

ICS 55.220
A 85

T/HEBQIA

团 体 标 准

T/HEBQIA XXX—2021

低温冻存架

Cryopreservation racking

2021 - XX - XX 发布

2021 - XX - XX 实施

河北省质量信息协会 发布

目 次

| | |
|---------------------|----|
| 前言 | II |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 1 |
| 4 分类 | 1 |
| 5 技术要求 | 1 |
| 5.1 尺寸及允许偏差 | 1 |
| 5.2 材料要求 | 2 |
| 5.3 外观 | 2 |
| 5.4 结构 | 2 |
| 5.5 抽屉要求 | 2 |
| 5.6 跌落要求 | 2 |
| 5.7 耐低温性能 | 2 |
| 6 试验方法 | 2 |
| 6.1 尺寸及允许偏差 | 2 |
| 6.2 材料要求 | 2 |
| 6.3 外观 | 2 |
| 6.4 结构 | 2 |
| 6.5 抽屉要求 | 2 |
| 6.6 跌落要求 | 2 |
| 6.7 耐低温性能 | 3 |
| 7 检验规则 | 3 |
| 7.1 检验分类 | 3 |
| 7.2 出厂检验 | 3 |
| 7.3 型式检验 | 3 |
| 8 标志、包装、运输和贮存 | 3 |
| 8.1 标志 | 3 |
| 8.2 包装 | 3 |
| 8.3 运输 | 3 |
| 8.4 贮存 | 4 |

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。

本文件由河北省质量信息协会提出并归口。

本文件起草单位：XXX。

本文件主要起草人：XXX。

本文件首次发布。

低温冻存架

1 范围

本文件规定了低温冻存架的术语和定义、分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于以不锈钢制成，用于冰箱、冰柜及液氮罐容器存放样本的低温冻存架。

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/T191 包装储运图示标志

GB/T 2423.7 环境试验 第2部分：试验方法 试验Ec：粗率操作造成的冲击（主要用于设备型样品）

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划

GB/T 3280-2015 不锈钢冷轧钢板和钢带

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

低温冻存架 cryopreservation racking

用于冰箱、冰柜及液氮罐容器存放样本时使用，可以放入通用的标准样本冻存盒，使样本摆放规范、存取便利，提高冰箱使用效率，提升样本管理能力的货架。

4 分类

按结构分为以下4类：

- a) 侧取式；
- b) 抽屉式；
- c) 单列上提式；
- d) 分格式。

5 技术要求

5.1 尺寸及允许偏差

5.1.1 产品外形尺寸应符合设计图纸，允许偏差为 $\pm 0.2\%$ 。

5.1.2 产品层间高度尺寸应符合设计图纸，允许偏差为 $\pm 0.1\%$ 。

5.1.3 主结构钢板厚度应为 $1.0 \text{ mm} \pm 0.2 \text{ mm}$ ，其他组成部分钢板厚度应为 $0.6 \text{ mm} \pm 0.2 \text{ mm}$ 。

5.2 材料要求

原材料的化学成分应符合GB/T 3280-2015表16中牌号为06Cr19Ni10和1Cr17Mn6Ni5N不锈钢的要求。

5.3 外观

5.3.1 各零部件应无划伤、毛边、毛刺、皱折、疤痕等缺陷。

5.3.2 各零部件色泽应一致,有涂层的零部件涂层表面应平整圆滑,无露底和影响外观的流挂、气泡、皱纹、杂质等缺陷。

5.3.3 焊接部位应牢固,应采用无痕焊接,表面应平整光滑。

5.4 结构

产品结构应符合设计图纸。

5.5 抽屉要求

5.5.1 抽屉式低温冻存架的抽屉应有活动式把手,抽屉应设有由内向外冲压式标识卡插槽。抽屉内部应设有隔断。抽屉应有防冻结设计。

5.5.2 抽屉拉开和推入应顺畅。

5.6 跌落要求

从高度1000 mm,每个面自由跌落一次至水泥地面,不变形不开裂。

5.7 耐低温性能

经过-80 ℃,720 h的低温试验后,不变形不开裂。

6 试验方法

6.1 尺寸及允许偏差

采用合适精度的量具进行测试。

6.2 材料要求

按GB/T 3280中7.1的规定进行。

6.3 外观

在自然光线下采用目视观察

6.4 结构

查验设计图纸是否符合5.4的规定。

6.5 抽屉要求

目测配合手感检查。

6.6 跌落要求

试验设备和程序按照GB/T 2423.7的规定，受试样品应在无包装的状态下，按5.6的规定进行自由跌落试验，试验后检查是否变形、开裂。

6.7 耐低温性能

将受试样品在无包装的状态下，放入-80℃的试验箱内，使受试样品尽可能放在试验箱中央，以使受试样品的任何部分和箱壁之间有尽可能多的空间，试验时间达到5.7的规定时间后，恢复1h后检查是否开裂、变形。

7 检验规则

7.1 检验分类

检验分为出厂检验和型式检验。

7.2 出厂检验

7.2.1 产品出厂前必须做出厂检验，检验合格方可出厂，出厂产品须有合格证。

7.2.2 出厂检验按GB/T 2828.1抽检，样本量按一般检验水平II，接收质量限AQL值不低于4.0。

7.2.3 出厂检验项目为5.1、5.3、5.4和5.5。所检项目均应合格。

7.3 型式检验

7.3.1 型式检验包括本文件第5章的所有项目。有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品投产或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- b) 正式生产后，如结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能；
- c) 产品长期停产后，恢复生产；
- d) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异；
- e) 行业主管部门、国家或行业质量监督机构提出要求。

7.3.2 型式检验应从出厂检验合格品中随机抽取10个。

7.3.3 当检验项目均符合本标准要求时判该检验样品为合格，若有不合格的项目，允许重新加倍抽样，其不合格项目重新进行检验，若仍不合格，则判为型式试验不合格。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

产品外包装上应有以下标准：

- a) 产品名称；
- b) 产品型号；
- c) 生产企业名称和厂址；
- d) 执行标准号；
- e) 符合GB/T 191的包装储运图示标志。

8.2 包装

应采用包装箱形式包装，包装箱应能防潮、防尘。

8.3 运输

产品运输中应避免日晒雨淋、水浸，不应有剧烈振动。在运输过程中不得与易燃易爆易腐蚀的物品混运。

8.4 贮存

产品应贮存在阴凉、通风、干燥处，贮存温度不得高于45℃。仓库中不允许有易燃、易爆、有腐蚀性的物品。包装箱应距离地面20 cm，距离墙壁50 cm。
