

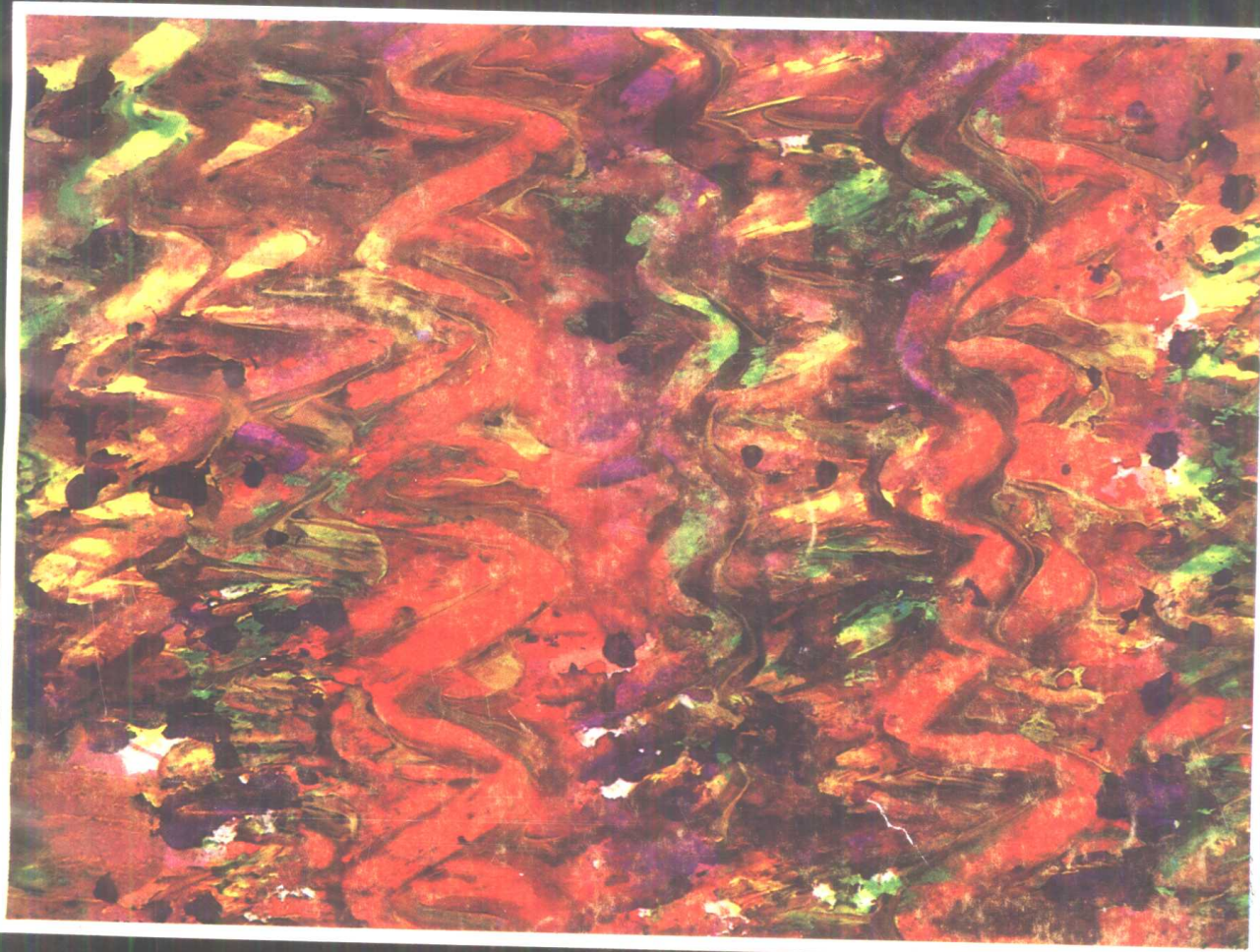
水与大气质量分析方法

国际



标准

国际标准化组织 汇编



中国环境科学出版社

水与大气质量分析方法

国际标 准

国际标准化组织 汇编

刘振庄等 译

中国环境科学出版社

1 9 9 0

内 容 简 介

本书分两篇介绍了水与大气质量国际标准分析方法。第一篇介绍水质词汇第五、六、七部分；水质采样和采样指导；生物采样方法以及水质标准分析方法。第二篇介绍了16种空气质量标准分析方法。本书汇编了1986年以后的国际标准和部分标准草案及建议草案，可以使广大环境监测工作者及时了解和掌握水质和空气国际标准和标准化的情况，加速我国监测分析工作国际化的步伐，提高监测数据的准确性与可比性。

