <input type="checkbox"/> RC 隔間牆	-0.1	1.0	外牆 <input checked="" type="checkbox"/> 金屬玻璃帷幕牆 <input checked="" type="checkbox"/> RC 外牆、PC 版帷幕牆	0	1.0	衛浴 W ₄ <input type="checkbox"/> 預鑄 體衛浴	0	0	RC、SRC 構造 混 凝土減量設計 <input type="checkbox"/> 高性能混凝土設計 <input type="checkbox"/> 預力混凝土設計 <input type="checkbox"/> 其他混凝土減量設計	0	0	W=Σwi×ri，且 W≥0.7	0.90																																
評估項目	Wi	ri																																																		
主結構體 <input type="checkbox"/> 木構造 <input type="checkbox"/> 鋼構造、輕金屬構造 <input checked="" type="checkbox"/> RC 構造 <input type="checkbox"/> SRC 構造 <input type="checkbox"/> 磚石構造	1.0	1.0																																																		
隔間牆 <input checked="" type="checkbox"/> 輕隔間牆 <input type="checkbox"/> 磚牆 <input type="checkbox"/> RC 隔間牆	-0.1	1.0																																																		
外牆 <input checked="" type="checkbox"/> 金屬玻璃帷幕牆 <input checked="" type="checkbox"/> RC 外牆、PC 版帷幕牆	0	1.0																																																		
衛浴 W ₄ <input type="checkbox"/> 預鑄 體衛浴	0	0																																																		
RC、SRC 構造 混 凝土減量設計 <input type="checkbox"/> 高性能混凝土設計 <input type="checkbox"/> 預力混凝土設計 <input type="checkbox"/> 其他混凝土減量設計	0	0																																																		
W=Σwi×ri，且 W≥0.7	0.90																																																			
C、非金屬建材使用率 R																																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">高爐水泥</th> <th rowspan="2">高性能混凝土</th> <th colspan="3">再生面磚、地磚</th> <th rowspan="2">再生級配骨材</th> <th rowspan="2">其他再生材料</th> </tr> <tr> <th>室內</th> <th>室外</th> <th>立面</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>再生建材使用率(Xi)</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>CO₂ 排放量影響率(Zi)</td> <td>CCR×0.32</td> <td>CSER×0.05</td> <td>0.05</td> <td>0.05</td> <td>0.05</td> <td>0.10</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>優待倍數(Yi)</td> <td>2.0</td> <td>4.0</td> <td>4.0</td> <td>4.0</td> <td>4.0</td> <td>4.0</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>單項計算 Xi × Zi × Yi =</td> <td>0.1</td> <td>0.24</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>R=ΣXi×Zi×Yi，且 R≤0.3</td> <td colspan="7">0.30</td> </tr> </tbody> </table>		高爐水泥	高性能混凝土	再生面磚、地磚			再生級配骨材	其他再生材料	室內	室外	立面	再生建材使用率(Xi)	1	1	0	0	0	0	0	CO ₂ 排放量影響率(Zi)	CCR×0.32	CSER×0.05	0.05	0.05	0.05	0.10	-	優待倍數(Yi)	2.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	-	單項計算 Xi × Zi × Yi =	0.1	0.24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	R=ΣXi×Zi×Yi，且 R≤0.3	0.30							
				高爐水泥	高性能混凝土	再生面磚、地磚			再生級配骨材	其他再生材料																																										
	室內	室外	立面																																																	
再生建材使用率(Xi)	1	1	0	0	0	0	0																																													
CO ₂ 排放量影響率(Zi)	CCR×0.32	CSER×0.05	0.05	0.05	0.05	0.10	-																																													
優待倍數(Yi)	2.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	-																																													
單項計算 Xi × Zi × Yi =	0.1	0.24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0																																													
R=ΣXi×Zi×Yi，且 R≤0.3	0.30																																																			
四、CO ₂ 減量設計值計算 CCO ₂ =F×W×(1-D)×(1-R)=0.67																																																				
五、系統得分率	Rw1=2.0-(2.5×CCO ₂)=0.32，(0.0≤Rw1≤1.0)																																																			
W 得分	0.32*5=1.60 分																																																			

- 3.再生性·混凝土採高爐水泥比例提高
- 4.空調設備管路明管設計
- 5.給排水大部分管路採用管道間及明管化設計·設備更新時會傷及裝潢·但不會傷及結構體
- 6.所有機械均有充足搬運路徑及更新維修空間



二氧化碳造成全球暖化

七、廢棄物減量指標

營建廢棄物減量指標評估表 - 廠房類 (2019 年版)					
一、建築名稱：新北市土城區沛陂段 145 地號一筆土地廠房新建工程					
容許開挖土方基準 Mr(m ³)	0.65	總樓地板面積 AF(m ²)	25709.34		
工程不平衡土方量 M(m ³)	38786	有利於他案土方量 Mr(m ³)	0		
建築構造別減量係數 α2	0.2	公害防治係數 β	0		
二、是否為舊建築物再利用案？					
<input type="checkbox"/> 是	舊結構再利用率 Sr(舊結構體與總結構體之樓地板面積比)=○，RS6=10.0×Sr=○，(0.0≤RS6≤9.0)				
<input checked="" type="checkbox"/> 否	進入以下評估				
三、廢棄物減量評估項目					
A、工程不平衡土方比例 Pie					
Pie=(M-Mr)/(AF×Mk)=		1.5	；且 0.5≤Pie≤1.5		
B、施工廢棄物比例 Plb					
營建自動化使用工法	採用率 ni	優待係數 yi	單項計算 ni×yi		
金屬系統模板	0	0.04	0.0		
鋼承版系統或木模系統模板	0	0.02	0.0		
預鑄外牆	0	0.04	0.0		
預鑄樑柱	0	0.04	0.0		
預鑄樓版	0	0.03	0.0		
預鑄浴廁	0	0.02	0.0		
乾式隔間	1	0.03	0.03		
其它工法	0	-	0.0		
營建自動化優待係數 α1=Σni×yi=			0.03		
Plb=1.0-5.0×α1-α2=		0.85	；且 Plb≥0.0		
C、拆除廢棄物比例 Pid					
	高爐水泥	高性能混凝土	再生混凝土母材	再生面磚	其他再生材料
再生建材使用率(Xi)	1	1	0	0	0
加權係數(Zi)	CWR×0.08	CSER×0.04	0.46	0.15	-
單項計算 Xi×Zi×	0.03	0.05	0.0	0.0	0.0
y=ΣXi×Zi=	0.08				
Pid=1.0-α2-9.0×y=		0.28	；且 Pid≥0.0		
D、施工空氣污染比例 Pla					
Pla=1.0-Σ(α3i)=		0.37	；且 Pla≥0.2		
四、廢棄物減量設計值計算 PI=Pie+Plb+Pid+Pla-β=3.00					
五、系統得分率		Rw2=1.75-(0.5×PI)=0.25，(0.0≤Rw2≤1.0)			
W 得分		0.25×5=1.25 分			

