

正 本

宜蘭縣政府 函

地址：26060 宜蘭市縣政北路1號
承辦人：胡惠晴
電話：1999(縣外請撥03-9251000分機1392)

26060

電子郵件：Vaxholm@mail.e-land.gov.tw

宜蘭縣宜蘭市縣政七街1號2樓

受文者：宜蘭縣建築師公會

發文日期：中華民國109年11月16日

發文字號：府建管字第1090188548號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨

主旨：函轉內政部函「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，請查照轉知更正。

說明：

- 一、依據內政部109年11月12日內授營建管字第10908197511號函辦理。
- 二、「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：宜蘭縣建築師公會、宜蘭縣不動產開發商業同業公會、台灣區綜合營造業同業公會宜蘭縣辦事處、宜蘭縣土木包工業商業同業公會、本縣各鄉鎮市公所

副本：本府建設處

縣長林姿妙

本案依分層負責規定授權主管科長決行

宜蘭縣建築師公會
收文 109年11月19日
第 0672 號



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：宜蘭縣政府

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))

電 2020/11/2 文
交 14:34:05 檢 章

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							表2 綠建材之認可																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">綠建材</th> <th colspan="5">備註</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>環保標章 建材</td> <td>回收玻璃再生品 窯燒類資源化建材 非窯燒類資源化建材</td> <td colspan="5" rowspan="2">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。</td> </tr> <tr> <td colspan="2">綠建材標章建材</td> </tr> <tr> <td>資源再生 綠色產品 認定建材</td> <td>窯燒磚類建材 非窯燒磚類建材 水泥類板材</td> <td colspan="5"></td> </tr> <tr> <td colspan="7">其他經中央主管建築機關認定具有同等性能者</td><td colspan="7"></td></tr> </tbody> </table>							綠建材		備註					環保標章 建材	回收玻璃再生品 窯燒類資源化建材 非窯燒類資源化建材	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。					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														<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">綠建材</th> <th colspan="5">備註</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第一類 環保標章 建材</td> <td>回收玻璃再生品 窯燒類資源化建材 非窯燒類資源化建材</td> <td colspan="5" rowspan="2">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。</td> </tr> <tr> <td colspan="2">綠建材標章建材</td> </tr> <tr> <td>資源再生 綠色產品 認定建材</td> <td>窯燒磚類建材 非窯燒磚類建材 水泥類板材</td> <td colspan="5"></td> </tr> <tr> <td colspan="7">其他經中央主管建築機關認定具有同等性能者</td><td colspan="7" rowspan="3"></td></tr> </tbody> </table>														綠建材		備註					第一類 環保標章 建材	回收玻璃再生品 窯燒類資源化建材 非窯燒類資源化建材	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。					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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
綠建材		備註																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
環保標章 建材	回收玻璃再生品 窯燒類資源化建材 非窯燒類資源化建材	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。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
綠建材		備註																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
第一類 環保標章 建材	回收玻璃再生品 窯燒類資源化建材 非窯燒類資源化建材	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。																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="14">G1 建築物室內綠建材使用面積計算表</th> </tr> <tr> <th colspan="14">建築物名稱：</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="14">g11 天花板</td></tr> <tr> <td>樓層</td><td>空間 編號</td><td>構造 代號</td><td>材料名稱</td><td>綠建材有效認 可文件編號</td><td>綠建材尺寸 長x寬 (m)</td><td>綠建材面積 (m²)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td colspan="14">天花板綠建材使用面積合計</td></tr> <tr> <td colspan="14">g12 內部牆面</td></tr> <tr> <td>樓層</td><td>空間 編號</td><td>構造 代號</td><td>材料名稱</td><td>綠建材有效認 可文件編號</td><td>綠建材尺寸 長x寬 (m)</td><td>綠建材面積 (m²)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td colspan="14">內部牆面綠建材使用面積合計</td></tr> <tr> <td colspan="14">g13 高度超過一點二公尺固定於地板之隔屏或兼作櫥櫃使用之隔屏</td></tr> <tr> <td>樓層</td><td>空間 編號</td><td>構造 代號</td><td>材料名稱</td><td>綠建材有效認 可文件編號</td><td>綠建材尺寸 長x寬 (m)</td><td>綠建材面積 (m²)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td colspan="14">隔屏綠建材使用面積合計</td></tr> <tr> <td colspan="14">g14 樓地板面</td></tr> <tr> <td>樓層</td><td>空間 編號</td><td>構造 代號</td><td>材料名稱</td><td>綠建材有效認 可文件編號</td><td>綠建材尺寸 長x寬 (m)</td><td>綠建材面積 (m²)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td colspan="14">樓地板面綠建材使用面積合計</td></tr> <tr> <td colspan="14">g15 窗</td></tr> <tr> <td>樓層</td><td>空間 編號</td><td>構造 代號</td><td>材料名稱</td><td>綠建材有效認 可文件編號</td><td>綠建材尺寸 長x寬 (m)</td><td>綠建材面積 (m²)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td colspan="14">窗綠建材使用面積合計</td></tr> <tr> <td colspan="14">建築物室內綠建材使用總面積 Agi</td></tr> <tr> <td colspan="14">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。</td></tr> </tbody> </table>															G1 建築物室內綠建材使用面積計算表														建築物名稱：														g11 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x寬 (m)	綠建材面積 (m ²)																																				天花板綠建材使用面積合計														g12 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x寬 (m)	綠建材面積 (m ²)																																				內部牆面綠建材使用面積合計														g13 高度超過一點二公尺固定於地板之隔屏或兼作櫥櫃使用之隔屏														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x寬 (m)	綠建材面積 (m ²)																																				隔屏綠建材使用面積合計														g14 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x寬 (m)	綠建材面積 (m ²)																																				樓地板面綠建材使用面積合計														g15 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x寬 (m)	綠建材面積 (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 Agi														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。													
G1 建築物室內綠建材使用面積計算表																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
建築物名稱：																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
g11 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x寬 (m)	綠建材面積 (m ²)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
天花板綠建材使用面積合計																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
g12 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x寬 (m)	綠建材面積 (m ²)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
內部牆面綠建材使用面積合計																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
g13 高度超過一點二公尺固定於地板之隔屏或兼作櫥櫃使用之隔屏																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
