

1999年11月25日  
討論文件

## 立法會環境事務委員會

### 策略性污水排放計劃

#### 引言

本文件就我們構思中國際專家小組的運作模式，提供進一步的資料。

#### 背景

2. 在一九九九年十月二十八日舉行的環境事務委員會會議席上，委員審議一份關於策略性污水排放計劃第一期的現況及第二、三及四期的未來路向的文件。委員表示希望當局能提供進一步的資料，關於國際專家小組如何組成，立法會議員、環保團體及其他專業組織如何參與檢討工作，以及檢討工作就第一期工程進行評估的範圍有多大。

#### 國際專家小組的成員

3. 在國際專家小組的成員方面，我們最初的考慮是由一九九四/九五年度組成的國際專家小組三名成員，連同一名國際知名隧道開挖工程專家及香港工程師學會提名的一位成員組成。在上次會議席上，委員詢問前任的專家小組成員能否客觀地考慮其他可行策略。委員又指出建議的新任專家小組成員，大部分是前任的專家小組成員。

4. 建議保留前任成員，是因為他們熟悉有關工程項目，而且從以前的檢討工作中累積了背景經驗，可以加快檢討過程。新成員則必須耗用很多時間閱讀大量關於工程項目的資料。這些專家國際地位崇高，受到同儕尊敬；為免影響專業地位，他們肯定會盡力提供最佳的獨立意見。前國際專家小組三名成員的履歷載於附件 A。

5. 值得留意一點，新國際專家小組的檢討工作範圍與先前的檢討工作截然不同。前任的專家小組成員只負責研究由政府聘用的顧問公司的工作，並確定建議策略是否符合環境標準。在新的檢討工作中，專家小組會

被要求研究可取代建議策略的其他方案，包括分佈式的污水處理方法，以及社會人士提出的其他可行方案。這是非常重要的分別。

6. 不過，我們最近知悉前國際專家小組其中一位成員的情況有轉變。如果這位專家成為新國際專家小組的成員，可能會令人覺得會影響到其立場：我們獲悉一間由夏理明教授(前國際專家小組的丹麥專家)部分擁有的公司，現時與一名土木工程承辦商有商業聯繫，而該名承辦商現正因第一期隧道開挖工程合約與香港政府展開訴訟，尋求仲裁。雖然我們仍然對夏理明教授的學術獨立地位和個人誠信充滿信心，但鑑於這種商業聯繫可能被視為一種利益衝突，茲建議不應邀請他出任新國際專家小組的成員。

7. 基於上文第 6 段所述原因，我們建議由另一名國際知名的廢水處理專家代替夏理明教授。我們會邀請國際水務協會作出提名。

8. 因此，新國際專家小組的成員會包括：

- (i) 錢易教授 — 內地專家及前國際專家小組成員
- (ii) 賀禮文教授 — 美國專家及前國際專家小組成員
- (iii) 黃立人博士 — 由香港工程師學會提名 — 履歷載於附件 B
- (iv) 一名國際知名的隧道開挖工程專家 — 我們已與國際隧道協會、美國地下建設協會及英國隧道協會聯絡，邀請他們提名合資格的適當人選。經初步評估各項提名之後，我們將會擬備一份備選名單，並向名單上的專家查詢意向。
- (v) 如上文第 7 段所述，一名國際知名的廢水處理專家。

## 公眾參與

9. 在上次會議席上，委員希望知道多些資料，以了解本港關注團體如何可以參與檢討過程。

10. 在檢討過程中，本港關注團體，包括學術界、環保團體及專業學會，將會獲邀請向專家小組提供意見。此外，在檢討的各個關鍵階段中，我們會向立法會環境事務委員會諮詢意見。具體而言，建議如下：

- (i) 開始時安排舉辦一個公眾論壇，由政府當局解釋檢討程序，並回答公眾提出的問題。當局也會邀請公眾提出初步意見，收集後交予國際專家小組參考。

- (ii) 國際專家小組的成員會前來香港，與關注團體及環境事務委員會會面，交流意見並討論有關安排，以便公眾向國際專家小組提出其他可行方案。根據討論結果，當局會發出一套共通指引，以助有興趣的人士擬備建議書。
- (iii) 共通指引發出之後，各界人士會有三個月時間擬備建議書。
- (iv) 收到的建議書會交由國際專家小組評估。
- (v) 如果國際專家小組認為有需要，當局可以安排國際專家小組與建議書倡議人會面。
- (vi) 國際專家小組經考慮政府當局、公眾人士及其他關注團體提交的建議書和看法，並且就未來路向得出他們的看法和建議後，小組成員會前來香港，向環境諮詢委員會及環境事務委員會講述他們得出的結論及建議。

