

(譯文)

(德勤·關黃陳方會計師行用箋)

香港中區  
昃臣道 8 號  
立法會大樓  
立法會環境事務委員會秘書

敬啟者：

策略性污水排放計劃——環境影響評估

謹附上本人於 1998 年 10 月 13 日致環境保護署署長的函件。煩請閣下將該函件送交事務委員會各委員參閱，因為本人相信現時為處理污水排放問題而進行的工作，以及把香港得來不易的財政資源用作制訂可持續下去和負擔得起的污水排放系統，是相當恰當的做法。

閣下諒可知悉，本人一位居於澳洲墨爾本的好友 **Dr. John Russell** 向本人提供了不少技術上的意見。如閣下需要更詳盡的資料，則須邀請他來港或與他作電話交談。

黃匡源

連附件

1998 年 10 月 20 日

香港  
軒尼詩道 133 號  
修頓中心  
環境保護署  
環境保護署署長  
敬啓者：

## 策略性污水排放計劃——環境影響評估研究

謹按照在 1998 年 9 月 28 日環境問題諮詢委員會會議上所作承諾，將本人的意見臚列於下，藉以對上述研究的基本原則提出質疑，從而確信我們得出的解決方法在技術上相當健全、在經濟及環境方面可長久持續發展，對用戶來說更是能夠負擔得起的方案。無須贅述的是，從透過立法會表達出來的民意，可以發現港人愈來愈不願意支付更高的費用，換取他們視之為權利的服務。在香港目前面對經濟緊縮及前景不明朗的情況下，這種現象越發明顯。

### 歷史因素

促使當局在 1989 年首度進行研究的原因，是水體中的有毒金屬總含量、大腸桿菌數量及營養物含量過高，因而導致紅潮出現。這些污染物亦被視為導致失去和諧的環境及影響港人健康的重大威脅。

香港政府已採取對付有關問題的行動，而且在實施多項措施方面取得成功，此情況誠屬可喜可賀。這些措施包括實行污水收集整體計劃及水質管制區、設立化學廢物處理中心、推行策略性污水排放計劃第 I 期工程（儘管有關工程曾出現延誤）、徵收排污費、執行水質管制區的規定、對各類農業活動施加管制、規定排放工商業污水的人士負責支付排污費等等。

也許因為這些政策取得成功，但更大的原因是由於一般設施獲得改良，令不少造成嚴重污染問題的工業用戶作出改善或將廠房他遷，於是，有關方面最終決定放棄使用石灰去除污水中的有毒金屬，改為採用化學強化一級處理方法。然而，我們必須緊記，化學強化一級處理對降低大腸桿菌含量或去除營養物的作用不大。

### 現時身處何方，日後又將何去何從？

顧問公司表示目前的污水質素和以往大致相同，但本人希望獲得有關污水中有毒金屬總含量的最新資料，以便了解現時情況（本人對上一次所得的數據顯示，本港污水中有毒金屬的總含量正在日漸減少，根據本人的粗略估計，更顯示進展情況較預期中理想），以及掌握未來數年進展情況的最新預測。

本人的立論基礎是在未來的日子裏，當局仍會繼續致力從根源之處清除污水中的雜質，使污水質素維持在“不具有害影響”的水平下。

### 污水處理程度

有部分人士呼籲當局對污水作二級及三級處理，但是，就需要動用的邊際成本及經常費用而言，本人認為這種謹慎的做法並無充分理據支持。不過，本人建議把南丫島的土地預留約 10 年，以便在不可預見的情況下有需要作較高程度的污水處理時，仍可應付有關的土地需求。以分散方式作較高程度污水處理實際上並不可行，因為原來預留作污水處理的土地已撥作其他用途。即使仍可撥出該等土地作污水處理用途，抱持“別建在我家後院”心態的區議會及居民亦必強烈反對。

### 消毒程序

當局認同預防勝於治療的原則，批准對排放到接近海豚棲息區域的沿岸水域的污水進行消毒，但卻須為此付出數目龐大的額外資金及經常費用。當局仍未決定選用紫外線還是氯進行消毒，從所涉及的成本及副作用而論，這是一個不容易作出的抉擇。

