



中华人民共和国国家标准

GB/T 37486—2019

城市轨道交通设施设备分类与代码

Classification and code for facilities and equipments of
urban rail transit

2019-05-10 发布

2019-12-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 I

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 设施设备分类 2

5 设施设备编码 2

附录 A（规范性附录） 设施设备代码表 8

参考文献..... 151



城市轨道交通设施设备分类与代码

1 范围

本标准规定了城市轨道交通设施设备分类和编码的要求。

本标准适用于地铁、轻轨、单轨、市域快速轨道等城市轨道交通设施设备管理。自动导向轨道及磁浮、有轨电车可参照执行。

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 2260—2007 中华人民共和国行政区划代码

GB/T 7027—2002 信息分类和编码的基本原则与方法

GB 50157—2013 地铁设计规范

3 术语和定义

GB/T 7027—2002 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

城市轨道交通 **urban rail transit**

采用专用轨道导向运行的城市公共客运交通系统,包括地铁系统、轻轨系统、单轨系统、有轨电车、磁浮系统、自动导向轨道系统、市域快速轨道系统。

[GB/T 30012—2013,定义 3.1]

3.2

行政区划数字代码 **government administration area code**

国家对行政区域的划分,每个区域都有一个唯一的代码标识。

[GB/T 2260—2007,定义 3.1]

3.3

设施 **facility**

保障城市轨道交通系统正常安全运营而设置的设施的总称。

注:主要包括房屋建筑、桥梁、隧道、路基、轨道等。

3.4

设备 **equipment**

保障城市轨道交通系统正常安全运营而设置的设备的总称,主要包括:车辆,通风、空调与供暖,给水与排水,供电,通信,信号等。

3.5

代码 **code**

一组由字符、符号形式表示信息的明确的规则体系。

3.6

编码 coding

将城市轨道交通设施设备赋予具有一定的规律、易于计算机和人识别处理的代码,形成代码元素的集合。

3.7

线分类法 line classification

将分类对象按所选定的若干个属性或特征逐次地分成相应的若干个层级的类目,并排成一个有层次的,逐渐展开的分类体系。

[GB/T 7027—2002,定义 6.2.1]

4 设施设备分类

4.1 分类原则

- 4.1.1 城市轨道交通设施设备以专业属性进行分类。
- 4.1.2 城市轨道交通设施设备的分类应涵盖城市轨道交通系统配置的基本设施设备,并具有扩展性。

4.2 分类方法

城市轨道交通设施设备分类可采用线分类法。

5 设施设备编码

5.1 编码原则

- 5.1.1 唯一性,规定每个编码只表示一个设施设备。
- 5.1.2 适用性,代码可适用于不同城市 and 不同制式的城市轨道交通设施设备。
- 5.1.3 可扩展性,代码留有适当的后备容量,以适应相应的新需求和新变化。

