

## 新北市透水保水技術規則

第一條 本規則依新北市透水保水自治條例(以下簡稱本自治條例)第五條第二項規定訂定之。

第二條 本規則用詞定義如下：

- 一、透水保水設施：指具有使自然土層或人工土層涵養、滲透及貯留雨水能力之設施。
- 二、基地最小透水保水量：指以申請基地面積(平方公尺)乘以零點零八(立方公尺/平方公尺)計算之滯洪、貯集及入滲總量體。
- 三、最大降雨延時基準值(s)：指以秒為單位計算之最大連續降雨時間標準值。
- 四、被覆地：指為防止灰塵或水分蒸發，全面以地披、樹皮、木屑或礫石覆蓋之裸露土地地面。
- 五、草溝：指利用洩水地形之草地所設計之天然雨水排水路。
- 六、人工地盤花園貯留設施：指利用屋頂、陽台或有地下室地面等人工地盤花園之土壤間隙來截留雨水之設計。
- 七、貯集滲透空地：指將停車場、廣場、球場、遊戲場、庭園廣場之空間，設置成可匯集周邊雨水之透水型窪地。
- 八、景觀貯集滲透水池：指可讓雨水暫時貯存，再自然入滲至土壤之設計。
- 九、地下貯集滲透：指在空地地下挖掘蓄水空間，填入礫石、廢棄混凝土骨料或組合式蓄水框架，外包不織布，讓雨水暫時貯集後，再自然入滲至土壤之方法。
- 十、滲透排水管：指將土壤內飽和而無法宣洩之水先匯集於排水管內，再經土壤入滲至地表中之排水管。
- 十一、滲透陰井：指利用內部透水涵管來容納土壤中飽和之雨水，再緩緩將水排除之垂直式輔助入滲設施，並可做為滲透排水管之間聯接節點。
- 十二、滲透側溝：指以多孔隙之透水混凝土(即無細骨材混凝土)、紅磚、水泥磚為管涵材料，或以多孔型之預鑄管涵為設計，並於該管涵四周包圍以礫石、不織布，且管涵斷面積較滲透排水管為大，用以收集屋頂排水或表面逕流水之地表排水系統。
- 十三、雨水貯留再利用設施：指利用建築物屋頂或其他設施，將雨水收集貯留後再利用之設施。
- 十四、雨水貯集滯洪設施：指依建築技術規則建築設計施工編第四條之三第一項規定所設置之設施。
- 十五、全年平均地下水位：指依地基調查成果或經濟部水利署觀測站同一行政區既有測站資料之一年以上(含四季量測值)地下水位量平均值。
- 十六、有效貯留體積：指以透水保水設施之起抽水位與停抽水位差值，再乘以底面積計算之。

第三條 透水保水設施依下列規定方式設置，並應經專業技師或建築師附表一規定方式簽證：

- 一、基地之計畫透水保水量應大於或等於基地最小透水保水量。
- 二、應以申請基地面積(平方公尺)乘以零點零零零零一九計算其最大排放量，並以零點八五倍最大排放量及最大排放量間，為設計

