

調 查 報 告

壹、調查緣起：委員簽請院長核定分案調查，另據彭○○、吳○○君陳訴併案調查。

貳、調查對象：經濟部、台灣自來水股份有限公司、新竹縣政府、新竹市政府、行政院環境保護署。

參、案由：為新竹縣頭前溪中下游隆恩堰取水口及湳雅取水口，中央及地方政府是否有依《自來水法》、《飲用水管理條例》及相關規定管理水質及劃定保護區等情案。

肆、調查依據：本院107年6月20日院台調壹字第1070800240號函。

伍、調查重點：

一、頭前溪流域相關自來水水質水量保護區、飲用水水源水質保護區或飲用水取水口一定距離內之劃設、公告範圍，及禁止或限制事項。

二、頭前溪水源提供新竹縣市超過75萬人飲用，上揭各保護區或一定距離內有無所規範之禁止或限制行為。

三、頭前溪流域河川水質監測、污染程度及涵容能力，以及飲用水水質監測情形。

四、其他涉及與本案之相關事項。

陸、調查事實：

本案係調查「彰化縣市、雲林縣、屏東縣市、高雄市之地下水飲用水取水口；新竹縣頭前溪中下游隆恩堰¹取水口及湳雅取水口²……，是否依相關規定管理水質及

¹ 隆恩堰係臺灣省政府水利處於87年由原新竹水利會隆恩圳取水口延伸改建而成，主要功能為提供公共給水與灌溉水量，並與寶山水庫及寶山第二水庫聯合運用，藉由蓄豐濟枯方式增加新竹地區供水量，為新竹地區重要水源。依88年臺灣省政府水利處所頒布「頭前溪隆恩堰管理小組作業要點」成立管理小組，由水利署北區水資源局擔任召集人，聯同台水公司及新竹農田水利會等單位，共同組成「頭前溪隆恩堰管理小組」負責維護及營運管理等事宜。

² 湳雅淨水場係60年於湳雅附近設立，取頭前溪伏流水，經加藥消毒後送供，於66年增設寬

劃定保護區」等情案時，因案涉層面廣泛，為掌握時效，遂就該案標的範圍獨立明確部分之「為新竹縣頭前溪中下游隆恩堰取水口及湳雅取水口，中央及地方政府是否有依《自來水法》、《飲用水管理條例》、《都市計畫法》、《水土保持法》及相關規定管理水質及劃定保護區」等情，簽請院長於民國（下同）107年6月15日核定分案派查。

本案於107年7月31日前往頭前溪隆恩堰及湳雅取水口實地履勘，並於現場聽取台灣自來水股份有限公司（下稱台水公司）第三區管理處、新竹縣政府環境保護局（下稱新竹縣環保局）、新竹市環境保護局（下稱新竹市環保局）簡報及提供相關卷證，同日並邀集地方環境保護團體與相關人士³，以及經濟部水利署（下稱水利署）北區水資源局（下稱北水局）、台水公司及其第三區管理處、新竹縣環保局、新竹縣政府國際產業發展處、新竹市環保局等各機關相關人員會同履勘，並假台水公司第三區管理處辦理座談會，聽取地方人士意見及機關回應說明。

嗣於107年10月19日諮詢國立清華大學化學系凌永健教授、國立交通大學環境工程研究所黃志彬教授，再於107年10月25日詢問水利署副署長王藝峰、台水公司副總經理葉陳萼、新竹縣環保局時任局長黃士漢及該府國際產業發展處、工務處、新竹市環保局局長江盛任及該府產業發展處、工務處等機關人員，茲綜整調查事實如下：

口井一口，並改善淨水場及增設送配水管線，再於68年擴建湳雅淨水場，增設混合、膠凝、沉澱、快濾、消毒及加藥設備，主要係供應新竹縣新豐鄉、湖口鄉等民生供水及新竹工業區用水。

³ 包括喝乾淨水行動聯盟：召集人陳翠琴女士、劉妮雲女士、陳震遠先生、鍾淑姬女士、易俊宏先生、黃福鎮先生、曾晴賢教授（國立清華大學生命科學院）、黃提源教授（國立清華大學統計學研究所榮譽教授）、凌永健教授（國立清華大學化學系）。竹東雜糧產銷班郭苡萐女士。

一、陳情人陳訴要旨

(一)新竹縣政府未妥善處理新竹縣芎林工業用地、竹東鎮都市計畫工業區內工廠、竹東鎮垃圾掩埋場及養殖場之廢(污)水，污染頭前溪下游取水口，影響新竹市居民健康及飲用水安全。

- 1、頭前溪下游隆恩堰及湳雅取水口為飲用水來源，但上游卻長期排入工業、垃圾掩埋場及養殖場之廢(污)水。
- 2、新竹縣政府明知頭前溪下游有自來水取水口，卻持續開發芎林工業土地及竹東鎮工業區，設立廢棄物處理場、金屬表面加工廠、半導體封裝廠及光電廠等，並核發污水排放許可證予廠商，讓廠商持續合法排放工業廢水，污染飲用水。
- 3、依自來水法第11條第1項規定，應禁止或限制有胎害自來水水質水量之行為包括污染性工廠、垃圾掩埋場及飼養家禽家畜等養殖場，但新竹縣政府卻罔顧下游自來水取水口及被劃定自來水水質水量保護區之事實，持續容許上游排放廢(污)水，顯有違反自來水相關規定之情形。
- 4、水利署應出面依據自來水之規定，限期要求新竹縣政府改善現況，並在污染狀況未解決前，內政部不宜再核准新竹縣政府，任何涉及相關工業區設置之都市計畫，以避免自來水水源污染惡化。

(二)其他陳情書及本院實地履勘相關陳情意見摘要：

- 1、新竹縣上游竹東掩埋場，新竹縣政府處理方式為每個禮拜放一次消毒水，消毒水都會流進頭前溪，該掩埋場有合法疑慮，現在說法是暫置，但沒有告訴民眾暫置要多久。
- 2、政府是雙頭馬車，一條河川很多單位管理，沒有人能夠有效管理水質安全，即使上游有工廠稽核

管理，發生工業污水外流，縣府不會去跟自來水公司說上游工廠排放污水，而自來水公司照樣取水，缺乏聯繫。

3、政府管理應參考竹科，廢污水集中處理，管理進出流量。

4、取水口分水工有監測系統，若水質有問題會通知隆恩堰和湳雅取水口。

5、湳雅取水口部分由柯子湖溪提供，柯子湖溪有工業排放污水，若不同盤檢討，工業廢水會源源不絕進入。

6、柯子湖溪受到污染，水利會取農業用水，導致耕種土地受污染，台水公司借道供民生用水，導致大家喝髒水，且污管接管率不佳。柯子湖溪已經受污染，需要大量放水清洗，這樣是否合邏輯？為何不從寶山水庫設置專管連接淨水廠？以及污水接管率應提升。

7、向台水公司行文很多次，希望可以公開資訊，但一直沒有，像取水位置、多少供應區域資訊都應該公開，甚至倒退，原本在網頁可以拿到水情資料，但現在已經無法下載，若公開資訊，民眾對於台水公司的信任度是會增加的。

8、前瞻計劃中經費都花在高灘地的生態池建立，卻沒有做到飲排分離，生態池的效率和容量不足以處理所有的廢水，應該負責任的做到飲排分離。

9、大新竹地區水資源調度、管理欠缺整合。

10、新竹縣政府監督能力不足，工廠污染無法遏止。

二、頭前溪流域相關自來水水質水量保護區、飲用水水源水質保護區或飲用水取水口一定距離內之劃設、公告範圍，及禁止或限制事項

（一）自來水水質水量保護區

1、劃設依據：依自來水法第11條第1項規定，自來水事業對其水源之保護，除依水利法之規定向水利主管機關申請辦理外，得視事實需要，申請主管機關會商有關機關，劃定公布水質水量保護區。

2、歷來劃設範圍及管制事項

(1) 臺灣省政府於72年5月3日第1次公告頭前溪水系水源水質水量保護區：保護區域範圍面積552.7平方公里，包含新竹縣五峰、尖石、竹東、橫山、芎林及竹北鄉，新竹市部分地區。

〈1〉管制事項

《1》未經主管機關許可不得開墾土地或開採土、砂石。

《2》下列各工廠不得新設，但無廢水之工廠或礦場不在此限制範圍內：(1)製革業(2)電鍍業(3)染整業(4)醱酵製造業(5)澱粉製造業(6)冬粉製造業(7)活性炭製造業(8)玻璃製造業(9)紙漿及造紙業(10)酸鹼製造業(11)農藥製造業(12)毛羽洗染及漂白業(13)油煤煉製業(14)使用電石為原料之化學工業(15)其他經政府公布有毒性或廢污之工業。

《3》現有工場及礦場排放之廢水，應符合主管機關規定之放流水標準。

《4》採取土石須經臺灣省各主管機關依照「臺灣省河川管理規則」及「土石採取規則」等有關法令辦理。

《5》使用農藥及化學肥料不得超過主管機關所訂種類及標準。

《6》不得在水體及河岸100公尺內棄置垃圾、

水肥等污染物。

《7》不得使用毒品或電流捕殺水生物。

《8》飼養家禽或放牧家禽不得污染水體。

《9》新闢社區應興建污水下水道處理系統，興建房舍應具有廢污處理衛生設備，其設計標準及污染水放流應符合有關法令之規定。

《10》構築工事不得污染水體。

《11》其他經主管機關公告禁止足使水源污染之行為。

〈2〉臺灣省政府於73年5月25日、80年9月10日公告修正保護區範圍。

〈3〉經濟部於93年1月12日第4次公告修正「新竹縣頭前溪水系自來水水質水量保護區」禁止或限制事項及其目的事業主管機關（保護區範圍如附圖一）。

《1》濫伐林木或濫墾土地。其目的事業主管機關：在中央為行政院農業委員會（下稱農委會）；在縣為新竹縣政府、在市為新竹市政府。

《2》變更河道足以影響水之自淨能力。其目的事業主管機關：在中央為經濟部；在縣為新竹縣政府、在市為新竹市政府。

《3》土石採取或探礦。其目的事業主管機關：在中央為經濟部；在縣為新竹縣政府、在市為新竹市政府。

《4》排放超過規定標準之工礦廢水或家庭污水，或其總量超過目的事業主管機所訂之標準。其目的事業主管機關：在中央為行政院環境保護署（下稱環保署）；在縣為

新竹縣政府、在市為新竹市政府。

《5》下列工廠不得新設（但無廢水或廢水經處理符合水污染防治法主管機關規定之放流水標準，並排放至保護區範圍之外者，不在此限）：1. 製革業2. 電鍍業3. 染整業4. 醱酵製造業5. 酸鹼製造業6. 澱粉製造業7. 冬粉製造業8. 活性碳製造業9. 玻璃製造業10. 紙漿及製紙業11. 農藥製造業及調配業12. 毛羽洗染及漂白業13. 油煤煉製業14. 使用電石（有污染性）為原料之化學工業15. 其他經目的事業主管機關公布有毒性或廢污之工業。其目的事業主管機關：在中央為環保署、經濟部；在縣為新竹縣政府、在市為新竹市政府。

《6》設置垃圾掩埋場或焚化爐、傾倒、施放或棄置垃圾、灰渣、土石、污泥、糞尿、廢油、廢化學品、動物屍骸或其他足以污染水源水質物品。其目的事業主管機關：在中央為環保署；在縣為新竹縣政府、在市為新竹市政府。

《7》在環境保護主管機關指定公告之重要取水口以上集水區養豬；其他以營利為目的之飼養家禽、家畜。其目的事業主管機關：在中央為環保署、農委會；在縣為新竹縣政府、在市為新竹市政府。

《8》以營利為目的之飼養家禽、家畜。其目的事業主管機關：在中央為農委會、環保署；在縣為新竹縣政府、在市為新竹市政府。

《9》高爾夫球場之興建或擴建。其目的事業主

管機關：在中央為行政院體育委員會；在縣為新竹縣政府、在市為新竹市政府。

《10》核能或其他能源之開發、放射性廢棄物儲存或處理場所之興建。其目的事業主管機關：在中央為行政院原子能委員會、經濟部；在縣為新竹縣政府、在市為新竹市政府。

《11》使用農藥及化學肥料超過目的事業主管機關所訂種類及標準。其目的事業主管機關：在中央為農委會；在縣為新竹縣政府、在市為新竹市政府。

《12》使用毒品炸藥或電器捕殺水產動植物。其目的事業主管機關：在中央為農委會；在縣為新竹縣政府、在市為新竹市政府。

《13》構築工事致污染水體。其目的事業主管機關：在中央為環保署；在縣為新竹縣政府、在市為新竹市政府。

〈4〉經濟部於93年9月14日第5次公告修正禁止或限制事項法源依據為自來水法第11條第1項各款規定。

(2) 自來水法第11條歷來修正情形：

〈1〉於55年11月17日版本規定：「自來水事業對其水源之保護除依水利法之規定向水利主管機關申請辦理外，得視事實需要，申請主管機關會商有關機關，劃定公布水質、水量保護區域，禁止在該區域內一切貽害水質與水量之行為。」

〈2〉於91年12月18日修正公布為（即現行規定）：「自來水事業對其水源之保護，除依水利法之規定向水利主管機關申請辦理外，得視事

實需要，申請主管機關會商有關機關，劃定公布水質水量保護區，依本法或相關法律規定，禁止或限制左列貽害水質與水量之行為：一、濫伐林木或濫墾土地。二、變更河道足以影響水之自淨能力。三、土石採取或採礦、採礦致污染水源。四、排放超過規定標準之工礦廢水或家庭污水，或其總量超過目的事業主管機關所訂之標準。五、污染性工廠。六、設置垃圾掩埋場或焚化爐、傾倒、施放或棄置垃圾、灰渣、土石、污泥、糞尿、廢油、廢化學品、動物屍骸或其他足以污染水源水質物品。七、在環境保護主管機關指定公告之重要取水口以上集水區養豬；其他以營利為目的，飼養家禽、家畜。八、以營利為目的之飼養家畜、家禽。九、高爾夫球場之興建或擴建。十、核能或其他能源之開發、放射性廢棄物儲存或處理場所之興建。十一、其他足以貽害水質、水量，經中央主管機關會商目的事業主管機關公告之行為。前項各款之行為，為居民生活或地方公共建設所必要，且經主管機關核准者，不在此限。」修正理由為：「一、配合行政程序法之施行，將現行『自來水臺灣省施行細則』第9條⁴有關在水質水量保護區內之禁止或限制行為規定，提昇至法律位階。……」

⁴ 自來水法臺灣省施行細則第9條規定：「本法第11條規定所稱貽害水質與水量之行為如左：一、濫伐林木或濫墾土地。二、變更河道而影響水之自淨能力。三、挖取砂石。四、排放超過規定標準之工礦廢水。五、排放超過規定標準之家庭污水。六、傾倒、施放或棄置垃圾、灰渣、污泥、糞尿、廢油、廢化學品、動物屍骸及其他已失原效或足以污染環境衛生之固體或液狀廢棄物。七、飼養家畜、家禽。八、在取水地點游泳或洗滌衣物。九、噴洒農藥或洗刷裝置農藥之容器及用具。十、使用毒品捕殺水生物。十一、其他足以貽害水質、水量之行為。」

(3) 自來水法自91年12月18日配合臺灣省政府功能業務與組織調整暫行修正，將中央主管機關調整為水利主管機關。經濟部為明定自來水法第11條第1項各款禁止或限制事項之認定標準，於94年2月25日頒布「自來水法第11條自來水水質水量保護區禁止或限制事項補充規定」，其間歷經4次修正⁵，內容如附件一。現行（107年10月22日）規定中涉及相關目的事業法令者，由各該目的事業主管機關認定之。自來水法第11條第1項各款所指行為如下：

〈1〉第1款規定所稱濫伐林木或濫墾土地，指下列行為：

《1》違反水土保持法第8條、第12條、第19條或第22條規定者。

《2》違反山坡地保育利用條例第32條之一規定者。

《3》違反森林法第30條規定者。

《4》違反風景特定區管理規則第14條規定者。

〈2〉第2款規定所稱變更河道足以影響水之自淨能力，指下列行為：

《1》違反水利法第9條或第61條規定者。

《2》違反水污染防治法第5條規定者。

〈3〉第3款規定所稱土石採取或採礦、採礦致污染水源，指土石採取或採礦、採礦所排放之廢水違反水污染防治法第7條規定者。

〈4〉第4款規定所稱排放超過規定標準之工礦廢

⁵ 94年2月25日經濟部經授水字第09420204970號令發布、98年3月5日經授水字第09820201970號令修正第6點、99年1月7日經授水字第09920200040號令修正第6點、101年3月9日經授水字第10120202300號令修正、107年10月12日經濟部經授水字第10720213910號令修正發布第6點，並新增附表。

水或家庭污水，或其總量超過目的事業主管機關所訂之標準，指違反水污染防治法第7條或第9條規定者。

〈5〉第5款規定所稱污染性工廠，指開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準(下稱環評認定標準)第3條第1項第1款附表一⁶、第3款附表二⁷所列各業別之工廠，及附表⁸所列各業別之工廠。

〈6〉第6款規定所稱之傾倒、施放或棄置垃圾、灰渣、污泥、糞尿、廢油、廢化學品、動物屍骸，指屬於廢棄物清理法所稱之廢棄物，而未依該法排出、貯存、清除及處理者。第11條第1項第6款規定所稱之傾倒、施放或棄置土石，指下列情形之一：

《1》屬於廢棄物清理法所稱之廢棄物，而未依該法排出、貯存、清除及處理者。

《2》屬於營建剩餘土石方處理方案所稱之營建工程剩餘土石方，而違反該方案或其他

⁶ 包括金屬冶煉工業、電弧爐煉鋼工業、煉油工業、石油化學基本工業、紙漿工業、水泥製造工業、農藥原體製造工業、煉焦工業、二氧化鈦製造工業、重金屬硬脂酸鹽安定劑製造業、107年4月13日後申請設立於園區外之皮革工業、107年4月13日後申請設立於園區外之石油化學中間原料工業、107年4月13日後申請設立於園區外之塑膠、橡膠製造工業、107年4月13日後申請設立於園區外之人纖工業、107年4月13日後申請設立於園區外之紡織染整工業、107年4月13日後申請設立於園區外之電鍍及陽極處理工業。

⁷ 包括染、顏料工業、皮革工業(不含屬附表一者)、羊毛工業、造紙工業、石灰工業、肥料工業、酸鹼工業、活性碳工業、瀝青拌合與預拌混凝土工業、石油化學中間原料工業(不含屬附表一者)、樹脂製造工業、塑膠、橡膠製造工業(不含屬附表一者)、人纖工業(不含屬附表一者)、紡織染整工業(不含屬附表一者)、電鍍及陽極處理工業(不含屬附表一者)、廢料處理業、醱酵工業、鎳、鎘、鉛、汞電池製造工業、印刷電路板工業、半導體工業(指從事積體電路晶圓製造、晶圓封裝、磊晶、光罩製造、導線架製造工業)、乙炔製造業、基本化學工業之氰化鉀氰化鈉、氰化物等製造業、汽機車製造業、船舶或飛航器製造業、高分子架橋劑製造業、環境衛生用藥原體製造工業、人用藥原體製造工業、水泥熟料研磨工業。

⁸ 包括金屬表面處理工業(噴砂、酸洗、鹼洗、電解脫脂、噴塗漆及銅面蝕刻等金屬表面處理及以有機溶劑為洗滌作業之電子工業)、劇毒性或危險性化工原料製造業(指氰化鈉、鉀、鋅之製造、溴化氰之製造、硬脂酸鎘、鉛之製造、有機過氧化物之製造、氯、火藥工業)、具有含多氯聯苯事業廢棄物之工業。

