|  |
| --- |
| **本市水土保持計畫請審查委員及承辦技師加強檢視事項** |
| 本處僅就審查常見缺失提示審查委員會及承辦技師加強確認，不實質參與審查，請審查委員秉專業依水土保持計畫審核監督辦法、水土保持技術規範及臺北市水土保持申請參考手冊妥為審查。 |
| 1. 計畫目的是否完備
	1. 是否涉及環境影響評估、都市計畫變更、都市設計審議(審議規則第2條、第3條規定)等上位要求或列管事項，地質敏感區、保安林或違規紀錄等特殊情形及處理規劃，應於內文說明確認，並敘明相關因應對策及對應章節。
	2. 說明前期開發概要(或素地開發)、本次開發目的(或利用需求)及未來後續規劃(如遷葬完工後未來開闢公園…等)；變更設計案件，需說明變更原因、目前申請或施工進度，以利審查委員了解。
 |
| 1. 計畫範圍是否完備
	1. 確認計畫範圍與目的事業開發範圍一致，如不一致應說明原因，檢附相關依據或佐證文件(如依都審水保規劃計畫範圍、上位審查要求納入…等)，並參酌山坡地範圍、施工影響範圍、地類線、地籍線及集水區範圍線，律定計畫範圍線；分期分區開發之各案計畫面積加總，應與基地總面積相符。
	2. 開發主體如涉及道路開發(如建案自闢計畫道路、聯外通路等)、既有道路改善維護或其它治理防災項目(如聯外排水處理、增加造林保育面積等)，宜納入計畫範圍合併一本水保計畫送審；如需分別提送，應敘明原因及防災措施介面，並申請由同審查單位(委員)審查為原則。
 |
| 1. 目的事業開發或利用計畫內容概要是否完備
	* 1. 除說明本次開發利用計畫，如有前期開發，應說明目的事業核准歷程(如前期相關許可文件)； 如有後續開發，應說明未來規劃概要(如道路或公園開闢等)。另聯外通路及聯外排水亦屬目的事業開發利用計畫之項目，亦應一併說明；如聯外排水銜接位置(計畫道路側溝、山區道路側溝、天然溪溝或其他水路)及轄管單位(如陽管處、新工處、水利處、大地處或其他管理單位)等資訊。
		2. 聯外設施如涉他人土地應取得同意(或以申請道路挖掘許可等方式，並敘明辦理期程，於申報完工前取得證明文件)；涉及排至公共雨水下水道系統，應檢附案址周邊雨水下水道系統圖(可至本市道路管線暨資訊中心-管線圖查詢)；未排至公共雨水下水道系統，亦應有詳細相片及說明(如溝底高程、斷面等資訊)。
 |
| 1. 基本資料是否完備
	1. 雨量站選定是否合理。
	2. 提供鑽探資料上傳地調所之佐證。
	3. 評估地質適宜性、災害潛勢(含類型、位置、風險高低及因應對策)，依地質調查分析結果以表格統整概述(參考範例如下)，並作出具體結論。

| **區位** | **地形特徵與位置** | **地質與岩性** | **土壤性質與試驗結果** | **地下水觀測** | **主要地質風險** | **工程對策** | **安全分析摘要** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 邊坡A(東側) | 坡度35°，坡高12m，位於基地北緣 | 崩積層（厚3~5m），下伏砂頁岩互層 | N值：3~8；含水量高 | 季節性高地下水位，雨季滲水多 | 表層滑動與沖蝕 | 鋼筋混凝土擋土牆+坡面植生 | 安全係數 FS=1.35（靜態），FS=1.20（地震） |
| 邊坡B(西側) | 坡度28°，坡高8m，鄰近排水溝 | 填土（厚2m）覆於粉砂層 | N值：5~10；滲透性中等 | 無常態地下水 | 局部沖蝕與沉陷 | 植生掛網+表層排水溝截水 | FS=1.50（靜態），沖蝕分析合格 |
| 邊坡C(南側) | 坡度40°，坡高15m，臨道路側 | 砂頁岩互層夾薄層粉砂岩 | N值：15~25；強度高 | 無地下水出露 | 地震誘發崩落 | 錨定式擋土牆+坡頂截水溝 | FS=1.60（靜態），FS=1.30（地震） |

