

ICS 03.220.20

R 16

备案号:



中华人民共和国交通运输行业标准

JT / T 1010—2015

液化天然气汽车日常检查方法

Routine inspection of liquefied natural gas vehicle

2015-09-23 发布

2016-01-01 实施

中华人民共和国交通运输部 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	1
4 作业安全	1
5 技术要求	1
附录 A(资料性附录) LNG 专用装置日常检查记录单	4

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国汽车维修标准化技术委员会(SAC/TC 247)提出并归口。

本标准起草单位:交通运输部公路科学研究院。

本标准主要起草人:刘富佳、刘莉、程林、李泉、阳冬波、田晶晶、许书权、曾诚。

液化天然气汽车日常检查方法

1 范围

本标准规定了液化天然气(LNG)汽车日常检查的作业安全和技术要求。
本标准适用于液化天然气(LNG)单燃料汽车(以下简称 LNG 汽车)。

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 15322.3 可燃气体探测器 第3部分:测量范围为0~100% LEL 的便携式可燃气体探测器
GB/T 17895 天然气汽车和液化石油气汽车 词汇
GB/T 18344 汽车维护、检测、诊断技术规范

3 术语和定义

GB/T 17895 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

调压阀 pressure regulating valve

LNG 专用装置中能够调节、控制管路内气体压力的阀门,如经济阀、升压(或降压)调节阀或稳压阀等。

4 作业安全

- 4.1 LNG 汽车日常检查应在通风良好、消防设施齐备的停车场等场地进行,并远离火源。
- 4.2 检查 LNG 专用装置时,应采取必要的劳动保护措施,避免皮肤直接接触处于低温的管路、阀门等部件。
- 4.3 阀门冻结时,应用清水或氮气快速解冻后再开启。不应用力敲击或碰撞气瓶、管路及各类阀体。
- 4.4 发现 LNG 专用装置泄漏应立即关闭截止阀。

5 技术要求

5.1 一般要求

- 5.1.1 LNG 汽车的日常检查应在出车前、行车中及收车后进行。
- 5.1.2 LNG 汽车的日常检查分为 LNG 专用装置日常检查和车辆常规日常维护。车辆常规日常维护按 GB/T 18344 的规定进行。
- 5.1.3 LNG 专用装置日常检查应在不拆卸车辆任何部件的前提下进行。
- 5.1.4 LNG 专用装置日常检查应做好相关记录,检查记录单样式参见附录 A。
- 5.1.5 LNG 专用装置在日常检查过程中发现问题应及时报修。

JT/T 1010—2015

5.2 LNG 专用装置日常检查

5.2.1 气密性检查方法

5.2.1.1 气密性检查前应接通截止阀及电磁阀,使管路处于正常工作压力。

5.2.1.2 气密性检查可采用涂液法或仪器法。

5.2.1.3 采用涂液法检查时,在待查部位涂上检漏液 30s 后,观察有无气泡连续逸出。如有气泡逸出,则表明该部位有泄漏。

5.2.1.4 采用仪器法检查时,应使用符合 GB 15322.3 规定的便携式可燃气体探测器进行检查。如仪器报警后还不能准确判断泄漏部位,则需用涂液法进一步确定泄漏部位。

5.2.2 出车前检查

5.2.2.1 出车前,LNG 专用装置检查要求见表 1。

表 1 LNG 专用装置检查要求

序号	检查项目	作业内容及要求
1	气瓶及固定支架	1)检查气瓶表面,应无严重划伤、凹凸、裂纹等缺陷,以及无异常凝露或结霜现象; 2)检查气瓶、固定支架、紧固带等,应连接牢固
2	加液口、回气口	1)检查加液口、回气口,应保持清洁、无泄漏; 2)检查加液口、回气口固定情况,应牢固; 3)检查防尘盖,应可靠有效
3	管路、接头及卡箍	1)检查管路及接头气密性,应密封良好; 2)检查管路、卡箍及螺母连接情况,应牢固; 3)检查管路与其他车辆部件接触情况,应无碰触
4	安全阀、截止阀、单向阀、过流阀、调压阀、电磁阀	1)检查阀门外表面,应保持清洁; 2)检查阀门气密性,应密封良好; 3)检查阀门连接情况,应牢固
5	压力表、液位计	1)检查压力表、液位计指示,应正常; 2)检查压力表气密性,应密封良好; 3)检查压力表安装情况,应牢固
6	汽化器及循环水路、缓冲罐	1)检查汽化器、缓冲罐,应保持清洁、安装牢固、无泄漏; 2)检查循环水路,应无弯折、无泄漏
7	LNG 发动机燃气系统	检查燃气滤清器、混合器、燃气计量阀、热交换器及燃气节温器的密封性,应密封良好
8	LNG 汽车标志	检查 LNG 汽车专用标志,应完好

5.2.2.2 LNG 剩余量低于规定值时,应立即加注。

5.2.2.3 检查完成后,应关闭气瓶专用装置防护罩。

5.2.3 行车中检查

行车中,应注意观察车辆各系统的工作状况,发现有以下情况应关闭出液截止阀,并及时报修:

- a) 管路有异响;
- b) 气压变化异常;
- c) 气瓶、管路或汽化器异常结霜;
- d) 燃气泄漏报警器报警;
- e) 发动机异常无力。

5.2.4 收车后检查

5.2.4.1 收车后,LNG 专用装置检查要求见表 1。

5.2.4.2 检查气瓶专用装置防护罩,应处于关闭状态。

附 录 A

(资料性附录)

LNG 专用装置日常检查记录单

LNG 专用装置日常检查记录单样式见表 A.1。

表 A.1 LNG 专用装置日常检查记录单

检查项目	检查结果		检查项目	检查结果	
	紧固程度	密封性		紧固程度	密封性
气瓶			固定支架		—
加液口			回气口		
管路			卡箍		—
安全阀			截止阀		
单向阀			过流阀		
调压阀			压力表		
汽化器			循环水路		
缓冲罐			电磁阀		
LNG 发动机 燃气系统	—				
操作员签字： 年 月 日					
检查项目	检查结果		检查项目	检查结果	
液位计			LNG 汽车专用标志		

中 华 人 民 共 和 国
交 通 运 输 行 业 标 准
液 化 天 然 气 汽 车 日 常 检 查 方 法
JT/T 1010—2015

*

人民交通出版社股份有限公司出版发行
(100011 北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号)
各地新华书店经销
北京市密东印刷有限公司印刷

*

开本:880×1230 1/16 印张:0.5 字数:8千
2016年2月 第1版
2016年2月 第1次印刷

*

统一书号:15114·2337 定价:15.00元

版权专有 侵权必究
举报电话:010-85285150