**GB 19239**

**《燃气汽车燃气系统的安装要求》**

**（征求意见稿）**

**编制说明**

《燃气汽车燃气系统的安装要求》标准编制组

二O二O年七月

# 目录

[目录 1](#_Toc43900475)

[一、工作简况 1](#_Toc43900476)

[1.1 任务来源 1](#_Toc43900477)

[1.2 标准编写的目的和意义 1](#_Toc43900478)

[1.3 编制过程 1](#_Toc43900479)

[二、标准编制原则和主要修订内容 3](#_Toc43900480)

[三、 与有关法律、行政法规和其他强制性标准的关系，配套推荐性标准的制定情况； 6](#_Toc43900481)

[四、 与国际标准化组织、其他国家或者地区有关法律法规和标准的对比分析 7](#_Toc43900482)

[五、 重大分歧意见的处理过程、处理意见及其依据 7](#_Toc43900483)

[六、 对强制性国家标准自发布日期至实施日期之间的过渡期（以下简称过渡期）的建议及理由，包括实施强制性国家标准所需要的技术改造、成本投入、老旧产品退出市场时间等 7](#_Toc43900484)

[七、 与实施强制性国家标准有关的政策措施，包括实施监督管理部门以及对违反强制性国家标准的行为进行处理的有关法律、行政法规、部门规章依据等 8](#_Toc43900485)

[八、 是否需要对外通报的建议及理由 8](#_Toc43900486)

[九、 废止现行有关标准的建议 8](#_Toc43900487)

[十、 涉及专利的有关说明 8](#_Toc43900488)

[十一、 强制性国家标准所涉及的产品、过程或者服务目录 8](#_Toc43900489)

[十二、 其他应当予以说明的事项 9](#_Toc43900490)

# 工作简况

## 1.1 任务来源

2018年12月19日，国家标准化管理委员会下达了GB 19239 《燃气汽车专用装置的安装要求》标准的修订计划，项目计划号为20183272-Q-339，主要起草单位为中国汽车技术研究中心、陕西汽车集团有限公司等。

## 1.2 标准编写的目的和意义

我国天然气重型商用车近10年来发展迅速。目前，天然气重型商用车在地域上的分布状况已经遍及全国各地，特别在北方地区，液化天然气重型商用车广泛使用，在陕西、山西、宁夏、内蒙、河北等地区的车辆保有量越接近20%，部分运输市场替代了柴油车辆。液化天然气汽车在燃气汽车占比接近90%，而GB19239-2013《燃气汽车专用装置的安装要求》的适用范围不包括LNG燃料系统，且LNG燃料系统适用标准GB/T 20734-2006《液化天然气车专用装置安装要求》是在液化天然气汽车没有批量应用前，基于当时的技术路线制定的，早已不能适应液化天然气汽车技术发展要求。修订GB/T 20734-2006《液化天然气车专用装置安装要求》势在必行。近几年，随着我国天然气汽车的高速发展，天然气汽车保有量持续增大，年销量接近10万辆。液化石油气（以下简称LPG）、压缩天然气(以下简称CNG)汽车、液化天然气(以下简称LNG)汽车的燃料系统结构基本一致，安装方式相同。GB 19239-2013 《燃气汽车专用装置的安装要求》和GB/T 20734-2006《液化天然气车专用装置安装要求》大部分内容一致，可将GB/T 20734的特殊要求和修订部分增加至GB19239-2013《燃气汽车专用装置的安装要求》的修订内容中。同时GB19239-2013《燃气汽车专用装置的安装要求》部分内容已不适用技术发展，以及缺少法规的新要求。综上，修订GB19239-2013《燃气汽车专用装置的安装要求》势在必行。

## 1.3 编制过程

**1.3.1 标准预研阶段**

2018年7月全国汽车标准化技术委员会燃气汽车分技术委员会决定向行业征集GB 19239-2013 《燃气汽车专用装置的安装要求》修订单位，由中国汽车技术研究中心和陕西重型汽车有限公司牵头，成立由中国重汽、中集圣达因、联合卡车、成都客车、宇通客车等企业组成的标准起草组，共同开展了GB 19239-2013 《燃气汽车专用装置的安装要求》修订的预研工作。起草组对标准关键的几个问题进行了探讨：