11. 為了加強公眾與國際專家小組的溝通，並確保檢討過程透明度高，所有會議都會公開進行。此外，我們亦打算委任一名獨立的本地人士擔任主席，負責主持公眾諮詢工作，並且監察過程是否公平。我們建議委任立法會環境事務委員會主席陸恭蕙議員為主席。政府會在整個檢討過程中提供行政支援。

## 第一期工程

12. 在上次會議席上，委員希望知道就着策略性污水排放計劃第一期會進行檢討的範圍。

13. 國際專家小組會獲邀檢討第一期工程，這不單是關於在工程方面汲取的教訓及這些教訓對餘下規劃中的各期工程的影響，也涉及衡量集中式污水處理系統相對於分佈式污水處理系統的利弊。有見及第一期工程完成後會帶來重大的環境效益，而位於昂船洲的中央污水處理廠亦已投入運作，同時第一期工程中長 23.6 公里的隧道已挖掘了差不多 70%，及中止工程會引起合約索償問題，兼要動用額外開支以維持未完工的隧道；所以，第一期餘下的工程將會繼續進行。如果國際專家小組的結論是第二、三及四期可採用其他較佳的方案，因而需要對第一期所進行的工程作出改動，當局會予以考慮。

規劃環境地政局

一九九九年十一月

**錢易教授(Professor Qian Yi)之履歷**

錢易女士是中國工程學院環境工程學系(Department of Environmental Engineering, Academician of Chinese Academy of Engineering)的教授。她在1936年生於江蘇省蘇州，並於Tongji大學取得學士學位，及後更於清華大學取得碩士學位。此外，她更是國家環境模擬和污染控制實驗室(State Key Joint Laboratory of Environmental Simulation and Pollution Control)的主管、中國人民代表大會的環境資源保護委員會(Environment and Resource Protection Committee of Peoples Congress of China)會員、中國環境發展國際合作促進會(China Council of International Cooperation on Environment and Development)會員、世界工程聯會執行委員會(Executive Committee of World Federation of Engineering Organization)委員、國際科學聯會常務委員會(General Committee of the International Council of Scientific Unions)副會長及國家環境工程大學學院的教學督導委員會(Teaching Directive Committee of National Universities and Colleges on Environmental Engineering)會長。錢易女士主要從事水污染控制技術和機制的研究工作。她亦曾負責多項重要國家計劃，包括“污水處理和再用程序”(Sewage Treatment and Reuse)、“高濃度有機廢水的厭氧生物處理技術”(Anaerobic Biological Treatment Technology for High Strength Organic Wastewater)、“污水處理的氧化塘”(Oxidation Pond for Sewage Treatment)和“處理含有高濃度毒性的危險有機污染物的工業廢水的技術和儀器設備”(Technology and Equipment for Industrial Wastewater with High Strength Toxic and Hazardous Organic Pollutants)。同時，她曾榮獲第二級及第三級國家科技躍進獎(National Science and Technology Progress Award 2nd & 3rd Class)及國家教育委員會的第一級及第二級科技躍進獎(Science and Technology Progress Award (1st and 2nd class) of State Educational Committee)。她的代表作包括“現代化廢水處理科技”(Modern Wastewater Treatment Technology)、“預防及控制工業環境污染”(The Prevention and Control of Industrial Environmental Pollution)，以及“水污染量的環境工程手冊”(“Environmental Engineering Handbook” water pollution volume)。此外，她更在多份國家及國際雜誌和學術會議上發表和介紹數以百計的文章。

**夏理明教授(Professor Poul Harremoes)之履歷**

出生日期及地點 : 1934 年 4 月 13 日 丹麥

國籍 : 丹麥

家庭狀況 : 已婚，育有兩名子女

教學地址：

Department of Environmental Science and Engineering  
Building 115  
Technical University of Denmark  
DK-2800 Lyngby

電話 +45-45-251599，直線  
電話 +45-45-251600，秘書處  
傳真 +45-45-932850  
電報 37529 dthdia  
電子郵件 ph@imt.dtu.dk

