

TD

中华人民共和国自然资源行业标准

TD/T XXXX—2018

国土调查数据库标准

Standard For Land Use Database

(试行)

20XX-XX-XX 发布

20XX-XX-XX 实施

中华人民共和国自然资源部 发布

目 次

前 言 II

引 言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 数据库内容和要素分类编码 2

5 数据库结构定义 6

6 数据交换文件命名规则 27

7 数据交换内容与格式 29

8 元数据 29

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准代替TD/T 1016—2007《土地利用数据库标准》，与TD/T 1016—2007相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

——名称改为“国土调查数据库标准”；

——规范性引用文件删除了引用文件的版本日期；

——术语和定义调整了术语定义中引用标准的版本；

——数据库内容中增加了“独立要素”，包括“自然保护区要素”、“城市开发边界”和“生态保护红线”二级类要素；土地利用要素删除了“线状地物”、“零星地物”、“地类界线”、“宗地”、“界址线”和“界址点”层要素；“基本农田要素”名称调整为“永久基本农田要素”；增加了“村级调查区”、“村级调查区界线”、“临时用地”、“批准未建设土地”、“城镇村等用地”、“耕地等级”、“重要项目用地”、“光伏板区”、“推土区”、“拆除未尽区”、“路面范围”和“无居民海岛”层要素；

——空间要素属性结构增加了“自然保护区要素”、“城市开发边界”、“生态保护红线”、“临时用地”、“批准未建设土地”、“城镇村等用地”、“耕地等级”、“重要项目用地”、“光伏板区”、“推土区”、“拆除未尽区”、“路面范围”和“无居民海岛”属性结构；删除了“线状地物”、“零星地物”、“地类界线”、“宗地”、“界址线”和“界址点”属性结构；地类图斑属性结构中删除了线状地物和零星地物相关属性字段，增加了“线状地物宽度”、“图斑细化代码”、“图斑细化名称”、“耕地种植属性代码”、“耕地种植属性名称”、“耕地等别”、“城镇村属性码”和“数据年份”属性字段；

——属性值代码删除了“地类界线类型代码表”、“证件类型代码表”、“界址线类别代码表”、“界址线位置代码表”、“界标类型代码表”、“界址点类型代码表”和“土地使用权类型代码表”；调整了“界线类型代码表”；增加了“图斑细化类型代码表”、“耕地种植属性代码表”、“临时用地用途分类代码表”、“临时用地具体项目用途分类代码表”、“批准农转用项目业务类型代码表”、“生态保护红线类型代码表”和“无居民海岛利用现状分类代码表”；

——增加附录A，将原“数据交换内容与格式”作为规范性附录进行描述，附录名称调整为“国土调查数据交换格式”，对“国土调查数据交换格式”有关内容进行了规定；

——增加附录B，国土调查数据交换格式检验规则。作为资料性附录，对国土调查数据和交换格式的检验规则进行了说明；

——增加附录C，矢量数据索引文件格式。作为资料性附录，对基于矢量图形数据索引文件的建立进行了说明。

本标准由自然资源部提出。

本标准由全国国土资源标准化技术委员会（SAC/TC 93）归口。

本标准起草单位：中国土地勘测规划院，自然资源部自然资源调查监测司。

本标准主要起草人：略。

引 言

为规范国土调查数据库的内容、数据库结构、数据交换格式，促进国土调查数据的管理和共享，根据《中华人民共和国土地管理法》、《土地调查条例》等法律、法规，参照《第三次全国国土调查技术规程》等标准、规程，制定本标准。

国土调查数据库标准

1 范围

本标准规定了国土调查数据库的内容、要素分类代码、空间要素分层、要素属性结构、数据交换格式和元数据等。

本标准适用于县级国土调查数据库建设与数据交换。

2 规范性引用文件

下列文件中对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 2260	中华人民共和国行政区划代码
GB/T 7027	信息分类和编码的基本原则与方法
GB/T 13923	基础地理信息要素分类与代码
GB/T 13989	国家基本比例尺地形图分幅和编号
GB/T 16820	地图学术语
GB/T 17798	地理空间数据交换格式
GB/T 28407	农用地质量分等规程
GB/T 33469	耕地质量等级
CH/T 1007	基础地理信息数字产品元数据
TD/T 1053	农用地质量分等数据库标准
TD/T 1055	第三次全国国土调查技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

要素 feature

真实世界现象的抽象。 [ISO 19101]

3.2

要素属性 feature attribute

要素的性质。 [ISO 19109]

3.3

类 class

具有共同特性和关系的一组要素的集合。

3.4

对象 object

具有明确定义的边界和封装状态与行为特征的实体。 [GB/T 17798]

3.5

实体 entity

具有共同性质的对象类。[GB/T 17798]

3.6

层 layer

具有相同应用特性的类的集合。

3.7

标识码 identification code

对某一要素个体进行唯一标识的代码。

3.8

矢量数据 vector data

由几何元素所表示的数据。[GB/T 17798]

3.9

栅格数据 raster data

被表示成有规则的空间阵列的数据。[GB/T 17798]

3.10

格网数据 grid data

与特定参照系相对应的空间的规则化的数据。[GB/T 17798]

3.11

图形数据 graphic data

表示地理实体的位置、形态、大小和分布特征以及几何类型的数据 [GB/T 16820]。

3.12

图形表现 graphical presentation

用图形符号表达空间对象。[GB/T 17798]

3.13

拓扑 topology

对相连或相邻的点、线、面、体之间关系的科学阐述；特指那种在连续映射变换下保持不变的对象性质。[GB/T 17798]

3.14

拓扑关系 topological relationship

描述两个要素之间边界拓扑和点集拓扑的要素关系。[GB/T 17798]。

3.15

元数据 metadata

关于数据的内容、质量、状况和其他特性的描述性数据。[GB/T 17798]

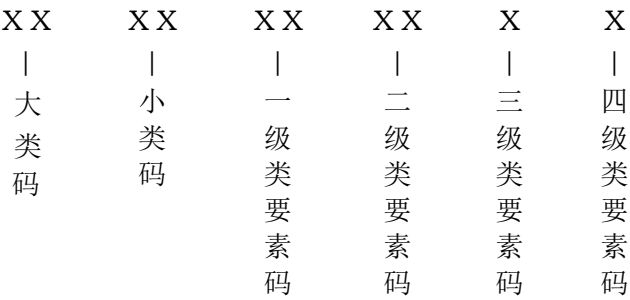
4 数据库内容和要素分类编码

4.1 数据库内容

国土调查数据库包括基础地理要素、土地利用要素、土地权属要素、永久基本农田要素、栅格要素、其他土地要素、独立要素等。

4.2 要素分类与编码

国土调查数据库要素分类大类采用面分类法，小类以下采用线分类法。根据分类编码通用原则，将国土调查数据库要素依次按大类、小类、一级类、二级类、三级类和四级类划分，要素代码采用十位数字层次码组成，其结构如下：



- 其中：
- a) 大类码为专业代码，设定为二位数字码，其中：基础地理专业码为 10，土地专业码为 20，其他专业码为 30；小类码为业务代码，设定为二位数字码，空位以 0 补齐。土地利用的业务代码为 01，土地利用遥感监测的业务代码为 02，土地利用规划的业务代码为 03，土地开发整理规划的业务代码为 04，永久基本农田的业务代码为 05，土地权属的业务代码为 06；一至四级类码为要素分类代码，其中：一级类码为二位数字码、二级类码为二位数字码、三级类码为一位数字码、四级类码为一位数字码，空位以 0 补齐。
 - b) 基础地理要素的一级类码、二级类码、三级类码和四级类码引用 GB/T 13923 中的基础地理要素代码结构与代码。
 - c) 各要素类中如含有“其他”类，则该类代码直接设为“9”或“99”。
- 国土调查数据库各类要素的代码与名称描述见表1。

表1 要素代码与名称描述表

要素代码	层代码	要素名称	说明
1000000000	1000	基础地理要素	
1000100000	1100	定位基础	
1000110000	1110	测量控制点	
1000110408	1120	数字正射影像图纠正控制点	GB/T 13923 的扩展
1000119000	1130	测量控制点注记	
1000600000	1200	境界与政区	
1000600100	1210	行政区	GB/T 13923 的扩展
1000600200	1220	行政区界线	GB/T 13923 的扩展
1000609000	1230	行政区注记	GB/T 13923 的扩展
1000600400	1240	村级调查区	
1000600500	1250	村级调查区界线	
1000608000	1260	村级调查区注记	
1000700000	1300	地貌	
1000710000	1310	等高线	
1000720000	1320	高程注记点	
1000780000	1330	坡度图	GB/T 13923 的扩展

表 1 （续）

要素代码	层代码	要素名称	说明
1000800000	1400	遥感影像	GB/T 13923 的扩展
1000810000	1410	数字航空正射影像图	GB/T 13923 的扩展
1000820000	1420	数字航天正射影像图	GB/T 13923 的扩展
1000900000	1500	数字高程模型	GB/T 13923 的扩展
2000000000	2000	土地要素	
2001000000	2100	土地利用要素	
2001010100	2110	地类图斑	
2001010200	2120	地类图斑注记	
2005000000	2500	永久基本农田要素	
2005010300	2510	永久基本农田图斑	
2005010900	2520	永久基本农田注记	
2006000000	2600	土地权属要素	
2006010000	2610	土地权属区要素	
2006010100	2611	土地权属区	
2006010200	2612	土地权属区注记	
2006020000	2620	土地权属区界线要素	
2006020100	2621	土地权属区界线	
2006020200	2622	土地权属区界线注记	
2099000000	2900	其他土地要素	
2099010000	2910	临时用地要素	
2099010100	2911	临时用地	
2099010200	2912	临时用地注记	
2099020000	2920	批准未建设土地要素	
2099020100	2921	批准未建设土地	
2099020200	2922	批准未建设土地注记	
2099030000	2930	城镇村等用地要素	
2099030100	2931	城镇村等用地	
2099030200	2932	城镇村等用地注记	
2099040000	2940	耕地等级要素	
2099040100	2941	耕地等别	
2099040200	2942	耕地等别注记	
2099050000	2950	重要项目用地要素	
2099050100	2951	重要项目用地	
2099050200	2952	重要项目用地注记	
2099060000	2960	开发园区要素	
2099060100	2961	开发园区	
2099060200	2962	开发园区注记	
2099070000	2970	光伏板区要素	
2099070100	2971	光伏板区	
2099070200	2972	光伏板区注记	

