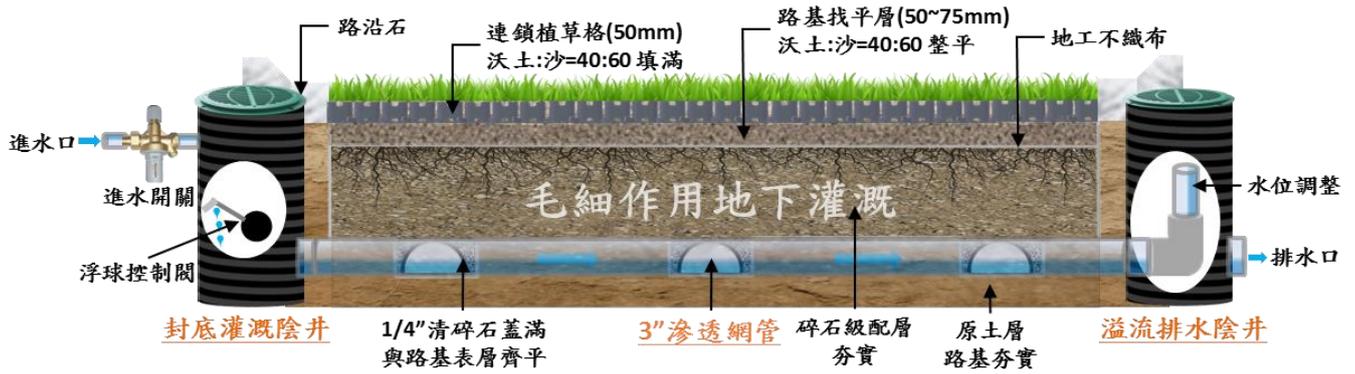


# AMPS-滲透網管地下灌溉排水系統 - PGG 植草格鋪面灌溉排水設計施工指南



## 一、 PGG 植草格鋪面灌溉排水目的：

降低熱島效應、減緩地表逕流、基地保水、節水地下灌溉、排水。

AMP-滲透網管地下灌溉排水：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，可節省 50%灌溉水，提高肥料效果 40%，減少灌溉人力 60%。

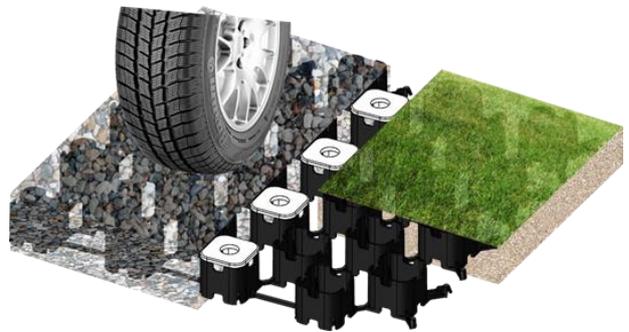
PGG 連鎖植草格提供超過 95%的植草面積，完全的綠化效果，可以降溫、吸音、吸塵，明顯提升了環境的品質。

