



中华人民共和国国家环境保护标准

HJ 596.7-2010

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

水质 词汇 第七部分

Water quality –Vocabulary Part 7

（等效采用 ISO 6107. 7-2006）

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七部分的术语及定义（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 7 部分》(ISO 6107.7-2006)，英文词条与 ISO 6107.7-2006 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 第七部分

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 表面负荷率 surface loading rate

处理设备的每日每单位水平横断面的废水处理体积。用以考察处理设备的处理能力。

注：通常以 $\text{m}^3 \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{d}^{-1}$ 表示。

2.2 病毒 viruses

超显微生物（直径 20~300nm），由蛋白质外壳包裹的核酸构成。只在活细胞内繁殖。

注：病毒可通过截留细菌的滤器。

2.3 肠球菌 enterococci；粪肠球菌 faecal enterococci

一类好氧和兼性厌氧的呈革兰氏阴性的细菌，通常寄生在人和温血动物的大肠内，具有兰斯菲尔德（Lancefield）D族抗原，接触酶阴性，可在45℃生长。40%胆盐存在下可水解七叶苷；乙酸铊和萘啶酸存在下可水解4-甲基伞形酮-β-D-葡萄糖苷（MUD）。

注：水环境中，该菌群主要包括粪肠球菌、屎肠球菌、坚韧肠球菌和希拉肠球菌。它们不能在自然环境中繁殖，但可能比大肠埃希氏菌活得更长。因此，即使无希拉肠球菌检出，肠球菌在水体中检出仍然可以指示粪便污染。

2.4 潮水 tidal water

春分时，潮汐涨落范围内任何部分的海水或河水。

2.5 潮汐界限 tidal limit

在春分时，沿着一条江河，刚好见到水涨落的地点。

注：如该处有一堤坝或水闸，就是潮汐界限。

2.6 初级处理 primary treatment

用以去除大部分可沉固体的污水处理阶段。

注：污水处理中，该阶段紧随预处理之后。

2.7 大肠埃希氏菌 Escherichia coli; E. coli

一种好氧和兼性厌氧的粪大肠菌，在 44℃ 可发酵乳糖或甘露醇同时产酸产气，并可使色氨酸生成吲哚，可水解 4-甲基伞形酮-β-D-葡萄糖苷酸（MUG）。

2.8 大肠菌群 coliform organisms；总大肠菌群 total coliform organisms

好氧和兼性厌氧的、无孢子生殖的、能发酵乳糖的呈革兰氏阴性的细菌，通常寄生在人或动物的大肠中。

注：除大肠埃希氏菌外，多数能在自然环境中存活和繁殖。

2.9 淡水界限 freshwater limit

河口的某一地点，在特定的潮汐和水文条件下，海水的渗入通常不超越该地点。

2.10 氮循环菌 nitrogen cycle bacteria

参与氮循环的细菌。

2.11 发光菌 luminescent bacteria

可将代谢作用释放的部分能量转化为光的细菌。

2.12 粪链球菌 faecal streptococci

多种好氧的和兼性厌氧的链球菌属，具有兰斯菲尔德（Lancefield）D 族抗原，通常正常栖居于人与温血动物的大肠中。若它们存在于水中，即使未发现大肠埃希氏菌，也表明有粪便污染。

2.13 F—特异性 RNA 噬菌体 F-specific RNA bacteriophages

能够感染特定宿主菌的噬菌体。其宿主菌具有 F 菌毛或性菌毛。

注：此类病毒通常会杀死宿主菌，在适合的培养条件下，在连生的宿主菌落上产生噬菌斑（空白区）。如果在平板培养基上存在一定浓度的核糖核酸酶，会抑制侵染以及噬菌斑的产生。

