

ICS 35.040

CCS P 55

DB32

江苏省地方标准

DB32/T 4294—2022

水利对象代码编制规范

Specification for coding water objects

2022-07-04 发布

2022-08-04 实施

江苏省市场监督管理局 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 编制原则 2

 4.1 科学性 2

 4.2 唯一性 2

 4.3 简约性 2

 4.4 扩展性 2

5 代码结构 2

 5.1 一般对象代码结构 2

 5.2 特殊对象代码结构 3

6 分类代码编制方法 3

 6.1 水利对象分类 3

 6.2 分类代码格式 3

7 实例代码编制方法 3

 7.1 流域水系型..... 3

 7.2 行政区划型..... 4

 7.3 特有层级管理区划型..... 5

附录 A（规范性）校验码计算方式..... 6

附录 B（规范性）水利对象分类代码表..... 8

附录 C（规范性）流域水系代码表..... 13

附录 D（规范性）扩展应用建议..... 14

附录 E（资料性）代码实例..... 15

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专利的责任。

本文件由江苏省水利厅提出并归口。

本文件起草单位：江苏省水文水资源勘测局（江苏省水利网络数据中心）、江苏省基础地理信息中心。

本文件主要起草人：辛华荣、高祥涛、司存友、廖磊、王颖、陈功勋、曹帅、樊敬敬、胡金龙、单延功、张泉荣、丁玉鹏、胡文斌、罗俐雅、孙正兰、黄广勇、陈珺、周红兵、王昌平、胡宜娜、沈永捷。

水利对象代码编制规范

1 范围

本文件规定了水利对象代码的编制原则、结构，以及代码分类和实例代码的编制方法等。

本文件适用于水利对象代码的编制，以及与水利对象相关信息的采集、传输、存储、处理和服务等。

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文本必不可少的条款。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。

GB/T 2260-2007 中华人民共和国行政区划代码

GB/T 10113 分类与编码通用术语

GB 11643 公民身份号码

GB/T 30943 水资源术语

GB 32100-2015 法人和其他组织统一社会信用代码编码规则

GB/T 33113 水资源管理信息对象代码编制规范

GB/T 50095 水文基本术语和符号标准

SL 26 水利水电工程技术术语

SL/T 213 水利对象分类与编码总则

3 术语和定义

GB/T 10113、GB/T 30943、GB/T 33113、GB/T 50095、SL 26、SL/T 213 中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

水利对象 water objects

在水事管理与活动过程中所涉及其事权范围内的自然实体、水利设施和管理概念等，例如：河流、水库大坝、水资源分区等。

3.2

水利对象分类 classification of water objects

将水利对象划分为水利公共、水利工程、防汛抗旱、农村水利、水利规划、水文、水资源、水土保持、其他管理对象等 9 个抽象类，每个抽象类又划分为若干实体类的过程及其划分结果。

3.3

水利对象代码 code of water objects
在水利信息化领域内唯一的水利对象标识。

3.4

水利对象代码编制 coding of water object
按照水利对象代码编制规则，给水利对象实体类中具体对象赋予唯一代码的过程。

4 编制原则

根据本文件编制水利对象代码时应遵循以下原则：

4.1 科学性

应以水利对象相对稳定的本质属性或特征作为分类的基础和依据。

4.2 唯一性

在水利对象编制过程中每个水利对象应仅有一个唯一的水利对象代码。

4.3 简约性

应尽量减少参与编制规则的水利对象本质属性数量。

4.4 扩展性

随着水事管理与活动的不断细化和深入，水利对象的实体类应可按需进行增补。确定水利对象代码长度时，应在满足代码最短原则基础上，确保具有足够代码空间，满足一定时期内实体对象类别增加和同类对象数量增加的需要。

