

[本期目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)

[\[打印本页\]](#) [\[关闭\]](#)

加工利用

橇装式LNG加气机加气系统及计量系统的优化设计

殷劲松, 谢福寿, 陈叔平, 张建红, 王志贤

1. 张家港富瑞特种装备股份有限公司; 2. 兰州理工大学石油化工学院

摘要:

针对目前橇装式LNG汽车加气站加气时LNG损失量大和计量不准的问题, 对LNG加气站的加气系统和计量系统进行优化设计: 加气机设有加气枪接口、加气枪回流接口和回气枪接口, 按照“LNG损失量最小”的设计理念, 分别设计了待机模式、加注模式下的加气操作流程; 应用双流量计计量法设计了加气计量系统, 并用质量检定法验证了该系统的精度。试验验证结果表明: 该橇装式LNG汽车加气站加气系统运行稳定, 计量误差小于1%, 能满足计量要求, 可在实际工程中推广应用。

关键词: [LNG汽车](#) [橇装式加气站](#) [加气系统](#) [计量系统](#) [双流量计计量法](#) [质量检定法](#)

An optimal design of gas refueling and metering systems for a skid mounted LNG station

Yin Jingsong, Xie Fushou, Chen Shuping, Zhang Jianhong, Wang Zhixian

1. Zhangjiagang Furui Special Equipment Co., Ltd., Zhangjiagang, Jiangsu 215637, China; 2. School of Petrochemical Engineering, Lanzhou University of Technology, Lanzhou, Gansu 730050, China

Abstract:

A heavy loss and inaccuracy in metering often occur when vehicles are refueled at the skid mounted LNG stations. In view of this, an optimal design is made of the refueling and metering systems for a LNG fueling station. First, the fittings and reflow joints of gas guns, and joints of return gas guns are designed in the gas dispenser. Then, according to the concept of the minimum LNG loss, the standby mode and the refueling mode are respectively designed for the gas fueling process. Finally, the gas refueling metering system is designed by use of the dual metering method, and its accuracy is verified by the quality detection method. Pilot tests show that this developed gas refueling system is under steady operation in the skid mounted LNG gas fueling stations, and the metering error is less than 1%, which means that it will be popularly applied in actual uses.

Keywords:

收稿日期 修回日期 网络版发布日期

DOI: 10.3787/j.issn.1000-0976.2012.03.023

基金项目:

通讯作者:

作者简介:

作者Email:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 何太碧, 黄海波, 林秀兰, 李良君. 中国LNG汽车及加气站技术应用分析及推广建议[J]. 天然气工业, 2010, 30(9): 82-86
2. 华贲. 中国低碳能源格局中的天然气[J]. 天然气工业, 2011, 31(01): 7-12
3. 熊茂涛, 赵普俊, 张宗平, 尹保来, 杨修杰, 雷励. 中国LNG加气机的市场、技术现状与发展方向[J]. 天然气工业, 2011, 31(06): 103-106

扩展功能

本文信息

[Supporting info](#)

[PDF 559KB\)](#)

[CEB \(123 KB\)](#)

[\[HTML全文\]](#)

[参考文献\[PDF\]](#)

[参考文献](#)

服务与反馈

[把本文推荐给朋友](#)

[加入我的书架](#)

[加入引用管理器](#)

[引用本文](#)

[Email Alert](#)

[文章反馈](#)

[浏览反馈信息](#)

本文关键词相关文章

[LNG汽车](#)

[橇装式加气站](#)

[加气系统](#)

[计量系统](#)

[双流量计计量法](#)

[质量检定法](#)

本文作者相关文章

PubMed