

ICS

备案号:

TD

# 中华人民共和国土地管理行业标准

TD/T ××××—××××

## 农用地质量分等数据库标准

Standard for gradation on agricultural land quality database

(报批稿)

××××-××-××发布

××××-××-××实施

中华人民共和国国土资源部 发布

# 目 次

前言 .....	II
引言 .....	III
1 范围 .....	4
2 规范性引用文件 .....	4
3 术语和定义 .....	4
4 数据库内容和要素分类编码 .....	5
5 数据库结构定义 .....	7
6 农用地质量分等数据文件命名 .....	19
7 农用地质量分等交换数据内容和格式 .....	27
8 农用地质量分等数据库元数据 .....	27
附录 A（资料性附录）农用地质量分等数据库元数据示例 .....	<b>错误！未定义书签。</b>

## 前 言

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由国土资源部提出并归口。

本标准起草单位：国土资源部土地整治中心、中国农业大学、山西省土地整治中心、河南省科学院地理研究所。

本标准主要起草人：杨永侠、赵玉领、陈桂珅、王洪波、郟文聚、程锋、张中帆、朱德海、张蕾娜、段增强、施彦如、孙婷、杨建宇、崔志标、薄江宏、宋艳华

本标准由国土资源部负责解释。

## 引 言

为规范农用地质量分等数据库结构、数据库内容与数据交换格式，促进农用地质量分等成果数据的管理和共享，根据《中华人民共和国土地管理法》等法律、法规，参照《农用地质量分等规程》等相关标准，制定本标准。

# 农用地质量分等数据库标准

## 1 范围

本标准规定了农用地质量分等数据库的内容、要素分类代码、数据分层、数据交换文件命名规则、图形数据与属性数据的结构、交换格式及元数据等。

本标准适用于农用地质量分等数据库建设和数据交换。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 28407 农用地质量分等规程

GB/T 2260 中华人民共和国行政区划代码

GB/T 10114 县级以下行政区划代码编制规则

GB/T 13923-2006 基础地理信息要素分类与代码

GB/T 21010-2007 土地利用现状分类

GB/T 17798 地球空间数据交换格式

TD/T 1016-2003 国土资源信息核心元数据标准

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**农用地质量分等数据** agricultural land quality grade data

描述农用地质量等别及农用地质量分等相关的要素特征及关系的数据。

### 3.2

**农用地质量分等数据库** agricultural land quality grade database

有组织的农用地质量分等数据及其相关数据的集合。

### 3.3

**辅助要素** Associated Feature

辅助农用地质量调查评价和成果表达的非农用地的线状地物和面状地物。

### 3.4

**辅助图斑** Associated polygon

辅助农用地质量调查评价和成果表达的非农用地面状地物，如住宅用地、交通运输用地、水域及水利设施用地等。

### 3.5

#### 分等单元 *grade unit*

农用地质量等别评定和划分的基本空间单位，单元内部土地质量相对均一，单元之间有显著差异[GB/T 28407-2012，3.10 分等单元]。

### 3.6

#### 标准样地 *standard farmland*

在一定的栽培管理技术条件下，区域内农作物产量水平最高的若干农用地质量分等单元。一般情况下，标准样地的农业生产条件最好，它们在本区域内所处位置的气候、地形地貌、土壤、灌溉与排水等条件的综合特征最优[GB/T 28407-2012，3.18 标准样地]。

## 4 数据库内容和要素分类编码

### 4.1 数据库内容

农用地质量分等数据库包括基础地理要素、分等单元、分等控制、分等参数、标准样地以及分等辅助要素等。

### 4.2 要素分类与编码

农用地质量分等数据库要素分类大类采用面分类法，小类及以下采用线分类法。根据分类编码通用原则，将农用地质量分等数据库数据要素依次按大类、小类、一级类、二级类、三级类和四级类划分，分类代码采用十位数字层次码组成，其结构如下：

X X	X X	X X	X X	X	X
大	小	一	二	三	四
类	类	级	级	级	级
码	码	类	类	类	类
		要	要	要	要
		素	素	素	素
		码	码	码	码

其中：

- a) 大类码为专业代码，设定为 2 位数字码，其中：基础地理专业码为 10；土地信息专业码为 20。

- b) 小类码为业务代码，设定为 2 位数字码，不足位以 0 补齐，农用地质量分等的业务代码为 07。
- c) 一至四级类码为要素分类代码，不足位以 0 补齐。其中：一级类码为 2 位数字码；二级类码为 2 位数字码；三级类码为 1 位数字码；四级类码为 1 位数字码；
- d) 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 13923-2006 中的基础地理要素代码结构与代码，行政区与行政区注记要素参照 GB/T 2260 的结构进行扩充，各级行政区的信息使用行政区与行政区属性表描述。
- e) 各要素类中如含有“其他”类，则该类代码直接设为“9”或“99”。
- 农用地质量分等数据库各类要素的代码与代码表见表 1。

表 1 农用地质量分等要素分类与代码表

要素代码	要素名称	说明
1000000000	基础地理信息要素	《基础地理信息要素分类与代码》 (GB/T 13923—2006) 的扩展
1000600000	境界与政区	
1000600100	行政区	
1000609000	行政区注记	
1000700000	地貌	
1000710000	等高线	
1000720000	高程注记点	
2000000000	土地信息要素	
2007010000	分等要素	
2007010100	分等单元要素	
2007010110	面状分等单元	
2007010120	线状分等单元	
2007010130	零星分等单元	
2007010140	县级分等单元注记	
2007010200	分等控制要素	
2007010210	分等因素指标区	
2007010220	分等因素指标区注记	
2007010230	标准耕作制度分布区	
2007010240	标准耕作制度分布区注记	
2007010250	土地利用系数等值区	
2007010260	土地利用系数等值区注记	
2007010270	土地经济系数等值区	
2007010280	土地经济系数等值区注记	
2007010300	分等参数要素	
2007010310	基准作物信息	
2007010320	指定作物信息	
2007010330	分等因素权重	
2007010340	分等因素记分规则	
2007010350	指定作物生产潜力指数	
2007010400	分等因素要素	
2007010410	分等因素图	

2007010420	分等因素图注记	
2007010500	标准样地要素	
2007010510	标准样地	
2007010520	标准样地注记	
2007010600	辅助要素	
2007010610	线状地物	
2007010620	线状地物注记	
2007010630	辅助图斑	见本表注
2007010640	辅助图斑注记	

