ICS 91.120.25
CCS P 15

DB

中华人民共和国地震行业标准

DB/T 116—2026

地震应急响应专题图制作要求

Requirements for the earthquake emergency response thematic mapping

2026-05-27 发布　　2026-12-01 实施

中国地震局　发布

目　　次

前言 …… Ⅲ
引言 …… Ⅳ
1　范围 …… 1
2　规范性引用文件 …… 1
3　术语和定义 …… 1
4　总体要求 …… 2
5　制图分区确定 …… 2
6　制图范围确定 …… 3
7　专题要素内容和绘制 …… 3
8　地理底图要素内容和绘制 …… 5
9　地图表达 …… 6
10　图件质量检查与输出 …… 8
附录 A（资料性）　地震应急响应专题图分类与代码 …… 9
附录 B（规范性）　地图符号样式 …… 10
附录 C（资料性）　地震应急响应专题图样图 …… 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1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国地震局提出。

本文件由全国地震标准化技术委员会（SAC/TC 225）归口。

本文件起草单位：中国地震台网中心、中国地震局地震预测研究所、新疆维吾尔自治区地震局、甘肃省地震局、四川省地震局、青海省地震局、云南省地震局、山西省地震局、浙江省地震局、中国地震局地球物理研究所、河南省地震局。

本文件主要起草人：李晓丽、王晓青、李志强、周克昌、宋立军、吴天安、温和平、杨理臣、李东平、窦爱霞、杨斌、陈文凯、丁香、刘晓雨、谭明、范开红、曹彦波、刘红俊、陈雅慧、张云芝、段乙好、徐志双、任静、文鑫涛、李华玥、孙艳萍、李金香、杨芳、李波、许娟、赵雪慧、韩贞辉、马小平、程紫嫣、李敏。

引　言

地震应急响应专题图是各级政府抗震救灾指挥调度的重要辅助决策支撑，是应急处置顺利开展的关键基础信息保障。破坏性地震或造成社会影响的地震发生后，迅速完成各类地震应急响应专题图的产出是地震应急处置的重要工作内容之一，但在实际制图中还存在内容及其表达形式方面缺少统一性和规范性等问题，影响了地震应急响应专题图的服务效果。近年来行业主管部门对地震应急响应专题图提出了具体要求。制定本文件，旨在对地震应急响应专题图的内容和表达进行规范化，为业务开展和行业管理提供技术支撑。

本文件通过规定制图分区、制图范围、要素内容和绘制、地图表达等方面的具体内容，形成了地震应急响应专题图的制作要求。本文件的实施，将会提高地震应急响应专题图的规范性、表现力和可读性，优化信息的传递效率，提升应急响应的服务质量。

