

內政部 函

地址：105404臺北市松山區八德路2段342號(營建署)
聯絡人：張譯云
聯絡電話：02-87712699
電子郵件：yyun2000@cpami.gov.tw
傳真：02-87712709

受文者：中華民國全國建築師公會

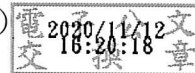
發文日期：中華民國109年11月12日
發文字號：內授營建管字第10908197511號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如主旨 (1091240517_10908197511_109D2034471-01.pdf、
1091240517_10908197511_109D2034472-01.pdf、
1091240517_10908197511_109D2034473-01.pdf)

主旨：檢送「綠建材設計技術規範」、「建築基地綠化設計技術規範」、「建築基地保水設計技術規範」部分規定勘誤表各1份，請查照更正。

說明：「綠建材設計技術規範」、「建築基地綠化設計技術規範」、「建築基地保水設計技術規範」業經本部108年12月19日台內營字第1080822863號令修正發布在案。

正本：6直轄市政府、臺灣省14縣(市)政府、連江縣政府、金門縣政府、交通部高速公路局、科技部新竹科學園區管理局、科技部中部科學園區管理局、科技部南部科學園區管理局、經濟部加工出口區管理處、經濟部水利署臺北水源特定區管理局、行政院農業委員會屏東農業生物技術園區籌備處、玉山國家公園管理處、金門國家公園管理處、雪霸國家公園管理處、墾丁國家公園管理處、太魯閣國家公園管理處、陽明山國家公園管理處、海洋國家公園管理處、台江國家公園管理處、中華民國不動產開發商業同業公會全國聯合會、中華民國全國建築師公會

副本：本部營建署(建築管理組、資訊室(請協助刊登網站))