* 1. 確認開發基地無座落地質敏感區，或依地質法規規定檢附基地地質調查及地質安全評估。
	2. 植生適宜性評估，應依定性定量調查結果、適地適木原則及臺北市碳匯經營增量辦法，評估適合植樹造林區域、是否納入水保設施(或造林保育措施區域)列管及後續造林撫育規劃，並以表格統整概述(參考範例如下)，於水土保持設施配置圖標註說明。

| **基地區位** | **適當區域類別** | **適宜性評估** | **植樹造林方式與內容** |
| --- | --- | --- | --- |
| 山坡地東側緩坡 | 防災緩衝帶 | 土壤厚度適中，排水良好，無崩塌跡象 | 以深根喬木為主，間植灌木，增強坡面穩定並提供截水功能 |
| 南側非建築使用區 | 非地下室開挖區域 | 表土鬆散，需改善土壤肥力 | 先行改良土壤（客土或添加有機質），選擇耐旱速生樹種 |
| 西側未開發區 | 合適造林邊坡 | 岩盤裸露少，表土連續性佳 | 採混交林配置，並於雨季進行補植及加強撫育管理 |
| 北側保留區 | 非開發區域 | 原生林相良好，自然更新力強 | 維持現況，僅適度補植本土樹種及清除外來雜木 |

* 1. 基於生態保育、林相優化且未涉及開發利用之造林區域，得以森林覆蓋面積扣除滯洪量體，以優化天然森林滯洪保水功能，減少人為RC滯洪設施量體。
 |
| 1. 開挖整地是否符合規定
	1. 開挖避免截斷斷層、破碎帶及順向坡，整地避免過高、過陡之坡面。
	2. 是否力求挖填平衡，建案挖方＜計畫面積x15,000m3/ha(或農業使用挖方＜計畫面積x7,500m3/ha)
 |
| 1. 水土保持設施是否符合規定
	1. 水保設施設置於基地內，落差或沖蝕之虞者設置消能設施，須考量透水、保水、維護便利性及低衝擊開發理念，並將水保設施面積標註於水土保持設施配置圖。
	2. 基地內逕流全數納入滯洪檢討並採重力排水，如確有困難採抽排設計，應符合以下原則：
2. 專節說明無法重力排放之原因，並請建築師出席討論確認。
3. 抽水機設定連續降雨後強制排空(空庫以待)，並於告示牌簡短說明使用及維護重點。
4. 抽水機宜併管設計及設置閘閥、逆止閥、防震接頭等設備，並確認市面有符合設計之產品(如檢附設施型錄)。
5. 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。
	1. 滯洪沉砂池應以水保設施剖面圖確認無逆流之虞，並考量清淤便利性及踏步防滑。告示牌設計圖須兼顧美觀及實用，可參考《臺北市水土保持申請參考手冊》之優良設計維護案例，如尚未定案則應先依範例設計，後續若有變更需求，得於完工申報時報備定案書圖。
	2. 聯外排水安全排放檢核，應以獨立章節(滯洪沉砂設施章節之後)檢討說明。
	3. 上游集水區超過一公頃，或有明顯水路、導排不良或致災疑慮者，截水處理應考量土砂風險及加大斷面，以明溝設計(不加格柵蓋)為原則，並加大水量調節、沉砂及消能設施；如上游逕流業經遭截流導排(不論形式、既有或新設)，亦應檢討截流排放之安全性。
	4. 人工邊坡已檢討安全性，擋土牆未作為建築外牆使用，並於水保設施配置圖標示非屬水保設施(如建築複牆、基地內道路、停車格等)。
	5. 擋土設施規劃設計，應參考地質調查及鑽探等資料，並於相關剖面圖標示地質剖面線。
	6. 不規則形狀之水土保持設施，應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)。
 |
| 1. 防災措施是否符合規定
	1. 規劃土方暫置區（土方處理計畫）。
	2. 評估以圖說呈現各階段配置。
	3. 開挖邊坡如有安全疑慮，應檢討設置臨時擋土設施並繪於圖7-1，另如臨時擋土設施、土方暫置、施工便道須設於界外，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。
	4. 如基地狹小、施工或工序受限等，在無安全之虞前提下，請鼓勵承辦技師以永久設施兼臨時設施方式規劃，且設施量體得依工程進度調整。
	5. 工程規模小、施工期短且可避開汛期之案件，臨時防災規劃得以非汛期加速工進(減少非必要之臨時防災措施)、永久防災設施先完成(減少非必要之臨時沉砂池開挖，得輔以防溢座或砂包)及分期分區開挖(減少全面開挖衍生臨時沉砂量體過大等問題)之理念規劃。
 |
| 1. 預定施工方式是否合理
	1. 評估於2樓樓版勘驗前完工。
	2. 如有分期分區施工需求，應敘明相關規劃，施工期限每期未超過12個月。
 |
| 1. 其他注意事項
	1. 因應數位轉型，本市水土保持申請書件管理平台已與工程會介接執業技師資訊，水土保持計畫免附技師相關執照。
	2. 調整水保計畫變更設計格式：基於信賴保護，變更設計審查以變更部分為限，檔案亦無須後附原核定計畫 (電子檔可至書件平台查詢)，惟仍請檢附原核定計畫之第五、六、七章相關重要圖說；變更部分以雲形線標示，文字內容與原核定相同者標註「同原核定」即可(除非有重申之必要，方需呈現原計畫內文並標注同原核定）。
	3. 審查意見如高於水土保持技術規範標準要求，審查單位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。
	4. 本案核定前請提供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、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。
	5. 基地範圍內之人工邊坡，申報完工前至「臺北市山坡地人工邊坡安全資訊系統」完成登錄。
	6. 請承辦技師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，並請審查委員於核定前確認資料正確。
	7. 水土保持計畫PDF檔請以軟體輸出製作，圖說CAD轉PDF檔請以DWG To PDF.pc3格式輸出，勿列印紙本後再掃描上傳。
	8. (簡易水土保持申報書適用)為維坡地安全，未來開工後請水土保持義務人委由符合「水土保持法」第6條規定之相關專業技師進行監造。
 |

