

GLOSSARY OF TERMS  
used in  
WATER POLLUTION CONTROL

# 廢水處理辭典

張傳生編譯

五洲出版社印行

GLOSSARY OF TERMS  
used in  
WATER POLLUTION CONTROL

# 廢水處理辭典

張傳生編譯

五洲出版社印行

出版登記證局版台業字第〇九三九號  
中華民國七十六年十月出版

# 廢水處理辭典

特價：新台幣 三二〇元

所有權  
必究  
翻印

編譯者：張 傳 生  
發行人：丁 廼 庶  
發行所：五 洲 出 版 社

台北經銷處：文 笙 書 局

海外總經銷：東 亞 圖 書 公 司

地址：台北市重慶南路一段五十三號  
地址：香港干諾道西二二一號二樓

地址：台北市重慶南路一段五十五號  
郵政劃撥帳號：〇〇〇二五三八一七  
電話：3319630·371341·3512521

**GLOSSARY OF TERMS**  
**used in**  
**WATER POLLUTION CONTROL**

The Institute of  
Water Pollution Control

**英國水污染控制學會**

會長：F.萊斯特(O. B. E., B. Sc., F. R. I. C)

學會編輯委員會委員。

H. A. 霍克斯(主任)

V. H. 盧因(秘書)

H. H. 斯坦布里奇(主編)

P. S. 阿什曼

P. 科頓

M. D. F. 黑格

C. P. 詹姆斯

Nora H. 約翰

C. E. 瓊斯

Isabel M. 拉蒙特

## 總序

溯自十九世紀末葉以來，歐美列強挾其船堅砲利，東方兩大文明古國一清、日根本無招架之力，爲了自救自強，不得不全力以赴學習歐美的科技，最好的捷徑，就是譯介西洋的理工及人文科學各方面的專門書籍，或先精修西文，然後，直接從原著吸收他們的學識，這麼做，都必須先求各專科名詞的統一譯名。在清末的變法圖強及日本明治維新時代，兩國的學者紛紛爭譯西洋的著作，因爲中日文有同文之便，若遇一新名詞，日人先譯，我國往往從之，反之，亦然，所以早期的學術名詞，中日大多相同。可是自第二次世界大戰之後，日人文字改革，認爲漢字的筆畫過多，書寫不便，減少了日常書寫的漢字數量，尤其是學術性詞彙，動輒採音譯，不諳洋文，又未習日文者，根本看不懂，清末時中日同文之便，現在已不復存在了。

回顧歷史，日本自明治維新以來，國內安定，科學早已迎頭趕上西洋，而我國卻內憂外患連續不斷，沒有理想的環境來研究、吸收西洋的特長，致使今日，各方面尚落在日本之後。

幸好，國民政府在復興基地大力推展文教與科學，而且遠較在大陸時代安定多了，學者專家、出版機構才能在安定的寶島上充分地結合起來，做促進學術發展的努力——印行學術性各專科英漢辭典。

要想國家強盛，除了船堅砲利的自然科學之外，人文史哲各科亦不能偏廢，所以名山出版社和五洲出版社計劃出齊英漢名詞辭典，有數學、理化，也有音樂、國貿各科辭典。

各科英漢辭典，內容最新、科別最多，一直是該兩社追求的目標。舉例來說：同一科別的辭典有兩本以上，這是因爲科學日新月異，不得不重編，以配合求學者的需要，但舊版本蒐集了不少該科基本的術語，依舊有參閱的價值，所以新舊版本同時印行，以應讀者需要。目前各科名詞辭典已超過一百科以上，但仍在繼續不斷地編印中。

由於編者學淺，掛漏誤謬之處，在所難免，尚祈學者先進賜教，俾便再版時修正，是所至盼。

安徽懷寧 左秀靈 敬識

## 譯 者 的 話

這本辭典是英國水污染控制學會編著出版的水污染控制實用方法手冊叢書中的一卷。本書選收了1747條常用名詞，選收時參考了英國和美國出版的有關詞典和專業書刊，經過嚴格篩選。所選詞目涉及廢水處理、水化學與水微生物學、水力學、衛生學、檢測與自動控制、計算技術、工程管理等。詞目的釋義嚴謹，文字精煉，內容豐富。一些廢水處理方法、設備和公式的來源也作了說明。過去在使用中含義不清或不夠確切的詞目以及引用其他專業的名詞術語，書中都根據現代水污染控制工程方面的特定含義，重新作了定義和解釋，有利於讀者的瞭解和今後用法上的劃一。

