

WS

中华人民共和国卫生行业标准

WS/T 10011.3—2023

部分代替 WS/T 455-2014

公共卫生检测与评价实验室常用名词术语
标准 第3部分：微生物检测

Standard of terms commonly used in public health testing and evaluation laboratories
Part 3: Microorganism detection

2023-12-15发布

2024-05-01实施

国家疾病预防控制局 发布

目 次

目次.....	I
前言.....	II
引言.....	IV
1 范围.....	2
2 规范性引用文件.....	2
3 通用术语.....	2
4 细菌.....	4
5 病毒.....	5
6 真菌.....	6
7 检验方法.....	6
8 质量控制.....	10
9 生物安全.....	11

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件为WS/T 10011《公共卫生检测与评价实验室常用名词术语标准》的第3部分。WS/T 10011已经发布了以下部分：

- 第1部分：基础术语；
- 第2部分：理化检测；
- 第3部分：微生物检测；
- 第4部分：毒理学安全性评价；
- 第5部分：分子生物学检测。

本文件部分代替WS/T 455—2014《卫生检测与评价名词术语》，与WS/T 455—2014相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了90个条目，分别为：“微生物群”（见3.1）、“卫生微生物”（见3.2）、“病原体”（见3.4）、“命名”（见3.9）、“嗜压微生物”（见3.18）、“耐压微生物”（见3.19）、“嗜酸微生物”（见3.20）、“食源性疾病”（见3.23）、“水源性疾病”（见3.24）、“大肠菌群”（见4.4）、“菌种保藏编号”（见4.5）、“菌悬液”（见4.6）、“自然菌”（见4.7）、“染菌载体”（见4.8）、“溶源性转换”（见4.9）、“L型细菌”（见4.10）、“芽孢”（见4.11）、“准种”（见5.1）、“野生型毒株”（见5.2）、“干扰现象”（见5.3）、“噬斑”（见5.4）、“无包膜病毒”（见5.5）、“包膜病毒”（见5.6）、“反转录病毒”（见5.7）、“噬菌体”（见5.8）、“病毒吸附蛋白”（见5.9）、“原代细胞”（见5.10）、“传代细胞”（见5.11）、“细胞系”（见5.12）、“细胞株”（见5.13）、“真菌”（见6.1）、“条件致病性真菌”（见6.2）、“真菌毒素”（见6.3）、“无菌”（见7.1）、“无菌检验”（见7.2）、“细胞培养技术”（见7.4）、“半数细胞感染量”（见7.8）、“细胞病变效应”（见7.9）、“盲传”（见7.10）、“病毒分离”（见7.11）、“培养物”（见7.12）、“噬斑形成单位”（见7.23）、“鸡胚接种”（见7.24）、“血清学鉴定”（见7.26）、“血清微量中和试验”（见7.28）、“中和抗体”（见7.29）、“直接免疫荧光实验”（见7.30）、“间接免疫荧光实验”（见7.31）、“免疫亲和层析”（见7.32）、“补体结合试验”（见7.33）、“红细胞凝集试验”（见7.34）、“血凝抑制试验”（见7.35）、“齐-尼抗酸染色”（见7.36）、“IFN- γ 释放试验”（见7.37）、“超低温保藏”（见7.41）、“液氮保藏”（见7.42）、“标准血清”（见8.6）、“灭活”（见9.4）、“中和剂”（见9.5）、“中和产物”（见9.6）、“杀灭对数值”（见9.7）、“杀灭率”（见9.8）、“自然衰亡率”（见9.9）、“消亡率”（见9.10）、“污染”（见9.11）、“灭菌”（见9.12）、“灭菌器”（见9.13）、“压力蒸汽灭菌法”（见9.14）、“抑菌剂”（见9.15）、“抗菌剂”（见9.16）、“灭菌剂”（见9.17）、“最小杀菌浓度”（见9.18）、“最小抑菌浓度”（见9.19）、“生物指示物”（见9.20）、“自含式生物指示物”（见9.21）、“生物负载”（见9.22）、“D值”（见9.23）、“过程挑战装置”（见9.24）、“存活时间”（见9.25）、“杀灭时间”（见9.26）、“消毒”（见9.27）、“消毒剂”（见9.28）、“消毒器”（见9.29）、“高水平消毒剂”（见9.30）、“中水平消毒剂”（见9.31）、“低水平消毒剂”（见9.32）、“生物安全柜”（见9.33）、“超净台”（见9.34）、“气溶胶”（见9.35）、“生物因子”（见9.36）；
- b) 修订了36个条目，分别为：“病原微生物”（见3.3）、“菌(毒)种”（见3.5）、“卫生指示微生物”（见3.6）、“毒力”（见3.7）、“鉴定”（见3.8）、“嗜冷微生物”（见3.11）、“耐冷微生物”（见3.12）、“嗜碱微生物”（见3.13）、“耐碱微生物”（见3.14）、“需氧微生物”（见3.15）、“厌氧微生物”（见3.16）、“兼性厌氧微生物”（见3.17）、“微生物实验室”（见3.21）、“微生物实验室获得性感染”（见3.22）、“条件致病菌”（见4.1）、“菌落形成单位”（见4.2）、“菌落总数”（见4.3）、“纯培养”（见7.5）、“培养条件”（见7.6）、“培养基”（见3.5.13）、“生长培养基”（见7.14）、“维持培养基”（见7.15）、“增菌培养基”（见7.16）、“运输培养基”

