

# 团 体 标 准

T/JSCTS ×××—××××

## 江苏省内河航道工程信息模型分类和 编码标准

Standard for Classification and Coding of Inland Waterway Engineering  
Information Model in Jiangsu

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

××××-××-××发布

××××-××-××实施

江苏省综合交通运输学会 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 基本规定 .....	2
4.1 一般规定 .....	2
4.2 分类对象和分类方法 .....	2
4.3 编码规则 .....	4
4.4 编码扩展规定 .....	4
5 应用方法 .....	4
5.1 编码逻辑运算符号 .....	4
5.2 编码组织 .....	5
5.3 顺序码应用 .....	6
附 录 A（规范性） 内河航道工程信息模型分类和编码 .....	8
A.1 内河航道工程单体 .....	8
A.2 内河航道工程构件与设备 .....	9
A.3 水运工程钢筋与零件 .....	22
A.4 内河航道工程空间 .....	23
A.5 水运工程项目阶段 .....	25
A.6 水运工程专业 .....	25
A.7 内河航道工程建设分部分项 .....	26
A.8 水运工程组织角色 .....	37
A.9 水运工程人员角色 .....	37
A.10 水运工程交付成果类型 .....	39
A.11 内河航道工程材料 .....	40
A.12 内河航道工程特征 .....	48
A.13 水运工程子领域 .....	53

## 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。

本文件由华设设计集团股份有限公司提出。

本文件由江苏省综合交通运输学会归口。

本文件起草单位：华设设计集团股份有限公司、江苏省交通运输厅港航事业发展中心、宿迁市港航事业发展中心。

本文件主要起草人：

# 江苏省内河航道工程信息模型分类和编码标准

## 1 范围

本标准规定了江苏省内河航道工程（包含船闸工程）信息模型分类和编码的基本规定和应用方法。

本标准适用于江苏省内河航道工程（包含船闸工程）全生命期各阶段信息模型的分类、编码及组织。

江苏省内河航道工程（包含船闸工程）信息模型中信息的分类和编码，除应符合本标准的规定外，尚应符合国家、行业和本省现行有关标准的规定。

## 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本文件必不可少的条款。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 7027 信息分类和编码的基本原则与方法
- GB/T 10113 分类与编码通用术语
- GB/T 51269-2017 建筑信息模型分类和编码标准
- JTS/T 198-1-2019 水运工程信息模型应用统一标准
- JTS/T 198-2-2019 水运工程设计信息模型应用标准
- JTS/T 198-3-2019 水运工程施工信息模型应用标准

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

#### **内河航道 inland waterway**

江河、湖泊等内陆水域中可以供船舶通航的通道。

### 3.2

#### **航道工程 waterway engineering/waterway project**

以延长通航里程、提高航道标准、改善通航条件和保障航道安全畅通为目的的疏浚、整治、渠化、开挖运河、航标、清障等工程的总称。

### 3.3

#### **船闸 navigation lock/ship lock**

设有上、下闸首和闸室、引航道的通航建筑物。

### 3.4

#### **信息分类 information classifying**

把具有某种共同属性或特征的信息归并在一起，把具有不同属性或特征的信息区别开来

的过程。

### 3.5

#### 信息编码 information coding

将事物或概念（编码对象）赋予具有一定规律、易于计算机和人识别处理的符号，形成代码元素集合。

### 3.6

#### 单体 unit project

具备独立使用功能的系统、建筑物和构筑物。

### 3.7

#### 构件 component

工程主体中独立或与其他部分结合，满足工程主体至少一项主要功能的部分。

### 3.8

#### 组织角色 organizational roles

参与整个工程项目生命期中任一过程和工序的专业领域的组织。

### 3.9

#### 人员角色 people roles

参与整个工程项目生命期中任一过程和工序的专业领域的人员。

### 3.10

#### 顺序码 sequence code

能够在项目中对同一类编码对象进行区分的唯一编码。

## 4 基本规定

### 4.1 一般规定

4.1.1 内河航道工程信息模型体系层级应按项目级、单体级、专业级、构件与设备级、钢筋与零件级五个层级进行组织。

4.1.2 内河航道工程涉及的民用建筑和通用工业厂房信息模型中信息的分类与编码应符合现行国家标准《建筑信息模型分类和编码标准》（GB/T 51269）的有关规定。

4.1.3 内河航道工程涉及的道路、桥梁、隧道工程信息模型中信息的分类与编码应符合现行行业标准《公路工程信息模型应用统一标准》（JTG/T 2420）的有关规定。

4.1.4 内河航道工程涉及的水利水电工程信息模型中信息的分类与编码应符合现行团体标准《水利水电工程信息模型分类和编码标准》（T/CWHIDA 0007）的有关规定。

4.1.5 其他行业信息模型中信息的分类与编码可参考国家现行有关标准的规定。

### 4.2 分类对象和分类方法

4.2.1 信息模型的分类方法应采用《信息分类和编码的基本原则与方法》（GB/T 7027）中的混合分类法。

4.2.2 内河航道工程信息模型分类对象宜包括成果、进程、资源和属性四类，信息的分类结构应符合表 1 的规定。

表 1 内河航道工程信息模型中信息的分类结构

分类	内容
成果	内河航道工程单体
	内河航道工程构件与设备

分类	内容
	水运工程钢筋与零件
	内河航道工程空间
进程	水运工程项目阶段
	水运工程专业
	内河航道工程建设分部分项
资源	水运工程组织角色
	水运工程人员角色
	水运工程交付成果类型
	内河航道工程材料
属性	内河航道工程特征
	水运工程子领域

4.2.3 内河航道工程信息模型中信息的分类表名称及代码应符合表 2 的规定,分类表对象的层级划分应符合附录 A 的规定。

**表 2 内河航道工程信息模型中信息的分类表名称及代码**

分类表名称	分类表代码	附录	编制说明
元素	14	-	参照《建筑信息模型分类和编码标准》(GB/T 51269-2017)
工作成果	15	-	
行为	21	-	
建筑产品	30	-	
工具	32	-	
信息	33	-	
材质	40	-	
属性	41	-	
内河航道工程单体	61	表 A.1	修改
内河航道工程构件与设备	62	表 A.2	修改
水运工程钢筋与零件	63	表 A.3	引用《水运工程信息模型应用统一标准》(JTS/T 198-1-2019)
内河航道工程空间	64	表 A.4	新增
水运工程项目阶段	70	表 A.5	引用《水运工程信息模型应用统一标准》(JTS/T 198-1-2019)
水运工程专业	71	表 A.6	引用《水运工程信息模型应用统一标准》(JTS/T 198-1-2019)
内河航道工程建设分部分项	72	表 A.7	修改
水运工程组织角色	81	表 A.8	引用《水运工程信息模型应用统一标准》(JTS/T 198-1-2019)
水运工程人员角色	82	表 A.9	引用《水运工程信息模型应用统一标准》(JTS/T 198-1-2019)

分类表名称	分类表代码	附录	编制说明
水运工程交付成果类型	83	表 A.10	引用《水运工程信息模型应用统一标准》(JTS/T 198-1-2019)
内河航道工程材料	84	表 A.11	新增
内河航道工程特征	90	表 A.12	修改
水运工程子领域	91	表 A.13	引用《水运工程信息模型应用统一标准》(JTS/T 198-1-2019)

注：表中修改指在《水运工程信息模型应用统一标准》(JTS/T 198-1-2019) 对应分类表基础上进行了增减。

4.2.4 单个分类表内的分类对象宜按层级依次分为一级类目、二级类目、三级类目、四级类目。

### 4.3 编码规则

4.3.1 编码结构（图 1）应符合下列规定：

- (1) 信息模型中信息的分类编码应由表代码与分类对象编码组成，两者之间用“-”连接；
- (2) 分类对象编码应由一级类代码、二级类代码、三级类代码和四级类代码组成，相邻层级代码之间用英文字符“.”隔开；
- (3) 表代码和分类对象各层级代码应采用两位数字表示。

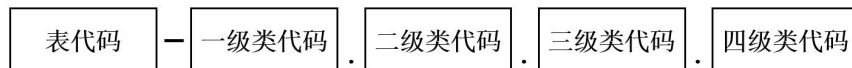


图 1 编码结构

4.3.2 分类表内的编码应符合下列规定：

- (1) 一级类编码，前 2 位表示表代码，加 2 位一级类代码，后 6 位用“0”补齐；
- (2) 二级类编码，前 4 位与一级类编码相同，加 2 位二级类代码，后 4 位用“0”补齐；
- (3) 三级类编码，前 6 位与二级类编码相同，加 2 位三级类代码，后 2 位用“0”补齐；
- (4) 四级类编码，前 8 位与三级类编码相同，后 2 位表示四级类代码。

### 4.4 编码扩展规定

- 4.4.1 分类编码可根据工程需要扩展分类表和分类条目。
- 4.4.2 信息模型中信息的分类应符合可扩延性、兼容性和综合实用性原则。
- 4.4.3 扩展分类和编码时，标准中已规定的类目和编码应保持不变。
- 4.4.4 新增分类表代码应在既有表的数字代码上递增，新增分类对象的层级代码应在已有同层级的数字代码上递增。
- 4.4.5 四级类编码后的扩展层级，每层级代码应在上位类代码后增加两位本级代码。

## 5 应用方法

### 5.1 编码逻辑运算符

- 5.1.1 在描述复杂对象时，应采用逻辑运算符联合多个编码一起使用。
- 5.1.2 编码逻辑运算符应采用“+”“|”“/”“<”“>”，符号用法应满足下列要求：
  - (1) “+”用于将不同表格中的编码联合在一起，表示两个或两个以上编码含义的集合；



(2) “|” 用于将同一表格中的编码联合在一起，表示两个或两个以上编码含义的集合；

(3) “/” 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，表示适合对象的分类区间；

(4) “<” “>” 用于将同一表格或不同表格中的编码联合在一起，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。

## 5.2 编码组织

5.2.1 内河航道工程信息模型中信息分类和编码的应用应符合内河航道工程信息模型交付、存储的要求。

5.2.2 内河航道工程信息模型中信息分类和编码在工程全生命周期各阶段应具有继承性和延续性，并保持唯一性。各阶段赋予模型的编码信息应根据工作进度适时添加和完善，后续阶段不应改变前续模型成果的编码，但可以继承和拆分。

