

ICS 07.040

A 79

备案号 XXXXX-XXXX:

CH

# 中华人民共和国测绘行业标准

CH/T XXXX-202X

## 应急测绘基本技术要求

Basic technical requirements for emergency surveying and mapping

(征求意见稿)

XXXX-XX-XX发布

XXXX-XX-XX实施

自然资源部 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 缩略语 .....	2
5 通则 .....	2
5.1 应急测绘成果类型 .....	2
5.2 应急测绘成果时效性要求 .....	3
5.3 主要技术流程 .....	4
6 航天应急测绘信息获取 .....	5
6.1 主要成果 .....	5
6.2 时效性要求 .....	6
7 航空应急测绘信息获取 .....	7
7.1 主要成果 .....	7
7.2 时效性要求 .....	7
8 应急测绘现场勘测信息获取 .....	8
8.1 主要成果 .....	8
8.2 时效性要求 .....	9
9 应急测绘数据快速处理 .....	9
9.1 主要成果 .....	9
9.2 时效性要求 .....	9
10 应急测绘快速制图 .....	10
10.1 主要成果 .....	10
10.2 时效性要求 .....	10
11 应急测绘快速服务 .....	11
11.1 主要成果 .....	11
11.2 时效性要求 .....	11
12 应急测绘快速共享 .....	11
12.1 主要成果 .....	11
12.2 时效性要求 .....	12
参考文献 .....	13

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第一部分：标准化文件的结构和起草规则》的规则起草。

本文件由自然资源部提出并归口。

本文件起草单位：国家基础地理信息中心、自然资源部测绘标准化研究所、四川测绘地理信息局测绘技术服务中心、自然资源部黑龙江基础地理信息中心、武汉大学、中国测绘科学研究院。

本文件主要起草人：

# 应急测绘基本技术要求

## 1 范围

本文件规定了应急测绘保障工作中测绘成果的类型、时效性、技术流程等基本技术要求。  
本文件适用于突发事件中应急测绘保障工作。

## 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/T 35634-2017 公共服务电子地图瓦片数据规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**应急 emergency response**

为应对突发事件所采取的措施。

[来源：GB/T 35649-2017，定义 3.2]

### 3.2

**突发事件 emergencies**

需要立即采取应对行动的突发、紧急的（通常意外的）的事故或事件。

[来源：GB/T 35649-2017，定义 3.1]

### 3.3

**应急测绘 emergency surveying and mapping**

综合利用遥感、地理信息系统、全球定位系统、网络通信等技术为突发事件应急处置和防灾减灾提供测绘地理信息保障的活动。

### 3.4

**应急制图 emergency mapping**

为应对和处置突发事件，基于现有基础地理信息数据和应急专题数据，快速制作不同产品模式的应急地图的过程。

[来源：CH/T 4018-2013，定义 3.3]

### 3.5

**基础地理信息数据 fundamental geographic information data**

作为统一的空间定位框架和空间分析基础的地理信息数据。该数据反映和描述了地球表面测量控制点、水系、居民地及设施、交通、管线、境界、政区、地貌、植被与土质、地籍、地名等有关自然和社会要素的位置、形态和属性等信息。

[来源：GB 21139 - 2007，定义 3.1]

## 4 缩略语

DEM	数字高程模型 (Digital Elevation Model)
DSM	数字地表模型 (Digital Surface Model)
SAR	合成孔径雷达 (Synthetic Aperture Radar)
SPS	标准定位服务 (Standard Positioning Service)
CORS	连续运行基准站 (Continuously Operating Reference Stations)
POI	兴趣点 (Point of Interest)

