

×××公司质量标准

Q/CVA700-2020

汽车产品 关键质量特性清单

2020 年 5 月日发布 2020 年 5 月日实施

×××工厂质量管理部 发布

更改记录

更改单号	版本	更改人	日期	主要修订内容

目次

1.主题内容与适用范围.....

2.引用文件

3.术语与定义

4.内容

5.质量特性的执行与验证.....

6.附录

附录 A 汽车产品整车关键质量特性清单

附录 B 汽车发动机部分关键质量特性清单

附录 C 汽车底盘部分关键质量特性清单

附录 D 汽车电器部分关键质量特性清单.....

附录 E 汽车车身及安全防护关键质量特性清单

附录 F 关键质量特性技术要求表.....

前言

为提高汽车产品质量，保证整车从产品设计、零部件采购、生产制造到质量检验各环节的评价尺度保持一致，特依据相关国家强制性标准和企业标准编制此文件。

本标准由×××工厂质量管理部门提出并归口。

本标准起草单位：质量管理部

本标准主要起草人：

汽车产品关键质量特性清单

1. 主题内容与适用范围

本标准规定了汽车产品关键质量特性技术要求的执行单位和验证方式。

本标准适用于×××公司生产的汽车产品的设计和开发、零部件采购、生产制造和整车产品的质量检验等。

2. 引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。所有引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 7258 机动车运行安全技术条件

GB/T 18411 机动车产品标牌

GB 16735 道路车辆车辆识别代号（VIN）

GB 13392 道路运输危险货物车辆标志

GB 1589 汽车、挂车及汽车列车外廓尺寸、轴荷及质量限值

GB/T 12428 客车装载质量计算方法

GB 4094 汽车操纵件、指示器及信号装置的标志

GB 4785 汽车及挂车外部照明和光信号装置的安装规定

GB/T13594 机动车和挂车防抱制动性能和试验方法

GB 17675 汽车转向系基本要求

GB 21670 乘用车制动系统技术要求及试验方法

GB 12676 商用车辆和挂车制动系统技术要求及试验方法

GB 11566 乘用车外部凸出物

GB 20182 商用车驾驶室外部凸出物

GB 11552 乘用车内部凸出物

GB 11551 汽车正面碰撞的乘员保护

GB 20071 汽车侧面碰撞的乘员保护

GB 26134 乘用车顶部抗压强度

GB 26512 商用车驾驶室乘员保护

GB 20072 乘用车后碰撞燃油系统安全要求

GB 11562 汽车驾驶员前方视野要求及测量方法

GB 11555 汽车风窗玻璃除霜和除雾系统的性能和试验方法

GB 15741 汽车和挂车号牌板（架）及其位置

GB 15740 汽车防盗装置

GB 30509 车辆及部件识别标记

GB 18352.5 轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第五阶段）

GB 18352.6 轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）

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 11340 装用点燃式发动机重型汽车曲轴箱污染物排放限值及测量方法

GB 14763 装用点燃式发动机重型汽车燃油蒸发污染物排放限值及测量方法(收集法)