有關營建剩餘土石方處理之法令者。

第11條第1項第6款規定所稱之傾倒、施放或棄置其他足以污染水源水質物品，指另經主管機關公告者。

〈7〉第8款規定所稱以營利為目的之飼養家畜、家禽，指飼養規模達畜牧法第4條規定之應申請畜牧場登記者。

〈8〉第9款規定所稱高爾夫球場之擴建，指飲用水管理條例施行細則第11條規定所稱之擴建。

〈9〉第10款規定所稱其他能源，指飲用水管理條例施行細則第8條規定所稱之其他能源。

3、查「自來水法第11條自來水水質水量保護區禁止或限制事項補充規定」第6點針對污染性工廠之歷次修正內容如下：

- (1) 94年2月25日發布版：污染性工廠指環評認定標準所列各業別之工廠⁹。
- (2) 98年3月5日第1次修正版：污染性工廠指環評認定標準第3條第1項第1款及第2款所列各業

⁹ 環評認定標準（93年12月29日、95年2月20日版）第3條規定：「工廠之設立，有下列情形之一者，應實施環境影響評估：一、金屬冶煉工業、煉油工業、石油化學基本工業、紙漿工業、水泥製造工業、農藥原體製造工業、煉焦工業、二氧化鈦工業或重金屬硬脂酸鹽安定劑製造業，其新設、增加生產線者，或擴增產能符合下列規定之一者：……二、染、顏料工業，皮革工業、羊毛工業、造紙工業、石灰工業、肥料工業、酸鹼工業、活性碳工業、瀝青拌合與預拌混凝土工業、石綿工業、石油化學中間原料業，樹脂、塑膠、橡膠製造工業，人纖工業、紡織染整工業、電鍍及陽極處理工業、廢料處理業、醱酵工業、鎳、鎘、鉛、汞電池製造工業，印刷電路板工業、半導體工業、乙炔製造業，基本化學工業之氰化鉀、氰化鈉、氰化物等製造業，汽機車製造業、船舶或飛航器製造業、高分子架橋劑製造業、環境衛生用藥原體製造工業、人用藥原體製造工業或水泥熟料研磨工業，其新設或擴增產能符合下列規定之一者：……（四）位於自來水水源水質水量保護區。但設於本法公布施行前已設立之工業區內，其廢水以專管排至自來水水源水質水量保護區外，其擴增產能百分之20以下，且取得工業區污水處理廠之同意納管證明者，不在此限。……三、其他工廠，新設或擴增產能符合前款第1目、第2目、第3目或第5目規定者。……」

依工廠設立應實施環境影響評估之工業類別定義及適用範圍（89年8月28日版，並配合環評認定標準於98年12月2日修正時同時廢止）公告：29、半導體工業：係指從事積體電路晶圓製造、晶圓封裝、磊晶、光罩製造、導線架製造工業。

別之工廠¹⁰。

(3) 99年1月7日第2次修正版：污染性工廠指環評認定標準第3條第1項第1款附表一及第3款附表二所列各業別之工廠¹¹。

(4) 101年3月9日第3次修正版：污染性工廠指環評認定標準第3條第1項第1款附表一、第3款附表二、第31條第1項第24款第1目附表三及第2目附表四所列各業別之工廠¹²。

4、查水利署相關網站顯示，新竹縣頭前溪水系自來水水質水量保護區土地利用圖如附圖二。

(二)飲用水水源水質保護區或飲用水取水口一定距離內

1、新竹縣轄區範圍

(1) 87年公告1處飲用水水源水質保護區及8處飲用水取水口一定距離範圍。

(2) 飲用水水源水質保護區：寶山飲用水水源水質保護區。

(3) 飲用水取水口一定距離內之地區：員崠飲用水取水口、桃山飲用水取水口、南坑飲用水取水口、內灣飲用水取水口、梅花飲用水取水口、尖石飲用水取水口、新埔飲用水取水口及關西取水口。

2、新竹市轄區範圍

(1) 臺灣省政府87年8月4日87府環五字第163404號公告劃定頭前溪第四取水口及隆恩堰飲用水取水口一定距離，劃定範圍為隆恩堰上游1,000公尺起至下游400公尺止行水區內，新竹市涵蓋之村里為千甲里。

¹⁰ 環評認定標準（96年12月28日版）。

¹¹ 環評認定標準（98年12月2日版）。

¹² 環評認定標準（101年1月20日版）。

- (2) 臺灣省政府87年8月4日87府環五字第163405號公告劃定頭前溪湳雅取水口一定距離，劃定範圍為湳雅取水口上游1,000公尺起至下游400公尺止行水區內，新竹市涵蓋之村里為舊社里、前溪里。

3、飲用水管理條例規範不得有污染水源水質之行為之歷次修法情形

- (1) 61年11月10日制定公布第4條規定：「在自來水水質、水量保護區域內，不得有妨害水量之涵養、流通或汙染水質之行為。」
- (2) 86年5月21日全文修正公布第5條規定（即現行規定）：「在飲用水水源水質保護區或飲用水取水口一定距離內之地區，不得有污染水源水質之行為。前項污染水源水質之行為係指：一、非法砍伐林木或開墾土地。二、工業區之開發或污染性工廠之設立。三、核能及其他能源之開發及放射性核廢料儲存或處理場所之興建。四、傾倒、施放或棄置垃圾、灰渣、土石、污泥、糞尿、廢油、廢化學品、動物屍骸或其他足以污染水源水質之物品。五、以營利為目的之飼養家畜、家禽。六、新社區之開發。但原住民部落因人口自然增加形成之社區，不在此限。七、高爾夫球場之興、修建或擴建。八、土石採取及探礦、採礦。九、規模及範圍達應實施環境影響評估之鐵路、大眾捷運系統、港灣及機場之開發。十、河道變更足以影響水質自淨能力，且未經主管機關及目的事業主管機關同意者。十一、道路及運動場地之開發，未經主管機關及目的事業主管機關同意者。十二、其他經中央主管機關公告禁止之行為。前

項第1款至第9款及第12款之行為，為居民生活所必要，且經主管機關核准者，不在此限。……」

三、頭前溪水系自來水水質水量保護區內有無所規範之禁止或限制行為

(一)水利署查復，有關工礦廢水、工業區廢水、生活污水等水污染防治措施計畫及相關規定係由水污染防治法規範，並送中央或直轄市、縣(市)目的事業主管機關審查核准。至於頭前溪水系水質水量保護區內有無違反自來水法第11條規定事項，案經該署以107年5月11日經水事字第10731040780號函請新竹縣、市政府及台水公司加強水質監測及巡查舉報，以確保自來水水源水質在案。復以107年6月11日經水事字第10750009220號函請新竹縣政府本權責查明保護區內是否設有污染性工廠。新竹縣政府以107年7月24日府產商字第1070099116號函復屬自來水法第11條所稱之污染性工廠計有6家，如表1，其分布位置對照如圖1所示。水利署並表示，保護區之巡查由地方政府、申請劃設單位辦理，該署依據新竹縣政府107年7月24日函復始知悉6家工廠業別包含水泥業、晶圓製造及半導體製造業，依自來水法污染性工廠範疇規定，該二工廠業別自94年2月25日起屬水質水量保護區內禁止設置之工廠業別。

(二)新竹縣政府就上開污染性工廠之登記或設立時間，說明如下：

- 1、自來水法第11條自來水水質水量保護區禁止或限制事項補充規定係經濟部於94年2月25日經授水字第09420204970號令發布，明定污染性工廠為環評認定標準第3條第1項第1款附表一、第3款附表二、第31條第1項第24款第1目附表三及第2

目附表四所列各業別之工廠」。所列6家工廠分別於58、69、80、90、92、95年登記設立，並於設立時均會經環保單位依照環評認定標準實施環境影響評估後核准，並如涉及相關污染源實施防治設施，取得許可文件。

2、所列6家污染性工廠僅「旭磊科技股份有限公司工業二路廠」於前揭規定發布後設立，其行業別為晶圓製造及半導體製造業，惟其製程僅為晶片切割，未涉及積體電路晶圓製造、晶圓封裝、磊晶、光罩製造、導線架製造等，非屬認定標準各附表所列業別。

(三)查旭磊科技股份有限公司工業二路廠為95年間設立，其行業標準分類及行業名稱為26電子零組件製造業、269其他電子零組件製造業（晶圓切割及挑檢）。

表1 頭前溪水系自來水水質水量保護區內現有之污染性工廠

項次	工廠名稱 (登記設立時間)	行業標準分類 ¹	放流水標準 行業別	地址
		行業名稱 ¹		
A	國產建材實業股份有限公司竹北廠 (69年)	23非金屬礦物製品製造業 233水泥及其製品製造業 239其他非金屬礦物製品製造業	水泥業	新竹縣竹北市東興路二段588巷90號
B	微矽電子股份有限公司 (80年)	29機械設備製造業 26電子零組件製造業 292其他專用機械設備製造業 261半導體製造業 269其他電子零組件製造業	晶圓製造及半導體製造業	新竹縣竹東鎮雞林里沿河街395號
C	矽格股份有限公司中興廠 (92年)	26電子零組件製造業 261半導體製造業	晶圓製造及半導體製造業	新竹縣竹東鎮中興路二段169巷11號
D	旭磊科技股份有限公司工業二路廠 (95年)	26電子零組件製造業 ² 269其他電子零組件製造業 ² (晶圓切割及挑檢)	晶圓製造及半導體製造業	新竹縣竹東鎮東寧里工業二路136號
E	亞洲水泥股份有限公司新竹製造廠 (58年)	23非金屬礦物製品製造業 233水泥及其製品製造業	水泥業	新竹縣橫山鄉大肚村中豐路二段109號
F	台星科技股份有限公司 (90年)	26電子零組件製造業 261半導體製造業	晶圓製造及半導體製造業	新竹縣芎林鄉華龍村鹿寮坑176之5號

備註：

- 1、本調查案查詢經濟部工業局「工廠公示資料查詢系統」。
- 2、依新竹縣政府95年5月15日府建商字第0950307104號函核定旭磊科技股份有限公司工業二路廠之工廠登記事項及其工廠登記申請書，核准時行業標準分類（第7次修訂版，90年1月）產業類別為27電子零組件製造業、279其他電子零組件製造業，嗣後行業標準分類（第8次修訂版，95年5月）產業類別為26電子零組件製造業、269其他電子零組件製造業。

資料來源：水利署查復及本調查案彙整查詢所得資料。

成復育工程，設有縱橫向截流溝、集水井、滯洪池、曝氣池等設施，掩埋場管理施及相關管理措施完整，且派駐人員常駐於檢查站。

（2）垃圾轉運方式

- 〈1〉 98年4月至105年2月尖石鄉、五峰鄉及竹東鎮轄內產生垃圾清運後統一暫置於掩埋場內的臨時轉運區域內翌日由委外轉運車輛轉運至焚化廠處理。
- 〈2〉 105年3月僅竹東鎮內產生垃圾清運後統一暫置於掩埋場內翌日由公所自行轉運至焚化廠處理。
- 〈3〉 106年6月竹東鎮內產生垃圾清運後直接進入焚化廠，僅有極少路線因載運量及路程因素收運後統一暫置於掩埋場內的臨時轉運區域內翌日由公所自行轉運至焚化廠處理。

（3）垃圾暫置原因

- 〈1〉 105年年末因苗栗竹南焚化廠底渣未回運，部分垃圾暫置於掩埋場內。
- 〈2〉 106年上半年因新竹焚化廠設備異常及新竹焚化廠歲修(歲修期間3個月)，緊接苗栗竹南焚化廠歲修，導致部分垃圾暫置於掩埋場內。
- 〈3〉 106年下半年因新竹焚化廠設備異常及新竹、苗栗竹南焚化廠歲修，部分垃圾暫置於掩埋場內。
- 〈4〉 垃圾處理是全國問題，新竹縣為減輕垃圾問題及竹東垃圾堆置問題，於104年開始進行全縣清運車輛強制破袋和落地檢查作業，並以新豐掩埋場為優先垃圾暫貯區，若焚化爐

有餘裕去化量時，優先去化竹東掩埋場暫置量。該府爭取焚化廠進場量能，且已完成新豐掩埋場垃圾打包勞務委託發包作業，完工後場內餘裕量優先協助清運竹東掩埋場暫置垃圾。

〈5〉於107年9月底，垃圾暫置量為5,071公噸，截至108年5月12日暫置量仍有6,300公噸。

(4) 滲出水量及管理方式

〈1〉滲出水量約40~160公噸之間(豐、枯水期)。

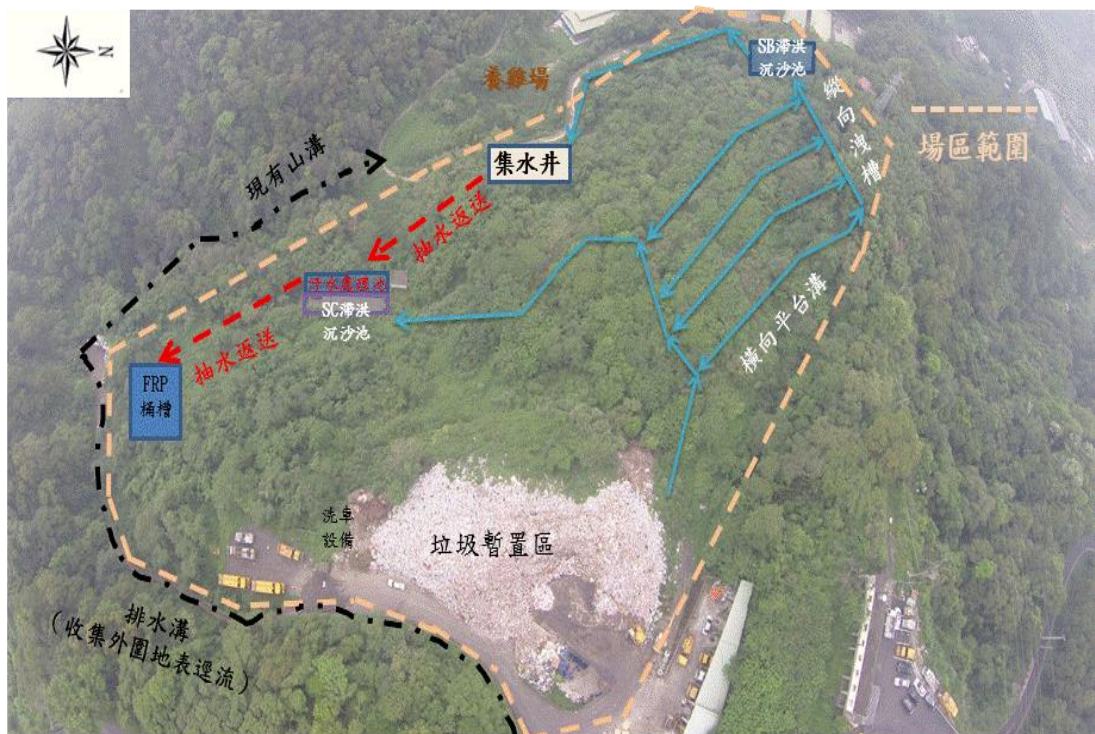
〈2〉掩埋場內設有縱橫向截流溝集水井及不透水布等設施，妥善收集廠區內產生滲出水(地表逕流)，集中西南側既有污水處理設施。

〈3〉每月定期返送至FRP桶槽內，由槽車抽送新豐掩埋場滲出水(含水肥)區域集中處理廠處理。

〈4〉定期監測滲出水質與地下水質，無異常監測值。

〈5〉定期派員巡查場內排水設施、曝氣池結構裂縫填補、垃圾暫存區定期消毒作業。

(5) 竹東鎮衛生掩埋場場區範圍、截流排水設施及垃圾暫置位置如圖2所示。



資料來源：新竹縣政府。

圖2 竹東鎮衛生掩埋場場區範圍及截流排水設施位置圖

- (6) 該府表示依據自來水法第11條，水質水量保護區禁止或限制設置垃圾掩埋場或焚化爐，然為居民生活或地方公共建設所必要，經主管機關核准者，不在此限。
- (五) 新竹縣政府上開引據自來水法第11條第2項規定為居民生活或地方公共建設所必要，且經主管機關核准者，不在此限。惟據水利署查復，頭前溪水系水質水量保護區內，尚無核准案例。
- (六) 水利署針對竹東垃圾掩埋場垃圾暫置案，前於106年3月22日經水事字第10631026800號函請新竹縣政府查明，倘有涉及違反自來水法相關規定，請依法辦理並將辦理情形函知該署，並請該府及台水公司加強巡查管理。新竹縣政府相關回應及函復內容如下：

- 1、新竹縣縣長於107年3月1日回應該場滲出水經收集裝置收集並抽取清運至滲出水處理廠處理，且加強防止滲出水溢流影響周邊環境及水域。
 - 2、新竹縣環保局106年4月10日環廢字第1060004040號函復略以，竹東鎮垃圾衛生掩埋場於65年啟用至今，且於95年起即停止垃圾進場掩埋作業，係將垃圾調度暫置至該場，已設置有不透水層及滲出水收集等防護措施，及針對該場上、下游水井進行水質監測，並儘速尋求垃圾處理管道，以去化暫置於該廠之垃圾。
 - 3、新竹縣政府工務處106年4月17日府工河字第1060347315號函詢環保局垃圾暫置之處理期程、配套措施及法規依據。該府環保局106年4月26日環廢字第1060006018號函復本案係依廢棄物清理法第5條第2項規定設置，並已陸續清運處理。
 - 4、新竹縣政府工務處復於106年5月19日辦理現勘，決議請環保局持續將垃圾運出，並做好截流及污水處理、檢測，不得污染水源。該府環保局106年6月12日環廢字第1060010042號函復已請竹東鎮公所自106年6月1日起不得再進場暫置。
- (七)另依自來水法第12條規定¹³，保護區內原有建築物及土地使用，經主管機關會商有關機關認為有貽害水質水量者，得通知所有權人或使用人於一定期間內拆除、改善或改變使用。水利署表示，如新竹縣政府衡估前述既存事項屬符合自來水法規定前之原有合法存在建築物及土地使用，並會商相關機關後，

¹³ 自來水法第12條第1項規定：「前條水質水量保護區域內，原有建築物及土地使用，經主管機關會商有關機關認為有貽害水質水量者，得通知所有權人或使用人於一定期間內拆除、改善或改變使用。其所受之損失，由自來水事業補償之。」

認有貽害水質水量情形，自得通知所有權人或使用人拆除、改善或改變使用，如輔導辦理廢(污)水減量或零排放等措施，藉此降低保護區內貽害水質水量之情形。

(八)新竹市政府於本院履勘提供資料指出，新竹市頭前溪列管對象共計205家¹⁴，排放位置皆位於頭前溪湍雅取水口下游。

四、自來水水質水量保護區巡查及案件列管流程，以及頭前溪水系自來水水質水量保護區巡查舉發情形

(一)水利署表示，依自來水法第11條規定，水質水量保護區內禁止或限制貽害水質水量之行為，除禁止設置污染性工廠、垃圾掩埋場或焚化爐、營利目的之飼養家禽(家畜)、高爾夫球場之興建或擴建、核能或放射性廢棄物儲存或處理場所等**禁止事項外**，**餘屬行為管制法**，有賴回歸保護區內水土保持、山坡地保育、森林、水污染防治、廢棄物清理等各目的事業主管機關之把關。自來水法第11條第1項各款行為之管理，**申請劃設單位**於水質水量保護區內巡查舉發有違自來水法第11條第1項各款禁止或限制事項之虞者，如濫伐、濫墾、設置污染性工廠等，應舉報地方主管機關或相關目的事業主管機關查處。各直轄市或縣市政府本於權責，於水質水量保護區內巡查發現有違規之虞者，或接獲申請劃設單位舉報後，應依各目的事業主管法規，如違反水土保持法規定、設置污染性工廠等，予以查處。

(二)續以，自來水法第11條第1項所定限制事項，為不可預期發生之違規案件，需仰賴各地方政府(直轄市、縣(市)政府)依上開相關規定，本自來水法地方主管

¹⁴ 生活污水103家，包含社區、商辦及學校等，事業對象102家包含營建工地65家，洗車場12家，其餘行業別25家；其中事業排放地水體為20家。

機關權責追蹤控管各目的事業主管機關之查處，並請巡查單位應加強巡查及舉發，以遏止違法行為發生。

(三)至工廠申請涉及應查詢是否位屬自來水水質水量保護區相關規定如下：

- 1、如涉及非都市土地使用分區變更或使用地變更編定者，依區域計畫法規定應辦理環境敏感地區查詢，水質水量保護區即屬第二級環境敏感地區。
- 2、如涉及環評認定標準第3條第1項規定部份表列工廠之興建或擴增產能者，應實施環境影響評估。

