

飲用水水質標準第三條、第四條、第五條修正條文對照表

修 正 條 文	現 行 條 文	說 明																																																																																		
<p>第三條 本標準規定如下：</p> <p>一、細菌性標準：(總菌落數採樣地點限於有消毒系統之水廠配水管網)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>最大限值</th> <th>單位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1.大腸桿菌群 (Coliform Group)</td> <td>六(多管發酵法)</td> <td>MPN/—00 毫升</td> </tr> <tr> <td>六(濾膜法)</td> <td>CFU/—00 毫升</td> </tr> <tr> <td>2.總菌落數 (Total Bacterial Count)</td> <td>—00</td> <td>CFU/毫升</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、物理性標準：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>最大限值</th> <th>單位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.臭度(Odour)</td> <td>三</td> <td>初嗅數</td> </tr> <tr> <td>2.濁度(Turbidity)</td> <td>二</td> <td>NTU</td> </tr> <tr> <td>3.色度(Colour)</td> <td>五</td> <td>鉑鈷單位</td> </tr> </tbody> </table> <p>三、化學性標準：</p> <p>(一) 影響健康物質：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>最大限值</th> <th>單位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.砷(Arsenic)</td> <td>0.0—</td> <td>毫克/公升</td> </tr> <tr> <td>2.鉛(Lead)</td> <td>0.0—</td> <td>毫克/公升</td> </tr> <tr> <td>3.硒(Selenium)</td> <td>0.0—</td> <td>毫克/公升</td> </tr> <tr> <td>4.鉻(總鉻) (Total Chromium)</td> <td>0.0五</td> <td>毫克/公升</td> </tr> <tr> <td>5.鎘(Cadmium)</td> <td>0.00五</td> <td>毫克/公升</td> </tr> </tbody> </table>	項目	最大限值	單位	1.大腸桿菌群 (Coliform Group)	六(多管發酵法)	MPN/—00 毫升	六(濾膜法)	CFU/—00 毫升	2.總菌落數 (Total Bacterial Count)	—00	CFU/毫升	項目	最大限值	單位	1.臭度(Odour)	三	初嗅數	2.濁度(Turbidity)	二	NTU	3.色度(Colour)	五	鉑鈷單位	項目	最大限值	單位	1.砷(Arsenic)	0.0—	毫克/公升	2.鉛(Lead)	0.0—	毫克/公升	3.硒(Selenium)	0.0—	毫克/公升	4.鉻(總鉻) (Total Chromium)	0.0五	毫克/公升	5.鎘(Cadmium)	0.00五	毫克/公升	<p>第三條 本標準規定如下：</p> <p>一、細菌性標準：(總菌落數採樣地點限於有消毒系統之水廠配水管網)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>最大限值</th> <th>單位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1.大腸桿菌群 (Coliform Group)</td> <td>六(多管發酵法)</td> <td>MPN/—00 毫升</td> </tr> <tr> <td>六(濾膜法)</td> <td>CFU/—00 毫升</td> </tr> <tr> <td>2.總菌落數 (Total Bacterial Count)</td> <td>—00</td> <td>CFU/毫升</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、物理性標準：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>最大限值</th> <th>單位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.臭度(Odour)</td> <td>三</td> <td>初嗅數</td> </tr> <tr> <td>2.濁度(Turbidity)</td> <td>二</td> <td>NTU</td> </tr> <tr> <td>3.色度(Colour)</td> <td>五</td> <td>鉑鈷單位</td> </tr> </tbody> </table> <p>三、化學性標準：</p> <p>(一) 影響健康物質：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>最大限值</th> <th>單位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.砷(Arsenic)</td> <td>0.0—</td> <td>毫克/公升</td> </tr> <tr> <td>2.鉛(Lead)</td> <td>0.0—</td> <td>毫克/公升</td> </tr> <tr> <td>3.硒(Selenium)</td> <td>0.0—</td> <td>毫克/公升</td> </tr> <tr> <td>4.鉻(總鉻) (Total Chromium)</td> <td>0.0五</td> <td>毫克/公升</td> </tr> <tr> <td>5.鎘(Cadmium)</td> <td>0.00五</td> <td>毫克/公升</td> </tr> </tbody> </table>	項目	最大限值	單位	1.大腸桿菌群 (Coliform Group)	六(多管發酵法)	MPN/—00 毫升	六(濾膜法)	CFU/—00 毫升	2.總菌落數 (Total Bacterial Count)	—00	CFU/毫升	項目	最大限值	單位	1.臭度(Odour)	三	初嗅數	2.濁度(Turbidity)	二	NTU	3.色度(Colour)	五	鉑鈷單位	項目	最大限值	單位	1.砷(Arsenic)	0.0—	毫克/公升	2.鉛(Lead)	0.0—	毫克/公升	3.硒(Selenium)	0.0—	毫克/公升	4.鉻(總鉻) (Total Chromium)	0.0五	毫克/公升	5.鎘(Cadmium)	0.00五	毫克/公升	<p>一、第三款化學性標準，第一目影響健康物質修訂第八次目「鎳」最大限值，說明如下：</p> <p>(一) 基本資料與危害評估</p> <ol style="list-style-type: none"> 世界衛生組織-國際癌症研究機構(WHO IARC)將鎳歸類為可能之人類致癌物(Group 2B)。 鎳經常用在工業中或煉油廠做為催化劑，此外亦來自電鍍、精鍊、合金製造、陶瓷、電池等工業所排放之廢棄物、廢水等。 世界衛生組織依照動物實驗結果算得每日可承受攝入量(Tolerable Daily Intake, TDI)為0.0—二毫克/公斤，以每日攝入量百分之二十來自飲用水、六十公斤體重、每日二公升飲水等條件計算，建議指引值為0.0七毫克/公升。 澳洲依西元一九八八年白鼠實驗結果得到之無可觀察明顯危害劑量(No Observed Adverse Effect Level, NOAEL)值五毫克/公斤/天計算基準值，得到0.0二毫克/公升。 <p>(二) 最大限值訂定</p> <ol style="list-style-type: none"> 鎳為電鍍、精鍊、合金製造、陶瓷、電池等工業所排放之廢棄物、廢水中常見物質，我國使用廣泛，危害風險高，基於風險預防之精神，管制標準最大限值從嚴修訂為0.0二毫克/公升。
項目	最大限值	單位																																																																																		
1.大腸桿菌群 (Coliform Group)	六(多管發酵法)	MPN/—00 毫升																																																																																		
	六(濾膜法)	CFU/—00 毫升																																																																																		
2.總菌落數 (Total Bacterial Count)	—00	CFU/毫升																																																																																		
項目	最大限值	單位																																																																																		
1.臭度(Odour)	三	初嗅數																																																																																		
2.濁度(Turbidity)	二	NTU																																																																																		
3.色度(Colour)	五	鉑鈷單位																																																																																		
項目	最大限值	單位																																																																																		
1.砷(Arsenic)	0.0—	毫克/公升																																																																																		
2.鉛(Lead)	0.0—	毫克/公升																																																																																		
3.硒(Selenium)	0.0—	毫克/公升																																																																																		
4.鉻(總鉻) (Total Chromium)	0.0五	毫克/公升																																																																																		
5.鎘(Cadmium)	0.00五	毫克/公升																																																																																		
項目	最大限值	單位																																																																																		
1.大腸桿菌群 (Coliform Group)	六(多管發酵法)	MPN/—00 毫升																																																																																		
	六(濾膜法)	CFU/—00 毫升																																																																																		
2.總菌落數 (Total Bacterial Count)	—00	CFU/毫升																																																																																		
項目	最大限值	單位																																																																																		
1.臭度(Odour)	三	初嗅數																																																																																		
2.濁度(Turbidity)	二	NTU																																																																																		
3.色度(Colour)	五	鉑鈷單位																																																																																		
項目	最大限值	單位																																																																																		
1.砷(Arsenic)	0.0—	毫克/公升																																																																																		
2.鉛(Lead)	0.0—	毫克/公升																																																																																		
3.硒(Selenium)	0.0—	毫克/公升																																																																																		
4.鉻(總鉻) (Total Chromium)	0.0五	毫克/公升																																																																																		
5.鎘(Cadmium)	0.00五	毫克/公升																																																																																		