## 5 通则

### 5.1 应急测绘成果类型

#### 5.1.1 应急地图

应急地图主要包括以下几类：

a) 应急基础图件

包括突发事件影响区域的政区图、道路交通和水利设施等基础设施分布图、地形晕渲图等。

b) 应急影像图

包括突发事件发生前后的全域或局部不同分辨率、不同数据源的影像图等。

c) 灾情分析图

包括提取的灾情地理信息数据制作的灾情分布图和集成各类信息得到的灾情分析结果。

d) 应急救援专题图

包括各类抢险专题图、各类灾情专题图等。抢险专题图包括局部的三维模型图、断面图、影像专题图等，灾情专题图主要包括各类灾情分布、统计的专题图。

e) 基本比例尺地形图

包括1:50 000、1:10 000、1:5 000、1:2 000、1:1 000等不同比例尺的地形图等。

f) 服务图册

包括灾区应急志愿者图册、救助服务图册等。

#### 5.1.2 应急测绘数据

应急测绘数据包括以下几类：

a) 应急正射影像数据

包括突发事件发生前后的不同分辨率、不同精度的正射影像图数据。根据影像源，可以分真彩色正射影像、多光谱正射影像、SAR正射影像、红外正射影像等。

b) 应急数字高程模型数据和数字表面模型数据

包括突发事件发生前后的数字高程模型数据以及数字表面模型数据。

## c) 应急可量测全景影像数据

包括突发事件影响的城市街道两侧、主要交通干道两侧等全景影像数据。

## d) 应急三维模型数据

包括建筑物三维模型数据、突发事件影响区域的大场景三维模型数据等。

## e) 应急测绘现场勘测数据

包括在应急测绘现场采集的重点区域、重点地段、重要目标点位的位置、高度、宽度、高程、面积等数据，地下管网设施数据、水下测量数据等。

## f) 灾情提取与分析数据

灾情提取与分析数据主要包括受损的房屋、道路设施、水利设施、次生灾害等位置及毁损程度的灾情地理空间数据。

## 5.1.3 应急测绘服务平台

## a) 政务应急测绘服务平台

通过接入政务版国家地理信息公共服务平台，为应急测绘保障部门提供包括全国范围的影像、数字高程模型、数字线划数据、制图数据等7天×24小时的在线服务，为其他专业应急平台提供应急基础底图支撑。

## b) 公众应急测绘服务平台

通过接入公众版国家地理信息公共服务平台，为社会公众提供应急测绘成果及信息发布的INTERNET网站。

## 5.2 应急测绘成果时效性要求

按照国家应急规划和突发事件处理不同阶段的应急测绘成果时效性要求如下：

表1 应急测绘成果时效性表

突发事件处置阶段	应急测绘成果	主要内容	时效要求
应急决策	受灾地区的基本图	反映受突发事件影响的行政区划、城镇分布、地形地貌、重要基础设施、主要危险源等信息	在接到指令后，2小时内能提供第一批，8小时内提供国家应急决策部门所需的所有基本图件
	受损失最严重城镇（地区）的现场高清晰影像图	反映建筑物、道路、水利等基础设施破坏程度，以便能够准确了解灾情	到达现场后，力争4小时内将现场图像传送到政务应急测绘服务平台。对于位置偏远，获取困难地区，现场高分辨率影像图的提供时间不应低于8小时
	政务应急测绘服务平台	提供基础应急图件和数据	应7天×24小时开通，数据调度、数据集成、上线加载进入的时间不应低于8小时
应急救援	前线应急指挥基础图	包括受灾地区的地势地貌、道路交通、人口分布和受灾范围等信息的应急图件	24小时内分批制作、打印并提供完成，首批成果的提供时间应在4小时内
	突发事件现场高分辨率正射影像图	反映重大人员伤亡的建筑物分布，受损程度	突发事件影像区域的高分辨率城镇影像图应在48小时内提供
	倾斜影像	反映建筑的受损情况，基础设施的破坏情况，危险	应在24小时内获得

突发事件处置阶段	应急测绘成果	主要内容	时效要求
		源的分布情况	
	基础设施抢修抢通专题图	包括道路、水利、电力、地下设施、通讯设施的应急抢通恢复所需要的地形图	提出需求后,完成的时间一般不应超过 12 小时
	用于次生灾害调查与分析的应急测绘成果	包括全域的正射影像图、DEM (DSM), 以及灾害现场局部区域的高精度 DEM 等	应先提供全域的正射影像数据, 72 小时内提供重要区域的高分辨率正射影像数据, 3 天~7 天分期分批提供其他成果
	用于灾害发展演变趋势监测的应急测绘成果	对危险区域实时动态监测的应急测绘成果	实时
	灾情提取与分析成果	用于应急救援的灾情提取与分析成果	在得到现场影像资料后, 24 小时内提供初步提取与分析成果, 72 小时内提供按照专题整理的灾情提取与分析成果
	导航与位置定位服务	建立流动基准站, 恢复现场导航定位和位置服务能力	达到现场后, 4 小时内完成
救援安置	1:500—1:2 000 比例尺地形图测量	在临时安置点测绘基本比例尺地形图	在突发事件发生后的 3 天~2 个月分期分批提供
	基础设施恢复需要的应急测绘成果制作与提供	为道路、通讯等重要基础设施紧急恢复、次生灾害防治与普查、疫情防治等提供的地形图、影像图、专题图	在突发事件发生后的 3 天~2 个月分期分批提供
灾害损失评估	灾害评估工作底图	根据灾害损失评估工作的需要, 制作灾害评估工作底图	在需求提出后, 一周内分期分批提供
	灾前、灾后的高分辨率影像图	给各个部门提供受灾前、受灾后的经正射纠正的高分辨率影像图	在需求提出后, 一周内分期分批提供
	灾前评估专题图	对系列灾害损失统计信息梳理, 制作灾害损失评估专题图	在需求提出后, 一周内分期分批提供

