

ICS 93.160
CCS P 55

团 体 标 准

T/JSSLKX 00x—2025

水利工程信息模型分类及编码 (征求意见稿)

Classification and coding of information model for water conservancy project

202x-xx-xx发布

202x-xx-xx实施

江苏省水利勘测协会设计协会 发布

前 言

根据江苏省水利勘测设计协会《关于开展《水利工程信息模型分类及编码规范》等六项团体标准编制工作的通知》（苏水勘协函[2024]28号）的要求，按照《水利技术标准编写规程》（SL/T 1-2024）制定本文件。

本标准共6章和2个附录，主要内容包括：总则、术语、基本规定、分类及编码、应用方法、构件标识码。

本标准批准部门：江苏省水利勘测设计协会

本标准主编单位：江苏省水利勘测设计研究院有限公司

本标准参编单位：盐城市水利勘测设计研究院有限公司

泰州市河海勘测设计有限公司

华设设计集团股份有限公司

中润智水（上海）工程设计有限公司

江苏省水利建设工程有限公司

本标准出版、发行单位：中国水利水电出版社

本标准主要起草人：

本标准审查会议技术负责人：

本标准体例格式审查人：

本标准在执行过程中，请各单位积极总结经验，积累资料，随时将有关意见反馈给江苏省水利勘测设计协会秘书处（通讯地址：南京市上海路9号江苏省水利勘测设计协会504室；邮编：210029；电话：025-86338359），以供今后修订时参考。

目 次

1 总则.....	1
2 术语.....	2
3 基本规定.....	3
4 信息模型分类.....	4
5 信息模型编码.....	6
5.1 分类对象编码.....	6
5.2 空间编码.....	6
5.3 顺序编码.....	7
5.4 构件标识码.....	7
6 编码应用.....	8
6.1 编码逻辑运算.....	8
6.2 编码的应用.....	8
附录 A 水利工程信息模型分类和编码.....	9
表A.1 按功能分建筑物（表代码 10）.....	9
表A.2 水利工程构件（表代码 53）.....	12
附录 B 水利工程构件标识码编码方式示例.....	26
标准用词说明.....	27

1 总则

1.0.1 为规范水利工程信息模型信息的分类和编码，以便计算机识别，实现水利工程全生命周期信息的交换、共享和管理，推动水利工程信息模型的应用发展，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于大中型水利工程以及1级堤防等信息模型的分类和编码。

1.0.3 本标准主要引用下列标准：

GB/T 7027 信息分类和编码的基本原则和方法

GB/T 51269 建筑信息模型分类和编码标准

T/CWHIDA0007 水利水电工程信息模型分类和编码标准

1.0.4 水利工程信息模型的分类和编码，除应符合本标准的规定外，还应符合国家、行业、地方现行有关标准的规定。

2 术语

2.0.1 水利工程信息模型 information model of water conservancy project

水利工程设计、施工、运维全生命周期内，对工程及设备的物理特性、功能特性及管理要素的数字化表达，简称信息模型。

2.0.2 标识 identification

赋予物理对象唯一记号，区别于其他物理对象。

2.0.3 编码 code

按一定规则排列的字符、数字组合对物理对象进行标识的符号。

2.0.4 分类对象 classification object

在分类过程中被归类的事物、实体或概念，通过特定的标准或属性被划分到某一类别中的对象。

2.0.5 工程构件 engineering component

指水利工程中各建筑物、系统中实际存在的，具有明确用途或功能的结构、设施及设备。

2.0.6 空间编码 spatial code

构件所处空间地理位置或构件所属的结构空间部位，由项目名称、标段、整体空间、局部空间按一定规则编制的由字符、数字组的标识符号。

2.0.7 顺序编码 sequence code

作为编码对象的一种标识，为同一空间单元内、同一构件类别下不同构件实例的顺序连续性数字编号。

3 基本规定

- 3.0.1 水利工程信息模型的分类方法和编码原则应符合GB/T 7027的规定。
- 3.0.2 水利工程信息模型分类与编码应能覆盖水利工程全生命周期、全专业。
- 3.0.3 水利工程信息模型分类与编码应有利于信息的交换和共享。
- 3.0.4 水利工程信息模型分类与编码应满足科学性、系统性、唯一性、合理性、可扩充性、简明性、适用性和规范性。
- 3.0.5 水利工程信息模型编码宜利用建模软件或自主开发程序进行自动编码，编码如需采用人工方式编码，应做好编码的校验。
- 3.0.6 水利工程信息模型编码可独立应用，可工序代码、状态码、零件号等编码组合应用，满足某些工作环节或某个管理维度上的应用需求。

4 信息模型分类

4.0.1 水利工程信息模型采用面分类法，分类对应宜包括建设资源、建设进程、建设成果及其他信息等四类。

4.0.2 水利工程信息模型中信息的分类结构应符合表4.1.2的规定，并包含以下内容：

1. 建设资源包括：产品、工具、人员、组织、信息等。
2. 建设进程包括：行为、阶段等。
3. 建设成果包括：建筑物、单位工程、空间、构件、工项、系统等。
4. 其他包括：专业领域、材料、属性、地理信息、施工机械等。

表4.0.2 信息模型中信息的分类结构

分类	内容
建设资源	水利工程产品
	工具
	水利工程人员角色
	组织
	信息
建设进程	行为
	水利工程阶段
建设成果	建筑物
	单位工程
	空间
	构件
	水利工程工项
	水利工程系统
其他	专业领域
	材料
	属性
	测绘与地质
	施工设备