本人曾根據表 9 所載，對未加入消毒程序的第 2、3 及 4 組方案的污水中大腸桿菌含量作出研究，並信納就保障海豚而言，第 4a 組方案不具危險，因為在排污口所在之處並無海豚棲息。第 2 及 3 組方案則勉強可行，如能在平潮期限限制污水的排放量，將可有效利用水體的同化能力。

### 化學強化一級處理

當局現已在昂船洲採用化學強化一級處理的方法，但一如先前所指出，在過程中產生的污泥（每天 2 000 公噸）將以焚化及堆填的方式處理。故此，這項提議完全稱不上是可持續發展的方案。

當局應認真考慮是否可以逐步教育甚至強制規定市民改善污水的質素，使之接近住宅污水的水平，可以無須經過化學強化一級處理便通過深海排污口排放，而又不造成任何危險。

事實上，在澳洲墨爾本的 Port Philip Bay，有關方面對污水作出的嚴格管制，已令當地居民普遍接受未經處理的污水不但不會對海灣的和諧環境造成威脅，而且還令污水成為當地捕魚業的寶貴營養物來源。既然有如此美滿的成果，何不以同一優秀水平為本港的目標？

### 可持續發展

把污水的污染量減低，使其碳含量維持在一定水平，那麼，污水便能夠

從排污口排出大海，成爲魚類營養物的豐富資源，這難道不是個可

持續發展的方案嗎？毫無疑問，在處理廢物方面尚有其他各種方法，例如進行生物處理，然後排放到沿岸水體，或將體積龐大的廢物焚化，從而提供推動抽機的電力。如此一來，便無需把污泥焚化及堆填，從而可建立可持續發展及負擔得起的污水處理程序。

請顧問公司考慮本人的建議，以之作爲另一方案，並從有益用途及水質指標／水質準則方面認真研究所採用的各項假設，尤其是有關混合區長度的定義。

## 中國內地

若向內地提出有關問題，其即時作出的回應當然是：香港應自行處理境內的廢物處置問題。可是，這正是需要有關方面以遠見及智慧處理的事務。在珠江三角洲排放的廢物是一項地區問題，是廣東省當局及香港當局皆無法獨力解決的。

深圳若要解決其廢水問題，或多或少須把污水排入香港水域。解決方法顯然取決於雙方能否合作及達成何種對雙方有利的交易，從而得出雙贏的局面。

## 香港的成功

若在擔桿水道設置筆直海底排污口的概念可被接受，關於斷層的技術問題（阿拉斯加曾解決在活躍斷層鋪設氣體喉管的問題）又能獲得圓滿解決（在過去 100 年來未有發生），便要考慮內地可以和本港作出何種交易。

- (i) 深圳必須自行處理其產生的污水。除非當地採用非常昂貴的三級處理方法，否則需把經過部分處理的污水排放於海豚經常出沒的香港沿岸水域。

深圳能否把污水輸送至昂船洲的污水處理廠，讓污水經過處理後沿港方設置的排污口排放到擔桿水道？又或利用本港預備棄用的化學強化一級處理設施，藉以使這些設施能夠繼續發揮效用？

- (ii) 香港可從節省下來的鉅額金錢中（本人估計這簡單直接的解決方法只需動用 80 億元的建設費用）撥出部分款項，用作改善珠江三角洲的環境，爲整個地區特別是香港謀幸福。

香港資助環境改善工作的能力較珠江三角洲其他地區強得多，再者，就珠江三角洲目前的環境情況而言，斥資在珠江三角洲進行環境改善工作所帶來的邊際成效，遠比在香港進行有關工作所得的成效爲大。而且，較早從有關珠江三角洲的預算中撥出款項進行上述工作，將比稍後才撥款進行該項工作更有利於香港。總括而言，如在珠江三角洲及香港進行

