

# 团 体 标 准

T/URTA 0007—2022

---

## 导轨式胶轮系统客运组织与服务管理规范

Specifications for passenger traffic organization and service management of  
beam-guiding rubber-tyred tram system

2022 - 10 - 31 发布

2022 - 10 - 31 实施

---

深圳市城市轨道交通协会 发布

# 目 次

前言.....	I
引言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 总则.....	1
5 客运服务.....	2
6 票务服务.....	3
7 服务设施设备.....	3
8 客运人员.....	4
9 客运组织.....	4
10 监督与提升.....	5
11 客运服务指标统计方法.....	6
附录 A（规范性） 指标统计方法.....	7
参考文献.....	12

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由深圳市城市轨道交通协会提出。

本文件由深圳市城市轨道交通协会归口。

本文件起草单位：比亚迪汽车工业有限公司、深圳市东部城市轨道交通投资建设有限公司、深圳市龙岗区新轨道交通管理有限公司、广州地铁设计研究院股份有限公司、深圳市综合交通设计研究院有限公司、深圳市城市交通规划设计研究中心股份有限公司、北京城建设计发展集团股份有限公司、湖南省交通规划勘察设计院有限公司、中铁二院工程集团有限责任公司、苏交科集团股份有限公司、深圳比亚迪轨道交通运营有限公司、比亚迪建设工程有限公司、比亚迪勘察设计院有限公司、比亚迪机电设备有限公司、比亚迪通信信号有限公司、重庆云巴轨道交通运营管理有限公司。

本文件主要起草人：黄伟潮、韩君怡、刘世雄、林鸿全、刘伟华、李慧、康华玲、李科、郭淑萍、赵伟、刘栋、杜伟、赵阳、李文钦、梁峰、张亚光、李保林、廖文彬、黄志平、李国栋、黄伟林、王松权、陈小林、冯爱军、丁强、付义龙、张昶、赵娟娟、林伟森、张乃文、黄裕锋、刘国政、林跃明、刘瑞联、王小春、马忠义、滕秀霜、何飞、刘杨、张婷婷、刘变俊、朱炜喆、晏艳珍、李斯新、梁伦富、杨东周、温强、李卿洋、邓卫、王泽军、史秀荣、蒋坤、周子贤、吴成贵、邱吉、王渊、黄宇腾、王敏、饶江波、刘振华、彭清、张建安、陆诗磊、李熙、徐海霞、李志辉、蔡忠海、梁利仲、詹勇、周伟文、李长松。

本文件主要审查人员：谢伟、郑生全、汤石男、王强、姚国如、王长庚、涂贤杰。

## 引 言

导轨式胶轮系统是低运量城市轨道交通系统，客运组织与服务管理有别于地铁、轻轨和有轨电车等其他制式，不能完全套用现有的规范，因此制定本文件。

本文件参照《城市轨道交通运营管理规定》（交通运输部令2018年第8号）和《城市轨道交通客运组织与服务管理办法》（交运规〔2019〕15号）的相关要求，针对导轨式胶轮系统全自动运行线路的特点编制。

本文件填补了导轨式胶轮系统客运组织与服务管理相关标准方面的空白，可作为导轨式胶轮系统客运组织与服务管理的规范依据，为运营单位日常的客运工作提供科学指导与技术支持，对于提高客运组织与服务管理水平具有指导性的意义。

# 导轨式胶轮系统客运组织与服务管理规范

## 1 范围

本文件规定了导轨式胶轮系统客运组织与服务管理的总则、客运服务、票务服务、服务设施设备、客运人员、客运组织、监督与提升、客运服务指标统计方法等。

本文件适用于导轨式胶轮系统全自动运行线路的客运组织与服务管理活动。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

T/URTA 0005—2021 导轨式胶轮系统全自动运行线路初期运营安全评估基本条件

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**导轨式胶轮系统** beam-guiding rubber-tyred tram system

