

自來水水質概況

彰化縣因無水庫及河川水可供自來水水源，大部分水源取自地下水，為確保自來水品質能符合行政院環境保護署公告之「飲用水水質標準」，本處地下水源是鑿 300 米深井取深層水，本公司及環保單位均定期檢驗，經長期且連續監測結果均符合「飲用水水質標準」，請民眾安心。

由於部分地區地下水源含有碳酸鹽，導致民眾陳情訴求，本區處改善處理情形如下：

1. 民眾反映水質硬度較高，水壺多有碳酸鈣沈積問題：

彰化縣水質硬度較高區域為永靖鄉、溪湖鎮、埔心鄉，水質硬度高雖影響試飲口感，在本公司嚴格把關下，皆符合飲用水水質標準硬度於 300mg/L 以下之規定，同時亦積極改善水質硬度問題。
2. **水質硬度高之地區改善作為：**
 - A. 永靖地區：於 105 年前原水水質總硬度約 280mg/L，為解決民眾用水疑慮，積極與縣府、公所及地方協調開發水源，於 105 年 12 月及 107 年 1 月各完成一口深井水源開發(水質總硬度約 180mg/L)，另自 104 年起由雲林支援地面水 3,000 噸進永靖地區降低總硬度，目前永靖地區供水水質總硬度約為 210mg/L，已改善積垢及適飲性問題。另台水公司配合經濟部水利署開發「鳥嘴潭人工湖計畫」(預定 111 年完成)，水公司辦理鳥嘴潭淨水場及下游管線(預定 113 年完工)，屆時由鳥嘴潭引進地面水每天 21 萬噸供應彰化縣 22 鄉鎮，將大幅改善降低總硬度。
 - B. 溪湖地區：於 106 年起陸續停用水質硬度較高之深井，並增加雲林地面水支援量(已增加至 1 萬 9 千噸)，目前溪湖地區每日供水量約 3.8 萬噸，地面水占總供水量 50%，溪湖地區總硬度約為 230mg/L，已改善積垢及適飲性問題，另本公司配合經濟部水利署推動之「鳥嘴潭人工湖工程計畫」，目前正進行人工湖開發階段(淨水場下游管線工程預計於 113 年完工)，未來溪湖地區將全面停用地下水井，改由地面水供應，水質硬度將大幅改善。
 - C. 埔心地區：埔心地區供水水質總硬度約為 210mg/L，水質皆符合飲用水水質標準，積垢及適飲性問題良好。本處 108 年底於埔心淨水場內再開鑿一口深井來取代舊有深井，提升水質及穩定轄區供水能力。另台水公司配合經濟部水利署開發「鳥嘴潭人工湖計畫」(預定 111 年完成)，水公司辦理鳥嘴潭淨水場及下游管線(預定 113 年完工)，屆時由鳥嘴潭引進地面水每天 21 萬噸供應彰化縣 22 鄉鎮，將大幅改善降低總硬度。
3. **提供先進國家總硬度標準值參考如下，台灣現行標準 300mg/L，較諸世界標準以**

屬嚴格標準，請民眾安心。

世界各先進國家總溶解固體量及總硬度標準或建議值									
國家/組織	台灣 現行	加拿大	美國	澳洲	日本	德國	英國	歐盟	世界衛生 組織
總溶解固體量 mg/L	500	500	500	500	500	未限制標準	未限制標準	未限制標準	1000
總硬度 mg/L	300	未限制標準	未限制標準	200	300	未限制標準	未限制標準	未限制標準	500

4. 醫學研究認為水質硬度與泌尿結石二者間無直接關係

A. 彰化縣因無水庫及河川水可供自來水水源，大部分水源取自地下水，為確保自來水品質能符合行政院環境保護署公告之「飲用水水質標準」，本處地下水源是鑿 300 米深井取深層水，本公司及環保單位均定期檢驗，經長期且連續監測結果均符合標準，民國 107 年度及 108 年度 1 至 9 月，彰化縣環保局抽驗彰化縣自來水水質合格率高為 100%，請民眾安心。

B. 彰化地區民眾對水質有疑慮可能是來自加熱會產生碳酸鈣白色沉澱物或懷疑地下水水質不佳所致，白色漂浮物或鍋垢是水中氫碳酸鹽（俗稱暫時硬度）加熱變成碳酸鈣固體，根據國內外文獻資料，它存在自來水中的濃度對人體健康並無不良影響。

C. 形成腎結石的主因是尿液酸鹼質偏酸，亦即 PH 質下降，使草酸鈣結晶的溶解度變差，於是產生結石。以往研究認為吃過多鈣、鎂及鉀離子會提高腎結石的機率，但最近針對芬蘭二萬七千人所做之研究指出，每日攝取鎂離子五百六十毫克可以減少一半的腎結石發生率，因鎂離子能在腸胃道中與草酸鹽結合及沈積，避免草酸鹽進入血中而減少結石發生。另外研究發現腎結石與鈣離子的濃度無關，每日攝取鈣離子八百六十至一千七百毫克都不會增加腎結石的發生率，主因適量的鈣離子在腸胃道中與草酸鹽形成結晶，因此就不會被吸收至血液中，也就不易發生腎臟草酸鈣的結石。因此喝純水真的不容易發生結石嗎？答案是否定的，純水不但不含鈣、鎂離子且水質偏酸，對結石患者有著負面的影響。所以，民眾對於熱水瓶中的碳酸鈣與碳酸鎂結晶，容易得到腎結石的觀念，是要從新認定了。

D. 本區處配合水利署減抽地下水政策，目前已由林內淨水場及湖山水庫支援南彰化每日 5 萬噸，另民國 113 年鳥嘴潭人工湖及下游自來水工程完成後，每日可支援北彰化、溪湖、北斗等地區每日 21 萬噸，屆時彰化地區自來水大部分來自地面水源，也可消除民眾的疑慮。