

第七章 水土保持技術之審議

第一節 一般水土保持技術

(地質調查分析及限制)

第一百五十條 基地開發之地質調查分析有關規定如下：

- 一、應作環境地質及基地地質之調查分析。
- 二、主要脊谷縱、橫剖面及挖、填方高度超過五公尺或水平距離十公尺範圍內可能影響相鄰地區構造物安全者，應做邊坡穩定分析。如有潛在性地質災害且有影響相鄰地區及基地安全之可能性者，其影響範圍內限制或禁止開發。但經相關專業技術之技師根據實際數據分析，確認無安全之虞者，不在此限。
- 三、經調查有地層破碎帶、地層滑動帶及土石方、礦渣、垃圾堆置之地區，應儘量避免作建築之用。

(開挖整地)

第一百五十一條 開挖整地宜儘量維持原有之自然地形、地貌，以減少對環境之不利影響：

- 一、應力求挖填平衡。
- 二、應力求自然化，整地後之坡面，應儘量處理成和緩之曲面，避免形成過高、過陡之坡面，以及造形僵硬刻板之平面或線條。
- 三、以分期、分區施工為原則。
- 四、基地內優良林相應儘量保留或移植。

(邊坡穩定之規劃設計)

第一百五十二條 邊坡穩定規劃設計時，應進行邊坡穩定分析。

(填方之地下排水)

第一百五十三條 填方區應設置必要之地下排水系統。

(邊坡高度限制)

第一百五十四條 人工邊坡高度超過五公尺者，以階段式設計為原則，每垂距五公尺，設置寬度一·五公尺以上之平台，垂距不足五公尺，且未達二·五公尺者，宜平均分配於各階段中，平台之降坡以百分之一至百分之三為原則，且每五個平台中，至少有一平台

寬度三公尺以上。但訂有道路設計規範者，不在此限。

(排水系統之配合)

第一百五十五條 基地因開挖整地而改變集水區範圍者，其排水系統應以改變後之集水區為設計之依據，並應與開挖整地工程、道路設施、建築物配置及公共設施等作有效配合。

(聯外排水之規劃)

第一百五十六條 基地開發應儘量利用天然坑溝作為排洪之用，並不得妨礙上、下游地區原有水路之集、排水功能。

(聯外排水之安全檢討)

第一百五十七條 排水、截水溝渠斷面應足敷排洪需要。並應對區外排水系統之承受能力及安全條件審慎評估，且其排放流量不得大於開發前之逕流量。

(截水系統)

第一百五十八條 開發地區以外之逕流，為免流入基地內，增加開發地區排水系統負擔，宜設置截水系統，將逕流截引至區外排水系統內，並不得妨礙上、下游地區原有水路之集、排水功能。

(排水與道路側溝之配合)

第一百五十九條 分區排水系統應儘量與道路排水側溝系統相配合，其排水側溝或幹線以重力排水設計為原則。

(洪峰流量之設計)

第一百六十條 開發地區對外排放之洪峰流量，以不小於重現期距二十五年之降雨強度計算，且不得大於開發前之洪峰流量。

(鄰近排水系統之配合)

第一百六十一條 區外排水設施完成後，應供公共使用，如政府需改建時，應無條件提供改建。

(排水消能設施)

第一百六十二條 排水設施之出口有落差或沖蝕之虞者，應設置消能設施。

(邊坡排水)

第一百六十三條 邊坡排水設施應足以渲洩逕流，並與現有排水系統適當銜接。人工邊坡最頂部如仍有地表逕流流下，應設置截水溝或相

關設施，以減少坡面沖蝕。

(擋土工程)

第一百六十四條 非透水性之擋土牆，應每二平方公尺至少設置排水孔(至少直徑五公分)一孔，並須有防止阻塞之設施。

擋土牆之背填應以透水性良好之材料，擋土牆高度不得高於邊坡之高度，牆後邊坡必要時應加以整修，並加強植生綠化。

廢棄物處理場圍貯體及擋土牆背填土有適當排水設施者，不受第一項規定之限制。

(沉砂池之設計)

