

之住戶為主要宣導對象，加強宣導推廣接用自來水，以提升供水普及率及增裕營運收入。經查，該公司各區管理處雖依上開推廣計畫，執行提高接水普及率實施計畫，並透過媒體、電臺宣導裝接自來水手續，暨以行動辦公室方式赴偏鄉提供諮詢等服務，期提升民眾申請接水意願，截至 113 年底止，位於該公司供水範圍且供水管線已到達地區之用戶數共 770 萬餘戶，惟未接用自來水戶數仍高達 26 萬餘戶，並以屏東縣 6 萬 6,899 戶（占比 23.51%）最高（表 7）。另 113 年度計畫新增接水戶數為 12 萬 2,086 戶，截至 12 月底止，新增接水戶數 15 萬 2,257 戶雖已達標，惟第九區管理處新增接水戶數之目標達成率僅 68.62%，經函請台灣自來水公司研謀善策。據復：將持續加強宣導自來水用戶設備外線補助計畫，鼓勵民眾接水，並加強推廣管線汰換及延管工程範圍內之住戶申裝自來水，且積極爭取停用（廢止）戶及使用簡易自來水用戶，申請裝設自來水，俾提升及改善民眾用水安全與品質。

表 7 113 年底自來水可達地區之用戶未接水情形

單位：千戶、%

市縣別	用戶數 (A)	未接水 用戶數 (B)	占比
			(B/A×100)
合計	7,709	268	3.49
新北市	1,164	24	2.07
桃園市	933	12	1.30
臺中市	1,090	23	2.12
臺南市	746	7	0.94
高雄市	1,162	23	2.00
基隆市	162	0.7	0.48
宜蘭縣	183	6	3.72
新竹縣	221	10	4.91
新竹市	183	1	0.81
苗栗縣	196	16	8.60
彰化縣	420	20	4.98
南投縣	166	15	9.11
雲林縣	252	11	4.50
嘉義縣	187	12	6.93
嘉義市	105	0.03	0.04
屏東縣	284	66	23.51
花蓮縣	126	9	7.26
臺東縣	78	5	7.19
澎湖縣	40	0.06	0.16

資料來源：整理自台灣自來水公司提供資料。

5. 持續辦理水庫清淤及水源保護區巡查事宜，有助穩定供水及確保水質，惟部分經管水庫清淤量未達目標量，且部分淨水場取水口位置未坐落於飲用水水源水質保護區域範圍內，允宜研謀改善。

截至 113 年底止，台灣自來水公司經管水庫 21 座，為達成水庫集水區泥沙減量，確保穩定供水能力，該公司每年辦理水庫集水區保育、水庫清淤及水源保護區巡查與取締告發等事宜，以維持水庫庫容量及確保水質。經查執行情形，核有下列事項：

(1) 持續辦理經管主要水庫之清淤事宜，以延長水庫壽命與提升供水穩定，惟未及時覓妥水庫清淤之淤泥去化管道，及配合水情變化因應調整清淤策略，致執行進度未如預期，又經管之主要水庫平均淤積率近 4 成，庫容受泥沙淤積影響仍深：台灣自來水公司經管仁義潭、南化

