

QC/T 633 《客车座椅》（征求意见稿）

编制说明

1 工作简况

1.1 任务来源

QC/T 633-2009 《客车座椅》修订，是列入工业和信息化部 2020 年第一批行业标准制修订计划（工信厅科函[2020] 114 号文）的项目，计划号：2020-0310T-QC，由苏交科集团股份有限公司等负责起草。

1.2 主要工作过程

(1) 2020 年 5 月，工业和信息化部办公厅发文，将 QC/T 633-2009 《客车座椅》修订列入 2020 年第一批行业标准制修订计划项目。据此，全国汽标委客车分技术委员会将 QC/T 633-2009 《客车座椅》修订列入 2020 年客标委标准制修订计划项目。

(2) 2020 年 8 月 13 日，由标准编写组长单位苏交科集团股份有限公司发文，在江苏省丹阳市召开第一次工作会议，来自科研、检测、客车制造、座椅生产 9 家单位参加了会议。正式成立标准编写组，讨论标准编写组参加单位的分工，标准工作计划和进度安排。

(3) 为了更好地开展该标准的修订工作，标准编写组决定设立标准编写工作组，负责标准编写组工作计划和进度的监督、客车座椅标准内容的检测验证准备等具体工作，工作组办公地点设在丹阳市车船装饰件有限公司。

(4) 标准编写组第一次工作会议要求标准编写组成员单位，对 QC/T 633-2009 《客车座椅》标准提出本单位的修改意见。截至 9 月 15 日，组长单位共计收到 9 家编写组参加单位提出的 58 条修改意见，并进行了汇总和初步处理。

(5) 根据标准编写组制定的工作计划，标准编写组先后对扬州亚星、苏州金龙、厦门金龙、厦门金旅、龙海九龙座椅、苏州雅式座椅、扬州恒新座椅、镇江亚凤气动元件、镇江中航汽车配件、江苏长顺集团等企业进行了调研，实地了解 QC/T 633-2009 《客车座椅》标准执行中存在的问题，对准备修订的部分重点标准内容，认真倾听客车整车制造和座椅生产企业的意见，收到了很好的效果，为标准修订工作的顺利开展奠定了坚实的基础。

(6) 2020 年 11 月上旬，在调查研究和编写组内部修改意见的基础上，标准编写组长单位编写完成标准征求意见稿和编制说明草稿，并将这二份文件发至标准编写组内部再次征求修改意见。

(7) 截至 2020 年 11 月下旬，在认真研究和消化课题组内部对征求意见稿修改意见的基础上，标准编写组长单位编制完成标准的征求意见稿初稿和编制说明初稿。

(8) 2020 年 12 月 8 日，标准编写组在福建省厦门市召开第二次工作会议，标准编写组组长汇报了前一阶段标准课题组开展调研的情况，标准编写组参加单位对 QC/T 633-2009 《客车座椅》提出的

修改意见汇总和初步处理情况，对征求意见稿中有关标准内容的修订原因进行了说明，在相互交流、认真讨论的基础上，达成共识，基本形成 QC/T 633《客车座椅》的征求意见稿。同时，要求立即开展标准征求意见稿中的有关内容的验证检测工作，以验证标准技术内容的正确性和可操作性。

(9) 2020 年 12 月—2021 年 1 月，在客标委的支持和协调下，标准编写组对标准征求意见稿的有关内容委托重庆车辆检测研究院，对郑州宇通、厦门九龙、苏州雅式三家座椅生产企业提供的客车座椅样椅进行验证检测，出具了验证报告。

(10) 根据重庆车辆检测研究院提供的座椅验证结果，标准编写组对部分座椅尺寸规格进行了调整，对有关标准条款的内容进行了修订，在标准微信群里充分沟通的基础是，最终形成了 QC/T 633《客车座椅》（征求意见稿）及编制说明。

