# 第四章

# 開發行為或環境保護對策 變更之理由及內容

# 第四章 開發行為或環境保護對策變更之理由及內容

4.1 開發行為變更之理由

本次變更理由如下:

- 一、因本案擬依 111 年 4 月 13 日「都市更新案涉及地下層原建築容積移至地上層之放寬認 定執行原則」申請將地下層原容積移至地上層使用。
- 二、依 108 年 5 月 15 日修正公布「都市更新建築容積獎勵辦法」重新檢討擬申請容積獎勵項目,申請項目如下:
  - (一)中央都市更新容積獎勵項目:
    - 1. 高於法定容積部份核計之獎勵
    - 2.協助開闢公共設施用地
    - 3.綠建築標章之建築設計
    - 4.耐震設計
    - 5.規模獎勵
  - (二)臺北市都市更新容積獎勵項目:
    - 1.都市環境之貢獻
    - 2.新技術之應用
- (三)本案依以上獎勵項目計算後,取都市更新容積獎勵上限(允建上限原容\*1.2)為獎勵容積。
- 三、重新檢討營運各項使用需求。
- 四、綠覆面積之變更說明如下:
  - (一)原依「臺北市建築物及法定空地綠化實施要點(83 年 8 月)」檢討,因法令適用日認定 改變,改以「臺北市新建建築物綠化實施規則(105 年 6 月)」檢討綠覆面積,導致綠覆 率、綠覆面積均減少。
  - (二)若以實際綠化面積檢討,原環評及本次變更之變化說明如下:
    - 1.地面層:原環評 355.3m<sup>2</sup>; 本次變更 446.78m<sup>2</sup>, 增加 91.48m<sup>2</sup>。
    - 2.四至五樓:原環評四樓綠化面積為  $54.2\text{m}^2$ ;五樓綠化面積為  $157.2\text{m}^2$ ;本次變更四樓綠化面積變更為  $48.3\text{m}^2$ ,減少  $5.9\text{m}^2$ ;五樓綠化面積變更為  $165.3\text{m}^2$ ,增加  $8.1\text{m}^2$ 。
    - 3.屋頂層:原環評 75m²; 本次變更 75m²,維持不變。
    - 4.整體綠化面積變化:原環評 641.7m<sup>2</sup>; 本次變更 735.38m<sup>2</sup>, 增加 93.68 m<sup>2</sup>。
- 五、因實際規劃各項工程時程得以銜接連續,故可減少維持土壓力平衡所需土方量。
- 六、因「垃圾、廚餘」及「資源回收」收受車輛不同,本案為方便不同收受車輛之載運管

理,而將不同種類垃圾之貯存空間分設於B3F及B4F。

經檢核現階段部分規劃內容與原核定環評書件有所差異。惟變更內容並無環境影響評估法施行細則第 38 條所列應重新辦理環境影響評估之情事,故依據同法第 37 條規定,提出本次「環境影響差異分析報告」送審查。

# 4.2 開發行為變更之內容

# 4.2.1 建築量體變更

- 一、允建建築面積
  - (一)原環評

允建建築面積為 2,736.26 m<sup>2</sup>。

#### (二)本次變更

因騎樓面積調整,允建建築面積變更為2,737.50 m²,增加1.24 m²。

#### 二、實設建築面積及建蔽率

# (一)原環評

實設建築面積為 2,730.32 m²; 設計建蔽率為 64.86%。

#### (二)本次變更

依未來營運各項使用需求調整,實設建築面積變更為 2,721.90 m²,減少 8.42 m²; 設計建蔽率變更為 64.63%,減少 0.23%。

#### 三、總樓地板面積、實設容積樓地板面積及實設容積率

#### (一)原環評

總樓地板面積為 61,279.35 m²; 實設容積樓地板面積為 35,692.00 m²; 實設容積率為 787.73%。

# (二)本次變更

配合都市更新相關法令之修訂,依 108 年「都市更新建築容積獎勵辦法」及「都市更新案涉及地下層原建築容積移至地上層之放寬認定執行原則」等規定重新檢討容積,總樓地板面積變更為 66,217.10 m²,增加 4,937.75 m²;實設容積樓地板面積變更為 38,658.47 m²,增加 2,966.47 m²;實設容積率變更為 853.20%,增加 65.47%。

# 四、戶數

#### (一)原環評

戶數總計31戶。

#### (二)本次變更

依未來營運各項使用需求調整,變更為34戶,增加3戶。

#### 五、樓層數及建築物高度

#### (一)原環評

樓層數為地上 28 層、地下 6 層,建築物高度為 141.85 m。

#### (二)本次變更

配合都市更新相關法令之修訂,依108年「都市更新建築容積獎勵辦法」及「都

市更新案涉及地下層原建築容積移至地上層之放寬認定執行原則」等規定重新檢討容 看,地上層樓層數由 28 層增為 32 層,地下層樓層數 6 層維持不變,建築物高度變更 為 155.70 m, 增加 13.85 m。

# 六、使用用途

依未來營運各項使用需求調整,本次變更取消 2~4F 餐飲業、一般服務業,變更 為一般事務所兼金融保險業;樓層數由 28F 增加至 32F, 26~29F 均為一般事務所兼 金融保險業,原環評 26~28F之使用用途移至 30~32F; B2F 新增一般服務業。變更前 後空間使用用途對照、使用計畫如表 4-1、圖 4-2、圖 4-3所示。

使用用途 樓層 原環評 本次變更 32F 一般事務所(同原環評 28F) 一般事務所、一般事務所附屬勞工設施 31F (同原環評 27F) 30F 機電設備空間(同原環評 26F) 29F 28F 一般事務所 一般事務所兼金融保險業 27F 一般事務所、一般事務所附屬勞工設施 26F 機電設備空間 6F~25F 一般事務所兼金融保險業 未變更 5F 為一般事務所兼金融保險業、健身服務業 餐飲業 4F 3F 餐飲業、一般服務業 一般事務所兼金融保險業 2F 餐飲業 一般零售業甲、乙組兼餐飲業、一般事務 1F 未變更 所兼金融保險業 B1F 機車停車空間 未變更 一般零售業甲乙組 一般零售業甲乙組、一般服務業、 B2F 餐飲業及機車停車空間 餐飲業及機車停車空間 B3F 餐飲業、裝卸空間 未變更 B4F~B6F 停車空間 未變更

表4-1 變更前後使用用途對照表

資料來源:本案彙整。

#### 七、停車位席次及配置

#### (一)原環評

實設汽車位 247 席,電動汽車位預留管線 83 席;實設機車位 387 席,電動機車 位預留管線 129 席;實設裝卸停車位 9 席;實設自行車停車位 62 席。

#### (二)本次變更

依實際需求設置,實設汽車位變更為279席,增加32席,依實設汽車位數變更 為 100%預留管線,並於初期設置安裝充電系統 28 席,後續視實際需求安裝充電系

統;實設機車位變更為 393 席,增加 6 席,依實設機車位數變更為 100%預留管線,並於初期設置安裝充電系統 40 席,後續視實際需求安裝充電系統;實設裝卸停車位依法規檢討變更為 8 席,減少 1 席;實設自行車停車位依法規檢討變更為 70 席,增加 8 席。

變更前停車位平面圖詳附錄二、變更前後停車位平面圖詳附錄三。

# 4.2.2 建築外觀及平面配置

#### 一、平面配置

#### (一)原環評

一樓、四樓、五樓、屋頂層平面配置分別如圖 4-4、圖 4-10、圖 4-12、圖 4-14所示,地下層平面配置請詳附錄二。

#### (二)本次變更

變更後各層平面配置配合營運各項使用需求調整,變更後一樓、四樓、五樓、屋頂層平面配置分別如圖 4-5、圖 4-11、圖 4-13、圖 4-15所示,變更後地下層平面配置請詳附錄三。

#### 二、建築外觀

#### (一)原環評

實景合成模擬對照如圖 4-16所示。

#### (二)本次變更

本次變更配合樓層數增加調整建築外觀,變更後實景合成模擬對照如圖 4-17所 示。

#### 三、停車場進排風位置

#### (一)原環評

停車場進排風位置如圖 4-18所示。

#### (二)本次變更

變更後停車場進排風位置配合平面配置調整如圖 4-19所示。

#### 四、避難逃生相關圖面

#### (一)原環評

消防救災空間安全區劃如圖 4-20、圖 4-24所示;垂直避難動線如圖 4-26所示。

#### (二)本次變更

變更後消防救災空間安全區劃配合平面配置調整,1F安全區劃如圖 4-21所示、 戶外疏散空間如圖 4-22所示、通道寬度標示及室內逃生導引動線指標位置如圖 4-23 所示;標準層安全區劃如圖 4-25所示;變更後垂直避難動線配合樓層數增加調整如圖 4-27所示。

#### 4.2.3 景觀配置

#### 一、綠覆面積檢討依據法令變更說明

本案為都市更新案,其事業計畫於 104 年 11 月報核,故綠覆面積原依「臺北市建築物及法定空地綠化實施要點(83 年 8 月)」檢討,相關法令請參閱附錄一(PP.A1-18~32),各種喬木綠覆面積計算詳請參閱表 4-2。

然依本案都市更新 168 專案小組審查會議開會通知單(112 年 5 月 16 日北市都授新字第 1126011266 號函,詳附錄一,P.A1-5)會議資料所列提請大會討論事項:「...惟依都市更新條例第 83 條及 87 年 7 月 2 日內政部台內營字第 8772186 號函,倘原核准總容積樓地板面積增加,應以建造執照變更設計申請日為其法令適用日,請實施者治建築管理工程處釐清...(詳 P.A1-13)」後經建築管理工程處及都市更新處於 112 年 6 月釐清後,確認本案應以建造執照變更設計申請日為其法令適用日,故綠覆面積改依 105 年 6 月 2 日發佈之「臺北市新建建築物綠化實施規則」計算,相關相關法令詳請參閱附錄一(PP.A1-33~42),喬木類及棕櫚類綠覆面積計算詳請參閱表 4-3。

比較新舊法令規定,其差異概述如下:

- (一)若依舊法(83 年 8 月)檢討綠覆面積,本案可將屋頂及四、五樓露臺綠覆面積折減 後與地面層綠覆面積合併計算;本次變更依新法(105 年 6 月)之逐條說明(詳 PP.A1-43~60)中針對第三條之說明:「...屋頂平臺另於第十條明定應予綠化比例, 不列入綠覆面積計算。(詳 P.A1-44)」,且新法未將陽臺及花臺納入可計算綠覆面 積之範圍,故屋頂及四、五樓露臺不計綠覆面積,僅能計算地面層之綠覆面積。
- (二)在喬木部分,以株距 5m 開展型喬木為例,同樣種植一棵喬木,舊法每株綠覆面積為 36m²,新法則調降每株綠覆面積為 25m²。在灌木部分,舊法係以「灌木以實際面積加百分之五十計算」,而新法則以「灌木類以實際被覆面積計算,每平方公尺應栽植四株以上」。
- (三)由前述可知,本案因法令變更,導致綠覆面積在相同設計基準上大幅下降;本案 雖已調整於地面層增加更多植栽,其依法規計算之綠覆面積計算仍較原核准降 低。