(见7.20)、“抑细菌/真菌试验”(见7.25)、“酶联免疫吸附试验法”(见7.27)、“菌(毒)种保藏”(见7.38)、“定期移植保藏法(传代培养保藏法)”(见7.39)、“冷冻干燥保藏法(冻干法)”(见7.40)、“标准菌(毒)株”(见8.1)、“标准储存菌(毒)株”(见8.2)、“工作菌(毒)株”(见8.3)、“检出限”(见8.4)、“判定限”(见8.5)、“生物安全实验室”(见9.1)、“微生物风险评估”(见9.2)；

- c) 删除了2个条目，分别为：“定性”(见2014年版的2.3.3.9)、“聚合酶链式反应”(见2014年版的2.3.3.12)。

本文件由国家疾病预防控制局提出并归口。

本文件起草单位：中国疾病预防控制中心病毒病预防控制所、中国科学院微生物研究所、江苏省疾病预防控制中心，北京市疾病预防控制中心和内蒙古自治区疾病预防控制中心。

本文件主要起草人：张燕、周宇光、崔爱利、周永林、毛乃颖、朱贞、崔仑标、郭欣、田晓灵、谈智、宋晶晶、赵康辰、乔乔、谢智博、孙馨。

本文件及其所部分代替文件的历次版本发布情况为：

——2014年首次发布为WS/T 455-2014，2023年第一次修订；

——本次为第一次修订。

引 言

实验室公共卫生检测与评价工作涉及专业范围广，检测与评价对象种类形式多，随着“健康中国”建设的逐步推进，健康相关危险因素的检测与评价要求不断提升。为统一、规范实验室公共卫生检测与评价过程常用的名词术语，对易混淆的概念给出明确的定义和解释，既可保证实验室公共卫生检测与评价工作的顺利开展，又可促进实验室公共卫生检测与评价相关技术标准、论文等涉及名词术语的准确性和一致性，提升我国实验室公共卫生检测与评价工作水平。

WS/T 455—2014《公共卫生检测与评价名词术语》发布实施已近9年，按照卫生健康标准管理办法规定，经过复审，纳入公共卫生标准体系升级改造项目修订标准项目目录。为准确描述原标准涵盖范围及便于标准发布后的分专业宣贯、应用，标准名称修订为《公共卫生检测与评价实验室常用名词术语标准》，综合考虑文件篇幅及使用者的不同需求，WS/T 455由5个部分构成：