### 5.3 主要技术流程

围绕突发事件处置对应急测绘成果的需求,按照应急测绘数据的获取、处理和服务等主要技术流程,可分为航天应急测绘信息获取、航空应急测绘信息获取、应急测绘现场勘测信息获取、应急测绘数据快速处理、应急测绘快速制图、应急测绘快速服务和应急测绘快速共享等七个环节,详见图1。



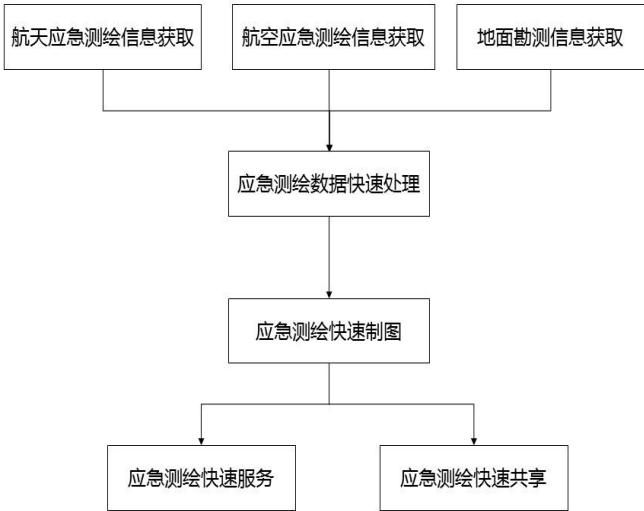


图1 应急测绘主要技术流程

a) 航天应急测绘信息获取

根据突发事件时间和所在位置，利用具备全天时、高效率的航天卫星遥感设备，快速获取突发事件影响区域灾前灾后的现场图像，为突发事件快速处置、科学开展灾情评估、有效实施应急救援提供应急测绘保障。

b) 航空应急测绘信息获取

根据突发事件所在地的天气、地形、区域大小等因素，采用具备全天时、高效率的航空遥感设备，快速获取突发事件影响区域第一时间的现场图像，为突发事件快速处置、科学开展灾情评估、有效实施应急救援提供应急测绘保障。

c) 应急测绘现场勘测信息获取

根据突发事件的需求，采集突发事件所在地的地面信息和监测次生衍生灾害情况，保障前线应急指挥、生命线抢修抢通、工程抢险救援、人员搜救、人员安置等工作的顺利开展。

d) 应急测绘数据快速处理

按照突发事件应急救援的不同阶段需求，对获取的多源航空遥感影像、卫星遥感影像、多源地面采集数据进行快速处理。

d) 应急测绘快速制图

针对监测预警、救援指挥与灾后重建等不同阶段，以及指挥决策、前方救援等不同类型的应急制图需求，基于基础地理信息数据库和现场信息数据，采用存量与增量数据互补、在线和离线制图结合、打印资源在线共享的思路，进行地图快速制作、快速输出。