4.0.3 水利工程建设资源、建设进程、建设成果中建筑、结构、暖通、室内工程等内容的分类和编码应符合GB/T 51269的要求。

4.0.4 水利工程信息模型的分类表名称及代码，宜按照表4.0.4进行分类。

表4.0.4 水利工程信息模型分类表

序号	表代码	分类表名称	编制说明
1	10	按功能分建筑物	在T/CWHI DA0007基础上扩展水利工程相关内容，见附录A.1
2	11	按形态分建筑物	引用T/CWHI DA0007
3	12	按功能分建筑空间	引用T/CWHI DA0007
4	13	按形态分建筑空间	引用GB/T 51269
5	14	元素	引用GB/T 51269
6	15	工作成果	引用GB/T 51269
7	21	行为	引用GB/T 51269
8	22	专业领域	引用T/CWHI DA0007
9	31	组织角色	引用GB/T 51269
10	32	工具	引用GB/T 51269
11	33	信息	引用GB/T 51269
12	40	材料	引用GB/T 51269
13	41	属性	引用GB/T 51269
14	53	水利工程构件	在T/CWHI DA0007基础上扩展水利工程相关内容，见附录A.2
15	54	水利工程工项	引用T/CWHI DA0007
16	55	水利工程阶段	引用T/CWHI DA0007
17	56	水利工程人员角色	引用T/CWHI DA0007
18	57	水利工程产品	引用T/CWHI DA0007
19	58	水利工程特性	引用T/CWHI DA0007
20	59	测绘与地质	引用T/CWHI DA0007
21	60	水利工程系统	引用T/CWHI DA0007
22	61	机电系统（KKS）	引用T/CWHI DA0007
23	62	施工设备	引用T/CWHI DA0007

4.0.5 分类表和表中对象增加应符合下列规定。

1. 新增分类表的层级不应超过五级
2. 增加表中对象，不得改变分类表的既有结构和内容。

5 信息模型编码

5.1 分类对象编码

5.1.1 分类对象编码由分类表代码和分类层级代码组成，表代码与分类层级代码之间用“-”连接。

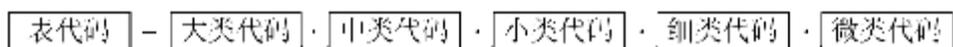


图5.1.1 分类对象编码结构

5.1.2 分类表代码应采用两位数字表示，应符合表 4.0.4 规定。

5.1.3 分类层级代码分为大类、中类、小类、细类、微类 5 个层级，每一层级代码应采用两位数字表示，数量应不大于 99 个，相邻层级代码之间用英文“.”隔开。

5.1.4 分类层级代码编码应符合下列规定：

- 1 大类编码应采用6位数字表示，前2位为大类代码，其余4位用“0”补齐；
- 2 中类编码应采用6位数字表示，前2位为大类代码，加中类代码，后2位用“0”补齐；
- 3 小类编码应采用6位数字表示，前4位为上位类代码，加小类代码；
- 4 细类编码应采用8位数字表示，在小类编码后增加两位细类代码；
- 5 微类编码应采用8位数字表示，在细类编码后增加两位微类代码。

5.1.5 分类对象编码的扩展应按照以下规定执行：

- 1 增加类目和编码，标准中已规定的类目和编码应保持不变。
- 2 增加的最高层级代码应在90~99之间编制。

5.2 空间编码

5.2.1 空间编码宜符合设计习惯，兼顾识读需要，且具有唯一性。

5.2.2 空间编码应符合以下要求：

1 空间编码采用四级，每一级空间代码之间采用连字符“_”连接；每一级空间代码由数字与大写字母混合组成(不含“0”、“1”两个字母)；

- 2 第一级为项目代码，共4位；
- 3 第二级为标段代码，共2位；
- 4 第三级为整体空间代码，共4位；
- 5 第四级为局部空间代码，共4位；

5.3 顺序编码

5.3.1 顺序码宜符合设计习惯，兼顾识读需要，且具有唯一性。

5.3.2 顺序编码应符合以下要求：

1 顺序编码采用3位数字型代码。

2 无特殊约定时，顺序编码依次以桩号从小到大、截面方向从左至右、标高从低至高的顺序进行编号。

5.4 构件标识码

5.4.1 构件标识码为构件实体在全生命周期内的唯一性编码。

5.4.2 构件标识码的编码结构应包括分类对象编码、空间编码、顺序编码，三者之间用连字符“-”连接，构件标识码编码参见附录 B。

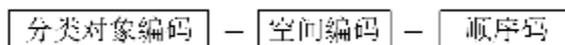


图5.4.2 构件标识码的编码结构

5.4.3 设计变更造成构件数量增加时，宜为新增构件赋予新的标识码。扩展规则如下：

1 整体空间或局部空间数量增加，应按5.2新增空间编码；

2 整体空间或局部空间内构件数量增加，应按5.3为新增的构件拟定顺序编码，其顺序编码在原顺序编码基础上顺延。

5.4.4 设计变更造成构件数量减少时，不宜调整构件标识码。

5.4.5 设计变更引起构件类别变化(即分类对象编码改变)，宜调整构件标识码，调整规则如下：

1 构件数量不变或减少时，调整分类对象编码，空间编码和顺序编码保持不变；

2 构件数量增加时，调整分类对象编码，同时按照5.2和5.3扩展空间编码和顺序编码。

6 编码应用

6.1 编码逻辑运算

6.1.1 在描述复杂对象时，应采用运算符号联合多个编码一起使用。

6.1.2 编码的运算符号宜采用“+”、“/”、“<”、“>”符号表示。

6.1.3 运算符号应用应符合下列规则：

1 “+”用于将同一表格或不同表格中的编码联合在一起，以表示两个或两个以上编码含义的集合。

2 “/”用于将单个表格中的编码联合在一起，定义一个表内的连续编码段落，以表示适合对象的分类区间。

3 “<”、“>”用于将同一表格或不同表格中的编码联合在一起，以表示两个或两个以上编码对象的从属或主次关系，开口背对是开口正对编码所表示对象的一部分。

6.2 编码的应用

6.2.1 水利工程信息模型分类编码及运算符号的运用宜依赖于信息技术。

6.2.2 编码的应用应按照以下规定执行：

1 无运算符号的单个编码按照各分类层级，依次对各级代码按照从小到大的顺序归档。

2 由同一类运算符号联合的组合编码集合，应按从左到右、从小到大的顺序逐级进行归档。

3 由单个编码和组合编码构成的编码集合，应先对由“/”联合的组合编码进行归档，再对单个编码进行归档，之后对由“+”联合的组合编码进行归档，最后对由“<”、“>”联合的组合编码进行归档。

