

城市级基础地理实体数据规范

Data specification for urban fundamental geo-entity

(征求意见稿)

(本草案完成时间：2023年12月28日)

目 次

前 言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
3.1 地理实体	1
3.2 基础地理实体	1
3.3 地物实体	1
3.4 地理单元	1
3.5 地理实体的空间粒度	2
4 时空基准	2
4.1 坐标系统	2
4.2 高程基准	2
4.3 时间基准	2
5 概念模型	2
5.1 概念模型的构成	2
5.2 标识信息	2
5.3 空间信息	2
5.4 时间信息	3
5.5 属性信息	3
5.6 关系信息	3
5.6.1 空间关系	3
5.6.2 类属关系	3
5.6.3 时间关联关系	3
6 实体表达与数据组织	3
6.1 基本要求	3
6.2 标识信息表达	4
6.3 空间信息表达	4
6.4 时间信息表达	5
6.5 属性信息表达	5
6.6 关系信息表达	5
6.7 数据组织	6
7 精度要求与粒度划分	6
7.1 精度要求	6
7.2 粒度划分	6
7.2.1 地理实体粒度划分规则	6
7.2.2 地理实体最小粒度单元	7
8 基础地理实体的构建	7
8.1 地物实体的构建	7
8.1.1 水系实体	7
8.1.2 居民地及设施类实体	8

8.1.3 交通实体	10
8.1.4 综合管线实体	11
8.1.5 境界实体	11
8.1.6 地貌实体	12
8.1.7 植被与土质实体	12
8.1.8 地名地址实体	12
8.2 地理单元的构建	13
8.2.1 行政区划单元实体	13
8.2.2 地形单元实体	13
8.2.3 自然保护地单元实体	13
8.2.4 社会综治单元	13
8.2.5 用地用海单元	13
8.2.6 规划单元	13
8.2.7 不动产单元	13
8.2.8 地下空间单元	14
8.2.9 地质体单元	14
附录 A 基础地理实体数据字典	15
附录 B 基础地理实体关系一览表	78
附录 C 基础地理实体的精度	81
参考文献	83

前 言

本文件按照 GB/T1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》、GB/T1.2-2020《标准化工作导则 第2部分：以ISO/IEC标准化文件为基础的标准化文件起草规则》编制。

本文件由陕西省测绘地理信息局提出并归口。

本文件起草单位：西安市勘察测绘院、中国测绘科学研究院、自然资源部测绘标准化研究所、西安市大数据服务中心。

本文件主要起草人：张周平、吴创奇、高红心、赵鑫、张春奎、方登茂、李文博、张伟朋、武鹏达、山林昕、马昕、艾尧、黄嫚、袁琳。

本文件为首次发布。

城市级基础地理实体数据规范

1 范围

本标准规定了城市级地理实体的时空基准、概念模型、表达与数据组织、精度要求与粒度划分、构建。

本标准适用于陕西省城市级基础地理实体的获取、处理、建库和应用服务。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件，凡不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改）适用于部分。

GB/T**** 地理实体空间身份编码规则
GB/T 917 公路路线标识规则和国道编码
GB/T 24356-2023 测绘成果质量检查与验收
GB/T 18316-2008 数字测绘成果质量检查与验收
GB/T 21010-2017 土地利用现状分类
GB/T 2260-2007 中华人民共和国行政区划代码
GB/T 25344-2010 中华人民共和国铁路线路名称代码
GB/T 37346—2019 不动产单元设定与代码编制规则
GB/T 50137-2011 城市用地分类与规划建设用地标准
SL 259-2000 中国水库名称代码
SL 249-2012 中国河流代码
DB 61/T XXXXX—202X 《城市级基础地理实体分类与代码》

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

3.1 地理实体 Geo-Entity

现实世界中占据一定且连续空间位置和范围、单独具有同一属性或完整功能的地理对象。

3.2 基础地理实体 Fundamental Geo-entity

通过基础测绘采集和表达的地理实体，是其他地理实体和相关信息的定位框架与承载基础。按照对现实世界中地理对象表达内容的不同，基础地理实体可分为地物实体和地理单元。以下简称为“地理实体”。

3.3 地物实体 Culture Feature Entity

具有同一自然属性或管理属性的自然地物或人工设施。

3.4 地理单元 Geographical Unit

具有同一自然属性或管理属性的空间区域。

3.5 地理实体的空间粒度 Spatial Granularity of Geo-entity

指地理实体需要测定和描述的**基本与最小**空间单元，是衡量地理实体表达详细程度和是否表达的空间指标。

4 时空基准

4.1 坐标系统

采用 2000 国家大地坐标系（GB 22021-2008，英文名称 China Geodetic Coordinate System 2000，简称 CGCS2000），各地市如确有需要，可采用依法建设的地方独立坐标系。当采用依法建设的地方坐标系时，应与 2000 国家大地坐标系建立联系。

4.2 高程基准

采用 1985 国家高程基准。

4.3 时间基准

采用公元纪年和北京时间（UTC+8:00）。

5 概念模型

5.1 概念模型的构成

基础地理实体的概念模型如图 1 所示，主要包括：标识信息、空间信息、时间信息、属性信息和关系信息五个部分。



图 1 基础地理实体的概念模型

5.2 标识信息

指唯一区分实体对象身份的信息，包括基础地理实体的空间身份编码、行业编号等。**身份编码是基础地理实体身份标识的主要方式，是按照一定编码规则，由程序自动生成的、唯一区分基础地理实体的重要信息。基础地理实体的行业编号是其身份标识的有效补充。**

5.3 空间信息

主要描述基础地理实体的空间特征，如：位置、大小、形状、范围、分布、走向、高度、深度等，通常抽象为具体的几何图形来表示，可以是点、线、面、体及其组合。

5.4 时间信息

主要描述基础地理实体的产生、存续、消亡的时间。产生时间指基础地理实体首次发现并记录的时间或发布的时间，存续时间指基础地理实体持续存在期间不同状态的记录时间，消亡时间指基础地理实体的灭失、消亡的时间。

5.5 属性信息

主要描述基础地理实体的特征、特点或语义特性，可分为定性和定量两类信息，定性信息如：名称、类型、材质、用途、状态等，定量信息包括：数量高度、长度、面积等。

5.6 关系信息

主要是指基础地理实体之间的语义关系，包括空间关系、类属关系和时间关联关系。

5.6.1 空间关系

描述基础地理实体之间的空间特征关系，可细分为：空间拓扑关系、空间距离关系和方位关系。

a) 空间拓扑关系：指满足拓扑几何学原理的各空间数据间的相互关系，包括实体之间的包含、连接和关联关系。如：院落实体与房屋实体构建包含关系、路口实体与路段实体构建连接关系、管线实体与管线附属设施实体构建关联关系。

b) 空间距离关系：描述基础地理实体间在空间上相隔距离的远近，可以定量的描述为“实体 A”距离“实体 B”100.5 米，也可以定性的描述为“实体 A”距离“实体 B”较远，距离“实体 C”较近。

c) 方位关系：描述基础地理实体间空间位置方位，如“实体 A”在“实体 B”的东边，“实体 C”在“实体 D”的上边。

5.6.2 类属关系

描述基础地理实体逻辑构成关系，包括：组成关系、依存关系和层次关系。

a) 组成关系：由多个基础地理实体组合成一个新的基础地理实体，组成新实体的多个实体与组成的新实体之间是“组成关系”。如：名称相同的多各“路段”实体组成一个完整的道路实体；“阳台、室外楼梯、檐廊、房屋主体”等实体组成一幢建筑实体；“院门、围墙、房屋、内部道路、院内花坛”等实体组成一个院落实体。

b) 依存关系：集合内的二元关系，如果其中一个对象发生改变，另一个对象也随之改变，则称第二个对象依存于第一个对象，如：拦水坝与水库，房屋与阳台等。

c) 层次关系：一个高级别的基础地理实体由多个低级别的基础地理实体组成时，不同级别实体之间具有层次关系，如：行政区划省、市、区等之间具有明确的层次关系；水系中干流与支流。

5.6.3 时间关联关系

描述基础地理实体之间在时间维度的先后关系，包括：之前、同时、之后三种关系。实体之间诞生有先后、存续时间有长短、生成、更新等过程上也有丰富的时序状态关系。

6 实体表达与数据组织

6.1 基本要求

a) 基础地理实体应结合应用需求确定合适的精度、粒度，真实、准确的表达实体的特征信息。

b) 基础地理实体分类应合理、几何类型和拓扑关系正确，属性、时间和关系信息表达准确、完整。

c) 基础地理实体在生产更新过程中，不得错漏、重复、移位、变形，同一类基础地理实体之间不应存在重叠、压盖，不同类实体空间范围有重叠时，不得平移避让、综合取舍。

6.2 标识信息表达

a) 基础地理实体的标识信息应通过唯一身份编码表达。

b) 基础地理实体的空间身份编码应符合《地理实体空间身份编码规则 GB/T*****》，基础地理实体身份编码由“专有标识域+标准域+扩展域”三部分构成，编码结构如图 2 示。

c) 基础地理实体空间身份编码应在基础地理实体数据首次入库时由赋码程序统一赋值，其值在基础地理实体存续、变更、消亡过程中保持不变。基础地理实体消亡后，其身份编码随消亡实体统一存贮于历史库，该身份编码禁止赋予新的基础地理实体。

d) 当同一基础地理实体存在点、线、面、体等不同的表达形态或不同时间状态时，其身份编码应相同。

e) 具有法定行业编码的地理实体，其行业编码应按照行业编码规则进行表达，可通过身份编码扩展域或单独予以记录。

f) 地理实体空间身份编码宜以字符串形式存储，在使用时，可通过字符串形式或二维码形式表达。

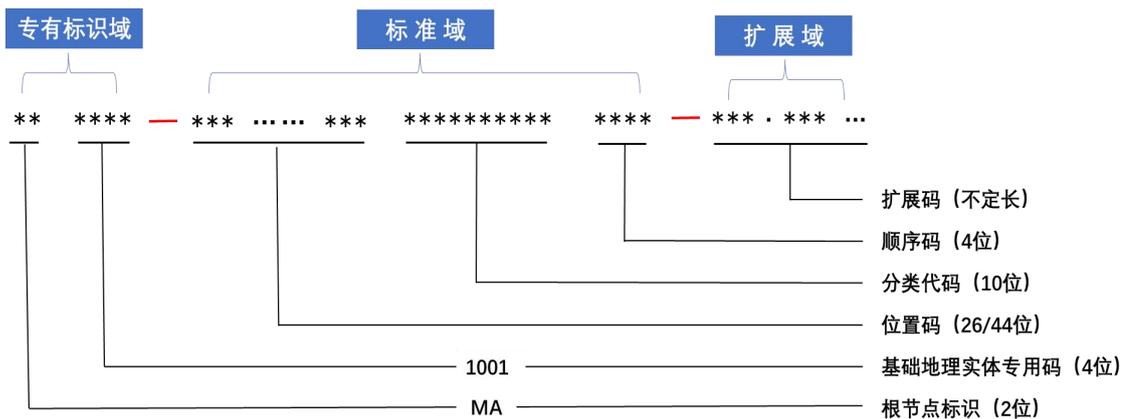


图 2 基础地理实体身份编码结构

6.3 空间信息表达

a) 基础地理实体的空间信息应通过合适的几何图形（点、线、面）或三维模型准确表达，并采用正确、统一的空间基准。

b) 同一个基础地理实体的几何表达可根据应用需求选取一种或多种表达形式，不同类别地理实体宜采用的几何表达形式。

c) 通过“点”表达的基础地理实体应准确采集基础地理实体的中心点、定位点、标志性特征点，对于通过有向点表达的基础地理实体还应记录其方向值。方向值以正北方向为起始方向（0°），顺时针计算，角度值为 0~360°。

d) 通过“线”表达的基础地理实体应保持线的连通性、拓扑一致性、网络结构的正确性，不应出现自重叠、自相交、零长度线、悬挂点。对于河流中心线、沟渠等具有方向要求的实体，其采集方向应与流向一致；对于地形图制图中按符号表示时有方向要求的线实体，采集时遵循右手法则（符号在采集方向的左侧）；对于用弧线、样条曲线表达的实体应转换为折线表达，转换前后精度符合要求。

e) 通过“面”表达的基础地理实体应确保几何面的完整性、封闭性。同类面实体不应存在压盖、重叠、相交等现象，不同类面实体可以存在重叠，无需剔除（如到路面与隔离带面，河流面与河岛面）。

f) 通过“三维模型”表达的基础地理实体应保持三维模型表面的完整性、封闭性。模型应准确反映基础地理实体的几何特征、纹理特征。

6.4 时间信息表达

- a) 基础地理实体的时间信息主要包括基础地理实体的产生、存续、消亡的时间。
- b) 时间信息应采用公元纪年+协调世界时 UTC+08:00, 精确到日历日。
- c) 基础地理实体的产生时间可依次选择: 产生、首次发现、首次发布、首次记录、最近一次采集、记录的时间。
- d) 基础地理实体的存续时间应选择最近一次调查、核查和变更的时间。
- e) 基础地理实体的消亡时间可依次选择消亡灭失、拆除、删除、首次发现消亡的时间。

6.5 属性信息表达

a) 基础地理实体的属性信息包括基本属性信息和扩展属性信息。基本属性信息是每类基础地理实体都必须包含的内容, 其属性项见表 1 基础地理实体基本属性表, 扩展属性信息是根据地理实体的类别和不同专业部门的实际需求定义的属性内容, 如地理实体的类型、用途、状态、等级、权属等属性。不同类别基础地理实体的扩展属性信息要求见附录 A: 基础地理实体数据字典。

b) 基础地理实体属性项根据实际调查填写, 要求语义表达完整、准确、格式规范, 非空属性必须填写, 各属性项的取值范围见附录 A: 基础地理实体数据字典。

表 1 基础地理实体基本属性表

属性项名称	字段类型	长度	小数位	空值性	唯一性	描述
Key_ID	NUMBER		0			关键字, 库表内部唯一
Entity_ID	VARCHAR2	58		非空	唯一	基础地理实体标识代码,
Entity_Code	VARCHAR2	10		非空		基础地理实体分类代码
Entity_CodeName	VARCHAR2	100		非空		基础地理实体分类名称
Entity_Name	VARCHAR2	100		非空		基础地理实体名称
ProductTime	DATE	14		非空		产生时间
DeadTime	DATE	14				消亡时间
ModifyTime	DATE	14				核查时间
Surveyor	VARCHAR2	20				测量人员
Geometry	SDO_GEOMETRY			非空		基础地理实体概略几何图形
MetaData_ID	VARCHAR2	128				元数据 ID
Memory	VARCHAR2	256				备注