e) 应急测绘快速服务

根据服务对象、服务内容、服务方式和网络环境的差异，通过公众应急测绘服务平台，为社会公众提供应急测绘信息、信息报告和新闻发布等服务。

f) 应急测绘快速共享

通过政务应急测绘服务平台，为党中央国务院、应急管理部门和应急测绘现场提供一体化、集成化、标准化的应急测绘服务保障。

6 航天应急测绘信息获取

6.1 主要成果

### 6.1.1 航天应急遥感信息采集成果

航天应急遥感采集的成果包括但不限于以下类型：

- a) 光学影像数据：由星载全色、多光谱相机获取，经过辐射校正、传感器校正、系统几何校正等处理后形成的全色及多光谱影像；地面分辨率优于2米。
- b) 高光谱影像数据：由星载高光谱相机获取，经过辐射校正、传感器校正、系统几何校正等处理形成的光谱影像；地面分辨率优于30米，光谱分辨率优于10纳米。
- c) SAR影像数据：由星载合成孔径雷达传感器获取，经过辐射校正、传感器校正和成像预处理后形成的灰度或伪彩色影像；地面分辨率优于20米。
- d) 夜光影像数据：由星载可见光近红外成像辐射传感器或高灵敏度夜光相机获取，经过辐射校正、传感器校正形成的夜间灯光分布影像数据，地面分辨率优于1000米。

### 6.1.2 航天应急测绘信息处理成果

航天应急测绘信息处理的成果包括但不限于以下类型：

- a) 突发事件前卫星影像地图：利用突发事件前最新存档光学影像数据、SAR影像数据、高光谱影像数据或夜光影像数据，经过几何精纠正、正射纠正、融合等处理后，叠加关注的地理要素制作成突发事件前卫星影像成果地图。采用光学影像数据制作的成果地图平面精度优于37米，其他数据源根据地面分辨率放宽。
- b) 突发事件现场卫星影像地图：利用突发事件后获取的光学影像数据、SAR影像数据、高光谱影像数据或夜光影像数据，经过几何精纠正、正射纠正、融合等处理后，叠加关注的地理要素制作成突发事件现场卫星影像成果地图。采用光学影像数据制作的成果地图平面精度优于37米，其他数据源根据地面分辨率放宽。

## 6.2 时效性要求

### 6.2.1 航天应急测绘信息采集成果

根据突发事件处置不同阶段，航天应急测绘信息采集成果的时效性要求如下：

#### a) 用于应急决策的遥感影像

用于应急决策的现场卫星遥感影像需要包括灾情最严重城镇在内的全部影像，为突出展现灾情、易于判读，需要及时组织编程获取分辨率优于2米的卫星遥感影像，影像数据应在突发事件发生后6-12小时内获取得到，最迟不能超过24小时。

#### b) 用于应急救援的遥感影像

用于应急救援的卫星遥感影像需要包括受灾地区及其周边重点灾害危险源、路网等在内的卫星遥感影像，应及时组织编程获取，影像数据应在突发事件发生后12小时-1天内获取得到，最迟不能超过2天。

#### c) 用于次生灾害防治的遥感影像

用于次生灾害防治的卫星遥感影像应根据需求及时组织编程获取，影像数据应在相关部门提出需求后1-2天内获取得到，最长不超过4天。

#### d) 用于灾情评估的遥感影像

用于灾情评估的卫星遥感影像通常采用高分辨率立体卫星影像，电力中断、农作物受损等灾情评估也可以采用夜光影像数据、高光谱影像数据。影像数据应在灾害发生后2天~4天内获取得到，最长不超过8天。

#### e) 用于重建规划的遥感影像

用于重建规划的卫星遥感影像通常采用高分辨率立体卫星影像，影像数据应在灾害发生后15天左右获取得到。

## 6.2.2 航天应急测绘信息处理成果

a) 突发事件前卫星影像地图制作完成时间：获取到卫星遥感数据后，4小时制作完成突发事件前卫星影像地图。

b) 突发事件现场卫星影像地图制作完成时间：获取到卫星遥感数据后，4小时制作完成突发事件前卫星影像地图。

## 7 航空应急测绘信息获取

### 7.1 主要成果

#### 7.1.1 航空应急测绘采集成果

航空应急测绘采集的成果包括但不限于以下类型：

a) 可见光原始影像数据：由光学面阵传感器获取的灰度为16 bit的全色立体影像；飞行高度为500 m时，地面分辨率优于0.1 m；飞行高度为3 000 m时，地面分辨率优于0.5 m。

b) SAR原始影像数据：由轻小型SAR传感器获取并经过成像预处理后产生的16 bit伪彩色RGB影像；地面分辨率能够达到0.2 m。

c) 热红外视频数据：由光电吊舱中热红外传感器获取的视频信息；温度分辨率优于1摄氏度，分辨率不低于640 dpi×512 dpi。

d) 高清视频数据：由光学视频传感器获取的视频；分辨率不低于1 920 dpi×1 080 dpi。

e) 定位定姿数据：位置精度不低于3 m (SPS RMS)；速度精度不低于0.08 m/s (SPS RMS)；俯仰、横滚精度不低于0.1° (SPS RMS)；航向精度不低于0.1° (SPS RMS)。