最大排放量之範圍。

三、以重力排放方式為原則，無法採重力排放者，應設有備用機組措施。

前項之專業技師，指依技師法規定取得土木、水利、大地或水土保持之工程技師。

第四條 透水保水設施之申請審查，由下列機關轉送新北市政府(以下簡稱本府)水利局辦理：

一、建築執照申請案：本府工務局。

二、市地重劃及區段徵收開發案：本府地政局。

三、前二款外之基地開發案：各目的事業主管機關。

透水保水設施經審查合格後有變更者，應辦理變更設計；變更設計之申請審查，依前項規定辦理。

第五條 本自治條例第八條第一項第一款及第二款之維修、檢查紀錄，依下列方式辦理：

一、第一款：由受託專業技術團體依附表二規定填具。

二、第二款：由透水保水義務人依附表三規定填具。

第六條 本規則自發布日施行。

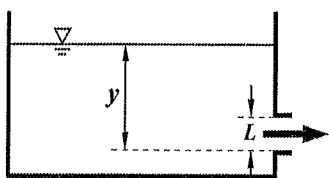
附表一（新北市透水保水設施計算簽證表）

一、基本資料：					
基地位置：		區	段	小段	地號等 筆土地
基地面積 $A (m^2) =$					
二、最小透水保水量 ( $V_{min} (m^3)$ ):					
$V_{min} (m^3) = 0.08 (m^3/m^2) \times A (m^2) =$ <span style="float:right"><math>m^3</math></span>					
三、土壤鑽探分類： ; 土壤滲透係數 $k$ : <span style="float:right"><math>m/s</math></span> 、基地最終入滲率 $f$ : <span style="float:right"><math>m/s</math></span>					
四、各類型設施量體計算（詳細圖說及計算式請另列附件）					
型式	貯集量 $V_s$		滲透量 $V_f$		說明
	公式	量體	公式	量體	
(一) 綠地、被覆地、草溝	-		$A_1 \times f \times t$		$A_1$ : 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
(二) 透水鋪面	$0.05 \times h_2 \times A_2$ (連鎖磚型) $0.3 \times h_2 \times A_2$ (通氣管結構型)		$0.5 \times A_2 \times f \times t$ (連鎖磚型) $0.5 \times A_2 \times f \times t$ (通氣管結構型)		$A_2$ : 透水鋪面面積 ( $m^2$ ) $H_2$ : 透水鋪面基層厚度 ( $m$ ) $\leq$ 零點二五 (若基層為混凝土等不透水面積，則 $f=0$ )

(三) 人工地盤花園土壤雨水截留設施	$0.42 \times V_3$		$A_3 \times f \times t$		<p><math>A_3</math>：人工地盤花園土壤面積 (<math>m^2</math>)</p> <p><math>V_3</math>：花園土壤體積 (<math>m^3</math>)，覆土深度至少三十公分，最多計入深度一公尺以內土壤</p>
	(上二值僅取其較小者)				
(四) 貯集滲透空地、景觀貯集滲透水池	$V_4$		$A_4 \times f \times t$		<p><math>A_4</math>：貯集滲透空地面積或景觀貯集滲透水池可透水面積 (<math>m^2</math>)</p> <p><math>V_4</math>：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 (<math>m^3</math>)</p> <p>(若底部為混凝土等不透水面積，則 <math>f=0</math>)</p>
(五) 地下貯集滲透設施	$r_i \times V_5$		$A_5 \times f \times t$		<p><math>A_5</math>：貯集設施地表面積 (<math>m^2</math>)</p> <p><math>V_5</math>：蓄水貯集空間體積 (<math>m^3</math>)</p> <p><math>r_i</math>：礫石貯集設施為零點二，且最大為計入地表深度一公尺以內之體積；專用蓄水貯集框架為零點八；全空者為一</p> <p>(若底部為混凝土等不透水面積，則 <math>f=0</math>)</p>
(六) 滲透排水管	$0.1 \times L$		$8 \times x^{0.2} \times k \times L \times t$		<p><math>L</math>：滲透排水管總長度 (m)</p> <p><math>x</math>：為開孔率 (%)，指滲透排水管之開孔面積與其表面積之比</p> <p><math>k</math>：基地土壤滲透係數 (m/s)</p>
(七) 滲透陰井	$0.015 \times n$		$3.0 \times f \times n \times t$		$n$ ：滲透陰井個數
(八) 滲透側溝	$0.1 \times L$		$a \times k \times L \times t$		<p><math>L</math>：滲透側溝總長度 (m)</p> <p><math>a</math>：側溝材質為透水磚或透水混凝土為十八，紅磚為十五；若為滲透係數 <math>k_g</math> (m/s) 之新滲透材質時，<math>a=40k_g^{0.1}</math></p> <p><math>k</math>：基地土壤滲透係數 (m/s)</p>
(九) 雨水貯留再利用設施	Min ( $0.2 \times V_{\min}$ ， $0.5 \times V_9$ )		-		$V_9$ ( $m^3$ )：有效貯留體積