6.2.3 当有不同的组合编码表达同一对象时，应用顺序在前的编码为这一对象的引用编码。

6.2.4 可将其他编码系统与本规范所规定的分类编码结合使用。

附录 A 水利工程信息模型分类和编码

表A.1 按功能分建筑物（表代码 10）

表10 按功能分建筑物

编码	大类	中类	小类	细类	微类	说明
10-30.00.00	水利水电工程					
10-30.10.00		建筑工程				
10-30.10.10			挡水工程			
10-30.10.10.10				大坝		
10-30.10.10.20				水闸		
10-30.10.10.20.10					节制闸	
10-30.10.10.20.11					进水闸	
10-30.10.10.20.12					冲沙闸	
10-30.10.10.20.13					分洪闸	分水闸
10-30.10.10.20.14					挡潮闸	
10-30.10.10.20.15					排水闸	泄洪闸
10-30.10.10.20.16					拦河闸	
10-30.10.10.20.17					挡洪闸	
10-30.10.10.20.18					漫水闸	
10-30.10.10.20.19					排污闸	
10-30.10.30			泄水工程			不含坝身水
10-30.10.30.10				溢洪道		
10-30.10.30.11				泄洪洞		
10-30.10.30.12				冲砂洞		
10-30.10.30.13				放空洞		
10-30.10.40			输水工程			
10-30.10.40.10				取水口		
10-30.10.40.11				进水塔		
10-30.10.40.12				引水隧洞		
10-30.10.40.13				调压室		
10-30.10.40.14				引水阀室		
10-30.10.40.15				压力前池		
10-30.10.40.16				高压管道		
10-30.10.40.17				尾水洞		
10-30.10.40.18				尾水调压室		
10-30.10.40.19				尾水渠		
10-30.10.40.20				尾水出口		
10-30.10.40.21				引渠		
10-30.10.40.22				镇墩		
10-30.10.40.23				检修、放空阀室		
10-30.10.41			引排水工程			
10-30.10.41.10				泵站		
10-30.10.41.10.10					排水泵站	
10-30.10.41.10.11					引水泵站	
10-30.10.41.10.12					引排水泵站	
10-30.10.41.20				涵洞		
10-30.10.41.20.10					输水涵洞	引水
10-30.10.41.20.11					排水涵洞	
10-30.10.50			发电工程			
10-30.10.50.10				主厂房		

续表 10

编码	大类	中类	小类	细类	微类	说明
10-30.10.50.11				副厂房		
10-30.10.50.12				排水洞		
10-30.10.50.13				通风洞		
10-30.10.60			升压变电工程			
10-30.10.60.10				变电站		
10-30.10.60.11				母线洞		
10-30.10.60.12				出线洞		
10-30.10.60.13				出线场		
10-30.10.70			航运工程			
10-30.10.70.10				引航道		
10-30.10.70.11				船闸（升船机）		
10-30.10.70.12				码头		
10-30.10.75			过坝建筑物工程			
10-30.10.75.10				过鱼建筑物		
10-30.10.75.10.10					鱼道	
10-30.10.75.10.11					鱼闸	
10-30.10.75.10.12					升鱼机	
10-30.10.75.10.12					集运鱼船	
10-30.10.75.11				过木建筑物		
10-30.10.75.11.10					流木槽（道）	
10-30.10.75.11.11					水阀道	
10-30.10.75.12				排漂建筑物		
10-30.10.75.12.10					排漂设施	
10-30.10.75.12.11					导漂设施	
10-30.10.75.12.13					拦漂设施	
10-30.10.80			陆上交通工程			
10-30.10.80.10				公路		
10-30.10.80.11				铁路		
10-30.10.80.12				桥梁		
10-30.10.80.13				交通洞		
10-30.10.90			安全监测			
10-30.10.90.10				变形监测		
10-30.10.90.20				渗流监测		
10-30.10.90.30				应力应变及温度监测		
10-30.10.90.40				环境量监测		
10-30.10.91			消防工程			
10-30.20.00		施工辅助				
10-30.20.10			施工交通			
10-30.20.10.10				施工道路		
10-30.20.10.11				施工桥梁		
10-30.20.10.12				施工交通洞		
10-30.20.11			施工供电建筑			
10-30.20.12			施工供水建筑			
10-30.20.13			施工供风建筑			
10-30.20.14			施工通信建筑			

续表 10

编码	大类	中类	小类	细类	微类	说明
10-30.20.15			料场			
10-30.20.16			渣场			
10-30.20.17			砂石料生产系统			
10-30.20.18			混凝土生产及浇筑系统			
10-30.20.19			施工导流			
10-30.20.19.10				导流渠		
10-30.20.19.11				导流洞		
10-30.20.19.12				围堰		
10-30.20.19.13				导流埋管		
10-30.20.20			施工安全监测建筑			
10-30.20.21			施工水情测报			
10-30.20.22			施工及建设管理房屋建筑			
10-30.20.23			施工通航			
10-30.21.00		引调水工程				
10-30.21.10			渠（管）道工程			
10-30.21.10.10				干渠（管）工程		
10-30.21.10.11				支渠（管）工程		
10-30.21.20			引调水建筑物			
10-30.21.20.10				泵站工程		
10-30.21.20.12				渡槽工程		
10-30.21.20.14				倒虹吸工程		
10-30.21.20.15				箱涵（暗渠）工程		
10-30.21.20.16				跌水工程		
10-30.21.20.18				排水涵工程		
10-30.21.20.19				交叉建筑物		
10-30.30.00		河道工程				
10-30.30.20			灌溉工程			
10-30.30.30			田间工程			
10-30.30.40.12			河道整治建筑物			
10-30.30.40.12.10				平顺护岸		
10-30.30.40.12.11				丁坝		
10-30.30.40.12.12				顺坝		
10-30.30.40.12.13				沉排坝		
10-30.30.40.12.14				桩坝		
10-30.30.40.12.15				潜坝		
10-30.30.40.12.16				锁坝		
10-30.30.40.12.17				格坝		
10-30.30.40.12.18				洲头分流坝		
10-30.30.40.12.19				杓槎坝		
10-30.40.00		河道工程				
10-30.40.10			堤防工程建筑物			
10-30.40.10.11				堤身		
10-30.40.10.12				岗哨		
10-30.40.10.13				挡浪墙		
10-30.40.10.14				堤顶道路		
10-30.40.10.15				坡面防护		

