



中华人民共和国国家环境保护标准

HJ 596.6-2010

HJ 596.1~596.7 代替 GB 6816-86 和 GB 11915-89

水质 词汇 第六部分

Water quality –Vocabulary Part 6

（等效采用 ISO 6107. 6-2004）

2010-11-05 发布

2011-03-01 实施

环 境 保 护 部 发 布

目 次

| | |
|-------------|----|
| 前 言..... | II |
| 1 适用范围..... | 1 |
| 2 名词术语..... | 1 |

前 言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》，保护环境，保障人体健康，规范水质词汇，制定本标准。

本标准是对《水质 词汇 第一部分和第二部分》（GB6816-86）和《水质 词汇 第三部分~第七部分》（GB11915-89）的修订。

本标准分别首次发布于 1986 年和 1989 年，原起草单位为中国环境监测总站，本次为第一次修订。修订后的标准分为七部分：

- 1、水质 词汇 第一部分；
- 2、水质 词汇 第二部分；
- 3、水质 词汇 第三部分；
- 4、水质 词汇 第四部分；
- 5、水质 词汇 第五部分；
- 6、水质 词汇 第六部分；
- 7、水质 词汇 第七部分。

本部分词汇的定义是专为水质特征提供的术语，内容主要包括水质词汇第六部分的术语及定义（包括对应的英文术语），它与目前国内外出版的名词术语可能相同，但应用于不同领域时，它们的定义也可能不同。

本部分词汇等效采用国际标准《水质词汇—第 6 部分》(ISO 6107.6-2004)，英文词条与 ISO 6107.6-2004 保持一致。

自本标准实施之日起，原国家环境保护局 1986 年 10 月 10 日批准、发布的国家环境保护标准《水质 词汇 第一部分和第二部分》（GB6816-86）和原国家环境保护局 1989 年 12 月 25 日批准、发布的国家环境保护标准《水质 词汇 第三部分~第七部分》（GB11915-89）废止。