#### 7.1.2 航空应急测绘处理成果

航空应急测绘处理的成果包括但不限于以下类型：

a) 现场快速镶嵌影像图：对光学视频传感器或光电吊舱获取并实时回传的视频信息，进行初步纠正和镶嵌产生的处理成果，精度优于50 m。

b) 现场高精度影像图：针对光学面阵传感器或轻小型SAR获取的原始影像数据，结合定位定姿数据，进行精纠正形成的突发事件现场影像成果，地面分辨率为0.05 m~0.5 m时，灾情现场影像图精度优于7.5 m。

### 7.2 时效性要求

#### 7.2.1 航空应急测绘采集成果

根据突发事件处置不同阶段，航空应急测绘采集成果的时效性要求如下：

a) 用于应急决策的遥感影像

用于应急决策的现场遥感影像需要灾情最严重的城镇的影像（全部或局部），为突出展现灾情、易于判读，需要高分辨率真彩色影像。应在突发事件发生后4小时~6小时内获取得到，最迟不能超过12小时。

b) 用于应急救援的遥感影像

根据应急救援的工作特点，用于应急救援的影像（包括光学影像和其他多源影像）应在2天~4天获取得到，主要包括受灾的城镇和重点灾害危险源。

c) 用于次生灾害防治的遥感影像

用于次生灾害防治的遥感影像应根据需求及时组织获取，应在相关部门提出需求后1天~2天获取得到。

d) 用于灾情评估的遥感影像

用于灾情评估的一般为全域的光学立体遥感影像，应在灾害发生后4天~7天获取得到。

e) 用于重建规划的遥感影像

用于重建规划的遥感影像包括全域的光学立体影像和规划选址区的高分辨率遥感影像，应在灾害发生后一个月左右获取得到。

## 7.2.2 航空应急测绘处理成果

a) 获取到航空视频数据后，2小时~3小时制作完成现场快速镶嵌影像图。

b) 获取到航空原始影像数据后，2小时~3小时制作完成重点区域现场高精度影像图。

## 8 应急测绘现场勘测信息获取

### 8.1 主要成果

a) 应急测绘现场勘测信息准备的成果包括但不限于以下类型：

1) 国家应急测绘基础底图数据、省级应急基础数据（灾区）

现势性强，符合基础地理信息成果国家、行业标准。

2) 应急专题数据

现势性强，在应急测绘基础数据上融合、处理专业部门提供的权威数据。

3) 灾区政区图、交通图

现势性强，满足救援指挥决策等需要。

b) 应急测绘现场勘测信息获取的成果包括但不限于以下类型：

1) 应急测绘现场工程与地形测量成果 .....

满足道路、水利、电力、通讯设施等各种抢险工程所需的距离、高度、宽度、面积、范围等工程测量数据；满足现场救援的要求。

2) 应急测绘现场形变监测成果

特大型市政桥梁变形测量精度：观测点坐标中误差 $\pm 1.0$  mm，观测点测站高差中误差 $\pm 0.15$  mm；大型市政桥梁变形测量精度：观测点坐标中误差 $\pm 3.0$  mm，观测点测站高差中误差 $\pm 0.5$  mm。

