

NY

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 4732—2025

耕地质量数据库规范

Specification for cultivated land quality database

2025-04-27 发布

中华人民共和国农业农村部

发布



目 次

前言 II

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、要素分类和属性结构 1

5 数据文件命名 3

6 数据交换和元数据 5

附录 A(资料性) 数据库内容与要素代码 6

附录 B(资料性) 基础地理要素层属性结构 8

附录 C(资料性) 立地条件要素层属性结构 13

附录 D(资料性) 土壤自然属性要素层属性结构 17

附录 E(资料性) 土壤生物状况要素层属性结构 21

附录 F(资料性) 农田建设管理要素层属性结构 22

附录 G(资料性) 其他要素层属性结构 29

附录 H(资料性) 属性值代码表 32

附录 I(资料性) 表格数据属性结构 39

附录 J(资料性) 文档数据属性结构 40

附录 K(规范性) 数据交换格式与说明 41

参考文献 43

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由农业农村部农田建设管理司提出。

本文件由农业农村部耕地质量标准化技术委员会归口。

本文件主要起草单位：农业农村部耕地质量监测保护中心、北京市农林科学院信息技术研究中心、扬州市耕地质量保护站、河北省耕地质量监测保护中心、上海数喆数据科技股份有限公司。

本文件主要起草人：李建兵、任艳敏、陈守伦、刘玉、郭玉明、闫东浩、崔萌、曲潇琳、潘瑜春、李文西、蔡淑红、毛伟、谭继军、李旭光、龚鑫鑫、李淑华、陈明、张国麒、董士伟、代青君、姚兰。



耕地质量数据库规范

1 范围

本文件规定了耕地质量数据库内容、要素分类、属性结构、数据文件命名、数据交换和元数据等的要求。

本文件适用于全国县级及以上行政区耕地质量数据库建设和数据交换。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 15618 土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准
- 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 17296 中国土壤分类与代码
- GB/T 17798 地球空间数据交换格式
- GB/T 21010 土地利用现状分类
- NY/T 2538 农村土地承包经营权要素编码规则
- TD/T 1016 国土资源信息核心元数据标准
- CH/T 1007 基础地理信息数字产品元数据

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

耕地 cultivated land

用于农作物种植的土地。

[来源:GB/T 33469—2016,3.1]

3.2

耕地质量 cultivated land quality

由耕地地力、土壤健康状况和田间基础设施构成的满足农产品持续产出和质量安全的能力。

[来源:NY/T 1119—2019,3.2]

3.3

耕地质量监测点 monitoring site of cultivated land quality

为进行耕地质量监测而设置的观测、试验和取样的固定地块。

4 数据库内容、要素分类和属性结构

4.1 数据库内容

4.1.1 耕地质量数据库内容包括基础地理要素、立地条件、土壤自然属性、土壤生物状况、农田建设管理和其他要素。数据库内容见附录 A 中表 A.1。

4.1.2 基础地理要素

基础地理要素包括境界与行政区、水系、交通、土地利用、栅格要素。其中：

- a) 境界与行政区包括行政区、行政区界线、行政区注记 3 个要素；
- b) 水系包括面状水系、面状水系注记、线状水系、线状水系注记 4 个要素；
- c) 交通包括面状道路、面状道路注记、线状道路、线状道路注记 4 个要素；
- d) 土地利用包括土地利用类型 1 个要素；
- e) 栅格要素包括数字正射影像、数字高程模型 2 个要素。

4.1.3 立地条件

立地条件要素包括气候、地形地貌、水文。其中：

- a) 候包括 $\geq 0^{\circ}\text{C}$ 积温、 $\geq 5^{\circ}\text{C}$ 积温、 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温、光能辐射总量、无霜期、干燥度 6 个要素；
- b) 地形地貌包括地形、田面坡度、海拔高度、坡向 4 个要素；
- c) 水文包括潜水埋深、常年降水量 2 个要素。

4.1.4 土壤自然属性

土壤自然属性包括成土母质、土壤类型、土壤障碍、土壤物理性状、土壤化学性状 5 个要素。

4.1.5 土壤生物状况

土壤生物状况包括土壤生物性状 1 个要素。

4.1.6 农田建设管理

农田建设管理包括农田坐落、农田养分、农田基础设施、农田耕作、耕地质量评价、耕地质量建设。
其中：

- a) 农田坐落包括农业分区 1 个要素；
- b) 农田养分包括土壤养分状况 1 个要素；
- c) 农田基础设施包括田间道路通达度、灌溉能力、排水能力、农田林网化率 4 个要素；
- d) 农田耕作包括常年耕作制度、熟制分区、耕地利用类型、耕翻方式、灌水量、施肥量 6 个要素；
- e) 耕地质量评价包括耕地利用适宜性、耕地质量等级 2 个要素；
- f) 耕地质量建设包括耕地质量建设项目 1 个要素。

4.1.7 其他要素

其他要素包括耕地质量监测、永久基本农田、农用地确权、辅助要素。其中：

- a) 耕地质量监测包括耕地质量监测点 1 个要素；
- b) 永久基本农田包括永久基本农田图斑、永久基本农田图斑注记、永久基本农田储备区图斑、永久基本农田储备区图斑注记 4 个要素；
- c) 农用地确权包括农用地确权图斑、农用地确权图斑注记 2 个要素；
- d) 辅助要素包括辅助图斑、辅助图斑注记 2 个要素。

4.2 要素分类

耕地质量数据库要素分类按照 GB/T 7027 的规定执行,采用分层编码的方法。要素代码由上级代码加本层代码组成,包括 3 级 6 位数字码,空位以 0 补齐。结构如图 1 所示:

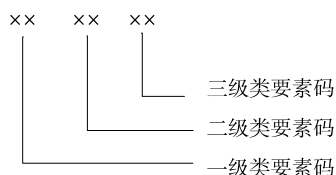


图 1 要素代码结构图

示例:行政区的一级类要素码为 01(基础地理),二级类要素码为 01(境界与行政区),三级类要素码为 01,其要素代码为 010101。

每个要素的标识码应具有唯一代码的基本要求。按照 GB/T 7027 规定的信息分类原则和方法,要素

标识码采用 3 层 22 位层次码结构,由县级行政区划代码、要素代码、标识码顺序号构成。具体如下:

- a) 第一层为县级行政区划代码,采用 GB/T 2260 中规定的 6 位数字码;
- b) 第二层为层代码,采用图 1 规定的 6 位数字码;
- c) 第三层为要素标识码顺序号,采用 10 位数字码,码值为 0000000001~9999999999;要素标识码结构如图 2 所示。

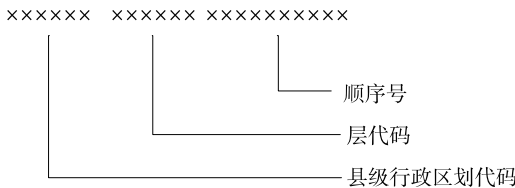


图 2 要素标识码结构

4.3 属性结构

4.3.1 数据库属性结构按照空间要素和非空间要素 2 大类进行规定。

4.3.2 空间要素属性结构

空间要素用于记录耕地质量空间数据的相关信息,空间要素内容与分层见表 A.1。

空间要素属性结构从字段名称、字段代码、字段类型、字段长度、小数位数、值域、约束条件、备注等方面进行描述。其中:

- a) 基础地理要素层包括 10 个属性结构描述表,格式见附录 B 中表 B.1~表 B.10;
- b) 立地条件层包括 12 个属性结构描述表,格式见附录 C 中表 C.1~表 C.12;
- c) 土壤自然属性层包括 5 个属性结构描述表,格式见附录 D 中表 D.1~表 D.5;
- d) 土壤生物状况层包括 1 个属性结构描述表,格式见附录 E 中表 E.1;
- e) 农田建设管理层包括 15 个属性结构描述表,格式见附录 F 中表 F.1~表 F.15;
- f) 其他要素层包括 5 个属性结构描述表,格式见附录 G 中表 G.1~表 G.5;
- g) 空间要素属性结构描述表中涉及的属性值代码见附录 H 中表 H.1~表 H.18。

4.3.3 非空间要素属性结构

非空间要素主要包括耕地质量数据库相关的表格数据和文档数据,其中,

- a) 表格数据属性结构格式见附录 I 中表 I.1;
- b) 文档数据属性结构格式见附录 J 中表 J.1~表 J.2。

5 数据文件命名

5.1 以标准图幅为基础的数据文件命名

以标准图幅为基础的耕地质量数据文件命名规则如图 3 所示。

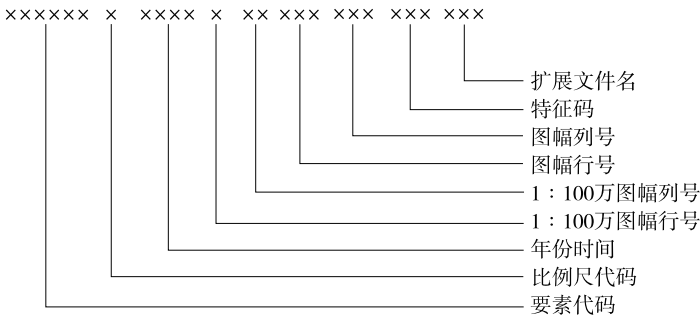


图 3 以标准图幅为基础的耕地质量数据文件命名规则

命名规则说明:

- a) 主文件名采用 23 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,数字高程模型为 DEM,元数据为

XML,表格数据为 XLS,文档数据为 PDF,附加信息文件和头文件为 TXT。

- c) 比例尺代码采用一位字符码,比例尺代码按表 1 的规定执行。

表 1 比例尺代码

比例尺	1 : 2 000	1 : 5 000	1 : 1 万	1 : 2.5 万	1 : 5 万	1 : 10 万	1 : 25 万	1 : 50 万
代码	I	H	G	F	E	D	C	B

