

臺|北|市|水|土|保|持

— TAIPEI —

申請參考手冊



臺北市政府工務局大地工程處

臺|北|市|水|土|保|持

— TAIPEI —

申請參考手冊



臺北市政府工務局大地工程處

序言

打造韌性城市 邁向生態永續

在淨零碳排國際共識的轉型契機下，為實現 2050 年臺北淨零碳排目標，在氣候的變遷下保障市民安全，打造韌性城市落實山坡地開發的水土保持顯得更加重要。

水土保持法規定，山坡地開發必須提送水土保持計畫予主管機關審查，為了把關水土保持計畫品質，大地處委託社團法人臺北市水土保持技師公會，透過建立標準與制度，邀集專家學者共同討論，建立標準與制度，除了傳統的工程設計標準，更提出水土保持計畫節能減碳因應對策，推廣低衝擊開發 (Low Impact Development, LID) 設施、造林保育措施及友善生態工法，以期消弭過度開發或防災措施疏漏發生危害，提供市民一座宜居永續零碳城市。

我們期待藉由這本手冊，讓更多單位得以共同研究、經驗分享，大家一起為臺灣這塊土地奉獻心力。更希望透過資訊公開透明，讓市民朋友也能共同參與，以達到「人人懂水保、人人做水保」的境界。

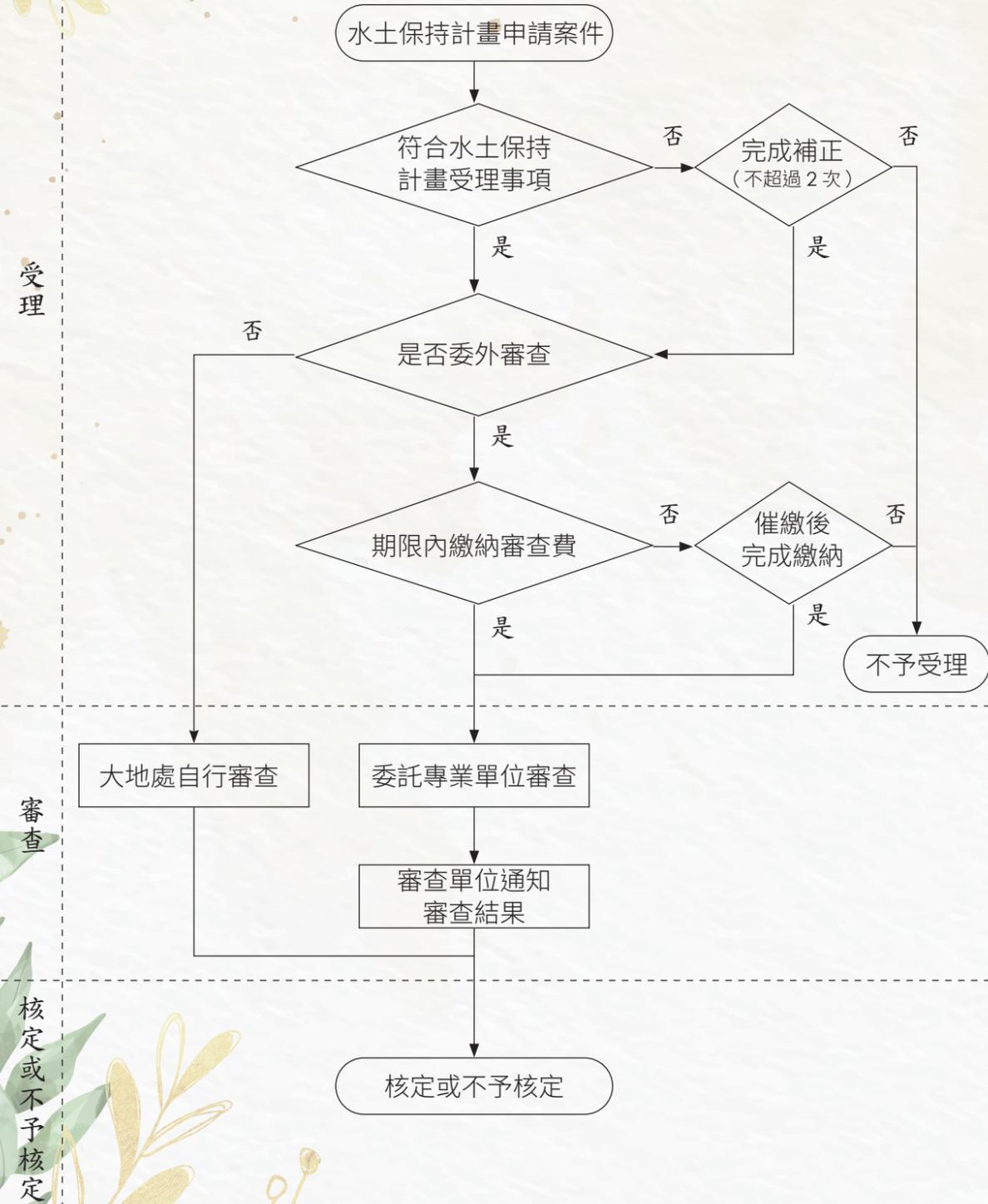
臺北市政府工務局大地工程處 謹識

民國 112 年 1 月

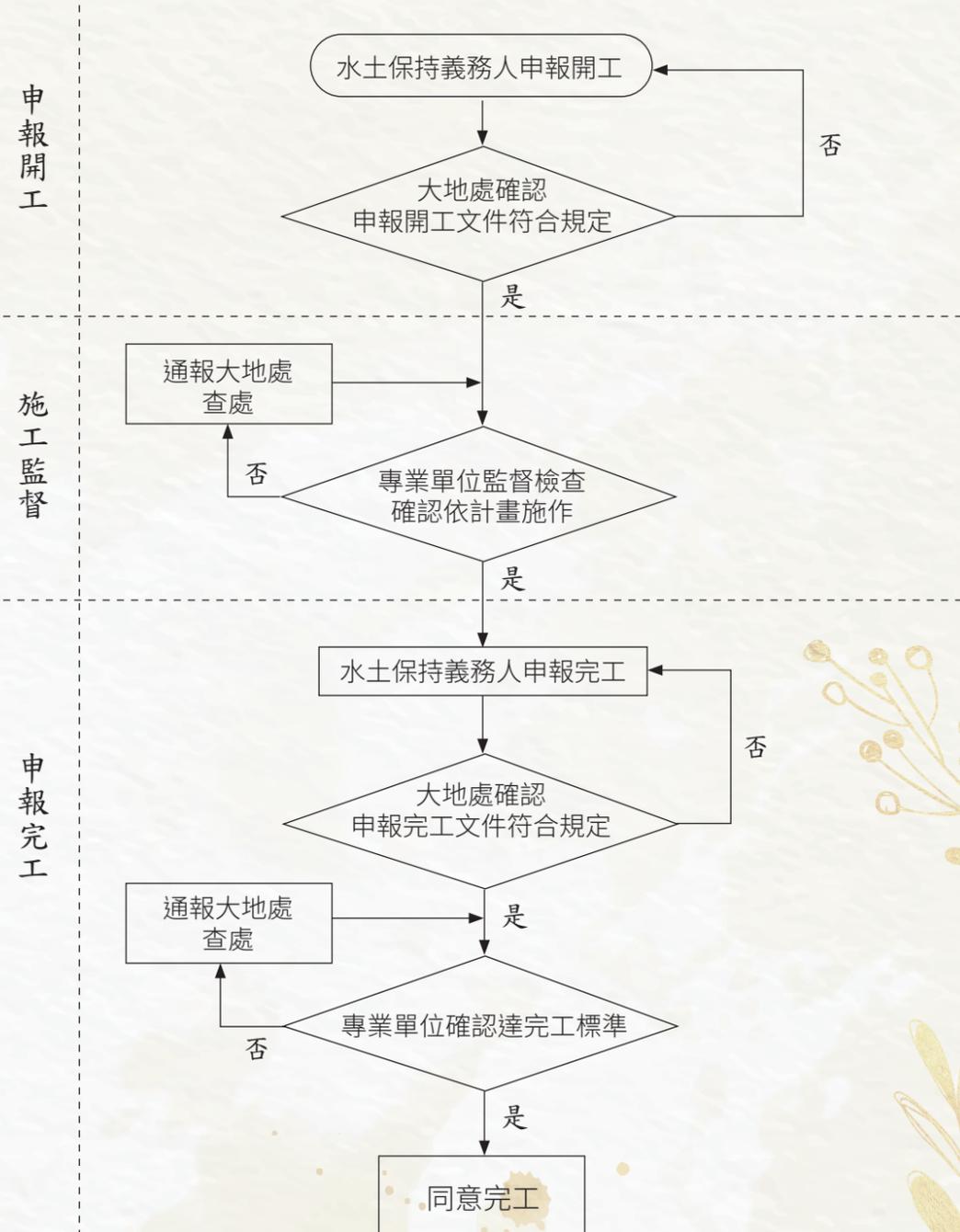
目錄 CONTENTS

- 03 《序言》 打造韌性城市 邁向生態永續
- 06 水土保持計畫審核標準作業流程
- 07 水土保持計畫施工案件檢查標準作業流程
- 08 行政機關查核表
 - 09 水土保持規劃書查核表
 - 10 水土保持計畫受理查核表
 - 11 水土保持計畫核定查核表
 - 12 水土保持計畫失效重新核定查核表
 - 13 水土保持計畫調整報備查核表
 - 14 水土保持計畫開工查核表
 - 15 水土保持計畫工期展延查核表
 - 16 水土保持計畫完工查核表
 - 18 免擬具水土保持計畫申請查核表
- 20 審查單位查核表
 - 21 建築及道路開發案件審查查核表
 - 26 其他開發類型案件審查查核表
 - 30 簡易水土保持申報書審查查核表 (一般案件)
 - 33 簡易水土保持申報書審查查核表 (農地整坡)
- 36 承辦技師檢查表
 - 37 建築及道路開發案件技師自主檢查表
 - 51 其他開發類型案件技師自主檢查表
 - 64 簡易水土保持申報書技師自主檢查表 (一般案件)
 - 68 簡易水土保持申報書技師自主檢查表 (農地整坡)
 - 75 水土保持維護管理計畫技師自主檢查表
 - 80 水土保持計畫失效重新核定申請表
 - 81 臺北市山坡地防災及農業水土保持輔導原則
- 82 水土保持計畫節能減碳因應對策探討
- 98 參考文件及範例
- 108 優良設計維護案例

水土保持計畫審核標準作業流程



水土保持計畫施工案件檢查標準作業流程



行政機關查核表

水土保持規劃書查核表	09
水土保持計畫受理查核表	10
水土保持計畫核定查核表	11
水土保持計畫失效重新核定查核表	12
水土保持計畫調整報備查核表	13
水土保持計畫開工查核表	14
水土保持計畫工期展延查核表	15
水土保持計畫完工查核表	16
免擬具水土保持計畫申請查核表	18

水土保持規劃書查核表

規劃書名稱		
檢核項目	是 否	備 註
壹、基本資料		
一、依水土保持規劃書之格式撰寫 (本文及圖說 30 頁內為限) , 併於都審報告書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
二、計畫範圍與都審申請範圍一致, 如實際開發面積遠小於申請範圍, 需說明開發區域及後續水保計畫面積	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
三、著重初步規劃方向之說明及聯外排水分析, 省略水保設施詳細計算及細部設計圖說	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
四、評估地質適宜性、災害潛勢並作具體結論, 如涉及地質敏感區, 須說明地質調查及安全評估規劃	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
貳、開挖整地		
一、力求順應地形挖填平衡, 開挖避免截斷斷層、破碎帶及順向坡, 挖方量符合水保技術規範第 170 規定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
二、基地及週遭邊坡 (含人工邊坡) 已檢討安全性, 並考量施工之影響, 避免採用單純地錨之設計	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
三、評估造林或林相整理, 提升固碳或水保效益; 苗木以地徑 1cm 以上為原則 (高約 0.5 至 1m); 如基於加速成林栽植小樹, 以米徑 6cm 以下為原則 (高約 2 至 3m), 並維持全樹形且不得截頂	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
四、涉及本市列管登山步道之改道, 應符合先建後拆、圖說送審 (大地處) 及通行區隔之原則, 並於都審核定列管供公眾使用	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
參、水保設施		
一、考量景觀、生態、透水、低衝擊開發設施 (LID) 及維護便利性, 截流考量水量調節、沉澱及消能	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
二、基地內逕流全數納入滯洪檢討並以重力排水為原則, 涉及計畫道路開闢者, 得納入建築基地一併檢討	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
三、擋土牆有效高度未超過 5 公尺或承諾規劃適當監測 (社區開發應編列相關基金, 委請專業單位辦理完工後監測)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
四、涉及社區開發、植生造林、聯外抽排或 5 公尺以上擋土牆, 應編列管理維護經費, 並委請專業技師辦理完工後之水土保持自主檢查 (每年 1 次)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
肆、防災措施		
一、評估開發過程各階段, 對於開發範圍及鄰近地區可能衍生之各種災害, 並提出具體對策	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
二、評估設置土方暫置區 (土方暫置計畫)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
符合規定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

水土保持計畫受理查核表

計畫名稱		
檢核項目	是否	備註
壹、經目的事業主管機關核轉	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
貳、水土保持計畫(名稱加註土地使用分區)面積與目的事業主管機關核可面積相符,如另經目的事業主管機關認定者應檢附佐證文件	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
參、申請開發之土地,無申請或違規等前案(或申請案、限期改正事項已完成)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
肆、申請開發之土地,未遭裁處暫停開發申請(或期限已屆滿)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
伍、申請開發之土地,宜林地(或加強保育地)部分未超限利用	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
陸、申請開發之土地,保安林部分未開發利用	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
柒、由符合資格之技師設計簽證	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> (系統自動檢核)
捌、檢附水土保持申請書件技師自主檢查表	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
玖、檢附環境影響評估或差異分析報告等審查結論涉及水土保持部分,或免辦環境影響評估之證明	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> (環評或環差通過後始得受理)
拾、檢附申請開發之土地地質調查及地質安全評估報告,或非位於地質敏感區證明文件	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> (簡易水土保持申報書免查核)
拾壹、檢附都市設計及土地使用開發許可審議報告書及核定函,或經技師簽證免附	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> (經本處都審幹事確認得於核定前補附)
拾貳、聯外排水規劃接入既有排水系統(人工或天然)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
拾參、申請開發之土地未與排水系統相鄰,須增設排水設施銜接者,如涉他人土地應取得同意	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> (如屬道路主管機關土地,得敘明於申報竣工前檢附道路挖掘許可)
拾肆、於臺北市水土保持申請書件管理平台填妥義務人基本資料及上傳計畫	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> (系統自動檢核)
拾伍、退補正次數≤2次,每次≤14日	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> (系統自動檢核)
拾陸、於期限內繳納審查費	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> (系統自動檢核)
拾柒、涉及以下權管業務,應邀請相關單位出席第一次審查會 1. 林地、保安林或造林規劃:森林遊憩科 2. 排放至溪溝:土石流防治科 3. 列管步道、山區道路:道路步道科 4. 排放至水利工程處轄管設施或河川:水利工程處 5. 國家公園:陽明山國家公園管理處	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
同意受理	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

水土保持計畫核定查核表

計畫名稱		
檢核項目	是否	備註
壹、審查單位建議核定或不予核定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> (系統自動檢核)
貳、審查期限內完成審查	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> (系統自動檢核)
參、審查委員人數符合規定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> (系統自動檢核)
肆、應備文件		
一、歷次審查會議紀錄(含審查意見)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
二、水土保持計畫審查查核表	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
三、檢附水土保持計畫及絕對座標系統之水土保持設施配置圖向量圖檔	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
四、檢附環境影響評估或差異分析報告等審查結論涉及水土保持部分,或免辦環境影響評估之證明	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
五、檢附都市設計及土地使用開發許可審議報告書及核定函	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
伍、聯外排水如屬抽排設計,應請目的事業主管機關將該抽水機後續管理維護責任納入列管	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
陸、申請開發之土地未與排水系統相鄰,須增設排水設施銜接者,如涉他人土地應取得同意	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
柒、涉及水利處設施開孔者,註記完工檢查邀請該處出席	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
同意核定或不予核定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

水土保持計畫失效重新核定查核表

計畫名稱		
原核定日期		
檢核項目	是 否	備 註
壹、經目的事業主管機關核轉	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
貳、失效重新核定以一次為限	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
參、原案符合下列情形之一： 一、已取得完工證明書 二、已開工者，距原核定日期未逾 6 年 三、未開工者，距原核定日期未逾 4 年	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	符合第_____點
肆、技師簽證下列事項		
一、計畫面積無變更	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
二、開挖整地位置無變更	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
三、水土保持設施數量、尺寸無變更	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
四、由符合資格之技師簽證水土保持安全無虞	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
伍、聯外排水如屬抽排設計，應請目的事業主管機關將該抽水機後續管理維護責任納入列管	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
陸、涉及水利處設施開孔者，註記完工檢查邀請該處出席	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
同意核定	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

水土保持計畫調整報備查核表

計畫名稱		
檢核項目	是 否	備 註
壹、符合水土保持計畫審核監督辦法第 19 條規定		
一、道路開發面積增減未超過原計畫 10%	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
二、未涉及計畫面積變更且無變更開挖整地位置及水保設施	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	建築配置調整
三、各單項水保設施，其計量單位之數量增減不超過 20%，其為滯洪沉砂池者，量體不得小於所需最小滯洪、沉砂量	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
四、地形、地質與原設計不符，原水保設施仍可發揮正常功能	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
五、變更水保設施位置者，原水保設施仍可發揮正常功能	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
六、變更水保設施之構造物斷面、通水斷面（含排水及滯洪沉砂設施變更形狀或加【去】蓋等），面積增加不超過 20% 或減少不超過 10%，且不影響原構造物正常功能	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
七、因應實際需要，依水土保持技術規範增設、調整必要臨時防災措施或新增臨時防災階段	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
八、其它未涉及變更水保開挖整地位置及水保設施之調整報備事項，（如純屬建築配置變更、二樓板勘驗前完工限制解列等）	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
貳、符合水土保持計畫審核監督辦法第 21 條規定		
一、變更水土保持義務人，檢附目的事業主管機關核准變更文件	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	已繳納水土保持保證金者，應併附保證金權利讓渡書（解釋函 97-38）
二、變更承辦（監造）技師者，檢附技師證書、執業執照及監造契約等影本	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
參、符合水土保持計畫審核監督辦法第 22 條第 4 項規定		
一、第__次申請展延≤ 2 次	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
二、展延開工期限≤ 6 個月	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
肆、檢附承辦監造技師確認安全無虞之簽證說明	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
同意備查	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

備註：水保計畫授權監造技師現場調整事項，詳參考文件及範例章節。

水土保持計畫開工查核表

計畫名稱		
檢核項目	是否	備註
壹、應檢附文件是否齊全		
一、目的事業主管機關核准開工（含工期）文件	<input type="checkbox"/>	
二、水土保持開工工期說明	<input type="checkbox"/>	
三、水土保持保證金繳納證明	<input type="checkbox"/>	（系統自動檢核）
四、委託監造文件	<input type="checkbox"/>	（系統自動檢核）
五、聯外排水如涉及道路挖掘許可申請，應檢附許可文件，或切結於竣工時檢附	<input type="checkbox"/>	
貳、施工標示是否齊全		
一、豎立開發範圍界樁	<input type="checkbox"/>	
二、標示開挖整地範圍（非保護區者得免設置）	<input type="checkbox"/>	
三、依本處規定豎立施工標示牌	<input type="checkbox"/>	
四、災害搶救小組名冊（敘明工地負責人及相關人員行動電話）	<input type="checkbox"/>	
五、監造建築師聯絡資料	<input type="checkbox"/>	（無則免填）
六、施工廠商聯絡資料	<input type="checkbox"/>	
參、核定工期 ≤目的事業主管機關核准工期	<input type="checkbox"/>	
同意開工	<input type="checkbox"/>	

水土保持計畫工期展延查核表

計畫名稱		
檢核項目	是否	備註
壹、敘明理由及展延後完工工期	<input type="checkbox"/>	
貳、符合水土保持計畫審核監督辦法第 34 條規定		
一、展延工期 ≤ 6 個月	<input type="checkbox"/>	
二、申請次數 ≤ 2 次	<input type="checkbox"/>	（目的事業主管機關無核准工期案件適用）
三、展延工期 ≤ 目的事業主管機關核准工期	<input type="checkbox"/>	（目的事業主管機關核准工期較長，從其規定）
同意延展工期	<input type="checkbox"/>	

水土保持計畫完工查核表

計畫名稱		
檢核項目	是 否	備 註
壹、辦理完工檢查應檢附文件		
一、完工申報書、水土保持竣工書圖及照片	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
二、承辦監造技師簽證之竣工檢核表	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	(系統自動檢核)
三、具絕對座標系統之水土保持設施配置圖向量圖檔	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
四、滯洪沉砂池告示牌竣工照片	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
五、涉及社區開發、植生造林、聯外抽排或 5 公尺以上擋土牆，應檢附水土保持設施維護管理計畫 (每年至少 1 次自主檢查)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
貳、涉及以下權管業務，應邀請相關單位會同檢查		
1. 林地、保安林或造林規劃：森林遊憩科 2. 排放至溪溝：土石流防治科 3. 列管步道、山區道路：道路步道科 4. 排放至水利工程處設施：水利工程處 5. 陽明山國家公園：陽明山國家公園管理處	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
參、填登水土保持保證金退款帳戶	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	(免繳者免填)
肆、登錄「臺北市山坡地人工邊坡安全資訊系統」	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	(系統通知坡地住宅科)
同意竣工	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	



免擬具水土保持計畫申請查核表

計畫名稱		
檢核項目	是 否	備註
壹、基本資料及程序符合規定		
一、經目的事業主管機關核轉	<input type="checkbox"/>	
二、由水土保持法相關技師或建築師簽證說明（無須者免）	<input type="checkbox"/>	
三、申請開發之土地，無申請或違規等前案（或申請案、限期改正事項已完成）	<input type="checkbox"/>	
四、申請開發之土地，未遭裁處暫停開發申請（或期限已屆滿）	<input type="checkbox"/>	
五、申請開發之土地，宜林地（或加強保育地）部分未超限利用	<input type="checkbox"/>	
六、申請開發之土地，保安林部分未開發利用或已於 83 年 5 月 27 日前完成開發利用	<input type="checkbox"/>	
貳、實施內容符合規定		
一、建築配置於非山坡地範圍：開發基地僅少部分土地屬山坡地範圍，經切結維持原地形地貌且未涉及任何開挖整地行為，必要時得請水土保持法相關技師簽證水土保持安全無虞	<input type="checkbox"/>	解釋函 94-33
二、 <input type="checkbox"/> 山坡地保育利用條例 79 年 3 月 1 日適用本市前已完成開發利用（不論合法與否）或已取得開發利用許可，且無開挖整地並經水土保持法相關技師簽證水土保持安全無虞者 <input type="checkbox"/> 國有林事業區、試驗用林地、保安林地於水土保持法 83 年 5 月 27 日公布施行前已完成開發利用（不論合法與否）或已取得山坡地開發利用許可，且無開挖整地並經水土保持法相關技師簽證水土保持安全無虞	<input type="checkbox"/>	解釋函 105-11
三、既有合法建築物之建築面積內申請建築執照等： <input type="checkbox"/> （一）經切結未涉及建築物（含基礎）以外之開挖整地行為 <input type="checkbox"/> （二）依附於既有合法建築物之設施，經建築師或建築主管機關認定屬法定允建建築面積或免計建築面積者 <input type="checkbox"/> （三）未依附於既有合法建築物之設施，經建築師或建築主管機關認定屬法定允建建築面積或免計建築面積者，經水土保持法相關技師簽證水土保持安全無虞	<input type="checkbox"/>	解釋函 105-8、103-16、104-2
四、水土保持計畫已取得水土保持完工證明書者，後續於該水土保持計畫範圍內進行個別開發利用行為，同時符合下列兩項要件者： （一）核發水土保持完工證明書起 8 年內，向目的事業主管機關提出申請，並經其認定符合原開發或利用計畫內容 （二）申請範圍平均坡度在 5% 以下，且不影響已完工水土保持設施功能，並經水土保持法相關技師簽證水土保持安全無虞	<input type="checkbox"/>	解釋函 104-4

檢核項目	是 否	備註
五、山坡地既有道路改善或維護，未涉與拓寬路基及改變路線，僅依水土保持技術規範實施邊坡穩定或排水等水土保持處理與維護，如施作規模逾臺北市山坡地防災及農業水土保持輔導原則，得請水土保持法相關技師簽證水土保持安全無虞	<input type="checkbox"/>	解釋令 106-1
六、停車位、無障礙設施、階梯、排水與蓄水設施及其加蓋、農業設施、建築圍牆、電梯、綠美化、埋設管線、架設明管、架高棧道、登山步道、室內裝修、文化資產修繕、基地台電台、自來水加壓設施... 等淺開挖行為	<input type="checkbox"/>	解釋函 105-8、103-17、95-58
同意申請		<input type="checkbox"/>



審查單位 查核表

建築及道路開發案件審查查核表 21

其他開發類型案件審查查核表..... 26

簡易水土保持申報書審查查核表 (一般案件) 30

簡易水土保持申報書審查查核表 (農地整坡) 33

建築及道路開發水土保持計畫審查查核表

112 年 1 月版



委託日期：		
審查單位：		
計畫名稱		
計畫面積		
承辦技師		
審查次數	審查日期	
簽章委員		
審查結果	<input type="checkbox"/> 建議核定； <input type="checkbox"/> 修正後再行送審查會 <input type="checkbox"/> 建議不予核定	
審查委員與本案申請人或承辦技師間並無下述關係： (1) 就案件涉及本人、配偶、三親等以內血親，或姻親，或同財共居親屬之利益。 (2) 本人或其配偶與申請案件之廠商或其負責人間，現有或 3 年內曾有僱傭、委任或代理關係。		
審查重點項目	查核結果	備註
※ 常見缺失		
一、是否已檢附環境影響說明書或環境影響評估報告書？審查結論涉及水土保持部分是否做適當處理？		
二、是否已檢附都市設計及土地開發許可審議報告書及核定函，並確認規劃方向相符？或依審核監督辦法第 8-1 條規定檢附差異比較說明對照表？		
三、滯洪沉砂池告示牌是否已考量美觀及實用性？		
四、水土保持設施配置圖 CAD 檔是否已採以 TWD97 座標系統製作、各設施項目是否以各圖層命名並依各設施項目規定顏色繪製？		
五、水土保持設施項目清冊（含放流口、溢流口）是否已於臺北市水土保持申請書件管理平台填寫完成？		
六、水土保持計畫是否採以直接轉 PDF 檔上傳（圖說 CAD 轉 PDF 檔請以 DWG TO PDF.PC3 格式輸出，避免列印紙本掃描上傳）？變更設計案件，無須再於附件夾附原核定計畫，惟需檢附第五、六、七章節之相關重要圖說。		
壹、格式、檢核表及公文		
一、水土保持計畫書件格式是否依「水土保持計畫審核監督辦法（含辦法所需書、表、文件之格式）」規定製作？		

審查重點項目	查核結果	備註
二、水土保持計畫檢核表是否為最新公告、檢核項目一~十確實勾選與填寫完備，且所屬應檢附公文書函是否齊全或做適當處理？※如環境影響說明書或環境影響評估報告書及審查結論，涉及水土保持部分是否做適當處理？基地全部或部分位於地質敏感區內者，是否檢附基地地質調查及地質安全評估報告（另冊）？座落國家公園範圍內，是否會同國家公園管理機關審核？有無其他法令禁止或限制開發者？		
三、變更設計案是否檢附水土保持變更設計差異對照表及水土保持變更設計總工程造價差異對照表？		
四、是否檢附承辦技師自主檢查表？		
貳、計畫內容及附圖		
一、計畫目的		
1、是否詳述目的及依據法規名稱及其年份？		
2、變更設計案是否詳細說明變更原由及內容？		
二、計畫範圍		
1、計畫範圍之地號、面積是否與目的事業主管機關申請範圍相符？計畫範圍位置是否正確並做清晰標示？		
三、目的事業開發或利用計畫內容是否檢附目的事業開發圖面？		
四、道路設計規範標準（道路開發案件）		
1、是否檢附道路目的事業主管機關審定或同意開關資料？		
2、是否敘明道路之配置與規劃？		
五、基本資料		
1、選擇雨量站是否合理？是否參酌至少近十五年平均降雨量與水土保持手冊所列測站評估比較？		
2、集水區劃分是否合理正確？		
3、地形測量是否將計畫範圍地形、地貌、地物等現有設施正確測繪呈現？測量範圍是否涵蓋計畫區及邊界外水平距離至少 20 公尺？並以 10m 為原則。		
4、計畫路線地形測量範圍是否涵蓋道路中心線向兩側起算其水平距離為路寬之一倍，但不得少於二十公尺？（道路開發案件）		
5、坡度、坡向分析之坵塊大小是否符合規範第 25、26 條相關規定？		

