| **[計畫書格式]** |
| --- |
| 檢核項目 | 檢核事項 | 承辦技師自主檢核 |
| 一 | 封面、內頁、目錄及章節格式 | 應符合臺北市排水計畫格式 |  |
| 二 | 技師執業執照及公會會員證影本 | 1. 可簽署技師類別符合「臺北市下水道管理自治條例」規定
2. 證照應為有效日期
 |  |
| 三 | 附圖 | 應檢附 |  |
| 四 | 附錄 | 應檢附 |  |

| **[計畫內容]** |
| --- |
| 檢核項目 | 檢核事項 | 頁碼 | 承辦技師自主檢核 |
| 一 | 計畫目的 | 1. 詳述目的(含建照及其附表要求說明)及依據辦理法規、名稱及其年份。 |  |  |
| 2. 變更設計案應詳細說明變更緣由及內容。 |  |  |
| 二 | 計畫範圍 | 1. 計畫範圍之地號、面積與相關資料(如建照)等相符；部分開發之基地應詳加說明基地面積納入流出抑制計算之基準。 |  |  |
| 2. 土地清冊一覽表。 |  |  |
| 三 | 排水計畫內容概要 | 1. 說明排水系統配置及相關設施。 |  |  |
| 2. 設施一覽表含項目、規格、單位及數量等。 |  |  |
| 3. 敘明公部門接管設施(無仍須於報告中敘明無)。 |  |  |
| 四 | 基本資料 | 1. 檢核都市計畫道路規劃標高及水準點與地形測量圖高程引用之基準一致。 |  |  |
| 2. 既有下水道資料及現場水路調查之基地周遭排水系統調查結果。 |  |  |
| 3. 集水區劃分確實依基地周遭排水系統調查結果。 |  |  |
| 4. 明列各項設施採用之設計依據、標準、法規或手冊等(含公告日期)，包含設計重現期、降雨強度、集流時間、逕流係數、水力計算公式(含相關係數選用)、出水高及流速限制等。 |  |  |
| 5. 各項設施之計畫逕流量估算依據「臺北市雨水下水道設施規劃設計規範」辦理。 |  |  |
| 6. 查詢臺北市工務局道路挖掘管理中心資料，是否有與本計畫管線衝突，如有管線衝突時應先辦理現場會勘釐清，並確認是否有相互整合(如道路更新)之必要。 |  |  |
| 7. 與本排水相關之都市計畫、都更計畫、環境影響評估評等要求，需說明與本計畫相關項目並納入後續設計及檢核。 |  |  |
| 8. 基地內既有水路依照臺北市雨水流出抑制設施設計參考手冊原則處理。 |  |  |
| 五 | 排水設施 | 1. 流出抑制設施應羅列基地條件並詳細檢討基地周邊既有排水設施條件，優先採用重力式排放(低逕流排放採重力排放，除逕自外排外低逕流排放應包含全基地之逕流)。 |  |  |
| 2. 基地內之雨水逕流皆須導入流出抑制設施調節；若經檢討確實無法導入不得已逕自外排者，惟其貯集滯洪量仍須算入且合併總排放量須低於基地允許最大排放量，且滿足設計之抽水量能於4小時內排空最小貯集滯洪量。 |  |  |
| 3. 有採機械抽排者，設有備用機組及必要之溢流設施。 |  |  |
| 4. 涉都市更新單元容積獎勵者，應依據「都市更新單元分擔基地外之雨水逕流量檢核原則」提出檢討成果。(1) 為於暴雨期間發揮功效，所設置之雨水截留進水管之總流量，應能符合在1.5小時以下即能將貯留空間貯滿。(2) 各更新單元設置雨水截留進水管尺寸，管涵最小尺寸不得小於4英吋、箱涵最小尺寸不得小於10cm × 10cm。(3) 各更新單元設置雨水截留進水管高度應距溝蓋下緣至少20cm，且各進水口間距至少間隔1m，以確保側溝結構安全。 |  |  |
| 5. 鄰近山坡地案件需檢討區外截流之必要性及方案說明(如截流溝或設景觀花園矮墩或圍牆等)，區外截流涉及土地需有土地使用同意書。 |  |  |
| 6. 各項設施之水理計算表，含坡度、流速及出水高檢核，檢核成果需與前章節所列採用標準等相符，相關係數採用以臺北市雨水流出抑制設施設計參考手冊為主。 |  |  |
