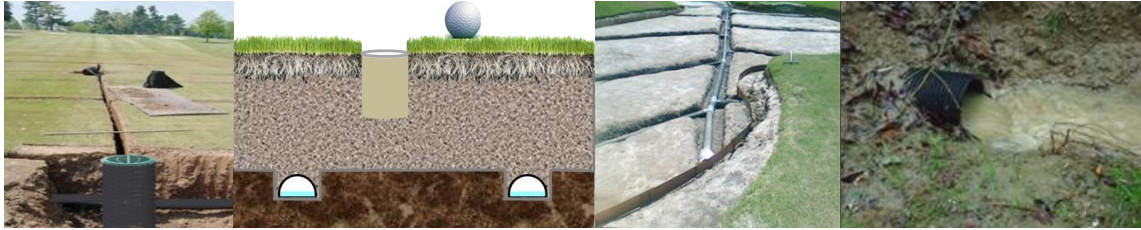


## AMPS-滲透網管灌溉排水系統 高爾夫球場灌溉排水



"AMPS-滲透網管灌溉排水系統"灌溉水經 AMP-滲透網管滲入土壤中，利用土壤的毛細作用，補給水分到根群區。

可節省 50%灌溉水，提高肥料效果 40%，減少灌溉人力 60%。

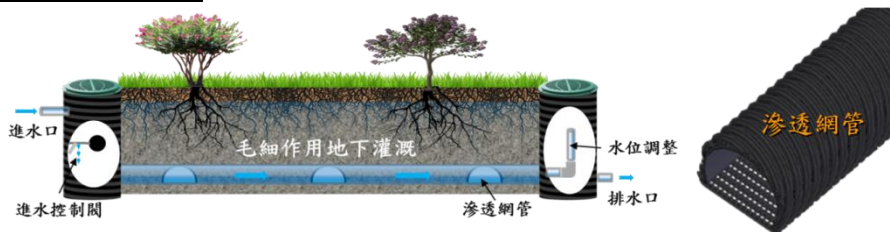
AMP-滲透網管排除土壤中過飽和的水及過高的地下水位。

AMP-滲透網管不需碎石和不織布等過濾材料，網管不阻塞。

施工容易、成本低，後續維護管理簡單。

AMPS-滲透網管灌溉排水系統是高爾夫球場最佳灌溉排水系統

### AMPS-滲透網管灌溉排水系構造



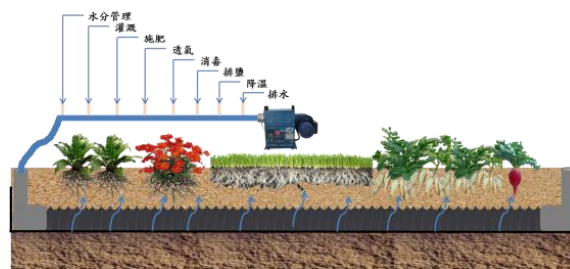
供水「WPIW-灌溉陰井」與滲透灌溉管「AMP-滲透網管」及排水「WPDW-排水陰井」構成「AMPS-滲透網管灌溉排水系統」

「WPIW-灌溉陰井」含進水控制閥，控制供水水位。

「AMP-滲透網管」采半月型設計，半月型部份為不透水層，平面部份為網狀透水層，埋設時平面部份為網狀透水層向下，而使水流由下往上進入導水管，如此一來，AMP-滲透網管不需使用碎石、級配、不織布等濾材，網管不阻塞，是最佳的地下灌溉排水資材。

