

山坡農地簡易水保或水保計畫之作物類申請實務

作者：陳彥丞（苗栗縣政府駐點水土保持技師）
電話：(037) 373211

前言

苗栗縣土地面積約 18.2 萬公頃，山坡地面積約 15.7 萬公頃，山坡地面積占 86%，苗栗縣全縣非都市土地使用編定以農牧用地為主，面積約 5.6 萬公頃，佔非都市土地比例約 34.77%，故農業使用為苗栗山坡地，土地利用之主要方式；於山坡地之開發，需依據相關法規進行申請，本文就山坡農地之作物類使用行為進行探討，於有關農業開發與利用時，所必需申請之簡易水土保持申報書及水土保持計畫之開發強度與範圍之適用性，於山坡地之農地所面臨之水土保持工程項目之功能性進行敘述，並依據上述之內容，於實務上進行送件時之申請流程重點說明。

山坡地農業使用於實務上主要申請水土保持書件之行為

山坡地農業開發與利用於實務上，申請水土保持相關文件之農業使用方式（表一），其有關作物類申請之使用為 1-3 點，主要為作物之栽種及依據現況調整地形之農業整坡行為。

表一、山坡地進行農業行為於實務上主要開發種類表：

農業使用種類	行為內容
1. 除草淨耕	因應栽植，而將現況地表之植被進行全面清除。
2. 挖掘植穴或樹木移除（植）	因應栽植果樹、經濟樹木，或移除既有樹木，而進行挖掘植穴或清除樹木基盤。
3. 農業整坡	因應栽植之需求而利用機械之方式改變現況地形，進行開挖及回填。

4. 修築農路	因應農業相關之需求，進行申請之農路。
5. 申請農業資材室、農舍及農業設施	因應農業相關之需求，而申請之建物。
6. 農地水土保持災害處理與維護	於農牧用地上，因為天然或人為之因素，所造成之水土保持災害，進而申請相關之治理工程。

農地水土保持工程於實務上之主要設計應用與實例

一、農地水土保持工程於實務上之主要設計應用

因應農地栽植作物之目的、環境條件、開發規模及使用強度，故儘量減少鋼筋混凝土之結構設計，排水設施儘量採用透水或半透水之設計方式；農地水土保持工程之目的主要為四大類：1. 安全導引排水、2. 防止土砂流失、3. 避免邊坡崩塌、4. 減少土壤侵蝕，其主要設計工程及應用（表二）。

表二、農地水土保持工程於實務上之設計工項一覽表：

設計目的	主要工程	工程種類
1. 安全導引排水	排水設施	1. 土溝 2. 草溝 3. 砌石溝 4. 集水井
2. 防止土砂流失	沉砂滯洪池	1. 土坡式沉砂滯洪池 2. 砌石式沉砂滯洪池 3. 拍漿式沉砂滯洪池

3. 避免邊坡崩塌	擋土設施	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用修坡之方式，使邊坡達到安定之坡度或增加坡腳之穩定，此方式須配合植生工程 2. 砌石擋土牆 3. 土砂包擋土牆 4. 加勁擋土牆 5. 鋼筋混凝土結構之各型式擋土牆
4. 減少土壤侵蝕	植生工程	草種撒播、草皮鋪植、稻草蓆覆蓋等植生敷、覆蓋工程

二、實務上水土保持工程實例

(一) 本案例利用農業整坡之方式進行申請，利用修坡整地調整現況地形，形成平台階段，提供作物類栽植空間，並搭配台壁植草及相關水土保持設施（圖一）。



圖一、農業整坡之平台階段。

(二) 農業整坡後進行草種撒播，下邊坡設置土溝，平台階段採內斜設計，以有效導引逕流至土溝。由照片可知土溝發揮其功效，有效收集坡面及平台階段之逕流（圖二）。



圖二、利用土溝安全導引排水。

(三) 經由土溝有效收集坡面及平台階段之逕流後，安全導引入設計之沉砂滯洪池內。本照片右上方為本設計之沉砂滯洪池，由照片可知池內有效攔阻土砂及收集逕流（圖三）。



圖三、利用沉砂滯洪池防止土砂流失。

水土保持計畫與簡易水土保持申請之法源依據與適用範圍

依據水土保持法第 12 條規定，水土保持義務人於山坡地或森林區內，從事農、林、漁、牧地之開發利用所需之修築農路或整坡作業，應先擬具水土保持計畫，送請主管機關核定。