1）标准内容增加LNG汽车燃气系统安装要求：将GB/T 20734-2006《液化天然气车专用装置安装要求》涉及要求加入GB 19239中。

2）近年法规要求项：导静电拖地橡胶带和燃气泄漏报警器的安装要求。

3）安全指标提升：修订与热源距离，与GB7258-2019要求保持一致；修订气瓶安装、定期检查和预紧的要求；加气口改为加注口，距整车外廓距离改为不小于50mm。

**1.3.2 标准编制阶段：**

2019年5月燃气汽车标准工作组在西安召开了第二次工作会议, GB 19239的修订计划已于2018年12月下达，标准修订的目标之一是将LNG 汽车燃气系统安装要求纳入标准，起草组代表对标准草案进行了介绍，标准修订方向如下：1、范围增加LNG车辆燃气系统；2、增加燃气系统符合QC/T 755的要求；3、与热源的距离，按照GB 7258的要求进行调整；4、修订气瓶安装、定期检查和预紧的要求，补充结构强度、固定装置、防滑装置等要求；5、加气口改为加注口，距整车外廓改为50mm；4.3.1 “不与空气直接接触”改为“不与外界直接接触”；6、修订管路要求，由高压管路拓展至全部燃气管路；7、在原减压调节器及蒸发调压器的基础上，增加汽化器的安装要求；8、增加燃气泄漏报警装置的安装要求；9、增加LNG系统泄漏试验方法。

2019年12月,燃气汽车标准工作组在天津召开了年会工作会议,与会专家建议：针对GB 19239《燃气汽车燃气系统的安装要求》中涉及固定装置为气瓶组且多层叠加时，固定座和固定点定义不明确，导致静态试验方法不一致，需完善。建议调研现状，进行相关论证后，修订标准内容。

2020年5月,燃气汽车标准工作组在线上针对标准内容和编制说明进行了小范围讨论，完善了标准前言和GB/T 1.1—2020要求完善了编制说明。正文修订内容有：1、CNG/LNG/LPG汽车燃气系统分别应符合QC/T 245/QC/T 755/QC/T 247的有关规定。2、增加了加注装置的名词定义。3、管路要求内容段落调整。

2020年6月,燃气汽车标准工作组在线上召开了燃气汽车标准工作组的第五次会议，针对GB 19239修订草稿和编制说明进行了评审，标准内容修改如下：1、标准的适用改为：本标准适用于可以使用压缩天然气(以下简称 CNG)/液化天然气（以下简称 LNG）/液化石油气(以下简称 LPG)作为燃料的燃气汽车，其他类型燃气汽车参照执行。2、加注装置定义改为：加气(液)时,与加气(液)枪或回气枪连接的组件，加气（口）不应该超过车辆外廓限值尺寸50cm，明确“50cm”这一数据的来源，或删除。3、气瓶阀与汽车外廓边缘的距离不应小于2OOmm，增加气瓶纵向安装类型除外的要求。4、气瓶固定座的强度要求由全部符合静态和动态试验要求，改为符合任一条件即可。5、增加工作压力35MPa 的CNG系统气密性要求。6、修改气瓶安装强度试验中试验工装要求，取消额定工作压力要求，仅要求充装质量。7、气瓶动态试验要求同ECE R110 R3E 18.4.4或ISO 19723.1 4.4.3保持一致。8、增加气瓶组施力点要求：施力点应通过气瓶组中所有气瓶叠加的重心对应气瓶座在车辆前进的位置。8、增加强度试验的视同情况要求。

与会代表一致同意：起草组根据本次会议纪要的要求对标准进行修改和完善，形成征求意见稿，准备面向行业和社会公开征求意见。

# 标准编制原则和主要修订内容

1.编制原则

编制原则本着以与实际相结合，促进技术进步，资源综合利用及科学性、规范性的制订原则，制定本部分：

（1）本部分按照GB/T 1.1-2020《标准工作化导则第一部分：标准的结构和编写规则》的要求进行编写。

（2）工作组内企业对修订内容进行多次征求意见，并在会上充分讨论；

（3）起草过程，充分考虑国内外现有相关标准的统一和协调。

2.主要修订内容

2.1 适用范围增加了液化天然气汽车燃气系统，并修订适用车型描述，取消工作压力要求。（见第1章）

—— 本标准适用于可以使用压缩天然气(以下简称 CNG)/液化天然气（以下简称 LNG）/液化石油气(以下简称 LPG)作为燃料的燃气汽车，其他类型燃气汽车参照执行。

