|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 35.240.70 |
| CCS | R07 |

|  |
| --- |
| 32 |

江苏省地方标准

DB 32/T XXXX—2023

内河航道电子航道图技术规范

Specification for electronic navigatiaon chart of inland waterway

2023 - XX - XX发布

2023 - XX - XX实施

江苏省市场监督管理局  发布

目次

[前言 II](#_Toc150918566)

[1 范围 1](#_Toc150918567)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc150918568)

[3 术语和定义 1](#_Toc150918569)

[4 总则 1](#_Toc150918570)

[5 要素分类与编码 2](#_Toc150918571)

[6 要素数据字典 2](#_Toc150918575)

[7 地理信息元数据 3](#_Toc150918578)

[8 数据准备与入库 3](#_Toc150918579)

[9 显示 4](#_Toc150918582)

[10 质量检验 5](#_Toc150918588)

[附录 A（规范性） 内河航道电子航道图要素与编码 7](#_Toc150918594)

[附录 B（资料性） 内河航道电子航道图要素与JTS 195-3关联映射 18](#_Toc150918595)

[附录 C（资料性） 内河航道电子航道图要素数据字典 29](#_Toc150918596)

[附录 D（资料性） 要素图式 64](#_Toc150918597)

[附录 E（资料性） 内河航道地理信息符号表达 79](#_Toc150918598)

[参考文献 93](#_Toc150918599)

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。

本文件由江苏省交通运输厅港航事业发展中心提出。

本文件由江苏省交通运输厅归口。

本文件起草单位：东南大学、江苏省交通运输厅港航事业发展中心、广州南方测绘科技股份有限公司。

本文件主要起草人：陈胜武、廖鹏、杨本、叶嘉宁、孙俊锋、曹嘉瑞、刘延、杨天鸿、魏雅雯、杭震、郝建新、周嘉、谢博祎、鲁文雅、万家莉、李德铭。

内河航道电子航道图技术规范

* 1. 范围

本文件规定了内河航道电子航道图的要素分类与编码、要素数据字典、地理信息元数据、数据准备与入库、显示、质量检验等。

本文件适用于内河航道电子航道图的数据采集和制作。

* 1. 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 19710—2005 地理信息 元数据

GB/T 20258.1—2019 基础地理信息要素数据字典第1部分：1∶500 1∶1 000 1∶2 000比例尺

GB/T 24356 测绘成果质量检查与验收

JTS 131 水运工程测量规范

JTS 195-3—2019 内河电子航道图技术规范

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

电子航道图electronic navigational chart

将航道的地物、水深、航标、岸线等信息以数字化形式表达的航道图，是在内容、结构和格式上标准化的数据集。

[来源：JTS 195-3—2019，2.0.1]

要素feature

现实世界现象的抽象。

[来源：GB/T 20258.1—2019，3.2]

元数据metadata

关于数据的数据。即数据的标识、覆盖范围、质量、空间和时间模式、空间参照系和分发等信息。

[来源：GB/T 19710—2005，4.5]

* 1. 总则

数据源应真实和安全。

数据源的内容应根据内河航道电子航道图用途分类确定。

制作内河航道电子航道图的数据应进行甄别、筛选、处理。

电子航道图的数据保护应按照JTS 195-3—2019的规定执行。

* 1. 要素分类与编码
     1. 分类原则
        1. 应按内河航道要素空间等属性特征构建分类体系。
        2. 应反映内河航道地理信息的层次结构和要素之间的相关性。
        3. 应考虑分类结构的稳定性和编码的可扩充性。
        4. 应将最小实体要素作为分类的基础单元，并保持其语义表达的准确性和唯一性。
     2. 分类方法
        1. 应按要素的从属关系分为大、中、小三类。
        2. 要素大类应包括9项子类，按附录表A.1执行。要素分类与JTS 195-3的关联映射见附录B。
     3. 要素编码
        1. 要素分类编码应由3层数字代码构成，各层次分别命名为大类、中类、小类，代码结构见图1。

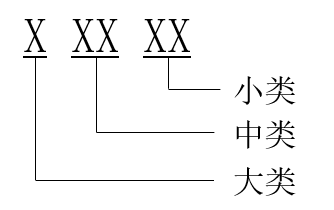


图1 要素分类编码结构

* + - 1. 大类代码用一位阿拉伯数字表示，从“1”编码至“9”。
      2. 中类代码用二位阿拉伯数字表示，从“01”编码至“99”。
      3. 小类代码用二位阿拉伯数字及英文字母表示，从“01”编码至“ZZ”。
      4. 内河航道电子航道图要素与编码按附录表A.2执行。
  1. 要素数据字典
     1. 结构及内容
        1. 应采用表格形式描述要素名称、分类代码、几何类型和属性表等内容。
        2. 要素名称应描述要素形态、功能或特征等。
        3. 几何类型应包括点、线、面和符合四种类型。

a）点要素表示没有面积和长度的地理要素，或在一定的地图比例尺上用点表示的要素；

b）线要素表示具有一定长度但没有面积的地理要素，或在一定的地图比例尺上用线表示的要素；

c）面要素表示具有一定长度和面积的地理要素，或在一定的地图比例尺上用面表示的要素；

d）复合要素由点要素、线要素、面要素组合而成的要素。

* + - 1. 属性表应包括属性名称、属性描述、数据类型和字段、属性值、约束/条件等。

a)应按照JTS 195-3的规定编制属性名称。

b)属性描述是属性含义的解释。计量属性应标明单位。

c)数据类型分为字符型、整型、长整型、浮点型、日期型等。

注1：字符型和整型数据的字段长度，用一个自然数表示；浮点型数据的字段宽度，用一个小数表示，其中整数部分为该浮点数整数部分的位数，小数部分为该浮点数小数部分的位数，如15.2表示该浮点数的整数部分为15位数，小数部分为2位数。

d）属性值为该属性项的赋值。值域或示例可通过枚举列出取值，用“/”分隔或使用序号列出。

e）约束/条件分为必选属性和可选属性。必备属性用字母“M”表示；可选属性用字母“C”表示。

* + 1. 要素数据字典描述见附录C。
  1. 地理信息元数据

入库阶段的元数据记录内容包括标识信息、数据质量信息、维护信息、空间参照系信息、入库信息和测量单位信息等，具体内容应按表1的规定执行。

表1 元数据内容

| 序号 | 属性名称 | 属性描述 | 数据类型 | 属性值域或示例 | 约束条件 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | MetadataID | 元数据ID | Long |  | M |
| 2 | DataType | 数据类型 | Varchar2（64） |  | M |
| 3 | ProjName | 测图名称 | Varchar2（64） |  | M |
| 4 | ProjNumber | 测图编号 | Varchar2（64） |  | M |
| 5 | MeasureTime | 测量时间 | Date | YYYY（年）MM（月）DD（日） | M |
| 6 | MeasureDepart | 测量单位 | Varchar2（64） |  | C |
| 7 | MeasureArea | 测量面积 | Varchar2（64） | X平方公里 | C |
| 8 | WaterLevel | 测时水位 | Varchar2（64） |  | C |
| 9 | WaterwayID | 航道ID | Varchar2（64） |  | M |
| 10 | WaterwayName | 航道名称 | Varchar2（64） |  | M |
| 11 | MapScale | 测量比例尺 | Varchar2（64） |  | M |
| 12 | CoordinateSystem | 坐标系 | Varchar2（64） | 1: 1954年北京坐标系；  2: 2000国家大地坐标系 | C |
| 13 | ProjrefName | 地图投影名称 | Varchar2（64） | 高斯-克吕格投影 | C |
| 14 | CoordUnit | 坐标单位 | Varchar2（64） | 米 | C |
| 15 | ZoneMethod | 分带方式 | Varchar2（64） |  | C |
| 16 | ZoneNumber | 分带带号 | Varchar2（64） |  | C |
| 17 | LongCntMer | 中央子午线 | Varchar2（64） |  | C |
| 18 | HeightDatum | 高程基准 | Varchar2（64） |  | C |
| 19 | DepthDatum | 深度基准 | Varchar2（64） |  | C |
| 20 | EvalResult | 质量检查结果 | Varchar2（64） | 1: 合格  2: 不合格 | C |
| 21 | CheckDate | 质量检查日期 | Varchar2（64） | YYYY（年）MM（月）DD（日） | C |
| 22 | UseLimit | 使用限制 | Varchar2（64） | 1: 内部使用  2: 内外均可使用  3:外部使用 | C |
| 23 | Remark | 备注 | Varchar2（64） |  | C |

* 1. 数据准备与入库
     1. 数据准备
        1. 坐标系统和高程基准应遵循GB/T 24356、JTS 131和JTS 195-3的相关规定，并满足：

a）平面坐标系统应采用高斯-克吕格投影平面直角坐标系，并标明中央经线；

b）高程基准应采用1985国家高程基准。

* + - 1. 电子航道图图式
         1. 应与航道基本测量和航道检查测量所用图式相一致，要素的图式见附录D。
         2. 河流、湖泊、水库、池塘、沟渠等按实际情况测绘。
         3. 宜选择重要的居民地、工矿企业、机关、学校、山岭、河流、海洋、湖泊和道路等进行注记。
         4. 等高线应保证精度；遇地物和不依比例绘制的地物符号时，等高线应断开但需保证对称。
         5. 轮廓符号的绘制应符合下列规定：

a）依比例尺绘制的轮廓符号应保持轮廓位置的精度；

b）半依比例尺绘制的线状符号应保持主线位置的几何精度；

c）不依比例尺绘制的符号应保持其主点位置的几何精度。

* + - * 1. 注记的配置应符合下列规定：

a）应避免遮盖或截断助航标志、显著地物和航行障碍物，并宜配置在相应地物的右侧；

b）文字注记应使所指示的地物能明确判读，字头应朝北；

c）道路、河流名称可随现状弯曲的方向排列，文字侧边或底边应垂直或平行于现状物体；

d）水域应注记海湾、河口、港口和航道等名称；

e）沿岸主要山峰和有助航意义的地物应注记名称；

f）等高线的注记字头应指向山顶或高地且不宜朝向图下方。

* + - 1. 数据格式应符合下列规定：

a）水深点数据：txt水深点文件，或包含水深点的asc文件数据；

b）要素数据：按照空间数据库模板制作为shapefile格式数据；

c）元数据：应按照第7章要求生成xml格式文件。

* + 1. 数据入库
       1. 入库文件应包括地理信息原始数据和元数据信息。
       2. 数据入库应包括数据检查、数据预处理、数据录入等步骤。
       3. 数据检查包括入库数据的范围准确性、内容完整性、数据格式规范性和文件构成完整性等。
       4. 数据预处理包括对待入库数据的编辑、格式转换、闭合线转面、水深点提取等；质量检查合格的数据应转换为mdb格式或fdb格式文件。
       5. 数据录入应按照文件格式存储到内河航道空间地理数据库；一套完整的数据文件应存储在一个文件目录下，文件目录的路径不宜超过3级。
  1. 显示
     1. 电子航道图的显示应通过图形视觉语言完整、准确地表达。
     2. 显示文字应使用中文；对外轮开放水域的，可使用英文作为补充。
     3. 文本和符号的显示应当清晰可辨。
     4. 符号显示
        1. 应包括符合命名、符号样式、符号定位、符号尺寸。
        2. 符号命名按地理要素的名称命名。
        3. 符号样式见附录E,宜根据地图的主题、用户、比例尺、图幅、载体等因素选择使用。
        4. 符号定位包括点、线、面三种定位方式。

a）点状符号采用中心点定位或者底边中心点定位；

b）线状符号采用中心线定位或者底边中心线定位；

c）面状符号采用边线定位。

* + - 1. 符号尺寸应考虑符号构成、类别、色彩、大小等因素。

a）色彩相同时，宜按重要性依次由大到小、由粗到细分级设定；色彩不同时，宜采用同大小、同粗细的表现方式。

b）一般地图符号最小实点0.2 mm，最小圈形0.6 mm，边线最细0.1 mm为宜；电子地图最小符号8×8个像素（其中最小实心圆5×5个像素），边线最细2个像素为宜。

* + 1. 色彩显示
       1. 水域类宜采用蓝色，地形地貌类宜采用棕色，植被类宜采用绿色，行政界线宜采用黑色或灰色，居民地宜采用黑色，其它交通类灵活用色。
       2. 当电子地图背景采用黑色时，行政境界线、居民地宜用白色或黄色。
       3. 色彩设置内容包括：

a）采用红、绿、蓝（记作RGB）三原色的色彩模式，按色阶（256色阶）设置记数；

b）采用非固定式色彩设置时，随显示比例的加大，其符号面色在屏幕中的面积增大，可通过降低RGB的值来适度调整；

c）色彩应按照表达主题分层次显示各类信息。

* 1. 质量检验
     1. 数据质量检验包括完整性检查、空间类检查、属性类检查和专项检查。
     2. 完整性检查包括：

a）图层准确；

b）元数据完整；

c）命名符合规范要求。

* + 1. 空间类检查数据空间逻辑、线状地物线形闭合、面状地物不得交叉等，具体检查项包括：

a）面层内部重叠检查；

b）面层内部间隙检查；

c）面层碎面检查；

d）面层间压盖检查；

e）面层间重合检查；

f）面层边界检查；

g）面层包含点检查；

h）面层间被包含检查；

i）线层内部重叠检查；

j）线层内部相交检查；

k）线层碎线检查；

l）悬挂线检查；

m）组合线检查；

n）线层间压盖检查；

o）点层要素重复检查；

p）点在面内部检查；

q）点在面边界检查；

r）点在线内部检查。

* + 1. 属性类检查数据各属性项的规范性，具体检查项包括：

a）属性数据结构一致性检查；

b）值范围符合性检查；

c）编号唯一性检查；

d）字段必填性检查。

* + 1. 专项检查内容包括但不限于如下，可根据需求进行规则设置与扩展：

a）检查桥梁、架空电缆已填的PICREP图示显示属性是否为“CN+中文名称首字母+.tif”；

b）检查等深线是否为连续贯通；

c）检查当礁石的深度值（VALSOU）>0时，水位效应（WATLEV）属性值应为3；

d）检查水深点数据文件中坐标与水深数据小数位是否满足要求。

附 录 A（规范性）  
内河航道电子航道图要素与编码

内河航道电子航道图要素与编码见表A.1~表A.4。

表A.1 内河航道电子航道图要素与编码大类

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 门类名称 | 编码 | 中文名称 | 英文名称 |
| 内河航道电子航道图 | 10000 | 控制基准 | ControlDatum |
| 20000 | 河道与水文 | RivercourseAndHydrology |
| 30000 | 航道与港航 | WaterwayAndHarborInstitutions |
| 40000 | 助航视觉标志 | NavigationAidAndServeFacility |
| 50000 | 与通航有关的设施 | NavigationRelatedFacility |
| 60000 | 近岸交通与管线设施 | InshoreTrafficAndPipeline Facility |
| 70000 | 地貌与植被 | LandRegionAndVegetation |
| 80000 | 境界 | Boundary |
| 90000 | 其他相关地物 | OtherLandFeature |

表A.2 内河航道电子航道图要素与编码

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 要素大类及代码 | | 要素中类及代码 | | 要素小类及代码 | |
| 1 | 10000 | 控制基准 | 10100 | 测量控制点 | 10101 | 三角点 |
| 2 | 10102 | 图根点 |
| 3 | 10103 | 水准点 |
| 4 | 10104 | 小三角点 |
| 5 | 10105 | 推算点 |
| 6 | 10106 | 导线点 |
| 7 | 10107 | 卫星定位连续运行站点 |
| 8 | 10108 | 卫星定位等级点 |
| 9 | 10109 | 辅助点 |
| 10 | 10200 | 数学基础 | 10201 | 图廓线 |
| 11 | 10202 | 经线 |
| 12 | 10203 | 纬线 |
| 13 | 10204 | 北回归线 |
| 14 | 10205 | 坐标格网线 |
| 15 | 20000 | 河道与水文 | 20100 | 水深点 |  |  |
| 16 | 20200 | 等深线 | 20201 | 标准线 |
| 17 | 20202 | 首曲线 |
| 18 | 20203 | 计曲线 |
| 19 | 20204 | 间曲线 |
| 20 | 20205 | 零米线 |
| 21 | 20300 | 水文分界线 | 20301 | 岸线 |
| 22 | 20302 | 水位分界线 |
| 23 | 20303 | 水涯线 |
| 24 | 20304 | 高水界 |
| 25 | 20305 | 河底线 |
| 26 | 20306 | 设计航道河底线 |
| 27 | 20307 | 设计航道护岸线 |

表A.2 内河航道电子航道图要素与编码（续）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 要素大类及代码 | | 要素中类及代码 | | 要素小类及代码 | |
| 28 | 20000 | 河道与水文 | 20400 | 流向 | 20401 | 水流方向 |
| 29 | 20402 | 潮流方向 |
| 30 | 20500 | 水文测量设施 | 20501 | 水尺 |
| 31 | 20502 | 水文站 |
| 32 | 20503 | 水位站 |
| 33 | 20600 | 坡 | 20601 | 斜坡 |
| 34 | 20602 | 陡坎 |
| 35 | 20603 | 陡崖 |
| 36 | 20604 | 滑坡 |
| 37 | 20605 | 梯田坎 |
| 38 | 20606 | 路堑 |
| 39 | 20607 | 路堤 |
| 40 | 20608 | 崩崖、崩岸 |
| 41 | 20609 | 滑槽 |
| 42 | 20610 | 滑道 |
| 43 | 20611 | 坡脚线 |
| 44 | 20700 | 岸 | 20701 | 陡坡岸 |
| 45 | 20702 | 平坦岸 |
| 46 | 20703 | 沙质岸 |
| 47 | 20704 | 坚硬岸 |
| 48 | 20705 | 砾质岸 |
| 49 | 20706 | 从草岸 |
| 50 | 20707 | 卵石岸 |
| 51 | 20708 | 沼泽岸 |
| 52 | 20709 | 加固堤防 |
| 53 | 20710 | 未加固的堤防 |
| 54 | 20800 | 沉船 | 20801 | 沉船（范围线 |
| 55 | 20802 | 沉船(概位) |
| 56 | 20803 | 沉船(露出) |
| 57 | 20804 | 沉船(淹没) |
| 58 | 20805 | 沉船(淤埋) |
| 59 | 20900 | 锚地 | 20901 | 锚位 |
| 60 | 20902 | 无限制的锚地 |
| 61 | 20903 | 深水锚地 |
| 62 | 20904 | 油轮锚地 |
| 63 | 20905 | 易爆物锚地 |
| 64 | 20906 | 检疫锚地 |
| 65 | 20907 | 水上飞机锚地 |
| 66 | 20908 | 小型船锚地 |
| 67 | 20909 | 小型船系泊区 |
| 68 | 20910 | 拖轮锚地 |
| 69 | 20911 | 非拖轮锚地 |
| 70 | 20912 | 非危险货锚地 |
| 71 | 20913 | 临时抛锚区 |