1.3 主要参加单位、工作组成员及其所做的工作

该标准修订工作的主要起草单位、主要起草人及其所做的工作见表 1。

表 1 标准起草情况表

序号	主要起草单位	主要起草人	起草内容
1	苏交科集团股份有限公司	金明新、黄孙俊	标准主要内容的起草
2	重庆车辆检测研究院有限公司	张科峰、刘万里	标准第 4 章、5 章试验方法的起草
3	丹阳市车船装饰件有限公司	李德兴、洪伟	标准第 4 章、6 章的起草
4	郑州宇通客车股份有限公司	赵卫丽	标准第 4 章、5 章的起草
5	厦门金龙旅行车有限公司	张宜雄、陈燕	标准第 4 章、5 章的起草
6	龙海市九龙座椅有限公司	袁春红	标准第 4 章、6 章的起草
7	苏州工业园区雅式汽车零部件有限公司	黄小威	第 4 章、6 章的起草
8	扬州恒新座椅有限公司	沈亚东	第 4 章的起草
9	金龙联合汽车工业（苏州）有限公司	赵圣洪	第 6 章的起草
10	厦门金龙联合汽车工业有限公司	冯林、王偲	标准第 4 章、6 章的起草
11	北汽福田汽车股份有限公司欧辉客车分公司	张华杰	标准第 4 章的起草
12	襄阳达安汽车检测中心有限公司	郑真武	标准第 6 章的起草
13	江苏先昌电能部件有限公司	李德云	标准第 4 章、6 章的起草
14	江苏常宁电子有限公司	余 甜	标准第 6 章的起草

2 标准编制原则和主要内容

2.1 标准编制原则

(1) 标准的结构和编写要求应符合 GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写》的有关规定。

(2) 标准技术内容应努力做到条理清晰、层次分明、重点突出、技术内容先进、可操作性强；

对标准中与安全性、可靠性有关的技术要求应进行试验验证。

(3) 广泛吸收和听取与客车座椅有关的科研、设计、制造、使用、管理部门意见。

2.2 主要内容说明

2.2.1 范围

本文件规定了客车乘客座椅的术语、代号和定义、要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输和储存。本文件适用于 M₂、M₃ 类客车的乘客座椅，不适用于 M₂、M₃ 类 A 级和 I 级客车中的塑料座椅，以及专用校车中的幼儿和学生座椅。也就是说，M₂、M₃ 类 A 级和 I 级客车中使用的软包装座椅以及专用校车中照管人员乘坐的座椅，应包含在 QC/T 633《客车座椅》的范围内。

2.2.2 术语和定义

本标准规定，GB 11550、GB 11551、GB 13053、GB 15083、QC/T 47 界定的术语和定义适用于本文件。同时，结合 GB7258-2017、GB13094-2017 的有关规定，以及客车设计、制造、使用和车辆检测中遇到的实际问题，对座垫高、座垫宽、靠背宽等术语的定义进行了修订（见表 2）。

2.2.3 座椅尺寸规格

结合 GB13094-2017 的有关规定和对座椅样椅验证检测情况，对客车座椅的尺寸规格中的座垫高、座垫深、座垫宽等尺寸参数进行了调整，根据座椅实际使用情况对座垫角、扶手高、座垫与靠背夹角尺寸范围进行了调整（见表 3）。

表 2 术语定义对比

定义 术语	QC/T 633-2009	修订后的 QC/T 633	修订原因
座垫高	在座椅中心平面上，座垫前缘的垂直切线至 G 点的距离。	在座椅中心平面上，未压陷座垫上表面最高点至脚踏处地板的水平切面之间的距离。	与 GB 13094-2017 的规定一致
座垫宽	在通过 R' 点且与座椅中心平面垂直的垂面上，座垫的最大宽度。	座椅座垫未被压陷时，座垫最前段以后 200mm 处位置，座垫横向外侧面平行于座椅纵向中心面的两垂直平面之间的距离。	与 GB 7258-2017 的规定一致
靠背宽	在座椅中心平面上，沿过 G 点的躯干线平行线，距 G 点 270mm 处，沿过 C 点 270mm 处的靠背宽度。	座椅座垫未被压陷时，与座垫最上表面相切的水平面上方 250mm 处，靠背两外侧面之间的宽度。	与 GB 13094-2017 的规定一致

