

# 法規

正本

## 桃園市建築師公會 函

地址：桃園市桃園區縣府路 232 號

電話：(03) 337-7127#21

傳真：(03) 333-1263

連絡人：朱彩玉

受文者：中華民國全國建築師公會

發文日期：中華民國 109 年 3 月 10 日

發文字號：桃市建師字第 218-2 號

速別：

密等及解密條件：

附件：本會網站下載：<http://www.tyaa.org.tw/downloads.php?dir=31>

主旨：檢送本會協助「桃園市政府辦理建造執照併雨水貯集滯洪設施  
審查業務」，詳如說明，敬請協助轉知所屬各會員公會，請查照。

說明：

- 一、依據桃園市政府建築管理處 109 年 3 月 2 日桃建照字第 1090013176 號函辦理。
- 二、109 年 3 月 1 日起，申請雨水貯集滯洪設施案件將併同建造執照審查，先予敘明。
- 三、隨文檢送相關表格：
  - (一) 桃園市雨水貯集滯洪設施併建造執照審查表(1 頁)。
  - (二) 桃園市建築基地開發透水、保水或滯洪設施最小滯洪量計算表(3 頁)。
  - (三) 桃園市建築基地開發雨水逕流排放量計算表(2 頁)。

正本：中華民國全國建築師公會

副本：桃園市建築師公會

# 理事長 韋多芳

理事長	會務 常務 理事	財務 常務 理事	主任 委員	秘書長	秘書	承辦人

全國建築師公會			
收文	109	年 3 月 13	日
第	0528		號

裝

訂

線



# 法規

正本

## 桃園市建築師公會 函

地址：桃園市桃園區縣府路 232 號

電話：(03) 337-7127#21

傳真：(03) 333-1263

連絡人：朱彩玉

受文者：中華民國全國建築師公會

發文日期：中華民國 109 年 3 月 10 日

發文字號：桃市建師字第 218-2 號

速別：

密等及解密條件：

附件：本會網站下載：<http://www.tyaa.org.tw/downloads.php?dir=31>

主旨：檢送本會協助「桃園市政府辦理建造執照併雨水貯集滯洪設施  
審查業務」，詳如說明，敬請協助轉知所屬各會員公會，請查照。

說明：

- 一、依據桃園市政府建築管理處 109 年 3 月 2 日桃建照字第 1090013176 號函辦理。
- 二、109 年 3 月 1 日起，申請雨水貯集滯洪設施案件將併同建造執照審查，先予敘明。
- 三、隨文檢送相關表格：
  - (一) 桃園市雨水貯集滯洪設施併建造執照審查表(1 頁)。
  - (二) 桃園市建築基地開發透水、保水或滯洪設施最小滯洪量計算表(3 頁)。
  - (三) 桃園市建築基地開發雨水逕流排放量計算表(2 頁)。

