

討論文件

二〇〇二年一月二十八日

立法會環境事務委員會

《水污染管制條例》(香港法例第 358 章) 《污水排放標準技術備忘錄》修訂建議

目的

本文件旨在就《水污染管制條例》(香港法例第 358 章)第 21 條公布的《污水排放標準技術備忘錄》(《技術備忘錄》)的修訂建議，徵詢各委員的意見。建議的修訂旨在改善及簡化現時的《技術備忘錄》。

背景

2. 根據《水污染管制條例》的規定，排入本港排水系統、污水系統或環境水域¹的污水，均由環境保護署署長(管制監督)透過發牌制度進行規管。管制監督會根據此條例發出的《技術備忘錄》，為排入不同受納系統(即污水渠、內陸及海岸水域)的污水，訂立可以接受的排放標準。管制監督在發出或續發污水排放牌照時，會參考此《技術備忘錄》以訂定牌照的條款。

3. 現有的《技術備忘錄》於一九九一年由當時的規劃環境地政司發出。排放標準因應不同受納系統而分載於 12 個列表內。每個列表設有多至 34 項測量物，以及多至 13 個排放流量級別。污染物的規限量會視乎排放流量而有所不同。根據《水污染管制條例》，環境食物局局長(當環境食物局於二零零零年一月成立後，環境食物局局長即獲授權可根據該條例發出《技術備忘錄》)先要在憲報刊登《技術備忘錄》的修訂建議，並將該建議提交立法會作「不提出修訂即屬通過」的議決，然後修訂才可獲正式通

¹ 環境水域指於自然環境的水域，包括海水、河流，溪澗，湖泊及集水區。

過。按照有關的議決程序，立法會可於二十八天²內就政府的方案提出修訂。除非立法會就政府的方案提出再修訂的決議，有關的《技術備忘錄》修訂便會在上述議決程序結束後生效。

檢討

4. 現有的《技術備忘錄》自一九九一年公布及逐步實施後，本港的經濟結構出現了改變。再且，過去數年有些業界（例如電子和飲食業）要求政府就多年來累積的實施經驗，檢討《技術備忘錄》的排放標準。考慮到上述因素，環境保護署（環保署）就《技術備忘錄》進行了檢討，目的在於簡化《技術備忘錄》，以及確保所訂的污水排放標準適合目前的情況和環保要求。

5. 檢討工作³於二〇〇〇年三月完成。概括來說，是次檢討建議的標準，對於百分之九十五以上的污水排放來說，其標準將會維持不變或甚至放寬，而對於其餘的排放而言，尤其那些直接排入比較敏感的環境水域（例如泳灘及半封閉式水體，如大潭灣和大鵬灣）的污水排放，我們將收緊某些標準，以更進一步保護環境。

建議的修訂

6. 檢討的結果已分發給 35 個政府以外的團體，包括環保團體、學術界及有關的業界組織，徵詢他們的意見。**附件 I**載有諮詢團體的名單。

7. 除了下文（a），（b）及（c）的建議外，受諮詢的團體一般都接受所有環保署的原有建議。在考慮他們的意見後，我們制定了一系列的修訂建議，概述如下 -

² 如 28 天的期限在立法會會期完結或立法會解散之後但在下一個會期的第二次會議當日或以前結束，該段期限便會自動延至立法會下一個會期的第二次會議完結後才結束。立法會亦可決議把「議決期」延至下一次會議。

³ 在進行檢討時，環保署已考慮各項因素，包括現有不同受納系統的分組、從環境保護角度考慮該等系統的要求、現有的排放性質和流量、現有的污水處理技術，以及最新的執法經驗和國際標準等。

簡化流量級別

- (a) 我們**建議**按個別情況訂定每日超逾 1,000 立方米排放量的污水排放標準。小部分業界團體初時表示對是項建議有所保留，他們擔心續牌時會面對較嚴格的新排收標準，及沒有時間適應這些新標準。然而，環保署其後曾提出承諾在新的《技術備忘錄》生效後，環保署在第一次為現時每日流量超逾 1,000 立方米的排放續牌時，一般不會對這些排放訂立較現有更嚴格的標準。除了漂染業以外，其餘業界團體均接受環保署的承諾。漂染業則要求《技術備忘錄》為不超逾每日 2,000 立方米的排放量設定標準。我們認為，在環保署上述的保證下，業界將會有不少於 5 年的充足時間，視乎需要而調整有關的處理設施，以便符合可能為高排放流量所訂定的新標準。因此，我們建議維持原來所建議的方案。
- (b) 現時，《技術備忘錄》內的一些列表有多至 13 個流量級別。我們**建議**將部分流量級別合併，使適用於排入內陸/海岸水域及污水渠的流量級別分別減至 2 及 3 個。簡化流量級別後，對於排入沿岸水域的小量污水排放（每日流量少於 10 立方米）而言，某些排放標準將被收緊。石油業反對這項修訂建議，認為沒有實際而可行的方法使其約三十間受影響的油站符合有關的標準。然而，排入沿岸水域的新標準其實與現時排入內陸水域的油站所需符合的標準相同。由於該約 30 間受影響的油站的污水排放量小，我們認為它們在改善油站管理及妥善分隔不同的污水流後，應該沒有困難符合新的沿岸水域排放標準。如某些油站需要提升處理設施，我們會給予它們足夠的時間進行改善措施。鑑於上述原因，我們建議保留原來所建議的方案。為配合簡化了的流量級別，我們亦**建議**稍為修改一些常規參數的標準，例如五天生化需氧量⁴、化學需氧量⁵和總懸浮固體⁶。除了石油業上述的意見外，諮詢團體對未有就這些建議提出反對。

⁴ 五天生化需氧量是指在一水樣本中微生物在五天内將有機物分解時所需要的氧氣量。

⁵ 化學需氧量是指將一水樣本內所有的氧化物氧化時所需要用的氧氣量。

⁶ 總懸浮固體是指在一水樣本中所含的固體粒子。

放寬排放入污水系統的標準

- (c) 經考慮本港飲食業的情況，以及其他烹調方式與香港相近的地方所採用的標準，我們最初建議把適用於污水渠排放流量每日 1,000 立方米或以下的油脂排放標準劃一定為每升 100 毫克。在諮詢期間，飲食業要求進一步放寬適用於每日排放少於 100 立方米的食肆的標準。基於業界的建議不會對水質造成嚴重的影響，以及考慮到其他諮詢團體（學術界及廢水處理專業人士）的意見，我們**建議**採納飲食業的建議。
- (d) 經檢討海外的相關做法後，我們**建議**撤銷禁止排放石油類物質到污水渠的規定，並把有關的標準定為每升 100 毫克。環保署認為建議的標準足以保護位於污水下游的廢水處理設施及受納水體。預期超過 133 間油站將會受惠於此建議。

重整水域的組別分類

- (e) 為簡化《水污染管制條例》下有關發牌方面的行政工作，並使公眾更清楚了解內陸水域的組別分類，以及避免因內陸水域分組不清而引起爭論，我們**建議**把「灌溉」、「殖養塘魚」和「一般康樂及次級接觸康樂活動」的組別合併成為一組，使內陸水域組別的數目由 4 個減至 2 個。
- (f) 為簡化海洋水域的組別分類，經考慮不同受納水體的流體力學條件及同化能力，我們**建議**把現行的海岸水域組別由 6 個減至 3 個 - 即「半封閉水體」、「沿岸水域」及「海岸水域」。

檢訂有毒金屬的排放標準

- (g) 考慮到本港經濟結構的重大改變，以及有關排放對環境造成的影響，我們**建議**把主要源自工業界別的有毒金屬及有毒物質的污水渠排放標準放寬，但收緊有關直接排入內陸及海岸水域的標準。另外，由於鋅普遍被認為是有毒金屬，我們**建議**把它列入經修訂的《技術備忘錄》的有毒金屬名單內。這建議應可惠及排放污水入污水渠的電路版製造業及電鍍業界。