同一項工作，前者所花費的金錢遠較後者

為少，但所得成果卻遠比後者為大。

顧問公司如能在下次會議舉行前就本人的建議發表初步意見及提供有關成本的資料，將對日後的討論有莫大裨益。

## 兩地的合作

雖然香港的環境保護署和廣東省環境保護局定期舉行會議，但雙方的會談屬於“互相了解”的性質，實際的合作仍未展開。雙方務須對每類污染共同進行研究，以便找出及分析造成污染的根本原因。同樣地，雙方可就生態上敏感的事項作分類處理、優先採取行動以保護瀕危動物及改善自然環境，以及資助和採取各項聯合行動。香港和廣東省必須全力參與有關工作，方可合力採取真正有效的行動。對於長遠而成功地解決區內的紅潮問題，此點更是千真萬確。

謹盼環境保護署及顧問公司能提供須優先聯手進行的的重要研究項目一覽，以及地區策略性合作計劃綱領。

## 風險評估

顧問研究看來並沒有就策略性污水排放計劃中某一主要構成部分失靈的情況，對計劃中任何構成部分進行風險評估。最近，墨爾本 3 家氣體廠房的其中一家發生爆炸，導致氣體供應完全中斷。有關的工程師過往曾聲稱：“這事決不會發生在我們身上”，但事實上甚麼事也有可能發生。

根據現時的計劃，來自九龍及港島北的污水在經過摩星嶺排放到南丫島及更遠的地點前，只會排送到昂船洲進行化學強化一級處理。本人懇請當局作出安排，使來自九龍的污水可轉而排送至摩星嶺（不經昂船洲污水處理廠），然後暫時排入大海，而無需在海港排放。為作出此項安排，當局需要在來自九龍的污水排送至昂船洲污水處理廠前裝置額外的泵水設施。

## 進一步措施

鑑於當局仍然採用化學強化一級處理的方法，在南丫島以西或以東設置排污口是可以接受的做法（第 1 組方案——現時設於昂船洲附近及實際上處於海港內的排污口必須盡快停用）。當局應按照污水水質就所需的污水處理程度的成效取得更多證據，並根據這些證據作出評估，驗證及證明在擔桿水道設置排污口的額外成本是一項合理開支。

同時，當局亦需與廣東省環境保護局的官員合作，使他們了解有關問題，從而令他們相信建議的解決方案相當健全，並就雙方的聯合行動作出計劃。環境學者傾向完全去除污水中的雜質，但我們必須實際地考慮進行公平交易，研究應把這些作防止污染之用的金錢善加利用於甚麼

地方。污染問題並無疆界之分，受益的一方應更加善用作防止污染用途的金錢，務求根治有關問題，即使污染的根源並非在其境內亦然。倘這方面的工作同時有助污染來源地的國家處理其問題，便能達到“雙贏”的目標。

### 日後的工作

最終把碳含量維持在一定水平的“未經處理污水”可通過設於擔桿水道的深濬海底排污口直接排入大海，並藉著水流產生的水柱散布四周，將水中的大腸桿菌殺死。本人深信這是可持續下去的解決方法，是我們必須致力達到的目標。

我們沒有理由相信這個目標不能和深圳的目標配合，從而達到“雙贏”的局面。經過一段時間後，能源及化學成本都會上漲，但這個遠大的目標卻可將能源及資源的耗用量減至最低。

而且，用其他方法處理污水只會產生污泥，進而需要使用化學品及高熱將之焚燒，再花費大量金錢進行堆填。但是，使用上述方法卻可將污水變為魚類需要的營養物，有助振興漁業。

基於以上各項構想，本人對策略性污水排放計劃第 II 期工程的環境影響評估研究的整套理據提出質疑。建設成本大可減低至 80 億港元，經常費用則可減至每年 4 億港元。本人更可進一步質疑顧問公司在簡介文件中列出的眾多限制，提出更令人讚嘆的解決方案。我們所擁有的獨一無二的條件，足令我們制訂讓子孫受惠的解決方法。

黃匡源

註：本人以附註形式列出下述意見，因為這些意見和環境影響評估研究並無直接關係。當局必須進行全面研究，探討資金問題及收回成本的方法。在許多其他地區，污水排放工作已相當成功地進行私有化，而且在收回成本方面亦不成問題。根據香港過去的表现，本人認為當局可以向該等地區借鏡，把他們成功的經驗應用在香港，從而惠及大眾。

1998 年 10 月 13 日