第一百六十五條 沉砂池之設計，其有關規定如下：

- 一、沉砂池之設計容量不得小於本規範相關規定。
- 二、沉砂池之邊坡及構造，應檢討其浸水後之安定性。
- 三、應考慮方便清除，並避免產生沼氣。
- 四、臨時性沉砂池應於每次豪雨後立即清除；永久性沉砂池應每年至少清除一次。

(滯洪及沉砂設施之設置位置)

第一百六十六條 滯洪及沉砂設施應設置於開發基地內，且滯洪及沉砂設施得共構之。

(設置緩衝帶)

第一百六十七條 開挖邊坡之坡頂或填方邊坡之底部至毗鄰界址，應留緩衝帶，不得整平，並加強植生覆蓋。緩衝帶之寬度，以水平距離十公尺以上或人工擋土構造物高度一·五倍以上水平距離為原則。但凡屬依規定得為建築使用之土地、農舍及道路，不在此限。

毗鄰界址之緩衝帶如經整平後而更安全者，得予整平，惟整平後仍應加強植生覆蓋。

(自然生態工法)

第一百六十八條 水土保持之處理與維護除應符合安全、經濟外，並應考慮與自然生態工法之配合運用。

第二節 開發建築用地

(開發建築用地之排水系統)

第一百六十九條 開發建築用地之基地內對外排放之洪峰流量，以重現期距二十五年之降雨強度計算。其開發中及開發後之排放量，不得超過開發前之洪峰流量，並應以重現期距五十年之降雨強度計算其滯洪設施。

地表水排水系統之規劃設計，應與開挖整地、道路設施、建築物、公共設施等有效配合，並儘量配合利用天然坑溝。

(開發建築用地之開挖整地)

第一百七十條 開發建築用地之開挖整地，以挖填平衡為原則，並儘量分期分區施工，減少土壤裸露面積，加強植生綠化。屬同一開發目的申請案，其挖方總量不得超過下列規定：

一、第一次申請：計畫面積 \times 1.5萬立方公尺/公頃。

二、第二次申請：計畫面積 \times 1.5萬立方公尺/公頃 \times 120%-第一次實際挖方總量。

三、第三次以後申請：計畫面積 \times 1.5萬立方公尺/公頃 \times [124%+(申請次數-3) \times 4%]-歷次實際挖方總量。

填方地區應分層滾壓，每層以三十公分至五十公分為限，並以修正式夯實試驗之相對夯實度達百分之九十以上為準。

因特殊地形環境，經主管機關專案同意者，得不受第一項挖方總量上限之限制。

(擋土牆不得共構)

第一百七十一條 擋土牆不得作為建築物外牆使用，但經建築主管機關同意者，不在此限。

(開發建築用地之植生綠化)

第一百七十二條 基地內除建築物、道路等設施外，應進行植生綠化，其植生方法以能快速達到水土保持及坡地防災目的之植生群落為主。

坡面之保護及坡腳安定工程之規劃、設計與施工，應同時考慮工程構造物之安定及相關植生配合處理方法。

第三節 高爾夫球場

(高爾夫球場之排水系統)

第一百七十三條 高爾夫球場對外排放之洪峰流量，以重現期距二十五年之降雨強度計算之，其開發中及開發後之排放流量不得超出開發前之洪峰流量，並應以重現期距五十年之降雨強度計算其滯洪設施。

基地開發不得妨礙上、下游地區原有水路之集、排水功能。

(高爾夫球場之開挖整地)

第一百七十四條 高爾夫球場之開挖整地應儘量維持原有之自然地形、地貌，以減少開發對環境之不利影響，並達到最大的保育功能，並依下列規定辦理：

- 一、開挖整地應以挖填平衡為原則，其挖方總量以不得超過其申請基地總面積乘以每公頃一·五萬立方公尺。
- 二、基地內裸露地面，除設計之砂坑外，應全面植生綠化。開挖整地工程應分期分區施工，不得作全坡面之開挖整地。基地中有建築物之地區，應參照開發建築用地之相關規定辦理。填方地區應分層滾壓，每層以三十公分至五十公分為限，並以修正式夯實試驗之相對夯實度達百分之八十以上為準。

