

内蒙古自治区工程建设标准

DB

DBJ/T03—XXX—20XX

## 市政工程标识系统设计导则

Guide for municipal engineering identification  
system  
(征求意见稿)

20XX—XX—XX 发布

20XX—XX—XX 实施

内蒙古自治区住房和城乡建设厅

内蒙古自治区市场监督管理局

联合发布

内蒙古自治区工程建设标准

# 市政工程标识系统设计导则

Guide for municipal engineering identification  
system

DBJ/T03—XXX—20XX

批准部门：内蒙古自治区住房和城乡建设厅

主编单位：中冶西北工程技术有限公司

施行日期：20XX年XX月XX日

XXXX出版社

# 预留公告页

# 前 言

根据内蒙古自治区住房和城乡建设厅《关于公布 2019 年上半  
年内蒙古自治区工程建设地方标准制定项目名单的通知》（内建  
标函〔2019〕124 号）的要求，编制组经广泛调查，认真总结实践  
经验，参考有关国家标准和地方标准，并在广泛征求意见的基础  
上，制定本导则。

本导则主要技术内容是：1 总则、2 术语、3 设计规定、4 代  
码组成、5 计算机辅助编码管理系统。

本导则由内蒙古自治区住房和城乡建设厅负责管理，由中冶  
西北工程技术有限公司负责具体技术内容的解释。执行过程中如  
有意见或建议，请寄送中冶西北工程技术有限公司（地址：内蒙  
古包头市钢铁大街 45#，邮编 014010）。

主 编 单 位： 中冶西北工程技术有限公司

主要起草人员：岳 雷 刘 欢 倪日新 闫耀峰 刘 艳  
蒋 艳 朱 蓉 董 岩 刘奕杰 田春雷  
郑大成 姜春光 高 轶 刘 慧 张 卉

主要审查人员：

# 目次

1 总则.....	1
2 术语和定义.....	2
3 设计规定.....	4
3.1 编码基础.....	4
3.2 分类方法选用.....	4
3.2 层次码结构.....	4
3.4 码元选用.....	5
3.5 码长的合理计算和分类.....	6
3.6 其他规定.....	6
4 代码组成.....	7
4.1 结构方案.....	7
4.2 代码说明.....	8
5 计算机辅助编码管理系统.....	9
附录 A 分类代码和特性代码.....	10
附录 B 系统编码.....	12
附录 C 设备代码.....	13
本导则用词说明.....	14
引用标准名录.....	15



# 1 总 则

**1.0.1** 本导则规定了市政工程标识系统设计的基本原则。

**1.0.2** 本导则适用于市政道路、市政给排水、市政燃气、市政热力、市政供电、市政电信系统及设备代码的设计和编制。

## 2 术 语

### 2.0.1 成组技术 Grouping Technology

根据既定的工程目的，将不相同却在某些方面相似的对象聚类成组（族），对同组（族）的对象用相同或相似的方法处理，以减少充分劳动，提高工效。

### 2.0.2 代码 Code

采用成组技术，根据事先制定的规则，将表征实物特性的信息转换成一组代表事物的名称、属性和状态的符号。

### 2.0.3 码元 Code element

组成代码的元素。

### 2.0.4 码长 Code length

代码的位数。

### 2.0.5 系统 System

两个或更多的设施或设备组的组合，用来完成对城市服务和提高人民生活水平比较重要的功能。系统包括土木工程、构筑物或建筑物、机械、流体设备、电气控制等。系统应具有唯一性，且不应是其他系统的子系统。