- d) 年份时间采用 4 位数字码。
- e) 行列编号计算公式:按照 GB/T 13989 的规定
- 1) 1:100 万图幅行、列号按公式(1)、公式(2)计算。

$$a = (\varphi/4^\circ) + 1 \dots\dots\dots (1)$$

式中:

a ——1 : 100 万地形图图幅所在纬度带的数字码;

□——商取整；

ϕ ——图幅内某点的纬度或图幅西南廓点的纬度。

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

式中:

b —— 1 : 100 万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、列号按公式(3)、公式(4)计算。

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

式中:

c ——所求比例尺图幅的行号;

$\Delta\varphi$ ——所求比例尺图幅的纬差(1:1万图幅纬差 2'30");

() ——商取余；

φ ——图幅的某点的纬度或图幅西南图廓点的纬度。

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

式中:

d ——所求比例尺图幅的列号;

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(1:1万图幅经差 3'45")。

- (5)特征码为十进制 3 位顺序码,统一设定为 000,留待以后扩展。

5.2 以行政区为基础的数据文件命名

以行政区为基础的数据文件命名规则如图 4 所示。

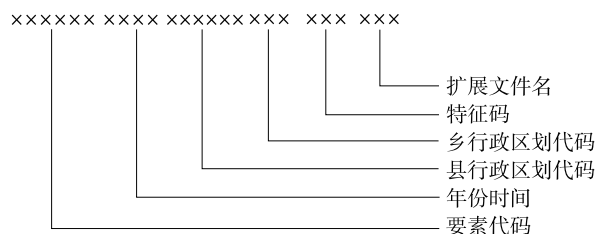


图 4 以行政为基础的数据文件全名规则

命名规则说明:

- a) 主文件名采用 23 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,数字高程模型为 DEM,元数据为

XML,表格数据为 XLS,文档数据为 PDF,附加信息文件和头文件为 TXT。

- b) 要素代码采用 6 位数字码。
- c) 年份时间采用 4 位数字码。
- d) 县行政区划代码采用 6 位数字码,GB/T 2260 的规定执行。
- e) 乡行政区划代码采用十进制 3 位顺序码。
- f) 特征码表示村级行政单位代码,采用十进制 3 位顺序码。

6 数据交换和元数据

6.1 数据交换

矢量数据交换内容与格式按照 GB/T 17798 的规定执行。矢量数据文件由头文件、要素类型参数、属性数据结构、几何图形数据、注记和属性数据 6 个部分组成。数据交换内容与格式的补充说明应按附录 K 的规定执行。

表格数据、元数据,采用 XML 格式进行交换。

文本信息,采用文件方式进行交换。

6.2 元数据

矢量数据元数据按照 TD/T 1016 的规定执行。

栅格数据元数据按照 CH/T 1007 的规定执行。

附 录 A
(资料性)
数据库内容与要素代码

数据库内容与要素代码见表 A.1。

表 A.1 数据库内容与要素代码

序号	第一层	第二层	第三层	要素代码	几何特征	属性表名	约束条件	备注
1	基础地理 01	境界与行政区 0101	行政区	010101	Polygon	XZQ	M	
			行政区界线	010102	Line	XZQJX	M	
			行政区注记	010103	Annotation	ZJ	O	
		水系 0102	面状水系	010201	Polygon	MZSX	O	
			面状水系注记	010202	Annotation	ZJ	O	
			线状水系	010203	Line	XZSX	O	
			线状水系注记	010204	Annotation	ZJ	O	
		交通 0103	面状道路	010301	Polygon	MZDL	O	
			面状道路注记	010302	Annotation	ZJ	O	
			线状道路	010303	Line	XZDL	O	
			线状道路注记	010304	Annotation	ZJ	O	
		土地利用 0104	土地利用类型	010400	Polygon	TDLYLX	M	
2	立地条件 02	气候 0201	数字正射影像	010501	IMG	SZZSYX	O	
			数字高程模型	010502	DEM	SZGCMX	O	
			≥0°积温	020101	Polygon	JW0	O	
			≥5°积温	020102	Polygon	JW5	O	
			≥10°积温	020103	Polygon	JW10	O	
			光能辐射总量	020104	Polygon	GNFSZL	O	
		地形地貌 0202	无霜期	020105	Polygon	WSQ	O	
			干燥度	020106	Polygon	GZD	O	
			地形	020201	Polygon	DX	M	
			田面坡度	020202	Polygon	TMPD	O	
		水文 0203	海拔高度	020203	Polygon	HBGD	M	
			坡向	020204	Polygon	PX	O	
3	土壤自然属性 03		潜水埋深	020301	Polygon	QSMS	O	
			常年降水量	020302	Polygon	CNJSL	O	
			成土母质	030100	Polygon	CTMZ	O	
			土壤类型	030200	Polygon	TRLX	M	
			土壤障碍	030300	Polygon	TRZA	O	
4	土壤生物状况 04		土壤物理性状	030400	Point	TRWLXZ	M	
			土壤化学性状	030500	Point	TRHXXZ	M	
			土壤生物性状	040100	Point	TRSWXZ	O	
5	农田建设管理 05	农田坐落 0501	农业分区	050100	Polygon	NYFQ	M	
		农田养分 0502	土壤养分状况	050200	Point	TRYFZK	M	

表 A.1 (续)

序号	第一层	第二层	第三层	要素代码	几何特征	属性表名	约束条件	备注
5	农田建设管理 05	农田基础设施 0503	田间道路通达度	050301	Polygon	TJDLTDD	M	
			灌溉能力	050302	Polygon	GGNL	M	
			排水能力	050303	Polygon	PSNL	M	
			农田林网化率	050304	Polygon	NTLWHL	C	
		农田耕作 0504	常年耕作制度	050401	Polygon	CNGZZD	O	
			熟制分区	050402	Polygon	SZFQ	M	
			耕地利用类型	050403	Polygon	GDLYLX	M	
			耕翻方式	050404	Polygon	GFFS	O	
			灌水量	050405	Point	GSL	O	
		耕地质量评价 0505	施肥量	050406	Point	SFL	O	
			耕地利用适宜性	050501	Polygon	GDLYSYX	O	
		耕地质量等级	050502	Polygon	GDZLDJ	M		
		耕地质量建设 0506	耕地质量建设项目	050600	Polygon	GDZLJSXM	C	
6	其他要素 06	耕地质量监测 0601	耕地质量监测点	060100	Point	GDZLJCD	M	
		永久基本农田 0602	永久基本农田图斑	060201	Polygon	YJJBNTTB	O	
			永久基本农田图斑注记	060202	Annotation	ZJ	O	
			永久基本农田储备区图斑	060203	Polygon	YJJBNTCBQTB	O	
			永久基本农田储备区图斑注记	060204	Annotation	ZJ	O	
		农用地确权 0603	农用地确权图斑	060301	Polygon	NYDQQTB	O	
			农用地确权图斑注记	060302	Annotation	ZJ	O	
		辅助要素 0604	辅助图斑	060401	Polygon	FZTB	O	
			辅助图斑注记	060402	Annotation	ZJ	O	
注 1:几何特征取值:Polygon(多边形要素)、Line(线要素)、Point(点要素)、IMG(数字正射影像)、DEM(数字高程模型)、Annotation(注记)。 注 2:约束条件取值:M(必选)、O(可选)、C(条件可选)。 注 3:本文件标识的条件可选(C),表示数据内容存在则必选;特殊说明的除外。 注 4:各地可根据实际情况,增加耕地质量其他相关要素,要素代码、分层与属性结构描述等参考本文件的规定执行。								

附 录 B
(资料性)
基础地理要素层属性结构

B.1 行政区属性结构描述见表 B.1。

表 B.1 行政区属性结构描述(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	22		>0	M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
3	省(自治区、直辖市)代码	SDM	Char	6		本表注 1	M	
4	省(自治区、直辖市)名称	SMC	Char	16			M	
5	地(市)代码	DSDM	Char	6		本表注 1	M	
6	地(市)名称	DSMC	Char	20			M	
7	县代码	XDM	Char	6		本表注 1	M	
8	县名称	XMC	Char	30			M	
9	乡(镇、街道)代码	XZJDDM	Char	9		本表注 2	M	
10	乡(镇、街道)名称	XZJDMC	Char	30			M	
11	村(居)民委员会代码	CJMWYHDM	Char	12		本表注 3	M	
12	村(居)民委员会名称	CJMWYHMC	Char	30			M	
13	数据年份	SJNF	Int	4			O	
14	面积	MJ	Float	15	2		O	单位:m ²
15	备注	BZ	Char	200			O	
注 1:县级及以上行政区划代码采用 GB/T 2260 中的 6 位数字码表示。 注 2:乡(镇、街道)代码采用“县级 6 位数字码+乡(镇、街道)代码(3 位数字码)”表示;3 位数字码采用十进制顺序码,范围为 000~999。 注 3:村(居)民委员会代码采用“县级 6 位数字码+乡(镇、街道)代码(3 位数字码)+村(居)民委员会代码(3 位数字码)”表示。没有村级代码的在已知的村(居)民委员会代码最大数字码后续编。3 位数字码采用十进制顺序码,范围为 000~999。 注 4:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

B.2 行政区界线属性结构描述见表 B.2。

表 B.2 行政区界线属性结构描述(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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
3	界线类型	JXLX	Char	6		见表 H.1	M	
4	界线性质	JXXZ	Char	6		见表 H.2	M	
5	界线说明	JXSM	Char	100			O	
6	数据年份	SJNF	Int	4			O	
7	备注	BZ	VarChar				O	
注:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

