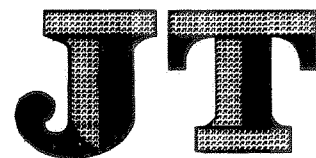


ICS 43.080.20

T 42

备案号:



# 中华人民共和国交通运输行业标准

JT/T 1028—2016

## 液化天然气客车技术要求

Technical specifications for liquefied natural gas bus

2016-02-02 发布

2016-04-10 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 技术要求 ..... 1

5 试验方法 ..... 2

6 检验规则 ..... 3

7 标志、运输和储存..... 3

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国汽车标准化技术委员会客车分技术委员会(SAC/TC 114/SC22)提出并归口。

本标准负责起草单位:重庆恒通客车有限公司。

本标准参加起草单位:郑州宇通客车股份有限公司、成都客车股份有限公司、金华青年汽车制造有限公司、中国公路车辆机械有限公司、中国公路学会客车分会、中通客车控股股份有限公司、厦门金龙联合汽车工业有限公司、金龙联合汽车工业(苏州)有限公司、丹东黄海汽车有限责任公司、河南少林客车股份有限公司、北汽福田汽车股份有限公司、扬州亚星客车股份有限公司、中国第一汽车股份有限公司技术中心、安徽安凯汽车股份有限公司、西安西沃客车有限公司。

本标准主要起草人:王卫、汪祥亮、周红、穆纯、胡选儒、裴志浩、刁薇、李明、王若、张有波、孙金明、江爱萍、方元华、王毅、张鹏、章连萍、陈庆娣、周建国、仁杰、卢志国。

本标准不涉及专利。

本标准为首次发布。

# 液化天然气客车技术要求

## 1 范围

本标准规定了液化天然气客车的技术要求、试验方法、检验规则,以及标志、运输和储存。

本标准适用于以液化天然气(以下简称 LNG)为单一燃料的 M<sub>2</sub> 类和 M<sub>3</sub> 类客车及专用校车。

## 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 7258—2012	机动车运行安全技术条件
GB/T 13043	客车定型试验规程
GB/T 17676	天然气汽车和液化石油气汽车 标志
GB 17691	车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法 (中国Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ阶段)
GB/T 17895	天然气汽车和液化石油气汽车 词汇
GB 18285	点燃式发动机汽车排气污染物排放限值及测量方法(双怠速法及简易工况法)
GB/T 20734—2006	液化天然气汽车专用装置安装要求
GB/T 23335	天然气汽车定型试验规程
GB/T 25986	汽车用液化天然气加注装置
QC/T 755	液化天然气(LNG)汽车专用装置技术条件

## 3 术语和定义

GB/T 17895 中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**车用 LNG 储气瓶** **cylinder for liquefied natural gas vehicle**

