

《公共汽车通用技术要求》（送审稿） 编制说明

一、项目背景

（一）修订背景

为规范深圳市公共汽车的选购、使用和维护工作，保障公共汽车质量安全，2010年市市场监管局会同市交通运输委员会组织编制了深圳经济特区技术规范《公共汽车通用技术要求》（SZJG 31—2010）。该规范结合深圳市地理环境、气候特征、人文环境及车辆技术的发展要求，遵循公共汽车运行可靠、行车安全、功能完善、乘坐舒适、维修方便、造型美观的原则，推动深圳市的公共汽车向低排放、低油耗、低噪音、高技术、高质量、智能化方向发展。

规范已实施超过10年，在这期间深圳市公共汽车向纯电动化发展，并在2017年实现公交全面电动化，由于公共汽车转型发展，原有的标准中技术指标已经不能满足现有公共汽车的发展需要。同时，引用的规范性文件部分已经发生更新，如GB/T 19836-2005《电动汽车用仪表》等引用标准都已被更新的标准替代。以上均对公共汽车的通用技术要素提出新的要求。

（二）修订目的

1. 及时开展标准修订，能更好地适应公交电动化新形势发展，提升标准的先进性和适用性。

2. 结合目前公共汽车新技术发展要求，进一步对标准技术指标进行完善，为指导、规范深圳市公共汽车选购、使用、维护、监管

提供指引。

3. 为践行“深圳质量品质交通”，提升公共交通服务质量奠定基础。

（三）修订原则

1. 政策导向原则。符合已出台的政策法规、标准规范、规范性文件，保障规范实施的合法性。

2. 可操作性原则。公共汽车技术要求范畴应充分考虑公共汽车行业的发展和车辆实际运营状况，确保标准的合理性、有效性和可操作性。

（四）修订依据

1. 《城市公共汽车和电车客运管理规定》（中华人民共和国交通运输部令2017年第5号）

2. 《深圳标准工作领导小组办公室关于抓紧做好城市建设与管理领域深圳标准建设工作的通知》（深标办〔2018〕5号）

3. 《市交通运输委关于抓紧做好交通运输领域深圳标准建设工作的通知》（深标办〔2018〕341号）

（五）与现行法律、法规、标准的关系

本标准中有关内容的规定严格遵守国家法律、法规中的相关条款和相关行业的标准要求，在规定的范围内执行。主要技术指标的选取采取直接引用国家相关标准的办法。本标准中的内容原则上符合有关现行法律法规、强制性国家标准，如有冲突，则以现行法律法规、强制性国家标准为准。

二、工作简况

（一）任务来源

深圳市地方标准《公共汽车通用技术要求》由深圳市市场监督管理局于2022年5月正式批准立项。本标准由深圳市交通运输局提出并归口，按照《深圳市市场监督管理局关于下达2022年深圳市地方标准计划项目任务的通知》修改。

（二）主要起草过程

1. 前期准备

2022年初，标准编制组开展了前期资料收集与研究工作，结合国家标准、国内各地地方标准和深圳市地方标准，详细调研了公共汽车通用的技术要点，为本项目标准的编制打下了良好的理论基础。

2. 标准立项

2022年2月，标准编制组讨论并确定了标准的适用范围、公共汽车通用要求等关键性技术内容，填写了《深圳市地方标准》制修订项目建议书，提交至深圳市市场监督管理局立项。

3. 成立标准编制组

2022年5月，按照《深圳市市场监督管理局关于下达2022年深圳市地方标准计划项目任务的通知》的要求，深圳市交通运输局牵头成立了标准编制组，并组织各参与编制单位召开第一次标准讨论会，再结合国内外相关标准和龙头企业实践经验的基础上，进一步明确了公共汽车通用要求的技术要点内容。

4. 标准草案编制与修改

2022年6月，编制组多次召开专题讨论会，编制组修改完善了《公共汽车通用技术要求》基本框架，并对标准内容进行了论证，确定标准的关键指标和技术要求，形成草案稿。

2022年10月，深圳市交通运输局联合深圳市公共交通运输管理局、深圳巴士集团股份有限公司等参编单位多次对该标准进行研讨，针对标准的范围、术语和定义、公共汽车通用技术要求条款进行了详细讨论，并进行数次修改完善。

