



中华人民共和国国家标准

GB 19158—2003

站用压缩天然气钢瓶

Steel cylinders for the storage of compressed natural gas

自 2017 年 3 月 23 日起,本标准转为推荐性标准,编号改为 GB/T 19158—2003。

2003-05-23 发布

2003-11-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准是在参照了国家有关天然气标准资料,并结合站用压缩天然气钢瓶的生产、使用情况后制定而成的。

站用瓶是固定使用的气瓶,不同于其他气瓶。本标准对站用瓶提出如下要求:公称工作压力 25 MPa;设计温度 $\leq 60^{\circ}\text{C}$;容积系列及直径系列采用了连续化;材料取消锰钢,一律用铬钼钢,并规定了具体钢种;瓶体设计依据 GB 150—1998《钢制压力容器》进行;对抗拉强度予以上限限制;取消爆破试验容积变形率;修订了爆破安全系数;改变了疲劳试验的压力及次数。

本标准参考文献:GB 150—1998《钢制压力容器》;GB 5099—1994《钢质无缝气瓶》;GB 17258—1998《汽车用压缩天然气钢瓶》;美国联邦规程第 49 章 517.304《压缩天然气燃料容器规范》(Compressed natural gas fuel container integrity)(1996 年);DOT 免除令 E8009;原机械电子部通用机械行业内部标准 JB/TQ 814—89《汽车用压缩天然气高压钢瓶规范》。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准由全国气瓶标准化技术委员会提出并归口。

本标准由北京天海工业有限公司负责起草。

本标准主要起草人:胡传忠、周海成、吴燕。

根据中华人民共和国国家标准公告(2017 年第 7 号)和强制性标准整合精简结论,本标准自 2017 年 3 月 23 日起,转为推荐性标准,不再强制执行。

中华人民共和国国家标准

GB 19158—2003

站用压缩天然气钢瓶

Steel cylinders for the storage of compressed natural gas

1 范围

本标准规定了压缩天然气充气站专用的贮气钢瓶(以下简称钢瓶)的型式和参数、技术要求、试验方法、检验规则、标志、涂敷、包装、运输和贮存等。

本标准适用于设计、制造公称工作压力为 25 MPa(本标准压力均指表压),公称容积 50~200 L,设计温度 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ 的钢瓶。

按本标准制造的钢瓶,只允许充装符合 GB 18047—2000《车用压缩天然气》的天然气。

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/T 222—1984 钢的化学分析用试样取样法及成品化学成分允许偏差
- GB/T 223.1—1981 钢铁及合金中碳量的测定
- GB/T 223.2—1981 钢铁及合金中硫量的测定
- GB/T 223.3—1988 钢铁及合金化学分析方法 二安替比林甲烷磷钼酸重量法测定磷量
- GB/T 223.4—1988 钢铁及合金化学分析方法 硝酸铵氧化容量法测定锰量
- GB/T 223.5—1997 钢铁及合金化学分析方法 还原型硅钼酸盐光度法测定酸溶硅含量
- GB/T 223.6—1994 钢铁及合金化学分析方法 中和滴定法测定硼量
- GB/T 224—1987 钢的脱碳层深度测定方法
- GB/T 226—1991 钢的低倍组织及缺陷酸蚀检验法
- GB/T 228—2002 金属拉伸试验法
- GB/T 229—1994 金属夏比缺口冲击试验方法
- GB/T 230—1991 金属洛氏硬度试验方法
- GB/T 231.1—2002 金属布氏硬度试验 第 1 部分:试验方法
- GB/T 231.2—2002 金属布氏硬度试验 第 2 部分:硬度计的检验
- GB/T 231.3—2002 金属布氏硬度试验 第 3 部分:标准硬度块的标定
- GB/T 232—1999 金属材料 弯曲试验方法
- GB/T 1172—1999 黑色金属硬度及强度换算值
- GB/T 1979—2001 结构钢低倍组织缺陷评级图
- GB/T 3077—1999 合金结构钢
- GB/T 5777—1996 无缝钢管超声波探伤检验方法
- GB 7144—1999 气瓶颜色标志
- GB 8335—1998 气瓶专用螺纹