



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 34542.1—2017

## 氢气储存输送系统 第 1 部分：通用要求

Storage and transportation systems for gaseous hydrogen—  
Part 1: General requirements

2017-10-14 发布

2018-05-01 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

GB/T 34542《氢气储存输送系统》分为以下部分：

- 第1部分：通用要求；
- 第2部分：金属材料与氢环境相容性试验方法；
- 第3部分：金属材料氢脆敏感度试验方法；
- 第4部分：氢气储存系统技术要求；
- 第5部分：氢气输送系统技术要求；
- 第6部分：氢气压缩系统技术要求；
- 第7部分：氢气充装系统技术要求；
- 第8部分：防火防爆技术要求。

本部分为 GB/T 34542 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由全国氢能标准化技术委员会(SAC/TC 309)提出并归口。

本部分起草单位：浙江大学、中国标准化研究院、中国电子工程设计院、同济大学、北京海德利森科技有限公司、浙江工业大学、浙江巨化装备制造有限公司、浙江金象科技有限公司、中车长江车辆有限公司、石家庄安瑞科气体机械有限公司、上海舜华新能源系统有限公司。

本部分主要起草人：郑津洋、王赓、李燕、周向荣、潘相敏、韩武林、张林、王建中、魏春华、何远新、王红霞、彭文珠、顾超华、刘绍军。

# 氢气储存输送系统

## 第1部分:通用要求

### 1 范围

GB/T 34542 的本部分规定了氢气储存输送系统(以下简称系统)总体设计、安全附件、安装调试、运行管理和风险评估的通用要求。

本部分适用于工作压力不大于140 MPa,环境温度不低于-40℃且不高于65℃的氢气储存系统、氢气输送系统、氢气压缩系统、氢气充装系统及其组合系统。

### 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 3836.1 爆炸性环境 第1部分:设备 通用要求

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/T 15706 机械安全 设计通则 风险评估与风险减小

GB 16808 可燃气体报警控制器

GB 21146 个体防护装备 职业鞋

GB/T 24353 风险管理 原则与实施指南

GB/T 24499 氢气、氢能与氢能系统术语

GB/T 27921 风险管理 风险评估技术

GB/T 29729 氢系统安全的基本要求

GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范

GB 50177 氢气站设计规范

GB 50516 加氢站技术规范

TSG D0001 压力管道安全技术监察规程 工业管道

TSG 21 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 R0006 气瓶安全技术监察规程

TSG R0009 车用气瓶安全技术监察规程

### 3 术语和定义

GB/T 24499 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。