B.3 注记属性结构描述见表 B.3。

表 B.3 注记属性结构描述(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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.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	左下角 X 坐标	ZXJXZB	Float	8	5	>0	M	
13	左下角 Y 坐标	ZXJYZB	Float	7	5	>0	M	
14	注记方向	ZJFX	Float	10	6	[0,2Π)	M	单位:弧度
15	备注	BZ	VarChar				O	
注 1:所有注记层均采用注记属性表的属性结构描述。								
注 2:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

B.4 面状水系属性结构描述见表 B.4。

表 B.4 面状水系属性结构描述(属性表名:MZSX)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
3	水系类型	SXLX	Char	6		本表注 1	M	
4	面状水系代码	MZSXDM	Char	5		本表注 2	O	
5	面状水系名称	MZSXMC	Char	20		本表注 3	O	
6	面积	MJ	Float	15	2		O	单位:m ²
7	数据年份	SJNF	Int	4			O	
8	备注	BZ	VarChar				O	
注 1:填写:1(水库)、2(湖泊)、3(河流)。								
注 2:采用水系类型加顺序号的方式描述,值域为 10 001~39 999。其中,第一位表示水系类型,第 2~5 位为顺序号。								
注 3:填写水库、湖泊、河流等面状水系的中文名称,如太湖、长江。								
注 4:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

B.5 线状水系属性结构描述见表 B.5。

表 B.5 线状水系属性结构描述(属性表名:XZSX)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
3	水系类型	SXLX	Char	6		本表注 1	M	
4	线状水系代码	XZSXDM	Char	4		本表注 2	O	
5	线状水系名称	XZSXMC	Char	20		本表注 3	C	
6	水系上游	SXSY	Char	100			O	
7	水系下游	SXXY	Char	100			O	
8	宽度	KD	Float	15	2		O	单位:m
9	数据年份	SJNF	Int	4			O	
10	备注	BZ	VarChar				O	
注 1:填写枝状水系、羽状水系、交织水系、平行水系、辐射水系、向心水系、环状水系、格状水系、断续水系和紊乱水系等类型。 注 2:填写 1~9 999 的自定义顺序编码。 注 3:填写线状水系的中文名称,一般以干流的名称来命名;如向阳河、苏北灌溉总渠。 注 4:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

B.6 面状道路属性结构描述见表 B.6。

表 B.6 面状道路属性结构描述(属性表名:MZDL)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
3	道路类型	DLLX	Char	6			M	本表注 1
4	道路宽度	DLKD	Float	12	2		O	单位:m
5	道路名称	DLMC	Char	100			O	
6	面积	MJ	Float	15	2		O	单位:m ²
7	数据年份	SJNF	Int	4			O	
8	备注	BZ	VarChar				O	
注 1:填写铁路、城际公路、城市道路、乡村道路、其他道路等。 注 2:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

B.7 线状道路属性结构描述见表 B.7。

表 B.7 线状道路属性结构描述(属性表名:XZDL)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
3	道路类型	DLLX	Char	6			M	本表注 1
4	道路名称	DLMC	Char	100			O	
5	宽度	KD	Float	15	2		O	单位:m
6	数据年份	SJNF	Int	4			O	
7	备注	BZ	VarChar				O	
注 1:填写铁路、城际公路、城市道路、乡村道路、其他道路等。 注 2:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

B.8 土地利用类型图斑属性结构描述见表 B.8。

表 B.8 土地利用类型图斑属性结构描述(属性表名:TDLYLXTB)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
3	图斑编号	TBBH	Char	16		本表注 1	M	
4	地类编码	DLBM	Char	4		本表注 2	M	
5	地类名称	DLMC	Char	20		本表注 2	M	
6	村(居)民委员会代码	CJMWYHDM	Char	12		见表 B.1	O	
7	村(居)民委员会名称	CJMWYHMC	Char	30		见表 B.1	O	
8	图斑面积	TBMJ	Float	15	2		M	单位:m ²
9	图斑地类面积	TBDLMJ	Float	15	2		M	单位:m ²
10	数据年份	SJNF	Int	4			O	
11	备注	BZ	VarChar				O	
注 1:本文件出现的图斑编号,均引自本表的相关规定。 注 2:地类编码、地类名称依据 GB/T 21010。 注 3:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

B.9 数字正射影像属性结构描述见表 B.9。

表 B.9 数字正射影像属性结构描述(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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.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	10		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	ZBXTLX	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	5	本表注 6	M	
11	左下角 X 坐标	ZXJXZB	Float	8	5		M	
12	左下角 Y 坐标	ZXJYZB	Float	7	5		M	
13	右上角 X 坐标	YSJXZB	Float	8	5		M	
14	右上角 Y 坐标	YSJYZB	Float	7	5		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(相机名称选填)”或“卫星(卫星名称选填)”,如航空(DMC)等。 注 2:填写正射影像图的分辨率(原始影像分辨率选填),如 0.2 m(0.1 m)。 注 3:填写正射影像图的比例尺分母,如 2 000、5 000 等。 注 4:CGCS 2000(China Geodetic Coordinate System 2000,2000 国家大地坐标系)等。 注 5:填写“3 度分带高斯—克吕格投影”或“6 度分带高斯—克吕格投影”。 注 6:度分秒的小数表达方式。例如,117 度 18 分 25 秒,应填写:117.30694。 注 7:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

B.10 数字高程模型属性结构描述见表 B.10。

表 B.10 数字高程模型属性结构描述(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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.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		本表注 1	O	
7	坐标系统类型	ZBXTLX	Char	20		本表注 2	M	
8	大地平面坐标投影	DDPMZBTY	Char	20		本表注 3	M	
9	中央子午线经度	ZYZWXJD	Float	8	5	本表注 4	M	
10	左下角 X 坐标	ZXJXZB	Float	8	5		M	
11	左下角 Y 坐标	ZXJYZB	Float	7	5		M	
12	右上角 X 坐标	YSJXZB	Float	8	5		M	
13	右上角 Y 坐标	YSJYZB	Float	7	5		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	

注 1:填写正射影像图的比例尺分母,如 2 000、5 000 等。

注 2:CGCS 2000 等。

注 3:填写“3 度分带高斯—克吕格投影”或“6 度分带高斯—克吕格投影”。

注 4:度分秒的小数表达方式。例如,117 度 18 分 25 秒,应填写 117.30694。

注 5:约束条件取值:M(必选)、O(可选)、C(条件可选)。

附 录 C
(资料性)
立地条件要素层属性结构

C.1 ≥ 0 °C 积温属性结构描述见表 C.1。

表 C.1 ≥ 0 °C 积温属性结构描述(属性表名:JW0)

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	22			M	
2	要素代码	YS DM	Char	6		见表 A.1	M	
3	≥ 0 °C 积温	JW0	Int	5		本表注 1	M	单位:°C
4	面积	MJ	Float	15	2		M	单位:m ²
5	数据年份	SJNF	Int	4			O	
6	备注	BZ	VarChar				O	
注 1:填写一年中高于和等于 0 °C 气温的各日平均温度总和,值域范围为 0~16 000。 注 2:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

C.2 ≥ 5 °C 积温属性结构描述见表 C.2。

表 C.2 ≥ 5 °C 积温属性结构描述(属性表名:JW5)

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	22			M	
2	要素代码	YS DM	Char	6		见表 A.1	M	
3	≥ 5 °C 积温	JW5	Int	5		本表注 1	M	单位:°C
4	面积	MJ	Float	15	2		M	单位:m ²
5	数据年份	SJNF	Int	4			O	
6	备注	BZ	VarChar				O	
注 1:填写一年中高于和等于 5 °C 气温的各日平均温度总和,值域范围为 0~14 000。 注 2:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

C.3 ≥ 10 °C 积温属性结构描述见表 C.3。

表 C.3 ≥ 10 °C 积温属性结构描述(属性表名:JW10)

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	22			M	
2	要素代码	YS DM	Char	6		见表 A.1	M	
3	≥ 10 °C 积温	JW10	Int	5		本表注 1	M	单位:°C
4	面积	MJ	Float	15	2		M	单位:m ²
5	数据年份	SJNF	Int	4			O	
6	备注	BZ	VarChar				O	
注 1:填写一年中高于和等于 10 °C 气温的各日平均温度总和,值域范围为 0~12 000。 注 2:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

C.4 光能辐射总量属性结构描述见表 C.4。

表 C.4 光能辐射总量属性结构描述(属性表名:GNFSZL)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
3	光能辐射总量	GNFSZL	Int	4		本表注 1	M	单位:kJ/(cm ² ·a)
4	面积	MJ	Float	15	2		M	单位:m ²
5	数据年份	SJNF	Int	4			O	
6	备注	BZ	VarChar				O	
注 1:填写一年内某地区接受阳光辐射能量的总和,值域范围为 0~9 999。								
注 2:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

C.5 无霜期属性结构描述见表 C.5。

表 C.5 无霜期属性结构描述(属性表名:WSQ)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
3	无霜期	WSQ	Int	3		本表注 1	M	单位:d
4	面积	MJ	Float	15	2		M	单位:m ²
5	数据年份	SJNF	Int	4			O	
6	备注	BZ	VarChar				O	
注 1:填写一年中终霜后至初霜前的一整段时间,值域范围为 0~366。								
注 2:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

C.6 干燥度属性结构描述见表 C.6。

表 C.6 干燥度属性结构描述(属性表名:GZD)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
3	干燥度	GZD	Float	4	2	本表注 1	M	
4	面积	MJ	Float	15	2		M	单位:m ²
5	数据年份	SJNF	Int	4			O	
6	备注	BZ	VarChar				O	
注 1:又称干燥指数,填写地区水分收支与热量平衡的比值。值域范围为 0~9.99。								
注 2:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