(四)水利署表示，地方政府對於轄內所設立工廠有實質審查權限，並須審酌是否有其他法令規定不得許可設立之情形。其工廠設立相關規定如下：

- 1、依工廠設立登記規則¹⁵第6條第5款規定：「工廠有下列情形之一者，不得許可設立：……五、其他依法令規定不得許可設立者。」
- 2、依「未登記工廠補辦臨時工廠登記辦法」第7條，經水利單位認定位於河川區域、排水設施範圍、水庫蓄水範圍或位於自來水水質水量保護區之污染性工廠，地方主管機關應駁回申請。

(五)水利署查復，為監督水質水量保護區內巡查舉發工作，及加強與地方政府、相關中央目的事業主管機關橫向連繫協調作業，成立水質水量保護區管制事項協調會報，並訂有「水質水量保護區管制事項協調會報設置及作業要點」，規範重點內容摘要如下：

- 1、自來水事業、農田水利會、該署所屬水資源局及

¹⁵ 90年8月4日廢止。

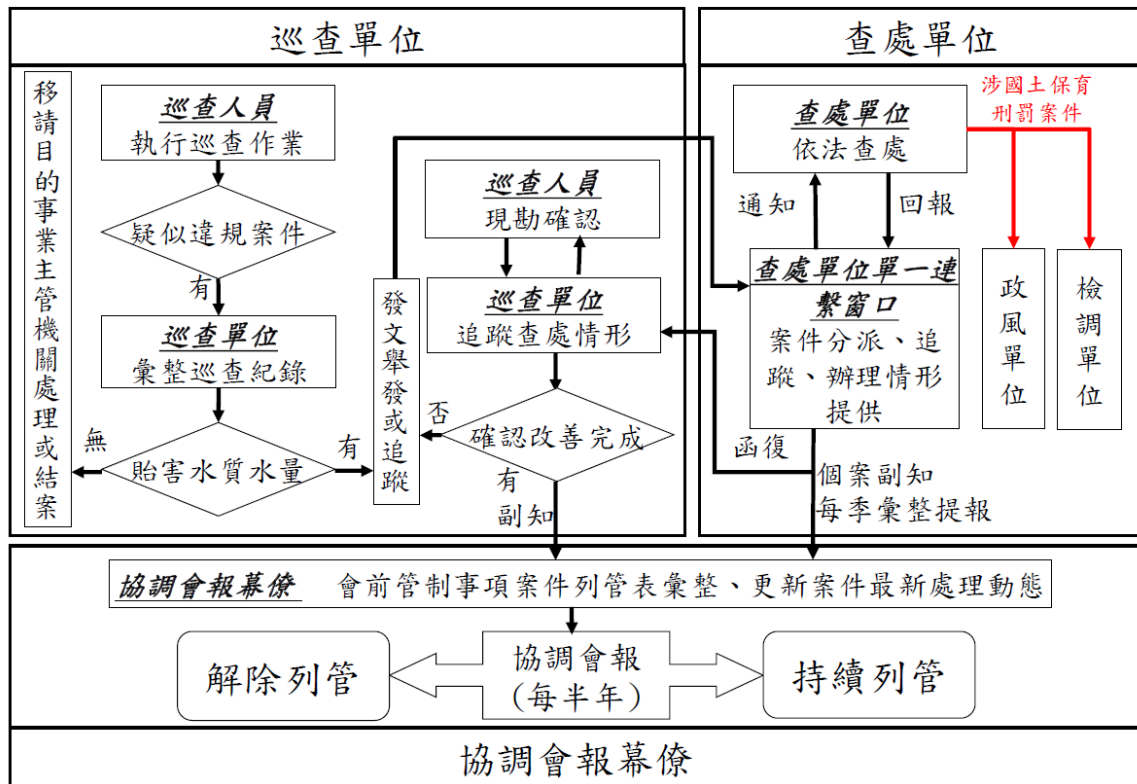
臺北水源特定區管理局等，於水質水量保護區內巡查舉發有違「自來水法」第11條第1項各款禁止或限制事項之虞者，應送交地方主管機關或相關目的事業主管機關查處之作業。

- 2、各直轄市或縣市政府本於權責，於水質水量保護區內巡查發現有違「自來水法」第11條第1項各款禁止或限制事項之虞者，予以查處之作業。
- 3、各直轄市或縣市政府、自來水事業、農田水利會、該署所屬水資源局及臺北水源特定區管理局等，應訂定包含巡查人員組成、路線、地點、週期等內容之水質水量保護區巡查計畫；各直轄市或縣市政府並應提供單一聯繫窗口，以利巡查舉發時迅速通報，並協調整合府內不同單位之權責，有效控管巡查及查處作業。
- 4、該會報置召集人一人，由水利署指派副署長擔任，負責主持會議，綜理會報事務。
- 5、會報原則上每半年召開會議一次，必要時得召開臨時會，均由召集人召集，並為主席。

(六)依據水質水量保護區管制事項協調會報設置及作業要點及水利署103年4月15日經水事字第10353066510號函，對疑似違反自來水法第11條第1項各款規定情形，地方政府(直轄市、縣(市)政府)本自來水法地方主管機關權責追蹤控管，並請自來水水質水量保護區申請劃設單位應加強巡查，若發現有疑似違規或污染環境情事，應立即舉發及查處。為加強水質水量保護區內巡查、舉報及查處工作橫向聯繫及追蹤管制，確保水質水量安全潔淨，研訂「水質水量保護區管制事項案件列管流程」(水利署105年5月19日經水事字第10531026630號函頒修正)，如圖3並重點摘述如下：

- 1、巡查人員¹⁶定期或不定期巡查保護區，發現有疑似違規案件時，應做成紀錄，詳細描述事實，並以GPS定位、照相或錄影存證紀錄，陳報所屬巡查單位。依巡查單位所提供查處單位回復之最新查處情形，現勘確認違規情形是否已改善完成。
- 2、巡查單位彙整巡查人員之巡查紀錄，對疑似違規案件，發文向查處單位(目的事業主管機關)舉報……指派巡查人員現勘確認，如已改善完成者，提報協調會報建議結案；如仍有貽害水質水量疑慮時，應就與舉報內容查處相異處，再通知原查處單位繼續查處，至改善完成為止。。
- 3、查處單位接獲列管案件後，依目的事業主管機關法規進行查處，並將查處情形函復巡查單位及副知查處單位單一聯繫窗口，經查處確認涉及國土保育刑罰案件除依法移送檢調單位偵辦外，並應通報機關之政風單位瞭解。

¹⁶ 巡查單位指派擔任保護區巡查作業之人員。



資料來源：水質水量保護區管制事項案件列管流程。

圖3 水質水量保護區管制案件列管流程圖

(七)新竹縣政府查復，自106年度以來，各開發申請人於開發前函請地方政府查明是否為水質水量保護區，以使各目的事業主管單位受理申請時得先行確定是否有自來水法第11條之適用。

(八)水利署表示，台水公司各區處水源巡查業務皆有成立窗口，即區處操作課，並參與水質水量保護區管制事項協調會議。依台水公司第三區管理處頭前溪水域水源巡查計畫書，每週巡查1至2次，如發現有疑似違規行為即向新竹縣政府舉發頭前溪水系水質水量保護區內違反自來水法第11條之禁止或限制行為。

(九)自來水法第11條規定禁止或限制事項之巡查及舉發情形

1、水利署查復，台水公司寶山廠、新竹廠、竹東所

及湖口所於106年度巡查次數共計664次；107年度截至9月份前揭4廠所巡查次數共計553次，若發現疑似違規或污染環境情事，將向地方政府函文舉發。若舉發逾3個月以上未結案件，除加強追蹤頻率，並應再函報地方主管機關查處，必要時提報水利署水質水量保護區巡查系統平台進行協調。

- 2、水利署依水質水量保護區管制事項協調會報列管紀錄¹⁷，台水公司第三區管理處自102年起向新竹縣政府舉發頭前溪水系水質水量保護區內違反自來水法第11條之禁止或限制行為，計有7件，如表2。
- 3、新竹縣政府查復，自來水法第11條之禁止或限制行為係涉及水土保持法、水污染防治法、森林法及水利法等多面向法規，且於補充規定已訂有其認定為各目的事業主管機關審定，即各申請行為由各單位依法審查在案；因涉及法規面太廣係由各業務單位逕行審定與查處，並由該府工務處辦理後續之追蹤列管作業¹⁸。

¹⁷ 水利署查復，自100年起計13次協調會報會議紀錄，累計列管314件，已結案302件。

¹⁸ 新竹縣政府以寶山鄉山仙路山坡地違規乙案為例，自來水公司巡查發現後，函報該府農業處進行查處，工務處依規多次前往現地巡查，並確認該處山坡地是否有完成植生，以免山坡地土石泥水直接流入水庫，最後邀集相關單位複查後，再於系統填報並經水質水量保護區管制事項協調會報辦理解除列管，

表2 台水公司自102年起舉發頭前溪水系水質水量保護區內違反自來水法第11條之禁止或限制行為之情形

案次	舉發日期	違規情形說明	違規類別	辦理情形
1.	102 年 8 月 15 日	民眾陳情新竹縣芎林鄉石潭村寶芝林社區旁養豬造成污染案。	以營利為目的，在重要取水口以上集水區飼養家禽、家畜。	新竹縣政府於 103 年 10 月 14 日完成查處，已確認飼養豬隻及土地已全數賣出，解除列管。
2.	103 年 9 月 18 日	頭前溪上游竹東鎮軟橋里、橫山鄉田寮村交界處，疑成為盜採砂石場所，且事後還回填疑似污染民生用水品質之污染物業案。	土石採取或探礦、採礦致污染水源。	經新竹縣政府 104 年 7 月 1 日確認本案非位於上坪溪行水區，且有堤防及水防道路阻隔，現場亦已依相關法規回填土方，無影響水源情事，解除列管。
3.	103 年 10 月 23 日	發現於寶山鄉環湖二路進入伯公崎農路 20 公尺處邊，有不明人士在集水區內傾倒垃圾。	設置掩埋場、傾倒廢棄物、污泥、動物屍骸等污染水源物品。	經新竹縣政府於 104 年 6 月 29 日現勘確認已清除完畢，解除列管。
4.	103 年 12 月 25 日	發現於寶山鄉山仙路山坡地有挖土機整地之情事，疑似違反水保法規定，恐有污染寶山水庫水質之虞。	濫伐林木或濫墾土地。	新竹縣政府於 106 年 1 月 24 日會同自來水公司三區處同仁前往複查，現地無新增違規事項，原開發部份已植生，另現況儲水槽請使用人將排放管線移除，並請使用人未來如有污水產生，請自行外運，解除列管。
5.	104 年 3 月 9 日	發現於寶山鄉環湖二路伯公崎農路水庫集水區內垃圾廢棄物，唯恐污染水庫水質	設置掩埋場、傾倒廢棄物、污泥、動物屍骸等污染水源物品。	新竹縣政府已會同寶山鄉公所於 104 年 6 月 29 日清除完畢，解除列管。
6.	104 年 3 月 16 日	發現於寶山鄉尖山路環湖一路水庫周邊遭不明人士傾倒垃圾之情事，恐有污染寶山水庫水質之虞	設置掩埋場、傾倒廢棄物、污泥、動物屍骸等污染水源物品。	新竹縣政府已於 104 年 12 月 9 日將離路較近之垃圾清除，並由公所製作告示牌並加強巡邏，解除列管。
7.	104 年 9 月 30 日	寶山水庫集水區伯公崎農路遭不明人	設置掩埋場、傾倒廢棄物、	新竹縣政府於 105 年 1 月 25 日現勘確認已清

案次	舉發日期	違規情形說明	違規類別	辦理情形
		士傾倒垃圾，恐有污染水庫水質之虞	污泥、動物屍骸等污染水源物品。	除完畢，解除列管。

資料來源：水利署。

(十)本院函請新竹市政府及新竹縣政府提供該保護區之巡查計畫，其回復如下：

- 1、新竹市政府查復，該府尚未訂定水質水量保護區巡查計畫，亦未提供單一聯繫窗口，將儘速訂定巡查計畫，並成立單一聯繫窗口，以利巡查舉發時迅速通報，並協調整合下列府內不同單位之權責，有效控管巡查及查處作業：(1)環境保護局-主管水污染防治法及廢棄物清理法。(2)產業發展處-主管水土保持法及山坡地保育條例。(3)工務處-主管水利法及自來水法(第11條)。(4)地政處-主管區域計畫法。(5)都市發展處-主管都市計畫法。
- 2、該府並無管制事項提報協調會報處置，亦未參加該協調會報，轄內倘有違反自來水法第11條之禁止或限制行為者，由各目的事業主管機關(單位)依主管法規查處，目前無相關查處案件。
- 3、若發現疑似違規或污染環境情事，立即通報各目的事業主管機關(單位)依主管法規查處，目前無相關查處案件。
- 2、新竹縣政府查復，依水質水量保護區執行巡查作業注意事項規定，由府內相關權責單位辦理或督導巡查作業，並協助其他執行單位追蹤相關通報案件於府內各權責單位之查處情形；目前實務上亦由巡查單位將查獲之疑似違規案件，函送該府各目的事業主管機關辦理查處，並由該府工務處追蹤相關通報案件查處情形。

五、頭前溪流域飲用水水源水質保護區或飲用水取水口一定距離內之區域，有無違反規定之行為

- (一)新竹縣政府簡報指出，該縣飲用水水源水質保護區或飲用水取水口一定距離內之區域，經巡查無上開所述事件。
- (二)新竹市查復，該市所轄之頭前溪飲用水取水口一定距離內為頭前溪兩側河堤間之行水區內，截至目前並無違反飲用水管理條例第5條，禁止或限制之行為情事產生，且依相關規定稽查新竹市飲用水取水口一定距離內之區域，截至目前並無發現有污染水源水質等相關情事。

六、頭前溪流域河川水質監測、污染程度及涵容能力，以及飲用水水質監測情形

- (一)據新竹縣政府及新竹市政府於本院履勘時提供簡報及資料，依據環保署全國環境水質監測資訊網，統計頭前溪之頭前溪橋測站及溪洲大橋測站，RPI¹⁹多屬於未(稍)受污染程度，除天然因素(大雨或暴雨後)造成懸浮固體水質濃度變化較大外，尚未有突增之變化情形。與全國26條中央管河川水質排序，頭前溪RPI(河川污染指標)為第4名(僅次於四重溪、磺溪、大甲溪)，另於環保署有設測站監測的54條流域，頭前溪排名第10名)顯示頭前溪水質整體狀況良好。
- (二)新竹縣政府表示亦定期檢測工廠可能產出之重金屬項目，相關項目檢測結果經檢視後亦皆可符合「地面水體分類及水質標準」，該府於履勘簡報指出，頭

¹⁹ 環保署用於評估河川水質之綜合性指標為「河川污染指數，River Pollution Index」簡稱「RPI」。RPI指數係以水中溶氧量(DO)、生化需氧量(BOD₅)、懸浮固體(SS)、與氨氮(NH₃-N)等4項水質參數之濃度值，來計算所得之指數積分值，並判定河川水質污染程度，污染指數積分值 ≤ 2.0 為未(稍)受污染、 $2.0 < S \leq 3.0$ 為輕度污染、 $3.1 \leq S \leq 6.0$ 為中度污染、 $S > 6.0$ 為嚴重污染。資料來源：環保署全國環境水質監測資訊網。

前溪流域主要受到以下因素影響：

- 1、懸浮固體：主要受到降雨等天候沖刷影響。
- 2、大腸桿菌群：主要受到民生污水影響，目前已加速辦理污水下水道接管作業。
- 3、總磷：主要受到農業行為影響，目前該府農業處已加速訂定相關法令管制，並針對非點源之污染辦理相關輔導改善計畫。

(三)河川涵容能力部分：

1、新竹縣政府查復：

- (1) 該縣轄流域內之水污染列管對象計266家(含支流油羅溪及上坪溪)，其中工業廢水計有84家，放流量達30,945CMD社區污水下水道100家，放流量達21,223CMD、營建工地81家、竹東水資中心之放流量為13,124CMD，合計為65,302CMD，與頭前溪平均流量為1,813,536CMD，污染排放量佔約3.6%，其涵容能力仍相當充裕。

- (2) 工業廢水依目前之法規，列管事業須依規設置廢水處理設施將廢水處理至符合放流水標準後方可排放，並須定期自行檢測，依頭前溪流域之列管單位定檢申報資料，目前放流水皆符合環保署公告之放流水標準，惟為確認廢水設施操作情況，該府針對縣內之所有事業均辦理定期及不定期之稽查工作，並依水污染防治法規定辦理監督，發現違法均依規進行告發。

- 2、新竹市政府查復，該市頭前溪列管對象共計205家，事業102家、生活污水103家，未有工業區及特定事業(掩埋場)廢水排入至該市頭前溪流域範圍內，市轄頭前溪流域列管事業屬於排放地面水體有20家，且其最終排入點皆於湳雅取水口下

方；統計事業廢水排放水量共956CMD占頭前溪水量0.05%，生活污水排放水量27,234CMD占頭前溪水量1.5%。依頭前溪流域RPI水質皆為未(稍)受污染程度，且市轄列管對象排放地面水體僅占頭前溪流域水量1.55%，另該市流域範圍地緣位於流域下游，故對流域涵容能力影響偏低。

七、飲用水水源水質及飲用水水質之監測情形

(一)台水公司依據水利署水源調度原則，優先取用地面水，不足水量再由水庫調供補充，其目的係於豐水期盡量蓄存水庫水以因應枯水期需求，106年度隆恩堰平均取水量為16.7萬CMD、湳雅取水口平均取水量為1.95萬CMD。又為及時掌握水源水質狀況，於原水及淨水程序設置相關監測儀器，及檢測結果如下：

- 1、原水：台水公司第三區處於隆恩堰取水口至新竹淨水場間，設有攔油索、濁度監測儀、油污監測儀、導電度監測儀、氨氮監測儀、COD監測儀、原水生物養魚監測系統，以即時掌握水源水質狀況，監測儀器之資訊並可即時分享下游湳雅淨水場，湳雅場原水井另設有養魚試驗箱。
- 2、淨水：新竹淨水場各淨水處理流程亦設有監測儀器，新竹廠膠凝池設有餘氯監測儀，沉澱池設有濁度監測儀、餘氯監測儀，快濾池設有濁度監測儀，清水池設有濁度監測儀、餘氯監測儀、pH監測儀。湳雅場之沉澱池設有濁度監測儀、餘氯監測儀，清水池設有濁度監測儀、餘氯監測儀。
- 3、台水公司第三區管理處依據環保署訂頒之「飲用水水源水質標準（10項）」及「飲用水水質標準（67項-其中”亞氯酸鹽”為僅限添加氣態二氧化氯消毒之供水系統，本系統不適用故未檢測）」定期檢驗新竹第二淨水場及湳雅淨水場，其結果

均符合法規。

- 4、台水公司第三區管理處依據該公司「水質檢驗規範」，淨水部門每日檢驗、水質管理部門定期複檢及不定期抽驗²⁰，前述定期檢驗、抽驗結果皆合格正常。另各級環保單位近3年抽驗結果亦皆合格。

(二)新竹縣政府表示，目前法規規定飲用水水源水質標準共包含大腸桿菌群密度、氨氮、化學需氧量等10項，飲用水水質標準共包含大腸桿菌群、臭度、濁度、氨氮等68項(包含細菌性標準、物理性標準、化學性標準、持久性有機污染物等)，幾已可以將水質掌控，此外，頭前溪為26條縣市管河川水質排第四優良，已比大多數取水的河川水質更優，上游工廠也依據水污染防治法管理，此為全國一體適用之管理方式。該府每月檢測「第二淨水廠、南雅淨水廠」至該縣的供水數據，皆符合上開標準。