加強對敏感水體的保護

- (h) 重組海岸水域的組別分類（建議(f)）會把更多敏感的海岸水域如將軍澳、部分大鵬灣、大白灣、大潭灣及其他南面水域，列為半封閉水體。有關水體因此需要接受更嚴格的營養物排放管制。另外，為了保護這些敏感的水體，我們也**建議**排入內陸水域而最終流入上述半封閉水體的污水，也必須符合上述更嚴格的營養物排放標準。
- (i) 為進一步保護泳灘水質，我們**建議**收緊大腸桿菌排放標準。這建議將適用於排入流往憲報公布泳灘界線 100 米範圍內的內陸水域、及直接排入憲報公布泳灘界線 100 米範圍內的海岸水域的污水。我們會繼續禁止在憲報公布泳灘界線 100 米範圍內排放污水。
- (j) 常用於污水消毒程序的氯氣會毒害水生生物。現行的《技術備忘錄》只對排入海岸水域的污水訂定總殘餘氯標準。內陸水域同化污染物的能力較海岸水域更低。為保護內陸水域，我們**建議**為排入這水域的污水加入總殘餘氯標準。
- (k) 氨，尤其是在處於非離子化的情況下，會對水生生物產生毒性。目前，《技術備忘錄》只就排入內陸水域的污水訂定氨的排放標準，但沒有就排入海岸水域的污水訂立有關標準。我們**建議**就排入各組別海岸水域的污水訂定一套氨排放標準。

其他雜項方案

- (l) 為使我們的標準與其他地方的現行做法相配合，我們同時**建議**刪除一些參數的標準，例如可沉降固體及傳導率。由於現行的《輻射條例》已就放射性物質（包括放射性廢物）實施全面的管制，因此我們同時**建議**從《技術備忘錄》內刪除有關放射性物質的要求。
8. 附件 II 的表 A1 載有我們建議的新排放標準。這些標準已考慮各受影響團體的意見。附件 II 的表 A2-A7 把現有和建議的標準作比較。附件 III 載有各項修訂建議的詳細資料。

對環境的影響

9. 由於香港的經濟結構及工業性質的重大改變，以及當局執行《水污染管制條例》的規定和根據《廢物處置條例》管制化學廢物，因此排入維多利亞港的金屬量自一九九三年年中起，已由每日超過 7,000 千克下降至大約每日 600 千克。淨化海港計劃第一期投入運作後，排入維港的金屬量預期會進一步下降。因此，我們預計稍為放寬排入污水渠的金屬標準將不會對水質造成影響。

10. 對於環境水體，雖然一般參數的標準大致上維持在現有的水平，但修訂後的《技術備忘錄》收緊了大腸桿菌、營養物及有毒金屬的排放標準，並加入了總殘餘氯及氨的新標準。這修訂的標準長遠來說能更進一步保護我們的環境。

對現有排放者的影響

11. 小部分的排放者可能需要提高其污水處理設施水平以符合排放標準，例如收緊了的營養物標準。現時市場上已有合適的污水處理技術以及專業服務，故排放者是可以達到這些標準的。

12. 對大部分的排放者而言，我們預計新的排放標準不會增加他們的資本或運作成本。這是因為超過百分之九十的現有排放者都是將污水排入污水渠。當修訂後的《技術備忘錄》實施後，百分之九十五以上的排放標準會維持在現有水平或稍微放寬。

13. 工商業一般來說並不會受到影響，因為他們約有百分之九十的排放都是排入污水渠的。某些行業更會受惠於放寬了的污水渠排放標準，例如百分之九十九的電路版製造及電鍍廠（建議(g)），超過百分之九十七的飲食場所（建議(c)），以及超過百分之六十的加油站（建議(d)）。但是，由於近岸水域標準的收緊，約百分之十五（或約三十間）的加油站將會受到影響。

14. 建議收緊排入內陸及海岸水域的營養物、大腸桿菌、總殘餘氯及氨的標準（建議(h)至(k)），會影響估計少於 600 個（相等於所有排放者約百分之三）位於偏遠而沒有污水渠接駁的家居類形的排放者。受影響的排放者，主要是一些低密度的住宅屋苑。它們可能需要提高、改建或加設

新的污水處理設備以符合新的排放標準。但是我們須要指出，設有化糞池及滲水坑系統的村屋一般都不會受這些建議影響。「香港物業管理公司協會」其中的會員均參與管理很多受我們建議影響的住宅屋苑，故我們曾諮詢該協會。協會在諮詢過程中並沒有反對我們的建議。

15. 那些為符合收緊了的標準而進行的工程，其所需的成本及時間很大程度上取決於個別排放者的情況（例如其現有的處理系統、地方面積的限制等）。我們會給予受影響的排放者足夠時間，進行任何需要的改建工程。

公眾諮詢

16. 在上文第 6 段已提到，環保署已廣泛諮詢了可能會關注上述建議的團體的意見。在二零零零年十月至十二月期間，共舉行了六次的諮詢會議，與會者包括社會不同階層共 35 組的相關團體（**附件 I**）。我們在上文第 7 段提出的修訂建議，已充分考慮各諮詢團體的意見。

17. 環境諮詢委員會已在二零零一年十月三十日討論有關《技術備忘錄》內排放標準的修訂建議。委員會支持該些建議。

立法時間表及生效日期

18. 我們計劃把修訂的《技術備忘錄》於二零零二年二/三月提交立法會，按「不提出修訂即屬通過」的程序處理。新的《技術備忘錄》預計在二零零二年上半年實施。

徵詢意見

19. 請各委員就上述《技術備忘錄》的修訂建議提出意見。

環境食物局

環境保護署

二零零二年一月

《水污染管制條例》(香港法例第 358 章)
《污水排放標準技術備忘錄》修訂建議
諮詢團體名單

工業及商業諮詢團體

1. 香港總商會
2. 香港工業總會
3. 中華廠商會聯合會
4. 香港紡織業聯會有限公司
5. 香港漂染印整理業總會有限公司
6. 香港電子業商會
7. 香港金屬表面處理學會
8. 石油工業代表委員會
9. 香港物業管理公司協會
10. 香港酒店業業主聯會
11. 香港酒店業協會
12. 香港飲食業東主協會
13. 香港餐飲聯業協會
14. 現代管理(飲食)專業協會
15. 蘭桂芳協會
16. 蘇豪協會
17. 香港餐務管理協會
18. 香港飲食業總商會
19. 香港飲食業聯合總會

綠色團體

20. 長春社
21. 地球之友
22. 綠色力量
23. 綠色大嶼山協會
24. 綠色和平
25. 香港海洋環境保護協會
26. 世界自然(香港)基金會

學術團體

27. 香港大學
28. 香港理工大學
29. 香港中文大學
30. 香港城市大學
31. 香港科技大學
32. 香港浸會大學
33. 香港公開大學

污水處理專業團體

34. 商界環保協會
35. 香港生產力促進局

建議新的《技術備忘錄》內各受納水體的 排放標準

(與建議的新標準出現差別的現有標準
已加上陰影效果，以方便參考)

表 A1 建議新的《技術備忘錄》內各受納水體的排放標準
(除另予說明外,所有單位均為毫克/升;除另予表明外,所有數字均為上限)