C.7 地形属性结构描述见表 C.7。

表 C.7 地形属性结构描述(属性表名:DX)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
3	图斑编号	TBBH	Char	16		见表 B.6	M	
4	大地形	DDX	Char	20		见表 H.3	M	

表 C.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
5	中地形	ZDX	Char	20		见表 H.4	M	
6	小地形	XDX	Char	20		见表 H.5	M	
7	地形部位	DXBW	Char	50		见表 H.6	M	
8	地形坡度	DXPD	Float	4	1		M	
9	坡度级别	PDJB	Char	2		见表 H.7	O	
10	图斑面积	TBMJ	Float	15	2		M	单位:m ²
11	数据年份	SJNF	Int	4			O	
12	备注	BZ	VarChar				O	
注 1:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

C.8 田面坡度属性结构描述见表 C.8。

表 C.8 田面坡度属性结构描述(属性表名:TMPD)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
3	图斑编号	TBBH	Char	16		见表 B.6	M	
4	田面坡度	TMPD	Float	4	1		M	单位:°
5	图斑面积	TBMJ	Float	15	2		M	单位:m ²
6	数据年份	SJNF	Int	4			O	
7	备注	BZ	VarChar				O	
注:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

C.9 海拔高度属性结构描述见表 C.9。

表 C.9 海拔高度属性结构描述(属性表名:HBGD)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
3	图斑编号	TBBH	Char	16		见表 B.6	M	
4	海拔高度	HBGD	Float	6	1	本表注 1	M	单位:m
5	图斑面积	TBMJ	Float	15	2		M	单位:m ²
6	数据年份	SJNF	Int	4			O	
7	备注	BZ	VarChar				O	
注 1:又称“海拔”“绝对高度”“绝对高程”,填写平均海平面(或称“零面”)以上的垂直高度,参考 1985 国家高程基准。值域范围为-1 000.0~9 999.9。								
注 2:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

C.10 坡向属性结构描述见表 C.10。

表 C. 10 坡向属性结构描述(属性表名:PX)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A. 1	M	
3	图斑编号	TBBH	Char	16		见表 B. 6	M	
4	坡向	PX	Char	4		本表注 1	M	
5	图斑面积	TBMJ	Float	15	2		M	单位:m ²
6	数据年份	SJNF	Int	4			O	
7	备注	BZ	VarChar				O	
注 1:填写平地、东、南、西、北、东南、西南、东北、西北。 注 2:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

C. 11 潜水埋深属性结构描述见表 C. 11。

表 C. 11 潜水埋深属性结构描述(属性表名:QSMS)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A. 1	M	
3	潜水埋深	QSMS	Int	5		本表注 1	M	单位:cm
4	面积	MJ	Float	15	2		M	单位:m ²
5	数据年份	SJNF	Int	4			O	
6	备注	BZ	VarChar				O	
注 1:填写常年浅水面与地面的铅锤距离,值域范围为 0~99 999。 注 2:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

C. 12 常年降水量属性结构描述见表 C. 12。

表 C. 12 常年降水量属性结构描述(属性表名:CNJSL)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A. 1	M	
3	常年降水量	CNJSL	Int	4		本表注 1	M	单位:mm
4	面积	MJ	Float	15	2		M	单位:m ²
5	数据年份	SJNF	Int	4			O	
6	备注	BZ	VarChar				O	
注 1:填写一年之内所有降水的总量,包括从空中降下的水分以及由水汽落在地面凝结成的霜、露等总量,值域范围为 0~9 999。 注 2:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

附 录 D
(资料性)
土壤自然属性要素层属性结构

D.1 成土母质属性结构描述见表 D.1。

表 D.1 成土母质属性结构描述(属性表名:CTMZ)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
3	母质代码	MZDM	Char	5		见表 H.8	M	
4	成土母质	CTMZ	Char	30		见表 H.8	M	
5	面积	MJ	Float	15	2		M	单位:m ²
6	数据年份	SJNF	Int	4			O	
7	备注	BZ	VarChar				O	
注:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

D.2 土壤类型属性结构描述见表 D.2。

表 D.2 土壤类型属性结构描述(属性表名:TRLX)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
3	土纲名称	TGMC	Char	20		本表注 1	M	
4	亚纲名称	YGMC	Char	30		本表注 1	M	
5	土类名称	TLMCGB	Char	18		本表注 1	M	
6	亚类名称	YLMCGB	Char	20		本表注 1	M	
7	土属名称	TSMCGB	Char	20		本表注 1	M	
8	土种名称	TZMCGB	Char	20		本表注 1	M	
9	面积	MJ	Float	15	2		M	单位:m ²
10	数据年份	SJNF	Int	4			O	
11	备注	BZ	VarChar				O	
注 1:引用 GB/T 17296 与第三次全国土壤普查对土壤类型及其名称的相关规定。								
注 2:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

D.3 土壤障碍属性结构描述见表 D.3。

表 D.3 土壤障碍属性结构描述(属性表名:TRZA)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
3	图斑编号	TBBH	Char	16		见表 B.6	M	

表 D.3 (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
4	障碍因素	ZAYS	Char	4		本表注 1	M	
5	障碍层类型	ZACLX	Char	10		本表注 2	O	
6	障碍层深度	ZACSD	Int	3		本表注 3	O	单位:cm
7	障碍层厚度	ZACHD	Int	3		本表注 4 0~300	O	单位:cm
8	图斑面积	TBMJ	Float	15	2		M	单位:m ²
9	数据年份	SJNF	Int	4			O	
10	备注	BZ	VarChar				O	
注 1:填写盐碱、瘠薄、酸化、渍涝、潜育、侵蚀、干旱等,没有明显障碍因素时填“无”。 注 2:填写 1 m 土体内出现的障碍层类型,包括砂姜层、白浆层、黏盘层、铁盘层、沙砾层、盐积层、石膏层、白土层、灰化层、潜育层、冻土层、沙漏层等。 注 3:填写障碍层最上层到地表的垂直距离。 注 4:填写土壤中障碍层的开始出现到结束的垂直距离。 注 5:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

D.4 土壤物理性状属性结构描述见表 D.4。

表 D.4 土壤物理性状属性结构描述(属性表名:TRWLXZ)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
3	监测点编号	JCDBH	Char	16		见表 G.1	M	
4	质地构型	ZDGX	Char	8		本表注 1	M	
5	质地(机械组成)	JXZC	Char	6		本表注 2 见表 H.9	M	
6	有效土层厚度	YXTCHD	Int	3		本表注 3 0~999	M	单位:cm
7	耕层厚度	GCHD	Int	2		本表注 4 0~99	M	单位:cm
8	土壤结构	TRJG	Char	20		本表注 5	O	
9	容重	RZ	Float	4	2	本表注 6 0.5~2.0	M	单位:g/cm ³
10	土壤紧实度	TRJSD	Float	12	2		O	单位:MPa
11	水稳性大团聚体含量	SWDTJT	Float	4	2	本表注 7	O	单位:%
12	土壤含水量	TRHSL	Float	4	1	本表注 8 0~70.0	O	单位:%
13	田间持水量	TJCSL				本表注 9		单位:%
14	监测时间	JCSJ	Date	8			O	格式: YYYYMMDD
15	备注	BZ	VarChar				O	

表 D.4 (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
注 1:填写 1 m 土体内不同质地土层的排列组合形式,包括薄层型、松散型、紧实型、夹层型、上紧下松型、上松下紧型、海绵型等。 注 2:填写土壤中各种粒径土粒的组合比例关系,采用国际制土壤质地分类标准。 注 3:填写坚硬基岩或障碍层次以上的土层厚度。 注 4:填写耕种土壤表层的厚度。 注 5:填写土壤碎块形状及大小,土壤颗粒(包括团聚体)的排列与组合形式。 注 6:填写在自然状态下单位容积土壤的烘干重量。 注 7:填写粒径>0.25 mm 的结构单位。 注 8:填写单位数量的土壤所保持的水量,即土壤中水分的重量占 105℃烘干重量的百分比。 注 9:填写土壤毛管悬着水达到最大数量时的土壤含水量。 注 10:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

D.5 土壤化学性状属性结构描述见表 D.5。

表 D.5 土壤化学性状属性结构描述(属性表名:TRHXXZ)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
3	监测点编号	JCDBH	Char	16		见表 G.1	M	
4	pH	pH	Float	4	1	本表注 1	M	
5	阳离子交换量	YLZJHL	Float	4	1		O	单位:cmol/kg
6	土壤电导率	TRDDL	Float	5	2		O	单位:S/m
7	耕层土壤含盐量	GCTRHYL	Float	5	1	本表注 2 0~999.9	O	单位:g/kg
8	1 m 土层含盐量	TCHYL	Float	5	1	本表注 3 0~999.9	O	单位:g/kg
9	土壤盐渍化程度	TRYZHCD	Char	10		见表 H.10	M	
10	盐化类型	YHLX	Char	20		本表注 4	O	
11	还原性物质总量	HYXWZZL	Float	4	2		O	单位:cmol/kg
12	铬	Cr	Int	4		本表注 5 0~9 999	O	单位:mg/kg
13	镉	Cd	Float	5	3	本表注 5 0~9.999	O	单位:mg/kg
14	铅	Pb	Float	6	2	本表注 5 0~999.99	O	单位:mg/kg
15	汞	Hg	Float	4	2	本表注 5 0~9.99	O	单位:mg/kg
16	砷	As	Int	3		本表注 5 0~999	O	单位:mg/kg
17	铜	Cu	Int	4		本表注 5 0~9 999	O	单位:mg/kg
18	锌	Zn	Int	4		本表注 5 0~9 999	O	单位:mg/kg