表 3 客车座椅的尺寸规格

项 目	代 号	单 位	QC/T 633-2009	修订后的 QC/T 633	修订原因
座垫高	H ₁	mm	400-460	400-500	与 GB 13094-2017 要求统一
座垫深	L ₁	mm	≥ 420	≥ 400	与 GB 13094-2017 要求统一
座垫宽	W ₁	mm	单人座椅 ≥ 420 双人座椅 ≥ 840	单人座椅 ≥ 400 双人座椅 ≥ 800	与 GB 13094-2017 要求统一
座垫角	α ₁	°	3 ~ 7	5 ~ 12	提高乘员乘坐舒适性
扶手高	H ₄	mm	170 ~ 230	150 ~ 250	根据座椅实际使用情况调整
座垫与靠背夹角	α ₂	°	95 ~ 105	95 ~ 115	根据座椅样椅验证检测情况调整

带可拆式头枕的座椅，其头枕高度的定义和测量方法 GB 11550-2009《汽车座椅头枕强度要求和试验方法》已有明确规定（头枕高度是从三维 H 点装置的 H 点至头枕顶端的距离），与本标准的靠背高（G 点至靠背顶端的距离）定义的基准点不相同。因此，修订后的 QC/T 《客车座椅》增加了 4.1.3 条，即“带可拆式头枕的座椅，其头枕高度的测量方法应符合 GB 11550 的有关规定”。

2.2.4 座椅面料的使用环境温度范围

QC/T 633-2009 中 4.2.1 条规定：在-40℃~+60℃的环境温度下，座椅面料、软垫等有机材料应能满足使用要求。考虑到 GB/T 33276《汽车装饰用针织物和针织复合物》、GB/T 33389《汽车装饰用机织物和机织复合物》、QB/T 4043-2010《汽车用聚氯乙烯人造革》、QB/T 4194-2011《汽车用聚氨脂合成革》等标准中，已经对座椅不同面料的耐热性和耐寒性，根据不同的座椅面料提出了具体要求。因此，根据标准编写组的意见，为了避免相互矛盾，将该条内容删除。

2.2.5 座椅与人体接触部分面料的透气性要求

除针织物和针织复合物、机织物和机织复合物之外，聚氯乙烯人造革和聚氨脂合成革在客车座椅面料中得到广泛采用，而人造革和合成革面料是不透气的。为了解决座椅面料的透气性问题，部分销售价格较高的高档客车、豪华客车和团体客车，采取在座椅聚氯乙烯人造革和聚氨脂合成革面料上密集打钉孔的工艺，解决了座椅面料的透气性问题，提高了乘坐舒适性，制造成本也相应有所提高。因此，标准编写组认为，座椅面料的透气性问题技术上是能够解决的，具体要求可由客车生产企业与购买客车的用户双方商定，在标准中不作出具体规定。

2.2.6 座椅用针织物和针织复合物、机织物和机织复合物

座椅制造过程中，其面料会大量用到针织物和针织复合物、机织物和机织复合物材料。2017 年 7 月 1 日，GB/T 33276-2016《汽车装饰用针织物和针织复合物》、GB/T 33389-2016《汽车装饰用机织物和机织复合物》发布实施，对包括座椅用针织物和针织复合物、机织物和机织复合物的内在质量和外观质量提出了具体要求，填补了座椅用面料技术要求标准的空白。

为此，修订后增加的 4.2.2 条提出，座椅用针织物和针织复合物、机织物和机织复合物的质量应符合 GB/T 38262、GB/T 33389 的有关规定。

2.2.7 座椅用可锁定气弹簧和机械调角器

调查结果表明，目前客车座椅上使用的靠背调节机构，可锁定气弹簧机构由于具有结构简单、调节方便、性价比高等特点，在客车座椅上得到广泛应用。但是，也存在靠背可调角度较小等问题，在客车应急门等位置不宜使用。因此，机械调角器或电动调角器在部分高档客车以及客车乘客区部分位置的座椅上得到应用，并具有调节范围大、机械强度高特点。

对于可锁定气弹簧和机械调角器，原 QC/T 633-2009 中引用的标准是 JB/T 8064.2-1996《可锁定气弹簧技术条件》和 JT/T 460-2001《客车座椅靠背调角器技术条件》，这些标准提出的技术要求已严重滞后，不能适应客车座椅技术发展的需要。为此，修订后的 4.2.5 条提出，座椅用可锁定气弹簧应符合 GB/T 25750-2010《可锁定气弹簧技术条件》的有关规定，机械调角器应符合 QC/T 844-2011《乘用车座椅用调角器技术条件》的有关规定。