低运量城市公共交通的一种制式，车辆采用橡胶车轮走行于轨道梁上。车辆除走行轮外，在转向架的两侧尚有导向轮，内嵌在轨道梁的U型槽内侧运行。

### 3.2

**行车调度员** traffic controller

负责正线及综合车场的行车组织、施工管理及应急指挥等工作的人员，集成了行车调度员与车场调度员的岗位职责。

### 3.3

**设备调度员** equipment controller

负责全线设施设备统一调度管理，组织实施设施设备保养、检修及故障抢修等工作的人员，集成了维修调度、车辆调度、环控调度及电力调度的岗位职责。

### 3.4

**乘客调度员** passenger controller

负责热线接听，受理投诉、咨询，实现远程客服指导，运营信息收发及客服广播管理等工作的人员，集成了传统信息调度员与客服专员的岗位职责。

### 3.5

**司乘人员** driver and conductor

负责车站及列车客服组织、现场运行监控、应急处置等工作的人员，集成了乘务与站务的岗位职责。

### 3.6

**服务组织** service organization

提供客运服务的组织。

### 3.7

**服务质量** service quality

服务组织为乘客所提供服务的程度。

### 3.8

**服务设施设备** service facilities

在导轨式胶轮系统内设置的，直接为乘客提供服务的设施设备。

## 4 总则

- 4.1 运营单位应遵循“安全可靠、高效便捷、功能完善、文明有序”的服务宗旨，为乘客提供安全优质的运营服务。
- 4.2 运营单位应公开服务承诺，主动接受社会监督，通过多种渠道听取社会各界意见和建议，并根据乘客需求不断改进和完善运营服务，提高服务工作质量，同时接受政府主管单位的监督指导。
- 4.3 运营单位应建立客运组织与服务管理体系，制定岗位职责与人员培训、应急预案和演练、客运设施设备管理、票务管理、环境卫生管理、信息发布、乘客遗失物品保管和招领等制度。
- 4.4 运营单位宜设置值班主任、行车调度、设备调度、乘客调度、司乘等运营生产岗位。运营人员的技能素质应满足 T/URTA 0005 的要求，掌握本岗位知识和技能，持证上岗。
- 4.5 运营单位应根据车站规模、客流特点、设施设备布局、岗位设置等，制定工作日、节假日、重要活动以及突发事件的运营组织方案与应急预案，换乘站应制定共管换乘站协同客运组织方案与应急预案，做到“一站一方案”，并根据车站实际客流变化情况及时修订完善。
- 4.6 运营单位应为乘客提供必要的服务设施设备，保持设施设备运行完好，制定设施设备维护保养计划，做好定期维护及故障维修。

## 5 客运服务

- 5.1 运营单位客运组织与服务工作坚持以人民为中心，遵循安全第一、乘客为先、需求导向、持续改进的原则。
- 5.2 运营单位应制定车站卫生保洁制度，应保持车站站容站貌整洁，站内明亮、清洁、卫生，定期做好清洁、消毒并配备分类垃圾桶。
- 5.3 运营单位应制定列车车容车貌维护制度，确保列车整洁、卫生；列车广告内容应合法和健康文明；车内扶手柱、拉手环、吊环、座椅等应定期清洁和消毒，出现流行性传染疾病时，应按规定消毒。
- 5.4 运营单位应在车站显著位置公示公安机关与公共交通行业规定发布的禁止携带物品目录，同时明示公布限带物品品类及数量。
- 5.5 运营单位标志标识的设置应符合下列规定：
- 标志标识的设置应符合清晰、醒目、连续、规范的原则，不妨碍乘客通行；
  - 标志标识通过提供相关的视觉、触觉信息，给乘客必要的引导、提示和警示，以方便乘客，确保安全；
  - 向乘客提供车站空间示意图，明示出入口、无障碍设施、公共卫生间、公交站点等位置信息；
  - 紧急出口标志、消防设施标志等特殊情况下的导向信息应标注在醒目位置，应急装置应设置醒目的警示标志，并不得缺损、遮挡和覆盖。
- 5.6 运营单位应通过标识、广播、视频、网络等多种方式向乘客提供运营服务和安全应急等信息，并应符合下列规定：
- 在车站醒目位置公布首末班车时间、线路示意图、进出站指示、换乘指示和票价信息；
  - 在站厅或者站台提供列车到达、间隔时间、方向提示、周边交通换乘、安全提示、无障碍出行等信息；对站台候车乘客应播放宣传文明候车、安全乘车的信息；列车进站时应播放列车开行方向、安全候车的信息；
  - 在车站、列车内播放应急相关视频，如自助逃生设备使用方式、发生突发事件时疏散流程、灭火器与紧急通话装置所在位置等；
  - 在列车客室内醒目位置统一设置线路示意图、列车运行方向、服务监督电话等客运服务标志标识；
  - 首末班车时间调整、车站出入口封闭、设施设备故障、限流、封站、甩站、暂停运营等非正常运营信息，及时通过多种信息发布渠道对乘客进行告知；
  - 广播用语应规范、清晰、准确，并及时播报列车预告、线路换乘、乘客疏导、安全乘车等相关运营服务信息；
  - 履行安全风险告知义务，在车站出入口、电梯、站台、客室等部位应按规定张贴有关警示标志，设备房、轨行区等区域应设置醒目的禁行标志，明示乘客禁止行为。