- 第1部分：基础术语；
- 第2部分：理化检测；
- 第3部分：微生物检测；
- 第4部分：毒理学安全性评价；
- 第5部分：分子生物学检测。

公共卫生检测与评价实验室常用名词术语标准

第3部分：微生物检测

1 范围

本文件规定了卫生检测与评价实验室常用名词术语微生物检测部分的术语和定义。
本文件适用于卫生检测与评价工作。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本标准必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

卫生健康标准编写指南（国卫健标委函〔2021〕1号）

3 通用术语

3.1

微生物群 microbiota
特定环境中存在的微生物的集合。

3.2

微生物 sanitary microorganism
环境中与人类健康相关的微生物的总称。

3.3

病原微生物 pathogenic microorganisms
可以侵犯人、动物、引起其感染甚至传染病的微生物。
注：包括病毒、细菌、立克次体等。

3.4

病原体 pathogen
可造成人或动物感染疾病的微生物（包括细菌、病毒、立克次体、真菌等）、寄生虫或微生物重组体（包括杂交体或突变体）。

3.5

菌（毒）种 microorganism strains
可培养的，自然界传播的病毒、细菌、真菌、立克次体等具有保存价值的，经鉴定、分类并予以固定编号的微生物。

3.6

指示微生物 sanitary indicator microorganism
在常规卫生监测中，用以指示样品卫生状况及安全性的微生物。

3.7

毒力 virulence

病原体致病能力的强弱。

3.8

鉴定 identification

按标准或规范鉴别并确定微生物菌（毒）株是否可归入已知分类单元的过程。

3.9

命名 nomenclature

按国际命名法规，对菌（毒）株给出一个公认的名称。

3.10

极端环境 extreme environment

自然环境中存在一些普通生物不能生存的特殊区域。

3.11

嗜冷微生物 psychrophilic microorganism

在0℃下或者更低的温度能够生长，最适生长温度接近或者低于15℃，最高生长温度不高于20℃的微生物。

3.12

耐冷微生物 cryophylactic

在4℃或者以下能够生长，最高生长温度超过20℃的微生物。

3.13

嗜碱微生物 alkalophilic microorganism

最适生长pH在8.0以上（通常在pH9~10之间）的微生物。

3.14

耐碱微生物 alkalitolerant microorganism

能在高pH条件下生长，但最适值并不在碱性pH范围的微生物。

3.15

需氧微生物 aeromicrobe

在有氧条件下才能生长或生存的微生物，新陈代谢中用氧作为最终电子受体。

3.16

厌氧微生物 anaerobic microorganism

在无氧条件下生长繁殖或生存的微生物，新陈代谢中不以氧作为最终电子受体。

3.17

兼性厌氧微生物 facultative microorganism

通过有氧呼吸和无氧发酵等不同的代谢方式获得能量，在有氧或无氧环境中均能生长繁殖的微生物。

3.18

嗜压微生物 barophile microorganism

需要大于0.1MPa高静压条件才能生长的微生物。

3.19

耐压微生物 barotolerant microorganism

最适生长压力为正常压力，但能够耐受并在一定高静压下生长的微生物。

3.20

嗜酸微生物 acidophilic microorganism

最适生长pH在1.0~2.5之间，生长pH上限为4.0的微生物。

3.21

微生物实验室 microbiology laboratory

从事微生物菌（毒）种和样本有关的研究、教学、检测、诊断等活动的实验室。

3.22

微生物实验室获得性感染 microbiological laboratory acquired infection