公司地址：

PH-Consult ApS  
Ordrupvej 4  
DK-2920 Charlottenlund

電話 +45-39-639016  
流動電話 +45-20-649797  
傳真+45-39-630272

住宅地址：

Kulsvierthofte 29  
2800 Lyngby

電話 +45-45-879888  
傳真 +45-45-889165

**教育與就業**

1972- 丹麥技術大學環境科學及工程系正教授  
1969-72 同一地方的副教授  
1968 任美國伯克利加州大學衛生工程系的客席研究員 1 年  
1963-67 丹麥同位素中心示踪研究系主任  
丹麥技術學院土力學兼任講師  
1961-63 丹麥技術學院水資源及水力學教學助理  
1962-63 Hojgaard & Schultz A/S 堤壩設計及建造  
1961 兵役  
1960 丹麥土力技術學院研究工程師  
1959 美國麻省科技學院理學碩士  
1958 丹麥技術大學土木工程師理學碩士

**簡歷註釋摘要**

夏理明教授是丹麥技術大學教授環境科學及工程學教授，亦是系主任。

夏理明教授在 1934 年出生，1957 年在丹麥哥本哈根技術大學畢業，1959 年在美國劍橋麻省科技學院畢業，兩個均是土力學學位。之後直至 1967 年，他一直教授土力學，並就這個科目出版了一本丹麥教科書，目前學校仍使用這本書，版次已經是第 5 版了。隨後他的研究重點已由水資源轉到水污染上，他在這方面的工作從在 1963 年擔任丹麥同位素中心示踪研究系主任開始。他是第一批發明使用放射性示踪物追蹤主要出現在海洋的污染。1967-68 年，他以客座研究生身分在美國伯克利加州大學讀書。1969 年，他接任丹麥技術大學環境工程系主任一職，在 1972 年成為正教授。自始以後，該系擴展為技術大學土木工程學院其中一個最大的系(目前有僱員 80 人)。

此後，他的主要研究範疇包括：河流臭氧消耗、適用於廢水處理的氮硝化 - 脫氮作用和生物薄膜動力學連同市區雨水排放水力學，以及有關污染問題連同環境管理。他們在國際上發表了 230 篇關於這些研究的資料，還出版丹麥刊物，包括他與該系其他教授一同合作撰寫的 4 本教科書：《土力學》、《理論水衛生》、《水污染》(自 1998 年起可在互聯網上看到英文版)、《廢水處理》(1998 年翻譯成英文、中文和波蘭文)。

在 70 年代初，夏理明教授是丹麥政府重新制定與環境有關的法例的委員會的主要人物。1974-77 年，他擔任丹麥工程師會環境組主席。1973-83 年和 1993-95 年這兩段時間，他出任水污染控制委員會和丹麥工程師會主席。1976 年，他成為美國環境工程學教授聯會傑出外藉講師。1978 年，他獲丹麥王朝封為爵士。他曾是國際飲用水供應及衛生十年計劃下的丹麥國家委員會主席，亦是國際水質聯會的前會長和名譽會員。他擔任了水質學院委員會和丹麥技術科學院附屬研究學院委員會主席。他是“PH-Consult ApS”顧問公司的創辦人、委員會主席和董事。他亦是丹麥和瑞典技術科學院、歐洲科學及藝術學院成員，以及 Greek Ariston 學院的名譽會員。他代表該系接受 1992 年斯德哥爾摩水大獎。夏理明教授一直是多個國際會議的科學委員會的發起人、籌辦人和成員。自 1994 年起，他一直出任歐洲環保局科學委員會委員。

## 專業服務及獎項

### 現況

- 1998- EU - 計劃 UWREM 公開遙距進修的計劃主任
- 1996- 聯合國教科文組織國際水文計劃市區水委員會會員
- 1996- CINTEM 計劃委員會會員。這是個丹麥和瑞典的研究學院和公司  
在廢水系統模擬系統和實時控制方面的合作項目
- 1995- SCIMBIS 和 MUST 兩項計劃的科學委員會的主席，兩項計劃都是  
歐洲合作研究項目，由英國、法國和丹麥的機構在污水系統和處  
理廠的模擬系統和實時控制方面合作共同研究
- 1995- 歐洲水及環境主題網絡 ETNET 科學委員會委員
- 1994- 歐洲聯盟歐洲環保局科學委員會會長
- 1994- DADES 環保年獎(15,000 美元)遴選委員會會員
- 1992- 專家小組(丹麥環境研究計劃地下水小組)的組員

