

自來水用水設備 審圖、檢驗、設計 作業手冊

臺北自來水事業處
中華民國 108 年 10 月 修訂

自來水用水設備審圖、檢驗、設計作業手冊

目錄

第一章 總則

- 1-1 目的
- 1-2 用水設備的定義
- 1-3 本處供水及審圖區域
- 1-4 給水方式
- 1-5 用水設備使用材料
- 1-6 表位設置
- 1-7 水池（箱）、加壓設備（抽水機）等設施
- 1-8 閥類
- 1-9 用水設備外線裝設工程費之計收
- 1-10 用水設備之設計、施工與檢驗規定

第二章 審圖

- 2-1 依據與目的
- 2-2 審查案件種類
- 2-3 辦理同意供水申請案之種類及所需文件
- 2-4 審查供水計畫書申請案（山坡地開發案）
- 2-5 審查自來水用水設備內線工程設計圖申請案
- 2-6 用水量分析
- 2-7 進水管口徑
- 2-8 計算實例

第三章 檢驗

- 3-1 法規依據及本處檢驗作業沿革
- 3-2 檢驗標準
- 3-3 試壓規定
- 3-4 施工及檢驗作業注意事項
- 3-5 檢驗費
- 3-6 報驗作業流程

第四章 給水申請及設計

- 4-1 原則
- 4-2 接水點之條件
- 4-3 用戶申請案之種類
- 4-4 用戶表前管線口徑與材質之設計原則
- 4-5 設計階段之作業流程
- 4-6 圖資蒐集與研判
- 4-7 現場勘查

4-8 編製設計書與核算工料費

4-9 申請書及各項書類表格之填製

4-10 案件之暫時簽退

4-11 整理送核

4-12 山坡地集合住宅開發案注意事項

第五章 相關法規

5-1 自來水法

5-2 自來水法施行細則

5-3 自來水用戶用水設備標準

5-4 臺北自來水事業處營業章程

5-5 臺北自來水事業處用戶表位設置原則(附件 1)

5-6 臺北自來水事業處用戶用水設備外線裝設費計收要則

5-7 臺北自來水事業處接水申請須知(附件 2)

5-8 臺北自來水事業處用戶用水設備設計圖送審須知

第一章 總 則

1-1 目的

自來水法第 1 條開宗明義地闡明：「……供應充裕而合於衛生之用水，改善國民生活環境，促進工商業發達」，也是本處所訂質優量足、顧客滿意、健康活力之經營使命。要達成此一目標，必須先滿足「良好的水源保育」、「妥善的淨水處理」、「健全的輸配系統」、「完善的用水設備」4 個先決條件。

用水設備是自來水全流程管理中的最後一個環節，為確保自來水的衛生與安全，除了本處工作同仁積極努力外，更需要廣大的社會大眾的支持和配合。本手冊的整體目標，即在塑造一套完整良好的用水設備標準，以維護用戶用水權益，並保障大臺北地區數百萬居民之健康。

本手冊係根據自來水相關法規及臺北自來水事業處（以下簡稱本處）業務章則與作業程序，制定完整的工作標準，作為處理用戶用水設備給水申請、設計以及用水設備內線工程設計圖面審查、檢驗等各項業務之準繩，以提昇作業效率與為民服務績效。

1-2 用水設備的定義

依自來水法第 23 條：「本法所稱用水設備，係指自來水用戶，因接用自來水所裝設之進水管、量水器、受水管、開關、分水支管、衛生設備之連接管及水栓、水閥及加壓設施等。」另依自來水用戶用水設備標準第 2 條，用戶管線種類規定如下：

- 一、進水管：由配水管至水量計間之管線。
- 二、受水管：由水量計至建築物內之管線。
- 三、分水支管：由受水管分出之給水管及支管。
- 四、與衛生設備之連接水管。

故依據自來水用戶用水設備標準及建築技術規則的內容，用水設備除管線及其附屬零件外，尚包括水表、水池（含蓄水池、中繼水箱、屋頂水箱）、加壓設備（抽水機）、閥類等設施。另本處營業章程第 11 條：「用戶用水設備分外線及內線二部分。外線指配水管至水表（或稱量水器、水量計；若設有總水表者，以總水表為內外線分界）間之設備，由用戶向所在地本處所屬營業處所申請並繳付應繳各項費用後，由本處裝設；內線指水表後至水栓間之設備，由用戶委託合格自來水管承裝商裝設。」

1-3 本處供水及審圖區域

本處供水及審圖區域界址說明

臺北市	十二個行政區
三重區	新北市二重疏洪道以東地區
中和區	新北市中和區員山路以東，連城路及連城路 617 巷（518 巷對面）以東地區
永和區	新北市永和區行政區
新店區	新北市新店區行政區
汐止區	新北市汐止區橫科、福山、宜興、東勢、北山、環河及忠山里（除瓏山琳社區及白馬山莊外）
深坑區	「山豬窟垃圾衛生掩埋場」給水系統（福音山莊及南深路一帶，須檢附環保局同意書）

1-4 給水方式

給水方式大致分為直接給水及間接給水，須視當地配水管長期水壓狀況、地形、使用目的等來決定。原則以配水管之水壓，能充分供應用戶用水設備所需之水量時，1 樓用戶可採直接給水。

又依本處營業章程第 6 條：「用戶申請供水之處所，若非本處水壓可正常供水者，用戶於申請新設供水時，應自行付費安裝及管理維護間接加壓用水設備。」規定，配水管水壓無法正常供水之地點，應由用戶在水壓可達到之處，設置蓄水池採間接加壓方式給水。

一、直接給水：利用配水管充足之水壓，直接供應至用戶給水栓及衛生設備用水。因不須加壓費用，又能保持水質不受污染，乃為較佳之給水方式，目前供水區內 1 樓用戶可申請以此方式給水。

二、間接給水：

（一）給水之原則：

1. 水壓較低、水量不足之區域。
2. 經常需要一定水量或水壓之處所（如醫院或特殊工廠等）。
3. 高地區或山坡地（惟須於水壓可達到之地點自行設置蓄水池）。

（二）給水方式：

- 1、泵給水系統給水：將水由蓄水池以泵加壓直送至各用水器具。

- 2、重力給水系統：設有蓄水池及屋頂水箱，將水由蓄水池加壓至水箱，藉重力經下水管線流下供應用戶（高層建築應視設計需求設置中繼水箱或直接以高揚程抽水機自蓄水池抽送至屋頂水箱，山坡地區則須視高程另設置中繼水箱）。

1-5 用水設備使用材料

用水設備依其性質可分為管線、水表、水池、加壓設備（抽水機）、閘類及其它另件、並以總表為維護責任分界點。如有漏水，表前部分由本處代為維修；表後部分由用戶自行僱用合格自來水管承裝商維修。表前管線如年久鏽塞不堪使用，需換裝表前管線時，因產權屬於用戶，故其費用仍需由用戶負擔。

因用水設備使用材料對供水品質影響深遠，故自來水用戶用水設備標準及建築技術規則對於管材之標準均有明訂。從用戶建築物使用之表後管線管材至本處表前管線及輸配水管線使用之材料，皆應符合國際標準或國家標準，以耐久、耐壓、耐腐蝕、不易產生污染、易維修、不易漏水及能維護水質為原則。

自來水用戶用水設備標準第 19 條規定：「用戶管線與其管件、用水設備及衛生設備，其有國際標準或國家標準者，應從其規定」。依自來水法第 95-1 條第 1 項規定：「法人、團體、個人於國內銷售中央主管機關指定之用水設備、衛生設備或其他設備之產品，該產品應具省水標章。」本處於審查用戶用水設備內線工程設計圖時，皆要求用戶表後管線所使用管材應符合國際標準或國家標準，並應優先採用具省水標章之省水器材。

本處目前使用之配送水管材料，大部分採用延性鑄鐵管（ $\phi 100\text{mm} \sim \phi 350\text{mm}$ 採用 D1K 型、 $\phi 400\text{mm}$ 採用 D2K 型、 $\phi 500\text{mm}$ 以上採用 D3K 型）。至於配水管至用戶水表間之表前管線，口徑在 $\phi 100\text{mm}$ 以上者，於 78 年 12 月 11 日起原則採用 DIP 管（口徑為 $\phi 75\text{mm}$ 者，因管內無水泥襯裡，故不予採用，改採 DIP $\phi 100\text{mm}$ 裝設）。而口徑在 $\phi 50\text{mm}$ 以下者，自民國 80 年 10 月起，新接水戶採用不銹鋼管，舊用戶改裝或換裝外線，原則上使用不銹鋼管，但特殊情況者可以專案核准使用塑膠管（PVCP）。

由於用戶表後管線所使用管材依建築師設計不同而異，一般常用冷水管有不銹鋼管（SSP）、銅管（COPPER）、內襯鋼管、延性鑄鐵管（DIP）、聚丁烯管（PB）、聚氯乙烯管（PVCP）、聚乙烯管（PE）、交連高密度聚乙烯夾鋁塑膠管（鋁合金 PE）及丙烯腈-丁二烯-苯乙烯聚合物管（ABS），熱水管則採用不銹鋼管（SSP）、銅管（COPPER）及交連高密度聚乙烯夾鋁塑膠管（鋁

合金 PE) 等，其管材應為自來水用且經檢驗合格者。

建築技術規則第 12 章「高層建築物」第 227 條規定：「本章所稱高層建築物，係指高度在 50 公尺或樓層在 16 層以上之建築物」，第 247 條規定：「高層建築物各種配管管材均應以不燃材料製成，或使用具有同等效能之防火措施，其貫穿防火區劃之孔隙應使用防火材料填滿或設置防火閘門。」期將整體用水系統連貫性的管制，以確保用戶之用水安全。

1-6 表位設置

水表之裝設位置應為便利抄表、換表、檢查維護、不受污染、排水良好，無損壞危險之地點。表位之設置，本處「臺北自來水事業處用戶表位設置原則」已有詳細規定。

水表裝置位置若未能依規定確實辦理，日後自來水用戶之用水權益、用水安全將受到影響，對本處抄表收費亦造成困擾。故水表之裝設位置在用水設備的設計、施工、檢驗過程中，均應依規定妥善處理。

過去本處水表設置皆採平面式放置，而分表亦採用平面式置於屋頂。惟因供水區域內之建築物屋頂空間再利用，嚴重影響抄表之效率。為減少屋頂因設置分表所佔之空間，乃於 87 年 8 月 31 日北市水企字第 8721042101 號公告「臺北自來水事業處用戶表位設置原則」，並於 94 年 10 月、100 年 5 月、105 年 10 月及 108 年 10 月再次修訂公告（詳參第 5 章），用戶屋頂立式表位裝置示意圖如圖 1-1 所示，建築物屋頂之分表得採貼近屋頂突出物牆面立式橫向裝置(如圖 1-2)。

水表位與屋頂水箱、中繼水箱等設施位於同一樓層者，原則採平面式表位設置，若採立式表位，其最高表位中心點至水箱出水口中心點高差以大於 30 公分為原則；非設於同一樓層者，依設計者及用戶需求決定屋頂分表採平面式或立式橫向放置，並將用水設備內線工程設計圖送本處審查。

用戶如要將既有水表位由平面式改為立式橫向放置，屬分表位移裝，應請合格之自來水管承裝商繪製設計圖送本處轄區營業分處審查，合格後方可施工，施工完畢應辦理檢驗。如私自請水電行將平面式改裝成不合規定之立式水表裝置，嚴重影響水表準確性，本處得依營業章程予以停水處分。(如圖 1-3)

1-7 水池(箱)、加壓設備(抽水機)等設施

本處供水區域都市發展的結果，建築物除向上不斷增高及向下增加地下層外，且向周圍的山坡地擴展。為充分供應前述

住戶用水，必需採間接給水方式供水，因此建築物內蓄水池、屋頂水箱及加壓設備已成必要的設施，同時為有效保護用水設備、減少噪音、防止水錘現象（WATER HAMMER）並兼顧用水便利，建築物應採用給水區劃分（ZONING）。設計者應本於專業，依上述各項，妥為規劃設計。當下水管線承受水壓超過 $5\text{kg}/\text{cm}^2$ ，或給水器具承受水壓超過 $3.5\text{kg}/\text{cm}^2$ 時，應設置減壓閥。

加壓設備除抽水機外，為有效保護用戶用水設備，以減少水錘現象之發生，於可能發生水錘現象之地點，應設置水錘吸收器、空氣室、緩衝器等設施。例如抽水機出口處應設置防止水錘之逆止閥及洩壓閥等保護設備，水箱處設水位控制設備等。對於耐震、噪音及振動問題，應於適當地點裝置防震軟管、固定架、防震接頭等措施，以利伸縮或防止振動等現象發生。

水池設置位置需考慮不受污染、易檢查是否漏水、容易清潔及維修等，且為避免蓄水池進水設備受壓損壞及水表前後壓差過大影響水表準確性，蓄水池進水口高程低於進水總表 10 公尺以上者，應增設減壓閥，並於進水管高點處設置進排氣閥，以免造成管內負壓污染自來水水質。

關於蓄水池、中繼水箱、屋頂水箱之構造及抽水機等，建築技術規則已詳細規範，而自來水用戶用水設備標準第 6 條，關於水池之構造及容量之規定更為具體，用水設備設計者均應遵循，以提昇用水設備的管理、維護和水質的安全。

茲就本處用水設備之給水方式及參考日本各大都市水道局編印之「給水裝置工事，設計施行指針」等資料，將蓄水池、屋頂水箱之標準構造圖例及中繼水箱設置方式繪製如後，以供參考（圖 1-4~1-7），本處水壓無法到達地區自行設置之給水系統，其蓄水池、水塔若設於地面下，為保障用水安全，與四周間隔距離均依「自來水用戶用水設備標準」之蓄水池規定辦理。

1-8 閥類：(Valve)

閥是用以開閉、調節管路內流體流量大小的機械裝置。閥之種類依其止水之形式、機械結構、材質及功能之不同而有各種不同的分類方法。茲就較常用各類閥，依其特性概述如下：

一、閘門閥(Gate Valve)

主要構造為閥體、閥桿、閥盤、閥座等部分。依閥桿之運動分為升桿式與非升桿式，依水封(Seal)之結構分為金屬環與彈性座封(Soft-Seal)兩種。因其閥盤與流體流路成直角，開時為直線流通不妨礙水流，阻力亦較小。適用於全開或全閉操作，

不適用於節流。在管路之起迄、交叉、分歧點處或設備前後均需配置。

二、球形閥(Globe Valve)

球形閥亦稱為停止閥(Stop Valve)，其與閘門閥最大的區別是其閥座平行於流路，流體流經閥座呈曲線式轉變流向，因此產生較大的壓力損失及擾流。惟其水密性良好，且其閥桿的行程較短，節省操作時間，適合於經常操作且不必全開管路系統之用，如家庭使用之龍頭及水栓均屬此種型式。另有角閥(Angle Valve)，與針閥(Needle Valve)，均具有與球形閥相同的特性。

三、球塞閥(Ball Valve)

球塞閥其流路亦為直線狀，閥盤為中間成通路之圓形球體，其結構為球形置於兩端有 O 型環之閥座間，球形可自由旋轉，每旋轉 90 度即作開或關的動作。其特點為開關操作迅速，直線液流阻力小、擾流少、壓降也較少。

四、蝶閥(Butterfly Valve)

蝶閥是利用旋轉圓盤形之閥盤作 90 度轉動，以進行開閉流路，故與球塞閥同為旋塞式閥門。小口徑為手操作，大口徑則借助於傳動齒輪與滑輪所組成之操作機，可為手動、電動、壓力缸操作。對氣體或液體皆可緊密關閉，適於全開、全閉或作為調節流量之用，主要用於低壓之配水管或氣體配管。目前本處 $\phi 500\text{mm}$ 以上配水管，均採用蝶閥。

五、逆止閥(Check Valve)

逆止閥之功能為阻止管路中流體之逆流。因其閥盤結構或形狀的不同有下列之分類：擺動式逆止閥、升降式逆止閥、斜盤式逆止閥、球逆止閥、雙瓣式逆止閥、底閥等。逆止閥具有方向性，安裝時應注意其使用特性，如升降式逆止閥由於閥盤僅在流體壓力由下往上作用時方開啟，故僅適用於水平配管。

斜盤式逆止閥使用上是配合油壓缸以達到緩閉止回效果，常用於抽水機之出水管，以防止電動抽水機停機時之逆轉。雙瓣式逆止閥具有快速止回之效果，因其閥盤為雙片式，能在逆流發生前，急速關閉閥體，故可防止水錘(Water-hammer)現象引起之配管或設備損害。

六、壓力控制閥(Pressure-regulate Valve)

壓力控制閥是以壓力作為閥開或閉動作條件的閥類之總稱。包括安全閥(又稱洩壓閥)、減壓閥、持壓閥等。其共同的特性是有一個主閥，配合一組導向閥(Pilot Valve)。閥設定壓力後，會因流路流體壓力之變化，依據力的平衡原理，導引主

閥動作。例如洩壓閥是防止管路設備之壓力過高，常用於加壓設備與管路。

安全閥(Safety Valve)係為防止給水管之水錘作用，當水、蒸汽、壓縮空氣之壓力超過設計壓力時，該閥即自動開啟排洩部份流體減低壓力。俟壓力降低至設計許可壓力時，即再自動關閉。

減壓閥(Pressure Reducing Valve)是保持二次低壓側之管路不超出設定值，通常設置在山坡地落差較大的管路，或高樓建築自頂樓水箱之下水管等應分段減壓處，以保護下游端用水設備之安全。

持壓閥則是用以使上游端管路保持在一定壓力值，以優先滿足其用水需要。當管內壓力超過設定值閥才緩慢開啟，開度之大小係以維持設定壓力之平衡為主。

七、自動控制閥(Automatic Control Valve)

自動控制閥的功能，乃是利用偵測儀器之資訊，如流量、壓力、液位等資料，以操作控制閥，達到預期的目的。依其操作動力可分為流體壓力式、電力驅動式及電磁式等，例如液面控制用高度閥。電動抽水機出口側使用之自動控制閥是為了防止管路中因流體流量急速發生變化而引起水錘作用。其操作程序是抽水機啟動運轉後再緩開啟閥門，停機時閥即先行關閉，然後抽水機才停止下來，達到保護加壓管路的目的是。

八、排氣閥(Air Release Valve)又稱 (Air Valve)

輸配水管線經過橋樑或地勢起伏之較高處，應裝設排氣閥以自動排出管內之空氣，以免阻礙水流。另於水管須要排水時，為提高排水效率，排氣閥可吸入空氣，加速排水。連接方式有螺紋接頭及平口接頭兩種，構造上分為單口、雙口、快速排氣等三種型式。

九、底閥(Foot Valve)

底閥屬逆止閥之一種，通常裝於泵浦吸入管之底部，目的在使吸入管內經常充滿水。當泵浦啟動時可隨時揚水，停止運轉時，吸入端管之水不致於倒流。其下端裝有過濾網，以防止雜物被吸入管內。

1-9 用水設備外線裝設工程費之計收

本處訂有「臺北自來水事業處用戶用水設備外線裝設費計收要則」(請參閱本手冊第 5 章相關法規)，以為用水設備外線裝設工程費計收之依據。

1-10 用水設備之設計、施工與檢驗規定

內政部 73.4.18 台內營字第 218889 號函解釋，建築物內水管工程依建築法規辦理；建築物以外之水管工程應依自來水法第 56 條規定辦理。

建築法第 13 條第 1 項：「本法所稱建築物設計人及監造人為建築師，以依法登記開業之建築師為限。但有關建築物結構及設備等專業工程部分，除五層以下非供公眾使用之建築物外，應由承辦建築師交由依法登記開業之專業工業技師負責辦理，建築師並負連帶責任。」因此建築物用戶用水設備內線工程之設計及監造由建築師負責。

用戶用水設備外線及配水管工程之設計及監造依自來水法第 56 條：「自來水事業工程之規劃、設計、監造及鑑定，在中央主管機關指定規模以上者，應經依法登記執業之水利技師或相關專業技師簽證。但政府機關或公營自來水事業機構起造之自來水事業工程，得由該機關或機構內依法取得水利技師或相關專業技師證書者辦理。前項相關專業技師之科別，由中央主管機關會商中央技師主管機關公告之。」

自來水法第 57 條：「自來水事業所聘僱之總工程師、工程師，均以登記合格之工程技師為限。其他施工、管理、化驗、操作等人員，應具有專科之技術，並經考驗合格。前項考驗辦法由中央主管機關訂定之。」目前用戶用水設備外線及配水管工程之設計及監造，由本處所屬專業工程人員負責。

自來水管承裝商管理辦法第 4 條規定：「承裝商分為甲、乙、丙三等。甲等：資本額新臺幣一百萬元以上，聘僱有專任技術員一人及專任技工三人以上者，得承辦第二條所列之各項工程。乙等：資本額新臺幣五十萬元以上，聘僱有專任技工二人以上者，得承辦新臺幣一百萬元以下之自來水用戶用水設備工程。丙等：資本額新臺幣五十萬元以上，聘僱有專任技工一人以上者，得承辦新臺幣五十萬元以下之自來水用戶用水設備工程。」

依自來水法第 50 條第 1 項規定：「自來水用戶用水設備，應依用水設備標準裝設，並經自來水事業或由自來水事業委由相關專業團體代為施檢合格後，始得供水。」，故用戶用水設備內線工程竣工後，須向本處申報檢驗，俟檢驗合格後，始得向本處轄區分處申請供水。

新建之建築物用水設備設計，皆由承辦該建築之設計建築師負責，並經本處預審作業審查合格後，由業主委託合格之自來水管承裝商依本處審查合格之設計圖施工，並由建築師負責監造。用戶用水設備外線及配水管工程之設計及監造，則由本