5.2.3 内河航道工程信息模型中信息的分类和编码及逻辑运算符号的运用宜依赖于信息技术。

5.2.4 各分类表的编码应用应满足下列要求：

(1) 内河航道工程单体按表 A.1 进行分类和编码，用于按照功能特征分类内河航道工程单体；

(2) 内河航道工程构件与设备按表 A.2 进行分类和编码，用于按照专业功能特征分类构件与设备；

(3) 水运工程钢筋与零件按表 A.3 进行分类和编码，用于区分钢筋与零件；

(4) 内河航道工程空间按表 A.4 进行分类和编码，用于区分构件与设备的空间位置；

(5) 水运工程项目阶段按表 A.5 进行分类和编码，用于从项目建设到使用的工作阶段划分；

(6) 水运工程专业按表 A.6 进行分类和编码，用于专业领域划分；

(7) 内河航道工程建设分部分项按表 A.7 进行分类和编码，用于施工阶段的分部分项及质量检验批次划分；

(8) 水运工程组织角色按表 A.8 进行分类和编码，用于管理机构组织区分；

(9) 水运工程人员角色按表 A.9 进行分类和编码，用于参与人员角色区分；

(10) 水运工程交付成果类型按表 A.10 进行分类和编码，用于交付成果的分类；

(11) 内河航道工程材料按表 A.11 进行分类和编码，用于区分工程材料；

(12) 内河航道工程特征按表 A.12 进行分类和编码，用于区分项目、单体、构件与设备的典型专业特性；

(13) 水运工程子领域按表 A.13 进行分类和编码，用于区分项目的领域特性。

5.2.5 内河航道工程项目中信息模型编码组织应满足下列要求：

(1) 信息模型编码由项目级编码和模型内容编码两部分组成；

(2) 项目级编码由“项目代码”+“水运工程子领域”+“水运工程项目阶段”组成，“项目代码”宜采用工程立项时所批复的编号表示；

(3) 模型内容编码由“内河航道工程单体”+“水运工程专业”+“内河航道工程构件与设备”+“水运工程钢筋与零件”+“内河航道工程空间”+“内河航道工程特征”+“内河航道工程材料”+“水运工程交付成果类型”+“水运工程组织角色”+“水运工程人员角色”+“内河航道工程建设分部分项”等组成；

(4) 项目中信息模型的编码应按固定顺序排列，编码顺序应符合表 3 的规定；

(5) 在工程全生命期应用中，各阶段应根据实际情况选用需要的分类表。

表 3 编码组织顺序表

顺序号	分类表名称	分类表代码
1	水运工程子领域	91
2	水运工程项目阶段	70
3	内河航道工程单体	61
4	水运工程专业	71
5	内河航道工程构件与设备	62
6	水运工程钢筋与零件	63
7	内河航道工程空间	64
8	内河航道工程特征	90
9	内河航道工程材料	84
10	水运工程交付成果类型	83
11	水运工程组织角色	81
12	水运工程人员角色	82
13	内河航道工程建设分部分项	72

### 5.3 顺序码应用

5.3.1 分类表“内河航道工程单体”、“内河航道工程构件与设备”、“水运工程钢筋与零件”、“内河航道工程空间”层级编码后可增加顺序码以区分同一类编码对象，顺序码应满足下列要求：

- (1) 分类表层级编码与顺序码之间以英文符号“&”间隔；
- (2) 顺序码可视实际情况采用数字或字母表示；

(3) 针对分类表“内河航道工程单体”、“内河航道工程构件与设备”、“水运工程钢筋与零件”，顺序码的通用编码规则以航道为基准，按照先上游后下游、先左岸后右岸、先上后下的顺序依次编码。其中，左、右岸应按面向河流下游，左手一侧为左岸、右手一侧为右岸的原则确定。河流的上、下游应按径流水流方向确定，对于水流流向不明显的河流，应按下列顺序确定上、下游：

- ① 通往入海口的一端为下游；
- ② 通往主要干流的一端为下游；
- ③ 河流偏南或偏东的一端为下游；
- ④ 以航线两端主要港埠间的水流方向确定上、下游。

(4) 针对分类表“内河航道工程空间”，用于表示航道空间位置的层级编码后增加的顺序码主要为航道里程桩号或航道里程桩号范围。

- (5) 对于已明确工程起、终点的项目，顺序码的编码规则可根据实际要求确定。

5.3.2 信息模型编码应用中，各阶段应根据实际情况增加顺序码。

5.3.3 工程变更造成构件与设备出现增加、减少、改造等变化时，顺序码按下列规则调整：

- (1) 增加的构件与设备应按 5.3.1 接续编码；
- (2) 减少的构件与设备原有顺序码应予以废置，废置代码只作为历史记录，可供查询、追溯使用；
- (3) 改造的构件与设备不发生类别变化（即分类对象编码改变）时，应沿用改造前的顺序码；

(4) 改造的构件与设备类别变化（即分类对象编码改变）时，应按 5.3.1 重新进行编码，原有顺序码予以废置，废置代码只作为历史记录，可供查询、追溯使用。

**附录 A**  
**(规范性)**  
**内河航道工程信息模型分类和编码**

A.1 内河航道工程单体应按表 A.1 进行分类和编码：

**表 A.1 内河航道工程单体**

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
61-01.00.00.00	水域场地			
61-02.00.00.00	航道水域			
61-04.00.00.00	水工建筑物/整治建筑物			
61-04.02.00.00		防波堤		
61-04.03.00.00		防沙堤		
61-04.04.00.00		护滩和护底		
61-04.05.00.00		筑坝		
61-04.06.00.00		护岸		
61-05.00.00.00	通航建筑物			
61-05.01.00.00		船闸		
61-06.00.00.00	锚地、服务区及远调站			
61-06.01.00.00		锚地		
61-06.02.00.00		服务区		
61-06.03.00.00		远调站		
61-07.00.00.00	导助航设施			
61-08.00.00.00	陆域场地			
61-10.00.00.00	生产建筑物			
61-10.08.00.00		配电房		
61-10.09.00.00		闸首机房		
61-11.00.00.00	辅助生产建筑物			
61-11.06.00.00		加油站		
61-11.07.00.00		综合楼		
61-11.08.00.00		工具材料库		
61-11.09.00.00		维修保养间		
61-11.10.00.00		污水处理设施		
61-11.11.00.00		停车场（棚）		
61-11.12.00.00		大门		
61-11.13.00.00		门卫房		
61-11.14.00.00		围墙		

表 A.1 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
61-11.15.00.00		泵房		
61-11.16.00.00		加气站		
61-11.17.00.00		垃圾站		
61-12.00.00.00	构筑物			
61-12.01.00.00		管廊		
61-12.02.00.00		管沟		
61-12.03.00.00		水池		
61-12.04.00.00		智能水电箱		
61-13.00.00.00	临时工程			
61-14.00.00.00	鱼道			
16-01.00.00.00	路基			
16-02.00.00.00	路面			
16-03.00.00.00	桥梁			
16-04.00.00.00	隧道			

注：本表中路基、路面、桥梁、隧道编码值引用《公路工程信息模型应用统一标准》(JTG/T 2420-2021)附录表 A.0.1 中编码值。公路交通工程及沿线设施编码参照《公路工程信息模型应用统一标准》(JTG/T 2420-2021)。

A.2 内河航道工程构件与设备应按表 A.2 进行分类和编码：

表 A.2 内河航道工程构件与设备

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
62-01.00.00.00	场地			
62-01.01.00.00		水域空间		
62-01.01.01.00			通航水域	
62-01.01.02.00			非通航水域	
62-01.01.03.00			停泊水域	
62-01.01.04.00			回旋水域	
62-01.01.05.00			制动水域	
62-01.01.06.00			连接水域	
62-01.01.07.00			锚地水域	
62-01.01.08.00			其他水域	
62-01.01.09.00			连接段航道水域	
62-01.01.10.00			口门区水域	
62-01.01.11.00			引航道水域	
62-01.01.12.00			闸首水域	
62-01.01.13.00			闸室水域	
62-01.01.15.00			禁停区水域	
62-01.02.00.00		陆域空间		

表 A.2 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
62-01.02.01.00			生产区域	
62-01.02.02.00			辅助生产区域	
62-01.02.03.00			道路区域	
62-01.02.05.00			停车场区域	
62-01.05.00.00		土石方		
62-01.05.01.00			挖方	
62-01.05.01.01				水上挖方
62-01.05.01.02				水下挖方
62-01.05.02.00			填方	
62-01.06.00.00		地基处理		
62-01.06.01.00			排水砂井	
62-01.06.02.00			塑料排水板	
62-01.06.03.00			水泥搅拌桩	
62-01.06.04.00			挤密砂桩	
62-01.06.05.00			碎石桩	
62-01.06.06.00			旋喷桩	
62-01.06.07.00			排水砂垫层	
62-01.06.08.00			小木桩	
62-01.06.09.00			小方桩	
62-01.06.10.00			钻孔灌注桩	
62-01.06.11.00			PHC 桩	
62-02.00.00.00	设备、设施及装置			
62-02.01.00.00		船舶		
62-02.01.01.00			杂货船	
62-02.01.02.00			散货船	
62-02.01.03.00			油船	
62-02.01.04.00			集装箱船	
62-02.01.05.00			货物滚装船	
62-02.01.06.00			汽车滚装船	
62-02.01.07.00			客货滚装船	
62-02.01.08.00			散装水泥船	
62-02.01.09.00			化学品船	
62-02.01.10.00			液化气船	
62-02.01.11.00			客船	
62-02.01.12.00			渡船	
62-02.01.13.00			驳船	
62-02.01.14.00			拖轮	
62-02.01.15.00			船队	
62-02.01.15.01				顶推船队

表 A.2 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
62-02.01.15.02				拖带船队
62-02.02.00.00		航标		
62-02.02.09.00			视觉航标	
62-02.02.09.01				过河标
62-02.02.09.02				沿岸标
62-02.02.09.03				导标
62-02.02.09.04				过渡导标
62-02.02.09.05				首尾导标
62-02.02.09.06				间接导标
62-02.02.09.07				侧面标
62-02.02.09.08				左右通航标
62-02.02.09.09				示位标
62-02.02.09.10				桥涵标
62-02.02.09.11				泛滥标
62-02.02.09.12				通行信号标
62-02.02.09.13				鸣笛标
62-02.02.09.14				界限标
62-02.02.09.15				水深信号标
62-02.02.09.16				横流标
62-02.02.09.17				节制闸标
62-02.02.09.18				航道信号标
62-02.02.09.19				航道整治建筑物提示 标
62-02.02.09.20				管线标
62-02.02.09.21				专用标
62-02.02.09.22				禁止抛锚标
62-02.02.09.23				危险水域标
62-02.02.10.00			无线电航标	
62-02.02.11.00			虚拟航标	
62-02.03.00.00		固体装卸设备		
62-02.07.00.00		机修设备		
62-02.08.00.00		启闭设备		
62-02.08.01.00			液压直推式启闭机	
62-02.08.01.01				液压泵站
62-02.08.01.02				液压管路
62-02.08.01.03				闸门油缸
62-02.08.01.04				闸门缓冲装置
62-02.08.01.05				阀门油缸
62-02.08.01.06				阀门吊杆