2.14 高铁血红蛋白血症 methaemoglobinaemia

在婴儿肠道中，由于细菌的还原作用使摄入的硝酸盐还原为亚硝酸盐，亚硝酸盐与血红蛋白结合致使高铁血红蛋白过量，影响氧的吸收和运输，从而引起发绀（青紫症）。

2.15 贫污水体 oligosaprobic

在流动水体中矿化完全的区域。

注：此类水体中溶解氧很高，可供多种动植物的生长，特别是光合自养植物和自养（可产生氧气的）动物。

2.16 光能自养菌 photoautotrophic bacteria

能利用光获得能，并以无机碳（如 CO_2 ）为唯一碳源的细菌。

2.17 过滤周期 filter run

滤池在两次反冲洗之间相隔的时间。

2.18 好氧污泥消化 aerobic sludge digestion

指初沉污泥、活性污泥或共沉污泥经长时间曝气后，被部分氧化的生物过程。该生物过程主要通过内源呼吸和摄食活动完成。

2.19 河水暴涨 freshet

由于暴雨或融雪，在很短的期间造成一条河流的流量急骤增涨。

2.20 黑水 black water

除浴池、淋浴、手盆、洗涤槽排水以外的从厕所排出的废水及排泄物。

2.21 呼吸作用 respiration

由于基质氧化释放能，造成生物与环境的气体交换。

注：这种交换可在好氧或厌氧过程完成。

2.22 灰水 grey water; 生活污水 sullage

除厕所排放的废水和粪尿外的来自家用浴缸、淋浴、洗手池和厨房洗涤槽等的家庭生活污水。

2.23 汇 sink

在环境学中，起汇集污染物（如污染储存器）作用的区域（例如水体）。

2.24 集水区 catchment area; gathering ground

可自然流入到水道或指定点的汇流区域。

2.25 拮抗作用 antagonism

指一种物质（或生物）的作用被另一种物质（或生物）所阻抑的现象。

注：（该作用中）联合作用强度低于单独作用。

2.26 脉冲剂量 pulse dose

向流水中瞬时投加已知量的示踪化学品或试剂（例如采取颠倒容器的方法）。

2.27 耐热大肠杆菌 thermotolerant coliform organisms; 粪大肠杆菌 faecal coliform organisms

一种可在 44°C 生长，并和在 37°C 生长时具有相同的发酵和生化特性的大肠杆菌

2.28 沙门氏菌属 salmonella sp.

该属为肠道细菌，好氧和兼性厌氧，革兰氏阴性，无芽胞，氧化酶阴性，不发酵乳糖。

注：它们可以根据不同的目的（例如流行病学研究）进行分类，例如血清分类，噬菌体定型或分子技术。能引起人和动物的肠道感染，是人体食物中毒常见的病原菌。伤寒沙门氏菌会引起人体伤寒症。临床研究表明可从人和动物患者及健康带菌者的粪便中排出，因此，可出现在污水和农场废水中。

2.29 渗滤液 leachate

通过垃圾堆、固体废物填埋场或其他特定渗透性物质所渗出的水。

2.30 噬菌体 bacteriophages

一类具有特定宿主菌的病毒。

2.31 水道 watercourse

地表或地下的流水渠道。

2.32 水底区 benthic region

紧靠水体底部的水层，包括有存活生物的沉积物和河床岩层。

2.33 水垢 scale deposit

由于水中一种或多种溶质过饱和或因水煮沸后二氧化碳逸失而不稳定，从而在容器的表面生成的附着性无机沉淀物。

2.34 细菌 bacteria

一类单细胞生物，在光学显微镜下可见，具有代谢活性，具有拟核结构（核区分散、不独立）。多为游离生活，通常以二分裂方式繁殖。

2.35 细菌样品 bacteriological sample

样品用于细菌检验。需在无菌条件下采集并适当储存。

2.36 协同作用 synergism

由于一种物质（或生物）的存在，增强了另一种物质（或生物）的作用（化学的或生物的）。协同作用比单独物质（或生物）相加的作用大。

2.37 嗅味阈值 odor threshold

由一组鉴定者，通过嗅觉感官察觉到的最低气味水平。

注：由于个体嗅觉灵敏度的内在差异性，并无绝对的嗅阈值。嗅阈值是使用无嗅水连续稀释样品，直到刚好察觉不到气味的估算值。

2.38 亚硝酸盐还原性梭状芽胞杆菌 sulfite-reducing clocstridia

呈革兰氏阳性的厌氧菌，能形成芽胞。

注：天然栖居于土壤或人和动物的大肠中。在土壤中大多数该菌种是腐生的。其芽胞在粪便、土壤、尘埃和水中可长时间存活。它们在水中的存在可用以检测较长久的或间歇的粪便污染。该菌还能将亚硫酸盐还原为硫化物。

2.39 氧垂曲线 oxygen sag curve

在需氧的污染源下游，根据河流水中溶解氧浓度与流动距离或时间的关系所绘制的曲线。

2.40 氧化还原电位 oxidation reduction potential; redox potential; ORP

惰性金属（例如铂或碳）电极与标准氢电极之间的电位差。

注：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。

2.41 硬洗涤剂 hard detergent

含有表面活性物质的洗涤剂。这些物质阻碍初级生物降解，且在污水生物处理不能降低其表面活性。

2.42 预处理 preliminary treatment

用以去除或破碎污水中的固体物质以及砂粒。

注：该过程可包括沉淀前的去除油脂、预曝气与中和。

2.43 藻类 algae

一类单细胞或多细胞生物（包括通常所说的蓝细菌），通常含有叶绿素或其他色素。

注：藻类通常水生，并能进行光合作用。

2.44 真菌 fungi

异养生物中的一大群体，通常形成芽胞，有明显的细胞核，但缺少光合作用物质，例如叶绿素。

注：酵母是单细胞真菌，出芽繁殖。其他真菌是多细胞和丝状的，例如镰刀菌属（*Fusarium* spp.）可造成生物滤池积水，而地丝菌属（*Geotrichum* spp.）可导致活性污泥膨胀。

2.45 置信区间 confidence interval

在一定置信水平时（例如95%），以测量结果为中心，真值出现的可信范围。

2.46 中温微生物 mesophilic microorganism

生长的适宜温度为 20~45°C 的微生物。

2.47 总碳 total carbon

水中的有机碳和无机碳的总和。

2.48 总无机碳 total inorganic carbon

水中溶解性和悬浮性含碳无机物的总量。

2.49 总氧化氮 total oxidized nitrogen

水中硝酸盐和亚硝酸盐中存在的总氮量，以浓度表示。