



中华人民共和国国家标准

GB/T 18443.1—2010

真空绝热深冷设备性能试验方法 第 1 部分：基本要求

Testing method of performance for vacuum insulation
cryogenic equipment—Part 1: Basic requirements

2010-09-26 发布

2011-02-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
真空绝热深冷设备性能试验方法
第 1 部分:基本要求

GB/T 18443.1—2010

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 15 千字

2010年11月第一版 2010年11月第一次印刷

*

书号:155066·1-40843

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

前 言

GB/T 18443《真空绝热深冷设备性能试验方法》分为 8 个部分：

- 第 1 部分：基本要求；
- 第 2 部分：真空度测量；
- 第 3 部分：漏率测量；
- 第 4 部分：漏放气速率测量；
- 第 5 部分：静态蒸发率测量；
- 第 6 部分：漏热量测量；
- 第 7 部分：维持时间测量；
- 第 8 部分：容积测量。

本部分为 GB/T 18443 的第 1 部分。

本部分的附录 A 为规范性附录，附录 B 和附录 C 为资料性附录。

本部分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。

本部分起草单位：上海市特种设备监督检验技术研究院、上海市气体工业协会、上海交通大学、国家低温容器质量监督检验中心、中国特种设备检测研究院、上海华谊集团装备工程有限公司。

本部分主要起草人：舒文华、周伟明、罗晓明、寿比南、薛季爱、薛小龙、汪荣顺、施宝毅、顾福明、施锋萍、魏勇彪、王为国、尹立军。

本部分为首次发布。

真空绝热深冷设备性能试验方法

第 1 部分:基本要求

1 范围

GB/T 18443 的本部分规定了真空绝热深冷设备性能试验对试验环境、试验设备、被检件与试验介质、试验项目和顺序、数据处理、试验记录和试验报告等的基本要求。

本部分适用于除储运液氢介质以外的真空绝热深冷设备的性能试验,其他设备可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 18443 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

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 18443.4	真空绝热深冷设备性能试验方法	第 4 部分:漏放气速率测量
GB/T 18443.5	真空绝热深冷设备性能试验方法	第 5 部分:静态蒸发率测量
GB/T 18443.6	真空绝热深冷设备性能试验方法	第 6 部分:漏热量测量
GB/T 18443.7	真空绝热深冷设备性能试验方法	第 7 部分:维持时间测量
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 8105.1	橡胶密封真空规管接头	
JB/T 8105.2	金属密封真空规管接头	

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

3.1

夹层 interspace

内容器与外壳之间形成的密闭空间。

3.2

真空绝热 vacuum insulation

夹层内填充或不填充绝热材料,并抽成真空的绝热方式的统称。绝热材料指粉末、纤维、多层及多层内放置多屏等材料。

3.3

真空绝热深冷设备 vacuum insulated cryogenic equipment

采用真空绝热结构的深冷压力容器、深冷常压容器、真空绝热深冷焊接气瓶、真空绝热管及其管件等设备的统称。

3.4

标准环境状态 standard ambient condition

温度为 20 ℃,相对湿度为 65%,大气压力为 101.325 kPa 下的环境状态。