	6. 鋇(Barium)	二·0	毫克／公升		6. 鋇(Barium)	二·0	毫克／公升	<p>2. 考量部分自來水事業為符合0·0二毫克／公升之標準，需調整硬體設施或淨水單元之操作，爰訂定階段管制標準。最大限值0·0七毫克／公升，自一百零七年七月一日施行；最大限值0·0二毫克／公升，自一百零九年七月一日施行。</p> <p>(三) 國外管制情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 世界衛生組織(二0一—): 0·0七毫克／公升(指引值)。 2. 歐盟(二0一四): 0·0二毫克／公升。 3. 澳洲(二0一五): 0·0二毫克／公升(指引值)。 4. 日本(二0一五): 0·0二毫克／公升(目標值)。 5. 紐西蘭(二00八): 0·0八毫克／公升。 6. 英國(二00九): 0·0二毫克／公升。 7. 法國(二00七): 0·0二毫克／公升。 <p>(四) 檢驗技術</p> <p>本署環境檢驗所(以下簡稱環檢所)已公告標準檢驗方法「水中銀、鎘、鉻、銅、鐵、錳、鎳、鉛及鋅檢測方法—火焰式原子吸收光譜法」(NIEA W306.54A)、「水中金屬檢測方法—石墨爐式原子吸收光譜法」(NIEA W303.51A)、「水中金屬及微量元素檢測方法—感應耦合電漿原子發射光譜法」(NIEA W311.53C)及「水中</p>
	7. 銻(Antimony)	0·0一	毫克／公升		7. 銻(Antimony)	0·0一	毫克／公升	
	8. 鎳(Nickel)	0·一 0·0七 自中華民國 一百零七年 七月一日施 行。 0·0二 自中華民國 一百零九年 七月一日施 行。	毫克／公升		8. 鎳(Nickel)	0·一	毫克／公升	
	9. 汞(Mercury)	0·00二 0·00一 自中華民國 一百零九年 七月一日施 行。	毫克／公升		9. 汞(Mercury)	0·00二	毫克／公升	
	10. 氰鹽(以CN ⁻ 計)(Cyanide)	0·0五	毫克／公升		10. 氰鹽(以CN ⁻ 計)(Cyanide)	0·0五	毫克／公升	
	11. 亞硝酸鹽氮(以氮計)(Nitrite-Nitrogen)	0·一	毫克／公升		11. 亞硝酸鹽氮(以氮計)(Nitrite-Nitrogen)	0·一	毫克／公升	
消毒副產物	12. 總三鹵甲烷(Total Trihalomethanes)	0·0八	毫克／公升	消毒副產物	12. 總三鹵甲烷(Total Trihalomethanes)	0·0八	毫克／公升	