2.2增加引用GB/T 13005、GB/T 34510界定的术语和定义，增加加注装置术语定义。（见第3章）

—— 加注装置 filling receptacle，加气(液)时,与加气(液)枪或回气枪连接的组件。

2.3 增加液化天然气汽车燃气系统的要求符合QC/T 755的有关规定。（见4.1.1，2013年版的4.1.1）

—— ……LNG燃气系统应符合QC/T 755的有关规定。

2.4修订燃气汽车燃气系统安装后应保证的要求，保持与GB 7258要求一致。（见4.1.5，2013年版的4.1.5）

—— 燃气系统各部件不应设置在距离排气管或类似热源100mm的范围内，当相关部件与热源距离在100mm～200mm之间时，应设置可靠的隔热装置。

—— 阀门、管路等应便于检测和维修。

2.5 修订气瓶阀和接头防护措施的要求：气瓶纵向安装类型时，不受气瓶阀与汽车外轮廓200mm的要求限值；增加气瓶阀门及管路部分的防护要求。（见4.2.2，2013年版的4.2.2）

—— ……气瓶阀与汽车外轮廓边缘的距离不应小于2OOmm，气瓶纵向安装类型除外。……防护措施可利用汽车本身的防护机构，也可加装防护栏、保险杠、隔板、防护罩等。应对瓶体阀门及管路部分进行重点防护，防护材料若采用非金属材料，则材料的阻燃性能应满足GB 8410的要求。

2.6 修订气瓶固定装置和橡胶垫带的要求。（见4.2.3，2013年版的4.2.3）

—— 气瓶应被可靠地固定在车上，应有防止气瓶轴向和径向蹿动的装置，固定座应便于拆装。气瓶与固定座及紧固带之间应有厚度不小于4mm厚的非金属垫带，其紧固螺栓应有防松装置。气瓶固定装置应定期进行检查及预紧。气瓶安装后，气瓶编号应易于观察。

2.6 增加LNG气瓶车辆纵向安装的要求。（见4.2.4，引用GB/T 20734-2006 4.2.2.3）

—— LNG气瓶纵向安装时，气瓶瓶口阀门、仪表的一端应朝向车辆的尾部。

2.7 GB19239-2013版中需同时满足动态试验和静态试验的要求，在强度型式试验中需分别进行动态和静态试验。实际使用中，满足静态试验或者动态试验的气瓶固定座，均能保证车辆运行的可靠性，同时在ECE R110 r3e 18.4.4规定：气瓶固定后仅需满足动态试验的要求。故修订时将“气瓶紧固后强度应同时满足静态试验和动态试验要求”，改为“满足静态试验和动态试验要求其中之一”。在GB19239-2013中，气瓶在安装紧固后,应满足的要求，仅说明为气瓶，未明确气瓶组的要求，现将气瓶改为气瓶/气瓶组；针对气瓶静态强度试验的要求，区分单个气瓶和气瓶组，气瓶组的要求引用GB/T 19239-2003 4.2.8或GB/T 19240-2003 4.2.4：（见4.2.5，2013版的4.2.4）

气瓶安装紧固后，应至少满足下列条件之一：

—— 气瓶/气瓶组按5.3.1规定方法进行试验后，气瓶/气瓶组应仍固定在汽车上，紧固部件不应出现断裂、脱落等现象。

—— 气瓶/气瓶组按5.3.2规定的方法进行试验后，与其固定座的固定点相对位移不大于13mm。其中单气瓶和气瓶组中单个气瓶的固定座按5.3.2.2规定的方法进行试验，气瓶组固定座的安装按5.3.2.3规定的试验方法进行试验。

2.8 修订加注装置要求，增加加注装置防护装置和加注装置不超过车辆外廓限值尺寸。（见4.3，2013年版的4.3）：

—— 加注装置不与外界直接接触，除安装防尘盖外还应有防护装置。

—— 加注装置布置在易于操作的位置，不超过车辆外廓限制尺寸。

—— 加液口或加气口安装后，按5.4所述试验方法进行检验后，应无泄漏。

2.8 修订管路要求，由高压管路扩展至低压管路，并增加低温管路要求。（见4.4，2013年版的4.4，低温管路要求见GB/T 20734-2006 4.2.3.4）。

不应小于管路外径的5倍

—— 刚性管路应排列整齐、布置合理，不得与相邻部件刮碰和摩擦，固定间距不大于600mm；如果管路与相邻部件接触或穿孔通过，应采用防护措施，确保不磨损管路；两个部件之间用刚性连接管路连接时必须设计成“O”形、“S”形或“U”形等能消除热胀冷缩及振动影响的结构，管路中心曲率半径不应小于管路外径的5倍