5.7 广告设置不应影响运营功能、运营安全，应与周围环境相互协调；设置时应避让各种安全、服务标志和运营设施设备，并定期进行检查和维护，保证其牢固安全、整洁美观，字体规范完整，照明和显亮设施功能完好。

## 6 票务服务

6.1 运营单位应执行本线所在地人民政府批准的票价及票价优惠政策；对符合免票乘车规定并持有相应乘车证件的乘客，验证后准乘。

6.2 运营单位可自行开展乘车优惠活动，或与其他公共交通方式开展优惠换乘活动，开展各类优惠活动时应在车站醒目位置公布。

6.3 运营线路因故障或突发事件不能正常运行，运营单位应对持有效车票的乘客办理退还票款、出具列车延误证明。

6.4 车站应按规定提供相关发票。

6.5 运营单位应在车站公示票价表和票务规则，张贴儿童超高购票标志，保持标志清晰、易识别。

## 7 服务设施设备

7.1 本文件所称服务设施设备，是指出入口、楼梯、通道、站厅、站台等场所，列车、售检票设备、导向标志标识、照明和消防设施及其他服务设施。车站出入口、楼梯、通道、站厅、站台等场所应确保地面完好，保持畅通；在楼梯及有坡度的区域应设置扶手，并保持光滑平整、不间断；有坡度的地面，应采取防滑措施。如遇积水，应及时处理。

7.2 列车服务应符合下列规定：

- a) 列车客室内应提供照明、座椅（爱心座椅）、扶手杆或扶手拉环、空调、通风、广播、信息显示屏、安全标识、引导标识、无障碍设施、消防和报警装置等服务设施设备，并保持安全可靠，技术状态良好；
- b) 列车客室内设置的安全警示标志、操作指南、本线线路图等清晰完好。列车应播报到达车站和换乘信息，需要开启另一侧车门时，应通过广播提前告知乘客。涉及安全与乘客信息内容的采用中英文对照；
- c) 当列车客室内温度超过 26℃ 或者低于 12℃ 时，应开启空调系统，保持列车客室相对舒适；
- d) 列车客室内应设置灭火器、报警器、通话装置等安全设施设备，确保状态良好，客室内壁、地板无破损；
- e) 列车广播用语应规范、清晰、准确，并使用中英文交替播放列车运营服务信息。

7.3 电梯、自动扶梯应符合下列规定：

- a) 电梯、自动扶梯保持安全可靠、状态良好，并在醒目位置设置安全警示和使用标识；电梯旁张贴乘梯须知，优先为残障和有需要的特殊乘客提供服务；
- b) 自动扶梯和电梯运行时间应与车站运营时间一致；
- c) 电梯发生故障时，应立即停止使用，在电梯口放置安全护栏、警示标志等。有乘客被困时，应安抚乘客并及时采取救援措施；
- d) 自动扶梯发生故障时，应立即停止使用，在自动扶梯出入口放置安全护栏、警示标志等，引导乘客选择其他方式通行。