表A.2 内河航道电子航道图要素与编码（续）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 要素大类及代码 | | 要素中类及代码 | | 要素小类及代码 | |
| 72 | 20000 | 河道与水文 | 20900 | 锚地 | 20914 | 当日锚地24h |
| 73 | 20915 | 限定时间周期的锚地 |
| 74 | 21000 | 停泊区 | 21001 | 停泊区 |
| 75 | 21002 | 临时停泊区 |
| 76 | 21100 | 障碍物 | 21101 | 碍锚地 |
| 77 | 21102 | 独立石 |
| 78 | 21103 | 磊石 |
| 79 | 21104 | 砾石 |
| 80 | 21105 | 乱石 |
| 81 | 21106 | 石堆 |
| 82 | 21107 | 石梁 |
| 83 | 21108 | 石垅 |
| 84 | 21109 | 沉树 |
| 85 | 21110 | 扫床区 |
| 86 | 21111 | 透水框架 |
| 87 | 21112 | 危险岸 |
| 88 | 21113 | 渔棚 |
| 89 | 21114 | 水中隐树/桩墩 |
| 90 | 21115 | 井盖 |
| 91 | 21116 | 扩散器 |
| 92 | 21117 | 木笼 |
| 93 | 21118 | 鱼礁 |
| 94 | 21119 | 险恶区 |
| 95 | 21120 | 险恶地 |
| 96 | 21121 | 浮冰防栅 |
| 97 | 21122 | 锚泊索具 |
| 98 | 21123 | 栏木 |
| 99 | 21124 | 围油栏 |
| 100 | 21200 | 支流 |  |  |
| 101 | 21300 | 滩 | 21301 | 干出滩 |
| 102 | 21302 | 乱石滩 |
| 103 | 21303 | 沙砾滩 |
| 104 | 21304 | 水中滩 |
| 105 | 21305 | 沙滩 |
| 106 | 21306 | 岩滩 |
| 107 | 21307 | 红树滩 |
| 108 | 21308 | 贝类养殖滩 |
| 109 | 21400 | 江床区 | 21401 | 湖底河床 |
| 110 | 21402 | 河底河床 |
| 111 | 21403 | 干河床 |
| 112 | 21500 | 未测区 |  |  |
| 113 | 30000 | 航道与港航 | 30100 | 航道中心线 |  |  |
| 114 | 30200 | 航迹线 |  |  |
| 115 | 30300 | 航道 | 30301 | 港口航道 |
| 116 | 30302 | 船闸引航航道 |

表A.2 内河航道电子航道图要素与编码（续）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 要素大类及代码 | | 要素中类及代码 | | 要素小类及代码 | |
| 117 | 30000 | 航道与港航 | 30400 | 轮渡航路 | 30401 | 自由轮渡航路 |
| 118 | 30402 | 缆渡航路 |
| 119 | 30403 | 冰渡航路 |
| 120 | 30404 | 火车轮渡航路 |
| 121 | 30405 | 汽车轮渡航路 |
| 122 | 30406 | 客渡航路 |
| 123 | 30500 | 航道里程 |  |  |
| 124 | 30600 | 航道辖区分界线 |  |  |
| 125 | 30700 | 港航管理机构 | 30701 | 交通运输局 |
| 126 | 30702 | 港航事业发展机构 |
| 127 | 30703 | 交通综合执法管理部门 |
| 128 | 30704 | 公安管理部门 |
| 129 | 30800 | 服务区 | 30801 | 柴油供给 |
| 130 | 30802 | 液化天然气供给 |
| 131 | 30803 | 自来水供给 |
| 132 | 30804 | 电力供给 |
| 133 | 30805 | 生成生活用品供给 |
| 134 | 30806 | 垃圾、油污水回收 |
| 135 | 30900 | 交通信号站 | 30901 | 港口管理台站 |
| 136 | 30902 | 进出港台站 |
| 137 | 30903 | 国际港口交通台站 |
| 138 | 30904 | 系泊台站 |
| 139 | 30905 | 船坞台站 |
| 140 | 30906 | 船闸台站 |
| 141 | 30907 | 拦洪坝台站 |
| 142 | 30908 | 过桥台站 |
| 143 | 30909 | 疏浚台站 |
| 144 | 30910 | 交通控制灯 |
| 145 | 30911 | 航道信号台 |
| 146 | 31000 | 报道区 |  |  |
| 147 | 31100 | 警告区 |  |  |
| 148 | 31200 | 过驳区 |  |  |
| 149 | 31300 | 港区 |  |  |
| 150 | 40000 | 助航视觉标志 | 40100 | 航行标志 | 40101 | 过河标 |
| 151 | 40102 | 沿岸标 |
| 152 | 40103 | 导标 |
| 153 | 40104 | 过渡导标 |
| 154 | 40105 | 首尾导标 |
| 155 | 40106 | 间接导标 |
| 156 | 40107 | 侧面标 |
| 157 | 40108 | 左右通航标 |
| 158 | 40109 | 示位标 |
| 159 | 40110 | 桥涵标 |
| 160 | 40111 | 泛滥标 |
| 161 | 40200 | 信号标志 | 40201 | 通行信号标 |

表A.2 内河航道电子航道图要素与编码（续）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 要素大类及代码 | | 要素中类及代码 | | 要素小类及代码 | |
| 162 | 40000 | 助航视觉标志 | 40200 | 信号标志 | 40202 | 鸣笛标 |
| 163 | 40203 | 界限标 |
| 164 | 40204 | 横流标 |
| 165 | 40205 | 节制闸标 |
| 166 | 40206 | 航道信息标 |
| 167 | 40207 | 航道整治建筑物提示标 |
| 168 | 40300 | 专用标志 | 40301 | 管线标 |
| 169 | 40302 | 专用标 |
| 170 | 40400 | 警示标志 | 40401 | 禁止抛锚标 |
| 171 | 40402 | 危险水域标 |
| 172 | 50000 | 与通航有关 的设施 | 50100 | 桥梁 | 50101 | 公路桥 |
| 173 | 50102 | 铁路桥 |
| 174 | 50103 | 公铁两用桥 |
| 175 | 50104 | 高架桥 |
| 176 | 50105 | 单层桥 |
| 177 | 50106 | 双层桥 |
| 178 | 50107 | 并行桥 |
| 179 | 50108 | 牵引桥 |
| 180 | 50109 | 铁索桥 |
| 181 | 50110 | 人行桥 |
| 182 | 50111 | 级面桥 |
| 183 | 50112 | 九曲桥 |
| 184 | 50113 | 永固式桥 |
| 185 | 50114 | 敞空式桥 |
| 186 | 50115 | 平旋式桥 |
| 187 | 50116 | 吊桥 |
| 188 | 50117 | 开合桥 |
| 189 | 50118 | 浮桥 |
| 190 | 50119 | 传送带桥 |
| 191 | 50120 | 航道桥 |
| 192 | 50121 | 亭桥 |
| 193 | 50122 | 过街天桥 |
| 194 | 50123 | 天桥 |
| 195 | 50124 | 涵洞 |
| 196 | 50200 | 桥梁区 |  |  |
| 197 | 50300 | 码头 | 50301 | 固定码头 |
| 198 | 50302 | 浮码头 |
| 199 | 50303 | 简易码头 |
| 200 | 50400 | 趸船 | 50401 | 水上饭店 |
| 201 | 50402 | 历史古船 |
| 202 | 50403 | 水上博物馆 |
| 203 | 50404 | 餐馆 |
| 204 | 50405 | 浮动防波堤 |
| 205 | 50406 | 水上消防站 |
| 206 | 50500 | 船坞 | 50501 | 船坞区 |

表A.2 内河航道电子航道图要素与编码（续）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 要素大类及代码 | | 要素中类及代码 | | 要素小类及代码 | |
| 207 | 50000 | 与通航有关 的设施 | 50500 | 船坞 | 50502 | 浮船坞 |
| 208 | 50503 | 干船坞 |
| 209 | 50600 | 坝 | 50601 | 拦水坝 |
| 210 | 50602 | 滚水坝 |
| 211 | 50603 | 水闸 |
| 212 | 50604 | 堰 |
| 213 | 50700 | 闸门 | 50701 | 防洪闸 |
| 214 | 50702 | 坞门 |
| 215 | 50703 | 闸门 |
| 216 | 50704 | 堤坝闸门 |
| 217 | 50705 | 分水闸 |
| 218 | 50706 | 进水闸 |
| 219 | 50707 | 节制闸 |
| 220 | 50708 | 挡潮闸 |
| 221 | 50709 | 水闸房屋 |
| 222 | 50800 | 桩/柱 | 50801 | 桩 |
| 223 | 50802 | 柱 |
| 224 | 50803 | 三脚架 |
| 225 | 50900 | 起重机 |  |  |
| 226 | 51000 | 隧道 |  |  |
| 227 | 51100 | 通航建筑物 | 51101 | 船闸 |
| 228 | 51102 | 升船机 |
| 229 | 51103 | 水利套闸 |
| 230 | 51200 | 整治建筑物 | 51201 | 导堤 |
| 231 | 51202 | 一级护岸 |
| 232 | 51203 | 二级护岸 |
| 233 | 51204 | 丁坝 |
| 234 | 51205 | 顺坝 |
| 235 | 51206 | 丁顺坝 |
| 236 | 51207 | 锁坝 |
| 237 | 51208 | 桩坝 |
| 238 | 51209 | 潜坝 |
| 239 | 51210 | 格坝 |
| 240 | 51211 | 溪沟拦石坝 |
| 241 | 51212 | 溪口导石坝 |
| 242 | 51213 | 河口导流坝 |
| 243 | 51214 | 鱼骨坝 |
| 244 | 51215 | 鱼嘴 |
| 245 | 51216 | 矶头 |
| 246 | 51217 | 谷坊 |
| 247 | 51218 | 护滩带 |
| 248 | 51300 | 近岸建筑物 | 51301 | 大堤 |
| 249 | 51302 | 滑道 |
| 250 | 51303 | 垅 |
| 251 | 51304 | 跳礅 |

表A.2 内河航道电子航道图要素与编码（续）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 要素大类及代码 | | 要素中类及代码 | | 要素小类及代码 | |
| 252 | 50000 | 与通航有关 的设施 | 51300 | 近岸建筑物 | 51305 | 漫水路面 |
| 253 | 51306 | 徒涉场 |
| 254 | 51307 | 防汛墙 |
| 255 | 51308 | 导航墙 |
| 256 | 51309 | 导流墙 |
| 257 | 51400 | 系泊绞缆设施 | 51401 | 过河缆 |
| 258 | 51402 | 系船设施 |
| 259 | 51500 | 管道 | 51501 | 架空管道 |
| 260 | 51502 | 水底/陆地管道 |
| 261 | 51503 | 管道区 |
| 262 | 51600 | 线缆 | 51601 | 架空线缆 |
| 263 | 51602 | 江底/地下电力线 |
| 264 | 51603 | 线缆区 |
| 265 | 60000 | 近岸交通与 管线设施 | 60100 | 道路 | 60101 | 高速公路 |
| 266 | 60102 | 高架公路 |
| 267 | 60103 | 等级公路 |
| 268 | 60104 | 城市道路 |
| 269 | 60105 | 内部道路 |
| 270 | 60106 | 大车路 |
| 271 | 60107 | 时令路 |
| 272 | 60108 | 乡村路 |
| 273 | 60109 | 小路 |
| 274 | 60110 | 阶梯路 |
| 275 | 60111 | 立体交叉路 |
| 276 | 60112 | 立交桥 |
| 277 | 60113 | 纤道 |
| 278 | 60114 | 人行道 |
| 279 | 60115 | 明峒 |
| 280 | 60116 | 徒涉场 |
| 281 | 60117 | 交道口 |
| 282 | 60200 | 道路附属设施 | 60201 | 收费站 |
| 283 | 60202 | 监管站 |
| 284 | 60203 | 里程碑 |
| 285 | 60204 | 路标 |
| 286 | 60205 | 坡度表 |
| 287 | 60206 | 挡土墙 |
| 288 | 60207 | 路堤 |
| 289 | 60208 | 路堑 |
| 290 | 60300 | 铁路 | 60301 | 一般铁路 |
| 291 | 60302 | 电气化铁路 |
| 292 | 60303 | 窄轨铁路 |
| 293 | 60304 | 建筑中的铁路 |
| 294 | 60305 | 轻便轨道 |
| 295 | 60306 | 电车轨道 |
| 296 | 60307 | 缆车轨道 |

表A.2 内河航道电子航道图要素与编码（续）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 要素大类及代码 | | 要素中类及代码 | | 要素小类及代码 | |
| 297 | 60000 | 近岸交通与 管线设施 | 60400 | 铁路附属设施 | 60401 | 站台 |
| 298 | 60402 | 地道 |
| 299 | 60403 | 无轨电车杆线 |
| 300 | 60404 | 架空索道 |
| 301 | 60405 | 索道杆柱 |
| 302 | 60406 | 转车盘 |
| 303 | 60407 | 车挡 |
| 304 | 60408 | 地铁出入口 |
| 305 | 60409 | 铁路平交道口 |
| 306 | 60410 | 色灯信号机 |
| 307 | 60411 | 臂板信号机 |
| 308 | 60500 | 塔架设施 | 60501 | 电力塔架 |
| 309 | 60502 | 通讯塔架 |
| 310 | 60503 | 塔形建筑物 |
| 311 | 60504 | 管堤 |
| 312 | 60505 | 桥墩 |
| 313 | 60506 | 支柱、墩 |
| 314 | 60507 | 传送装置杆柱 |
| 315 | 60600 | 管线附属设施 | 60601 | 电线入地口 |
| 316 | 60602 | 电信入孔 |
| 317 | 60603 | 电信手孔 |
| 318 | 60604 | 阀门 |
| 319 | 60605 | 管道墩架 |
| 320 | 60606 | 检修井 |
| 321 | 60607 | 水龙头 |
| 322 | 60608 | 通信线入地口 |
| 323 | 60609 | 污水篦子 |
| 324 | 60610 | 消火栓 |
| 325 | 70000 | 地貌与植被 | 70100 | 高程点 |  |  |
| 326 | 70200 | 勘探点 |  |  |
| 327 | 70300 | 等高线 |  |  |
| 328 | 70400 | 自然地貌 | 70401 | 泉 |
| 329 | 70402 | 河流 |
| 330 | 70403 | 湖泊 |
| 331 | 70404 | 池塘 |
| 332 | 70405 | 盐碱地 |
| 333 | 70406 | 小草丘地 |
| 334 | 70407 | 龟裂地 |
| 335 | 70408 | 沼泽 |
| 336 | 70409 | 低洼地 |
| 337 | 70410 | 崩崖、崩岸 |
| 338 | 70411 | 荒地 |
| 339 | 70412 | 滑坡区 |
| 340 | 70413 | 崩岩区 |
| 341 | 70414 | 山脉区 |

表A.2 内河航道电子航道图要素与编码（续）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 要素大类及代码 | | 要素中类及代码 | | 要素小类及代码 | |
| 342 | 70000 | 地貌与植被 | 70400 | 自然地貌 | 70415 | 峡谷地 |
| 343 | 70416 | 沙地 |
| 344 | 70417 | 露岩地 |
| 345 | 70418 | 石块地 |
| 346 | 70419 | 地裂缝 |
| 347 | 70420 | 冲沟 |
| 348 | 70421 | 土堆 |
| 349 | 70422 | 坑穴 |
| 350 | 70423 | 瀑布、跌水 |
| 351 | 70424 | 沙砾地、戈壁滩 |
| 352 | 70425 | 山洞、溶洞 |
| 353 | 70426 | 塌方 |
| 354 | 70427 | 熔岩流 |
| 355 | 70428 | 冰堆石 |
| 356 | 70429 | 火山口 |
| 357 | 70430 | 岩石柱或尖峰 |
| 358 | 70500 | 植被 | 70501 | 树木 |
| 359 | 70502 | 草 |
| 360 | 70503 | 种植园（作物） |
| 361 | 80000 | 境界 | 80100 | 境界 | 80101 | 国界 |
| 362 | 80102 | 省、自治区、直辖市界 |
| 363 | 80103 | 地区、自治州盟、地级市界 |
| 364 | 80104 | 县、自治县、旗、县级市界 |
| 365 | 80105 | 乡、镇、国营农、林、牧场等 |
| 366 | 80106 | 港界 |
| 367 | 80107 | 村界 |
| 368 | 80108 | 街坊界 |
| 369 | 80109 | 里程界 |
| 370 | 80110 | 特别行政区界 |
| 371 | 80111 | 自然保护界 |
| 372 | 80112 | 航道辖区分界 线 |
| 373 | 80200 | 地名 | 80201 | 一般地名 |
| 374 | 80202 | 旅游景点 |
| 375 | 90000 | 其它地物及设施 | 90100 | 房屋设施 | 90101 | 房屋 |
| 376 | 90102 | 棚房 |
| 377 | 90103 | 架空房屋 |
| 378 | 90104 | 廊房 |
| 379 | 90105 | 蒙古包 |
| 380 | 90106 | 骑楼 |
| 381 | 90107 | 窑洞 |
| 382 | 90108 | 过街楼 |
| 383 | 90200 | 建筑物区 |  |  |

表A.2 内河航道电子航道图要素与编码（续）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 要素大类及代码 | | 要素中类及代码 | | 要素小类及代码 | |
| 384 | 90000 | 其它地物及设施 | 90300 | 建筑物设施 | 90301 | 地下建筑物及出入口 |
| 385 | 90302 | 变电室 |
| 386 | 90303 | 岗亭、岗楼 |
| 387 | 90304 | 卫生所、医院 |
| 388 | 90305 | 站台 |
| 389 | 90306 | 垃圾台 |
| 390 | 90307 | 露天体育场 |
| 391 | 90308 | 露天舞台、检阅台 |
| 392 | 90309 | 露天货栈 |
| 393 | 90310 | 围墙/栅栏 |
| 394 | 90311 | 打谷场 |
| 395 | 90312 | 学校 |
| 396 | 90313 | 喷水池 |
| 397 | 90314 | 科学观测站 |
| 398 | 90315 | 宣传橱窗、广告牌 |
| 399 | 90316 | 名胜古迹 |
| 400 | 90317 | 宗教设施 |
| 401 | 90400 | 地物设施 | 90401 | 灯 |
| 402 | 90402 | 避雷针 |
| 403 | 90403 | 音响 |
| 404 | 90404 | 凳子 |
| 405 | 90405 | 墓地（坟） |
| 406 | 90406 | 水井 |
| 407 | 90407 | 潮水沟 |
| 408 | 90408 | 泉 |
| 409 | 90309 | 旗杆 |
| 410 | 90410 | 塑像 |
| 411 | 90411 | 碑石 |
| 412 | 90412 | 风车 |
| 413 | 90413 | 宝塔、经塔 |
| 414 | 90414 | 烽火台 |
| 415 | 90415 | 不明地物 |
| 416 | 90500 | 公共服务设施 | 90501 | 水龙头 |
| 417 | 90502 | 电话亭 |
| 418 | 90503 | 加油站 |
| 419 | 90504 | 停车场 |
| 420 | 90505 | 公共厕所 |
| 421 | 90506 | 邮筒 |
| 422 | 90507 | 消火栓 |
| 423 | 90508 | 地磅 |
| 424 | 90509 | 其他公共服务 设施 |
| 425 | 90600 | 水利附属设施 | 90601 | 储水池 |
| 426 | 90602 | 倒虹吸 |
| 427 | 90603 | 沟渠 |
| 428 | 90604 | 输水槽 |

表A.2 内河航道电子航道图要素与编码（续）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 要素大类及代码 | | 要素中类及代码 | | 要素小类及代码 | |
| 429 | 90000 | 其它地物及设施 | 90600 | 水利附属设施 | 90605 | 抽水机、水车 |
| 430 | 90606 | 阀门 |
| 431 | 90607 | 地下灌渠 |
| 432 | 90608 | 干沟 |
| 433 | 90700 | 工业及其设施 | 90701 | 塔形建筑物 |
| 434 | 90702 | 烟囱 |
| 435 | 90703 | 窑 |
| 436 | 90704 | 滑槽 |
| 437 | 90705 | 漏斗 |
| 438 | 90706 | 盐井、石油井 天然气井 |
| 439 | 90707 | 倾废场 |
| 440 | 90708 | 废物焚烧场 |
| 441 | 90800 | 围墙/栅栏 | 90801 | 围墙 |
| 442 | 90802 | 栅栏 |
| 443 | 90900 | 生产/仓储区 | 90901 | 仓储区 |
| 444 | 90902 | 电站区 |
| 445 | 90903 | 炼油区 |
| 446 | 90904 | 贮木场 |
| 447 | 90905 | 工厂区 |
| 448 | 90906 | 油罐群 |
| 449 | 90907 | 风车区 |
| 450 | 90908 | 渣滓堆/废品 堆 |
| 451 | 90909 | 露天采掘场 |
| 452 | 90910 | 露天货栈 |
| 453 | 90911 | 露天设备 |
| 454 | 90912 | 乱掘地 |
| 455 | 91000 | 筒仓/罐 | 91001 | 水塔 |
| 456 | 91002 | 粮仓 |
| 457 | 91003 | 一般储液罐 |
| 458 | 91004 | 危险品储罐 |
| 459 | 91100 | 污染物接收设施 |  |  |
| 460 | 91200 | 岸电设施 |  |  |