審查重點項目	查核結果	備註
6、工程地質調查資料是否足以詳細說明計畫範圍及影響範圍內土壤與岩石、地質構造、地質作用、地質材料等項目，並分析其對工程之影響？地質鑽探鑽孔配置、孔數與深度是否符合規範規定（※提供地質鑽探資料上傳經濟部中央地質調查所之佐證文件）？工程地質評估是否整合性解釋與研判，評估地質適宜性、地質災害潛勢並做具體結論？得視個案狀況要求繪製地質剖面圖，以利判讀。		
7、土壤流失量及泥砂生產量估算方式是否正確？		
8、土地利用現況、聯外排水現況是否詳細調查並紀錄，且檢附照片說明？		
9、植生調查之定性、定量分析是否符合規範第 43~45 條規定？		
10.因應 2050 淨零碳排世界趨勢，是否評估於適當區域加強苗木造林及自然生態設施？		
六、開挖整地		
1、挖方總量是否符合規範第 89、170 條等規定？並力求挖填平衡及順應地形，以減低開發度之原則進行規劃。		
2、開挖整地是否避免有截斷層剪裂帶、岩層破碎帶及順向坡連續面？或依規範第 88 條之 1、之 2 規定做適當處理。		
七、道路修築（道路開發案件）		
1、是否符合規範第 76~79 條規定進行道路修築規劃設計？（含道路選線、挖填土石方及餘土處理、道路排水設施、道路邊坡穩定等。）		
八、水土保持設施		
1. 水土保持設施配置圖是否明確標示位置、尺寸、數量及面積，並以不同顏色標註水土保持設施以利辨識？且水保設施配置於計畫範圍內並考量透水及生物通道等生態友善設計。		
2、不規則形狀之水土保持設施是否已於適當圖面上標繪三處（含）以上驗收位置及尺寸，並明確於現場設施標記，以利完工檢查量測（例如周長、斷面長度、深度等）？		
3、排水系統之設計洪水量是否以不低於重現期距 25 年之降雨強度計算，且計畫範圍及其週遭毗鄰區域逕流皆足以安全排水？如有落差或沖蝕之虞者是否設置消能設施？截水系統是否符合規範第 158 條相關規定，且同時考量水量調節或沉砂消能措施等？		
4、滯洪沉砂池，配置經承辦技師確認為最佳位置，符合規範第 94~96（基期至少應採一小時以上）及 169 條相關規定且採重力排水為原則（如因特殊情形，未能全區檢討或需採機械抽排方式，應說明及經審查委員會同意）？		

審查重點項目	查核結果	備註
5、滯洪設施之設計需求體量，以計畫範圍全區進行計算為原則（包含基地內未開發區域）；如因特殊情形未能全區檢討，得以目的事業主管機關認定之開發面積（或扣除維持、增加森林覆蓋之面積）檢討；或使用透水性鋪面及低衝擊開發設施（LID）等方式，調整酌減滯洪量（應說明及經審查委員會同意）。		(以單項設施酌減不逾 4%，酌減總量不逾 20% 為限)
6、滯洪設施宜考量多目標用途及低衝擊開發理念，如因特殊情形審查委員會要求須提高規範 96 條規定之標準，以小於重現期距 25 年之降雨強度計算對外排放洪峰流量，或以大於重現期距 50 年之降雨強度計算滯洪設施，應具體論述其必要性，且有學理及數據分析支持，並注意環境友善（其他高於規範規定之審查要求，比照辦理）。		
7、道路開闢若為配合建築開發案，且滯洪容量已於建築開發案設置，得免設滯洪池（若引用有關水土保持局解釋函免設滯洪池，應經審查委員會同意）。（道路開發案件）		
8、永久性沉砂設施容量是否符合規範第 92、93 條規定（泥砂生產量每公頃不得小於 30 立方公尺）？		
9、永久性滯洪沉砂設施管理是否符合規範第 97 條相關規定（考量清淤便利性、踏步防滑措施及設置告示牌）？		
10、基地（或道路）聯外排水是否接入既有排水系統（包括人工或天然系統）？應檢附排水縱斷面剖面圖以利查核，並確認聯外排水及區外下游排水系統足敷排洪需要，且無逆流之虞（如涉及他人土地是否已取得同意書件）？		
11、上游集水區超過 1 公頃或有排水不良及致災疑慮者，是否妥為處理，並考量流速調節、沉澱及消能設施？		
12、聯外排水是否檢附詳細相片及說明，並確認安全排放？		
13、滯洪沉砂池告示牌應考量美觀及實用，如尚未定案得先以示意圖方式呈現於水保計畫圖說，並標註完工前報備定案圖說。		
14、計畫範圍內挖、填方高度超過 5M 或水平距離 10M 範圍內可能影響相鄰地區構造物安全者，是否進行邊坡穩定分析？該檢核安全係數是否符合規範第 73 條相關規定？		
15. 林相改良或造林，苗木以地徑 1cm 以上為原則（高約 0.5 至 1m）；如基於加速成林栽植小樹，以米徑 6cm 以下為原則（高約 2 至 3m），並維持全樹形且不得截頂。		(公共工程案件應確實檢討，說明固碳效益)
16. 擋土牆設計安定條件分析、排水孔密度（設有牆背排水者不在此限）及伸縮縫等是否符合規範第 120、121 條規定？是否作為建築外牆使用？是否已避免採用地錨設計？		
17. 既有擋土設施有效高逾 5 公尺，且經審查委員會認定有安全疑慮者，檢附安全鑑定報告或納入設施檢討		

審查重點項目	查核結果	備註
18. 建築私設通路、車道及複牆等項目是否標註非屬計畫之水土保持設施？		
19. 道路規劃設計是否依目的事業主管機關訂定之相關設計規範辦理？道路主體設計部分是否送道路主管機關或目的事業主管機關審查？（道路開發案件）		
20. 水土保持計畫設施項目、數量是否與第九章所列表單項目、數量及水土保持設施配置圖相符？		
九、開發期間之防災措施；道路修築期間之防災措施（道路開發案件）		
1. 臨時防災措施之規劃設計（含臨時性水土保持設施及其施工便道），是否依規範 135 條規定分不同施工階段進行配置？積餘土石方之處理方法、地點，是否說明暫存區位及其配合之臨時性防災設施？		
2. 水土保持計畫施工前，是否針對颱風或暴雨（防汛期間）、地震等擬定編組災害搶救小組，及規劃所需必要之臨時性防災措施？		
十、預定施工方式		
1. 施工規劃是否須分期分區（每期 < 12 個月、每區 < 20 公頃者）？施工期限是否適當？建築開發者評估水土保持設施可否於 2 樓版勘驗前完成（若無法於 2 樓版勘驗前完成請敘明原因）？		
十一、水土保持計畫設施項目、數量及總工程造价是否詳細列表，並與水土保持設施平面配置圖相符（非屬水土保持項目應詳加敘明）？		
十二、附圖比例是否與規定相符？附錄資料是否齊全？計畫簽章用印是否齊全？核（審）定本之 PDF 檔是否檢附完整？		

註 1：查核結果為符合者註記「○」，結果為待修正者註記「×」，結果為不適用者註記「—」（※請於備註欄說明原因）。

註 2：欄位外框線為雙線者（一粗一細之線形），係屬【道路開發案件】類型規定章節及其檢討規範法條。

其他開發類型水土保持計畫審查查核表

112年1月版

委託日期：		
審查單位：		
計畫名稱		
計畫面積		
承辦技師		
審查次數	審查日期	
簽章委員		
審查結果	<input type="checkbox"/> 建議核定； <input type="checkbox"/> 修正後再行送審查會； <input type="checkbox"/> 建議不予核定	
審查委員與本案申請人或承辦技師間並無下述關係： (1) 就案件涉及本人、配偶、三親等以內血親，或姻親，或同財共居親屬之利益。 (2) 本人或其配偶與申請案件之廠商或其負責人間，現有或3年內曾有僱傭、委任或代理關係。		
審查重點項目	查核結果	備註
※ 常見缺失		
一、是否已檢附環境影響說明書或環境影響評估報告書？審查結論涉及水土保持部分是否做適當處理？		
二、是否已檢附都市設計及土地開發許可審議報告書及核定函，並確認規劃方向相符？或依審核監督辦法第8-1條規定檢附差異比較說明對照表？		
三、滯洪沉砂池告示牌是否已考量美觀及實用性？		
四、水土保持設施配置圖 CAD 檔是否已採以 TWD97 座標系統製作、各設施項目是否以各圖層命名並依各設施項目規定顏色繪製？		
五、水土保持設施項目清冊（含放流口、溢流口）是否已於臺北市水土保持申請書件管理平台填寫完成？		
六、水土保持計畫是否採以直接轉 PDF 檔上傳（圖說 CAD 轉 PDF 檔請以 DWG TO PDF.PC3 格式輸出，避免列印紙本掃描上傳）？變更設計案件，無須再於附件夾附原核定計畫，惟需檢附第五、六、七章節之相關重要圖說。		
壹、格式、檢核表及公文		
一、水土保持計畫書件格式是否依「水土保持計畫審核監督辦法（含辦法所需書、表、文件之格式）」規定製作？		
二、水土保持計畫檢核表是否為最新公告、檢核項目一~十確實勾選與填寫完備，且所屬應檢附公文書函是否齊全或做適當處理？※如環境影響說明書或環境影響評估報告書及審查結論，涉及水土保持部分是否做適當處理？基地全部或部分位於地質敏感區內者，是否檢附基地地質調查及地質安全評估報告（另冊）？座落國家公園範圍內，是否會同國家公園管理機關審核？有無其他法令禁止或限制開發者？		



審查重點項目	查核結果	備註
三、變更設計案是否檢附水土保持變更設計差異對照表及水土保持變更設計總工程造價差異對照表？		
四、是否檢附承辦技師自主檢查表？		
貳、計畫內容及附圖		
一、計畫目的		
1、是否詳述目的及依據法規名稱及其年份？		
2、變更設計案是詳細說明變更原由及內容？		
二、計畫範圍		
1. 計畫範圍之地號、面積是否與目的事業主管機關申請範圍相符？計畫範圍位置是否正確並做清晰標示？		
三、目的事業開發或利用計畫內容是否檢附目的事業開發圖面？		
四、基本資料		
1. 選擇雨量站是否合理？是否參酌至少近十五年平均降雨量與水土保持手冊所列測站評估比較？		
2. 集水區劃分是否合理正確劃分？		
3. 地形測量是否將計畫範圍地形、地貌、地物等現有設施正確測繪呈現？測量範圍是否涵蓋計畫區及邊界外水平距離至少 20 公尺？		
4、坡度、坡向分析之坵塊大小是否符合規範第 25、26 條相關規定？並以 10m 為原則。		
5. 工程地質調查資料是否足以詳細說明計畫範圍及影響範圍內土壤與岩石、地質構造、地質作用、地質材料等項目，並分析其對工程之影響？地質鑽探鑽孔配置、孔數與深度是否符合規範規定（※提供地質鑽探資料上傳經濟部中央地質調查所之佐證文件）？工程地質評估是否整合性解釋與研判，評估地質適宜性、地質災害潛勢並做具體結論？得視個案狀況要求繪製地質剖面圖，以利判讀。		
6. 土壤流失量及泥砂生產量估算方式是否正確？		
7. 土地利用現況、聯外排水現況是否詳細調查並紀錄，且檢附照片說明？		
8. 植生調查之定性、定量分析是否符合規範第 43~45 條規定？		
9. 因應 2050 淨零碳排世界趨勢，是否評估於適當區域加強苗木造林及自然生態設施？		
五、開挖整地		
1、一般用地：是否依規範第 167 條規定設置緩衝帶？		
2. 開挖整地是否避免有截斷斷層剪裂帶、岩層破碎帶及順向坡連續面？或依規範第 88 條等相關規定做適當處理。		
3. 高爾夫球場之挖方總量是否符合規範第 174 條規定？開挖邊坡之坡頂或填方邊坡之底部至毗連之界址，是否留緩衝帶 W≥15 公尺？		
4. 農林漁牧之農業使用挖方總量是否符合規範第 198 條規定？		

審查重點項目	查核結果	備註
5. 採、採礦是否分期、分區？對週邊地區有水土災害之虞者，是否於用地界內緣設置水平距離寬度 15 公尺以上之緩衝帶？		
6. 其他開發申請類型是否符合規範相關規定？		
六、水土保持設施		
1. 水土保持設施配置圖是否明確標示位置、尺寸、數量及面積，並以不同顏色標註水土保持設施以利辨識？且水保設施配置於計畫範圍內並考量透水及生物通道等生態友善設計。		
2. 不規則形狀之水土保持設施是否已於適當圖面上標繪三處（含）以上驗收位置及尺寸，並明確於現場設施標記，以利完工檢查量測（例如周長、斷面長度、深度等）？		
3. 排水系統之設計洪水量是否以不低於重現期距 25 年之降雨強度計算，且計畫範圍及其週遭毗鄰區域逕流皆足以安全排水？如有落差或沖蝕之虞者是否設置消能設施？截水系統是否符合規範第 158 條相關規定，且同時考量水量調節或沉砂消能措施等？		
4. 滯洪沉砂池，配置經承辦技師確認為最佳位置，符合規範第 94~96（基期至少應採一小時以上）及 169 條相關規定且採重力排水為原則（如因特殊情形，採機械抽排方式，應說明及經審查委員會同意）？		
5. 滯洪設施宜考量多目標用途及低衝擊開發理念，如因特殊情形審查委員會要求須提高規範 96 條規定之標準，以小於重現期距 25 年之降雨強度計算對外排放洪峰流量，或以大於重現期距 50 年之降雨強度計算滯洪設施，應具體論述其必要性，且有學理及數據分析支持，並注意環境友善（其他高於規範規定之審查要求，比照辦理）。		
6. 滯洪設施之設計需求量體，以計畫範圍全區進行計算為原則（包含基地內未開發區域）；如因特殊情形未能全區檢討，得以目的事業主管機關認定之開發面積（或扣除維持、增加森林覆蓋之面積）檢討；或使用透水性鋪面及低衝擊開發設施（LID）等方式，調整酌減滯洪量（應說明及經審查委員會同意）。		(以單項設施酌減不逾 4%，酌減總量不逾 20% 為限)
7. 永久性沉砂設施容量是否符合規範第 92、93 條規定（泥砂生產量每公頃不得小於 30 立方公尺）？		
8. 永久性滯洪沉砂設施管理是否符合規範第 97 條相關規定（考量清淤便利性、踏步防滑措施及設置告示牌）？		
9. 基地（或道路）聯外排水是否接入既有排水系統（包括人工或天然系統）？應檢附排水縱斷面剖面圖以利查核，並確認聯外排水及區外下游排水系統足敷排洪需要，且無逆流之虞（如涉及他人土地是否已取得同意書件）？		
10. 上游集水區超過 1 公頃或有排水不良及致災疑慮者，是否妥為處理，並考量流速調節、沉澱及消能設施？		
11. 聯外排水是否檢附詳細相片及說明，並確認安全排放？		
12. 滯洪沉砂池告示牌應考量美觀及實用，如尚未定案得先以示意圖方式呈現於水保計畫圖說，並標註完工前報備定案圖說。		
13. 計畫範圍內挖、填方高度超過 5M 或水平距離 10M 範圍內可能影響相鄰地區構造物安全者，是否進行邊坡穩定分析？該檢核安全係數是否符合規範第 73 條相關規定？		

審查重點項目	查核結果	備註
14. 林相改良或造林，苗木以地徑 1cm 以上為原則（高約 0.5 至 1m）；如基於加速成林栽植小樹，以米徑 6cm 以下為原則（高約 2 至 3m），並維持全樹形且不得截頂。		(公共工程案件應確實檢討，說明固碳效益)
15. 擋土牆設計安定條件分析、排水孔密度（設有牆背排水者不在此限）及伸縮縫等是否符合規範第 120、121 條規定？是否已避免採用地錨設計？		
16. 既有擋土設施有效高逾 5 公尺，且經審查委員會認定有安全疑慮者，檢附安全鑑定報告或納入設施檢討？		
17. 水土保持計畫設施項目、數量是否與第九章所列表單項目、數量及水土保持設施配置圖相符？		
七、開發期間之防災措施		
1. 臨時防災措施之規劃設計（含臨時性水土保持設施及其施工便道），是否依規範 135 條規定分不同施工階段進行配置？積餘土石方之處理方法、地點，是否說明暫存區位及其配合之臨時性防災設施？		
2. 水土保持計畫施工作業之前，針對颱風或暴雨（防汛期間）、地震等，是否擬定編組災害搶救小組及其規劃所需必要之臨時性防災措施？		
八、預定施工方式		
1. 是否須分期分區之施工規劃（每期 < 12 個月、每區 < 20 公頃者；經目的事業主管機關核定者，不在此限）？施工期限是否適當？		
九、水土保持計畫設施項目、數量及總工程造價是否詳細列表，並與水土保持設施平面配置圖相符（非屬水土保持項目應詳加敘明）？		
十、附圖比例是否與規定相符？附錄資料是否齊全？計畫簽章用印是否齊全？核（審）定本之 PDF 檔是否檢附完整？		

註：查核結果為符合者註記「○」，結果為待修正者註記「×」，結果為不適用者註記「—」（※請於備註欄說明原因）。

簡易水土保持申報書審查查核表

(一般案件)

112年1月版

計畫名稱		
承辦技師		
審查次數		審查日期
簽章委員		
審查結果	<input type="checkbox"/> 建議核定； <input type="checkbox"/> 修正後再行送審查會； <input type="checkbox"/> 建議不予核定	
審查委員與本案申請人或承辦技師間並無下述關係：		
(1) 就案件涉及本人、配偶、三親等以內血親，或姻親，或同財共居親屬之利益。		
(2) 本人或其配偶與申請案件之廠商或其負責人間，現有或3年內曾有僱傭、委任或代理關係。		
	審查重點項目	查核結果
※ 常見缺失		
一、水土保持設施配置圖 CAD 檔是否已採以 TWD97 座標系統製作、各設施項目是否以各圖層命名並依各設施項目規定顏色繪製？		
二、水土保持設施項目清冊（含放流口、溢流口）是否已於臺北市水土保持申請書件管理平台填寫完成？		
三、水土保持計畫是否採以直接轉 PDF 檔上傳（圖說 CAD 轉 PDF 檔請以 DWG TO PDF.PC3 格式輸出，避免列印紙本掃描上傳）？變更設計案件，無須再於附件夾附原核定計畫，惟需檢附第五、六、七章節之相關重要圖說。		
壹、格式		
一、申報書表格是否為最新版本、檢核事項確實勾選與填寫完備，且所屬應檢附公文書函是否齊全或做適當處理？同一案件如同時涉及多項「開發種類」者，是否逐一勾選？各項「開發規模」是否符合水土保持計畫審核監督辦法第3條第1項各款規定？		
二、變更設計案是否檢附水土保持變更設計差異對照表？		
三、是否檢附技師自主檢查表？		
四、案址如有其他申請或違規紀錄者，是否檢附相關文件？另申請開發基地是否無其他法令禁止或限制開發者？		
貳、申報書內容及附圖		
一、計畫目的（含土地使用計畫概要內容）		
（一）是否敘明計畫目的？且檢附土地使用計畫圖（應套繪地籍圖）？		
（二）變更設計案是否詳細說明變更原由及內容？		
二、計畫範圍		
（一）申請範圍位置（地號、面積）是否正確並做清晰標示？		
三、基本資料		
（一）集水區劃分是否合理正確？		

審查重點項目	查核結果	備註
（二）選擇雨量站是否合理？		
（三）土地利用現況、聯外排水現況是否詳細調查且檢附照片說明？		
四、水土保持設施（含開挖整地）		
（一）修整邊坡坡度，填方是否小於 1：2.0（V：H）、挖方邊坡最大修坡坡度小於 1：1.5（V：H）？超過者建議應補充邊坡穩定分析計算書，檢核安全係數是否符合規範第 73 條相關規定？		
（二）是否檢附挖填土石方區位圖？		
（三）是否力求挖填平衡、順應地形？		
（四）水土保持設施配置圖是否明確標示位置、尺寸及數量，並以不同顏色標註水土保持設施以利辨識？該等水土保持設施配置於申請範圍內，並考量自然生態透水設計為優先（如草溝、拋卵石溝或者複合溝等型式）。		
（五）水土保持設施配置圖，是否詳細標註個別水土保持設施面積？		
（六）不規則形狀之水土保持設施是否已於適當圖面上標繪三處（含）以上驗收位置及尺寸，並明確於現場設施標記，以利完工檢查量測（例如周長、斷面長度、深度等）？		
（七）上游集水區超過 1 公頃或有排水不良及致災疑慮者，是否妥為處理，並考量流速調節、沉澱及消能設施？		
（八）排水系統設施如有落差或沖蝕之虞者是否設置消能設施？		
（九）如有聯外排水，是否確實銜接既有排水系統（包括人工或天然系統）？應檢附排水縱斷面剖面圖以利查核，並確認聯外排水及區外下游排水系統足敷排洪需要，且無逆流之虞（如涉及他人土地是否已取得同意書件）？		
（十）聯外排水是否檢附詳細相片及說明，並確認安全排放？		
（十一）新設擋土措施是否符合規範第 120、121 條相關規定？（設有牆背排水者不在此限）		
（十二）擋土構造物型式是否已避免採用地錨設計？		
（十三）實施水土保持處理項目及數量明細表是否確實填寫，且與水土保持設施平面配置圖標示一致？		
五、開發期間之防災措施		
（一）賸餘土石是否規劃暫置區及其他臨時性水土保持防災設施？		
（二）是否擬定災害搶救小組（含臺北市公告之水土保持施工標示牌）？		

審查重點項目	查核結果	備註
六、預定施工方式		
(一) 施工期限、施工順序及流程等是否適當？		
七、附錄是否齊全(含山坡地資訊查詢文件、土地同意書、農業使用切結書?)		
八、申請文件簽章用印是否齊全?		
九、是否檢附具絕對座標系統之水土保持設施配置圖向量圖檔?		

註 1：查核結果為符合者註記「○」，結果為待修正者註記「×」，結果為不適用者註記「—」（※請於備註欄說明原因）。

註 2：欄位外框線為雙線者（一粗一細之線形），係屬【農地整坡作業案件】類型另行檢討規範法條。



簡易水土保持申報書

(農地整坡)

112年1月版

計畫名稱		
承辦技師		
審查次數		審查日期
簽章委員		
審查結果	<input type="checkbox"/> 建議核定； <input type="checkbox"/> 修正後再行送審查會； <input type="checkbox"/> 建議不予核定	
審查委員與本案申請人或承辦技師間並無下述關係：		
(1) 就案件涉及本人、配偶、三親等以內血親，或姻親，或同財同居親屬之利益。		
(2) 本人或其配偶與申請案件之廠商或其負責人間，現有或3年內曾有僱傭、委任或代理關係。		
審查重點項目	查核結果	備註
※ 常見缺失		
一、水土保持設施配置圖 CAD 檔是否已採以 TWD97 座標系統製作、各設施項目是否以各圖層命名並依各設施項目規定顏色繪製？		
二、水土保持設施項目清冊(含放流口、溢流口)是否已於臺北市水土保持申請書件管理平台填寫完成？		
三、水土保持計畫是否採以直接轉 PDF 檔上傳(圖說 CAD 轉 PDF 檔請以 DWG TO PDF.PC3 格式輸出，避免列印紙本掃描上傳)？變更設計案件，無須再於附件夾附原核定計畫，惟需檢附第五、六、七章節之相關重要圖說。		
四、申請開發之土地為宜農牧地。		
五、檢附農地整坡農業使用切結書。		
壹、格式		
一、申報書表格是否為最新版本、檢核事項確實勾選與填寫完備，且所屬應檢附公文書函是否齊全或做適當處理？同一案件如同時涉及多項「開發種類」者，是否逐一勾選？各項「開發規模」是否符合水土保持計畫審核監督辦法第 3 條第 1 項各款規定？		
二、變更設計案是否檢附水土保持變更設計差異對照表？		
三、是否檢附技師自主檢查表？		
四、案址如有其他申請或違規紀錄者，是否檢附相關文件？另申請開發基地是否無其他法令禁止或限制開發者？		
貳、申報書內容及附圖		
一、計畫目的(含土地使用計畫概要內容)		
(一) 是否敘明計畫目的？且檢附土地使用計畫圖(應套繪地籍圖)？		
(二) 變更設計案是否詳細說明變更原由及內容？		
二、計畫範圍		
(一) 申請範圍位置(地號、面積)是否正確並做清晰標示？		

三、基本資料		
(一) 集水區劃分是否合理正確？		
(二) 選擇雨量站是否合理？		
(三) 土地利用現況、聯外排水現況是否詳細調查且檢附照片說明？		
四、水土保持設施（含開挖整地）		
(一) 修整邊坡坡度，填方是否小於 1:2.0 (V:H)、挖方邊坡最大修坡坡度小於 1:1.5 (V:H)？超過者建議應補充邊坡穩定分析計算書，檢核安全係數是否符合規範第 73 條相關規定？		
(二) 是否檢附挖填土石方區位圖？		
(三) 是否力求挖填平衡、順應地形？		
(四) 水土保持設施配置圖是否明確標示位置、尺寸及數量，並以不同顏色標註水土保持設施以利辨識？該等水土保持設施配置於申請範圍內，並考量自然生態透水設計為優先（如草溝、拋卵石溝或者複合溝等型式）。		
(五) 水土保持設施配置圖，是否詳細標註個別水土保持設施面積？		
(六) 不規則形狀之水土保持設施是否已於適當圖面上標繪三處（含）以上驗收位置及尺寸，並明確於現場設施標記，以利完工檢查量測（例如周長、斷面長度、深度等）？		
(七) 上游集水區超過 1 公頃或有排水不良及致災疑慮者，是否妥為處理，並考量流速調節、沉澱及消能設施？		
(八) 排水系統設施如有落差或沖蝕之虞者是否設置消能設施？		
(九) 如有聯外排水，是否確實銜接既有排水系統（包括人工或天然系統）？應檢附排水縱斷面剖面圖以利查核，並確認聯外排水及區外下游排水系統足敷排洪需要，且無逆流之虞（如涉及他人土地是否已取得同意書件）？		
(十) 聯外排水是否檢附詳細相片及說明，並確認安全排放？		
(十一) 實施水土保持處理項目及數量明細表是否確實填寫，且與水土保持設施平面配置圖標示一致？		
(十二) 如有設置農地沉砂池者，是否依規範第 92、93 條相關規定檢討，泥砂生產量每公頃不得小於 30m ³ ？		
(十三) 因申請範圍之地形特徵、農業用途等因素，需構築擋土設施者，是否採砌石擋土牆種類，且牆體出露地面上之有效高是否符合規範第 118 條規定，以不超過 4 公尺為原則？另砌石工程是否符合規範第 125 條相關規定？		
(十四) 新設擋土措施是否符合規範第 120、121 條相關規定？（設有牆背排水者不在此限）		
五、開發期間之防災措施		
(一) 賸餘土石是否規劃暫置區及其他臨時性水土保持防災設施？		
(二) 是否擬定災害搶救小組（含臺北市公告之水土保持施工標示牌）？		

六、預定施工方式		
(一) 施工期限、施工順序及流程等是否適當？		
七、附錄是否齊全（含山坡地資訊查詢文件、土地同意書、農業使用切結書？）		
八、申請文件簽章用印是否齊全？		
九、是否檢附具絕對座標系統之水土保持設施配置圖向量圖檔？		