建築基地綠化設計技術規範勘誤表

更正後文字	原列文字																																																																										
3.5 大樹： 樹米高徑0.3公尺以上之喬木。	3.5 大樹： 指樹胸高直徑0.3公尺以上之喬木。																																																																										
3.6 老樹： 米高徑30公分以上或樹齡20年以上之喬木謂之老樹。但移植的老樹視同新樹。	3.6 受保護樹木： 指樹胸高直徑0.8公尺以上，或樹胸圍2.5公尺以上，或樹高15公尺以上或樹齡50年以上，或經主管機關認定為珍稀樹木，或具生態、生物、地理及區域人文歷史、文化代表性之樹木、樹林、綠籬、蔓藤等。																																																																										
3.10 壁掛式綠化 以構造物吊掛在建築立面上且有自動澆灌、植栽維生系統之綠化工程設施。																																																																											
<p>表 1 植物固碳當量 G_i ($\text{kgCO}_2\text{e}/(\text{m}^2\cdot\text{yr})$)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">栽植類型</th> <th rowspan="2">樹冠投影面積固碳當量 G_i ($\text{kgCO}_2\text{e}/(\text{m}^2\cdot\text{yr})$)</th> <th colspan="2">覆土深度 (註)</th> <th rowspan="2">最小樹穴面積 (註)</th> </tr> <tr> <th>屋頂、陽臺、露臺、建築立面</th> <th>其他</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生態 (大小喬木、灌木、花草密植混種區) (喬木間距3.5m以下)</td> <td>2.00</td> <td>1.0m以上</td> <td>1.0m以上</td> <td>4.0m²以上</td> </tr> <tr> <td>喬木 (闊葉大喬木)</td> <td>1.50</td> <td rowspan="2">0.7m以上</td> <td>1.0m以上</td> <td rowspan="2">1.5m²以上</td> </tr> <tr> <td>喬木 (闊葉小喬木、針葉喬木、疏葉喬木、棕欖類)</td> <td>1.00 0.66</td> </tr> <tr> <td>灌木 (每10栽植2株以上)</td> <td>0.50</td> <td>0.4m以上</td> <td>0.5m以上</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>多年生蔓藤</td> <td>0.40</td> <td>0.1m以上</td> <td>0.3m以上</td> </tr> <tr> <td>草花花園、自然野草地、水生植物、草坪</td> <td>0.30</td> <td>0.1m以上</td> <td>0.3m以上</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>薄層綠化、壁掛式綠化 (註)</td> <td>0.30</td> <td>0.1m以上</td> <td>0.3m以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>註：經內政部建築研究所綠建築標準評定機構評為綠建築新技術者，其覆土深度、最小樹穴面積得依其評定數據認定之。大喬木樹穴面積不及1.0m²但為1.5m²以上者得以小喬木認定之。壁掛式綠化之面積以其建築立面投影面積計算。</p>	栽植類型	樹冠投影面積固碳當量 G_i ($\text{kgCO}_2\text{e}/(\text{m}^2\cdot\text{yr})$)	覆土深度 (註)		最小樹穴面積 (註)	屋頂、陽臺、露臺、建築立面	其他	生態 (大小喬木、灌木、花草密植混種區) (喬木間距3.5m以下)	2.00	1.0m以上	1.0m以上	4.0m ² 以上	喬木 (闊葉大喬木)	1.50	0.7m以上	1.0m以上	1.5m ² 以上	喬木 (闊葉小喬木、針葉喬木、疏葉喬木、棕欖類)	1.00 0.66	灌木 (每10栽植2株以上)	0.50	0.4m以上	0.5m以上	/	多年生蔓藤	0.40	0.1m以上	0.3m以上	草花花園、自然野草地、水生植物、草坪	0.30	0.1m以上	0.3m以上	/	薄層綠化、壁掛式綠化 (註)	0.30	0.1m以上	0.3m以上	<p>表 1 植物固碳當量 G_i ($\text{kgCO}_2\text{e}/(\text{m}^2\cdot\text{yr})$)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">栽植類型</th> <th rowspan="2">樹冠投影面積固碳當量 G_i ($\text{kgCO}_2\text{e}/(\text{m}^2\cdot\text{yr})$)</th> <th colspan="2">覆土深度 (註)</th> <th rowspan="2">最小樹穴面積 (註)</th> </tr> <tr> <th>屋頂、陽臺、露臺</th> <th>其他</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生態 (大小喬木、灌木、花草密植混種區) (喬木間距3.5m以下)</td> <td>2.00</td> <td>1.0m以上</td> <td>1.0m以上</td> <td>4.0m²以上</td> </tr> <tr> <td>喬木 (闊葉大喬木)</td> <td>1.50</td> <td rowspan="2">0.7m以上</td> <td>1.0m以上</td> <td rowspan="2">1.5m²以上</td> </tr> <tr> <td>喬木 (闊葉小喬木、針葉喬木、疏葉喬木、棕欖類)</td> <td>1.00 0.66</td> </tr> <tr> <td>灌木 (每10栽植2株以上)</td> <td>0.50</td> <td>0.4m以上</td> <td>0.5m以上</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>多年生蔓藤</td> <td>0.40</td> <td>0.1m以上</td> <td>0.3m以上</td> </tr> <tr> <td>草花花園、自然野草地、水生植物、草坪</td> <td>0.30</td> <td>0.1m以上</td> <td>0.3m以上</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>薄層綠化、壁掛式綠化</td> <td>0.30</td> <td>0.1m以上</td> <td>0.3m以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>註：經內政部建築研究所綠建築標準評定機構評為綠建築新技術者，其覆土深度、最小樹穴面積得依其評定數據認定之。大喬木樹穴面積不及1.0m²但為1.5m²以上者得以小喬木認定之。</p>	栽植類型	樹冠投影面積固碳當量 G_i ($\text{kgCO}_2\text{e}/(\text{m}^2\cdot\text{yr})$)	覆土深度 (註)		最小樹穴面積 (註)	屋頂、陽臺、露臺	其他	生態 (大小喬木、灌木、花草密植混種區) (喬木間距3.5m以下)	2.00	1.0m以上	1.0m以上	4.0m ² 以上	喬木 (闊葉大喬木)	1.50	0.7m以上	1.0m以上	1.5m ² 以上	喬木 (闊葉小喬木、針葉喬木、疏葉喬木、棕欖類)	1.00 0.66	灌木 (每10栽植2株以上)	0.50	0.4m以上	0.5m以上	/	多年生蔓藤	0.40	0.1m以上	0.3m以上	草花花園、自然野草地、水生植物、草坪	0.30	0.1m以上	0.3m以上	/	薄層綠化、壁掛式綠化	0.30	0.1m以上	0.3m以上
栽植類型			樹冠投影面積固碳當量 G_i ($\text{kgCO}_2\text{e}/(\text{m}^2\cdot\text{yr})$)	覆土深度 (註)		最小樹穴面積 (註)																																																																					
	屋頂、陽臺、露臺、建築立面	其他																																																																									
生態 (大小喬木、灌木、花草密植混種區) (喬木間距3.5m以下)	2.00	1.0m以上	1.0m以上	4.0m ² 以上																																																																							
喬木 (闊葉大喬木)	1.50	0.7m以上	1.0m以上	1.5m ² 以上																																																																							
喬木 (闊葉小喬木、針葉喬木、疏葉喬木、棕欖類)	1.00 0.66																																																																										
灌木 (每10栽植2株以上)	0.50	0.4m以上	0.5m以上	/																																																																							
多年生蔓藤	0.40	0.1m以上	0.3m以上																																																																								
草花花園、自然野草地、水生植物、草坪	0.30	0.1m以上	0.3m以上	/																																																																							
薄層綠化、壁掛式綠化 (註)	0.30	0.1m以上	0.3m以上																																																																								
栽植類型	樹冠投影面積固碳當量 G_i ($\text{kgCO}_2\text{e}/(\text{m}^2\cdot\text{yr})$)	覆土深度 (註)		最小樹穴面積 (註)																																																																							
		屋頂、陽臺、露臺	其他																																																																								
生態 (大小喬木、灌木、花草密植混種區) (喬木間距3.5m以下)	2.00	1.0m以上	1.0m以上	4.0m ² 以上																																																																							
喬木 (闊葉大喬木)	1.50	0.7m以上	1.0m以上	1.5m ² 以上																																																																							
喬木 (闊葉小喬木、針葉喬木、疏葉喬木、棕欖類)	1.00 0.66																																																																										
灌木 (每10栽植2株以上)	0.50	0.4m以上	0.5m以上	/																																																																							
多年生蔓藤	0.40	0.1m以上	0.3m以上																																																																								
草花花園、自然野草地、水生植物、草坪	0.30	0.1m以上	0.3m以上	/																																																																							
薄層綠化、壁掛式綠化	0.30	0.1m以上	0.3m以上																																																																								