3) 应急测绘现场三维信息采集与测量成果

三维模型表面定位精度优于3 mm（100 m距离），满足救援指挥决策等需要。

4) 应急测绘现场全景信息采集与测量成果

全景影像分辨率在40 m、成像距离内不低于2.5 cm；地物相对量测精度优于1/100；满足救援指挥决策等需要。

5) 小面积航空遥感灾情信息采集与测量成果

影像分辨率应是0.05 m~0.5 m。

6) 图纸图件

应满足现场应急决策、指挥、救援需求。图纸图件的最大幅面达到127 cm，最大分辨率达到2 400 dpi ×1 200 dpi。

7) 应急测绘在线、离线服务平台

24小时不间断服务，提供各类地理信息服务。

## 8.2 时效性要求

应急测绘现场勘测信息获取的时效性要求如下：

a) 在应急测绘队伍抵达现场后，4小时内搭建完成应急流动基准站系统，并提供24小时不间断CORS服务，服务保障面积不小于1 000 km<sup>2</sup>；15天内搭建完成应急临时基准站系统，20天内提供服务，服务保障面积不小于10 000 km<sup>2</sup>。

b) 在应急测绘队伍抵达现场后，1小时内完成30 km 的重点区域灾情航空遥感影像获取，影像分辨率0.05 m ~0.5m。

c) 在应急测绘队伍抵达现场后，3小时可完成1 km 灾害区域点云数据采集，3小时内完成点云数据处理并输出初步成果，包括生成等高线、计算土石方量、生成各种剖面图、三维模型等。

d) 在应急测绘队伍抵达现场后，1小时可完成10 km现场全景信息采集，3小时内完成数据处理，形成可量测真三维全景影像。

e) 在应急测绘队伍抵达现场后，48小时内提供满足道路、水利、电力、通讯设施等各种抢险工程所需的距离、高度、宽度、面积、范围等工程测量数据，以及满足现场救援要求的重点局部大比例尺地形图。

f) 在应急测绘队伍抵达现场后，对高危地质灾害隐患点等形变趋势进行不少于72小时连续高精度的监测。

g) 为满足临时安置工程建设，道路、通讯等重要基础设施紧急恢复，次生灾害防治与普查、疫情防治等需要，3天~7天内应提供局部区域1:500~1:1 000比例尺地形图、影像图、专题图、各类工程施工测量图等；

h) 为满足重建规划需求，2月~3月内应提供1:500~1:2 000比例尺重建规划图、真三维全景影像、三维可视化影像地图等。

## 9 应急测绘数据快速处理

### 9.1 主要成果

应急测绘数据快速处理的成果分为以下两种：

#### a) 低精度成果

包括灾情速报光学影像图、灾情现场光学影像图、灾情现场SAR影像图等。光学分辨率0.2 m~ 1 m，平面精度优于30 m；SAR影像分辨率0.5 m~ 2 m，平面精度优于50 m。

#### b) 高精度成果

包括应急光学正射影像图、应急SAR正射影像图、应急数字高程模型、应急可量测全景影像数据、应急航空三维模型数据、应急地面三维模型数据、应急测绘现场测量数据、应急专题要素数据、应急专题统计分析数据、应急地形图数据、应急专题地图数据等。光学影像分辨率优于0.2 m，平面精度优于10 m；SAR影像分辨率优于1 m，平面精度优于30 m；数字高程模型格网间距优于5 m，高程精度优于10 m。