| 7. 排水設施新設、改道或廢止案件屬雨水下水道系統排水幹線或受迴水影響時需附SWMM 水理分析成果，相關邊界水位參數得由水利處提供參考。 |  |  |
| 8. 聯外排水通容量檢核，標註其計畫水位，並檢討是否影響基地內外排水安全，並依「下水道用戶排水設備標準」(管徑大小、流速、坡度)原則設計。 |  |  |
| 9. 流出抑制各部設施設計檢核計算：含進水管、放流管、抽水設備(抽水機選用及抽水井設計、操作流程圖等)、溢流設施等。 |  |  |
| 10. 流出抑制設施採用機械抽排者，相關操作水位檢核：(1) 起抽水位為抽水機持續運轉15分鐘以上之設計水位。(2) 貯集滯洪池有效水深為起抽水位至貯集滯洪池設計最高水位。(3) 抽水機放流管設計時雖採流速約2.0 ~ 3.0m/sec設計，但實際選用之抽水機後之計算流速滿足1.5m/sec ~ 3.0m/sec即可。 |  |  |
| 11. 流出抑制設施出口排放方式採部分重力部分抽排者，需檢討於貯集滯洪池達設計高水位且無持續入流之條件下，設計之抽水量能於4小時內排空最小貯集滯洪量。 |  |  |
| 12. 流出抑制設施涉及與雨水回收池聯合操作者，相關管線或設施等需經設計檢核，相關設計檢核需符合臺北市雨水流出抑制設施設計參考手冊第8.5節。 |  |  |
| 13. 維護通道設置檢核：依據「臺北市雨水下水道及其附屬設施維護通道設置標準」檢核是否需設置，若需設置其寬度高度應符合標準。 |  |  |
| 14. 維護管理計畫需包含(1) 完工後設施之維護管理組織及維護管理方式(含平時及汛期)等。(2) 流出抑制設施維護配置說明。 |  |  |
| 六 | 排水計畫設施項目、數量及總工程造價 | 應詳細列表，並與排水系統平面配置圖內容相符。 |  |  |

| **[附圖]** |
| --- |
| 檢核項目 | 檢核事項 | 圖號 | 承辦技師自主檢核 |
| 一 | 地理位置圖 | S≧1/5000，標示1公里範圍，放置指北針及比例尺。若基地面積過大者其比例得依實際面積調整，以像片基本圖(或OSM、台灣通用電子地圖等，需標註出處)為底圖，清楚標示基地周遭現況。 |  |  |
| 二 | 地籍套繪圖 | S≧1/500，放置指北針及比例尺。 |  |  |
| 三 | 實測地形圖 | 1. S≧1/1000，放置指北針及比例尺。 |  |  |
| 2. 標示基地範圍、圖例、測量日期以及高程控制點依據。 |  |  |
| 四 | 排水系統現況調查圖 | 1. S≧1/1000，放置指北針及比例尺，基地範圍過大者其比例得依實際面積調整，但圖資需能清楚識別。 |  |  |
| 2. 附現況照片，標註照片拍攝位置、方向及拍攝(調查)日期，呈現基地完整現況地貌，重要之排水設施需一併拍攝標示。 |  |  |
| 3. 調查範圍及項目：(1) 基地四周、新建排水設施與既有排水設施銜接處，並須涵蓋至少基地外或新建排水設施下游至少共3處為原則。(2) 調查至集水分區邊界或排水系統。(3) 基地內水路調查。 |  |  |
| 4. 調查點及調查溝渠等應予以編號，詳列溝渠斷面尺寸、溝頂及溝底高程、流向及坡度等，重要之匯集節點(如匯入箱涵之集水井及管涵)亦需一併調查。 |  |  |
| 5. 每一條排水設施(直線部分)至少兩點標示溝頂及溝底高程。 |  |  |
| 6. 劃設集水區邊界處應有完整調查佐證資料。 |  |  |
| 7. 套繪既有排水系統資料圖(臺北市雨水下水道台帳圖)，並比對說明其與現況調查結果之差異。 |  |  |
| 五 | 集水區分析圖 | 1. S≧1/1000，放置指北針及比例尺基地範圍過大者其比例得依實際面積調整，但圖資需能清楚識別。 |  |  |
| 2. 標註各集水分區流向及面積。 |  |  |
| 3. 調查範圍應涵蓋完整系統性之集水區。 |  |  |
| 4. 排水設施新設改道或廢止需標示影響範圍。 |  |  |
| 5. 鄰接山坡地需調查至山坡地集水範圍，並套繪高程地形圖確認集水區排水流向正確，集水區漫地流可自然匯入至截水溝。 |  |  |
