

英汉水污染控制词汇

中国建筑工业出版社

英汉水污染控制词汇

英国水污染控制学会编辑委员会

胡名操 徐美琪 译

潘南鹏 吴鹏鸣 校

中国建筑工业出版社

DN86/05

本词汇选收了生活污水及工业废水处理、水化学与水微生物学、水力学、卫生学、检测与自动控制、计算机、工程管理等方面的常用词汇1747条。编选时参考了英、美等国出版的有关词典与专业书刊，经过严格筛选。词目的词义解释严谨、文字精炼。对某些废水处理方法、设备和公式说明了其来源。以往在技术书刊中含义不清或引用其它专业的名词术语，该书都根据现代水污染控制工程方面的特定含义，作了定义和解释，有利于读者理解和今后用法的统一。为便于查索，翻译出版时书后增加了中文索引。

GLOSSARY OF TERMS
used in
WATER POLLUTION CONTROL

The Institute of
Water Pollution Control—1975

* * *

英 汉 水 污 染 控 制 词 汇
胡名操 徐美琪 译
潘南鹏 吴鹏鸣 校

*

中国建筑工业出版社出版（北京西郊百万庄）
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
中国建筑工业出版社印刷厂印刷（北京阜外南礼士路）

*

开本：787×1092毫米 1/32 印张：7³/₄ 字数：171千字
1986年7月第一版 1986年7月第一次印刷
印数：1—10,500册 定价：2.10元
统一书号：15040·4721

英国水污染控制学会

会长: F. 莱斯特(O. B. E., B. Sc., F. R. I. C.)

学会编辑委员会成员:

H. A. 霍克斯 (主任)

V. H. 卢因 (秘书)

H. H. 斯坦布里奇 (主编)

P. S. 阿什曼

P. 科顿

M. D. F. 黑格

C. P. 詹姆斯

Nora H. 约翰 (至1973年8月10日)

C. E. 琼斯

Isabel M. 拉蒙特 (从1973年8月10日)

译 者 的 话

这本词汇是英国水污染控制学会编著出版的水污染控制实用方法手册丛书中的一卷。本书选收了1747条常用名词，选收时参考了英国和美国出版的有关词典和专业书刊，经过严格筛选。所选词目涉及废水处理、水化学与水微生物学、水力学、卫生学、检测与自动控制、计算技术、工程管理等方面。词目的释义严谨，文字精炼，内容丰富。一些废水处理方法、设备和公式的来源也作了说明。过去在使用中含义不清或不够确切的词目以及引用其它专业的名词术语，书中都根据现代水污染控制工程方面的特定含义，重新作了定义和解释，有利于读者的理解和今后用法上的统一。

为便于读者查索，本书翻译出版时，增加了中文索引，因此本书还可作为一本专业名词词义解释方面的便查手册。

本书对水污染控制及环境保护工作者、大专院校有关专业的师生、技术情报工作者均有参考和实用价值。

本书曾请北京市环境保护局总工程师过祖源同志审阅，表示衷心感谢。

由于我们水平所限，书中不妥之处，请读者批评指正。

译 者

1983年9月

序 言

这本名词术语汇编系一套英国水污染控制实用方法手册丛书中的一卷，这套手册丛书已由水污染控制学会出版。并建议，在阅读上述手册时以此汇编作为参考。我们还希望本书对准备参加水污染控制学会学位考试的学生有所帮助。

随着生活和工业用水量需要量的增长，以及高地水源日益充分地开发利用，把河流用作水源的情况也日趋增多。自从输送废水的排水系统投入运行以来，处理后的废水常采用排入河中的方法处置，但是直到最近，废水处理才把保护公共卫生，减少公害，保护鱼类和家畜，以及限制因废水排放而导致悬浮固体的淤积作为目标。随着把河流作为生活用水水源的趋势日益增加，必须施行更高的废水排放标准，从事供水的工程师和科学家现在必须关心废水处理的方法。

根据1973年给水法令，成立了给水的权力机构(管理局)，这些机构负责各方面水的管理。其中包括供水、排水、污水处理、河道流域管理和水资源规划。从前只对一种业务工作负责的管理人员，现在不得不使用其它一些业务的术语，因此，希望本词汇的出版将在这方面对他们有所裨益。

处理废水的主要方法已经使用多年，在此期间，其中的某些处理方法已经以几种不同的名称为人们所熟知，有的名称作了修改，但仍与实际工作中所使用的术语不一致。从科学性来说，虽然有些术语是不正确的，但它们的使用现在已经非常固定，以致不能用其它从科学性看更加准确的术语来代替。然而，在本书中，我们就试图把这些术语的应用标准化，并希望那些已下了定义的术语在将来实际工作中得到统一。

