

## 自然理想優化景觀 草皮鋪植



草皮鋪植（國際示範區，2018）

裸露坡面上若有完密的植生覆蓋，不僅可以減少土壤沖蝕、固結土壤，也能減少土壤水分散失、調節地溫、增加土壤養份與有機質，更有美化景觀、抑制雜草生長及方便坡地管理的效果，是一種相當理想的水土保持方法。

草類覆蓋可以採用分株、扦插、種子灑播或是草皮鋪植等方式進行；其中，草皮鋪植可將培育完成的草皮掘取後移植覆蓋，可快速達到坡面保護的效果，並增加植草覆蓋的成功率。

若坡面保護沒有急迫需要性，可改以種子撒播、草苗栽植的方式，如此可以降低施作成本，但需要較長的養護管理時間。

基地環境

## 裸露坡面

草皮鋪植示範區原為一面積 240m<sup>2</sup> 的裸露坡面，平均坡度約 15°，礫石含量高，坡面左右兩側隆起，呈現凹狀地型，是逕流自然匯集之所在。坡面上方為窄型山邊溝，下方則為混凝土矩形排水溝。為避免坡面土壤沖蝕影響山邊溝的運作及排水溝的通水功能，因此在坡度相對較緩的裸露坡面選擇以草皮鋪植進行坡面保護。