7.4 自动售检票设备应符合下列规定：

- a) 自动售检票设备安全可靠、状态完好，数量及布局要科学合理；
- b) 自动售票机应标有操作说明，方便乘客查询出行路径、票价，配备充足的车票票卷和找零硬币、纸币，并随时补充；
- c) 自动售检票设备应支持公共交通一卡通的使用和互联网支付方式的应用；
- d) 车站或列车配置自动检票设备为乘客提供检票服务；
- e) 车站采用闸机进出站时，宜设置一条宽通道闸机，并在合适位置设置便于乘客进出站专用通道；紧急疏散时，应停止检票，开启闸机，确保乘客快速通行。

### 7.5 站台门系统应符合下列规定：

- a) 站台门应满足列车各种运营模式的要求，动作可靠、准确。在醒目位置设置安全标志和紧急情况操作说明，保证正常运营时乘客安全上下车，故障或灾害时乘客可安全疏散；
- b) 站台门与列车车门的开、关门时间及位置应保持同步，并具备开关门声光提醒功能，站台门与列车车门之间的协调动作过程应保证乘客安全；
- c) 站台门发生故障无法关闭时，应安排专人值守，做好安全防护；无法打开时，应通过列车广播、告示或其他方式告知乘客，引导乘客从其他站台门下车。站台门发生大面积故障时，司乘人员应及时报告行车调度员并采取越站、互锁解除、手动开启站台门等应急措施，乘客调度员通过广播及时告知乘客，维护候车秩序。

### 7.6 其他服务设施应符合下列规定：

- a) 车站、列车应设置无障碍设施，确保正常使用、状态良好，方便老弱病残孕和需要帮助的乘客进出车站、乘车和换乘，必要时应提供人工服务；
- b) 车站配备医药箱并确保提供的药品在有效期内，可配置自动体外除颤器（AED）等急救设备；
- c) 车站照明系统保持状态良好，应急照明、应急电源、各项计量电能表应配置齐全；环控设备系统与火灾报警系统保持安全可靠、状态良好，并在醒目位置设置警示标志和操作指南；
- d) 按相关安全标准和技术规范配置灭火器、报警、逃生、防汛、防暴、防护监视、疏散照明、救援等安全保障器材设备，并保证其完好和有效。

## 8 客运人员

8.1 运营单位应根据车站规模、客流情况、设施设备布局、设备系统自动化程度、服务标准、公众需求等，科学设置客运人员岗位。

8.2 运营单位应配置满足运营需求的客运人员，包含乘客调度和司乘人员。客运人员按相关标准进行安全和技能培训教育，掌握岗位操作技能与应急处置要求，通过考核合格后上岗，并满足下列要求：

- a) 乘客调度应具备远程客服、投诉处理和站车服务统筹管理的基本技能；
- b) 司乘人员应具备列车人工驾驶、站车服务和票务运作的基本技能。

8.3 客运人员应按规定统一着装，正确佩戴服务标志，答复乘客咨询时应礼貌热情、用语规范，使用普通话。

8.4 客运人员应服从指挥，严守制度，不得擅离职守，遇有突发事件应配合做好应急处置。

## 9 客运组织

### 9.1 正常情况下客运组织

9.1.1 运营单位宜采用站区管理模式，控制中心统筹管理客运组织工作，司乘人员负责站区内列车与车站的客运服务工作。

9.1.2 运营单位应根据车站客流流线组织乘客进出站、换乘。因新线开通、车站客流变化、车站设施设备布局改变、枢纽站衔接等，需要对客流流线进行调整的，应组织专业人员进行风险辨识和评估，并对车站整体客流流线、人员疏散进行统筹论证，必要时可组织专家进行风险评估，提高通行效率和服务水平。