正本：中華民國全國建築師公會

副本：桃園市建築師公會

理事長 韋多芳

張大猷

桃園市雨水貯集滯洪設施併建造執照審查表

109.02.27

起造人					
建築地點	區	段	小段	號等筆地號	
綜合查核及審查意見：			審查建築師(蓋章)		
<input type="checkbox"/> 1. 尚符規定。 <input type="checkbox"/> 2. 不符規定，尚有改正事項。 <input type="checkbox"/> 3. 免設置雨水貯集滯洪設施或免併建造執照審查。 <input type="checkbox"/> 4. 其他_____					
項目	審查內容		設計人查核結果	協審單位查核結果	備註
一、應否受理審查	1. 符合下列各項，應審查： (1)基地位置：都市計畫範圍內且非屬山坡地 (2)基地面積：大於 300 m <sup>2</sup> 且小於 2 公頃 (3)建築面積：增加建築面積之新建、增建或改建 (4)建築類型：非屬個別興建農舍		<input type="checkbox"/> 應審查	<input type="checkbox"/> 應審查	1. 山坡地應另辦水土保持審查，免併建造執照審查。 2. 大於 2 公頃應另辦流出管制計畫審查，免併建造執照審查。 3. 免審查案件以下資料免附。
	2. 符合下列任一項，免審查： <input type="checkbox"/> 山坡地或非都市土地 <input type="checkbox"/> 基地面積小於 300 m <sup>2</sup> 或大於 2 公頃 <input type="checkbox"/> 未增加建築面積 <input type="checkbox"/> 個別興建農舍 <input type="checkbox"/> 其他(經市府認定未影響基地排水情形)_____		<input type="checkbox"/> 免審查	<input type="checkbox"/> 免審查	
二、表格	1. 桃園市建築基地開發透水、保水或滯洪設施最小滯洪量計算表				
	2. 桃園市建築基地開發雨水逕流排放量計算表				
三、設計圖說	1. 滯洪設施配置圖	滯洪池、保水、透水設施			
	2. 滯洪設施剖面圖	有效滯洪水深、出水高、集水坑等相關尺寸			
	3. 一樓平面圖	鋪面材質、洩水坡度；排水溝、陰井及放流口位置，基地內雨水應收集至滯洪設施內			
	4. 屋頂、露台平面圖	落水頭位置及數量			
	5. 昇位圖	落水頭、立管數量；抽水機實際揚程高度			
	6. 平、剖面詳圖	落水頭、排水溝、陰井、溢流設施等			

附註： 1. 本府僅就書件有、無勾稽，規定書件內容仍應由建築師簽證負責。  
2. 申請表格與設計圖說(建築師蓋大小章)應裝訂成冊。

裝訂線

表格 1

桃園市建築基地開發透水、保水或滯洪設施最小滯洪量計算表 109.02.27

## 桃園市建築基地開發透水、保水或滯洪設施最小滯洪量計算表

本表依據「建築物設置透水保水或滯洪設施適用範圍及容量標準」第七條及  
桃園市建築基地開發排入雨水下水道逕流量標準第六條訂定

一	基地開發基本資料				
	開發行為	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 增建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 其他_____			
	基地位置	_____區_____段_____小段_____地號等____筆			
	基地面積 $A_1$	_____ $m^2$			
二	最小滯洪量 $V_{min}(m^3) = 0.051 \times A_1 = 0.051 \times \_\_\_\_\_\_ m^2$				$V_{min} = \_\_\_\_\_\_ m^3$
三	各類型設施量體計算(詳細圖說及計算式請另列附件)				
	1. 透保水設施 (各類透保水設施量體計算如後附表一)				$\Sigma V_1 = \_\_\_\_\_\_ m^3$
	2. 滯洪設施				$\Sigma V_2 = \_\_\_\_\_\_ m^3$
	型式	滯洪面積	滯洪水深	量體 $m^3$	說明
	2.1 建築體外部滯洪				
	2.2 建築體內部滯洪				
	3. 其他型式 (自行提出並附相關資料)				$\Sigma V_3 = \_\_\_\_\_\_ m^3$
	型式	滯洪面積	滯洪深度	量體 $m^3$	說明
四	計畫滯洪量 $(\Sigma V_c) = \Sigma V_1 + \Sigma V_2 + \Sigma V_3$				$\Sigma V_c = \_\_\_\_\_\_ m^3$
五	滯洪量及格標準檢討				檢討結果
	(1)計畫滯洪量： $\Sigma V_c = \_\_\_\_\_\_ m^3 \geq$ (2)最小滯洪量： $V_{min} = \_\_\_\_\_\_ m^3$				<input type="checkbox"/> 合格
	(3)判斷式： $\Sigma V_c \geq V_{min}$ (合格) $\Sigma V_c < V_{min}$ (不合格)				<input type="checkbox"/> 不合格
簽證人	建築師姓名				(簽名及蓋章)
	事務所名稱	建築師事務所			