本标准由环境保护部科技标准司组织制订。

本标准主要起草单位：中国环境监测总站、辽宁省环境监测实验中心。

本标准环境保护部 2010 年 11 月 5 日批准。

本标准自 2011 年 3 月 1 日起实施。

本标准由环境保护部解释。

水质 词汇 第六部分

1 适用范围

本标准规定了专为水质特征提供的术语。

2 名词术语

2.1 氨化作用 ammonification

细菌将含氮化合物转化为铵离子。

2.2 半衰期 half-life period

某种物质的浓度或质量分解或衰减到初值一半时所需的时间。

注：本术语仅适用于零级或一级反应。

2.3 包容性 inclusiveness

目标生物占阳性生物的比例，计算方法为真阳性数除以真假阳性总数。

2.4 本底生长 background growth

（沙门氏菌微粒体试验）在有痕量组氨酸存在的少量琼脂的平板上，非突变细菌形成的菌落。

2.5 变温层 metalimnion

水体因温度分层时，温度梯度最大的一层。也称为温跃层。

2.6 变异系数 coefficient of variation; CV

以百分率表示的相对标准偏差。

2.7 测渗计 lysimeter

一种内装土壤的容器（滤床或柱），适用于测定在一定控制条件下土壤内水分的蒸腾、渗漏和淋溶损失。

2.8 长期培养 permanent culture

冷冻保存培养，以保留其遗传特性。

2.9 超滤 ultra-filtration

压差驱动的微孔膜过滤，从水中分离大分子物质或微细悬浮物。

2.10 沉淀后的污水 settled sewage

经过沉降去除了粗粒固体物和大部分可沉降固体物的污水。

2.11 池塘 pond

面积小而浅的内陆淡水水体。

2.12 初级降解 primary degradation

改变物质的分子结构并有效去除其某些化学特性的降解。

2.13 初级生产力 primary production

在水生生态系统中，藻类或植物光合作用的速率。

2.14 滴度测定 titre determination

（沙门氏菌微粒体试验）确定隔夜培养的细菌数及受试物可能具有的细菌毒性的方法。

2.15 *D* 值 *D* value

（沙门氏菌微粒体试验）在标准试验条件下，每平皿中可见突变菌落数没有正增长时，稀释度 *D* 的最小值。

注：当 *D* 值不止 1 个（最多可能 4 个）时，选择最高 *D* 值。

2.16 二级处理 secondary treatment

生物法处理污水，例如生物滤池、沉淀池或活性污泥法。

2.17 繁殖体 propagule; germ

在培养基上能繁殖的个体。例如营养细胞、细胞群、孢子、孢子丝或真菌的菌丝体。

2.18 放射性示踪剂 radioactive tracer; 放射化学示踪剂 radiochemical tracer

由一种或多种放射性核素作标记的物质，用于追踪生物、化学或物理反应的过程。

2.19 非点源污染 non-point source pollution; 面源污染 diffuse source pollution

地面水或地下水的一种污染源，并非来自单一的点，而是广泛分布，例如来自农田土壤淋溶、降雨径流等。

2.20 非生物降解 abiotic degradation (non biological degradation)