本书可供环境监测、化工、卫生等部门使用，亦可供大专院校有关师生参考。

INTERNATIONAL STANDARD

International Standard Organization
for Standardization

水与大气质量分析方法国际标准

国际标准化组织 汇编

刘振庄等 译

责任编辑 吴淑岱

*

中国环境科学出版社出版

北京崇文区东兴隆街69号

北京昌平兴华印刷厂印刷

新华书店总店科技发行所发行 各地新华书店经售

*

1990年6月 第 一 版 开本 787×1092 1/16

1990年6月 第一次印刷 印张 24 1/4

印数 1—4 000 字数 575千字

ISBN 7-80010-625-X/X·322

定价：10.50元

1990/10/18

译 者 的 话

本汇编译自国际标准化组织 (ISO) 水质技术委员会 (TC 147) 和空气质量委员会 (TC 146) 发布的标准和草案。

国际标准化组织 (International Organization for Standardization, 简称ISO) 是世界上最大的标准化组织, 下设 187 个技术委员会。我国是国际标准化组织的正式成员国, 中国环境监测总站是水质技术委员会和空气质量委员会的技术归口单位。这两个技术委员会承担水和空气质量领域内的标准化工作, 包括术语的定义、采样、特性的测量及报告, 但不包括制订质量标准和排放标准。

采用国际标准是世界各国的发展趋势, 积极采用国际标准是我国当前的一项重要技术经济政策。国家技术监督局在《采用国际标准管理办法 (试行)》中指出: 国际标准中属于通用的基础标准、通用的方法标准, 如术语、采样方法、测定方法和计算方法等, 一般应等效采用。

近二三年, 在制订水质和空气质量方法标准时, 密切结合我国的实际情况, 采用了十几个国际标准, 取得了较好的效果。为了使读者更好地了解水质和空气质量国际标准和标准化的情况, 加速采用国际标准的步伐, 促进我国水和气的标准化工作, 特组织翻译了本汇编。

鉴于1985年以前ISO发布的国际标准已出版*, 本汇编仅收集了1986年以后的国际标准和部分标准草案和建议草案。标准草案 (Draft International Standard, 简称DIS) 和建议草案 (Draft Proposal, 简称DP) 是标准的前期工作, 也具有参考价值。但还不完善, 甚至有些内容不够准确, 参阅时要加以分析。

本书由刘振庄、何金娣、陈佩璇同志组织翻译, 由刘振庄同志总校。

欢迎读者对本书提出批评指正。

中国环境监测总站

标 准 室

1989年3月于北京

* 《国际环境标准》, 中国标准出版社 (1986)。

目 录

第一篇 水 质

水质 词汇 第五部分	(1)
水质 词汇 第六部分	(5)
水质 词汇 第七部分	(8)
水质 化学需氧量的测定	(12)
水质 锰的测定 甲醛肟光度法	(16)
水质 铵的测定 第二部分 自动分光光度法	(21)
水质 游离氯和总氯的测定 第三部分 碘量滴定法测定总氯	(29)
水质 硝酸盐的测定 第一部分 2,6-二甲基酚分光光度法	(35)
水质 硝酸盐的测定 第二部分 蒸馏后4-氟苯酚分光光度法	(40)
水质 硝酸盐的测定 第三部分 磺基水杨酸分光光度法	(45)
水质 钙和镁的测定 原子吸收光度法	(49)
水质 总有机碳 测定指导	(52)
水质 钴、镍、铜、锌、镉和铅的测定 火焰原子吸收光谱法	(57)
水质 高锰酸盐指数的测定	(68)
水质 硫酸盐的测定 第一部分 氯化钡重量法	(72)
水质 氯化物的测定 第一部分 以铬酸盐作指示剂的硝酸银滴定法 (摩尔法)	(77)
水质 碳氢油的测定 溶剂萃取-红外光谱法和重量法	(81)
水质 可吸附有机卤素的测定 (AOX)	(92)
水质 碱度的测定	(99)
水质 硒的测定 原子吸收光谱法	(104)
水质 氡含量的测定 液体闪烁计数法	(108)
水质 培养基上微生物计数的一般指导	(115)
水质 抑制活性污泥耗氧量的试验	(131)
水质 藻类生长抑制试验	(140)
水质 生物学方法 大型无脊椎动物深水采样 积聚、定性、定量采样器的 使用指南	(146)
水质 水中有机化合物的固有好气生物降解能力的评价 静态试验 (ZAHN- Wellens方法)	(156)
水质 水中有机化合物的固有好气生物降解能力的评价 半连续活性污泥法	(161)
水质 亚硫酸盐还原厌氧细菌 (梭状芽孢杆菌) 孢子的检测与计数 第一部分 液体培养基增菌法	(167)