| 6. 涉與建築排水界面者，基地內集水區劃分依據與建築物落水管銜接位置經確實比對。 |  |  |
| 六 | 排水系統平面配置圖 | 1. S≧1/300，放置指北針及比例尺。 |  |  |
| 2. 相關設施以顏色繪製，如下 計畫範圍：紅色排水設施(含集水井)：藍色流出抑制設施：綠色 |  |  |
| 3. 圖例清楚可讀。 |  |  |
| 4. 明確標示各項排水設施(含流出抑制設施)位置，並加編號及流向。 |  |  |
| 5. 標示每一條排水溝渠樁號，並與排水系統縱斷面圖對照相符。 |  |  |
| 6. 詳列排水設施一覽表，包含編號、型式、材質(規格)、尺寸、長度、高程及數量等。 |  |  |
| 7. 套繪建築一層平面圖並標註地下室範圍線，排水設施位置與相關建築設施無衝突之疑慮。 |  |  |
| 8. 屬計畫道路排水系統需標示道路高程。 |  |  |
| 9. 與既有排水設施之施工介面經過妥善設計。 |  |  |
| 10. 依「臺北市雨水下水道及其附屬設施維護通道設置標準」配置維護通道。 |  |  |
| 11. 陰井或人孔設置間距應於起點及一定距離之直線、轉角或跌降處設置陰井或人孔。 |  |  |
| 12. 自行維護設備不得設置於公共設施之內。 |  |  |
| 七 | 排水系統縱斷面圖 | 1. S≧1/200，放置比例尺。 |  |  |
| 2. 呈現完整排水系統上、下游銜接狀況。 |  |  |
| 3. 標示樁號、坡度、溝頂及溝底(井底)高程、地面高程等。 |  |  |
| 4. 與既有排水設施之介面銜接高程標註完整。 |  |  |
| 5. 標示流出抑制設施各部標高，含進水管及放流管高程等。 |  |  |
| 八 | 排水系統橫斷面圖 | 1. 原則S≧1/200，以能清楚呈現為原則，放置比例尺。 |  |  |
| 2. 核對建築(基地範圍)線位置並標示清楚。 |  |  |
| 3. 與既有排水設施之介面銜接處理完善並標示內、外設施位置、高程及計畫水位等。 |  |  |
| 4. 流出抑制設施進水管及放流管等路徑標示完整，其位置及尺寸不影響建築結構安全及其他設施功能。 |  |  |
| 5. 屬計畫道路排水系統需核對鋪面厚度及路拱坡度，排水設施頂面與路面高程確實檢核並銜接平順。 |  |  |
| 九 | 排水設施詳圖 | 1. S≧1/200，放置比例尺。 |  |  |
| 2. 各設施以一平面搭配至少兩剖面，以能完整呈現設施各部尺寸及相關高程。 |  |  |
| 十 | (流出抑制設施) | 1. 標註各部高程，如抽水井底部、池底、設計起抽及停機水位、高水位、池頂高程、進水管及放流管高程等。位於筏基之抽水機及進水管處應有進入人孔方便設置及維護。 |  |  |
| 2. 貯集滯洪池容量計算表。 |  |  |
| 3. 每一貯集滯洪池皆應設置清掃孔(或80公分x 80公分以上之連通孔，連通孔不可浸沒水中，兩相鄰貯集滯洪池清掃孔不得少於一處)、爬梯等維護管理設施，且施作位置符合日後使用之便利及維修性。清掃孔蓋不得以化妝蓋板取代。 |  |  |
| 4. 進水口處設置攔污柵(網目1公分x 1公分)以防阻塞。 |  |  |
| 5. 採多池設計時之連通管及通氣管應足夠且連通管不得浸沒水中(管底需高於停機水位)。 |  |  |
| 6. 抽水機運轉流程圖。 |  |  |
| 7. 溢流設施及高程標示。 |  |  |
| 8. 採抽水機方式操作者，進水管設電動(磁)閥等水位感應控制閥件應設置於與進水管入口端高程差小於3m處；出水管設伸縮(防震)接頭、逆止閥及閘閥等設施；電動閥或電磁閥須於停電時可手動關閉機制。 |  |  |
| 9. 基地內逕流排放設施之出口水位高程原則應設計於聯外排水計畫水深以上(低逕流排放口係於常時排放，可另檢討除外)。 |  |  |