八、水資源指標

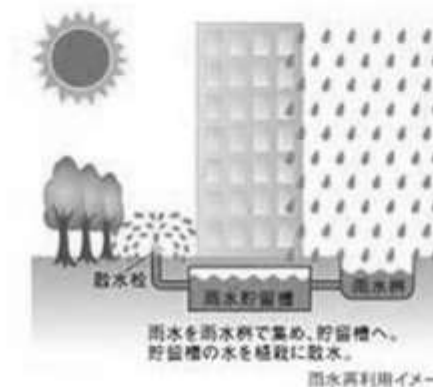
水資源(生活節水)指標評估表 - 廠房類 (2019 年版)					
一、建築名稱：新北市土城區沛陂段 145 地號一筆土地廠房新建工程					
基地所在地區	新北市土城區	大型耗水設施	■有；□無		
		日平均雨量 R	6.31		
集雨面積 Ar		儲水天數 Ns	8.12		
二、水資源指標計算式					
編號	評分項目	得分			
a	大便器	1.0			
b	小便器	1.0			
c	供公眾使用之水栓	1.0			
d	浴缸或淋浴	0.0			
e	雨中水設施或節水澆灌系統	3.0			
f	空調節水	0			
g	智慧水表				
水資源指標總得分 $WI=a+b+c+d+e+f=$			6.00		
三、自來水替代率評估項目					
A、自來水替代水量 W_s					
日集雨量 $W_r = R \times A_r =$		<input type="text"/>	$W_s =$ <input type="text"/> (W_s 以 W_r 或 W_d 兩者中較小者帶入)		
雨水利用設計量 $W_d = \sum R_i =$		<input type="text"/>			
B、建築類別總用水量 W_t					
評估項目	建築類型	規模類型	單位面積用水量 W_f (公升/(m ² .日))	Af 或 Nf(m ²)	全棟建築總用水量 W_t (公升/日)
> W_t					
C、自來水替代率 $R_c = W_s \div W_t =$		<input type="text"/>	■免檢討 □合格 □不合格		
D、雨水貯集槽 $V_s =$		<input type="text"/> 493.82m ³	標準值 $V_c =$	<input type="text"/> 220.19m ³	■合格 □不合格
三、水資源設計值計算 $WI=a+b+c+d+e+f=6.00$					
四、系統得分率		$Rw3=WI/5=1.0, (0.0 \leq Rw3 \leq 1.0)$			
W 得分		1.0*5=5.00 分			

■水資源指標

台灣受限於先天地形與氣候環境的關係，如山坡陡直和經常集中性、不平均分佈之豪雨，使八成以上的降雨都直接急流入海，而可供利用之雨水再全年總降雨量中不到兩成，有待國人平日使用上配合節水，以讓終年使用無礙，建議多使用省水器材外，更可配合設置貯集及回收再利用達到水資源指標：



省水標章



雨水回收再利用示意圖

- (一) 大小便器具與公共使用水栓全面採用省水器材。
廁所及茶水間等器材建議全面設置省水器材，降低用水。
- (二) 儘量不要設置耗水量大之人工草坪或草花花園，若有的話以自動偵測澆灌系統等節水澆灌系統使用。
人工草坪及草花花園維護較不易，而大量的水澆灌，對環境之保護效益甚低，建議規劃上儘量少設計。
- (三) 雨水貯集利用系統設置。
降雨過後，有大量雨水自屋頂排流至下水道，在大雨時將瞬間造成公共設施系統的負荷增加；應將雨水排流系統結合雨水貯集設施，抒緩瞬間水量，並將雨水作有效再利用。
- (四) 設計雨水再利用系統及善用中水回收資源。
降雨時將瞬間造成公共設施系統的負荷增加，建議結合雨水排流系統，抒緩瞬間水量，轉作其他再利用用途，如植栽噴灌...等。



雨水回收再利用示意圖

九、生活污水及垃圾指標

生活污水及垃圾指標評估表 - 廠房類 (2019 年版)			
一、建築名稱：新北市土城區沛陂段 145 地號一筆土地廠房新建工程			
二、污水垃圾改善評估項目			
A、污水指標查核			
污染源	查核對象	合格條件	有無
一般生活雜排水	所有建築物的浴室、廚房及洗衣空間，或其他類建築物之一般生活雜排水	所有生活雜排水管確實接管至污水處理設施或污水下水道，尤其住宅建築每戶必須有專用洗衣空間並設有專用洗衣水排水管接至污水系統(檢附污水系統圖)	■
專用洗衣雜排水	寄宿舍、療養院、旅館、醫院、洗衣店等建築物的專用洗衣空間	必須設置截留器並定期清理，同時將排水管確實接管至污水處理設施或污水下水道(檢附污水系統圖)	□
專用廚房雜排水	學校、機關、公共建築、餐館、俱樂部、工廠、綜合辦公大樓等設有餐飲空間、員工餐廳的專用廚房	設有依「建築物污水處理設施設計技術規範」辦理之油脂截留器並定期清理，同時將排水管確實接管至污水處理設施或污水下水道(檢附油脂截留器設計圖與污水系統圖)	□
專用浴室雜排水	運動設施、寄宿舍、醫院、療養院、俱樂部等建築物的專用浴室	排水管確實接管至污水處理設施或污水下水道(檢附污水系統圖)	□
註：複合建築或機能複雜之建築物所需檢討之生活雜排水項目若不單一水源，必須同時檢查通過方為及格			
B、垃圾指標查核			
垃圾處理措施(檢附相關圖說)	獎勵得分 Gi	有無	
1. 當地政府設有垃圾不落地等清運系統，無須設置專用垃圾集中場及密閉式垃圾箱者(本項與 6.7.9 項不能重複得分)	G1=8 分	□	
2. 設有廚餘收集處理再利用設施並於基地內確實執行資源化再利用者(必須有發酵、乾燥處理相關計畫書及設備說明才能給分，限已完工建築申請)	G2=5 分	□	
3. 設有廚餘集中收集設施並定期委外清運處理，但無當地資源化再利用者(2 與 3 只能任選其一，限已完工建築申請)	G3=2 分	□	
4. 設有落葉堆肥處理再利用系統者(必須有絞碎、翻堆、發酵處理相關計畫書及設備說明才能給分，限已完工建築申請)	G4=4 分	□	
5. 設置冷藏、冷凍或壓縮等垃圾前置處理設施者	G5=4 分	■	
6. 設有空間充足且運出動線說明合理之專用垃圾集中場(運出路徑必須有明確圖示)	G6=3 分	■	
7. 專用垃圾集中場有綠化、美化或景觀化的設計處理者	G7=3 分	■	
8. 設置具體執行資源垃圾分類回收系統並有確實執行成效者	G8=2 分	■	
9. 設置防止動物咬食且衛生可靠的密閉式垃圾箱者	G9=2 分	■	
10. 垃圾集中場有定期清洗及衛生消毒且現場長期維持良好者(限已完工建築申請)	G10=2 分	□	
11. 上述以外之垃圾處理環境改善規劃，經評估認定有效者	G11=認定值	□	
三、生活污水及垃圾設計值計算 $GI = \sum Gi = 14$			
四、系統得分率	$Rw4 = (\sum Gi - 8.00) / 10.00 = 0.6, (0.0 \leq Rw4 \leq 1.0)$		
W 得分	$0.6 * 3 = 1.80$ 分		

■ 污水垃圾改善指標

「污水垃圾改善指標」藉由環保衛生之方向管制，降低人為使用對環境之影響，本次規劃提出適用之指標項目如下：

- (一) 一般生活雜排水確實接管至污水處理設施。
 規劃設計時，全面規劃生活雜排水之流向，以及廚房之生活雜排水設置油脂截流器，可確實接管至污水處理設施。
- (二) 垃圾集中場之空間量、動線、景觀、資源分類回收等設計與維護計畫。
 規劃設計時考量以分類方式設置垃圾集中場之位置、疏運及景觀，建議設置於公共設施大樓附近，可有效管控。