表 D.5（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	镍	Ni	Float	6	1	本表注 5 0~9 999.9	O	单位:mg/kg
20	监测时间	JCSJ	Date	8			O	格式: YYYYMMDD
21	备注	BZ	VarChar				O	
注 1:填写与土壤固相处于平衡状态的土壤溶液中 H⁺ 离子浓度(活度)的负对数,表征土壤酸碱度。 注 2:填写耕层土壤中可溶解的盐的总量。 注 3:填写 1 m 土层的土壤中可溶解的盐的总量。 注 4:填写氯化物盐、硫酸盐、碳酸盐、硫酸盐氯化物盐、氯化物盐硫酸盐、氯化物盐碳酸盐、碳酸盐氯化物盐等。 注 5:铬、镉、铅、汞、砷、铜、锌、镍的分析方法依据 GB 15618 的规定执行。 注 6:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

附 录 E
(资料性)
土壤生物状况要素层属性结构

E.1 土壤生物性状属性结构描述见表 E.1。

表 E.1 土壤生物性状属性结构描述(属性表名:TRSWDYX)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
3	监测点编号	JCDBH	Char	16		见表 G.1	M	
4	微生物生物量碳	WSMSWLC	Float	12	2		O	单位:mg/kg
5	微生物生物量氮	WSMSWLN	Float	12	2		O	单位:mg/kg
6	土壤动物类型	TRDWLX	Char	30		本表注 1	O	
7	土壤动物丰度	TRDWFD	Char	2		本表注 2	O	
8	监测时间	JCSJ	Date	8			O	格式: YYYYMMDD
9	备注	BZ	VarChar				O	
注 1:填写蚯蚓、蚂蚁/白蚁、田鼠、甲虫、其他(需注明)。 注 2:填写:无(动物个数 0 个)、少(动物个数<2 个)、中(动物个数 3 个~10 个)、多(动物个数≥10 个)。 注 3:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

附 录 F
(资料性)
农田建设管理要素层属性结构

F.1 农业分区属性结构描述见表 F.1。

表 F.1 农业分区属性结构描述(属性表名:NYFQ)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
3	一级农业区	YJNYQ	Char	9		本表注 1	M	
4	二级农业区	EJNYQ	Char	1		本表注 1	M	
5	面积	MJ	Float	15	2		M	单位:m ²
6	数据年份	SJNF	Int	4			O	
7	备注	BZ	VarChar				O	
注 1:根据《中国综合农业区划》划分的 9 个一级农业区,38 个二级农业区填写。 注 2:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

F.2 土壤养分状况属性结构描述见表 F.2。

表 F.2 土壤养分状况属性结构描述(属性表名:TRYFZK)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
3	监测点编号	JCDBH	Char	16		见表 G.1	M	
4	土壤养分状况	TRYFZK	Char	10			M	本表注 1
5	有机质	YJZ	Float	5	1	0~500	M	单位:g/kg
6	全氮	QN	Float	6	3	0~50	O	单位:g/kg
7	碱解氮	JJN	Float	4	2		O	单位:g/kg
8	全磷	QP	Float	5	3		O	单位:g/kg
9	全钾	QK	Float	5	2		O	单位:g/kg
10	有效磷	YXP	Float	5	1	0~999.9	O	单位:mg/kg
11	速效钾	SXK	Int	3		0~900	O	单位:mg/kg
12	缓效钾	HXK	Int	4			O	单位:mg/kg
13	交换性钙	JHXC _a	Float	8	2		O	单位:cmol/kg
14	交换性镁	JHXM _g	Float	8	2		O	单位:cmol/kg
15	有效硫	YXS	Float	6	2		O	单位:mg/kg
16	有效硅	YXSi	Float	6	2		O	单位:mg/kg
17	有效铁	YXFe	Float	5	1		O	单位:mg/kg
18	有效锰	YXM _n	Float	5	1		O	单位:mg/kg

表 F.2（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	有效铜	YXCu	Float	5	2		O	单位:mg/kg
20	有效锌	YXZn	Float	5	2		O	单位:mg/kg
21	有效硼	YXB	Float	4	2		O	单位:mg/kg
22	有效钼	YXMo	Float	4	2		O	单位:mg/kg
23	监测时间	JCSJ	Date	8			O	格式: YYYYMMDD
24	备注	BZ	VarChar				O	
注 1:填写养分贫瘠、潜在缺乏、最佳水平和养分过量。 注 2:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

F.3 田间道路通达度属性结构描述见表 F.3。

表 F.3 田间道路通达度属性结构描述(属性表名:TJDLTDD)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
3	图斑编号	TBBH	Char	16		见表 B.6	M	
4	道路通达度	DLTDD	Float	12	2		M	
5	图斑面积	TBMJ	Float	15	2		M	单位:m ²
6	数据年份	SJNF	Int	4			O	
7	备注	BZ	VarChar				O	
注:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

F.4 灌溉能力属性结构描述见表 F.4。

表 F.4 灌溉能力属性结构描述(属性表名:GGNL)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
3	图斑编号	TBBH	Char	16		见表 B.6	M	
4	灌溉保证率	GGBZL	Char	40		见表 H.11	M	
5	灌溉水源	GGSY	Char	40		见表 H.12	O	
6	灌溉设施	GGSS	Char	10		本表注 1	O	
7	灌溉方法	GGFF	Char	30		本表注 2	O	
8	图斑面积	TBMJ	Float	15	2		M	单位:m ²
9	数据年份	SJNF	Int	4			O	
10	备注	BZ	VarChar				O	
注 1:填写井灌、渠灌或集雨设施等。 注 2:填写漫灌、沟灌、淹灌、间歇灌(波涌灌)、膜灌、坐水种、喷灌、滴灌、微灌、地下渗灌(浸润灌溉)、畦灌、无、管灌、膜上灌、膜下滴灌等。 注 3:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

F.5 排水能力属性结构描述见表 F.5。

表 F.5 灌溉能力属性结构描述(属性表名:GGNL)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
3	图斑编号	TBBH	Char	16		见表 B.6	M	
4	排水能力	PSNL	Char	10		见表 H.13	M	
5	排水方式	PSFS	Char	10		本表注 1	O	
6	图斑面积	TBMJ	Float	15	2		M	单位:m ²
7	数据年份	SJNF	Int	4			O	
8	备注	BZ	VarChar				O	
注 1:填写排水沟、暗管排水、强排等。 注 2:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

F.6 农田林网化率属性结构描述见表 F.6。

表 F.6 灌溉能力属性结构描述(属性表名:GGNL)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
3	图斑编号	TBBH	Char	16		见表 B.6	M	
4	农田林网化率	NTLWHL	Float	6	2	本表注 1	M	
5	农田林网化程度	NTLWHCD	Char	4		本表注 2	M	
6	图斑面积	TBMJ	Float	15	2		M	单位:m ²
7	数据年份	SJNF	Int	4			O	
8	备注	BZ	VarChar				O	
注 1:填写农田四周的林带保护面积占农田总面积的百分比。 注 2:填写高(农田林网化率≥70%)、中(70%≥农田林网化率≥40%)、低(农田林网化率<40%)。 注 3:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

F.7 常年耕作制度属性结构描述见表 F.7。

表 F.7 常年耕作制度属性结构描述(属性表名:CNGZZD)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
3	一级区代码	YJQDM	Char	9		见表 H.14	M	
4	一级区名称	YJQMC	Char	40			M	
5	二级区代码	EJQDM	Char	5			M	
6	二级区名称	WJQMC	Char	40			M	
7	面积	MJ	Float	15	2		M	单位:m ²
8	数据年份	SJNF	Int	4			O	
9	备注	BZ	VarChar				O	
注:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

F.8 熟制分区属性结构描述见表 F.8。

表 F.8 熟制分区属性结构描述(属性表名:SZFQ)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
3	熟制分区	SZFQ	Char	8		见表 H.15	M	
4	面积	MJ	Float	15	2		M	单位:m ²
5	数据年份	SJNF	Int	4			O	
6	备注	BZ	VarChar				O	
注:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

F.9 耕地利用类型属性结构描述见表 F.9。

表 F.9 耕地利用类型属性结构描述(属性表名:GDLYLX)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
3	图斑编号	TBBH	Char	16		见表 B.6	M	
4	地类编码	DLBM	Char	4			M	
5	地类名称	DLMC	Char	20			M	
6	实际种植情况	SJZZQK	Char	20		见表 H.16	O	
7	图斑面积	TBMJ	Float	15	2		M	单位:m ²
8	图斑地类面积	TBDLMJ	Float	15	2		M	单位:m ²
9	数据年份	SJNF	Int	4			O	
10	备注	BZ	VarChar				O	
注:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

F.10 耕翻方式属性结构描述见表 F.10。

表 F.10 耕翻方式属性结构描述(属性表名:GFFS)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
3	图斑编号	TBBH	Char	16		见表 B.6	M	
4	耕翻方式	GFFS	Char	10		本表注 1	O	
5	耕翻日期	GFRQ	Date	8			O	
6	耕作方式	GZFS	Char	10		本表注 2	O	
7	图斑面积	TBMJ	Float	15	2		M	单位:m ²
8	数据年份	SJNF	Int	4			O	
9	备注	BZ	VarChar				O	
注 1:填写免耕、翻耕、深旋耕、浅旋耕、带水旋耕、铧犁机耕、深松耕、铧犁牛耕、耙地、耱地等。 注 2:填写间作、套作、混作、连作、轮作。 注 3:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

