

立法會參考資料摘要

《污水處理服務條例》
(第 463 章)

《2007 年污水處理服務(排污費)(修訂)規例》

《2007 年污水處理服務(工商業污水附加費)(修訂)規例》

引言

在二零零七年三月十三日的會議上，行政會議**建議**，行政長官**指令**根據《污水處理服務條例》第 12 條制訂下列兩項規例，以分別列明未來十年的排污費水平，以及把工商業污水附加費(附加費)重估結果的有效期由一年延長至兩年 -

附件 A (a) 《2007 年污水處理服務(排污費)(修訂)規例》(附件 A)；以及

附件 B (b) 《2007 年污水處理服務(工商業污水附加費)(修訂)規例》(附件 B)。

理據

2. 市民和立法會普遍認同，當局應按污染者自付原則提供污水處理服務，以助我們的環境可長期持續發展。去年，當局按上述原則完成污水處理服務收費計劃的檢討。我們在制訂建議時已作出以下考慮：(i) 須提高可歸屬排污費的營運成本收回率，以進一步提供經濟誘因，促使住戶和工商業用戶減少污水排放；(ii) 須在未來十年逐步收回淨化海港計劃第二期甲及其他新增處理設施啟用後，預料大幅增加的每年營運開支；(iii) 須確保收費的調整溫和、漸進、而且為市民所能負擔。當局在二零零六年十二月二十八日公布已完成檢討，並提出應通過以下建議方案：

- (a) 定下長遠目標，按污染者自付的原則向社會大眾，包括市民及工商業收回污水處理服務的全部營運成本；
- (b) 定下中期目標，逐步增加排污費收費率，以期在十年內把成本收回率由目前大約 54% 提高至約 80%，並以一項法例訂明未來十年的收費水平；
- (c) 在附加費方面，為鼓勵業界採取減低污染措施及回應業界的關注，重估結果的有效期應由一年延長至兩年；低污染量的附加費帳戶(每天污染量低於 50 千克化學需氧量)規定的抽樣日數應由三天減至兩天；以及
- (d) 期望在 12 個月內完成測量所有須繳附加費的行業排放污水的濃度，以期由二零零八年四月一日起調整這些行業的化學需氧量基本數值和附加費收費率。

公眾諮詢

3. 當局分別於二零零七年一月五日及二十二日的立法會環境事務委員會會議上，徵詢委員對建議方案的意見。在一月二十二日的會議上，共有 11 個公眾團體就建議提出意見。主席總結時表示，當局向立法會在夏季休會前提交有關的附屬法例時，須考慮立法會議員及各團體所提出的意見。

4. 此外，我們在二零零六年十二月二十八日公布建議後，為相關團體，包括環保團體、學者及餐館業代表舉行簡報會。我們已於二零零七年二月十二日諮詢環境諮詢委員會，有關建議獲得其支持。在諮詢過程中，立法會議員及其他市民所提出的主要關注及當局的回應撮述如下 -

- (a) **恪守污染者自付原則**：立法會議員及市民再次確認支持當局按污染者自付原則提供污水處理服務。
- (b) **分十年調整排污費的建議**：在二零零七年一月五日的環境事務委員會會議上，部分立法會議員對於一次過批准分十年調整排污費的建議表示關注，包括其對經濟、法律及政治的影響。當局在回應時進一步解釋分十年遞增收費的計劃背後的理據，即 (i) 可確保持續為未來十年

落成的大型新污水處理設施支付營運開支，從而進一步改善維港及全港各區的水質；(ii)體現立法會及市民對持續改善本港水質的長遠政策的承擔；及(iii)確保以溫和漸進的方式逐步調整收費，以免出現難以被市民接受的急劇增幅。我們亦解釋，在徵詢法律意見後，已確定建議合法及符合憲制規定。在一月二十二日的環境事務委員會會議上，一些環保團體亦認同，鑑於需要落實污染者自付原則，並為新污水處理設施作出長遠的巨額投資，加費建議合理。

- (c) **及早落實淨化海港計劃第二期甲**：各界普遍支持及早落實計劃第二期甲。工程界專業人士更促請當局從速落實計劃第二期甲，以處理淨化海港計劃集水區餘下的污水，並為業界提供更多就業機會。
- (d) **承諾落實淨化海港計劃第二期乙**：工程界團體和部份立法會議員認為分階段落實計劃的做法合理，因為這容許按實際需要，有彈性地檢討計劃第二期乙的落實時間，從而確保以合乎經濟效益的方式提供污水處理服務。與此同時，部份環保團體認為，政府應公布興建淨化海港計劃第二期乙的時間表，以顯示致力落實計劃的決心。工程界團體亦促請政府為計劃第二期乙進行必要的規劃和評估工作。此外，亦有意見認為不應分階段落實淨化海港計劃第二期，而應一次過興建計劃第二期甲和第二期乙的設施。