GB 3847 柴油车污染物排放限值及测量方法（自由加速法及加载减速法）

GB 1495 汽车加速行驶车外噪声

GB 16170 汽车定置噪声限值

GB/T 25982 客车车内噪声限值及测量方法

GB/T 17676 天然气汽车和液化石油气汽车标志

GA 406 车身反光标识

GB 4599 汽车前照灯配光性能

GB 18565 道路运输车辆综合性能要求和检验方法

GB/T 11381 客车顶部静载试验方法

GB 8410 汽车内饰材料的燃烧特性

GB9656 汽车安全玻璃

GB 13057 客车座椅及其车辆固定件的强度

GB 15084 机动车辆后视镜的性能和安装要求

GB 17258 汽车用压缩天然气钢瓶

GB 19151 机动车用三角警告牌

3. 术语与定义

3.1 汽车

由动力驱动，具有四个或四个以上车轮的非轨道承载的车辆，主要用于：

- 运载人员和/或货物；
- 牵引运载人员和/或货物的车辆；
- 特殊用途

3.2 乘用车

在其设计和技术特性上主要用于载运乘客及其随身行李和/或临时物品的汽车，包括驾驶员

座位在内最多不超过 9 个座位。它也可以牵引一辆挂车。

3.3 商用车

在其设计和技术特性上主要用于运送人员和货物的汽车，并且可以牵引挂车。乘用车不包含在内。

3.4 关键质量特性

直接影响产品功能的关键项目,技术要求关系到人身安全、产品性能,或造成无法挽回的损失的质量特性。

3.5 重要质量特性

质量特性偏离技术要求,影响产品使用寿命,使用功能受到一定影响,并可能造成用户申诉。

3.6 一般质量特性

质量特性偏离技术要求时,对产品功能影响不大,不影响使用,也不会造成用户申诉。

4. 内容

4.1 汽车整车产品关键质量特性

汽车整车产品关键质量特性见：附录 A 汽车产品整车关键质量清单。

4.2 汽车发动机部分关键质量特性

汽车发动机部分关键质量特性见：附录 B 汽车产品发动机部分关键质量清单。

4.3 汽车底盘部分关键质量特性

汽车底盘部分关键质量特性见：附录 C 汽车产品底盘部分关键质量清单。

4.4 汽车电器部分关键质量特性

汽车电器部分关键质量特性见：附录 D 汽车产品电器部分关键质量清单。

4.5 汽车车身部分关键质量特性

汽车车身部分关键质量特性见：附录 E 汽车产品车身及安全防护关键质量清单。

5. 质量特性的执行与验证

5.1 质量特性的执行

质量特性将由设计和开发、工艺部门、生产部门和采购部门负责执行，各部门的代号如表 1

表 1

序号	执行部门	代号	备注
1	设计和开发	A	
2	工艺	B	
3	生产部门	C	
4	采购部门	D	

5.2 质量特性执行情况的验证方式

质量特性的验证方式有整车定型试验和设计确认、质量评定、监督检查、出厂检验；分别由设计和开发部门和质量部门负责。具体情况见表 2

表 2

序号	验证方式	验证部门	代号
1	整车定型试验和设计确认	设计和开发部门	a
2	质量评定	质量部门	b
3	监督检查	质量部门	c
4	出厂检验	质量部门	d

6. 附录

- 附录 A 汽车整车产品关键质量特性清单
- 附录 B 汽车产品发动机部分关键质量特性清单
- 附录 C 汽车产品底盘部分关键质量清单
- 附录 D 汽车产品电器部分关键质量清单
- 附录 E 汽车产品车身及安全防护关键质量清单
- 附录 F 汽车关键质量特性技术要求表

附录 A 汽车产品整车关键质量特性清单

序号	质量特性		技术要求	执行部门	验证方式
1	整车标志	商标或厂标	在车身前部外表面的易见部位上应至少装置一个能永久保持的商标或厂标(依据 GB7258第 4.1.1 条，简称 4.1.1,以下同)	A、C	a、d
		产品标牌	必须至少装置一个能永久保持的产品标牌，该标牌的固定方式、位置、尺寸及型式应符合 GB/T 18411 的规定，具体位置应在产品使用说明书中指明。对于改装车不得拆改原底盘的产品标牌（4.1.2）。 乘用车或客车应在产品标牌上标明厂牌、整车型号、制造年月、生产厂名及产地，车辆识别代号、发动机（内燃机）型号、发动机净功率或排量、总质量、载客人数。 载货汽车或载货牵引车应在产品标牌上标明厂牌、整车型号、制造年月、生产厂名及产地，车辆识别代号、发动机型号、发动机净功率或排量、总质量、整备质量、最大允许牵引质量、外廓尺寸。 产品标牌上标明的内容应规范、清晰耐久且易于识别，项目名称均应有中文名称（4.1.2）。	A、C	a、d
		车辆识别代号	汽车、半挂车必须在车架（无车架的机动车为车身主要承载且不能拆卸的部件）打刻易见且易于拓印的车辆识别代号，打刻位置应尽量位于前部右侧，如受结构限制亦可打刻在其他部位，组成车辆识别代号的字母和数字的高度和深度应符合 GB 16735 的规定，车辆识别代号一经打刻不得更改、变动。 车辆识别代号打刻的具体位置应在产品使用说明书中指明； 同一辆车的车架（无车架的机动车为车身主要承载且不能拆卸的部）上，不允许既打刻车辆识别代号，又打刻整车型号和出厂编号； 打刻的所有车辆识别代号应一致，车上所有的车辆识别代号内容应一致。（4.1.3）。	A、B、C	a、d
		发动机型号和出厂编号	发动机型号应打刻（或铸出）在气缸体易见部位，出厂编号应打刻在气缸体易见且易于拓印部位（发动机装车后在不拆卸零部件的情况下出厂编号即应易见且易于拓印），打刻字高不小于 7 mm，深度不小于 0.2 mm，在出厂编号的两端应打刻起止标记（没有打刻起止标记的空间时可不打刻起止标记）。 发动机出厂编号的具体位置应在产品使用说明书中指明（4.1.4）。	A、C、D	a、d
2	外廓尺寸		汽车及汽车列车、挂车的外廓尺寸应符合 GB 1589-2019 的规定；（4.2）。	A	a、b
3	4.3 后悬		客车及封闭式车厢（或罐体）的后悬不得超过轴距的 65%（对封闭式车厢的低速载货汽车，其后悬不得超过轴距的 60%），且最大不得超过 3.5m。对于特殊作业的汽车，在保证安全的情况下，其后悬可按客车后悬要求核算。 其他汽车后悬不得超过轴距的 55%（4.3）。 注：对于多轴机动车，其轴距应按第一轴至最后轴的距离计算，后悬从最后一轴的中心线往后计算。对于客车，后悬应以车身外蒙皮尺寸计算，如后保险杠突出于后背外蒙皮，则以后保险杠尺寸计算，不计后尾梯。	A	a

