



中华人民共和国国家标准

GB/T 46408—2025/ISO 21710:2020

微生物资源机构数据管理及发布规范

Specification on data management and publication in microbial resource centers

(ISO 21710:2020, Biotechnology—Specification on data management and
publication in microbial resource centers, IDT)

2025-10-05 发布

2025-10-05 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

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 微生物资源机构的数据发布 4

 4.1 数据发布的通用要求 4

 4.2 目录的数据字段 5

5 内部数据管理和数据质量控制 5

 5.1 通用要求 5

 5.2 内部数据管理的通用要求 5

 5.3 微生物资源专利性的数据管理要求 5

 5.4 微生物资源转移和可溯源性的数据管理要求 6

 5.5 微生物资源的唯一标识符 6

 5.6 数据质量控制 7

附录 A（资料性） 推荐的数据字段 9

 A.1 名称和分类 9

 A.2 菌毒株管理 10

 A.3 环境和历史记录 12

 A.4 生物相互作用 14

 A.5 性行为 15

 A.6 属性 15

 A.7 基因型和遗传 16

 A.8 生长条件 17

 A.9 应用 17

 A.10 参考文献目录表 17

附录 NA（资料性） 缩略语 19

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。

本文件等同采用 ISO 21710:2020《生物技术 微生物资源机构数据管理及发布规范》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

- 为与现有标准协调，将标准名称改为《微生物资源机构数据管理及发布规范》；
- 增加了“根据我国生态环境部等国家有关管理部门出台的管理文件进行操作”的注（见 5.4）；
- 增加了中国科技资源通用标识符“CSTR”（见 5.5.1.1）；
- 更改了地理起源中的示例（见 A.3.1）；
- 增加了附录 NA（资料性）缩略语。

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。

本文件起草单位：中国科学院微生物研究所、国家科技基础条件平台中心、中国食品药品检定研究院、深圳华大智造科技股份有限公司、中国疾病预防控制中心传染病预防控制所、中国疾病预防控制中心、中国食品发酵工业研究院有限公司、内蒙古农业大学、云南省微生物研究所、深圳市疾病预防控制中心、北京市标准化研究院、君乐宝乳业集团股份有限公司、基点生物科技（上海）有限公司、北京宏诚创新科技有限公司、泸州品创科技有限公司、四川中烟工业有限责任公司、北京市标准化研究院。

本文件主要起草人：吴林寰、马俊才、范国梅、孙清岚、左丽媛、卢凡、王瑞丹、高华、裴宇盛、杨自飞、李振军、姜孟楠、姚粟、张和平、刘文俊、唐蜀昆、邹旋、扈庆华、吕子全、王嘉、王世杰、陈喆华、田川、韩思淼、李鑫、王松涛、杨阳、李东亮、张倩颖、王嘉。

引 言

微生物菌种资源是重要的科研用材料和生产资源。由于不同的微生物资源机构采用不同的数据形式进行内部数据管理和发布,严重阻碍了全球范围内高效数据交换,影响了用户对保藏资源和相关信息的访问,从而阻碍了学术界和生物产业对微生物资源的进一步利用。

本文件是 ISO 21710:2020 在国内的转化实施,提供了一组供数据发布的数据字段集,旨在通过应用唯一标识符和统一的数据形式提高微生物资源机构在线目录间的数据交换,并有助于促进基于微生物材料和关联数据的后续访问及惠益共享。本文件还规定了数据管理和内部数据质量控制要求,以提高微生物资源机构中记录的数据和信息整体准确性和可靠性,这是数据高效共享和交换的基础。

微生物资源机构数据管理及发布规范

1 范围

本文件规定了微生物资源机构数据管理及发布的要求以实现一致化的数据格式,规定了质量控制工作流程以提高数据整体质量,促进微生物资源机构对微生物材料和关联数据的共享和整合。

本文件旨在促进访问、获取、认证、保存、存储、分发等程序,供微生物资源机构、监管机构等使用,也能用于同行评估微生物资源机构在数据管理和发布的能力。

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 37864—2019 生物样本库质量和能力通用要求(ISO 20387:2018,IDT)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

登记 accessioning

记录新增微生物材料和/或微生物资源机构关联数据。

[来源:GB/T 37864—2019,3.1,有修改]

3.2

获取 acquisition

获得微生物材料或关联数据资源所有权的行为。

[来源:GB/T 37864—2019,3.2,有修改]

3.3

关联数据 associated data

所有与微生物材料相关的信息,包括但不限于采集、分类、保藏记录和寄存者信息。

[来源:GB/T 37864—2019,3.3,有修改]

3.4

鉴定 authentication

通过特定技术手段/文献记录在一定水平上确定微生物材料属性,为材料的可使用性奠定基础。

[来源:GB/T 37864—2019,3.4,有修改]

3.5

目录 catalogue

包括描述信息的系统性列表或记录。

注:包括印刷版目录和在线目录。

[来源:GB/T 37864—2019,3.10]