當局在回應時重申，政府將在淨化海港計劃第二期進行污水生物處理。不過，市民對計劃第二期乙的落實時間意見不一。雖然有意見期望能即時落實計劃第二期乙，亦有意見認為在考慮落實時間時，應顧及淨化海港計劃第二期乙所涉及的巨額污水處理成本以及對排污費和附加費的影響，以及實際的環境需要。我們重申有需要開展淨化海港計劃第二期甲，與此同時我們會繼續監察人口和污水量增長，以及監察水質狀況，以備在二零一零至一一年度檢討淨化海港計劃第二期乙的落實時間。同時，我們亦會採取措施確保可提供土地供興建和營運淨化海港計劃第二期乙設施之用。

- (e) **前期消毒設施的環境影響**：在二零零四年六月發表的政府帳目委員會第 42 號報告書，立法會建議提前啟用淨化海港計劃第二期甲的消毒設施。在二零零七年一月五

日的環境事務委員會會議上，有委員要求當局保證能盡早重開在淨化海港計劃第一期全面啟用後須關閉的荃灣泳灘。雖然部份環保團體重申關注採用加氯／除氯消毒方法對環境可能造成的影響，工程界的代表則認為可視乎環境影響評估(環評)研究的結果，採用上述技術作為中期措施。此外，有建議認為應只在有需要時(例如在泳季)才採用這種技術，以盡量減少對環境可能造成的影響。

當局回應表明已考慮到這些關注，並已在二零零五年七月就昂船洲污水處理廠消毒設施委託進行環評研究。這項研究可望在二零零七年第二季完成。我們亦重申，倘若環評研究最終評定採用加氯／除氯消毒技術會對本港環境造成不可接受的後果，我們將不會採用這種技術，並會考慮改為採用紫外線照射消毒方法，但此舉意味水質會較遲才得到改善，因為這可能涉及進行進一步環評研究，而且施工時間亦可能會較長。

- (f) **餐館業關注的問題**：餐館業團體促請當局早日為該行業落實修訂的附加費收費率。他們認為建議的排污費遞增幅度雖然溫和，但亦會加重業界的負擔。他們亦建議，在即將進行的工商業污水附加費收費率檢討中，不應立即落實 100%目標成本收回率，因為工商業用戶應與住宅用戶得到污水處理服務同等水平的補貼。

當局回應重申，我們的目標是在一年內測量全部 30 個相關行業的污水濃度，然後對相關的化學需氧量基本數值作出所須的調整。由於現時逾 80%餐館業用戶每月繳付的排污費少於 500 元，排污費建議的影響應甚為溫和(這些餐館業用戶首年每月多付的款額少於 50 元，十年後每月多付 700 元)，業界應能負擔。我們會繼續鼓勵餐館業用戶採取措施減少污水排放及節約用水，藉以減少污染和降低成本。

5. 鑑於排污費及附加費檢討的建議方案普遍為市民接受，我們總結應向立法會提交相關的附屬法例及技術備忘錄的修訂。如立法會接受整個方案，我們將在暑期休會前向立法會工務小組委員會及財務委員會提交下一個淨化海港計劃第二期甲相關項目的撥款申請。

修訂規例

《2007年污水處理服務(排污費)(修訂)規例》

6. 《污水處理服務(排污費)(修訂)規例》的主要條文是第 2(1) 和第 4 條。這些條文加入新的附表，以訂明在不同期間內適用的的排污費收費率。就某發單收費期間而言，適用的訂明收費率為該發單收費期間開始當日適用的收費率。該規例和首次遞增的排污費會在二零零七年七月一日開始生效。自此及在其後十年內，排污費收費率將在每年的七月一日調高。

7. 第 3 條廢除一已過時的過渡性條文，第 2(2) 及 5 條為相應修訂條文。

《2007年污水處理服務(工商業污水附加費)(修訂)規例》

8. 《2007年污水處理服務(工商業污水附加費)(修訂)規例》的主要條文載於第 2 條。該條文把附加費收費率重估結果的有效期由一年延長至兩年。第 3 條廢除一條已過時的過渡性條文，並以新的過渡性條文取代。根據新的安排，對於附加費收費率重估結果在修訂規例生效當天(即二零零七年七月一日)仍適用的現有個案，有關附加費收費率重估結果的有效期同樣由相關的發單收費日期開始一年延長至兩年。

9. 上述安排可確保在修訂規例生效前數個月所接獲和處理的所有申請均得到公平對待，不論有關個案是在生效日期之前或之後獲得批准，有效期將至少為兩年。我們預料工商業污水附加費重估結果機制按照建議修訂後不久，個案量可能會急增，該過渡性條文可減輕這種情況對資源的影響。這安排與我們減低重估成本的政策意向一致，同時不會削弱制度的完整性。

技術備忘錄

10. 此外，就把小型機構抽取樣本的指定日數由三日減至兩日的建議，當局會藉修訂環境運輸及工務局局長按《污水處理服務條例》第 13 條所發出的“工商業污水附加費計劃工商業污水採樣與分析的步驟及方法技術備忘錄”實行建議。環境運輸及工務局局長認為對技術備忘錄的相關修改是供立法會通過的排污費及附加費整體建議方案不可或缺的組成部份，並據此批准上述技術備忘錄的修改。根據修訂後的技術備忘錄(第 3.2.6 段)，就排水事務監督(即