註 1：查核結果為符合者註記「○」，結果為待修正者註記「×」，結果為不適用者註記「—」（※請於備註欄說明原因）。

註 2：欄位外框線為雙線者（一粗一細之線形），係屬【農地整坡作業案件】類型另行檢討規範法條。

承辦技師 檢查表

建築及道路開發案件技師自主檢查表..... 37

其他開發類型案件技師自主檢查表 51

簡易水土保持申報書技師自主檢查表 (一般案件)..... 64

簡易水土保持申報書技師自主檢查表 (農地整坡)..... 68

水土保持維護管理計畫技師自主檢查表 75

水土保持計畫失效重新核定申請表 80

臺北市山坡地防災及農業水土保持輔導原則 81

建築及道路開發水土保持計畫技師自主檢查表

112年1月版

計畫名稱					
計畫面積					
承辦技師		執業機構			
※ 重點提醒事項			檢核結果	備註	
一、檢附環境影響說明書或環境影響評估報告書？審查結論涉及水土保持部分，於水土保持計畫內是否有適當處理對策？(免辦理環境影響評估證明)					
二、檢附都市設計及土地開發許可審議報告書及核定函，並確認規劃方向相符？或依辦法第 8-1 條規定檢附差異比較說明對照表？(免辦理都市設計及土地開發許可審議者，應於水土保持計畫檢核表說明)					
三、申請開發之土地未與排水系統相鄰，須增設排水設施銜接者，如涉他人土地應取得同意(如屬道路主管機關土地，得敘明於申報竣工前檢附道路挖掘許可)。					
四、滯洪沉砂池告示牌應考量美觀及實用性。					
五、水土保持設施配置圖 CAD 檔應採以 TWD97 座標系統製作、各設施項目應以各圖層命名並依各設施項目規定顏色繪製。					
六、水土保持設施項目清冊(含放流口、溢流口)應於臺北市水土保持申請書件管理平台填寫完成。					
七、水土保持計畫應直接轉 PDF 檔上傳(圖說 CAD 轉 PDF 檔請以 DWG TO PDF.PC3 格式輸出，避免列印紙本掃描上傳)；變更設計案件，無須再於附件夾附原核定計畫，惟需檢附第五、六、七章節之相關重要圖說。					
審查重點項目			法規依據	檢核結果	備註
壹、格式及相關文件					
一、封面及內頁					
1、水土保持計畫名稱是否與主管機關函文相同？水土保持計畫封面及內頁資料是否齊全？			格式規定		
二、檢核表					
1、水土保持計畫檢核表是否使用最新版本？檢核項目一～十確實勾選與填寫完備，且所屬應檢附公文書函是否齊全或做適當處理？			格式規定		

審查重點項目	法規依據	檢核結果	備註
三、計畫格式			
1、是否依申請開發內容選擇正確之格式撰寫？	格式規定		
貳、計畫內文			
一、計畫目的			
1、是否詳細說明水土保持計畫目的？（如本計畫為變更設計時，是否詳細說明變更原由及內容？又屬施工中案件，應說明開工日期、現場施工現況。）	格式規定		
2、是否註明採用之水土保持相關法規年份及使用最新版本？	格式規定		
二、計畫範圍			
1、水土保持計畫範圍之地號、面積是否與目的事業主管機關申請範圍相符？計畫範圍地界位置是否正確並做清晰標示？	格式規定		
三、目的事業開發或利用計畫內容是否檢附開發建築案相關建築配置與水土保持設施配置圖面？			
四、道路設計規範標準（道路開發案件）			
1、是否經道路目的事業主管機關審查同意開闢？	格式規定		
2、是否敘明道路之配置與規劃？	§75		
五、基本資料			
（一）水文			
1、集水區劃分是否合理正確？	格式規定		
2、雨強度推估是否依規範規定推估，其年平均降雨量依規定採用計畫區就近之雨量站雨量資料？且是否參酌至少近十五年以上平均降雨量與水土保持手冊所列測站評估比較？	§16		
3、洪峰流量估算是否依規範規定估算？逕流係數 C 值是否依規範規定選擇？	§17 §18		
4、集流時間是否依規範規定計算？	§19		
（二）地形；計畫路線地形（道路開發案件）			
1、地形測量範圍是否依規範規定涵蓋足夠面積？	§21		
2、坡度、坡向分析之坵塊大小是否符合規範？	§25 §26		

審查重點項目	法規依據	檢核結果	備註
（三）地質；計畫路線地質（道路開發案件）			
1、工程地質（計畫路線地質）調查資料是否足以詳細說明計畫範圍及影響範圍內土壤與岩石、地質構造、地質作用、地質材料等項目，並分析其對工程之影響？另鑽孔配置、孔數與深度是否符合規範規定？（※提供地質鑽探資料上傳經濟部中央地質調查所之佐證文件）得視個案狀況繪製地質剖面圖，以利判讀。	§27 §28 §32 地質法		
2、工程地質評估是否整合性解釋與研判，評估地質適宜性、地質災害潛勢並做具體結論？	§33		
3、基地若位於地質敏感區內者，是否針對基地地質調查及地質安全評估報告有關開發行為對坡地穩定性之影響及處理對策做適當處理說明？	地質法		
（四）土壤及土壤流失量估算；（道路開發案件無此項）			
1、土壤流失量、泥砂生產量估算方式是否依規範規定檢算？	§35 §92		
（五）土地利用現況調查；（道路開發案件無此項）			
1、土地利用現況調查、聯外排水（設施尺寸、渠頂及渠底高程）是否詳細調查並紀錄，且檢附照片說明及周邊雨水下水道系統圖？	§40		
（六）植生調查；（道路開發案件無此項）			
1、是否依規範規定進行植生調查之量化計算，包括定性描述及定量調查與分析？	§41~ §45		
2、植生調查樣區數是否符合規範規定？	§41		
3、因應 2050 淨零碳排世界趨勢，是否評估於適當區域加強苗木造林及自然生態設施？			
六、開挖整地			
1、開發建築用地之開挖整地，挖方總量是否符合不得超過其申請總面積乘以每公頃一萬五千立方公尺？並力求挖填平衡及順應地形，以減低開發度之原則進行規劃。	§89 §170		
2、開挖整地是否避免有截斷層剪裂帶、岩層破碎帶及順向坡連續面？或依規範等相關規定做適當處理。	§88		
七、道路修築（道路開發案件）			
1、是否符合規範第 76 ~ 79 條規定進行道路修築規劃設計？（含道路選線、挖填土石方及餘土處理、道路排水設施、道路邊坡穩定等。）	§76~ §79 格式規定		
2、道路之路基以不占用河道為原則，不得已時，是否檢討河道之排洪斷面是否足夠？有否對破壞河道平衡、導致河床沖刷與衝擊河岸、引起岸堤崩塌等，妥為規劃設計？是否先徵得河川主管機關之同意，始得修建？	§179		

審查重點項目	法規依據	檢核結果	備註
八、水土保持措施			
(一) 水土保持設施配置			
1. 是否詳細說明所有水土保持設施位置、尺寸、數量及面積，並配置於計畫範圍內？且水保設施配置於計畫範圍內並考量透水及生物通道等生態友善設計。	格式規定		
(二) 排水設施			
1. 排水系統之設計洪水量是否以不低於重現期距 25 年之降雨強度計算，且包含整個集水區逕流皆足以安全排水？如有落差或沖蝕之虞者是否設置消能設施？截水系統是否符合規範第 158 條相關規定，且同時考量水量調節或沉砂消能措施等？	§ 82 § 83 § 158		
2. 上游集水區超過 1 公頃或有排水不良及致災疑慮者，是否妥為處理，並考量流速調節、沉澱及消能設施？	大地處要求		
3. 坡地排水之流速是否符合最小及最大容許流速之規定？	§ 85		
(三) 滯洪及沉砂設施			
1. 滯洪沉砂池配置是否經承辦技師詳細評估確認為最佳位置？	—		
2. 滯洪及沉砂設施是否採計畫（計畫道路）範圍以全區進行檢算（如因特殊情形，未能全區檢討，應說明及經審查委員會同意）？	§ 94		
3. 道路開闢若為配合建築開發案，且滯洪容量已於建築開發案設置，得免設滯洪池。（道路開發案件）	—		
4. 滯洪設施規劃設計原則是否符合規範等相關規定（基期至少應採一小時以上）？	§ 94~ § 96 § 166 § 169		
5. 滯洪設施之設計需求量體採計畫範圍全區進行計算為原則，其中涉及未開發區之總量管制計算部分，得經審查委員會同意採取維持或增加森林覆蓋、使用透水性鋪面或其他低衝擊開發設施（LID）等方式，予以調整酌減滯洪量。	§ 95 § 130		(以單項設施酌減不逾 4%，酌減總量不逾 20% 為限)
6. 滯洪池採重力排水為原則，若採用機械抽排是否符合下列條件？ 1) 既有合法房屋改建，且基地高程低於聯外排水高程或高於聯外排水高程差小於 1.0M 者。 2) 基地條件特殊者詳細說明原因並經審查委員會同意。	—		
7. 永久性沉砂設施容量是否符合規範等相關規定（泥砂生產量每公頃不得小於 30 立方公尺）？	§ 92 § 93		
8. 永久性滯洪沉砂設施管理是否符合規範相關規定（含清淤便利性、踏步防滑措施，及其設置規劃告示牌）？	§ 97		

審查重點項目	法規依據	檢核結果	備註
9. 滯洪池若採用機械抽排水是否詳細說明如下？ 1) 抽水機相關資料（數量、馬力、揚程、流量、備用電源等），並說明管理操作計畫。 2) 計畫內註明申報完工時應檢附水土保持專業技師簽證之查驗成果及專業廠商之後續管理維護計畫（包含至少 3 年期抽水設備之保固證明或維修保養檢測契約）。	§ 97		
10. 基地（或道路）聯外排水是否接入既有排水系統（包括人工或天然系統）？應檢附排水縱斷面剖面圖以利查核，並確認聯外排水及區外下游排水系統足敷排洪需要，且無逆流之虞（如涉及他人土地是否已取得同意書件）？	§ 157		
11. 聯外排水是否檢附詳細相片及說明，並確認安全排放？	格式規定		
12. 滯洪沉砂池告示牌應考量美觀及實用，如尚未定案得先以示意圖方式呈現於水保計畫圖說，並標註完工前報備定案圖說。	格式規定		
(四) 邊坡穩定設施			
1. 基地主要縱、橫剖面及挖、填方高度超過 5 公尺或水平距離 10 公尺範圍內可能影響相鄰地區構造物安全者，是否依規定進行邊坡穩定分析？且邊坡穩定安全係數是否符合規範規定最小值？	§ 73 § 150 § 152		
2. 是否已提供完整之地質剖面圖（相關剖面圖得一併呈現）、其他相關地質圖資或各地層力學參數等以作為分析之參考依據？	§ 152		
(五) 植生工程			
1. 林相改良或造林，苗木以地徑 1cm 以上為原則（高約 0.5 至 1m）；如基於加速成林栽植小樹，以米徑 6cm 以下為原則（高約 2 至 3m），並維持全樹形且不得截頂。	—		
(六) 擋土構造物			
1. 是否詳細說明擋土構造物施作位置、型式、數量、尺寸（有效高）及立面展開圖等，並配置於計畫範圍內？	格式規定		
2. 設計安定條件是否符合規範規定？（基地既有擋土設施若無合法執照或開發建築對其有影響亦應進行檢核分析）另非透水性之擋土牆排水孔密度（設有牆背排水者不在此限）及擋土牆伸縮縫是否符合規範規定？是否作為建築外牆使用？是否已避免採用地錨設計？	§ 120 § 121		
3. 既有擋土設施有效高逾 5 公尺，且經審查委員會認定有安全疑慮者，檢附安全鑑定報告或納入設施檢討？	—		
4. 地下室包圍牆經決議已採非屬水土保持設施認定，是否已於水土保持設施配置圖標物標繪說明為「非屬水土保持設施」？（如個案牆體與建物相距甚遠、確有擋土功能且必要時（如坡趾排樁）則需具體論述須列為水土保持設施之理由，並經審查單位同意）。	—		
(七) 道路工程			

審查重點項目	法規依據	檢核結果	備註
1、基地內道路之規劃設計是否依目的事業主管機關訂定之相關設計規範辦理？道路主體設計部份是否送道路主管機關或目的事業主管機關審查？（道路開發案件）	§ 178		
（八）水土保持計畫設施項目、數量是否詳細表列？	格式規定		
（九）建築私設通路、車道及複牆等項目是否標註非屬計畫之水土保持設施？	—		
九、開發期間之防災措施；道路修築期間之防災措施（道路開發案件）			
1、臨時防災措施之規劃設計（含臨時性水土保持設施及其施工便道），是否依規範規定分不同施工階段進行配置，並確實執行？積餘土石方之處理方法、地點，是否說明暫存區位及其配合之臨時性防災設施？	§ 124 § 135 § 139 § 140		
2、臨時性滯洪沉砂池設施與永久性滯洪沉砂池設計在同一位置，是否明確交待永久性滯洪沉砂池施工時，臨時性滯洪沉砂池功能如何處理？	§ 135 § 97		
3、水土保持計畫施工前，是否針對颱風或暴雨（防汛期間）、地震等擬定編組災害搶救小組，及規劃所需必要之臨時性防災措施？	§ 135 § 206		
4、如臨時設施（擋土設施、土方暫置、施工便道等）須設於界外，以維持原地形及完工後復原為原則，並檢附土地使用同意書。	§ 135		
十、預定施工方式			
1. 建築開發者評估水土保持設施可否於 2 樓版勘驗前完成（若無法於 2 樓版勘驗前完成請敘明原因）？	格式規定		
十一、水土保持計畫設施項目、數量及總工程造价			
1、水土保持設施項目、數量及總工程造价是否詳細列表，並與水土保持設施平面配置圖相符（非屬水土保持項目應詳加敘明）？且臨時防災設施費用是否編列？（另若屬變更設計案是否檢附水土保持工程數量造價對照表？）	格式規定		
參、附錄			
1、水土保持計畫檢核表要求公文是否檢附完整？	格式規定		
2、必要檢討分析之計算書是否檢附完整（如邊坡穩定分析、擋土牆安定分析…等）？	格式規定		
3、基地全部或部分位於地質敏感區內者，是否另冊檢附地質敏感區基地地質調查及地質安全評估報告？	地質法		
4、其他計畫所需之檢核資料是否檢附完整？	格式規定		

審查重點項目	法規依據	檢核結果	備註
5. 申請開發之土地未與排水系統相鄰，須增設排水設施銜接者，如涉他人土地應取得同意（如屬道路主管機關土地，得敘明於申報竣工前檢附道路挖掘許可）。如有借用鄰地暫置土方或設置施工便道等需求，應補充臨時設施（土方暫置區及施工便道）之規劃配置及檢附土地使用同意書後納入計畫內文說明並規劃復舊。	—		
6. 水土保持設施配置圖 CAD 檔應以 TWD97 座標系統製作，各設施項目分各圖層命名繪製：計畫範圍-紅色、排水設施（含集水井）-藍色、滯洪沉砂池-洋紅色、擋土設施-棕色、植生設施-綠色、臨時設施之土石方暫置區（橘色）；其餘圖層確實標明屬性資料，與計畫無關之圖層刪除。	格式規定		

註 1：法規依據欄位中“§（數字）”，其中之（數字）代表水土保持技術規範之第（數字）條。

註 2：檢查結果為符合者註記「○」，結果為待修正者註記「×」，結果為不適用者註記「—」（※請於備註欄說明原因）。

註 3：欄位外框線為雙線者（一粗一細之線形），係屬【道路開發案件】類型規定章節及其檢討規範法條。



建築及道路開發水土保持計畫規劃設計注意事項

審查重點項目	法規依據
壹、格式及相關文件	
一、檢核表	
1、是否檢附臺北市山坡地保育利用資訊查詢系統查詢結果或相關查詢公文？	格式規定
2、查詢結果若有違規，是否檢附處理情形相關資料？	格式規定
3、環境影響說明書或環境影響評估報告書及審查結論，涉及水土保持部分，於水土保持計畫內是否有適當處理對策？	格式規定
4、基地全部或部分位於地質敏感區內者，是否檢附基地地質調查及地質安全評估報告（另冊）？	格式規定 地質法
5、變更設計案是否檢附水土保持變更設計差異對照表及水土保持變更設計總工程造價差異對照表？	格式規定
6、座落國家公園範圍內，是否會同國家公園管理機關審核？有無其他法令禁止或限制開發者？	格式規定
7、地質鑽探調查成果是否參照工程地質探勘資料庫資料作業規範編寫，及至經濟部中央地質調查所工程地質探勘資料庫登錄？	地質法
8、是否檢附都市設計及土地開發許可審議報告書及核定函，並確認規劃方向相符？或依辦法第 8-1 條規定檢附差異比較說明對照表？	辦法規定
二、計畫格式	
1、計畫各章節名稱及附圖圖名是否依格式規定名稱？	格式規定
2、計畫內文、圖、表是否依章節編排頁碼？	格式規定
3、審查意見回覆是否均做回覆辦理及修正？	格式規定
貳、計畫內文	
一、計畫目的	
二、計畫範圍	
1、土地所有權人與水保義務人不一致時，是否取得土地同意書？	格式規定
2、聯外排水若使用計畫範圍外土地，是否檢附土地登記謄本、地籍圖及土地使用同意？	格式規定
3、計畫面積應與目的事業開發面積一致，故聯外排水、開發區域外之道路鋪面改善或復舊等，原則上無須納入計畫面積。如有借用鄰地暫置土方或設置施工便道等需求，得於取得所有人同意後納入計畫內文說明並規劃復舊。	大地處要求 【109.09.23】
三、目的事業開發或利用計畫內容；道路設計規範標準（道路開發案件）	
1、道路開發案件之「道路設計規範標準」宜敘明審查權責單位，非屬水土保持設施者宜於圖面註明。	大地處要求 【109.09.23】

審查重點項目	法規依據
四、基本資料	
(一) 水文	
1、洪峰流量估算是否依據規範第 17 條規定估算，面積在一千公頃以內得採用合理化公式？	§ 17
2、逕流係數 C 值是否依據規範第 18 條規定選擇，且開發後不得小於 0.95，開發中以 1.0 計算？	§ 18
3、集流時間是否依規範第 19 條規定計算，集流時間為流入時間加流下時間之總和。流入時間之漫地流長度是否符合開發坡面不得大於 100M，集水區不得大於 300M 規定（超過部分併入流下時間計算之）？	§ 19
(二) 地形	
1、地形測量範圍是否涵蓋計畫區及邊界外水平距離至少 20 公尺？（道路開發案件：計畫路線地形測量範圍是否涵蓋道路中心線向兩側起算其水平距離為路寬之一倍，但不得少於二十公尺。）	§ 21
2、坡度分析及坡向坵塊長度是否採用 10 或 25 公尺劃設，各坵塊坡度分析及坡向是否正確？是否於圖上註明計算結果及表列出各坵塊平均坡度？（※ 基地面積 0.5 公頃以下者，坵塊長度採用 10 公尺為原則。）	§ 25 § 26
3、坡度分析坵塊總交點是否為偶數？擋土牆等高線是否納入坡度分析計算？	§ 25
(三) 地質；計畫路線地質（道路開發案件）	
1、不論基地（計畫路線）是否位於地質敏感區內，均應詳細說明基地工程地質調查資料，敘明計畫範圍及影響範圍內土壤與岩石、地質構造、地質作用、地質材料地質構造等項目，並分析其對工程之影響？	§ 27 § 28
2、區域及環境地質圖計畫範圍地界位置是否正確並做清晰標示計畫範圍附近之地層與地質構造、特殊地質現象、崩塌、地滑、土石流及其他地質作用災害區域等分布狀況？是否進行分析其對基地預定進行工程之影響？	§ 29
3、基地地質內容是否足以研判計畫範圍地質狀況（含岩性地質及未固結地質之類別厚度及力學參數等）？	§ 27、§ 28
4、鑽孔配置、孔數與深度是否符合依水保技術規範第 32 條規定（單一剖面至少 2 孔以上），基地地層位態是否正確？地下水位資料是否檢附？（道路開發案件：可引用中央地質調查所之地質資料、前臺灣省政府建設廳環境地質資料庫，及其他相關專業、學術機構之資料；資料不足者，可用地表調查和航照判釋方式調查之。）	§ 32
(四) 土壤及土壤流失量估算；（道路開發案件無此項）	
1、土壤流失量估算是否依 USLE 公式估算，且覆蓋與管理因子（C）不得小於 0.05，水土保持處理因子（P）不得小於 0.5？	§ 35
2、泥砂生產量估算是否符合下列規定： 臨時性沉砂設施開挖整地部分 $\geq 25\text{m}^3/\text{ha}$ ；未開挖整地或完成水土保持處理部分 $\geq 15\text{m}^3/\text{ha}$ 永久性沉砂設施部分 $\geq 30\text{m}^3/\text{ha}$	§ 92

審查重點項目	法規依據
(五) 土地利用現況調查；(道路開發案件無此項)	
1、土地利用現況調查是否將計畫範圍內土地利用狀況含開發地與未開發地做明確說明？並檢附照片說明。	§ 40
(六) 植生調查；(道路開發案件無此項)	
1、植生定量分析是否以定量調查結果參數加以組合？並計算豐多度、密度、頻度、優勢度及重要值指數？	§ 41~ § 45
五、開挖整地	
1. 開發建築用地之開挖整地，挖方總量是否符合不得超過其申請總面積乘以每公頃一萬五千立方公尺？	§ 170
2. 填方區處理方式是否加以說明含回填材料、回填方式、相對夯實度及設置地下排水設施？	§ 90、§ 170
3. 贖餘土石方之處理方法、地點是否明確說明？如為配合建築主體工程一併施作應做說明。	格式規定
4. 開挖整地縱橫斷面剖面圖，是否補充地質剖面 (或概述地質情形)。	大地處要求【110.03.16】
5. 開挖整地面積之認定，以開發行為施工後變更原地形之面積為原則，應於第六章章節內容一併說明；臨時性防災措施及施工便道等以完工前回復為原則 (臨時兼永久措施除外)，並應於第七章章節內容一併說明，相關圖說則應依據上述原則標繪清楚避免施工廠商不慎未依核定計畫施作受罰。	大地處要求【111.03.29】
六、道路修築 (道路開發案件)	
1. 開闢道路之選線應順應地形，避開坡度陡峻地區；惟如陡坡處經目的事業主管機關確認基於公眾之安全或通行需求有設置必要者，不在此限。	§ 76
2. 道路選線是否避開於地形陡峻、地質結構不良、活動斷層、順向坡、易崩塌滑動或生態敏感等地區，並應顧及完工後之養護？	§ 76
3. 道路是否橫越坑溝或渠道處是否設置排洪斷面足夠之橋梁、箱涵、涵管或過水路面？並每隔適當距離設置一般橫向排水，避免逕流集中。	§ 76
七、水土保持設施	
(一) 水土保持設施配置	
水土保持設施配置圖，是否詳細標註個別水土保持設施面積？	大地處要求【110.03.02】
(二) 排水設施	
1、排水系統水力分析是否選取排水系統瓶頸斷面進行檢算，並依設計坡度不同分段檢算。平均流速是否大於最小容許流速？是否小於最大容許流速，並於適當位置設置消能設施？	§ 85 § 86
2、排水溝出水高是否符合設計水深之 25%，最小值為 20 公分 (L 型、拋物線型排水溝，不在此限)？涵管斷面設計是否符合不滿流為原則，水深不大於內徑之 0.75 倍設計？	§ 86 § 87

審查重點項目	法規依據
3、道路是否橫越坑溝或渠道處是否設置排洪斷面足夠之橋梁、箱涵、涵管或過水路面？並每隔適當距離設置一般橫向排水，避免逕流集中。(道路開發案件)	§ 78
4、上游集水區超過 1 公頃或有排水不良及致災疑慮者，應檢討設置截流處理，並考量水量調節、沉砂及消能設施。	§ 158、§ 162
5、如上游逕流水遭截流導排 (不論形式、既有或新設)，應檢討截流排放安全性。	§ 83、§ 84 § 85、§ 86
6. 聯外排水應有詳細相片及說明，並確認安全排放。	大地處要求【110.03.16】
(三) 滯洪及沉砂設施	
1、滯洪設施依型式分為在槽式、離槽式，以重力排放為原則。	§ 94
2、滯洪設施得將土地利用、建蔽率、鋪面情形等納入檢算，調整酌減滯洪量。	§ 95
3、基地 (道路開闢) 開發後之出流洪峰流量是否符合小於入流洪峰流量 80%，並不得大於開發前之洪峰流量，且不超過下游排水系統之容許排洪量 (入流洪峰流量採重現期距 50 年以上之降雨強度計算，出流洪峰流量採重現期距 25 年以下降雨強度計算。)？	§ 95 § 169
4、永久性滯洪設施之設計蓄洪量 V_{sd} (方公尺) 是否符合規定？ $V_{sd}=1.1V_{s2}$ (V_{s2} : 永久滯洪量 (立方公尺)？	§ 96
5、永久性沉砂池容量是否以泥砂生產量計算，且泥砂生產量每公頃不得小於 30 立方公尺？其中有關泥砂生產量之估算，得就不透水鋪面之面積進行扣除。？	§ 92、§ 93
6、永久性滯洪沉砂設施考量日後維護管理，是否設置維護清掃孔及清淤路徑？維護管理是否加強說明清淤時機及頻率？	§ 95、§ 97
7、滯洪設施出水口是否設置弧型攔污柵及溢洪口？	§ 97
8、區外下游排水系統之承受能力及安全條件是否進行評估？	§ 157
9. 基於風險管理及後續維護成本，滯洪設施設計應以重力排放原則；如因故無法重力排放，應於水土保持計畫內文檢討分析及專節論述說明，並請建築師出席審查會議討論配置，確認下列方式皆無法克服後，始得以抽排方式設計： (1) 不透水鋪面依技術規範第 92 條規定酌減沉砂量體，或滯洪與沉砂設施分別配置，提升滯洪池底與聯外排水溝底之高程差距。 (2) 建築量體占基地面積比例高者 (如小基地之建築開發)，屋頂水收納至滯洪池，其餘逕流採基地總量管制方式處理。 (3) 採帶狀滯洪沉砂池方式設計，以排水設施形式兼具滯洪沉砂功能。 (4) 評估部分抽排，部分重力排放之可行性；或評估採離槽式設計。	大地處要求【110.06.29】 【110.12.15】

審查重點項目	法規依據
10.採抽排方式設計之滯洪沉砂設施，應考量下列事項： (1) 抽水機併管設計設置閘閥、逆止閥、防震接頭等設備，並設定連續降雨後強制排空，空庫以待。 (2) 於水土保持計畫檢附抽排設施型錄，確保市售品符合規格；另滯洪沉砂設施告示牌，宜簡短說明使用及維護重點。 (3) 導入建築筏基滯洪池前，先以較大尺寸之集水井沉砂，以利清掃維護並降低筏基池體淤積情形。 (4) 規劃複數入流口，分散導流至建築筏基滯洪池，避免單一入口阻塞 造成功能喪失，入流口攔汙柵設置及緊急溢洪功能應納入考量。 (5) 評估採離槽式設計。	大地處要求 【110.06.29】
11.聯外排水如採抽排設計，申報完工時應檢附水土保持專業技師簽證之查驗成果及專業廠商之後續管理維護計畫（包含至少3年期抽水設備之保固證明或維修保養檢測契約），並納入使用執照列管。	§ 95
12.滯洪設施之設計需求量體，以計畫範圍全區進行計算為原則（包含基地內未開發區域）；如因特殊情形未能全區檢討，得以目的事業主管機關認定之開發面積（或扣除維持、增加森林覆蓋之面積）檢討；或使用透水性鋪面及低衝擊開發設施（LID）等方式，調整酌減滯洪量（應說明及經審查委員會同意）。	§ 95
13.滯洪沉砂池告示牌應考量美觀及實用，如尚未定案得先以示意圖方式呈現於水保計畫圖說，並標註完工前報備定案圖說。	大地處要求 【108.12.09】 【109.03.11】
（四）邊坡穩定設施	
1、邊坡穩定分析位置選擇是否合理（與等高線垂直或推估可能發生破壞剖面）？	§ 150、§ 152
2、邊坡穩定分析破壞模式選擇是否合理？相關分析條件是否詳加說明？（地層參數、地下水位、載重等。）	§ 150、§ 152
3、邊坡穩定安全係數是否符合規範相關規定最小值（永久性：平時 ≥ 1.5 ，暴雨 ≥ 1.2 ，地震 ≥ 1.1 ；臨時性：平時 ≥ 1.2 ，暴雨 ≥ 1.1 ，地震 ≥ 1.0 ）？	§ 73
（五）植生工程	
1、植生方法是否依規範規定前期作業植生導入及必要之維護管理工作，並選擇適當之植生工法？林相不佳或陡坡處應考量加強造林（或林相更新）	§ 57~§ 60
2、植生維護管理是否依規範規定詳細說明植生坡面適當之管理與維護（包括補植、施肥、病蟲害防治及澆水等工作）？	§ 62
（六）擋土構造物	
擋土牆設計應依下列規定： 1、滑動：安全係數常時情況 ≥ 1.5 ，於地震情況 ≥ 1.2 。 2、傾倒：穩定力矩必須大於傾倒力矩，安全係數常時情況 ≥ 2 ，地震情況 ≥ 1.5 ，合力作用點須符合下列規定： （1）岩盤基礎：合力作用點必須在基礎底寬之1/2中段內。 （2）土層基礎：合力作用點必須在基礎底寬之1/3中段內。 3、基礎之應力必須在土壤容許承载力之內，其安全係數 ≥ 3 。 4、牆身所受各種應力，必須在各種材料容許應力範圍內。	§ 120