物质通过化学或物理过程的降解，例如水解、光解和氧化还原反应。

2.21 分类特性 categorical characteristic

基于存在/不存在 (P/A) 或阳性/阴性 (+/-) 的分类方法，以一种相对频率来数字化表达性能特性的方法。

2.22 分室作用 compartmentalization

环境中的物质从一个环境相向各种其他环境相（如水、空气、生物群、土壤和沉积物）迁移的过程。

2.23 分析物 analyte; 被测对象 measurand

被定量分析的对象物质。

注：在微生物学中，分析物定义为分类学意义上一系列物种的明细表，很多情况下，分

析物并不按分类学上的种来表述，而是用比较笼统的类来表述。

2.24 分析用试样 analytical portion; 测试用试样 test portion

指在微生物学方法中，接种到（放置到）检测器皿上的悬浮液用量。检测器皿可以是琼脂平皿、滤膜、试管、显微计数框等。

2.25 辅因子溶液 co-factor solution

（沙门氏菌微粒体试验）含有维持 S9 组分酶活性所必需化学物质的水溶液。

注：所需化学物质可以是 NADP、葡萄糖-6-磷酸、无机盐等。

2.26 高温消化 thermophilic digestion; 高温调理 thermophilic conditioning

温度在45~60°C间污泥的厌氧消化，从而促进最适宜在此温度范围内生长的微生物的繁殖，如嗜热微生物。

2.27 格栅 screen

从水流或污水中拦截、清除各种固体颗粒物的装置。例如人工或机械倾斜式格栅、移动式格栅、旋转格栅、回转格栅、多孔金属板格栅，以及金属栅网、金属栅条等。

2.28 鼓泡 sparging

用多孔管或开口管向水喷射大量空气或其他气流的处理过程。

2.29 鲑科 salmonid; 鲑科鱼 salmonid fish

鲑科鱼类，常用作水质的指示生物，如大西洋鲑、褐鳟和鲑鱼。

2.30 过氯化 superchlorination

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

2.31 回复突变数 number of revertants; 突变数 number of mutants

试验结束时，每个培养平皿（直径约为 90cm）可见的突变菌落数。

2.32 回流活性污泥 returned activated sludge

活性污泥从混合液中沉淀分离后，回流到曝气池供进一步处理污水用。

2.33 计数 count

（微生物学）直接计数或最可能数（MPN）所确定的肉眼可见的菌落或细胞数。MPN是通过将受试样品按一定稀释度统计出的阳性个体。

2.34 计数的不确定度 uncertainty of counting

（微生物测定）在规定的试验条件下（同一试验员，同一实验室的不同试验员，不同实验室间），对同一平皿中菌落重复计数的相对标准偏差。

2.35 剂量一效应关系 dose response relationship

（沙门氏菌微粒体试验）每平皿中可见突变菌落数随稀释水平增加而递减的关系。

2.36 假定计数 presumptive count

基于具有典型目标微生物外观特征的菌落数或发酵管数估计的菌落数或最可能数（MPN）。

2.37 假阳性率 false positive rate

培养基中（菌落或发酵管），显示目标外观的目标生物与非目标生物的比例。

2.38 假阴性率 false negative rate

培养基中（菌落或发酵管），不显示目标外观的目标生物与非目标生物的比例。

2.39 检测器 detector; 颗粒检测器 particle detector

用于存活微生物计数或检测的固体培养基平皿或液体培养基试管。

2.40 检测试剂盒 detection set; detector set

用于定量估算微生物数的培养基平皿或试管组合。

2.41 均值相对差 relative difference between means; 加权平均相对差 weighted mean RD

根据两组计数结果的平均值计算出的相对差。

注：在微生物方法的等价性确定时，通常比较两组相同体积的试验样品的测定结果。这样，平均值的相对差在数值上就等于总数的相对差。

2.42 可培养微生物 culturable microorganism

在一定培养条件下，利用特定生长基质，能够在固体培养基上形成菌落或在液体培养基中繁殖的细胞、酵母菌、霉菌等。

2.43 硫细菌 sulfur bacteria

能把硫化氢氧化为硫，将硫暂时储存于细胞内，并氧化为硫酸盐的细菌。

2.44 卤仿 haloforms; 三卤甲烷 trihalomethanes; THMs

甲烷分子中的三个氢原子被卤素原子（如氯、溴或碘原子）取代后形成的化合物。

注：用卤素（氯、溴或碘原子）或者能释放卤素的氧化剂对水进行处理和消毒时，水中有机物质可能生成卤仿或三卤甲烷。

2.45 落水洞 swallow hole; sink-hole

局部地质特征。系地表河道与地下水含水层之间的直接连通。

2.46 配水池 service reservoir

供水系统中，地下或地表存储净化水或调节水的构筑物。

2.47 喷雾曝气 spray aeration

在空气中喷洒水，使水中溶解氧浓度升高的过程。该工艺还用于清除水中有害气体。

2.48 平衡 pH equilibrium pH

水相内部、以及水相与其他可接触各相之间都达到平衡时，溶液或水体的热力学稳定pH值。

2.49 平衡水池 balancing tank

用于平衡系统流速和组成的水池，目的是使流量及成分的变化均匀化，例如，给水管网系统或排水处理系统等。

2.50 平均相对差 mean relative difference; 未加权平均相对差 unweighted mean RD

N 组计数的相对差的平均值。

2.51 平皿 plate

在培养皿中稀释水、琼脂与其他营养成分形成的固态混合物，用于微生物的测试。

2.52 平行计数 parallel counts

同一样品（或者相同分析组分）中重复计算的微粒或菌落数。

注：是经重复试验计算得到的菌落数。

2.53 迁移 migration

水体中溶解物、悬浮物或生物的自发或诱导移动。

2.54 确定计数 confirmed count

假定菌落数乘以确定系数。

2.55 确定计数法 confirmed count method

最终计数依赖假定计数来确定的方法。

2.56 确定菌落数 x confirmed colony count x ; 菌落计数 x colony count x

假阳性修正的假定菌落数。以下列公式表示：

$$x = pc = (k/n) c$$

式中：

c ：假定菌落数，单位“个”；

p ：真阳性率，单位%；

n ：用于确定的假定阳性数，单位“个”；

k ：确定菌落数，单位“个”。

2.57 确定系数 confirmation coefficient; 特异度 specificity value; 真阳性率 true positive rate