品关键质量特性清单

序号	质量特性		技术要求	执行部门	验证方式
4	4.4 轴荷和质量参数		汽车及汽车列车、挂车的轴荷和质量参数应符合GB 1589-2019 的规定（4.4.1）。	A	a、b
			汽车或汽车列车驱动轴的轴荷不得小于汽车或汽车列车最大允许总质量的 25%（4.4.2）。	A	a、b
			货车列车的挂车的最大允许载质量不得大于载货汽车的最大允许载质量（4.4.3）。	A	a、b
			在空载和满载状态下，整备质量和最大设计总质量应在各轴之间及轴载质量在左右车轮之间应合理分配（4.4.5）。	A	a、b
5	核 载	质量参数核定	最大允许总质量依据发动机净功率、厂定最大轴载质量、轮胎的承载能力及正式批准的技术文件进行核算后，从中取最小值核定（4.5.1.1）。	A	a
		乘用车乘坐人数核定	前排座位以乘客舱内部宽度（系指驾驶员两侧门窗下缘，并在车门后支柱内侧量取）等于或大于1200mm核定 2 人；等于或大于 1650mm核定 3 人（4.5.2.1）。	A	a
			除前排座位外的其他排座位，按座垫中间位置测量的乘客舱内部宽度，在能保证与前一排座位的间距不小于 650mm且座垫深度不小于 400mm时，每 400mm 核定 1 人（4.5.2.2）。	A	a
		有驾驶室汽车的驾驶室乘坐人数核定	驾驶室内只有一排座椅或双排座椅的前排座椅以驾驶室内部宽度（系指驾驶室门窗下缘，并在车门后支柱内侧量取）等于或大于 1200mm核定 2 人；等于或大于 1650mm核定 3 人（4.5.3.1）。	A	a
			驾驶室内双排座椅的后排座椅，按座垫中间位置测量的车身内部宽度，在能保证与前排座椅的间距不小于 650mm且座垫深度不小于 400mm时，每 400mm 核定 1 人（4.5.3.2）。	A	a
			对带卧铺的载货汽车，驾驶室内的卧铺铺位均不核定乘坐人数（4.5.3.3）。	A	a
		客车乘坐人数核定	按载质量核定人数：按 GB/T 12428 确定（4.5.4.1）。	A	a
			按座垫宽和供站立乘客用的地板面积核定：座垫宽每400 mm 核定 1 人；按站立乘客用的地板面积计算：城市公共汽车及无轨电车为每 0.125 m² 核定 1 人，其他城市客车为每 0.15 m² 核定 1 人，长途客车和旅游客车及所有 6m以下的客车不得核定站立人数。设立席的客车供乘客用的地板面积按GB/T12428确定（4.5.4.2）。	A	a
			按卧铺铺位核定：卧铺客车的每个铺位核定 1 人（4.5.4.3）。	A	a
			按以上要求计算出来的乘坐人数取最小值核定乘坐人数（4.5.4.4）。	A	a