F.11 灌水量属性结构描述见表 F.11。

表 F.11 灌水量属性结构描述(属性表名:GSL)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
3	监测点编号	JCDBH	Char	16		见表 G.1	M	
4	灌水量	GSL	Int	5		本表注 1	O	单位:m ³ /hm ²
5	灌水次数	GSCS	Int	5			O	
6	数据年份	SJNF	Int	4			O	
7	备注	BZ	VarChar				O	
注 1:填写单位面积的耕地每年灌溉用水总量,值域范围为 0~99 999。								
注 2:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

F.12 施肥量属性结构描述见表 F.12。

表 F.12 施肥量属性结构描述(属性表名:SFL)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
3	监测点编号	JCDBH	Char	16		见表 G.1	M	
4	化肥常年施肥量(N 折纯)	HF_N	Int	4		0~9 999	O	单位:kg/hm ²
5	化肥施肥次数(N 折纯)	HFCS_N	Int	4			O	
6	化肥常年施肥量(P ₂ O ₅ 折纯)	HF_P2O5	Int	4		0~9 999	O	单位:kg/hm ²
7	化肥施肥次数(P ₂ O ₅ 折纯)	HFCS_P	Int	4			O	
8	化肥常年施肥量(K ₂ O 折纯)	HF_K2O	Int	4		0~9 999	O	单位:kg/hm ²
9	化肥施肥次数(K ₂ O 折纯)	HFCS_K	Int	4			O	
10	有机肥常年施肥量(N 折纯)	YJF_N	Int	4		0~9 999	O	单位:kg/hm ²
11	有机肥施肥次数(N 折纯)	YJFCS_N	Int	4			O	
12	有机肥常年施肥量(P ₂ O ₅ 折纯)	YJF_P2O5	Int	4		0~9 999	O	单位:kg/hm ²
13	有机肥施肥次数(P ₂ O ₅ 折纯)	YJFCS_P	Int	4			O	
14	有机肥常年施肥量(K ₂ O 折纯)	YJF_K2O	Int	4		0~9 999	O	单位:kg/hm ²
15	有机肥施肥次数(K ₂ O 折纯)	YJFCS_K	Int	4			O	
16	数据年份	SJNF	Int	4			O	
17	备注	BZ	VarChar				O	
注:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

F.13 耕地利用适宜性属性结构描述见表 F.13。

表 F.13 耕地利用适宜性属性结构描述(属性表名:GDLYSYX)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
3	图斑编号	TBBH	Char	16		见表 B.6	M	
4	适宜性	SYX	Char	8		本表注 1	M	

表 F. 13（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
5	适宜指数	SYZS	Float	12	2		O	
6	适宜作物	SYZW	Char	30			M	
7	图斑面积	TBMJ	Float	15	2		M	单位：m ²
8	数据年份	SJNF	Int	4			O	
9	备注	BZ	VarChar				O	
注 1：填写高度适宜、适宜、临界适宜、当前不适宜、永久不适宜。								
注 2：约束条件取值：M(必选)、O(可选)。								

F. 14 耕地质量等级属性结构描述见表 F. 14。

表 F. 14 耕地质量等级属性结构描述(属性表名:GDZLDJ)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A. 1	M	
3	图斑编号	TBBH	Char	16		见表 B. 6	M	
4	耕地质量等级	GDZLDJ	Int	2		[1,10]	M	
5	图斑面积	TBMJ	Float	15	2		M	单位：m ²
6	数据年份	SJNF	Int	4			O	
7	备注	BZ	VarChar				O	
注：约束条件取值：M(必选)、O(可选)。								

F. 15 耕地质量建设项目属性结构描述见表 F. 15。

表 F. 15 耕地质量建设项目属性结构描述(属性表名:GDZLJSXM)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A. 1	M	
3	项目类型	XMLX	Char	20		本表注 1	M	
4	项目年度	XMND	Int	4			M	
5	项目编号	XMBH	Char	18			M	
6	项目名称	XMMC	Char	100			M	
7	项目主管部门	XMZGBM	Char	50			M	
8	项目所在省	XMSZS	Char	6		见表 B. 1	M	
9	项目所在市	XMSZSHI	Char	6		见表 B. 1	M	
10	项目所在县	XMSZX	Char	6		见表 B. 1	M	
11	建设地点	JSDD	Char	80			M	
12	项目拐点坐标	XMGDZB	Char	200			O	
13	项目规模	XMGM	Float	15	2	>0	M	单位：hm ²
14	项目总投资	XMZTZ	Float	15	4	≥0	O	单位：万元
15	开工日期	KGRQ	Date	8			C	格式：YYYYMMDD
16	竣工日期	JGRQ	Date	8			C	格式：YYYYMMDD

表 F. 15（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
17	建设前耕地 平均质量等级	JSQGDZLDJ	Float	6	2		M	
18	建设后耕地 平均质量等级	JSHGDZLDJ	Float	6	2		M	
19	验收日期	YSRQ	Date				C	格式:YYYYMMDD
20	验收文件名称	YSWJMC	Char	200			C	
21	验收文件文号	YSWJWH	Char	30			C	
22	权属调整类型	QSTZLX	Char	30			C	
23	权属调整涉及 的土地面积	QSTZMJ	Float	15	2	≥ 0	C	单位:hm ²
24	权属调整 实施主体	QSTZZT	Char	80			C	
25	图斑面积	TBMJ	Float	15	2		M	单位:m ²
26	备注	BZ	VarChar				O	
注 1:填写高标准农田建设、肥力提升、污染修复、综合治理等。								
注 2:约束条件取值:M(必选)、O(可选)、C(条件可选)。								

附 录 G
(资料性)
其他要素层属性结构

G.1 耕地质量监测点属性结构描述见表 G.1。

表 G.1 耕地质量监测点属性结构描述(属性表名:GDZLJCD)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
3	监测点名称	JCDMC	Char	30			M	
4	监测点代码	JCDDM	Char	10			M	
5	监测点编号	JCDBH	Char	16		本表注 1	M	
6	监测点类型	JCDLX	Char	20		本表注 2	M	
7	监测点等级	JCDDJ	Char	10		见表 H.17	M	
8	监测点经度	JCDJD	Float	8	5		M	
9	监测点纬度	JCDWD	Float	7	5		M	
10	建点年份	JDNF	Int	4			M	格式:YYYY
11	监测功能区类型	JCDLX	Char	30		本表注 3	M	
12	监测点建设单位名称	JSDWMC	Char	50			M	
13	建设单位联系电话	JSDWDH	Char	12			O	
14	监测点运行状态	JCDYXZT	Char	60		本表注 4	M	
15	备注	BZ	VarChar				O	
注 1:本文件出现的监测点编号,均引自本表的相关规定。 注 2:填写耕地质量定位监测点、耕地质量等级调查点、土壤普查表层样点、土壤普查剖面样点、土壤肥力普查农化样点、土壤环境质量监测点、污染源监测点、农业生产情况监测点等。另外,监测点类型可根据实际情况进行扩展。 注 3:填写自动监测区、耕地质量监测区、培肥改良试验区。 注 4:填写正常、暂停、停用。 注 5:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

G.2 永久基本农田图斑属性结构描述见表 G.2。

表 G.2 永久基本农田图斑属性结构描述(属性表名:YJJBNTTB)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
3	基本农田图斑编号	JBNTTBH	Char	20		见表 B.6	M	
4	保护区编号	BHQBH	Char	13			M	
5	保护片(块)编号	BHPKBH	Char	16			M	
6	基本农田面积	JBNTMJ	Float	15	2	>0	M	单位:m ²
7	地类编码	DLBM	Char	4			M	

表 G.2 (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
8	地类名称	DLMC	Char	20			M	
9	实际种植情况	SJZZQK	Char	20		见表 H. 16	O	
10	坡度级别	PDJB	Char	2		见表 H. 7	O	
11	数据年份	SJNF	Int	4			O	
12	备注	BZ	VarChar				O	
注:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

G.3 永久基本农田储备区图斑属性结构描述见表 G.3。

表 G.3 永久基本农田储备区图斑属性结构描述(属性表名:YJJBNTCBQTB)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A. 1	M	
3	储备区图斑编号	CBQTBBH	Char	20			M	
4	地类编码	DLBM	Char	4			M	
5	地类名称	DLMC	Char	20			M	
6	储备区图斑面积	CBQTBMJ	Float	15	2	>0	M	单位:m ²
7	储备区面积	CBQMJ	Float	15	2	>0	M	单位:m ²
8	实际种植情况	SJZZQK	Char	20		见表 H. 16	O	
9	坡度级别	PDJB	Char	2		见表 H. 7	O	
10	数据年份	SJNF	Int	4			O	
11	备注	BZ	VarChar				O	
注:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

G.4 农用地确权图斑属性结构描述见表 G.4。

表 G.4 农用地确权图斑属性结构描述(属性表名:NYDQQTb)

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	22			M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A. 1	M	
3	地块代码	DKDM	Char	19		本表注 1	M	
4	地块名称	DKMC	Char	50		本表注 2	M	
5	权属类型	QSXZ	Char	2		见表 H. 18	O	
6	地块类别	DKLB	Char	2		本表注 3	M	
7	确权面积	QQMJ	Float	15	2	>0	O	单位:亩
8	发包方代码	FBFDM	Char	14			M	
9	发包方名称	FBFMC	Char	50			M	
10	发包方负责人姓名	FBFFZRXM	Char	50			M	
11	承包方代码	CBFDM	Char	18			M	
12	承包方类型	CBFLX	Char	1		本表注 4	M	
13	承包方代表名称	CBFMC	Char	50			M	