<p>13. 鹵乙酸類 (Haloacetic acids) (本管制項目濃度係以 檢測一氯乙酸 (Monochloroacetic acid, MCAA)、二氯乙酸 (Dichloroacetic acid, DCAA)、三氯乙酸 (Trichloroacetic acid, TCAA)、一溴乙酸 (Monobromoacetic acid, MBAA)、二溴乙酸 (Dibromoacetic acid, DBAA)等共5項化合物 (HAA₅)所得濃度之總 和計算之。)</p>	<p>0.060</p>	<p>毫克/ 公升</p>	<p>14. 溴酸鹽 (Bromate)</p>	<p>0.01</p>	<p>毫克/ 公升</p>
<p>13. 鹵乙酸類 (Haloacetic acids) (本管制項目濃度係以 檢測一氯乙酸 (Monochloroacetic acid, MCAA)、二氯乙酸 (Dichloroacetic acid, DCAA)、三氯乙酸 (Trichloroacetic acid, TCAA)、一溴乙酸 (Monobromoacetic acid, MBAA)、二溴乙 酸(Dibromoacetic acid, DBAA)等共5項化合物 (HAA₅)所得濃度之總 和計算之。)</p>	<p>0.080 自中華民國 一百零三年 七月一日施 行。 0.060 自中華民國 一百零四年 七月一日施 行。</p>	<p>毫克/ 公升</p>	<p>14. 溴酸鹽 (Bromate)</p>	<p>0.01 颱風天災期 間致水源濁 度超過 500NTU時， 為因應供水 需求及我國 特殊氣候水 文環境，溴酸 鹽標準在該 期間不適用。</p>	<p>毫克/ 公升</p>

微量元素檢測方法—感應耦合電漿質譜法」(NIEA W313.53B)可適用。

二、第三款化學性標準，第一目影響健康物質修訂第九次目「汞」最大限值，說明如下：

(一) 基本資料與危害評估

1. 世界衛生組織-國際癌症研究機構將汞及無機汞歸類為無法判定是否為人類致癌物(Group 3)，將甲基汞歸類為可能之人類致癌物(Group 2B)。
2. 美國環保署將無機汞(或金屬汞)歸類為未判定為人類致癌物(D, 1986 Guidelines)，將甲基汞歸類為可能為人類致癌物(C, 1986 Guidelines)。
3. 水中含汞主要分成無機汞及有機汞兩類，一般水體是以無機汞形式較常出現，有機汞主要來自人為排放，或無機汞經特定微生物作用後轉變為甲基汞累積於水生動物體內或水底污泥。
4. 美國環保署認為水體中以無機汞型態存在居多，因此引用醫學研究中無機汞對動物實驗結果，NOAEL 值為五十微克/公斤/天來評估無機汞標準值，訂為0.00二毫克/公升。
5. 世界衛生組織依照動物實驗結果算得每日可承受攝入量(Tolerable Daily Intake, TDI)為0.00二毫克/公斤，以每日攝入量百分之十來自飲用水、六十公斤體重、每日二公升飲水等條件計算，建議指引值為0.00六毫克/公升(針對無機汞)。

(二) 最大限值訂定

	15.亞氯酸鹽(Chlorite) (僅限添加氣態二氧化氯消毒之供水系統)	0.7	毫克/公升		15.亞氯酸鹽(Chlorite) (僅限添加氣態二氧化氯消毒之供水系統)	1.0	毫克/公升	<p>我國係管制總汞，其中包含毒性較強之甲基汞，若水體中汞皆轉變為甲基汞之型態，則危害風險將會增加。聯合國環境規劃署於西元二〇一三年十月通過水俣汞公約，為因應國際對汞之管制策略更新，及降低水中無機汞甲基化之危害風險，爰管制標準最大限值從嚴修訂為0.001毫克/公升，自一百零九年七月一日施行。</p> <p>(三) 國外管制情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 世界衛生組織(二〇一一): 0.006毫克/公升(無基汞)(指引值)。 2. 歐盟(二〇一四): 0.001毫克/公升。 3. 美國(二〇一一): 0.002毫克/公升(無基汞)。 4. 加拿大(二〇一四): 0.001毫克/公升。 5. 澳洲(二〇一五): 0.001毫克/公升(指引值)。 6. 日本(二〇一五): 0.0005毫克/公升。 7. 法國(二〇〇七): 0.001毫克/公升。 <p>(四) 檢驗技術</p> <p>本署環檢所已公告標準檢驗方法「水中汞檢測方法—冷蒸氣原子吸收光譜法」(NIEA W330.52A)、「水中汞檢測方法—氧化/吹氣捕捉/冷蒸氣原子螢光光譜法」(NIEA W331.50B)、「水中金屬及微量元素檢測方法—感</p>
揮發性有機物	16.三氯乙烯 (Trichloroethene)	0.005	毫克/公升	揮發性有機物	16.三氯乙烯 (Trichloroethene)	0.005	毫克/公升	
	17.四氯化碳 (Carbon tetrachloride)	0.005	毫克/公升		17.四氯化碳 (Carbon tetrachloride)	0.005	毫克/公升	
	18.1,1,1-三氯乙烷 (1,1,1-Trichloro ethane)	0.20	毫克/公升		18.1,1,1-三氯乙烷 (1,1,1-Trichloro ethane)	0.20	毫克/公升	
	19.1,2-二氯乙烷 (1,2-Dichloroethane)	0.005	毫克/公升		19.1,2-二氯乙烷 (1,2-Dichloroethane)	0.005	毫克/公升	
	20.氯乙烯 (Vinyl chloride)	0.002 0.0003 自中華民國 一百零七年 七月一日施 行。	毫克/公升		20.氯乙烯 (Vinyl chloride)	0.002	毫克/公升	
	21.苯 (Benzene)	0.005	毫克/公升		21.苯 (Benzene)	0.005	毫克/公升	
	22.對-二氯苯 (1,4-Dichlorobenzene)	0.075	毫克/公升		22.對-二氯苯 (1,4-Dichlorobenzene)	0.075	毫克/公升	
	23.1,1-二氯乙烯 (1,1-Dichloroethene)	0.007	毫克/公升		23.1,1-二氯乙烯 (1,1-Dichloroethene)	0.007	毫克/公升	
24.二氯甲烷 (Dichloromethane)	0.02	毫克/公升	24.二氯甲烷 (Dichloromethane)	0.02 自中華民國 一百零三年 七月一日施 行。	毫克/公升			

