地面水體分類及水質標準修正草案總說明

地面水體分類及水質標準（以下簡稱本標準）自七十四年九月二十五日訂定發布，歷經四次檢討修正，最近一次修正為一百零六年九月十三日。為量度水體品質，保障國民健康及維護生態體系，環境部蒐集歐盟、美國、日本、南韓、紐西蘭等國家地面水體水質標準，綜合評估國內水體水質、處理技術及檢驗技術，期與國際趨勢接軌；另配合海洋委員會已修正發布海域環境分類及海洋環境品質標準，刪除本標準條文相關內容及附表海域基準值，爰修正本標準。其修正要點如下：

一、配合海洋委員會一百十三年四月二十五日修正發布「海域環境分類及海洋環境品質標準」修正相關條文及附表。（修正條文第二條至第五條、第三條附表一）

二、為使水體水質改善符合民眾期待，並呼應河川可親水之政策目標，丙類水體適用性質新增水域遊憩。（修正條文第四條）

三、第三條附表一「保護生活環境相關環境基準」，修正大腸桿菌群為大腸桿菌，並增訂大腸桿菌甲類至丙類P_{95}基準值及甲類及乙類中位數基準值；氨氮修正丙類及丁類基準值。（修正條文第三條附表一）

四、第三條附表二「保護人體健康相關環境基準」，增訂持久性有機污染物水質項目。明定全氟及多氟烷基物質（PFOA＋PFOS）之水質基準值。（修正條文第三條附表二）

地面水體分類及水質標準修正草案條文對照表

修正條文	現行條文	說明
第一條　地面水體分類及水質標準 (以下簡稱本標準) 依水污染防治法第六條第一項規定訂定之。	第一條　地面水體分類及水質標準 (以下簡稱本標準) 依水污染防治法第六條第一項規定訂定之。	本條未修正。
第二條　本標準專用名詞之定義如下： 一、一級公共用水：指經消毒處理即可供公共給水之水源。 二、二級公共用水：指需經混凝、沈澱、過濾、消毒等一般通用之淨水方法處理可供公共給水之水源。 三、三級公共用水：指經活性碳吸附、離子交換、逆滲透等特殊或高度處理可供公共給水之水源。 四、一級水產用水：在陸域地面水體，指可供鱒魚、香魚及鱸魚培養用水之水源。 五、二級水產用水：在陸域地面水體，指可供鰱魚、草魚及貝類培養用水之水源。 六、一級工業用水：指可供製造用水之水源。 七、二級工業用水：指可供冷卻用水之水源。	第二條　本標準專用名詞之定義如下： 一、一級公共用水：指經消毒處理即可供公共給水之水源。 二、二級公共用水：指需經混凝、沈澱、過濾、消毒等一般通用之淨水方法處理可供公共給水之水源。 三、三級公共用水：指經活性碳吸附、離子交換、逆滲透等特殊或高度處理可供公共給水之水源。 四、一級水產用水：在陸域地面水體，指可供鱒魚、香魚及鱸魚培養用水之水源；在海域水體，指可供嘉臘魚及紫菜類培養用水之水源。 五、二級水產用水：在陸域地面水體，指可供鰱魚、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。 六、一級工業用水：指可供製造用水之水源。	一、海域品質標準係屬海洋委員會權責，配合該會一百十三年四月二十五日修正發布「海域環境分類及海洋環境品質標準」，爰刪除第四款及第五款海域相關內容。 二、其餘各款未修正。

	七、二級工業用水：指可供冷卻用水之水源。	
第三條　陸域地面水體分類係依水體特質規範其適用性質及其相關環境基準，非為限制水體之用途。 其相關環境基準關係保護人體健康及保護生活環境，分別規定保護生活環境相關基準如附表一及保護人體健康相關環境基準如附表二。	第三條　陸域、海域地面水體分類係依水體特質規範其適用性質及其相關環境基準，非為限制水體之用途。 其相關環境基準關係保護人體健康及保護生活環境，分別規定保護生活環境相關基準如附表一及保護人體健康相關環境基準如附表二。	刪除海域相關內容，修正理由同第二條說明一。
第四條　陸域地面水體分類分為甲、乙、丙、丁、戊五類，其適用性質如下： 一、甲類：適用於一級公共用水、乙類、丙類、丁類及戊類。 二、乙類：適用於二級公共用水、一級水產用水、丙類、丁類及戊類。 三、丙類：適用於三級公共用水、二級水產用水、一級工業用水、水域遊憩、丁類及戊類。 四、丁類：適用於灌溉用水、二級工業用水及環境保育。 五、戊類：適用環境保育。	第四條　陸域地面水體分類分為甲、乙、丙、丁、戊五類，其適用性質如下： 一、甲類：適用於一級公共用水、游泳、乙類、丙類、丁類及戊類。 二、乙類：適用於二級公共用水、一級水產用水、丙類、丁類及戊類。 三、丙類：適用於三級公共用水、二級水產用水、一級工業用水、丁類及戊類。 四、丁類：適用於灌溉用水、二級工業用水及環境保育。 五、戊類：適用環境保育。 海域地面水體分類分為甲、乙、丙三類，其適用性質如下： 一、甲類：適用於一級水產用水、游泳、乙類及丙類。 二、乙類：適用於二級水產用水、二級工	一、為呼應河川親近水之政策目標，故針對丙類水體新增適用性質「水域遊憩」；另因甲類水體之適用性質均包含丙類水體，且「水域遊憩」活動已包含「游泳」，故刪除甲類水體適用性質「游泳」文字，爰修正第一項第一款及第三款，其餘各款未修正。 二、第二項刪除海域相關內容，修正理由同第二條說明一。