表1 （续）

要素代码	层代码	要素名称	说明
2099080000	2980	推土区要素	
2099080100	2981	推土区	
2099080200	2982	推土区注记	
2099090000	2990	拆除未尽区要素	
2099090100	2991	拆除未尽区	
2099090200	2992	拆除未尽区注记	
2099100000	29A0	路面范围要素	
2099100100	29A1	路面范围	
2099100200	29A2	路面范围注记	
2099110000	29B0	无居民海岛要素	
2099110100	29B1	无居民海岛	
2099110200	29B2	无居民海岛注记	
3000000000	3000	独立要素	其他相关部门产生的数据要素
3001000000	3100	自然保护区要素	
3001010000	3110	国家公园要素	
3001010100	3111	国家公园	
3001010200	3112	国家公园注记	
3001020000	3120	自然保护区要素	
3001020100	3121	自然保护区	
3001020200	3122	自然保护区注记	
3001030000	3130	森林公园要素	
3001030100	3131	森林公园	
3001030200	3132	森林公园注记	
3001040000	3140	风景名胜区要素	
3001040100	3141	风景名胜区	
3001040200	3142	风景名胜区注记	
3001050000	3150	地质公园要素	
3001050100	3151	地质公园	
3001050200	3152	地质公园注记	
3001060000	3160	世界自然遗产保护区要素	
3001060100	3161	世界自然遗产保护区	
3001060200	3162	世界自然遗产保护区注记	
3001070000	3170	湿地公园要素	
3001070100	3171	湿地公园	
3001070200	3172	湿地公园注记	

表1 （续）

要素代码	层代码	要素名称	说明
3001080000	3180	饮用水水源地要素	
3001080100	3181	饮用水水源地	
3001080200	3182	饮用水水源地注记	
3001090000	3190	水产种植资源保护区要素	
3001090100	3191	水产种植资源保护区	
3001090200	3192	水产种植资源保护区注记	
3001990000	3099	其他类型禁止开发区要素	
3001990100	3097	其他类型禁止开发区	
3001990200	3098	其他类型禁止开发区注记	
3002000000	3200	城市开发边界要素	
3002010000	3210	城市开发边界	
3002020000	3211	城市开发边界注记	
3003000000	3300	生态保护红线要素	
3003010000	3310	生态保护红线	
3003020000	3311	生态保护红线注记	
注 1：本表的基础地理信息要素第5位至第10位代码参考GB/T 13923。 注 2：行政区、行政区界线与行政区注记要素参考GB/T 13923的结构进行扩充，各级行政区的信息使用行政区与行政区界线属性表描述。			

4.3 标识码编制规则

按照每个要素的标识码应具有唯一代码的基本要求,依据GB/T 7027 规定的信息分类原则和方法,要素标识码采用三层 18 位层次码结构,由县级行政区划代码、要素层代码、要素标识码顺序号构成。具体如下:

- 第一层为县级行政区划代码,采用 GB/T 2260 中规定的数字代码 6 位数字码。
- 第二层为层代码,采用本标准表 1 规定的 4 位字符码;
- 第三层为要素标识码顺序号,采用 8 位数字码,码值:00000001~99999999;

要素标识码代码结构如下图所示:

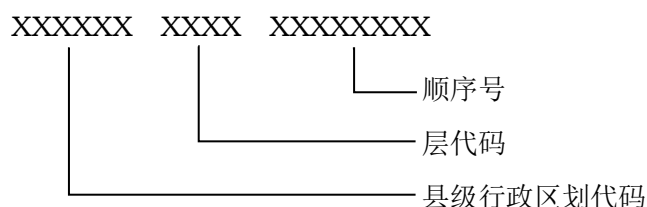


图 1 要素标识码代码结构图

5 数据库结构定义

5.1 空间要素分层

空间要素采用分层的方法进行组织管理,层名称及各层要素见表2。

表2 层名称及各层要素

序号	层名	层要素	几何特征	属性表名	约束条	说明
1	定位基础	测量控制点	Point	CLKZD	O	
		数字正射影像图纠正控制点	Point	JZKZD	C	
		测量控制点注记	Annotation	ZJ	O	
2	境界与政区	行政区	Polygon	XZQ	M	
		行政区界线	Line	XZQJX	M	
		行政区注记	Annotation	ZJ	O	
		村级调查区	Polygon	CJDCQ	M	
		村级调查区界线	Line	CJDCQJX	M	
		村级调查区注记	Annotation	ZJ	O	
3	地貌	等高线	Line	DGX	O	
		高程注记点	Point	GCZJD	O	
		坡度图	Polygon	PDT	M	
4	栅格数据	数字正射影像	Image	SZZSYX	O	
		数字高程模型	Image /Tin	SZGCMX	O	
5	土地利用	地类图斑	Polygon	DLTB	M	
		地类图斑注记	Annotation	ZJ	O	
6	永久基本农田	永久基本农田图斑	Polygon	YJJBNTTB	O	属性结构引用原国土资源部《永久基本农田数据库标准》中的基本农田图斑属性结构
		永久基本农田注记	Annotation	ZJ	O	
7	其他土地要素	临时用地	Polygon	LSYD	C	
		临时用地注记	Annotation	ZJ	O	
		批准未建设土地	Polygon	PZWJSTD	C	
		批准未建设土地注记	Annotation	ZJ	O	
		城镇村等用地	Polygon	CZCDYD	M	
		城镇村等用地注记	Annotation	ZJ	O	
		耕地等别	Polygon	GDDB	M	
		耕地等别注记	Annotation	ZJ	O	
		重要项目用地	Polygon	ZYXMYD	O	
		重要项目用地注记	Annotation	ZJ	O	
		开发园区	Polygon	KFYQ	O	
		开发园区注记	Annotation	ZJ	O	
		光伏板区	Polygon	GFBQ	C	
		光伏板区注记	Annotation	ZJ	O	
		推土区	Polygon	TTQ	C	
		推土区注记	Annotation	ZJ	O	
		拆除未尽区	Polygon	CCWJQ	C	
		拆除未尽区注记	Annotation	ZJ	O	
		路面范围	Polygon	LMFW	M	
		路面范围注记	Annotation	ZJ	O	
		无居民海岛	Polygon	WJMHD	C	
		无居民海岛注记	Annotation	ZJ	O	

表 2（续）

序号	层名	层要素	几何特征	属性表名	约束条件	说明
9	独立要素	国家公园	Polygon	GJGY	C	
		国家公园注记	Annotation	ZJ	O	
		自然保护区	Polygon	ZRBHQ	C	
		自然保护区注记	Annotation	ZJ	O	
		森林公园	Polygon	SLGY	C	
		森林公园注记	Annotation	ZJ	O	
		风景名胜区	Polygon	FJMSQ	C	
		风景名胜区注记	Annotation	ZJ	O	
		地质公园	Polygon	DZGY	C	
		地质公园注记	Annotation	ZJ	O	
		世界自然遗产保护区	Polygon	ZRYCBHQ	C	
		世界自然遗产保护区注记	Annotation	ZJ	O	
		湿地公园	Polygon	SDGY	C	
		湿地公园注记	Annotation	ZJ	O	
		饮用水水源地	Polygon	YYSSYD	C	
		饮用水水源地注记	Annotation	ZJ	O	
		水产种植资源保护区	Polygon	SCZZBHQ	C	
		水产种植资源保护区注记	Annotation	ZJ	O	
		其他类型禁止开发区	Polygon	QTJZKFQ	C	
		其他类型禁止开发区注记	Annotation	ZJ	O	
		城市开发边界	Polygon	CSKFBJ	C	
		城市开发边界注记	Annotation	ZJ	O	
		生态保护红线	Polygon	STBHXX	C	
		生态保护红线注记	Annotation	ZJ	O	
注 1：约束条件取值：M（必选）、O（可选）、C（条件可选）；以下同。						
注 2：本标准所标识的条件可选（C），表示数据内容存在则必选；特殊说明的除外。						

5.2 空间要素属性结构

5.2.1 测量控制点属性结构

表3 测量控制点属性结构描述表（属性表名：CLKZD）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YS DM	Char	10		见表 1	M	
3	控制点名称	KZDMC	Char	50			C	
4	控制点点号	KZDDH	Char	10			C	
5	控制点类型	KZDLX	Char	10		见表 30	M	
6	控制点等级	KZDDJ	Char	30		见表 30	M	
7	标石类型	BSLX	Char	2		见表 31	M	
8	标志类型	BZLX	Char	2		见表 32	M	
9	控制点状态	KZDZT	Char	100		本表注 1	O	
10	点之记	DZJ	Varbin				O	本表注 2
11	X 坐标	XZB	Float	12	3	≥ 0	M	
12	Y 坐标	YZB	Float	12	3	≥ 0	M	
13	Z 坐标	ZZB	Float	8	3	(-160, 8850)	M	
14	备注	BZ	VarChar				O	

