

《农业气象观测站上传数据文件 内容与传输规范》

V 1.2
（修订版）

中国气象局综合观测司
国家气象中心
2017.7

目录

1 组成	- 4 -
2 上传文件命名规则.....	- 4 -
2.1 实时上传文件命名规则	- 4 -
2.1.1 单站文件	- 4 -
2.1.2 多站文件命	- 5 -
2.2 年度数据文件	- 5 -
2.3 上传文件参数说明	- 5 -
3 上传时间规定.....	- 7 -
3.1 数据上传原则	- 7 -
3.2 数据上传时间规定	- 7 -
3.2.1 观测时间界定	- 7 -
3.2.2 上传时间规定	- 7 -
4 上传数据文件的格式与内容.....	- 8 -
4.1 上传数据文件的格式	- 8 -
4.1.1 单站文件报文样例	- 8 -
4.1.2 多站文件报文样例	- 8 -
4.1.3 符号说明	- 9 -
4.1.4 报文格式规定	- 10 -
4.2 上传数据文件的内容	- 11 -
4.2.1 作物要素内容	- 11 -
4.2.2 土壤水分要素内容	- 14 -
4.2.3 自然物候气象要素数据文件	- 18 -
4.2.4 畜牧要素数据文件	- 19 -
4.2.5 灾害要素数据文件	- 22 -
5 农业气象观测数据编码表.....	- 25 -
5.1 作物名称编码表	- 25 -
5.2 牧草名称编码表	- 26 -
5.3 植物动物名称编码表	- 30 -

5.4 灾害名称编码表	- 37 -
5.5 气象、水文现象编码表	- 38 -
5.6 作物产量因素编码表	- 38 -
5.7 作物产量结构编码表	- 39 -
5.8 田间工作项目编码表	- 41 -
5.9 作物发育期编码表	- 44 -
5.10 物候期编码表	- 46 -
5.11 牧事活动编码表	- 48 -
6 版本修订说明	- 48 -
6.1 新增上传内容	- 48 -
6.2 新增年度数据文件	- 48 -
6.3 补充观测项目及编码	- 48 -

《农业气象观测站上传数据文件内容与传输规范》

V 1.2（修订版）

1 组成

农业气象观测站上传的数据文件是指农业气象观测站（含农业气象试验站）通过人工观测或仪器自动记录的数据，按一定规则记录形成的实时数据文件，包括作物要素数据文件、土壤水分要素数据文件、自然物候要素数据文件、畜牧要素数据文件和灾害要素数据文件五大类，其包含的主要内容见表 1.1。

表 1.1 农业气象观测上传数据文件的组成与内容

农业气象观测数据上传文件	主要内容
作物要素数据文件	包括作物生长发育、作物生长量、作物产量因素、作物产量结构、关键农事活动、本地产量水平和大田生育状况调查等信息
土壤水分要素数据文件	包括土壤水文物理特性、土壤相对湿度、水分总储存量、有效水分储存量和、土壤重量含水率和土壤冻结与解冻等信息
自然物候要素数据文件	包括木本植物物候期、草本植、动物物候期和气象、水文现象等信息
畜牧要素数据文件	包括牧草生长发育、牧草产量、覆盖度及草层采食度、灌木半灌木密度、家畜膘情、家畜羯羊重调查、畜群基本情况调查、牧事活动调查和草层高度测量等级调查等信息
灾害要素数据文件	包括农业气象灾害与调查、植物灾害观测与调查和畜牧灾害等信息

2 上传文件命名规则

全国农业气象观测站（含试验站）直接向本省或国家一级上传的文件命名方式，包括单站文件命名和多站文件命名两种规则。上传文件的参数说明详见“2.3 节 上传文件参数说明”部分。

2.1 实时上传文件命名规则

2.1.1 单站文件

单站（即全国农业气象观测站、试验站）的农业气象观测数据上传文件命名方式为：

Z_AGME_I_IIiii_YYYYMMDDhhmmss_O_PPPP[-CCx].txt

单站农业气象观测数据上传文件命名规则见表 2.1。

表 2.1 单站农业气象观测数据上传文件命名规则

农业气象观测数据上传文件	文件命名
作物要素数据文件	Z_AGME_I_IIiii_YYYYMMDDhhmmss_O_CROP[-CCx].txt

土壤水分要素数据文件	Z_AGME_I_IIii_YYYYMMDDhhmmss_O_SOIL[-CCx].txt
自然物候要素数据文件	Z_AGME_I_IIii_YYYYMMDDhhmmss_O_PHENO[-CCx].txt
畜牧要素数据文件	Z_AGME_I_IIii_YYYYMMDDhhmmss_O_GRASS[-CCx].txt
灾害要素数据文件	Z_AGME_I_IIii_YYYYMMDDhhmmss_O_DISA[-CCx].txt

2.1.2 多站文件命名

多站（即全国农业气象观测站、试验站通过省级、国家级打包的）的农业气象观测数据上传文件命名方式为：

Z_AGME_C_CCCC_YYYYMMDDhhmmss_O_PPPP.txt

多站农业气象观测数据上传文件命名规则见表 2.2。

表 2.2 多站农业气象观测数据上传文件命名规则

农业气象观测数据上传文件	文件命名
作物要素数据文件	Z_AGME_C_CCCC_YYYYMMDDhhmmss_O_CROP.txt
土壤水分要素数据文件	Z_AGME_C_CCCC_YYYYMMDDhhmmss_O_SOIL.txt
自然物候要素数据文件	Z_AGME_C_CCCC_YYYYMMDDhhmmss_O_PHENO.txt
畜牧要素数据文件	Z_AGME_C_CCCC_YYYYMMDDhhmmss_O_GRASS.txt
灾害要素数据文件	Z_AGME_C_CCCC_YYYYMMDDhhmmss_O_DISA.txt

2.2 年度数据文件

农业气象观测年度数据文件仅适用于单站命名与传输。农业气象观测年度数据上传文件命名方式为：

Z_AGME_I_IIii_YYYYMMDDhhmmss_O_PPPP-yyyy.txt

农业气象观测年度数据上传文件命名规则见表 2.3。

表 2.3 农业气象观测年度数据上传文件命名规则

农业气象观测数据上传文件	文件命名
作物要素数据文件	Z_AGME_I_IIii_YYYYMMDDhhmmss_O_CROP-yyyy.txt
土壤水分要素数据文件	Z_AGME_I_IIii_YYYYMMDDhhmmss_O_SOIL-yyyy.txt
自然物候要素数据文件	Z_AGME_I_IIii_YYYYMMDDhhmmss_O_PHENO-yyyy.txt
畜牧要素数据文件	Z_AGME_I_IIii_YYYYMMDDhhmmss_O_GRASS-yyyy.txt
灾害要素数据文件	Z_AGME_I_IIii_YYYYMMDDhhmmss_O_DISA-yyyy.txt

2.3 上传文件参数说明

单站、多站和年度数据上传文件有关参数说明如下：

Z：固定代码，表示文件为国内交换的资料。

AGME：农业气象观测数据指示码。

I: 固定代码, 指示其后字段代码为测站区站号。

IIiii: 测站区站号。

C: 固定代码, 指示其后字段编码为编报台字母代号。

CCCC: 编报台字母代号, 详见表 2.4。

YYYYMMddhhmmss: 文件生成时间“年月日时分秒”(UTC, 国际时)。其中, YYYY 为年, 4 位; MM 为月, 2 位; DD 为日, 2 位; hh 为小时, 2 位; mm 为分钟, 2 位; ss 为秒, 2 位。在年月日时分秒中, 若位数不足时, 高位补“0”。例如: 2007 年 3 月 3 日 19 时整, 编为 20070303190000。

O: 气象观测数据指示码。

PPPP: 农业气象观测数据字母代号, 详见表 2.5。

CCx: 资料更正标识, 可选标志, 仅在单站资料文件名中使用。对于某测站(由 IIiii 指示)已发现观测资料进行更正时, 文件名中必须包含资料更正标识字段。CCx 中: CC 为固定代码; x 取值为 A-X, x=A 时, 表示对该站某次观测的第一次更正; x=B 时, 表示对该站某次观测的第二次更正, 依次类推, 直至 x=X。

yyyy: 年记录数据的年度。

txt: 固定代码, 表示文件为文本格式。

PPPP 与 CCx 字段间的分隔符为减号 (-); 其他字段间的分隔符为下划线 (_)。

表 2.4 编报台字母代号(CCCC)

CCCC 代码	编报台名称	CCCC 代码	编报台名称	CCCC 代码	编报台名称
BEPK	北京市	BENB	宁波	BCLZ	兰州
BETJ	天津	BEXM	厦门	BEQD	青岛
BESZ	石家庄	BECS	长沙	BEXA	西安
BETY	太原	BENC	南昌	BEYC	银川
BEHT	呼和浩特	BCSH	上海	BEXN	西宁
BEZZ	郑州	BENJ	南京	BCUQ	乌鲁木齐
BEJN	济南	BEHF	合肥	BCCD	成都
BCSY	沈阳	BEHZ	杭州	BECQ	重庆
BECC	长春	BEFZ	福州	BEGY	贵阳
BEHB	哈尔滨	BCGZ	广州	BEKM	昆明
BCWH	武汉	BEHK	海口	BELS	拉萨
BEDL	大连	BENN	南宁	BABJ	国家气象中心

表 2.5 农业气象观测数据字母代号(PPPP)

