

附 錄 十

鑽石級候選綠建築證書初評



財團法人台灣建築中心

TAIWAN ARCHITECTURE & BUILDING CENTER

潤隆建設股份有限公司文山區萬芳
段新建工程

評定書

評定項目：候選綠建築證書

評定結果： 合格 不合格

申請人：潤隆建設股份有限公司

評定專業機構：財團法人台灣建築中心

評定書版本：綠建築評估手冊－住宿類（2015年版）

評定書編號：

評定日期：中華民國 年 月 日

評定書內容

申請人	單位名稱	潤隆建設股份有限公司		統一編號	34149369		
	負責人	蔡聰賓		電話	(02)85015696-6303		
	住址	10462台北市中山區樂群二路267號8樓(台北時代廣場大樓)					
	通訊處	10462台北市中山區樂群二路267號8樓(台北時代廣場大樓)					
設計人	建築師	黃秀莊		開業證書字號	工師業字第B000776號		
	事務所名稱	黃秀莊建築師事務所		電話	(02)25116670		
	事務所住址	10049台北市林森北路145巷24號2樓					
建築物概要	建築物名稱	潤隆建設股份有限公司文山區萬芳段新建工程					
	所屬行政區	臺北市文山區					
	地號	臺北市文山區萬芳段二小段99-1地號					
	地址						
	建築物概要	地下7層地上26層鋼筋混凝土構造住宿類建築					
	建築執照字號	106建字第0005號					
	土地使用分區或編定用地	住3 住2-3		建築物類別	<input type="checkbox"/> 公有 <input checked="" type="checkbox"/> 民間		
	執照基地面積	29322.93 m ²		基地劃分範圍	<input checked="" type="checkbox"/> 全區檢討 <input type="checkbox"/> 合理分割		
	分割基地面積						
	建築面積	累計		建築率	法定	40.75%	
		新建	1255.17 m ²		實際	4.28%	
	總樓地板面積	累計		容積率	法定	324.00%	
新建		35384.24 m ²	實際		323.82%		
受法規要求案	環境影響評估		綠建築容積獎勵/移轉	<input type="checkbox"/> 有申請	<input checked="" type="checkbox"/> 無申請		
評定項目	評定類別	<input type="checkbox"/> 綠建築標章 <input checked="" type="checkbox"/> 候選綠建築證書					
		<input checked="" type="checkbox"/> 新案 <input type="checkbox"/> 變更 <input type="checkbox"/> 續用					
	評定基準版本	<input type="checkbox"/> 2001年更新版 <input type="checkbox"/> 2003年更新版 <input type="checkbox"/> 2005年更新版 <input type="checkbox"/> 2007年更新版 <input type="checkbox"/> 2009年版 <input type="checkbox"/> 2012年版 <input checked="" type="checkbox"/> 2015年版					
	專用評定系統	<input type="checkbox"/> 基本型 <input checked="" type="checkbox"/> 住宿類 <input type="checkbox"/> 廠房類 <input type="checkbox"/> 舊建築改善類 <input type="checkbox"/> 社區類					
	指標項目	<input checked="" type="checkbox"/> 生物多樣性 <input checked="" type="checkbox"/> 綠化量 <input checked="" type="checkbox"/> 基地保水 <input checked="" type="checkbox"/> 日常節能 <input checked="" type="checkbox"/> 二氧化碳減量 <input checked="" type="checkbox"/> 廢棄物減量 <input checked="" type="checkbox"/> 室內環境 <input checked="" type="checkbox"/> 水資源 <input checked="" type="checkbox"/> 污水垃圾改善					
綠建築等級	<input checked="" type="checkbox"/> 鑽石級 <input type="checkbox"/> 黃金級 <input type="checkbox"/> 銀級 <input type="checkbox"/> 銅級 <input type="checkbox"/> 合格級 <input type="checkbox"/> 免評估						

綠建築標章評定申請書

茲檢具申請書及相關圖文資料，謹請評定。此致
財團法人台灣建築中心

申請人：潤隆建設股份有限公司

申請評定類別：【請√選】

綠建築標章	<input type="checkbox"/>
候選綠建築證書	<input checked="" type="checkbox"/>

案件編號					
案件名稱	潤隆建設股份有限公司文山區萬芳段新建工程				
申請人	潤隆建設股份有限公司				
設計人	黃秀莊建築師事務所				
聯絡人	劉家瑋 趙世榮	電話	(02)25116670- 110 (02)23932226	傳真	(02)25413916 (02)23418700
通訊地址	10049台北市林森北路145巷24號2樓				
E-mail	hhc105@ms6.hinet.net		掛件日期	109年3月28日	

EEWH - RS綠建築標章評估總表 - 住宿類 (2015年版)

一、建築名稱：潤隆建設股份有限公司文山區萬芳段新建工程

二、建物概要：地下7層地上26層鋼筋混凝土構造

三、評估結果：

申請指標項目	設計值	系統得分
■ 生物多樣性指標	BD= 107.773	RS1=18.75×【(BD-BDc)/BDc】+1.5= 9.00
	BDc= 70	
■ 綠化量指標	TCO ₂ = 0.00	RS2=6.81×【(TCO ₂ -TCO _{2c})/TCO _{2c} 】+1.5= 9.00
	TCO _{2c} = 0.00	
■ 基地保水指標	λ = 21485.219	RS3=4.0×【(λ-λc)/λc】+1.5= 9.00
	λc= 0.30	
■ 日常節能指標	EEV= 0.77	RS4 ₁ =eix【(0.80-EEV)/0.80】+2.0= 2.56
	EEVc= 0.80	
	Uaw=	RS4 ₂ =4.00×【3.0-Uaw】=
	Uawc= 3.00	
	Uaf=	RS4 ₃ =2.00×【5.5-Uaf】=
	Uafc= 5.50	
	EEV ≤ EEVc	■ 合格 □ 不合格
	EAC= 0.79	RS4 ₄ =10×【(0.80-EAC)/0.80】+1.5= 1.64
	EACc= 0.80	
	EAC ≤ EACc	■ 合格 □ 不合格
	EL= 0.73	RS4 ₅ =9×【(0.80-EL)/0.80】+1.5= 2.29
ELc= 0.80		
EL ≤ ELc	■ 合格 □ 不合格	
Σ(EqixUi)= 6.00	RS4 ₆ =Σ(EqixUi)= 6.00	
■ CO ₂ 減量指標	CCO ₂ = 0.76	RS5=19.40×【(0.82-CCO ₂)/0.82】+1.5= 2.92
	CCO _{2c} = 0.82	
■ 廢棄物減量指標	PI= 2.77	RS6=13.13×【(3.30-PI)/3.30】+1.5= 3.61
	PIc= 3.30	
■ 室內環境指標	IE= 76.2065231	RS7=18.67×【(IE-60.0)/60.0】+1.5= 6.54
	IEc= 60.00	
■ 水資源指標	WI= 9	RS8=2.50×(WI-2.0)/2.0+1.5= 8.00
	WIC= 2.00	
	WI ≥ WIC	
■ 污水垃圾改善指標	Gi= 14	RS9=5.15×【(GI-10.0)/10.0】+1.5= 3.56
	Gic= 10.00	
系統總得分RS=ΣRSi= 64.12		

四、綠建築標章分級評估級：

綠建築標章等級		合格級	銅級	銀級	黃金級	鑽石級
■	九大指標全評估總得分	$20 \leq RS \leq 37$	$37 \leq RS \leq 45$	$45 \leq RS \leq 53$	$53 \leq RS \leq 64$	$64 \leq RS$
□	免評估生物多樣性指標	$18 \leq RS \leq 34$	$34 \leq RS \leq 41$	$41 \leq RS \leq 48$	$48 \leq RS \leq 58$	$58 \leq RS$
綠建築標章等級判定		□	□	□	□	■

五、填表人簽章：

表D-1 EEWH-RS 各指標計分法 - 住宿類 (2015年版) (四捨五入取至小數點後二位)

九大指標		有無	設計值	基準值	分級評估得分RSi	得分上限
一、生物多樣性指標		■	BD= 107.77	BDc= 70	$RS1=18.75 \times [(BD-BDc)/BDc] + 1.5=$	9 RS1 ≤ 9.0
二、綠化量指標		■	TCO ₂ = 12552284.80	TCO _{2c} = 5212152	$RS2=6.81 \times [(TCO_2-TCO_{2c})/TCO_{2c}] + 1.5=$	9 RS2 ≤ 9.0
三、基地保水指標		■	λ = 21485.22	λ c= 0.3	$RS3=4.0 \times [(\lambda - \lambda c)/\lambda c] + 1.5=$	9 RS3 ≤ 9.0
四、日常節能指標	外殼節能	■	EEV= 0.77	EEVc= 0.80	$RS4_1=eix [(0.80-EEV)/0.80] + 2.0=$ 連棟住宅類e1 = 10.0 其他住宿類e2 = 15.0	2.56 RS4 ₁ ≤ 8.0
	外牆隔熱	□	Uaw=	Uawc= 3.00	$RS4_2=4.00 \times [3.0-Uaw] =$	RS4 ₂ ≤ 4.0
	窗戶隔熱	□	Uaf=	Uafc= 5.50	$RS4_3=2.00 \times [5.5-Uaf] =$	RS4 ₃ ≤ 4.0
	空調節能	■	EAC= 0.79	EACc= 0.80	$RS4_4=(RS4_4' \times Afc' + RS4_4'' \times Afc'') \div (Afc' + Afc'') =$	1.64 RS4 ₄ ≤ 6.0
	照明節能	■	EL= 0.73	ELc= 0.80	$RS4_5=9 \times [(0.80-EL)/0.80] + 1.5=$	2.29 RS4 ₅ ≤ 5.0
	固定耗能設備	■	Σ (Eqi×Ui) = 6		$RS4_6=\Sigma (Eqi \times U_i) =$	6 RS4 ₆ ≤ 6.0
五、CO2減量指標		■	CCO ₂ = 0.76	CCO _{2c} = 0.82	$RS5=19.40 \times [(0.82-CCO_2)/0.82] + 1.5=$	2.92 RS5 ≤ 8.0
六、廢棄物減量指標		■	PI= 2.77	PIc= 3.30	$RS6=13.13 \times [(3.30-PI)/3.30] + 1.5=$	3.61 RS6 ≤ 8.0
七、室內環境指標		■	IE= 76.21	IEc= 60.00	$RS7=18.67 \times [(IE-60.0)/60.0] + 1.5=$	6.54 RS7 ≤ 12.0
八、水資源指標		■	WI= 9	WIC= 2.00	$RS8=2.50 \times (WI-2.0)/2.0 + 1.5=$	8 RS8 ≤ 8.0
九、污水垃圾指標		■	GI= 14	GIc= 10.00	$RS9=5.15 \times [(GI-10.0)/10.0] + 1.5=$	3.56 RS9 ≤ 5.0
合計總分RS = Σ RSi = 64.12						

表D-2 EEWH-RS分級評分基準 - 住宿類 (2015年版) (單位：分)

綠建築等級 (得分概率分佈)		合格級 30%以下	銅級 30~60%	銀級 60~80%	黃金級 80~95%	鑽石級 95%以上
<input checked="" type="checkbox"/>	九大指標全評估總得分RS範圍	$20 \leq RS < 37$	$37 \leq RS < 45$	$45 \leq RS < 53$	$53 \leq RS < 64$	$64 \leq RS$
<input type="checkbox"/>	免評估生物多樣性指標RS範圍	$18 \leq RS < 34$	$34 \leq RS < 41$	$41 \leq RS < 48$	$48 \leq RS < 58$	$58 \leq RS$
分級評估歸屬級別 (請勾選)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

表D-3 綠建築加權計算表 - 住宿類 (2015年版)

空調節能EAC	樓地板面積 (m ²)	面積比例 (A)%	EAC (B)	(A)×(B)	加權EAC值
1. A幢個別空調系統部分	16513.48	0.98	0.792	0.78	0.789
2. B幢個別空調系統部分	334.77	0.02	0.624	0.01	
小計	16848.25	1	1.42	0.789	

照明節能EL(A幢)	樓地板面積 (m ²)	面積比例 (A)%	EL (B)	(A)×(B)	加權EL值
1. 住宿單元照明系統部分	17032.28	0.83	0.80	0.67	0.73
2. 其他居室單元照明系統部分	3406.13	0.17	0.35	0.06	
小計	20438.41	1	1.15	0.73	

照明節能EL	樓地板面積 (m ²)	面積比例 (A)%	EL (B)	(A)×(B)	加權EL值
1. 住宿單元照明系統(A幢)	20438.41	0.98	0.73	0.72	0.73
2. 住宿單元照明系統(B幢)	334.77	0.02	0.8	0.01	
小計	20773.18	1	1.53	0.73	

