

臺北市政府工務局 函

地址：11008臺北市信義區市府路1號7樓西
南區

承辦人：黃杰立

電話：1999(外縣市02-27208889)#8210

傳真：02-27203351

電子信箱：da_43124@mail.tapei.gov.tw



受文者：中華民國全國建築師公會

發文日期：中華民國106年11月7日

發文字號：北市工授水字第10631839100號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：更正之臺北市基地開發逕流排放量計算表、臺北市基地開發貯集滯洪量計算表各
1份(31839100A00_ATTCH1.odt、31839100A00_ATTCH2.odt)

主旨：更正本市建築執照適用基地開發排入雨水下水道逕流量標準案件「臺北市基地開發逕流排放量計算表」、「臺北市基地開發貯集滯洪量計算表」之核章欄位名稱，請查照。

說明：

- 一、依本局106年7月27日北市工授水字第10630225300號函（諒達）續辦。
- 二、本局前於106年7月27日檢送「臺北市基地開發貯集滯洪量計算表」、「臺北市基地開發逕流排放量計算表」之表末核章欄位「簽證技師」係為誤植，應更正為「簽署技師」。
- 三、上述計算表格仍依前函自106年10月1日起收件之雨水流出抑制設施排水計畫審查案件正式納入採用，並將公布於市民e點通供下載使用。

正本：社團法人台北市水利技師公會、社團法人台灣省水利技師公會、社團法人中華民國水利技師公會全國聯合會、社團法人台灣省土木技師公會、台北市土木技師公會、社團法人新北市土木技師公會、中華民國土木技師公會全國聯合會、社團法人臺北市水土保持技師公會、臺北市建築師公會、中華民國全國建築師公會、社





團法人台北市環境工程技師公會
副本：臺北市建築管理工程處、臺北市政府工務局水利工程處(含附件)

2017-14-07
交 15 號 27 章

裝



訂

線

臺北市基地開發逕流排放量計算表

106年11月2日修訂

一、流出抑制設施最大排放量基準

$Q_{\max}(\text{最大排放量}) = \text{基地面積 } A_1(\text{m}^2) \times 0.0000173(\text{cms/m}^2) = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cms}$

二、排放方式檢核

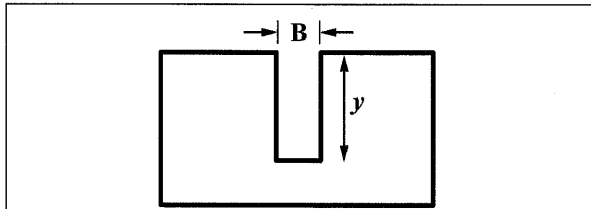
- 本基地可採全重力式排放
- 本基地可採部分重力式部分機械式排放
- 本基地無法採重力式排放，說明如下：

三、設計排放方式

- 重力式排放 機械式排放 其他方式排放 (採併用者可複選)

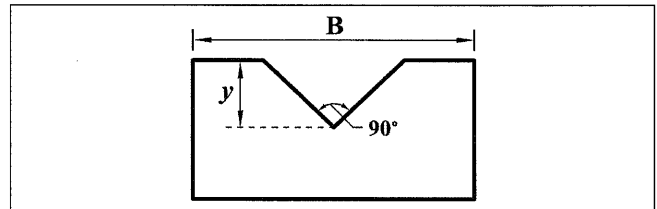
1. 重力式排放

(1) 堰流



矩形堰

B：放流口採用矩形時寬度(m)= _____
y：最大堰上水頭(m)= _____



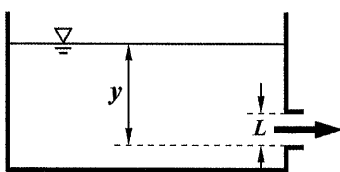
直角三角堰

B：渠道寬度(m)= _____
y：最大堰上水頭(m)= _____

【矩形堰】設計最大排放量 $Q_{s1} = 1.767 \times B \times y^{3/2} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}^3/\text{s}$

【直角三角堰】設計最大排放量 $Q_{s1} = 1.47 \times y^{5/2} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}^3/\text{s}$

(2) 孔口流



A：放流管斷面積(m^2)=圓形($\pi L^2/4$)或矩形($L \times B$)

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)

放流口型式：

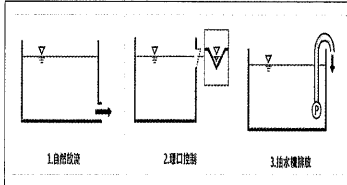
【矩形】設計最大排放量 $Q_{s1} = 2.6563 \times L \times B \times (y - L/2)^{0.5}$
 $= 2.6563 \times \underline{\hspace{1cm}} \times \underline{\hspace{1cm}} \times (\underline{\hspace{1cm}} - \underline{\hspace{1cm}})^{0.5} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}^3/\text{s}$

【圓形】設計最大排放量 $Q_{s1} = 2.0862 \times L \times L \times (y - L/2)^{0.5}$
 $= 2.0862 \times \underline{\hspace{1cm}} \times \underline{\hspace{1cm}} \times (\underline{\hspace{1cm}} - \underline{\hspace{1cm}})^{0.5} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}^3/\text{s}$

臺北市基地開發逕流排放量計算表

106年11月2日修訂

2. 機械式排放(請檢附抽水機型號資料)



設計排放量 $Q_{s2} =$ _____ 公升/min = _____ m^3/s (1公升/min = $1.66 \times 10^{-5} m^3/s$)

備用機組(排放量 $\leq Q_{s2}$) 有 無

備用機組設計排放量 $Q_{sb} =$ _____ 公升/min = _____ m^3/s

3. 其他方式排放:

$Q_{s3} =$ _____ m^3/s

$\Sigma Q_s = Q_{s1} + Q_{s2} + Q_{s3} =$ _____ m^3/s

四、溢流設施設置(勾有者請檢附相關資料)

有 無，原因：_____

五、申請基地流出抑制設施排放量及格標準檢討

1. 最大排放量： $Q_{max} =$ _____ m^3

2. 設計最大排放量： $\Sigma Q_s =$ _____ m^3

3. 判斷式：

$$0.85 Q_{max} \leq \Sigma Q_s \leq Q_{max}$$

$$Q_{max} < \Sigma Q_s$$

$$\Sigma Q_s < 0.85 Q_{max}$$

機械式排放無備用機組及必要之溢流措施

合格

不合格

不合格

不合格

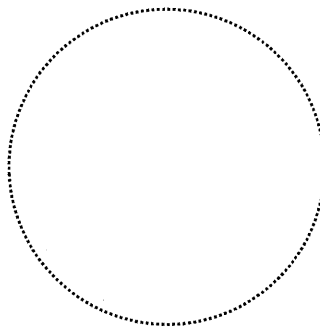
合格

不合格

簽名：_____ (執業戳記)

執業執照字號：_____

簽署
技師



電話：_____

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。

臺北市基地開發貯集滯洪量計算表

106年11月2日修訂

一、基地開發基本資料

開發行為：新建 增加原建築第一層樓地板面積 改建 其他_____

基地位置：_____區_____段_____小段_____地號等_____筆

基地面積 $A_1(m^2)=$ _____

二、最小貯集滯洪量 $V_{min}(m^3)$

$V_{min}(m^3)=0.078 \times A_1=$ _____

三、各類型設施量體計算(詳細圖說及計算式請另列附件)

1.保水設施(各類保水設施量體計算如後附表一)

$\Sigma V_1=$ _____

2.貯集設施

型式	貯集面積	貯集水深	量體	說明
2.1建築體外部貯集				
2.2建築體內部貯集				

$\Sigma V_2=$ _____

3.其他型式 (由技師自行提出並附相關資料)

型式	貯集面積	貯集水深	量體	說明

$\Sigma V_3=$ _____

$\Sigma V_c = \text{MIN}(\Sigma V_1, 0.20 \cdot V_{min}) + \Sigma V_2 + \Sigma V_3 =$ _____

四、基地貯集滯洪量及格標準檢討		
(1)計畫貯集滯洪量： $\Sigma V_c=$ _____ m^3	合格	
(2)最小貯集滯洪量： $V_{min}=$ _____ m^3		
(3)判斷式： $\Sigma V_c \geq V_{min}$ 合格 $\Sigma V_c < V_{min}$ 不合格	不合格	

簽署 技師	簽名： _____ (執業戳記) <div style="text-align: center; border: 1px dotted black; border-radius: 50%; width: 150px; height: 150px; margin: 0 auto;"></div>	執業執照字號： _____
		電話： _____

臺北市基地開發貯集滯洪量計算表

106年11月2日修訂

附表一保水設施量體計算表				
鑽探報告 土壤分類		土壤滲透係數 $k = \underline{\hspace{2cm}}$ m/s 最終入滲率 $f = \underline{\hspace{2cm}}$ m/s		
型式	公式	計算式	量體	說明
1.1 綠地、被覆地、草溝	$A \cdot f \cdot t$			A：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。
1.2 透水鋪面	$0.05 \cdot h \cdot A + 0.5 \cdot A \cdot f \cdot t$ (連鎖磚型) $0.3 \cdot h \cdot A + 0.5 \cdot A \cdot f \cdot t$ (通氣管結構型)			A：透水鋪面面積 (m ²) 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	$\text{MIN} (0.42 \cdot V + A \cdot f \cdot t)$			A：人工地盤花園土壤面積 (m ²)、 V：花園土壤體積 (m ³)，最多計入深度1m以內土壤。
1.4 貯集滲透空地或景觀貯集滲透水池	$V + A \cdot f \cdot t$			A：貯集滲透空地面積或景觀貯集滲透水池可透水面積 (m ²) V：貯集滲透空地可貯集體積或景觀貯集滲透水池高低水位間之體積 (m ³) (若底部為混凝土等不透水面積，則 f=0)
1.5 地下貯集滲透池	$r_i \cdot V + A \cdot f \cdot t$			A：貯集設施地表面積 (m ²) V：蓄水貯集空間體積 (m ³) r _i ：礫石貯集設施為0.2，但礫石貯集最大只能計入地表深度1m以內之體積；專用蓄水貯集框架為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	$0.1 \cdot L + 8 \cdot x^{0.2} \cdot k \cdot L \cdot t$			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	$0.015 \cdot n + 3.0 \cdot f \cdot n \cdot t$			n：滲透陰井個數
1.8 滲透側溝	$0.1 \cdot L + a \cdot k \cdot L \cdot t$			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 _g (m/s) 之新滲透材質時，a=40k _g ^{0.1} 。 k：基地土壤滲透係數 (m/s)

$\Sigma V_1 = \underline{\hspace{2cm}}$

附註：

1. 保水設施量體計算公式依據內政部「建築基地保水設計技術規範」訂定之，若其規範有更新版，應從其規定，但最大降雨延時需依2.點說明採用之。
2. 變數說明
f：最終入滲率(m/s)，依據內政部「建築基地保水設計技術規範」計算之。
t：最大降雨延時(sec)，取5400sec (90分鐘)。
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，詳請見內政部「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(m²)，四捨五入取到小數點以下4位。計算量體(m³)，四捨五入取到小數點以下2位。

臺北市基地開發貯集滯洪量計算表

106年11月2日修訂