測量物	新《技術備忘錄》建議標準												
	污水渠			第 I 組 內陸水域 ⁽¹⁾		第 II 組 內陸水域 ⁽²⁾		A 組 海岸水域 ⁽³⁾		B 組 海岸水域 ⁽⁴⁾		C 組 海岸水域 ⁽⁵⁾	
流量(立方米/日)	≤10	>10 及 ≤100	>100 及 ≤1000	≤100	>100 及 ≤1000	≤100	>100 及 ≤1000	≤100	>100 及 ≤1000	≤100	>100 及 ≤1000	≤100	>100 及 ≤1000
酸鹼值(pH 值單位)	6-10	6-10	6-10	6-9	6-9	6-9	6-9	6-9	6-9	6-9	6-9	6-10	6-10
溫度(攝氏度數)	43	43	43	30	30	30	30	40	40	40	40	45	45
顏色(羅維保德色調單位) (25 毫米光度管)	-- ⁽⁶⁾	--	--	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
溶解氧	--	--	--	≥4	≥4	--	--	--	--	--	--	--	--
五日生化需氧量	1200	1000	800	10	5	20	20	20	20	20	20	500	300
化學需氧量	3000	2500	2000	50	20	80	80	80	80	80	80	1000	600
總懸浮固體	1200	1000	800	10	5	30	30	30	30	30	30	500	300
油脂	200	150	100	1	1	10	10	20	20	20	20	50	20
表面活性劑	200	150	50	禁止	禁止	5	5	15	15	15	15	30	15
硫化氫	--	--	--	0.05	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
總硫化物	10	10	5	0.2	0.1	0.2	0.2	5	5	5	5	5	5
氟化物	--	--	--	1	1	--	--	--	--	--	--	--	--
硫酸鹽	--	--	--	600	400	800	600	--	--	--	--	--	--
氯化物	--	--	--	500	200	1000	800	--	--	--	--	--	--
氮(氨)	--	--	--	1	1	10	5	10	5	10	5	20	20
總氮	200	200	200	15	10	50	30	20	15	100	80	100	80
總磷	50	50	50	1	1	10	8	8	5	10	8	10	8
大腸桿菌(個/100 毫升)	--	--	--	<1	<1	1000/ 100 ⁽⁷⁾	1000/ 100 ⁽⁷⁾	1000/ 100 ⁽⁸⁾	1000/ 100 ⁽⁸⁾	1000/ 100 ⁽⁸⁾	1000/ 100 ⁽⁸⁾	4000	4000
總殘餘氯	--	--	--	0.2	0.2	0.2	0.2	1	1	1	1	1	1
酚	1	1	1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.5	0.2
氰化物	2	2	2	0.05	0.05	0.05	0.05	0.1	0.05	0.10	0.05	0.5	0.2
硼	--	--	--	2	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--
鋇	--	--	--	2	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--
鐵	--	--	--	2	0.5	10	5	10	5	15	5	15	5
錳	--	--	--	0.5	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--
砷	3	2	2	0.05	0.05	--	--	--	--	--	--	--	--
鎘	0.5	0.5	0.5	0.001	0.001	0.02	0.01	0.02	0.01	0.02	0.01	0.10	0.05
鉻	3	2	2	0.05	0.05	0.2	0.1	1.0	0.5	1.0	0.5	2.0	1.0
銅	5 (2) ⁽⁹⁾	4 (1.5) ⁽⁹⁾	4 (1.5) ⁽⁹⁾	0.2	0.2	0.2	0.2	0.5	0.2	0.5	0.2	0.5	0.2
鉛	2	1	1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.05	0.05	0.05	0.05	0.10	0.05
汞(水銀)	0.2	0.1	0.1	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
鎳	4	3	3	--	--	0.5	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.5	0.2
硒	3	2	2	0.01	0.01	--	--	--	--	--	--	--	--
銀	4	3	3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
鋅	5	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
其他個別有毒金屬	--	--	--	0.1	0.1	--	--	--	--	--	--	--	--
總有毒金屬	10	10	8	1	1	2	1	2	1	2	1	3	1
碳氫化合物	100	100	100	禁止	禁止	禁止	禁止	禁止	禁止	禁止	禁止	禁止	禁止

註：

- (1) 第 I 組內陸水域指可抽取作飲用水供應的內陸水域。
- (2) 第 II 組內陸水域指作灌溉、殖養塘魚、次級接觸康樂活動、一般康樂及其他一般用途的內陸水域。
- (3) A 組海岸水域指半封閉水體,包括半封閉水體,包括吐露港、牛尾海、后海灣、大潭灣及將軍澳等(有關位置載於圖則 1 內)。
- (4) B 組海岸水域指所有水質管制區的沿岸水域,但不包括半封閉式水體內的沿岸水域(即上述 A 組水域)。
- (5) C 組海岸水域指所有水質管制區的海洋水域,但不包括半封閉式水體內的海洋水域(即上述 A 組水域)。
- (6) "--" 指該參數沒有建議標準。
- (7) 100 個/100 毫升 大腸桿菌的標準適用於內陸水域而有關的內陸水將最終循任何方向流入憲 報公布泳灘界線 100 米範圍內的污水。
- (8) 100 個/100 毫升 大腸桿菌的標準適用於循任何方向流入憲 報公布泳灘界線 100 米範圍內的污水。
- (9) 括號內的標準適用於排放引往有微生物處理的政府污水處理廠的污水渠的污水。

表 A2 排入引往政府污水處理廠的污水渠的排放標準
(除另予說明外，所有單位均為毫克/升；除另予表明外，所有數字均為上限)

流量(立方米/日) 測量物	《技術備忘錄》建議污水渠標準			現有《技術備忘錄》污水渠標準												
	≤10	>10 及 ≤100	>100 及 ≤1000	≤10	>10 及 ≤100	>100 及 ≤200	>200 及 ≤400	>400 及 ≤600	>600 及 ≤800	>800 及 ≤1000	>1000 及 ≤1500	>1500 及 ≤2000	>2000 及 ≤3000	>3000 及 ≤4000	>4000 及 ≤5000	>5000 及 ≤6000
酸鹼值(pH 單位)	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10
溫度(攝氏度數)	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
總懸浮固體	1200	1000	800	1200	1000	900	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
可沉降固體	-- ⁽¹⁾	--	--	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
五日生化需氧量	1200	1000	800	1200	1000	900	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
化學需氧量	3000	2500	2000	3000	2500	2200	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
油脂	200	150	100	100	100	50	50	50	40	30	20	20	20	20	20	20
總硫化物	10	10	5	10	10	10	10	5	5	4	2	2	2	1	1	1
硫酸鹽	--	--	--	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	900	800	600	600	600	600
總氮	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	100	100	100	100	100	100
總磷	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	25	25	25	25	25	25
表面活性劑	200	150	50	200	150	50	40	30	25	25	25	25	25	25	25	25
氰化物	2	2	2	2	2	2	1	0.7	0.5	0.4	0.27	0.2	0.13	0.1	0.08	0.06
酚	1	1	1	1	1	1	1	0.7	0.5	0.4	0.27	0.2	0.13	0.1	0.1	0.1
鐵	--	--	--	30	25	25	25	15	12.5	10	7.5	5	3.5	2.5	2	1.5
硼	--	--	--	8	7	6	5	4	3	2.4	1.6	1.2	0.8	0.6	0.5	0.4
鋇	--	--	--	8	7	6	5	4	3	2.4	1.6	1.2	0.8	0.6	0.5	0.4
汞(水銀)	0.2	0.1	0.1	0.2	0.15	0.1	0.1	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
鎘	0.5	0.5	0.5	0.2	0.15	0.1	0.1	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
銅	5 (2.0) ⁽²⁾	4 (1.5)	4 (1.5)	4 (1.5)	4 (1)	4 (1)	3 (1)	1.5 (0.8)	1.5 (0.6)	1 (0.5)	1 (0.4)	1 (0.3)	1 (0.2)	1 (0.15)	1 (0.1)	1 (0.05)
鎳	4	3	3	4	3	3	2	1.5	1	1	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6
鉻	3	2	2	2	2	2	2	1	0.7	0.6	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1
鋅	5	4	4	5	5	4	3	1.5	1.5	1	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6
銀	4	3	3	4	3	3	2	1.5	1.5	1	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6
砷	3	2	2	2.5	2.2	2	1.5	1	0.7	0.6	0.4	0.3	0.2	0.15	0.12	0.1
鉛	2	1	1	2.5	2.2	2	1.5	1	0.7	0.6	0.4	0.3	0.2	0.15	0.12	0.1
硒	3	2	2	2.5	2.2	2	1.5	1	0.7	0.6	0.4	0.3	0.2	0.15	0.12	0.1
總有毒金屬	10 ⁽³⁾	10 ⁽³⁾	8 ⁽³⁾	10 ⁽⁴⁾	10 ⁽⁴⁾	8 ⁽⁴⁾	7 ⁽⁴⁾	3 ⁽⁴⁾	2 ⁽⁴⁾	2 ⁽⁴⁾	1.6 ⁽⁴⁾	1.4 ⁽⁴⁾	1.2 ⁽⁴⁾	1.2 ⁽⁴⁾	1.2 ⁽⁴⁾	1 ⁽⁴⁾
碳氫化合物	100	100	100	禁止	禁止	禁止	禁止	禁止	禁止	禁止	禁止	禁止	禁止	禁止	禁止	禁止

