

说 明

根据国家质量技术监督局《关于废止专业标准和清理整顿后应转化的国家标准的通知》(质技监局标函(1998)216号)要求,建设部对1992年国家技术监督局批复建设部归口的国家标准转化为行业标准项目及1992年以前建设部批准发布的产品标准项目进行了清理、整顿和审核。建设部以建标(1999)154号文《关于公布建设部产品标准清理整顿结果的通知》对CJ/T 30—91《城市客运车辆修理通用技术条件》标准予以确认、发布,新编号为CJ/T 4—1999。

为便于标准的实施,现仅对原标准的封面、首页、书眉线上方表述进行相应修改,并增加本说明后重新印刷,原标准版本同时废止。

中华人民共和国城镇建设行业标准

城市客运车辆修理通用技术条件

CJ/T 4—1999

General specification for repairing vehicles of urban transit system

1 主题内容和适用范围

本标准规定了城市客运车辆大修修理通用技术要求。

本标准适用于城市大、中、小客车,摩托车,无轨电车,轨道车辆(有轨电车、地铁、轻轨等),轨道缆车,索道缆车以及其他客运车辆。

本标准对城市客运车辆修理技术要求作了原则规定。未作规定之事项,各车种、车型、总成(系、系统)等修理,按各有关标准的规定执行,但必须遵循本标准原则规定。

2 引用标准

GB 4992 城市公共汽车技术条件
GB 5336 大客车车身修理技术条件
GB 7258 机动车运行安全技术条件
CJ 17 城市公共汽车修理技术条件
CJ 23 城市无轨电车修理技术条件
GB 7928 地下铁道车辆通用技术条件
JB 2286 牵引电器基本技术条件
JB 3369 牵引电机基本技术条件
GB 12478 客车防尘密封性试验方法
GB 12480 客车防雨密封性试验方法

3 术语

3.1 城市客运车辆

主要行驶于城市市区、市郊及旅游点,用于载客并具有动力装置的车辆(含拖、挂车)。

3.2 首次大修间隔里程(时间)

车辆从制造厂出厂起至需要第一次大修的间隔里程(时间)。

4 送修条件

4.1 在正常使用和保养条件下,城市客运车辆首次大修间隔里程(时间),大、中型客车和无轨电车一般应不低于 250×10^3 km(或 5a);轨道车辆应不低于 600×10^3 km(或 6a),或者按制造厂规定。未按规定车辆可按制造厂规定修理期送修;第二次大修间隔里程(时间),不低于首次大修里程(时间)的 80%。在行驶里程与使用年限不一致时,应以使用年限为主。

4.2 送修应以车身(厢)技术状况为主要依据。

4.3 虽未达到规定里程(时间),但车辆技术状况恶化,不宜继续运行,不通过大修无法恢复技术性能

中华人民共和国建设部 1999-06-04 批准

1999-06-04 实施

时,应予以提前大修。

4.4 允许对损坏严重,性能恶化的主要总成(系、系统)单独修理。

4.5 凡属国家限期报废淘汰或修理费用过高,无修理价值的车辆,不允许送修。

5 修理技术基本要求

5.1 通过修理应恢复车辆的基本性能。

5.2 修理过程中,允许按经规定程序批准的技术文件或规定,更换部分总成(系、系统),改变某些零、部件的设计,但其技术性能不得低于原设计要求。

5.3 修理中必须使用规定的机具、工具,不许损伤基础面和精加工面。

5.4 通过诊断,判明总成(系、系统)、零、部件的技术状况,确定修理方法。采用的修理工艺,应以能确保修理质量为基本要求。对重要配(偶)合件组(副)、旋转件,以及直接涉及安全的重要部件,组装前、后,视需要进行必要的检测(探伤、气密、绝缘、水压、动、静平衡试验等)。

5.5 解体及组装零、部件时,必须彻底清洁,不允许表面有油污、水垢、胶质、积碳及其他异物。采用的清洁剂及清洁方法不得直接危害人体及污染环境或改变原零、部件的几何尺寸及性能。清洁后的零、部件表面须呈中性。清洁电气装置、仪表时,必须保证其绝缘性能及外观质量良好。

5.6 凡有分级修理尺寸时,应按其有关修理标准规定执行。更换、修理、修复后的零、部件,其几何尺寸、表面粗糙度、材质、机械性能等须符合原车或相关的修理技术要求。

5.7 装配组合件时,应符合原设计的装配要求或相关的修理技术标准(条件)。允许更换的单件(体),必须进行选配、磨合(研磨),使其配合状况符合原设计技术要求。对于不允许互换的零、部件,应严格执行原要求。

5.8 凡有规定扭紧力矩和扭紧顺序的螺栓、螺母,装配时应按其规定执行。

5.9 车身(厢)(包括骨架)的焊接,宜采用气体保护焊。焊缝处应连续、平整、牢靠,不得有裂纹、烧穿、假焊、夹渣、焊瘤等缺陷。铆接及螺栓连接部位牢固可靠、间距均匀、排列整齐。

5.10 车身(厢)构件的内、外表面,均应采取有效的防腐蚀措施,如:磷化处理、施防腐涂层等。

5.11 车身(厢)涂层

5.11.1 车身(厢)构件、覆盖件及附件(包括焊缝),施涂前必须除去油污、漆膜、锈蚀物、焊渣、灰尘等。保证施涂表面平整、干燥、清洁。

5.11.2 车身(厢)外部涂层,应具有良好的耐候性、耐水性、装饰性和机械强度。涂层外观光滑、色泽均匀、不允许有颗粒(允许有轻微“桔皮”),光泽度不低于90%。其耐候性指标规定为在湿热带地区一年半内涂层完整、不起泡、不生锈、不开裂,光泽度不低于60%。