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x寬 (m)	綠建材面積 (m ²)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
隔屏綠建材使用面積合計																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
g14 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x寬 (m)	綠建材面積 (m ²)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
樓地板面綠建材使用面積合計																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
g15 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x寬 (m)	綠建材面積 (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 Agi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
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。																																																																																																																			
表 1 植物固碳當量 Gi (kgCO ₂ e/(m ² .yr))	表 1 植物固碳當量 Gi (kgCO ₂ e/(m ² .yr))																																																																																																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">栽植類型</th> <th rowspan="2">樹冠投影面積 固碳當量 Gi (kgCO₂e/(m².yr))</th> <th colspan="3">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> <th>4.0m²以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生長 灌層 (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> <td></td> </tr> <tr> <td>闊葉大喬木</td> <td>1.50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>喬木 闊葉小喬木、針葉喬木、雜葉喬木</td> <td>1.00</td> <td>0.7m以上</td> <td></td> <td>1.5m²以上</td> <td></td> </tr> <tr> <td>棕櫚類</td> <td>0.66</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>灌木(每m²栽植2株以上)</td> <td>0.50</td> <td>0.4m以上</td> <td>0.5m以上</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>多年生蔓藤</td> <td>0.40</td> <td></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> <td></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> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>註：經內政部建築研究所綠建築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4.0m²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 Gi (kgCO ₂ e/(m ² .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	4.0m ² 以上	生長 灌層 (喬木間距3.5m以下)	2.00	1.0m以上	1.0m以上	4.0m ² 以上		闊葉大喬木	1.50					喬木 闊葉小喬木、針葉喬木、雜葉喬木	1.00	0.7m以上		1.5m ² 以上		棕櫚類	0.66					灌木(每m ² 栽植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			薄層綠化、壁掛式綠化(註)	0.30	0.1m以上	0.3m以上			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">栽植類型</th> <th rowspan="2">樹冠投影面積 固碳當量 Gi (kgCO₂e/(m².yr))</th> <th colspan="3">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> <th>4.0m²以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生長 灌層 (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> <td></td> </tr> <tr> <td>闊葉大喬木</td> <td>1.50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>喬木 闊葉小喬木、針葉喬木、雜葉喬木</td> <td>1.00</td> <td>0.7m以上</td> <td></td> <td>1.5m²以上</td> <td></td> </tr> <tr> <td>棕櫚類</td> <td>0.66</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>灌木(每m²栽植2株以上)</td> <td>0.50</td> <td>0.4m以上</td> <td>0.5m以上</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>多年生蔓藤</td> <td>0.40</td> <td></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> <td></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> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>註：經內政部建築研究所綠建築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4.0m²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 Gi (kgCO ₂ e/(m ² .yr))	覆土深度(註)			最小樹穴面積 (註)	屋頂、陽臺、露臺	其他	4.0m ² 以上	生長 灌層 (喬木間距3.5m以下)	2.00	1.0m以上	1.0m以上	4.0m ² 以上		闊葉大喬木	1.50					喬木 闊葉小喬木、針葉喬木、雜葉喬木	1.00	0.7m以上		1.5m ² 以上		棕櫚類	0.66					灌木(每m ² 栽植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			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 Gi (kgCO ₂ e/(m ² .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		4.0m ² 以上																																																																																																															
生長 灌層 (喬木間距3.5m以下)	2.00	1.0m以上	1.0m以上	4.0m ² 以上																																																																																																															
闊葉大喬木	1.50																																																																																																																		
喬木 闊葉小喬木、針葉喬木、雜葉喬木	1.00	0.7m以上		1.5m ² 以上																																																																																																															
棕櫚類	0.66																																																																																																																		
灌木(每m ² 栽植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																																																																																																																
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 Gi (kgCO ₂ e/(m ² .yr))	覆土深度(註)			最小樹穴面積 (註)																																																																																																														
		屋頂、陽臺、露臺	其他	4.0m ² 以上																																																																																																															
生長 灌層 (喬木間距3.5m以下)	2.00	1.0m以上	1.0m以上	4.0m ² 以上																																																																																																															
闊葉大喬木	1.50																																																																																																																		
喬木 闊葉小喬木、針葉喬木、雜葉喬木	1.00	0.7m以上		1.5m ² 以上																																																																																																															
棕櫚類	0.66																																																																																																																		
灌木(每m ² 栽植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																																																																																																																
薄層綠化、壁掛式綠化	0.30	0.1m以上	0.3m以上																																																																																																																