審查重點項目	法規依據
（七）道路工程	
1. 為解決道路下方設置滯洪設施清淤維護不易之問題，下列建議供參考： (1) 道路開闢若為配合建築開發案，且滯洪容量已納入建築開發案一併處理，得免另設滯洪設施。 (2) 符合簡易水保申報書規模，經審查單位同意得免設滯洪設施。 (3) 設計透水或排水性鋪面，經審查單位同意得減少滯洪量。 (4) 利用側溝集水井沉砂，溝底設計滯洪空間（下游端設放流、溢流口）。	大地處要求 【109.09.23】
2. 建照及其附帶計畫道路開闢，水保計畫可併案或分案提送，並敘明工序避免介面衝突。	大地處要求 【109.09.23】
（八）水土保持計畫設施項目、數量	
不規則形狀之水土保持設施，應於圖面繪製至少三處（含）以上驗收位置及尺寸，並明確於現場設施標記，以利完工檢查量測（例如周長、斷面長度、深度等）。	大地處要求 【110.12.15】
八、開發期間之防災措施；道路修築期間之防災措施（道路開發案件）	
1、臨時性滯洪設施之設計蓄洪量 V_{sd} （立方公尺）是否符合規定？ $V_{sd}=1.3V_{s1}$ （ V_{s1} ：臨時滯洪量（立方公尺）、臨時性沉砂池容量是否以泥砂生產量1.5倍計算。	§ 96 § 93
2、臨時性滯洪沉砂設施管理是否特別加強說明包含清淤道路、清淤時機及頻率，並應敘明填平時機？	§ 93、§ 97
3、施工中設置之施工便道是否依規範規定配置有關防災設施？	§ 124
4、臨時性積餘土石方之處理方法、地點，是否詳細說土石方暫存區位及配合水土保持處理與維護及安全設施？	§ 140
5. 如基地狹小或施工、工序受限等考量，宜以永久設施兼臨時設施方式規劃，且臨時設施量體得依工程進度（如裸露情形）調整。	大地處要求 【109.03.11】
九、預定施工方式	
1、分期、分區施工：申請開發基地之面積 > 20 公頃者，是否分期施工，並擬具各期水土保持計畫，敘明各分期施工之內容及相互配合銜接之施工方式？並依各分期做適當之分區？	§ 202
2、水土保持計畫之施工期限，是否每期 < 12 個月？施工期限是否適當？	§ 205
3、是否檢附預定施工作業流程圖說（包括各項工程分區施工之範圍、施工作業項目、施工方式、施工程序及預定進度、配合防災之措施等）？	§ 205
4、水土保持施工作業前，是否就可能因颱風、豪雨或地震所衍生之災害，擬訂必要之臨時性防災措施，並籌組災害搶救小組？	§ 206、§ 207
十、水土保持計畫設施項目、數量及總工程造价	
參、附錄	
1、地質鑽探調查成果是否已檢附？	格式規定
2、其他計畫所需之檢核資料是否檢附完整？	格式規定

審查重點項目	法規依據
肆、其他	
1. 水土保持設施配置圖 CAD 檔並以 TWD97 座標系統製作，各設施項目分各圖層命名繪製：計畫範圍-紅色、排水設施(含集水井)-藍色、滯洪沉砂池-洋紅色、擋土設施-棕色、植生設施-綠色、臨時設施之土石方暫置區(橘色)；其餘圖層確實標明屬性資料，與計畫無關之圖層刪除。	格式規定
2. 水土保持計畫審查核定前應於臺北市水土保持申請書件管理平台填寫水土保持設施項目清冊。	格式規定
3. 水土保持計畫應直接轉 PDF 檔上傳，圖說 CAD 轉 PDF 檔請以 DWG TO PDF.PC3 格式輸出，避免列印紙本掃描上傳；變更設計案件，無須再於附件夾附原核定計畫，惟需檢附第五、六、七章節之相關重要圖說。	大地處要求 【109.03.11】 【109.06.15】

註 1：法規依據欄位中“S (數字)”，其中之(數字)代表水土保持技術規範之第(數字)條。

註 2：欄位外框線為雙線者(一粗一細之線形)，係屬【道路開發案件】類型規定章節及其檢討規範法條。



其他開發類型案件技師自主檢查表

111 年 6 月版

計畫名稱			
計畫面積			
承辦技師	執業機構		
※ 重點提醒事項	檢核結果	備註	
一、檢附環境影響說明書或環境影響評估報告書？審查結論涉及水土保持部分，於水土保持計畫內是否有適當處理對策？(免辦理環境影響評估證明)			
二、檢附都市設計及土地開發許可審議報告書及核定函，並確認規劃方向相符？或依辦法第 8-1 條規定檢附差異比較說明對照表？(免辦理都市設計及土地開發許可審議者，應於水土保持計畫檢核表說明)			
三、申請開發之土地未與排水系統相鄰，須增設排水設施銜接者，如涉他人土地應取得同意(如屬道路主管機關土地，得敘明於申報竣工前檢附道路挖掘許可)。			
四、滯洪沉砂池告示牌應考量美觀及實用性。			
五、水土保持設施配置圖 CAD 檔應採以 TWD97 座標系統製作、各設施項目應以各圖層命名並依各設施項目規定顏色繪製。			
六、水土保持設施項目清冊(含放流口、溢流口)應於臺北市水土保持申請書件管理平台填寫完成。			
七、水土保持計畫應直接轉 PDF 檔上傳(圖說 CAD 轉 PDF 檔請以 DWG TO PDF.PC3 格式輸出，避免列印紙本掃描上傳)；變更設計案件，無須再於附件夾附原核定計畫，惟需檢附第五、六、七章節之相關重要圖說。			
審查重點項目	法規依據	檢核結果	備註
壹、格式及相關文件			
一、封面及內頁			
1、水土保持計畫名稱是否與主管機關函文相同？水土保持計畫封面及內頁資料是否齊全？	格式規定		
二、檢核表			
1、水土保持計畫檢核表是否使用最新版本？檢核項目一~十確實勾選與填寫完備，且所屬應檢附公文書函是否齊全或做適當處理？	格式規定		
三、計畫格式			
1、是否依申請開發內容選擇正確之格式撰寫？	格式規定		

審查重點項目	法規依據	檢核結果	備註
貳、計畫內文			
一、計畫目的			
1、是否詳細說明水土保持計畫目的？(如本計畫為變更設計時，是否詳細說明變更原由及內容？又屬施工中案件，應說明開工日期、現場施工現況。)	格式規定		
2、是否註明採用之水土保持相關法規年份及使用最新版本？	格式規定		
二、計畫範圍			
1、水土保持計畫範圍之地號、面積是否與目的事業主管機關申請範圍相符？計畫範圍地界位置是否正確並做清晰標示？	格式規定		
三、目的事業開發或利用計畫內容是否檢附該所屬目的事業申請之土地使用計畫圖(含套繪水土保持設施配置)？			
四、基本資料			
(一) 水文			
1、集水區劃分是否合理正確？	格式規定		
2、降雨強度推估是否依規範規定推估，其年平均降雨量依規定採用計畫區就近之雨量站雨量資料？且是否參酌至少近十五年以上平均降雨量與水土保持手冊所列測站評估比較？	§ 16		
3、洪峰流量估算是否依規範規定估算？逕流係數 C 值是否依規範規定選擇？	§ 17、§ 18		
4、集流時間是否依規範規定計算？	§ 19		
(二) 地形			
1、地形測量範圍是否依規範規定涵蓋足夠面積？	§ 21		
2、坡度、坡向分析之坵塊大小是否符合規範？	§ 25、§ 26		
(三) 地質			
1、工程地質調查資料是否足以詳細說明計畫範圍及影響範圍內土壤與岩石、地質構造、地質作用、地質材料等項目，並分析其對工程之影響？另鑽孔配置、孔數與深度是否符合規範規定(單一剖面至少 2 孔以上)？(※ 提供地質鑽探資料上傳經濟部中央地質調查所之佐證文件。)得視個案狀況繪製地質剖面圖，以利判讀。	§ 27、§ 28 § 32 地質法		
2、工程地質評估是否整合性解釋與研判，評估地質適宜性、地質災害潛勢並做具體結論？	§ 33		
3、基地若位於地質敏感區內者，是否針對基地地質調查及地質安全評估報告有關開發行為對坡地穩定性之影響及處理對策做適當處理說明？	地質法		
(四) 土壤及土壤流失量估算			

審查重點項目	法規依據	檢核結果	備註
1、土壤流失量、泥砂生產量估算方式是否依規範規定檢算？	§ 35、§ 92		
(五) 土地利用現況調查			
1、土地利用調查、聯外排水現況(設施尺寸、渠頂及渠底高程)是否詳細調查並紀錄，且檢附照片說明及周邊雨水下水道系統圖？	§ 40		
(六) 植生調查			
1. 是否依規範規定進行植生調查之量化計算，包括定性描述及定量調查與分析？	§ 41~§ 45		
2. 植生調查樣區數是否符合規範規定？	§ 41		
3. 因應 2050 淨零碳排世界趨勢，是否評估於適當區域加強苗木造林及自然生態設施？			
五、開挖整地			
1. 一般用地：是否依規範第 167 條規定設置緩衝帶？	-		
2. 高爾夫球場之開挖整地，其挖方總量是否符合不得超過其申請總面積乘以每公頃一萬五千立方公尺？	§ 174		
3. 農、漁、牧用地開發利用所需之開挖整地及整坡作業，其挖方總量是否符合不得超過其申請總面積乘以每公頃七千五百立方公尺？	§ 198		
4. 開挖整地是否應依基地原有地形及地貌，以減低開發度之原則進行規劃？並力求挖填平衡為原則。	§ 89		
5. 開挖整地是否避免有截斷斷層剪裂帶、岩層破碎帶及順向坡連續面？或依規範等相關規定做適當處理。	§ 88 § 89		
六、水土保持設施			
(一) 水土保持設施配置			
1. 是否詳細說明所有水土保持設施位置、尺寸、數量及面積，並配置於計畫範圍內？且水保設施配置於計畫範圍內並考量透水及生物通道等生態友善設計。	格式規定		
(二) 排水設施			
1. 排水系統之設計洪水量是否以不低於重現期距 25 年之降雨強度計算，且包含整個集水區逕流皆足以安全排水？如有落差或沖蝕之虞者是否設置消能設施？截水系統是否符合規範第 158 條相關規定，且同時考量水量調節或沉砂消能措施等？	§ 82 § 83 § 158		
2. 上游集水區超過 1 公頃或有排水不良及致災疑慮者，是否妥為處理，並考量流速調節、沉澱及消能設施？	大地處 要求		
3. 坡地排水之流速是否符合最小及最大容許流速之規定？	§ 85		

審查重點項目	法規依據	檢核結果	備註
(三) 滯洪及沉砂設施			
1. 滯洪沉砂池配置是否經承辦技師詳細評估確認為最佳位置？	—		
2. 滯洪及沉砂設施是否採計畫範圍以全區進行檢算（如因特殊情形，未能全區檢討，應說明及經審查委員會同意）？	§ 94		
3. 滯洪設施規劃設計原則是否符合規範等相關規定（基期至少應採一小時以上）？且採重力排水為原則（如因特殊情形，採機械抽排方式，應說明及經審查委員會同意）？	§ 94~ § 96 § 166		
4. 滯洪設施之設計需求體採計畫範圍全區進行計算為原則，其中涉及未開發區之總量管制計算部分，得經審查委員會同意採取維持或增加森林覆蓋、使用透水性鋪面或其他低衝擊開發設施（LID）等方式，予以調整酌減滯洪量。	§ 95 § 130		(以單項設施酌減不逾4%，酌減總量不逾20%為限)
5. 永久性沉砂設施容量是否符合規範相關規定（泥砂生產量每公頃不得小於30立方公尺）？	§ 92 § 93		
6. 永久性滯洪沉砂設施管理是否符合規範相關規定（考量清淤便利性、踏步防滑措施及設置告示牌）？	§ 97		
7. 基地聯外排水是否接入既有排水系統（包括人工或天然系統）？並確認聯外排水及區外下游排水系統足敷排洪需要，且無逆流之虞（如涉及他人土地已取得同意書件）？如有逆流疑慮，宜檢附排水縱斷面剖面圖。	§ 157		
8. 滯洪池若採用機械抽排水是否詳細說明如下： 1) 抽水機相關資料（數量、馬力、揚程、流量、備用電源等），並說明管理操作計畫。 2) 計畫內註明申報完工時應檢附水土保持專業技師簽證之查驗成果及專業廠商之後續管理維護計畫（包含至少3年期抽水設備之保固證明或維修保養檢測契約）。	§ 95		
9. 基地（或道路）聯外排水是否接入既有排水系統（包括人工或天然系統）？應檢附排水縱斷面剖面圖以利查核，並確認聯外排水及區外下游排水系統足敷排洪需要，且無逆流之虞（如涉及他人土地是否已取得同意書件）？	§ 157		
10. 聯外排水是否檢附詳細相片及說明，並確認安全排放？	格式規定		
11. 滯洪沉砂池告示牌應考量美觀及實用，如尚未定案得先以示意圖方式呈現於水保計畫圖說，並標註完工前報備定案圖說。	格式規定		
(四) 邊坡穩定設施			
1. 基地主要縱、橫剖面及挖、填方高度超過5公尺或水平距離10公尺範圍內可能影響相鄰地區構造物安全者，是否依規定進行邊坡穩定分析？且邊坡穩定安全係數是否符合規範規定最小值？	§ 73 § 150 § 152		
2. 是否已提供完整之地質剖面圖、其他相關地質圖資或各地層力學參數等以作為分析參考之依據？	§ 152		

審查重點項目	法規依據	檢核結果	備註
(五) 植生工程			
1. 林相改良或造林，苗木以地徑1cm以上為原則（高約0.5至1m）；如基於加速成林栽植小樹，以米徑6cm以下為原則（高約2至3m），並維持全樹形且不得截頂。	—		
(六) 擋土構造物			
1. 是否詳細說明擋土構造物施作位置、型式、數量及尺寸（有效高）及立面展開圖等，並配置於計畫範圍內？	格式規定		
2. 設計安定條件是否符合規範規定？（基地既有擋土設施若無合法執照或開發建築對其有影響亦應進行檢核分析），另非透水性之擋土牆排水孔密度（設有牆背排水者不在此限）及擋土牆伸縮縫是否符合規範規定？是否已避免採用地錨設計？	§ 120 § 121		
3. 既有擋土設施有效高逾5公尺，且經審查委員會認定有安全疑慮者，檢附安全鑑定報告或納入設施檢討？	—		
(七) 道路工程			
1. 基地內道路之規劃設計是否依目的事業主管機關訂定之相關設計規範辦理？道路主體設計部份是否送道路主管機關或目的事業主管機關審查？	§ 178		
(八) 水土保持計畫設施項目、數量是否詳細表列設施項目、數量表？			
格式規定			
(九) 建築私設通路、車道及複牆等項目是否標註非屬計畫之水土保持設施？			
—			
七、開發期間之防災措施			
1. 臨時防災措施之規劃設計（含臨時性水土保持設施及其施工便道），是否依規範規定分不同施工階段進行配置，並確實執行？積餘土石方之處理方法、地點，是否說明暫存區位及其配合之臨時性防災設施？	§ 124 § 135 § 139 § 140		
2. 臨時性滯洪沉砂設施與永久性滯洪沉砂池設計在同一位置，是否明確交待永久性滯洪沉砂池施工時，臨時性滯洪沉砂池功能如何處理？	§ 135 § 97		
3. 水土保持計畫施工前，是否針對颱風或暴雨（防汛期間）、地震等擬定編組災害搶救小組，及規劃所需必要之臨時性防災措施？	§ 135 § 206		
4. 如臨時設施（擋土設施、土方暫置、施工便道等）須設於界外，以維持原地形及完工後復原為原則，並檢附土地使用同意書。	§ 135		
八、預定施工方式			
1. 水土保持施工作業前，是否就可能因颱風、豪雨或地震所衍生之災害，擬訂必要之臨時性防災措施，並籌組災害搶救小組？	§ 206 § 207		

審查重點項目	法規依據	檢核結果	備註
九、水土保持計畫設施項目、數量及總工程造价			
1、水土保持設施項目、數量及總工程造价是否詳細列表，並與水土保持設施平面配置圖相符（非屬水土保持項目應詳加敘明）？且臨時防災設施費用是否編列？（另若屬變更設計案是否檢附水土保持工程數量造價對照表？）	格式規定		
參、附錄			
1、水土保持計畫檢核表要求公文是否檢附完整？	格式規定		
2、必要檢討分析之計算書是否檢附完整（如邊坡穩定分析、擋土牆安定分析…等）？	格式規定		
3、基地全部或部分位於地質敏感區內者，是否另冊檢附地質敏感區基地地質調查及地質安全評估報告？	地質法		
4、其他計畫所需之檢核資料是否檢附完整？	格式規定		
5. 申請開發之土地未與排水系統相鄰，須增設排水設施銜接者，如涉他人土地應取得同意（如屬道路主管機關土地，得敘明於申報竣工前檢附道路挖掘許可）。如有借用鄰地暫置土方或設置施工便道等需求，應補充臨時設施（土方暫置區及施工便道）之規劃配置及檢附土地使用同意書後納入計畫內文說明並規劃復舊。	—		
6. 水土保持設施配置圖 CAD 檔應以 TWD97 座標系統製作，各設施項目分各圖層命名繪製：計畫範圍 - 紅色、排水設施（含集水井）- 藍色、滯洪沉砂池 - 洋紅色、擋土設施 - 棕色、植生設施 - 綠色、臨時設施之土石方暫置區（橘色）；其餘圖層確實標明屬性資料，與計畫無關之圖層刪除。	格式規定		

註 1：法規依據欄位中“S（數字）”，其中之（數字）代表水土保持技術規範之第（數字）條。

註 2：檢查結果為符合者註記「○」，結果為待修正者註記「×」，結果為不適用者註記「—」（※請於備註欄說明原因）。

其他開發類型水土保持計畫規劃設計注意事項表

審查重點項目	法規依據
壹、格式及相關文件	
一、檢核表	
1、是否檢附臺北市山坡地保育利用資訊查詢系統查詢結果或相關查詢公文？	格式規定
2、查詢結果若有違規，是否檢附處理情形相關資料？	格式規定
3、環境影響說明書或環境影響評估報告書及審查結論，涉及水土保持部分，於水土保持計畫內是否有適當處理對策？	格式規定
4、基地全部或部分位於地質敏感區內者，是否檢附基地地質調查及地質安全評估報告（另冊）？	格式規定 地質法
5、變更設計案是否檢附水土保持變更設計差異對照表及水土保持變更設計總工程造价差異對照表？	格式規定
6、座落國家公園範圍內，是否會同國家公園管理機關審核？有無其他法令禁止或限制開發者？	格式規定
7、地質鑽探調查成果是否參照工程地質探勘資料庫資料作業規範編寫，及至經濟部中央地質調查所工程地質探勘資料庫登錄？	地質法
8. 是否檢附都市設計及土地開發許可審議報告書及核定函，並確認規劃方向相符？或依辦法第 8-1 條規定檢附差異比較說明對照表？	辦法規定
二、計畫格式	
1、計畫各章節名稱及附圖圖名是否依格式規定名稱？	格式規定
2、計畫內文、圖、表是否依章節編排頁碼？	格式規定
3、審查意見回覆是否均做回覆辦理及修正？	格式規定
貳、計畫內文	
一、計畫目的	
二、計畫範圍	
1、土地所有權人與水保義務人不一致時，是否檢附土地同意書？	格式規定
2、聯外排水、施工便道、橫向排水及地錨等若使用計畫範圍外土地，是否檢附土地登記謄本、地籍圖及土地使用同意？	格式規定
3. 計畫面積應與目的事業開發面積一致，故聯外排水、開發區域外之道路鋪面改善或復舊等，原則上無須納入計畫面積。如有借用鄰地暫置土方或設置施工便道等需求，得於取得所有人同意後納入計畫內文說明並規劃復舊。	大地處要求 【109.09.23】
三、目的事業開發或利用計畫內容	
1. 計畫內容宜敘明審查權責單位，非屬水土保持設施者宜於圖面註明。	大地處要求 【109.09.23】

審查重點項目	法規依據
四、基本資料	
(一) 水文	
1、洪峰流量估算是否依據規範第 17 條規定估算，面積在一千公頃以內得採用合理化公式？	§ 17
2、逕流係數 C 值是否依據規範第 18 條規定選擇，且開發後不得小於 0.95，開發中以 1.0 計算？	§ 18
3、集流時間是否依規範第 19 條規定計算，集流時間為流入時間加流下時間之總和。流入時間之漫地流長度是否符合開發坡面不得大於 100m，集水區不得大於 300m 規定（超過部分併入流下時間計算之）？	§ 19
(二) 地形	
1、地形測量範圍是否涵蓋計畫區及邊界外水平距離至少 20 公尺？	§ 21
2、坡度分析及坡向坵塊長度是否採用 10 或 25 公尺劃設，各坵塊坡度分析及坡向是否正確？是否於圖上註明計算結果及表列出各坵塊平均坡度？（※ 基地面積 0.5 公頃以下者，坵塊長度採用 10 公尺為原則。）（道路開發案件得無須檢討此項。）	§ 25 § 26
3、坡度分析坵塊總交點是否為偶數？擋土牆等高線是否納入坡度分析計算？	§ 25
(三) 地質	
1、不論基地是否位於地質敏感區內，均應詳細說明基地工程地質調查資料，敘明計畫範圍及影響範圍內土壤與岩石、地質構造、地質作用、地質材料地質構造等項目，並分析其對工程之影響？	§ 27 § 28
2、區域及環境地質圖計畫範圍地界位置是否正確並做清晰標示計畫範圍附近之地層與地質構造、特殊地質現象、崩塌、地滑、土石流及其他地質作用災害區域等分布狀況？是否進行分析其對基地預定進行工程之影響？	§ 29
3、基地地質內容是否足以研判計畫範圍地質狀況（含岩性地質及未固結地質之類別厚度及力學參數等）？	§ 27、§ 28
4、鑽孔配置、孔數與深度是否符合依水土保持技術規範第 32 條規定（單一剖面至少 2 孔以上），基地地層位態是否正確？地下水位資料是否檢附？	§ 32
(四) 土壤及土壤流失量估算；（道路開發案件無此項）	
1、土壤流失量估算是否依 USLE 公式估算，且覆蓋與管理因子（C）不得小於 0.05，水土保持處理因子（P）不得小於 0.5？	§ 35
2、泥砂生產量估算是否符合下列規定： 1) 臨時性沉砂設施開挖整地部分 $\geq 250\text{m}^3/\text{ha}$ ；未開挖整地或完成水土保持處理部分 ≥ 30 2) 永久性沉砂設施部分 ≥ 30	§ 92
(五) 土地利用現況調查	
1、土地利用現況調查是否將計畫範圍內土地利用狀況含開發地與未開發地做明確說明？並檢附照片說明。	§ 40
(六) 植生調查	
1、植生定量分析是否以定量調查結果參數加以組合？並計算豐多度、密度、頻度、優勢度及重要值指數？	§ 41~§ 45

審查重點項目	法規依據
五、開挖整地	
1、邊坡高度 $> 5\text{m}$ ，是否設計階段式邊坡？每垂距 5m 高度，是否設置寬度 $> 1.5\text{m}$ 之平台，垂距不足 5m，且未達 2.5m 者，平均分配各階段中，平台之降坡 1% ~ 3%，且每 5 個平台中至少有一平台寬度 $\geq 3\text{m}$ ？	§ 154
2、填方區處理方式是否加以說明含回填材料、回填方式、相對夯實度及設置地下排水設施？	§ 90、§ 170
3、贖餘土石方之處理方法、地點是否明確說明？如為配合建築主體工程一併施作應做說明。	格式規定
4、開挖整地縱橫斷面剖面圖，是否補充地質剖面（或概述地質情形）。	大地處要求【110.03.16】
5、開挖整地面積之認定，以開發行為施工後變更原地形之面積為原則，應於第六章章節內容一併說明；臨時性防災措施及施工便道等以完工前回復為原則（臨時兼永久措施除外），並應於第七章章節內容一併說明，相關圖說則應依據上述原則標繪清楚避免施工廠商不慎未依核定計畫施作受罰。	大地處要求【111.03.29】
(緩衝帶規定另審部分)	
1、般用地：W（水平距離寬度） ≥ 10 公尺或 $W \geq$ （人工邊坡高度） $\times 1.5$ 倍或防火緩衝帶 $W \geq 10$ 公尺。（建築用地、農舍及道路不在此限）	§ 167
2、設置公園及墳墓開挖邊坡之坡頂或填方邊坡之底部至毗鄰界址是否留設緩衝帶，無安全疑慮者不得整平，並加強植生覆蓋？	§ 167
3、高爾夫球場開挖邊坡之坡頂或填方邊坡之底部至毗連之界址，是否留設緩衝帶 $W \geq 15$ 公尺？	§ 175
4、探、採礦對週邊地區有水土災害之虞者，是否於用地界內緣，設置水平距離寬度 15 公尺以上之緩衝帶，並配合必要防災措施？	§ 182
(土方量規定另審部分)	
1、高爾夫球場之開挖整地，其挖方總量是否符合不得超過其申請總面積乘以每公頃一萬五千立方公尺？	§ 174
2、農、漁、牧用地開發利用所需之開挖整地及整坡作業，其挖方總量是否符合不得超過其申請總面積乘以每公頃七千五百立方公尺？	§ 198
3、（高爾夫球場、遊憩用地、設置公墓）其他開挖整地申請案其挖方總量是否符合不得超過其申請基地總面積乘以每公頃 1.5 萬立方公尺？	§ 174、§ 176 § 195
4、開挖整地是否符合以挖填平衡為原則，並盡量分期分區施工，以減少土壤裸露面積，加強植生綠化？填方地區應分層滾壓，每層應均勻，且單層厚度不超過三十公分，並以改良式夯實試驗法（Modified effort method）之相對夯實度達百分之九十以上為準。	§ 170
(堆積土石、處理廢棄物另審部分)	
1、堆積土石位置之選定，是否適當？避免位於水量過多或崩塌、地滑或土石流等不安定地區，並應避開鄰近住家及重要建築物。	§ 187