本書對水污染控制及環境保護工作者、大專院校有關專業的師生、技術工作者均有參考和實用價值。

本書審訂工作承蒙王元仁博士不辭辛勞的趕時完成，謹此表示衷心的感謝。

由於我們學識有限，書中不妥之處，請讀者批評指正。

譯 者

# 序 言

這本名詞術語辭典係一套英國水污染控制實用方法手冊叢書中的一卷，這套手冊叢書已由水污染控制學會出版。並建議，在閱讀上述手冊時以此匯編作為參考。我們還希望本書對準備參加水污染控制學會學位考試的學生有所幫助。

隨著生活和工業用水需要量的增長，以及高地水源日益充分地開發利用，把河流用作水源的情況也日趨增多。自從輸送廢水的排水系統投入運行以來，處理後的廢水常採用排入河中的方法處置，但是直到最近，廢水處理才把保護公共衛生，減少公害，保護魚類和家畜，以及限制因廢水排放而導致懸浮固體的淤積作為目標。隨著把河流作為生活用水水源的趨勢日益增加，必須施行更高的廢水排放標準，從事供水的工程師和科學家現在必須關心廢水處理的方法。

根據 1973 年給水法令，成立了給水的權力機構（管理局），這些機構負責各方面水的管理。其中包括供水、排水、污水處理、河道流域管理和水資源規劃。從前只對一種業務工作負責的管理人員，現在不得不使用其他一些業務的術語，因此，希望本辭典的出版將在這方面對他們有所裨益。

處理廢水的主要方法已經使用多年，在此期間，其中的某些處理方法已經以幾種不同的名稱為人們所熟知，有的名稱稍作修改，但仍與實際工作中所使用的術語不一致。從科學性來說，雖然有些術語是不正確的，但它們的使用現在已經非常固定，以致不能用其他從科學性看更加準確的術語來代替。然而，在本書中，我們就試圖把這些術語的應用標準化，並希望那些已下了定義

的術語在將來實際工作中得到劃一。

環境保護局成立的一個工作代表學會正在編訂一本同時包含有廢水處理儀表化、自動化和廢水處理自動控制的名詞術語滙編，準備今後出版。本書中帶有（+）號的術語將在那本新書中作或許更為詳盡的注釋。

在編寫這本書的過程中，各有關人員做了很多工作，負責出版事宜的學會出版委員會小組對學會理事會委員表示感謝，感謝他們對本書的改進提出寶貴意見和建議；並特別對史蒂文乃治（Stevenage）實驗室（以前為水污染研究實驗室）的供水研究中心工作人員表示衷心的感謝。



## 使用說明

- (一)詞的排列全部根據字首的字母，按英文字母的順序排列。
- (二)每個詞的漢語名稱是用已統一的或目前本專業通用的名稱。
- (三)一個詞有兩個或多個譯名時，意義不同的以①，②，③……分開，意義相似的以“，”分開。
- (四)譯名中可用可不用的字加以方括號“ [ ] ”。
- (五)譯名中注釋性的或可換用的字加以圓括號“ ( ) ”。
- (六)拉丁文的名詞以斜體字表示。

## 縮 寫 詞

<b>BOD</b>	biochemical oxygen demand 生物化學需氧量	<b>kN</b>	kilonewton 千牛頓
<b>°C</b>	degrees on the Celsius (Centigrade) Scale 攝氏度	<b>k Pa</b>	kilopascal 千帕〔斯卡〕
<b>cm<sup>2</sup></b>	square centimetre 平方釐米	<b>l</b>	litre 升
<b>cm<sup>3</sup></b>	cubic centimetre 立方釐米	<b>m</b>	metre 米
<b>d</b>	day 天	<b>m<sup>2</sup></b>	square metre 平方米
<b>g</b>	gramme 克	<b>m<sup>3</sup></b>	cubic metre 立方米
<b>h</b>	hour [小] 時	<b>mg</b>	milligramme 毫克
<b>j</b>	joule 焦〔耳〕	<b>min</b>	minute 分鐘
<b>kg</b>	kilogramme 千克(公斤)	<b>mm</b>	millimetre 毫米
		<b>nm</b>	nanometre 分米
		<b>s</b>	second 秒
		<b>μg</b>	microgramme 微克
		<b>μm</b>	micrometre 微米