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		表1 各類保水設計之保水量計算及變數說明																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>各類保水項目</th> <th>保水量(m^3)計算公式</th> <th>變數說明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">常用保水項目</td> <td>小綠地、綠覆地、旱溝</td> <td>$Q_1 = A_1 \cdot f \cdot t$</td> <td>$A_1$: 綠地、綠覆地、旱溝面積 ($m^2$)，旱溝面積可算入旱溝立體面積。</td> </tr> <tr> <td>Q透水鋪面</td> <td>$Q_2 = 0.5 \cdot A_2 \cdot f \cdot t + 0.05 \cdot h \cdot A_2$ (連續磚型) $Q_2 = 0.5 \cdot A_2 \cdot f \cdot t + 0.3 \cdot h \cdot A_2$ (透氣管結構型)</td> <td>A_2: 透水鋪面面積 (m^2)。 h: 透水鋪面配層厚度 (m) ≤ 0.25。 (若基層為沉降土等不透水土，則 $Q=0$)</td> </tr> <tr> <td>Q人工土壤 花園土壤計算設計</td> <td>$Q_3 = 0.05 \cdot V_1$</td> <td>V_1: 花園土壤技術地段更替值 (m^2)，最多計入深度 $0.6 m$ 以內之體積。</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">特殊保水項目</td> <td>Q透水滲透空地或景觀透水池</td> <td>$A_3 = 0.36 \cdot A_3 \cdot f \cdot t + V_2$</td> <td>$A_3$: 透水滲透空地面積或景觀透水池面積 ($m^2$)，深水安全容積規定 0.4。 V_2: 景觀透水池可計集雨量或景觀透水池透水池高水位佔地體積 (m^3)。</td> </tr> <tr> <td>Q地下貯蓄 滲透設施</td> <td>$Q_4 = 0.30 \cdot A_4 \cdot f \cdot t + r \cdot V_3$</td> <td>$A_4$: 地下貯蓄面積 ($m^2$)，底部面積不計算。 r: 乳膠率，砾石貯蓄設施為 0.2，組合式蓄水槽為 0.0。 V_3: 賽車貯蓄空間體積 (m^3)，估計為砾石貯蓄時對多計人底面深度 $1m$ 以內之體積。</td> </tr> <tr> <td>Q滲透管</td> <td>$Q_5 = (2.88 \cdot \pi^{0.5} \cdot f \cdot L \cdot t) + (0.1 \cdot L)$ L: 管路長度。 x: 管在草、樹叢間，以小數點表示。</td> <td>L: 管路總長度 (m)。 x: 闊開率，無單位，以小數點表示之。</td> </tr> <tr> <td>Q滲透管井 管配連接設計 (滲透管或透水側溝)</td> <td>$Q_6 = (1.08 \cdot f \cdot n \cdot t) + (0.015 \cdot n)$ $Q_7 = (0.5 \cdot f \cdot n \cdot t) + (0.015 \cdot n)$</td> <td>$n$: 滲透管井個數 (個)。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">註解</td> <td>Q滲透側溝</td> <td>$Q_8 = (0.36 \cdot g \cdot f \cdot L \cdot t) + (0.1 \cdot L)$ g: 創造材質為透水磚或透水混凝土為 18.0。 b: 紅磚為 15.0。</td> <td>L: 滲透側溝總長度 (m)。 a: 濱透材質為透水磚或透水混凝土為 18.0，紅磚為 15.0。</td> </tr> <tr> <td>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，水在土壤的運動能力，應在現場進行土壤灌漬試驗求之，或以表層 $2cm$ 以內土壤鑽定之。應先依建築技術規則建構編第六十條的規定做樣調查，將標樣結果與表層 $2cm$ 以內土壤之「統一土壤分類」代入式 2 以取得 f 值。 t：估介於 $10^3 \sim 10^5$，有多孔隙材料不一致時，由技術或建築師之經驗依實測分布取其代表值。 n：符合規定條件而需做樣調查者，可由鄰地樣調查資料判斷，或以其表土狀況依建築師經驗判斷之。 1：最大降雨起始時，基準值為 86.400 秒。 2. 