6.6 关系信息表达

a) 基础地理实体之间的关系信息在生产环节宜采用“三元组”形式通过关系表表达, 在管理、应用环节宜采用图数据库管理, 以知识图谱形式表达。

b) 采用关系表形式表达时,可根据不同类别基础地理实体之间的不同语义关系的定义,分别定义实体关系表,予以记录,实体入库时通过程序自动转换为图数据库形式。实体关系表结构见表 2 基础地理实体关系表。

c) 各类基础地理实体需建立的关系信息见附录 B: 基础地理实体关系一览表。

表 2 基础地理实体关系表

基础地理实体 A	关系类型	基础地理实体 B
注: 基础地理实体 A、B 分别为基础地理实体 A 和 B 的身份编码。		

6.7 数据组织

数据组织应满足以下要求:

a) 基础地理实体数据应包含标识数据、空间数据、时间数据、属性数据、关系数据和元数据。

b) 基础地理实体数据应按内容分层进行组织,根据数据结构特点选择关系数据库、图数据库、数据文件等形式存储。用于表达基础地理实体的标识信息、属性信息、时间信息以及以点、线、面形式表达的空间信息宜通过关系数据库存储,以体(三维模型)表达的空间信息宜通过数据文件的形式存储,地理实体的关系信息可通过关系数据库或图数据库存储。

c) 基础地理实体数据分层可根据管理和服务具体情况,灵活组织。层的命名以地理实体类别名称汉语拼音首字母(大写)为准,在层名后面加上“_PT”“_LN”“_PL”“_BD”来区分表示基础地理实体的点、线、面、三维模型等空间几何特性。基本分层及每层所包含内容见附录 A。

d) 基础地理实体的关系数据宜通过实体关系表或图数据库的形式进行组织。

e) 元数据文件的名称应与其所描述的实体数据文件的名称相关联,元数据文件宜以图幅、行政区划或建模单元为单位进行组织,宜采用空间数据库、空间矢量、可扩展标记语言(XML)或通用表格等形式记录,宜包含标识信息、空间参考信息、生产信息、时序信息、精度信息、粒度信息、质量信息和分发信息等相关内容。

f) 数据交换文件的命名应简洁清晰,数据交换应采用 GB/T 17798 规定的格式,并支持 GeoJSON、GeoTIFF、GML 等国际通用数据交换格式。

7 精度要求与粒度划分

7.1 精度要求

a) 地物实体的精度主要由几何精度、时间精度、属性精度确定,对于以三维模型表达的地理实体,其精度除了满足几何精度要求,还应满足模型结构精度、纹理精度要求。具体指标见附录 C:基础地理实体的精度。

b) 地理单元实体的几何精度由相关行业规范确定;

7.2 粒度划分

基础地理实体粒度划分应结合地理实体的分类和应用需求,确定地理实体粒度划分的基本依据和最小粒度单元。

7.2.1 地理实体粒度划分规则

按以下规则逐次划分:

a) 依空间结构划分,按照地理实体空间形态结构的独立性分割为不同的地理实体;

- b) 依属性差异划分，对于同一细分类型的基础地理实体，应根据实体自身属性（如实体名称、专业代码、实体数据内容等）的差异性进行分割；
- c) 依权属划分，对于属性相同且空间结构连续的基础地理实体，可根据权属的不同进行分割。

7.2.2 地理实体最小粒度单元

基础地理实体的最小粒度指标依据实体的几何精度指标要求，结合地理实体的表达形态确定。

- a) 以点表达地理实体，其几何尺寸（直径）大于等于一倍中误差的均应表达；
- b) 以线状表达的地理实体，其几何尺寸（长度）大于等于二倍中误差的均应表达；
- c) 以面状表达的地理实体，其几何尺寸（面积）大于等于二倍中误差的平方的均应表达；
- d) 以三维模型表达的地理实体，在满足其二维形态表达的粒度指标的基础上，根据实际应用需求参照三维模型的结构精度、纹理精度要求确定三维表达粒度。

8 基础地理实体的构建

明确各类基础地理实体包含的内容、构建方法及基本要求，需构建的实体几何形态与关系类型。

8.1 地物实体的构建

地物实体包括水系实体、居民地及设施实体、交通实体、综合管线实体、境界实体、地貌实体、植被与土质实体、地名地址实体。

8.1.1 水系实体

水系实体由河流、沟渠、湖泊池塘、水库、水利及附属设施、其他水体组成。

8.1.1.1 河流类实体

- a) 流域实体包括河流及支流的集水区域，按山脊线、分水线等自然地理要素划定的封闭集水区域独立构建实体，以所属河流的名称+“流域”命名，并构建上下级流域之间的包含关系；
- b) 河流实体采集常水位线，按名称构建河流面实体，并提取河流中心线实体。河流中心线实体方向应与河流流向保持一致，没有名称的按自然段构建实体；
- c) 地下河段按其出入水口处宽度构建河流面实体，消失河段按其消失前后宽度、走向构建河流面实体，时令河按其沉积物上边界构建河流面实体；
- d) 相邻河流实体间应连续贯通，保证水网拓扑关系正确，不得出现缝隙、压盖、自相交或错位等现象；
- e) 河流实体遇水坝、桥梁、隧道、水闸、涵洞等附属设施时，应连续贯通，不得断开；
- f) 河流实体与水库、湖泊相连接时，其面实体应与水库、湖泊面实体相接，河流中心线实体应按趋势穿过水库、湖泊与下段河流中心线相接；
- g) 同一名称的河流被不同行政区划分为多段时，应按行政区划分段单独构建实体；
- h) 河源、河谷、河滩、河口、河洲（岛）、河湾、矾、河流出入水口等独立构建实体，其父级实体均为所属河流实体；
- i) 河道实体以河流两岸或堤坝之间的区域确定，独立构建实体，包括范围内的滩涂、河岛、沙洲、常水位面等。

8.1.1.2 沟渠类实体

- a) 运河、沟渠采集上边沿线，按名称构建沟渠面实体，并提取沟渠中心线实体。沟渠中心线实体方向应与对应沟渠流向保持一致，没有名称的按段构建实体；

b) 沟渠实体遇输水渡槽、隧道、倒虹吸、涵洞等附属物时，不得断开。输水渡槽、隧道、倒虹吸、涵洞、渠首、出水口等附属物独立构建实体，其父级实体为所属沟渠；

c) 与河流、水库、湖泊相连接的沟渠实体（用于引水、灌溉），其中心线应与相邻的其他河流或沟渠中心线相连接，保持拓扑关系正确；

d) 用于灌溉的人工水渠（平时无水）按沟渠构建线实体。

8.1.1.3 湖泊、池塘类实体

a) 湖泊采集常水位线，按名称构建面实体，没有名称的按其范围构建；

b) 池塘采集上边沿线，构建面实体；

c) 湖心岛独立构建面实体，并构建与所属湖泊实体之间的包含关系。

8.1.1.4 水库类实体

a) 水库实体采集常水位线，按名称构建水库面实体；

b) 坝、溢洪道、泄洪洞、出水口等独立构建实体，并构建与所属水库实体之间的依存关系。

8.1.1.5 水利及附属设施类实体

a) 堤、拦水坝、滚水坝等分别采集堤、坝顶面构建面实体，并构建与所属水系实体之间的依存关系；

b) 水闸、船闸、亲水平台等独立构建面实体，并构建与所属水系实体之间的依存关系；

c) 防洪墙、岸、河道护栏等构建线实体，并构建与所属水系实体之间的依存关系。

8.1.1.6 其他水体实体

a) 泉、井等独立构建面实体、点实体，并构建与所属水系实体之间的关联关系；

b) 瀑布、跌水等独立构建线实体，并构建与所属水系实体之间的关联关系。

8.1.2 居民地及设施类实体

居民地及设施类实体由居民地（房屋、院落、街区、村落、居民点）、工矿设施、农业设施、公共服务设施、名胜古迹、宗教设施、科学观测站、其他建筑设施组成。

8.1.2.1 房屋实体

a) 房屋实体参照不动产单元信息，按自然幢独立构建面实体；

b) 缺少不动产单元信息的，参照不动产自然幢的划分规则，构建面实体。建筑物主体结构独立的单独构建实体，主体结构相连且使用性质相同的构建为一个实体；主体结构相连但使用性质不同的，根据使用性质分别构建实体；

c) 独立于房屋主体结构的阳台、室外楼梯、台阶、柱廊、檐廊、门顶、悬空通廊等建筑附属设施独立构建实体，并构建与所属房屋实体之间的组成关系；

d) 同一幢建筑不同部位楼层不同时（不包含楼梯间、设备间），按建筑物最外轮廓构建房屋面实体，采集建筑楼层分界线构建分界线实体，并将分界线两边不同部位楼层数作为属性存储；

e) 房屋实体坐落于院落内的，构建与所属院落实体之间的包含关系。

8.1.2.2 院落、村落实体

a) 院落实体应参考土地权属边界、现状范围边界按名称构建面实体，参照权属分类、土地三调分类确定落分类属性，并构建与所属行政区划实体之间的组成关系；

b) 院门实体独立构建线实体，并构建与所属院落实体之间的组成关系；

c) 自然村、行政村按名称采集生活聚居区范围，独立构建村落面实体，对于零星分布的村民院落不用单独构建村落实体，村中一家一户的居民院子构建院落实体。

注：院落实体是由围墙、垣栅、建筑物等围成的一个相对封闭或半封闭的范围。

8.1.2.3 街区、居民点实体

a) 街区是由道路、河流、行政界线等分割而成的人类聚居的区域；居民点是指人类生活、劳动、工作和居住的各种集居地；

b) 街区实体按其自然形成边界独立构建面实体；

c) 居民点按集镇、村庄、工矿、农林牧渔场等类别，独立构建居民点实体。

8.1.2.4 工矿设施类实体

a) 矿井井口、采掘场、管道井、盐井、探井、探槽、钻孔独立构建实体，其对应的矿产类别、矿井用途、使用状态作为属性信息存储；

b) 液、气贮存设备、塔形建筑（水塔、水塔烟囱、散热塔、瞭望塔等）、烟道、放空火炬独立构建实体；

c) 盐田、窑、传送带、吊车、装卸漏斗、起重机、滑槽、地磅、露天货栈等独立构建实体；

d) 太阳能发电厂、风力发电厂、其他露天设备独立构建实体。

8.1.2.5 农业设施类实体

a) 饲养场、打谷场、贮草场、贮煤场、水泥预制场统一按农业场地独立构建面实体，其使用用途作为实体属性存储；

b) 水产养殖场、温室、粮仓、水车、风车、药浴池、积肥池等独立构建实体。

8.1.2.6 公共服务设施类实体

a) 露天体育场按其范围边界构建院落实体，其院落类别为“体育场”。

b) 其他露天体育场设施分别独立构建：跑道、看台、舞台、观礼台、门洞实体，并构建与所属（体育场）院落实体之间的组成关系；

c) 球场、游泳场、滑雪场、健身场、游乐场、等独立构建实体；

d) 电视发射塔、移动通讯（微波）塔、街边亭（电话亭、信息亭、报刊亭、售货亭、治安亭）等独立构建实体；

e) 公共厕所、垃圾收集点（垃圾桶）、垃圾分拣点等独立构建实体，对于企事业内设置的公共厕所构建点实体；

f) 公墓（坟地）、独立坟、殡葬场所独立构建实体；

g) 快递柜、物资回收柜、公共取水点、街头座椅、监控探头等独立构建实体。

8.1.2.7 名胜古迹类实体

a) 长城、城墙等独立构建面实体、线实体，城门、城楼等独立构建实体，并构建与所属城墙之间的组成关系；

b) 古迹遗址、烽火台、旧碉堡、纪念碑（文物碑石）、柱、礅、旗杆、塑像等独立构建实体；

c) 牌坊牌楼、钟鼓楼、城楼、古官寨、亭、楼阁等独立构建实体。

8.1.2.8 宗教设施类实体

a) 庙宇（道观、清真寺、教堂、土地庙等）有明确范围的独立构建院落实体，院落实体类别为“宗教”，无具体范围的构建点实体；

- b) 宝塔、经塔、纪念塔、敖包、经堆、麻尼堆等独立构建实体。

8.1.2.9 科学观测站实体

气象台、水文站、地震台、天文台、环保监测站、卫星地面站、科学实验站等有明确范围的独立构建院落实体，院落实体类别为“科学观测站”，无具体范围的构建点实体。

8.1.2.10 其他建筑附属设施实体

- a) 围墙、栅栏、篱笆、铁丝网等独立构建线实体，并构建与所属院落实体之间的组成关系；
- b) 地下建筑下出入口、天窗、通风口、柱廊、门顶雨罩、阳台、檐廊、挑廊、悬空通廊、建筑下通道、台阶、室外楼梯等独立构建实体，并构建与所属房屋实体之间的组成关系；
- c) 院门、门墩独立构建实体，并构建与所属院落实体之间的组成关系；
- d) 照射灯、路灯、岗亭、橱窗、广告牌、景观水池、假石山、避雷针等独立构建实体。

8.1.3 交通实体

交通类实体由铁路、站台及附属设施、城际公路、城市道路、乡村道路、道路构筑物及附属设施、水、陆、空运设施、其他交通设施等组成。

8.1.3.1 铁路、站台及附属设施实体

- a) 铁路实体按名称或路线编号构建中心线实体，没有名称的按铁路段构建；
- b) 架空的铁路分别构建桥梁实体、铁路实体，并构建桥梁实体与铁路实体之间的关联关系；
- c) 当铁路实体遇桥梁、隧道、明峒等附属设施时，不能断开，应保证铁路实体的连续贯通；
- d) 相邻铁路实体间应连续贯通，保证拓扑关系正确，不得出现缝隙、压盖、自相交或错位等现象；
- e) 铁路机车转盘、车挡、信号灯、水鹤、电气化铁路电线架独立构建实体；
- f) 站台、天桥、地道独立构建面实体；
- g) 铁路与其他公路的平交口单独构建路口实体。

8.1.3.2 城际公路实体

- a) 城际公路按名称或编号构建道路面实体、中心线实体；
- b) 城际公路遇桥梁、隧道、收费站等附属设施时，不能断开，应保证其连续贯通；
- c) 不同城际道路平面相交时，应分别构建公路实体和路口实体，公路面实体与路口面实体应严密相接，公路中心线自然相交于路口中央，路口实体只构建面实体；
- e) 匝道单独构建实体，匝道连接的道路属性不一致时，其名称、等级、编码属性按照等级不同取高等级，等级相同取编号小的原则处理。

8.1.3.3 城市道路

- a) 轨道交通设施按名称独立构建中心线实体，架空轨道交通设施分别构建桥梁面实体和轨道交通中心线实体，并构建桥梁实体与所属轨道交通实体之间的关联关系；
- b) 地面下的地铁按编号只构建中心线实体，地铁站点、出入口、排气通风口等附属设施独立构建实体；
- c) 城市快速路、高架路、主干道、次干道、支路按名称构建道路面实体、中心线实体，平面相交的道路还需构建路口实体，并构建路口实体与相交道路实体之间的关联关系；
- d) 健身步道、自行车专用道、人行道、盲道等可根据需要构建面实体；
- e) 单位、小区等封闭范围中的内部道路可根据需要构建面实体、中心线实体，内部道路实体应能准确反映其内部交通布局，无需构建路口实体；

f) 单位、小区等院落大门外连接城市道路的路面（长度较短），按内部路构面实体、中线实体，内部道路中心线实体直接与城市道路中线相接。

8.1.3.4 乡村道路

- a) 大车路、乡村路按段构建中心线实体、边线实体，不构建面实体；
- b) 村庄内部的硬化道路段构建面实体、中心线实体、边线实体；
- c) 小路、栈道按名称或段构建中心线实体。

8.1.3.5 道路构筑物及附属设施

- a) 加油（气）站、路边停车场、收费站、服务区等独立构建面实体；
- b) 铁路桥、车行桥、人行桥、引桥、廊桥、铁索桥、级面桥、隧道、过街地道等独立构建面实体，并构建与所属道路实体之间的关联关系；
- c) 所有的桥梁墩、柱独立构建面实体、点实体，并构建与所属桥梁之间的组成关系；
- d) 路堤、路堑独立构建面实体、线实体，并构建与所属道路实体之间的关联关系；
- e) 道路隔离带独立构建面实体，当道路隔离带同时为绿化用地时，同时构建道路绿地实体；隔离带实体、道路绿化实体与道路面实体重叠，不挖空。
- f) 信号灯、交通门架、交通立杆、路灯、紧急电话亭、隔音板等独立构建实体，并构建与所属道路实体之间的关联关系。

8.1.3.6 水、陆、空运设施

- a) 机场、火车站、长途客运站、港口、渡口、码头等独立构建面实体；
- b) 公交站、地铁站、地铁出入口、轻轨站、磁悬浮站、出租车停靠点等独立构建点实体；
- c) 公路零公里标志、路标、路牌、里程碑、交通标牌等独立构建点实体；
- d) 停泊场、灯塔、灯船、灯桩、浮标、岸标、信号杆、系船浮筒、急流、漩涡、通航起止点等独立构建实体。

