

ICS 19.040
N 61



中华人民共和国国家标准

GB/T 40024—2021

实验室仪器及设备 分类方法

Laboratory instruments and equipment—Taxonomy

2021-04-30 发布

2021-11-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 原理和方法	4
4.1 分类关系的表达	4
4.2 分类规则	6
5 实验室仪器及设备的分类	8
5.1 设备的一级分类	8
5.2 第 01 类设备的分类——分析仪器与设备及其专属零部件	10
5.3 第 02 类设备的分类——光学仪器与设备及其专属零部件	12
5.4 第 03 类设备的分类——光学测量仪器及其专属零部件	13
5.5 第 04 类设备的分类——加热、制冷及空气净化与调节设备及其专属零部件	14
5.6 第 05 类设备的分类——热学测量仪器及其专属零部件	16
5.7 第 06 类设备的分类——力学试验仪器与设备及其专属零部件	16
5.8 第 07 类设备的分类——力学测量仪器及其专属零部件	18
5.9 第 08 类设备的分类——物性测量仪器与设备及其专属零部件	19
5.10 第 09 类设备的分类——样品处理仪器与设备	20
5.11 第 10 类设备的分类——声学测量仪器及其专属零部件	22
5.12 第 11 类设备的分类——几何学测量仪器及其专属零部件	23
5.13 第 12 类设备的分类——时间频率测量仪器及其专属零部件	24
5.14 第 13 类设备的分类——无线电测量仪器及其专属零部件	24
5.15 第 14 类设备的分类——电磁学测量仪器及其专属零部件	25
5.16 第 15 类设备的分类——电离辐射测量仪器及其专属零部件	26
5.17 第 16 类设备的分类——其他应用领域专用测量仪器及其专属零部件	27
5.18 第 17 类设备的分类——生物技术仪器与设备及其专属零部件	28
附录 A (资料性附录) 加热、制冷及空气净化与调节设备分类模型	29
附录 B (规范性附录) 实验室仪器及设备的二级和三级分类表	48
参考文献	97

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国实验室仪器及设备标准化技术委员会(SAC/TC 526)归口。

本标准起草单位:杭州雪中炭恒温技术有限公司、机械工业仪器仪表综合技术经济研究所、中国计量大学、上海市计量测试技术研究院、安徽省计量科学研究院、湖南声仪测控科技有限责任公司、浙江泰林生命科学有限公司、长沙高新开发区湘仪天平仪器设备有限公司、北京信立方科技发展股份有限公司、上海贝仪生物信息科技有限公司、深圳市计量质量检测研究院、石家庄海关技术中心、成都成电光信科技股份有限公司、中信戴卡股份有限公司、株洲中车时代电气股份有限公司、昆明海关技术中心、深圳国技仪器有限公司、威海鑫泰化工机械有限公司。

本标准主要起草人:徐月明、王成城、商晗武、凌彦萃、黄利君、刘湘衡、沈志林、张桂玲、周凌嵘、刘丰秋、柴淑梅、张国庆、马育松、黄强、黄亮、张智、陈芸、朱平、李恩端、陈明亮。

引 言

实验室仪器及设备分类涉及交叉学科和诸多应用领域,实验室仪器及设备分类方法基于对象、属性、特征、概念和概念系统理论以及实验室工作和管理的实践和思考。

考虑标准化工作指导性原理的趋势,旨在通过实验室设备核心要素的标准化,以期提供通用的思维方法,以及如何利用这种思维为从事实验室工作和管理的组织或个人提供帮助。

制定本标准的目的是包括但不限于:

- 确认实验室仪器及设备的类别和类别之间的关系;
- 基于类别和类别之间的关系,针对特定学科、实验室或应用建立实验室仪器及设备的分析和建模;
- 利用 UML 类图来表达和关联设备与设备之间、类别与类别之间的关系;
- 准确定义实验室仪器及设备的类别并赋予唯一性编码;
- 引用或纠正实验室仪器及设备的名称及其对应的英文名称。

实验室仪器及设备 分类方法

1 范围

本标准规定了实验室仪器及设备分类的术语和定义、原理和方法、实验室仪器及设备的分类。

本标准适用于实验室仪器及设备(以下简称设备)及其专属零部件的分类管理。

注:本标准中的实验室仪器及设备不包括常规的器具和实物量具,如实验室家具、玻璃器皿、消耗品、量具或标准物质。

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/T 2423.1 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 A:低温
- GB/T 2423.2 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 B:高温
- GB/T 2423.3 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Cab:恒定湿热试验
- GB/T 2423.4 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Db:交变湿热(12 h+12 h 循环)
- GB/T 2423.16 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 J及导则:长霉
- GB/T 2423.17 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ka:盐雾
- GB/T 2423.18 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Kb:盐雾,交变(氯化钠溶液)
- GB/T 2423.22 环境试验 第2部分:试验方法 试验 N:温度变化
- GB/T 2423.24 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Sa:模拟地面上的太阳辐射及其试验导则
- GB/T 2423.25 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Z/AM:低温/低气压综合试验
- GB/T 2423.26 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Z/BM:高温/低气压综合试验
- GB/T 2423.27 环境试验 第2部分:试验方法 试验方法和导则:温度/低气压或温度/湿度/低气压综合试验
- GB/T 2423.33 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Kca:高浓度二氧化硫试验
- GB/T 2423.34 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Z/AD:温度/湿度组合循环试验
- GB/T 2423.35 环境试验 第2部分:试验和导则 气候(温度、湿度)和动力学(振动、冲击)综合试验
- GB/T 2423.37 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 L:沙尘试验
- GB/T 2423.38 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 R:水试验方法和导则
- GB/T 2423.102 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验:温度(低温、高温)/低气压/振动(正弦)综合
- GB/T 10112 术语工作 原则与方法
- GB/T 10586 湿热试验箱技术条件
- GB/T 10587 盐雾试验箱技术条件