



「低碳(低蘊含碳)建築評估」 認證申請書

☒ 低碳建築候選標示申請

☐ 低碳建築完工標示申請

申請建案名稱：	○○○○○○○○新建工程
受理認證機構：	成大低蘊含碳建築團隊
受理掛號號碼：	須於線上申請系統掛件後填入編號
受理掛號日期：	年 月 日 (依發文函受理日期為準)

註：正式送件時請一併於線上申請系統上傳完整報告書 PDF 及計算 Excel。

目錄

一	審查評定記錄	一-1
二	低碳（低蘊含碳）建築認證申請評定意見回覆表	二-2
三	低碳（低蘊含碳）建築評估總覽	三-1
1.	申請案概要說明	三-1
2.	建築執照/使用執照影本/原核發證書	三-3
3.	建築物外觀透視圖/照片	三-4
四	建築資材製造運輸碳足跡計算	四-1
1.	基本計算資料準備作業	四-1
2.	主結構體資材 CFs 碳足跡計算	四-6
3.	非主結構資材 CFns 碳足跡計算	四-8
4.	施工階段碳足跡 CFc	四-13
5.	拆除廢棄碳階段碳足跡 CFdw	四-14
五	舊建材再利用、低碳循環建材與低碳工法減碳量	五-1
1.	舊建材再利用減碳量 $\Sigma RM_k \times R_k$	五-1
2.	低碳循環建材減碳量 $\Sigma LCR_k \times L_k$	五-1
3.	低碳工法減碳量 ΣLCC_m (P38)	五-1
六	蘊含碳排減碳措施說明及分析	六-1
1.	生命週期四階段蘊含碳排	六-1
2.	各項減碳設計 ΔCF 貢獻度分析	六-2
3.	碳足跡減碳率 CFR	六-3
七	LEBR 分級評估與八等級刻度計算	七-4
八	自算碳排資料庫	八-1
附錄一	結構計算書摘錄	附錄一-1
附錄二	基本圖說	附錄二-1
附錄三	內隔間面積計算	附錄三-1
附錄四	室內地坪面積計算	附錄四-1
附錄五	戶外地坪面積計算書	附錄五-1

註：

1.請依照本目錄依序填寫計算內容，附錄內容可彈性調整。

2.正式送件時請一併於線上申請系統上傳完整報告書 PDF 及計算 Excel。

一 審查評定記錄

評定機構名稱	成大低蘊含碳建築團隊		
案 件 名 稱	○○○○○○○○○新建工程		
申 請 單 位	○○○○○○○○○		
評 定 人 員		受 理 日 期	
承辦工程師		書審通過日	
現 勘 日 期		現勘通過日	
審 議 場 次		審議通過日	
認 證 編 號		發證日	

說明：評定機構後附各階段審查文件

**本區由審查單位填寫，
送件時可抽掉本頁
但章節位置請先保留**

二 低碳（低蘊含碳）建築認證申請評定意見回覆表

案件名稱：LEBR2023001○○○○○○○○新建工程

通知日期：

評定次數：第 次

補件日期：xxxx/xx/xx

評估系統：☐ 低碳（低蘊含碳）建築評估候選

☐ 低碳（低蘊含碳）建築評估完工

修正辦理情形：依評定小組評定意見修正辦理

編號	補正項目	修正情形說明	補正文件頁碼
1			
2			
3			
4			
5	(1)		
6			
7			
8			

注意：1.非評定審查意見之修正內容，須確實填寫修正差異說明於上表中。

2.補正請提送補正頁紙本，不用全部重新提送，並將修正頁 PDF 上傳至線上申請系統。

三 低碳（低蘊含碳）建築評估總覽

案件名稱	中文	○○○○○○○○新建工程		
	英文			
建案地址或地號		○○○○○○○○		
案件編號		建 照 / 使 照 號 碼		
評估要求單位	☐ 環評 ☐ 都審 ☐ 其他：	施 工 單 位 名 稱		
申請單位名稱		負責人		
設計單位名稱		建築師		
構造規模	地上 14 層地下 3 層 RC 構造 總樓地板面積 AF 76969 m ²			
地上樓地板面積	(m ²)	地下樓地板面積	(m ²)	
案件使用耗損度	☐ 高耗損 ☐ 中耗損 ☒ 低耗損	建築延壽優惠係數 LL	0.04	
全生命週期蘊含碳排 TEC	(整數) KgCO ₂ e	評估範疇蘊含碳排 EEC	(整數) KgCO ₂ e	
蘊含碳排尺規指標 ECIs	453.2 kgCO ₂ e/(m ³)	設計案蘊含碳排密度 ECI	366.3 kgCO ₂ e/(m ³)	
減碳率 CFR = $\Delta CF \times (1.0 + LL) \div EEC^* =$		19.18 % (小數點後 1 位)		
分級認證等級 (小數點後 1 位)	等級	減碳率 CFR 間距		
	☐ 1+ 級	20 % < CFR		
	☒ 1 級	16 % < CFR ≤ 20 %		
	☐ 2 級	12 % < CFR ≤ 16 %		
	☐ 3 級	8 % < CFR ≤ 12 %		
	☐ 4 級	3 % < CFR ≤ 8 %		
	☐ 5 級	-10 % < CFR ≤ 3 %		
	☐ 6 級	-20 % < CFR ≤ -10 %		
☐ 7 級	CFR ≤ -20 %			

案件名稱	中文	○○○○○○○○○新建工程				申請單位簽章	
	英文						
申請單位名稱	中文						
	英文						
負責人姓名			統 編				
申請單位聯絡人			電 話				
申請單位聯絡 mail							
申請單位地址	1	0	4	臺北市中山區民生東路一段 21 號			
報告書內容參閱確認	☐ 同意開放瀏覽 ☐ 不同意開放瀏覽 (未選者視同同意)						
認證證書申請份數	份						
認證輔導工程師		輔導工程師 TEL			Email		

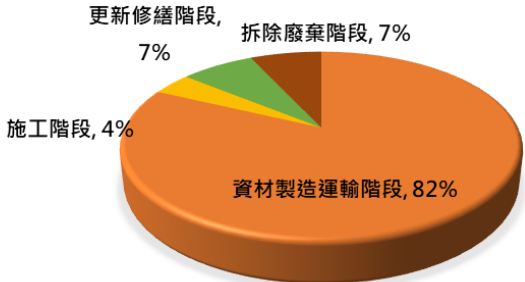
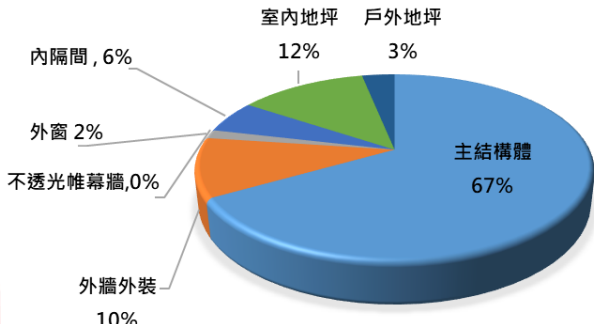
註：本頁共同簽署正本一份後附上掃描資料，但須共同簽章於此頁。

1. 申請案概要說明

1.1 建築物基本資料

本案位置坐落於○○○○○○○○，為地上 14 樓地下 3 樓的鋼筋混凝土構造建築，為一幢四棟住宅大樓，目前本案已完工，其建築用途為：地下:停車/機房；地上:店鋪/住宅單元。採用鋼筋混凝土 RC 建築構造，擬申請低碳建築標章；經評估結果，本案 60 年生命週期之間的總碳足跡 TEC 為 32,628,394.4 kgCO₂e，蘊含碳排尺規指標 ECIs 為 453.2 kgCO₂e/(m².yr.)，減碳率 CFR 為 19.18%，可獲 ABRI 之 1 級低碳建築標章認證。本案應揭露之碳足跡數據與基本資料如下表 1 所示：

表 1 本案應揭露之碳足跡數據與碳足跡組成表

工程名稱		○○○○○○○○○新建工程			
所在位址		○○○○○○○○○			
申請單位名稱		○○○○○○○○○	負責人	○○○○○○○○○	
設計單位名稱		○○○○○○○○○	建築師	○○○○○○○○○	
施工單位名稱		○○○○○○○○○	建築/使用執照號碼	○○○○○○○○○	
建築用途		地下:停車/機房；地上:店鋪/住宅單元			
地上樓地板面積 Afu		54,270.1	(m ²)	地上樓層數(層)	14
地下樓地板面積 Afb		22,698.9	(m ²)	地下樓層數(層)	3
結構計算		○○○○○○○○○	建築延壽優惠係數 LL	0.04	
全生命週期蘊含碳排 TEC		32,628,394.4	(kgCO ₂ e)	室內總樓地板面積 AF	76,969.0 (m ²)
評估範疇蘊含碳排 EEC		19,879,828.5	(kgCO ₂ e)	蘊含碳排尺規指標 ECIs	453.2 (kgCO ₂ e/ m ²)
設計案蘊含碳排指標 ECI		366.3	(kgCO ₂ e/ m ²)	碳足跡減碳率 CFR	19.18% %
碳足跡總減碳量 ΔCF		4,717,050.7	(kgCO ₂ e)		
生命週期階段		碳排(kgCO ₂ e)	百分比		
地上層蘊含碳排	資材製造運輸階段	16,966,080	82.06%		
	施工階段	793,098	3.84%		
	更新修繕階段	1,481,893	7.17%		
	拆除廢棄階段	1,433,950	6.94%		
	舊建材再利用減碳量	0	0.00%		
	低碳循環建材減碳量	0	0.00%		
	低碳工法減碳量	0	0.00%		
	合計	20,675,022	100%		
分項工程		碳排(kgCO ₂ e)	百分比		
分項碳足跡	主結構體工程	12,313,301	66.75%		
	外牆外裝工程	1,915,622	10.38%		
	外窗工程	278,983	1.51%		
	不透光帷幕牆工程	0	0.00%		
	內隔間工程	1,047,505	5.68%		
	室內地坪工程	2,304,425	12.49%		
	戶外地坪工程	588,138	3.19%		
	合計	18,447,974	100.00%		
認證等級		□1 ⁺ 級 ■1級 □2級 □3級 □4級 □5級 □6級 □7級			

1.2 建築延壽優惠係 LL 檢討表

地區位圖如下圖所示，基準案及設計案各項建築延壽優惠係數 LL 因子檢討於下表：

表 3.建築延壽優惠係 LL 檢討表：

大項	延壽條件 LLi	建築延壽優惠係數 LL* ¹	檢核
耐久設計	1.RC 柱樑與 RC 樓板兩者均完全無埋設管線者	0.04	□
	2.RC 柱樑與 RC 樓板兩者之一完全無埋設管線者	0.02	□
高品質施工	3.五年內獲行政院公共工程金質獎(公共工程品質優良類)特優營之造廠者	0.05	□
	4.或 ISO140000 認證之營造廠(具效期內之第三方認證)·或五年內獲行政院工程金質獎(公共工程品質優良類)優等之營造廠者	0.04	■
LL=		0.04	
* ¹ :1.2.兩項之一與 3.4.兩項之一可累加計算，3.4.兩項不能累加計算			

(三)建築類														
編號	機關別	工程類別	工程級數	工程名稱	主辦機關	代辦機關	設計單位	監造單位	施工單位 (承攬廠商)	分包單位	專業管理單位	得獎別		
												佳作	優等	特優
1	中央	建築	1	沙崙綠能科學城核心區-C區開發工程(第一期)	科技部南部科學園區管理局		台灣世曦工程顧問股份有限公司/九典聯合建築師事務所	台灣世曦工程顧問股份有限公司	瑞助營造股份有限公司		中興工程顧問股份有限公司		Y	
2	地方	建築	1	臺北市內湖區瑞光公共住宅統包工程	臺北市都市發展局		蕭力仁建築師事務所	台灣世曦工程顧問股份有限公司/江東修建築師事務所	建國工程股份有限公司/京瑞科技股份有限公司		台灣世曦工程顧問股份有限公司/陳章安建築師事務所/宋哲賓建築師事務所		Y	

詳見公共工程金質獎官方網站

https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrtiS2RMJZlck4BgnNr1gt;_ylu=Y29sbwN0dzEEcG9zAzQEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1704370450/RO=10/RU=https%3a%2f%2feycc.ey.gov.tw%2fFile%2fe57E398836D76DD2%3fA%3dC/RK=2/RS=u1FM_APnLkKzqVePklZX3ZMs9gE-

年度	品質得獎事蹟	頒發單位	獲獎工程
111	第 22 屆公共工程金質獎(佳作)	行政院工程委員會	新北市土城員和段
109	第 20 屆公共工程金質獎(優等)	行政院工程委員會	瑞光公宅統包工程
109	台北市政府公共工程卓越獎	台北市政府	瑞光社會住宅



111 年第 22 屆公共工程金質獎佳作
(新北市土城員和段)



109 年第 20 屆公共工程金質獎優等
(台北市瑞光公宅)

2. 建築執照/使用執照影本/原核發證書

候選標章認證無執照以面積檢討表檢核

提醒：各層室內樓地板面積請自行檢核執照面積差異是否合理，一般室內樓地板面積應不超過執照面積。

3. 建築物外觀透視圖/照片

註：為保障案件刊登品質，建議掛件時一併傳解析度良好之圖片檔至線上系統。

低碳(低蘊含碳)建築評估計算步驟

四 建築資材製造運輸碳足跡計算

1. 基本計算資料準備作業

1.1 地上及地下層面積計算

依照建築技術規則計算樓地板面積規定，個別匡列計算地上及地下層之樓地板面積，其中當層陽台面積計入當層樓地板面積，但不扣除免計樓地板面積部分，雨遮樓地板面積不計入；匡列計算 1 至 14 層之地上樓地面積 A_{fu} 合計為 54,270.09 m^2 ，地下 1~3 層之樓地板面積 A_{fb} 合計為 22,698.87 m^2 ，當層樓地板面積匡列情形如下圖所示，全案匡列地上及地下層面積詳附錄。

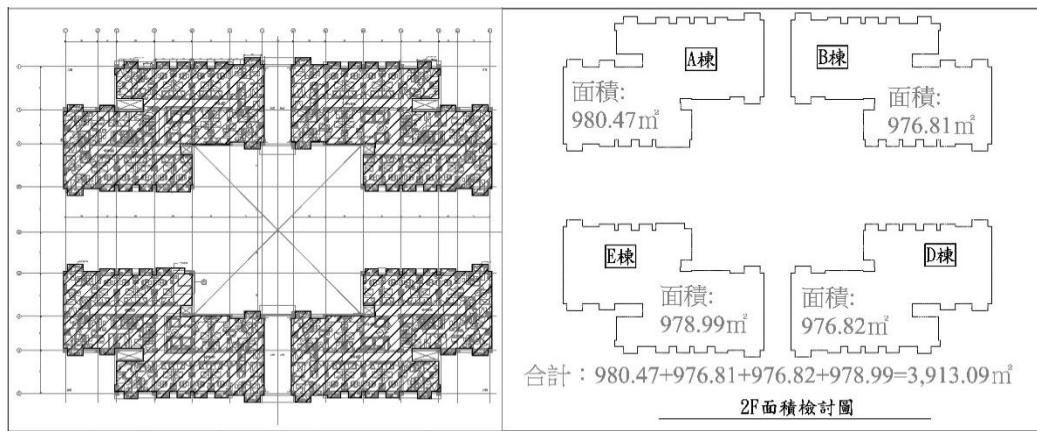


圖 1 當層樓地板面積匡列計算說明圖 (含陽台全部不含雨遮)

1.2 查詢經簽證確認結構計算書各項地震力設計參數：

逐一查找結構計算書內各項結構設計參數如下：

- (1) 地震利用途係數 $I=1.0$
- (2) 工址設計水平加速度反映譜係數 $SaD=0.298$
- (3) 靜力分析折減 $R_s=1.0$
- (4) 活載重 $L=200kg$
- (5) 結構系統地震力折減係數 $F_u=4.0$

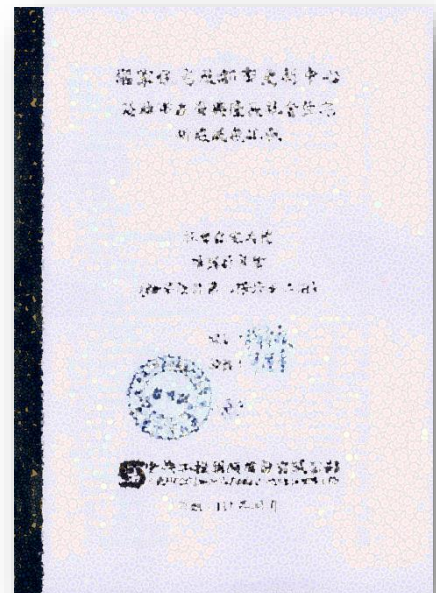
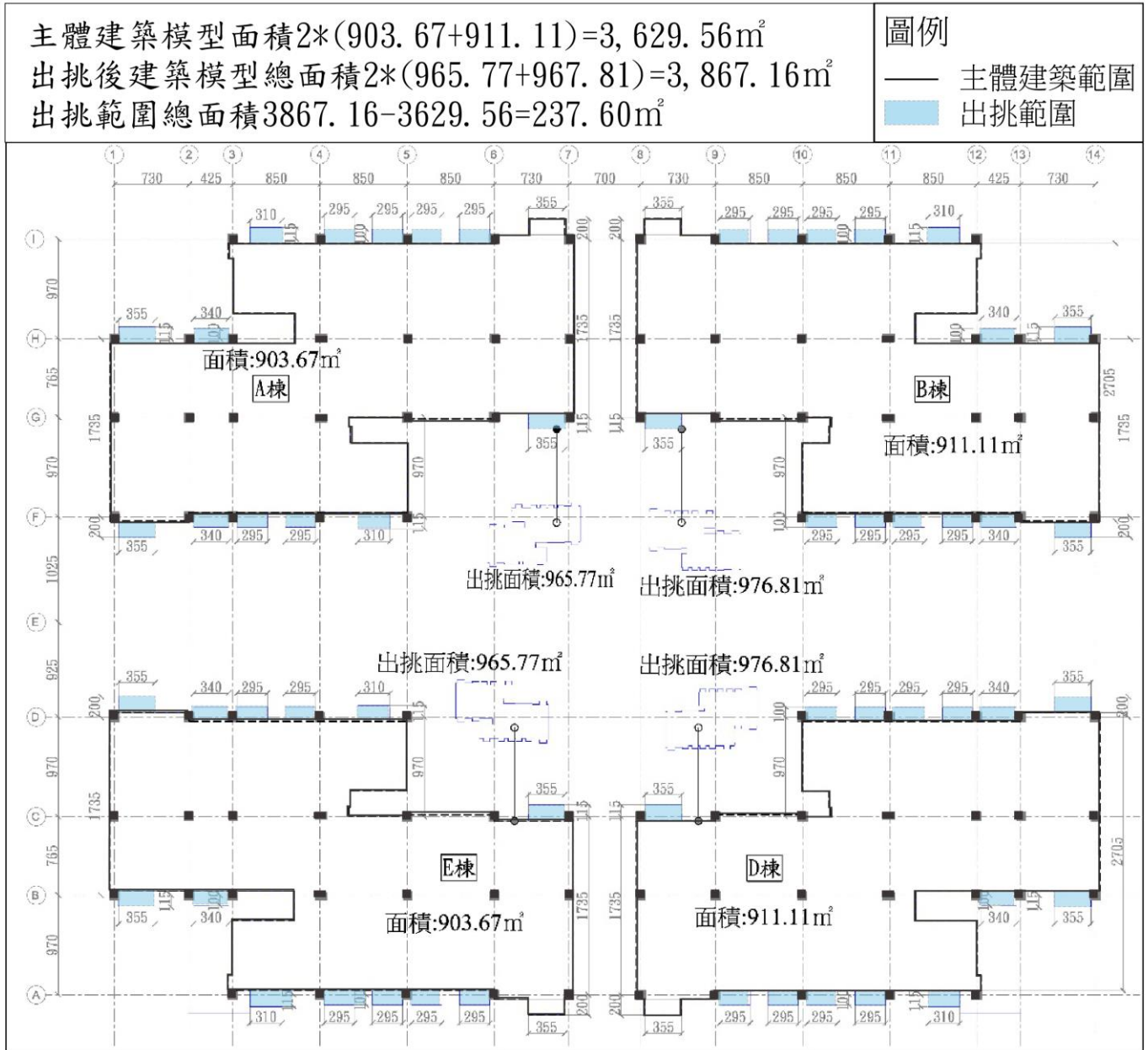


圖 2 本案引用之結構計算書

(3) F_3 平面出挑修正係數

檢討本案標準層之主體建築模型平面面積為 $3,629.56 \text{ m}^2$ 、出挑後建築模型外周總範圍面積為 3867.16 m^2 ，出挑面積為 237.60 m^2 ，檢討本案平面出挑比 $R_c=237.60/3867.16=0.07$ ，查表對應 F_3 係數為 1.0。



(4) 結構形狀係數 F

F_1 、 F_2 、 F_3 檢討後查表數值分別為 $F_1=1.08$ 、 $F_2=1.0$ 、 $F_3=1.0$ ，檢討本案主體結構形狀係數 $F = F_1 \times F_2 \times F_3 = 1.08 \times 1.0 \times 1.0 = 1.08$

1.4 跨距變化 S_p 檢討：

本案標準層之建築量體為對稱造型，跨距設計變化 4 棟皆一致，擷取一棟跨距變化值作為代表，檢討長向及短向 S_p 係數如下：

(1). X 向跨距 a_x

$$\begin{aligned} \text{總跨距 } B_x &= 44.35\text{m} \cdot a_{x\text{avg}} = (7.3 \times 3 + 4.25 \times 3 + 8.5 \times 4 + 8.5 \times 4 + 8.5 \times 3 + 7.3 \times 3) / 20 \\ &= 150.05 / 20 = 7.5 \end{aligned}$$

$$a_x = \max(8.5 / 7.5, 7.5 / 4.25)$$

$$\text{跨距比最大值 } a_x = 7.5 / 4.25 = 1.76$$

(2). Y 向跨距 a_y

$$\text{總跨距 } B_y = 27.05\text{m} \cdot a_{y\text{avg}} = (9.7 \times 5 + 7.65 \times 7 + 9.7 \times 5) / 17 = 8.85$$

$$a_y = \max(9.7 / 8.85, 8.85 / 7.65)$$

$$\text{跨距比最大值 } a_y = 8.85 / 7.65 = 1.10$$

(3). 跨距變化 S_p

$$\begin{aligned} S_p &= (a_x \times B_x + a_y \times B_y) / (B_x + B_y) \\ &= (1.76 \times 27.05 + 1.10 \times 44.35) / (27.05 + 44.35) = 1.53 \end{aligned}$$

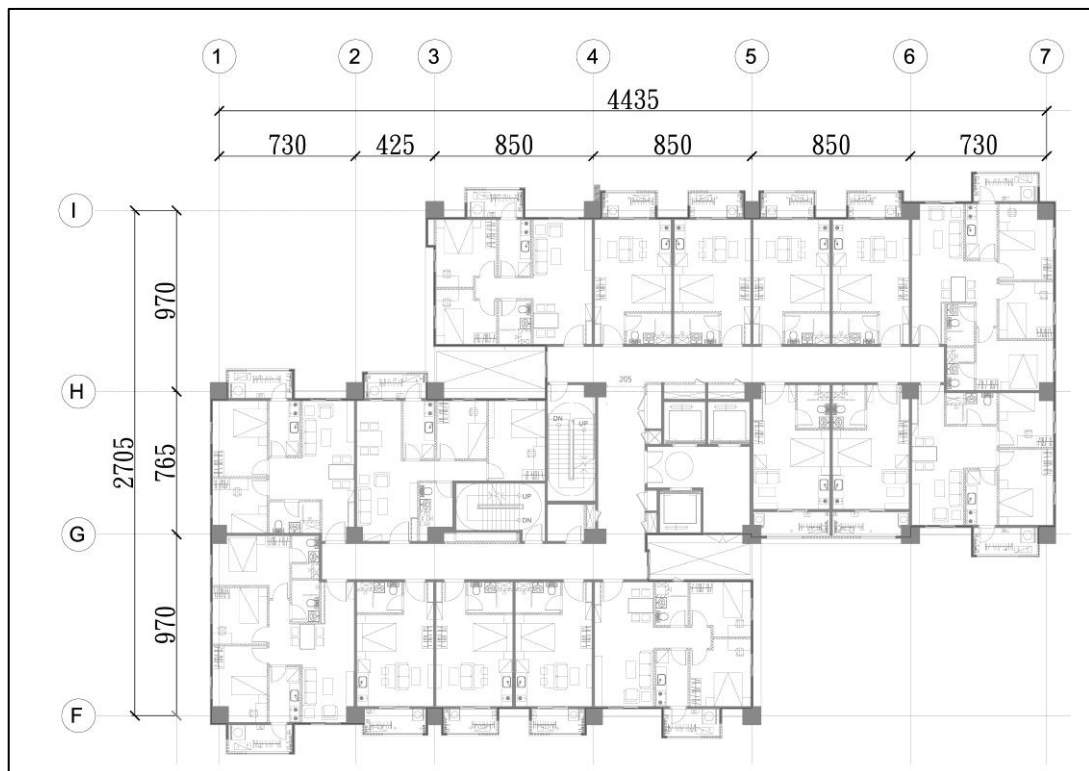


圖 5 跨距比解析圖

1.5 低碳混凝土減碳比 LCCR 檢討：

本案預計全面採用低碳混凝土，一般結構用混凝土強度為 280 kgf/cm^2 ，並採用高性能混凝土設計最差值檢討 $\text{CSER}=1.705$ (檢附混凝土配比設計表)，全案混凝土結構低碳混凝土減碳 $\text{LCCR}=1.0-\text{CSER}\times 0.05=1.0-1.705\times 0.05=0.915$

高雄市左營區興隆段社宅統包新建工程水泥強度效益倍數(CSER)										
亞東	項次	產品規格 kgf/cm2	廠拌試體28天平均抗壓強度		水泥型號	水泥 Kg	CSER	混凝土數量 m3	占比	CSER 平均值
			kgf/cm2	PSI						
	1	140	336	4800	I	231	2.078	6,269	8.74%	0.180
	2	210	463	6614	I	289	2.289	3,468	4.83%	0.110
	3	280	508	7257	I	340	2.134	32,515	45.31%	0.970
	4	280 II	527	7529	II	357	2.109	4,582	6.39%	0.130
	5	350	579	8271	I	391	2.115	16,124	22.47%	0.480
6	420	645	9214	I	435	2.118	8,801	12.26%	0.260	
合計								71,759	100.00%	2.130
國產	項次	產品規格 kgf/cm2	廠拌試體28天平均抗壓強度		水泥型號	水泥 Kg	CSER	混凝土數量 m3	比重	平均效益
			kgf/cm2	PSI						
	1	140	263	3757	I	221	1.700	6,269	8.74%	0.150
	2	210	363	5186	I	289	1.794	3,468	4.83%	0.090
	3	280	491	7014	I	340	2.063	32,515	45.31%	0.930
	4	280 II	478	6829	II	340	2.009	4,582	6.39%	0.130
	5	350	568	8114	I	400	2.029	16,124	22.47%	0.460
6	420	636	9086	I	459	1.980	8,801	12.26%	0.240	
合計								71,759	100.00%	2.000
台泥	項次	產品規格 kgf/cm2	廠拌試體28天平均抗壓強度		水泥型號	水泥 Kg	CSER	混凝土數量 m3	比重	平均效益
			kgf/cm2	PSI						
	1	140	234	3343	I	221	1.513	6,269	8.74%	0.130
	2	210	327	4671	I	281	1.662	3,468	4.83%	0.080
	3	280	432	6171	I	340	1.815	32,515	45.31%	0.820
	4	280 II	426	6086	II	357	1.705	4,582	6.39%	0.110
	5	350	461	6586	I	383	1.720	16,124	22.47%	0.390
6	420	571	8157	I	442	1.845	8,801	12.26%	0.230	
合計								71,759	100.00%	1.760

圖 7 低碳混凝土資料

1.6 舊建築利用減碳率 RN 檢討：

本案無保留舊建築再利用，舊建築再利用面積 $\text{EBF}=0$ ，故舊建築再利用減碳率率=1.0。

2. 主結構體資材 CFs 碳足跡計算

建築資材依照設計的使用壽命差異性，可概略切分為主結構及非主結構裝修兩大部分，其中又以地上建築部分具設計彈性，地下建築部分多根據土質及上方結構狀況設計，且多做非主要空間應用，可控制因子不多：

本案主結構碳排密度計算參數如下表所示，並據以依據計算公式計算全案地上主結構單位碳排密度 C、地上主結構總碳排 Cu 及地上層主結構體碳排 CFs 如下表所示：

類別	參數名稱	設計案	基準案	備註
基本資料	地上層樓地板面積 AFu(m²)	54,270.09		
	地下層樓地板面積 AFb(m²)	22,698.87		
	地上樓層數 S(層)	14		
	地下樓層數 Sb(層)	3		
	主地面層樓高 BH(m)	4.2		
	內部隔間 D0(kg/m²)	300		
	W 構造係數(表 5.6 P128)	1.00		
結構計算報告參數	地震利用途係數 I	1.0		
	工址設計水平加速度反映譜係數 SaD	0.298		
	結構系統地震力折減係數 Fu	4.0		
	活載重 L	200		
	靜力折減分析 Rs	1.0	1.0	
結構設計參數	跨距變化 Sp	1.534	1.8	
	整體建築形狀係數 F	1.08	1.15	
	低碳混凝土減碳率 LCCR	0.915	1.0	
	舊建築再利用率 RN	1.0	1.0	

2.1 地上層主結構單位樓地板面積碳排密度 C 計算：

設計案

$$C = [224 + 4.11 \times (S - 10) + 300 \times (I \times S_{aD} / F_u - 0.192) + 68.74 \times (S_p - 1.0) + 0.17 \times (D_0 - 300) + 0.13 \times (L - 300) + 1.05 \times (BH - 3.5) \times R_s \times F] \quad \text{且 } C \geq 165$$

$$= [224 + 4.11 \times (14 - 10) + 300 \times (1.0 \times 0.298 / 4.0 - 0.192) + 68.74 \times (1.53 - 1.0) + 0.17 \times (300 - 300) + 0.13 \times (200 - 300) + 1.05 \times (4.2 - 3.5)] \times 1.0 \times 1.08$$

$$= 248.03 \text{ (kg/m}^2\text{)}$$

基準案

$$C = [224 + 4.11 \times (S - 10) + 300 \times (I \times S_{aD} / F_u) + 68.74 \times (S_p - 1.0) + 0.17 \times (D_0 - 300) + 0.13 \times (L - 300) + 1.05 \times (BH - 3.5) \times R_s \times F]$$

$$= [224 + 4.11 \times (14 - 10) + 300 \times (1.0 \times 0.298 / 4.0 - 0.192) + 68.74 \times (1.8 - 1.0) + 0.17 \times (300 - 300) + 0.13 \times (200 - 300) + 1.05 \times (4.2 - 3.5)] \times 1.0 \times 1.15$$

$$= 285.10 \text{ (kg/m}^2\text{)}$$

2.2 地上層主結構總碳排 Cu 計算：

設計案 $C_u = A_{Fu} \times C \times W = 54270.09 \times 248.03 \times 1.0 = 13,460,837 \text{ (kg)}$

基準案 $C_u = A_{Fu} \times C_c \times W_c = 54270.09 \times 285.10 \times 1.0 = 15,472,650 \text{ (kg)}$

2.3 地上層主結構碳排 CFs 計算

設計案 $CF_s = C_u \times LCCR \times RN = 13460837 \times 0.915 \times 1.0 = 12,313,301 \text{ (kg)}$

基準案 $CF_s = C_u \times LCCR \times RN = 15472650 \times 1.0 \times 1.0 = 15,472,650 \text{ (kg)}$

2.4 地下建築地下層主結構 CFs' 碳排計算

基準案與設計案同

$$CF_s' = 330 \times A_{Fb} + 45.5 \times (A_{Fu} + A_{Fb})$$

$$= 330 \times 22698.87 + 45.5 \times (54270.09 + 22698.87)$$

$$= 10,992,715 \text{ (kg)}$$

3. 非主結構資材 CFns 碳足跡計算

本案非主結構資材碳足跡依據建築部位分別檢討計算，包含外牆外裝 CFow、外窗 CFw、不透光帷幕牆 CFcw、內隔間 CFiw、室內地坪 CFf、戶外地坪 CFp 等項目，計算時先分別計算出各部位分類構造面積，並依據建築耗損程度查表計算出各類構造面積新建資材及修繕碳排值合計即完成計算，本案各部位碳排計算情形如下：

3.1 外牆外裝 CFow

本案外牆外裝除建築功能及裝飾構件外，全面採用磁磚施作，一般基準設計水準亦為磁磚，外牆外裝面積計算詳附錄，續查表計算設計案及基準案新建及修繕資材碳排如下：

設計案及基準案（單位：kgCO ₂ e）			CFow 新建碳排		Cfow*修繕更新碳排	
編號	構造名稱	構造面積(m ²)	單位碳排	新建碳排	單位碳排	修繕碳排
Fow1	RC 外牆貼磁磚	39,619.902	28.7	1,137,091	19.65	778,531
	Σ	39,619.902		1,137,091		778,531

3.2 外窗及帷幕外窗 CFw

本案設有 4 類外窗面積計算詳附錄，無採用特殊減碳設計，故單位碳排與基準案相同，續查表計算設計案及基準案新建及修繕資材碳排如下：

設計案及基準案（單位：kgCO ₂ e）			CFw 新建碳排		CFw*修繕更新碳排	
編號	構造名稱	構造面積(m ²)	單位碳排	新建碳排	單位碳排	修繕碳排
CFw1	鋁框+5+5mm 玻璃	2685.07	48.84	131,139	0	0
CFw2	鋁框+6+6mm 玻璃	1892.10	53.64	101,492	0	0
CFw3	鋁框+清 10mm	494.07	45.34	22,401	0	0
CFw4	鋁框+清 5mm	682.56	35.09	23,951	0	0
	Σ	5,754		278,983		0

3.3 不透光帷幕牆 CFcw

本案無不透光帷幕牆，CFcw 碳排為 0。

3.4 內隔間 CFiw

本案內隔間全面採用灌漿牆施作，一般基準設計水準採用磚牆，內隔間面積計算詳附錄，續查表計算設計案及基準案新建及修繕資材碳排如下：

設計案（單位:kg）			CFiw 新建碳排（kg）		CFiw*修繕更新碳排（kg）	
編號	構造名稱	構造面積(m ²)	單位碳排	新建碳排	單位碳排	修繕碳排
CFiw1	輕質灌漿牆	33,266.415	31.42	1,045,231	0	0
Cfiw2	RC 隔間牆	32.34	70.31	2,274	0	0
	Σ	33,298.76		1,047,504.58		0
基準案（單位:kg）			CFiw 新建碳排（kg）		CFiw*修繕更新碳排（kg）	
編號	構造名稱	構造面積(m ²)	單位碳排	新建碳排	單位碳排	修繕碳排
Cfiwc	磚牆雙面粉刷	33,298.76	56.28	1,874,054	0	0
	Σ			1,874,054		0

3.5 室內地坪 CFf

由於儲藏室、地下室與設備空間之室內地坪不予評估，本案室內地坪採用 3 類地坪構造材料，一般基準設計水準為貼磁磚地坪，查附錄二附表 2- 6 找出新建及修繕更新碳排如下：

設計案（單位：kgCO ₂ e）			CFf 新建碳排		CFf*修繕更新碳排	
編號	構造名稱	構造面積(m ²)	單位碳排	新建碳排	單位碳排	修繕碳排
CFf1	Epoxy 地坪	253.12	21.10	5,341	3.76	952
CFf2	貼磁磚地坪	21,675.52	33.23	720,278	9.83	213,070
CFf3	橡膠緩衝墊水泥砂漿+貼地磚	30,001.85	35.66	1,069,866	9.83	294,918
	Σ	51,930.49		1,795,484		508,940
基準案（單位：kgCO ₂ e）			CFf 新建碳排		CFf*修繕更新碳排	
CFfc	貼磁磚地坪	21,928.64	33.23	728,689	9.83	215,559
Cffc2	橡膠緩衝墊水泥砂漿+貼地磚	30,001.85	35.66	485,303	9.83	294,918
	Σ	51,930.49		1,798,555		510,477