潤隆建設股份有限公司
文山區萬芳段新建工程



候選綠建築證書

➤ 生物多樣性指標

EEWH-RS 生物多樣性指標 基本資料與備註說明

基本資料與備註說明

	基地區位	A、位於環境敏感區位或法定山坡地之基地			
	申請基地面積	28624.91	m ²	2.86	公頃
生態綠網	總綠地面積(Ax)	21583.6	m ² , 總綠地比例=	75.40%	
	建築物二層以上立體綠化面積(Ga)		m ² , 比例(Ah)=	0	m ² /公頃
	複層雜生混種綠化面積Ah	11007.2	m ² , Ah=	11007.2	
	興建具導引、安全、隱蔽功能的生物廊道(斟酌給分)		m ² , 密度(Ga)=	0	m ² /公頃
小生物棲地	自然護岸(A) (溪流、埤塘或水池具有平緩、多孔隙、多變化之近自然護岸者)	80.9	m, 密度Li=	28.26	m/公頃
	自然護岸(B) (岸邊接寬0.5m以上水生植物綠帶)		m, 密度Li=	0	m/公頃
	自然護岸(C) (岸邊接寬0.5m以上水生植物綠帶,岸上再接寬1m以上混種喬、灌木林者)	43.48	m, 密度Li=	15.19	m/公頃
	自然島嶼面積	35.21	m ² , 密度Ai=	12.30	m ² /公頃
	混合密林面積	11007.2	m ² , 密度Ai=	3845.32	m ² /公頃
	雜生灌木草原面積	1377	m ² , 密度Ai=	481.05	m ² /公頃
	生態邊坡圍牆長度	111.69	m, 密度Li=	39.018	m/公頃
	濃縮自然面積	30	m ² , 密度Ai=	10.48	m ² /公頃
多樣性	基地內喬木歧異度SDIt	6.92			
	原生或誘鳥誘蟲植物採用比例 ra	0.862			
	複層雜生混種綠化採用比例 rh	0.51			
照明光害	非防眩光型路燈數量	0	盞或組, 密度ni=	0	(盞或組)/公頃
	產生鄰地投光、閃光之照明燈具數量	0	盞或組, 密度ni=	0	(盞或組)/公頃
	向上投光至建築頂層立面或頂層廣告之照明數量	0	盞或組, 密度ni=	0	(盞或組)/公頃
生物移動障礙	(A1)人工鋪面無甲級綠道等距分割之面積Ai	0	m ²		
	(B1)基地內10m寬以上道路, 交叉路口10m以外 -兩邊皆無綠帶之長度	0	m, 密度Li=	0	m/公頃
	(B2)基地內10m寬以上道路, 交叉路口10m以外 -一邊設有甲級綠帶之長度	0	m, 密度Li=	0	m/公頃
	(B3)基地內10m寬以上道路, 交叉路口10m以外 -兩邊或一邊設有乙級綠帶之長度	0	m, 密度Li=	0	m/公頃
	(B4)基地內10m寬以上道路, 交叉路口10m以外 -兩邊或一邊設有丙級綠帶之長度	0	m, 密度Li=	0	m/公頃
	(C1)基地內20m寬以上道路, 未設中間綠帶之長度	0	m, 密度Li=	0	m/公頃
	(C2)基地內20m寬以上道路, 只設乙級綠帶之長度	0	m, 密度Li=	0	m/公頃
	(C3)基地內20m寬以上道路, 只設丙級綠帶之長度	0	m, 密度Li=	0	m/公頃
備註說明					

生物多樣性指標評估表 - 住宿類 (2015年版)

一、建築名稱：潤隆建設股份有限公司文山區萬芳段新建工程

二、生物多樣性評估

大分類	小分類	設計項目	說明	最高得分	評分Xi
生態綠網	總綠地面積比Ax		$X_i = 100.0 \times (A_x - 0.10)$	40分	40
	立體綠網		$X_i = \text{二層以上立體綠化} G_a (\text{m}^2/\text{公頃}) \times 0.2 (\text{分} \cdot \text{公頃}/\text{m}^2)$	5分	0
	生物廊道		興建具導引、安全、隱蔽功能的生物廊道(斟酌給分)	5分	
40分					
小生物棲地	水域生物棲地	自然護岸	$X_i = \text{自然護岸密度} L_i (\text{m}/\text{公頃}) \times 0.2 (\text{分}/\text{m})$	15分	15
		生態小島	$X_i = \text{自然島嶼密度} A_i (\text{m}^2/\text{公頃}) \times 0.5 (\text{分}/\text{m}^2)$	10分	6.15
	綠塊生物棲地	混合密林	$X_i = \text{混合密林密度} A_i (\text{m}^2/\text{公頃}) \times 0.2 (\text{分} \cdot \text{公頃}/\text{m}^2)$	10分	10
		灌木草原	$X_i = \text{雜生灌木草原密度} A_i (\text{m}^2/\text{公頃}) \times 0.1 (\text{分} \cdot \text{公頃}/\text{m}^2)$	8分	8
	多孔隙棲地	生態邊坡圍牆	$X_i = L_i (\text{m}/\text{公頃}) \times 0.2 (\text{分} \cdot \text{公頃}/\text{m})$	6分	6
		濃縮自然	$X_i = \text{濃縮自然密度} A_i (\text{m}^2/\text{公頃}) \times 0.5 (\text{分}/\text{m}^2)$	5分	5
50.15分	其他小生物棲地		由設計者提出有利於小生物棲地設計說明以供認定	認定值	
植物多樣性	基地內喬木歧異度SDIt		$X_t = (SDIt - 1) \times 0.4$	8分	2.37
	原生或誘鳥誘蟲植物		$X_a = 5.0 \times r_a$	5分	4.31
	複層雜生混種綠化		$X_h = 20.0 \times r_h$	6分	6
12.678分					
土壤生態	表土保護		對於原有表土層50cm土壤有適當堆置、養護並再利用者	10分	
	有機園藝，自然農法		全面採用堆肥、有機肥料栽培者	10分	
	廚餘堆肥		實際殺菌發酵處理之廚餘堆肥	5分	
	落葉堆肥		實際絞碎覆土、通氣、發酵、翻堆澆水之落葉堆肥處理	5分	
0分					
照明光害	路燈眩光		$X_i = n_i (\text{盞}/\text{公頃}) \times (-0.5 (\text{分} \cdot \text{公頃}/\text{盞}))$	-4分	0
	鄰地投光、閃光		$X_i = n_i (\text{盞或組}/\text{公頃}) \times (-0.5 (\text{分} \cdot \text{公頃}/(\text{盞或組})))$	-4分	0
	天空輝光防制		$X_i = n_i (\text{盞或組}/\text{公頃}) \times (-0.5 (\text{分} \cdot \text{公頃}/(\text{盞或組})))$	-4分	0
0分					
生物移動障礙	廣場或停車場障礙		$X_i = (A_i - 400) (\text{m}^2) \times (-0.0025 (\text{分}/\text{m}^2))$	-4分	0
	道路沿線障礙	基地內超過15m寬之道路，交叉路口10m以外 - 兩邊皆無綠帶之長度，每1.0m/公頃扣0.50分。 基地內超過15m寬之道路，交叉路口10m以外 - 設有一邊甲級綠道者(註)，每1.0m/公頃扣0.10分。 基地內超過15m寬之道路，交叉路口10m以外 - 兩邊或一邊設有乙級綠道者(註)，每1.0m/公頃扣0.20分。 基地內超過15m寬之道路，交叉路口10m以外 - 兩邊或一邊設有丙級綠道者(註)，每1.0m/公頃扣0.30分。		-4分	0
		橫越道路障礙		基地內20m寬以上道路，未設中間綠帶之長度(左轉專用車道段除外)，每1.0m/公頃扣0.20分。 基地內20m寬以上道路，中間只設乙級綠道(註)者(左轉專用車道段除外)，每1.0m/公頃扣0.05分。 基地內20m寬以上道路，中間只設丙級綠道(註)者(左轉專用車道段除外)，每1.0m/公頃扣0.10分。	-4分
0分					

註1：甲級綠道：喬木綠帶(但喬木兼具應在6m以下，否則視同乙級)。
乙級綠道：密植灌木綠帶(平均每3.0m種一株灌木以下之疏植灌木綠帶視為丙級)。
丙級綠道：草花草坪綠帶

註2：以上各項得分不一定全給分，可視其條件斟酌給予部分得分

三、總得分 $BD = \sum X_i =$ 102.83 分

四、基準值 $BDc =$ 70 分

五、系統得分 $RS1 = 18.75 \times \left[\frac{(BD - BDc)}{BDc} \right] + 1.5 =$ 9.00 分 ($0.0 \leq RS1 \leq 9.0$)

潤隆建設股份有限公司
文山區萬芳段新建工程



候選綠建築證書

➤ 綠化量指標

EEWH-RS 綠化量指標 基本資料與備註說明

2015版

基本資料	基地劃分範圍	全區檢討	
	申請基地面積 $A_0 =$	28624.91	m ²
	使用分區及用地(單位綠地CO2固定量基準 β)	前三類以外之建築基地	
	單位綠地CO2固定量基準 β 值	400	
	基地規模(喬木最小栽種間距與樹冠投影面積 A_i 基準)	學校、小社區公園、工業區 或一公頃以上基地開發	
	喬木最大栽種間距基準	5	
	樹冠投影面積 A_i 基準	25	
	r : (全區檢討, r =法定建蔽率) (分區檢討, r =實際建蔽率)	40.75%	
	不可綠化面積 $A_p =$	0	m ²
	法定空地面積 $A_0 \times (1-r) =$	16960.26	m ²
	最小綠化面積 $A' = (A_0 - A_p) \times (1-r)$	16960.26	m ²
	原生或誘鳥誘蝶植物採用比例 $r_a =$	0.86	
生態綠化優待係數 $\alpha = 0.8 + 0.5 \times r_a =$	1.23		
備註說明			

EEWH-RS 綠化量指標評估表

一、建築名稱：潤隆建設股份有限公司文山區萬芳段新建工程

二、綠化量評估

植栽種類		栽種條件	固定量Gi	栽種面積Ai		計算值Gi×Ai
生態 複層	大小喬木、灌木、 花草密植混種區	喬木種植間距3.5m以下 且土壤深度1.0m以上	1200	11007.2	m2	13208640
喬木	闊葉大喬木	土壤深度1.0m以上	900	2387	m2	2148300
	闊葉小喬木、針葉 喬木、疏葉喬木	土壤深度1.0m以上	600	2272	m2	1363200
	棕櫚類	土壤深度1.0m以上	400	0	m2	0
灌木		土壤深度0.5m以上（每 m ² 至少栽植2株以上）	300	1638.9	m2	491670
多年生蔓藤		土壤深度0.5m以上	100	551.9	m2	55190
草花花圃、自然野草地、 草坪		土壤深度0.3m以上	20	8385.6	m2	167712
老樹保留		米高徑30cm以上或樹齡 20年以上	900	0	m2	0
			600	0	m2	0

Σ Gi×Ai = 17434712

三、生態綠化優待係數 α

針對有計畫之原生植物、誘鳥誘蝶植物等生態綠化之優惠。無特殊生態綠化者設 α = 0.8。此優待必須提出之整體植栽設計圖與計算表。
其中 α = 0.8 + 0.5 × ra；ra = 原生或誘鳥誘蝶植物採用比例

ra = 0.86

α = 1.23

四、綠化設計值TCO₂計算

TCO₂ = (Σ (Gi × Ai)) × α

TCO₂ = 21444695.76

五、綠化基準值TCO_{2c}計算

TCO_{2c} = 1.5 × (0.5 × A' × β)，A' = (A0 - Ap) × (1 - r)，若 A' < 0.15 × A0，則 A' = 0.15 × A0，r = 法定建蔽率，分期分區時 r = 實際建蔽率，Ap 為不可綠化之面積，β 為單位綠地 CO₂ 固定量基準 [kg / m²]

TCO_{2c} = 5088078.00

六、系統得分

RS2 = 6.81 × 【 (TCO₂ - TCO_{2c}) / TCO_{2c} 】 + 1.5 =

9.00

分 (0.0 ≤ RS2 ≤ 9.0)

原生或誘鳥誘蟲植物採用比例 ra=		0				
(1)生態複層，栽種面積=		9554.03	m ²			
(2)闊葉大喬木，栽種面積=		2387	m ²			
(3)闊葉小喬木、針葉木或疏葉型喬木，栽種面積=		2272	m ²			
(4)棕櫚類，栽種面積=		0	m ²			
(5)灌木，栽種面積=		1637.9	m ²			
(6)多年生藤蔓，栽種面積=		551.9	m ²			
(7)草花花圃、自然野草地、草坪，栽種面積=		8373	m ²			
(8)老樹保留（大喬木），栽種面積=		0	m ²			
(9)老樹保留（小喬木），栽種面積=		0	m ²			
植栽名稱	植栽種類	原生植物 / 誘鳥誘蝶樹種	栽種株數 (n)	栽種間距 (L)	自行輸入栽種面積 Ai	栽種面積 Ai=nxL2
	生態複層				9554.03	9554.03
楓香	闊葉大喬木	原生種	23	5		575
光蠟樹	闊葉大喬木	原生種	40	5		1000
楊梅	闊葉大喬木	原生種	8	3.5		98
茄苳	闊葉大喬木	原生種	5	5		125
黃連木	闊葉大喬木	原生種	9	5		225
苦楝	闊葉大喬木	原生種	7	5		175
烏柏	闊葉大喬木	誘鳥誘蝶樹種	5	5		125
臺灣朴樹	闊葉大喬木	原生種	4	4		64
合計			101			2387
山櫻花	闊葉小喬木、針葉木或疏葉型喬木	原生種	7	4		112
流蘇樹	闊葉小喬木、針葉木或疏葉型喬木	原生種	10	4		160
欖樹	闊葉小喬木、針葉木或疏葉型喬木	原生種	28	5		700
墨西哥落羽松	闊葉小喬木、針葉木或疏葉型喬木		27	5		675
北美落羽松	闊葉小喬木、針葉木或疏葉型喬木		25	5		625
合計			97			2272
竹柏	灌木					0
桂竹	灌木					0
黃金串錢柳	灌木					0
鵝掌藤	灌木					0
細葉杜鵑	灌木					0
銀姬小蠟	灌木					0
金門赤楠	灌木					0
熊貓仙丹	灌木					0
撒金變葉木	灌木					0
斑葉五爪木	灌木					0
紅花繼木	灌木					0
黃金露花	灌木					0
姑婆芋	灌木					0
月桃	灌木					0
合計	灌木				1637.9	1637.9
爬牆虎	多年生藤蔓					0
光耀藤	多年生藤蔓				551.9	551.9
合計						0
現地保留地被	草花花圃、自然野草地、水生植物、草坪				5907.6	5907.6
紫茉莉	草花花圃、自然野草地、水生植物、草坪					0