由于从事微生物实验活动而发生的与操作微生物因子相关的感染。

3.23

食源性疾病 foodborne disease

指食品中致病因素进入人体引起的感染性、中毒性疾病，包括食物中毒。

3.24

水源性疾病 waterborne disease

通过饮用或接触受病原体污染的水或食用被这种水污染的食物而传播的疾病。

4 细菌

4.1

条件致病菌 conditional pathogenic bacteria

当正常菌群与宿主间的生态平衡失调时，原来不致病的正常菌群中的细菌可成为致病菌。

4.2

菌落形成单位 colony forming unit;CFU

在活菌培养计数时，由单个菌体在固体培养基上生长繁殖所形成的集落，以其表达活菌的数量。

4.3

菌落总数 total number of bacterial colony

在一定的培养基、pH、温度、时间、需氧情况等培养条件下，每单位质量、容量或面积的样本所含细菌形成的菌落数量，是评价样本中细菌污染的指标之一。

4.4

大肠菌群 coliform

在一定培养条件下，能发酵乳糖产酸产气的需氧和/或兼性厌氧革兰氏阴性无芽孢杆菌。

4.5

菌种保藏编号 accession number of culture collection

保藏机构对其保藏的微生物菌种给予的唯一编号。

4.6

菌悬液 bacterial suspension

含有细菌的悬浮液。

4.7

自然菌 natural bacteria

试验对象上固有存在的、非人工污染的细菌。

4.8

染菌载体 bacterial carrier

已染上规定数量试验微生物的支持材料。

4.9

溶源性转换 lysogenic conversion

温和噬菌体侵染宿主细菌，宿主因噬菌体的基因组并入其染色体而溶原化。相对非溶原细菌，溶源性细菌出现一些特征改变，包括形态、抗原等。

4.10

L 型细菌 L-form bacteria

细菌受到物理、化学、生物等外界因素的作用，全部或部分丧失细胞壁，在一定的渗透压条件下，不影响其生存和繁殖，但不能保持其固有形态，形成高度多形态的特殊变异型细菌。

4.11

芽孢 spore

某些细菌在一定环境条件下，在菌体内部形成一个圆形或椭圆形小体，是细菌的休眠形式。

5 病毒

5.1

准种 quasispecies

在相对独立范围内，属于同一物种且兼具保守表型特性及遗传动态差异的所有个体组合。

5.2

野生型毒株 wild virus

在野生群体中观察到的最高频率的表型。在很多情况下，是相对于突变型毒株而言。

5.3

干扰现象 interference

两种病毒感染同一种细胞或机体时，常常发生一种病毒抑制另一种病毒复制的现象。

5.4

噬斑 plaque

在固体培养基上，由单个病毒颗粒感染细胞所形成的空斑。

5.5

无包膜病毒 non-enveloped virus

蛋白质衣壳外没有以脂类为主要成分的包膜，对脂溶剂不敏感的一类病毒。

5.6

包膜病毒 enveloped virus

蛋白质衣壳外有以脂类为主要成分的包膜，对脂溶剂敏感的一类病毒。

5.7

反转录病毒 retrovirus

指一类含有反转录酶的RNA病毒。

5.8

噬菌体 bacteriophage

可感染细菌、真菌、放线菌或螺旋体等微生物的病毒。

5.9

病毒吸附蛋白 viral attachment proteins;VAP

能与宿主细胞表面受体结合的病毒蛋白。

5.10

原代细胞 primary cell

从供体体内取出的组织，经胰蛋白酶等消化，培养后形成的单层细胞或细胞悬液。

5.11

传代细胞 continuous cell

可在培养容器内连续多次传代培养的细胞。

5.12

细胞系 cell lines

原代培养物经传代培养获得的一群细胞，根据其生存期分为有限细胞系和无限细胞系。

5.13

细胞株 cell strains

从原代培养物或细胞系中获得的具有相同遗传和生化特性的细胞群。

6 真菌

6.1

真菌 fungus