PPPP 代码	农业气象观测数据类型
CROP	作物要素
SOIL	土壤水分要素
PHENO	自然物候要素
GRASS	畜牧气象要素

DISA	灾害要素
------	------

3 上传时间规定

3.1 数据上传原则

(1) 农业气象观测数据传输内容包括：作物要素、土壤水分要素、自然物候要素、畜牧要素和灾害要素。

(2) 农业气象观测数据必须按规定时间将观测、分析后形成的实时和年记录数据上传到国家气象信息中心。

(3) 数据传输路径参照《地面自动站常规观测传输规程》。

3.2 数据上传时间规定

3.2.1 观测时间界定

农业气象观测的日期以北京时 20 时为日界。在人工观测方法中，观测时间仅精确到年、月、日，不计小时、分、秒。

周一至周日为一自然周。

3.2.2 上传时间规定

(1) 实时文件上传时间

各类实时农业气象观测数据文件的上传时间按表 3.1 规定执行；当日未形成农业气象观测数据，次日无需上传。

(2) 年度文件上传时间

每年 5 月 31 日前，上传上一年度的各类农业气象观测年记录数据文件。

表 3.1 农业气象观测数据文件上传时间规定

农业气象观测数据上传文件	农业气象观测数据上传时间	说明
作物要素数据文件	每日北京时 10 时前上传前一日形成的作物生长发育观测数据	更正报必须在原有报文规定上传时间 2 天内上传
土壤水分要素数据文件	每日北京时 10 时前上传前一日形成的土壤水分观测数据	更正报必须在原有报文规定上传时间 2 天内上传
自然物候要素数据文件	每周一北京时 10 时前上传上一周形成的自然物候观测数据	更正报必须在原有报文规定上传时间 2 天内上传；
畜牧要素数据文件	每日北京时 10 时前上传前一日形成的畜牧气象观测数据	更正报必须在原有报文规定上传时间 2 天内上传
灾害要素数据文件	每日北京时 15 时前上传当日 0-12 时前形成的灾害观测数据；次日北京时 10 时前上传前一日 12-24 时形成的灾害观测数据	更正报必须当日上传

4 上传数据文件的格式与内容

4.1 上传数据文件的格式

各类农业气象观测数据文件 (*.TXT) 为顺序数据文件结构, 包括报头、正文和全文结束符三部分。

4.1.1 单站文件报文样例

区站号, 纬度, 经度, 观测场拔海高度, 气压传感器拔海高度, 观测方式, w@<CR><LF>

段关键字 1,m@<CR><LF>

要素[1,1], 要素[1,2], ... , 要素[1,n]@<CR><LF>

要素[2,1], 要素[2,2], ... , 要素[2,n]@<CR><LF>

...此处省略多行记录...

要素[m,1], 要素[m,2], ... , 要素[m,n]@<CR><LF>

END_段关键字 1@<CR><LF>

段关键字 2,i@<CR><LF>

要素[1,1], 要素[1,2], ... , 要素[1,j]@<CR><LF>

要素[2,1], 要素[2,2], ... , 要素[2,j]@<CR><LF>

...此处省略多行记录...

要素[i,1], 要素[i,2], ... , 要素[i,j]@<CR><LF>

END_段关键字 2@<CR><LF>

...此处省略多个记录段...

段关键字 w,x@<CR><LF>

要素[1,1], 要素[1,2], ... , 要素[1,y]@<CR><LF>

要素[2,1], 要素[2,2], ... , 要素[2,y]@<CR><LF>

...此处省略多行记录...

要素[x,1], 要素[x,2], ... , 要素[x,y]@<CR><LF>

END_段关键字 w@<CR><LF>

=<CR><LF>

<全文结束符>NNNN

4.1.2 多站文件报文样例

区站号 1, 纬度 1, 经度 1, 观测场拔海高度 1, 气压传感器拔海高度 1, 观测方式 1, w1@<CR><LF>

段关键字 1,m1@<CR><LF>

要素[1,1], 要素[1,2], ... , 要素[1,n1]@<CR><LF>

要素[2,1], 要素[2,2], ... , 要素[2,n1]@<CR><LF>

...此处省略多行记录...

```

要素[m1,1],要素[m1,2], ... ,要素[m1,n1]@<CR><LF>
END_段关键字 1@<CR><LF>
...此处省略多个记录段...
段关键字 w1,x1@<CR><LF>
要素[1,1],要素[1,2], ... ,要素[1,y1]@<CR><LF>
要素[2,1],要素[2,2], ... ,要素[2,y1]@<CR><LF>
...此处省略多行记录...
要素[x1,1],要素[x1,2], ... ,要素[x1,y1]@<CR><LF>
END_段关键字 w1@<CR><LF>
=<CR><LF>
区站号 2,纬度 2,经度 2,观测场拔海高度 2,气压传感器拔海高度 2,观测方式 2,w2@<CR><LF>
段关键字 1,m2@<CR><LF>
要素[1,1],要素[1,2], ... ,要素[1,n2]@<CR><LF>
要素[2,1],要素[2,2], ... ,要素[2,n2]@<CR><LF>
...此处省略多行记录...
要素[m2,1],要素[m2,2], ... ,要素[m2,n2]@<CR><LF>
END_段关键字 1@<CR><LF>
...此处省略多个记录段...
段关键字 w2,x2@<CR><LF>
要素[1,1],要素[1,2], ... ,要素[1,y2]@<CR><LF>
要素[2,1],要素[2,2], ... ,要素[2,y2]@<CR><LF>
...此处省略多行记录...
要素[x2,1],要素[x2,2], ... ,要素[x2,y2]@<CR><LF>
END_段关键字 w2@<CR><LF>
=<CR><LF>
NNNN

```

4.1.3 符号说明

<@> : 半角@符。
 <,> : 半角逗号，记录项目分割符。
 <CR> : 半角回车符。
 <LF> : 半角换行符。
 <=> : 半角等号，单站记录结束符。
 <NNNN> : 连续四个半角 N，全部记录结束符。
 <END_> : 字符串 END 后跟半角下杠，子要素段记录结束符。

说明：

- (1) 由于本全景样例共有 w 个记录段，所以<报告头部>的<记录段个数>位置为 w。
- (2) 由于第一个记录段中有 m 条记录，即 m 个有效记录行，所以在段关键字 1 后的要素为 m;由于第二个记录段中有 i 条记录，即 i 个有效记录行，所以在段关键字 2 后的要素为 i;由于第 w 个记录段中有 x 条记录，即 x 个有效记录行，所以在段关键字 w 后的要素为 x。

4.1.4 报文格式规定

(1) 报头规定

第 1 条记录，记录本站基本信息，包括区站号、纬度、经度、观测场拔海高度、气压传感器拔海高度、观测方式和所含数据段数目共 7 组，每组用 1 个半角逗号（,）分隔，以“@<CR><LF>”结束。各类农业气象观测数据文件的“报头”内容相同，各组排列顺序及长度分配见表 4.1。

表 4.1 农业气象观测数据报头文件结构

序号	名称	长度	单位	说明
1	区站号	5	无	5 位数字或第 1 位为字母，第 2~5 位为数字
2	纬度	6	秒	按度分秒记录，均为 2 位，台站纬度未精确到秒时，秒固定记录 00
3	经度	7	秒	按度分秒记录，度为 3 位，分秒为 2 位，台站经度未精确到秒时，秒固定记录 00
4	观测场拔海高度	5	0.1 米（m）	保留一位小数，扩大 10 倍记录
5	气压传感器拔海高度	5	0.1 米（m）	保留一位小数，扩大 10 倍记录，无气压传感器时，录入 99999
6	观测方式	1	无	当器测项目为人工观测时存入 1，器测项目为自动站观测时存入 4
7	所含数据段数目	2	组	变长，最大长度 2 位。

(2) 正文规定

各类要素数据文件正文由若干个子要素部分的数据段组成，即每个子要素部分构成一个数据段，由段关键字（代码）、观测数据记录、段关键字结束和所有数据段结束符组成。其结构如下：

```
段关键字,m@<CR><LF>
...（观测数据记录部分）
END_段关键字@<CR><LF>
=<CR><LF>
```

数据段的关键字为本类文件要素的要素实名代码（详见 4.2 节上传数据文件的内容部分），占 2 条记录，关键字占 1 条，段内记录条数指示码“m”占 1 条，并以“@<CR><LF>”结束记录。

数据段的观测数据记录部分由 m 条记录组成，每条记录为当天或上一天内观测的若干项目记录，或不同梯度当天或上一天内观测的若干项目记录，项目之间用 1 个半角逗号（,）分隔，字符型项目用双引号（“”）括起，并以回车换行“@<CR><LF>”结束该时次的记录；本数据段结束时，由“END_段关键字@<CR><LF>”标志，表示该段数据结束；若未形成或没有该数据段的观测数据时，该段不编报。

不同观测对象，如不同的作物、土壤水分观测地段、植物、畜牧等观测对象，但观测要素相同的（段关键字），可实行重复编报方式。

(3) 结束符规定

记录结束：“@<CR><LF>”为每一条记录的结束符。

单站记录结束：“=<CR><LF>”为单站记录的结束符，表示该站的一天观测记录已经结束。

全文结束：“NNNN”为全文结束符，提示该文件的单站或多站的记录内容已全部结束。

(4) 其他的规定：

高位补零：当要素值（除字符型外）不足相应要素位置的位数时，不论观测方式为机器观测还是人工观测，高位均需补 0，以达到规定位数。

负数：当要素值为负数时，编报时以半角减号（-）开头，半角减号占规定位数的一位。如规定“气温”要素占 4 字节，单位为 0.1℃，那么，当实际气温为-5℃时，编报-050；当实际气温为+5℃时，对应要素位置编报 0050。

缺测：当某允许缺测的要素为缺测时，以 9 编发相应位数的值（字符型除外）。如规定“旬平均气温”要素占 4 字节，单位为 0.1℃，那么，当实际气温缺测时，对应要素位置编报 9999。

4.2 上传数据文件的内容

4.2.1 作物要素内容

4.2.1.1 作物要素组成

作物要素数据文件正文由 10 个子要素组成，其关键字与要素实名对照见表 4.2。

表 4.2 作物要素文件子要素实名与关键字对照

序号	子要素实名	关键字	项目数	说明
1	作物生长发育	CROP-01	8	
2	叶面积指数	CROP-02	6	
3	灌浆速度	CROP-03	5	
4	产量因素	CROP-04	5	
5	产量结构	CROP-05	4	
6	关键农事活动	CROP-06	6	
7	县产量水平	CROP-07	5	
8	植株分器官干物质重量	CROP-08	10	新增
9	大田生育状况基本情况	CROP-09	5	
10	大田生育状况调查内容	CROP-10	13	