5 代码结构

5.1 一般对象代码结构

5.1.1 水利对象代码长度为 18 位，由英文大写字母(I、O、Z 舍弃)和阿拉伯数字组成。

5.1.2 水利对象代码由 3 个代码段构成，包括表示水利对象类型的 5 位分类代码、表示具体水利对象的 12 位实例代码和 1 位校验码。代码结构见图 1。

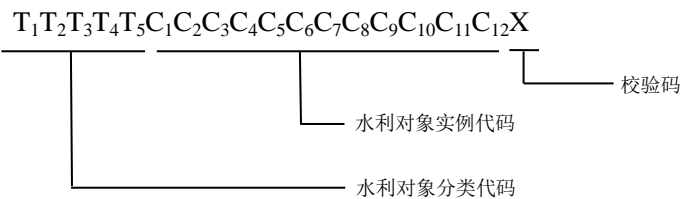


图 1 水利对象代码结构图

说明：

- a) T₁T₂T₃T₄T₅—水利对象分类代码，具体编码规则见 6.2，具体代码按照附录 B 表 B.1 确定；
- b) C₁C₂C₃C₄C₅C₆C₇C₈C₉C₁₀C₁₁C₁₂—水利对象实例代码，根据水利对象隶属特征，水利对象实例代

码编制规则分为流域水系型、行政区划型和特有层级管理区划型，具体编制规则见 7.1、7.2、7.3；

- c) X—校验码，其值根据 $T_1T_2T_3T_4T_5$ 和 $C_1C_2C_3C_4C_5C_6C_7C_8C_9C_{10}C_{11}C_{12}$ 计算得出，计算方式按照附录 A 确定。

5.2 特殊对象代码结构

5.2.1 取水户、退排水户为个人时其对象代码应按 GB 11643 的规定执行。

5.2.2 取水户、退排水户为单位时其对象代码应按 GB 32100-2015 中第 4 章的规定执行。

6 分类代码编制方法

6.1 水利对象分类

6.1.1 水利对象分为抽象类和实体类两个层次类。

6.1.2 抽象类为第一层次分类，是固定分类，分为水利公共、水利工程、防汛抗旱、农村水利、水利规划、水文、水资源、水土保持、其他管理对象，共 9 类；实体类为第二层次分类，是在抽象类基础上划分的可实例化扩展分类，实体类共 130 个，两个层次具体类别按照附录 B 表 B.1 确定。

6.2 分类代码格式

水利对象分类代码由 2 个代码段构成，包括 2 位抽象类代码和 3 位实体类代码。代码结构见图 2。

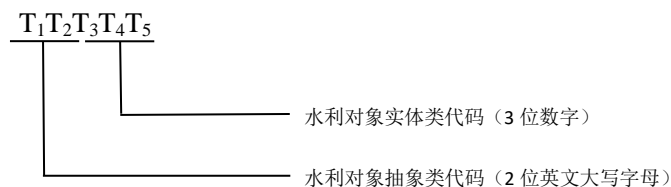


图 2 水利对象分类代码结构图

说明：

- a) T_1T_2 —水利对象抽象类采用 2 位英文大写字母表示，按照附录 B 表 B.1 确定；
- b) $T_3T_4T_5$ —水利对象实体类采用顺序码，取值范围为 001~999；
- c) 具体水利对象分类代码按照附录 B 表 B.1 确定。

7 实例代码编制方法

7.1 流域水系型

7.1.1 适用范围

适用于流域、水系、河流、湖泊、岸线、岸线功能分区等按流域管理的水利对象，按照附录 B 表 B.1 确定。后续如需扩展该类型水利对象，按照附录 D 执行。

7.1.2 代码格式

代码由 2 个代码段构成，包括 8 位所属流域（水系）分区代码和 4 位顺序码。代码结构见图 3。

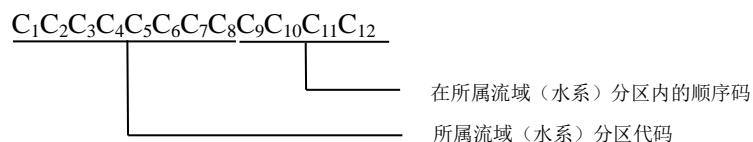


图 3 流域水系型水利对象实例代码结构图

说明：

a) C₁C₂C₃C₄C₅C₆C₇C₈—水利对象所属的流域水系分区代码，由 8 位英文大写字母（I、O、Z 舍弃）组成，并应遵循下列规则：

- 1) 第 1、2 位分别表示一级流域水系代码和二级流域水系代码，取值按照附录 C 表 C.1 的规定执行；
- 2) 第 3、4 位分别表示三级流域水系代码和四级流域水系代码，取值按照附录 C 表 C.2 的规定执行；
- 3) 第 5、6、7、8 位依次表示五、六、七、八级流域在相应上一级流域水系内的按字母顺序从 A 依次编号，按从上游至下游、从北向南依次编制，取值范围为 A~Y（I、O、Z 舍弃）；
- 4) 当该级流域水系没有下一级流域水系时，其右各位约定使用“0”补齐；
- 5) 跨流域水系的采用上一级流域水系分区代码。