垃圾子車、分類垃圾桶、冷凍冷藏垃圾壓縮設備

十、音環境指標

音環境指標評估表 - 廠房類 (2019 年版)					
一、建築名稱：新北市土城區沛陂段 145 地號一筆土地廠房新建工程					
二、音環境評估項目					
大項	小項	評分判斷	計分	分項得分率	
音環境	外牆 分界牆	下列三項，擇一計分： ·單層牆：RC 牆含粉刷厚度 $dw \geq 20\text{cm}$ ·雙層板牆：雙層牆板間距 $da1 \geq 5\text{cm}$ ，內填密度 24K 以上玻璃棉或 岩棉厚度 $dw \geq 5\text{cm}$ ，且雙層實心面板總厚度 $db \geq 4.8\text{cm}$ ·檢附牆板隔音性能證明 $Rw \geq 55\text{dB} (*2)$	A1=50	A=10	
		下列三項，擇一計分： ·單層牆：RC 牆含粉刷厚度 $dw \geq 15\text{cm}$ ，磚牆含粉刷厚度 $\geq 24\text{cm}$ ·雙層板牆：雙層牆板間距 $da1 \geq 10\text{cm}$ ，內填密度 24K 以上玻璃棉厚 度 $(dw) \geq 5\text{cm}$ ，且雙層實心面板總厚度 $db \geq 2.4\text{cm}$ ·檢附牆板隔音性能證明 $Rw \geq 50\text{dB} (*2)$	A2=30		
		·牆板構造條件未達 A1、A2 標準者	A3=10		
	窗	下列三項，擇一計分： 1. 符合氣密性 2 等級($2\text{m}^3/\text{hm}^2, *3$)且玻璃厚度 $\geq 10\text{mm}$ 2. 符合氣密性 2 等級($2\text{m}^3/\text{hm}^2, *3$)之雙層窗，窗間距 $da2 \geq 20\text{cm}$ 且 玻璃厚度 $\geq 5\text{mm}$ 3. 檢附窗戶隔音證明 $Rw \geq 40\text{dB} (*2)$	B1=50	B=50	
		下列三項，擇一計分： 4. 符合氣密性 2 等級($2\text{m}^3/\text{hm}^2, *3$)且玻璃厚度 $\geq 6\text{mm}$ 5. 符合氣密性 8 等級($8\text{m}^3/\text{hm}^2, *3$)之雙層窗，窗間距 $da2 \geq 20\text{cm}$ 且 玻璃厚度 $\geq 5\text{mm}$ 6. 檢附窗戶隔音證明 $Rw \geq 35\text{dB} (*2)$	B2=30		
		下列三項，擇一計分： 7. 符合氣密性 8 等級($8\text{m}^3/\text{hm}^2, *3$)且玻璃厚度 $\geq 8\text{mm}$ 8. 符合氣密性 8 等級($8\text{m}^3/\text{hm}^2, *3$)之雙層窗，窗間距 $da2 \geq 10\text{cm}$ 且 玻璃厚度 $\geq 5\text{mm}$ 9. 檢附窗戶隔音證明 $Rw \geq 30\text{dB} (*2)$	B3=20		
		·窗構造條件未達 B1、B2、B3 標準者	B4=10		
	三、系統得分率		$Rh2=(A+B) \div 100=0.6, (0 \leq Rh2 \leq 1.0)$		
	W 得分		0.6*5=3.00 分		

十一、光環境指標

光環境指標評估表 - 廠房類 (2019 年版)					
一、建築名稱：新北市土城區沛陂段 145 地號一筆土地廠房新建工程					
二、光環境評估項目					
大項	小項	對象	評分判斷	計分	各項得分率
光環境	自然採光	所有建築類型之玻 璃透光性	· 清玻璃或淺色 low-E 玻璃等 (可見光透光 率 0.6 以上)	D1=20	D=15
			· 色版玻璃等 (可見光透光率 0.3-0.6)	D2=15	
			· 低反射玻璃等 (可見光透光率 0.15-0.3)	D3=10	
			· 高反射玻璃等 (可見光透光率 0.15 以下)	D4=5	
		教室、辦公、研究、 實驗、臥房、病房、 客房、住宿單元等 居室空間，以自然 採光性能 NL(*6)指 標評估	· $0.60 \leq NL$	E1=60	E=60
			· $0.50 \leq NL < 0.60$	E2=40	
	· $0.30 \leq NL < 0.50$	E3=30			
	· $0.10 \leq NL < 0.30$	E4=20			
	· $NL < 0.10$	E5=10			
	上述以外空間	· 不予評估	E6=36		
人工照明	辦公、閱覽室、圖 書室、教室等空間 之照明	· 所有空間照明光源均為 LED 燈或有防眩光 隔柵、燈罩或類似防眩光設施	F1=20	F=15	
		· 所有居室空間照明光源均為 LED 燈或有防 眩光隔柵、燈罩或類似防眩光設施	F2=15		
		· 面積一半以上居室空間照明光源均為 LED 燈或有防眩光隔柵、燈罩或類似防眩光設 施	F3=10		
	· 照明狀況未達 F1、F2、F3 之標準者	F4=0			
上述以外空間	· 不予評估	F5=12			
三、系統得分率		$Rh3=(D+E+F) \div 100=0.9, (0 \leq Rh3 \leq 1.0)$			
W 得分		0.9*5=4.50 分			

十二、通風換氣環境指標

通風換氣環境指標評估表 - 廠房類 (2019 年版)					
一、建築名稱：新北市土城區沛陂段 145 地號一筆土地廠房新建工程					
二、通風環境評估項目					
大項	小項	對象	評分判斷	計分	各項得分率
通風換氣環境	自然通風評估法	由評估對象空間自由劃分適用本法規範圍 (面積為 Af1)，以自然通風潛力 VP(*6)指標評估。A1=_%	• 0.10 ≤ VP	G11=100	G1=_
			• 0.07 ≤ VP < 0.10	G12=80	
			• 0.05 ≤ VP < 0.07	G13=60	
			• 0.03 ≤ VP < 0.05	G14=40	
			• VP < 0.0	G15=10	
	空調換氣評估法	由評估對象空間自由劃分適用本法規範圍 (面積為 Af2) A2=_%	• 所有居室空間設有新鮮外氣供應系統者 (需提出外氣引入風管系統圖說)	G21=100	G2=100
			• 80% 以上居室空間設有新鮮外氣供應系統者	G22=80	
			• 60% 以上居室空間設有新鮮外氣供應系統者	G23=60	
			• 40% 以上居室空間設有新鮮外氣供應系統者	G24=40	
			• 低於 40% 居室空間設有新鮮外氣供應系統者	G25=20	
三、系統得分率	Rh4= [(G1×A1+G2×A2)/(A1+A2)] ÷ 100=1.0, (0.0 ≤ Rh4 ≤ 1.0)				
W 得分	1.0*5=5.00 分				