品关键质量特性清单

序号	质量特性	技术要求	执行部门	验证方式
6	转向轴（轮）载质量	在空载和满载状态下，转向轴（轮）载质量与该车整备质量和允许总质量的比值不得小于（4.6.1）： --乘用车 30% --商用车 20% 注：对于铰接列车，应在空载和满载状态下对牵引车部分进行核算。	A	a、b
7	比功率	除无轨电车外的其它汽车的比功率不允许小于5.0 kW/t （4.7） 。 注：比功率为发动机最大净功率（或 0.9 倍的发动机额定功率或 0.9 倍的发动机标定功率）与机动车最大允许总质量之比。	A	a、b
8	侧倾稳定角及驻车稳定角	在空载、静态状态下，向左侧和右侧倾斜最大侧倾稳定角不得小于（4.8.1）： --双层客车 28° --总质量为整车整备质量的 1.2 倍以下的汽车 30° --特殊作业的汽车 32° --其他汽车 35°	A	a
9	图形和文字标志	汽车应按照 GB 4094 的规定设置操纵件、指示器及信号装置的图形标志（4.9.1）。	A、D	a、b
		气体燃料汽车、两用燃料汽车和双燃料汽车应按 GB/T 17676 的规定标注其使用的气体燃料类型（4.9.3）。	A、D	a、b
		运送易燃和易爆物品的专用车，应在车身两侧喷有 禁止烟火 字样或标记（4.9.4）。	A、D	a、b
		车内的警告性和指示性文字应有中文标注（4.9.5）。	A、D	a、b
10	外观	汽车外观应整洁，各零部件应完好，联结紧固，无缺损（4.10.1）。	C	a、d
		车体应周正，车体外缘左右对称部位高度差不允许大于 40 mm（4.10.2）。	A、C	a、b、d
11	漏水检查	在发动机运转及停车时，水箱、水泵、缸体、缸盖、暖风装置及所有连接部位均不应有明显渗漏现象（4.11）。	A、C、D	a、b、d
12	漏油检查	连续行驶距离不小于 10 km ， 停车 5 min 后观察，不应有明显渗漏现象（4.12）。	A、C、D	a、b、d
13	车速表指示误差	车速表指示车速 V1（单位：km/h）与实际车速 V2（单位：km/h）之间应符合下列关系式（4.13）： $0 \leq V1 - V2 \leq (V2/10) + 4$ 车速表指示误差的检查方法见附录 A。	A、C、D	a、d

品关键质量特性清单

序号	质量特性		技术要求	执行部门	验证方式
14	行驶轨迹		直线行驶时，其前后轴中心的连线与行驶轨迹的中心线应一致（4.14.1）。	A	a
15	其它要求		特殊作业的机动车，其特殊结构和专有装置不得影响机动车的安全运行（4.15.1）。	A	a、b
			外廓尺寸超限的汽车和汽车列车应满足其安全运行的有关要求（4.15.2）。	A	a、b
16	主动安全	照明和光信号装置的安装	符合 GB 4785 - 2007 汽车及挂车外部照明和光信号装置的安装规定的要求	A、C	a、d
		防抱制动性能	符合 GB/T13594- 2003 机动车和挂车防抱制动性能和试验方法的要求	A、D	a、b、d
		转向系基本要求	符合 GB 17675 - 1999 汽车转向系基本要求的要求	A、D	a、b、d
		制动系统技术要求	符合 GB 21670 - 2008 乘用车制动系统技术要求及试验方法的要求	A、D	a
		制动系统技术要求	符合 GB 12676- 2014 商用车辆和挂车制动系统技术要求及试验方法的要求	A、D	a
17	被动安全	外部凸出物	符合 GB 11566 - 2009 乘用车外部凸出物的要求	A、C	a、b、d
		外部凸出物	符合 GB 20182 - 2006 商用车驾驶室外部凸出物的要求	A、C	a、b、d
		内部凸出物	符合 GB 11552 - 2009 乘用车内部凸出物的要求	A、C	a、b、d
		正面碰撞	符合 GB 11551 - 2014 汽车正面碰撞的乘员保护的要求	A、C、D	a、b
		侧面碰撞	符合 GB 20071 - 2006 汽车侧面碰撞的乘员保护的要求	A、C、D	a、b
		顶部抗压强度	符合 GB 26134 - 2010 乘用车顶部抗压强度的要求	A、C、D	a、b
		驾驶室乘员保护	符合 GB 26512 - 2011 商用车驾驶室乘员保护的要求	A、C、D	a、b
		燃油系统安全	符合 GB 20072 - 2006 乘用车后碰撞燃油系统安全要求的的要求	A、C、D	a、b