b) C₉C₁₀C₁₁C₁₂—水利对象在所属流域水系分区内顺序码。取值范围为 0001~9999；

c) 具体编码实例见附录 E 图 E.1。

7.2 行政区划型

7.2.1 适用范围

适用于水利枢纽、水库大坝、水电站、水闸等按行政区划管理的对象，按照附录 B 表 B.1 确定。后续如需扩展该类型水利对象，按照附录 D 执行。

7.2.2 代码格式

代码由 2 个代码段构成，包括 7 位所属行政区划代码和 5 位顺序码。代码结构见图 4。

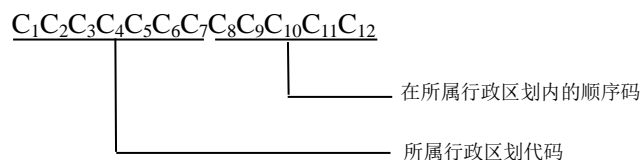


图 4 行政区划型水利对象实例代码结构图

- 说明：
- a) $C_1C_2C_3C_4C_5C_6C_7$ —水利对象空间位置所在的乡（镇、街道）级行政区划代码，并应遵循下列规则：
 - 1) 水利对象空间位置跨行政区划的采用上一级行政区划代码， $C_1C_2C_3C_4$ 按 GB/T 2260-2007 中第 3 章的规定执行，其中 C_1C_2 采用设区市行政区划代码， C_3C_4 采用市（县、区）行政区划代码； $C_5C_6C_7$ 采用乡（镇、街道）行政区划代码，按国家统计局统计用区划代码执行；
 - 2) 水利对象空间位置跨省级行政区划的约定使用“0000000”。
 - b) $C_8C_9C_{10}C_{11}C_{12}$ —水利对象所在行政区划的顺序码，取值范围为 00001~99999；
 - c) 在现行水文测站代码空间够用，水文测站代码采用流域水系型，其中 $C_1C_2C_3C_4C_5C_6C_7C_8$ 采用现行编号； $C_9C_{10}C_{11}C_{12}$ 固定填列“0000”；
 - d) 具体编码实例见附录 E 图 E.2。

7.3 特有层级管理区划型

7.3.1 适用范围

适用于水功能区、水资源分区、水土保持区划等按特有层级管理的对象，按照附录 B 表 B.1 确定。后续如需扩展该类型水利对象，按照附录 D 执行。

7.3.2 代码格式

代码由 6 个代码段构成，包括 2 位一级码、2 位二级码、2 位三级码、2 位四级码、2 位五级码、2 位六级码。代码结构见图 5。

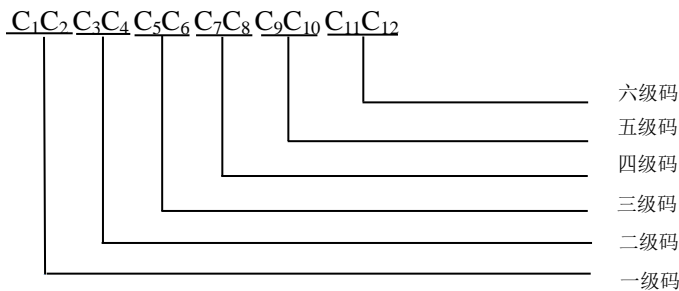


图 5 特有层级管理区划型水利对象实例代码结构图

- 说明：
- a) C_1C_2 —第一层级管理区划的代码，从 01 至 09、0A 至 0Y、10 至 19、1A 至 1Y 依次顺序编码；
 - b) C_3C_4 —某个第一层级管理区划下划分的第二层级管理区划的代码，规则同 a)；
 - c) C_5C_6 —某个第二层级管理区划下划分的第三层级管理区划的代码，规则同 a)；