附录 B（资料性）  
内河航道电子航道图要素与JTS 195-3关联映射

内河航道电子航道图要素与JTS 195-3的图示和物标关联映射表B.1~表B.2。

表B.1 内河航道电子航道图要素与JTS 231图式关联映射

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 要素名称 | 要素代码 | 所在图层 | 几何表达 | JTS 231  图式编码 | JTS 231  图式 |
| 1 | 测量控制点 | 10100 | ControlPoint | 点 | 1.01 | 三角点 |
| 1.02 | 小三角点 |
| 1.03 | 导线点 |
| 1.04a | 埋石的图根点 |
| 1.04b | 不埋石的图根  点 |
| 1.05 | 水准点 |
| 1.11 | GPS 控制点 |
| 2 | 数学基础 | 10200 | FundamentaMathematica | 线 |  |  |
| 3 | 水深点 | 20100 | Sounding | 点 | 8.01b | 水深注记 |
| 4 | 等深线 | 20200 | DepthContour | 线 | 8.03a | 首曲线 |
| 8.03b | 计曲线 |
| 8.03c | 0 米线 |
| 5 | 水文分界线 | 20300 | BankLine | 线 |  |  |
| 6 | 流向 | 20400 | FlowDirection | 线 |  |  |
| 7 | 水文测量设施 | 20500 | WaterMeasureme nt | 点 | 6.13 | 水文（位）站 |
| 8 | 坡 | 20600 | Slope | 线 |  |  |
| 9 | 岸 | 20700 | BankLine | 面 | 6.17a | 未加固斜坡式  护岸 |
| 6.17b | 已加固斜坡式护岸 |
| 6.17c | 未加固直立式护岸 |
| 6.17d | 已加固直立式  护岸 |
| 10 | 沉船 | 20800 | Wreck | 面 | 8.24a | 露出沉船 |
| 8.24b | 非危险沉船 |
| 8.24c | 危险沉船 |
| 11 | 锚地 | 20900 | Anchorage | 面 | 6.03 | 锚地 |
| 12 | 停泊区 | 21000 | BerthArea | 面 |  |  |
| 13 | 障碍物 | 21100 | Obstruction | 线 | 8.25 | 沉树 |
| 14 | 支流 | 21200 | SubRiver | 面 |  |  |
| 15 | 滩 | 21300 | SandArea | 面 |  |  |
| 16 | 江床区 | 21400 | RiverBedArea | 面 |  |  |
| 17 | 未测区 | 21500 | UnsurveyedArea | 面 | 11.10 | 各种范围线 |
| 18 | 航道中心线 | 30100 | WaterwayCenterli ne | 线 | 11.09 | 航道中线 |
| 19 | 航迹线 | 30200 | TrackLine | 线 |  |  |
| 20 | 航道 | 30300 | Waterway | 线 | 11.09 | 航道边线 |

表B.1 内河航道电子航道图要素与JTS 231图式关联映射（续）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 要素名称 | 要素代码 | 所在图层 | 几何表达 | JTS 231  图式编码 | JTS 231  图式 |
| 21 | 轮渡航路 | 30400 | FerryRoute | 线 | 5.48 | 渡口 |
| 22 | 航道里程 | 30500 | WaterwayDistanceMark | 点 | 9.30 | 航道(标)站 |
| 9.31 | 航道(标)处、段 |
| 23 | 航道辖区分界 线 | 30600 | WaterwayBoundary | 线 |  |  |
| 24 | 港航管理机构 | 30700 | HarbourAdministration | 点 |  |  |
| 25 | 服务区 | 30800 | SupplyStation | 点 | 2.40 | 加油站 |
| 26 | 交通信号站 | 30900 | SignalStationTraffi c | 点 |  |  |
| 27 | 报道区 | 31000 | ReportArea | 面 | 11.10 | 各种范围线 |
| 28 | 警告区 | 31100 | CautionArea | 面 | 11.10 | 各种范围线 |
| 29 | 过驳区 | 31200 | LighteringArea | 面 | 11.10 | 各种范围线 |
| 30 | 港区 | 31300 | HarbourArea | 面 | 11.08 | 港界 |
| 31 | 航行标志 | 40100 | NavigationMark | 点 | 9.01a | 左岸过河岸标 |
| 9.01b | 右岸过河岸标 |
| 9.01c | 左岸过河浮标 |
| 9.01d | 右岸过河浮标 |
| 9.01e | 左岸过河梯牌标 |
| 9.01f | 右岸过河梯牌标 |
| 9.02a | 左岸沿岸标 |
| 9.02b | 右岸沿岸标 |
| 9.03a | 暗背景导标 |
| 9.03b | 明背景导标 |
| 9.03c | 暗背景梯牌导标 |
| 9.03d | 明背景梯牌导标 |
| 9.04a | 暗背景过渡导  标 |
| 9.04b | 明背景过渡导标 |
| 9.04c | 暗背景过渡梯牌导标 |
| 9.04d | 明背景过渡梯  牌导标 |
| 9.05a | 暗背景首尾导标 |
| 9.05b | 明背景首尾导 标 |
| 9.06a | 暗背景首尾梯  牌导标 |
| 9.06b | 暗背景首尾梯牌导标 |
| 9.03a | 暗背景间接导 标 |
| 9.03b | 明背景间接导  标 |
| 9.03c | 暗背景梯牌间接导标 |
| 9.03d | 明背景梯牌间接导标 |
| 9.06a | 左岸柱形浮标 |
| 9.06b | 右岸柱形浮标 |
| 9.06e | 左岸锥形浮标 |
|  | 右岸锥形浮标 |
| 9.06f | 右岸罐形浮标 |
| 9.06c | 左岸锥形岸标 |
|  | 右岸锥形岸标 |
| 9.06d | 右岸罐形岸标 |

表B.1 内河航道电子航道图要素与JTS 231图式关联映射（续）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 要素名称 | 要素代码 | 所在图层 | 几何表达 | JTS 231  图式编码 | JTS 231  图式 |
| 31 | 航行标志 | 40100 | NavigationMark | 点 | 9.06g | 左岸杆形浮标 |
| 9.06h | 右岸杆形浮标 |
| 9.06i | 左岸塔标 |
| 9.06k | 右岸塔标 |
| 9.07a | 左岸灯船 |
| 9.07b | 右岸灯船 |
| 9.08a | 左岸柱形灯桩 |
| 9.08b | 左岸杆形灯桩 |
| 9.08c | 右岸柱形灯桩 |
| 9.08d | 右岸杆形灯桩 |
| 9.11a | 柱形左右通航  浮标 |
| 9.11b | 锥形左右通航 浮标 |
| 9.11c | 锥形左右通航 岸标 |
| 9.11d | 左右通航灯船 |
| 9.11e | 柱形左右通航 灯桩 |
| 9.11 | 示位标 |
| 9.09a | 左岸泛滥岸标 |
| 9.09b | 右岸泛滥岸标 |
| 9.09c | 左岸泛滥浮标 |
| 9.09d | 右岸泛滥浮标 |
| 9.12a | 通航桥孔桥涵标 |
| 9.12b | 小轮通航桥孔  桥涵标 |
| 32 | 信号标志 | 40200 | SignalMark | 点 | 9.16 | 通行信号标 |
| 9.18 | 鸣笛标 |
| 9.19a | 界限岸标 |
| 9.19b | 界限浮标 |
| 9.20 | 水深信号标 |
| 9.10a | 左岸横流岸标 |
| 9.10b | 右岸横流岸标 |
| 9.10c | 左岸横流浮标 |
| 9.10d | 右岸横流浮标 |
| 9.17 | 进出闸信号标 |
| 9.22 | 节制闸标 |
| 33 | 专用标志 | 40300 | SpecialMark | 点 | 9.25a | 水底管线标 |
| 9.25b | 架空管线标 |
| 9.29a | 专用柱形标 |
| 9.29b | 专用杆形标 |
| 34 | 警示标志 | 40400 | PromptSign | 点 | 9.23 | 航道提示标牌 |
| 9.13 | 禁航标 |
| 9.14 | 禁航标（中） |
| 9.15 | 禁航标（下） |
| 35 | 桥梁 | 50100 | Bridge | 面 | 2.19 | 过街天桥 |
| 5.04 | 天桥 |

表B.1 内河航道电子航道图要素与JTS 231图式关联映射（续）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 要素名称 | 要素代码 | 所在图层 | 几何表达 | JTS 231  图式编码 | JTS 231  图式 |
| 35 | 桥梁 | 50100 | Bridge | 面 | 5.13 | 高架桥 |
| 5.41 | 铁路桥 |
| 5.42a | 一般的公路桥 |
| 5.42b | 有人行道的公路桥 |
| 5.42c | 桥旁有输水槽的公路桥 |
| 5.43a | 铁路在上面的  双层桥 |
| 5.43a | 公路在上面的双层桥 |
| 5.44a | 依比例尺的人行桥 |
| 5.44b | 不依比例尺的人行桥 |
| 5.44c | 级面桥 |
| 5.45 | 铁索桥 |
| 5.46 | 亭桥 |
| 36 | 桥梁区 | 50200 | BridgeArea | 面 |  |  |
| 37 | 码头 | 50300 | Pontoon | 面 | 6.01a | 不依比例尺固定码头 |
| 6.01b | 依比例尺固定码头 |
| 6.01e | 浮码头 |
| 38 | 趸船 | 50400 | Hulks | 面 |  |  |
| 39 | 船坞 | 50500 | Dock | 面 | 6.09 | 浮船坞 |
| 40 | 坝 | 50600 | Dam | 线 | 6.08 | 船坞 |
| 6.19a | 堤 |
| 6.19b | 垄 |
| 6.02a | 直立式防波堤 |
| 6.02b | 斜坡式防波堤 |
| 41 | 闸门 | 50700 | Gate | 线 | 5.51a | 不依比例尺能走人的水闸 |
| 5.51b | 不依比例尺不能走人的水闸 |
| 5.51d | 依比例尺能通车的水闸 |
| 5.51c | 依比例尺不能通车的水闸 |
| 42 | 桩/柱 | 50800 | PilePillar | 点 |  |  |
| 43 | 起重机 | 50900 | Crane | 点 | 2.33 | 起重机 |
| 2.35 | 天吊 |
| 44 | 隧道 | 51000 | Tunnel | 线 | 5.16 | 隧道及入口 |
| 45 | 通航建筑物 | 51100 | NavigationStructure | 面 | 6.15b | 船闸 |
| 6.12 | 升船机 |
| 46 | 整治建筑物 | 51200 | RegulatingStructure | 面 | 7.24 | 岸线 |
| 6.02a | 直立式丁坝 |
| 6.02b | 斜坡式丁坝 |
| 6.02c | 条石丁坝 |
| 6.02d | 潜丁坝 |
| 6.02e | 丁坝 |

表B.1 内河航道电子航道图要素与JTS 231图式关联映射（续）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 要素名称 | 要素代码 | 所在图层 | 几何表达 | JTS 231  图式编码 | JTS 231  图式 |
| 47 | 近岸建筑物 | 51300 | NearShoreStructur e | 面 | 6.18a | 斜坡式防汛墙 |
| 6.18b | 直立式防汛墙 |
| 6.18c | 有栏杆的斜坡  式防汛墙 |
| 6.18d | 有栏杆的直立式防汛墙 |
| 48 | 系泊绞缆设施 | 51400 | MooringWrapingF acility | 点 | 6.04 | 系船浮 |
| 6.10a | 岸下系缆桩 |
| 6.10b | 岸上系缆桩 |
| 49 | 管道 | 51500 | Pipeline | 线 | 4.15b | 架空管线 |
| 4.15c | 地面下的管线 |
| 4.08a | 高压地下电力线 |
| 4.08b | 低压地下电力线 |
| 4.08c | 地下通信线 |
| 50 | 线缆 | 51600 | Cable | 线 | 4.01a | 高压电力线 |
| 4.01b | 低压电力线 |
| 4.07 | 通信线 |
| 4.09 | 架空过河输送电线 |
| 51 | 道路 | 60100 | Roadway | 线 | 5.23-5.24 | 高速公路 |
| 5.25 | 高架公路 |
| 5.27 | 简易公路 |
| 5.31a | 大车路实线 |
| 5.31b | 大车路虚线 |
| 5.34 | 小路 |
| 5.35 | 阶梯路 |
| 5.33 | 内部道路 |
| 5.36 | 缆车轨道 |
| 5.38 | 电车轨道 |
| 52 | 道路附属设施 | 60200 | RoadFacility | 面 |  |  |
| 53 | 铁路 | 60300 | RailWay | 线 | 5.01b | 不依比例尺铁路 |
| 5.02b | 不依比例尺电气化铁路 |
| 5.09b | 不依比例尺窄轨铁路 |
| 5.10b | 不依比例尺轻便轨道 |
| 54 | 铁路附属设施 | 60400 | RailWayFacility | 面 |  |  |
| 55 | 塔架设施 | 60500 | PylonSupport | 面 | 2.30a | 依比例尺的支  柱、墩 |
| 2.30b | 不依比例尺的支柱、墩 |
| 4.02 | 电杆 |
| 4.03 | 电线架 |
| 4.04b | 不依比例尺电线塔 |
| 3.19a | 不依比例尺无线电杆、塔 |
| 56 | 管线附属设施 | 60600 | PipelineFacility | 面 |  |  |
| 57 | 高程点 | 70100 | Elevation | 点 | 7.03a | 一般高程点 |
| 58 | 勘探点 | 70200 | Exploration | 点 |  |  |

表B.1 内河航道电子航道图要素与JTS 231图式关联映射（续）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 要素名称 | 要素代码 | 所在图层 | 几何表达 | JTS 231  图式编码 | JTS 231  图式 |
| 59 | 等高线 | 70300 | Contour | 线 |  |  |
| 60 | 自然地貌 | 70400 | Landforms | 面 | 7.04a | 依比例尺独立石 |
| 7.04b | 不依比例尺独立石 |
| 7.05a | 依比例尺石堆 |
| 7.05b | 不依比例尺石堆 |
| 7.09 | 台田 |
| 7.10 | 水塘 |
| 7.11 | 沙地 |
| 60 | 自然地貌 | 70400 | Landforms | 面 | 7.12 | 沙砾地、戈壁滩 |
| 7.13 | 盐碱地 |
| 7.14b | 依比例尺的小草丘地 |
| 7.15 | 龟裂地 |
| 7.16a | 能通行的沼泽 |
| 7.16b | 不能通行的沼泽 |
| 7.17 | 盐田、盐场 |
| 61 | 植被 | 70500 | Vegetation | 面 | 10.02 | 林地 |
| 10.03 | 防护林带 |
| 10.05 | 苗圃 |
| 10.06a | 阔叶散树 |
| 10.06b | 针叶散树 |
| 10.06c | 果树 |
| 10.06d | 椰子、棕榈、槟  掷 |
| 10.07 | 行树 |
| 10.08 | 疏林 |
| 10.09a | 大面积竹林 |
| 10.09b | 独立竹丛 |
| 10.09c | 狭长的竹林 |
| 10.10a | 大面积灌木林 |
| 10.10b | 独立灌林丛 |
| 10.10c | 狭长的灌木林 |
| 10.11 | 芦苇地 |
| 10.12 | 草地 |
| 10.13 | 花圃 |
| 10.14 | 湿草地 |
| 10.15 | 半荒植物地 |
| 10.16 | 植物稀少地 |
| 10.17 | 经济林 |
| 10.18 | 经济作物地 |
| 10.19 | 水生经济作物地 |
| 10.20 | 水稻田 |
| 10.21 | 旱地 |
| 10.22 | 菜地 |

表B.1 内河航道电子航道图要素与JTS 231图式关联映射（续）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 要素名称 | 要素代码 | 所在图层 | 几何表达 | JTS 231  图式编码 | JTS 231  图式 |
| 62 | 境界 | 80100 | Boundary | 线 | 11.01a | 国界线 |
| 11.02a | 省界线 |
| 11.03a | 市界线 |
| 11.04a | 县界线 |
| 11.05a | 乡界线 |
| 63 | 地名 | 80200 | GeographicName | 点 |  |  |
| 64 | 房屋设施 | 90100 | Building | 面 | 2.01 | 一般房屋 |
| 2.02 | 简单房屋 |
| 2.03 | 特种房屋 |
| 2.04 | 棚房 |
| 2.09 | 吊楼 |
| 2.11 | 廊房 |
| 2.12 | 架空房屋 |
| 65 | 建筑物区 | 90200 | BuildingArea | 面 | 11.10 | 各种范围线 |
| 66 | 建筑物设施 | 90300 | BuildingFacility | 面 | 2.53 | 邮电局 |
| 5.29 | 汽车站 |
| 2.51 | 学校 |
| 3.13a | 天主教堂 |
| 3.11 | 庙宇 |
| 3.14 | 宝塔、经塔 |
| 3,13b | 清真寺 |
| 3.20 | 雷达站 |
| 67 | 地物设施 | 90400 | GroundFacility | 点 |  |  |
| 68 | 公共服务设施 | 90500 | ServiceFacility | 面 |  |  |
| 69 | 水利附属设施 | 90600 | WaterConservancyFacility | 面 | 6.22b | 取排水口 |
| 3.26 | 水轮泵、抽水机站 |
| 70 | 工业及其设施 | 90700 | IndustryFacility | 面 |  |  |
| 71 | 围墙/栅栏 | 90800 | Fence | 线 | 4.19 | 栅栏、栏杆 |
| 4.20 | 篱笆 |
| 4.21 | 活树篱笆 |
| 4.18 | 不依比例尺围  墙 |
| 72 | 生产/仓储区 | 90900 | ProductionStorage | 面 | 3.23c | 粮仓群 |
| 73 | 筒仓/罐 | 91000 | SiloTank | 面 | 3.23a | 依比例尺粮仓 |
| 3.23b | 不依比例尺粮  仓 |
| 2.39a | 依比例尺燃料库 |
| 2.39b | 不依比例尺燃料库 |
| 74 | 污染物接收设  施 | 91100 | PollutantReceiving  Facility | 点 |  |  |
| 75 | 岸电设施 | 91200 | ShorePowerFacility | 点 |  |  |

表B.2 内河航道电子航道图要素与JTS 195-3物标关联映射

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 要素名称 | 要素代码 | 所在图层 | 几何表达 | JTS 195-3  物标代码 | JTS 195-3  物标 |
| 1 | 测量控制点 | 10100 | ControlPoint | 点 | 33 | 控制点  (CTRPNT) |
| 2 | 数学基础 | 10200 | FundamentaMathematica | 线 | 308 | 数据质量  (M\_QUAL) |
| 3 | 水深点 | 20100 | Sounding | 点 | 129 | 水深  （SOUNDG） |
| 4 | 等深线 | 20200 | DepthContour | 线 | 43 | 等深线  （DEPCNT） |
| 5 | 水文分界线 | 20300 | BankLine | 线 | 28005 | 分界线  (DIVLNE) |
| 6 | 流向 | 20400 | FlowDirection | 线 | 36 | 水流  (CURENT) |
| 7 | 水文测量设施 | 20500 | WaterMeasurement | 点 | 26018 | 水文测量设施（WATMEA） |
| 8 | 坡 | 20600 | Slope | 线 | 126 | 坡顶线  （SLOTOP） |
| 9 | 岸 | 20700 | BankLine | 面 | 30 | 岸线  （COALNE） |
| 10 | 沉船 | 20800 | Wreck | 面 | 159 | 沉船  (WRECKS) |
| 11 | 锚地 | 20900 | Anchorage | 面 | 4 | 锚泊区  (ACHARE) |
| 12 | 停泊区 | 21000 | BerthArea | 面 | 26001 | 停泊区  (BERARE) |
| 13 | 障碍物 | 21100 | Obstruction | 线 | 86 | 障碍物  (OBSTRN) |
| 14 | 支流 | 21200 | SubRiver | 面 | 114 | 河流  （RIVERS） |
| 15 | 滩 | 21300 | SandArea | 面 | 26019 | 滩险  (SHLRPS) |
| 16 | 江床区 | 21400 | RiverBedArea | 面 | 121 | 河床  （SBDARE） |
| 17 | 未测区 | 21500 | UnsurveyedArea | 面 | 154 | 未测区  （UNSARE） |
| 18 | 航道中心线 | 30100 | WaterwayCenterline | 线 | 108 | 推荐航道中心线  （RCRTCL） |
| 19 | 航迹线 | 30200 | TrackLine | 线 | 109 | 推荐航线  （RECTRC） |
| 20 | 航道 | 30300 | Waterway | 线 | 51 | 航道  （FAIRWY） |
| 21 | 轮渡航路 | 30400 | FerryRoute | 线 | 53 | 轮渡航路  （FERYRT） |
| 22 | 航道里程 | 30500 | WaterwayDistanceMark | 点 | 44 | 航道里程标志  （DISMAR） |