(高爾夫球場之緩衝帶)

第一百七十五條 高爾夫球場之緩衝帶寬度以水平距離十五公尺以上為原則。

第四節 遊憩用地

(遊憩用地之開挖整地)

第一百七十六條 遊憩用地之開挖整地，依開發建築用地相關規定辦理。

(臨時性遊憩設施)

第一百七十七條 都市計畫保護區開發臨時性遊憩及露營設施，至少應維持百分之八十以上原始地貌；如需挖填土石者，每階段高度以不超過二公尺為原則，其邊坡垂直與水平之比應緩於一比二，並應加強邊坡植生綠化，如採擋土牆等適當水土保持設施者，高度不得超過三公尺。

臨時性遊憩及露營設施，不得設置於坡度超過百分之三十處。

第五節 修建道路

(道路設計規範)

第一百七十八條 公路、鐵路、其他道路之規劃設計，依各目的事業主管機關訂定之相關設計規範辦理。其涉及水土保持處理及維護者仍依本規範規定辦理。

(道路使用河道之限制)

第一百七十九條 道路之路基以不占用河道為原則，否則應檢討河道之排洪斷面、河道平衡、河床沖刷與河岸沖擊、岸堤崩塌等，妥為規劃設計外，並應先徵得河川主管機關之同意。

(修建道路之植生綠化及防災措施)

第一百八十條 修建道路應有完整之植生綠化及防災措施。

第六節 探採礦

(探採礦分期分區作業)

第一百八十一條 探、採礦水土保持處理與維護之規劃、設計與施工，應與其開採計畫內之探、採礦作業程序互相配合，分期、分區為之。

(探採礦之緩衝帶)

第一百八十二條 探、採礦對週邊地區有水土災害之虞者，應於用地界內緣設置水平距離十五公尺以上之緩衝帶，並配合必要之防災措施。

(配合植生綠化)

第一百八十三條 露天開採之採掘面、捨石場、堆石場及最終殘壁，應配合礦業主管機關核定之採掘作業程序，施設排水系統、防災措施及實施植生綠化，以防止裸露面擴增，並維護邊坡穩定。

(最終殘壁)

第一百八十四條 露天礦場之最終殘壁，每階段高度不得超過十公尺，依下列原則辦理：

一、土質礦場：

(一)階段高度五公尺以下者，平台寬度一·五公尺以上，每五個平台中至少有一平台寬度不得小於三公公尺，殘壁邊坡六十五度以下。

(二)階段高度超過五公尺者，平台寬度五公尺以上，殘壁邊坡四十五度以下。

二、原料礦場：平台寬度五公尺以上，如以預剝式保留殘壁者，平台寬度四公尺以上，殘壁邊坡七十五度以下。

三、石材礦場：平台寬度四公尺以上，殘壁邊坡九十度以

下。

(礦渣處理)

第一百八十五條 礦石、礦渣及廢棄土石之堆積，不得妨礙天然流路，並應加強水土保持之處理與維護。

第七節 堆積土石

(堆積土石位置)

第一百八十七條 堆積土石應特別注意位置之選定，其原則如下：

- 一、避免位於逕流水、湧水等水量過多之地區。
- 二、堆積土石坡腳下方應避開住家及重要建築物，否則應就其堆積之安全性審慎評估。
- 三、避免在崩塌、地滑或土石流等不安定處。

(堆積土石之排水規劃)

第一百八十八條 堆積土石前之現況調查及堆積後之排水規劃設計原則如下：

- 一、地表排水系統應視實際需要，優先利用天然坑溝，並與開挖整地、道路設施、建築物、公共設施等有效配合規劃設計。
- 二、應設計必要之地下水排水系統。
- 三、堆積土石之周邊應設截水系統。

(堆積土石之沉砂設施)

第一百八十九條 堆積土石之下游處，應設置沉砂池，以防止土砂流出。

(堆積土石於谷地對水文環境之影響)

第一百九十條 堆積土石於谷地，應注意谷地填平後對下游地區水文環境之影響，如洪峰流量之變化，並應考量整體區域排水功能。

(堆積土石之堆積物處理)