處專業工程人員負責，並由承包之合格自來水管承裝商施工。

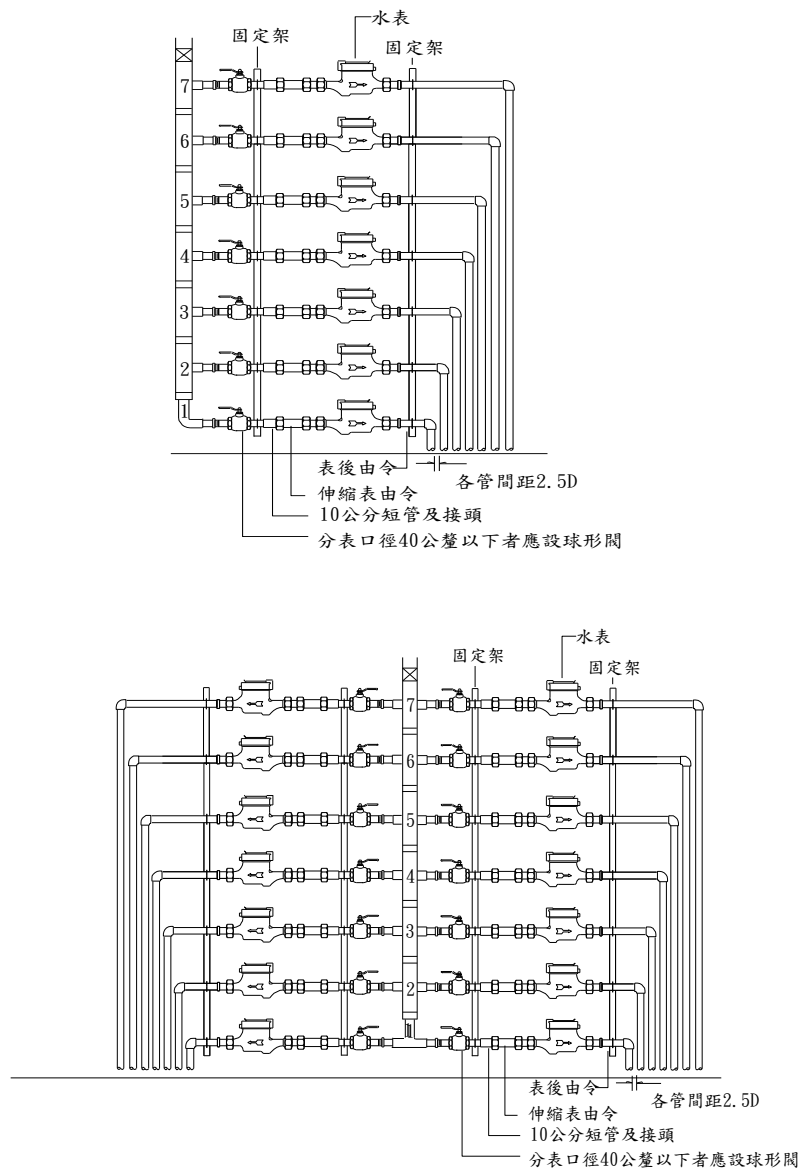


圖 1-1 用戶屋頂立式表位裝置示意圖



圖 1-2 立式表位



圖 1-3 用戶私自改裝之錯誤立式表位

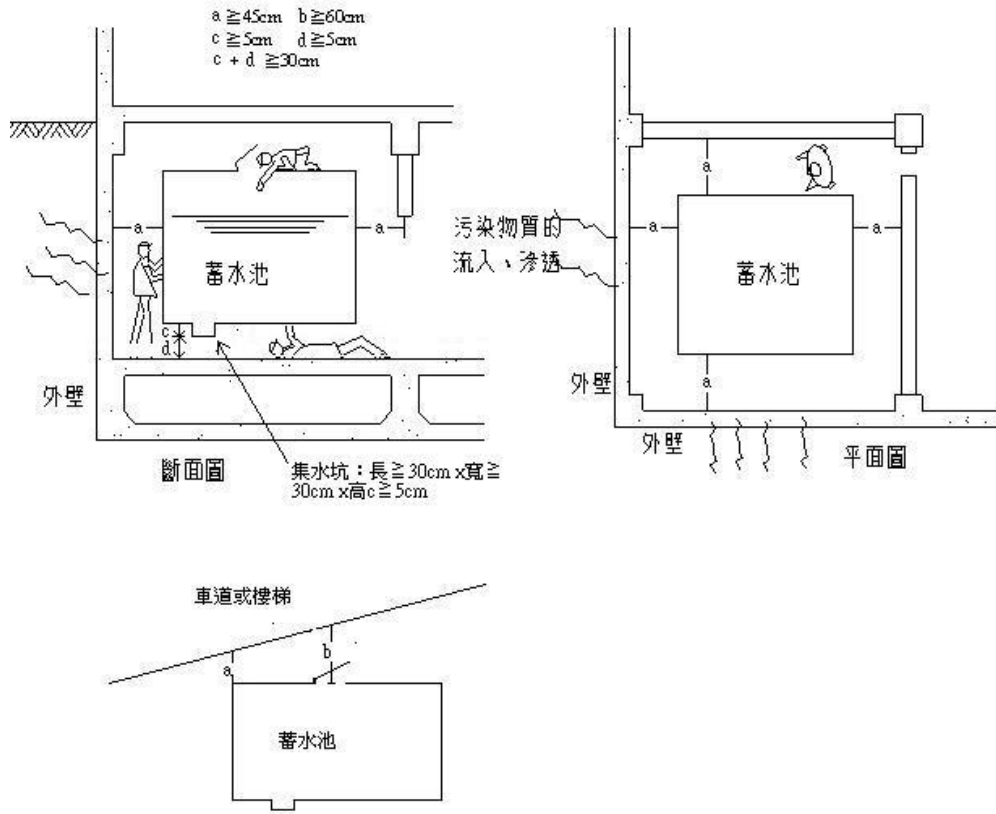


圖 1-4 蓄水池之標準構造圖

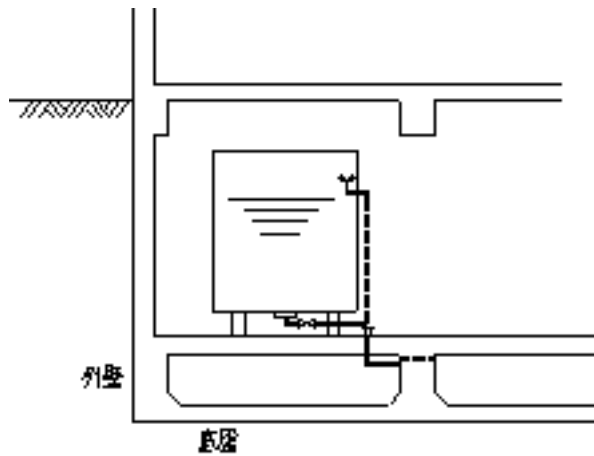


圖 1-5 蓄水池斷面圖

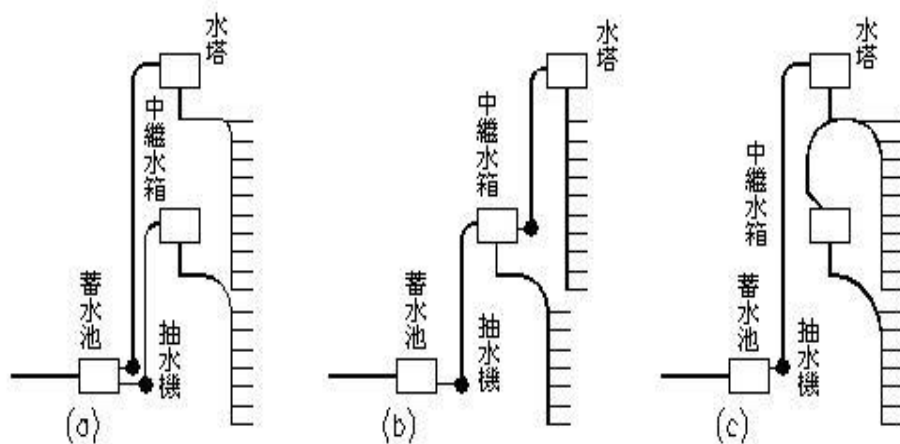


圖 1-6 中繼水箱設置方式 (蓄水池、水塔定義及容量計算詳第 2 章)

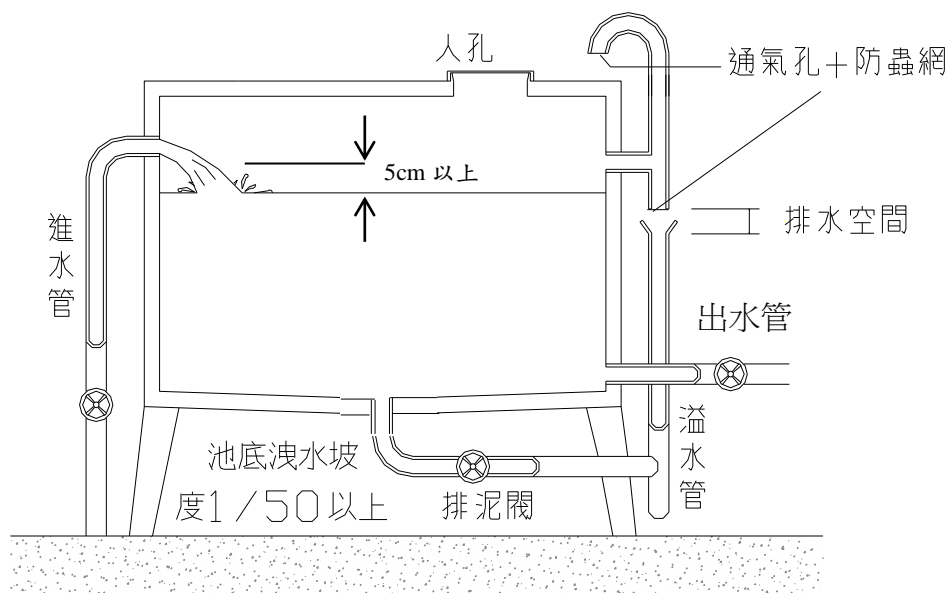


圖 1-7 水池、水塔標準構造圖
(高度 1.5 公尺以上須設置爬梯)

第二章 審 圖

2-1 依據與目的

自來水法第 50 條：「自來水用戶用水設備，應依用水設備標準裝設，並經自來水事業或由自來水事業委由相關專業團體代為施檢合格後，始得供水。前項用水設備標準，由中央主管機關定之。」

自來水法施行細則第 5 條：「自來水用戶依本法第 50 條規定裝設用戶用水設備，其設計圖說應經自來水事業審定後始得施工；工程完竣，依自來水用戶用水設備標準檢驗合格後，始得供水。」

本處營業章程第 12 條：「用戶用水設備內線工程，其設計圖應先送本處審定始得施工。工程完竣後，經本處或由本處委託相關專業團體代為檢驗合格，始得供水。…」

審圖之目的，乃期求用水設備之合理性，達到用戶用水品質良好及安全衛生之目標。自來水管承裝商應依審查合格圖確實施工，以確保用戶用水設備品質及用水安全。如須變更時應於施工前至本處辦妥用戶用水設備內線工程圖面變更設計，方可施工。

避免以往自來水管承裝商於建築工程完竣後才辦理審圖，不合規定部分必須拆除重做所衍生之困擾，並為健全建築管理業務，提高自來水用水設備品質，本處供水區域內之建築物，須依建管機關規定時限，完成用戶用水設備內線工程設計圖審查。

臺北市政府都市發展局 96 年 11 月 22 日北市都建字第 09662874900 號函修訂「建造執照注意事項附表」，放樣勘驗前應完成自來水用水設備內線工程設計圖審查。

新北市政府 100 年 6 月 8 日公布之「新北市建築管理規則」第 5 條則規定「電力、電信、給水及污水等設計之許可文件，得於放樣前補送本府備查」。

因此，本處供水轄區之建築物，均須於放樣勘驗前，完成用戶用水設備內線工程設計圖審查。

2-2 審查案件種類

- 一、 辦理同意供水申請案
- 二、 審查供水計畫書申請案
- 三、 審查自來水用水設備內線工程設計圖（以下簡稱內線圖）申請案。

2-3 辦理同意供水申請案之種類及所需文件

- 一、 游泳池同意供水案
 - (一) 申請書：說明建築物概要、1 日設計用水量、游泳池設置樓層及容量等其他相關資料。
 - (二) 建築物位置圖：標示基地周圍 1 個街廓以上範圍及其街道巷名。
 - (三) 1 日設計用水量計算：包括生活用水、游泳池用水、空調等其他用水。

二、「用水計畫」之同意供水案

(一) 適用對象

依經濟部「用水計畫審核管理辦法」規定須提報「用水計畫」送目的事業主管機關轉送中央主管機關審查者，或依內政部營建署「非都市土地開發審議作業規範」規定須檢附自來水相關事業主管機構同意文件者。

(二) 用水計畫內容

- 1、申請書：說明開發案件概要、1日設計用水量(含計算說明)及容量等其他相關資料。
- 2、開發案件位置圖：標示基地周圍2個街廓以上範圍為原則及其街道巷名
- 3、計畫用水量、終期計畫用水量、實際用水量(含計算說明)。

(三) 注意事項

1. 用水計畫或修正用水計畫核定前，不得供水予開發單位。
2. 水壓、水量須加會轄區營業分處及供水科。

2-4 審查供水計畫書申請案(山坡地開發案)

本處供水區域範圍內之住戶，如位於本處水壓或配水管線不能到達之處時，應先辦理供水計畫書初審及複審，俟計畫書複審合格後，始受理用水設備內線工程設計圖審查；本處於82年2月16日82北市水供字第01709號函規定山坡地開發案審查供水計畫書之流程，並於94年9月16日北市水供字第09431407100號重申該規定，並應依自來水法第61-1條之規定辦理。

一、 審查程序：

(一) 初審階段

- 1、山坡地社區申請開發許可或整地雜照核發前，應檢附供水計畫書及水箱(含蓄水池、中繼水箱及水塔)、自設間接給水系統管線配置圖等文件送本處辦理審查。
- 2、經會勘、審查發現設計有誤時，將於送審文件中標註須改正處，由申請人繳交審查費後領回修正。
- 3、申請人修正完畢後辦理重新掛件，若未依標註改正規定修正，則須再繳交差額審查費後領回修正。
- 4、若已依標註修正完成，確認供水無虞後，辦理清圖審查，圖面加蓋「供水計畫書備查章」戳章，以地號發給同意供水備查函。
- 5、開發單位檢附本處同意供水備查函，向主管機關申請開發許可及水箱(含蓄水池、中繼水箱及水塔)等公共設施之雜照。

(二) 複審階段

- 1、內線圖審查前須檢附供水計畫書、備查圖、實際設計圖等文件送本處辦理供水計畫書複審。
- 2、複審修正、清圖規定及繳費方式與初審階段相同。
- 3、經審查合格後，圖面加蓋「供水計畫書審查合格章」戳章尚未取得

蓄水池雜照者，於核發合格函時，載入開發基地及蓄水池地號並副知建管機關。

- 4、開發單位應依複審合格之供水計畫書，辦理社區自設給水系統內線外管理設及水箱（含蓄水池、中繼水箱及水塔）施工。
- 5、辦理供水計畫書複審時，用戶加壓受水設備所使用之土地，應依據自來水法第 61-1 條辦理。如須檢附使用私人土地同意書(表 2-1)者，須經民間公證人或法院公證，以確保後續用戶用水權益。

(三) 給水內線圖審查階段

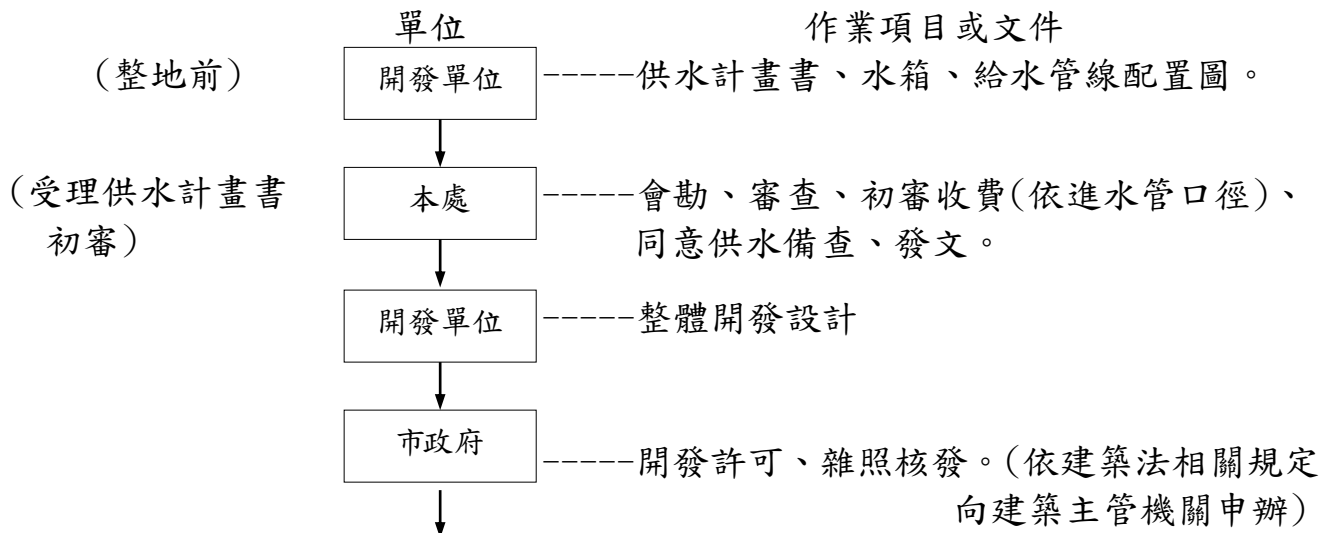
- 1、社區建物之建造執照核發後，依規定時限，辦理建物給水內線圖審查。
- 2、檢附複審合格之供水計畫書、審查合格圖及用戶用水設備內線工程所須文件。
- 3、審查合格後，圖面加蓋「建物用水設備審查合格章」戳章，以建照號碼發給合格函。

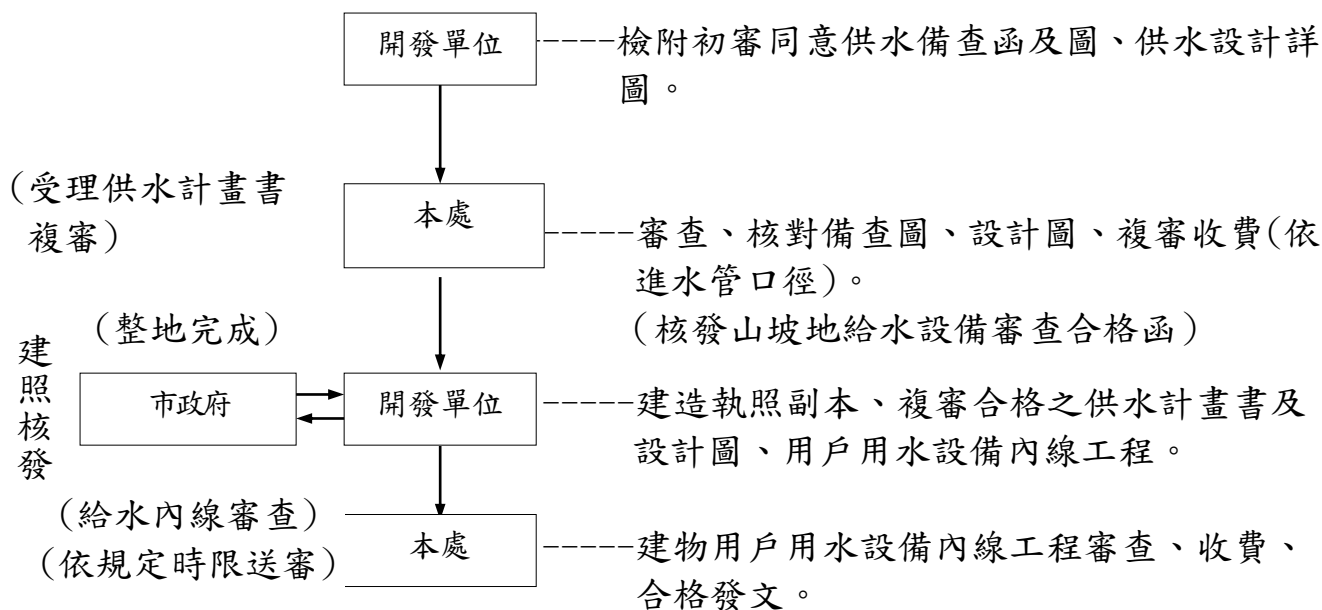
臺北市政府都市發展局「擬定台北市文山區指南里、老泉里部分保護區為可申請開發許可範圍案」於已辦理專簽審查流程（依 97 年 9 月 17 日 AVAA09731500600 號會議紀錄簽辦），初審及複審 1 次辦理書面審查；並於內線外管竣工檢驗同時核對相關外線設計圖及副本圖，办理流程不適用上述規定。

二、審查費之計費方式及收費時程

- (一) 供水計畫書審查費以山坡地社區給水外管之進水管口徑計費，於「初審階段」收費。
- (二) 「複審階段」比照「初審階段」收費。
- (三) 「建物內線審查階段」，再依一般平地建物，按管線口徑計費、收費。

三、供水計畫書審查流程圖：





四、供水計畫書內容

(一) 供水計畫書格式如下：

- 1、前言：包括基地位置、計畫範圍、地號、高程、供水方式及預計接本處管線之接水點。
- 2、設計需水量：含戶數、人口數、1日設計用水量、最大日用水量、最大時用水量及消防用水量，並依開發期程製作分期設計需水量一覽表。
- 3、開發基地範圍內地下自來水管線調查及處理方案。
- 4、工程內容：水箱(含蓄水池、中繼水箱及水塔)、給水內線外管(含進水管、揚水管、社區配水管)及加(減)壓設備等，並附用戶用水設備內線工程水理分析審查表。
- 5、施工進度：含施工期間、開始、完成時間及分期開發時程表。

(二) 供水計畫書附圖格式如下：

- 1、基地位置圖：比例尺不得小於 1/10,000。
- 2、基地及其四週土地實測現況圖：比例尺不得小於 1/1,000。(含建築物、道路及等高線等)
- 3、全區計畫配置圖：比例尺不得小於 1/1,000。(含基地範圍、建築用地位置、戶數、道路系統、水土保持設施、給水系統配置等)
- 4、自來水系統昇位圖：將整個用水設備系統，提綱挈領地繪出，同時標示相關設備高程，其內容包括總表、持壓閥、水箱(含蓄水池、中繼水箱及水塔)、進水管、自設配水管、揚水管、進排氣閥、各分區之水量計、人孔、溢排管、抽水幫浦、各種閥口徑、通氣管、防蟲網……等。上述資料均應於平面圖再次詳細繪示註明。
- 5、給水系統設施圖及縱、橫向剖面圖：水箱(含蓄水池、中繼水箱及水塔)、加壓設備、消防設施、各項閥類、管線設施配置圖(應標

示管線長度、口徑、管材種類)及另件示意圖，其比例尺不得小於 1/200。

6、其他：水箱(含蓄水池、中繼水箱及水塔)、管線固定台等詳圖(應標示各部分尺寸、構造及材料)，其比例尺不得小於 1/30。

(三) 用戶加壓受水設備於複審時須檢附圖書文件如下：

1、最近 3 個月內之土地及建築物登記簿謄本。

2、產權說明書：開發單位於買賣合約中應告知買方，水箱之座落位置、產權處理及其它必要之資訊，以盡充分告知買方之義務。

3、產權移轉切結書：由開發單位具名，將水箱及其座落土地之所有權，於所有權第 1 次登記時，移轉予該開發範圍內建築物之區分所有權人，並列入產權移轉交代。

(四) 開發單位應於供水計畫書中，述明未來依公寓大廈管理條例第 57 條規定，將社區共用部分，約定共用部分與其附屬設施設備；設施設備使用維護手冊及廠商資料、使用執照謄本、竣工圖說、水電、機械設施、消防及管線圖說，於管理委員會成立或管理負責人推選或指定後 7 日內，會同政府主管機關、公寓大廈管理委員會或管理負責人現場針對水電、機械設施、消防設施及各類管線進行檢測，確認其功能正常無誤後，移交之。

(五) 審查合格後，檢附全案電子檔之光碟片 1 份。

2-5 審查自來水用水設備內線工程設計圖申請案

一、審圖申請須知：詳「臺北自來水事業處用戶用水設備設計圖送審須知」

(一) 申請表 1 份(蓋妥建築師事務所及建築師印章)並檢附建造執照影本(正反兩面均請複印，並蓋妥建築師事務所及建築師印章及註明『與正本相符』)

(二) 內線工程審查計算表(表 2-2，可於本處網站 www.twd.gov.tw：服務資訊 > 服務總覽 > 廠商專區 > 線上查詢 > 內線圖審查相關資訊下載)。

(三) 建造執照副本(含建造執照申請書及圖)，俟內線圖審查合格後退還。

(四) 用水設備內線工程設計圖以電腦出圖 A1 格式 1 式 3 份為原則及光碟片 1 片，得以 1 份先行送審，俟無待修正事項後補送其餘副本及修正後之光碟片。

(五) 圖面蓋建築師事務所及建築師印章。

(六) 申請圖說應以圖面夾裝訂成冊，封面註明建照號碼，建築師事務所名稱、地址、連絡人、連絡電話。

(七) 內線工程設備變更設計：

用水設備內線工程變更設計送審分為部分審查及全案審查。部分

審查案除前申請表 1 份、建造執照副本（含建造執照申請書及圖）等 2 項文件外，需備妥原首頁圖面及與變更設計有關之圖面以電腦出圖 A1 格式 1 式 3 份及光碟片 1 片（得以 1 份先行送審，俟無待修正事項後補送其餘副本及修正後之光碟片）、原核准全案圖面 2 份及函件影印本（或註明函件文號），並於原首頁圖面註明變更概要（表 2-3），內容包含：前（數）次核准日期及文號，本次變更為第幾次變更、變更項目及變更圖面之圖號等，且所有圖面圖號需與原審核圖號一致，若有新增圖面以-A；-B.....註記方式插入。未備原核准圖面 2 份者，屬全案審查，除第 1、2 項文件外，全案以電腦出圖 A1 格式 1 式 3 份及光碟片 1 片（得以 1 份先行送審，俟無待修正事項後補送其餘副本及修正後之光碟片），並於首頁圖面註明前述變更概要。部分審查方式送審者，審查費用依變更內容 8 折計價；全案審查方式送審者，以全案審查費用 8 折計收。

- (八) 須供水計畫書之地區應檢附原核准供水計畫書及合格之建築物戶外管線相關圖面供核對。
- (九) 審查合格之案件於通知繳費後，至本處客服中心繳費後領回審查合格函及圖面 2 份。
- (十) 前圖面均須為 A1 格式，電腦圖檔以 AUTOCAD 或 MICROSTATION V8 及 JPG 或 PDF 格式製作。

二、審圖程序

- (一) 掛件申請：(申請表 2-4，可於本處網站 www.twd.gov.tw：服務資訊 > 服務總覽 > 廠商專區 > 線上查詢 > 內線圖審查相關資訊下載)，申請案件種類包括下列 3 種：
 - 1、新案：全新掛件成案之申請案。
 - 2、變更設計案：原案變更設計後送審者。
 - 3、重新掛件案：資料不全或設計內容不符相關規定者予以標註應改正處後，申請人繳費領回修正，修正完畢重新送審者。
 - 4、撤件：未進入審查程序，經申請人主動撤銷審查者。
- (二) 審查：
 - 1、合格：通知繳費後，至本處客服中心繳費後領回審查合格函及圖面 2 份。
 - 2、改正：資料不全或設計內容不符相關規定者予以標註應改正處，於通知繳費後領回補正；未依規定補正者，經再次退回補正或退回補正後變更設計內容者，依變更設計費用計收審查費。
- (三) 申請案之進度及費用可至本處網站 www.twd.gov.tw：服務資訊

＞ 服務總覽＞ 廠商專區 ＞ 線上查詢 ＞ 內線圖審查相關資訊 ＞ 內線圖申辦狀態查詢。

(四) 審圖人員注意事項

- 1、辦理新建物審圖階段，於水壓可達地區，須依新建物接水位置(表位)審圖作業流程，預先了解接水位置、供水能力及土地權屬，必要時應與分處聯繫，並須填寫新建物接水位置(表位)審圖作業點檢表，送主管核准後發文，各營業分處於收到設計圖副本時，應先審查接水位置(表位)，如有不妥，應及時向技術科反映修正(作業流程及檢點表請參照 108 年 5 月 14 日編號 108-4 號技術通報)。
- 2、辦理供水計畫書(山坡地開發案)複審合格後，應於合格函內說明未來用戶加壓受水設備產權之轉移，須符合自來水法 61-1 條相關規定。另於該合格函內要求建築物出賣人應於買賣契約中說明所買受建築物之自來水加壓受水設備非當地自來水事業維護範疇，需自行維護，以保障購屋消費者用水權益。

三、用水設備內線工程設計圖內容

(一) 總說明：

1、建築物位置圖

標明申請基地位址並詳填街路、巷弄名稱，如為新興地區尚無街路名稱，請佐以附近主要幹道、特定建築物或住戶門牌地址位置，繪於位置圖內，以利日後本處工程人員至現場勘查。比例尺為 1/500 至 1/3000，應標明基地位置及鄰近主要幹道，至少包含 2 個街廓範圍為原則。