簡易水土保持申報書，其用意在於方便水土保持義務人，於比較小之開發範圍內，低開發強度下，依據水土保持計畫審核監督辦法第 3 條規定，進行簡易水土保持申報書之申請，於山坡地或森林區內從事本法第 12 條第 1 項各款行為，且挖方及填方加計總和或堆積土石方分別未滿二千立方公尺，其水土保持計畫得以簡易水土保持申報書代替之種類，其第 2 點：

從事農、林、漁、牧地之開發利用所需之整坡作業，未滿二公頃者，為作物類申請使用之主要勾選項目。

有關作物類申請之水土保持計畫與簡易水土保持申報書主要申請流程及實例

簡易水土保持申報書及水土保持計畫之審查程序，主要依據水土保持計畫審核監督辦法第7條之內容，本人於實務上有關農業整坡應用於作物類申請上，皆建議以簡易水土保持申報書申請，因農業栽植之經濟效益有限，如採用水土保持計畫申請，則需經專業技師簽證、製作，其衍生基地強度檢討、計算、書圖製作、測量、地質鑽探等費用，且需經由縣府委託之外審單位進行審查，需繳納一筆可觀之審查費用，時間冗長，非得以之情況下，會建議採分期分區之方式進行申請（圖四）。

(一) 實例一

圖五、簡易水土保持申報書之一。

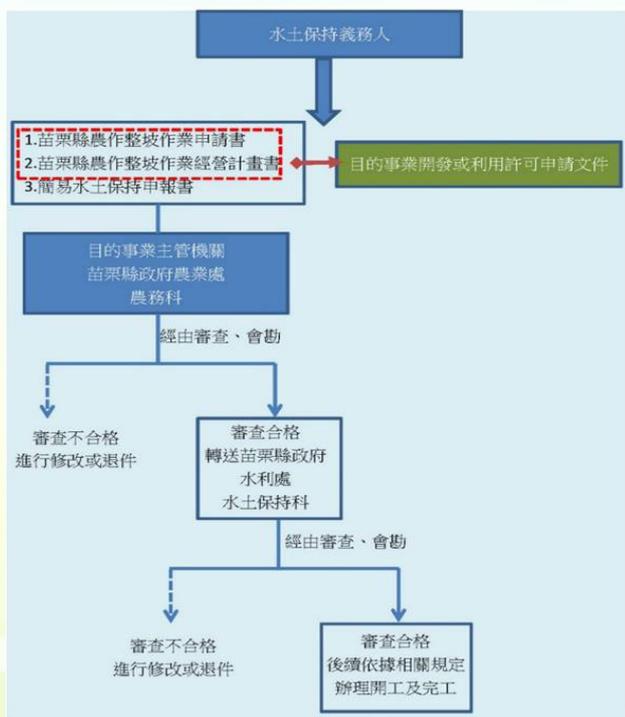
(二) 實例二

圖六、簡易水土保持申報書之二。

(三) 實例三：利用網路之地圖網頁，標示計畫位置。



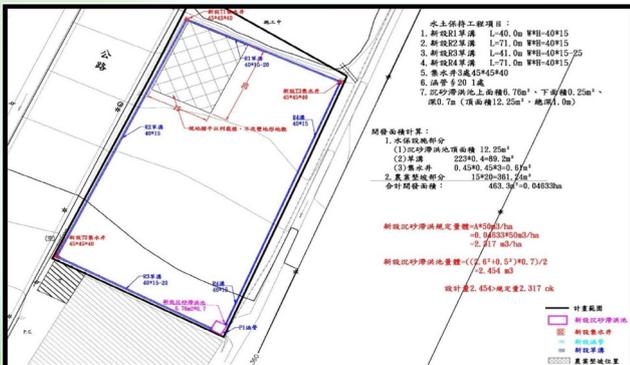
圖七、簡易水土保持申報書-地理位置圖。(資料來源：GOOGLE MAP 擷取圖片)