表A.2 水利工程构件（表代码 53）

表53 水利工程构件

编码	大类	中类	小类	细类	微类	说明
53-01.00.00	土建类					
53-01.10.00		坝体				
53-01.10.10			混凝土坝体			
53-01.10.11			防渗体			
53-01.10.12			坝壳			
53-01.10.13			心墙基座			
53-01.10.14			堆石料			
53-01.10.15			垫层			
53-01.10.16			反滤层			
53-01.10.17			过渡层			
53-01.10.18			护坡			
53-01.10.19			马道			
53-01.10.20			排水体			
53-01.10.21			坝顶			
53-01.10.22			趾板			
53-01.10.23			上坝台阶			
53-01.11.00		分缝及止水				
53-01.11.10			键槽			
53-01.11.20			分缝			
53-01.11.30			止水			
53-01.11.30.10				水平止水		
53-01.11.30.11				垂直止水		
53-01.12.00		孔口				
53-01.12.10			支较大梁			
53-01.12.20			孔身段			
53-01.12.30			闸墩			
53-01.12.30.10				边墩		
53-01.12.30.11				中墩		
53-01.12.40			门槽			
53-01.13.00		底部结构				
53-01.13.10			铺盖			
53-01.13.20			过流底板			
53-01.13.20.10				含挑坎		
53-01.13.20.10.10					洞身掺气坎	
53-01.13.20.10.11					出口挑坎	
53-01.13.20.20				不含挑坎		
53-01.13.30			防冲槽			
53-01.14.00		水工墙				
53-01.14.10			导墙			
53-01.14.20			边墙			
53-01.14.30			胸墙			
53-01.14.40			防浪墙			
53-01.14.50			挡土墙			
53-01.14.50.10				重力式挡土墙		
53-01.14.50.11				悬臂式挡土墙		
53-01.14.50.12				扶臂式挡土墙		
53-01.14.50.13				空箱式挡土墙		
53-01.14.50.14				生态式挡土墙		

续表 53

编码	大类	中类	小类	细类	微类	说明
53-01.15.00		廊道				
53-01.15.10			灌浆廊道			
53-01.15.20			排水廊道			
53-01.15.30			检修廊道			
53-01.15.40			排水廊道			
53-01.16.00		隧洞				
53-01.16.10			洞身段			
53-01.16.20			进口段			
53-01.16.30			出口段			
53-01.16.40			竖井			
53-01.16.50			斜井			
53-01.16.60			堵头			
53-01.17.00		基础处理				
53-01.17.10			置换			
53-01.17.20			防渗墙			
53-01.17.20.10				钢筋混凝土防渗墙		
53-01.17.20.11				搅拌桩防渗墙		
53-01.17.20.12				高压旋喷防渗墙		
53-01.17.20.13				振动沉模防渗墙		
53-01.17.30			桩基			
53-01.17.30.10				钢筋混凝土预制桩		
53-01.17.30.11				振冲桩		
53-01.17.30.12				混凝土灌注桩		
53-01.17.30.13				搅拌桩		
53-01.17.30.14				复合劲性桩		
53-01.17.30.15				高压旋喷桩		
53-01.17.40			地基强夯			
53-01.17.50			沉井			
53-01.17.50.10				钢筋混凝土沉井		
53-01.17.50.20				钢沉井		
53-01.17.60			锚桩			
53-01.17.60.10				锚筋桩		
53-01.17.60.20				型钢桩		
53-01.17.60.30				钢管桩		
53-01.17.70			预压排水固结			
53-01.17.70.10				堆载预压		
53-01.17.70.20				真空预压		
53-01.17.70.30				真空与堆载联合预压		
53-01.18.00		调压井				
53-01.18.10			下部流道段			
53-01.18.20			上部结构段			
53-01.19.00		压力管道				
53-01.19.10			钢筋混凝土衬砌标准洞段			
53-01.19.20			钢衬标准洞段			
53-01.19.30			岔管段			

续表 53

编码	大类	中类	小类	细类	微类	说明
53-01.20.00		消力设施				
53-01.20.10			消力墩			
53-01.20.11			护坦			
53-01.20.12			尾坎			
53-01.20.13			海漫			
53-01.20.14			防冲槽			
53-01.20.15			消力池			
53-01.21.00		灌浆				
53-01.21.10			帷幕灌浆			
53-01.21.11			固结灌浆			
53-01.21.12			防渗灌浆			
53-01.21.13			接缝灌浆			
53-01.21.14			回填灌浆			
53-01.21.15			化学灌浆			
53-01.22.00		排水措施				
53-01.22.10			排水沟			
53-01.22.11			排水管			
53-01.22.12			排水槽			
53-01.22.13			排水孔			
53-01.22.14			排水洞			
53-01.23.00		支护				
53-01.23.10			锚杆			
53-01.23.10.10				全长黏结型锚杆		
53-01.23.10.10.10					水泥砂浆锚杆	
53-01.23.10.10.11					水泥卷锚杆	
53-01.23.10.10.12					普通树脂锚杆	
53-01.23.10.10.13					高强砂浆锚杆	
53-01.23.10.10.14					自钻式注浆锚杆	
53-01.23.10.10.15					自钻式预应力锚杆	
53-01.23.10.10.16					普通预应力锚杆	
53-01.23.10.20				端头锚固型锚杆		
53-01.23.10.20.10					胀壳式锚杆	
53-01.23.10.20.11					楔缝式锚杆	
53-01.23.10.20.12					倒楔式锚杆	
53-01.23.10.30				摩擦型锚杆		
53-01.23.10.30.10					缝管锚杆	
53-01.23.10.30.11					楔管锚杆	
53-01.23.10.30.12					水胀式锚杆	
53-01.23.15			锚钉			
53-01.23.20			喷混			
53-01.23.20.10				喷素混凝土		
53-01.23.20.11				喷纤维混凝土		
53-01.23.20.12				岩面喷浆		
53-01.23.20.13				混凝土面喷浆		
53-01.23.25			钢拱架			
53-01.23.30			挂网			
53-01.23.30.10				钢筋网		
53-01.23.30.11				柔性防护网		