| 10. 區內壓力流須經適當消能設備方能排入區外排水設施。若基地條件受限，於流速小於3m/sec且採45度角向排水設施下游排放。 |  |  |
| 11. 考量低逕流排放口之功能維護，孔口尺寸宜大於直徑5公分或5公分 × 5公分以上為原則。惟低流量排放之設置為必要之考量，故小基地時為滿足低流量排放之設置則不受此限制，但須於流出抑制設施維護平面配置圖說明加強清疏維護。 |  |  |
| 12. 流出抑制設施涉及與雨水回收池聯合操作者，需繪製相關銜接圖面。 |  |  |
| 13. 排放口出口處需設置排放口銘牌，銘牌字體大小須能辨識，以耐磨材質製作，並須固定於地面或溝蓋上，避免突起影響用路安全。 |  |  |
| 十一 | 排水設施標準圖 | 1. S≧1/100。 |  |  |
| 2. 所有設施皆需檢附，包含設施斷面尺寸、材質、配筋等。 |  |  |
| 3. 涉及公共設施結構(如自費開闢計畫道路、排水設施新設改道或廢止等)交由本府接管者應採用現行標準圖，若否，應檢附結構安全計算及技師簽證。 |  |  |
| 4. 雨水陰井底部應設置十五公分以上之沉砂槽。 |  |  |
| 5. 雨水管渠進水口應以五至十公尺設置一處進水口或格柵進水口以利清疏，並以坡度向進水口處微降，以利雨水流入。地面逕流有直接外排疑慮之處，需考量適度縮短進水口間距以有效截流地面逕流。 |  |  |
| 十二 | 施工臨時排水設施配置圖 | 1. S≧1/300，放置指北針及比例尺。 |  |  |
| 2. 基地內施工逕流不得未經處理任意排放至區外。 |  |  |

| **[附錄]** |
| --- |
| 檢核項目 | 檢核事項 | 編號 | 承辦技師自主檢核 |
| 一 | 申請人證件 | 應檢附。 |  |  |
| 二 | 切結書 | 應檢附。 |  |  |
| 三 | 建照執照影本及其附表 | 含建築物一層核准平面圖。 |  |  |
| 四 | 建築線指示圖 | 應檢附。 |  |  |
| 五 | 都市計畫道路規劃標高及水準點 | 應檢附。 |  |  |
| 六 | 地籍圖謄本及土地登記簿謄本 | 應檢附。 |  |  |
| 七 | 臺北市基地開發貯集滯洪量計算表 | 適用版本是否正確。(檢視建照法令適用日期) |  |  |
| 八 | 臺北市基地開發逕流排放量計算表 | 適用版本是否正確。(檢視建照法令適用日期) |  |  |
| 九 | 抽水機型錄 | 含性能曲線。 |  |  |
| 十 | 土地使用同意書 | 土地使用同意書，原則申請人所提排水計畫內屬公共排水設施涉及他人土地時，需檢附土地使用同意書；屬基地私有設施涉及他人土地由起造人自行解決，如無法依核定計畫施作，需重新送審。 |  |  |
| 十一 | 鄰近排水系統資料圖 | 1. 調閱臺北市雨水下水道台帳圖，標註來源圖號。2. 放置指北針、比例尺及圖例。3. 標示計畫範圍在資料圖中之位置。4. 既有資料與現場調查結果不符者需予以標註說明。 |  |  |
| 十二 | 建築排水配置圖 | 1 包含昇位圖，確認水電設施系統與流出抑制設施等已經整合。2. 比對建築落水管能確實導排雨水逕流至地面排水系統。 |  |  |
| 十三 | 核准新闢道路圖說 | 屬自費開闢計畫道路排水系統類型者需檢附新工處核准新闢道路平面圖及縱、橫斷面圖。 |  |  |
| 十四 | 結構安全計算及技師簽證 | 涉及公共設施結構交由本府接管且無法採用現行標準圖者應檢附。 |  |  |
| 十五 | 排水計畫自主檢查紀錄表 | 應檢附，依臺北市完工查驗格式附件之排水計畫自主檢查紀錄表填寫。 |  |  |
| 十六 | 排水計畫自主檢核表 | 應檢附。 |  |  |
| 十七 | 流出抑制設施維護平面配置圖 | 1. 完工後流出抑制設施預留空白照片位置套繪至平面配置圖。2. 套繪內容為設施名稱、位置、簡單敘述檢查注意事項。3. 含排水計畫設施維護管理作業執行方式。 |  |  |