是一大类真核细胞型微生物。细胞核高度分化，有核膜和核仁，胞浆内有完整的细胞器。

6.2

条件致病性真菌 conditional pathogenic fungi

原本为宿主正常菌群或致病性不强的真菌，其在机体免疫力下降时可引起感染。

6.3

真菌毒素 mycotoxin

由真菌产生的具有生物活性的小分子化合物，人畜进食被其污染的食品和饲料后可引起急、慢性中毒。

7 检验方法

7.1

无菌 sterility

没有任何活体微生物存在。

7.2

无菌检验 sterility test

为确定样品上有没有微生物而进行的检验。

7.3

无菌操作 aseptic procedure

防止微生物进入人体或无菌物品、无菌区域的操作。

7.4

细胞培养技术 cell culture technology

模拟体内生理环境条件,提供细胞适宜的营养和温度条件,在无菌操作的基础上,使离体组织细胞生长增殖并进行传代的技术。

7.5

纯培养 pure culture

获得由单一个体生长繁殖的微生物群体的过程。

7.6

培养条件 culture conditions

促进微生物复苏、生长和繁殖所采用的人工控制条件,包括营养物质,pH、氧化还原电位等化学条件,以及温度、光照等物理条件。

7.7

传代 passage

将菌(毒)种培养物的一小部分通过转移接种到新的培养基中,使之得以继续培养、生长繁殖。

7.8

半数细胞感染量 50% tissue culture infective dose;TCID₅₀

能在培养板孔或试管内引起半数细胞病变或死亡的最高病毒稀释度,判断病毒的感染性和毒力。

7.9

细胞病变效应 cytopathic effect;CPE

病毒在宿主细胞内大量增殖,导致细胞病变甚至死亡的现象。

7.10

盲传 blind passage

将标本接种至试验动物、细胞或培养基,在未见任何生长迹象的情况下,取样继续传代培养,以期获得阳性培养结果的操作方法。

7.11

病毒分离 virus isolation

将标本处理后接种至病毒易感的细胞、动物或鸡胚,以期获得病毒分离株的操作方法。

7.12

- 培养物 culture**
接种于培养基内，在合适条件下形成的含特定种类或种群的微生物或细胞群体。
- 7.13
- 培养基 culture medium**
以液体、半固体或固体形式，包含天然或合成成分，维持微生物生长繁殖的物质。
- 7.14
- 生长培养基 growth medium**
用于细胞生长的培养基。
- 7.15
- 维持培养基 maintenance medium**
含营养成分和缓冲体系，可避免细胞快速生长但又保护细胞呈健康状态的培养基。
- 7.16
- 增菌培养基 enrichment medium**
加入特定营养物质，使样本中数量较少的目标微生物优势生长增殖的培养基。
- 7.17
- 选择性增菌培养基 selective enrichment medium**
能够保证特定的微生物在其中繁殖，而部分或全部抑制其他微生物生长的培养基。
- 7.18
- 选择性分离培养基 selective isolation medium**
支持特定微生物的生长而抑制其他微生物生长的分离培养基。
- 7.19
- 鉴别培养基 differential medium**
能够进行一项或多项微生物生理和（或）生化特性鉴定的培养基。
- 7.20
- 运输培养基 transport medium**
在样本采集和运输过程中，用于保护和维持微生物活性的培养基。
- 7.21
- 保藏培养基 preservation medium**
用于在一定期限内保护和维持微生物活力，防止长期保存对微生物的不利影响，或使微生物在长期保存后容易复苏的培养基。
- 7.22
- 复苏培养基 resuscitation medium**
能够使受损或应激的微生物修复，使微生物恢复正常生长能力，但不一定促进微生物繁殖的培养基。
- 7.23
- 噬斑形成单位 plaque forming unit;PFU**
在单层细胞上形成空斑（噬斑）的病毒或噬菌体数量，是计量病毒（或噬菌体）的一种单位。