灌溉排水陰井收集降雨經 AMP-滲透網管，排除土壤中過飽和的水及過高的地下水位。

## 二、 設計：

路基厚度以地基強度為參考值：

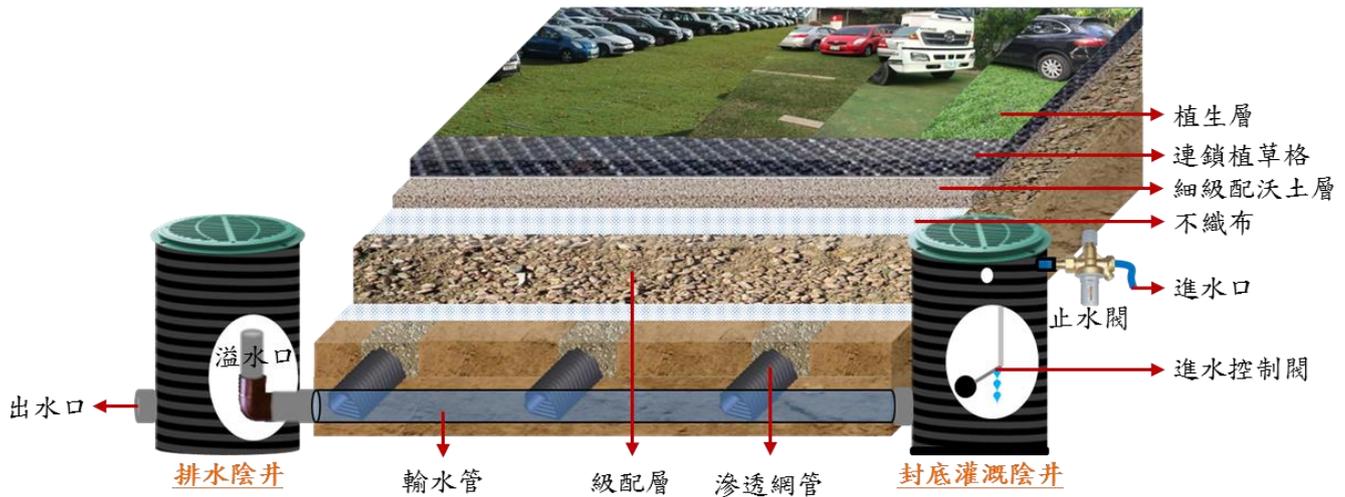
負載	地基強度 CBR (%)	路基厚度 mm
重型車(消防車)高負載通道和停車場	> 6	125
	4~6	175
	2~4	275
	1~2	475
輕型車輛通行和停車場	> 6	100
	4~6	150
	2~4	225
	1~2	350



路基強度現場測試：

路基強度	指標		強度		
	觸覺 (感覺)	視覺 (感覺)	機械強度	CBR	CU
			SPT	%	kN/sqm
非常軟	用手掌擠壓成形	人站立將下沉 > 75mm	<2	<1	<25
軟	用手指壓容易成形	人走路下沉 50-70mm	2-4	1 左右	25 左右
中等	用中指壓成型	人走路下沉 25mm	4-8	1-2	25-40
堅固	用手指用力壓成形	通用車車痕 10-25mm	8-15	2-4	40-75
堅硬	不能成型，但有指印	裝載車輛車痕 25mm	15-30	4-6	75-150

### 三、 PGG 植草格鋪面灌溉排水施工步驟



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 AMP-滲透網為高度，寬度以 AMP-滲透網管直徑加 10cm 為挖溝寬度。
3. 原土層鋪裝不織布。
4. 埋設 AMP-滲透網管，輸水管及安裝灌溉陰井、溢流排水陰井，以 1/4"清碎石填平結構挖溝。
5. 設碎石級配層(路基厚度參考值)。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 3~5mm 細碎石級配沃土找平層。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 3~5mm 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。

### 四、 材料：

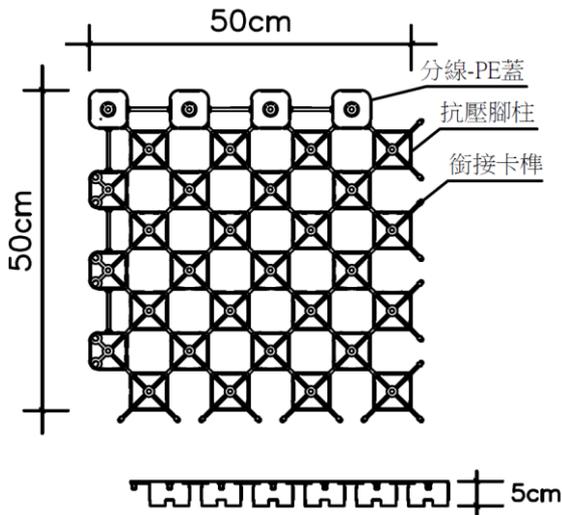
#### A. PGG 連鎖植草格

##### A-1. 組合式 PGG 連鎖植草格規範

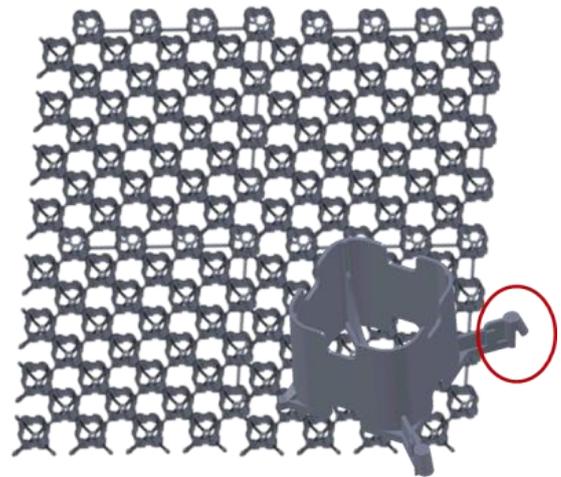
以高密度聚乙烯（HDPE）原料製成，材質堅韌不易斷裂，足以曾承受將來車輛負重，PGG連鎖植草格中間空隙客土植生可以綠化景觀。使用本材料需與設計圖說或施工說明符合。材料要求如下：