品关键质量特性清单

序号	质量特性		技术要求	执行部门	验证方式
18	一般安全	前方视野	符合 GB 11562 - 2014 汽车驾驶员前方视野要求及测量方法的要求	A	a、b
		除霜和除雾	符合 GB 11555 汽车风窗玻璃除霜和除雾系统的性能和试验方法的要求	A、D	a、b
		标志	符合 GB 4094 - 2016 汽车操纵件、指示器及信号装置的标志的要求	A、D	a、b、d
		号牌板（架）及其位置	符合 GB 15741 - 1995 汽车和挂车号牌板（架）及其位置的要求	A、C、D	a、b、d
		外廓尺寸、质量	符合 GB 1589 - 2016 道路车辆外廓尺寸、轴荷及质量限值的要求	A	a、b
		防盗装置	符合 GB 15740 - 2006 汽车防盗装置的要求	A、D	a、b
		识别标记	符合 GB 30509 - 2014 车辆及部件识别标记的要求	A、C、D	a、b、c
19	排放	污染物排放	符合 GB18352.5 - 2013 轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第五阶段）或 GB18352.6 - 2013 轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）的要求	A、D	a、b
		污染物排放	符合 GB 18285 - 2018 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）的要求	A、D	a、b
		曲轴箱污染物	符合 GB 11340-2005 装用点燃式发动机重型汽车曲轴箱污染物排放限值及测量方法的要求	A、D	a、b
		燃油蒸发污染物	符合 GB 14763-2005 装用点燃式发动机重型汽车燃油蒸发污染物排放限值及测量方法（收集法）的要求	A、D	a、b
		污染物排放	符合 GB 3847-2018 柴油车污染物排放限值及测量方法（自由加速法及加载减速法）的要求	A、D	a、b
20	噪声	车外噪声	符合 GB 1495 - 2002 汽车加速行驶车外噪声的要求	A、D	a、b
		定置噪声	符合 GB 16170 汽车定置噪声限值的要求	A、D	a、b
		车内噪声	符合 GB/T 25982-2010 客车车内噪声限值及测量方法的要求	A、D	a、b
		驾驶员耳旁噪声	符合 GB 7258 第 15.2 或 15.3 条的要求	A、D	a、b
21	关键零部件生产一致性		公告备案的关键零部件的规格型号、生产企业与公告备案信息内容一致。	A、C、D	a、b、d
22	环保零部件生产一致性		环保备案的零部件的规格型号、生产企业与环保备案信息内容一致。	A、C、D	a、b、d
23	认证标识		国家强制要求认证的零部件均应有永久性认证标识。且有国家发布的相关认证证书。	A、C、D	a、b、d

品关键质量特性清单

B汽车发动机部分关键质量特性清单

序号	质量特性	技术要求	执行部门	验证方式
1	发动机的基本性能	发动机应动力性能良好，运转平稳，怠速稳定，无异响，机油压力正常。发动机功率不允许小于标牌（或产品使用说明书）标明的发动机功率的 75% （依据 GB 7258 第 5.1 条，简称 5.1，下同）。	A、 D	a、 b、 d
2	发动机的起动性能	发动机应有良好的起动性能。汽车发动机应能由驾驶员在座位上起动（5.2）。	A、 D	a、 b、 d
3	回火 、 放炮	发动机不得有 回火 、 放炮 现象（5.3）。	A、 D	a、 b、 d
4	柴油机停机装置	柴油机停机装置必须灵活有效（5.4）。	A、 D	a、 b、 d
5	发动机各系统	发动机点火、燃料供给、润滑、冷却和排气等系统的机件应齐全，性能良好（5.5）。	A、 C、 D	a、 b、 d
6	两用燃料汽车	对于两用燃料汽车，应设置燃料转换系统并安装燃料转换开关。在燃料控制上，应具有当发动机突然停止运转时，即使点火开关打开也能自动切断气体燃料供给的功能。燃料转换系统应安装点火时间转换器。燃料转换开关的安装位置应便于驾驶员操作，其档位标记应明显，能分别控制供油、供气和油气全闭三种状态。点火时间转换器、气体燃料和汽油电磁阀的操作均应由燃料转换开关统一控制；当电流被切断时，电磁阀应处于 关闭 位置（5.6）。	A、 C、 D	a、 b、 d
7	电动汽车	对于电动汽车，应清晰可见地注明动力蓄电池的化学类型以便识别。动力蓄电池的过电流断开装置应能在电动汽车制造厂规定的条件下断开蓄电池电路，动力蓄电池的绝缘电阻、爬电距离、通风等要求应符合有关标准的规定（5.7）。	A、 C、 D	a、 b、 d