表4-2 各種喬木綠覆面積計算表

樹	型	類	別	每株綠化面 積 ㎡	株距 M	栽 植 時 米 高 徑 計 算 法
				64m²	6M	(H)4M以上(W)2M以上栽植時,米高徑21-30cm 者同
開展	型	喬	木	36m²	5M	(H)3.6-4M(W)1.5-2M栽植時,米高徑11-20cm者 同
				16m²	4M	(H)3.1-3.5M(W)1.2-1.5 栽植時,米高徑5-10 cm者同
		蚕	<u></u>	36m²	5M	(H)4M以上(W)2M以上栽植時,米高徑21-30cm 者同
直立	型	喬	木	16m²	4M	(H)3.6M-4M(W)1.5-2M 栽植時,米高徑10-20 cm 者同
		棕柞	閭 樹	16m²	4M	幹高3.5M以上栽植時,米高徑10-30cm者同
1 日 日	. #il	特力	大 樹	100m²	8M	(H)4M以上(W)3M以上栽植時,米高徑51cm以上者同
開展	: 坚	移	植	81 m²	7M	(H)4M以上(W)2M以上栽植時,米高徑31-50cm 者同
古 →	. #il	特力	大 樹	64m²	6M	(H)64以上(W)3M以上栽植時,米高徑51cm者
直立	. 坚	移	植	49m²	5M	(H)6M以上(W)2M以上栽植時,米高徑31-50cm者同

H:樹高度 W:樹冠寬度 米高徑:距地面—米高樹幹直徑 資料來源:臺北市建築物及法定空地綠化實施要點,83年8月。

表4-3 喬木類及棕櫚類綠覆面積計算表

		*		
類 別	覆蓋範圍	每株綠覆面積 (以長成後面積計算)	株 距	最小種植規格
	大	$25M^2$	5-8M	米高直徑≧8CM
喬木類	中	$16\mathrm{M}^2$	4-5M	米高直徑≧6CM
	小	$9M^2$	3-4M	米高直徑≧4CM
棕棉	閭 類	$9\mathrm{M}^2$	3-4M	裸幹高≧1M

資料來源:臺北市新建建築物綠化實施規則,105年6月。

# 二、地面層景觀配置

# (一)綠覆面積

#### 1.原環評

地面層綠覆面積依「臺北市建築物及法定空地綠化實施要點(83 年 8 月)」檢討為 1,744.6m<sup>2</sup>,地面層景觀配置如圖 4-4、地面層植栽配置計畫如圖 4-6、圖 4-8。

#### 2.本次變更

本案因應開發單位使用需求及綠覆檢討適用法令改變調整地面層景觀配置,地面層綠覆面積依「臺北市新建建築物綠化實施規則(105 年 6 月)」檢討,相同株距之喬木及灌木類可計入之綠覆面積均較舊法降低,變更為1,134.66m²,減少609.94m²。

變更後地面層景觀配置如圖 4-5、地面層植栽配置計畫如圖 4-7、圖 4-9。

#### (二)綠化面積

#### 1.原環評

綠化面積為 355.3m<sup>2</sup>。

#### 2.本次變更

本案因應開發單位使用需求及綠覆檢討適用法令改變調整地面層景觀配置,綠化面積變更為446.78m²,增加91.48m²。

## 三、四至五樓景觀配置

#### (一)綠覆面積

#### 1.原環評

四樓綠覆面積依「臺北市建築物及法定空地綠化實施要點(83 年 8 月)」檢討為 51.3m², 景觀配置如圖 4-10; 五樓綠覆面積依「臺北市建築物及法定空地綠化實施要點(83 年 8 月)」檢討為 48.4m², 景觀配置如圖 4-12。

#### 2.本次變更

本案因應開發單位使用需求調整景觀配置,並因綠覆檢討適用法令改變重新檢討綠覆面積,變更後四樓綠覆面積依「臺北市新建建築物綠化實施規則(105 年 6 月)」之逐條說明(詳 PP.A1-43~60)中針對第三條之說明:「…屋頂平臺另於第十條明定應予綠化比例,不列入綠覆面積計算。(詳 P.A1-44)」,且新法未將陽臺及花臺納入可計算綠覆面積之範圍,故陽臺及花臺不計綠覆面積,變更為 0m²,減少 51.3m²,景觀配置如圖 4-11;五樓綠覆面積依「臺北市新建建築物綠化實施規則(105 年 6 月)」之逐條說明(詳 PP.A1-43~60)中針對第三條之說明:「…屋頂平臺另於第十條明定應予綠化比例,不列入綠覆面積計算。(詳 P.A1-44)」,且新法未將陽臺及花臺納入可計算綠覆面積之範圍,故陽臺及花臺不計綠覆面積,變更為 0m²,減少 48.4m²,景觀配置如圖 4-13。

#### (二)綠化面積

#### 1. 原環評

四樓綠化面積為 54.2m<sup>2</sup>; 五樓綠化面積為 157.2m<sup>2</sup>。

## 2.本次變更

四樓綠化面積變更為  $48.3\text{m}^2$ ,減少  $5.9\text{m}^2$ ;五樓綠化面積變更為  $165.3\text{m}^2$ ,增加  $8.1\text{m}^2$ 。

#### 四、屋頂層景觀配置及太陽能板

#### (一)綠覆面積

#### 1.原環評

屋頂層綠覆面積依「臺北市建築物及法定空地綠化實施要點(83 年 8 月)」檢討為  $25m^2$ , 景觀配置及綠覆率檢討如圖 4-14。

#### 2.本次變更

變更後屋頂層綠覆面積依「臺北市新建建築物綠化實施規則 $(105 \pm 6 \, \mathrm{f})$ 」之逐條說明(詳 PP.A1-43~60)中針對第三條之說明:「…屋頂平臺另於第十條明定應予綠化比例,不列入綠覆面積計算。(詳 P.A1-44)」,故不計綠覆面積,變更為  $0\mathrm{m}^2$ ,減少  $25\mathrm{m}^2$ ,景觀配置如圖 4-15。

#### (二)綠化面積

#### 1.原環評

屋頂層綠化面積為75m<sup>2</sup>。

#### 2.本次變更

變更後屋頂平臺面積為 108.7 m²,應設屋頂綠化面積為 108.7×50%=54.35 m²,本 案變更後屋頂層實設綠化面積為 75m²,維持不變且仍符合審議規範。

## (三)太陽能板面積

#### 1.原環評

太陽能板面積為 143m<sup>2</sup>。

#### 2.本次變更

太陽能板面積變更為  $1,028m^2$ , 增加  $885m^2$ 。

# 五、整體綠覆面積、綠覆率及綠化面積

#### (一)整體綠覆面積、綠覆率

#### 1. 原環評

整體綠覆面積為 1,869.3 m<sup>2</sup>;綠覆率為 126.9%。

#### 2.本次變更

本案因應開發單位使用需求及綠覆檢討適用法令改變調整景觀配置,整體綠覆面積變更為 1,134.66 m²,減少 734.64m²;綠覆率變更為 79.4%,減少 47.5%,仍符合審議規範,原環評及本次變更綠覆面積檢討對照詳表 4-4。

#### (二)整體綠化面積

#### 1.原環評

整體綠化面積為 641.7m<sup>2</sup>。

## 2.本次變更

整體綠化面積變更為  $735.38\text{m}^2$ ,增加  $93.68\text{ m}^2$ ,原環評及本次變更綠化面積檢討對照詳表 4-5。

表4-4 原環評及本次變更綠覆面積檢討對照表

項目		原環評 依「臺北市建築物及 法定空地綠化實施要點 (83年8月)」檢討	本次變更 依「臺北市新建建築物 綠化實施規則 (105年6月)」檢討	差異
	地面層	1,744.6	1,134.66	-609.94
加西广任	四樓	51.3	0	-51.3
綠覆面積 (m <sup>2</sup> )	五樓	48.4	0	-48.4
(111 )	屋頂層	25	0	-25
	整體合計	1,869.3	1,134.66	-734.64

資料來源:本案整理。

表4-5 原環評及本次變更綠化面積檢討對照表

	項目	原環評	本次變更	差異
	地面層	355.3	446.78	+91.48
加川丁仕	四樓	54.2	48.3	-5.9
綠化面積 (m <sup>2</sup> )	五樓	157.2	165.3	+8.1
(111 )	屋頂層	75	75	_
	整體合計	641.7	735.38	+93.68

資料來源:本案整理。

# 4.2.4 開挖率及土方量

本案於施工開挖過程中發現原環評規劃連續壁之位置,有既有建物之壁樁存在, 因此微調連續壁範圍以避開既有壁樁,故開挖率略微增加;原環評考量未來拆除工程 與連續壁工程時程可能不連續,為維持土壓力平衡,故增加填土,現實際施工時程可 連續,故減少填土。

# 一、原環評

#### 二、本次變更

變更後連續壁範圍如圖 4-29,開挖率變更為 79.56%,增加 0.47%;土方量填土變更為  $7,517m^3$ ,減少 10,029  $m^3$ ;挖(棄)方量變更為 52,316  $m^3$ ,減少 6,524  $m^3$ 。

#### 4.2.5 再生能源之規劃

#### 一、原環評

依「臺北市綠建築自治條例」第三條第一項第四款及「臺北市推動宜居永續城市環境影響評估審議規範(105 年發布)」規定,本案太陽能板設備投影面積應大於建築面積之 5%。本案之建築面積  $2,730.32\,\mathrm{m}^2$ ,故應設置之太陽能板投影面積  $=2,730.32\,\mathrm{m}^2$  ×  $5\%=136.52\,\mathrm{m}^2$ 。

本案擬規劃於屋頂配置太陽能板,設置太陽能板面積為 143m<sup>2</sup>,與市電併入市電供大樓使用。

本案營運期間公共用電契約容量 500 千瓦,未達審議規範規定之 800 千瓦,故得免檢討。

#### 二、本次變更

依「臺北市推動宜居永續城市環境影響評估審議規範(111 年修正發布)」,本案應設置整體契約容量 5%以上之再生能源發電設備或儲能設備,本案契約容量 4,100kW,應設置 4,100kW×5%=205kW 以上之再生能源發電設備或儲能設備,本案並以下述方式達成所需再生能源:

- (一)於屋突平面及建築造型環頂部配置太陽能光電板,總面積約為 472m<sup>2</sup>, 共 221 片 455W 太陽能光電板,裝置容量為 100.55kW。
- (二)於屋突立面及結構樑包板配置可撓式光電板,總面積約為 556m<sup>2</sup>,共 807 片 130W 可 撓式光電板,裝置容量為 104.91kW。
- (三)綜上,本案設置再生能源發電設備總裝置容量為 100.55+104.91=205.46kW,與市電併入供應大樓使用,達契約容量之 5.01%,可滿足審議規範之條款規定,並將設置專用電表以統計再生能源發電量,再生能源發電設備配置示意詳圖 4-1。

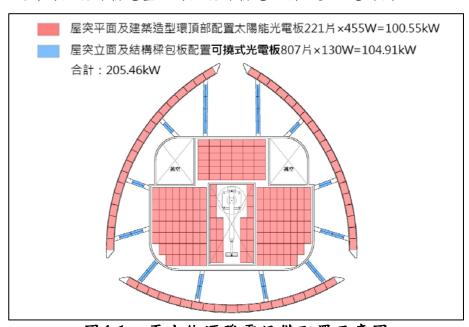


圖4-1 再生能源發電設備配置示意圖

金融保險業 (G-1)、一般事務所(G-2)、一般服務業(G-2) 餐飲業(B-3)、健身服務業(D-1)、一般零售業甲、乙組(B-2)

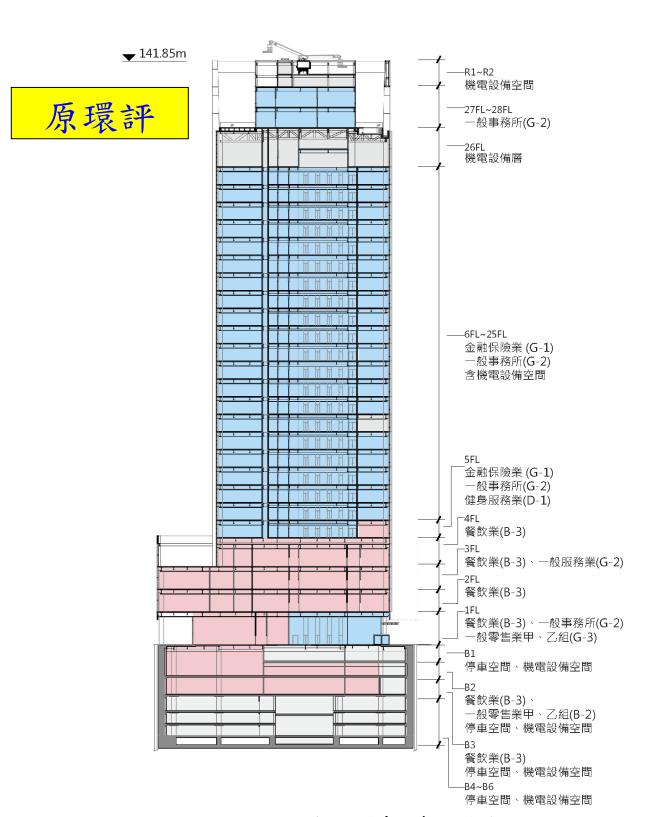


圖4-2 空間使用計畫示意圖(原環評)

金融保險業 (G-1)、一般事務所(G-2) 餐飲業(B-3)、健身服務業(D-1)、一般零售業甲、乙組(B-2)、 一般服務業 (B-2)



圖4-3 空間使用計畫示意圖(本次變更)

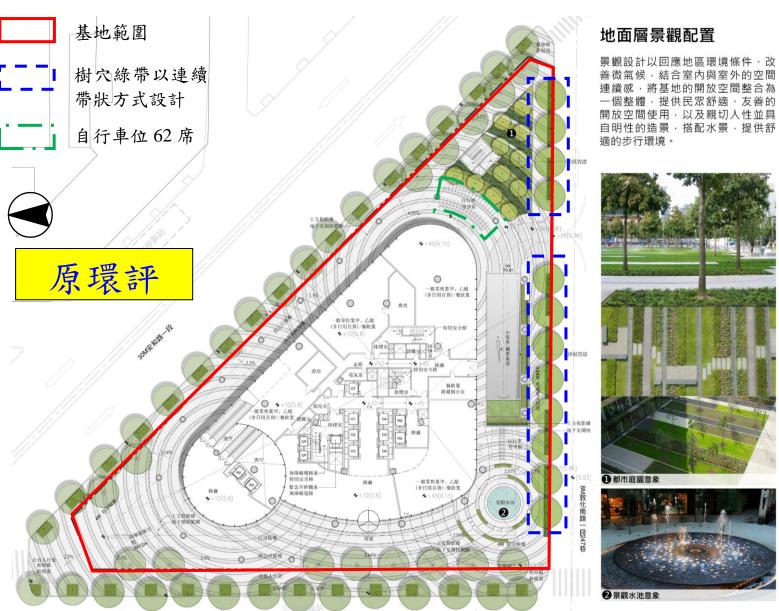


圖4-4 1F 平面景觀配置及動線示意圖(原環評)

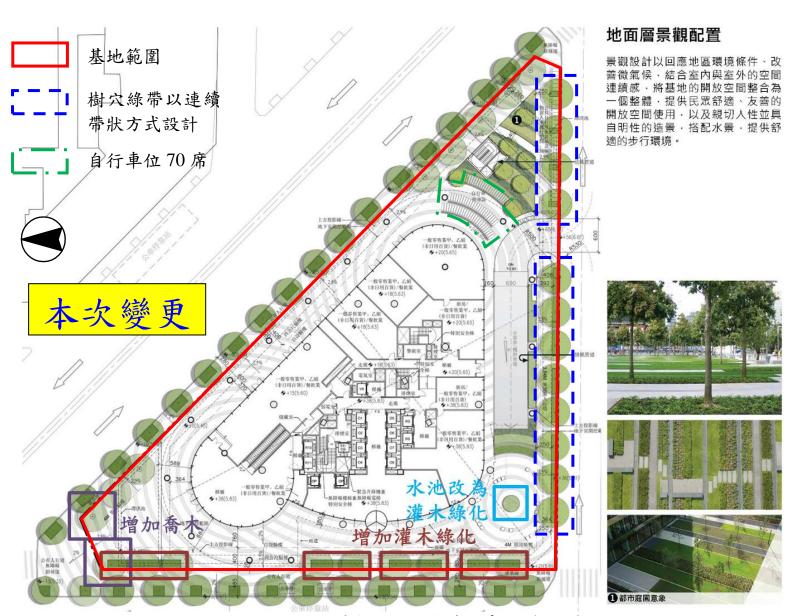


圖4-5 1F 平面景觀配置及動線示意圖(本次變更)

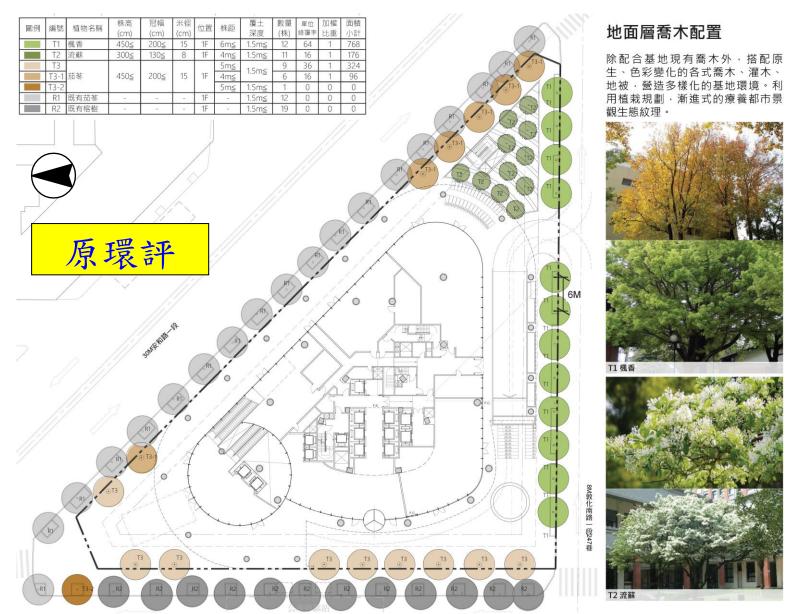


圖4-6 植栽配置計畫 (喬木) (原環評)

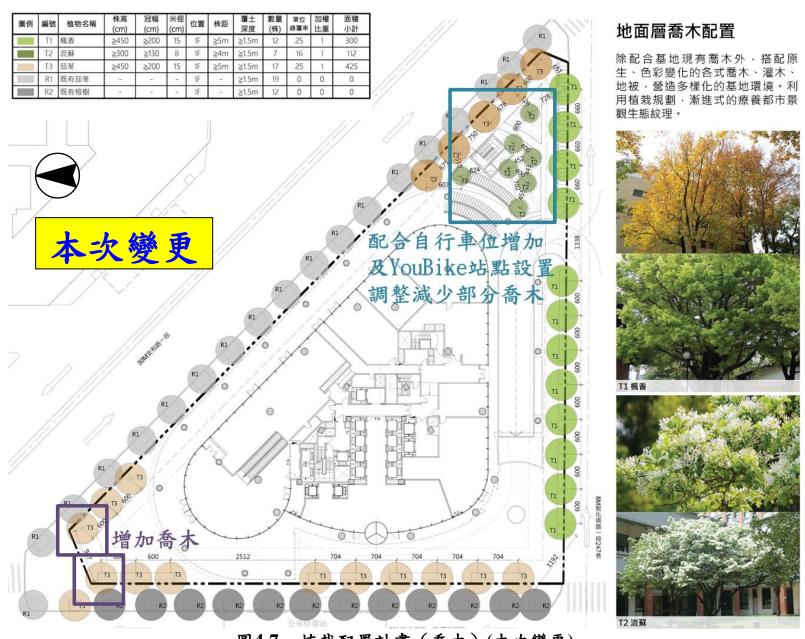


圖4-7 植栽配置計畫 (喬木) (本次變更)