潤隆建設股份有限公司
文山區萬芳段新建工程



候選綠建築證書

➤ 基地保水指標

EEWH-RS 基地保水指標 基本資料與備註說明

2015年版

基本資料與備註說明

基本資料	基地劃分範圍	全區檢討
	申請基地面積	28624.91
	統一土壤分類	SF-回填土
	基地最終入滲率	$f = 10^{-5}$
	土壤滲透係數	$f = 10^{-5}$
	地下水水位小於一公尺？	否
	r：(全區檢討，r=法定建蔽率)(分區檢討，r=實際建蔽率)	40.75%
	原土地保水量 $Q_0 = A_0 \cdot f \cdot t =$	24731.92
	$\lambda C = 0.5 \times (1.0 - r) =$	0.30
備註說明		

EEWH-RS 基地保水指標

一、建築名稱：		潤隆建設股份有限公司文山區萬芳段新建工程		
二、基地最終入滲率f 判斷				
鑽探報告土壤分類 = SF-回填土		土壤滲透係數 $k = 10^{-5}$ m/s		
最大降雨延時 $t = 86400$ (S)		基地最終入滲率 $f = 10^{-5}$ m/s		
三、基地保水量評估				
保水設計手法		說明	設計值	保水量Qi
常用保水設計	Q1綠地、被覆地、草溝保水量	$Q_1 = A_1 \times f \times t$ <small>A₁: 綠地、被覆地、草溝面積(m²), 草溝面積可算入草溝立體週邊面積</small>	A1= 22036.3	19039.36
	Q2透水鋪面設計保水量	$Q_2 = 0.5 \times A_2 \times f \times t + 0.05h \times A_2$ (連鎖磚型) <small>A₂: 透水鋪面面積 (m²) h: 透水鋪面基層厚度 (m) ≤ 0.25 (若基層為混凝土等不透水鋪面,則f=0)</small>	A2= 2251.2 h= 0.1	983.77
		$Q_2 = 0.5 \times A_2 \times f \times t + 0.3h \times A_2$ (通氣管結構型) <small>A₂: 透水鋪面面積 (m²) h: 透水鋪面基層厚度 (m) ≤ 0.25 (若基層為混凝土等不透水鋪面,則f=0)</small>	A2= h=	0.00
	Q3花園土壤雨水截留設計保水量(植草磚)	$Q_3 = 0.05 \times V_3$ <small>A₃: 人工地盤花園土壤面積(m²) V₃: 花園土壤面積(m³), 最多人深度60cm以內土壤</small>	A3= V3=	
	Q3花園土壤雨水截留設計保水量	$Q_3 = 0.05 \times V_3$ <small>A₃: 人工地盤花園土壤面積(m²) V₃: 花園土壤面積(m³), 最多人深度60cm以內土壤</small>	A3= V3=	
特殊保水設計	Q4貯集滲透空地或景觀貯集滲透水池設計	$Q_4 = A_4 \times f \times t + V_4$ <small>A₄: 貯集滲透空地或景觀貯集滲透水池可透水面積(m²), 池深安全根據規定(9) V₄: 貯集滲透空地可貯集體積或景觀貯集滲透水池高低水位間之體積(m³)</small>	A4= 308.5 V4= 385.5	652.04
	Q5地下礫石滲透貯集	$Q_5 = (A_5 \times f \times t) + r_i \times V_5$ <small>A₅: 貯集設施地表面積(m²) V₅: 蓄水貯集空間體積(m³) r_i: 礫石貯集設施為0.2, 專用蓄水貯集框架為0.8, 但礫石最大只能計入地表深度1m以內之體積</small>	A5= V5= r _i =	0.00
		Q6滲透排水管設計	$Q_6 = (8 \times x^{0.2} \times k \times L \times t) + (0.1 \times L)$ <small>L: 滲透排水管總長度(m) x: 開孔率, 為滲透排水管的開孔面積與其表面積之比 k: 基地土壤滲透係數(m/s)</small>	L= 164 x= 0.088 k=10 ⁻⁵
	Q7滲透陰井設計	$Q_7 = (3.0 \times f \times n \times t) + (0.015 \times n)$ <small>n: 滲透陰井個數</small>	n= 37	96.46
	Q8滲透側溝	$Q_8 = (a \times k \times L \times t) + (0.1 \times L)$ <small>L: 滲透側溝總長度(m) a: 側溝材質為透水磚或透水混凝土為18.0, 紅磚為15.0, 若為滲透係數為kg(m/s)之新滲透材質時, a=40xkg0.1</small>	L= a=	0.00
Qn其他保水設計		由設計者提出設計圖與計算說明並經委員會認定後掛		0.00
			$\Sigma Qi =$	21485.22
註：特殊保水設計為利用特殊排水滲透工程的特殊保水設計法，山坡地及地盤滑動危機之區域應嚴禁採用				
四、基地保水設計值λ計算				
各類保水設計之保水量 = Q' = $\Sigma Qi =$		21485.22	$\lambda = \frac{Q'}{Q_0} =$	
原土地保水量 $Q_0 = A_0 \cdot f \cdot t =$		24731.92	0.87	
五、基地保水基準值λC計算 $\lambda C = 0.5 \times (1.0 - r)$, r=法定建蔽率, 分期分區時r=實際建蔽率, 若r>0.85時, 令r=0.85			$\lambda C =$	
			0.30	
六、系統得分		$RS3 = 4.0 \times [(\lambda - \lambda c) / \lambda c] + 1.5 =$		9.00
				, (0.0 ≤ RS3 ≤ 9.0)

潤隆建設股份有限公司
文山區萬芳段新建工程



候選綠建築證書

➤ 日常節能指標

EEWH-RS 日常節能指標 基本資料與備註說明

2015年版

基本資料與備註說明

◆請選擇建築類型，下列(A)~(C) 三擇一，請於右側選擇：		(C).兩類建築物之混合類型	
(A).連棟住宅類建築	ei=	10	
(B).其他住宿類建築	ei=	15	
(C).兩類建築物之混合類型，請填下列(1)(2)：		14.89	(加權計算)
(1)連棟住宅類建築，樓地板面積=		523.64	m ²
(2)其他住宿類建築，樓地板面積=		22560.51	m ²
權重係數 ei=		14.89	

◇外殼計算若為多種類型，請填下方Req加權計算表：(單一類型免填)

建築外殼節能效率EEV加權平均值= $\Sigma (FaxReq) / \Sigma Fa =$ 10.00%

項次	外殼計算類型	Req	Reqc	樓地板面積 Fa(m ²)	EEV=Req/Reqc	FaxReq	備註
1	(A).連棟住宅類建築	5.81%	13%	523.64	0.447	30.424	
2	(B).其他住宿類建築	10.08%	13%	22560.51	0.775	2274.071	
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
				$\Sigma Fa =$	23084.15	$\Sigma (FaxEEV) =$	2304.495

基本資料

備註說明

EEWH-RS 日常節能指標評估表

一、建築名稱： 潤隆建設股份有限公司文山區萬芳段新建工程

二、日常節能評估項目

A、建築外殼節能評估

1.水平透光開窗日射遮蔽HWS =	< HWSC =	<input checked="" type="checkbox"/> 免檢討	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
2.玻璃可見光反射率Gri =	0.08 < Gris=0.25, i=1~n	<input checked="" type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
3.屋頂平均傳透率Uar =	0.75 < Uars= 0.8 (w / m ² · k)	<input checked="" type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
4.建築外殼節能效率EEV=Req / ReqC=	10.00% / 13.00% = 0.77 ≤ EEVc=0.80	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
5.建築外殼節能效率Uaw =	< Uaws= 3 (w / m ² · k)	<input type="checkbox"/> 有	<input checked="" type="checkbox"/> 無	
6.窗戶平殼傳透率Uaf =	< Uafs=5.50 (w / m ² · k)	<input type="checkbox"/> 有	<input checked="" type="checkbox"/> 無	
外殼節能一	RS4 ₁ = ei × 【 (0.80 - EEV) / 0.80 】 + 2.0 = 2.56 , (0.0≤RS41≤8.0) 連棟住宅類 e1=10.0；其他住宿類 e2=15.0			
外殼節能二	RS4 ₂ = 4.0 × (3.0 - Uaw) = , (0.0≤RS42≤4.0)			
外殼節能三	RS4 ₃ = 2.0 × (5.5 - Uaf) = , (0.0≤RS43≤4.0)			

B、空調系統節能EAC (有中央空調? 有 無)

B1 個別空調部分(管理室、大廳、穿堂以外之居室空間不論已裝或未裝個別空調機，均應視為個別空調空間，

個別空調部分面積Afc1'= 16513.48 m²，自然通風空調耗能折減率 Vac= 0.98)

1.個別空調具有節能標章證明時，採用一級節能標章空調面積比 Ar= 0.02 ； V 採用二級節能標章空調面積比 Ar'= 0 ； EAC ₁ =0.8 - (0.4×Ar+0.2×Ar') × Vac= 0.792 ≤ EACc=0.80	<input checked="" type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
2.無裝設或裝設而無法提供節能標章證明時，面積Afc2'= 334.8 Vac= 0.78 V EAC ₂ =0.8 × Vac= 0.624 ， EAC'=(EAC1xAfc1'+EAC2xAfc2')/(Afc1'+Afc2')= 0.789 ≤ EACc=0.80	<input checked="" type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
子系統得分	RS4' ₄ = 10.0 × 【 (0.80 - EAC') / 0.80 】 + 1.5 = 1.64 , (0.0≤RS44'≤6.0)	

B2中央空調系統部分 (空調面積Afc"= m²，主機總容量= RT，自然通風空調耗能折減率 Vac=)

a1=PRs=	b1 = Σ (Hci × COPci) / Σ (Hci × COPi) =	Rm=	
a2=PRf=	b2 = Σ (PFi) / Σ (PFci) =	c1=Rs=	
a3=PRp=	b3 = Σ (PPi) / Σ (PPci) =	c3=Rp=	
a4=PRt=	b4=1.00	c4=Rt=	
EAC" = { a1xb1xc1) + (a2xb2xc2) + (a3xb3xc3) + (a4xb4xc4) } × Rm × Vac =		≤ EACc=0.80	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
子系統得分	RS4" = 10.0 × 【 (0.80 - EAC") / 0.80 】 + 1.5 = , (0.0≤RS44"≤6.0)		
系統得分	RS4 ₄ = (RS4' ₄ × Afc' + RS4" × Afc") ÷ (Afc' + Afc") = 1.642 , (0.0≤RS4 ₄ ≤6.0)		

EEWH-RS 日常節能指標評估表

一、建築名稱： 潤隆建設股份有限公司文山區萬芳段新建工程

C、照明系統EL C1.C2，擇一計算，請於右側選擇： C1

C1當住宿單元無照明資料可資計算時，以下列公式做加權計算：

住宿單元部分面積Afi' = 17367.05 m²；其他居室部分面積Afi" = 3406.13 m²

1.逕令住宿單元部分照明系統節能 EL' = 0.8，子系統得分RS45' = 1.5

2.其他居室部分之子系統得分RS45"計算如下：

IER =	1.14	IDR =	0.31	β1 =	0	β2 =	0	β4 =	0
EL" =	IER × IDR × (1.0 - β1 - β2 - β4) = 0.35 ≤ ELc = 0.80							<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
子系統得分	RS45" = 9 × [(0.80 - EL) / 0.80] + 1.5 = 5，(0.0 ≤ RS45" ≤ 5.0)								
系統得分	RS45 = (RS45' × Afi' + RS45" × Afi") ÷ (Afi' + Afi") = 2.07，(0.0 ≤ RS45 ≤ 5.0)								

C2當住宿單元有照明資料可資計算時，住宿單元部分與其他居室部分合併計算如下：

IER =		IDR =		β1 =		β2 =		β4 =		
EL =	IER × IDR × (1.0 - β1 - β2 - β4) =							≤ ELc = 0.80	<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格
系統得分	RS45 = 9 × [(0.80 - EL) / 0.80] + 1.5 =									

