

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：

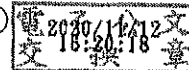
附件：如主旨(1091240517_10908197511_109D2034471-01.pdf、
1091240517_10908197511_109D2034472-01.pdf、
1091240517_10908197511_109D2034473-01.pdf)

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、雲霸國家公園管理處、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">植被類型</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>草類、菊科、蕁麻、落葉、蘆葦、豆類</th> <th>其他</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生草(大小喬木、灌木、花草等疏植型覆蓋(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>1.0m²以上</td> </tr> <tr> <td>闊葉大喬木</td> <td>1.50</td> <td></td> <td>1.0m以上</td> <td></td> </tr> <tr> <td>喬木(闊葉小喬木、針葉喬木、觀賞喬木)</td> <td>1.40</td> <td>0.7m以上</td> <td></td> <td>1.5m²以上</td> </tr> <tr> <td>檜木類</td> <td>0.66</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>灌木(每10株植2株以上)</td> <td>0.50</td> <td>0.1m以上</td> <td>0.5m以上</td> <td></td> </tr> <tr> <td>多年生蔓藤</td> <td>0.40</td> <td></td> <td></td> <td></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></td> </tr> <tr> <td>牆面綠化、壁掛式綠化(註)</td> <td>0.30</td> <td>0.1m以上</td> <td>0.3m以上</td> <td></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技術者，其覆土深度、最小樹穴面積係依其評定數據認定之。大喬木樹穴面積不低於1.0m²但高1.5m以上者得以小喬木認定之。壁掛式綠化之面積以其垂直平面投影面積計算。</p>	植被類型	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)	草類、菊科、蕁麻、落葉、蘆葦、豆類	其他	生草(大小喬木、灌木、花草等疏植型覆蓋(喬木間距3.5m以下))	2.00	1.0m以上	1.0m以上	1.0m ² 以上	闊葉大喬木	1.50		1.0m以上		喬木(闊葉小喬木、針葉喬木、觀賞喬木)	1.40	0.7m以上		1.5m ² 以上	檜木類	0.66				灌木(每10株植2株以上)	0.50	0.1m以上	0.5m以上		多年生蔓藤	0.40				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		牆面綠化、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">植被類型</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>草類、蕁麻、落葉</th> <th>其他</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生草(大小喬木、灌木、花草等疏植型覆蓋(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>1.0m²以上</td> </tr> <tr> <td>闊葉大喬木</td> <td>1.50</td> <td></td> <td>1.0m以上</td> <td></td> </tr> <tr> <td>喬木(闊葉小喬木、針葉喬木、觀賞喬木)</td> <td>1.40</td> <td>0.7m以上</td> <td></td> <td>1.5m²以上</td> </tr> <tr> <td>檜木類</td> <td>0.66</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>灌木(每10株植2株以上)</td> <td>0.50</td> <td>0.4m以上</td> <td>0.5m以上</td> <td></td> </tr> <tr> <td>多年生蔓藤</td> <td>0.40</td> <td></td> <td></td> <td></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></td> </tr> <tr> <td>牆面綠化、壁掛式綠化</td> <td>0.30</td> <td>0.1m以上</td> <td>0.3m以上</td> <td></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技術者，其覆土深度、最小樹穴面積係依其評定數據認定之。大喬木樹穴面積不低於1.0m²但高1.5m以上者得以小喬木認定之。</p>	植被類型	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)	草類、蕁麻、落葉	其他	生草(大小喬木、灌木、花草等疏植型覆蓋(喬木間距3.5m以下))	2.00	1.0m以上	1.0m以上	1.0m ² 以上	闊葉大喬木	1.50		1.0m以上		喬木(闊葉小喬木、針葉喬木、觀賞喬木)	1.40	0.7m以上		1.5m ² 以上	檜木類	0.66				灌木(每10株植2株以上)	0.50	0.4m以上	0.5m以上		多年生蔓藤	0.40				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		牆面綠化、壁掛式綠化	0.30	0.1m以上	0.3m以上	
植被類型			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)																																																																																									
	草類、菊科、蕁麻、落葉、蘆葦、豆類	其他																																																																																													
生草(大小喬木、灌木、花草等疏植型覆蓋(喬木間距3.5m以下))	2.00	1.0m以上	1.0m以上	1.0m ² 以上																																																																																											
闊葉大喬木	1.50		1.0m以上																																																																																												
喬木(闊葉小喬木、針葉喬木、觀賞喬木)	1.40	0.7m以上		1.5m ² 以上																																																																																											
檜木類	0.66																																																																																														
灌木(每10株植2株以上)	0.50	0.1m以上	0.5m以上																																																																																												
多年生蔓藤	0.40																																																																																														
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																																																																																												
牆面綠化、壁掛式綠化(註)	0.30	0.1m以上	0.3m以上																																																																																												
植被類型	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)																																																																																											
		草類、蕁麻、落葉	其他																																																																																												
生草(大小喬木、灌木、花草等疏植型覆蓋(喬木間距3.5m以下))	2.00	1.0m以上	1.0m以上	1.0m ² 以上																																																																																											
闊葉大喬木	1.50		1.0m以上																																																																																												
喬木(闊葉小喬木、針葉喬木、觀賞喬木)	1.40	0.7m以上		1.5m ² 以上																																																																																											
檜木類	0.66																																																																																														
灌木(每10株植2株以上)	0.50	0.4m以上	0.5m以上																																																																																												
多年生蔓藤	0.40																																																																																														
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																																																																																												
牆面綠化、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