- d) C_7C_8 —某个第三层级管理区划下划分的第四层级管理区划的代码，规则同 a)；
- e) C_9C_{10} —某个第四层级管理区划下划分的第五层级管理区划的代码，规则同 a)；
- f) $C_{11}C_{12}$ —某个第五层级管理区划下划分的第六层级管理区划的代码，规则同 a)；
- g) 无下级层级时，其右均用“00”补齐；
- h) 具体编码实例见附录 E 图 E.3。

附 录 A
(规范性)
校验码计算方式

余数 R 计算公式：

$$R = \text{MOD} \left(\sum_{i=1}^{17} ((\text{CODE}_i + 1) \times i), 11 \right)$$

式中：

MOD—为求余函数；

i—为代码字符从左至右位置序号；

CODE_i—为第 i 位置上的代码字符对应的数值，见表 A.1；

R—为余数，是以上公式计算结果，见表 A.1。

表 A.1 代码字符对应数值表

代码字符	代码字符对应的数值	代码字符	代码字符对应的数值
0	0	H	17
1	1	J	18
2	2	K	19
3	3	L	20
4	4	M	21
5	5	N	22
6	6	P	23
7	7	Q	24
8	8	R	25
9	9	S	26
A	10	T	27
B	11	U	28
C	12	V	29
D	13	W	30
E	14	X	31
F	15	Y	32
G	16		

余数 R 与校验码 X 对应关系见表 A. 2。

表 A.2 余数 R 对应的校验码 X 取值表

余数 R	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
校验码 X	1	0	X	9	8	7	6	5	4	3	2

附 录 B

(规范性)

水利对象分类代码表

本文件水利对象分类代码见表 B.1。

表 B.1 水利对象分类代码表

序号	水利对象分类	水利对象分类代码			适用范围
		抽象类代码	实体类代码	完整分类代码	
一	水利公共	PW			
1	流域	PW	001	PW001	流域水系型
2	水系	PW	002	PW002	流域水系型
3	河流	PW	003	PW003	流域水系型
4	湖泊	PW	004	PW004	流域水系型
5	水库	PW	005	PW005	行政区划型
6	岸线	PW	006	PW006	流域水系型
7	河湖保护范围	PW	007	PW007	行政区划型
8	河段	PW	008	PW008	行政区划型
9	堤段	PW	009	PW009	行政区划型
10	河湖管理范围	PW	010	PW010	行政区划型
11	湿地	PW	011	PW011	行政区划型
12	滩涂	PW	012	PW012	行政区划型
13	水利行政单位	PW	013	PW013	行政区划型
14	复式河道	PW	014	PW014	行政区划型
15	保护区	PW	015	PW015	行政区划型
16	河道堤防行政分片	PW	016	PW016	行政区划型
17	河道蓝线	PW	017	PW017	行政区划型
18	码头	PW	018	PW018	行政区划型
19	水库移民发布项目	PW	019	PW019	行政区划型
20	移民后扶持工程	PW	020	PW020	行政区划型
21	水下高程点	PW	021	PW021	行政区划型
22	等深线	PW	022	PW022	行政区划型
23	塘坝	PW	023	PW023	行政区划型
24	洼地	PW	024	PW024	行政区划型
25	圩区	PW	025	PW025	行政区划型
二	水利工程	HP			
26	水利枢纽（组合工程）	HP	001	HP001	行政区划型
27	水库大坝	HP	002	HP002	行政区划型
28	水电站	HP	003	HP003	行政区划型
29	抽水蓄能电站	HP	004	HP004	行政区划型
30	跨河工程	HP	005	HP005	行政区划型
31	穿堤建筑物	HP	006	HP006	行政区划型

表 B.1 (续)