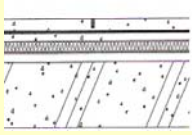
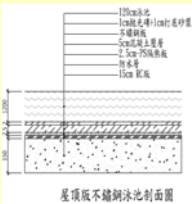
D、固定耗能設備節能評估

耗能設備	熱水設備 Eq1= 0.00	熱水管保溫 Eq2= 2.00	烹飪設備 Eq3= 1.50	沐浴設備 Eq4= 0.94	節能電梯 Eq5= 2
使用率	熱水設備 Ui= 100%	熱水管保溫 Ui= 100%	烹飪設備 Ui= 100%	沐浴設備 Ui= 100%	節能電梯 Ui= 100%
系統得分	RS46 = Σ (EqixUi) = 6.00，(0.0 ≤ RS46 ≤ 6.0)				

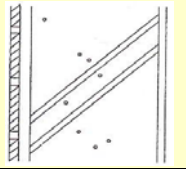
三、日常節能指標得分率

總系統得分	RS41 = ei × [(0.80 - EEV) / 0.80] + 2.0 = 2.56，(0.0 ≤ RS41 ≤ 9.0)
	RS42 = 4.0 × (3.0 - Uaw) =，(0.0 ≤ RS42 ≤ 4.0)
	RS43 = 2.0 × (5.5 - Uaf) =，(0.0 ≤ RS43 ≤ 4.0)
	RS44 = (RS44' × Afc' + RS44" × Afc") ÷ (Afc' + Afc") = 1.642，(0.0 ≤ RS44 ≤ 6.0)
	RS45 = (1.0 × Afi' + RS45" × Afi") ÷ (Afi' + Afi") = 2.07，(0.0 ≤ RS45 ≤ 5.0)
	RS46 = Σ (EqixUi) = 6.00，(0.0 ≤ RS46 ≤ 6.0)

附件A 屋頂平均熱傳透率Uar評估計算表

構造編號	構造大樣		厚度 d[m]	熱阻係數 1/k[m.K/W]	熱阻 r=d/k[m ² .k/W]	不透光部位 Uri=1/R[(W/m ² .k)]	
R021		<ul style="list-style-type: none"> 外氣膜 面磚 2500psi以上混凝土 硬質聚烏保溫板(PU版) 油毛氈 水泥砂漿 鋼筋混凝土 水泥砂漿 內氣膜 	----- 0.01 0.05 0.025 0.01 0.02 0.15 0.01 -----	1/23 1/1.3 1/1.4 1/0.028 1/0.11 1/1.5 1/1.4 1/1.5 1/7	0.04348 0.00769 0.03571 0.89286 0.09091 0.01333 0.10714 0.00667 0.14286	0.746	
R022		<ul style="list-style-type: none"> 外氣膜 水 拋光磚 水泥砂漿 不鏽鋼板 2500psi以上混凝土 硬質聚烏保溫板(PU版) 防水層 鋼筋混凝土 內氣膜 	----- 0 0.01 0.01 0.003 0.05 0.025 0.002 0.15 -----	1/23 1/0.6 1/1.3 1/1.5 1/25 1/1.4 1/0.028 1/0.05 1/1.4 1/7	0.04348 0 0.00769 0.00667 0.00012 0.03571 0.89286 0.04 0.10714 0.14286	0.783	
天窗窗號	天窗玻璃代號	玻璃種類	顏色	厚度 (mm)	η i值	可見光反射率 Rvi(%)	透光部位 Ugi=Ui[W/(m ² .k)]
構造編號	熱傳透率Uri(Ugi)		水平投影面積 Ari(Agi)[m ²]		Uri x Ari (Ugi x Agi)	Σ (Uri x Ari)+ Σ (Ugi x Agi)	
R021	0.746		736.30		549.28	648.33	
R022	0.783		126.50		99.05		
備註：1、玻璃常用Ui值可由表6-1中查得。材料熱傳導係數k由表7-2查得；不透光部份熱傳透率Ui值計算方法見表7-1。							
2、各類構造之熱傳透率均小於基準值時，無須檢討平均熱傳透率。							
平均熱傳透率		頂層總水平投影面積 Σ Ari + Σ Agi =				862.80	[m ²]
		Σ (Uri x Ari) + Σ (Ugi x Agi)=				648.33	[W/k]
		Uar = (Σ (Uri x Ari) + Σ (Ugi x Agi)) / (Σ Ari + Σ Agi) =				0.751	[(W/m ² .k)]
						< 0.8	OK !
簽證人	姓名：	黃秀莊	開業證書字號：		工師業字第B000776號		
	事務所名稱：	黃秀莊建築師事務所					
	事務所地址：	台北市林森北路145巷24號2樓					

附件B 外牆平均熱傳透率Uaw評估計算表

構造編號	構造大樣	厚度 d [m]	熱阻係數 1/k [m.K/W]	熱阻 r=d/k [m ² .k/W]	不透光部位 Uwi=1/R [(W/m ² .k)]	面積 Awi [m ²]	Uwi×Awi
W002	 <ul style="list-style-type: none"> · 外氣膜 --- · 磁磚 0.01 · 水泥砂漿 0.015 · 鋼筋混凝土 0.15 · 水泥砂漿 0.01 · 內氣膜 --- 	---	1/23	0.04348	3.495	18068.25	63148.52
		0.01	1/1.3	0.00769			
		0.015	1/1.5	0.01			
		0.15	1/1.4	0.10714			
		0.01	1/1.5	0.00667			
		---	1/9	0.11111			
備註	1.材料熱傳導係數k由表7-2查得；不透光部份熱傳透率Ui值計算方法見表7-1。 2.各類構造之熱傳透率均小於基準值時，無須檢討平均熱傳透率。						
平均熱傳透率					外牆總面積 ΣA_{wi} =	18068.246	[m ²]
					$\Sigma(U_{wi} \times A_{wi})$ =	63148.518	[W/k]
					$U_{aw} = (\Sigma(U_{wi} \times A_{wi})) / (\Sigma A_{wi})$ =	3.495	[(W/m ² .k)]
					< 外牆平均熱傳透率Uaw基準值=	3.5	OK
簽證人	姓名：	黃秀莊	開業證書字號：	工師業字第B000776號			
	事務所名稱：	黃秀莊建築師事務所					
	事務所地址：	台北市林森北路145巷24號2樓					

附件C 天窗平均日射透過率Hw_s及外殼玻璃可見光反射率G_{ri}評估表

天窗平均日射透過率Hw _s 評估表 (天窗仰角大於80° 或HW _a <1.0m ² 時免評估)								
V	本案無屋頂天窗免計算				天窗仰角大於80° 或HW _a <1.0m ² 時免評估			
天窗窗號	玻璃材質及日射透過率 η _i					外遮陽或不透光內襯隔熱版簡圖 (顯示外遮陽或對天窗遮蔽率之圖示,無則免繪)	1.0-外遮陽對天窗面之正投影遮蔽率或隔熱版遮蔽率k _{hi} , 無時1.0-k _{hi} =1.0	透光天窗水平投影面積 A _{gi} (m ²)
	玻璃代號	玻璃種類	顏色	厚度 [mm]	η _i 值			
							1	
							1	
若天窗有不透光內襯隔熱板時, 其U值=						< 3.0 W/(m ² · k) ?		
						Σ ((1.0-K _{hi})× η _i ×A _{gi}) =		
						H _{wa} = Σ A _{gi} =		
						指標計算值Hw _s = Σ ((1.0-K _{hi})× η _i ×A _{gi}) / Σ A _{gi} =		
當HW _a <30m ² 時, HW _{sc} =0.30 當HW _a ≥30m ² , 且<180m ² 時, HW _{sc} =0.30-0.001×(HW _a -30.0) 當HW _a ≥180m ² , HW _{sc} =0.15						H _{ws} < 基準值HW _{sc} =		
外殼玻璃(包括立面窗與天窗之玻璃)可見光反射率G _{ri} 評估表								
玻璃材質與編號					所在部位描述 (相同材質可並列描述)	G _{ri} <0.25?		
玻璃代號	玻璃種類	顏色	厚度 [mm]	G _{ri} 值 [%]		Yes	No	
P8	單層平板玻璃	透明	8	9%		V		
P6	單層平板玻璃	透明	6	9%		V		
簽證人	姓名:	黃秀莊		開業證書字號:	工師業字第B000776號			
	事務所名稱:	黃秀莊建築師事務所						
	事務所地址:	台北市林森北路145巷24號2樓						

附件E-2

Req計算表(2) - 外殼總面積Aen計算表

方位	立面外殼位置描述	N	L [m]	H [m]	立面外殼面積 L × H (Aewi) [m ²]	自行輸入 立面外殼 面積 (Aewi) [m ²]	屋頂位置 描述	W [m]	B [m]	屋頂外殼 面積 W × B (Aeri) [m ²]	自行輸入 屋頂外殼面 積 W × B (Aeri) [m ²]		
	1F	1	169.11	4.2	710.26		RF			855.93	855.93		
	2F	1	216.02	3.6	777.67								
	3~23F	21	216.02	3.15	14289.72								
	24~26F	3	201.73	3.15	1906.35								
	R1F	1	46.78	3.2	149.70								
	R2F	1	46.78	2.8	130.98								
	R3F	1	34.52	3	103.56								
Σ Aewi =					18068.25		Σ Aeri =			855.93			
透天連棟住宅類分戶牆(共同壁)修正係數Ab計算(非透天連棟住宅，令Ab = 0.0，以下免計算)													
分戶牆j序號		分戶牆臨戶編號				L [m]	H [m]	共同壁面積Abj(m ²)	自行輸入共同壁面積Abj(m ²)				
分戶牆總面積 Σ Abj =								0.00	[m ²]				
Ab = 0.3 × Σ Abj =								0.00	[m ²]		(非透天連棟住宅類時，Ab=0)		
合計					Aen = Σ Aewi + Σ Aeri + Ab =							18924.18	[m ²]

附件E-3

Req計算表(3) - Req計算表及基準值檢討表

Aeq計算表編號 (取自附件E-1)	Aeq計算部位				$\Sigma (K_i \times f_k \times f_{vi} \times A_{gi})$ 或 $\Sigma (K_i \times f_k \times f_{vi} \times A_{gsi})$
ENE	<input type="checkbox"/>	屋頂開窗	<input checked="" type="checkbox"/>	外牆開窗	745.18
NNW	<input type="checkbox"/>	屋頂開窗	<input checked="" type="checkbox"/>	外牆開窗	81.84
WSW	<input type="checkbox"/>	屋頂開窗	<input checked="" type="checkbox"/>	外牆開窗	857.33
SSE	<input type="checkbox"/>	屋頂開窗	<input checked="" type="checkbox"/>	外牆開窗	223.18
	<input type="checkbox"/>	屋頂開窗	<input type="checkbox"/>	外牆開窗	
	<input type="checkbox"/>	屋頂開窗	<input type="checkbox"/>	外牆開窗	
	<input type="checkbox"/>	屋頂開窗	<input type="checkbox"/>	外牆開窗	
透光部位等價開窗面積 Aeq： $\Sigma (A_{gi} \times f_k \times f_{vi} \times k_i) + \Sigma (A_{gsi} \times f_k \times f_{vi} \times k_i) =$					1907.53 [m ²]
外殼總面積Aen(取自附件E-2)=					18924.18 [m ²]
等價開窗率 Req=Aeq/Aen= 10.08% < Reqs 北部氣候區 = 13%					合格
應同時附上附件A~C之屋頂平均熱傳透率Uar、外牆平均熱傳透率Uaw、透光天窗部分之平均日設透過率HWs、外殼玻璃可見光反射率Gri之簽證表格。					
簽證人	姓名：	黃秀莊	簽章	開業證書字號：	工師業字第B000776號
	事務所名稱：	黃秀莊建築師事務所			
	事務所地址：	台北市林森北路145巷24號2樓			

附件E-2

Req計算表(2) - 外殼總面積Aen計算表

方位	立面外殼位置描述	N	L [m]	H [m]	立面外殼面積 L × H (Aewi) [m ²]	自行輸入 立面外殼 面積 (Aewi) [m ²]	屋頂位置 描述	W [m]	B [m]	屋頂外殼 面積 W × B (Aeri) [m ²]	自行輸入 屋頂外殼面 積 W × B (Aeri) [m ²]		
	1F	1	62.57	3	187.71		RF			240.00	240		
	1MF	1	62.57	3	187.71								
	2F	1	51.73	3.6	186.23								
	R1F	1	42.3	3.2	135.36								
Σ Aewi =					697.01		Σ Aeri =			240.00			
透天連棟住宅類分戶牆(共同壁)修正係數Ab計算(非透天連棟住宅，令Ab = 0.0，以下免計算)													
分戶牆j序號		分戶牆臨戶編號			L [m]	H [m]	共同壁面積Abj(m ²)	自行輸入共同壁面積Abj(m ²)					
J1		F1、F2			13.485	3	40.46						
J2		F2、F3			13.485	3	40.46						
J3		F3、F4			13.485	3.6	48.55						
分戶牆總面積 Σ Abj =							129.46	[m ²]					
Ab = 0.3 × Σ Abj =							38.84	[m ²]	(非透天連棟住宅類時，Ab=0)				
合計					Aen = Σ Aewi + Σ Aeri + Ab =							975.84	[m ²]