7.24

鸡胚接种 chick embryo inoculation

一种用于培养病毒的方法，常接种在鸡胚的绒毛尿囊膜、尿囊腔、羊膜腔和卵黄囊等部位。

7.25

抑菌/真菌试验 bacteriostasis/fungistasis test

用选定的微生物进行试验，验证抑制这些微生物生长繁殖的物质存在。

7.26

血清学鉴定 serological identification

用已知抗体（或抗原）鉴定对应抗原（或抗体）的试验。

7.27

酶联免疫吸附试验 enzyme-linked immunosorbent assay;ELISA

根据免疫学抗原抗体特异性结合的原理，以酶标记抗体或抗原，检测相应抗原或抗体的一种定量方法。

7.28

血清微量中和试验 serum microneutralization test

将病原体或其产物（毒素等）与免疫血清相混合，用于检测免疫血清中具有保护作用的特异性中和抗体水平。

7.29

中和抗体 neutralizing antibodies

免疫系统产生的一种保护性抗体，能够识别病毒和细菌等病原体，阻止其与宿主细胞结合，从而发挥保护效应。

7.30

直接免疫荧光实验 direct immunofluorescence test

直接用荧光标记抗体检测特异性抗原的方法。

7.31

间接免疫荧光实验 indirect immunofluorescence test

特异性抗体与相应抗原形成复合物，然后再用荧光标记的二抗与之结合，以检测特异性抗原或抗体。

7.32

免疫亲和层析 immune affinity chromatography

一种用于分离、纯化抗原的色谱技术。即将抗体偶联到固相载体而制成免疫亲和层析柱，可对样品中能与抗体结合的特异性抗原分子进行分离、纯化。

7.33

补体结合试验 complement fixation test;CFT

抗原与抗体反应形成复合物，通过激活补体而介导红细胞溶血反应，用于抗原或抗体的定量测定。

7.34

红细胞凝集试验 hemagglutination test

将含有血凝素的病毒接种鸡胚或感染细胞后，收集其鸡胚羊膜腔液、尿囊液或细胞培养液，加入动物红细胞后可出现红细胞凝集。

7.35

血凝抑制试验 hemagglutination inhibition test;HI

相应抗体与病毒结合后，阻抑了病毒表面的血凝素与红细胞结合，可用于鉴定病毒的型与亚型。

7.36

齐-尼抗酸染色 ziehl-neelsen acid-fast staining

以5%苯酚复红辅以加温方式使细菌着色，然后用3%盐酸乙醇脱色，再用亚甲蓝复染，结核分枝杆菌可抵抗盐酸酒精的脱色作用而染成红色，而其他细菌及细胞被染成蓝色。

7.37

IFN- γ 释放试验 interferon-gamma release assay;IGRA

是一种以结核分枝杆菌与卡介苗的差异蛋白ESAT-6和CFP-10多肽刺激致敏的T淋巴细胞分泌IFN- γ ，通过酶联免疫斑点试验进行检测。

7.38

菌（毒）种保藏 culture preservation

将微生物菌（毒）种用各种适宜方法妥善保藏，避免死亡、污染，保持其原有性状基本稳定。

7.39

定期移植保藏法（传代培养保藏法）periodic transfer on agar or in liquid medium

包括斜面培养、穿刺培养、液体培养等。是指将菌种接种于适宜的培养基中，最适条件下培养，待菌种生长完全后，通常置于4℃~6℃进行保存并间隔一段时间进行移植培养的菌种保藏方法。