渠務署署長或獲其授權的代表)於二零零七年七月一日或以後接獲的正式申請，規定排放物的化學需氧量每日低於 50 公斤的機構所須的採樣日數由三日減至兩日。此建議可減輕小型機構申請重估的成本，從而鼓勵它們採取減低污染的措施。因應條例第 13 條，修改後的技術備忘錄將於二零零七年三月二十三日刊憲，並於二零零七年三月二十八日在立法會會議上提交省覽。經修改後的技術備忘錄載於附件 C。

附件 C

立法時間表

11. 立法時間表如下 -

刊登憲報 二零零七年三月二十三日

提交立法會 二零零七年三月二十八日

修訂規例生效 二零零七年七月一日

建議的影響

12. 這些建議對經濟、財政、環境、可持續發展和公務員的影響載於附件 D。這些建議符合《基本法》，包括有關人權的條文，並不會影響《污水處理服務條例》現有條文及其附屬法例目前的約束力。建議對生產力沒有影響。

附件 D

宣傳安排

13. 我們將發出新聞稿及播放一輯新的宣傳短片。

背景

14. 一九九五年四月一日，本港推行污水處理服務收費(即排污費及附加費)計劃，以一九九四年制定的《污水處理服務條例》(第 463 章)和一九九五年制定的《污水處理服務(排污費)規例》(第 463 章附屬法例 A)及《污水處理服務(工商業污水附加費)規例》(第 463 章附屬法例 B)為依據。

15. 排污費旨在為收集及處理相等或低於一般污染濃度(相當於住宅污水濃度)的污水收回成本。徵收排污費的對象，包括所有處所連接到政府污水管的所有用戶。除排污費外，有 30 種行業另須

繳交附加費，以支付處理污染濃度較高的污水(即污染濃度高於住宅污水)所涉及的額外成本。同一行業的機構須按該行業特定附加費收費率繳費；收費率按每個行業的化學需氧量基本數值計算。業內個別機構如能通過重估程序，證明所排放污水的污染濃度低於相關的化學需氧量基本數值，可按較低的收費率繳交附加費。

查詢

16. 有關查詢，可與環境保護署高級政務主任(水質政策科)周永恆先生(電話：2594 6227)聯絡。

環境保護署

二零零七年三月二十一日

立法會參考資料摘要

《污水處理服務條例》
(第 463 章)

《2007 年污水處理服務(排污費)(修訂)規例》

《2007 年污水處理服務(工商業污水附加費)(修訂)規例》

- 附件 A 《2007 年污水處理服務(排污費)(修訂)規例》
- 附件 B 《2007 年污水處理服務(工商業污水附加費)(修訂)規例》
- 附件 C 工商業污水附加費計劃工商業污水採樣與分析的步驟及方法技術備忘錄
- 附件 D 建議的影響

《2007 年污水處理服務(排污費)(修訂)規例》

(由行政長官會同行政會議根據《污水處理服務條例》
(第 463 章)第 12 條訂立)

1. 生效日期

本規例自 2007 年 7 月 1 日起實施。

2. 排污費

(1) 《污水處理服務(排污費)規例》(第 463 章，附屬法例 A)第 2(1)條現予修訂，廢除在“規定外，”之後的所有字句而代以 —

“為施行本條例第 3(1)條 —

(a) 在附表 1 第 1 部第 2 欄指明的期間內開始的發單收費期間內供應的每立方米的水(供應專用以沖廁的水除外)的訂明收費率，為附表 1 第 1 部第 3 欄內與該期間相對之處指明的收費率；

(b) 在 2017 年 7 月 1 日當日或之後開始的發單收費期間內供應的每立方米的水(供應專用以沖廁的水除外)的訂明收費率，為附表 1 第 2 部指明的收費率。”。

(2) 第 2(2)條現予修訂，廢除“附表”而代以“附表 2”。

3. 過渡性條文

第 4 條現予廢除。

4. 加入附表 1

現加入 —

“附表 1

[第 2(1)條]

排污費訂明收費率

第 1 部

項	期間	訂明收費率 \$/每立方米 供水量
1.	1995 年 4 月 1 日 — 2007 年 6 月 30 日	1.20
2.	2007 年 7 月 1 日 — 2008 年 6 月 30 日	1.31
3.	2008 年 7 月 1 日 — 2009 年 6 月 30 日	1.43
4.	2009 年 7 月 1 日 — 2010 年 6 月 30 日	1.57
5.	2010 年 7 月 1 日 — 2011 年 6 月 30 日	1.71
6.	2011 年 7 月 1 日 — 2012 年 6 月 30 日	1.87
7.	2012 年 7 月 1 日 — 2013 年 6 月 30 日	2.05
8.	2013 年 7 月 1 日 — 2014 年 6 月 30 日	2.24
9.	2014 年 7 月 1 日 — 2015 年 6 月 30 日	2.44
10.	2015 年 7 月 1 日 — 2016 年 6 月 30 日	2.67
11.	2016 年 7 月 1 日 — 2017 年 6 月 30 日	2.92