及澄清湖等 3 座主要供水且淤積率較高水庫，經納入經濟部 105 年度核定之推動水庫庫容有效維持綱要計畫（下稱綱要計畫），採上游保育減淤及庫區水力排砂、陸挖、抽泥等方式延長水庫壽命與提升供水穩定，以達 120 年水庫進出平衡並逐步恢復庫容目標。嗣經濟部鑑於該公司 106 至 108 年度清淤成效未如綱要計畫預期，爰針對非屬經濟部水利署（下稱水利署）經管水庫提出擴大水庫清淤及設施強化計畫草案，報經行政院於 110 年 3 月核定辦理，執行期程為 111 至 114 年度，其中由該公司採陸挖及抽泥等方式辦理上開 3 座水庫擴大清淤工作，預計每年清淤 175 萬立方公尺。經查，近 3 年度（111 至 113 年度）該 3 座水庫清淤執行情形，113 年度實際總清淤量 167.55 萬立方公尺，已較 111 年度 146.20 萬立方公尺及 112 年度 118.00 萬立方公尺，分別增加清淤 21.35 萬立方公尺及 49.55 萬立方公尺，且 113 年度澄清湖及南化等 2 水庫實際清淤量均已達目標值，尚具成效，惟該 3 座水庫累計清淤量 431.75 萬立方公尺，僅為累計目標清淤量 525 萬立方公尺之 82.24%，其中仁義潭水庫因近年採高水位操作，無法辦理蓄水範圍內陸挖作業，又因水庫下游八掌溪河道淤積，無法執行抽泥放淤，且未適時另謀去化場域，並配合水情變化及時因應調整清淤策略，累計清淤量 6.49 萬立方公尺，達成率僅 21.63%；澄清湖水庫亦因未能覓妥適足之淤泥去化場域，且採抽泥放淤作業，遭水庫下游河道周邊居民異議，未能及時化解，累計清淤量 32.82 萬立方公尺，達成率僅 54.70%；南化水庫於 112 年度因水情嚴峻，減少水庫抽泥作業時間及清淤數量，作業達成率 90.22%（表 8），均未能達成擴大清淤目標，且依該公司 114 年 3 月提供經管水庫淤積情形，該 3 座水庫總容量剩餘 1 億 1,868 萬餘立方公尺，較完工當年設計總容量 1 億 9,152 萬餘立方公尺，減少約 7,283 萬餘立方公尺，平均淤積率 38.03%，經函請台灣自來水公司研謀因應，以減輕水庫淤積。據復：將定期召開控管會議，檢討研商

表 8 仁義潭等 3 座水庫清淤情形

單位：萬立方公尺、%

水庫別	111 至 113 年度			111 年度			112 年度			113 年度			
	清淤方式	目標量	實際量	達成率	目標量	實際量	達成率	目標量	實際量	達成率	目標量	實際量	達成率
合計		525	431.75	82.24	175	146.20	83.54	175	118.00	67.43	175	167.55	95.74
仁義潭	小計	30	6.49	21.63	10	—	—	10	5.54	55.40	10	0.95	9.50
	陸挖	15	6.49	43.27	5	—	—	5	5.54	110.80	5	0.95	19.00
	抽泥	15	—	—	5	—	—	5	—	—	5	—	—
南化	小計	435	392.44	90.22	145	145.40	100.28	145	100.46	69.28	145	146.58	101.09
	陸挖	60	50.29	83.82	20	15.00	75.00	20	20.01	100.05	20	15.28	76.40
	抽泥	375	342.15	91.24	125	130.40	104.32	125	80.45	64.36	125	131.30	105.04
澄清湖	小計	60	32.82	54.70	20	0.80	4.00	20	12.00	60.00	20	20.02	100.10
	陸挖	60	32.82	54.70	20	0.80	4.00	20	12.00	60.00	20	20.02	100.10

資料來源：整理自台灣自來水公司提供資料。

進度落後改善作為，倘有需跨單位協商事項，將於水利署召開水庫庫容有效維持暨清淤執行進度檢討會議中提出，以戮力達成年度目標值，另將持續積極辦理水庫蓄水範圍內水源巡查監控及集水區保育工作，以減少泥沙流入庫區，逐步達到健全庫容維持目標。

(2) 環保單位劃設飲用水水源水質保護區，有助水源保護，惟部分淨水場取水口位置未坐落於劃定之保護區域範圍內，間有淨水場因原水懸浮固體物含量較高，增加淨水操作複雜程度及處理成本：台灣自來水公司為加強對水源保護，自 86 年度起，陸續依照自來水法向權責主管機關環境部申請劃設水質水量保護區，截至 113 年底止，由環境部會商各市縣政府，依飲用水管理條例公告劃定之飲用水水源水質保護區或飲用水取水口一定距離（下稱保護區域）者，計 135 處（含飲用水水源水質保護區 86 處、飲用水取水口一定距離 49 處）。經本部運用 QGIS 地理圖資軟體，將上開 135 處保護區域，與該公司各淨水場既設取水口點位座標進行套疊，發現板新給水廠等 20 處保護區域，取水口位置座標未坐落於核定公告之保護區域內（表 9），恐導致相關權責機關為保護水源執法保護之區域，與事實需要產生差異，對於事實需要卻未包括入內之區域，未能依法落實保護工作，有影響飲用水水源水質之虞，復對無須納入保護區域內之土地利用及居民生活行為產生限制。另以鳶山堰取水口為例，其位置座標未坐落於核定公告保護區域內，其 114 年 3 月 3 日採樣檢測懸浮固體物含量為 11.5mg/L，係受到嚴格保護之翡翠水庫直潭淨水場取水口，於 114 年 3 月 4 日採樣檢測結果 2.0mg/L 之 5 倍餘，且依台灣自來水公司最新版 112 年度事業統計年報所載，上開 20 處取水口未坐落於保護區範圍內之淨水場，其 112 年度處理每公噸原水，平均加入 121.68 公克聚氯化鋁、15.20 公克液氯，為該公司其他淨水場平均加藥量之 8.20 倍與 8.69 倍，顯示該等 20 處取水口水源水質及水源保護工作落實情形，