第一百九十一條 堆積土石應針對其沉陷、邊坡穩定及地表沖蝕等作分析評估，必要時應進行堆積物之改良或穩定處理。

堆積土石準用第一百五十四條人工邊坡高度限制之規定。

(堆積土石之植生綠化及防災措施)

第一百九十二條 堆積土石應有完整之植生綠化及防災措施。

第八節 採取土石

(採取土石之最終殘壁及植生綠化)

第一百九十三條 採取土石之最終殘壁應設平台階段，每階段高度五公尺以下，平台寬度一·五公尺以上，每五個平台中至少有一平台寬度不得小於三公公尺，邊坡應緩於一比一·五；非土質階段之邊坡應緩於一比一。

採取土石之植生綠化，準用探、採礦之規定。

(廢棄土石之處理)

第一百九十四條 採取土石之廢棄土石處理，準用堆積土石之規定。

第九節 設置公墓

(設置公墓之水土保持)

第一百九十五條 設置公墓應實施水土保持處理與維護；建築部分準用開發建築用地之規定辦理；開挖整地部分準用高爾夫球場之規定。

第十節 處理廢棄物

(處理廢棄物之水土保持措施)

第一百九十六條 處理廢棄物應考慮其邊坡穩定及對下游地區水文環境之影響。

(廢棄物處理場之防災措施)

第一百九十七條 廢棄物處理場內之邊坡穩定及排水設施，應依堆積土石之規定。廢棄物處理場下游應設置滯洪及沉砂設施。

第十一節 農林漁牧用地之開發利用

(農業使用挖方總量之限制)

第一百九十八條 農、漁、牧用地開發利用所需之開挖整地及整坡作業，應以挖填平衡為原則，屬同一開發目的申請案，其挖方總量不得超過下列規定：

- 一、第一次申請：計畫面積×7千5百立方公尺/公頃。
- 二、第二次申請：計畫面積×7千5百立方公尺/公頃×120%-第一次實際挖方總量。

三、第三次以後申請：計畫面積 $\times 7$ 千5百立方公尺/公頃 $\times [124\% + (\text{申請次數} - 3) \times 4\%]$ - 歷次實際挖方總量。

(宜林地加強造林)

第一百九十九條 宜林地應維持自然林木或實施造林及必要之水土保持處理與維護。

(魚塭水土保持)

第二百零二條 山坡地興建魚塭如以土堤構築護岸時，應依農塘或土壩之相關規定。

(休閒農場)

第二百零一條 休閒農場之設置，應依其開發目的加強水土保持處理與維護；區內所需之建築物及遊憩設施，準用開發建築用地之相關規定辦理。

休閒農業區依前項之規定辦理。

第十二節 水土保持施工

(分期施工)

第二百零二條 申請開發基地之整地面積超過二十公頃者，應分期施工，每期以不超過二十公頃為原則，並擬具各期施工計畫，敘明各分期施工之內容及相互配合銜接之施工方式。道路工程依實際需要分期施工。

(分區實施)

第二百零三條 水土保持計畫之施工，應依挖填平衡原則，分區進行開挖整地。

(施工期限)

第二百零四條 水土保持計畫應依其種類及規模訂定合理之施工期限，其每期不得超過十二個月。但經目的事業主管機關核定者，不在此限。

(施工圖說)

第二百零五條 水土保持計畫應檢附預定施工作業流程圖說，其內容應包括分區施工之範圍、施工作業項目、施工方式、施工程序、預定進度、及防災措施等。如需分期施工者，應再敘明各期施工

之內容及相互配合銜接之施工方式。

(臨時性防災措施)

第二百零六條 水土保持計畫施工作業前，應就颱風、豪雨或地震等可能衍生之災害，擬定必要之臨時性防災措施，並籌組災害搶救小組。

(施工順序)

第二百零七條 水土保持之施工，應先完成必要之滯洪、沉砂及防災設施。但有下列情形之一，不在此限：

一、工程規模小。

二、施工期短且可避開汛期。

前項但書情形屬本法第十二條第一項之開發行為，應於開工前，報經主管機關同意。