品关键质量特性清单

C汽车底盘部分关键质量特性清单

附录 转向系关键质量特性清单

序号	质量特性	技术要求	执行部门	验证方式
1	方向盘设置	汽车的方向盘必须设置于左侧，（依据 GB7258第 6.1 条，简称 6.1，下同）。	A、C	a、b、d
2	方向盘的转动	方向盘应转动灵活，操纵方便，无阻滞现象。 汽车应设置转向限位装置。转向系统在任何操作位置上，不允许与其它部件有干涉现象（6.2）。	A、C、D	a、b、d
3	自动回正能力	汽车转向轮转向后应能自动回正，以使车辆具有稳定的直线行驶能力（6.3）。	A	a、b、d
4	方向盘的最大自由转动量	方向盘的最大自由转动量不允许大于（6.4）： a）最高设计车速不小于 100km/h 的汽车 20°； b）其它汽车 30°。	A、C	a、b、d
5	不足转向特性	汽车应具有适度的不足转向特性（6.5）。	A	a、b
7	道路上行驶性	在平坦、硬实、干燥和清洁的道路上行驶不应跑偏，其方向盘不应有摆振、路感不灵或其它异常现象（6.7）。	A、C、D	a、b、d
8	方向盘外缘的最大切向力	在平坦、硬实、干燥和清洁的水泥或沥青道路上行驶，以 10 km/h 的速度在 5 s 之内沿螺旋线从直线行驶过渡到直径为 24 m 的圆周行驶，施加于方向盘外缘的最大切向力不应大于 245 N （6.8）。	A	a、b
9	转向助力装置	转向轴最大设计轴荷大于 4000 kg 时，应采用转向助力装置。 装有转向助力装置的汽车，行驶时其转向助力功能不允许出现时有时无的现象，当转向助力装置失效时，仍应具有用方向盘控制汽车的能力。装有电动转向助力装置的汽车，行驶时应保证转向助力装置的电能供应（6.9）。	A、C、D	a、b
10	圆周运动	汽车和汽车列车必须能在同一个车辆通道圆内通过，车辆通道圆的外圆直径 D1为 25.00 m ，车辆通道圆的内圆直径 D2为 10.60 m 。 汽车和汽车列车由直线行驶过渡到上述圆周运动时，任何部分超出直线行驶时的车辆外侧面垂直面的值（外摆值）不应大于 0.80 m （对铰接客车和铰接式无轨电车外摆值不允许大于1.20m），其试验方法见 GB 1589-2019 附录 A（6.10）。	A	a
11	车轮定位	汽车的车轮定位应符合该车有关技术条件，车轮定位值应在产品使用说明书中标明（6.11）。	A、B、C	a、b
12	转向节及臂，转向横、直拉杆及球销	转向节及臂，转向横、直拉杆及球销不允许有裂纹和损伤，并且球销不应松旷。对汽车进行改装或修理时横、直拉杆不允许拼焊（6.12）。	A、C、D	a、b、D
14	侧滑量	对前轴采用非独立悬架的汽车，其转向轮的横向侧滑量，用侧滑台检验时侧滑量值应在 ±5 m/km 之间。检验方法见附录 B （6.14）。	A、C	a、b、D
15	方向盘紧固力矩	符合企业标准要求	A、B、C	a、b、C