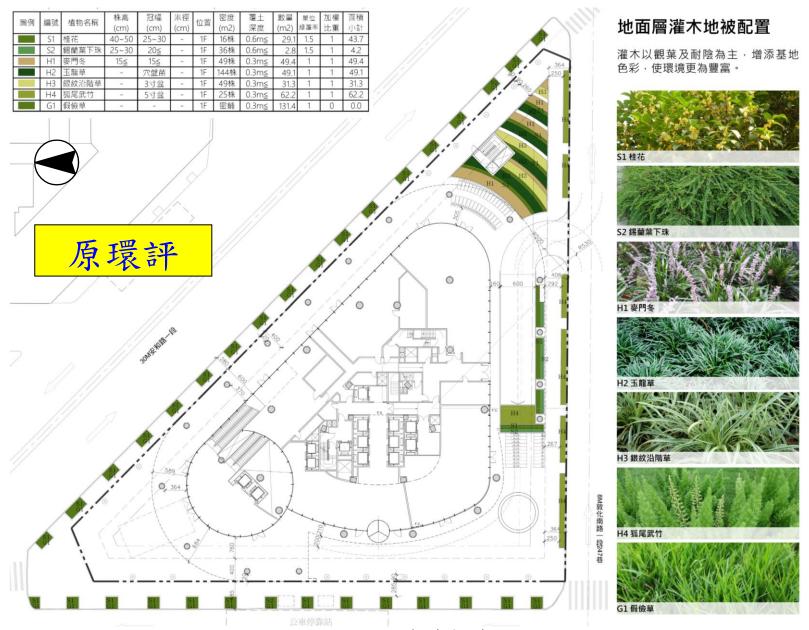


圖4-8 植栽配置計畫 (灌木) (原環評)

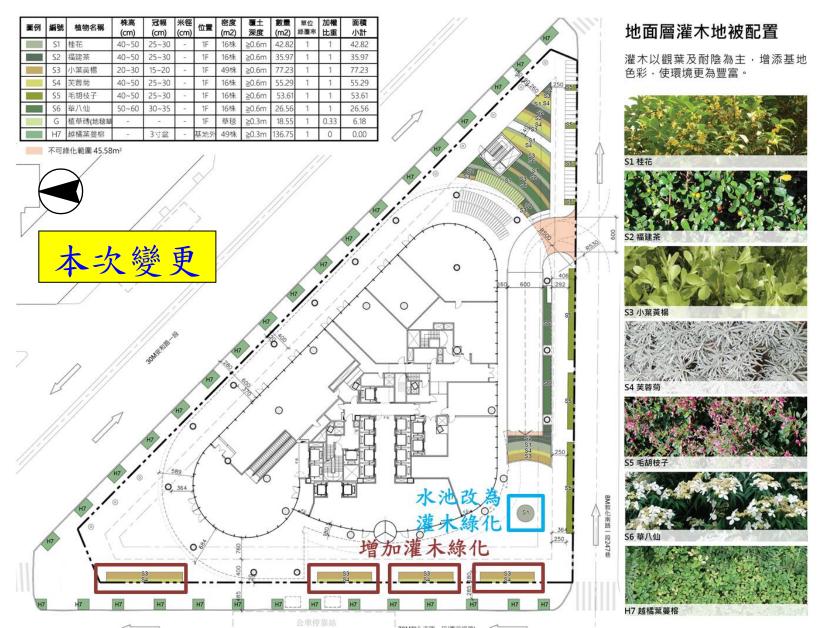
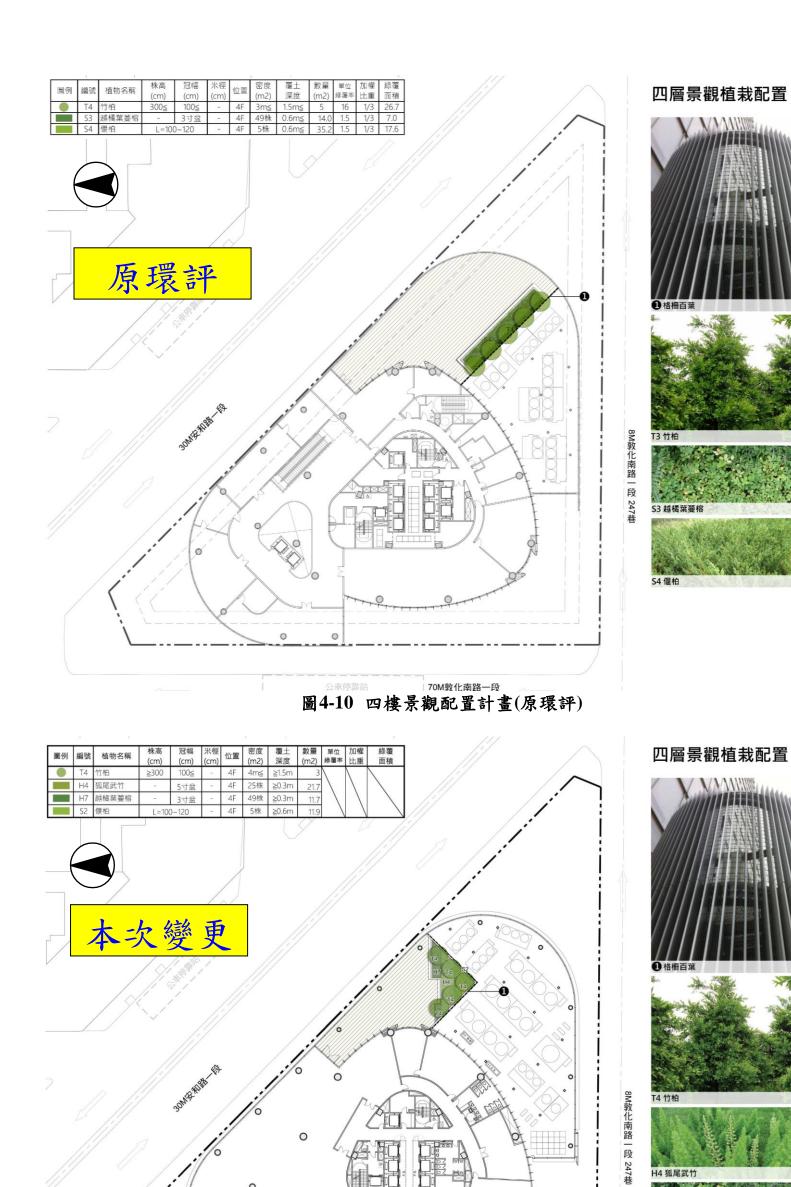


圖4-9 植栽配置計畫 (灌木) (本次變更)



△中學第編 70M數化南路一段 70M數化南路一段 **圖4-11** 四樓景觀配置計畫(本次變更)

40.65元的加速剂

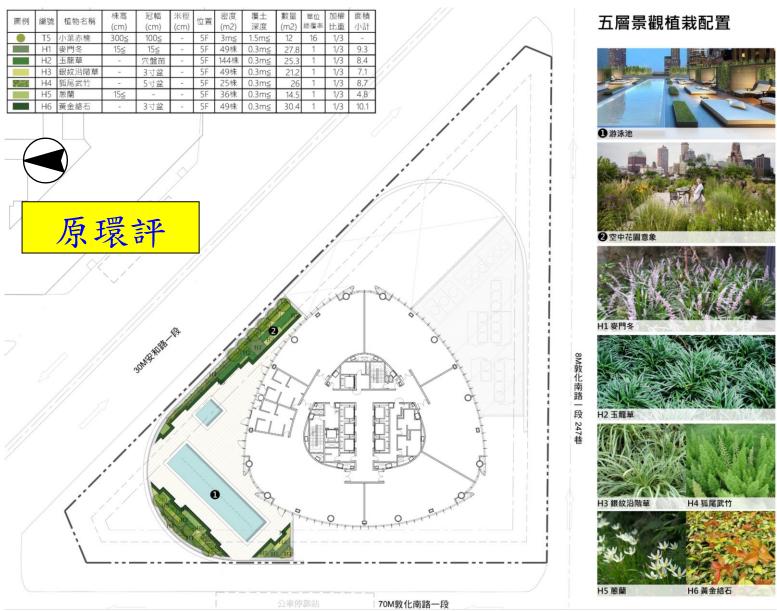
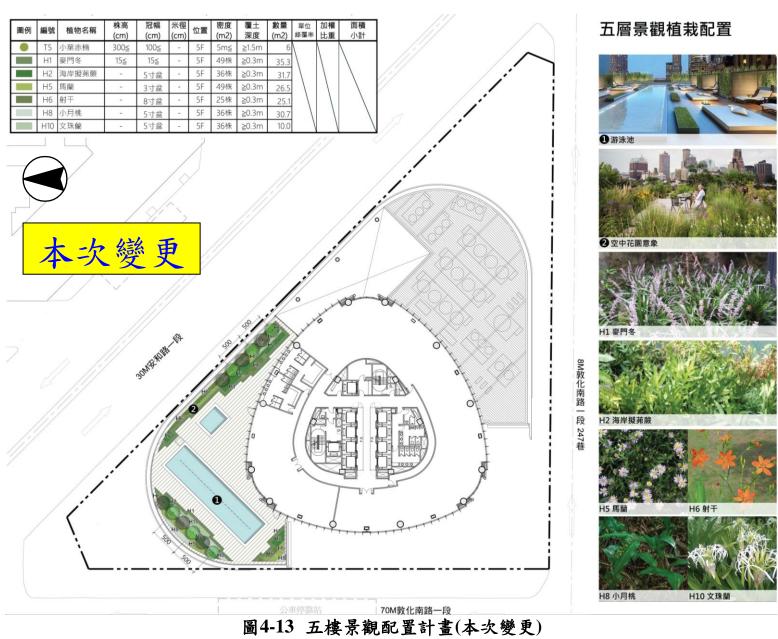


圖4-12 五樓景觀配置計畫(原環評)



													_
圖例	605 Deb	植物名稱		冠幅	米徑	40±000	密度	覆土	數量	單位	加權	面積	ı,
DMI (29	3/12 8883.	1月197日1時	_	(cm)	(cm)	ш	(m2)	深度	(m2)	終覆率	比重	小計	
	H2	玉龍草	-	穴盤苗	-	R1F	144株	0.3m≤	18.7	1	1/3	6.2	Ι.
	H4	狐尾武竹	-	5寸盆	-	R1F	25株	0.3m≦	36.5	1	1/3	12.2	1
	1.16	せんゆて		2-1-62		DAE	404/1	0.2	10.0	-1	1/2	6.6	1'

# 景觀綠化面積檢討

依"臺北市建築物及法定空地綠化實施要點"檢討

1. 應設綠覆率面積: 基地面積: 4531 m

應依臺北市建築物及法定空地綠化實施要點第二類建築基地檢討綠覆率 50%

以上(本案都市更新報核日為104年11月9日)。

法定空地面積: 1473.37 m² 法定綠覆面積:1473.37 m² \*50%=736.69 m²

喬木: 12\*64 m² +11\*16 m² +9\*36 m² +6\*16 m² +5\*16\*1/3 m² =1390.7 m²

灌木: 31.9\*1.5+49.2\*1.5\*1/3=72.5 m² 地被: 323.4+(145.2+75)\*1/3=396.8 m² 水池:28/3=9.3