第 2 部

每立方米供水量\$2.92”。

5. 行業、業務或製造業

附表現予修訂，廢除“附表”而代以“附表 2”。

行政會議秘書

行政會議廳

2007 年 3 月 13 日

註釋

本規例修訂《污水處理服務(排污費)規例》(第 463 章，附屬法例 A) (“主體規例”)以分階段調高排污費。

2. 第 4 條在主體規例中加入新的附表，以列明在不同期間內適用的排污費收費率。適用於某發單收費期間的訂明收費率為在該發單收費期間開始當日適用的收費率。
3. 第 3 條廢除主體規例第 4 條，以刪除一條已過時的過渡性條文。
4. 第 2(2)及 5 條就相應修訂訂定條文。

《2007 年污水處理服務(工商業污水附加費)(修訂)規例》

(由行政長官會同行政會議根據《污水處理服務條例》
(第 463 章)第 12 條訂立)

1. 生效日期

本規例自 2007 年 7 月 1 日起實施。

2. 工商業污水附加費率的更改

(1) 《污水處理服務(工商業污水附加費)規例》(第 463 章，附屬法例 B)第 4(3)條現予修訂，廢除“並須在 1 年內有效，而根據第 3 條所定的收費率在該段有效期內適用，除非”而代以“並在 2 年內有效。在該 2 年屆滿後，第 3 條所規定的收費率適用，除非該”。

(2) 第 4(4)條現予修訂，廢除“不得按照第(3)款在 1 年內”而代以“在 2 年內不得按照第(3)款”。

3. 取代條文

第 8 條現予廢除，代以 —

“8. 過渡性條文

凡新的工商業污水附加費率 —

(a) 是在 2007 年 7 月 1 日前根據第 4(2)條於某發單收費期間內釐定；並

(b) 於 2007 年 7 月 1 日適用於有關用戶或代理人，

則該新附加費率在於該發單收費期間開始的 2 年內有效。在該 2 年屆滿後，第 3 條所規定的收費率適用，除非該用戶或代理人根據第 4(1)條作進一步化驗及排水事務監督根據第 4 條另作釐定。”。

行政會議秘書

行政會議廳

2007年3月13日

註釋

本規例修訂《污水處理服務(工商業污水附加費)規例》(第463章，附屬法例B) (“主體規例”)。

2. 第2條延長經重新評定的工商業污水附加費率的有效期。
3. 第3條廢除主體規例第8條，以刪除一條已過時的過渡性條文，並以新的過渡性條文取代。

工商業污水附加費計劃 工商業污水採樣與分析的步驟及方法技術備忘錄

1. 緒言

1.1 引稱及生效日期

本技術備忘錄依據污水處理服務條例第13條而頒布，可引稱為工商業污水附加費計劃的《工商業污水採樣與分析的步驟及方法技術備忘錄》。

本技術備忘錄取代由當時的工務司於1995年2月27日依據污水處理服務條例第13條而頒布之技術備忘錄。

1.2 適用範圍

1.2.1 污水處理服務條例訂出不同的收費機制，向政府提供污水處理服務的用戶，以及政府接收其業務過程中產生工商業污水的任何行業、業務或製造業，收取費用。與工商業污水有關的收費，是根據排放物的質和量而估訂的。條例允許頒布技術備忘錄，列明採集樣本、分析樣本、對實驗所的認許、提交結果，以及與確定某一污水流特性有關的其他事宜的步驟及方法。這些步驟及方法適用於下述情況：

1. 用戶為要求接納某一污水流特性而提交的正式申請；
2. 排水事務監督為個別用戶評定或核定某一污水流特性而進行的採樣及分析。

1.2.2 要求重新評估污水特性的申請書，須連同本備忘錄指明的建議採樣安排等詳細資料一併提交。只有在這情況下，排水事務監督才會予以考慮。用戶於排水事務監督接納這些建議後，才可展開採樣及分析工作。於令排水事務監督信納的採樣及分析工作完成後，有關實驗所須發出證明書，証實各樣本是按照本技術備忘錄所述的方式採集、製備和分析。

2. 釋義

2.1 本備忘錄使用標準的科學詞彙。凡污水處理服務條例或根據該條例而制訂的規例對某一詞彙有所解釋，該釋義便適用於本備忘錄。

2.2 下列釋義亦適用於本備忘錄：

「實驗所」指經香港實驗所認可計劃鑑定，有資格進行本備忘錄所述分析工作的化驗所。

「混勻」指確保測試樣本性質均勻的過程。任意取一部分為分析試樣，其組分均是相同的。化驗所會視乎樣本的性質，使用不同技術(如攪拌器或超聲波混合器)，混勻樣本。

「技術方法」是用以描述所採用步驟的科學詞彙。

「COD」指化學需氧量。

「吸附」指物質在壁面積聚。

「混合」的涵義與合併相同。

「顆粒組分」是樣本的固體部分。這一組分會於污水樣本靜止時沉降。

「不混和組分」是樣本中不與水混和的組分。這組分會於樣本靜止時與水分開。

「折合」與化學需氧量測試的準確度有關，方法是將某一污水樣本加入標準溶液氧化後化驗所得的化學需氧量數值，與某雜質理論上的氧化值比較。從化驗測定(折合)的數值，反映化驗分析的成效。