8.1.3.7 其他交通设施

缆车轨道、架空索道、徒涉场、跳墩、过河缆等独立构建实体。

8.1.4 综合管线实体

综合管线实体含所有地上、地下、架空管线、管道及其附属设施，包括电力、通讯、燃气、热力、供水、排水、工业管道、综合管廊等。

- a) 综合管线实体按管线类别，分段构建线实体，连续的同类别管线段应组合成独立实体；
- b) 综合管廊独立构建面实体，布设于管廊内的管线按类别独立构建管线实体，并构建与所属管廊实体之间的关联实体；
- c) 对于地上、架空的电力管线、通讯管线按两杆之间定义为一段，热力管线、工业管线按两转折点、分叉点之间定义为一段，分别构建管线段实体；
- d) 变电室、变压器、控制柜、加压站、换热站、电杆、电线架、电线塔、墩柱、线缆交接箱、检修井、雨水算、阀门、龙头、消防栓等独立构建实体，并构建与所属管线实体之间的关联关系；
- e) 分支点、变径点、变坡点、闷头、管线（视踪）标、管线指向、实测点、探查点辅助点等独立构建实体；
- f) 综合管廊附属通风口、投料口等独立构建实体，并构建与所属管廊实体之间的关联关系。

8.1.5 境界实体

境界实体包括界线、界桩（碑）和界标（界址点）。

8.1.5.1 界线实体

- a) 界线按线类实体构建，国界、省界、地级界、县界、乡镇界和其他界线作为属性存储；
- b) 当两级以上境界重合时，按高一级境界表示；

8.1.5.2 界桩（碑）实体

界桩（碑）实体按、界标（界址点）实体点类实体构建。

8.1.6 地貌实体

地貌实体包括自然地貌、人工地貌和其他地貌。

8.1.6.1 自然地貌实体

山脉、山岭、山峰、柱、独立石、土堆、石堆、山洞、坑穴、岩溶漏斗、冲沟、地裂缝、陡崖、陡石山、露岩地、平沙地、冰川等独立构建面实体、线实体或点实体。

8.1.6.2 灾害地貌实体

崩崖、滑坡、泥石流、熔岩流和地裂缝等独立构建实体。

8.1.6.3 人工地貌实体

斜坡独立构建面实体，陡坎、梯田坎、石垄等构建线实体。

8.1.6.4 其他地貌实体

未在自然地貌、人工地貌、灾害地貌中列出的其他地貌独立构建线实体。

8.1.7 植被与土质实体

植被与土质实体包括农林用地、绿化绿地、土质等实体。

8.1.7.1 农林用地类实体

- a) 农林用地实体根据种植种类的不同，分别独立按块构建耕地、园地、林地、草地、湿地等面实体；
- b) 稻田、旱地、菜地、水生作物、台田、条田；果园、桑园、茶园、橡胶园、经济作物；成林、幼林、竹林、疏林、苗圃、灌木林等作为属性存储。

8.1.7.2 绿化绿地实体

a) 绿化绿地实体根据绿地分布特点，按块独立构建公园绿地、广场绿地、道路绿地、院落绿地、生态保护绿地（含湿地）、其他绿地等面实体，绿地种类（花圃、草地、行树、独立树、景观绿化）作为属性予以存储，并构建与所在院落、公园、广场、道路实体之间的包含关系、关联关系等。

- b) 古树名木按棵独立构建面实体、点实体。

8.1.7.3 土质类实体

盐碱地、小草丘地、龟裂地、沙砾地、石块地等按地块独立构建面实体。

8.1.8 地名地址实体

a) 地名实体按名称独立构建点实体，名称和类别作为属性存储，单位、小区等院落名称其父级实体为所属院落，建筑物名称、兴趣点名称其父级实体为所属建筑物实体；

b) 门址、楼址按地址独立构建实体，并构建门址与所属院落院门实体之间的关联关系、楼址与所属房屋实体之间的关联关系。

8.2 地理单元的构建

地理单元包括行政区划单元、地形单元、自然保护地单元、社会综治单元、用地用海单元、规划单元、不动产单元、地下空间单元、地质体单元。

8.2.1 行政区划单元实体

a) 行政区划单元包括不同级别行政管辖范围。

b) 行政区划单元从高向低逐级按名称独立构建面实体。

8.2.2 地形单元实体

a) 地形单元包括各类自然地形区域，如：山地、高原、丘陵、平原、盆地等。

b) 自然地形单元按照地形特点分别独立构建面实体。

8.2.3 自然保护地单元实体

a) 自然保护地单元实体包括：国家公园、自然保护区、自然公园和其他自然保护地；自然保护区可细分为生态系统保护区、生物物种保护区、自然遗迹保护区、综合自然保护区等。自然公园可分为风景名胜區、地质公园、湿地公园、森林公园和其他自然公园。

b) 各类公园和保护区按类别、名称独立构建面实体，其父级实体为所属行政区划实体。

8.2.4 社会综治单元

社会综治单元应按管理层级，依次构建管理网格面实体，下级管理网格实体的父级实体为所属上级管理网格实体。

8.2.5 用地用海单元

a) 用地单元实体的构建应参照“三调”数据，按地块使用性质的不同和权属的不同逐个独立构建面实体，并将用地类别作为属性存储；

b) 耕地、园地、草地、湿地、绿化绿地等在地物实体类别中已独立构建实体的不再重复构建。

8.2.6 规划单元

规划单元实体包括规划功能分区、规划管理单元（控规单元、郊野单元）、规划用地、规划控制线。

a) 功能分区按区域独立构建面实体；

b) 控规单元、郊野单元按规划管理单元独立构建面实体；

c) 规划用地按地块独立构建面实体，用地类别作为属性存储，并构建与所属规划管理单元之间的包含关系；

d) 道路红线、城市绿线、河道蓝线、电力控制黑线、安全防护橙线、公共设施黄线、文物保护紫线、立交控制线、地铁控制线、生态保护红线、永久基本农田保护红线、城镇开发边界、等规划控制线独立构建线实体。

8.2.7 不动产单元

不动产单元实体包括地籍区、地籍子区、宗地（宗海）、定着物等。

a) 地籍区、地籍子区、宗地按其管理代码独立构建面实体，并分别构建宗地与所属地籍子区、地籍子区与地籍区之间的包含关系；

b) 建（构）筑物已在地物实体中构建不再重复构建。

8.2.8 地下空间单元

地下空间单元按照地下设施空间分布范围、功能类别划分构建面实体，并构建与所属院落实体之间的包含关系。

8.2.9 地质体单元

一定区域范围内地下土壤、岩层、水体等地质特性及其赋存状态的表述单位。

附 录 A

（规范性附录）

基础地理实体数据字典

A.1 基本规定

A.1.1 说明

本字典规定了基础地理实体的基本属性和扩展属性及主要属性项的填写要求。

在基础地理实体数据库设计时可根据数据和存储的需要，对属性表进行必要的重新定义和分解，也可对字段名、字段长度、小数位数等作出适当调整，属性字段填写规则选属性代码或属性值可由参考或引用本规范的项目数据库设计确定。

A.1.2 属性项要求

- a) 属性项由基本属性项和扩展属性项组成；
- b) 基本属性项为所有实体共有的属性项组成，为必填项；
- c) 扩展属性信息是根据地理实体的类别和不同专业部门的实际需求定义的属性内容，如地理实体的类型、用途、状态、等级、权属等属性，应用时可根据需要定义；

A.2 基本约定

A.2.1 字段类型

- a) Numeric数值型（双精度浮点Double简写D、Float简写F、整数Integer简写I等），其数据范围和字段长度由数值类型确定，非整型数值一般小数位取3；
- b) Char字符型（Varchar2），简写C，其长度由表中填写确定；
- c) Date日期型，DateTime时间日期型；
- d) Geometry空间型（SDO_Geometry）；
- e) Bool布尔型（B）。

A.2.2 计量单位及格式

为简化和统一以下各类属性表中各种计量单位，若无特殊说明，均采用如下默认单位和格式：

- a) 长度单位：“米（m）”；
- b) 面积单位：“平方米（m²）”；
- c) 角度或方位角以十进制“度（°）”为单位；
- d) 日期采用长日期型“YYYY-MM-DD”格式；
- e) 时间采用24小时制“时：分：秒”格式；
- f) 水流速度：立方米/秒（m³/s）；
- g) 体积或容量：立方米（m³）。

A.2.3 约束性条件代号

- a) C 符合条件时必选 conditional
- b) M 必选 mandatory

c) 0 可选 optional

A.3 基础地理实体属性表及说明

A.3.1 基础地理实体属性构成一览表

表 A.1 基础地理实体属性构成一览表

序号	分类名	表名	别名	主要内容	备注
1	基础表	Entity_base	基础地理实体基本属性表	所有基础地理实体共用基本信息	为各类实体提供基本属性要求
2	水系表	SX_HL_R SX_HL_L SX_HL_P	水系_河流实体	流域/河流/河道/河滩/洲、河岛 河流/河道/地下河流出入口 河源/河谷/河口/矾/河湾	
		SX_GQ_R SX_GQ_L SX_GQ_P	水系_沟渠实体	运河/沟渠/输水渡槽/输水隧道/倒虹吸/涵洞 干渠/涵洞/渠首 排水(污)口	
		SX_HP_R	水系_湖泊实体	湖泊/湖岛/池塘	
		SX_SK_R SX_SK_L	水系_水库实体	水库/溢洪道 泄洪洞、出水口	
		SX_FSSS_R SX_FSSS_L SX_FSSS_P	水系_水利附属设施实体	堤/水闸/船闸/坝/亲水平台 堤/防洪墙/岸/河道护栏 抽水机站、扬水站	
		SX_QT_R SX_QT_L SX_QT_P	水系_其他水系实体	泉/井/行蓄滞洪区 瀑布、跌水 泉、井	
3	居民地及设施表	JMD_JMD_R JMD_JMD_L JMD_JMD_P	居民地及设施_居民地实体	房屋/棚房/窑洞/蒙古包 窑洞/建筑楼层分界线 蒙古包/居民点	
		JMD_GK_R JMD_GK_P JMD_GK_L	居民地及设施_工矿及其设施实体	矿井井口/露天采掘场/乱掘地/管道井(油、气井)/盐井/探井/探槽/液气贮存设备/塔形建筑/烟囱/烟道 /盐田、盐场/窑/地磅/露天货栈/其他露天设备/太阳能发电场/风力发电场 传送带/起重机/吊车/装卸漏斗/滑槽	
		JMD_NY_R JMD_NY_P	居民地及设施_农业及其设施实体	农业场地/水产养殖场/温室大棚/粮仓/药浴池/积肥池 水车/风车	

表 A.1 基础地理实体属性一览表（续）

序号	分类名	表名	别名	主要内容	备注
		JMD_GGFW_R JMD_GGFW_P	居民地及设施_公共服务及 设施实体	露天体育场/球场/游泳场/公共广场/健身场/游乐场/滑雪场/舞台、检阅台 /体育场看台/体育场门洞/电视发射塔/信号塔/街边亭/公共厕所/垃圾收 集点/垃圾分拣点/物资回收柜/坟（墓）地/殡葬场所 电视发射塔/信号塔/街边亭/公共厕所/垃圾收集点/垃圾分拣点/物资回收 柜/坟（墓）地/独立坟/殡葬场所/公共取水点/街头座椅/监控探头/快递柜	
		JMD_MSGJ_R JMD_MSGJ_L JMD_MSGJ_P	居民地及设施_风景名胜古 迹实体	古迹遗址/烽火台/旧碉堡/碑、柱、墩、杆/牌坊、牌楼、彩门/钟楼、鼓楼、 城楼、古关塞、楼阁/亭 长城城墙/牌坊、牌楼、彩门 古迹遗址/纪念碑/碑、柱、墩、杆/牌坊、牌楼、彩门/钟楼、鼓楼、城楼、 古关塞、楼阁/亭/雕像	
		JMD_ZJ_R JMD_ZJ_P	居民地及设施_宗教设施实 体实体	宝塔、经塔、纪念塔/敖包、经堆、嘛呢堆 庙宇/清真寺/教堂/宝塔、经塔、纪念塔/敖包、经堆、嘛呢堆	
		JMD_GCZ_P	居民地及设施_科学观测站 实体	气象站/水文站/地震台/天文台环保监测站/卫星、雷达、射电望远镜地面 接收站/科学实验站	
		JMD_FZJZ_R JMD_FZJZ_P	居民地及设施_防灾减灾设 施实体	人民防空工程/其它防灾减灾设施 其它防灾减灾设施	
		JMD_QT_R JMD_QT_L JMD_QT_P	其他建筑物及设施	地下建筑出入口/地下建筑物天窗/地下建筑物通风口/柱廊/檐廊/挑廊/悬 空通廊/门顶雨罩/阳台/台阶/室外楼梯/建筑物下通道/岗亭岗楼/景观水 池/景观小品/门墩 围墙/栅栏、栏杆/篱笆/铁丝网/宣传橱窗、广告牌/檐廊 地下建筑出入口/地下建筑物天窗/地下建筑物通风口/照明设施/照射灯/ 岗亭岗楼/宣传橱窗、广告牌/景观水池/景观小品/避雷针/邮箱邮筒/门墩	
		JMD_YLCL_R		院落/场地/村落/街区	
		JMD_YM_L		院门	

表 A.1 基础地理实体属性一览表（续）

序号	分类名	表名	别名	主要内容	备注
4	交通表	JT_TL_R JT_TL_L JT_TL_P	交通_铁路、站台及附属设施实体	铁路线路/站台/天桥/地道 铁路线路/转车盘/车挡 信号灯/电气化铁路电线架/水鹤	
		JT_CJGL_R JT_CJGL_L	交通_城际公路实体	国道/省道/县道/乡道/专用公路/高速公路 国道/省道/县道/乡道/专用公路/高速公路	
		JT_CSDL_R JT_CSDL_L	交通_城市道路实体	城市轨道交通/快速道路/城市主干道/城市次干道/城市支道/街巷/内部道路/村道/健身步道/专用自行车道/人行道	
		JT_XCDL_L	交通_乡村道路实体	大车路、机耕路/乡村路/小路	
		JT_FSSS_R JT_FSSS_L JT_FSSS_P	交通_道路构筑物及附属设施实体	加油（气）站/停车场/机动停车位/非机动车停放点/公路收费站/服务区/车行桥/人行桥/桥墩/道路隔离带/火车隧道/汽车隧道/明峒/过街地道/匝道 车行桥/人行桥/火车隧道/汽车隧道/过街地道/交通门架/路堤路堑/隔音板（墙）/匝道 加油（气）站/停车场/充电桩/非机动车停放点/公路收费站/桥墩/路灯/交通信号灯/交通监测探头/交通立杆/紧急电话亭	
		JT_SY_R JT_SY_P	交通_水陆空运设施实体	公交站场/汽车站/火车站/地铁站/轻轨站/磁悬浮站/地铁出入口/机场/港口/渡口、码头/停泊场/灯塔 零公路标志/路标/路牌/里程碑/坡度标志/公交站牌、通勤站牌/出租车场招、站牌/停泊场/灯塔/灯桩/灯船/浮标/岸标/信号杆/系船浮筒/通航起讫点	
		JT_LK_R JT_LK_L	交通_路口实体	路口面：补充道路交叉口等级，等级由最高道路等级决定 路口边线	
JT_QT_L	交通_其他交通设施实体	缆车轨道/架空索道/汽车徒涉场/行人徒涉场/跳墩/过河缆			

