

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：

- 1、地下水中監測項目及監測標準限值。（修正條文第四條）
- 2、監測項目與頻率檢討與調整。（修正條文第五條）
- 3、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， <u>經具體科學性數據</u> 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。																																																							
<p>第四條 監測項目及監測標準值（濃度單位：毫克／公升）如下：</p> <p>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></p> <p>二、<u>背景與指標水質項目：</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <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 style="text-align: center;">〇·一 五</td> <td style="text-align: center;">一·五</td> </tr> <tr> <td>錳(Mn)</td> <td style="text-align: center;">〇· 〇二五</td> <td style="text-align: center;">〇·二 五</td> </tr> <tr> <td>總硬度 (以CaCO₃計) (Total hardness as CaCO₃)</td> <td style="text-align: center;">一五〇</td> <td style="text-align: center;">七五〇</td> </tr> <tr> <td>總溶解固體</td> <td style="text-align: center;">二五〇</td> <td style="text-align: center;">一二五</td> </tr> </tbody> </table>	監測項目	監測標準值		第一類	第二類	鐵(Fe)	〇·一 五	一·五	錳(Mn)	〇· 〇二五	〇·二 五	總硬度 (以CaCO ₃ 計) (Total hardness as CaCO ₃)	一五〇	七五〇	總溶解固體	二五〇	一二五	<p>第四條 <u>污染物之</u>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：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <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 style="text-align: center;">0.025</td> <td style="text-align: center;">0.25</td> </tr> <tr> <td>鎘(Cd)</td> <td style="text-align: center;">0.0025</td> <td style="text-align: center;">0.025</td> </tr> <tr> <td>鉻(Cr)</td> <td style="text-align: center;">0.025</td> <td style="text-align: center;">0.25</td> </tr> <tr> <td>銅(Cu)</td> <td style="text-align: center;">0.50</td> <td style="text-align: center;">5.0</td> </tr> <tr> <td>鉛(Pb)</td> <td style="text-align: center;">0.025</td> <td style="text-align: center;">0.25</td> </tr> <tr> <td>鋅(Zn)</td> <td style="text-align: center;">2.5</td> <td style="text-align: center;">25</td> </tr> <tr> <td>鐵(Fe)</td> <td style="text-align: center;">0.15</td> <td style="text-align: center;">1.5</td> </tr> <tr> <td>錳(Mn)</td> <td style="text-align: center;">0.025</td> <td style="text-align: center;">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</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">750</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	150	750	<p>1、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。</p> <p>2、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。</p> <p>3、「背景與指標水質項目</p>
監測項目		監測標準值																																																							
	第一類	第二類																																																							
鐵(Fe)	〇·一 五	一·五																																																							
錳(Mn)	〇· 〇二五	〇·二 五																																																							
總硬度 (以CaCO ₃ 計) (Total hardness as CaCO ₃)	一五〇	七五〇																																																							
總溶解固體	二五〇	一二五																																																							
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	150	750																																																							

物 (Total dissolved solid)		〇	CaCO ₃)			<p>」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，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。</p> <p>4、修正總溶解固體物之英文名稱。</p> <p>5、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」。</p>
氯鹽 (Chloride as Cl-)	<u>一二五</u>	<u>六二五</u>	總溶解固體物 (Suspended solid)	250	1250	
氨氮 (Ammonium nitrogen)	<u>〇·</u> <u>〇五〇</u>	<u>〇·二</u> <u>五</u>	氯鹽(Chloride)	125	625	
硫酸鹽 (以 SO ₄ ²⁻ 計) (Sulfate as SO ₄ ²⁻)	<u>一二五</u>	<u>六二五</u>	氨氮(Ammonium nitrogen)	0.050	0.25	
總有機碳 (Total organic carbon)	<u>二·〇</u>	<u>一〇</u>	硝酸鹽氮(以氮計) (Nitrate as N)	5.0	25	
總酚 (Phenols)	<u>〇·</u> <u>〇一四</u>	<u>〇·一</u> <u>四</u>	硫酸鹽(以 SO ₄ ²⁻ 計) (Sulfate as SO ₄ ²⁻)	125	625	
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。			總有機碳 (Total organic carbon)	2.0	10	
第六條 事業及其所屬公會或環境保護相關團體得提出具	第五條 事業及其所屬公會或環境保護相關團體得提出具	1、 <u>本條新增。</u> 2、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	第五條 事業及其所屬公會或環境保護相關團體得提出具	<u>條次變更。</u>				

<p>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。</p>	<p>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。</p>	
<p>第七條 本標準自發布日施行。</p> <p>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。</p>	<p>第六條 本標準自發布日施行。</p>	<p>1、<u>條次變更</u>。</p> <p>2、修正條文施行日期。</p>