



# 中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

GB/Z 44313—2024/ISO/TS 23105:2021

## 生物技术 生物样本保藏 用于研究和 开发用途的植物生物样本保藏要求

Biotechnology—Biobanking—Requirements for the biobanking of  
plant biological material for research and development

(ISO/TS 23105:2021, IDT)

2024-08-23 发布

2024-08-23 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 通用要求	2
5 样本采集	3
5.1 一般要求	3
5.2 采集程序	3
5.3 采集容器、工具、用品、试剂和耗材的准备	4
5.4 样本可追溯性	5
5.5 样本采集	5
6 样本及相关数据的运输	6
7 生物样本的制备和保存	7
7.1 一般要求	7
7.2 剪切、清洗及封装	7
7.3 干燥	7
7.4 快速冷冻及低温保存	7
7.5 快速干燥	8
7.6 研磨	8
7.7 保护液保存样本	8
8 样本的储存	8
8.1 一般要求	8
8.2 储存温度	9
8.3 植物样本的增殖	9
8.4 样本的监测	10
9 样本的分发及弃用	10
10 信息采集	10
附录 A (资料性) 常见植物样本储存温度及保存时限	11
附录 B (资料性) 植物生物样本采集信息表示例	12
参考文献	16

## 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/TS 23105:2021《生物技术 生物样本保藏 用于研究和开发用途的植物生物样本保藏要求》，文件类型由 ISO 的技术规范调整为我国的国家标准化指导性技术文件。

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。

本文件由全国生物样本标准化技术委员会(SAC/TC 559)提出并归口。

本文件起草单位：深圳华大生命科学研究院、上海芯超生物科技有限公司、广东省中医院(广州中医药大学第二附属医院)、中国合格评定国家认可中心、中国食品发酵工业研究院有限公司、上海生物芯片有限公司、中国计量科学研究院、首都医科大学附属北京友谊医院、青岛华大智造科技有限责任公司、中国林业科学研究院林业研究所、中国农业科学院植物保护研究所、上海海关动植物与食品检验检疫技术中心、上海国际旅行卫生保健中心(上海海关口岸门诊部)、中国科学院昆明植物研究所、北京林业大学。

本文件主要起草人：徐讯、郜恒骏、李启沅、吴静静、张小燕、刘亚琼、陈曲波、李军燕、张允、王晓龙、危金谱、王博、刘姗姗、王晶、傅博强、张礼生、王萌萌、郑勇奇、田桢干、张立、张志翔、赵良成、李健、彭立人、徐燕萍、王然、杨静、李景文、杜思琦。

## 引 言

植物生物样本保藏是植物学及农业生态系统研究、育新品种和良种研发培育、确保遗传多样性和保护种质资源的基础。生物样本库的采集和准入管理对于优化植物遗传资源具有战略意义。植物生物样本库以不同的方式获得样本,如从田间采集生物样本、与其他植物生物样本库交换、从供体(主要是研究人员或育种人员)获得样本。生物样本的采集涵盖多种类型生物样本,包括冷冻植物组织、液体保存的植物组织、相关提取液或其中的一部分。这些采集通常需要专业的专家来组织和收集,还需要适当的生物样本处理和储存条件,以保持高质量的采集,并最大限度地发挥优秀成果的潜力。本文件提供了有关采集、处理、存储、跟踪和分发植物生物样本的指导。

学术机构、非营利性组织和农商企业需要采集、制备、保存、运输和储存植物生物样本的标准。本文件根据当前可用的技术和科学知识,为植物生物样本库提供了具体要求、指南和有效实践。

# 生物技术 生物样本保藏 用于研究和 开发用途的植物生物样本保藏要求

## 1 范围

本文件规定了植物生物样本及相关数据的采集、制备、保存、运输、储存、分发和弃用的要求。  
本文件仅适用于能用于进一步处理为生物分子(如核酸、蛋白质和自身代谢产物)的植物样本。  
本文件适用于所有从事植物生物样本研究和开发的组织机构。

## 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

GB/T 37864—2019 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 相关数据 **associated data**

生物样本(3.4)的附属信息,包括但不限于研究数据、表型数据、临床数据、流行病学数据和生物样本处理过程得到的数据等。

注:相关数据包括元数据。

[来源:GB/T 37864—2019, 3.3, 有修改]

### 3.2

#### 生物样本库 **biobank**

开展生物样本保藏(3.3)的合法实体或其部分。

[来源:GB/T 37864—2019, 3.5]

### 3.3

#### 生物样本保藏 **biobanking**

生物样本获得和储存过程,包括以下部分或全部活动,即生物样本(3.4)及相关数据和信息的收集、制备、保存(3.9)、测试、分析和分发。

[来源:GB/T 37864—2019, 3.6]

### 3.4

#### 生物样本 **biological material**

〈植物样本保藏〉植物整体,或从植物个体中获得的任意物质。