9.1.3 运营单位在每日运营前，应对车站客运设施设备进行检查，在首班车到站前完成准备工作，开启所有出入口、换乘通道和自动扶梯、电梯。末班车前一列车驶离车站后，应通过广播等方式告知乘客末班车信息。换乘站应根据列车运行计划、乘客换乘所需时间，及时关闭换乘通道，防止乘客误入。运营前准备及开关站工作可由控制中心远程或司乘人员现场完成。

9.1.4 设备调度员通过综合监控系统远程确认各站设备是否正常运作，车站内是否有异常情况，包括出入口、轨行区、车站结构、门、窗等非电气化设施设备。

9.1.5 乘客调度员远程或司乘人员现场对车站出入口、站厅、站台、通道等公共区域进行巡视，检查应急设施、乘客信息系统、自动售检票设备、标志标识、照明设施、自动扶梯（电梯）、站台门、列车



客室等设施的运行情况，发现异常情况及时进行处理。巡视频率不应低于每 3 h 一次，遇客流高峰、恶劣天气、重大活动等情况，应根据需要增加巡视次数。

9.1.6 司乘人员按控制中心指令及时支援客流大站，维护站台候车及上下车秩序，查看车门和站台门的开闭状态，防止夹人夹物动车。遇紧急停车按钮触发或消防报警装置启动，要立即查明原因，妥善处置。

9.1.7 列车退出运营前，运营单位应播放提示广播并现场或远程确认客室内无乘客滞留方可退出服务；车站运营结束后，运营单位应现场或远程确认车站无乘客滞留后及时关闭出入口与客运服务设备。

9.1.8 车站公共区域施工作业应安排在非运营时间进行。明确需在运营时间进行的，运营单位应采取划定隔离区域、围蔽、工作人员现场盯控等安全防护措施，加强客流疏导，对乘客做好解释说明。对于涉及关闭车站出入口或换乘通道、暂停车站使用、缩短运营时间的施工改造，运营单位应提前报告当地运营主管部门并向社会公告。

## 9.2 大客流客运组织

9.2.1 运营单位应根据客流情况，科学编制列车运行计划，在线路设计能力范围内合理安排运力，不断满足客流需求。因节假日、大型活动等引起客流上升时，运营单位应提前做好客运组织方案，需要采取封闭车站、延长运营时间措施的，应提前 3 d 向社会公告。

9.2.2 运营单位应加强客流监测，在出入口、站台、站厅等位置制定客流预警红线。预警红线由运营单位根据站台设计容纳能力、设施设备配置、客流规律等确定。发生突发大客流时，启动应急预案，及时增加运力进行疏导，可能影响运营安全时，可采取限流、封站、甩站等措施。

9.2.3 临时采取客流控制措施的，运营单位应通过乘客信息系统、广播等形式及时告知乘客。常态化采取客流控制措施的，应公布采取客流控制措施的日期、时段等信息，并对客流控制措施的实施效果持续进行评估，可以取消的，应及时取消。

## 9.3 突发事件客运组织

9.3.1 因运营突发事件、自然灾害、社会安全事件以及其他原因危及运营安全时，运营单位可以暂停部分区段或者全线网的运营，根据需要及时启动应急预案，做好客流疏导和现场秩序维护，并报告政府主管部门。运营单位采取限流、封站、甩站、暂停运营措施应及时告知公众，其中封站、暂停运营措施应向政府主管部门报告。

9.3.2 发生雨雪等恶劣天气时，运营单位应采取铺设防滑垫、设置防滑、防拥堵提示等必要措施，加强广播提示和现场疏导；站内或出入口乘客聚集可能造成客流对冲等情况时，可调整自动扶梯运行方向或暂时关闭自动扶梯，危及乘客安全时，可暂时关闭出入口。

9.3.3 发生火灾、公共安全等突发事件时，运营单位应以保障乘客人身安全为首要目标，按应急预案进行现场处置，必要时采取关闭出入口、疏散站内乘客、封站、停止运营等措施。