### 2.0.6 子系统 Subsystem

系统的一部分，包括两个或更多组合的设施或设备，不能完成系统的特定功能，仅仅是在设计、测试或维护时用以隔离之用。

### 2.0.7 部件 Component

设施或设备的组成元素。

## 3 设计规定

### 3.1 编码基础

编码的基础是采用合理的分类方法进行类别划分，编码应服从分类。

### 3.2 分类方法选用

**3.2.1** 市政工程标识系统采用线分类法。线分类法是将分类对象按选定的若干属性（或特征）主次分为若干层级，每个层级又分为若干类目。同层类目之间构成并列关系，同一分支的不同层级类目之间构成隶属关系。

**3.2.2** 类目名称应简短、精炼、统一，能确切全面的反应该类目的含义，应优先选用线性国家表或市政行业标准规定的名词术语。

### 3.3 层次码结构

**3.3.1** 层次码结构应与线分类方法一致。

**3.3.2** 编码系统分为两类，一类为市政线路编码；一类为市政场站编码。

**3.3.3** 市政线路编码宜采用道路代码、分类代码、特性代码层次化结构。第一层表示市政道路代码；第二层表示给排水、燃气、热力、电力、电信分类代码；第三层表示给排水、燃气、热力、电力、电信的特征。

**3.3.4** 市政场站编码宜采用场站代码、系统代码、设备代码。第一层表示场站代码；第二层表示系统单元；第三层表示设备单元。

**3.3.5** 各层由关键码和/或数字组成，关键码由粗到细逐步细化，关键码的设计应既考虑其普遍性又考虑其特殊性，并考虑习惯和现有编码的情况。

### 3.4 码元选用

**3.4.1** 码元应易认易读，避免混淆和歧义，避免音相似或形相似的码元同时出现。宜选用英文字母和/或阿拉伯数字，但不宜在同一套编码中同时选用相互容易混淆的字母，如 0 和 O、I 和 J、U 和 V 等。不宜采用全角字符，如中文汉字、Φ、II 等。

**3.4.2** 采用顺序代码应等长，如标识系统编码中用数字表示的序号应具有相同的位数。

**3.4.3** 代码形式应一致，如字母码通常宜采用大写字母，不应大小写同时出现。

### 3.5 码长的合理计算和分类

**3.5.1** 根据可以选用码元的数量和编码的基本结构，以及需要编码对象的个体数量，并考虑扩展的余量，应利用排列组合的原理确定合理的码长，避免码位不足或浪费。

**3.5.2** 每一层级都应留有一定的备用代码，用于体系扩充。

**3.5.3** 各层次码宜采用固定长度代码，便于进行管理。

### 3.6 其他规定

**3.6.1** 为便于划分属性区段和人工阅读理解，避免产生错误，可采用分隔符进行区段分隔。分隔符宜采用连接字符“—”。

**3.6.2** 码元应采用英文字母和阿拉伯数字，不应采用针对某种专门语言的特定含义的缩写。

**3.6.3** 应对设施和系统按其功能进行划分，尽量考虑其功能的独立性。各设施或系统界线应清晰，接口明确。

**3.6.4** 在设计标识系统代码时，应与相关国家和行业标准相兼容。

## 4 代码组成

### 4.1 结构方案

4.1.1 市政线路标识系统宜采用四层次的结构方案，见图 4.1.1：

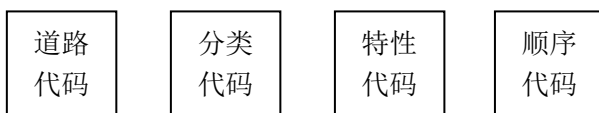


图 4.1.1 市政线路标识系统结构方案图

4.1.2 市政场站标识系统宜采用四层次的结构方案，见图 4.1.2：

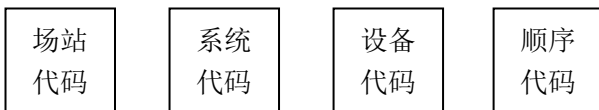


图 4.1.2 市政场站标识系统结构方案图

## 4.2 代码说明

- 4.2.1** 代码用于对市政工程进行唯一的标识，可采用字母和/或数字代码。
- 4.2.2** 道路代码采用标识市政道路，快速路、主干路、次干路、支路宜采用数字代码区分，道路代码宜为 3 位数字。其中，道路首位码可用“1、2、3、4”标识，标识道路的种类，其中“1”表示快速路、“2”表示主干路、“3”表示次干路、“4”表示支路。
- 4.2.3** 分类代码、特性代码参考附录 A。
- 4.2.4** 场站代码对于场站进行唯一的标识，宜采用字母和/或数字代码，宜采用 4 位代码。
- 4.2.5** 系统代码宜采用字母和/或数字代码，宜采用 3 位代码，参考附录 B。
- 4.2.6** 设备代码宜采用字母和/或数字代码，宜采用 3 位代码，参考附录 C。
- 4.2.7** 顺序号用以对系统内的每个同类系统、设备、道路、管线等提供一个唯一的标识，顺序号宜按照升序给定，码长宜采用 3 位。
- 4.2.8** 实际进行标识系统设计时，在保证对象完整性、唯一性的前提下，可省略某一编码层次。