注 1：控制点状态是指现有控制点的保存现状，可以用保有完好、部分损坏、完全损坏等语言概要描述。

注 2：本字段存储点之记影像文件所在的物理路径及文件名。在数据交换时需要将本字段指向的文件复制到存储交换数据文件的物理路径，同时将本字段的物理路径值转换为存储交换数据文件的物理路径值。本标准中所有Varbin类型字段均同此含义。

5.2.2 数字正射影像图纠正控制点属性结构

表4 数字正射影像图纠正控制点属性结构描述表（属性表名：JZKZD）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YS DM	Char	10		见表 1	M	
3	控制点名称	KZDMC	Char	50			C	
4	控制点点号	KZDDH	Char	10			C	
5	控制点类型	KZDLX	Char	10		见表 30	M	
6	控制点等级	KZDDJ	Char	30		见表 30	M	
7	点之记	DZJ	Varbin				O	影像文件
8	点位 DOM 影像	DWYX	Varbin				O	影像文件
9	点位实地照片	DWZP	Varbin				O	影像文件
10	X 坐标	XZB	Float	12	3	≥ 0	M	
11	Y 坐标	YZB	Float	12	3	≥ 0	M	
12	Z 坐标	ZZB	Float	8	3	(-160, 8850)	M	
13	备注	BZ	VarChar				O	

5.2.3 行政区属性结构

表5 行政区属性结构描述表（属性表名：XZQ）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YS DM	Char	10		见表 1	M	
3	行政区代码	XZ QDM	Char	9		见 GB/T2260	M	本表注 1
4	行政区名称	XZ QMC	Char	100		见 GB/T2260	M	
5	调查面积	DCMJ	Float	15	2	>0	M	单位：m ² 本表注 2
6	计算面积	JSMJ	Float	15	2	>0	C	单位：m ² 本表注 3
7	描述说明	MSSM	Char	2			M	本表注 4
8	海岛名称	HDMC	Char	100			C	
9	备注	BZ	VarChar				O	
<p>注 1：行政区代码在现有行政区划代码的基础上详细到乡（镇、街道），即：县及县级以上行政区划代码+乡（镇、街道）代码，县及县级以上行政区划代码采用GB/T 2260中的6位数字码，乡（镇、街道）代码为3位数字码。以下行政区代码同。</p> <p>注 2：行政区代码相同的行政区填写相同的调查面积；行政区范围未发生变化，该行政区调查面积保持不变；县级行政区划内，所有不同行政区代码对应的乡级行政区调查面积之和应等于该县级行政区调查面积。</p> <p>注 3：指行政区界线坐标计算的椭球面积。本标准中所有面积字段如无特别说明，均指椭球面积。</p> <p>注 4：海岛区域填写代码01，非海岛区域填写00。</p>								

5.2.4 行政区界线属性结构

表6 行政区界线属性结构描述表（属性表名：XZQJX）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YS DM	Char	10		见表 1	M	
3	界线类型	JXLX	Char	6		见表 33	M	
4	界线性质	JXXZ	Char	6		见表 34	M	
5	界线说明	JXSM	Char	100			O	
6	备注	BZ	VarChar				O	

5.2.5 村级调查区属性结构

表7 村级调查区属性结构描述表（属性表名：CJDCQ）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YS DM	Char	10		见表 1	M	
3	坐落单位代码	ZLDWDM	Char	19		见本表注 1	M	
4	坐落单位名称	ZLDWMC	Char	60		见本表注 1	M	
5	调查面积	DCMJ	Float	15	2	>0	M	单位：m ² 本表注 2

表 7（续）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
6	计算面积	JSMJ	Float	15	2	>0	C	单位：m ²
7	描述说明	MSSM	Char	2			M	
8	海岛名称	HDMC	Char	100			C	见本表注 3
9	备注	BZ	VarChar				O	
注 1：①坐落单位代码填写至村级调查区，代码填写为行政村（社居委）代码+“0000000”，坐落单位名称填写村级调查区名称； ②乡（镇、街道）界线内，村级调查区未覆盖的区域，代码填写为乡（镇、街道）行政区代码+“9990000000”，坐落单位名称填写乡（镇、街道）行政区名称+“直属”； 注2：坐落单位代码相同的多个村级调查区填写该村级调查区的总调查面积；村级调查区范围未发生变化，该村级调查区调查面积保持不变；乡级行政区划内，不同坐落单位代码对应的村级调查区调查面积之和应等于该乡级行政区调查面积。 注 3：对于拥有多个村级调查区的海岛，海岛名称通过海岛名称+2位顺序号区分。								

5.2.6 村级调查区界线属性结构

表8 村级调查区界线属性结构描述表（属性表名：CJDCQJX）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YSDM	Char	10		见表 1	M	
3	界线类型	JXLX	Char	6		见表 33	M	
4	界线性质	JXXZ	Char	6		见表 34	M	
5	界线说明	JXSM	Char	100			O	
6	备注	BZ	VarChar				O	

5.2.7 等高线属性结构

表9 等高线属性结构描述表（属性表名：DGX）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YSDM	Char	10		见表 1	M	
3	等高线类型	DGXLX	Char	6		见表 35	M	
4	标示高程	BSGC	Int	4		(-160, 8850)	M	单位：m
5	备注	BZ	VarChar				O	

5.2.8 高程注记点属性结构

表10 高程注记点属性结构描述表（属性表名：GCZJD）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YSDM	Char	10		见表 1	M	
3	标示高程	BSGC	Float	7	2	(-160, 8850)	M	单位：m
4	备注	BZ	VarChar				O	

5.2.9 坡度图属性结构

表11 坡度图属性结构描述表（属性表名：PDT）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YSDM	Char	10		见表 1	M	
3	坡度级别	PDJB	Char	2		见表 36	M	
4	备注	BZ	VarChar				O	

5.2.10 地类图斑属性结构

表12 地类图斑属性结构描述表（属性表名：DLTB）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YSDM	Char	10		见表 1	M	
3	图斑预编号	TBYBH	Char	18			O	
4	图斑编号	TBBH	Char	8		本表注 1	M	
5	地类编码	DLBM	Char	5		本表注 2	M	
6	地类名称	DLMC	Char	60		本表注 2	M	
7	权属性质	QSZX	Char	2		见表 37	M	
8	权属单位代码	QSDWDM	Char	19		本表注 3	M	
9	权属单位名称	QSDWMC	Char	60			M	
10	坐落单位代码	ZLDWDM	Char	19		本表注 4	M	
11	坐落单位名称	ZLDWMC	Char	60			M	
12	图斑面积	TBMJ	Float	15	2	>0, 本表注 5	M	单位：m ²
13	扣除地类编码	KCDLBM	Char	5		本表注 2	C	
14	扣除地类系数	KCXS	Float	6	4	[0, 1)	C	
15	扣除地类面积	KCMJ	Float	15	2	≥0, 本表注 6	C	单位：m ²
16	图斑地类面积	TBDLMJ	Float	15	2	>0, 本表注 7	M	单位：m ²
17	耕地类型	GDLX	Char	2		本表注 8	C	
18	耕地坡度级别	GDPDJB	Char	2		见表 36	C	

表 10 (续)

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
19	线状地物宽度	XZDWKD	Float	5	1	>0, 本表注 9	C	
20	图斑细化代码	TBXHDM	Char	6		见表 38	C	
21	图斑细化名称	TBXHMC	Char	20		见表 38	C	
22	耕地种植属性代码	GDZZSXDM	Char	6		见表 39, 图斑中散列式耕地种植属性默认为“耕种”	C	
23	耕地种植属性名称	GDZZSXMC	Char	20		见表 39	C	
24	耕地等别	GDDB	Int	2		>0	C	本表注 10
25	飞入地标识	FRDBS	Char	1		本表注 11	C	
26	城镇村属性码	CZCSXM	Char	4			C	本表注 12
27	数据年份	SJNF	Int	4			M	本表注 13
28	描述说明	MSSM	Char	2			M	
29	海岛名称	HDMC	Char	100			C	本表注 14
30	备注	BZ	VarChar				O	

注 1: 图斑以村级调查区为单位统一顺序编号。变更图斑号在本村级调查区最大图斑号后续编。

注 2: 地类编码和名称按《第三次全国国土调查技术规程》附录A 第三次全国国土调查工作分类执行, 填写最末级分类。

注 3: 权属单位代码为该地类图斑实际权属单位的代码。

注 4: 坐落单位代码指该地类图斑实际坐落单位的代码。

注 5: 图斑面积指用经过核定的地类图斑多边形边界内部所有地类的面积(如地类图斑含岛、孔, 则扣除岛、孔的面积)。

注 6: 扣除地类面积=图斑面积*扣除地类系数。

注 7: 图斑地类面积 = 图斑面积 - 扣除地类面积。

注 8: 当图斑或图斑中按比例扣除的散列式地类为坡地耕地时, 耕地类型填写“PD”; 图斑或图斑中按比例扣除的散列式地类为梯田耕地时, 耕地类型填写“TT”。

注 9: 线状地物是指河流、铁路、公路、管道用地、农村道路、林带和沟渠等线状地物。线状地物图斑宽度填写线状地物平均宽度。

注 10: 根据GB/T 28407开展耕地分等调查评价, 填写利用等。

注 11: 图斑是飞入地填写“1”, 不是飞入地填写“0”。当该地类图斑为飞入地时, 实际坐落单位的代码与权属单位代码不同。

注 12: 对城市、建制镇和村庄范围内的地类图斑, 相应标注城市(201或201A)、建制镇(202或202A)或村庄用地(203或203A)属性; 城镇村外部的盐田及采矿用地和特殊用地按实地利用现状调查, 并标注“204”或“205”属性。