試驗項目	試驗方法(ASTM)	試驗方法(CNS)	結果
高度	量尺量測	量尺量測	50mm±3%
抗壓強度	ASTM1621	CNS7408	>150ton/m <sup>2</sup>
組合	卡樁搭接	卡樁搭接	上下不脫離
密度	ASTMD792	CNS13333	>0.938 g/cm <sup>3</sup>

## A2. 構造：



組合式高抗壓 PGG 連鎖植草格



防脫離組合卡樁結構

## A3. 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：卡樁搭接

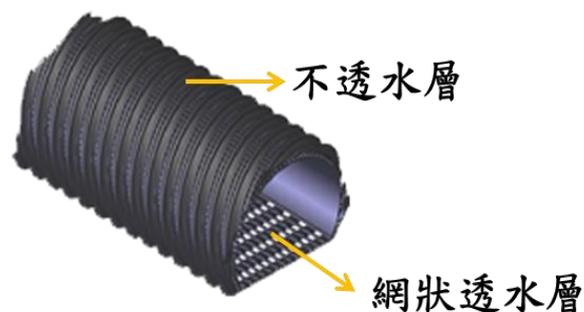
## B. AMP-滲透網管

### B-1. 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，連續一體押出成型。管體立體螺紋網狀構造，抗壓性高，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、高經濟價值的透排水資材。

### AMP-滲透網管-管體結構

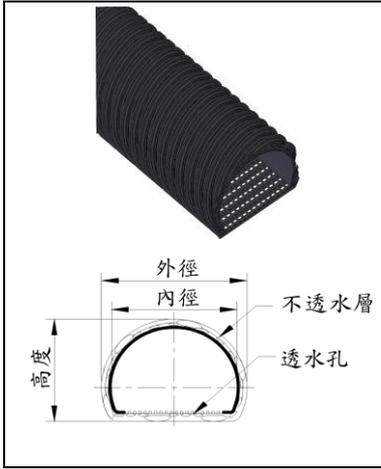
半月型部份為不透水層，平面部份為網狀透水層。



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，是最佳地下的集透排水資材。

## B-2. AMP-滲透網管規格表

AMP-滲透網管規格表

	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	15.0mm	5m
	12"	HPT-300A	290*318*223	15.5mm	5m

## B-3. AMP-滲透網管材質物性規範

檢驗項目	單位	試驗方法	規定標準
密度	g/cm <sup>3</sup>	CNS13333	> 0.940
延伸率	%	CNS2456	> 350
抗拉強度	Kgf/cm <sup>2</sup>	CNS2456	> 200
抗壓強度(10%變形量)	Kgf/m	CNS14899	> 180

## C. 灌溉排水陰井

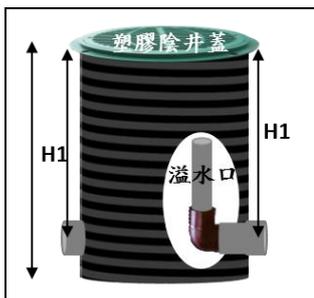
### C-1. 封底 WPIW-灌溉陰井

封底 WPIW 灌溉陰井規格表

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

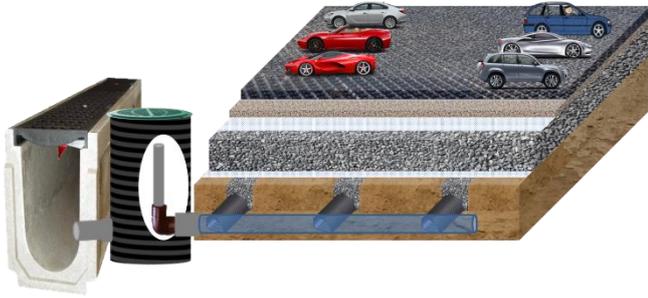
### C-2. 溢流 WPDW-排水陰井

溢流 WPDW-排水陰井規格表

	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

PGG 植草格鋪面灌溉排水示意圖-車道、停車場

PGG 植草格雨水礫石鋪面排水



PGG 植草格鋪面灌溉排水