附表一 透保水設施量體計算表

鑽探報告 土壤分類	土壤滲透係數 最終入滲率	k= _____ m/s f= _____ m/s		
型式	公式	計算式	量體	說明
1.1 綠地、被覆地、草溝	A·f·t			A：綠地、被覆地、草溝面積 (m <sup>2</sup> )，草溝面積可算入草溝立體周邊面積。
1.2 透水鋪面	0.5·A·f·t + 0.05·h·A (連鎖磚型) 0.5·A·f·t + 0.3·h·A + (通氣管結構型)			A：透水鋪面面積 (m <sup>2</sup> ) h：透水鋪面基層厚度 (m) ≤ 0.25 (若基層為混凝土等不透水面積，則 f=0)
1.3 花園土壤	MIN (A·f·t, 0.42·V)			A：人工地盤花園土壤面積 (m <sup>2</sup> )、 V：花園土壤體積 (m <sup>3</sup> )，最多計入深度 1m 以內土壤。
1.4 滯洪滲透空地或景觀滯洪滲透水池	A·f·t + V			A：滯洪滲透空地或景觀滯洪滲透水池可透水面積 (m <sup>2</sup> ) V：滯洪滲透空地或景觀滯洪滲透水池高低水位間之體積 (m <sup>3</sup> ) (若底部為混凝土等不透水面積，則 f=0)
1.5 地下滯洪滲透池	A·f·t + r <sub>i</sub> ·V			A：滯洪設施地表面積 (m <sup>2</sup> ) V：蓄水滯洪空間體積 (m <sup>3</sup> ) r <sub>i</sub> ：礫石滯洪設施為 0.2，但礫石滯洪最大只能計入地表深度 1m 以內之體積；專用蓄水滯洪框架為 0.8，；全空者為 1.0 (若底部為混凝土等不透水面積，則 f=0)
1.6 滲透排水管	8·x <sup>0.2</sup> ·k·L·t + 0.1·L			L：滲透排水管總長度 (m) x：為開孔率 (%)，滲透排水管之開孔面積與其表面積之比。 k：基地土壤滲透係數 (m/s)
1.7 滲透陰井	3.0·f·n·t + 0.015·n			n：滲透陰井個數
1.8 滲透側溝	a·k·L·t + 0.1·L			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 k <sub>g</sub> (m/s) 之新滲透材質時，a=40k <sub>g</sub> <sup>0.1</sup> 。 k：基地土壤滲透係數 (m/s)
ΣV <sub>1</sub> = _____				
附註： 1.透保水量體計算公式係參考內政部建築技術規則訂定。 2.變數說明 k：基地土壤滲透係數(m/s) f：最終入滲率(m/s)，最終入滲率係指降雨時，雨水被土壤吸收之速度達穩定時之值，應在現地進行入滲試驗求之，或以表層 2m 以內土壤認定之。應先做鑽探調查，將鑽探結果中表層 2m 以內土壤之「統一土壤分類」(unified classification) 代入附表二以取得 f 值，f 值介於 10 <sup>-5</sup> 至 10 <sup>-7</sup> ，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布取其代表值；無鑽探調查者，可由鄰地鑽探資料判斷，或以其表土狀況依建築師經驗判斷其表土可能之土質，並代入附表三以取得 f 值。 t：最大降雨延時(sec)，取 5,400sec。 3.上述「滲透排水管」、「滲透陰井」、「滲透側溝」公式均以一個標準尺寸的設施來做為設計與計算上的依據，可參考「建築基地保水設計技術規範」。如實際尺寸與標準圖差異過大，則需由設計者另行提出設計圖與計算說明，並經執行機關審查認定後採用之。 4.計算面積(m <sup>2</sup> )，四捨五入取到小數點以下 2 位。計算量體(m <sup>3</sup> )，四捨五入取到小數點以下 2 位。 5.依其他規定設置滯洪設施，請納入附表一之其他型式計算。				