註：

- (1) "-" 指該參數沒有建議標準。
- (2) 括號內的標準適用於排入引往有微生物處理的政府污水處理廠的污水渠的排放。
- (3) 總有毒金屬的新標準適用於銻、砷、鉍、鎘、鉻、銅、鉛、水銀、鎳、硒、銀、鉍、鈾及鋅。
- (4) 總有毒金屬的現有標準適用於銻、砷、鉍、鎘、鉻、銅、鉛、水銀、鎳、硒、銀、鉍、鈾及鋅。

表 A3 排入 I 組內陸水域的排放標準
(除另予說明外，所有單位均為毫克/升；除另予表明外，所有數字均為上限)

測量物 流量(立方米/日)	新《技術備忘錄》建議標準		現有《技術備忘錄》標準				
	≤100	>100 及 ≤1000	≤10	>10 及 ≤100	>100 及 ≤500	>500 及 ≤1000	>1000 及 ≤2000
酸鹼值(pH 單位)	6-9	6-9	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5
溫度(攝氏度數)	30	30	35	35	30	30	30
顏色(羅維保德色調單位) (25 毫米光度管)	1	1	1	1	1	1	1
傳導率 (毫秒/厘米; 攝氏 20 度)	-- ⁽¹⁾	--	1000	1000	1000	1000	1000
溶解氧	≥4	≥4	≥4	≥4	≥4	≥4	≥4
五日生化需氧量	10	5	10	10	5	5	5
化學需氧量	50	20	50	50	20	20	10
總懸浮固體	10	5	10	10	5	5	5
油脂	1	1	1	1	1	1	1
表面活性劑	禁止	禁止	禁止	禁止	禁止	禁止	禁止
硫化氫	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
總硫化物	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1
氟化物	1	1	1	1	1	1	0.5
硫酸鹽	600	400	800	600	500	400	200
氯化物	500	200	800	500	500	200	200
氮(氨)	1	1	1	1	1	1	0.5
硝酸鹽 + 亞硝酸鹽	--	--	15	15	15	10	10
總氮	15	10	--	--	--	--	--
總活性磷	--	--	1	0.7	0.7	0.5	0.5
總磷	1	1	--	--	--	--	--
大腸桿菌(個/100 毫升)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
總殘餘氯	0.2	0.2	--	--	--	--	--
酚	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
氰化物	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.02
硼	2	0.5	2	2	1	0.5	0.5
銀	2	0.5	2	2	1	0.5	0.5
鐵	2	0.5	2	2	1	0.5	0.5
錳	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
砷	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
鎘	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
鉻	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
銅	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1
鉛	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
汞(水銀)	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
硒	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
鋅	1	1	1	1	1	1	1
其他個別有毒金屬	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
總有毒金屬	1	1	0.3	0.3	0.2	0.2	0.15

註：

(1) "--" 指該參數沒有建議標準。

表 A4 排入 II 組內陸水域的排放標準
(除另予說明外，所有單位均為毫克/升；除另予表明外，所有數字均為上限)

測量物	新《技術備忘錄》建議標準		現有《技術備忘錄》標準									
	≤100	>100 及 ≤1000	≤100	>100 及 ≤200	>200 及 ≤400	>400 及 ≤500	>500 及 ≤600	>600 及 ≤800	>800 及 ≤1000	>1000 及 ≤1500	>1500 及 ≤2000	>2000 及 ≤3000
酸鹼值(pH 單位)	6-9	6-9	6-8.5 ⁽¹⁾ 6-9 ⁽²⁾ 6-10 ⁽³⁾	6-8.5 6-9 6-10	6-8.5 6-9 6-10	6-8.5 6-9 6-10	6-8.5 6-9 6-10	6-8.5 6-9 6-10	6-8.5 6-9 6-10	6-8.5 6-9 6-10	6-8.5 6-9 6-10	6-8.5 6-9 6-10
溫度(攝氏度數)	30	30	35 30 30	35 30 30	30 30 30	30 30 30	30 30 30	30 30 30	30 30 30	30 30 30	30 30 30	30 30 30
顏色(羅維保德色調單位) (25 毫米光度管)	1	1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1
五日生化需氧量	20	20	20 20 20	20 15 20	20 15 20	20 15 20	20 15 20	20 10 20	20 10 20	20 10 20	20 5 20	20 5 20
化學需氧量	80	80	80 80 80	80 60 80	80 60 80	80 60 80	80 60 80	80 40 80	80 40 80	80 40 80	80 20 80	80 20 80
總懸浮固體	30	30	30 20 30	30 10 30	30 10 30	30 10 30	30 10 30	30 10 30	30 10 30	30 10 30	30 5 30	30 5 30
油脂	10	10	10 1 10	10 1 10	10 1 10	10 1 10	10 1 10	10 1 10	10 1 10	10 1 10	10 1 10	10 1 10
表面活性劑	5	5	5 2 15	5 2 15	5 2 15	5 2 15	5 2 15	5 2 15	5 2 15	5 2 15	5 1 15	5 1 15
總硫化物	0.2	0.2	0.2 0.2 1	0.2 0.2 1	0.2 0.2 1	0.2 0.2 1	0.2 0.2 1	0.2 0.2 1	0.2 0.2 1	0.2 0.2 1	0.2 0.1 1	0.2 0.1 1
氟化物	-- ⁽⁴⁾	--	10 10 10	10 7 10	10 7 8	8 7 8	8 5 8	8 5 8	8 5 5	5 4 5	5 4 3	3 -- 3
硫酸鹽	800	600	800 800 800	800 600 800	800 600 600	600 600 600	600 400 600	600 400 600	600 400 600	400 200 400	400 200 400	400 -- 400
氯化物	1000	800	1000 1000 1000	1000 1000 1000	1000 1000 800	800 1000 800	800 1000 800	800 1000 800	800 1000 600	600 1000 600	600 1000 400	400 -- 400
氮(氨)	10	5	5 2 20	5 2 20	5 2 20	5 2 20	5 2 20	5 2 20	5 2 20	5 1 20	5 1 20	5 -- 10
硝酸鹽 + 亞硝酸鹽	--	--	30 30 50	30 30 50	30 30 50	30 30 50	30 20 50	20 20 30	20 20 30	20 20 30	20 10 30	10 20 20
總氮	50	30	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --
總磷	10	8	10 10 10	10 10 10	10 10 10	10 10 10	10 8 10	8 8 8	8 8 8	8 8 8	8 8 5	5 8 5
大腸桿菌(個/100 毫升)	1000/ 100 ⁽⁵⁾	1000/ 100 ⁽⁵⁾	100 1000 1000	100 1000 1000	100 1000 1000	100 1000 1000	100 1000 1000	100 1000 1000	100 1000 1000	100 1000 1000	100 1000 1000	100 -- 1000
總殘餘氯	0.2	0.2	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --
酚	0.1	0.1	0.1 0.1 0.4	0.1 0.1 0.4	0.1 0.1 0.3	0.1 0.1 0.2	0.1 0.1 0.2	0.1 0.1 0.1	0.1 0.1 0.1	0.1 0.1 0.1	0.1 0.1 0.1	0.1 0.1 0.1
氰化物	0.05	0.05	0.1 0.05 0.4	0.1 0.05 0.4	0.1 0.05 0.4	0.1 0.05 0.3	0.1 0.05 0.3	0.1 0.05 0.3	0.08 0.05 0.3	0.08 0.05 0.2	0.05 0.01 0.1	0.05 0.01 0.1

表 A4 排入 II 組內陸水域的排放標準 (接上頁)
(除另予說明外，所有單位均為毫克/升；除另予表明外，所有數字均為上限)