「WPDW-排水陰井」含水位調整管以調整 AMP-滲透網管地下灌溉毛細作用的水量高度。

### AMPS-滲透網管灌溉排水系統功能



灌溉：灌溉水經 AMP-滲透網管滲入土壤中，利用土壤的毛細作用，補給水分到根群區。

排水：AMP-滲透網管排除土壤中過飽和的水及過高的地下水位。

貯留：讓雨水暫時貯存於 AMP-滲透網管內，再慢慢以自然滲透方式滲入土壤中。

基地保水：促進雨水下滲使土層涵養水分及貯留雨水的能力。

節水節能：AMP-滲透網管地下灌溉節省 50%灌溉水，提高肥料效果 40%，減少灌溉人力 60%。

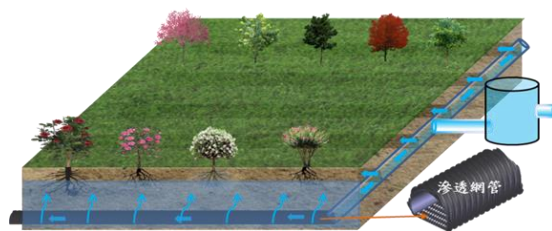
降低熱島效應：AMP-滲透網管提供地下空間，讓空氣對流，降低地表溫度，降低熱島效應。

減緩地層下陷：AMPS-滲透網管灌溉排水系統促進雨水下滲，回補地下水，減緩地層下陷。

防止登革熱發生：地下灌溉地表的表層是乾燥，就不會產生蚊蟲還繁殖的問題。

創造植物舒適的生長環境：AMP-滲透網管提供地下空間做土壤水份管理、排水、灌溉、施肥、透氣、控溫、消毒、排鹽等功能創造植物舒適的生長環境。

## AMPS-滲透網管灌溉排水系統特性



AMPS-地下灌溉排水系統是利用毛細作用從地下往上灌溉，地底下是濕潤的，地表的表層是乾燥，所以它雜草不容易生長，而且因為表層乾燥，所以空氣環境中，也很乾燥，就比較不會產生病蟲害的問題。

地層土壤含灌溉水，延長澆灌時間3~5倍，節省人力，蒸發損失小。

與其他灌水系統相比，它還具有能耗少，輸水、灌水、水利效率高等特點。

由於它在作物根部土壤灌水速度慢、灌水量小、水壓低，並且肥料用量少，因此這種系統不僅能耗小，而且對生態環境保護也有明顯的作用。

由於土壤深層滲漏明顯減少，因此溶解後的肥料和土壤消毒劑，不會污染地下水資源，該系統不會對土壤結構產生破壞

## AMP-滲透網管製造原理



AMP-滲透網管係以高密度聚乙烯(HDPE)為材料，立體螺紋及子母牙山環繞成網狀結構，連續一體押出成拱型結構，抗壓性高，拱型部份為不透水層，平面部份為網狀透水層，AMP-滲透網管不需使用濾材，排除土壤中飽和的水，網管不阻塞，生態工法施工，質輕、堅韌、耐酸鹼、不易腐蝕、不易破裂等之優越特性，是一種低成本、易施工、高效率、高經濟價值的地下排水灌溉"高性能綠建材標章"資材

滲透網管標準型規格表

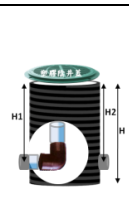
標稱管徑		內徑*外徑*高 ±3.0%mm	螺距 ±3.0%mm	長度 m
英吋	型號			
2"	HPT-50A	50*62*54	11.5mm	5m
2½"	HPT-65A	63*76*70	12.5mm	5m
3"	HPT-75A	79*92*82	12.5mm	5m
4"	HPT-100A	96*114*94	12.5mm	5m
6"	HPT-150A	149*167*136	14.0mm	5m
8"	HPT-200A	193*216*170	14.5mm	5m
10"	HPT-250A	239*267*197	14.5mm	5m
12"	HPT-300A	290*318*223	15.0mm	5m

## 灌溉陰井、排水陰井規格表

WPIW-灌溉陰井規格表

 WPIW 封底灌溉陰井	灌溉陰井尺寸	接頭尺寸	H	H1
	12"封底陰井	3"或4"	40cm	30cm
12"封底陰井	3"或4"	50cm	340cm	
12"封底陰井	3"或4"	60cm	50cm	
12"封底陰井	3"或4"	75cm	65cm	
12"封底陰井	3"或4"	90cm	80cm	