附件E-3

Req計算表(3) - Req計算表及基準值檢討表

Aeq計算表編號 (取自附件E-1)	Aeq計算部位				$\Sigma (K_i \times f_k \times f_{vi} \times A_{gi})$ 或 $\Sigma (K_i \times f_k \times f_{vi} \times A_{gsi})$
ENE	<input type="checkbox"/>	屋頂開窗	<input checked="" type="checkbox"/>	外牆開窗	0.00
NNW	<input type="checkbox"/>	屋頂開窗	<input checked="" type="checkbox"/>	外牆開窗	29.97
WSW	<input type="checkbox"/>	屋頂開窗	<input checked="" type="checkbox"/>	外牆開窗	0.00
SSE	<input type="checkbox"/>	屋頂開窗	<input checked="" type="checkbox"/>	外牆開窗	30.30
	<input type="checkbox"/>	屋頂開窗	<input type="checkbox"/>	外牆開窗	
	<input type="checkbox"/>	屋頂開窗	<input type="checkbox"/>	外牆開窗	
	<input type="checkbox"/>	屋頂開窗	<input type="checkbox"/>	外牆開窗	
透光部位等價開窗面積 Aeq： $\Sigma (A_{gi} \times f_k \times f_{vi} \times k_i) + \Sigma (A_{gsi} \times f_k \times f_{vi} \times k_i) =$					56.70 [m ²]
外殼總面積Aen(取自附件E-2)=					975.84 [m ²]
等價開窗率 Req = Aeq/Aen =					5.81% < Reqs 北部氣候區 = 13% 合格

應同時附上附件A~C之屋頂平均熱傳透率Uar、外牆平均熱傳透率Uaw、透光天窗部分之平均日設透過率HWs、外殼玻璃可見光反射率Gri之簽證表格。

簽證人	姓名：	黃秀莊	簽章	開業證書字號：	工師業字第B000776號
	事務所名稱：	黃秀莊建築師事務所			
	事務所地址：	台北市林森北路145巷24號2樓			

版本：20151220

主要作業空間照明功率檢核表				
$\Sigma A_j = 3406.13$			$\Sigma nixwi =$	10854
			$\Sigma LPDc_j \times A_j =$	35315.2
			$IDR = (\Sigma nixwi \times A_j) / (\Sigma LPDc_j \times A_j) =$	0.31
空間名稱	面積 A_j (m ²)	照明用電密度基準 $LPDc_j$ (W/m ²)	$nixwi$ (W)	$A_j \times LPDc_j$ (W)
B7~B2F梯廳	64.68	10	216	646.8
B1F梯廳	10.78	10	36	107.8
1F大廳	250.78	15	882	3761.7
1F排煙室	17.77	10	54	177.7
1F防災中心	62.4	10	216	624
2~23F梯廳	2264.24	10	7128	22642.4
2~23F排煙室	390.94	10	1188	3909.4
24~26F梯廳	262.68	10	864	2626.8
24~26F排煙室	53.31	10	162	533.1
R1F樓梯間	28.55	10	108	285.5

潤隆建設股份有限公司
文山區萬芳段新建工程



候選綠建築證書

➤ 二氧化碳減量指標

版本：20131220

棟別	棟別名稱	樓地板面積Fa(m ²)	得分CCO2	Fa × IE
1	A幢	34860.60	0.76	26427.82
2	B幢	523.640	0.70	366.55
3			0	0
4			0	0
5			0	0
6			0	0
7			0	0
8			0	0
9			0	0
10			0	0
Σ =		35384.24		26794.37
加權計算後之CCO2=		0.7600		
系統得分	RS5 = 19.40 × (0.82 - CCO2) / 0.82 + 1.5 =		2.92	· (0.0 ≤ RS5 ≤ 8.0)
備註說明				

CO2細項計分表(多幢) (1 / 2)			
基本資料	棟別	1	
	棟別名稱	A幢	
	總樓地板面積	34860.6	
CCO2=		0.76	
A · 形狀係數 F	樓層數	≥ 15F(高層建築)	
	平面形狀	1.平面規則性a	a3: 平面不規則
		fi=	1.1
		2.長寬比b	b ≤ 5
	fi=	1	
	立面形狀	3.樓板挑空率c	e ≤ 0.1
		fi=	1
		4.立面退縮g	g3: 立面大退縮 0.75 > 樓層退縮比
		fi=	1.1
		5.立面出挑h	h2: 立面中出挑 1.5 < a ≤ 3m
		fi=	1.05
	6.層高均等性i	i < 0.6	
fi=		1.1	
7.高寬比j		j ≤ 4	
fi=		1	
F=f1xf2xf3xf4xf5xf6xf7，且F ≤ 1.2		1.2	
B · 輕量化係數 W	載重項目	1.主結構體(構造)	SRC構造
		輕量化因子Wi	1.05
		使用率ri	1
		2.隔間牆	輕隔間牆
		輕量化因子Wi	-0.1
		使用率ri	1
		3.外牆	RC外牆PC版帷幕牆
		輕量化因子Wi	0
		使用率ri	1
		4.衛浴	
		輕量化因子Wi	
		使用率ri	
	5.RC、SRC構造 混凝土減量設計		
輕量化因子Wi			
使用率ri			
W = Σ wix ri，且W ≥ 0.7		0.95	
C · 非金屬建材使用率 R	1.高爐水泥	高爐水泥使用率(Xi)	100.00%
		再生建材使用率	10.00%
		高爐水泥CO2減量比(CCR)	0.25
		CO2排放量影響率(Zi)	0.03
		優待倍數(Yi)	3.0
		單項計算Xi×Zi×Yi=	0.09
	2.高性能混凝土	高性能混凝土(Xi)	100.00%
		再生建材使用率	10.00%
		56天抗壓強度(psi)	4000
		每m3混凝土水泥用量(kg)	304
		水泥強度效益倍數(CSER)	1.32
		CO2排放量影響率(Zi)	0.07
		優待倍數(Yi)	6.0
		單項計算Xi×Zi×Yi=	0.42

CO2細項計分表(多幢) (2 / 2)			
C · 非金屬建材使用率 R	3.1 再生面磚 、地磚 (室內)	再生建材使用率(Xi)	
		CO2排放量影響率(Zi)	0.05
		優待倍數(Yi)	6.0
		單項計算Xi×Zi×Yi=	0
	3.2 再生面磚 、地磚 (室外)	再生建材使用率(Xi)	
		CO2排放量影響率(Zi)	0.05
		優待倍數(Yi)	6.0
		單項計算Xi×Zi×Yi=	0
	3.3 再生面磚 、地磚 (立面)	再生建材使用率(Xi)	
		CO2排放量影響率(Zi)	0.05
		優待倍數(Yi)	6.0
		單項計算Xi×Zi×Yi=	0
	4.再生級配 骨材	再生建材使用率(Xi)	
		CO2排放量影響率(Zi)	0.1
		優待倍數(Yi)	6.0
單項計算Xi×Zi×Yi=		0	
5.其他再生 材料	再生建材使用率(Xi)		
	CO2排放量影響率(Zi)		
	優待倍數(Yi)	6.0	
	單項計算Xi×Zi×Yi=	0	
R= $\sum Xi \times Zi \times Yi$ ，且R ≤ 0.3			0.30
D · 耐久化係數 D	耐久性	建築物耐震力設計d1	耐震力設計合於建築物耐震設計規範規定者
		d1=	0
		柱樑部位耐久設計d2	非RC、SRC構造或柱樑部位鋼筋保護層依規範標準設計者
		d2=	0
		樓版部位耐久設計d3	非RC、SRC構造或樓版部位鋼筋保護層依規範標準設計者
	d3=	0	
	維修性	屋頂防水層d4	屋頂無重要載重設備時不予評估
		d4=	0
		空調設備管路d5	無中央空調時
		d5=	0
		給排水衛生管路d6	沒有明管設計，設備更新時會傷及構造體
		d6=	0
		電氣通信線路d7-1	一般設計
		d7=	0
		電氣通信線路d7-2	所有機械均有充足搬運路徑及更新維修空間
	d7=	0.05	
其他有助於提升耐久性之設計 d8			
d8=			
D= $\sum di$ ，且D ≤ 0.2			0.05

CO2細項計分表(多幢) (1 / 2)			
基本資料	棟別	2	
	棟別名稱	B幢	
	總樓地板面積	523.64	
CCO2=		0.7	
A · 形狀係數 F	樓層數	5F以下(低層建築)	
	平面形狀	1.平面規則性a	
		fi=	
		2.長寬比b	
	fi=		
	立面形狀	3.樓板挑空率c	
		fi=	
		4.立面退縮g	
		fi=	
		5.立面出挑h	
	fi=		
立面形狀	6.層高均等性i		
	fi=		
	7.高寬比j		
fi=			
F=f1xf2xf3xf4xf5xf6xf7，且F≤1.2		1	
B · 輕量化係數 W	載重項目	1.主結構體(構造)	RC構造
		輕量化因子Wi	1
		使用率ri	1
		2.隔間牆	磚牆
		輕量化因子Wi	0
		使用率ri	1
		3.外牆	RC外牆PC版帷幕牆
		輕量化因子Wi	0
		使用率ri	1
		4.衛浴	
		輕量化因子Wi	
		使用率ri	
	5.RC、SRC構造 混凝土減量設計		
輕量化因子Wi			
使用率ri			
W = Σ wix ri，且W≥0.7		1	
C · 非金屬建材使用率 R	1.高爐水泥	高爐水泥使用率(Xi)	100.00%
		再生建材使用率	10%
		高爐水泥CO2減量比(CCR)	0.25
		CO2排放量影響率(Zi)	0.03
		優待倍數(Yi)	3.0
		單項計算Xi×Zi×Yi=	0.09
	2.高性能混凝土	高性能混凝土(Xi)	100.00%
		再生建材使用率	10%
		56天抗壓強度(psi)	4000
		每m3混凝土水泥用量(kg)	304
		水泥強度效益倍數(CSER)	1.32
		CO2排放量影響率(Zi)	0.07
		優待倍數(Yi)	6.0
		單項計算Xi×Zi×Yi=	0.42

CO2細項計分表(多幢) (2 / 2)			
C · 非金屬 建材 使用 率 R	3.1 再生面磚 、地磚 (室內)	再生建材使用率(Xi)	
		CO2排放量影響率(Zi)	0.05
		優待倍數(Yi)	6.0
		單項計算Xi×Zi×Yi=	0
	3.2 再生面磚 、地磚 (室外)	再生建材使用率(Xi)	
		CO2排放量影響率(Zi)	0.05
		優待倍數(Yi)	6.0
		單項計算Xi×Zi×Yi=	0
	3.3 再生面磚 、地磚 (立面)	再生建材使用率(Xi)	
		CO2排放量影響率(Zi)	0.05
		優待倍數(Yi)	6.0
		單項計算Xi×Zi×Yi=	0
	4.再生級配 骨材	再生建材使用率(Xi)	
		CO2排放量影響率(Zi)	0.1
		優待倍數(Yi)	6.0
單項計算Xi×Zi×Yi=		0	
5.其他再生 材料	再生建材使用率(Xi)		
	CO2排放量影響率(Zi)		
	優待倍數(Yi)	6.0	
	單項計算Xi×Zi×Yi=	0	
R= $\sum Xi \times Zi \times Yi$ ，且R ≤ 0.3			0.30
D · 耐久 化係 數 D	耐久性	建築物耐震力設計d1	耐震力設計合於建築物耐震設計規範規定者
		d1=	0
		柱樑部位耐久設計d2	非RC、SRC構造或柱樑部位鋼筋保護層依規範標準設計者
		d2=	0
		樓版部位耐久設計d3	非RC、SRC構造或樓版部位鋼筋保護層依規範標準設計者
	d3=	0	
	維修性	屋頂防水層d4	屋頂無重要載重設備時不予評估
		d4=	0
		空調設備管路d5	無中央空調時
		d5=	0
		給排水衛生管路d6	沒有明管設計，設備更新時會傷及構造體
		d6=	0
		電氣通信線路d7-1	一般設計
		d7=	0
		電氣通信線路d7-2	
d7=			
其他有助於提升耐久性之設計 d8			
d8=			
D= $\sum di$ ，且D ≤ 0.2			0