上述「滲透排水管」Q_5 中 x 為開孔率，為滲透排水管之間孔面積與其表面積之比，以小數點表示。 3. 上述「滲透排水管」Q_5、「滲透管井」Q_6、「滲透側溝」Q_7 的公式均以一個標準尺寸的設施來設計與計算上的依據，詳見圖 6-7，如實際尺寸與標準尺寸差異過大，則需另行檢討及計算。 4. 透水側溝、滲透管者算得水封係數不經認為底層厚度計算。</td><td> <p>1. 變數說明：</p> <p>f: 最終入滲率 (m/s)，其定義請參閱式(1)。</p> <p>k: 水力傳導係數 (m/s)；係指土壤完全飽和時，水在土壤的運動能力，應在現場進行土壤灌漬試驗求之，或以表層 $2cm$ 以內土壤鑽定之。應先依建築技術規則建構編第六十條的規定做樣調查，將標樣結果與表層 $2cm$ 以內土壤之「統一土壤分類」代入式 2 以取得 f 值，f 值介於 $10^3 \sim 10^5$，有多孔隙材料不一致時，由技術或建築師之經驗依實測分布取其代表值。未符合規定條件而需做樣調查者，可由鄰地樣調查資料判斷，或以其表土狀況依建築師經驗判斷之。</p> <p>1: 最大降雨兩起時，基準值為 86.400 秒。</p> <p>2: 上述「滲透排水管」Q_5 中 x 為開孔率，為滲透排水管之間孔面積與其表面積之比，以小數點表示。</p> <p>3: 上述「滲透排水管」Q_5、「滲透管井」Q_6、「滲透側溝」Q_7 的公式均以一個標準尺寸的設施來設計與計算上的依據，詳見圖 6-7，如實際尺寸與標準尺寸差異過大，則需另行檢討及計算。</p> </td></tr> <tr> <td colspan="2">7. 保水設計注意事項</td><td>7. 保水設計注意事項</td></tr> <tr> <td colspan="2">(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。</td><td>(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。</td></tr> <tr> <td colspan="2">8. 計算實例</td><td>8. 計算實例</td></tr> <tr> <td colspan="2">B.透水鋪面設計保水量 Q_2計算</td><td>B.透水鋪面設計保水量 Q_2計算</td></tr> <tr> <td colspan="2">A_2透水鋪面面積=$1411.27 (m^2)$ (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。</td><td>A_2透水鋪面面積=$1411.27 (m^2)$ (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。</td></tr> <tr> <td colspan="2">$Q_2=0.5 \times A_2 \times f \times t + 0.05 \times h \times A_2$ $=0.5 \times 1411.27 \times 10^{-5} \times 86400 + 0.05 \times 0.25 \times 1411.27 = 627.3$</td><td>$Q_2=A_2 \times f \times t + 0.2 \times h \times A_2$ $=1411.27 \times 10^{-5} \times 86400 + 0.2 \times 0.25 \times 1411.27 = 1289.9$</td></tr> </tbody> </table>	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	小綠地、綠覆地、旱溝	$Q_1 = A_1 \cdot f \cdot t$	A_1 : 綠地、綠覆地、旱溝面積 (m^2)，旱溝面積可算入旱溝立體面積。	Q透水鋪面	$Q_2 = 0.5 \cdot A_2 \cdot f \cdot t + 0.05 \cdot h \cdot A_2$ (連續磚型) $Q_2 = 0.5 \cdot A_2 \cdot f \cdot t + 0.3 \cdot h \cdot A_2$ (透氣管結構型)	A_2 : 透水鋪面面積 (m^2)。 h : 透水鋪面配層厚度 (m) ≤ 0.25 。 (若基層為沉降土等不透水土，則 $Q=0$)	Q人工土壤 花園土壤計算設計	$Q_3 = 0.05 \cdot V_1$	V_1 : 花園土壤技術地段更替值 (m^2)，最多計入深度 $0.6 m$ 以內之體積。	特殊保水項目	Q透水滲透空地或景觀透水池	$A_3 = 0.36 \cdot A_3 \cdot f \cdot t + V_2$	A_3 : 透水滲透空地面積或景觀透水池面積 (m^2)，深水安全容積規定 0.4 。 