水质	亚硫酸盐还原厌氧细菌(梭状芽孢杆菌)孢子的检测与计数	第二部分	
	滤膜法		(171)
水质	铜绿假单胞菌的检测和计数	第一部分	液体培养基增菌法(174)
水质	铜绿假单胞菌的检测和计数	第二部分	膜滤法(179)
水质	评价化学品和废水抑制活性污泥微生物硝化作用的方法		(184)
水质	采样	第四部分	天然和人工湖泊采样指导(189)
水质	采样	第五部分	饮水和食品、饮料生产用水的采样指导(193)
水质	采样	第六部分	河流和溪水的采样指导(199)
水质	质量控制图	第一部分	休哈特(Shewhart)控制图的应用(206)
水质	质量控制图	第二部分	休哈特控制图的制备和解释(216)

第二篇 空气质量

空气质量	概况	词汇	第二部分	补充术语(225)
空气质量	环境空气中颗粒铅的测定	原子吸收分光光度法		(228)
空气质量	大气降尘的测量	水平沉积缸法		(232)
空气质量	环境大气质量评价	分层随机采样方法		(237)
固定排放源	二氧化硫质量浓度的测定	过氧化氢-高氯酸钡-钍试剂法		(250)
固定排放源	二氧化硫质量浓度的测定	自动测量方法的特性		(258)
固定排放源	颗粒物质量浓度的自动监测	性能特征、实验方法和技术要求		(264)
大气质量	固定排放源	气体烟道中颗粒物浓度与质量流速的测定	手动	
	重量法			(277)
工作场所空气	丙烯腈的测定	吸附管-热解吸-气相色谱法		(309)
工作场所空气	气态芳烃的测定	活性炭管-溶剂洗脱-气相色谱法		(315)
工作场所空气	氯乙烯的测定	活性炭管-气相色谱法		(326)
工作场所空气	一氧化碳质量浓度的测定	短期采样直接显示检测管法		(335)
环境空气	一氧化碳的测定	气相色谱法		(342)
工作场所空气	二氧化氮质量浓度的测定	短期采样直接显示检测管法		(348)
工作场所空气	空气中 $C_1 \sim C_{10}$ 烃类浓度的测定	吸附管-热解吸-毛细管柱		
	气相色谱法			(355)
工作场所空气	空气中无机纤维数量浓度的测定	相衬光学显微术-滤膜法		(362)

第一篇 水 质

国 际 标 准
ISO 6107-5—86

水质 词汇 第五部分

01 引言

本部分词汇所规定的定义，是专为水质特征提供的标准化术语。本词汇表中所包括的术语可能与其它国际组织出版物中所用术语相同，但其定义也可能不同，因为它们是针对不同目的编制的。

02 应用领域和范围

ISO 6107的这一部分，规定了第五批用于表征水质的术语。

注：本国际标准除使用ISO的三种法定语言（英语、法语、俄语）外，还给出了德语的同义术语及其定义。这些术语是根据ISO技术委员会ISO/TC 147的要求提供的，并由德意志联邦共和国标准化学会（DIN）、奥地利标准化学会（ON）和瑞士标准协会（SNV）等成员团体负责出版的。然而，只能以法定语言表达的术语和定义，方可作为ISO的术语和定义。

1 驯化（作用） acclimation

使生物群体适应，为试验目的而改变特定的环境条件的过程。

2 适应（环境） acclimatization

生物群体对于自然环境的变化，或人类活动（如工业废水和生活污水）引起的长期变化的适应过程。

3 交替双向过滤 alternating double filtration (ADF)

是采用两段生物过滤处理污水的一种方法。在两段中间沉降分离腐殖质，在不改变沉降槽顺序的同时，随时可以改变过滤器器的使用顺序。装置所允许的BOD操作负荷比单向过滤或通常的双向过滤高，同时还避免了在滤膜表面形成积膜和被堵塞。

