

北京市地方标准

DB11/T 814—2011

城市轨道交通路网运营指标体系

Operational index system of urban rail transit network

2011-08-09 发布

2011-12-01 实施

北京市质量技术监督局 发布

目 次

前 言 II

引 言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 运营指标体系构成和内容 1

5 运营指标定义及计算方法 5

附 录 A..... 6

A.1 基础指标 6

A.2 客流指标 7

A.3 列车运行指标 10

A.4 安全指标 15

A.5 服务指标 16

A.6 能耗指标 18

A.7 财务指标 18

参考文献 20

前 言

本标准的附录 A 为规范性目录。

本标准由北京市轨道交通指挥中心提出。

本标准由北京市交通委员会归口。

本标准由北京市交通委员会组织实施。

本标准起草单位：北京市轨道交通指挥中心。

本标准主要起草人：战明辉、梁平、孙方、徐小林、郭初光、潘晓军、张通利、耿佩诗、邓济民、李平、刘利忠、赵路敏、谢华、曹国梁、黄悦、张华兵、李岩、赵兴东。

引 言

本标准在广泛调查研究、吸收并借鉴国内外相关经验的基础上，立足于北京市轨道交通网络化运营管理的实际情况，明确了城市轨道交通路网运营指标体系，确定了指标的基本概念及计算方法。

本标准通过对城市轨道交通路网运营指标体系和指标进行规定，为北京市轨道交通运营统计分析工作提供支撑，使统计数据能够全面、真实、科学地反映北京市轨道交通的运营特点和发展趋势，使轨道交通各企业、各部门运营统计工作进一步规范，从而促进北京市轨道交通规划、投资、建设、运营管理一体化协调发展，提升北京市轨道交通运营管理与服务的规范化、科学化和信息化水平，更好地适应北京市轨道交通发展的需要。

城市轨道交通路网运营指标体系

1 范围

本标准规定了城市轨道交通路网运营指标体系的构成、内容及其定义和计算方法。
本标准适用于城市轨道交通行业管理和运营指标的统计。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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。

GB/T 50438 地铁运营安全评价标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

运营事故 Operational Accident

运营事故标准及分类参照GB/T 50438执行。

4 运营指标体系构成和内容

4.1 运营指标体系构成

城市轨道交通运营指标体系包括基础指标、客流指标、列车运行指标、安全指标、服务指标、能耗指标和财务指标 7 大类，33 小类，102 项指标，如图 1 所示。

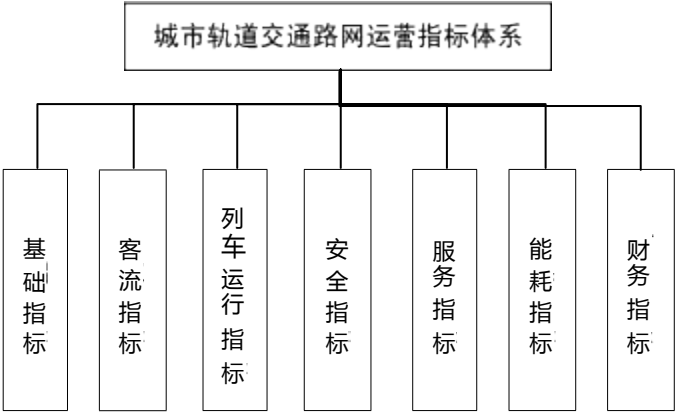


图 1 城市轨道交通路网运营指标体系构成图

4.2 运营指标体系内容

4.2.1 基础指标

基础指标包括运营线路、运营长度、运营车站和站间距4类9项指标组成，反映城市轨道交通路网的发展规模，如表1所示。

表1 基础指标内容

类别	指标名称
运营线路	运营线路数
运营长度	线路运营长度
	路网运营长度
运营车站	线路车站数
	换乘车站数
	路网车站数
站间距	站间距
	线路平均站间距
	路网平均站间距

4.2.2 客流指标

客流指标包括进站量（进线量）、出站量（出线量）、换乘量、客运量、断面客流量、客运周转量、乘客出行特征、强度、客流不均衡9类28项指标，反映轨道交通路网客流时间、空间等特征，如表2所示。

表2 客流指标内容

类别	指标名称
进站量（进线量）	车站进站量
	线路进线量
	路网进站量（进线量）
出站量（出线量）	车站出站量
	线路出线量
	路网出站量（出线量）
换乘量	换乘站换乘量
	线路换乘量
	路网换乘量
客运量	线路客运量
	路网客运量
断面客流量	断面客流量
	高峰小时最大断面客流量
客运周转量	线路客运周转量
	路网客运周转量
乘客出行特征	线路平均运距
	路网平均运距
	路网换乘系数
	路网换乘比例
	换乘站换乘距离
	换乘站换乘时间
	一票通（一卡通）乘客比例
	付费（非付费）乘客比例

表2 客流指标内容(续)