表 A.2 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
62-02.08.02.00			固定式卷扬启闭机	
62-02.08.02.01				钢丝绳
62-02.08.02.02				传动机构
62-02.08.02.03				机架
62-02.08.03.00			台车式卷扬启闭机	
62-02.08.04.00			螺杆式启闭机	
62-02.08.05.00			齿轮齿盘式启闭机	
62-02.08.06.00			齿轮齿条式启闭机	
62-02.08.06.01				底轨道
62-02.08.06.02				底平车
62-02.08.06.03				顶轨道
62-02.08.06.04				顶平车
62-02.08.06.05				齿轮、齿条
62-02.08.07.00			齿杆启闭机	
62-02.08.08.00			简易起吊设备	
62-02.08.09.00			液压四连杆式启闭机	
62-02.08.09.01				液压泵站
62-02.08.09.02				液压管路
62-02.08.09.03				闸门油缸
62-02.08.09.04				闸门缓冲装置
62-02.08.09.05				阀门油缸
62-02.08.09.06				阀门吊杆
62-02.08.09.07				齿轮
62-02.08.09.08				齿条
62-02.08.09.09				曲柄、连杆
62-02.08.10.00			滚珠丝杆式启闭机	
62-02.08.10.01				闸门电机减速机组
62-02.08.10.02				联轴器
62-02.08.10.03				闸门滚珠丝杆
62-02.08.10.04				轨床
62-02.08.10.05				推拉杆
62-02.08.10.06				缓冲器
62-02.08.10.07				阀门电机减速机组
62-02.08.10.08				阀门滚珠丝杆
62-02.08.10.09				丝杆套筒及节杆
62-02.08.10.10				推拉座
62-02.08.10.11				阀门启闭机防振装置

表 A.2 (续)



编码	一级类	二级类	三级类	四级类
62-02.08.10.12				轴承
62-02.08.10.13				轴承座
62-02.09.00.00		牵引设备		
62-02.09.01.00			引船系统	
62-02.10.00.00		拉曳设备		
62-02.10.01.00			摩擦式绞车	
62-02.10.02.00			单滚筒绞车	
62-02.10.03.00			绞盘	
62-02.13.00.00		电源设备		
62-02.13.01.00			柴油发电机	
62-02.13.02.00			应急电源	
62-02.13.03.00			不间断电源	
62-02.13.04.00			直流电源屏	
62-02.13.05.00			船舶岸电系统	
62-02.13.06.00			充电桩	
62-02.13.07.00			双电源切换装置	
62-02.14.00.00		照明设备及装置		
62-02.14.01.00			室外照明灯具	
62-02.14.02.00			室内照明灯具	
62-02.14.03.00			应急照明灯具	
62-02.14.04.00			开关	
62-02.14.05.00			插座	
62-02.15.00.00		防雷接地装置		
62-02.15.01.00			接闪器	
62-02.15.02.00			引下线	
62-02.15.03.00			接地装置	
62-02.16.00.00		终端设备		
62-02.16.01.00			工作站	
62-02.16.02.00			移动式计算机	
62-02.16.03.00			显示设备	
62-02.16.04.00			拼接显示设备	
62-02.17.00.00		网络设备		
62-02.17.01.00			机柜	
62-02.17.02.00			路由器	
62-02.17.03.00			交换机	
62-02.17.04.00			防火墙	
62-02.18.00.00		数据处理设备		
62-02.18.01.00			服务器	
62-02.18.02.00			存储器	

表 A. 2 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
62-02.18.03.00			无线设备	
62-02.19.00.00		输出设备		
62-02.19.01.00			打印机	
62-02.19.02.00			扫描仪	
62-02.19.03.00			复印机	
62-02.19.04.00			传真机	
62-02.21.00.00		火灾报警装置		
62-02.22.00.00		通信设备及装置		
62-02.22.01.00			摄像机	
62-02.22.02.00			电视机	
62-02.22.03.00			电话机	
62-02.22.04.00			投影仪	
62-02.22.05.00			广播话站	
62-02.22.06.00			扬声器	
62-02.22.07.00			光端机	
62-02.22.08.00			音频设备	
62-02.22.09.00			放大器	
62-02.22.10.00			矩阵	
62-02.22.11.00			信息插座	
62-02.30.00.00		供配电及电力监控系统		
62-02.30.01.00			高压进线柜	
62-02.30.02.00			高压计量柜	
62-02.30.03.00			高压互感器柜	
62-02.30.04.00			高压出线柜	
62-02.30.05.00			变压器柜	
62-02.30.06.00			低压进线柜	
62-02.30.07.00			生产照明计量柜	
62-02.30.08.00			生活照明计量柜	
62-02.30.09.00			动力切换柜	
62-02.30.10.00			电容补偿柜	
62-02.30.11.00			馈电柜	
62-02.30.12.00			发电机组	
62-02.30.13.00			发电机组切换柜	
62-02.30.14.00			发电机组进线柜	
62-02.30.15.00			备用动力箱	
62-02.30.16.00			低压计量柜	
62-02.30.17.00			双电源切换柜	
62-02.31.00.00		自动控制系统		

表 A. 2 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
62-02.31.01.00			动力柜	
62-02.31.02.00			控制柜	
62-02.31.03.00			操作台	
62-02.31.04.00			操作箱	
62-02.31.05.00			上位机	
62-02.31.06.00			控制电源	
62-02.31.07.00			行程开关	
62-02.31.08.00			位移检测装置	
62-02.31.09.00			变频装置	
62-02.31.10.00			水位检测装置	
62-02.31.11.00			信号灯	
62-02.31.12.00			混合控制柜	
62-02.31.13.00			下位机	
62-02.31.14.00			控制网络柜	
62-02.32.00.00		标牌		
62-02.32.01.00			指向牌	
62-02.32.02.00			地点距离牌	
62-02.32.03.00			地名牌	
62-02.32.04.00			分界牌	
62-02.32.05.00			里程碑	
62-02.32.06.00			宣传牌	
62-02.32.07.00			预告牌	
62-02.32.08.00			指示牌	
62-07.00.00.00	构筑物结构			
62-07.01.00.00		电气构筑物		
62-07.01.01.00			电缆沟	
62-07.01.02.00			电缆井	
62-07.01.03.00			电缆隧道	
62-07.01.04.00			箱式变电站基础	
62-07.01.05.00			照明杆塔基础	
62-07.02.00.00		给水排水及消防构筑物		
62-07.03.00.00		暖通构筑物		
62-07.04.00.00		污水处理构筑物		
62-08.00.00.00	闸阀门			
62-08.01.00.00		工作闸门		
62-08.01.01.00			人字闸门	
62-08.01.01.01				人字门门体
62-08.01.01.02				人字门工作桥

表 A. 2 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
62-08.01.01.03				人字门止水
62-08.01.01.04				人字门支承件
62-08.01.01.05				人字门顶枢
62-08.01.01.06				人字门底枢
62-08.01.01.07				人字门推拉座
62-08.01.01.08				人字门防撞设施
62-08.01.01.09				人字门润滑装置
62-08.01.01.10				导卡
62-08.01.01.11				门底限位装置
62-08.01.02.00			三角闸门	
62-08.01.02.01				三角门门体
62-08.01.02.02				三角门工作桥
62-08.01.02.03				三角门止水
62-08.01.02.04				三角门顶枢
62-08.01.02.05				三角门底枢
62-08.01.02.06				三角门中枢
62-08.01.02.07				三角门推拉座
62-08.01.02.08				三角门防撞设施
62-08.01.02.09				三角门润滑装置
62-08.01.03.00			横拉闸门	
62-08.01.03.01				横拉门门体
62-08.01.03.02				横拉门工作桥
62-08.01.03.03				横拉门止水
62-08.01.03.04				横拉门支承件
62-08.01.03.05				横拉门防撞设施
62-08.01.03.06				横拉门润滑装置
62-08.01.03.07				闸门侧轮系
62-08.01.03.08				闸门导轮系
62-08.01.03.09				闸门推拉装置
62-08.01.04.00			上升式平板闸门	
62-08.01.05.00			下降式平板闸门	
62-08.01.06.00			升卧式平板闸门	
62-08.01.06.01				升卧门门体
62-08.01.06.02				升卧门止水
62-08.01.06.03				闸门轨道及预埋件
62-08.01.06.04				主滚轮装置
62-08.01.06.05				吊耳座
62-08.01.06.06				锁定器装置
62-08.01.07.00			一字闸门	

表 A. 2 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
62-08.01.08.00			弧形闸门	
62-08.02.00.00		检修闸门		
62-08.02.01.00			实腹式叠梁检修闸门	
62-08.02.02.00			桁架式叠梁检修闸门	
62-08.02.03.00			浮箱式检修闸门	
62-08.02.04.00			浮式检修闸门	
62-08.03.00.00		工作阀门		
62-08.03.01.00			平板工作阀门	
62-08.03.01.01				平板阀门门体
62-08.03.01.02				平板阀门止水
62-08.03.01.03				阀门吊座
62-08.03.01.04				阀门主滚轮系
62-08.03.01.05				阀门侧滚轮系
62-08.03.01.06				阀门锁定装置
62-08.03.01.07				阀门主轨、反轨
62-08.03.01.08				阀门侧轨
62-08.03.02.00			反向弧形阀门	
62-08.03.02.01				反向弧形阀门门体
62-08.03.02.02				反向弧形阀门止水
62-08.03.02.03				支铰梁
62-08.03.02.04				支铰轴
62-08.03.02.05				阀门吊耳
62-08.03.02.06				活动轨板
62-08.04.00.00		检修阀门		
62-08.04.01.00			平板检修阀门	
62-08.04.02.00			变截面检修阀门	
62-10.00.00.00	水工构件			
62-10.01.00.00		桩基承台式结构		
62-10.01.01.00			桩基	
62-10.01.02.00			桩帽	
62-10.01.03.00			横梁	
62-10.01.04.00			上横梁	
62-10.01.05.00			下横梁	
62-10.01.07.00			纵梁	
62-10.01.08.00			前边梁	
62-10.01.09.00			后边梁	
62-10.01.10.00			系靠船梁	

表 A. 2 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
62-10.01.11.00			靠船构件	

62-10.01.12.00			水平撑	
62-10.01.13.00			立柱	
62-10.01.14.00			墩台	
62-10.01.15.00			联系梁	
62-10.01.16.00			地梁	
62-10.01.17.00			面板	
62-10.01.18.00			面层	
62-10.01.19.00			节点	
62-10.02.00.00		排桩式结构		
62-10.02.01.00			排桩	
62-10.02.01.01				灌注桩
62-10.02.01.02				钢板桩
62-10.02.01.03				预制钢筋混凝土桩
62-10.02.01.04				钢管桩
62-10.02.01.05				插板桩
62-10.02.02.00			地下连续墙	
62-10.02.03.00			拉杆	
62-10.02.04.00			导梁	
62-10.02.05.00			帽梁	
62-10.02.06.00			锚碇墙	
62-10.02.07.00			锚碇板	
62-10.02.08.00			胸墙	
62-10.02.09.00			卸荷承台	
62-10.02.10.00			遮帘桩	
62-10.02.11.00			锚碇桩	
62-10.02.12.00			土锚	
62-10.03.00.00		重力式结构		
62-10.03.01.00			基床	
62-10.03.02.00			空箱式挡土墙	
62-10.03.03.00			坐床式圆筒	
62-10.03.04.00			结构内回填料	
62-10.03.05.00			扶壁式挡土墙	
62-10.03.08.00			梯形断面挡土墙	
62-10.03.09.00			减压棱体	
62-10.03.10.00			倒滤井	
62-10.03.11.00			胸墙	
62-10.03.12.00			卸荷板	
62-10.03.13.00			混凝土压顶	

