



中华人民共和国国家标准

GB/T 46203—2025

科研用生物试剂分类及代码

Classification and codes for reagent in biological research

2025-10-05 发布

2026-02-01 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 1

4 分类原则 1

 4.1 科学性原则 1

 4.2 适用性原则 2

 4.3 兼容性原则 2

 4.4 扩延性原则 2

5 分类依据 2

 5.1 整体分类依据 2

 5.2 特殊分类依据 2

6 编码方法 2

 6.1 编码依据 2

 6.2 编码规则 2

7 生物试剂分类代码表 3

参考文献..... 7



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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中华人民共和国科学技术部提出。

本文件由全国科技平台标准化技术委员会(SAC/TC 486)归口，全国生化检测标准化技术委员会(SAC/TC 387)副归口。

本文件起草单位：喀斯玛(北京)科技有限公司、中国标准化研究院、国家科技基础条件平台中心、中国科学院大学、中国科学院生物物理研究所、中国科学院西北高原生物研究所、中国科学院微生物研究所、北京市疾病预防控制中心、北京全式金生物技术股份有限公司、北京康润诚业生物科技有限公司、北京义翘神州科技股份有限公司、北京百普赛斯生物科技股份有限公司、苏州四正柏生物科技有限公司、北京百灵威科技有限公司、上海麦克林生化科技股份有限公司、武汉睿奇生物工程有限公司。

本文件主要起草人：李红林、任蜀豫、王志强、徐凯程、卢凡、赫运涛、岳琦、丁文军、段德民、江磊、王芬、李明、辛文、赵振东、余少平、任吴超、陈宇宁、薛伟、苗景赞、秦丽丽、罗敏、赵侃、代艳华、周勇、高俊雄、陈映。

引 言

科研用生物试剂是科技资源的重要组成部分,广泛服务于科学研究和国民经济发展,在科技创新中占有重要地位。本文件的制定解决了科研用生物试剂没有统一分类、编码缺失的问题,为行业发展提供支撑,并规范科研用生物试剂的研发、生产、流通、应用和评价,对于建立健全生物试剂标准体系具有重要意义。

科研用生物试剂分类及代码

1 范围

本文件界定了科研用生物试剂的术语和定义,确立了分类原则,规定了分类依据及分类代码表,描述了编码方法。

本文件适用于科研用生物试剂的信息分类、共享与交流管理,科研用生物试剂的产业管理部门参照使用。

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文件必不可少的条款。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。

GB/T 7027 信息分类和编码的基本原则与方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

科研用生物试剂 reagent in biological research

在生命科学及生物技术研究中,用于检测、分析、合成及功能研究等的生物材料或化合物。

3.2

生物材料 biological material

从人、动物、植物、微生物或多细胞等有机体分离获得的,或人工制备的生物活性物质。

3.3

细胞研究试剂 reagent for cell research

用于细胞制备、培养及功能分析等相关研究的物质。

3.4

核酸研究试剂 reagent for nucleic acid research

用于核酸提取、基因工程及功能分析等相关研究的物质。

3.5

蛋白研究试剂 reagent for protein research

用于蛋白质提取纯化、定量检测及功能分析等相关研究的物质。

4 分类原则

4.1 科学性原则

根据生物试剂所具备的本质属性及其相互之间的联系,划分不同的从属关系和并列次序,形成全面、科学的生物试剂分类体系。

4.2 适用性原则

对生物试剂进行分类和编码,满足科研工作的规范性和可追溯性,支撑科技创新、行业管理及市场规范。

4.3 兼容性原则

目前国内外大体将生物试剂划分为细胞试剂、核酸试剂和蛋白试剂三大类,本文件在此基础上进行了细分和扩充,同时引用了细分领域的权威分类标准,具有通用性。

4.4 扩延性原则

基于生命科学领域的不断发展,会持续产生新型生物试剂,本文件在生物试剂分类体系中的大类、中类均设置收容类目。

5 分类依据

5.1 整体分类依据

本文件采取混合分类法,即将线分类法和面分类法组合使用。以生物试剂的本质属性来分类的生物试剂,下一级类目采用线分类法,形成一个逐渐展开的分类体系,与上一级类目存在隶属或整体与部分的关系,各类目之间是并列关系;以生物试剂的预期用途、实验类型、实验方法及研究目的来分类的生物试剂,下一级类目采用面分类法,根据上述属性划分出各序列关系、实用关系。

5.2 特殊分类依据

采用面分类法分类的生物试剂,具有多种以上用途,按主要用途归类;应用于多领域的生物试剂,按其主要应用领域归类。

专用于较独立的研究领域或实验方法的试剂,按相应领域或实验方法归类。如用于基因克隆实验的“工具酶”,不按其属性归于“蛋白”试剂,而是归到“基因工程试剂”。

对于难以按本质属性、预期用途或实验类型归类的通用生物试剂,如生命科研用途较广的小分子试剂,均归类到“其他”大类下。

6 编码方法

6.1 编码依据

本文件采用的组合编码方法应符合 GB/T 7027 的相关规定。

6.2 编码规则

科研用生物试剂综合考虑本质属性、学科领域及应用划分大类,大类代码用 1 位大写拉丁字母表示,如下:

- A(biological material)生物材料;
- B(reagent for cell research)细胞研究试剂;
- C(reagent for nucleic acid research)核酸研究试剂;

- D(reagent for protein research)蛋白研究试剂；
- Z(others)其他。

每个大类下划分中类、小类 2 层,中类代码用 2 位数字表示,小类代码用 3 位数字表示,收容类目用阿拉伯数字序列的“9”、拉丁字母序列的“Z”表示,可适当增补说明。

