



# 中华人民共和国粮食行业标准

LS/T 1815—2018

---

## 粮食电子地图 图示表达

Grain electronic map—Portrayal

2018-01-08 发布

2018-03-01 实施

---

国家粮食局 发布

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 基本要求 .....	2
5 粮食电子地图图示符号规则 .....	3
6 粮食电子地图图示符号 .....	4
参考文献 .....	10

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家粮食局提出。

本标准由全国粮油标准化技术委员会(SAC/TC 270)归口。

本标准起草单位：国家信息中心、北京方位捷讯科技有限公司、国家粮食局科学研究院、国贸工程设计院、河南工业大学、南京财经大学。

本标准主要起草人：徐枫、宦茂盛、侯璐、李素云、魏慧军、王子亮、郑蕾、熊兴玉、马建勋、王涛、曹琳、甄彤、丁伟、吴建军、曹杰。

# 粮食电子地图 图示表达

## 1 范围

本标准规定了粮食电子地图地理要素图示表达的基本原则、表示方法和图示符号。  
本标准适用于粮食行业相关信息系统电子地图的设计、开发、展现和输出。

## 2 规范性引用文件

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

GB/T 16820—2009 地图学术语

GB/T 17694 地理信息 术语

GB/T 24355 地理信息 图示表达

CH/Z 9010—2011 地理信息公共服务平台 地理实体与地名地址数据规范

## 3 术语和定义

GB/T 17694—2009 中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### **电子地图 electronic map**

借助视屏技术显示的数字地图。

[GB/T 16820—2009,定义 7.78]

### 3.2

#### **图示表达 portrayal**

人类对信息的表示。

[GB/T 17694—2009,定义 B.360]

### 3.3

#### **专题地图 thematic map**

着重表示自然现象或社会现象中的某一种或几种要素的地图。

[GB/T 16820—2009,定义 7.5]

### 3.4

#### **图元 geometric primitive**

表示空间内单一、连续和同质元素的几何对象,一般为点、线、面。

[CH/Z 9010—2011,定义 3.3]

### 3.5

#### **注记 annotation**

为清晰表达说明性资料而采用的标记

注:数字、文本、符号、标志等。

[GB/T 24355—2009,定义 4.1]

## 4 基本要求

### 4.1 总则

本标准遵循 GB/T 24355 中确定的以及以下原则：

- a) 粮食电子地图图元应反映系统中地理要素的典型特征；
- b) 粮食信息地图图元应尽可能反映粮食行业长期形成的专业认知与约定俗成的行业习惯和表达方式；
- c) 地图图元应采用通用的样式，尊重使用者的使用习惯，应简洁实用、色彩柔和、特征分明，体现严肃、庄重、大方的特色；
- d) 地图图元与基础底图要素应协调一致，不应出现矛盾。

### 4.2 地图图元符号设计

地图图元符号设计应遵循以下原则：

- a) 应尽量选用已有国家、粮食行业标准的地图图元符号；没有标准的，应采用约定俗成的符号或颜色；
- b) 同一要素的线划粗细、符号大小、颜色、注记字体和走向应一致。同一要素的不同比例尺图元表示应具有延续性、规律性；
- c) 具有定位意义的点、线符号应明确；
- d) 地图图元符号的大小应满足如下要求(屏幕地图符号尺寸应相应加大)：
  - 1) 点状符号：线条粗细应大于或等于 0.08 mm；个体符号大小应大于 0.8 mm×1.0 mm；
  - 2) 线状符号：线条粗细应大于或等于 0.08 mm；
  - 3) 面状符号：面状填充符号的内部结构线间距应大于 0.8 mm；类型图图斑一般最小面积为 3 mm<sup>2</sup>~4 mm<sup>2</sup>；分布图图斑最小面积可为 1 mm<sup>2</sup>~2 mm<sup>2</sup>。

### 4.3 图例注记

#### 4.3.1 大小

同类信息注记，按其重要性程度依次由大到小设定，字体大小级差随字体的加大而增大。尺寸设置依据地图载体的不同而存在差异，打印地图时的注记字高应大于或等于 1.5 mm。

