



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 35651—2017

---

## 突发事件应急标绘图层规范

Specification for emergency plotting layers

2017-12-29 发布

2018-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 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 基础地理信息图层要求 ..... 2

    4.1 基本要求 ..... 2

    4.2 数据结构类型 ..... 2

    4.3 空间基准 ..... 2

    4.4 基础地理信息图层内容 ..... 2

    4.5 质量要求 ..... 3

5 标绘图层划分及命名 ..... 3

    5.1 标绘图层划分 ..... 3

    5.2 图层命名规则 ..... 3

    5.3 标绘图层要素 ..... 4

6 标绘图层数据格式要求 ..... 9

参考文献 ..... 10



## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家测绘地理信息局提出。

本标准由全国地理信息标准化技术委员会(SAC/TC 230)归口。

本标准起草单位:清华大学公共安全研究院、国家基础地理信息中心、清华大学深圳研究生院、中国标准化研究院、北京辰安科技股份有限公司。

本标准主要起草人:袁宏永、黄全义、赵勇、苏国锋、张帆、吕颖、宋玉刚、杨秀中、郭玉霞、王飞、秦挺鑫、钟少波、朱秀丽、陈涛、杨锐、赵婷婷、吴晨琛、陈涛、陈建国、周治武、刘万增、李然、彭云璐、李忠强、张亚京、范瑞芳。

# 突发事件应急标绘图层规范

## 1 范围

本标准规定了突发事件应急标绘对于基础地理信息图层的要求,突发事件应急标绘图层的划分、命名及数据格式要求。

本标准适用于突发事件应急标绘。

## 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 2260 中华人民共和国行政区划代码
- GB/T 17278 数字地形图产品基本要求
- GB/T 17694 地理信息 术语
- GB/T 17798 地理空间数据交换格式
- GB 21139 基础地理信息标准数据基本规定
- GB/T 35649—2017 突发事件应急标绘符号规范

## 3 术语和定义

GB/T 17694 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**突发事件 emergency**

需要立即采取应对行动的突发、紧急的(通常意外的)事故或事件。

### 3.2

**应急 emergency response**

为应对突发事件所采取的措施。

### 3.3

**危险源 hazard**

可能导致人员伤亡或疾病、物质财产损失、工作环境破坏或这些情况组合的根源或状态因素。

注：主要包括自然灾害类风险隐患区(点)、事故灾难类危险源、公共卫生类危险源、社会安全风险隐患区(点)等四大类。

### 3.4

**防护目标 protected target**

突发事件发生时,由于面临风险而需要对其进行保护的對象,通常包括重要部位、关键基础设施及其中人员等。

注：重要部位主要包括：重点政府部门、学校、科研机构、新闻广播机构、国防目标、公众聚集场所、金融机构、重要场所、监测台站、野生动物保护管理场所、重要生态安全区、在建工程施工现场等；关键基础设施主要包括：通信系统、公路基础设施、铁路基础设施、水运交通基础设施、民航交通设施、水利设施、电力基础设施、石油天然气

设施、城市生命线基础设施等。

### 3.5

#### 应急保障资源 emergency resource

为有效开展应急活动,保障应急管理体系正常运行所需要的人力、物力、财力、设施、信息、技术等各类资源的总和。

注:主要包括应急机构、应急人力资源、应急物资与装备资源、应急通信资源、应急运输与物流资源、医疗卫生资源、应急避难场区、应急财力保障等。

## 4 基础地理信息图层要求

### 4.1 基本要求

数据源应具有权威性,在提供数据的同时,应提交测绘质检单位的相关质检报告。

数据应具有良好的现势性,并能满足应用需求。

### 4.2 数据结构类型

数据按结构应分为:

- a) 矢量;
- b) 栅格;
- c) 矢栅混合。

### 4.3 空间基准

#### 4.3.1 平面坐标系

平面坐标系应采用以“2000 国家大地坐标系”为大地基准、高斯-克吕格投影或正轴等角割圆锥投影的平面直角坐标系;确有必要时,也可采用依法批准的其他独立坐标系统,但应建立与 2000 国家大地坐标系的坐标转换关系。

#### 4.3.2 高程基准及深度基准

高程基准应采用“1985 国家高程基准”;确有必要时,也可采用依法批准的其他高程基准。

深度基准一般应采用理论最低潮面。

#### 4.3.3 投影方式

1 : 1 000 000 数字地形图采用正轴等角割圆锥投影。

1 : 25 000~1 : 500 000 数字地形图采用高斯-克吕格投影,按 6°分带。

1 : 5 000~1 : 10 000 数字地形图采用高斯-克吕格投影,按 3°分带。

#### 4.3.4 比例尺

地图的比例尺视情况选用 1 : 2 000、1 : 10 000、1 : 50 000、1 : 100 000、1 : 250 000、1 : 1 000 000 或 1 : 4 000 000。