(附表一\_設置透保水設施始須檢附)

附表二 統一土壤分類與土壤最終入滲率 f 及滲透係數 k 值對照表

土層分類描述	粒徑 $D_{10}$ (mm)	統一土壤分類	最終入滲率 $f$ (m/s)	土壤滲透係數 $k$ (m/s)
不良級配礫石	0.4	GP	$10^{-5}$	$10^{-3}$
良級配礫石		GW	$10^{-5}$	$10^{-4}$
沈泥質礫石		GM		
黏土質礫石		GC		
不良級配砂		SP		
良級配砂	0.1	SW	$10^{-5}$	$10^{-5}$
沈泥質砂	0.01	SM	$10^{-5}$	$10^{-7}$
黏土質砂		SC		
泥質黏土	0.005	ML	$10^{-7}$	$10^{-8}$
黏土	0.001	CL		$10^{-9}$
高塑性黏土	0.00001	CH		$10^{-11}$

註：  
 1. 若基地表層土為回填土石，其最終入滲率統一取 $10^{-5}$ m/s。  
 2. 屬於相同土壤統一分類的不同土質，會因為緊密程度以及組成的不同，其滲透係數的值會有所差異，最大會有 $\pm 10'$ 的誤差。本表為求評估上之客觀，乃是取其最小值，可使評估結果較為保守可信。

附表三 土壤最終入滲率 f 及滲透係數 k 值簡易對照表

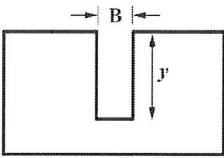
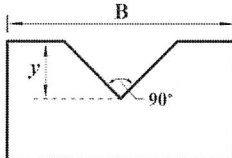
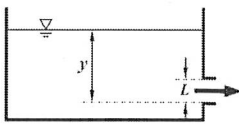
土 質	砂土	粉土	黏土	高塑性黏土
最終入滲率 $f$ (m/s)	$10^{-5}$	$10^{-6}$	$10^{-7}$	$10^{-7}$
土壤滲透係數 $k$ (m/s)	$10^{-5}$	$10^{-7}$	$10^{-9}$	$10^{-11}$

(附表二、三\_設置透保水設施始須檢附)



### 桃園市建築基地開發雨水逕流排放量計算表

本表依據「桃園市建築基地開發排入雨水下水道逕流量標準」第六條訂定

<b>一</b>	<b>基地開發基本資料</b>	
	開發行為	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 增建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 其他_____
	基地位置	_____區_____段_____小段_____地號等_____筆
	基地面積 A <sub>1</sub>	_____ m <sup>2</sup>
<b>二</b>	容許排放量 Q <sub>max</sub> (CMS = m <sup>3</sup> /s = 立方公尺/秒)	Q <sub>max</sub> =_____ CMS
	Q <sub>max</sub> (容許排放量)=基地面積 A <sub>1</sub> (m <sup>2</sup> ) × 0.000014(cms/m <sup>2</sup> )=_____ m <sup>2</sup> × 0.000014(cms/m <sup>2</sup> )	
<b>三</b>	設計排放方式	<input type="checkbox"/> 1 重力式排放 <input type="checkbox"/> 2 機械式排放 <input type="checkbox"/> 3 其他方式排放 (可複選)
<input type="checkbox"/>	<b>1 重力式排放(堰流)</b>	
	 <p>(1)矩形堰</p>	 <p>(2)直角三角堰</p>
	B：放流口採用矩形時寬度(m)=_____	B：渠道寬度(m)=_____
	y：最大堰上水頭(m)=_____	y：最大堰上水頭(m)=_____
	(1) 矩形堰	設計排放量 Q <sub>s1</sub> =1.767 × B × y <sup>3/2</sup> = _____ m <sup>3</sup> /s
	(2) 直角三角堰	設計排放量 Q <sub>s1</sub> = 1.47 × y <sup>5/2</sup> = _____ m <sup>3</sup> /s
<input type="checkbox"/>	<b>1 重力式排放(孔口流)</b>	
	A：放流管斷面積(m <sup>2</sup> )=圓形(πL <sup>2</sup> /4)或矩形(L×B) L：放流口直徑或高度(m)=_____ B：放流口採用矩形時寬度(m)=_____ y：最大孔上水頭(m)=_____ (開孔以上有效水深)	
	(1) 矩形放流口	設計排放量 Q <sub>s1</sub> = 2.6563 × L × B × (y - L/2) <sup>0.5</sup> = 2.6563 × _____ × _____ × ( _____ - _____ ) <sup>0.5</sup> = _____ m <sup>3</sup> /s
	(2) 圓形放流口	設計排放量 Q <sub>s1</sub> = 2.0862 × L × L × (y - L/2) <sup>0.5</sup> = 2.0862 × _____ × _____ × ( _____ - _____ ) <sup>0.5</sup> = _____ m <sup>3</sup> /s