#### 4.3.2 位置

图例注记的位置应遵循以下要求：

- a) 地理要素名称注记的位置应能清晰标示其所说明地理实体的位置和范围。注记的字头朝向：如果图面上经纬线可见并醒目，则注记应和纬线方向平行，否则注记和地图上下图廓平行；
- b) 定点符号的注记一般采用横向排列，并按点状符号的右、左、下、上、其他的位置顺序选择标注；
- c) 线状实体沿线状符号走向排布，河流注记应位于河流的同侧，山脉注记应位于山脊线位置，且同一图幅内可重复注记；等值线注记配置在等值线上；
- d) 面状要素注记位于实体区域内，面积较小难以在实体区域内标注时宜置于区域外，并加指示线表示；其注记排列与区域形状大体一致，规则几何形状以横向或竖向排列，特殊几何形状中名称注记宜采用斜排方式。

#### 4.3.3 字间距

散列式注记依据实体的范围确定，注记长度不应超出其面积区域选定注记方向线长度的 2/3；整列

式注记采用零间距。注记与所注对象保持适当间隔,不能相互压盖,最好注在空白处。

## 5 粮食电子地图图示符号规则

### 5.1 图示符号组合规则

粮食电子地图图示符号共分为粮食行业机构和事业单位、社会组织、粮食经营个体、粮食企业、粮油设施、粮油品种、粮食物流、粮食不友好地理要素共八大类要素,各大类要素的符号组合规则如下:

#### a) 粮食行业机构和事业单位

粮食行业机构和事业单位类要素的图示符号共性特征是圆形和麦穗,圆形内左右对称分布一组麦穗,且麦穗与圆形基本呈等曲率弯曲。

粮食行业机构和事业单位类要素的图示符号,在共性特征的基础上,根据粮食行业机构和事业单位的业务职能、业务特征或社会角色定位进行抽象,提取符合各中类和小类要素的特征并进行符号化设计。

#### b) 粮食行业社会组织

粮食行业社会组织类要素的图示符号共性特征是圆形、谷穗和五星,且三者基本呈等曲率弯曲。

社会组织类要素的图示符号,在共性特征的基础上,根据粮食行业社会组织的定位、业务特征进行抽象,提取符合各中类和小类要素的特征并进行符号化设计。

对于已有社会组织的符号设计,原则上直接采用,并在该符号外面加圆形,如粮食行业协会、粮食商业协会、粮油学会,图示符号设计遵循以上原则。

#### c) 粮食经营个体

粮食经营个体类要素的图示符号共性特征是土地和劳动力,以土地和劳动力投入规模来表示粮食经营个体的规模,在此基础上提取粮食经营个体的共性特征进行符号化设计。

#### d) 粮食企业

粮食企业类要素的共性特征是简笔画形成的房子,其中类和小类要素的符号设计,在共性特征的基础上,针对不同企业的主营业务特征或行业特征进行抽象和提取,如粮油加工企业、粮油贸易企业。

#### e) 粮油设施

粮油设施类要素图示符号的设计,根据其具体的中类和小类要素的外形、形状进行简化,如仓房和油罐的符号设计,或根据其最直接的業務特征进行简化,如办公用房要素的符号设计

#### f) 粮油品种

粮油品种类要素图示符号的设计,根据各小类要素的形状特征进行符号提取与设计。

#### g) 粮食物流

粮食物流类要素图示符号的设计,根据各小类要素的业务特性进行抽象,进行符号设计。

#### h) 粮食不友好地理要素

粮食不友好类地理要素的共性特征遵循粮食企业类要素的共性特征,在此基础上提取各类要素的行业特征和业务属性特征进行符号化设计。

### 5.2 图示符号组合扩展原则

图示符号组合扩展应遵循以下原则:

- 分类应根据地理要素的大、中、小类分类确定需扩展的要素类型,正确进行要素分类;
- 符号设计应遵循不同类型要素的共性特征;
- 特征符号应根据需扩展要素的业务职能、业务特征、角色定位的特征进行抽象和特征提取,并进行符号化设计。