类别	指标名称
强度	客运强度
	负荷强度
客流不均衡	方向不均衡系数
	断面不均衡系数
	时间不均衡系数

4.2.3 列车运行指标

列车运行指标包括车辆利用、运力、行驶公里、运行速度、满载率、计划兑现、运行晚点、延误事件、清人、掉线、通过11类36项指标，反映列车运用、在线运行等情况，如表3所示。

表3 列车运行指标内容

类别	指标名称
车辆利用	运营车辆数
	运营车日数
	完好车日数
	工作车日数
	完好车率
	工作车率
	完好车利用率
运力	列车编组辆数
	列车定员
	发车间隔
	断面运力
行驶公里	运营公里
	走行公里
	里程利用率
运行速度	技术速度
	旅行速度
满载率	断面满载率
	高峰小时最大断面满载率
	线路列车平均满载率
	路网列车平均满载率
计划兑现	计划开行列数
	实际开行列数
	停运列数
	客运列车开行列数
	开行总列数
	兑现率

表3 列车运行指标内容（续）

类别	指标名称
运行晚点	晚点列数
	正点率
延误事件	5 分钟延误事件
	列车服务可靠度
清人	清人列数
	清人率
掉线	掉线列数
	掉线率
通过	通过列数
	通过率

4.2.4 安全指标

安全指标包括安检、运营事故2类6项指标，反映轨道交通路网安检、运营事故情况，如表4所示。

表4 安全指标内容

类别	指标名称
安检	安检检出率
运营事故	行车无事故天数
	行车事故次数
	行车责任事故次数
	行车责任事故频率
	行车责任事故伤亡人数

4.2.5 服务指标

服务指标包括乘客服务、设备设施可靠度、设备设施完好率3类16项指标，反映轨道交通路网对乘客服务的情况，如表5所示。

表5 服务指标内容

类别	指标名称
乘客服务	线路运营时间
	乘客有效投诉率
	乘客满意率
设备设施可靠度	电梯可靠度
	售票充值机可靠度
	进出站闸机可靠度
	乘客信息系统可靠度
	广播可靠度
	通风空调可靠度
	无障碍设施可靠度
	安检机可靠度
	屏蔽门（安全门）可靠度

表5 服务指标内容（续）

类别	指标名称
设备设施完好率	照明完好率
	客运标志完好率
	乘客座椅完好率
	列车扶手、拉环完好率

4.2.6 能耗指标

能耗指标包括牵引、动力照明2类3项指标，反映轨道交通路网消耗的电能情况，如表6所示。

表6 能耗指标内容

类别	指标名称
牵引	牵引能耗
	百公里牵引能耗
动力照明	动力照明能耗

4.2.7 财务指标

财务指标包括运营成本、运营收入2类4项指标，反映轨道交通路网成本、收入情况，如表7所示。

表7 财务指标内容

类别	指标名称
运营成本	运营总成本
	车公里成本
	人公里成本
运营收入	运营票款收入

5 运营指标定义及计算方法

城市轨道交通路网运营指标定义及计算方法见附录A。

附 录 A

(规范性附录)

城市轨道交通路网运营指标定义及计算方法

A.1 基础指标

A.1.1 运营线路

A.1.1.1 运营线路数

城市轨道交通为运营列车设置的对社会开通载客运营、独立命名的固定运营线路总条数。单位：条。

注：运营线路数含试运营阶段的线路。

A.1.2 运营长度

A.1.2.1 线路运营长度

运营线路按始发站站中心至终点站站中心，沿正线线中心测得的长度。单位：公里。

$$\text{线路运营长度} = \frac{\text{上行起点至终点里程} + \text{下行起点至终点里程}}{2}$$

注：机场线运营长度为东直门站中心至T2站中心（东直门→三元桥→T3→T2）沿正线线中心测得的长度。

A.1.2.2 路网运营长度

路网各线路运营长度之和。单位：公里。

$$\text{路网运营长度} = \sum \text{线路运营长度}$$

A.1.3 运营车站

A.1.3.1 线路车站数

运营线路上，供乘客乘降列车、办理运营业务的车站个数。单位：座。

A.1.3.2 换乘车站数

轨道交通线路间具备从一条线路转乘到另一条线路功能的车站个数。单位：座。

注：路网中两线或两线以上换乘车站只计为一座换乘站。

A.1.3.3 路网车站数

路网中各条运营线路的车站总数。单位：座。

注1：两条或者多条线路的换乘车站，计为两座或多座。

注2：共线运营车站只计一座。

A.1.4 站间距

A.1.4.1 站间距

同一线路单向相邻两车站站中心间的距离。单位：公里。

A.1.4.2 线路平均站间距

线路上两个相邻车站站中心间距离的平均值。单位：公里。

$$\text{线路平均站间距} = \frac{\sum \text{站间距}}{\text{线路站间个数}}$$

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/208120006064006114>