9.3.4 发生公共卫生事件时，运营单位应立即启动应急预案，按政府部门发布的决定、命令、通告，采取预防与处置措施。

## 10 监督与提升

10.1 运营单位应设置服务投诉热线、车站乘客意见簿等投诉方式，做好投诉受理、登记、处理和建立相关台帐及投诉信息统计分析工作。

10.2 运营单位应在车站、客室醒目位置公布投诉受理电话，方便乘客投诉或咨询。认真受理乘客投诉，做到服务规范、用语文明。

10.3 运营单位应受理符合下列条件的投诉：

- a) 属于本线运营服务管理范围；
- b) 有具体的事实根据；
- c) 有明确的投诉请求；
- d) 行业主管部门规定的其他条件。

10.4 对受理的投诉，投诉处理单位应及时认真调查处理，并应符合下列规定：

- a) 对情况明了、事实清楚的电话投诉或来访投诉，受理部门应场答复；
- b) 对情况较为复杂的投诉，运营单位应向投诉事件中所涉及的当事人调查核实情况，并在受理投诉之日起7个工作日内作出答复。

10.5 回复投诉处理意见后，运营单位应继续做好相关处理意见的落实和跟踪工作。

## 11 客运服务指标统计方法

运营单位应根据实际运营情况统计客运服务指标，指标统计方法应符合附录 A 的规定。

## 附录 A (规范性) 指标统计方法

### A.1 客运指标

#### A.1.1 客运量

客运量指标计算方法见表A.1。

**表 A.1 客运量指标计算方法**

单位	万人次
指标定义	统计期运送乘客的总量，包括付费乘客和免费乘客客流。 线路客运量等于线路所辖车站的总进站客流加上所有邻线换乘本线总换乘客流 线网客运量为线网所辖所有线路客运量的总和，由线网所有进站量与换乘量的总和计算得出
计算公式	网络客运量=Σ(各条线路客运量) 线路客运量=本线进站人数+换入至本线人数 =Σ(本线进且本线出客流+换入至本线客流+由本线换出客流+途经客流)

#### A.1.2 客运强度

客运强度指标计算方法见表A.2。

**表 A.2 客运强度指标计算方法**

单位	万人次/公里·日
指标定义	日均客运量与运营长度之比，反映单位长度上每日的载客量，在一定程度上体现运营效率
计算公式	线路客运强度=线路日均客运量/线路运营长度 网络客运强度=网络日均客运量/网络运营长度

#### A.1.3 车站客运量

车站客运量指标计算方法见表A.3。

**表 A.3 车站客运量指标计算方法**

单位	万人次
指标定义	统计期内，轨道交通运营车站为乘客提供进站、换乘服务的总次数称为车站客运量
计算公式	车站客运量=车站进站量+车站换乘量 AB线换乘站客运量=A线进站量+A线换入客流+B线进站量+B线换入客流

#### A.1.4 线路高峰小时单向最大断面客流量

线路高峰小时单向最大断面客流量指标计算方法见表A.4。

**表 A.4 线路高峰小时单向最大断面客流量指标计算方法**

单位	万人次
指标定义	指正常运营状态，不包括由于城市大型公共活动或其他突发事件引起的持续影响期小于一周的突发客流情况。在使用自动售检票系统时由系统直接计算得出结果（或采用客流调查方式取得），每条线路取统计期内的最大值

#### A.1.5 列车高峰小时最大拥挤度

列车高峰小时最大拥挤度指标计算方法见表A.5。

表 A.5 列车高峰小时最大拥挤度指标计算方法

单位	%
指标定义	线路高峰小时断面客流量与相应运力的比值，反映线路高峰小时最大断面的拥挤情况，每条线路取统计期内的最大值
计算公式	列车高峰小时最大拥挤度=高峰小时断面客流量/相应断面的小时运力×100%
计算方法	在计算运力时，客室空余面积定员数按6人/m <sup>2</sup> 计算