表 9 取水口未坐落於劃定公告保護區域範圍內情形

劃定公告區域名稱	公告日期	取水口名稱
1. 蘭潭仁義潭	87.7.23	竹山進水口
2. 高屏溪大樹攔河堰	88.6.21	高屏溪堰站
3. 板新鳶山堰		鳶山堰取水口
4. 瑪鍊溪	100.2.22	中幅場取水口
5. 鏡面水庫	100.10.12	鏡面水庫取水口
6. 隆恩堰	87.8.4	隆恩堰取水口
7. 內灣	87.8.19	內灣取水口
8. 南澳	87.7.13	碧侯取水口
9. 圳頭第一第二		圳頭取水口
10. 四季		四季取水口
11. 大溪		大溪取水口
12. 鳳林	88.9.22	鳳林取水口
13. 富源		富源取水口
14. 鹿野	87.11.30	永安取水口
15. 新化		新化取水口
16. 壠坵		壠坵取水口
17. 利稻	87.10.9	利稻取水口
18. 霧社第一		霧社第一取水口
19. 霧社第三		霧社第三取水口
20. 興仁水庫	87.8.31	興仁水庫取水口

資料來源：整理自台灣自來水公司提供資料。

與該公司其他取水口存在落差，且須增加原水處理用藥成本及淨水處理操作複雜程度，益增水源水質及水量管理風險，經函請台灣自來水公司研謀檢討改善。據復：將函請環境部洽市縣政府協助就經管 20 處取水口未坐落於劃定飲用水保護區域範圍內，檢討調整，並請相關區管理處與各市縣政府接洽，以確保供水安全。

**6. 配合政府政策推動淨零轉型措施，有助減少產銷過程溫室氣體排放，惟工程減碳作業指引未盡周全，且部分太陽光電及小水力發電設備建置進度未如預期，允宜檢討改善。**

台灣自來水公司為配合政府淨零轉型政策，成立減碳淨零排放專案推動小組，針對降低能源需求與提升運用效率、發展再生能源及潔淨科技等面向，擬定提升能源效率、發展綠色能源、推動綠色辦公、提供節能服務、加強綠色生產及資源有效利用等策略，期減少產銷過程溫室氣體排放。113 年度編列發展太陽光電及節能等工作預算 3,684 萬餘元，實際執行數 2,876 萬餘元。經查執行情形，核有下列事項：

(1) **配合政府工程減碳政策已訂定作業指引，惟碳排係數未透過第三方查證機構認證，且未涵括工程計畫全生命週期維護管理階段之依循準則：**依行政院公共工程委員會 111 年 8 月 31 日函頒公共工程節能減碳檢核注意事項第 2 項規定，中央政府各機關辦理新臺幣 1 億元以上公共工程，須配合辦理節能減碳檢核作業，使工程計畫從整體效益及減碳節能等面向，落實節能減碳措施；第 6 項規定，節能減碳檢核作業原則，包括：計畫提報核定、規劃設計、施工及維護管理等 4 個階段。經查，台灣自來水公司為配合政府落實工程減碳政策，於 112 年 8 月訂定工程減碳作業參考指引，就計畫提報核定、規劃設計、施工等 3 個階段，擬定適用範圍訂定減碳策略，及統計該公司 110 至 111 年度平均總碳排量為基準值，訂定逐年辦理自來水工程減碳目標。惟查該作業指引內容，未建立常用工項標準，不利第一線工程人員遵循運用，且碳排放係數未透過第三方查證機構認證，信度尚有不足，亦未依照上開檢核注意事項規定，涵括工程計畫全生命週期，欠缺維護管理階段之相關作業指引，以致供水減碳範疇界定、檢漏控管及巡檢機制等維護管理面向，尚無明確作業依循準則。鑑於該公司為產銷自來水產品所辦工程屬性（如管線、混凝土及鋼構工程），類同