安装在 LNG 客车上用于储存供给车辆自身使用的液化天然气且可反复充装的低温绝热压力容器(包括压力容器上的附件)。

### 3.2

**LNG 管路** **LNG fuel line**

LNG 客车上安装的、输送液化天然气的所有管件及连接件的总称。

## 4 技术要求

### 4.1 一般要求

4.1.1 LNG 客车应按经规定程序批准的图样及技术文件制造,并应符合 GB 7258—2012、GB 17691 和 GB 18285 的规定。

4.1.2 LNG 客车在燃料控制上应具有当发动机突然停止运转时,点火开关打开也能自动切断气体燃

料供给的功能。

4.1.3 LNG 客车专用装置的技术条件应符合 QC/T 755 的要求。

4.1.4 LNG 客车气瓶舱、发动机舱等应安装燃气泄漏报警装置。

4.1.5 LNG 客车应安装导静电橡胶拖地带。

## 4.2 燃气管路

4.2.1 燃气管路的安装应保证各管路的连接接头施工方便、密封良好、易于检查、可靠性高。

4.2.2 LNG 管路的安装应符合 GB/T 20734—2006 中 4.2.3.1、4.2.3.3 和 4.2.3.4 的要求。

4.2.3 LNG 管路不应直接安装在车厢内。若 LNG 气瓶安装在车辆顶部,导致 LNG 管路只能安装在车厢内时,在车厢内管路不应有连接接点,并对管路设置有效的隔离和安全防护措施。

4.2.4 LNG 管路及部件应避免靠近如排气管、增压器等温度较高的热源以及整车电磁阀、机械电源总阀等可能产生电弧的地方。

4.2.5 LNG 管路及接头与发动机排气管距离应不小于 100mm,当距离在 100mm~200mm 时,应设置可靠固定的隔热装置;与传动轴距离应不小于 100mm。

4.2.6 放空管路的安装应符合 GB/T 20734—2006 中 4.2.3.7 的要求。

## 4.3 加注装置

4.3.1 LNG 客车的加注装置应符合 GB/T 25986 的要求。

4.3.2 LNG 客车的加注口位置应便于操作,加注口离地高度应不小于 500mm,不大于 1300mm,加注口距车辆外廓边缘应不小于 50mm。

4.3.3 加注口尚应符合 GB/T 20734—2006 中 4.2.1 的要求。

## 4.4 车用 LNG 储气瓶

4.4.1 车用 LNG 储气瓶应具备过流、过压等保护功能。

4.4.2 车用 LNG 储气瓶不应直接安装在车厢内,其安装应符合 GB 7258—2012 中 12.6.6 和 12.6.8 的要求。

4.4.3 车用 LNG 储气瓶安装应充分考虑车辆载荷分布、重心高度对整车的影响,并充分考虑使用环境对气瓶可能造成的损伤;如果采用纵向安装方式,即气瓶的轴线与车辆的纵轴平行,则气瓶装设阀门的一端应朝向车辆的尾部。

4.4.4 车用 LNG 储气瓶的下端面离地高度应不低于 200mm。气瓶不应布置在客车前轴之前。

4.4.5 车用 LNG 储气瓶安装及安装强度应满足 GB/T 20734—2006 中 4.2.2.4 的要求。

## 4.5 燃气系统气密性要求

LNG 燃气系统在 0.8MPa~1.3MPa 的压力条件下,气密性应满足下列条件之一:

- a) 用中性检漏液检测燃气系统每个连接点,观察至少 1min,所检测区域应无气泡产生;
- b) 用精度不低于  $\pm 5\%$  FS,报警点为  $0.025 \times 10^{-3}$  的防爆数字显示检测仪表,检测燃气系统每个连接点,应无泄漏报警,检测时间应不小于检测仪表反应时间。

## 4.6 环保要求

LNG 客车排放污染物限值应符合 GB 17691 和 GB 18285 的规定。

## 5 试验方法

5.1 燃气系统气密性试验按 4.5 规定进行。

5.2 车用 LNG 储气瓶安装强度试验按 GB/T 20734—2006 中 4.2.2.4 的规定进行。

5.3 排气污染物排放限值及测量试验按 GB 17691 和 GB 18285 的规定进行。

## 6 检验规则

### 6.1 出厂检验

6.1.1 LNG 客车应经制造厂质量检验部门检验合格,并签发合格证后方可出厂。

6.1.2 出厂检验项目除常规检验外,还包括气密性检验。

### 6.2 型式检验

6.2.1 LNG 客车的型式检验按 GB/T 13043、GB/T 23335 和 GB 7258—2012 的规定进行。

6.2.2 LNG 客车符合下列条件之一时应进行定型检验:

- a) 新产品或转厂生产的产品;
- b) 正常生产的产品结构、材料、工艺有较大改变而影响到主要性能时;
- c) 发生重大质量事故或国家质量监督机构提出型式检验要求时。

## 7 标志、运输和储存

### 7.1 标志

7.1.1 LNG 客车的识别标志应符合 GB 17676 中规定的图形、尺寸和位置要求。

7.1.2 LNG 客车的标牌应按 GB 7258—2012 中 4.1.2 的规定内容执行。

### 7.2 运输

7.2.1 运输过程中应关闭出液截止阀(有自增压装置的应关闭增压截止阀),关闭全车电路。

7.2.2 运输过程中,若 LNG 客车停放在密闭空间内,车用 LNG 储气瓶和燃料系统中的 LNG 应排空。

### 7.3 储存

7.3.1 关闭出液截止阀(有自增压装置的应关闭增压截止阀),关闭全车电路,远离火源和易燃物质。

7.3.2 不应存放在密闭空间。

中 华 人 民 共 和 国  
交 通 运 输 行 业 标 准  
液化天然气客车技术要求  
**JT/T 1028—2016**

\*

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3月 第1版  
2016年3月 第1次印刷

\*

统一书号:15114·2362 定价:15.00元

版权专有 侵权必究  
举报电话:010-85285150