

附錄五 水質

A5.1 地下水污染監測標準

中華民國 102 年 12 月 18 日行政院環境保護署環署土字第 1020109443 號令修正發布全文共七條

- 一、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。
- 二、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。
- 三、地下水分為下列二類：

1. 第一類：飲用水水源水質保護區內之地下水。
2. 第二類：第一類以外之地下水。

四、監測項目及監測標準值（濃度單位：毫克／公升）如下：

1. 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。
2. 背景與指標水質項目：

監測項目	監測標準值	
	第一類	第二類
鐵 (Fe)	0.15	1.5
錳 (Mn)	0.025	0.25
總硬度（以 CaCO ₃ 計） (Total hardness as CaCO ₃)	150	750
總溶解固體物 (Suspended solid)	250	1250
氯鹽 (Chloride as Cl)	125	625
氨氮 (Ammonium nitrogen)	0.050	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
總酚 (Phenols)	0.014	0.14

五、監測項目及頻率，依下列監測目的評估：

1. 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。
2. 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。

六、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。

七、本標準自發布日施行。

A5.2 地下水污染管制標準

中華民國 102 年 12 月 18 日行政院環境保護署環署土字第 1020109478 號令修正發布全文共七條

- 一、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。
- 二、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管制值，得經中央主管機關同意後，不適用本標準。
- 三、地下水分為下列二類：
 1. 第一類：飲用水水源水質保護區內之地下水。
 2. 第二類：第一類以外之地下水。
- 四、污染物之管制項目及管制標準值(濃度單位：毫克/公升)如下：

管制項目	管制標準(mg/L)		備註
	第一類	第二類	
單環芳香族碳氫化合物			
苯 (Benzene)	0.0050	0.050	
甲苯 (Toluene)	1.0	10	
乙苯 (Ethylbenzene)	0.70	7.0	
二甲苯 (Xylenes)	10	100	
多環芳香族碳氫化合物			
萘 (Naphthalene)	0.040	0.40	
氯化碳氫化合物			
四氯化碳 (Carbon tetrachloride)	0.0050	0.050	
氯苯 (Chlorobenzene)	0.10	1.0	
氯仿 (Chloroform)	0.10	1.0	
氯甲烷 (Chloromethane)	0.030	0.30	
1,4-二氯苯 (1,4-Dichlorobenzene)	0.075	0.75	
1,1-二氯乙烷 (1,1-Dichloroethane)	0.85	8.5	
1,2-二氯乙烷 (1,2-Dichloroethane)	0.0050	0.050	
1,1-二氯乙烯 (1,1-Dichloroethylene)	0.0070	0.070	
順-1,2-二氯乙烯 (cis-1,2-Dichloroethylene)	0.070	0.70	
反-1,2-二氯乙烯 (trans-1,2-Dichloroethylene)	0.10	1.0	
2,4,5-三氯酚 (2,4,5-Trichloroethylene)	0.37	3.7	
2,4,6-三氯酚 (2,4,6-Trichloroethylene)	0.01	0.1	
五氯酚 (Pentachlorophenol)	0.008	0.08	
四氯乙烯 (Tetrachloroethylene)	0.0050	0.050	
三氯乙烯 (Trichloroethylene)	0.0050	0.050	
氯乙烯 (Vinyl chloride)	0.0020	0.020	
二氯甲烷 (Dichloromethane)	0.0050	0.050	
1,1,2-三氯乙烷 (1,1,2-Trichloroethane)	0.0050	0.050	
1,1,1-三氯乙烷 (1,1,1-Trichloroethane)	0.20	2.0	
1,2-二氯苯 (1,2-Dichlorobenzene)	0.6	6.0	

管制項目	管制標準(mg/L)		備註
	第一類	第二類	
3,3' -二氯聯苯胺(3,3' -Dichlorobenzidine)	0.01	0.1	
農藥			
2,4-地(2,4-D)	0.070	0.70	
加保扶(Carbofuran)	0.040	0.40	
可氣丹(Chlordane)	0.0020	0.020	
大利松(Diazinon)	0.0050	0.050	
達馬松(Methamidophos)	0.020	0.20	
巴拉刈(Paraquat)	0.030	0.30	
巴拉松(Parathion)	0.022	0.22	
毒殺芬(Toxaphene)	0.0030	0.030	
重金屬			
砷 As)	0.050	0.50	依附件「地下水背景砷濃度潛勢範圍及來源判定流程」判定
鎘 Cd)	0.0050	0.050	
鉻(Cr)	0.050	0.50	
銅 Cu)	1.0	10	
鉛 Pb)	0.010	0.10	
汞 Hg)	0.0020	0.020	
鎳 Ni)	0.10	1.0	
鋅 Zn)	5.0	50	
銦 (In)	0.07	0.7	針對製程使用含銦、鉬原料之行業辦理污染潛勢調查時需檢測項目
鉬 (Mo)	0.07	0.7	
一般項目			
硝酸鹽氮 (以氮計) (Nitrate as N)	10	100	
亞硝酸鹽氮 (以氮計) (Nitrite as N)	1.0	10	
氟鹽 (以 F ⁻ 計) (Fluoride as F ⁻)	0.8	8.0	
其他污染物			
甲基第三丁基醚 (Methyl tert-butylether, MTBE)	0.1	1.0	
總石油碳氫化合物 (Total Petroleum Hydrocarbons, TPH)	1.0	10	
氰化物 (以 CN ⁻ 計) (Cyanide as CN ⁻)	0.050	0.50	