3.6 戶外地坪 CFp

案戶外地坪採用 4 類地坪構造材料，一般基準設計水準為貼磁磚地坪，查附錄二附表 2- 7 找出新建及修繕更新碳排如下：

設計案（單位：kgCO ₂ e）			CFp 新建碳排		CFp*修繕更新碳排	
編號	構造名稱	構造面積(m ²)	單位碳排	新建碳排	單位碳排	修繕碳排
CFp1	RC 底+扞石子	233.89	96.44	22,626.52	36.34	8,500
CFp2	RC 底+高壓磚	1,066.32	144.65	154,243.19	84.55	90,157
CFp3	RC 底+磁磚	1,964.17	108.38	212,876.74	48.28	94,830
CFp4	RC 面	51.66	78.2	4,039.81	18.1	935
	Σ	3,316.04		393,786		194,422
基準案（單位：kgCO ₂ e）			CFp 新建碳排		CFp*修繕更新碳排	
編號	構造名稱	構造面積(m ²)	單位碳排	新建碳排	單位碳排	修繕碳排
CFpc	貼磁磚地坪	3,316.04	108.38	359,392.42	48.28	160,098
			Σ	359,392		160,098

3.7 地上層建築資材 CFs/CFns 總覽

綜上計算分別累計設計案及基準案營建資材碳排如下：

構造部位		設計案			
(單位: kgCO ₂ e)		CFum 新建資材	CFrm 更新資材	CFum+CFrm 合計	各部位建材碳排組成
主結構體 CFs		12,313,301		12,313,301	66.7%
非主結構 CFns	外牆外裝 CFow	1,137,091	778,531	1,915,622	10.4%
	外窗 CFw	278,983	0	278,983	1.5%
	不透光帷幕牆 CFcw	0	0	0	0.0%
	內隔間 CFiw	1,047,505	0	1,047,505	5.7%
	室內地坪 CFf	1,795,484	508,940	2,304,425	12.5%
	戶外地坪 CFp	393,716	194,422	588,138	3.2%
	非主結構資材 CFns 小計	4,652,779	1,481,893	6,134,673	33.3%
設計案製造運輸階段碳足跡		18,447,974			
舊建材再利用減碳量		0			
低碳循環建材減碳量		0			
低碳工法減碳量		0			
構造部位		基準案			
主結構體 CFs		15,472,649.59		15,472,650	69.2%
非主結構 CFns	外牆外裝 CFow	1,137,091	778,531	1,915,622	8.6%
	外窗 CFw	278,983	0	278,983	1.2%
	帷幕牆 CFcw	0		0	0.0%
	內隔間 CFiw	1,874,054	0	1,874,054	8.4%
	室內地坪 CFf	1,798,555	510,477	2,309,031	10.3%
	戶外地坪 CFp	359,392	160,098	519,491	2.3%
	非主結構資材 CFns 小計	5,448,075	1,449,106	6,897,182	30.833%
基準案製造運輸階段碳足跡		22,369,831			

其中設計案各部位建材碳排構成如下圖：

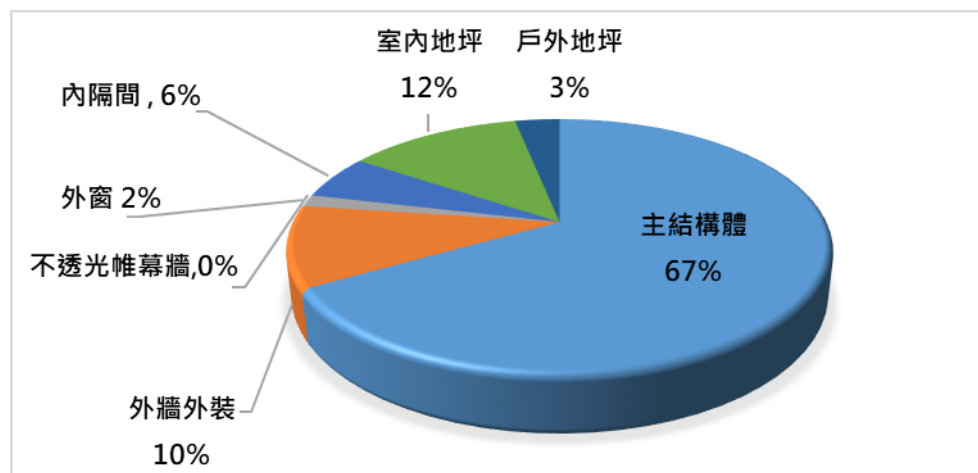


圖 6 設計案資材碳排佔比百分比圖 (新建+修繕)

3.8 再生建材應用

本案無應用再生建材技術設計，再生建材減碳量為 0。

3.9 低碳工法應用

本案無應用低碳工法技術設計，低碳工法減碳量為 0。

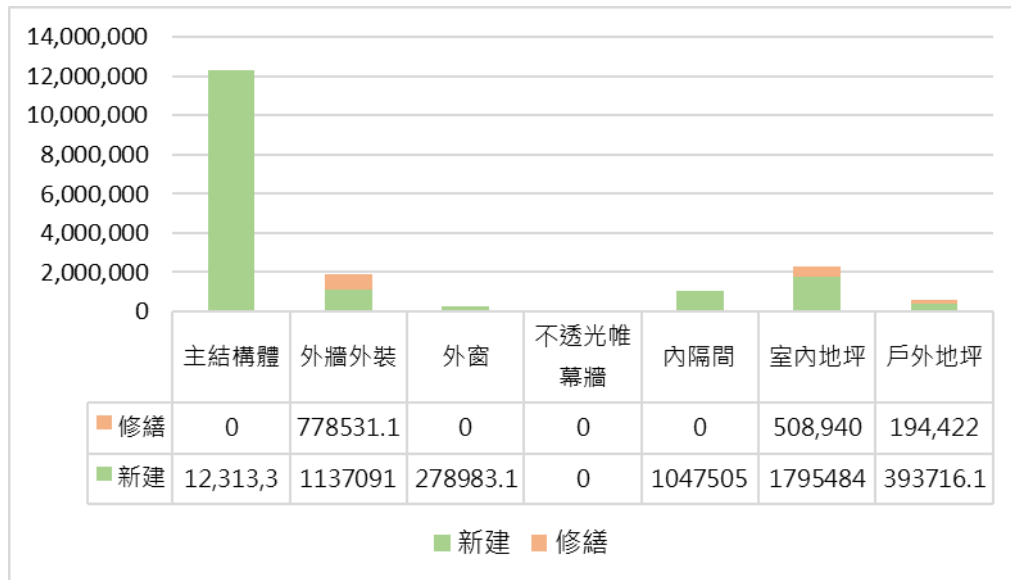


圖 7 分項工程新建與修繕碳足跡量比較圖

由圖 7 得知主結構碳排佔蘊含碳排最大宗，本案即佔七成。換言之，主結構的減碳設計尤其重要，應再設計之初就把減碳的概念納入評估。

4. 施工階段碳足跡 CFc

施工碳足跡 CFc 應依設計案之條件計算一次，令基準案與設計案同，本案地上建築層數 S 為 14 層，地下建築層 Sb 為 3 層，地上總樓地板面積 Afu 為 54270.09 m²，地下層樓地板面積為 22698.87 m²，計算本案及基準案施工碳足跡如下：

4.1 地上層

設計案 = 基準案

$$\begin{aligned} CFc &= (0.14 + 0.95 \times S) \times AFu \times (1.0 + CF_{rm}/CF_{um}) \\ &= (0.14 + 0.95 \times 14) \times 54270.09 \times (1.0 + 1481893/16966080) \\ &= \underline{793,098 \text{ (kgCO}_2\text{e)}} \end{aligned}$$

4.2 地下層

設計案 = 基準案

$$\begin{aligned} \text{全案總樓地板面積 } AF &= AFu + AFb = 54270.09 + 22698.87 = 76,968.96 \text{ m}^2 \\ CFc' &= (0.14 + 2.14 \times Sb) \times AF \\ &= (0.14 + 2.14 \times 3) \times 76968.96 = \underline{504,916 \text{ (kgCO}_2\text{e)}} \end{aligned}$$

5. 拆除廢棄碳階段碳足跡 CFdw

建築物拆除廢棄主要將新建及修繕所有採用之建材拆除處理衍生之碳足跡，與建築規模及採用建材量相關，CFdw 應依設計案之條件計算一次，基準案與設計案同，本案為地上建築層數 S=14 層，地下建築層 Sb=3 層，地上總樓地板面積 Afu 為 54270.09 m²，地下層樓地板面積為 22698.87 m²，分別計算本案地上及地下層於設計案及基準案拆除廢棄物碳足跡如下：計算如下：

5.1 地上層

$$a. \text{拆除碳排 } CF_d = (0.06 \times S + 2.01) \times AF_u = (0.06 \times 14 + 2.01) \times 54270.09 = 154,670$$

$$b. \text{廢棄物處理 } CF_{wa} = 0.055 \times W_d \times AF_u = 0.055 \times 390 \times 54270.09 = 1,164,093$$

$$c. \text{拆除廢棄碳排 } CF_{dw}$$

$$\boxed{\text{設計案}} = \boxed{\text{基準案}}$$

$$\begin{aligned} CF_{dw} &= (CF_d + CF_{wa}) \times AF_u \times (1.0 + CF_{rm}/CF_{um}) \\ &= (154,670 + 1,164,093) \times 54,270.09 \times (1.0 + 1481893/16966080) \\ &= 1,433,950 \text{ (kgCO}_2\text{e)} \end{aligned}$$

5.2 地下層

$$a. \text{拆除碳排 } CF_d' = (0.15 \times S_b + 2.01) \times AF = (0.15 \times 3 + 2.01) \times 22698.87 = 55,839$$

$$b. \text{廢棄物處理 } CF_{wa}' = 0.135 \times W_d \times AF_b = 0.135 \times 390 \times 22698.87 = 1,195,096$$

$$c. \text{拆除廢棄碳排 } CF_{dw}'$$

$$\boxed{\text{設計案}} = \boxed{\text{基準案}}$$

$$CF_{dw}' = CF_d' + CF_{wa}' = 55839 + 1195096 = 1,250,935 \text{ (kgCO}_2\text{e)}$$

五 舊建材再利用、低碳循環建材與低碳工法減碳量

1. 舊建材再利用減碳量 $\Sigma RMk \times Rk$

RMk 為舊建材再利用之建材或取得 ABRI 再生綠建材標章之建材，其碳排標準可取自附錄一、附錄二或自行找尋可靠數據庫計算碳排數據使用之。本案無再生建材使用不必檢討。

設計案(單位: kgCO ₂ e)		再生建材減碳量		
編號	建材名稱	單位量 Rk(單位.)	再生建材碳排標準 RMk(kgCO ₂ e/單位)	減碳量
CFw1				0
CFw2				0
				0

$$\Sigma RMk \times Rk =$$

2. 低碳循環建材減碳量 $\Sigma LCRk \times Lk$

低碳循環建材減碳量(kgCO₂e)，由 ABRI 另立認定辦法，由申請方向 ABRI 申請認定之，請檢附證明文件。

設計案(單位: kgCO ₂ e)		再生建材減碳量		
編號	建材名稱	單位量 Rk(單位.)	再生建材碳排標準 RMk(kgCO ₂ e/單位)	減碳量
CFw1				0
CFw2				0
				0

本案無再生建材使用不必檢討。

3. 低碳工法減碳量 $\Sigma LCCm$ (P38)

低碳工法減碳量(kgCO₂e)，具有實質減碳效益且經 ABRI 指定評定機構認證通過的工法減碳量。由申請方向 ABRI 申請認定之，請檢附證明文件。

本案無再生建材使用不必檢討。

六 蘊含碳排減碳措施說明及分析

綜上評估計算再彙整設計案與基準案之蘊含碳排、減碳量及減碳設計如下：

1. 生命週期四階段蘊含碳排

一般建築設計碳排可控制及應用技術多用於地上層，地上總樓地板面積 A_{fu} 為 54270.09 m^2 ，綜上總覽本案地上層碳排量 EEC 各項碳排構成，再進一步檢計併入地下層後全建築物生命週期之碳排量及單位碳排如下表所示：

邊界	項目	設計案		基準案		減碳量 ΔCF ($kgCO_2e$)
		碳排量 ($kgCO_2e$)	占比	碳排量 ($kgCO_2e$)	占比	
地下層	地下層資材 CF_s'	10,992,715		10,992,715		
	地下施工 CF_c'	504,916		504,916		
	地下拆除廢棄 CF_{dw}'	1,250,935		1,250,935		
	地下層碳排小計	12,748,566		12,748,566		
地上層	新建 CF_{um}	16,966,080	82.06%	20,920,725	82.10%	3,954,645
	更新修繕 CF_{rm}	1,481,893	7.17%	1,449,106	10.93%	-32,787
	施工 CF_c	793,098	3.84%	793,098	2.10%	
	拆除廢棄 CF_{dw}	1,433,950	6.94%	1,433,950	4.87%	
	地上層碳排小計	20,675,022	100%	24,596,879	100%	3,921,858
舊建材再利用減碳量		0		-		0
低碳循環建材減碳量		0		-		0
低碳工法減碳量		0		-		0
評估範疇蘊含碳排 EEC(含延壽優惠)		19,879,829				24,596,879
基準案蘊含碳排密度尺規 ECIs		453.2				
設計案蘊含碳排密度 ECI		366.3				
全生命週期碳排 TEC		32,628,394		37,345,445		

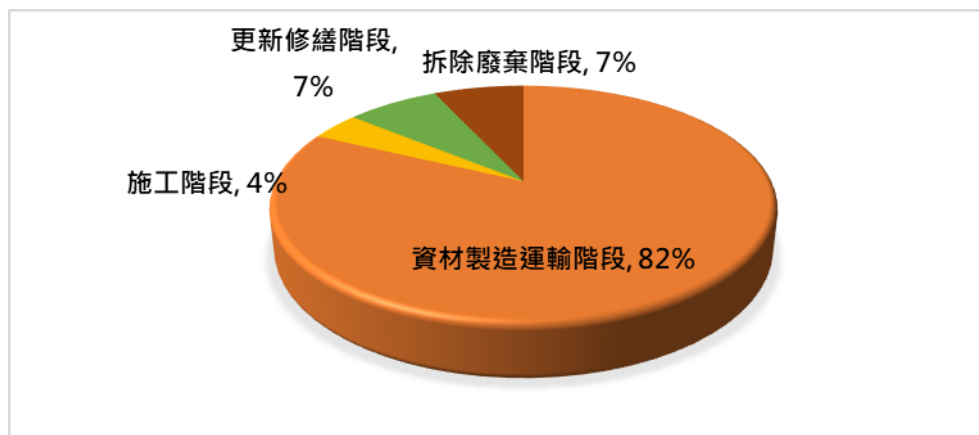


圖 8 設計案地上層全生命週期蘊含碳排構成占比圖

2. 各項減碳設計 ΔCF 貢獻度分析

一般建築設計碳排可控制及應用技術多用於地上層，地上總樓地板面積 AF_u 為 54,270.09 m^2 ，綜上總覽本案地上層碳排量 EEC 各項減碳技術應用如下表所示：

地上蘊含 碳排($kgCO_2e$)	設計案 EEC	19,879,829	地上總樓地板面積 AF_u =	54270.09
	基準案 EEC*	24,596,879	碳排密度 $ECI=EEC/AF_u$ =	366.31
減碳參數	減碳設計		減碳量 ΔCF_i ($kgCO_2e$)	減碳比
CFs-1	跨距比 S_p 檢討 1.53 優於標準 1.8 水準，建築形狀方整形狀係數 1.08 優於標準 1.1 水準		2,011,812	8.18%
CFs-2	主結構體採用低碳混凝土設計 $CSER=1.51$		1,147,536	4.67%
CFiw	內隔間全面採用灌漿牆取代磚牆		826,549	3.36%
CFf	室內地坪部分採用 Epoxy 取代貼磁磚地坪		4,607	0.02%
CFp	戶外地坪採用 RC 地坪+連鎖磚設計增碳		-68,647	-0.28%
	設計技術減碳量合計		3,918,396	15.94%
LL	良好施工品質提供建築延壽		795,193	3.23%
	設計及施工減碳量合計		4,717,051	19.18%

3. 碳足跡減碳率 CFR

a. 施工延壽優惠 LL

本案統包商為五年內行政院、直轄市工程品質金質獎之優良營造廠施工，可得整體建築延壽優惠係數 LL 優惠為 0.05。

大項	條件 LLi	建築延壽優惠係數 LL*1	採用
耐久設計	1. RC 柱樑與 RC 樓板兩者均完全無埋設管線者	0.04 (僅對 RC 構造優惠) *2	☐
	2. RC 柱樑與 RC 樓板兩者之一完全無埋設管線者	0.02 (僅對 RC 構造優惠) *2	☐
高品質施工	3. 五年內獲行政院公共工程金質獎 (公共工程品質優良類)特優之營造廠者。	0.05	☐
	4. 獲 ISO14000 認證之營造廠 (具效期內之第三方認證) · 或五年內獲行政院公共工程金質獎 (公共工程品質優良類)優等之營造廠者。	0.04	☒
*1：1.2.兩項之一與 3.4.兩項之一可累加計算，但不得超過 0.08，3.4.兩項不能累加計算，且須檢附證明文件。 *2：僅適用於 RC 構造建築物，其他構造類建築物設為 0.0			0.04

本案評估範疇蘊含碳排

$$EEC = [(CF_{um} + CF_{rm} + CF_c + CF_{dw}) - (\sum R M_k \times R_k + \sum L C R_k \times L_k + \sum L C C_m)] / (1.0 + LL)$$

$$= [(16,966,080 + 1,481,893 + 793,098 + 1,433,950) - 0] / (1 + 0.04)$$

$$= 19,879,394$$

$$\text{本案減碳量 } \Delta CF = EEC_c - EEC = 24,596,879 - 19,879,394 = 4,717,051 \text{ (kgCO}_2\text{e)}$$

$$\text{加成碳排增減量為 } = 4,717,051 - 3,921,858 = 795,193 \text{ (kgCO}_2\text{e)}$$

b. 碳足跡減碳率 CFR

本案評估範疇蘊含碳排 $EEC = 19,879,829 \text{ kgCO}_2\text{e}$ ，基準案蘊含碳排 EEC_c 為 $24,596,879 \text{ kgCO}_2\text{e}$ ，檢計本案碳足跡減碳率如下：

$$CFR = (EEC_c - EEC) / EEC_c$$

$$= (24,596,879 - 19,879,829) / 24,596,879 = 19.18\%$$

c. 基準案蘊含碳排密度尺規 ECI_s 與蘊含碳排密度 ECI 計算如下：

$$ECI_s = EEC_c / A_{fu} = 24,596,879 / 54,270.09 = 453.23 \text{ (kgCO}_2\text{e/m}^2 \text{)}$$

$$ECI = EEC / A_{fu} = 19,879,829 / 54,270.09 = 366.31 \text{ (kgCO}_2\text{e/m}^2 \text{)}$$

七 LEBR 分級評估與八等級刻度計算

最後，檢討本案 LEBR 評估之減碳等級如下：

等級刻度點	等級刻度碳排密度計算法	評估等級
1+ 級	$20\% \leq \text{CFR}$	
1 級	$16 < \text{CFR} \leq 20\%$	19.18%
2 級	$12 < \text{CFR} \leq 16\%$	
3 級	$8 < \text{CFR} \leq 12\%$	
4 級	$3\% < \text{CFR} \leq 8\%$	
5 級	$-10\% < \text{CFR} \leq 3\%$	
6 級	$-20\% < \text{CFR} \leq -10\%$	
7 級	$\text{CFR} \leq -20\%$	

LEBR 八等級刻度碳排密度計算如下

等級刻度點	等級刻度碳排密度計算	
1 ⁺ ~1	$\text{ECIs} \times 0.80 = 362$	
1~2	$\text{ECIs} \times 0.84 = 381$	366.31
2~3	$\text{ECIs} \times 0.88 = 399$	
3~4	$\text{ECIs} \times 0.92 = 417$	
4~5	$\text{ECIs} \times 0.97 = 439$	
5~6	$\text{ECIs} \times 1.10 = 498$	
6~7	$\text{ECIs} \times 1.20 = 544$	

八 自算碳排資料庫

項次	材料	單位	材料碳排			構造碳排推算			資料來源
			(A)構材	(B)構材	新建碳排	更新次數	更新碳排	更新碳排	
Fow 外牆		m²	基層 a.	表層 b.	Fowj · a+b	c	表層 b.	Fowj*, b*c	資料來源
1									
Fw 外窗		m²	玻璃 a.	窗框 b.	Fwj · a+b	c	更新層 a+b.	Fowj*, (a+ b)*c	資料來源
CFw4	鋁框+清 5mm	m²	10.25	24.84	35.09	0			LEBR 手冊
Fcw 不透光帷幕牆		m²	新建碳排 Fcwj · a			b	Fcwj*, a*b		資料來源
Fiw 內閣間		m²	新建碳排 Fiwj · a			b	Fiwj*, a*b		資料來源
Ff 室內地坪		m²	基層 a.	表層 b.	Fowj · a+b	c	更新層 a./b	Fowj*, a*c+b*c	資料來源
						基層			
						表層			
Ffp 室外地坪		m²	基層 a.	表層 b.	Fowj · a+b	c	更新層 a./b	Fowj*, a*c+b*c	資料來源

提醒：非載列於手冊上之碳排數據建議補列於本表。

註：是否區分基層與表層、框架與玻璃、更新次數等需分別計算

附錄一 結構計算書摘錄

第一章 結構概述

1.1 基地位置

基地位於高雄市左營區興隆段。

1.2 建築物概述及主要用途

本案規劃為地下三層、地上十四層之集合住宅，地下三層為聯合地下室，地上層分為 4 棟，各棟皆為 14 層，總長度為 96.7 公尺、總寬度 78.97 公尺，東西向共 13 跨，南北向有 10 跨，建築物地下室一層樓高 4.0m，地下二、三層樓高 3.4m；地上一層抬高 0.4m，樓高為 4.2m，二層至十四層樓高 3.4m，不含屋突層總樓高為 48.8m。本棟建築主要用途：地下一、二、三層為停車場與機電機房，地上一層為商業空間，二層以上主要作為住宅用途。

1.3 結構系統

本建築物主體採用鋼筋混凝土構造，結構系統東西向與南北向皆採韌性抗彎矩構架；地下室部分採用地震力放大 1.4 倍以彈性設計。基礎型式採用較大剛性之筏式基礎，將上部結構載重傳遞至地下土層，並避免差異沉陷問題發生。地下周圍設有連續壁作為臨時擋土設施，非屬永久性主體結構物；另設有地下室外牆作為主體結構。社會住宅大樓結構配置圖如下圖所示。

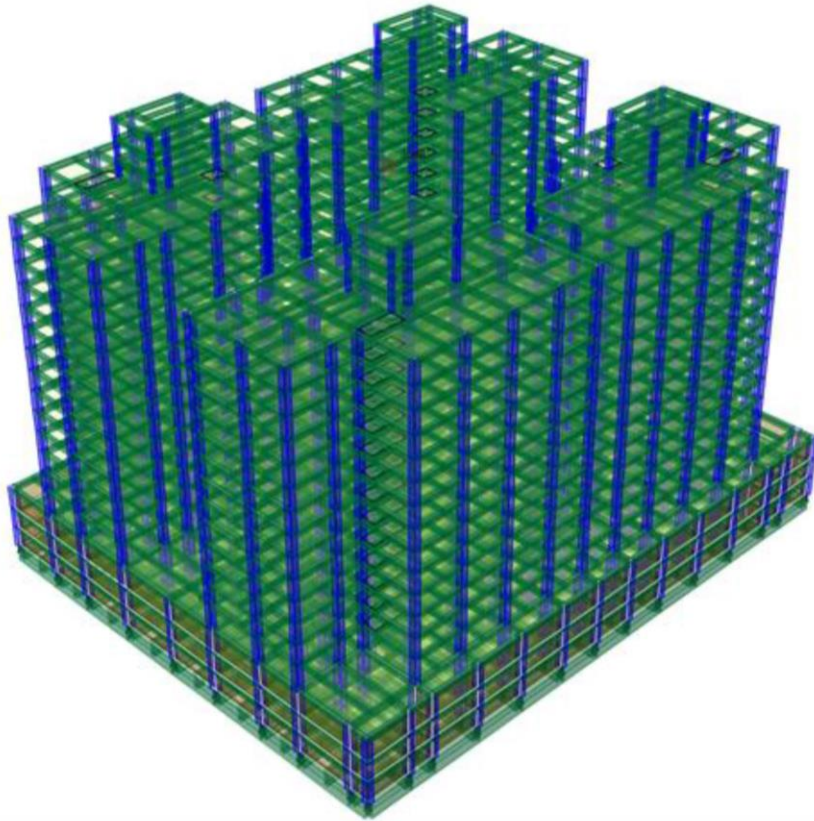


圖 1-1 結構配置圖

第六章 分析電腦程式

6.1 電腦分析程式證書

主結構體採用 CSI ETABS 9.xx 版與 ETABS 2017 版電腦程式（程式登記證書如下），依照第二章所述之設計規範進行設計。



第十章 地震力

10.1 地震力分析

1. 基地工址：本建築物基地位於高雄市左營區，工址短週期設計水平譜加速度係數 S_{DS} 與最大考量水平譜加速度係數 S_{MS} 分別為 0.66 及 0.80，反應譜短週期與中週期分界之轉角週期 T_0^D 與 T_0^M 分別為 0.742 及 0.688，建築物基面高於地面 0.40m。
2. 地盤分類：本工址屬第二類地盤。
3. 斷層效應：依據 100 年 7 月版「建築物耐震設計規範及解說」，本工址無緊鄰斷層，故不需考慮近斷層效應。
4. 耐震需求：依業主需求計畫書要求，本建築物用途係數 $I=1.0$
5. 模態分析：地面以上重量 $W_{upper}=87365.62$ tf，
整體重量(含地面以下) $W_{total}=153880.13$ tf，
 $90\%(W_{upper}/W_{total})=51.10\%$ ，
動力分析之振態疊加 X 向為 80.15%、Y 向為 79.90%，超過建築物地面以上總質量 90%。

表 10-1 結構基本振態及週期

Mode	Period	UX	UY	Sum UX(%)	Sum UY(%)
1	1.847	0.00000	47.43000	0.00	47.43
2	1.834	0.00007	0.56000	0.00	48.00
3	1.803	0.22000	0.00163	0.22	48.00
4	1.798	0.73000	0.00058	0.95	48.00
5	1.644	45.29000	0.00000	46.24	48.00
6	1.635	2.63000	0.00000	48.88	48.00
7	1.593	0.00039	0.08000	48.88	48.08
8	1.591	0.00060	0.09000	48.88	48.16
9	1.468	0.00000	0.27000	48.88	48.44
10	1.467	0.00000	0.18000	48.88	48.61
11	1.441	0.02000	0.00000	48.89	48.61
12	1.439	0.05000	0.00000	48.94	48.61
13	0.643	0.00000	8.16000	48.94	56.77
14	0.634	0.00000	0.00024	48.94	56.77
15	0.622	0.00010	0.00114	48.94	56.78
16	0.621	0.03000	0.00000	48.97	56.78
17	0.579	7.80000	0.00000	56.77	56.78
18	0.573	0.12000	0.00000	56.89	56.78
19	0.543	0.00056	0.00039	56.89	56.78

10.3 地震力計算

10.3.1 工址位置

基地資料	縣市	鄉鎮市區	斷層名稱	水平距離
	高雄市	左營區	無	0.00 km
震區水平譜加速度係數	S_S^D	S_I^D	S_S^M	S_I^M
	0.600	0.350	0.800	0.500
斷層調整因子	N_A^D	N_V^D	N_A^M	N_V^M
	1.000	1.000	1.000	1.000
	$S_S^D * N_A^D$	$S_I^D * N_V^D$	$S_S^M * N_A^M$	$S_I^M * N_V^M$
	0.600	0.350	0.800	0.500
工址放大係數	F_a^D	F_v^D	F_a^M	F_v^M
	1.100	1.400	1.000	1.100
工址水平譜加速度係數	S_{DS}	S_{DI}	S_{MS}	S_{MI}
	0.660	0.490	0.800	0.550
短、中、長周期分界	T_0^D	$0.2 * T_0^D$	$1.0 * T_0^D$	$2.5 * T_0^D$
	0.742	0.148	0.742	1.856
	T_0^M	$0.2 * T_0^M$	$1.0 * T_0^M$	$2.5 * T_0^M$
	0.688	0.138	0.688	1.719

10.3.2 週期計算

用途係數 $I=$	1.00	第四類建築物	
起始降伏地震力放大倍數 $\alpha_y=$	1.00	混凝土極限設計法	
樓層總高度 $h_n=$	48.8 m		
X 方向韌性容量 $R_x=$	4.0	$R_{a,x}=$	3.0
Y 方向韌性容量 $R_y=$	4.0	$R_{a,y}=$	3.0
$T_{code,x}[0.070 * h_n^{3/4}] =$	1.292 sec	$C_u * T_{code,x} =$	1.809 sec
$T_{code,y}[0.070 * h_n^{3/4}] =$	1.292 sec	$C_u * T_{code,y} =$	1.809 sec
$T_{dyn,x} =$	1.644 sec		
$T_{dyn,y} =$	1.847 sec		
$T_{design,x} =$	1.644 sec		
$T_{design,y} =$	1.809 sec		

10.3.3 水平地震力計算

水平地震力計算						
工址設計水平反應譜係數	$S_{aD},x=$	0.298	$S_{aM},x=$	0.335	$S_{aD(med)},x=$	0.298
	$S_{aD},y=$	0.271	$S_{aM},y=$	0.320	$S_{aD(med)},y=$	0.265
結構系統地震力折減係數	$F_{uD},x=$	3.000	$F_{uM},x=$	4.000	$F_{u(med)},x=$	3.000
	$F_{uD},y=$	3.000	$F_{uM},y=$	4.000	$F_{u(med)},y=$	3.000
	$(S_{aD}/F_{uD}),x=$	0.099	$(S_{aM}/F_{uM}),x=$	0.084	$(S_{aD}/F_{uD})_{med},x=$	0.099
	$(S_{aD}/F_{uD}),y=$	0.090	$(S_{aM}/F_{uM}),y=$	0.080	$(S_{aD}/F_{uD})_{med},y=$	0.088
	$(S_{aD}/F_{uD})_{mp},x=$	0.099	$(S_{aM}/F_{uM})_{mp},x=$	0.084	$(S_{aD}/F_{uD})_{m(med)},x=$	0.099
	$(S_{aD}/F_{uD})_{mp},y=$	0.090	$(S_{aM}/F_{uM})_{mp},y=$	0.080	$(S_{aD}/F_{uD})_{m(med)},y=$	0.088
	X向			Y向		
中小度地震降伏地震力	$V^*,x=$	0.071W		$V^*,y=$	0.064W	
最小設計水平地震力	$V,x=$	0.071W		$V,y=$	0.064W	
最大考量之設計地震力	$V_M,x=$	0.060W		$V_M,y=$	0.057W	
設計地震力	$V_x=$	0.071W		$V_y=$	0.064W	
層間相對位移角地震力	$V_{med},x=$	0.071W		$V_{med},y=$	0.063W	

10.3.4 垂直地震力計算

垂直地震力計算					
垂直震動週期	$T_v[0.2 \cdot T_0^D]=$	0.148			
工址設計垂直反應譜係數	$S_{aD}=S_{DS}=$	0.660	$S_{aD,v}=$	0.330	一般震區與台北盆地
	$S_{aM}=S_{MS}=$	0.800	$S_{aM,v}=$	0.400	
韌性容量(梁版系統)	$R_v=$	3.000	$R_{a,v}=$	2.333	
結構系統地震力折減係數	$F_{u,v}=$	1.915	$F_{uM,v}=$	2.236	
	$(S_{aD,v}/F_{u,v})=$	0.172	$(S_{aM,v}/F_{uM,v})=$	0.179	
	一般震區與台北盆地				
	$(S_{aD,v}/F_{u,v})_m=$	$(S_{aD,v}/F_{u,v}) \leq 0.15$	0.172		use 0.162
		$0.15 < (S_{aD,v}/F_{u,v}) < 0.4$	0.162		
		$(S_{aD,v}/F_{u,v}) \geq 0.4$	0.121		
	$S_{aM,v}/F_{uM,v})_m=$	$(S_{aM,v}/F_{uM,v}) \leq 0.15$	0.179		use 0.165
		$0.15 < (S_{aM,v}/F_{uM,v}) < 0.4$	0.165		
		$(S_{aM,v}/F_{uM,v}) \geq 0.4$	0.125		
	近斷層震區				
	$(S_{aD,v}/F_{u,v})_m=$	$(S_{aD,v}/F_{u,v}) \leq 0.2$	0.172		use 0.172
		$0.2 < (S_{aD,v}/F_{u,v}) < 0.53$	0.186		
		$(S_{aD,v}/F_{u,v}) \geq 0.53$	0.121		
	$S_{aM,v}/F_{uM,v})_m=$	$(S_{aM,v}/F_{uM,v}) \leq 0.2$	0.179		use 0.179
		$0.2 < (S_{aM,v}/F_{uM,v}) < 0.53$	0.189		
		$(S_{aM,v}/F_{uM,v}) \geq 0.53$	0.125		
		梁版系統之垂直地震力		設計柱之垂直地震力	
中小度地震降伏地震力	$V^*,z=$	0.074W		$V^*,z=$	0.132W
最小設計水平地震力	$V,z=$	0.115W		$V,z=$	0.132W
最大考量之設計地震力	$V_M,z=$	0.118W		$V_M,z=$	0.160W
設計地震力	$(V^*,V,V_M)_{max}=$	0.118W		$(V^*,V,V_M)_{max}=$	0.160W
梁版系統/柱牆重量比值=	$W_{b\&s}/W_{c\&w}=$	1.00			
垂直設計地震力	$V_z=$	0.139W			