4.2.1.2 作物子要素格式

作物要素的各子要素格式详见表 4.3 至表 4.8。

表 4.3 作物生长发育子要素

序号	要素名	长度（字节）	单位	说明
1	作物名称	6	编码	详见《农业气象观测数据编码》（简称编码）作物名称部分

2	发育期	2	编码	详见《编码》作物发育期部分
3	发育时间	14	日期	年月日时分秒(国际时, YYYYMMddhhmmss);如观测精度未到秒级则秒位编 00; 如观测精度未到分级则分位编 00, 下同
4	发育期距平	4	天	与历史平均发育期之差, 正数发育期推迟, 负数为提前
5	发育期百分率	4	%	进入发育期的株(茎)数比例
6	生长状况	1	无	1 为一类苗 2 为二类苗 3 为三类苗
7	植株高度	4	厘米(cm)	测区植株平均高度
8	植株密度	8	0.01 株(茎)数/平方米	单位面积上的植株数量

表 4.4 叶面积子要素

序号	要素名	长度(字节)	单位	说明
1	测定时间	14	日期	年月日时分秒
2	作物名称	6	编码	详见《编码》作物名称部分
3	发育期	2	编码	详见《编码》作物发育期部分
4	生长率	6	0.01 克/(平方米·日)	计算总干重部分的干物质增长量
5	含水率	6	0.01%	器官或株(茎)含水率
6	叶面积指数	6	0.1	单位土地面积上的绿叶面积的倍数

表 4.5 灌浆速度子要素

序号	要素名	长度(字节)	单位	说明
1	测定时间	14	日期	年月日时分秒
2	作物名称	6	编码	详见《编码》作物名称部分
3	含水率	6	0.01%	计算子粒的含水百分率
4	千粒重	6	0.01 克(g)	计算 1000 粒平均子粒干重的值
5	灌浆速度	6	0.01 克/(千粒·日)	计算单位时间子粒干物质增长量

表 4.6 产量因子要素

序号	要素名	长度(字节)	单位	说明
1	测定时间	14	日期	年月日时分秒
2	作物名称	6	编码	详见《编码》作物名称部分
3	发育期	2	编码	详见《编码》作物发育期部分
4	项目名称	2	编码	详见《编码》作物产量因素部分
5	测定值	8	0.01	各项目测值均保留 2 位小数

表 4.7 产量结构子要素

序号	要素名	长度(小数位)	单位	说明
----	-----	---------	----	----

1	测定时间	14	YYYY-MM-DD	年月日时分秒
2	作物名称	6	编码	详见《编码》作物名称部分
3	项目名称	2	编码	详见《编码》作物产量结构部分
4	测定值	8	0.01	各项目测值均保留 2 位小数

表 4.8 关键农事活动子要素

序号	要素名	长度（字节）	单位	说明
1	起始时间	14	日期	年月日时分秒
2	结束时间	14	日期	年月日时分秒
3	作物名称	6	编码	详见《编码》（作物名称部分
4	项目名称	4	编码	详见《编码》田间工作部分。
5	质量	1	无	1 为较差；2 为中等；3 为优良
6	方法和工具	100	字符	文字描述

表 4.9 县产量水平子要素

序号	要素名	长度（字节）	单位	说明
1	年度	4	日期	年
2	作物名称	8	编码	详见《编码》（作物名称部分
3	测站产量水平	6	0.1 公斤/公顷	观测场地产量水平
4	县平均单产	6	0.1 公斤/公顷	测站所在县产量水平
5	县产量增减产百分率	6	0.1%	测站所在县产量与上一年的增减情况

表 4.10 植株分器官干物质重量要素

序号	要素名	长度（字节）	单位	说明
1	测定时间	14	日期	年月日时分秒
2	作物名称	6	编码	详见《编码》作物名称部分
3	发育期	2	编码	详见《编码》作物发育期部分
4	器官名称	1	无	0 为整株；1 为叶；2 为叶鞘；3 为茎；4 为果实
5	株茎鲜重	7	0.001 克	器官鲜重
6	株茎干重	7	0.001 克	器官干重
7	平方米株茎鲜重	6	0.1 克/平方米	1 平方米器官鲜重
8	平方米株茎干重	6	0.1 克/平方米	1 平方米器官干重
9	含水率	6	0.1%	器官含水率
10	生长率	6	0.1 克/（平方米·日）	器官的干物质增长量

表 4.11 大田生育状况基本情况要素

序号	要素名	长度（字节）	单位	说明
----	-----	--------	----	----

1	大田水平	1	无	0 为上等田；1 为中等田；2 为下等田
2	作物名称	6	编码	详见《编码》作物名称部分
3	播种时间	14	日期	
4	收获时间	14	日期	
5	单产	6	0.1 公斤/公顷	收获单产

表 4.12 大田生育状况调查要素

序号	要素名	长度（字节）	单位	说明
1	观测日期	14	日期	年月日时分秒
2	大田水平	1	无	0 为上等田；1 为中等田；2 为下等田
3	作物名称	6	编码	详见《编码》作物名称部分
4	发育期	2	编码	详见《编码》作物发育期部分
5	植株高度	4	厘米（cm）	
6	植株密度	8	0.01 株（茎）数/平方米	
7	生长状况	1	无	1 为一类苗；2 为二类苗；3 为三类苗
8	产量因素名称 1	2	编码	详见《编码》作物产量因素部分
9	产量因素测量值 1	8	0.01	单位参见《规范》 无测量填满 9
10	产量因素名称 2	2	无	
11	产量因素测量值 2	8	0.01	
12	产量因素名称 3	2	无	
13	产量因素测量值 3	8	0.01	

4.2.2 土壤水分要素内容

4.2.2.1 土壤水分要素组成

土壤水分要素数据文件正文由 8 个子要素组成，其关键字与要素实名对照见表 4.13。

表 4.13 土壤水分要素文件子要素实名与关键字对照

序号	子要素实名	关键字	项目数	说明
1	土壤水文物理特性	SOIL-01	6	
2	土壤相对湿度	SOIL-02	17	
3	水分总储存量	SOIL-03	14	
4	有效水分储存量	SOIL-04	14	
5	土壤冻结与解冻	SOIL-05	5	
6	土壤重量含水率	SOIL-06	14	新增
7	干土层与地下水位	SOIL-07	5	

8	降水灌溉与渗透	SOIL-08	6	
---	---------	---------	---	--

4.2.2.2 土壤水分要素格式

表 4.14 土壤水文物理特性子要素

序号	要素名	长度（字节）	单位	说明
1	测定时间	14	日期	年月日时分秒
2	地段类型	1	无	0 为作物观测地段 1 为固定观测地段 2 为加密观测地段 3 为其他观测地段
3	土层深度	3	厘米（cm）	分别为 10,20,...,100 厘米 10 个层
4	田间持水量	4	0.1%	土壤所能保持的毛管悬着水的最大量
5	土壤容重	4	0.01 克/ 立方厘米	单位体积内的干土重
6	凋萎湿度	4	0.1%	致使植株叶片开始呈现凋萎状态时的土壤湿度

注：测站启用或更新土壤水文物理特性时，且仅首次上传本子要素。

表 4.15 土壤相对湿度子要素

序号	要素名	长度（字节）	单位	说明
1	测定时间	14	日期	年月日时分秒
2	地段类型	1	无	0 为作物观测地段 1 为固定观测地段 2 为加密观测地段 3 为其他观测地段
3	作物名称	6	编码	详见《编码》作物名称部分
4	发育期	2	编码	详见《编码》作物发育期部分
5	干土层厚度	4	厘米（cm）	仅含与测墒同步的观测量
6	10cm 土壤相对湿度	4	%	各土层土壤相对湿度测量值
7	20cm 土壤相对湿度			
8	30cm 土壤相对湿度			
9	40cm 土壤相对湿度			
10	50cm 土壤相对湿度			
11	60cm 土壤相对湿度			
12	70cm 土壤相对湿度			
13	80cm 土壤相对湿度			
14	90cm 土壤相对湿度			
15	100cm 土壤相对湿度			
16	灌溉或降水	1	无	0 为无灌溉和降水 1 为有灌溉或降水

17	地下水位	2	0.1 米	仅含与测墒同步的观测量。大于等于 2 米编 20
----	------	---	-------	--------------------------

表 4.16 水分总储存量子要素

序号	要素名	长度（字节）	单位	说明
1	测定时间	14	日期	年月日时分秒
2	地段类型	1	无	0 为作物观测地段 1 为固定观测地段 2 为加密观测地段 3 为其他观测地段
3	作物名称	6	编码	详见《编码》作物名称部分
4	发育期	2	编码	详见《编码》作物发育期部分
5	10cm 水分总储存量	4	毫米(mm)	一定深度的土壤中总的含水量
6	20cm 水分总储存量			
7	30cm 水分总储存量			
8	40cm 水分总储存量			
9	50cm 水分总储存量			
10	60cm 水分总储存量			
11	70cm 水分总储存量			
12	80cm 水分总储存量			
13	90cm 水分总储存量			
14	100cm 水分总储存量			

表 4.17 有效水分储存量子要素

序号	要素名	长度（字节）	单位	说明
1	测定时间	14	日期	年月日时分秒
2	地段类型	1	无	0 为作物观测地段 1 为固定观测地段 2 为加密观测地段 3 为其他观测地段
3	作物名称	6	编码	详见《编码》作物名称部分
4	发育期	2	编码	详见《编码》作物发育期部分
5	10cm 有效水分储存量	4	毫米(mm)	土壤中含有的大于凋萎湿度的水分储存量
6	20cm 有效水分储存量			
7	30cm 有效水分储存量			
8	40cm 有效水分储存量			
9	50cm 有效水分储存量			
10	60cm 有效水分储存量			
11	70cm 有效水分储存量			

12	80cm 有效水分储存量			
13	90cm 有效水分储存量			
14	100cm 有效水分储存量			

表 4.18 土壤冻结与解冻子要素

序号	要素名	长度（字节）	单位	说明
1	出现时间	14	日期	年月日时分秒
2	地段类型	1	无	0 为作物观测地段 1 为固定观测地段 2 为加密观测地段 3 为其他观测地段
3	作物名称	6	编码	编码，详见《编码》作物名称部分
4	土层深度	1	无	0 为表层；1 为 10cm；2 为 20cm
5	土层状态	1	无	0 为冻结；1 为解冻