5.2 编码结构

5.2.1 城市轨道交通设施设备行业编码结构

城市轨道交通设施设备行业编码采用组合码方式,包括城市代码、运营企业代码、制式代码、设施设备代码和序号代码,共 5 部分 22 位代码组成,见图 1。

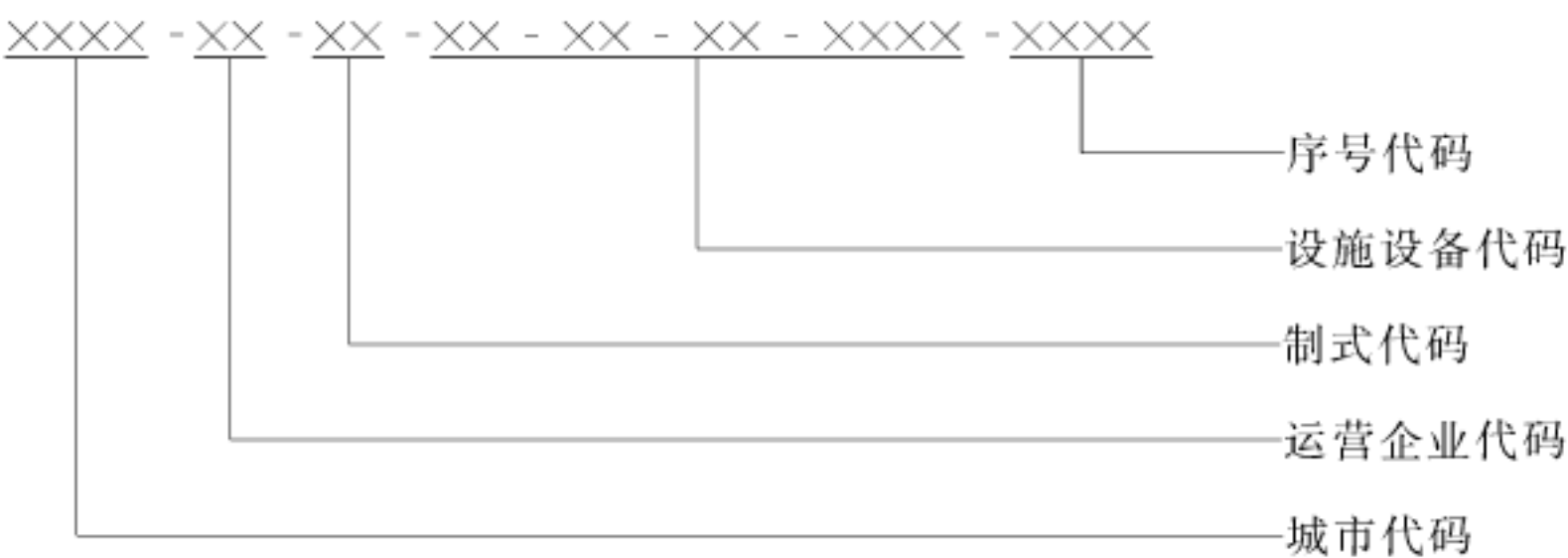


图 1 城市轨道交通设施设备行业编码结构

示例: 5180-01-01-XH-01-02-01-1000 表示××市地铁公司地铁信号系统正线交流电机转辙机第 1000 号设备。

5.2.2 城市轨道交通设施设备运营企业编码结构

城市轨道交通设施设备运营企业编码采用组合码方式,包括设施设备代码、位置代码和序号代码,共 3 部分 22 位代码组成,见图 2。

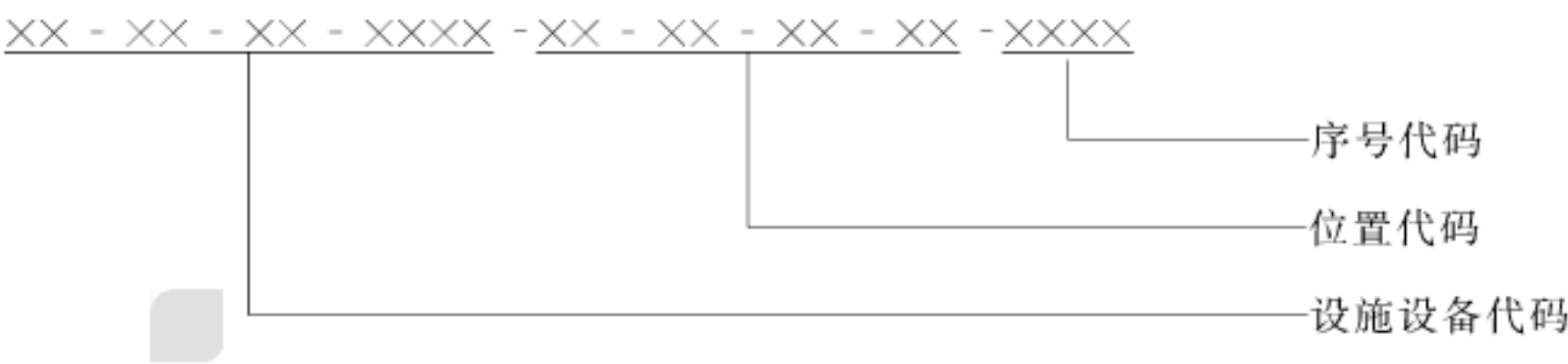


图 2 城市轨道交通设施设备运营企业编码结构

示例：XH-01-02-01-00-01-01-01-00-0002 表示信号系统正线交流电机转辙机一号线××站站台层第 0002 号设备。

5.2.3 编码使用

城市轨道交通设施设备行业编码可用于行业内设施设备统计分析和相关管理措施的决策支撑。城市轨道交通设施设备运营企业编码可用于企业内设施设备统计分析和全生命周期跟踪。在实际使用中,可根据自身需求采用行业编码结构、运营企业编码结构或两种编码结构组合使用。

5.3 编码规则

5.3.1 城市代码

城市代码采用城市行政区划数字代码的前 4 位,用数字型代码表示,应满足 GB/T 2260—2007 的规定。

示例：1100 表示北京市。

5.3.2 运营企业代码

运营企业代码表示设施设备管理权属单位,采用 2 位数字型代码表示,代码从“01”至“99”。

示例：地铁运营代码参见下表。

地铁运营企业代码示例表

代码	运营企业名称
01	×××运营企业
02	×××运营企业
03	×××运营企业
04	×××运营企业
05	×××运营企业
...	...