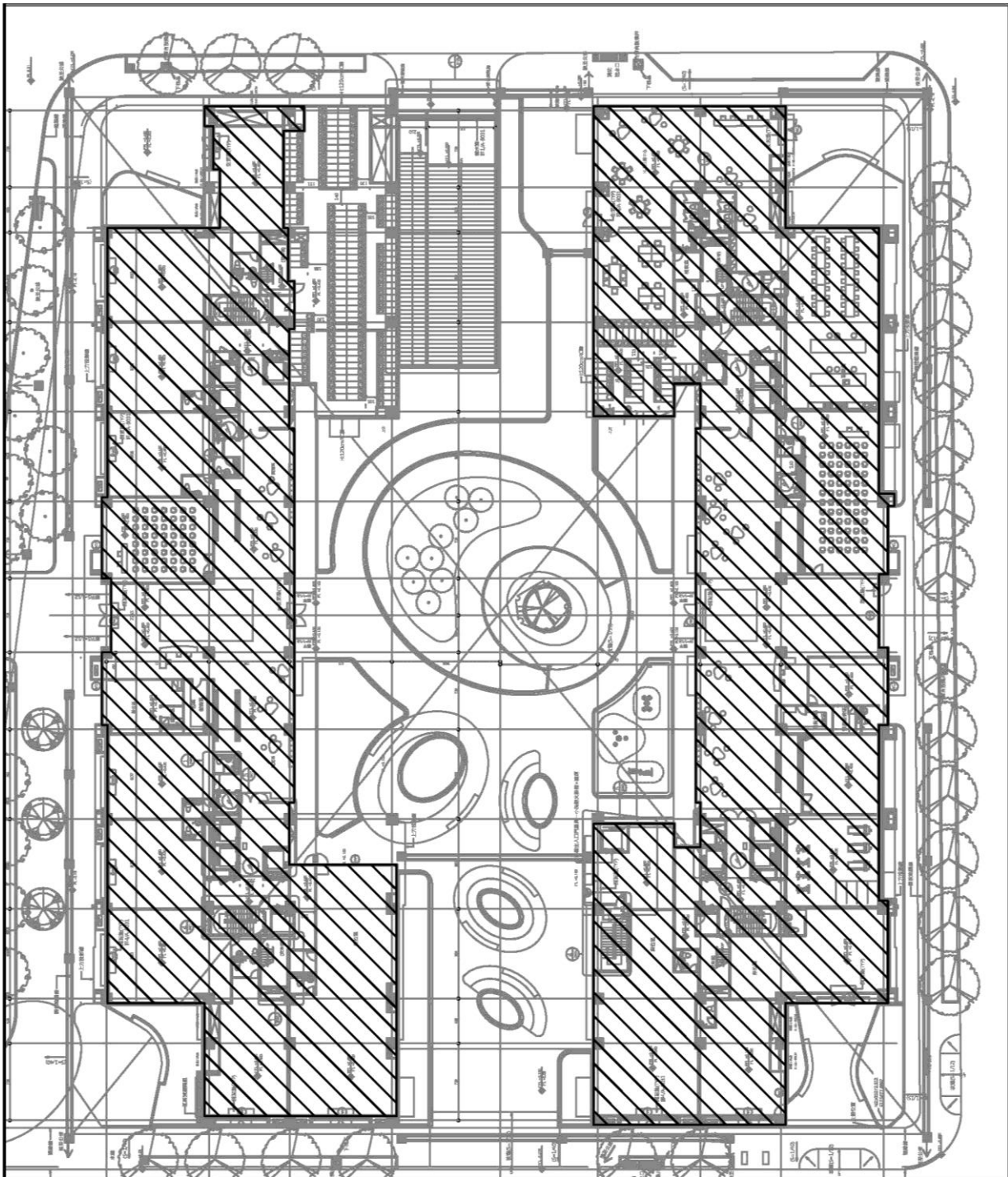
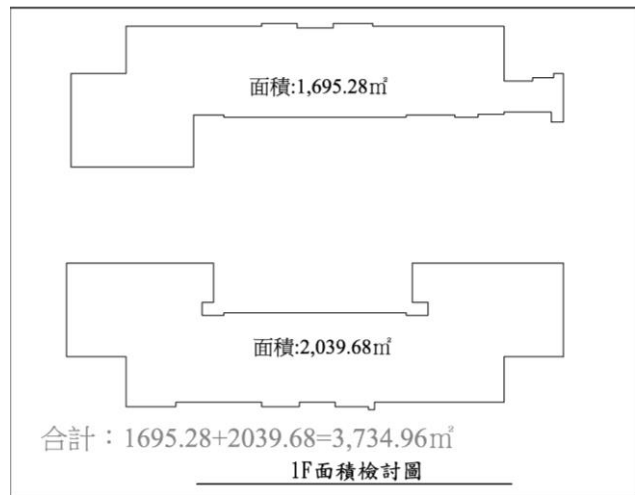
註：為保守設計，垂直設計地震力取 0.160W 做設計。

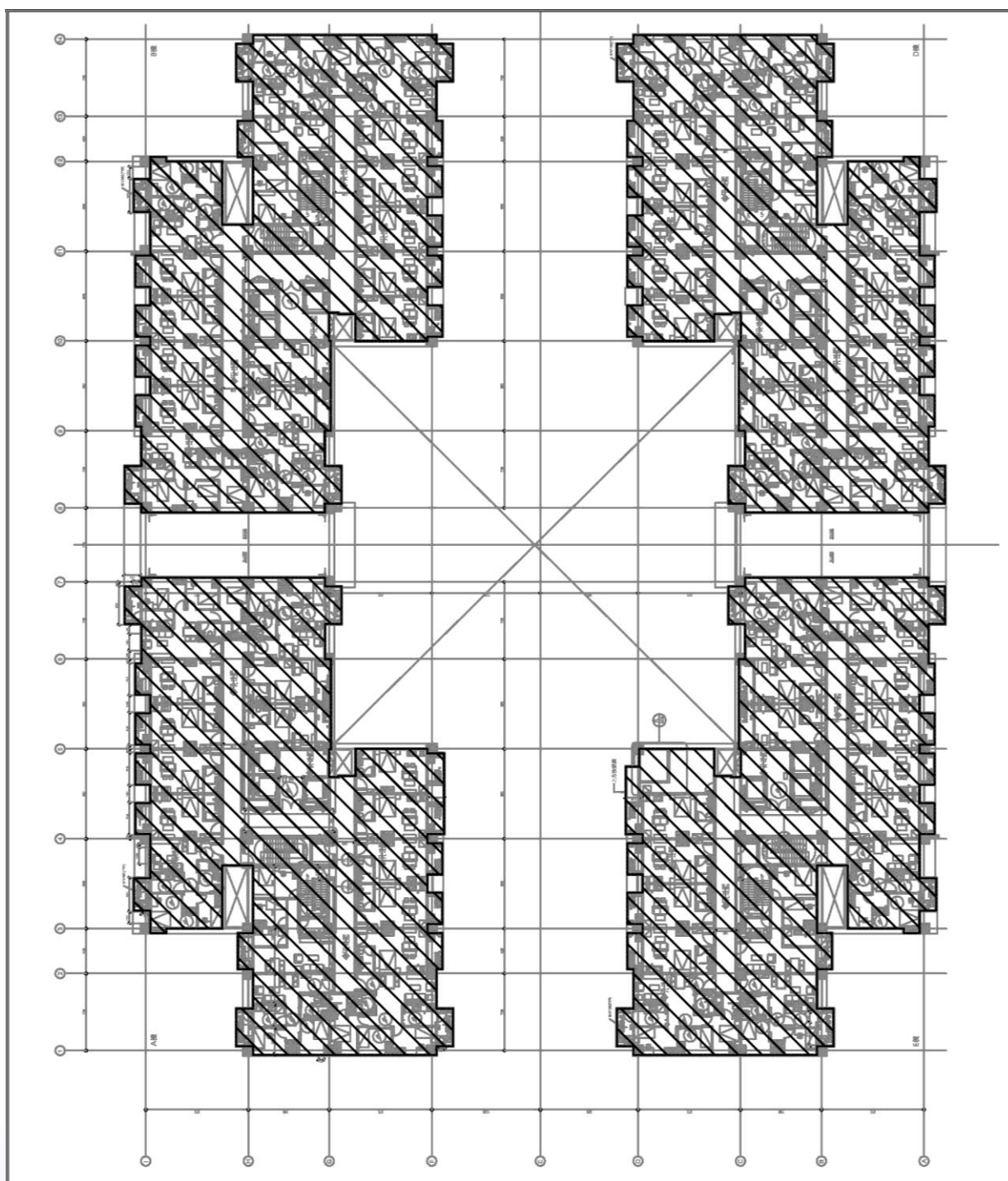
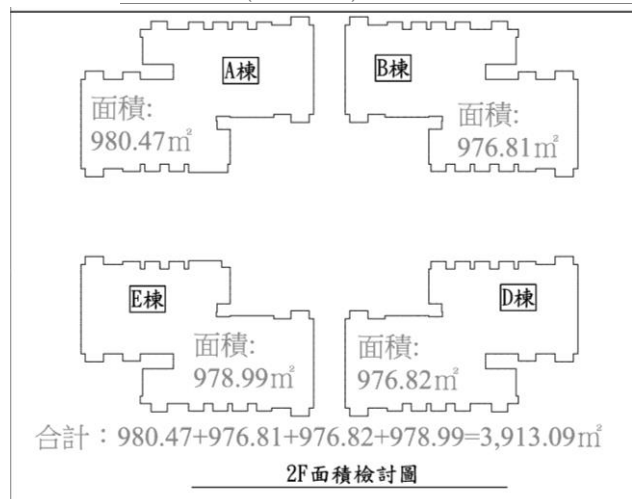
附錄二 基本圖說

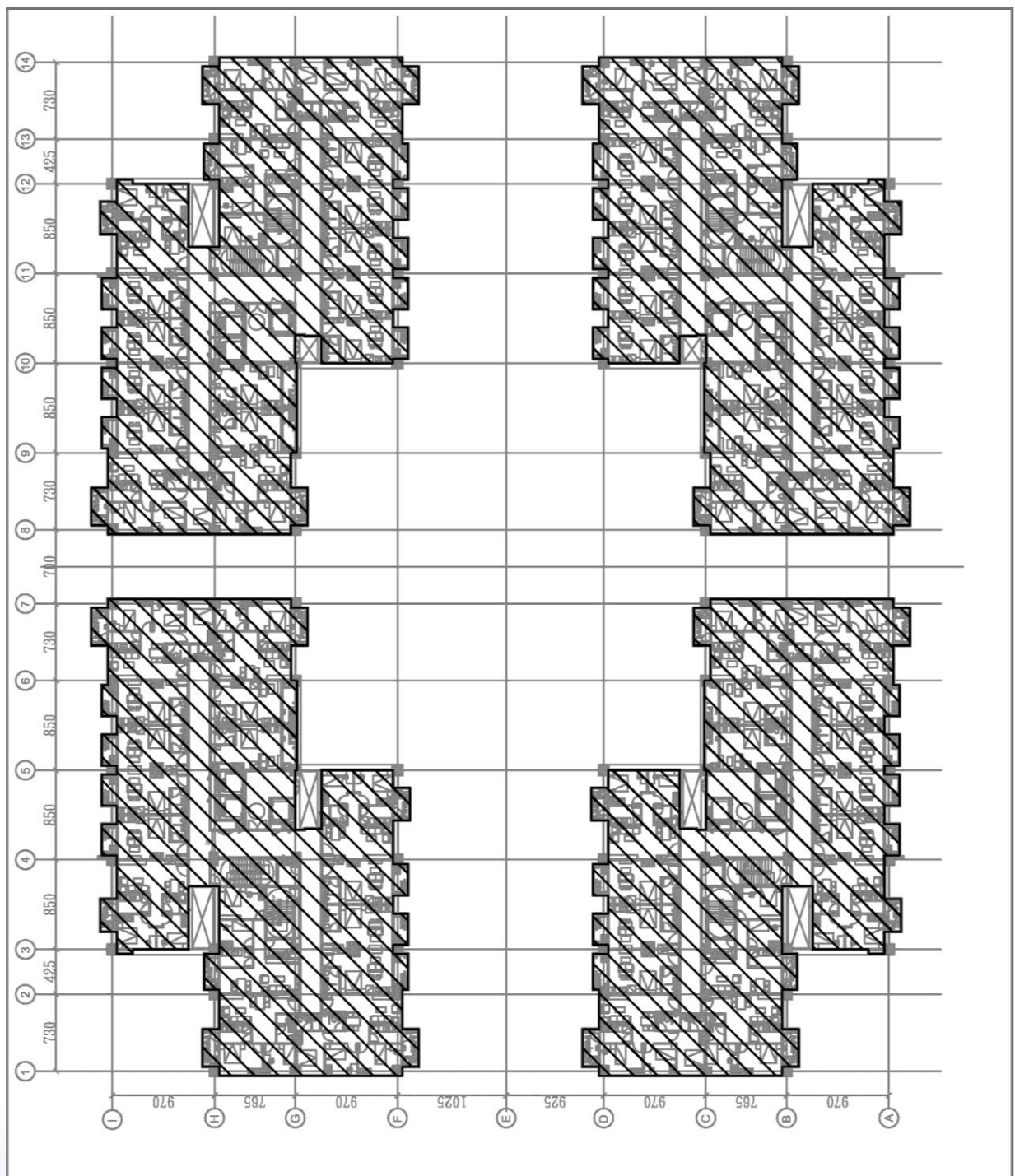
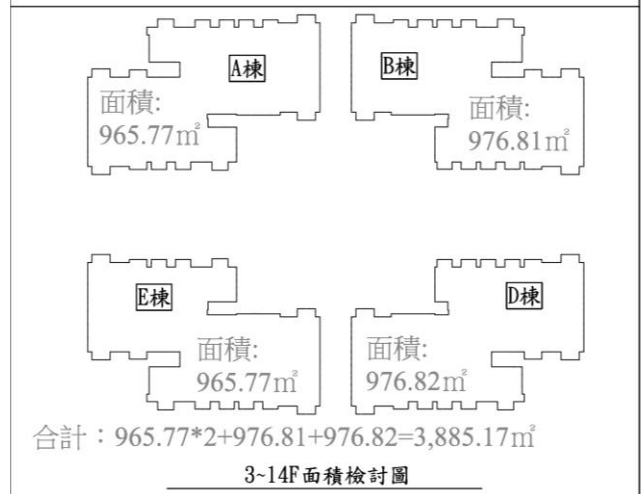
1. 平面圖語面積計算表

1-14F 樓地板面積合計：

$$3734.96 + 3913.09 + 3885.17 \times 12 = 54,270.09 \text{m}^2$$

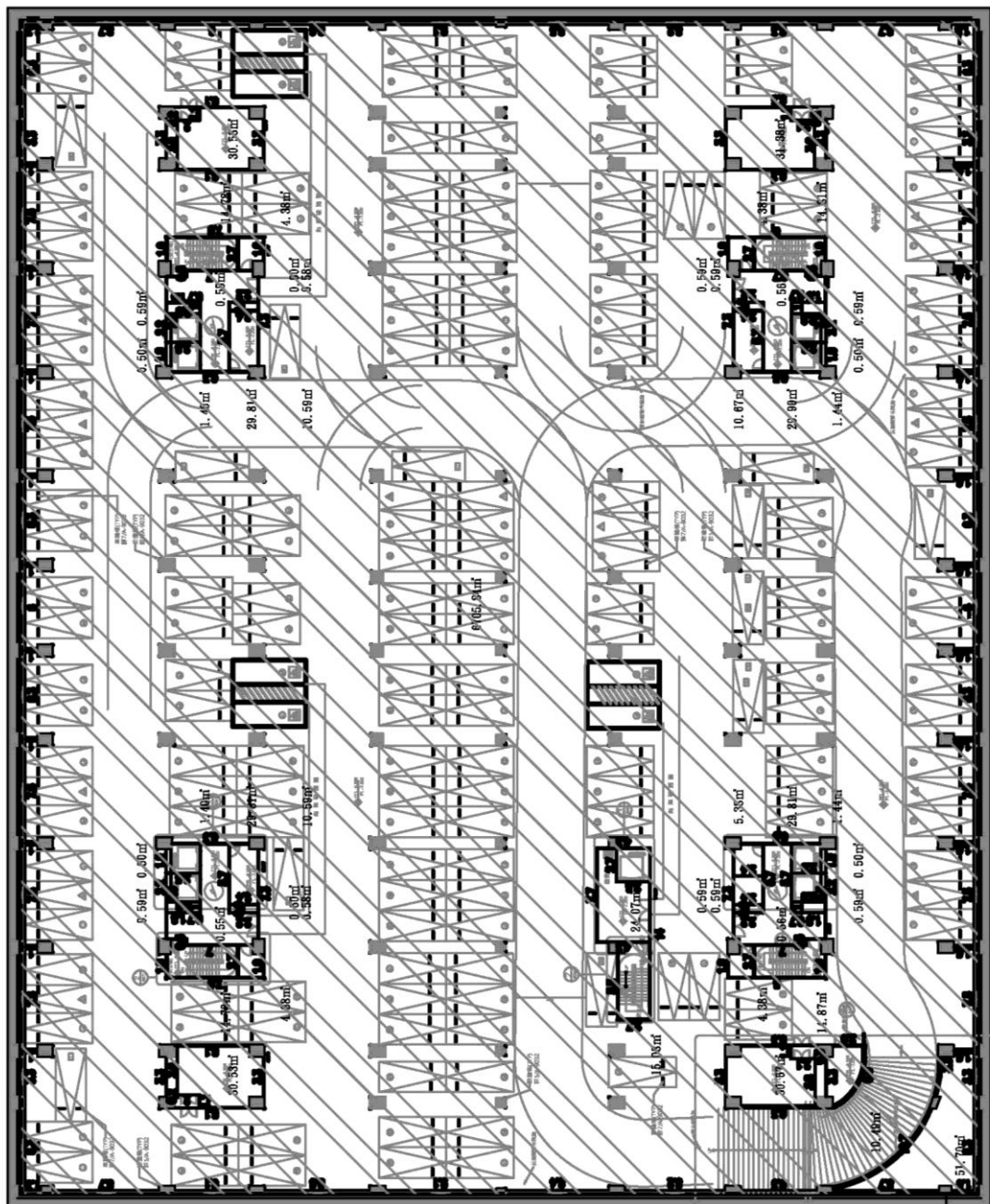






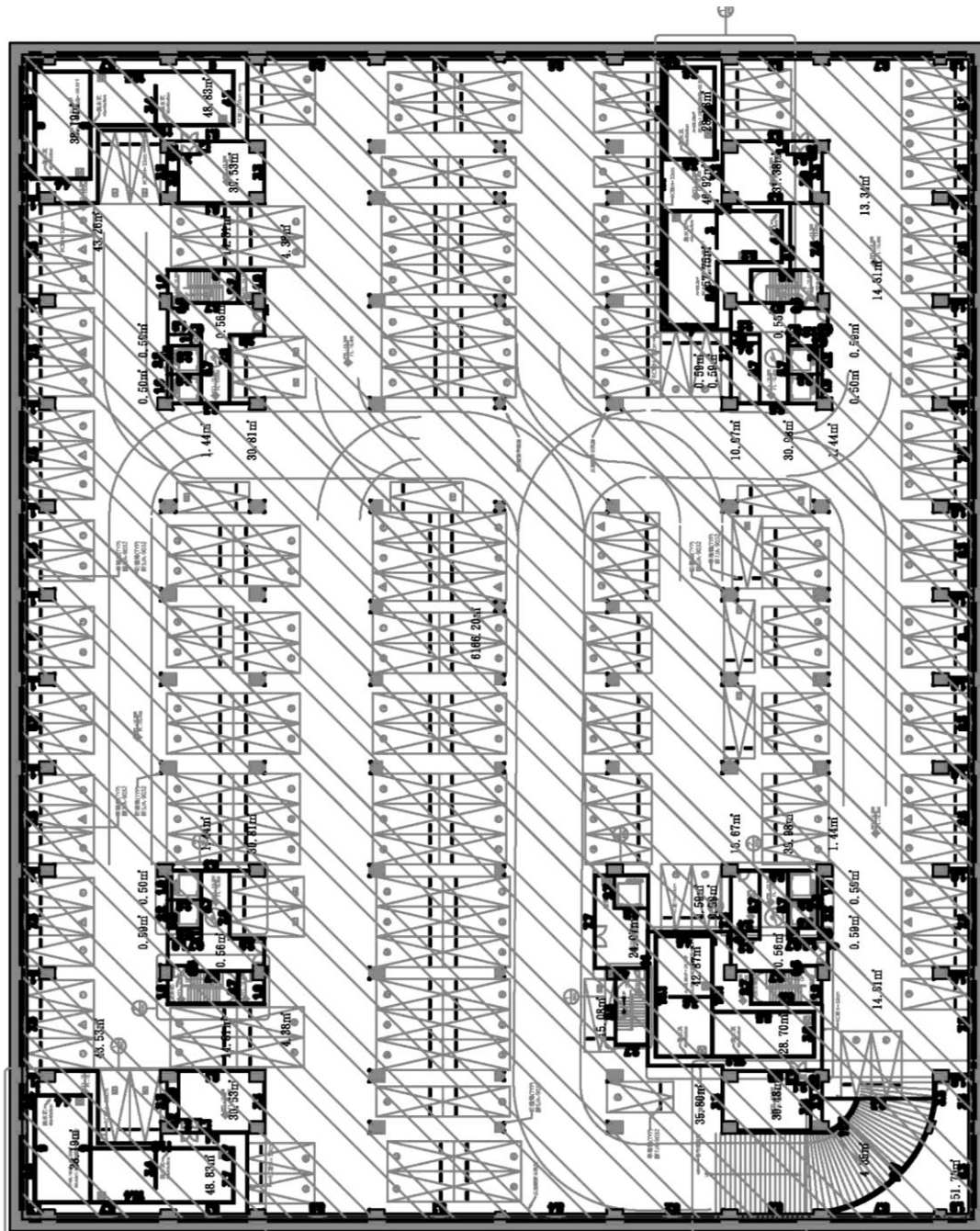
面積:7566.29m²

B2F面積檢討圖

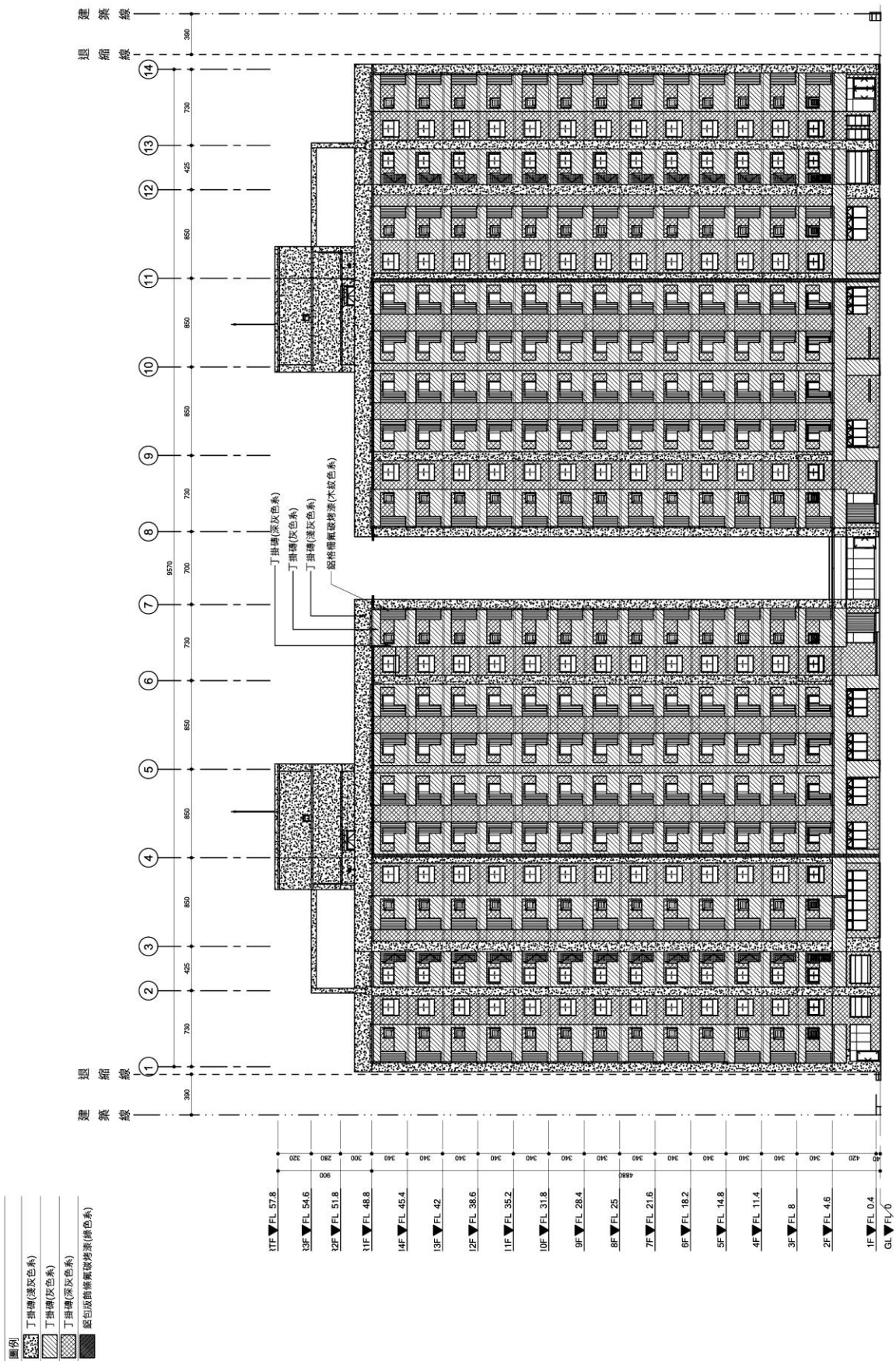


面積:7566.29m²

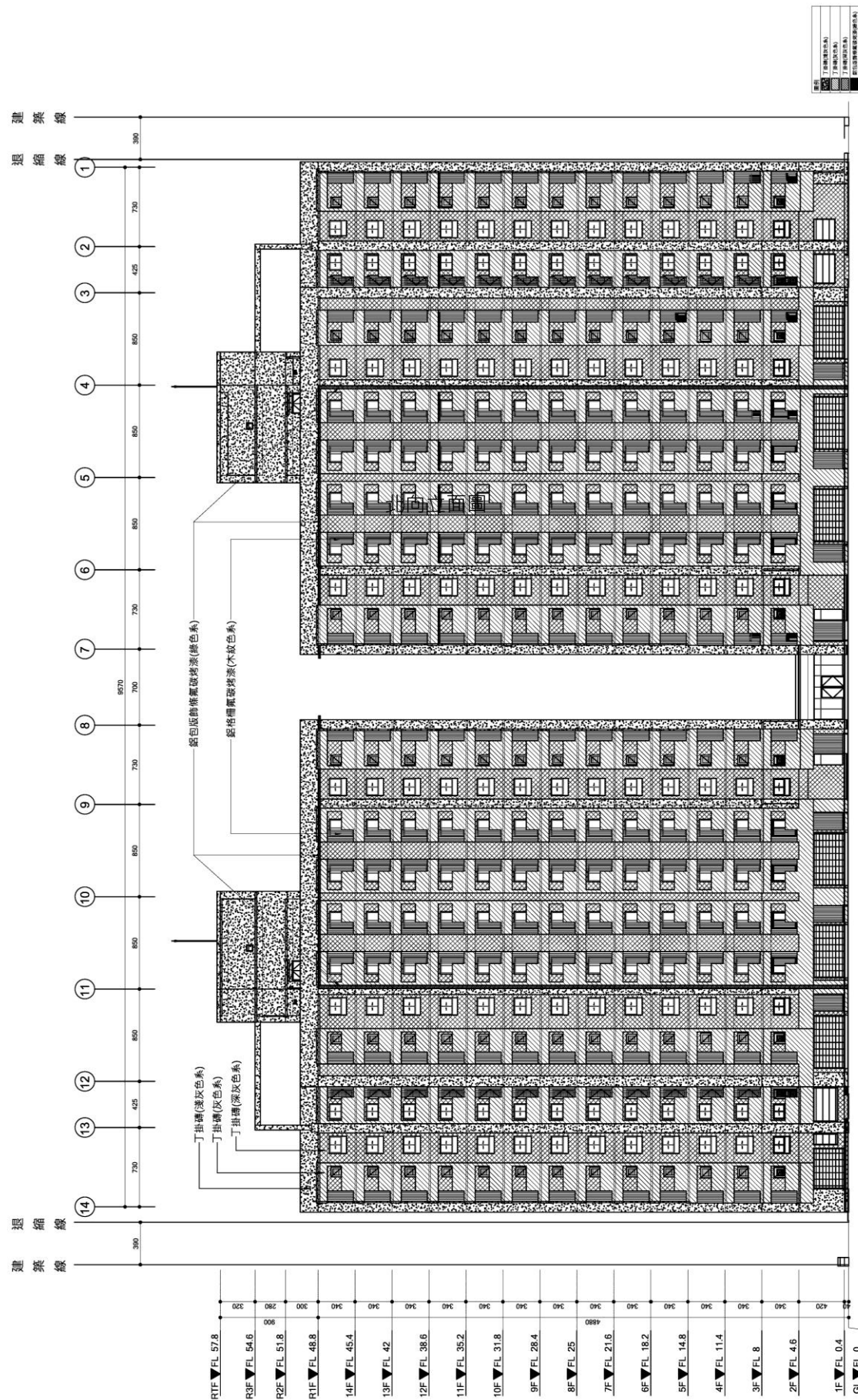
B3F面積檢討圖



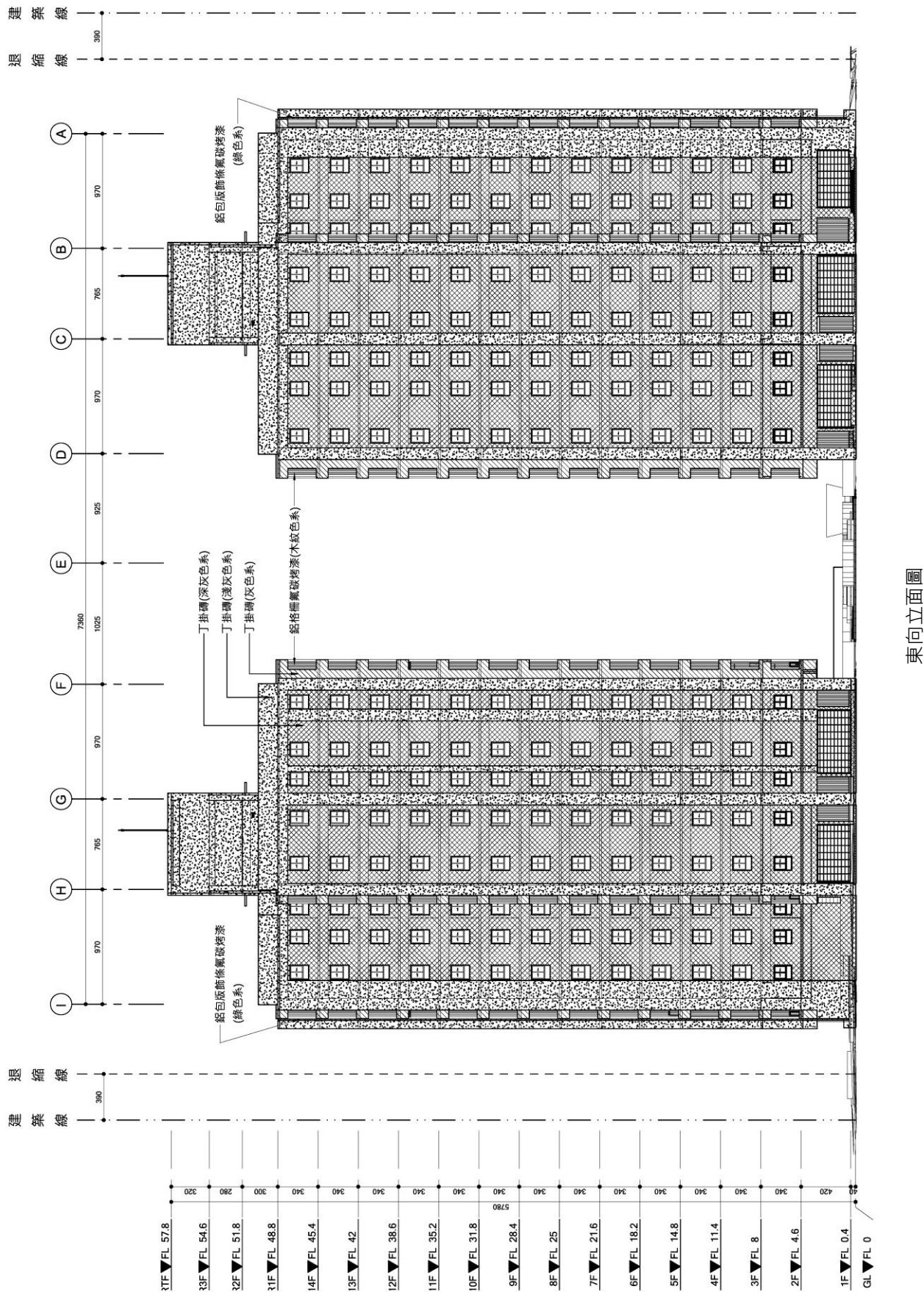
2.立面圖及外窗面積計算

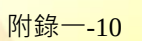


南向立面圖



北向立面圖





一、外窗面積計算

分別統計各層各類窗扇玻璃面積如下表所示：

分類	1F	2F	3F	4F	5~7 F	8~14F	1~14F 合計
5+5 清	36	193.51	194.21	204.02	204.02*3	206.47*7	2685.07
6+6 清		153.51	153.51	146.37	146.37*3	142.8*7	1892.1
P10	494.07						494.07
P5		53.3	51.76	54.9	52.26*3	52.26*7	682.56

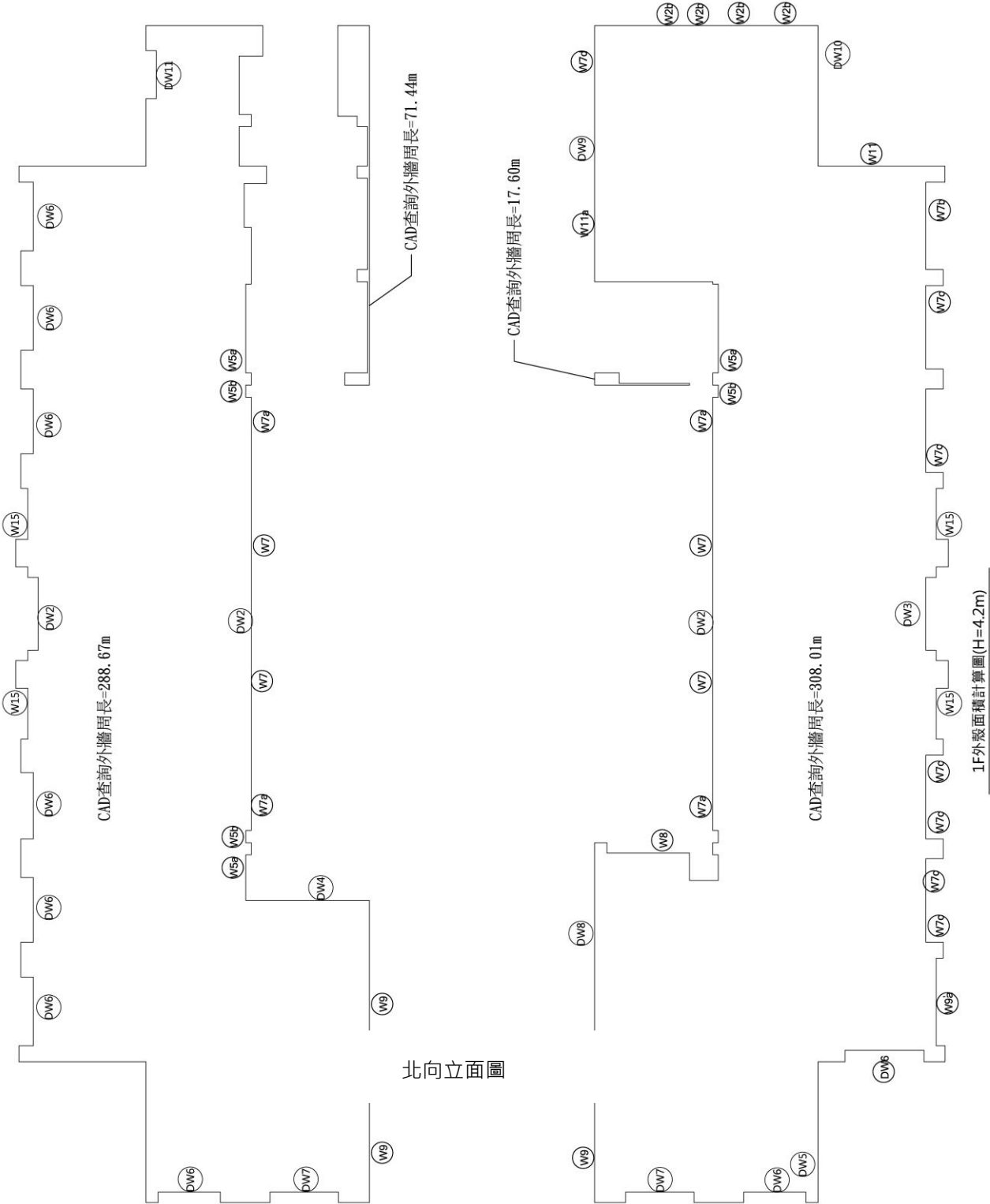
二、立面外裝面積計算：

$$2349.95+2832.02+2872.21+2866.50+2869.14*3+2870.26*7=39619.90 \text{ m}^2$$

一、窗扇面積計算：

分類	數量	面積	小計	合計
5+5清	10			
W2b	4	2.4	9.6	36
W5a	6	4.4	26.4	
P10	50			
DW10	1	8.9	8.9	
DW11	1	10.5	10.5	
DW2	3	15.64	46.92	
DW3	1	15.9	15.9	
DW4	1	19.61	19.61	
DW5	1	7.94	7.94	
DW6	9	13.29	119.6	
DW7	2	14.61	29.22	
DW8	1	5.04	5.04	
DW9	1	7.57	7.57	
W10	1	4.3	4.3	494.07
W11a	2	17.23	34.46	
W15	4	2.65	10.6	
W7	2	8.61	17.22	
W7a	6	9.28	55.68	
W7b	1	6.5	6.5	
W7c	7	5.1	35.7	
W7d	1	8.43	8.43	
W8	1	10.87	10.87	
W9	3	9.2	27.6	
W9a	1	11.5	11.5	