「等分試樣」指有代表性的分析試樣部分。

3. 採樣步驟

3.1 引言

3.1.1 採樣所用的技術對測定排放的污水的特性十分重要，尤其是對一天中或一星期中不同時間的水質不一樣的污水而言。排放者應訂出採樣步驟，指明所聘用的機構，以及採樣的方法，以確保採集到的樣本有代表性。

3.1.2 採樣技術方法的詳細指引可參照多個已公布的方法(見參考刊物1及2)這些刊物刊載適當採樣安排的妥善設計的資料，例如採樣準則、配合的統計分析，以及可供選用的一系列技術，以確保從分布均勻及不均勻的排放中採得

1 General Principles of Sampling and Accuracy of Results 1980—DoE Standing Committee of Analysis (Methods for the Examination of Waters and Associated Materials 1980), HMSO London ISBN 011 751491 8]

2 Sampling of Oils, Fats, Waxes and Tars in Aqueous and Solid Systems 1983—DoE SCA, HMSO London ISBN 011 7519 561]

有代表性的樣本。以這些刊物為依據，應足以令作業者或其代表能夠建議出合適的採樣安排。

3.2 採樣安排—批准

建議的採樣安排必須事先獲排水事務監督批准，以確保採樣方法有效，然後才實行採樣安排。此外，於採樣安排進行時，排水事務監督可於任何時間到場實地視察，以証實排污者有遵照協定的採樣方案。於完成採樣工作後，排污者必須向排水事務監督証實在整個過程中均有採用協定的技術方法。一旦發現採樣工作沒有遵照獲批准的安排，所有先前的樣本及調查結果將會作廢。

3.3 採集樣本

3.3.1 採樣者須於排污處所的整段作業時間內多次採集單獨樣本，以計算在該期間內排出污水的化學需氧量平均濃度。每段24小時的期間須至少採集96個樣本，以確保能提交有代表性的混合樣本。若污水的流量穩定，單獨樣本可每隔15分鐘採集一次，採集同體積的水樣混合(見第5.1段)。不過，若流量變代不定，則須按適當流量計所顯示的不同流量時段按時採集水樣，在每段24小時的期間須至少採集96個樣本(如果每日的流量是 Xm^3 則每隔 $X/96m^3$ 的流量時段可採集一個樣本)。若流量變化不定，採樣相隔的時間可能比穩定流量指定的長或短很多。

3.3.2 若作業內含斷續工序，則污水斷續排出的時間可能相隔短至無法在24小時的期間採集到96個樣本。在這情況下，必須與排水事務監督協定特別安排，例如從總污水池採集樣本。然後才排放。

3.3.3 如不以人手採集樣本，可改由以流量計觸發的自動採樣器代替。自動採樣器的優點是它可自動採集在監測期內的按流量加權的混合樣本。不過，自動採樣對某類污水來說，並不適合，例如：

- 含有大量固體及/或油脂的污水；
 - 工廠(例如紡織廠)排出可引致採樣設備纏擾或阻塞的污水。
- 這類污水必須以人手採樣。

3.3.4 每個樣本必須分別以玻璃瓶採集，確保採得足夠的顆粒部分樣本、吸附減至最少，以及同體積的不同樣本混合時，所用的樣本部分有代表性。若這些樣本組分看來並不均勻，必須先混勻(攪拌)，然後才加以混合。所有樣本均須在採樣後的24小時內混合及分析(見第5部)。

3.3.5 每一獨立樣本至少抽取500ml，方有代表性，供最終合併之用。

3.3.6 此外，必須小心避免樣本受污染涉，及確保所取得的樣本具有其代表的污水的特性。須顧及的特別事項包括：

- 採樣設備必須潔淨，以免樣本受污染；

- 使用闊口的採樣玻璃瓶。這些玻璃瓶須先徹底清潔，以硫酸沖洗，除去一切有機物；
- 除非污水中有高濃度的油脂及固體存在，否則採樣前水樣瓶須在污水流中沖洗兩或三次；
- 採樣時須小心行事，以免樣本混有積附於污水渠或管道的固體。

3.4 採樣地點

3.4.1 採樣地點及設備的選擇，須以確保所採得的樣本有代表性為原則。這是很重要的。同樣重要的是，選擇採樣點時，須確保污水的所有組分，包括已溶解的組分、顆粒組分及不混和組分均獲採作樣本，因為最終分析測定化學需氧量時，可能用上其中的任何組分，甚或全部組分。

3.4.2 如用水泵傳送樣本，或使用自動採樣器，應選用功率夠大的水泵或採樣器，以免採樣管積附懸浮物質，而採樣器或水泵的採樣裝置亦須指向污水的上游，以盡量減少污水流經採樣管而生的任何影響。採樣地點的水流必須維持在不停流動的情況，一有時可能需要建造圍堰以保持水流流動。採樣地點的詳細指引及重要考慮因素見於參考刊物1及2。