序号	水利对象分类	水利对象分类代码			适用范围
		抽象类代码	实体类代码	完整分类代码	
32	水闸	HP	007	HP007	行政区划型
33	渡槽	HP	008	HP008	行政区划型
34	倒虹吸	HP	009	HP009	行政区划型
35	泵站	HP	010	HP010	行政区划型
36	涵洞	HP	011	HP011	行政区划型
37	引调水工程	HP	012	HP012	行政区划型
38	堤坝里程桩	HP	013	HP013	行政区划型
39	窖池	HP	014	HP014	行政区划型
40	海堤	HP	015	HP015	行政区划型
41	海堤里程桩	HP	016	HP016	行政区划型
42	堤防	HP	017	HP017	行政区划型
43	圩垸	HP	018	HP018	行政区划型
44	治河工程	HP	019	HP019	行政区划型
45	界桩	HP	020	HP020	行政区划型
46	橡胶坝	HP	021	HP021	行政区划型
47	界牌	HP	022	HP022	行政区划型
48	工程管理范围	HP	023	HP023	行政区划型
49	工程保护范围	HP	024	HP024	行政区划型
三	防汛抗旱	FD			
50	蓄滞洪区	FD	001	FD001	行政区划型
51	行洪区	FD	002	FD002	行政区划型
52	易涝区	FD	003	FD003	行政区划型
53	易旱区	FD	004	FD004	行政区划型
54	物资仓库	FD	005	FD005	行政区划型
55	险工险段	FD	006	FD006	行政区划型
56	防汛防旱管理单位	FD	007	FD007	行政区划型
四	农村水利	RW			
57	村庄河塘	RW	001	RW001	行政区划型
58	县乡河道	RW	002	RW002	行政区划型
59	翻水线	RW	003	RW003	行政区划型
60	灌区	RW	004	RW004	行政区划型
61	渠首量水设施	RW	005	RW005	行政区划型
62	灌溉水源	RW	006	RW006	行政区划型
63	渠道	RW	007	RW007	行政区划型
64	沟道	RW	008	RW008	行政区划型
65	撇洪沟	RW	009	RW009	行政区划型

序号	水利对象分类	水利对象分类代码			适用范围
		抽象类代码	实体类代码	完整分类代码	
66	农桥	RW	010	RW010	行政区划型

表 B.1（续）

序号	水利对象分类	水利对象分类代码			适用范围
		抽象类代码	实体类代码	完整分类代码	
67	农田水利设施	RW	011	RW011	行政区划型
68	农村供水水源地	RW	012	RW012	行政区划型
69	农村供水水厂	RW	013	RW013	行政区划型
70	农村供水增压站	RW	014	RW014	行政区划型
71	农村供水营业所	RW	015	RW015	行政区划型
72	农村供水配套深井	RW	016	RW016	行政区划型
73	农村供水工程覆盖区域	RW	017	RW017	行政区划型
五	水利规划	WP			
74	水利规划专题	WP	001	WP001	行政区划型
75	前期规划建设项目	WP	002	WP002	行政区划型
76	计划重点投资项目	WP	003	WP003	行政区划型
77	流域型水利规划项目	WP	004	WP004	行政区划型
78	区域型水利规划项目	WP	005	WP005	行政区划型
79	工程类水利规划项目	WP	006	WP006	行政区划型
六	水文	HT			
80	水文管理机构	HT	001	HT001	行政区划型
81	水文站	HT	002	HT002	行政区划型
82	水位站	HT	003	HT003	行政区划型
83	泥沙站	HT	004	HT004	行政区划型
84	水质站	HT	005	HT005	行政区划型
85	雨量站	HT	006	HT006	行政区划型
86	蒸发站	HT	007	HT007	行政区划型
87	地下水观测井	HT	008	HT008	行政区划型
88	雨量计	HT	009	HT009	行政区划型
89	水质监测点	HT	010	HT010	行政区划型
90	自己水位台	HT	011	HT011	行政区划型
91	水准点	HT	012	HT012	行政区划型
92	水尺断面	HT	013	HT013	行政区划型
93	巡测断面	HT	014	HT014	行政区划型
94	流量断面	HT	015	HT015	行政区划型
95	墒情站	HT	016	HT016	行政区划型
96	报讯站	HT	017	HT017	行政区划型
97	辅助站	HT	018	HT018	行政区划型

序号	水利对象分类	水利对象分类代码			适用范围
		抽象类代码	实体类代码	完整分类代码	
七	水资源	WR			
98	水功能区	WR	001	WR001	特有层级管理区划型
99	水资源分区	WR	002	WR002	特有层级管理区划型
100	地表水取水口	WR	003	WR003	行政区划型

表 B.1 (续)