注：该图层为土地利用地类中的07住宅用地、10交通运输用地（包括101铁路、102公路、104农村道路）、11水域及水利设施用地（包括111河流水面、112湖泊水面、113水库水面、114坑塘水面、115沿海滩涂、116内陆滩涂）等辅助农用地质量评价的地类图斑。

## 5 数据库结构定义

### 5.1 空间要素类划分

空间要素采用分层的方法进行组织管理，要素类名称及各类要素见表 2。

表 2 农用地质量分等空间要素类的定义

序号	层名	层要素	几何特征	属性表名	约束条件	说明
1	境界与政区	行政区	Polygon	XZQ	M	
		行政区注记	Annotation	XZQZJ	0	属性结构见表 3
2	地貌	等高线	Line	DGX	0	
		高程注记点	Point	GCZJD	0	
3	分等单元	面状分等单元	Polygon	MZFDDY	M	
		线状分等单元	Line	XZFDDY	0	
		零星分等单元	Point	LXFDDY	0	
		分等单元注记	Annotation	FDDYZJ	0	属性结构见表 3
4	分等控制	分等因素指标区	Polygon	ZBQ	M	
		分等因素指标区注记	Annotation	ZBQZJ	0	属性结构见表 3
		标准耕作制度分布区	Polygon	GZZDFB	M	
		标准耕作制度分布区注记	Annotation	GZZDZJ	0	属性结构见表 3
		土地利用系数等值区	Polygon	LYXS	M	见本表注2
		土地利用系数等值区注记	Annotation	LYXSZJ	0	属性结构见表 3
		土地经济系数等值区	Polygon	JJXS	M	见本表注3
土地经济系数等值区注记	Annotation	JJXSZJ	0	属性结构见表 3		
5	分等因素	分等因素图	Polygon	FDYST	M	见本表注4
		分等因素图注记	Annotation	FDYSTZJ	0	属性结构见表 3
6	标准样地	标准样地	Point	BZYD	M	
		标准样地注记	Annotation	BZYDZJ	0	属性结构见表 3
7	辅助要素	线状地物	Line	XZDW	M	
		线状地物注记	Annotation	XZDWZJ	0	属性结构见表 3
		辅助图斑	Polygon	FZTB	0	
		辅助图斑注记	Annotation	FZTBZJ	0	属性结构见表 3

注1: 约束条件取值: M (必选)、0 (可选)、C (条件必选), 以下相同;  
 注2: 若按指定作物法计算土地利用系数, 则为指定作物土地利用系数等值区, 其属性表名为“<XX>\_LYXS”, <XX>为表 28中的“拼音缩写”, 属性结构同表 12;  
 注3: 若按指定作物法计算土地经济系数, 则为指定作物土地经济系数等值区, 其属性表名为“<XX>\_JJXS”, <XX>为表 28中的“拼音缩写”, 属性结构同表 13;  
 注4: 本层应根据各地区实际使用的分等因素增加图层, 对应的图层与属性表名应使用表 38中的字段代码。

## 5.2 空间要素属性表结构

### 5.2.1 注记层属性表结构

所有注记层均采用表 3的属性结构描述。

表 3 注记属性结构描述表

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	Int	9		$\geq 0$	M	
2	要素代码	YS DM	Char	10		见表 1	M	
3	注记内容	ZJNR	Char	60		非空	M	
4	字体	ZT	Char	4		非空	M	
5	颜色	YS	Char	12		非空	M	
6	磅数	BS	Int	4		$> 0$	0	单位: 磅
7	形状	XZ	Char	1		非空	0	
8	下划线	XHX	Char	1		非空	0	
9	宽度	KD	Float	15	1	$> 0$	0	
10	高度	GD	Float	15	1	$> 0$	0	
11	注记点X坐标	ZJDXZB	Float	15	3	$> 0$	M	单位: 米
12	注记点Y坐标	ZJDYZB	Float	15	3	$> 0$	M	单位: 米
13	注记方向	ZJFX	Float	10	6	$[0, 2\pi)$	M	单位: 弧度

注: 本标准属性结构描述中的字段类型, Int表示整型数据, Char表示字符型数据, Float表示浮点型数据, Varbin表示二进制型数据, 以下相同。

### 5.2.2 境界与政区层属性表结构

表 4 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	Int	9		$\geq 0$	M	
2	要素代码	YS DM	Char	10		见表 1	M	
3	行政区代码	XZQDM	Char	12		见 GB/T2260	M	见本表注 1
4	行政区名称	XZQMC	Char	100		见 GB/T2260	M	
5	控制面积	KZMJ	Float	15	2	$> 0$	M	单位: 平方米
6	计算面积	JSMJ	Float	15	2	$> 0$	0	单位: 平方米 见本表注 2

注1: 行政区代码在现有行政区划代码的基础上扩展到行政村级, 即: 县以上行政区划代码+乡级代码+村级代码, 县及县以上行政区划代码采用GB/T 2260中的6位数字码, 乡镇代码为3位数字码, 村代码为3位数字码。以下行政区代码同上;

注2: 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。

## 5.2.3 地貌层属性表结构

表 5 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	Int	9		$\geq 0$	M	
2	要素代码	YS DM	Char	10		见表 1	M	
3	等高线类型	DGXLX	Char	6		见表 25	M	
4	标示高程	BSGC	Int	4		[-160..8850]	M	单位：米

表 6 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	Int	9		$\geq 0$	M	
2	要素代码	YS DM	Char	10		见表 1	M	
3	标示高程	BSGC	Int	4	0	[-160..8850]	M	单位：米

## 5.2.4 分等单元层属性表结构

表 7 面状分等单元属性结构描述表（属性表名：MZFDDY）

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	Int	9		$\geq 0$	M	
2	要素代码	YS DM	Char	10		见表 1	M	
3	单元编号	DYBH	Char	19		非空	M	见本表注 1
4	图斑编号	TBBH	Char	8		非空	M	
5	地类编码	DLBM	Char	4		非空	M	见本表注 2
6	地类名称	DLMC	Char	20		非空	M	见本表注 2
7	权属性质	QSXZ	Char	3		见表 26	M	
8	权属单位代码	QSDWDM	Char	19		非空	M	
9	权属单位名称	QSDWMC	Char	255		非空	M	
10	座落单位代码	ZLDWDM	Char	19		非空	M	
11	座落单位名称	ZLDWMC	Char	255		非空	M	
12	耕地类型	GDLX	Char	2			C	见本表注 3
13	耕地坡度级	GDPDJ	Char	2		非空	0	见本表注 4
14	图斑地类面积	TBDLMJ	Float	15	2	$\geq 0$	M	单位：平方米
15	图斑面积	TBMJ	Float	15	2	$> 0$	M	单位：平方米
16	指标区类型代码	ZBQLXDM	Char	5		见表 18	M	