注 13: 数据生产的年份。

注 14: 海岛名称填写坐落的村级调查区相应的海岛名称。

5.2.11 数字正射影像属性结构

表13 数字正射影像属性结构描述表（属性表名：SZZSYX）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YSDM	Char	10		见表 1	M	
3	图幅编号	TFBH	Char	50			C	
4	图幅名称	TFMC	Char	100			C	
5	影像来源	YXLY	Char	100		本表注 1	C	
6	影像分辨率	YXFBL	Char	4		本表注 2	M	
7	成图比例尺	CTBLC	Char	7		本表注 3	O	
8	坐标系统类型	ZBCKX	Char	20		本表注 4	M	
9	大地平面坐标投影	DDPMZBTY	Char	20		本表注 5	M	
10	中央子午线经度	ZYZWXJD	Float	8	4	本表注 6	M	
11	左下角 X 坐标	ZXJXZB	Float	12	3		M	
12	左下角 Y 坐标	ZXJYZB	Float	12	3		M	
13	右上角 X 坐标	YSJXZB	Float	12	3		M	
14	右上角 Y 坐标	YSJYZB	Float	12	3		M	
15	拍摄时间	PSSJ	Date	8			C	
16	正射影像图	ZSYXT	VarBin				M	
17	备注	BZ	VarChar				O	

注 1：填写“航空（相机名称‘可选择填写’）”或“卫星（卫星名称‘可选择填写’）”，如：航空（DMC）、卫星（SPOT）等；

注 2：填写正射影像图的分辨率（原始影像分辨率‘可选择填写’），如：0.2M(0.1M)；

注 3：填写正射影像图的比例尺分母，如：2000、5000等；

注 4：2000国家大地坐标系或WGS84大地坐标系等；

注 5：应填写“3度带高斯克吕格投影”或“6度带高斯克吕格投影”；

注 6：度分秒的小数表达方式。如117度0分0秒，应填写117.0000； 117度18分25秒，应填写：117.1825。

5.2.12 数字高程模型属性结构

表14 数字高程模型属性结构描述表（属性表名：SZGCMX）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YSDM	Char	10		见表 1	M	
3	图幅编号	TFBH	Char	50			C	
4	图幅名称	TFMC	Char	100			C	
5	格网尺寸	GWCC	Float	5	1		M	
6	成图比例尺	CTBLC	Char	7		见表 13 注 3	O	
7	坐标系类型	ZBCKX	Char	20		见表 13 注 4	M	
8	大地平面坐标投影	DDPMZBTY	Char	20		见表 13 注 5	M	
9	中央子午线经度	ZYZWJD	Float	8	4	见表 13 注 6	M	
10	左下角 X 坐标	ZXJXZB	Float	12	3		M	
11	左下角 Y 坐标	ZXJYZB	Float	12	3		M	
12	右上角 X 坐标	YSJXZB	Float	12	3		M	
13	右上角 Y 坐标	YSJYZB	Float	12	3		M	
14	制作时间	ZZSJ	Date	8			C	
15	数字高程模型	SZGCMX	VarBin				M	
16	备注	BZ	VarChar				O	

5.2.13 开发园区属性结构

表15 开发园区属性结构描述表（属性表名：KFYQ）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YSDM	Char	10		见表 1	M	
3	开发园区名称	KFYQMC	Char	100			M	批准名称
4	开发园区类型	KFYQLX	Char	3		见表 40	M	
5	开发园区性质	KFYQXZ	Char	10		见本表注 2	M	
6	开发园区特征	KFYQ TZ	Char	10		见本表注 3	M	
7	开发园区面积	KFYQMJ	Float	15	2	>0, 本表注 1	M	单位: m ²
8	备注	BZ	VarChar				O	
注 1: 国家或省批准的开发园区面积。 注 2: 填写主区或发展方向区。 注 3: 填写工业主导型或产城融合型。								

5.2.14 临时用地属性结构

表16 临时用地属性结构描述表（属性表名：LSYD）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YSDM	Char	10		见表 1	M	
3	关联图斑标识码	GLTBBSM	VarChar			本表注 1	M	
4	批准文件名称	PZWJMC	Char	100			C	
5	批准文号	PZWH	Char	100			C	
6	图斑面积	TBMJ	Float	15	2	>0	M	单位：公顷
7	批准面积	PZMJ	Float	15	2	>0	M	单位：公顷
8	用途分类	YTFL	Char	1		见表 41	C	根据临时用地的实际用途分类填写代码
9	具体项目用途	JTXMYT	Char	2		见表 42	C	根据临时用地具体项目用途填写字母代码
10	批准日期	PZRQ	Date	8			M	YYYYMMDD
11	备注	BZ	VarChar				O	

注 1：临时用地图斑关联的地类图斑层中的所有地类图斑标识码，临时用地图斑关联多个地类图斑时，各地类图斑标识码之间用全角逗号（“，”）分隔。

5.2.15 批准未建设土地属性结构

表17 批准未建设土地属性结构描述表（属性表名：PZWJSTD）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YSDM	Char	10		见表 1	M	
3	图斑编号	TBBH	Char	8			M	
4	县级行政区划代码	XJXZQHDM	Char	6			M	
5	县级行政区划名称	XJXZQHMC	Char	100			M	
6	项目编号	XMBH	Char	255			C	
7	项目名称	XMMC	Char	255			C	本表注 1
8	批准文号	PZWH	Char	70			C	本表注 2
9	批准日期	PZRQ	Date	8			C	本表注 3
10	业务类型	YWLX	Char	10		见表 43	M	
11	批准用途	PZYT	Char	5			M	本表注 4
12	批准面积	PZMJ	Float	15	2	>0	C	单位：m ²
13	图斑面积	TBMJ	Float	15	2	>0	M	图斑椭圆计算面积，单位：m ²
14	新增建设用地面积	XZJSYDMJ	Float	15	2	>0	C	单位：m ²
15	占用耕地面积	ZYGDMJ	Float	15	2		C	单位：m ²
16	备注	BZ	VarChar				O	

注 1：批准的农转用项目名称。
 注 2：批准的农转用项目批准文号。
 注 3：批准的农转用项目批准时间。
 注 4：按《第三次全国国土调查技术规程》附录A 第三次全国国土调查工作分类执行，填写最末级分类。

5.2.16 城镇村等用地属性结构

表18 城镇村等用地属性结构描述表（属性表名：CZCDYD）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YSDM	Char	10		见表 1	M	
3	城镇村等用地类型	CZCLX	Char	4		本表注 1	M	
4	城镇村代码	CZCDM	Char	19		本表注 2	M	
5	城镇村名称	CZCMC	Char	100		本表注 3	M	
6	城镇村面积	CZCMJ	Float	15	2	>0	M	单位：m ²
7	备注	BZ	VarChar				O	
注 1：城市用地填写：201或201A，建制镇用地填写：202或202A，村庄用地填写：203或203A，盐田及采矿用地填写：204，特殊用地填写：205。 注 2：城市用地填写所在地“县级行政区划代码（6位数字码）+‘000000000000’”，建制镇填写所在地“县级行政区划代码（6位数字码）+乡镇级代码（3位数字码）+‘0000000000’”，村庄用地、盐田及采矿用地或特殊用地填写图斑所在坐落单位代码。 注 3：填写城市、建制镇、村庄、盐田及采矿区或特殊用地的名称。								

5.2.17 耕地等别属性结构

表19 耕地等别属性结构描述表（属性表名：GDDB）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YSDM	Char	10		见表1	M	
3	单元编号	DYBH	Char	19			M	
4	地类编码	DLBM	Char	5			M	
5	地类名称	DLMC	Char	60			M	
6	扣除地类编码	KCDLBM	Char	5			C	
7	扣除地类面积	KCDLMJ	Float	15	2	≥0	O	单位：m ²
8	图斑地类面积	TBDLMJ	Float	15	2	>0	M	单位：m ²
9	自然等指数	ZRDZS	Int	5		>0	M	
10	自然等	ZRD	Int	2		[1..15]	M	
11	利用等指数	LYDZS	Int	5		>0	M	
12	利用等	LYD	Int	2		[1..15]	M	
13	经济等指数	JJDZS	Int	5		>0	M	
14	经济等	JJD	Int	2		[1..15]	M	
15	备注	BZ	VarChar				O	

5.2.18 重要项目用地属性结构

表20 重要项目用地属性结构描述表（属性表名：ZYXMYD）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YSMD	Char	10		见表 1	M	
3	项目名称	XMMC	Char	100			C	
4	项目类型	XMLX	Char	10		本表注 1	M	
5	项目规模	XMGM	Char	100			O	
6	占地面积	ZDMJ	Float	15	2	>0	M	单位：m ²
7	批准用地时间	PZYDSJ	Date	8			C	
8	备注	BZ	VarChar				O	
注 1：填写“风能项目”、“光伏项目”、“高尔夫项目”等。								

5.2.19 光伏板区属性结构

表21 光伏板区属性结构描述表（属性表名：GFBQ）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YSMD	Char	10		见表 1	M	
3	项目名称	XMMC	Char	100			C	
4	项目规模	XMGM	Char	100			O	
5	区域面积	QYMJ	Float	15	2	>0	M	单位：m ²
6	批准用地时间	PZYDSJ	Date	8			C	
7	备注	BZ	VarChar				O	