二、外牆面積計算：
4.2*(288.67+71.44+17.6+308.01)
-36-494.07=2349.95m²

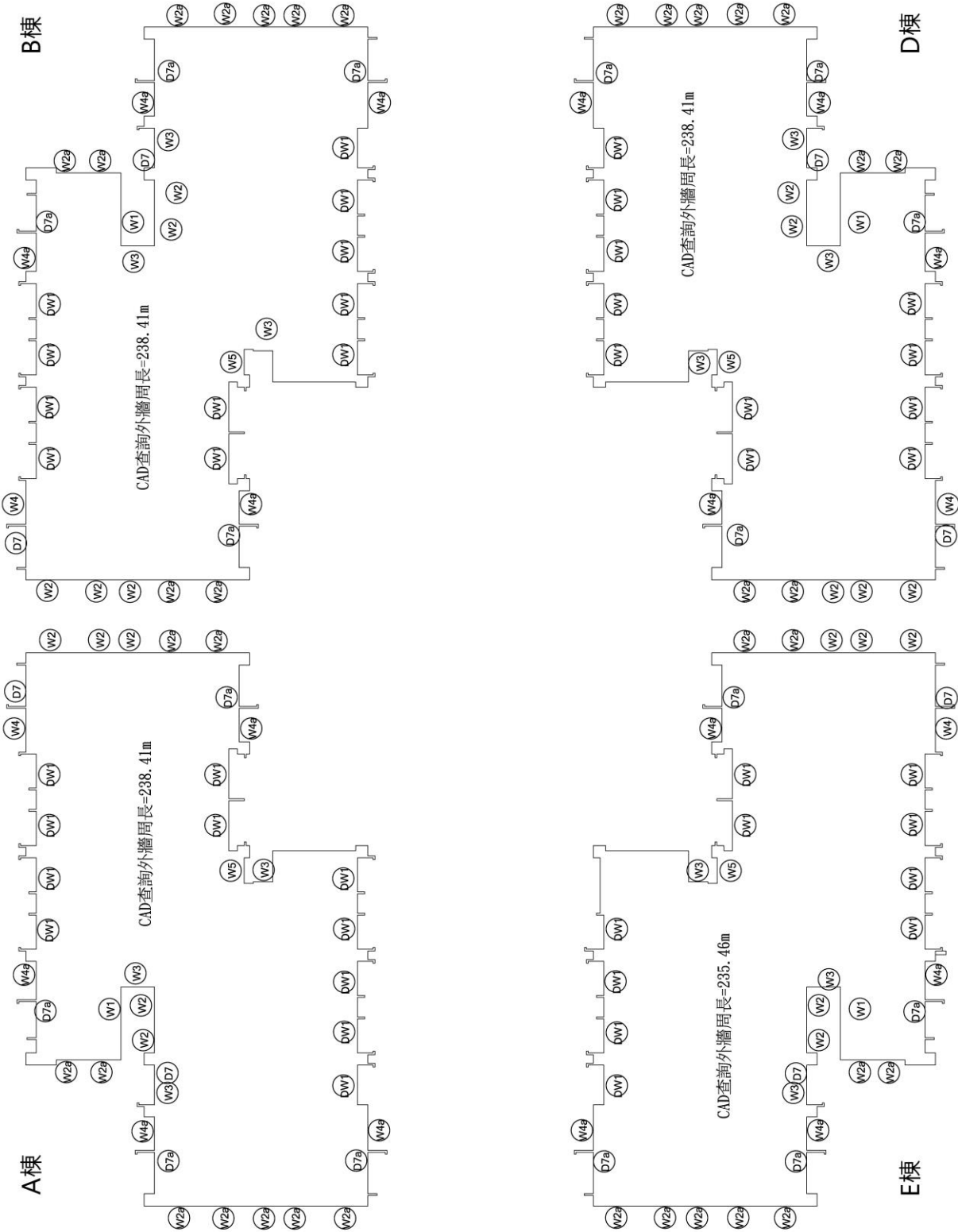


一、窗扇面積計算：

分類	數量	面積	小計	合計
5+5清	96			
W1	4	0.348	1.392	
W2	20	1.84	36.8	
W2a	36	1.84	66.24	
W2b				
W3	12	2.14	25.68	193.51
W4	1	2.45	2.45	
W4a	19	2.45	46.55	
W5	4	3.6	14.4	
W5a				
6+6清	43			
DW1	43	3.57	153.51	153.51
P5	24			
D7	1	2.01	2.01	53.3
D7a	23	2.23	51.29	

二、外牆面積計算：

3. 4*(238.41*3+235.46)-193.51-153.51-53.5=2832.02m²



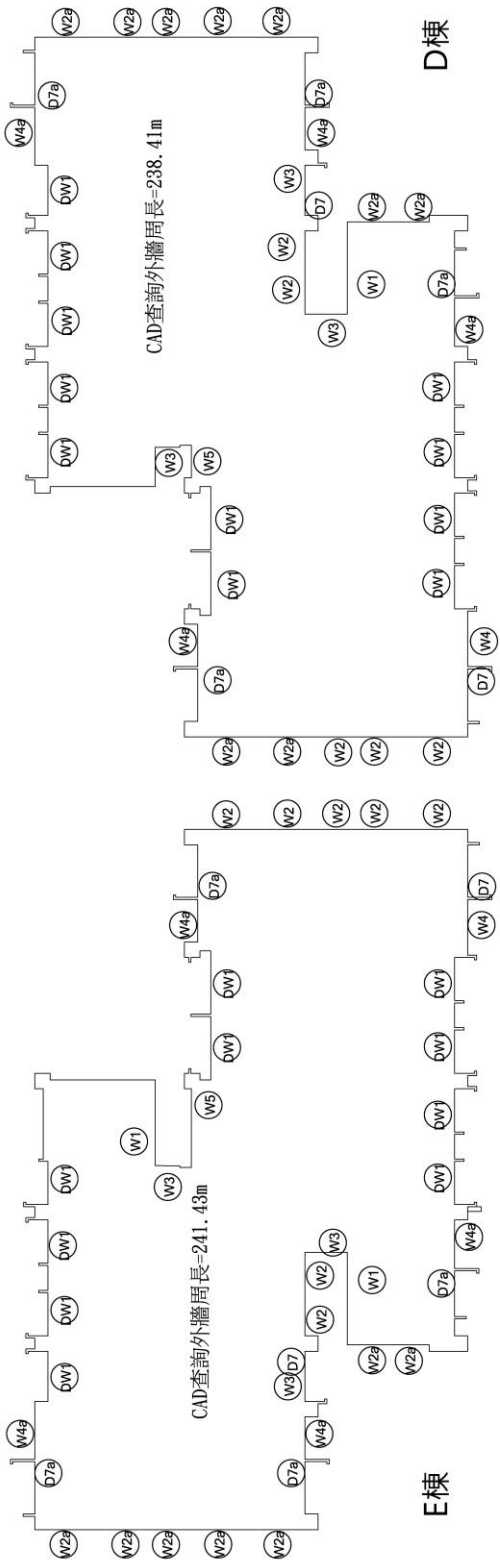
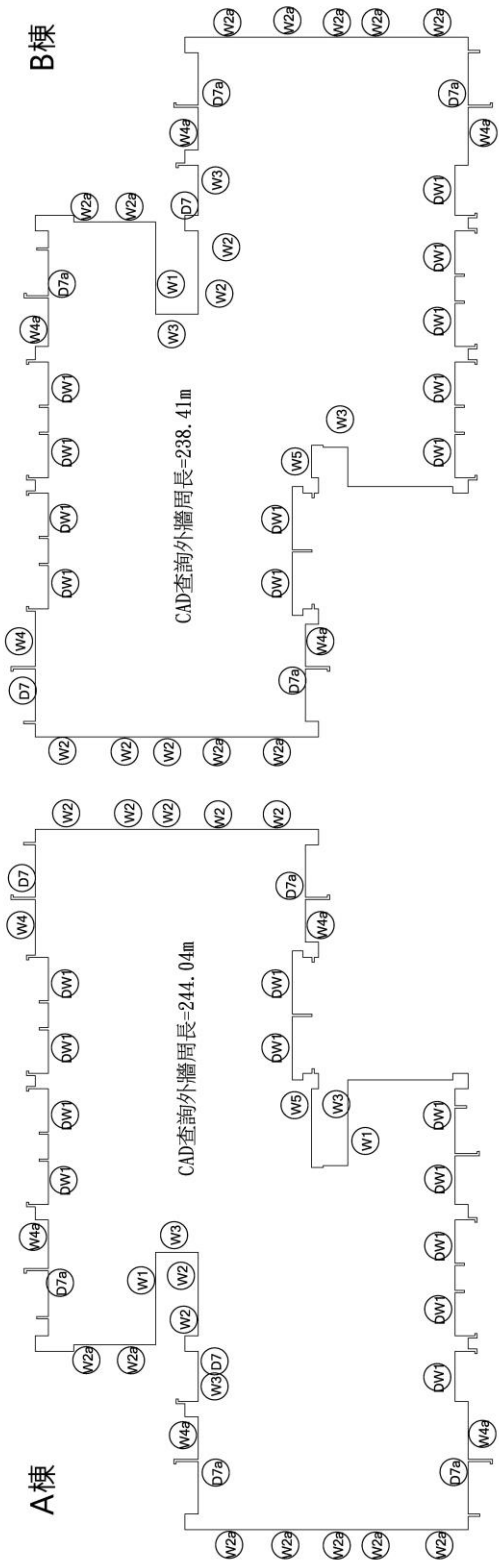
2F外殼面積計算圖(H=3.4m)

一、窗扇面積計算：

分類	數量	面積	小計	合計
5+5清	98			
W1	6	0.348	2.088	
W2	24	1.84	44.16	
W2a	32	1.84	58.88	
W2b				
W3	12	2.14	25.68	194.21
W4	4	2.45	9.8	
W4a	16	2.45	39.2	
W5	4	3.6	14.4	
W5a				
6+6清	43			
DW1	43	3.57	153.5	153.51
P5	24			
D7	8	2.01	16.08	51.76
D7a	16	2.23	35.68	

二、外牆面積計算：

$3.4 \times (238.41 + 244.01 + 241.43) - 194.21$
 $- 153.51 - 51.76 = 2872.21 \text{ m}^2$

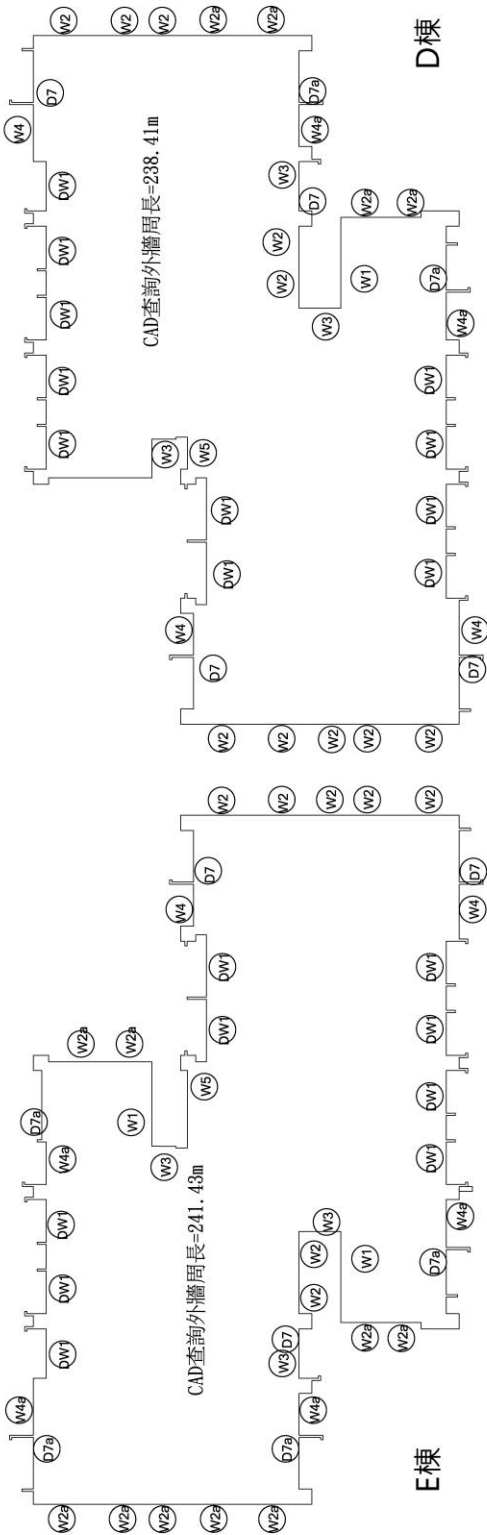
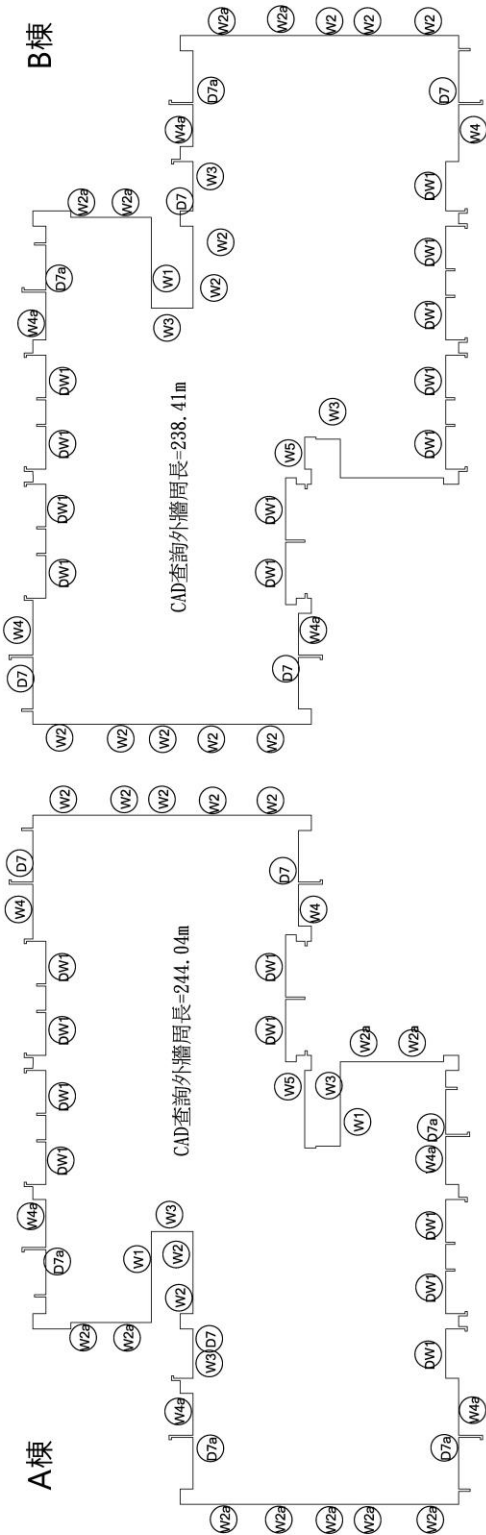


3F外殼面積計算圖(H=3.4m)

一、窗扇面積計算：

分類	數量	面積	小計	合計
5+5清	103			
W1	6	0.348	2.088	
W2	34	1.84	62.56	
W2a	26	1.84	47.84	
W2b				
W3	12	2.14	25.68	204.02
W4	9	2.45	22.05	
W4a	12	2.45	29.4	
W5	4	3.6	14.4	
W5a				
6+6清	41			
DW1	41	3.57	146.4	146.37
P5	26			
D7	14	2.01	28.14	54.9
D7a	12	2.23	26.76	

二、外牆面積計算：
 $3.4 \times (238.41 + 244.04 + 241.43) = 204.02$
 $- 146.37 - 54.9 = 286.50 \text{ m}^2$



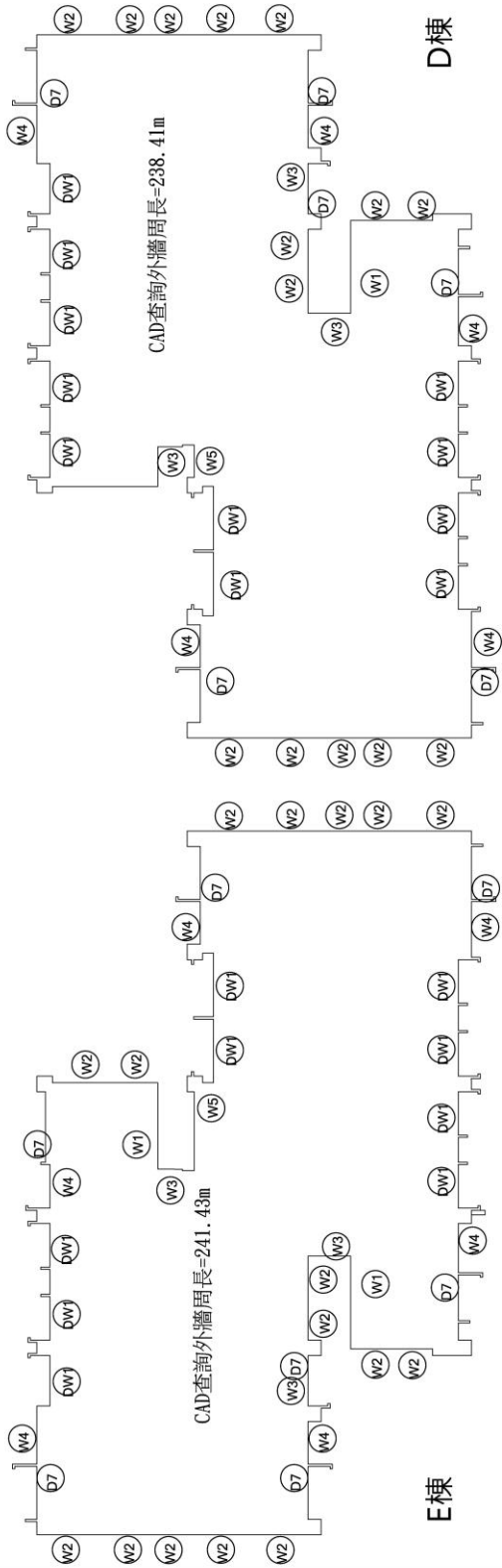
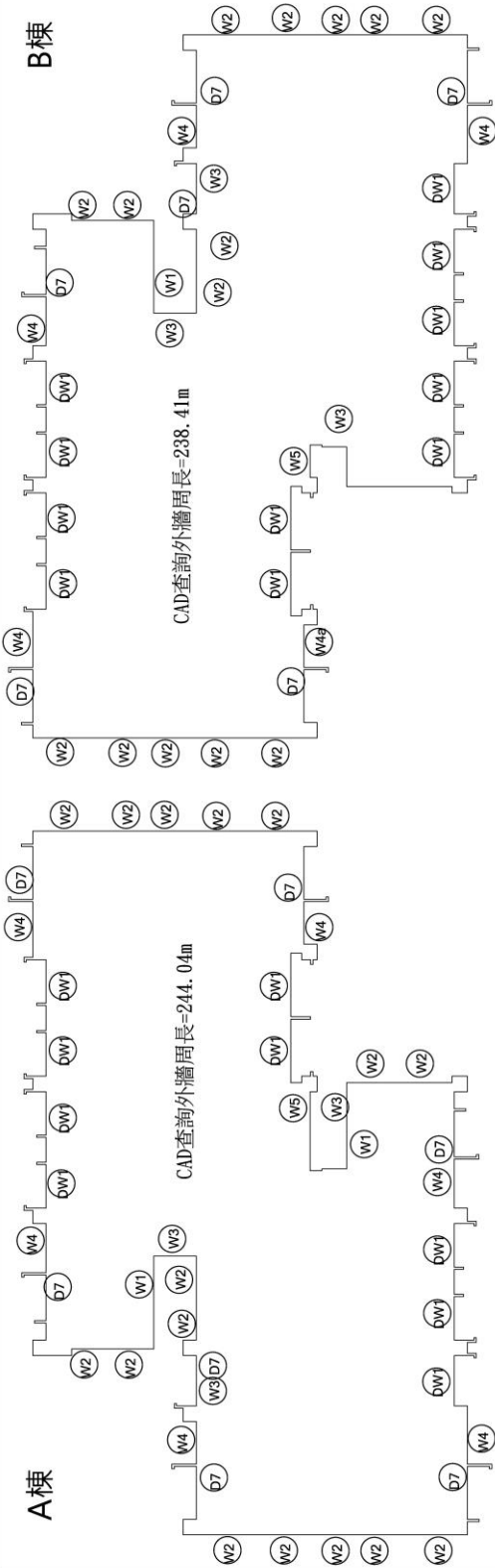
4F外殼面積計算圖(H=3.4m)

一、窗扇面積計算：

分類	數量	面積	小計	合計
5+5層	103			
W1	6	0.384	2.088	
W2	60	1.84	110.4	
W2a				
W2b				
W3	12	2.14	25.68	204.02
W4	20	2.45	49	
W4a	1	2.45	2.45	
W5	4	3.6	14.4	
W5a				
6+6層	41			
DW1	41	3.57	146.37	146.37
P5	26			
D7	26	2.01	52.26	52.26
D7a				

二、外牆面積計算：

3.4*(238.41*2+244.04+241.43)-204.02
-146.37-52.26=2889.14 m²



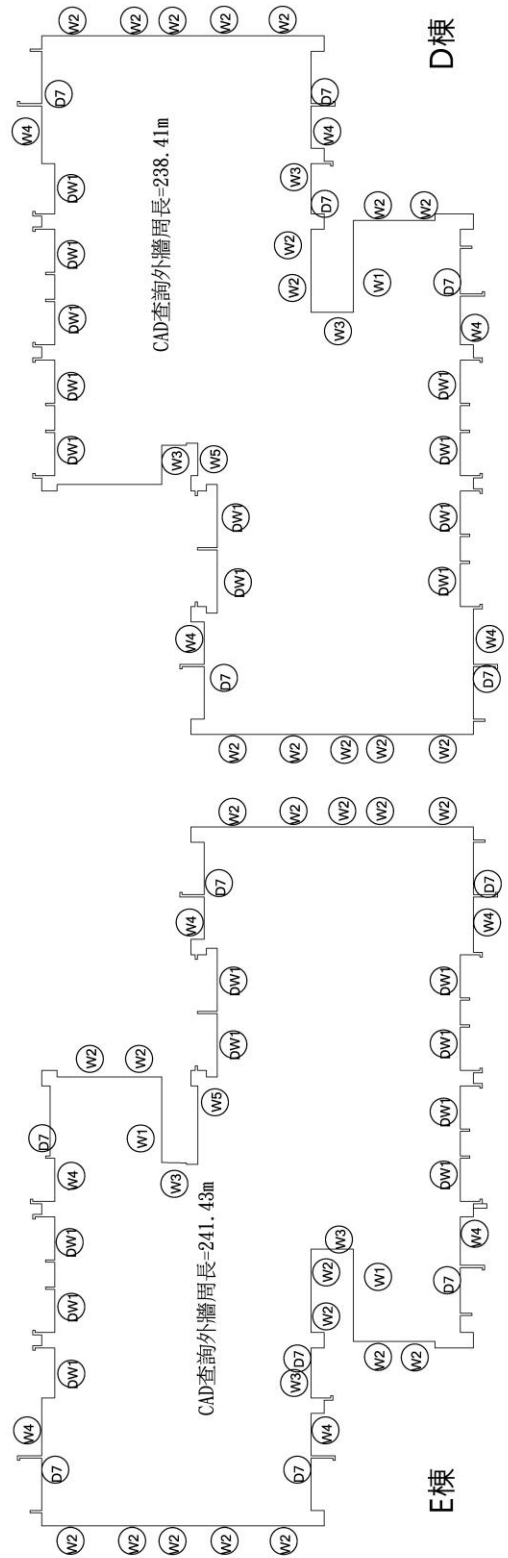
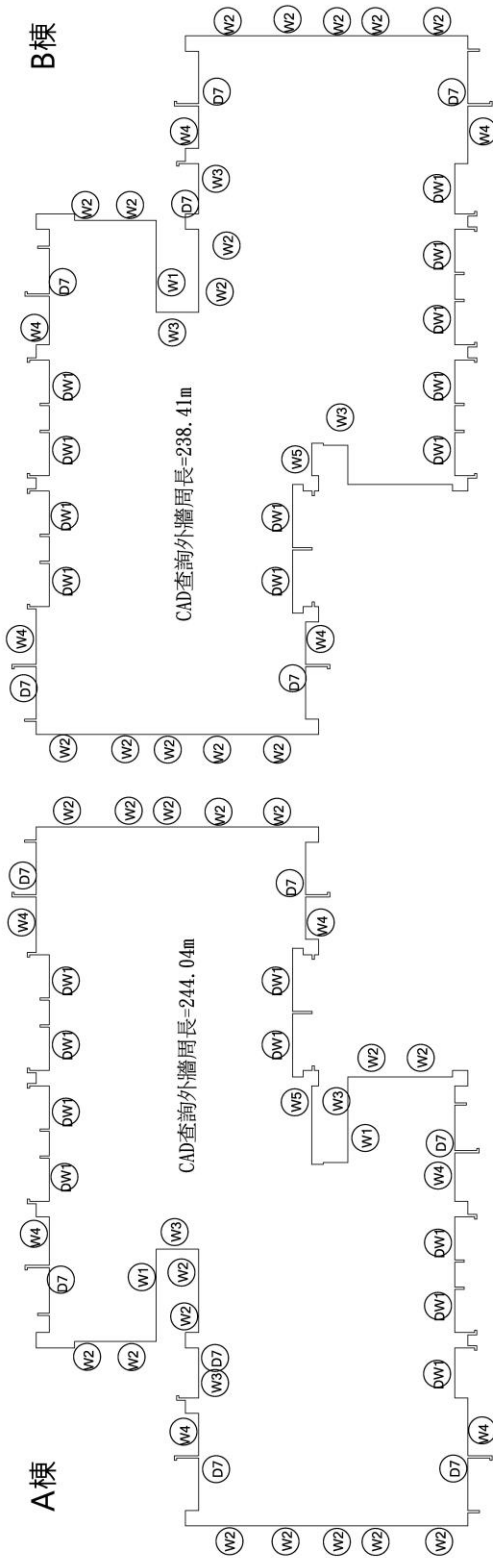
5~7F外殼面積計算圖(H=3.4*3=10.20m)

一、窗扇面積計算：

分類	數量	面積小計	合計
5+5清	104		
		60.348	2.088
W2	60	1.84	110.4
W2a			
W2b			
W3	12	2.14	25.68
W4	22	2.45	53.9
W4a			
W5	4	3.6	14.4
W5a			
6+6清	40		
DW1	40	3.57	142.8
P5	26		
D7	26	2.01	52.26
D7a			
			206.47

二、外牆面積計算：

$$3.4 * (238.41 * 2 + 244.04 + 241.43) - 206.47 - 142.8 - 52.26 = 2870.26 \text{ m}^2$$



8~14F外殼面積計算圖(H=3.4*7=23.80m)

編號	01	02	03	03a	04	05	05a
立面							
項目	50 X 50	90 X 210	90 X 210	90 X 210	97 X 210(不含框)	107 X 210(不含框)	107 X 210(不含框)
尺寸WxH(cm)	50 X 50	90 X 210	90 X 210	90 X 210	97 X 210(不含框)	107 X 210(不含框)	107 X 210(不含框)
門框	鍍鋅鋼板門框	聚氯乙稀塑膠窗簾材料之品質	聚氯乙稀塑膠窗簾材料之品質	聚氯乙稀塑膠窗簾材料之品質	防漏門(塑膠門)	實心木框	實心木框
門扇	鍍鋅鋼板門扇	機製門扇中空發泡板面貼美耐板	機製門扇中空發泡板面貼美耐板	機製門扇中空發泡板面貼美耐板	機製門扇中空發泡板面貼美耐板	實心木門扇	實心木門扇(含玻璃窗)
門窗	門窗	門窗	門窗	門窗	門窗	門窗	門窗
材料	粉體烤漆	粉體烤漆	粉體烤漆	粉體烤漆	粉體烤漆	粉體烤漆	粉體烤漆
玻璃規格							
門鎖	壓扣鎖	不銹鋼水平鎖	不銹鋼水平鎖	不銹鋼水平鎖	不銹鋼水平鎖	不銹鋼水平鎖	不銹鋼水平鎖
絞鍊	管通面絞鍊	不銹鋼四塔林螺絲絞鍊	不銹鋼四塔林螺絲絞鍊	不銹鋼四塔林螺絲絞鍊	不銹鋼四塔林螺絲絞鍊	不銹鋼四塔林螺絲絞鍊	不銹鋼四塔林螺絲絞鍊
門弓器	門弓器	水平把手	水平把手	水平把手	水平把手	水平把手	水平把手
把手	把手	不銹鋼後膠門鎖	不銹鋼後膠門鎖	不銹鋼後膠門鎖	不銹鋼後膠門鎖	不銹鋼後膠門鎖	不銹鋼後膠門鎖
門止	門止						
天地插銷							
備註	B3F~B1F 複建檢修門	2F~14F 客戶浴廁	1F 廁所、B1F 停車場廁所	2F~14F 客戶臥室、書房	B1F 停車場管理室儲藏室 1F 大廳廁所	B1F~1F 公用無障礙廁所 2F~4F 無障礙戶臥室	2F~4F 無障礙三房型廚房
編號	06	07	07a	07b	08	08a	08b
立面							
項目	90 X 210	90 X 223	90 X 223	90 X 223	90 X 155	180 X 155	113 X 300
尺寸WxH(cm)	90 X 210	90 X 223	90 X 223	90 X 223	90 X 155	180 X 155	113 X 300
門框	鍍鋅鋼板門框	鍍鋅鋼板門框	鍍鋅鋼板門框	鍍鋅鋼板門框	鍍鋅鋼板門框	鍍鋅鋼板門框	鍍鋅鋼板門框
門扇	鍍鋅鋼板門扇	三合一遮風門扇	三合一遮風門扇	三合一遮風門扇	三合一遮風門扇	三合一遮風門扇	三合一遮風門扇
門窗	SUS門窗	粉體烤漆	粉體烤漆	粉體烤漆	粉體烤漆	粉體烤漆	粉體烤漆
表面處理	表面處理	表面處理	表面處理	表面處理	表面處理	表面處理	表面處理
玻璃規格							
門鎖	不銹鋼匣式水平鎖+把手	三合一遮風門專用鎖	三合一遮風門專用鎖	三合一遮風門專用鎖	匣式自動鎖	匣式自動鎖	匣式自動鎖
絞鍊	不銹鋼四塔林螺絲絞鍊	旗型絞鍊	旗型絞鍊	旗型絞鍊	旗型絞鍊	旗型絞鍊	旗型絞鍊
門弓器	門弓器	水平把手	水平把手	水平把手	水平把手	水平把手	水平把手
把手	把手						
門止	門止						
天地插銷							
備註	1F 警衛辦公室	2F~14F 一般戶工作陽台	2F~4F 無障礙戶工作陽台	2F~14F 水錶專用空間	2F~14F 水錶專用空間	E棟1F 警衛維修門 (通風率 35%)	2F~4F 無障礙二房型廚房

變更設計次數

第 次

變更內容

設計廠商

林建宇建築師事務所
LIN JEN YU ARCHITECTS & INTERIORS

技師執業登記

技師執業登記

設計廠商

林建宇建築師事務所
LIN JEN YU ARCHITECTS & INTERIORS

技師執業登記

技師執業登記

圖號

A-6001

張號

比例尺

1 : 50

工區地址

圖名

門窗表(1/8)

左營區

計畫名稱

高雄市左營興隆段社會住宅新建統包工程

日期

111.04.06

版次

細說二階修正版

[illegible]

編號	(R1) (F60A)	(R2) (F60A)	(R3) (F60A)	(R4) (F60A)	(R5)
立面					
項目	230 X 250防火電動捲門 ▼ FFL	620 X 280防火電動捲門 ▼ FFL	650 X 250防火電動捲門 ▼ FFL	200 X 250防火電動捲門 ▼ FFL	375 X 280電動花格捲門 ▼ FFL
尺寸WxH(cm)	230 X 250	620 X 280	650 X 250	200 X 250	375 X 280
材	不鏽鋼框	不鏽鋼框	不鏽鋼框	不鏽鋼框	不鏽鋼框
門框	不鏽鋼門片	不鏽鋼門片	不鏽鋼門片	不鏽鋼門片	不鏽鋼門片
料	不鏽鋼門片	不鏽鋼門片	不鏽鋼門片	不鏽鋼門片	不鏽鋼門片
五金	附內外啟停開關及遙控裝置	附內外啟停開關及遙控裝置	附內外啟停開關及遙控裝置	附內外啟停開關及遙控裝置	附內外啟停開關及遙控裝置
備註	B1F機車坡道入口 具一小時防火時效+一小時阻熱性	B1F防空避難室兼停車場空間 具一小時防火時效+一小時阻熱性	B1F防空避難室兼停車場空間 具一小時防火時效+一小時阻熱性	B1F防空避難室兼停車場空間 具一小時防火時效+一小時阻熱性	1F店舖12
編號	(R6)	(R7)	(R8)	(R9)	
立面					
項目	490 X 280電動花格捲門 ▼ FFL	540 X 280電動花格捲門 ▼ FFL	540 X 315電動花格捲門 ▼ FFL	490 X 315電動花格捲門 ▼ FFL	
尺寸WxH(cm)	490 X 280	540 X 280	540 X 315	490 X 315	
材	不鏽鋼框	不鏽鋼框	不鏽鋼框	不鏽鋼框	
門框	透空格欄	透空格欄	透空格欄	透空格欄	
料	附內外啟停開關及遙控裝置	附內外啟停開關及遙控裝置	附內外啟停開關及遙控裝置	附內外啟停開關及遙控裝置	
五金	1F店舖1.5-11	1F店舖4	1F店舖3	1F店舖2	
備註					
編號	(D)	(D2)	說明：		
立面			1. 所有尺寸均係特別註明外，均以cm為單位。 2. 原廠於施工前應將捲門位置及構造圖樣，並附給安裝主材可後，方得製成安裝，並附原廠保證書。 3. 所有門窗製作應參照施工技術規範之規定辦理。 4. 本五金系列捲門，五金型式之選用須依統包商所定之規定辦理。 5. 附火門之門窗(本工程所有防火門均適用) 6. 所有捲門應採用鋼製式砂盤。 7. 捲門應採用附一般砂盤。 8. 自然排煙應無附加砂盤。 9. 尺寸依圖樣計算調整。		
項目	250 X 90 ▼ FFL	635 X 90 ▼ FFL			
尺寸WxH(cm)	250 X 90	635 X 90			
材	不鏽鋼	不鏽鋼			
門框	鋁合金板	鋁合金板			
料	鋁合金板	鋁合金板			
五金	1F機車道連推開式防火門	1F機車道連推開式防火門			
備註					

計畫名稱

圖號

比例尺

圖名

圖號

圖名

圖號

圖名

圖號

圖名

圖號

圖名

圖號

高樓市左營興隆段社會住宅新建統包工程

A-6004

1 : 50

門窗表(4/8)