表 A.1 基础地理实体属性一览表（续）

序号	分类名	表名	别名	主要内容	备注
5	综合管线表	GX_DL_R GX_DL_L GX_DL_P	综合管线_电力管线实体	电力附属设备/电力配套设施/其它电力实体 输电电缆/配电电缆 电力附属设备/电力配套设施/其它电力实体	综合管廊按中心线及管线 断面尺寸采集和描述
		GX_TX_R GX_TX_L GX_TX_P	综合管线_通讯管线实体	通讯配套设施 通讯导管/通讯电缆 通讯附属设备/通讯配套设施	
		GX_RQ_R GX_RQ_L GX_RQ_P	综合管线_燃气管线实体	燃气管线配套设施 燃气管道 燃气附属设备/燃气管线配套设施	
		GX_RL_R GX_RL_L GX_RL_P	综合管线_热力管线实体	热力管线配套设施 热力管道 热力附属设备/热力管线配套设施	
		GX_JS_R GX_JS_L GX_JS_P	综合管线_给水管线实体	给水管道配套设施 给水管道 给水附属设备/给水管道配套设施	
		GX_PS_R GX_PS_L GX_PS_P	综合管线_排水管道（沟）实体	排水配套设施 排水管道 排水附属设备/排水配套设施	
		GX_GY_R GX_GY_L GX_GY_P	综合管线_工业管道实体	工业管道配套设施 特种管道 工业管道附属设备/工业管道配套设施	
		GX_ZH_R GX_ZH_L GX_ZH_P	综合管线_综合管廊实体	综合管廊配套设施 综合管廊中心线 综合管廊附属设备/综合管廊配套设施	

表 A.1 基础地理实体属性一览表（续）

序号	分类名	表名	别名	主要内容	备注
		GX_BM_R GX_BM_L GX_BM_P	综合管线_其他管线实体	其他配套设施 不明管线 其他附属设备/其他配套设施	
6	境界	JJ_JL_L JJ_JZ_P	境界_界线实体 境界_界址实体	界线 界桩（碑）、界标（界址点）	
7	地貌表	DM_ZRDM_R DM_ZRDM_L DM_ZRDM_P	地貌_自然地貌类实体	山脉、山岭/山峰、柱/独立石/土堆/石碓/岩溶漏斗/坑穴/山洞溶洞/冲沟/地裂缝/陡崖/陡石山/露岩地/沙地/崩崖/滑坡/泥石流/溶岩流/冰川 冲沟/地裂缝/陡崖	
		DM_RGDM_R DM_RGDM_L	地貌_人工地貌类实体	斜坡 /陡坎/梯田坎/石垄	
		DM_QTDM_L DM_QTDM_P	地貌_其他地貌类实体		
8	植被与土质表	ZB_NLYD_R	植被与土质_农林用地类实体	耕地/园地/林地/草地/湿地	
		ZB_CSLD_R ZB_CSLD_L ZB_CSLD_P	植被与土质_绿化绿地类实体	公园绿地/广场绿地/道路绿地/院落绿地/生态保护绿地/独立树/其他绿地 公园绿地/广场绿地/道路绿地/院落绿地 独立树	
		ZB_TZ_R	植被与土质_土质类实体	盐碱地、小草丘地、裸土地、裸岩石砾地	
9	地名地址表	DMDZ_P	地名地址类实体	自然地理实体名/行政区域名/其它区域名/道路名称/交通运输仓储及设施名/水力电力通信设施名/建筑物、纪念地、旅游地名/门楼址/机关团体/企事业单位	
10	行政区划表	XZQH_R	行政区划单元类实体	省级行政区/地、市、州级行政区/区县级行政区/乡镇级行政区/行政村/特殊行政管理区/开发区、保税区	

A.3.1 Entity_base 基础地理实体基本属性表

表 A.2 基础地理实体基本属性表

属性项名称	别名	字段类型	长度	小数位	约束条件	字段阈值	描述
Key_ID	关键字	NUMBER		0	M		数据库内部使用、唯一关键字
Entity_ID	基础地理实体标识代码	VARCHAR2	58		M		入库时统一赋予
Entity_Code	基础地理实体分类代码	VARCHAR2	10		M		
Entity_CodeName	基础地理实体分类名称	VARCHAR2	100		M		
Entity_Name	基础地理实体名称	VARCHAR2	100		C		
AliasName	别名	VARCHAR2	100		C		又名、曾用名
ProductTime	生产时间	DATE	14		M		
DeadTime	消亡时间	DATE	14		C		
ModifyTime	核查时间	DATE	14		C		
Surveyor	测量人员	VARCHAR2	20		C		
Geometry	基础地理实体几何图形	SDO_GEOMETRY			M		基础地理实体的概略图形
MetaData_ID	元数据 ID	VARCHAR2	128		M		元数据 ID
Memory	备注	VARCHAR2	256		C		

注：本表是后面其它表的共用部分，是以下其它各类表必须包含的内容，为增加文档的可读性，以下实体属性表对这部分内容简化处理。

A.3.2 基础地理实体扩展属性表

A.3.2.1 水系

本文中所列水质指水的质量评价指标，而非水质标准指标。

a) 水系_河流实体 (SX_HL_R、SX_HL_L、SX_HL_P)

表 A.3 SX_HL_R (河流/河道/河滩/洲、河岛)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Grade	级别	C	10	M	参考水利部门划分	一级支流
2	Type	类别	C	10	M	常年河/时令河/地下河段/干涸河/消失河段	常年河
3	Transit	通航性质	C	1	C	当为河流实体时记录, 0通航; 1不通航; 2季节性通航	0
4	Length	河流长度	D		C	当为河流实体时记录	10000
5	Area	面积	D		M	入库时计算投影面积	100000
6	MaxWidth	河流最大宽度	D		C	当为河流实体时记录	10
7	MinWidth	河流最小宽度	D		C	当为河流实体时记录	2
8	MaxDepth	河流最大深度	D		C	当为河流实体时记录	6
9	MinDepth	河流最小深度	D		C	当为河流实体时记录	1
10	WaterQuality	水质	C	10	C	A. 3. 3. 7水质类别表	优
11	Velocity	流速	D		C	当为河流实体时记录, 单位: m ³ /s	100m ³ /s
12	FlowDirection	流向	D		C	当为河流实体时记录, 由河流起点到终点的矢量方位角确定, 以十进制度为单位, 如10.345	10.345度

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
						度，换算为度分秒为10度20分42秒	

表 A.4 SX_HL_L (河流/河道/河谷/地下河流出入口/河流中心线)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Grade	级别	C	10	M	参考水利部门划分	一级支流
2	Type	类别	C	10	M	常年河/时令河/地下河段/干涸河/消失河段	常年河
3	Transit	通航性质	C	1	C	0通航；1不通航；2季节性通航	0
4	Length	长度	D		M	入库时计算长度	10000
5	Width	河流宽度	D		C	当为河流实体时记录	1
6	Depth	河流深度	D		C	当为河流实体时记录	0.3
7	WaterQuality	水质	C	10	C	A.3.3.7水质类别表	优
8	FlowDirection	流向	D		C	当为河流实体时记录，由河流起点到终点的矢量方位角确定，以十进制度为单位，精确到0.001度，如10.345度，换算为度分秒为10度20	10.345度

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
						分42秒	

表 A.5 SX_HL_P (河源/河口/矾/河湾)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
----	-----	----	------	------	------	----	------

b) 水系_沟渠实体 (SX_GQ_R、SX_GQ_L, SX_GQ_P)

表 A.6 SX_GQ_R (运河/干渠/输水渡槽/输水隧道/倒虹吸/涵洞)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	类型	C	1	C	0地表；1地上；2地下	0
2	Usage	用途	C	10	C	输水/灌溉/防洪/排涝/排污	输水
3	Length	长度	D		C	当为运河实体、沟渠实体时记录	
4	Area	面积	D		M	入库时计算投影面积	
5	Width	宽度	D		C	当为运河实体、沟渠实体时记录	
6	Depth	深度	D		C	当为运河实体、沟渠实体时记录	
7	WaterQuality	水质	C	10	M	A.3.3.7水质类别表	优
8	FlowDirection	流向	D		C	由实体中心线起点到终点的矢量方位角确定，以十进制度为单位，精确到0.001度，如10.345度，换算为度分秒为10度20分42秒	10.345度

表 A.7 SX_GQ_L (干渠/涵洞/渠首)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	类型	C	1	C	0地表；1地上；2地下	0
2	Usage	用途	C	10	C	输水/灌溉/防洪/排涝/排污	
3	Length	长度	D		M		
4	Width	宽度	D		C		
5	Depth	深度	D		C		
6	WaterQuality	水质	C	10	C	A. 3. 3. 7水质类别表	优

表 A. 8 SX_GQ_P (排污/水口)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Enterprise	排污单位	C	100	C	参考使用	
2	Type	污水类别	C	10	C	参考使用	
3	Caliber	口径	D		C	排污（水）口的口径大小	5

c) 水系_湖泊实体 (SX_HP_R)

表 A. 9 SX_HP_R (湖泊/湖岛/池塘)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Grade	级别	C	10	M	市级/区县级/乡镇级	市级

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
2	Type	类别	C	10	C	常年湖/时令湖/干涸湖；池/塘/鱼；	常年湖
3	WaterQuality	水质	C	10	C	A.3.3.7水质类别表	优
4	Area	面积	D		M	入库时计算投影面积	1000000
5	WaterLevel	常水位	D		M	常水位高程值	10

d) 水系_水库实体 (SX_SK_R、SX_SK_L)

表 A.10 SX_SK_R (水库/溢洪道)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Grade	级别	C	10	C	参考水利部门划分：见A.3.3.31	I类水库
2	Type	类别	C	10	C	山谷水库/平原水库/地下水库	山谷水库
3	Usage	用途	C	10	C	蓄水/发电/防洪/	蓄水
4	WaterQuality	水质	C	10	C	A.3.3.7 水质类别表	优
5	Area	面积	D		M	入库时计算投影面积	10000000

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
6	WaterLevel	常水位	D		M	常水位高程值	10
7	Capacity	水库容量	D		C	水库设计时容量	1000000

表 A.11 SX_SK_L（泄洪洞、出水口）

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Length	长度	D		M		10

e) 水系_水利附属设施实体 (SX_FSSS_R、SX_FSSS_L、SX_FSSS_P)

表 A.12 SX_FSSS_R（堤/水闸/船闸/坝/亲水平台/抽水机站、扬水站）

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	类别	C	10	C	参见A.3.3.15	
2	Transit	通行性质	C	1	C	0：不可通行；1：通车；2：通人	
3	Area	面积	D		M	入库时计算投影面积	
4	TopHeight	顶高	D		C	堤/水闸/船闸/坝/亲水平台等顶面高程值	
5	BottomHeight	底高	D		C	底面高程值	

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
6	TopWidth	顶宽	D		C	顶面宽度值	
7	BottomWidth	底宽	D		C	底面宽度值	

表 A. 13 SX_FSSS_L (堤/防洪墙/岸/河道护栏)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	类别	C	3	C	参见A. 3. 3. 15	
2	Length	长度	D		M		

表 A. 14 SX_FSSS_P (抽水机站、扬水站)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Usage	用途	C	10	C		

f) 水系_其他水系实体 (SX_QT_R、SX_QT_L、SX_QT_P)

表 A. 15 SX_QT_R (泉/井/行蓄滞洪区)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Area	面积	D		M	入库时计算投影面积	
2	Type	类别	C	5	C	A. 3. 3. 16泉水类型代码表, A. 3. 3. 17水井类型代码表	
3	WaterQuality	水质	C	3	C	A. 3. 3. 7水质类别表	
4	WaterType	水类别	C	5	C	见A. 3. 3. 7. 1水的矿化度分类表	
5	Height	高程	D		C	井口, 泉口高程值	
6	Depth	井深	D		C	井的深度	

表 A.16 SX_QT_L (瀑布、跌水)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Length	长度	D		M	宽度	
2	DropHeight	最大落差	D		C	最大落差	

表 A.17 SX_QT_P (泉/井)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	类别	C	10	C	A.3.3.16泉水类型代码表, A.3.3.17水井类型代码表	
2	WaterQuality	水质	C	5	C	A.3.3.7水质类别表	
3	WaterType	水类别	C	5	C	见A.3.3.7.1水的矿化度分类表	默认: 淡水
4	Height	高程	D		C	井口, 泉口高程值	
5	Depth	井深	D		C	井的深度	

A.3.2.2 居民地及设施

a) 居民地及设施_居民地实体 (JMD_JMD_R、JMD_JMD_L、JMD_JMD_P)

表 A.18 JMD_JMD_R (房屋/棚房/窑洞/蒙古包)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Owner	建筑物所有者	C	100	C	产权人名称	
2	Usage	用途	C	100	C	数据字典A.3.3.2房屋建筑用途字典表	
3	Floor	层数	C	10	C	指室外地坪±0以上按楼板、地板结构分层的最 高楼层数	
4	BasementFl	地下室层数	C	10	C		

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
5	Structure	结构	C	10	C	A. 3. 3. 1建筑结构对照表, 可填写代码	
6	Status	状态	C	50	C	A. 3. 3. 19建筑状态类型表	
7	BuildingNo	楼号	C	10	C	楼栋标识牌上的号码	
8	NaturalBuildingNo	自然幢号	C	24	C	来源于不动产数据库定义	
9	Area	面积	D		M	指地上建筑物占地面积	
10	MaxHeight	建筑物顶高	D		C	屋面高	
11	MinHeight	建筑物底高	D		C	地坪高	
12	MaxDepth	最大深度	D		C	指地坪面以下的最大深度	
13	MaxH	最大高度	D		C	建筑主体结构最大高度: 屋面高度+屋面设备或构筑物高度	
14	BuildingType	建筑物类型	C	4	M	见A. 3. 3. 18建构物类型代码表, 填写代码	
15	Affiliation	隶属	C	100	C	有对应的院落实体, 则填写JMD_YLCL_R (院落/场地/村落/街区) 实体代码;	

表 A. 19 JMD_JMD_L (窑洞/建筑楼层分界线)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Usage	用途	C	10	C		
2	StoreyA	楼层A	C	10	C	楼层数	
3	StoreyB	楼层B	C	10	C	楼层数	

注: 建筑楼层分界线, 按构成线的点的顺序确定方向; 楼层 A 与楼层 B 采用从左至右, 从上到下的顺序区分。

表 A. 20 JMD_JMD_P (蒙古包/居民点)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	种类	C	2	M	见表A.3.3.18.1居民点类型代码	

b) 居民地及设施_工矿及其设施实体 (JMD_GK_R、JMD_GK_L、JMD_GK_P)

表 A. 21 JMD_GK_R (矿井井口/露天采掘场/乱掘地/管道井(油、气井)/盐井/探井/探槽/液气贮存设备/塔形建筑/烟囱/烟道/盐田、盐场/窑/地磅/露天货栈/其他露天设备/太阳能发电场/风力发电场)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Usage	用途	C	100	C	进料、出料、通风	
2	Type	种类	C	10	C	矿物种类；液气种类；塔型建筑物种类；窑用途	
3	Structure	结构	C	10	C	A.3.3.1建筑结构代码表BuildStructure	
4	Status	状态	C	50	C	见A.3.3.19，填写相应代码	
5	Area	面积	D		M		

表 A. 22 JMD_GK_L (传送带/起重机/吊车/装卸漏斗/滑槽)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Status	状态	C	50	C	见A.3.3.19，填写相应代码	

表 A. 23 JMD_GK_P (矿井井口/管道井(油、气井)/盐井/探井/探槽/钻孔/液气贮存设备/塔形建筑/烟囱/放空火炬/窑/起重机/吊车/装卸漏斗/滑槽/地磅/露天货栈/其他露天设备)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例

c) 居民地及设施_农业及其设施实体 (JMD_NY_R、JMD_NY_P)