4 缺氧的 anoxic

一种状态，其中所含溶解氧的浓度低至使某些微生物种类以氮、硫、或碳的氧化形态作为电子受体。

5 无光带 aphotic zone

光线不能满足有效光合作用的一部分水体。

6 岸滤 bank filtration

为了改善水质，强制河水透过岸边砂砾层而进行的过滤（从水井中把水抽到砂砾层，形成水力梯度）。

7 河岸贮水 bankside storage

在岸上蓄水池中贮存河水。

- 8 致癌物 Carcinogen (carcinogenic substance)
在人、动物或植物体内,能导致恶性肿瘤的物质。
- 9 污水池(粪坑) cesspool (cesspit)
用于收集污水的地下防渗水池。和公共下水道不连通,与化粪池不同,它不流动。
- 10 合流下水道系统 Combined Sewerage System
在同一排水道和阴沟接纳废水和地表径流水的系统。
- 11 保守性物质(持久性物质、不顺从物质、难处理的物质) Conservative Substance(Persistent Substance; recalcitrant Substance; refractory Substance)
在自然过程中,不能使化学组分变化,或者变化甚慢的物质。如:在污水处理过程中不被生物降解的物质。
- 12 铜溶剂 cupro-solvent
是对水从管道和配件中溶解铜的能力的描述。
- 13 鲤类 cyprinid
属于鲤科的鱼,如拟鲤、赤睛鱼、鲤鱼,有时它们用作生物指示物。
- 14 去层理作用 destratification
靠自然力量(循环)或人工方法,使湖泊和水库的表层水与其下层水混合。
- 15 溶锌作用 dezincification
具有某种化学性质的水与黄铜接触时,能选择地将锌溶出,如将锌从自来水系统溶出。
- 16 消化污泥 digested sludge
在氧存在或缺氧情况下,由于微生物的作用,使污泥中有机物稳定的过程。
- 17 溶解性有机碳(DOC) dissolved organic carbon
用规定的过滤方法,不能从水中去除的那一部分有机碳。
- 18 肠道病毒 enteroviruses (enteric viruses)
一类能在人和动物的肠胃内繁殖的病毒。
- 19 真核的 eukaryotic
对于其细胞具有明显而确定核的物的描述。
- 20 过滤性(过滤率) filterability (filtrability)
是污泥处理的有关术语。表示用过滤方法从固体中分离液体的难易程度。
- 21 压滤机 filter press
一种过滤装置。将滤布用平板固定在板框内,在加压下将污泥注入装置,通过滤布和排水板把水从污泥中挤出,完成每一过滤周期后,清除被压实的污泥。
- 22 流动层 fluidized bed
由于向上的液流、气流或二者的共同作用,形成的自由悬浮小粒子层。
- 23 富里酸 fulvic acids
既溶于酸又溶于碱溶液的那部分腐殖质。
- 24 污泥的热处理(热调节) heat treatment (of sludge) (thermal conditioning)
常在加压下加热污泥使其老化,以便使用静态或动态脱水方法时,污泥更容易脱

水。

25 异养细菌 heterotrophic bacteria

和自养细菌相反，它是利用有机物质作为能源的细菌。

26 腐植（殖）酸 humic acids

溶于稀碱溶液，在酸化时沉淀出的那部分腐殖质。

27 腐殖质 humic substances

一种复杂的无定形高分子有机化合物。是动植物在土壤和沉积物中的分解产物。

28 渗透（到下水道） infiltration (into a sewer)

地下水通过裂缝或者连接缺陷处，进入排水管和下水道。

注：在负压条件的干管中可出现渗透。

29 渗透（到土壤） infiltration (into the ground)

自然或人工向土壤输（补给）水。

30 抑制剂 inhibitor

降低化学和生物过程速度的物质。

31 铁细菌 iron bacteria

一类细菌，它能从二价铁（Ⅱ）的氧化中得到能量，氢氧化铁（Ⅲ）可以沉积在细菌内部或外壳表面。

32 土地处理 land treatment

用灌溉土壤的办法处理污水。

33 膜滤法 membrane filtration

通过已知大小孔径的滤膜，采用过滤的方式，从流体中去除或浓缩颗粒物（包括微生物，但不包括病毒）的技术。膜滤技术应用于各种物理-化学和微生物等方面，如流体和气体的“消毒”。为了对微生物和病毒分别进行检验，或对它们进行定量评价时，首先要进行分离。

