

卫生检测与评价

名词术语

国家卫生计生委卫生和计划生育监督中心 编著
陈 锐 王民生 主编



中国质检出版社
中国标准出版社

卫生检测与评价名词术语

国家卫生计生委卫生和计划生育监督中心 编著

陈 锐 王民生 主编

中国质检出版社

中国标准出版社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

卫生检测与评价名词术语/国家卫生计生委卫生和计划生育监督中心编著. —北京:中国质检出版社, 2015. 5
ISBN 978-7-5026-4118-4

I. ①卫… II. ①国… III. ①卫生检验—名词术语
②卫生监测—名词术语 IV. ①R115-61

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 054103 号

中国质检出版社 出版发行
中国标准出版社

北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址: www.spc.net.cn

总编室: (010)68533533 发行中心: (010)51780238

读者服务部: (010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 787×1092 1/16 印张 11.75 字数 256 千字
2015 年 5 月第一版 2015 年 5 月第一次印刷

*

定价 38.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话: (010)68510107

编 委 会

主 编：陈 锐 王民生

副 主 编：李业鹏 杨姣兰 林少彬 缪 庆

执行主编：翟廷宝 闫 军

编委(按姓氏笔画排序)：

王民生	王 旋	王德才	冯利红	朱 英
刘秀岩	闫 军	闫慧芳	孙 颖	李业鹏
李军延	李新武	李燕俊	杨艳伟	杨姣兰
吴亚西	何树森	林少彬	罗建波	赵云峰
郝 琳	曹吉生	盖冰冰	翟廷宝	缪 庆

前 言

卫生检测与评价工作涉及专业范围广,检测与评价对象的种类形式多样。为统一、规范卫生检测与评价中常用的名词术语,对于易混淆的概念给出明确的定义和解释,一方面有利于卫生检测与评价工作的顺利开展,另一方面能够保证卫生检测与评价相关技术标准编写与实施工作中涉及名词术语的准确性和可追溯性。

本书在广泛研究国内外卫生检测实验室相关法规、标准适用性的基础上,研究和参考了国内外卫生检测与评价相关标准,以卫生检测与评价工作中经常涉及的、易混淆或者不易理解的名词术语为技术基础。

本书规定了卫生检测与评价名词术语的分类和定义或含义,适用于卫生检测与评价工作,特别是卫生检测技术标准/规范的编写和实施。全书对卫生检测与评价工作按照专业领域进行分类,主要包括基础术语、理化检测、微生物检测、毒理学安全性评价以及食品安全、环境卫生、职业卫生、放射防护、学校卫生、传染病与消毒和实验动物及实验动物环境设施等专业领域的名词术语,同时包括中英文索引。

本书共包括 1 086 条术语,均源自国家法律、法规、技术规范、国家标准、行业标准、国际或国外标准以及教科书。本书在编著过程中以借鉴国外经验、结合我国国情、科学合理、公开透明、多方参与为原则,确保编著工作做到有的放矢、切实有效。本书的推广应用,可促进我国卫生检测与评价工作的顺利开展,提升卫生检测与评价工作水平。

国家卫生计生委卫生和计划生育监督中心自 2002 年成立以来,一直致力于卫生检测与评价规范化管理工作,近些年来,在卫生检测与评价质量管理、标准研究、人才队伍建设等方面做了大量富有成效的工作。

本书的作者均为全国卫生检测与评价工作的知名专家或学者,长期从事卫生检测与评价的研究和实践,通过深入浅出的方式,把他们的智慧以及长期积累的经验和体会融入本书,使其具有相当的参考价值。

编著者
2015 年 2 月

目 录

1	范围	1
2	规范性引用文件	1
3	通用术语	3
3.1	基础术语	3
3.2	理化检测	18
3.3	微生物检测	26
3.4	毒理学安全性评价	31
4	卫生检测相关专业	39
4.1	食品安全	39
4.2	环境卫生	67
4.3	职业卫生	76
4.4	放射防护	88
4.5	学校卫生	96
4.6	传染病与消毒	104
4.7	实验动物及实验动物环境设施	113
索引		117
中文索引		117
英文索引		147