裸露坡面（國際示範區，2018）



坡面植草皮（國際示範區，2018）

設計理念

## 草葉根系守護土壤



草皮鋪植（國際示範區，2018）

利用草皮鋪植坡面，可以藉由葉片與匍匐莖脈阻擋雨滴打擊，減少土壤沖蝕發生，也可以藉由根系固結地表土壤，提供微生物棲息所需要的空間與養分，是一種相當理想的護坡方法。

材料  
工具

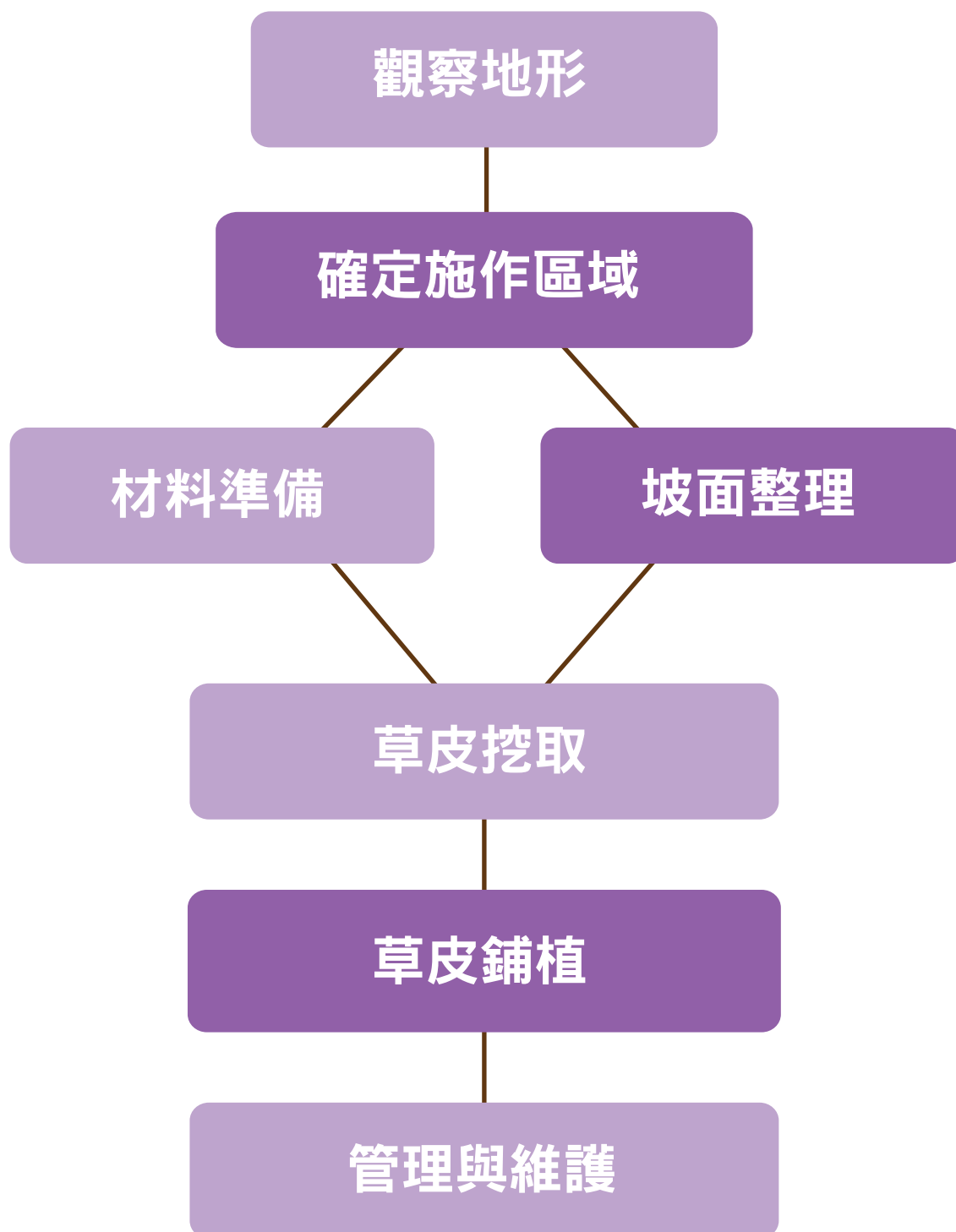


地毯草草皮（國際示範區，2018）



施工用具（國際示範區，2018）

1. 材料：地毯草草皮，禾本科多年生植物，匍匐性、耐蔭性佳
2. 施工用具：釘耙、鋤頭



## 1. 觀察地形

草皮鋪植施作前的地形觀察重點，在於了解施作區域的土壤與周遭環境特性，再根據觀察結果，評估工法可行性、訂定施工策略，並決定適合的草皮種類。

## 2. 確定施作區域

施作區域確定後，應將施作範圍框定並量測面積。

## 3. 材料準備

依照面積測量結果，準備足夠的草皮材料，可就近向苗商採購或就近進行草皮培育。

## 4. 坡面整理

坡面整理的重點，在於改善草皮的立地條件。首先應將坡面上有礙草皮生長的障礙物移除，並將表層土壤翻鬆、撫平，以方便草皮扎根。同時妥善保留坡面可利用的資源，例如礫石、表層土壤或植物殘株等。

## 5. 草皮挖取

挖取培育好的草皮並移植至施作區域，步驟如下：

- (1) 施作前應先將草皮葉片修短，以降低草皮水分消耗速度。
- (2) 挖取時保持草皮濕潤，並確保草皮帶有足夠厚度的原生土壤至少 2~4cm。
- (3) 草皮取出後應於 3 日內儘快鋪設完畢，若無法立刻施作，應經常灑水，避免草皮枯萎。

## 6. 草皮鋪植

草皮鋪設之步驟如下：

- (1) 鋪植前，先將表層土壤翻鬆，並酌量澆水，以利草皮根系與土壤貼合。
- (2) 鋪設時可將草皮撕開，以促進草根再生。鋪設可以沿等高方向上下行交錯鋪植，以達到阻絕鋪設初期逕流垂直流下所造成的沖蝕。
- (3) 鋪植完成後，須立刻澆水，並踩踏、拍打或滾壓草皮，使草根與土壤緊密接合，建議澆水至表土產生泥漿最為理想。
- (4) 草皮鋪植盡量選擇在雨季前施作。
- (5) 於斜面上鋪植草皮後，應考慮以竹籤固定。

## 7. 管理與維護

草皮鋪設完成初期應確保水分充足，並進行經常性的灑水工作，但須注意水溫控制，避免對草皮造成傷害。

工法  
特性

## 人力維護容易

### 1. 施作人力需求低

240m<sup>2</sup> 草皮鋪植之各項步驟所需人力如下：

- ( 1 ) 坡面整理：2 位工作人員同時進行，以鋤頭及釘耙進行表土翻鬆、碎石剔除，共需 1 個工作天。
- ( 2 ) 草皮鋪植：2 位工作人員合作進行，鋪設同時充分灑水，並踩踏草皮使其與地表土壤結合，共耗費 1 個工作天。

### 2. 管理維護容易

草皮鋪植完成並穩定生長後，僅需定期灑水、拔除雜草即可，管理相當容易，是其優點。

替代  
材料

本示範區利用地毯草草皮做為覆蓋材料的原因，主要是因為地毯草具備根系強健、匍匐莖生長蔓延快速、葉片面積大等特性，能提供良好的沖蝕控制及固結土壤效果。草皮鋪植法的成功率高、立即見效且養護期較短。因此，若因為成本考量或其他因素無法採用地毯草草皮鋪植時，可改用下列替代材料，應可以達到類似的效果：

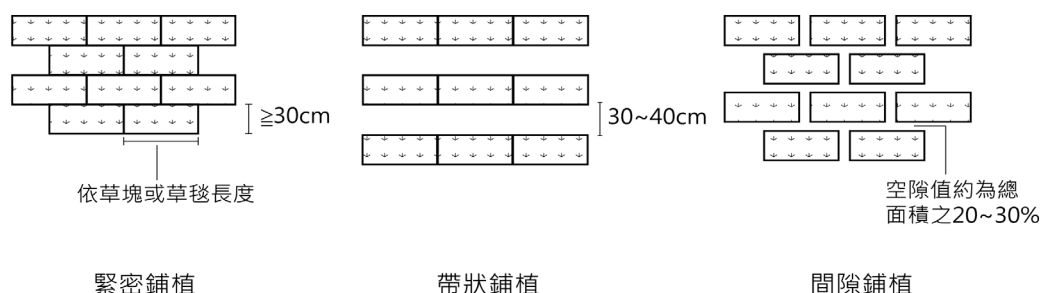
### 1. 適用材料種類

適用於草皮鋪植之草類除地毯草外，尚有以下種類：

- ( 1 ) 假儉草：多年生禾本科植物，具有強壯匍匐莖、耐旱、耐踐踏。
- ( 2 ) 百慕達草：多年生禾本科植物，匍匐性強、耐高溫、耐踐踏。
- ( 3 ) 結縷草（台北草、斗六草、韓國草等）：具發達的匍匐地下莖，對土壤地質及酸鹼不具選擇性，耐旱與貧瘠土壤、不耐浸水。
- ( 4 ) 類地毯草：草紅色莖，耐寒、耐濕性佳、再生力強、抗病蟲害、耐蔭、耐旱力稍差。
- ( 5 ) 其他在地天然草皮。

### 2. 草皮覆蓋密度

- ( 1 ) 全面鋪植
- ( 2 ) 帶狀鋪植：將草皮以帶狀鋪設，草帶寬度及帶狀間隔可視坡面條件與成本考量調整。建議帶寬為 0.5~1.0m，草帶間距為 0.3~1.0m。
- ( 3 ) 間隙鋪植：鋪設時將草皮展開，使覆蓋率降低至 60~70%，經過一段時間的管理維護，方可達到坡面全面覆蓋的目標。



草皮覆蓋密度示意圖（林信輝，2016）