

抗阻塞螺紋陰井系統施工規範

一、管體特性

抗阻塞螺紋陰井系統是收集雨水加速雨水入滲地表下的設施，功能為降低地表逕流，滲集地下水、地下水回補、儲存、再利用。
 抗阻塞螺紋陰井系統是垂直式「滲透陰井」收集地表上的降雨，透過水平式的「滲透網管」兩者相互配合，將基地內無法自然入滲排除之降水，設法集中於管內後快速入滲至地下水層中，達到其輔助入滲的效果，彌補自然入滲之不足。
 抗阻塞螺紋陰井：管壁高密度鋼孔設計及丁型螺紋結構，抗壓性高，螺紋滲透陰井網管防沙上進入管內的結構設計，管壁不會有等週材料，鋼管抗阻塞。
 滲透網管係以高密度聚乙烯(HDPE)為材料，立體螺旋狀一體射出成型，抗壓性高且不易滑動，子母牙山環繞成網狀結構不易阻塞，螺紋鋼管構造，其可塑性、質輕、堅韌、耐酸鹼、不易腐蝕、不易破裂等之優越特性。
 滲透網管係採半月型滲透網管設計，半月型為不透水層，平面部份為網狀透水層，埋設時網狀透水層向下，而使水流由下往上進入導水管，如此一來土壤顆粒因重力自然沉澱，不致隨同水流進導水管內，同時也不會因網管附近產生淤積現象。因此，滲透網管不需使用碎石、鐵配、不織布等濾材，網管不需塞，生態工法施工，是最佳地下的集透排水材料。
 二、材質：

抗阻塞螺紋陰井以高密度聚乙烯(HDPE)原料製成，物性要求如下：

試驗項目	試驗方法(CNS)	結果	單位
密度	CNS13333	0.940 以上	g/cm ³
抗拉強度	CNS2456	200 以上	kg/cm ²
伸長率	CNS2456	350 以上	%

滲透網管以高密度聚乙烯(HDPE)原料製成，材質堅韌不易斷裂，物性要求如下：

試驗項目	試驗方法(CNS)	單位	結果
密度	CNS13333	g/cm ³	0.940 以上
抗拉強度	CNS2456	kgf/cm ²	200 以上
伸長率	CNS2456	%	350 以上
抗壓強度(10%變形量)	CNS14899	kgf/m ²	180 以上

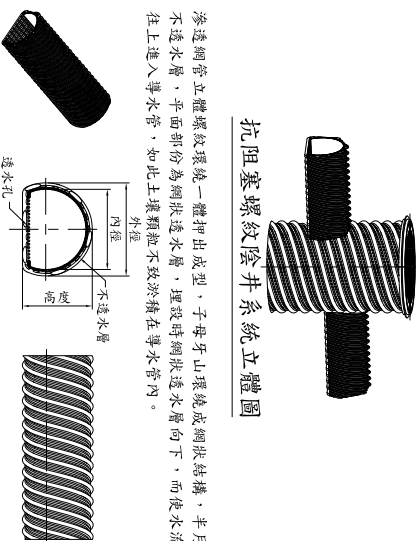
三、構造：

抗阻塞螺紋陰井系統是垂直式「滲透陰井」收集地表上的降雨，透過水平式的「滲透網管」兩者相互配合，將基地內無法自然入滲排除之降水，設法集中於管內後快速入滲至地下水層中，達到人工輔助入滲的效果，彌補自然入滲之不足。



抗阻塞螺紋陰井系統立體圖

抗阻塞螺紋陰井系統立體圖



滲透網管立體螺紋環狀一體射出成型，子母牙山環繞成網狀結構，半月型為不透水層，平面部份為網狀透水層，埋設時網狀透水層向下，而使水流由下往上進入導水管，如此土壤顆粒不致於積在導水管內。