表 A. 2 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
62-10.03.14.00			悬臂式挡土墙	

62-10.03.15.00			衡重式挡土墙	
62-10.03.16.00			柔性挡土墙	
62-10.04.00.00		实体斜坡式结构		
62-10.04.01.00			护底	
62-10.04.02.00			压脚	
62-10.04.03.00			垫层	
62-10.04.04.00			堤心石	
62-10.04.05.00			护面结构	
62-10.04.06.00			挡浪墙	
62-10.04.08.00			横撑	
62-10.04.09.00			盲沟	
62-10.04.10.00			明沟	
62-10.04.11.00			平台	
62-10.04.12.00			截流沟	
62-10.04.13.00			格梗	
62-10.05.00.00		特殊型式结构		
62-10.05.01.00			格形钢板桩	
62-10.05.02.00			沉入式圆筒	
62-10.05.03.00			半圆体	
62-10.05.04.00			沉井	
62-10.05.05.00			陆域轨道梁	
62-10.05.06.00			趸船	
62-10.06.00.00		航道特有结构		
62-10.06.01.00			护滩	
62-10.06.02.00			护脚	
62-10.06.03.00			坝体（堤身）	
62-10.07.00.00		船闸特有结构		
62-10.07.01.00			闸首边墩	
62-10.07.02.00			闸首底板	
62-10.07.03.00			门槛	
62-10.07.04.00			分流墙	
62-10.07.05.00			消能结构	
62-10.07.06.00			格梁	
62-10.07.07.00			顶枢支座	
62-10.07.08.00			底枢支座	
62-10.07.09.00			施工宽缝	
62-10.07.10.00			后浇带	
62-10.07.11.00			空箱	

表 A. 2（续）

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
62-10.07.12.00			启闭机室	

62-10.07.13.00			阀门井	
62-10.07.14.00			支墩结构	
62-10.07.15.00			输水系统	
62-10.07.16.00			闸室闸墙	
62-10.07.17.00			闸室底板	
62-10.07.18.00			导航墙墙身	
62-10.07.19.00			导航墙底板	
62-10.07.20.00			护坦	
62-10.07.20.01				钢筋混凝土护坦
62-10.07.20.02				素混凝土护坦
62-10.07.21.00			靠船墩	
62-10.07.22.00			隔流墙（堤）	
62-10.07.23.00			土石围堰	
62-10.07.24.00			检修闸门门库	
62-10.07.25.00			刺墙	
62-10.07.26.00			防渗帷幕	
62-10.07.27.00			防渗铺盖	
62-10.07.28.00			钢板护面	
62-10.07.29.00			钢护木	
62-10.07.31.00			排水检查井	
62-10.07.32.00			孔洞	
62-10.07.33.00			立柱	
62-10.07.34.00			走道板	
62-10.07.35.00			钢包角	
62-10.10.00.00		附属设施		
62-10.10.01.00			固定系船设施	
62-10.10.01.01				系船钩
62-10.10.01.02				系船柱
62-10.10.02.00			浮式系船柱	
62-10.10.03.00			护舷	
62-10.10.04.00			钢轨	
62-10.10.05.00			车挡	
62-10.10.06.00			爬梯	
62-10.10.07.00			踏步	
62-10.10.08.00			护栏	
62-10.10.09.00			系网环	
62-10.10.10.00			拦污栅	
62-10.10.12.00			通用件	

表 A. 2（续）

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
62-10.10.13.00			沉陷观测钉	



62-10.10.14.00			水尺	
62-10.11.00.00		其他		
62-10.11.01.00			倒滤层	
62-10.11.02.00			支座	
62-10.11.03.00			垫石	
62-10.11.04.00			护轮坎	
62-10.11.05.00			结构缝	
62-10.11.06.00			管沟	
62-10.11.07.00			止水带	
62-10.11.08.00			土工织物	
62-10.11.09.00			盖板	
62-10.11.11.00			钢撑杆	
62-10.11.13.00			钢浮箱	
62-10.12.00.00		鱼道		
62-11.00.00.00	基础要素			
62-11.01.00.00		地形		
62-11.01.01.00			陆域地形	
62-11.01.02.00			水域地形	
62-11.02.00.00		地物		
62-11.02.01.00			地上地物	
62-11.02.02.00			地下地物	
62-11.02.03.00			水上地物	
62-11.02.04.00			水下地物	
62-11.03.00.00		地质地层		
62-11.03.01.00			勘探孔	
62-11.03.02.00			土层单元	
62-11.03.03.00			岩层单元	
62-11.03.04.00			其他地层单元	
62-11.03.05.00			勘探井	
62-11.03.06.00			勘探槽	
62-11.03.07.00			勘探坑	
62-11.04.00.00		特殊地质体		
62-11.04.01.00			滑坡	
62-11.04.02.00			泥石流	
62-11.04.03.00			溶洞	
62-11.04.04.00			土洞	
62-11.04.05.00			危岩和崩塌	
62-11.04.06.00			采空区	

表 A. 2 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
62-11.04.07.00			孤石	

A.3 水运工程钢筋与零件应按表 A.3 进行分类和编码：

**表 A.3 水运工程钢筋与零件**

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
63-01.00.00.00	钢筋			
63-01.01.00.00		普通钢筋		
63-01.01.01.00			热轧钢筋 HPB300	
63-01.01.02.00			热轧钢筋 HRB335	
63-01.01.03.00			热轧钢筋 HRB400	
63-01.01.04.00			热轧钢筋 RRB400	
63-01.01.05.00			热轧钢筋 HRB500	
63-01.02.00.00		预应力钢筋		
63-01.02.01.00			钢绞线	
63-01.02.02.00			光圆消除应力钢丝	
63-01.02.03.00			螺旋肋消除应力钢丝	
63-01.02.04.00			刻痕消除应力钢丝	
63-01.02.05.00			光圆钢棒	
63-01.02.06.00			螺旋槽钢棒	
63-01.02.07.00			螺旋肋钢棒	
63-01.02.08.00			带肋钢棒	
63-01.02.09.00			PSB785 螺纹钢	
63-01.02.10.00			PSB830 螺纹钢	
63-01.02.11.00			PSB930 螺纹钢	
63-01.02.12.00			PSB1080 螺纹钢	
63-01.02.13.00			HRB400 冷拉钢筋	
63-02.00.00.00	零件			
63-02.01.00.00		型钢		
63-02.01.01.00			方钢	
63-02.01.02.00			六角钢	
63-02.01.03.00			八角钢	
63-02.01.04.00			扁钢	
63-02.01.05.00			角钢	
63-02.01.06.00			工字钢	

表 A.3 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
63-02.01.07.00			槽钢	
63-02.01.08.00			H 型钢	

63-02.01.09.00			T 型钢	
63-02.01.10.00			L 型钢	
63-02.01.11.00			C 型钢	
63-02.01.12.00			Z 型钢	
63-02.02.00.00		紧固件		
63-02.02.01.00			螺栓	
63-02.02.02.00			螺杆	
63-02.02.03.00			螺母	
63-02.02.04.00			螺钉	
63-02.02.05.00			销	
63-02.02.06.00			铆钉	
63-02.02.07.00			垫圈	
63-02.02.08.00			挡圈	
63-02.02.09.00			组合件	
63-02.02.10.00			弹簧	
63-02.02.11.00			键	
63-02.03.00.00		埋件		
63-02.03.01.00			支架埋件	
63-02.03.02.00			角钢埋件	
63-02.03.03.00			钢管埋件	
63-02.03.04.00			顶升埋件	
63-02.03.05.00			车挡埋件	
63-02.03.06.00			防风埋件	
63-02.03.07.00			锚碇埋件	
63-02.03.08.00			限位埋件	
63-02.03.09.00			护舷埋件	
63-02.03.10.00			系船设施埋件	
63-02.03.11.00			接地扁钢	
63-02.03.12.00			支墩埋件	
63-02.03.13.00			吊环	

注：型钢是钢构件的组成杆系，埋件是构件或设备的组成部分，均属于钢筋与零件级模型，本表中作为零件列出。

A.4 内河航道工程空间应按表 A.4 进行分类和编码：

**表 A.4 内河航道工程空间**

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
64-01.00.00.00	航道			

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
64-01.01.00.00		主航道		
64-01.01.01.00			左岸	
64-01.01.02.00			右岸	
64-01.01.03.00			其他	
64-01.02.00.00		支汊航道		
64-01.02.01.00			左岸	
64-01.02.02.00			右岸	
64-01.02.03.00			其他	
64-01.03.00.00		其他		
64-02.00.00.00	船闸			
64-02.01.00.00		上闸首		
64-02.01.01.00			左侧	
64-02.01.02.00			右侧	
64-02.01.03.00			其他	
64-02.02.00.00		闸室		
64-02.02.01.00			左侧	
64-02.02.02.00			右侧	
64-02.02.03.00			其他	
64-02.03.00.00		下闸首		
64-02.03.01.00			左侧	
64-02.03.02.00			右侧	
64-02.03.03.00			其他	
64-02.04.00.00		上游引航道		
64-02.04.01.00			左侧	
64-02.04.02.00			右侧	
64-02.04.03.00			其他	
64-02.05.00.00		下游引航道		
64-02.05.01.00			左侧	
64-02.05.02.00			右侧	
64-02.05.03.00			其他	
64-02.06.00.00		上游远调站		
64-02.07.00.00		下游远调站		
64-02.08.00.00		上游待闸锚地		
64-02.09.00.00		下游待闸锚地		
64-02.10.00.00		口门区		
64-02.11.00.00		连接段		

表 A. 4 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
64-02.12.00.00		闸管区		
64-02.13.00.00		其他		

64-03.00.00.00	锚地			
64-04.00.00.00	服务区			

A.5 水运工程项目阶段应按表 A.5 进行分类和编码：

**表 A.5 水运工程项目阶段**

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
70-01.00.00.00	前期阶段			
70-02.00.00.00	设计阶段			
70-02.01.00.00		可行性研究		
70-02.02.00.00		初步设计		
70-02.02.01.00			初步设计招标	
70-02.02.02.00			初步设计投标	
70-02.02.03.00			初步设计	
70-02.03.00.00		施工图设计		
70-02.03.01.00			施工图设计招标	
70-02.03.02.00			施工图设计投标	
70-02.03.03.00			施工图设计	
70-03.00.00.00	施工阶段			
70-03.01.00.00		深化设计		
70-03.02.00.00		施工		
70-03.02.01.00			施工招标	
70-03.02.02.00			施工投标	
70-03.02.03.00			施工	
70-03.03.00.00		验收		
70-04.00.00.00	运营维护阶段			
70-04.01.00.00		运营维护深化		
70-04.02.00.00		运营和维护管理		
70-05.00.00.00	后期阶段			

A.6 水运工程专业应按表 A.6 进行分类和编码：

**表 A.6 水运工程专业**

编码	一级类	编码	一级类
71-01.00.00.00	测量	71-13.00.00.00	通信

表 A.6 (续)

