

# 滲透網管運動場透排水施工規範

## 一、管體特性

運動場的排水系統是運動場最重要的基礎工程。其作用主要為：可以保證排地多餘水分，保證運動場無積水；阻隔地下水上升而滲透危害。  
 地下排水系統鋪設排水墊層又鋪設滲透網管(盲溝)。滲透網管主要敷設在運動場下，雖然《運動場建設規範》對場地雨水排除時間未作具體規定，但有時在暴雨中比賽仍常進行，因此敷設滲透網管以便及時排除雨水是非常必要的。  
 而水的滲透過程：沙土面層→排水細砂層→滲透網管→排水道。  
 滲透網管採用半月型設計，半月型為不透水層，半圓部分為排水層，該設計網狀透排水層向下，而排水道由下往上進入排水管，排除土壤中和的雨水，如此一來土壤網體因重力自然沉澱，不致隨雨水流進排水管內，同時也不會自然沉澱於網管上，而且網下之透排水層能排水，同樣也能排水，當水分進入時，壓力差會自然將水排入排水管中，而產生抽吸之效果，並以重力流向排水道，進一步對土壤內部產生負壓，大幅增加排水效果，當土壤濕度不足時，水能滲入土壤，達到保水灌溉效果。  
 滲透網管係以高密度聚乙烯(HDPE)為材質，立體縱橫紋理一體押出成型，抗壓强度高且不易滲漏，管身之優越特性。  
 子母山環繞成網狀結構不易回壅，橫坡網狀構造，直徑、堅韌、耐腐蝕、不易磨蝕、不易破裂，且透排水效果優，節省施工成本及邊材費用，是運動場場地保水及排水最佳材料。

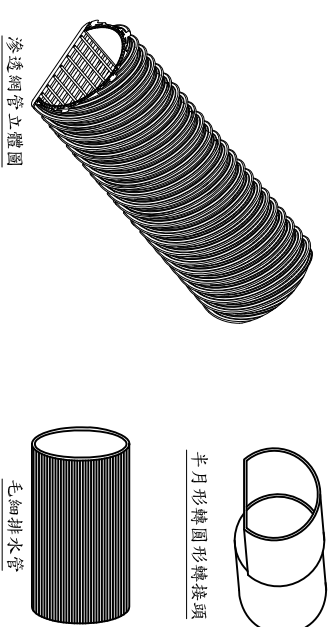
## 二、材質：

以高密度聚乙烯(HDPE)原料製成，材質堅韌不易斷裂，物理要求如下：

試驗項目	單位	試驗方法(CNS)	結果
密度	g/cm <sup>3</sup>	CNS13339	>0.940
抗拉強度	kgf/cm <sup>2</sup>	CNS2456	>200
伸長率	%	CNS2456	>350
抗壓強度(10%變形)	kgf/m	CNS14899	>180

## 三、構造：

滲透網管係立體縱橫紋理一體押出成型，子母山環繞成網狀結構，半月型為不透水層，半圓部分為網狀透排水層，埋設時網狀透排水層向下，而排水道由下往上進入排水管，如此土壤顆粒不易沉積在排水管內。



## 四、規格：

滲透網管規格

標稱管徑	型號	內徑/外徑/高度	螺距	長度
英寸		±3.0%mm	±3.0%mm	
4"	HPF-100A	96*114*94	12.5mm	5m

半月形轉圓形轉接頭規格

標稱管徑	型號	C1	C2	C3	H1	H2	H3
英寸							
4" F	HPF-100HC	63	105	113	76	98	122

毛細排水管

標稱管徑	ID	OD	
英寸			
4" P	SPC-100C	106	114

## 五、管體接續：

滲透網管配合標準接頭，施工更快速、更容易。

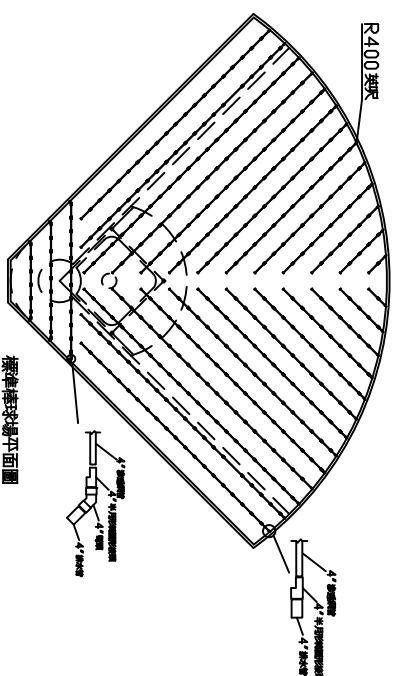
## 六、一般規定：

- 施工前承包商應準備樣品及正本圖樣送回本項工程計劃書提交建築師或工程師同公司核覆後，方可施工。
- 本項工程完工後，應由承包商出具正本圖樣出廠證明書及正本ISO9001國際認證證明書提交建築師或工程師同公司核備。

## 七、施工步驟：

- 整地：將施工範圍標示清楚並適當整平。高度以圖示為準並加以壓實。
- 放樣：測量出場地精確的位置，依照配管平面圖標示。
- 機械挖溝：
  - 先依設定坡度開挖轉管位置。
  - 再開挖支管位置並且支管末端深度以轉管深為準。
  - 挖溝時，若有明方或溝中有雜物，需先以人工開挖清除。
- 碎石鋪設：挖溝工程完成後，先於溝底均勻鋪設5cm-10cm碎石。厚度以圖示為準。
- 埋設透排水網管與除井施工：
  - 先將轉管埋設於溝內，以碎石鋪設固定。施工時將管平放，半月型向上，半圓部份向下。
  - 轉管與支管會處，分別以兩通、三通、四通接頭連接。
  - 轉管施工時請先做預留孔，使轉管可插入除井，再將四週空隙，以水泥沙漿封實。
- 回填：轉管和支管整體配置完成，以機具開始將回填土分層鋪設、分層壓實。

# 滲透網管棒球場設計參考圖



滲透網管透排水埋設參考圖