(三)新竹市政府針對飲用水水源水質(原水)及淨水場水質(清水)狀況及藥劑處理情況：

- 1、原水水質：該市所轄三處淨水場依「飲用水水源水質標準」第3條規定，環保局於供水單位取水後進入淨水場內之淨水處理設備前之足以代表該水源水質(原水)之適當地點採樣每季進行抽驗1次。檢測結果均符合飲用水管理條例之水源水質標準。
- 2、清水水質：環保署與環保局分工，執行該市淨水場飲用水水質(清水)稽查管制工作。環保署及環保局定期於淨水處理設備後之足以代表淨水場水質(清水)之適當地點採樣，執行頻率分別為：

²⁰ 不定期抽驗頻率為3次/月，其中新竹廠16處/次、南雅場5處/次，4-7檢項/處，經統計3年新竹廠抽驗10,848項及南雅場3,390項。

環保署每年定期辦理飲用水水質較難檢驗項目水質抽驗，環保局每季執行飲用水水質清水端檢測，另環保局每月執行飲用水直接供水端50點檢測作業，上述檢測結果均符合飲用水管理條例水質標準。

3、飲用水處理藥劑檢測：每年辦理轄區3處淨水場（第一、第二、及湳雅）飲用水處理藥劑1次採樣，並送環保署環境檢驗所進行檢測，經查驗均符合飲用水處理藥劑相關規定。

4、台水公司供給該市飲用水之水源來自多處，非僅頭前溪一處，且原水、清水、供應端及其管線內水質，經環保署、環保局及台水公司3層把關，其檢測結果均符合國家水質標準，環保局亦將持續針對飲用水水源嚴密把關及監督。

八、其他涉及本案相關事項

各相關機關針對相關環保團體訴求之因應作為及對策，分述如下：

（一）新竹縣政府部分

1、新竹縣環保局已訂定短中長期改善策略，並多次與相關團體及中央進行溝通，並另相關改善策略須中央單位協助部分，亦多次提請協助相關修法事宜，目前環保署、水利署亦積極協助推動修法，如高污染潛勢工廠定義、水質自動連線監測系統、加嚴放流水標準等規定。

2、短期改善策略

- （1）列管事業分級管理。
- （2）監控河川及飲用水水質。
- （3）調查潛在污染性工廠。
- （4）調查非點源分佈情形。
- （5）結合NGO擴大巡查，強化通報機制。

- (6) 積極協調台水公司未來取水口位置變更，及監督妥善操作設施。
- (7) 工業廢水加強相關稽查監督，以循環經濟再利用方式輔導業主進行改善。
- (8) 竹東垃圾掩埋場，將積極與其他縣市政府合作協調，加速清理暫置垃圾，並向中央爭取垃圾自主清除計畫。

3、中期改善策略

- (1) 高污染性事業之水質自動連線(須中央機關協助修定相關法規)。
- (2) 重點河段設置水質預警連線系統(須中央機關協助跨部會協調設置)。
- (3) 推動事業廢水全回收再利用-零排放。
- (4) 高污染事業放流水加嚴(須中央機關協助修定相關法規)。
- (5) 妥善操作生態治理區，提供生物棲息及親水空間。
- (6) 由各局處積極申請前瞻計畫，共同打造優質水環境。
- (7) 民生污水方面，將加速污水下水道接管，以減少頭前溪之污水排放情況。

4、長期改善策略

- (1) 遷移污染性事業至新竹工業區(須中央機關協助修定相關法規)。
- (2) 加速公共污染下水道接管(須中央機關補助經費)。
- (3) 下游飲用水取水口遷移或專管輸送(須中央機關協助跨部會協調設置)。
- (4) 成立河川管理委員會，跨縣市跨單位整合協調(須中央機關主導成立)。

(5) 針對飲用水流域之工廠設立疑慮，協助向中央提出納入未來修法之建議。

5、新竹縣政府已推動竹北二期及竹東三期污水下水道建設工程，並持續辦理下水道用戶接管工作，主要經費來源為內政部營建署，累計家戶接管數為32,236戶（107.9），未來將依據該署第五期建設計畫，每年成長1.5%為目標持續推動。有關保護區範圍接管情形，竹北市（部份）、竹東鎮係屬保護區流域範圍，其餘因人口較少，未來仍以人口較為密集之鄉鎮（如新豐鄉、湖口鄉等），接管效益較高者，優先向營建署爭取經費推動。

(二)新竹市政府部分

1、於107年3月間向台水公司共商水源議題，期能將新竹市民生用水來源全數改成使用水庫水源，時任董事長亦承諾於109年底前，新竹市的民生用水，將全數取自水庫。

2、與其他主管機關之協處情形

(1) 台水公司第三區管理處執行所屬淨水場水質查驗，經檢視該處所提供之資料顯示，每年執行新竹第一、第二及湳雅淨水場飲用水水源水質(原水)檢測及飲用水水質(清水)檢測，均符合「飲用水水源水質標準」及「飲用水水質標準」規定，另自來水公司於頭前溪地表水於遠距3公里前端為防止油污染及毒性污染，設置油膜監測、碳氫監測儀及自動生物監測設備，並於淨水場內原水端設有養魚箱觀測及各項線上水質監測，另清水供應端亦設有數項線上水質監測，以確保民眾用水安全。

(2) 竹竹苗3縣市聯合管制及維護用水品質部分：

〈1〉將與新竹縣政府分別就所轄頭前溪頭域加強頭前溪污染源管制作業。

〈2〉定期彙整新竹縣寶山水庫、寶二水庫，及苗栗縣東興淨水場、永和山水庫，以及該市第一、第二淨水場、南雅淨水場等水質資料，以確保市民用水品質。

3、積極推動公共污水下水道接管外，同時已設置柯子湖與溪埔子2處人工溼地，截流處理市轄內區域排水，可處理晴天污水達26,000CMD，換算生活污水處理人數約11萬5千人(每人每天225公升計算)。

(三)水利署部分：

1、陳情訴求回應：水利署以107年5月11日經水事字第10731040780號函請新竹縣、市政府及台水公司於防汛期間加強自來水水質水量保護區巡查管理，以免違規案件因汛期大雨造成污染水質情事，並針對頭前溪保護區，請務必加強水質監測及巡查舉報，以確保自來水水源水質。

2、建議事項：

(1)建議保護區內優先推動主要聚落下水道系統之興建。

(2)建議政策性推動保護區內農業非點源污染削減措施(農田低衝擊開發措施，如草溝、草帶、小型濕地及推廣合理施肥)。

(3)基於自來水法主管機關立場，支持直轄市、縣(市)主管機關全面稽查、盤點保護區內工廠之廢水排放，及針對垃圾去化量能不足導致之暫置問題，儘速提出清除計畫。

(四)台水公司部分：

1、陳情訴求之回應

- (1) 川流水、水庫水聯合運用之必要性：寶山水庫及寶二水庫總庫容為3,600萬立方公尺，大新竹地區每日需水量約為54萬立方公尺，若連續未雨，單以水庫水僅能供應66天。106年寶山及寶二水庫總入流量為10,045萬立方公尺，依106年降雨情形，水庫水僅能供應186天。綜上，頭前溪為維持大新竹地區供水穩定之重要水源。
- (2) 強化原水水質把關機制。
- (3) 台水公司了解民眾對原水水質之關注，為緩解民眾疑慮，特研議強化原水水質線上監控，提高水源及飲用水監測機制。於原設濁度監測儀、油膜監測儀、氨氮監測儀及原水養魚監測儀外，增設導電度監測儀、COD監測儀、pH監測儀等。在豐水期水庫安全存量無虞時，台水公司將提高水庫用水比例。

2、近程措施：

- (1) 持續加強頭前溪沿線流域水源安全巡查作業，如有違規情事立即向縣市政府舉發查緝，以確保水源水質安全。
- (2) 強化原水水質線上監控，提高水源及飲用水檢測頻率。
- (3) 歡迎環保團體、專家、學術機構等共同參與新竹地區頭前溪水源及飲用水水質把關工作。

3、中程措施：推動桃園支援新竹20萬噸送水專管計畫²¹，預計於109年12月底完工通水（如附圖三，新竹地區供水調配現況如附圖四）。

4、檢討事項：將持續加強頭前溪流域水源安全巡查作業，若有水質異常或違規廢水排入之情事立即

²¹ 工程內容：長度26.8公里，經費約27.8億元。

向新竹縣市政府舉發查緝。若線上監測發現水質有異常現象，將立即通報環保單位。

- 5、建議事項：頭前溪流域沿線工業廢水及生活廢水入，建請嚴格要求廢水排放需符合放流水標準。

柒、調查意見：

本案於民國（下同）107年7月31日前往頭前溪隆恩堰及湳雅取水口實地履勘，並於現場聽取台灣自來水股份有限公司（下稱台水公司）第三區管理處、新竹縣政府環境保護局（下稱新竹縣環保局）、新竹市環境保護局（下稱新竹市環保局）簡報及提供相關卷證，同日並邀集地方環境保護團體與相關人士，以及經濟部水利署（下稱水利署）北區水資源局、台水公司及其第三區管理處、新竹縣環保局、新竹縣政府國際產業發展處、新竹市環保局等各機關相關人員會同履勘，並假台水公司第三區管理處辦理座談會，聽取地方人士意見及機關回應說明。嗣於107年10月19日諮詢專家學者，再於107年10月25日詢問水利署、台水公司、新竹縣環保局及該府國際產業發展處、工務處、新竹市環保局及該府產業發展處、工務處等機關人員，已調查完畢，茲臚列調查意見如下：

- 一、新竹縣政府自經濟部於94年2月25日發布「自來水法第11條自來水水質水量保護區禁止或限制事項補充規定」，對於轄內頭前溪水系自來水水質水量保護區內之原有污染性工廠，多年來未隨法令更迭進行清查，遲至107年間方確知該保護區內有污染性工廠存在，縱使清查後確認該污染性工廠為法規頒布前所設立，或依其製程判定非屬污染性工廠業別，然該府對污染性工廠存在多年竟毫無所悉，且未確實就各該工廠申設時之法令規範進行清查，遑論應依自來水法第12條規定釐清污染性工廠對水質水量之影響，確有怠失。

（一）依自來水法第11條²²規定：「自來水事業對其水源之

²² 自來水法第11條於91年12月18日總統華總一義字第09100243490號令修正公布，修正理由為：「一、配合行政程序法之施行，將現行『自來水臺灣省施行細則』第9條有關在水質水量保護區內之禁止或限制行為規定，提昇至法律位階。」

保護，除依水利法之規定向水利主管機關申請辦理外，得視事實需要，申請主管機關會商有關機關，劃定公布水質水量保護區，依本法或相關法律規定，禁止或限制左列貽害水質與水量之行為：……
五、污染性工廠。……前項各款之行為，為居民生活或地方公共建設所必要，且經主管機關核准者，不在此限。」同法第12條規定：「前條水質水量保護區域內，原有建築物及土地使用，經主管機關會商有關機關認為有貽害水質水量者，得通知所有權人或使用人於一定期間內拆除、改善或改變使用。其所受之損失，由自來水事業補償之。……」

(二)自來水法自91年12月18日配合臺灣省政府功能業務與組織調整暫行修正，將中央主管機關調整為水利主管機關。經濟部為明定自來水法第11條第1項各款禁止或限制事項之認定標準，於94年2月25日頒布「自來水法第11條自來水水質水量保護區禁止或限制事項補充規定」，其間歷經4次修正²³，該補充規定第6點針對污染性工廠之歷次修正內容如下：

1、94年2月25日發布版：污染性工廠指開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準(下稱環評認定標準)所列各業別之工廠²⁴。

²³ 94年2月25日經濟部經授水字第09420204970號令發布、98年3月5日經授水字第09820201970號令修正第6點、99年1月7日經授水字第09920200040號令修正第6點、101年3月9日經授水字第10120202300號令修正、107年10月12日經濟部經授水字第10720213910號令修正發布第6點，並新增附表。

²⁴ **環評認定標準(93年12月29日、95年2月20日版)第3條規定：**「工廠之設立，有下列情形之一者，應實施環境影響評估：一、金屬冶煉工業、煉油工業、石油化學基本工業、紙漿工業、水泥製造工業、農藥原體製造工業、煉焦工業、二氧化鈦工業或重金屬硬脂酸鹽安定劑製造業，其新設、增加生產線者，或擴增產能符合下列規定之一者：……二、染、顏料工業、皮革工業、羊毛工業、造紙工業、石灰工業、肥料工業、酸鹼工業、活性碳工業、瀝青拌合與預拌混凝土工業、石綿工業、石油化學中間原料業，樹脂、塑膠、橡膠製造工業，人纖工業、紡織染整工業、電鍍及陽極處理工業、廢料處理業、發酵工業、鎳、鎘、鉛、汞電池製造工業，印刷電路板工業、**半導體工業**、乙炔製造業，基本化學工業之氰化鉀、氰化鈉、氰化物等製造業，汽機車製造業、船舶或飛航器製造業、高分子架橋劑製造業、環境衛生用藥原體製造工業、人用藥原體製造工業或水泥熟料研磨工業，其新設或擴

- 2、98年3月5日第1次修正版：污染性工廠指環評認定標準第3條第1項第1款及第2款所列各業別之工廠²⁵。
- 3、99年1月7日第2次修正版：污染性工廠指環評認定標準第3條第1項第1款附表一及第3款附表二所列各業別之工廠²⁶。
- 4、101年3月9日第3次修正版：增列第1點第1款涉及相關目的事業法令者，由各該目的事業主管機關認定；污染性工廠指環評認定標準第3條第1項第1款附表一、第3款附表二、第31條第1項第24款第1目附表三及第2目附表四所列各業別之工廠²⁷。
- 5、107年10月22日第4次修正版（現行規定）：污染性工廠指環評認定標準第3條第1項第1款附表一²⁸、第3款附表二²⁹所列各業別之工廠，及附表³⁰所

增產能符合下列規定之一者：……（四）位於自來水水源水質水量保護區。但設於本法公布施行前已設立之工業區內，其廢水以專管排至自來水水源水質水量保護區外，其擴增產能百分之20以下，且取得工業區污水處理廠之同意納管證明者，不在此限。……三、其他工廠，新設或擴增產能符合前款第1目、第2目、第3目或第5目規定者。……」

²⁵ 環評認定標準（96年12月28日版）。

²⁶ 環評認定標準（98年12月2日版）。

²⁷ 環評認定標準（101年1月20日版）。

²⁸ 包括金屬冶煉工業、電弧爐煉鋼工業、煉油工業、石油化學基本工業、紙漿工業、水泥製造工業、農藥原體製造工業、煉焦工業、二氧化鈦製造工業、重金屬硬脂酸鹽安定劑製造業、107年4月13日後申請設立於園區外之皮革工業、107年4月13日後申請設立於園區外之石油化學中間原料工業、107年4月13日後申請設立於園區外之塑膠、橡膠製造工業、107年4月13日後申請設立於園區外之人纖工業、107年4月13日後申請設立於園區外之紡織染整工業、107年4月13日後申請設立於園區外之電鍍及陽極處理工業。

²⁹ 包括染、顏料工業、皮革工業（不含屬附表一者）、羊毛工業、造紙工業、石灰工業、肥料工業、酸鹼工業、活性碳工業、瀝青拌合與預拌混凝土工業、石油化學中間原料工業（不含屬附表一者）、樹脂製造工業、塑膠、橡膠製造工業（不含屬附表一者）、人纖工業（不含屬附表一者）、紡織染整工業（不含屬附表一者）、電鍍及陽極處理工業（不含屬附表一者）、廢料處理業、發酵工業、鎳、鎘、鉛、汞電池製造工業、印刷電路板工業、**半導體工業（指從事積體電路晶圓製造、晶圓封裝、磊晶、光罩製造、導線架製造工業）**、乙炔製造業、基本化學工業之氰化鉀氰化鈉、氰化物等製造業、汽機車製造業、船舶或飛航器製造業、高分子架橋劑製造業、環境衛生用藥原體製造工業、人用藥原體製造工業、水泥熟料研磨工業。

³⁰ 包括金屬表面處理工業（噴砂、酸洗、鹼洗、電解脫脂、噴塗漆及銅面蝕刻等金屬表面處理及以有機溶劑為洗滌作業之電子工業）、劇毒性或危險性化工原料製造業（指氰化鈉、鉀、

列各業別之工廠。

(三)經查，水利署為確認頭前溪水系水質水量保護區內有無違反自來水法第11條規定事項，於107年5月11日函³¹請新竹縣、市政府及台水公司加強水質監測及巡查舉報，以確保自來水水源水質在案。復再於107年6月11日函³²請新竹縣政府本權責查明保護區內是否設有污染性工廠。新竹縣政府於107年7月24日函復³³屬自來水法第11條所稱之污染性工廠計有6家。水利署續表示，保護區之巡查由地方政府、申請劃設單位辦理，水利署依據新竹縣政府107年7月24日函復始知悉6家工廠業別包含水泥業、晶圓製造及半導體製造業，依自來水法之污染性工廠範疇規定，該二工廠業別自94年2月25日起屬水質水量保護區內禁止設置之工廠業別。

(四)續據新竹縣政府查復，自來水法第11條「自來水法第11條自來水水質水量保護區禁止或限制事項補充規定」係經濟部於94年2月25日發布³⁴，明定污染性工廠為「環評認定標準第3條第1項第1款附表一、第3款附表二、第31條第1項第24款第1目附表三及第2目附表四所列各業別之工廠」。所列6家工廠分別為於58、69、80、90、92、95年登記設立，並於設立時均會經環保單位依照環評認定標準實施環評後核准，並如涉及相關污染源實施防治設施，取得許可文件。所列6家污染性工廠中於94年自來水水質水量保護區禁止或限制事項補充規定發布後設立者僅1

鋅之製造、溴化氯之製造，硬脂酸鋁、鉛之製造，有機過氧化物之製造，氣，火藥工業)、具有含多氯聯苯事業廢棄物之工業。

³¹ 經水事字第10731040780號。

³² 經水事字第10750009220號。

³³ 府產商字第1070099116號。

³⁴ 經授水字第09420204970號令。

家，且其行業別為晶圓製造及半導體製造業，惟其製程僅為晶片切割，未涉及積體電路晶圓製造、晶圓封裝、磊晶、光罩製造、導線架製造等，非屬環評認定標準各附表所列業別。

- (五)惟查，經濟部於94年2月25日發布「自來水法第11條自來水水質水量保護區禁止或限制事項補充規定」內容，污染性工廠即為環評認定標準所列各業別之工廠，再對照斯時之環評認定標準（93年12月29日版）第3條規定，半導體工廠設立應實施環境影響評估。再查斯時工廠認定須依據「工廠設立應實施環境影響評估之工業類別定義及適用範圍（89年8月28日版，並配合環評認定標準於98年12月2日修正時同時廢止）」公告範疇，其中第29點：「**半導體工業：係指從事積體電路晶圓製造、晶圓封裝、磊晶、光罩製造、導線架製造工業。**」已進一步明定半導體工業之特定製程方須實施環境影響評估。續查新竹縣政府於95年5月15日核定³⁵所登記設立污染性工廠，依其工廠登記事項及其工廠登記申請書，核准時行業標準分類（第7次修訂版，90年1月）產業類別為27電子零組件製造業、279其他電子零組件製造業（晶圓切割及挑檢），嗣後行業標準分類（第8次修訂版，95年5月）產業類別為26電子零組件製造業、269其他電子零組件製造業。是依其行業標準分類非屬261半導體製造業，且依新竹縣環保局95年4月4日函示³⁶符合環保法令規定證明文件，審查結果載明免提環境影響評估。然查該府所復內容，係以放流水標準行業別之「晶圓製造及半導體製造業」據以認定該工廠屬自來水法第11條之污染性工廠。

³⁵ 府建商字第0950307104號函。

³⁶ 環發字第0950006064號函

揆諸上述內容，新竹縣政府未能詳查各該污染性工廠於登記設立時之規範內容、行業別規範差異，卻逕以101年3月9日第3次修正「自來水法第11條自來水水質水量保護區禁止或限制事項補充規定」之內容查復，確有未當。