17	生产潜力区代码	SCQLQDM	Char	9		见表 23	M	
18	复种类型代码	FZLXDM	Char	1		见表 27	M	
19	标准耕作制度	BZGZZD	Char	40		见表 29	M	见本表注5
20	土地利用系数	LYXS	Float	6	4	[0..1]	M	见本表注6
21	土地经济系数	JJXS	Float	6	4	[0..1]	M	见本表注7
22	自然质量分	ZRZLF	Float	7	4	[0..1]	M	见本表注 8
23	自然等指数	ZRDZS	Int	5		>0	M	
24	自然等	ZRD	Int	2		[1..30]	M	
25	利用等指数	LYDZS	Int	5		>0	M	
26	利用等	LYD	Int	2		[1..30]	M	
27	经济等指数	JJDZS	Int	5		>0	M	
28	经济等	JJD	Int	2		[1..30]	M	
29	国家自然等指数	GJZRDZS	Int	5		>0	M	
30	国家自然等	GJZRD	Int	2		[1..15]	M	
31	国家利用等指数	GJLYDZS	Int	5		>0	M	
32	国家利用等	GJLYD	Int	2		[1..15]	M	
33	国家经济等指数	GJJJDZS	Int	5		>0	M	
34	国家经济等	GJJJD	Int	2		[1..15]	M	
35	有效土层厚度	YXTCHD	Int	3		[0..900]	0	见本表注 9
36	表层土壤质地	BCTRZD	Char	2		见表 30	0	
37	剖面构型	PMGX	Char	2		见表 31	0	
...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
n	灌溉水源	GGSY	Int	1		见表 37	0	
n+1	新增图斑合并	XZTBHB	Int	1		[0, 1, 2, 3]	M	见本标注 10
n+2	备注	BZ	Char	100			0	

注1: 采用19位定长编码, 1-12为分等单元座落单位代码, 其中1-6位为GB/T2260中的县级行政区划代码, 7-12为地籍区编码(3位)+地籍子区编码(3位), 13-19位为0000001开始的单元流水编号。若本县未有统一的宗地编码, 则地籍区编码用乡镇代码代替, 地籍子区编码用村代码代替。若按乡镇统一编制分等单元流水号, 则村级代码填写“000”。

注2: 地类编码和名称按GB/T 21010-2007《土地利用现状分类》执行;

注3: 当耕地坡度级别为2、3、4、5时, 填写耕地类型, TT(梯田)、PD(坡耕地), 其他为空。

注4: 填写

表 34中TD/T1014—2007坡度级别代码;

注5: 应从表 29中的“标准耕作制度”中选择填写本字段。

注6: 若采用指定作物法计算土地利用系数, 则应重新命名该字段代码, 规则为“<XX>\_LYXS”, <XX>为表 28中的“拼音缩写”, 如小麦土地利用系数字段代码为“XM\_LYXS”;

注7: 若采用指定作物法计算土地经济系数, 则应重新命名该字段代码, 规则为“<XX>\_JJXS”, <XX>为表 28中的“拼音缩写”;

注8: 应根据指定作物命名该字段代码, 规则为“<XX>\_ZRZLF”, <XX>为表 28中的“拼音缩写”;

注9: 应根据本县实际情况按照表 38的要求设定具体的分等因素属性字段, 其属性值必须按照表 30-表 37的“代码”填写, 所填写的属性值应与表 22填写的上下限值相对应。

注10：若年度更新包中新增耕地图斑在耕地质量等别数据库中与其周边耕地图斑合并，则填写1；  
若年度更新包中质量建设耕地图斑在耕地质量等别数据库中与其周边耕地图斑合并，则填写2；  
若上年度两个以上耕地图斑在本年度耕地质量等别数据库中被合并，则填写3；  
否则填写0。

表 8 线状分等单元属性结构描述表（属性表名：XZFDDY）

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	Int	9		≥0	M	
2	要素代码	YSDM	Char	10		见表 1	M	
3	单元编号	DYBH	Char	19		非空	M	见本表注 1
3	地类编码	DLBM	Char	4		非空	M	见本表注 2
4	地类名称	DLMC	Char	20		非空	M	见本表注 2
5	线状地物编号	XZDWBH	Char	8		非空	M	
6	长度	CD	Float	11	1	>0	M	单位：米
7	宽度	KD	Float	3	1	>0	M	单位：米
8	线状地物面积	XZDWMJ	Float	14	2	>0	M	单位：平方米
9	线状地物名称	XZDWMC	Char	60			0	见本表注 3
10	权属单位代码1	QSDWDM1	Char	19		非空	M	
11	权属单位名称1	QSDWMC1	Char	255		非空	M	
12	权属单位代码2	QSDWDM2	Char	19			0	
13	权属单位名称2	QSDWMC2	Char	255			0	
14	权属性质	QSXZ	Char	2		见表 26	M	
15	耕地类型	GDLX	Char	2			0	见表 7 注 3
16	耕地坡度级	GDPDJ	Char	2		非空	0	见表 7 注 4
17	指标区类型代码	ZBQLXDM	Char	5		见表 18	M	
18	生产潜力区代码	SCQLQDM	Char	9		见表 23	M	
19	复种类型代码	FZLXDM	Char	1		见表 27	M	
20	标准耕作制度	BZGZZD	Char	40		见表 29	M	见本表注4
21	土地利用系数	LYXS	Float	6	4	[0..1]	M	见本表注5
22	土地经济系数	JJXS	Float	6	4	[0..1]	M	见本表注6
23	自然质量分	ZRZLF	Float	7	4	[0..1]	M	见本表注 7
24	自然等指数	ZRDZS	Int	5		>0	M	
25	自然等	ZRD	Int	2		[1..30]	M	
26	利用等指数	LYDZS	Int	5		>0	M	
27	利用等	LYD	Int	2		[1..30]	M	
28	经济等指数	JJDZS	Int	5		>0	M	
29	经济等	JJD	Int	2		[1..30]	M	
30	国家自然等指数	GJZRZS	Int	5		>0	M	

31	国家自然等	GJZRD	Int	2		[1..15]	M	
32	国家利用等指数	GJLYDZS	Int	5		>0	M	
33	国家利用等	GJLYD	Int	2		[1..15]	M	
34	国家经济等指数	GJJJDZS	Int	5		>0	M	
35	国家经济等	GJJJD	Int	2		[1..15]	M	
36	有效土层厚度	YXTCHD	Int	3		[0..900]	0	见本表注 8
37	表层土壤质地	BCTRZD	Char	2		见表 30	0	
38	剖面构型	PMGX	Char	2		见表 31	0	
...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
N	灌溉水源	GGSY	Int	1		见表 37	0	
n+1	备注	BZ	Char	100			0	