5.2.20 推土区属性结构

表22 推土区属性结构描述表（属性表名：TTQ）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YSMD	Char	10		见表 1	M	
3	推土区面积	TTQMJ	Float	15	2	>0	M	单位：m ²
4	备注	BZ	VarChar				O	

5.2.21 拆除未尽区属性结构

表23 拆除未尽区属性结构描述表（属性表名：CCWJQ）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YS DM	Char	10		见表 1	M	
3	拆除未尽区类型	CCWJQLX	Char	5		见本表注 1	M	
4	占地面积	ZDMJ	Float	15	2	>0	M	单位：m ²
5	备注	BZ	VarChar				O	

注 1：未拆除到位（推平或混有瓦砾）的设施农用地填写“SSNYD”，违法用地未拆除到位的填写“WFYD”，其他未拆除到位的填写“QT”。

5.2.22 路面范围属性结构

表24 路面范围属性结构描述表（属性表名：LMFW）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YS DM	Char	10		见表 1	M	
3	县级行政区划代码	XJXZQHDM	Char	6			M	
4	宽度	KD	Float	5	1		M	单位：m
5	面积	MJ	Float	15	2		M	单位：m ²
6	地类编码	DLBM	Char	5		本表注 1	M	
7	名称	MC	VarChar				O	
8	备注	BZ	VarChar				O	

注 1：地类编码和名称按《第三次全国国土调查技术规程》附录A 第三次全国国土调查工作分类执行，填写最末级分类。

5.2.23 无居民海岛属性结构

表25 无居民海岛属性结构描述表（属性表名：WJMHD）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YS DM	Char	10		见表 1	M	
3	利用现状分类编码	DLBM	Char	4		本表注 1	M	
4	利用现状分类名称	DLMC	Char	60		本表注 1	M	
5	坐落单位代码	ZLDWDM	Char	19			M	
6	坐落单位名称	ZLDWMC	Char	60			M	
7	面积	MJ	Float	15	2	>0	M	单位：m ²
8	备注	BZ	VarChar				O	

注 1：无居民海岛利用现状分类编码和名称按照表45 无居民海岛利用现状分类代码表填写。

5.2.24 自然保护区要素属性结构

表26 自然保护区要素属性结构描述表（属性表名：GJGY、ZRBHQ、SLGY、FJMSQ、DZGY、ZRYCBHQ、SDGY、YYSSYD、SCZZBHQ、QTJZKFQ）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YS DM	Char	10		见表 1	M	
3	保护区名称	BH QMC	Char	100			M	
4	保护区地理位置	BH QDLWZ	VarChar				M	
5	保护区级别	BH QJB	Char	6			M	填写“国家级”、“省级”、“市级”或“县级”
6	批准机关	PZ JG	Char	100			M	
7	批准时间	PZ SJ	Date	8			M	
8	保护区面积	BH QMJ	Float	15	2	>0	M	单位：m ²
9	备注	BZ	VarChar				O	

5.2.25 城市开发边界属性结构

表27 城市开发边界属性结构描述表（属性表名：CSKFBJ）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YS DM	Char	10		见表 1	M	
3	城市名称	CS MC	Char	100			M	
4	县级行政区划代码	XJ XZQH DM	Char	6			M	
5	城市开发面积	CS KFMJ	Float	15	2	>0	M	单位：m ²
6	设立时间	SLSJ	Date	8			M	
7	备注	BZ	VarChar				O	

5.2.26 生态保护红线属性结构

表28 生态保护红线属性结构描述表（属性表名：STBHXX）

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YS DM	Char	10		见表 1	M	
3	县级行政区划代码	XJ XZQH DM	Char	6			M	
4	类型代码	LX DM	Char	2		见表 44	M	
5	数量代码	SL DM	Char	4		本表注 1	M	
6	名称	MC	Char	200			M	
7	人口数量	RK SL	Int	8	0	本表注 2	O	单位：人

表 28 (续)

8	生态系统服务功能与保护目标	STGNYBHMB	VarChar			本表注 3	O	
9	地理位置	DLWZ	VarChar			本表注 4	M	
10	区域面积	QYMJ	Float	15	4		M	单位: km ²
11	生态系统与植被类型	STXTYZBLX	Char	100			O	
12	主要人为活动类型	RWHD LX	Char	10		本表注 5	O	
13	生态环境问题	STHJWT	VarChar				O	
14	管控措施	GKCS	VarChar				O	
15	设立时间	SLSJ	Date	8			M	
16	备注	BZ	VarChar				O	

注 1: 数量代码表示某一类型生态保护红线的地块序号, 从0001开始顺序编号。

注 2: 人口数量指红线区块内的常住人口数。

注 3: 生态系统服务功能与保护目标包括水源涵养、水土保持、防风固沙、生物多样性维护、重要生态系统或保护物种等。

注 4: 地理位置应注明红线边界各拐点经纬度坐标, 清晰描述所处的具体位置。

注 5: 主要人为活动类型包括种养殖、放牧、旅游等。

5.2.27 注记属性结构

表29 注记属性结构描述表 (属性表名: ZJ)

序号	字段名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	约束条件	备注
1	标识码	BSM	Char	18			M	
2	要素代码	YS DM	Char	10		见表 1	M	
3	注记内容	ZJNR	Char	60			M	
4	字体	ZT	Char	4			M	
5	颜色	YS	Char	12			M	
6	磅数	BS	Int	4		>0	O	单位: 磅
7	形状	XZ	Char	1			O	
8	下划线	XHX	Char	1			O	
9	宽度	KD	Float	15	1	>0	O	
10	高度	GD	Float	15	1	>0	O	
11	间隔	JG	Float	6	2	>0	O	
12	注记点左下角 X 坐标	ZJDZXJXZB	Float	12	3	>0	M	
13	注记点左下角 Y 坐标	ZJDZXJYZB	Float	12	3	>0	M	
14	注记方向	ZJFX	Float	10	6	[0, 2Π)	M	单位: 弧度
15	备注	BZ	VarChar				O	

5.3 属性值代码

5.3.1 控制点类型及等级代码

表30 控制点类型及等级代码表

代码	测量控制点类型	控制点等级
110000	测量控制点	
110100	平面控制点	
110101	大地原点	大地原点
110102	三角点	一等，二等，三等，四等，5秒，10秒
110103	图根点	一级，二级，三级
110104	导线点	一级，二级
110200	高程控制点	
110201	水准原点	水准原点
110202	水准点	一等，二等，三等，四等，图根水准
110300	卫星定位控制点	
110302	卫星定位等级点	A，B，C，D，E
注 1：控制点等级描述了各类控制点的等级值域； 注 2：导线点指点位精度为5秒、10秒的一级导线和二级导线； 注 3：图根导线使用图根点描述。		

5.3.2 标石类型代码

表31 标石类型代码表

代 码	标石类型
1	基岩标石
2	混凝土标石
3	普通标石
9	其他

5.3.3 标志类型代码

表32 标志类型代码表

代 码	标志类型
1	铜标志
2	钢标志
3	刻十字标志
9	其他

5.3.4 界线类型代码

表33 界线类型代码表

代码	界线类型
250202	零米等深线
250203	沿海滩涂线
620200	国界
630200	省、自治区、直辖市界
640200	地区、自治州、地级市界
650200	县、区、旗、县级市界
660200	乡、镇、街道界
670402	开发区、保税区界
670500	村、社区界
670600	省、自治区、直辖市间海域行政界
670700	县际间海域行政界
670800	城镇以外的独立国有土地使用权界

5.3.5 界线性质代码

表34 界线性质代码表

代 码	界线性质
600001	已定界
600002	未定界
600003	争议界
600004	工作界
600009	其他

注：本表根据《基础地理信息分类代码》的扩充原则进行扩展。

5.3.6 等高线类型代码

表35 等高线类型代码表

代 码	等高线类型
710101	首曲线
710102	计曲线
710103	间曲线

5.3.7 坡度级别代码

表36 坡度级别代码表

代 码	坡度级别
1	$\leq 2^\circ$
2	$(2^\circ \sim 6^\circ]$
3	$(6^\circ \sim 15^\circ]$
4	$(15^\circ \sim 25^\circ]$
5	$> 25^\circ$

5.3.8 权属性质代码

表37 权属性质代码表

代 码	权属性质
10	国有土地所有权
20	国有土地使用权
30	集体土地所有权
31	村民小组
32	村集体经济组织
33	乡集体经济组织
34	其它农民集体经济组织
40	集体土地使用权

5.3.9 图斑细化类型代码

表38 图斑细化类型代码表

代码	图斑细化类型
HDGD	河道耕地
HQGD	湖区耕地
LQGD	林区耕地
MQGD	牧区耕地
SHGD	沙荒耕地
SMGD	石漠化耕地
LQYD	林区种植园用地
GSYY	观赏园艺
SSLM	速生林木
GCCD	灌丛草地
LH	绿化草地
HDGY	火电工业用地
GTGY	钢铁工业用地
MTGY	煤炭工业用地
SNGY	水泥工业用地
BLGY	玻璃工业用地
DLGY	电解铝工业用地
FQ	废弃
JKHF	即可恢复
GCHF	工程恢复