- (六)另以，自來水法第11條規定禁止污染性工廠於自來水水質水量保護區內設置，其目的旨在確保水源之安全無虞，頭前溪水系水質水量保護區早自72年5月3日公告時既已限制工廠新設之範圍，斯時並無水泥業、晶圓製造及半導體製造業等業別。嗣後歷經產業發展、主管機關調整，相關規範亦隨之更迭，經濟部於94年2月25日規範自來水水質水量保護區禁止或限制事項補充規定，明定污染性工廠為環評認定標準所規範之相關業別，此時該保護區內既設工廠中已有屬於禁止設置之污染性工廠業別，甚且有新設工廠登記設立，雖經新竹縣政府查復確認其中5家設立時間為規定發布前、1家製程內容非屬環評認定標準各附表所列業別。然該補充規定既自94年明定，新竹縣政府為自來水法及工廠管理輔導法之地方主管機關，對轄內所設立工廠有實質審查權限³⁷，自應審酌是否有其他法令規定不得許可設立之情形，惟該府未就轄內自來水水質水量保護區內原有建築物及土地使用，詳實查明是否符合自來水法之規定，遲至本院調查後，於107年間方確知有污染性工廠在該保護區內，已達13年之久，該府怠於管理清查，且清查作業亦未盡確實，遑論應依自來

³⁷ 工廠管理輔導法第4條：「主管機關權責劃分如下：……二、直轄市、縣（市）主管機關：（一）辦理工廠設立許可、登記及其撤銷、廢止。（二）轄區內工廠之調查。（三）申請抄錄及證明轄區內工廠登記資料之核准。（四）轄區內工廠輔導之實施。（五）轄區內工廠違反本法規定之處理。（六）其他經中央主管機關指定之事項。」

水法第12條規定，會商有關機關認定有無貽害水質水量。

- (七)綜上，新竹縣政府自經濟部於94年頒布「自來水法第11條自來水水質水量保護區禁止或限制事項補充規定」，對於轄內頭前溪水系自來水水質水量保護區內之原有污染性工廠，多年來未隨法令更迭進行清查，遲至107年間方確知該保護區內有污染性工廠存在，縱使清查後確認該污染性工廠為法規頒布前所設立，或依其製程判定非屬污染性工廠業別，然該府對污染性工廠存在多年竟毫無所悉，且未確實就各該工廠申設時之法令規範進行清查，遑論應依自來水法第12條規定釐清污染性工廠對水質水量之影響，確有怠失。

二、新竹縣政府因轄內垃圾處理困境，而將竹東鎮等鄉鎮所產生之生活垃圾暫置於竹東鎮衛生掩埋場，然而該掩埋場自72年間劃入頭前溪水系自來水水質水量保護區內，且早於95年7月已停用封閉，該府卻藉垃圾暫置或轉運，規避自來水法第11條之禁止行為，肇生水源污染之風險存在，確有違失。又新竹縣政府雖已啟用移除計畫，然垃圾暫置量不減反增，其處理作為緩慢消極，亦有怠失。

- (一)查臺灣省政府於72年5月3日第1次公告頭前溪水系水源水質水量保護區，於管制事項明定「不得在水體及河岸100公尺內棄置垃圾、水肥等污染物。」經濟部於93年1月12日第4次公告修正新竹縣頭前溪水系自來水水質水量保護區，亦明定禁止「設置垃圾掩埋場或焚化爐、傾倒、施放或棄置垃圾、灰渣、土石、污泥、糞尿、廢油、廢化學品、動物屍骸或其他足以污染水源水質物品。」依自來水法於91年12月18日修正公布第11條，同條第1項第6款規定，

禁止於水質水量保護區內設置垃圾掩埋場或焚化爐、傾倒、施放或棄置垃圾、灰渣、土石、污泥、糞尿、廢油、廢化學品、動物屍骸或其他足以污染水源水質物品。次依經濟部94年2月25日頒布「自來水法第11條自來水水質水量保護區禁止或限制事項補充規定」第7點規定，自來水法第11條第1項第6款規定係指下列情形之一：1. 屬於廢棄物清理法所稱之廢棄物，而未依該法排出、貯存、清除及處理者。2. 屬於營建剩餘土石方處理方案所稱之營建工程剩餘土石方，而違反該方案或其他有關營建剩餘土石方處理之法令者。第11條第1項第6款規定所稱之傾倒、施放或棄置其他足以污染水源水質物品，指另經主管機關公告者。

- (二)再依廢棄物清理法第12條規定：「一般廢棄物回收、清除、處理之運輸、分類、貯存、排出、方法、設備及再利用，應符合中央主管機關之規定，其辦法，由中央主管機關定之。……」另依一般廢棄物回收清除處理辦法第2條用詞定義如下：「七、貯存：指一般廢棄物於回收、清除、處理前，放置於特定地點或貯存容器、設施內之行為。」、「九、排出：指一般廢棄物送出家戶或其他產生源之行為。」、「十一、清除：指下列行為：(一)收集、清運：指以人力、清運機具將一般廢棄物自產生源運輸至處理場(廠)之行為。(二)轉運：指以清運機具將一般廢棄物自產生源運輸至轉運設施或自轉運設施運輸至中間處理或最終處置設施之行為。」、「十三、處理：指下列行為：(一)中間處理……(二)最終處置：指將一般廢棄物以安定掩埋、衛生掩埋、封閉掩埋或海洋棄置之行為。(三)再利用……(四)能源回收……」。

(三)據新竹縣政府查復及於本院履勘時所提供簡報資料，該縣竹東鎮衛生掩埋場於65年10月啟用，72年被劃入自來水水質水量保護區，95年7月停用封閉。場區分為1~4期，設有臨時轉運區域，其中3~4期範圍已完成復育，1~2期停用。於98完成復育工程，設有縱橫向截流溝、集水井、滯洪池、曝氣池等設施，掩埋場管理施及相關管理措施完整，且派駐人員常駐於檢查站。復於98年4月至105年2月該縣尖石鄉、五峰鄉及竹東鎮轄內產生垃圾清運後統一暫置於掩埋場內的臨時轉運區域內翌日由委外轉運車輛轉運至焚化廠處理。105年3月僅竹東鎮內產生垃圾清運後統一暫置於掩埋場內翌日由公所自行轉運至焚化廠處理。於106年6月竹東鎮內產生垃圾清運後直接進入焚化廠，僅有極少路線因載運量及路程因素收運後統一暫置於掩埋場內的臨時轉運區域內翌日由公所自行轉運至焚化廠處理。該府表示依據自來水法第11條³⁸水質水量保護區禁止或限制設置垃圾掩埋場或焚化爐，然為居民生活或地方公共建設所必要，經主管機關核准者，不在此限。其暫置於竹東鎮衛生掩埋場之原因如下：

- 1、105年年末因苗栗竹南焚化廠底渣未回運，部分垃圾暫置於掩埋場內。
- 2、106年上半年因新竹焚化廠設備異常及新竹焚化廠歲修(歲修期間3個月)，緊接苗栗竹南焚化廠歲修，導致部分垃圾暫置於掩埋場內。
- 3、106年下半年因新竹焚化廠設備異常及新竹、苗栗竹南焚化廠歲修，部分垃圾暫置於掩埋場內。
- 4、垃圾處理是全國問題，新竹縣為減輕垃圾問題及

³⁸ 自來水法第11條第2項規定：「前項各款之行為，為居民生活或地方公共建設所必要，且經主管機關核准者，不在此限。」

竹東垃圾堆置問題，於104年開始進行清運車輛強制破袋和落地檢查作業，並以新豐掩埋場為優先垃圾暫貯區，若焚化爐有餘裕去化量時，優先去化竹東掩埋場暫置量。該府爭取焚化廠進場量能，且已完成新豐掩埋場垃圾打包勞務委託發包作業，完工後場內餘裕量優先協助清運竹東掩埋場暫置垃圾。

(四)惟查，新竹縣竹東鎮衛生掩埋場早已於95年7月停用封閉，新竹縣政府卻將部分垃圾「暫置」於掩埋場，然廢棄物清理法所規範之相關規定均無「暫置」乙詞，該府顯然刻意規避廢棄物清理法及自來水法之規範，實有未當；再者，所復內容「將垃圾臨時轉運區域內翌日由公所自行『轉運』至焚化廠處理」，然再依廢棄物清理法規定轉運設施係指可將一般廢棄物集中至較大量後，再以大型運輸工具轉運至處理場所之設施，同法第17條³⁹規定一般廢棄物轉運設施之設置及操作規定。新竹縣政府僅係將垃圾置於已封閉停用之掩埋場內，顯然該府為因應垃圾處置去化不及，卻輕忽該掩埋場位於頭前溪水系水質水量保護區，於下游並設有自來水取水口時，顯然造成自來水取水之安全風險疑慮。

(五)另以，新竹縣政府引據自來水法第11條第2項規定為居民生活或地方公共建設所必要，且經主管機關核准者，不在此限。惟據水利署查復，頭前溪水系水質水量保護區內，尚無核准案例。甚且，水利署針

³⁹ 廢棄物清理法第17條規定：「一般廢棄物轉運設施之設置及操作應符合下列規定：一、轉運設施內應具備防止再次污染環境之防治設備或措施。二、轉運設施內應具備消毒設備，其設置應符合作業需求。三、轉運設施內應具備適當之災害防止及緊急應變措施。四、轉運過程應保持轉運設施內外之環境衛生。五、轉運設施之操作應逐日記錄，紀錄並保存1年供查核。六、其他經主管機關規定者。」

對竹東垃圾掩埋場垃圾暫置案，於106年3月22日函⁴⁰請新竹縣政府查明，倘有涉及違反自來水法相關規定，請依法辦理並將辦理情形函知該署，並請該府及台水公司加強巡查管理。然新竹縣政府所復內容⁴¹仍未正視自來水法相關規定，該府環保局僅於106年6月12日函復已請竹東鎮公所自106年6月1日起不得再進場暫置。及至本院調查期間，於107年9月底時暫置量達5,071公噸，新竹縣政府雖欲優先協助清運竹東掩埋場暫置垃圾，然截至108年5月12日之暫置量仍有6,300公噸。顯然新竹縣政府查復時多次表示「翌日由公所自行轉運至焚化廠處理」及「不得再進場暫置」，依其垃圾暫置量仍未降低且逐步遞增情形，所復內容與實情確有差異，竹東鎮掩埋場位屬頭前溪水系水質水量保護區內，且仍有實際運作，與自來水法之規定有悖。

(六)綜上，新竹縣政府因轄內垃圾處理困境，而將竹東鎮等鄉鎮所產生之生活垃圾暫置於竹東鎮衛生掩埋場，然而該掩埋場自72年間劃入頭前溪水系自來水水質水量保護區內，且早於95年7月已停用封閉，該府卻藉垃圾暫置或轉運，規避自來水法第11條之禁止行為，肇生水源污染之風險存在，確有違失。又

⁴⁰ 經水事字第10631026800號。

⁴¹ 1、新竹縣縣長於107年3月1日回應該場滲出水經收集裝置收集並抽取清運至滲出水處理廠處理，且加強防止滲出水溢流影響周邊環境及水域。
2、新竹縣環保局106年4月10日環廢字第1060004040號函復略以，竹東鎮垃圾衛生掩埋場於65年啟用至今，且於95年起即停止垃圾進場掩埋作業，係將垃圾調度暫置至該場，已設置有不透水層及滲出水收集等防護措施，及針對該場上、下游水井進行水質監測，並儘速尋求垃圾處理管道，以去化暫置於該廠之垃圾。
3、新竹縣政府工務處106年4月17日府工河字第1060347315號函詢環保局垃圾暫置之處理期程、配套措施及法規依據。該府環保局106年4月26日環廢字第1060006018號函復本案係依廢棄物清理法第5條第2項規定設置，並已陸續清運處理。
4、新竹縣政府工務處復於106年5月19日辦理現勘，決議請環保局持續將垃圾運出，並做好截流及污水處理、檢測，不得污染水源。該府環保局106年6月12日環廢字第1060010042號函復已請竹東鎮公所自106年6月1日起不得再進場暫置。

新竹縣政府雖已啟用移除計畫，然垃圾暫置量不減反增，其處理作為緩慢消極，亦有怠失。該府對既存且已封閉之掩埋場，應確實維護管理，並落實不得再進場暫置，確保水源不致遭受該掩埋場滲出水污染之疑慮。

三、經濟部水利署於歷來修正「自來水法第11條自來水水質水量保護區禁止或限制事項補充規定」後，未能積極督促地方主管機關進行查處，肇致頭前溪水系自來水水質水量保護區內之污染性工廠存在多年，甚且任由新竹縣政府將已封閉之竹東鎮衛生掩埋場進行垃圾暫置之違法行為，該部水利署事前既未管理妥當，事後又無法監督改善，應檢討改進。

(一)自來水法第11條規定於自來水水質水量保護區內禁止或限制貽害水質與水量之行為，經濟部於94年2月25日頒布「自來水法第11條自來水水質水量保護區禁止或限制事項補充規定」，其間並歷經4次修正⁴²，且均涉及污染性工廠認定疑義或配合環評認定標準之工廠業別而加以修正⁴³。然水利署對於頭前

⁴² 94年2月25日經濟部經授水字第09420204970號令發布、98年3月5日經授水字第09820201970號令修正第6點、99年1月7日經授水字第09920200040號令修正第6點、101年3月9日經授水字第10120202300號令修正、107年10月12日經濟部經授水字第10720213910號令修正發布第6點，並新增附表。

⁴³ 98年3月5日第一次修正：時值環評認定標準所列應實施環境影響評估之各業別共有3款，惟第3款「其他工廠」應實施環境影響評估者，其所在區位並不包括自來水水質水量保護區，現行條文未說明是否不包括該款，造成執行機關認定困擾，爰修訂第6條條文。

99年1月7日第二次修正：配合環評認定標準將條文中工廠業別改為附表一及附表二，因應修訂第6條條文文字。

101年3月9日第三次修正：修正第1條、第6條，增訂第7條：

- 1、依據自來水法第11條於91年12月18日修法意旨，係將原訂於自來水法台灣省施行細則之禁止及限制事項納入，而該施行細則對於保護區之禁止或限制，係以不得違反森林法、水土保持法、水利法、水污染防治法等之規定，以避免其有污染水質水量之情事。為免各權責單位誤解，爰修訂第1條條文。
- 2、衡酌污染性工廠對於保護區內水質水量之影響及環評認定標準附表三、四所列工業類別，確有其他對水質影響顯著之工業類別，爰修訂第6條條文。
- 3、自來水法第11條第1項第6款規定於任何開發均可能產生，經檢討水質水量保護之需要，關鍵應在於是否嚴格落實污染防制，宜有合理且明確之定義。經檢討，「廢棄物清理法」中皆有相關排出、貯存、清除及處理之規定，亦符合自來水水質水量保護區之管理目的，

溪水系水質水量保護區內有無違反自來水法第11條規定事項，於107年5月11日及6月11日二度函請新竹縣、市政府及台水公司查明確認，並俟新竹縣政府於107年7月24日函復⁴⁴屬自來水法第11條所稱之污染性工廠計有6家，水利署始知悉6家工廠業別包含水泥業、晶圓製造及半導體製造業，並依自來水法之污染性工廠範疇規定，該二工廠業別自94年2月25日起屬水質水量保護區內禁止設置之工廠業別，此有水利署查復內容在卷可稽。是該署於94年2月25日發布「自來水法第11條自來水水質水量保護區禁止或限制事項補充規定」以來，亦未曾瞭解該保護區內存有污染性工廠。甚且水利署為加強監督水質水量保護區內巡查舉發工作，以及加強與地方政府橫向連繫協調作業，於100年12月9日訂定「水質水量保護區管制事項協調會報設置及作業要點」，該要點第6點規定原則會報原則上每半年召開會議1次。然查該署所召開「水質水量保護區違反管制事項協調會報」紀錄，亦未曾因應上開補充規定修正後，督促各相關主管機關重新審視原有建築物及土地使用有無違反自來水法第11條之規定，肇致污染性工廠存在多年，中央及地方主管機關均無所悉。

(二)另以，新竹縣竹東鎮衛生掩埋場於65年10月啟用，72年被劃入自來水水質水量保護區，95年7月停用封閉，然自98年起再有垃圾清運至該掩埋場內，並以

並為明定本款所稱「傾倒、施放或棄置土石」定義，爰增訂第7條條文。

107年10月12日第四次修正：

1、環評認定標準於107年4月11日修正，刪除原規定第31條第1項第24款第1目附表三及第2目附表四。

2、衡酌上開認定標準所刪附表三及附表四之業別，部分已屬附表一及附表二業別，尚有「金屬表面處理工業、劇毒性或危險性化工原料製造業及具有含多氯聯苯事業廢棄物之工業」，對於水質水量保護區內之水質，確有顯著影響，宜維持其禁止規定，爰除刪除本點附表三及附表四之規定外，並增訂附表規範之。

⁴⁴ 府產商字第1070099116號。

「暫置」、「轉運」等規避自來水法第11條之適用範圍。水利署雖曾於106年3月22日函⁴⁵請新竹縣政府查明，然據新竹縣政府所復內容僅止於管理作為（如滲出水經收集裝置收集並抽取清運至滲出水處理廠處理、加強防止滲出水溢流影響周邊環境及水域、該場上下游水井進行水質監測、尋求垃圾處理管道等），新竹縣環保局於106年6月12日復請竹東鎮公所自106年6月1日起不得再進場暫置，但該掩埋場垃圾量不減反增。是該掩埋場於98年間進場暫置垃圾已逾10年，水利署於106年3月22日函新竹縣政府查明並依法辦理後，新竹縣政府工務處、環保局以公文往返並各執一詞，水利署未善盡監督管理之責，並要求改善，僅止於107年5月11日函請各單位於汛期前加強自來水水質水量保護區巡查管理，顯欠積極。

(三)綜上，經濟部水利署於歷來修正「自來水法第11條自來水水質水量保護區禁止或限制事項補充規定」後，未能積極督促地方主管機關進行查處，肇致頭前溪水系自來水水質水量保護區內之污染性工廠存在多年，甚且任由新竹縣政府將已封閉之竹東鎮衛生掩埋場進行垃圾暫置之違法行為，該部水利署事前既未管理妥當，事後又無法監督改善，雖認應由地方主管機關自負其管理之責，然地方政府多年無作為且未依法行政，該部水利署既同屬自來水法之主管機關，亦為中央主管機關，自不能坐視不顧，任由污染性工廠及垃圾暫置等違法行為存在，爰應檢討改進。

四、新竹縣政府及新竹市政府未依「水質水量保護區管制事項協調會報設置及作業要點」第3點規定，訂定頭

⁴⁵ 經水事字第10631026800號。

前溪水系自來水水質水量保護區之巡查計畫，水利署亦未督促各地方政府落實作業要點之規定，有欠積極；中央、地方各主管機關及台水公司應落實巡查作業，然因頭前溪水系自來水水質水量保護區範圍廣大及土地利用型態複雜，除有賴各權責機關合作外，其巡查範圍仍有其侷限性，允宜考量公私部門協力及資訊公開，以及時追查違法行為，確保水源水質安全。

(一)水利署為監督水質水量保護區內巡查舉發工作，及加強與地方政府、相關中央目的事業主管機關橫向連繫協調作業，成立水質水量保護區管制事項協調會報，並訂有「**水質水量保護區管制事項協調會報設置及作業要點**」⁴⁶，規範重點內容摘要如下：

- 1、自來水事業、農田水利會、該署所屬水資源局及臺北水源特定區管理局等，於水質水量保護區內巡查舉發有違「自來水法」第11條第1項各款禁止或限制事項之虞者，應送交地方主管機關或相關目的事業主管機關查處之作業。
- 2、各直轄市或縣市政府本於權責，於水質水量保護區內巡查發現有違「自來水法」第11條第1項各款禁止或限制事項之虞者，予以查處之作業。
- 3、各直轄市或縣市政府、自來水事業、農田水利會、該署所屬水資源局及臺北水源特定區管理局等，應訂定包含巡查人員組成、路線、地點、週期等內容之水質水量保護區巡查計畫；各直轄市或縣市政府並應提供單一聯繫窗口，以利巡查舉發時迅速通報，並協調整合府內不同單位之權責，有效控管巡查及查處作業。