注1：采用19位定长编码，1-12为分等单元座落单位代码，其中1-6位为GB/T2260中的县级行政区划代码，7-12为地籍区编码（3位）+地籍子区编码（3位），13-19位为接续表7中分等单元编号开始的单元流水编号。若按乡镇统一编制分等单元流水号，则村级代码为“000”；若本县未有统一的宗地编码，则地籍区编码用乡镇代码代替，地籍子区编码用村代码代替；

注2：地类编码和名称按GB/T 21010-2007《土地利用现状分类》执行；

注3：线状地物名称是指标识该线状地物的地理名称。

注4：应从表 29中的“标准耕作制度”中选择填写本字段。

注5：若采用指定作物法计算土地利用系数，则应重新命名该字段代码，规则为“<XX>\_LYXS”，<XX>为表 28中的“拼音缩写”，如小麦土地利用系数字段代码为“XM\_LYXS”；

注6：若采用指定作物法计算土地经济系数，则应重新命名该字段代码，规则为“<XX>\_JJXS”，<XX>为表 28中的“拼音缩写”；

注7：应根据指定作物命名该字段代码，规则为“<XX>\_ZRZLF”，<XX>为表 28中的“拼音缩写”；

注8：应根据本县实际情况按照表 38的要求设定具体的分等因素属性字段，其属性值必须按照表 30-表 37的“代码”填写，所填写的属性值应与表 22填写的上下限值相对应。

表 9 零星分等单元属性结构描述表（属性表名：LXFDDY）

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	Int	9		≥0	M	
2	要素代码	YSDM	Char	10		见表 1	M	
3	单元编号	DYBH	Char	19		非空	M	见本表注 1
4	地类编码	DLBM	Char	4		非空	M	见本表注 2
5	地类名称	DLMC	Char	20		非空	M	见本表注 2
6	权属性质	QSXZ	Char	3		见表 26	M	
7	权属单位代码	QSDWDM	Char	19		非空	M	
8	权属单位名称	QSDWMC	Char	60		非空	M	
9	座落单位代码	ZLDWDM	Char	19		非空	M	
10	座落单位名称	ZLDWMC	Char	60		非空	M	
11	座落图斑编号	ZLTBBH	Char	8			0	

12	耕地类型	GDLX	Char	2			0	见表 7 注 3
13	耕地坡度级	GDPDJ	Char	2		非空	0	见表 7 注 4
14	面积	MJ	Float	15	2	$\geq 0$	M	
15	指标区类型代码	ZBQLXDM	Char	5		见表 18	M	
16	生产潜力区代码	SCQLQDM	Char	9		见表 23	M	
17	复种类型代码	FZLXDM	Char	1		见表 27	M	
18	标准耕作制度	BZGZZD	Char	40		见表 29	M	见本表注3
19	土地利用系数	LYXS	Float	6	4	[0..1]	M	见本表注4
20	土地经济系数	JJXS	Float	6	4	[0..1]	M	见本表注5
21	自然质量分	ZRZLF	Float	7	4	[0..1]	M	见本表注 6
22	自然等指数	ZRDZS	Int	5		$> 0$	M	
23	自然等	ZRD	Int	2		[1..30]	M	
24	利用等指数	LYDZS	Int	5		$> 0$	M	
25	利用等	LYD	Int	2		[1..30]	M	
26	经济等指数	JJDZS	Int	5		$> 0$	M	
27	经济等	JJD	Int	2		[1..30]	M	
28	国家自然等指数	GJZRDZS	Int	5		$> 0$	M	
29	国家自然等	GJZRD	Int	2		[1..15]	M	
30	国家利用等指数	GJLYDZS	Int	5		$> 0$	M	
31	国家利用等	GJLYD	Int	2		[1..15]	M	
32	国家经济等指数	GJJJDZS	Int	5		$> 0$	M	
33	国家经济等	GJJJD	Int	2		[1..15]	M	
34	有效土层厚度	YXTCHD	Int	3		[0..900]	0	见本表注 7
35	表层土壤质地	BCTRZD	Char	2		见表 30	0	
...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
n	灌溉水源	GGSY	Int	1		见表 37	0	
n+1	备注	BZ	Char	100			0	

注1：采用19位定长编码，1-12为分等单元座落单位代码，其中1-6位为GB/T2260中的县级行政区划代码，7-12为地籍区编码（3位）+地籍子区编码（3位），13-19位为接续表8中线状分等单元编号开始的单元流水编号。若按乡镇统一编制分等单元流水号，则村级代码为“000”；若本县未有统一的宗地编码，则地籍区编码用乡镇代码代替，地籍子区编码用村代码代替；

注2：地类编码和名称按GB/T 21010-2007《土地利用现状分类》执行；

注3：应从表 29中的“标准耕作制度”中选择填写本字段。

注4：若采用指定作物法计算土地利用系数，则应重新命名该字段代码，规则为“<XX>\_LYXS”，<XX>为表 28中的“拼音缩写”，如小麦土地利用系数字段代码为“XM\_LYXS”；

注5：若采用指定作物法计算土地经济系数，则应重新命名该字段代码，规则为“<XX>\_JJXS”，；

注6：应根据指定作物命名该字段代码，规则为“<XX>\_ZRZLF”，<XX>为表 28中的“拼音缩写”；

注7：应根据本县实际情况按照表 38的要求设定具体的分等因素属性字段，其属性值必须按照表 30-表 37的“代码”填写，所填写的属性值应与表 22填写的上下限值相对应。

## 5.2.5 分等控制层属性表结构

表 10 分等因素指标区属性结构描述表（属性表名：ZBQ）

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	Int	9		≥0	M	
2	要素代码	YS DM	Char	10		见表 1	M	
3	指标区类型代码	ZBQLXDM	Char	5		见表 18	M	

表 11 标准耕作制度分布区属性结构描述表（属性表名：GZZDFB）

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	Int	9		≥0	M	
2	要素代码	YS DM	Char	10		见表 1	M	
3	复种类型代码	FZLXDM	Char	1		见表 27	M	
4	标准耕作制度	BZGZZD	Char	40		见表 29	M	