表2 綠建材之認可

綠建材		備註
環保型建築材料	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種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	建築物牆體或各種室內裝修材料(基材、表面材) 樓地板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種揮發性有機化合物最大限量值之規定。
	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		

原列文字

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種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	建築物牆體或各種室內裝修材料(基材、表面材) 樓地板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種揮發性有機化合物最大限量值之規定。
	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	材料名稱	綠建材有效面積	綠建材尺寸長	綠建材面積
	編號	代號	可文件編號	(m ²)	(m)	(m ²)
天花綠建材使用面積合計						
G1.2 內牆牆面						
樓層	空間編號	構造	材料名稱	綠建材有效面積	綠建材尺寸長	綠建材面積
	編號	代號	可文件編號	(m ²)	(m)	(m ²)
內牆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垂直玻璃使用之隔屏						
樓層	空間編號	構造	材料名稱	綠建材有效面積	綠建材尺寸長	綠建材面積
	編號	代號	可文件編號	(m ²)	(m)	(m ²)
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	材料名稱	綠建材有效面積	綠建材尺寸長	綠建材面積
	編號	代號	可文件編號	(m ²)	(m)	(m ²)
樓地板面綠建材使用面積合計						
G1.5 窗						
樓層	空間編號	構造	材料名稱	綠建材有效面積	綠建材尺寸長	綠建材面積
	編號	代號	可文件編號	(m ²)	(m)	(m ²)
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	材料名稱	綠建材有效面積	綠建材尺寸長	綠建材面積
	編號	代號	可文件編號	(m ²)	(m)	(m ²)
天花綠建材使用面積合計						
G1.2 內牆牆面						
樓層	空間編號	構造	材料名稱	綠建材有效面積	綠建材尺寸長	綠建材面積
	編號	代號	可文件編號	(m ²)	(m)	(m ²)
內牆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垂直玻璃使用之隔屏						
樓層	空間編號	構造	材料名稱	綠建材有效面積	綠建材尺寸長	綠建材面積
	編號	代號	可文件編號	(m ²)	(m)	(m ²)
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	材料名稱	綠建材有效面積	綠建材尺寸長	綠建材面積
	編號	代號	可文件編號	(m ²)	(m)	(m ²)
樓地板面綠建材使用面積合計						
G1.5 窗						
樓層	空間編號	構造	材料名稱	綠建材有效面積	綠建材尺寸長	綠建材面積
	編號	代號	可文件編號	(m ²)	(m)	(m ²)
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)

3.15 集水面積：

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。

表1 各類保水設計之保水量計算及變數說明

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(m³)計算公式	變數說明
公園綠地、綠地、草場	綠地、綠地、草場	$Q_1 = I_s \times F \times t$	I_s : 綠地、綠地、草場面積(m²); F : 草場種植覆蓋率及綠地滲透率
	透水鋪面	$Q_2 = 0.5 \times A_2 \times f \times t + 0.05 \times h \times A_2$	A_2 : 透水鋪面面積(m²); f : 透水鋪面係數(0.5); h : 透水鋪面厚度(0.25m); t : 透水鋪面厚度(0.25m); A_2 : 透水鋪面面積(m²)
	人工不透水鋪面	$Q_3 = 0.05 \times A_3$	A_3 : 人工不透水鋪面面積(m²); 0.05 : 最多計入深度自0.15m以內之滲透
特殊保水項目	透水鋪面	$Q_1 = 0.5 \times A_2 \times f \times t + 0.05 \times h \times A_2$	A_2 : 透水鋪面面積(m²); f : 透水鋪面係數(0.5); h : 透水鋪面厚度(0.25m); t : 透水鋪面厚度(0.25m); A_2 : 透水鋪面面積(m²)
	地下貯集	$Q_4 = 0.30 \times A_4 \times (1 + V)$	A_4 : 貯集池面積(m²); V : 貯集池深度(m); 0.30 : 貯集池滲透率
	地下貯集	$Q_5 = 0.30 \times A_5 \times (1 + V)$	A_5 : 地下貯集池面積(m²); V : 地下貯集池深度(m); 0.30 : 地下貯集池滲透率
	滲透管	$Q_6 = (2.58 \times C \times L \times W) \times (0.1 + L)$	C : 滲透管係數; L : 滲透管長度(m); W : 滲透管直徑(m)
	滲透溝	$Q_7 = (1.08 \times C \times L \times W) \times (0.15 + L)$	C : 滲透溝係數; L : 滲透溝長度(m); W : 滲透溝直徑(m)
詳細說明	1. 變數說明: I_s : 綠地、綠地、草場面積(m²); F : 草場種植覆蓋率及綠地滲透率; A_2 : 透水鋪面面積(m²); f : 透水鋪面係數(0.5); h : 透水鋪面厚度(0.25m); t : 透水鋪面厚度(0.25m); A_3 : 人工不透水鋪面面積(m²); 0.05 : 最多計入深度自0.15m以內之滲透		
	2. 滲透管係數(C): 根據土壤質地和管徑大小，由表1-1中查得		
	3. 滲透溝係數(C): 根據土壤質地和溝寬大小，由表1-2中查得		
	4. 滲透管長度(L): 根據滲透管或滲透溝之長度		