3.4.3 為免採集到無代表性的樣本，以致產生異常的結果，有關作業者須清楚說明採樣的情況。此外，並須檢查污水的分布，以及排水渠的布置，以定出最有代表性的採樣地點。

3.4.4 若作業處所有超過一個排放點，應定出採樣地點，務求所有含工商業污水的排放物均會被收集涉，及在最後入流的距離夠遠的下游處採樣，以確保採集得到混和適度的樣本。另外，可選擇在各排放點採集不同的樣本，合成整個作業處所按流量加權混合樣本，才作分析。

3.4.5 於採樣時，須記錄污水流的深度及流量，以及採樣位置的深度，以顯示出所採得的樣本代表整條污水流的水質特性。這對有多個排放點的作業處所而言，尤為重要。

3.5 採樣的證明文件

為証實建議採樣安排是否適合，須向排水事務監督提交建議採樣安排的詳細資料。這些資料必須包括：

- 源於作業處所的排放點的數目；
- 顯示排放點及採樣點的繪圖；
- 污水流速資料；
- 採樣儀器的類別；
- 採樣時的污水流深度以及採集樣本的水深；
- 証實採樣者勝任的聲明，從而証明採得的樣本代表污水流的水質特性；
- 任何與採樣有關的不尋常情況的描述；

— 任何與採樣過程或排放有關的不尋常情況的描述。

3.6 採樣日數

3.6.1 正式檢查確定污水特性所需的採樣日數，決定於污水的水質。若作業處所的耗用水量及污水特性，以每週及每月來說，變化很大，作業者必須向排水事務監督建議有代表性的採樣時間表。

3.6.2 對於工作日的每日耗用水量及每日綜合污水水質的變化較小(變化不超過 $\pm 25\%$)的作業處所涉其所需的採樣日數載於下表。凡排水事務監督於2007年7月1日前接獲的正式申請，其採樣日數須根據表一釐訂。凡排水事務監督於2007年7月1日或以後接獲的正式申請，其採樣日數須根據表二釐訂。

表一

採樣日數

排放物的化學需氧量 (公斤/日)	採樣日數
0 – 100	3
101 – 300	4
300 – 600	5
> 601	6

表二

採樣日數

排放物的化學需氧量 (公斤/日)	採樣日數
0 – 50	2
51 – 100	3
101 – 300	4
300 – 600	5
> 601	6

3.6.3 採樣日數應以現時工商業污水附加費的排放物化學需氧量負荷的估計數字決定(即以最近一期水費單的水錶讀數；排放系數，如有的話；以及一般污水特性的化學需氧量濃度)。

3.6.4 最近一年的有關數據，以及作業處所用可能影響污水水質的任何斷續工序的有關詳情必須連同建議採樣安排，提交排水事務監督。

3.6.5 每日採樣的按流量加權樣本的化學需氧量是根據第5及第6部測定，取其平均數值，按照第6.5段的方程式計算出工商業污水附加費計劃收費。

4. 樣本的運送及儲存

樣本應於採集後盡快送往實驗所分析，並必須於採集後立即冷藏於攝氏4度，或冰鎮。為盡量減少濃度可能起變化，或內含物質可能附吸於容器壁面，以致影響分析結果，樣本必須於採集後的24小時內分析。保留樣本超過24小時才分析的做法，只會在有關實驗所能向排水事務監督證明，令其信納樣本經過長時間存放仍會維持穩定的情況下，才會獲批准。含有大量油脂或油類的樣本，會很快變質，故須盡快分析。

5. 樣本的製備

5.1 混合樣本的製備

5.1.1 樣本必須於送達選定的實驗所後立即混勻及合併，或如排水事務監督事前同意，由採樣者在採樣現場就地混勻及合併。實驗所選用的混勻技術的性質將視乎樣本的性質而定。不過，所採用的方法必須事先獲排水事務監督同意。

5.1.2 接著的步驟是將各樣本取同體積合併，製出混合的24小時樣本，供最終的分析用。必須以同一方法視為24小時期間所採集的各樣本製備最少兩個1L混合樣本，第一個足夠最後分析用，而第二個則於排水事務監督認為有需要驗證分析結果時，交出作分析用。第二個樣本必須保存7個工作日。

5.1.3 供分析用的第一個樣本必須一分為二，以提供為符合工商業污水附加費計劃的規定而進行的兩個不同分析(化學需氧量(沉澱)及化學需氧量(總數))。未分析之前，必須依據參考刊物3所指示的方法，把樣本的温度調至攝氏25度涉及將其pH值調至7。如有需要，應先把樣本混勻，才分為兩個體積各500ml的子樣本。

5.2 製備化學需氧量(總數)的測試樣本

將其中一個500ml的子樣本混勻，並抽取一個適合的等分試樣(見第6部)，以測定原有樣本的化學需氧量(總數)。

5.3 製備化學需氧量(沉澱)的測試樣本

5.3.1 將餘下一個的子樣本置於攝氏25度沉澱一小時。在這段時間，沉降性固體將會沉降，而油類及油脂則會浮面。從樣本中間深度抽取分析用的樣本，切不可干擾沉澱層。所採用步驟的細節，見參考刊物3。