5.3.10 耕地种植属性代码

表39 耕地种植属性代码表

代码	耕地实际种植情况
LS	种植粮食作物
FLS	种植非粮食作物
LYFL	粮与非粮轮作
WG	未耕种
XG	休耕
LLJZ	林粮间作

5.3.11 开发园区类型代码

表40 开发园区类型代码表

代码	开发园区类型
100	国家级
110	经济技术开发区
120	高新技术产业开发区
130	保税区
140	出口加工区
150	边境经济合作区
160	其他类型的开发区
161	保税物流园区
162	保税港区
163	综合保税区
164	自由贸易示范区
200	省级
210	经济开发区
220	高新技术产业园区
230	特色工业园区
300	省级以下

5.3.12 临时用地用途分类代码

表41 临时用地用途分类代码表

代码	用途分类
G	建设项目施工需要临时使用国有土地或者农民集体所有的土地的
D	地质勘查所需使用的土地需要临时使用国有土地或者农民集体所有的土地的
Q	抢险救灾等急需使用土地的，属于临时用地的
C	采矿用地方式改革试点的临时用地

5.3.13 临时用地具体项目用途分类代码

表42 临时用地具体项目用途分类代码表

代码	具体项目用途
JT	公路、铁路、机场、港口码头等工程施工临时使用土地
SL	水库、河渠等水利工程施工临时使用土地
NY	火电、核电、石油天然气等能源项目施工临时使用土地
GX	管线工程项目施工临时使用土地
CK	矿产开采工程项目施工临时使用土地

5.3.14 批准农转用项目业务类型代码

表43 批准农转用项目业务类型代码表

代码	批准业务类型
GWYDDXZ	国务院批准单独选址项目
GWYFPC	国务院批准城市分批次项目
SZFSSFA	省政府批准城市用地实施方案项目
SZFDDXZ	省政府批准单独选址项目
SZFFPC	省政府批准城市分批次项目
ZJGGJX	增减挂钩试点项目建新区
GKFQD	工矿废弃地复垦试点项目场地平整区
DQHP	低丘缓坡等未利用地开发试点项目建新区

5.3.15 生态保护红线类型代码

表44 生态保护红线类型代码表

代码	名称
10	生态功能
11	水源涵养
12	生物多样性维护
13	水土保持
14	防风固沙
15	其他生态功能
20	生态环境敏感性
21	水土流失
22	土地沙化
23	石漠化
24	盐渍化
25	其他敏感性

5.3.16 无居民海岛利用现状分类代码

表45 无居民海岛利用现状分类代码表

代码	名称
i100	开发利用区
i101	旅游娱乐用岛
i102	交通运输用岛
i103	工业仓储用岛
i104	渔业用岛
i105	农林牧业用岛
i106	可再生能源用岛
i107	城乡建设用岛
i108	公共服务用岛
i109	国防用岛
i110	其他用岛
i200	未开发利用区
i201	植被覆盖区
i202	滨海湿地地区
i203	其他区域

6 数据交换文件命名规则

6.1 标准图幅国土调查数据交换文件命名规则

以标准图幅为基础的国土调查数据交换文件命名规则如下：

XX	XX	X	XXXX	X	XX	XXX	XXX	XXX	. XXX
专	业	比	年	1:100	1:100	图	图	特	扩
业	务	例	代	万	万	幅	幅	征	展
代	代	尺	时	图	图	行	列	码	文
码	码	代	间	幅	幅	号	号		件
		码		行	列				名
				号	号				

命名规则说明：

- a) 主文件名采用二十一位字母数字型代码，行列号位数不足者前面补零，扩展文件名因文件格式不同而不同：矢量数据为 VCT，数字正射影像图为 IMG，数字栅格地图为 RAS，数字高程模型为 DEM，元数据为 XML，附加信息文件和头文件为 TXT；
- b) 比例尺代码见表 46。

表46 比例尺代码表

比例尺	1:2000	1:5000	1:10000	1:25000	1:50000	1:100000	1:250000	1:500000
代 码	I	H	G	F	E	D	C	B

c) 行列编号计算公式（引用《国家基本比例尺地形图分幅和编号》（GB/T 13989））

1) 1:1 000 000 图幅行、列号的计算：

$$a = [\phi / 4^\circ] + 1 \dots\dots\dots (1)$$

$$b = [\lambda / 6^\circ] + 31 \dots\dots\dots (2)$$

式中：

a ——1:1 000 000地形图图幅所在纬度带数字码所对应的数字码；

[] ——商取整；

ϕ ——图幅内某点的纬度或图幅西南廓点的纬度；

b ——1:1 000 000地形图图幅所在经度带的数字码；

λ ——图幅内某点的经度或图幅西南廓点的经度；

2) 相应比例尺的图幅行、列号的计算：

$$c = 4^\circ / \Delta \phi - [(\phi / 4^\circ) / \Delta \phi] \dots\dots\dots (3)$$

$$d = [(\lambda / 6^\circ) / \Delta \lambda] + 1 \dots\dots\dots (4)$$

式中：

c——所求比例尺图幅的行号；

$\Delta \phi$ ——所求比例尺图幅的纬差（1:5千图幅纬差1'15"）；

[]——商取整；

ϕ ——图幅的某点的纬度或图幅西南图廓点的纬度；

d——所求比例尺图幅的列号；

()——商取余；

λ ——图幅内某点的经度或图幅西南图廓点的经度；

$\Delta \lambda$ ——所求比例尺图幅的经差（1: 5千图幅经差1'52.5"）；

d) 特征码为十进制三位顺序码，统一设定为 000，留待以后扩展。

e) 命名实例

示例：某 1:5 千 2017 年土地利用图，图幅内某一点纬度为 39° 22' 30"，经度为 114° 33' 45"，其数据文件的命名方法为：

1) 专业代码为 20

2) 业务代码为 01

3) 1:5000 比例尺代码为 H

4) 土地利用图的年代为 2017

5) 百万分之一图幅的行号字符码为 J

$$a = [39^\circ 22' 30'' / 4^\circ] + 1 = 10 (\text{字符码 J})$$

6) 百万分之一图幅的列号数字码为 50

$$b = [114^\circ 33' 45'' / 6^\circ] + 31 = 50$$

7) 五千分之一图幅的行号为 030

$$\Delta \phi = 1'15'', \quad \Delta \lambda = 1'52.5''$$

$$c = 4^\circ / 1'15'' - [(39^\circ 22' 30'' / 4^\circ) / 1'15'']$$

$$= 192 - [3^\circ 22' 30'' / 1' 15''] = 030$$

8) 五千分之一图幅的列号为 018

$$d = [(114^\circ 33' 45'' / 6^\circ) / 1' 52.5''] + 1 = 018$$

9) 特征码设定为 000

则该数据文件的命名为：2001H2017J50030018000.VCT

6.2 以行政区为基础的国土调查数据交换文件命名规则

以行政区为基础的国土调查数据交换文件命名规则如下：

XX	XX	X	XXXX	XXXXXX	XXX	XXX	. XXX
专	业	比	年	县	乡	特	扩
业	务	例	代	行	行	征	展
代	代	尺	时	政	政	码	文
码	码	代	间	区	区		件
		码		划	划		名
				代	代		
				码	码		

命名规则说明：

- 主文件名采用二十一位字母数字型代码，位数不足的数字码用前导“0”补足。扩展文件名因文件格式不同而不同：矢量数据为 VCT，数字正射影像图为 IMG，数字栅格地图为 RAS，数字高程模型为 DEM，元数据为 XML，附加信息文件和头文件为 TXT；
- 专业代码采用二位数字码，土地专业码为 20；
- 业务代码采用二位数字码，土地利用业务为 01；
- 比例尺代码采用一位字符码，比例尺代码表见表 46；
- 年代代码采用四位数字码；
- 县（市）行政区划代码采用六位数字型代码，由中华人民共和国行政区划代码（GB/T 2260）标准查取；
- 乡（镇）级行政区划代码采用十进制三位数字码；
- 特征码表示村的次序号，为十进制三位数字码。
- 命名实例

示例 1：XX 省 XX 县 2017 年土地利用图，比例尺为 1:5 千，其数据文件命名为：2001H2017340123000000.VCT。

示例 2：XX 市 XX 县 XX 镇土地利用图，比例尺为 1:5 千，其数据文件命名为：

假设 XX 镇的三位数字码为 001；

则该数据文件名为：2001H2017340123001000.VCT。

示例 3：1:5 千 XX 县 XX 乡 XX 村土地利用图，其数据文件命名为：

假设 XX 乡 XX 村的三位数字码为 006；

则该数据文件名为：2001H2017340123001006.VCT。

7 数据交换内容与格式

数据交换内容与格式依据《地理空间数据交换格式》（GB/T 17798），国土调查数据交换内容与格式的补充说明参见附录 A。

8 元数据

矢量数据元数据依据《国土资源信息核心元数据标准》（TD/T 1016）。

栅格数据元数据采用《基础地理信息数字产品元数据》（CH/T 1007）描述。

附 录 A
(规范性附录)
国土调查数据交换格式

A.1 交换格式

国土调查数据交换格式按中华人民共和国国家标准《地理空间数据交换格式》(GB/T 17798-2007)的规定进行描述。

A.2 交换格式说明

国土调查数据交换格式属于中华人民共和国国家标准《地理空间数据交换格式》(GB/T 17798-2007)的实例,按以下规定描述。

A.2.1 一般规定

- a) 国土调查数据仅描述矢量数据,文件的后缀名为VCT,简称VCT文件。
- b) 以县级行政区为基本单位,一个县级行政区的全部国土调查要素使用一个VCT文件进行描述。
- c) 国土调查矢量数据中的拓扑数据和点、线、面要素的图形表现数据暂不描述。
- d) 未规定的格式内容,应使用字符值::=Unknown表示,如:〈图形表现编码〉、〈要素类型编码〉、〈层名〉等。
- e) 未对国土调查数据交换格式的规定做出说明的,应使用中华人民共和国国家标准《地理空间数据交换格式》(GB/T 17798-2007)中的规定进行描述。