- 2、用水設計圖例、材料表繪製圖例及註明用水設備管材之材質規格，管材及設備應符合國家標準或國際標準之規定 (表 2-5)。所有新建物內線水管以使用不銹鋼材質為原則，如不使用不銹鋼管，需提出詳細書面說明，飲水用龍頭應優先採用符合 CNS8088 標準商品。109 年取得建照之新建案，送審設計圖應符合本處表位設置原則內智慧表設置圖說相關規定。

3、表位數量統計表

申請之水表含總表、分表、專用表、公共分表及公共專用表之口徑數量統計表，請於圖面第 1 頁上註明 (表 2-6)。若為私設分表則須註明「私設分表」。

4、注意事項

- (1)各圖面之注意或加註事項，應再彙整於總說明之圖面上，方便營業分處、施工者、設計者等相關人員閱讀。
- (2)新建物水表表位及表後管線通過他人土地同意書(表 2-1)，須經民間公證人或法院公證。

(二) 昇位圖

將建築物內整個用水設備系統繪出，其內容包括：總表、持壓閥、

水箱(含蓄水池、中繼水箱及水塔)、各樓層之分支水管、進水管、揚水管、人孔、溢排管、抽水幫浦、減壓閥、水錘吸收器、各種閘口徑、各樓各戶分表口徑及球塞閘、集水管、通氣管、防蟲網……等。上項資料均應於平面圖再次詳細繪示註明。(參考圖 2-1 給水系統昇位圖)

(三) 各層平面圖含用水設備

- 1、依建造執照副本圖 1/100、1/150 或 1/200 繪製。配置完全相同之樓層可共用 1 平面圖，惟應於圖面下方註明。
- 2、一樓平面圖：繪製地界線、建築線等基地境界線、地下室開挖範圍、防火間隔、騎樓、水表、持壓閥、蓄水池等；總表及蓄水池應設於建築線內，且總表須緊臨建築線。
- 3、各層之平面圖需與昇位圖相吻合，每 1 層樓有 2 戶以上者，戶別代號應與建造執照副本圖一致。
- 4、蓄水池、中繼水箱及水塔之平面圖及剖面圖。

(四) 地面水表配置圖及表位剖面配置圖。

- (五) 屋頂分表配置圖(詳第 5 章相關法規 5-5 臺北自來水事業處表位設置原則)設立式分表位者除加繪前視圖(依現場正面正視之實際情形繪製)外，另附立式水表設計圖(含表位裝置正視圖、水表固定架側視圖及水表及由令長度圖表)；設平面表位者，附平面表位裝置詳圖，並應設計固定措施。其他相關規定及圖示請參照「臺北自來水事業處用戶表位設置原則」，並依實際狀況繪製。

四、水箱(含蓄水池、中繼水箱、水塔)

(一)「自來水用戶用水設備標準」相關規定

第 6 條 蓄水池與水塔應為水密性構造物，且應設置適當之人孔、通氣管及溢排水設備；池(塔)底並應設坡度為 1/50 以上之洩水坡。蓄水池容量應為設計用水量 2/10 以上；其與水塔容量合計應為設計用水量 4/10 以上至 2 日用水量以下。

蓄水池之牆壁及平頂應與其他結構物分開，並應保持 45cm 以上之距離；池底需與接觸地層之基礎分離，並設置長、寬各 30cm 以上，深度 5cm 以上之集水坑。

進水口低於地面之蓄水池，其受水管口徑 50mm 以上者，應設置地上式接水槽或持壓閥。

第 7 條 用戶裝置之蓄水池、水塔及其他各種設備之最高水位，應與受水管保留 5cm 以上間隙，避免回吸所致之污染。

第 15 條 蓄水池、消防蓄水池或游泳池等之供水，應採跌水式；其進水管之出口，應高出溢水面 1 管徑以上，且不得小於 50mm。

(二) 設計規定及注意事項：

- 1、定義補充說明：(詳圖 2-2 水箱(蓄水池、水塔)定義補充說明圖)

- (1) 以水箱用途作為分類依據：
 - 蓄水池：如水箱無下水管供應各戶用水設備或水栓使用時，該水箱僅具備蓄水功能，稱為蓄水池。
 - 水 塔：如水箱具下水管供應各戶用水設備或水栓使用時，該水箱稱為水塔。
 - (2) 與水塔位處同一高程或高於水塔之蓄水設備，視為水塔。
 - (3) 蓄水池合計容量仍應為設計用水量 2/10 以上，其與水塔容量合計仍應為設計用水量 1 日以上至 2 日用水量以下(都市更新事業計畫報核日於 105 年 12 月 15 日公告本規定日以前且依都市更新條例第 61 條之 1 規定期限申請建築執照者，依「自來水用戶用水設備標準」第 6 條規定辦理)，另為避免揚水馬達啟動過於頻繁，水塔總容量應為設計用水量 1/10 以上。
- 2、抽水機應自水箱抽水，不得直接連接公共給水管，即抽水機不得由受水管直接抽水。
 - 3、水箱設置應不受汙染及便於清洗、維修，建築物內設置位置不得低於最底樓層之樓地板，且不得用影響水質之材料建造。
 - 4、水箱頂需設直徑 60cm 以上或長寬各 60cm 以上之人孔附密合防水之蓋（不銹鋼或與水箱同材質，且以便利啟閉為原則）及鎖，人孔周邊突緣應高於池頂面 10cm 以上，人孔上方至少 60cm 以上淨空，浮球開關應設於人孔開啟後可及位置，以利檢修。
 - 5、50 公噸以上水箱，為維護、管理、清洗，應設導流牆、人孔 2 處以上，另為避免滯留水，進水與出水應在箱體兩端相對且不同平面位置。導流牆之高度應高於最高水位 5cm 以上，導流牆之材質應與水箱相同。
 - 6、水箱上方不得有污排水管通過，水箱頂應設 1/100 以上之洩水坡。
 - 7、水箱內淨水深不得少於 60cm，以沉水抽水機揚水時，箱內淨水深為 90cm 以上。
 - 8、水箱有效容量自池頂向下扣除 20~30cm 計算。
 - 9、水箱位於車道或梯間下方者，須附剖面並標示尺寸，以供確認人孔蓋上方有 60cm 以上淨距之進出空間。
 - 10、水箱應設溢水管、排水管及通氣管，管口應加設防蟲網。水箱之溢水管、排水管之口徑應大於進水管（含揚水管）市售標稱管徑 1 級距以上，溢水管出口位於最高水位處，低於進水管 1 管徑以上，且不得小於 50mm，排水管出口位於池體最低點，以利清洗排水。
 - 11、為利日後進入水箱清洗，水箱淨寬以 1m 以上為原則。水箱高度超過 1.5m 者應設置不銹鋼外爬梯，外爬梯與水箱人孔邊緣距離不得大於 1 公尺，水塔外爬梯設置與屋頂女兒牆距離不得少於 1.5 公尺，特殊情況應加設護籠等其他保護措施。

水箱內若需設置爬梯者，其材質應以不影響水質之材料施作，

如不銹鋼等。

- 12、水塔底應高於屋頂 2m 以上或另設間接加壓設備，以確保頂樓正常水壓。
- 13、水箱之集水坑應與接觸地層之基礎分離至少 5cm 以上；位於屋突 1 層之水塔須與接觸地層之基礎分離，屋突 2 層（含）以上與結構共構之水塔則不在此限，但屋突 2 層（含）以上非與結構共構之水塔，牆壁及平頂應與其他結構物分開，並應保持適當維修空間；塔底需與接觸地層之基礎分離。
- 14、中繼水箱之設置位置應考量整體水壓，以用水點水壓不超過 3.5 kg/cm^2 平均設置。
- 15、設有中繼水箱之建築物，其蓄水池、中繼水箱及屋頂水箱之容量應分別依「自來水用戶用水設備標準」及前述水箱定義補充說明計算其容量。
- 16、中繼水箱結構及設置規定比照蓄水池，應為水密性構造物，且設置適當之人孔、洩水坡度、集水坑、通氣管、溢排水設備及加設防蟲網等。池底需與接觸地層之基礎分離，四周及平頂則需與其他結構物分開，並保持 45cm 以上之距離。
- 17、設計建築物之消防系統時，應於屋頂另設消防專用補充水箱，並採跌水式進水，避免消防系統與屋頂水箱連接造成污染。
- 18、蓄水池應設於地面上或地下室地板上（地面上蓄水池進水高度不得超過 2m 為原則，如有特殊狀況個案檢討，高度計算以總表或專用表箱地面至蓄水池進水管間之高程差為準。）
- 19、設置於建築物內、屋頂層或中間樓層或地下層之水箱，其設計應考慮結構體之水平變位。蓄水池之進水管、中間樓層水塔之出水管及屋頂水塔之出水管均應設置防震軟管抗震。

五、用水設備內線工程設計注意事項

- （一）內線工程設計圖送審，請依「臺北自來水事業處用戶用水設備設計圖送審須知」備妥相關文件及圖面辦理。
- （二）自來水與非自來水系統應完全分開，以確保飲用水安全。
- （三）設計圖面各張之右下角，應書明建造執照號碼，總計張數及該張數之編號；免建照之案件註明免建照之核准函號。
- （四）50 戶以上建築物，應檢附各樓層、戶別之口徑栓數統計表格，以利統計水表數量。
- （五）如有生飲設備或中央熱水系統，應另繪昇位系統圖。
- （六）建築物同 1 樓梯間進出之各戶，以同 1 總表進水，共用 1 蓄水池、水塔為原則。
- （七）同 1 建照有 2 棟以上之建築物或 2 組以上之給水系統者，請在各棟之總表、水池、水塔註明所供水之戶號或標註甲、乙、丙……

棟，以便區別。

- (八) 表位設置之位置應位於安全空間以便利抄表、換表、檢查維護、不受汙染、排水良好，不影響車輛、行人通行，且不得設於廁所及浴室及不可妨礙公共安全，並以一戶一表為原則，其他規定請參閱「臺北自來水事業處用戶表位設置原則」(附件1)。公共水表，得以每1棟建築物(同1總表、水池、水塔之各戶)申請1只公共水表為原則，所有公用水栓均應納入公共分表計費。(僅供消防水池、水塔等用水者免設公共水表)。如公用水栓過於分散，集中設置、配管等有困難者，得另再加設公共水表。
- (九) 戶別之編排依各層同1位置之各戶編列同1戶號、設同1組水表為原則，若其中某1戶(A戶)之某1層(2F)分為2戶以上時，請編以-1、-2. . . .。(2A-1、2A-2. . . .)。
- (十一) 地面表位應繪水表箱放置示意圖、剖面圖及排水圖並標示高程差，立式或平面式表位需繪相關詳圖。
- (十二) 申請接用既有總表後他人所有水管之案件應備妥下列資料：
- 1、原總表水號口徑。
 - 2、原總表最近6期之水費收據資料並核計平均用水量。
 - 3、山坡地或地勢較高地區之案件請備妥蓄水池、水塔及申請案件之高程資料。
 - 4、原總表表後之供水管線已接水戶數，及管線配置圖。
 - 5、原總表後他人所有水管所有權人或管理人之同意書。
- (十三) 社區自設間接加壓給水系統之原用水戶房屋拆除改建，其申請戶數及每日設計用水量與改建前用水條件原則相符者，得免附接水同意書，逕予辦理用水設備內線工程圖審查。
- (十四) 設有中水、雨水或消防水池. . . 等非自來水水池者，應於各水池(包括自來水水池)之明顯處，以文字標示水池之用途，建物內各類管線應以規定顏色區分之，以免錯接或誤接。
- (十五) 設有游泳池者應設置並繪製平衡池、循環過濾設備等。
- (十六) 蓄水池、屋頂水箱位置應與建照執照圖說一致，昇位圖及平面圖均應標示蓄水池、水塔(水箱)位置、尺寸、容量等，並應與水理分析計算表一致。凡蓄水池設於地下層者，地下層受水管一律以吊管方式施作，並與頂板距離20cm以上，於吊管最高點處設置進排氣閥，以防止發生負壓倒虹吸現象。有關進排氣閥於給水內線配管上所需要之進氣量參考如下表：
- 給水內線配管上需要的進氣量(閥差壓2.9kPa時)

給水內線 口徑 (mm)	20	25	30	40	50	75	100	150
進氣量 (L/min)	90	150	210	330	540	930	1500	3400

註 1：用水設備工程內線竣工報驗時請檢附佐證資料如出廠證明或設備型錄等。

註 2：如依上表給水內線口徑相對應之進氣量採 1 組進排氣閥配置，進氣量仍不符需求時，得採多組配置。

- (十七) 給水配管如貫穿建築結構時，其貫穿部分應設套管。
- (十八) 對於層間變位及配管伸縮等之需要，於立管及分歧管等適當地點應設置伸縮吸收裝置及防震設備。
- (十九) 有可能發生水錘作用時，應設置空氣室 (AIR-CHAMBER)、緩衝器等。
- (二十) 為有效保護用水設備、減少噪音、防止水錘現象 (WATER HAMMER) 並兼顧用水便利，建築物及山坡地社區應採用給水區劃分 (ZONING)。設計者應本於專業，依上述各項，妥為規劃設計。山坡地社區給水系統管線與建築物下水管線承受管中水壓超過 $5\text{kg}/\text{cm}^2$ 以上，或給水器具承受管中水壓超過 $3.5\text{kg}/\text{cm}^2$ 以上時，均應設置減壓閥，以避免管線及用水器具因壓力過大而損壞。
- (二十一) 為避免蓄水池進水設備受壓損壞及水表前後壓差過大影響水表準確性，蓄水池進水口高程低於進水總表 10m 以上者，應增設減壓閥。
- (二十二) 減壓閥之前後應裝止水栓及壓力表各 1 只，設置備用減壓閥 1 組，且旁通管徑依需求以較小管徑設置，若減壓閥設置於可停水維修之下水管線系統 (如純集合住宅)，得免設旁通管 (詳附圖 2-3)；昇位圖面需註明 2 次側出口壓力設定值。裝設減壓閥之用水點，應於適當位置裝設水錘防止器至少 1 只，一般設計於各減壓閥一次側前端、直立下水管末端等易產生水錘衝擊之位置 (詳附圖 2-4)。
- (二十三) 減壓閥應設於易檢修之處所，並設於公共通道處且開設檢修用之檢修孔，同時需有足夠之檢修空間。
- (二十四) 高度在 50m 或樓層在 16 層以上之高層建築物，其給水設施除依建築技術規則規定設置外，若採用恆壓泵浦經由蓄水池直接加壓供水者，應考慮無預警停電時緊急發電機供應變頻泵浦所須之電力，另恆壓泵浦滿載運轉供電時間不得少於 10 小時，以免影響正常供水。
- (二十五) 屋頂消防水源應由消防補充水箱供應，並與民生水箱間隔 45cm 以上距離 (密閉結構體應設置檢視孔及洩水孔)。屋頂設有公共水表者，消防補充水箱進水管線應銜接於其後之下水管，並於接

近下水管端設置閘閥及逆止閥，以防管線內滯留水造成污染。消防補充水箱進水方式為跌水設計，最高水位應低於進水管出口底部距離 5cm 以上。

(二十六) 屋頂民生水箱與其他水源水箱(如中水水箱、消防補充水箱)應保持 45cm 以上距離以避免污染(密閉結構體應設置檢視孔及洩水孔)，無其他水源水箱鄰近者，應保留適當檢視及維修空間。

(二十七) 以單一下水管至各樓層分歧供水之系統(含樓中樓系統)，於各樓層分歧後應增設逆止閥(最低樓層免設)，避免低樓層用戶水質污染。

(二十八) 供直接飲用管線設置及施工作業注意事項：

- 1、遇陽光曝曬之明管及設施，應設隔熱裝置，避免溫度過高使餘氯加速揮發。
- 2、供直接飲用之管線，其管材(含閘類開關、接頭等另件)應避免採用易銹蝕材質。
- 3、直接飲用管線設置飲水台處，其出水口靜水壓應大 0.3 kg/cm²。
- 4、供直接飲用管線設增壓設備或低於地面有負壓之虞者，應於適當位置設置進排氣閥防止發生倒虹吸現象。
- 5、公共飲水台設置地點應以人潮動線頻繁之處為宜，不經常使用之場所不宜設置飲水台。
- 6、供直接飲用管線於飲水台處應設置分歧管，銜接其他用水設備如飲水台洗滌用水栓、廁所用水或其他澆灌系統等以保持水流暢通；且分歧處應設逆止閥，以避免逆流污染。
- 7、供直接飲用管線其放水口應與各種設備之最高水面保持適當 5cm 以上之間隙，避免回流所致之污染。
- 8、飲水台可依需求設置冷熱飲裝置，例如將原飲水機濾心去除，保留其冷、熱之功能，以提升使用率。

(二十九) 以單一下水管至各樓層分歧供水之系統(含樓中樓系統)，於各樓層分歧後應增設逆止閥(最低樓層免設)，避免低樓層用戶水質污染。

(三十) 水箱附屬之溢排管及通氣管等，應設置倒 U 型管並於管口加設防蟲網(罩)，以防止異物進入。倒 U 型管之設置方向應以容易檢視及維修為原則。

六、審查費計收標準

依據「臺北自來水事業處各項服務收費標準表」，內線圖審查費計收標準如下：(市府 97 年 9 月 23 日府授水供字第 09730999710 號函核定)

mm	20	25	40	50	75	100	150	200	250	300
元	100	150	450	900	2400	4,500	12,500	25,000	43,500	68,500

註 1：以進水管及下水主幹管口徑費用計收。

註 2：變更設計案，以部分審查方式送審者，審查費用依變更內容 8 折計收；全案審查方式送審者，以全案審查費用 8 折計收，部分審查及全案審查方式詳「臺北自來水事業處用戶用水設備設計圖送審須知」。

註 3：蓄水池及水塔等設備辦理變更設計，以設備進水管線口徑費用 8 折計收。

2-6 用水量分析

一、用水量計算方式

- (一) 一般住宅以每人每日 225 公升，每戶 4 人計算用水量，小套房（僅具臥室、浴廁及廚房各 1 之單元）以每戶 2 人計算，透天厝、透天別墅以每戶 8 人計算。
- (二) 非住宅部分考慮使用性質，依各衛生器具每日平均使用量之總和計算，或依建築面積推算法計算。
- (三) 使用同一系統之住宅與非住宅混合建物，個別計算後，再加總其用水量。
- (四) 依本手冊所附相關公式核算水理。

二、各衛生器具每日平均使用量之總和計算法

- (一) 由各種衛生器具設備單位數查圖表法
 - 1、以各種衛生器具設備單位表，計算全部衛生器具之設備單位數。(表 2-7)
 - 2、由設備單位數查圖 2-5，可得同時使用水量
 - 3、在下圖橫軸之單位數與線之交點即可查出縱軸之最大使用時用水量，曲線(1)為普通水栓與沖水閥式馬桶混用時使用之。而(2)者均採用普通水栓。
- (二) 依「自來水用戶用水設備標準」第 3、4 及 19 條規定，由所裝設之各種設備種類、數量及用途，計算其用水量。衛生設備用水量設計基準、其同時使用之百分比設計基準及衛生設備最大使用水量標準如表 2-8~2-10。
- (三) 以各種衛生器具每日平均冷水使用量計算用水量，詳表 2-11。

三、建築面積推算法

非住宅之建築物如辦公室、學校或飯店，得依建築物面積以表 2-12 推算建築物之 1 日用水量。

以各種建築物面積×每日需水量，即：總面積(m^2)×有效面積率(%)×每平方公尺人數×每人每日平均需水量(l)

總面積：指建物各層樓地板面積之總合。

四、游泳池用水量計算法

游泳池之進水應設 1M³ 以上之平衡池，採跌水式設計，並裝設循環過濾設備。1 日用水量(M)之計算方式如下：

室外循環式之游泳池：M=0.24V

室內循環式之游泳池：M=0.20V

其中 M：1 日用水量 (M³) 包括補充水、衛生用水及其他雜用水等

V：游泳池之容量 (M³)

(註)：1. 補充水：消耗水、過濾器洗淨排水。

2. 衛生用水：淋浴、廁所等用水。

3. 其他雜用水：清掃用水等。

游泳池採直接給水者，進水管口徑計算公式如下：

$$Di = 2 \times \sqrt{\frac{Q}{60000 \pi V}} \times 1000$$

Di-----進水管口徑 (mm)

Q -----同時用水量 (ℓ / min)

V -----設計流速 (m / sec)

M (設計用水量)

$$Q = \frac{M}{T \times 60} \quad T: \text{進水時間 (hr)}$$

$$Q = M/T$$

M-----游泳池之 1 日用水量

T-----進水時間

但為保障民生用水，所有游泳池之直接進水管口徑以不超過 75mm 為原則，超過者則視實際需求以專案辦理。

採間接用水者，依內線工程審查計算表計算，將游泳池之 1 日用水量併入建築物之 1 日用水量，據以計算總表口徑、水池水塔容量。

五、間接用水設計用水量之計算

計算所得之用水量乘以安全係數 (表 2-13) 即為設計用水量。

設計用水量(Vd)=V * 安全係數

2-7、進水管口徑

一、間接給水進水管口徑依下列公式計算：

$$D_i = 2 \times \sqrt{\frac{0.6Q}{1000 \pi V}} \times 1000$$

D_i -----進水管口徑 (mm)

Q -----設計流量 (l / sec)

V -----設計流速 (m / sec)

設計用水量

$$Q = \frac{\text{設計用水量}}{T \times 3600} \quad T: \text{進水時間 (hr)}$$

一般住宅以每人每日 225 公升，每戶 4 人計算用水量，小套房以每戶 2 人計算用水量，透天厝、別墅以每戶 8 人計算。

非住宅部分考慮使用性質，依各衛生器具每日平均使用量之總和計算，或依建築面積推算法計算 (表 2-12)。

一般住宅間接給水之進水管口徑(mm)，本處規定如下：

1~17 戶-----20

18~32 戶-----25

33~91 戶-----40

92 戶以上按內線工程審查計算表計算之。

二、直接給水進水管口徑依下列方式計算。

$$D_i = 2 \times \sqrt{\frac{Q}{60000 \pi V}} \times 1000$$

D_i -----進水管口徑 (mm)

Q -----同時用水量 (l / min)

V -----設計流速 (m / sec)

設計用水量

$$Q = \frac{\text{設計用水量}}{T \times 60} \quad T: \text{進水時間 (hr)}$$

設計用水量依各衛生器具每日平均使用量之總和計算之。

目前一般住宅均採用普通水栓者，其直接給水之進水管口徑本處規定如下：

1~5 栓 -----20mm

6~10 栓 -----25mm

11~17 栓-----40mm

18 栓以上依上述方式計算。

對於口徑 50mm 以上之大型表，除依公式計算外，應將申請地點之配水管平均水壓，接水點與受水池之高度，表前、表後水管長度以及各口徑水表之等值直管長（表 2-14）換算之摩擦水頭損失等因素，納入設計考量。

- 三、間接給水屋頂分表口徑之計算參照上述直接給水規定。
- 四、水塔至各分表間之給水主管（集水管）所需的管徑，由公式 $N = (D/d)^{5/2}$ 計算之，或由給水管之管徑均等表（表 2-15），查出各分表之等似管之總水栓數，合計後再由管徑均等表查得所需管徑；不再另行考慮同時使用比率。
一般住宅若上下樓為同一戶，或多層別墅型之建物，其共同之下水管口徑，除依等值管徑計算外，尚須加計同時使用比率。衛生器具同時使用率參考表 2-9。
- 五、揚水管口徑 D_p 計算應符合 30 分鐘充滿設計用水量 1/10 容量標準。以 $t=30$ 分鐘泵送 $0.1V_d$ 之管徑為最少要求，流速 V_p 以 1.6m/sec 計算

$$0.1V_d/t = \pi/4 \times D_p^2 \times V_p$$

$$D_p = 6.65\sqrt{V_d}$$
- 六、對於口徑 50mm 以上之大型總表，除依計算表計算外，須參考申請地點之配水管平均水壓，接水點與受水池之高度，表前、表後水管長度、各口徑水表之等值直管（表 2-14）及考慮摩擦水頭損失另行校核。
- 七、分表口徑 50mm 以上，亦需依所在樓層之有效水頭，表前表後水管長度考慮分表摩擦損失，加以校核。其校核後之給水管出水口最低水壓每平方公分不得小於 0.56 公斤，但具沖水閥設備者不得小於 1 公斤。（建築技術規則第 30 條）
- 八、為簡化計算用水設備所裝各種零件以及器具之損失水頭，換算為相當該損失水頭之直管長度，其平均值大致如表 2-14。

2-8、計算實例

- 一、5 樓雙併式 10 戶住宅之進水管及蓄水池、水塔容量之計算
依內線工程審查計算表（表 2-2）
 - （一）1 日用水量（ V ）
由人口數計算

$$(4 \text{ 人/戶} \times 10 \text{ 戶}) \text{ cap.} \times 225 \text{ L/人} \div 1000 \text{ L/M}^3 = 9\text{M}^3$$
 - （二）進水管口徑（ D_i ）， $V < 15.5$ 查表 採用 20mm
1 日設計用水量 $V_d = V \times 1.5 = 9 \times 1.5 = 13.5\text{M}^3$
 - （三）蓄水池（ V_G ）採用 ≥ 1 日設計用水量（ V_d ） $\times (20\%) = 13.5\text{M}^3 \times 20\% = 2.7\text{M}^3$
 - （四）蓄水池、水塔有效容量合計： $V_G + V_T$

- 1、不得小於 1 日設計用水量 (V_d) = $13.5M^3$
- 2、不超過 2 日設計用水量 (V_d) $\times 2 = 13.5 \times 2 = 27M^3$