5.3.3 制式代码

制式代码表示城市轨道交通的不同制式,采用 2 位数字型代码表示,代码从“01”至“99”。

示例：城市轨道交通制式代码参见下表。

制式代码示例表

代码	城市轨道交通制式
01	地铁系统
02	轻轨系统
03	单轨系统
04	有轨电车
05	磁浮系统
06	自动导向轨道系统
07	市域快速轨道系统
...	...

5.3.4 设施设备代码

5.3.4.1 设施设备代码是按照设施设备的专业属性分类,逐层划分编制的代码,采用 5 层 10 位代码表示,见图 3。设施设备代码表见附录 A。

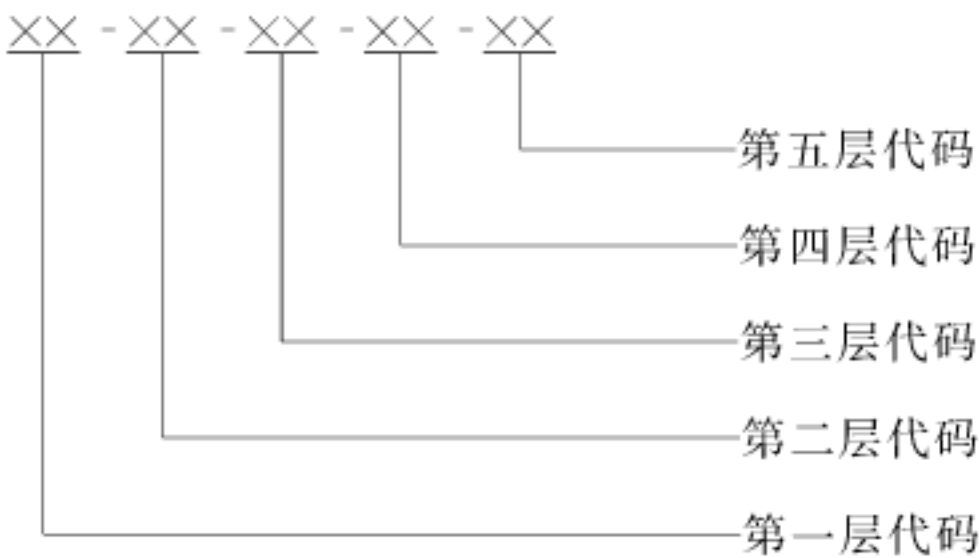


图 3 设施设备代码结构

5.3.4.2 设施设备代码的编码规则应遵循以下原则：

- a) 第一层:系统代码,采用 2 位系统名的拼音首字母表示。见 GB 50157—2013 等规定,城市轨道交通系统代码见表 1。

表 1 系统代码

代码	系统名称	代码	系统名称
TJ	土建设施	HJ	环境与设备监控系统
XL	线路	CX	乘客信息系统
CL	车辆	MJ	门禁系统
TF	通风、空调与供暖	YK	运营控制中心
GP	给水与排水	ZK	站内客运设备
GD	供电	ZT	站台门
TX	通信系统	CJ	车辆基地设备
XH	信号系统	XX	信息系统
ZS	自动售检票系统	TC	通用测量设备
HB	火灾自动报警系统	NY	能源系统
ZJ	综合监控系统	ZB	主变电系统

