

附件六

基地綠化總二氧化碳固定量計算及保水評估

建築物基地綠化總二氧化碳固定量計算總表

一、建築物基本資料

建築物名稱	馬偕醫學院第一期校舍建築暨校園公共設施新建工程	基地地號	舊小基隆段山豬堀小段 0035-0014 等 139 筆
起造人	財團法人馬偕醫學院 代表人:林建德	設計人	賴朝俊建築師事務所 賴朝俊
基本資料	基地面積(A ₀)	82154.61m ²	
	法定建蔽率(r)	29.93%	
	法定空地面積A ₀ x (1-r)	57565.74 m ²	

二、綠化量計算

植栽種類		栽種條件	固定量 Gi	栽種面積 Ai	計算值 GixAi
生態 複層	大小喬木、灌木、花草	喬木種植間距 4.0m 以下 且土壤深度 1.0m 以上	1200	m ²	
	密植混種區				
疏植 區域	大喬木	土壤深度 1.0m 以上	900	1195 株 x 15 m ²	16132500
	小喬木	土壤深度 1.0m 以上	600	228 株 x 15 m ²	2052000
	棕欖類	土壤深度 1.0m 以上	400	50 株 x 25 m ²	500000
密植 區域	大小喬木密植混種區	平均種植間距 3.0m 以下 且土壤深度 1.0m 以上	900	m ²	
	灌木	每 m ² 至少栽植 4 株以上， 土壤深度 0.5m 以上	300	2278m ²	683400
其他 區域	多年生蔓藤	土壤深度 0.3m 以上	100	m ²	
	草坪及地被	土壤深度 0.3m 以上	20	54004.43m ²	1080089

$\Sigma G_i \times A_i =$ 20447989

三、生態綠化優待係數 α

本土植物、誘鳥誘蝶植物(查表 3)等生態綠化比例 = %
必須提出生態綠化計畫說明書及計算表

$\alpha =$ 1.0

四、綠化設計值TCO₂計算

$TCO_2 = (\Sigma G_i \times A_i) \times \alpha$

$TCO_2 =$ 20447989

五、綠化基準值TCO_{2c}計算

$TCO_{2c} = 0.5 \times A' \times \beta$ 其中：

1. $A' = A_0 \times (1-r) - A_p$ ， A_0 ：基地面積； r ：法定建蔽率； A_p ：執行綠化有困難之面積，查公式 3、4

2. β ：單位綠地CO₂固定量基準[kg/m²]。查建築技術規則設計施工編第三百零二條。

$TCO_{2c} =$ 12487264

六、綠化量指標及格標準檢討

判斷式：設計值TCO₂ > 標準值 TCO_{2c}？ 是 否

合格
不合格

簽
證
人

姓名： (簽章) 開業證書字號：工師業字第 1149 號
事務所名稱： 賴朝俊建築師事務所
事務所地址： 台北市內湖區洲子街 67 號 5 樓

建築基地保水評估總表

一、建築物基本資料

建築物名稱	馬偕醫學院第一期校舍建築暨校園公共設施新建工程	基地地號	舊小基隆段山豬堀小段 0035-0014 等 139 筆
起造人	財團法人馬偕醫學院 代表人:林建德	設計人	賴朝俊建築師事務所 賴朝俊
基本資料	基地面積(A ₀)	82154.61m ²	
	法定建蔽率(r)	29.93%	
	法定空地面積A ₀ x (1-r)	57565.74 m ²	

二、土地滲透係數 k 判斷

V 有 _____ 無 _____ 鑽探調查報告 土壤分類 = <u>粉土及高塑性黏土</u>	土壤滲透係數 k = <u>10⁻⁷</u> m/s 註：若k<10 ⁻⁷ 擇需要以k = 10 ⁻⁷ 帶入 Q ₀
--	---

三、建築基地保水評估

保水設計手法	說明	設計值面積(m ²)	保水量 Q _i
Q ₁ 綠地、被覆地、草溝保水量	A ₁ ：綠地、被覆地、草溝面積(m ²)，草溝面積可算入草溝立體周邊面積。	54004.43 m ²	$Q_1 = A_1 \cdot k \cdot t$ = 855.43 m ³
Q ₂ 透水鋪面設計保水量	A ₂ ：透水鋪面面積(m ²)		$Q_2 = A_2 \cdot k \cdot t + 0.1 \cdot h \cdot A_2$ =
Q ₃ 人工地盤花園貯集設計保水量	V ₃ ：人工地盤花園土壤體積(m ³)		$Q_3 = 0.05 \cdot V_3$ =

Σ Q_i = 855.43 m³

四、建築基地保水設計值 λ 計算

各類保水設計之保量 Q' = Σ Q_i = 855.43 m³
 原土地保水量 Q₀ = A₀ · k · t = 1301.33 m³

$$\lambda = \frac{Q'}{Q_0} = \underline{0.66}$$

五、建築基地保水基準值 λ_c 計算

λ_c = 0.5 x (1 - r) , r : 法定建蔽率

$$\lambda_c = \underline{0.35}$$

六、建築基地保水及格標

- (1)設計值：λ = 0.66
 (2)標準值：λ_c = 0.35
 (3)判斷式：λ > λ_c?

合格
 不合格

簽
證
人

姓 名： _____ (簽章) 開業證書字號：工師業字第 1149 號
 事務所名稱： 賴朝俊建築師事務所
 事務所地址： 台北市內湖區洲子街 67 號 5 樓