- 1985- PH-Consult ApS 工程顧問公司董事兼擁有人，僱員 8 名  
1974- 丹麥環境管轄範圍最高上訴委員會委員

以往工作與獎項

- 1996 哥本哈根國際會議“生物薄膜系統”的籌辦人  
1996 Samuel Jenkins 水質研究與國際合作項目傑出成就金獎得主  
1995 哥本哈根國際會議“廢水系統傳感器”的籌辦人  
1995 獲委任為歐洲科學及藝術學院終身會員  
1995 歐盟 - 中國環境及可持續發展合作項目的歐盟代表團團長，該團往中國工作了 3 星期  
1994-97 香港環境保護署顧問。截流管、廢水處理及海上傾卸工程項目國際專家小組成員。該等工程共耗資 20 億美元  
1994-97 荷蘭 Wageningen EERO 訓練及評估中心委員會委員  
1992-95 丹麥工程師會水污染控制委員會主席  
1993-96 紐西蘭奧克蘭市 WATERCARE 截流管及廢水處理顧問，以及 BECASTEVEN 截流管及廢水處理顧問工程師  
1993-96 瑞典馬爾摩市顧問，專責解答氣象雷達對污水系統及污水處理廠的實時控制所發揮的功用  
1993 巴西聖保羅市廢水處理顧問  
1992-96 歐洲環境研究組織理事會會員  
1992 獲得 IAWQ(前身為 IAWPRC)終身名譽會會員資格  
1992 代表環境工程系接受 1992 年斯德哥爾摩水大獎(150,000 美元)  
1991-92 瑞典皇家技術大學土木工程學院研究表現評估國際專家小組成員  
1991 交流會議評判委員會主席。會議旨在評估“水行動方案”對減少丹麥水污染問題的成效  
1990-94 生物薄膜系統 IAWQ 專家小組主席  
1990 澳洲悉尼都會污水收集及排水委員會污水渠溢流顧問  
1990-91 紐西蘭威靈頓廢水處理廠國際專家小組成員  
1990 獲授予瑞典皇家工程科學院終身會員資格  
1990-93 “SIMBIOSE”計劃管理委員會委員。該計劃是法國和丹麥公司的合作項目，研究利用生物薄膜反應器處理廢水  
1989-98 Lynetten 處理廠設計基礎程序小組主席。該廠用來消除哥本哈根市廢水中的營養物  
1989-93 丹麥技術科學院研究機構理事會執行委員會委員  
1988 獲委任為丹麥皇庭的爵士。  
1988-91 成為顧問工程師 N&R 組別委員會的委員  
1987 成為交流會議的專家小組成員，負責評估對抗丹麥水域污染的政治策略，人稱“水域行動計劃”。  
1987 獲瑞典水務衛生協會頒發年獎  
1987-93 擔任“HYPRO”計劃督導委員會主席，與多間北歐公司及研究院校合作，利用污泥水解來脫氮的方法清除營養物。  
1987-90 出任丹麥工程師學會的水務專責委員會主席。