2.2.8 座椅塑料件的性能要求

修订后增加的 4.2.7 条提出，座椅塑料件的耐温度性和振动耐久性应符合表 4 的规定，试验方法按照 QC/T 15《汽车塑料制品通用技术条件》的规定进行。

表 4 座椅塑料件的性能要求

序号	项 目		要 求	试验方法
1	耐温 度性	常规耐热性能	耐温度性能试验后，座椅塑料件表面不应出现龟裂、斑点、变色等现象或其它缺陷。	按照 QC/T 15 规定的试验方法进行
		耐寒性能		
2	振动耐久性		振动耐久性能试验后，座椅塑料件没有破损、破裂、显著变形等异常现象。	

2.2.9 对座椅禁用物质的要求

2014 年 6 月 1 日，GB/T 30512-2014《汽车禁用物质要求》发布实施，对汽车整车及其零部件产品中禁止使用的物质作出了明确规定，要求汽车整车及其零部件产品中，每一均质材料中的铅、汞、六价铬、多溴联苯（PBB_S）、多溴联苯醚（PBDE_S）的质量百分数不得超过 0.1%，镉的质量百分数不得超过 0.01%。

对于客车座椅来说，铅和镉有可能会在 PVC 面料的稳定剂中出现，多溴联苯（PBBS）、多溴联苯醚（PBDES）有可能会在塑料件的阻燃剂中出现。为此，修订后增加的 4.5.2 条提出，座椅禁用物质应符合 GB 38262 的有关规定。

2.2.10 聚氯乙烯人造革有害物质的限量

2009 年 3 月 1 日，GB/T 21550-2008《聚氯乙烯人造革有害物质限量》发布实施，对聚氯乙烯人造革中的氯乙烯单位限量、可溶性重金属（铅、镉）限量、其他挥发物限量作出了明确规定（见表 5）。由于客车座椅的护面会用到聚氯乙烯人造革材料，对其有害物质的限量必须提出要求。为此，修订后增加的 4.5.3 条提出，座椅聚氯乙烯人造革面料中的有害物质限量应符合 GB 21550 的规定。

表 5 聚氯乙烯人造革有害物质限量

氯乙烯单体	可溶性重金属铅	可溶性重金属镉	其他挥发物
≤ 5mg/kg	≤ 90 mg/kg	≤ 75 mg/kg	≤ 20g/m ²

2.2.11 座椅安全带提醒装置

随着全社会越来越重视道路运输安全工作，与客车有关的安全法规和标准逐步建立健全，汽车安全带在客车座椅上得到推广和应用。2010 年 7 月 1 日，GB/T 24551-2009《汽车安全带提醒装置》发布实施。2018 年 1 月 1 日，修订后的 GB 7258-2017《机动车运行安全技术条件》发布实施，规定未设置乘客站立区的客车所有座椅均应装备安全带。为了确保每位坐在座椅上的乘客都系上安全带，座椅上的汽车安全带提醒装置就起到提醒和监督作用。为此，修订后增加的 4.5.5 条提出，安装有安全带提醒装置的座椅，其安全带提醒装置应符合 GB 24551 的有关规定。

2.2.12 座椅非金属材料的燃烧特性

2020 年 7 月 1 日，GB 38262-2019《客车内饰材料的燃烧特性》正式实施，规定座椅用面料、

皮革、塑料及弹性软垫等材料必须具有相应的阻燃性能（见表 6）。对于客车座椅来讲，这是非常重要的安全性要求，是强制执行的国家标准。为此，修订后增加的 4.5.4 条提出，座椅用面料、皮革、塑料、弹性软垫等材料等的阻燃性能应符合 GB 38262 的有关规定。