裝

訂

線

表格 2-2

<input type="checkbox"/>	<b>2 機械式排放</b> (請檢附抽水機型錄, 供查詢最高揚程 H(m)與最大水量 LPM)	
	抽水機出水量= _____ LPM $\times 1.66 \times 10^{-5}$ = _____ cms 容許排放量 $Q_{max}$ = _____ cms (cms = $m^3/s$ = 立方公尺/秒) 單位換算: 1 LPM = 1 公升/min = $1.66 \times 10^{-5}$ cms = $1.66 \times 10^{-5}$ $m^3/s$	
滯 洪 池	實際揚程 公尺 H(m)	= _____ 公尺 H(m)
	總揚程 公尺 H(m)	= 實際揚程 $\times 1.2$ (配管損耗) = _____ 公尺 H(m)
出 水 管 徑	出水管徑(mm)計算式	$\approx 892 \times \sqrt{Q_{max}(cms)}$ $\approx$ _____ (公厘, mm)
	使用抽水機出水管徑(mm)	= _____ (公厘, mm) $\times$ _____ 支
抽 水 機	抽水機馬力(Hp)計算式	= $17.52 \times Q_{max}(cms) \times$ 總揚程 H(m) = _____ Hp
	使用抽水機馬力(Hp)	= _____ Hp $\times$ _____ 台
	設計排放量 $Q_{s2}$	= 抽水機出水量(cms)合計值 = _____ $m^3/s$
<input type="checkbox"/>	<b>3 其他方式排放</b> (由設計者提出設計圖與計算說明)      設計排放量 $Q_{s3}$ = _____ $m^3/s$	
<b>四</b>	設計排放量( $\Sigma Q_s$ )	$\Sigma Q_s = Q_{s1} + Q_{s2} + Q_{s3} =$ _____ $m^3/s$
<b>五</b>	溢流設施	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無    (機械式排放應設置, 檢附相關圖面)
<b>六</b>	泥沙清除設施	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無    (密閉式水池或儲水槽應設置)
<b>七</b>	排放量及格標準檢討	檢討結果
	(1)設計排放量: $\Sigma Q_s =$ _____ cms    (2)容許排放量: $Q_{max} =$ _____ cms	<input type="checkbox"/> 合格  <input type="checkbox"/> 不合格
	(3)判斷式: $0.85 Q_{max} \leq \Sigma Q_s \leq Q_{max}$ , _____ $\leq$ _____ $\leq$ _____ (合格)	
	(4)機械式排放: 有設置溢流設施 (合格)	
	(5)密閉式水池或儲水槽: 有設置泥沙清除設施 (合格)	
簽 證 人	建築師姓名 _____ 事務所名稱 _____ 建築師事務所	(簽名及蓋章)

附註:計算長度(m)四捨五入取到小數點以下 2 位, 計算流量值四捨五入取到小數點以下 4 位。

裝  
訂  
線