

地面水體分類及水質標準第五條及第三條附表一、 附表二修正總說明

地面水體分類及水質標準（以下簡稱本標準）自八十二年八月二日修正發布迄今，歷經三次檢討修正。為量度水體品質，保障國民健康及維護生態體系，行政院環境保護署蒐集歐盟、日本、南韓等國家地面水體水質標準、毒理資料，並參酌飲用水水質標準，綜合評估國內水體水質、處理技術及檢驗技術，擬具本標準修正，其修正要點如下：

- 一、刪除主管機關檢討水區劃定及水體分類之規定。（修正條文第五條）
- 二、第三條附表一「保護生活環境相關環境基準」，增訂丁類及戊類陸域地面水體生化需氧量基準，修正乙類、丙類陸域地面水體氫離子濃度指數基準值。（修正條文第三條附表一）
- 三、第三條附表二「保護人體健康相關環境基準」，增訂一項重金屬（鎳）環境基準，修正四項重金屬（鎘、鉛、汞、硒）基準值，增訂「揮發性有機物」類七項化學物質（四氯化碳、1,2-二氯乙烷、二氯甲烷、甲苯、1,1,1-三氯乙烷、三氯乙烯、苯）環境基準，增訂「無機鹽」類一項化學物質（氰化物）環境基準，增訂「其他物質」類一項化學物質（酚）環境基準，刪除備註1「累積性」文字。（修正條文第三條附表二）

地面水體分類及水質標準第五條及第三條附表一、 附表二修正條文對照表

修正條文	現行條文	說 明
<p>第五條 陸域、海域地面水體經自淨或整治後達到相關環境基準時，即不得降低其水體分類及相關環境基準值。</p>	<p>第五條 陸域、海域地面水體經自淨或整治後達到相關環境基準時，即不得降低其水體分類及相關環境基準值。</p> <p style="text-align: center;"><u>主管機關得於本標準修正後二年內檢討現行劃定之水區及其水體分類，其檢討不受前項限制。</u></p>	<p>查全國河川已依環境背景、水體用途及土地利用等情形全數完成水區及水體分類檢討與劃定，現行條文第五條第二項規定之階段性任務已完成，原立法時空背景較於現況已不同，故刪除之。</p>

第三條附表一修正對照表

修正規定								現行規定								說明
附表一 保護生活環境相關環境基準 一、陸域地面水體（河川、湖泊）								附表一 保護生活環境相關環境基準 一、陸域地面水體（河川、湖泊）								一、修正陸域地面水體乙類、丙類水體氫離子濃度指數基準值：參考日本及韓國等國際相關環境基準，加嚴修正基準值範圍為六·五—九·〇。 二、增訂陸域地面水體丁類、戊類水體生化需氧量基準值： （一）依水體用途，丁類水體適用灌溉及工業冷卻用水之水源外，與戊類水體同樣適用環境保育之用。考量生化需氧量高將消耗溶氧誘發臭味，為提供丁類及戊類水體有具體管理目標，增訂生化需氧量基準值。 （二）參考與我國國情相近之日本及韓國，分別增訂丁類水體生化需氧量基準值為八毫克／公升以下，戊類水體生化需氧量基準值為十毫克／公升以下。 三、依據經濟部公告「法定度量衡單位及其所用之倍數、分數之名稱、定義及代號」，分數名稱「毫」代號「m」，定義為0·00一；備註欄原「毫」之寫法修正為「毫」。 四、餘配合「公文書橫式書寫數字使用原則」規定，酌修文字。
基準值								基準值								
分級	氫離子濃度指數 (pH)	溶氧量 (DO) (毫克/公升)	生化需氧量 (BOD) (毫克/公升)	懸浮固體 (SS) (毫克/公升)	大腸桿菌群 (CFU/一百 mL)	氨氮 (NH ₃ -N) (毫克/公升)	總磷 (TP) (毫克/公升)	分級	氫離子濃度指數 (pH)	溶氧量 (DO) (毫克/公升)	生化需氧量 (BOD) (毫克/公升)	懸浮固體 (SS) (毫克/公升)	大腸桿菌群 (CFU/100ML)	氨氮 (NH ₃ -N) (毫克/公升)	總磷 (TP) (毫克/公升)	
甲	六·五— <u>八·五</u>	六· <u>五</u> 以上	二以下	二十 <u>五</u> 以下	五十個以下	〇·一以下	〇·〇	甲	6.5-8.5	6.5以上	1以下	25以下	50個以下	0.1以下	0.02以下	
乙	六·五— <u>九·〇</u>	五· <u>五</u> 以上	二以下	二十 <u>五</u> 以下	五千個以下	〇·三以下	〇·〇	乙	6.0-9.0	5.5以上	2以下	25以下	5,000個以下	0.3以下	0.05以下	
丙	六·五— <u>九·〇</u>	四· <u>五</u> 以上	四以下	四十以下	一萬個以下	〇·三以下	—	丙	6.0-9.0	4.5以上	4以下	40以下	10,000個以下	0.3以下	—	
丁	六·〇— <u>九·〇</u>	三以上	八以下	一百以下	—	—	—	丁	6.0-9.0	3以上	—	100以下	—	—	—	
戊	六·〇— <u>九·〇</u>	二以上	十以下	無浮物且無油污	—	—	—	戊	6.0-9.0	2以上	—	無漂浮物且無油污	—	—	—	