7.40

冷冻干燥保藏法（冻干法）freeze-drying preservation

将在适宜的培养基上生长至良好状态的培养物，放置在低温处保存，并且每间隔一定时间重新移植培养一次。定期移植所间隔的时间，因微生物种类不同而异。

7.41

超低温保藏 cryopreservation

培养物用保护剂制成菌（毒）种悬液，分装入无菌冻存管中，经适宜降温后置-70℃及以下低温环境中长期保藏菌（毒）种的方法。

7.42

液氮保藏 liquid nitrogen cryopreservation

用保护剂将培养物制成菌（毒）种悬液，分装入无菌冻存管中，经适宜降温后置液态氮或其气相中长期保藏菌（毒）种的方法。

8 质量控制

8.1

标准菌（毒）株 standard strain

由菌种保藏机构保藏，遗传学特性得到确认和保证并可追溯的菌株。

8.2

标准储备菌（毒）株 reference stocks

由保藏机构获取的标准菌（毒）株经转接培养后得到的传代菌（毒）株。

8.3

工作菌（毒）株 working cultures

由标准储备菌（毒）株转接后获得的传代菌（毒）株。

8.4

检出限 limit of detection

进行微生物检测时，能检测到的微生物最小浓度或含量。

8.5

判定限 limit of determination

进行微生物检测时，在特定评估方法规定的实验条件下，可引起特定变化的微生物最小浓度或含量。

8.6

标准血清 standard serum

经标定的特异性免疫血清。

9 生物安全

9.1

生物安全实验室 biosafety laboratory;BSL

通过防护屏障和管理措施，达到生物安全要求的微生物实验室和动物实验室，包括主实验室及其辅助用房。

9.2

微生物风险评估 microbiological risk assessment;MRA

对实验微生物和毒素可能给人或环境带来的危害所进行的评估。

9.3

实验室生物安全 laboratory biosafety

实验室的生物安全条件和状态不低于容许水平，可避免实验室人员、来访人员、社区及环境受到损害，符合相关法规、标准等对实验室安全责任的要求。

9.4

灭活 inactivation

微生物生长和（或）繁殖能力的丧失。

9.5

中和剂 neutralizer

在微生物杀灭试验中，用以消除试验微生物与消毒剂混悬液中以及微生物表面残留的消毒剂，使其失去对微生物抑制和杀灭作用的试剂。

9.6

中和产物 product of neutralization

中和剂与消毒剂作用后的产物。

9.7

杀灭对数值 killing log value

当微生物数量以对数表示时，消毒前后微生物减少的对数值。

9.8

杀灭率 killing rate

在杀灭微生物试验中，用百分率表示的微生物数量减少的值。

9.9

自然衰亡率 decay rate

空气中细菌自然降低或自然死亡的百分率。

9.10

消亡率 extinction rate

空气中细菌自然衰亡和经消毒处理杀菌总和的百分率。

9.11

污染 contamination

不期有的活体微生物通过直接接触或空气接触而带进培养基、其它材料或物体的现象。

9.12

灭菌 sterilization

杀灭物体上所有微生物（包括细菌芽胞在内的全部病原微生物和非病原微生物）的方法。

9.13

灭菌器 sterilizer

用于灭菌的装置。

9.14

压力蒸汽灭菌法 pressure steam sterilization

利用一定的压力和时间达到灭菌效果的方法，可杀灭包括细菌芽胞在内的所有微生物。

9.15

抑菌剂 bacteriostat

对细菌的生长繁殖有抑制作用，但不能将其杀灭的制剂。

9.16

抗菌剂 antibacterial agent

能够杀灭微生物或抑制其生长和繁殖的制剂。

9.17

灭菌剂 sterile agent

能够杀灭所有微生物，达到灭菌要求的制剂。

9.18

最小杀菌浓度 minimum bactericide concentration;MBC

化学或生物制剂杀灭细菌的最低浓度。

9.19

最小抑菌浓度 minimum inhibitory concentration;MIC

在琼脂或肉汤稀释法药物敏感性检测试验中，能抑制肉眼可见的微生物生长的最低药物浓度。

9.20

生物指示物 biological indicator;BI

对规定的灭菌过程有特定的抗力、含有活微生物的测试系统。

9.21

自含式生物指示物 self-contained biological indicator

初级包装中含有试验微生物恢复生长所需培养基的生物指示物。

9.22

生物负载 bioburden

一个产品或一件包装上存在的活的微生物总数。

9.23