合計: 1390.7+72.5+396.8+9.3=1869.3 m<sup>2</sup>

3. 綠覆率檢討:

屋突一層景觀植栽配置

屋頂太陽能板配置

屋突一層景觀植栽配置

1869.3 m² /1473.37 m² \*100%=126.9% > 50% (OK)

4. 綠覆面範圍內植栽分類比率檢討:

喬木綠覆面積檢討 1390.7 m² >1473.37 m² \*50%\*1/3=245.56 m² (OK) 灌木綠覆面積檢討

 $72.5 \text{ m}^2 < 1473.37 \text{ m}^2 *50\%*1/3 = 245.56 \text{ m}^2 \text{ (OK)}$ 

地被綠覆面積檢討:  $396.8 \text{ m}^2 > 1473.37 \text{ m}^2 *50\%*1/3 = 245.56 \text{ m}^2 \text{ (OK)}$ 

5. 屋頂綠化面積 >1/2 屋頂平台面積檢討 屋頂平台面積 =119.1 m<sup>2</sup>

屋頂綠化面積 =75>1/2 屋頂平台面積 =59.55 m²

6. 透水性鋪面面積 > 1/2 建築基地廣場舖面面積檢討 新建建築基地廣場舖面面積 =2209.4 m² 透水性鋪面面積(參考圖 3-3-2 · 透水石材鋪面) =1153.6 m² >1/2 建築基地廣場舗面面積

=2209.4\*1/2=1104.7 m<sup>2</sup> (OK)

	類別	單	94 =	單株	加權	綠覆
	郑凡则	位	數量	綠覆率	比重	面積
	喬木(大)	株	12	64	1	768.0
	喬木(中)	株	11	16	1	176.0
一層	喬木(大)	株	9	36	1	324.0
	喬木(大)	株	6	16	1	96.0
	灌木	m <sup>2</sup>	31.9	-	1.5	47.9
	地被	m <sup>2</sup>	323.4	-	1	323.4
	水池	m <sup>2</sup>	28	-	1/3	9.3
四層	喬木(小)	株	5	16	1/3	26.7
四層	灌木	m <sup>2</sup>	49.2	-	1/2	24.6
五層	喬木(小)	m <sup>2</sup>	12	-	-	-
五層	地被	m <sup>2</sup>	145.2	-	1/3	48.4
屋突一層	地被	m <sup>2</sup>	75.0	-	1/3	25.0

# 太陽能板配置

太陽能板配置計算

依《臺北市綠建築自治條例》第 3 條第 1 項第 4 款規定‧建築面積達一千平方公尺者‧應於屋頂設置太陽光電設備‧設備及其投影面積應達其建築面積百分之五以上。本案太陽能板設置投影面積 >

建築面積 = 2,730.32m2 法定太陽能板投影面積 = 2,730.32m<sup>2</sup> x 5% = 136.52m<sup>2</sup>

設計太陽能板面積 = 143m² 太陽能板配置範圍

原環評

# 圖4-14 屋頂層景觀配置及綠覆率檢討(原環評)

圖例	編號	植物名稱	株高 (cm)	冠幅 (cm)	米徑 (cm)	位置	密度 (m2)	覆土 深度	數量 (m2)	單位 終費率	加權比重	面積 小計
	H1	麥門冬	≥15	≥15	-	R1F	49株	≥0.3m	20.5	1	1	20.46
	H9	腎蕨	≥15	5寸盆	100	R1F	49株	≥0.3m	33.3	1	1	33.28
	H10	文珠蘭	≥15	5寸盆	-	R1F	49株	≧0.3m	14.10	1	1	14.10
	H11	台灣油點草	≥15	5寸盆	- 2	R1F	49株	≥0.3m	7 16	1	1	7.16

-

00

# 景觀綠化面積檢討

依"臺北市建築物及法定空地綠化實施要點"檢討

基地面積: 4531㎡

應依臺北市建築物及法定空地綠化實施要點第二類建築基地檢討綠覆率60%以上 法定空地面積: 1474.04 ㎡·不可綠化面積 =45.58 ㎡ 法定綠覆面積: (1474.04-45.58) ㎡ \*60%=857.08 ㎡

2.實設綠覆面積

1F喬木:12\*25㎡+7\*16㎡+17\*25㎡=837.00㎡ 1F灌木:(42.82+35.97+77.23+55.29+53.61+26.56)\*1=291.48㎡

1F地被(植草磚): 18.55\*1/3=6.18㎡ 合計: 837+291.48+6.18=1134.66㎡

3.綠覆率檢討:

1134.66m<sup>2</sup>/(1474.04-45.58)m<sup>2</sup>\*100%=79.4% > 60% (OK)

4.綠覆面範圍內植栽分類比率檢討:

喬木應綠覆面積

=(1474.04-45.58)\*60%\*1/3=285.69m2 實設喬木綠覆面積檢討

=300+112+425=837m<sup>2</sup> > 285.69m<sup>2</sup> (OK) 灌木應大於之綠覆面積

=(1474.04-45.58)\*60%\*1/3=285.69m³ 實設灌木綠覆面積檢討

=42.82+35.97+77.23+55.29+53.61+26.56

=291.48m<sup>2</sup> > 285.69m<sup>2</sup>(OK)

地被應小於之綠覆面積

=(1474.04-45.58)\*60%\*1/3=285.69m<sup>2</sup>

實設地被綠覆面積檢討 =18.55\*1/3=6.18m<sup>2</sup> <285.69m<sup>2</sup> (OK)

5.屋頂綠化面積>1/2屋頂平台面積檢討 屋頂平台面積 =108.7 m² 屋頂應綠化面積 =108.7\*1/2=54.35

實設屋頂綠化面積

=75>1/2屋頂平台面積=54.35㎡

16 1 株 25 1 m<sup>2</sup> 18.5 屋突一層 地被 m<sup>2</sup> 75.06

6. 透水性鋪面面積 > 1/2 建築基地廣場舖面面積檢討:

新建建築基地廣場舗面面積 =2105.18 m² 透水性鋪面面積(參考圖 3-3-2 · 透水石材鋪面) =1258.40 m² >1/2 建築基地廣場舗面面積

=2105.18\*1/2=1052.59 m<sup>2</sup> (OK)

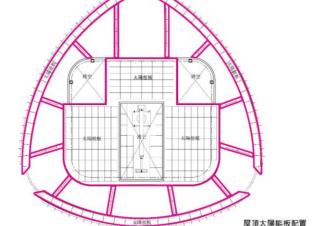
數量

類別

單株

緑覆率 比重

面積



网套室水箱

# 太陽能板配置

太陽能板配置計算

依《臺北市綠建築自治條例》第 3 條第 1 項第 4 款規定,建築面積達一千平方公尺者,應於屋頂設置太陽光電設備,設備及其投影面積應達其建築面積百分之五以上。

本案太陽能板設置投影面積 > 建築面積 5%。

太陽能板配置範圍

建築面積 = 2,721.90m² 法定太陽能板投影面積 = 2,721.90m² x 5% = 136.10m² 設計太陽能板面積 = 1028m²



圖4-15 屋頂層景觀配置及綠覆率檢討(本次變更)



圖4-16 實景合成模擬圖(原環評)



圖4-17 實景合成模擬圖(本次變更)



圖4-18 停車場進排風位置平面示意圖(原環評)

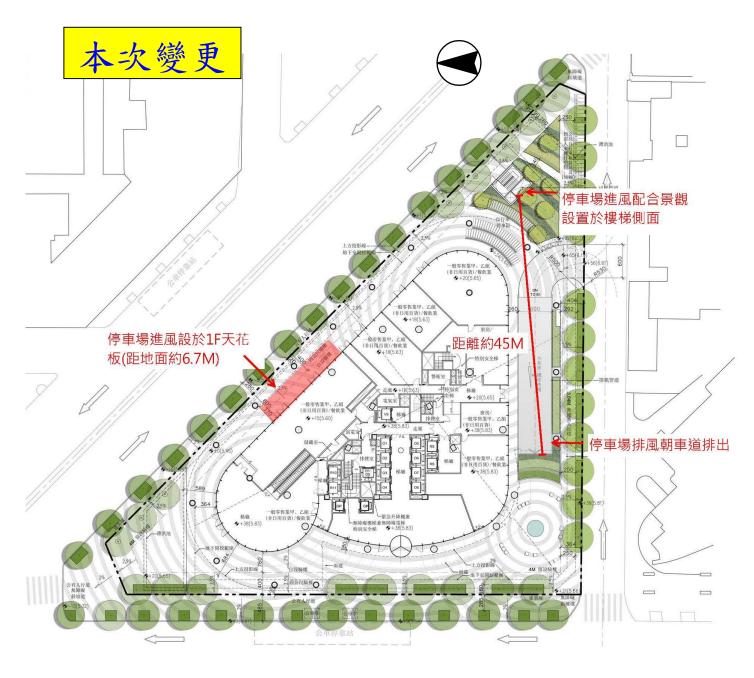


圖4-19 停車場進排風位置平面示意圖(本次變更)

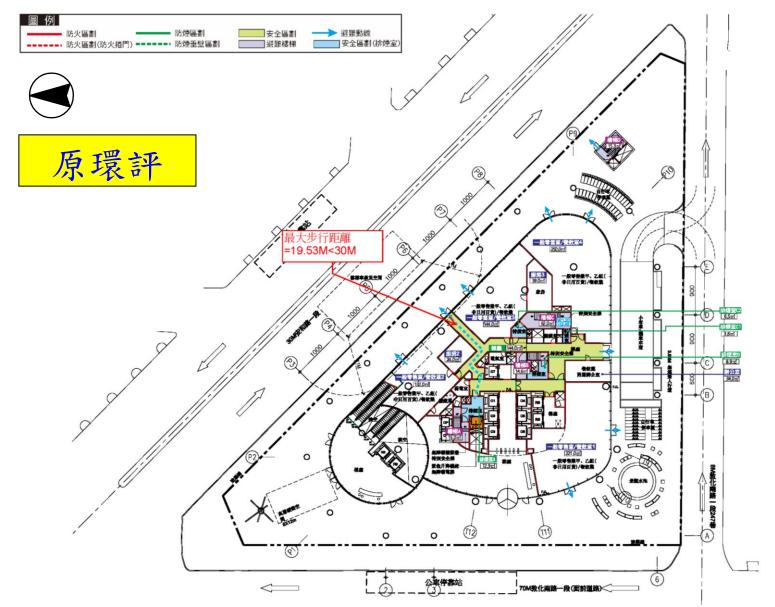


圖4-20 消防救災空間安全區劃示意圖(1F)(原環評)