表B.2 内河航道电子航道图要素与JTS 195-3物标关联映射（续）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 要素名称 | 要素代码 | 所在图层 | 几何表达 | JTS 195-3  物标代码 | JTS 195-3  物标 |
| 23 | 航道辖区分界线 | 30600 | WaterwayBoundary | 线 | 1 | 行政管理区  （ADMARE） |
| 24 | 港航管理机  构 | 30700 | HarbourAdministration | 点 | 1 | 行政管理区  （ADMARE） |
| 25 | 服务区 | 30800 | SupplyStation | 点 | 17054 | 服务区  （BUNSTA） |
| 26 | 交通信号站 | 30900 | SignalStationTraffic | 点 | 123 | 交通信号站  (SISTAT) |
| 27 | 报道区 | 31000 | ReportArea | 面 | 17055 | 通信报告区  (COMARE) |
| 28 | 警告区 | 31100 | CautionArea | 面 | 96 | 警戒区  (PRCARE) |
| 29 | 过驳区 | 31200 | LighteringArea | 面 | 25 | 过驳区  (CTSARE) |
| 30 | 港区 | 31300 | HarbourArea | 面 | 63 | 港区  (HRBARE) |
| 31 | 航行标志 | 40100 | NavigationMark | 点 | 26021 | 航行标志岸标（BCNNVG） |
| 26022 | 航行标志浮  标（BOYNVG） |
| 32 | 信号标志 | 40200 | SignalMark | 点 | 26023 | 信号标志岸  标(BCNSGN) |
| 26024 | 信号标志浮  标(BOYSGN) |
| 33 | 专用标志 | 40300 | SpecialMark | 点 | 9 | 专用/通用岸标(BCNSPP) |
| 19 | 专用/通用浮  标(BOYSPP) |
| 34 | 警示标志 | 40400 | PromptSign | 点 | 28003 | 警示标志岸标（BCNWAR） |
| 28004 | 警示标志浮  标（BOYWAR） |
| 35 | 桥梁 | 50100 | Bridge | 面 | 11 | 桥梁  (BRIDGE) |
| 36 | 桥梁区 | 50200 | BridgeArea | 面 | 17053 | 桥区  (BRCARE) |
| 37 | 码头 | 50300 | Pontoon | 面 | 95 | 浮码头  (PONTON) |
| 38 | 趸船 | 50400 | Hulks | 面 | 65 | 趸船  （HULKES） |
| 39 | 船坞 | 50500 | Dock | 面 | 57 | 浮船坞  (FLODOC) |
| 47 | 干船坞  (DRYDOC) |

表B.2 内河航道电子航道图要素与JTS 195-3物标关联映射（续）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 要素名称 | 要素代码 | 所在图层 | 几何表达 | JTS 195-3  物标代码 | JTS 195-3  物标 |
| 40 | 坝 | 50600 | Dam | 线 | 38 | 水坝  (DAMCON) |
| 41 | 闸门 | 50700 | Gate | 线 | 61 | 门/闸门  (GATCON) |
| 42 | 桩/柱 | 50800 | PilePillar | 点 | 90 | 桩  (PILPNT) |
| 43 | 起重机 | 50900 | Crane | 点 | 35 | 起重机  (CRANES) |
| 44 | 隧道 | 51000 | Tunnel | 线 | 151 | 隧道  (TUNNEL) |
| 45 | 通航建筑物 | 51100 | NavigationStructure | 面 | 17070 | 通航建筑物  (EXCNST) |
| 46 | 整治建筑物 | 51200 | RegulatingStructure | 面 | 26013 | 整治建筑物  (REGSTR) |
| 47 | 近岸建筑物 | 51300 | NearShoreStructure | 面 | 122 | 岸线建筑物  （SLCONS） |
| 48 | 系泊绞缆设  施 | 51400 | MooringWrapingFacility | 点 | 84 | 系泊绞缆设  施（MORFAC） |
| 49 | 管道 | 51500 | Pipeline | 线 | 93 | 架空管道  (PIPOHD) |
| 94 | 水底/陆地管  道(PIPSOL) |
| 50 | 线缆 | 51600 | Cable | 线 | 21 | 架空线缆  (CBLOHD) |
| 22 | 水下线缆  (CBLSUB) |
| 51 | 道路 | 60100 | Roadway | 线 | 116 | 道路  (ROADWY) |
| 52 | 道路附属设施 | 60200 | RoadFacility | 面 | 68 | 近岸交通区  (ISTZNE) |
| 53 | 铁路 | 60300 | RailWay | 线 | 106 | 铁路  (RAILWY) |
| 54 | 铁路附属设施 | 60400 | RailWayFacility | 面 | 68 | 近岸交通区  (ISTZNE) |
| 55 | 塔架设施 | 60500 | PylonSupport | 面 | 98 | 支架/桥墩  (PYLONS) |
| 56 | 管线附属设施 | 60600 | PipelineFacility | 面 | 92 | 管道区  (PIPARE) |
| 57 | 高程点 | 70100 | Elevation | 点 | 72 | 地面高程  (LNDELV) |
| 58 | 勘探点 | 70200 | Exploration | 点 | 33 | 控制点  (CTRPNT) |
| 59 | 等高线 | 70300 | Contour | 线 | 43 | 等深线  （DEPCNT） |

表B.2 内河航道电子航道图要素与JTS 195-3物标关联映射（续）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 要素名称 | 要素代码 | 所在图层 | 几何表达 | JTS 195-3  物标代码 | JTS 195-3  物标 |
| 60 | 自然地貌 | 70400 | Landforms | 面 | 69 | 湖泊  （LAKARE） |
| 61 | 植被 | 70500 | Vegetation | 面 | 155 | 植被  (VEGATN) |
| 62 | 境界 | 80100 | Boundary | 线 | 1 | 行政管理区  （ADMARE） |
| 63 | 地名 | 80200 | GeographicName | 点 | 28008 | 地名  （GEONAM） |
| 64 | 房屋设施 | 90100 | Building | 面 | 12 | 单体建筑  (BUISGL) |
| 65 | 建筑物区 | 90200 | BuildingArea | 面 | 13 | 建筑物区  (BUAARE) |
| 66 | 建筑物设施 | 90300 | BuildingFacility | 面 | 12 | 单体建筑  (BUISGL) |
| 67 | 地物设施 | 90400 | GroundFacility | 点 | 12 | 单体建筑  (BUISGL) |
| 68 | 公共服务设  施 | 90500 | ServiceFacility | 面 | 17054 | 服务区  (BUNSTA) |
| 69 | 水利附属设施 | 90600 | WaterConservancyFacility | 面 | 26017 | 水利设施  (WATCON) |
| 70 | 工业及其设施 | 90700 | IndustryFacility | 面 | 12 | 单体建筑  (BUISGL) |
| 71 | 围墙/栅栏 | 90800 | Fence | 线 | 52 | 栅栏线  (FNCLNE) |
| 72 | 生产/仓储区 | 90900 | ProductionStorage | 面 | 97 | 生产/仓储区  (PRDARE) |
| 73 | 筒仓/罐 | 91000 | SiloTank | 面 | 125 | 筒仓/罐  (SILTNK) |
| 74 | 污染物接收  设施 | 91100 | PollutantReceivingFacility | 点 | 12 | 单体建筑  (BUISGL) |
| 75 | 岸电设施 | 91200 | ShorePowerFacility | 点 | 12 | 单体建筑  (BUISGL) |

附录 C（资料性）  
内河航道电子航道图要素数据字典

内河航道电子航道图要素数据字典见表C.1~表C.72。

表C.1 测量控制点属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 测量控制点 | | ControlPoint | | 10100 | 点 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| CPTNAM | 点名 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CPTGRA | 等级 | | Varchar2（64） | 一等/二等/三等/四等/5″/10″ | C |  |
| CATCTR | 控制点类型 | | Varchar2（64） |  | M |  |
| XCOORD | X 坐标 | | Float |  | C |  |
| YCOORD | Y 坐标 | | Float |  | C |  |
| ELESYS | 高程系统 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| ELEVAT | 高程 | | Float |  | C |  |
| COOSYS | 坐标系 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.2 数学基础属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 数学基础 | | FundamentaMathematica | | 10200 | 线 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NINFOM | 中文信息 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.3 水深属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 水深 | | Sounding | | 20100 | 点 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| VALSOU | 水深值 | | Float |  | M |  |

表C.4 等深线属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 等深线 | | DepthContour | | 20200 | 线 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| VALDCO | 等深值 | | Float |  | M |  |

表C.5 水文分界线属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 水文分界线 | | BankLine | | 20300 | 线 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CATBND | 水文线类 | | Varchar2（64） | 1,水陆分界线  2,水位分界线  3,水涯线  4,高水界  5,干出线  6,沟底线  100,其他 | M |  |
| VALSOU | 水深值 | | Float | 当CATBND=6610时 | M |  |

表C.6 流向属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 流向 | | FlowDirection | | 20400 | 线 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| CURVEL | 水流速度 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| ORIENT | 方位 | | Varchar2（64） |  | M |  |

表C.7 水文测量设施属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 水文测量设施 | | WaterMeasurement | | 20500 | 点 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CATMEA | 水文测量设备类 | | Varchar2（64） | 1，水尺  2，水文观测站  3，水位观测站  4，固定水尺  5，其他 | M |  |
| CONDTN | 状态 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.8 坡属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 坡 | | Slope | | 20600 | 线、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.8 坡属性（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| CATSLO | 斜坡类 | Varchar2（64） | 1,路堑  2,路堤  3,沙丘  4,小丘  5,冻土高地  6,陡岸  7,岩屑堆  100,滑道  101,斜坡  102,滑坡、冲沟  103,滑槽 | C |  |
| NATCON | 建筑结构性质 | Varchar2（64） | 1,砖石结构  2,混凝土结构  3,散石结构  4,硬表面结构  5,表面未处理结构  6,木质结构  7,金属结构  8,玻璃钢结构  9,油漆结构  100,竹质结构  101,土坯结构  102,秫秸结构 | C |  |
| NATSUR | 表面性质 | Varchar2（64） | 1,泥  2,粘土  3,泥沙  4,沙  5,石  6,砾石  7,卵石  8,中石  9,岩石  11,熔岩  14,珊瑚  17,贝壳  18,圆石  19,岩礁/岩层 | C |  |

表C.9 岸属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 岸 | | BankLine | | 20700 | 线 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.9 岸属性（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| CATBNK | 岸线类别 | Varchar2（64） | 1,陡坡岸  2,平坦岸  3,沙滩岸  4,坚硬岸  5,粗砾岸  6,红树林  7,沼泽岸  8,珊瑚礁  9,加固堤防  10,未加固的堤防  11,冲滩区 | M |  |

表C.10 沉船属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 沉船 | | Wreck | | 20800 | 点、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| OBJNAM | 英文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CATWRK | 沉船类 | | Varchar2（64） | 1,非危险沉船  2,危险沉船  3,散布的沉船残骸（险恶的）  4,露桅沉船  100,深度不明沉船  101,概位沉船 | C |  |
| VALSOU | 水深值 | | Float | （与CATWRK二选一） | C |  |
| TECSOU | 水深测量技术 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| STATUS | 状况 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| HEIGHT | 高度 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| QUASOU | 水深测量特性 | | Varchar2（64） | 1,已知深度  2,未知深度  3,可疑深度  4,不可靠水深  5,未测到底水深  6,已知最浅深度  7,未知最浅深度(给出安全富余量)  8,报告水深值(未经测量)  9,报告水深值(未经核实)  10,维护深度  11,不定期维护 | C |  |
| EXPSOU | 水深说明 | | Varchar2（64） | 1,在周围水深区的深度范围内  2,浅于周围水深区的深度范围  3,深于周围水深去的深度范围 | C |  |

表C.10 沉船属性（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| WATLEV | 水位效应 | Varchar2（64） | 1,高潮时部分淹没  2,高出  3,水下/淹没  4,干出  5,适淹  6,洪水泛滥淹没 | M |  |

表C.11 锚地属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 锚地 | | Anchorage | | 20900 | 点、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C | 关联普查 |
| CATACH | 锚地类型 | | Varchar2（64） | 1,无限制的锚地  2,深水锚地  3,油轮锚地  4,易爆物锚地  5,检疫锚地  6,水上飞机锚地  7,小型船锚地  8,小型船系泊区  9,当日锚地（24小时）  10,限定时间周期的锚地  100,拖轮锚地  101,非拖轮锚地  102,非危险货锚地  103,临时抛锚区 | M |  |

表C.12 停泊区属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 停泊区 | | BerthArea | | 21000 | 面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C | 关联普查 |
| CATBRT | 停泊区类型 | | Varchar2（64） | 1,停泊区  2,临时停泊区 | M |  |
| COMCTN | 通信 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CLSDNG | 危险货物类 | | Varchar2（64） | 1,爆炸品  2,压缩气体和液化气体  3,易燃液体  4,易燃固体、自然物品和遇湿易燃物品  5,氧化剂和有机过氧化物  6,毒害品和感染性物品  7,放射性物品  8,腐蚀品  9,杂类 | C |  |

表C.13 障碍物属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 障碍物 | | Obstruction | | 21100 | 点、线、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CATOBS | 障碍物类型 | | Varchar2（64） | 1,水中隐树/桩墩  2,井盖  3,扩散器  4,木笼  5,鱼礁  6,险恶区  7,险恶地  8,浮冰防栅  9,锚泊索具  101,独立石 | C |  |
| EXPSOU | 水深说明 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| NATSUR | 表面性质 | | Varchar2（64） | 1,泥  2,粘土  3,泥沙  4,沙  5,石  6,砾石  7,卵石  8,中石  9,岩石  11,熔岩  14,珊瑚  17,贝壳  18,圆石  19,岩礁/岩层 | C |  |
| QUASOU | 水深测量特性 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| TECSOU | 水深测量技 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| VALSOU | 水深值 | | Float |  | M |  |
| WATLEV | 水位效应 | | Varchar2（64） | 1,高潮时部分淹没  2,高出  3,水下/淹没  4,干出  5,适淹  6,洪水泛滥淹没 | M |  |
| VERLEN | 垂直高度 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.14 支流属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 支流 | | SubRiver | | 21200 | 面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.14 支流属性（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| CATRIV | 江区类 | Varchar2（64） | 1,礁  2,峡谷  3,狭水道  4,圆丘  5,山脊  6,高原  7,支脉  9,凹谷  10,边沿、港区  13,悬崖  15,山凹  25,运河  26,湖  27,河、支流  28,沙滩  29,河段  30,岩滩、石梁  31,沙砾滩  32,乱石滩  33,从草滩  34,贝类养殖滩  35,红树滩  36,岩石滩 | M |  |

表C.15 滩属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 滩 | | SandArea | | 21300 | 点、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CATRIV | 江区类 | | Varchar2（64） | 1,礁  2,峡谷  3,狭水道  4,圆丘  5,山脊  6,高原  7,支脉  9,凹谷  10,边沿、港区  13,悬崖  15,山凹  25,运河  26,湖  27,河、支流  28,沙滩  29,河段  30,岩滩、石梁  31,沙砾滩  32,乱石滩  33,丛草滩  34,贝类养殖滩  35,红树滩  36,岩石滩  37,明礁,  38,水中滩 | C |  |

表C.16 江床区属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 江床区 | | RiverBedArea | | 21400 | 线、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CATLND | 地面地带类 | | Varchar2（64） | 1,沼地  2,湿地  3,泽地/泥沼地  8,稻田  9,农业用地  10,大草原/大草地  11,公园  12,沼泽地  13,塌方  14,熔岩流  15,盐田  16,冰堆石  17,火山口  18,岩洞  19,岩石柱或尖峰  100,坑穴  101,台田  102,沙地  103,沙砾地、戈壁滩  104,小草丘地  105,龟裂地  106,石块地  107,土堆  108,河床 | M |  |
| NATQUA | 表面性质限定术语 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| NATSUR | 表面性质 | | Varchar2（64） | 1,泥  2,粘土  3,泥沙  4,沙  5,石  6,砾石  7,卵石  8,中石  9,岩石  11,熔岩  14,珊瑚  17,贝壳  18,圆石  19,岩礁/岩层 | M |  |
| WATLEV | 水位效应 | | Varchar2（64） | 1,高潮时部分淹没  2,高出  3,水下/淹没  4,干出  5,适淹  6,洪水泛滥淹没 | M |  |

表C.17 未测区属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 未测区 | | UnsurveyedArea | | 21500 | 面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.18 航道中心线属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 航道中心线 | | WaterwayCenterline | | 30100 | 线 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.19 航迹线属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 航迹线 | | TrackLine | | 30200 | 线 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| ORIENT | 方位值 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| STATUS | 状况 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.20 航道属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 航道 | | Fairway | | 30300 | 点、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C | 关联普查 |
| CATFWY | 航道功能类 | | Varchar2（64） | 1,港口航道  2,船闸航道 | M |  |
| CATLCB | 船闸航道类 | | Varchar2（64） | 1,船闸上引航道  2,船闸下引航道  当CATFWY=2时 | C |  |
| ORIENT | 方位值 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| TRAFIC | 交通流 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| STATUS | 状况 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| DRVAL1 | 深度范围值1 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.20 航道属性（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| RESTRN | 限制区 | Varchar2（64） | 1,禁止抛锚  2,限制抛锚  3,禁止捕捞  4,限制捕捞  5,禁止拖网  6,限制拖网  7,禁止进入  8,限制进入  9,禁止疏浚  10,限制疏浚  11,禁止潜水  12,限制潜水  13,无伴流  14,避航区  15,禁止建造  16,禁止卸载  17,限制卸载  18,禁止工业或矿石勘探/开发  19,限制工业或矿石勘探/开发  20,禁止钻井  21,限制钻井  22,禁止移动历史古迹  23,禁止货物转载(驳运)  24,禁止拖拽  25,禁止停顿  26,禁止停泊  27,限速  100,禁止追越  101,禁止通行  102,限制停泊  103,禁止调头  104,限制停顿  105,航道水位受限  106,航道水宽受限  107,禁止游泳 | C |  |

表C.21 轮渡航路属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 轮渡航路 | | FerryRoute | | 30400 | 线、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CATFRY | 轮渡类 | | Varchar2（64） | 1,自由轮渡  2,缆渡  3,冰渡  100,火车轮渡  101,汽车轮渡  102,人渡 | M |  |

表C.21 轮渡航路属性（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| STATUS | 状况 | Varchar2（64） | 1,永久的  2,偶然的  3,推荐的  4,不用的  5,周期的/间歇的  6,备用的  7,临时的  8,私有的  9,强制性的  11,熄灭的  12,发光的  13,历史的  14,公共的  15,同步的  16,有人看守的  17,无人看守的  18,疑存的  100,直立的  101,斜坡的  102,未加固的  103,加固的  104,有栏杆的  105,垂直有栏杆的  106,斜坡无栏杆的  107,独立的  108,狭长的  109,岸上的  110,船上的  111,岸线上的  112,岸线下的  113,沟渠是一般的  114,沟渠是有堤岸的  115,沟渠有沟堑的 | C |  |

表C.22 航道里程属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 航道里程 | | WaterwayDistanceMark | | 30500 | 点、线 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CATDIS | 距离标志类 | | Varchar2（64） | 1,无实物距离标志  2,杆形可视标志  3,板形可视标志  4,形状不定可视标志 | C |  |
| NINFOM | 中文信息 | | Varchar2（64） |  | M |  |