表 6 座椅用面料、皮革、塑料及弹性软垫材料的阻燃性能要求

阻燃性能指标	座椅用面料	座椅用皮革	座椅用塑料材料	弹性软垫材料	其他座椅材料（扶手、坐盆、支撑板等）
水平燃烧，mm/min	不低于 B	不低于 B	不低于 B	A-0	≤D-50
垂直燃烧，mm/min	≤100	≤100	≤100	≤100	/
氧指数，%	≥27	≥27	≥26	/	≥24
烟密度指数	≤75	≤75	/	/	/

2.2.13 座椅 USB 充电插座的电磁兼容性

为了适应乘客频繁使用手机及充电的需要，客车制造企业已经根据用户需要，在座椅上安装 USB 充电插座。2018 年 1 月 1 日，GB 34660-2017《道路车辆 电磁兼容性要求和试验方法》发布实施，对整车及其电气/电子部件（ESA）的电磁发射限值、抗扰性能和试验方法作出了规定。为此，修订后增加的 4.5.6 条提出，客车座椅用 USB 充电插座，其电磁兼容性应符合 GB 34660-2017 中对电气/电子部件（ESA）的有关规定。

2.2.14 靠背骨架总成间隙要求、刚度要求

靠背骨架总成的间隙和刚度是客车制造企业和使用单位非常关心的技术要求，是评价客车座椅性能好坏的十分重要的二项技术指标，体现了座椅的制造质量和乘坐舒适性。原 QC/T 633-2009 中缺少这些要求，根据标准编写组三家座椅生产企业座椅样椅的验证情况，修订后增加的靠背骨架总成间隙要求（4.6.3 条）提出：当座椅靠背上横梁中心处作用力（前向或后向）加载到 25N 时，座椅靠背骨架总成的间隙应不大于 2 毫米；当座椅靠背上横梁中心处作用力（前向或后向）加载到 147N 时，座椅靠背骨架总成的间隙应不大于 20 毫米。同时，修订后增加的靠背骨架总成刚度要求（4.6.4 条）提出：按规定的方法进行靠背骨架总成刚度试验，卸载后其塑性变形应不大于 10 毫米。

2.2.15 横向调节疲劳试验、座椅扶手循环试验

为了进一步提高客车座椅的制造质量和使用性能，结合客车座椅在实际使用发现的问题，修订后的标准提高了横向调节疲劳试验和座椅扶手循环试验的循环次数（见表 7）。

表 7 修订前与修订后循环次数对比

试验项目	修订前	修订后
横向调节疲劳试验	5000	10000
座椅扶手循环试验	10000	30000

2.2.16 靠背调节疲劳性能要求

靠背调节疲劳性能也是客车制造企业和使用单位非常关心的技术要求，是评价客车座椅性能好坏的十分重要的一项技术指标，体现了座椅的制造质量和可靠性、耐久性。由于原 QC/T 633-2009 中缺少该项技术要求，根据标准编写组的讨论意见，修订后增加的靠背调节疲劳性能要求（4.7.4 条）提出：进行 15000 次靠背调节疲劳性能试验后，靠背可锁定气弹簧无漏油、漏气等现象，靠背调角器无变形、损坏等现象，座椅靠背调节应轻便灵活，无功能失效。

2.2.17 QC/T 633-2009 中删除的有关内容

修订后的 QC/T 633《客车座椅》标准，相对于 2009 版，删除了对驾驶座椅和城市客车中乘客座椅尺寸规格、要求及试验方法的规定；删除了对座椅护面总成断裂强力、缝合部位接缝强力的具体文字内容（已包含在 GB/T 33276-2016、GB/T 33389-2016 中）；删除了靠背调角器的耐久性要求；删除了出厂检验和型式检验中对驾驶座椅的有关项目要求（见表 8）。

3 主要试验（或验证）情况分析

为了检验 QC/T 633《客车座椅》（征求意见稿）技术内容的适用性和可行性，标准编写组委托重庆车辆检测研究院，对标准中修订的技术内容（包括座椅尺寸规格、靠背调节功能、靠背骨架总成间隙、靠背骨架总成刚度、靠背调节疲劳性能）进行了检测验证。验证座椅样椅由编写组三家座椅生产企业提供。客车座椅试验验证汇总情况见表 9-14。