—— 能产生相对位移的部件之间应采用柔性管路连接，柔性管路应在每一弯曲前、后使用具有弹性的固定卡固定，其他应为刚性管路连接。柔性管路固定间距不大于300mm，固定时应考虑减振及防磨损措施。管路走向应平顺，不能有干涉、打折现象。

—— ……拆卸工作压力大于2MPa的高压管路和高压管接头不得重复使用。

—— 低温管路与线束、水路、气路、油路以及其他不耐温的部件的距离应不小于15mm。

2.8 修订压力、温度、液量显示装置要求。（见4.5, 2013年版的4.5）

—— 压力表应安装在易于观察、防震和避免损坏的位置，确保安装牢固,不应安装在驾驶室内；当安装在裸露位置时，应加装压力表防护罩。在驾驶室内显示压力、温度、液量信号的装置应布置驾驶员易于观察的位置。

2.9 增加汽化器安装要求。（见4.7，2013版的4.7）

2.10 增加暴露在车辆外部空间的电子元件防护等级要求。（见4.9.4）

—— 所有暴露车辆外部空间的电子元件防护等级应达到IP67。

2.11 增加燃气泄漏报警装置安装要求。（见4.10）

—— 报警装置安装应符合GB/T 36123的要求。

—— 提示模块或具备提示模块的零部件应安装在驾驶室内驾驶员易于观察的位置。

—— 探测器应安装在气体燃料存在泄漏并有聚集风险的部位。

2.12增加LNG系统泄漏试验要求。（见5.1.3）

—— 气瓶工作压力为1.6MPa和供气装置工作压力为不大于1.6MPa时，LNG系统泄漏试验,应按5.1.4或5.1.5（管路）规定的方法，保压时间不少于1分钟的条件下进行。

—— 气瓶工作压力为1.6MPa和供气装置工作压力为不大于35MPa时，除供气装置外LNG系统泄漏试验,应按5.1.4或5.1.5（管路）规定的方法进行。

—— 供气装置工作压力大于1.6MPa且小于35MPa时，供气装置测漏应按5.1.4或5.1.5规定的方法，分别在压力为低压0.9MPa～1MPa及高压33MPa～35MPa的条件下进行。

2.13 修订动态强度试验中试验工装和强度要求,其中强度要求与ECE R110 R3E 18.4.4或ISO 19723.1 4.4.3保持一致。（见5.3.1，2013年版的5.3.1）

—— 试验气瓶要求：“向气瓶中充入相当于额定充装重量的水或者氮气，也可采用气瓶重量加额定充装重量的试验工装代替。”

—— M1/M2和N1/N2类试验要求增加：“如果气瓶安装在车辆下方，则在垂直向下的方向上为5g。”

—— M3和N3类试验要求：“纵向向前6.6g的加速度;纵向向后6.6g的加速度;两个方向上5g的侧向加速度。如果气瓶安装在车辆下方，则在垂直向下的方向上为5g。”

2.14 修订静态强度试验要求，增加实验气瓶可用工装气瓶代替和气瓶组试验方法,引用GB/T 19239-2003 6.3.2.2和GB/T 19240-2003 6.3.2.2的要求。（见5.3.2，2013年版的5.3.2）

—— 实验气瓶要求：“气瓶可采用气瓶外径相同的工装气瓶代替，保证施力时气瓶不变形。”

—— 气瓶/气瓶组做试验要求：“根据被试件尺寸结构及原车的实际安装方式,按照在汽车前进方向的测量要求，将被试件固定在试验台上，安装方法不应使气瓶组固定座固定加强，应保证被试件固定牢固。施力点应通过气瓶组中所有气瓶叠加的重心对应气瓶座在车辆前进方向的位置。在进行气瓶组固定座试验时，为防止固定座受力部位变形，可在其施力部位附加加强板。调整施力机构，对气瓶组固定座在汽车行进方向，施加瓶组中所有气瓶充满8倍于额定充装重量的气瓶重力的静力，当达到设定值时，自动停止施力，并实时记录力和位移数据，绘制“力一位移”的关系曲线。”