WPDW-排水陰井規格表

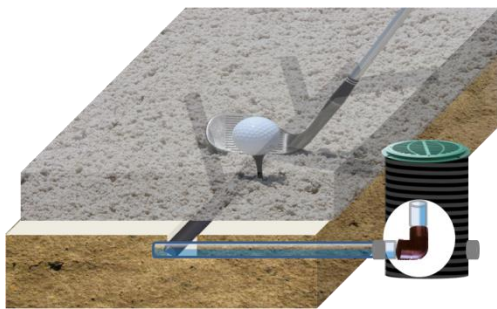
 WPDW 排水陰井	排水陰井尺寸	接頭尺寸	H	H1	H2
	12"排水陰井	3"或4"	40cm	30cm	30cm
12"排水陰井	3"或4"	50cm	40cm	40cm	
12"排水陰井	3"或4"	60cm	50cm	50cm	
12"排水陰井	3"或4"	75cm	65cm	65cm	
12"排水陰井	3"或4"	90cm	80cm	80cm	



# AMPS-高爾夫球場灌溉排水

1. 沙坑排水
2. 沙坑斜坡灌溉排水
3. 果嶺灌溉排水
4. 球道、開球區灌溉排水
5. 綠化停車場灌溉排水
6. 園藝花園灌溉排水
7. 樹木垂直灌溉

## 1. 沙坑排水

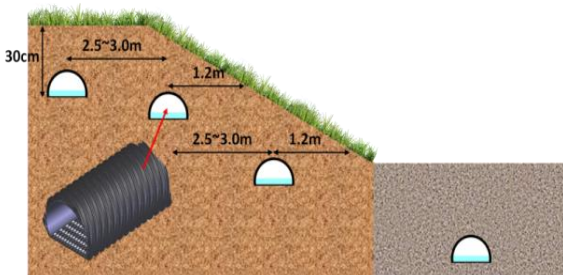


AMP-滲透網管採半月型設計，半月型為不透水層，平面部份為網狀透水層，埋設時平面部份為網狀透水層向下，而使水流由下往上進入導水管，排除土壤中飽和的水，如此一來土壤顆粒因重力自然沉澱，不致隨同水流進入導水管內，同時也不會在導水管內產生淤積現象，但是朝下之網狀透水層既能進水，同樣也造成吸水之後果，當水分進入時，壓力差現象會自然對土壤中之水分產生抽吸之效果，並以重力流向外排放，進一步對土壤內部產生負壓，大幅增加排水效率。

AMP-滲透網管 利用水與土分離重力原理，不需不織布等濾材不易產生阻塞，生態工法施工，壽命長，是解決地下排水管材阻塞問題的最佳透集排水資材。

AMP-滲透網管直接埋設，網管不阻塞，節省施工成本及濾材費用，砂砂不會因下雨流失，是沙坑透排水最佳資材。

## 2. 沙坑斜坡灌溉排水



沙坑邊坡使用噴水澆灌，水分隨坡度流失，不易到達根部，產生邊坡草皮枯萎，邊坡容易受雨水沖刷，導致土壤滑坡現象。

AMPS-滲透網管灌溉排水系統使灌溉水經 AMP-滲透網管滲入土壤中，利用土壤的毛細作用，補給水分到根群區。

### 3. 果嶺灌溉排水透氣



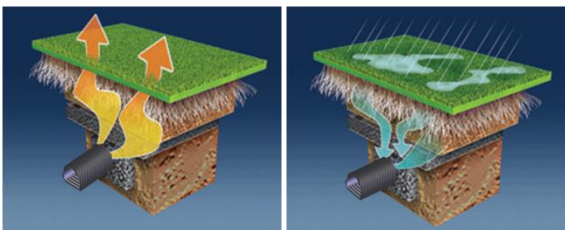
保持健康的果嶺主要關鍵是灌溉、排水、透氣、施肥，目前澆灌大多採用高壓噴淋系統，透水管排水，地面施肥。