34 微量污染物 micropollutant

甚至在痕量浓度时，都能产生污染的物质。

35 微滤机（器） microstrainer

一种用细网覆盖的旋转圆筒装置，网通常用不锈钢丝编织。并围绕垂直轴转动，它大部分浸在被研究的介质中，利用反向流清除固体物。

36 最可能数 most probable number (MPN)

对规定体积水中的特定微生物数目的估计数。它是采用多管方法，应用标准试验，检验一系列试样，组合正负结果而得到的。

37 诱变剂 mutagen

在生物体内能引起遗传变化的物质。

38 传入感觉器官的 organoleptic

利用感官对水的特性的描述。如颜色、味道、气味和外观。

39 病原体 pathogen

能在易感染的植物、动物（包括人）体上引起病害的生物。

40 浮游植物 phytoplankton

存在于浮游生物中的植物群落。

41 浮游生物 **plankton**

飘流或悬浮在水中的生物。主要由细小的植物或动物组成，但也包括移动能力差的比较大的种类。

42 平皿计数 (菌落计数) **plate count (colony count)**

对一定体积水中有生命的微生物 (包括细菌、酵母和霉菌) 的估算数。该数由给定条件下培养基内或表面产生的菌落数求得。

43 铅溶剂 **plumbo-solvent**

是对水从管道和配件中溶解铅能力的描述。

44 点污染源 **point source pollution**

污染产生于一个确定的地点，如工厂废水的污染。

45 污染负荷 **polluting load**

在给定期间进入污水处理厂，或排放到承受水体中所指定的污染物的量。

46 多环芳烃 (PAH) **Polynuclear aromatic hydrocarbons**

由两个或多个苯环组成的有机化合物，其相邻环共享两个碳原子，也可能存在非苯环。

注：某些含有苯并 (a) 芘、茚并芘和苯 (b) 荧蒹的多环芳烃，已表明对实验动物具致癌性，也可能对人体致癌。

47 原生动物 **Protozoa**

单细胞真核动物的一个门类。从单细胞生物至细胞菌落或高活体结构不等，它们在形式和营养方面有明显差异。

48 循环 **turnover**

由自然力量，常常由风导致的淡水水体 (如湖泊或水库) 成层作用的迅速破坏。

49 浮游动物 **Zooplankton**

存在于浮游生物中的动物群落。

刘振庄 译

黄承武 校

水质 词汇 第六部分

01 引言

本部分词汇所规定的定义，是专为水质特征提供的标准化术语。本词汇表中所包括的术语可能与其它国际组织出版物中所用术语相同，但其定义也可能不同，因为它们是针对不同目的编制的。

02 应用领域和范围

ISO 6107的这一部分，规定了第六批用于表征水质的术语。

注：本国际标准除使用ISO的三种法定语言（英语、法语、俄语）外，还给出了德语的同义术语及其定义。这些术语是根据ISO技术委员会ISO/TC 147的要求提供的，并由德意志联邦共和国标准化学会（DIN）、奥地利标准化学会（ON）和瑞士标准协会（SNV）等成员团体负责出版的。然而，只能以法定语言表达的术语和定义，方可作为ISO的术语和定义。

1 非生物性降解 abiotic degradation

在化学或物理因素作用下物质的降解。例如，水解、光解、还原及通过氧化的分解。

2 氨化作用 ammonification

在细菌作用下，含氮化合物转变为铵离子的过程。

3 厌氧污泥消化 anaerobic sludge digestion

细菌在控制的厌氧条件下分解污泥的过程。它可以在环境温度25~40℃（中温消化），或在45~60℃（高温消化）进行。

4 均衡槽 balancing tank

为均衡流速而设计的槽。如：均衡饮用水或废水流向的处理厂、工序或污水管。

5 生物蓄积 bioaccumulation

一种物质在生物体或其中某些部位蓄积的过程。

6 区域化 compartmentalization

环境中的某些物质迁移到不同环境部分的过程。如：水、空气、生物区系、土壤和沉积物等。

7 电导率 conductivity (electrical conductivity)