卫生检测与评价名词术语

1 范围

《卫生检测与评价名词术语》规定了卫生检测与评价实验室名词术语的分类和定义(或含义)。

《卫生检测与评价名词术语》适用于卫生检测与评价工作,特别是卫生检测技术标准(规范)的编写和实施。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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。

- GB 2716—2005 食用植物油卫生标准
- GB 2717—2003 酱油卫生标准
- GB 2719—2003 食醋卫生标准
- GB 2720—2003 味精卫生标准
- GB 2757—2012 食品安全国家标准 蒸馏酒及其配制酒
- GB 2758—2012 食品安全国家标准 发酵酒及其配制酒
- GB 2759.1—2003 冷冻饮品卫生标准
- GB 2759.2—2003 碳酸饮料卫生标准
- GB 2760—2011 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
- GB 2761—2011 食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量
- GB 2763—2014 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
- GB/T 5009.156—2003 食品用包装材料及其制品的浸泡试验方法通则
- GB/T 5009.202—2003 食用植物油煎炸过程中的极性组分(PC)的测定
- GB 5413.29—2010 食品安全国家标准 婴幼儿食品和乳品溶解性的测定
- GB 5420—2010 食品安全国家标准 干酪
- GB 7101—2003 固体饮料卫生标准
- GB 7718—2011 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
- GB 8537—2008 饮用天然矿泉水
- GB 9685—2008 食品容器、包装材料用添加剂使用卫生标准
- GB 10457—2009 食品用塑料自粘保鲜膜
- GB 10765—2010 食品安全国家标准 婴儿配方食品
- GB 10767—2010 食品安全国家标准 较大婴儿和幼儿配方食品

GB 10769—2010 食品安全国家标准 婴幼儿谷类辅助食品
 GB 10770—2010 食品安全国家标准 婴幼儿罐装辅助食品
 GB 11671—2003 果、蔬罐头卫生标准
 GB 11674—2010 食品安全国家标准 乳清粉和乳清蛋白粉
 GB 13102—2010 食品安全国家标准 炼乳
 GB 14880—2012 食品安全国家标准 食品营养强化剂使用标准
 GB 14884—2003 蜜饯卫生标准
 GB 14963—2011 食品安全国家标准 蜂蜜
 GB/T 15091—1994 食品工业基本术语
 GB 16321—2003 乳酸菌饮料卫生标准
 GB 16740—1997 保健(功能)食品通用标准
 GB 17324—2003 瓶(桶)装饮用纯净水卫生标准
 GB 17400—2003 方便面卫生标准
 GB 17401—2003 膨化食品卫生标准
 GB 17402—2003 食用氢化油卫生标准
 GB 19295—2011 食品安全国家标准 速冻面米制品
 GB 19296—2003 茶饮料卫生标准
 GB 19297—2003 果、蔬汁饮料卫生标准
 GB 19301—2010 食品安全国家标准 生乳
 GB 19302—2010 食品安全国家标准 发酵乳
 GB/T 19630.1—2011 有机产品 第1部分:生产
 GB 19640—2005 麦片类卫生标准
 GB 19644—2010 食品安全国家标准 乳粉
 GB 19645—2010 食品安全国家标准 巴氏杀菌乳
 GB 19646—2010 食品安全国家标准 稀奶油、奶油和无水奶油
 GB/T 21732—2008 含乳饮料
 GB/T 22000—2006 食品安全管理体系 食品链中各类组织的要求
 GB 25190—2010 食品安全国家标准 灭菌乳
 GB 25191—2010 食品安全国家标准 调制乳
 GB 25192—2010 食品安全国家标准 再制干酪
 GB 25596—2010 食品安全国家标准 特殊医学用途婴儿配方食品通则
 GB/Z 23785—2009 微生物风险评估在食品安全风险管理中的应用指南
 LS/T 3301—2005 可溶性大豆多糖
 NY/T 672—2003 转基因植物及其产品检测 通用要求
 SB 10338—2000 酸水解植物蛋白调味液
 SB/T 10346—2008 糖果分类