- b) 第二层至第五层:根据各系统特点,按照专业属性划分,确定细分层级,并逐次细分,最大到第五层。每层采用2位数字型代码表示,从“01”至“99”按顺序编码。分类方法应遵循以下原则:
- 1) TJ 土建设施,第二层按照专业属性划分,可分为:01 房屋建筑、02 桥梁、03 隧道、04 装饰,第三层按照不同功能、建造材料、施工方法划分,第四层按照结构划分,第五层按照部件划分,见表 A.1;
 - 2) XL 线路,第二层按照设备类划分,可分为:01 钢轨、02 道岔、03 伸缩调节器、04 道床、05 扣件、06 轨枕、07 路基、08 跨座式单轨轨道梁桥、09 附属设施,第三层按照设备子类划分,第四层按照型号、部件划分,见表 A.2;
 - 3) CL 车辆,第二层按照车型划分,可分为:01 地铁 A 型车、02 地铁 B 型车、03 跨座式单轨车辆,第三层按照不同功能划分,第四层按照部件划分,第五层按照子部件划分,见表 A.3;
 - 4) TF 通风、空调与供暖,第二层按照专业属性划分,可分为:01 风系统、02 水系统,第三层按照设备类划分,第四层按照部件划分,见表 A.4;
 - 5) GP 给水与排水,第二层按照专业属性划分,可分为:01 给水、02 排水、03 水消防,第三层按照设备类划分,第四层按照部件划分,见表 A.5;
 - 6) GD 供电,第二层按照专业属性划分,可分为:01 接触网(轨)、02 电力监控系统、03 环控配电、04 基地配电、05 车站与区间动力照明,第三层按照设备类划分,第四层按照部件划分,见表 A.6;
 - 7) TX 通信系统,第二层按照专业属性划分,可分为:01 无线、02 传输、03 电视监控、04 广播、05 时钟、06 公务电话、07 专用电话、08 集中告警、09 综合 UPS、10 公众传输、11 公众无线、12 公众通信电源、13 光、电缆,第三层按照设备类划分,第四层按照设备划分,见表 A.7;
 - 8) XH 信号系统,第二层按照专业属性划分,可分为:01 正线、02 车辆段、03 自动列车监控系统(ATS)、04 车载,第三层按照设备类划分,第四层按照设备划分,见表 A.8;
 - 9) ZS 自动售检票系统,第二层按照专业属性划分,可分为:01 中心、02 车站,第三层按照设备类划分,第四层按照设备划分,见表 A.9;
 - 10) HB 火灾自动报警系统,第二层按照专业属性划分,可分为:01 火灾报警系统(FAS)、02 气体灭火控制、03 感温光纤测温、04 电气火灾监测,第三层按照设备类划分,第四层按照设备划分,见表 A.10;
 - 11) ZJ 综合监控系统,第二层按照设备类划分,可分为:01 服务器、02 交换机、03 防火墙、04 路由器、05 kVM、06 网关、07 配线架、08 机柜、09 UPS、10 监控主机、11 光电收发器、12 打印机、13 操作系统、14 数据库、15 应用软件、16 工程软件、17 杀毒软件,第三层按照设备划分,见表 A.11;
 - 12) HJ 环境与设备监控系统,第二层按照设备类划分,可分为:01 可编程逻辑控制器(PLC)控制器、02 I/O 设备、03 通信模块、04 电源模块、05 冗余模块、06 PLC 机架、07 通信控制器、08 交换机、09 传感器、10 执行器、11 控制箱/柜、12 操作系统、13 应用软件、14 工程软件,第三层按照设备划分,见表 A.12;
 - 13) CX 乘客信息系统,第二层按照设备类划分,可分为:01 交换机、02 服务器、03 控制器、04 工作站、05 无线设备、06 显示终端、07 信号传输转换设备、08 电源、09 车载监控设备、10 系统软件、11 线缆,第三层按照设备划分,见表 A.13;
 - 14) MJ 门禁系统,第二层按照设备类划分,可分为:01 机柜设备、02 终端设备、03 网管终端、04 系统软件,第三层按照设备划分,见表 A.14;
 - 15) YK 运营控制中心,第二层按照设备类划分,可分为:01 骨干光缆、02 大屏显示设备、