3 Suspended Matter, Settleable and Dissolved solids in Waters and Effluents 1980—DoE SCA method—HMSO London ISBN 011 751957 X]

5.3.2 上述方法分隔沉降物應使用至少500ml的樣本，並至少抽取250ml的樣本，以進行沉降物化學需氧量分析。視乎技術方法的需要，實際的分析可能需要份量較細的等分試樣。

6. 分析方法

6.1 引言

6.1.1 工商業污水附加費計劃利用化學需氧量測試，以測出易受強化學氧化劑氧化的樣本的有機物質。為提供污水處理服務(工商業污水附加費)規例內所採用的兩個參數，即化學需氧量(沉澱)及化學需氧量(總數)，須如先前所述，製備兩個樣本，然後以指明的標準方法，加以分析。

6.1.2 為上述目的而進行的分析，須在已於香港實驗所認可計劃之下註冊作化學需氧量分析的實驗所進行。這可確保確定某一污水流特性的所有測試，所用分析方法有劃一的質素。與此有關的實驗所報告，必須包括進行這分析的實驗所的證明資料，連同質素控制的結果(第6.4段有所說明)，以便排水事務監督衡量有關申請提交的支持數據的質素。

6.2 測定方法

6.2.1 應使用開敞式回流化學需氧量測定法(APHA 5220 B)(參考刊物4)，測定樣本的化學需氧量濃度。這方法的優點是所用樣本只要夠大則保證有代表性的結果，不受揮發性的有機物影響。這些物質會在採樣時或回流時消失。

6.2.2 若進行分析的實驗所認為有其他適合的化學需氧量的測定方法，應把詳情包括分析樣本的比較性能特點報知排水事務監督，由監督決定建議的取代方法是否可以接納。

6.3 干擾的可能成因

6.3.1 化學需氧量指定的分析方法可能會受多種干擾，以香港來說，最顯著的干擾是污水可能含鹽。以鹽份很重的污水而言，引據的方法內已說明對鹽度(以氯化物計)少於2000mg/L的樣本應提防的事項。對於氯化物濃度較高的樣本，應使用量度鹽水中化學需氧量的步驟(見參考刊物5)。實驗所應評估各種量

4 Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18th edition: American Public Health Association, (1992)—ISBN 0 87553 207 1

5 消除氯化物干擾的步驟見：

- Correction for chloride interference in the chemical oxygen demand test: Burns, E.R. & C. Marshall, 1965, J. Water Pollut. Control Fed. 37:1716.
- Dichromate reflux chemical oxygen demand: A proposed method for chloride correction in highly saline waters: Baumann, F.I. 1974, Anal Chem. 46:1336.

度鹽水中的化學需氧量的方法，以確保選用量度樣本的方法不會影響報告結果的準確度—分析者應知道使用這些技術可能會引致結果有很大偏差。另一辦法是將樣本稀釋，從而將氯化物的濃度降至少於2000mg/L，條件是進行分析的實驗所能向排水事務監督證明，令其信納這做法不會影響分析結果的準確度。測得的化學需氧量必須再乘以適當的稀釋系數。

6.3.2 此外，引據的方法亦有談及其他潛在的干擾，如來自還原無機物質的干擾。

6.3.3 所有這些干擾均會令到化學需氧量的量度產生很大的偏差。進行分析的實驗所有責任向排水事務監督證明，令其信納分析結果因上述其中一項干擾而有很大偏差，否則分析結果將會被視為確能代表樣本的化學需氧量。

6.4 質素控制

引據的測定方法(見參考刊物4)已說明質素控制步驟。分析者必須使用這些步驟証實分析的準確度。有關的(已知濃度)標準溶液必須每日分析一次，並須將分析結果與有關實驗所持有，作為分析質素控制步驟其中所用的對照圖表互相比較。這標準測定方法的分析結果必須在認可的實驗所使用的對照圖表的變幅內—所獲得的標準差必須在所採用方法的性能特點範圍內。折合的數值必須連同樣本的分析結果一併報告，而樣本的分析結果只在折合數值符合這些限度才會被接納。

6.5 報告結果

6.5.1 於報告採樣的分析結果時，必須提供下述資料。其中的一些資料會由採樣者(不論是否實驗所的人員)直接提交實驗所，而其他數據，實驗所本身會在分析過程中獲知。

6.5.2 建議提交採樣安排及其妥善完成的附加報告資料，見於第3.5段。

6.5.3 所需的資料包括：

- 進分析的實驗所的名稱及其獲認可的資格。
- 採樣的日期及時間，以及所採集到樣本的體積，實驗所收到樣本的日期和分析日期。
- 分析樣本是在冰鎮及完整情況下交到實驗所的實驗所證明。
- 採用的混勻技術以及所分析樣本的體積。
- 以mg/L為單位標示所有分析結果。
- 適用的質素控制的結果，以折合百分率標示。
- 污水流域及污水渠網絡的採樣地點。
- 採樣方式(如用按流量加權採樣器或人手混合樣本採樣等)。
- 對樣本情況的一般觀察所得。
- 流量估計及所用的估計方法(例如水錶讀數，深度/流速監察等)