流量 (立法米/日) 測量物	新《技術備忘錄》 建議標準		現有《技術備忘錄》標準									
	≤100	>100 及 ≤1000	≤100	>100 及 ≤200	>200 及 ≤400	>400 及 ≤500	>500 及 ≤600	>600 及 ≤800	>800 及 ≤1000	>1000 及 ≤1500	>1500 及 ≤2000	>2000 及 ≤3000
硼	--	--	5 10 5	5 5 5	4 5 4	3 5 3.5	3 4 3.5	2.5 4 2.5	2 4 2	1.5 2 1.5	1 2 1	0.5 -- 0.7
銀	--	--	5 1 5	5 1 5	4 1 4	3 1 3.5	3 1 3.5	2.5 1 2.5	2 1 2	1.5 0.5 1.5	1 0.5 1	0.5 -- 0.7
鐵	10	5	10 0.5 10	10 0.4 10	8 0.4 8	7 0.4 7	7 0.3 7	5 0.3 5	4 0.3 4	3 0.2 2.7	2 0.2 2	1 -- 1.3
鎘	0.02	0.01	0.001 0.001 0.1	0.001 0.001 0.1	0.001 0.001 0.05	0.001 0.001 0.001	0.001 0.001 0.001	0.001 0.001 0.001	0.001 0.001 0.001	0.001 0.001 0.001	0.001 0.001 0.001	0.001 -- 0.001
鉻	0.2	0.1	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --
銅	0.2	0.2	0.1 -- --	0.1 -- --	0.1 -- --	0.1 -- --	0.05 -- --	0.05 -- --	0.05 -- --	0.05 -- --	0.05 -- --	-- -- --
鉛	0.2	0.1	-- 0.2 --	-- 0.2 --	-- 0.2 --	-- 0.2 --	-- 0.2 --	-- 0.2 --	-- 0.2 --	-- 0.1 --	-- 0.1 --	-- -- --
汞(水銀)	0.001	0.001	0.001 0.001 0.1	0.001 0.001 0.1	0.001 0.001 0.05	0.001 0.001 0.001	0.001 0.001 0.001	0.001 0.001 0.001	0.001 0.001 0.001	0.001 0.001 0.001	0.001 0.001 0.001	0.001 -- 0.001
鎳	0.5	0.2	-- 0.2 --	-- 0.2 --	-- 0.2 --	-- 0.2 --	-- 0.2 --	-- 0.2 --	-- 0.2 --	-- 0.1 --	-- 0.1 --	-- -- --
硒	--	--	0.2 0.1 --	0.2 0.1 --	0.2 0.1 --	0.2 0.1 --	0.2 0.05 --	0.2 0.05 --	0.2 0.05 --	0.1 0.05 --	0.1 0.05 --	0.1 -- --
銀	--	--	-- 0.1 --	-- 0.1 --	-- 0.1 --	-- 0.1 --	-- 0.1 --	-- 0.1 --	-- 0.1 --	-- 0.1 --	-- 0.1 --	-- -- --
鋅	1	1	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --	-- -- --
其他個別有毒金屬	--	--	0.5 0.5 1	0.5 0.4 1	0.5 0.4 1	0.2 0.4 0.8	0.2 0.3 0.8	0.2 0.3 0.8	0.2 0.3 0.5	0.1 0.2 0.5	0.1 0.2 0.2	0.1 -- 0.2
總有毒金屬	2	1	2 0.5 2	2 0.4 2	1.5 0.4 2	1 0.4 1.6	1 0.3 1.6	0.5 0.3 1.6	0.5 0.3 1	0.2 0.2 1	0.2 0.2 0.5	0.2 -- 0.4

註：

- (1) 現有《技術備忘錄》排入 B 組內陸水域的排放標準。
- (2) 現有《技術備忘錄》排入 C 組內陸水域的排放標準。
- (3) 現有《技術備忘錄》排入 D 組內陸水域的排放標準。
- (4) "--" 指該參數沒有建議標準。
- (5) 100 個/100 毫升 大腸桿菌的標準適用於內陸水域 而有關的內陸水將最終循任何方向流入憲 報公布泳灘界線 100 米範圍內的排放。

表 A5 排入 A 組海岸水域的排放標準
(除另予說明外，所有單位均為毫克/升；除另予表明外，所有數字均為上限)

測量物	《技術備忘錄》建議標準		現有《技術備忘錄》標準												
	≤100	>100 及 ≤1000	≤10	>10 及 ≤200	>200 及 ≤400	>400 及 ≤600	>600 及 ≤800	>800 及 ≤1000	>1000 及 ≤1500	>1500 及 ≤2000	>2000 及 ≤3000	>3000 及 ≤4000	>4000 及 ≤5000	>5000 及 ≤6000	
酸鹼值(pH 單位)	6-9	6-9	6-9 ⁽¹⁾ 6-9 ⁽²⁾	6-9 6-9	6-9 6-9	6-9 6-9	6-9 6-9	6-9 6-9	6-9 6-9	6-9 6-9	6-9 6-9	6-9 6-9	6-9 6-9	6-9 6-9	
溫度(攝氏度數)	40	40	45 45	45 45	45 45	45 45	45 45	45 45	45 45	45 45	45 45	45 45	45 45	45 45	
顏色(羅維保德色調 單位) (25 毫米光度管)	1	1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	
五日生化需氧量	20	20	20 20	20 20	20 20	20 20	20 20	20 20	20 20	10 10	10 10	10 10	10 10	10 10	
化學需氧量	80	80	80 80	80 80	80 80	80 80	80 80	80 80	80 80	50 50	50 50	50 50	50 50	50 50	
總懸浮固體	30	30	30 50	30 50	30 50	30 50	30 50	30 50	30 50	15 25	15 25	15 25	15 25	15 25	
油脂	20	20	20 20	20 20	20 20	20 20	20 20	20 20	20 20	10 10	10 10	10 10	10 10	10 10	
表面活性劑	15	15	15 15	15 15	15 15	15 15	15 15	15 15	15 15	10 10	10 10	10 10	10 10	10 7	
總硫化物	5	5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	2.5 2.5	2.5 2.5	1.5 1.5	1 1	1 1	
氮(氨)	10	5	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	
總氮	20	15	20 100	20 100	20 100	15 100	15 100	15 100	15 100	15 80	15 80	10 50	10 50	10 50	
總磷	8	5	8 10	8 10	5 10	5 10	5 10	5 10	5 10	5 8	5 8	5 5	5 5	5 5	
大腸桿菌(個/100 毫升)	1000/ 100 ⁽³⁾	1000/ 100 ⁽³⁾	1000 1000	1000 1000	1000 1000	1000 1000	1000 1000	1000 1000	1000 1000	1000 1000	1000 1000	1000 1000	1000 1000	1000 1000	
總殘餘氯	1	1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	
酚	0.1	0.1	0.5 0.5	0.5 0.5	0.5 0.4	0.25 0.3	0.25 0.25	0.25 0.2	0.25 0.2	0.1 0.1	0.1 0.1	0.1 0.1	0.1 0.1	0.1 0.1	
氰化物	0.1	0.05	0.1 0.1	0.1 0.1	0.1 0.1	0.1 0.1	0.1 0.1	0.1 0.08	0.1 0.08	0.05 0.06	0.05 0.04	0.03 0.03	0.02 0.02	0.02 0.01	
硼	-- ⁽⁴⁾	--	5 5	4 4	3 3	2.5 2.5	2 2	1.6 1.6	1.6 1.6	1.1 1.1	0.8 0.8	0.5 0.5	0.4 0.4	0.3 0.3	
鋇	--	--	5 5	4 4	3 3	2.5 2.5	2 2	1.6 1.6	1.6 1.6	1.1 1.1	0.8 0.8	0.5 0.5	0.4 0.4	0.3 0.3	
鐵	10	5	10 10	10 10	10 10	7 7	5 5	4 4	4 4	2.7 3	2 2	1.3 1	1 1	0.8 1	
鎘	0.02	0.01	0.1 0.1	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	
鉻	1.0	0.5	1 1	1 0.5	0.8 0.5	0.5 0.5	0.5 0.4	0.4 0.4	0.4 0.4	0.1 0.25	0.1 0.2	0.1 0.15	0.1 0.1	0.1 0.1	
銅	0.5	0.2	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	
鉛	0.05	0.05	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	
汞(水銀)	0.001	0.001	0.1 0.1	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	
鎳	0.1	0.1	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	
鋅	1	1	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	
其他個別有毒金屬	--	--	1 1	1 0.5	0.8 0.5	0.5 0.5	0.5 0.4	0.4 0.4	0.4 0.4	0.1 0.25	0.1 0.2	0.1 0.15	0.1 0.1	0.1 0.1	
總有毒金屬	2	1	2 2	2 1	1.6 1	1 1	1 0.8	0.8 0.8	0.8 0.8	0.2 0.5	0.2 0.4	0.2 0.3	0.2 0.2	0.14 0.14	