25.鄰-二氯苯 (1,2-Dichlorobenzene)	0.6	毫克/ 公升	25.鄰-二氯苯 (1,2-Dichlorobenzene)	0.6 自中華民國 一百零三年 七月一日施 行。	毫克/ 公升	<p>應耦合電漿原子發射光譜法」(NIEA W311.53C)及「水中微量元素檢測方法－感應耦合電漿質譜法」(NIEA W313.53B)可適用。</p> <p>三、本條第三款化學性標準第一目影響健康物質修正第十五次目「亞氯酸鹽」最大限值，說明如下：</p> <p>(一) 基本資料與危害評估</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 世界衛生組織-國際癌症研究機構將亞氯酸鹽歸類為無法判定是否為人類致癌物(Group 3)。 2. 美國環保署將亞氯酸鹽歸類為未判定為人類致癌物(D, 1986 Guidelines)。 3. 亞氯酸鹽主要係添加氣態二氧化氯做為消毒劑而產生之副產物，二氧化氯在清水中會快速分解為亞氯酸鹽、氯酸鹽與氯離子，亞氯酸鹽是主要物質，危害性較大。 4. 二氧化氯常做為紙漿、澱粉工業之漂白劑，水體受到二氧化氯污染而產生亞氯酸鹽副產物亦為可能來源之一。 5. 人體暴露亞氯酸鹽之危害風險主要來自飲用水，世界衛生組織以百分之八十估計。 6. 每日可承受攝入量(TDI)為三十微克/公斤，世界衛生組織以每日攝入量百分之八十來自飲水、成人六十公斤體重、每日二公升飲水等條件計算，建議指引值為0.7毫克/公升。 <p>(二) 最大限值訂定</p> <p>考量亞氯酸鹽之危害風險主要來自飲用水，管制標準最大限值從嚴修</p>
26.甲苯 (Toluene)	0.7	毫克/ 公升	26.甲苯 (Toluene)	1 自中華民國 一百零三年 七月一日施 行。	毫克/ 公升	
27.二甲苯 (Xylenes) (本管制項目濃度係以檢測鄰-二甲苯(1,2-Xylene)、間-二甲苯(1,3-Xylene)、對-二甲苯(1,4-Xylene)等共3項同分異構物所得濃度之總和計算之。)	0.5	毫克/ 公升	27.二甲苯 (Xylenes) (本管制項目濃度係以檢測鄰-二甲苯(1,2-Xylene)、間-二甲苯(1,3-Xylene)、對-二甲苯(1,4-Xylene)等共3項同分異構物所得濃度之總和計算之。)	10 自中華民國 一百零三年 七月一日施 行。	毫克/ 公升	
28.順-1,2-二氯乙烯 (cis-1,2-Dichloroethene)	0.07	毫克/ 公升	28.順-1,2-二氯乙烯 (cis-1,2-Dichloroethene)	0.07 自中華民國 一百零三年 七月一日施 行。	毫克/ 公升	
29.反-1,2-二氯乙烯 (trans-1,2-Dichloroethene)	0.1	毫克/ 公升	29.反-1,2-二氯乙烯 (trans-1,2-Dichloroethene)	0.1 自中華民國 一百零三年 七月一日施 行。	毫克/ 公升	
30.四氯乙烯 (Tetrachloroethene)	0.005	毫克/ 公升	30.四氯乙烯 (Tetrachloroethene)	0.005 自中華民國 一百零三年	毫克/ 公升	