2.15 增加加液口试验要求，参考ISO 19723.2 4.4.3。（见5.4，2013年版的5.4）

—— 将样件安装在汽车或相当于安装在汽车上相对应的燃气系统试验台上，并充满额定工作压力的介质，其中CNG和LPG为氮气、LNG为液氮；

—— 沿样件纵轴方向对样件施加670N拉力；

—— 选取样件安装薄弱方向对样件施加2O0N·m力矩；

—— 完成上述施力后,用检漏液检验样件的密封性。

# 与有关法律、行政法规和其他强制性标准的关系，配套推荐性标准的制定情况

GB 19239由以下部分组成：范围、规范性引用文件、术语和定义、要求、试验方法、检验规则。其规定了燃气汽车燃气系统的安装要求，属强制性范围。标准被JT/T 1178.1/2/3/4 《营运货车安全技术条件》引用标准，该标准为营运货车准入要求。属于GB/T 36883 《液化天然气汽车技术条件》引用标准，该标准为液化天然气汽车的技术要求。

GB 19239配套推荐性标准：QC/T 755 《液化天然气汽车燃气系统技术条件》，QC/T 245《液化石油气汽车燃气系统技术条件》，QC/T 247《压缩天然气汽车燃气系统技术条件》。其中QC/T 755 《液化天然气汽车燃气系统技术条件》正在进行修订，预计2020年发布；QC/T 245《压缩天然气汽车燃气系统技术条件》和QC/T 247《液化石油气汽车燃气系统技术条件》修订版在2017年发布，现行有效。

# 与国际标准化组织、其他国家或者地区有关法律法规和标准的对比分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 要求内容 | GB 19239修订 | 国外法规/标准 | 对比分析 |
| 与热源距离要求 | 4.1.5 燃气系统各部件不应设置在距离排气管或类似热源100mm的范围内，当相关部件与热源距离在100mm～200mm之间时，应设置可靠的隔热装置。 | ECE R110 R3E 18.2 CNG及/或LNG系统的所有部件与排气装置或类似热源的距离应大于100 mm，除非是该部件已充分隔热。  ISO 19723.1-2018 4.5 或IS0 15501.1-2016 4.5为防止热损伤，应考虑对相邻部件进行适当的隔热。部件应安装在距离排气系统至少100 mm处。否则，应安装隔热装置。 | GB 19239要求高于ECE R110 R3E/IS0 19723.1/ISO 15501.1 |
| 加气（液）装置要求 | 4.3.2加注装置布置在易于操作的位置，不应超过车辆外廓限制尺寸。 | ECE R110 R3E 18.2.1 CNG及/或LNG系统的所有部件以及任何部件的防护装置均不得超出车体轮廓，其中加气装置例外，但要求其防护装置超出其接触点的长度不得超过10 mm。 | GB 19239要求高于ECE R110 R3E |
| 气瓶安装紧固后的强度要求 | 4.2.5 气瓶安装紧固后，应至少满足下列条件之一：  —— 气瓶/气瓶组按5.3.1规定方法进行试验后，气瓶/气瓶组应仍固定在汽车上，紧固部件不应出现断裂、脱落等现象。  —— 气瓶/气瓶组按5.3.2规定的方法进行试验后，与其固定座的固定点相对位移不大于13mm。其中单气瓶和气瓶组中单个气瓶的固定座按5.3.2.2规定的方法进行试验，气瓶组固定座的安装按5.3.2.3规定的试验方法进行试验。 | ECE R110 R3E 18.4.4. 气瓶及/或液箱的安装和固定方式必须保证在气瓶及/或液箱装满天然气的情况下能够消除以下加速度带来的冲击，且不会造成气瓶及/或液箱的损坏：  M1类和N1类机动车辆：  (a) 行驶方向20 g的加速度  (b) 水平方向上垂直于行驶方向8 g的加速度  M2类和N2类机动车辆：  (a) 行驶方向10 g的加速度  (b) 水平方向上垂直于行驶方向5 g的加速度  M3类和N3类机动车辆：  (a) 行驶方向6.6 g的加速度  (b) 水平方向上垂直于行驶方向5 g的加速度  试验方法为： ISO 19723.2-2018 4.1 或IS0 15501.2-2016 4.1 分为动态试验（4.1.2）和静态试验（4.1.3） | GB 19239动态试验的要求与ECE R110 R3E 的气瓶强度采用动态试验的验证方法（IS0 19723.2 4.1.2/ISO 15501.2 4.1.2）一致，当ECE R110采用静态试验(IS0 19723.2 4.1.3/ISO 15501.2 4.1.3)的方法验证时，GB 19239的修订版本的要求高于ECE R110 R3E的要求。 |
| 加气(液)口安装强度试验 | 5.4检验加气(液)口安装强度，应按以下步骤进行：  a) 将样件安装在汽车或相当于安装在汽车上相对应的燃气系统试验台上，并充满额定工作压力的介质，其中CNG和LPG为氮气、LNG为液氮；  b) 沿样件纵轴方向对样件施加670N拉力；  c) 选取样件安装薄弱方向对样件施加2O0N•m力矩；  d) 完成上述施力后,用检漏液检验样件的密封性。 | ISO 19723.2-2018 4.4.3该试验可在环境温度下在车辆上进行，或在几何结构和固定方式等效于车辆上的LNG燃气系统的台架试验上进行。在上述任一种情况下，将接头连接到加气口，将LNG燃气系统加压至其工作压力和温度。  在下列情况下，LNG燃气系统的气密性不应受到影响：  a） 沿接口轴向施加670N拉力；  b） 以最坏的方式施加200 N•m的力矩。  在上述试验之后，应使用适当的泄漏试验方法。 | LNG 加液口的试验方法引用ISO 19723.2-2018 4.4.3 的要求。 |