二、某建築物為住辦合一之大樓，一般事務所 30 戶（面積合計 $4500m^2$ ），住宅部份，一般住家 50 戶、小套房 40 戶，設計蓄水池、水塔容量各為 $70 M^3$ 及 $60 M^3$ ，試用內線工程審查計算表計算進水管口徑，且校核蓄水池、水塔容量是否合於容量上下限？

(一) 1 日用水量

$$\text{一般住家及小套房} : (4 \times 50 + 2 \times 40) \times 225 \div 1000 = 63M^3$$

$$\text{一般事務所} : 4500 \times 0.56 \times 0.2 \times 100 \div 1000 = 50M^3$$

$$\text{合計得 } V = 63 + 50 = 113M^3$$

$$\text{由內線工程審查計算表查得 } V > 82.1M^3$$

$$\text{設計用水量 } V_d = 113 \times 1.1 = 124.3M^3$$

(二) 水池 $V_G = 70M^3 > 124.3 \times 20\% = 24.86M^3$ OK

$$\text{水塔 } V_T = 60M^3$$

$$V_G + V_T = 130 > 124.3M^3 \quad \text{OK}$$

$$V_G + V_T = 130 < 124.3 \times 2 = 248.6M^3 \quad (\text{小於 2 日設計用水量}) \quad \text{OK}$$

(三) 因 $V = 113 > 82.1M^3$ 計算 K 值，再求進水管口徑

$$K = (V_G + V_T) / V_d = (70 + 60) / 124.3 = 1.05$$

$$0.8 < K < 1.2 \text{ 時 } D_i = 3.43 \sqrt{124.3} = 38\text{mm}$$

進水管口徑採用 40mm

(四) 揚水管口徑 $D_p = 6.65 \sqrt{124.3} = 74.1$ 採用 75mm

三、某別墅採直接用水，衛生設備有 3 套（採水箱式馬桶），廚房龍頭 2 只，洗衣盆 1 只，洗手盆 3 只，試求需水量、進水管口徑。

(一) 由衛生設備器具單位決定給水量：參考表 2-7

$$\text{浴室全套} \times 3 \text{ 套} = 6 \times 3\text{fu} = 18\text{fu} \quad \text{fu: 設備單位數}$$

$$\text{廚房龍頭} \times 2 \text{ 只}, 2 \times 2\text{fu} = 4\text{fu}$$

$$\text{洗衣盆} \times 1 \text{ 只}, 1 \times 3\text{fu} = 3\text{fu}$$

$$\text{洗手盆} \times 3 \text{ 只}, 3 \times 0.5\text{fu} = 1.5\text{fu}$$

$$\text{合計} : 26.5\text{fu}$$

(二) 查同時使用水量圖（參考圖 2-5）曲線 2，得

$$\text{給水量 } Q = 70 (1/\text{min}) = 1.17 (1/\text{sec}) = 0.00117 (M^3/\text{sec})$$

$$\text{由 } Q = A \times V = \pi/4 \times D^2 \times V \quad (\text{直接給水 } V \text{ 採 } 1.0 \text{ m/sec})$$

$$D = 1000 \times \sqrt{0.00117 \times 4 \div \pi} = 38.60\text{mm}$$

採進水管口徑 40mm

四、某游泳池設於戶外，其體積 (V) 為 150 立方公尺，採直接給水，試求其需水量、進水管口徑。

(一) 室外循環式游泳池之 1 日用水量 (M)

$$M=0.24V =0.24 \times 150=36 \text{ 立方公尺}$$

(二) 游泳池採直接給水之進水管口徑計算公式如下

$$Q=M/T=36/8*60=0.075 \text{ (M}^3/\text{ min)} =75 \text{ (l/min)}$$

$$D_i=2*\sqrt{\frac{Q}{60000 \pi V}} *1000=39.89 \text{ (mm)}$$

T-----用水時間 (hr)

D_i-----進水管口徑 (mm)

Q -----同時用水量 (l / min)

V -----設計流速 (m / sec) 直接給水假設為 1.0 m/sec

進水管口徑採 40mm。

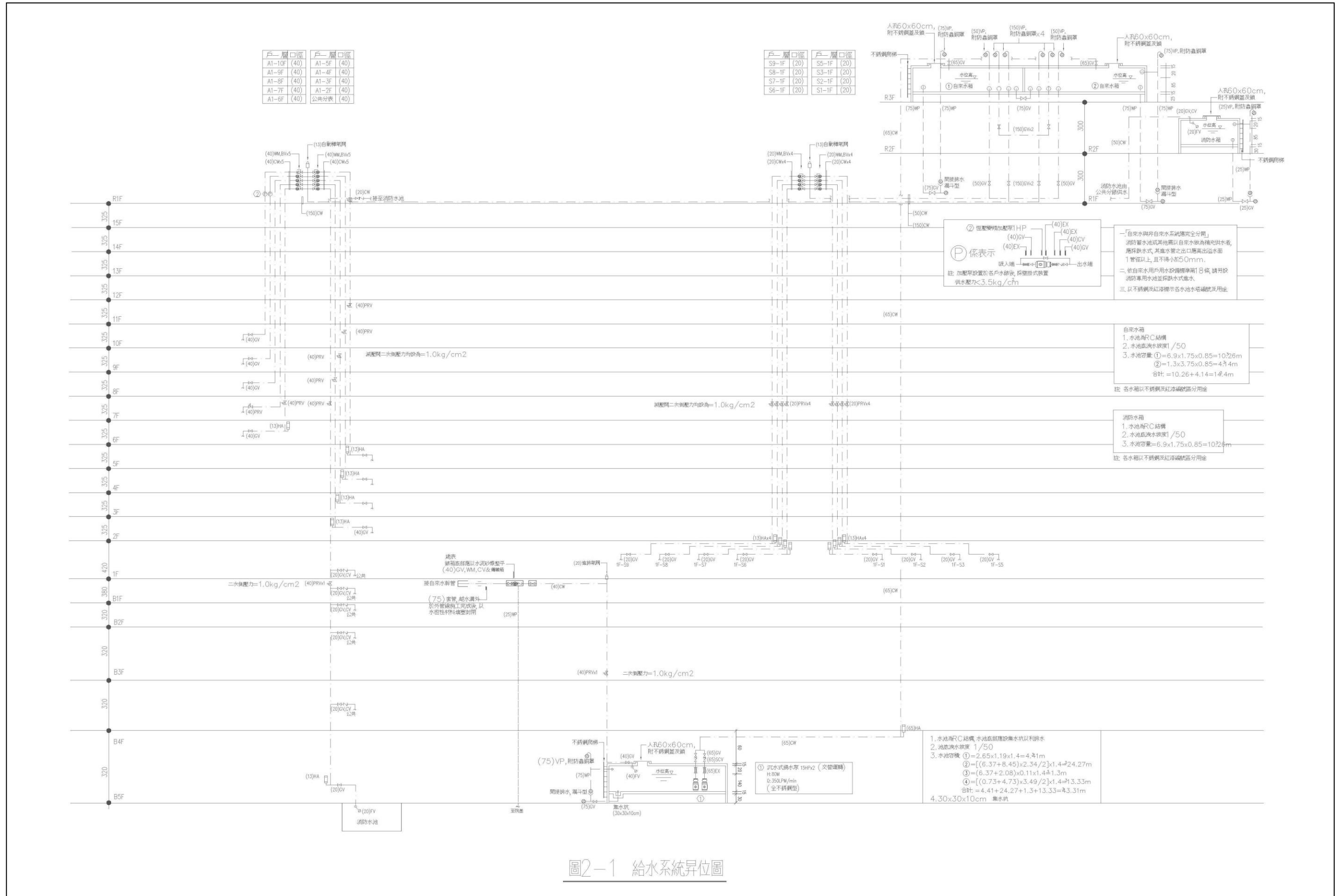


圖2-1 給水系統昇位圖

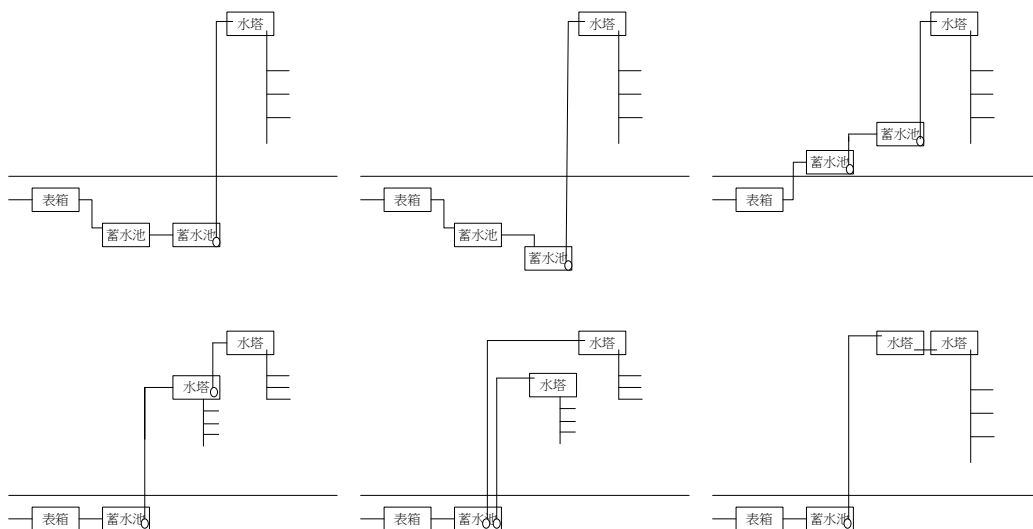


圖 2-2 水箱（蓄水池、水塔）定義補充說明圖

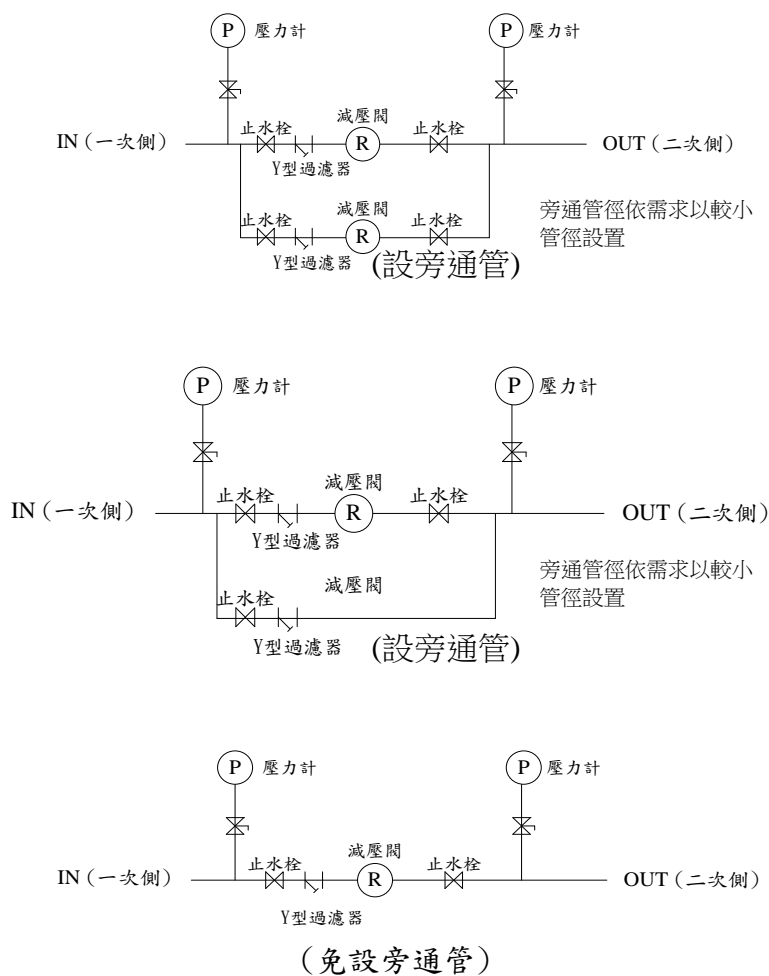


圖 2-3 減壓閥詳圖

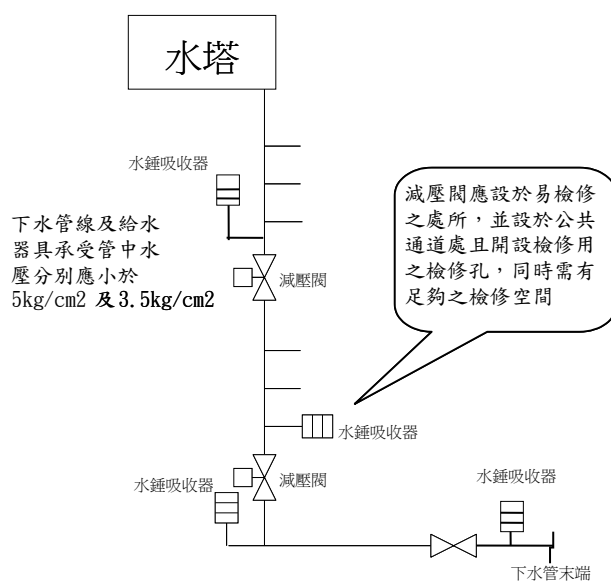


圖 2-4 減壓閥及水錘吸收器異位配置圖

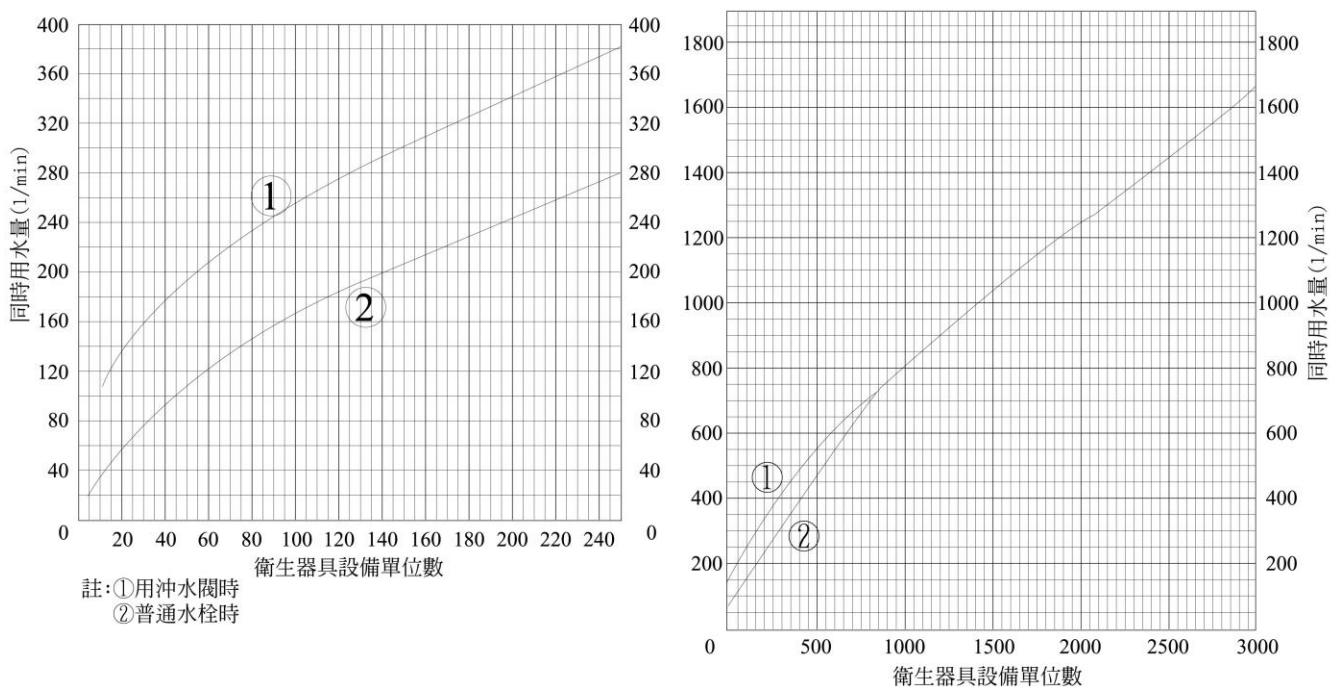


圖 2-5 同時使用水量與設備單位數

表 2-1 土地使用同意書

本人(詳土地所有權人同意名冊)同意_____及臺北自來水事業處在下列土地埋設及維護管理自來水管線設施，特立此書面為憑。

此致
臺北自來水事業處

中華民國 年 月 日
.....

土地標示及使用範圍如下：

區別	段	小段	地號	本號土地面積m ²	同意使用土地面積m ² (持分比)	備註
附土地所有權謄本 張、地籍謄本 張						

.....

土地所有權人同意名冊

姓名	地址	連絡電話	身分證字號	簽章	備註

表 2-2 內線工程審查計算表

() 建 號

一、間接給水總表口徑：

(一)一日用水量 (V)

1. 由人口數計算 (供住宅使用部分)

$$V_1 = \left(\begin{matrix} 2 \text{ 人/戶} \times \text{戶} \\ 4 \text{ 人/戶} \times \text{戶} \\ 8 \text{ 人/戶} \times \text{戶} \end{matrix} \right) \text{cap.} \times 225\text{L/cap.} / 1000\text{L/m}^3 = () \text{m}^3$$
 所在樓層：
 所在樓層：

[套房每戶以 2 人、住宅每戶以 4 人，透天厝、透天別墅以每戶 8 人計算]

2. 間接給水(大樓、公寓)樓地板面積推算法：其他建築物種類及係數請參考表 2-12

建築物種類	總面積 (m ²)	有效面積比	人員 (人/m ²)	使用水量	V' ₂ (m ³)	所在樓層
辦公室		X 0.6	X 0.2	X 100/1000		
餐廳		X 0.55~0.60	X 1.0	X 15/1000		
工廠		X 0.58~0.6	X 座 0.2 立 0.1	X 60/1000		
中小學校		X 0.58~0.6	X 0.14~0.2	X 40/1000		
店鋪		X 0.55~0.6	X 0.16	X 100/1000		
合計						

$V_2 = V'_2 \times () = () \text{m}^3$ (考慮使用水量變化, V₂可取±10%)

$V = V_1 + V_2 = () \text{m}^3$

(二)進水管口徑(Di)、一日設計用水量(Vd)

V 範圍(m ³)	安全係數	總表口徑 (mm)	本案採用
V < 15.5	1.5	20	() mm
V = 15.6~29.0	1.4	25	
V = 29.1~82.0	1.2	40	
V > 82.1	1.1	依第三項(俟審查時配合水壓狀況才能定案)	

一日設計用水量(Vd) = V X 安全係數 = () m³ X () = () m³

二、蓄水池(V_G)及水塔(V_T)容量：

(一)蓄水池(V_G)採用 () m³ ≥ 一日設計用水量(Vd) X (20%) = () m³

(二)水塔(V_T)採用 () m³

(三)(V_G)+(V_T)容量合計 () m³ 應大於一日設計用水量 Vd = () m³

且考慮用水安全以不超過二日設計用水量 = Vd X 2 = () m³

三、當 V > 82.1 m³ 時，計算：K = (V_G + V_T) / Vd = ()

當 0.4 ≤ K < 0.8 時 Di = 4.21√Vd = () mm 採用 () mm

當 0.8 ≤ K < 1.2 時 Di = 3.43√Vd = () mm 採用 () mm

當 1.2 ≤ K ≤ 2.0 時 Di = 2.97√Vd = () mm 採用 () mm

四、揚水管口徑 Dp:

以 t = 30 分鐘泵送 0.1Vd 之管徑為最少要求，流速 Vp 以 1.6m/sec 計算

$0.1Vd/t = \pi/4 \times Dp^2 \times Vp$

$Dp = 6.65\sqrt{Vd} = () \text{mm}$ 採用 () mm 揚水管

表 2-3 變更概要說明

設計變更概要：


- 一、原核准： 年 月 日北市水 字第*****號
- 二、第一次變更： 年 月 日北市水 字第*****號
- 三、第二次變更： 年 月 日北市水 字第*****號
-
- 四、本次為第 N 次變更：(以雲線框繪 )
- 五、變更項目
 - 1. ***** (圖號 W-1)
 - 2. ***** (圖號 ****)
 - 3. ***** (圖號*****)
 - 4. 其餘與原核准圖相符
- 六、其他： 年 月 日 分處(審號) ，變更總表、分表位

表 2-4 用戶用水設備內線工程設計圖審查申請表
臺北自來水事業處用戶用水設備內線工程設計圖審查申請表

※申請人請填寫雙框線部分

技審:3 號		掛件流水號:		掛件日期:		承辦人:			
設計人	建築師事務所		建照號碼	北市(縣)		建字第	號		
(建築師事務所送件請蓋建築師大小章)			樓層/地下層	戶數	預定竣工日期	年 月 日			
			/						
			<input type="checkbox"/> 住宅 <input type="checkbox"/> 辦公室 <input type="checkbox"/> 廠房 <input type="checkbox"/> 學校 <input type="checkbox"/> 其它						
			<input type="checkbox"/> 變更案 <input type="checkbox"/> 附原合格舊圖 份 <input type="checkbox"/> 附建築副本圖						
變更項目: <input type="checkbox"/> 戶數 <input type="checkbox"/> 水池水塔 <input type="checkbox"/> 水表口徑 <input type="checkbox"/> 管材 <input type="checkbox"/> 其它									
申請地點	市/區 路 段		原核准文號: 年 月 日北市水 字第 號函						
起造人	連絡人		買受人						
電 話	電話/E-Mail		統一編號						
請於退回補正或審查合格後親洽本處客服中心繳費領件									

<input type="checkbox"/> 撤案，申請人要求領回			退回補正一		
費用:NT\$			流水號:		
建地轄區		區營業分處	收件日期:		費用:NT\$
審查結果	承辦		審查結果	承辦	
<input type="checkbox"/> 不合格	複核		<input type="checkbox"/> 不合格	複核	
<input type="checkbox"/> 合格	核定		<input type="checkbox"/> 合格	核定	
*擬准予發合格函(噸)			*擬准予發合格函(噸)		
簽收	具領人: TEL: 日期: /		簽收	具領人: TEL: 日期: /	

退回補正二			退回補正三			技術科審核結果	
流水號:			流水號:			<input type="checkbox"/> 不合格-退回廠商工作站 <input type="checkbox"/> 合格*准予發合格函	
收件日期:			收件日期:				
費用:NT\$			費用:NT\$				
審查結果	承辦		審查結果	承辦		複核	
<input type="checkbox"/> 不合格	複核		<input type="checkbox"/> 不合格	複核		主管	
<input type="checkbox"/> 合格	核定		<input type="checkbox"/> 合格	核定			
*擬准予發合格函(噸)			*擬准予發合格函(噸)				
簽收	具領人: TEL: 日期:		簽收	具領人: TEL: 日期:		委外廠商工作站領回: 日期:	

總表: 分表: 專用表:
公共水表: 分支管:

表 2-5 用水設備圖例、材料說明表

圖	例
符號	說明
	座式馬桶配件全
	沖水閥式馬桶配件全
	掛式洗面盆配件全
	琺瑯式浴缸
	臉盆用冷熱混合龍頭
	電話蓮蓬頭附放水口及掛牆架
	廚房混合龍頭
	長胴龍頭
	出水口
	高壓浮閥
	閘閥
	逆止閥
	緩衝逆止閥
	球塞閥 (分表專用)
	持壓閥
	定水位閥
	洩壓閥
	濾管
	水錘吸收器
	防震軟管
	冷水管 (不銹鋼管) SUS #304 OR AISI #304 符合 ISO 或 CNS (含另件)
	熱水管 (不銹鋼管) SUS #304 OR AISI #304 符合 ISO 或 CNS (含另件)
	電能熱水器 (預留冷熱水出口)
	瓦斯熱水器 (預留冷熱水出口)
	水表
	立管
	減壓閥
	傳輸線
	集中器
	傳訊器

表 2-6 表位數量統計表

總表	口徑 (mm)		
	數量 (只)		
分表	口徑 (mm)		
	數量 (只)		
專用表	口徑 (mm)		
	數量 (只)		
公共分表	口徑 (mm)		接水時須能專戶負責管理並繳費者，始准受理
	數量 (只)		
公共專用表	口徑 (mm)		
	數量 (只)		

建照為__戶，申請水表__戶。

表 2-7 各種衛生器具設備單位表

器具名稱	水栓	設備單位	
		公共用	專用
馬桶	沖水閥	10	6
馬桶	水箱	5	3
小便斗	沖水閥	5	2
小便斗	水箱	3	1
洗面盆		2	1
洗手盆		1	0.5
醫療用洗手盆		3	
辦公室用流理槽		3	
廚房流理槽			3
餐廳廚房流理槽		4	2
化驗室龍頭		2	
餐具清潔流理槽		5	
洗衣盆		4	3
洗面槽（每一水栓）		2	
清潔槽		4	3
浴缸		4	2
淋浴室		4	2
浴室（整組）	馬桶採用沖水閥時		8
浴室（整組）	馬桶採用水箱時		6
飲水機		2	1
拖布盆		3	
灑水、車庫	供水栓	5	

註：a 洗面盆設備單位為 1FU（使用量為 7.5 加侖 \approx 28.4L）訂定其他衛生器具設備單位。

b 各衛生器具設備單位已考慮使用狀態，使用頻度之數值。

c 專用為住宅、公寓等。

d 公共用為辦公廳、學校、劇院等公共場所。

表 2-8 衛生設備用水量設計基準

衛生設備種類	平均每分鐘用水量（公升）
洗面盆及廚房水槽（含水栓）	8~15
浴缸（含水栓）	25~60
蓮蓬頭	8~14
小便器	20~30
水洗馬桶（水箱式）	4.8~9.6
水洗馬桶（沖水閥式）	80~120
飲水器	12~40