V_2 : 景觀透水池可計集雨量或景觀透水池透水池高水位佔地體積 (m^3)。	Q地下貯蓄 滲透設施	$Q_4 = 0.30 \cdot A_4 \cdot f \cdot t + r \cdot V_3$	A_4 : 地下貯蓄面積 (m^2)，底部面積不計算。 r : 乳膠率，砾石貯蓄設施為 0.2 ，組合式蓄水槽為 0.0 。 V_3 : 賽車貯蓄空間體積 (m^3)，估計為砾石貯蓄時對多計人底面深度 $1m$ 以內之體積。	Q滲透管	$Q_5 = (2.88 \cdot \pi^{0.5} \cdot f \cdot L \cdot t) + (0.1 \cdot L)$ L : 管路長度。 x : 管在草、樹叢間，以小數點表示。	L : 管路總長度 (m)。 x : 闊開率，無單位，以小數點表示之。	Q滲透管井 管配連接設計 (滲透管或透水側溝)	$Q_6 = (1.08 \cdot f \cdot n \cdot t) + (0.015 \cdot n)$ $Q_7 = (0.5 \cdot f \cdot n \cdot t) + (0.015 \cdot n)$	n : 滲透管井個數 (個)。	註解	Q滲透側溝	$Q_8 = (0.36 \cdot g \cdot f \cdot L \cdot t) + (0.1 \cdot L)$ g : 創造材質為透水磚或透水混凝土為 18.0 。 b : 紅磚為 15.0 。	L : 滲透側溝總長度 (m)。 a : 濱透材質為透水磚或透水混凝土為 18.0 ，紅磚為 15.0 。	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，水在土壤的運動能力，應在現場進行土壤灌漬試驗求之，或以表層 $2cm$ 以內土壤鑽定之。應先依建築技術規則建構編第六十條的規定做樣調查，將標樣結果與表層 $2cm$ 以內土壤之「統一土壤分類」代入式 2 以取得 f 值。 t ：估介於 $10^3 \sim 10^5$ ，有多孔隙材料不一致時，由技術或建築師之經驗依實測分布取其代表值。 n：符合規定條件而需做樣調查者，可由鄰地樣調查資料判斷，或以其表土狀況依建築師經驗判斷之。 1：最大降雨起始時，基準值為 86.400 秒。 2. 上述「滲透排水管」 Q_5 中 x 為開孔率，為滲透排水管之間孔面積與其表面積之比，以小數點表示。 3. 上述「滲透排水管」 Q_5 、「滲透管井」 Q_6 、「滲透側溝」 Q_7 的公式均以一個標準尺寸的設施來設計與計算上的依據，詳見圖 6-7，如實際尺寸與標準尺寸差異過大，則需另行檢討及計算。 4. 透水側溝、滲透管者算得水封係數不經認為底層厚度計算。	<p>1. 變數說明：</p> <p>f: 最終入滲率 (m/s)，其定義請參閱式(1)。</p> <p>k: 水力傳導係數 (m/s)；係指土壤完全飽和時，水在土壤的運動能力，應在現場進行土壤灌漬試驗求之，或以表層 $2cm$ 以內土壤鑽定之。應先依建築技術規則建構編第六十條的規定做樣調查，將標樣結果與表層 $2cm$ 以內土壤之「統一土壤分類」代入式 2 以取得 f 值，f 值介於 $10^3 \sim 10^5$，有多孔隙材料不一致時，由技術或建築師之經驗依實測分布取其代表值。未符合規定條件而需做樣調查者，可由鄰地樣調查資料判斷，或以其表土狀況依建築師經驗判斷之。</p> <p>1: 最大降雨兩起時，基準值為 86.400 秒。</p> <p>2: 上述「滲透排水管」Q_5 中 x 為開孔率，為滲透排水管之間孔面積與其表面積之比，以小數點表示。</p> <p>3: 上述「滲透排水管」Q_5、「滲透管井」Q_6、「滲透側溝」Q_7 的公式均以一個標準尺寸的設施來設計與計算上的依據，詳見圖 6-7，如實際尺寸與標準尺寸差異過大，則需另行檢討及計算。</p>	7. 保水設計注意事項		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。		(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		8. 計算實例	B.透水鋪面設計保水量 Q_2 計算		B.透水鋪面設計保水量 Q_2 計算	A_2 透水鋪面面積= $1411.27 (m^2)$ (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。		A_2 透水鋪面面積= $1411.27 (m^2)$ (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。	$Q_2=0.5 \times A_2 \times f \times t + 0.05 \times h \times A_2$ $=0.5 \times 1411.27 \times 10^{-5} \times 86400 + 0.05 \times 0.25 \times 1411.27 = 627.3$		$Q_2=A_2 \times f \times t + 0.2 \times h \times A_2$ $=1411.27 \times 10^{-5} \times 86400 + 0.2 \times 0.25 \times 1411.27 = 1289.9$