(二)依據上開作業要點及水利署103年4月15日經水事字

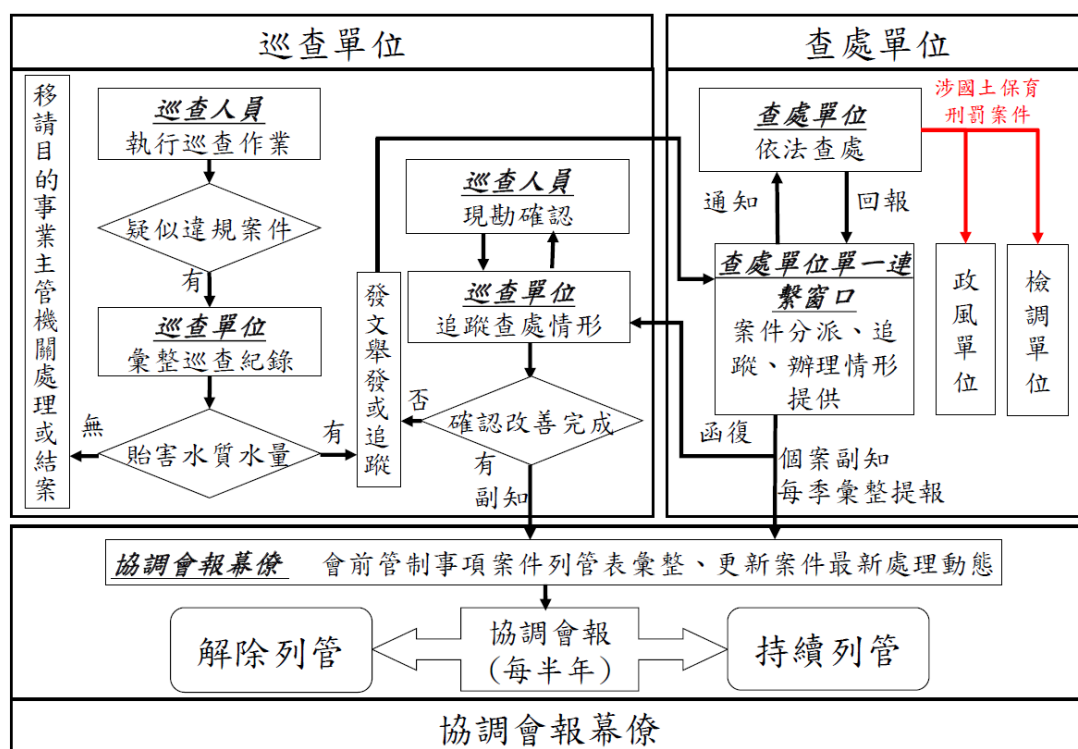
⁴⁶ 水利署100年12月9日經水事字第10031128500號函訂定。

第10353066510號函，對疑似違反自來水法第11條第1項各款規定情形，地方政府(直轄市、縣(市)政府)本自來水法地方主管機關權責追蹤控管，並請自來水水質水量保護區申請劃設單位應加強巡查，若發現有疑似違規或污染環境情事，應立即舉發及查處。又為加強保護區內巡查、舉報及查處工作橫向聯繫及追蹤管制，確保水質水量安全潔淨，水利署研訂「水質水量保護區管制事項案件列管流程」⁴⁷，如圖4並摘述重點如下：

- 1、巡查人員⁴⁸定期或不定期巡查保護區，發現有疑似違規案件時，應做成紀錄，詳細描述事實，並以GPS定位、照相或錄影存證紀錄，陳報所屬巡查單位。依巡查單位所提供查處單位回復之最新查處情形，現勘確認違規情形是否已改善完成。
- 2、巡查單位彙整巡查人員之巡查紀錄，對疑似違規案件，發文向查處單位(目的事業主管機關)舉報……指派巡查人員現勘確認，如已改善完成者，提報協調會報建議結案；如仍有貽害水質水量疑慮時，應就與舉報內容查處相異處，再通知原查處單位繼續查處，至改善完成為止。。
- 3、查處單位接獲列管案件後，依目的事業主管機關法規進行查處，並將查處情形函復巡查單位及副知查處單位單一聯繫窗口，經查處確認涉及國土保育刑罰案件除依法移送檢調單位偵辦外，並應通報機關之政風單位瞭解。

⁴⁷ 水利署105年5月19日經水事字第10531026630號函頒修正。

⁴⁸ 巡查單位指派擔任保護區巡查作業之人員。



資料來源：水質水量保護區管制事項案件列管流程。

圖4 水質水量保護區管制案件列管流程圖

(三)水利署表示，依台水公司第三區管理處頭前溪水域水源巡查計畫書，每週巡查1至2次，於106年度台水公司寶山廠、新竹廠、竹東所及湖口所巡查次數共計664次；107年度截至9月份前揭4廠所巡查次數共計553次，若發現疑似違規或污染環境情事，將向地方政府函文舉發。若舉發逾3個月以上未結案件，除加強追蹤頻率，並應再函報地方主管機關查處，必要時提報水利署水質水量保護區巡查系統平台進行協調。依水質水量保護區管制事項協調會報列管紀錄⁴⁹，台水公司第三區管理處自102年起向新竹縣政府舉發頭前溪水系水質水量保護區內違反自來水法第11條之禁止或限制行為，計有7件⁵⁰。

⁴⁹ 水利署查復，自100年起計13次協調會報會議紀錄，累計列管314件，已結案302件。

⁵⁰ 依序為102年8月15日飼養家禽家畜、103年9月18日疑盜採砂石場所、103年10月23日傾倒廢棄物、103年12月25日濫伐林木或濫墾土地、104年3月9日傾倒廢棄物、104年3月16日傾倒

(四)然據台水公司所附該公司新竹給水廠、竹東營運所、寶山給水廠、湖口營運所之巡查計畫書，其巡查路線係以該公司設施（取水口、分水工）、水庫湖面及其周邊為主⁵¹，其巡查路線及範圍相對於頭前溪水系自來水水質水量保護區之範圍，有其侷限性，水利署雖訂有「水質水量保護區管制事項協調會報設置及作業要點」，並規範各直轄市或縣市政府應本於權責於水質水量保護區內巡查，並訂定包含巡查人員組成、路線、地點、週期等內容之水質水量保護區巡查計畫。惟查新竹市政府尚未訂定相關巡查計畫及提供單一聯繫窗口⁵²，新竹縣政府雖表示由府內相關單位辦理巡查或督導^{53、54}，但該府未提供相關巡查計畫內容，且由水質水量保護區管制事項協調會報列管紀錄內容可知均係台水公司提報舉發，再且，該保護區內仍有污染性工廠及掩埋場運作事實下，新竹縣政府顯然未確實查處該保護區內有關自來水法第11條所規範之禁止或限制事項。

(五)另以，依自來水法第11條規定，水質水量保護區內禁止或限制貽害水質水量之行為可分為禁止事項⁵⁵

廢棄物、104年9月30日傾倒廢棄物等案。

⁵¹ 台水公司新竹給水廠107年頭前溪水域水源巡查計畫書，於頭前溪隆恩堰水質水量保護區巡查路線為隆恩堰取水口、柯子湖溪取水口、分水工、中正大橋等。寶山給水廠107年頭前溪水域水源巡查計畫書，其巡查範圍為水庫湖面、水庫集水區範圍之路線。

⁵² 新竹市政府查復，該府尚未訂定水質水量保護區巡查計畫，亦未提供單一聯繫窗口，將儘速訂定巡查計畫，並成立單一聯繫窗口，以利巡查舉發時迅速通報，並協調整合下列府內不同單位之權責，有效控管巡查及查處作業。

⁵³ 新竹縣政府查復，依水質水量保護區執行巡查作業注意事項規定，由府內相關權責單位辦理或督導巡查作業，並協助其他執行單位追蹤相關通報案件於府內各權責單位之查處情形；目前實務上亦由巡查單位將查獲之疑似違規案件，函送該府各目的事業主管機關辦理查處，並由該府工務處追蹤相關通報案件查處情形。

⁵⁴ 新竹縣政府查復，自來水法第11條之禁止或限制行為係涉及水土保持法、水污染防治法、森林法及水利法等多面向法規，且於補充規定已訂有其認定為各目的事業主管機關審定，即各申請行為由各單位依法審查在案；因涉及法規面太廣係由各業務單位逕行審定與查處，並由該府工務處辦理後續之追蹤列管作業。

⁵⁵ 如禁止設置污染性工廠、垃圾掩埋場或焚化爐、營利目的之飼養家禽(家畜)、高爾夫球場之興建或擴建、核能或放射性廢棄物儲存或處理場所等。

外，餘屬行為管制法，有賴回歸保護區內水土保持、山坡地保育、森林、水污染防治、廢棄物清理等各目的事業主管機關之把關。自來水法第11條第1項各款行為之管理，申請劃設單位於水質水量保護區內巡查舉發有違自來水法第11條第1項各款禁止或限制事項之虞者，如濫伐、濫墾、設置污染性工廠等，應舉報地方主管機關或相關目的事業主管機關查處。各直轄市或縣市政府本於權責，依各目的事業主管法規予以查處，而自來水法第11條第1項所定限制事項，為不可預期發生之違規案件，需仰賴各地方政府依上開相關規定，本自來水法地方主管機關權責追蹤控管各目的事業主管機關之查處，並請巡查單位應加強巡查及舉發，以遏止違法行為發生，此據水利署查復內容可稽。而頭前溪水系自來水水質水量保護區公告面積達522.21平方公里，僅次於高屏溪、石門水庫、大甲溪流域天輪壩以上、新店溪青潭等自來水水質水量保護區，且因隆恩堰取水口及湳雅取水口均位屬頭前溪之下游，故所劃設保護區範圍之土地利用多元且複雜，再加以自來水法第11條之禁止或限制行為態樣複雜，涉及中央、地方各主管機關及台水公司等權責，僅藉公務部門或公營事業單位巡查人力，勢難以周全且及時防範其違法行為，故為確保頭前溪水系之水源水質安全，允宜考量公私部門協力合作及資訊公開，藉民間力量追查其污染來源，保障人民用水安全。

- (六)綜上，新竹縣政府及新竹市政府未依「水質水量保護區管制事項協調會報設置及作業要點」第3點規定，訂定頭前溪水系自來水水質水量保護區之巡查計畫，水利署亦未督促各地方政府落實作業要點之規定，有欠積極；中央、地方各主管機關及台水公

司應落實巡查作業，然因頭前溪水系自來水水質水量保護區範圍廣大及土地利用型態複雜，除有賴各權責機關合作外，其巡查範圍仍有其侷限性，允宜考量公私部門協力及資訊公開，以及時追查違法行為，確保水源水質安全。

五、台水公司「前瞻基礎建設計畫-桃園~新竹備援管線工程」於108年6月4日開工、預計109年底完工通水，屆時自石門水庫專管送水每日20萬噸，新竹地區將可完全飲用水庫水。然考慮若氣候異常、水庫水源短缺，仍需以頭前溪水源作為備用飲用水水源，因此新竹縣、市政府及台水公司對於頭前溪流域水體水質、飲用水水源及飲用水水質應持續維護監督，並考量該取水口位處流域下游，其水質易受上游污染來源影響，尤以豐枯水期因河川流量差異可達27倍，頭前溪水質更易隨廢污水放流而影響，故對於上游污染來源應即時檢視其變動情形，藉以調整水質監測項目，以確保水質狀況無虞，並同時積極推動相關因應策略，提升取水口上游各項廢水處理設施等級，以符合飲用水管理條例所揭示之提昇公眾飲用水品質及維護國民健康之目的。

(一)依水污染防治法第10條第3項規定：「水質監測採樣之地點、項目及頻率，應考量水域環境地理特性、水體水質特性及現況，並由各級主管機關依歷年水質監測結果及水污染整治需要定期檢討。第一項監測站之設置及監測準則，由中央主管機關定之。」次依水體水質監測站設置及監測準則第4條、第8條規定：「各級主管機關定期監測水體水質監測站之檢測項目與採樣頻率如下：一、河川：氫離子濃度指數(pH)、導電度、溶氧量、生化需氧量、懸浮固體、氨氮，每月監測一次；重金屬每季監測一次。……」、

「各級主管機關得視預算經費、水體水質或水質管理需求，增減監測站位置、監測項目及頻率。各級主管機關應至少每3年依歷年水質監測結果及水污染整治需要，考量水域環境地理特性、水體水質特性及現況，就水質監測採樣之地點、項目及頻率予以檢討；必要時，得調整之。」另依飲用水管理條例第6條第2項及第11條第2項分別訂有飲用水水源水質標準及飲用水標準。

(二)據新竹縣政府及新竹市政府於本院履勘時提供簡報及資料，依據環保署全國環境水質監測資訊網，統計頭前溪之頭前溪橋測站及溪洲大橋測站，RPI⁵⁶多屬於未(稍)受污染程度，除天然因素(大雨或暴雨後)造成懸浮固體水質濃度變化較大外，尚未有突增之變化情形。與全國26條中央管河川水質排序，頭前溪RPI(河川污染指標)為第4名(僅次於四重溪、磺溪、大甲溪)，另於環保署有設測站監測的54條流域，頭前溪排名第10名)顯示頭前溪水質整體狀況良好。新竹縣政府亦定期檢測工廠可能產出之重金屬項目，相關項目檢測結果經檢視後亦皆可符合「地面水體分類及水質標準」，並指出頭前溪流域主要受到以下因素影響：

- 1、懸浮固體：主要受到降雨等天候沖刷影響。
- 2、大腸桿菌群：主要受到民生污水影響，目前已加速辦理污水下水道接管作業。
- 3、總磷：主要受到農業行為影響，目前該府農業處已加速訂定相關法令管制，並針對非點源之污染

⁵⁶ 環保署用於評估河川水質之綜合性指標為「河川污染指數，River Pollution Index」簡稱「RPI」。RPI指數係以水中溶氧量(DO)、生化需氧量(BOD₅)、懸浮固體(SS)、與氨氮(NH₃-N)等4項水質參數之濃度值，來計算所得之指數積分值，並判定河川水質污染程度，污染指數積分值 ≤ 2.0 為未(稍)受污染、 $2.0 < S \leq 3.0$ 為輕度污染、 $3.1 \leq S \leq 6.0$ 為中度污染、 $S > 6.0$ 為嚴重污染。資料來源：環保署全國環境水質監測資訊網。

辦理相關輔導改善計畫。

(三)而飲用水水源水質及飲用水水質之監測情形，台水公司依據水利署水源調度原則，優先取用地面水，不足水量再由水庫調供補充，其目的係於豐水期盡量蓄存水庫水以因應枯水期需求，台水公司第三區管理處依據該公司「水質檢驗規範」，淨水部門每日檢驗、水質管理部門定期複檢及不定期抽驗⁵⁷，前述定期檢驗、抽驗結果皆合格正常。另各級環保單位近3年抽驗結果亦皆合格。

(四)經查，台水公司自頭前溪隆恩堰於106年度之平均取水量為16.7萬CMD、湳雅取水口平均取水量為1.95萬CMD，並供新竹地區居民用水，其水源水質安全之重要性自不待言，而飲排分離於短期內難以達成，且因取水及用水之高程差異，新竹地區民生用水欲全面取自水庫水，亦仍待推動，且為確保用水安全，故水庫水及川流水均仍有取用之必要。惟隆恩堰及湳雅取水口均位於頭前溪下游，且上游之土地利用型態混雜，隨著土地持續開發利用，除自土地使用管制外，因產業進駐使用且製程演進或更新下，於製造、操作、或作業環境所產生含有污染物之事業廢水，其廢水水質項目更形複雜，除以放流水標準管制外，其水質監測應考量符合人體健康之要求項目；另以，該保護區內因人口密度增加，生活污水之排放量亦持續提高，污染來源除事業廢水、生活污水之外，尚有因降雨沖刷地表、結構物所產生之逕流非點源污染，亦對環境水體造成衝擊⁵⁸。此外，

⁵⁷ 不定期抽驗頻率為3次/月，其中新竹廠16處/次、湳雅場5處/次，4-7檢項/處，經統計3年新竹廠抽驗10,848項及湳雅場3,390項。

⁵⁸ 如水污染防治措施計畫及許可申請審查管理辦法第2條：「本辦法所稱水污染防治措施，指下列各款防治水污染之方法：……十、逕流廢水污染削減措施。……」、降雨逕流非點源污染最佳管理技術(BMPs)指引：「3.1降雨逕流：指雨水沖刷地表而狹帶地面累積污染物進入

臺灣河川水文因降雨的時空分配不勻，河川豐枯流量相差懸殊，以106年臺灣水文年報—臺灣水位及流量，頭前溪經國橋測站之日平均流量，豐枯流量差異達27倍(106年12月之日平均流量為2.32 CMS，106年6月之日平均流量為64.72 CMS)，因此工業廢水及生活污水於枯水期時仍持續排入頭前溪內，所占比例亦相形提高，故該流域之涵容能力是否足供負荷，不無疑義。而新竹縣、市政府所復頭前溪涵容能力充裕係以平均流量計算⁵⁹，顯然未考量枯水期時廢污水排放造成河川水質惡化問題，應重新檢討。

(五)又本院實地履勘位於自來水水質水量保護區內之新竹縣竹東水資源回收中心，該中心設計日處理量為10,500立方公尺，處理程序為將生活污水經過初級沉澱、A20去氮除磷生物單元、最終沉澱及UV消毒處理後放流至頭前溪竹東生態公園，再利用濕地生態工法進一步淨化處理，收集範圍包含竹東都市計畫區共16里之生活污水，現已完成第二期擴建的委託規劃設計，預計增加日處理量5,000立方公尺，是以未來竹東鎮生活污水納入處理，放流量亦逐步增加，並排放至頭前溪，該中心於規劃設計時雖已考量去氮除磷生物單元、濕地生態工法等，新竹縣政除應監督承攬廠商確實操作外，允宜考量頭前溪下

承受水體之逕流水，包括來自屋頂、戶外設施、建築物表面、農地、露天作業環境及道路、地面等場域之逕流水。」

⁵⁹ 新竹縣政府查復略以，該縣轄流域內之水污染列管對象計266家(含支流油羅溪及上坪溪)，其中工業廢水計有84家，放流量達30,945CMD社區污水下水道100家，放流量達21,223CMD、營建工地81家、竹東水資中心之放流量為13,124CMD，合計為65,302CMD，與頭前溪平均流量為1,813,536CMD，污染排放量佔約3.6%，其涵容能力仍相當充裕。新竹市政府查復略以，市轄頭前溪流域列管事業屬於排放地面水體有20家，且其最終排放點皆於涌雅取水口下方；統計事業廢水排放水量共956CMD占頭前溪水量0.05%，生活污水排放水量27,234CMD占頭前溪水量1.5%。依頭前溪流域RPI水質皆為未(稍)受污染程度，且市轄列管對象排放地面水體僅占頭前溪流域水量1.55%，另該市流域範圍地緣位於流域下游，故對流域涵容能力影響偏低。

游仍有自來水取水之用，檢視該處理程序之提升空間。此外，於枯水期時且頭前溪川流水不足，或遇汛期頭前溪原水濁度高於3,000NTU以上時，則須暫停取用頭前溪原水，此時均須將寶山水庫水借道柯子湖溪輸送至台水公司第三區管理處新竹二場處理，其方式為寶山及寶二水庫先放原水至柯子湖溪沖河道約12小時後，直至取樣化驗其水源水質合乎標準，方才將原水導入淨水場處理，台水公司並無取用柯子湖溪原水，但亦定期至柯子湖溪取樣化驗溪水水質，以瞭解其背景值，檢驗結果氨氮確實有超過標準，至於其他水源水質規定項目仍皆符合標準，此有台水公司於本院履勘座談會議紀錄可稽。惟於枯水期時因借道柯子湖溪，仍須沖河道達12小時，恐有浪費水資源之虞，而考量柯子湖溪亦已為廢污水之承受水體，採現行作業方式取水時，應定時及取水前確實進行水質監測，確保水源水質安全後，方可取用。