表 2-9 衛生設備同時使用之百分比設計基準

衛生設備種類 衛生設備數量	一般水洗馬桶 (直接沖水閥式)	其他衛生設備
1	100	100
2	50	100
3	50	100
4	50	75
5	45	70
8	40	55
10	35	53
12	30	48
16	27	45
24	23	42
32	19	40
40	17	39
50	15	38
70	12	35
100	10	33

表 2-10 衛生設備最大使用水量標準

衛生設備種類	最大使用水量
水龍頭 (不包括浴缸水龍頭)	每分鐘流量不超過 9 公升。
小便器	每次沖水量不超過 3 公升。
一段式水洗馬桶	每次沖水不超過 6 公升。
兩段式水洗馬桶	每次沖水量大號不超過 6 公升，小號不超過 3 公升。
蓮蓬頭	每分鐘流量不超過 10 公升，但最低不得少於 5 公升。

表 2-11 衛生器具每日平均冷水使用量表

單位: l/day

衛生器具 \ 建築物	辦公處所	學校	醫院	公共宿舍	工廠	俱樂部 銀行	戲院 電影院
大便器 (水箱)	900	600	750	200	750	600	750
大便器 (沖水閥)	1,200	800	1,000	240	1,000	800	1,000
小便器 (水箱)	400	240	480	150	420	320	480
小便器 (沖水閥)	400	240	480	150	420	320	480
洗手盆	240	140	180	120		160	300
洗臉盆	960	900	400	200		640	3,200
廚房水槽	1,200	720	600	550		960	
拖布盆	510	440	610	270		440	
浴缸				760			
淋浴蓮蓬頭				200			

表 2-12 各種建築物面積推算法用水量對照表

建築物用途	一日平均使用水量 (ℓ)	一日平均 使用時間	使 用 者	有效面積相當人員	有效面積 總面積(%)
辦 公 室	100~120	8	等於在勤者 1 人	0.2 人/ m ²	辦公室 60 一般 55~57
政府辦公室·銀行	100~120	8	等於僱員 1 人	0.2 人/ m ²	和辦公室相同
醫 院	高級 1,000 以上 中級 500 以上 其他 250 以上	10	等於 1 病床 外來客 8 職 員 120 看 護 160	相當人病床 3.5 人	45~48
寺 院 · 教 會	10	2	1 次參會者		
劇 場	30	5	等於客 席 1 人		53~55
電 視 院	10	3	等於總人員	相當客席 1.5 人	
百 貨 公 司	3	8	等於客 人 1 人	1.0 人/ m ²	55~60
店 鋪	100	7	店 員 100 ℓ 常 住 160 ℓ	0.16 人/ m ²	
小 賣 市 場	40	6	等於客 人 1 人		
大 眾 餐 廳	15	7	〃	1.0 人/ m ²	
料 理 店	30	5	〃	1.0 人/ m ²	
酒 吧	30	6	〃		
社 交 俱 樂 部	30		〃		
夜 間 俱 樂 部	120~350		等於客 席 1 人		
住 宅	160~200	8~10	等於居住者 1 人	0.16 人/ m ²	50~53
高 級 住 宅	250	8~10	〃	0.16 人/ m ²	42~45
公 寓	160~250	8~10	〃	0.16 人/ m ²	45~50
公 寓 (無 廚 房)	100	8~10	〃		
宿 舍	120	8	〃	0.2 人	
大 飯 店	250~300	10	等於客 數	0.17 人	
旅 館	200	10	〃	0.24 人	
俱 樂 部 住 宅	150~200		來 訪 者	15~150 人	
小 、 中 學	40~50	5~6	等於學生	0.25~0.14 人	58~60
高 等 學 校 以 上	80	6	〃	0.1 人	
研 究 所	100~200	8	等於所 員 1 人	0.06 人	
圖 書 館	25	6	等於博覽者 1 人	0.4 人	
工 廠	60~140 (男 80, 女 100)	8	等於輪班 1 人	座作業 0.2 人 立作業 0.1 人	
停 車 場 、 車 站	3	15	乘降客數		

表 2-13 間接用水設計用水量安全係數表

V 範圍(m ³)	安全係數
V<15.5	1.5
V=15.6~29.0	1.4
V=29.1~82.0	1.2
V>82.1	1.1

表 2-14 各項零件器具損失水頭之換算等值直管長度

種別 口徑 mm	接合管 止水栓	給水栓	分歧處	葉輪型 水表	奧爾托曼型 水表	異徑 接合	彎曲半徑小時		彎曲半徑大時	
							90°彎頭	90°彎頭	90°彎頭	90°彎頭
	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
13	3.0	4.0	0.5~1.0	3~4		0.5~1.0				
20	8.0	10.0	0.5~1.0	8~11		0.5~1.0				
25	3.0	10.0	0.5~1.0	12~15		0.5~1.0				
40	13.0		1.0	20~26		1.0	1.0			
50			1.0	25~35	20~30	1.0	1.5			
75				40~55	10~20		3.0	1.5	1.5	
100				90~120	30~40		4.0	2.0	2.0	1.0
150				180~250	90~130		6.0	3.0	3.0	1.5
200							8.0	4.0	4.0	2.0
250							12.0	6.0	6.0	3.0

計算摩擦水頭時 全管長 = (實際長度 + 各項零件換算長度總和) × 1.05 ~ 1.10

表 2-15 給水管之管徑均等表

單位：mm

支 管 主 管	20	25	30	40	50	65	75	100	125	150	200	250	300
20	1.00	0.57											
25	1.75	1.00	0.64										
30	2.76	1.58	1.00	0.49									
40	5.66	3.24	2.05	1.00	0.57								
50	9.88	5.66	3.59	1.75	1.00	0.52							
65	19.1	11	6.9	3.4	1.9	1.00	0.7						
75	27.3	15.6	9.88	4.8	2.76	1.43	1.00	0.5					
100	56	32	20.3	9.88	5.66	2.94	2.05	1.00	0.57				
125	97.7	56	35.4	17.3	10	5.2	3.6	1.75	1.00	0.64			
150	154	88.2	56	27.3	15.6	8.1	5.66	2.76	1.58	1.00	0.49		
200	316	181	115	56	32	16.6	11.6	5.66	3.3	2.1	1.00	0.57	
250	552	316	200.5	97.7	56	29	20.3	9.88	5.7	3.6	1.8	1.00	0.64
300	871.4	498.9	316.3	154.1	88.2	45.8	32	15.6	8.92	5.66	2.76	1.58	1.00

第三章 檢 驗

3-1 法規依據及本處檢驗作業沿革

自來水法第 50 條第 1 項：「自來水用戶用水設備，應依用水設備標準裝設，並經自來水事業或由自來水事業委由相關專業團體代為施檢合格後，始得供水。」

自來水法施行細則第 5 條：「自來水用戶依本法第 50 條規定裝設用戶用水設備，其設計圖說應經自來水事業審定後始得施工；工程完竣，依自來水用戶用水設備標準檢驗合格後，始得供水。」

臺北自來水事業處營業章程第 12 條：「用戶用水設備內線工程，其設計圖應先送本處審定始得施工。工程完竣後，經本處或由本處委託相關專業團體代為檢驗合格，始得供水。」

民國 69 年以前，用戶用水設備內線工程，並未規定建築業者於開工前應事先審查。建築業者可於申請接水時，同時辦理用戶用水設備內線工程設計圖審查與檢驗。當時由本處各營業分處負責辦理，因標準不一及多數建築工程在申請接水時，用戶用水設備內線大部分已接近完工階段，縱有檢驗不合格之案件，亦常因再改善有實質困難，造成建築業者與自來水事業單位雙方諸多困擾。

民國 69 年起，配合建築法規修正及建築管理業務之改進，本處成立審圖室，辦理用戶用水設備審查等作業。至於內線設備檢驗工作，則由各營業分處依規定程序辦理。

民國 76 年為提昇服務形象，強化便民績效，擴大民間參與，委託臺灣區水管工程工業同業公會代辦檢驗作業。另簽奉陳前市長核准，自民國 84 年起，改委託臺北市臺北自來水事業處產業工會工程服務社代辦檢驗作業。

民國 88 年 5 月 27 日政府採購法實施，依該法內線檢驗作業應採公開招標方式辦理。故本處由 88 年下半年起迄今，每年概估用戶用水設備表後管線檢驗案件數量，編列委託檢驗費預算，採公開發包方式委託相關專業團體代為施檢。

為提昇內線檢驗執行效率及品質，民國 105 年 1 月 1 日起內線設備檢驗業務收回自辦。

3-2 檢驗標準

用戶用水設備內線除依「審查合格之供水計畫書複審合格圖或用戶用水設備內線工程設計圖」辦理檢驗外，並須符合下列規範規定：

- 一、 經濟部訂頒之「自來水用戶用水設備標準」。
- 二、 臺北自來水事業處用戶表位設置原則。
- 三、 實際檢驗項目內容包括使用材料、配置管路、用水設備配置、表位設置、試壓情形等，依「臺北自來水事業處用戶用水設備

內線工程檢驗紀錄表」(表 3-1) 辦理。

3-3 試壓規定

自來水用戶用水設備標準第 5 章「檢驗」第 31 條規定：「用戶管線裝妥，在未澆置混凝土之前，自來水管承裝商應施行壓力試驗；其試驗水壓為 $10\text{kg}/\text{cm}^2$ ，試驗時間必須 60 分鐘以上不漏水為合格。」

用戶用水設備依建築工程進度分層配管，為維護用水設備施工品質並及時發現裝配之缺點予以補救，自來水管線工程承裝商應配合建築工程進度，確實分層試壓。應於申報內線檢驗時檢附由建築物承造人之專任技師或現場監造建築師簽認合格之檢驗測試報告表(表 3-2) 以及相片供查核，確保消費者之權利。

3-4 施工及檢驗作業注意事項

自來水管承裝商應確實依本處審查合格之用戶用水設備內線工程設計圖施工，如有變更應於施工前向本處辦理設計圖變更，核准後依核准圖說施工，施工期間注意事項如下：

一、 審查合格圖與契約圖之校對：

自來水管承裝商於施工前應先校對本處審查合格之用戶用水設備內線工程設計圖是否與業主所訂定之契約書圖面內容相符，不相符時請即刻向業主商洽或變更圖面。

二、 審查合格圖與其他工程圖之校對：

用戶用水設備內線工程設計圖除配管工程外，另包括有水表位置、蓄水池、中繼水箱、屋頂水塔等工程，開工前須將本處審查合格之用戶用水設備內線工程設計圖提供予營造部門按圖施工，施工中隨時互相配合校對。

三、 審查合格圖與現場之校對：

內線用水設備施工完成後申請檢驗前，請先核對現場施作與本處審查合格之用戶用水設備內線工程設計圖是否相符。

四、 水表位施工及變更：

(一) 總表、專用表、直接表：

總表及專用表、直接表位置應確實依本處用戶表位設置原則及核准圖面施作，若現場遇障礙物如地下連續壁、排水溝等確實無法依原設計表位及方向施作時，以書面述明原因並檢具變更圖面及電子圖檔，向轄區營業分處或本處辦理變更圖審後施工，依變更項目核計審圖費以 80% 計收。

(二) 分表：

屋頂分表位如因設置空間不足或其他原因須辦理分表位變更時，亦請向轄區營業分處或本處申請圖面變更審查及收費。

五、 管材：

依自來水用戶用水設備標準第 19 條規定：「用戶管線與其管件、用水設備及衛生設備，其有國際標準或國家標準者，應從其規定。」，故檢驗時使用之管材須備有符合國際標準或國家標準證明文件。另國家標準與國際標準均有規範者，用水設備優先適用國家標準，至於國家標準尚未規範者，始得參採國際標準。

六、 變更設計：

施工中遇有變更時，應立即至本處辦理圖面修正，如戶數變更、口徑變更、水管材質變更或蓄水池及水箱移位、材質、容量變更、表位變更等，僅表位變更則亦可至轄區營業分處辦理，既有建物圖面變更請逕洽轄區營業分處辦理。

七、 山坡地社區開發案：

開發單位應依複審合格之供水計畫書辦理社區自設給水系統內線外管埋設及蓄水池、水塔施工，各管線(含受水管《內線外管》、分水支管《給水分支管》、各種閥類)應依本處管線施工規範施工、試壓及消毒洗管，竣工後向本處申請報驗，檢驗單位應會同所屬營業分處會驗。檢驗項目依「山坡地社區給水內線外管埋設及自設配水池工程檢驗紀錄表」(表 3-3)規定辦理：

- (一) 受水管(內線外管)埋設情形：每 300 公尺檢驗 1 處，包括埋設之口徑、深度、管材、回填材質及管溝回填情形等。
- (二) 分水支管(給水分支管)埋設情形：包括口徑、長度、埋設管材、回填材質、埋設深度、接合管安裝、伸縮止水栓安裝等等。
- (三) 受水池、中繼水池、配水池：包括容量、尺寸、位置、溢排管、人孔與圖面相符。
- (四) 閥類開關：包括規格、數量及管線位置。
- (五) 現場試壓。

工程完成後，申請人應將社區自設救火栓之位置、數量及相關圖卡列冊移(點)交轄區消防機關及本處所屬營業分處。

八、 拍照備查：

申請送驗時應確實提供總表、分表、持壓閥、水池水塔及其他審圖規定應設置之相關重要設施等，由自來水管承裝商拍攝之相關數位相片以供查核(受水管《內線外管》每埋設 300m 應至少拍攝管溝回填數位相片 1 組。)

施工過程之重要部份如制水閥、救火栓、丁字管處應拍照，其照片應附註有施工日期以備嗣後之查証。

九、 蓄水池、水塔清洗：

建築物辦理用水設備檢驗前，應先將所有蓄水池、水塔清洗乾淨，並於清洗前、後拍照存查。

3-5 檢驗費

一、用戶用水設備檢驗費用，係依照各該檢驗管線的口徑、內線外管長度分別計算。其收費標準分別經臺北市政府 97 年 9 月 23 日府授水供字第 09730999710 號函及臺北市政府 82 年 12 月 11 日府水供字第 82094823 號函核定公告。

二、屋內管線檢驗計費標準如下：

管徑別(mm)	13、20、25mm	40、50mm	75mm 以上
檢驗費(元)	430 元	540 元	990 元
附註	一、須檢驗試水之相關分歧管均各別計收。如消防水池用管、綠化水栓用管。 二、同 1 下水管系統，以下水主幹管及各樓層分歧管口徑計收。		

三、內線外管檢驗計費標準如下：

管徑別(mm)	13-50	75	100	150	200	250	300
檢驗費(元)	1,870	2,040	2,220	2,420	2,610	2,800	3,000
附註	一、本項收費標準係依各管徑總長度每 300m 為一作業基準。 二、長度不足 300m 時，按 300m 計算。						

四、檢驗費用由本處於申請人檢附內線工程設計圖送驗前，依設計口徑、數量及本處公告之收費標準核算(如表 3-6 檢驗數量統計表及圖 3-5 審圖費與檢驗費計價說明例)。申請人可依建造執照號碼或審圖掛件編號於本處網站 www.water.gov.taipei：服務資訊 > 服務總覽 > 廠商專區 > 線上查詢 > 內線圖審查相關資訊查詢，逕向本處繳費後，始得辦理檢驗工作。

3-6 報驗作業流程 (圖 3-1~3-4)

一、受理：

(一) 網路申請檢驗：

用水設備施工完畢後，可依建造執照號碼，逕行上網申請檢驗，本處檢驗單位於申請人申請完成後，4 日內以電話通知申請人排定檢驗時間。申請人務必於檢驗日前 1 日中午 12 時前，繳交應繳檢驗費用及送交應備文件至本處，始得辦理檢驗，否則將取消該次檢驗，並以第 1 次檢驗不合格論，再排定檢驗即屬複

驗案。

(二) 現場申請：

申請人繳費後，持繳費收據至本處辦理報驗，4日內排定檢驗日期辦理現場檢驗。

(三) 檢驗應備文件：

- 1、竣工報驗單(表 3-4)一式 2 份。
- 2、審查合格圖面：
 - (1) 本處審圖者：審查圖面 1 份、審查合格函影本 1 份。
 - (2) 各區營業分處審圖者：審查圖面 1 份。
- 3、檢附檢驗測試報告表(表 3-2)1 份。
- 4、自主檢查表 (表 3-5)。
- 5、管材符合國際標準或國家標準之證明文件，用戶用水設備引用國家標準總號及名稱之審查項目者，須提供財團法人全國認證基金會國家標準【TAF】所認可之實驗室出具之符合國家標準檢驗文件，或提供經濟部標準檢驗局核發之正字標記證書。
- 6、申請檢驗當日繳交相關照片。
- 7、初編門牌對照表 1 份。(既有建物免附)
- 8、山坡地社區之供水計畫書及管線竣工圖 (A1 格式；比例：1/500)。
- 9、山坡地社區自設制水閥及救火栓位置圖卡 (1 栓 1 卡；A4 格式；比例：1/500)。

(四) 複驗應備文件：

- 1、複驗竣工報驗紀錄表(表 3-6)。
- 2、缺失改善表(3-7)：須附改善前、後之照片。

二、派工：

- 1、排定檢驗日起 4 日內辦理檢驗。
- 2、準備檢驗器材。
- 3、排定檢驗組員。

三、現場檢驗：

- 1、現場核對內線審核合格圖。
- 2、試水 (檢驗是否錯裝)。
- 3、檢驗通過者：檢驗人員填寫內線工程檢驗紀錄表(表 3-1、3-3)。
- 4、檢驗未通過者：檢驗人員填寫內線工程現場改善通知單(表 3-1、3-3)請承裝商改善。水管承裝商改善後備妥應備文件來處申辦複驗，複驗以一次為限不另收取費用，複驗未通過應重新申請檢驗。
- 5、應於檢驗日翌日起半年內提出複驗申請，逾期須繳交所有檢驗項目費用重新報驗。