二、海域地面水體

分級	基準值			
	氫離子 濃度指數 (pH)	溶氧量 (DO) (毫克/ 公升)	生化 需氧量 (BOD) (毫克/ 公升)	大腸桿菌群 (CFU/ 一百 mL)
甲	$\frac{7.5}{8.5}$	$\frac{5.0}{}$ 以上	二以下	$\frac{1000}{}$ 以下
乙	$\frac{7.5}{8.5}$	$\frac{5.0}{}$ 以上	三以下	—
丙	$\frac{7.0}{8.5}$	$\frac{2.0}{}$ 以上	六以下	—

備註：保護生活環境相關環境基準，各項基準值單位如下：

1. 氫離子濃度指數：無單位。
2. 大腸桿菌群：每一百毫升水樣在濾膜上所產生之菌落數。
3. 其餘：毫克/公升。

二、海域地面水體

分級	基準值			
	氫離子 濃度指數 (pH)	溶氧量 (DO) (毫克/ 公升)	生化 需氧量 (BOD) (毫克/ 公升)	大腸桿菌群 (CFU/ 100 ML)
甲	7.5-8.5	5.0 以上	2 以下	1,000 個 以下
乙	7.5-8.5	5.0 以上	3 以下	—
丙	7.0-8.5	2.0 以上	6 以下	—

備註：保護生活環境相關環境基準，各項基準值單位如下：

1. 氫離子濃度指數：無單位。
2. 大腸桿菌群：每 100 毫升水樣在濾膜上所產生之菌落數。
3. 其餘：毫克/公升。

第三條附表二修正對照表

修正規定			現行規定			說明
附表二 保護人體健康相關環境基準			附表二 保護人體健康相關環境基準			<p>一、加嚴重金屬「鎘、鉛、總汞、硒」等四項基準值：</p> <p>(一) 重金屬具累積性危害，以人體健康為考量，參考飲用水水質標準加嚴環境基準值。</p> <p>(二) 汞包括溶解態汞及懸浮態汞，為明確其定義，正名為總汞。</p> <p>二、增訂重金屬「鎳」及其基準值：</p> <p>(一) 增訂基準：考量鎳金屬對人類可能為致癌物，歐盟將其訂為環境品質標準優先物質，且美國、英國等國均有相關基準，參考飲用水水質標準及放流水標準，增訂本項環境基準，並明訂其基準值。</p> <p>(二) 危害評估</p> <p>1. 世界衛生組織-國際癌症研究機構(WHO IARC)將金屬鎳及其合金歸類為「對人類可能為致癌因子(Group 2B)」、鎳化合物歸類為「確定為人類致癌因子(Group 1)」。</p> <p>2. 美國衛生與人群服務部(Department of Health and Human Services, DHHS)亦合理預期鎳金屬將成為人類致癌物，而鎳化合物已被認定為是已知的人類致癌物。</p> <p>三、增訂無機鹽類「氰化物」及其基準值：</p> <p>(一) 增訂基準：考量氰化物具有急毒性，歐盟未定標準，日本及韓國皆為不得檢出(ND)，為有明確環境基準值，參考國內飲用水水質標準增訂本項環境基準，並明訂其基準值。</p>
水質項目	基準值 (單位:毫克/公升)		水質項目	基準值 (單位:毫克/公升)		
重金屬	鎘	0.005	重金屬	鎘	0.01	
	鉛	0.01		鉛	0.1	
	六價鉻	0.05		六價鉻	0.05	
	砷	0.05		砷	0.05	
	總汞	0.001		汞	0.002	
	硒	0.01		硒	0.05	
	銅	0.03		銅	0.03	
	鋅	0.5		鋅	0.5	
	錳	0.05		錳	0.05	
	銀	0.05		銀	0.05	
	鎳	0.1				
無機鹽	氰化物	0.05	農藥	有機磷劑(巴拉松、大 松、達馬松、亞素靈、一 品松、陶斯松)及氨基甲 酸鹽(滅必蝨、加保扶、 納乃得)之總量	0.1	
揮發性有機物	四氯化碳	0.005		安特靈	0.0002	
	1,2-二氯乙烷	0.01		靈丹	0.004	
	二氯甲烷	0.02		毒殺芬	0.005	
	甲苯	0.7		安殺番	0.003	
	1,1,1-三氯乙烷	—		飛佈達及其衍生物 (Heptachlor, Heptachlor epoxide)	0.001	
	三氯乙烯	0.01		滴滴涕及其衍生物 (DDT,DDD,DDE)	0.001	
	苯	0.01				

