

地下水污染監測標準修正總說明

本標準原監測項目如總硬度、總溶解固體、鐵、錳、氨氮等，屬影響適飲性項目，且無毒性或低毒性，對人體尚無直接明顯之危害風險，僅屬地下水水質特性，與列管地下水污染控制或整治相關性低。本次配合地下水污染管制標準之研修，將地下水污染監測標準區分成兩類，一類為「背景與指標水質項目」，包含本標準原列管之無毒性或低毒性項目；另一類為「列管項目」，建議與研修後之地下水污染管制標準項目一致，以達地下水污染預防及防止地下水污染惡化之目的，爰修正本標準，其修正要點如下：

- 一、 地下水中監測項目及監測標準限值。(修正條文第四條)
- 二、 監測項目與頻率檢討與調整。(修正條文第五條)
- 三、 本標準修正條文施行日。(修正條文第七條)

地下水污染監測標準修正條文對照表

修正條文	現行條文	說明																																																										
第一條 本標準依土壤及地下水污染整治法第六條第二項規定訂定之。	第一條 本標準依土壤及地下水污染整治法第六條第二項規定訂定之。	本條未修正。																																																										
第二條 本標準所列地下水中物質濃度，受區域水文地質條件及環境背景因素影響，經研判非因外來污染而達本標準所列污染物項目之監測值，得經中央主管機關同意後，不適用本標準。	第二條 本標準所列地下水中物質濃度，受區域水文地質條件及環境背景因素影響，經具體科學性數據研判非因外來污染而達本標準所列污染物項目之監測值，得經中央主管機關同意後，不適用本標準。	非因外來污染之研判方式除依據科學性數據外，亦可參考水文地質、礦物型態等相關調查成果與文獻資料，為避免侷限研判方式，酌作文字修正。																																																										
第三條 地下水分為下列二類： 一、第一類：飲用水水源水質保護區內之地下水。 二、第二類：第一類以外之地下水。	第三條 地下水分為下列二類： 一、第一類：飲用水水源水質保護區內之地下水。 二、第二類：第一類以外之地下水。	本條未修正。																																																										
第四條 監測項目及監測標準值（濃度單位：毫克／公升）如下： 一、<u>列管項目：項目與地下水污染管制標準一致，各項目之監測標準值為管制標準值之二分之一。</u> 二、<u>背景與指標水質項目：</u> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">監測項目</th><th colspan="2">監測標準值</th></tr> <tr> <th>第一類</th><th>第二類</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鐵(Fe)</td><td>$\frac{0.1}{5}$</td><td>$\frac{1.5}{5}$</td></tr> <tr> <td>錳(Mn)</td><td>$\frac{0.0}{2.5}$</td><td>$\frac{0.2}{5}$</td></tr> <tr> <td>總硬度（以 CaCO₃ 計） (Total hardness as CaCO₃)</td><td>$\frac{150}{750}$</td><td>$\frac{750}{750}$</td></tr> <tr> <td>總溶解固體物 (Total dissolved)</td><td>$\frac{250}{250}$</td><td>$\frac{1250}{1250}$</td></tr> </tbody> </table>	監測項目	監測標準值		第一類	第二類	鐵(Fe)	$\frac{0.1}{5}$	$\frac{1.5}{5}$	錳(Mn)	$\frac{0.0}{2.5}$	$\frac{0.2}{5}$	總硬度（以 CaCO ₃ 計） (Total hardness as CaCO ₃)	$\frac{150}{750}$	$\frac{750}{750}$	總溶解固體物 (Total dissolved)	$\frac{250}{250}$	$\frac{1250}{1250}$	第四條 污染物之監測項目及監測標準值（濃度單位：毫克／公升；<u>表列有效位數之下一位數採無條件捨去</u>）如下： <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污 染 物 監 測 項 目</th><th colspan="2">監 測 標 準 值</th></tr> <tr> <th>第一類</th><th>第二類</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">重 金 屬</td></tr> <tr> <td>砷(As)</td><td>0.025</td><td>0.25</td></tr> <tr> <td>鎘(Cd)</td><td>0.0025</td><td>0.025</td></tr> <tr> <td>鉻(Cr)</td><td>0.025</td><td>0.25</td></tr> <tr> <td>銅(Cu)</td><td>0.50</td><td>5.0</td></tr> <tr> <td>鉛(Pb)</td><td>0.025</td><td>0.25</td></tr> <tr> <td>鋅(Zn)</td><td>2.5</td><td>25</td></tr> <tr> <td>鐵(Fe)</td><td>0.15</td><td>1.5</td></tr> <tr> <td>錳(Mn)</td><td>0.025</td><td>0.25</td></tr> <tr> <td