表 A. 24 JMD_NY_R (农业场地/水产养殖场/温室大棚/粮仓/药浴池/积肥池)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	类别	C	10	M	见A. 3. 3. 28	
2	Usage	用途	C	100	C		
3	Structure	结构	C	10	C	A. 3. 3. 1建筑结构代码表BuildStructure	
4	Status	状态	C	50	C	见A. 3. 3. 19, 填写相应代码	
5	Area	面积	D		M		

表 A. 25 JMD_NY_P (水车/风车)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例

d) 居民地及设施_公共服务及其设施实体 (JMD_GGFW_R、JMD_GGFW_P)

表 A. 26 JMD_GGFW_R (露天体育场/球场/游泳场/公共广场/健身场/游乐场/滑雪场/舞台、检阅台/体育场看台/体育场门洞/电视发射塔/信号塔/街边亭/公共厕所/垃圾收集点/垃圾分拣点/物资回收柜/坟(墓)地/殡葬场所)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	类别	C	10	C	足球场、篮球场、排球场、高尔夫球场等； 电话亭、售货亭等；垃圾收集点；	
2	Status	状态	C	50	C	见A. 3. 3. 19, 填写相应代码	
3	Area	面积	D		M		

表 A. 27 JMD_GGFW_P (电视发射塔/信号塔/街边亭/公共厕所/垃圾收集点/垃圾分拣点/物资回收柜/坟(墓)地/独立坟/殡葬场所/公共取水点/街头座椅/监控探头/快递柜)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	类别	C	10	C	电话亭、售货亭等； 垃圾收集点；	

e) 居民地及设施_风景名胜古迹实体 (JMD_MSGJ_R、JMD_MSGJ_L、JMD_MSGJ_P)

表 A. 28 JMD_MSGJ_R (古迹遗址/烽火台/旧碉堡/碑、柱、墩、杆/牌坊、牌楼、彩门/钟楼、鼓楼、城楼、古关塞、楼阁/亭)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Structure	结构	C	10	C	A. 3. 3. 1建筑结构代码表BuildStructure	
2	Status	状态	C	50	C	见A. 3. 3. 19, 填写相应代码	
3	Type	类别	C	10	C		
4	Area	面积	D		M		

表 A. 28 JMD_MSGJ_R (古迹遗址/烽火台/旧碉堡/碑、柱、墩、杆/牌坊、牌楼、彩门/钟楼、鼓楼、城楼、古关塞、楼阁/亭) (续)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
5	TopWidth	顶宽	D		C		
6	BottomWidth	底宽	D		C		
7	Length	长度	D		C		
8	Height	高度	D		C		

表 A. 29 JMD_MSGJ_L (长城城墙/城门/牌楼、牌坊、彩门)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Structure	结构	C	10	C	A. 3. 3. 1建筑结构代码表BuildStructure	

表 A. 30 JMD_MSGJ_P (古迹遗址/纪念碑/碑、柱、墩、杆/牌坊、牌楼、彩门/钟楼、鼓楼、城楼、古关塞、楼阁/亭/雕像)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Structure	结构	C	10	C	A. 3. 3. 1建筑结构代码表BuildStructure	
2	Type	类别	C	10	C		

f) 居民地及设施_宗教设施实体 (JMD_ZJ_R、JMD_ZJ_P)

表 A. 31 JMD_ZJ_R (宝塔、经塔、纪念塔/敖包、经堆、嘛呢堆)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Status	状态	C	50	C	见A. 3. 3. 19, 填写相应代码	
2	Area	面积	D		M		

表 A. 32 JMD_ZJ_P (庙宇/清真寺/教堂/宝塔、经塔、纪念塔/敖包、经堆、嘛呢堆)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
----	-----	----	------	------	------	----	------

g) 居民地及设施_科学观测站实体 (JMD_GCZ_P)

表 A. 33 JMD_GCZ_P (气象站/水文站/地震台/天文台环保监测站/卫星、雷达、射电望远镜地面接收站/科学实验站)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	类别	C	100	C	卫星、雷达、射电望远镜地面接收站	

h) 居民地及设施_防灾减灾设施实体 (JMD_FZJZ_R、JMD_FZJZ_P)

表 A. 34 JMD_FZJZ_R (人民防空工程/其它防灾减灾设施)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Usage	用途	C	100	C		
2	Structure	结构	C	10	C	A. 3.3.1建筑结构代码表BuildStructure	
3	Status	状态	C	50	C	见A. 3.3.19, 填写相应代码	
4	Area	面积	D		M		

表 A. 35 JMD_FZJZ_P (其它防灾减灾设施)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Usage	用途	C	100	C		
2	Structure	结构	C	10	C	A. 3.3.1建筑结构代码表BuildStructure	
3	Status	状态	C	50	C	见A. 3.3.19, 填写相应代码	

i) 居民地及设施_其他建筑物及设施实体 (JMD_QT_R、JMD_QT_L、JMD_QT_P)

表 A. 36 JMD_QT_R (地下建筑出入口/地下建筑物天窗/地下建筑物通风口/柱廊/檐廊/挑廊/悬空通廊/门顶雨罩/阳台/台阶/室外楼梯/建筑物下通道/岗亭岗

楼/景观水池/景观小品/门墩/廊房、飘楼)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Usage	用途	C	100	C		
2	Structure	结构	C	10	C	A.3.3.1建筑结构代码表BuildStructure	
3	Status	状态	C	50	C	见A.3.3.19, 填写相应代码	
4	Type	类别	C	10	C		
5	Area	面积	D		M		

表 A. 37 JMD_QT_L (围墙/栅栏、栏杆/篱笆/铁丝网/宣传橱窗、广告牌/廊房、飘楼/柱廊/檐廊/挑廊/悬空走廊)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	类别	C	10	C	用于二次区分分类	

表 A. 38 JMD_QT_P (地下建筑出入口/地下建筑物天窗/地下建筑物通风口/照明设施/照射灯/岗亭岗楼/宣传橱窗、广告牌/景观水池/假石山/避雷针/邮箱邮筒/门墩)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	类别	C	10	C	用于二次分类	
2	Direction	方位	D		C	为沿北方向的顺时针方位角, 以度为单位	

表 A. 39 JMD_YLGL_R (院落/场地/村落/街区)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	类别	C	100	M	院落、场地、村落、街区	
2	LandUseType	土地使用分类	C	10	M	A. 3. 3. 2 建筑用途分类，填写到二级类代码	
3	Affiliation	行政隶属	C	100	C	行政级别（街办）	
4	Status	状态	C	50	C	见A. 3. 3. 19，填写相应代码	
5	Area	占地面积	D		M		
6	EstateNumber	不动产单元号	C	50	C	来源于不动产	
7	LandCode	宗地代码	C	50	C		
8	CourtyardAddress	院落地址	C	100	C	院落主要出入口地址门牌全称	
9	CourtyardDoor	所属院门	C	100	C	所属院门实体列表，以英文半角逗号分隔	

表 A. 40 JMD_YM_L（院门）

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Transit	通行性质	C	10	C	通车、行人、混合	
2	Usage	用途	C	100	C	进、出、双向等	
3	Width	宽度	F		C		

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
4	Height	高度	F		C		
5	Address	地址	C	100	M	地址门牌号全称或描述性位置	
6	Affiliation	隶属	C	100	C	有对应的院落实体，则填写JMD_YLCL_R（院落/场地/村落/街区）实体代码；实体代码为空的院门对象则为农家小院围墙门、别墅独立门或场地栅栏门等	

A.3.2.3 交通

a) 交通_铁路、站台及附属设施实体（JT_TL_R、JT_TL_L、JT_TL_P）

表 A.41 JT_TL_R（铁路线路/站台/天桥/地道/铁路范围面）

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Status	状态	C	50	C	见A.3.3.19，填写相应代码	
2	Type	类别	C	10	C	封闭、露天；有雨棚、露天	
3	Area	面积	D		M		

表 A.42 JT_TL_L（铁路线路/转车盘/车挡）

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	RailID	铁路编号	C	10	M	GB/T 25344-2010中华人民共和国铁路线路名称代码	0001
2	Usage	用途	C	10	C	窄轨铁路、标准铁路（轨距1.435）、高架铁路、高速铁路、建筑中的铁路，一般指地面上的铁路，又可	

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
						分为一般铁路和专线铁路	
3	Status	状态	C	50	C	见A.3.3.19, 可填写相应代码	
4	Length	长度	D		M		

表 A.43 JT_TL_P (信号灯/电气化铁路电线架/水鹤)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	类别	C	10	C	高色灯、矮色灯、壁板信号灯	

b) 交通_城际公路实体 (JT_CJGL_R、JT_CJGL_L)

表 A.44 JT_CJGL_R (国道/省道/县道/乡道/专用公路/高速公路)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	RoadID	公路编号	C	10	M	GB/T 917-2009公路路线标示规则和国道编号	G40
2	Grade	公路等级	I		M	技术等级: 0高速公路、1、2、3、4、9等外六个级别	
3	Material	材质	C	20	C	A.3.3.4 Road_Material参照表, 按汉字简写填写	
4	Status	状态	C	50	C	见A.3.3.19, 填写相应代码	

表 A.44 JT_CJGL_R (国道/省道/县道/乡道/专用公路/高速公路) (续)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
5	LaneNumber	车道数	I		M	指机动车道的总数目	

6	OneWay	单行道	C	1	M	0: 非单行道; 1: 单行道	
7	Area	面积	D		M		
8	Length	长度	D		M		
9	Width	宽度	F		M		

表 A. 45 JT_CJGL_L (国道/省道/县道/乡道/专用公路/高速公路)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	类别	C	10	C	区分边线和中心线	
2	Length	长度	D		M		

c) 交通_城市道路实体 (JT_CSDL_R、JT_CSDL_L)

表 A. 46 JT_CSDL_R (城市轨道交通/快速道路/城市主干道/城市次干道/城市支道/街巷/内部道路/村道/健身步道/专用自行车道/人行道)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Material	材质	C	20	C	A. 3. 3. 4 Road_Material参照表	
2	Status	状态	C	50	C	见A. 3. 3. 19, 填写相应代码	
3	LaneNumber	车道数	I		M		

表 A. 46 JT_CSDL_R (城市轨道交通/快速道路/城市主干道/城市次干道/城市支道/街巷/内部道路/村道/健身步道/专用自行车道/人行道) (续)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
4	OneWay	单行道	C	1	M	0: 非单行道; 1: 单行道	

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
5	Area	面积	D		M		
6	Length	长度	D		M		
7	Width	宽度	F		M		

表 A. 47 JT_CSDL_L (城市轨道交通/快速道路/城市主干道/城市次干道/城市支道/街巷/内部道路/村道/健身步道/专用自行车道/人行道)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	类别	C	10	C	道路中心线、道路边线	
2	Length	长度	D		M		

d) 交通_乡村道路实体 (JT_XCDL_L)

表 A. 48 JT_XCDL_L (大车路、机耕路/乡村路/小路)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	类别	C	10	C	虚部、实部	
2	Material	材质	C	20	C	A. 3. 3. 4 Road_Material 参照表	
3	Status	状态	C	50	C	见 A. 3. 3. 19, 填写相应代码	
4	Length	长度	D		M		

e) 交通_道路附属设施实体 (JT_FSSS_R、JT_FSSS_L、JT_FSSS_P)

表 A. 49 JT_FSSS_R (加油(气)站/停车场/机动停车位/非机动车停放点/公路收费站/服务区/车行桥/人行桥/桥墩/道路隔离带/火车隧道/汽车隧道/明洞/过街地道/匝道)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	类别	C	10	C		
2	MaxHeight	限高	F		C		
3	MaxWidth	限宽	F		C		
4	MaxWeight	限重	F		C		
5	MaxNum	停车数量	I		C		
6	Status	状态	C	50	C	见 A. 3. 3. 19, 填写相应代码	
7	Area	面积	D		M		
8	Length	长度	D		C		

表 A. 50 JT_FSSS_L (车行桥/人行桥/火车隧道/汽车隧道/过街地道/交通门架/路堤路堑/隔音板(墙)/匝道)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	类别	C	10	C	加固、不加固	
2	Material	材质	C	10	C	A. 3. 3. 4 Road_Material 参照表	
3	Status	状态	C	50	C	见 A. 3. 3. 19, 填写相应代码	
4	Length	长度	D		M		

表 A. 51 JT_FSSS_P (加油(气)站/停车场/充电桩/非机动车停放点/公路收费站/桥墩/路灯/交通信号灯/交通监测探头/交通立杆/紧急电话亭)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
----	-----	----	------	------	------	----	------

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	类别	C	10	C	加油、加气、充电等	
2	Status	状态	C	50	C	见 A. 3. 3. 19, 填写相应代码	

f) 交通路口实体 (JT_LK_R、JT_LK_L)

表 A. 52 JT_LK_R (交通路口)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Material	材质	C	10	C	A. 3. 3. 4 Road_Material 参照表	
2	Status	状态	C	50	C	见 A. 3. 3. 19, 填写相应代码	
3	Area	面积	D		M		
4	CrossType	路口类型	C	5	M	A. 3. 3. 8 道路交叉口代码表	
5	Describe	路口信息描述	C	255	0		

表 A. 53 JT_LK_L (交通路口线)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	类别	C	10	C		
2	Length	长度	D		M		

g) 交通_陆运交通标识实体 (JT_JTBS_R、JT_JTBS_P)

表 A. 54 JT_JTBS_P (零公路标志/路标/路牌/里程碑/坡度标志/公交站牌、通勤站牌/出租车场招、站牌)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	类别	C	10	C		

h) 交通_水陆空运设施实体 (JT_SY_R、JT_SY_P)

表 A. 55 JT_SY_R (停泊场/灯塔)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Status	状态	C	50	C	见 A. 3. 3. 19, 填写相应代码	
2	Area	面积	D		M		

表 A. 56 JT_SY_P (停泊场/灯塔/灯桩/灯船/浮标/岸标/信号杆/系船浮筒/通航起讫点)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Status	状态	C	50	C	见 A. 3. 3. 19, 填写相应代码	

i) 交通_车站港口实体 (JT_CZGK_R、JT_CZGK_P)

表 A. 57 JT_CZGK_R (公交站场/汽车站/火车站/地铁站/轻轨站/磁悬浮站/地铁出入口/机场/港口/渡口、码头)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	类别	C	10	C	枢纽站、调度站等	
2	Status	状态	C	50	C	见 A. 3. 3. 19, 填写相应代码	
3	Area	面积	D		M		

表 A. 58 JT_CZGK_P (公交站场/汽车站/火车站/地铁站/轻轨站/磁悬浮站/地铁出入口/机场/港口/渡口、码头)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	类别	C	10	C		
2	Status	状态	C	50	C	见 A. 3. 3. 19, 填写相应代码	

j) 交通_其他交通设施实体 (JT_QT_L)

表 A. 59 JT_QT_L (缆车轨道/架空索道/汽车徒涉场/行人徒涉场/跳墩/过河缆)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	类别	C	10	C		
2	Height	高度	D		C		
3	Status	状态	C	50	C	见 A. 3. 3. 19, 填写相应代码	
4	Length	长度	D		M		

A. 3. 2. 4 综合管线

a) 综合管线实体分类:

1) 管线实体表名的命名规则为: GX_XX_L, 其中, XX 代表综合管线的分类代码 (见《西安市地下综合管线数据库数据要素代码方案》), 电力 DL、通讯 TX、燃气 RQ、热力 RL、给水 JS、排水 PS、工业 GY、综合管道 ZH、不明管线 BM;

2) 按其特征分为管线线路、设备、设施和其它, 为了进一步区分不同的类别, 应加入子类属性; 其子类见管线分类与要素代码表 05 综合管线中的备注, 本表描述各类管段。

表 A. 60 GX_ (XX) _R (XX 管线配套设施、其他管线面)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	PType	管线类型	C	10	C	管线小类代号	