十三、室內建材裝修指標

室內建材(低揮發)指標評估表 - 廠房類 (2019 年版)					
一、建築名稱：新北市土城區沛陂段 145 地號一筆土地廠房新建工程					
二、室內建材裝修評估項目					
大項	小項	對象	評分判斷	計分	各項得分率
室內建材裝修	整體裝修建材	一般建築主要居室空間	• 基本構造裝修量 (全面以簡單粉刷裝修牆面與天花，或在有消防管線下以簡單平頂天花裝修，或簡單照明系統天花裝修者)	H1=40	H=20
			• 少量裝修量 (七成以上天花或牆面未被板材裝潢裝修者)	H2=30	
			• 中等裝修量 (五成以上天花或牆面未被板材裝潢裝修者)	H3=20	
			• 大量裝修量 (七成以上天花及牆面被板材裝潢者)	H4=0	
			• 不予評估	H5=24	
	綠建材使用率	綠建材使用率	• Rg(*8) ≥ Rgc+15%	I1=60	I=15
			• Rgc+15% > Rg ≥ Rgc+10%	I2=45	
			• Rgc+10% > Rg ≥ Rgc+5%	I3=30	
			• Rgc+5% > Rg ≥ Rgc	I4=15	
			• 裝修毫無採用綠建材或 Rg < Rgc	I5=0	
	其他生態建材(優惠得分)(附計算或說明)	接著劑	• 50%以上接著劑數量採用綠建材	J=20	J=_
			• 不符以上條件者	J=0	
		填縫劑	• 50%以上填縫劑數量採用天然材料	K=20	K=_
			• 不符以上條件者	K=0	
		木材表面塗料或染色劑	• 50%以上木材表面採用天然保護塗料	L=20	L=_
• 不符以上條件者			L=0		
電纜線、電線、水電管、瓦斯管線等管材		• 50%以上管線以非 PVC 材料製品替代 (如金屬管、陶管)或具有綠建材標章、或環保標章認可之管線	M=20	M=_	
		• 不符以上條件者	M=0		
建築外殼及冰水、熱水管之隔熱材		• 50%以上隔熱材數量採用天然或再生材料	N=20	N=_	
		• 不符以上條件者	N=0		
竹材	• 採用率 70%以上	O1=100	O=_		
	• 採用率 50%-69%	O2=80			
	• 採用率 30%-49%	O3=60			
	• 採用率 0%-29%	O4=40			
	• 不符以上條件者	O5=0			
其他	• 使用其他足以證明有益於地球環保之天然建材	P=認定給分	P=_		
三、系統得分率	Rh5=(H+I+J+K+L+M+N+O+P)÷100=0.35, (0.0 ≤ Rh5 ≤ 1.0)				
W 得分	0.35*5=1.75 分				

附錄十二、 低碳建築標示

低碳建築規劃設計

建築蘊含碳排標示



建築全生命週期的溫室氣體排放包含「使用碳排」及「蘊含碳排」兩部分，而依據 2022 年國際能源署(International Energy Agency, IEA)的最新研究報告顯示，全球溫室氣體排放，建築部門約占 37%，其中建築物於日常使用階段的使用碳排放量約占 28%，而建築物於興建及修繕拆除階段的建築蘊含碳排放量約占 9%。

內政部建築研究所為進一步提升我國建築部門減碳成效，降低建築物於興建及修繕拆除階段的蘊含碳排放量，於 113 年 7 月 1 日起推動低碳(低蘊含碳)建築標示制度，以達成全方位之淨零建築政策。

■建築製造運輸階段碳排

(1)查詢結構計算書各項地震力設計參數:地震用途係數、工址設計水平加速度交映譜係數 SaD、靜力分析折減 Rs、活載重 L、結構系統地震力折減係數 Fu。

(2)結構設計形狀係數 F 檢討:平面形狀、長寬比、平面出挑、結構形狀係數檢討。

(3)跨距變異化 SP:標準層 X 向、Y 向跨距變化檢討。

(4)低碳混凝土減碳比 LCCR 檢討:

本案採用「低碳混凝土」，CSER 高達 1.5 以上，降低水泥比重，提高高爐爐石重量。

本案採用「RC 構造低碳混凝土」，由於其強度和低成本，低碳混凝土主要用於建築主結構領域。低碳混凝土，更低碳早期強度更強可用於一般建築及工程「每公噸 II(散裝) 水泥碳足跡為 754.82 kgCO₂e」，「水泥減量」但是能夠更確保混凝土的品質及耐久性，就是重要方向。

(5)主結構體資材碳排 CFs、CFcs 計算:採用本案主結構鋼筋混凝土設計，作主結構碳排檢討依據。

(6)非主結構資材碳排 CFns 計算:採用「外牆、玻璃、帷幕玻璃、室內隔間、室內地坪、戶外地坪、

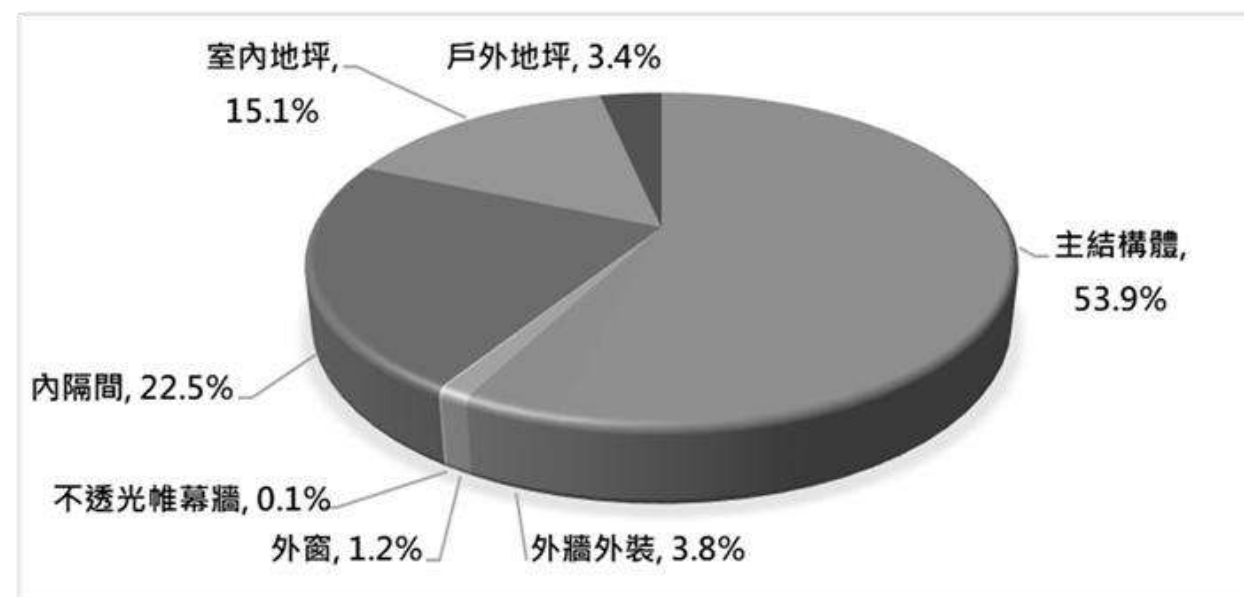
■施工碳排 CFc 計算

依非主結構體，計算施工過程產生碳排。

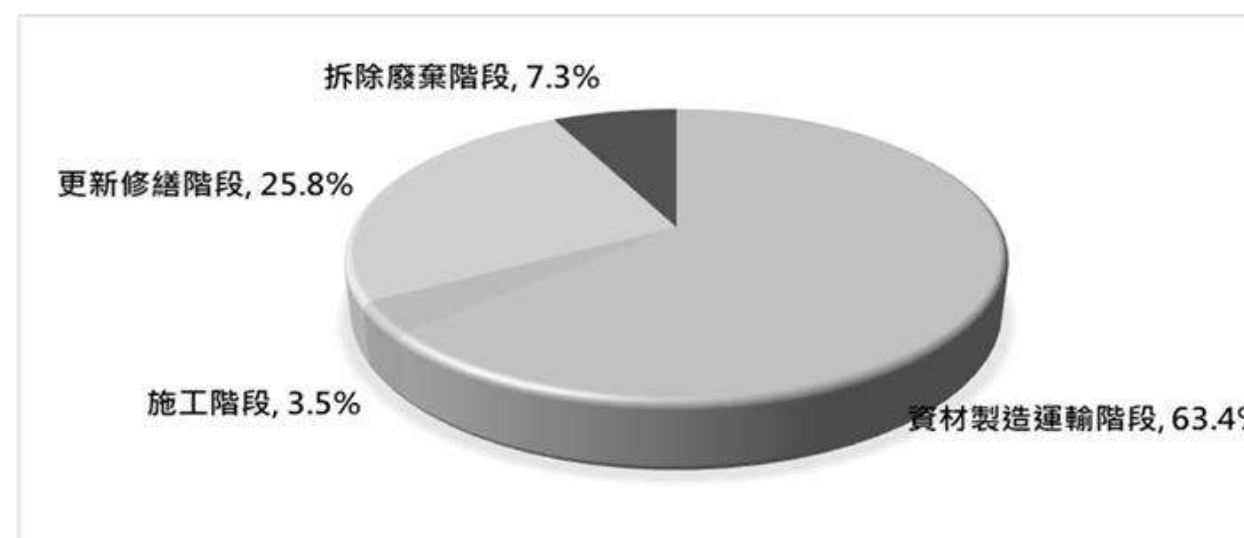
■拆除廢棄碳排 CFdw 計算

依拆除過程產生碳排。

■蘊含碳排放量及減碳應用=目前計算減碳率達>8%以上，以達3級等級。



設計案資材碳排佔比百分比圖



設計案地上層全生命週期蘊含碳排構成占比圖

評估資料總表 (2023 年版)