表 B.1（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
14	承包方式	CBFS	Char	3		本表注 5	M	
15	承包期限起	CBQXQ	Date	8			M	格式:YY YYMMDD
16	承包期限止	CBQXZ	Date	8			M	格式:YYYY MMDD
17	签订时间	QDSJ	Date	8			M	格式:YY YYMMDD
18	发证机关	FZJG	Char	50			M	
19	发证日期	FZRQ	Date	8			M	
20	权证是否领取	SFLQ	Char	1			M	
21	权证领取日期	LQRQ	Date	8			C	
22	权证领取人姓名	LQRXM	Char	50			C	
23	备注	BZ	VarChar				O	
注 1:地块代码按照 NY/T 2538 执行。 注 2:填写地块小地名或所在的相对位置,以当地习惯方式简明表达。 注 3:填写承包地块、自留地、机动地、开荒地、其他集体土地。 注 4:填写农户、个人、单位。 注 5:填写承包、转让、互换其他。 注 6:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

G.5 辅助图斑属性结构描述见表 G.5。

表 G.5 辅助图斑属性结构描述(属性表名:FZTB)

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	22		>0	M	
2	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
3	图斑编号	TBBH	Char	16		见表 B.6	M	
4	地类编码	DLBM	Char	4			M	
5	地类名称	DLMC	Char	20			M	
6	行政区代码	XZQDM	Char	12			M	
7	行政区名称	XZQMC	Char	100			M	
8	图斑面积	TBMJ	Float	15	2	>0	M	单位:m ²
9	数据年份	SJNF	Int	4			O	
10	备注	BZ	VarChar				O	
注:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

附 录 H
(资料性)
属性值代码表

H.1 界线类型代码见表 H.1。

表 H.1 界线类型代码

代码	界线类型
250202	零米线
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	街道、乡、(镇)界
670402	开发区、保税区界
670500	街坊、村界
670600	省、自治区、直辖市间海域行政界线
670700	县际间海域行政界线

H.2 界线性质代码见表 H.2。

表 H.2 界线性质代码

代码	界线类型
600001	已定界
600002	未定界
600003	争议界
600004	工作界
600009	其他
注:本表根据 GB/T 13923 的扩充原则进行扩展。	

H.3 大地形类型代码见表 H.3。

表 H.3 大地形类型代码

代码	名称
MO	山地
HI	丘陵
PL	平原
PT	高原
BA	盆地

H.4 中地形类型代码见表 H.4。

表 H.4 中地形类型代码

代码	名称	代码	名称	描述
AP	冲积平原	LH	低丘	相对高差<200 m
CP	海岸(海积)平原	HH	高丘	相对高差 200 m~500 m
LP	湖积平原	LM	低山	绝对高程 500 m~1 000 m
PE	山麓平原	MM	中山	绝对高程 1 000 m~3 500 m
DF	洪积平原	OM	高山	绝对高程 3 500 m~5 000 m
WI	风积平原	EM	极高山	绝对高程≥5 000 m
SL	沙地	LOP	黄土高原	
DT	三角洲			

H.5 小地形类型代码见表 H.5。

表 H.5 小地形类型代码

代码	名称	代码	名称
IF	河间地	LA	潟湖
VA	沟谷地(含黄土川地)	BR	滩脊
VF	谷底	CO	珊瑚礁
CH	干/古河道	CA	火山口
TE	阶地	DU	沙丘
FP	泛滥平原	LD	纵向沙丘
PF	洪积扇	ID	沙丘间洼地
AF	冲积扇	SL	坡(含黄土梁)
DB	溶蚀洼地	LT	黄土塬
DE	洼地	RI	山脊
TF	河滩/潮滩	OT	其他(需注明)

H.6 地形部位代码见表 H.6。

表 H.6 地形部位代码

丘陵山地起伏地形		平原或平坦地形	
代码	名称	代码	名称
CR	坡顶(顶部)	IN	高阶地(洪-冲积平原)
UP	坡上(上部)	LO	低阶地(河流冲积平原)
MS	坡中(中部)	RB	河漫滩
LS	坡下(下部)	BOL	底部(排水线)
BOP	坡麓(底部)	SZ	潮上带
		IZ	潮间带
		OT	其他(需注明)

H.7 坡度级别代码见表 H.7。

表 H.7 坡度级别代码

代码	坡度
G1	< 2°
G2	2°~5°
G3	5°~8°
G4	8°~15°
G5	15°~25°
G6	≥25°

H.8 成土母质代码见表 H.8。

表 H.8 成土母质代码

代码	母质类型	定义/描述
AS	风积沙	指由风力将其他成因的砂性堆积物侵蚀、搬运、沉积而成
LO	原生黄土	指干旱、半干旱气候条件下形成的第四纪陆相沉积物，灰黄色、钙质结核、柱状节理、遇水易崩解、具有湿陷性
LOP	黄土状物质(次生黄土)	指原生黄土被流水冲刷、搬运再沉积而成的黄土，具有层理
LI	残积物	指未经外力搬运迁移而残留于原地的风化产物
LG	坡积物	指山坡地区的风化碎屑，经重力作用，加上雨水或融雪水的侵蚀作用，搬运到山坡中、下部的堆积物
MA	洪积物	指由山洪搬运的碎屑物质在山前平原地区沉积而形成的洪水沉积体，通常在近山部分物质较粗，分选较差；随着流水营力变弱，堆积物质也逐渐变细
FL	冲积物	指岩石风化碎屑经河流搬运沉积而成的沉积物。由于河水多次沉积，往往土层深厚；质地因流水分选作用，而层次明显，沉积物成分比较复杂
PY	海岸沉积物	在海岸地带由碎屑沉积物堆积而成。沉积物由砾石组成的，叫砾滩；由沙组成的，叫沙滩；在波浪的长期作用下，沙粒具有良好的分选性和磨圆度，成分单一，不稳定矿物少，以石英砂最为常见；沙滩表面具有不对称波浪，内部具有交错层理
AL	湖泊沉积物	指沉积物在湖泊中进行的沉积，包括机械的、有机的和化学的沉积。机械沉积的物质来源于河流和击岸浪破坏湖岸的产物，有机沉积有贝壳的堆积、有机淤泥、腐殖质和泥炭等，化学沉积有岩盐、石膏、碳酸钙和沼铁矿等
VA	河流沉积物	地面水流汇入河流，常常携带陆地表面物质，与水流一起向下游输送。当河流的输沙能力小于其来沙量时，引起泥沙迁移速度下降并停留在河床上或向道两侧，形成了河流沉积物。它包括河槽沉积物、河漫滩沉积物两种基本亚类和其他一些亚类(或过渡类型)
CO	火成碎屑沉积物	由火山碎屑物质堆积而成的岩石碎屑沉积物，其特征介于熔岩与正常沉积岩之间。直径小于 2 mm 的叫火山灰，凝固后即为凝灰岩；火山砾较大；火山弹则比火山砾更大，常呈锭子状；火山块为大型角状碎屑。火山喷发时以固态喷出
GT	冰川沉积物(冰碛物)	又称“冰碛物”，在冰川堆积作用过程中，所挟带和搬运的碎屑构成的堆积物。又称冰川沉积物，它是冰川消融后，以不同形式搬运的物质堆积而成，它实质上是未经其他外力特别是未经冰融水明显改造的沉积物
GF	冰水沉积物	冰川融化形成的水称为冰水，由冰水搬运和堆积的沉积物为冰水沉积物。它具有一定的分选性、磨圆度和层理构造；但又保存着冰川作用的痕迹，如在沉积砾石上有冰擦痕与磨光面等；与一般河流冲积物的区别是，冰水沉积物夹有漂砾和冰碛透镜体
SA	有机沉积物(古)	湖泊中生长的大量植物、藻类在滞水还原环境中分解，并可能与淤泥一起组成富含有机质的沉积物

表 H.8（续）

代码	母质类型	定义/描述
CD	崩积物	陡峻斜坡上的土石体突然向坡下翻滚坠落所形成的堆积物,产生于土体的“土崩”,产生于岩体的称“岩崩”,规模巨大的、涉及山体稳定者称“山崩”,产生于河、湖岸坡的称“岸崩”;崩落大小不等的土石碎屑物,堆积于坡脚,总称为“崩积物”
QR	(古)红黏土	属第三纪和第四纪沉积物,是古代较湿热的生物气候条件下形成的。由于强烈的风化和淋溶作用,使矿质颗粒遭到强烈的破坏和分解,盐基离子大量淋失而铁锰氧化物相对聚集,故呈暗红色或棕红色
OT	其他	需注明

H.9 质地(机械组成)类型代码见表 H.9。

表 H.9 质地(机械组成)类型代码

代码	国际制土壤质地类型
R	壤土、粉壤、黏壤、沙黏壤、粉黏壤
N	黏土、粉黏土、壤黏土、沙黏土
S	沙土及壤沙土、沙壤
L	部分粗沙土和部分砾石

H.10 土壤盐渍化程度代码见表 H.10。

表 H.10 土壤盐渍化程度代码

代码	盐渍化程度
1	无盐化:土壤无盐化,作物没有因盐渍化引起的缺苗断垄现象,表层土壤含盐量<0.1%(易溶盐以苏打为主)或<0.2%(易溶盐以氯化物为主)或<0.3%(易溶盐以硫酸盐为主)
2	轻度盐化:由盐渍化造成的作物缺苗2成~3成,表层土壤含盐量0.1%~0.3%(易溶盐以苏打为主)或0.2%~0.4%(易溶盐以氯化物为主)或0.3%~0.5%(易溶盐以硫酸盐为主)
3	中度盐化:由盐渍化造成的作物缺苗3成~5成,表层土壤含盐量0.3%~0.5%(易溶盐以苏打为主)或0.4%~0.6%(易溶盐以氯化物为主)或0.5%~0.7%(易溶盐以硫酸盐为主)
4	重度盐化:由盐渍化造成的作物缺苗≥5成,表层土壤含盐量≥0.5%(易溶盐以苏打为主)或≥0.6%(易溶盐以氯化物为主)或≥0.7%(易溶盐以硫酸盐为主)