5. 征求意见阶段

2022年11月14日至12月14日，在深圳市交通运输局官网公开向社会征求意见，共收集95条意见，其中采纳67条，部分采纳3条，不采纳25条。

三、主要条款修订依据及内容说明

（一）第三章“术语和定义”相关内容

1. 根据《低地板及低入口城市客车结构要求》（GB 19260—2016）的要求，新增“低入口公共汽车”、“低地板公共汽车”和“燃料电池公共汽车”定义。

2. 删除“混合动力电动公共汽车”定义。

（二）第四章“分类及分级”相关内容

1. 根据《公共汽车类型划分及等级评定》（JT/T 888—2020）的要求，调整了公共汽车根据长度类型分类分级，具体为“公共汽车根据长度类型分为：

小型公共汽车：车辆长大于6m、且小于等于7.5m的公共汽车；

中型公共汽车：车辆长大于7.5m、且小于等于9m的公共汽车；

大型公共汽车：车辆长大于9m、且小于等于12m的公共汽车；

特大型公共汽车：车辆长大于等于12m、且小于等于13.7m的双层公共汽车；车辆长大于12m、且小于等于18m的单层公共汽车”。

2. 增加备注说明公共汽车的分级分类是为了便于对公共汽车性

能和配置进行管理，不作为机动车注册登记的依据。

（三）第五章“要求”相关内容

1. 表1《公共汽车性能与配置要求》改为《公共汽车等级评定性能指标与配置》，并对内容进行了修改，主要参考《JT/T 888-2020公共汽车类型划分及等级评定》的表3，其中，大型、特大型车辆选用高二级标准，中、小型车辆选用高一级标准。在《JT/T 888-2020公共汽车类型划分及等级评定》表3基础上，动力性要求中增加了“坡度起步能力”、“满载最大爬坡度”等；增加了环保排放标准；增加了舒适性要求“行驶平顺性”、“防雨密封性”；空气调节与控制增加了“空气净化装置”；车厢设施及智能化配置要求中增加了“公安监控设备（含传输设备）”、“全球定位功能设备或含全球定位功能设备”“主动安全智能防控系统”、“盲区智能监测预警系统”、“超强型防护存储器（汽车黑匣子）”、“客流统计设备”、“客舱固定灭火喷淋系统”等；

2. 新增整车的要求。按照《电动客车安全要求》（GB 38032—2020）的要求，新增对公共汽车整车的结构、零部件、安全技术、图形标志、车辆控制等的要求。

3. 参考《GB 7258-2017 机动车运行安全技术条件》、《QC/T 696-2018 汽车底盘集中润滑供油系统》等标准，新增了底盘的转向、制动系统和集中润滑要求。转向系统具体为“转向系统满足以下要求：转向系统应符合GB 17675的要求；应安装动力转向器。动力转向储油罐应能清晰显示液面位置，并确保不溢油。”制动系统具体为“制动系统满足以下要求：应符合GB12676、GB/T13594 的相关要求；应安装防抱死制动系统（ABS）或电子控制制动系统

（EBS）。采用车辆EBS电子制动系统，应可实现坡道辅助（HSA）、停车制动（Auto-Hold）、动态牵引力控制（TCS）、车身电子稳定性控制（ESC）等功能；制动器应安装磨损极限报警装置或摩擦片磨损监控装置，应与整车CAN连接；应安装驻车制动排气噪声控制装置；车辆静止时，打开任意车门车辆自动进入制动状态，完全关闭车门后，再踩下加速踏板起步，功能自行解除。”集中润滑要求具体为“应安装与润滑点数量相匹配的集中润滑系统，底盘集中润滑系统应符合 QC/T 696 的要求。”。

4. 参考《GB 7258-2017 机动车运行安全技术条件》、《GB 4094-2016 汽车操纵件、指示器及信号装置的标志》等标准，新增了车身的“轻量化”、“仪表台布置与开关”、“仪表界面”、“车窗及玻璃”、“地板及地板革”、“外车身”、“驾驶员座椅”、“车厢内部一体化设计，减少台阶、突出物”等要求；

5. 参考《GB 13094-2017 客车结构安全要求》等要求，新增了电气要求，对电气的“低压电源”、“电气线束”、“CAN总线”、“灯光”等作出了规定。

6. 参考《GB 7258-2017 机动车运行安全技术条件》、《GB 13094-2017 客车结构安全要求》等标准，修改了安全措施的要求，修改了“应急逃生窗要求”，新增了“破窗装置”、“自动灭火装置”、“车辆防火安全”、“客舱固定灭火喷淋系统”和“易燃液体挥发物监测报警系统”要求。