表 4.19 土壤重量含水率子要素

序号	要素名	长度（字节）	单位	说明
1	测定时间	14	日期	年月日时分秒
2	地段类型	1	无	0 为作物观测地段 1 为固定观测地段 2 为加密观测地段 3 为其他观测地段
3	作物名称	6	编码	详见《编码》作物名称部分
4	发育期	2	编码	详见《编码》作物发育期部分
5	10cm 土壤重量含水率	4	0.1%	土壤中含有的大于凋萎湿度的水分储存量
6	20cm 土壤重量含水率			
7	30cm 土壤重量含水率			
8	40cm 土壤重量含水率			
9	50cm 土壤重量含水率			
10	60cm 土壤重量含水率			
11	70cm 土壤重量含水率			
12	80cm 土壤重量含水率			
13	90cm 土壤重量含水率			
14	100cm 土壤重量含水率			

表 4.20 干土层与地下水位子要素

序号	要素名	长度（字节）	单位	说明
1	测定时间	14	日期	年月日时分秒
2	地段类型	1	无	0 为作物观测地段 1 为固定观测地段 2 为加密观测地段

				3 为其他观测地段
3	作物名称	6	编码	详见《编码》作物名称部分
4	干土层厚度	4	厘米 (cm)	任何时次的测定值
5	地下水位	4	0.1 米	任何时次的测定值。大于等于 2 米未测量时编 9200

表 4.21 降水灌溉与渗透子要素

序号	要素名	长度 (字节)	单位	说明
1	测定时间	14	日期	年月日时分秒
2	地段类型	1	编码	0 为作物观测地段 1 为固定观测地段 2 为加密观测地段 3 为其他观测地段
3	作物名称	6	编码	编码, 详见《编码》作物名称部分
4	降水灌溉与渗透项目	1	无	0 为降水; 1 为灌溉; 2 为渗透
5	降水灌溉量或渗透深度	4	0.1 毫米 (mm) / 立方米 / 厘米 (cm)	观测时段内合计量; 透雨或接墒编 9998
6	出现时间	50	字符	降水灌溉量或渗透出现的时间

4.2.3 自然物候气象要素数据文件

4.2.3.1 自然物候要素组成

自然物候要素数据文件正文由 4 个子要素组成, 其关键字与要素实名对照见表 4.22。

表 4.22 自然物候要素文件子要素实名与关键字对照

序号	子要素实名	关键字	项目数
1	木本植物物候期	PHENO-01	3
2	草本植物物候期	PHENO-02	3
3	气象水文现象	PHENO-03	2
4	动物物候期	PHENO-04	3

4.2.3.2 自然物候要素格式

自然物候要素的各子要素格式详见表 4.23 至表 4.26。

表 4.23 木本植物物候期子要素

序号	要素名	长度 (字节)	单位	说明
1	出现时间	14	日期	年月日时分秒
2	植物名称	8	编码	详见《编码》植物动物名称部分
3	物候期名称	2	编码	详见《编码》植物物候期名称部分

表 4.24 草本植物物候期子要素

序号	要素名	长度（字节）	单位	说明
1	出现时间	14	日期	年月日时分秒
2	植物名称	8	编码	详见《编码》植物动物名称部分
3	物候期名称	2	编码	详见《编码》植物物候期名称部分

表 4.25 气象水文现象子要素

序号	要素名	长度（字节）	单位	说明
1	出现时间	14	日期	年月日时分秒
2	水文现象名称	4	编码	详见《编码》水文现象名称部分

表 4.26 动物物候期子要素

序号	要素名	长度（字节）	单位	说明
1	出现时间	14	日期	年月日时分秒
2	动物名称	8	编码	详见《编码》植物动物名称部分
3	物候期名称	2	编码	详见《编码》植物物候期名称部分

4.2.4 畜牧要素数据文件

4.2.4.1 畜牧要素组成

畜牧要素数据文件正文由 10 个子要素组成，其关键字与要素实名对照见表 4.27。

表 4.27 畜牧要素文件子要素实名与关键字对照

序号	子要素实名	关键字	项目数	说明
1	牧草发育期	GRASS-01	4	
2	牧草生长高度	GRASS-02	3	
3	牧草产量	GRASS-03	5	
4	覆盖度及草层采食度	GRASS-04	5	
5	灌木、半灌木密度	GRASS-05	4	
6	家畜膘情等级调查	GRASS-06	4	
7	家畜羯羊重调查	GRASS-07	7	新增
8	畜群基本情况调查	GRASS-08	16	
9	牧事活动调查	GRASS-09	4	
10	草层高度测量	GRASS-10	4	

4.2.4.2 畜牧要素格式

畜牧要素的各子要素格式详见表 4.28 至表 4.37。

表 4.28 牧草发育期子要素

序号	要素名	长度（字节）	单位	说明
----	-----	--------	----	----

1	观测时间	14	日期	年月日时分秒
2	牧草名称	8	编码	详见《编码》牧草名称部分
3	发育期	2	编码	编码，详见《编码》作物发育期部分
4	发育期百分率	4	%	进入发育期的株（茎）数比例

表 4.29 牧草生长高度子要素

序号	要素名	长度（字节）	单位	说明
1	观测时间	14	日期	年月日时分秒
2	牧草名称	8	编码	详见《编码》牧草名称部分
3	生长高度	4	厘米(cm)	测区牧草平均高度

表 4.30 牧草产量子要素

序号	要素名	长度（字节）	单位	说明
1	测定时间	14	日期	年月日时分秒
2	牧草名称	8	编码	详见《编码》牧草名称部分
3	干重	6	0.1 公斤/公顷	牧草或灌木、半灌木分种产量
4	鲜重	6	0.1 公斤/公顷	
5	干鲜比	4	%	干重与鲜重的比例

表 4.31 覆盖度及草层采食度子要素

序号	要素名	长度（字节）	单位	说明
1	测定时间	14	日期	年月日时分秒
2	覆盖度	4	%	灌木、半灌木的覆盖地面比例
3	草层状况评价	1	无	1 为优；2 为良；3 为中；4 为差；5 为很差
4	采食度	1	无	1 为轻微；2 为轻；3 为中；4 为重；5 为很重
5	采食率	4	%	混合牧草的家畜采食率

表 4.32 灌木、半灌木密度子要素

序号	要素名	长度（字节）	单位	说明
1	测定时间	14	日期	年月日时分秒
2	牧草名称	8	编码	详见《编码》牧草名称部分
3	每公顷株丛数	6	株/公顷	由 100 平方米的公顷株丛数推算
4	每公顷总株丛数	6	株/公顷	各分种草每公顷株丛数的总和

表 4.33 家畜膘情等级调查子要素

序号	要素名	长度（字节）	单位	说明
1	调查时间	14	无	年月日时分秒
2	膘情等级	1	无	1 为上；2 为中；3 为下；4 为很差

3	成畜头数	4	头	不同调查等级下的头数
4	幼畜头数	4	头	

表 4.34 家畜羯羊重调查

序号	要素名	长度（字节）	单位	说明
1	调查时间	14	无	年月日时分秒
2	羯羊_1 体重	4	0.1 公斤	
3	羯羊_2 体重	4	0.1 公斤	
4	羯羊_3 体重	4	0.1 公斤	
5	羯羊_4 体重	4	0.1 公斤	
6	羯羊_5 体重	4	0.1 公斤	
7	平均	4	0.1 公斤	

表 4.35 畜群基本情况调查

序号	要素名	长度（字节）	单位	说明
1	调查时间	14	无	年月日时分秒
2	春季日平均放牧时数	2	小时	
3	夏季日平均放牧时数	2	小时	
4	秋季日平均放牧时数	2	小时	
5	冬季日平均放牧时数	2	小时	
6	有无棚舍	1	无	0 无棚舍 1 有棚舍
7	棚舍数量	4	个	
8	棚舍长	4	0.1 米	
9	棚舍宽	4	0.1 米	
10	棚舍高	4	0.1 米	
11	棚舍结构	20	无	最多 20 个字符
12	棚舍型式	20	无	最多 20 个字符
13	棚舍门窗开向	10	无	最多 10 个字符
14	畜群家畜名称	20	无	最多 20 个字符
15	家畜品种	20	无	最多 20 个字符
16	畜群所属单位	100	无	最多 100 个字符

表 4.36 牧事活动调查

序号	要素名	长度（字节）	单位	说明
1	调查起始时间	14	无	年月日时分秒
2	调查终止时间	14	无	年月日时分秒

3	牧事活动名称	2	编码	详见《编码》牧事活动部分
4	生产性能	200	无	最多 200 个字符

表 4.37 草层高度子要素

序号	要素名	长度（字节）	单位	说明
1	观测时间	14	日期	年月日时分秒
2	草层类型	1	无	0 为低草层 1 为高草层
3	测量场地	1	无	0 为观测地段 1 为放牧场
4	草层高度	4	厘米(cm)	测区平均高度

4.2.5 灾害要素数据文件

4.2.5.1 灾害组成

灾害要素数据文件正文由 5 个子要素组成，其关键字与要素实名对照见表 4.38。

表 4.38 灾害要素文件子要素实名与关键字对照

序号	子要素实名	关键字	项目数	说明
1	农业气象灾害观测	DISA-01	7	
2	农业气象灾害调查	DISA-02	8	
3	牧草灾害	DISA-03	6	
4	家畜灾害	DISA-04	6	
5	植物灾害	DISA-05	7	新增

4.2.5.2 灾害要素格式

农业气象灾害要素的各子要素格式详见表 4.39 至表 4.43。

表 4.39 农业气象灾害观测子要素

序号	要素名	长度（字节）	单位	说明
1	观测时间	14	日期	年月日时分秒
2	灾害名称	4	编码	详见《编码》灾害名称部分
3	受灾作物	6	编码	详见《编码》作物名称部分
4	器官受害程度	4	%	反映植株受灾的严重性
5	预计对产量的影响	1	无	0 为无；1 为轻微；2 为轻；3 为中；4 为重
6	减产成数	2	成	减产程度估计
7	受害征状	50	字符	描述作物受灾的器官、部位、形态的变化