3、前條所列污染物之管制項目，得由各級主管機關依區域特性、調查目的、運作方式，評估、選擇及核定最適當之檢測項目與調查範圍。

六、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。

七、本標準自發布日施行。

附表 5-1 河川污染程度分類表

污染程度項目	A：未(稍)受污染	B：輕度污染	C：中度污染	D：嚴重污染
溶氧量(DO) mg/L	6.5 以上	4.6~6.5	2.0~4.5	2.0 以下
生化需氧量(BOD) mg/L	3.0 以下	3.0~4.9	5.0~15.0	15.0 以上
懸浮固體(SS) mg/L	20 以下	20~49	50~100	100 以上
氨氮(NH ₃ -N) mg/L	0.5 以下	0.5~0.99	1.0~3.0	3.0 以上
點數	1	3	6	10
積分	2.0 以下	2.0~3.0	3.1~6.0	6.0 以上

註：1.表內之積分數為 DO，BOD，SS，NH₃-N 各點總合之平均值。

2.DO，BOD，SS，NH₃-N 均採平均值。

資料來源：八十六年臺灣地區環境資訊。

附表 5-2 臺灣地區河川水體分類與水體用途

水體分類	甲類	乙類	丙類	丁類	戊類
水體用途	河川	河川	河川	河川	河川
游泳	√				
一級公共用水	√				
二級公共用水	√	√			
三級公共用水	√	√	√		
一級水產用水	√	√			
二級水產用水	√	√	√		
一級工業用水	√	√	√		
二級工業用水	√	√	√	√	
灌溉用水	√	√	√	√	
環境保育	√	√	√	√	√

說明：1.一級公共用水：指經消毒處理即可供公給水之水源。

2.二級公共用水：指需經混凝、沉澱、過濾、消毒等一般適用之淨水方法處理可供公共給水之水源。

3.三級公共用水：指經活性炭吸附、離子交換、逆滲透等特殊或高度處理可供公共給水之水源。

4.一級水產用水：在陸域地面水體指鱒魚、香魚、鱸魚及鮭魚培養用水之水源；在海域水體指嘉臘魚及紫菜類培養用水之水源。

5.二級水產用水：在陸域地面水體指鱒魚、草魚及貝類培養用水之水源；在海域水體指虱目魚、烏魚及龍鬚菜培養用水之水源。

6.一級工業用水：指可供製造用水之水源。

7.二級工業用水：指可供冷卻用水之水源。

資料來源：行政院環境保護署 87 年元月 21 日環署字第 02599 號令修正發佈

附表 5-3 陸域地面水體分類及水質標準

水體分類 限值		甲類河川	乙類河川	丙類河川	丁類河川	戊類河川
		水質項目				
氫離子濃度指數 (pH)		6.5-8.5	6.0-9.0	6.0-9.0	6.0-9.0	6.0-9.0
溶氧量 (DO) mg/L		6.5 以上	5.5 以上	4.5 以上	3 以上	2 以上
生化需氧量(BOD) mg/L		1 以下	2 以下	4 以下	—	—
懸浮固體 (SS) mg/L		25 以下	25 以下	40 以下	100 以下	無漂浮物且無油污
大腸桿菌群 CFU/100 mL		50 個以下	5,000 個以下	10,000 個以下	—	—
氨氮 (NH ₃ -N) mg/L		0.1 以下	0.3 以下	0.3 以下	—	—
總磷 (TP) mg/L		0.02 以下	0.05 以下	—	—	—
重金屬	鎘 (mg/L)	0.01				
	鉛 (mg/L)	0.1				
	六價鉻 (mg/L)	0.05				
	砷 (mg/L)	0.05				
	汞 (mg/L)	0.002				
	硒 (mg/L)	0.05				
	銅 (mg/L)	0.03				
	鋅 (mg/L)	0.5				
	錳 (mg/L)	0.05				
	銀 (mg/L)	0.05				
農藥	有機磷劑 (巴拉松、大粒松、達馬松、亞素靈、一品松、陶斯松) 及氨基甲酸鹽 (滅必蟲、加保扶、納乃得) 之總量 (mg/L)	0.1				
	安特靈 (mg/L)	0.0002				
	靈丹 (mg/L)	0.004				
	毒殺芬 (mg/L)	0.005				
	安殺番 (mg/L)	0.003				
	飛佈達及其衍生物(mg/L)	0.001				
	滴滴涕及其衍生物(mg/L)	0.001				
	阿特靈、地特靈 (mg/L)	0.003				
	五氯酚及其鹽類 (mg/L)	0.005				
除草劑 (丁基拉草、巴拉刈、2、4-地) (mg/L)	0.1					

資料來源：

1. 行政院環境保護署，地面水體分類及水質標準，民國 87 年。
(中華民國八十七年六月二十四日行政院環境保護署 (八七) 環署水字第 0039159 號令修正發布)
2. 行政院環境保護署，民國 101 年環境水質監測年報，民國 102 年 6 月修訂