	業用水及環境保育。 三、丙類：適用環境保育。	
第五條　陸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。	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。	刪除海域相關內容，修正理由同第二條說明一。
第六條　本標準所列水質之檢驗方法，由中央主管機關訂定公告之。	第六條　本標準所列水質之檢驗方法，由中央主管機關訂定公告之。	本條未修正。
第七條　本標準自發布日施行。	第七條　本標準自發布日施行。	本條未修正。

第三條附表一修正草案對照表

修正規定

附表一　保護生活環境相關環境基準

陸域地面水體（河川、湖泊）

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)	懸浮固體(SS)(毫克/公升)	大腸桿菌(CFU/一百mL)備註	氨氮(NH_3-N)(毫克/公升)	總磷(TP)(毫克/公升)
					P_{95} / 中位數		
甲	六.五-八.五	六.五以上	一以下	二十五以下	五百六十以下 / 一百三十以下	0.一以下	0.二以下
乙	六.五-九.0	五.五以上	二以下	二十五以下	一千以下 / 一百三十以下	0.三以下	0.五以下

現行規定

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）

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)	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)
甲	六.五-八.五	六.五以上	一以下	二十五以下	五十個以下	0.一以下	0.二以下
乙	六.五-九.0	五.五以上	二以下	二十五以下	五千個以下	0.三以下	0.五以下

說明

一、「大腸桿菌群」修正為「大腸桿菌」，並訂定大腸桿菌之甲類至丙類基準值，修正理由如下：

（一）大腸桿菌群包含其他（土壤、植物等）來源細菌，無法確切反映糞便污染情形，而大腸桿菌為大腸桿菌群中之一種細菌種類，為溫血動物糞便污染之最特異性指示菌，故檢測大腸桿菌較可反映近期檢體是否受到糞便污染。

（二）國際趨勢相關水體標準亦逐漸由大腸桿菌群轉變為大腸桿菌，為強化公共用水安全，同時與國際趨勢接軌，參考紐西蘭國家淡水管理政策聲明中大腸桿菌 A 級至 C 級之 P_{95}作為甲類至丙類水體的管制標準，管控高污染事件之發生頻率與強度（依五年內、至少五十個樣本評定）。

（三）增訂甲類及乙類中位數基準值，確保飲用水取水安全及水質長期穩定狀態，且對於水域接觸感染風險描述揭露。

二、氨氮修正丙類及丁類基準值，修正理由如下：

丙	六．五-九．0	四．五以上	四以下	四十以下	一千二以下	—	二．0以下	—
丁	六．0-九．0	三以上	八以下	一百以下	—	—	五．0以下	—
戊	六．0-九．0	二以上	十以下	無漂浮物且無油污	—	—	—	—

備註：基於大腸桿菌指標預估曲狀桿菌（Campylobacter）感染風險描述，預測平均感染風險甲類水體為<1%、乙類水體為1%、丙類水體為3%

丙	六．五-九．0	四．五以上	四以下	四十以下	一萬個以下	0．三以下	—
丁	六．0-九．0	三以上	八以下	一百以下	—	—	—
戊	六．0-九．0	二以上	十以下	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	七．五-八．五	五．0以上	二以下	一千個以下

（一）考量乙類與丙類水體適用性質不同，故基準值應有所區隔，丙類水體有三級公共用水需求，參考飲用水水質標準修訂為1.0 mg/L 以下。

（二）丁類水體考量適用性質包括灌溉用水，為活化水資源利用並強化水質管理，參考聯合國糧食及農業組織(FAO)「農業用水品質」研究論文，影響敏感作物的氮濃度上限值為5 mg/L，爰明定氨氮丁類水體基準值為五 mg/L。