農 藥	有機磷劑（巴拉松、大利松、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	0.1
	安特靈	0.0002
	靈丹	0.004
	毒殺芬	0.005
	安殺番	0.003
	飛佈達及其衍生物 (Heptachlor, Heptachlor epoxide)	0.001
	滴滴涕及其衍生物 (DDT,DDD,DDE)	0.001
	阿特靈、地特靈	0.003
	五氯酚及其鹽類	0.005
	除草劑（丁基拉草、巴拉刈、2、4-地）	0.1
其他 物質	酚	0.005

備註：

- 1.保護人體健康相關環境基準係以對人體具有危害之物質，具體標示其基準值。
- 2.基準值以最大容許量表示。
- 3.全部公共水域一律適用。
- 4.其他有害水質之農藥，其容許量由中央主管機關增訂公告之。

阿特靈、地特靈	0.003
五氯酚及其鹽類	0.005
除草劑（丁基拉草、巴拉刈、2、4-地）	0.1

備註：

- 1.保護人體健康相關環境基準係以對人體具有累積性危害之物質，具體標示其基準值。
- 2.基準值以最大容許量表示。
- 3.全部公共水域一律適用。
- 4.其他有害水質之農藥，其容許量由中央主管機關增訂公告之。

(二) 危害評估

- 1.氰化物具急毒性，大部分氰化物在水面會形成氰化氫後蒸發，水中氰化物不會在魚體內累積，氰化物毒性主要由於其在體內釋放的氰根離子引起，暴露於大量氰化物可致命。
- 2.根據美國環保署 Integrated Risk Information System(IRIS)非致癌性慢性健康危害評估，口服參考劑量(Chronic RfD)0.0006毫克/公斤/天。

四、增訂揮發性有機物類「四氯化碳」、「1,2-二氯乙烷」、「二氯甲烷」、「甲苯」、「1,1,1-三氯乙烷」、「三氯乙烯」、「苯」等七項及其基準值：

(一) 增訂基準：針對已有多國訂定相關基準值、健康風險較高、國內有較高檢出率或使用情形之揮發性有機物，增訂環境基準。並參考歐盟或國情較接近之日本或韓國地面水體水質標準，及我國飲用水水質標準，訂定基準值。

(二) 危害評估

- 1.四氯化碳：世界衛生組織-國際癌症研究機構（WHO IARC）歸類為「對人類可能為致癌因子(Group 2B)」。
- 2.1,2-二氯乙烷：世界衛生組織-國際癌症研究機構(WHO IARC)歸類為「對人類可能為致癌因子(Group 2B)」。
- 3.二氯甲烷：世界衛生組織-國際癌症研究機構(WHO IARC)歸類為「對人類可能為致癌因子觀察名單(Group 2A)」，美國衛生與人群服務部(DHHS)皆認定為合理的致癌化學物質。

		<p>4. 甲苯：世界衛生組織-國際癌症研究機構 (WHO IARC) 歸類為「無法判定是否為人類致癌因子(Group 3)」。</p> <p>5. 1,1,1-三氯乙烷：世界衛生組織-國際癌症研究機構(WHO IARC) 歸類為「無法判定是否為人類致癌因子(Group 3)」。</p> <p>6. 三氯乙烯：世界衛生組織-國際癌症研究機構 (WHO IARC) 歸類為「確定為人類致癌因子 (Group 1)」。</p> <p>7. 苯：世界衛生組織-國際癌症研究機構(WHO IARC) 歸類為「確定為人類致癌因子(Group 1)」。</p> <p>五、增訂其他物質類「酚」及其基準值：</p> <p>(一) 增訂基準：「酚」為半揮發性有機物，美國、加拿大、英、法、紐澳、日本（監測）、韓國（海域）等多國均訂有環境基準值，據此增訂本項環境基準，並參考國情較接近之韓國訂定環境基準值。</p> <p>(二) 危害評估：高濃度(>5%)的酚類具強氧化力，對水中生物及青蛙具高度毒性、對魚類有劇毒。世界衛生組織-國際癌症研究機構(WHO IARC) 歸類為「無法判定是否為人類致癌因子(Group 3)」。</p> <p>六、增訂項目非僅止於對人體具累積性危害之項目，尚包括對健康風險具危害性者。故修正刪除備註說明「累積性」之文字。餘配合「公文書橫式書寫數字使用原則」規定，酌修文字。</p>
--	--	--