# 重大分歧意见的处理过程、处理意见及其依据

无。

# 对强制性国家标准自发布日期至实施日期之间的过渡期（以下简称过渡期）的建议及理由，包括实施强制性国家标准所需要的技术改造、成本投入、老旧产品退出市场时间等

该标准修订发布后，不需要进行技术改造，无额外的成本投入，没有老旧产品退出市场等问题。建议发布日期之后6个月实施。

# 与实施强制性国家标准有关的政策措施，包括实施监督管理部门以及对违反强制性国家标准的行为进行处理的有关法律、行政法规、部门规章依据等

工业和信息化部发布了《道路机动车辆生产企业及产品准入管理办法》（工业和信息化部令第50号），通过《道路机动车辆生产企业及产品公告》对道路机动车辆生产企业及产品进行准入管理。本强制性国家标准将纳入该管理体系，由国家工业和信息化部依据本标准对相关产品进行准入管理，并依法对违反强制性国家标准的行为进行处理。

《中华人民共和国标准化法》第二十五条规定“不符合强制性标准的产品、服务，不得生产、销售、进口或者提供”；第三十六条规定“生产、销售、进口产品或者提供服务不符合强制性标准，或者企业生产的产品、提供的服务不符合其公开标准的技术要求的，依法承担民事责任”。

《中华人民共和国产品质量法》第十三条明确规定，“可能危及人体健康和人身、财产安全的工业产品，必 须符合保障人体健康和人身、财产安全的国家标准、行业标准”。

工信部发布的《车辆生产企业及产品生产一致性监督管理办法》中也明确提出，“工业和信息化部通过生产一致性监督检查，确认车辆生产企业生产和销售的产品是否符合一致性要求，是否符合国家政策和管理规定以及强制性标准、法规要求”。

# 是否需要对外通报的建议及理由

本标准为强制性国家标准，部分技术条款与国际标准或者与有关国际标准技术要求不完全一致，且本标准涉及人身健康和生命财产安全，依据《强制性国家标准管理办法》与世界贸易组织的要求，需要进行WTO/TBT通报。

# 废止现行有关标准的建议

本标准全部替代GB 19239-2013《燃气汽车燃气系统的安装要求》和GB/T 20734-2006 《液化天然气汽车专用装置安装要求》两项标准。

# 涉及专利的有关说明

本标准不涉及专利问题。

# 强制性国家标准所涉及的产品、过程或者服务目录

本标准为修订，全部替代GB 19239-2013《燃气汽车燃气系统的安装要求》和GB/T 20734-2006 《液化天然气汽车专用装置安装要求》两项标准。所涉及到的产品主要包括，可以使用压缩天然气（以下简称CNG）/液化天然气（以下简称LNG）/液化石油气（以下简称LPG）作为燃料的燃气汽车。

# 其他应当予以说明的事项

QC/T 245-2017《压缩天然气汽车燃气系统技术条件》、QC/T 247-2017《液化石油气汽车燃气系统技术条件》在2017版将名称中“专用装置”统一调整为“燃气系统”，QC/T755《液化天然气汽车燃气系统技术条件》名称也改为“燃气系统”，因本标准规定的内容和上述标准规定的内容涉及部件相同，故在本次修订时将本标准的名称由计划下达时的“燃气汽车专用装置的安装要求”改为“燃气汽车燃气系统的安装要求”。