- 1986-92 成爲丹麥政府環境水務局委員，更於 1991-92 年榮任主席。
- 1986-89 成爲 COWI 基金委員會委員。
- 1986-90 擔任國際水污染研究及管制協會(稍後改名爲國際水質協會)會長。
- 1986 獲邀出任丹麥董事會成員。
- 1986-90 成爲阿姆斯特丹水技委員會的名譽委員。
- 1985-95 擔任丹麥科學學院附屬研究院及水質院校委員會主席。該學院共有 120 名僱員。
- 1985-87 成爲哥本哈根市 Lynetten 處理廠的技術及管理問題分析委員會主席。
- 1985-91 成爲國際供水協會的丹麥成員國委員會委員。
- 1984-90 擔任 MOUSE 聯營企業的主席和發展始創人。現作世界性銷售市區雨水渠電腦程序配套。
- 1984-90 成爲歐洲水污染管制協會管理委員會委員。
- 1984-87 擔任歐洲水污染管制協會技術及科技委員會主席。
- 1983-95 出任丹麥水污染管制委員會轄下的市區雨水渠委員會主席。
- 1983-86 成爲丹麥科技學院土木工程電腦應用學會委員會委員。
- 1983-87 擔任國際食水供應及環境衛生十年計劃下的丹麥國家委員會主席。
- 1983 擔任澳洲都會污水收集及渠務委員會就悉尼沿岸海洋污染問題的顧問。
- 1983 負責籌辦國際水污染研究及管制協會會議：“雨量爲設計及分析市區徑流的基礎”。
- 1982 負責合辦國際水污染研究及管制協會會議：“固定薄膜反應器的廢水厭氣處理”。
- 1982-87 擔任土耳其 Mamara 研究學院的研究計劃的技術顧問。
- 1981-87 出任市區雨水渠 IAHR-國際水污染研究及管制協會聯合委員會的會長和副會長。
- 1981-92 成爲歐洲水污染管制協會的其中一名創辦人，及後更成爲會員。
- 1980-86 成爲丹麥科學學院附屬研究院丹麥 ISOTOPE 中心委員會委員。
- 1980-84 成爲丹麥科技學院局成員，更出任衛生部副主席。
- 1979 成爲伊斯坦布爾大學的客席教授，更被派往世界衛生組織擔任爲期一個月的職務。
- 1978 獲封爲丹麥王朝的爵士。
- 1978 負責籌辦國際水污染研究及管制協會會議“廢水處理動力學”。
- 1978 獲委任爲丹麥科技學院的終身成員。
- 1978-86 出任國際水污染研究及管制協會副會長，執行委員會委員。區域及專門會議委員會主席。
- 1978-82 擔任由國際水文計劃贊助的北歐市區水文研究委員會會長。
- 1978-84 擔任土木建築工程高等仲裁法庭的技術法官。
- 1977-80 成爲丹麥微生物學會會員。
- 1976 獲環境工程教授協會選爲 1976 年的傑出海外講師，並往美國講學一個月，題目爲氮硝化作用 - 脫氮作用和生物薄膜動力學。
- 1975 籌辦國際水污染研究及管制協會會議：“氮氣 - 水污染物”。



- 1973-83 擔任丹麥工程師水污染管制委員會主席。
- 1973-74 成爲丹麥農業科學基金成員。
- 1973-76 Lake Esrum 加富過程督導委員會主席。該過程是個涵蓋多種學科的工程項目
- 1973-79 丹麥技術科學基金生物及環境研究委員會委員
- 1972-80 丹麥科學基金聯合污染研究委員會委員。1977-80 年擔任主席
- 1972-81 丹麥工程師水質參數統計準則的守則的工作小組主席
- 1970-73 巴黎 OECD 水管理分組組員
- 1970-77 丹麥工程師會環境工程小組委員會委員。1974-77 年擔任主席
- 1970-80 “VAND” 期刊編輯委員會委員
- 1970 榮獲工業獎，表揚他在消除廢水中氮氣研究的貢獻
- 1969 世界衛生組織專責菲律賓馬尼拉灣污染問題的顧問
- 1969-81 丹麥國家委員會主席，以及水污染研究國際聯會管理委員會委員
- 1969-71 丹麥政府污染控制理事會成員，以及水淨化委員會主席
- 1967 國際原子能局專責里約熱內盧市示踪研究的顧問
- 1967-74 工業廢水委員會理事會成員。該會其後改名爲水質研究所，是附屬於丹麥科學院的研究所
- 1967 獲得丹麥技術科學基金頒發留學美國一年之用的獎學金。伯克利加州大學客席研究員
- 1958 獲得富布賴特獎學金和麻省理工學院研究助理職位

**賀禮文教授 (Professor Donald R.F. Harleman) 之履歷**

榮譽退休的環境工程 Ford 教授。劍橋麻省理工學院土木及環境工程系高級講師  
MA 02139

教學與研究範疇

環境工程；河流、水塘、湖泊、河口、海岸水域的液體運送過程及生物地球化學  
變化；水及廢水處理的創新科技

教育

賓夕法尼亞州大學土木工程學學士 (1943)

麻省理工學院土木工程學碩士 (1947)

麻省理工學院土木工程學博士 (1950)

專業服務記錄

俄亥俄州哥倫布 Curtis-Wright 公司設計工程師 (1944-45)

麻省理工學院流體動力學研究助理及研究副手 (1945-50)

麻省理工學院水力學助理教授 (1950-56)

麻省理工學院水力學副教授 (1956-62)

加利福尼亞州帕薩迪納加利福尼亞科技學院客席教授 (1962-63)

麻省理工學院土木工程教授 (1963-75)

荷蘭代爾夫特水力學實驗室客席工程師 (1965 · 夏)