表 A. 60 GX_ (XX) _R (XX 管线配套设施、其他管线面) (续)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
2	SubType	子类别	C	10	C	各类四级管线管点实体对象以下的类别名称或代码	
3	SurfH	地表高程	C	10	C	米为单位，小数位 3 位	
4	Feature	特征	C	50	C	管线点特征。小于 6 个汉字，例如，弯头、三通（三分支）、预留口、非普查等	
5	Subsid	附属物	C	20	M	管线附属物。小于 6 个汉字，例如，检修井、消防栓、阀门井等	
6	Offset	偏心井位	C	50	C	偏心井位点号	
7	PStyle	井盖形状	C	20	M	矩形、圆形等	
8	PDS	井盖尺寸	C	20	M	长×宽、直径等。单位：毫米	
9	PMA	井盖材质	C	20	M	铁、砼、塑料等	
10	BMA	井材质	C	20	M	水泥、砖混	
11	BDeep	井深	D		M	井盖向下的垂直段的距离：井脖深+井室深=井深。米为单位，小数位 2 位	
12	BDS	井尺寸	C	20	M	井基底的内径尺寸，长×宽、直径。单位：米	
13	PCode	要素代码	C	9	M	按 3.3.9-1 管线要素分类代码表填写（数字代码）	
14	RoadCode	道路代码	C	6	C	所在道路名要素代码	
15	MDate	建设年代	C	6	C	年月份如 201206	

表 A. 60 GX_ (XX) _R (XX 管线配套设施、其他管线面) (续)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
16	BCode	权属单位代码	C	10	C	见 A. 3. 3. 10 管线权属单位代码表数据字典	
17	State	使用状态	C	8	M	见 A. 3. 3. 11 管线使用状态代码表	
18	Memo	备注	C	50	0	井盖中心点/淤塞	

表 A. 61 GX_ (XX) _L

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	PType	管线类型	C	10	M	管线小类代号	
2	subType	子类别	C	10	C	各类四级管线管点实体对象以下的类别名称或代码	
3	SPoint	起始管线点编号	C	10	M	起点物探点号	
4	EPoint	终止管线点编号	C	50	M	终点物探点号	
5	SDeep	起始管线点埋深	F		M	单位：m，小数位 3 位	
6	EDeep	终止管线点埋深	F		M	单位：m，小数位 3 位	
7	SH	起始管线点高程	F		M	单位：m，小数位 3 位	
8	EH	终止管线点高程	F		M	单位：m，小数位 3 位	
9	Material	管线材质	C	3	M	见 A. 3. 3. 12 管线材质代码表	
10	DType	埋设方式	C	3	M	见 A. 3. 3. 13 管线埋设方式代码表	
11	DS	管径	C	10	M	圆管填写直径，非圆管填写宽 X 高。单位：毫米	

表 A. 61 GX_ (XX) _L (续)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
12	BCode	权属单位代码	C		M	见 A. 3. 3. 10 管线权属单位代码表	
13	MDate	建设年代	C	6	C	填写到月份即可，年月份如 201206	
14	LineStyle	线型	I		0	见 A. 3. 3. 13. 1 管线线型通用符号表	
15	Pressure	压力值	C	20	C	电压值，以千伏（kV）为单位，单位要填写。	
16	Voltage	电压值	C	20	C	压力值，以千帕（kPa）或兆帕（mPa）为单位，单位要填写	
17	CabCount	线缆条数	C	10	0	例：铜 3/光 1	
18	HoleCount	总孔数	C	10	0	管块或套管总孔数或列孔数 X 行孔数	
19	BHole	本权属分配孔数	C	10	0		
20	HoleUsed	本权属占用孔数	C	10	0		
21	PDS	套管尺寸	C	20	C	100/铁/塑/灰（含线类管沟通道）	
22	RoadCode	道路代码	C	6	C	6 位要素代码，不足 6 位前加 0	
23	FlowDirect	流向	I		C	0—起点到终点、1—终点到起点	
24	LCode	要素代码	C	9	C	按 A. 3. 3. 9. 1 管线要素分类代码表填写（数字代码）	
25	LinkCode	管沟标志码	C	12	C	标志该段管线所在的管沟段	
26	State	使用状态	C	8	M	见 A. 3. 3. 11 管线使用状态代码表	
27	Memo	备注	C	50	C	工业等流体类型或内容	

b) 管线_点

管线_点命名规则为：GX_XX_P（本表描述各类管点（设备、设施））

表 A. 62 GX_ (XX) _P

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	PType	管线类型	C	10	C	管线小类代号	
2	subType	子类别	C	10	C	各类四级管线管点实体对象以下的类别名称或代码	
3	SurfH	地表高程	C	10	C	米为单位，小数位 3 位	
4	Feature	特征	C	50	C	管线点特征。小于 6 个汉字，例如，弯头、三通（三分支）、预留口、非普查等	
5	Subsid	附属物	C	20	M	管线附属物。小于 6 个汉字，例如，检修井、消防栓、阀门井等	
6	Offset	偏心井位	C	50	C	偏心井位点号	
7	PStyle	井盖形状	C	20	M	矩形、圆形等	
8	PDS	井盖尺寸	C	20	M	长×宽、直径等。单位：毫米	
9	PMA	井盖材质	C	20	M	铁、砼、塑料等	
10	BMA	井材质	C	20	M	水泥、砖混	
11	BDeep	井深	D		M	井盖向下的垂直段的距离：井脖深+井室深= 井深。米为单位，小数位 2 位	
12	BDS	井尺寸	C	20	M	井基底的内径尺寸，长×宽、直径。单位：米	
13	Rotang	符号角度	D		C	点符号旋转角（单位：度，值为 0~360），保留两位小数	

表 A. 62 GX_ (XX) _P (续)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
14	PCode	要素代码	C	9	M	按 A.3.3.9.1 管线要素分类代码表填写（数字代码）	
15	RoadCode	道路代码	C	6	C	所在道路名要素代码	
16	MDate	建设年代	C	6	C	年月份如 201206	
17	BCode	权属单位代码	C	10	C	见 A.3.3.10 管线权属单位代码表数据字典	
18	State	使用状态	C	8	M	见 A.3.3.11 管线使用状态代码表	
19	Memo	备注	C	50	0	井盖中心点/淤塞	

A.3.2.5 境界

a) 境界_界线 (JJ_JL_L)

表 A.63 JJ_JL_L (界线)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	类别	C	10	M	见 A.3.3.29, 填写行政等级分类表代码	
2	Length	长度	D		C		

b) 境界_界址 (JJ_JZ_P)

表 A.64 JJ_JZ_P (界桩 (碑)、界标 (界址点))

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	类别	C	10	M	见 A.3.3.29, 填写行政等级分类表代码	
2	PType	点类型	C	10	M	界桩、界碑、界标、界址点	

A.3.2.6 地貌

a) 地貌_自然地貌 (DM_ZRDM_R、DM_ZRDM_L、DM_ZRDM_P)

表 A. 65 DM_ZRDM_R (山脉、山岭/山峰、柱/独立石/土堆/石碓/岩溶漏斗/坑穴/山洞溶洞/陡石山/露岩地/沙地/崩崖/滑坡/泥石流/溶岩流/冰川)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	类别	C	10	C		
2	Height	高程	D		C		
3	Depth	深度	D		C		
4	Area	面积	D		M		

表 A. 66 DM_ZRDM_L (冲沟/地裂缝/陡崖)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	类别	C	10	C		
2	MaxWidth	最大宽度	D		C		

表 A. 67 DM_ZRDM_P (山脉、山岭/山峰、柱/独立石/土堆/石碓/岩溶漏斗/坑穴/山洞溶洞/陡石山/露岩地/沙地/崩崖/滑坡/泥石流/溶岩流/冰川)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	类别	C	10	C		

b) 地貌_人工地貌 (DM_RGDM_R、DM_RGDM_L)

表 A. 68 DM_RGDM_R (斜坡)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	类别	C	10	C	非加固、加固	
2	RelativeHeight	比高	D		C		
3	Slope	坡度	D		C	查看坡度表示和比高表示，做出规定	
4	Length	长度	D		C		
5	Area	面积	D		M		

表 A. 69 DM_RGDM_L (陡坎/梯田坎/石垄)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	类别	C	10	C	非加固、加固	
2	RelativeHeight	比高	D		C		
3	Length	长度	D		C		

c) 地貌_其他地貌 (DM_QTDM_L、DM_QTDM_P)

表 A. 70 DM_QTDM_L (等高线/示坡线)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Elevation	高程值	D		C		

表 A. 71 DM_QTDM_P (高程点/比高点)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Elevation	高程值	D		C		

A.3.2.7 植被与土质

a) 植被与土质_农林用地类 (ZB_NLYD_R)

表 A.72 ZB_NLYD_R (耕地/园地/林地/草地/湿地)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	类别	C	10	C	非加固、加固	
2	Classified	种植种类	C	10	C		
3	Area	面积	D		M		

b) 植被与土质_绿化绿地类 (ZB_CSLD_R、ZB_CSLD_L、ZB_CSLD_P)

表 A.73 ZB_CSLD_R (公园绿地/广场绿地/道路绿地/院落绿地/生态保护绿地/独立树/其他绿地)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	类别	C	10	C	草地、花圃、林地、行树、独立树、景观绿化	
2	Classified	树种/草种	C	10	C	树种或草种类别名称	
3	ManagementUnit	管理单位	C	150	C	管理单位名称	
4	Area	面积	D		M	行树按独立树对待，按树坑大小采集	

表 A.73 ZB_CSLD_R (公园绿地/广场绿地/道路绿地/院落绿地/生态保护绿地/独立树/其他绿地) (续)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
5	Heigt	树高	D		C		
6	TreeDBH	胸径	D		C	树干距地面以上相当于一般成年人胸高部位的直径，常用离地面 1.3 米高处的树的直径；	
7	CrownWidth	冠幅	D		C	园林上指树（苗）木的南北和东西方向宽度的平均值	

表 A. 74 ZB_CSLD_L（公园绿地/广场绿地/道路绿地/院落绿地）

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Length	长度	D		C	行树长度	
2	Classified	树种	C	10	C	树种类别名称	

表 A. 75 ZB_CSLD_P（独立树）

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	类别	C	10	C		
2	ManagementUnit	管理单位	C	150	C		
3	Number	编号	C	10	C	古树名木编号	
4	Classified	树种	C	100	C	可填写多种类型名称	

c) 植被与土质_土质类 (ZB_TZ_R)

表 A.76 ZB_TZ_R (盐碱地、小草丘地、裸土地、裸岩石砾地)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Type	类别	C	10	C		
2	Area	面积	D		M		

A.3.2.8 地名地址

a) 地名地址 (DMDZ_P)

表 A.77 DMDZ_P (自然地理实体名/行政区域名/其它区域名/道路名称/交通运输仓储及设施名/水力电力通信设施名/建筑物、纪念地、旅游地名/门楼址/机关团体/企事业单位/其他 POI)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	Name	名称	C	200	M	数据采集时的现状全名	
2	AliasName	别名	C	200	C	别名或缩写名、简称	
3	FormerName	曾用名	C	200	C	曾用名	
4	Address	地址	C	200	C	按 GB/T18521-2001 地名分类与类别代码 5 编制规则填写	
5	Postalcode	邮政要素代码	C	200	C		

A.3.2.9 地理单元

表 A.78 XZQH_R (省级行政区/地、市、州级行政区/区县级行政区/乡镇级行政区/行政村/特殊行政管理区/开发区、保税区)

序号	字段名	别名	字段类型	字段长度	约束条件	描述	填写示例
1	AdministrativeLevel	所属行政级别	C	100	M	见 A. 3. 3. 29 行政区等级代码表	
2	AdministrativeDivision	区划名称	C	100	M	全称名，从省至地方	
3	Area	辖区面积	D		M		
4	DivisionCode	区划要素代码	C	100	C	参考国标 GB/T2260-2007，填写六位数字码	
5	Population	辖区人口	I		C	按 2020 年最新人口普查数据填写，单位：万人	
6	Name	驻地名称	C	100	M		
7	Address	驻地地址	C	100	M	按地名地址库标准填写	
8	Describe	基本情况描述	C	100	C	依据最新统计年鉴填写	

A.3.3 属性值代码表

A.3.3.1 建筑结构代码表 BuildStructure

表 A.79 建筑结构代码表 BuildStructure

代码	建筑结构名称	注记点	备注
-1	暂缺		
0	其他结构		
1	钢、钢筋混凝土结构，钢筋混凝土结构	砼	含框架结构、剪力墙结构、框架—剪力墙结构
2	钢结构	钢	
3	砖（石）木结构	砖	
4	建筑中房屋	建	
5	混合结构	混	承重的主要构件是用钢筋混凝土和砖木建造的
6	破坏房屋	破	
7	简单房屋	简	竹木、土坯、铁皮、秫秸、夯土等材料建造的房屋或砖基土墙的混合结构房屋

a) 建筑功能对照表 BuildFunction

本表采用建筑物的狭义概念，是指人工建造的供人们进行各种生产或者生活等活动的场所。通常情况下，不含所谓构筑物（不具备、不包含或不提供人类居住功能的人工建筑物）。

按照建筑物性质可将其分为四类：居住建筑、公共建筑、工业建筑和农业建筑；通常意义上的民用建筑包含居住建筑、公共建筑两类；公共建筑又分为：公共管理、社会保障和社会组织、公共事业、商业机构、公用事业、特殊用途。

表 A.80 功能对照表 BuildFunction

类别代码	类别名称		备注
	一级类	二级类	
10	居住建筑		包括廉租房、商住两用、公租房等
11		成套住宅	城市内一般居住功能齐全完整的住宅小区或院落
12		非成套住宅	城市中老旧的、生活设施不全的过渡性房屋，如筒子楼，城郊农村的功能不全的住宅
13		宿舍	集体宿舍
14		公寓	
15		其他	位于居民小区内的物业办公、经营、社区医疗、居家养老等建筑用房

表 A.80 功能对照表 BuildFunction (续)

类别代码	类别名称		备注
	一级类	二级类	
20	公共建筑		提供人们进行各种社会活动的建筑物；以建筑物为单位，只有具备无差别面向社会公众（公共特性）的建筑才可归入此类，否则，仍以其主属性归类。以下 30、40、50、60、70 在分类上，归属于本类 20；为便于两位编码管理，将 20 拆分为 30、40、50、60、70 五个并行的分类；
30	公共管理、社会保障和社会组织		党政群团及企事业单位的办公类楼宇；
31		行政办公	党政机关、群众团体的办公楼等，承担公共管理职能
32		企事业单位办公	企事业单位办公楼、写字楼、档案馆等，辅助公共管理功能的实现
40	公共事业		科教文卫体
41		教育建筑	各类学校、培训中心、训练中心、培训基地、托儿所、幼儿园等
42		科研和技术服务与推广	研究所、研究院、研究中心、科学实验楼等科研技术服务
43		医疗卫生	医院、诊所、疗养院、卫生防疫、疾病预防、检验检疫、急救中心、卫生站、动物医院和药店药房等。
44		文娱观赏	纪念馆、纪念堂、纪念碑、图书馆、文化宫、文化中心、会展中心、展览馆、博物馆；电影院、剧院、音乐厅、影视城、游乐场、KTV 等。
45		体育健身	体育场馆、游泳池、射击场、滑雪场、跳伞塔、健身房等。
50	商业机构		
51		商业金融	商店、商场、购物中心、超级市场；银行、保险、证券、信托等。
52		住宿旅游餐饮	旅馆、酒店、宾馆、度假村、招待所、饭店、餐厅、茶馆、酒吧、咖啡店、旅行社等。
53		租赁和商务服务	商务办公楼宇（写字楼、商铺、店面、摊位）租赁服务；中介、代理、咨询、广告、公关及各类技术服务，法律服务、商旅服务、教育培训、特许经营、金融服务、保险理财等服务类行业
60	公用事业		
61		交通物流仓储	航空港、火车站、汽车站、地铁站、水路客运站、公共立体停车场、车库、物流仓储配送等
62		通信广播	电信楼、广播电视台、邮电局、报刊杂志、广告传媒、新闻出版等。
63		公用设施	水、电、气、暖、排水、垃圾处理、环境卫生、环境保护、公厕、殡葬、陵园、消防等
64		生活服务	居民服务、维修和其他服务
65		园林绿化	公园、动物园、植物园、亭台楼榭等。
70	特殊用途	特殊用途	涉外、宗教、军事、监狱、保安、文物、古建等