潤隆建設股份有限公司
文山區萬芳段新建工程



候選綠建築證書

➤ 廢棄物減量指標

EEWH-RS 廢棄物減量指標 基本資料與備註說明										
基本資料與備註說明										
基本資料	是否為舊建物再利用？							否		
	一、若為【舊建物再利用】，請填(1)(2)：									
	(1)舊結構之樓地板面積									
	(2)總結構體之樓地板面積									
	舊結構再利用率Sr（舊結構體與總結構體之樓地板面積比）=									
	RS6=10.0xSr=									
	二、若為【新建建築物】，進入以下評估：									
	※PIe= (M - Mr) / (AFxMc) =							1.5		
	(1)工程不平衡土方量M(m³)							78400	m³	
	(2)有利於他案土方量Mr(m³)							0	m³	
	(3)總樓地板面積AF(m²)							35384.24	m²	
	(4)單位樓地板面積容許開挖土方基準Mc(m³/m²)							0.65	m³	
	※PIb=1.0 - 5.0x α 1 - α 2=							0.9		
	(1)建築物構造類別							SRC構造		
	(2)營建自動化優待係數 α 1：（RC、SRC構造建築，請填下表） α 1=							0.02		
	工法種類	金屬系統模板	鋼承版系統或木模系統模板	預鑄外牆	預鑄樑柱	預鑄樓版	預鑄浴廁	乾式隔間	其他工法	
	採用率ri							0.5		
	優待係數yi	0.04	0.02	0.04	0.04	0.03	0.02	0.03		
	(3)【單棟】建築物構造別減量係數 α 2							0		
	(4)【多棟，請自行輸入】建築物構造別減量係數 α 2							0		
	※PId=1.0 - α 2 - 10.0x γ =							0		
	(1)有無使用再生建材？							無		
	(2)非金屬再生建材使用率 γ（無使用再生建材時，γ=0） γ =							0.25		
		高爐水泥	高性能混凝土	再生混凝土骨材	再生面磚	其它再生材料				
	採用率ri	1	1							
	加權係數Zi	0.2	0.05	0.46	0.15					
	(3)【採用高爐水泥】廢棄物減量比CWR=採用率÷0.4=							2.5		
	加權係數Zi=CWRx0.08=							0.2		
	(4)【採用高性能混凝土請填】混凝土56天抗壓強度=							4000	(psi)	
	每m3混凝土水泥用量=							304	(kg)	
	水泥強度效益倍數CSER=(psi)÷(kg)÷10							1.32		
	加權係數Zi= CSERx0.04 =							0.05		
	※PIa=1.0 - Σ (α 3) i=							0.37		
	(1)污染物防制措施效率 α 3評估							有、無	得分 α 3	
	1.清洗措施(工地設有專用洗滌車輛或與土石機具之清洗措施)							有	0.1	
2.污泥沈澱過濾處理措施(工地對於車輛污泥、土石機具之清洗污水與地下工程廢水排水設有污泥沈澱、過濾、去污泥、排水之措施)							有	0.15		
3.車行路面防塵(工地車行路面全面鋪設鋼板或打混凝土)							有	0.05		
4.1灑水噴霧(工地的車行路面)							有	0.03		
4.2灑水噴霧(堆料棄土區/傾卸作業)							有	0.03		
4.3灑水噴霧(裸露地面)							有	0.03		
5.1防塵罩網等措施(結構體施工後加裝防塵罩網，採用網徑0.5mm，網距3mm為基準)							有	0.08		
5.2防塵罩網等措施(土石運輸車離工地前覆蓋不透氣防塵塑膠布)							有	0.08		
6.防塵圍籬等措施(工地周界築有高1.8m以上之圍籬)							有	0.08		
7.防塵覆被(在裸露地或堆料上植被、噴灑化學防塵劑等措施)							無	0		
8.其他措施(指非上述其他防塵措施(提出說明自行採認定值以供認可)										
總得分 Σ α 3i=								0.63		
※公害防治係數 β							無	0		

廢棄物減量指標評估表 - 住宿類(2015年版)					
一、建築名稱： 潤隆建設股份有限公司文山區萬芳段新建工程					
容許開挖土方基準Mc (m³)	0.65	總樓地板面積A F (m²)	35384.24		
工程不平衡土方量M (m³)	78400	有利於他案土方量Mr (m³)			
建築物構造別減量係數α2	0	公害防治係數β			
二、是否為舊建築物再利用案？					
<input type="checkbox"/> 是	舊結構再利用率Sr (舊結構體與總結構體之樓地板面積比) = <input style="width: 100px;" type="text"/> RS6 = 10.0 × Sr = <input style="width: 100px;" type="text"/> , (0.0 ≤ RS6 ≤ 8.0)				
<input checked="" type="checkbox"/> 否	進入以下評估				
三、廢棄物減量評估項目					
A、工程不平衡土方比例Ple					
Ple = (M - Mr) / (AF × Mc) = <input style="width: 100px;" type="text" value="1.5"/> ; 且0.5 ≤ Ple ≤ 1.5					
B、施工廢棄物比例PIb					
營建自動化使用工法	採用率ri	優待係數yi	單項計算rix yi		
金屬系統模版	0	0.04	0		
鋼承版系統或木模系統模版	0	0.02	0		
預鑄外牆	0	0.04	0		
預鑄樑柱	0	0.04	0		
預鑄樓版	0	0.03	0		
預鑄浴廁	0	0.02	0		
乾式隔間	0.5	0.03	0.015		
其它工法	0	0	0		
營建自動化優待係數α1 = Σ rixyi =			0.02		
PIb = 1.0 - 5.0 × α1 - α2 = <input style="width: 100px;" type="text" value="0.9"/> ; 且PIb ≥ 0.0					
C、拆除廢棄物比例Pid					
	高爐水泥	高性能混凝土	生混凝土骨	再生面磚	其他再生材料
再生建材使用率 (Xi)	1	1	0	0	0
加權係數 (Zi)	CWR×0.08	CSER×0.04	0.46	0.15	0
單項計算Xi×Zi =	0.2	0.05	0	0	0
γ = Σ Xi×Zi =	0.25				
Pid = 1.0 - α2 - 10.0 × γ = <input style="width: 100px;" type="text" value="0"/> ; Pid ≥ 0.0					
D、施工空氣污染比例PIa					
PIa = 1.0 - Σ (α3) i = <input style="width: 100px;" type="text" value="0.37"/> ; PIa ≥ 0.2					
四、廢棄物設計值計算 PI = Ple + PIb + Pid + PIa - β = <input style="width: 100px;" type="text" value="2.77"/>					
五、系統得分	RS6 = 13.13 × 【 (3.30 - PI) / 3.30 】 + 1.5 = <input style="width: 100px;" type="text" value="3.61"/> , (0.0 ≤ RS6 ≤ 7.0)				

潤隆建設股份有限公司
文山區萬芳段新建工程



候選綠建築證書

➤ 室內環境指標

EEWH-RS 室內環境指標 基本資料與備註說明 (※「多幢」建築物適用)

★IE加權計算表

棟別	棟別名稱	樓地板面積Fa(m ²)	得分IE	Fa × IE	通風換氣環境		室內綠建材使用率Rg(%)
					可自然通風型AF1*(m ³)	全年空調型AF2*(m ³)	
1	A幢	34973.400	76.00	2657978.40			60.00%
2	B幢	523.640	90.00	47127.60			75.00%
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
Σ =		35497.04		2705106.00	AF1*、AF2*定義： 請詳『通風換氣環境』評估項目		Rg=45%
加權計算後之IE=		76.21					
系統得分	RS7 = 18.67 × 【 (IE-60.0) / 60.0 】 + 1.5 =				6.54	, (0.0 ≤ RS7 ≤ 12.0)	

EEWH-RS 室內環境指標評估表

一、建築名稱： 潤隆建設股份有限公司文山區萬芳段新建工程

棟別： 1 棟別名稱： A幢

二、室內環境評估項目－(1)

大項	小項	對象	評分判斷	查核	小計	比重	加權得分	
音環境	外牆、分界牆(*1)		• 檢附牆板隔音性能證明 $R_w \geq 60\text{dB}$ (*2)	A1= 35	A = 25	XI = A + B + C = 70	Y1 = 0.2	XI × Y1 = 14
			下列三項，擇一計分： • 單層牆：RC牆含粉刷厚度 $d_w \geq 20\text{cm}$ • 雙層板牆：雙層牆板間距 $d_{a1} \geq 5\text{cm}$ ，內填密度24K以上玻璃棉或岩棉厚度 $d_w \geq 5\text{cm}$ ，且雙層實心面板總厚度 $d_b \geq 4.8\text{cm}$ • 檢附牆板隔音性能證明 $R_w \geq 55\text{dB}$ (*2)	A2= 25				
			下列三項，擇一計分： • 單層牆：RC牆含粉刷厚度 $d_w \geq 15\text{cm}$ 、磚牆含粉刷厚度 $d_w \geq 24\text{cm}$ • 雙層板牆：雙層牆板間距 $d_{a1} \geq 10\text{cm}$ ，內填密度24K以上玻璃棉厚度 $d_w \geq 5\text{cm}$ ，且雙層實心面板總厚度 $d_b \geq 2.4\text{cm}$ • 檢附牆板隔音性能證明 $R_w \geq 50\text{dB}$ (*2)	A2= 15				
			• 牆板構造條件未達A1、A2、A3標準者	A3= 10				
	窗		下列三項，擇一計分： • 符合氣密性2等級($2\text{m}^3/\text{hm}^2$, *3)且玻璃厚度 $\geq 10\text{mm}$ • 符合氣密性2等級($2\text{m}^3/\text{hm}^2$, *3)之雙層窗，窗間距 $d_{a2} \geq 20\text{cm}$ 且玻璃厚度 $\geq 5\text{mm}$ • 檢附窗戶隔音證明 $R_w \geq 40\text{dB}$ (*2)	B1= 35	B = 35			
			下列三項，擇一計分： • 符合氣密性2等級($2\text{m}^3/\text{hm}^2$, *3)且玻璃厚度 $\geq 6\text{mm}$ • 符合氣密性8等級($8\text{m}^3/\text{hm}^2$, *3)之雙層窗，窗間距 $d_{a2} \geq 20\text{cm}$ 且玻璃厚度 $\geq 5\text{mm}$ • 檢附窗戶隔音證明 $R_w \geq 35\text{dB}$ (*2)	B2= 25				
			下列三項，擇一計分： • 符合氣密性8等級($8\text{m}^3/\text{hm}^2$, *3)且玻璃厚度 $\geq 8\text{mm}$ • 符合氣密性8等級($2\text{m}^3/\text{hm}^2$, *3)之雙層窗，窗間距 $d_{a2} \geq 10\text{cm}$ 且玻璃厚度 $\geq 5\text{mm}$ • 檢附窗戶隔音證明 $R_w \geq 30\text{dB}$ (*2)	B3= 15				
			• 窗構造條件未達B1、B2、B3標準者	B4= 5				
	樓版		下列四項，擇一計分： • RC 樓版厚度(df) $\geq 15\text{cm}$ ，其上加設固定式表面緩衝材 $\Delta L_w \geq 30\text{dB}$ (*4) • RC 樓版厚度(df) $\geq 18\text{cm}$ ，其上加設固定式表面緩衝材 $\Delta L_w \geq 27\text{dB}$ (*4) • 鋼承板式RC 樓版厚度(df) $\geq 19\text{cm}$ ，其上加設固定式表面緩衝材 $\Delta L_w \geq 30\text{dB}$ (*4) • 檢附樓板衝擊音之隔音等級 $L_{n,w} \leq 45\text{dB}$ (*4)	C1= 35	C = 10			
			下列四項，擇一計分： • RC 樓版厚度(df) $\geq 15\text{cm}$ ，其上加設固定式表面緩衝材 $\Delta L_w \geq 25\text{dB}$ (*4) • RC 樓版厚度(df) $\geq 18\text{cm}$ ，其上加設固定式表面緩衝材 $\Delta L_w \geq 22\text{dB}$ (*4) • 鋼承板式RC樓版厚度(df) $\geq 19\text{cm}$ ，其上加設固定式表面緩衝材 $\Delta L_w \geq 25\text{dB}$ (*4) • 檢附樓板衝擊音之隔音等級 $L_{n,w} \leq 50\text{dB}$ (*4)	C2= 25				
			下列四項，擇一計分： • RC 樓版厚度(df) $\geq 15\text{cm}$ ，其上加設固定式表面緩衝材 $\Delta L_w \geq 20\text{dB}$ (*4) • RC 樓版厚度(df) $\geq 18\text{cm}$ ，其上加設固定式表面緩衝材 $\Delta L_w \geq 17\text{dB}$ (*4) • 鋼承板式RC樓版厚度(df) $\geq 19\text{cm}$ ，其上加設固定式表面緩衝材 $\Delta L_w \geq 20\text{dB}$ (*4) • 檢附樓板衝擊音之隔音等級 $L_{n,w} \leq 55\text{dB}$ (*4)	C3= 15				
			• RC、鋼構複合樓版厚度(df) $< 15\text{cm}$ 或木構造樓版	C4= 10				

二、室內環境評估項目－(2)

大項	小項	對象	評分判斷	查核	小計	比重	加權得分	
光環境	自然採光	玻璃透光性	• 清玻璃或淺色low-E玻璃等（可見光透光率0.6以上）	D1= 20	D = 20	X2 = D + E + F = 70	Y2 = 0.2	X2 × Y2 = 14
			• 色版玻璃等（可見光透光率0.3~0.6）	D2= 15				
			• 低反射玻璃等（可見光透光率0.15~0.3）	D3= 10				
			• 高反射玻璃等（可見光透光率0.15以下）	D4= 0				
		門廳、梯廳及居室空間(*5)以自然採光性能NL(*6)指標評估	• 0.90 ≤ NL	E1= 80	E = 50			
			• 0.80 ≤ NL < 0.90	E2= 60				
			• 0.70 ≤ NL < 0.80	E3= 50				
			• 0.60 ≤ NL < 0.70	E4= 40				
			• NL < 0.60	E5= 20				
通風換氣環境	自然通風空間	門廳、梯廳及居室空間以自然通風潛力VP(*7)指標評估	• 0.80 ≤ VP	G11= 100	G1 = 80	X3 = G1 = 80	Y3 = 0.3	X3 × Y3 = 24
			• 0.70 ≤ VP < 0.80	G12= 80				
			• 0.60 ≤ VP < 0.70	G13= 60				
			• 0.50 ≤ VP < 0.60	G14= 40				
			• VP < 0.50	G15= 10				