序号	水利对象分类	水利对象分类代码			适用范围
		抽象类代码	实体类代码	完整分类代码	
101	地下水取水井	WR	004	WR004	行政区划型
102	入河排污口	WR	005	WR005	行政区划型
103	退排水口	WR	006	WR006	行政区划型
104	退排水户	WR	007	WR007	行政区划型
105	地表水水源地	WR	008	WR008	行政区划型
106	地下水水源地	WR	009	WR009	行政区划型
107	应急水源地	WR	010	WR010	行政区划型
108	集中式饮用水源地	WR	011	WR011	行政区划型
109	公共供水企业	WR	012	WR012	行政区划型
110	取用水户	WR	013	WR013	行政区划型
111	畜禽养殖场	WR	014	WR014	行政区划型
112	污水处理企业	WR	015	WR015	行政区划型
113	水文地质单元	WR	016	WR016	行政区划型
114	水资源计算分区	WR	017	WR017	行政区划型
115	火电	WR	018	WR018	行政区划型
116	水厂	WR	019	WR019	行政区划型
八	水土保持	WS			
117	小流域	WS	001	WS001	行政区划型
118	水土保持区划	WS	002	WS002	特有层级管理区划型
119	水土流失重点预防区	WS	003	WS003	行政区划型
120	水土流失重点治理区	WS	004	WS004	行政区划型
121	水土流失易发区	WS	005	WS005	行政区划型
122	水土保持监测站	WS	006	WS006	行政区划型
123	小流域控制站	WS	007	WS007	行政区划型
九	其他管理对象	EX			
124	水事影像监视点	EX	001	EX001	行政区划型
125	水域功能分区	EX	002	EX002	行政区划型
126	公示牌位置	EX	003	EX003	行政区划型
127	供（取）水量监测点	EX	004	EX004	行政区划型
128	岸线功能分区	EX	005	EX005	流域水系型

序号	水利对象分类	水利对象分类代码			适用范围
		抽象类代码	实体类代码	完整分类代码	
129	采砂分区	EX	006	EX006	行政区划型
130	涉河建设项目	EX	007	EX007	行政区划型

附 录 C
(规范性)
流域水系代码表

本文件给出了江苏省省内 3 个一级流域(区域)、7 个二级水系、17 个水系分区的名称与代码, 分别见表 C.1、C.2。

表 C.1 流域水系代码表

序号	一级区代码	一级区名称	二级区代码	二级区名称
1	E	淮河流域	EA	淮河干流水系
2	E		EB	里下河水系
3	E		EC	沂沭泗水系
5	F	长江流域	FE	长江干流水系下游(湖口以下)
6	F		FN	太湖水系
7	L	跨流域人工河道	LA	运河
8	L		LB	南水北调输水河道

表 C.2 水系分区代码表

水系分区代码	水系分区名称
AA	南四湖湖西区
BA	骆马湖以上中运河两岸区
CA	沂北区
DA	沂南区
EA	废黄河区
FA	洪泽湖周边及以上区
GA	渠北区
HA	白马湖、高宝湖区
JA	里下河区
KA	苏北沿江区
LA	滁河区
MA	石臼湖固城湖区
NA	秦淮河区
PA	太湖湖西区
QA	武澄锡虞区
RA	阳澄淀泖区
SA	浦南区

附录 D

（规范性）

扩展应用建议

D.1 概述

本文件提出的总体编码原则可为后续新增的水利对象类的编码所参照、借鉴。

D.2 水利对象分类代码扩充

D.2.1 抽象类扩充

抽象类为第一层次分类，目前分为水利公共、水利工程、防汛抗旱、农村水利、水利规划、水文、水资源、水土保持、其他管理对象，共 9 类。后期如需扩充，可以按照现有规则新增抽象类，抽象类编码为两位英文字母，抽象类名称英文首字母缩写。

D.2.2 实体类扩充

实体类为第二层次分类，是在抽象类基础上划分的可实例化扩展分类，本文件中实体类共 130 个。后期如需扩充，可以按照现有规则在抽象类下新增实体类，实体类代码进行续编，编码位数 001~999。