## 5 计算机辅助编码管理系统

**5.0.1** 可利用计算机辅助编码管理系统来建立和管理市政工程系统和设备的编码。计算机辅助编码管理系统应具有编码字典（数据库）分离、编码规则唯一性、编码规则自定义、编码字典规范化、树型展开的层次结构、支持网络协同工作、开放的导入导出接口等特点

**5.0.2** 计算机辅助编码系统应辅助市政工程标识应在城市管理中积极应用。

## 附录 A 分类代码和特性代码

### A.0.1 分类代码参考表 A.0.1。

表 A.0.1 分类代码表

序号	分类	代码
1	道路	A
2	给水	G
3	排水	W
4	消防	X
5	雨水	Y
6	中水	L
7	热力供水	H
8	热力回水	R
9	燃气	Q
10	供电	D
11	电信	X
12	其他	Z

A.0.2 特性代码参考表 A.0.2。

表 A.0.2 特性代码表

序号	分类	子类	特性代码
1	道路	道路	00
2	给水	高压区给水	01
3	给水	低压区给水	02
4	排水	无压排水	01
5	排水	有压排水	02
6	中水	中水	00
7	消防	消防	00
8	雨水	雨水	00
9	热力供水	1.6MPa	01
10	热力供水	2.5MPa	02
11	热力回水	1.6MPa	01
12	热力回水	2.5MPa	02
13	电信	电信	00
14	供电	220kV	01
15	供电	110kV	02
16	供电	35kV	03
17	供电	10kV	04
18	供电	6kV	05
19	供电	380V	06
20	燃气	高压 (A)	01
21	燃气	高压 (B)	02
22	燃气	次高压 (A)	03
23	燃气	次高压 (B)	04
24	燃气	中压 (A)	05
25	燃气	中压 (B)	06
26	燃气	低压	07

## 附录 B 系统编码

**B.0.1** 给水、排水、中水、雨水、消防系统代码中，加压系统代码“101”、过滤系统代码“102”、深度过滤系统代码“103”、沉淀系统代码“104”、加药系统代码“105”、净化系统代码“106”、存储系统“107”、输配系统“108”。

**B.0.2** 供热系统代码中，加压系统代码“201”、过滤系统代码“202”、加药系统代码“203”、换热系统代码“204”、除氧系统代码“205”、补水系统代码“206”、定压系统代码“207”、软化水系统代码“208”、锅炉系统代码“209”。

**B.0.3** 燃气系统代码中，加压系统代码“301”、过滤系统代码“302”、汽化系统代码“303”、存储系统代码“304”、缓冲系统代码“305”、放散系统代码“306”、调压系统代码“307”、加热系统代码“308”、充装系统代码“309”。

**B.0.4** 供电系统代码中，输电系统代码“401”、变电系统代码“402”、配电系统代码“403”。

**B.0.5** 电信系统代码中，通信系统代码“501”、道路交通信号系统代码“502”、监控系统代码“503”、广场广播系统代码“504”。

## 附录 C 设备代码

C.0.1 城镇给排水、供热、燃气设备代码应符合表 C.0.1 的规定。

表 C.0.1 分类代码表

序号	分类	代码	序号	分类	代码
1	阀门	000	7	锅炉	006
2	泵类	001	8	调压设备	007
3	容器	002	9	放散设备	008
4	净化装置	003	10	设备配套电机	009
5	汽化设备	004	11	设备安全附件	010
6	换热设备	005	12	其他设备	011

C.0.2 城镇供电、电信设备代码应符合表 C.0.2 的规定。

表 C.0.2 分类代码表

序号	分类	代码	序号	分类	代码
1	变压器	501	9	信号灯	601
2	配电柜	502	10	信号机	602
3	控制柜	503	11	安防箱	603
4	PLC 柜	504	12	摄像机	604
5	UPS 柜	505	13	交换机	605
6	操作箱	506	14	设备箱	606
7	配电箱	507	15	服务器	607
8	检修电源	508	16	电源	608

## 本导则用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的用词：

正面词采用“必须”；

反面词采用“严禁”。

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：

正面词采用“应”；

反面词采用“不应”或“不得”。

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：

正面词采用“宜”；

反面词采用“不宜”。

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的用词，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为“应符合……的规定”或“应按……执行”。

## 引用标准名录

- 1 《建筑信息模型（BIM）应用标准》 DBJ/T03-106
- 2 《电厂标识系统设计导则》 DL/T 950