续表 53

编码	大类	中类	小类	细类	微类	说明
53-01.23.35			预应力锚索			
53-01.23.35.10				岩石预应力锚索		
53-01.23.35.11				混凝土预应力锚索		
53-01.23.40			管棚			
53-01.23.40.10				管式锚杆		
53-01.23.40.11				管棚		
53-01.23.45			混凝土框格			
53-01.23.50			超前小导管			
53-01.24.00		安全附属				
53-01.24.10			扶手			
53-01.24.20			栏杆			
53-01.24.20.10				防撞栏杆		
53-01.24.20.11				装饰栏杆		
53-01.24.20.11.10					大理石栏杆	
53-01.24.20.11.11					混凝土栏杆	
53-01.24.20.11.12					不锈钢栏杆	
53-01.24.30			围护结构			
53-01.25.00		结构构件				
53-01.25.10			顶拱			
53-01.25.11			顶棚			
53-01.25.12			圈梁			
53-01.25.13			排架			
53-01.25.14			防潮墙			
53-01.25.15			隔墙			
53-01.25.16			牛腿			
53-01.25.17			盖板			
53-01.25.18			孔			
53-01.25.18.10				吊物孔		
53-01.25.18.11				其他开孔		
53-01.25.19			梁			
53-01.25.20			柱			
53-01.25.21			底板结构			
53-01.25.22			楼板			
53-01.25.23			细部开孔或掏槽			
53-01.25.24			楼梯			
53-01.25.25			电梯井			
53-01.25.25.10				电梯基坑		
53-01.25.25.11				通风井		
53-01.25.25.12				弱电井		
53-01.25.25.13				楼梯间		
53-01.25.25.14				停站层		
53-01.25.25.15				非停站层		
53-01.25.25.16				坝顶电梯层		
53-01.26.00		开挖				
53-01.26.10			渠道			
53-01.26.11			湖体			
53-01.26.12			基坑			
53-01.27.00		回填				
53-01.27.10			混凝土回填			
53-01.27.20			土石回填			

续表 53

编码	大类	中类	小类	细类	微类	说明
53-01.28.00		大体积混凝土				
53-01.29.00		尾水管				
53-01.29.10			肘管段			
53-01.29.11			连接段			
53-01.30.00		集油设施				
53-01.30.10			事故油池			
53-01.30.11			集油坑			
53-01.31.00		机组设施				
53-01.31.10			蜗壳			
53-01.31.10.11				金属蜗壳		
53-01.31.10.12				混凝土蜗壳		
53-01.31.20			机井与座环			
53-01.31.30			机墩风罩			
53-01.31.40			锥管			
53-01.31.00		载重梁				
53-01.31.10			吊车梁			
53-01.31.20			岩锚梁			
53-01.40.00		水闸				
53-01.40.10			闸室底板			
53-01.40.11			闸室过流堰			
53-01.40.12			闸室闸墩			
53-01.40.12.10				边墩		
53-01.40.12.11				中墩		
53-01.40.12.12				缝墩		
53-01.40.13			闸室胸墙			
53-01.40.14			闸室排架			
53-01.40.15			检修便桥			
53-01.40.15.10				现浇便桥		
53-01.40.15.11				预制便桥		
53-01.40.16			交通桥			
53-01.40.16.10				现浇交通桥		
53-01.40.16.11				预制交通桥		
53-01.40.17			工作桥			
53-01.40.17.10				现浇工作桥		
53-01.40.17.11				预制工作桥		
53-01.41.00		涵洞				
53-01.41.10			洞首段			
53-01.41.10.10				洞首底板		
53-01.41.10.11				洞首墩墙		
53-01.41.10.12				洞首顶板		
53-01.41.10.13				洞首排架		
53-01.41.10.14				洞首检修便桥		
53-01.41.10.15				洞首工作桥		
53-01.41.20			洞身段			
53-01.41.20.10				洞身底板		
53-01.41.20.11				洞身墩墙		
53-01.41.20.12				洞身顶板		
53-01.42.00		泵站				
53-01.42.10			站身			
53-01.42.10.10				泵站底板		
53-01.42.10.11				泵站进水流道		
53-01.42.10.12				泵站出水流道		