三、刪除附表一之「二、海域地面水體」，刪除理由同第二條說明一，並配合本項刪除，刪除附表一之「一、陸域地面水體」之編號。

四、附表已有各基準值單位，故刪除備註單位說明，並新增基於大腸桿菌指標預估曲狀桿菌感染風險描述。

	乙	七．五-八．五	五．0以上	三以下	一
	丙	七．0-八．五	二．0以上	六以下	一

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

第三條附表二修正草案對照表

<table>
<tr><th colspan="3">修正規定</th><th colspan="3">現行規定</th><th>說明</th></tr>
<tr><td colspan="3">附表二 保護人體健康相關環境基準</td><td colspan="3">附表二 保護人體健康相關環境基準</td><td rowspan="22">增訂持久性有機污染物之全氟及多氟烷基物質(PFAS) 水質項目基準值：
一、全氟及多氟烷基物質，為國際上關注之持久性有機物質，現階段水體水質標準大多針對飲用水訂定，地面水體大多為目標值或暫定值。
二、為強化監管力道，並與國際管制趨勢同步，針對地面水體增訂此項目，並為保護公共用水安全，參考飲用水水質標準，並審酌河川實測數據（PFOA 及 PFOS 有少數測站檢出，PFHxS 則皆低於偵測極限），爰訂定基準值為 PFOA+PFOS≦50 ng/L。</td></tr>
<tr><td colspan="2">水質項目</td><td>基準值
(單位:毫克/公升)</td><td colspan="2">水質項目</td><td>基準值
(單位:毫克/公升)</td></tr>
<tr><td rowspan="9">重金屬</td><td>鎘</td><td>０．００五</td><td rowspan="9">重金屬</td><td>鎘</td><td>０．００五</td></tr>
<tr><td>鉛</td><td>０．０一</td><td>鉛</td><td>０．０一</td></tr>
<tr><td>六價鉻</td><td>０．０五</td><td>六價鉻</td><td>０．０五</td></tr>
<tr><td>砷</td><td>０．０五</td><td>砷</td><td>０．０五</td></tr>
<tr><td>總汞</td><td>０．００一</td><td>總汞</td><td>０．００一</td></tr>
<tr><td>硒</td><td>０．０一</td><td>硒</td><td>０．０一</td></tr>
<tr><td>銅</td><td>０．０三</td><td>銅</td><td>０．０三</td></tr>
<tr><td>鋅</td><td>０．五</td><td>鋅</td><td>０．五</td></tr>
<tr><td>錳</td><td>０．０五</td><td>錳</td><td>０．０五</td></tr>
<tr><td>銀</td><td>０．０五</td><td>銀</td><td>０．０五</td></tr>
<tr><td>鎳</td><td>０．一</td><td>鎳</td><td>０．一</td></tr>
<tr><td>無機鹽</td><td>氰化物</td><td>０．０五</td><td>無機鹽</td><td>氰化物</td><td>０．０五</td></tr>
<tr><td rowspan="7">揮發性有機物</td><td>四氯化碳</td><td>０．００五</td><td rowspan="7">揮發性有機物</td><td>四氯化碳</td><td>０．００五</td></tr>
<tr><td>1,2-二氯乙烷</td><td>０．０一</td><td>1,2-二氯乙烷</td><td>０．０一</td></tr>
<tr><td>二氯甲烷</td><td>０．０二</td><td>二氯甲烷</td><td>０．０二</td></tr>
<tr><td>甲苯</td><td>０．七</td><td>甲苯</td><td>０．七</td></tr>
<tr><td>1,1,1-三氯乙烷</td><td>一</td><td>1,1,1-三氯乙烷</td><td>一</td></tr>
<tr><td>三氯乙烯</td><td>０．０一</td><td>三氯乙烯</td><td>０．０一</td></tr>
<tr><td>苯</td><td>０．０一</td><td>苯</td><td>０．０一</td></tr>
<tr><td></td><td>有機磷劑（巴拉松、大利松、達馬松、亞</td><td>０．一</td><td></td><td>有機磷劑（巴拉松、大利松、達馬松、亞</td><td>０．一</td></tr>
</table>

農藥	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	
	安特靈	〇．〇〇〇二
	靈丹	〇．〇〇四
	毒殺芬	〇．〇〇五
	安殺番	〇．〇〇三
	飛佈達及其衍生物(Heptachlor, Heptachlor epoxide)	〇．〇〇一
	滴滴涕及其衍生物(DDT,DDD,DDE)	〇．〇〇一
	阿特靈、地特靈	〇．〇〇三
	五氯酚及其鹽類	〇．〇〇五
	除草劑（丁基拉草、巴拉刈、2、4－地）	〇．一
持久性有機污染物	全氟辛酸（PFOA）＋全氟辛烷磺酸（PFOS）	〇．〇〇〇〇五
其他物質	酚	〇．〇〇五

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。

農藥	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	
	安特靈	〇．〇〇〇二
	靈丹	〇．〇〇四
	毒殺芬	〇．〇〇五
	安殺番	〇．〇〇三
	飛佈達及其衍生物(Heptachlor, Heptachlor epoxide)	〇．〇〇一
	滴滴涕及其衍生物(DDT,DDD,DDE)	〇．〇〇一
	阿特靈、地特靈	〇．〇〇三
	五氯酚及其鹽類	〇．〇〇五
	除草劑（丁基拉草、巴拉刈、2、4－地）	〇．一
其他物質	酚	〇．〇〇五

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。

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。		