果嶺地下灌溉：

AMPS-滲透網管灌溉排水系統無壓力使灌溉水經 AMP-滲透網管滲入土壤中，利用土壤的毛細作用，補給水分到根群區，可節省 5 成灌溉水，提高肥料效果 4 成，減少灌溉人力 6 成。

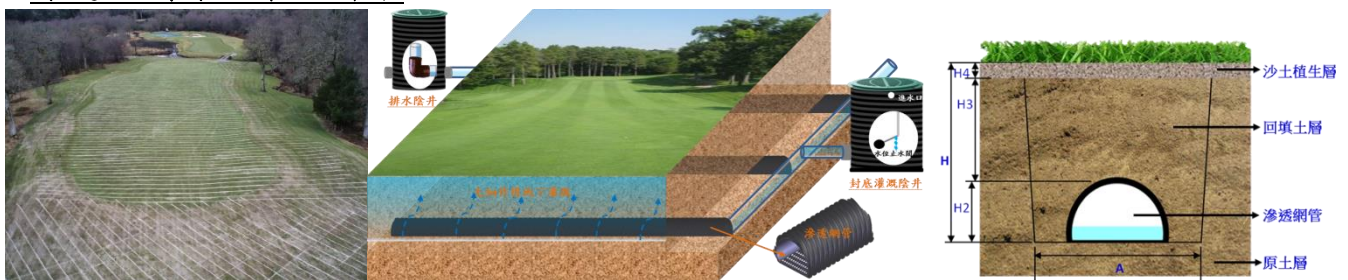
- 地下灌溉排水系統是利用毛細作用從地下往上灌溉，地底下是濕潤的，地表的表層是乾燥，所以它雜草不容易生長，而且因為表層乾燥，所以空氣環境中，也很乾燥，就不會產生病蟲害的問題。
- 地層土壤含灌溉水，延長澆灌時間 3~5 倍，節省人力，蒸發損失小。
- 與其他灌水系統相比，它還具有能耗少，輸水、灌水、水利效率高等特點。
- 由於它在作物根部土壤灌水速度慢、灌水量小、水壓低，並且肥料用量少，因此這種系統不僅能耗小，而且對生態環境保護也有明顯的作用。
- 由於土壤深層滲漏明顯減少，因此溶解後的肥料和土壤消毒劑，不會污染地下水資源，該系統不會對土壤結構產生破壞。

果嶺排水、透氣、施肥：



AMPS-滲透網管灌溉排水系統滲透網管提供地下空間做土壤水份管理、排水、灌溉、施肥、透氣、控溫、消毒、排鹽等功能。

### 4. 球道、開球區灌溉排水



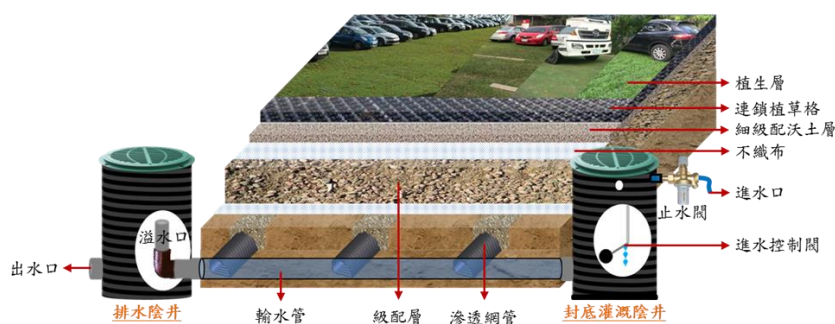
AMPS-滲透網管灌溉排水系統水資源非加壓和重力驅動管理系統，灌溉水經 AMP-滲透網管滲入土壤中，利用土壤的毛細作用，補給水分到根群區。可節省 50% 灌溉水，提高肥料效果 40%，減少灌溉人力 60%。滲透網管不需碎石和不織布等過濾材料，網管不阻塞。