续表 53

编码	大类	中类	小类	细类	微类	说明
53-01.42.10.13				进水导流墩		
53-01.42.10.14				泵站墩墙		
53-01.42.10.15				电机梁		
53-01.42.10.16				风道		
53-01.42.10.17				电机底座		
53-01.42.10.18				电缆沟		
53-01.42.10.19				积水坑		
53-01.42.11			进水池			
53-01.42.12			出水池			
53-01.42.13			清污机桥			
53-01.42.13.10				清污机桥底板		
53-01.42.13.11				清污机桥墩墙		
53-01.42.13.12				清污机桥交通桥		
53-01.43.00		船闸				
53-01.43.10			闸首			
53-01.43.10.10				闸首边墩		
53-01.43.10.11				闸首底板		
53-01.43.10.12				闸首门槛		
53-01.43.10.13				分流墙		
53-01.43.10.14				顶面出水格栅		
53-01.43.10.15				挑流坎		
53-01.43.10.16				消能室支墩		
53-01.43.10.18				顶枢		
53-01.43.10.19				底枢		
53-01.43.10.21				阀门井		
53-01.43.10.25				集中输水系统		
53-01.43.10.26				闸首分散输水系统		
53-01.43.20			闸室			
53-01.43.20.10				闸室底板		
53-01.43.20.11				闸室墩墙		
53-01.43.20.12				闸室分散输水系统		
53-01.43.20.13				分散输水系统		
53-01.43.20.14				浮式系船柱槽		
53-01.43.30			船闸上下游段			
53-01.43.30.10				导航墙		
53-01.43.30.11				靠船墩		
53-01.43.30.12				引航道隔流墙		
53-01.44.00		上下游连接				
53-01.44.10			U型槽			
53-01.44.11			护坡			
53-01.44.11.10				浆砌石护坡		
53-01.44.11.11				素混凝土护坡		
53-01.44.11.12				生态护坡		
53-01.44.11.13				抛石护坡		
53-01.44.12			护底			
53-01.44.12.10				浆砌石护底		
53-01.44.12.11				素混凝土护底		
53-01.44.12.12				抛石护底		
53-01.44.13			反滤层			
53-01.44.14			垫层			
53-01.44.15			格埂			

续表 53

编码	大类	中类	小类	细类	微类	说明
53-01.45.00		堤防				
53-01.45.10			堤防堤身			
53-01.45.11			堤顶道路			
53-01.45.12			堤顶挡浪板			
53-01.45.13			堤防坡面防护			
53-01.45.14			堤防排水沟			
53-01.46.00		监测设施				
53-01.46.10			变形监测			
53-01.46.10.10				裂缝计		
53-01.46.10.11				沉降钉		
53-01.46.10.12				GPS 监测装置		
53-01.46.11			渗流监测			
53-01.46.11.10				渗压计		
53-01.46.11.11				测压管		
53-01.46.12			应力应变			
53-01.46.12.10				土压力计		
53-01.46.12.11				钢筋应力计		
53-01.46.12.12				混凝土应力应变计		
53-01.46.13			环境量监测			
53-01.46.13.10				水位监测		
53-01.46.13.10.10					水尺	
53-01.46.13.10.11					雷达式水位计	
53-01.46.13.11				流量监测		
53-01.46.13.12				河床变形监测		
53-01.46.13.13				气温监测		
53-01.46.13.14				降水量监测		
53-01.46.13.15				水温监测		
53-02.00.00	金属结构					
53-02.10.00		闸门				
53-02.10.10			平板闸门			
53-02.10.11			弧形闸门			
53-02.10.12			拱形闸门			
53-02.10.13			翻板式闸门			
53-02.10.14			升卧式闸门			
53-02.10.15			双扉闸门			
53-02.10.16			其他类型闸门			
53-02.10.17			人字闸门			
53-02.10.18			三角闸门			
53-02.10.19			横拉闸门			
53-02.11.00		检修闸门				
53-02.11.10			平板检修闸门			
53-02.11.11			实腹式叠梁检修闸门			
53-02.11.12			架式叠梁检修闸门			
53-02.11.13			浮箱式检修闸门			
53-02.20.00		启闭设备				
53-02.20.10			螺杆式启闭机			
53-02.20.11			卷扬式启闭机			
53-02.20.12			液压式启闭机			
53-02.20.13			移动式卷扬启闭机			

续表 53

编码	大类	中类	小类	细类	微类	说明
53-02.20.14			电动葫芦			
53-02.20.15			桥式起重机			
53-02.20.16			门式起重机			
53-02.20.17			齿轮齿盘式启闭机			
53-02.20.18			齿杆启闭机			
53-02.20.19			简易起吊设备			
53-02.30.00		拦污栅				
53-02.30.10			固定式拦污栅			
53-02.30.11			活动式拦污栅			
53-02.30.11.10				提升式		
53-02.30.11.11				回转式		
53-02.30.11.12				倾倒式		
53-02.30.11.13				移动式		
53-02.40.00		清污设备				
53-02.40.10			清污机			
53-02.40.10.10				抓斗式清污机		
53-02.40.10.11				耙齿式清污机		
53-02.40.10.12				回转式清污机		
53-02.40.15			旋转滤网			
53-03.00.00	水力机械					
53-03.10.00		发电机组				
53-03.10.10			水轮机			
53-03.10.10.10				混流式		
53-03.10.10.11				轴流式		
53-03.10.10.12				贯流式		
53-03.10.10.13				冲击式		
53-03.10.20			发电机			
53-03.11.00		提水机组				
53-03.20.00		桥机				
53-03.20.10			起重小车			
53-03.20.11			轨道			
53-03.20.12			车挡			
53-03.30.00		测量				
53-03.30.10			差压测量装置			
53-03.30.11			水位测量装置			
53-03.30.12			水力量测管路			
53-03.31.00		泵				
53-03.31.10			渗漏排水泵			
53-03.31.11			检修排水泵			
53-03.31.12			供水泵			
53-03.31.13			潜水泵			
53-03.31.14			油泵			
53-03.31.15			深井泵			
53-03.31.16			轴流泵			
53-03.31.16.10				立式		
53-03.31.16.10.10					固定叶片	
53-03.31.16.10.11					半调节	
53-03.31.16.10.12					全调节	
53-03.31.16.11				卧式		
53-03.31.16.11.10					固定叶片	
53-03.31.16.11.11					半调节	
53-03.31.16.11.12					全调节	