農 藥	31.安殺番 (Endosulfan)	0.003	毫克/ 公升
	32.靈丹 (Lindane)	0.0002	毫克/ 公升
	33.丁基拉草 (Butachlor)	0.02	毫克/ 公升
	34.2,4-地 (2,4-D)	0.07	毫克/ 公升
	35.巴拉刈 (Paraquat)	0.01	毫克/ 公升
	36.納乃得 (Methomyl)	0.01	毫克/ 公升
	37.加保扶 (Carbofuran)	0.02	毫克/ 公升
	38.滅必蟲 (Isoprocarb)	0.02	毫克/ 公升
	39.達馬松 (Diazinon)	0.02	毫克/ 公升
	40.大利松 (Diazinon)	0.005	毫克/ 公升
	41.巴拉松 (Parathion)	0.02	毫克/ 公升
	42.一品松 (EPN)	0.005	毫克/ 公升
	43.亞素靈 (Monocrotophos)	0.003	毫克/ 公升

		七月一日施 行。	
農 藥	31.安殺番 (Endosulfan)	0.003	毫克/ 公升
	32.靈丹 (Lindane)	0.0002	毫克/ 公升
	33.丁基拉草 (Butachlor)	0.02	毫克/ 公升
	34.2,4-地 (2,4-D)	0.07	毫克/ 公升
	35.巴拉刈 (Paraquat)	0.01	毫克/ 公升
	36.納乃得 (Methomyl)	0.01	毫克/ 公升
	37.加保扶 (Carbofuran)	0.02	毫克/ 公升
	38.滅必蟲 (Isoprocarb)	0.02	毫克/ 公升
	39.達馬松 (Diazinon)	0.02	毫克/ 公升
	40.大利松 (Diazinon)	0.005	毫克/ 公升
	41.巴拉松 (Parathion)	0.02	毫克/ 公升
	42.一品松 (EPN)	0.005	毫克/ 公升
	43.亞素靈 (Monocrotophos)	0.003	毫克/ 公升

訂為0.7毫克/公升，發布公告後施行。

(三) 國外管制情形

1. 世界衛生組織(二〇一一): 0.7毫克/公升(指引值)。
2. 美國(二〇一一): 一毫克/公升。
3. 澳洲(二〇一五): 0.8毫克/公升(指引值)。
4. 加拿大(二〇一四): 一毫克/公升。
5. 日本(二〇一五): 0.6毫克/公升(目標值)
6. 紐西蘭(二〇〇八): 0.8毫克/公升。
7. 法國(二〇〇七): 0.2毫克/公升。

(四) 檢驗技術

本署環檢所已公告標準檢驗方法「水中陰離子檢測方法—離子層析法」(NIEA W415.52B)及「水中無機氯鹵化物檢測方法—離子層析儀\導電度偵測器\管柱後反應\紫外光/可見光吸收偵測器法」(NIEA W454.50B)可適用。

四、本條第三款化學性標準第一目影響健康物質修訂第二十次目「氯乙烯」最大限值，說明如下：

(一) 基本資料與危害評估

1. 世界衛生組織-國際癌症研究機構將氯乙烯歸類為確定之人類致癌物(Group 1)。
2. 美國環保署 將氯乙烯歸類為人類致癌物質(A, 1986 Guidelines)。
3. 氯乙烯為人工化學合成物，不存在自

持久性有機污染物

44.戴奧辛 (Dioxin)
 (本管制項目濃度係以檢測2,3,7,8-四氯戴奧辛 (2,3,7,8-Tetrachlorinated dibenzo-p-dioxin,2,3,7,8-TeCDD), 2,3,7,8-四氯呋喃 (2,3,7,8-Tetrachlorinated dibenzofuran 2,3,7,8-TeCDF) 及 2,3,7,8-氯化之五氯 (Penta-), 六氯 (Hexa-), 七氯 (Hepta-)與八氯 (Octa-)戴奧辛及呋喃等共十七項化合物所得濃度, 乘以世界衛生組織所訂戴奧辛毒性當量因子(WHO-TEFs)之總和計算之, 並以總毒性當量(TEQ)表示。(淨水場周邊五公里範圍內有大型污染源者, 應每年檢驗一次, 如連續兩年檢測值未超過最大限值, 自次年起檢驗頻率得改為兩年一次。)

三

皮克-世界衛生組織-總毒性當量/公升 (pg-WHO-TE Q/L)

(二) 可能影響健康物質:

項目	最大限值	單位
1. 氟鹽 (以F表示) (Fluoride)	0.8	毫克/公升

持久性有機污染物

44.戴奧辛 (Dioxin)
 (本管制項目濃度係以檢測2,3,7,8-四氯戴奧辛 (2,3,7,8-Tetrachlorinated dibenzo-p-dioxin,2,3,7,8-TeCDD), 2,3,7,8-四氯呋喃 (2,3,7,8-Tetrachlorinated dibenzofuran 2,3,7,8-TeCDF) 及 2,3,7,8-氯化之五氯 (Penta-), 六氯 (Hexa-), 七氯 (Hepta-)與八氯 (Octa-)戴奧辛及呋喃等共十七項化合物所得濃度, 乘以世界衛生組織所訂戴奧辛毒性當量因子(WHO-TEFs)之總和計算之, 並以總毒性當量(TEQ)表示。(淨水場周邊五公里範圍內有大型污染源者, 應每年檢驗一次, 如連續兩年檢測值未超過最大限值, 自次年起檢驗頻率得改為兩年一次。)

三
 自中華民國一百零三年七月一日施行。

皮克-世界衛生組織-總毒性當量/公升 (pg-WHO-TE Q/L)

(二) 可能影響健康物質:

項目	最大限值	單位
1. 氟鹽 (以F表示) (Fluoride)	0.8	毫克/公升

然界中, 工業上作為製造聚氯乙炔之單體及橡膠、橡皮、紙張與玻璃工業製品之原料。

4. 暴露途徑有吸入、食入和接觸, 在急性暴露下會引起中樞神經衰弱、肺部充血與水腫、皮膚病變等, 工業暴露研究已提供足夠證據顯示吸入高濃度氯乙炔將導致人類肝癌發生。
5. 世界衛生組織依終生暴露致癌風險為十萬分之一, 以每日攝入量百分之十來自飲水、成人六十公斤體重、每日二公升飲水等條件計算, 建議指引值為0.000三毫克/公升。
6. 美國環保署依致癌風險為十萬分之一, 以成人七十公斤體重、每日二公升飲水等條件計算, 訂定最大限值为0.00二毫克/公升。

(二) 最大限值訂定

各國限值之訂定因考量本土條件而有所差異。我國使用廣泛, 且氯乙炔已證實為致癌物質, 基於風險管理之精神, 管制標準最大限值從嚴修訂為0.000三毫克/公升, 自一百零七年七月一日施行。

(三) 國外管制情形

1. 世界衛生組織 (二〇一一): 0.000三毫克/公升 (指引值)。
2. 美國 (二〇一一): 0.00二毫克/公升。
3. 歐盟 (二〇一四): 0.000五毫克/公升。
4. 加拿大 (二〇一四): 0.00二毫克

2.硝酸鹽氮(以氮計) (Nitrate-Nitrogen)	—0.0	毫克/ 公升
3.銀(Silver)	0.0五	毫克/ 公升
4.鉬(Molybdenum) (淨水場取水口上游周邊五 公里範圍內有半導體製造業 、光電材料及元件製造業等 污染源者，應每季檢驗一次 ，如連續兩年檢測值未超過 最大限值，自次年起檢驗頻 率得改為每年檢驗一次。)	0.0七	毫克/ 公升
5.銦(Indium) (淨水場取水口上游周邊五 公里範圍內有半導體製造業 、光電材料及元件製造業等 污染源者，應每季檢驗一次 ，如連續兩年檢測值未超過 最大限值，自次年起檢驗頻 率得改為每年檢驗一次。)	0.0七	毫克/ 公升

(三) 影響適飲性、感觀物質：

項目	最大限值	單位
1.鐵 (Iron)	0.三	毫克/ 公升
2.錳 (Manganese)	0.0五	毫克/ 公升
3.銅 (Copper)	—0	毫克/ 公升
4.鋅 (Zinc)	五.0	毫克/ 公升
5.硫酸鹽(以SO ₄ ²⁻ 計) (Sulfate)	二五0	毫克/ 公升

2.硝酸鹽氮(以氮計) (Nitrate-Nitrogen)	—0.0	毫克/ 公升
3.銀(Silver)	0.0五	毫克/ 公升
4.鉬(Molybdenum) (淨水場取水口上游周邊五 公里範圍內有半導體製造業 、光電材料及元件製造業等 污染源者，應每季檢驗一次 ，如連續兩年檢測值未超過 最大限值，自次年起檢驗頻 率得改為每年檢驗一次。)	0.0七	毫克/ 公升
5.銦(Indium) (淨水場取水口上游周邊五 公里範圍內有半導體製造業 、光電材料及元件製造業等 污染源者，應每季檢驗一次 ，如連續兩年檢測值未超過 最大限值，自次年起檢驗頻 率得改為每年檢驗一次。)	0.0七	毫克/ 公升

(三) 影響適飲性、感觀物質：

項目	最大限值	單位
1.鐵 (Iron)	0.三	毫克/ 公升
2.錳 (Manganese)	0.0五	毫克/ 公升
3.銅 (Copper)	—0	毫克/ 公升
4.鋅 (Zinc)	五.0	毫克/ 公升
5.硫酸鹽(以SO ₄ ²⁻ 計) (Sulfate)	二五0	毫克/ 公升

- ／公升。
- 澳洲(二0一五): 0.000三毫克／公升(指引值)。
 - 日本(二0一五): 0.00二毫克／公升(目標值)。
 - 紐西蘭(二00八): 0.000三毫克／公升。

(四) 檢驗技術

本署環檢所已公告標準檢驗方法「水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉毛細管柱氣相層析法／串聯式光離子化偵測器及電解導電感應偵測器檢測法」(NIEA W784.52C)及「水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法」(NIEA W785.55B)可適用。

五、本條第三款化學性標準第一目影響健康物質修訂第二十次目「甲苯」最大限值，說明如下：

(一) 基本資料與危害評估

- 世界衛生組織-國際癌症研究機構將甲苯歸類為無法判定是否為人類致癌物(Group 3)。
- 美國環保署將甲苯歸類為資訊不足以判斷為人體致癌物(2005 Guidelines)。
- 甲苯為工業製程上常使用之重要有機溶劑，亦為汽油中主要成分之一，在國內外普遍的運作及使用。存在低濃度的甲苯即會產生臭味。
- 主要係藉由吸入作用產生暴露危害，嚴重會導致中樞神經系統、肝臟、腎臟損害及黏膜組織發炎。