## A.1.6 客运周转量

客运周转量指标计算方法见表A.6。

表 A.6 客运周转量指标计算方法

单位	万人次公里
指标定义	统计期内，运营线路中每位乘客每次出行与其相应乘坐距离乘积的总和
计算公式	a) 客运周转量=∑（乘客乘车的距离）； b) 客运周转量=客运量×平均运距
计算方法	a) 乘客从一条线路站点进，从其他条线路站点出，均由清分系统根据确定的原则清分出其乘坐路径，乘坐的总距离按乘客进站和出站站点间该路径的长度计算，并按该路径经过各条线路路段长度计算所属线路客运周转量； b) 平均运距主要由 AFC 系统自动统计计算。在 AFC 未投入使用或出现故障时，按调查取得的平均运距乘以客运量计算

## A.1.7 线路日均客运周转量

线路日均客运周转量指标计算方法见表A.7。

表 A.7 线路日均客运周转量指标计算方法

单位	万人次公里/日
指标定义	统计期内，线路日客运周转量的平均值
计算公式	线路日均客运周转量=∑线路日客运周转量/运营天数

## A.1.8 线路进站量

线路进站量指标计算方法见表A.8。

表 A.8 线路进站量指标计算方法

单位	万人次
指标定义	统计期内，从本线路站点进站乘车的人数
计算公式	线路进站量=本线进站且本线出站人数+本线进站且他线出站人数

## A.2 运行指标

## A.2.1 旅行速度

旅行速度指标计算方法见表A.9。

表 A.9 旅行速度指标计算方法

单位	km/h
指标定义	列车在运营线路正线上运载客时从起点站发车到终点站到达（计停站时间）的旅行速度
计算公式	旅行速度=线路运营长度/单程行驶时间×60
计算方法	包含从始发站到终点站的总计划运行时间和运行距离（计中间站停站时间，不计始发站及终点站停站时间）； 不包含以下运行时间和运行距离： a) 回车场的时间和距离； b) 空驶列车； c) 由于晚点而产生的时间或距离上的误差

## A.2.2 线路平均运距

线路平均运距指标计算方法见表A.10。

表 A.10 线路平均运距指标计算方法

单位	km/人次
指标定义	统计期内，在某一条线路上乘客一次乘车的平均距离
计算公式	线路平均运距=线路客运周转量/线路客运量
计算方法	由AFC系统自动统计计算。在AFC未投入使用或出现故障时，按调查取得的平均运距乘以客运量计算

## A.2.3 列车服务可靠度

列车服务可靠度指标计算方法见表A.11。

表 A.11 列车服务可靠度指标计算方法

单位	万车公里/件
指标定义	统计期内，列车发生5 min（含）以上晚点事件（考核）之间平均行驶的车公里数
计算公式	列车服务可靠度=实际运营里程/5 min（含）以上晚点事件（考核），其中： 5 min(含)~15 min 列车服务可靠度=客车实际运营里程/5 min(含)~15 min 晚点事件数； 15 min(含)~30 min 列车服务可靠度=客车实际运营里程/15 min(含)~30 min 晚点事件数； 30 min(含)以上列车服务可靠度=客车实际运营里程/30 min(含)以上晚点事件数
计算方法	图定计划列车在执行过程中，列车在全程或某个车站的延误时间大于5 min。按5 min(含)~15 min、15 min(含)~30 min、30 min(含)以上晚点事件3类分别计算，因同一原因引起的多个5 min（15 min、30 min）晚点，作为1个5 min（15 min、30 min）晚点事件统计