四、結果處理：

1、經檢驗或複驗通過案：

(1)逕送轄區營業分處辦理給水裝接作業。

(2)自合格日翌日起二年內有效，逾期不受理給水裝接作業，用戶用水設備須重新報驗，並繳交所有檢驗項目之費用。

2、經複驗仍未通過案：改善後需重新報驗，並繳交所有檢驗項目之費用。

檢驗單位受理內線設備報驗作業流程

圖3-1 建築物內線檢驗臨櫃申請作業流程

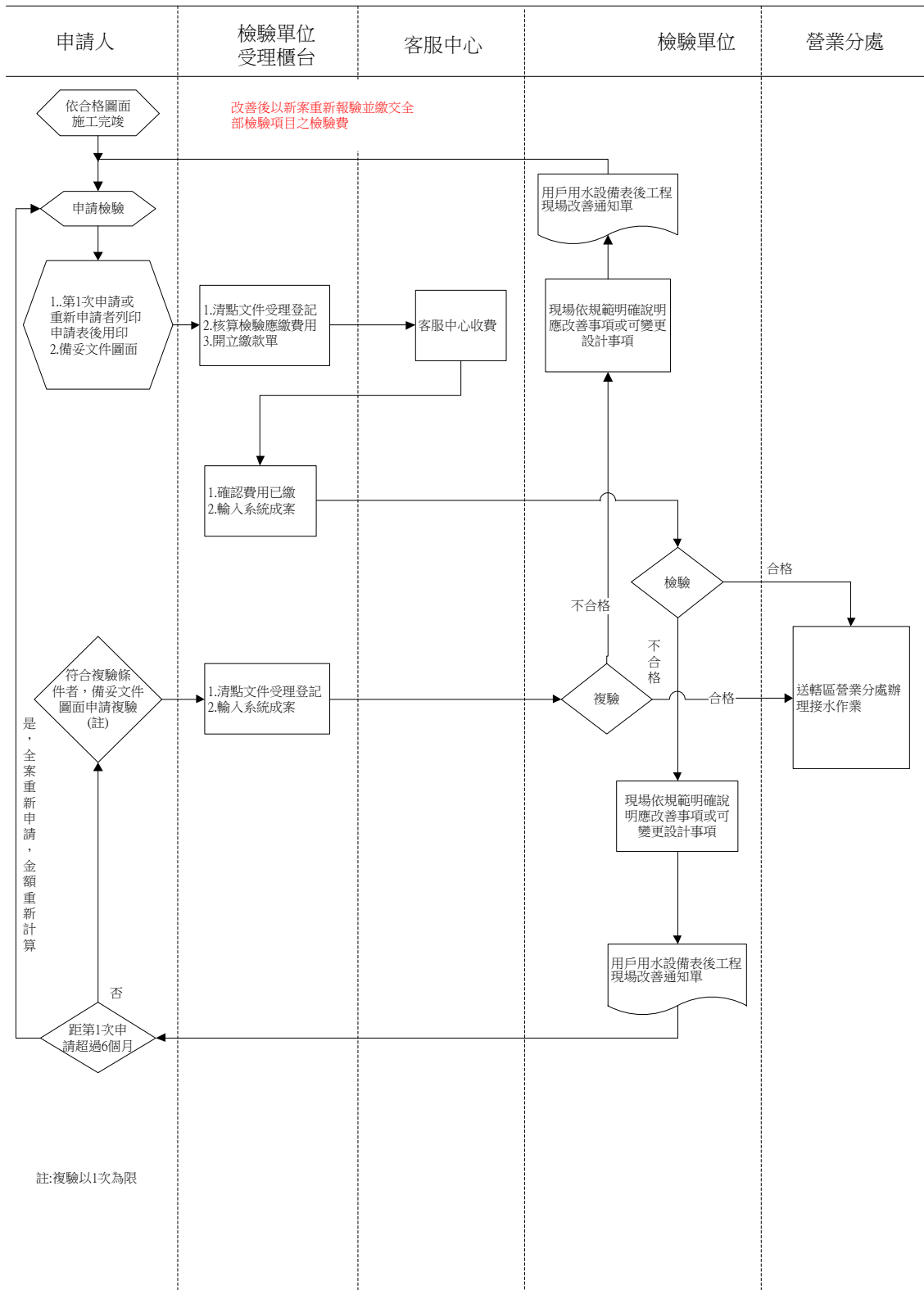


圖3-2 建築物內線檢驗網路申請作業流程

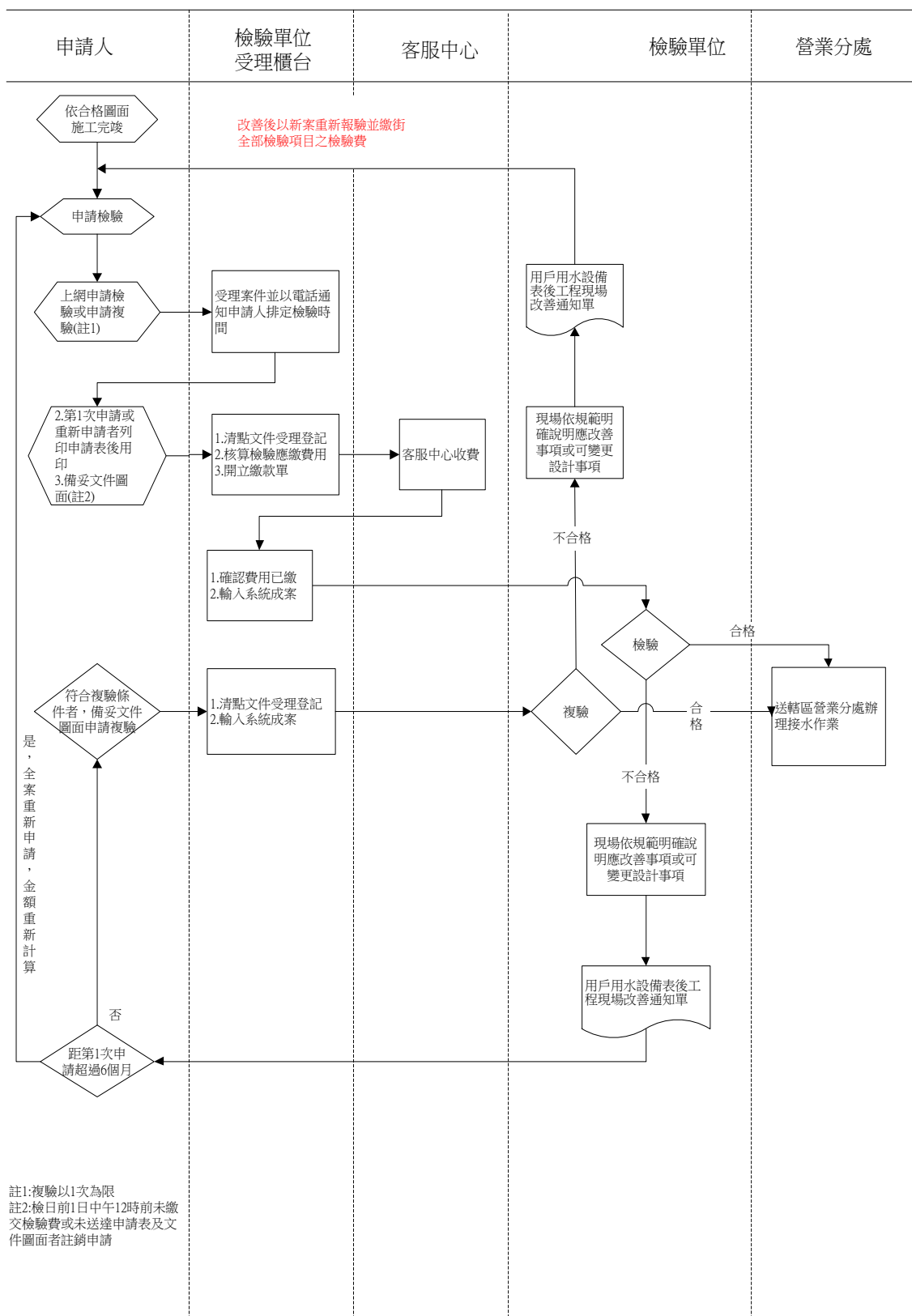


圖3-3 供水計畫書內線外管檢驗臨櫃申請作業流程

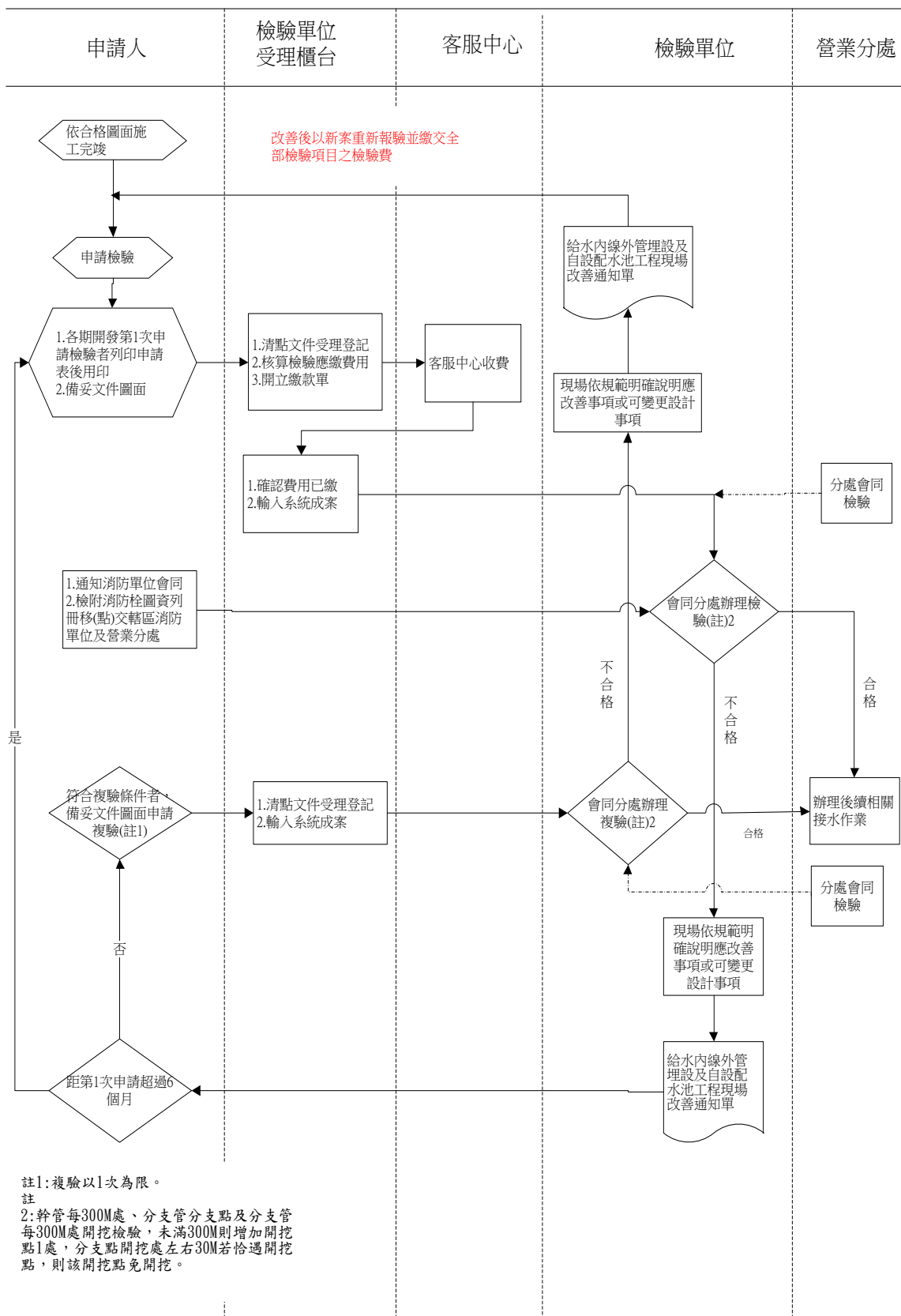


圖3-4 供水計畫書內線外管檢驗網路申請作業流程

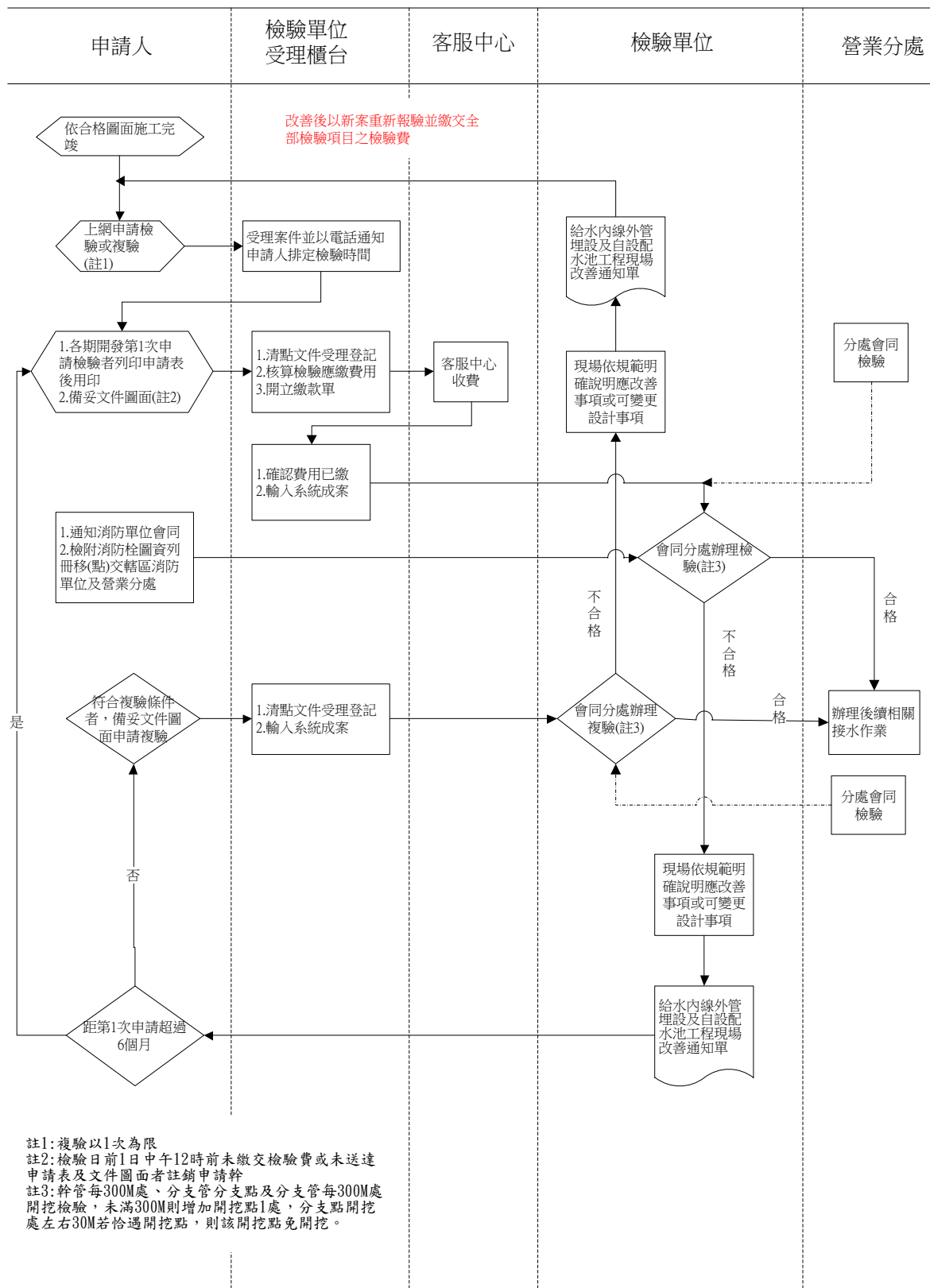
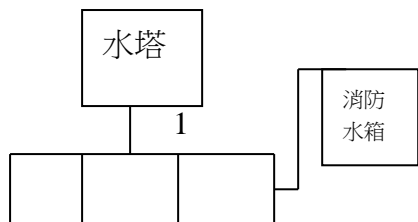
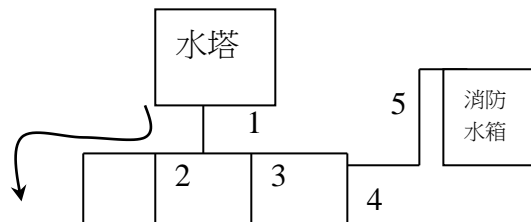


圖 3-5 審圖費與檢驗費計價說明例

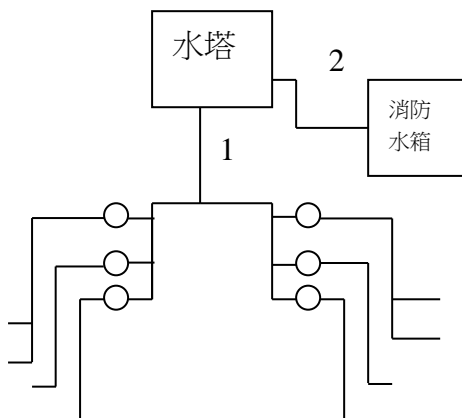
例 1 審圖費計算主下水管 1 支



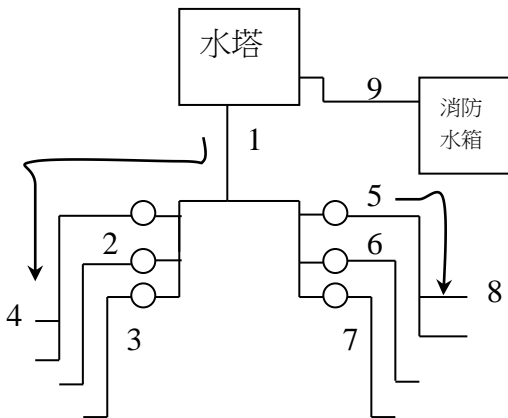
檢驗費計算主下水管 1 支(以口徑最大者計)+分支管 4 支



例 2 審圖費計算主下水管 1 支及消防管 1 支



檢驗費計算主下水管 1 支+分支管 8 支

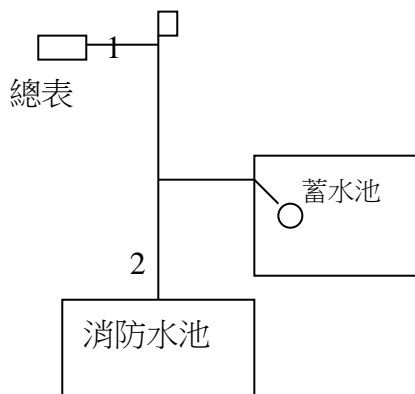
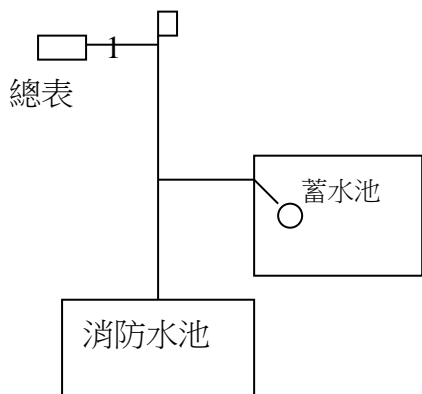


例 3 揚水管 審圖費不計

檢驗費計為 1 支

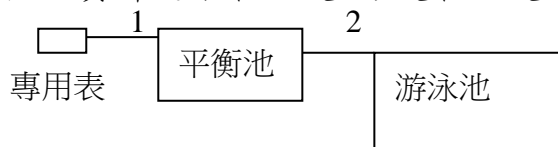
例 4 審圖費計算進水管 1 支

檢驗費計算進水管 1 支+分支管 1 支



例 5 審圖費計進水管 1 支

檢驗費計進水管 1 支+分支管 1 支

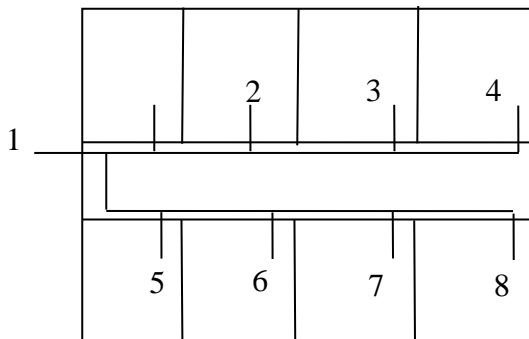


審圖費與檢驗費計價說明例(續頁)

例 6 飯店、宿舍特殊型態

飯店、宿舍特殊型態之檢驗費
計進水管 1 支+分支管 7 支

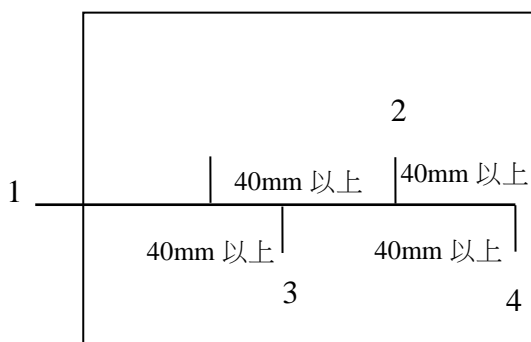
審圖費計主下水管或進水管 1 支



例 7 大面積商場、廠辦特殊案件

大面積商場、廠辦特殊案件檢驗費
計進水管 1 支+分支管 3 支

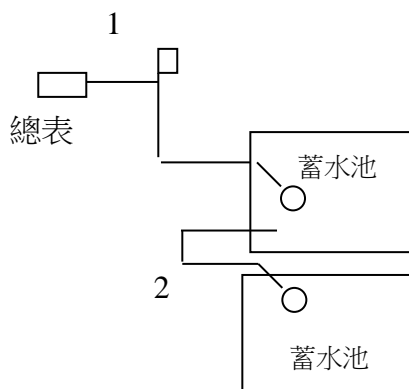
審圖費計主下水管或進水管 1 支



例 8 雙水箱、水池以上特殊案件

雙水箱、水池以上特殊案件檢驗費
計進水管 1 支+分歧管 1 支

審圖費計進水管 1 支



用戶用水設備內線工程檢驗紀錄表

表 3-1

現場改善通知單 合格紀錄表

填表日期： 年 月 日 轄區：() 區營業分處
 審圖文號： 年 月 日水技字第 號 建照號碼： 建字第 號

檢驗編號	申請人	報驗日期	檢(複)驗日期	總(專用)(直接)表	分表 公共分表
		年 月 日	年 月 日	口徑 表數	口徑 表數
裝 設 地 址 臺(新)北 市 區 路(街) 段 巷 弄 號之 樓之					
總(專用)(直接)表 表 位	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 位置不符 <input type="checkbox"/> 持壓閥未裝 <input type="checkbox"/> 吊箱位未裝 <input type="checkbox"/> 未設置排水管 <input type="checkbox"/> 影響抄表 <input type="checkbox"/> 表箱位未裝 <input type="checkbox"/> 太淺 <input type="checkbox"/> 太深 <input type="checkbox"/> 50 口徑以上大表無遠隔傳輸管 <input type="checkbox"/> 空間不足 <input type="checkbox"/> 口徑不符 <input type="checkbox"/> 逆止閥未裝 <input type="checkbox"/> 未附照片				
分表表位	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 與設計圖數量、口徑、方向、位置、順序不符 <input type="checkbox"/> 未設抄表台 <input type="checkbox"/> 施工未完成 <input type="checkbox"/> 分表由令組未完成 <input type="checkbox"/> 未依規定標示門牌樓別及圖面代號 <input type="checkbox"/> 未附照片				
分表後用水設備	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 未完工部分： <input type="checkbox"/> 用水設備數量、位置、材質等不符 <input type="checkbox"/> 未附照片				
蓄水池	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 容量不符 <input type="checkbox"/> 孔蓋緣未加高 <input type="checkbox"/> 孔蓋未裝設鎖扣 <input type="checkbox"/> 消防水池進水方式不符 <input type="checkbox"/> 未設爬梯 <input type="checkbox"/> 過牆管未填縫 <input type="checkbox"/> 位置或材質不符 <input type="checkbox"/> 未與接觸地層基礎分開 <input type="checkbox"/> 堆放污物雜物 <input type="checkbox"/> 未裝設開關、浮球閥或定水位 <input type="checkbox"/> 未設持壓閥 <input type="checkbox"/> 未清洗 <input type="checkbox"/> 未設集水坑 <input type="checkbox"/> 未隔離 45cm 以上 <input type="checkbox"/> 水池上方有污水管通過 <input type="checkbox"/> 未粉光 <input type="checkbox"/> 孔蓋不密閉 <input type="checkbox"/> 人孔上方空間不足 60cm <input type="checkbox"/> 未設不鏽鋼牌標示 <input type="checkbox"/> 溢排管材質或管徑不符 <input type="checkbox"/> 通氣管材質或管徑不符 <input type="checkbox"/> 未設溢排或通氣管 <input type="checkbox"/> 未設防蟲網 <input type="checkbox"/> 未設開關 <input type="checkbox"/> 未設倒 U 型彎管 <input type="checkbox"/> 未附照片				
水塔	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 容量不符 <input type="checkbox"/> 孔蓋緣未加高 <input type="checkbox"/> 孔蓋未裝設鎖扣 <input type="checkbox"/> 消防水塔進水方式不符 <input type="checkbox"/> 未設爬梯 <input type="checkbox"/> 過牆管未填縫 <input type="checkbox"/> 位置或材質不符 <input type="checkbox"/> 池底未與結構物分離 <input type="checkbox"/> 堆放污物雜物 <input type="checkbox"/> 未完工 <input type="checkbox"/> 孔蓋不密閉 <input type="checkbox"/> 未設不鏽鋼牌標示 <input type="checkbox"/> 未清洗 <input type="checkbox"/> 未設集水坑 <input type="checkbox"/> 未粉光 <input type="checkbox"/> 人孔上方空間不足 60cm <input type="checkbox"/> 溢排管材質或管徑不符 <input type="checkbox"/> 通氣管材質或管徑不符 <input type="checkbox"/> 未設溢排或通氣管 <input type="checkbox"/> 未設防蟲網 <input type="checkbox"/> 未設開關 <input type="checkbox"/> 未設倒 U 型彎管 <input type="checkbox"/> 未附照片				
配管	受水管	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 未完工 <input type="checkbox"/> 未固定 <input type="checkbox"/> 管材不符(□直管、接頭) <input type="checkbox"/> 管徑不符 <input type="checkbox"/> 閥類未依圖裝置 <input type="checkbox"/> 進排氣閥未裝 <input type="checkbox"/> 漏水 <input type="checkbox"/> 未附照片			
	揚水管	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 未完工 <input type="checkbox"/> 未固定 <input type="checkbox"/> 管材不符(□直管、接頭) <input type="checkbox"/> 管徑不符 <input type="checkbox"/> 閥類未依圖裝置 <input type="checkbox"/> 漏水 <input type="checkbox"/> 未附照片			
	集水幹管	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 未完工 <input type="checkbox"/> 未固定 <input type="checkbox"/> 管材不符(□直管、接頭) <input type="checkbox"/> 管徑不符 <input type="checkbox"/> 閥類未依圖裝置 <input type="checkbox"/> 漏水 <input type="checkbox"/> 未附照片			
	下水管	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 未完工 <input type="checkbox"/> 未固定 <input type="checkbox"/> 管材不符(□直管、接頭) <input type="checkbox"/> 管徑不符 <input type="checkbox"/> 閥類未依圖裝置 <input type="checkbox"/> 漏水 <input type="checkbox"/> 未附照片			
減壓閥	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 位置不符 <input type="checkbox"/> 未附照片 <input type="checkbox"/> 檢修孔未設 <input type="checkbox"/> 未依圖裝設配件 <input type="checkbox"/> 未附照片				
水錘吸收器	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 未完工 <input type="checkbox"/> 口徑不符 <input type="checkbox"/> 未固定 <input type="checkbox"/> 未附照片 <input type="checkbox"/> 裝置方向錯誤 <input type="checkbox"/> 未附照片				
緩衝逆止閥	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 未完工 <input type="checkbox"/> 口徑不符 <input type="checkbox"/> 非緩衝逆止閥 <input type="checkbox"/> 裝設位置不符 <input type="checkbox"/> 未附照片				
現場試水	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 管線錯接				
游 泳 池	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 平衡池、連通管位置口徑不符合 <input type="checkbox"/> 平衡池未設 <input type="checkbox"/> 未附照片				
審核承裝商試壓告	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 未附照片				
其他備註					檢驗不合格累計 () 次
現場配合人員		檢 查 者 簽章		股 長 簽章	主 管

申請承商收執 1 份，本處留存 1 份，分處留存 1 份
 1. 檢驗不合格案件，申請人未於半年內辦理複驗者，該案件作廢，需重新申請並計收檢驗費。
 2. 打 V 不合格項目請改善後辦理複驗
 3. 申訴電話：自來水事業處技術科 8733-5802

檢驗測試（試壓）報告表

表 3-2

建造地址	臺(新)北市 區 路(街) 段 巷 弄 號			建築物規模	層 座 戶
建照號碼	建號	開工日期	年 月 日	內線圖核定日期文號	民國 年 月 日 北市水 字 號
建築物承造人				地址	
承裝水管商				地址	
測試內容	測試部位	水壓試驗 10kg/cm ² 1 小時		判定結果	使用管種
	第__棟__層__戶	壓力 <u> </u> kg/cm ²	日期 / /	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	廠牌_____
	第__棟__層__戶	壓力 <u> </u> kg/cm ²	日期 / /	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	規格_____
	第__棟__層__戶	壓力 <u> </u> kg/cm ²	日期 / /	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	管材_____
	第__棟__層__戶	壓力 <u> </u> kg/cm ²	日期 / /	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	第__棟__層__戶	壓力 <u> </u> kg/cm ²	日期 / /	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
建築物監造人、承造人之專任技師或監造建築師簽認	自來水管承裝商簽認			備註	
電話				電話	

檢驗測試（試壓）報告表（續頁）

測試內容	測試部位	水壓試驗 10kg/cm ² 1 小時	判定結果	使用管種
	第___棟___層___戶	壓力 _____ kg/cm ² 日期 / /	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	廠牌
	第___棟___層___戶	壓力 _____ kg/cm ² 日期 / /	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	規格
	第___棟___層___戶	壓力 _____ kg/cm ² 日期 / /	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	管材
	第___棟___層___戶	壓力 _____ kg/cm ² 日期 / /	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	第___棟___層___戶	壓力 _____ kg/cm ² 日期 / /	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	第___棟___層___戶	壓力 _____ kg/cm ² 日期 / /	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	第___棟___層___戶	壓力 _____ kg/cm ² 日期 / /	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	第___棟___層___戶	壓力 _____ kg/cm ² 日期 / /	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
	第___棟___層___戶	壓力 _____ kg/cm ² 日期 / /	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	
建築物監 造人、承 造人之專 任技師或 監造建築 師簽認		自來水管 承裝商簽認		備註
電話		電話		

山坡地社區給水內線外管理設及自設配水池工程檢驗紀錄表

表 3-3

現場改善通知單

檢驗合格紀錄表

填表日期： 年 月 日

供水計劃書核准文號： 年 月 日 第 號 轄區：（ ）區營業分處

檢驗編號	申請人		電話	開工日期		現場檢(複)驗日期	次數
	內線外管承商			完工日期			
						年 月 日	
裝設地址：第()期 共()期							
檢驗地址：第()期 共()期							
配水管埋設情形 (每 300 公尺 1 處)	埋設口徑				管溝回填	<input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不好	
	埋設深度				管溝壓密	<input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不好	
	埋設管材				環境清潔維護	<input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不好	
	埋設管材				柏油路面切割	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	埋設管材				加鋪冷柏油	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
回填材質				使用管材	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
給水分支管 埋設情形	口徑	長度	埋設管材			接合管按裝 (含鞍帶)	
			回填材質				
			埋設深度			伸縮止水栓安裝	
受水池(共 座)	<input type="checkbox"/> 已完工 <input type="checkbox"/> 未完工				容量尺寸位置 溢排管人孔	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符	
中繼水池(共 座)	<input type="checkbox"/> 已完工 <input type="checkbox"/> 未完工				容量尺寸位置 溢排管人孔	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符	
配水池(共 座)	<input type="checkbox"/> 已完工 <input type="checkbox"/> 未完工				容量尺寸位置 溢排管人孔	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符	
社區自設救火栓	地下式 (只)		地上式 (只)		相關圖卡是否列冊移 (點)交轄區消防機 關及營業分處	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
閥類開關規格數量 及管線位置	1. 檢附全區竣工後管線及各類閥栓位置圖(應標示相關尺寸)。 <input type="checkbox"/> 已附 <input type="checkbox"/> 未附 2. <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符						
現場試壓	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 試壓(kg/cm ²)、(分鐘)				分段檢驗 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
					檢驗不合格累計()次		
說明： <input type="checkbox"/> 內線外管全部合格，原供水計畫書核准文號： <input type="checkbox"/> 內線外管第()期部分合格，原供水計畫書核准文號：							
現場配合人員		檢查者 簽章		股長 簽章		主管	

申請人收執 1 份，分處留存 1 份，合格案件須俟營業分處正式通知為準

- 1.檢驗不合格案件，申請人未於半年內辦理複驗者，該案件作廢，需重新申請並計收檢驗費。
- 2.打V 不合格項目請改善後辦理複驗。
- 3.申訴電話:自來水事業處技術科 8733-5802