審查重點項目	法規依據
六、水土保持設施	
(一) 水土保持設施配置	
1. 水土保持設施配置圖，是否詳細標註個別水土保持設施面積？	大地處要求 【111.03.02】
(探採礦另審部分)	
1、階段開採壁面、捨石場及最終殘壁，是否配合礦業主管機關核定之採掘作業程序，實施植生綠化、安全排水及防災措施，以防止裸露面擴增，並維護邊坡穩定安全？	§ 183
2、礦石、礦渣及廢棄土石之堆積，是否妨礙天然流路，並施設相關水土保持之處理與維護？	§ 185
(堆積土石另審部分)	
1、堆積土石位置，是否確實依循規範所列原則選定？	§ 187
2、堆積土石之排水規劃，是否確實進行現況調查及堆積後之排水規劃設計原則如依循規範擬定？	§ 188
3、堆積土石之下游處，是否設置沉砂池及截水設施，以防止泥砂流入下游排水系統？	§ 189
4、堆積土石是否針對其沉陷、邊坡穩定及地表沖蝕等作分析評估，並進行堆積物之改良或穩定處理？	§ 191
5、堆積土石是否有完整之植生綠化及施工中之防災措施？	§ 192
(採取土石另審部分)	
1、採掘殘壁是否作邊坡穩定分析及處理？	§ 193
2、採取土石是否有完整之植生綠化及施工中之防災措施？	§ 193
3、廢棄土石之堆積位置之選定，是否適當？下游處是否設置沉砂池及截水設施，以防止泥砂流入下游排水系統？	§ 194
(處理廢棄物另審部分)	
1、處理廢棄物是否考慮對其邊坡穩定及其對下游地區水文環境之影響？	§ 196
2、垃圾掩埋場之防災措施： 1) 掩埋場下游是否設置滯洪及沉砂設施？ 2) 開挖整地完成底部之階段坡面，是否儘速鋪設不透水材料？ 3) 掩埋場底部是否設置完善之暗管排水系統，並設置過濾層包裹，以免阻塞孔口？	§ 197
(二) 排水設施	
1、排水系統水力分析是否選取排水系統瓶頸斷面進行檢算，並依設計坡度不同分段檢算。平均流速是否大於最小容許流速？是否小於最大容許流速，並於適當位置設置消能設施？	§ 85 § 86
2、排水溝出水高是否符合設計水深之 25%，最小值為 20 公分（L 型、拋物線型排水溝，不在此限）？涵管斷面設計是否符合不滿流為原則，水深不大於內徑之 0.75 倍設計？	§ 86 § 87
3、上游集水區超過 1 公頃或有排水不良及致災疑慮者，應檢討設置截流處理，並考量水量調節、沉砂及消能設施。	§ 158、§ 162

審查重點項目	法規依據
4、如上游逕流水遭截流導排（不論形式、既有或新設），應檢討截流排放安全性。	§ 83、§ 84 § 85、§ 86
5. 聯外排水應有詳細相片及說明，並確認安全排放。	大地處要求 【110.03.16】
(三) 滯洪及沉砂設施	
1、滯洪設施依型式分為在槽式、離槽式，以重力排放為原則。	§ 94
2、滯洪設施得將土地利用、建蔽率、鋪面情形等納入檢算，調整酌減滯洪量。	§ 95
3、基地開發後之出流洪峰流量是否符合小於入流洪峰流量 80%，並不得大於開發前之洪峰流量，且不超過下游排水系統之容許排洪量（入流洪峰流量採重現期距 50 年以上之降雨強度計算，出流洪峰流量採重現期距 25 年以下降雨強度計算。）？	§ 95 § 169
4、永久性滯洪設施之設計蓄洪量 V_{sd} （立方公尺）是否符合規定？ $V_{sd}=1.1 \cdot V_{s2}$ （ V_{s2} ：永久滯洪量（立方公尺））？	§ 96
5、永久性沉砂池容量是否以泥砂生產量計算，且泥砂生產量每公頃不得小於 30 立方公尺？其中有關泥砂生產量之估算，得就不透水鋪面之面積進行扣除。	§ 92、§ 93
6、永久性滯洪沉砂設施考量日後維護管理，是否設置維護清掃孔及清淤路徑？維護管理是否加強說明清淤時機及頻率？	§ 95、§ 97
7、滯洪設施出水口是否設置弧型攔污柵及溢洪口？	§ 97
8、區外下游排水系統之承受能力及安全條件是否進行評估？	§ 157
9. 基於風險管理及後續維護成本，滯洪設施設計應以重力排放原則；如因故無法重力排放，應於水土保持計畫內文檢討分析及專節論述說明，並請建築師出席審查會議討論配置，確認下列方式皆無法克服後，始得以抽排方式設計： (1) 不透水鋪面依技術規範第 92 條規定酌減沉砂量體，或滯洪與沉砂設施分別配置，提升滯洪池底與聯外排水溝底之高程差距。 (2) 建築量體占基地面積比例高者（如小基地之建築開發），屋頂水收納至滯洪池，其餘逕流採基地總量管制方式處理。 (3) 採帶狀滯洪沉砂池方式設計，以排水設施形式兼具滯洪沉砂功能。 (4) 評估部分抽排，部分重力排放之可行性；或評估採離槽式設計。	大地處要求 【110.06.29】 【110.12.15】
10. 採抽排方式設計之滯洪沉砂設施，應考量下列事項： (1) 抽水機併管設計設置閘閥、逆止閥、防震接頭等設備，並設定連續降雨後強制排空，空庫以待。 (2) 於水土保持計畫檢附抽排設施型錄，確保市售品符合規格；另滯洪沉砂設施告示牌，宜簡短說明使用及維護重點。 (3) 導入建築筏基滯洪池前，先以較大尺寸之集水井沉砂，以利清掃維護並降低筏基池體淤積情形。 (4) 規劃複數入流口，分散導流至建築筏基滯洪池，避免單一入口阻塞造成功能喪失，入流口攔污柵設置及緊急溢洪功能應納入考量。 (5) 評估採離槽式設計。	大地處要求 【110.06.29】
11. 聯外排水如採抽排設計，申報完工時應檢附水土保持專業技師簽證之查驗成果及專業廠商之後續管理維護計畫（包含至少 3 年期抽水設備之保固證明或維修保養檢測契約），並納入使用執照列管。	§ 95

審查重點項目	法規依據
12. 滯洪設施之設計需求量體，以計畫範圍全區進行計算為原則（包含基地內未開發區域）；如因特殊情形未能全區檢討，得以目的事業主管機關認定之開發面積（或扣除維持、增加森林覆蓋之面積）檢討；或使用透水性鋪面及低衝擊開發設施（LID）等方式，調整酌減滯洪量（應說明及經審查委員會同意）。	§ 95
13. 滯洪沉砂池告示牌應考量美觀及實用，如尚未定案得先以示意圖方式呈現於水保計畫圖說，並標註完工前報備定案圖說。	大地處要求 【108.12.09】 【109.03.11】
（四）邊坡穩定設施	
1、邊坡穩定分析位置選擇是否合理（與等高線垂直或推估可能發生破壞剖面）？	§ 150、§ 152
2、邊坡穩定分析破壞模式選擇是否合理？相關分析條件是否詳加說明？（地層參數、地下水位、載重等。）	§ 150、§ 152
3、邊坡穩定安全係數是否符合規範相關規定最小值（永久性：平時 ≥ 1.5 ，暴雨 ≥ 1.2 ，地震 ≥ 1.1 ；臨時性：平時 ≥ 1.2 ，暴雨 ≥ 1.1 ，地震 ≥ 1.0 ）？	§ 73
（五）植生工程	
1、基地內除建築物、道路等設施外，是否進行植生綠化，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？	§ 172
2、植生方法是否依規範規定前期作業植生導入及必要之維護管理工作，並選擇適當之植生工法？林相不佳或陡坡處應考量加強造林（或林相更新）	§ 57~§ 60
3、植生維護管理是否依規範規定詳細說明植生坡面適當之管理與維護（包括補植、施肥、病蟲害防治及澆水等工作）？	§ 62
4、墓區遷置後全區植生復舊等工程，宜採低衝擊開發（LOW IMPACT DEVELOPMENT）、林相營造、生態景觀及低維管等理念，設計水土保持設施。	大地處要求 【109.09.23】
（六）擋土構造物	
擋土牆設計應依下列規定： 1、滑動：安全係數常時情況 ≥ 1.5 ，於地震情況 ≥ 1.2 。 2、傾倒：穩定力矩必須大於傾倒力矩，安全係數常時情況 ≥ 2 ，於地震情況不得小於一點五，合力作用點須符合下列規定： （1）岩盤基礎：合力作用點必須在基礎底寬之1/2中段內。 （2）土層基礎：合力作用點必須在基礎底寬之1/3中段內。 3、基礎之應力必須在土壤容許承载力之內，其安全係數 ≥ 3 。 4、牆身所受各種應力，必須在各種材料容許應力範圍內。	§ 120
（七）道路工程	
1. 為解決道路下方設置滯洪設施淤積維護不易之問題，下列建議供參考： （1）道路開闢若為配合建築開發案，且滯洪容量已納入建築開發案一併處理，得免另設滯洪設施。 （2）符合簡易水保申報書規模，經審查單位同意得免設滯洪設施。 （3）設計透水或排水性鋪面，經審查單位同意得減少滯洪量。 （4）利用側溝集水井沉砂，溝底設計滯洪空間（下游端設放流、溢流口）。	大地處要求 【109.09.23】

審查重點項目	法規依據
2. 建照及其附帶計畫道路開闢，水土保持計畫可併案或分案提送，並敘明工序避免介面衝突。	大地處要求 【109.09.23】
（八）水土保持計畫設施項目、數量	
七、開發期間之防災措施	
1、臨時性滯洪設施之設計蓄洪量 V_{sd} （立方公尺）是否符合規定？ $V_{sd}=1.3V_{s1}$ （ V_{s1} ：臨時滯洪量（立方公尺）、臨時性沉砂池容量是否以泥砂生產量1.5倍計算。	§ 96 § 93
2、臨時性滯洪沉砂池設施管理是否特別加強說明包含清淤道路、清淤時機及頻率，並應敘明填平時機？	§ 93、§ 97
3、施工中設置之施工便道是否依規範規定配置有關防災設施？	§ 124
4、臨時性積餘土石方之處理方法、地點，是否詳細說土石方暫存區位及配合水土保持處理與維護及安全設施？	§ 140
5. 如基地狹小或施工、工序受限等考量，宜以永久設施兼臨時設施方式規劃，且臨時設施量體得依工程進度（如裸露情形）調整。	大地處要求 【109.03.11】
八、預定施工方式	
1、分期、分區施工：申請開發基地之面積 > 20 公頃者，是否分期施工，並擬具各期水土保持計畫，敘明各分期施工之內容及相互配合銜接之施工方式？並依各分期做適當之分區？	§ 202
2、水土保持計畫之施工期限，是否每期 < 12 個月？施工期限是否適當？	§ 205
3、是否檢附預定施工作業流程圖說（包括各項工程分區施工之範圍、施工作業項目、施工方式、施工程序及預定進度、配合防災之措施等）？	§ 205
4、水土保持施工作業前，是否就可能因颱風、豪雨或地震所衍生之災害，擬訂必要之臨時性防災措施，並籌組災害搶救小組？	§ 206、§ 207
九、水土保持計畫設施項目、數量及總工程造價	
參、附錄	
1、地質鑽探調查成果是否已檢附？	格式規定
2、其他計畫所需之檢核資料是否檢附完整？	格式規定
肆、其他	
1. 水土保持設施配置圖 CAD 檔並以 TWD97 座標系統製作，各設施項目分各圖層命名繪製：計畫範圍-紅色、排水設施（含集水井）-藍色、滯洪沉砂池-洋紅色、擋土設施-棕色、植生設施-綠色、臨時設施之土石方暫置區（橘色）；其餘圖層確實標明屬性資料，與計畫無關之圖層刪除。	格式規定
2、水土保持設施配置圖 CAD 檔並以 TWD97 座標系統製作，各設施項目分各圖層命名繪製：計畫範圍-紅色、排水設施（含集水井）-藍色、滯洪沉砂池-黃色、擋土設施-棕色、植生設施-綠色；其餘圖層確實標明屬性資料，與計畫無關之圖層刪除。	格式規定
3. 水土保持計畫應直接轉 PDF 檔上傳（圖說 CAD 轉 PDF 檔請以 DWG TO PDF.PC3 格式輸出，避免列印紙本掃描上傳）；變更設計案件，無須再於附件夾附原核定計畫，惟需檢附第五、六、七章節之相關重要圖說。	格式規定

註：法規依據欄位中“§（數字）”，其中之（數字）代表水土保持技術規範之第（數字）條。

簡易水土保持申報書技師自主檢查表 (一般案件)

112年1月版

計畫名稱			
計畫面積			
承辦技師	執業機構		
※ 常見缺失	檢核結果	備註	
一、水土保持設施配置圖 CAD 檔是否已採以 TWD97 座標系統製作、各設施項目是否以各圖層命名並依各設施項目規定顏色繪製？			
二、水土保持設施項目清冊（含放流口、溢流口）是否已於臺北市水土保持申請書件管理平台填寫完成？			
三、水土保持計畫是否採以直接轉 PDF 檔上傳（圖說 CAD 轉 PDF 檔請以 DWG To PDF.pc3 格式輸出，避免列印紙本掃描上傳）？變更設計案件，無須再於附件夾附原核定計畫，惟需檢附第五、六、七章節之相關重要圖說。			
四、檢附免辦理環境影響評估證明。			
重點項目	法規依據	檢核結果	備註
壹、格式及相關文件			
一、封面及內頁			
1、簡易水土保持申報書名稱是否正確（含土地使用分區）？封面及內頁資料是否齊全？	格式規定		
二、申報書			
（一）申報書表格是否使用最新版本？檢核事項確實勾選與填寫完備，且所屬應檢附公文書函是否齊全或做適當處理？	格式規定		
（二）同一案件如同時涉及多項「開發種類」者，是否逐一勾選？各項「開發規模」均應符合水土保持計畫審核監督辦法第 3 條第 1 項各款規定？	格式規定		
（三）申請開發基地無其他法令禁止或限制開發者？	審核監督辦法 §11		
貳、申報書內容			
一、計畫目的（含土地使用計畫概要內容）			
（一）是否敘明計畫目的？且檢附土地使用計畫圖（應套繪地籍圖）？（如屬變更設計，是否詳細說明變更原由及內容？屬施工中案件，應說明開工日期、現場施工現況。）	格式規定		
（二）案址如有其他申請或違規紀錄者，是否檢附相關文件？	大地處要求		

重點項目	法規依據	檢核結果	備註
（三）是否註明採用之水土保持相關法規年份及使用最新版？	格式規定		
二、計畫範圍			
（一）申請範圍位置（地號、面積）是否正確並做清晰標示？	格式規定		
三、基本資料			
（一）水文			
1、集水區劃分是否合理正確？	格式規定		
2、選擇氣象站是否合理？	§16		
3、逕流係數 C 值是否依規範規定選擇？	§18		
4、集流時間是否依規範規定計算？	§19		
（二）地形			
1、地形測量範圍是否依規範規定涵蓋足夠面積？	§21		
（三）地質			
1、地質調查資料是否有概略說明申請範圍及影響範圍內區域、環境地質分布情形？且是否針對地質適宜性、地質災害潛勢等層面，有具體結論？（※ 可引用中央地質調查所之地質資料、前臺灣省政府建設廳環境地質資料庫，及其他相關專業、學術機構之資料；資料不足者，可用地表調查和航照判釋方式調查之。）	§27 §29 §33		
（四）土地利用現況調查			
1、土地利用現況、聯外排水現況是否詳細調查且檢附照片說明及周邊雨水下水道系統圖？	§40		
四、水土保持設施（含開挖整地）			
（一）開挖整地			
1、修整邊坡坡度，填方是否小於 1:2.0 (V:H)，挖方邊坡最大修坡坡度小於 1:1.5 (V:H)？超過者建議應補充邊坡穩定分析計算書，檢核安全係數是否符合規範第 73 條相關規定？	大地處要求		
2、是否檢附挖填土石方區位圖？	格式規定		
3、是否力求挖填平衡、順應地形？	§151、§170 §198 等		
（二）水土保持設施配置			
1、水土保持設施配置圖是否明確標示位置、尺寸、數量及面積，並以不同顏色標註水土保持設施以利辨識？該等水土保持設施配置於申請範圍內？	格式規定		

重點項目	法規依據	檢核結果	備註
2、水土保持設施是否考量自然生態透水設計為優先（如草、拋卵石溝或者複合溝等型式）？並考量生物通道等生態友善設計？	大地處要求		
（三）排水設施			
1. 非農業用途排水系統設計之重現期距採 25 年，並包含申請範圍及其週遭毗鄰區域逕流，足以安全排水？（※ 經承辦技師現況既有排水系統設施檢討，經相關水理計算結果安全無虞，並經審查委員會同意者，得可免新設排水設施。）	§ 82 § 83		
2、截水系統是否考量水量調節、沉砂及消能措施等？	§ 158		
3、排水系統設施如有落差或沖蝕之虞者是否設置消能設施？	§ 162		
4. 上游集水區超過 1 公頃或有排水不良及致災疑慮者，是否妥為處理，並考量流速調節、沉澱及消能設施？	大地處要求		
5. 坡地排水之流速是否符合最小及最大容許流速之規定？	§ 85		
（四）沉砂設施			
1. 是否依規範第 92、93 條相關規定檢討，泥砂生產量每公頃不得小於 30 立方公尺？	§ 92、§ 93		
（五）聯外排水			
1. 聯外排水是否確實銜接既有排水系統（包括人工或天然系統）？應檢附排水縱斷面剖面圖以利查核，並確認聯外排水及區外下游排水系統足敷排洪需要？（如涉及他人土地是否已取得同意）	§ 157		
2. 聯外排水是否檢附詳細相片及說明，並確認安全排放？	格式規定		
（六）邊坡穩定設施或及擋土構造物			
1、新設擋土措施之設計安定條件分析、排水孔密度（設有牆背排水者不在此限）及伸縮縫等是否符合規範相關規定？	§ 120 § 121		
2. 為了減少後續設施安全維護成本擋土構造物型式是否已避免採用地錨設計？			
五、開發期間之防災措施			
（一）贖餘土石是否規劃暫置區及其他臨時性水土保持防災設施？	§ 124、§ 135 § 139、§ 140		
（二）是否擬定災害搶救小組（含臺北市公告之水土保持施工標示牌）？	§ 138、§ 206		
（三）如臨時設施（擋土設施、土方暫置、施工便道等）須設於界外，以維持原地形及完工後復原為原則，並檢附土地使用同意書。	§ 135		
六、預定施工方式			
（一）施工期限、施工順序及流程等是否適當？	§ 204、§ 205		
參、附錄			
1、土地權屬資料（山坡地資訊查詢文件、農業使用切結書及土地同意書）是否檢附完整？	格式規定		

重點項目	法規依據	檢核結果	備註
2、是否檢附具絕對座標系統之水土保持設施配置圖向量圖檔？	大地處要求		
3、申請開發之土地未與排水系統相鄰，須增設排水設施銜接者，如涉及他人土地應取得同意（如屬道路主管機關土地，得敘明於申報竣工前檢附道路挖掘許可）。如有借用鄰地暫置土方或設置施工便道等需求，應補充臨時設施（土方暫置區及施工便道）之規劃配置及檢附土地使用同意書後納入計畫內文說明並規劃復舊。	—		
4、水土保持設施配置圖 CAD 檔應以 TWD97 座標系統製作，各設施項目分各圖層命名繪製：計畫範圍 - 紅色、排水設施（含集水井）- 藍色、滯洪沉砂池 - 洋紅色、擋土設施 - 棕色、植生設施 - 綠色、臨時設施之土石方暫置區（橘色）；其餘圖層確實標明屬性資料，與計畫無關之圖層刪除。	格式規定		

註 1：法規依據欄位中“§（數字）”，其中之（數字）代表水土保持技術規範之第（數字）條。

註 2：查核結果為符合者註記「○」，結果為待修正者註記「×」，結果為不適用者註記「—」（※ 請於備註欄說明原因）。

註 3：欄位外框線為雙線者（一粗一細之線形），係屬【農地整坡作業案件】類型另行檢討規範法條。

簡易水土保持申報書技師自主檢查表 (農地整坡)

112年1月版

計畫名稱			
計畫面積			
承辦技師	執業機構		
※ 常見缺失	檢核結果	備註	
一、水土保持設施配置圖 CAD 檔是否已採以 TWD97 座標系統製作、各設施項目是否以各圖層命名並依各設施項目規定顏色繪製？			
二、水土保持計畫之水土保持設施項目清冊（含放流口、溢流口）是否已於審查核定前於臺北市水土保持申請書件管理平台填寫完成？			
三、水土保持計畫是否採以直接轉 PDF 檔上傳（圖說 CAD 轉 PDF 檔請以 DWG To PDF.pc3 格式輸出，避免列印紙本掃描上傳）？變更設計案件，無須再於附件夾附原核定計畫，惟需檢附第五、六、七章節之相關重要圖說。			
四、申請開發之土地為宜農牧地。			
五、檢附農地整坡農業使用切結書。			
六、檢附免辦理環境影響評估證明。			
重點項目	法規依據	檢核結果	備註
壹、格式及相關文件			
一、封面及內頁			
1、簡易水土保持申報書名稱是否正確（含土地使用分區）？封面及內頁資料是否齊全？	格式規定		
二、申報書			
（一）申報書表格是否使用最新版本？檢核事項確實勾選與填寫完備，且所屬應檢附公文書函是否齊全或做適當處理？	格式規定		
（二）同一案件如同時涉及多項「開發種類」者，是否逐一勾選？各項「開發規模」均應符合水土保持計畫審核監督辦法第 3 條第 1 項各款規定？	格式規定		
（三）申請開發基地無其他法令禁止或限制開發者？	審核監督辦法 §11		
貳、申報書內容			
一、計畫目的（含土地使用計畫概要內容）			
（一）是否敘明計畫目的？且檢附土地使用計畫圖（應套繪地籍圖）？（如屬變更設計，是否詳細說明變更理由及內容？屬施工中案件，應說明開工日期、現場施工現況。）	格式規定		

（二）案址如有其他申請或違規紀錄者，是否檢附相關文件？	大地處要求		
（三）是否註明採用之水土保持相關法規年份及使用最新版？	格式規定		
二、計畫範圍			
（一）申請範圍位置（地號、面積）是否正確並做清晰標示？	格式規定		
三、基本資料			
（一）水文			
1、集水區劃分是否合理正確？	格式規定		
2、選擇氣象站是否合理？	§16		
3、逕流係數 C 值是否依規範規定選擇？	§18		
4、集流時間是否依規範規定計算？	§19		
（二）地形			
1、地形測量範圍是否依規範規定涵蓋足夠面積？	§21		
（三）地質			
1. 地質調查資料是否有概略說明申請範圍及影響範圍內區域、環境地質分布情形？且是否針對地質適宜性、地質災害潛勢等層面，有具體結論？（※ 可引用中央地質調查所之地質資料、前臺灣省政府建設廳環境地質資料庫，及其他相關專業、學術機構之資料；資料不足者，可用地表調查和航照判釋方式調查之。）	§27 §29 §33		
（四）土地利用現況調查			
1、土地利用現況、聯外排水現況是否詳細調查且檢附照片說明及周邊雨水下水道系統圖？	§40		
四、水土保持設施（含開挖整地）			
（一）開挖整地			
1. 修整邊坡坡度，填方是否小於 1:2.0(V:H)，挖方邊坡最大修整坡度小於 1:1.5(V:H)？超過者建議應補充邊坡穩定分析計算書，檢核安全係數是否符合規範第 73 條相關規定？	大地處要求		
2、是否檢附挖填土石方區位圖？	格式規定		
3、是否力求挖填平衡、順應地形？	§151、§170 §198 等		
4. 農地整坡範圍是否符合規範相關規定？	§48		
5. 農、漁、牧用地開發利用所需之開挖整地及整坡作業，其挖方總量是否符合不得超過其申請總面積乘以每公頃七千五百立方公尺？	§198		
（二）水土保持設施配置			
1、水土保持設施配置圖是否明確標示位置、尺寸、數量及面積，並以不同顏色標註水土保持設施以利辨識？該等水土保持設施配置於申請範圍內？	格式規定		
2、水土保持設施是否考量自然生態透水設計為優先（如草、拋卵石溝或者複合溝等型式）？並考量生物通道等生態友善設計？	大地處要求		

(三) 排水設施			
1. 農地排水系統之設計洪水量是否以不低於重現期距 15 年以上之降雨強度計算，並包含申請範圍及其週遭毗鄰區域逕流，足以安全排水？(※ 經承辦技師現況既有排水系統設施檢討，經相關水理計算結果安全無虞，並經審查委員會同意者，得可免新設排水設施。)	§ 82 § 83		
2. 截水系統是否考量水量調節、沉砂及消能措施等？	§ 158		
3. 排水系統設施如有落差或沖蝕之虞者是否設置消能設施？	§ 162		
4. 上游集水區超過 1 公頃或有排水不良及致災疑慮者，是否妥為處理，並考量流速調節、沉澱及消能設施？	大地處要求		
5. 坡地排水之流速是否符合最小及最大容許流速之規定？	§ 85		
(四) 沉砂設施			
1. 設置農地沉砂池者，是否依規範第 92、93 條相關規定檢討，泥砂生產量每公頃不得小於 30 立方公尺？	§ 92、§ 93		
(五) 聯外排水			
1. 聯外排水是否確實銜接既有排水系統 (包括人工或天然系統)？應檢附排水縱斷面剖面圖以利查核，並確認聯外排水及區外下游排水系統足敷排洪需要？(如涉及他人土地是否已取得同意)	§ 157		
2. 聯外排水是否檢附詳細相片及說明，並確認安全排放？	格式規定		
(六) 邊坡穩定設施或及擋土構造物			
1. 新設擋土措施之設計安定條件分析、排水孔密度 (設有牆背排水者不在此限) 及伸縮縫等是否符合規範相關規定？	§ 120 § 121		
2. 因申請範圍之地形特徵、農業用途等因素，需構築擋土設施者，是否採砌石擋土牆種類，且牆體出露地面上之有效高 4 公尺以內為原則？	大地處要求		
3. 砌石工程是否符合規範第 125 條相關規定？	§ 125		
4. 整坡平臺規劃農業使用或植生覆蓋為原則。	大地處要求		
五、開發期間之防災措施			
(一) 賸餘土石是否規劃暫置區及其他臨時性水土保持防災設施？	§ 124、§ 135 § 139、§ 140		
(二) 是否擬定災害搶救小組 (含臺北市公告之水土保持施工標示牌)？	§ 138、§ 206		
(三) 如臨時設施 (擋土設施、土方暫置、施工便道等) 須設於界外，以維持原地形及完工後復原為原則，並檢附土地使用同意書。	§ 135		
六、預定施工方式			
(一) 施工期限、施工順序及流程等是否適當？	§ 204、§ 205		

重點項目	法規依據	檢核結果	備註
參、附錄			
1、土地權屬資料 (山坡地資訊查詢文件、農業使用切結書及土地同意書) 是否檢附完整？	格式規定		
2、是否檢附具絕對座標系統之水土保持設施配置圖向量圖檔？	大地處要求		
3、申請開發之土地未與排水系統相鄰，須增設排水設施銜接者，如涉及他人土地應取得同意 (如屬道路主管機關土地，得敘明於申報竣工前檢附道路挖掘許可)。如有借用鄰地暫置土方或設置施工便道等需求，應補充臨時設施 (土方暫置區及施工便道) 之規劃配置及檢附土地使用同意書後納入計畫內文說明並規劃復舊。	—		
4、水土保持設施配置圖 CAD 檔應以 TWD97 座標系統製作，各設施項目分各圖層命名繪製：計畫範圍 - 紅色、排水設施 (含集水井) - 藍色、滯洪沉砂池 - 洋紅色、擋土設施 - 棕色、植生設施 - 綠色、臨時設施之土石方暫置區 (橘色)；其餘圖層確實標明屬性資料，與計畫無關之圖層刪除。	格式規定		