附录 E
(资料性)
代码实例

E.1 流域水系型代码实例，南京市栖霞区西湖河，其代码为 PW003FENA000000091，该代码的示例见图 E.1。

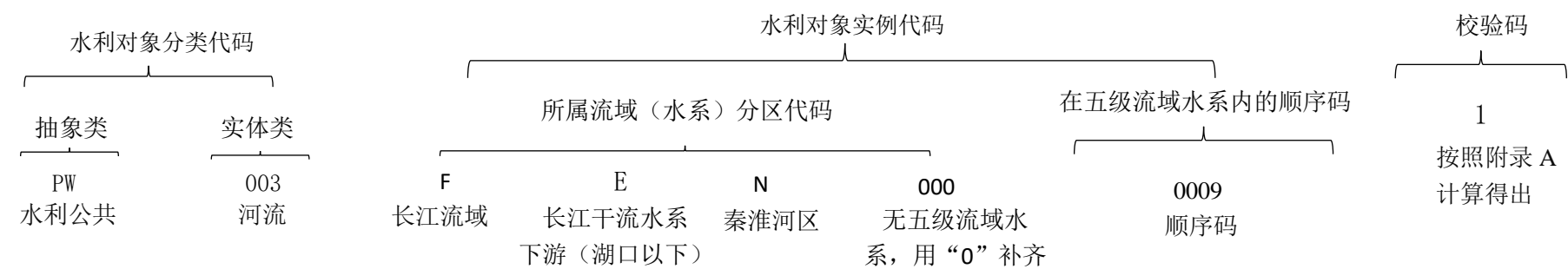


图 E.1 流域水系型代码实例

E.2 行政区划型代码实例，南京市鼓楼区清凉门泵站，其代码为 HP0100106007000014，该代码的示例见图 E.2。

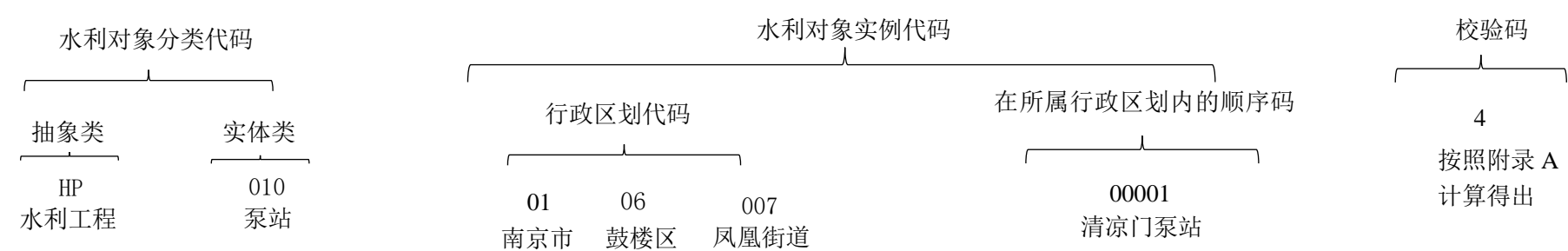


图 E.2 行政区域型代码实例

E.3 特有层级管理区划型代码实例，长江启东自然保护区（水功能区），其代码为 WR0010101000000000，该代码的示例见图 E.3。

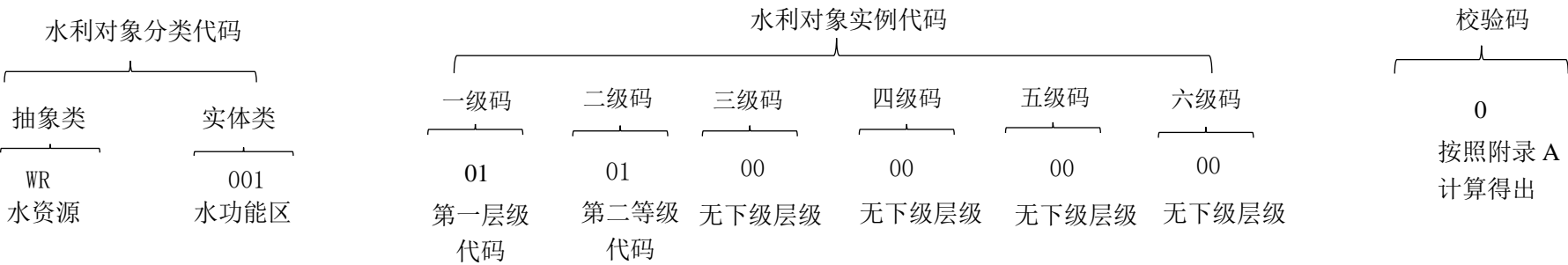


图 E.3 特有层级管理区划型代码实例