

WS

中华人民共和国卫生行业标准

WS/T 10011.1—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1部分：基础术语

Standard of terms commonly used in public health testing and evaluation laboratories
Part 1: Basic terms

2023-12-15发布

2024-05-01实施

国家疾病预防控制局 发布

目 次

前言..... II

引言..... III

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 量和单位..... 1

4 检测（测量）和检测（测量）结果..... 5

5 检测、测量的计量量值溯源和标准物质、质量控制样品的应用..... 11

参考文献..... 20

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1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) 增加了条目“量方程”（见3.10）、“实验室”（见3.29）、“检验检测机构”（见3.30）、“资质认定”（见3.31）、“资质认定评审”（见3.32）、“方法验证”（见4.11）、“方法确认”（见4.12）；
- b) 更改了条目“采（抽）样”定义（见4.3，2014年版的2.1.2.3、2.1.2.4）、条目“验证”定义（见4.9，2014年版的2.1.2.10）、条目“确认”定义（见4.10，2014年版的2.1.2.11）。

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：江苏省疾病预防控制中心、中国疾病预防控制中心、四川大学、浙江省疾病预防控制中心、南京市疾病预防控制中心、镇江市疾病预防控制中心。

本文件主要起草人：周永林、周长美、吉文亮、胡小键、邹晓莉、韩见龙、刘祥萍、徐虹、刘德晔。

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《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 10011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1部分：基础术语

1 范围

本文件规定了公共卫生检测与评价实验室常用名词术语中基础术语和定义。
本文件适用于公共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 量和单位

3.1

量 quantity

现象、物体或物质的特性，其大小可用一个数和一个参照对象表示。

3.2

量制 system of quantities

彼此间由非矛盾方程联系起来的一组量。

3.3

国际量制 international system of quantities

与联系各量的方程一起作为国际单位制基础的量制。

3.4

基本量 base quantity

在给定量制中约定选取的一组不能用其他量表示的量。

3.5

导出量 derived quantity

量制中由基本量定义的量。

3.6

量纲 dimension of a quantity

给定量与量制中各基本量的一种依从关系,它用与基本量相应的因子的幂的乘积去掉所有数字因子后的部分表示。

3.7

量纲为一的量 quantity of dimension one

无量纲量 dimensionless quantity

在其量纲表达式中与基本量相对应的因子的指数均为零的量。

3.8

单位 unit

测量单位 measurement unit

计量单位 measurement unit; unit of measurement

根据约定定义和采用的标量,任何其他同类量可与其比较使两个量之比用一个数表示。

3.9

测量单位符号 symbol of measurement unit

计量单位符号 symbol of unit of measurement

表示测量单位/计量单位的约定符号。

3.10

量方程 quantity equation

给定量制中各量之间的数学关系,它与测量单位无关。

3.11

单位制 system of units

计量单位制 system of measurement units

对于给定量制的一组基本单位、导出单位、其倍数单位和分数单位及使用这些单位的规则。

3.12

一贯导出单位 coherent derived unit

对于给定量制和选定的一组基本单位,由比例因子为1的基本单位的幂的乘积表示的导出单位。

3.13

一贯单位制 coherent system of units

在给定量制中,每个导出量的测量单位均为一贯导出单位的单位制。

3.14

国际单位制 international system of units; SI

由国际计量大会(CGPM)批准采用的基于国际量制的单位制,包括单位名称和符号、词头名称和符号及其使用规则。

3.15

法定计量单位 legal unit of measurement
国家法律、法规规定使用的测量单位。

3.16

基本单位 base unit
对于基本量，约定采用的测量单位。

3.17

导出单位 derived unit
导出量的测量单位。

3.18

制外测量单位 off-system measurement unit
制外单位 off-system unit
不属于给定单位制的测量单位。

3.19

倍数单位 multiple of a unit
给定测量单位乘以大于1的整数得到的测量单位。

3.20

分数单位 submultiple of a unit
给定测量单位除以大于1的整数得到的测量单位。

3.21

中华人民共和国法定计量单位 legal unit of measurement of the People's Republic of China
法定计量单位 legal unit of measurement
中华人民共和国以法令形式规定强制使用或允许使用的计量单位，包括：
a)国际单位制的基本单位；
b)国际单位制的辅助单位；
c)国际单位制中具有专门名称的导出单位；
d)国家选定的非国际单位制单位；
e)由以上单位构成的组合形式的单位；
f)由词头和以上单位所构成的十进倍数和分数单位词头。

