

84年水土保持宣導月專文②

青山綠水好作伴！

概述山坡地從事非農業
使用之水土保持問題

▶開發山坡地，必須事先了解基地範圍是否為限制或禁止開發地區(吳輝龍／提供)

山坡地開發常對環境造成某種程度上之衝擊，其中包括土地、水文、經濟、景觀等，因其部份涉及不可回復及非再生性因子，稍有不慎，即可能造成無法彌補之結果，甚至因綜合發生而釀成人民生命財產之損失。

本省山坡地之土壤與地質均屬較不穩定，因此，於開發使用前應以審慎客觀之態度評估其可行性，並廣泛蒐集相關法令規章，瞭解限制或禁止開發之規定及申請之程序。如此，不僅能避免無謂之投資，更可在國土保安之前題下，積極創造良好之地利環境，進而達到預期之經濟價值。

開發山坡地之不利因素

山坡地之所以能維持安定狀態，係因長久以來許多複雜之因素相互作用與制衡之結果，而人為開發使用之介入，將破壞自然界原有之平衡及增加環境之不穩定性，而加速災害之發生。

本省山坡地常見之災害包括洪患、土



壤沖蝕、山崩、地滑、土石流、地盤沉陷等，近年來在若干人口與產業活動積極往山坡地發展之情況下，促使其發生機率日益頻繁，且其為害程度常遠甚於其他地區（如洪水平原、海岸地帶等）所發生者，上述種種開發山坡地之不利因素，乃為現階段或預備從事山坡地開發者不得不引以為鑑。

山坡地限制開發之相關規定

政府基於某種特定因素（如地文、水文、地質、水土保持、環境保護等）之考量，常限制或禁止部份地區之開發行為，故開發山坡地者應事先瞭解基地範圍是否為位於上述限制或禁止開發地區，否則草率行事，不僅事倍功半，甚或血本無歸。在此，僅將水土保持法、山坡地開發建築管理辦法等相關法令所規定之限制或禁止開發部份條文摘錄如後，以供參考。

1. 水土保持法

第十六條第一項

「下列地區，應劃定為特定水土保持區：

- (1)水庫集水區。
- (2)主要河川集水區須特別保護者。
- (3)海岸、湖泊沿岸、水道兩岸須特別保護者。
- (4)沙丘地、沙灘等風蝕嚴重者。
- (5)山坡地坡度陡峭，具危害公共安全之虞者。
- (6)其他對水土保育有嚴重影響者。」

第十九條第二項

「經劃定為特定水土保持區之各類地區，區內禁止任何開發行為……。」

2.山坡地開發建築管理辦法

「山坡地有下列各款情形之一者，不得開發建築：

- (1)坡度陡峭者。
- (2)地質結構不良、地層破碎、活動斷層或順向坡有滑動之虞者。
- (3)現有礦場、廢土堆、坑道，及其周圍有危害安全之虞者。
- (4)河岸侵蝕或向源侵蝕有危及基地安全者。
- (5)有崩塌或洪患之虞者。
- (6)有礙自然文化景觀者。
- (7)依其他法律規定不得建築者。」

開發山坡地需擬具水土保持計畫送審之相關規定

政府為能事前掌握預備開發山坡地之水土保持處理與維護措施，以積極控制品質及有效監督管理，乃立法要求部份開發型態之申請者，於事前應先擬具水土保持計畫送審，否則將處以罰款等處分。茲將相關法令條文摘錄如後，以供參加。

1.水土保持法

第十二條第一項

「第八條第一項第三款至第四款之開發、經營或使用行為，以及於山坡地及森林區內從事農、林、漁、牧地之開發利用所需之修築農路、開挖、整地或整坡作業，其水土保持義務人應先擬具水土保持計畫，送請主管機關核定……。」