(十) 雨水貯集滯洪設施	$V_{10}=A_{10}\times h_{10}$	-	$A_{10}$ (m <sup>2</sup> ): 滯洪面積 $V_{10}$ (m <sup>3</sup> ): 有效滯洪體積 $h_{10}$ (m): 有效水深
小計	$\Sigma V_s=$	$\Sigma V_f=$	
$\Sigma V_c=\Sigma V_s+\min(\Sigma V_f, 0.1\times V_{\min})=$			
備註：			
(一) 變數說明：			
f: 最終入滲率 (m/s), 依據建築基地保水設計技術規範計算之。			
k: 土壤滲透係數 (m/s), 依據建築基地保水設計技術規範計算之。			
t: 最大降雨延時 (sec), 取 3600 sec。			
(二) 滲透排水管、滲透陰井及滲透側溝之公式, 係依建築基地保水設計技術規範規定, 以一標準尺寸之設施來做為設計及計算上之依據。如實際尺寸與標準尺寸差異過大, 則應由設計者另行提出設計圖及計算說明, 並經主管機關審查認定後採用之。			
(三) 計算面積 (m <sup>2</sup> ), 四捨五入取到小數點以下二位。計算量體 (m <sup>3</sup> ), 四捨五入取到小數點以下二位。			
(四) 其他型式由簽證單位自行提出並附相關資料。			
五、基地透水保水量及格標準檢討：			
(一) 計畫透水保水量: $\Sigma V_c=$ m <sup>3</sup>			
(二) 最小透水保水量: $V_{\min}=$ m <sup>3</sup>			
(三) 判斷式: $\Sigma V_c \geq V_{\min}$			
六、最大排放量 (Q <sub>max</sub> ):			
$Q_{\max}$ (cms) = A (m <sup>2</sup> ) × 0.000019 (cms/m <sup>2</sup> ) = cms			
七、設計排放方式：			
<input type="checkbox"/> 機械式排放 <input type="checkbox"/> 孔口式排放 <input type="checkbox"/> 重力式排放 <input type="checkbox"/> 其他方式排放			
設計排放口 處			
排放側溝尺寸: 高 cm×寬 cm			
<input type="checkbox"/> 已檢核側溝允許流量 > 設計最大排放量			
(一)機械式排放 (請檢附抽水機性能曲線表)			
設計排放量 Q <sub>s</sub> = 公升/min= m <sup>3</sup> /s (*1 公升/min=1.66×10 <sup>-5</sup> m <sup>3</sup> /s)			
備用機組 (排放量 ≤ Q <sub>s</sub> ) <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無			
備用機組設計排放量 Q <sub>sb</sub> = 公升/min= m <sup>3</sup> /s			

(二) 孔口式排放 ( $y > L$ )



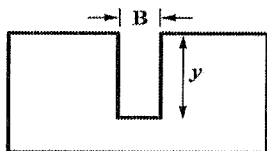
A: 放流管斷面積 ( $m^2$ ) = 圓形 ( $\pi L^2/4$ ) 或矩形 ( $L \times B$ )  
 L: 放流口直徑或高度 (m) =  
 B: 放流口採用矩形時寬度 (m) =  
 y: 最大孔上水頭 (m) = (開孔以上有效水深)

放流口型式:

【矩形】設計最大排放量  $Q_s = 2.6563 \times L \times B \times (y - L/2)^{0.5}$   
 $= 2.6563 \times \quad \times \quad \times (\quad - \quad)^{0.5} = \quad m^3/s$

【圓形】設計最大排放量  $Q_s = 2.0862 \times L \times L \times (y - L/2)^{0.5}$   
 $= 2.0862 \times \quad \times \quad \times (\quad - \quad)^{0.5} = \quad m^3/s$

(三) 重力式排放



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

【矩形堰】設計最大排放量  $Q_s = 1.767 \times B \times y^{3/2} = \quad m^3/s$

【註】:  $B \geq 0.05m$

(四) 其他方式排放: 由設計者提出設計圖與計算說明並經簽證人簽證, 審核單位審核認定後採用之:  $Q_s = \quad m^3/s$

八、申請基地流出抑制設施排放量及格標準檢討:

(一) 最大排放量:  $Q_{max} = \quad m^3/s$

(二) 設計最大排放量:  $\Sigma Q_s = \quad m^3/s$

(三) 判斷式:  $0.85 Q_{max} \leq \Sigma Q_s \leq Q_{max}$

簽證 欄位	姓名: _____ (簽章)	開業證書字號:
		電話:

備註:

- 一、基於行政與技術分離原則, 各圖說內容應達規定標準, 並由建築師或專業技師簽證負相關責任。
- 二、基地內已領有使用執照之既有建築物辦理增建或新建行為者, 以實際增建或新建面積除以法定建蔽率為建築申請基地面積。

附表二 (新北市透水保水設施檢查表-委外機關用)

案件編號： (由市府填寫)  
 檢查日期： 年 月 日

基地位置： 區 段 小段 地號等 筆

基地地址：

透水保水義務人 (聯絡人)：

受託專業技術團體 (受託單位)：

聯絡地址：同基地地址

聯絡電話： ( )

行動電話：

檢查項目與名稱		檢查結果		
一、透水保水設施				
(一)自主檢查表格是否完整填報？		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
(二)是否與原核備圖說配置相符？		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 需於 月 日前 改善完成		
(三)池內是否排空且無淤積？		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 需於 月 日前 改善完成		
(四)進水及排放處是否無堵塞？		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 需於 月 日前 改善完成		
(五)抽水設備是否功能正常？		<input type="checkbox"/> 無抽水設備 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 需於 月 日前 改善完成		
二、其他設施				
項次	設施種類	是否與原核備圖說配置相符	說明	改善完成日
(一)	綠地、被覆地、草溝	<input type="checkbox"/> 無此設施 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		月 日前
(二)	透水鋪面	<input type="checkbox"/> 無此設施 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		月 日前
(三)	人工地盤花園貯留設施	<input type="checkbox"/> 無此設施 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		月 日前
(四)	貯集滲透空地、景觀貯集滲透水池	<input type="checkbox"/> 無此設施 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		月 日前
(五)	地下貯集滲透設施	<input type="checkbox"/> 無此設施 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		月 日前

(六)	滲透排水管	<input type="checkbox"/> 無此設施 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		月 日前
(七)	滲透陰井	<input type="checkbox"/> 無此設施 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		月 日前
(八)	滲透側溝	<input type="checkbox"/> 無此設施 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		月 日前
(九)	雨水貯留再利用設施	<input type="checkbox"/> 無此設施 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		月 日前
(十)	雨水貯集滯洪設施	<input type="checkbox"/> 無此設施 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		月 日前
檢查 結果	<input type="checkbox"/> 設施均正常，無應改正事項 <input type="checkbox"/> 無法進入檢查 <input type="checkbox"/> 有需改善事項，須辦理複檢，於 月 日前完成改善 <input type="checkbox"/> 前次檢查之改正事項辦理情形 <input type="checkbox"/> 已改善 <input type="checkbox"/> 未改善 <input type="checkbox"/> 其他說明			
檢查人 簽 證	受託單位：	義務人 簽 名		

檢查項目名稱		檢查項目名稱	
說明	照片 1	說明	照片 2

檢查項目名稱		檢查項目名稱	
說明	照片 3	說明	照片 4

檢查項目名稱		檢查項目名稱	
說明	照片 5	說明	照片 6

附表三(新北市透水保水設施檢查表-義務人用)

案件編號： (由市府填寫)

檢查日期： 年 月 日

基地位置： 區 段 小段 地號等 筆

基地地址：

透水保水義務人(聯絡人)：

聯絡地址： 同基地地址

聯絡電話： ( )

行動電話：

檢查項目與名稱	檢查及改善結果
一、貯集滯洪設施	
(一) 是否與原核備圖說配置相符？	<input type="checkbox"/> 是 檢查日現況照片
	<input type="checkbox"/> 否 於 月 日 改善完成
	改善前照片
	改善後照片

(二) 池內是否排空且無淤積？	<input type="checkbox"/> 是 檢查日現況照片
	<input type="checkbox"/> 否 於 月 日 改善完成
	改善前照片
	改善後照片
(三) 進水及排放處是否無堵塞？	<input type="checkbox"/> 是 檢查日現況照片
	<input type="checkbox"/> 否 於 月 日 改善完成
	改善前照片

	改善後照片		
(四) 抽水設備是否功能正常？	<input type="checkbox"/> 無抽水設備		
	<input type="checkbox"/> 是 檢查日現況照片		
	<input type="checkbox"/> 否 於 月 日 改善完成		
	改善前照片		
	改善後照片		
二、其他說明			
檢查人 簽名		義務人 簽名	