



中华人民共和国国家标准

GB/T 29729—2013

氢系统安全的基本要求

Essential requirements for the safety of hydrogen systems

(ISO/TR 15916:2004, Basic considerations for
the safety of hydrogen systems, NEQ)

2013-09-18 发布

2014-01-01 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

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 氢系统的类别	2
5 氢的基本特性	2
6 氢系统的危险因素	3
7 风险控制	4
附录 A (资料性附录) 典型制氢系统	15
附录 B (资料性附录) 氢的性质	18
附录 C (资料性附录) 氢的燃烧特性	22
附录 D (资料性附录) 氢环境常用金属材料	24

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法参考 ISO/TR 15916:2004《氢系统安全的基本考虑》编制,与 ISO/TR 15916:2004 的一致性程度为非等效。

本标准由全国氢能标准化技术委员会(SAC/TC 309)提出并归口。

本标准起草单位:浙江大学、中国标准化研究院、世源科技工程公司、四川天一科技股份有限公司、清华大学、同济大学。

本标准主要起草人:郑津洋、王赓、徐平、刘建虎、孟培勤、王诚、潘相敏、陈立新、欧可升。

氢系统安全的基本要求

1 范围

本标准规定了氢系统的类别、氢的基本特性、氢系统的危险因素及其风险控制的基本要求。本标准适用于氢的制取、储存和输送系统的设计和使用。

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 2894 安全标志及其使用导则
- GB 4962—2008 氢气使用安全技术规程
- GB 5099 钢质无缝气瓶
- GB 12014 防静电服
- GB 12358 作业场所环境气体检测报警仪 通用技术要求
- GB 16808 可燃气体报警控制器
- GB/T 18442.1 固定式真空绝热深冷压力容器 第1部分:总则
- GB/T 18442.2 固定式真空绝热深冷压力容器 第2部分:材料
- GB/T 18442.3 固定式真空绝热深冷压力容器 第3部分:设计
- GB/T 18442.4 固定式真空绝热深冷压力容器 第4部分:制造
- GB/T 18442.5 固定式真空绝热深冷压力容器 第5部分:检验与试验
- GB/T 18442.6 固定式真空绝热深冷压力容器 第6部分:安全防护
- GB/T 19773 变压吸附提纯氢系统技术要求
- GB/T 19774 水电解制氢系统技术要求
- GB 21146 个体防护装备 职业鞋
- GB/T 24499 氢气、氢能与氢能系统术语
- GB 50058 爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范
- GB 50177—2005 氢气站设计规范
- GB 50217 电力工程电缆设计规范
- GB 50275 风机、压缩机、泵安装工程施工及验收规范
- GB 50516—2010 加氢站技术规范
- JB/T 4711 压力容器涂敷与运输包装
- JB 4732—1995 钢制压力容器分析设计标准
- TSG R0004 固定式压力容器安全技术监察规程
- TSG R0005 移动式压力容器安全技术监察规程
- TSG R0009 车用气瓶安全技术监察规程
- 《气瓶安全监察规程》