綠建材設計技術規範勘誤表

更正後文字

原列文字

表2 綠建材之認可

綠建材		備註
環保標章 建材	回收玻璃再生品	建築物牆體或各種室內裝修材料(基材、表面材)樓地板面材料之板材如屬綠建材者,均得計入綠建材使用率,但其表面使用之塗料、黏著劑或其他材料,應符合中華民國國家標準有關甲醛釋出量及揮發性有機化合物最大限量值之規定。
	窯燒類資源化建材	
	非窯燒類資源化建材	
綠建材標章建材		
資源再生 綠色產品 認定建材	窯燒磚類建材	
	非窯燒磚類建材	
	水泥類板材	
其他經中央主管建築機關認定具有同等性能者		

表2 綠建材之認可

綠建材		備註
第一類 環保標章 建材	回收玻璃再生品	建築物牆體或各種室內裝修材料(基材、表面材)樓地板面材料之板材如屬綠建材者,均得計入綠建材使用率,但其表面使用之塗料、黏著劑或其他材料,應符合中華民國國家標準有關甲醛釋出量及揮發性有機化合物最大限量值之規定。
	窯燒類資源化建材	
	非窯燒類資源化建材	
綠建材標章建材		
資源再生 綠色產品 認定建材	窯燒磚類建材	
	非窯燒磚類建材	
	水泥類板材	
其他經中央主管建築機關認定具有同等性能者		