3 通用术语

3.1 基础术语

3.1.1 量和单位

3.1.1.1

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。

3.1.1.2

量制 system of quantities

彼此间由非矛盾方程联系起来的一组量。

3.1.1.3

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。

3.1.1.4

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。

3.1.1.5

导出量 derived quantity

量制中由基本量定义的量。

3.1.1.6

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。

3.1.1.7

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。

3.1.1.8

测量单位 measurement unit

计量单位 measurement unit; unit of measurement

单位 unit

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。

3.1.1.9

测量单位符号 symbol of measurement unit

计量单位符号 symbol of unit of measurement

表示测量单位的约定符号。

3.1.1.10

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。

3.1.1.11

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。

3.1.1.12

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。

3.1.1.13

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。

3.1.1.14

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。

3.1.1.15

基本单位 **base unit**

对于基本量,约定采用的测量单位。

3.1.1.16

导出单位 **derived unit**

导出量的测量单位。

3.1.1.17

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。

3.1.1.18

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。

3.1.1.19

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。

3.1.1.20

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

3.1 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) 由以上单位所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。

3.1.1.21

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。

3.1.1.22

量的真值 true quantity value; true value of quantity

真值 true value

与量的定义一致的量值。

3.1.1.23

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。

3.1.1.24

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。

3.1.1.25

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。

3.1.1.26

单位间的换算因子 conversion factor between units

两个同类量的测量单位之比。

3.1.1.27

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。

3.1.2 检测(测量)和检测(测量)结果

3.1.2.1

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。

3.1.2.2

样本 sample

由一个或多个抽样单元组成的总体的子集。

3.1.2.3

采样 sampling

从总体中取出有代表性试样的操作。

3.1.2.4

抽样 sampling

抽取或组成样本的行动。

3.1.2.5

取样 sampling

按照程序提供合格评定对象的样品的活动。

3.1.2.6

检测 testing

对给定产品,按照规定程序确定某一种或多种情况、进行处理或提供服务所组成的技术操作。

3.1.2.7

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。

3.1.2.8

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。

3.1.2.9

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。

3.1.2.10

验证 verification

通过提供客观证据对规定要求已得到满足的认定。

3.1.2.11

确认 validation

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。

3.1.2.12

被测量 measurand

拟测量的量。

3.1.2.13

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。

3.1.2.14

变换值 transformed value

表示与被测的量有函数关系的量值。

3.1.2.15

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。

3.1.2.16

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。

3.1.2.17

样本均值 sample mean

随机样本中随机变量的和除以和的项数。

3.1.2.18

测量误差 measurement error; error of measurement

误差 error

测得的量值减去参考量值。

3.1.2.19

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。

3.1.2.20

测量偏移 measurement bias

偏移 bias

系统测量误差的估计值。

3.1.2.21

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。

3.1.2.22

修正 correction

对估计的系统误差的补偿。

3.1.2.23

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。

3.1.2.24

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。

3.1.2.25

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间的一致程度。

3.1.2.26

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。

3.1.2.27

样本标准差 sample standard deviation

s

样本方差的非负平方根。

