案檢視單據妥適性，非合規單據請用戶補正，無法補正者，改以毋須檢據核發 300 元抵繳水費獎勵，並將加強宣導教育，強化審核職能。

（二）為改善供水管網系統與降低漏水率並強化水資源利用，持續辦理自來水管網改善汰換，惟部分管網工程施工管理未臻完善，允待檢討改善。

臺北自來水事業處為降低自來水漏水率，自 95 年起推動「供水管網改善及管理計畫」，計畫 20 年投入超過 200 億元經費，並分 4 階段執行，目前正進行第 4 階段計畫（109-114 年），計畫目標為 114 年將漏水率降至 10%。經查執行情形，核有：1.部分管網改善工程施工廠商於管溝開挖時，未依契約之管線工程施工說明，於開挖深度超過 1.5 公尺時施作板樁或做適當擋土設施，以防崩塌，在尚未做適當擋土設施前，嚴禁其他人員進入管溝之規定辦理；且該處亦未依契約，於垂直開挖深度達 1.5 公尺以上而施工廠商無設置擋土支撐時每次罰款 1 萬元之罰則，辦理罰處；2.施工廠商於管溝挖掘時，實際開挖之底部寬度較頂部窄，惟施工廠商於估算管溝開挖及回填材料等工項計價數量時，未考量管溝開挖底部寬度較窄且未扣除原有管線體積，僅以開挖面較寬之頂部尺寸來估算管溝開挖及回填材料等計價數量，造成前開工項計價數量大於實際施作數量；3.部分管網工程施工廠商未依契約附錄規定將專職品管人員之勞工保險紀錄送機關備查，監造單位亦未督促辦理，經函請檢討改善。據復：1.管溝開挖未依規定設置擋土設施情形共計 6 處，依契約規定共計罰處 6 萬元，後續將加強相關抽查及宣導；2.管溝開挖及回填材料等計價金額已依實作數量扣回 9 萬 6,809 元，後續將要求廠商管溝開挖回填作業時，依實際情形核實計算工項數量，並加強審查；3.施工廠商未依規定為其品管人員辦理勞工保險共計 4 件標案，依契約規定共計罰處 1 萬 2,000 元。

（三）疏於列管智慧水表讀表異常案件廠商修復天數，滋生未依約扣罰情事，另智慧水表營運測試案之給付價金標準未留存評估資料，且僅 1 成智慧水表用戶設定異常警訊通知，均待檢討改善。

臺北自來水事業處為減少抄表時對用戶干擾，並解決部分地方抄表不易及增加管理便利性，掌握資通訊技術發展，自 104 年起陸續推動智慧水表（Smart Water Meter,SWM）及自動讀表系統（Automatic Meter Reading,AMR），即時回傳用戶用水數據、主動偵測漏水及設定警訊通知等，避免異常狀況持續發生，達到節約用水目的。截至 111 年底止累計共安裝 50,158 只，總建置經費 2 億 6,952 萬餘元。經查推動情形，核有：1.據該處提供各分處 111 年度截至 8 月底止登載智慧水表讀表異常共 2,400 件結案資料，經抽核 110 年 12 月及 111 年 1 月、2 月、4 月至 8 月因通訊模組設備或傳訊問題等引發自動讀表異常案件，發現計有 19 案，修復天數達 3 至 76 天不等，已逾契約 2 天或 7 天之規定時間，嗣因該處未列管通知承商修復智慧水表日期、承商處理天數等，而未依約向廠商扣罰；2.該處於 109 年 7 月 17 日公告辦理「109 年智慧水表營運

測試採購案」，決標價 4,451 萬餘元，按該採購案「規範說明」之壹、九、付款辦法載述「…廠商於設備及系統調校期…傳輸率須達 80%（含）以上，且正確率須達 90%（含）以上，據以核發單價結算價金 15%，未達成者核發單價結算價金 10%…廠商於傳輸運作期第 1 及 2 階段…，各階段全年之傳輸率須達 85%（含）以上，且正確率須達 95%（含）以上…，據以核發單價結算價金 10%，未達成者核發單價結算價金 8%…。」惟上開約定廠商履約之付款條件有關傳輸率須達 80%、85%及正確率須達 90%、95%部分，該處並未留存評估佐證資料；3.建置「智慧水管家」系統提供民眾用水與警訊資訊服務，截至 111 年 10 月 4 日止，轄內裝設智慧水表共 46,324 只，除營運測試 15,495 只尚未開放使用「智慧水管家」外，餘 30,829 只水表已開放使用，惟經用戶設定聯絡資訊計 3,402 只水表（11.04%）、設定用水異常之警示管理計 3,122 只水表（10.13%），僅占開放用戶 30,829 只水表之 1 成（表 2），影響促請用戶自主管理目標。以上均經函請檢討改善。據復：1.已全面清查及通知廠商繳納保固罰款共 17 萬元，另為落實履約機制，已研議「智慧水表斷訊異常保固罰處管理機制」，並於 112 年 4 月完成「自動讀表異常作業流程」修編作業；2.將因案制宜訂定智慧水表契約價金付款條件，制定及相關討論過程，均將留存評估資料；3.規劃於新建案用戶說明會及社區活動中，推廣用戶設定聯絡方式及異常警示資訊服務，並於水單或收據揭示「智慧水管家」申請及使用資訊等，以加強推廣。

表 2　智慧水管家設定用戶聯絡及異常警示通知情形

單位：只、%

開放使用智慧水管家水表數（A）	已設定		未設定	
	水表數（B）	比率（B）/（A）×100	水表數（C）	比率（C）/（A）×100
30,829	3,402（註 2）	11.04	27,427	88.96

註：1.資料統計截止日：111 年 10 月 4 日。
2.設定用水異常之警示管理計 3,122 只。
3.資料來源：整理自臺北自來水事業處提供資料。

（四）臺北市設有自來水直飲臺以便利民眾使用，惟間有未依規定期限檢測衛生狀況，有待檢討改善，以維民眾用水安全。

依行政院環境保護署訂定飲用水連續供水固定設備使用及維護管理辦法第 7 條規定略以，接用自來水之飲水設備，應每隔 3 個月檢測大腸桿菌群。經查截至 111 年 6 月底止，臺北自來水事業處供水轄區內共設置 666 座直飲臺均接用自來水供民眾使用，須依上開辦法規定每 3 個月檢測大腸桿菌群。嗣受新型冠狀病毒肺炎（COVID－19）疫情影響，避免使用直飲臺之民眾飛沫及接觸感染，曾於 109 年 3 月 20 日至 109 年 6 月 14 日、110 年 5 月 11 日至 110 年 11 月 30 日期間，二度請直飲臺管理者全面掛牌暫停使用；再配合疫情發展於 109 年 6 月 15 日、110 年 12 月 1 日重啟直飲臺進水開關、排放進水管滯留水，通知直飲臺管理人員確認水質外觀清澈及