在特定条件下，规定单位体积的水溶液两个电极之间测得的电阻倒数。对于水质检验，常用电导率表示。亦可作为水样中可电离溶质的浓度量度。

8 平衡pH equilibrium pH

是溶液或者水体热力学稳定值。它不仅在液相内部，而且在液相及其可能接触的其它相间建立平衡。

9 助凝剂 flocculation aid

和混凝剂同时投加的物质（通常为聚合电解质），用以提高混凝沉淀的效果。

10 半衰期 half-life period

某种物质的浓度或质量，分解或衰减到它原值一半时的时间。

11 卤仿（三卤甲烷） haloforms (trihalomethanes) (THM)

甲烷分子中的三个氢原子被氯、溴或碘原子取代的化合物。

12 测渗计 lysimeter

一种土壤滤层或柱状容器，用以测定控制条件下的蒸散、渗漏和沥滤的损失。

13 变温层 metalimnion

水体以温度分层时，温度梯度最大的一层，也称为温跃层。

14 迁移 migration

水体中溶解物、悬浮物或生物体，自然或诱导的运动。

15 非点污染源（分散污染源） non-point source (diffuse source)

地面水或地下水的一种污染源，它不是来自单独的点，而是广布的方式。如：来自土壤的沥滤。

16 渗透性 permeability

允许一些物质选择性地透过表征膜或其它材料的能力。

17 池塘 pond

浅而面积小的内陆淡水体。

18 一级降解 primary degradation

物质的分子结构达到某些特性消失的降解。

19 初级生产 primary production

在水生系统中，藻类或植物光合作用的速度。

20 原污泥 raw sludge

从一级沉淀池排出的污泥。包括重复利用的二级污泥共沉的一级污泥。

21 易于生物降解的物质 readily biodegradable substances

按照最终生物可降解性的专门试验，能够生物降解到给定程度的一些物质。

22 回流活性污泥 returned activated Sludge

从污泥混合液中沉淀分离出来的活性污泥，回流到曝气池供进一步处理污水之用。

23 鲑类（鱼） Salmonid (fish)

鲑科鱼，例如，大西洋鲑鱼、鳟鱼和红点鲑，通常作为水质指示生物。

24 筛网 screen

从流水或污水中去除固体物的装置。例如，通过手工操作机械倾斜挡板，流动的夹层、转盘、穿孔金属板，或者金属丝转筒或网的滞留。

25 二级处理 secondary treatment

利用生物方法处理污水，诸如生物过滤和沉降，或者活性污泥。作为与预处理（分离粗砂、粉碎等）、一级处理（初步沉淀）和三级处理（出水经砂滤、微孔过滤等加工）不相同的处理方法。

26 配水池 service reservoir

配水系统中贮存净化水的设备。

27 澄清的污水 settled sewage

经过沉降去除粗粒固体物和大部分可沉降的固体物的污水。

28 污水真菌 Sewage fungus

污水菌包括针状菌群（如浮游球衣细菌）和真菌（一种镰孢霉真菌）及其它菌种。它们常存在于污水处理厂中，由于向水体排放未彻底处理的污水、出水和工业废水，这些细菌也存在于水体中。

29 污泥饼 sludge cake

从压滤器或类似装置中排除的脱水污泥，通常约含25~30% (m/m) 的干固体物。

30 污泥调节 sludge Conditioning

促使污泥脱水的物理和化学处理方法。

31 污泥稠化 sludge thickening

在低速机械搅拌下，借长时间的沉降而进行的脱水过程。有时加入化学药品，或者采用固体浮选或离心方式。

32 鼓泡 sparging

用多孔管或开口管喷射空气，或使气流通过水，使水被氧气饱和的过程。

33 喷雾曝气 spray aeration

通过在空气中喷洒水，使水中溶解氧浓度升高的过程。该法还用于清除水中有害气体。

34 硫细菌 Sulfur bacteria

能把硫化氢氧化为硫的细菌。暂时将硫贮存于细胞内，并将其氧化为硫酸盐。

35 过氯化作用 superchlorination

在水处理的最后阶段，达到稍高含氯浓度的持续过程，通常要随后脱氯。此法有时也应用于配水池和自来水管道的消毒。

36 渗井（污水渗坑） Swallow hole (sink hole)

由于局部地势形成地面河道与地下含水层之间的直接连通。

37 热泉水 thermal water

热泉或温泉的水。

38 高温消化 thermophilic digestion (Conditioning)