# 目 錄

譯者的話

序 言

使用說明

縮寫詞

廢水處理辭典正文…………… 1 — 303

附錄（縮略語）…………… 304 — 308

# A

**abattoir wastes** 屠宰場廢水

見 **slaughterhouse wastes**

**ABC process** ABC 法

一種化學沉澱法，1868 年獲得專利，已在泰晤士河上的金斯敦使用多年。最初規定了 14 種物質，但其後縮減為鋁鐵劑、獸血、木炭和黏土。此法也稱“古古諾法 (Native Guano Process)”。

**abiotic Components** 非生物部分

一個系統的無生命部份。參見 **biota**。

**ABS (Alkyl benzene sulphonate 的縮寫)**

烷基苯磺酸鹽

一種陰離子表面活性劑。見 **Surfactant**。

**absorption** 吸收 [作用]

物質進入有機體細胞內含物的過程（不同於“吸附”）。

**abstraction** 提取，抽出

將水從某一水源永久地或暫時地取走，因此：(1) 該水不再是該地區水資源的一部份；或 (2) 將該水轉移到該地區的另一個水源。

**Acarina** 蟬蟎目

蟎類，其中一些在生物濾池中可見，有一科水蟎是真正水棲的。

**acclimation** 馴化 [作用]

生物對於為實驗目的而規定的特殊環境條件的適應過程（與適應自然氣候變化不同）。

**acclimatization** 馴化

生物對自然氣候變化或人為條件變化（例如在污水或受納水體中出現一種新的工業廢水）的適應過程。

**Achorutes subviaticus** 紫跳蟲

見 *Hypogastrura viatica*。

**acid cracking process** 酸性裂化法

從羊毛洗液中除去羊毛脂的方法，包括如下工序：(1)向酸化槽中投加硫酸，以中和鹼度，從而把洗液酸化到 P H 3.3 ~ 3.4，使油脂或漂浮或沉澱；(2)使液體通過隔濾器以除去油脂；(3)油脂泥漿引入稠液過濾器，以便將水排去；(4)將污泥鏟入帆布袋，裝成臘腸狀，並壓入蒸氣加熱的壓榨機，以榨取油脂；(5)油脂用硫酸加熱淨化，廢水包括從酸化槽排出的廢液和稠液過濾器的排水。

**acidity** 酸度

廢水使鹼度中和的能力，即與氫氧根離子產生反應的能力。高酸度的工業廢水可能對污水管結構造成有害影響，抑制生物處理過程，並且可能對工作人員造成危害。

**activated carbon** 活性炭

為增加吸附能力而脫除了碳氫化合物的炭，尤指活性炭，它具有大小可與某種有機物分子相當的穴和孔隙，由於這種結構，很小體積的物料就具有很大的表面積，例如不到一克的活性炭其內表面通常有 1000 平方公尺以上。微孔的大小和結構大部份是由所用材料在初期炭化過程中的特性決定的。當活性炭用作脫臭劑，和用於從廢水中除去殘餘有機物時，已用過的活性炭可以再生（通常用加熱再生）。

**activated carbon treatment** 活性炭處理

借助於活性炭吸附，從原水或污染的水中去除殘餘有機物的方法。

**activated sludge** 活性污泥

污水經連續曝氣所產生的一種絮狀微生物群。

**activated-sludge process** 活性污泥法

1913 年在 G. J. Fowler 博士指導下，由 E. Arden 和 W. T. Lockett 發明的一種污水處理方法。污水和活性污泥的混合物經攪動和曝氣，接著活性污泥用沉澱法從已經處理過的污水中分離出來，大部份活性污泥回流或循環再用，而過剩部份作為剩餘活性污泥排出。