表C.23 航道辖区分界线属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 航道辖区分界线 | | WaterwayBoundary | | 30600 | 线 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| ORIENT | 方位 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.24 港航管理机构属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 港航管理机构 | | HarbourAdministration | | 30700 | 点 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CATHAB | 管理机构类型 | | Varchar2（32） | 1,地方港口管理部门  2,地方交通执法部门  4,海事管理部门  5,航道管理部门  6,公安管理部门  7,维护基地 | M |  |
| NATCON | 建筑结构性质 | | Varchar2（64） | 1,砖石结构  2,混凝土结构  3,散石结构  4,硬表面结构  5,表面未处理结构  6,木质结构  7,金属结构  8,玻璃钢结构  9,油漆结构  100,竹质结构  101,土坯结构  102,秫秸结构 | C |  |
| CONDTN | 状态 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.25 服务区属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 服务区 | | SupplyStation | | 30800 | 点 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CATBUN | 服务区类 | | Varchar2（64） | 1,柴油  2,水  3,压载水  100,气  101,电 | C |  |
| BUNVES | 供给船可用性 | | Varchar2（64） | 1,供给船可用  2,无供给船可用 | C |  |

表C.26 交通信号站属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 交通信号站 | | SignalStationTraffic | | 30900 | 点 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CATSIT | 交通信号站类 | | Varchar2（64） | 1,港口管理台站  2,进出港台站  3,国际港口交通台站  4,系泊台站  5,船坞台站  6,船闸台站  7,拦洪坝台站  8,过桥台站  9,疏浚台站  10,交通控制灯  100,航道信号台 | M |  |
| BUISHP | 建筑物形状 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| FUNCTN | 功能 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.27 报告区属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 报告区 | | ReportArea | | 31000 | 面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CATCOM | 通信类 | | Varchar2（64） | 2,VTS扇形水域  3,船闸  4,桥梁  5,海关  6,港口 | M |  |
| COMCHA | 通信频道 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.28 警告区属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 警告区 | | CautionArea | | 31100 | 面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.29 过驳区属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 过驳区 | | LighteringArea | | 31200 | 面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.30 港区属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 港区 | | HarbourArea | | 31300 | 面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| STATUS | 状况 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.31 航标属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 航标 | | NavigationMark | | 40000 | 点 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NMKCOD | 航标编号 | | Varchar2（32） |  | M | 关联普查 |
| NOBJNM | 航标中文名称 | | Varchar2（64） |  | C | 关联普查 |
| OBJNAM | 航标英文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| LOCTON | 设置位置 | | Varchar2（64） | 1:岸标 2:浮标 | C |  |
| BNKWTW | 岸别 | | Varchar2（64） | 1:左岸/2:右岸 | C |  |
| NMKSHP | 标身形状 | | Varchar2（64） | 1:锥形/2:罐形/3:球形/4:标柱形/5:椽子形/6:圆桶形（大桶）/7:超级浮标/8:冰区浮标/100:菱形/101:其它 | C |  |
| CATNMK | 航标种类 | | Varchar2（64） | 1:航行标志/2:信号标志/3:专用标志/4:提示标志 | M |  |
| CATBYD | 浮具类型 | | Varchar2（64） | 1:标志船/2:灯船/3:浮鼓 | C |  |
| NMKCOL | 标身颜色 | | Varchar2（64） | 1:白/2:黑/3:红/4:绿/5:蓝/6:黄/7:灰/8:棕/9:琥珀/10:紫/11:橙黄/12:洋红/13:粉红 | C |  |
| COLPAT | 彩色图案 | | Varchar2（64） | 1:横条纹/2:竖条纹/3:斜条纹/4:正方形/5:条纹（方向未知）/6:边界条纹 | C |  |
| TOPCOL | 顶标颜色 | | Varchar2（64） | 1:白/2:黑/3:红/4:绿/5:蓝/6:黄/7:灰/8:棕/9:琥珀/10:紫/11:橙 黄/12:洋红/13:粉红 | C |  |

表C.31 航标属性（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| TOPSHP | 顶标形状 | Varchar2（64） | 1:尖向上锥形/2:尖向下锥形/3:球体形/4:双球体/5:圆柱形/6:牌形/7:X形（圣.安德路十字）/8:竖直十字形（圣.乔治十字）/9:顶上立方体/10:顶点相对双锥体/11:顶点相背双锥体/12:菱形（钻石型）/13:顶点朝上双锥体/14:顶点朝下双锥体/15:顶向上扫帚形（扫帚或杆形）/16:顶向下扫帚形（扫帚 或杆形）/17:旗/18:球体在菱形体上/19:正方形/20:平放长方形/21:竖放长方形/22:直立梯形/23:立梯形/24:尖向上三角形/25:尖向下三角形/26:圆形/27:双十字（一个在另一个之上）/28:T形/29:圆上方的尖朝上三角形/30:竖直十字在圆/31:菱形在圆上/32:圆在三角形顶尖上/33:其他形状 | C |  |
| HEIGHT | 标高 | Varchar2（64） |  | C |  |
| LITCOL | 灯色 | Varchar2（64） | 1:白/2:黑/3:红/4:绿/5:蓝/6:黄/7:灰/8:棕/9:琥珀/10:紫/11:橙 黄/12:洋红/13:粉红 | C |  |
| LITCHR | 灯质 | Varchar2（64） | 1:定光/2:闪光/3:长闪光/4:快闪光/5:甚快闪光/6:超快闪光/7:等明暗光/8:明暗光/9:联快闪光/10:联甚快闪光/11:联超快闪光/12:莫尔斯光/13:定闪光/14:闪长闪光/15:明暗闪光/16:定长闪光/17:明暗互闪光/18:长互闪光/19:互闪光/20:互联闪光/25:快闪加长闪/26:甚快闪加长闪/27:超快闪加长闪/28:互光/29:定光和互闪光/100:联明暗光/101:混合联明暗光/102:联闪光/103:混合联闪光/104:连续快闪光/105:间断快闪光/106:连续甚快闪光/107:间断甚快闪光/108:连续超快闪光/109:间断超快闪光/110:单闪光/111:顿光 | C |  |
| SIGPER | 闪光周期 | Varchar2（64） |  | C |  |
| SIGSEQ | 信号序列 | Varchar2（64） |  | C |  |
| MADENO | 出厂编号 | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.31 航标属性（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| MADETIME | 出厂时间 | Varchar2（64） |  | C |  |
| SETTIME | 设置时间 | Varchar2（64） |  | C |  |
| LOCATETIME | 定位时间 | Varchar2（64） |  | C |  |
| AGENCYID | 所属区域航道局ID | Varchar2（64） |  | C |  |
| DEPARTMENTID | 所属航道处ID | Varchar2（64） |  | C |  |
| LONGITUDE84 | 经度84 | Float |  | C |  |
| LATITUDE84 | 纬度84 | Float |  | C |  |
| LONGITUDE54 | 经度54 | Float |  | C |  |
| LATITUDE54 | 纬度54 | Float |  | C |  |
| USESTATUS | 停用启用 | Varchar2（64） |  | C |  |
| BODYMEMO | 标身备注 | Varchar2（64） |  | C |  |
| TOPMEMO | 顶标备注 | Varchar2（64） |  | C |  |
| LIGHTMEMO | 灯光备注 | Varchar2（64） |  | C |  |
| LITCHR2 | 灯质2 | Varchar2（64） |  | C |  |
| COLOUR\_2 | 灯质颜色2 | Varchar2（64） |  | C |  |
| SIGPER2 | 信号周期2 | Varchar2（64） | 根据信号时序判断 | C |  |
| DZBW | 重点标位 | Varchar2（64） |  | C |  |
| BRIDGED | 桥区 | Varchar2（64） | 默认0:非桥区/1:桥区 | C |  |
| FGUID | 航标唯一标识 | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.32 桥梁属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 桥梁 | | Bridge | | 50100 | 线、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C | 关联普查 |
| COLOUR | 颜色 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| VERCLR | 竖向净空 | | Varchar2（64） |  | M |  |
| VERCSA | 安全竖向净空 | | Varchar2（64） | 值为VERCLR-2 | M |  |
| PICREP | 图示显示 | | Varchar2（64） | 格式为CNXXXX.TIF | C |  |
| CONDTN | 状态 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CATBRG | 桥梁类 | | Varchar2（64） | 1,永固式桥  2,敞空式桥  3,平旋式桥  4,吊桥  5,开合桥  6,浮桥  7,牵引桥  8,传送带桥 | M |  |

表C.32 桥梁属性(续)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| CATBRG | 桥梁类 | Varchar2（64） | 9,步行桥  10,高架桥  11,航道桥  12,悬索桥  100,过街天桥  101,天桥  102,铁路桥  103,公路桥  104,双层桥  105,铁索桥  106,亭桥  107,涵洞 | M |  |
| NATCON | 建筑结构性 质 | Varchar2（64） | 1,砖石结构  2,混凝土结构  3,散石结构  4,硬表面结构  5,表面未处理结构  6,木质结构  7,金属结构  8,玻璃钢结构  9,油漆结构  100,竹质结构  101,土坯结构  102,秫秸结构 | C |  |

表C.33 桥梁区属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 桥梁区 | | BridgeArea | | 50200 | 面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| COMCTN | 通信 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.34 码头属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 码头 | | Pontoon | | 50300 | 线、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CATWHF | 码头类 | | Varchar2（64） | 1,固定码头  2,浮码头  3,简易码头 | M |  |
| NATCON | 建筑结构性质 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CONDTN | 状态 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.35 趸船属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 趸船 | | Hulks | | 50400 | 点、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CATHLK | 趸船类 | | Varchar2（64） | 1,水上饭店  2,历史古船  3,博物馆  4,膳宿供应  5,浮动防波堤  6,水上消防站 | C |  |
| COLOUR | 颜色 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| COLPAT | 彩色图案 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| HORLEN | 水平长度 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| HORWID | 水平宽度 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| VERLEN | 垂直高度 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CONDTN | 状态 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.36 船坞属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 船坞 | | Dock | | 50500 | 线、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C | 关联普查 |
| CATDOC | 船坞类 | | Varchar2（64） | 1,潮汐型  2,非潮汐型（湿坞） | C |  |
| DRVAL1 | 深度范围值 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| STATUS | 状况 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CONDTN | 状态 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.37 坝属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 坝 | | Dam | | 50600 | 线、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C | 关联普查 |
| CATDAM | 坝类 | | Varchar2（64） | 1,堰  2,坝  100,滚水坝  101,拦水坝 | M |  |
| NATCON | 建筑结构性质 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| HEIGHT | 高度 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.38 闸门属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 闸门 | | Gate | | 50700 | 点、线、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M | 关联普查 |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C | 关联普查 |
| CATGAT | 门类 | | Varchar2（64） | 1,防洪闸  2,坞门  3,闸门  4,堤坝闸门  100,分水闸  101,进水闸  102,节制闸  103,挡潮闸  104,水闸房屋 | M |  |
| NATCON | 建筑结构性质 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| HORCLR | 水平净空 | | Varchar2（64） |  | M |  |
| CONDTN | 状态 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| DRVAL1 | 槛上最浅水深 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.39 桩/柱属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 桩/柱 | | PilePillar | | 50800 | 点 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CATPLE | 桩类型 | | Varchar2（64） | 1,桩  2,柱  4,三脚架 | C |  |
| COLOUR | 颜色 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| COLPAT | 彩色图案 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CONDTN | 状态 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| HEIGHT | 高度 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.40 起重机属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 起重机 | | Crane | | 50900 | 点、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CATCRN | 起重机类型 | | Varchar2（64） | 2,集装箱起重机/门吊  3,人字起重架  4,移动式起重机 | C |  |

表C.40 起重机属性（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| CATCRN | 起重机类型 | Varchar2（64） | 5,A形框架  100,龙门吊  101,天吊  102,浮吊 | C |  |
| LIFCAP | 起重能力 | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.41 隧道属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 隧道 | | Tunnel | | 51000 | 点、线、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C | 关联普查 |
| BURDEP | 埋置深度 | | Varchar2（64） |  | M |  |
| CONDTN | 状态 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.42 通航建筑物属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 通航建筑物 | | NavigationStructure | | 51100 | 点、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M | 关联普查 |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C | 关联普查 |
| CATSLF | 通航建筑物类型 | | Varchar2（32） | 1,垂直升船机  2,斜面升船机  3,水坡式升船机  100,船闸 | M |  |
| CONDTN | 状态 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| NATCON | 建筑结构性质 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.43 整治建筑物属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 整治建筑物 | | RegulatingStructure | | 51200 | 线、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M | 关联普查 |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C | 关联普查 |
| CATREG | 整治建筑物类型 | | Varchar2（64） | 1,丁坝  2,矶头  3,护岸（人工修筑用于整治作用）  4,顺坝  5,锁坝  6,桩坝  7,潜坝  8,鱼嘴 | M |  |

表C.43 整治建筑物属性（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| CATREG | 整治建筑物类型 | Varchar2（64） | 9,丁顺坝  10,格坝  11,谷坊  12,溪沟拦石坝  13,溪口导石坝  14,河口导流坝  15,导堤  16,底墙  17,抛石坝  18,桩板坝  19,沙袋填心坝  20,护滩带  21,鱼骨坝  22,护堤 | M |  |
| NATCON | 建筑结构性质 | Varchar2（64） |  | C |  |
| CONDTN | 状态 | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.44 近岸建筑物属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 近岸建筑物 | | NearShoreStructure | | 51300 | 点、线、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M | 关联普查 |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C | 关联普查 |
| NATCON | 建筑结构性质 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CONDTN | 状态 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| WATLEV | 水位效应 | | Varchar2（64） | 1,高潮时部分淹没  2,高出  3,水下/淹没  4,干出  5,适淹  6,洪水泛滥淹没 | C |  |
| CATSLC | 岸线建筑物类 | | Varchar2（64） | 1,防波堤  2,排流堤  3,突堤  4,突码头  5,栈桥式码头  6,顺岸码头  7,导流堤  8,堆石堤  9,护岸（不起整治作用的护岸）  10,海堤  11,登岸阶梯  12,跳板  13,船台滑道  14,碰垫  100,防汛墙 | M |  |

表C.44 近岸建筑物属性（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| CATSLC | 岸线建筑物类 | Varchar2（64） | 101,有栏杆的垂直式的人工岸  102,无栏杆的斜坡式的人工岸  103,重力式码头  104,斜坡式码头  105,高桩码头  106,防洪堤  107,子堤、垅 | M |  |

表C.45 系泊绞缆设施属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 系泊绞缆设施 | | MooringWrapingFacility | | 51400 | 点、线、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M | 关联普查 |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C | 关联普查 |
| CATMOR | 系泊绞缆设施类 | | Varchar2（64） | 1,系船墩  2,系船桩  3,系缆桩  4,系船坝  5,桩或柱  6,链/索/缆  7,系船浮筒  100,绞车  101,绞关  102,过河缆  103,船闸靠船墩 | M |  |
| BOYSHP | 浮标形状 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| COLOUR | 颜色 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| COLPAT | 彩色图案 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| NATCON | 建筑结构性质 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| HEIGHT | 高度 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| WATLEV | 水位效应 | | Varchar2（64） | 1,高潮时部分淹没  2,高出  3,水下/淹没  4,干出  5,适淹  6,洪水泛滥淹没 | C |  |
| CONDTN | 状态 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.46 管道属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 管道 | | Pipeline | | 51500 | 线、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C | 关联普查 |
| CATPIP | 管道/导管类 | | Varchar2（64） | 2,排泄管道  3,抽吸管道  4,下水道  5,鼓泡系统  100,供给管道 | M |  |
| PRODCT | 产品 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| VERCLR | 竖向净空（架空管道） | | Varchar2（64） |  | C |  |
| BURDEP | 埋置深度（江底/地下管道） | | Varchar2（64） |  | C |  |
| STATUS | 状况 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CONDTN | 状态 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.47 电缆属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 电缆 | | Cable | | 51600 | 线、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C | 关联普查 |
| CATCBL | 电缆类别 | | Varchar2（32） | 1,电力线  3,传输线  4,电话线  5,电报线  6,系缆/链  7,光缆  100,光缆 | M |  |
| VERCLR | 竖向净空（架空电缆） | | Varchar2（64） |  | C |  |
| BURDEP | 埋置深度（江底/地下电缆） | | Varchar2（64） |  | C |  |
| VERCSA | 安全竖向净空 | | Varchar2（64） | 当OHDSRL为“架空”时 | M |  |
| CONDTN | 状态 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.48 道路属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 道路 | | Roadway | | 60100 | 线、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C | 关联普查 |
| CATROD | 道路类 | | Varchar2（64） | 1,高速公路  2,主干公路  3,支线公路  4,小路/人行道  5,大街道  6,小街道  7,交叉口  100,高架公路  101,简易公路  102,大车路  103,乡村路  104,内部道路  105,小路  106,立体交叉路  107,阶梯路  108,纤道  109,漫水路段  110,徒步场  111,明峒 | M |  |
| NATCON | 建筑结构性质 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CONDTN | 状态 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.49 道路附属设施属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 道路附属设施 | | RoadFacility | | 60200 | 点、线、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CATLMK | 陆标类 | | Varchar2（64） |  | M |  |
| COLOUR | 颜色 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| ELEVAT | 高程值 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| HEIGHT | 高度 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| NATCON | 建筑结构性质 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| FUNCTN | 功能 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CONDTN | 状态 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CONVIS | 视觉可见 | | Varchar2（64） | 1,显见  2,不显见 | M |  |

表C.50 铁路属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 铁路 | | RailWay | | 60300 | 点、线、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| HEIGHT | 高度 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CONDTN | 状态 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.51 铁路附属设施属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 铁路附属设施 | | RailWayFacility | | 60400 | 点、线、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CATLMK | 陆标类 | | Varchar2（64） |  | M |  |
| COLOUR | 颜色 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| ELEVAT | 高程值 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| HEIGHT | 高度 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| NATCON | 建筑结构性质 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| FUNCTN | 功能 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CONDTN | 状态 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CONVIS | 视觉可见 | | Varchar2（64） | 1,显见  2,不显见 | M |  |

表C.52 塔架设施属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 塔架设施 | | PylonSupport | | 60500 | 点、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CATPYL | 支架/桥墩类 | | Varchar2（64） | 1,电力传输线塔/杆  2,电话/电报线塔/杆  3,架空索道/高架塔  4,桥梁塔/塔台  5,桥墩  100,支柱  101,特著电杆  102,电线架  103,风讯杆  104,信号杆  105,微波塔 | M |  |

表C.52 塔架设施属性（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| NATCON | 建筑结构性质 | Varchar2（64） |  | C |  |
| COLOUR | 颜色 | Varchar2（64） |  | C |  |
| HEIGHT | 高度 | Varchar2（64） |  | C |  |
| WATLEV | 水位效应 | Varchar2（64） | 1,高潮时部分淹没  2,高出  3,水下/淹没  4,干出  5,适淹  6,洪水泛滥淹没 | C |  |
| CONDTN | 状态 | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.53 管线附属设施属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 管线附属设施 | | PipelineFacility | | 60600 | 点、线、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CATPMK | 管线设施类 | | Varchar2（64） | 1,变压器  2,电缆标  3,控制箱  4,管线入地口  5,污水篦子  6,检修井  7,其他 | M |  |
| COLOUR | 颜色 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| ELEVAT | 高程值 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| HEIGHT | 高度 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| NATCON | 建筑结构性质 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| FUNCTN | 功能 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CONDTN | 状态 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.54 高程点属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 高程点 | | Elevation | | 70100 | 点 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| ELESYS | 高程系统 | | Varchar2（64） |  | M |  |
| ELEVAT | 高程值 | | Varchar2（64） |  | M |  |

表C.55 勘探点属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 勘探点 | | Exploration | | 70200 | 点 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| ELESYS | 高程系统 | | Varchar2（64） |  | M |  |
| ELEVAT | 高程值 | | Varchar2（64） |  | M |  |