用水設備內線工程竣工報驗單

表 3-4

日期： 年 月 日

申請號碼		內線圖核定日期文號		民國 年 月 日		填報人					
裝設地址：臺（新）北市 區 路（街） 段 巷 弄 號之 樓之											
竣工日期		年 月 日		房屋層座間數				層 座 戶			
總 表		分 表		專用(直接)表		公共分表		公共專用(直接)表		合 計	
口徑 (mm)	數量	口徑 (mm)	數量	口徑 (mm)	數量	口徑 (mm)	數量	口徑 (mm)	數量	口徑 (mm)	數量
施工者				使用管種							
工作證號碼				有無分段試壓							
配合檢驗人員				連絡電話							
<p>上項用水設備業經裝設完成，請派員檢驗為荷。</p> <p>此致</p> <p>臺北自來水事業處</p> <p>申請人： 印章</p> <p>電話： 印章</p> <p>通訊處：</p> <p>統一編號： <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>水管承裝商：</p> <p>負責人： 印章</p> <p>電話：</p> <p>電子郵件： _____</p> <p>地址：</p> <p>統一編號： <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p>											
應備報驗資料				<input type="checkbox"/> 竣工報驗單 <input type="checkbox"/> 廠商切結書(管材符合國家標準文件) <input type="checkbox"/> 自主檢查表 <input type="checkbox"/> 相關閥類型錄 <input type="checkbox"/> 管材符合國家標準文件 <input type="checkbox"/> 審查圖面 2 份 <input type="checkbox"/> 照片(應配合自主檢查表所列項目) <input type="checkbox"/> 檢驗測試報告表 <input type="checkbox"/> 其他報驗文件應依檢驗作業手冊規定辦理(如供水計畫書..等)							

- 一、報驗單請填 1 式 2 份。申報須檢附自主檢查表及檢驗相關彩色數位照片。
- 二、檢驗不合格應於改善後複驗，複驗免收檢驗費用。
- 三、複驗不合格應於改善後重新報驗，並視同新案繳納所有檢驗項目之檢驗費。
- 四、檢驗期限 6 個月，逾期須重新報驗，並視同新案繳納所有檢驗項目之檢驗費。
- 五、既有建物報驗時，若有接用舊管線或舊設備，則無需試壓。

用戶用水設備內線工程檢驗自主檢查表

表 3-5

填表日期： 年 月 日 建造號碼： 建字第 號
 裝設地址：臺（新）北 市 區 路（街） 段 巷 弄 號之 樓之

項 目		檢 查 內 容	
總(專用)(直接) 表 表 位		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 位置符合 <input type="checkbox"/> 持壓閥已裝 <input type="checkbox"/> 吊箱位裝設 <input type="checkbox"/> 已設置排水管 <input type="checkbox"/> 不影響抄表 <input type="checkbox"/> 表箱位已裝 <input type="checkbox"/> 深度符合 <input type="checkbox"/> 50 口徑以上大表無遠隔傳輸管 <input type="checkbox"/> 空間符合 <input type="checkbox"/> 口徑符合 <input type="checkbox"/> 逆止閥已裝 <input type="checkbox"/> 已附照片	
分 表 表 位		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 與設計圖數量、口徑、方向、位置、順序均符合 <input type="checkbox"/> 已設抄表台 <input type="checkbox"/> 分表由令組已完成 <input type="checkbox"/> 依規定標示門牌樓別及圖面代號 <input type="checkbox"/> 已附照片	
分表後用水設備		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 均已完工 <input type="checkbox"/> 用水設備數量、位置、材質等均符合 <input type="checkbox"/> 已附照片	
蓄 水 池		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 容量符合 <input type="checkbox"/> 孔蓋緣已加高 <input type="checkbox"/> 孔蓋已裝設鎖扣 <input type="checkbox"/> 消防水池進水方式符合 <input type="checkbox"/> 已設爬梯 <input type="checkbox"/> 過牆管已填縫 <input type="checkbox"/> 位置或材質符合 <input type="checkbox"/> 與接觸地層基礎分開 <input type="checkbox"/> 未堆放污物雜物 <input type="checkbox"/> 已裝設開關、浮球閥或定水位 <input type="checkbox"/> 已設持壓閥 <input type="checkbox"/> 已清洗 <input type="checkbox"/> 已設集水坑 <input type="checkbox"/> 隔離 45cm 以上 <input type="checkbox"/> 水池上方無污水管通過 <input type="checkbox"/> 已粉光 <input type="checkbox"/> 孔蓋密閉 <input type="checkbox"/> 人孔上方空間達 60cm 以上 <input type="checkbox"/> 已設不鏽鋼牌標示 <input type="checkbox"/> 溢排管材質或管徑符合 <input type="checkbox"/> 通氣管材質或管徑符合 <input type="checkbox"/> 已設溢排或通氣管 <input type="checkbox"/> 已設防蟲網 <input type="checkbox"/> 已設開關 <input type="checkbox"/> 已設倒 U 型彎管 <input type="checkbox"/> 已附照片	
水 塔		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 容量符合 <input type="checkbox"/> 孔蓋緣已加高 <input type="checkbox"/> 孔蓋已裝設鎖扣 <input type="checkbox"/> 消防水塔進水方式符合 <input type="checkbox"/> 已設爬梯 <input type="checkbox"/> 過牆管已填縫 <input type="checkbox"/> 位置或材質符合 <input type="checkbox"/> 池底與結構物分離 <input type="checkbox"/> 未堆放污物雜物 <input type="checkbox"/> 孔蓋密閉 <input type="checkbox"/> 已設不鏽鋼牌標示 <input type="checkbox"/> 已清洗 <input type="checkbox"/> 已設集水坑 <input type="checkbox"/> 已粉光 <input type="checkbox"/> 人孔上方空間達 60cm 以上 <input type="checkbox"/> 溢排管材質或管徑符合 <input type="checkbox"/> 通氣管材質或管徑符合 <input type="checkbox"/> 已設溢排或通氣管 <input type="checkbox"/> 已設防蟲網 <input type="checkbox"/> 已設開關 <input type="checkbox"/> 已設倒 U 型彎管 <input type="checkbox"/> 已附照片	
配 管	受 水 管	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 已固定 <input type="checkbox"/> 管材符合(□直管、接頭) <input type="checkbox"/> 管徑符合 <input type="checkbox"/> 閥類依圖裝置 <input type="checkbox"/> 進排氣閥已裝 <input type="checkbox"/> 無漏水 <input type="checkbox"/> 已附照片	
	揚 水 管	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 已固定 <input type="checkbox"/> 管材符合(□直管、接頭) <input type="checkbox"/> 管徑符合 <input type="checkbox"/> 閥類依圖裝置 <input type="checkbox"/> 無漏水 <input type="checkbox"/> 已附照片	
	集 水 幹 管	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 已固定 <input type="checkbox"/> 管材符合(□直管、接頭) <input type="checkbox"/> 管徑符合 <input type="checkbox"/> 閥類依圖裝置 <input type="checkbox"/> 無漏水 <input type="checkbox"/> 已附照片	
	下 水 管	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 已固定 <input type="checkbox"/> 管材符合(□直管、接頭) <input type="checkbox"/> 管徑符合 <input type="checkbox"/> 閥類依圖裝置 <input type="checkbox"/> 無漏水 <input type="checkbox"/> 已附照片	
減 壓 閥		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 位置不符 <input type="checkbox"/> 檢修孔已設 <input type="checkbox"/> 依圖裝設配件 <input type="checkbox"/> 已附照片	
水 錘 吸 收 器		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 口徑符合 <input type="checkbox"/> 有固定 <input type="checkbox"/> 裝置方向正確 <input type="checkbox"/> 已附照片	
緩 衝 逆 止 閥		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 形式符合 <input type="checkbox"/> 位置符合 <input type="checkbox"/> 已附照片	
現 場 試 水		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 管線無錯接	
游 泳 池		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 平衡池、連通管位置口徑符合 <input type="checkbox"/> 已附照片	
試 壓 報 告		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 已附合格表單 <input type="checkbox"/> 已附照片	
建築建築物監造人、承造人之專 任技師或建築師簽認		自來水管 承裝商簽認	

- 1.申請送驗時應確實提供總表、分表、持壓閥、水池水塔及其他審圖規定應設置之相關重要設施等，由自來水管承裝商拍攝之相關數位相片以供查核（受水管《內線外管》每埋設 300m 應至少拍攝管溝回填數位相片 1 組。）
- 2.施工過程之重要部份如制水閥、救火栓、丁字管處應拍照，其照片應附註有施工日期以備嗣後之查証。
- 3.建築物辦理用水設備檢驗前，應先將所有蓄水池、水塔清洗乾淨，並於清洗前、後拍照存查。

用水設備內線工程複驗竣工報驗紀錄表

表 3-6

填表日期： 年 月 日 轄區：()區營業分處

檢驗編號	內線圖核定日期文號	民國 年 月 日 北市水 字 號	填報人	
裝設地址：臺(新)北市 區 路(街) 段 巷 弄 號之 樓之				
施工者	工作證號碼			
配合檢驗人員	電話			
<p>上述裝設地址之用水設備業已改善完妥，請派員檢驗為荷。</p> <p>此致 臺北自來水事業處</p> <p>申請人： 電話： 通訊處： 統一編號： <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <p>自來水管承裝商： 負責人： 電話： 電子郵件： _____ 地址： 統一編號： <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/></p> <div style="float: right; margin-right: 20px;"> <p>印章</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; display: inline-block;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 50px; display: inline-block; margin-left: 20px;"></div> </div>				
檢驗項目	<input type="checkbox"/> 已依初驗改善通知單所列不合格項目改善完妥 <input type="checkbox"/> 已附缺失改善表 <input type="checkbox"/> 未完工		複驗結果	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
現場配合人員	檢查者 簽章	股長 簽章	主管	

- 一、複驗竣工報驗紀錄表請填 1 式 3 份。(複驗後申請承商收執 1 份，分處留存 1 份)
- 二、申報時須檢附缺失改善表(改善前後之彩色數位相片)。
- 三、複驗不合格者，改善完成始得重新報驗，並視同新案繳交所有檢驗項目之費用
- 四、重新報驗之定義：視同新案重新辦理檢驗，依新案檢驗規定辦理。
- 五、申訴電話:自來水事業處技術科 8733-5802

用水設備內線工程缺失改善表

表 3-7

填表日期 年 月 日

檢驗編號		現場配合 檢驗人員	
裝設地址	臺(新)北市 區 路(街) 段 巷 弄 號之 樓之		
現場改善前照片			
說明			
現場改善後照片			
說明			

表 3-8 檢驗數量統計表

受水管	口徑 (mm)		
	數量 (支)		
地下消防水池 受水管	口徑 (mm)		
	數量 (支)		
揚水管	口徑 (mm)		
	數量 (支)		
主下水管	口徑 (mm)		
	數量 (支)		
分戶下水管	數量 (支)		
	口徑 (mm)		
分岐管	數量 (支)		
	口徑 (mm)		

說明：

1. 主下水管：由水塔引出之下水管，雙水塔以上連通後成 1 支者，數量以 1 支計；雙水塔以上連通後成 2 支下水管者，數量以 2 支計，餘類推，均以連通後之下水管口徑計價。
2. 分戶下水管：由主下水管分送至各戶之下水管，含公共下水管。
3. 分岐管：由分戶下水管分歧出之水管，包含綠化水栓分歧、消防補充水箱分歧、樓中樓分歧、公共下水管各樓層分歧等。
4. 免計檢驗費管：每 1 主下水管系統中，最大口徑分戶下水管 1 支免計檢驗費。
5. 飯店及宿舍之特殊隔間型態者，每一單元依口徑計為分岐管 1 支。
6. 大面積樓層商場、廠辦等非住宅型式者，同一樓層口徑 40mm 以上之分岐管均分別計價檢驗費。
7. 雙水池、水塔以上進水管，每一進水管計分岐管 1 支。

第四章 給水申請及設計

4-1 原則

用戶用水設備分外線與內線兩部份。內線指水表（若設有總水表者，以總水表為內外線分界）後至水栓間之設備，其設計、施工與日後之維修皆由用戶自行委託合格自來水管承裝商裝設，產權屬於用戶所有。外線指配水管至水表間之設備，由用戶向所在地本處所屬營業處所申請並繳付應繳各項費用後，由本處裝設，日後之維修由本處負擔費用代為修理，惟於施工必要範圍內之挖掘、復原，仍須依本處營業章程第 14 條規定辦理，其產權同樣屬用戶所有。

109 年 1 月 1 日起，所有新建物申請接水案所使用之水表，全面採用自動讀表（AMR）系統功能之智慧表。

本章係針對由本處負責之表前用水設備進行相關說明，以期使申請人對本處給水申請流程有進一步認識，其主要處理程序如表 4-1。而表後用水設備應由設計建築師規劃設計，經本處審查合格之後據以施工。

4-2 接水點之條件

一、由本處配水管接水

為減少給水管線及接合管之漏水機率，本處目前採用不銹鋼管及鞍帶分水栓接水。惟因不銹鋼之鞍帶分水栓只適用於 $\phi 400\text{mm}$ 以下 DIP 管，對於 PVC 管與 $\phi 500\text{mm}$ 以上 DIP 管並不適用。因此在設計接水前必需確實查清本處配水管之種類與正確的口徑資料以憑設計鞍帶分水栓規格，避免施工困擾。如道路僅有 500mm 以上輸配水管，應以連絡方式先行接出較小口徑 DIP 配水管，再以 SSP 鞍帶分水栓接水，不得以接合管接水。

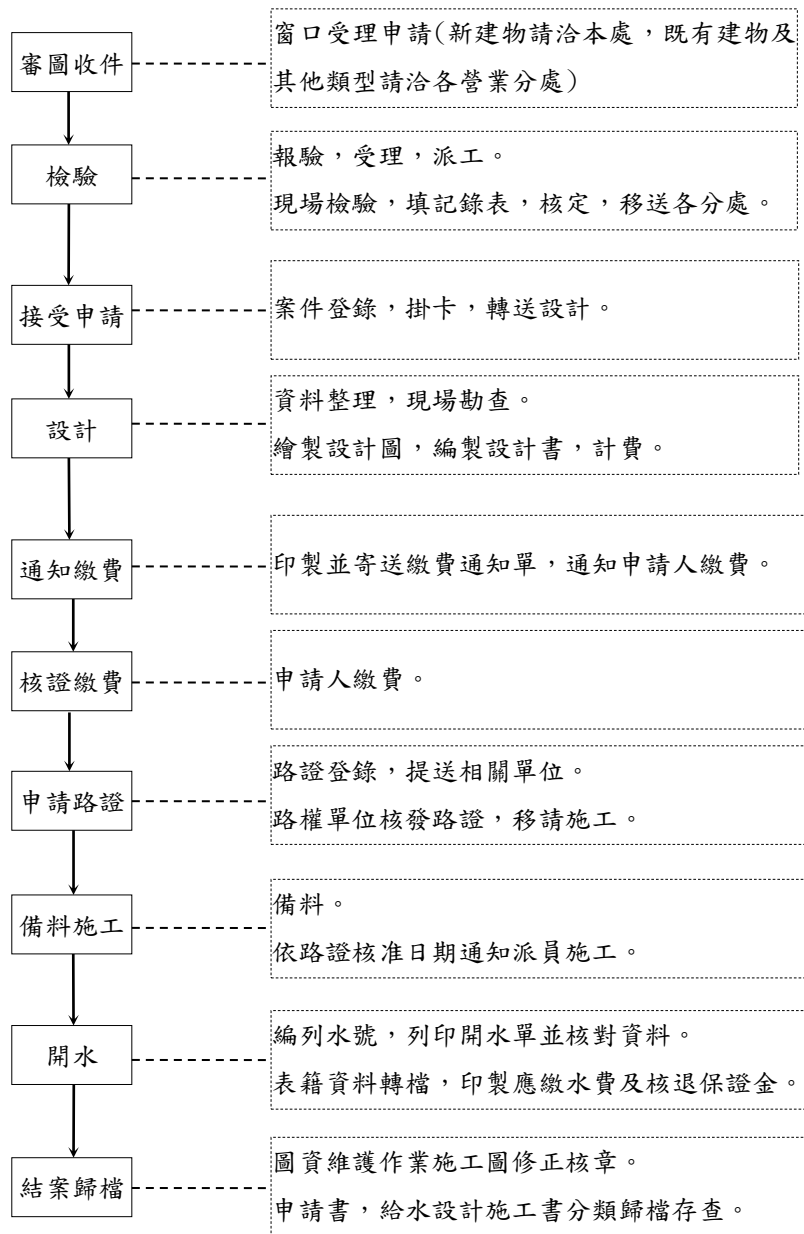
二、由用戶私有管線接水

如果裝設地點附近並無本處配水管，但有鄰近用戶之私有管線，經評估管網接水環境及水理分析結果，該表前私有管線尚足夠負荷新增用水量者，得由該管線給水之建物所有權人，或經授權之管理委員會出具書面同意書，並由申請人補具本處施工時如有他人異議時自行負責協調解決之承諾書後，得於該私有管線上接水。

三、管線整理

為穩定供水能量，本處在設計用水設備外線時，得視實際需要，將管線口徑放大或與其他用戶用水設備外線合併整理。

表 4-1 接水申請流程圖(接水須知)



4-3 用戶申請案之種類

本處供水區域內申請裝置用水設備供應自來水時，應依據「臺北自來水事業處接水申請須知」辦理（詳請參閱第 5 章相關法規）。

本處供應之溫泉用戶申請自來水時，應於溫泉內線管線審查通過後，始得辦理自來水接水。（96 年 4 月 16 日奉准辦理）。

另用戶申請案涉及接水處施工者，應依申請用水種類預收接水處拆除費、道路補修費。

相關申請案件之設置類別、適用時機、應備文件及注意事項等，茲分述如下：

一、接水案件

申請裝置用水設備供應自來水時，應依照本處「接水申請須知」辦理。（詳附件 2）

二、改裝案件

（一）換裝表前管線

1、適用時機

既有用戶之表前管線，因年久不堪使用或特殊需要，申請換裝表前管線。

2、應備文件

水費單。

3、注意事項

(1)如其原有水表位於屋後防火巷內，為免水質受污染及日後抄表維修之方便，應請配合將表位配置屋前建築線內並從屋前接水。但如屋後亦為公有巷道，在不影響抄表及維修之條件下可不必將表位改至屋前。

(2)用戶已裝之表後管線部份如係單純之配管，可由分處設計人員代為檢查其使用材質與零件規格，不必送請檢驗單位檢驗，以求便民及提昇改裝案件之辦理時效。

（二）水表口徑變更

1、適用時機

用戶因用水栓數有增減，或實際用水量與水表口徑差異甚大時，可申請水表口徑變更。

2、應備文件

(1) 檢驗合格文件(如係單純之配管,可由設計人員代為檢查其使用材質與零件規格)。

(2) 水費單。

(3) 口變(變小)切結書

3、注意事項

(1) 口變(變小)申請時,請設計員先勸導用戶,說明口徑變小將對用水造成影響,且用水設備栓數須符合設計規範中之欲變更口徑數量,如用戶仍堅持申請,請至現場確認栓數是否合乎規定,每次以同意縮小一級為原則,用戶繳費前須補切結書(栓數符合規定及影響用水自行負責)。SSP § 25 改 SSP § 20,用戶須自行做好表位。

(2) 水表口徑應與給水管同口徑為原則,而給水管口徑與其供應之給水栓出口數成正比。變更後之水表口徑,仍應與實際使用給水栓數量相符為原則。

(3) 因給水栓數量增加致水表口徑變大時,其原使用之給水管線與表位配置應隨著放大。給水栓數量減少而水表口徑變小時,其原使用之給水管線可留用,僅需將表位配置變小即可。

(4) $\phi 40\text{mm}$ 變更 $\phi 25\text{mm}$ 、 $\phi 40\text{mm}$ 變更 $\phi 20\text{mm}$ 、 $\phi 25\text{mm}$ 變更 $\phi 20\text{mm}$ 、及 $\phi 13\text{mm}$ 變更 $\phi 20\text{mm}$ 之水表口徑變更案,可由設計員備註使用材質符合規定後逕行設計,不必送檢驗單位檢驗以簡化作業流程, $\phi 50\text{mm}$ 以上應以水理分析為準,故需辦理審圖、檢驗。

(5) 本處設計水表口徑係依給水栓數量而定,一般設計原則如下:

$\phi 20\text{mm}$ = 1~5 栓

$\phi 25\text{mm}$ = 6~10 栓

$\phi 40\text{mm}$ = 11~17 栓

$\phi 50\text{mm}$ 以上應以水理分析為準

(三) 表前管線或水表之遷移(含表位升高)

1、適用時機

一般為直接用水或總表因不易抄表管理或原表位用戶另有用途或原外線通過他人私有土地而需辦理遷移。

2、應備文件

(1) 必要時須檢附通過他人土地同意書、土地糾紛自行解決承諾書。

(2) 水費單。

3、注意事項

- (1) 此類案件應注意表位之遷移位置是否合乎本處表位設置原則，及是否會影響日後之抄表與維修，並應盡可能避免造成任何糾紛。
- (2) 表位由直式申請變更為橫式，如基地有擋土設施(如連續壁)原審圖有預留套管，表位變更為橫式後，外線無法由預留套管直接接至表位，申請人應附切結表位處須配合本處施工，設計時亦須再提醒申請人切結配合事項，設計及監工人員切勿同意申請人使用自備之不鏽鋼管預留至建築線外，如漏水責任無法釐清。

(四) 口座合併

1、適用時機

用戶若因不需設置分表，僅留總表，或多戶合併為一戶。

2、應備文件

水費單。

3、注意事項

- (1) 僅留總表，則將分表拆回即可(由用戶自行僱工連接表位處管線)；多戶合併為 1 戶，則需視合併後之給水栓數量，以決定其合併後之水表口徑。為了考慮日後用戶可能再要求分割新設，應維持每戶 1 支下水管為原則。
- (2) 如其內部用水設備已重新改裝變更者應委託合格自來水管承裝商代繪內線圖，並經檢驗合格後始可辦理申請。
- (3) 其表位之設置，由用戶自行僱商裝設完妥後，由本處直接裝表。

(五) 直接用水改間接用水

1、適用時機

原直接用水戶，申請改為間接用水。

2、應備文件

- (1) 水池水塔共用同意書。
- (2) 合格水管承裝商代繪用水設備內線圖並經檢驗合格相關文件。

3、注意事項

- (1) 直接用水改為間接用水，應考慮其增加之用水量，是否會影響原有給水系統之供水能量。

(2)用戶應自行由屋頂水箱單獨配置分表表位及下水管至1樓銜接用水設備。

(3)此類案件之原接水點必需拆除，原接水點切除後如欲再恢復直接給水需重新申請由配水管接水。

(六)間接用水改直接用水

1、適用時機

原1樓間接用水戶，申請改為直接用水。

2、應備文件

水費單

3、注意事項

表位與表後進水管，應僱請合格自來水管承裝商依自來水用戶用水設備標準配置，配妥後可由設計員可代為檢視合格後逕行設計。

(七)間接用水改為獨立間接用水(另設總表)

1、適用時機

間接用水戶欲與原供水系統分離，可申請獨立間接用水。

2、應備文件

合格水管承裝商代繪用水設備內線圖並經檢驗合格相關文件。

3、注意事項

2戶以上同時申請時，可另設總表及分表供水。

(八)變更用水系統設備

1、適用時機

原供水系統因戶數增加或減少時，得申請放大或縮減其總表、蓄水池與水箱及下水管口徑。

2、應備文件

檢送合格水管承裝商代繪用水設備內線圖預審，施工後檢附檢驗合格相關文件。

(九)一般用水變更為臨時工程用水

1、適用時機

新建工地內之舊有水表，在不影響工程進行及抄表方便之前提下，暫時留用。

2、應備文件

(1)建造執照影本或合約。

(2)其他證明文件或公函。

(3)臨時工程用水拆除切結同意書。

(4) 舊栓水費單。

3、注意事項

- (1) 臨時性之工程用水，於工程完工後由本處逕行拆除。
- (2) 切結書須註明臨時工程用水期限，並預繳拆除費用。
- (3) 申請口徑超過 50mm 以上時，需採間接方式供水。
- (4) 審圖完成後申請先行施工表前管線時，應予配合拆除。如需續用工程用水，原有水表、水號可移用。
- (5) 臨時工程用水原則上採塑用接合管方式施作，如施工確有困難可改採鞍帶分水栓方式施作，其費用以「SSP 接水處」計收。
- (6) 各分處應加強用戶申請臨時工程用水之審查，如該案已完成「自來水用水設備內線工程設計圖」審查，應改申請第一段施工兼工程用水。
- (7) 建築基地整地初期，可將基地內舊有水表擇一變更為臨時工程用水（附舊栓水費單），惟該留用水表及管線應於「自來水用水設備內線工程設計圖」審查合格 3 天內通知用戶拆除，並改申請第一段施工兼工程用水。

(十) 拆除案

1、適用時機

建築物拆除或拆除重建，水栓不再使用者。

2、應備文件

- (1) 水費單。
- (2) 切結書。

3、注意事項

- (1) 受理申請時即應告知用戶拆除與中止之差異，以免造成誤拆或拆除後之糾紛。
- (2) 舊有水號之移用，除工程用水改為總表或一般用水、停水逾期撤銷水號辦理恢復用水外，拆除後舊水號以不移用為原則。

(十一) 分表位移裝

1、適用時機

新申請及補正分表位遷移。

2、應備文件

- (1) 簡易案件（表位設置符合本處規定，水表口徑不變且遷移位置（包括立式、平面式變更）不影響第三人權益及本處抄表者）：
 - a. 單一用戶分表位遷移案，由該房屋所有權人向轄