A-6004

張就

左營區

日期

111.04.06

張就

張就

張就

張就

細說二階修正版

張就

張就

張就

張就

張就

張就

張就

張就

張就

張就

張就

張就

編號	W1	W13	W13	W14	W19
立面	W 540				
	H 200				
	H2 80				
	H 265				
項目	500 X 130	660 X 130	620 X 200	100 X 265	
窗框	鋁窗	鋁窗	鋁窗	不銹鋼窗框	
玻璃種類	清玻璃	清玻璃	清玻璃	清玻璃	
表面處理	粉體烤漆	粉體烤漆	粉體烤漆	粉體烤漆	
玻璃厚度	10mm強化清玻璃	10mm強化清玻璃	10mm強化清玻璃	10mm強化清玻璃	
五金					
備註	1F日照中心	1F兒童遊樂室、信箱區	1F信箱區	1F公設(集會空間)	
編號	W1	W13	W13	W14	W19
立面					
	W 160				
	H 223				
	H2 80				
項目	590 X 265(280)	600 X 265(280)	740 X 265(280)		
窗框	不銹鋼窗框+不銹鋼門扇(帶無障礙)	不銹鋼窗框+不銹鋼門扇(帶無障礙)	不銹鋼窗框+不銹鋼門扇(帶無障礙)		
玻璃種類	清玻璃	清玻璃	清玻璃		
表面處理	粉體烤漆	粉體烤漆	粉體烤漆		
玻璃厚度	6+6mm雙面強化膠合	10mm強化清玻璃	10mm強化清玻璃		
五金		不銹鋼二聯臂型把手*4 不銹鋼平頭鎖+電磁鎖 重型自動地鎖(180度可固定)*2	不銹鋼二聯臂型把手*2 不銹鋼平頭鎖+電磁鎖 重型自動地鎖(180度可固定)*1	不銹鋼二聯臂型把手*2 不銹鋼平頭鎖*1 自動地鎖*1	
備註	2F-14F一房型陽台門	1F南北樑入口	1F南北樑入口	1F信箱4	

變更設計次數	第一次	設計廠商	華碩聯合建築師事務所 HSIAO JUNG ARCHITECTS & ASSOCIATES	林建宇建築師事務所 LIN JIAN YU ARCHITECTS & ASSOCIATES	圖號	計畫名稱
	變更內容	公司章	技師執業圖記	設計技師		
高樓市左營興隆段社會住宅新建統包工程			A-6006	1 : 50	比例尺	圖號
日期			張號	工區地址	左營區	高樓市左營興隆段社會住宅新建統包工程
111.04.06						底次
細說二階修正二版						

- 說明：
1. 所有尺寸除特別註明外，均以cm為單位。
 2. 承接施工前現場需丈量並繪製圖面，經業主核可後，方得製圖安裝，並附原樣保留。
 3. 所有門窗製作應與施工技術規範之規定辦理。
 4. 五金系統應列明，五金款式之選用須依廠商款式說明書之規定辦理。
 5. 防火門之防火等級(本工程所有防火門均適用)。
 6. 所有推窗窗扇應式砂窗。
 7. 廠址距窗扇附一般砂窗。
 8. 自然排風窗無時砂窗。
 9. 尺寸依設計圖調整。

變更設計次數	設計廠商	圖名	圖號	計畫名稱
第一次	華興聯合建築師事務所 HWAHSH ARCHITECTS & ASSOCIATES	門窗表(6/8)	A-6006	高雄市左營興隆段社會住宅新建統包工程
變更內容	技師執業圖記	設計技師	張聖	版本
	公司章	校對者	左營區	日期
				111.04.06
				細設二階修正二版

[illegible]

編號	D009	D008	D007	D006
立面				
項目				
尺寸WxH(cm)	355 X 200(280)	490 X 265(280)	540 X 265(280)	180 X 280
窗框	不銹鋼窗框+不銹鋼門扇(無無障礙)	不銹鋼窗框+不銹鋼門扇(無無障礙)	不銹鋼窗框+不銹鋼門扇(無無障礙)	不銹鋼窗框+不銹鋼門扇(無無障礙)
玻璃種類	清玻璃	清玻璃	清玻璃	清玻璃
表面處理	粉體烤漆	粉體烤漆	粉體烤漆	粉體烤漆
玻璃厚度	10mm強化清玻璃	10mm強化清玻璃	10mm強化清玻璃	10mm強化清玻璃
五金	不銹鋼二彎管型把手組*2 不銹鋼平頭鎖*1 自動地鉸鏈*1 不銹鋼天地栓+防塵座*1 1F店鋪2	不銹鋼二彎管型把手組*4 不銹鋼平頭鎖*1 自動地鉸鏈*2 不銹鋼上下隱藏式天地栓+防塵座*2 1F店鋪1、2、5-11	不銹鋼二彎管型把手組*4 不銹鋼平頭鎖*1 自動地鉸鏈*2 不銹鋼上下隱藏式天地栓+防塵座*2 1F店鋪3、4	不銹鋼二彎管型把手組*4 不銹鋼平頭鎖+電磁鎖*1 離型自動地鉸鏈(180度可固定)*2 不銹鋼上下隱藏式天地栓+防塵座*2 不銹鋼後部門檔*2 1F公共門簾
備註				
編號	D009	D008	D007	
立面				
項目				
尺寸WxH(cm)	280 X 265(280)	324 X 265(280)	385 X 265(280)	
窗框	不銹鋼窗框+不銹鋼門扇(無無障礙)	不銹鋼窗框+不銹鋼門扇(無無障礙)	不銹鋼窗框+不銹鋼門扇(無無障礙)	
玻璃種類	清玻璃	清玻璃	清玻璃	
表面處理	粉體烤漆	粉體烤漆	粉體烤漆	
玻璃厚度	10mm強化清玻璃	10mm強化清玻璃	10mm強化清玻璃	
五金	不銹鋼二彎管型把手組*2 不銹鋼平頭鎖*1 自動地鉸鏈*1 不銹鋼上下隱藏式天地栓+防塵座*1 1F日照中心 (通風率 35%)	不銹鋼二彎管型把手組*4 不銹鋼平頭鎖*1 自動地鉸鏈*2 不銹鋼上下隱藏式天地栓+防塵座*2 1F日照中心	不銹鋼二彎管型把手組*4 不銹鋼平頭鎖*1 自動地鉸鏈*2 不銹鋼上下隱藏式天地栓+防塵座*2 1F店鋪12	
備註				
說明：	5. 防火門之防火耐火效(本工程所有防火門均適用) 6. 所有推射器與鎖鑰試切實。 7. 構造圖部分皆附一般砂盤。 8. 自然排煙圖面附砂盤。			

變更設計表

第 次	建誠工程股份有限公司 Chen Kuo-cheng Co., Ltd.	林錦宇建築師事務所 LIN JIN-YU ARCHITECTS	陳國榮	林錦宇建築師事務所 LIN JIN-YU ARCHITECTS	門窗表(7/8)	1 : 50	A-6007	高雄市左營興隆段社會住宅新建統包工程
變更內容	公司章	技師執業登記	設計技師	校對者	圖名	比例尺	圖號	計畫名稱
					門窗表(7/8)	1 : 50	A-6007	高雄市左營興隆段社會住宅新建統包工程
					左營區	日期	張號	版次
								編說二階修正二版

附錄三 內隔間面積計算

本案地上層室內隔間全面採用灌漿牆施作，逐層匡列統計隔間數量如下：

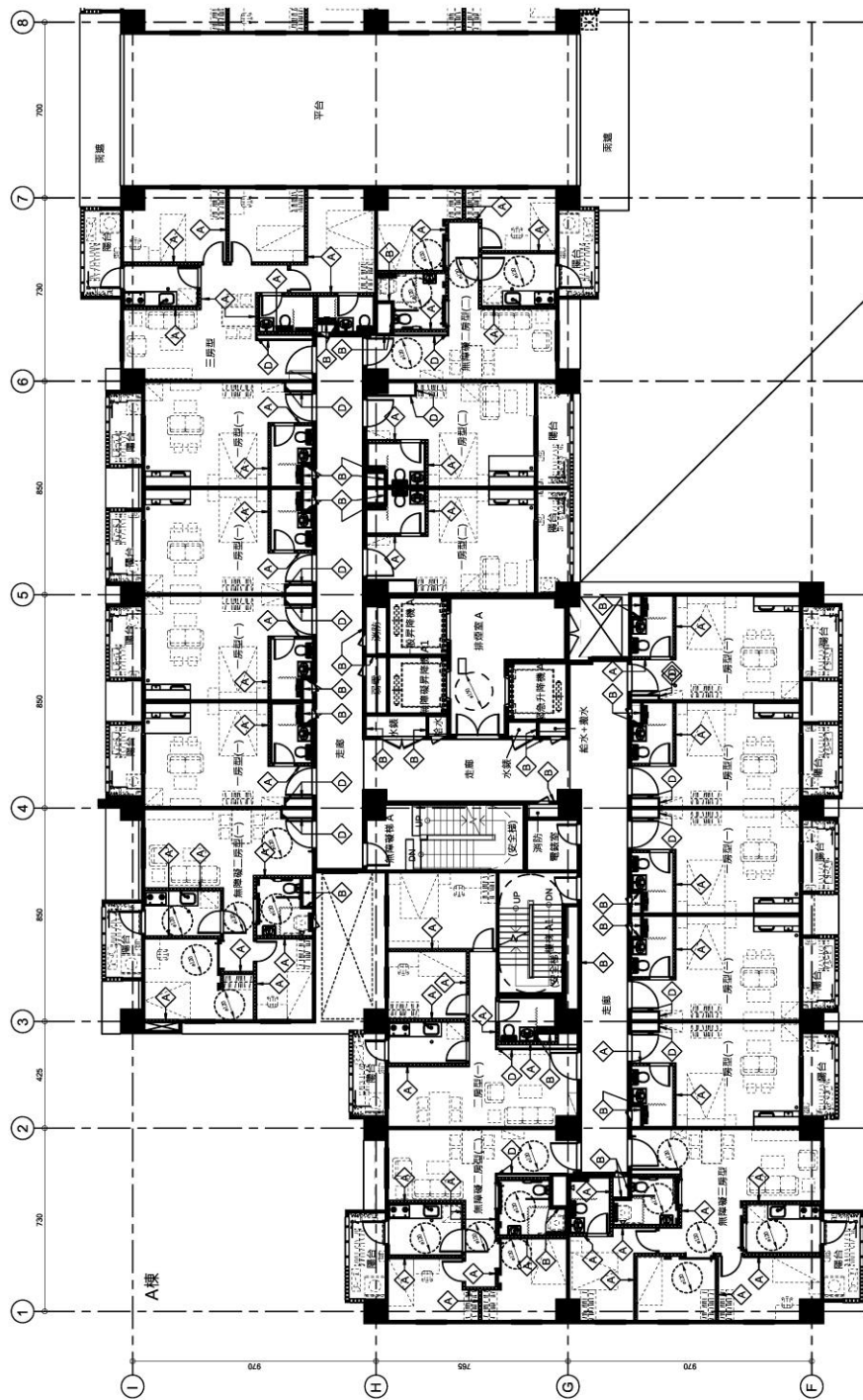
1. 灌漿牆

棟別	樓層	牆材料	面積(m ²)	分層小計(m ²)
公	1F	灌漿牆	750.96	750.96
A	2F	灌漿牆	653.48	2557.425
E	2F	灌漿牆	639.20	
D	2F	灌漿牆	648.38	
B	2F	灌漿牆	648.72	
A	3F	灌漿牆	651.63	2557.425
E	3F	灌漿牆	665.93	
D	3F	灌漿牆	619.78	
B	3F	灌漿牆	620.10	
A	4F	灌漿牆	655.53	2548.325
E	4F	灌漿牆	665.60	
D	4F	灌漿牆	617.18	
B	4F	灌漿牆	610.03	
A	5F-7F	灌漿牆	630.18	2473.575*3=7420.725
E	5F-7F	灌漿牆	637.00	
D	5F-7F	灌漿牆	603.53	
B	5F-7F	灌漿牆	602.88	
A	8F-14F	灌漿牆	639.60	2485.6*7=2485.6
E	8F-14F	灌漿牆	639.60	
D	8F-14F	灌漿牆	603.53	
B	8F-14F	灌漿牆	602.88	
				33266.415

2. RC 牆

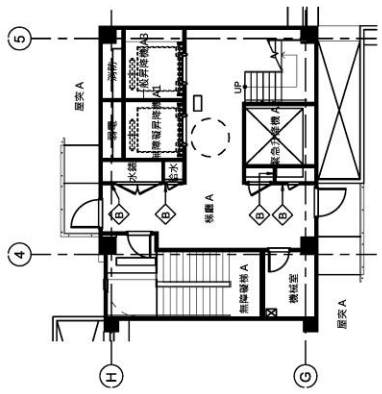
棟別	樓層	牆材料	面積(m ²)	分層小計(m ²)
公	1F	RC 牆	32.34	32.34

⑬ 浴廁/客廳/臥室輕隔間牆細部剖面詳圖	⑭ 一般輕隔間牆細部剖面詳圖	⑮ 輕隔間牆頂部細部剖面大樣	⑯ 輕隔間牆底部細部剖面大樣/浴室/臥室/客廳
⑰ 濕式隔間牆轉角詳圖	⑱ 濕式隔間牆轉角詳圖	⑲ 隔間牆與管道間及RC牆(系統模)垂直接合	⑳ 隔間牆與管道間及RC牆(系統模)垂直接合
㉑ 濕式隔間牆浴室防水詳圖	㉒ 濕式隔間牆浴室防水詳圖	㉓ 濕式隔間牆浴室防水詳圖	㉔ 濕式隔間牆浴室防水詳圖



1 二層A棟輕隔間索引圖 S=1:100(A1)
S=1:200(A3)

註: ABDE棟_所有房型輕隔間配置為相同。



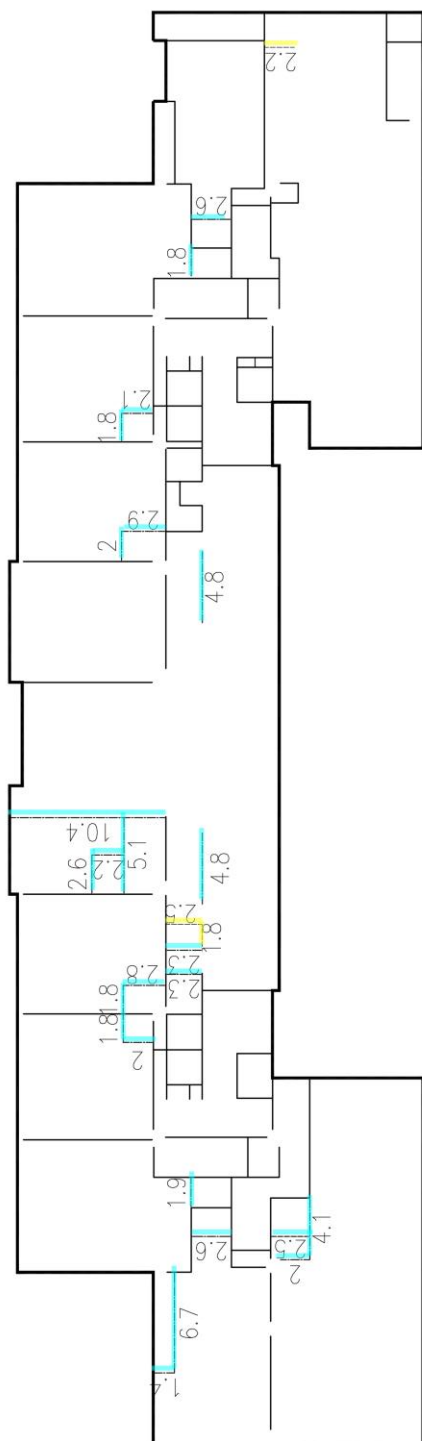
2 三層A棟輕隔間索引圖 S=1:100(A1)
S=1:200(A3)

註: ABDE棟_所有輕隔間配置為相同。

牆系統說明:

代碼	說明
△	TYPEA_薄式輕隔間牆(12CM)
□	TYPEB_薄式輕隔間牆(10.2CM)
◇	TYPEC_前面輕隔間(厚度7.1CM)
○	TYPED_住戶隔間包圍封板(5mm)

(輕隔間牆大樣圖詳 A9-11~A9-14)

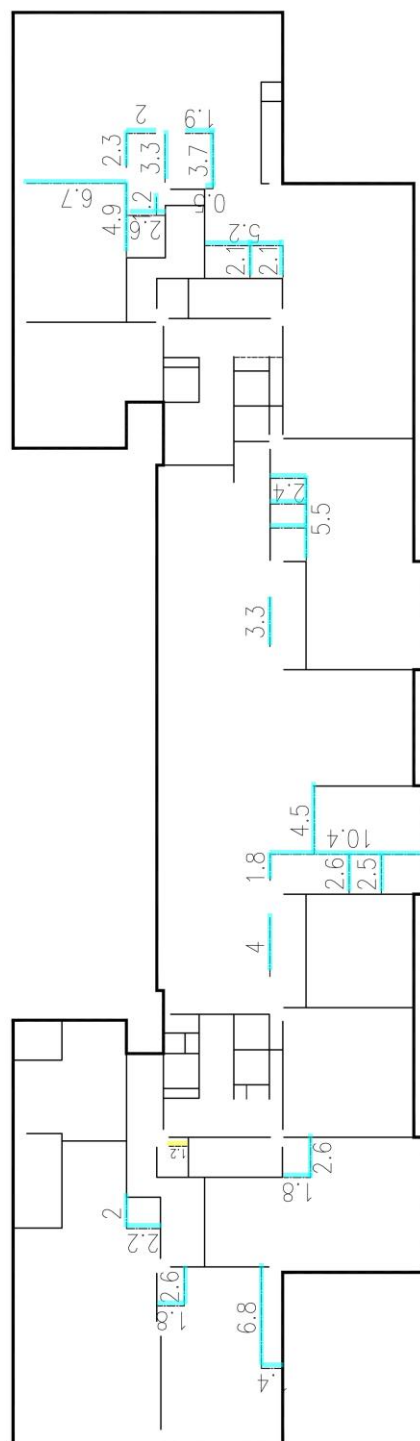


灌漿牆面積計算：

$$4.2 * [(1.4 + 6.7 + 1.9 + 2 + 2.5 + 4.1 + 2 + 1.8 * 2 + 2.8 + 2.3 * 2 + 4.8 + 2.6 + 2.2 + 5.1 + 10.4 + 4.8 + 2 + 2.9 + 1.8 + 2.1 + 1.8 + 2.6) + (6.7 + 4.9 + 2.6 + 1.2 + 2.3 + 3.3 + 2 + 1.9 + 3.7 + 0.5 + 2.1 * 2 + 2.4 * 3 + 5.5 + 3.3 + 4.5 + 1.8 + 10.4 + 2.6 + 2.5 + 4 + 2.6 + 1.8 + 1.4 + 6.8 + 1.8 + 2.6 + 2.2 + 2)] = 750.96 \text{ m}^2$$

RC牆面積計算：

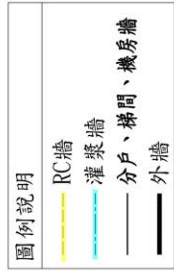
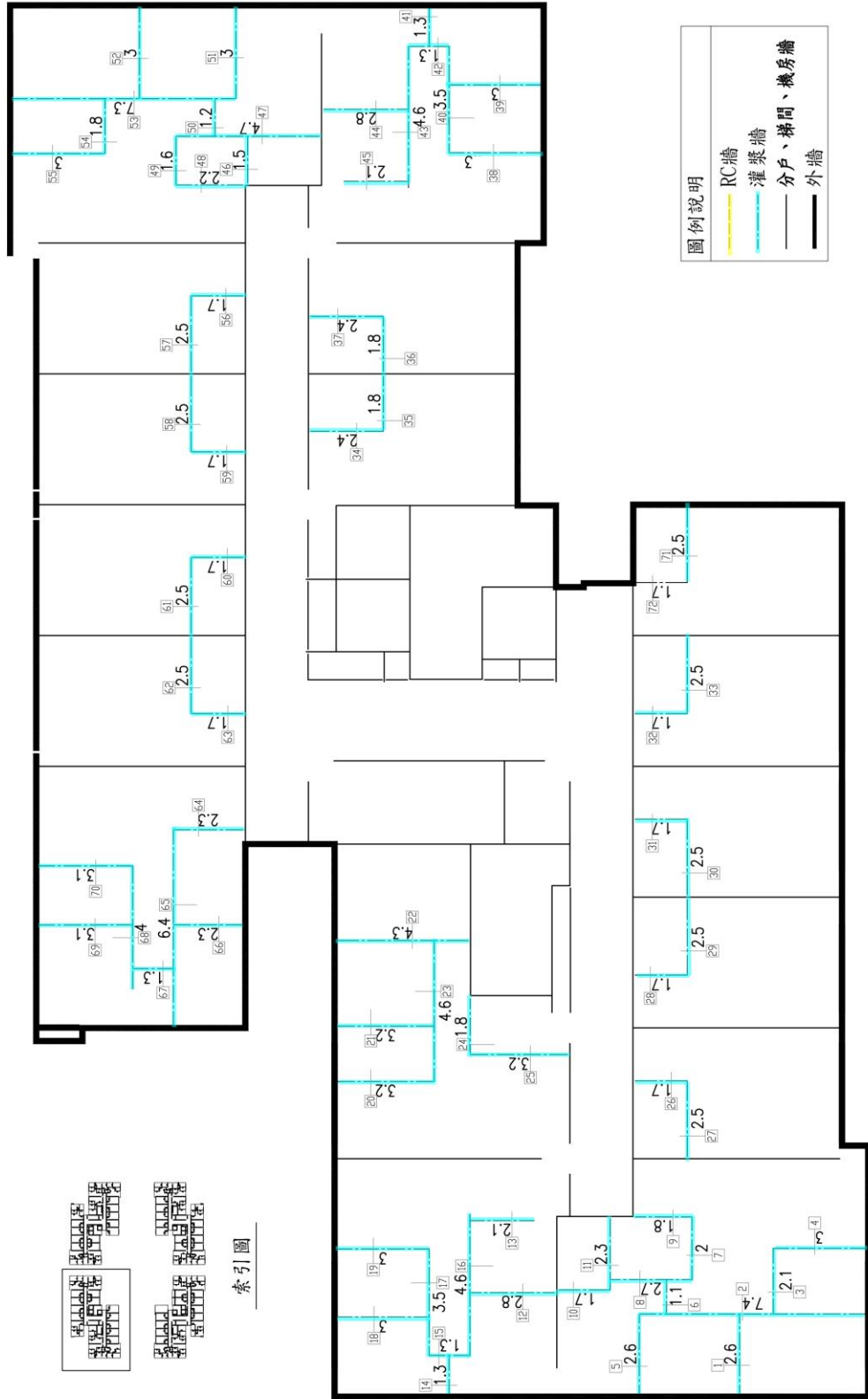
$$4.2 * (1.8 + 2.5 + 2.2 + 1.2) = 32.34 \text{ m}^2$$



圖例說明	
——	RC牆
——	灌漿牆
——	分戶、梯間、機房牆
——	外牆

1F 隔間面積計算圖

樓層	編號	牆材料	長度(m)	小計
A	2F	1. 灌漿牆	2.6	
A	2F	2. 灌漿牆	7.4	
A	2F	3. 灌漿牆	2.1	
A	2F	4. 灌漿牆	3	
A	2F	5. 灌漿牆	2.6	
A	2F	6. 灌漿牆	1.1	
A	2F	7. 灌漿牆	2	
A	2F	8. 灌漿牆	2.7	
A	2F	9. 灌漿牆	1.8	
A	2F	10. 灌漿牆	1.7	
A	2F	11. 灌漿牆	2.3	
A	2F	12. 灌漿牆	2.8	
A	2F	13. 灌漿牆	2.8	
A	2F	14. 灌漿牆	1.3	
A	2F	15. 灌漿牆	1.3	
A	2F	16. 灌漿牆	4.6	
A	2F	17. 灌漿牆	3.5	
A	2F	18. 灌漿牆	3	
A	2F	19. 灌漿牆	3	
A	2F	20. 灌漿牆	3.2	
A	2F	21. 灌漿牆	3.2	
A	2F	22. 灌漿牆	4.3	
A	2F	23. 灌漿牆	4.6	
A	2F	24. 灌漿牆	1.8	
A	2F	25. 灌漿牆	3.2	
A	2F	26. 灌漿牆	1.7	
A	2F	27. 灌漿牆	2.5	
A	2F	28. 灌漿牆	1.7	
A	2F	29. 灌漿牆	2.5	
A	2F	30. 灌漿牆	2.5	
A	2F	31. 灌漿牆	1.7	
A	2F	32. 灌漿牆	1.7	
A	2F	33. 灌漿牆	2.5	
A	2F	34. 灌漿牆	2.4	
A	2F	35. 灌漿牆	1.8	
A	2F	36. 灌漿牆	1.8	
A	2F	37. 灌漿牆	2.4	
A	2F	38. 灌漿牆	3	
A	2F	39. 灌漿牆	5	
A	2F	40. 灌漿牆	3.5	
A	2F	41. 灌漿牆	1.3	
A	2F	42. 灌漿牆	1.3	
A	2F	43. 灌漿牆	4.6	
A	2F	44. 灌漿牆	2.8	
A	2F	45. 灌漿牆	2.8	
A	2F	46. 灌漿牆	1.5	
A	2F	47. 灌漿牆	4.7	
A	2F	48. 灌漿牆	2.2	
A	2F	49. 灌漿牆	1.6	
A	2F	50. 灌漿牆	1.2	
A	2F	51. 灌漿牆	3	
A	2F	52. 灌漿牆	5	
A	2F	53. 灌漿牆	7.3	
A	2F	54. 灌漿牆	1.8	
A	2F	55. 灌漿牆	1.7	
A	2F	56. 灌漿牆	1.7	
A	2F	57. 灌漿牆	2.5	
A	2F	58. 灌漿牆	2.5	
A	2F	59. 灌漿牆	1.7	
A	2F	60. 灌漿牆	1.7	
A	2F	61. 灌漿牆	2.5	
A	2F	62. 灌漿牆	2.5	
A	2F	63. 灌漿牆	1.7	
A	2F	64. 灌漿牆	2.3	
A	2F	65. 灌漿牆	6.4	
A	2F	66. 灌漿牆	2.3	
A	2F	67. 灌漿牆	1.3	
A	2F	68. 灌漿牆	4	
A	2F	69. 灌漿牆	3.1	
A	2F	70. 灌漿牆	2.5	
A	2F	71. 灌漿牆	2.5	
A	2F	72. 灌漿牆	1.7	

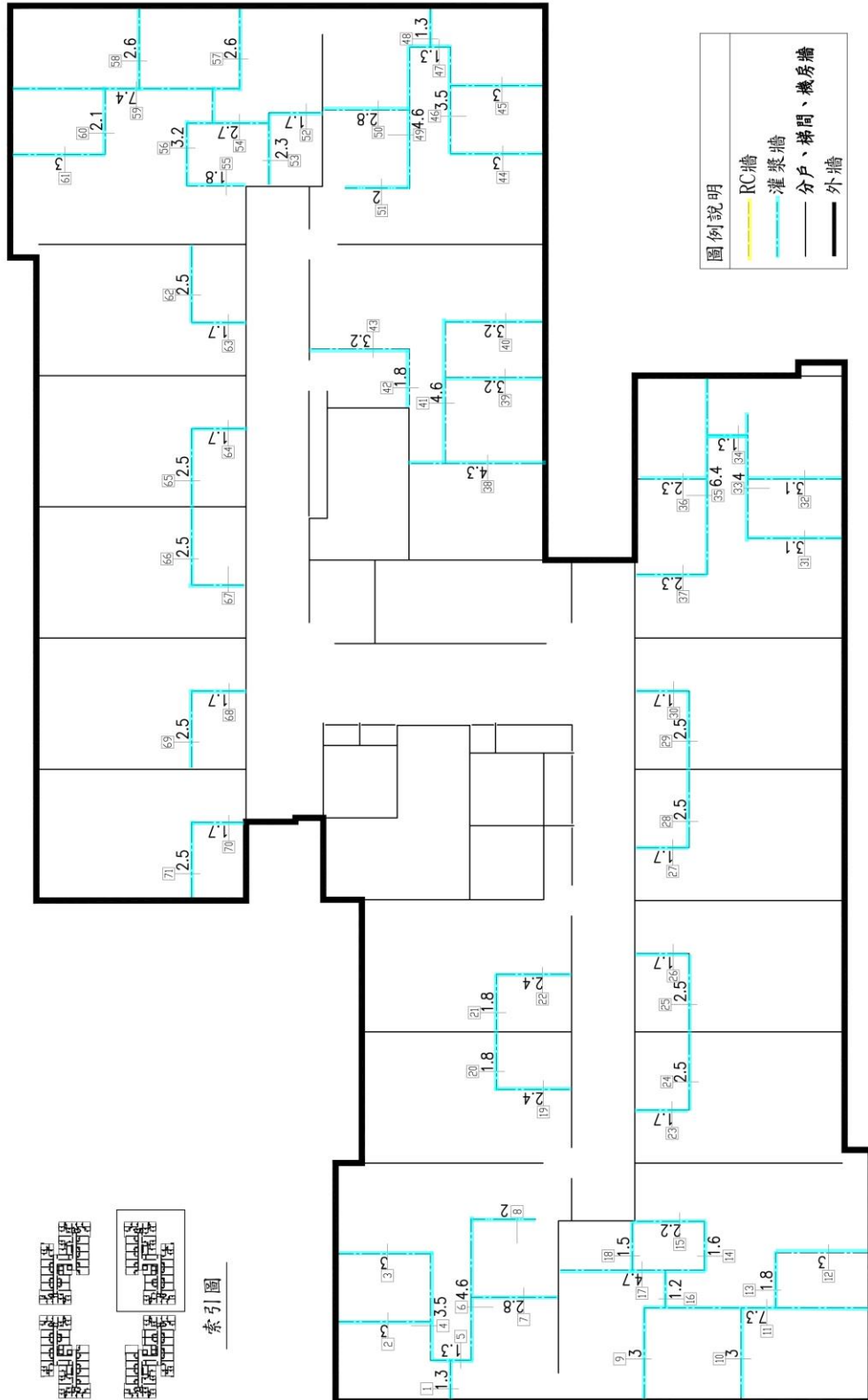


灌漿牆面積計算：3.4*192.2=653.48m²

2F A棟 隔間面積計算圖



灌漿牆面積計算： $3.4 \times 190.7 = 648.38 \text{m}^2$

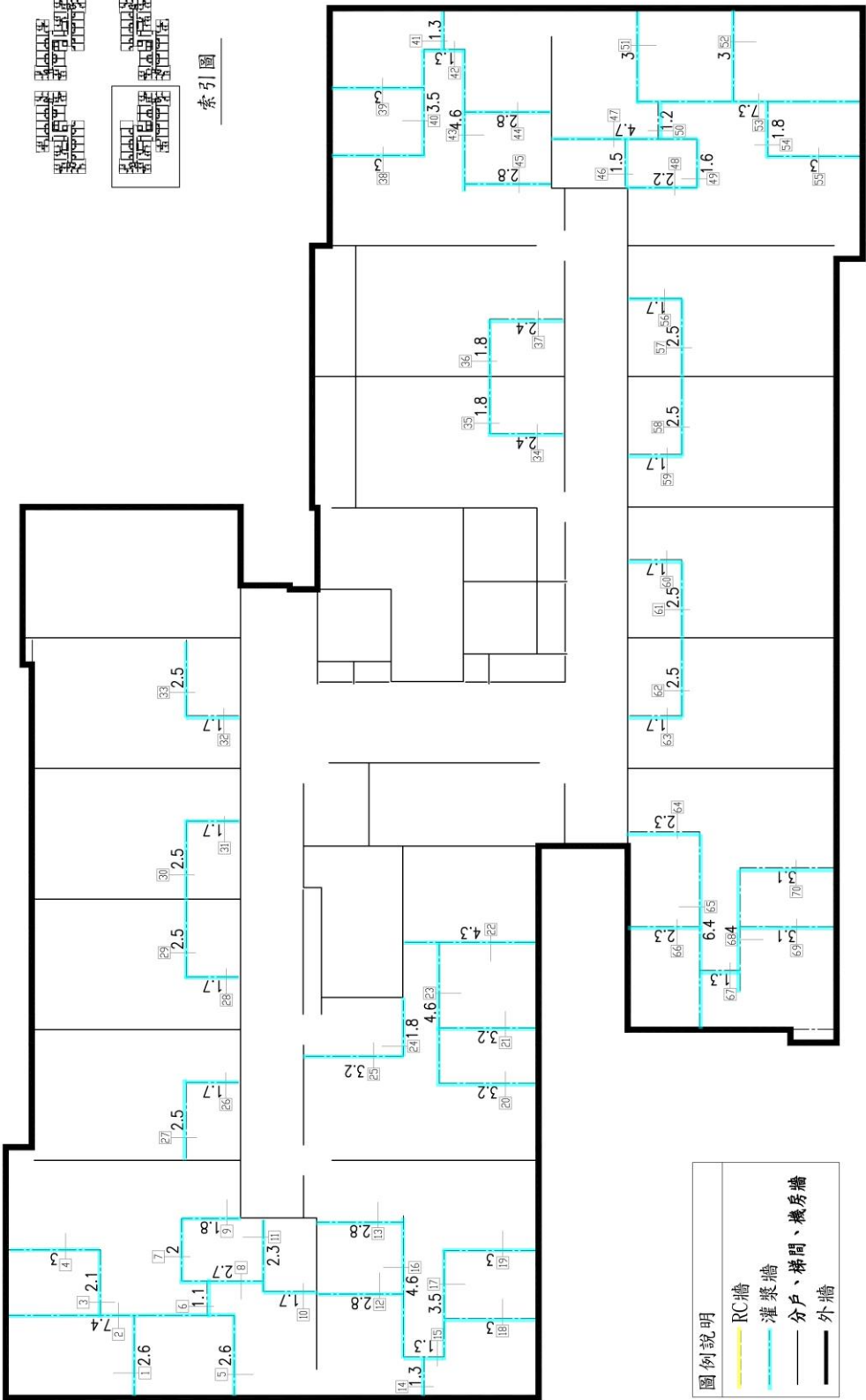


材料名称	规格	单位	数量	重量	备注
1	2F	1	1	1	
2	2F	2	2	2	
3	2F	3	3	3	
4	2F	4	4	4	
5	2F	5	5	5	
6	2F	6	6	6	
7	2F	7	7	7	
8	2F	8	8	8	
9	2F	9	9	9	
10	2F	10	10	10	
11	2F	11	11	11	
12	2F	12	12	12	
13	2F	13	13	13	
14	2F	14	14	14	
15	2F	15	15	15	
16	2F	16	16	16	
17	2F	17	17	17	
18	2F	18	18	18	
19	2F	19	19	19	
20	2F	20	20	20	
21	2F	21	21	21	
22	2F	22	22	22	
23	2F	23	23	23	
24	2F	24	24	24	
25	2F	25	25	25	
26	2F	26	26	26	
27	2F	27	27	27	
28	2F	28	28	28	
29	2F	29	29	29	
30	2F	30	30	30	
31	2F	31	31	31	
32	2F	32	32	32	
33	2F	33	33	33	
34	2F	34	34	34	
35	2F	35	35	35	
36	2F	36	36	36	
37	2F	37	37	37	
38	2F	38	38	38	
39	2F	39	39	39	
40	2F	40	40	40	
41	2F	41	41	41	
42	2F	42	42	42	
43	2F	43	43	43	
44	2F	44	44	44	
45	2F	45	45	45	
46	2F	46	46	46	
47	2F	47	47	47	
48	2F	48	48	48	
49	2F	49	49	49	
50	2F	50	50	50	
51	2F	51	51	51	
52	2F	52	52	52	
53	2F	53	53	53	
54	2F	54	54	54	
55	2F	55	55	55	
56	2F	56	56	56	
57	2F	57	57	57	
58	2F	58	58	58	
59	2F	59	59	59	
60	2F	60	60	60	
61	2F	61	61	61	
62	2F	62	62	62	
63	2F	63	63	63	
64	2F	64	64	64	
65	2F	65	65	65	
66	2F	66	66	66	
67	2F	67	67	67	
68	2F	68	68	68	
69	2F	69	69	69	
70	2F	70	70	70	
71	2F	71	71	71	