环境保护局成立的一个工作组代表学会正在编订一本同时包含有废水处理仪表化、自动化和废水处理自动控制的名词术语汇编，准备今后出版。本书中带有星(★)号的术语将在那本新书中作或许更为详尽的注释。

在编写这本书的过程中，各有关人员作了大量工作，负责出版事宜的学会出版委员会小组对学会理事会成员表示感谢，感谢他们对本书的改进提出宝贵意见和建议；并特别对史蒂文乃治 (Stevenage) 实验室（以前为水污染研究实验室）的供水研究中心工作人员表示衷心的感谢。

使 用 说 明

- (一)词的排列全部根据字首的字母，按英文字母的顺序排列，
- (二)每个词的汉语名称是用已统一的或目前本专业通用的名称。
- (三)一个词有两个或多个译名时，意义不同的以①，②，③……分开，意义相似的，以“，”分开。
- (四)译名中可用可不用的字加以方括号“[]”。
- (五)译名中注释性的或可换用的字加以圆括号“()”。
- (六)拉丁文的名词以斜体字表示。
- (七)书后附有索引，顺序按中译名首字的笔划数排列，首字为外文时，列于索引表汉字最多笔划之后，按发音音标的顺序排列。

译 者

1983年9月

缩 写 词

BOD	biochemical oxygen demand	生物化学需氧量	kN	kilonewton	千牛顿
°C	degrees on the Celsius (Centigrade) Scale	摄氏度	kPa	kilopascal	千帕[斯卡]
cm²	square centimetre	平方厘米	l	litre	升
cm³	cubic centimetre	立方厘米	m	metre	米
d	day	天	m²	square metre	平方米
g	gramme	克	m³	cubic metre	立方米
h	hour	[小]时	mg	milligramme	毫克
J	joule	焦 [耳]	min	minute	分钟
kg	kilogramme	千克 (公斤)	mm	millimetre	毫米
			nm	nanometre	分米
			s	second	秒
			µg	microgramme	微克
			µm	micrometre	微米

目 录

译者的话

序言

使用说明

缩写词

词汇正文 1 - 204

附录 (缩略语) 205 - 207

中文索引 208 - 235

A

abattoir wastes 屠宰场废水

见 **slaughterhouse wastes**

A B C process A B C 法

一种化学沉淀法，1868年获得专利，已在泰晤士河上的金斯敦使用多年。最初规定了14种物质，但其后缩减为铝铁剂、兽血、木炭和粘土。此法也称“古古诺法 (Native Guano Process)。”

abiotic Components 非生物部分

一个系统的无生命部分。参见 **biota**

A B S (**Alkyl benzene sulphonate**的缩写) 烷基苯磺酸盐

一种阴离子表面活性剂。见 **Surfactant**。

absorption 吸收 [作用]

物质进入有机体细胞内含物的过程 (不同于“吸附”)。

abstraction 提取, 抽出

将水从某一水源永久地或暂时地取走, 因此: (1) 该水不再是该地区水资源的一部分; 或 (2) 将该水转移到该地区的另一个水源。

Acarina 蟬蟎目

蟎类, 其中一些在生物滤池中可见, 有一科水蟎是真正水栖的。

acclimation 驯化 [作用]

生物对于为实验目的而规定的特殊环境条件的适应过程 (与适应自然气候变化不同)。

acclimatization 驯化

生物对自然气候变化或人为条件变化 (例如在污水或接纳水体中出现一种新的工业废水) 的适应过程。

Achorutes subviaticus 紫跳虫

见 **Hypogastrura viatica**。

acid cracking process 酸性裂化法

从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,以中和碱度,从而把洗液酸化到pH3.3~3.4,使油脂或漂浮或沉淀;(2)使液体通过隔滤器以除去油脂;(3)油脂泥浆引入稠液过滤器,以便将水排去;(4)将污泥铲入帆布袋,装成腊肠状,并压入蒸气加热的压榨机,以榨取油脂;(5)油脂用硫酸加热净化。废水包括从酸化槽排出的废液和稠液过滤器的排水。

acidity 酸度

废水使碱度中和的能力,即与氢氧根离子起反应的能力。高酸度的工业废水可能对污水管结构造成有害影响,抑制生物处理过程,并且可能对工作人员造成危害。

activated carbon 活性炭

为增加吸附能力而脱除了碳氢化合物的炭,尤指活性炭,它具有大小可与某种有机物分子相当的穴和孔隙,由于这种结构,很小体积的物料就具有很大的表面积,例如不到一克的活性炭其内表面通常有1000平方米以上。微孔的大小和结构大部分是由所用材料在初期炭化过程中的特性决定的。当活性炭用作脱臭剂,和用于从废水中除去残余有机物时,已用过的活性炭可以再生(通常用加热再生)。