3.22

量值 quantity value
量的值 value of a quantity
值 value
用数和参照对象一起表示的量的大小。

3.23

量的真值 true value of a quantity

真值 true value

与量的定义一致的量值。

3.24

约定量值 conventional quantity value

量的约定值 conventional value of a quantity

约定值 conventional value

对于给定目的，由协议赋予某量的量值。

3.25

量的数值 numerical quantity value; numerical value of quantity

数值 numerical value

量值表示中的数，而不是参照对象的任何数字。

3.26

单位方程 unit equation

基本单位、一贯导出单位或其他测量单位间的数学关系。

3.27

单位间的换算因子 conversion factor between units

两个同类量的测量单位之比。

3.28

数值方程 numerical value equation

量的数值方程 numerical value equation of quantity

基于给定的量方程和特定的测量单位，联系各量的数值间的数学关系。

3.29

实验室 laboratory

从事下列一种或多种活动的机构：

——检测；

——校准；

——与后续检测或校准相关的抽样。

3.30

检验检测机构 inspection body and laboratory

依法成立，依据相关标准或者技术规范，利用仪器设备、环境设施等技术条件和专业技能，对产品或者法律法规规定的特定对象进行检验检测的专业技术组织。

3.31

资质认定 mandatory approval

国家认证认可监督管理委员会和省级市场监督管理部门依据有关法律法规和标准、技术规范的规定，对检验检测机构的基本条件和技术能力是否符合法定要求实施的评价许可。

3.32

资质认定评审 assessment of mandatory approval

国家认证认可监督管理委员会和省级市场监督管理部门依据《中华人民共和国行政许可法》的有关规定，自行或者委托专业技术评价机构，组织评审人员，对检验检测机构的基本条件和技术能力是否符合《检验检测机构资质认定评审准则》和评审补充要求所进行的审查和考核。

4 检测（测量）和检测（测量）结果

4.1

样品 sample

取自某一整体的一个或多个部分，旨在提供该整体的相关信息，通常作为判断该整体的基础。

4.2

样本 sample

由一个或多个抽样单元组成的总体的子集。

4.3

采（抽）样 sampling

从总体中取出有代表性试样的操作。

4.4

取样 sampling

按照程序提供合格评定对象的样品的活动。

4.5

检测 testing

按照程序确定合格评定对象的一个或多个特性的活动。

4.6

测量 measurement

通过实验获得并可合理赋予某量一个或多个量值的过程。

4.7

检验 inspection

通过观察和判断，适当时结合测量、试验或估量所进行的符合性评价。

4.8

检查 inspection

审查产品设计、产品、过程或安装并确定其与特定要求的符合性，或根据专业判断确定其与通用要求的符合性的活动。

4.9

验证 verification

提供客观的证据，证明给定项目是否满足规定要求。

4.10

确认 validation

对规定要求满足预期用途的验证。

4.11

方法验证 verification of methods

针对要采用的标准方法或官方发布的方法，通过提供客观证据对规定要求已得到满足的证实。

4.12

方法确认 validation of methods

针对要采用的非标准方法或非官方发布的方法，通过提供客观证据对特定的预期用途或应用要求已得到满足的认定。

4.13

被测量 measurand

拟测量的量。

4.14

影响量 influence quantity

在直接测量中不影响实际被测的量、但会影响示值与测量结果之间关系的量。

4.15

变换值 transformed value

表示与被测的量有函数关系的量值。

4.16

测量结果 measurement result; result of measurement

与其他有用的相关信息一起赋予被测量的一组量值。

4.17

测得的量值 measured quantity value

量的测得值 measured value of a quantity

测得值 measured value

代表测量结果的量值。

4.18

样本均值 sample mean

随机样本中随机变量的和除以和的项数。

4.19

测量误差 measurement error; error of measurement

误差 error

测得的量值减去参考量值。

4. 20

系统测量误差 systematic measurement error; systematic error of measurement

系统误差 systematic error

在重复测量中保持不变或按可预见方式变化的测量误差的分量。

4. 21

测量偏移 measurement bias

偏移 bias

系统测量误差的估计值。

4. 22

随机测量误差 random measurement error; random error of measurement

随机误差 random error

在重复测量中按不可预见方式变化的测量误差的分量。

4. 23

修正 correction

对估计的系统误差的补偿。

4. 24

测量准确度 measurement accuracy; accuracy of measurement

准确度 accuracy

被测量的测得值与其真值间的一致程度。

4. 25

测量正确度 measurement trueness; trueness of measurement

正确度 trueness

无穷多次重复测量所得量值的平均值与一个参考量值间的一致程度。

4. 26

测量精密度 measurement precision

精密度 precision

在规定条件下, 对同一或类似被测对象重复测量所得示值或测得值之间的一致程度。

4. 27

样本方差 sample variance

s^2

随机样本中随机变量与样本均值差的平方和用和中项数减1除。

4. 28

样本标准差 sample standard deviation

S

样本方差的非负平方根。

4. 29

样本协方差 sample covariance

S_{xy}

随机样本中两个随机变量对各自样本均值的离差的乘积之和被求和项数减1除。

4. 30

标准误差 standard error

σ_{θ}

估计量 $\hat{\theta}$ 的标准差。

4. 31

估计误差 error of estimation

估计值与待估计的参数或总体特性值的差。

4. 32

方差 variance

V

随机变量的中心化概率分布的二阶矩。

4. 33

标准差 standard deviation

σ

方差的正平方根。

4. 34

变异系数 coefficient of variation

CV

(正随机变量) 标准差除以均值。

4. 35

相关系数 correlation coefficient

在联合概率分布下，两个标准化随机变量乘积的均值。

4. 36

期间测量精密度测量条件 intermediate precision condition of measurement

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/078046027066006024>