编码	一级类	编码	一级类
71-02.00.00.00	岩土勘察	71-14.00.00.00	信息
71-03.00.00.00	水文	71-15.00.00.00	给水排水

71-04.00.00.00	总图	71-16.00.00.00	消防
71-05.00.00.00	航道	71-17.00.00.00	暖通
71-06.00.00.00	工艺	71-18.00.00.00	动力
71-07.00.00.00	金属结构	71-19.00.00.00	机修
71-08.00.00.00	水工结构	71-20.00.00.00	供油
71-09.00.00.00	建筑	71-21.00.00.00	环境工程
71-10.00.00.00	建筑结构	71-22.00.00.00	安全
71-11.00.00.00	供电照明	71-23.00.00.00	劳动卫生
71-12.00.00.00	控制	71-24.00.00.00	节能

A.7 内河航道工程建设分部分项应按表 A.7 进行分类和编码：

**表 A.7 内河航道工程建设分部分项**

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
72-01.00.00.00	疏浚与吹填			
72-01.01.00.00		基础性/维护性疏浚		
72-01.02.00.00		吹填及围埝工程		
72-01.02.01.00			基底	
72-01.02.01.01				基床清淤
72-01.02.02.00			埝身	
72-01.02.02.01				抛石
72-01.02.03.00			倒滤层	
72-01.02.03.01				倒滤层
72-07.00.00.00	航道整治工程			
72-07.01.00.00		堤坝工程		
72-07.01.01.00			基础	
72-07.01.01.01				基槽开挖
72-07.01.01.02				抛石挤淤
72-07.01.01.03				填砂挤淤
72-07.01.01.04				现浇混凝土基础
72-07.01.01.05				浆砌石基础
72-07.01.01.06				砂石垫层
72-07.01.01.07				土工织物垫层
72-07.01.01.08				换砂基础
72-07.01.01.09				抛石基础
72-07.01.01.10				袋装砂井

表 A.7 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
72-07.01.01.11				塑料排水板
72-07.01.01.12				水下基床抛石

72-07.01.01.13				水下基床整平
72-07.01.02.00			护底	
72-07.01.02.01				基槽开挖
72-07.01.02.02				散抛石压载软体排护底
72-07.01.02.03				系结压载软体排护底
72-07.01.02.04				散抛物护底
72-07.01.02.05				砂石垫层
72-07.01.02.06				土工织物垫层
72-07.01.03.00			堤体或坝体	
72-07.01.03.01				混凝土预制构件制作
72-07.01.03.02				混凝土预制构件安装
72-07.01.03.03				充填袋坝体
72-07.01.03.04				块石抛筑坝体
72-07.01.03.05				石笼抛筑坝体
72-07.01.04.00			坝面	
72-07.01.04.01				土工织物垫层
72-07.01.04.02				抛石护面
72-07.01.04.03				铺石护面
72-07.01.04.04				砌石护面
72-07.01.04.05				干砌条石护面
72-07.01.04.06				预制混凝土铺砌块铺砌
72-07.01.04.07				现浇混凝土护面
72-07.01.04.08				模袋混凝土护面
72-07.01.04.09				钢丝网格护面
72-07.01.04.10				混凝土预制块体制作
72-07.01.04.11				混凝土块体安装
72-07.01.04.12				预制混凝土铺砌块制作
72-07.01.04.13				铰链排制作与铺设
72-07.01.05.00			护坡	
72-07.01.05.01				岸坡开挖

表 A. 7 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
72-07.01.05.02				土石方回填
72-07.01.05.03				削坡及整平
72-07.01.05.04				基槽开挖
72-07.01.05.05				砂石垫层
72-07.01.05.06				土工织物垫层
72-07.01.05.07				砂石倒滤层

72-07.01.05.08				土工织物倒滤层
72-07.01.05.09				盲沟
72-07.01.05.10				明沟
72-07.01.05.11				抛石护面
72-07.01.05.12				铺石护面
72-07.01.05.13				砌石护面
72-07.01.05.14				干砌条石护面
72-07.01.05.15				模袋混凝土护面
72-07.01.05.16				现浇混凝土护面
72-07.01.05.17				预制混凝土铺砌块预 制
72-07.01.05.18				预制混凝土铺砌块铺 砌
72-07.01.05.19				预制混凝土块体制作
72-07.01.05.20				混凝土块体护面
72-07.01.05.21				钢丝网格护面
72-07.01.05.22				砌石拱圈
72-07.01.05.23				砌石齿墙
72-07.01.05.24				三维钢丝网垫护面
72-07.01.05.25				预制联锁块护面
72-07.01.06.00			附属工程	
72-07.01.06.01				基槽开挖
72-07.01.06.02				现浇混凝土基础
72-07.01.06.03				浆砌石基础
72-07.01.06.04				灯柱制作与安装
72-07.01.06.05				栏杆制作与安装
72-07.01.06.06				踏步
72-07.02.00.00		护岸工程		
72-07.02.01.00			基础	
72-07.02.01.01				基槽开挖
72-07.02.01.02				抛石挤淤
72-07.02.01.03				填砂挤淤

表 A. 7 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
72-07.02.01.04				现浇混凝土基础
72-07.02.01.05				浆砌石基础
72-07.02.01.06				砂石垫层
72-07.02.01.07				土工织物垫层
72-07.02.01.08				换砂基础
72-07.02.01.09				抛石基础
72-07.02.01.10				袋装砂井



72-07.02.01.11				塑料排水板
72-07.02.01.12				水下基床抛石
72-07.02.01.13				水下基床整平
72-07.02.02.00			护底	
72-07.02.02.01				基槽开挖
72-07.02.02.02				散抛石压载软体排护底
72-07.02.02.03				系结压载软体排护底
72-07.02.02.04				散抛物护底
72-07.02.02.05				砂石垫层
72-07.02.02.06				土工织物垫层
72-07.02.03.00			护脚	
72-07.02.03.01				水下抛充填袋护脚
72-07.02.03.02				水下抛石护脚
72-07.02.03.03				水下抛石笼护脚
72-07.02.03.04				抛石面层
72-07.02.04.00			护坡	
72-07.02.04.01				岸坡开挖
72-07.02.04.02				土石方回填
72-07.02.04.03				削坡及整平
72-07.02.04.04				基槽开挖
72-07.02.04.05				砂石垫层
72-07.02.04.06				土工织物垫层
72-07.02.04.07				砂石倒滤层
72-07.02.04.08				土工织物倒滤层
72-07.02.04.09				盲沟
72-07.02.04.10				明沟
72-07.02.04.11				抛石护面
72-07.02.04.12				铺石护面
72-07.02.04.13				砌石护面
72-07.02.04.14				干砌条石护面

表 A.7 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
72-07.02.04.15				模袋混凝土护面
72-07.02.04.16				现浇混凝土护面
72-07.02.04.17				预制混凝土铺砌块预制
72-07.02.04.18				预制混凝土铺砌块铺砌
72-07.02.04.19				预制混凝土块体制作
72-07.02.04.20				混凝土块体护面

72-07.02.04.21				钢丝网格护面
72-07.02.04.22				砌石拱圈
72-07.02.04.23				砌石齿墙
72-07.02.04.24				三维钢丝网垫护面
72-07.02.04.25				预制联锁块护面
72-07.02.05.00			岸壁	
72-07.02.05.01				岸坡开挖
72-07.02.05.02				基槽开挖
72-07.02.05.03				砂石垫层
72-07.02.05.04				土工织物垫层
72-07.02.05.05				砂石倒滤层
72-07.02.05.06				土工织物倒滤层
72-07.02.05.07				土石方回填
72-07.02.05.08				现浇混凝土挡墙
72-07.02.05.09				加筋土挡墙
72-07.02.05.10				砌石挡墙
72-07.02.05.11				钢丝网石笼挡墙
72-07.02.05.12				生态袋挡墙
72-07.02.06.00			附属工程	
72-07.02.06.01				基槽开挖
72-07.02.06.02				现浇混凝土基础
72-07.02.06.03				浆砌石基础
72-07.02.06.04				灯柱制作与安装
72-07.02.06.05				栏杆制作与安装
72-07.02.06.06				踏步
72-07.03.00.00		固滩工程		
72-07.03.01.00			护底	
72-07.03.01.01				基槽开挖
72-07.03.01.02				散抛石压载软体排护底

表 A.7 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
72-07.03.01.03				系结压载软体排护底
72-07.03.01.04				散抛物护底
72-07.03.01.05				砂石垫层
72-07.03.01.06				土工织物垫层
72-07.03.02.00			护滩	
72-07.03.02.01				铺石压载软体排护滩
72-07.03.02.02				系结压载软体排护滩
72-07.03.02.03				铰链排制作与铺设
72-07.03.03.00			护坡	

72-07.03.03.01				岸坡开挖
72-07.03.03.02				土石方回填
72-07.03.03.03				削坡及整平
72-07.03.03.04				基槽开挖
72-07.03.03.05				砂石垫层
72-07.03.03.06				土工织物垫层
72-07.03.03.07				砂石倒滤层
72-07.03.03.08				土工织物倒滤层
72-07.03.03.09				盲沟
72-07.03.03.10				明沟
72-07.03.03.11				抛石护面
72-07.03.03.12				铺石护面
72-07.03.03.13				砌石护面
72-07.03.03.14				干砌条石护面
72-07.03.03.15				模袋混凝土护面
72-07.03.03.16				现浇混凝土护面
72-07.03.03.17				预制混凝土铺砌块预 制
72-07.03.03.18				预制混凝土铺砌块铺 砌
72-07.03.03.19				预制混凝土块体制作
72-07.03.03.20				混凝土块体护面
72-07.03.03.21				钢丝网格护面
72-07.03.03.22				砌石拱圈
72-07.03.03.23				砌石齿墙
72-07.03.03.24				三维钢丝网垫护面

表 A. 7 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
72-07.03.03.25				预制联锁块护面
72-07.03.04.00			附属工程	
72-07.03.04.01				基槽开挖
72-07.03.04.02				现浇混凝土基础
72-07.03.04.03				浆砌石基础
72-07.03.04.04				灯柱制作与安装
72-07.03.04.05				栏杆制作与安装
72-07.03.04.06				踏步
72-07.04.00.00		炸礁工程		
72-07.04.01.00			爆破及清渣	
72-07.04.01.01				陆上爆破及开挖
72-07.04.01.02				水下爆破
72-07.04.01.03				清渣

72-07.04.02.00			弃渣	
72-07.04.02.01				弃渣
72-08.00.00.00	船闸工程			
72-08.01.00.00		船闸主体工程		
72-08.01.01.00			基坑开挖	
72-08.01.01.01				水下基坑开挖
72-08.01.01.02				陆上基坑开挖
72-08.01.02.00			地基与基础	
72-08.01.02.01				地基换填
72-08.01.02.02				基床抛石
72-08.01.02.03				基床夯实
72-08.01.02.04				基础整平
72-08.01.02.05				预制桩沉桩
72-08.01.02.06				灌注桩
72-08.01.02.07				挤密砂桩
72-08.01.02.08				挤密碎石桩
72-08.01.02.09				水泥搅拌桩
72-08.01.02.10				旋喷桩
72-08.01.02.11				帷幕灌浆
72-08.01.02.12				岩石固结灌浆
72-08.01.03.00			闸首	
72-08.01.03.01				现浇底板
72-08.01.03.02				现浇消能设施
72-08.01.03.03				现浇门槛
72-08.01.03.04				现浇输水廊道
72-08.01.03.05				现浇闸首边墩

