

詳輔蕭·浦秋石

# 槽洩路兼造磚



兼路洩槽自蕭輔祥先生作實驗性推行後，成效良好，已受農友普遍歡迎。近獲悉日本愛媛大學辻正造教授亦有此設計及水工試驗，誠為巧合！——編者

本省推行山坡地水土保持工作已十餘年，由於經處理的農地，多有安全排水設施，所以可控制沖蝕及排水。惟實施平臺階後的坡地，因將原有坡面改為臺面與臺壁的連接體，如在二十度傾斜度的農地上，構築臺寬二公尺以上的平臺階段，其臺壁高差必在一公尺左右，常造成耕作與農產物運輸上的困難。一般農民為解決交通上的問題，常作幾種不合理的處理。

(1) 在臺壁的任何地點挖掘不規則的小階梯，作為上下路綫。  
(2) 沿排水溝上下，因此造成以下幾項不良後果：

① 挖掘臺壁作路：破壞已完成的臺面，導致逕流的溢流，甚至階段崩塌而維護不易。  
② 沿排水溝邊行走：容易破壞已完成的排水溝

，並易造成逕流灌入構造物與土壤接觸面間的空隙，威脅構造物的安全。

為顧及此種農地交通上的需要，並確保構造物安全起見，由山地農牧局第五工作處將矩形磚造排水溝予以改良，設計一種適合坡地的兼路洩槽，實施以來，效果良好。茲將其築造方法介紹如下：

## 使用材料

(1) 良質紅磚：應充份浸濕。

(2) 溝底基礎混凝土：用一比三比六的混凝土打基礎五公分厚。如溝底基礎的地質脆弱時，應在混凝土層下面加鋪卵石。  
(3) 一比三水泥砂漿：做為磚牆砌築及內面工用。

## 寬度和深度

為配合上下坡挑運方便，洩槽宜儘可能構築淺而寬，以免糞箕或挑籠碰撞溝牆。其有效深度（不包括溝底層）宜在二十四公分以上，有效寬度（不包括兩側溝牆）宜在六十公分以上。所以為適合兼路，其溝寬往往將超過由逕流量計算的設計寬度。

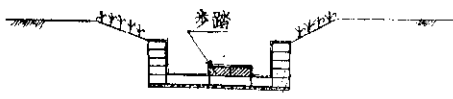
## 構築的步驟

(1) 挖土：實施水土保持處理時，應預留排水溝位置中心綫，即可減少挖土方。視地形與坡度之變化，更須選就臺面高度，以階段內緣出水口高出溝牆十公分左右為度，兩側各拉水綫一條。挖掘總溝寬時，兩側應各留十公分的餘裕寬度，俟完成時再填土回去。如陡坡時，臺壁處必須將溝坡增大。

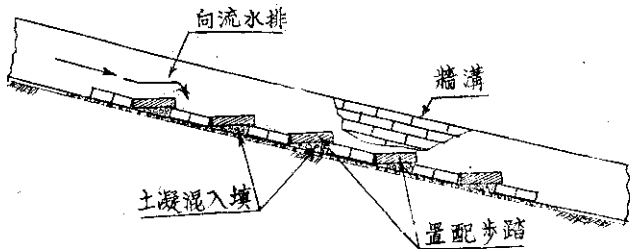
(2) 溝底混凝土：為兼做交通路，溝底應予加強。宜鋪一比三比六混凝土，厚五公分；如地質鬆軟時，應填鋪卵石。

(3) 踏步的配置：洩槽坡度如在十度以下，毋需築造踏步。十度以上則需要踏步。踏步的配置，宜在溝中心部。踏步寬約二十四公分。為行走方便，以作左右腳提高踏步處的紅磚下端，並在提高處填入混凝土。該紅磚上端則必須與上游鄰近溝底紅磚同高，以防水流飛濺。踏步最少需提高至水平或稍內斜。山地農牧局第五工作處設計這種排水溝兼交通路，並在南投縣集集鎮、中寮鄉蕉園構築，由於可解決排水和耕作運輸的方便，既實用且對水土保持及農地保

地保養可節省不少人力，因此頗受一般農友歡迎，諒將來可推廣為推行。



圖面斷槽洩路兼造磚：一圖



圖面剖槽洩路兼造磚：二圖