附录 C2 制动系关键质量特性清单

序号	质量特性		技术要求	执行部门	验证方式
1	制 动 系 基 本 要 求	制动系统或装置	汽车应设置足以使其减速、停车和驻车的制动系统或装置（依据GB7258第 7.1 条，简称 7.1，下同）。	A	a
		行车制动系	汽车应具有完好的行车制动系(7.1.1)。	A	a
		应急制动功能	汽车应具有应急制动功能(7.1.2)。	A	a
		驻车制动装置	汽车应具有驻车制动装置(7.1.3)。	A	a
		制动的控制装置的独立性	汽车行车制动、应急制动和驻车制动的各系统以某种方式相结合，它们应保证在任何部件断裂（行车制动的制动器、制动踏板及其支架、制动主缸及其活塞、制动总阀、制动主缸和踏板、制动气室、轮缸及其活塞和制动臂及凸轮轴总成之间的连接杆件的失效除外）或行车制动系发生其他失效（如失灵、储存的能量部分或全部泄露）的情况下仍具有应急制动功能。行车制动的控制装置与驻车制动的控制装置应相互独立（7.1.4）。	A	a
		制动系耐久性	制动系应经久耐用，不允许因振动或冲击而损坏(7.1.5)。	A、D	a、b
		零件	某些零件，如制动踏板及其支架、制动主缸及其活塞、制动总阀、制动主缸和踏板、制动气室、轮缸及其活塞和制动臂及凸轮轴总成之间的连接杆件应视为不易失效的零部件。这些零部件应易于维修保养。若这些零部件的失效会导致汽车无法达到应急制动规定的性能，则这些零部件都必须用金属材料或具有与金属材料性能相当的材料制造，并且在制动装置正常工作时不应产生明显的变形（7.1.6）。	A、D	a、b
		杆件	制动系统的各种杆件不允许与其它部件在相对位移中发生干涉、摩擦，以防杆件变形、损坏（7.1.7）。	A、C、D	a、b、d
2	行 车 制 动	总则	行车制动必须保证驾驶员在行车过程中能控制汽车安全、有效地减速和停车。行车制动必须是可控制的，且必须保证驾驶员在其座位上双手无须离开方向盘就能实现制动（7.2）。	A	a、b、d
		制动器	汽车、挂车（总质量不大于 750kg 的挂车除外）的所有车轮应装备制动器(7.2.1)。	A、D	a
		作用在车轮上行车制动	行车制动应作用在汽车的所有车轮上（7.2.2）。	A、D	a
		制动力各轴分配	行车制动的制动力应在各轴之间合理分配（7.2.3）。	A、D	a
		制动力左右轮之间分配	汽车行车制动的制动力应在同一车轴左右轮之间相对机动车纵向中心平面合理分配（7.2.4）。	A	a
		制动器磨损补偿装置	制动器应有磨损补偿装置。制动器磨损后，制动间隙应易于通过手动或自动调节装置来补偿。制动控制装置及其部件以及制动器总成应具备一定的储备行程，当制动器发热或制动衬片的磨损达到一定程度时，在不立即作调整的情况下，仍应保持有效的制动（7.2.5）。	A、D	a
		真空助力行车制动系	采用真空助力的行车制动系，当真空助力器失效后，制动系统仍应能保持规定的应急制动性能（7.2.6）。	A	a
		制动踏板的自由行程	行车制动系制动踏板的自由行程应符合该车有关技术条件(7.2.7)。	A、B、C	a、b、c
		踏板力	行车制动在产生最大制动效能时的踏板力，乘用车不应大于 500 N ；商用车不应大于 700 N 。（7.2.8）。	A、C、D	a、b

Q/CV A700-2020汽车产品关键质量特性清单

序号	质量特性		技术要求	执行部门	验证方式
		踏板行程	液压行车制动在达到规定的制动效能时，踏板行程不应大于踏板全行程的四分之三；制动器装有自动调整间隙装置的汽车的踏板行程不应大于踏板全行程的五分之四，且乘用车不应大于 120 mm ，商用车不应大于 150 mm(7.2.9) 。	A、 C、 D	a、 b
		制动管路的气阻	液压行车制动系不允许因制动液对制动管路的腐蚀或由于发动机及其它热源的作用形成气阻而影响行车制动系的功能 (7. 2. 10) 。	A、 D	a、 b
		防抱制动装置	总质量大于 12000 kg 的长途客车和旅游客车、总质量大于 16000 kg 允许挂接总质量大于 10000 kg 的挂车的货车及总质量大于 10000 kg 的挂车必须安装符合 GB/T 13594 规定的防抱制动装置。 注：本条中半挂车的总质量是指半挂车在满载并且和牵引车相连的情况下，通过半挂车的所有车轴垂直作用于地面的静载荷，不包括转移到牵引车牵引座的静载荷 (7. 2. 11) 。	A、 C	a
3	应 急 制 动	应急制动效能	应急制动应保证在行车制动只有一处管路失效的情况下，在规定的距离内将汽车停住(7. 3. 1) 。	A	a
		应急制动的独立性	应急制动可以是行车制动系统具有应急特性或是与行车制动分开的系统(7. 3. 2) 。	A	a
		应急制动的可控性	应急制动必须是可控制的，应急制动的布置应使驾驶员容易操作,驾驶员在座位上至少用一只手握住方向盘的情况下，就可以实现制动。它的操纵机构可以与行车制动系统的操纵机构结合，也可以与驻车制动系统的操纵机构结合，但三个操纵机构不得结合在一起 (7. 3. 3) 。	A	a、 b
4	驻 车 制 动	驻车制动功能及控制性	驻车制动应能使车辆即使在没有驾驶员的情况下，也能停在上、下坡道上。驾驶员必须在座位上就可以实现驻车制动。 对于汽车列车，若挂车与牵引车脱离，挂车应能产生驻车制动。挂车的驻车制动装置应能够由站在地面上的人实施操纵 (7. 4. 1) 。	A	a、 b
		驻车制动操纵力	驻车制动应通过纯机械装置把工作部件锁止，并且驾驶员施加于操纵装置上的力 （7. 4. 2）： 手操纵时，乘用车不应大于 400 N ，商用车不应大于 600 N ； 脚操纵时，乘用车不应大于 500 N ，商用车不应大于 700 N 。	A	a、 b
		储备行程	驻车制动的控制装置的安装位置应适当，其操纵装置应有足够的储备行程（开关类操作装置除外），一般应在操纵装置全行程的三分之二以内产生规定的制动效能；驻车制动机构装有自动调节装置时允许在全行程的四分之三以内达到规定的制动效能。 棘轮式制动操纵装置应保证在达到规定驻车制动效能时，操纵杆往复拉动的次数不允许超过三次 (7. 4. 3)	A	a、 b
		弹簧储能制动装置	采用弹簧储能制动装置做驻车制动时，应保证在失效状态下能快速解除驻车状态；如需使用专用工具，这种工具应作为随车工具 (7. 4. 4) 。	A	a、 b