英格蘭劍橋大學應用數學及理論物理系高級監督 (1968-69)

奧地利維也納國際應用系統分析學院客席科學家 (1977-78)

麻省理工學院土木工程系水資源及環境工程部主管 (1972-83)

麻省理工學院土木工程系水資源及流體動力學 Ralph M. Parsons 實驗室主任  
(1973-83)

麻省理工學院環境工程 Ford 教授 (1975-90)

榮譽退休的環境工程 Ford 教授 (1991- )

獲頒授的獎項及獎學金

波士頓土木工程師協會水力學獎 (1955)

美國土木工程師協會研究獎 (1960)

波士頓土木工程師協會 Desmond Fitzgerald 獎 (1967)

英國劍橋大學古根海姆研究基金 (1968-69)

北大西洋公約組織高級博士後研究獎 (1968-69)

美國土木工程師協會 Karl Hilgard 獎 (1971)

美國土木工程師協會 J. C. Stevens 獎 (1973)

美國土木工程師協會 Karl Hilgard 獎 (1973)

國家工程學院獲選委員 (1974)  
賓夕法尼亞州州立大學工程學院傑出校友獎 (1979)  
美國土木工程師協會 First Hunter Rouse 水力工程學演講 (1980)  
美國土木工程師協會 Wesley W. Horner 獎 (1983)  
意大利 Bellagio 洛克菲勒基金會駐院學者 (1985)  
賓夕法尼亞州州立大學校友會會員 (1987)  
波士頓土木工程師協會榮譽會員 (1987)  
美國土木工程師協會榮譽會員 (1989)  
波士頓土木工程師協會 Clemens Herschel 獎 (1990)

### 專業學會聯繫

美國土木工程師協會

水力學部：執行委員會主席和委員 (1962-67)

工程力學部：層狀流委員會主席 (1968)

學會會員委員會：主席 (1972)

美國地球物理學會

海洋及水文學組成員

美國湖沼及海洋學會會員

波士頓土木工程師協會

水力學組主席 (1961)

John R. Freeman 基金委員會委員 (1977- )

聯邦電力委員會

節省電源技術顧問委員會技術專責小組成員 (1972-73)

國際水力研究聯會

編輯委員會委員：水力研究雜誌

基本原理委員會委員 (1972-75)

國家工程學院

電廠選址委員會委員 (1970-71)

峽谷環境研究檢討委員會委員 (1986-87)

海岸市區廢水管理委員會委員 (1990-93)

國家科學院

地球物理研究委員會河口地球物理學小組成員 (1975-78)

蘇聯及東歐國際關係委員會委員 (1978-81)

水污染控制聯盟成員

### 檢討委員會與小組

EPA 切皮克灣加富過程控制計劃模擬系統評估小組主席 (1984- )

重新評估完成清潔波士頓港所需的廢水處理設施麻省水資源局 Peer Review Board 成員 (1994-95)

麻省水資源局波士頓港模擬系統評估小組組員 / 麻省灣水質研究 (1992-95)

研究廢水管理策略並進行環境危險評估，以改善水質的 Mamala 灣(檀香山)  
研究小組成員 (1993-96)

泛美衛生組織及墨西哥國家水局顧問，就墨西哥城為保障公眾衛生所需的  
廢水處理和消毒工作提供意見 (1994- )

世界銀行為歐洲東部及中部謀求合適廢水處理技術研究成員 (1992-95)

香港政府委任的國際專家小組成員，檢討清潔香港的海港所需的廢水處理  
和深海排污渠，並就此提供意見 (1994- )

巴西聖保羅州市區水浸及創新廢水處理規劃 (1995- )

WWTP Ipiranga 化學強化一級處理的台架及大規模設備測試

環境影響評估小組成員，就為保護威尼斯市阻擋洪水入侵而設的可移動水  
閘的影響，向 Consorzio Venezia Nuova 提供意見 (1996- )

示範以低成本消除巴西里約熱內盧市區廢水中營養物這項世界銀行計劃的  
負責人

### 專利權

美國專利編號 3,938,599 (1976 年 1 月 27 日)：與 G. H. Jirka 合作創“冷  
卻排水的水底多端口擴散器”

美國專利編號 5,543,056 (1996 年 8 月 6 日) 與 Susan Murcott 合作創“用  
自然正離子聚合物處理的飲用水處理法”