表 A. 80 功能对照表 BuildFunction (续)

类别代码	类别名称		备注
	一级类	二级类	
80	工业建筑		指为工业生产服务的各类建筑,如生产车间、辅助车间、动力用房、工业生产资料物流仓储配送建筑等
90	农业建筑		指用于农业、牧业生产和加工的建筑,如温室、畜禽饲养场、粮食与饲料加工站、农机修理站等

注:本表来源于百度百科和引用于《建筑设计原理》等;其主要分类:工业、农业、民用建筑(居住和公共建筑)三类,本表直接采用工业、农业、居住和公共建筑四类。

A. 3. 3. 2 建筑用途分类

表 A. 81 建筑用途分类表

类别代码	房屋用途	备注说明
10	住宅	
11	成套住宅	
111	别墅	
112	高档公寓	
12	非成套住宅	
13	集体宿舍	
20	工业、交通、仓储	
21	工业	
22	公共设施	
23	铁路	
24	民航	
25	航运	
26	公共运输	
27	仓储	
30	商业、金融、信息	
31	商业服务	
32	经营	
33	旅游	
34	金融保险	

表 A. 81 建筑用途分类表 (续)

类别代码	房屋用途	备注说明
35	电讯信息	
40	教育、医疗、卫生、科研	
41	教育	
42	医疗卫生	
43	科研	
50	文化、娱乐、体育	
51	文化	
52	新闻	
53	娱乐	
54	园林绿化	
55	体育	
60	办公	
70	军事	
80	其它	
81	涉外	
82	宗教	
83	监狱	
84	物管用房	居民小区外的商务租赁物业管理用房
85	车库/车位	

注：来源于《西安市不动产登记数据库标准》表 A.17 房屋用途字典表。

A.3.3.3 院落与场地类别

按《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类》的有关要求。

A.3.3.4 城市建设用地分类表

下表不再详细区分院落与场地，而是由其所占有的土地使用分类属性决定，以及是否有坚固的垣栅、围墙等围护设施。

表 A.82 城市建设用地分类表

一级类		二级类		备注
代码	名称	代码	名称	

06	农业设施建设	0602	种植设施建设	
		0603	畜禽养殖设施建设	
		0604	水产养殖设施建设	
07	居住用地	0701	城镇住宅	
		0702	城镇社区服务设施	
		0703	农村住宅	
		0704	农村社区服务设施	
08	公共管理与公共服务	0801	机关团体	各类办公场所
		0802	科研设施	科研办公场所
		0803	文化设施	影剧院、文化宫（馆）、展览馆、艺术馆、博物馆、科技馆、少年宫、图书馆等
		0804	教育设施	各类学校
		0805	体育设施	体育场馆
		0806	医疗卫生设施	医院、卫生防疫等
		0807	社会福利设施	福利院、养老院
		0808	其他公共管理与公共服务	
09	商业服务业	0901	商业用地	
		0902	商务金融	
		0903	娱乐康体	电影院、游乐场
		0904	其他商业服务业	
10	工矿用地	1001	工业用地	
		1002	采矿用地	
		1003	盐田、盐场	
11	仓储用地	1101	物流仓储	
		1102	储备库	
12	交通用地	1201	铁路用地	铁路封闭场地
		1203	公路用地	高速和一级公路封闭场地
		1204	机场用地	
		1205	港口码头	港口范围
		1206	管道运输	管道站场
		1207	城市轨道交通	轨道站场

表 A.82 城市建设用地分类表（续）

一级类		二级类		备注
代码	名称	代码	名称	
		1208	城镇道路	
		1209	交通场站	铁路站场、长途汽车客运站场及公交站场
		1210	其他交通	
13	公用设施	1301	供水设施	

		1302	排水设施	
		1303	供电设施	
		1304	供燃气设施	
		1305	供热设施	
		1306	通信设施	
		1307	邮政设施	
		1308	广播电视设施	
		1309	环卫设施	
		1310	消防设施	
		1311	防洪（潮）设施	
		1312	抗震设施	
		1313	人防设施	
		1314	综合防灾减灾设施	
		1315	其他公用设施	
14	绿地与开敞空间用地	1401	公园绿地	指专用于绿化的用地地块，而非所有绿化地面，所以没有道路和住宅
		1402	防护绿地	
		1403	广场绿地	
15	特殊用地	1501	军事设施用地	
		1502	使领馆用地	
		1503	宗教用地	
		1504	文物古迹用地	
		1505	监教场所用地	
		1506	殡葬用地	
		1507	其他特殊用地	
16	留白用地	1600		
17	陆地水域	1700		
23	其他用地	2301	空闲地	
		2302	田坎	
		2303	田间道	
		2304	盐碱地	

表 A.82 城市建设用地分类表（续）

一级类		二级类		备注
代码	名称	代码	名称	
		2305	沙地	
		2306	裸土地	
		2307	裸岩石砾地	

A.3.3.5 道路材质 参照表

表 A.83 道路材质参照表

代码	值	简写	备注
-1	暂缺		
0	其他		
1	沥青混凝土、沥青碎石、沥青表面处理	沥	
2	水泥混凝土	水泥	
3	砂石路面	砾	
4	地砖	砖	

A.3.3.6 桥梁结构参照表

表 A.84 桥梁结构参照表

代码	值	简写	备注
-1	暂缺		
0	其他		
1	钢、钢筋混凝土结构，钢筋混凝土结构	砼	
2	钢结构	钢	
3	木结构	木	
4	砖（石）结构	石	
5	砖（石）木、钢、钢筋混凝土混合结构	混合	

A.3.3.7 河流类别表

表 A.85 河流类别表

序号	河流类别	备注
1	常年河	
2	时令河	

表 A.85 河流类别表（续）

序号	河流类别	备注
3	地下河	
4	干涸河	
5	消失河	

A.3.3.8 水的矿化度分类

表 A.87 水的矿化度分类表

序号	水质类别	备注
1	卤水	矿化度>50g/L
2	盐水	矿化度 10g/L~50g/L
3	咸水	矿化度 3g/L~10g/L
4	微咸水	矿化度 1g/L~3g/L
5	淡水	矿化度<1g/L

A.3.3.9 道路交叉口类型代码表

表 A.88 道路交叉口类型代码表

序号	路口类型代码	道路交叉口类型	路口形式	立交用途	备注	
1	11	平交	丁字形			
序号	路口类型代码	道路交叉口类型	路口形式	立交用途	备注	
2	12		Y字形			
3	13		十字形		正交	
4	14		X字形		斜交	
5	15		十字错位形			
6	16		五岔路口			
7	17		环形			
8	18		正十字或斜十字交叉	公路或城市道路与铁路的平交道口		一般设有道口栏杆、值班岗亭和其它警示设施
9	21		立交	分离式	城际公路与铁路交叉	上下交叠：上跨或下穿
10	22	城市道路与铁路交叉			上下交叠：上跨或下穿	
11	23	高速公路与非高速公路交叉			空间交叠：桥梁或隧道、涵洞	
12	24	互通式		城际公路和城际公路交叉	城际公路到了建成区后也变成了城市道路	
13	25			城际公路和城市道路交叉	在一些城乡结合部可能会存在此类形式	
14	26			城市道路交叉	真正全方向互通式立交	

表 A. 90 管线要素分类代码表（续）

管线类别	管线	分类代码	特征	分类代码	附属物	分类代码
			预留口	5499907		
			变材	5499911		
			五通	5499912		
			多通	5499913		

A. 3. 3. 10 管线使用状态代码表

表 A. 92 管线使用状态代码表

序号	状态名称	代码	备注
----	------	----	----

1	在用	0	
2	废弃	1	
3	空管	2	
4	在修	3	
5	在建	4	
6	其他	9	

A. 3. 3. 11 管线材质代码表

表 A. 93 管线材质代码表

序号	材质名称	代码	适用管线类型
1	铸铁	ZT	给水
2	钢	G	给水、燃气、热力
3	砼	T	排水、给水、电力、通信
4	聚乙烯	PE	除热力、工业外的各专业管线
5	聚氯乙烯	PVC	
6	玻璃钢	BLG	电力、给水
7	球墨铸铁	QM	给水
8	砖石	ZS	排水、电力、通信
9	砖	Z	
10	石	S	
11	石棉	SM	排水
12	陶瓷	TC	
13	铜	TZ	电力、通信
14	钢芯铝绞线	VL	电力
15	光纤	GX	通信

A. 3. 3. 12 管线埋设方式代码表

表 A. 94 管线材质代码表

埋设方式	顺序代码	代码	说明
直埋	0	ZM	管线直接敷设于地下，常用于给水、燃气、排水等

管埋	1	GM	管线通过保护套管敷设于地下，套管以单管或管组的形式预先敷设于地下，常用于电力、电信电缆
管块	2	GK	管线通过预制水泥标准管块的形式敷设与地下，通常用于电力、电信电缆
管沟	3	GG	管线形态为方沟或管线敷设于沟道中，常用于排水方沟，热力管道，电力，电信电缆等的敷设
架空	4	JK	管线架设于地面之上，常用于电力、通信、热力等
地面	5	DM	管线敷设于地表，管线点标志只能设置于管线，测量只能采集管线高程。此时数据库内无地面高程
上架	6	SJ	地下电缆上杆、管道出地垂直管线段部分，地下管线点埋深为正值，架空点埋深为负值
小通道	7	XTD	其他管线借用排水管（沟）敷设
综合管沟（廊）	8	ZH	不同种类管线集中敷设的通道或者地下隧道
人防	9	RF	地下人工防空通道
井内连线	10	JN	检查井内的连接管线
顶管（非开挖或定向钻）	11	DG	按预先设定的地下铺管轨迹靠钻头挤压形成一个小口径先导孔，随后在先导孔出口端的钻杆头部安装扩孔器回拉扩孔，当扩孔至要求尺寸后，在扩孔器的后端连接旋转接头、拉管头和管线，回拉敷设地下管线
水下	12	SX	敷设于水面下的管线
地铁	13	DT	地下地铁通道

A. 3. 3. 13 水闸船闸通行类型表

表 A. 97 水闸船闸通行类型表

序号	代码	类型名称	备注
1	01	可通车	
2	02	不通车，但可行人	
3	03	不能走人	

A. 3. 3. 14 堤坝岸类型表

表 A. 98 堤坝岸类型表

序号	代码	类型名称	备注
1	01	突堤	
2	02	斜坡式防波堤	制水坝

3	03	直立式防波堤	制水坝
4	04	石垄式防波堤	制水坝
5	05	其它型式防波堤	制水坝
6	06	堤	防洪堤、防潮堤
7	07	可通车拦水坝	
8	08	不通车，但可行人拦水坝	
9	09	不能走人拦水坝	
10	10	滚水坝	
11	11	一般加固岸	
12	12	有栅栏加固岸	
13	13	有防洪墙体加固岸	
14	14	防洪墙上有栏杆加固岸	
15	15	土质有滩陡岸	
16	16	土质无滩陡岸	
17	17	石质有滩陡岸	
18	18	石质无滩陡岸	

A. 3. 3. 15 泉水类型代码表

表 A. 99 泉水类型代码表

序号	代码	类型名称	注记名	备注
1	01	矿泉	矿	
2	02	温泉	温	
3	03	毒泉	毒	
4	04	间流泉	间	
5	05	地热泉	地热	

A. 3. 3. 16 水井类型代码表

表 A. 100 水井类型代码表

序号	代码	类型名称	注记名	备注
1	01	水井	井	人工开凿的用于取水的竖井
2	02	机井	机	以机械或电力为动力取水

3	03	地热井	地热	
4	04	坎儿井	坎	
5	05	干井	干	干旱地区特别注明的部分：有无水， 会否自流、水质类型等划分
6	06	枯井	枯	
7	07	自流井	流	
8	08	温泉井	温	
9	09	咸水井	咸	
10	10	苦水井	苦	
11	11	毒水井	毒	

A.3.3.17 居民点类型代码表

表 A.102 居民点类型代码表

序号	代码	类型名称	注记名	备注
1	01	集镇点		
2	02	农村		
3	03	工矿		
4	04	农场		
5	05	林场		
6	06	牧场		
7	07	渔场		

A.3.3.18 建筑状态类型表

表 A.103 建筑状态类型表

序号	代码	类型名称	注记名	备注
1	01	完好		
2	02	破损		
3	03	废弃	废	
4	04	在建	建	
5	05	在修		采集时，可能正在维修，则使用本类代码

A. 3. 3. 19 矿井类型代码表

表 A. 104 矿井类型代码表

序号	代码	类型名称	注记名	备注
1	01	竖井		
2	02	斜井		
3	03	平峒		
4	04	小矿井		

A. 3. 3. 20 矿物品种代码表

表 A. 105 矿物品种代码表

序号	代码	类型名称	注记名	备注
1	01	硫矿	硫	
2	02	铜矿	铜	
3	03	磷矿	磷	
4	04	煤矿	煤	
5	05	铁矿	铁	
6	06	进水井	水	进水的矿井
7	07	出水井	出水	出水或排水的矿井
8	08	取土	土	露天采掘场和乱掘地
9	09	采石	石	
10	10	挖沙	沙	
11	11	盐矿	盐	出产食用盐或其他工业用盐的矿井
12	12	卤水	卤	
注：矿井种类或乱掘地、露天采掘场。				

A. 3. 3. 21 塔型建筑物代码表

表 A. 106 塔型建筑物代码表

序号	代码	类型名称	注记名	备注
1	01	散热	散热	
2	02	跳伞	伞	
3	03	蒸馏	蒸馏	
4	04	瞭望	瞭望	
5	05	水塔		

6	06	水塔烟囱		
---	----	------	--	--

A. 3. 3. 22 街边亭类型代码表

表 A. 107 街边亭类代码表

序号	代码	类型名称	注记名	备注
1	01	信息亭		
2	02	治安亭		
3	03	电话亭		
4	04	售货亭	货	
5	05	报刊亭	刊	
6	06	售票亭	票	

A. 3. 3. 23 坟地类别代码表

表 A. 109 坟地类别代码表

序号	代码	类型名称	注记名	备注
1	01	公墓	墓	
2	02	坟场	坟	
3	03	墓地		

A. 3. 3. 24 庙宇类别代码表

表 A. 110 庙宇类别代码表

序号	代码	类型名称	注记名	备注
1	01	庙	庙	
2	02	寺	寺	
3	03	道观	道观	
4	04	庵	庵	
5	05	洞	洞	
6	06	宫	宫	

A. 3. 3. 25 水文站分类代码表

表 A. 111 水文站分类代码表

序号	代码	类型名称	注记名	备注
1	01	水文站	水文	
2	02	水位站	位	
3	03	流量站	量	
4	04	验潮站	验	

A. 3. 3. 26 农业场地类型表

表 A. 112 农业场地类型表

序号	代码	类型名称	注记名	备注
1	01	饲养场、养殖场		饲养、繁育鸡鸭鹅牛羊猪等家禽、家畜的场地
2	02	贮草场		
3	03	贮煤场		

表 A. 112 农业场地类型表（续）

序号	代码	类型名称	注记名	备注
4	04	预制场		
5	05	打（晒）谷场		
6	06	堆肥场		
7	07	农机站		
8	08	其他农业场地		

A. 3. 3. 27 水库（水利水电工程）等级划分表

根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）规定，水库工程根据其工程规模、保护范围和重要程度，划分为五个等级，如下表所示。