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	小綠地、綠覆地、旱溝	$Q_1 = A_1 \cdot f \cdot t$	A_1 : 綠地、綠覆地、旱溝面積 (m^2)，旱溝面積可算入旱溝立體面積。																																																
	Q透水鋪面	$Q_2 = 0.5 \cdot A_2 \cdot f \cdot t + 0.05 \cdot h \cdot A_2$ (連續磚型) $Q_2 = 0.5 \cdot A_2 \cdot f \cdot t + 0.3 \cdot h \cdot A_2$ (透氣管結構型)	A_2 : 透水鋪面面積 (m^2)。 h : 透水鋪面配層厚度 (m) ≤ 0.25 。 (若基層為沉降土等不透水土，則 $Q=0$)																																																
	Q人工土壤 花園土壤計算設計	$Q_3 = 0.05 \cdot V_1$	V_1 : 花園土壤技術地段更替值 (m^2)，最多計入深度 $0.6 m$ 以內之體積。																																																
特殊保水項目	Q透水滲透空地或景觀透水池	$A_3 = 0.36 \cdot A_3 \cdot f \cdot t + V_2$	A_3 : 透水滲透空地面積或景觀透水池面積 (m^2)，深水安全容積規定 0.4 。 V_2 : 景觀透水池可計集雨量或景觀透水池透水池高水位佔地體積 (m^3)。																																																
	Q地下貯蓄 滲透設施	$Q_4 = 0.30 \cdot A_4 \cdot f \cdot t + r \cdot V_3$	A_4 : 地下貯蓄面積 (m^2)，底部面積不計算。 r : 乳膠率，砾石貯蓄設施為 0.2 ，組合式蓄水槽為 0.0 。 V_3 : 賽車貯蓄空間體積 (m^3)，估計為砾石貯蓄時對多計人底面深度 $1m$ 以內之體積。																																																
	Q滲透管	$Q_5 = (2.88 \cdot \pi^{0.5} \cdot f \cdot L \cdot t) + (0.1 \cdot L)$ L : 管路長度。 x : 管在草、樹叢間，以小數點表示。	L : 管路總長度 (m)。 x : 闊開率，無單位，以小數點表示之。																																																
	Q滲透管井 管配連接設計 (滲透管或透水側溝)	$Q_6 = (1.08 \cdot f \cdot n \cdot t) + (0.015 \cdot n)$ $Q_7 = (0.5 \cdot f \cdot n \cdot t) + (0.015 \cdot n)$	n : 滲透管井個數 (個)。																																																
註解	Q滲透側溝	$Q_8 = (0.36 \cdot g \cdot f \cdot L \cdot t) + (0.1 \cdot L)$ g : 創造材質為透水磚或透水混凝土為 18.0 。 b : 紅磚為 15.0 。	L : 滲透側溝總長度 (m)。 a : 濱透材質為透水磚或透水混凝土為 18.0 ，紅磚為 15.0 。																																																