Q/CV A700-2020汽车产品关键质量特性清单

序号	质量特性		技术要求	执行部门	验证方式
5	液压制动的踏板		采用液压制动的汽车，在保持踏板力为 700 N 达到 1 min 时，踏板不允许有缓慢向前移动的现象(7.5)。	A、C、D	a、d
6	气压制动气压释放		采用气压制动的汽车，在气压升至 600 kPa 且不使用制动的情况下，停止空气压缩机 3min 后，其气压的降低值不应大于 10 kPa 。在气压为 600kPa 的情况下，将制动踏板踩到底，待气压稳定后观察 3 min ，汽车气压降低值不应大于 20kPa ，汽车列车、铰接客车及铰接式无轨电车 30 kPa(7.6) 。	A、C、D	a、b
7	气压制动充气		采用气压制动的汽车，发动机在 75% 的额定转速下，4 min （汽车列车为 6 min，铰接客车和铰接式无轨电车为 8 min ）内气压表的指示气压应从零开始升至起步气压（未标起步气压者，按 400 kPa 计）(7.7)。	A、C、D	a、b
8	气压制动系统限压装置		气压制动系统应装有限压装置，以确保贮气筒内气压不超过允许的最高气压(7.8)。	A	a、b
9	双回路或多回路		汽车的行车制动应采用双回路或多回路，当部分管路失效后，剩余制动效能仍应能保持原规定值的 30% 以上(7.9)。	A	a
10	自行制动		汽车在运行过程中不允许有自行制动现象。当挂车与牵引车意外脱离后，挂车应能自行制动，牵引车的制动仍应有效(7.10)。	A、C、D	a、b
11	制动管路		制动管路和制动软管的设计和构造应是专用的耐腐蚀的高压管路。 它的安装必须保证其具有良好的连续功能、足够的长度和柔性，以适应与之相连接的零件所需要的正常运动，而不致造成损坏；它们必须有适当的安全防护，以避免擦伤、缠绕或其他机械损伤，同时应避免安装在可能与汽车排气或任何高温源接触的地方。 制动软管不得有老化、开裂、被压扁等现象且不得与其他部件干涉。其他气动装置在出现故障时不得影响制动系统的正常工作(7.11)。	A、C、D	a、b、d
12	贮气筒	压缩空气与真空保护	压缩空气与真空保护：装备贮气筒或真空罐的汽车均应采用单向阀或相应的保护装置，以保证在筒（罐）与压缩空气源（真空源）连接失效或漏损的情况下，由筒（罐）提供的压缩空气（真空度）不致全部丧失(7.12.1)。	A	a、b
		贮气筒的容量	贮气筒的容量应保证在调压阀调定的最高气压下， 且在不继续充气的情况下，汽车在连续五次踩到底的全行程制动后，气压不低于起步气压（未标起步气压者，按 400 kPa 计）(7.12.2)。	A、C、D	a、b
		贮气筒的排污阀	贮气筒应有排污阀(7.12.3)。	A、D	a、b、d
13	制动	储液器的液面	采用液压制动的汽车，其储液器的加注口必须易于接近，从结构设计上必须保证在不打开容器的条件下就能很容易地检查液面。若不能满足此条件，则必须安装制动液面过低报警装置（7.13.1）。	A	a、b、d

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/918001014024006065>