6. 酚類 (以酚計) (Phenols)	0.001	毫克/ 公升	6. 酚類 (以酚計) (Phenols)	0.001	毫克/ 公升	<p>5. 每日可承受攝入量(TDI)為二三三微克/公斤, 世界衛生組織依此 TDI 值, 以每日攝入量百分之十來自飲水、成人六十公斤體重、每日二公升飲水等條件計算, 建議指引值為 0.7 毫克/公升。</p> <p>6. 美國環保署依參考劑量 (Reference Dose, RfD) 八十微克/公斤-天, 以每日攝入量百分之二十來自飲水、成人七十公斤體重、每日二公升飲水等條件計算, 訂定最大限值為一毫克/公升。</p> <p>(二) 最大限值訂定 管制標準最大限值從嚴修訂為 0.7 毫克/公升, 發布公告後施行。</p> <p>(三) 國外管制情形</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 世界衛生組織 (二〇一一): 0.7 毫克/公升 (指引值)。 2. 美國 (二〇一一): 一毫克/公升。 3. 澳洲 (二〇一五): 0.8 毫克/公升 (指引值)。 4. 加拿大 (二〇一四): 0.06 毫克/公升。 5. 日本 (二〇一五): 0.4 毫克/公升 (目標值)。 6. 紐西蘭 (二〇〇八): 0.8 毫克/公升。 <p>(四) 檢驗技術 目前本署環檢所已公告標準檢驗方法「水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉毛細管柱氣相層析法/串聯式光離子化偵測器及電解導電感</p>
7. 陰離子界面活性劑 (MBAS)	0.5	毫克/ 公升	7. 陰離子界面活性劑 (MBAS)	0.5	毫克/ 公升	
8. 氯鹽 (以 Cl ⁻ 計) (Chloride)	250	毫克/ 公升	8. 氯鹽 (以 Cl ⁻ 計) (Chloride)	250	毫克/ 公升	
9. 氨氮 (以氮計) (Ammonia-Nitrogen)	0.1	毫克/ 公升	9. 氨氮 (以氮計) (Ammonia-Nitrogen)	0.1	毫克/ 公升	
10. 總硬度 (以 CaCO ₃ 計) (Total Hardness as CaCO ₃)	300	毫克/ 公升	10. 總硬度 (以 CaCO ₃ 計) (Total Hardness as CaCO ₃)	300	毫克/ 公升	
11. 總溶解固體量 (Total Dissolved Solids)	500	毫克/ 公升	11. 總溶解固體量 (Total Dissolved Solids)	500	毫克/ 公升	
12. 鋁 (Aluminium) (本管制項目濃度係以檢測總鋁形式之濃度)	0.3 0.2 自中華民國 一百零八年 七月一日施 行。 陸上颱風警 報期間水源 濁度超過 500NTU 時, 及警報解 除後三日內 水源濁度超 過 1000NTU 時, 鋁標準不 適用。	毫克/ 公升	12. 鋁 (Aluminium) (本管制項目濃度係以檢測總鋁形式之濃度)	0.4 自中華民國 一百零三年 七月一日施 行。 0.3 自中華民國 一百零四年 七月一日施 行。 0.2 自中華民國 一百零八年 七月一日施 行。 陸上颱風警 報期間水源 濁度超過 500NTU 時, 及警報解	毫克/ 公升	

(四)有效餘氯限值範圍(僅限加氯消毒之供水系統):

項目	限值範圍	單位
自由有效餘氯 (Free Residual Chlorine)	0.2 ~ 1.0	毫克/公升

(五)氫離子濃度指數(公私場所供公眾飲用之連續供水固定設備處理後之水,不在此限)限值範圍:

項目	限值範圍	單位
氫離子濃度指數 (pH值)	6.0 ~ 8.5	無單位

除後三日內水源濁度超過 1000NTU 時,鉛標準不適用。

(四)有效餘氯限值範圍(僅限加氯消毒之供水系統):

項目	限值範圍	單位
自由有效餘氯 (Free Residual Chlorine)	0.2 ~ 1.0	毫克/公升

(五)氫離子濃度指數(公私場所供公眾飲用之連續供水固定設備處理後之水,不在此限)限值範圍:

項目	限值範圍	單位
氫離子濃度指數 (pH值)	6.0 ~ 8.5	無單位

應偵測器檢測法」(NIEA W784.52C)及「水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法」(NIEA W785.55B)可適用。

六、本條第三款化學性標準第一目影響健康物質修訂第二十七次目「二甲苯」最大限值,說明如下:

(一)基本資料與危害評估

1. 世界衛生組織-國際癌症研究機構將二甲苯歸類為無法判定是否為人類致癌物(Group 3)。
2. 美國環保署將二甲苯歸類為資訊不足以判斷為人體致癌物(1999 Guidelines)。
3. 二甲苯屬於工業製程上常使用到的重要有機溶劑與原料,亦為汽油中主要成分之一,而二甲苯的3種同分異構物都運用在許多不同的化學藥品、清潔劑或殺蟲劑等成分中,在國內外普遍的運作及使用。
4. 存在低濃度的二甲苯即會產生臭味。急性吸入二甲苯會造成人體中樞神經系統、肝臟之危害,以及眼睛和喉嚨產生發炎疼痛。短期暴露可能造成手部協調或身體平衡等不良影響。
5. 每日可承受攝入量(TDI)為一七九微克/公斤,世界衛生組織依此 TDI 值,以每日攝入量百分之十來自飲水、成人六十公斤體重、每日二公升飲水等條件計算,建議指引值為0.5毫克/公升。
6. 美國環保署依參考劑量(RfD) 200