表 12 土地利用系数等值区属性结构描述表（属性表名：LYXS）

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	Int	9		≥0	M	
2	要素代码	YS DM	Char	10		见表 1	M	
3	等值区代码	DZQBM	Char	10			0	见本表注1
4	土地利用系数	LYXS	Float	6	4	[0..1]	M	

注1：为10位定长数字编码，其中第1-6位为县级行政区划代码，第7-10位为从0001开始的顺序码；  
注2：若按指定作物法计算土地利用系数，则土地利用系数等值区按指定作物分层，属性表命名规则为“<XX>\_LYXS”，<XX>为表 28中的“拼音缩写”，如小麦土地利用系数等值区属性表名称为“XM\_LYXS”。

表 13 土地经济系数等值区属性结构描述表（属性表名：JJXS）

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	Int	9		≥0	M	
2	要素代码	YS DM	Char	10		见表 1	M	
3	等值区编码	DZQBM	Char	10			0	见本表注1
4	土地经济系数	JJXS	Float	6	4	[0..1]	M	

注1：为10位定长数字编码，其中第1-6位为县级行政区划代码，第7-10位为从0001开始的顺序码；  
注2：若按指定作物法计算土地经济系数，则土地经济系数等值区按制定作物分层，属性表命名规则为“<XX>\_JJXS”，<XX>为表 28中的“拼音缩写”，如小麦土地经济系数等值区属性表名称为“XM\_JJXS”。

### 5.2.6 分等因素层属性表结构

表 14 分等因素图属性结构描述表（属性表名：FDYS）

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	Int	9		≥0	M	
2	要素代码	YS DM	Char	10		见表 1	M	
3	分等因素属性值	YSSXZ	Char	20		非空	M	见本表注1

注1：本字段的字段类型和长度应根据具体的分等因素参照表 38规定的数据类型设定；

注2：应根据各地区实际的分等因素增加图层，对应的图层与属性表名应使用表 38中的字段代码。

## 5.2.7 标准样地层属性表结构

表 15 标准样地分布属性结构描述表（属性表名：BZYD）

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	Int	9		≥0	M	
2	要素代码	YSDM	Char	10		见表 1	M	
3	标准样地级别	YDJB	Char	3		非空	M	见本表注1
4	设定年份	SDNF	Char	4		非空	M	
5	分等单元编号	DYBH	Char	19		非空	M	见本表注2
6	国家自然等	GJZRD	Int	2		[1..15]	M	
7	国家利用等	GJLYD	Int	2		[1..15]	M	
8	国家经济等	GJJJD	Int	2		[1..15]	M	
9	规划用途分区代码	GHYTFQDM	Char	3		见 TD/T1027-2010 表 35	M	
10	年平均气温	NPJQW	Float	5	1		M	单位：℃
11	活动积温	HDJQ	Float	6	1		M	单位：℃
12	降水量	JYL	Float	6	1		M	单位：米
13	无霜期	WSQ	Int	3			M	单位：天
14	土壤有机质含量	TRYJZHL	Float	5	2	>0	M	单位：克/千克
15	表层土壤质地	BCTRZD	Char	2		见表 30	M	
16	有效土层厚度	YXTCHD	Int	3		[0..900]	M	单位：厘米
17	土壤养分状况	TRYFZK	Int	1		[1, 2, 3, 4, 5]	M	见本表注3
18	海拔高度	HBGD	Int	4		[-160..8850]	M	单位：米
19	地形坡度	DXPD	Char	2		见	M	
20	潜水埋深	QSMS	Int	3		>0	M	单位：米
21	潜水矿化度	QSKHD	Float	5	2	>0	M	单位：克/升
22	灌溉保证率	GGBZL	Int	1		见表 35	M	
23	灌溉水水质是否达标	GGSZDB	Int	1		[0, 1]	M	见本表注4
24	排水条件	PSTJ	Int	1		见表 33	M	
25	其他	QT	Char	30			O	
26	剖面照片	PMZP	Varbin			非空	M	见本表注5
27	景观照片	JGZP	Varbin			非空	M	见本表注5
28	指定作物1产量	ZDZW1CL	Float	10	2	>0	M	单位：公斤/公顷
29	指定作物1折算标准粮	ZDZW1BZL	Float	10	2	>0	M	单位：公斤/公顷
30	指定作物2产量	ZDZW2CL	Float	10	2		O	单位：公斤/公顷
31	指定作物2折算标准粮	ZDZW2BZL	Float	10	2		O	单位：公斤/公顷
32	指定作物3产量	ZDZW3CL	Float	10	2		O	单位：公斤/公顷
33	指定作物3折算标准粮	ZDZW3BZL	Float	10	2		O	单位：公斤/公顷
34	折算标准粮合计	BZLHJ	Float	10	2	>0	M	单位：公斤/公顷
35	备注	BZ	Char	100			O	

注1：标准样地级别分别用G-国家级、S-省级、X-县级来表示，在填写时三个级别可复合填写。如某一标准样地即是国家级样地又是省级样地，则填写GS；

注2：填写当年的分等单元编号，编号格式见表7注1；

注3：土壤养分状况填写1位数字码，其编码为1-好，2-较好，3-中等，4-较差，5-差；

注4：指是否符合农田灌溉水质标准，填写1位数字码，其编码为1-是，0-否；

注5：存储照片数据。

## 5.2.8 辅助要素层属性表结构

表 16 线状地物属性结构描述表（属性表名：XZDW）

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	Int	9		$\geq 0$	M	
2	要素代码	YSDM	Char	10		见表 1	M	
3	地类编码	DLBM	Char	4		非空	M	见本表注 1
4	地类名称	DLMC	Char	20		非空	M	见本表注 1
5	线状地物编号	XZDWBH	Char	8		非空	M	
6	长度	CD	Float	11	1	$> 0$	M	单位：米
7	宽度	KD	Float	3	1	$> 0$	M	单位：米
9	线状地物面积	XZDWMJ	Float	14	2	$> 0$	M	单位：平方米
10	线状地物名称	XZDWMC	Char	60			O	见本表注 2
11	权属单位代码1	QSDWDM1	Char	19		非空	M	
12	权属单位名称1	QSDWMC1	Char	60		非空	M	
13	权属单位代码2	QSDWDM2	Char	19			O	
14	权属单位名称2	QSDWMC2	Char	60			O	
15	权属性质	QSZ	Char	2		见表 26	M	