**黃立人博士 (Dr Albert Koenig) 之履歷**

姓名：黃立人

學歷：

美國紐約 *Ithaca* 康奈爾大學 (*Cornell University*) (1972 年至 1976 年)

農業廢料管理碩士 (M. S. in Agricultural Waste Management)  
(1974 年)

論文題目：“利用高濃度有機廢料進行耗氧氧化來產生熱量” (視導員：R. C. Loehr)

環境工程學哲學博士 (PhD. in Environmental Engineering) (1976 年)

論文題目：“厭氧處理污泥技術對土壤中化學成分 (尤其是鋅及鎘化合物) 的影響” (視導員：A. Wm. Lawrence)

菲律賓 *Los Banos* 菲律賓大學 (*University of the Philippines*) (1969 年至 1971 年)

農業工程學士 (1972 年)

台灣台北 *Fujen University* (1966 年至 1968 年)

中國語文證書

奧地利維也納農業大學 (*University of Agriculture*) (1962 年至 1966 年)

農業工程學國家一級及二級考試

(First and Second State Examination in Agricultural Engineering)

專業經驗：

香港大學（1992 年至今）

環境工程學系副教授

教授課程：

水污染的基本概念和量度技術  
固體及危險廢物  
土木工程項目的環境影響評估  
城市和工業廢水處理  
供水工程  
工業廢水處理  
固體及危險廢物管理工程  
工程項目的環境影響評估  
污染研究 I：固體廢物  
污染研究 II：固體廢物污染管制  
固體廢物管理

*SGP-VA Energie - und Umwelttechnik Ges. m. b. H.* (重組 Voest-Alpine AG 後的新公司) Linz, Austria (1991-1992)

機械／生物固體廢物處理系統的科技發展高級工程師

*IP Institut fuer Projektplanung GmbH, Stuttgart, Federal Republic of Germany* (1989-1991)

擔任泰國曼谷工業局的環境顧問，負責由 GTZ 進行的泰德技術合作計劃：“對農業的環境諮詢輔助” (Environmental Advisory Assistance to the Agro-Industry)

附屬項目包括：

釀酒廢物所產生的沼氣  
棕櫚油廠廢水的油回收工序  
金槍魚罐頭廠的油和蛋白質回收工序  
屠房的廢水處理和副產品回收工序  
皮革廠廢水的鉻回收工序

*Voest-Alpine AG, Linz, Austria* (1984-1989)

固體廢物管理工程經理／固體廢物工程／堆肥的發展研究堆肥統籌員

*University of Zulia, Maracaibo, Venezuela* (1978-1984)

衛生工程學系副教授

環境工程研究院課程的統籌員

教授課程：

天然水的物理、化學和生物特性；  
廢水處理入門；

生物廢水處理；  
工業廢水處理；  
環境工程入門。

*University of Delaware, Newark, Del., U. S. A. (1977-1978)*

土木工程學系助理教授

教授課程：

工程入門；  
環境工程的生物特性；  
工業廢水管理；  
水文學。

*Cornell University, Ithaca, NY, U. S. A. (1972-1977)*

助教員

研究院助理

土木工程及環境工程學系助理教授

教授課程：

環境質素工程；  
水質管制工程；  
水和廢水的化學；  
環境質素實驗室；  
工業廢物管理；  
固體廢物管理。

*Fujen University, Taipei, Taiwan (1968-1969)*

德語導師

#### 各專業機構的成員資格：

水和環境管理特許學會（英國）  
國際水務協會（英國）  
水環境聯會（美國）  
Abwassertechnische Vereinigung e.V,（德國）  
環境工程及科學教授協會（美國）  
國際固體廢物協會（DK）  
香港工程師學會（香港）  
香港廢物管理協會（香港）

#### 公共服務和委任職務：

國際固體廢物協會正刊的廢物管理和研究的評審員；  
首屆環境監察及稽核委員會委員；  
香港環境影響評估學會的專業人士；  
香港工程師學會環境部會長（1998-1999）；

香港工程師學會環境部委員會委員（1995-）；  
香港廢物管理協會執行委員會委員（1994-1998）；  
香港浸會大學天然資源及廢物管理學會的名譽研究院會員（1998-99）；  
香港特別行政區政府《廢物處置條例》上訴委員會委員（1998-2001）；  
香港品質保證監察局成員（1998-）；  
德國瑞士國際學校協會副會長（1993-）；  
德國瑞士國際基金董事（1996-）；  
德國瑞士國際學校監理（1994-）。