表 A.7 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
72-08.01.03.06				门库与门槽
72-08.01.03.07				变形缝及止水
72-08.01.04.00			闸室	
72-08.01.04.01				现浇底板与撑梁
72-08.01.04.02				现浇输水廊道
72-08.01.04.03				现浇消能设施
72-08.01.04.04				现浇闸墙
72-08.01.04.05				板桩闸墙
72-08.01.04.06				地连墙闸墙
72-08.01.04.07				衬砌闸墙与闸墙衬砌
72-08.01.04.08				浆砌石闸墙
72-08.01.04.09				挡板
72-08.01.04.10				变形缝及止水

72-08.01.04.11				砌石护底
72-08.01.05.00			墙后工程	
72-08.01.05.01				倒滤层
72-08.01.05.02				墙后排水设施
72-08.01.05.03				观测井和水位计井管
72-08.01.05.04				土石方及混凝土回填
72-08.01.05.05				防渗盖面
72-08.01.05.06				铺砌面层
72-08.01.06.00			附属设施	
72-08.01.06.01				护舷
72-08.01.06.02				护角与护面
72-08.01.06.03				铁梯
72-08.01.06.04				钢栏杆
72-08.01.06.05				系船设施
72-08.01.06.06				电缆槽
72-08.01.06.07				拦污栅
72-08.01.06.08				水尺
72-08.02.00.00		引航道导航、靠船建筑物工程		
72-08.02.01.00			航道与锚地	
72-08.02.01.01				陆上开挖
72-08.02.01.02				水下开挖
72-08.02.01.03				岸坡削坡及整平

表 A. 7 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
72-08.02.01.04				护底护坦
72-08.02.01.05				垫层
72-08.02.01.06				倒滤层
72-08.02.02.00			基槽开挖	
72-08.02.02.01				土方开挖
72-08.02.02.02				石方开挖
72-08.02.03.00			地基与基础	
72-08.02.03.01				地基换填
72-08.02.03.02				基床抛石
72-08.02.03.03				基床夯实
72-08.02.03.04				基床整平
72-08.02.03.05				挤密砂桩
72-08.02.03.06				挤密碎石桩
72-08.02.03.07				水泥搅拌桩
72-08.02.03.08				旋喷桩
72-08.02.03.09				预制桩沉桩

72-08.02.03.10				灌注桩
72-08.02.03.11				帷幕灌浆
72-08.02.03.12				岩石固结灌浆
72-08.02.04.00			导航建筑物与靠船建筑物	
72-08.02.04.01				现浇导航墙
72-08.02.04.02				现浇靠船墩
72-08.02.04.03				浆砌石导航墙
72-08.02.04.04				浆砌石靠船墩
72-08.02.04.05				沉井
72-08.02.04.06				现浇挡板
72-08.02.04.07				变形缝及止水
72-08.02.05.00			护岸与护底	
72-08.02.05.01				现浇底板
72-08.02.05.02				现浇挡墙
72-08.02.05.03				浆砌石挡墙
72-08.02.05.04				砌石护坡
72-08.02.05.05				模袋护坡
72-08.02.05.06				预制块铺砌护坡
72-08.02.05.07				砌石拱圈护坡
72-08.02.05.08				护底护坦
72-08.02.05.09				变形缝
72-08.02.06.00			墙后工程	

表 A. 7 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
72-08.02.06.01				倒滤层
72-08.02.06.02				排水设施
72-08.02.06.03				观测井管
72-08.02.06.04				土石方及混凝土回填
72-08.02.06.05				防渗盖面
72-08.02.06.06				铺砌面层
72-08.02.07.00			附属设施	
72-08.02.07.01				护舷
72-08.02.07.02				护角与护面
72-08.02.07.03				铁梯
72-08.02.07.04				钢栏杆
72-08.02.07.05				系船设施
72-08.02.07.06				电缆槽
72-08.02.07.07				拦污栅
72-08.02.07.08				水尺

72-08.03.00.00		闸阀门及启闭装置工程		
72-08.03.01.00			闸门、阀门金属结构制作与安装	
72-08.03.01.01				门体制作与安装
72-08.03.01.02				运转件制作与安装
72-08.03.01.03				预埋件制作与安装
72-08.03.01.04				止水安装
72-08.03.01.05				门轨制作与安装
72-08.03.01.06				门体及预埋件防腐
72-08.03.01.07				门体试运行
72-08.03.02.00			船闸启闭装置制造与安装	
72-08.03.02.01				预埋件制作与安装
72-08.03.02.02				液压式启闭机制造
72-08.03.02.03				液压式启闭机安装
72-08.03.02.04				机械式启闭机制造
72-08.03.02.05				机械式启闭机安装
72-08.03.02.06				启闭机防腐
72-08.03.02.07				启闭机试运行
72-08.04.00.00		电气与控制系统安装工程		

表 A. 7 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
72-08.04.01.00			变电所电气系统设备安装	
72-08.04.01.01				动力配电柜与成套柜
72-08.04.01.02				电力变压器
72-08.04.01.03				箱式变压器
72-08.04.01.04				照明装置
72-08.04.01.05				配管
72-08.04.01.06				电缆支架与桥架
72-08.04.01.07				电缆敷设
72-08.04.01.08				硬母线
72-08.04.01.09				防雷与接地
72-08.04.02.00			供电和照明电气系统设备安装	
72-08.04.02.01				动力配电柜与成套柜
72-08.04.02.02				电力变压器

72-08.04.02.03				箱式变压器
72-08.04.02.04				低压电器
72-08.04.02.05				电机
72-08.04.02.06				柴油发电机
72-08.04.02.07				不间断电源
72-08.04.02.08				照明与信号灯装置
72-08.04.02.09				配管
72-08.04.02.10				电缆支架与桥架
72-08.04.02.11				电缆敷设
72-08.04.02.12				滑触线与软电缆
72-08.04.02.13				防雷与接地装置
72-08.04.03.00			控制设备安装	
72-08.04.03.01				配管
72-08.04.03.02				电缆支架与桥架
72-08.04.03.03				电缆敷设
72-08.04.03.04				检测与保护及执行元件
72-08.04.03.05				计算机及可编程序控制器
72-08.04.03.06				控制柜与操作台
72-08.04.03.07				接地

表 A.7 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
72-08.04.04.00			工业电视系统设备安装	
72-08.04.04.01				配管
72-08.04.04.02				电缆支架与桥架
72-08.04.04.03				电缆敷设
72-08.04.04.04				工业电视设备
72-08.04.04.05				控制柜与操作台
72-08.04.04.06				接地
72-08.04.05.00			通信和广播系统设备安装	
72-08.04.05.01				配管
72-08.04.05.02				电缆支架与桥架
72-08.04.05.03				电缆敷设
72-08.04.05.04				通信与广播设备
72-08.04.05.05				控制柜与操作台
72-08.04.05.06				防雷及接地装置



A.8 水运工程组织角色应按表 A.8 进行分类和编码：

**表 A.8 水运工程组织角色**

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
81-01.00.00.00	建设单位			
81-01.01.00.00		管理决策层		
81-01.02.00.00		现场管理机构		
81-02.00.00.00	设计单位			
81-02.01.00.00		管理决策层		
81-02.02.00.00		项目组		
81-03.00.00.00	施工单位			
81-03.01.00.00		管理决策层		
81-03.02.00.00		项目部		
81-03.02.01.00			项目管理层	
81-03.02.02.00			合约部	
81-03.02.03.00			技术质量部	
81-03.02.04.00			健康安全环境管理部	
81-03.02.05.00			计划财务部	
81-03.02.06.00			后勤部	
81-03.02.07.00			材料管理部	

表 A.8 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
81-03.02.08.00			测量检验实验室	
81-03.02.09.00			综合办公室	
81-04.00.00.00	监理单位			
81-04.01.00.00		管理决策层		
81-04.02.00.00		现场项目部		
81-05.00.00.00	运营管理单位			
81-06.00.00.00	维护管理单位			

A.9 水运工程人员角色应按表 A.9 进行分类和编码：

**表 A.9 水运工程人员角色**

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
82-01.00.00.00	勘察设计方			
82-01.01.00.00		项目团队		
82-01.01.01.00			项目主管总经理	
82-01.01.02.00			项目主管总工	

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
82-01.01.03.00			项目经理	
82-01.01.04.00			审核人员	
82-01.01.05.00			校核人员	
82-01.01.06.00			设计人员	
82-01.01.07.00			专业负责人	
82-02.00.00.00	施工方			
82-02.01.00.00		项目团队		
82-02.01.01.00			项目部领导	
82-02.01.01.01				项目经理
82-02.01.01.02				项目党组织书记
82-02.01.01.03				合约商务经理
82-02.01.01.04				项目总工
82-02.01.01.05				生产经理
82-02.01.01.06				质量总监
82-02.01.01.07				安全总监
82-02.01.02.00			项目部职能人员	
82-02.01.02.01				合约工程师
82-02.01.02.02				成本工程师
82-02.01.02.03				采购工程师
82-02.01.02.04				材料工程师

表 A.9 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
82-02.01.02.05				机械工程师
82-02.01.02.06				后勤保卫主管
82-02.01.02.07				信息管理工程师
82-02.01.02.08				公共关系主管
82-02.01.02.09				内业技术工程师
82-02.01.02.10				测量工程师
82-02.01.02.11				资料员
82-02.01.02.12				试验工程师
82-02.01.02.13				钢筋工程师
82-02.01.02.14				混凝土工程师
82-02.01.02.15				模板工程师
82-02.01.02.16				计划管理工程师
82-02.01.02.17				劳务管理工程师
82-02.01.02.18				质量工程师

82-02.01.02.19				安全工程师
82-02.01.02.20				环保工程师
82-02.01.02.21				电气工程师
82-02.01.02.22				控制工程师
82-02.01.02.23				给水排水工程师
82-02.01.02.24				暖通工程师
82-02.01.02.25				互联网技术工程师
82-02.01.02.26				会计
82-02.01.02.27				出纳
82-03.00.00.00	监理方			
82-03.01.00.00		管理决策层		
82-03.01.01.00			总监理工程师	
82-03.01.02.00			副总监理工程师	
82-03.02.00.00		现场执行层		
82-03.02.01.00			专业监理工程师	
82-03.02.02.00			监理员	
82-04.00.00.00	使用方			
82-04.01.00.00		业主		
82-04.01.01.00			自然人	
82-04.01.02.00			法人	
82-04.01.03.00			其他组织	

表 A.9 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
82-04.02.00.00		设备设施使用角色		
82-04.02.01.00			经理	
82-04.02.02.00			工程师	
82-04.03.00.00		设备设施服务角色		
82-04.03.01.00			保管员	
82-04.03.02.00			维修员	
82-05.00.00.00	建设方			