註 1：法規依據欄位中“§ (數字)”，其中之 (數字) 代表水土保持技術規範之第 (數字) 條。

註 2：查核結果為符合者註記「○」，結果為待修正者註記「×」，結果為不適用者註記「—」(※ 請於備註欄說明原因)。

註 3：欄位外框線為雙線者 (一粗一細之線形)，係屬【農地整坡作業案件】類型另行檢討規範法條。

簡易水土保持申報書規劃設計注意事項

審查重點項目	法規依據
壹、格式及相關文件	
一、申報書	
(一) 是否檢附臺北市山坡地保育利用資訊查詢系統查詢結果？	格式規定
(二) 查詢結果若有違規，是否檢附相關違規處理情形資料？	格式規定
(三) 變更設計案是否檢附水土保持變更設計差異對照表？	格式規定
(四) 座落國家公園範圍內，是否會同國家公園管理機關審核？有無其他法令禁止或限制開發者。	格式規定
二、格式	
(一) 計畫各章節名稱及附圖圖名是否參酌格式規定名稱？	格式規定
(二) 申報書內文、圖、表是否依章節編排頁碼？	格式規定
(三) 審查意見回覆是否均做回覆辦理及修正？	格式規定
貳、申報書內文	
一、計畫目的 (含土地使用計畫概要內容)	
二、計畫範圍	
(一) 土地所有權人與水保義務人不一致時，是否檢附土地同意書？	格式規定
(二) 聯外排水、施工便道等若使用計畫範圍外土地，是否檢附土地謄本及土地使用同意？	格式規定
(三) 計畫面積應與目的事業開發面積一致，故聯外排水、開發區域外之道路鋪面改善或復舊等，原則上無須納入計畫面積。如有借用鄰地暫置土方或設置施工便道等需求，得於取得所有人同意後納入計畫內文說明並規劃復舊。	大地處要求 【109.09.23】
三、基本資料	
(一) 水文	
1. 洪峰流量估算是否依據規範第 17 條規定估算，面積在 1,000 公頃以內得採用合理化公式？	§ 17
2. 逕流係數 C 值是否依據規範第 18 條規定選擇，且開發後不得小於 0.90 (若屬圍牆者，開發後 C 值不得小於 0.95)，開發中以 1.0 計算？	§ 18
3. 集流時間是否依規範第 19 條規定計算，集流時間為流入時間加流下時間之總和。流入時間之漫地流長度是否符合開發坡面不得大於 100 公尺，集水區不得大於 300 公尺規定 (超過部分併入流下時間計算之)？	§ 19
(二) 地形	
1. 地形測量範圍是否涵蓋計畫區及邊界外水平距離至少 20 公尺？	§ 21
(三) 地質	
1. 區域及環境地質圖計畫範圍地界位置是否正確並做清晰標示？計畫範圍附近之地層與地質構造、特殊地質現象、崩塌、地滑、土石流及其他地質作用災害區域等分布狀況，是否進行分析其對基地預定進行工程之影響？	§ 29

審查重點項目	法規依據
(四) 土地利用現況調查	
1. 土地利用現況、聯外排水現況是否詳細調查且檢附照片說明及周邊雨水下水道系統圖？	§ 40
四、水土保持設施 (含開挖整地)	
(一) 開挖整地	
1. 贖餘土石是否規劃暫置區及其他臨時性水土保持防災設施？	格式規定
2. 農業使用及其他開挖整地挖方總量是否符合規範？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，申請挖方總量不得超過申請總面積乘以每公頃 7,500 立方公尺	§ 198
3. 開挖整地是否符合以挖填平衡為原則，並盡量分期分區施工，以減少土壤裸露面積，加強植生綠化？填方地區應分層滾壓，每層應均勻，且單層厚度不超過三十公分，並以改良式夯實試驗法 (MODIFIED EFFORT METHOD) 之相對夯實度達百分之九十以上為準。	§ 170
(二) 水土保持設施配置	
1. 水土保持設施配置圖，是否詳細標註個別水土保持設施面積？	大地處要求 【111.03.02】
2. 不規則形狀之水土保持設施是否已於適當圖面上標繪三處 (含) 以上驗收位置及尺寸，並明確於現場設施標記，以利完工檢查量測 (例如周長、斷面長度、深度等)？	大地處要求 【110.12.15】
(三) 排水設施	
1. 農地排水系統水力分析是否選取排水系統瓶頸斷面進行檢算，並依設計坡度不同分段檢算。平均流速是否大於最小容許流速？是否小於最大容許流速，並於適當位置設置消能設施？	§ 85 § 86
2. 排水溝出水高是否符合設計水深之 25%，最小值為 20 公分 (L 型、拋物線型排水溝，不在此限)。涵管斷面設計是否符合不滿流為原則，水深不大於內徑之 0.75 倍設計？	§ 86 § 87
3. 上游集水區超過 1 公頃或有排水不良及致災疑慮者，應檢討設置截流處理，並考量水量調節、沉砂及消能設施。	§ 158 § 162
4. 如上游逕流水遭截流導排 (不論形式、既有或新設)，應檢討截流排放安全性。	§ 83、§ 84 § 85、§ 86
5. 聯外排水應有詳細相片及說明，並確認安全排放。	大地處要求 【110.03.16】
(四) 沉砂設施	
1. 永久性沉砂池容量是否以泥砂生產量計算，且泥砂生產量每公頃不得小於 30 立方公尺？其中有關泥砂生產量之估算，得就不透水鋪面之面積進行扣除。	§ 92、§ 93
2. 永久性沉砂設施考量日後維護管理，是否設置維護清掃孔？維護管理是否加強說明清淤時機及頻率？	§ 95、§ 97
(五) 聯外排水	
區外下游排水系統之承受能力及安全條件是否進行評估？	§ 157
(六) 邊坡穩定設施	
1. 邊坡穩定分析位置選擇是否合理 (與等高線垂直或推估可能發生破壞剖面)？	§ 150、§ 152

審查重點項目	法規依據
2. 邊坡穩定分析破壞模式選擇是否合理？相關分析條件是否詳加說明？(地層參數、地下水位、載重等。)	§ 150、§ 152
3. 邊坡穩定安全係數是否符合規範相關規定最小值(永久性：平時 ≥ 1.5 ，暴雨 ≥ 1.2 ，地震 ≥ 1.1 ；臨時性：平時 ≥ 1.2 ，暴雨 ≥ 1.1 ，地震 ≥ 1.0)？	§ 73
(七) 擋土構造物	
擋土牆設計應依下列規定： <ol style="list-style-type: none"> 1. 滑動：安全係數常時情況≥ 1.5，於地震情況≥ 1.2。 2. 傾倒：穩定力矩必須大於傾倒力矩，安全係數常時情況≥ 2，於地震情況不得小於一點五，合力作用點須符合下列規定： <ol style="list-style-type: none"> (1) 岩盤基礎：合力作用點必須在基礎底寬之 1/2 中段內。 (2) 土層基礎：合力作用點必須在基礎底寬之 1/3 中段內。 3. 基礎之應力必須在土壤容許承载力之內，其安全係數≥ 3。牆身所受各種應力，必須在各種材料容許應力範圍內。 	§ 120
(八) 水土保持設施項目、數量	
五、開發期間之防災措施	
(一) 擋臨時性滯洪設施之設計蓄洪量(立方公尺)是否符合規範？(：臨時滯洪量(立方公尺)、臨時性沉砂池容量是否以泥砂生產量 1.5 倍計算。	§ 93、§ 96
(二) 臨時性滯洪沉砂池設施管理是否特別加強說明包含清淤道路、清淤時機及頻率，並應敘明填平時機？	§ 93、§ 97
(三) 施工中設置之施工便道是否依規範規定配置有關防災設施？	§ 124
(四) 曠餘土石是否規劃暫置區及其他臨時性水土保持防災設施？	§ 140
(五) 如基地狹小或施工、工序受限等考量，宜以永久設施兼臨時設施方式規劃，且臨時設施量體得依工程進度(如裸露情形)調整。	大地處要求【109.03.11】
六、預定施工方式	
(一) 施工期限、施工順序及流程等是否適當？	§ 205
參、附錄	
申報書其他所需之檢核資料是否檢附完整？	格式規定
肆、其他	
水土保持設施配置圖 CAD 檔並以 TWD97 座標系統製作，各設施項目分各圖層命名繪製：計畫範圍 - 紅色、排水設施(含集水井) - 藍色、滯洪沉砂池 - 洋紅色、臨時設施之土石方暫置區(橘色)、擋土設施 - 棕色、植生設施 - 綠色；其餘圖層確實標明屬性資料，與計畫無關之圖層刪除。	格式規定
水土保持計畫審查核定前應於臺北市水土保持申請書件管理平台填寫水土保持設施項目清冊。	格式規定
水土保持計畫應直接轉 PDF 檔上傳，圖說 CAD 轉 PDF 檔請以 DWG TO PDF.PC3 格式輸出，避免列印紙本掃描上傳；變更設計案件，無須再於附件夾附原核定計畫，惟需檢附第五、六、七章節之相關重要圖說。	大地處要求【109.03.11】 【109.06.15】

註 1：法規依據欄位中“§ (數字)”，其中之(數字)代表水土保持技術規範之第(數字)條。

註 2：欄位外框線為雙線者(一粗一細之線形)，係屬【農地整坡作業案件】類型另行檢討規範法條。

水土保持維護管理計畫技師自主檢查表

計畫名稱				
水土保持義務人				
承辦技師	執業機構			
水土保持維護管理項目			檢核結果	備註
一、滯洪沉砂設施				
1、設施位置是否與核定計畫一致？				
2、設施是否定期清淤維護？				
3、聯外排水功能是否順暢無阻塞？				
4、抽水機組設備數量及動力規格是否符合核定計畫設計需求？				
5、抽水機組(含動力設備)試運轉是否發揮正常抽排水功能？				
6、抽水機組設置位置是否確實安裝於滯洪沉砂池之排放井(集水坑或機坑)內？				
7、抽水機組設備如附自動控制自動啟動與停止功能是否能正常操作？				
8、抽水機組設備吸入、出水管口等設施是否有淤塞及損壞情況？				
9、抽水機組設備抽排水量是否安全銜接至基地外既有排水系統？				
10、抽水機組是否與建築物緊急電力設備之發電機組連接或另設置備援系統(汽、柴油發電機組、蓄電器發電機組或等)？				
11、使用單位是否已簽訂保固(維護)切結書及委託書委請專業人員負責機組設備管理、試運轉及維護保養等工作？				
二、排水設施				
1、設施位置是否與核定計畫一致？				
2、設施是否有淤積或堵塞？				
3、設施是否有斷裂或基礎沉陷造成之損壞情形？				
三、邊坡保護設施				
1、擋土牆排水孔是否正常出水？				
2、擋土牆外觀有無外凸變形或外傾？				
3、擋土牆牆面有無龜裂或破損現象？				
四、植生設施				
1、植生覆蓋率是否符合規定？				
2、是否有定期進行除草、施肥及病蟲害防治？				
3、造林撫育工作是否確實依計畫進行維護管理？				

水土保持維護管理計畫注意事項

1、使用單位應委託專業技師（土木、水保、大地、水利等科別技師）負責水土保持設施功能維護管理工作。
2、使用單位應於每年至少辦理一次及配合於防汛期（豪大雨或颱風）前進行相關水土保持設施之功能維護檢視作業，且依維護管理計畫填具水土保持設施維護紀錄表。
3、相關水土保持設施之清淤維護及功能檢視工作應依水土保持設施維護紀錄表詳實記錄並建檔存查，並確實於每次檢查時註明檢查日期、時間及簽名。
4、如依據水土保持設施維護紀錄表經技師檢查若有建議改正事項時，使用單位應盡速委請專業廠商進行設施清淤與防災功能恢復作業。

抽水設備工作重點項目

1、使用單位應委託專業人員負責機組設備管理、試運轉及維護保養等工作。
2、使用單位應於抽水機組（機）保固期間，實地要求所委託專業人員依委任合約規定，每季至少辦理一次及配合於防汛期（豪大雨或颱風）前進行設備試運轉及維護檢視作業，且依操作手冊填具操作及維護紀錄表；另於防汛期或颱風季節宜調整維護檢視作業次數 / 頻率。
3、機組設備之操作運轉及維護保養應依操作手冊表格詳實記錄並建檔存查，並確實於每次檢查時註明檢查日期、時間及簽名。
4、抽水機組（機）組應確實安裝於滯洪沉砂池之排放井（集水坑或機坑）內，並應依原廠操作手冊之說明定期維護保養，並將其操作手冊妥善保管。
5、抽水機組（機）組若有損壞或故障時，使用單位應盡速委請專業廠商進行必要評估與修復作業，另依照操作手冊規定對於達到運轉時數或年限之機油或零件等進行必要之更新汰換。
6、抽水機吸入、出水管口等，於防汛期間（豪大雨或颱風）前均應確認無淤塞、損壞等情況。
7、每組抽水機組（機）如需要提供現場控制盤，其應符合【CNS 3990】之規定，且設置於同一位置之電動機得共用一控制盤，使其能抽水機組（機）能單機運轉，並有自動交替運轉之功能，又保護設備應選用漏電斷路器，積熱電驛採用欠相過流型。
8、中央氣象局發布豪雨或海上警報前，抽水機應進行運行測試，維護時應確認能正常操作。
9、抽水機設備如附有自動控制自動啟動與停止功能時，維護時應確認能正常操作。
10、抽水機電源應預備電源方式應選用與建築物緊急電力設備之發電機組連接為優先，其他才選用汽柴油發電機組、蓄電池發電機組等方式作為替代方案。另有開發電機之位置、配線等相關設施，得配合建築機電設計內容配合安裝。

造林撫育工作重點項目

1、使用單位應委託專業人員於造林前6年實施撫育工作，包含除草及除蔓，每年依序是3、3、2、2、1、1次。
2、撫育施作過程應注意不傷及苗木，尤其是基部，並適時重整苗木支架、調整固定繩。
3、維護期間應注意苗木有無病蟲害情形，如發生應加以防治，如有苗木枯、病死，應配合雨季施行補植。
4、如欲養成良好形質，應於造林前6年適時修枝，移除過多萌蘗枝，視樹種分岔頻率調整次數。
5、造林第6年後如開始有苗木競爭（被壓）、鬱閉情形，應開始施行疏伐。
6、現場作業應確實紀錄工項，並確實於每次檢查時註明檢查日期、時間及簽名。

水土保持維護管理計畫（範本）

章節

- 一、水土保持設施項目說明（含抽水設備性能說明）
- 二、水土保持設施功能維護管理檢查頻率（含抽水設備檢查頻率）
- 三、維護組織圖（水土保持義務人、維護管理人員及檢查技師 / 廠商）
- 四、水土保持設施維護紀錄表

水土保持維護紀錄表（範本）

檢查日期： 年 月 日

水土保持計畫名稱		
設施位置（地籍）		
水保設施概要	<input type="checkbox"/> 滯洪沉砂設施 _____ 座（ <input type="checkbox"/> 含抽水設備） <input type="checkbox"/> 排水設施 _____ 條 <input type="checkbox"/> 邊坡保護設施 _____ 道 <input type="checkbox"/> 植生設施（ <input type="checkbox"/> 含造林撫育） <input type="checkbox"/> 其他 _____	
維護管理項目	檢核結果	備註
（一）滯洪沉砂設施		
1. 淤砂情形	<input type="checkbox"/> 功能正常 <input type="checkbox"/> 未清疏	
2. 聯外排水情形	<input type="checkbox"/> 功能正常 <input type="checkbox"/> 無法安全排放	
3. 抽水設備維護情形		
3.1 抽水設備是否正常運轉	<input type="checkbox"/> 功能正常 <input type="checkbox"/> 無法正常運作	1. 供電系統正常 2. 機油足量，無雜質 3. 運轉無雜音
3.2 吸入、出水口是否無淤塞或損壞	<input type="checkbox"/> 功能正常 <input type="checkbox"/> 淤塞或損壞	1. 出入口無淤塞 2. 管線無破損 3. 管線無脫管情形
3.3 備援供電系統是否正常	<input type="checkbox"/> 功能正常 <input type="checkbox"/> 無法正常運作	

(二) 排水設施		
1. 設施項目	<input type="checkbox"/> 排水溝 <input type="checkbox"/> 暗溝 <input type="checkbox"/> 集水井 <input type="checkbox"/> 管涵、 <input type="checkbox"/> 豎溝 <input type="checkbox"/> 其他 _____	
2. 淤積或堵塞	<input type="checkbox"/> 功能正常 <input type="checkbox"/> 有淤積或堵塞	
3. 斷裂或基礎沉陷	<input type="checkbox"/> 功能正常 <input type="checkbox"/> 排水設施有損壞	
(三) 邊坡保護設施		
1. 保護項目	<input type="checkbox"/> 擋土牆 <input type="checkbox"/> 地錨 <input type="checkbox"/> 排樁 <input type="checkbox"/> 其他 _____	
2. 擋土牆排水	<input type="checkbox"/> 無排水孔設施 <input type="checkbox"/> 有排水孔設施 <input type="checkbox"/> 排水孔無異常現象 <input type="checkbox"/> 排水孔堵塞或排水不良 <input type="checkbox"/> 排水孔不正常出水	
3. 擋土牆外凸變形	<input type="checkbox"/> 無明顯外凸變形 <input type="checkbox"/> 有外凸變形	
4. 擋土牆龜裂	<input type="checkbox"/> 無明顯龜裂 <input type="checkbox"/> 有龜裂現象	
(四) 植生設施		
1. 設施項目	<input type="checkbox"/> 草種撒播 <input type="checkbox"/> 草皮鋪植	
2. 植生維護情形	<input type="checkbox"/> 植生覆蓋率達 80%以上 <input type="checkbox"/> 有定期進行除草、施肥及病蟲害防治	
3. 造林撫育		
3.1 苗木是否遭雜草或藤蔓覆蓋	<input type="checkbox"/> 無覆蓋 <input type="checkbox"/> 苗木遭雜草或藤蔓覆蓋	

3.2 基部是否有損傷情形	<input type="checkbox"/> 基部正常 <input type="checkbox"/> 苗木基部損傷情形	
3.3 支架是否穩固、無傾斜	<input type="checkbox"/> 支架正常 <input type="checkbox"/> 支架傾斜	
3.4 固定繩是否過緊、過鬆	<input type="checkbox"/> 固定繩正常 <input type="checkbox"/> 固定繩過緊 <input type="checkbox"/> 固定繩過鬆	
3.5 苗木是否有病、蟲害	<input type="checkbox"/> 無病、蟲害 <input type="checkbox"/> 有病、蟲害	
3.6 苗木是否有過多萌蘗枝	<input type="checkbox"/> 無無此情形 <input type="checkbox"/> 有過多萌蘗枝	
3.7 苗木是否有競爭(被壓)、鬱閉情形	<input type="checkbox"/> 無此情形 <input type="checkbox"/> 苗木有競爭(被壓)、鬱閉情形	
(五) 其他		
1. 水土保持設施發現動物或遺骸	<input type="checkbox"/> 哺乳類 <input type="checkbox"/> 兩棲類(如青蛙) <input type="checkbox"/> 爬行(蛇、蜥蜴、龜等) <input type="checkbox"/> 種類不清楚 <input type="checkbox"/> 其他 _____	
自主檢查結果	<input type="checkbox"/> 無應改正事項 <input type="checkbox"/> 有變更使用，並「無」影響安全情事 <input type="checkbox"/> 有變更使用，並「有」影響安全情事 <input type="checkbox"/> 有建議改正事項：	
檢查技師 (簽名確認)		維護管理人員 (簽名確認)

備註：本表為參考範本，得視實際情形自行增減或調整項目及說明。

水土保持計畫失效重新核定申請表

計畫名稱		
原核定日期		
檢核項目	是否	備註
壹、原案符合下列情形之一： 一、已取得完工證明書 二、已開工且距原核定日期未逾 6 年 三、距原核定日期未逾 4 年	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	符合第_____點
貳、原案未曾辦理失效重新核定	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
參、計畫面積無變更	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
肆、開挖整地位置無變更	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
伍、水土保持設施數量、尺寸無變更	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
符合規定	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

技師執業圖記及簽名：

臺北市山坡地防災及農業水土保持輔導原則

- 一、臺北市政府為使其所屬工務局大地工程處(以下簡稱大地處)執行水土保持計畫審核監督辦法第四條暨為維護水土資源或防治災害有所依循，特訂定本原則。
- 二、有下列情形之一者，得免擬具水土保持計畫：
 - (一) 實施農業經營（非屬保安林、本市林地、宜林地或加強保育地，且現場已有農業使用事實或規劃農業使用）所需之除草整地、挖除老竹頭或水土保持處理與維護。
 - (二) 為防治災害所需，且非屬有目的開發行為之水土保持處理與維護。
- 三、依前點規定得免擬具水土保持計畫者，仍應依下 各款規定實施水土保持處理與維護，且經大地處同意後始得施作：
 - (一) 使用人力或小型機具施作且工期不超過三個月。
 - (二) 施作規模較大者，應分期分區施作，每區面積以五百平方公尺以下為原則。
 - (三) 裸露坡面鋪設防蝕設施或植生（撒播草種、綠肥植物草種、草皮或苗木等）。
 - (四) 新增擋土設施，應優先考量砌石駁坎，順應地形施作，高度以一點五公尺以下為原則，最高不得超過二公尺；既有擋土設施，應優先考量原材質型式修繕。
 - (五) 新設排水設施，其型式應優先考量草溝、砌石溝，確有施作困難者始得採用混凝土溝。
 - (六) 不得闢設施工便道，機具行經動線造成裸露之地表應加強植生。
- 四、水土保持義務人依本原則實施水土保持處理與維護，不符前點規定者，應提供水土保持設施平面配置圖(含位置、尺寸、數量)及相關文件，經大地處同意後始得施作。
- 五、施工內容如涉及其他法令，水土保持義務人仍應依相關法規辦理。

水土保持計畫節能減碳因應對策探討

壹、坡地保育與水土保持節能減碳

近年來全球氣候變遷與溫室效應的影響日益明顯，因此如何減緩氣候變遷的意識逐漸提高，而造成氣候變遷與溫室效應主要原因在於二氧化碳及其他溫室氣體在人類活動下，大量排放至大氣層中所造成，使得節能減碳已成為國際間最受關注的課題。臺北市於中華民國 111 年 6 月 22 日臺北市議會第 13 屆第 18 次臨時大會第 2 次會議三讀通過「臺北市淨零排放管理自治條例」，第一條及明定臺北市為因應氣候變遷、減緩溫室效應、善盡國際社會減碳義務、建構城市氣候調適能力與韌性、促進城市宜居轉型及實現淨零排放目標，特制定本自治條例。第二條第一項第三款也規定了臺北市政府工務局的工作：推動海綿城市、田園城市、公園綠地減碳、加強森林資源管理以提高碳吸收功能、路燈照明節能、低碳公共工程（非建築類）、量化及增加樹木碳匯負排放效益、加強行道樹、公園綠地與森林資源樹木碳匯管理及提高碳吸收功能等相關事項。

大地工程處隸屬臺北市政府工務局，主要工作為強化坡地防災、減災及坡地保育、水土保持、農林漁牧等山坡地防災業務，其中針對坡地保育與水土保持為非常重要之工作，如何在坡地保育與水土保持工作中加強減災與防災的努力外，更能進行節能減碳效益以達環境永續利用之目標，尤其相關開發行為案件之水土保持計畫如何能進行節能減碳為本計畫之重要工作。

因應公部門的減碳策略，進而推行至民間企業及開發業者一同加入淨零排放的步伐，除了促使水土保持專業人員選擇具有節能減碳效益的水土保設施與方法外，亦建議相關因應作為及措施以達成減碳成效，環境永續利用之目標。

貳、水土保持計畫節能減碳因應對策

一、自然生態工法

現行山坡地開發案件之水土保持設施考量安全性與耐久性的思惟下，水土保持設施多以混凝土為構建材質，由於混凝土的生產過程相當耗費能源且不透水，在如今節能減碳蔚為風潮世界，大量混凝土使用對於節能減碳及生態環境均造成破壞與衝擊，如何在追求安全穩定及環境景觀需求並兼具節能減碳，亦成為水土保持設施節能減碳的目標。

由上面說明可知水土保持設施節能減碳最簡易的方法即減少混凝土的使用，但在考量安全性與耐久性的情況下，得建議採用自然生態工法之水土保持設施來代替，依據水土保持技術規範第 131 條自然生態工法之運用，水土保持施工，應善用自然力及自然資材，以減少對自然生態環境之衝擊，即水土保持設施設計時儘量採用自然資材即生物材料與天然石材方式構築，並儘量保留自然資材之多孔隙材質特性，以構築及



創造環境綠美化並兼具生態共存之效果。因此為達成節能減碳與減少混凝土的使用，多使用自然生態工法水土保持設施代替 RC 水土保持設施，建議之自然生態工法水土保持設施如表 1：

表 1、自然生態工法水土保持設施表

水土保持設施	自然生態工法	備註
排水設施	砌石溝、土袋溝、草溝等	
集水井設施	砌石集水井、土袋集水井等	
滯洪沉砂設施	砌石護岸滯洪沉砂設施、其他非混凝土護岸之滯洪沉砂設施等	
邊坡穩定設施	植生護坡等	
擋土構造物	砌石駁坎、石籠、箱籠、土石籠等	

註：採用之自然生態工法非列於上表得由於水土保持計畫審查時由審查單位同意認定後增列。

依據水土保持技術規範第 130 條規定，為從事地表保育處理，得使用透水性鋪面或其他低衝擊開發設施，以減少逕流量、提高入滲量及增加蓄（滯）洪量，以利補注地下水。技術規範第 131 條水土保持施工，應善用自然力及自然資材，以減少對自然生態環境之衝擊。技術規範第 168 條自然生態工法，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。因此採用自然生態工法，應用自然資材及減少混凝土的使用，均可減緩地表逕流、增加地表蓄水量，使地表逕流得以滲透進入地下涵養整體水域。

依據水土保持技術規範第 95 條規定，山坡地開發利用應設置滯洪設施，並得將土地利用、建蔽率、鋪面情形等納入檢算，調整酌減滯洪量。為鼓勵水土保持設施採用自然生態工法施作，本計畫依技術規範第 95 條規定作下面因應方式建議。另依據 110 年 3 月 8 日都市發展局技術會報會議記錄結論二、（一）新施作之水土保持設施，倘以砌石、草溝、農塘、造林或植生等順應原地形之自然生態方式設置，經本府工務局大地工程處審核確認，得不計入變更地貌面積；非上述之水保設施無論是否裸露於地表皆須計入變動地貌面積。亦列入本計畫相關建議中。

因應方式

1. 若水土保持計畫設計時，採用自然生態工法水土保持設施設計時，建議依水土保持技術規範第 95 條調整酌減滯洪量的規定，因應方式為每設計下列一單項：

- (1) 排水設施。
- (2) 集水井設施
- (3) 滯洪沉砂設施
- (4) 邊坡穩定設施
- (5) 擋土構造物

設置每項自然生態工法得酌減依水土保持技術規範第 96 條計算出之滯洪設施永久滯洪量之 4%，合計總酌減滯洪量總量體不超過依水土保持技術規範第 96 條計算出之滯洪設施永久滯洪量 20% 為上限值，酌減滯洪量時得依各集水區各別計算，其中各單項自然生態工法水土保持設施量體需佔該集水區該項設施總量 60% 以上。

2. 基地若位於山限區、農業區、保護區時，採用自然生態工法水土保持設施設計時，其設施面積不計入都市計畫議審議時之整地面積及變更原地貌面積。

二、低衝擊開發(Low Impact Development, LID)

低衝擊開發 (Low Impact Development, LID) 為近年國內、外利用土地規劃和工程設計方法來管理雨水逕流量，其原理為透過分散、小規模的處理方式設計，通過滲透、過濾、貯存、蒸發及延遲逕流之方式，達到改善水質、降低逕流量之目標。

依據水土保持技術規範第 94 條 滯洪設施指具有降低洪峰流量、遲滯洪峰到達時間或增加入滲等功能之設施。而低衝擊開發 LID 設施具有「減低暴雨逕流」與水土保持設施中滯洪設施具有相同功能，另依技術規範第 130 條透水性鋪面，為從事地表保育處理，得使用透水性鋪面或其他低衝擊開發設施，以減少逕流量、提高入滲量及增加蓄(滯)洪量，以利補注地下水，因此本計畫將針對此 LID 設施與滯洪設施做探討。

依據營建署「Low Impact Development 水環境低衝擊開發設施操作手冊」，LID 設施的排水型式會與周遭土地使用類型、活動特性與路基土壤特性等因素有關，共有完全滲透型、部分滲透型與不滲透型等 3 種，茲說明如下：