2F D棟 隔間面積計算圖

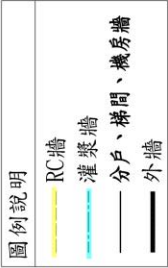
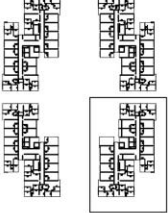
澆築牆面積計算：3.4*188.0=639.20m²

樓別	樓層	編號	材料	長度(m)	小計
E	2F	1	澆築牆	2.6	
E	2F	2	澆築牆	7.4	
E	2F	3	澆築牆	2.1	
E	2F	4	澆築牆	3	
E	2F	5	澆築牆	2.6	
E	2F	6	澆築牆	1.1	
E	2F	7	澆築牆	2	
E	2F	8	澆築牆	2.7	
E	2F	9	澆築牆	1.8	
E	2F	10	澆築牆	1.7	
E	2F	11	澆築牆	2.3	
E	2F	12	澆築牆	2.8	
E	2F	13	澆築牆	2.8	
E	2F	14	澆築牆	1.3	
E	2F	15	澆築牆	1.3	
E	2F	16	澆築牆	4.6	
E	2F	17	澆築牆	3.5	
E	2F	18	澆築牆	3	
E	2F	19	澆築牆	3	
E	2F	20	澆築牆	3.2	
E	2F	21	澆築牆	3.2	
E	2F	22	澆築牆	4.3	
E	2F	23	澆築牆	4.6	
E	2F	24	澆築牆	1.8	
E	2F	25	澆築牆	3.2	
E	2F	26	澆築牆	1.7	
E	2F	27	澆築牆	2.5	
E	2F	28	澆築牆	1.7	
E	2F	29	澆築牆	2.5	
E	2F	30	澆築牆	2.5	
E	2F	31	澆築牆	1.7	
E	2F	32	澆築牆	2.5	
E	2F	33	澆築牆	2.5	
E	2F	34	澆築牆	2.4	
E	2F	35	澆築牆	1.8	
E	2F	36	澆築牆	1.8	
E	2F	37	澆築牆	2.4	
E	2F	38	澆築牆	3	
E	2F	39	澆築牆	3	
E	2F	40	澆築牆	3.5	
E	2F	41	澆築牆	1.3	
E	2F	42	澆築牆	1.3	
E	2F	43	澆築牆	4.6	
E	2F	44	澆築牆	2.6	
E	2F	45	澆築牆	2.8	
E	2F	46	澆築牆	1.5	
E	2F	47	澆築牆	4.7	
E	2F	48	澆築牆	2.2	
E	2F	49	澆築牆	1.6	
E	2F	50	澆築牆	1.2	
E	2F	51	澆築牆	3	
E	2F	52	澆築牆	3	
E	2F	53	澆築牆	7.3	
E	2F	54	澆築牆	1.8	
E	2F	55	澆築牆	3	
E	2F	56	澆築牆	1.7	
E	2F	57	澆築牆	2.5	
E	2F	58	澆築牆	2.5	
E	2F	59	澆築牆	1.7	
E	2F	60	澆築牆	1.7	
E	2F	61	澆築牆	2.5	
E	2F	62	澆築牆	2.5	
E	2F	63	澆築牆	1.7	
E	2F	64	澆築牆	2.3	
E	2F	65	澆築牆	6.4	
E	2F	66	澆築牆	2.3	
E	2F	67	澆築牆	1.3	
E	2F	68	澆築牆	4	
E	2F	69	澆築牆	3.1	
E	2F	70	澆築牆	3.1	

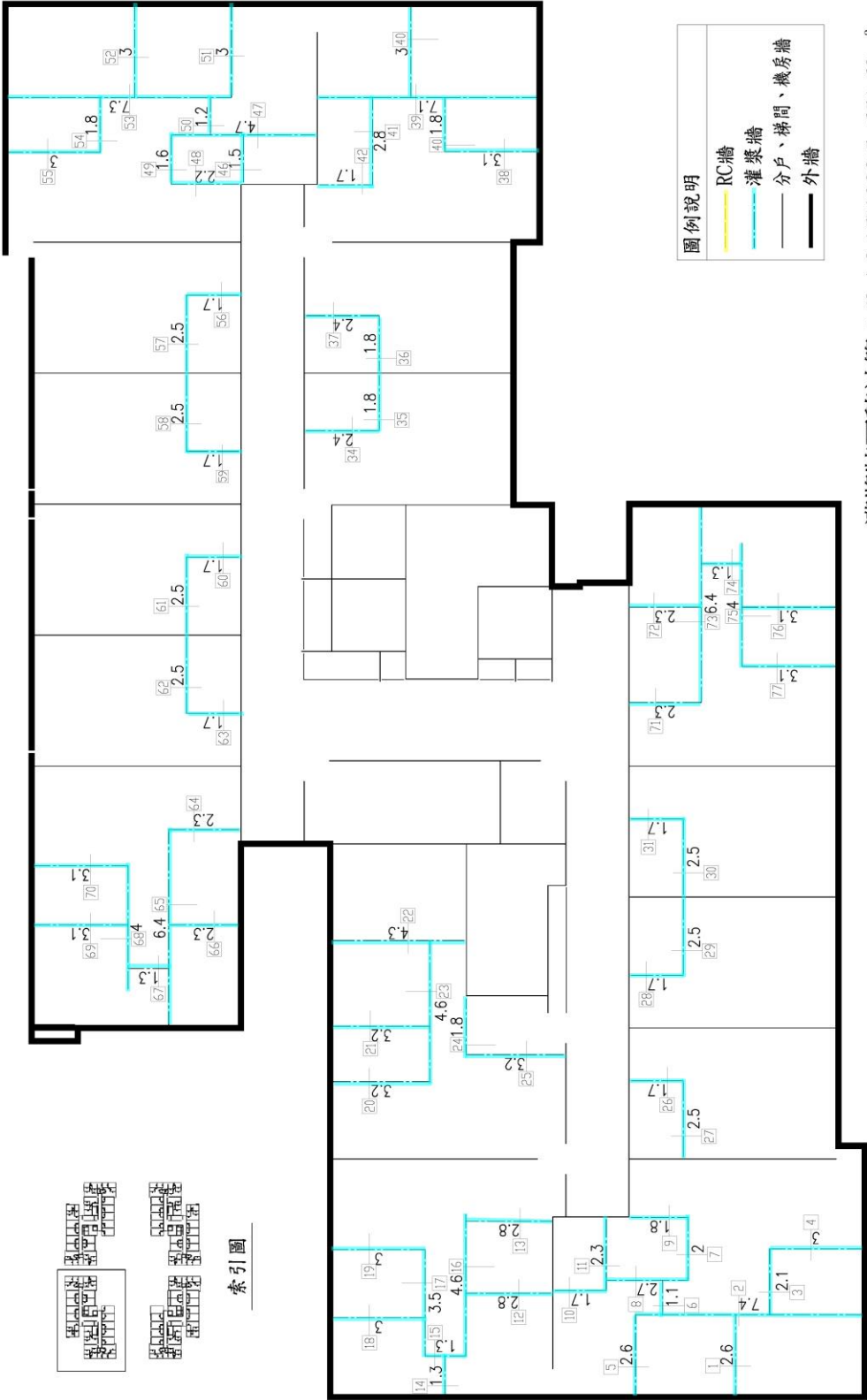
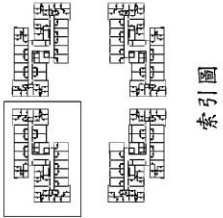


2F E棟 隔間面積計算圖

索引圖

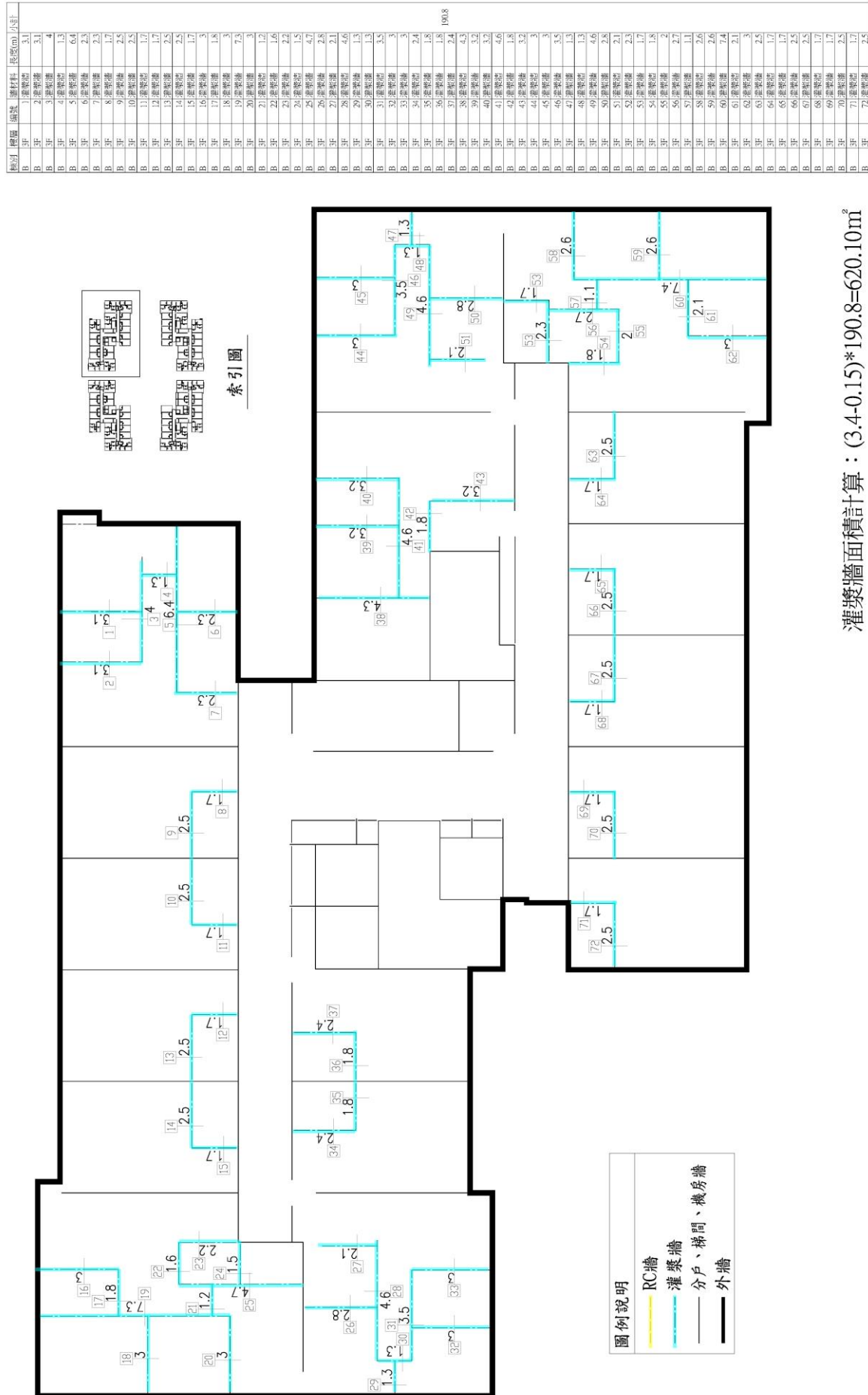


樓別	樓層	編號	材料	長度(m)	小計
A	3F	1	灌漿牆	2.6	200.50
		2	灌漿牆	7.4	
		3	灌漿牆	2.1	
		4	灌漿牆	3	
		5	灌漿牆	2.6	
		6	灌漿牆	1.1	
		7	灌漿牆	2	
		8	灌漿牆	2.7	
		9	灌漿牆	1.8	
		10	灌漿牆	1.7	
		11	灌漿牆	2.3	
		12	灌漿牆	2.8	
		13	灌漿牆	2.8	
		14	灌漿牆	1.3	
		15	灌漿牆	1.3	
		16	灌漿牆	4.6	
		17	灌漿牆	3.5	
		18	灌漿牆	3	
		19	灌漿牆	3	
		20	灌漿牆	3.2	
		21	灌漿牆	3.2	
		22	灌漿牆	4.3	
		23	灌漿牆	4.6	
		24	灌漿牆	1.8	
		25	灌漿牆	3.2	
		26	灌漿牆	1.8	
		27	灌漿牆	2.4	
		28	灌漿牆	3.1	
		29	灌漿牆	7.1	
		30	灌漿牆	1.8	
		31	灌漿牆	2.8	
		32	灌漿牆	1.7	
		33	灌漿牆	2.5	
		34	灌漿牆	2.5	
		35	灌漿牆	1.7	
		36	灌漿牆	2.4	
		37	灌漿牆	1.8	
		38	灌漿牆	2.4	
		39	灌漿牆	3.1	
		40	灌漿牆	1.1	
		41	灌漿牆	2.8	
		42	灌漿牆	1.7	
		43	灌漿牆	1.5	
		44	灌漿牆	4.7	
		45	灌漿牆	2.2	
		46	灌漿牆	1.6	
		47	灌漿牆	1.2	
		48	灌漿牆	3	
		49	灌漿牆	7.3	
		50	灌漿牆	1.8	
		51	灌漿牆	3	
		52	灌漿牆	1.3	
		53	灌漿牆	1.7	
		54	灌漿牆	2.5	
		55	灌漿牆	1.7	
		56	灌漿牆	2.5	
		57	灌漿牆	1.7	
		58	灌漿牆	2.5	
		59	灌漿牆	2.3	
		60	灌漿牆	6.4	
		61	灌漿牆	1.7	
		62	灌漿牆	2.3	
		63	灌漿牆	2.3	
		64	灌漿牆	2.3	
		65	灌漿牆	6.4	
		66	灌漿牆	6.4	
		67	灌漿牆	2.3	
		68	灌漿牆	1.3	
		69	灌漿牆	4	
		70	灌漿牆	3.1	
		71	灌漿牆	2.3	
		72	灌漿牆	2.3	
		73	灌漿牆	6.4	
		74	灌漿牆	1.3	
		75	灌漿牆	4	
		76	灌漿牆	3.1	
		77	灌漿牆	3.1	