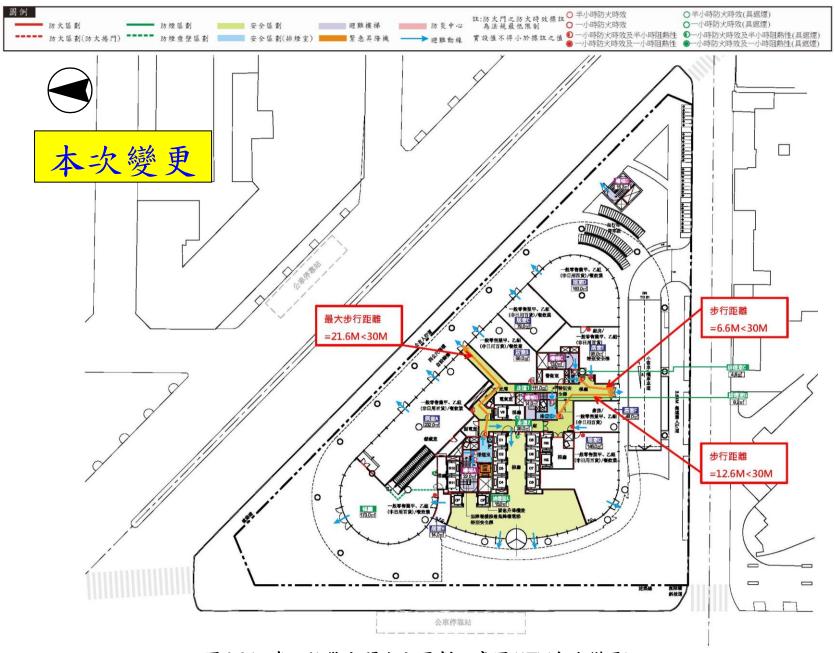


圖4-21 消防救災空間安全區劃示意圖(1F)(本次變更)



圖4-22 戶外疏散空間示意圖(1F)(本次變更)



圖4-23 通道寬度標示及室內逃生導引動線指標位置(1F)(本次變更)

# 原環評

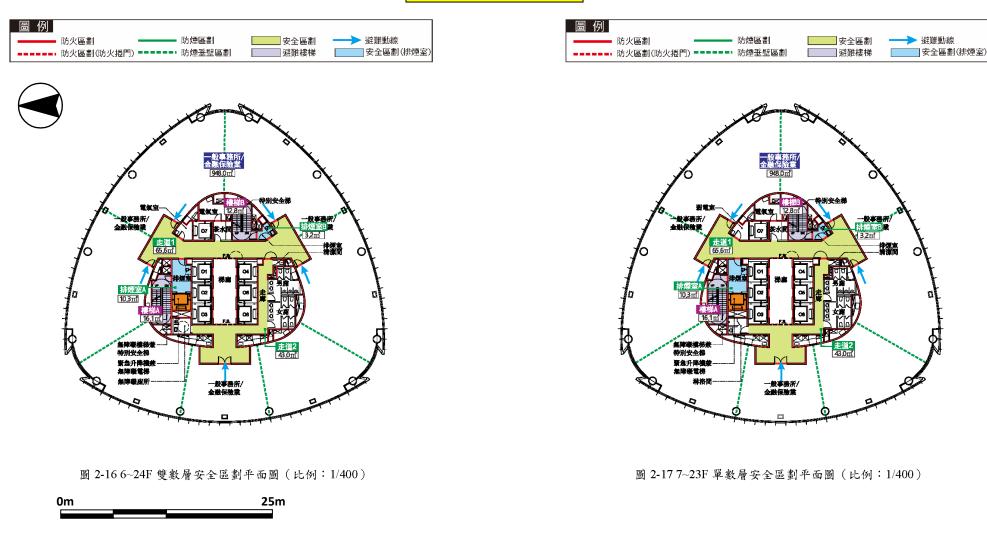
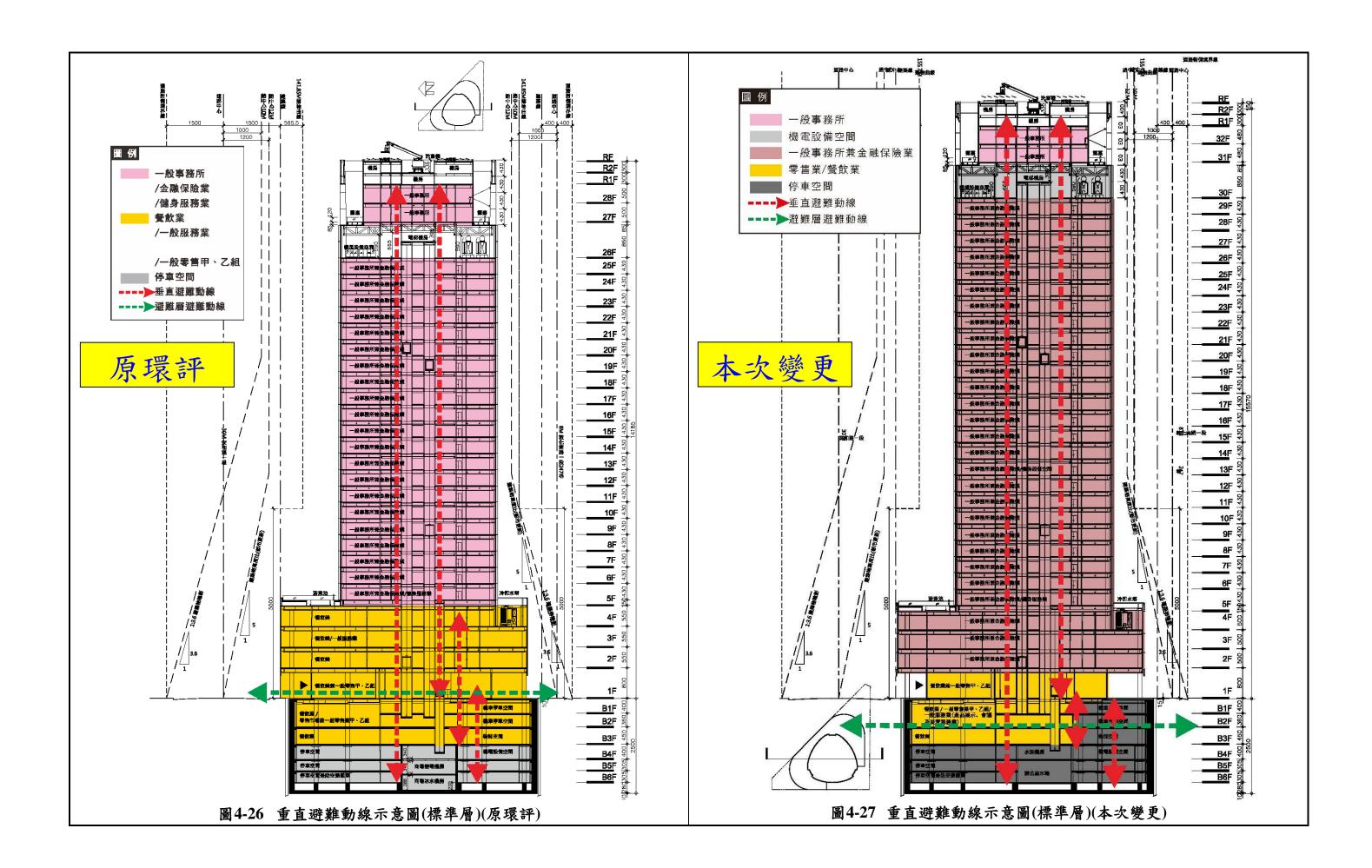


圖4-24 消防救災空間安全區劃示意圖(標準層)(原環評)

# 〇半小時防火時效(具遮煙) 〇一小時防火時效(具遮煙) ■ 防火區劃 防煙區劃 安全區劃 避難樓梯 防災中心 實設值不得小於標註之值 步行距離 =22.4M<40M =22.4M<40M 一般事務所/ 金融保險業 緊急升降機兼 無障礙電梯 最大步行距離 =37.1M<40M 最大步行距離 7~27F 單數層安全區劃平面圖 =37.1M<40M 6~28F雙數層安全區劃平面圖 0m 25m

圖4-25 消防救災空間安全區劃示意圖(標準層)(本次變更)



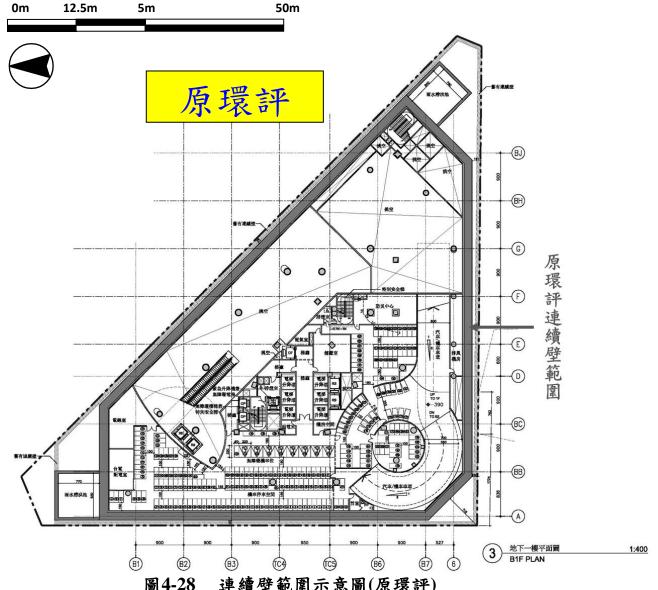


圖4-28 連續壁範圍示意圖(原環評)

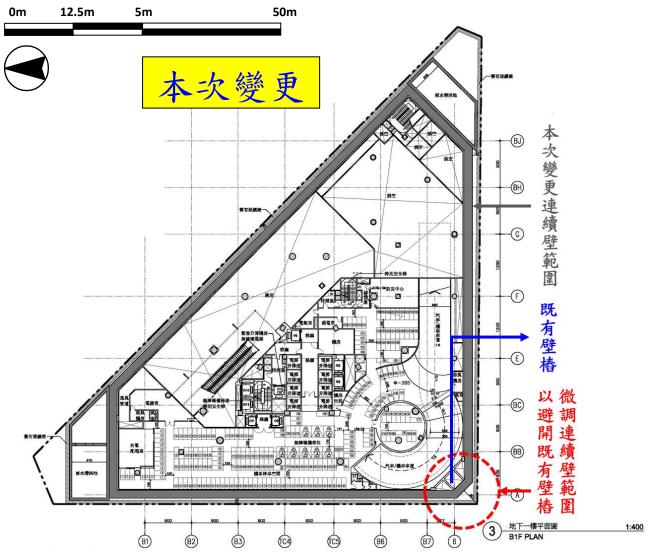


圖4-29 連續壁範圍示意圖(本次變更)