5.11.3 车身(厢)内表面的涂层,外观应光滑、平整、色泽均匀,不应有露底流痕等缺陷。其耐候性指标为在湿热带地区一年半内涂层完整、不起泡、不粉化、不开裂。

5.11.4 与碱、酸、油接触处的涂层,应具有良好的耐碱、耐酸、耐油等性能。

5.11.5 结合缝、连接部位的涂层,应具有隔水、防尘、密封性能。

5.11.6 车身(厢)涂层,除执行本标准规定外,具有特殊要求的涂层,可参照有关标准执行。

5.12 车辆(厢)内、外附件、服务设施、标志等,必须符合有关标准或规定。

5.13 避免使用易燃材料,电线、电缆须采用阻燃型或难燃型材料。

5.14 门窗及挡风玻璃,须使用安全玻璃。

6 竣工检验要求

6.1 竣工之车辆,其主要结构参数须与原车相同,由于修理使轴荷及总质量的增加,不超过原设计值的3%。

6.2 内、外装饰,服务设施、通信、音响、照明、信号显示等附件,各调节装置和电气设施、安全防护等,齐

全完好,工作有效。其技术要求应符合 GB 7258 及 GB 7928 及其他有关规定。

6.3 所有密封装置(部位),不允许有渗漏现象。

6.4 各种电气线路绝缘性能及接头接触良好;各种管路清洁畅通、连接可靠不泄漏;各种线路、管路安装牢靠、排列整齐、走向合理,不发生碰擦及干涉,紧固件齐全有效;线、管规格及其他技术要求符合原车设计,穿过洞孔及转弯处的保护装置须齐全有效。

6.5 修竣后的动力装置应工作正常,其动力性能指标,应不低于额定功率的 90%。经济性能指标,无明显降低。

6.6 操纵系统轻便、灵活、工作正常可靠、无异响,符合原车辆设计要求。

6.7 车辆的平顺(平稳)性、舒适性等与原设计性能要求无明显改变。

6.8 修竣后车辆的走行、制动、排放、噪声、灯光等性能应符合 GB 7258、GB 7928 及其他有关规定。

6.9 车窗开启灵活,关闭严密;车门启闭灵活、平稳,行驶中能有效锁止;安全门开启灵活、锁止有效。

6.10 修复后采暖、制冷、除霜装置应运转正常、控制灵活、工作可靠。其性能要求如下:

6.10.1 采暖装置:当外界温度为 -10°C 时,在 30 min 内能使驾驶员座位处的环境温度不低于 10°C 。在外界温度为 -10°C ,正常速度行驶时,乘客座椅处的环境温度不低于 10°C 。

6.10.2 制冷装置:当外界温度为 35°C 时,应能使车内、外温差不小于 7°C 。

6.10.3 除霜装置:除霜系统在 40 min 内,车辆风窗玻璃除霜面积在刮水器刮刷范围内,除霜面积不小于 90%。在驾驶员一侧的刮水器刮刷范围内,除霜面积应超过 90%,未除尽部分只允许在刮刷面积的边缘。

6.11 电气设备的过载、欠压、过压、限速、失控、限位等保护装置,绝缘性能及其与车体之间的、次级绝缘应符合原设计要求。

6.12 动力为电力的车辆,其牵引电机、牵引电器的技术要求,参照 JB 3369 及 JB 2286 及有关规定执行。

6.13 接地装置牢靠、完整、有效。

6.14 里程计价器必须工作准确、可靠。

6.15 车身(厢)应具有良好的防尘、防雨、密封性能,其性能指标见表 1、表 2。测试方法参照 GB 12480 及 GB 12478。

表 1 车辆防尘密封性能限值指标表

车辆类型	密封度(M),%
豪华型城市客运车辆	≥ 95
普通型城市客运车辆 (铰接式客运车辆)	≥ 91 (≥ 89)

表 2 车辆防雨密封性限值指标表

车辆类型	限值(分)
豪华型城市客运车辆	≥ 93
普通型城市客运车辆 (铰接式客运车辆)	≥ 87 (≥ 84)

6.16 竣工车辆出厂时,每辆(列)车均需对外观、牵引、制动、操纵、转向、灯光等按各车种、车型的修理标准予以检验。其他性能根据用户要求双方协商后抽检,凡不符合标准的项目,应予以返修。

7 质量保证

7.1 车辆质量保证期,应按各车种、车型的修理标准规定执行,但不得少于 $20 \times 10^3 \text{ km}$ (或 0.5a)。

质量保证期内,在正常使用和保养条件下,因修理质量引起的非正常损坏,应由承修单位负责返修。

7.2 大修竣工车辆,经质量检验合格,安装铭牌并签发合格证后,方能出厂。

附加说明:

本标准由中华人民共和国建设部标准定额研究所提出。

本标准由建设部城镇建设标准技术归口单位城市建设研究院归口。

本标准由重庆市公用事业局负责主编,上海市公用事业管理局、武汉市公用事业管理局、天津市公用局、广州市公用事业局、西安市公用事业局、北京市地下铁道总公司参编。

本标准主要起草人苗志明、蒋惠仪、张观复、王广印、李挺生、黄佩钊、陈文福、谈金楼、鲍际时、陈立学、刘瑞祥、姚兰云、池嘉亮。

本标准委托建设部城市建设研究院负责解释。