註：第八條第一項第三款

「農、林、漁、牧地之開發利用。」

第八條第一項第四款

「修建鐵路、公路、其他道路或溝渠等。」

第十三條第一項

「第八條第一項第五款之開發、經營或使用行為，其水土保持義務人應先擬具水土保持計畫，送請進出口機關核定……。」

註：第八條第一項第五款

「於山坡地或森林區內開發建築用地，或設置公園、墳墓、遊憩用地、運動場地或軍事訓練場、堆積土石、處理廢棄物或其他開挖整地。」

2.山坡地保育利用條例

第三十條第一項

「於山坡地開發建築、興建水庫、道路、探礦、採礦、採取或堆積土、石、經營遊憩用地、設置墳墓、處理垃圾等廢棄物及其他開挖整地者，應先擬具水土保持計畫，送請各該目的事業主管機關會同主管機關核定並監督實施……。」

水土保持規劃設計應注意事項

1.基本資料調查應能忠實反應現況

事前應詳實調查基地及區外鄰近地區

之水文、地文等資料，尤其不可忽略地質、洪水、土砂移動災害等歷史性紀錄之蒐證，所建立之基本資料須能忠實反應現況，絕不可虛偽造假而違反誠信原則。

2. 避免於潛在地質災害區從事開發行為

潛在地質災害區（如地滑、活動斷層、破碎帶等）除有若干法令明文限制開發使用外，因其工程處理費用昂貴及失敗率偏高，故基於安全開發之考量，應該儘量避免或予以特殊處理。

3. 大規模整地作業將突增工程失敗率

本省因開發山坡地之歷史較短，故仍沿襲以往平地開發之整地技術，亦即先將整座山頭剷除以製造平台基地。如此，不僅增加邊坡處理之難度，亦突增撐土牆之數量及高度，更因大挖大填作業產生大量之土方處理困難，稍有不慎，勢必釀成土砂移動災害，嚴重危害公共安全。

4. 儘可能採用綠色柔性之設計理念

本省部份傳統土木工程師因偏好使用剛性結構物，常導致山坡地開發後之綠色資源大幅減少，且因缺乏自然、綠意、柔性之設計，將因突兀而與周遭環境格格不入。

剛性結構物雖可達到立即顯著之效果，然於特殊立地條件下，如土壤具膨脹性或滲流水較多之邊坡，剛性結構體因缺乏撓度，反易遭破壞而導致失敗。

5. 充分應用透水或半透水性之鋪面設計

透水或半透水性之鋪面設計，除可增加地表水滲透機會、減少洪峰逕流量、延長洪峰到達時間、增加地表糙度、提昇阻截效應及促進水源涵養能力等優點外，更因較美觀而大幅提升視覺效果。

6. 排水及滯留設施需以保護區外安全為原則

開發後地形及地貌等因子之改變，將使地表逕流量增加，易增加下游地區之排水負擔，為免發生洪患，故需詳細計算各項水文因子，利用各種排水與滯留工法，將地表水與地下水引導至安全之處。

7. 設置適當之緩衝帶以減低對區外之衝擊

山坡地開發之防災，其消極目標為「災害不出門」，為達此一目標，除應有完善之施工管理計畫及避免雨季施工外，更應於基地周邊或集合建築群間設置一定厚度之緩衝帶，以免因開發直接造成鄰近地區環境之衝擊。

8. 規劃適當之保育區及增加涵養水源能力

山坡地開發為非農業使用後，將基地一定比例之土地劃為保育區，並限制區內之開發行為，對原有之土地維持某一程度之水源涵養能力，將有正面之效應。

結語

台灣面積有限，因此土地資源尤顯珍貴，為使後代子孫還能享有良好之生活環境，如何做好水土保持？乃為政府與民衆應持續努力者，共勉之。

財團法人台灣區種豬發展基金會

84年度 種豬比賽 第二次 展示拍賣會

時間：中華民國84年4月15日上午8時至下午5時

地點：白河種豬改良聯誼會

(台南縣白河鎮中山路2-136號)

比賽及展覽項目：

一、各品種優良種豬比賽展示

二、優良種豬拍賣交流

三、畜牧藥品、器材展示

主辦機關 / 財團法人台灣區種豬發展基金會

協辦單位 / 白河種豬改良聯誼會

輔導補助機關 / 行政院農業委員會

台灣省政府農林廳

美國黃豆協會 (ASA)

美國飼料穀物協會 (USFGC)



—歡迎養豬業者踴躍參觀—