表 4.40 农业气象灾害调查子要素

序号	要素名	长度（字节）	单位	说明
1	调查时间	14	日期	年月日时分秒
2	灾害名称	4	编码	详见《编码》灾害名称部分
3	受灾作物	6	编码	详见《编码》作物名称部分
4	器官受害程度	4	%	反映植株受灾的严重性
5	成灾面积	6	0.1 公顷	县内成灾面积
6	成灾比例	4	0.1%	县内成灾比例
7	减产百分率	2	成	县内减产趋势估计
8	受害征状	50	字符	描述作物受灾的器官、部位、形态的变化

表 4.41 牧草灾害子要素

序号	要素名	长度（字节）	单位	说明
1	观测时间	14	日期	年月日时分秒
2	起始时间	14	日期	年月日时分秒
3	终止时间	14	日期	年月日时分秒
4	灾害名称	4	编码	详见《编码》灾害名称部分
5	受害等级	1	无	1 为轻；2 为中；3 为重；4 为很重
6	受害征状	50	字符	描述牧草受灾情况

表 4.42 家畜灾害子要素

序号	要素名	长度（字节）	单位	说明
1	观测时间	14	日期	年月日时分秒
2	起始时间	14	日期	年月日时分秒
3	终止时间	14	日期	年月日时分秒
4	灾害名称	4	编码	编码，详见《编码》灾害名称部分
5	受害等级	1	无	1 为轻；2 为中；3 为重；4 为很重
6	受害征状	50	字符	描述家畜受灾情况

表 4.43 植物灾害子要素

序号	要素名	长度（字节）	单位	说明
1	观测时间	14	日期	年月日时分秒
2	起始时间	14	日期	年月日时分秒
3	终止时间	14	日期	年月日时分秒
4	受害植物	8	编码	详见《编码》植物动物名称部分
5	灾害名称	4	编码	详见《编码》灾害名称部分
6	受害程度	4	%	反映植株受灾的严重性

7	受害征状	50	字符	描述家畜受灾情况
---	------	----	----	----------

5 农业气象观测数据编码表

5.1 作物名称编码表

作物名称编码采用 6 位编码方式（B₁ B₁ B₂ B₂ B₃ B₃ ），详见表 5.1。其中：

B₁ B₁：作物编码，固定编码 01；

B₂ B₂：作物类别编码；

B₃B₃：作物品种（熟性）编码。

表 5.1 作物名称编码（B 编码表）

名称		B ₂ B ₂ \ B ₃ B ₃	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
稻类	常规籼稻	00	双季早稻 早熟	双季早稻 中熟	双季早稻 晚熟	一季稻 早熟	一季稻 中熟	一季稻 晚熟	双季晚稻 早熟	双季晚稻 中熟	双季晚稻 晚熟	
	常规粳稻	01	双季早稻 早熟	双季早稻 中熟	双季早稻 晚熟	一季稻 早熟	一季稻 中熟	一季稻 晚熟	双季晚稻 早熟	双季晚稻 中熟	双季晚稻 晚熟	
	杂交稻	02	双季早稻 早熟	双季早稻 中熟	双季早稻 晚熟	一季稻 早熟	一季稻 中熟	一季稻 晚熟	双季晚稻 早熟	双季晚稻 中熟	双季晚稻 晚熟	
麦类		03	冬小麦 冬性	冬小麦 半冬性	冬小麦 春性	春小麦	大麦	元麦	青稞	莜麦	燕麦	*冬小麦 强冬性
玉米		04	春玉米 早熟	春玉米 中熟	春玉米 晚熟	夏玉米 早熟	夏玉米 中熟	夏玉米 晚熟	套玉米 早熟	套玉米 中熟	套玉米 晚熟	
棉花		05	普通棉 早熟	普通棉 中熟	普通棉 晚熟	长绒棉 早熟	长绒棉 中熟	长绒棉 晚熟				
油类		06	油菜 芥菜型	油菜 白菜型	油菜 甘蓝型	大豆	花生 （春种）	芝麻	向日葵	*大豆 直立型	*大豆 半直立型	*花生 秋种
糖类		07	新植蔗	宿根蔗	甜菜							
牧草（畜牧）		08	豆科	禾本科	莎草科	杂类草	羊	马	牛	骆驼		
其他		09	白地	高粱	谷子	糯稻	甘薯	马铃薯	蚕豆	烟草	其他	
麻类		10	苧麻（宿根）	苧麻（种子）	黄麻	红麻	亚麻					

注：带*为新增的作物品种；新增 B₃B₃ 作物品种编码 “10”

5.2 牧草名称编码表

牧草名称编码采用 8 位编码方式 (G₁ G₁ G₂ G₂ G₃ G₃ G₃ G₃)，详见表 5.2。其中：

G₁ G₁：牧草类编码，固定编码 02；

G₂ G₂：科别编码，豆科编码 01、禾本科编码 02、莎草科编码 03、菊科等其他科编码 04 以上（含）；

G₃G₃G₃G₃：牧草名称编码。

表 5.2 牧草名称编码（G 编码表）

牧草名称	学名	编码	说明
白三叶	White clover	02010001	
红三叶	Red clover	02010002	
紫花苜蓿	Lucerne/Alfalfa	02010003	
箭舌豌豆	Common vetch	02010004	
豌豆	Field pea	02010005	
黄花羽扇豆	Lupine	02010006	
短花百脉根	Lotus pendunculatus	02010007	
百脉根	Birdsfoot trefoil	02010008	
高粱	Sorghum	02010009	
波斯三叶草	Persian clover	02010010	
亚力山大三叶草	Berseem clover	02010011	
绛车轴草	Crimson clover	02010012	
地三叶草	Subterranean clover	02010013	
猫头刺	Oxytropis aciphylla	02010014	
红刺	Garagana microphylla	02010015	
扁蓿豆	Melissitus ruthenica(L.)Peschkova	02010017	新增
青藏葫芦巴	Semen Trigonellae	02010018	
草木樨	Melilotus suaveolens Ledeb.	02010019	
红豆草	Onobrychis viciaefolia Scop	02010020	
黄芪	Leguminosae	02010021	
黄花苜蓿	Medicago falcata L.	02010022	
野豌豆	Vicia sepium Linn.	02010023	
豆科其他	/	02019999	
多年生黑麦草	Perennial ryegrass	02020001	
杂交黑麦草	Hybrid ryegrass	02020002	
意大利黑麦草	Italian ryegrass	02020003	
多花黑麦草	Esterwold ryegrass	02020004	
高羊茅	Tall fescue	02020005	
羊茅黑麦草	Festuo-Lolium	02020006	
匍匐紫羊茅	Creeping red fescue	02020007	
鸡脚草	Oxysfoot/Orchardgrass	02020008	
猫尾草	Timothy	02020009	

草地羊茅	Meadow fescue	02020010	
冰草	Wheatgrass	02020011	
草地早熟禾	Smooth-stalked meadowgrass	02020012	
无芒雀麦	Bromus	02020013	
藨草	Reed Canary grass	02020014	
非洲虎尾草	Rhodes grass	02020015	
狗牙根	Couch grass	02020016	
狼尾草	Kikuyu grass	02020017	
糙隐子草	Cleistogenes squarrosa (Trin.) Keng	02020018	
克氏针茅	Stipa kryoiyii	02020019	
萎陵菜	Herba Potentillae Chinensis	02020020	
黄蒿	Artemisia annua	02020021	
阿尔泰狗娃花	Heteropappus altaicus	02020022	
艾蒿	Artemisia arjyi	02020023	
赖草	Leymus. var. secalinus	02020024	
碱茅	Puccinellia micrandra	02020025	
斜茎黄芪	Astragalus adsurgens	02020026	
羊草	Aneurolepidium chinense	02020027	新增
垂穗披碱草	Elymus nutans Griseb.	02020028	
星星草	Puccinella tenuiflora	02020029	
匍匐冰草	Agropyron repens	02020030	
高山早熟禾	Poa alpina L.	02020031	
冷地早熟禾	Poa crymophila Keng	02020032	
羊茅	Festuca ovina L.	02020033	
洽草	Koeleria glauca	02020034	
西北针茅	Stipa Krylovii	02020035	
紫花针茅	Stipa L.	02020036	
戈壁针茅	Stipa tianschanica Roshev. var. gobica (Roshev.) P. C. Kuo	02020037	
无芒隐子草	Cleistogenes songorica	02020038	
拂子茅	Calamagrostis epigeios (L.) Roth	02020039	
蒿子	Artemisia apiacea Hance	02020040	
狗尾草	Setaria viridis (L.) Beauv.	02020041	
针茅	Stipa capillata Linn.	02020042	
早熟禾	Poa annua L.	02020043	