7. 为提升深圳市公共汽车舒适性，舒适性要求中新增了空气净化系统要求。

8. 加强公共汽车人文关怀，修改了车厢乘务要求与配置，新增

了“无障碍设施”、“投币机”、“营运标志张贴”等要求。

9. 根据深交客〔2021〕48号《2021年度公交行业新技术新装备提升工作方案》，修改了电子化和智能化，新增了“主动安全”、“盲区监测”、“一键报警”、“超强型防护存储器（汽车黑匣子）”、“客流统计设备”要求。

10. 根据深圳市公共汽车电动化的发展，删除了发动机章节内容。

（四）第六章“纯电动公共汽车”相关内容

1. 根据《QC/T 414 汽车电线（电缆）的颜色规定和型号编制方法》新增了一般要求中“整车的环境温度范围和高压部件警示标识要求”。

2. 根据《GB 18384-2020 电动汽车安全要求》新增了“整车绝缘”、“驱动电机和控制器”、“车载储能系统”、“高压连接”、“电动空压机”、“电动液压助力转向油泵”、“除雾装置”、“辅助系统控制器”、“高压直流接触器”、“车载充电系统”的要求。

（五）第七章“燃料电池公共汽车”相关内容

根据深圳市公共汽车电动化的发展，新增了燃料电池公共汽车要求，对“一般要求”、“性能与配置”、“燃料电池系统”、“充电和加氢系统”、“整车高压连接”等做出规定。

（六）第九章“车辆营运期限限制”相关内容

1. 根据深圳市公共汽车电动化的发展，调整了中型、小型公共汽车投入运营的营运期限为8年；

2. 根据深圳市公共汽车电动化的发展，特大型、大型公共汽车

投入运营的营运期限为10年。

（七）“附录A”、“附录B”相关内容

根据深圳市公共汽车电动化的发展，删除了原附录A“电子视频监控系統”，替换为附录A“车载储能系统安全技术要求”；删除了原附录B“车辆技术性能质量保证指标”。

（八）其他章节

1. 根据深圳市公共汽车电动化的发展，删除了天然气公共汽车章节内容。

2. 根据深圳市公共汽车电动化的发展，删除了混合动力电动公共汽车章节内容。

3. 根据深圳市公共汽车电动化的发展，删除了车辆技术性能质量保障指标章节内容。

（九）其他

具体的调整和修改详见修改稿。

四、主要条款说明

（一）第一章“范围”

说明了本标准文件的内容范围和适用范围，本标准适用于深圳行政区内公共汽车。

（二）第二章“规范性引用文件”

列明了本标准文件的引用文件，包括国家标准、交通运输行业标准、汽车行业标准、消防救援行业标准及其他标准。

（三）第三章“术语与定义”

对公共汽车，以及按燃料类型、车辆结构等划分出的不同类型的公共汽车进行定义。

（四）第四章“分类及分级”

对公共汽车按长度分为小型、中型、大型、特大型，按性能和配置要求分为高一级、高二级。

（五）第五章“要求”

对公共汽车的整车、底盘、车身、电器、安全措施、环保、舒适性、车厢乘务要求与配置、电子及智能化提出性能与配置要求。

（六）第六章“纯电动公共汽车”

纯电动公共汽车除满足第五章（动力性能、等级评定要求除外）的相关规定外，还应满足包括驱动电机和控制器、车载储能系统等与纯电动公共汽车特性相关的其他要求。

（七）第七章“燃料电池公共汽车”

燃料电池公共汽车除满足第五章公共汽车一般技术要求、第六章纯电动公共汽车技术要求中相关条款要求外，还应满足包括燃料电池系统、充电和加氢系统等与燃料电池公共汽车特性相关的其他要求。

（八）第八章“车辆营运期限限制”

特大型、大型公共汽车投入运营的营运期限为10年；中型、小型公共汽车投入运营的营运期限为8年。

（九）第九章“等级评定规则”

对公共汽车等级评定的规则和要求进行说明。

五、是否涉及专利等知识产权问题

本文件未涉及专利等知识产权问题。

六、重大意见分歧的处理依据和结果

本文件无重大分歧意见。

七、实施标准的措施建议

本标准为指导性标准，自实施之日起，要求深圳市公共汽车行业、机构参照执行。