# 4.2.6 用水量

## 一、原環評

原環評依「臺北自來水事業處用水設備設計、施工、檢驗作業規範」計算,合計 一日生活設計用水量為517 CMD(詳表4-6)。

表4-6 本案用水量估算(原環評)

用途	營業/居室 房數或	面積或客	有效面積 比	人員	使用水量	水量 (V)
				(人/m²)	(m³/人)	(m³)
餐飲業	11,829.05	(m²)	0.6	1	0.015	107
一般零售業	718.4	(m²)	1	0.16	0.1	12
一般事務所/金融保險業	28,363.93	(m²)	0.6	0.2	0.1	341
健身服務業	324	(m²)	1	1	0.03	10
		合計				470
一日	設計用水量	$\frac{1}{2}(Vd) = \frac{1}{2}$	V×1.1(安	子全係數)		517

註:依據「臺北自來水事業處用水設備設計、施工、檢驗作業規範」。

# 二、本次變更

本次變更依「臺北自來水事業處用水設備設計、施工、檢驗作業規範」計算,合計一日生活設計用水量為594 CMD(詳表4-7),增加77 CMD。

表4-7 本案用水量估算(本次變更)

用途	營業/居室 房數或	面積或客	有效面積 比	人員	使用水量	水量 (V)
				(人/m²)	(m³/人)	$(m^3)$
餐飲業	2,871.47	(m²)	0.6	1	0.015	26
一般零售業	1,453.92	(m²)	1	0.16	0.1	24
一般事務所/金融保險業	40,016.45	(m²)	0.6	0.2	0.1	481
健身服務業	282.62	(m²)	1	1	0.03	9
合計						540
一日	設計用水量	$\frac{1}{2}$ (Vd) =	V×1.1(妄	子全係數)		594

註:依據「臺北自來水事業處用水設備設計、施工、檢驗作業規範」。

#### 4.2.7 基地保水計畫

一、依建築技術規則之「建築基地保水設計技術規範」檢討

#### (一)原環評

原環評依建築技術規則檢討  $\lambda$  c=  $0.5 \times (1-0.65) = 0.18$ ,設計採用綠地、透水鋪面、滲透排水管、滲透陰井等手法,Q=11.30m³,原土地保水量 Q<sub>0</sub>=39.15m³,本案基地保水設計值  $\lambda$  = Q/Q<sub>0</sub> =  $11.30/39.15 = 0.29 > \lambda$  c,符合規範。

#### (二)本次變更

本次變更依建築技術規則檢討  $\lambda$  c=  $0.5 \times (1-0.65) = 0.18$ ,設計採用綠地、透水鋪面、花園土壤等手法,Q=12.96m³,原土地保水量  $Q_0$ =39.15m³,本案基地保水設計值  $\lambda$ =  $Q/Q_0$  =  $12.96/39.15 = <math>0.33 > \lambda$  c ,符合規範。

二、依臺北市推動宜居永續城市環境影響評估審議規範檢討

#### (一)原環評

地表渗透面包括渗透排水管及渗透陰井,詳圖 4-30。

1. 臺北市降雨強度,以集水時間 5 分鐘計算

依「臺北市雨水下水道設施規劃設計規範」,臺北市各重現期之降雨強度公式如表 4-8所示,依臺北市平原地區排水採 5 年重現暴雨頻率計算,其降雨強度計算公式為 8606/(t+49.14);式中 t 為降雨延時或集流時間,單位為分鐘。

表4-8 臺北市各重現期之降兩強度

頻率區分	五年	十年	二十年
暴雨	8606/(t+49.14)	$346.3/(t^{0.330})$	$363.7/(t^{0.337})$
颱風雨	4867/(t+48.3)	6649/(t+55.4)	$227/(t^{0.294})$

資料來源:臺北市雨水下水道設施規劃設計規範(中華民國九十九年六月十日訂定)單位:公釐/ 小時

根據降雨延時不同,短延時採暴雨之雨量強度公式如下:

 $I_5 = 8,606/(t+49.14) = 8,606/(5+49.14) = 158.96 \text{ mm/hr}(以 159 \text{ mm/hr 計})$ 

 $I_{10} = 346.3/(t^{0.330}) = 346.3/(5^{0.330}) = 203.6 \text{ mm/hr}$ 

2. 開發基地以10年降雨強度降低為5年1次,應抑制之降雨強度

203.6 - 159 = 44.6 mm/hr = 0.0446 m/hr

表4-9 臺北市各使用分區之逕流係數

使用分區	逕流係數範圍值
商業區	0.70~0.93
車行地下道	0.70~0.93
混合住宅區	0.66~0.89
工業區	0.56~0.78
機關、學校	0.50~0.72
公園、緑地	0.46~0.67
機場	0.42~0.62
農業區	0.30~0.50
山區	0.55~0.75

資料來源:臺北市雨水下水道設施規劃設計規範(中華民國99年6月10日訂定)

## 3.應抑制逕流量

不透水面積  $A_1 = 3,377.40 \text{ m}^2$ ,依表 4-9, $C_1 = 0.93$ 

透水鋪面面積  $A_2 = 1,153.60 \text{ m}^2$ , 依表 4-9,  $C_2 = 0.67$ 

 $Q_1 = C_1 IA_1 = 0.93 \times 0.0446 \times 3,377.40 = 140.09 \text{m}^3/\text{hr}$ 

 $Q_2 = C_2IA_2 = 0.5 \times 0.0446 \times 1,153.60 = 25.73 \text{ m}^3/\text{hr}$ 

 $Q = 140.09 + 25.73 = 174.56 \text{ m}^3\text{/hr}$ 

參考各種抑制設施規格,本基地地質特性為黏土,計算抑制設施數量及保水量如下:

- (1)渗透側溝其滲透能力為 0.1 m 個.hr。渗透側溝本案設置 285 m,渗透側溝渗透量=  $0.1 \times 285 = 28.5 \text{ m}$   $^3/\text{hr}$
- (2) 滲透陰井內徑 300 mm,其滲透能力為 0.25 m %個.hr。滲透陰井本案設置 21 個,滲透陰井滲透量=  $0.25 \times 21 = 5.3 \text{m}$  %/hr
- (3)渗透陰井內徑 500 mm,其渗透能力為  $0.7 \text{ m}^3$ 個.hr。渗透陰井本案設置 14 個,渗透 陰井渗透量=  $0.25 \times 14 = 9.8 \text{m}^3/\text{hr}$
- (4)渗透排水管管徑規格 100mm,其渗透能力為 0.13 m³/m.hr,本案設置滲透排水管長度 195.8m,渗透管渗透量=  $0.13 \times 195.8$  = 25.5m³/hr
- (5)滲透排水管管徑規格 200mm, 其滲透能力為  $0.7 \text{ m}^3\text{m.hr}$ , 本案設置滲透排水管長度 175.6m, 滲透管滲透量=  $0.7 \times 175.6 = 123\text{m}^3\text{hr}$

本案可渗透保水量設計總和  $Q' = \Sigma Qi = 28.5 + 5.3 + 9.8 + 25.5 + 123 = 192.1 \text{m}$  /hr

本案設計滲透保水量 192.1 m%hr 大於應抑制逕流量 174.56 m%hr 之 110%以上(即 192.0 m%hr),可符合要求。

#### (二)本次變更

變更後檢討內容與原核准相同,僅配合變更後地面層景觀配置調整透水設施配置,變更後透水設施配置圖 4-31。

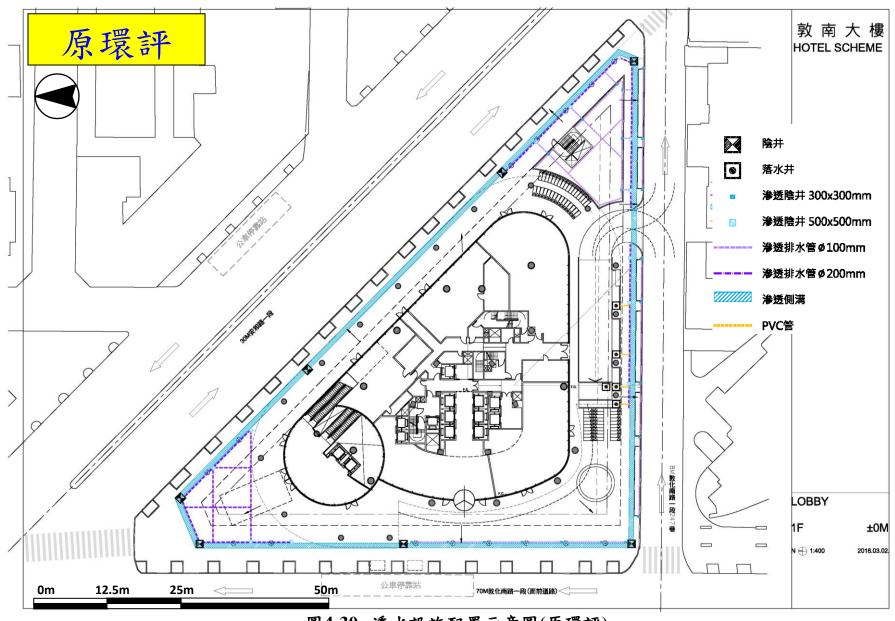


圖4-30 透水設施配置示意圖(原環評)