附件G1 建築物室內綠建材使用面積 (Agi) 計算表

G1 建築物室內綠建材使用面積計算表							
建築物名稱:							
G1.1 天花板							
樓層	空間編號	構造代號	材料名稱	綠建材有效認可文件編號	綠建材尺寸長 (m)	綠建材尺寸寬 (m)	綠建材面積
天花板綠建材使用面積合計							
G1.2 內部牆面							
樓層	空間編號	構造代號	材料名稱	綠建材有效認可文件編號	綠建材尺寸長 (m)	綠建材尺寸寬 (m)	綠建材面積
內部牆面綠建材使用面積合計							
G1.3 高度超過一點二公尺固定於地板之隔屏或兼作牆體使用之隔屏							
樓層	空間編號	構造代號	材料名稱	綠建材有效認可文件編號	綠建材尺寸長 (m)	綠建材尺寸寬 (m)	綠建材面積
隔屏綠建材使用面積合計							
G1.4 樓地板面							
樓層	空間編號	構造代號	材料名稱	綠建材有效認可文件編號	綠建材尺寸長 (m)	綠建材尺寸寬 (m)	綠建材面積
樓地板面綠建材使用面積合計							
G1.5 窗							
樓層	空間編號	構造代號	材料名稱	綠建材有效認可文件編號	綠建材尺寸長 (m)	綠建材尺寸寬 (m)	綠建材面積
窗綠建材使用面積合計							
建築物室內綠建材使用總面積 Ag1							

綠建材有效認可文件編號,得於工程完工申請使用執照、變更使用執照或室內裝修許可驗收時再行檢附填列。

附件G1 建築物室內綠建材使用面積 (Agi) 計算表

G1 建築物室內綠建材使用面積計算表							
建築物名稱:							
G1.1 天花板							
樓層	空間編號	構造代號	材料名稱	綠建材有效認可文件編號	綠建材尺寸長 (m)	綠建材尺寸寬 (m)	綠建材面積
天花板綠建材使用面積合計							
G1.2 內部牆面							
樓層	空間編號	構造代號	材料名稱	綠建材有效認可文件編號	綠建材尺寸長 (m)	綠建材尺寸寬 (m)	綠建材面積
內部牆面綠建材使用面積合計							
G1.3 高度超過一點二公尺固定於地板之隔屏或兼作牆體使用之隔屏							
樓層	空間編號	構造代號	材料名稱	綠建材有效認可文件編號	綠建材尺寸長 (m)	綠建材尺寸寬 (m)	綠建材面積
隔屏綠建材使用面積合計							
G1.4 樓地板面							
樓層	空間編號	構造代號	材料名稱	綠建材有效認可文件編號	綠建材尺寸長 (m)	綠建材尺寸寬 (m)	綠建材面積
樓地板面綠建材使用面積合計							
G1.5 窗							
樓層	空間編號	構造代號	材料名稱	綠建材有效認可文件編號	綠建材尺寸長 (m)	綠建材尺寸寬 (m)	綠建材面積
窗綠建材使用面積合計							
建築物室內綠建材使用總面積 Ag1							

綠建材有效認可文件編號,得於工程完工申請使用執照、變更使用執照或室內裝修許可驗收時再行檢附填列。

建築基地保水設計技術規範勘誤表

更正後文字	原列文字
(刪除)	<p>3.15 集水面積：</p> <p>指基地內匯集雨水至該基地保水項目之範圍，即基地保水項目之入流量的來源。基地保水項目除了計算保水量之外，需說明並劃分該基地保水項目之集水面積，確保雨水的來源。</p>