局部地区因地形复杂,应使用更大比例尺的地图。

### 4.4 基础地理信息图层内容

基础地理信息图层应划分为:水系、居民地及设施、交通、管线、境界与政区、地貌、植被、地名、数字

正射影像等共 9 个图层。各基础地理信息图层的数据内容要求按照 GB 21139 相关条款执行。

不同的突发事件应急标绘时所需的基础地理信息图层,应从以上 9 个基础地理信息图层中灵活选取。

4.5 质量要求

数据质量应符合一定的要求,其中:

- a) 数据质量要求应包括平面位置精度、高程精度、最大误差、基本等高距及高程注记点密度等方面的要求;
- b) 基础地理信息数据具体质量要求按 GB/T 17278 执行;
- c) 突发事件现场数据采集应满足应急需求。

5 标绘图层划分及命名

5.1 标绘图层划分

根据突发事件应急标绘需求,将突发事件应急标绘图层划分为 8 个图层,如表 1 所示。

表 1 突发事件应急标绘图层划分

图层名	图层类型识别码	图层内容
突发事件	EMR	标绘的突发事件点状符号
危险源	HAZ	标绘的危险源点状符号
防护目标	PRO	标绘的防护目标点状符号
应急保障资源	RES	标绘的应急保障资源点状符号
应急行动	OPE	标绘的应急处置过程中隔离区域、道路及基础设施、救援车辆行动路线、灾民撤离路线、警戒区域、事故控制/蔓延区域等应急行动组成要素
预测分析结果	ANR	标绘的专业部门预测分析结果(可以是数字、图、表等)
灾情与事件要情标注	DPG	以人工形式标注的受灾害影响的人、物、系统的当前状态
其他	OTE	

5.2 图层命名规则

图层名称应包含图层类型识别码、参与突发事件应急标绘的部门名称拼音首字母(大写),其结构见图 1。

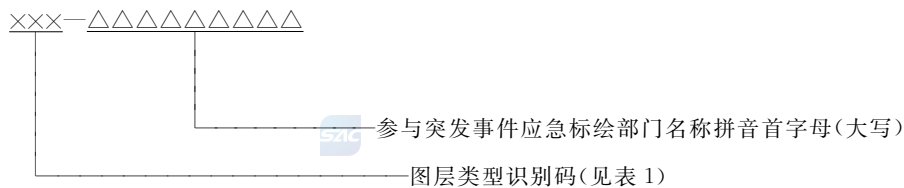


图 1 图层命名结构

其中,参与突发事件应急标绘部门名称拼音首字母(大写)为 1~20 个字符长度(长度超过 20 时使用缩写)。

### 5.3 标绘图层要素

#### 5.3.1 标绘图层数据来源

标绘图层内容包含空间数据和非空间数据,其中:

- a) 空间数据来源于突发事件现场采集的数据或基础地理信息数据;
- b) 非空间数据来源于突发事件现场调查和监测数据、突发事件信息上报数据、应急管理数据、预测预警分析结果数据等。

#### 5.3.2 突发事件图层(EMR)要素

针对标绘的突发事件符号,应填写该标绘符号的要素内容,内容要求如表 2 所示。

表 2 突发事件图层要素

序号	字段名称	字段含义	数据类型	字段长度 (字节)	是否必填	备注
1	EName	突发事件名称	字符型	100	是	描述突发事件的名称信息
2	EID	突发事件标识码	字符型	32	是	使用唯一 ID 对当前标绘的突发事件进行标识
3	ECode	符号编码	字符型	32	是	突发事件对应点状标绘符号的代码 符号编码应符合 GB/T 35649—2017 中附录 A 的要求
4	ExCoords	经度	数值型	9,6	是	描述突发事件点状符号所处位置的空间经度信息,单位为十进制度如果用局部坐标,应转换经纬度
5	EyCoords	纬度	数值型	9,6	是	描述突发事件点状符号所处位置的空间纬度信息,单位为十进制度如果用局部坐标,应转换经纬度
6	EHeight	高程	数值型	7,3	否	单位为米(m)
7	EType	事件类型	字符型	60	是	描述突发事件的类型信息,参考 GB/T 35649—2017 中附录 A 进行填写
8	EGrade	事件等级	字符型	10	否	描述突发事件的等级信息 取值包括特别重大/重大/较大/一般
9	ETime	事发时间	日期时间型		是	描述突发事件的时间信息
10	EDesc	事发地点	字符型	200	是	描述突发事件发生地的基本信息 应按照 GB/T 2260 的要求,精确至县镇级别
11	EBasDesc	事件基本信息描述	备注型	2 000	否	描述突发事件的基本信息
12	EPUDesc	事件标绘单位信息	字符型	200	否	描述事件标绘单位的基本信息,应包括单位名称、地址、联系人及联系电话