温度在45~60℃间污泥的厌氧消化。此温度对最适宜在此温度范围生长的微生物有促进作用。如嗜热微生物。

39 痕量元素（分析方面） trace element (analytical)

以很低浓度存在的某种元素。

40 微量元素（必需的） trace element (essential) ; 微量营养素 micronutrient

人类、动物或植物正常代谢所必需的极低浓度的化学元素。

41 最终生物降解 ultimate biodegradation

导致完全矿化的生物降解。

42 超滤 ultra-filtration

借助压差，利用微孔滤膜过滤，从水中分离大分子物质或分散极细的悬浮物。

黄承武 译

水质 词汇 第七部分

1 需氧污泥消化 ~~anaerobic~~ aerobic sludge digestion

一级活性或共沉污泥经长时间曝气后,被部分氧化的生物过程。这一过程主要由内源呼吸和捕食微生物的活性来完成。

2 藻类 algae

一大群单细胞或多细胞生物,包括通常所说蓝细菌。藻类通常是水生的,常含有叶绿素或其它色素,并能光合其细胞的物质。

3 拮抗作用 antagonism

由于另一种物质或生物的存在,而使一种物质或生物本身所造成的化学或生物作用的强度降低。即综合作用低于单独的物质或生物相加的作用。

4 细菌 bacteria

一大群在显微镜下显示代谢活性、具分散而不独立的细胞核的单细胞生物,其中大多数可自由生活,通常由二分裂繁殖。

5 细菌样品 bacteriological sample

在灭菌容器内用无菌操作采集,经适当保存和处理,供细菌检验用的样品。

6 噬菌体 bacteriophages

一群特定的病毒体,其生活周期发生在专门的细菌寄主中。

7 水底区 benthic region

紧靠水体底部的水层,包括存在有生命生物深处的沉积物和河床岩层(见ISO 6107/1,水底沉积物)。

8 黑水 black water

来自厕所,包括浴池、淋浴、洗手池和阴沟的废水及粪便。

9 大肠菌群 Coliform organisms

一群需氧和兼性厌氧、革兰氏阴性、无芽胞和发酵乳糖的细菌,其特征是栖居于人或动物的大肠中。通常,除大肠埃希氏菌外,其大多数在自然环境中可存活和繁殖。

10 大肠埃希氏菌 *Escherichia coli*, *E. Coli*

一种需氧和兼性厌氧耐热杆菌,在44℃发酵乳糖、产酸产气,并使色氨酸生成吲哚。它通常栖居于人和温血动物的大肠中。大肠埃希氏菌通常在废水和污染的地面水中不能繁殖(见ISO 7251—1984)。

11 粪链球菌 *Faecal streptococci*

多种需氧和兼性厌氧链球菌属,具有兰斯菲尔德(Lancefield) D族抗原,通常栖居于人和温血动物的大肠中。如它们存在于水中,即使未发现大肠埃希氏菌,也表明粪便污染。

12 过滤周期 filter run

一个滤池两次反洗之间相隔的时间。

13 河水暴涨 freshet

由于暴雨或融雪，在很短的期间造成一条河流流量急骤增涨。

14 淡水限界 fresh water limit

河口的某一地点，在特定的潮汐和水文条件下，通常海水的渗入不超过该限界。

15 真菌 fungi

一群异养生物，通常形成芽胞，有清晰的细胞核，但没有叶绿素那种光合作用物质。酵母是单细胞真菌，由芽生繁殖。其它真菌是多细胞和丝状的，例如，镰刀霉种类可造成生物滤池积水，而地丝菌属导致活性污泥膨胀。

16 集水场地 gathering ground

集水区的同义词（见DIS 6107/3）。

17 灰水（污水）²⁴ grey water (sullage)

来自家庭浴池、淋浴、洗手池和厨房洗涤槽的废水，但不包括厕所的废水和粪便。

18 硬洗涤剂 hard detergent

含有阻止生物降解的表面活性剂的洗涤剂，在污水生物处理中，它的表面活性剂特性不显著降低。

19 沥滤水 leachate

通过垃圾堆或其它特定渗透性物质渗出的水。

20 嗜常温微生物 mesophilic micro-organisms

生长的适宜温度为20~45℃的微生物。

21 高铁血红蛋白血症 methaemoglobinemia

在婴儿肠道中，使摄入的硝酸盐被细菌还原为亚硝酸盐，致使高铁血红蛋白过量而影响血红蛋白对氧的吸收和运输，从而引起发绀（青紫症）。

22 氮循环菌 nitrogen cycle bacteria

参与氮循环的细菌（见DIS 6107/3 氮循环）。

23 嗅阈 odour threshold

由一组鉴定者通过嗅觉感官察觉最低气味的水平。

注：由于个体嗅觉灵敏度的内在变异性，并无绝对的嗅阈值，然而用无臭水连续稀释一个水样直到刚好察觉气味，可估算出一个值。

24 氧化还原电位 oxidation reduction potential, redox potential (ORP)