6 粮食电子地图图示符号

6.1 点状符号和线状符号

粮食电子地图点状符号见表 1。

表 1 粮食电子地图图示符号(点状符号与线状符号)

编码	大类	中类	小类	符号		说明
				16×16	32×32	
1	机构和事业单位	粮食行政管理部门				
2		粮食质量检验监测机构				
3		粮食科研院所				
4		粮食大专院校				
5	社会组织	粮食行业协会				
6		粮食商业协会				
7		粮油学会				
8		产业联盟				
9		商会				
10		农民专业合作社				
11	粮食经营个体	种粮大户				
12		家庭农场				

表 1 (续)



























编码	人类	中类	小类	符号		说明
				16×16	32×32	
13	粮食企业	粮油收储企业				
14		粮油加工企业				
15			粮食食品企业			
16			酒精生产企业			
17		粮油中转企业				
18		粮油贸易企业				
19		粮机制造企业				
20		粮油批发市场				
21		粮油产业园区				
22			粮食加工处理中心			
23		饲料生产企业				
24		粮食产后服务中心				
25		粮油储备库				



表 1 (续)

编码	大类	中类	小类	符号		说明	
				16×16	32×32		
26	粮油设施		平房仓				
27			浅圆仓				
28			立筒仓				
29			楼房仓				
30			简易仓				
31			简易囤				
32			罩棚				
33			油罐				
34							
35			化验室				
36			办公用房	监控中心			
37				登记室			
38				药品房			

表 1 (续)



























编码	大类	中类	小类	符号		说明
				16×16	32×32	
39	粮油设施	办公用房	一站式服务中心			
40	粮油	原粮	小麦			
41			稻谷			
42			玉米			
43			马铃薯			
44		成品粮	小麦粉			
45			大米			
46		油料	大豆			
47			油菜籽			
48			花生			
49			葵花籽			
50			油茶籽			
51		食川植物油				

表 1 (续)

编码	大类	中类	小类	符号		说明
				16×16	32×32	
52	粮物流	粮物流通道				线状符号
53		粮物流节点	粮物流一级节点			线状符号
54			粮物流二级节点			线状符号
55		粮战略装车点				
56		粮铁路专用线				线状符号
57		粮专用火车站台				
58		粮专用码头				
59		粮不友好要素	加油站			
60	垃圾处理场(站)					
61	化工厂					
62	砖瓦厂					
63	水泥厂					

## 6.2 面状符号

粮电子地图专题图中的面状符号采用填充色表示,根据不同类型专题图的基础底图颜色,可采用

RGB 颜色标准值,与底图颜色保持协调一致。常用颜色的 RGB 值见表 2。

表 2 常用颜色的 RGB 值列表

颜色名称	红色值(Red)	绿色值(Green)	蓝色值(Blue)
黑色	0	0	0
蓝色	0	0	255
绿色	0	255	0
青色	0	255	255
红色	255	0	0
洋红色	255	0	255
黄色	255	255	0
白色	255	255	255

参 考 文 献

- [1] GB/T 3977—2008 颜色的表示方法
  - [2] GB/T 10001.1—2012 公共信息图形符号 第1部分:通用符号
  - [3] GB/T 10001.2—2006 标志用公共信息图形符号 第2部分:旅游休闲符号
  - [4] GB/T 10001.3—2011 标志用公共信息图形符号 第3部分:客运货运符号
  - [5] GB/T 10001.4—2009 标志用公共信息图形符号 第4部分:运动健身符号
  - [6] GB/T 10001.5—2006 标志用公共信息图形符号 第5部分:购物符号
  - [7] GB/T 10001.6—2006 标志用公共信息图形符号 第6部分:医疗保健符号
  - [8] GB/T 10001.9—2008 标志用公共信息图形符号 第9部分:无障碍设施符号
  - [9] GB/T 10001.10—2014 公共信息图形符号 第10部分:通用符号要素
  - [10] GB/T 15608—2006 中国颜色体系
  - [11] CH/Z 9011—2011 地理信息公共服务平台电子地图数据规范
  - [12] XXK/Z 407—2011 信息库地理信息数据可视化表达与基础地理框架数据图式图例表达规范
-