



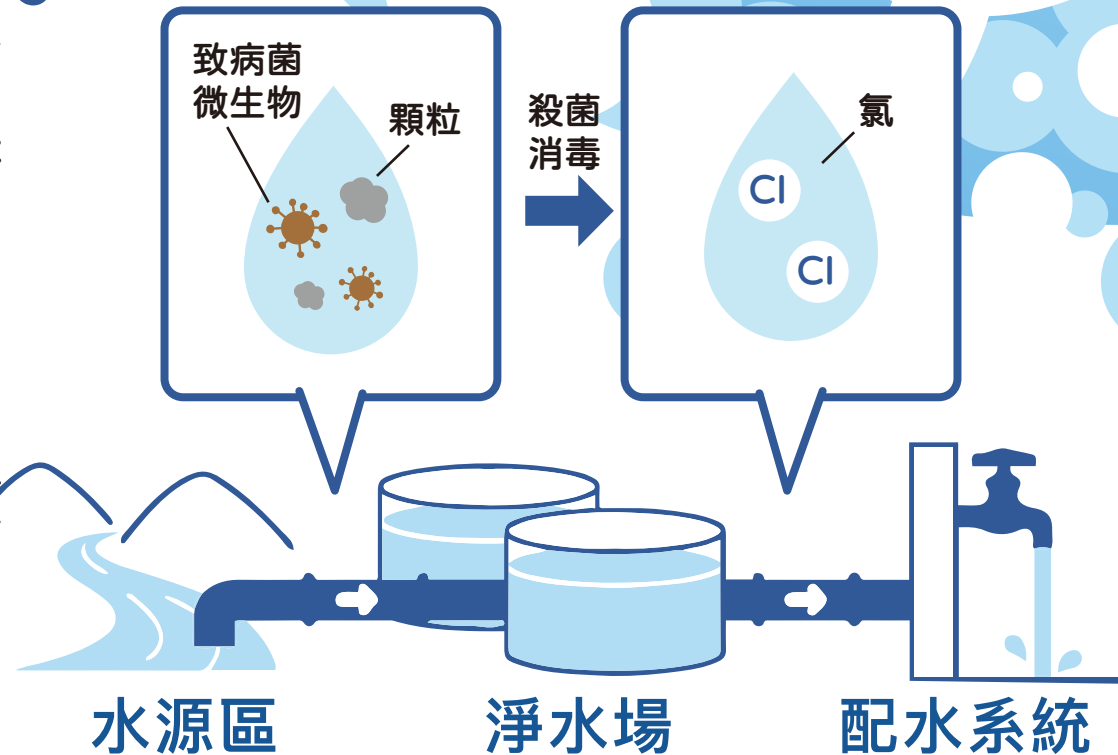
# 飲用 水中的 自由有效 餘氯



# 來源與簡介

## 自由有效餘氯 (Free available chlorine)

- 淨水場消毒的目的在於降低水中可能存在之致病菌活性，加氯為確保飲用水安全必要處理單元。
- 淨水場多在pH7.5以下，以氯氣( $\text{Cl}_2$ )或次氯酸鈉( $\text{NaClO}$ )消毒自來水，當氯氣溶於水中會變成次氯酸( $\text{HOCl}$ )或次氯酸根離子( $\text{OCl}^-$ )，即俗稱自由有效餘氯。



# 水質污染

- 自來水於淨水處理過程會進行加氯消毒，另配水管送到用戶之間，為避免管線中致病菌滋生，通常會保持自由有效餘氯在法令規範範圍內，避免飲用水水質遭受二次污染。
- 由於較高濃度範圍的餘氯，會使自來水產生濃厚刺鼻氯味，造成民衆觀感不佳，因此自來水事業單位在操作上都會嚴格管控自由有效餘氯以符合法令規範。



# 水質標準



- 國際間自由有效餘氯的飲用水水質標準，WHO建議範圍為0.2~5.0毫克/公升、歐盟無健康指引建議值、美國上限不超過4毫克/公升，我國為0.2~1.0毫克/公升。
- 為期能於天然災害應變期間，飲用水供應無虞並確保公眾飲用水品質，我國於民國111年5月23日增訂天然災害應變期間需分區供水者，供水區域自由有效餘氯(僅限加氯消毒之供水系統)之飲用水水質標準為0.2~3.0毫克/公升。