贝加尔针茅	<i>Stipa Baicalensis</i> Roshev.	02020044	
小针茅	<i>Stipa klemenzi</i> Roshev.	02020045	
大针茅	<i>Stipa grandis</i> P. Smirn.	02020046	
芦苇	<i>Phragmites communis</i>	02020047	
寸草苔	<i>Carex duriuscula</i> C.A.Mey.	02020048	
老麦芒	<i>Elymus sibiricus</i>	02020049	
沙生针茅	<i>Stipa glareosa</i> P. Smirn.	02020050	
芨芨草	<i>Achnatherum splendens</i>	02020051	
禾本科其他	/	02029999	
矮蒿草	<i>Kobresia humilis</i>	02030001	
高山蒿草	<i>Kobresia vidua</i>	02030002	
二柱头蘆草	<i>Scirpus distigmaticus</i> (Kukenth.)Tang et Wang	02030003	新增
干生苔草	Cyperaceae	02030004	
苔草	<i>Carex tristachya</i>	02030005	
脚苔草	Cyperaceae Pediformis	02030006	
麻根苔草	<i>Carex arnellii</i> Christ ex Schultz	02030007	
日阴菅	<i>Carex pediformis</i>	02030008	
莎草科其他	/	02039999	
冷蒿	<i>Artemisia frigida</i> Willd	02040001	
矮葱	<i>Allium anisopodium</i> Ledeb	02040002	新增
细叶葱	<i>Allium tenuissimum</i> (L.)	02040003	
木地肤	<i>Kochia prostrata</i> (L.) Schrad	02040004	
蒿草	<i>Artemisia argyi</i> Levl	02040006	
猪毛蒿	<i>Artemisia scoparia</i> Waldst. et Kit.	02040007	
马菜	<i>Dianthus spiculifolius</i> Schur	02040013	
尖叶丝石竹	<i>Dianthus spiculifolius</i> Schur	02040013	
南艾蒿	<i>Artemisia verlotorum</i> Lamotte	02040015	
裂叶蒿	<i>Artemisia tanacetifolia</i> Linn.	02040016	
东北牡蒿	<i>Artemisia manshurica</i>	02040017	
全叶马兰	<i>Kalimeris integrifolia</i> Turcz. Ex DC.	02040018	
大籽蒿	<i>Artemisia sieversiana</i>	02040019	
茵陈蒿	<i>Artemisia capillaries</i>	02040020	
萎蒿	<i>Artemisia selengensis</i> Turcz. ex Bess	02040021	
菟齿蒿	<i>Artemisia pectinata</i> Pall. <i>Neopallasia pectinata</i> (Pall.) Poljak.	02040022	

沙蒿	Artemisia desteriorum Spreng	02040023	
千叶蒿	Achilleasp.	02040024	
旱蒿	Artemisia xerophytica	02040025	
再生草	/	02050001	
混合草	/	02050002	
灌丛	/	02050003	
杂草	/	02050004	
霸王	Zygophyllum xanthoxylum	02060001	
白刺	Nitraria tangutorum	02060002	
红砂	Reaumuria songarica (Pall)	02070001	
毛茛	Ranunculus japonicus Thunb.	02070002	新增
老鹳草	Geranium wilfordii Maxim.	02070003	
草莓	Fragaria ananassa Duchesne	02070004	
其他	/	02999999	

5.3 植物动物名称编码表

植物动物名称编码包括草本植物、木本植物名称和候鸟、昆虫和两栖动物名称的编码，采用 8 位编码方式（P₁ P₁ P₂ P₂ P₃ P₃ P₃ P₃），详见表 5.3—表 5.5。其中：

P₁ P₁：植物动物类编码，固定编码 03；

P₂ P₂：类别编码，草本编码 01、木本编码 02、动物编码 03；

P₃ P₃ P₃ P₃：植物、候鸟、昆虫和两栖动物名称编码。

表 5.3 草本植物名称编码（P 编码）

植物名称	学名	编码	说明
马蔺	Iris ensata	03010101	
蒲公英	Taraxacum officinale	03010201	
野菊花	Cyrysanthemum indicum	03010202	
苍耳	Xanthium sibiricum	03010203	
车前	Plantago asiatica	03010301	
芍药	Paeonia lactiflora	03010401	
莲	Nelumbo nucifera	03010501	
芦苇	Phragmites communis	03010601	
藜	Chenopodium album	03010701	
马尼拉草	Zoysia matrella (L.) Merr.	03018001	新增

马鞭草	Verbena officinalis	03018002
铁线草	Cynodon dactylon (L.) Pers	03018003
竹子	Bambusoideae	03018004
荷花	Nelumbo nucifera	03018005
密蒙花	Buddleja Officinalis Maxim.	03018006
苦刺花	Sophora viciifolia Hance	03018007
黄梔 (黄枝子)	Gardenia jasminoides Ellis	03018008
山莓 (三月苞)	Rubus corchorifolius L. f.	03018009
美人蕉	Canna indica	03018010
黄菊花	TagetespatulaL.	03018011
益母草	Leonurus artemisia (Lour.) S. Y. Hu in Sourn.	03018012
地丁草	Corydalis bungeana	03018013
忘忧草 (金针菜)	Hemerocallis citrina	03018014
寸草苔	Carex duriuscula C. A. Mey.	03018015
苦苣	Cichorium endivia L.	03018016
三棱草	Scirpus planiculmis Fr. Schmidt	03018017
牛筋草 (巴根草)	Eleusine indica (L.) Gaertn.	03018018
冰草	Agropyron cristatum (Linn.) Gaertn.	03018019
匍匐冰草	Agropyron repens	03018020
老鹳草	Geranium wilfordii Maxim.	03018021
千叶青	Achilleasp.	03018022
早熟禾	Poa annua L.	03018023
苜蓿	Medicago Linn.	03018024
黄花苜蓿	Medicago falcata L.	03018025
黄芪	Leguminosae	03018026
骆驼刺	Alhagi sparsifolia Shap	03018027
苦豆子	Sophora alopecuroides L.	03018028
老麦芒	Elymus sibiricus	03018029
芨芨草	Achnatherum splendens	03018030
艾草	Artemisia argyi Levl	03018031
蕨麻	Potentilla anserina L.	03018032
韭菜	Allium tuberosum Rottl.	03018033
赖草	Leymus. var. secalinus	03018034

萎陵菜	Herba Potentillae Chinensis	03018035	
毛茛	Ranunculus japonicus Thunb.	03018036	
草木犀	Melilotus officinalis L.	03018037	
羊茅	Festuca ovina L.	03018038	
针茅	Stipa capillata Linn.	03018039	
苔草	Carex montana	03018040	
拂子茅	Calamagrostis epigeios (L.) Roth	03018041	
毛草	/	03018042	
梭梭	Haloxylon	03018043	
薊	thistle Herb	03018044	
细叶鸢尾	Iris tenuifolin Pall.	03018045	
其他草本	/	03019999	

表 5.4 木本植物名称编码（P 编码）

植物名称	学名	编码	说明
松柏	Juniperus chinensis	03020101	
侧柏	Thuja orientalis	03020102	
油桐	Aleurites forqii	03020201	
木油桐	Aleurites montana	03020202	
乌柏	Sapium sebiferum	03020203	
刺槐（洋槐）	Robinia pseudoacacia	03020301	
槐树	Sophora japonica	03020302	
合欢	Albizzia julibrissin	03020303	
紫穗槐	Amorphafruticosa	03020304	
皂荚	Gleditsia sinensis	03020305	
核桃	Juglans regia	03020401	
枫香	Liquidambar formosana	03020501	
木槿	Hibiscus syriacus	03020601	
楝树	Melia azedarach	03020701	
栓皮栎	Quercus variabilis	03020801	
牡丹	Paeonia suffruticoss	03020901	
木棉	Gossampinus malabarica	03021001	
玉兰	Yulan Magnolia	03021101	
紫丁香	Syringa oblata	03021201	

桂花	<i>Osmanthus fragrans</i>	03021202	
白蜡	<i>Fraxinus chinensis</i>	03021203	
葡萄(无核白、黑葡萄、红葡萄、马奶子)	<i>Vitis vinifera</i>	03021301	
紫薇	<i>Lagerstroemia indica</i>	03021401	
梨(白梨)	<i>Pyrus bretschneideri</i> Rehd.	03021501	
苹果	<i>Malus pumila</i>	03021502	
杏	<i>Prunus armeniaca</i>	03021503	
桃	<i>Amygdalus persica</i> Linn	03021504	
山桃	<i>Prunus davidiana</i>	03021505	新增
巴旦姆	<i>Badam</i>	03021506	
海棠	<i>Malus</i>	03021507	
桑树	<i>Morus alba</i>	03021601	
构树	<i>Broussonetia papyrifera</i>	03021602	
无花果	<i>Ficus carica</i> linn	03021603	
油茶	<i>Camellia oleifera</i>	03021701	
板栗	<i>Castanea mollissima</i>	03021801	
水杉	<i>Metasequoia glyptostroboides</i>	03021901	
枣树	<i>Zizyphus jujuba</i>	03022001	
栾树	<i>Koelreuteria paniculata</i>	03022101	
梧桐	<i>Firmiana simplex</i>	03022201	
橙	<i>Citrus sinensis</i>	03022301	
柑	<i>Citrus reticulata</i>	03022302	
泡桐	<i>Paulownia fortunei</i>	03022401	
悬铃木	<i>Platanus orientalis</i>	03022501	
旱柳(柳树)	<i>Salix matsudana</i>	03022601	
垂柳(垂杨)	<i>Salix babylonica</i>	03022602	
毛白杨(白杨)	<i>Populus tomentosa</i>	03022603	
小叶杨	<i>Populus simonii</i>	03022604	
加拿大杨	<i>Populus canadensis</i>	03022605	新增
中东杨	<i>Populus berolinensis</i> dippel	03022606	
北京杨	<i>Populus beijingensis</i> W. Y. Hsu	03022607	
大叶杨	<i>Populus lasiocarpa</i> Oliv.	03022608	

毛白杨 ♀	Populus tomentosa	03022609
毛白杨 ♂	Populus tomentosa	03022610
胡杨	Populus euphratica	03022611
新疆杨	Populus alba	03022612
棉白杨	Populus	03022613
加拿大杨 ♀	Populus canadensis	03022614
加拿大杨 ♂	Populus canadensis	03022615
银杏	Ginkgo biloba	03022701
榆树	Ulmus pumila	03022801
沙枣	Elaeagnus angustifolia Linn.	03022901
蜜禹梨	Pyrus spp	03028009
西洋梨	Pyrus spp	03028010
短把梨	Pyrus spp	03028011
密香梨	Pyrus spp	03028012
芒果	Mangifera indica	03028013
石榴	Punica granatum L.	03028014
橡胶	Hevea brasiliensis	03028016
番荔枝	Annona squamosa	03028017
枇杷	Riobotrya japonica (Thunb.) Lindl	03028018
皂角	Gleditsia sinensis Lam.	03028019
花椒	Zanthoxylum bungeanum Maxim	03028020
酸角	Tamarindus indica Linn.	03028021
万年青	Rohdea japonica	03028022
樱桃	Cerasus serrulata	03028023
榕树 (泼树)	Ficus microcarpa Linn. f.	03028024
芭蕉树	Musa basjoo	03028025
凤凰树	Delonix regia	03028026
山楂树	Crataegus pinnatifida	03028027
大青树	Ficus hookeriana Corner	03028028
柿	Diospyros kaki Thunb.	03028029
山麻树	Commersonia bartramia (L.) Merr.	03028030
河柳 (大叶柳)	Salix chaenomeloides	03028031
椿树	Ailanthus altissima (Mill.) Swingle	03028032