A.10 水运工程交付成果类型应按表 A.10 进行分类和编码:

表 A.10 水运工程交付成果类型

编码	一级类	编码	一级类
83-01.00.00.00	信息模型	83-03.00.00.00	信息模型说明
83-02.00.00.00	属性数据	83-04.00.00.00	交付成果清单

A.11 内河航道工程材料应按表 A.11 进行分类和编码：

表 A.11 内河航道工程材料

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
84-01.00.00.00	混凝土			
84-01.01.00.00		普通混凝土		
84-01.01.01.00			C15	
84-01.01.02.00			C20	
84-01.01.03.00			C25	
84-01.01.04.00			C30	
84-01.01.05.00			C35	
84-01.01.06.00			C40	
84-01.01.07.00			C45	
84-01.01.08.00			C50	
84-01.01.09.00			C55	
84-01.01.10.00			C60	
84-01.01.11.00			C65	
84-01.01.12.00			C70	
84-01.01.13.00			C75	
84-01.01.14.00			C80	
84-01.02.00.00		特种混凝土		
84-01.02.01.00			自密实混凝土	
84-01.02.02.00			聚合物混凝土	
84-01.02.03.00			装饰混凝土	

表 A.11 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
84-01.02.04.00			超高性能混凝土	
84-01.02.04.01				UC120
84-01.02.04.02				UC140
84-01.02.04.03				UC160
84-01.02.04.04				UC180
84-01.02.04.05				UC200
84-01.02.05.00			抗渗混凝土	
84-01.02.06.00			防腐蚀混凝土	
84-01.02.07.00			防水混凝土	
84-01.02.08.00			喷射混凝土	
84-01.02.09.00			片石混凝土	
84-01.02.10.00			水下混凝土	
84-01.02.11.00			无收缩细石混凝土	
84-01.02.12.00			微膨胀混凝土	
84-01.03.00.00		新型混凝土		

84-01.03.01.00			再生混凝土	
84-01.03.02.00			清水混凝土	
84-01.03.03.00			透水混凝土	
84-01.03.04.00			泡沫混凝土	
84-01.03.05.00			纤维混凝土	
84-01.03.05.01				C45 钢纤维混凝土
84-01.03.05.02				C50 钢纤维混凝土
84-01.03.06.00			彩色混凝土	
84-02.00.00.00	混凝土外加剂			
84-02.01.00.00		普通减水剂		
84-02.02.00.00		高效减水剂		
84-02.03.00.00		早强减水剂		
84-02.04.00.00		缓凝减水剂		
84-02.05.00.00		引气减水剂		
84-02.06.00.00		早强剂		
84-02.07.00.00		速凝剂		
84-02.08.00.00		促凝剂		
84-02.09.00.00		缓凝剂		
84-02.10.00.00		引气剂		
84-02.11.00.00		防水剂		
84-02.12.00.00		阻锈剂		
84-02.13.00.00		加气剂		
84-02.14.00.00		膨胀剂		
84-02.15.00.00		防冻剂		

表 A.11 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
84-02.16.00.00		着色剂		
84-02.17.00.00		泵送剂		
84-02.18.00.00		固化剂		
84-02.19.00.00		絮凝剂		
84-02.20.00.00		保水剂		
84-02.21.00.00		增稠剂		
84-02.22.00.00		减缩剂		
84-02.23.00.00		保塑剂		
84-02.24.00.00		复合型外加剂		
84-02.25.00.00		疏水化合孔栓物(克汰)		
84-03.00.00.00	掺合料			
84-03.01.00.00		粉煤灰		
84-03.02.00.00		硅粉		
84-03.03.00.00		矿渣		

84-03.04.00.00		矿粉		
84-03.05.00.00		钢纤维		
84-03.06.00.00		聚丙烯纤维		
84-03.07.00.00		聚丙烯腈纤维		
84-03.08.00.00		聚酰胺纤维		
84-03.09.00.00		聚酯纤维		
84-03.10.00.00		木质素纤维		
84-03.11.00.00		海工混凝土掺合料		
84-03.12.00.00		HAS 耐水土壤固化剂		
84-03.13.00.00		干粉料		
84-04.00.00.00	混凝土制品			
84-04.01.00.00		混凝土涵管		
84-04.02.00.00		混凝土管桩		
84-04.02.01.00			PC 桩	
84-04.02.02.00			PHC 桩	
84-04.02.03.00			PTC 桩	
84-04.03.00.00		混凝土方桩		
84-04.04.00.00		混凝土电杆		
84-04.05.00.00		预制板		
84-04.06.00.00		混凝土路面砖		
84-04.07.00.00		混凝土路缘石		
84-04.08.00.00		混凝土轨枕		

表 A.11 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
84-04.09.00.00		钢纤维混凝土水算盖		
84-04.10.00.00		十字桩尖		
84-05.00.00.00	砂浆			
84-05.01.00.00		普通砂浆		
84-05.01.01.00			M5	
84-05.01.02.00			M7.5	
84-05.01.03.00			M10	
84-05.01.04.00			M15	
84-05.01.05.00			M20	
84-05.01.06.00			M30	
84-05.02.00.00		环氧砂浆		
84-06.00.00.00	沥青			
84-06.01.00.00		天然沥青		
84-06.02.00.00		建筑石油沥青		
84-06.03.00.00		道路石油沥青		
84-06.04.00.00		重交通道路石油沥青		

84-06.05.00.00		电缆石油沥青		
84-06.06.00.00		防水防潮石油沥青		
84-06.07.00.00		专用石油沥青		
84-06.08.00.00		管道防腐沥青		
84-06.09.00.00		油漆石油沥青		
84-06.10.00.00		煤沥青		
84-06.11.00.00		渣油		
84-06.12.00.00		乳化沥青		
84-06.12.01.00			BA-1	
84-06.12.02.00			BC-1	
84-06.12.02.00			BN-1	
84-06.12.03.00			PA-1	
84-06.12.04.00			PA-2	
84-06.12.05.00			PA-3	
84-06.12.06.00			高渗透 PKP	
84-06.12.07.00			PCRSBR 改性	
84-06.12.08.00			PCRSBS 改性	
84-06.12.09.00			BCRSBR 改性	
84-06.12.10.00			稀释沥青	
84-06.13.00.00		改性沥青		
84-06.13.01.00			SBS I-A 级	

表 A.11 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
84-06.13.02.00			SBS I-B 级	
84-06.13.03.00			SBS I-C 级	
84-06.13.04.00			SBS I-D 级	
84-06.13.05.00			SBR II-A 级	
84-06.13.06.00			SBR II-B 级	
84-06.13.07.00			SBR II-C 级	
84-06.13.08.00			SBR II-D 级	
84-06.13.09.00			EVA/PE III-A 级	
84-06.13.10.00			EVA/PE III-B 级	
84-06.13.11.00			EVA/PE III-C 级	
84-06.13.12.00			EVA/PE III-D 级	
84-06.14.00.00		基质沥青		
84-06.15.00.00		橡胶沥青		
84-07.00.00.00	沥青混合料			
84-07.01.00.00		普通沥青(密集配) 混合料		
84-07.01.01.00			AC10	
84-07.01.02.00			AC13	

84-07.01.03.00			AC16	
84-07.01.04.00			AC20	
84-07.01.05.00			AC25	
84-07.02.00.00		改性沥青（密集配） 混合料		
84-07.02.01.00			ATB25	
84-07.02.02.00			ATB30	
84-07.02.03.00			ATB40	
84-07.03.00.00		沥青玛蹄脂碎石混合 料		
84-07.03.01.00			SMA10	
84-07.03.02.00			SMA13	
84-07.03.03.00			SMA16	
84-07.04.00.00		橡胶沥青混合料		
84-07.04.01.00			ARAC-10	
84-07.04.02.00			ARAC-13	
84-07.04.03.00			ARAC-20	
84-07.04.04.00			ARAC-25	
84-07.04.05.00			RAC-16	
84-07.05.00.00		抗车辙沥青混合料		
84-07.05.01.00			KAC-13	

表 A.11（续）

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
84-07.05.02.00			KAC-16	
84-07.05.03.00			KAC-20	
84-07.05.04.00			KAC-25	
84-07.06.00.00		钢渣沥青混合料		
84-07.06.01.00			GAC-10	
84-07.06.02.00			GAC-13	
84-07.06.03.00			GAC-16	
84-07.06.04.00			GAC-20	
84-07.06.05.00			GAC-25	
84-07.07.00.00		彩色沥青混合料		
84-07.07.01.00			红色沥青	
84-07.07.02.00			黄色沥青	
84-07.07.03.00			绿色沥青	
84-07.08.00.00		温拌沥青混合料		
84-07.09.00.00		厂拌热再生沥青混合 料		
84-08.00.00.00	石材			
84-08.01.00.00		MU20		



84-08.02.00.00		MU30		
84-08.03.00.00		MU40		
84-08.04.00.00		MU50		
84-08.05.00.00		MU60		
84-08.06.00.00		MU80		
84-08.07.00.00		MU100		
84-08.08.00.00		MU120		
84-09.00.00.00	水泥			
84-09.01.00.00		硅酸盐水泥		
84-09.01.01.00			P.042.5	
84-09.01.02.00			P.052.5	
84-09.02.00.00		普通硅酸盐水泥		
84-09.02.01.00			P. II 42.5	
84-09.02.02.00			P. II 52.5	
84-09.03.00.00		复合硅酸盐水泥		
84-09.03.01.00			P.C32.5	
84-09.03.02.00			P.C42.5	
84-09.04.00.00		水泥浆		
84-10.00.00.00	木材			
84-11.00.00.00	竹木板材			
84-12.00.00.00	玻璃			

表 A.11 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
84-12.01.00.00		平板玻璃		
84-12.02.00.00		浮法玻璃		
84-12.03.00.00		钢化玻璃		
84-12.04.00.00		压花玻璃		
84-12.05.00.00		夹丝玻璃		
84-12.06.00.00		中空玻璃		
84-12.07.00.00		彩色玻璃		
84-12.08.00.00		磨砂玻璃		
84-12.09.00.00		特种玻璃		
84-13.00.00.00	填料			
84-14.00.00.00	钢材			
84-14.01.00.00		碳素结构钢 (Q235)		
84-14.02.00.00		优质碳素结构钢		
84-14.03.00.00		低合金高强度结构钢		
84-14.03.01.00			Q345	
84-14.03.02.00			Q390	
84-14.03.03.00			Q420	
84-14.04.00.00		合金结构钢		

84-14.05.00.00		耐候性结构钢		
84-14.06.00.00		桥梁用结构钢		
84-14.07.00.00		不锈钢		
84-15.00.00.00	钢筋			
84-15.01.00.00		R235		
84-15.02.00.00		HRB335		
84-15.03.00.00		HRB400		
84-15.04.00.00		KL400		
84-15.05.00.00		HPB300		
84-15.06.00.00		HPB335		
84-15.07.00.00		HPB400		
84-15.08.00.00		HPB500		
84-15.09.00.00		HPBF300		
84-15.10.00.00		HPBF335		
84-15.11.00.00		HPBF400		
84-15.12.00.00		HPBF500		
84-16.00.00.00	型钢			
84-16.01.00.00		方钢		
84-16.02.00.00		六角钢		