註：

- (1) 現有《技術備忘錄》排入吐露港及牛尾海水質管制區海岸水域的排放標準。
- (2) 現有《技術備忘錄》排入后海灣水質管制區海岸水域的排放標準。
- (3) 100 個/100 毫升 大腸桿菌的標準適用於任何方向流入意 報公布泳灘界線 100 米範圍內的排放。
- (4) "--" 指該參數沒有建議標準。

表 A6 排入 B 組海岸水域的排放標準
(除另予說明外，所有單位均為毫克/升；除另予表明外，所有數字均為上限)

測量物	《技術備忘錄》 建議標準		現有《技術備忘錄》標準											
	≤100	>100 及 ≤1000	≤10	>10 及 ≤200	>200 及 ≤400	>400 及 ≤600	>600 及 ≤800	>800 及 ≤1000	>1000 及 ≤1500	>1500 及 ≤2000	>2000 及 ≤3000	>3000 及 ≤4000	>4000 及 ≤5000	>5000 及 ≤6000
酸鹼值(pH 單位)	6-9	6-9	6-9 ⁽¹⁾ 6-9 ⁽²⁾	6-9 6-9	6-9 6-9	6-9 6-9	6-9 6-9	6-9 6-9	6-9 6-9	6-9 6-9	6-9 6-9	6-9 6-9	6-9 6-9	6-9 6-9
溫度(攝氏度數)	40	40	40 40	40 40	40 40	40 40	40 40	40 40	40 40	40 40	40 40	40 40	40 40	40 40
顏色(羅維保德色調 單位) (25 毫米光度管)	1	1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1
五日生化需氧量	20	20	50 50	20 20	20 20	20 20	20 20	20 20	20 20	20 20	20 20	20 20	20 20	20 20
化學需氧量	80	80	100 100	80 80	80 80	80 80	80 80	80 80	80 80	80 80	80 80	80 80	80 80	80 80
總懸浮固體	30	30	50 50	30 30	30 30	30 30	30 30	30 30	30 30	30 30	30 30	30 30	30 30	30 30
油脂	20	20	30 30	20 20	20 20	20 20	20 20	20 20	20 20	20 20	20 20	20 20	20 20	20 10
表面活性劑	15	15	20 20	15 15	15 15	15 15	15 15	15 15	10 10	10 10	10 10	10 10	10 10	10 10
總硫化物	5	5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	2.5 2.5	2.5 2.5	1.5 1.5	1 1	1 1	0.5 0.5
氮(氨)	10	5	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
總氮	100	80	100 100	100 100	100 80	100 80	100 80	100 80	80 50	80 50	50 50	50 50	50 50	50 30
總磷	10	8	10 10	10 10	10 8	10 8	10 8	10 8	8 5	8 5	5 5	5 5	5 5	5 5
大腸桿菌(個/100 毫升)	1000/ 100 ⁽³⁾	1000/ 100 ⁽³⁾	5000 1000	5000 1000	5000 1000	5000 1000	5000 1000	5000 1000	5000 1000	5000 1000	5000 1000	5000 1000	5000 1000	5000 1000
總殘餘氯	1	1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1
酚	0.1	0.1	0.5 0.5	0.5 0.5	0.5 0.5	0.3 0.3	0.25 0.25	0.2 0.2	0.13 0.1	0.1 0.1	0.1 0.1	0.1 0.1	0.1 0.1	0.1 0.1
氰化物	0.10	0.05	0.2 0.2	0.1 0.1	0.1 0.1	0.1 0.1	0.1 0.1	0.1 0.1	0.05 0.05	0.05 0.05	0.03 0.03	0.02 0.02	0.02 0.02	0.01 0.01
硼	-- ⁽⁴⁾	--	5 5	4 4	3 3	2.7 2	2 2	1.6 1.5	1.1 1.1	0.8 0.8	0.5 0.5	0.4 0.4	0.3 0.3	0.2 0.2
銀	--	--	5 5	4 4	3 3	2.7 2	2 2	1.6 1.5	1.1 1.1	0.8 0.8	0.5 0.5	0.4 0.4	0.3 0.3	0.2 0.2
鐵	15	5	15 15	10 10	10 10	7 7	5 5	4 4	2.7 3	2 2	1.3 1	1 1	0.8 0.8	0.6 0.6
鎘	0.02	0.01	0.1 0.1	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001
鉻	1.0	0.5	1 1	1 1	0.8 0.8	0.7 0.7	0.5 0.5	0.4 0.4	0.25 0.3	0.2 0.2	0.15 0.15	0.1 0.1	0.1 0.1	0.1 0.1
銅	0.5	0.2	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
鉛	0.05	0.05	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
汞(水銀)	0.001	0.001	0.1 0.1	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001
鎳	0.1	0.1	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	0.25 0.3	0.2 0.2	0.15 0.15	0.1 0.1	0.1 0.1	0.1 0.1
鋅	1	1	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
其他個別有毒金屬	--	--	1 1	1 1	0.8 0.8	0.7 0.7	0.5 0.5	0.4 0.4	0.25 0.3	0.2 0.2	0.15 0.15	0.1 0.1	0.1 0.1	0.1 0.1
總有毒金屬	2	1	2 2	2 2	1.6 1.6	1.4 1.4	1 1	0.8 0.8	0.5 0.6	0.4 0.4	0.3 0.3	0.2 0.2	0.14 0.1	0.1 0.1

註：
(1) 現有《技術備忘錄》排入維多利亞港水質管制區沿岸水域的排放標準。
(2) 現有《技術備忘錄》排入南區、大鵬灣、將軍澳、西北區、東部緩衝區及西部緩衝區水質管制區沿岸水域的排放標準。
(3) 100 個/100 毫升 大腸桿菌的標準適用於任何方向流入憲報公布泳灘界線 100 米範圍內的排放。
(4) "--" 指該參數沒有建議標準。

表 A7 排入 C 組海岸水域的排放標準
(除另予說明外，所有單位均為毫克/升；除另予表明外，所有數字均為上限)

