



中华人民共和国国家标准

GB/T 37563—2019

压力型水电解制氢系统安全要求

Safety requirements for pressurized water electrolysis system
for hydrogen production

2019-06-04 发布

2019-10-01 实施

国家市场监督管理总局
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 制氢系统危险和有害因素	2
5 基本要求	3
6 环境条件	4
7 设备及管路	4
8 电气及仪表控制	5
9 运行和维护	7
10 作业人员	8
11 应急处理	9
附录 A (资料性附录) 典型制氢系统框图	10
附录 B (资料性附录) 制氢系统主要危险化学品及单元设备危险和有害因素	11
参考文献	12

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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:天津市大陆制氢设备有限公司、山东赛克赛斯氢能源有限公司、中国标准化研究院、中国船舶重工集团公司第七一八研究所、苏州竞立制氢设备有限公司、中国电子工程设计院、北京化工大学、普顿(北京)制氢科技有限公司、淳华氢能科技股份有限公司。

本标准主要起草人:许卫、赵迎春、丁孝涛、杨燕梅、周振芳、张碧航、廖国期、周俊波、李克安、李俊荣、薛贺来、张立艳、王寿荣、马义博。

压力型水电解制氢系统安全要求

1 范围

本标准规定了压力型水电解制氢系统(以下简称制氢系统)的危险和有害因素、安全基本要求及其在环境条件、系统组件、运行维护、作业人员和应急处理方面的要求。

本标准适用于工作压力大于或等于 0.3 MPa 且小于或等于 5.0 MPa 的碱性水电解系统和质子交换膜水电解系统。

注：在本标准中，压力均指表压力。

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/T 150(所有部分) 压力容器
- GB/T 151 热交换器
- 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/T 4272 设备及管道绝热技术通则
- GB 7231 工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识
- 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 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/T 27921—2011 风险管理 风险评估技术
- GB/T 29639 生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则
- GB 30871 化学品生产单位特殊作业安全规范
- GB 50030 氧气站设计规范
- GB 50057 建筑物防雷设计规范
- 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 50217 电力工程电缆设计标准
- HG 20202 脱脂工程施工及验收规范
- JB/T 2379 金属管状电热元件
- 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