colspan="3">一 般 項 目</td></tr> <tr> <td>總硬度（以 CaCO₃ 計） (Total hardness as CaCO₃)</td><td>150</td><td>750</td></tr> <tr> <td>總溶解固體物</td><td>250</td><td>1250</td></tr> </tbody> </table>	污 染 物 監 測 項 目	監 測 標 準 值		第一類	第二類	重 金 屬			砷(As)	0.025	0.25	鎘(Cd)	0.0025	0.025	鉻(Cr)	0.025	0.25	銅(Cu)	0.50	5.0	鉛(Pb)	0.025	0.25	鋅(Zn)	2.5	25	鐵(Fe)	0.15	1.5	錳(Mn)	0.025	0.25	一 般 項 目			總硬度（以 CaCO ₃ 計） (Total hardness as CaCO ₃)	150	750	總溶解固體物	250	1250	一、監測項目區分成兩類分別進行管理，一類為「背景與指標水質項目」，包含「鐵」、「錳」、「總硬度」、「總溶解固體物」、「氯鹽」、「氨氮」、「硫酸鹽」、「總有機碳」；另一類為「列管項目」，與研修後之地下水污染管制標準項目一致。 二、有效位數之判定及下一位數之取捨，應依據行政院環境保護署（以下簡稱環保署）環境檢驗所公告之「檢測報告位數表示規定」辦理，爰予刪除。 三、「背景與指標水質項目」雖屬影響適飲性、不具毒性或低毒性物質，但持續監測可建置臺灣地下水背景水質資料，隨時掌握水質狀況，
監測項目		監測標準值																																																										
	第一類	第二類																																																										
鐵(Fe)	$\frac{0.1}{5}$	$\frac{1.5}{5}$																																																										
錳(Mn)	$\frac{0.0}{2.5}$	$\frac{0.2}{5}$																																																										
總硬度（以 CaCO ₃ 計） (Total hardness as CaCO ₃)	$\frac{150}{750}$	$\frac{750}{750}$																																																										
總溶解固體物 (Total dissolved)	$\frac{250}{250}$	$\frac{1250}{1250}$																																																										
污 染 物 監 測 項 目	監 測 標 準 值																																																											
	第一類	第二類																																																										
重 金 屬																																																												
砷(As)	0.025	0.25																																																										
鎘(Cd)	0.0025	0.025																																																										
鉻(Cr)	0.025	0.25																																																										
銅(Cu)	0.50	5.0																																																										
鉛(Pb)	0.025	0.25																																																										
鋅(Zn)	2.5	25																																																										
鐵(Fe)	0.15	1.5																																																										
錳(Mn)	0.025	0.25																																																										
一 般 項 目																																																												
總硬度（以 CaCO ₃ 計） (Total hardness as CaCO ₃)	150	750																																																										
總溶解固體物	250	1250																																																										