5.3.3 危险源图层(HAZ)要素

针对标绘的危险源符号,应填写该标绘符号的要素内容,内容要求见表 3。

表 3 危险源图层要素

序号	字段名称	字段含义	数据类型	字段长度 (字节)	是否必填	备注
1	HName	危险源名称	字符型	100	是	描述危险源的名称信息
2	HID	危险源标识码	字符型	32	是	使用唯一 ID 对当前标绘的危险源进行标识
3	HCode	符号编码	字符型	32	是	危险源对应点状标绘符号的代码 符号编码应符合 GB/T 35649—2017 中附录 A 的要求
4	HxCoords	经度	数值型	9,6	是	描述突发事件点状符号的空间经度信息 如果用局部坐标,应转换经纬度
5	HyCoords	纬度	数值型	9,6	是	描述突发事件点状符号的空间纬度信息 如果用局部坐标,应转换经纬度
6	HHeight	高程	数值型	7,3	否	单位为米(m)
7	HType	危险源类型	字符型	100	是	描述危险源的类别信息,参考 GB/T 35649—2017 中附录 A 进行填写
8	HGrade	危险等级	字符型	100	否	描述危险源的等级信息
9	HMode	可能灾害形式	字符型	100	否	描述危险源可能发生的灾害的具体形式
10	HThreats	威胁人数	数值型	10	否	描述可能受危险源影响的人口数量。 单位为人
11	HMonitor	监测方式	字符型	200	否	描述对危险源的监测方式
12	HADesc	地点描述	字符型	200	否	描述危险源的地点信息
13	HRange	影响范围	字符型	200	否	描述危险源可能影响的范围。如影响面积、影响区域等
14	HDesc	危险源基本信息描述	备注型	2 000	否	描述危险源的基本信息,包括危险性的描述
15	HUDesc	责任单位信息描述	字符型	200	否	描述危险源监管单位的基本信息,应包括单位名称、地址、联系人及联系电话

5.3.4 防护目标图层(PRO)要素

针对标绘的防护目标符号,应填写该标绘符号的要素内容,内容要求见表 4。



表 4 防护目标图层要素

序号	字段名称	字段含义	数据类型	字段长度 (字节)	是否必填	备注
1	PName	防护目标名称	字符型	100	是	描述防护目标的名称信息
2	PID	防护目标标识码	字符型	32	是	使用唯一 ID 对当前标绘的防护目标进行标识
3	PCode	符号编码	字符型	32	是	防护目标对应点状标绘符号的代码 符号编码应符合 GB/T 35649—2017 中附录 A 的要求
4	PxCoords	经度	数值型	9,6	是	描述防护目标点状符号的空间经度信息 如果用局部坐标,应转换经纬度
5	PyCoords	纬度	数值型	9,6	是	描述防护目标点状符号的空间纬度信息 如果用局部坐标,应转换经纬度
6	PHeight	高程	数值型	7,3	否	单位为米(m)
7	PType	防护目标类型	字符型	100	是	描述防护目标的类别信息,参考 GB/T 35649—2017 中附录 A 进行填写
8	PGrade	防护等级	字符型	100	否	描述防护目标的防护等级信息
9	PMeasures	防护措施	字符型	200	否	描述针对防护目标采取的防范措施
10	PDesc	基本信息描述	备注型	2 000	否	描述防护目标的基本信息
11	PADesc	地点描述	字符型	200	否	描述防护目标的地点信息
12	PUDesc	责任单位信息描述	字符型	200	否	描述防护目标责任单位的基本信息,应包括单位名称、地址、联系人及联系电话

### 5.3.5 应急保障资源图层(RES)要素

针对标绘的应急保障资源符号,应填写该标绘符号的要素内容,内容要求见表 5。

表 5 应急保障资源图层要素

序号	字段名称	字段含义	数据类型	字段长度 (字节)	是否必填	备注
1	RName	应急保障资源名称	字符型	100	是	描述应急保障资源的名称信息
2	RID	应急保障资源标识码	字符型	32	是	使用唯一 ID 对当前标绘的应急保障资源进行标识
3	RCode	符号编码	字符型	32	是	应急保障资源对应点状标绘符号的代码 符号编码应符合 GB/T 35649—2017 中附录 A 的要求