表1 各類保水設計之保水量計算及變數說明

項目	各類保水項目	保水量(m ³)計算公式	變數說明
常用保水項目	Q 綠地、被覆地、草溝	$Q = A \cdot f \cdot t$	A: 綠地、被覆地、草溝面積(m ²)，草溝面積可算入其垂直體積面面積。
	Q 透水鋪面	$Q = 0.5 \cdot A_2 \cdot f \cdot t + 0.05 \cdot h \cdot A_2$ (連續鋪面) $Q = 0.5 \cdot A_2 \cdot f \cdot t + 0.3 \cdot h \cdot A_2$ (透水管結構模型)	A ₂ : 透水鋪面面積(m ²) h: 透水鋪面鋪設厚度(m) ≤ 0.25。 (若基層為混凝土等不透水面，則Q=0)
特殊保水項目	Q 人工地盤花園土壤貯集設計	$Q = 0.05 \cdot V$	V: 花園土壤設施總置體積(m ³)，最多計入深度0.6m以內之體積。
	Q 貯集滲透空地或景觀貯集滲透池	$Q = 0.36 \cdot A_1 \cdot f \cdot t + V$	A ₁ : 貯集滲透空地面積或景觀貯集滲透池可透水面積(m ²)，池深安全根據規定值1。 V: 貯集滲透空地貯集體積或景觀貯集滲透池高低水位間之體積(m ³)。
	Q 地下貯集滲透設施	$Q = 0.36 \cdot A_1 \cdot f \cdot t + r \cdot V$	A ₁ : 地下貯集滲透設施可透水區域之總側表面積(m ²)，底部面積不計算。 r: 孔隙率，礫石貯集設施為0.2，組合式蓄水櫃為0.9。 V: 蓄水貯集空間體積(m ³)，但若為礫石貯集設施則最多計入池深深度1m以內之體積。
	Q 滲透管	$Q = (2.88 \cdot x^2 \cdot f \cdot L \cdot t) + (0.1 \cdot L_2)$	L: 為滲透管總長度(m) x: 開孔率，無單位，以小數點表示之。
	Q 滲透除井	$Q = (1.08 \cdot f \cdot n \cdot t) + (0.015 \cdot n)$	n: 滲透除井個數(個)
	Q 滲透側溝	$Q = (0.54 \cdot f \cdot n \cdot t) + (0.015 \cdot n)$	L: 滲透側溝總長度(m) n: 側溝材質為透水磚或透水混凝土為18.0，紅磚為15.0。
註解	1. 變數說明： f: 最終入滲率(m/s)，其定義請參閱式(1)。 k: 水力傳導係數(m/s)；係指土壤完全飽和時，水在土壤的流動能力，應在現地進行土壤滲透試驗求之，或以表層2m以內土壤認定之。應先依據建築技術規則建築構造編第六十四條的規定做鑽探調查，將鑽探結果中表層2m以內土壤之「統一土壤分類」代入表2以取得f值，f值介於10 ⁻⁷ ~10 ⁻⁹ 。有多孔鑽探資料不一致時，由技師或建築師之經驗依資料分析取其代表值，未符合規定條件而無需做鑽探調查者，可由當地鑽探資料判斷，或以其表土狀況依建築師經驗判斷之。 t: 最大降雨延時，基準值為86,400秒。 2. 上述「滲透排水管」Q中x為開孔率，為滲透排水管之開孔面積與其表面積之比，以小數點表示之。 3. 上述「滲透排水管」Q、「滲透除井」Q、「滲透側溝」Q的公式均以一個標準尺寸之設施來做為設計與計算上的依據，詳見圖B-7，如實際尺寸與標準圖差異過大，則需另行認定及計算。 4. 湧水原理，請參考國家建築法規及地質為基礎資料。		
	註解 1. 變數說明： f: 最終入滲率(m/s)，其定義請參閱式(1)。 k: 水力傳導係數(m/s)；係指土壤完全飽和時，水在土壤的流動能力，應在現地進行土壤滲透試驗求之，或以表層2m以內土壤認定之。應先依據建築技術規則建築構造編第六十四條的規定做鑽探調查，將鑽探結果中表層2m以內土壤之「統一土壤分類」代入表2以取得f值，f值介於10 ⁻⁷ ~10 ⁻⁹ 。有多孔鑽探資料不一致時，由技師或建築師之經驗依資料分析取其代表值，未符合規定條件而無需做鑽探調查者，可由當地鑽探資料判斷，或以其表土狀況依建築師經驗判斷之。 t: 最大降雨延時，基準值為86,400秒。 2. 上述「滲透排水管」Q中x為開孔率，為滲透排水管之開孔面積與其表面積之比，以小數點表示之。 3. 上述「滲透排水管」Q、「滲透除井」Q、「滲透側溝」Q的公式均以一個標準尺寸之設施來做為設計與計算上的依據，詳見圖B-7，如實際尺寸與標準圖差異過大，則需另行認定及計算。		