<table border="1"> <tr> <td><u>solid</u>)</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>氯鹽 (Chloride as Cl⁻)</td><td><u>一二五</u></td><td><u>六二五</u></td></tr> <tr> <td>氨氮 (Ammonium nitrogen)</td><td>$\frac{0.0}{50}$</td><td>$\frac{0.2}{5}$</td></tr> <tr> <td>硫酸鹽 (以 SO₄²⁻ 計) (Sulfate as SO₄²⁻)</td><td><u>一二五</u></td><td><u>六二五</u></td></tr> <tr> <td>總有機碳 (Total organic carbon)</td><td><u>二.〇</u></td><td><u>一〇</u></td></tr> <tr> <td>總酚 (Phenols)</td><td>$\frac{0.0}{一四}$</td><td>$\frac{0.1}{四}$</td></tr> </table>	<u>solid</u>)			氯鹽 (Chloride as Cl ⁻)	<u>一二五</u>	<u>六二五</u>	氨氮 (Ammonium nitrogen)	$\frac{0.0}{50}$	$\frac{0.2}{5}$	硫酸鹽 (以 SO ₄ ²⁻ 計) (Sulfate as SO ₄ ²⁻)	<u>一二五</u>	<u>六二五</u>	總有機碳 (Total organic carbon)	<u>二.〇</u>	<u>一〇</u>	總酚 (Phenols)	$\frac{0.0}{一四}$	$\frac{0.1}{四}$	<table border="1"> <tr> <td>(Suspended solid)</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>氯鹽(Chloride)</td><td>125</td><td>625</td></tr> <tr> <td>氨氮(Ammonium nitrogen)</td><td>0.050</td><td>0.25</td></tr> <tr> <td>硝酸鹽氮(以氮計) (Nitrate as N)</td><td>5.0</td><td>25</td></tr> <tr> <td>硫酸鹽(以 SO₄²⁻ 計) (Sulfate as SO₄²⁻)</td><td>125</td><td>625</td></tr> <tr> <td>總有機碳 (Total organic carbon)</td><td>2.0</td><td>10</td></tr> </table>	(Suspended solid)			氯鹽(Chloride)	125	625	氨氮(Ammonium nitrogen)	0.050	0.25	硝酸鹽氮(以氮計) (Nitrate as N)	5.0	25	硫酸鹽(以 SO ₄ ²⁻ 計) (Sulfate as SO ₄ ²⁻)	125	625	總有機碳 (Total organic carbon)	2.0	10	以作為水資源規劃、利用及污染防治政策擬訂之參考。有些項目可作為指標性物質，如氯鹽或硫酸鹽濃度高，可能代表此區域地下水具海水入侵、海水倒灌或地下水鹽化等問題；氨氮可作為地下水是否受到人為污染的重要指標，若濃度高，可能需評析是否有其他危害潛勢項目存在。 四、修正總溶解固體物之英文名稱。 五、因酚類於飲用水水源水質標準與飲用水水質標準中屬「影響適飲性物質」，故調整原地下水污染管制標準列管之「總酚」項目至「背景與指標水質項目」。
<u>solid</u>)																																						
氯鹽 (Chloride as Cl ⁻)	<u>一二五</u>	<u>六二五</u>																																				
氨氮 (Ammonium nitrogen)	$\frac{0.0}{50}$	$\frac{0.2}{5}$																																				
硫酸鹽 (以 SO ₄ ²⁻ 計) (Sulfate as SO ₄ ²⁻)	<u>一二五</u>	<u>六二五</u>																																				
總有機碳 (Total organic carbon)	<u>二.〇</u>	<u>一〇</u>																																				
總酚 (Phenols)	$\frac{0.0}{一四}$	$\frac{0.1}{四}$																																				
(Suspended solid)																																						
氯鹽(Chloride)	125	625																																				
氨氮(Ammonium nitrogen)	0.050	0.25																																				
硝酸鹽氮(以氮計) (Nitrate as N)	5.0	25																																				
硫酸鹽(以 SO ₄ ²⁻ 計) (Sulfate as SO ₄ ²⁻)	125	625																																				
總有機碳 (Total organic carbon)	2.0	10																																				
第五條 監測項目及頻率，依下列監測目的評估： 一、地下水監測目的為區域背景水質調查者，依歷年水質調查結果檢討及調整。 二、地下水監測目的為污染調查及查證者，視場址污染特性、污染改善進度及調查結果檢討及調整。		一、<u>本條新增。</u> 二、說明地下水污染監測標準所列污染物項目，各級環保機關得依不同監測目的檢討及調整監測項目及頻率。																																				
第六條 事業及其所屬公會或環境保護相關團體得提出具體科學性數據、資料，供中央主管機關作為本標準修正之參考。	第五條 事業及其所屬公會或環境保護相關團體得提出具體科學性數據、資料，供中央主管機關作為本標準修正之參考。	<u>條次變更。</u>																																				
第七條 本標準自發布日施行。 本標準中華民國一百零二年十二月十八日修正之條文，自一百零三年一月一日施行。	第六條 本標準自發布日施行。	一、<u>條次變更。</u> 二、修正條文施行日期。																																				