H.11 灌溉保证率代码见表 H.11。

表 H.11 灌溉保证率代码

代码	灌溉保证率
1	充分满足,包括水田、菜地和可随时灌溉的水浇地
2	基本满足,有良好的灌溉系统,在关键需水生长季节有灌溉保证的水浇地
3	一般满足,有灌溉系统,但在大旱年不能保证灌溉的水浇地
4	无灌溉条件,包括旱地与望天田

H.12 灌溉水源代码见表 H.12。

表 H.12 灌溉水源代码

代码	灌溉水源
1	用地表水灌溉
2	用地下水灌溉
3	用地表水+地下水灌溉

H. 13 排水能力代码见表 H. 13。

表 H. 13 排水能力代码

代码	排水能力
1	有健全的干、支、斗、农排水沟道(包括抽排),无洪涝灾害
2	排水体系(包括抽排)基本健全,丰水年暴雨后有短期洪涝发生(田面积水 1 d~2 d)
3	排水体系(包括抽排)一般,丰水年大雨后有洪涝发生(田面积水 2 d~3 d)
4	无排水体系(包括抽排),一般年份在大雨后发生洪涝(田面积水≥3 d)

H. 14 全国标准耕作制度分区代码见表 H. 14。

表 H. 14 全国标准耕作制度分区代码

一级区 代码	一级区名称	二级区代码	二级区名称
I	东北平原丘陵一熟区	I 1	大小兴安岭山地一熟区
		I 2	三江平原长白山地一熟区
		I 3	松嫩平原一熟区
		I 4	辽宁平原一熟区
II	黄淮海平原二熟区	II 1	燕山太行山山前平原二熟区
		II 2	冀鲁豫低洼平原二熟区
		II 3	山东丘陵二熟区
		II 4	黄淮平原二熟区
III	长江中下游二熟、三熟区	III 1	江淮平原二熟区
		III 2	鄂豫皖丘陵山地二熟区
		III 3	沿江平原二熟三熟区
IV	江南山地丘陵 二熟三熟区	IV 1	西部丘陵山地二熟三熟区
		IV 2	江南沿海低山丘陵三熟区
		IV 3	江南中部山地二熟三熟区
		IV 4	江南北部低山二熟三熟区
		IV 5	南岭丘陵山地二熟三熟区
V	华南三熟区	V 1	华南低平原三熟区
		V 2	华南沿海西双版纳热三熟区
VI	内蒙古高原及长城 沿线一熟区	VI 1	辽吉西蒙东南冀北山地一熟区
		VI 2	后山坝上高原一熟区
		VI 3	河套银川平原一熟区
		VI 4	鄂尔多斯高原一熟区
		VI 5	内蒙古草原一熟区
VII	黄土高原一熟、二熟区	VII 1	晋东山地一熟区
		VII 2	豫西山地丘陵二熟区
		VII 3	汾渭谷地二熟区
		VII 4	晋陕丘陵沟谷一熟二年三熟区
		VII 5	渭北陇东黄土旱塬一熟二年三熟区
		VII 6	宁南陇中青东黄土丘陵一熟区
VIII	四川盆地二熟区	VIII 1	盆东丘陵低山二熟区
		VIII 2	盆西平原二熟区
		VIII 3	盆周秦巴山二熟区
IX	云贵高原二熟三熟区	IX 1	渝鄂黔浅山二熟区
		IX 2	贵州高原二熟区
		IX 3	云南高原二熟三熟区
		IX 4	川滇黔高原山地二熟区
X	横断山一熟二熟区		

表 H. 14（续）

一级区 代码	一级区名称	二级区代码	二级区名称
XI	西北高原盆地一熟二熟区	XI 1	河西走廊一熟区
		XI 2	北疆灌溉一熟区
		XI 3	吐哈盆地二熟区
		XI 4	塔里木盆地北部一熟区
		XI 5	塔里木盆地西部二熟区
		XI 6	塔里木盆地南部二熟区
		XI 7	阿拉善高原一熟区
XII	青藏高原一熟区	XII 1	藏南高原谷地一熟区
		XII 2	海北甘南高原一熟区
		XII 3	藏北青南高原一熟区
注：可在此基础上，根据地方实际情况进行扩展。			

H. 15 熟制分区代码见表 H. 15。

表 H. 15 熟制分区代码

代码	熟制分区
1	常年生
2	一年一熟
3	一年二熟
4	一年三熟
5	一年四熟
6	一年多熟
7	两年一熟
8	两年二熟
9	两年三熟

H. 16 耕地实际种植情况见表 H. 16。

表 H. 16 耕地实际种植情况

代码	实际种植情况
GZ	耕种
WG	未耕种
XG	休耕
YM	园木
LM	林木
LH	绿化草地
MC	牧草
KT	坑塘

H. 17 耕地质量监测点等级代码见表 H. 17。

表 H. 17 耕地质量监测点等级代码

代码	级别
1 级	国家级
2 级	省级
3 级	市级
4 级	县级

H. 18 权属类型代码见表 H. 18。

表 H. 18 权属类型代码

代码	权属类型
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
50	土地承包权
60	土地经营权

附 录 I
(资料性)
表格数据属性结构

I.1 耕地质量监测信息记录表属性结构描述见表 I.1。

表 I.1 耕地质量监测信息记录表属性结构描述(属性表名:JCXXJLBS)

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	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
2	监测点名称	JCDMC	Char	30			M	
3	监测点编号	JCDBH	Char	16		见表 G.1	M	
4	监测点经度	JCDJD	Float	8	5		M	
5	监测点纬度	JCDWD	Float	7	5		M	
6	建点年份	JDNF	Int	4			M	格式:YYYY
7	监测点运行状态	ZLDWMC	Char	60		本表注 1	M	
8	监测仪器	JCYQ	Char	100			C	
9	监测频率	JCPL	Char	10		本表注 2	M	
10	监测时间	JCSJ	Date	8			O	格式: YYYYMMDD
11	层次深度	CCSD	Char	20		本表注 3	M	单位:cm
14	剖面颜色	PMYS	Char	12		本表注 4	O	
15	剖面紧实度	PMJSD	Float	4	2		O	单位:MPa
16	剖面容重	PMRZ	Float	4	2		O	单位:g/cm ³
17	土壤温度	TRWD	Float	6	2		O	单位:℃
18	土壤体积含水量	TRTJHSL	Float	6	2		O	
19	空气温度	KQSD	Float	6	2		O	单位:℃
20	空气相对湿度	KQXDSD	Float	6	2		O	单位:%
21	风速	FS	Float	5	2		O	单位:m/s
22	风向	FX	Float	6	2		O	单位:°
23	大气压	DQY	Float	6	2		O	单位:kPa
24	监测单位	JCDW	Char	100			O	
25	监测人员	JCRY	Char	50			O	
26	备注	BZ	VarChar				O	
注 1:填写正常、暂停、停用。 注 2:填写多年平均、每年、每半年、每季度、每月、每周、每天、每小时、长期不更新。 注 3:填写 0 cm~20 cm 或 20 cm~40 cm 等。 注 4:填写土壤在自然状态的颜色。 注 5:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

附 录 J
(资料性)
文档数据属性结构

J.1 耕地质量文档数据属性结构描述见表 J.1。

表 J.1 耕地质量文档数据属性结构描述(属性表名:GDZLWDSJ)

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	要素代码	YSDM	Char	6		见表 A.1	M	
2	村级代码	CJDM	Char	12			M	
3	文档特征码	WDTZM	Char	3		本表注 1	M	
4	文档名称	WDMC	Char	32			M	
5	文档文件	WDWJ	Varbin	150			M	
注 1:“文档特征码”按表 J.2 执行。 注 2:约束条件取值:M(必选)、O(可选)。								

J.2 耕地质量文档数据代码见表 J.2。

表 J.2 耕地质量文档数据代码

特征码	文档资料	约束条件	备注
101	耕地质量适宜性评价报告	O	
102	耕地质量等级评价报告	M	
201	耕地质量监测点调查表	O	
202	耕地质量样品分析报告	O	
203	耕地质量采样记录表	O	
301	耕地质量数据质量检查报告	O	
注:文档数据资料可根据实际情况扩展和编制相应的特征码,并纳入数据字典方便引用和检索。			

附 录 K

(规范性)

数据交换格式与说明

K.1 交换格式

耕地质量数据交换格式按 GB/T 17798 的规定进行描述。

K.2 交换格式说明

K.2.1 一般规定

- a) 耕地质量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耕地质量要素使用一个 VCT 文件进行描述。
- c) 耕地质量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) 未对耕地质量数据交换格式的规定做出说明的,应使用 GB/T 17798 中的规定进行描述。

K.2.2 文件头

耕地质量数据交换格式文件头的规定如下:

- 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。

K.2.3 几何数据

耕地质量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。

K.2.4 注记

耕地质量数据中注记中的<注记的特征类型>::=1,“1”表示单点注记。

参 考 文 献

- [1] GB/T 33469 耕地质量等级
 - [2] NY/T 1119 耕地质量监测技术规程
 - [3] NY/T 1634 耕地地力调查与质量评价技术规范
 - [4] TD/T 1019 基本农田数据库标准
 - [5] TD/T 1057 国土调查数据库标准
 - [6] 全国第三次土壤普查外业调查与采样技术规范(修订版)
 - [7] 中国综合农业区划
-