续表 53

编码	大类	中类	小类	细类	微类	说明
53-03.31.16.12				斜式		
53-03.31.16.12.10					固定叶片	
53-03.31.16.12.11					半调节	
53-03.31.16.12.12					全调节	
53-03.31.17			混流泵			
53-03.31.17.10				立式		
53-03.31.17.10.10					导叶式	
53-03.31.17.10.11					无导叶式	
53-03.31.17.11				卧式		
53-03.31.17.11.10					蜗壳式	
53-03.31.18			离心泵			
53-03.31.18.10				卧式		
53-03.31.18.10.10					单级单吸式	
53-03.31.18.10.11					多级单吸式	
53-03.31.18.10.12					单级双吸式	
53-03.31.18.10.13					多级双吸式	
53-03.31.18.11				立式		
53-03.31.18.11.10					单级单吸式	
53-03.31.18.11.11					多级单吸式	
53-03.31.18.11.12					单级双吸式	
53-03.31.18.11.13					多级双吸式	
53-03.31.18.12				斜式		
53-03.31.18.12.10					单级单吸式	
53-03.31.18.12.11					多级单吸式	
53-03.31.18.12.12					单级双吸式	
53-03.31.18.12.13					多级双吸式	
53-03.32.00		水泵动力机				
53-03.32.10			电动机			
53-03.32.10.10				异步		
53-03.32.10.11				同步		
53-03.32.11			柴油机			
53-03.40.00		阀门				
53-03.40.10			自动空气阀			
53-03.40.11			逆止阀			
53-03.40.12			截止阀			
53-03.40.13			电磁阀			
53-03.40.14			安全阀			
53-03.40.15			闸阀			
53-03.40.16			球阀			
53-03.40.17			蝶阀			
53-03.40.18			减压阀			
53-03.45.00		水机设备				
53-03.45.10			调速器			
53-03.45.11			滤油机			
53-03.45.12			空压机控制柜			
53-03.45.13			空压机			
53-03.45.14			机组制动柜			
53-03.45.15			检修密封柜			
53-03.45.16			油压装置			
53-03.50.00		密封设施				
53-03.50.10			水封水气系统			
53-03.50.11			密封门			
53-03.50.12			检修孔盖			

续表 53

编码	大类	中类	小类	细类	微类	说明
53-03.55.00		气、水、油管路及附属				
53-03.55.10			低压管道			
53-03.55.11			中压管道			
53-03.55.12			高压管道			
53-03.55.13			自动化元件及仪表			
53-03.60.00		安装间埋件				
53-03.61.00		支架吊				
53-03.65.00		油、水、气存储设施				
53-03.65.10			供水池			
53-03.65.11			稳压水池			
53-03.65.12			贮气罐			
53-03.65.13			油罐			
53-03.65.14			漏油箱			
53-04.00.00	暖通专业					
53-04.10.00		排风				
53-04.10.10			离心风机箱			
53-04.10.11			风机			
53-04.10.11.10				轴流式		
53-04.10.11.11				离心式		
53-04.10.11.12				混流式		
53-04.10.12			换气扇			
53-04.15.00		送风				
53-04.20.00		空调				
53-04.20.10			变频多联空调机			
53-04.20.11			空调膨胀水箱			
53-04.20.12			冷水机组			
53-04.20.13			板式换热器			
53-04.20.14			定频空调			
53-04.20.15			分体壁挂式变频空调			
53-04.20.16			分体柜式变频空调			
53-04.20.17			移动空调			
53-04.30.00		除湿				
53-04.30.10			除湿机			
53-04.35.00		加湿				
53-04.40.00		采暖				
53-04.40.10			暖风机			
53-04.45.00		通风配件				
53-04.45.10			风口			
53-04.45.11			风管			
53-04.45.12			风阀			
53-05.00.00	电气一次					
53-05.10.00		变压器				
53-05.10.10			励磁变压器			
53-05.10.10.10				励磁变压器		
53-05.10.10.20				制动变压器		

续表 53

编码	大类	中类	小类	细类	微类	说明
53-05.10.20			电力变压器			
53-05.10.20.10				主变压器		
53-05.10.20.11				干式厂用变压器		
53-05.10.20.12				油浸式厂用变压器		
53-05.20.00		隔离开关				
53-05.30.00		断路器				
53-05.30.10			柱上断路器			
53-05.30.20			跌落式熔断器			
53-05.40.00		互感器				
53-05.40.10			电压互感器			
53-05.40.20			电流互感器			
53-05.40.30			电容式电压互感器			
53-05.50.00		开关柜				
53-05.50.10			高压开关柜			
53-05.50.20			低压开关柜			
53-05.55.00		母线				
53-05.55.10			离相封闭母线			
53-05.55.11			共箱母线			
53-05.55.12			插接母线			
53-05.55.13			管型母线			
53-05.55.14			槽型母线			
53-05.55.15			带形母线			
53-05.55.16			软母线			
53-05.55.17			组合软母线			
53-05.60.00		间隔				
53-05.60.10			进线断路器间隔			
53-05.60.11			隔离开关间隔			
53-05.60.12			出线断路器间隔			
53-05.60.13			PT 间隔			
53-05.60.14			电压互感器及避雷器间隔			
53-05.65.00		动力箱				
53-05.65.10			检修动力箱			
53-05.65.11			低压动力盘			
53-05.75.00		电抗器				
53-05.75.10			干式电抗器			
53-05.75.11			油浸式电抗器			
53-05.80.00		中性点				
53-05.85.00		高压电缆及终端				
53-05.90.00		照明				
53-05.90.10			照明配电箱			
53-05.90.11			大面积发光棚			
53-05.90.12			嵌入式荧光灯			
53-05.90.13			型体灯具			
53-05.90.14			混光灯			
53-05.90.15			应急灯			
53-05.90.15.10				嵌入式应急灯		
53-05.90.15.11				吸壁式应急灯		