微克／公斤-天，以每日攝入量百分之二十來自飲水、成人七十公斤體重、每日二公升飲水等條件計算，訂定最大限值為十毫克／公升。

(二) 最大限值訂定

各國限值之訂定因考量本土條件而有所差異。考量我國使用廣泛，管制標準最大限值從嚴修訂為0.5毫克／公升，發布公告後施行。

(三) 國外管制情形

1. 世界衛生組織(二〇一一): 0.5毫克／公升(指引值)。
2. 美國(二〇一一): 10毫克／公升。
3. 澳洲(二〇一五): 0.6毫克／公升(指引值)。
4. 加拿大(二〇一四): 0.09毫克／公升。
5. 日本(二〇一五): 0.4毫克／公升(目標值)。
6. 紐西蘭(二〇〇八): 0.6毫克／公升。

(四) 檢驗技術

目前本署環檢所已公告標準檢驗方法「水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉毛細管柱氣相層析法／串聯式光離子化偵測器及電解導電感應偵測器檢測法」(NIEA W784.52C)及「水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法」(NIEA W785.55B)可適用。

七、本條第三款化學性標準第一目影響健康物質第十四次目「溴酸鹽」，主要來源為

臭氣消毒產生之消毒副產物，或淨水處理藥劑中的不純物。考量其為影響健康物質，且飲用水水質處理藥劑已規範溴酸鹽之濃度限值，為確保飲用水水質安全，因此刪除颱風天災期間不適用之規定。

八、本條第三款化學性標準第一目影響健康物質第十三次目「鹵乙酸類」，原定標準為0.080毫克/公升，自一百零三年七月一日施行；0.060毫克/公升，自一百零四年七月一日施行。因上開施行日期已過，無保留必要，爰予刪除。

九、本條第三款化學性標準第一目影響健康物質第二十四、二十五、二十八、二十九、三十及四十四次目「二氯甲烷、鄰-二氯苯、順-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、四氯乙烯及戴奧辛」一百零三年七月一日施行。因上開施行日期已過，無保留必要，爰予刪除。

十、本條第三款化學性標準第三目影響適飲性、感觀物質第十二次目「鋁」，原定標準為0.4毫克/公升，自一百零三年七月一日施行；0.3毫克/公升，自一百零四年七月一日施行。因上開施行日期已過，無保留必要，爰予刪除。

第四條 自來水、簡易自來水、社區自設公共給水因暴雨或其他天然災害致飲用水水源濁度超過一五〇〇 NTU時，其飲用水水質濁度最大限值為四 NTU。

前項飲用水水源濁度檢測數據，由自來水事業、簡易自來水管理單位或社區自設公共給水管理單位提供。

第四條 自來水、簡易自來水、社區自設公共給水因暴雨或其他天然災害致飲用水水源濁度超過二〇〇 NTU時，其飲用水水質濁度得適用下列水質標準：

項目	最大限值	單位
濁度 (Turbidity)	四(水源濁度在五〇〇 NTU 以下時)	NTU
	十(水源濁度超過五〇〇 NTU，而在一五〇〇 NTU 以下時)	
	三十(水源濁度超過一五〇〇 NTU 時)	

前項飲用水水源濁度檢測數據，由自來水事業、簡易自來水管理單位或社區自設公共給水管理單位提供。

第一項處理後之飲用水，其濁度採樣地點應於淨水場或淨水設施處理後，進入配水管線前採樣。

一、考量水中濁度會影響消毒效率，高濁度會導致水中微生物或消毒副產物之危害風險增加，因此酌修本條規定。

二、囿於我國氣候及水文環境特殊致可用水源有限，多以地面水體為水源，暴雨或其他天災期間地面水源濁度將增高，而目前我國自來水、簡易自來水及社區自設公共給水均為多目標公共給水，尚有一般生活、消防用水等用途，且災後亟需用水辦理各項復原工作。

三、另考量暴雨或其他天災期間民眾之飲用水需求及安全性，供水若無法符合飲用水水質標準則不宜飲用，供水單位仍可繼續供水做為一般生活用水，並應依本條例第十四條之一規定辦理，此時設置臨時供水設施供用戶取水飲用者，得於臨時供水設施辦理飲用水水質採樣。

第五條 自來水、簡易自來水、社區自設公共給水因暴雨或其他天然災害致飲用水水源濁度超過一五〇〇 NTU時，其飲用水水質自由有效餘氯（僅限加氯消毒之供水系統）得適用下列水質標準：

項目	限值範圍	單位
自由有效餘氯 (Free Residual Chlorine)	0.2 ~ 2.0	毫克/公升

第五條 自來水、簡易自來水、社區自設公共給水因暴雨或其他天然災害致飲用水水源濁度超過五〇〇 NTU時，其飲用水水質自由有效餘氯（僅限加氯消毒之供水系統）得適用下列水質標準：

項目	限值範圍	單位
自由有效餘氯 (Free Residual Chlorine)	0.2 ~ 2.0	毫克/公升

一、自由有效餘氯於天災暴雨期間得適用較大之限值範圍，係因消毒效率會受到清水濁度之影響。

二、本條配合第四條濁度標準修訂。