- 03 视频监控设备、04 UPS、05 调度设备,第三层按照设备划分,见表 A.15;
- 16) ZK 站内客运设备,第二层按照设备类划分,可分为:01 自动扶梯、02 有机房电梯、03 无机房电梯、04 楼梯升降机,第三层按照设备划分,见表 A.16;
- 17) ZT 站台门,第二层按照设备类划分,可分为:01 屏蔽门、02 安全门,第三层按照设备划分,见表 A.17;
- 18) CJ 车辆基地设备,第二层按照设备划分,可分为:01 电动轨道车、02 内燃机车、03 内燃轨道车、04 接触网检测车、05 接触网作业车、06 接触网辅助作业车、07 吊机平板车、08 平板车、09 隧道清洗车、10 钢轨打磨车、11 轨道检测车、12 起重设备、13 升降设备、14 空压机、15 救援设备、16 列车自动清洗机、17 架车机、18 不落轮镟床、19 公铁两用车、20 试验台设备、21 充放电机设备,第三层按照部件划分,见表 A.18;
- 19) ××信息系统,第二层按照设备类划分,可分为:01 硬件、02 软件,第三层按照设备类划分,第四层按照设备划分,见表 A.19;
- 20) TC 通用测量设备,第二层按照不同功能划分,可分为:01 长度、02 热工温度、03 力学、04 电磁、05 光学、06 无线电、07 化学、08 声学、09 电离辐射、10 时间频率,第三层按照设备类划分,第四层按照设备划分,见表 A.20;
- 21) NY 能源系统,第二层按照层次划分,可分为:01 中央级能源系统、02 车站级能源系统、03 现场级能源系统,第三层按照设备类划分,见表 A.21;
- 22) ZB 主变电系统,第二层按照电压划分,可分为:01 110 kV 设备、02 33 kV 设备、03 10 kV 设备、04 1 500 V 设备、05 400 V 设备、06 其他,第三层按照设备类划分,见表 A.22。

示例:LED 信号机的设备代码为 XH010302,共 4 层 8 位代码。

5.3.5 位置代码

5.3.5.1 位置代码表示设施设备在现场使用或安装的地理位置,其中,建筑物位置代码采用 4 层 8 位代码表示,见图 4;车辆位置代码采用 3 层 8 位代码表示,见图 5。

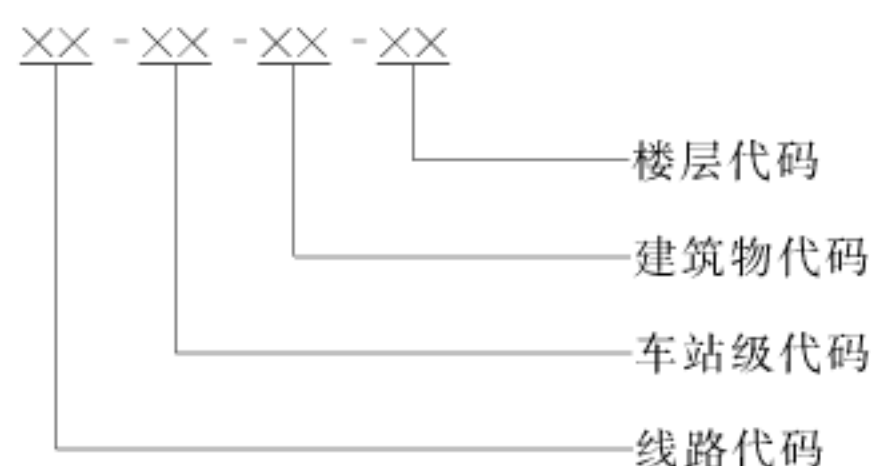


图 4 建筑物位置代码结构

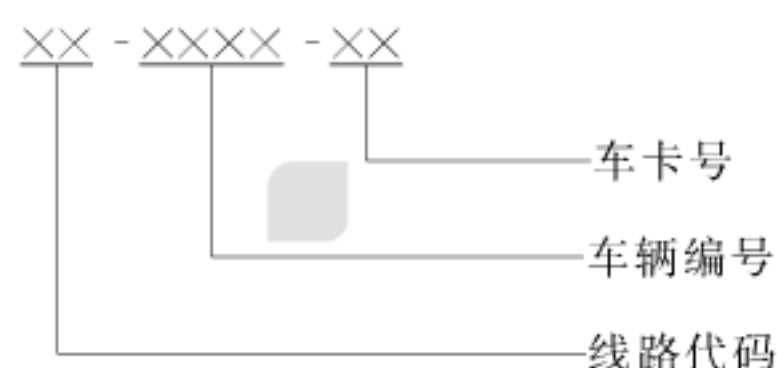


图 5 车辆位置代码结构

5.3.5.2 建筑物位置代码的编码规则应遵循以下原则:

- a) 第一层:线路代码,采用 2 位数字型代码表示设施设备当前所在的线路。以数字命名的线路,线路代码采用该数字编码;以非数字命名的线路,按线路规划的时间先后编码。