微生物培养实验中成功检出的占实际培养试验数的比例。

2.58 热泉水 thermal water

热泉或温泉的水。

2.59 软琼脂 soft agar

含有氯化钠、组氨酸、生物素和稀释水的低凝胶强度的琼脂培养基。

注 1：最小限度的软性琼脂只含有痕量的组氨酸，用于确定突变菌落。

注 2：最大限度的软性琼脂含有过量的组氨酸，用于滴度测定。

2.60 S9 混合液 S9 mix

（沙门氏菌微粒体试验）S9 匀浆与辅助溶液的混合液试剂。

2.61 渗透性 permeability

表征膜或其他材料能使一些物质有选择性通过的性能。

2.62 S9 匀浆 S9 fraction

取 200-300mg 雄性大鼠肝脏，经某种物质诱导（前处理）后，将组织匀浆放入 0.15mol/L KCl 溶液中于离心力 9000g 时离心，其上清液即为 S9。

2.63 生污泥 raw sludge

从初级沉淀池排出的污泥，亦可包括回流的二级沉淀池污泥与初级沉淀池污泥的混合物。

2.64 生物积累 bioaccumulation

某种物质在生物体内或其某个部位累积的过程。

2.65 试验混合液 test mixture

（沙门氏菌微粒体试验）纯测试样品或经稀释水稀释的测试样品的混合物，分别包括阴性或阳性对照、菌悬液、软琼脂、S9 混合液或缓冲液。

2.66 微（痕）量元素 trace element；必需微（痕）量元素 essential trace element；微（痕）

量营养素 micronutrient

人、动物或植物正常代谢所必需的浓度极低的化学元素。

2.67 微量元素 trace element；分析微量元素 analytical trace element

在溶液中浓度很低的元素。

2.68 污泥调质 sludge conditioning

促进污泥脱水的物理和（或）化学处理方法。

2.69 污泥浓缩 sludge thickening

通过长时间沉降、气浮法及离心机分离法，使污泥脱水的过程（有时加入化学物质）。
是降低污泥的含水率，减少污泥体积并降低后续处理费的有效方法。

2.70 污泥厌氧消化 anaerobic sludge digestion

在缺氧条件下，细菌分解污泥的控制过程。

注：此过程可在常温、中温（嗜温菌，25~40℃）或高温（嗜热菌，45~60℃）下进行。

2.71 污水真菌 sewage fungi

由丝状菌（如浮游球衣菌）和真菌类（如水生镰刀霉菌）以及原生动物等一起组成的粘着生物，常存在于污水处理厂中，或排放未彻底处理的污水、出水和工业废水的河流中。

2.72 稀释度 D dilution level D

（沙门氏菌微粒体试验）水（或废水）与稀释水混合的稀释系数（分子采用1）的分母整数。

注：对于未稀释水或废水，稀释系数为1:1，因此最小可能 D 值为1。

2.73 稀释水 dilution water

用于受试样品逐级稀释或阴性对照的去离子水或合适溶液。

2.74 阳性对照 positive control

（沙门氏菌微粒体试验）加入已知诱变剂，校验试验方法的敏感性或 S9 混合液的活性。

注：阳性对照组分溶于二甲基亚砷。

2.75 易生物降解物质 readily biodegradable substances

按照最终生物降解性的专门试验，能生物降解到规定程度的一些物质。

2.76 阴性对照 negative control

不含待测样品的稀释水。

2.77 应用范围 application range

某种方法可测量的浓度范围。

2.78 诱导率 induction rate

在同样活化条件下，一定剂量受试物处理（或正对照）的突变菌落数平均值与负对照平均值的差异。

2.79 原种培养 stock culture

保持一定条件（如在适合的培养基种冻存）生物菌株的培养，目的是保持原有的特性，如核苷酸序列。原种培养在遗传毒性试验中用于隔夜培养或预培养。

2.80 助凝剂 flocculation aid

和混凝剂同时投加的一种物质（通常为聚合电解质），用以提高絮凝体的形成并促进沉淀效果。

2.81 自然对数差 natural logarithm difference

两次计数的自然对数的差。

2.82 总计数法 total count method

最终计数与最初计数相等的方法

2.83 最终生物降解 ultimate biodegradation

导致完全矿化的生物降解作用。
