

## 三月會訊：安全飲用水的要件

水的品質是人人關心的事，它佔個人體重的 60-70%。水可直接參與人體內蛋白質、脂肪、碳水化合物的水解作用及水合反應，在運輸代謝物質、調節生理機能以及促進體內化學反應上均相當重要。

社會大眾對水的需求，最迫切的希望，就是要有安全、可口的飲用水。除了選擇方便的自來水外，恨不得能親自買水、淨水，甚至添加各式「保證」「傳說」有益物質，以得到自認的好水。事實上，水的品質並不是這麼容易自己控管的，水中雜質的來源廣泛，造成影響水質的因素，可從下列四點說明：

(一) 水源污染：如高濁度、微生物、有害重金屬及農藥等有機物。

(二) 水處理添加藥劑：包括維持水質或管線殺菌/消毒作用之殘餘氯，或是去除原水濁度所使用的混凝劑可能殘存在水中，以及上述添加藥劑中可能存在的不純(有害)物質。

(三) 消毒副產物：為了去除原水中造成健康危害的微生物而加入消毒劑(氯)時，水中天然有機物可能與氯產生反應，生成三鹵甲烷或其他消毒副產物，這類副產物可能引起人體健康的危害。

(四) 飲用水設備引起的污染：包括設備中可能溶離出有害物質，以及設備功能不妥當造成的不良水質。

一般民眾實難自行從上述的水源水質、處理設備功能、藥劑安全、一直到飲水水質檢驗，都做到面面關心。即使是自行以飲水機做為自來水的後續淨化設備，亦應考慮是否有更多不明物質的接觸，致而引起另類的污染。尤應注意，水的品質必須能適應每位消費者，避免選擇有特殊性質的水質做為日常飲水。

因此，如何提供安全的飲水，除了靠政府主管部門以及各供水單位的努力外，社會民眾的認知也很重要。值得欣慰的，飲用水主管機關(環保署)頒布的「飲用水管理條例」中，分別對飲用水水源、設備、處理藥劑以及飲用水水質，訂定管理事項，並且督導各項相關規定的執行。

例如在飲用水水源管理中，規定了原水中微生物、氨氮污染項目以及影響消毒副產物的有機物容許標準，而供應全省最大飲水量的自來水公司也已全盤檢討水源水質以及處理設備改善措施，期望以良好的水源或良好的處理程序，確保飲用水水質安全。

飲用水管理條例中，除了水源水質的規定外，在淨水處理過程中所添加之藥劑成分以及淨水設備亦一併規範。而在

最重要的把關，就是清水(飲用水)水質標準，環保署委託三所學術單位，花了三年以上的時間逐項檢討，提出工程技術考量以及環境背景資料的整合，一併修訂完成了五十四項水質規定。目前公告的飲用水水質標準中，有害物質的容許範圍，是以個人 70 公斤體重，每天飲水二公升，至少在 70 年壽命中不會造成健康危害的評估結果。

事實上，良好的飲用水水質必須建立在完善的管理制度。除了環保署法規的把關，與我們社會大眾最息息相關的自來水事業單位也應具備妥善的執行措施。目前供水單位已全面性檢討各水源水質的適切性，並加強水質監測以及提昇操作功能，能更有效降低微生物及消毒副產物的污染。同時，為了確保出水安全，各淨水場均定期檢驗原水及清水水質，而負責檢驗的全省各區處檢驗室已通過環保署認證，以保證水質檢驗數據之品質。經此妥善監督、營運、管理的民生用水，才是我們可以信賴的安全飲用水。

\* 資料來源：輯自台灣環保署網站：有關認識「機能飲用水」(<http://www.epa.gov.tw>)

\* 註：資料來源輯自報章或健康雜誌，只作參考之用，讀者務請理智分析。