表 A.11 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
84-16.03.00.00		八角钢		
84-16.04.00.00		扁钢		
84-16.05.00.00		角钢		
84-16.06.00.00		工字钢		
84-16.07.00.00		槽钢		
84-16.08.00.00		钢轨		
84-16.09.00.00		热轧 H 型钢		
84-16.10.00.00		剖分 T 型钢		
84-16.11.00.00		热轧 L 型钢		
84-16.12.00.00		冷弯型钢		
84-17.00.00.00	钢板、钢带			
84-17.00.00.00		热轧钢板		
84-17.00.00.00		冷轧钢板		
84-17.00.00.00		低合金钢板		
84-17.00.00.00		船体用钢板		
84-17.00.00.00		桥梁用钢板		
84-17.00.00.00		碳结钢板		
84-17.00.00.00		不锈钢板		
84-17.00.00.00		花纹钢板		
84-17.00.00.00		镀锌钢板		

84-17.00.00.00		镀锡钢板		
84-17.00.00.00		彩色涂层钢板		
84-17.00.00.00		热轧钢带		
84-17.00.00.00		冷轧钢带		
84-17.00.00.00		镀锌钢带		
84-17.00.00.00		镀锡钢带		
84-17.00.00.00		硅钢片		
84-18.00.00.00	钢管			
84-18.01.00.00		直缝焊管		
84-18.02.00.00		镀锌钢管		
84-18.03.00.00		螺旋焊管		
84-18.04.00.00		热轧无缝钢管		
84-18.05.00.00		冷拔（轧）无缝钢管		
84-18.06.00.00		热轧不锈钢管		
84-18.07.00.00		冷拔不锈钢管		
84-18.08.00.00		异型钢管		
84-18.09.00.00		复合钢管		
84-19.00.00.00	金属制品			

表 A.11（续）

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
84-19.01.00.00		低碳螺纹钢		
84-19.02.00.00		预应力钢丝		
84-19.03.00.00		热镀锌钢丝		
84-19.04.00.00		预应力钢绞线		
84-19.05.00.00		镀锌钢绞线		
84-19.06.00.00		涂层钢绞线		
84-19.07.00.00		钢丝绳		
84-19.08.00.00		镀锌钢丝绳		
84-19.09.00.00		钢筋焊网		
84-19.10.00.00		钢格板		
84-20.00.00.00	土工合成材料			
84-20.01.00.00		土工加筋带		
84-20.02.00.00		土工布		
84-20.03.00.00		土工膜		
84-20.04.00.00		土工模袋		
84-20.05.00.00		有纺土工织物		
84-20.06.00.00		土工格栅		
84-20.07.00.00		土工格室		
84-20.08.00.00		土工网		
84-20.09.00.00		塑料排水板（带）		
84-20.10.00.00		沙井袋		

84-20.11.00.00		透水管		
84-21.00.00.00	其他材料			
84-21.01.00.00		瓷砖		
84-21.02.00.00		烧结普通砖		
84-21.03.00.00		多孔砖		
84-21.04.00.00		水泥花砖		
84-21.05.00.00		粉煤灰砖		
84-21.06.00.00		烧结空心砖		
84-21.07.00.00		石棉瓦		
84-21.08.00.00		水泥瓦		
84-21.09.00.00		玻璃钢瓦		
84-21.10.00.00		黏土瓦		
84-21.11.00.00		琉璃瓦		
84-21.12.00.00		彩钢瓦		
84-21.13.00.00		粉煤灰砌块		
84-21.14.00.00		烧结空心砌块		
84-21.15.00.00		石膏		

A.12 内河航道工程特征应按表 A.12 进行分类和编码：

**表 A.12 内河航道工程特征**

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
90-02.00.00.00	航道			
90-02.02.00.00		管理归属		
90-02.02.01.00			国家航道	
90-02.02.02.00			地方航道	
90-02.02.03.00			专用航道	
90-02.03.00.00		航道等级		
90-02.03.01.00			I 级	
90-02.03.02.00			II 级	
90-02.03.03.00			III 级	
90-02.03.04.00			IV 级	
90-02.03.05.00			V 级	
90-02.03.06.00			VI 级	
90-02.03.07.00			VII 级	
90-02.04.00.00		航线		
90-02.04.01.00			单线航道	
90-02.04.02.00			双线航道	
90-02.04.03.00			三线航道	
90-03.00.00.00	锚地			

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
90-03.01.00.00		功能		
90-03.01.01.00			候潮锚地	
90-03.01.02.00			待泊锚地	
90-03.01.03.00			应急锚地	
90-03.01.04.00			引航锚地	
90-03.01.05.00			检验锚地	
90-03.01.06.00			检疫锚地	
90-03.01.07.00			避风锚地	
90-03.01.08.00			危险品锚地	
90-03.01.09.00			油船锚地	
90-03.01.10.00			货船锚地	
90-03.01.11.00			军用锚地	
90-03.01.12.00			防台锚地	
90-04.00.00.00	船闸			
90-04.01.00.00		级数		
90-04.01.01.00			单级船闸	

表 A.12 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
90-04.01.02.00			多级船闸	
90-04.01.02.01				连续多级船闸
90-04.01.02.02				设中间渠道船闸
90-04.02.00.00		并列数目		
90-04.02.01.00			单线船闸	
90-04.02.02.00			多线船闸	
90-04.02.02.01				一线船闸
90-04.02.02.02				二线船闸
90-04.02.02.03				三线船闸
90-04.03.00.00		船闸级别		
90-04.03.01.00			I 级	
90-04.03.02.00			II 级	
90-04.03.03.00			III 级	
90-04.03.04.00			IV 级	
90-04.03.05.00			V 级	
90-04.03.06.00			VI 级	
90-04.03.07.00			VII 级	
90-04.05.00.00		闸首结构		

90-04.05.01.00			人字闸门闸首	
90-04.05.02.00			三角闸门闸首	
90-04.05.03.00			横拉闸门闸首	
90-04.05.04.00			平面闸门闸首	
90-04.05.05.00			一字闸门闸首	
90-04.05.06.00			弧形闸门闸首	
90-04.05.07.00			升卧式闸门闸首	
90-04.08.00.00		闸室结构型式		
90-04.08.01.00			整体式结构	
90-04.08.02.00			分离式结构	
90-04.08.02.01				板桩及地下连续墙
90-04.08.02.02				重力式
90-04.08.02.03				扶壁式
90-04.08.02.04				悬臂式
90-04.09.00.00		导航、靠船建筑物结构型式		
90-04.09.01.00			重力式	

表 A.12 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
90-04.09.02.00			扶壁式	
90-04.09.03.00			空箱式	
90-04.09.04.00			板桩式	
90-04.09.05.00			桩基承台式	
90-04.10.00.00		引航道型式		
90-04.10.01.00			对称式	
90-04.10.02.00			反对称式	
90-04.10.03.00			不对称式	
90-04.11.00.00		输水系统类型		
90-04.11.01.00			集中输水系统	
90-04.11.02.00			分散输水系统	
90-04.12.00.00		启闭机类型		
90-04.12.01.00			液压传动启闭机	
90-04.12.02.00			机械传动启闭机	
90-07.00.00.00	护岸			
90-07.01.00.00		型式		
90-07.01.01.00			直立式	
90-07.01.02.00			斜坡式	

90-10.00.00.00	航标			
90-10.05.00.00		视觉航标类型		
90-10.05.01.00			航行标志	
90-10.05.02.00			信号标志	
90-10.05.03.00			专用标志	
90-10.05.04.00			警示标志	
90-15.00.00.00	岩土勘察			
90-15.01.00.00		地质构造		
90-15.01.01.00			构造单元	
90-15.01.02.00			断层	
90-15.01.03.00			破碎带	
90-15.01.04.00			褶皱	
90-15.01.05.00			其他构造要素	
90-15.02.00.00		地质调查要素		
90-15.02.01.00			地质调查区	
90-15.02.02.00			地质调查点、路线	
90-15.02.03.00			地质调查剖面	

表 A.12 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
90-15.02.04.00			采样点	
90-15.02.05.00			其他地调要素	
90-15.03.00.00		水文地质		
90-15.03.01.00			含水层	
90-15.03.02.00			隔水层	
90-15.03.03.00			水文观测孔	
90-15.03.04.00			地下水观测站	
90-15.04.00.00		原位测试		
90-15.04.01.00			标准贯入试验	
90-15.04.02.00			圆锥动力触探试验	
90-15.04.03.00			静力触探试验	
90-15.04.04.00			十字板剪切试验	
90-15.04.05.00			旁压试验	
90-15.04.06.00			波速测试	
90-15.04.07.00			浅层平板载荷试验	
90-15.04.08.00			其他原位测试	
90-15.05.00.00		室内试验		
90-15.05.01.00			土工试验	

90-15.05.02.00			岩石试验	
90-15.05.03.00			水、土腐蚀性试验	
90-15.05.04.00			其他特殊类试验	
90-15.06.00.00		地形性质		
90-15.06.01.00			山岭	
90-15.06.02.00			重丘	
90-15.06.03.00			微丘	
90-15.06.04.00			平原	
90-15.07.00.00		岩土类型		
90-15.07.01.00			碎石土	
90-15.07.02.00			砂土	
90-15.07.03.00			粉土	
90-15.07.04.00			黏性土	
90-15.07.05.00			特殊岩土	
90-15.07.05.01				黄土
90-15.07.05.02				冻土
90-15.07.05.03				膨胀性岩土

表 A.12 (续)

编码	一级类	二级类	三级类	四级类
90-15.07.05.04				盐渍土
90-15.07.05.05				软土
90-15.07.05.06				花岗岩残积土
90-15.07.05.07				填土
90-15.07.05.08				红黏土
90-15.07.06.00			岩浆岩	
90-15.07.07.00			沉积岩	
90-15.07.08.00			变质岩	
90-15.08.00.00		岩石风化程度		
90-15.08.01.00			未风化	
90-15.08.02.00			微风化	
90-15.08.03.00			中风化	
90-15.08.04.00			强风化	
90-15.08.05.00			全风化	
90-16.00.00.00	预应力混凝土构件			
90-16.01.00.00		预应力程度		
90-16.01.01.00			全预应力混凝土	
90-16.01.02.00			有限预应力混凝土	



90-16.01.03.00			部分预应力混凝土	
90-16.02.00.00		张拉方法		
90-16.02.01.00			先张法	
90-16.02.02.00			后张法	
90-16.03.00.00		预应力筋设置方式		
90-16.03.01.00			粘结	
90-16.03.02.00			无粘结	

A.13 水运工程子领域应按表 A.13 进行分类和编码：

**表 A.13 水运工程子领域**

编码	一级类	编码	一级类
91-01.00.00.00	港口工程	91-03.00.00.00	通航建筑物工程
91-02.00.00.00	航道工程	91-04.00.00.00	修造船水工工程