



团 体 标 准

T/CAS 844—2024

液化天然气灌装站技术规程

Technical regulations for liquefied natural gas filling station

2024-06-30 发布

2024-07-01 实施

中国标准化协会 发布

中国标准化协会(CAS)是组织开展国内、国际标准化活动的全国性社会团体。制定中国标准化协会标准(以下简称:中国标协标准),满足市场需要,增加标准有效供给,是中国标准化协会的工作内容之一。中国境内的团体和个人,均可提出制、修订中国标协标准的建议并参与有关工作。

中国标协标准按《中国标准化协会标准管理办法》进行制定和管理。

中国标协标准草案经向社会公开征求意见,并得到参加审定会议的75%以上的专家、成员的投票赞同,方可作为中国标协标准予以发布。

在本标准实施过程中,如发现需要修改或补充之处,请将意见和有关资料寄给中国标准化协会,以便修订时参考。

本标准版权为中国标准化协会所有,除了用于国家法律或事先得到中国标准化协会的许可外,不得以任何形式或任何手段复制、再版或使用本标准及其章节,包括电子版、影印件,或发布在互联网及内部网络等。

中国标准化协会地址:北京市海淀区增光路33号中国标协写字楼
邮政编码:100048 电话:010-68487160 传真:010-68486206
网址:www.china-cas.org 电子信箱:cas@china-cas.org

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	3
3.1 术语和定义	3
3.2 缩略语	4
4 基本规定	4
5 灌装站布置	4
5.1 站址选择	4
5.2 总平面布置	6
6 工艺及设施	7
6.1 一般规定	7
6.2 LNG 储罐	7
6.3 钢瓶	8
6.4 增压气化器和 EAG 加热器	8
6.5 LNG 卸车	8
6.6 LNG 泵	8
6.7 灌装计量系统	8
6.8 管道及附件	9
7 消防设施和排水	9
8 电气、仪表与自控	10
8.1 供电	10
8.2 防雷及防静电	10
8.3 检测仪表和报警系统	11
8.4 紧急切断系统	11
9 建(构)筑物	11
10 施工与验收	12
10.1 一般规定	12
10.2 材料和设备检验	12
10.3 土建工程	13
10.4 设备工程	13
10.5 管道工程	14
10.6 电气仪表工程	14

10.7	预冷及试车	14
10.8	竣工验收	15
11	运行维护	16
11.1	一般规定	16
11.2	工艺设备及设施	17
11.3	管道及附件	18
11.4	卸车和灌装作业	18
附录 A (资料性)	防火间距起止点	20
附录 B (资料性)	民用建筑保护类别划分	21
参考文献	22

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国标准化协会城镇基础设施分会提出。

本文件由中国标准化协会归口。

本文件起草单位：北京市煤气热力工程设计院有限公司、武汉能源规划设计有限公司、北京优奈特能源工程技术有限公司、中国市政工程西南设计研究总院有限公司、北京市燃气集团研究院、江苏智冷物联技术有限公司、张家港中集圣达因工程有限公司、北京东正捷燃气有限公司、佛燃能源集团股份有限公司、中国市政工程西北设计研究院有限公司、贵州燃气热力设计有限责任公司、上海能源建设工程设计研究有限公司。

本文件起草人：孙明烨、秦业美、赵玉落、郑红平、于玉良、张燕平、杨罗、吴小平、江明、于燕平、方媛媛、赖建波、李雷、张文明、吴志燕、钱永钢、王红莲、张振东、谭金祥、祁振军、王艳龙、纪文虎、尹祥、章海生、陈双庆、杜娟、苟先波、潘积武、王彦、章润远、戚贵强。

液化天然气灌装站技术规程

1 范围

本文件规定了液化天然气灌装站布置,工艺及设施,消防设施和排水,电气、仪表与自控,建(构)筑物,施工与验收,运行维护的要求。

本文件适用于液化天然气总储存容积不大于 180 m³(几何容积)、储罐单罐容积不大于 60 m³(几何容积)的液化天然气钢瓶灌装站的设计、施工验收及运行维护。

本文件不适用于车用、船用等其他用途的液化天然气灌装站。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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。

- GBJ 97 水泥混凝土路面施工及验收规范
- GB/T 150.3 压力容器 第3部分:设计
- GB/T 150.4 压力容器 第4部分:制造、检验和验收
- GB/T 4272 设备及管道绝热技术通则
- GB/T 7723 固定式电子衡器
- GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准
- GB/T 13401 钢制对焊管件 技术规范
- GB/T 14383 锻制承插焊和螺纹管件
- GB/T 14525 波纹金属软管通用技术条件
- GB/T 14976 流体输送用不锈钢无缝钢管
- GB/T 17393 覆盖奥氏体不锈钢用绝热材料规范
- 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 18442.5 固定式真空绝热深冷压力容器 第5部分:检验与试验
- GB/T 20801.3 压力管道规范 工业管道 第3部分:设计和计算
- GB/T 20801.4 压力管道规范 工业管道 第4部分:制作与安装
- GB/T 20801.5 压力管道规范 工业管道 第5部分:检验与试验
- GB/T 24159 焊接绝热气瓶
- GB/T 24918 低温介质用紧急切断阀
- GB/T 24925 低温阀门 技术条件
- GB 28051 焊接绝热气瓶充装规定
- GB/T 29639 生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则
- GB/T 31962 污水排入城镇下水道水质标准
- GB/T 38753 液化天然气
- GB/T 38810 液化天然气用不锈钢无缝钢管
- GB/T 41319 液化天然气(LNG)加液装置