表8 删除QC/T 633-2009《客车座椅》的有关内容

序号	删除内容	删除原因
1	驾驶座椅尺寸规格、要求及试验方法	驾驶座椅不在本文件的适用范围之内
2	座椅护面总成断裂强力的具体文字内容	已包含在GB/T 33276-2016、GB/T 33389-2016内容中
3	座椅护面总成缝合部位接缝强力的具体文字内容	已包含在GB/T 33276-2016、GB/T 33389-2016内容中
4	靠背调角器的耐久性要求	该内容应由靠背调角器制造企业实施和完成
5	出厂检验和型式检验中对驾驶座椅的有关项目要求	驾驶座椅不在本文件的适用范围之内

由表 9-14 中试验验证数据可以看出，座垫高、座垫深、座垫宽、座垫角、扶手高、靠背与座垫夹角的检测值与标准尺寸规格吻合度较高；横向调节手柄的解锁力、操纵力符合标准规定的力值；靠背骨架总成间隙、刚度满足标准提出的要求；靠背调节力矩、靠背调节疲劳性能基本都能达到标准规定的要求。

表9 座椅部分尺寸规格验证情况

验证项目	座垫高 (mm)	座垫深 (mm)	座垫宽 (mm)	座垫角 (°)	扶手高 (mm)	靠背与座垫 夹角(°)
标准规定值	400-500	≥400	≥400/≥800	5-12	150-250	95-115
座椅 A	462	458	880（双人）	6.3	189	105.4

座椅 B	451	471	892 (双人)	7.1	191	106.8
座椅 C	478	464	458 (单人)	8.1	178	112.3

表10 横向调节手柄解锁力、操纵力验证情况

验证项目	标准要求	座椅 A	座椅 B	座椅 C	备 注
横向调节手柄的解锁力, N	≤80	49.8	37.4	71.1	符合
横向调节手柄的操纵力, N	≤200	141.9	136.8	186.6	符合

表11 靠背调节力矩验证情况

验证项目	标准要求	座椅 A	座椅 B	座椅 C	备 注
靠背调节力矩	调节靠背角时, 靠背的调节力矩 ≤80N.m	71.4	69.6	84.4	座椅 C 不满足标准要求

表12 靠背骨架总成间隙验证情况

验证项目	标准要求	座椅 A	座椅 B	座椅 C	备 注
前向加载 25N	座椅靠背间隙 ≤2mm	1.93	1.71	1.67	符合
后向加载 25N		2.01	1.82	1.41	
前向加载 147N+	座椅靠背间隙 ≤20mm	16.19	18.38	12.95	符合
后向加载 147N		15.97	16.20	11.11	

表13 靠背骨架总成刚度验证情况

验证项目	标准要求	座椅 A	座椅 B	座椅 C	备 注
靠背骨架总成刚度	在靠背上横梁中心处施加一个作用力, 在 15s 内递增到 1000N, 卸载后的塑性变形 ≤10mm	左侧 0 右侧 2	左侧 5 右侧 6	左侧 5 右侧 3	符合

表14 靠背调节疲劳性能验证情况

验证项目	标准要求	座椅 A	座椅 B	座椅 C	备 注
靠背调节疲劳性能	对靠背调节进行 15000 次循环疲劳试验后, 靠背可锁定气弹簧无漏油、漏气, 靠背调角器无变形、损坏等现象, 座椅靠背调节轻便灵活, 无功能失效	符合	靠背可锁定气弹簧漏油	符合	座椅 B 不满足标准要求

4 标准中涉及专利的情况

本标准不涉及客车座椅产品的具体设计方法、工艺技术、外观造型和核心技术，不存在涉及某型号客车座椅产品的专利问题。

5 预期达到的社会效益、对产业发展的作用

客车座椅是客车上的重要总成件，直接涉及到车辆行驶过程中乘客的安全性以及产品制造质量。修订后的标准解决了原 QC/T 633-2009《客车座椅》标准中存在的以下问题：

(1) 修订了客车座椅“座垫高”、“座垫宽”、“靠背宽”等术语的定义，调整了座垫高、座垫深、座垫宽、座垫角、扶手高、座垫与靠背夹角等尺寸参数，在遵守有关国家标准规定的同时，从标准角度解决了客车及其座椅在设计、制造、使用、检测和管理中提出的相关问题。