续表 53

编码	大类	中类	小类	细类	微类	说明
53-05.90.16			投光灯			
53-05.90.17			防潮灯			
53-05.90.18			深照型工厂灯			
53-05.90.19			广照型防水防尘灯			
53-05.90.20			吸顶灯			
53-05.90.21			壁灯			
53-05.90.22			防爆荧光灯			
53-05.90.23			园球型庭院灯			
53-05.90.24			道路灯			
53-05.90.25			户外灯			
53-05.91.00		厂区用电配 设				
53-05.91.10			接线盒及灯头 盒			
53-05.91.11			开关			
53-05.91.12			插座			
53-05.91.12.10				防潮型插座		
53-05.91.13			电线			
53-05.91.13.10				耐火电线		
53-05.92.00		母排				
53-05.92.10			铜母排			
53-05.92.11			铝母排			
53-05.93.00		保护				
53-05.93.10			避雷器			
53-05.93.11			绝缘子			
53-05.93.12			短路环			
53-05.93.13			放电间隙			
53-05.94.00		电缆				
53-05.94.10			电缆			
53-05.94.10.10				高压电缆		
53-05.94.10.11				低压动力电缆		
53-05.94.10.12				控制电缆		
53-05.94.10.13				光纤电缆		
53-05.94.20			电缆配件			
53-05.94.20.10				电缆头		
53-05.94.20.11				电缆桥架		
53-05.94.20.12				电缆支架		
53-05.94.20.13				电缆、电线管道		
53-05.95.00		电缆配件				
53-05.95.10			终端杆			
53-05.95.11			设备线夹			
53-05.95.12			槽钢			
53-05.95.13			镀锌槽钢构架			
53-05.95.14			镀锌扁钢			
53-05.95.15			钢芯铝绞线			
53-05.95.16			防火隔板			
53-05.95.17			防火堵料			
53-05.95.18			防火涂料			
53-05.95.19			防火包			
53-06.00.00	电气二次					

续表 53

编码	大类	中类	小类	细类	微类	说明
53-06.10.00		继电保护系统				
53-06.10.10			发变组保护屏			
53-06.10.11			220KV 线路保护屏			
53-06.10.12			220KV 母线保护屏			
53-06.20.00		控制系统				
53-06.20.10			继电保护信息采集屏			
53-06.20.11			故障录波屏			
53-06.20.12			安控装置			
53-06.20.13			微机励磁系统			
53-06.20.14			全厂公用控制系统			
53-06.20.15			全厂机组辅助控制系统			
53-06.20.16			闸首控制系统			
53-06.20.17			控制箱及端子箱			
53-06.20.18			电缆			
53-06.20.19			桥架			
53-06.30.00		直流系统及交流系统				
53-06.30.10			阀控式铅酸蓄电池			
53-06.30.11			直流电源系统			
53-06.30.12			交直流电源配电屏			
53-06.30.13			UPS 电源屏			
53-06.40.00		计算机监控系统				
53-06.40.10			LCU			
53-06.40.11			计算机监控系统局域网光纤电缆			
53-06.50.00	通信					
53-06.50.10		电力线载波设备				
53-06.50.10.10			电力线载波机			
53-06.50.10.11			高频阻波器			
53-06.50.10.12			耦合电容器			
53-06.50.10.13			结合滤波器			
53-06.50.20		光通信设备				
53-06.50.20.10			机柜			
53-06.50.20.20			子架			
53-06.50.20.30			PCM 设备			
53-06.50.30		程控交换设备				
53-06.50.30.10			自动电话机			
53-06.50.30.20			程控调度交换机			

续表 53

编码	大类	中类	小类	细类	微类	说明
53-06.50.40		卫星通信设备				
53-06.50.40.10			卫星中心站			
53-06.50.40.20			卫星远端站			
53-06.50.50		通信电源设备				
53-06.50.50.10			高频开关电源			
53-06.50.50.11			蓄电池组			
53-06.50.60		配线设备				
53-06.50.60.10			光纤配线架			
53-06.50.60.11			数字配线架			
53-06.50.60.12			音频配线架			
53-06.50.60.13			综合配线柜			
53-06.50.60.14			分线盒			
53-06.50.60.15			出线盒			
53-06.50.60.16			防潮箱			

附录 B 水利工程构件标识码编码方式示例

水利工程构件标识码广泛参考了国际标准设施资产信息交换标准(COBi e)、信息分类和编码的基本原则和方法、建筑信息模型分类和编码标准、水利工程信息模型分类和编码标准等标准化文件,以“分类对象编码、空间码、顺序码”混合编码方式进行编码。

空间编码第一级为项目代码、第二级为标段代码,宜由建设单位拟定;整体空间代码一般对应于分部分项工程,如XX水闸闸室段、XX泵站上游连接段等,宜由建模团队拟定;局部空间代码一般对应于单元工程,如XX水闸闸室段闸墩,XX水闸上游连接段翼墙等,宜由建模团队拟定,局部空间代码的设定应按设计习惯,如闸墩作为一个空间单元,1#闸墩代码可编为“ZD01”,对于部分在设计中没有明确的局部空间边界,建模时应充分考虑施工管理和运营维护的需求。

对某水闸1#水闸底板下10#灌注桩基进行编码。

1、分类对象编码。水闸底板灌注桩按构件分类表中进行分类,表代码、大类、中类、小类、细类、微类代码依次为53、01、15、03、03,则分类对象编码记为:53-01.15.03.03。

2、设置空间编码。

- a) 第一级为项目代码,由建设单位拟定,拟定代码为 HFSN;
- b) 第二级为标段代码,由建设单位拟定,拟定代码为 01;
- c) 第三级为整体空间代码,由建模团队拟定,1#闸拟定代码为 SZ01;
- d) 第四级为局部空间代码,由建模团队拟定,桩基拟定代码为 DBZJ。

3、设置顺序码。将该桩基编码为10#桩基,顺序码可参考设计编码,记为010。

4、综上所述,该桩基的完整编码为:53-01.15.03.03-HFSN_01_SZ01_DBZJ-010。

标准用词说明

标准用词	严格程度
必须	很严格，非这样做不可
严禁	
应	严格，在正常情况下均应这样做
不应、不得	
宜	允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做
不宜	
可	有选择，在一定条件下可以这样做