建築名稱： 新北市土城區沛陵段145地號一筆土地廠房新建工程						
建物概要： 地下2層，地上10層鋼筋混凝土構造其它類建築						
評估結果：						
地上層 蘊含 碳排	申請指標項目	設計案碳排量(kgCO _{2e})		基準案碳排量(kgCO _{2e})		
	資材製造運輸階段	CFum= 619292.1		CFumc= 10273734.1		
		CFs=	CFns=	CFsc=	CFnsc=	
	施工階段	CFc=		與設計案相同=		
	更新修繕階段	CFrm= 444480.6		CFrmc= 434654.1		
	拆除廢棄階段	CFdw= 805370.64		與設計案相同=		
	舊建材再利用減碳量	RMk=0				
	低碳循環建材減碳量	LCRk=0				
	低碳工法減碳量	LCCm=0				
	小計					
分項 碳排	主結構體工程	CFs= 9572655.58		CFsc= 11172096.93		
	外牆外裝工程	CFow=		CFowc=		
	透光外窗及帷幕外窗工程	CFw=		CFwc=		
	不透光帷幕外牆工程	CFcw=		CFcwc=		
	內隔間工程	CFiw=		CFiwc=		
	室內地坪工程	CFf=		CFfc=		
	戶外地坪工程	CFp=		CFpc=		
	小計					
總計 算結 果	EEC 評估範圍蘊含碳排量	EEC= 2191827.17 (延壽優惠 LL=0.00)		EECc= 11836442.67		
	ECI 蘊含碳排密度 (地上總樓地板面積 AFu=)	ECI= 112.49 kgCO _{2e} /m ²		ECIs= 607.5 kgCO _{2e} /m ²		
	△CF 碳排總減碳量	1599441.35				
	CFR 碳排減碳率	13.51%				

分級認證等級 (小數點後2位)	等級	減碳率 CFR 間距				
	<input type="checkbox"/> 1+ 級	20 %	<	CFR		
	<input type="checkbox"/> 1 級	16 %	<	CFR	≤	20 %
	<input type="checkbox"/> 2 級	12 %	<	CFR	≤	16 %
	<input checked="" type="checkbox"/> 3 級	8 %	<	CFR	≤	12 %
	<input type="checkbox"/> 4 級	3 %	<	CFR	≤	8 %
	<input type="checkbox"/> 5 級	-10 %	<	CFR	≤	3 %
	<input type="checkbox"/> 6 級	-20 %	<	CFR	≤	-10 %
<input type="checkbox"/> 7 級			CFR	≤	-20 %	

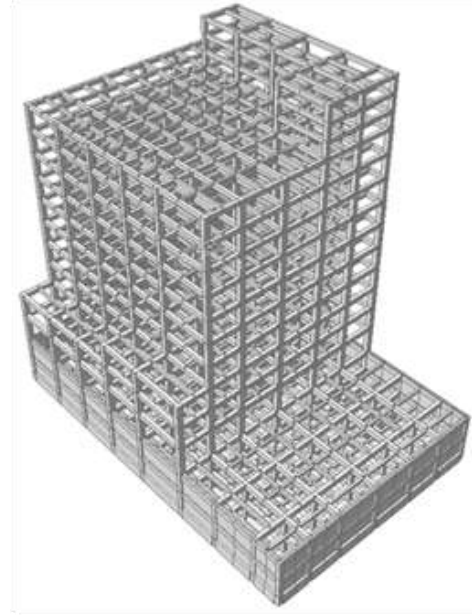


低碳建築標示證書參考

附錄十三、 耐震標章

一. 耐震設計計畫說明及圖面

本案計畫新建一棟地上10層地下2層之廠辦建築物，業主希望透過申請耐震標章，強化結構設計並落實現場施工檢查，確保所建造的結構具備設計所預期的耐震安全性，並以此爭取相關容積獎勵。