## A.2.4 最大/最小发车间隔

最大/最小发车间隔指标计算方法见表A.12。

表 A.12 最大/最小发车间隔指标计算方法

单位	s
指标定义	统计期内，正常运营情况下同一线路的相邻两列同向列车驶离起点站的时间间隔的最大/最小值

## A.2.5 换乘时间

换乘时间指标计算方法见表A.13。

表 A.13 换乘时间指标计算方法

单位	s
指标定义	在换乘站，从一条线路的站台转乘到另一条线路站台的平均步行时间
计算公式	换乘时间=转乘距离/平均步行速度

## A.2.6 线路列车正点率

线路列车正点率指标计算方法见表A.14。

表 A.14 线路列车正点率指标计算方法

单位	%
指标定义	统计期内，线路正点列车次数与线路全部开行列车次数之比，用以表示运营列车按规定时间正点运行的程度
计算公式	a) 准点率=正点运营开行列次/客车实际运营开行列次×100% b) 准点率=(客车实际运营开行列次-运营晚点列次)/客车实际运营开行列次×100%
计算方法	凡按运行图计划时间(或运营补充方案中的时间)运行，到达终点站时间误差小于或等于2 min的列车为正点列车。临时加开列次计为准点列次

## A.2.7 清客频率

清客频率指标计算方法见表A.15。

表 A.15 清客频率指标计算方法

单位	万车公里/列次
指标定义	统计期内，发生清客之间的平均运营里程
计算公式	线路清客频率=线路运营里程/线路清客列次 网络清客频率=网络运营里程/Σ线路清客列次

## A.3 服务指标

## A.3.1 设备可靠度

设备可靠度指标计算方法见表A.16。

表 A.16 设备可靠度指标计算方法

单位	%
指标定义	在统计期车站运营时间内，设备实际服务时间与运营总服务时间之比
计算公式	设备可靠度=(设备应服务时间-设备故障停用时间)/运营总服务时间×100%
计算方法	a) 设备应服务时间=Σ(设备台数×每日车站运营时间×统计天数) b) 设备故障停用时间为车站运营时间内因故障而停止服务的时间，设备故障停用时间=Σ(设备停用台数×停用时间)
备注	根据客运服务需求，应统计自动售检票设备、自动扶梯、电梯、站台门、车站乘客信息系统、列车乘客信息系统等设备的可靠度指标

## A.3.2 乘客有效投诉事件

乘客有效投诉事件指标计算方法见表A.17。

表 A.17 乘客有效投诉事件指标计算方法

单位	件
指标定义	统计期内，运营单位受到乘客投诉的件数
注：口头投诉需有两位本企业职工签名记录	

### A.3.3 有责投诉事件

有责投诉事件指标计算方法见表A.18。

表 A.18 有责投诉事件指标计算方法

单位	件
指标定义	统计期内，运营单位接到乘客投诉中确认属本企业责任的件数

### A.3.4 乘客满意度

乘客满意度指标计算方法见表A.19。

表 A.19 乘客满意度指标计算方法

单位	分
指标定义	乘客满意度为通过抽样调查和统计分析获得，服务组织或监督机构可委托第三方进行满意度测评

### A.3.5 乘客有效投诉率

乘客有效投诉率指标计算方法见表A.20。

表 A.20 乘客有效投诉率指标计算方法

单位	次/百万人
指标定义	统计期内，乘客有效投诉事件数与网络客运量之比
计算公式	乘客有效投诉率=乘客有效投诉事件数/网络客运量

### 参 考 文 献

- [1] 交通运输部令2018年第8号 城市轨道交通运营管理规定
  - [2] 交运规〔2019〕3号 城市轨道交通服务质量评价管理办法
  - [3] 交运规〔2019〕15号 城市轨道交通客运组织与服务管理办法
  - [4] 交办运〔2019〕43号 城市轨道交通服务质量评价规范
  - [5] GB/T 15566.4 公共信息导向系统 设置原则与要求 第4部分：公共交通车站
  - [6] GB/T 22486—2008 城市轨道交通客运服务
  - [7] GB/T 30012—2013 城市轨道交通运营管理规范
  - [8] GB/T 38374—2019 城市轨道交通运营指标体系
  - [9] T/CAMET 04017.7—2019 城市轨道交通 全自动运行系统规范 第7部分：运营管理
  - [10] T/URTA 0002 胶轮有轨电车系统
  - [11] T/URTA 0003—2021 导轨式胶轮系统全自动运行线路运营场景规范
  - [12] T/URTA 0004—2021 导轨式胶轮系统全自动运行线路运营管理规范
-