activated carbon treatment 活性炭处理

借助于活性炭吸附,从原水或污染的水中去除残余有机物的方法。

activated sludge 活性污泥

污水经连续曝气所产生的一种絮状微生物群。

activated-sludge process 活性污泥法

1913年在G. J. Fowler博士指导下,由E. Arden和W. T. Lockett发明的一种污水处理方法。污水和活性污泥的混合物经搅动和曝气,接着活性污泥用沉淀法从已经处理过的污水中分离出来,大部分活性污泥回流或循环再用,而过剩部分作为剩余活性污泥排出。

active chlorine 有效氯

参见residual chlorine。

activity-on-arrow network 箭示活动网络

在设计网络技术方面,网络中以箭头标志各种活动。也称“箭示

图”。

acute toxicity test 急性毒物试验

为测定物质或废水的急性毒性所做的试验。见 **toxicity**。

adsorption 吸附 [作用]

一种表面现象，涉及分子和与它接触的界面的粘附，它是由分子在界面的接触所产生（不同于“吸收”）。

advanced treatment 高级处理

用化学法或生物法已经处理过的污水，再作进一步的处理，以除去含氮化合物、磷酸盐或其它可溶性物质。从而使其能直接用于生活或用于工业，或满足特殊要求，比如在排入受纳水体之前除去营养物。

Aelosoma 瓢体虫属

瓢体虫科的一种寡毛蠕虫，在水中栖所和活性污泥中可见到。

aerated spiral-flow grit channel 曝气旋流沉砂槽

污水通过水槽时，沿一侧通入压缩空气，使污水形成螺旋形运动。污水保持一定的流速，因此有机物处于悬浮状态，而砂粒下沉并落入槽底泥斗，然后用泵或链斗式挖泥机加以去除。此装置起源于美国，1957年在英国德比首次以厂规模应用。

aeration 曝气 [作用]

连续产生新的气-液界面，促进氧气在界面向液相转移的过程。可以借如下方法实现：（1）将液体在空气中喷洒，例如污水喷灌；（2）使空气泡通过液体，例如在活性污泥法中的扩散曝气；（3）将液体搅动，例如在活性污泥法中的机械曝气；（4）使液体以很薄的水层在堰顶流过。

aeration coefficient 曝气系数

见 **oxygen transfer coefficient**。

aeration period of sewage 污水曝气周期

理论上的污水曝气周期（以小时表示）是污水在活性污泥厂内进行曝气的时间，由曝气池体积除以污水流量而算得。

aeration process 曝气法

见 **activated-sludge process**。

aeration tank 曝气池

污水和活性污泥的混合液在其中进行曝气的池子。

aerator 曝气器

在活性污泥厂或某个水体中，用于促进工业废水曝气作用的机械装置。

aerobic 需氧的，好气的

有元素氧存在，且元素氧处于游离态可被利用的状态。参见 **anaerobic, anoxic**。

aerobic bacteria 需氧菌，好气菌

生长在有氧环境中的细菌。专性需氧微生物要求游离氧；在氧气浓度低时，其它的细菌可以利用硝酸盐或硫酸盐中的氧。

aerobic biological treatment 需氧生物处理

见 **secondary treatment**。

aerobic digestion 需氧消化，好气消化

活性污泥受到延时曝气的一种生物处理方法。通过延时曝气使污泥的有机成分被部分氧化。有机物减少的总量是内源呼吸、潜伏生长、捕食活动和残余有机物缓慢氧化的总和。

agglomeration 附聚 [作用]，凝聚 [作用]

絮凝物或悬浮颗粒进行聚结，形成能更快沉淀或上浮的较大絮凝物或较大颗粒。

Agreement 协定

工商业主与水管理局之间关于接受工业废水进入公共下水道的一种协定。为了输送、处理和处置工业废水，规定了废水进入下水道的条件。见 **Consent, Direction, Exempted Discharge**。