測量物	《技術備忘錄》 建議標準		現有《技術備忘錄》標準											
	≤100	>100 及 ≤1000	≤10	>10 及 ≤200	>200 及 ≤400	>400 及 ≤600	>600 及 ≤800	>800 及 ≤1000	>1000 及 ≤1500	>1500 及 ≤2000	>2000 及 ≤3000	>3000 及 ≤4000	>4000 及 ≤5000	>5000 及 ≤6000
流量(立方米/日)														
酸鹼值(pH 單位)	6-10	6-10	6-10 ⁽¹⁾ 6-10 ⁽²⁾	6-10 6-10	6-10 6-10	6-10 6-10	6-10 6-10	6-10 6-10	6-10 6-10	6-10 6-10	6-10 6-10	6-10 6-10	6-10 6-10	6-10 6-10
溫度(攝氏度數)	45	45	45 45	45 45	45 45	45 45	45 45	45 45	45 45	45 45	45 45	45 45	45 45	45 45
顏色(羅維保德色調 單位) (25 毫米光度管)	1	1	4 4	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1
五日生化需氧量	500	300	700 500	600 500	600 500	500 300	375 200	300 200	200 100	150 100	100 50	75 50	60 40	40 30
化學需氧量	1000	600	1500 1000	1200 1000	1200 1000	1000 700	700 500	600 400	400 300	300 200	200 150	100 100	100 80	85 80
總懸浮固體	500	300	700 500	600 500	600 500	500 300	375 200	300 200	200 100	150 100	100 50	75 50	60 40	40 30
油脂	50	20	50 50	50 50	50 50	30 30	25 25	20 20	20 20	20 20	20 20	20 20	20 20	20 20
表面活性劑	30	15	30 30	20 20	20 20	20 20	15 15	15 15	15 15	15 15	15 15	15 15	15 15	15 15
總硫化物	5	5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	5 5	2.5 2.5	2.5 2.5	1.5 1.5	1 1	1 1	0.5 0.5
氮(氨)	20	20	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
總氮	100	80	100 100	100 100	100 80	100 80	100 80	100 80	100 50	100 50	100 50	100 50	100 50	50 50
總磷	10	8	10 10	10 10	10 8	10 8	10 8	10 8	10 5	10 5	10 5	10 5	10 5	5 5
大腸桿菌(個/100 毫升)	4000	4000	5000 4000	5000 4000	5000 4000	5000 4000	5000 4000	5000 4000	5000 4000	5000 4000	5000 4000	5000 4000	5000 4000	5000 4000
總殘餘氯	1	1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1
酚	0.5	0.2	0.5 0.5	0.5 0.5	0.5 0.5	0.3 0.3	0.3 0.25	0.2 0.2	0.1 0.13	0.1 0.1	0.1 0.1	0.1 0.1	0.1 0.1	0.1 0.1
氰化物	0.5	0.2	1 1	0.5 0.5	0.5 0.5	0.5 0.5	0.4 0.4	0.3 0.3	0.2 0.2	0.1 0.15	0.1 0.1	0.08 0.08	0.06 0.06	0.04 0.04
硼	-- ⁽³⁾	--	6 6	5 5	4 4	3.5 3.5	2.5 2.5	2 2	1.5 1.5	1 1	0.7 0.7	0.5 0.5	0.4 0.4	0.3 0.3
鋇	--	--	6 6	5 5	4 4	3.5 3.5	2.5 2.5	2 2	1.5 1.5	1 1	0.7 0.7	0.5 0.5	0.4 0.4	0.3 0.3
鐵	15	5	20 20	15 15	13 13	10 10	7.5 7	6 6	4 4	3 3	2 2	1.5 1.5	1.2 1.2	1 1
鎘	0.10	0.05	0.1 0.1	0.1 0.1	0.05 0.1	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001
鉻	2.0	1.0	2 2	1.5 1.5	1 1.2	0.8 0.8	0.6 0.6	0.5 0.5	0.32 0.32	0.24 0.24	0.16 0.16	0.12 0.12	0.1 0.1	0.1 0.1
銅	0.5	0.2	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
鉛	0.10	0.05	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
汞(水銀)	0.001	0.001	0.1 0.1	0.1 0.1	0.05 0.1	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001	0.001 0.001
鎳	0.5	0.2	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
鋅	1	1	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
其他個別有毒金屬	--	--	2 2	1.5 1.5	1 1.2	0.8 0.8	0.6 0.6	0.5 0.5	0.32 0.32	0.24 0.24	0.16 0.16	0.12 0.12	0.1 0.1	0.1 0.1
總有毒金屬	3	1	4 4	3 3	2 2.4	1.6 1.6	1.2 1.2	1 1	0.64 0.64	0.48 0.48	0.32 0.32	0.24 0.24	0.2 0.2	0.14 0.14

註：
(1) 現有《技術備忘錄》排入維多利亞港水質管制區海洋水域的排放標準。
(2) 現有《技術備忘錄》排入南區、大鵬灣、將軍澳、西北區、東部緩衝區及西部緩衝區海洋水域的排放標準。
(3) "--" 指該參數沒有建議標準。

《技術備忘錄》主要修訂建議的詳細資料

(a) 按個別情況訂立每日超逾 1,000 立方米排放量的污水排放標準

按現有的《技術備忘錄》，對於每日排放流量超逾 6,000 立方米的污水而言，其標準會按個別情況而訂定。鑑於每日 1,000 立方米的污水流量已相當於 3,000 人所產生的污水，而這規模的排放量對受納系統的影響較大；我們**建議**將按個別情況考慮的安排，擴展至每日流量為 1,000 立方米至 6,000 立方米之間的污水排放，以確保受納系統得到更好的保護。根據環保署的牌照記錄，現時約 99%的污水排放持牌者的每日污水排放流量是少於 1,000 立方米。因此大部分的污水排放將會仍然受到《技術備忘錄》所載列的標準所規限。

2. 部分受諮詢的業界團體（電鍍業、漂染業、石油業及香港總商會）初時表示對這建議有所保留。他們擔心政府日後會對每日排放超逾 1,000 立方米的污水排放實施更嚴格的標準。環保署隨後檢討了這些污水排放的情況（例如流量、排放地點及污水特性），決定當新的《技術備忘錄》生效後，只要主要的污水排放特性保持不變，在第一次污水排放牌續牌時所訂的標準一般不會比現有的標準嚴格。這樣，持牌人如有需要，亦有足夠時間去調整有關的污水處理設施。

3. 除漂染業之外，所有業界團體均接受環保署提出的保證，不再反對此項建議。但另一方面，漂染業重申，他們需要清楚了解日後的污水排放標準，並要求《技術備忘錄》內所載列的標準，需涵蓋至每日流量高達 2,000 立方米的排放。

4. 在漂染業的排放中（少於 150 個排放者），超過 90%的排放是每日流量少於 1,000 立方米，因此仍受載列於《技術備忘錄》的標準所規限。即使把《技術備忘錄》所指定的排放標準擴展至每日流量 2,000 立方米，仍然約有 3%的漂染業排放需採用按個別情況而訂立的排放標準。

5. 雖然我們可以為每日流量 1,000 至 2,000 立方米或更高流量的污水排放增加一個流量級別，但這卻有違簡化流量級別的原意。我們認為，在當局保證第一次續牌時不會實施更嚴格的標準的情況下，持牌人如有需要，仍有充足時間調整有關的廢水處理設施，以便符合可能為高排放流量所訂立的新標準。因此，我們建議維持原來所建議的方案。

(b) 簡化流量級別

6. 現時，《技術備忘錄》內的一些列表有多至 13 個流量級別（就每日流量不多於 1,000 立方米的流量，有 3 至 7 個流量級別，而對每日流量 1,000 至 6,000 立方米的流量，則有 1 至 6 個流量級別）。為簡化這些列表，我們**建議**把流量級別的數目減至 2 個，即「每日流量少於 100 立方米」及「每日流量 100 至 1,000 立方米」。由於環保署計劃就每日流量多於 1,000 立方米的排放，按個別情況而釐定其標準（見上文第 1 段），故日後將不會有每日多於 1,000 立方米的流量級別。

7. 然而，經驗顯示大部分排入污水渠的污水，其流量都是很小的（超過 60%是每日少於 10 立方米），而有關的處理設施大多設於多層大廈內。正由於此，如要求這些排放者將其污水處理至非常高的標準，他們可能會遇到實際困難。因此，我們**建議**把排入污水渠的排放標準分為 3 個流量級別，而對於流量每日少於 10 立方米的污水，將採用一般較寬鬆的標準。《技術備忘錄》內所涵蓋的新流量級別會如下 -

受納系統	流量級別
污水渠	每日 ≤ 10 ， >10 至 ≤ 100 ， >100 至 $\leq 1,000$ 立方米
內陸水域	每日 ≤ 100 ， >100 至 $\leq 1,000$ 立方米
海岸水域	每日 ≤ 100 ， >100 至 $\leq 1,000$ 立方米

8. 然而，把流量級別由現有的 13 個減至 2 或 3 個，我們需要調整某些標準，以便納入新的系統。

9. 簡化流量級別後，對於排入沿岸水域而每日流量少於 10 立方米的排放，其總懸浮固體、化學需氧量及表面活性劑的標準，須由現時每升 50/100/20 毫克分別收緊至每升 30/80/15 毫克。鑑於在 200 多間油站中約有 30 間受到收緊標準所影響，石油業對這項修訂表示反對。業內人士認為沒有實際可行的方法去符合有關標準。石油業是在諮詢工作期間唯一對這項建議表示保留的團體。

10. 然而，我們認為他們的反對並沒有充分的理據。事實上，新的標準與現時油站排放污水入內陸水域時所需要符合的標準是相同的。這些標準亦符合《技術備忘錄》的精神，即排入同化能力較低的受納水體（如沿岸水域及內陸水域）的污水，應須符合較嚴格的標準。由於有關的污水排放量每日只有 10 立方米或以下，我們預計在石油業改善油站管理及妥善分隔不同的污水流後，這些油站將可符合新的排放標準。如某些油站需要提升處理設施，我們會為此給予其充足的時間。鑑於上述原因，我們建議保留原來所建議的方案。