表 5（续）

序号	字段名称	字段含义	数据类型	字段长度 (字节)	是否必填	备注
4	RxCoords	经度	数值型	9,6	是	描述应急保障资源点状符号的空间经度信息 如果用局部坐标,应转换经纬度
5	RyCoords	纬度	数值型	9,6	是	描述应急保障资源点状符号的空间纬度信息 如果用局部坐标,应转换经纬度
6	RHeight	高程	数值型	7,3	否	单位为米(m)
7	RType	应急保障资源类型	字符型	100	是	描述应急保障资源的类别信息,参考 GB/T 35649—2017 中附录 A 进行填写
8	RDesc	地点描述	字符型	200	否	描述应急保障资源的地点信息
9	RUUsage	资源用途	字符型	200	否	描述应急保障资源的用途信息
10	RDesc	基本信息描述	备注型	2 000	否	描述应急保障资源的具体信息
11	RUDesc	管理单位信息描述	字符型	200	否	描述应急保障资源管理单位的基本信息,应包括单位名称、地址、联系人及联系电话

5.3.6 应急行动图层(OPE)要素

针对标绘的应急处置行动对应的线状标绘符号、面状区域标识符号,应填写该标绘符号的要素内容,内容要求见表 6。

表 6 应急行动图层要素

序号	字段名称	字段含义	数据类型	字段长度 (字节)	是否必填	备注
1	OID	应急行动标识码	字符型	32	是	使用唯一 ID 对当前标绘的应急行动进行标识
2	OCODE	符号编码	字符型	32	是	应急处置行动对应的线状标绘符号、面状区域标识符号的代码。符号编码应符合 GB/T 35649—2017 中附录 B 及附录 C 的要求
3	AADesc	警戒区域基本情况描述	字符型	500	否	描述警戒区域内灾民分布、灾情蔓延等在内的基本情况
4	GEInfo	几何信息	几何		是	各类应急行动组成要素的几何图形和空间位置信息,包含了几何图形及其在地图上的位置信息

表 6（续）

序号	字段名称	字段含义	数据类型	字段长度 (字节)	是否必填	备注
5	OSTime	行动开始时间	日期时间型		否	描述所标绘应急处置行动的开始时间
6	OFTime	行动结束时间	日期时间型		否	表述所标绘应急处置行动的结束时间
7	ODesc	行动基本信息描述	备注型	2 000	是	对应急处置行动目的、预期效果等基本信息的描述
8	OIName	行动发起人姓名	字符型	100	否	行动发起人(决策责任人)的姓名
9	EPUDesc	应急行动标绘单位信息	字符型	200	否	描述应急行动标绘单位的基本信息,应包括单位名称、地址、联系人及联系电话

5.3.7 预测分析结果图层(ANR)要素

针对标绘的专业部门预测分析结果,应填写要素内容,内容要求见表 7。

表 7 预测分析结果图层要素

序号	字段名称	字段含义	数据类型	字段长度 (字节)	是否必填	备注
1	AName	预测类别	字符型	255	是	描述预测分析结果的类别信息
2	ADept	预测部门信息	字符型	255	是	描述预测分析发布部门的信息
3	ATime	预测时间	日期时间型		是	描述预测分析的时间信息
4	AUsage	预测用途	字符型	200	是	描述预测分析的用途信息
5	AReport	预测分析报告	字符串型	200	是	链接到预测分析报告存放地址
6	AShape	预测分析结果空间信息	字符串型	200	是	链接到预测分析结果的空间信息
7	APicture	预测图	字符串型	200	是	链接到预测图

5.3.8 灾情与事件要情标注图层(DPG)要素

针对标注的灾情与事件要情,应填写要素内容,内容要求见表 8。

表 8 灾情标注图层要素

序号	字段名称	字段含义	数据类型	字段长度 (字节)	是否必填	备注
1	DPID	标注标识码	字符型	32	是	使用唯一 ID 对当前标注的灾情与事件要情进行标识
2	GEInfo	几何信息	几何		是	各类标注用图形及其空间位置信息,包含了几何图形及其在地图上的位置信息

表 8（续）

序号	字段名称	字段含义	数据类型	字段长度 (字节)	是否必填	备注
3	DDesp	灾情与事件要情描述	备注型	500	否	灾情综述,受灾区域内各防护目标概况等标注信息
4	PTime	标注时间	日期时间型		否	标注操作完成的时间
5	PUDesc	标注单位	字符型	200	否	描述危险源监管单位的基本信息,应包括单位名称、地址、联系人及联系电话

6 标绘图层数据格式要求

应急标绘图层数据格式应满足 GB/T 17798 的要求。

### 参 考 文 献

- [1] GB/T 13923—2006 基础地理信息要素分类与代码
  - [2] GB/T 18317—2009 专题地图信息分类与代码
  - [3] GB/T 19710—2005 地理信息 元数据
  - [4] GB/T 25597—2010 地理信息 万维网地图服务接口
  - [5] CH/T 1005—2000 基础地理信息数字产品 数据文件命名规则
-