	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，水在土壤的運動能力，應在現場進行土壤灌漬試驗求之，或以表層 $2cm$ 以內土壤鑽定之。應先依建築技術規則建構編第六十條的規定做樣調查，將標樣結果與表層 $2cm$ 以內土壤之「統一土壤分類」代入式 2 以取得 f 值。 t ：估介於 $10^3 \sim 10^5$ ，有多孔隙材料不一致時，由技術或建築師之經驗依實測分布取其代表值。 n：符合規定條件而需做樣調查者，可由鄰地樣調查資料判斷，或以其表土狀況依建築師經驗判斷之。 1：最大降雨起始時，基準值為 86.400 秒。 2. 上述「滲透排水管」 Q_5 中 x 為開孔率，為滲透排水管之間孔面積與其表面積之比，以小數點表示。 3. 上述「滲透排水管」 Q_5 、「滲透管井」 Q_6 、「滲透側溝」 Q_7 的公式均以一個標準尺寸的設施來設計與計算上的依據，詳見圖 6-7，如實際尺寸與標準尺寸差異過大，則需另行檢討及計算。 4. 透水側溝、滲透管者算得水封係數不經認為底層厚度計算。	<p>1. 變數說明：</p> <p>f: 最終入滲率 (m/s)，其定義請參閱式(1)。</p> <p>k: 水力傳導係數 (m/s)；係指土壤完全飽和時，水在土壤的運動能力，應在現場進行土壤灌漬試驗求之，或以表層 $2cm$ 以內土壤鑽定之。應先依建築技術規則建構編第六十條的規定做樣調查，將標樣結果與表層 $2cm$ 以內土壤之「統一土壤分類」代入式 2 以取得 f 值，f 值介於 $10^3 \sim 10^5$，有多孔隙材料不一致時，由技術或建築師之經驗依實測分布取其代表值。未符合規定條件而需做樣調查者，可由鄰地樣調查資料判斷，或以其表土狀況依建築師經驗判斷之。</p> <p>1: 最大降雨兩起時，基準值為 86.400 秒。</p> <p>2: 上述「滲透排水管」Q_5 中 x 為開孔率，為滲透排水管之間孔面積與其表面積之比，以小數點表示。</p> <p>3: 上述「滲透排水管」Q_5、「滲透管井」Q_6、「滲透側溝」Q_7 的公式均以一個標準尺寸的設施來設計與計算上的依據，詳見圖 6-7，如實際尺寸與標準尺寸差異過大，則需另行檢討及計算。</p>																																																	
7. 保水設計注意事項		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。		(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		8. 計算實例																																																	
B.透水鋪面設計保水量 Q_2 計算		B.透水鋪面設計保水量 Q_2 計算																																																	
A_2 透水鋪面面積= $1411.27 (m^2)$ (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。		A_2 透水鋪面面積= $1411.27 (m^2)$ (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。																																																	
$Q_2=0.5 \times A_2 \times f \times t + 0.05 \times h \times A_2$ $=0.5 \times 1411.27 \times 10^{-5} \times 86400 + 0.05 \times 0.25 \times 1411.27 = 627.3$		$Q_2=A_2 \times f \times t + 0.2 \times h \times A_2$ $=1411.27 \times 10^{-5} \times 86400 + 0.2 \times 0.25 \times 1411.27 = 1289.9$																																																	

<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 $Q_0 = A_0 \cdot f \cdot t = 7803.68 \times 10^5 \times 86400 = 6742.38$</p> $\lambda = \frac{Q'}{Q_0} = \underline{3182.25} / 6742.38 = \underline{0.47}$	<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 $Q_0 = A_0 \cdot f \cdot t = 7803.68 \times 10^5 \times 86400 = 6742.38$</p> $\lambda = \frac{Q'}{Q_0} = 3844.85 / 6742.38 = 0.57$
<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>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>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>