臺北市山坡地資訊查詢

|  |  |
| --- | --- |
| 案名 |  |
| 項次 | 查詢資料 | 查詢結果 | 參考連結 |
| 一 | 山坡地範圍查詢 | 位於山坡地範圍 | 臺北市山坡地保育利用資訊查詢系統<https://swc.taipei/swcinfo/> |
| 二 | 申請紀錄查詢 | 有申請紀錄(原核定計畫) |
| 三 | 違規紀錄查詢 | 無違規紀錄 |
| 四 | 特定水土保持區查詢 | 本市無劃定公告特定水土保持區 |
| 五 | 水庫集水區範圍查詢 | 本市無劃定公告水庫集水區範圍 |
| 六 | 本市林地及保安林地查詢 | 非屬範圍內 |
| 七 | 山坡地土地可利用限度查詢 | 非屬範圍內 |
| 八 | 地質敏感區查詢 | 非位於地質敏感區 |
| 九 | 土地使用分區查詢 | 保護區 | 1. 臺北市政府都市發展局土地使用分區申請及查詢系統

<https://www.zone.gov.taipei/> 1. 陽明山國家公園用地(分區、農地、濕地)證明申請及查詢系統<https://gis.ymsnp.gov.tw/land/landapply/web/guest_main.cfm>
 |
| 十 | 雨水下水道系統圖查詢 | 臺北市管線圖查詢<https://dig.nco.taipei/Tpdig/Public/pipe3.html> |
| 十一 | 是否需辦理環境影響評估 | 本府環境保護局110年4月1日北市環綜字第1106002190號函，本案無須實施環境影響評估。 |

備註：申領地籍謄本時可一併申領土地參考資訊，亦可查得山坡地資訊。