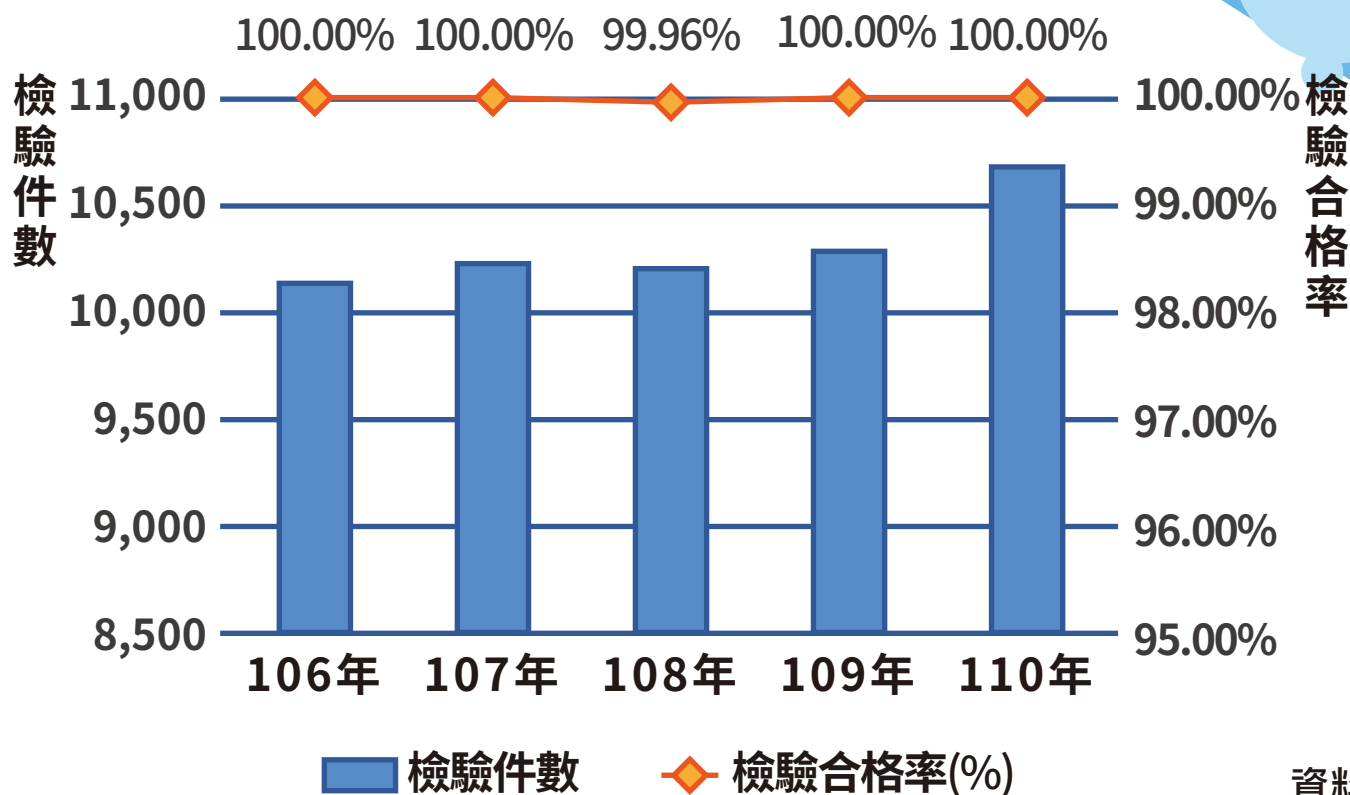
飲用水水質標準

項目	最大限值	單位
自由有效餘氯	0.2~1.0	毫克/公升

# 水質檢驗

## 近五年我國水質檢驗情形

### 106年至110年自來水中自由有效餘氯檢驗情形



近五年自由有效餘氯檢驗件數

→ 年平均10,006件

近五年自由有效餘氯標準  
→ 合格率为99.99%

→ 顯示飲用水中自由有效餘氯超標風險極低

資料來源：行政院環保署飲用水管理資訊系統

# 健康風險

- 法規要求自來水含餘氯的目的是為了確保自來水符合安全衛生，避免水媒傳染病的發生。
- 適量的餘氯對人體無害，氯為揮發性物質且易為光所分解，於照光或煮沸未加蓋情況下皆可加速其消散。一般水中的餘氯進入人體中能迅速被唾液或胃液分解消除，並不會造成人體危害。



# 因應措施

# 我們能怎麼做？



- 定期抽驗，確保水質符合「飲用水水質標準」，並對水質抽驗不符合規定者，依法處分及通知限期改善。
- 對民衆加強自來水添加氯是爲了避免水中過多致病菌影響人體健康，且自由有效餘氯容易藉由光照及煮沸迅速揮發，建立正確飲水安全觀念。

- 自來水事業單位已定期或不定期之進行檢驗，確保民衆飲用水水質安全。
- 颱風來襲前呼籲民衆將水池水塔裝滿水儲水備用。



- 有些民衆對氯氣味較爲敏感，若不習慣此味道，可將水置放一段時間或經煮過即會消散無味。
- 民衆如對水質有疑慮時，可撥打自來水事業單位或環保單位電話詢問。