3.1.2.28

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。

3.1.2.29

标准误差 standard error

$\sigma_{\hat{\theta}}$

估计量 $\hat{\theta}$ 的标准差。

3.1.2.30

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。

3.1.2.31

方差 variance

V

随机变量的中心化概率分布的二阶距。

3.1.2.32

标准差 standard deviation

σ

方差的正平方根。

3.1.2.33

变异系数 coefficient of variation

CV

(正随机变量)标准差除以均值。

3.1.2.34

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。

3.1.2.35

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

期间精密度条件 intermediate precision condition

除了相同测量程序、相同地点,以及在一个较长时间内对同一或相类似的被测对象重复测量的一组测量条件外,还可包括涉及改变的其他条件。

3.1.2.36

期间测量精密度 intermediate measurement precision

期间精密度 intermediate precision

在一组期间精密度测量条件下的测量精密度。

3.1.2.37

重复性测量条件 measurement repeatability condition of measurement

重复性条件 repeatability condition

相同测量程序、相同操作者、相同测量系统、相同操作条件和相同地点,并在短时间内对同一或相类似被测对象重复测量的一组测量条件。

3.1.2.38

测量重复性 measurement repeatability

重复性 repeatability

在一组重复性测量条件下的测量精密度。

3.1.2.39

复现性测量条件 measurement reproducibility condition of measurement

复现性条件 reproducibility condition

不同地点、不同操作者、不同测量系统,对同一或相类似被测对象重复测量的一组测量条件。

3.1.2.40

测量复现性 measurement reproducibility

复现性 reproducibility

在复现性测量条件下的测量精密度。

3.1.2.41

实验标准偏差 experimental standard deviation

实验标准偏差 experimental standard deviation

s

对同一被测量进行 n 次测量,表征测量结果分散性的量。

3.1.2.42

测量不确定度 measurement uncertainty; uncertainty of measurement

不确定度 uncertainty

根据所用到的信息,表征赋予被测量量值分散性的非负参数。

3.1.2.43

标准不确定度 **standard uncertainty**

标准测量不确定度 **standard measurement uncertainty**; **standard uncertainty of measurement**

以标准偏差表示的测量不确定度。

3.1.2.44

测量不确定度的 A 类评定 **Type A evaluation of measurement uncertainty**

A 类评定 **Type A evaluation**

对在规定测量条件下测得的量值用统计分析的方法进行的测量不确定度分量的评定。

3.1.2.45

测量不确定度的 B 类评定 **Type B evaluation of measurement uncertainty**

B 类评定 **Type B evaluation**

用不同于测量不确定度 A 类评定的方法对测量不确定度分量进行的评定。

3.1.2.46

合成标准不确定度 **combined standard uncertainty**

合成标准测量不确定度 **combined standard measurement uncertainty**

由在一个测量模型中各输入量的标准测量不确定度获得的输出量的标准测量不确定度。

3.1.2.47

相对标准不确定度 **relative standard uncertainty**

相对标准测量不确定度 **relative standard measurement uncertainty**

标准不确定度除以测得值的绝对值。

3.1.2.48

定义的不确定度 **definitional uncertainty**

由于被测量定义中细节量有限所引起的测量不确定度分量。

3.1.2.49

不确定度报告 **uncertainty budget**

对测量不确定度的陈述,包括测量不确定度的分量及其计算和合成。

3.1.2.50

不确定度一览表 **uncertainty budget**

不确定度来源及其标准不确定度的列表。用以评定测量结果的合成标准不确定度。

3.1.2.51

目标不确定度 **target uncertainty**

目标测量不确定度 **target measurement uncertainty**

根据测量结果的预期用途,规定作为上限的测量不确定度。

3.1.2.52

扩展不确定度 **expanded uncertainty**

扩展测量不确定度 **expanded measurement uncertainty**

合成标准不确定度与一个大于 1 的数字因子的乘积。

3.1.2.53

包含区间 coverage interval

基于可获得的信息确定的包含被测量一组值的区间,被测量值以一定概率落在该区间内。

3.1.2.54

包含概率 coverage probability

在规定的包含区间内包含被测量的一组值的概率。

3.1.2.55

包含因子 coverage factor

为获得扩展不确定度,对合成标准不确定度所乘的大于1的数。

3.1.2.56

自由度 degrees of freedom

在方差的计算中,和的项数减去对和的限制数。

3.1.2.57

置信概率 confidence level; level of confidence

与置信区间或统计包含区间有关的概率值 $(1-\alpha)$ 。

3.1.3 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

3.1.3.1

计量溯源性 metrological traceability

通过文件规定的不间断的校准链,测量结果与参照对象联系起来的特性,校准链中的每项校准均会引入测量不确定度。

3.1.3.2

计量溯源链 metrological traceability chain

溯源链 traceability chain

用于将测量结果与参照对象联系起来的测量标准和校准的次序。

3.1.3.3

量值传递 dissemination of the value of quantity

通过对测量仪器的校准或检定,将国家测量标准所实现的单位量值通过各等级的测量标准传递到工作测量仪器的活动,以保证测量所得的量值准确一致。

3.1.3.4

校准 calibration

在规定条件下的一组操作。第一步是确定由测量标准提供的量值与相应示值之间的关系,第二步是用此信息确定由示值获得测量结果的关系,这里测量标准提供的量值与相应示值都具有测量不确定度。

3.1.3.5

测量仪器的检定 verification of a measuring instrument

计量器具的检定 verification of a measuring instrument

计量检定 metrological verification