分类代码结构如图 1 所示。

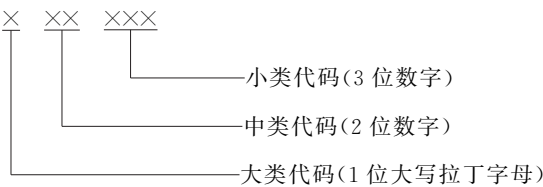


图 1 科研用生物试剂的分类代码结构

示例：
A04001 是表示“A 生物材料(biological material)”大类、“04 蛋白”中类下的“001 酶(生物催化类蛋白)”小类的代码。

7 生物试剂分类代码表

科研用生物试剂分类及代码表见表 1。

表 1 科研用生物试剂分类代码表

大类代码/名称	中类代码/名称	小类代码/名称	说明
A 生物材料	01 细胞系	001 有限细胞系 002 肿瘤细胞系 003 转化细胞系 004 诱导干细胞 005 胚胎干细胞/成体干细胞 006 杂交细胞 007 基因修饰细胞 008 杂交瘤细胞 999 其他	
	02 菌种、菌株、毒株	001 细菌类 002 真菌类 003 原生生物类 004 古菌类 005 病毒类 999 其他	
	03 核酸	001 寡核苷酸 002 质粒 999 其他	001 含修饰与未修饰的单碱基、引物 探针、siRNA 等 002 含克隆质粒载体和表达质粒载体

表 1 科研用生物试剂分类代码表 (续)

大类代码/名称	中类代码/名称	小类代码/名称	说明
A 生物材料	04 蛋白	001 酶(生物催化类蛋白) 002 重组人蛋白 003 重组鼠蛋白 004 重组灵长类(不含人)动物蛋白 005 重组微生物蛋白 006 重组过敏原蛋白 007 重组细胞因子和生长因子蛋白 008 天然提取蛋白 009 多肽 999 其他	
	05 抗体	001 一抗 002 二抗 003 中和抗体 004 对照抗体 005 标签抗体 999 其他类型抗体	05 含单抗、多抗、标记抗体和片段抗体
	06 糖类	001 单糖 002 低聚糖 003 多聚糖 999 其他	
	07 脂类	001 脂肪酰类 002 甘油脂类 003 甘油磷脂类 004 鞘脂类 005 固醇脂类 006 萜烯类脂质 007 糖脂类 008 聚酮类 999 其他	
B 细胞研究试剂	01 细胞培养用试剂	001 基础培养基 002 血清 003 无血清培养基 004 细胞冻存试剂 005 细胞培养相关试剂 999 其他	01 含细菌、病毒、真菌、类组织器官等的培养用试剂

表 1 科研用生物试剂分类代码表（续）

大类代码/名称	中类代码/名称	小类代码/名称	说明
B 细胞研究试剂	02 细胞分析用试剂	001 细胞转染试剂 002 细胞凋亡试剂 003 细胞活力检测试剂 004 细胞分离试剂 005 细胞染色试剂 006 细胞标记试剂 007 支原体检测及消除试剂 008 内毒素检测试剂 009 代谢产物检测试剂 010 微生物鉴定及检测试剂 999 其他	
C 核酸研究试剂	01 核酸提取试剂	001 样本保存试剂 002 DNA 提取纯化试剂 003 RNA 提取纯化试剂 004 质粒提取试剂 999 其他	
	02 核酸分析试剂	001 聚合酶链式反应/实时荧光定量试剂 002 其他核酸片段分选检测试剂 003 逆转录试剂 004 电泳分析与染色试剂 005 体外转录试剂 006 等温扩增试剂 007 核酸分子量标准试剂 008 核酸合成试剂 009 染色剂和指示剂 010 核酸测序试剂 011 核酸修饰试剂 999 其他	
	03 基因工程试剂	001 感受态细胞 002 工具酶 003 克隆试剂 004 点突变试剂 005 基因表达诱导试剂 006 基因沉默试剂 999 其他	

表 1 科研用生物试剂分类代码表（续）

大类代码/名称	中类代码/名称	小类代码/名称	说明
D 蛋白研究试剂	01 蛋白提取纯化试剂	001 蛋白纯化介质 002 蛋白酶抑制剂 003 蛋白浓缩回收试剂 999 其他	
	02 蛋白定量检测试剂	001 蛋白电泳试剂 002 蛋白分子量标准试剂 003 蛋白含量标定试剂 004 蛋白序列测定试剂 005 蛋白相互作用测定试剂（含蛋白芯片） 006 酶活测定分析试剂 999 其他	
	03 蛋白修饰试剂	001 蛋白交联试剂 002 蛋白荧光素标记 003 蛋白生物素标记 004 蛋白碘化修饰试剂 999 其他	
Z 其他	01 其他生物试剂	001 磁珠试剂 002 活体实验试剂 003 小分子化合物 004 纳米功能材料 005 生化类标准物质 999 其他未列明生物试剂	

参 考 文 献

[1] GB/T 10113—2003 分类与编码通用术语

[2] GB/T 13000—2025 信息技术 通用编码字符集(UCS)

[3] GB/T 20001.3—2015 标准编写规则 第3部分:分类标准

[4] GB/T 31075—2014 科技平台 通用术语

[5] GB/T 37885—2019 化学试剂 分类

[6] GB/T 43567—2023 实验细胞资源共性描述规范

[7] ISO 20391-1:2018 Biotechnology—Cell counting—Part 1: general guidance on cell counting methods

[8] National Institutes of Health. LIPID Metabolites And Pathways Strategy[DB/OL].[2024-11-18].<https://www.lipidmaps.org/>.



