

ICS 75.160.30

E 24

备案号: 1435—1998

SY

中华人民共和国石油天然气行业标准

SY 7548—1998

汽车用液化石油气

Liquefied petroleum gas for vehicle

1998 - 04 - 16 发布

1998 - 09 - 01 实施

中国石油天然气总公司 发 布

前 言

本标准非等效采用 ASTM D1835—91《液化石油气规格中专用丙烷》。

本标准由中国石油天然气总公司规划设计总院提出并归口。

本标准起草单位：华北石油勘察设计研究院。

本标准主要起草人 李恒秘

汽车用液化石油气

Liquefied petroleum gas for vehicle

1 范围

本标准规定了汽车用液化石油气的技术要求、试验方法、检测规则、标志、包装、储存及运输。
本标准适用于作汽车、内燃机燃料的液化石油气。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 150—1998 钢制压力容器
GB/T 6602—1989 液化石油气蒸气压测定法 (LPG)
GB 11518—1989 车间空气中液化石油气卫生标准
GB/T 12576—1997 液化石油气蒸气压和相对密度计算法
GB 14193—1993 液化气体气瓶充装规定
GB 17259—1998 机动车用液化石油气钢瓶
SY 5985—94 液化石油气安全管理规定
SY/T 7508—1997 油气田液化石油气中总硫的测定 氧化微库仑法
SY/T 7509—1996 液化石油气残留物测定法
SH/T 0221—92 液化石油气密度或相对密度测定法 (压力密度计法)
SH/T 0230—92 液化石油气组成测定法
SH/T 0232—92 液化石油气铜片腐蚀试验法
SH/T 0233—92 液化石油气采样法
原化学工业部 液化气体铁路罐车安全管理规程
原劳动部 液化气体汽车罐车安全监察规程
原劳动部劳锅字 [1990] 8 号 压力容器安全技术监察规程
原劳动部 气瓶安全监察规程

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 汽车用液化石油气 liquefied petroleum gas for vehicle

以丙、丁烷为主要成分的液态石油产品，有车用丙烷和车用丙丁烷混合物两种。

3.2 车用丙烷 propane for vehicle

主要由丙烷和少量丁烷组成，作为在低气温环境条件下车用燃料。

3.3 车用丙丁烷混合物 mixtures of propane and butane for vehicle

主要由丙烷、丁烷及少量的戊烷组成，作为在一般环境条件下的车用燃料。

4 技术要求

4.1 汽车用液化石油气技术要求应符合表 1 的规定。

表 1 汽车用液化石油气技术要求

项 目		质 量 指 标		试 验 方 法
		车用丙烷	车用丙丁烷混合物	
37.8℃ 蒸气压 (表压) kPa		≤1430	≤1430	按 GB/T 6602 ¹⁾
组分 (%) %	丙烷	—	≥60	按 SH/T 0230
	丁烷及以上组分	≤2.5	—	
	戊烷及以上组分	—	≤2	
	丙烯	≤5	≤5	
残留物	100ml 蒸发残留物 ml	≤0.05	≤0.05	按 SY/T 7509
	油渍观察	通过	通过	
密度 (20℃ 或 15℃) kg/m ³		实测	实测	按 SH/T 0221 ²⁾
铜片腐蚀		不大于 1 级	不大于 1 级	按 SH/T 0232
总硫含量 $w (\times 10^{-6})$ (质量分数)		≤123	≤140	按 SY/T 7508
游离水		无	无	目测
1) 蒸气压允许用 GB/T 12576 方法计算,但在仲裁时必须用 GB/T 6602 测定。 2) 密度允许用 GB/T 12576 方法计算,但在仲裁时必须用 SH/T 0221 测定				

4.2 为了确保安全使用液化石油气,当液化石油气中不含有可觉察的臭味时,应加入具有明显臭味的硫醇、硫醚或含硫化合物配制的加臭剂。

5 取样

液化石油气取样按 SH/T 0233 进行。

6 检验规则

6.1 生产检验

出现下列情况之一,产品应按表 1 规定的技术要求进行全面检验。

- 新建装置投产或主要流程、设备和气源变更及停产检修后投产时;
- 正常生产中,定期或积累一定量(如满罐)时;
- 出厂检验与上次全面检验结果有较大差异时。

6.2 出厂检验

6.2.1 发货时,供方应对所发产品储罐或供、需双方商定的交接处取样,对其组分、蒸气压、密度或合同规定项目进行检验,合格后,向需方提交出厂合格证。

6.2.2 收货时,需方有权对收到的产品进行质量抽检。如发现不符合规定的质量标准或合同要求时,

可提出复检，保留样品及分析结果，并请仲裁单位裁决。

7 标志、包装、储存、运输

7.1 汽车用液化石油气产品必须装入液化石油气储罐储存。液化石油气储罐的设计、制造、使用及维修必须符合 GB 150 的规定和执行《压力容器安全技术监察规程》（原劳动部颁发）的要求。安装在汽车上的液化石油气钢瓶必须执行 GB 17259 的规定和《气瓶安全监察规程》（原劳动部颁发）的要求，气瓶的充装必须执行 GB 14193 的规定。

7.2 汽车用液化石油气储罐必须设在储罐区，储罐应有按规定要求的标志和标牌。储存场所应设“易燃易爆物品”、“严禁烟火”等醒目标志牌。

7.3 汽车用液化石油气运输方式可采用铁路罐车、汽车罐车、轮船及管道运输。

7.3.1 铁路罐车运输必须执行《液化气体铁路罐车安全管理规程》（原化学工业部颁发）的要求。

7.3.2 汽车罐车运输必须执行《液化气体汽车罐车安全监察规程》（原劳动部颁发）的要求。

8 交货验收

8.1 供方、需方或运输部门要保证提供清洁、符合规定的铁路罐车、汽车罐车及轮船，并按规定进行检查。如检查不合格，提供单位必须负责清洗或调换合格罐车或轮船。如果对容器的合格判定有异议时，一律不装。

8.2 供、需双方应按 6.2 规定进行出厂检验，检验不合格，不得交货。

8.3 留样：

8.3.1 为仲裁供需双方交接验收后的液化石油气在运输和储存过程中发生有关质量的意见分歧，可在交接时用液化石油气钢瓶留样（不少于 10kg），作为仲裁检验凭证。

8.3.2 保留样品钢瓶必须清洁、无残液。标签应注明生产厂、发货地址、发货单位、样品名称、样品合格证号、取样地点、日期、取样人姓名。留样钢瓶必须由供、需双方共同签封方为有效。

8.3.3 样品必须储存在阴凉、干燥、安全、避光的房间，保留期一般为三个月，在保留期内要保持签封完整无损。

9 安全及健康要求

9.1 本产品在生产、储存及使用的整个过程中，除应执行本标准规定外，还应遵守 SY 5985 的规定。

9.2 生产、储存及使用本产品的厂房内，应注意通风。按 GB 11518 的要求，空气中液化石油气的最大浓度，不得超过 1000mg/m³。