- b) 第二层:车站级代码,采用 2 位代码表示设施设备所在线路的具体位置,可以是车站、变电所、车辆段及停车场、控制中心。编码规则如下:
- 1) 车站采用 2 位数字型代码表示。南北向线路以由南向北为上行方向;东西向线路以由西向东为上行方向;环形线路以列车在外侧轨道线的运行方向为上行方向。车站按顺序从上行站至下行站依次编码,见图 6。

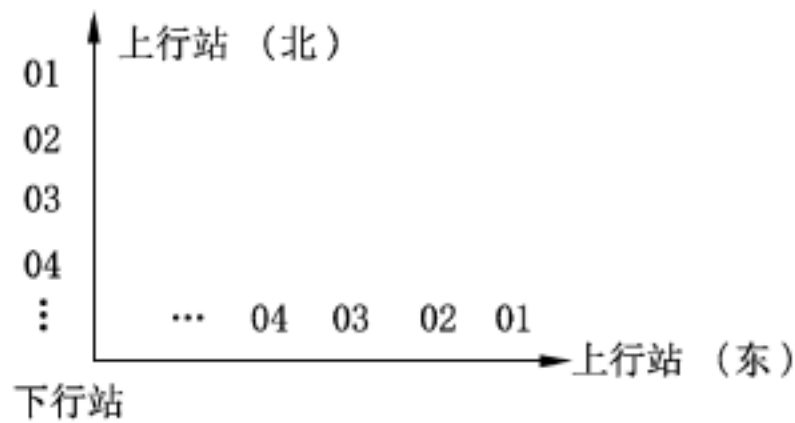


图 6 上下行车站编码

- 2) Y 字形线路车站编码,正线车站按上述方法编码,支线车站编码规则如下:从正线上分支出来的支线第一个站为 Y1,依次顺排采用 Y2、Y3、……。
- 3) 延长线车站编码,保持原有车站编码不变,下行方向增加的车站接续编码,上行方向增加的车站从原线路方向至增加方向依次编码,采用 M1、M2、M3、……。
- 4) 具体车站编码可以根据建设规划的车站顺序或运营需要决定。
- 5) 变电所用 70~79 号段表示。
- 6) 车辆段及停车场用 80~89 号段表示。
- 7) 控制中心用 90~99 号段表示。
- c) 第三层:建筑物代码,采用 2 位数字型代码表示,代表设施设备所在建筑物。
- d) 第四层:楼层代码,采用 2 位代码表示,代表设施设备所在建筑物的楼层,编码规则如下:
- 01 表示一层,02 表示第二层,03 表示第三层,……;
- B1 表示地下一层,B2 表示地下二层,B3 表示地下三层,……。

示例:地铁 1 号线车辆段培训中心 3 楼用 01800203 表示。

5.3.5.3 车辆位置代码的编码规则应遵循以下原则:

- a) 第一层:线路代码,采用 2 位数字型代码表示设施设备当前所在的线路。以数字命名的线路,线路代码采用该数字编码;以非数字命名的线路,按线路规划的时间先后编码。
- b) 第二层:车辆编号,采用 4 位数字型代码。
- c) 第三层:车卡号,采用 2 位数字型代码。

5.3.6 序号代码

序号代码为相同层级的相同设施设备的顺序,采用 4 位数字型代码表示,代码从“0001”至“9999”按设施建设或设备采购时的顺序进行编制。

附 录 A
(规范性附录)
设施设备代码表

设施设备代码表见表 A.1～表 A.22。

表 A.1 土建设施代码表

代码	第一层	代码	第二层	代码	第三层	代码	第四层	代码	第五层
TJ	土建设施	01	房屋建筑	01	地下车站	01	站厅	01	梁
								02	板
								03	柱
								04	墙
								05	诱导缝
								06	变形缝
								07	止水带
								08	排水沟
								09	离壁沟
								10	排水孔
								...	
						02	站台	01	梁
								02	板
								03	柱
								04	墙
								05	诱导缝
								06	变形缝
								07	止水带
								08	排水沟
								09	离壁沟
								10	排水孔
								...	
						03	出入口	01	梁
								02	板
								03	柱
								04	墙
								05	钢结构
								06	诱导缝
								07	变形缝

表 A.22（基）

围引	设备码	围引	设代码	围引	设通码	围引	设部码
						18	屋风一
						19	道梁及电
						20	水地排向一
						21	电导一
						22	信车及电
						...	

表 代 码 控

[1] GB/T 30012 板续部码轻地明属性代护遮