地震应急响应专题图制作要求

1 范围

本文件规定了地震应急响应专题图的制图分区确定、制图范围确定、要素内容和绘制、地图表达、图件质量检查与输出等方面的技术要求。

本文件适用于震后地震应急响应专题图的制作。

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 17740 地震震级的规定

GB/T 17742 中国地震烈度表

GB/T 18207(所有部分) 防震减灾术语

GB 18306 中国地震动参数区划图

GB/T 38226 地震烈度图制图规范

GB 55002 建筑与市政工程抗震通用规范

DB/T 101—2024 地震专题图分类与代码

3 术语和定义

GB/T 18207（所有部分）界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

地理要素 geographic feature

与地球上位置相关的现实世界现象的表达。

注：地理要素可以有两种形式出现：一种是要素类，另一种是要素实例。当仅表达一种含义时，应明确究竟是指要素类还是指要素实例。

［来源：GB/T 14395—2009，2.1］

3.2

地理底图 geographic base map

具备地图数学基础和简略的基本地理要素（水系、居民地、交通线、政区界、地形），用作专题地图的骨架和控制的统一地理基础的地图。

［来源：GB/T 16820—2009，7.52］

3.3

专题图 thematic map

着重表示自然或社会现象中的某一种或几种要素，即集中表现某种主题内容的地图。

［来源：GB/T 18317—2009，3.1，有修改］

3.4

地震应急响应　earthquake emergency response

破坏性地震或造成社会影响的地震发生后开展的一系列应急处置措施。

4　总体要求

4.1　应按照 GB 17740 的规定使用震级。

4.2　应按照 GB/T 17742 的规定使用烈度。

4.3　应绘制当前地震震中，且该图层不被其他图层压盖，突出表达。

4.4　应按震级大小和地震所在区域主要专题要素疏密程度确定制图要素内容。

4.5　当地理要素密集时，地图符号之间或地图符号与地图注记之间可部分重叠。

4.6　应采用国家行业部门制作或发布的专题要素数据和基础地理要素数据制图，其中地震事件参数应采用中国地震台网正式发布的数据。

4.7　制图数据应非涉密或脱密，其比例尺宜不小于 1∶1 000 000 且现势性强，在保证满足需求的前提下，可适当降低要求。

4.8　应采用矩形分幅，幅面宜采用 A3，可根据需要采用 A1 等其他幅面。

4.9　坐标系统应采用 2000 国家大地坐标系（CGCS2000），地图投影应采用地理坐标系统，坐标单位应为度。

4.10　地震应急响应专题图的分类应符合 DB/T 101—2024 的规定，地震应急响应专题图的分类与代码见附录 A。

5　制图分区确定

5.1　按照居民地疏密程度将全国分为 3 个制图分区，应按表 1 确定各制图分区的覆盖范围。

表 1　地震应急响应专题图制图分区

制图分区	覆盖范围
R1 区（稀疏区）	内蒙古自治区、黑龙江省部分地区（伊春市、黑河市、大兴安岭地区）、四川省部分地区（阿坝藏族羌族自治州、甘孜藏族自治州）、西藏自治区、甘肃省部分地区（嘉峪关市、金昌市、武威市、张掖市、酒泉市、甘南藏族自治州）、青海省部分地区（海北藏族自治州、黄南藏族自治州、海南藏族自治州、果洛藏族自治州、玉树藏族自治州、海西蒙古族藏族自治州）和新疆维吾尔自治区
R2 区（稠密区）	北京市、天津市、河北省、山西省、辽宁省、吉林省、黑龙江省其他地区、上海市、江苏省、浙江省、安徽省、福建省、江西省、山东省、河南省、湖北省、湖南省、广东省、广西壮族自治区、海南省、重庆市、四川省其他地区、贵州省、云南省、陕西省、甘肃省其他地区、青海省其他地区、宁夏回族自治区、台湾省、香港特别行政区和澳门特别行政区
R3 区（近海海域）	近海海域

5.2　各制图分区中涉及的行政区划如发生变化应随之做相应调整。

5.3　应根据当前地震震中位置确定地震应急响应专题图所在的制图分区。

6 制图范围确定

应以当前地震震中为中心，按表2确定各类专题图的制图范围。

表2 地震应急响应专题图制图范围

类别		制图范围
震区基本信息专题图	基本情况专题图	当前地震震级大于或等于6.5级：涵盖地震快速评估Ⅵ度(6度)及以上地震烈度区外接矩形，并在边界外扩10 km 当前地震震级小于6.5级：涵盖地震快速评估Ⅴ度(5度)及以上地震烈度区外接矩形，并在边界外扩10 km；最高烈度未达Ⅴ度(5度)的涵盖最高地震烈度区外接矩形，并在边界外扩10 km
	社会经济分布专题图	
	重点关注目标分布专题图	
快速评估地震灾害影响专题图	快速评估地震影响范围专题图	涵盖快速评估Ⅵ度(6度)及以上地震烈度区外接矩形，并在边界外扩10 km
	快速评估地震灾区防震减灾能力专题图	
	快速评估地震重灾区救灾相关信息专题图	涵盖快速评估Ⅷ度（8度)及以上地震烈度区外接矩形，并在边界外扩10 km

7 专题要素内容和绘制

7.1 专题要素内容

7.1.1 基本情况专题图专题要素包括下列内容。

a) 应包括当前地震震中，以及震中与周边主要交通设施（机场、码头）的连线、震中与周边主要城市的连线、地震监测中心站中的一种或多种专题要素。

b) 可包括震级相近（当前震级M±0.5级）历史破坏性地震。

c) 当前地震震级大于或等于6.5级时可包括快速评估Ⅵ度(6度)及以上等震线；当前地震震级小于6.5级时可包括Ⅴ度(5度)及以上等震线，未达Ⅴ度(5度)时采用最高烈度等震线。

7.1.2 社会经济分布专题图专题要素包括下列内容：

a) 应包括当前地震震中，以及人口分布、建筑物分布或经济分布；

b) 应按照7.1.1c）确定等震线要素。

7.1.3 重点关注目标分布专题图专题要素包括下列内容：

a) 应包括当前地震震中，以及医院（综合性医院、专科医院)、学校（高等院校、中学、小学、幼儿园)、桥梁、水库（大型、中型、小型)、危险源等重点目标中的一种或多种专题要素；

b) 应按照7.1.1c）确定等震线要素。

7.1.4 快速评估地震影响范围专题图专题要素应包括当前地震震中、快速评估Ⅵ度(6度)及以上等震线、活动断层。

7.1.5 快速评估地震灾区防震减灾能力专题图专题要素应包括当前地震震中、快速评估Ⅵ度(6度)及以上等震线，以及地震动参数区划或防震减灾能力（应急避难场所、物资储备库等）中的一种或多种专题要素。