(一)、結構系統概述

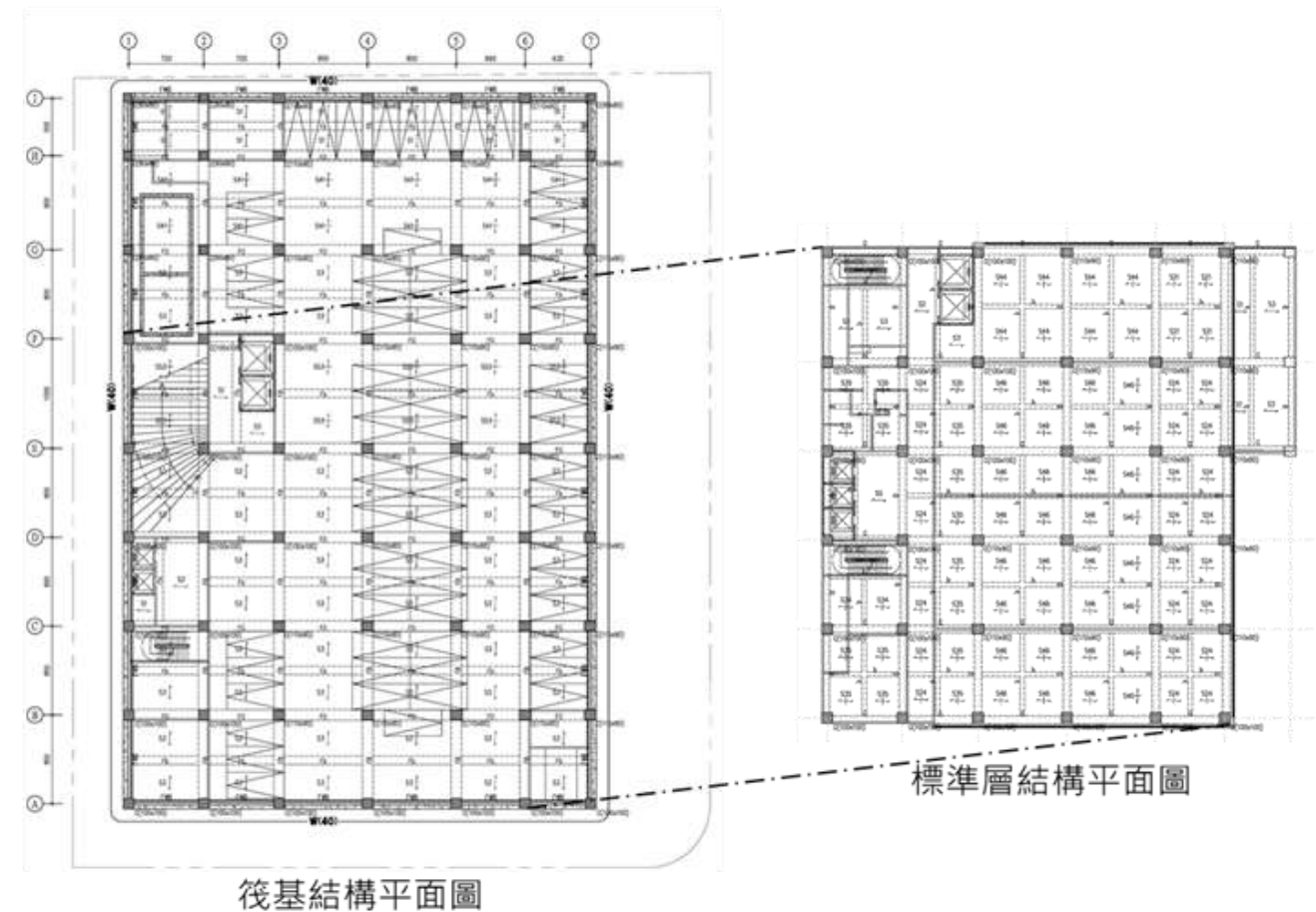
■ 上部結構系統

1. 本案採用**鋼筋混凝土(RC)構造型式**，鋼筋混凝土結構兼具鋼筋與混凝土兩種材料之優點，混凝土的抗壓强度高，鋼筋的延性與韌性佳，整體之防火、抗風化能力強，結構勁度高，對颱風及地震力造成之側向變形小，有較佳之舒適性，適合本案之使用需求。
2. 結構系統主要採用**梁柱立體韌性抗彎矩構架系統(SMRF)**，在大地震來時，韌性抗彎矩構架系統能較其它系統產生較大之非彈性變形，以吸收地震之能量，發揮最大之韌性效果。
3. 採最新耐震設計規範中**強柱弱梁**之觀念，於大地震發生時藉由梁端產生塑性轉角消散地震能量，確保建築物於大地震後仍能維持原有之使用機能。
4. 檢討整棟結構物承受風力、地震力時之側向變位及層間變位角，確保建築物具有良好之舒適性。
5. 各樓層逐一進行極限層剪力之檢核，以確認**無顯著弱層存在**，對於平面及立面不規則處亦詳加檢討，以便加強地震力傳遞路徑不連續處之構材。

■ 地下室及基礎結構系統

1. 地下室採用鋼筋混凝土梁柱立體韌性抗彎矩構架系統，並與外圍地下室外牆結合共同承擔地震力或風力產生之水平作用力。
2. 本工程預計開挖地下二層，參考鄰近之土層鑽探資料，基礎構造建議採用剛性較佳之筏式基礎。
3. 地下室RC外牆除可做為永久性結構外，並可承擔由上部結構傳至地下室之地震力。一層樓版並檢核樓版剪力傳遞，以確保地震力能藉由一層樓版傳遞至地下室外牆。
4. 本工程地下室非高樓投影區域應檢核地下水浮力之影響，必要時可採筏基回填或配置抗浮壁克服。

結構尺寸規劃彙整表



(二)、大地工程規劃

■ 區域地質概況

參考鄰近基地之地質鑽探資料及地調所公告資料，本案工址地層概況、地下水位、土壤液化及活動斷層等地質資料如下：

1. 基地地層概況

底部高程(m)	土層	說明
GL-0.0~±0.2	回填層 (SF)	本層主要為AC地面及其下之粘質土夾砂土、礫石等，回填層之特性隨回填土壤類別而變異，規劃時應予注意。
GL-21.3~±0.2	卵礫石夾棕、灰色粉土質砂(GM)	卵、礫石含量達70%以上，其間之填充細粒料為粉土質砂，力學特性主要由卵、礫石所控制；本層標準貫入試驗N值大於50，屬良好承載層。
GL-25.0m	灰色風化頁岩及砂岩 (SH、SS)	本層主要由灰色風化頁岩及砂岩所組成，標準貫入試驗N值大於50，屬良好之承載層。

2. 地下水概況

鑽探期間量測得基地地下水位約於GL-8.8~-9.1m，建議平時水位可採水位於GL-7.0m，高水位時建議將地下水位提高至GL-3.0m。

3. 土壤液化潛勢

本基地地層主要為極緊密之卵礫石層及岩層，研判基地地層於地震時無產生液化危害之虞。

4. 近斷層效應

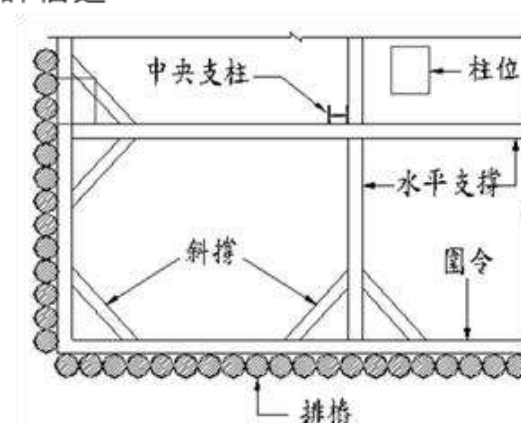
- 依經濟部地質調查及礦業管理中心「台灣活動斷層-GIS查詢系統」，顯示距基地最近之活動斷層，為基地外北側約4.3公里之山腳斷層，惟該斷層屬第二類活動斷層，依據「建築物耐震設計規範及解說」，本案無需考慮近斷層效應。



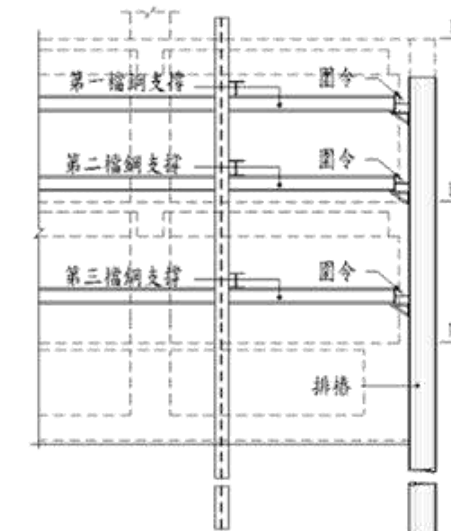
基地工址與活動斷層位置圖

■ 地下室開挖擋土規劃

- 地下室開挖之擋土措施採混凝土排樁及H型鋼樁作為擋土壁，配合水平鋼支撐，以順打開挖施工，最佳之擋土工法後續依據本案地質鑽探資料評估之。



開挖平面示意圖



開挖剖面示意圖

■ 安全監測系統

為確保施工期間本工程及周圍道路與建築物安全，於施工期間應裝設安全監測系統，於基礎施工期間隨時觀測記錄，以掌握工程狀況，如有危險徵兆時亦可即時處理，進行補救措施，以防範於未然。

監測儀器	監測項目
地下水觀測井	量測施工中地下水位之變化
鄰房傾斜儀	量測鄰近結構物之傾斜情形
傾斜觀測管	量測擋土結構之傾斜狀況
沈陷觀測釘	量測周圍道路及鄰近結構物之沈陷量
應變計	量測水平支撐應力
鋼筋計	量測連續壁鋼筋應力



(三)、結構設計依據

■ 設計參考規範

1. 內政部，「最新建築技術規則」
2. 中國土木水利工程學會，「混凝土工程設計規範與解說(土木401-112)」
3. 內政部，「建築物混凝土結構設計規範」，民國112年8月
4. 內政部，「建築物基礎構造設計規範」，民國112年6月
5. 內政部，「建築物耐震設計規範及解說」，民國111年6月
6. 內政部，「建築物耐風設計規範及解說」，民國103年12月