二、室內環境評估項目－(3)

大項	小項	對象	評分判斷	查核	小計	比重	加權得分	
室內建材裝修	整體裝修建材	一般建築主要居室空間	• 基本構造裝修量 (全面以簡單粉刷裝修牆面與天花、或在有消防管線下以簡單平頂天花裝修, 或簡單照明系統天花裝修者)	H1= 40	H = 20	X4 = H+I = 80	Y4 = 0.3	X4 × Y4 = 24
			• 少量裝修量 (七成以上天花或櫥櫃以外牆面未被板材裝潢裝修者)	H2= 30				
			• 中等裝修量 (五成以上天花或櫥櫃以外牆面未被板材裝潢裝修者)	H3= 20				
			• 大量裝修量 (七成以上天花及牆面被板材裝潢者)	H4= 0				
	綠建材	綠建材使用率 (*8, 附計算或說明)	• Rg(*9) ≥ Rgc+15%	I1= 60	I = 60	X5 = J+K+L+M+N+O =	Y5 = 0.2	X5 × Y5 =
			• Rgc+15% > Rg ≥ Rgc+10%	I2= 45				
			• Rgc+10% > Rg ≥ Rgc+5%	I3= 30				
			• Rgc+5% > Rg ≥ Rgc	I4= 20				
			• 裝修毫無採用綠建材或 Rg < Rgc	I5= 0				
			• 50%以上接著劑數量採用綠建材	J= 20				
• 不符以上條件者	J= 0	J =						
填縫劑	• 50%以上填縫劑數量採用天然材料	K= 20	K =					
		• 不符以上條件者	K= 0	K =				
木材表面塗料或染色劑	• 50%以上木材表面採用天然保護塗料	L= 20	L =					
		• 不符以上條件者	L= 0	L =				
電纜線、電線、水電管、瓦斯管線等管材	• 50%以上管線以非PVC材料製品替代(如金屬管、陶管)或具有綠建材標章、或環保標章認可之管線	M= 20	M =					
		• 不符以上條件者	M= 0	M =				
建築外殼及冰水、熱水管之隔熱材	• 50%以上隔熱材數量採用天然或再生材料	N= 20	N =					
		• 不符以上條件者	N= 0	N =				
其他	• 使用其他足以證明有益於地球環保之天然建材	O= 認定給分	O =					

三、室內環境設計值計算 $IE = \sum Xi \times Yi = 76.00$

四、系統得分 $RS7 = 18.67 \times \left[\frac{(IE-60.0)}{60.0} \right] + 1.5 =$ (詳加權計算表) , (0.0 ≤ RS7 ≤ 12.0)

EEWH-RS 室內環境指標評估表

一、建築名稱：潤隆建設股份有限公司文山區萬芳段新建工程

棟別： 2 棟別名稱： B幢

二、室內環境評估項目－(1)

大項	小項	對象	評分判斷	查核	小計	比重	加權得分				
音環境	外牆、分界牆(*1)		• 檢附牆板隔音性能證明 $R_w \geq 60\text{dB}$ (*2)	A1= 35	A = 15	X1 = A + B + C = 50	Y1 = 0.2	X1 × Y1 = 10			
			下列三項，擇一計分： • 單層牆：RC牆含粉刷厚度 $d_w \geq 20\text{cm}$ • 雙層板牆：雙層牆板間距 $d_{a1} \geq 5\text{cm}$ ，內填密度24K以上玻璃棉或岩棉厚度 $d_w \geq 5\text{cm}$ ，且雙層實心面板總厚度 $d_b \geq 4.8\text{cm}$ • 檢附牆板隔音性能證明 $R_w \geq 55\text{dB}$ (*2)	A2= 25							
			下列三項，擇一計分： • 單層牆：RC牆含粉刷厚度 $d_w \geq 15\text{cm}$ 、磚牆含粉刷厚度 $d_w \geq 24\text{cm}$ • 雙層板牆：雙層牆板間距 $d_{a1} \geq 10\text{cm}$ ，內填密度24K以上玻璃棉厚度 $d_w \geq 5\text{cm}$ ，且雙層實心面板總厚度 $d_b \geq 2.4\text{cm}$ • 檢附牆板隔音性能證明 $R_w \geq 50\text{dB}$ (*2)	A2= 15							
			• 牆板構造條件未達A1、A2、A3標準者	A3= 10							
			窗						下列三項，擇一計分： • 符合氣密性2等級($2\text{m}^3/\text{hm}^2$, *3)且玻璃厚度 $\geq 10\text{mm}$ • 符合氣密性2等級($2\text{m}^3/\text{hm}^2$, *3)之雙層窗，窗間距 $d_{a2} \geq 20\text{cm}$ 且玻璃厚度 $\geq 5\text{mm}$ • 檢附窗戶隔音證明 $R_w \geq 40\text{dB}$ (*2)	B1= 35	B = 25
									下列三項，擇一計分： • 符合氣密性2等級($2\text{m}^3/\text{hm}^2$, *3)且玻璃厚度 $\geq 6\text{mm}$ • 符合氣密性8等級($8\text{m}^3/\text{hm}^2$, *3)之雙層窗，窗間距 $d_{a2} \geq 20\text{cm}$ 且玻璃厚度 $\geq 5\text{mm}$ • 檢附窗戶隔音證明 $R_w \geq 35\text{dB}$ (*2)	B2= 25	
	下列三項，擇一計分： • 符合氣密性8等級($8\text{m}^3/\text{hm}^2$, *3)且玻璃厚度 $\geq 8\text{mm}$ • 符合氣密性8等級($2\text{m}^3/\text{hm}^2$, *3)之雙層窗，窗間距 $d_{a2} \geq 10\text{cm}$ 且玻璃厚度 $\geq 5\text{mm}$ • 檢附窗戶隔音證明 $R_w \geq 30\text{dB}$ (*2)	B3= 15									
	• 窗構造條件未達B1、B2、B3標準者	B4= 5									
	樓版				下列四項，擇一計分： • RC 樓版厚度(df) $\geq 15\text{cm}$ ，其上加設固定式表面緩衝材 $\Delta L_w \geq 30\text{dB}$ (*4) • RC 樓版厚度(df) $\geq 18\text{cm}$ ，其上加設固定式表面緩衝材 $\Delta L_w \geq 27\text{dB}$ (*4) • 鋼承板式RC 樓版厚度(df) $\geq 19\text{cm}$ ，其上加設固定式表面緩衝材 $\Delta L_w \geq 30\text{dB}$ (*4) • 檢附樓板衝擊音之隔音等級 $L_{n,w} \leq 45\text{dB}$ (*4)	C1= 35	C = 10				
					下列四項，擇一計分： • RC 樓版厚度(df) $\geq 15\text{cm}$ ，其上加設固定式表面緩衝材 $\Delta L_w \geq 25\text{dB}$ (*4) • RC 樓版厚度(df) $\geq 18\text{cm}$ ，其上加設固定式表面緩衝材 $\Delta L_w \geq 22\text{dB}$ (*4) • 鋼承板式RC樓版厚度(df) $\geq 19\text{cm}$ ，其上加設固定式表面緩衝材 $\Delta L_w \geq 25\text{dB}$ (*4) • 檢附樓板衝擊音之隔音等級 $L_{n,w} \leq 50\text{dB}$ (*4)	C2= 25					
			下列四項，擇一計分： • RC 樓版厚度(df) $\geq 15\text{cm}$ ，其上加設固定式表面緩衝材 $\Delta L_w \geq 20\text{dB}$ (*4) • RC 樓版厚度(df) $\geq 18\text{cm}$ ，其上加設固定式表面緩衝材 $\Delta L_w \geq 17\text{dB}$ (*4) • 鋼承板式RC樓版厚度(df) $\geq 19\text{cm}$ ，其上加設固定式表面緩衝材 $\Delta L_w \geq 20\text{dB}$ (*4) • 檢附樓板衝擊音之隔音等級 $L_{n,w} \leq 55\text{dB}$ (*4)	C3= 15							
			• RC、鋼構複合樓版厚度(df) $< 15\text{cm}$ 或木構造樓版	C4= 10							

大項	小項	對象	評分判斷	查核	小計	比重	加權得分	
光環境	自然採光	玻璃透光性	• 清玻璃或淺色low-E玻璃等（可見光透光率0.6以上）	D1= 20	D = 20	X2 = D + E = 100	Y2 = 0.2	X2 × Y2 = 20
			• 色版玻璃等（可見光透光率0.3-0.6）	D2= 15				
			• 低反射玻璃等（可見光透光率0.15-0.3）	D3= 10				
			• 高反射玻璃等（可見光透光率0.15以下）	D4= 0				
		門廳、梯廳及居室空間(*5)以自然採光性能NL(*6)指標評估	• 0.90 ≤ NL	E1= 80	E = 80			
			• 0.80 ≤ NL < 0.90	E2= 60				
			• 0.70 ≤ NL < 0.80	E3= 50				
			• 0.60 ≤ NL < 0.70	E4= 40				
			• NL < 0.60	E5= 20				
通風換氣環境	自然通風空間	門廳、梯廳及居室空間以自然通風潛力VP(*7)指標評估	• 0.80 ≤ VP	G11= 100	G1 = 100	X3 = G1 = 100	Y3 = 0.3	X3 × Y3 = 30
			• 0.70 ≤ VP < 0.80	G12= 80				
			• 0.60 ≤ VP < 0.70	G13= 60				
			• 0.50 ≤ VP < 0.60	G14= 40				
			• VP < 0.50	G15= 10				

二、室內環境評估項目－(3)

大項	小項	對象	評分判斷	查核	小計	比重	加權得分	
室內建材裝修	整體裝修建材	一般建築主要居室空間	• 基本構造裝修量（全面以簡單粉刷裝修牆面與天花、或在有消防管線下以簡單平頂天花裝修，或簡單照明系統天花裝修者）	H1= 40	H = 40	X4 = H+I = 100	Y4 = 0.3	X4 × Y4 = 30
			• 少量裝修量（七成以上天花或櫥櫃以外牆面未被板材裝潢裝修者）	H2= 30				
			• 中等裝修量（五成以上天花或櫥櫃以外牆面未被板材裝潢裝修者）	H3= 20				
			• 大量裝修量（七成以上天花及牆面被板材裝潢者）	H4= 0				
	綠建材	綠建材使用率（*8，附計算或說明）	• Rg(*9) ≥ Rgc+15%	I1= 60	I = 60	X5 = J+K+L+M+N+O =	Y5 = 0.2	X5 × Y5 =
			• Rgc+15% > Rg ≥ Rgc+10%	I2= 45				
			• Rgc+10% > Rg ≥ Rgc+5%	I3= 30				
			• Rgc+5% > Rg ≥ Rgc	I4= 20				
			• 裝修毫無採用綠建材或Rg < Rgc	I5= 0				
	室內建材裝修	其他生態建材（優惠得分）（附計算或說明）	接著劑	• 50%以上接著劑數量採用綠建材	J= 20	J =	X5 = J+K+L+M+N+O =	Y5 = 0.2
• 不符以上條件者				J= 0				
填縫劑		• 50%以上填縫劑數量採用天然材料	K= 20	K =				
		• 不符以上條件者	K= 0					
木材表面塗料或染色劑		• 50%以上木材表面採用天然保護塗料	L= 20	L =				
		• 不符以上條件者	L= 0					
電纜線、電線、水電管、瓦斯管線等管材		• 50%以上管線以非PVC材料製品替代(如金屬管、陶管)或具有綠建材標章、或環保標章認可之管線	M= 20	M =				
		• 不符以上條件者	M= 0					
建築外殼及冰水、熱水管之隔熱材		• 50%以上隔熱材數量採用天然或再生材料	N= 20	N =				
		• 不符以上條件者	N= 0					
其他	• 使用其他足以證明有益於地球環保之天然建材	O= 認定給分	O =					

三、室內環境設計值計算 $IE = \sum Xi \times Yi = 90.00$

四、系統得分 $RS7 = 18.67 \times \left[\frac{(IE-60.0)}{60.0} \right] + 1.5 =$ (詳加權計算表) , (0.0 ≤ RS7 ≤ 12.0)