秋树	Catalpabungei C. A. Mey	03028033
李子树	Prunus cerasifera Ehrh.	03028034
木通	Akebia quinata	03028035
托盘儿	Rubus crataegifolius Bunge	03028036
夜合	Magnolia coco	03028038
黄荆	Vitex negundo L.	03028039
木瓜树	Chaenomeles sinensis (Thouin) Koehne	03028040
漆树	Toxicodendron verniciflum	03028041
香椿	Toona sinensis (A. Juss.) Roem.	03028042
黄楠兰	Michelia champaca	03028043
柚	Citrus maxima (Burm.) Merr.	03028044
紫荆	Bauhinia blakeana Dunn.	03028045
腊梅	Chimonanthuspraecox	03028046
香樟	Cinnamomum camphora (L.) Presl.	03028047
刺桐	ErythrinaindicaLam	03028048
茶花	Camellia japonica L.	03028050
红果树	Stranvaesia davidiana Dcne.	03028051
苦楝	Melia azedarach L	03028052
黄檀	Dalbergia hupeana Hance	03028053
蔷薇	Rosa multiflora	03028054
大叶榆	Ulmus laevis	03028055
黑果枸杞	Lycium ruthenicum Murr	03028056
枸杞	Lycium chincse Mill.	03028057
槭树	Acer saccharum Marsh.	03028058
榛树	Corylus heterophylla Fisch	03028059
白柳	Salix alba L	03028060
馒头柳	Salix matsudana var. matsudana f. umbraculifera Rehd.	03028061
银白杨	Populus alba L.	03028062
钻天杨	Populus nigra L. cv. Italica	03028063
山柏杨	Populus davurdrana	03028064
箭杆杨	Populus nigra cv. Afghanica	03028065
青杨	Populus cathayana Rehd.	03028066
银芽柳	Salix leuopithecia Kimura	03028067

夏橡	<i>Quercus robur</i> L.	03028068	
小叶白蜡	<i>Fraxinus bungeana</i> DC.	03028069	
大叶白蜡	<i>Fraxinus rhynchophylla</i>	03028070	
木地肤	<i>Kochiaprostrata</i> (L.)Schrud.	03028071	
怪柳	<i>Tamarix chinensis</i> Lour.	03028072	
沙拐枣	<i>Calligonum arborescens</i> Litv.	03028073	
天山云杉	<i>picea schrenkiana</i>	03028074	
其他木本	/	03029999	

5.5 候鸟、昆虫和两栖动物名称编码（P 编码）

候鸟昆虫动物名称	学名	编码	说明
蚱蜢	<i>Cryptotympana atra</i>	03030101	
大杜鹃(布谷鸟、布谷)	<i>Cuculus micropterus</i>	03030201	
四声杜鹃	<i>Cuculus canorus canorus</i>	03030202	
黄鹌	<i>Oriolus chinensis diffusus</i>	03030301	
蜜蜂	<i>Apis mellifera</i>	03030401	
蛙	<i>Rananimaculata</i>	03030501	
蟋蟀	<i>Cryllulus cninensis</i>	03030601	
豆雁	<i>Anser fabalis serrirostris</i>	03030701	
大雁(灰雁)	<i>Anser anser</i>	03030702	新增
楼燕	<i>Apusapuspekiriensis</i>	03030801	新增
家燕	<i>Hirundo rustica gutturalis</i>	03030802	
金腰燕	<i>Hirundo daurica japonica</i>	03030803	
蟾蜍	toad	03030804	
蝼蛄	<i>Gryllotalpa</i>	03030805	
戴胜	<i>Upupa epops</i>	03030806	
云雀	<i>Alauda arvensis</i>	03030807	
八哥(黑八鸟)	<i>Acridotheres cristatellus</i>	03030808	
喜鹊	<i>Picapica</i>	03030809	
白鹡鸰	<i>Motacilla alba</i>	03030810	
紫翅椋鸟	<i>Polophilus sinensis Stephens</i>	03030811	
其他动物	/	03039999	

5.4 灾害名称编码表

主要农业气象灾害名称编码采用 4 位编码方式 ($V_1 V_1 V_2 V_2$)，详见表 5.6 (a、b)。其中：

$V_1 V_1$ ：灾害类别编码，包括天气灾害、农业气象灾害、牧业气象灾害和病虫害；

$V_2 V_2$ ：灾害子类别编码。

表 5.6 (a) 天气、农（牧）业气象灾害编码（V 编码表）

天气灾害	编码	农（牧）业气象灾害	编码
干旱	0101	冷害（低温冷害）	0201
洪涝	0102	冻害	0202
暴雨	0103	霜冻	0203
热带气旋	0104	寒露风	0204
大风	0105	渍害	0205
龙卷风	0106	连阴雨	0206
冰雹	0107	高温热害	0207
雷暴	0108	干热风	0208
霾	0109	风灾	0209
雾	0110	雪灾	0210
沙尘暴	0111	其他农业气象灾害	0299
浮尘	0112	黑灾	0301
台风	0113	白灾	0302
其他天气灾害	0199	冷雨	0303
		暴风雪	0304
		风沙	0305
		其他牧业气象灾害	0399

表 5.6 (b) 病虫害编码（V 编码表）

虫害名称	编码	说明	病害名称	编码	说明
稻飞虱	0501		稻瘟病	0401	
螟虫	0502		条锈病	0402	
粘虫	0503		白粉病	0403	
蚜虫	0504		赤霉病	0404	
棉蚜	0504		黄枯病	0405	
蝗虫	0505		枯萎病	0406	
吸浆虫	0506		黑粉病	0407	
红铃虫	0507		菌核病	0408	
棉铃虫	0508		白锈病	0409	
麦蜘蛛	0509		紫斑病	0410	
红蜘蛛	0510		花叶病	0411	

食心虫	0511		纹枯病	0412	
杂食性害虫	0512		叶斑病	0413	
纵卷叶螟	0513		稻曲病	0450	
卷叶虫	0550	新增	白叶枯病	0451	新增
杂食性害虫	0551		条斑病	0452	
褐稻虱	0552		胡麻斑病	0453	
稻蓟马	0553		叶瘟病	0454	
三化螟	0554		穗茎瘟	0455	
稻蝗	0555		其他病害	0499	
稻眼蝶	0556				
稻瘦蚊	0557				
稻褐椿象	0558				
卷虫病	0559				
金针虫	0560				
其他虫害	0599				

5.5 气象、水文现象编码表

气象、水文现象编码采用 4 位编码方式 ($H_1 H_1 H_2 H_2$)，详见表 5.7。其中：

$H_1 H_1$ ：气象水文现象类别编码，包括霜、雪、雷声等现象；

$H_2 H_2$ ：气象水文现象子类别编码。

表 5.7 气象、水文现象编码 (H 编码表)

名称	H ₂ H ₂ H ₁ H ₁	00	01	02	03	04	05	06
霜	01	出現	终霜	初霜				
雪	02	出現	终雪	开始融化	完全融化	初雪	初次积雪	
雷声	03	出現	初雷	终雷				
闪电	04	出現	初见	终见				
虹	05	出現	初见	终见				
严寒开始	06		开始结冰					
土壤表面	07		开始解冻	开始冻结				
池塘	08		开始解冻	完全解冻	开始冻结	完全冻结		
湖泊	09		开始解冻	完全解冻	开始冻结	完全冻结		
河流	10		开始解冻	完全解冻	开始冻结	开始流冰	流冰终止	

5.6 作物产量因素编码表

作物产量编码采用 2 位编码方式 ($F_1 F_1$)，详见表 5.8。

表 5.8 作物产量因素编码 (F 编码表)

作物	01	02	03	04	05	99
稻类	一次枝梗数	结实粒数				其他
麦类	分蘖数	大蘖数	小穗数	结实粒数	越冬死亡率	其他
玉米	茎粗	果穗长	果穗粗	秃尖长	双穗率	其他
棉花	伏前桃数	伏桃数	秋桃数	单铃重	果枝数	其他
油菜	一次分枝数	荚果数				其他
大豆	一次分枝数	荚果数				其他
蚕豆	一次分枝数	荚果数				其他

5.7 作物产量结构编码表

作物产量编码采用 2 位编码方式（S₁ S₁），详见表 5.9。

表 5.9 作物产量结构编码（S 编码表）

作物	11	12	21	22	23	31	32	41	42	43	44	51	52	53	54	55	56	99
稻类	理论产量		穗粒数	株成穗数	穗结实粒数				千粒重	茎秆重		子粒与茎秆比	空壳率	秕谷率		成穗率		其他
麦类	理论产量		穗粒数	株成穗数	小穗数				千粒重	茎秆重		子粒与茎秆比	不孕小穗率			成穗率		其他
玉米	理论产量					果穗长	果穗粗	株子粒重	百粒重	茎秆重		子粒与茎秆比	秃尖比					其他
棉花	子棉理论产量		株铃数			纤维长		株子棉重		棉秆重		子棉与棉秆比	僵烂铃率	未成熟铃率	蕾铃脱落率	霜前花率	衣分	其他
油菜	理论产量		株荚果数					株子粒重	千粒重	茎秆重		子粒与茎秆比						其他
大豆	理论产量		株荚数		株结实粒数			株子粒重	百粒重	茎秆重		子粒与茎秆比	空秕荚率					其他
花生	荚果理论产量		株荚果数					株荚果重	百粒重	茎秆重		荚果与茎秆比	空秕荚率			出仁率		其他
芝麻	理论产量		株蒴果数					株子粒重	千粒重	茎秆重		子粒与茎秆比						其他
向日葵	理论产量					花盘直径		株子粒重	千粒重	茎秆重		子粒与茎秆比	空秕率					其他
甘蔗	理论产量					茎长	茎粗		锤度	茎鲜重								其他
甜菜	理论产量							株块根重	锤度									其他
高粱	理论产量							穗粒重	千粒重	茎秆重		子粒与茎秆比						其他
谷子	理论产量							穗粒重	千粒重	茎秆重		子粒与茎秆比	空秕率					其他
甘薯	理论产量							株薯块重		鲜蔓重		薯与茎比	屑薯率			出干率		其他
马铃薯	理论产量							株薯块重		鲜茎重		薯与茎比	屑薯率					其他
烟草	理论产量							株脚叶重	株腰叶重	株顶叶重	株叶片重							其他
苧麻	纤维理论产量					工艺长度		株纤维重								出麻率		其他
黄麻	纤维理论产量					工艺长度		株纤维重								出麻率		其他
红麻	纤维理论产量					工艺长度		株纤维重								出麻率		其他