注1：按GB/T 21010-2007《土地利用现状分类》执行；  
注2：线状地物名称是指标识该线状地物的地理名称。

表 17 辅助图斑属性结构描述表（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	Int	9		$\geq 0$	M	
2	要素代码	YSDM	Char	10		见表 1	M	
3	图斑编号	TBBH	Char	8		非空	M	
4	地类编码	DLBM	Char	4		非空	M	见本表注
5	地类名称	DLMC	Char	20		非空	M	见本表注
6	权属性质	QSZ	Char	3		见表	M	
7	权属单位代码	QSDWDM	Char	19		非空	M	
8	权属单位名称	QSDWMC	Char	60		非空	M	
9	座落单位代码	ZLDWDM	Char	19		非空	M	
10	座落单位名称	ZLDWMC	Char	60		非空	M	
11	图斑地类面积	TBDLMJ	Float	15	2	$\geq 0$	M	单位：平方米
12	图斑面积	TBMJ	Float	15	2	$> 0$	M	单位：平方米

注：地类编码和名称按GB/T21010-2007《土地利用现状分类》执行。

## 5.3 分等参数表结构

表 18 分等因素指标区类型属性结构描述表（属性表名：ZBQLX）

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	指标区类型代码	ZBQLXDM	Char	5		非空	M	见本表注
2	指标区类型名称	ZBQLXMC	Char	30		非空	M	
3	指标区类型特征	ZBQLXTZ	Char	255			0	

注：采用5位混合变长编码，其中第1-2位为耕作制度一级区代码，以罗马数字大写全角符号作为编号，如I、II、III……；第3位为耕作制度二级区代码，从1开始的阿拉伯数字连续编号，若无耕作制度二级区则用0填充，如X001则代表X耕作制度分区中的01类型指标区；第4-5位为指标区代码，从01开始的阿拉伯数字连续编号，若没有划分指标区则用00填充，指标区名称填写“无”，如II200代表某省分等县（市）涉及到II2耕作制度分区，但全省未划分指标区。

表 19 基准作物信息结构描述表（属性表名：JZZW）

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	指标区类型代码	ZBQLXDM	Char	5		见表 18	M	
2	基准作物名称	JZZWMC	Char	8		见表 28	M	
3	基准作物最大单产	JZZWDC	Float	10	2		M	见本表注

注：为所属国家标准耕作制度二级区的最高产量，计量单位：公斤/公顷。

表 20 指定作物信息结构描述表（ZDZWCL）

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	指标区类型代码	ZBQLXDM	Char	5		见表 18	M	
2	指定作物名称	ZDZWMC	Char	8		见表 28	M	见本表注1
3	最大产量	ZDCL	Float	10	2	非空	M	见本表注2
4	产量比系数	CLBXS	Float	7	4	非空	M	

注1：基准作物同时也是指定作物须填入本表；  
注2：为所属国家标准耕作制度二级区的最高产量，计量单位：公斤/公顷。

表 21 分等因素权重结构描述表（FDYSQZ）

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	指标区类型代码	ZBQLXDM	Char	5		见表 18	M	
2	指定作物名称	ZDZWMC	Char	8		见表 28	M	
3	分等因素代码	FDYSDM	Char	20		见表 38	M	
4	分等因素权重	FDYSQZ	Float	6	4		M	

表 22 分等因素记分规则结构描述表（JFGZ）

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	指标区类型代码	ZBQLXDM	Char	5		见表 18	M	
2	指定作物名称	ZDZWMC	Char	8		见表 28	M	

3	指定作物分值	ZDZWFZ	Float	6	2		M	
4	分等因素代码	FDYSDM	Char	10		见表 38	M	
5	因素属性值下限	FDYSZ1	Char	6			M	见本表注
6	因素属性值上限	FDYSZ2	Char	6			M	

注：部分分等因素属性值按本标准表 30至表 37规定的“代码”填写，其他参照GB/T28407的规定填写。若分等因素属性值为一个具体值，则上下限填写相同的具体值；若分等因素多个属性值对应同一分值，则应拆分成多条记录存储。

表 23 指定作物生产潜力指数结构描述表（ZDZWQLZS）

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	生产潜力区代码	SCQLQDM	Char	9		非空	M	见本表注1
2	指定作物名称	ZDZWMC	Char	8		见表 28	M	见本表注2
3	光温潜力指数	GWQLZS	Int	6		非空	C	
4	气候潜力指数	QHQLZS	Int	6		非空	C	

注1：1-6位为县级行政区代码，7-9位填写指定定作物生产潜力区从001开始的序号，若按乡镇设定潜力区，7-9位也可填写乡镇级行政区代码。

注2：若基准作物同时也是指定作物，则须在本表中作为指定作物填写。

表 24 行政区代码结构描述表（属性表名：XZQDM）

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	行政区代码	XZQDM	Char	9		见 GB/T2260	M	见本表注
2	行政区名称	XZQMC	Char	100		见 GB/T2260	M	
5	控制面积	KZMJ	Float	15	2	>0	M	单位：平方米
6	计算面积	JSMJ	Float	15	2	>0	0	单位：平方米 见表 4 注②

注：本表存储省、地、县和乡镇四级行政区信息，县级数据库应填写本县级及其所属省级、地级以及所辖乡镇级的行政区代码和行政区名称。其中省级代码2位、地级代码4位、县级代码6位，分别采用GB/T 2260中的对应位数的数字码。乡镇代码为9位数字码。