表1 各類保水設計之保水量計算及變數說明

項目	各類保水項目	保水量(m ³)計算公式	變數說明
常用保水項目	Q 綠地、被覆地、草溝	$Q = A_1 \cdot f \cdot t$	A ₁ : 綠地、被覆地、草溝面積(m ²)，草溝面積可算入其垂直體積面面積。
	Q 透水鋪面	$Q = 0.5 \cdot A_2 \cdot f \cdot t + 0.05 \cdot h \cdot A_2$ (連續鋪面) $Q = 0.5 \cdot A_2 \cdot f \cdot t + 0.3 \cdot h \cdot A_2$ (透水管結構模型)	A ₂ : 透水鋪面面積(m ²) h: 透水鋪面鋪設厚度(m) ≤ 0.25。 (若基層為混凝土等不透水面，則Q=0)
特殊保水項目	Q 人工地盤花園土壤貯集設計	$Q = 0.05 \cdot V$	V: 花園土壤設施總置體積(m ³)，最多計入深度0.6m以內之體積。
	Q 貯集滲透空地或景觀貯集滲透池	$Q = 0.36 \cdot A_1 \cdot f \cdot t + V$	A ₁ : 貯集滲透空地面積或景觀貯集滲透池可透水面積(m ²)，池深安全根據規定值1。 V: 貯集滲透空地貯集體積或景觀貯集滲透池高低水位間之體積(m ³)。
	Q 地下貯集滲透設施	$Q = 0.36 \cdot A_1 \cdot f \cdot t + r \cdot V$	A ₁ : 地下貯集滲透設施可透水區域之總側表面積(m ²)，底部面積不計算。 r: 孔隙率，礫石貯集設施為0.2，組合式蓄水櫃為0.9。 V: 蓄水貯集空間體積(m ³)，但若為礫石貯集設施則最多計入池深深度1m以內之體積。
	Q 滲透管	$Q = (2.88 \cdot x^2 \cdot f \cdot L \cdot t) + (0.1 \cdot L_2)$	L: 為滲透管總長度(m) x: 開孔率，無單位，以小數點表示之。
	Q 滲透除井	$Q = (1.08 \cdot f \cdot n \cdot t) + (0.015 \cdot n)$	n: 滲透除井個數(個)
	Q 滲透側溝	$Q = (0.54 \cdot f \cdot n \cdot t) + (0.015 \cdot n)$	L: 滲透側溝總長度(m) n: 側溝材質為透水磚或透水混凝土為18.0，紅磚為15.0。
註解	1. 變數說明： f: 最終入滲率(m/s)，其定義請參閱式(1)。 k: 水力傳導係數(m/s)；係指土壤完全飽和時，水在土壤的流動能力，應在現地進行土壤滲透試驗求之，或以表層2m以內土壤認定之。應先依據建築技術規則建築構造編第六十四條的規定做鑽探調查，將鑽探結果中表層2m以內土壤之「統一土壤分類」代入表2以取得f值，f值介於10 ⁻⁷ ~10 ⁻⁹ 。有多孔鑽探資料不一致時，由技師或建築師之經驗依資料分析取其代表值，未符合規定條件而無需做鑽探調查者，可由當地鑽探資料判斷，或以其表土狀況依建築師經驗判斷之。 t: 最大降雨延時，基準值為86,400秒。 2. 上述「滲透排水管」Q中x為開孔率，為滲透排水管之開孔面積與其表面積之比，以小數點表示之。 3. 上述「滲透排水管」Q、「滲透除井」Q、「滲透側溝」Q的公式均以一個標準尺寸之設施來做為設計與計算上的依據，詳見圖B-7，如實際尺寸與標準圖差異過大，則需另行認定及計算。		
	註解 1. 變數說明： f: 最終入滲率(m/s)，其定義請參閱式(1)。 k: 水力傳導係數(m/s)；係指土壤完全飽和時，水在土壤的流動能力，應在現地進行土壤滲透試驗求之，或以表層2m以內土壤認定之。應先依據建築技術規則建築構造編第六十四條的規定做鑽探調查，將鑽探結果中表層2m以內土壤之「統一土壤分類」代入表2以取得f值，f值介於10 ⁻⁷ ~10 ⁻⁹ 。有多孔鑽探資料不一致時，由技師或建築師之經驗依資料分析取其代表值，未符合規定條件而無需做鑽探調查者，可由當地鑽探資料判斷，或以其表土狀況依建築師經驗判斷之。 t: 最大降雨延時，基準值為86,400秒。 2. 上述「滲透排水管」Q中x為開孔率，為滲透排水管之開孔面積與其表面積之比，以小數點表示之。 3. 上述「滲透排水管」Q、「滲透除井」Q、「滲透側溝」Q的公式均以一個標準尺寸之設施來做為設計與計算上的依據，詳見圖B-7，如實際尺寸與標準圖差異過大，則需另行認定及計算。		