### 9.2 时效性要求

应急测绘数据快速处理的时效性要求如下：

#### a) 服务于应急决策的影像图成果

应在突发事件发生后4小时~6小时内提供。除去影像数据的获取时间，数据处理的时间一般应控制在1~2小时内。

#### b) 服务于应急救援的影像图成果

应在48小时内处理完成，或在获取到现场影像后24小时内处理完成。

#### c) 应急测绘灾前专题提取成果

处理面积1 000 km<sup>2</sup>的数据，应在8小时内完成。

d) 应急测绘灾后专题提取成果

处理面积1 000 km<sup>2</sup>的数据，应在24小时内完成。

e) 应急测绘灾前灾后变化检测成果

处理面积1 000 km<sup>2</sup>的数据，应在24小时内完成。

f) 应急测绘灾前灾后解译成果

处理面积1 000 km<sup>2</sup>的数据，应在72小时内完成。

## 10 应急测绘快速制图

### 10.1 主要成果

#### 10.1.1 应急测绘灾前制图成果

应急测绘灾前制图成果主要有以下4种：

a) 多尺度地形图

不少于3种尺度：满足指挥决策所需的地形图。

b) 多尺度行政区划图

不少于5种尺度：涉灾省市县三级行政区域、跨区域受灾害影响区域、灾害重点区域。

c) 多尺度地势图

不少于5种尺度：涉灾省市县三级行政区域、跨区域受灾害影响区域、灾害重点区域。

d) 多分辨率灾前影像图

不少于2种分辨率：受灾害影响区域（>2.1 m）、灾害重点区域（>0.5 m）。

#### 10.1.2 应急测绘灾后制图成果

应急测绘灾后制图成果主要有以下5种：

a) 第一张影像图

能够满足指挥决策、灾情研判所急需的影像图。

b) 多尺度影像图

不少于2种尺度。

c) 多时相影像对比图

不少于2种时相。

d) 灾情初步解译影像图

满足灾情信息获取、应急救援决策需要。

e) 灾情影像地图册

内容涵盖灾区灾后影像、致灾因子分布、基于影像的灾情解译。

### 10.2 时效性要求

#### 10.2.1 应急测绘灾前制图成果

应急测绘灾前制图成果的时效性要求如下：

a) 多尺度地形图

接到应急指令后1小时内制作完成。

b) 多尺度行政区划图

接到应急指令后2小时内制作完成。

## c) 多尺度地势图

接到应急指令后2小时内制作完成。

## d) 多分辨率灾前影像图

接到应急指令后2小时内制作完成。

## 10.2.2 应急测绘灾后制图成果

应急测绘灾后制图成果的时效性要求如下：

## a) 第一张影像图

获取灾后影像图后1小时内完成。

## b) 多尺度影像地图

获取灾后影像图后1小时内完成。

## c) 多时相影像对比地图

获取灾后影像图后2小时内完成。

## d) 灾情初步解译影像图

获取灾后影像图后3小时内完成。

## e) 灾情影像地图册

获取灾后影像图后3小时内完成。

## 11 应急测绘快速服务

### 11.1 主要成果

应急测绘快速服务的成果如下：

## a) 灾前地理信息成果

包括基础地理信息、地理国情、专题信息和基础电子地图等数据。

## b) 现场地理信息数据

能够满足不同应急阶段需求、反映突发事件区域地理现状的各类地理信息，包括影像地图、数字高程（表面）模型、地形地貌图和三维模型等。

## c) 现场专题制图数据

包括基于信息提取与灾情解译结果制作的制图数据，对其他部门共享的应急专题数据进行空间化处理得到的制图数据。如：突发事件区域人口经济分布、灾害空间位置分布、基础设施损毁分布等。

### 11.2 时效性要求

应急测绘快速服务的时效性要求如下：

接到应急测绘数据成果后，5小时内在公众应急测绘服务平台开通应急服务专题频道，具备实现4小时内提供简单新闻地图和8小时内提供三维新闻地图在线、离线服务的能力。

## 12 应急测绘快速共享

### 12.1 主要成果

应急测绘快速共享的成果（数据规格应满足国家地理信息公共服务平台的要求）如下：

a) 基础类数据：包括道路、铁路、水系（线、面）、政区（省级、地级、县级、乡镇）、境界、居民地、绿地；地名地址类数据包括地名、地址与兴趣点（POI）；

b) 影像类数据：包括不同分辨率的影像数据；

c) 应急专题类数据包括交通设施、水利设施、电子设施、测绘设施、油气设施、通讯设施、宗教设施、教育设施、医疗设施等基础设施数据以及环保、地震、国土等行业数据。

## 12.2 时效性要求

应急测绘快速共享的时效性要求如下：

### a) 应急测绘现场数据库构建

接到应急测绘现场数据后，8小时内完成应急测绘现场数据的处理和入库工作。

### b) 应急测绘专题数据库构建

接到应急专题数据后，8小时内完成应急专题数据的处理和入库工作。

### c) 应急测绘制图地图数据库构建

接到应急制图数据后，8小时内完成应急制图数据的处理和入库工作。



## 参 考 文 献

- [1] GB/T 14911-2008 测绘基本术语
  - [2] GB/T T 14950-2009 摄影测量与遥感术语
  - [3] GB/T 16820-2009 地图学术语
  - [4] GB/T T 17159-2009 大地测量术语
  - [5] GB/T 26376-2010 自然灾害管理基本术语
  - [6] GB/T 35649-2017 突发事件应急标绘符号规范
  - [7] GB/T 35651-2017 突发事件应急标绘图层规范
  - [8] CH/T 4018-2013 基础地理信息应急制图规范
  - [9] 《测绘学名词》（第四版）
  - [10] 《国家测绘应急保障预案》
-