高爾夫球場球道、開球區一般使用透排水管排水，再加上高壓噴灑澆水系統，改用 AMPS-滲透網管灌溉排水系統降低投資成本、節水、節能、節肥、沒有灌溉時間限制、管理維護容易。

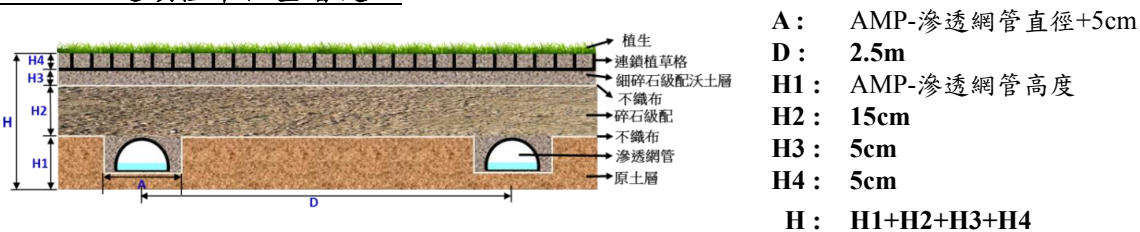
AMPS-地下灌溉排水系統是利用毛細作用從地下往上灌溉，地底下是濕潤的，地表的表層是乾燥，所以它雜草不容易生長，而且因為表層乾燥，所以空氣環境中，也很乾燥，就比較不會產生病蟲害的問題。



## 5.綠化停車場灌溉排水



### 停車位綠化 PGG 連鎖植草格基層處理：

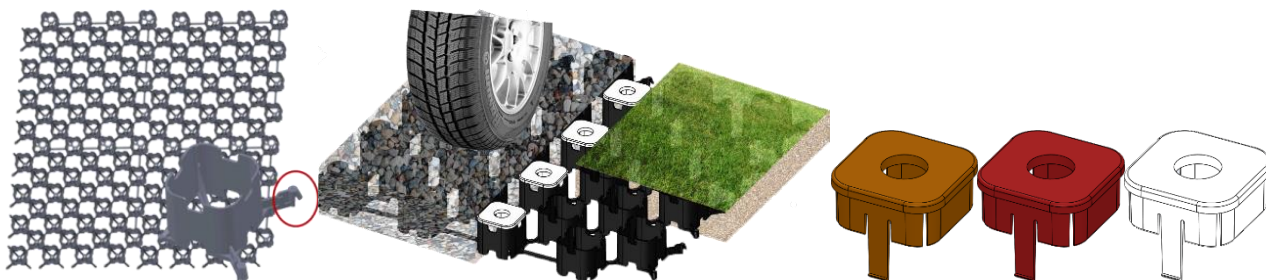


1. 地基土應分層夯實，密實度應達到 90% 以上；屬於鬆軟地質，建議拋填塊石並碾壓至密實。
2. 結構挖溝：深度以滲透網管高度為高度，寬度以滲透網管直徑加 5cm 為挖溝寬度。
3. 原土層鋪裝不織布。
4. 埋設滲透網管，以細碎石級配填平結構挖溝。
5. 設 15cm 碎石級配層。具體做法為：中粗砂 10%、20—40 粒徑碎石 60%、粘性土 30% 混合拌勻，碾壓至密實度達到 90% 以上。
6. 碎石級配層鋪裝不織布。
7. 設置厚 5cm 細碎石級配沃土層。沃土養植層做法為：25% 粒徑為 10—30 的碎石、15% 中等粗細河砂、60% 耕作土並摻入適量有機肥，三者翻拌均勻，攤鋪在不織布層上，碾壓密實，即可作為 PGG 連鎖植草格的基層。
8. 在基層上撒少許有機肥，人工鋪裝 PGG 連鎖植草格。PGG 連鎖植草格的外形尺寸是根據停車位元的尺寸模數設計的，一般在鋪裝時不用裁剪；當停車位有特殊形狀要求或停車位上有污水井蓋時，PGG 連鎖植草格可作裁剪以適合停車位不同形狀的要求。
9. 在 PGG 連鎖植草格的凹植槽內填入細碎石級配沃土，土層高度以低於 PGG 連鎖植草格平面 5-10mm 為基準。
10. PGG 連鎖植草格種植土層上鋪草皮或播草子。鋪草皮時需將草皮壓實於種植土上。澆水養護待草成活後即可停車。