在一种惰性金属，例如铂，或者碳的电极与标准氢电极之间的电位。正电位越高，表示环境的氧化性越强；负电位越高，则环境的还原性越强。

25 氧垂曲线 oxygen sag curve

在河流污染源的下方，根据溶解氧浓度与流动距离或时间所绘制的曲线。

26 自养光合菌 photoautotrophic bacteria

由光线获得能的细菌，其唯一碳源是无机的。

27 污水预处理 preliminary treatment of sewage

污水去除或破碎粗固体物和去除砂粒。它可包括污水在沉淀、预曝气及中和前的去除油脂。

28 污水初级处理 *primary treatment of sewage*

这个阶段的处理，通常包括大部分可沉降固体物去除。就污水而言，它紧接着预处理。

29 脉冲剂量 *pulse dose*

近乎瞬间，向流水中投加已知量示踪化学品或试剂，例如采取颠倒容器的方法。

30 呼吸 *respiration*

由于基质的氧化而释放能，造成生物体与其环境的气体交换。这种交换可由需氧或厌氧过程完成。

31 沙门氏菌属 *Salmonella species*

一群需氧和兼性厌氧的革兰氏阴性无芽胞细菌，能引起人和动物的肠感染。沙门氏菌属在人和动物患者及带菌者的粪便中排出，因此，可出现在污水和农场废水中。它们是人体食物中毒常见的病因（见ISO 6579—1981）。

32 水垢 *scale deposit*

在水面由于一种或多种溶质成为过饱和，或由于煮沸二氧化碳逸失而不稳定，生成附着性无机沉淀物

33 污水坑 *sink*

在环境方面，指水体的某一部分作为一种污染物的贮存区。

34 污水坑 *sink-hole*

渗井的同义词（见DIS 6107/6）。

35 还原亚硫酸盐梭状芽胞杆菌 *Sulfite reducing clostridia*

一大群革兰氏阴性、厌氧及形成芽胞的细菌。天然聚居于土壤，或人和动物的大肠中。在土壤中的大多数该菌种是腐生菌。其芽胞在粪便、土壤、尘埃和水中可长时间存活。它们存在水中，可用于检测久远或间歇的粪便污染。该菌能够还原亚硫酸盐为硫化物（见ISO 6401/1和2）。

36 表面负荷率 *surface loading rate*

处理设备，每日每单位水平横断面的废水处理体积。通常以 m^3 、 m^{-2} 、 d^{-1} 表示，用以考察处理设备的处理能力。

37 协同作用 *synergism*

因为存在另一种物质或生物，使由一种物质或生物的作用（化学的或生物的）增加了强度；协同作用比单独物质或生物相加的作用大。

38 耐热粪便大肠菌 *Thermotolerant faecal coliform organisms*

可在44℃生长，并和在37℃生长（见大肠埃希氏菌，DP 9308/1和2）时具有相同的发酵和生化性质的杆菌。

39 江河的潮汐界限 *tidal limit of a river*

在春分时沿着一条江河，刚好见到水涨落的地点。如该处有一水堤或水门，就是潮汐的界限。

40 潮水 *tidal water*

春分潮汐涨落范围内海水或河水的任何部分。

41 总碳 *total carbon*

水中存在的全部有机碳和全部无机碳的总和。

42 总无机碳 **total inorganic carbon**

水中溶解的和悬浮无机物中的全部碳。

43 总氧化氮 **total oxidized nitrogen**

水中硝酸盐和亚硝酸盐中存在的氮元素总量。

44 病毒 **viruses**

一大群超显微物（直径20~300nm），主要含核酸，包在一层蛋白质壳内。它们只能在有生命的细胞内繁殖，能通过截留细菌的滤器。

45 水道 **watercourse**

水能从地面或地下流过的渠道。

黄承武 译

周沁 校