A.2.2 文件头

国土调查数据交换格式文件头的规定规定如下:

- a) DataMark:〈数据标识〉,缺省值::=LANDUSE-VCT。
- b) Version:〈版本号〉,缺省值::=3.0。
- c) CoordinateSystemType:〈坐标系类型〉,缺省值::=P。
- d) Dim:〈坐标维数〉,缺省值::=2。
- e) XAxisDirection:〈X坐标轴方向〉,缺省值::=E。
- f) YAxisDirection:〈Y坐标轴方向〉,缺省值::=N。
- g) XYUnit:〈坐标单位〉,缺省值::=M。
- h) ZUnit:〈高程坐标单位〉,缺省值::=M。
- i) Spheroid:〈参考椭球〉,缺省值::=CGCS2000,6378137.0,298.257222101。
- j) PrimeMeridian:〈首子午线〉,缺省值::=Greenwich。
- k) Projection:〈投影类型〉,缺省值::=高斯-克吕格投影。
- l) Parameters:〈投影参数〉,缺省值::=〈原点经度〉,〈归化比例因子〉,〈东偏〉,〈北偏〉,〈带宽〉,〈带号〉。
- m) VerticalDatum:〈高程基准〉,缺省值::=1985国家高程基准。
- n) TemporalReferenceSystem:〈时间参照系〉,缺省值::=北京时间
- o) ExtentMin:〈VCT文件中平面投影最左边X坐标〉,〈VCT文件中平面投影最下边Y坐标〉。
- p) ExtentMax:〈VCT文件中平面投影最右边X坐标〉,〈VCT文件中平面投影最上边Y坐标〉。
- q) MapScale:〈比例尺分母〉。
- r) Offset:〈坐标偏移量〉。
- s) Date:〈数据日期〉。
- t) Separator:〈半角逗号〉,缺省值::=“,”表示半角逗号。

A.2.3 几何数据

国土调查数据中的几何数据仅按点状要素、线状要素、面状要素进行描述，具体规定如下：

- a) 点状要素中的<点的特征类型>::=1|2，“1”表示表示独立点，“2”表示结点。
- b) 线状要素中的<线的特征类型>::=1，“1”表示直接坐标线，线对象作为构成面的引用线时，其要素类型编码为1099000000，图形表现编码为Unknown。
- c) 线的特征类型中<线段的类型>::=11，“11”表示折线。
- d) 面状要素中的<面的特征类型>::=100，“100”表示由间接坐标构成的面对象。
- e) 间接坐标面中的<间接坐标面的构成类型>::=21，“21”表示引用线对象构成的面。

A.2.4 注记

国土调查数据中注记中的<注记的特征类型>::=1，“1”表示单点注记。

附 录 B
(资料性附录)
国土调查数据交换格式检验规则

B.1 数据交换内容

B.1.1 矢量数据文件名

测试用例标识: /base/file/vector/file_name

测试目的: 验证矢量数据文件名是否符合要求。

测试方法:

- 1) 矢量数据文件名由二十一位字母数字型代码组成, 其中第1和第2位数字码为20, 第3和第4位数字码取值为01, 第5位为字母码I、H、G、F、E、D、C或B, 第6位到第9位为大于2017的年代时间值, 第19位到第21位为十进制三位数字码;
- 2) 扩展名为“.VCT”, 则通过测试。

测试类型: 基本测试

重要性: 高

B.2 矢量数据

B.2.1 文件头

测试用例标识: /content/vector/header

测试目的: 验证数据文件中是否包含文件头, 内容是否为空。

测试方法:

- 1) 检查数据文件中是否包含HeadBegin和HeadEnd数据段;
- 2) 检查HeadBegin和HeadEnd数据段内容是否为空, 若不为空, 则通过测试。

测试类型: 基本测试

重要性: 高

B.2.1.1 格式标志

测试用例标识: /content/vector/header/datamark

测试目的: 验证文件头中是否包含格式标志, 且值为LANDUSE-VCT。

测试方法:

- 1) 检查文件头内容是否以DataMark标志开始;
- 2) 检查DataMark标志是否为LANDUSE-VCT, 若是, 则通过测试。

测试类型: 基本测试

重要性: 低

B.2.1.2 格式版本

测试用例标识: /content/vector/header/version

测试目的: 验证文件头中是否包含格式版本说明, 且值为3.0。

测试方法:

- 1) 检查文件头内容是否包含Version信息;
- 2) 检查Version信息是否为3.0, 若是, 则通过测试。

测试类型: 基本测试

重要性: 低

B.2.1.3 坐标系统

测试用例标识: /content/vector/header/crs

测试目的: 验证文件头中是否包含坐标系统说明。

测试方法：

- 1) 检查文件头内容是否包含可选的坐标系统信息；
- 2) 检查坐标系统信息是否符合规范的要求，若是，则通过测试。

测试类型：能力测试

重要性：高

B. 2. 1. 4 坐标维数

测试用例标识：/content/vector/header/dim

测试目的： 验证文件头中是否包含可选的坐标维数说明。

测试方法：

- 1) 检查文件头内容是否包含坐标维数信息；
- 2) 检查坐标维数信息是否为2或3，若是，则通过测试。

测试类型：能力测试

重要性：中

B. 2. 1. 5 数据范围

测试用例标识：/content/vector/header/range

测试目的： 验证文件头中是否包含可选的数据范围说明。

测试方法：

- 1) 检查文件头内容是否包含数据范围信息；
- 2) 检查数据范围信息是否正常，若是，则通过测试。

测试类型：能力测试

重要性：高

B. 2. 1. 6 数据比例尺

测试用例标识：/content/vector/header/mapscale

测试目的： 验证文件头中是否包含可选的数据比例尺说明。

测试方法：

- 1) 检查文件头内容是否包含数据比例尺信息；
- 2) 检查数据比例尺信息是否符合规范要求，是否与文件名中对应的比例尺信息相符合，若是，则通过测试。

测试类型：能力测试

重要性： 高

B. 2. 1. 7 数据时间

测试用例标识：/content/vector/header/date

测试目的： 验证文件头中是否包含数据时间说明。

测试方法：

- 1) 检查文件头内容是否包含可选的数据时间信息；
- 2) 检查数据时间格式是否符合规范要求，数据时间是否小于当前系统时间，若是，则通过测试。

测试类型：能力测试

重要性：高

B. 2. 2 要素类型

测试用例标识：/content/vector/features

测试目的： 验证文件中是否包含要素类型。

测试方法：

-
- 1) 检查文件中是否包含FeatureCodeBegin和FeatureCodeEnd数据段;
 - 2) 检查FeatureCodeBegin和FeatureCodeEnd数据段内容是否不为空, 若是, 则通过测试。

测试类型: 基本测试

重要性: 高

B. 2. 2. 1 要素类型编码

测试用例标识: /content/vector/features/featurecode

测试目的: 验证要素类型编码是否规范。

测试方法:

- 1) 检查要素类型编码是否符合国土调查数据库的要素分类与编码规则, 要素类型编码是否为十位数字码;
- 2) 检查要素类型编码是否唯一;
- 3) 检查是否包含国土调查数据库中规定的要素类型, 如必要的行政区、地类图斑等要素类型, 若是, 则通过测试。

测试类型: 基本测试

重要性: 非常高

B. 2. 2. 2 要素类型名称

测试用例标识: /content/vector/features/name

测试目的: 验证要素类型名称是否规范。

测试方法:

- 1) 检查要素类型名称是否符合国土调查数据库中规定的要素名称;
- 2) 检查要素类型名称是否与要素类型编码一致, 若是, 则通过测试。

测试类型: 能力测试

重要性: 高

B. 2. 2. 3 要素图形类型

测试用例标识: /content/vector/features/geometrytype

测试目的: 验证要素图形类型是否正确。

测试方法:

- 1) 检查要素图形类型是否为Point、Line、Polygon及 Annotation;
- 2) 检查要素图形类型是否与国土调查数据库中规定的一致, 若是, 则通过测试。

测试类型: 基本测试

重要性: 非常高

B. 2. 2. 4 要素属性表名

测试用例标识: /content/vector/features/structure

测试目的: 验证要素属性表名是否规范。

测试方法:

- 1) 检查要素属性表名是否与国土调查数据库中规定的一致;
- 2) 检查要素属性表名是否与要素类型名称、要素类型编码对应;
- 3) 检查属性表名是否在属性数据结构数据段中有对应的定义, 若是, 则通过测试。

测试类型: 基本测试

重要性: 非常高

B. 2. 3 要素属性结构

测试用例标识: /content/vector/features/attribute/structure

测试目的: 验证要素属性数据结构是否规范。

测试方法:

-
- 1) 检查文件中是否包含TableStructureBegin和TableStructureEnd数据段;
 - 2) 检查TableStructureBegin和TableStructureEnd数据段是否不为空,若是,则通过测试。
 - 3) 检查每个属性表定义是否以0为结束标志。

测试类型: 基本测试

重要性: 高

B. 2. 3. 1 属性表定义

测试用例标识: /content/vector/features/attribute/table/name

测试目的: 验证要素属性表定义是否规范。

测试方法:

对于每个属性表定义执行如下测试:

- 1) 检查属性表名是否唯一;
- 2) 检查属性表名是否与国土调查数据库中规定的一致;
- 3) 检查属性表定义是否与国土调查数据库中规定的一致。

对于属性表中的每一个字段执行如下测试:

- 1) 字段名、字段类型、字段长度、小数位数是否与国土调查数据库中规定的一致,若是,则通过测试。

测试类型: 基本测试

重要性: 非常高

B. 2. 4 图形数据

测试用例标识: /content/vector/features/geometry

测试目的: 验证文件中是否包含图形数据。

测试方法:

- 1) 检查文件中是否包含PointBegin和PointEnd点对象数据段,LineBegin和LineEnd线对象数据段,PolygonBegin和PolygonEnd面对象数据段;
- 2) 检查图形数据数据段是否不为空;
- 3) 检查每个空间对象是否以0分隔,若是,则通过测试。

测试类型: 基本测试

重要性: 非常高

B. 2. 4. 1 空间对象要素

测试用例标识: /content/vector/features/feature

测试目的: 验证空间对象要素是否规范。

测试方法:

对于每一个空间对象要素执行如下测试:

- 1) 检查文件中对象标识码是否为唯一的整数;
- 2) 检查要素类型编码是否在要素类型参数数据段中有对应的定义;
- 3) 检查图形样式编码是否为Unknown,若不是,检查图形表现数据段是否有对应的定义;
- 4) 检查坐标的范围是否与文件头中声明的一致,若是,则通过测试。

测试类型: 基本测试

重要性: 非常高

B. 2. 4. 2 点状图形数据

测试用例标识: /content/vector/features/geometry/point

测试目的: 验证点状图形数据是否规范。

测试方法:

对于每一个点状图形数据执行如下测试：

- 1) 检查点对象标识码的唯一性；检查有属性的点对象是否有对应的属性记录；
- 2) 检查点的特征类型是否为1、2；
- 3) 检查坐标点的个数是否等于1；
- 4) 检查坐标维数是否与文件头中声明的一致；
- 5) 检查坐标的范围是否与文件头中声明的一致，若是，则通过测试。

测试类型：基本测试

重要性：高

B. 2. 4. 3 线状图形数据

测试用例标识： /content/vector/features/geometry/line

测试目的： 验证线状图形数据是否规范。

测试方法：

对于每一个线状图形数据执行如下测试：

- 1) 检查线对象标识码的唯一性；检查有属性的线对象是否有对应的属性记录；
- 2) 检查线的特征类型是否为1；
- 3) 检查线段条数是否大于等于1。

对个每个线段执行如下测试：

- 1) 检查线段的类型是否为11；
- 2) 检查线段的点数是否大于等于2；
- 3) 检查坐标维数是否与文件头中声明的一致；
- 4) 检查坐标的范围是否与文件头中声明的一致；
- 5) 线段内容的数量与线段条数记录是否一致，若是，则通过测试。

测试类型：基本测试

重要性：高

B. 2. 4. 4 面状图形数据

测试用例标识： /content/vector/features/geometry/polygon

测试目的： 验证面状图形数据是否规范。

测试方法：

对于每一个面状图形数据执行如下测试：

- 1) 检查面对象标识码的唯一性；
- 2) 检查有属性的面对象是否有对应的属性记录；
- 3) 检查面的特征类型是否为100；
- 4) 检查标识点坐标维数是否与文件头中声明的一致；
- 5) 检查标识点坐标的范围是否与文件头中声明的一致；
- 6) 检查标识点坐标是否合理；
- 7) 检查面对象应是封闭的。

对个每个间接坐标面执行如下测试：

- 1) 检查间接坐标面的构成类型是否为21；
- 2) 检查构面的对象个数是否大于等于1；
- 3) 检查引用的对象标识码个数是否等于构面的对象个数；
- 4) 检查对象标识码是否以半角逗号(,)分开；
- 5) 检查每行的对象标识码个数是否小于等于8；
- 6) 检查面是否封闭；
- 7) 检查是否可以找到引用的线对象定义，若是，则通过测试。

测试类型：基本测试

重要性：非常高

B. 2. 5 注记数据

测试用例标识：/content/vector/features/annotation

测试目的： 验证文件中是否包含注记数据段。

测试方法：

- 1) 检查文件中是否包含AnnotationBegin和AnnotationEnd注记数据段；
- 2) 检查注记数据段是否不为空；
- 3) 检查每个注记对象是否以0分隔，若是，则通过测试。

测试类型：基本测试

重要性：高

B. 2. 5. 1 注记样式

测试用例标识：/content/vector/features/annotation/style

测试目的： 验证注记是否包含样式信息。

测试方法：

- 1) 检查注记的图形样式编码是否不为Unknown；
- 2) 检查注记的图形样式编码在图形表现数据段是否有对应的定义，且有必选的描述注记的属性，若是，则通过测试。

测试类型：基本测试

重要性：高

B. 2. 5. 2 注记内容

测试用例标识：/content/vector/features/annotation/text

测试目的： 验证注记是否为空。

测试方法：

- 1) 检查注记的内容是否为非空的文本，若是，则通过测试。

测试类型：基本测试

重要性：高

B. 2. 5. 3 注记位置

测试用例标识：/content/vector/features/annotation/location

测试目的： 验证注记位置是否规范。

测试方法：

- 1) 检查注记的特征类型是否为1；
- 2) 检查注记的坐标点数是否为1；
- 3) 检查注记点坐标维数是否与文件头中声明的一致；
- 4) 检查注记点坐标的范围是否与文件头中声明的一致；
- 5) 检查注记点坐标和方向是否合理，若是，则通过测试。

测试类型：基本测试

重要性：高

B. 2. 6 属性数据

测试用例标识：/content/vector/features/attribute

测试目的： 验证文件中是否包含属性数据段。

测试方法：

- 1) 检查文件中是否包含AttributeBegin和AttributeEnd属性数据段；

-
- 2) 检查属性数据段是否不为空;
 - 3) 检查每个属性表是否以属性表名开始, 以TableEnd结束;
 - 4) 属性表名是否唯一, 若是, 则通过测试。

测试类型: 基本测试

重要性: 高

B. 2. 6. 1 属性记录

测试用例标识: /content/vector/features/attribute/record

测试目的: 验证属性记录是否规范。

测试方法:

对于属性表中的每个记录执行如下测试:

- 1) 检查记录是否有唯一的对象标识码;
- 2) 检查属性对象标识码和几何对象标识码是否一致;
- 3) 检查记录是否在一行表达完毕;
- 4) 检查必填字段是否为空值;
- 5) 检查字段值是否满足值域约束条件;
- 6) 对于变长字符串, 检查是否有对应的属性值;
- 7) 对于外挂文件, 检查是否可以找到对应的文件, 若是, 则通过测试。

测试类型: 基本测试

重要性: 非常高

B. 2. 7 图形表现数据

测试用例标识: /content/vector/features/style

测试目的: 验证文件中是否包含图形表现数据段。

测试方法:

- 1) 检查文件中是否包含以StyleBegin和RepresentationBegin为起始标志, 以StyleEnd和RepresentationEnd为结束标志的图形表现数据段;
- 2) 检查图形表现数据段是否不为空;
- 3) 检查每个图形表现是否以0分隔, 若是, 则通过测试。

测试类型: 基本测试

重要性: 中

B. 2. 7. 1 图形表现关键词

测试用例标识: /content/vector/features/style/key

测试目的: 验证图形表现数据段的关键词是否规范。

测试方法:

- 1) 若存在图形表现数据, 检查图形表现关键词是否规范, 若是, 则通过测试。

测试类型: 基本测试

重要性: 中

B. 2. 7. 2 注记的图形表现数据

测试用例标识: /content/vector/features/style/annotation

测试目的: 验证注记的图形表现数据是否规范。

测试方法:

- 1) 若存在注记数据, 执行测试用例 /content/vector/features/style 和 /content/vector/features/style/key;
- 2) 检查图形表现数据中是否包含注记样式的必要信息;
- 3) 检查注记样式是否完整, 若是, 则通过测试。

测试类型：基本测试
重要性：高

附 录 C
(资料性附录)
矢量数据索引文件格式

C.1 概述

为提高访问大数据量VCT文件的效率，应基于矢量图形数据建立对应的索引文件。

C.2 索引文件格式

索引文件采用文本格式，扩展名为.idx，格式如下：

DataMark: LANDUSE-IDX<CR>

Version: <3.0><CR>

IndexBegin<CR>

{<对象标识码>,<minX>,<minY>,<maxX>,<maxY>,<图形数据文件位置>,<属性数据文件位置>}<CR>

IndexEnd<CR>

C.3 格式说明

(1) <对象标识码>::=<整数>，空间对象的唯一标识码。

(2) <minX>::=<float>,<minY>::=< float >,<maxX>::=< float >,<maxY>::=< float >，空间对象的图形范围。

(3) <图形数据文件位置>::=<整数>，图形数据段中空间对象标识码处相对于文件起始位置的偏移。

(4) <属性数据文件位置>::=<整数>，属性数据段中空间对象标识码处相对于文件起始位置的偏移。若没有属性数据，设为0。

C.4 索引文件组织结构

(1) 每个属性表对应一个索引文件，索引文件命名为属性表名， 扩展名为.idx。

(2) 拓扑线的索引在单独的索引文件中，文件命名为TopoArcs.idx。

(3) 所有的索引文件放在一个索引目录中，索引目录与对应的VCT文件在同一个根目录下，索引目录命名为<VCT文件名>_idx。

参考文献

- | | |
|-------------------------|--------------------------------|
| (1) 原国土资源部 | 永久基本农田数据库标准（2017版） |
| (2) 国务院第三次全国国土调查领导小组办公室 | 第三次全国国土调查实施方案（国土调查办发〔2018〕18号） |