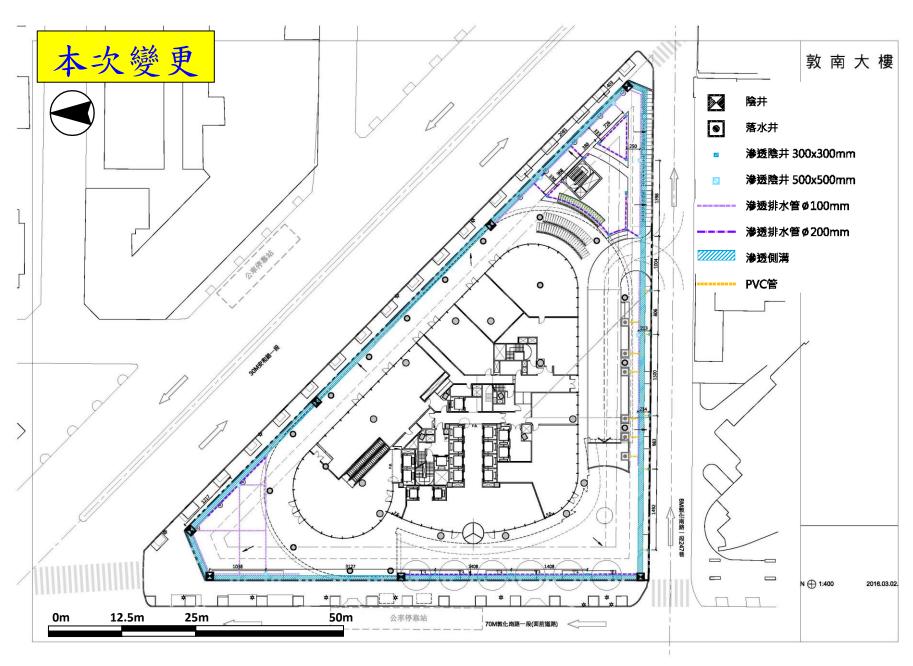


圖4-31 透水設施配置示意圖(本次變更)

#### 三、雨水回收規劃

#### (一)原環評

規劃雨水回收系統,利用本建築物屋頂平台及屋頂設置落水頭收集雨水,導引至離心過濾槽後排至雨水儲存池,經雨水加壓設備供地面層景觀植栽澆灌之用。本案規劃於筏基設置雨水回收池約 265 m³。經處理之雨水,再以泵浦動力輸送供應綠地澆灌使用,雨水不足澆灌量時再以自來水補充。

本案雨水回收後使用用途有:景觀澆灌、氣溫達 37℃ 時道路灑水降溫、B2F、B3F 沖廁使用;其中澆灌及道路灑水降溫排水與雨水回收池逆洗水將排至雨水下水道,另 於雨水回收水箱揚水段(供沖廁使用)設置流量計,以計算污水下水道使用費依據。

- 1.平均日用水量:517CMD
- 2. 澆灌綠地面積: 549.7 m<sup>2</sup>
- 3.日集雨量(Wr)=日平均雨量(R)×日降雨機率×集雨面積(Ar)

 $=9.76 \div 1.000 \times 0.530 \times 2.990 = 15.47$  CMD

本案另規劃增加 5F(120m³)及 28F(114m³)之泳池回收水,泳池之相關排水配合當時雨水回收槽水量,調整泳池回收水量。如連續不降雨雨水回收槽無水,則以每日平均回收 10%估算,納入雨水回收系統,一日可回收之泳池水量預估為 23.4 m³/day。又如雨水回收槽水量足夠,則以每日平均回收 3%估算,納入雨水回收系統,一日可回收之泳池水量預估為 11.7 m³/day,合計可回收水量(Wr)=15.47+7.02=22.49 CMD,上述各情況皆可符合本案之自來水替代率 4.08%(21.1 CMD)之需求。

- 4.雨水利用設計量(Wd)
- (1)景觀澆灌用水:以每日每平方公尺澆灌量為 0.002 立方公尺計算 549.7×0.002=1.1 CMD
- (2)B2F、B3F 廁所沖廁使用: 20CMD

參考「自來水事業處作業規範」,衛生器具每日平均使用量大便器為 1,200 L/day,小便器為 400 L/day。本案 B2F、B3F採用回收水沖廁之大便器 14 個,小便器 8 個,故預估所需沖廁水量=(1,200×14+400×8)/1,000=20CMD。為免水質發生變化,各便器不設水箱,而以壓力水直接壓送。

- (3)合計: 1.1+20=21.1CMD
- 5.自來水替代率:

Wr > Wd, Ws=Wd=21.1

Rc= Ws /用水量=21.1÷517=4.08%>4%

#### (二)本次變更

規劃雨水回收系統,利用本建築物屋頂平台及屋頂設置落水頭收集雨水,導引至離心過濾槽後排至雨水儲存池,經雨水加壓設備供景觀植栽澆灌及空調用水補給。本案規劃於筏基設置雨水回收池約 450 m³。經處理之雨水,再以泵浦動力輸送供應綠地澆灌及空調用水補給使用,雨水不足時再以自來水補充。

- 1.平均日用水量:594CMD
- 2.澆灌綠地面積:549.7 m<sup>2</sup>
- 3.可回收水量(Wr):
- (1)日集雨量(Wr)=日平均雨量(R)×日降雨機率×集雨面積(Ar)

 $=9.76 \div 1,000 \times 0.530 \times 2,990 = 15.47 \text{ CMD}$ 

- (2)泳池回收水:本案規劃分別於 5F(134.4m³)及 31F(98.64m³)設置泳池,泳池之相關排水配合當時雨水回收槽水量,調整泳池回收水量。
  - A.連續不降雨雨水回收槽無水,則以每日平均回收 10%估算,納入雨水回收系統, 一日可回收之泳池水量預估為 23.3 m³/day。
  - B.雨水回收槽水量足夠,則以每日平均回收 3%估算,納入雨水回收系統,一日可回收之泳池水量預估為 6.99 m³/day。
- (3)空調冷凝水量:一日可回收冷凝水量預估為 28.8CMD
- (4)合計可回收水量(Wr):

A.連續不降雨: 23.3+28.8=52.1 CMD

- B. 雨水回收槽水量足夠: 15.47+6.99+28.8=51.26 CMD
- 4.雨水利用設計量(Wd)
- (1)景觀澆灌用水:以綠地每日每平方公尺澆灌量為 0.002 立方公尺計算 549.7×0.002=1.1 CMD
- (2)空調補給用水:

本案空調補給水需求約為 133.6CMD,其中 18.72CMD 以雨水回收水進行補注,剩餘部分 28.8CMD 以空調冷凝回收水進行補注、86.08CMD 以自來水進行補注。

- (3)合計: 1.1+18.72+28.8=48.62 CMD
- 5.自來水替代率:

Wr > Wd, Ws=Wd=48.62

Rc= Ws /用水量=48.62÷594=8.19%>8%

#### 四、臺北市基地開發排入雨水下水道逕流量標準檢討

#### (一)原環評

依據臺北市政府工務局水利工程處於民國 102 年 10 月 8 日訂定之「臺北市基地開發排入雨水下水道逕流量標準」,本案於規劃階段依「臺北市基地開發排入雨水下水道逕流量標準」第六條規定檢討最小保水量及基地開發增加之最大排放量,茲說明及檢討如下:

「臺北市基地開發排入雨水下水道逕流量標準」第六條:基地開發增加之雨水逕流量,透過雨水流出抑制設施,應符合最小保水量及最大排放量。

前項所指最小保水量以基地面積每平方公尺應貯留 0.078 立方公尺之雨水體積為計算基準;最大排放量以基地面積每平方公尺每秒鐘允許排放 0.0000173 立方公尺之雨水體積為計算基準。

## 1.最小保水量

#### (1)法令依據

最小保水量係依基地面積每平方公尺應貯留 0.078 立方公尺之雨水體積為計算基準,本案最小保水量 = 基地面積 $\times$  0.078 =  $4,531.00 \times 0.078$  = 353.42 m³。

#### (2)本案檢討

本案設計約 450.0m³之雨水滯洪槽,故可符合「臺北市基地開發排入雨水下水道 逕流量標準」之最小保水量。

#### 2. 基地開發增加之最大排放量

#### (1)法令依據

最大排放量以基地面積每平方公尺每秒鐘允許排放 0.0000173 立方公尺之雨水體積為計算基準,本案最大排放量 = 基地面積  $\times$  0.0000173 =  $4,531.00\times$  0.0000173 = 0.0784 cms。

#### (2)本案檢討

本案建築物與地面逕流均由地面排水溝導入本案之雨水滯洪池,出流方式則計畫 以設置抽水機採機械抽排方式排除基地逕流,可符合「臺北市基地開發排入雨水下水 道逕流量標準」之最大排放量。

#### (二)本次變更

變更後檢討內容與原核准相同。

# 4.2.8 垃圾暫存區

# (一)原環評

垃圾暫存區設於 B3F (一處,面積  $205\,m^2$ ),位置示意如圖  $4\text{-}32\,\circ$ 



圖4-32 垃圾暫存區位置示意圖(原環評)

# (二)本次變更

本次變更依室內隔間調整 B3F 垃圾暫存空間大小,及不同性質垃圾分別存放,增設 B4F 垃圾暫存空間;故垃圾暫存區分別設於 B3F 及 B4F,共二處,面積分別為 44.8 m²及 62.38 m², 共 107.18 m²; 其中垃圾及廚餘貯存於 B3F、資源回收貯存於 B4F,位置示意如圖 4-33、圖 4-34所示。

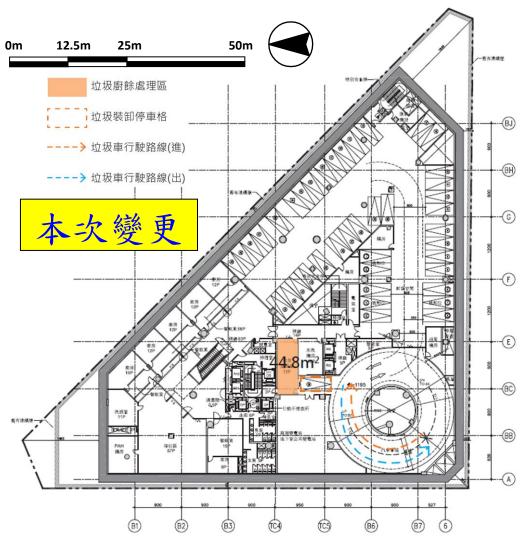


圖4-33 B3F 垃圾暫存區位置示意圖(本次變更)

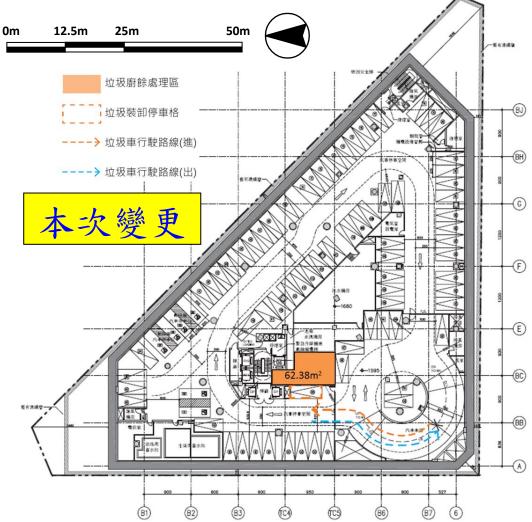


圖4-34 B4F 垃圾暫存區位置示意圖(本次變更)