

如何做好邊坡穩定綠化工作？

陳振盛

邊坡穩定綠化是栽植保育植物，利用其可以形成完密覆蓋的地上部分保護邊坡；大量的地下根羣分布，固結土壤，以發揮水土保持的功效，達到邊坡穩定的目的。觀察一處崩壞裸露的坡面，在自然情況下，初期先可發現低矮的植物，扮演著「先驅者」進入，繁殖蔓延，製造適合的環境後，其他高大的植物才相繼出現，使裸露的地表，被覆植物，坡面就得以穩定，可見利用植物來保持水土達到邊坡穩定，是一個順乎自然法則的好方法。

近年來工業發展，人口過度集中，坡地的大規模開發，導致綠色資源的慘遭破壞而銳減，而邊坡穩定植生綠化工作，不但可發揮水土保持的功效，同時又可綠化環境，達到重創綠資源的目的。因此邊坡植生綠化工作，已為有關當局重視，並在全省各地普遍的展開推廣。我們應該如何做好它呢？

要確立正確的觀念

台灣氣候溫暖潮濕，非常適合植物的生長發育，因此常可見到在崩壞或開挖的坡面，於自然的情況下，不須人力，假以時日，大部分可長出植物，綠化了！所以在一般人們的心中深植有「邊坡無須花錢，自然就可綠化」的觀念，因此邊坡植生綠化工作，一直不為人們所重視。

但本省雨量集中，降雨強度大，加上土層淺薄，裸露的坡面，在自然植生尚未完成被覆前就已造成大量的土壤流失，往往岩石裸露，有的甚且有擴大崩坍的現象。而且現今坡地被大規模的開發利用，若是邊坡仍皆任其自然植生，那麼土壤流失，泥沙必嚴重的污染水庫及河川，尤其是豪雨期間，崩山，土石流的危害，是不容忽視的。因此邊坡穩定綠化植生工作是必要的，而且當前更是刻不容緩的。

要有周詳的植生計畫

開挖山坡地，修路或構築坡地農場、社區，事前應有一個完整的植生恢復計畫，並編列經費預算。在開挖時，應注意考慮以最少破壞地被為原則，開挖之後應儘速配合生長季節，完成植生處理，才可達到事半功倍的效果，否則開挖面拖延日久，不爭取時效植



坡地果園植草綠化

生，待表土流失，岩石裸露再處理，植生工作則不易成功。

邊坡植生注重坡面排水

邊坡植生工作的成功與否，最重要的首先應注意坡面的逕流水的排泄，以避免因水的重力造成沖刷，一般在坡度較緩且為土質的坡面，宜採用RC截水溝或草溝，在坡度較陡的坡地，亦可採用PP袋截水溝簡單易行，同時可在溝面上客土種植草類，形成草溝，不但可達到排水的功效，同時更可使景觀調和。（

在有地下水的坡面，因水的滲透造成土壤顆粒間摩擦力的銳減而引起塌陷或滑動，一般可使用水平排水，或集水井，設法導出地下水，再在坡面植草保護地表，如此就可以有效的防止地滑，達到穩定綠化目的。

慎重選用植生工法

邊坡應因地制宜，慎重的採用適當的施工方法，常用的植生工法應用原則如下：

(1)植草苗法：在一般土層深厚的邊坡可採用此種方法，惟需於先一年設置苗圃，只要有灌溉的地區，任何季節均可種植，但在陰天或雨後土壤潮濕時種植，成活率高，目前在一般農地的邊坡處理多採用此種方法。

(2)噴植法：以種子借助機械噴撒於坡面的植生方法，可適用於大面積的保育植物處理區，尤以砂地、

砂礫地及植物保育初期易遭雨水沖失的坡面，更為適宜。

(3)植生帶法：植生帶是將種子均勻撒在特製的纖維裡，粘附適量的肥料所製成，本法適用於路堤下方或土層肥厚的坡面，這種施工方法簡便，而且在植物未完全長成覆蓋前，表土可由纖維帶保護避免沖刷。

(4)打樁埋枝與打樁編網：

①打樁埋枝：以適用於下邊坡為原則，但於尚未穩定，排水不良，沒有土壤，已有植生覆蓋，有潛在崩坍可能的邊坡不宜使用。

②打樁編網：可適用於中小型坍方地區或下坡填方。

(5)挖穴鋪網容土噴植法：適用於土質硬度在山中式硬度計30度左右之坡面植物保育處理，對於容易遭受沖蝕的砂岩及青灰岩坡面，本法亦可適用。

(6)水泥框植生處：在易滑動或崩坍的坡面，視實際需要，做預鑄式水泥框或自由式水泥框；除了地下水豐富的地方為了排除地下水須在框內填加塊石外，均填加表土，再以噴植法或植草苗法施工。但在砂質或土壤構造不良，坡度陡直之處，可用薄質麻袋填裝表土、堆肥及種子鋪置框內或是在袋上種植草苗。

選擇適宜的植物種類

植物皆有其適應性，因此植物保育工作，應注意採用適宜的植物種類，一般依海拔高度，地質，用途的不同，選用適應性不同的植物。例如：高海拔地區，可採用耐寒力強的草類如果園草、克育草、大理草、肯達其草及白花三葉草等。在中低海拔地區，則可用百慕達草、百喜草等，濱海地區，則應選用耐鹽份力強的植物，如奧古斯丁草、馬鞍藤蕨、綠珊瑚，一般坡地社區的邊坡草坪可選用假儉草、地毯草、竹節草。



坡地植物噴植保護

Ascophyllum nodosum

挪威原裝進口來台
現貨供應……。

挪威海藻產品，
提供您高收益的農業。



- 最新開發促進植物體
高蛋白化作用。
- 純天然有機質，
含有氨基酸、維他命、醣類、
礦物質等60種以上。

一、神協產業KK.關心您的利益,購買海藻系列請指名“正”挪威國營產品

▲ **安樂肥**®

アルキフェート
ALGIFERT

特殊葉面散佈劑・天然有機

▲ **安樂吉**®

アルキット
ALGIT

生態營養土壤施用・天然有機

二、最新科技的結晶產品。®

▲ **安樂力肥**®

R.B.パワー

植物體(樹液)PH之調整，
促進根、芽之活動。

▲ **神協來肥**®

シキアイト

來自二億萬年前天然產品，
促進細胞粒腺體機能。

遠東區總代理：
台灣區總經銷：



神協產業株式會社
松洲化學工業社有限公司
豐原市豐勢路944號TEL (045) 224792
272892

誠徵縣市經銷商
(詳細資料備索)