1. 完全滲透型：當土地利用或地表活動型態不會造成地下水源污染，且地基土壤之滲透率在 15 mm/hr 以上，則可考量設計為完全滲透型的鋪面結構，不需設計多孔排水管，惟需考量貯存水體的排除時間。
2. 部分滲透型：當土地利用或地表活動型態不會造成地下水源污染，且地基土壤之滲透率介於 1~15 mm/hr 之間，則可考量設計為部分滲透型的鋪面結構，並同時配置多孔排水管。
3. 不滲透型：當土地利用或地表活動型態可能造成地下水源污染或土壤的滲透率在 1 mm/hr 以下，則可考量設計為不滲透型的鋪面結構。除應配置多孔排水管外，結構底層亦應鋪設不透水織布，另需於排水管出口設置轉接頭或閘門控制滲透與貯存水體的排除時間（需考量暴雨事件時間間隔與水質需求）。臺灣地區由於大部分地區土壤屬黏土層，入滲率較低，故以此種型式較為適用。

由於低衝擊開發 LID 設施之型式相當多元，本計畫依據營建署「Low Impact Development 水環境低衝擊開發設施操作手冊」提出下列幾種適用於排水並具有降低洪峰流量、遲滯洪峰到達時間或增加入滲等功能之設施相關之型式，包含：透水鋪面、綠屋頂、生態滯留單元、樹箱過濾設施、植生溝、雨水桶、滲透側溝/滲透陰井、滲透管、植生綠牆、雨水積磚及礫石槽等設施，具有水土保持滯洪功能者，以符合水土保持技術規範第 94 條 滯洪設施功能者，得以酌減滯洪量。

「Low Impact Development 水環境低衝擊開發設施操作手冊」中提供各項低衝擊開發 LID 設施之設計原則、設施標準結構與材料、注意事項及維護管理等做非常詳細之說明，其功能適用區域如表 2。



表 2、LID 設施之型式及適用功能表

工項	適用區域	功能						維護管理		
		貯水	導水	入滲	濾水	消能	景觀	節能	項目	成本
透水鋪面	公園綠地、廣場、人行道、自行車道	△		○					高壓水柱沖洗	約 30 元 / m ²
綠屋頂	建築物屋頂			○				○	修剪及清除雜草	約 6000 元 / 次
								○	更換滴灌系統	約 10000 元 / 次
生態滯留單元	公園綠地、廣場、庭院、停車場、公共道路、人行道	○		○	○			○	移除沉積物、灌木地被修剪、清除雜草	約 1200 元 / 1000m ²
樹箱過濾設施	停車場、人行道	○		○	○			○	喬木修剪、沉積物清理	約 2000 元 / 棵
植生溝	公園綠地、庭院、停車場、公共道路	△	○	○	△	△	△		移除沉積物、灌木地被修剪、清除雜草	約 1200 元 / 1000m ²
雨水桶	建築物周邊	○							大型雨水桶檢修及內部清洗	約 2000 元 / 次
滲透陰井 / 滲透側溝	公園綠地、庭院、停車場、公共道路、人行道	△	○	○					清淤	約 1200 元 / m ²
									高壓水車沖洗	約 30 元 / m ²
滲透管	公園綠地、庭院、停車場、公共道路、人行道	△	○	○					清淤	約 1200 元 / m ²
									高壓水車沖洗	約 30 元 / m ²
雨水積磚	公園綠地、庭院、停車場、人行道	○		△					清淤	約 1200 元 / m ²
									高壓水車沖洗	約 30 元 / m ²
植生綠牆	建築物內外牆面	△						○	檢修灌溉系統、盆器結構及生長介質。控制植物生長狀況。	隨綠牆種類、選用物種及建置場域有極大差異。
礫石槽	公園綠地、庭院、停車場	△	○	○					礫石坑及礫石溝：挖出、清洗、回填	約 1000 元 / m ³
									礫石柱：更換槽頭濾袋	約 3000 元 / 式

註：○：主要功能、△：次要功能

「Low Impact Development 水環境低衝擊開發設施操作手冊」建議之排水設施適用於水土保持排水、滯洪功能之 LID 設施包含透水鋪面、生態滯留單元、樹箱過濾設施、植生溝、滲透側溝 / 滲透陰井、滲透管、雨水積磚及礫石槽等設施者，而綠屋頂、雨水桶、植生綠牆等則因無入滲功能僅包含貯水及景觀功能較不適用水土保持排水、滯洪功能。各項適用水土保持排水、滯洪功能之 LID 設施說明如下：

1. 透水鋪面 (permeable pavement)：係將透水性 好之材 或高孔隙率之級配應用於面層與底層，使雨水直接通過多孔性人工鋪面滲入 基土壤，用滲透和表面蒸發處地表逕流，讓水可還原於地下，減少施作排水設施，並減輕排水系統的負擔。

依材質與施工方式之不同可分為：

- (1) 透水混凝土磚 (permeable concrete blocks)
- (2) 透水混凝土鋪面 (permeable concrete pavement)
- (3) 多孔瀝青鋪面 (porous asphalt pavement)
- (4) 混凝土格框鋪面 (concrete grid pavements)，俗稱植草磚。

2. 生態滯留單元 (bioretention cell)，為具美化景觀功能的現地暴雨逕流處理系統，使用經過設計的混和土壤及適當地氣候的植物所完成的造景淺窪地，能夠接收小區域的雨水逕流，並且透過滲透、貯留、過濾以延遲雨水逕流，通常在區域中分散及小規模設置，具整體景觀美化效果。

3. 樹箱過濾設施 (box tree filter) 為箱型生態滯留單元，通常設置於人行道或公共設施，利用路緣入口及樹箱上方格柵蒐集地表逕流，再經過植物與生長介質進行過濾及貯存，最後由排水管排放至下水道系統或補注地下水。

4. 植生溝 (grass swale) 指寬淺且有地被植物或草皮之溝渠。主要功能為水體傳輸，在運移過程中水體可入滲土壤以減少地表逕流量，

5. 滲透側溝 (infiltration gutter) 是採透水材料製作側溝本體，並以碎石材料填充側溝底部及兩側。當地表逕流匯集至側溝排水系統後，在傳輸水體的過程中，使部分逕流由側溝的側面及底面入滲至土壤，降低整體逕流量，減輕下游排水負擔。

6. 滲透管 (Infiltration Pipe) 係指以可透水之通水管，將飽和土壤內無法及時宣洩的水收集於管內暫時貯存，亦可收集地表逕流注入管中貯留並入滲。另外，還可應用在植栽灌溉，土壤缺水時將水導入管內灌溉植物根部，避免水暴露在地面因蒸發而浪費，並保持植物根部透氣。

7. 雨水積磚 (Soakaway Cells) 係為兼具環境效益的地下貯集滲透設施，其功能為減緩洪峰及水資源回收。以單元型構件施工堆疊，組成模組化的雨水貯集系統具有優異的施工彈性，適合以小規模方式設置於都會區，另外，使用回收塑料製成可減少工程碳排放。依設置方式不同形式可分為滲透型、貯留型。茲就各類型雨水積磚分別說明如下：

(1) 滲透型：開挖放置雨水積磚的槽體基礎以礫石、粗砂打底夯實，或澆鑄透水混凝土，以保持設施透水性。若該區地質透水性差，基礎下可埋設滲透陰井加快槽內水體排除。雨水積磚外層以地工織布包覆，能阻止泥沙流入外，亦保持水體暢通，涵養地下水。



(2) 貯留型：開挖基礎以混凝土打底，提供足夠的承載力，雨水積磚上層以地工織布覆蓋，側面及下層以地工防水膜包覆，使雨水能夠從頂部滲入，儲存在積磚間的空隙中，能由取水口抽出回收再利用。

8. 礫石槽泛指各類以礫石為主體的雨水貯留空間，利用礫石高滲透率且不易遭受侵蝕等特性，達到消能及排水的目的，常作為逕流處理設施的結構元件或連結建築與 LID 設施的方法。依據型式與功能，礫石槽可分為「礫石坑 (Gravel Pit)」、「礫石溝 (Gravel Channel or Gravel diaphragms)」及「礫柱樁」三種型式。礫石槽施作容易，且尺寸及形狀可隨設施需要做靈活調整，同時兼具景觀營造功能。

(1) 礫石坑：礫石坑的功能包含「逕流消能」及「短延時降雨雨水貯集」。在水流消能方面，礫石坑常用於承接屋簷水以及生態滯留單元的前處理設施，憑藉礫石不易侵蝕的特性，減少匯集後的水流所造成的水土流失；在雨水貯集方面，礫石具有較好的透水性，發生短延時強降雨事件時，利於快速入滲以消弭地面積水。

(2) 礫石溝：礫石溝為連結建物與 LID 貯水設施的方法之一，其主要目的在於收集基地內的漫地流，同時可以導 (排) 水。相較於其他排水設施如排水溝及草溝，礫石溝具有施工便利的特性，可小規模施作，且不會對地貌造成重大影響。當水流在礫間行進時流速及衝擊力皆會受削減，除了可以在短時間內延緩出流量，亦可適應較大的縱向坡降。

(3) 礫柱樁：礫柱樁係指鑿出深井並填入高滲透性的礫石，提高透水係數增加入滲率及含水量，將地表水快速導入地層，進而將補注地下水。若將礫柱樁設置於滯洪設施中，可加快設施內水體排除，以強化滯洪設施的防洪能力。

有關「Low Impact Development 水環境低衝擊開發設施操作手冊」律定之透水鋪面、生態滯留單元、樹箱過濾設施、植生溝、滲透側溝 / 滲透陰井、滲透管、雨水積磚及礫石槽等設施，其詳細佈置規劃、效能評估、設施設計、監測與維護管理等可參考營建署「Low Impact Development 水環境低衝擊開發設施操作手冊」、「透水性鋪面養護工法參考手冊」及環保署「降雨逕流非點源污染最佳管理技術 (BMPs) 手冊」。依據水土保持技術規範第 95 條調整酌減滯洪量的規定，山坡地開發利用應設置滯洪設施，並得將土地利用、建蔽率、鋪面情形等納入檢算，調整酌減滯洪量。本計畫建議若開發案有依據營建署「Low Impact Development 水環境低衝擊開發設施操作手冊」設計相關低衝擊開發 LID 設施，同時具有入滲功能設施並列入水土保持設施者時，得依水土保持技術規範第 95 條規定酌減滯洪量。

依據國內、外文獻及試驗結果，設置 LID 設施於開發後約能減少 20%~30% 的年總逕流量，另依據經濟部出流管制技術手冊中 5.2 削減洪峰流量對策擬定節中 (二) 削減洪峰流量對策，應採延遲排洪及逕流抑制等方式設置出流管制設施，以削減其排水出流之洪峰增，原則應先考量增加入滲、低衝擊開發設施 (LID) 等分散式與源頭處理對策，再以滯洪或其他減洪設施為之。滯洪體積部分可採低衝擊開發設施 (LID) 設計，建議以不大於滯洪體積 20% 為原則。因此本計畫亦建議設置低衝擊開發設施 (LID) 時總酌減滯洪量總量體以大於滯洪體積 20% 為原則。

因應方式

1. 水土保持計畫設計時採用「Low Impact Development 水環境低衝擊開發設施操作手冊」律定之低衝擊開發 LID 設施時，因應方式為每設計下列一單項：

- (1) 透水鋪面
- (2) 生態滯留單元
- (3) 樹箱過濾設施
- (4) 植生溝
- (5) 滲透側溝 / 滲透陰井
- (6) 滲透管
- (7) 雨水積磚
- (8) 礫石槽

每設計一單項得酌減依水土保持技術規範第 96 條計算出之滯洪設施永久滯洪量之 4%，合計總酌減滯洪量總量體（含自然生態工法水土保持設施因應方式）不超過依水土保持技術規範第 96 條計算出之滯洪設施永久滯洪量 20% 為上限值，酌減滯洪量時得依各集水區各別計算。

三、山坡地開發加強造林

依據現行「臺北市都市計畫劃定山坡地開發建築管制規定」，其適用地區（以下簡稱為「山限區」）基地內原自然地形平均坡度超過百分之三十者（平均坡度四級坡以上區域），除屬排水、截水溝或滯洪、沉砂設施及擋土安全之水土保持設施外，不得開挖整地及作為建築使用，亦不得計入檢討建蔽率及容積率，而一般法定山坡地開發建築案，依「建築技術規則」第 262 條第 3 項規定坵塊圖上其平均坡度超過百分之五十五者，不得計入法定空地面積；坵塊圖上其平均坡度超過百分之三十且未逾百分之五十五者，得作為法定空地或開放空間使用，不得配置建築物。而依臺北市山坡地基地適用建築技術規則建築設計施工編第二六二條第三項但書規定認定基準，亦規定坵塊圖上其平均坡度超過百分之三十且未逾百分之五十五者，得作為法定空地或開放空間使用，不得配置建築物。但因水土保持維護需要所設置之擋土排水措施及其必要之安全防護措施，不在此限。

依「臺北市都市計畫劃定山坡地開發建築管制規定」及「建築技術規則」二法規規定，平均坡度超過百分之五十五者（平均坡度六級坡）以上區域，不得計入法定空地面積，亦限制整地開發。在考量此平均坡度較陡之區域多為適合植生及造林之良好區域，但因限制開發此區域反而形成荒廢之雜木林或雜草地，既無法節能減碳反而形成雜亂之都市之瘤。

依臺北市政府 111 年 6 月 30 日府工地字第 1110125075 號函，說明：水保植生（苗木種植）之項目，經本府工務局大地工程處會勘確認符合「臺北市山坡地防災及農業水土保持輔導原則」者，視為保育防災之水土保持措施，免提送簡易水土保持申報書。本計畫依上函文建議若計畫畫採用林相更新或加強造林設計得不列入水土保持設施，

惟需加強維護管理不得任意移除或砍伐。

另依據 110 年 3 月 8 日都市發展局技術會報會議記錄結論二、（一）新施作之水土保持設施，倘以砌石、草溝、農塘、造林或植生等順應原地形之自然生態方式設置，經本府工務局大地工程處審核確認，得不計入變更地貌面積；非上述之水保設施無論是否裸露於地表皆須計入變動地貌面積。亦列入本計畫相關建議中。

基於上述規定，在山限區部分平均坡度超過百分之三十者區域及一般山坡地平均坡度超過百分之五十五者區域，若經會勘認定該區域適合造林或林相及加強造林者，建議進行適當整理及植生造林、林相改良，如現況林相良好建議開發案在水土保持計畫內應優先考量保留樹勢良好之大樹，其次再考量移植，並可增加植生導入面積及固（減）碳效率高之植生，以增加固碳量。

在林相不佳狀況下，可參考林務局中華民國 110 年 9 月 22 日訂定之「生態造林作業原則」，先進行生育地環境分析及當地動、植物相調查；之後可採取新植規劃、天然更新、豐增梯植（林下栽植）等作業方式，以改良既有森林之林相，增進其生長以收森林碳匯之效。另在林相不佳狀況下，可移除危木、枯木、傾倒木及生長不良之速生陽性樹種，例如白匏仔樹、山黃麻、野桐、血桐、構樹、桑樹、江某及竹林等，保留較為適生之水土保持樹種，再導入具有水土保持功能及固（減）碳量高之原生造林樹種苗木，以兼顧固（減）碳、環境生態及水土保持；建議造林樹種可參考表一、常用水土保持木本植物應用範圍及固（減）碳量及林務局「台灣原生樹木種苗網」選擇適合臺北市淺山地區造林用之原生樹種；栽植數量可參考中華民國 103 年 2 月 21 日行政院農業委員會農林務字第 1031740253 號令修正發布「獎勵造林樹種及每公頃栽植株數基準表」。

為減少碳排放，林相改良後之幹材、殘株及植生處理至關重要，建議明訂後續處理方式及建議。

1. 林相改良建議種植原生水土保持喬木，並以苗木造林取代成木移植，以兼顧景觀生態、坡面穩定及坡腳緩衝功能。
2. 苗木以地徑 1cm 以上為原則（高約 0.5 至 1m）；如基於加速成林栽植小樹，以米徑 6cm 以下為原則（高約 2 至 3m），並維持全樹形且不得截頂。
3. 禁止焚燒植物殘株，以減少碳排放。
4. 建議林相改良之殘材、枝條鋪設現地，防止地表土壤裸露、增加土壤肥力及使碳回歸大地。
5. 建議推廣木材（幹材、殘材）再利用，作為木製家具、木製藝術品、木製玩具等。
6. 建議使用碎木機，較大之木材絞碎成為木屑，鋪設於現地或提供給需要的機關單位使用，作為地表敷蓋、森林步道鋪設及綠化使用。

因應方式

1. 基地內集水區，經大地工程處輔導邀集林業專家現勘其林相良好者，並於水土保持計畫中敘明維持現況並加強養護；或經林業專家現勘應進行林相更新，並於水土保



持計畫中設計林相更新或加強造林，種植樹苗並撫育管理；該集水區得不設滯洪設施，且該區域不列入變更原地貌面積（整地面積）。

- 林相更新或加強造林設計得不列入水土保持設施，惟需加強維護管理不得任意移除或砍伐。

四、水土保持節能減碳因應對策總結

水土保持節能減碳因應對策如下

●自然生態工法推動因應方式

- 每一單項自然生態工法設施得酌減永久滯洪量之 4%。
- 酌減滯洪量時依各集水區各別計算，合計總酌減滯洪量總量體不超過該集水區永久滯洪量之 20% 為上限值。
- 自然生態工法設施面積，經大地工程處審核確認得不計入變更地貌面積。

●低衝擊開發 (LID) 推動因應方式

- 每一單項 LID 低衝擊設施得酌減永久滯洪量之 4%。
- 酌減滯洪量時依各集水區各別計算，合計總酌減滯洪量總量體不超過該集水區永久滯洪量之 20% 為上限值。

●林相更新及加強造林推動因應方式

- 基地內集水區，經大地工程處輔導邀集林業專家現勘其林相良好者，並於水土保持計畫中敘明維持現況並加強養護；或經林業專家現勘應進行林相更新，並於水土保持計畫中設計林相更新或加強造林，種植樹苗並撫育管理；該集水區得不設滯洪設施，且該區域不列入變更原地貌面積（整地面積）。
- 林相更新或加強造林設計得不列入水土保持設施，惟需加強維護管理不得任意移除或砍伐。

參、節能減碳效益量化

一、林相改良及加強造林固(減)碳量計算

水土保持計畫的內涵包含有生態保育之目的，因此於水土保持計畫植生章節中增加及鼓勵具有固（減）碳能力之植生導入，有利於政府推動「節能減碳」及「2050 淨零碳排」之目標。

水土保持計畫雖多以土地開發利用為目的，但植生位置及範圍仍應考量其導入之目的或目標，例如以邊坡保護之水土保持目的、以景觀綠美化考量之景觀林、以生態考量導入誘鳥誘蝶植物之生態林，以能採收木材為目的之經濟林…等等。在確認植生導入目的後，再依據「適地適種」的原則選用適當的植物，才能事半功倍兩全其美。



為達「節能減碳」及「2050 淨零碳排」之目標，開發案其開發後植生固（減）碳量應大於開發前的植生固（減）碳量，計算方式如下：

◎計算方式：

- 設計（目標年）基地植生固碳量 – 開發前基地植生固碳量計算 = 開發後新增（目標年）植生固碳量 >0
- 開發前原植生範圍無整地破壞，僅計算新增植生（目標年）之固碳量。

註 1：固碳量計算依據水土保持局「水土保持樹種固碳能力資料」計算

<https://tech.swcb.gov.tw/Education/PlantCarbon>

註 2：常用水土保持木本植物應用範圍及固（減）碳量詳下表 3。

註 3：地被植物固（減）碳量計算參考臺中市規定：綠地空間每年減碳量（公噸）= 綠地面積（公頃）× 15

註 4：目標年均訂為 20 年

行政院農業委員會 水土保持局 技術研發平台
Research And Technology Development Platform

內文查詢 網站導覽 文字大小 顯示 放大 English 中文

水土保持樹種固碳能力資料庫

資料清空 研究成果簡介

海拔 請選擇 環境 請選擇 樹種 請選擇 DBH(cm) 5 樹高(m) 1 查詢 匯出CSV

海拔	環境	樹種	科名	學名	種原	密度 (kg/cm ³)	碳含量 (%)	DBH (cm)	樹高 (m)	生物量 (kg)	儲碳量 (kg)	功能
No results												

註1：高海拔：>2300m、中海拔：500~2300m、低海拔：0~500m
註2：DBH(胸高直徑)
註3：本資料為2019年水土保持局創新研究計畫成果-水土保持樹種固碳能力與儲碳潛力計算資料庫之建置(國立中興大學 趙國容 副教授)，引用時宜先參考其限制。
註4：水土保持局創新研究計畫-水土保持樹種固碳能力與儲碳潛力計算資料庫之建置(趙國容, 2019) 成果產製，以視覺化方式提供各樹種之生物量及儲碳量計算及分布。
(<https://public.tableau.com/app/profile/64447005/viz/16335043733190/1>)
資料應用請註明引用文獻：
※ 引用文獻：趙國容、李俊傑、宋國彰、趙偉村、張揚家豪、江智民 (2022) 水土保持樹種碳存儲量估算參數之資料庫，中華水土保持學報，53 (2)，100-110。(doi:10.29417/JCSWC.202206.53(2).0003)
※ 致謝：感謝國立中興大學宋國彰老師、國立嘉義大學趙偉村老師、國立中山大學張揚家豪老師、東海大學江智民老師，以及野外調查志工人員的貢獻。並感謝行政院農業委員會水土保持局 (108 保發-10.1-保-01-06-001(40))之經費補助。

行政院農業委員會水土保持局 版權所有 © 2017 SWCB All Rights Reserved | 政府網站資料開放宣告 | 隱私權政策 | 網站安全政策 | 聯絡我們

計算概念

單株碳含量(C) = 體積(V) × 木材密度(ρ) × 植物碳含量(CF)

體積(V) = f(胸高直徑(DBH) × 樹高(H))

經由比較國內的地上部生物量推估公式及目前國際常用的生物量公式，並進行水土保持樹種的試算後，採用Chave et al. (2014)之公式與 IPCC (2006)合併修正，以適用於國內物種儲量之計算。

本研究採用之儲碳潛力計算公式

$$C = AGB \times BEF \times (1+R) \times CF \\ = 0.0673 \times (\rho \times DBH^2 \times H)^{0.976} \\ \times BEF \times (1+R) \times CF$$

參數說明

C: 單株碳量(kg)
AGB: 地上部生物量(kg)
BEF: 生物量擴展係數(本研究採計數為1)
R: 根莖比(本研究採計數為0.24)
CF: 碳含量(%)
DBH: 胸高直徑(cm)
(所有的直徑皆須≥5cm(Chave et al.,2014))
H: 樹高(m)
ρ: 木材密度(g/cm³)

二、水土保持設施碳足跡(排碳量)計算

目前國內工程碳足跡評估目前均屬研究或推估，各項工程類別判定、一級活動數據及排放係數之資料庫均仍待建立中，而通過國際規範針對實體工程的碳足跡盤查驗證更是尚無實例。本計畫建議參考「研訂公共工程計畫相關審議基準及綠色減碳指標計算規則」委託研究案成果報告減碳規則篇或經 PAS 2050 盤查認證屬合理保證等級之材料碳排係數建議進行計算。

可利用現行市面上網站進行計算如

1. 永續綠色工程資訊網

工程碳足跡計算器簡易版 (gesm.com.tw)

工程碳足跡計算器進階版 *註：需加入會員

2. 行政院環境保護署碳足跡計算服務平台

碳足跡計算服務平台 (cfp-calculate.tw)

表 3、常用水土保持木本植物應用範圍及固(減)碳量

樹種	水土保持應用範圍	DBH (cm)	樹高 (m)	儲碳量 (kg)
相思樹	優良造林樹種、泥岩填方坡腳植物、掩埋場自然演替綠化工程先驅導入樹種、石灰石礦區回填坡腳樹種、複層防風林中上層樹種、崩塌地先驅樹種、紅土地先驅樹種、水庫緩衝帶樹種、河岸野溪生態綠美化樹種、防火樹種、行道路樹種、肥料木	15	20	112.16
榕樹	邊坡穩定植物、崩塌地區應用植物、泥岩地區應用植物、工程周邊應用植物、石灰石礦區階段面栽植苗木植物、野溪護岸植物、打樁編柵植生木樁材料、生態綠化用原生植物、誘鳥植物、濱海地區栽植植物、抗汙染植物及園林綠化植物	15	20	58.51
白匏子樹	崩塌地及荒地適生樹種、石灰石礦區適生樹種、野溪護岸植物、工程周邊應用植物	15	20	70.94
黃槿	道路及邊坡植生植物、工業區防污染綠化植物、打樁編柵用之植生樁材料、海岸生態造林、耕地防風優良樹種、海岸或水庫岸邊過濾帶或保護帶樹種、堤防護岸綠化植物、泥岩地區造林植物及農塘周邊適生植物、石灰石礦區及崩塌地區適生植物、庭園樹，庇蔭樹及行道樹	15	20	65.13



樹種	水土保持應用範圍	DBH (cm)	樹高 (m)	儲碳量 (kg)
雀榕	崩塌地邊坡穩定及生態綠化植物、泥岩地區坡腳箱籠綠化應用植物、農塘周邊植物、泥岩地區造林樹種、打樁編柵萌芽木樁、苗木栽植樹種、誘鳥誘蝶植物、生態綠化原生植物、河溪護岸工程周邊栽植植物	15	20	60.88
檉木	台灣原生植物、崩塌地應用植物、河溪凹岸邊坡穩定植物、工程周邊應用植物、行政院環保署空氣品質淨化區及環境綠化育苗計畫核定樹種、防風林、經濟樹種、行道樹及庭園樹種	15	20	107.58
台灣肖楠	造林樹種、邊坡穩定原生植物、生態綠化原生植物、公園庭園景觀樹種、行道樹種及經濟林木	15	20	81.69
羅氏鹽膚木	邊坡穩定原生植物、人工撒播、噴植適用植物、植生帶適用植物、石灰石礦區坡腳回填區植物、崩塌地先驅植物、泥岩區生態綠化植物、肥料木、誘鳥植物、紅葉植物、生態綠化原生植物	15	20	86.26
九芎	原生植物、打樁編柵植物、道路及邊坡植生植物、固土防崩塌植物、野溪護岸植物、河溪濱水區植物、泥岩地區坡腳箱籠綠化應用植物、泥岩地區造林樹種、泥岩地區填方坡腳或緩衝帶植生植物、泥岩地區生態綠化植物、礦區綠化植物、園林綠化植物	15	20	84.22
木荷	崩塌地苗木栽植樹種、防火綠帶適用植物、造林樹種、經濟樹種及庭園樹種	15	20	85.8
青楓	生態綠化原生植物、園林綠化植物、防砂工程及河岸工程周邊應用植物、工業區防污染綠化植物及庭園樹種	15	20	77.74
欖仁樹	複層防風林之應用植物、道路及邊坡植生樹種、野溪護岸應用植物、工程周邊應用植物及庭園樹種	15	20	72.23
水柳	崩塌地苗木栽植樹種、石灰石礦場植生木樁、泥岩地區農塘周邊植物、邊坡保護樹種、生態綠化原生植物、河溪凸岸應用植物、工程周邊應用植物、打樁編柵萌芽木樁、防風林樹種及庭園樹種	15	20	60.6
大頭茶	崩塌地苗木栽植樹種、荒山復舊先驅植物、煤礦礦區栽植植物、邊坡保護樹種、生態綠化原生植物、河溪凹岸應用植物、工程周邊應用植物、防火綠帶適用植物、耐空污植物、行道樹、經濟樹種及庭園樹種	15	20	80.34