7. 保水設計注意事項

(12) Q4至Q6與Q8等保水項目設施間之設置間距至少須保持4.0公尺以上，使其滲透能力不互相干擾，以保持最佳保水效能。

7. 保水設計注意事項

(12) Q4至Q6與Q8等保水項目間之設置間距至少須保持4.0公尺以上，使其滲透能力不互相干擾，以保持最佳保水效能。

8. 計算實例

B. 透水鋪面設計保水量 Q₂計算

A₂ 透水鋪面面積=1411.27 (m²) (計算圖詳上圖)，透水鋪面基層厚度為25 cm。採用採高壓連鎖磚，且其下方無人工構造物，故可視為透水鋪面計算。

$$Q_2 = 0.5 \cdot A_2 \cdot f \cdot t + 0.05 \cdot h \cdot A_2$$

$$= 0.5 \cdot 1411.27 \times 10^{-5} \times 86400 + 0.05 \times 0.25 \times 1411.27 = 627.3$$

8. 計算實例

B. 透水鋪面設計保水量 Q₂計算

A₂ 透水鋪面面積=1411.27 (m²) (計算圖詳上圖)，透水鋪面基層厚度為25 cm。採用採高壓連鎖磚，且其下方無人工構造物，故可視為透水鋪面計算。

$$Q_2 = A_2 \cdot f \cdot t + 0.2 \cdot h \cdot A_2$$

$$= 1411.27 \times 10^{-5} \times 86400 + 0.2 \times 0.25 \times 1411.27 = 1289.9$$

<p>三、基地保水設計值計算</p> <p>各類保水設計之保水量 $Q' = \sum Q_i = 2554.95 + 627.3 = 3182.25$</p> <p>原土地保水量 $Q_0 = A_0 \cdot f \cdot t = 7803.68 \times 10^{-5} \times 86400 = 6742.38$</p> <p>$\lambda = \frac{Q'}{Q_0} = \frac{3182.25}{6742.38} = 0.47$</p> <p>四、基地保水基準值</p> <p>$\lambda_c = 0.5$(學校校園整體評估)。</p> <p>五、合格檢討</p> <p>設計值 λ 值=0.47，小於 $\lambda_c = 0.5$，故本案不合格。</p>	<p>三、基地保水設計值計算</p> <p>各類保水設計之保水量 $Q' = \sum Q_i = 2554.95 + 1289.9 = 3844.85$</p> <p>原土地保水量 $Q_0 = A_0 \cdot f \cdot t = 7803.68 \times 10^{-5} \times 86400 = 6742.38$</p> <p>$\lambda = \frac{Q'}{Q_0} = \frac{3844.85}{6742.38} = 0.57$</p> <p>四、基地保水基準值</p> <p>$\lambda_c = 0.5$(學校校園整體評估)。</p> <p>五、合格檢討</p> <p>設計值 λ 值=0.57，大於 $\lambda_c = 0.5$，故本案合格。</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------