(2) 修订后的标准内容增加了对座椅非金属材料燃烧特性的要求、汽车安全带提醒装置的要求、座椅上安装 USB 充电插座时电磁兼容性和试验方法的要求，从标准角度对客车乘客座椅安全性提出了严格要求，有利于客车座椅使用安全性的提高和确保乘客乘坐期间居住环境的安全。

(3) 修订后的标准内容增加了对座椅禁用物质、聚氯乙烯人造革有害物质限量的要求，座椅面料用针织物和针织复合物、机织物和机织复合物的甲醛含量要求，从标准角度对客车乘客座椅的环保性提出了严格要求，有利于客车座椅环保性能的提高和确保乘客乘坐期间居住环境的健康。

(4) 对座椅上使用的塑料件提出了耐温度性（高、低温）和振动耐久性的要求，有利于座椅塑料件产品质量的保证和提高。

(5) 修订后的标准内容增加了对座椅靠背骨架总成间隙和刚度、靠背调节疲劳性能的内容，提高了横向调节疲劳试验和座椅扶手循环试验的循环次数，从标准角度对乘客座椅的乘坐舒适性和使用可靠性提出了较高要求，有利于客车座椅制造质量的提高。

(6) 标准的修订工作，围绕提高乘客座椅的使用安全性和环保性增加了较多的内容，贯彻执行了有关国家标准和汽车行业标准，突出了标准修订的重点。同时，对部分由配套件企业提供的座椅配件，因为其质量保证是由配套件企业来实现的，减少了座椅总成的出厂检验项目。

6 采用国际标准和国外先进标准情况

本标准是客车座椅产品的技术标准，没有相应的国际标准和国外先进标准采用问题。

7 在标准体系中的位置

该标准与 GB 13057-2014《客车座椅及其车辆固定件的强度》构成了覆盖 M₂、M₃类 B 级和 II、III 级客车乘客座椅的全部技术要求标准。该标准在客车标准体系中属于客车座椅标准，编号为 QC-102-201-322 -402-510-005。同时，这二项客车座椅标准与 QC/T 964-2014《客车塑料座椅及其车辆固定件的强度》、QC/T 1047-2016《城市客车塑料座椅》、QC/T 1106-2019《客车座椅约束隔板》共同构成了覆盖 M₂、M₃类客车乘客座椅的全部技术要求标准。

8 重大分歧意见的处理经过和依据

在审查 QC/T 633《客车座椅》（送审稿）过程中，对标准内容没有出现重大分歧意见，仅对标准具体内容提出了部分修改意见。

9 标准性质的建议说明

鉴于 QC/T 633《客车座椅》是有关 M₂、M₃类客车座椅技术要求方面的内容，建议将该标准作为推荐性汽车行业标准执行。

10 贯彻标准的要求和措施建议

本标准正式发布后，建议由全国汽车标准化技术委员会客车分技术委员会组织对该标准进行宣贯，宣贯对象主要为客车整车和座椅制造企业等。

11 废停止现行相关标准的建议

本标准是对 QC/T 633-2009《客车座椅》的第三次修订，没有废/止现行相关标准的问题。

12 它应予说明的事项

本标准无其它应予说明的事项

13 主要参考资料

- (1) GB 11550-2009 汽车座椅头枕强度要求和试验方法
- (2) GB 7258-2017 机动车运行安全技术条件
- (3) GB 13057-2014 客车座椅及其车辆固定件的强度
- (4) GB 13094-2017 客车结构安全要求
- (5) GB 21550-2008 聚氯乙烯人造革有害物质限量
- (6) GB 24551-2009 汽车安全带提醒装置
- (7) GB/T 25750-2010 可锁定气弹簧技术条件
- (8) GB 30512-2014 汽车禁用物质要求
- (9) GB 38262-2019 客车内饰材料的燃烧特性
- (10) GB/T 33276-2016 汽车装饰用针织物和针织复合物
- (11) GB/T 33389-2016 汽车装饰用机织物和机织复合物
- (12) GB 34660-2017 道路车辆 电磁兼容性要求和试验方法
- (13) QC/T 844-2011 乘用车座椅用调角器技术条件