四、規格：

井型		井深	井口直徑	井底直徑	井底直徑	井底直徑
6"	NSD-150A	148*165	14.0mm	±3.02mm	±3.02mm	±3.02mm
8"	NSD-200A	193*216	14.5mm	±3.02mm	±3.02mm	±3.02mm
10"	NSD-250A	239*267	14.5mm	±3.02mm	±3.02mm	±3.02mm
12"	NSD-300A	290*318	14.5mm	±3.02mm	±3.02mm	±3.02mm
16"	NSD-400A	390*420	14.5mm	±3.02mm	±3.02mm	±3.02mm

井型		井深	井口直徑	井底直徑	井底直徑	井底直徑
3"	HP-T-75A	74*92*82	12.5mm	5m	±3.02mm	±3.02mm
4"	HP-T-100A	96*114*94	12.5mm	5m	±3.02mm	±3.02mm
6"	HP-T-150A	149*167*136	14.0mm	5m	±3.02mm	±3.02mm
8"	HP-T-200A	193*216*170	14.5mm	5m	±3.02mm	±3.02mm
10"	HP-T-250A	239*267*197	15.0mm	5m	±3.02mm	±3.02mm
12"	HP-T-300A	290*318*223	15.5mm	5m	±3.02mm	±3.02mm

井型	井深	井口直徑	井底直徑	井底直徑	井底直徑	井底直徑
10"	336	290	272	47	26	13
12"	390	342	323	60	26	26
16"	494	446	426	60	26	26

井型	井深	井口直徑	井底直徑	井底直徑	井底直徑	井底直徑
10"	323	293	277	60	27	27
12"	374	344	328	60	27	27
16"	478	446	430	60	27	27

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：

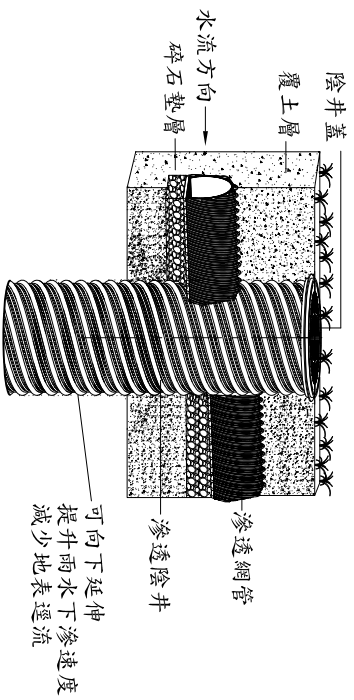
- (1) 施工前承包商應準備樣品及正本型錄連同本工程計劃書提交建築師或工程師同公司核准後，方可施工。
- (2) 本項工程完工後，應由承包商出具正本原廠出廠證明書及滲透管轉運材料證明書提交建築師或工程師同公司核備。

七、施工步驟：

- (一) 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。
- (二) 放樣：測量出場地精確的位置，依照配管平面圖標示。
- (三) 機械挖溝：
 1. 先依設定坡度開挖控制管位置。
 2. 再開挖支管位置並且支管末端深度以幹管深為基準。
 3. 挖溝時，若有開方或溝中有雜物，需先以人工開挖清除。
- (四) 埋設滲透水網管與陰井施工：
 1. 先將幹管埋設於溝內，以碎石鋪設固定。施工時將管平放，半月型向上，平面部份向下。
 2. 將幹管埋設完後，分別以碎石或砂土填入管內，將管間空隙，以水泥沙漿封實。
 3. 陰井施工時將管先埋設預留孔，使幹管可插入陰井，再將管間空隙，以水泥沙漿封實。
- (六) 回填：幹管和支管整體配置完成，以機具開始將回填土夯實鋪設，分層壓實。

八、滲透井水系統施工參考圖

管溝的寬度設計以陰井直徑兩邊各加10cm，滲透網管配管厚度比1:100-1:500，若向下延伸則以抗阻塞螺紋陰井，需以鑿井方式開挖或直接開挖至適當深度，再將陰井放入固定後，直接回填。



抗阻塞螺紋陰井參考圖

雨水先期過濾設施-道路安全島參考圖