區分處提出申請，免備用水設備內線圖。

- b. 2 只以上分表位遷移案，申請人須附所遷移分表之所有權人同意委託書或立案之管委會區分所有權人會議通過紀錄向轄區分處提出申請，免備用水設備內線圖。

(2) 一般案件（分表位遷移不符簡易案件條件之一者）：需備合格水管承裝商代繪用水設備內線圖。

3、注意事項：

- (1) 簡易案件配管之分表遷移，可由設計員勘查後逕行設計，不必檢驗以簡化作業流程，惟 2 只以上之分表遷移仍須辦理試水，以防錯接。。
- (2) 一般案件則須辦理審圖、檢驗、試水。
- (3) 試水及鉛封費用由本處負擔。

4-4 用戶表前管線口徑與材質之設計原則

表前管線及水表口徑之大小、位置依審查合格之內線圖辦理設計。

一、新設案件

- 1、口徑 75mm 以上之接水案一律採用 DIP 管設計，但因本處已不使用 $\phi 75\text{mm}$ 之 DIP 管規格，故改以 $\phi 100\text{mm}$ DIP 管取代。
- 2、口徑 20mm~50mm，以不銹鋼管設計為原則。

二、改裝案件

舊有用戶申請改裝案件，其外線之設計應以不銹鋼管為原則。

三、口徑之設計

1、建物門前有本處配水管

一般外線口徑與水表口徑相同，如有多個水表集中設置之特例，為避免本處配水管因密集鑽孔而受損，應考慮埋設專用大口徑（ $\phi 100\text{mm}$ 以上）共同外線至表前再分支接水。

2、建物門前無本處配水管

應辦理配合用戶申請埋設配水管，如已無埋設配水管之必要時，得依接水戶數與配水管之距離及水壓情形經水理分析或考慮 1 樓直接給水之模式，決定其共同外線之口徑。

用戶給水外線長度應考慮各種口徑之限制最大長度
如表 4-2。

表 4-2 單一給水管線最大長度之限制

管徑 (mm)	20	25	40	50
限制最大長度 (m)	40	50	90	116

註：如屬循環方式者加倍計算

四、各種材質接水點之設計要點

1、PVC 管：

(1) 配水管為 DIP 管：給水表前管線 $\phi 50\text{mm}$ 以下直接設計同口徑鞍帶分水栓，再以 PVC-SSP 用接合組件連接 PVC 管材。

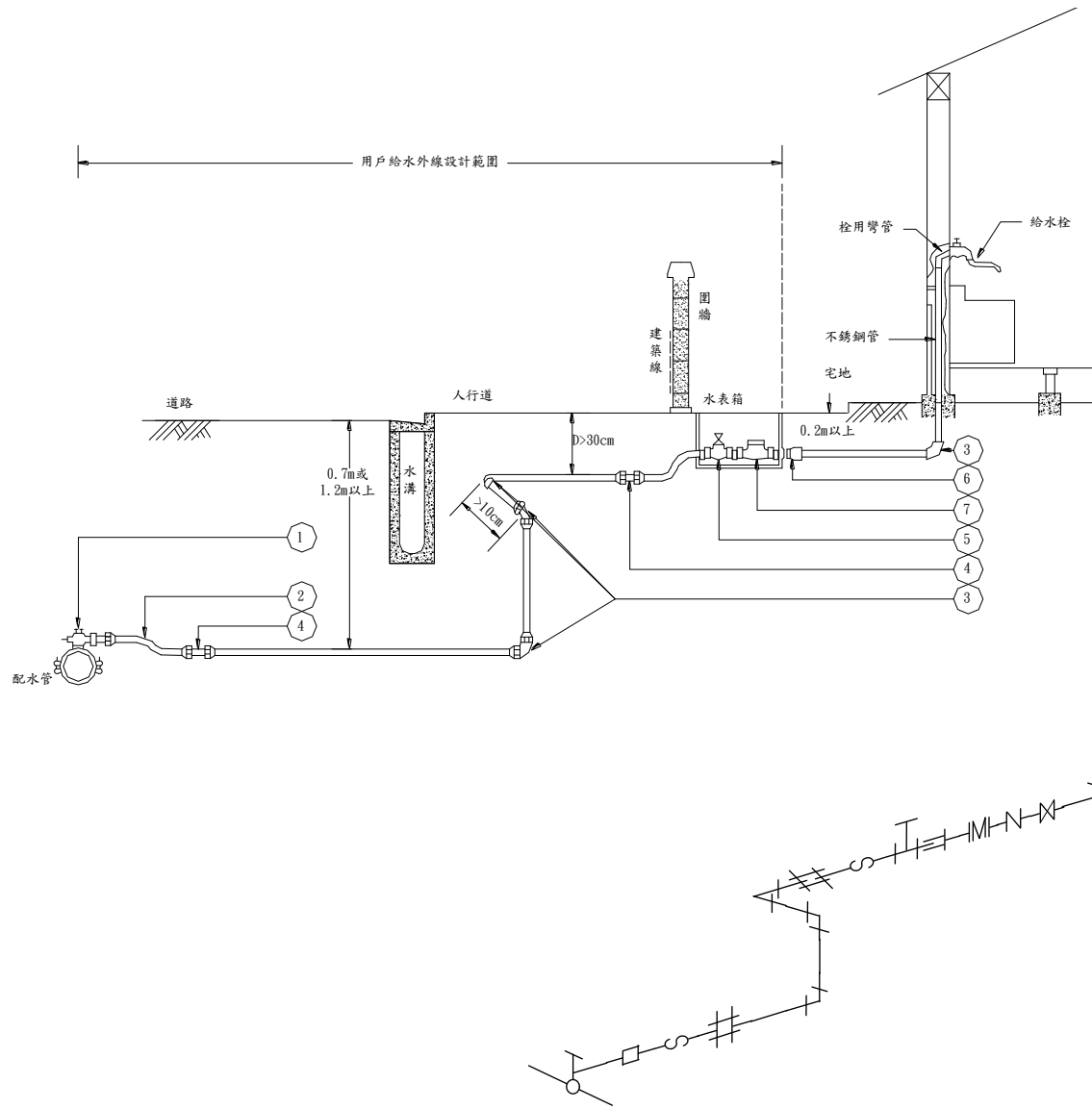
(2) 配水管為 PVC 管：應優先考慮抽換為 DIP 管，如無法抽換，則於接水點之接合管外另加鞍型帶保護，並設置 PVC-SSP 用接合組件連接 SSP 管材，其他設計要點與 DIP 相同。

2、不銹鋼管：

外線使用不銹鋼管，配水管應為 DIP 管(最大口徑至 $\phi 400\text{mm}$)，並依配水管之口徑大小使用不銹鋼專用鞍帶分水栓。不銹鋼管標準設計詳圖如圖 4-1，不銹鋼管使用零件照片如圖 4-2。

3、DIP 管：

用水口徑大於 $\phi 75\text{mm}$ (含) 以上者，其外線應以 DIP 管設計連絡，與配水管之連絡應詳細畫出使用零件的細部圖並詳列每樣零件之規格與數量。



不銹鋼接戶管立體圖標示圖例				
編號	名稱	符號	備註	
1	鞍帶分水栓		註明口徑 (例 200X25)	
2	S字管			
3	伸縮可撓式彎管		註明口徑	
4	伸縮可撓式直接頭			
5	伸縮止水栓附表由另		註明口徑	
6	逆止閥			
7	水表			

註：

- 1、水溝深度在 1.2M 以內者，原則上應設計穿越水溝底。
- 2、表前給水管線使用 pvc 管，而不穿越水溝底者，應於溝蓋下方應設計套管保護。
- 3、埋設於土壤之管材規格應為不銹鋼 #316 以上。
- 4、水表箱設於屋外建築線內。

臺北自來水事業處

圖名：不銹鋼管標準設計詳圖

圖號：4-1

建立日期：94.3



200X25mm 鞍帶分水栓



25mm 表前伸縮止水栓



25mm 彎管用伸縮可撓式彎接頭



200X 40mm 鞍帶分水栓



50mm 表前伸縮止水栓附表凸緣



50mm 彎管用伸縮可撓式彎接頭



50mm 伸縮可撓式直接頭



25mm 直管用伸縮可撓式直接頭



防銹銅套



25mm 不銹鋼管用附接頭 S 形管



50mm 不銹鋼管用附接頭 S 形管



不銹鋼波狀管

臺北自來水事業處

圖名:不銹鋼管使用零件照片

圖號 :4-2

建立日期:94.3.8

4-5 設計階段之作業流程

各類給水申請案之作業流程如圖 4-3 所示。

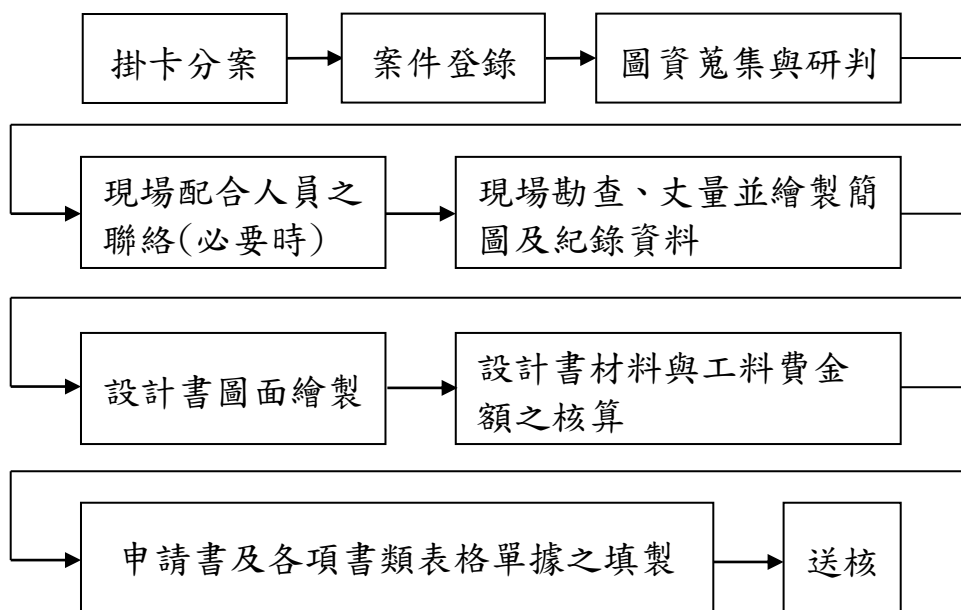


圖 4-3 各類給水申請作業流程圖

4-6 圖資蒐集與研判

(一) 新設案件

1. 分處給水設計人員於設計前，應詳細查閱預審合格之內線設計圖所附之書圖文件及用戶用水設備內線檢驗紀錄表（用戶用水設備自檢驗合格日翌日起二年內有效，逾期不受理給水裝接作業，須重新辦理檢驗。），以憑設計。有供水計畫書之案件，應核對其分期、分批檢驗資料（社區總表至分表間及建築物內線設備），以免遺漏。
2. 依申請種類檢查申請案所附證件是否齊全，資料是否正確，若資料不符或尚需配合補足其他資料時，簽退應以 1 次通知用戶補正。
3. 利用 1/500 管線資料圖或電腦圖資查詢等相關系統，清查申請案基地範圍內之用水資料是否有舊栓未拆除及是否有申請臨時工程用水，於設計施工第 1 段時應予一併拆除。
4. 利用 1/1000 管線資料圖或電腦圖資查詢查閱裝置地點附近本處配水管資料及供水能力，亦可查閱裝置地點附近新設接水圖資以供參考。
5. 舊有建物新設仍應檢附預審合格內線設計圖及竣工合格

報驗單以憑設計。

6. 申請施工第 2 段應調閱第 1 段申請書及給水設計施工圖併案以供參考，並檢視內線設計圖及申請案件內附用水設備內線工程竣工報驗單及用戶用水設備內線檢驗紀錄表與申請填寫之數量、口徑與裝置位置是否完全相符。
7. 套繪或影印本處圖資相關資料作為隨案備用之參考。
8. 必要時函請各管線單位套繪地下管線資料，以免施工挖損。

(二) 改裝案件

1. 調閱及影印原有內線用水設備圖資作為隨案備用之參考。
2. 研判用戶是否應配合補辦必要之證件及資料，或應先行配合內線施作。如需用戶配合事項應一次通知解決改善，不可分段通知。
3. 用戶申請改裝案件往往因專業資訊或對本處營業章程不夠了解，因此先以電話了解用戶的用水狀況與申請目的，並以專業角度用最快最簡省的方法解決用戶用水問題。

4-7 現場勘查

所有設計案應至現場勘查以求設計之正確性，避免造成施工困擾。勘查現場的目的如下：

1. 設計外線時應確認裝置地點附近本處配水管狀況及供水能力，如現場管線設備與本處圖資有出入時，必須通知圖資專責單位辦理修正。
2. 瞭解裝置地點之供水環境，以確實估計內外線連結所需施作方式與物料，及內外線承裝商應相互配合的事項。
3. 核對內線設計圖與現場是否相符，如有變更，可做事先協調用戶（或合格自來水管承裝商）於完工前儘速辦理變更圖面設計審查，以利辦理檢驗、給水等作業，以免延宕供水時機。現場勘查應注意事項可分為表前、表後用水設備 2 部份：

(一) 表後用水設備部分：

1. 總表、直接用水及專用表水表位是否已完成？其預留表位尺寸、位置與道路路面高低差是否與原審圖面相符與外管裝置空間是否符合規定？另口徑、數量及位置是否與內線審查圖面相符？
2. 預留穿越連續壁之套管口徑是否依設計圖施作？
3. 用水設備如蓄水池、水箱、分表、進水管、揚水管等位置、

數量、規格尺寸及口徑是否與原審圖面相符？

(二) 表前用水設備部分：

1. 本處配水管之確實位置與接水點之交通流量狀況，視需要擬定交通維持計畫書。
2. 用戶申請新設用水設備於水壓可達地區，如須使用或通過他人土地、建築物或接用他人所有水管時，須依使用他人土地、建物及接用他人水管分類處理標準作業表處理，並應告知申請人事先取得土地所有權人或管理人之使用同意書(作業流程及相關表單請參照 108 年 5 月 14 日編號 108-4 號技術通報)。如在施工期間或日後發生糾紛，由申請人自行負責。前項通過之土地，為供公眾通行道路者，如申請人書面承諾該土地之使用發生爭執時，願自行負責處理者，得免提同意書。
3. 表前管線經過之路面鋪設種類、長度及其他可能之地下埋設物等資料調查，並記錄涵渠、管溝、箱涵等相關位置。
4. 總表、直接用水、專用表表位與配水管路面間之高差，建築線之確實位置與排水溝或連續壁相關位置，如有特殊情形要做必要的設計，或請內線承商做必要的配合措施。
5. 核對申請基地周圍之相關住戶住址圖資，以確定基地內可能的舊栓，以便設計拆除。
6. 總表、直接用水、專用表水表位如與進水管成垂直設計時應注意水表前後應有管徑 10 倍及 5 倍以上之距離，水表前避免設計彎頭以減少擾流影響水表計量之正確性。
7. 裝置地點之高程與本處配水管之常態水壓如有特殊的情形應測量（取得）實際的數值，以正確的估算供水能力。
8. 本處配水管判斷方法有下列各項：
 - (1) 視道路十字路口或丁字路口制水閥箱位置確定配水管線位置。
 - (2) 由地下式消防栓、制水閥箱位置判斷，一般正下方即為配水管之位置且消防栓箱長邊方向即為配水管埋設之方向。
 - (3) 參考鄰近用戶設計資料或利用圖資查詢最近接水案件資料。
 - (4) 由覓管器測定管線位置。
 - (5) 查閱配水管之竣工圖。
 - (6) 詢問修漏股修漏紀錄或資深同仁之經驗。
9. 如裝置地點之巷道無本處配水管或有多條給水管線時，應配

合辦理管線整理埋設配水管，並儘可能延伸連絡附近配水管以形成管網，管末端須設消防栓以利排水（可參考本處辦理「臺北自來水事業處辦理配水管線改善工程作業要點」規定）。

10. 辦理管線整理時，需清查同一巷道舊有用戶管線資料，有水籍者方可辦理改接，原接水點務必設計拆除或適當的處理，同時需將接水資料(地址、管種、管徑、長度、水號、表號等)製成表格，以便核對。

4-8 編製設計書與核算工料費

設計書編製、材料表編制及應繳工料費核算，目前本處皆以「給水工程管理系统」作業模組方式辦理，詳參操作手冊及「臺北自來水事業處各營業分處給水股標準作業程序」，本節僅簡述如下：














(一) 設計書編製

設計書之編製應依給水工程管理系统作業，先將設計圖繪製完妥後，再依系統內建立之資本資料及應繳費用、使用材料、工程費、接水費及道補費、應繳費用明細等項目填妥即完成設計書之作業。(詳給水工程管理系统操作手冊)

(二) 材料之編列

設計時依申請種類及配水管材質之不同而選用適當之材料，一般常用之材料可歸納為 DIP、SSP、PVC 及其他等 4 大類，其詳細用料如表 4-3~表 4-6。

表 4-3 DIP 經常用料

名稱	單位	符號	備註
延性螺壓式直管	M		註明口徑
延性螺壓式承插彎管	只		註明口徑、角度
延性螺壓式三承口十字管	只		註明口徑
延性螺壓式承插大小頭	只		註明口徑
延性螺壓式插承大小頭	只		註明口徑
延性螺壓式單突緣短管	只		註明口徑
延性螺壓式單承口單突緣短管	只		註明口徑
延性螺壓式雙承口套管	只		註明口徑
延性螺壓式雙承口三通管	只		註明口徑
延性螺壓式單承口單突緣三通管	只		地下式消防栓用
延性螺壓式雙突緣短管	只		地下式消防栓用
延性螺壓式管塞	只		註明口徑
延性突緣悶頭	只		註明口徑

地下式消防栓	只	⊙	
地下式消防栓擋土	只		
地上式消防栓	只	⊥	
突緣式截流閥門	只	⊗	註明口徑
突緣式截流閥門擋土	只		
彈性座封制水閥	只	⊗	φ 75~φ 350
伸縮管	只	⊥	註明口徑

表 4-4 SSP 經常用料

名稱	單位	符號	備註
不銹鋼直管	M		φ 20~φ 50
鞍帶分水栓一體型	只		註明口徑
不銹鋼管用止水栓	只		φ 20~φ 50
不銹鋼管用伸縮止水栓（球形閥）	只		φ 20~φ 50
不銹鋼管用止水栓附表凸緣	只		φ 50
防銹銅套	只		φ 20~φ 50
不銹鋼管用附接頭 S 型管	只		φ 20~φ 50
不銹鋼直型接頭	只		註明口徑
不銹鋼彎接頭	只		註明口徑
不銹鋼異型直接頭	只		註明口徑
不銹鋼丁型接頭	只		註明口徑
不銹鋼波狀管	M		φ 20~φ 40

表 4-5 PVC 經常用料

名稱	單位	符號	備註
PVC 管	M		φ 20~φ 50
塑用接合管	只		φ 20~φ 40
塑用止水栓	只		φ 20~φ 40
塑用伸縮止水栓附表由令	只		註明口徑
塑用逆止閥	只		φ 20~φ 40
鐵塑用伸縮表由令	只		φ 20~φ 40
鞍型帶	只		註明口徑
PVC 彎頭	只		註明口徑
PVC 帽	只		φ 20~φ 100
PVC 異型接頭	只		註明口徑
PVC 丁型接頭	只		註明口徑
塑用伸縮接頭	只		φ 20~φ 200
膠合劑	克		

表 4-6 其他經常性用料

名稱	單位	符號	備註
給水栓	只		$\phi 20\sim\phi 25$
表由令	只		$\phi 20\sim\phi 40$
水表箱	只		小型、中型
延性鐵框	只		
大表箱蓋	塊		
警示帶	M		

(三) 用戶應繳工料費之核算

1. 工料費部份依使用材質與所需長度分別依接水處、每公尺單價、直接水表組、水表移裝、安裝分表、冷柏油、搬運費等各項依實際使用數量乘本處公告之給水單價並累計複價核算工料費總價，計算書寫於工料費欄中。
2. 道路補修費、紅磚人行道修復費、銑刨加鋪費、空污費依實際之單價乘應挖掘修護之數量，單獨列帳由用戶自行繳納或由本處代繳至各地路權機關。如由本處負責修護則應計入工料費內。
3. 工料費、申請費、接水費分計營業稅，道路補修費如為路權機關修補不計營業稅核算於總工程費欄，並據以開具繳費通知書通知用戶繳費。
4. 申請人應自本處通知繳費日起 6 個月內繳納用水設備外線裝設費用，逾期未繳納，本處將逕行註銷申請案。

4-9 申請書及各項書類表格之填製

(一) 申請書

1. 繳費欄：依設計書核算出之各項費用金額及稅款分別填寫，包括工程費、申請費、接水費、道補費、空污費、工程用水保證金、設施分擔費等。
2. 備註欄：用於記載申請案件之種類、建物性質、特別應具備之書類證件及與申請案有關應特別註明之陳述。
備註欄中一般填寫之項目如下：
 - (1) 申請案件之種類：如新建 5 樓申請表前管線先行施工兼工程用水口徑 25mm；新建 5 樓申請新設，表前管線先行施工申 000000 號申請在案；水 00 號申請換裝外線；水 00 號申請間接改直接……等。
 - (2) 應具備之書類證件：如本案應補樓上 0 號至 0 號等 0 戶共用蓄水池、水箱同意書；本案應補水泥地自修或經過他人土地同意書；本案應補施工時道路如已鋪設柏油

應負責補繳道路修護費承諾書……等。

- (3)與申請案有關應特別述明：如本案係申 000000 號預留戶；本案係通過 00 社區總表供水，應補社區管理委員會接水同意書；本案本處列管社區接管戶(重劃區用戶)其供水採 2 段式加壓開水時應通知資訊室加收 2 段式加壓維護費；本案係配合申請整理埋設配水管，用戶應繳費用俟供水科核定後再行通知繳費…等。

(二) 水理分析表

給水申請案之表前管線如需埋設 $\phi 100\text{mm}$ 以上之進水管且平面長度超過 50 公尺者應做水理分析。

內線審查合格後之總表或直接用水口徑確定為 $\phi 75\text{mm}$ 以上，如表前管線長度未超過 15 公尺而接水點與水表間並無明顯高程差時不必做水理分析，可直接依適當口徑設計外線進水管。

水理分析中流量依內線審查之供水量為準，接水點之水壓應考慮常態之最低水壓，供水範圍內最高點與接水點間之相對高程亦應考慮。否則精算平面長度之管中水頭損失並無意義。

如水理分析之供水案其進水管口徑大於 150mm 者應送供水科核定。

(三) 用水種別口徑變更通知單

申請案中涉及水表之口徑、位置變更或裝置變更及拆除時皆應填寫用水種別口徑變更通知單，除非水表續用否則皆應查清水費。

(四) 道路挖掘申請書

管線施工地點為公共巷道，必需挖掘路面時應繪製道路挖掘申請書向路權單位申請挖路許可，道路挖掘申請書之填繪依各路權單位規定辦理。

(五) 拆除案會辦單

為避免拆除案已由服務股臨計繳納工料費後，因待路證核發或給水股辦理拆除至送口變單給抄表股結案間之時間落差，抄表股繼續發單收費造成用戶不便與糾紛，所有拆除案應附拆除會辦單，用戶辦理繳納工料費時會同臨計單位送請抄表股停止發單。拆除會辦單內資料應由設計員填寫隨案於繳費時另抽會服務股及抄表股。

4-10 案件之暫時簽退

設計員對給水申請案應做全盤的了解，如因資料不全無法繼

續設計或需請用戶先行配合事項完成後才能設計，或因用戶造成的因素，(例如經多次電話聯絡不到申請人，現場又無人配合、申請地址不明確、應配合施作之表後管線設備尚未完成、用戶陳情暫時保留、現場表位施作與原內線工程設計圖不符需改表位等因素)可暫時將申請案簽退並確實將原因通知用戶，待退件原因消失時再調案設計。

為避免簽退案件之積壓，設計員應對自己簽退之案件管制並隨時注意連絡申請人以便調案設計。用戶打電話或至本處表示退件原因已配合完成時應予調案再設計。案件之暫時簽退應簽至股長核准，股長對簽退之案件列入管制追蹤確實了解退件之原因，並注意調案再設計之情形以免影響用戶的權益。

4-11 整理送核

申請案件於設計書、申請書與各項書類表格製作完妥後，應做最後的整理工作，在送核之前應注意：

- 1、檢查申請案應附之證明、文件等是否齊全，申請人應蓋章的地方是否完備，如有缺漏應在設計書備註欄內註明以便通知繳費時一併通知補齊。
- 2、查驗材料是否設計完備、工料費是否有計算錯誤。
- 3、將設計書、申請書、建照、使照影本、各項同意或承諾書類、口變單、開水單等由上而下依序裝訂完整，裝訂時應以審核人員能方便核章為原則。
- 4、將申請案裝訂牢固，填上送核時間並蓋上職章後送核。
- 5、案件送出後應主動注意追蹤申請案之核判情形，以免申請案逾期。

4-12 山坡地集合住宅開發案注意事項

- 1、基地興建前申請之工程用水均為臨時用水。
- 2、待建物一樓樓地板施工完成後辦理現場會勘，由該建案建築師指界確認建築線及表位埋設位置，並將管線位置套繪於建照圖面上(須建築師本人簽名)提供本處後，始受理施作正式管線。
- 3、另建管處核發使照前辦理竣工勘驗時，水池已含於使照範圍內者，同意裝表；水池不含於使照範圍內者，申請人須提供該水池之雜項執照，確認水池位置正確後，始同意裝表。