6.5.4 每項分析結果必須於分析開展後三個工作日內報知排水事務監督。

6.5.5 實驗所繼而須計算採樣期內的按流量加權化學需氧量(總數)及化學需氧量(沉澱)的平均值涉及向排水事務監督提供這些資料，以支持重新評估的申請。計算這些數值所用的一般方程式如下：

化學需氧量(COD)平均濃度 =

$$\frac{[\text{COD(第1日)} \times \text{流量(第1日)}] + [\text{COD(第2日)} \times \text{流量(第2日)}] + \dots \text{等}}{\text{流量(第1日)} + \text{流量(第2日)} + \dots \text{等}}$$

6.5.6 上述任何(或其他有關)數據或步驟，排水事務監督可能要求負責提供這些資料的人士或機構核証資料，然後才接納分析結果。

建議的影響

對經濟的影響

建議對經濟的影響如下：

- (a) 排污費逐步遞增，會鼓勵住宅及商業用戶節約用水。
- (b) 這項措施連同重估附加費機制的檢討，會鼓勵造成較多污染的行業採用更有效的措施控制污染。
- (c) 每年增加排污費 9.3%，預料會把綜合消費物價指數每年推高 0.006 個百分點。由於增幅相當輕微，對家庭可動用收入所帶來的約束效應極少。
- (d) 單以排污費的增幅而言，會令餐館業的經營成本每年微升 0.018 個百分點。雖然小型餐館或會因財政狀況不夠穩健而面對較困難的經營環境，但部分增幅可能被同期進行的附加費檢討帶來的調整抵銷。
- (e) 改善維港水質，可提升香港致力環保的聲譽，以及作為國際商業和金融中心的競爭力。

對財政的影響

2. 建議對財政的影響如下：

- (a) 我們估計，排污費若按建議連續十年遞增，每次增幅 9.3%，到了二零一六至一七年度，全年的排污費收入會增加約 9 億元。
- (b) 在二零一六至一七年度，我們會收回約 80%可歸屬排污費的污水處理開支。屆時政府的補貼約 3.9 億元，會稍低於目前的補貼水平。
- (c) 修訂附加費重估機制的建議會增加經濟誘因，可能促使更多須繳交附加費的機構要求重估收費。然而，難以估計建議的修訂會導致多少收入損失，因為很難確定建議的修訂會增加多少家相關機構要求重估收費。概括而言，假設只有 20%每天排放污水的化學需氧量低於 50 千克的餐館，用水量足可藉着重估收費達到收支平衡或節省開支，而這些餐館透過申請重估而繳交較低的附加費，則預計修訂重估附加費機制所帶來的收入損失

約為每年 2,500 萬元¹。

- (d) 如立法會同意增加排污費和修訂附加費重估機制的建議，我們在今年內向財務委員會申請撥款，以便計劃第二期甲前期消毒設施可以動工，以及為改善多個污水處理廠進行工程規劃和設計，建設費用總額為 1.79 億元。我們會在二零零八年下半年向財務委員會申請另一筆撥款，以興建淤泥處理設施，以及在二零零九年上半年申請撥款，進行計劃第二期甲餘下的建造工程，估計建設費用總額為 106.19 億元。計劃第二期甲的設施和淤泥處理設施在全面啓用後的經常運作開支總額預計為每年 5.66 億元。

對可持續發展的影響

3. 排污費遞增的建議，可逐步減少納稅人的補貼，讓本港污水處理系統在財政上得以長遠維持。由於以金額而論，排污費的增幅溫和，加費建議不會對市民和業界造成沉重的經濟壓力。當局更嚴格執行污染者自付的原則，可鼓勵市民在用水和排放污水方面更加理性，因而有助減少社會為污水處理而付出的整體成本。總括來說，建議透過提高用水效益和設法改善環境質素，盡量減少對環境的影響，符合可持續發展的原則。

對環境的影響

4. 增加排污費和修訂重估附加費機制，預料會對環境有利。排污費按年遞增，既可鼓勵市民和業界節約用水，又可促使業界減少排放污水。精簡重估收費機制，會鼓勵更多相關機構投放資源，採取減低污染的措施，以帶來經濟效益。

5. 計劃第二期甲屬於《環境影響評估條例》(該條例)附表 2 的指定工程項目，須按照該條例為建造工程和運作取得環境許可證。當局現正按照該條例的規定為上述工程項目進行環評研究。在環評報告獲得批准前，市民及環境諮詢委員會均有機會就報告提出意見。

對公務員的影響

6. 增加排污費的建議對公務員沒有影響。雖然申請重估收費的相關機構料會增加，但每宗獲准的申請，重估結果的有效期會延長。預料每年個案的數量大同小異。在修訂重估附加費機制的建議落實後不

¹ 若所有相關餐館均申請重估收費並獲批准(可能性極低)，預計的收入損失約為每年 6,500 萬元。

久，如因個案數量急升而需要臨時增加人手，可透過重新調配渠務署現有的資源應付。