表C.56 等高线属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 等高线 | | Contour | | 70300 | 线 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| ELEVAT | 高程值 | | Long |  | M |  |

表C.57 自然地貌属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 自然地貌 | | Landforms | | 70400 | 点、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CATLND | 地面地带类 | | Varchar2（64） | 1,沼地  2,湿地  3,泽地/泥沼地  4,荒地  5,山脉区  6,低洼地、水凼  7,峡谷地  8,稻田  9,农业用地  10,大草原/大草地  11,公园  12,沼泽地  13,塌方  14,熔岩流  15,盐田  16,冰堆石  17,火山口  18,岩洞  19,岩石柱或尖峰  100,坑穴  101,台田  102,沙地  103,沙砾地、戈壁滩 | M |  |

表C.57 自然地貌属性（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| CATLND | 地面地带类 | Varchar2（64） | 104,小草丘地  105,龟裂地  106,石块地  107,河床 | M |  |
| NATSUR | 表面性质 | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.58 植被属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 植被 | | Vegetation | | 70500 | 点、线、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CATVEG | 植被类 | | Varchar2（64） | 1,草  3,灌木丛  4,落叶性树林  5,针叶树林  6,普通树林(包括杂树林)  7,红树林  10,混合作物  11,芦苇  12,苔、藓  13,普通树  14,常绿树  15,针叶树  16,棕榈树  17,聂帕榈树  18,大麻黄  19,桉树  20,落叶树  21,红树  22,垂枝大麻黄树  100,防护林带  101,行树  102,疏林  103,竹林  104,经济林  105,成树林  106,稻田 | M |  |

表C.59 境界属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 境界 | | Boundary | | 80100 | 点、线、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| OBJNAM | 英文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.60 地名属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 地名 | | GeographicName | | 80200 | 点 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.61 房屋属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 房屋 | | Building | | 90100 | 点、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| BUISHP | 建筑物形状 | | Varchar2（64） | 5,高层建筑  6,角锥形  7,圆柱形  8,球形  9,立方体形 | C |  |
| NATCON | 建筑结构性质 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| FUNCTN | 功能 | | Varchar2（64） | 2,办公室  3,海关  4,保健站  5,医院  6,邮局  7,旅馆  8,火车站  9,警察局  10,水上警察局  11,引航站  12,引航瞭望台  13,银行  14,地区管理总部  15,转运棚/仓库  16,工厂（工业园区、船厂、造船厂等）  17,电站  18,办公楼  19,教育机构  20,教堂  21,小教堂  22,寺庙  23,宝塔  24,神道殿堂  25,佛教的寺庙  26,清真寺  27,伊斯兰教教堂  28,瞭望  29,通信  30,电视台 | C |  |

表C.61 房屋属性（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FUNCTN | 功能 | Varchar2（64） | 31,无线电台  32,雷达  33,灯架  34,微波站  35,冷却  36,观察  37,报时钟  38,时钟  39,控制  40,飞艇停泊  41,体育车  42,公共汽车站  100,散热  101,蒸馏  102,跳伞  103,棚房  104,吊楼  105,陡坎房屋  106,廊房  107,架空的房屋  108,建筑物间的悬空建筑  109,露天雾台、检阅台  110,露天货栈（垃圾台、堆沙场、堆石场、沙石堆场等）  111,厕所  112,喷水池  113,变电所  114,彩门、牌坊、牌楼  115,宣传橱窗、广告牌  116,岗亭、岗楼、岗墩  117,钟楼、城楼、鼓楼  118,土地庙  119,车站及附属设施站台  120,汽车站  121,水泵房（水泵外围的房屋，区分于水泵） | C |  |
| CONDTN | 状态 | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.62 建筑物区属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 建筑物区 | | BuildingArea | | 90200 | 面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CATBUA | 建筑物区类 | | Varchar2（64） | 1,市区  2,住宅区  3,村庄  4,市镇  5,都市  6,度假村 | C |  |

表C.62 建筑物区属性（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| BUISHP | 建筑物形状 | Varchar2（64） |  | C |  |
| NATCON | 建筑结构性质 | Varchar2（64） |  | C |  |
| STATUS | 状况 | Varchar2（64） |  | C |  |
| FUNCTN | 功能 | Varchar2（64） |  | C |  |
| CONDTN | 状态 | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.63 建筑物设施属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 建筑物设施 | | BuildingFacility | | 90300 | 点、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| BUISHP | 建筑物形状 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| NATCON | 建筑结构性质 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| STATUS | 状况 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| FUNCTN | 功能 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CONDTN | 状态 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.64 地物设施属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 地物设施 | | GroundFacility | | 90400 | 点、线、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| COLOUR | 颜色 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| ELEVAT | 高程值 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| HEIGHT | 高度 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| NATCON | 建筑结构性质 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| FUNCTN | 功能 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| STATUS | 状况 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CONVIS | 视觉可见 | | Varchar2（64） | 1,显见  2,不显见 | M |  |
| CONDTN | 状态 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.65 公共服务设施属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 公共服务设施 | | ServiceFacility | | 90500 | 点、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CATSCF | 服务设施类 | | Varchar2（64） | 1,游客码头  2,航海俱乐部  3,吊艇绞车  4,帆具厂  5,小船修造厂  6,公共旅馆  7,餐馆  8,供应商  9,食品供应点  10,医疗点  11,药房  12,水龙头  13,燃料站  14,电力站  15,罐装煤气  16,淋浴  17,洗衣店  18,公共厕所  19,邮箱  20,公用电话  21,垃圾箱  22,停车场  23,小船和拖车停靠处  24,旅行车场址  25,野营基地  26,污水排放站  27,应急电话  28,小艇上岸/下水地方  29,旅游船系泊地  30,擦洗泊位  31,野餐场所  100,机械车间  101,警戒或安检服务  102,消火栓  103,地磅  104,其他 | M |  |
| STATUS | 状况 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.66 水利及附属设施属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 水利及附属设施 | | WaterConservancyFacility | | 90600 | 点、线 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.66 水利及附属设施属性（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| CATWCN | 水利设施类 | Varchar2（64） | 1,倒虹吸  2,输水槽  3,沟渠  4,地下灌渠及出水口  5,干沟  6,阀门  7,水轮泵  8,抽水机站 | M |  |
| CONDTN | 状态 | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.67 工业及其设施属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 工业及其设施 | | IndustryFacility | | 90700 | 点、线、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CATLMK | 陆标类 | | Varchar2（64） |  | M |  |
| COLOUR | 颜色 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| ELEVAT | 高程值 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| HEIGHT | 高度 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| NATCON | 建筑结构性质 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| FUNCTN | 功能 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| STATUS | 状况 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CONDTN | 状态 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CONVIS | 视觉可见 | | Varchar2（64） | 1,显见  2,不显见 | M |  |

表C.68 围墙/栅栏属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 围墙/栅栏 | | Fence | | 90800 | 线 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CATFNC | 栅栏/墙类 | | Varchar2（64） | 1,栅栏  3,树篱  4,砖墙  5,土墙  6,木板墙  100,升出架  101,土城墙  102,栏杆  103,铁丝网 | M |  |

表C.68 围墙/栅栏属性（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| COLOUR | 颜色 | Varchar2（64） |  | C |  |
| HEIGHT | 高度 | Varchar2（64） |  | C |  |
| NATCON | 建筑结构性质 | Varchar2（64） |  | C |  |
| STATUS | 状况 | Varchar2（64） |  | C |  |
| CONDTN | 状态 | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.69 生产/仓储区属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 生产/仓储区 | | ProductionStorage | | 90900 | 点、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| PRODCT | 产品 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| STATUS | 状况 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CONDTN | 状态 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CATPRA | 生产/仓储区类 | | Varchar2（64） | 1,采石场  2,矿山  3,仓储区  4,电站区  5,炼油区  6,贮木场  7,工厂区  8,油罐群  9,风车区  100,饲养场  101,温室  102,菜窖  103,花房  104,盐井  105,石油井  106,天然气井  107,露天采掘场  108,乱掘场  109,粪池  110,采砂区  111,过驳区 | M |  |

表C.70 筒仓/罐属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 筒仓/罐 | | SiloTank | | 91000 | 点、面 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.70 筒仓/罐属性（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性名称 | 属性描述 | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| CATSIL | 筒仓/罐类 | Varchar2（64） | 1,一般粮仓  2,一般储液罐  3,谷物仓库  4,水塔 | M |  |
| BUISHP | 建筑物形状 | Varchar2（64） |  | C |  |
| NATCON | 建筑结构性质 | Varchar2（64） |  | C |  |
| PRODCT | 产品 | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.71 污染物接收设施属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 污染物接收设施 | | PollutantReceivingFacility | | 91100 | 点 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C | 关联普查 |
| CONDTN | 状态 | | Varchar2（64） |  | C |  |

表C.72 岸电设施属性

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中文名称 | | 英文名称 | | 要素分类代码 | 几何类型 | |
| 岸电设施 | | ShorePowerFacility | | 91200 | 点 | |
| 属性表 | | | | | | |
| 属性名称 | 属性描述 | | 数据类型/字段要求 | 属性值域或示例 | 约束/条件 | 备注 |
| FEACOD | 要素代码 | | Long |  | M |  |
| NOBJNM | 中文名称 | | Varchar2（64） |  | C |  |
| CONDTN | 状态 | | Varchar2（64） |  | C |  |

附录 D（资料性）  
要素图式

要素分类如表D.1~表D.16，其中符号红色部分表示插入点。

表D.1 测量控制点

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 要素名称 | 图式符号 | 所属图层 | 几何类型 | 扩展属性 | 要素代码 | 备注 |
| 三角点 |  | KZD | Point | ①FEACOD（M）  （要素代码）  ②NOBJNM（C）  （中文名称）  ③NINFOM（C）  （控制点中文信息） | 10101 | 块符号 |
| 小三角点 |  | KZD | Point | 10104 |
| 导线点 |  | KZD | Point | 10106 |
| 埋石图根点 |  | KZD | Point | 10102 |
| 不埋石图根点 |  | KZD | Point |
| 水准点 |  | KZD | Point | 10103 |
| GPS 控制点 |  | KZD | Point | 10108 |
| 测量控制点注记 |  | KZD | Annotation |  |  |  |

表D.2 房屋及公共设施

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 要素名称 | 图式符号 | 所属图层 | 几何类型 | 扩展属性 | 要素代码 | 备注 |
| 一般房屋 |  | JMD | Polygon | ①FEACOD（M）  （要素代码）  ②NOBJNM（C）  （中文名称） | 90101 | 属性不同部分独立闭合采集 |
| 棚房 |  | JMD | Polygon | 90102 |  |
| 学校 |  | JMD | Point | 90312 |  |
| 医院、卫生所 |  | JMD | Point | 90304 |  |
| 加油站 |  | JMD | Point | 90503 |  |
| 气象站 |  | JMD | Point | 90314 |  |
| 游泳池 |  | JMD | Polygon | 90509 | 闭合 |
| 厕所 |  | JMD | Polygon | 90505 | 闭合 |
| 打谷场球场 |  | JMD | Polygon | 90311 | 闭合 |
| 饲养场 |  | JMD | Polygon | 90318 | 闭合 |
| 温室、菜窖、 花房 |  | JMD | Polygon | 90319 | 闭合 |
| 低于地面水池 |  | JMD | Polygon | 90601 | 闭合 |
| 高于地面水池 |  | JMD | Polygon | 闭合；采集方向顺时针 |
| 有盖的水池 |  | JMD | Line |  |

表D.2 房屋及公共设施（续）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 要素名称 | 图式符号 | 所属图层 | 几何类型 | 扩展属性 | 要素代码 | 备注 |
| 有看台露天体 育场 |  | JMD | Line | ①FEACOD（M）  （要素代码）  ②NOBJNM（C）  （中文名称） | 90307 |  |
| 无看台露天体 育场 |  | JMD | Line |  |
| 露天舞台 |  | JMD | Polygon | 90308 |  |
| 塔式照射灯 |  | JMD | Point | 90401 |  |
| 喷水池 |  | JMD | Point | 90313 |  |
| 喷水池范围 |  | JMD | Polygon |  |
| 房屋及公共设 施注记 |  | JMD | Annotation |  |  |  |

表D.3 独立地物

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 要素名称 | 要素分级 | 图式符号 | 所属图层 | 几何类型 | 扩展属性 | 要素代码 | 备注 |
| 钻孔 | 钻孔 |  | DLDW | Point | ①FEACOD（M）  （要素代码）  ②NOBJNM（C）  （中文名称） | 70201 |  |
| 探井 | 探井 |  | DLDW | Point | 70202 |  |
| 探槽 | 探槽 |  | DLDW | Line | 70203 |  |
| 开采井口 | 圆开采竖井井口 |  | DLDW | Point | 90706 |  |
| 方开采竖井井口 |  | DLDW | Point |  |
| 开采斜井井口 |  | DLDW | Point | 有向点 |
| 开采平洞洞口 | 开采平洞洞口 |  | DLDW | Point | 90706 | 中心点定位 |
| 开采小矿井 | 开采小矿井 |  | DLDW | Point | 90706 |  |
| 盐井 | 盐井 |  | DLDW | Point | 90706 |  |
| 石油天然气井 | 石油天然气井 |  | DLDW | Point | 90706 |  |
| 起重机 | 起重机 |  | DLDW | Point | 50900 |  |
| 龙门吊 | 龙门吊 |  | DLDW | Line | 50900 |  |
| 天吊 | 天吊 |  | DLDW | Line | 50900 |  |
| 塔形建筑物 | 塔形建筑物 |  | DLDW | Point | 60503 |  |
| 塔形建筑物范围 |  | DLDW | Polygon |  |
| 水塔 | 水塔 |  | DLDW | Point | 91001 |  |
| 水塔范围 |  | DLDW | Polygon |  |
| 烟囱 | 烟囱 |  | DLDW | Point | 90702 |  |
| 烟囱范围 |  | DLDW | Polygon |  |
| 圆液气体储 存设备 | 圆液气体储存设备 |  | DLDW | Line | 91003 | 实绘 |
| 不依比液气体储存设备 |  | DLDW | Point |  |
| 露天设备 | 露天设备 |  | DLDW | Point | 90911 |  |

表D.3 独立地物（续）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 要素名称 | 要素分级 | 图式符号 | 所属图层 | 几何类型 | 扩展属性 | 要素代码 | 备注 |
| 粮仓 | 依比例粮仓 |  | DLDW | Line |  | 91002 |  |
| 风车 | 风车 |  | DLDW | Point | 90907 |  |
| 水磨房 | 水磨房 |  | DLDW | Point | 90320 |  |
| 抽水机站 | 抽水机站 |  | DLDW | Point | 90605 |  |
| 雷达站 | 雷达站 |  | DLDW | Point | 90321 |  |
| 环保监测站 | 环保监测站 |  | DLDW | Point | 90322 |  |
| 宣传橱窗 | 宣传橱窗 |  | DLDW | Line | 90315 |  |
| 独立广告牌 | 独立广告牌 |  | DLDW | Point | 90315 |  |
| 杆式照射灯 | 杆式照射灯 |  | DLDW | Point | 90401 |  |
| 假石山 | 假石山 |  | DLDW | Point | 90416 |  |
| 假石山范围 |  | DLDW | Polygon |  |
| 岗亭岗楼 | 岗亭岗楼 |  | DLDW | Point | 90303 |  |
| 无线电杆塔 | 不依比例尺无线电杆塔 |  | DLDW | Point | 60503 |  |
| 依比例尺无线电杆塔范围 |  | DLDW | Line | 内插不依比例的无线电杆、塔 |
| 电视发射塔 | 电视发射塔 |  | DLDW | Point | 60503 |  |
| 避雷针 | 避雷针 |  | DLDW | Point | 90402 |  |
| 纪念碑 | 纪念碑 |  | DLDW | Point | 90411 |  |
| 依比例纪念碑 |  | DLDW | Polygon | 闭合 |
| 碑柱墩 | 碑柱墩 |  | DLDW | Point | 90411 |  |
| 依比例碑柱墩 |  | DLDW | Polygon | 闭合 |
| 塑像 | 塑像 |  | DLDW | Point | 90410 |  |
| 依比例塑像 |  | DLDW | Polygon | 闭合 |
| 旗杆 | 旗杆 |  | DLDW | Point | 90309 |  |
| 亭 | 不依比例亭 |  | DLDW | Point | 90303 |  |
| 依比例亭 |  | DLDW | Polygon |  |
| 钟楼、鼓楼、城楼 | 不依比例 |  | DLDW | Point | 90323 |  |
| 依比例 |  | DLDW | Polygon | 闭合 |
| 旧碉堡 | 不依比例 |  | DLDW | Point | 90303 |  |
| 依比例 |  | DLDW | Polygon |  |
| 峰火台 | 峰火台 |  | DLDW | Polygon | 90414 |  |
| 宝塔经塔 | 不依比例 |  | DLDW | Point | 90413 |  |
| 依比例 |  | DLDW | Polygon |  |

表D.3 独立地物（续）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 要素名称 | 要素分级 | 图式符号 | 所属图层 | 几何类型 | 扩展属性 | 要素代码 | 备注 |
| 庙宇 | 不依比例 |  | DLDW | Point |  | 90316 |  |
| 依比例 |  | DLDW | Polygon | 闭合 |
| 土地庙 | 不依比例 |  | DLDW | Point | 90316 |  |
| 依比例 |  | DLDW | Polygon | 闭合 |
| 教堂 | 不依比例 |  | DLDW | Point | 90317 |  |
| 依比例 |  | DLDW | Polygon | 闭合 |
| 清真寺 | 不依比例 |  | DLDW | Point | 90317 |  |
| 依比例 |  | DLDW | Polygon | 闭合 |
| 货栈 | 货栈 | 货栈 | DLDW | Polygon | 90309 | 闭合 |
| 窑 | 堆式窑 |  | DLDW | Point | 90703 |  |
| 台式窑 |  | DLDW | Point |  |
| 坟 | 独立坟 |  | DLDW | Point | 90405 |  |
| 独立坟范围 |  | DLDW | Polygon | 闭合 |
| 散坟 |  | DLDW | Point |  |
| 独立地物注记 |  |  |  | Annotation |  |  |  |

表D.4 道路及附属设施

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 要素名称 | 图式符号 | 所属图层 | 几何类型 | 扩展属性 | 要素代码 | 备注 |
| 高速公路 |  | DLSS | Line | ①FEACOD（M）  （要素代码）  ②NOBJNM（C）  （中文名称） | 60101 |  |
| 收费站 |  | DLSS | Line | 60201 |  |
| 城市道路 |  | DLSS | Line | 60104 |  |
| 小路 |  | DLSS | Line | 60109 |  |
| 路标 |  | DLSS | Point | 60204 |  |
| 汽车站 |  | DLSS | Point | 60209 |  |
| 电话亭 |  | DLSS | Point | 90502 |  |
| 路灯 |  | DLSS | Point | 90401 |  |
| 路桥 |  | DLSS | Line | 50100 |  |
| 依比例一般铁路 |  | DLSS | Line | 60300 |  |
| 不依比例一般铁路 |  | DLSS | Line |  |
| 道路及附属设施注记 |  | DLSS | Annotation |  |  |  |