#### 5.4 属性值代码表

表 25 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

表 26 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

表 27 复种类型代码表

代 码	复种类型
1	一年一熟
2	一年二熟
3	一年三熟
4	二年三熟
5	二年五熟

表 28 标准耕作制度作物名称代码表

代码	作物名称	拼音缩写	拼音名称
<b>A000</b>	<b>禾谷类</b>		
A010	小麦	XM	XIAOMAI
A011	春小麦	CXM	CHUNXIAOMAI
A012	冬小麦	DXM	DONGXIAOMAI
A020	大麦	DM	DAMAI
A030	青稞	QK	QINGKE
A031	春青稞	CQK	CHUNQINGKE
A032	冬青稞	DQK	DONGQINGKE
A030	玉米	YUM	YUMI
A031	春玉米	CYM	CHUNYUMI
A032	夏玉米	XYM	XIAYUMI
A040	水稻	SD	SHUIDAO
A041	早稻	ZD	ZAODAO
A042	中稻	ZHD	ZHONGDAO
A043	晚稻	WD	WANDAO
A050	谷子	GZ	GUZI
<b>B000</b>	<b>豆类</b>		
B010	大豆	DD	DADOU
B011	春大豆	CDD	CHUNDADOU
B012	夏大豆	XDD	XIADADOU
<b>C000</b>	<b>薯类</b>		
C010	甘薯	GS	GANSHU
C011	春甘薯	CGS	CHUNGANSHU
C012	秋甘薯	QGS	QIUGANSHU
C020	马铃薯	MLS	MALINGSHU
<b>D000</b>	<b>油料类</b>		
D010	花生	HS	HUASHENG
D011	春花生	CHS	CHUNHUASHENG
D012	秋花生	QHS	QIUHUASHENG
D020	油菜	YC	YOUCAI
D021	旱油菜	HYC	HANYOUCAI
D021	水油菜	SYC	SHUIYOUCAI
<b>E000</b>	<b>糖料类</b>		
E010	甘蔗	GAZ	GANZHE
<b>F000</b>	<b>纤维类</b>		
F010	棉花	MH	MIANHUA
注 1: 代码采用 4 位混合码, 其中第 1 位为 A 开始的大写英文字母, 表示作物种类, 第 2-3 位为从 01 开始的数字码, 表示作物名称, 第 4 位为 1 开始的数字码, 表示作物种植季节代码;			
注 2: 拼音缩写采用作物名称拼音首字母缩写方式, 若某作物拼音缩写与其他作物相同, 则该作物的拼音缩写可增加至作物名称中第一个汉字拼音的第二个字母, 若仍然相同, 则增加至第三个字母, 以此类推。如谷子和甘蔗的拼音缩写应分别为“GZ”和“GAZ”。			

表 29 标准耕作制度代码表

代码	标准耕作制度	复种类型
1010	小麦	一年一熟
1011	春小麦	一年一熟
1012	冬小麦	一年一熟
1020	大麦	一年一熟
1030	青稞	一年一熟
1040	水稻	一年一熟
1041	中稻	一年一熟
1050	玉米	一年一熟
1051	春玉米	一年一熟
1060	大豆	一年一熟
1070	谷子	一年一熟
1080	甘薯	一年一熟
1090	马铃薯	一年一熟
1100	棉花	一年一熟
1110	油菜	一年一熟
2010	小麦/玉米	一年二熟
2020	小麦/大豆	一年二熟
2030	小麦/谷子	一年二熟
2040	小麦/棉花	一年二熟
2050	冬小麦/玉米	一年二熟
2060	冬小麦-夏玉米	一年二熟
2070	小麦-玉米	一年二熟
2080	小麦-中稻	一年二熟
2090	小麦-甘薯	一年二熟
2100	小麦-花生	一年二熟
2110	小麦-水稻	一年二熟
2120	冬小麦-春玉米	一年二熟
2130	冬小麦-水稻	一年二熟
2140	早稻-甘蔗	一年二熟
2150	早稻-晚稻	一年二熟
2160	中稻-玉米	一年二熟
2170	水稻-小麦	一年二熟
2180	水稻-油菜	一年二熟
2170	玉米-甘薯	一年二熟
2180	玉米-马铃薯	一年二熟
2190	玉米-晚稻	一年二熟
2200	玉米-小麦	一年二熟
2210	玉米-水稻	一年二熟
2220	春玉米-夏玉米	一年二熟
2230	花生-甘薯	一年二熟

2240	春花生-秋甘薯	一年二熟
2250	大豆-甘薯	一年二熟
2260	大豆-水稻	一年二熟
2270	大豆-小麦	一年二熟
2280	春大豆-花生	一年二熟
2290	春大豆-水稻	一年二熟
2300	甘薯-小麦	一年二熟
2310	甘薯-玉米	一年二熟
2320	春甘薯-秋甘薯	一年二熟
2330	马铃薯/玉米	一年二熟
2340	油菜-水稻	一年二熟
2350	油菜-玉米	一年二熟
2360	早油菜-甘薯	一年二熟
2370	早油菜-花生	一年二熟
2380	早油菜-棉花	一年二熟
3010	甘薯-早稻-晚稻	一年三熟
3020	花生-早稻-晚稻	一年三熟
3030	小麦-春玉米/甘薯	一年三熟
3040	油菜-早稻-晚稻	一年三熟
3050	早稻-晚稻-晚玉米	一年三熟
3060	早稻-中稻-晚稻	一年三熟
3070	春小麦-早稻-晚稻	一年三熟
3080	早稻-晚稻-冬小麦	一年三熟
4010	冬小麦>春玉米-马铃薯	二年三熟
4020	冬小麦>冬小麦-夏玉米	二年三熟
4030	冬小麦-水稻>春玉米	二年三熟
4040	冬小麦-夏玉米>春玉米	二年三熟
4050	小麦-夏玉米>春玉米	二年三熟
4060	冬小麦一大豆>春小麦	二年三熟
5010	早稻-晚稻-甘薯>早稻-晚稻	二年五熟
5020	早稻-晚稻-冬小麦>早稻-晚稻	二年五熟
注 1: 代码采用 4 位数字码, 其中第 1 位为复种类型代码, 第 2-3 位为 01 开始的顺序码, 第 4 位为一年一熟制作物种植季节类型, 其他复种类型第 4 位填写 0;		
注 2: 本表列出的是 GB/T28407 附录 B 表 B.2 中的“标准耕作制度”, 各地方可根据实际情况进行补充, 但作物名称必须选用表 28 中的“作物名称”;		
注 3: 耕作制度中作物茬口用下列单字节符号表示, “/”表示套种, “ ”表示间种, “*”表示混作, “-”表示年内复种, “>”表示隔年种植(年间作物接茬种植)。		

表 30 表层土壤质地代码表

代码	GB/T28407 土壤质地类型	卡庆斯基制 土壤质地类型	美国农业部制 土壤质地类型	国际制 土壤质地类型
R	壤土	砂壤、轻壤和中壤	壤土、粉黏壤、黏壤、砂黏壤、粉壤、粉土	壤土、粉壤、黏壤、砂黏壤、粉黏壤

N	黏土	黏土、重壤	黏土、粉黏土、砂黏土	黏土、粉黏土、壤黏土、砂黏土
S	砂土	紧砂土、松砂土	砂壤、壤砂土、砂土	砂土及壤砂土、砂壤
L	砾质土	直径介于 1-3mm 的砾石；强石质土	极粗砂土和部分砾石	部分粗砂土和部分砾石

表 31 土壤剖面构型类型代码表

代码	剖面构型	类别
A1	通体壤	均质质地剖面
A2	通体砂	
A3	通体黏	
A4	通体砾	
B1	砂/黏/砂	夹层质地剖面构型
B2	粘/砂/黏	
B3	壤/黏/壤	
B4	壤/砂/壤	
C1	砂/黏/黏	体(垫)层质地剖面构型
C2	黏/砂/砂	
C3	壤/黏/黏	
C4	壤/砂/砂	

