



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 42580—2023

## 智能实验室 微生物质谱鉴定平台

Intelligent laboratory—Microbial identification platform with mass spectrometry

2023-05-23 发布

2023-12-01 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 .....                  | I  |
| 1 范围 .....                | 1  |
| 2 规范性引用文件 .....           | 1  |
| 3 术语和定义 .....             | 1  |
| 4 缩略语 .....               | 2  |
| 5 通用要求 .....              | 2  |
| 5.1 总则 .....              | 2  |
| 5.2 工作流程 .....            | 3  |
| 5.3 图谱库通用要求 .....         | 3  |
| 5.4 图谱建库规则及要求 .....       | 7  |
| 5.5 用户私有库要求 .....         | 9  |
| 6 运营保障及管理要求 .....         | 9  |
| 6.1 运营保障要求 .....          | 9  |
| 6.2 管理要求 .....            | 9  |
| 附录 A (资料性) 匹配鉴定结果示例 ..... | 11 |
| A.1 可信度 .....             | 11 |
| A.2 鉴定结果名称 .....          | 11 |
| A.3 鉴定结果对比 .....          | 11 |
| A.4 警告 .....              | 12 |
| 附录 B (规范性) 样本文件格式 .....   | 13 |
| B.1 样本文件格式 .....          | 13 |
| B.2 样本文件的内容 .....         | 13 |
| B.3 样本文件格式示例 .....        | 13 |
| 参考文献 .....                | 14 |

## 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。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国实验室仪器及设备标准化技术委员会(SAC/TC 526)归口。

本文件起草单位：北京鑫汇普瑞科技发展有限公司、机械工业仪器仪表综合技术经济研究所、秦皇岛海关技术中心、广州莱伯世开科技有限公司、北京鑫汇迈科生物科技有限公司、北京毅新博创生物科技有限公司、北京理工大学、广州禾信仪器股份有限公司、浙江泰林生命科学有限公司、之江实验室、北京奥特美克科技股份有限公司、北京工业大学、北京东西分析仪器有限公司、厦门金诺花生物技术有限公司、融智生物科技(青岛)有限公司、山东英盛生物技术有限公司。

本文件主要起草人：朱家强、刘利勤、张桂玲、卢铁林、曹蕊、钱云开、唐郡、何颖、马庆伟、沈志林、徐伟、孔令琴、程阳、李磊、李振廷、李永、吴玉晓、高利艳、刘洪涛、李运涛、郭启雷。

# 智能实验室 微生物质谱鉴定平台

## 1 范围

本文件规定了智能实验室中微生物质谱鉴定平台的通用要求、运营保障及管理要求。  
本文件适用于智能实验室中微生物质谱鉴定平台的设计、建设、运营与维护。

## 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 4789.28—2013 食品安全国家标准 食品微生物学检验 培养基和试剂的质量要求  
GB/T 22239—2019 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求  
GB/T 32400—2015 信息技术 云计算 概览与词汇  
GB/T 33682—2017 基质辅助激光解析电离飞行时间质谱鉴别微生物方法通则

## 3 术语和定义

GB/T 32400—2015 和 GB/T 33682—2017 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 鉴定报告 **identification report**

样本通过与数据库中的数据进行比对后,得出的包含了样本所在的种属名称、图谱比对情况等信息的数据或文件。

### 3.2

#### 质控菌株 **quality control strain**

用于校准飞行时间质谱仪的菌株。

### 3.3

#### 智能实验室 **intelligent laboratory**

应用信息和通信技术,通过信息管理系统等系统对实验室活动进行智能化管理的实验室。

[来源:GB/T 40343—2021,3.1]

### 3.4

#### 微生物质谱鉴定平台 **microbial identification platform with mass spectrometry**

通过网络传输的方式将肽质量指纹图谱样本文件中的数据进行比对鉴定,再将鉴定得到的生物学分类结论回传实验室信息管理系统(3.5)或出具鉴定报告(3.1)的软件平台。

注:肽质量指纹图谱样本文件来自于基质辅助激光解析电离飞行时间质谱仪(MALDI-TOF MS)采集。

### 3.5

#### 实验室信息管理系统 **laboratory information management system**

通过获取、分析、报告、存储等手段,对实验室活动数据进行管理的计算机系统。

注:本文件中用数据表示实验室内的所有结构化和非结构化数据和信息,而非仅指试验数据。