**active chlorine** 有效氯

參見 residual chlorine。

**activity-on-arrow network** 箭示活動網絡

在設計網絡技術方面，網絡中以箭頭標誌各種活動。也稱“箭

示圖”。

### **acute toxicity test** 急性毒物試驗

爲測定物質或廢水的急性毒性所做的試驗。見 **toxicity**。

### **adsorption** 吸附 [作用]

一種表面現象，涉及分子和與它接觸的界面的黏附，它是由分子在界面的接觸所產生（不同於“吸收”）。

### **advanced treatment** 高級處理

用化學法或生物法已經處理過的污水，再作進一步的處理，以除去含氮化合物、磷酸鹽或其他可溶性物質。從而使其能直接用於生活或用於工業，或滿足特殊要求，比如在排入受納水體之前除去營養物。

### **Aelosoma** 鰓體蟲屬

鰓體蟲科的一種寡毛蠕蟲，在水中棲所和活性污泥中可見到。

### **aerated spiral-flow grit channel**

#### 曝氣旋流沉砂槽

污水通過水槽時，沿一側通入壓縮空氣，使污水形成螺旋形運動。污水保持一定的流速，因此有機物處於懸浮狀態，而砂粒下沉並落入槽底泥斗，然後用泵或鏈斗式挖泥機加以去除。此裝置起源於美國，1957年在英國德比首次以廠規模應用。

### **aeration** 曝氣 [作用]

連續產生新的氣-液界面，促進氧氣在界面向液轉移的過程。可以借如下方法實現：(1)將液體在空氣中噴洒，例如污水噴灑；(2)使空氣泡通過液體，例如在活性污泥法中的擴散曝氣；(3)

將液體攪動，例如在活性污泥法中的機械曝氣；(4)使液體以很薄的水層在堰頂流過。

**aeration coefficient** 曝氣係數

見 oxygen transfer coefficient。

**aeration period of sewage** 污水曝氣週期

理論上的污水曝氣週期（以小時表示）是污水在活性污泥廠內進行曝氣的時間，由曝氣池體積除以污水流量而算得。

**aeration process** 曝氣法

見 activated-sludge process。

**aeration tank** 曝氣池

污水和活性污泥的混合液在其中進行曝氣的池子。

**aerator** 曝氣器

在活性污泥廠或某個水體中，用於促進工業廢水曝氣作用的機械裝置。

**aerobic** 需氧的，好氣的

有元素氧存在，且元素氧處於游離態可被利用的狀態。參見 anaerobic, anoxic。

**aerobic bacteria** 需氧菌，好氣菌

生長在有氧環境中的細菌。專性需氧微生物要求游離氧；在氧氣濃度低時，其他的細菌可以利用硝酸鹽或硫酸鹽中的氧。



**aerobic biological treatment** 需氧生物處理

見 secondary treatment。

**aerobic digestion** 需氧消化，好氣消化

活性污泥受到延時曝氣的一種生物處理方法。透過延時曝氣使污泥的有機成分被部份氧化。有機物減少的總量是內源呼吸、潛伏生長、捕食活動和殘餘有機物緩慢氧化的總和。

**agglomeration** 附聚〔作用〕，凝聚〔作用〕

絮凝物或懸浮顆粒進行聚結，形成能更快沉澱或上浮的較大絮凝物或較大顆粒。

**Agreement** 協定

工商業主與水管理局之間關於接受工業廢水進入公共下水道的一種協定。爲了輸送、處理和處置工業廢水，規定了廢水進入下水道的條件。見 Consent, Direction, Exempted Discharge。

**air chamber** 空氣室

聯接到配水幹管，靠近往復泵的密閉氣室，形成一個空氣的緩衝氣墊，以吸收衝擊，並使幹管中的流量更趨穩定。

**air compressor** 空氣壓縮機

將處於大氣壓的空氣進行壓縮而輸送高壓空氣的機械。有往復式、離心式或迴轉翼式。

**air diffuser** 空氣擴散器

見 porous air diffuser, sparger。