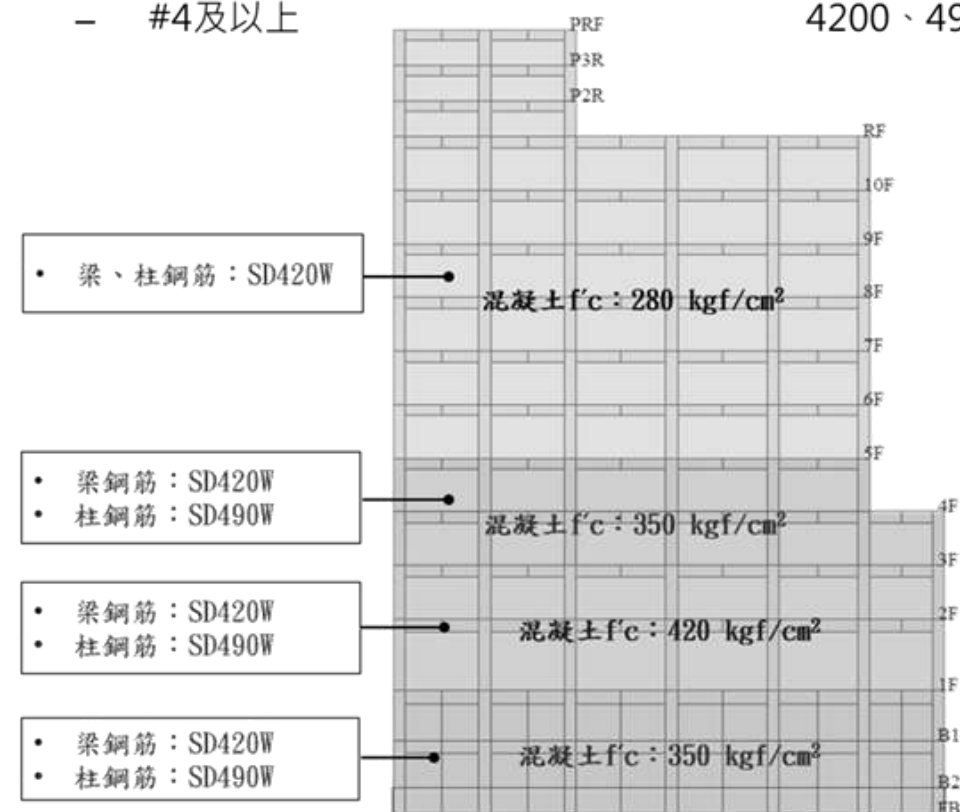
■ 材料規格

1. 混凝土

- (1) 水泥除特別註明外，其成份及品質應符合CNS 61卜特蘭水泥之規定。
- (2) 混凝土氯離子含量須符合CNS 3090之規定，每立方公尺混凝土氯離子含量不得超過0.15公斤。
- (3) 混凝土第28天齡期之最小抗壓強度(f'_c)依強度需求規劃如下：
 - 結構混凝土 280~420 kg/cm²
 - 打底混凝土 140 kg/cm²

2. 鋼筋

- (1) 鋼筋須符合CNS 560規定之熱軋鋼筋材質，不得使用水淬鋼筋。
- (2) 銲接用鋼筋須合CNS 560 SD280W或SD420W符合可銲鋼筋。
- (3) 鋼筋採竹節鋼筋，其最小降伏強度(f_y) 規定如下：
 - #3及以下 2800 kg/cm²
 - #4及以上 4200、4900 kg/cm²



結構材料規劃示意圖

■ 設計荷重

1. 靜載重

(1) 鋼筋混凝土	2400	kg/m ³
(2) 屋頂防水、隔熱、粉刷	200	kg/m ²
(3) 屋頂60cm綠化覆土	720	kg/m ²
(4) 地坪(含粉刷)	100	kg/m ²
(5) 輕質灌漿牆	150	kg/m ²
(6) 水箱	實算	(註)

註：水重在計算地震橫力時視為靜載重，計算垂直力時視為活載重。

2. 活載重(除依業主特別需求者外，依下列活載重設計)

(1) 廠辦空間(倉庫)	700	kg/m ²
(2) 機房	1000	kg/m ²
(3) 台電配電室	2000	kg/m ²
(4) 屋頂平台	300	kg/m ²
(5) 停車場	500	kg/m ²
(6) 1F戶外碼頭區	2000	kg/m ²

註：倉庫活載重四分之一計入地震力重量計算

3. 側向土水壓力：依土壤地質調查分析報告書之建議值計算。

4. 地震力：依據規範，本案地震力設計基本參數如下表所示：

工址短週期水平譜加速度係數	$S_{DS}=0.6$ 、 $S_{DS}=0.8$	新北市土城區 沛陂里 (台北三區)
反應譜短週期與中週期分界之 轉角週期	$T_0^D(T_0^M)=1.05$ 秒	
用途係數	$I = 1.0$	第四類建築物
起始降伏地震力放大係數	$\alpha_y = 1.0$	極限強度設計法
結構系統韌性容量	$R = 4.0$	韌性抗彎矩構架系統(具非結構牆)
法規週期	$T_{code}=0.07 h_n^{3/4}$	鋼筋混凝土建築物
垂直地震力係數	$K_z=0.4S_{DS}I/2\alpha_y$	一般震區

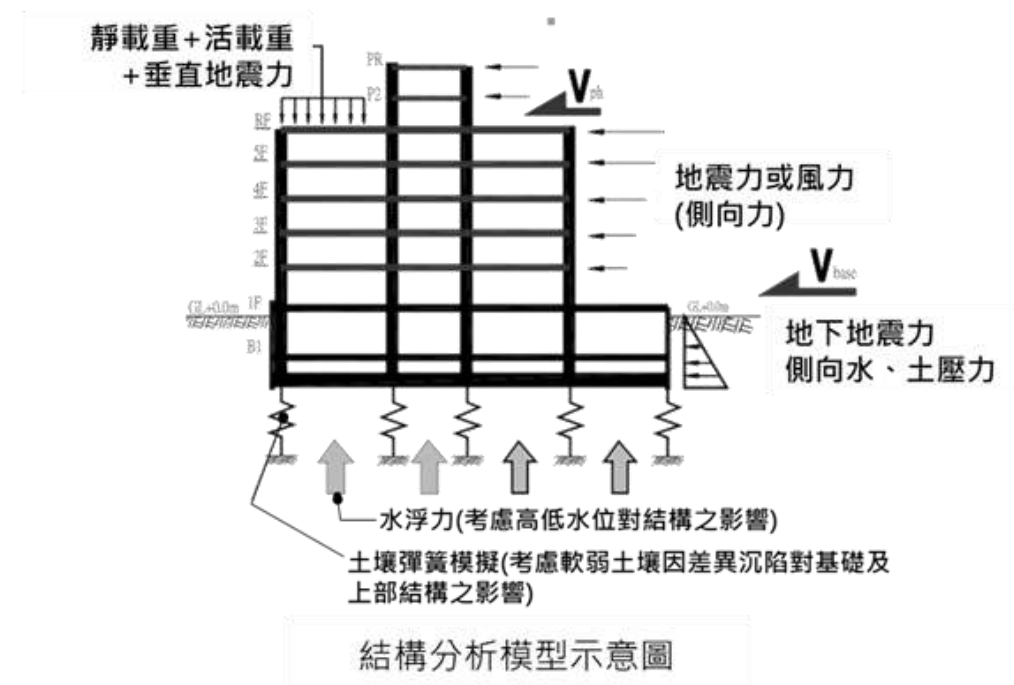
5. 風力：依據規範，本案風力設計基本參數如下表所示：

基本設計風速	37.5 m/s	新北市土城區
用途係數	$I = 1.0$	第五類建築物
地況種類	地況B	大城市市郊

-(四)、結構設計規劃

■ 結構分析模式

1. 本工程之分析模型不僅將各棟地上層結構(含屋突層結構)與地下室結構合併模擬，同時亦模擬基礎結構，於基礎層柱位下方依土壤性質差異放置垂直彈簧，藉此模擬土壤特性以反應差異沈陷對整體結構之影響，並考慮水浮力對結構之影響，反應土壤與基礎互制之效應。
2. 考慮所有可能外力之聯合作用，包括靜載重、活載重、地震力、風力及水浮力。
3. 結構分析採三向度立體剛構架，假設樓版為剛性體，承受水平側力後，再傳給梁、柱構件。遇有大挑空處之連結樓版則採用柔性樓版元素模擬，以檢討受地震力作用時之應力並加強設計。
4. 平面規劃配合設備佈置及樓版開口需求，並作適當之補強措施。