圖四、苗栗縣政府簡易水土保持申報書申請流程。

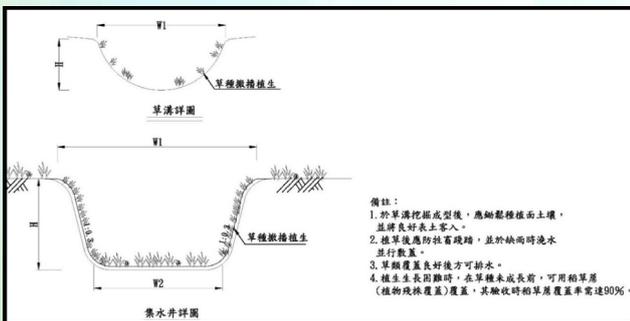
簡易水土保持申報書為便民申請之方式（圖五至圖十一），如無電腦相關軟體可進行繪製圖面或製作文書內容，可採用於紙本上直接繪製及書寫之方式，表示擬申請之內容及圖說，其以下為簡易水土保持申報書實例：

(三) 實例四：本底圖為委託測量公司量測之地形圖，如地勢平坦之區域，可採用於地政單位申請之地籍圖為底圖，進行水土保持設施之配置及標註相關尺寸。



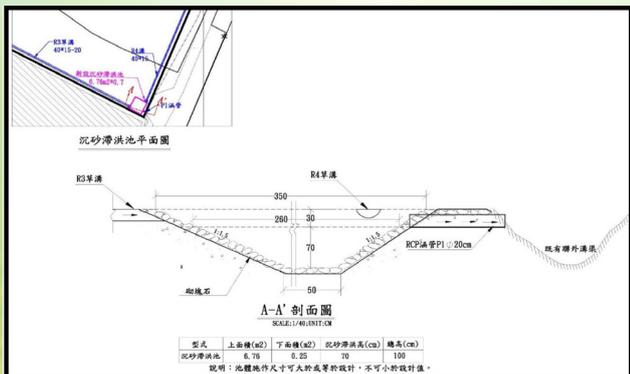
圖八、簡易水土保持申報書 - 水土保持平面配置圖。

(三) 實例五：農業開發利用行為儘量使用透水性排水設施，故本實例採用草溝進行設計，如水溝設置之位置位於坡度較陡、地質條件較差等之易造成溝底沖刷處，其須配合混凝土構造進行設計。



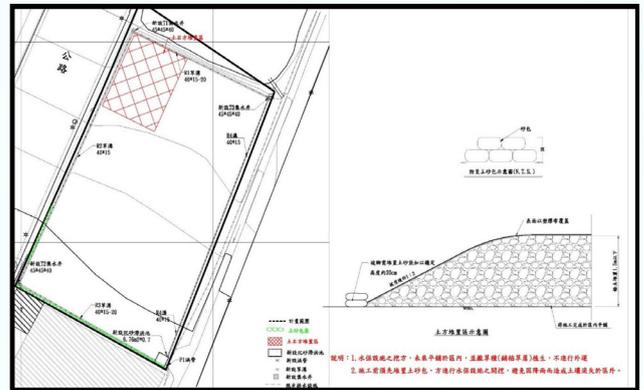
圖九、簡易水土保持申報書 - 水土保持設施圖。

(三) 實例六：本實例之沉砂滯洪池利用現地之塊石疊砌，其可保護池體邊坡，亦可與農地周遭環境達成協調、平衡，並解決現地塊石影響栽植之問題。



圖十、簡易水土保持申報書 - 水土保持設施圖。

(三) 實例七：為避免於施工中造成土砂外流之情事，故需配置臨時防災設施，本實例於基地出入口及臨地低窪處配置土砂包，並設置臨時土方堆置區。



圖十一、簡易水土保持申報書 - 水土保持平面配置圖。

總結

依據水土保持法第 12 條及水土保持計畫審核監督辦法第 3 條規定，水土保持義務人於山坡地或森林區內從事農業開發行為，應先擬具水土保持計畫或簡易水土保持申報書；苗栗縣政府水土保持科，於不定期利用航空拍攝之方式，尋找衛星變異點，經拍攝照片前後時間之比對，如發現異樣，會通報各地方鄉（鎮、市）公所，進行勘查、巡視，故民眾切勿存有僥倖之心態，如有疑問皆可詢問相關機關，或經由苗栗縣水土保持服務團進行提供諮詢服務，即時解決有關山坡地水土保持的各種疑問，以避免遭受相關罰則。