潤隆建設股份有限公司
文山區萬芳段新建工程



候選綠建築證書

➤ 水資源指標

EEWH-RS 水資源指標評估表（2015年版）基本資料與備註說明

基本資料與備註說明

基本資料	一、有無下列(1)~(4)「大耗水項目」？				有	；若『有』，請於下列選項勾選：		
	V	(1)需澆灌的人工草坪或草花花圃 (種植灌喬木下之綠地或運動場、遊戲場之雜生草地或不澆灌的野草地不列為查核對象)						
	V	(2)親水設施、游泳池、噴水池、戲水池、SPA或三溫暖等公用設施 (生態水池、湖泊不在此限)						
	V	(3)大規模開發 (開發總樓地板面積兩萬m ² 以上，或基地規模2公頃以上且建蔽率達15%以上時)						
		(4)經評定具有指標意義或示範功能之建築案例						
	※說明：若有「大耗水項目彌補措施」，請填寫 大耗水項目彌補措施評估表(H4)							
	二、「兩水再利用設施」設計選項：				A+D+B	；若選擇自來水替代率Rc值，請填下列B項資料：		
	A、所有綠地設置微滴灌、噴霧器噴灌、自動偵濕澆灌等節水澆灌系統以節約用水。							
	B、自來水替代水量Ws= MIN(Wr, Wd) =				15681.39	公升		
	基地所在地區： 臺北市文山區				儲水天數Ns=	5.67		
	(1)日集雨量Wr=R×Ar=				15681.39	公升		
	1.日平均降雨量R=				9.76	mm		
	2.集雨面積Ar=				1606.70	m ²		
	(2)雨水利用設計量Wd= Σ Ri=				112960	公升		
	(3)建築物類別總用水量Wt= Wf×Af =				225801.3	(公升/日)		
	建築物類別總用水量Wt計算表(H5)							
	(4)自來水替代率Rc=(自來水替代水量Ws)÷(總用水量Wt)=				0.069	>0.05? 合格		
	(5)自來水替代雨水貯集槽標準值Vsc1=Ws x Ns=				88.91	m ³		
	C、每100m ² 設置0.5×Ns m ³ 以上之雨水貯集利用設施檢討							
	1.耗水綠地面積 a=		2465.4	m ²	2.總綠地面積 b=	21601.48 m ²	3. a > 0.2* b	否
	Vsc2=0.5 × (a / 100) × Ns =					m ³		
	D、親水設施（游泳池、水池）容量25%以上之雨水貯集利用檢討							
	1.親水設施面積 c=		126.5	m ²	2.親水設施容量 d=	151.8 m ³	3. c > 100	是
	Vsc3=0.25 × d=				37.95	m ³		
	E、每一萬m ² 樓地板面積或每一公頃基地設置容量10.0×Ns m ³ 以上之雨水貯集利用							
	1.總樓地板面積 e=			m ²	> 20000	m ²		
	2.基地規模 f=			m ²	> 20000	m ²	且建蔽率 g =	>15%
	Vsc4=a × 10 × Ns=					m ³		
	F、雨水貯集槽設計容積Vs=				203.76	m ³	> Vsc?	合格
	G、雨水貯集槽標準值Vsc=				126.86			
三、【住宅類建築雨水用水量推估值】								
使用人數=				1412	(人)			
用途別	用途別雨水用水量Ri			雨水用水量最大值合計 Σ Ri(公升/日)				
	廁所	清掃(含洗車)	植栽澆灌					
日平均總雨水用水量	60×使用人數	10×使用人數	10×使用人數	80×使用人數				
	84720	14120	14120	112960				

EEWH-RS 水資源指標評估表（2015年版）					
一、建築名稱： 潤隆建設股份有限公司文山區萬芳段新建工程					
基地所在地區	臺北市文山區	大型耗水設施	有		
大耗水彌補措施有無	有	日平均雨量 R	9.76		
集雨面積 Ar	1606.7	儲水天數 Ns	5.67		
二、水資源指標計算式					
編號	評分項目	得分			
a	大便器	3			
b	小便器	1			
c	供公眾使用之水栓	1			
d	浴缸或淋浴	1			
e	雨中水設施或節水澆灌系統	3			
f	空調節水	0			
水資源指標總得分 WI=a+b+c+d+e+f=			9		
三、自來水替代率評估項目					
A、自來水替代水量Ws					
日集雨量Wr = R × Ar =		15681.39			
Ws =		15681.39			
雨水利用設計量Wd = Σ Ri =		112960.00	(Ws以Wr或Wd兩者中較小者帶入)		
B、建築類別總用水量Wt					
評估項目	建築類型	規模類型	單位面積用水量Wf(公升/(m2.日))	Af 或 Nf	全棟建築總用水量Wt(公升/日)
	住宿類		10	22580.13	225801.3
C、自來水替代率Rc = Ws ÷ Wt =		0.069			
		Rc是否合格?	<input checked="" type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格	
D、雨水貯集槽Vs =		203.76 m³	標準值Vsc =	126.86 m³	<input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
三、水資源設計值計算		WI = a + b + c + d + e + f =	9.0		
四、系統得分		RS8 = 2.50 × (WI - 2.0) / 2.0 + 1.5 =	8.00	(0 ≤ RS8 ≤ 8.0)	

水資源指標評分項目與評分標準					
	設備功能敘述	採用率*1	給分權重	得分	
大便器	無設置大便器	a0= 0	a0'= 1	3	
	設置無省水標章的馬桶	a1= 0	a1'= -2		
	具有效期限之省水標章的一段式馬桶或單段式省水型沖水閥式便器	a2= 0	a2'= 1		
	具有效期限之省水標章的兩段式馬桶（大號 9公升以下，小號 4.5公升以下）或兩段式省水型沖水閥式便器	a3= 0	a3'= 2		
	具有效期限之省水標章的兩段式馬桶（大號6公升以下，小號3公升以下）	a4= 1	a4'= 3		
小便器	無設置小便器	b0= 0	b0'= 0.5	1	
	設置無自動感應沖便器且無節水沖洗設計之小便器	b1= 0	b1'= -1		
	自動感應沖便器或有節水沖洗設計之小便器	b2= 1	b2'= 1		
供公眾使用之水栓	無設置水栓或全部為免評估之水栓*2	c0= 0	c0'= 0.5	1	
	水栓無省水標章且無裝置省水閥、節流器、起泡器等省水配件或器材者	c1= 0	c1'= -1		
	具有效期限之省水標章或裝置省水閥、節流器、起泡器等省水配件或器材之水栓	c2= 0	c2'= 0.5		
	自動感應水栓或自閉式水栓	c3= 1	c3'= 1		
	具有效期限之省水標章之無動力腳踏式水栓	c4= 0	c4'= 1.5		
浴缸或淋浴	住宿類、飯店類建築之浴室以淋浴替代浴缸比例設計達≥50%者	是、否	是	d1'= 1	1
	無浴室設計、浴室採用一般浴缸設計，或浴室以淋浴替代浴缸比例設計達<50%者	是、否	否	d1'= 0	
	5% > 私人用按摩浴缸或豪華型SPA淋浴設備之浴室單元比例	是、否	否	d2'= 0	
	30% > 私人用按摩浴缸或豪華型SPA淋浴設備之浴室單元比例≥5%	是、否	否	d2'= -1	
	50% > 私人用按摩浴缸或豪華型SPA淋浴設備之浴室單元比例≥30%	是、否	否	d2'= -1.5	
	私人用按摩浴缸或豪華型SPA淋浴設備之浴室單元比例≥50%	是、否	否	d2'= -2	
雨中水設施或節水澆灌系統	具表2-8.2的大耗水項目，但不設置該表規定之任何彌補措施	有、無	無	e1'= -2	3
	不具表2-8.2的大耗水項目，也無設置該表所規定之任何彌補措施	是、否	否	e2'= 0	
	具表2-8.2的大耗水項目，且設置該表相對應之彌補措施	有、無	有	e3'= 3	
	不具表2-8.2的大耗水項目，且額外設置該表規定之任何彌補措施	是、否	否	e4'= 4	
空調節水	採用具備減少冷卻水飛散、蒸發、排放功能之節水型冷卻水塔（提出型錄說明）	有、無	無	f1'= 3	0
	冷卻水塔除垢方式由化學處理方式改為物理處理方式（提出型錄說明）	有、無	無	f2'= 2	
	設置空調冷凝水回收系統（提出系統設計圖）	有、無	無	f3'= 3	
總得分WI=a+b+c+d+e+f=		9			

大耗水項目彌補措施評估表

雨中水設施或節水澆灌系統，得分e= 3

無、有	大耗水項目查核	管制規模			有無彌補措施？	彌補措施？	彌補措施（*1，必須提出設計圖面與計算說明書）
無	1.需澆灌的人工草坪或草花圃（種植灌喬木下之綠地或運動場、遊戲場之雜生草地或不澆灌的野草地不列為查核對象）	面積100m2以上且占總綠地面積1/5以上	1.耗水綠地面積 a= 2465.4 m2	m2	有	A	(A)所有綠地設置微滴灌、噴霧器噴灌、自動偵濕澆灌等節水澆灌系統以節約用水。
	2.總綠地面積 b= 21601.48 m2						(B)設置自來水替代率5%以上（*2）。
	3. a >100m2且 a > 0.2* b?		否	(C)耗水綠地每100m2設置0.5×Ns m ³ （*3）以上之雨水貯集利用或中水利用設施。			
有	2.親水設施、游泳池、噴水池、戲水池、SPA或三溫暖等公用設施（生態水池、湖泊不在此限）	設施面積（含更衣等附屬設施）100m2以上			有	D	(B)必須設置自來水替代率5%以上。 (D)相當於該用水設施（游泳池、水池）容量25%以上之雨水貯集利用或中水利用設施。
有	3.大規模開發案例	開發總樓地板面積兩萬m ² 以上，或基地規模2公頃以上且建蔽率達15%以上時			有	B	(B)必須設置自來水替代率5%以上（*2）。 (E)每一萬m ² 樓地板面積或每一公頃基地設置容量10.0×Ns m ³ 以上之雨水貯集利用或中水利用設施。
無	4.特殊案例	經評定具有指標意義或示範功能之建築案例			無		(B)必須設置自來水替代率5%以上（*2）。 (E)每一萬m ² 樓地板面積或每一公頃基地設置容量10.0×Ns m ³ 以上之雨水貯集利用或中水利用設施。

※1：同時符合兩項以上查核項目者，其彌補措施之設置量為各項彌補措施設置量之總和。
 ※2：自來水替代率可依2-8.3節計算。 ※3：Ns為表2-8.6~2-8.10所列儲水天數。

潤隆建設股份有限公司
文山區萬芳段新建工程



候選綠建築證書

➤ 污水垃圾改善指標

EEWH-RS 污水垃圾改善指標評估表

一、建築名稱：潤隆建設股份有限公司文山區萬芳段新建工程

二、污水垃圾改善評估項目

A、污水指標查核

污染源	查核對象	合格條件	有無	合格不合格
一般生活雜排水	所有建築物的浴室、廚房及洗衣空間，或其他類建築物之一般生活雜排水	所有生活雜排水管確實接管至污水處理設施或污水下水道，尤其住宅建築每戶必須有專用洗衣空間並設有專用洗衣水排水管接至污水系統（檢附污水系統圖）	有	合格
專用洗衣雜排水	寄宿舍、療養院、旅館、醫院、洗衣店等建築物的專用洗衣空間	必須設置截留器並定期清理，同時將排水管確實接管至污水處理設施或污水下水道（檢附污水系統圖）		免檢討
專用廚房雜排水	學校、機關、公共建築、餐館、俱樂部、工廠、綜合辦公大樓等設有餐飲空間、員工餐廳的專用廚房	設有油脂截留器並定期清理，同時將排水管確實接管至污水處理設施或污水下水道（檢附油脂截留器設計圖與污水系統圖）		免檢討
專用浴室雜排水	運動設施、寄宿舍、醫院、療養院、俱樂部等建築物的專用浴室	排水管確實接管至污水處理設施或污水下水道（檢附污水系統圖）		免檢討

註：複合建築或機能複雜之建築物所需檢討之生活雜排水項目可能不只單一水源，必須同時檢查通過方為及格

B、垃圾指標查核

垃圾處理措施（檢附相關圖說）	獎勵得分	有無
1. 當地政府設有垃圾不落地等清運系統，無須設置專用垃圾集中場及密閉式垃圾箱者（本項與6.7.9.項不能重複得分）	G1=8分	無
2. 設有廚餘收集處理再利用設施並於基地內確實執行資源化再利用者（必須有發酵、乾燥處理相關計畫書及設備說明才能給分，限已完工建築申請）	G2=5分	
3. 設有廚餘集中收集設施並定期委外清運處理，但無當地資源化再利用者（2.與3.只能任選其一，限已完工建築申請）	G3=2分	
4. 設有落葉堆肥處理再利用系統者（必須有絞碎、翻堆、發酵處理相關計畫書及設備說明才能給分，限已完工建築申請）	G4=4分	
5. 設置冷藏、冷凍或壓縮等垃圾前置處理設施者	G5=4分	4 有
6. 設有空間充足且運動路線說明合理之專用垃圾集中場（運出路徑必須有明確之圖示）	G6=3分	3 有
7. 專用垃圾集中場有綠化、美化或景觀化的設計處理者	G7=3分	3 有
8. 設置具體執行資源垃圾分類回收系統並有確實執行成效者	G8=2分	2 有
9. 設置防止動物咬食且衛生可靠的密閉式垃圾箱者	G9=2分	2 有
10. 垃圾集中場有定期清洗及衛生消毒且現場長期維持良好者（限已完工建築申請）	G10=2分	
11. 上述以外之垃圾處理環境改善規劃，經評估認定有效者	G11=	

三、污水垃圾改善設計值計算 $GI = \sum Gi =$ 14

四、系統得分 $RS9 = 5.15 \times \left[\frac{(GI - 10.0)}{10.0} \right] + 1.5 =$ 3.56，（ $0.0 \leq RS9 \leq 5.0$ ）