樹種	水土保持應用範圍	DBH (cm)	樹高 (m)	儲碳量 (kg)
臺灣赤楊	崩塌地先驅樹種、邊坡保護樹種、石灰石礦區應用植物、生態綠化原生植物、河溪凹岸應用植物、野溪護岸植物、誘蝶植物、肥料木、造林樹種、經濟樹種及庭園樹種	15	20	67.85
柳杉	經濟樹種、造林樹種及庭園樹種	15	20	55.51
無患子	崩塌地應用樹種、泥岩地區造林植物、生態綠化原生植物、河溪凹岸應用植物、誘鳥植物、行道樹、經濟樹種、造林樹種及庭園樹種	15	20	95.24
烏心石	崩塌地應用植物、石灰石礦區應用植物、工程周邊應用植物、生態綠化原生植物、誘鳥誘蝶植物、經濟樹種、行道樹及庭園樹種	15	20	80.58
大葉桃花心木	崩塌地應用樹種、泥岩地區應用植物、行道樹、經濟樹種、造林樹種及庭園樹種	15	20	73.73
楊梅	道路及邊坡穩定樹種、耐酸性植物、工程周邊應用植物、抗汙染樹種、生態綠化原生植物、誘鳥植物、防音林帶之中層木、肥料木、經濟樹種、行道樹、綠籬及庭園樹種	15	20	99.76
杜英	河溪護岸工程周邊栽植植物、抗汙染樹種、生態綠化原生植物、防火綠帶適用植物、誘鳥誘蝶植物、行道樹、經濟樹種、造林樹種及庭園樹種	15	20	70.79
黃連木	生態綠化原生植物、道路及邊坡植生植物、固土防崩塌植物、河溪凹岸綠美化植物、防火樹種、造林樹種、行道樹、工程環境綠化植物、園林綠化植物、SO ₂ 污染區適種樹種、耐臭氧且吸收力較大之樹種	15	20	94.86
樟樹	邊坡穩定樹種、荒山復舊樹種、崩塌地應用樹種、河岸及野溪工程周邊栽植植物、海岸防風林複層防風林中層應用植物、抗汙染樹種、生態綠化原生植物、誘鳥植物、行道樹、經濟樹種、造林樹種及庭園樹種	15	20	75.19
小葉桑	崩塌地先驅速生樹種、棄土區適生樹種、石灰石礦區綠化植物、泥岩地區填方坡腳或緩衝帶植生及農塘周邊適生植物、河岸及野溪工程周邊栽植植物、生態綠化原生植物、誘鳥誘蝶植物、庭園樹種及打樁編柵木樁材料	15	20	86.12
苦楝	泥岩地區生態綠化植物、礦區植物、鹽鹼地造林樹種、防砂工程周邊栽植植物、野溪護岸綠美化植物、複層防風林植物、行道樹、生態復育誘鳥植物及園林綠化植物	15	20	78.42



樹種	水土保持應用範圍	DBH (cm)	樹高 (m)	儲碳量 (kg)
烏柏	崩塌地主要先驅植物、水庫裸露庫岸崩積土護坡植物、防砂工程周邊栽植植物、野溪護岸綠美化植物、道路及邊坡植生植物、防風林植物、行道樹、生態復育誘鳥植物、園林綠化植物及經濟樹種	15	20	82.43
楓香	荒地復舊造林、河溪灘地工程周邊護岸植物、崩塌地苗木栽植樹種、道路及邊坡植生植物、速生樹種、行道樹、遮陰樹、防風林、生態綠化原生植物、園林綠化植物	15	20	74.63
茄苳	複層防風林樹種、崩塌地打樁編柵植生木樁(萌芽樁)及苗木栽植樹種、野溪護岸植物、泥岩地區生態綠化造林樹種、海岸工程及濱海植生綠帶、道路及邊坡植生植物、速生樹種、行道樹、遮陰樹、誘鳥樹種、植生木樁(萌芽樁)、工業區防污染綠化植物、園林綠化植物	15	20	80.84
龍船花	林下耐陰植物、景觀植物	5	1	0.53
細葉饅頭果	誘蝶植物、柴薪植物、景觀植物	5	1	0.58
苦林盤	防風定砂植物、海濱綠化植物	5	1	0.53
呂宋莢蒾	誘鳥誘蝶植物、景觀植物	5	1	0.44
白飯樹	林下植物、景觀植物	5	1	0.57
日本女貞	庭園樹、景觀綠籬植物	5	1	0.63
山胡椒	荒地先驅植物	5	1	0.55
山芙蓉	荒地先驅植物、景觀植物	5	1	0.42
小桑樹	經濟樹、景觀植物	5	1	0.54
月橘	林下耐陰植物、景觀綠籬植物	5	1	0.69
水麻	林下耐陰植物	5	1	0.3
野牡丹	荒地先驅植物、景觀植物	5	1	0.4
厚葉石斑木	海濱防風植物、景觀綠籬植物	5	1	0.59
車桑子	海濱防風定砂植物、景觀綠籬植物	5	1	0.87

註：設定為低海拔 0~500m 及環境為坡地。

表 4、常用水土保持木本植物應用範圍及固(減)碳量(列入建議移除陽性樹種，數值僅供參考)

樹種	水土保持應用範圍	DBH (cm)	樹高 (m)	儲碳量 (kg)
山黃麻	泥岩生態造林植物、石灰石礦區棄土場樹種、崩塌地先驅樹種、河岸野溪生態綠美化樹種	15	20	62.45
構樹	崩塌地先驅速生樹種、石灰石礦區綠化植物、泥岩地區填方坡腳或緩衝帶植生及農塘周邊適生植物、工程周邊栽植植物、工業區防污染植物、生態綠化原生植物、誘鳥誘蝶植物、海濱防風樹種及庭園樹種	15	20	42.95
野桐	野溪護岸植物、陽性速生植物、崩塌地先驅植物、泥岩地區生態綠化植物及誘蝶植物	15	20	70.15
血桐	野溪護岸植物、陽性速生植物、垃圾掩埋場生態綠先驅植物、礦場回填坡腳植物、崩塌地先驅植物、泥岩地區先驅植物、防砂工程周邊植物、工程周邊應用植物、誘鳥植物、生態綠化植物、海岸適生植物及庭園樹種	15	20	66.21



參考文件及範例

農地整坡農業使用切結書 (保護區適用)

本人申請於 _____ 進行農地整坡，係為農業使用目的，且已充分瞭解「臺北市土地使用分區管制自治條例」、「農業用地興建農舍辦法」及「申請農業用地作農業設施容許使用審查辦法」等相關規定 (如保護區規劃農業及農業建築，其基地範圍以維持 80% 原地貌為原則、農舍與農舍附屬設施 (含水土保持設施) 面積不得超過該農業用地面積 10%、申請農業設施總面積 (含水土保持設施) 不得超過農業用地土地面積之 40% 等)，如因本案規劃致權益受損，將自行負責。如後續土地涉及所有權轉移情形，上述重要資訊將充分揭露予程序相對人。

此致

臺北市政府工務局大地工程處

立切結書人：

身分證統一編號：

地址：

中 華 民 國 _____ 年 _____ 月 _____ 日



農地整坡農業使用切結書 (國家公園適用)

本人申請於 _____ 進行農地整坡，係為農業使用目的且已充分瞭解「農業用地興建農舍辦法」及「申請農業用地作農業設施容許使用審查辦法」等相關規定 (如農舍與農舍附屬設施 (含水土保持設施) 面積不得超過該農業用地面積 10%、申請農業設施總面積 (含水土保持設施) 不得超過農業用地土地面積之 40% 等)，如因本案規劃致權益受損，將自行負責。如後續土地涉及所有權轉移情形，上述重要資訊將充分揭露予程序相對人。

此致

臺北市政府工務局大地工程處

立切結書人：

身分證統一編號：

地址：

中 華 民 國 _____ 年 _____ 月 _____ 日



臺北市水土保持申請書件管理平臺 不規則形狀及漸變尺寸設施填登操作說明

一、計畫審查階段：

(一) 不規則形狀設施，應於圖面標示3處以上(含平、剖面)代表尺寸(如圖1)，經審查委員同意後，於臺北市水土保持申請書件管理平臺填登(如圖2)

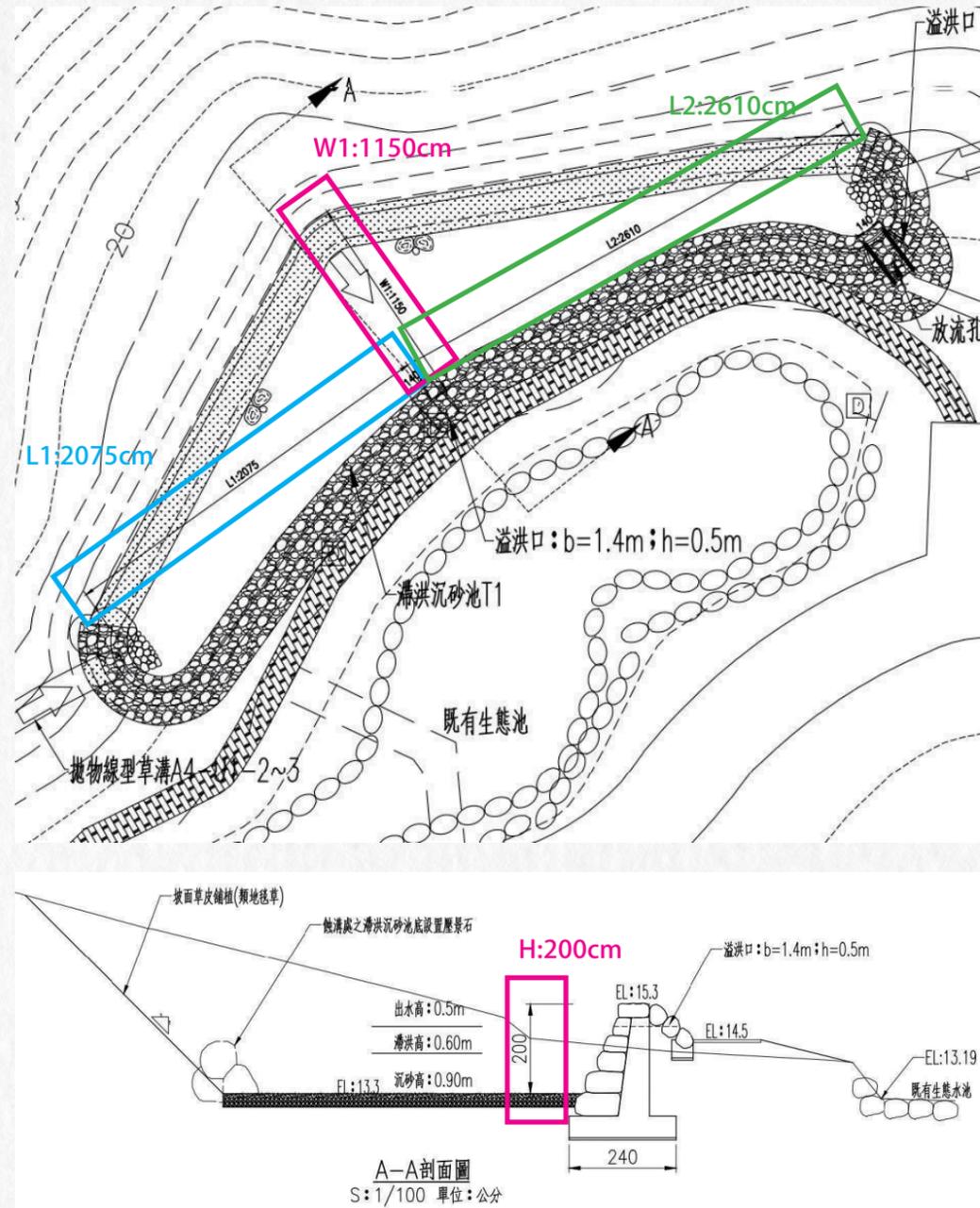


圖 1. 不規則形狀設施標示代表尺寸範例

step1

水土保持設施類別: 滯洪沉砂設施

設施名稱 (位置或編號): T1

設施型式: 其他 **1. 不規則形狀選擇「其他」**

數量: 1 ※本欄位限輸入數值格式，若要輸入非數字格式「設施形式」請選擇「其他」類別。

step2

檢核項目: 代表尺寸 **2. 檢核項目輸入「代表尺寸」**

尺寸 (斷面積-W*H): **3. 輸入範例: W1:1150cm · L1:2075cm · L2:2610cm · H:200cm**

step3 加入清單

圖 2. 不規則形狀設施填登步驟

(二) 漸變尺寸設施，應於圖面標示端點尺寸(如圖3)，經審查委員同意後，於臺北市水土保持申請書件管理平臺填登(如圖4)：

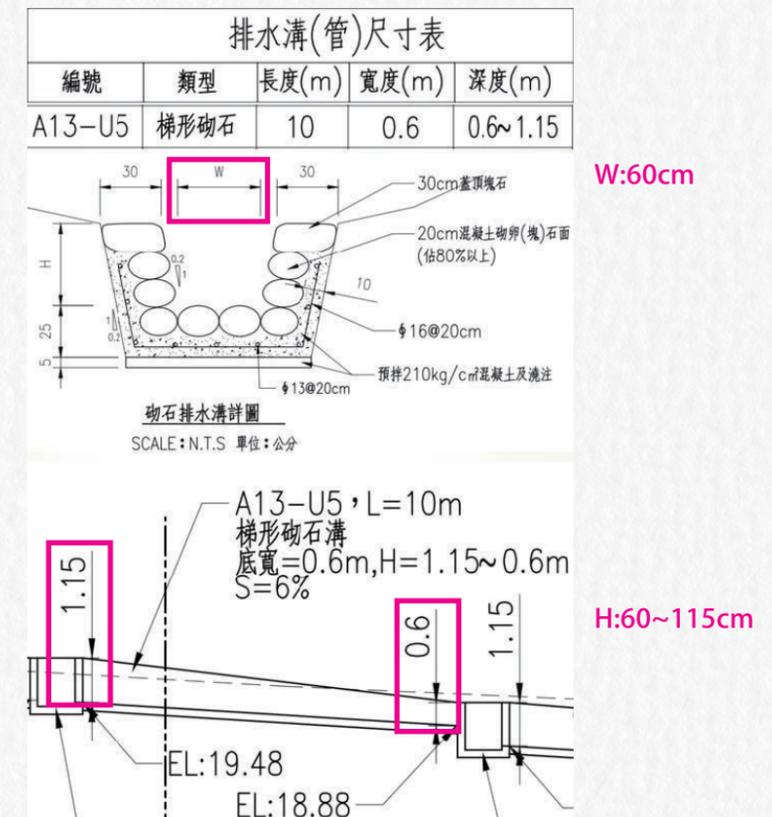


圖 3. 漸變尺寸標示端點尺寸

step1

水土保持設施類別	排水設施
設施名稱 (位置或編號)	A13-U5
設施型式	排水溝(砌石溝)
數量	10 m ※本欄位限輸入數值格式,若要輸入非數字格式「設施形式」請選擇「其他」類別。

step2

檢核項目	數量(長度)、尺寸(斷面積) <input checked="" type="checkbox"/> 屬漸變設施
尺寸 (斷面積-W*H)	W*H= 60 ~ 60 X 60 ~ 115 X ~ cm ※本欄位限輸入小數點第二位。 ※本欄位限輸入數值格式,若要輸入非數字格式「設施形式」請選擇「其他」類別。

step3 加入清單

圖 4. 漸變尺寸設施填登步驟

二、設施檢查階段

檢查單位依圖面代表尺寸或端點量測後，應於臺北市水土保持申請書件管理平台填登量測結果，如圖 5、6 所示：

▶ 水土保持計畫施工監督檢查紀錄

設施類別	設施名稱 (位置或編號)	設施型式	數量	數量差異百分比	檢核項目	尺寸	尺寸差異百分比	檢查日期	檢查結果	是否審核
完成	溝洪沉砂設施	T1	其他	1	代表尺寸	W1:1150cm、L1:2075cm、L2:2610cm、H:200cm				

1. 輸入數量
2. 手動計算差異百分比

3. 輸入尺寸

4. 手動計算差異百分比，取最大值

5. 選擇檢查結果

不規則形狀設施應手動輸入量測數量、尺寸及差異百分比

圖 5. 不規則形狀設施填登步驟

▶ 水土保持計畫施工監督檢查紀錄

設施類別	設施名稱 (位置或編號)	設施型式	數量	數量差異百分比	檢核項目	尺寸	尺寸差異百分比	檢查日期	檢查結果	是否審核
完成	排水設施	U1	排水溝(砌石溝)	10 m	數量(長度、尺寸) 斷面積	65~6 5	* 110~120 x - cm			

1. 輸入數量後(系統自動計算差異百分比)

2. 輸入端點尺寸(系統自動計算差異百分比)

3. 選擇檢查結果

圖 6. 漸變尺寸設施填登步驟



界樁設立無誤切結書

立書人前申請有「
」水土保持計畫並經核定在案，今擬向貴處申請水土保持施工許可證，有關水土保持工程開發範圍及基地之界樁，由立書人保證正確無誤。如有不實，立書人願負一切法律責任，口說無憑，特此切結。

立書人：
身分證或營利事業統一編號：
通訊地址：
聯絡電話：
傳真電話：

中 華 民 國 年 月 日

水土保持計畫監造須知

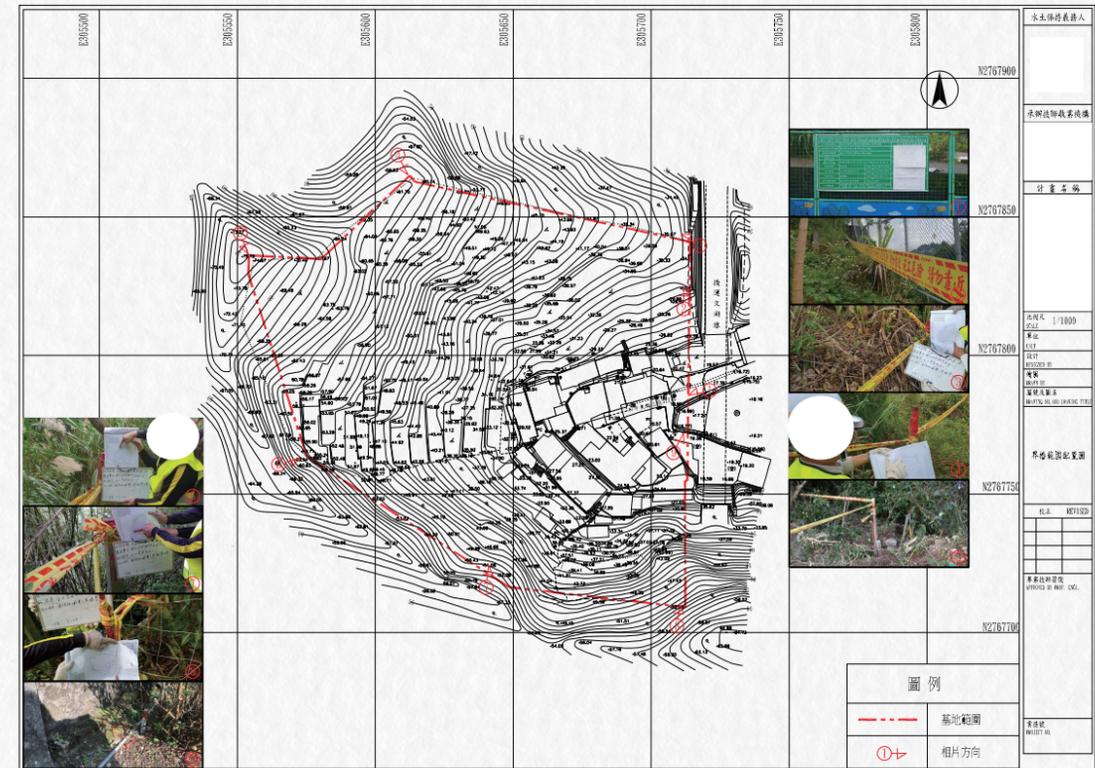
承辦監造技師依水土保持法第 6 條規定，執行水土保持計畫監造工作，應充分瞭解下列規定：

- 水土保持施工期間，應依核定內容監造及檢測施工品質，並依照工程進度，量測已完成之水土保持設施尺寸，每週三前至臺北市水土保持申請書件管理平台登載上週監造紀錄（水土保持計畫審核監督辦法第25條第1項）。
- 中央氣象局發布颱風警報或豪雨以上特報時，填寫「颱風豪雨設施自主檢查表」。
- 完工期限前提報水土保持完工申報或工期展延申請。
- 發現水土保持義務人擅自變更原核定計畫或原核定計畫未盡完善，致有發生危險之虞時，應依技師法第17條規定據實報告所在地主管機關，並應同時通知該水土保持計畫核定機關（水土保持計畫審核監督辦法第25條第2項）。
- 配合主管機關實施檢查，因故未能到場，應以書面委任符合水土保持法規定之技師代理之（水土保持計畫審核監督辦法第26條）。
- 違反水土保持計畫審核監督辦法第27條各款規定者，主管機關得函請技師法主管機關依技師法規定處理（水土保持計畫審核監督辦法第27條）。
- 其他監造相關規定。

水土保持計畫授權監造技師現場調整事項

- 一、提升透水或排水效能(如盲管、碎石級配等)，不涉及變更永久水土保持設施型式。
- 二、增設砂包、帆布或臨時擋土等防災措施，提升工程品質或隱蔽部分之處理，不涉及變更永久水土保持設施型式。
- 三、調整土方暫置位置及範圍，未逾越原核定計畫之土方暫置高度，且未造成邊坡坡頂之額外載重。
- 四、臨時滯洪沉砂池容量增加或形狀調整，滯洪沉砂池於施工中依實際需要做多目標用途，不影響原滯洪功能。
- 五、臨時排水溝加大或型式位置調整，抽水機位置調整或增設備用機組，不影響原排水系統功能。
- 六、以上調整項目得於監造紀錄表載明，並應於施工檢查時報請檢查委員確認，如有未盡完善之處應依檢查委員意見修正。
- 七、涉及新增臨時防災階段或界外土地使用同意等，仍應依規定報請大地處備查，並於完工時復原。
- 八、如經評估應辦理變更設計，請逕至臺北市水土保持申請書件管理平台申請，得免再由目的事業主管機關核轉。

豎立開發範圍界樁範例



豎立開挖整地範圍界樁範例 (非保護區者免設置)



水土保持保證金權利轉讓切結書

保證金原繳款人：_____ (即甲方) 因故申請變更 臺 市 區 段 小段 地號 水土保持計畫 水土保持義務人為 _____ (即乙方)，其已繳納之水土保持保證金 (金額：_____) 權利亦一併轉讓予乙方，乙方於前開水土保持計畫取得完工證明書後，得逕向水土保持主管機關 (臺北市政府工務局大地工程處) 申請發還水土保持保證金予乙方，若產生相關糾紛，概與水土保持主管機關無涉，恐口無憑，特立此書為證。

此致

臺北市政府工務局大地工程處

甲方 (保證金原繳款人)

姓 名：_____ (簽名蓋章)

身分證字號：

戶籍地址：

電 話：(住宅) _____ (公司)

行動電話：

聯絡地址：

乙方 (保證金權利受讓人)

姓 名：_____ (簽名蓋章)

身分證字號：

戶籍地址：

電 話：(住宅) _____ (公司)

行動電話：

聯絡地址：

中 華 民 國 _____ 年 _____ 月 _____ 日



水土保持保證金收據遺失切結書

本人 (公司) _____ 辦理「_____ 水土保持計畫」，因水土保持保證金收款憑單不慎遺失，特以此切結書與貴單位臺北市政府工務局大地工程處申請領回水土保持保證金新臺幣 _____ 元，並切結爾後若尋得收據仍不再主張申請退還上開金額。

此致

臺北市政府工務局大地工程處

立切結書人：

身分證字號：

住 址：

中 華 民 國 _____ 年 _____ 月 _____ 日

優良設計維護案例

滯洪沉砂池告示牌(遠)



離槽式滯洪沉砂池



滯洪沉砂池告示牌(近)



離槽式滯洪沉砂池



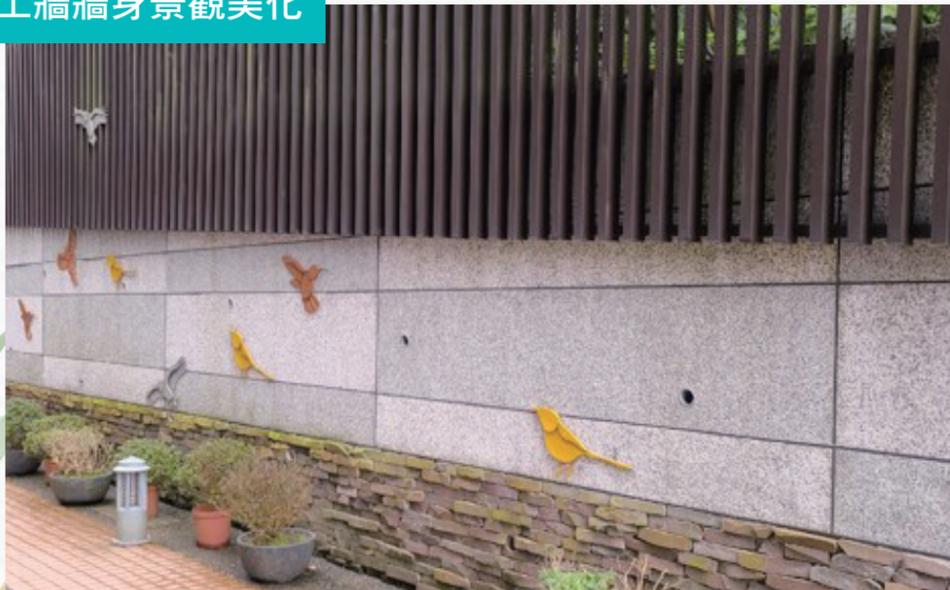
滯洪沉沙池生態設計



採用入滲溝方式排水，集水井並用木飾版美化



擋土牆牆身景觀美化



排水溝美化



生物通道案例

排水溝跨越式動物通道



資料來源：交通部高速公路局《路死誰守》提供

排水設施高架通道



資料來源：交通部高速公路局《路死誰守》提供

擋土牆砌石坡道



資料來源：行政院農業委員會林務局提供

排水設施高架通道 - 穿山甲使用情形



資料來源：交通部高速公路局《路死誰守》提供

擋土牆斜坡通道



資料來源：行政院農業委員會林務局提供

擋土牆斜坡通道 - 黃喉貂使用情形



資料來源：行政院農業委員會林務局提供

排水溝緩坡通道

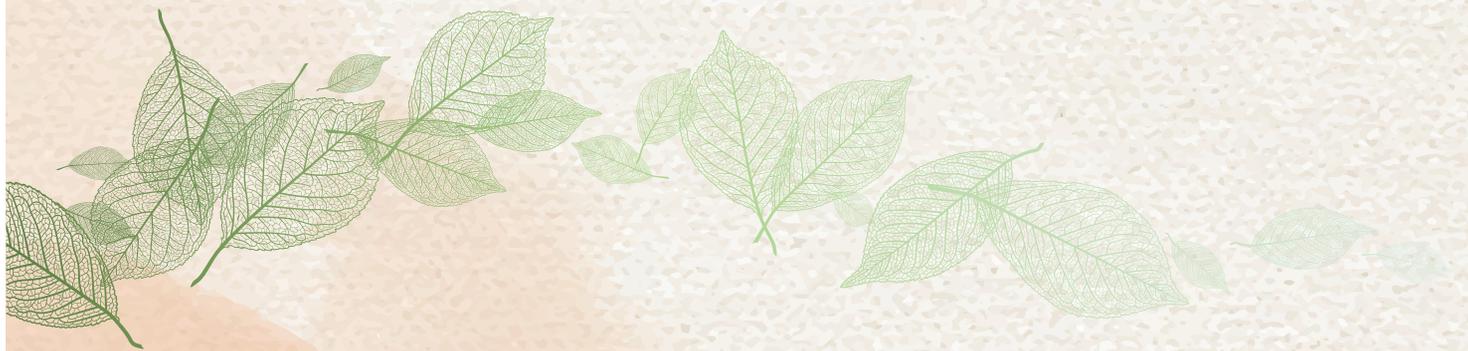


資料來源：行政院農業委員會林務局提供

排水溝緩坡通道 - 食蟹獾使用情形



資料來源：行政院農業委員會林務局提供



 **GEO** 臺北市政府工務局大地工程處

發行人 / 池蘭生

編輯小組 / 吳明聖、陳智盛、張國偉、梁成兆
方偉、曾慶九、郭恆志、施柏宇
沈漢國、鄧鳳儀、謝孟良、郭張權

統籌企劃 / 社團法人臺北市水土保持技師公會

執行製作 / 傳動數位設計印刷有限公司

出版者 / 臺北市政府工務局大地工程處

地址 / 臺北市信義區松德路300號3樓

電話 / (02)27593001

出版日期 / 中華民國112年1月



下載 QRcode



書件平台 QRcode