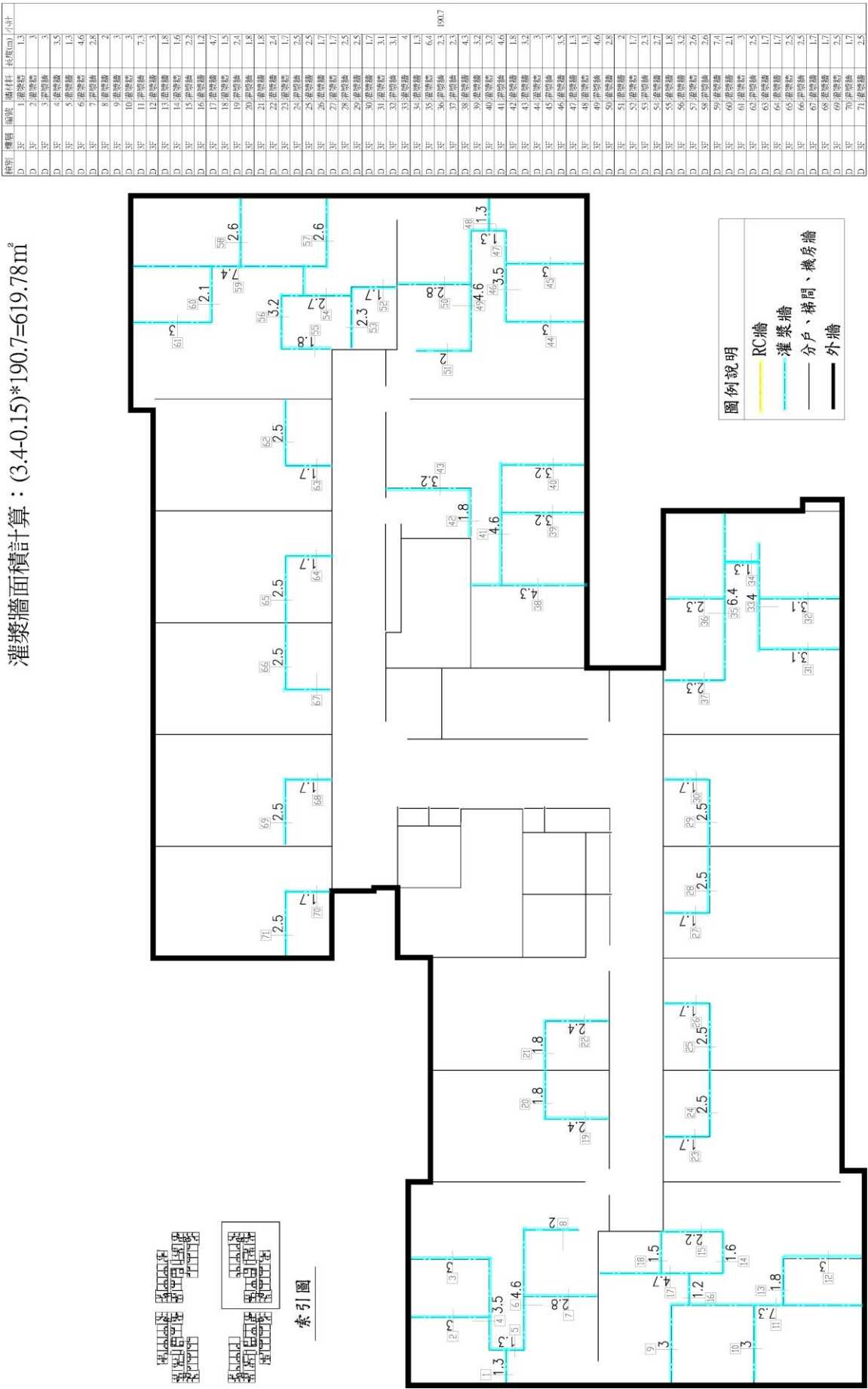
灌漿牆面積計算：(3.4-0.15)*200.5=651.63m²

3F A棟 隔間面積計算圖



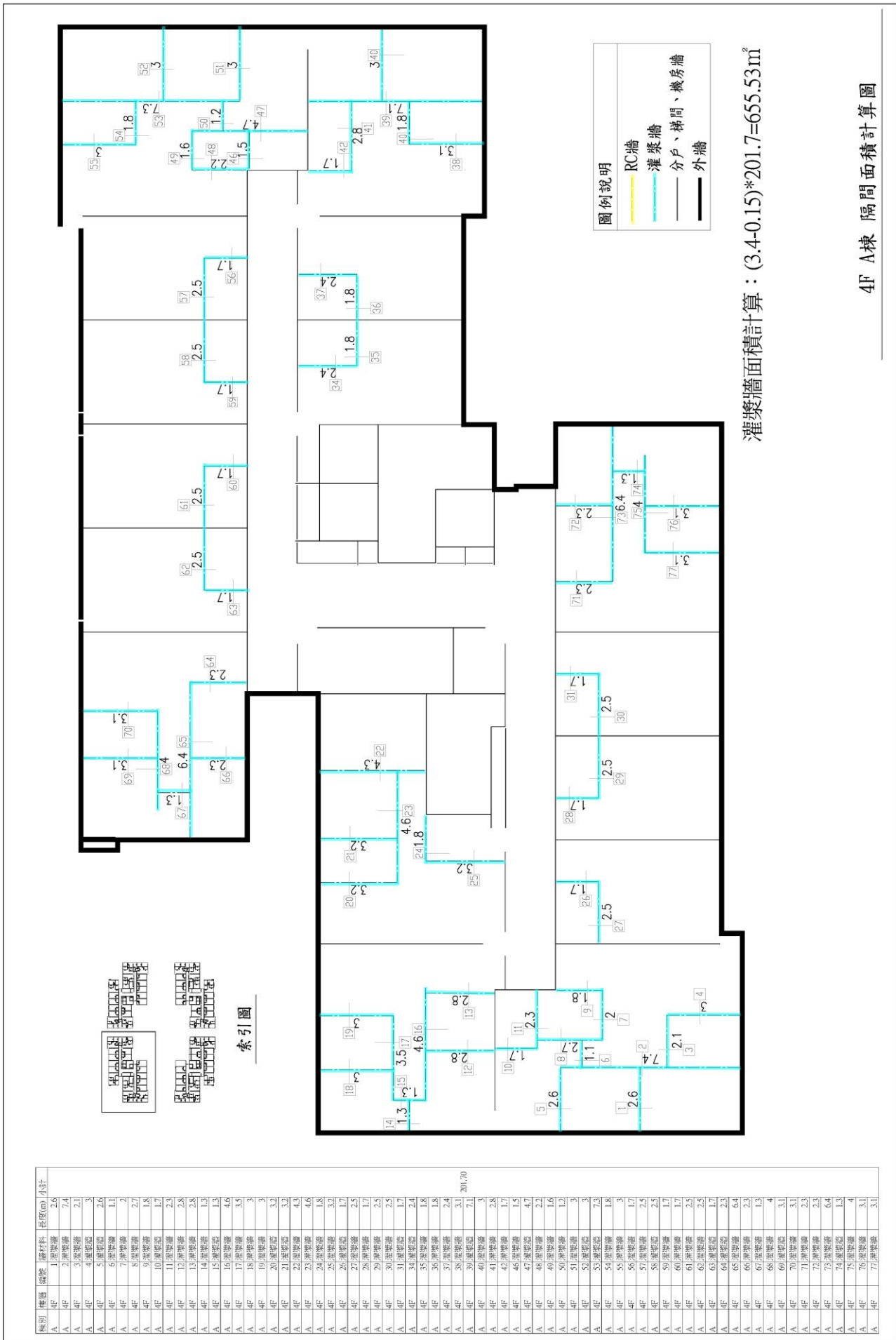
灌漿牆面積計算：(3.4-0.15)*190.8=620.10m²

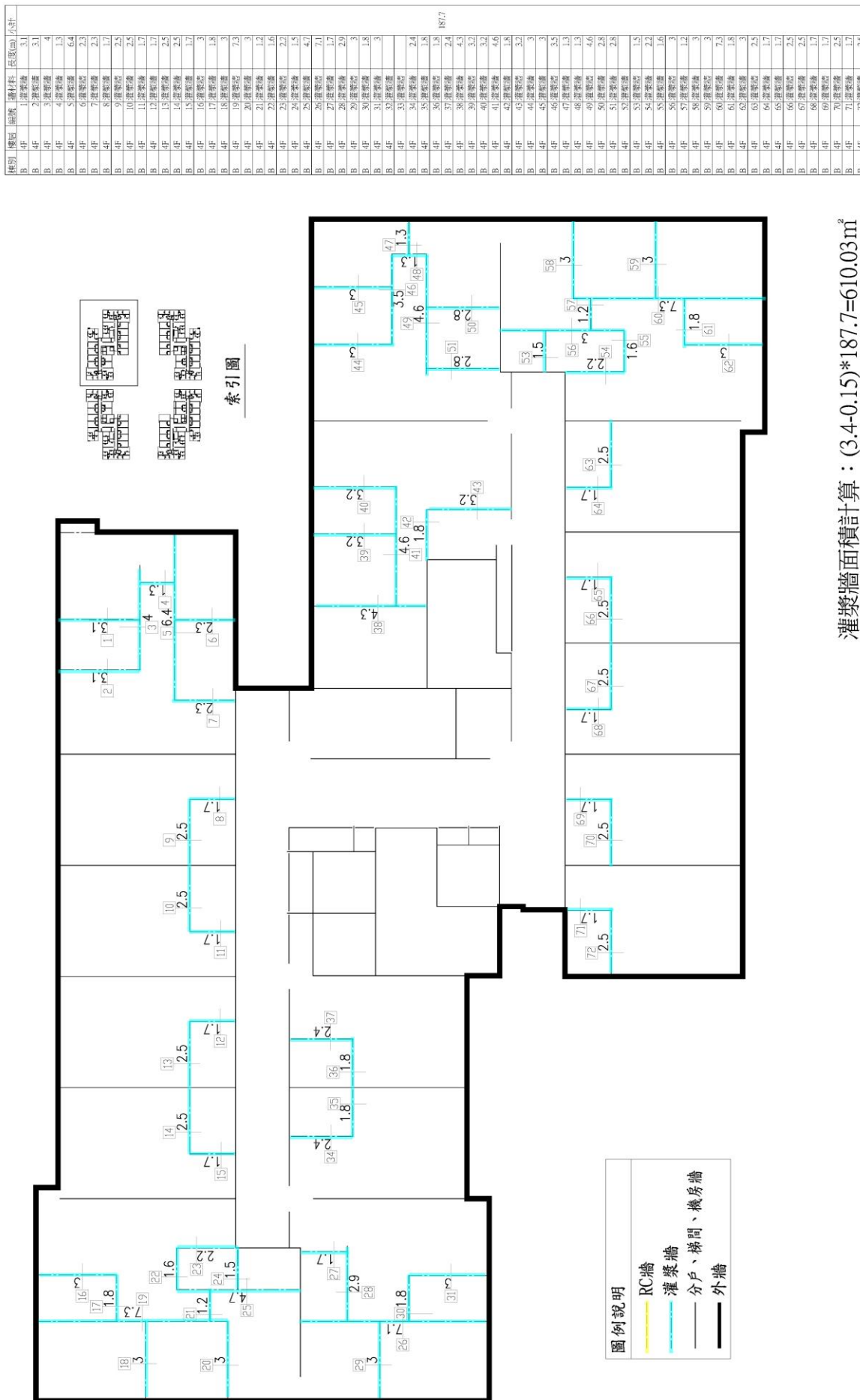
灌漿牆面積計算：(3.4-0.15)*190.7=619.78m²



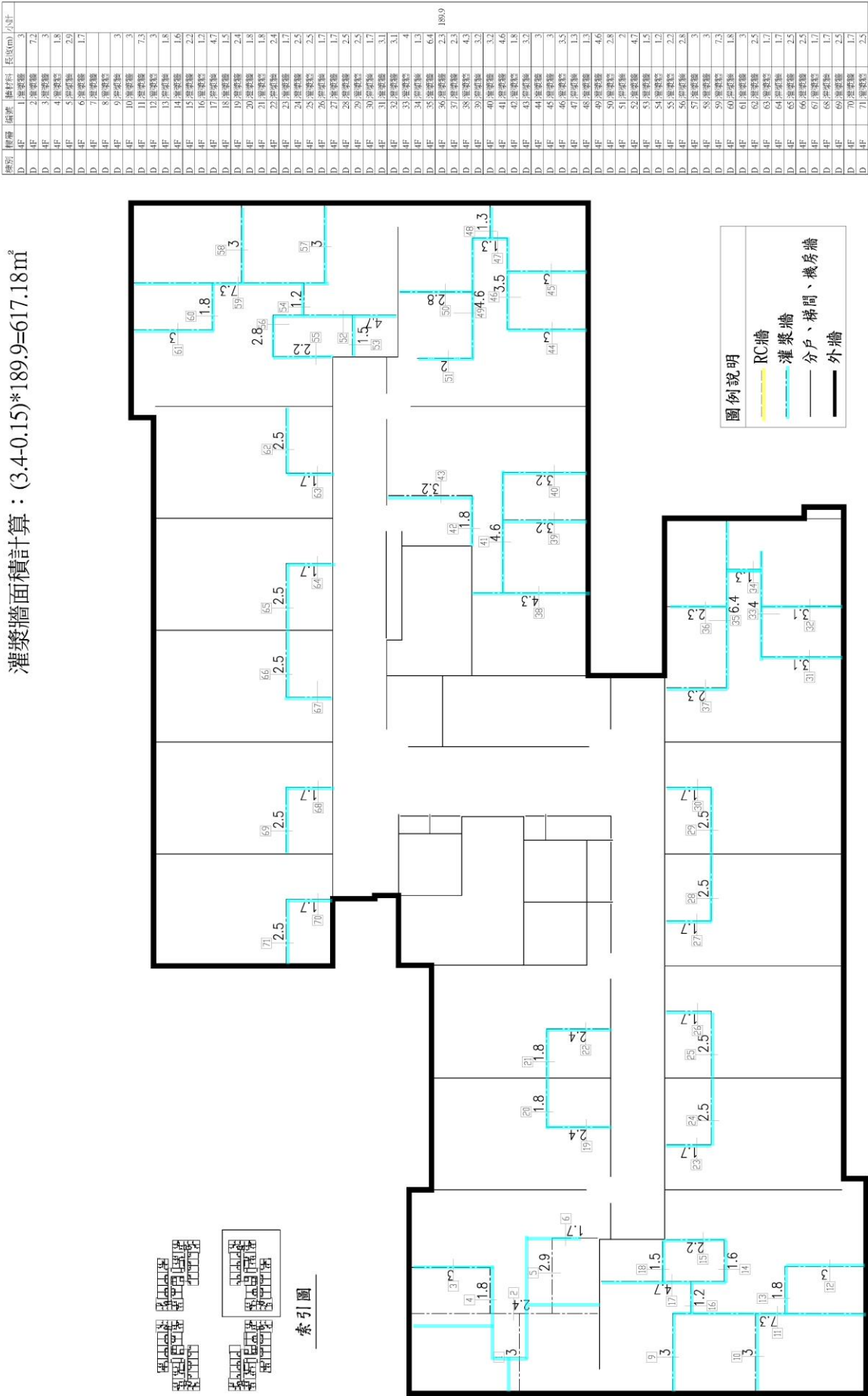
3F D棟 隔間面積計算圖







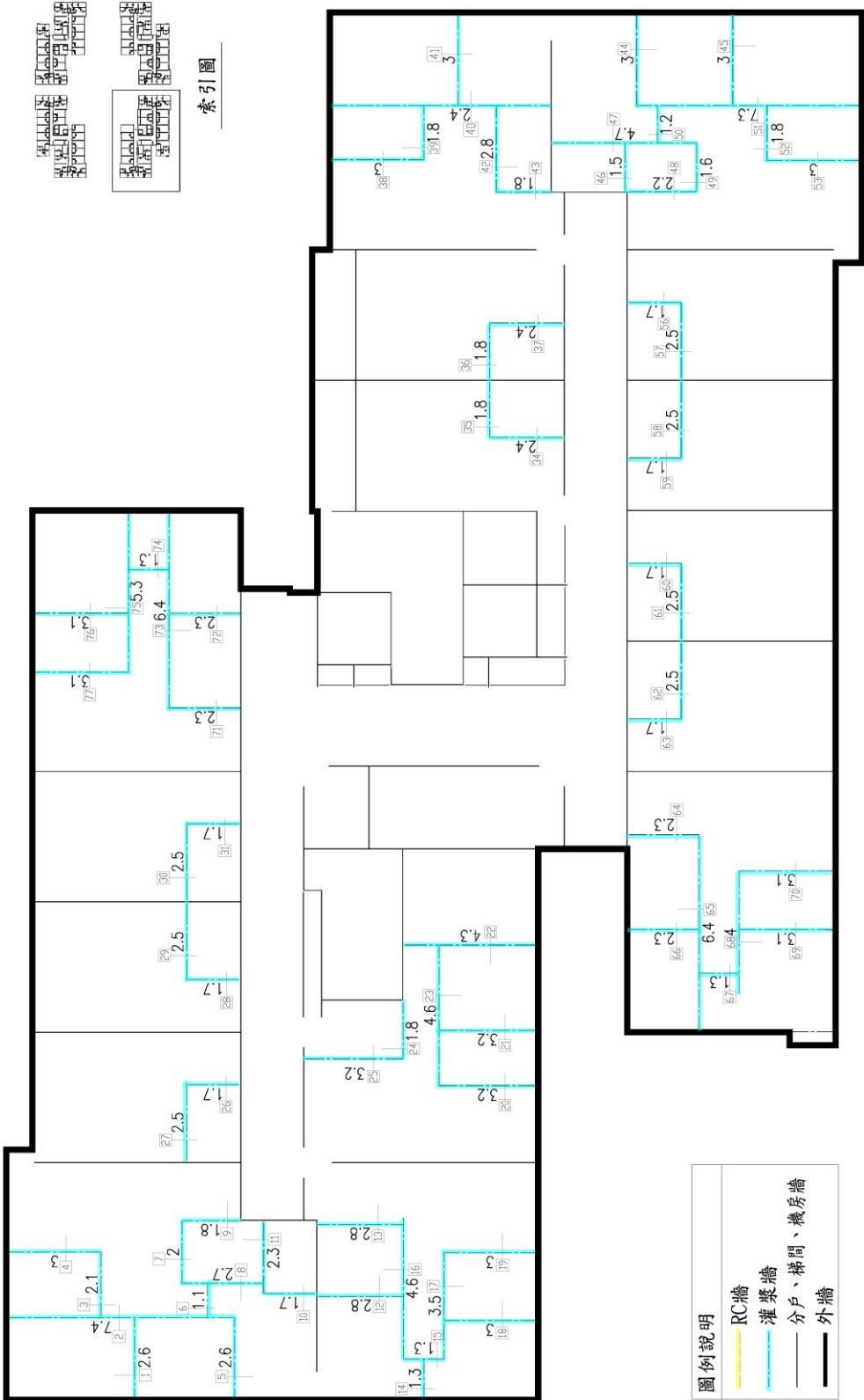
灌漿牆面積計算：(3.4-0.15)*189.9=617.18m²



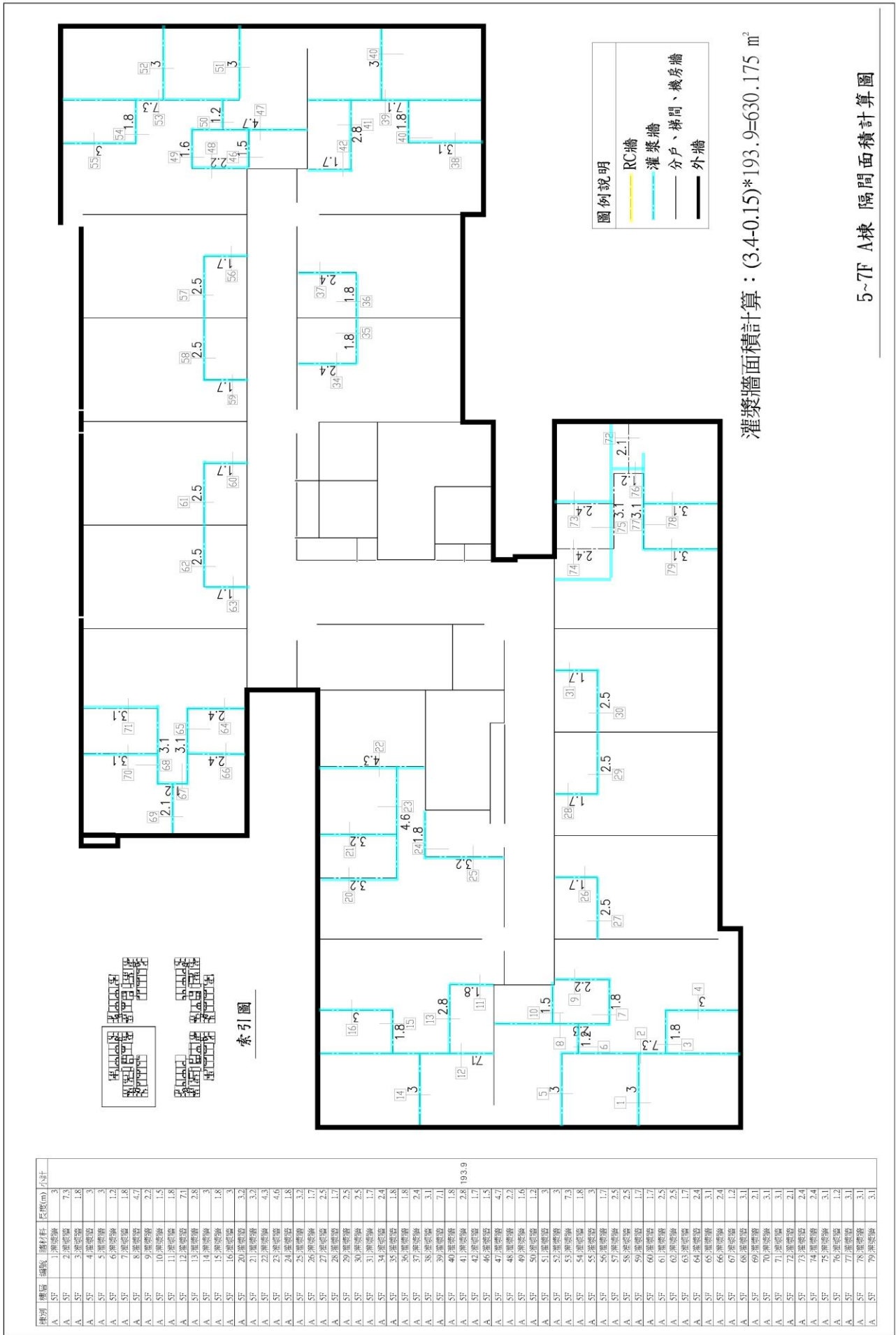
4F D棟 隔間面積計算圖

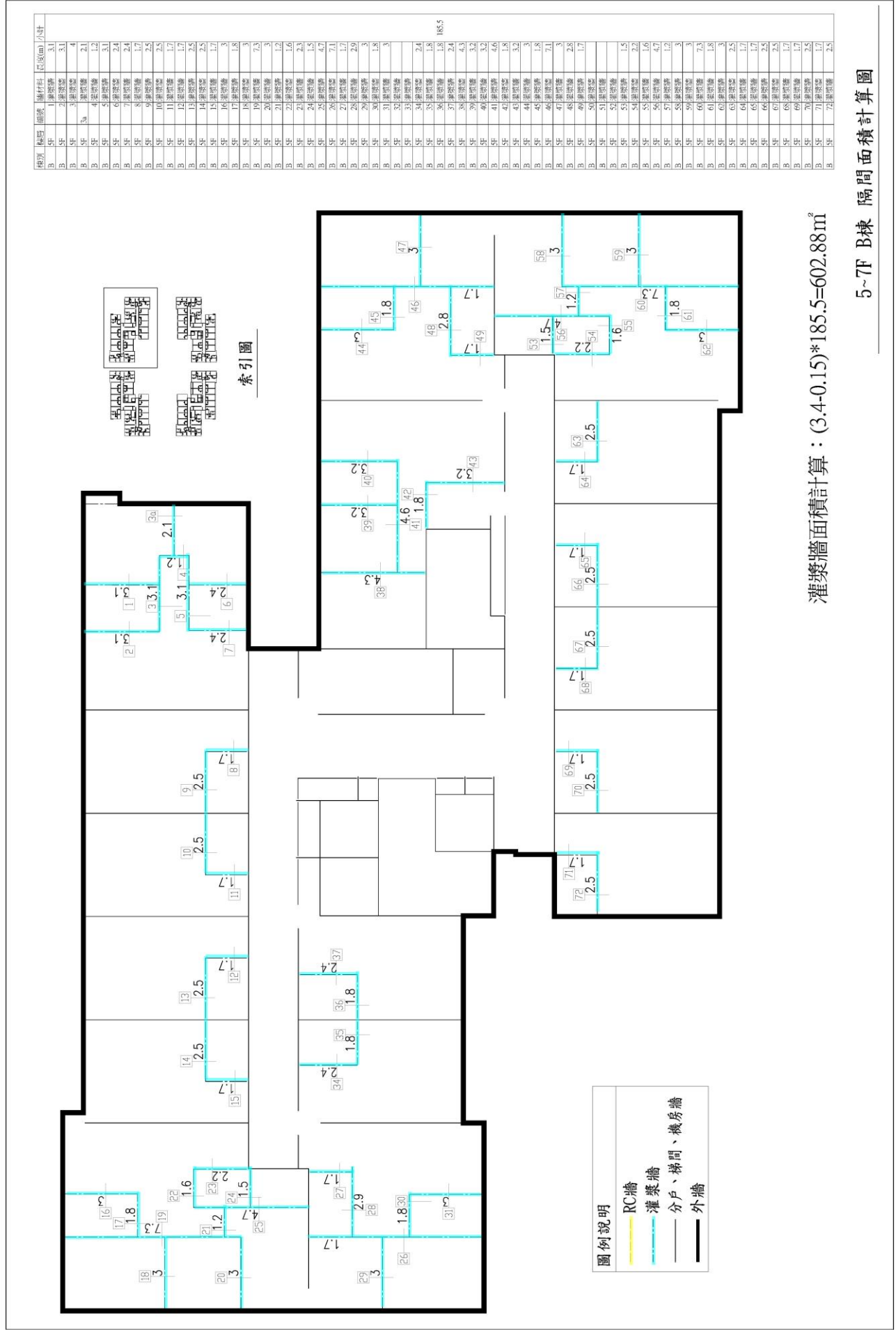
灌漿牆面積計算：(3.4-0.15)*204.8=665.60m²

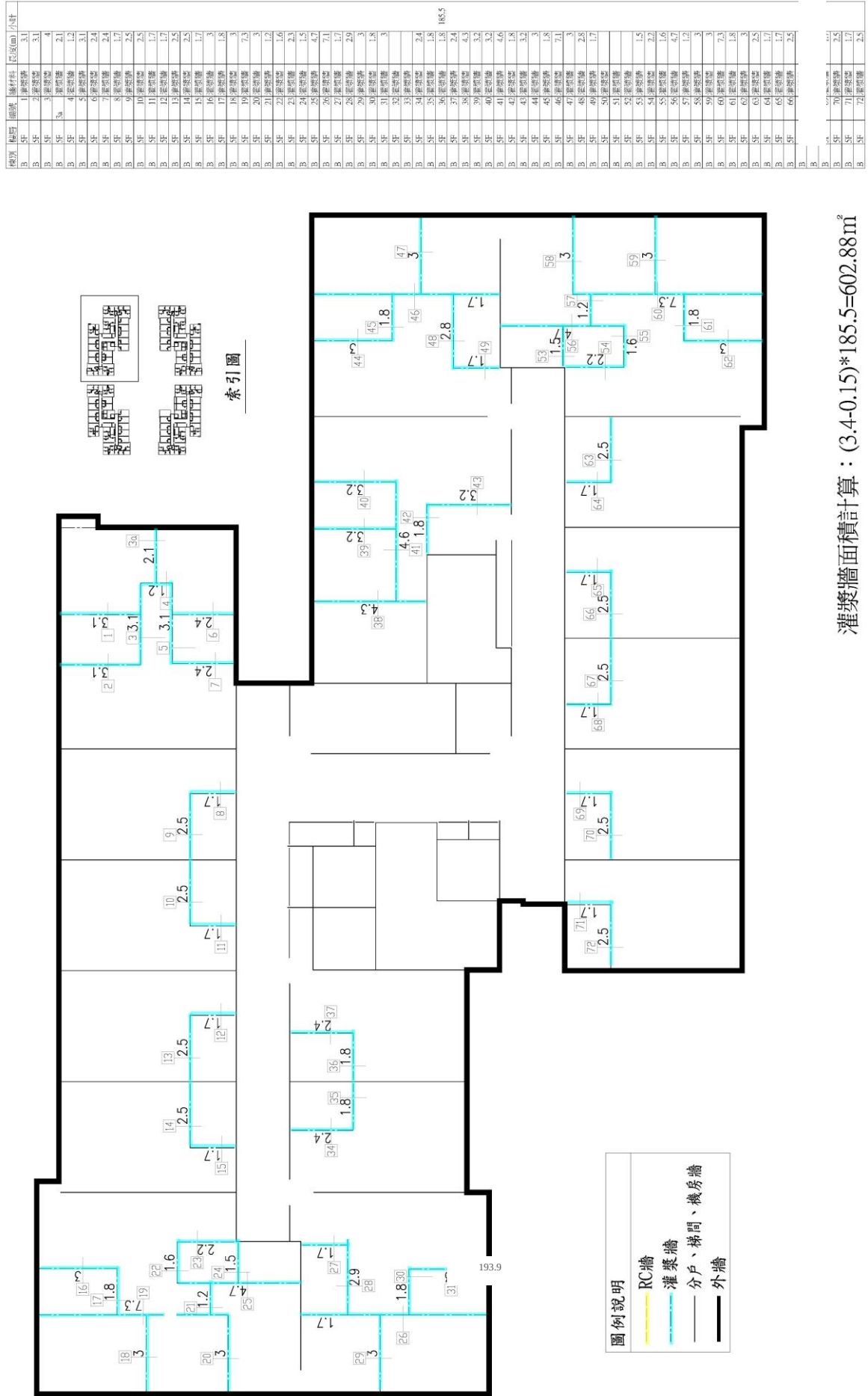
樓層	編號	牆材料	長度(m)	小計
E 4F	1	灌漿牆	2.6	
E 4F	2	灌漿牆	7.4	
E 4F	3	灌漿牆	2.1	
E 4F	4	灌漿牆	3	
E 4F	5	灌漿牆	2.6	
E 4F	6	灌漿牆	1.1	
E 4F	7	灌漿牆	2	
E 4F	8	灌漿牆	2.2	
E 4F	9	灌漿牆	1.8	
E 4F	10	灌漿牆	1.7	
E 4F	11	灌漿牆	2.8	
E 4F	12	灌漿牆	2.8	
E 4F	13	灌漿牆	2.8	
E 4F	14	灌漿牆	1.3	
E 4F	15	灌漿牆	1.3	
E 4F	16	灌漿牆	4.6	
E 4F	17	灌漿牆	3.5	
E 4F	18	灌漿牆	3	
E 4F	19	灌漿牆	3	
E 4F	20	灌漿牆	3.2	
E 4F	21	灌漿牆	3.2	
E 4F	22	灌漿牆	4.3	
E 4F	23	灌漿牆	4.6	
E 4F	24	灌漿牆	1.8	
E 4F	25	灌漿牆	3.2	
E 4F	26	灌漿牆	1.7	
E 4F	27	灌漿牆	2.5	
E 4F	28	灌漿牆	1.7	
E 4F	29	灌漿牆	2.5	
E 4F	30	灌漿牆	2.5	
E 4F	31	灌漿牆	1.7	
E 4F	32	灌漿牆	2.4	
E 4F	33	灌漿牆	1.8	
E 4F	34	灌漿牆	1.8	
E 4F	35	灌漿牆	2.4	
E 4F	36	灌漿牆	1.8	
E 4F	37	灌漿牆	2.4	
E 4F	38	灌漿牆	3	
E 4F	39	灌漿牆	1.8	
E 4F	40	灌漿牆	1.8	
E 4F	41	灌漿牆	7.1	
E 4F	42	灌漿牆	2.8	
E 4F	43	灌漿牆	1.8	
E 4F	44	灌漿牆	3	
E 4F	45	灌漿牆	1.5	
E 4F	46	灌漿牆	6.7	
E 4F	47	灌漿牆	2.2	
E 4F	48	灌漿牆	1.6	
E 4F	49	灌漿牆	1.2	
E 4F	50	灌漿牆	7.3	
E 4F	51	灌漿牆	1.3	
E 4F	52	灌漿牆	1.7	
E 4F	53	灌漿牆	1.7	
E 4F	54	灌漿牆	2.5	
E 4F	55	灌漿牆	2.5	
E 4F	56	灌漿牆	1.7	
E 4F	57	灌漿牆	1.7	
E 4F	58	灌漿牆	1.7	
E 4F	59	灌漿牆	1.7	
E 4F	60	灌漿牆	2.5	
E 4F	61	灌漿牆	2.5	
E 4F	62	灌漿牆	2.5	
E 4F	63	灌漿牆	1.7	
E 4F	64	灌漿牆	2.3	
E 4F	65	灌漿牆	6.4	
E 4F	66	灌漿牆	2.3	
E 4F	67	灌漿牆	1.3	
E 4F	68	灌漿牆	4	
E 4F	69	灌漿牆	3.1	
E 4F	70	灌漿牆	3.1	
E 4F	71	灌漿牆	2.3	
E 4F	72	灌漿牆	2.3	
E 4F	73	灌漿牆	6.4	
E 4F	74	灌漿牆	1.3	
E 4F	75	灌漿牆	5.3	
E 4F	76	灌漿牆	3.1	
E 4F	77	灌漿牆	3.1	



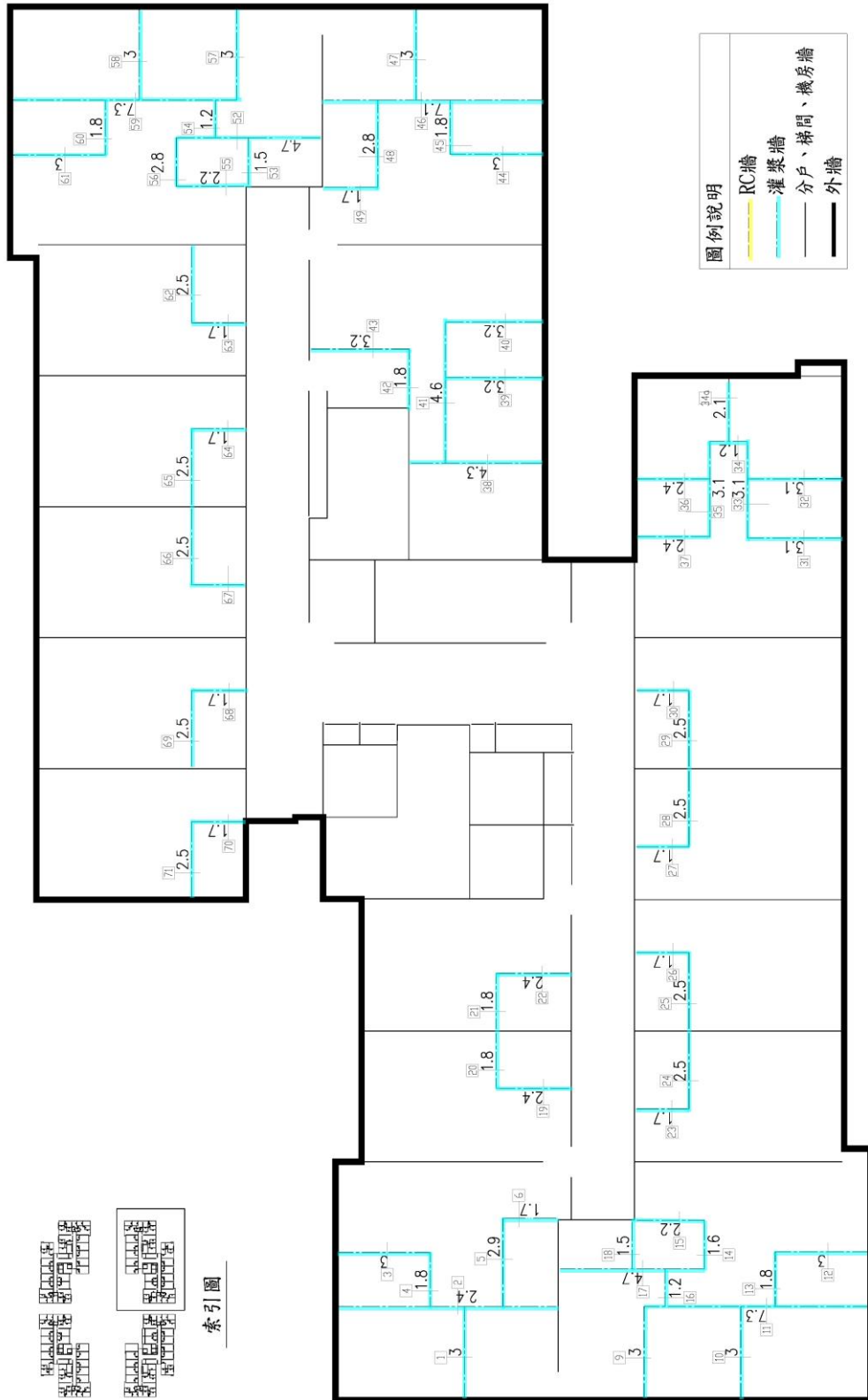
4F E棟 隔間面積計算圖







灌漿牆面積計算：(3.4-0.15)*185.7=603.53m²

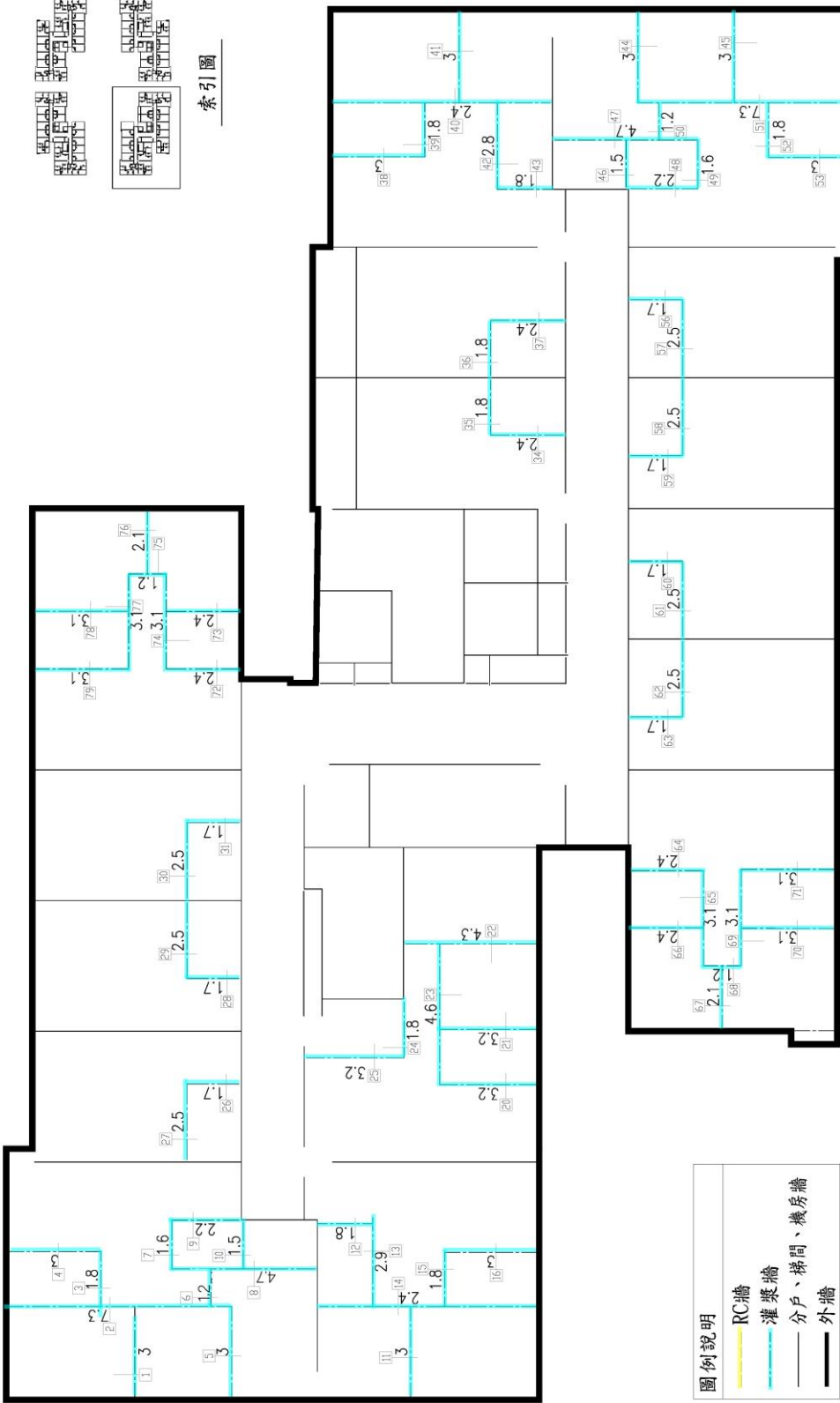


5~7F D棟 隔間面積計算圖

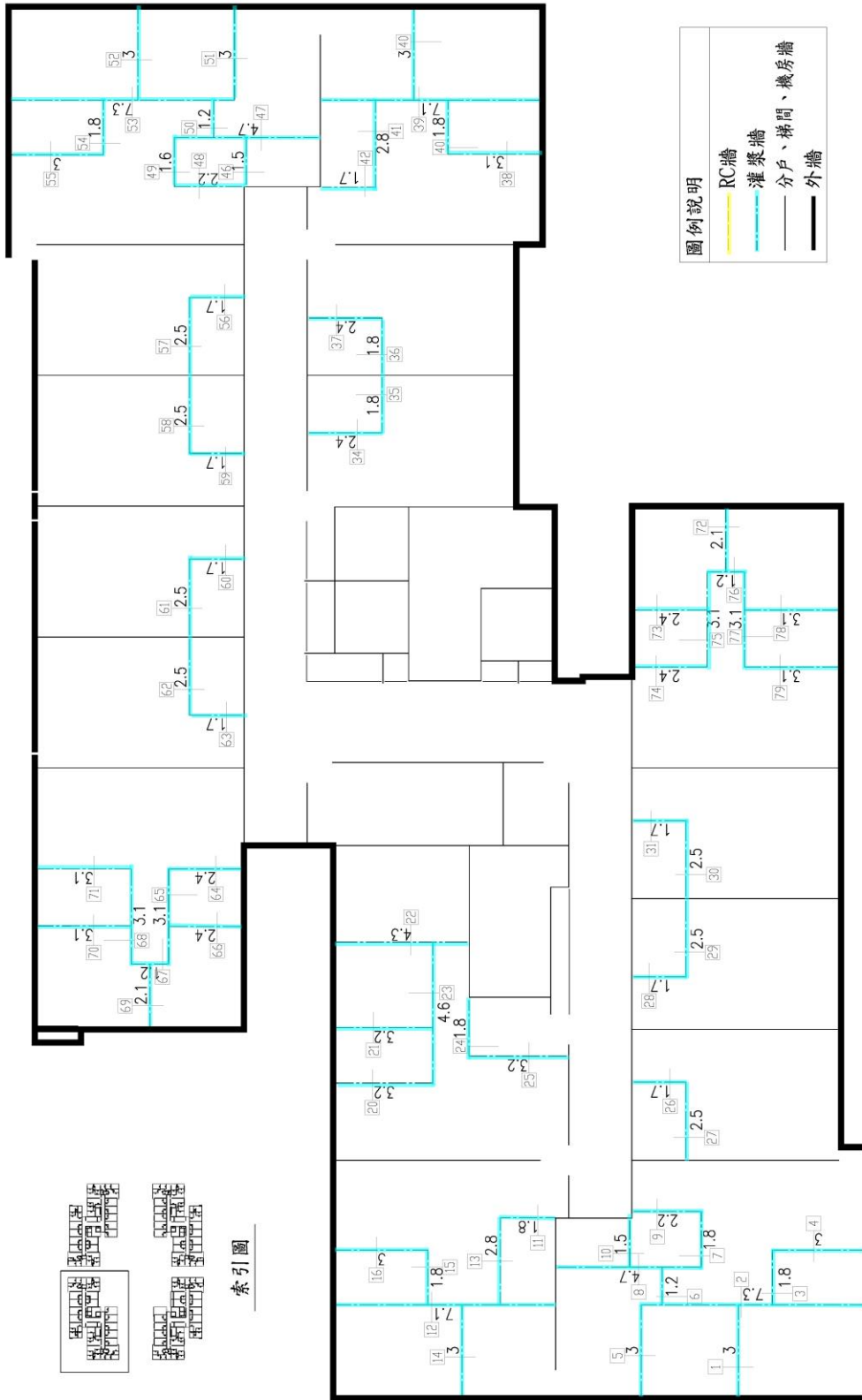
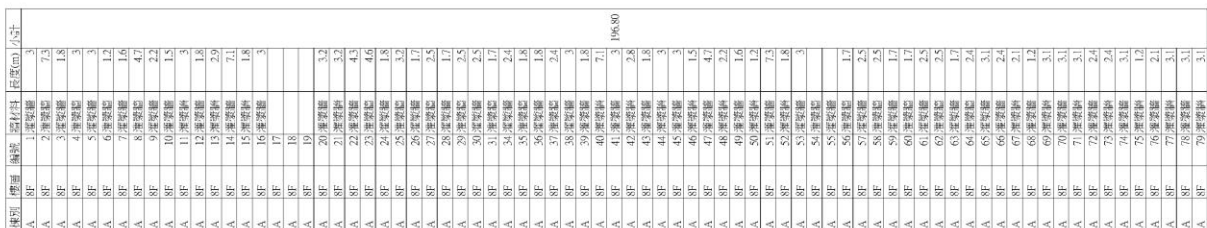
編號	樓層	材料	長度(m)	小計
D-5F	1	灌漿牆	7.1	3
D-5F	2	灌漿牆	7.1	3
D-5F	3	灌漿牆	1.8	3
D-5F	4	灌漿牆	1.8	3
D-5F	5	灌漿牆	2.9	1.7
D-5F	6	灌漿牆	1.7	1.7
D-5F	7	灌漿牆	1.7	1.7
D-5F	8	灌漿牆	3	3
D-5F	9	灌漿牆	3	3
D-5F	10	灌漿牆	7.3	3
D-5F	11	灌漿牆	7.3	3
D-5F	12	灌漿牆	1.8	3
D-5F	13	灌漿牆	1.8	3
D-5F	14	灌漿牆	1.6	3
D-5F	15	灌漿牆	2.2	3
D-5F	16	灌漿牆	1.2	3
D-5F	17	灌漿牆	4.7	3
D-5F	18	灌漿牆	1.5	3
D-5F	19	灌漿牆	2.4	3
D-5F	20	灌漿牆	1.8	3
D-5F	21	灌漿牆	1.8	3
D-5F	22	灌漿牆	2.4	3
D-5F	23	灌漿牆	1.7	3
D-5F	24	灌漿牆	2.5	3
D-5F	25	灌漿牆	2.5	3
D-5F	26	灌漿牆	1.7	3
D-5F	27	灌漿牆	1.7	3
D-5F	28	灌漿牆	2.5	3
D-5F	29	灌漿牆	2.5	3
D-5F	30	灌漿牆	1.7	3
D-5F	31	灌漿牆	3.1	3
D-5F	32	灌漿牆	3.1	3
D-5F	33	灌漿牆	3.1	3
D-5F	34	灌漿牆	2.1	3
D-5F	35	灌漿牆	1.2	3
D-5F	36	灌漿牆	3.1	3
D-5F	37	灌漿牆	2.4	3
D-5F	38	灌漿牆	2.4	3
D-5F	39	灌漿牆	4.5	3
D-5F	40	灌漿牆	3.2	3
D-5F	41	灌漿牆	3.2	3
D-5F	42	灌漿牆	4.6	3
D-5F	43	灌漿牆	1.8	3
D-5F	44	灌漿牆	3.2	3
D-5F	45	灌漿牆	1.8	3
D-5F	46	灌漿牆	7.1	3
D-5F	47	灌漿牆	2.8	3
D-5F	48	灌漿牆	2.8	3
D-5F	49	灌漿牆	1.7	3
D-5F	50	灌漿牆	1.7	3
D-5F	51	灌漿牆	4.7	3
D-5F	52	灌漿牆	1.5	3
D-5F	53	灌漿牆	1.5	3
D-5F	54	灌漿牆	1.5	3
D-5F	55	灌漿牆	2.5	3
D-5F	56	灌漿牆	1.7	3
D-5F	57	灌漿牆	1.7	3
D-5F	58	灌漿牆	2.5	3
D-5F	59	灌漿牆	1.7	3
D-5F	60	灌漿牆	2.5	3
D-5F	61	灌漿牆	1.7	3
D-5F	62	灌漿牆	1.7	3
D-5F	63	灌漿牆	2.5	3
D-5F	64	灌漿牆	1.7	3
D-5F	65	灌漿牆	1.7	3
D-5F	66	灌漿牆	1.7	3
D-5F	67	灌漿牆	1.7	3
D-5F	68	灌漿牆	1.7	3
D-5F	69	灌漿牆	2.5	3
D-5F	70	灌漿牆	1.7	3
D-5F	71	灌漿牆	2.5	3

灌漿牆面積計算：(3.4-0.15)*196.0=637.00m²

樓別	樓層	編號	牆材料	長度(m)	小計
E	SF	1	1樓梁頭	3	
E	SF	2	1樓梁頭	7.3	
E	SF	3	1樓梁頭	1.8	
E	SF	4	1樓梁頭	3	
E	SF	5	1樓梁頭	3	
E	SF	6	1樓梁頭	1.2	
E	SF	7	1樓梁頭	1.6	
E	SF	8	1樓梁頭	4.7	
E	SF	9	1樓梁頭	2.2	
E	SF	10	1樓梁頭	1.5	
E	SF	11	1樓梁頭	3	
E	SF	12	1樓梁頭	1.8	
E	SF	13	1樓梁頭	2.9	
E	SF	14	1樓梁頭	7.1	
E	SF	15	1樓梁頭	1.8	
E	SF	16	1樓梁頭	3	
E	SF	17	1樓梁頭	3.2	
E	SF	18	1樓梁頭	4.3	
E	SF	19	1樓梁頭	4.6	
E	SF	20	1樓梁頭	1.8	
E	SF	21	1樓梁頭	3.2	
E	SF	22	1樓梁頭	1.7	
E	SF	23	1樓梁頭	2.5	
E	SF	24	1樓梁頭	1.7	
E	SF	25	1樓梁頭	2.5	
E	SF	26	1樓梁頭	1.7	
E	SF	27	1樓梁頭	2.5	
E	SF	28	1樓梁頭	1.7	
E	SF	29	1樓梁頭	2.5	
E	SF	30	1樓梁頭	1.7	
E	SF	31	1樓梁頭	2.5	
E	SF	32	1樓梁頭	1.7	
E	SF	33	1樓梁頭	2.5	
E	SF	34	1樓梁頭	1.7	
E	SF	35	1樓梁頭	2.5	
E	SF	36	1樓梁頭	1.7	
E	SF	37	1樓梁頭	2.5	
E	SF	38	1樓梁頭	1.7	
E	SF	39	1樓梁頭	2.5	
E	SF	40	1樓梁頭	1.7	
E	SF	41	1樓梁頭	2.5	
E	SF	42	1樓梁頭	1.7	
E	SF	43	1樓梁頭	2.5	
E	SF	44	1樓梁頭	1.7	
E	SF	45	1樓梁頭	2.5	
E	SF	46	1樓梁頭	1.7	
E	SF	47	1樓梁頭	2.5	
E	SF	48	1樓梁頭	1.7	
E	SF	49	1樓梁頭	2.5	
E	SF	50	1樓梁頭	1.7	
E	SF	51	1樓梁頭	2.5	
E	SF	52	1樓梁頭	1.7	
E	SF	53	1樓梁頭	2.5	
E	SF	54	1樓梁頭	1.7	
E	SF	55	1樓梁頭	2.5	
E	SF	56	1樓梁頭	1.7	
E	SF	57	1樓梁頭	2.5	
E	SF	58	1樓梁頭	1.7	
E	SF	59	1樓梁頭	2.5	
E	SF	60	1樓梁頭	1.7	
E	SF	61	1樓梁頭	2.5	
E	SF	62	1樓梁頭	1.7	
E	SF	63	1樓梁頭	2.5	
E	SF	64	1樓梁頭	1.7	
E	SF	65	1樓梁頭	2.5	
E	SF	66	1樓梁頭	1.7	
E	SF	67	1樓梁頭	2.5	
E	SF	68	1樓梁頭	1.7	
E	SF	69	1樓梁頭	2.5	
E	SF	70	1樓梁頭	1.7	
E	SF	71	1樓梁頭	2.5	
E	SF	72	1樓梁頭	1.7	
E	SF	73	1樓梁頭	2.5	
E	SF	74	1樓梁頭	1.7	
E	SF	75	1樓梁頭	2.5	
E	SF	76	1樓梁頭	1.7	
E	SF	77	1樓梁頭	2.5	
E	SF	78	1樓梁頭	1.7	
E	SF	79	1樓梁頭	2.5	