(六)另以，新竹縣、新竹市政府均表示頭前溪水質整體狀況良好，且台水公司及各主管機關對於飲用水水源及飲用水水質監測結果均符合標準，但為提供安全、適飲且無健康安全疑慮之飲用水，則不應滿足於現狀，更應防範可能之污染來源。新竹縣、新竹市政府及台水公司應依上開法令規定，視轄內產業發展狀況及水體水質或水質管理需求，並考量人體健康標準之需求及項目進行監測，以符合飲用水管理條例所揭示之提昇公眾飲用水品質及維護國民健康之目的。

(七)此外，新竹縣、市政府及台水公司於本院調查期間，已分別提出相關因應策略，摘述如下：

1、新竹縣政府部分：

- (1) 新竹縣環保局已訂定短中長期改善策略，並多次與相關團體及中央進行溝通；相關改善策略須中央單位協助部分，亦多次提請協助相關修法事宜，目前環保署、水利署亦積極協助推動修法，如高污染潛勢工廠定義、水質自動連線監測系統、加嚴放流水標準等規定。
- (2) 新竹縣政府已推動竹北二期及竹東三期污水下水道建設工程，並持續辦理下水道用戶接管工作。

2、新竹市政府部分：

- (1) 將與新竹縣政府分別就所轄頭前溪頭域加強頭前溪污染源管制作業。
- (2) 積極推動公共污水下水道接管外，同時已設置柯子湖與溪埔子2處人工溼地，截流處理市轄內區域排水。

3、台水公司部分：

- (1) 川流水、水庫水聯合運用之必要性⁶⁰，頭前溪為維持大新竹地區供水穩定之重要水源，豐水期水庫安全存量無虞時，台水公司將提高水庫用水比例。
- (2) 持續加強頭前溪沿線流域水源安全巡查作業，強化原水水質線上監控，提高水源及飲用水檢測頻率，歡迎環保團體、專家、學術機構等共同參與新竹地區頭前溪水源及飲用水水質把關工作。
- (3) 推動桃園支援新竹20萬噸送水專管計畫，預計

⁶⁰ 寶山水庫及寶二水庫總庫容為3,600萬立方公尺，大新竹地區每日需水量約為54萬立方公尺，若連續未雨，單以水庫水僅能供應66天。106年寶山及寶二水庫總入流量為10,045萬立方公尺，依106年降雨情形，水庫水僅能供應186天。

於109年12月底完工通水⁶¹。

(八)另據新竹市政府查復，前於107年3月間向台水公司共商水源議題，期能將新竹市民生用水來源全數改成使用水庫水源，時任董事長亦承諾於109年底前，新竹市的民生用水，將全數取自水庫。再據台水公司第三區管理處107年3月20日新聞稿指出，該專管計畫預計於109年底完成，在水源許可條件下，新竹地區可完全飲用水庫水。

(九)綜上，新竹縣、市政府及台水公司對於頭前溪流域水體水質、飲用水水源及飲用水水質監測，應考量該取水口位處流域下游，其水質易受上游污染來源影響，尤以豐枯水期因河川流量差異可達27倍，頭前溪水質更易隨廢污水放流而影響，故對於上游污染來源應即時檢視其變動情形，藉以調整水質監測項目，以確保水質狀況無虞，並同時積極推動相關因應策略，提升取水口上游各項廢水處理設施等級，以符合飲用水管理條例所揭示之提昇公眾飲用水品質及維護國民健康之目的。

六、自來水法及飲用水管理條例均訂定污染性工廠不得於各該保護區及飲用水取水口一定距離內之地區內設置，二者所定義之污染性工廠業別主要依環評認定標準，但卻有所差異，更與水污染防治法事業分類及定義之規範有間，規範內容寬鬆不一，考量科技產業進展日新月異、製程及其使用化學物質複雜，水利署及環保署應重新審視各法令規範目的並檢討其事業類別，俾免管理制度有所疏漏。

(一)自來水法第11條所規範禁止污染性工廠於自來水水質水量保護區內設置，污染性工廠係指環評認定標

⁶¹ 「前瞻基礎建設計畫—桃園~新竹備援管線工程」於108年6月4日開工、預計109年底完工，工程總經費27.8億元，長26.3公里。

準第3條第1項第1款附表一、第3款附表二所列各業別之工廠，及附表所列各業別之工廠，該附表業別因考量「金屬表面處理工業、劇毒性或危險性化工原料製造業及具有含多氯聯苯事業廢棄物之工業」，對於水質水量保護區內之水質，確有顯著影響，故增訂附表規範之。而飲用水管理條例第5條規定：「在飲用水水源水質保護區或飲用水取水口一定距離內之地區，不得有污染水源水質之行為。前項污染水源水質之行為係指：……二、工業區之開發或污染性工廠之設立。……」同條例施行細則第7條規定：「本條例第5條第2項第2款所稱污染性工廠，係指依開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準所列各業別之工廠。」是以，自來水法及飲用水管理條例之污染性工廠雖均主要以環評認定標準之業別為主，係因環評認定標準第3條第1項各款內容所規範自來水水質水量保護區而定，但認定有所歧異。

- (二)再查，依水污染防治法事業分類及定義，以晶圓製造及半導體製造業為例，其製程分別定義為(1)從事以拉晶、晶柱生長、切割、研磨、拋光、蝕刻、清潔等晶圓製備程序之事業。(2)從事以氧化、微影、蝕刻、摻配、氣相沉積、磊晶、蒸鍍、濺鍍等半導體製造及封裝之事業。然查環評認定標準之半導體工業，則指從事積體電路晶圓製造、晶圓封裝、磊晶、光罩製造、導線架製造工業。可證水污染防治法事業分類及定義與環評認定標準中就半導體製造業之範疇，亦有所別。再參照水污染防治法事業分類及定義中光電材料及元件製造業，係以(1)從事液晶面板及其組件製造之事業、(2)其他光電材料及元件製造業之事業。而未列載明及製程細項，但面板

產業製程包括顯影、蝕刻、清洗等流程⁶²，又與上述半導體製造業中有所相同之處，故僅以行業別區分，則未考量實際製程內容及其所產生之污染，以製程別區分時，不同產業間之製程則有異同之處，在科技產業進展迅速、製程異同及其使用化學物質複雜，依自來水法、飲用水管理條例及水污染防治法之立法目的分別為「供應充裕而合於衛生之用水以改善國民生活環境」、「提昇公眾飲用水品質以維護國民健康」、「確保水資源之清潔，以維護生態體系，改善生活環境，增進國民健康」，水利署及環保署應重新審視各法令規範意旨並檢討其事業類別，俾免管理制度有所疏漏。

⁶² 參照<http://www.unidisplay.com/de.htm>。

捌、處理辦法：

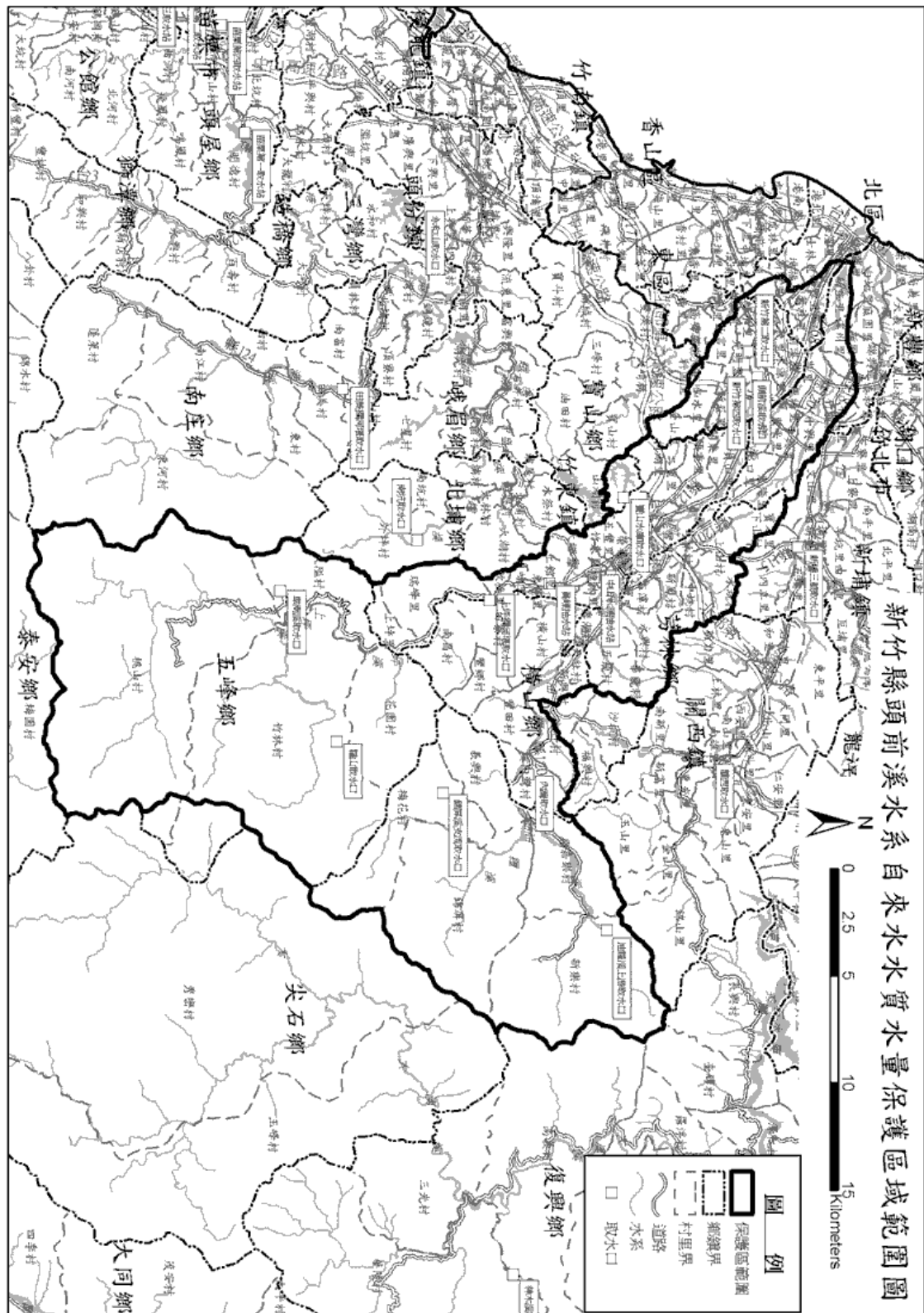
- 一、調查意見一、二，提案糾正新竹縣政府。
- 二、抄調查意見三，函請經濟部督促所屬檢討改進見復。
- 三、抄調查意見四，函請經濟部、新竹市政府、新竹縣政府確實檢討改進見復。
- 四、抄調查意見五，函請經濟部督促台水公司，及新竹市政府、新竹縣政府確實檢討改進見復。
- 五、抄調查意見六，函請經濟部、行政院環境保護署確實檢討改進見復。
- 六、影附調查意見，函復陳訴人。
- 七、調查報告全文上網公布。