表 32 盐渍化程度代码表

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 2~3 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 3~5 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 $\geq 5$ 成，表层土壤含盐量 $\geq 0.5\%$ (易溶盐以苏打为主)或 $\geq 0.6\%$ (易溶盐以氯化物为主)或 $\geq 0.7\%$ (易溶盐以硫酸盐为主)。

表 33 排水条件代码表

代 码	排水条件
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 天~2 天)
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 天~3 天)
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 $\geq 3$ 天)

表 34 坡度级别代码表

GB/T28407-2012 坡度级别		TD/T1014—2007 坡度级别	
代 码	坡 度	代 码	坡 度
G1	< 2°	T1	≤2°
G2	2° ~5°	T2	2° ~6°
G3	5° ~8°	T3	6° ~15°
G4	8° ~15°	T4	15° ~25°
G5	15° ~25°	T5	>25°
G6	≥25°		

表 35 灌溉保证率代码表

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

表 36 地表岩石露头度代码表

代 码	地 表 岩 石 露 头 度
1	岩石露头<2%，不影响耕作
2	岩石露头 2%~10%，露头之间的间距 35m~100m，已影响耕作
3	岩石露头 10%~25%，露头之间的间距 10m~35m，影响机械化耕作
4	岩石露头≥25%，露头之间的间距 3.5m~10m，影响小型机械耕作

表 37 灌溉水源代码表

代 码	灌 溉 水 源
1	用地表水灌溉
2	用浅层地下水灌溉
3	用深层地下水灌溉

表 38 分等因素数据结构定义参照表

序号	分等因素名称	字段代码	字段类型	字段长度	小数位数	值域	计量单位	备注
1	有效土层厚度	YXTCHD	Int	3		[0..900]	厘米	
2	表层土壤质地	BCTRZD	Char	2		见表 30		
3	剖面构型	PMGX	Char	2		见表 31		
4	盐渍化程度	YZHCD	Int	1		见表 32	级	
5	土壤有机质含量	TRYJZHL	Float	5	2	>0	克/千克	
6	土壤酸碱度 (pH 值)	TRSJD	Float	5	2	>0		

7	障碍层距地表深度	ZACJDBSD	Int	2		[0..99]	厘米	
8	排水条件	PSTJ	Int	1		见表 33	级	
9	地形坡度	DXPD	Char	2		见表 34		见本表注1
10	灌溉保证率	GGBZL	Int	1		见表 35	级	
11	地表岩石露头度	DBYSLTD	Int	1		见表 36	级	
12	灌溉水源	GGSY	Int	1		见表 37	级	
<p>注1: 根据本县实际情况选择表 34的一种编码方式;</p> <p>注2: 本表中列出的为GB/T28407中推荐因素, 其属性值应填写表 30-表 37中“代码”, 未列出代码的参照GB/T28407附录C3, 严格按照值域的要求填写, 并与表 22填写的值相对应;</p> <p>注3: 各省自选因素应作为附加字段列在本表中, 用分等因素中文名称首字母缩写命名字段代码, 长度应限制在10个字符内。</p>								

## 6 农用地质量分等数据交换文件命名

### 6.1 标准图幅数据交换文件命名规则

以标准图幅为基础的农用地质量分等数据文件命名规则如下:

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 21 位字母数字型代码, 扩展文件名采用三位字母数字型代码, 代表数据格式;
- b) 专业代码和业务代码规定见本标准 4.2;
- c) 比例尺代码为空间数据的比例尺代码, 比例尺代码如表 39 所示;

表 39 比例尺代码表

比例尺	1:2千	1:5千	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) 年代时间为农用地质量分等公元年代;
- e) 图幅行列编号计算公式

1) 1:1 000 000 图幅行、列号的计算:

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

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

式中:

a——1:1 000 000图幅所在纬度带数字码所对应的数字码;

[ ] ——商取整;

$\varphi$  ——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；

$\lambda$  ——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：

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

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

式中：

c——所求比例尺图幅的行号；

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

[ ]——商取整；

( )——商取余；

$\varphi$  ——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；

$\lambda$  ——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”）。

f) 特征码为十进制三位顺序码，统一设定为000，留待以后扩展。：

示例：

某1:1万2004年农用地经济等别图，图幅内某一点纬度为 39° 22’ 30”，经度为114° 33’ 45”，则该数据文件的主文件名为：2007G2004J50015010 000。

其中：

a) 专业代码为“20”；

b) 业务代码为“07”；

c) 比例尺代码为：“G”；

d) 年代时间为“2004”；

e) 百万分之一图幅的行号字符码为“J”；

f) 百万分之一图幅的列号数字码为“50”；

g) 万分之一图幅的行号为“015”；

h) 万分之一图幅的列号为“010”；

i) 特征码设定为“000”；

j) 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；

假定该文件为矢量数据，则该数据文件命名为：2007G2004J50015010 A03.VCT。

## 6.2 以行政区为基础的数据交换文件命名规则

以行政区为基础的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

- a) 主文件名采用 21 位字母数字型代码，扩展文件名采用三位字母数字型代码，代表数据格式；
- b) 专业代码和业务代码同 4.2 节规定；
- c) 比例尺代码为农用地质量分等工作地图比例尺，其比例尺代码如表 40 所示；
- d) 年代时间为农用地质量分等公元年代；
- e) 县（市）行政区划代码采用六位数字型代码，由 GB/T 2260 标准查取；
- f) 县级和省级分等数据文件命名中，乡（镇）级行政区划编码填“000”；当单独提取并制作乡级分等数据时，乡（镇）级行政区划编码采用十进制三位顺序码，由 GB/T 10114—2003 扩充，在县（市）行政区范围内，按照乡（镇）名称的顺序从 001 至 999 编码；
- g) 特征码为十进制三位顺序码，统一设定为 000，留待以后扩展。

示例：

某县2004年农用地经济等别图，比例尺为 1 : 1 万，求其数据文件名。

专业代码为：20；业务代码为：07；年代为2004；比例尺代码为：G；从中华人民共和国行政区划代码表中查到某县的行政区划代码的数字码为：340123；乡行政代码：000；特征码：000；设扩展名为：xxx。

所求数据文件名为：2007G2004340123000000.xxx。

## 7 农用地质量分等交换数据内容和格式

农用地质量分等空间数据交换格式按照 GB/T17798《地球空间数据交换格式》规定进行描述。

## 8 农用地质量分等数据库元数据

矢量数据元数据按照TD/T1016-2003《国土资源信息核心元数据标准》规定进行描述。