## AMPS-滲透網管灌溉排水綠化系統連鎖植草格特性

- 1、AMPS-滲透網管灌溉排水：灌溉水經滲 AMP-透網管滲入土壤中，利用土壤的毛細作用，補給水分到根群區，可節省 5 成灌溉水，提高肥料效果 4 成，減少灌溉人力 6 成。
- 2、排水優良：PGG 連鎖植草格承重層提供了良好的兩水下滲功能，方便多餘的降水由滲透網管排出。
- 3、PGG 連鎖植草格提供超過 95% 的植草面積，完全的綠化效果，可以降溫、吸音、吸塵，明顯提升了環境的品質。（參考：混凝土植草磚只有 30% 空隙）
- 4、PGG 連鎖植草格獨特而穩固的卡榫搭接使整個鋪設面連成一個平整的整體，避免局部凹陷，施工極其便捷。（參考：混凝土植草磚每塊獨立，必須澆築混凝土墊層基礎，方保持平整）
- 5、高強度、長壽命：PGG 連鎖植草格抗壓能力最高 150 噸/平米以上。
- 6、保護草坪：PGG 連鎖植草格承重層提供草根的生長空間，AMP-滲透網管毛細作用地下灌溉提供了 PGG 連鎖植草格承重層草坪生長，草根可生長到碎石級配層。（參考：混凝土植草磚只有很小的空間，且在夏日陽光下溫度高達 50 度以上）
- 7、綠色環保：PGG 連鎖植草格安全穩定，可回收再利用，絕對無污染，全面呵護草坪。
- 8、輕便節約：PGG 連鎖植草格每平米 4 千克，極其輕便，安裝快捷，節約人工，縮短施工週期。（參考：混凝土植草磚每平米 250 千克）

## PGG 連鎖植草格規格：



- PGG 連鎖植草格材質：高密度聚乙烯（HDPE）  
PGG 連鎖植草格尺寸：500mm（長）\* 500mm（寬）\* 50mm（高）±3%  
抗壓方筒直徑：60mm \* 60mm \* 50mm（高）±3%  
重量：4.0KG/M<sup>2</sup> 以上  
抗壓方筒數：128 個/M<sup>2</sup>  
抗壓方筒壁厚：2.5mm±3%  
抗壓筒抗壓強度：150 噸/M<sup>2</sup> 以上  
PGG 連鎖植草格組合：卡榫搭接

## 6. 園藝花園灌溉排水



## AMPS-滲透網管灌溉排水系統創造植物舒適的生長環境

灌溉水經 AMP-滲透網管滲入土壤中，利用土壤的毛細作用，補給水分到根群區。

AMP-滲透網管提供地下空間做土壤水份管理、排水、灌溉、施肥、透氣、控溫、消毒、排鹽等功能創造植

物舒適的生長環境。

AMPS-滲透網管灌溉排水系統是一個水資源管理系統，專業，高效率排水和地下灌溉系統。

AMPS-滲透網管灌溉排水系統水資源非加壓和重力驅動管理系統，灌溉水經滲透網管滲入土壤中，利用土壤的毛細作用，補給水分到根群區。

AMP-滲透網管不需碎石和不織布等過濾材料，網管不阻塞。

- 減少 50-85%灌溉水
- 提高肥效 40%
- 節省灌溉人力 50%
- 土壤透氣
- 高效率使用灌溉水
- 創造植物舒適的生長環境