調查委員：田秋堃

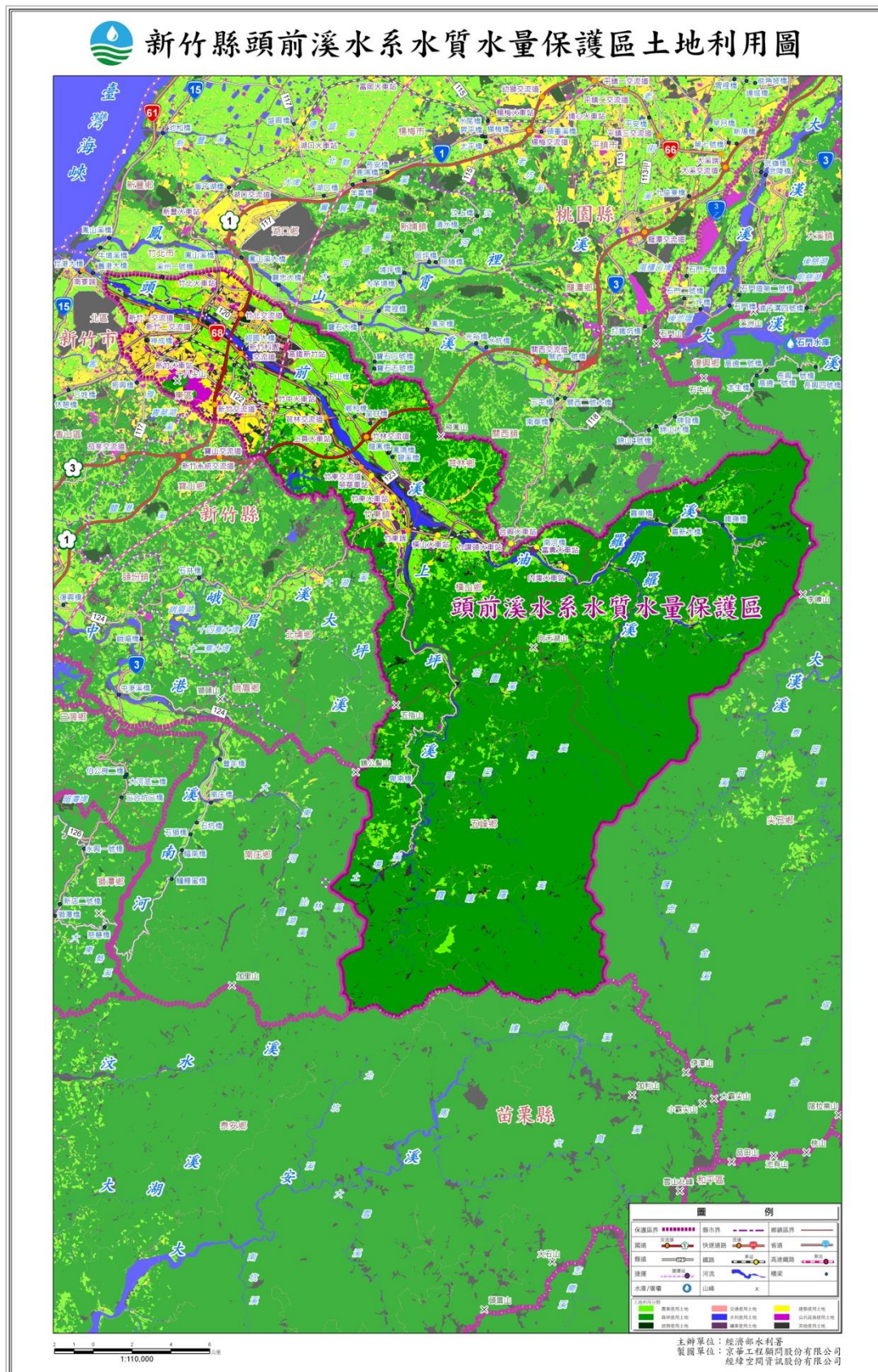
中 華 民 國 1 0 8 年 8 月 1 4 日

相關附圖及附件

附圖一、頭前溪水系自來水水質水量保護區範圍（經濟部93年9月14日公告）

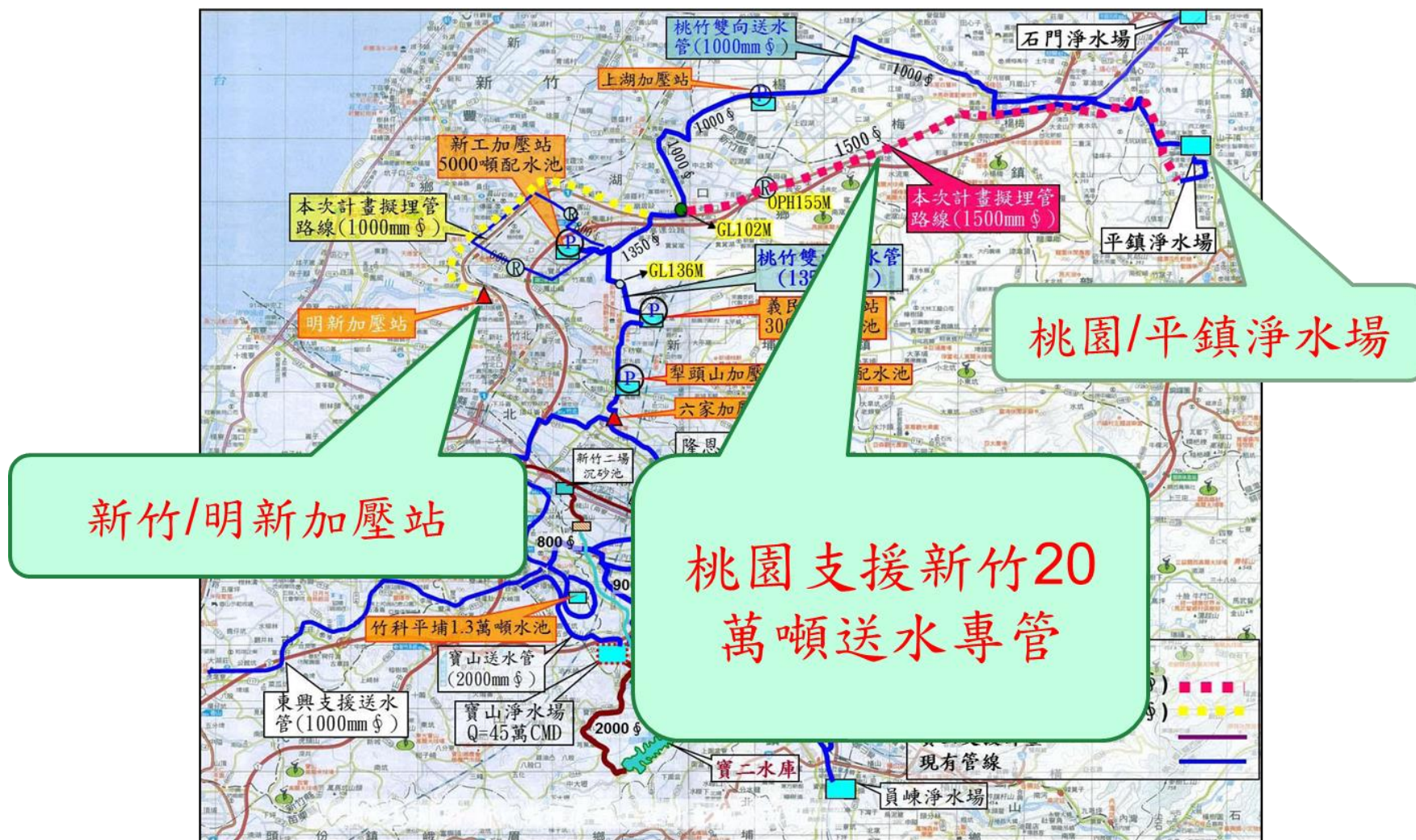


附圖二、頭前溪水系自來水水質水量保護區土地利用圖



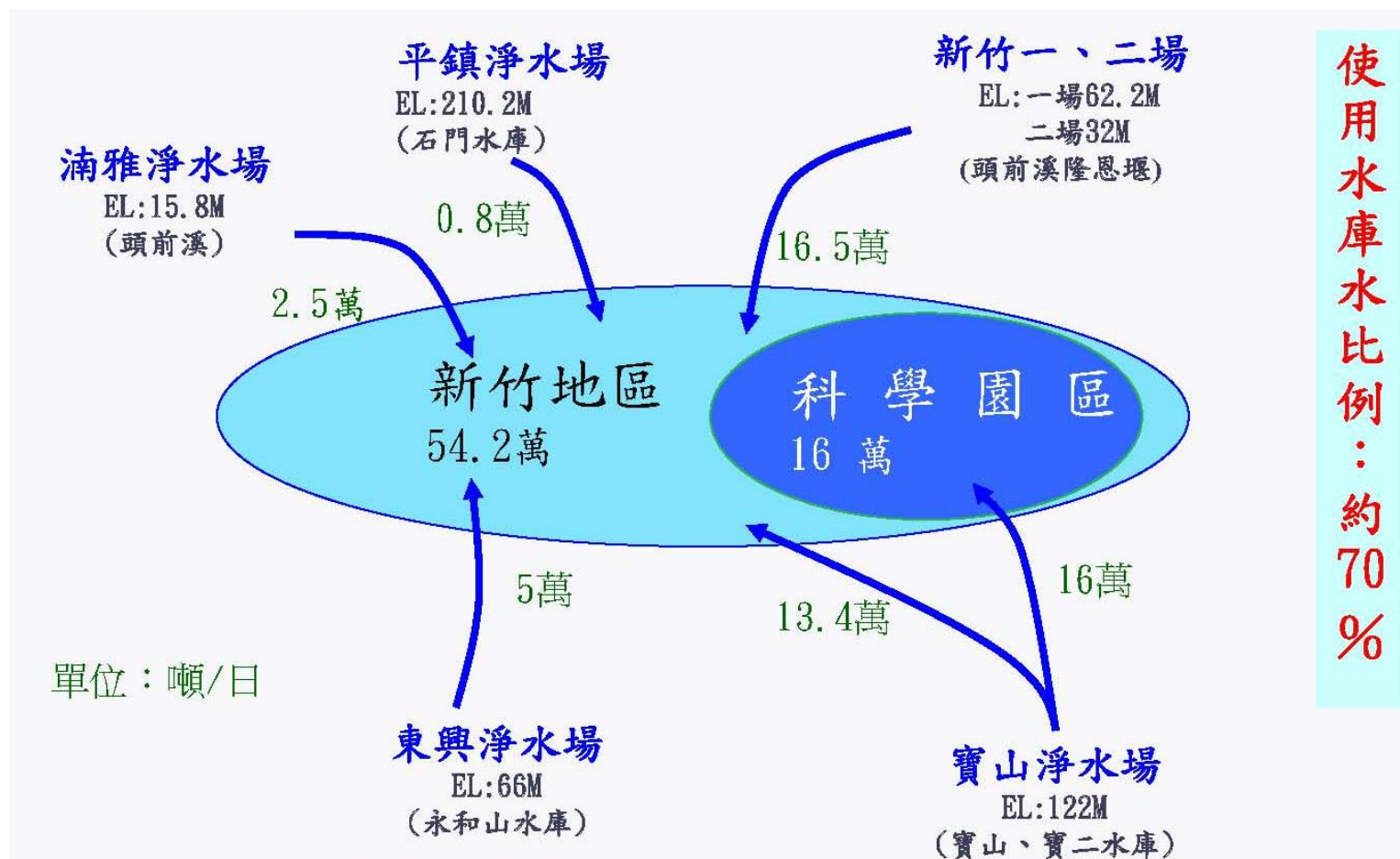
資料來源：水利署水源保育與回饋業務系統網站。

附圖三、台水公司提報桃園支援新竹20萬噸送水專管計畫



資料來源：台水公司。

附圖四、新竹地區供水調配現況



資料來源：台水公司。

附件一、自來水法第 11 條自來水水質水量保護區禁止或限制事項補充規定歷次修正條文

1071012版第四次修正	1010309版第三次修正	990107版第二次修正	980305第一次修正	940225發布版
一、經濟部為明定自來水法（以下簡稱本法）第十一條第一項規定之禁止或限制事項之認定基準，特訂定本補充規定。 本補充規定中涉及相關目的事業法令者，由各該目的事業主管機關認定之。	一、經濟部為明定自來水法（以下簡稱本法）第十一條第一項規定之禁止或限制事項之認定基準，特訂定本補充規定。 本補充規定中涉及相關目的事業法令者，由各該目的事業主管機關認定之。	一、經濟部為明定自來水法（以下簡稱本法）第十一條第一項規定之禁止或限制事項之認定基準，特訂定本補充規定。	一、經濟部為明定自來水法（以下簡稱本法）第十一條第一項規定之禁止或限制事項之認定基準，特訂定本補充規定。	一、經濟部為明定自來水法（以下簡稱本法）第十一條第一項規定之禁止或限制事項之認定基準，特訂定本補充規定。
二、本法第十一條第一項第一款規定所稱濫伐林木或濫墾土地，指下列行為： （一）違反水土保持法第八條、第十二條、第十九條或第二十二條規定者。	二、本法第十一條第一項第一款規定所稱濫伐林木或濫墾土地，指下列行為： （一）違反水土保持法第八條、第十二條、第十九條或第二十二條規定者。	二、本法第十一條第一項第一款規定所稱濫伐林木或濫墾土地，指下列行為： （一）違反水土保持法第八條、第十二條、第十九條或第二十二條規定者。	二、本法第十一條第一項第一款規定所稱濫伐林木或濫墾土地，指下列行為： （一）違反水土保持法第八條、第十二條、第十九條或第二十二條規定者。	二、本法第十一條第一項第一款規定所稱濫伐林木或濫墾土地，指下列行為： （一）違反水土保持法第八條、第十二條、第十九條或第二十二條規定者。

1071012版第四次修正	1010309版第三次修正	990107版第二次修正	980305第一次修正	940225發布版
(二)違反山坡地保育利用條例第三十二條之一規定者。 (三)違反森林法第三十條規定者。 (四)違反風景特定區管理規則第十四條規定者。	(二)違反山坡地保育利用條例第三十二條之一規定者。 (三)違反森林法第三十條規定者。 (四)違反風景特定區管理規則第十四條規定者。	(二)違反山坡地保育利用條例第三十二條之一規定者。 (三)違反森林法第三十條規定者。 (四)違反風景特定區管理規則第十四條規定者。	(二)違反山坡地保育利用條例第三十二條之一規定者。 (三)違反森林法第三十條規定者。 (四)違反風景特定區管理規則第十四條規定者。	(二)違反山坡地保育利用條例第三十二條之一規定者。 (三)違反森林法第三十條規定者。 (四)違反風景特定區管理規則第十四條規定者。
三、本法第十一條第一項第二款規定所稱變更河道足以影響水之自淨能力，指下列行為： (一)違反水利法第九條或第六十一條規定者。 (二)違反水污染防治法第五條規定者。	三、本法第十一條第一項第二款規定所稱變更河道足以影響水之自淨能力，指下列行為： (一)違反水利法第九條或第六十一條規定者。 (二)違反水污染防治法第五條規定者。	三、本法第十一條第一項第二款規定所稱變更河道足以影響水之自淨能力，指下列行為： (一)違反水利法第九條或第六十一條規定者。 (二)違反水污染防治法第五條規定者。	三、本法第十一條第一項第二款規定所稱變更河道足以影響水之自淨能力，指下列行為： (一)違反水利法第九條或第六十一條規定者。 (二)違反水污染防治法第五條規定者。	三、本法第十一條第一項第二款規定所稱變更河道足以影響水之自淨能力，指下列行為： (一)違反水利法第九條或第六十一條規定者。 (二)違反水污染防治法第五條規定者。
四、本法第十一條第一項第三款規定所稱土石採取或探礦、	四、本法第十一條第一項第三款規定所稱土石採取或探礦、	四、本法第十一條第一項第三款規定所稱土石採取或探礦、	四、本法第十一條第一項第三款規定所稱土石採取或探礦、	四、本法第十一條第一項第三款規定所稱土石採取或探礦、

1071012版第四次修正	1010309版第三次修正	990107版第二次修正	980305第一次修正	940225發布版
採礦致污染水源，指土石採取或探礦、採礦所排放之廢水違反水污染防治法第七條規定者。	採礦致污染水源，指土石採取或探礦、採礦所排放之廢水違反水污染防治法第七條規定者。	採礦致污染水源，指土石採取或探礦、採礦所排放之廢水違反水污染防治法第七條規定者。	採礦致污染水源，指土石採取或探礦、採礦所排放之廢水違反水污染防治法第七條規定者。	採礦致污染水源，指土石採取或探礦、採礦所排放之廢水違反水污染防治法第七條規定者。
五、本法第十一條第一項第四款規定所稱排放超過規定標準之工礦廢水或家庭污水，或其總量超過目的事業主管機關所訂之標準，指違反水污染防治法第七條或第九條規定者。	五、本法第十一條第一項第四款規定所稱排放超過規定標準之工礦廢水或家庭污水，或其總量超過目的事業主管機關所訂之標準，指違反水污染防治法第七條或第九條規定者。	五、本法第十一條第一項第四款規定所稱排放超過規定標準之工礦廢水或家庭污水，或其總量超過目的事業主管機關所訂之標準，指違反水污染防治法第七條或第九條規定者。	五、本法第十一條第一項第四款規定所稱排放超過規定標準之工礦廢水或家庭污水，或其總量超過目的事業主管機關所訂之標準，指違反水污染防治法第七條或第九條規定者。	五、本法第十一條第一項第四款規定所稱排放超過規定標準之工礦廢水或家庭污水，或其總量超過目的事業主管機關所訂之標準，指違反水污染防治法第七條或第九條規定者。
六、本法第十一條第一項第五款規定所稱污染性工廠，指開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準第三條第一項第一款附表	六、本法第十一條第一項第五款規定所稱污染性工廠，指開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準第三條第一項第一款附表	六、本法第十一條第一項第五款規定所稱污染性工廠，指開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準第三條第一項第一款附表	六、本法第十一條第一項第五款規定所稱污染性工廠，指開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準第三條第一項第一款及第	六、本法第十一條第一項第五款規定所稱污染性工廠，指開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準所列各業別之工廠。

1071012版第四次修正	1010309版第三次修正	990107版第二次修正	980305第一次修正	940225發布版
一、第三款附表二所列各業別之工廠，及附表所列各業別之工廠。	一、第三款附表二、第三十一條第一項第二十四款第一目附表三及第二目附表四所列各業別之工廠。	一及第三款附表二所列各業別之工廠。	二款所列各業別之工廠。	
七、本法第十一條第一項第六款所稱之傾倒、施放或棄置垃圾、灰渣、污泥、糞尿、廢油、廢化學品、動物屍骸，指屬於廢棄物清理法所稱之廢棄物，而未依該法排出、貯存、清除及處理者。 本法第十一條第一項第六款所稱之傾倒、施放或棄置土石，指下列情形之一： (一)屬於廢棄物清	七、本法第十一條第一項第六款所稱之傾倒、施放或棄置垃圾、灰渣、污泥、糞尿、廢油、廢化學品、動物屍骸，指屬於廢棄物清理法所稱之廢棄物，而未依該法排出、貯存、清除及處理者。 本法第十一條第一項第六款所稱之傾倒、施放或棄置土石，指下列情形之一： (一)屬於廢棄物清			

1071012版第四次修正	1010309版第三次修正	990107版第二次修正	980305第一次修正	940225發布版
理法所稱之廢棄物，而未依該法排出、貯存、清除及處理者。 (二)屬於營建剩餘土石方處理方案所稱之營建工程剩餘土石方，而違反該方案或其他有關營建剩餘土石方處理之法令者。 本法第十一條第一項第六款所稱之傾倒、施放或棄置其他足以污染水源水質物品，指另經主管機關公告者。	理法所稱之廢棄物，而未依該法排出、貯存、清除及處理者。 (二)屬於營建剩餘土石方處理方案所稱之營建工程剩餘土石方，而違反該方案或其他有關營建剩餘土石方處理之法令者。 本法第十一條第一項第六款所稱之傾倒、施放或棄置其他足以污染水源水質物品，指另經主管機關公告者。			
八、本法第十一條第一項第八款規定所稱以營利為目的之飼養家畜、家禽，指	八、本法第十一條第一項第八款規定所稱以營利為目的之飼養家畜、家禽，指	七、本法第十一條第一項第八款規定所稱以營利為目的之飼養家畜、家禽，指	七、本法第十一條第一項第八款規定所稱以營利為目的之飼養家畜、家禽，指	七、本法第十一條第一項第八款規定所稱以營利為目的之飼養家畜、家禽，指

1071012版第四次修正	1010309版第三次修正	990107版第二次修正	980305第一次修正	940225發布版
飼養規模達畜牧法第四條規定之應申請畜牧場登記者。	飼養規模達畜牧法第四條規定之應申請畜牧場登記者。	飼養規模達畜牧法第四條規定之應申請畜牧場登記者。	飼養規模達畜牧法第四條規定之應申請畜牧場登記者。	飼養規模達畜牧法第四條規定之應申請畜牧場登記者。
九、本法第十一條第一項第九款規定所稱高爾夫球場之擴建，指飲用水管理條例施行細則第十一條規定所稱之擴建。	九、本法第十一條第一項第九款規定所稱高爾夫球場之擴建，指飲用水管理條例施行細則第十一條規定所稱之擴建。	八、本法第十一條第一項第九款規定所稱高爾夫球場之擴建，指飲用水管理條例施行細則第十一條規定所稱之擴建。	八、本法第十一條第一項第九款規定所稱高爾夫球場之擴建，指飲用水管理條例施行細則第十一條規定所稱之擴建。	八、本法第十一條第一項第九款規定所稱高爾夫球場之擴建，指飲用水管理條例施行細則第十一條規定所稱之擴建。
十、本法第十一條第一項第十款規定所稱其他能源，指飲用水管理條例施行細則第八條規定所稱之其他能源。	十、本法第十一條第一項第十款規定所稱其他能源，指飲用水管理條例施行細則第八條規定所稱之其他能源。	九、本法第十一條第一項第十款規定所稱其他能源，指飲用水管理條例施行細則第八條規定所稱之其他能源。	九、本法第十一條第一項第十款規定所稱其他能源，指飲用水管理條例施行細則第八條規定所稱之其他能源。	九、本法第十一條第一項第十款規定所稱其他能源，指飲用水管理條例施行細則第八條規定所稱之其他能源。

附件二、諮詢紀錄

一、黃志彬教授發言建議摘要：

(一)提升竹東水資源回收中心之處理等級(高級處理)

(二)頭前溪取水口應調整為備援使用(缺水時)。

二、凌永健教授提供相關書面建議，摘要如下：

(一)現行的污染對人體的影響，以重金屬和毒化物而言，多數會致癌或是造成皮膚過敏。新的物質，甚至對人體的影響不明。

1、目前的管制措施很少。自來水公司根據水質，只能多加藥劑來處理。導致處理後的自來水鋁含量變高。對民眾的用水安全一樣造成影響。在工業廢水方面，只有稽查檢驗。但是縣政府環保局人手有限，常常發生嚴重的污染事件，導致下游民眾的水源惡化，卻無法改善。而即使是合法的工業廢水，長期也一樣對人體也是有害的。

2、「竹東垃圾掩埋場年代非常久遠，1984年頭前溪流流域被水利署劃為『自來水水質水量保護區』後，依法不能設置垃圾掩埋場，就關閉了！一直到4年前，新竹縣環保局以『暫置』『轉運』名義，重啟竹東垃圾掩埋場，就是4年。

3、環保署有灌排分離的政策，應該落實此政策，要求飲排分離和灌排分離。確保工業廢水和家庭污水不會混入民眾飲用水和農田灌溉水源中。

(二)根據水利署的資料，頭前溪有14.3%的河段(9公里)是屬於中度污染的狀況。而這中度污染的下游河段，就有飲用水和灌溉水取水口在其中。所以上游未受污染，不能代表下游的水質品質良好。甚至也無法呈現豐枯水期的不同狀況。不該用一個平均指標，代表整條河川整年的水質。另外，RPI指標無法準確了解，河川內的毒化物和重

金屬，甚至環境荷爾蒙，塑膠微粒的含量多寡。無法忠實呈現河川水體的污染程度和對人體的影響。

- (三)全數取自其他縣市自來水庫，短期內難以達成，長期而言，枯水期間，更難能支援。在下游水源仍有工業廢水污染疑慮之時，建議可以調整寶山水庫和隆恩堰對調使用。也就是寶山淨水場的清水，供給民生使用，第二淨水廠的清水，供給科學園區使用。目前自來水公司也有可以互相支援的管線。建議優先評估，調整清水對調使用的可行性。讓無廢污水污染的水源，優先給民生使用。此外，強化上下游通報的機制，也是刻不容緩。上游有污染事件時，應該立即知會下游自來水公司，停止取水。比如10/18垃圾山起火，消防隊搶救，就有污水大量流入水源的疑慮。該立即通報下游取水口停止取水。但是目前並沒有任何相應的作為。
- (四)很多重金屬和毒化物在人體會累積，難以排出。所以其實並沒有絕對安全的標準，可以保證長期大量飲用不會出問題。另外，化學物質日新月異，檢測項目和標準很難趕上廠商的研發速度，因此採用生物急毒性檢測，及早偵測未知毒物，作為預防措施。因此，對於飲用水安全的把關。源頭管理才是真的治本。
- (五)以竹東河濱公園的例子而言，濕地對於水質改善的效果相當有限。期待新的人工濕地能真的達到所設計的處理量。但是不論如何，濕地處理，針對的是家庭污水的有機污染。對於工業廢水，還是要專管排放。
- (六)應提出施政的時程表。另外，對於保護區內的工

廠，不應該只是盤點和稽查。灌排分離和飲排分離的落實，應該立即推動，以保障民眾的健康安全。並且應該要求縣市政府，對於飲用水和灌溉水河川，不可再核發污水排放許可證。且違反自來水法的污染性工廠，應設計退場機制。

(七)為保障民眾健康安全，對於飲用水和灌溉水來源之頭前溪，建議應該專管排放，專管調度，流域管理，「三管齊下」：

1、廢污水應該專管排放。如工業廢水，家庭污水，應當集中廢污水處理後，專管排放，不讓其污染飲用水和灌溉水水源。

2、建議的兩個廢污水專管路線。

(1) 方案 A：頭前溪北岸：起點 A 為五華工業區污水處理廠預定位置，沿縣道 120，行至 B 點為竹北生醫園區，納入竹北下水道系統。沿途亦可以收納芎林的家污。唯須確認竹北污水處理廠及下水道的容納量。總路線長 11 公里。(目前生醫園區的事業廢水，也是納入竹北下水道排放)
頭前溪南岸：起點 A 為竹東水資源回收中心(竹東家污和工業廢水先集中至水資源中心)，沿線道 122，行至 B 點為科學園區介壽路口，納入新竹市下水道系統。沿途亦可收納四重，三重，二重的家污及中興路的工業廢水。唯須確認新竹市污水處理廠及下水道的容納量。總路線長 7 公里。

(2) 方案 B：頭前溪北岸：起點 A 為五華工業區污水處理廠預定位置，沿縣道 120，轉入河堤路，沿河堤行至一號省道後，轉入豆子埔溪。不納入竹北污水下水道。行至隆恩堰取水口，總長 11 公里。行至豆子埔溪(避開湳雅取水口)總

長約18公里。頭前溪南岸：起點A為竹東水資源回收中心（竹東家污和工業廢水先集中至水資源中心），沿提外道路，行至隆恩堰取水口，總長約6公里，再行至湳雅取水口，總長約13公里。不納入新竹市下水道系統。

- 3、自來水原水的調度，應專管輸送。寶山水庫在隆恩堰缺水時期，須藉由柯子湖溪，調度原水給第二淨水廠。但柯子湖溪平日河道承載過多的污廢水。導致每次調度時，都需要先放流許多原水，清洗河道，才能使用。除了浪費水，水源還是無法避免被再次污染。建議的污廢水專管路線：起點為寶山水庫柯子湖溪洩洪道口，行經柯湖路，中興路，及竹美路，至第二淨水廠柯子湖溪取水口，總路線長7公里。
- 4、河川流域的管理，需由中央訂定規則，跨縣市且跨部會為之，以確保「灌排分離」和「飲排分離」的落實。目前工廠的設立，廢水的排放，灌溉水的管理，自來水的處理，山坡地的保護，河川水質的監測皆由不同的機關負責。導致各自為政，無法有效的保護河川的水質。甚至發生上游通報發生工業廢水造成死魚事件，而下游的自來水取水口依舊取水給民眾使用。縣市政府在核准工廠設立之初，完全沒有考慮工廠設立的區位，會造成下游水源的污染。導致污染性工廠設在水質水量保護區，甚至讓其工業廢水流入下游民眾的飲用水和灌溉水源之中。
- 5、民眾對於飲用水和灌溉水的要求，普遍不能接受水源中有廢污水的摻入。因此建議工廠和工業區，需經過自來水公司及農田水利會確認，不會流入飲用水水源和灌溉水水源，達到飲排分離和

灌排分離，才能核可設立。對於農業區內現有工廠的污水排放，過渡措施，建議搭(現有水路)專(小)管到污廢水專管，再排放到下游或污水處理廠，先避免污染飲用水源和灌溉水源。