11. 為配合簡化了的流量級別，我們建議稍為修改某些常規參數的標準，例如五天生化需氧量、化學需氧量和總懸浮固體。

(c) 對污水渠油脂排放標準的修改

12. 現時，《技術備忘錄》列明排入污水渠的油脂標準為每升 20 至 100 毫克。排放流量愈大，有關的標準愈嚴格。經考慮本港飲食業的情況，以及其他烹調方式與香港相近的地方（如新加坡、馬來西亞及國內）所採用的標準，我們最初建議把排放流量每日 1,000 立方米或以下的油脂排放標準劃一定為每升 100 毫克。

13. 在諮詢會議期間，飲食業要求進一步放寬適用於每日排放少於 100 立方米的食肆的排放標準，其建議如下 -

排放流量	油脂標準	
	供公眾諮詢的原來建議	業界建議
每日≤10 立方米	每升 100 毫克	每升 200 毫克
每日>10 立方米但≤100 立方米	每升 100 毫克	每升 150 毫克
每日>100 立方米但≤1,000 立方米	每升 100 毫克	每升 100 毫克

14. 出席諮詢會議的學術界及廢水處理專業人士普遍支持飲食業人士建議的標準，並認為這樣放寬排放標準不會違反釐定油脂標準的原意，即保護下游污水排放系統及處理設施。我們認同此意見並**建議**採用業界所提議的標準。

(d) 撤銷禁止排放石油類物質到污水渠

15. 現有《技術備忘錄》禁止將石油類物質排入污水渠或直接排入環境水體。經檢討其他地方如澳洲、美國、德國及國內所採取的做法後，我們認為禁止這些物質排入污水渠的規定過於嚴格。因此，我們**建議**撤銷禁止排放石油類物質到污水渠的規定，並把有關標準訂為每升 100 毫克。這項標準與外國（如美國及德國）的標準一致。由於含石油類物質的污水比例相對較小（佔排入污水渠的污水總流量少於 1%），我們認為建議的標準足以保護下游的處理設施及受納水體。儘管如此，由於內陸水域及海岸水域對這類物質的同化能力相對較少，所以在修訂後的《技術備忘錄》下，仍然禁止直接排放此類物質到這些水體。

(e) 內陸水域的新組別分類

16. 現時，內陸水域共分爲 4 個組別。考慮到現有內陸水域的水質指標及其使用模式，環保署的檢討認爲內陸水域再沒有需要分爲 4 個組別。我們**建議**把內陸水域組別的數目由 4 個減至 2 個，一個是抽取作飲用水供應（即憲報公布的集水區內的水域），而另一個則涵蓋其餘的內陸水域。這項建議可簡化《水污染管制條例》下有關發牌方面的行政工作，亦使公眾更清楚了解內陸水域的組別分類，以及可避免因內陸水域的分組不清而引起爭論。現行及建議的內陸水域組別分類如下-

現行的組別分類	建議的組別分類
A. 抽取作飲用水供應	I. 抽取作飲用水供應
B. 灌溉	II. 灌溉、殖養塘魚、次級接觸康樂活動、一般康樂及其他一般用途
C. 殖養塘魚	
D. 一般康樂及次級接觸康樂活動	

(f) 海岸水域的新組別分類

17. 經考慮不同受納水體的流體力學條件及同化能力，我們**建議**把現行的海岸水域組別由 6 個減至 3 個。現行及建議的海岸水域組別分類如下-

現行的組別分類	新的組別分類
I. 吐露港及牛尾海水質管制區的海岸水域	A. 半封閉水體，包括吐露港、牛尾海、后海灣、大潭灣及將軍澳等（有關位置載於圖則 1 內）。
II. 后海灣水質管制區的海岸水域	
IIIa. 維多利亞港水質管制區的沿岸水域	B. 所有水質管制區的沿岸水域，但不包括半封閉式水體內的沿岸水域（即上述 A 組水域）。
IIIb. 其他水質管制區的沿岸水域	
IVa. 維多利亞港水質管制區的海洋水域	C. 所有水質管制區的海洋水域，但不包括半封閉式水體內的海洋水域（即上述 A 組水域）。
IVb. 其他水質管制區的海洋水域	

(g) 有毒金屬及有毒物質排放標準的修訂

18. 鑑於鋅普遍被認為是有毒金屬，我們**建議**把它加入修訂後的《技術備忘錄》的有毒金屬名單內。在加入鋅之後，《技術備忘錄》所涵蓋的有毒金屬數目會由 13¹種增至 14 種。

19. 隨着本港經濟及工業結構的重大改變，環保署已就主要來自工業界的有毒金屬及有毒物質（如氰化物及酚）的排放標準進行檢討。環保署在考慮有關標準時，跟隨一般的國際做法，包括考慮保護下游處理設施及受納水體的需要、因混合收集系統內家居污水而可能得到的稀釋、排放前所獲得的處理水平，以及在受納水體所能達致的初始稀釋程度。跟據上述方法，我們認為排入污水渠的有毒金屬及有毒物質的標準尚有一些放寬的空間，但有需要收緊直接排入內陸水域及海岸水域的一些標準。

(h) 收緊營養物標準（適用於直接排入半封閉水體的排放、及排入內陸水域而有關的內陸水將最終流入半封閉水體的排放）

20. 為保護易受富營養化過程²影響的半封閉水體（如吐露港），現有的《技術備忘錄》已訂定嚴格的營養物排放標準。重組海岸水域的組別分類會把更多海岸水域列為半封閉水體，例如將軍澳、部分大鵬灣及包括大白灣和大潭灣南面水域等。因此，直接排入上述水域的營養物標準也須相應地加以修訂。

21. 除了對直接排放實施管制外，我們也**建議**所有排入內陸水域而最終又流往上述半封閉水體的污水排放，必須符合相同的營養物排放標準。有關的建議將涵蓋本港大部分的內陸水域，包括后海灣、吐露港、牛尾海及大鵬灣的內陸水域。這樣，排入上述內陸水域的營養物標準，將會被大幅收緊。一般來說，總氮及總磷的標準上限會最多分別收緊 80%及 50%。

(i) 收緊細菌標準（適用於現時直接排入憲報公布泳灘的排放、及排入內陸水域而有關的內陸水將最終流入憲報公布泳灘的排放）

22. 為進一步保護泳灘的水質，我們**建議**把污水排放的大腸桿菌標準，由現行的每 100 毫升 1,000 個大腸桿菌，收緊至每 100 毫升 100 個大腸桿菌。這建議將適用於直接排入憲報公布泳灘界線 100 米範圍內的排放、及排入內陸水域而有關的內陸水將最終流往憲報公布泳灘界線 100 米範圍內

¹ 現有的 13 種有毒金屬為銻、砷、鉍、鎘、鉻、銅、鉛、汞、鎳、硒、銀、鉍及釩。

² 富營養化過程是指營養物如氮在水體中增加，引發植物過度生長。

的排放。而修訂後的《技術備忘錄》將會繼續禁止在憲報公布泳灘界線 100 米範圍內排放污水。

(j) 排入內陸水域總殘餘氯的新標準

23. 常用於污水消毒程序的氯氣會對水生生物造成毒害。雖然現行的《技術備忘錄》已訂明排入海岸水域的污水的總殘餘氯標準為每升 1 毫克，但對排入內陸水域的污水則沒有訂明總殘餘氯的標準。為保護同化能力一般較海岸水域低的內陸水域，我們**建議**就排入內陸水域的污水加入每升 0.2 毫克的總殘餘氯標準。

(k) 排入海岸水域的新氨標準

24. 氨，尤其是在處於非離子化的情況下，會對水生生物產生毒性。目前，《技術備忘錄》只就排入內陸水域的污水訂明氨標準（由每升 0.5 毫克至 20 毫克），但沒有就排入海岸水域的污水訂立有關標準。我們**建議**就排入各組別海岸水域的污水訂定一套由每升 5 毫克至 20 毫克氨的新標準。

(l) 其他

25. 為使我們的標準與其他地方的現行做法相配合，我們同時**建議**刪除一些參數的標準，例如可沉降固體及傳導率。由於現行的《輻射條例》已就放射性物質實施全面的管制，包括放射性廢物的妥善處置，因此我們同時**建議**從《技術備忘錄》內刪除有關放射性物質的要求。

環境保護署
二零零二年一月