air chamber 空气室

联接到配水干管，靠近往复泵的密闭气室，形成一个空气的缓冲气垫，以吸收冲击，并使干管中的流量更趋稳定。

air compressor 空气压缩机

将处于大气压的空气进行压缩而输送高压空气的机械。有往复式、离心式或迴转翼式。

air diffuser 空气扩散器

见porous air diffuser, sparger。

air filter 空气过滤器

在扩散空气式活性污泥法污水处理厂中，用于净化空气的装置。它可以是：（1）细金属筛孔油膜过滤器；（2）预涂助滤剂的袋式过滤器；（3）静电除尘器。

air-lift pump 空气提升泵

借助在立管底部注射空气来提升液体的装置。注入的空气减少了液体的密度，此时在立管末端液体的压力，迫使更多的液体进入立管。

air receiver 存气器

贮藏压缩空气的容器。

air release valve 放气阀

见pressure relief valve。

air-relief pipe 泄气管

从泵壳最高点接出，排放入湿井的放泄管，安装有逆止阀，因此当水泵初次启动注水时，空气能从泵壳内放泄出来。

air saturation value 空气饱和值

与空气相平衡的溶解氧浓度。随温度、压力和含盐量的变化而变化。

air stripping 除气

见ammonia stripping。

air vessel 空气室

见air chamber。

air-water pressure vessel 空气-水压力器

双燃料发动机冷却水环路中的一个容器，有一个空气缓冲器，其中的气压由自动操纵的电动空气压缩机保持在一定的范围内。

albuminoid nitrogen 硬肱氮

污水中有机氮部分，当污水样经蒸馏初步去除游离性氨后，在标准条件下加碱性高锰酸钾蒸馏时，易分解成氨的那部分有机氮。

algae 藻类

单细胞或多细胞的低等植物，常为水生，细胞质可以通过光合作用合成。

algal bloom 藻华

水体中大量藻类周期性的繁茂生长。

algal pond 藻塘

用于处理原污水或沉淀污水的一种稳定塘，所处理的污水已用含大量水藻和富氧的水稀释过。

algicide 杀藻剂

用于杀灭和控制藻类生长的一种化学药剂。

★ **algorithm 算法**

用于自动数据处理系统方面的专业术语，系指一种程序，按此程序，问题可由限定的几个步骤求解。

alkalinity 碱度

水中和酸的能力。常常是由于水中碳酸氢盐、碳酸盐和氢氧化物所构成，碳酸氢盐碱度和氢氧根碱度不能共存。甲基橙或甲基紫碱度通常是作为总碱度的量度。酚酞碱度通常是由于氢氧根或碳酸盐存在的结果。碱度通常是以每升水中相当于有多少毫克碳酸钙来表示。

allylthiourea (ATU) 烯丙基硫脲 (缩写为ATU)

进行BOD测定时，对含有硝化细菌的水样，如欲抑制其硝化作用，则向稀释水中投加烯丙基硫脲，以便获得碳质BOD数值。

alpha factor α 系数

活性污泥法污水处理厂中，混合液中氧传递系数 (K_p) 与清水中氧传递系数 (K_w) 的比率。符号为 α 。

alternating double filtration 交替双重过滤

见 two-stage alternating filtration。

alternating two-stage filtration 交替两级过滤

见 two-stage alternating filtration。

alternative-fuel engine 油气二用机

可单独燃烧柴油运转，也可单独燃烧污泥气运转的一种发动机，用火花装置点火，它与双燃机不同，双燃机燃烧汽油同时加一些柴油。见 dual-fuel engine。

alternator 交流发电机

通过转子旋转而发出交流电的机械，转子由双燃机或其它原动机驱动。

alum 明矾

水合硫酸铝，化学式为 $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 18\text{H}_2\text{O}$ ，用作混凝剂或称凝聚剂 (Coagulant)。

aluminium hydroxide 氢氧化铝

一种不溶的沉淀物，用作絮凝剂，就地用硫酸铝水解而成。

aluminium salts 铝盐

指氯化铝 (AlCl_3)、碱式氯化铝 ($\text{Al}_2(\text{OH})_4\text{Cl}_2$) 和硫酸铝 ($\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 18\text{H}_2\text{O}$)。在污泥脱水方面用作化学调理剂。

aluminoferric 铝铁剂

污水处理中一度使用过的化学沉淀剂，含有92%的水合硫酸铝，及少量的硫酸铁。

Alwatech process 阿沃特克法

在斯堪的纳维亚采用的一种从废水（例如从屠宰场和鱼类加工厂排出的废水）中回收蛋白质的方法，用磺酸木质素进行混凝，随后进行溶气浮选。

amine treatment 胺处理

当原污泥中存在阴离子表面活性剂，使消化作用受到妨碍或已经被抑制时，为使污泥进行消化，就投加长链脂肪胺（例如硬脂胺），其中：65%为 $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{17} \cdot \text{NH}_2$ ，35%为 $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{15} \cdot \text{NH}_2$ 。

★ ammeter 安培计

测量电流的一种仪表，计量单位是“安培”。

ammonia 氨

化合物 NH_3 ：在水污染控制中，该名词照例被理解为水溶液中 NH_3 、 NH_4OH 和 NH_4^+ 的均衡混合物， NH_3 加 NH_4OH 的比例随 pH