亚麻	纤维理论产量	子粒理论产量	株蒴果数			工艺长度		株子粒重	千粒重	株纤维重							出麻率		其他
蚕豆	理论产量		株荚数		株结实粒(率)数			株子粒重	百粒重	茎秆重		子粒与茎秆比	空秕荚率(数)						其他

5.8 田间工作项目编码表

田间工作项目编码采用 4 位编码方式（W₁ W₁ W₂ W₂），详见表 5.10。其中：

W₁ W₁：田间工作类别编码，包括整地、播种、移栽、田间管理等方式；

W₂ W₂：田间工作项目名称编码。

表 5.10 田间工作项目编码（W 编码表）

工作类别	项目名称	编码	说明
整地	耕地（平地）	0101	
整地	镇压（板地、耨地、耨作、打埂）	0102	
整地	耙地（犁地、犁田、犁耙、翻田）	0103	
整地	开沟整畦（挖沟、开沟、整畦）	0104	
整地	露田	0105	新增
整地	烤田	0106	
整地	其他	0199	
播种、移栽	种子处理（催芽、晾芽、浸水、选种、泡种、浸种、浸种消毒）	0201	
播种、移栽	大田播种（播种、拖种、下种）	0202	
播种、移栽	育秧（育苗、放苗）	0203	
播种、移栽	移栽（移植）	0204	
播种、移栽	补播	0205	
播种、移栽	间套种作物播种	0206	

农业气象观测站上传数据文件内容与传输规范 V1.2

播种、移栽	其他	0299
田间管理	间苗	0301
田间管理	定苗	0302
田间管理	中耕（除草、锄草、培土、松土）	0303
田间管理	整枝摘心	0304
田间管理	施肥（追肥、基肥、施面肥、施秧肥、施粪）	0305
田间管理	灌溉（本田灌溉、灌水、喷灌、滴灌、漫灌）	0306
田间管理	排水	0307
田间管理	晒田	0308
田间管理	防治病虫害（预防病虫害、预防病害、预防虫害）	0309
田间管理	灾害天气防御	0310
田间管理	灾害天气补救措施	0311
田间管理	人工授粉	0312
田间管理	去杂	0313
田间管理	去劣	0314
田间管理	去雄	0315
田间管理	割叶	0316
田间管理	防虫	0317
田间管理	治虫	0318
田间管理	防病	0319
田间管理	治病	0320
田间管理	防治虫害	0321
田间管理	防治病害	0322

农业气象观测站上传数据文件内容与传输规范 V1.2

田间管理	整田	0323	
田间管理	耙田	0324	
田间管理	建棚	0325	
田间管理	建育苗池	0326	
田间管理	补苗	0327	
田间管理	泡种	0328	
田间管理	收割	0329	
田间管理	浇水	0330	
田间管理	打塘	0331	
田间管理	剪枝	0332	新增
田间管理	剪叶	0333	
田间管理	覆盖	0334	
田间管理	揭膜	0335	
田间管理	施除草剂（打除草剂）	0370	
田间管理	做秧沟	0371	
田间管理	起秧畦	0372	
田间管理	催芽	0373	
田间管理	整芽（打杂芽）	0374	
田间管理	施农药（施杀虫剂、施药、喷药、喷农药、打药、杀虫、灭虫）	0375	
田间管理	打秧（扯秧、打苗、打顶、锄苗、拔株、拔秧）	0376	
田间管理	防寒	0377	
田间管理	上架	0378	
田间管理	盖草灰	0379	

田间管理	复水	0380	
田间管理	删密补稀	0381	
田间管理	摘花	0382	
田间管理	收花	0383	
田间管理	封口	0384	
田间管理	开盖	0385	
田间管理	打腿	0386	
田间管理	其他	0399	
收获	收获	0401	
收获	收杆（拔秆）	0402	新增
收获	停止生长	0403	
收获	收获果穗	0404	
其他	其他	9999	

5.9 作物发育期编码表

作物发育期编码采用 2 位编码方式（E₁E₁），详见表 5.11。

表 5.11 作物发育期编码（E 编码表）

作物	01	11	21	22	31	32	33	41	51	52	61	62	71	72	73	81	82	83	91	92
稻类	未	播种	出苗	三叶	移栽			返青	分蘖	拔节	孕穗		抽穗			乳熟			成熟	
麦类	未	播种	出苗	三叶	分蘖			越冬开始	返青	起身	拔节	孕穗	抽穗	开花		乳熟			成熟	
玉米	未	播种	出苗		三叶			七叶			拔节		抽雄	开花	吐丝	乳熟			成熟	

农业气象观测站上传数据文件内容与传输规范 V1.2

棉花	未	播种	出苗		三真叶			五真叶			现蕾		开花		*开花盛期	裂铃	吐絮	*吐絮盛期	停止生长	
油菜	未	播种	出苗		五真叶			移栽	成活		现蕾		抽薹		*开花盛期	开花	绿熟		成熟	
大豆	未	播种	出苗		三真叶				分枝				开花			结荚	鼓粒		成熟	
花生	未	播种	出苗		三真叶				分枝							开花	下针		成熟	
芝麻	未	播种	出苗	分枝	现蕾			开花	蒴果形成										成熟	
向日葵	未	播种	出苗	二对真叶	花序形成			开花											成熟	
新植蔗	未	播种	出苗					分蘖	茎伸长										工艺成熟	
宿根蔗	未		发芽		发株				茎伸长										工艺成熟	
甜菜	未	播种	出苗		三对真叶				块根膨大										工艺成熟	
高粱	未	播种	出苗		三叶			七叶			拔节		抽穗	开花		乳熟			成熟	
谷子	未	播种	出苗		三叶			分蘖			拔节		抽穗			乳熟			成熟	
甘薯	未				移栽	成活		薯蔓伸长	薯块形成										可收	
马铃薯	未	播种	出苗						分枝		花序形成		开花						可收	
烟草	未	播种	出苗		二真叶	四真叶	七真叶	移栽	成活	团棵	现蕾								工艺成熟	
苕麻(种子)	未	播种	出苗	二对真叶	五对真叶			移栽	成活	伸长									工艺成熟	
苕麻(宿根)	未	发芽	茎叶	伸长															工艺成熟	
黄麻	未	播种	出苗	三真叶							现蕾			开花					工艺成熟	

红麻	未	播种	出苗	三裂掌状叶							现蕾			开花					工艺成熟	
亚麻	未	播种	出苗	二对真叶							现蕾	枞形		开花		工艺成熟			种子成熟	
牧草	未		出苗	返青	分蘖	展叶		分枝形成	新枝形成	抽穗	花序形成		开花			果实成熟			种子成熟	黄枯
蚕豆	未	播种	出苗	二对真叶					分枝				开花			结荚	鼓粒		成熟	

注：带*为新增的发育期；新增编码“83”

5.10 物候期编码表

植物动物物候期编码采用 2 位编码方式（D₁ D₁），每个编码对应一个物候期及相应的物候子期，如“芽膨大期->花芽”编码为 11。

表 5.12 植物、候鸟、昆虫和两栖动物物候期编码（D 编码表）

编码	木本植物		草本植物		候鸟、昆虫、两栖动物动物
	物候期	物候子期	物候期	物候子期	
11	芽膨大期	花芽	萌芽期		始见
12	芽膨大期	叶芽			终见/绝见
13	芽开放期	花芽			始鸣
14	芽开放期	叶芽			终鸣
21	展叶期	始期	展叶期	始期	
22	展叶期	盛期	展叶期	盛期	
31	花蕾或花序出现期				
41	开花期	始期	开花期	始期	
42	开花期	盛期	开花期	盛期	

43	开花期	末期	开花期	末期	
51	第二次开花期				
61	果实或种子成熟期		果实或种子成熟期	始期	
62			果实或种子成熟期	完全成熟期	
71	果实或种子脱落期	始期	果实脱落或种子散落期		
72	果实或种子脱落期	末期			
81	叶变色期	始期	叶变色期		
82	叶变色期	完全变色期			
91	落叶期	始期	黄枯期	始期	
92	落叶期	末期	黄枯期	普遍期	
93			黄枯期	末期	

5.11 牧事活动编码表

牧事活动名称编码采用 2 位编码方式 (A₁ A₁)

表 5.13 牧事活动名称编码表 (A 编码表)

编码	活动名称
01	剪毛
02	抓绒
03	挤奶
04	配种
05	驱虫
06	药浴
07	打草
08	产仔
09	分群
10	去势
11	断尾
12	转场
98	其他

6 版本修订说明

6.1 新增上传内容

增加了植株分器官干物质重量 (CROP-08)、大田生育状况基本情况 (CROP-09)、大田生育状况调查内容 (CROP-10)、土壤冻结与解冻 (SOIL-05)、土壤重量含水率 (SOIL-06)、干土层与地下水位 (SOIL-07)、家畜羯羊重调查 (GRASS-07)、畜群基本情况调查 (GRASS-08)、牧事活动调查 (GRASS-09)、草层高度测量 (GRASS-10) 和植物灾害 (DISA-05) 观测数据上传内容。

6.2 新增年度数据文件

增加了台站农业气象观测年度数据文件的制作与上传要求。

6.3 补充观测项目及编码

补充了牧草、植物、候鸟、昆虫、两栖动物, 以及主要田间管理等项目及编码内容。