表D.5 道路及附属设施

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 要素名称 | 要素分级 | 图式符号 | 所属图层 | 几何类型 | 扩展属性 | 要素代码 | 备注 |
| 电力线 | 高压 |  | GXSS | Line | ①FEACOD（M）  （要素代码）  ②NOBJNM（C）  （中文名称） | 51600 | “o”表 示电杆 |
| 低压 |  | GXSS | Line |
| 电杆 | 电杆 |  | GXSS | Point | 60500 |  |
| 电线及入地口 | 电线及入地口 |  | GXSS | Line | 51602 |  |
| 通信线及入地口 | 通信线及人地口 |  | GXSS | Line |  |
| 地下电力线及电缆 | 高压电缆 |  | GXSS | Line |  |
| 低压 |  | GXSS | Line |  |
| 通信 |  | GXSS | Line |  |
| 架空过河输送电线 | 架空过河输送电线 |  | GXSS | Line | 51601 | 电信线也用此符号表法。带括号数字表示输电线距平均大潮高潮面或设计通航高水位的高度 |
| 管线 | 架空管线 |  | GXSS | Line | 51501 | 架空过河“输油”、“煤气暖”、“输水”、“输泥”管道等均用此符号表示，并加注输送物质名称；括号内数字表示管距绘图水位（航行基准面）的高度 |
| 地面上的 |  | GXSS | Line | 51502 |  |
| 地面下的 |  | GXSS | Line |  |
| 有管堤的 |  | GXSS | Line |  |
| 电线入地口 | 电线入地口 |  | GXSS | Point | 60601 | 有向点 |
| 变电室 | 依比例变电室 |  | GXSS | Line | 90302 |  |
| 不依比例变电室 |  | GXSS | Point |  |
| 消火栓 | 消火栓 |  | GXSS | Point | 90507 |  |
| 下水暗井 | 下水暗井 |  | GXSS | Point | 60600 |  |
| 污水篦子 | 圆形污水篦子 |  | GXSS | Point | 60609 |  |
| 长形污水篦子 |  | GXSS | Point |  | 有向点 |

表D.5 道路及附属设施（续）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 要素名称 | 要素分级 | 图式符号 | 所属图层 | 几何类型 | 扩展属性 | 要素代码 | 备注 |
| 检修井 | 电力检修井 |  | GXSS | Point | ①FEACOD（M）  （要素代码）  ②NOBJNM（C）  （中文名称） | 60606 |  |
| 煤气天然气检修井 |  | GXSS | Point |  |
| 热力检修井 |  | GXSS | Point |  |
| 工业石油检修井 |  | GXSS | Point |  |
| 下水雨水检修井 |  | GXSS | Point |  |
| 阀门 | 阀门 |  | GXSS | Point | 60604 |  |
| 管线及附属设施注记 |  |  | GXSS | Annotation |  |  |  |

表D.6 水系及附属设施

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 要素名称 | 图式符号 | 所属图层 | 几何类型 | 扩展属性 | 要素代码 | 备注 |
| 单线河 |  | SXSS | Line | ①FEACOD（M）  （要素代码）  ②NOBJNM（C）  （中文名称） | 20303 |  |
| 双线河 | SXSS | Polygon | 符合条件的应构面 |
| 单线时令河 |  | SXSS | Line | 70402 |  |
| 双线时令河 | SXSS | Polygon | 符合条件的应构面 |
| 消失河段 |  | SXSS | Line |  |
| 已明流路地下 河段 |  | SXSS | Line |  |
| 常年湖 |  | SXSS | Polygon | 70403 | 符合条件的应构面 |
| 时令湖 |  | SXSS | Polygon | 符合条件的应构面 |
| 水库边线 |  | SXSS | Polygon | 70431 | 符合条件的应构面 |
| 水库溢洪道 |  | SXSS | Line | 90609 |  |
| 有坎池塘 |  | SXSS | Polygon | 70404 | 符合条件的应构面 |
| 无坎池塘 |  | SXSS | Polygon | 符合条件的应构面 |
| 单线沟渠 |  | SXSS | Line | 90603 |  |
| 双线沟渠 |  | SXSS | Line | 两边分别采集，除分支与图廓边处，其它地方的边线不能断，要保持连通。符合条件的应构面 |
| 单层沟渠堤 |  | SXSS | Line | 90603 |  |
| 双层沟渠堤 |  | SXSS | Line |  |
| 沟渠沟壑 |  | SXSS | Line | 90603 | 采集方向从左向右 |
| 地下灌渠 |  | SXSS | Line | 90607 |  |
| 地下灌渠出水口 |  | SXSS | Point | 90610 |  |
| 双线干沟 |  | SXSS | Line | 90608 | 采集方向从左向右 |
| 单线干沟 |  | SXSS | Line |  |

表D.6 水系及附属设施（续）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 要素名称 | 图式符号 | 所属图层 | 几何类型 | 扩展属性 | 要素代码 | 备注 |
| 坎线滚水坝 |  | SXSS | Line |  | 50602 | 采集方向从左向右 |
| 拦水坝 |  | SXSS | Line | 50601 | 采集方向从左向右 |
| 直立式防洪墙 |  | SXSS | Line | 51307 |  |
| 有栏杆防洪墙 |  | SXSS | Line |  |
| 有栏杆直立式防洪墙 |  | SXSS | Line |  |
| 斜坡式栅栏坎 |  | SXSS | Line | 20601 |  |
| 直立式栅栏坎 |  | SXSS | Line | 20602 |  |
| 斜坡式土堤 |  | SXSS | Line | 20607 | 采集方向从左向右 |
| 坎式土堤 |  | SXSS | Line |  |
| 带柱的输水槽 |  | SXSS | Line | 90604 |  |
| 倒虹吸通道 |  | SXSS | Line | 90602 |  |
| 水井 |  | SXSS | Point | 90406 |  |
| 依比例水井 |  | SXSS | Polygon |  |  |
| 泉 |  | SXSS | Point | 90408 |  |
| 水产养殖场 |  | SXSS | Polygon | 70432 | 内注水产品名称 |
| 水塘 |  | SXSS | Polygon | 70404 | 有水的，塘口有明显边缘。测注塘底高程 |
| 危险岸 |  | SXSS | Line | 21112 |  |
| 暗礁危险区域 |  | SXSS | Line | 21118 | 内添不依比例尺的暗礁 |
| 流向 |  | SXSS | Point | 20401 | 有向点，定位点是箭头尾 |
| 水系及附属设施注记 |  | SXSS | Annotation |  |  |  |

表D.7 境界

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 要素名称 | 图式符号 | 所属图层 | 几何类型 | 扩展属性 | 要素代码 | 备注 |
| 已定省界 |  | JJ | Line | ①FEACOD（M）  （要素代码）  ②NOBJNM（C）  （中文名称） | 80102 |  |
| 未定省界 |  | JJ | Line |  |
| 已定地区界 |  | JJ | Line | 80103 |  |
| 未定地区界 |  | JJ | Line |  |
| 已定县界 |  | JJ | Line | 80104 |  |
| 未定县界 |  | JJ | Line |  |
| 已定乡镇界 |  | JJ | Line | 80105 |  |
| 未定乡镇界 |  | JJ | Line |  |
| 特殊地区界 |  | JJ | Line | 80110 |  |
| 自然保护区界 |  | JJ | Line | 80111 |  |
| 境界注记 |  | JJ | Annotation |  |  |  |

表D.8 地貌

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 要素名称 | 要素分级 | 图式符号 | 所属图层 | 几何类型 | 扩展属性 | 要素代码 | 备注 |
| 沙地 | 沙地 |  | DMTZ | Polygon | ①FEACOD（M）  （要素代码）  ②NOBJNM（C）  （中文名称） | 70416 |  |
| 砂砾土、戈壁滩 | 砂砾土、戈壁滩 |  | DMTZ | Polygon | 70424 |  |
| 盐碱地 | 盐碱地 |  | DMTZ | Polygon | 70405 |  |
| 沼泽 | 能通行的 |  | DMTZ | Polygon | 70408 |  |
| 不能通行的 |  | DMTZ | Polygon |  |
| 崩崖 | 沙土的 |  | DMTZ | Line | 70410 | 采集方向从左向右 |
| 石质的 |  | DMTZ | Line |  |
| 滑坡范围线 | 滑坡范围线 |  | DMTZ | Line | 20604 |  |
| 陡崖 | 土质的 |  | DMTZ | Line | 20603 | 采集方向从左向右 |
| 石质的 |  | DMTZ | Line |  |
| 天自然 |  | DMTZ | Line |  |
| 陡石山 | 陡石山 |  | DMTZ | Line | 70433 | 采集方向从左向右 |
| 露岩地 | 露岩地范围线 |  | DMTZ | Line | 70417 | 范围线内插石块符号 |
| 露岩地 |  | DMTZ | Point |  |  |
| 冲沟 |  |  | DMTZ | Line | 70420 | 采集方向  从左向右 |
| 干河床，干涸湖 | 干河床，干涸湖 |  | DMTZ | Line | 21403 |  |
| 斜坡 | 未加固 |  | DMTZ | Line | 20601 | 采集方向从左向右 |
| 自然的 |  | DMTZ | Line |  |
| 加固的 |  | DMTZ | Line | 采集方向从左向右 |
| 加固自 然的 |  | DMTZ | Line |  |
| 陡坎 | 未加固 |  | DMTZ | Line | 20602 | 采集方向从左向右 |
| 加固 |  | DMTZ | Line |  |
| 梯田坎 | 梯田坎 |  | DMTZ | Line | 20605 | 采集方向从左向右 |
| 山洞 | 依比例 |  | DMTZ | Line | 70425 | 实绘 |
| 不依比例 |  | DMTZ | Point | 有向点 |
| 石堆 | 依比例范围 |  | DMTZ | Line | 70418 | 内插不依比例尺的石堆 |
| 不依比例 |  | DMTZ | Point |  |
| 土堆 | 依比例 |  | DMTZ | Line | 70421 |  |
| 不依比例 |  | DMTZ | Point |  |

表D.8 地貌（续）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 要素名称 | 要素分级 | 图式符号 | 所属图层 | 几何类型 | 扩展属性 | 要素代码 | 备注 |
| 坑穴 | 依比例 |  | DMTZ | Line | ①FEACOD（M）  （要素代码）  ②NOBJNM（C）  （中文名称） | 70422 |  |
| 不依比例 |  | DMTZ | Point |  |
| 乱掘地范围线 | 乱掘地范围线 |  | DMTZ | Line | 90912 |  |
| 乱掘地陡坎 | 乱掘地陡坎 |  | DMTZ | Line |  |
| 依比例小草丘地 | 小草丘地 |  | DMTZ | Point | 70406 |  |
| 范围线 |  | DMTZ | Line | 范围线，内插符号 |
| 不依比例小草丘地 | 范围线 |  | DMTZ | Line | 范围线，内插符号 |
| 小草丘地 |  | DMTZ | Point |  |
| 龟裂地 | 范围线 |  | DMTZ | Line | 70407 | 范围线，内插符号 |
| 龟裂地 |  | DMTZ | Point |  |
| 石块地 | 范围线 |  | DMTZ | Line | 70418 | 范围线，内插符号 |
| 石块地 |  | DMTZ | Point |  |
| 台田 | 台田 |  | DMTZ | Line | 70504 |  |
| 地貌土质注记 |  |  | DMTZ | Annotation |  |  |  |

表D.9 植被

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 要素名称 | 要素分级 | 图式符号 | 所属图层 | 几何类型 | 扩展属性 | 要素代码 | 备注 |
| 地类界 | 地类界 |  | ZBTZ | Polygon | ①FEACOD（M）  （要素代码）  ②NOBJNM（C）  （中文名称） | 70500 |  |
| 稻田 | 稻田边界 |  | ZBTZ | Polygon | 70503 |  |
| 稻田符号 |  | ZBTZ | Point |  |
| 单线田埂 | 单线田埂 |  | ZBTZ | Line | 70503 |  |
| 双线田埂 | 双线田埂左边 |  | ZBTZ | Line |  |
| 双线田埂右边 | ZBTZ | Line |  |
| 旱地 | 旱地边界 |  | ZBTZ | Polygon | 70500 |  |
| 旱地符号 |  | ZBTZ | Point |  |
| 水生经济作 物地 | 水生经济作物地边界 |  | ZBTZ | Polygon | 70503 |  |
| 水生经济作物地符号 |  | ZBTZ | Point |  |
| 菜地 | 菜地边界 |  | ZBTZ | Polygon | 70503 |  |
| 菜地符号 |  | ZBTZ | Point |  |
| 果园 | 果园边界 |  | ZBTZ | Polygon | 70503 |  |
| 果园符号 |  | ZBTZ | Point |  |
| 桑园 | 桑园边界 |  | ZBTZ | Polygon | 70503 |  |
| 桑园符号 |  | ZBTZ | Point |  |

表D.9 植被（续）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 要素名称 | 要素分级 | 图式符号 | 所属图层 | 几何类型 | 扩展属性 | 要素代码 | 备注 |
| 茶园 | 茶园边界 |  | ZBTZ | Polygon | ①FEACOD（M）  （要素代码）  ②NOBJNM（C）  （中文名称） | 70503 |  |
| 茶园符号 |  | ZBTZ | Point |  |
| 橡胶园 | 橡胶园边界 |  | ZBTZ | Polygon | 70503 |  |
| 橡胶园符号 |  | ZBTZ | Point |  |
| 其他园林 | 其他园林边 界 |  | ZBTZ | Polygon | 70503 |  |
| 其他园林符 号 |  | ZBTZ | Point |  |
| 有林地 | 有林地边界 |  | ZBTZ | Polygon | 70501 |  |
| 有林地符号 |  | ZBTZ | Point |  |
| 大面积灌木 林 | 大面积灌木林边界 |  | ZBTZ | Polygon | 70501 |  |
| 大面积灌木林符号 |  | ZBTZ | Point |  |
| 独立灌木林 | 独立灌木林 |  | ZBTZ | Point | 70501 |  |
| 沿道路狭长灌木林 | 沿道路狭长灌木林 |  | ZBTZ | Line | 70501 |  |
| 沿沟渠狭长灌木林 | 沿沟渠狭长 灌木林 |  | ZBTZ | Line | 70501 |  |
| 疏林 | 疏林边界 |  | ZBTZ | Polygon | 70501 |  |
| 疏林符号 |  | ZBTZ | Point |  |
| 未成林 | 未成林边界 |  | ZBTZ | Polygon | 70501 |  |
| 未成林符号一 |  | ZBTZ | Point |  |
| 未成林符号二 |  | ZBTZ | Point |  |
| 苗圃 | 苗圃边界 |  | ZBTZ | Polygon | 70501 |  |
| 苗圃符号 |  | ZBTZ | Point |  |
| 迹地 | 迹地边界 |  | ZBTZ | Polygon | 70500 |  |
| 迹地符号一 |  | ZBTZ | Point |  |
| 迹地符号二 |  | ZBTZ | Point |  |
| 散树 | 散树 |  | ZBTZ | Point | 70501 |  |
| 阔叶独立树 | 阔叶独立树 |  | ZBTZ | Point | 70501 |  |
| 针叶独立树 | 针叶独立树 |  | ZBTZ | Point | 70501 |  |
| 果树独立树 | 果树独立树 |  | ZBTZ | Point | 70501 |  |
| 椰子槟榔独 立树 | 椰子槟榔独 立树 |  | ZBTZ | Point | 70501 |  |
| 行树 | 行树 |  | ZBTZ | Line | 70501 |  |
| 大面积竹林 | 大面积竹林边界 |  | ZBTZ | Polygon | 70501 |  |
| 大面积竹林符号 |  | ZBTZ | Point |  |
| 独立竹丛 | 独立竹丛 |  | ZBTZ | Point | 70501 |  |
| 狭长竹林 | 狭长竹林 |  | ZBTZ | Line | 70501 |  |

表D.9 植被（续）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 要素名称 | 要素分级 | 图式符号 | 所属图层 | 几何类型 | 扩展属性 | 要素代码 | 备注 |
| 天然草地 | 天然草地边界 |  | ZBTZ | Polygon |  | 70502 |  |
| 天然草地符号 |  | ZBTZ | Point |  |
| 改良草地 | 改良草地边界 |  | ZBTZ | Polygon | 70502 |  |
| 改良草地符号一 |  | ZBTZ | Point |  |
| 改良草地符 号二 |  | ZBTZ | Point |  |
| 人工草地 | 人工草地边界 |  | ZBTZ | Polygon | 70502 |  |
| 人工草地符号 |  | ZBTZ | Point |  |
| 芦苇地 | 芦苇地边界 |  | ZBTZ | Polygon | 70502 |  |
| 芦苇地符号 |  | ZBTZ | Point |  |
| 半荒植物地 | 半荒植物地边界 |  | ZBTZ | Polygon | 70502 |  |
| 半荒植物地符号 |  | ZBTZ | Point |  |
| 植物稀少地 | 植物稀少地边界 |  | ZBTZ | Polygon | 70502 |  |
| 植物稀少地符号 |  | ZBTZ | Point |  |
| 花圃 | 花圃边界（虚） |  | ZBTZ | Polygon | 70502 |  |
| 花圃符号 |  | ZBTZ | Point |  |
| 花圃边界  （实） |  | ZBTZ | Polygon | 符合条件的应构面 |
| 防火带 | 防火带 |  | ZBTZ | Line | 70500 | 加注“防火带” |
| 植被说明注记 | 植被说明注记 |  | ZBTZ | Annotation |  |  |  |

表D.10 等高线

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 要素名称 | 图式符号 | 所属图层 | 几何类型 | 扩展属性 | 要素代码 | 备注 |
| 等高线首曲线 |  | DGX | Line | ①FEACOD（M）  （要素代码）  ②NOBJNM（C）  （中文名称） | 70301 |  |
| 等高线计曲线 |  | DGX | Line | 70302 |  |
| 等高线间曲线 |  | DGX | Line | 70303 |  |
| 示坡线 |  | DGX | Line | 70304 |  |
| 等高线注记 |  | DGX | Annotation |  |  |  |

表D.11 高程点

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 要素名称 | 图式符号 | 所属图层 | 几何类型 | 扩展属性 | 要素代码 | 备注 |
| 一般高程点 |  | GCD | Point | ①FEACOD（M）  （要素代码）  ②NOBJNM（C）  （中文名称） | 70100 |  |
| 高程点注记 |  | GCD | Annotation |  |  |  |

表D.12 图廓

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 要素名称 | 图式符号 | 所属图层 | 几何类型 | 扩展属性 | 要素代码 | 备注 |
| 内外图廓线及坐标格网 |  | TK | Line |  |  |  |
| 图廓注记 |  | TK | Annotation |  |  |  |

表D.13 航道中心线

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 要素名称 | 图式符号 | 所属图层 | 几何类型 | 扩展属性 | 要素代码 | 备注 |
| 航道中心线 |  | HDZX | Line | ①FEACOD（M）  （要素代码）  ②NOBJNM（C）  （中文名称） | 70100 | 航道中心线应连续 |
| 航道中心线注记 |  | HDZX | Annotation |  |  |  |

表D.14 航道及附属设施

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 要素名称 | 要素分级 | 图式符号 | 所属图层 | 几何类型 | 扩展属性 | 要素代码 | 备注 |
| 岸线 | 岸线 |  | HDSS | Line | ①FEACOD（M）  （要素代码）  ②NOBJNM（C）  （中文名称）  ③NINFOM（C）  （中文信息） | 20301 | 线应连续 |
| 河底线 | 河底线 |  | HDSS | Line | 20305 | 线应连续 |
| 过河桥 | 过河桥 |  | HDSS | Line | 50120 |  |
| 桥墩 | 桥墩 |  | HDSS | Point | 60505 |  |
| 航迹线 | 航迹线 |  | HDSS | Line | 30200 | 指在相同时段行船定位点的连续线；线的上方数字表示航速 |
| 码头 | 顺岸式固定码头 |  | HDSS | Line | 50301 |  |
| 堤坝式固定码头 |  | HDSS | Line | 50301 |  |
| 浮码头 |  | HDSS | Line | 50302 |  |
| 船坞 | 船坞 |  | HDSS | Line | 50501 |  |
| 浮船坞 | 浮船坞 |  | HDSS | Line | 50502 |  |
| 锚地 | 锚地 |  | HDSS | Point | 20900 | 锚泊的水域中心处，用此符号表示 |
| 锚地范围 |  | HDSS | Polygon |  |
| 趸船 | 趸船 |  | HDSS | Polygon | 50400 | 按实际形状绘制 |
| 系船浮 | 系船浮 |  | HDSS | Point | 51402 |  |
| 绞车 | 绞车 |  | HDSS | Point | 51403 |  |
| 禁航区 | 禁航区 |  | HDSS | Polygon | 31101 | 按实际范围绘制 |
| 禁锚区 | 禁锚区 |  | HDSS | Polygon | 31102 | 按实际范围绘制 |