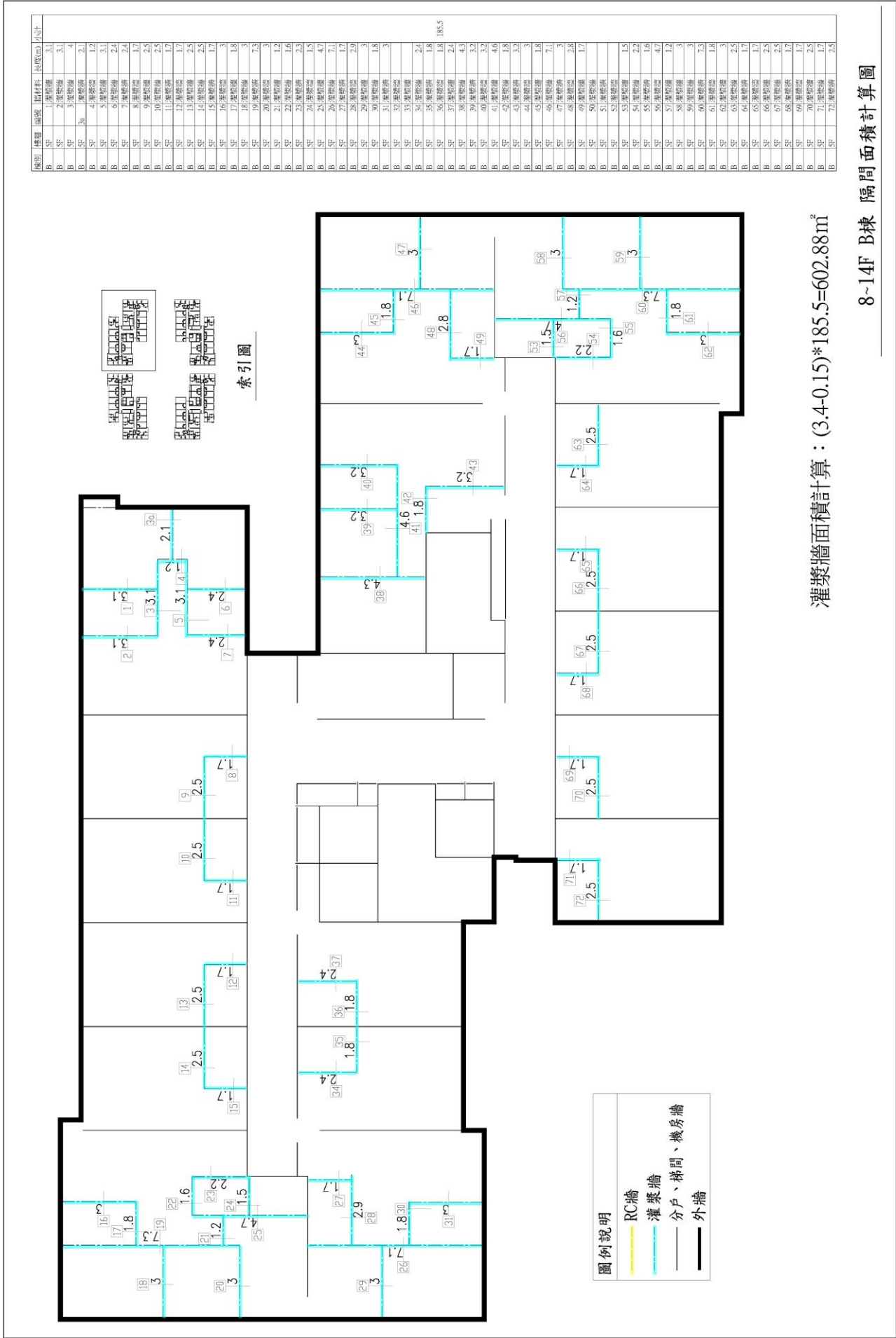


5~7F E棟 隔間面積計算圖

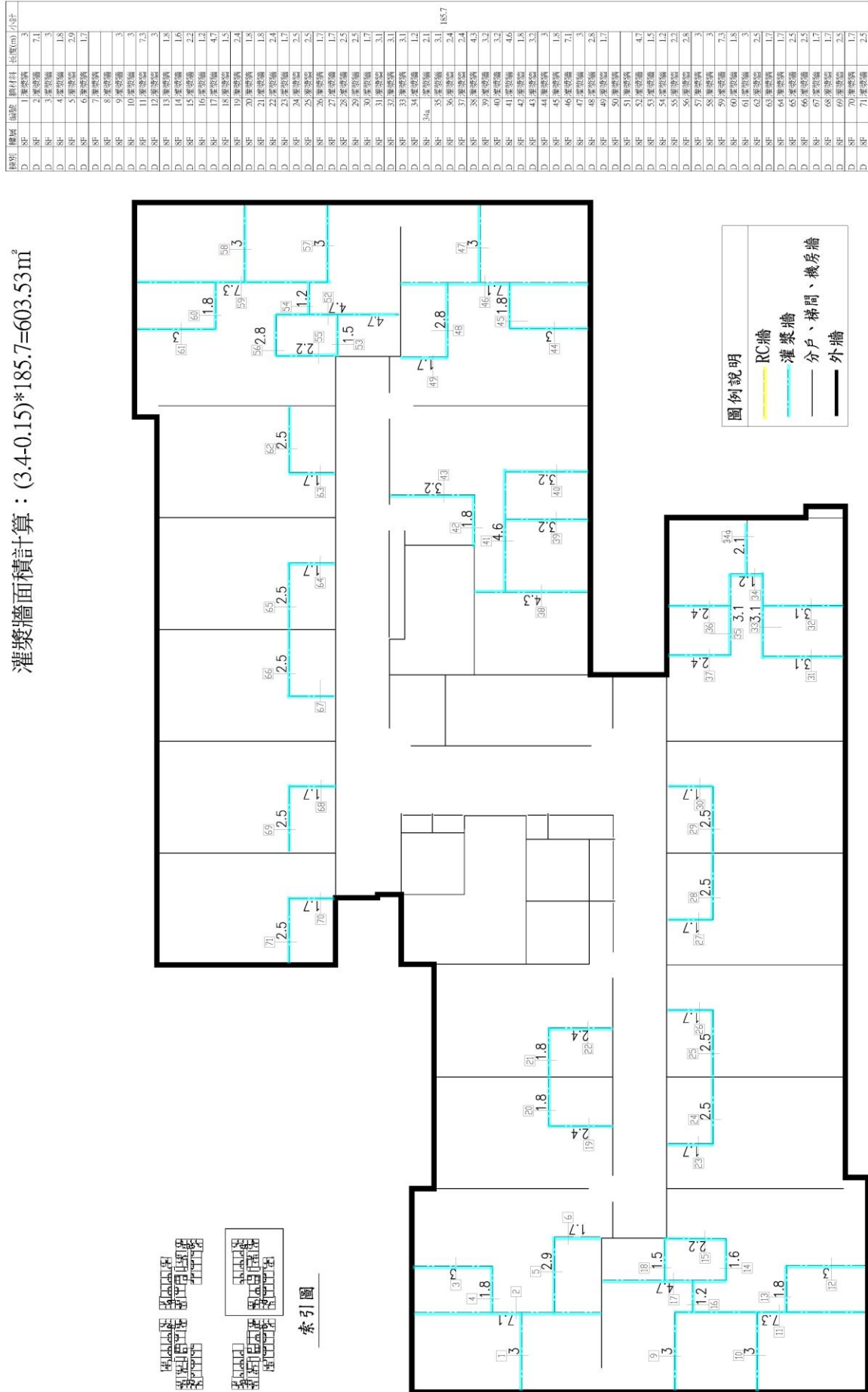


灌漿牆面積計算： $(3.4-0.15)*196.8=639.60\text{m}^2$

8~14F A棟 隔間面積計算圖



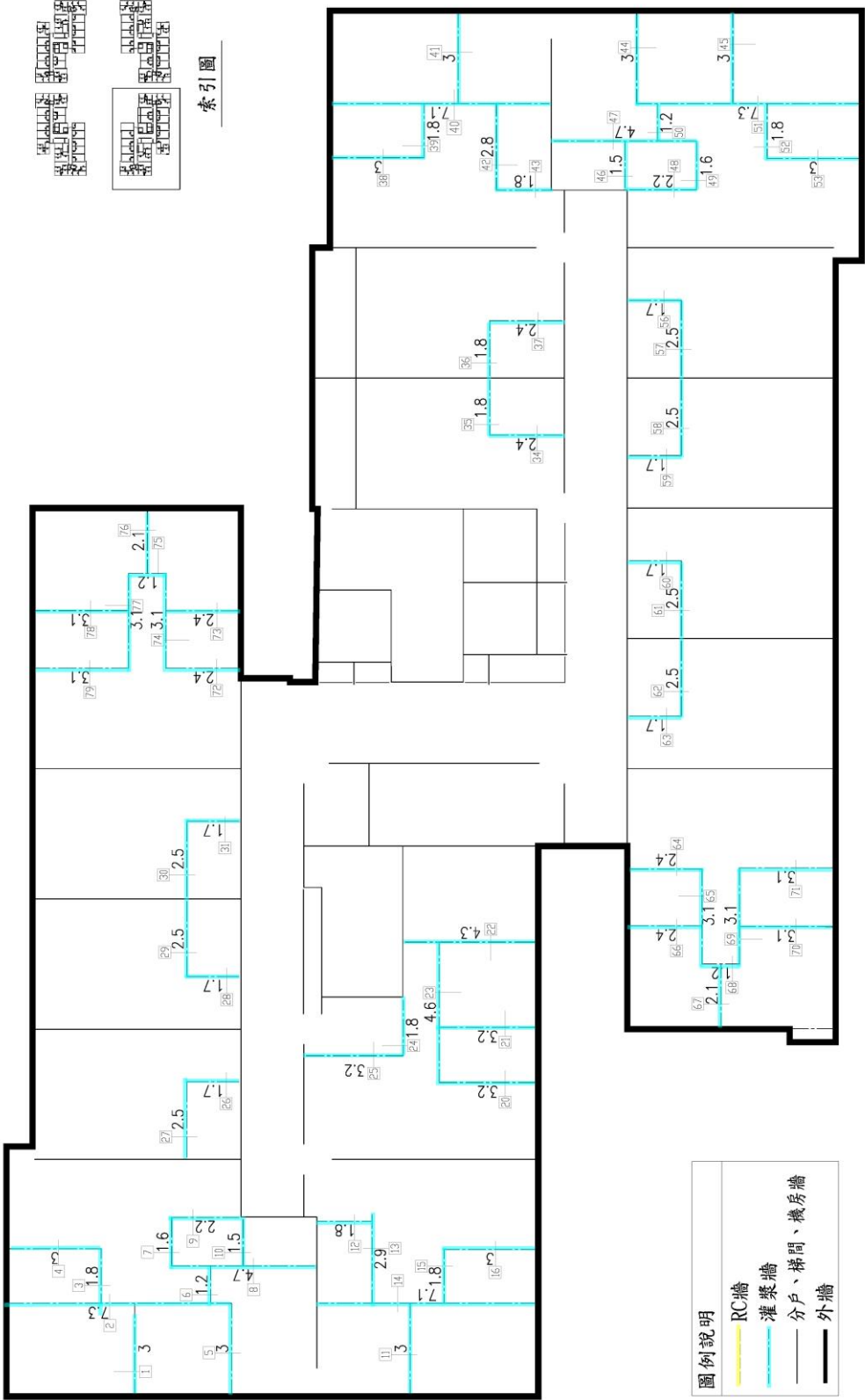
灌漿牆面積計算：(3.4-0.15)*185.7=603.53m²



8~14F D棟 隔間面積計算圖

灌漿牆面積計算：(3.4-0.15)*196.8=639.60m²

樓別	樓層	樓層材料	長度(m)	小計
E	8F	1.灌漿牆	3	
E	8F	2.透氣磚	7.3	
E	8F	3.灌漿磚	1.8	
E	8F	4.透氣磚	3	
E	8F	5.透氣磚	3	
E	8F	6.灌漿磚	1.2	
E	8F	7.灌漿磚	1.5	
E	8F	8.灌漿磚	4.2	
E	8F	9.透氣磚	2.2	
E	8F	10.透氣磚	1.5	
E	8F	11.灌漿磚	3	
E	8F	12.透氣磚	3.8	
E	8F	13.透氣磚	7.9	
E	8F	14.透氣磚	1.3	
E	8F	15.灌漿磚	2	
E	8F	16.灌漿磚		
E	8F	17.灌漿磚		
E	8F	18.透氣磚		
E	8F	19.灌漿磚	3.2	
E	8F	20.透氣磚	3.2	
E	8F	21.灌漿磚	4.3	
E	8F	22.灌漿磚	4.6	
E	8F	23.灌漿磚	1.8	
E	8F	24.灌漿磚	3.2	
E	8F	25.灌漿磚	1.7	
E	8F	26.灌漿磚	2.5	
E	8F	27.灌漿磚	1.7	
E	8F	28.灌漿磚	2.5	
E	8F	29.灌漿磚	2.5	
E	8F	30.灌漿磚	1.7	
E	8F	31.灌漿磚		
E	8F	32.灌漿磚		
E	8F	33.灌漿磚	2.4	
E	8F	34.灌漿磚	1.8	
E	8F	35.灌漿磚	2.4	
E	8F	36.灌漿磚	1.8	
E	8F	37.灌漿磚	3	
E	8F	38.灌漿磚	1.8	
E	8F	39.灌漿磚	7.1	
E	8F	40.灌漿磚	3	
E	8F	41.灌漿磚	2.8	
E	8F	42.灌漿磚	1.8	
E	8F	43.灌漿磚	3	
E	8F	44.灌漿磚	1.5	
E	8F	45.灌漿磚	4.7	
E	8F	46.灌漿磚	2.2	
E	8F	47.灌漿磚	1.2	
E	8F	48.灌漿磚	7.3	
E	8F	49.灌漿磚	1.8	
E	8F	50.灌漿磚	2	
E	8F	51.灌漿磚		
E	8F	52.灌漿磚	1.7	
E	8F	53.灌漿磚		
E	8F	54.灌漿磚		
E	8F	55.灌漿磚	1.7	
E	8F	56.灌漿磚	2.5	
E	8F	57.灌漿磚	2.5	
E	8F	58.灌漿磚	1.7	
E	8F	59.灌漿磚	2.5	
E	8F	60.灌漿磚	1.7	
E	8F	61.灌漿磚	2.5	
E	8F	62.灌漿磚	2.5	
E	8F	63.灌漿磚	1.7	
E	8F	64.灌漿磚	2.4	
E	8F	65.灌漿磚	3.1	
E	8F	66.灌漿磚	2.4	
E	8F	67.灌漿磚	2.1	
E	8F	68.灌漿磚	1.2	
E	8F	69.灌漿磚	3.1	
E	8F	70.灌漿磚	3.1	
E	8F	71.灌漿磚	2.4	
E	8F	72.灌漿磚	3.1	
E	8F	73.灌漿磚	2.1	
E	8F	74.灌漿磚	1.2	
E	8F	75.灌漿磚	2.1	
E	8F	76.灌漿磚	3.1	
E	8F	77.灌漿磚	3.1	
E	8F	78.灌漿磚	3.1	
E	8F	79.灌漿磚	3.1	



8~14F E棟 隔間面積計算圖

附錄四 室內地坪面積計算

依據本案設計規劃之裝修表，逐層匡列計算本案室內地坪材料面積結果如下表所示：

樓層	磁磚	epoxy	無	緩衝樓板
1F	3704.15	18.08	206.24	
2F	1660.49	18.08	94.51	2052.17
3F~14F	1359.24*12 =16310.88	18.08*12 =216.96	94.51*12 =1134.12	2329.14*12 =27949.68
1~14F 小計	21675.52	253.12	1434.9	30001.85

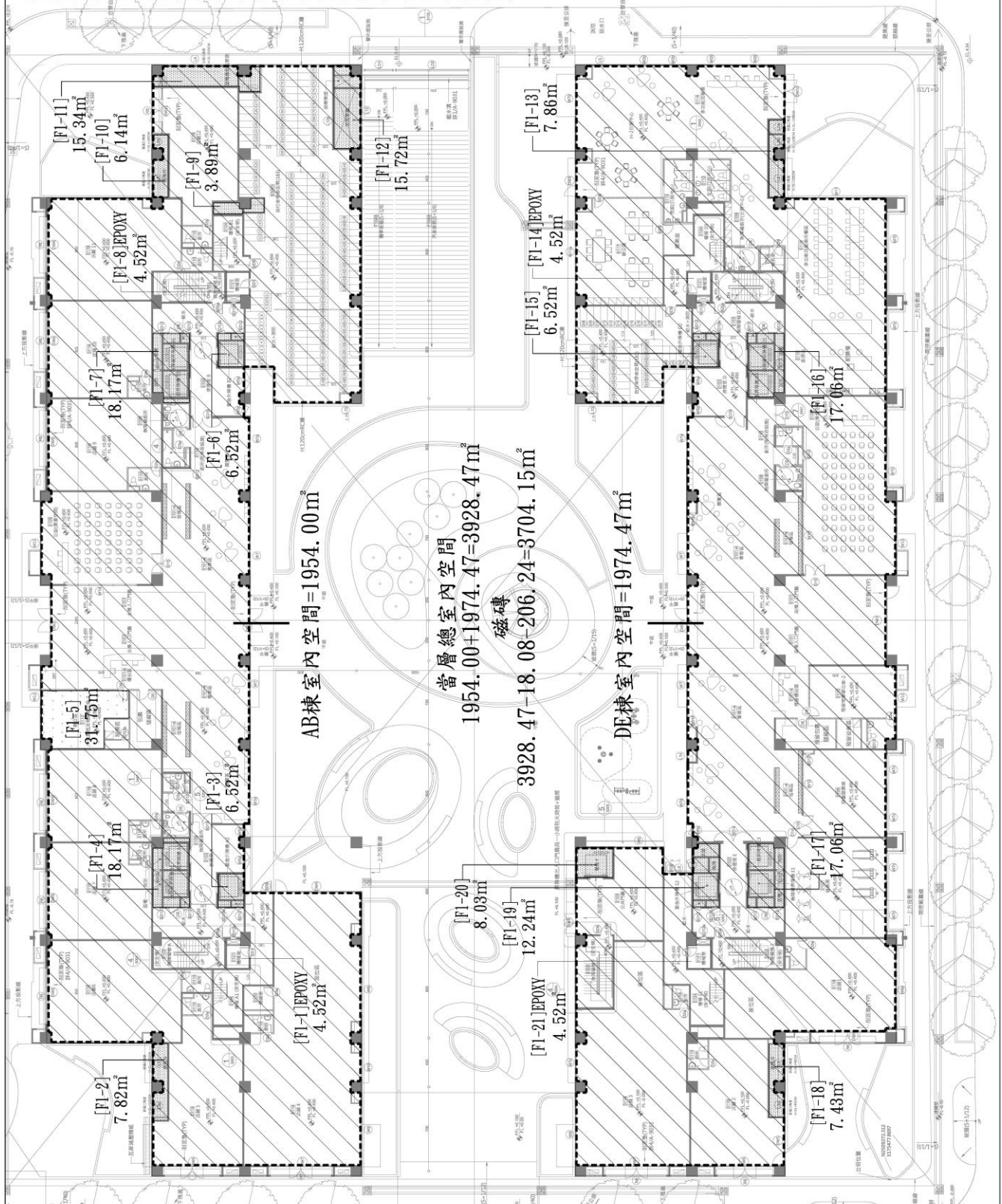
室內材料裝修表

位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	1F										2F										0208
					B1F										B2F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B3F										B4F										0207
					B5F										B6F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B7F										B8F										0206
					B9F										B10F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B11F										B12F										0205-a
					B13F										B14F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B15F										B16F										0205
					B17F										B18F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B19F										B20F										0204
					B21F										B22F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B23F										B24F										0203
					B25F										B26F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B27F										B28F										0202
					B29F										B30F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B31F										B32F										0201
					B33F										B34F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B35F										B36F										0200
					B37F										B38F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B39F										B40F										0199
					B41F										B42F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B43F										B44F										0198
					B45F										B46F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B47F										B48F										0197
					B49F										B50F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B51F										B52F										0196
					B53F										B54F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B55F										B56F										0195
					B57F										B58F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B59F										B60F										0194
					B61F										B62F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B63F										B64F										0193
					B65F										B66F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B67F										B68F										0192
					B69F										B70F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B71F										B72F										0191-a
					B73F										B74F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B75F										B76F										0191
					B77F										B78F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B79F										B80F										0190
					B81F										B82F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B83F										B84F										0189
					B85F										B86F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B87F										B88F										0188
					B89F										B90F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B91F										B92F										0187
					B93F										B94F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B95F										B96F										0186
					B97F										B98F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B99F										B100F										0185
					B101F										B102F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B103F										B104F										0184
					B105F										B106F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B107F										B108F										0183
					B109F										B110F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B111F										B112F										0182
					B113F										B114F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B115F										B116F										0181-a
					B117F										B118F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B119F										B120F										0181
					B121F										B122F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B123F										B124F										0180
					B125F										B126F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B127F										B128F										0179
					B129F										B130F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B131F										B132F										0178
					B133F										B134F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B135F										B136F										0177
					B137F										B138F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B139F										B140F										0176
					B141F										B142F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B143F										B144F										0175
					B145F										B146F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B147F										B148F										0174
					B149F										B150F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B151F										B152F										0173
					B153F										B154F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B155F										B156F										0172
					B157F										B158F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B159F										B160F										0171
					B161F										B162F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B163F										B164F										0170
					B165F										B166F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B167F										B168F										0169
					B169F										B170F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B171F										B172F										0168
					B173F										B174F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B175F										B176F										0167
					B177F										B178F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B179F										B180F										0166
					B181F										B182F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B183F										B184F										0165
					B185F										B186F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B187F										B188F										0164
					B189F										B190F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B191F										B192F										0163
					B193F										B194F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B195F										B196F										0162
					B197F										B198F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B199F										B200F										0161
					B201F										B202F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B203F										B204F										0160
					B205F										B206F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B207F										B208F										0159
					B209F										B210F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B211F										B212F										0158
					B213F										B214F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B215F										B216F										0157
					B217F										B218F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B219F										B220F										0156
					B221F										B222F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B223F										B224F										0155
					B225F										B226F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B227F										B228F										0154
					B229F										B230F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B231F										B232F										0153
					B233F										B234F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B235F										B236F										0152
					B237F										B238F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B239F										B240F										0151-a
					B241F										B242F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B243F										B244F										0151
					B245F										B246F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B247F										B248F										0150
					B249F										B250F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B251F										B252F										0149
					B253F										B254F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B255F										B256F										0148
					B257F										B258F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B259F										B260F										0147
					B261F										B262F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B263F										B264F										0146
					B265F										B266F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B267F										B268F										0145
					B269F										B270F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B271F										B272F										0144
					B273F										B274F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B275F										B276F										0143
					B277F										B278F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B279F										B280F										0142
					B281F										B282F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B283F										B284F										0141
					B285F										B286F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B287F										B288F										0140
					B289F										B290F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B291F										B292F										0139
					B293F										B294F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B295F										B296F										0138
					B297F										B298F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B299F										B300F										0137
					B301F										B302F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B303F										B304F										0136
					B305F										B306F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B307F										B308F										0135
					B309F										B310F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B311F										B312F										0134
					B313F										B314F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B315F										B316F										0133
					B317F										B318F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B319F										B320F										0132
					B321F										B322F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B323F										B324F										0131-a
					B325F										B326F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B327F										B328F										0131
					B329F										B330F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B331F										B332F										0130
					B333F										B334F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B335F										B336F										0129
					B337F										B338F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B339F										B340F										0128
					B341F										B342F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B343F										B344F										0127
					B345F										B346F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B347F										B348F										0126
					B349F										B350F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B351F										B352F										0125
					B353F										B354F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B355F										B356F										0124
					B357F										B358F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B359F										B360F										0123
					B361F										B362F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B363F										B364F										0122
					B365F										B366F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B367F										B368F										0121
					B369F										B370F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B371F										B372F										0120
					B373F										B374F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B375F										B376F										0119
					B377F										B378F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B379F										B380F										0118
					B381F										B382F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B383F										B384F										0117
					B385F										B386F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱	材料名稱	B387F										B388F										0116
					B389F										B390F										
位置別	樓層別	空間編號	空間名稱																						

附錄五-3

地坪面積一覽表(單位:m²):

樓層	棟別	No.	磁磚	epoxy	無
1F	北	F1-1		4.52	
1F	北	F1-2			7.82
1F	北	F1-3			6.52
1F	北	F1-4			18.17
1F	北	F1-5			31.75
1F	北	F1-6			6.52
1F	北	F1-7			18.17
1F	北	F1-8		4.52	
1F	北	F1-9			3.89
1F	北	F1-10			6.14
1F	北	F1-11			15.34
1F	北	F1-12			15.72
1F	南	F1-13			7.86
1F	南	F1-14		4.52	
1F	南	F1-15			6.52
1F	南	F1-16			17.06
1F	南	F1-17			17.06
1F	南	F1-18			7.43
1F	南	F1-19			12.24
1F	南	F1-20			8.03
1F	南	F1-21		4.52	
1F	小計		3704.15	18.08	206.24



1F 地坪面積計算圖

2F 地坪面積計算圖

The floor plan illustrates the layout of the second floor, divided into five main building sections (A, B, C, D, E). Each section contains detailed room divisions, including corridors, stairwells, and service areas. The plan is annotated with room numbers, area calculations in square meters (m²), and material specifications for various components.

Room Area Calculations:

- A棟 (Building A):**
 - [F2-1] 6.52m²
 - [F2-2] 17.16m²
 - A棟室內空間 = 959.70m²
- B棟 (Building B):**
 - [F2-3] 17.16m²
 - [F2-4] 6.48m²
 - B棟室內空間 = 955.89m²
- C棟 (Building C):**
 - [F2b-1] 綫銜樓板 255.90m²
 - [F2b-2] 綫銜樓板 101.26m²
 - [F2-11] EPONY 4.52m²
 - C棟室內空間 = 955.89m²
- D棟 (Building D):**
 - [F2d-1] 綫銜樓板 236.25m²
 - [F2-12] EPONY 4.52m²
 - [F2-5] 6.52m²
 - [F2-6] 17.02m²
 - D棟室內空間 = 955.89m²
- E棟 (Building E):**
 - [F2e-1] 綫銜樓板 300.58m²
 - [F2-8] 6.48m²
 - [F2-7] 17.17m²
 - E棟室內空間 = 953.74m²

Overall Building Statistics:

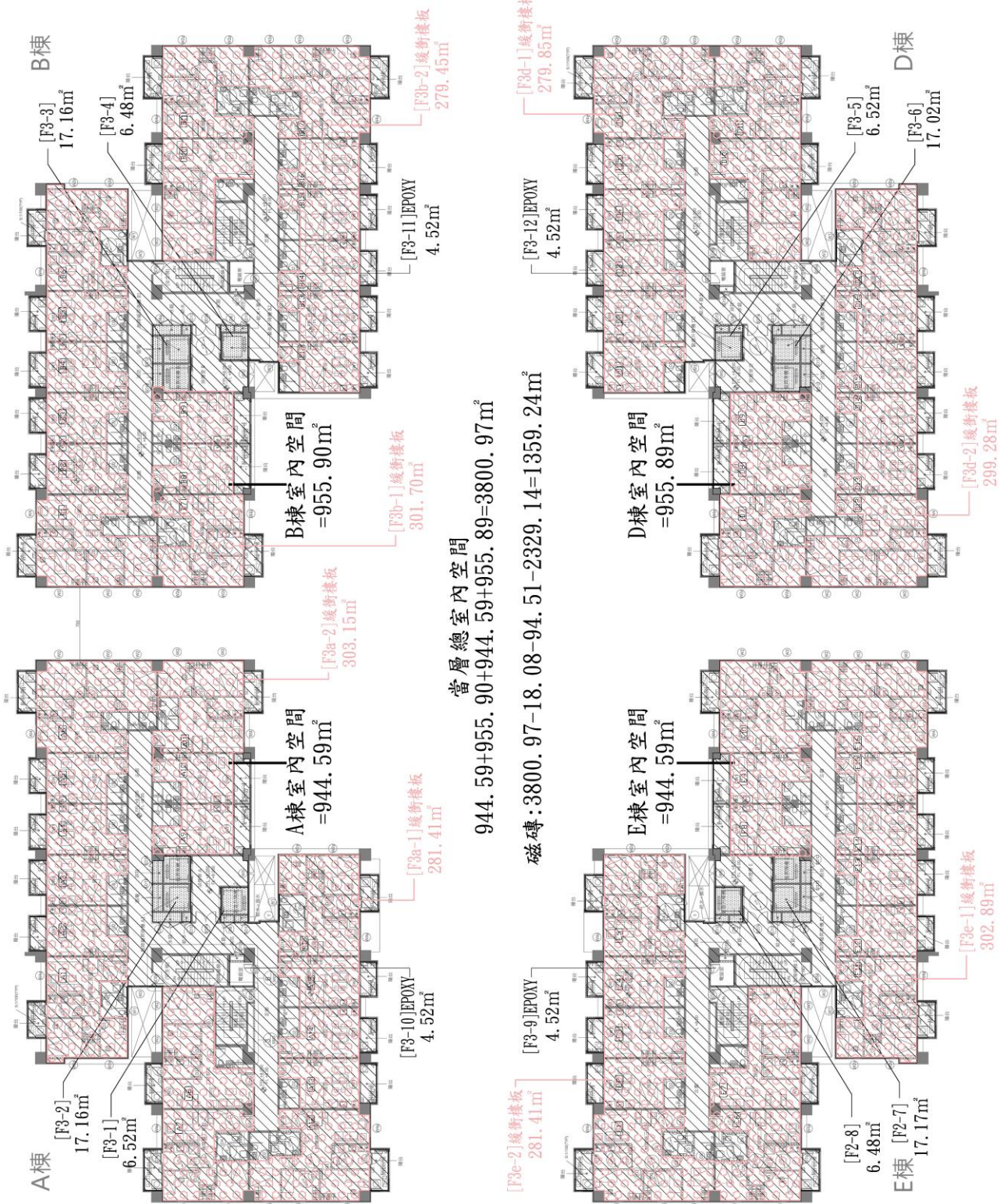
- 當層總室內空間 (Total Floor Indoor Space):** 959.70 + 955.89 + 953.74 + 955.89 = 3825.25m²
- 磁磚 (Tiles):** 3825.25 - 18.08 - 94.51 - 2052.17 = 1660.49m²

Material Specifications:

- [F2a-1] 綫銜樓板 301.05m²
- [F2b-1] 綫銜樓板 301.70m²
- [F2c-1] 綫銜樓板 299.28m²
- [F2e-1] 綫銜樓板 300.58m²

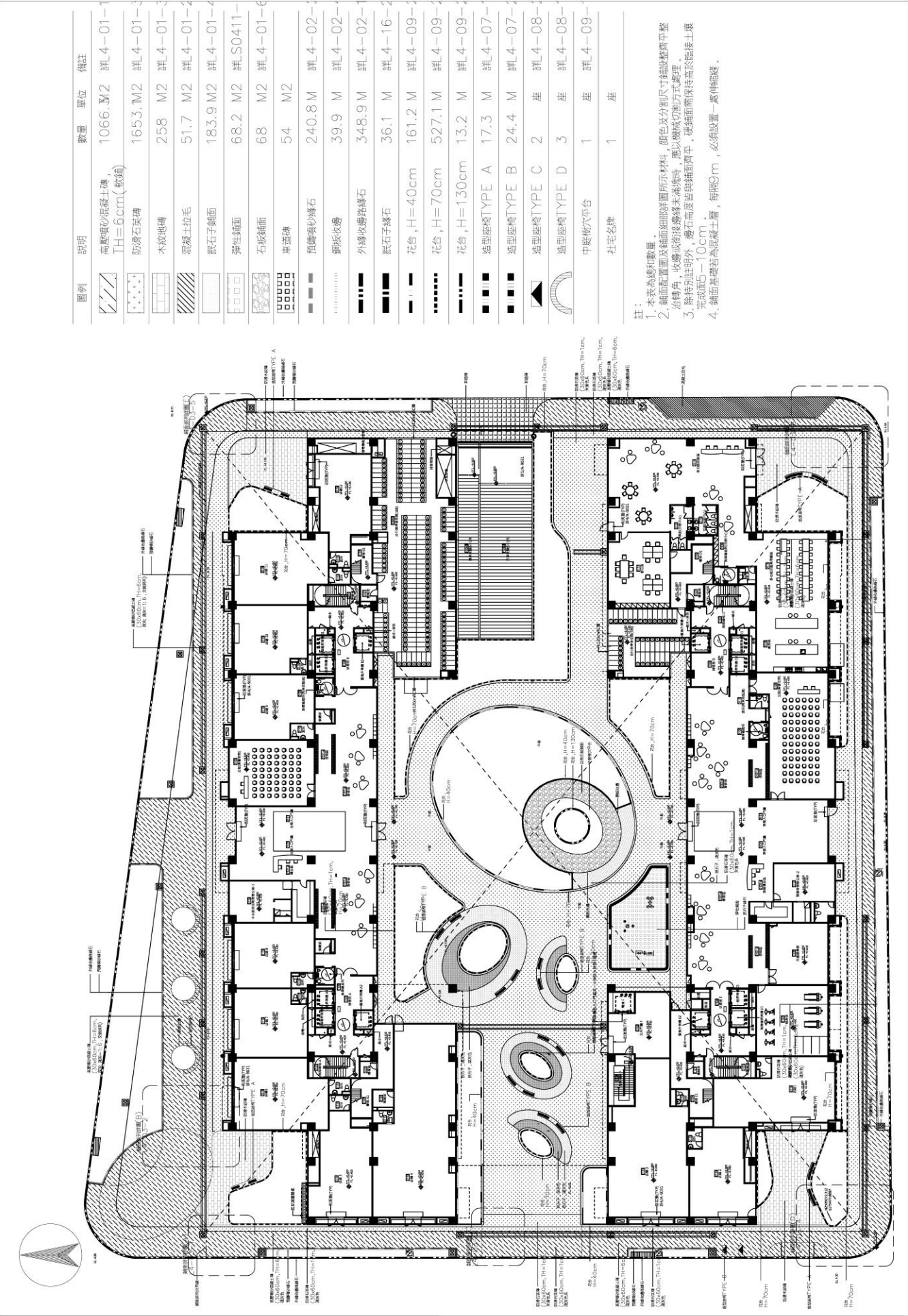
地坪面積一覽表(單位:m²):

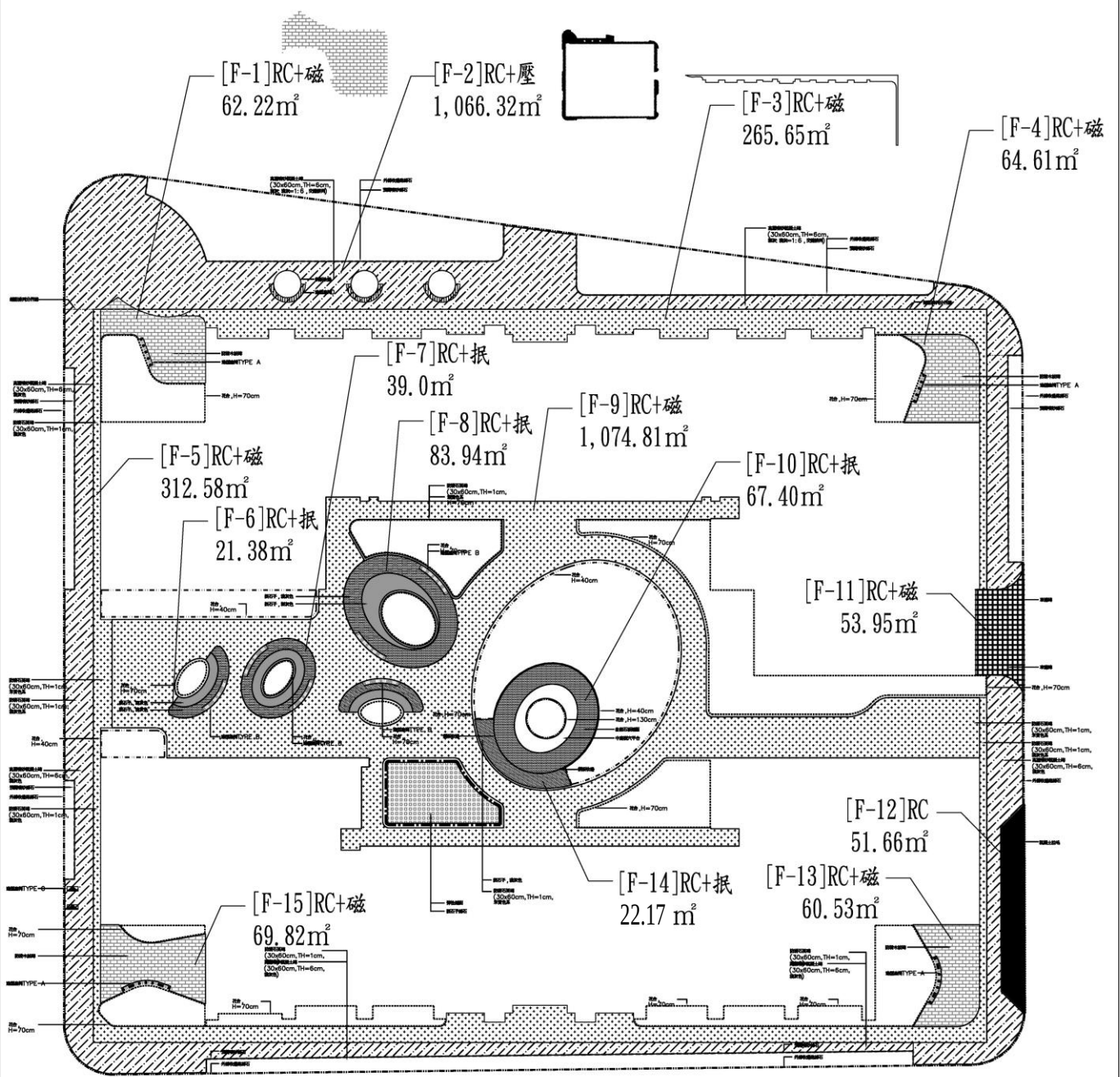
樓層	樓別	No.	磁磚	epoxy	無	水泥	隔音
3F	A	F3-1			6.52		
3F	A	F3-2			17.16		281.41
3F	A	F3a-1					
3F	A	F3a-2					303.15
3F	B	F3-3			17.16		
3F	B	F3-4			6.48		
3F	B	F3b-1					301.7
3F	B	F3b-2			6.52		279.45
3F	D	F3-5			17.02		
3F	D	F3d-1					279.85
3F	D	F3d-2					299.28
3F	E	F3-6			17.17		
3F	E	F3-7			6.48		
3F	E	F3e-1					302.89
3F	E	F3e-2		4.52			281.41
3F	A	F3-9		4.52			
3F	B	F3-10		4.52			
3F	D	F3-11		4.52			
3F	E	F3-12		4.52			
3F	小計		1359.24	18.08	94.51	0	2329.14



3~14F 地坪面積計算圖

附錄五 戶外地坪面積計算書





	F-1	F-2	F-3	F-4	F-5	F-6	F-7	F-8	F-9	F-10	F-11	F-12	F-13	F-14	F-15	總計
RC底+抵石子						21.38	39	83.94		67.4				22.17		233.89
RC底+高壓磚		1066.32														1066.32
RC底+磁磚	62.22		265.65	64.61	312.58				1074.81		53.95		60.53		69.82	1964.17
RC面												51.66				51.66
總計	62.22	1066.32	265.65	64.61	312.58	21.38	39	83.94	1074.81	67.4	53.95	51.66	60.53	67.4	69.82	3316.04

戶外地坪面積計算圖

-  [分區序號]RC+磁磚
-  [分區序號]RC+抵石子
-  [分區序號]RC+高壓磚
-  [分區序號]RC面