

ICS 55.120
J 73



中华人民共和国国家标准

GB/T 5458—2012
代替 GB/T 5458—1997

液氮生物容器

Liquid nitrogen biological container

2012-12-31 发布

2013-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准依据 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 5458—1997,与 GB/T 5458—1997 相比较,主要有下列变化:

- 第 1 章“范围”中增加了不适用范围的规定;
- 第 3 章“定义”改为“术语和定义”,部分术语进行了增减,部分术语的定义进行了修改;
- 原第 3 章“产品型号、规格”改为第 4 章“分类”;
- 原 5.2“性能要求”改为 5.3“设计”,取消了产品质量分等等规定,增加液氮容器设计的要求;
- 原 5.3“材料要求”改为 5.2“材料”,且部分内容进行了增减;
- 表 1 中取消外径、高度、空重、静态液氮保存期质量分等、提筒外径和数量等要求,增加了 26 个产品型号,取消了 5 个产品型号;
- 原表 2“颈管、塞体和提筒绝热管有关尺寸”改为表 3“颈管内径和允许偏差”,且取消塞体、绝热管等要求;
- 原表 3“产品总漏气速率”改为表 2“容器真空夹层漏气速率”;
- 原 5.4“工艺要求”改为“制造”;
- 明确规定了 6.3“真空夹层漏气速率”的试验方法;
- 取消了原 6.5“运输试验”;
- 取消了原 7.2“不合格的分类”;
- 取消了原 7.3“不合格质量水平的规定”;
- 原 7.4“周期检查”改为 7.3“型式试验”;
- 取消了原 7.5“抽样”;
- 8.2“包装”中增加了对出口产品的包装要求;
- 取消了原 8.3.3 的要求。

本标准由全国锅炉压力容器标准化技术委员会(SAC/TC 262)提出并归口。

本标准起草单位:成都金凤液氮容器有限公司、上海市气体工业协会、上海交通大学、沈阳新光低温容器有限公司、乐山东亚机电工贸公司、中国特种设备检测研究院、上海华谊装备工程有限公司、国家低温容器质量监督检验中心。

本标准主要起草人:黎宗稷、安念、于彤、鲁雪生、周伟明、陈朝晖、魏勇彪、刘元明、滕俊华、王丽红。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 5458—1985、GB/T 5458—1997。

液氮生物容器

1 范围

1.1 本标准规定了铝及铝合金制液氮生物容器(以下简称容器)的术语和定义、分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、储运等要求。

1.2 本标准适用于常压贮存液氮,有效容积为 1 L~175 L,口径为 30 mm~216 mm 的采用高真空多层绝热的容器。

1.3 本标准不适用于下列范围的容器:

- 带压贮存液氮;
- 贮存液氧及其他低温液体。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 191—2008 包装储运图示标志
- GB/T 3190—2008 变形铝及铝合金化学成分
- GB/T 3195—2008 铝及铝合金拉制圆线材
- GB/T 3198—2010 铝及铝合金箔
- GB/T 3880.1—2006 一般工业用铝及铝合金板材、带材 第1部分:一般要求
- GB/T 3880.2—2006 一般工业用铝及铝合金板材、带材 第2部分:力学性能
- GB/T 4842—2006 氩
- GB/T 6388—1986 运输包装收发货标志
- GB/T 6543—2008 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱
- GB/T 10858—2008 铝及铝合金焊丝
- GB/T 13550—1992 5A 分子筛及其试验方法
- GB/T 16958—2008 包装用双向拉伸聚酯薄膜
- GB/T 18443.2 真空绝热深冷设备性能试验方法 第2部分:真空度测量
- GB/T 18443.3 真空绝热深冷设备性能试验方法 第3部分:漏率测量
- GB/T 18443.8 真空绝热深冷设备性能试验方法 第8部分:容积测量
- JB/T 4734 铝制焊接容器
- HG/T 2690—1995 13X 分子筛
- SN/T 0273—2002 进出口商品运输包装木箱检验检疫规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

夹层 interspace

容器内胆和外壳之间形成的密闭空间。