

ICS 55.120
J 73



中华人民共和国国家标准

GB/T 16876—1997

液氮容器夹层真空度检验方法

Test methods for interspace vacuum of liquid nitrogen containers

1997-06-16 发布

1998-01-01 实施

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
液氮容器夹层真空度检验方法
GB/T 16876—1997

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码：100045

<http://www.bzcs.com>

电话：63787337、63787447

1997年11月第一版 2005年1月电子版制作

*

书号：155066·1-14198

版权专有 侵权必究
举报电话：(010) 68533533

GB/T 16876—1997

前 言

本标准与 GB 5458—1997《液氮生物容器》和 GB 14174—93《大口径液氮生物容器》同属低温容器系列标准。

自本标准实施之日起,在低温容器的制造、验收和使用中其夹层真空度试验均可执行。

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准起草单位:国家低温容器质量监督检验中心。

本标准起草人:毕龙生、董长昆、原域、葛瑞宏。

中华人民共和国国家标准

GB/T 16876—1997

液氮容器夹层真空度检验方法

Test methods for interspace vacuum of liquid nitrogen containers

1 范围

本标准规定了液氮容器夹层真空度检验的原理、装置、条件、程序、结果计算及检验报告。本标准适用于采用真空多层绝热、真空粉末绝热、真空绝热的液氮容器夹层真空度检验。本标准还适用于其他真空绝热型的低温容器、低温输送管路、低温阀门夹层真空度检验。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 6308.1—86 橡胶密封真空规管接头

GB 6308.2—86 金属密封真空规管接头

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 夹层真空度 degree of interspace vacuum

液氮容器夹层空间在真空状态下气体的稀薄程度,通常用压力值来表示。

3.2 静态真空度 degree of static interspace vacuum

液氮容器夹层空间在抽气阀关闭状态下的真空度。

3.3 动态真空度 degree of dynamic interspace vacuum

液氮容器夹层空间在抽气状态下的真空度。

3.4 封口真空度 degree of sealed-off interspace vacuum

液氮容器抽气结束、关闭抽气阀前的夹层动态真空度。

3.5 空载真空度 empty degree of interspace vacuum

液氮容器未注入液氮、且内胆与外壳都处于环境温度时的夹层静态真空度。

3.6 有载真空度 loaded degree of interspace vacuum

液氮容器注入液氮、在温度处于平衡状态下的夹层静态真空度。

4 原理

4.1 夹层真空度检验,是在夹层内所有测量空间的气体处于平衡状态时,对检验装置测得的真空度进行温度、体积及抽气状态等的修正,得出夹层的实际真空度。

4.2 夹层真空度检验方法分为直接测量法和间接测量法。检验原理见图 1。