■ 結構分析軟體模擬

1. 地震力分析採用動力反應譜分析，屋突及基礎併於主體結構一同分析，基礎之地震力分析採靜力法。
2. 動力分析之結果須與法規地震力進行比較，並調整至最小設計水平總橫力。
3. 分析時除考慮動態扭矩外，亦考慮5%之意外扭矩，將各層質心假設於原質心X、Y方向各5%水平尺度的位置進行動力分析。
4. 地震力輸入考慮0°、90°等二個基本方向，並分別與垂直荷重進行各組可能之載重組合。

■ 耐震細節考量

1. 強柱弱梁設計

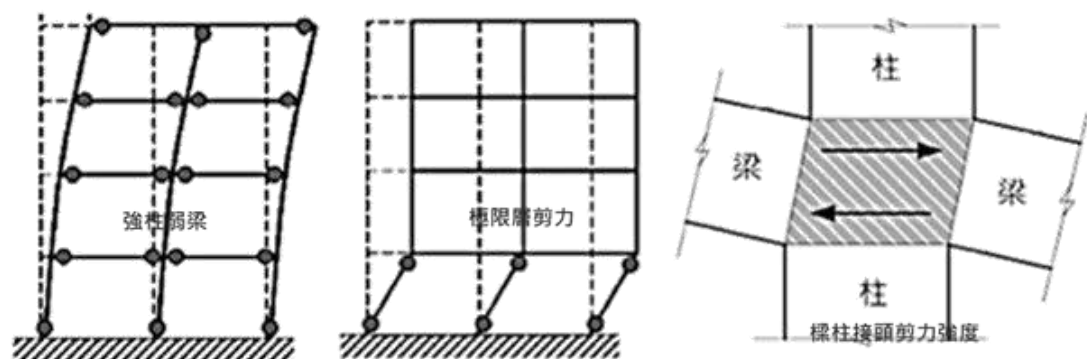
為避免建築物在烈地震下柱破壞而倒塌，並提高結構之變形能力，因此增加柱之設計彎矩，使梁柱同時受力時，矩破壞皆發生在梁端，柱不會先發生破壞。

2. 軟弱層與極限層剪力檢核

為避免建築物整體強度分布不均，使得烈地震下破集中於某層，進而導致建築物崩塌，必須確保建築物無軟弱層且各層極限剪力度無過大落差。

3. 梁柱接頭剪力強度檢核

強烈地震作用下，梁端矩將導致柱接處承受相當大的剪力，為避免柱接處因剪力強度不足發生脆性破壞，使得建築物整體耐震性能下降，必須確保柱接頭剪力強度足夠。



-(五)、耐震標章說明

■ 耐震標章階段

1. 第一階段：
 - 由認證機構聘學者專家共同審查結構計算及設計圖說認可後，取得「耐震設計標章」。
1. 第二階段：
 - 結構體施工時，除一般規定之監造程序外，由起造人(或起造人代表)另行編列特別監督費用且單獨簽訂特別監督契約書
 - ，聘請特別監督人，於結構工程期間(至屋突層完成)全程駐地於工地現場執行特別監督工作，並經由第三方施工察證後，取得「耐震標章」

■ 耐震標章設計重點

1. 結構材料正確性。
2. 結構系統合理性。
3. 施工可行性：例如柱筋跟梁筋較多的地方做實際施工性檢討(繪製詳圖)，在設計階段先行避免施工上的困難、確保施工品質。

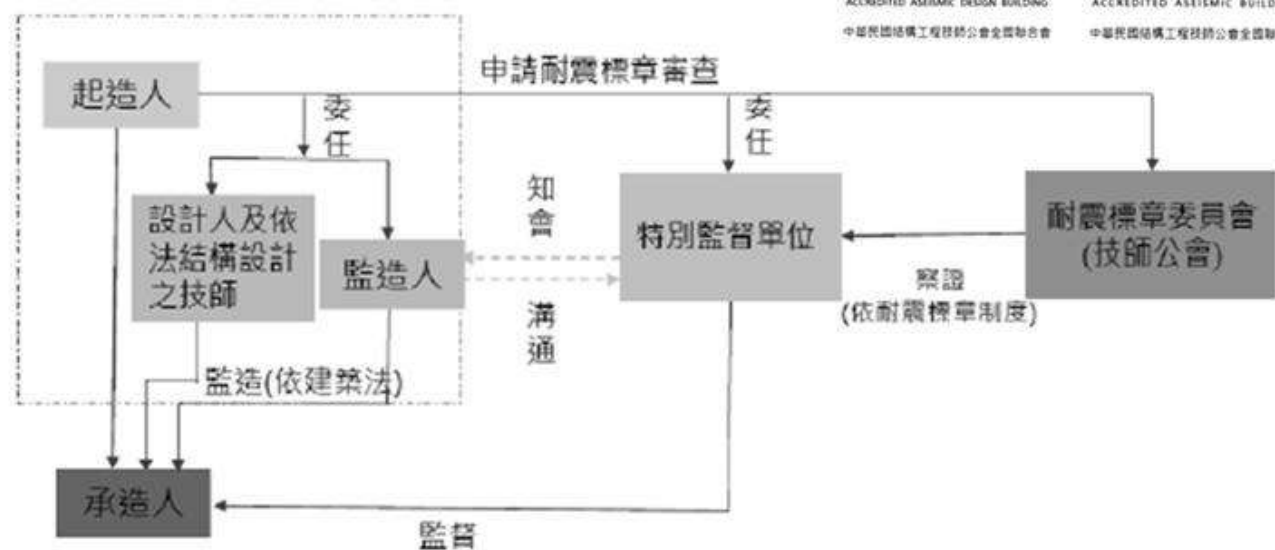
■ 耐震標章工程施工特別監督

1. 施工前先與營造廠說明查驗重點、施工圖說注意事項。
2. 依據耐震設計圖說確實辦理施工時特別監督，查驗頻率約10%
3. 工程完工後製作完工報告書，送耐震標章審查。



■ 耐震特別監督制度

1. 特別監督人資格具備土木或結構技師資格五年以上(工地)經驗。
2. 耐震標張特別監督機制



■ 特別監督執行內容

1. 常駐工地執行特別監督
 - (1) 審核結構工程分包商及材料供應商送審資格文件
 - (2) 審核結構材料規格、品質證明文件
 - (3) 審核施工計畫
 - (4) 監督承包商按圖施工
2. 鋼筋混凝土工程施工監督查驗



混凝土管尾取樣



現場鋼筋試體取樣



現場柱鋼筋續接器扭力試驗



柱鋼筋綁紮查驗



梁鋼筋綁紮查驗



樓板鋼筋綁紮查驗



混凝土澆置連續性監督



混凝土試體會同試驗

■ 特別監督執行管理機制

1. 施工前提送特別監督計畫審查
2. 施工中每月提送特別監督計畫階段報告書審查
3. 工程完工取得使用執照前，提送特別監督結案報告審查
4. 審查通過後，取得耐震標章

附錄十四、 事業計畫圖