項目	各類保水項目	保水量(m³)計算公式	變數說明
公園綠地、綠地、草場	綠地、綠地、草場	$Q_1 = I_s \times F \times t$	I_s : 綠地、綠地、草場面積(m²); F : 草場種植覆蓋率及綠地滲透率
	透水鋪面	$Q_2 = 0.5 \times A_2 \times f \times t + 0.05 \times h \times A_2$	A_2 : 透水鋪面面積(m²); f : 透水鋪面係數(0.5); h : 透水鋪面厚度(0.25m); t : 透水鋪面厚度(0.25m); A_2 : 透水鋪面面積(m²)
	人工不透水鋪面	$Q_3 = 0.05 \times A_3$	A_3 : 人工不透水鋪面面積(m²); 0.05 : 最多計入深度自0.15m以內之滲透
特殊保水項目	透水鋪面	$Q_1 = 0.5 \times A_2 \times f \times t + 0.05 \times h \times A_2$	A_2 : 透水鋪面面積(m²); f : 透水鋪面係數(0.5); h : 透水鋪面厚度(0.25m); t : 透水鋪面厚度(0.25m); A_2 : 透水鋪面面積(m²)
	地下貯集	$Q_4 = 0.30 \times A_4 \times (1 + V)$	A_4 : 貯集池面積(m²); V : 貯集池深度(m); 0.30 : 貯集池滲透率
	地下貯集	$Q_5 = 0.30 \times A_5 \times (1 + V)$	A_5 : 地下貯集池面積(m²); V : 地下貯集池深度(m); 0.30 : 地下貯集池滲透率
	滲透管	$Q_6 = (2.58 \times C \times L \times W) \times (0.1 + L)$	C : 滲透管係數; L : 滲透管長度(m); W : 滲透管直徑(m)
	滲透溝	$Q_7 = (1.08 \times C \times L \times W) \times (0.15 + L)$	C : 滲透溝係數; L : 滲透溝長度(m); W : 滲透溝直徑(m)
詳細說明	1. 變數說明: I_s : 綠地、綠地、草場面積(m²); F : 草場種植覆蓋率及綠地滲透率; A_2 : 透水鋪面面積(m²); f : 透水鋪面係數(0.5); h : 透水鋪面厚度(0.25m); t : 透水鋪面厚度(0.25m); A_3 : 人工不透水鋪面面積(m²); 0.05 : 最多計入深度自0.15m以內之滲透		
	2. 滲透管係數(C): 根據土壤質地和管徑大小，由表1-1中查得		
	3. 滲透溝係數(C): 根據土壤質地和溝寬大小，由表1-2中查得		
	4. 滲透管長度(L): 根據滲透管或滲透溝之長度		

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 Q_2 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。

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

$$= 0.5 \times 1411.27 \times 10^5 \times 86400 + 0.05 \times 0.25 \times 1411.27 = 627.3$$

8. 計算實例

B. 透水鋪面設計保水量 Q_2 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。

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

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

<p>三、基地保水設計值計算</p> <p>各類保水設計之保水量 $Q' = \Sigma Q_i = 2554.95 + \underline{627.3} = \underline{3182.25}$</p> <p>原土地保水量 $Q_0 = A_0 \cdot f \cdot t = 7803.68 \times 10^3 \times 86400 = 6742.38$</p> <p>$\lambda = \frac{Q'}{Q_0} = \underline{3182.25} / 6742.38 = \underline{0.47}$</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 = <u>0.47</u>，小於 $\lambda_c = 0.5$，故本案<u>不合格</u>。</p>	<p>三、基地保水設計值計算</p> <p>各類保水設計之保水量 $Q' = \Sigma Q_i = 2554.95 + 1289.9 = 3844.85$</p> <p>原土地保水量 $Q_0 = A_0 \cdot f \cdot t = 7803.68 \times 10^3 \times 86400 = 6742.38$</p> <p>$\lambda = \frac{Q'}{Q_0} = 3844.85 / 6742.38 = 0.57$</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>
--	--