D 值 decimal reduction time

在设定的暴露条件下，杀灭特定试验微生物总数的90%所需的时间。

9.24

灭菌过程挑战装置 process challenge device;PCD

专门设计的模拟被灭菌物品，对特定灭菌过程有抗力，用于评价该灭菌过程有效性的装置。

9.25

存活时间 survival time;ST

用于生物指示物抗力鉴定时，受试指示物样本经杀菌因子作用后全部有菌生长的最长作用时间。

9.26

杀灭时间 killing time;KT

用于生物指示物抗力鉴定时，受试指示物样本经杀菌因子作用后，全部无菌生长的最短作用时间。

9.27

消毒 disinfection

杀灭或清除物体上活的病原微生物的方法。

9.28

消毒剂 disinfectant

用于杀灭传播媒介上的微生物使其达到消毒或灭菌要求的制剂。

9.29

消毒器 disinfectant

采用化学、物理或生物方法杀灭微生物的消毒器械。

9.30

高水平消毒剂 high level disinfectant

能杀灭所有细菌繁殖体、分枝杆菌、病毒、真菌及其孢子等，对致病性细菌芽孢也有一定的杀灭作用，达到高水平消毒要求的消毒剂。

9.31

中水平消毒剂 intermediate level disinfectant

能杀灭细菌繁殖体、分枝杆菌、病毒和真菌，达到中水平消毒的制剂。

9.32

低水平消毒剂 low level disinfectant

仅能杀灭一般细菌繁殖体和亲脂病毒，达到低水平消毒要求的消毒剂。

9.33

生物安全柜 biological safety cabinet;BSC

具备气流控制及高效空气过滤装置的操作柜，可有效降低病原微生物或生物实验过程中产生的有害气体溶胶对操作者和环境的危害。

9.34

超净台 super clean bench/ laminar flow cabinet

利用净化空气的持续吹拂，保证工作台面及操作空间无菌环境的装置，只保护操作对象而不保护工作人员和实验室环境。

9.35

气溶胶 aerosol

悬浮于气体介质中的粒径一般为 $0.001\ \mu\text{m}\sim 100\ \mu\text{m}$ 的固态或液态微小粒子形成的相对稳定的分散体系。

9.36

生物因子 biotic factor

生态系统中有生命的组分。

参 考 文 献

- [1] GB 18281.1-2015 医疗保健产品灭菌 生物指示物 第1部分：通则
- [2] GB/T 26367-2020 胍类消毒剂卫生要求
- [3] GB/T 38502-2020 消毒剂实验室杀菌效果检验方法
- [4] GB/T 33419-2016 环氧乙烷灭菌生物指示物检验方法
- [5] GB/T 15981-2021 消毒器械灭菌效果评价方法
- [6] GB 38598—2020 消毒产品标签说明书通用要求
- [7] WS/T 466-2014 消毒专业名词术语
- [8] WS/T 812—2022 病原微生物菌（毒）种国家标准株评价技术标准
- [9] WS/T 807—2022 临床微生物培养、鉴定和药敏检测系统的性能验证
- [10] WS/T 805—2022 临床微生物检验基本技术标准
- [11] WS 233-2017 病原微生物实验室生物安全通用准则
- [12] WS/T 648-2019 空气消毒机通用卫生要求
- [13] SN/T 2632-2010 微生物菌种常规保藏技术规程
- [14] 黄敏. 医学微生物学[M].北京:人民卫生出版社.2013
- [15] 李凡,徐志凯.医学微生物学[M].北京:人民卫生出版社.2018
- [16] 王海.感染病学名词[M].北京:科学出版社.2019
- [17] 第二届微生物学名词审定委员会 主编.微生物学名词.北京:科学出版社.2018
- [18] 祁国明.病原微生物实验室生物安全[M]北京:人民卫生出版社.2006
- [19] 唐非,黄生海.细菌学检验[M]北京:人民卫生出版社.2015
- [20] 裴晓方.病毒学检验[M]北京:人民卫生出版社.2015
- [21] 翟中和,王喜忠,丁明孝.细胞生物学[M].北京:高等教育出版社.2011
- [22] 江凌静,王传生.病原生物学[M]北京:科学出版社.2018
- [23] 高素婷,国科学技术名词审定委员会 主编.细胞生物学名词.北京:科学出版社.2009
- [24] 马文丽,德伟,王杰.生物化学与分子生物学名词.[M]北京:科学出版社.2018
- [25] 医学名词审定委员会全科医学与社区卫生名词审定分委员会 主编.全科医学与社区卫生名词.北京:科学出版社.2014
- [26] 全国科学技术名词审定委员会 主编.生态学名词北京:科学出版社.2007
- [27] 免疫学名词审定委员会 主编.免疫学名词.北京:科学出版社.2007
-