表D.14 航道及附属设施（续）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 要素名称 | 要素分级 | 图式符号 | 所属图层 | 几何类型 | 扩展属性 | 要素代码 | 备注 |
| 船闸 | 船闸 |  | HDSS | Line |  | 51101 | 按实际形状绘制 |
| 升船机 | 升船机 |  | HDSS | Point | 51102 |  |
| 水利节制闸 | 水利节制闸 |  | HDSS | Line | 51103 | 按实际形状绘制 |
| 通车水闸 | 通车水闸 |  | HDSS | Line | 50603 |  |
| 不通车水闸 | 不通车水闸 |  | HDSS | Line | 50603 |  |
| 水闸房屋 | 水闸房屋 |  | HDSS | Polygon | 50603 | 内插不依比例尺水闸符号和注记 |
| 水文（位）站 | 水文（位）站 |  | HDSS | Point | 20502 |  |
| 护岸 | 斜坡式未加固的 |  | HDSS | Line | 51202 |  |
| 斜坡式加固的 |  | HDSS | Line |  |
| 直立式未加固的 |  | HDSS | Line |  |
| 直立式加固的 |  | HDSS | Line |  |
| 防波堤、丁坝 | 直立式 |  | HDSS | Line | 51205 |  |
| 斜坡式 |  | HDSS | Line | 51205 |  |
| 条石坝 |  | HDSS | Line | 51204 |  |
| 潜丁坝 |  | HDSS | Line | 51209 |  |
| 丁坝 |  | HDSS | Line | 51204 |  |
| 航道及附属设施注记 |  |  | HDSS | Annotation |  |  |  |

表D.15 航行障碍物

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 要素名称 | 要素分级 | 图式符号 | 所属图层 | 几何类型 | 扩展属性 | 要素代码 | 备注 |
| 沉船 | 露出的沉船 |  | HZW | Point | ①FEACOD（M）  （要素代码）  ②NOBJNM（C）  （中文名称）  ③NINFOM（C）  （中文信息） | 20803 |  |
| 淹没的沉船 |  | HZW | Point | 20804 |  |
| 沉船范围线 |  | HZW | Polygon | 20801 |  |
| 沉树 | 沉树 |  | HZW | Point | 21109 | 沉树及其他类似沉物（如沉木、沉木筏、沉草垛等）以此图式表，并加注文字 |
| 碍锚地 | 碍锚地 |  | HZW | Polygon | 21101 |  |
| 渔栅 | 渔栅 |  | HZW | Line | 21113 |  |
| 航行障碍 物注记 |  |  | HZW | Annotation |  |  |  |

表D.16 航道标志

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 要素名称 | 要素分级 | 图式符号 | 所属图层 | 几何类型 | 扩展属性 | 要素代码 | 备注 |
| 过河标 | 过河标左岸 岸标 |  | HDBZ | Point | ①FEACOD（M）  （要素代码）  ②NOBJNM（C）  （中文名称）  ③BNKWTW（M）  （岸别 1:左岸；2:右岸）  ④LOCTON（M）  （设置位置 1:岸标；2:浮标） | 40101 |  |
| 过河标右岸岸标 |  | HDBZ | Point |  |
| 过河标左岸浮标 |  | HDBZ | Point |  |
| 过河标右岸浮标 |  | HDBZ | Point |  |
| 沿岸标 | 沿岸标左岸 |  | HDBZ | Point | 40102 |  |
| 沿岸标右岸 |  | HDBZ | Point |  |
| 导标 | 导标左岸 |  | HDBZ | Point | 40103 | ①面向水流的下游方向，左手一侧为左岸，右手一侧为右岸。  ②塔形标志中部绘制双线，顶标根据实际形状绘制。 |
| 导标右岸 |  | HDBZ | Point |
| 过渡导标左岸 |  | HDBZ | Point |
| 过渡导标右岸 |  | HDBZ | Point |
| 首尾导标左岸 |  | HDBZ | Point |
| 首尾导标右岸 |  | HDBZ | Point |
| 侧面标 | 柱形浮标左岸 |  | HDBZ | Point | 40107 |
| 柱形浮标右岸 |  | HDBZ | Point |
| 左侧锥形岸标 |  | HDBZ | Point |
| 右侧罐形岸标 |  | HDBZ | Point |
| 左侧锥形浮标 |  | HDBZ | Point |
| 右侧罐形浮标 |  | HDBZ | Point |
| 杆形浮标左岸 |  | HDBZ | Point |
| 杆形浮标右岸 |  | HDBZ | Point |
| 右岸 |  | HDBZ | Point |
| 泛滥标 | 岸标左岸 |  | HDBZ | Point | 40110 |
| 岸标右岸 |  | HDBZ | Point |
| 浮标左岸 |  | HDBZ | Point |
| 浮标右岸 |  | HDBZ | Point |
| 横流标 | 岸标左岸 |  | HDBZ | Point | 40205 |
| 岸标右岸 |  | HDBZ | Point |
| 浮标左岸 |  | HDBZ | Point |
| 浮标右岸 |  | HDBZ | Point |
| 左右通航标 | 柱形浮标 |  | HDBZ | Point | 40108 |  |
| 锥形浮标 |  | HDBZ | Point |  |
| 锥形岸标 |  | HDBZ | Point |  |
| 灯船 |  | HDBZ | Point |  |
| 柱形灯桩 |  | HDBZ | Point |  |

表D.16 航道标志（续）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 要素名称 | 要素分级 | 图式符号 | 所属图层 | 几何类型 | 扩展属性 | 要素代码 | 备注 |
| 示位标 | 示位标 |  | HDBZ | Point | ①FEACOD（M）  （要素代码）  ②NOBJNM（C）  （中文名称）  ③BNKWTW（C）  （岸别 1:左岸；2:右岸）  ④LOCTON（C）  （设置位置 1:岸标；2:浮标） | 40109 |  |
| 桥涵标 | 通航桥孔 |  | HDBZ | Point | 40111 |  |
| 禁航标 | 岸标 |  | HDBZ | Point | 31101 |  |
| 禁航标（中） | 浮标 |  | HDBZ | Point |  |
| 禁航标（下） | 浮标 |  | HDBZ | Point |  |
| 通行信号标 | 通行信号标 |  | HDBZ | Point | 40201 |  |
| 进出闸信号标 | 进出闸信号标 |  | HDBZ | Point | 40302 |  |
| 鸣笛标 | 鸣笛标 |  | HDBZ | Point | 40202 |  |
| 界限标 | 岸标 |  | HDBZ | Point | 40203 |  |
| 浮标 |  | HDBZ | Point | 31101 |  |
| 水深信号标 | 岸标 |  | HDBZ | Point | 40204 |  |
| 节制闸标 | 岸标 |  | HDBZ | Point | 40206 |  |
| 指路牌 | 指路牌 |  | HDBZ | Point | 40402 |  |
| 管线标 | 水底管线标 |  | HDBZ | Point | 40301 |  |
| 架空管线标 |  | HDBZ | Point |  |
| 专用标 | 浮标 |  | HDBZ | Point | 40302 |  |
| 航道（标）站（局） | 航道（标）站（局） |  | HDBZ | Point | 30701 |  |
| 航道（标）处、段 | 航道（标）处、段 |  | HDBZ | Point | 30702 |  |
| 航道标志注记 |  |  | HDBZ | Annotation |  |  |  |

附录 E（资料性）  
内河航道地理信息符号表达

内河航道地理信息符号表达见表E.1。

表E.1 内河航道地理信息符号表达

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 中文名称 | 符号类型 | 填充颜色 | 边线颜色 | 符号 |
| 1 | 三角点 | 点 | 无 | RGB（0,0,0） |  |
| 2 | 图根点 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 3 | 水准点 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 4 | 卫星定位连续运行站点 | 点 | 无 | RGB（0,0,0） |  |
| 5 | 卫星定位等级点 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 6 | 其它测量控制点 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 7 | 深度基准面 | 面 | RGB（190,235,255） | RGB（240,240,240） |  |
| 8 | 测量图幅 | 面 | RGB（240,240,240） | RGB（240,240,240） |  |
| 9 | 电子航道图图幅 | 面 |  | RGB（255,0,0） |  |

表E.1 内河航道地理信息符号表达（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 中文名称 | 符号类型 | 填充颜色 | 边线颜色 | 符号 |
| 10 | 河流 | 面 | RGB（100,170,145） | RGB（110,110,110） |  |
| 11 | 自然岸线 | 线 | 无 | RGB（0,0,0） |  |
| 12 | 人工岸线 | 线 | 无 | RGB（50,60,50） |  |
| 13 | 江心洲 | 面 | RGB（245,243,240） | RGB（110,110,110） |  |
| 14 | 河床 | 面 | RGB（190,230,255） | RGB（110,110,110） |  |
| 15 | 大堤 | 线 | 无 | RGB（145,95,45） |  |
| 16 | 防波堤 | 线 | 无 | RGB（255,235,175） |  |
| 17 | 防汛墙 | 线 | 无 | RGB（255,210,125） |  |
| 18 | 公共航道 | 面 | RGB（240,240,240） | RGB（240,240,240） |  |
| 19 | 专用航道 | 面 | RGB（200,200,200） | RGB（240,240,240） |  |
| 20 | 轮渡航线 | 线 | 无 | RGB（255,190,255） |  |

表E.1 内河航道地理信息符号表达（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 中文名称 | 符号类型 | 填充颜色 | 边线颜色 | 符号 |
| 21 | 航道中线 | 线 |  | RGB（75,75,75） |  |
| 22 | 航道边线 | 线 |  | RGB（50,50,50） |  |
| 23 | 水位观测站 | 点 | 无 | RGB（0,0,0） |  |
| 24 | 视频监控站 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 25 | 监测站 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 26 | 流向 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 27 | 航道部门 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 28 | 海事部门 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 29 | 救助点 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 30 | 服务点 | 点 |  | RGB（110,110,110） |  |
| 31 | 系泊绞缆设施 | 点 | RGB（170,145,75） | RGB（0,0,0） |  |

表E.1 内河航道地理信息符号表达（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 中文名称 | 符号类型 | 填充颜色 | 边线颜色 | 符号 |
| 32 | 趸船 | 面 | RGB（0,0,0） | RGB（0,0,0） |  |
| 33 | 水深点 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 34 | 等深线 | 线 |  | RGB（110,110,110） |  |
| 35 | 深度范围区 | 面 | RGB（190,235,255） | RGB（0,0,0） |  |
| 36 | 疏浚区 | 面 | RGB（115,135,65） | RGB（110,110,110） |  |
| 37 | 未测区 | 面 | RGB（115,135,65） | RGB（0,0,0） |  |
| 38 | 左岸塔形过河标 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 39 | 右岸塔形过河标 | 点 | RGB（230,0,0） | RGB（0,0,0） |  |
| 40 | 左岸杆形过河标 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 41 | 右岸杆形过河标 | 点 | RGB（230,0,0） | RGB（0,0,0） |  |
| 42 | 左岸杆形沿岸标 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |

表E.1 内河航道地理信息符号表达（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 中文名称 | 符号类型 | 填充颜色 | 边线颜色 | 符号 |
| 43 | 右岸杆形沿岸标 | 点 | RGB（230,0,0） | RGB（0,0,0） |  |
| 44 | 左岸塔形沿岸标 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 45 | 右岸塔形沿岸标 | 点 | RGB（230,0,0） | RGB（0,0,0） |  |
| 46 | 导标 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 47 | 过渡导标 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 48 | 首尾导标 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 49 | 间接导标 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 50 | 左右通航标 | 点 | RGB（230,0,0） | RGB（0,0,0） |  |
| 51 | 左岸示位标 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 52 | 右岸示位标 | 点 | RGB（230,0,0） | RGB（0,0,0） |  |
| 53 | 左岸柱形侧面标 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |

表E.1 内河航道地理信息符号表达（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 中文名称 | 符号类型 | 填充颜色 | 边线颜色 | 符号 |
| 54 | 右岸柱形侧面标 | 点 |  | RGB（230,0,0） |  |
| 55 | 通行信号标 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 56 | 左岸船形侧面标 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 57 | 右岸船形侧面标 | 点 | RGB（230,0,0） | RGB（0,0,0） |  |
| 58 | 左侧泛滥标 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 59 | 右侧泛滥标 | 点 | RGB（230,0,0） | RGB（0,0,0） |  |
| 60 | 桥涵标（大轮通航桥孔） | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 61 | 桥涵标（小轮通航桥孔） | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 62 | 界限标 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 63 | 水深信号标 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 64 | 鸣笛标 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |

表E.1 内河航道地理信息符号表达（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 中文名称 | 符号类型 | 填充颜色 | 边线颜色 | 符号 |
| 65 | 左侧横流标 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 66 | 右侧横流标 | 点 | RGB（230,0,0） | RGB（0,0,0） |  |
| 67 | 专用标 | 点 | RGB（255,255,0） | RGB（0,0,0） |  |
| 68 | 节制闸标 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 69 | 架空管线标 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 70 | 水底管线标 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 71 | 通航桥孔左右侧标志 | 点 | RGB（230,0,0） | RGB（0,0,0） |  |
| 72 | 桥墩承台标志 | 点 | RGB（230,0,0） |  |  |
| 73 | 航道提示标牌 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 74 | 非通航桥孔标志 | 点 | RGB（230,0,0） | RGB（0,0,0） |  |
| 75 | 非通航水域顶标 | 点 |  | RGB（255,190,255） |  |

表E.1 内河航道地理信息符号表达（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 中文名称 | 符号类型 | 填充颜色 | 边线颜色 | 符号 |
| 76 | 航道保护牌 | 点 |  | RGB（110,110,110） |  |
| 77 | 不可行船闸 | 面 |  | RGB（255,190,255） |  |
| 78 | 可航行船闸 | 面 |  | RGB（255,190,255） |  |
| 79 | 升船机 | 面 |  | RGB（110,110,110） |  |
| 80 | 整治坝 | 面 |  | RGB（110,110,110） |  |
| 81 | 护岸 | 线 |  | RGB（200,170,100） |  |
| 82 | 桥梁 | 面 |  | RGB（110,110,110） |  |
| 83 | 桥墩 | 面 |  | RGB（80,90,90） |  |
| 84 | 通航孔 | 面 | RGB（250,0,0） | RGB（0,0,0） | （大轮）  （小轮） |
| 85 | 架空管道 | 线 |  | RGB（0,0,0） |  |

表E.1 内河航道地理信息符号表达（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 中文名称 | 符号类型 | 填充颜色 | 边线颜色 | 符号 |
| 86 | 架空线缆 | 线 |  | RGB（115,135,65） |  |
| 87 | 渡槽 | 线 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 88 | 索道 | 线 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 89 | 过河管道 | 线 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 90 | 过河线缆 | 线 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 91 | 管道区 | 面 |  | RGB（255,200,255） |  |
| 92 | 线缆区 | 面 |  | RGB（255,200,255） |  |
| 93 | 隧道 | 面 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 94 | 泊位 | 面 |  | RGB（255,190,255） |  |
| 95 | 简易固定码头 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 96 | 固定码头 | 面 | RGB（200,170,100） | RGB（110,110,110） |  |

表E.1 内河航道地理信息符号表达（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 中文名称 | 符号类型 | 填充颜色 | 边线颜色 | 符号 |
| 97 | 浮码头 | 面 | RGB（200,150,100） | RGB（110,110,110） |  |
| 98 | 栈桥 | 面 | RGB（200,130,100） | RGB（110,110,110） |  |
| 99 | 浮船坞 | 面 | RGB（160,130,100） | RGB（110,110,110） |  |
| 100 | 干船坞 | 面 | RGB（130,130,100） | RGB（110,110,110） |  |
| 101 | 临河船厂 | 面 | RGB（120,120,100） | RGB（110,110,110） |  |
| 102 | 取排水口 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 103 | 抽排水站 | 点 |  | RGB（255,200,255） |  |
| 104 | 拦河坝 | 线 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 105 | 水闸点 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 106 | 水闸线 | 线 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 107 | 部分船体裸露的沉船 | 点 |  | RGB（115,135,65） |  |

表E.1 内河航道地理信息符号表达（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 中文名称 | 符号类型 | 填充颜色 | 边线颜色 | 符号 |
| 108 | 非危险沉船 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 109 | 危险沉船 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 110 | 礁石点 | 点 |  | RGB（230,0,0） |  |
| 111 | 礁石面 | 面 |  | RGB（230,0,0） |  |
| 112 | 沉树 | 点 |  | RGB（115,135,65） |  |
| 113 | 渔栅 | 线 |  | RGB（115,135,65） |  |
| 114 | 碍锚地 | 面 | RGB（135,190,240） | RGB（115,135,65） |  |
| 115 | 险恶地段 | 面 |  | RGB（115,135,65） |  |
| 116 | 浅滩 | 面 |  | RGB（255,200,255） |  |
| 117 | 保护范围区 | 面 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 118 | 锚泊区 | 面 |  | RGB（255,200,255） |  |

表E.1 内河航道地理信息符号表达（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 中文名称 | 符号类型 | 填充颜色 | 边线颜色 | 符号 |
| 119 | 禁航区 | 面 |  | RGB（255,200,255） |  |
| 120 | 警示区 | 面 |  | RGB（255,200,255） |  |
| 121 | 倾销区 | 面 |  | RGB（150,115,40） |  |
| 122 | 港口区 | 面 |  | RGB（255,190,255） |  |
| 123 | 自由贸易区 | 面 | RGB（170,240,175） | RGB（0,0,0） |  |
| 124 | 人工养殖场 | 面 |  | RGB（150,115,40） |  |
| 125 | 施工区 | 面 |  | RGB（150,115,40） |  |
| 126 | 方位物 | 点 |  | RGB（150,107,0） |  |
| 127 | 独体建筑物 | 点 | RGB（150,135,0） | RGB（150,107,0） |  |
| 128 | 围墙 | 线 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 129 | 房屋 | 面 |  | RGB（0,0,0） |  |

表E.1 内河航道地理信息符号表达（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 中文名称 | 符号类型 | 填充颜色 | 边线颜色 | 符号 |
| 130 | 建筑物群 | 面 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 131 | 公路 | 面 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 132 | 铁路 | 线 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 133 | 机场跑道 | 线 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 134 | 起重机 | 点 |  | RGB（150,115,40） |  |
| 135 | 仓罐 | 点 | RGB（150,135,0） | RGB（150,107,0） |  |
| 136 | 支架 | 点 |  | RGB（150,115,40） |  |
| 137 | 传送带 | 线 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 138 | 陆地区 | 面 | RGB（230,220,190） | RGB（0,0,0） |  |
| 139 | 飞机场 | 点 |  | RGB（150,115,40） |  |
| 140 | 高程点 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |

表E.1 内河航道地理信息符号表达（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 中文名称 | 符号类型 | 填充颜色 | 边线颜色 | 符号 |
| 141 | 地貌点 | 点 |  | RGB（105,55,15） |  |
| 142 | 地貌面 | 面 | RGB（105,55,15） | RGB（105,55,15） |  |
| 143 | 植被面 | 面 |  | RGB（150,115,40） |  |
| 144 | 植被线 | 线 |  | RGB（150,115,40） |  |
| 145 | 境界点 | 点 |  | RGB（0,0,0） |  |
| 146 | 境界线 | 线 |  | RGB（0,0,0） |  |

参考文献

1. 《内河助航标志》（GB 5863）
2. 《基础地理信息要素分类与代码》（GB/T 13923）
3. 《国家基本比例尺地图图式第1部分：1∶500 1∶1 000 1∶2 000地形图图式》（GB/T 20257.1）
4. 《基础地理信息要素数据字典第2部分：1∶5 000 1∶10 000比例尺》（GB/T 20258.2）
5. 《基础地理信息要素数据字典第3部分：1∶25 000 1∶50 000 1∶100000比例尺》（GB/T 20258.3）
6. 《港口工程基本术语标准》（GB/T 50186）
7. 《交通信息基础数据元第三部分：港口信息基础数据元》（JT/T 679.3）
8. 《交通信息基础数据源第四部分：航道信息基础数据元》（JT/T 679.4）
9. 《航道工程基本术语标准》（JTJ/T 204）
10. 《水运工程测量质量检验标准》（JTS 258）