表 A. 115 水库（水利水电工程）等级划分表

工程 等别	水库		防洪		治涝	灌溉	供水	水电站
	工程规模	总库容（亿立方米）	城镇及工矿企业的重要性	保护农田（万亩）	治涝面积（万亩）	灌溉面积（万亩）	城镇及工矿企业的重要性	装机容量（10000kw）
I	大（1）型	≥10	特别重要	≥500	≥200	≥150	特别重要	≥120
II	大（2）	10~1.0	重要	500~100	200~60	150~50	重要	120~30

	型							
III	中型	1.0~0.1	中等	100~30	60~15	50~5	中等	30~5
IV	小(1)型	0.10~0.01	一般	30~5	15~3	5~0.5	一般	5~1
V	小(2)型	0.01~0.001		≤5	≤3	≤0.5	次一般	≤1

A.3.3.28 果园——陕西常见果木类型表

表 A.117 陕西常见果木类型表

序号	果木类型名称	果木类型编码	备注
1	苹果	01	
2	梨	02	
3	桃	03	
4	杏	04	
5	猕猴桃	05	
6	柿子	06	
7	石榴	07	
8	樱桃	08	
9	李子	09	
10	核桃	10	
11	葡萄	11	
12	枣	12	
13	山楂	13	
14	柑桔	14	
15	板栗	15	
16	枇杷	16	
注：上表为陕西常见果木一览表。			

A.3.4 基础地理实体元数据设计与说明

以参考文献 12 为蓝本，基础地理实体元数据包含标识信息和基础地理实体数据的空间参考信息、生产信息、时序信息、精度信息、粒度信息、质量信息、分发信息。其中，空间参考信息、质量信息、分发信息与 GB/T 39608-2020 保持一致，其他信息在 GB/T 39608-2020 基础上，针对基础地理信息数据特点进行了删减或扩展，具体表示如下：

a) 标识信息

为基础地理实体元数据基本信息，唯一标识元数据，同时删减了图幅、图廓等数据项，扩展了数据所属空间、数据生成级别、概略图等数据项。

b) 生产信息

获取基础地理实体数据的数据源、生产者以及所用工艺方法等信息，扩展了激光雷达数据采集方式等生产数据项、数据生产采用的相关标准及关联的物联网、互联网等数据项。

c) 时序信息

基础地理实体数据的采集及更新信息，扩展了时序化周期等数据项。

d) 精度信息

基础地理实体数据的精度信息，扩展了类别精度、纹理精度等数据项。

e) 粒度信息

基础地理实体数据的空间粒度信息，扩展了最小颗粒度、粒度划分方式等数据项

f) 空间参考信息：平面参考西安 2000，CGCS2000，高程基准：国家 85；

g) 质量信息：质检单位、简单质量评价等信息；

h) 分发信息：分发格式、时间、单位等

A.3.4.1 Meta_Table 基础地理实体元数据信息表

表 A.118 Meta_Table 基础地理实体元数据信息表

序号	字段名	字段别名	字段类型	字段长度	约束条件	备注
1	MetaID	标识信息	C	25	C	工程编号，或者自动增长的流水号
2	ProjectName	项目名称	C	120	M	管线工程竣工项目名称或普查项目名称及项目概况
3	DataStart	开始日期	DATE		M	数据采集工作开始日期，yyyy/mm/dd 格式
4	DataEnd	结束日期	DATE		M	数据采集工作结束日期，yyyy/mm/dd 格式
5	StandardName	技术标准	C	20	M	数据集使用的标准批文号
6	DataType	数据种类	C	20	M	数据集包含的数据成果种类，见基础地理实体数据种类信息表，填写数据种类编码
7	DataFormat	存储格式	C	20	M	数据库、文件格式
8	DataCapacity	数据量	D	8	C	数据集包含的数据总量。单位：MB
9	UnitName	采集单位	C	50	M	采集单位名称
10	CollectMethod	采集方式	C	12	M	总结出数据采集方式字典表？
11	WN_X	西北端点 X 坐标	D	15.3	C	数据覆盖范围西北端点 X 坐标，单位：m
12	WN_Y	西北端点 Y 坐标	D	15.3	C	数据覆盖范围西北端点 Y 坐标，单位：m
13	EN_X	东北端点 X 坐标	D	15.3	C	数据覆盖范围东北端点 X 坐标，单位：m
14	EN_Y	东北端点 Y 坐标	D	15.3	C	数据覆盖范围东北端点 Y 坐标，单位：m
15	ES_X	东南端点 X 坐标	D	15.3	C	数据覆盖范围东南端点 X 坐标，单位：m

表 A.118 Meta_Table 基础地理实体元数据信息表（续）

序号	字段名	字段别名	字段类型	字段长度	约束条件	备注
16	ES_Y	东南端点 Y 坐标	D	15.3	C	数据覆盖范围东南端点 Y 坐标，单位：m
17	WS_X	西南端点 X 坐标	D	15.3	C	数据覆盖范围西南端点 X 坐标，单位：m
18	WS_Y	西南端点 Y 坐标	D	15.3	C	数据覆盖范围西南端点 Y 坐标，单位：m
19	DataFormatN	数据格式名称	C	20	C	分发使用的数据交换格式名称
20	DataFormatV	数据格式版本	C	20	C	分发使用的数据交换格式版本
21	QualitySummary	质量概述	C	255	C	数据集质量的概括说明：质量总体评价、空间/影像分辨率等
22	QualityControl	质检单位	C	50	C	数据集质量检验单位名称
23	SpaceType	空间表示类型	C	10	C	地理信息的表示方法：矢量、三维、影像
24	CoorSystem	坐标系统名称	C	20	C	数据集所采用坐标系统名称
25	Elevation	高程基准名称	C	20	C	数据集所采用高程基准名称
26	HandOut	分发信息	C	150	C	分发的相关信息：分发单位名称、联系人、联系方式
27	LimitInfo	限制信息	C	50	C	相关的限制规定等信息。限制规定
28	ClassID	元数据 ID	C	50	M	与基础地理实体基本属性表数据源 ID 进行关联，在整个表中不得重复，由使用者添加并确认后，系统自动编码顺序生成；必须有相应的编码规则

注 1：本表以项目为单位填写。

注 2：必须有存储入基础地理实体数据库的数据种类、采集方式、元数据 ID 的编码规则等字典，才能说明以上信息的填写规则。

附录 B

(资料性附录)

基础地理实体关系一览表

基础地理实体的关系信息主要是指基础地理实体本身和与其他基础地理实体之间的语义关系及其表达，包括：空间关系、类属关系和时间关联关系。根据不同类基础地理实体应用需求，结合基础地理实体关系类别的定义和《基础地理实体分类与代码》，具体需构建的基础地理实体关系按关系类型和基础地理实体分类描述如下：

B.1 空间关系构建

表 B.1 空间关系构建表

关系类型	实体类型	实体间关系	实体类型	备注
空间拓扑关系	河流实体	包含关系	河源、河谷、河滩、河口、河洲(岛)、河湾、矾、河流出入水口等实体	根据空间包含关系构建
	院落实体	包含关系	房屋、院门、门墩、公共厕所、监控探头、信号塔、绿化绿地、内部道路等实体	根据空间包含关系构建
	铁路实体	包含关系	电气化铁路电线架、转车盘、车档、信号灯、水鹤、站台等铁路附属设施实体	根据空间包含关系构建
	道路实体	包含关系	交通信号灯、车行桥、人行桥等交通附属设施实体	根据空间包含关系构建
	河流实体	连接关系	河流实体	各河流实体间，根据其空间连通性分别构建连接关系
	河流实体	连接关系	排污(水)口、输水渡槽、输水隧道、倒虹吸、涵洞等实体	根据其空间连通性构建连接关系
	路口实体	连接关系	路段实体	根据其空间连通性构建连接关系
	道路实体	连接关系	道路实体	各道路实体间，根据其空间连通性分别构建连接关系
	管线实体	连接关系	管线实体	相同类型的管线实体间，根据连通情况构建连接关系
	长城城墙实体	关联关系	钟楼、鼓楼、城楼、古关塞、楼阁、城门、城墙内部的照明设施、烽火台、旧碉堡、纪念碑等实体	根据权属、性质、管理单位等关联性构建关联关系
	道路实体	关联关系	加油(气)站等实体	根据权属、性质、管理单位等关联性构建关联关系
管线实体	关联关系	管线附属设施等实体	根据权属、性质、管理单位等关联性构建关联关系	
空间距离关系	房屋实体	距离关系	院落(医院)实体	入库后根据应用需求进行构建

表 B.1 空间关系构建表（续）

关系类型	实体类型	实体间关系	实体类型	备注
方位关系	公交站实体	方位关系	广场实体	入库后根据应用需求进行构建

B.2 类属关系构建

表 B.2 类属关系构建表

实体类型	实体间关系	实体类型	备注
房屋实体	组成关系	地下建筑出入口、地下建筑天窗、地下建筑通风口、柱廊、门顶雨罩、阳台、台阶、室外楼梯、檐廊、挑廊、悬空通廊、建筑下通道、建筑楼层分界线等实体	完整的房屋实体由房屋主体、房屋附属设施等组成
院落（体育场）实体	组成关系	露天体育场、看台、舞台、观礼台、门洞等实体	体育场完整范围为院落实体，其内部包含的各类体育场设施实体组成体育场实体
道路实体	组成关系	路口实体、路段实体、交通附属设施实体等	完整的道路实体由路段实体和路口实体组成
河流实体	依存关系	堤实体	堤实体的存在形成了河流实体，如堤实体消亡，则对应的河流实体也消亡

B.3 管理单元实体与地物实体间关系

表 B.3 管理单元实体与地物实体间关系表

关系类型	实体类型	实体间关系	实体类型	备注
空间	行政区划实体	包含关系	农林用地、土质等实体	可用于统计各行政区内农林用地等面积
	区县级行政区实体	包含关系	特殊管理区实体	来源于行政区划单元实体
	区县级行政区实体	包含关系	开发区、保税区实体	来源于行政区划单元实体
关系类型	实体类型	实体间关系	实体类型	备注
	宗地实体	包含关系	自然幢实体	来源于不动产单元实体
空间距离关系				入库后根据应用需求进行构建
方位关系				入库后根据应用需求进行构建

B.4 管理单元实体之间的层级关系

表 B.4 管理单元实体之间的层级关系表

实体类型	实体间关系	实体类型	备注
省级行政区	层次关系	地、市、州级行政区划实体	来源于行政区划单元实体
地、市、州级行政区划实体	层次关系	区县行政区划实体	来源于行政区划单元实体
区县行政区划实体	层次关系	乡镇级行政区	来源于行政区划单元实体
区县网格	层次关系	街道网格	来源于社会综治单元实体
街道网格	层次关系	社区网格	来源于社会综治单元实体
社区网格	层次关系	单元网格	来源于社会综治单元实体
地籍区	层次关系	地籍子区	来源于不动产单元实体
地籍子区	层次关系	宗地	来源于不动产单元实体

附录 C

(规范性附录)

基础地理实体的精度

基础地理实体的精度主要由几何精度、时间精度、属性精度确定，对于以三维模型表达的基础地理实体，其精度除了几何精度外，还应包含模型结构精度、纹理精度。

C.1 几何精度

基础地理实体的几何精度结合国土空间“三区三线”的划分为三个精度区域，同一精度区域内，根据基础地理实体分类的不同，其几何精度又细分为三个精度等级，具体指标表 C.1。每类基础地理实体应满足的几何精度等级见表 C.2。

表 C.1 基础地理实体几何精度

精度等级 功能空间	一级精度		二级精度		三级精度	
	平面	高程	平面	高程	平面	高程
城镇空间	5cm	5cm	25cm	15cm	40cm	25cm
农业空间	5cm	5cm	100cm	35cm	150cm	50cm
生态空间	5cm	5cm	250cm	85cm	375cm	130cm

注：此表中规定的精度要求只是该区域的基本规定，是最高要求；对特殊困难地区，可放宽到基本规定的 1.5 倍。

表 C.2 基础地理实体的分类与精度要求

精度类型	精度等级	实体类别
平面精度	一级	地下综合管线实体
	二级	建筑物附属设施（如通廊、亭等）实体、道路实体、桥梁隧道实体、水系（加固）及附属设施实体、院落实体、公共绿地实体等
	三级	地名地址实体、交通附属设施实体（如车站、信号灯、公路标志等）、水系（未加固）实体、设施小品（如公用健身器、充电桩等）实体、地貌实体等。
高程精度	一级	地下综合管线实体
	二级	建筑物地坪、道路、公共场地、堤坝等铺装地面
	三级	农田、绿地等非铺装地面，

C.2 三维模型的结构精度、纹理精度

按照基础地理实体三维模型精细程度不同，将三维模型分为 LOD1、LOD2、LOD3、LOD4 四个级别，不同级别模型的结构精度、纹理精度要求见表 C.3。

表 C.3 基础地理实体三维模型结构精度、纹理精度

级别 类别	LOD1	LOD2	LOD3	LOD4
模型应用描述	反应城市整体建筑轮廓	反应城市非重点区域建构筑物主体结构及外立面	反应城市重点区域地标性建构筑物	特定场景建筑精细表达
模型结构精度	外轮廓应与二维实体数据轮廓线一致	外轮廓线应与二维实体数据轮廓线一致, 真实反应实体的主体结构特征	真实反应实体的主体结构特征及主要附属结构	真实反应实体的主体结构特征及附属结构, 并根据实际需求对部件和内部进行表达
模型纹理精度	单色或公共纹理	使用航摄影像, 投影差不应大于 0.2m	使用航摄影像或补拍照片, 投影差不应大于 0.1m	使用航摄影像或补拍照片, 投影差不应大于 0.05m

C.3 时间精度

基础地理实体应具有良好的现势性, 并能满足应用需求。

C.4 属性精度

基础地理实体属性项的设置应以满足应用需求为基础, 属性内容应清晰完整、值域正确, 属性之间逻辑表达一致, 用词用语专业规范。

参考文献

- [1] GB 3838-2002 地表水环境质量标准
- [2] GB/T13923 基础地理信息要素分类与代码
- [3] GB/T17986.1—2000 《房产测量规范》
- [4] GB/T20257.1-2017 国家基本比例尺地图图式第1部分：1:500 1:1000 1:2000 地形图图式
- [5] GB/T20258.1-2019 国家基础地理信息要素数据字典第1部分：1:500 1:1000 1:2000 基础地理信息要素数据字典；
- [6] GB21139 地理信息标准数据基本规定
- [7] GB/T 37118 地理实体空间数据规范
- [8] GB/T 39608-2020 基础地理信息数字成果元数据
- [9] 《国土空间调查、规划、用途管制 用地用海分类指南_试行》（自然资源部 2020 年 11 月）
- [10] 《城市地下空间与地下工程分类标准》国家标准征求意见稿 2020 年 7 月
- [11] 地理实体分类、施测、派生与关系处理技术规范（草案）
- [12] 国家新型基础测绘西安试点项目——西安市基础地理实体分类与代码，西安市勘察测绘院，2022 年 7 月 2 日
- [13] 国家新型基础测绘建设西安试点——地理实体无级制图与数据加密技术应用研究合作项目实施方案 2022 年 2 月
- [14] 新型基础测绘与实景三维中国建设技术文件——4 基础地理实体数据元数据
- [15] 国家新型基础测绘技术文件 PDF——基础地理实体数据成果规范
- [16] 新型基础测绘与实景三维中国建设技术文件-7 基础地理实体语义化基本规定
- [17] 西安市综合地下管线数据库要素代码方案（标准版）2017