7.1.6 快速评估地震重灾区救灾相关信息专题图专题要素应包括当前地震震中、快速评估Ⅷ度(8度)及以上等震线，以及遥感影像、建筑物外轮廓、重点救灾目标（学校、医院等)、人口分布、重点救

援建议区域、地震滑坡危险性、其他地震次生灾害等中的一种或多种专题要素，可包括余震。

7.2 专题要素绘制要求

7.2.1 基本情况专题图专题要素绘制应符合下列要求：

a) 绘制震中距相关专题要素时，应标注距离和计量单位；
b) 绘制震中与周边主要城市的连线时，应按居民地的级别采用不同的颜色进行区分；
c) 制图内容包括历史破坏性地震时，应按震级采用不同尺寸的符号分级绘制，标注发震时间、震级、震中位置和人员伤亡情况，根据需要选择是否标注经济损失情况，可通过调整标注框的底色或其他方式突出显示近 20 年来震级相近的历史地震灾害情况。

7.2.2 社会经济分布专题图专题要素绘制应符合下列要求：

a) 当专题要素为栅格数据时，应采用适宜的色系和色调等表征人口分布、建筑物分布或经济分布的数量变化或分级；
b) 当专题要素为矢量数据时，应通过调整符号颜色或填充颜色区分人口分布、建筑物分布或经济分布的数量变化或分级。

7.2.3 重点关注目标分布专题图中对于同一类重点关注目标，应通过调整符号的尺寸、颜色等区分专题要素的类别、级别、规模、救援急缓程度等。

7.2.4 快速评估地震影响范围专题图专题要素绘制应符合下列要求：

a) 当快速评估等震线采用线型绘制时，应不被其他图层压盖；
b) 当快速评估等震线采用面型绘制时，应不压盖其他图层，并按照 GB/T 38226 的规定选取面填充颜色；
c) 应重点标注震中附近的活动断层；
d) 应沿等震线标注快速评估等震线的烈度值，标注方式为罗马字符+“度”+（阿拉伯数字+“度”），如“Ⅶ度(7 度)”；
e) 当前地震震中位于 R3 区时，应绘制快速评估等震线的陆地部分。

7.2.5 快速评估地震灾区防震减灾能力专题图专题要素绘制应符合下列要求：

a) 地震动参数区划要素应标注地震动峰值加速度值，如“0.10 g_n”；
b) 应按照 GB 18306 的规定选取地震动参数区划要素的面填充颜色；
c) 应按照 GB 18306 的规定确定地震动峰值加速度与地震烈度之间的对照关系；
d) 应按照 GB 55002 的规定确定抗震设防烈度与地震烈度之间的对照关系；
e) 应按照 GB 55002 的规定标注抗震设防烈度，标注方式为阿拉伯数字+“度”，如“7 度”。

7.2.6 快速评估地震重灾区救灾相关信息专题图专题要素绘制应符合下列要求：

a) 当专题要素为栅格数据时，应采用适宜的色系和色调等表征人口分布或地震滑坡危险性级别等；
b) 当专题要素为矢量数据时，对于同一类专题要素，应通过调整符号的尺寸、颜色等区分要素的类别、级别、规模或救援急缓程度等；
c) 当制图内容包括遥感影像时，应对遥感影像的匀光处理进行统一协调；
d) 当制图内容包括余震时，应按震级大小采用不同尺寸的符号分级绘制，并分别标注发震时间、震级，宜通过调整符号颜色区分发震时间，可视情况标注震中距。

8 地理底图要素内容和绘制

8.1 地理底图要素内容

地理底图应包括下列要素内容：

a） 行政区划界线，包括国界、省级界、市级界、县级界和乡级界；
b） 居民地，包括首都、省级政府驻地、市级政府驻地、县级政府驻地、乡级政府驻地和村庄；
c） 水系，包括河流（四级及以上）、水库（大型、中型、小型）和湖泊；
d） 交通，包括铁路、高速公路、国道、省级公路、县级公路、乡村公路、机场和码头；
e） 数字高程模型。

8.2 地理底图绘制要求

8.2.1 行政区划绘制应符合下列要求：

a） 当前地震震中位于 R1 区时，若震级小于 7.5 级应绘制乡级及以上界线，若震级大于或等于 7.5 级应绘制县级及以上界线，可视情况绘制乡级界；
b） 当前地震震中位于 R2 区时，应绘制县级及以上界线，可视情况绘制乡级界；
c） 当前地震震中位于 R3 区时，涉及陆地部分应按照 R2 区的要求绘制；
d） 当各级行政区划界线有重叠时，应只绘制最高级行政区划界线；
e） “飞地”界线应采用其所属的行政单位的境界符号绘制，并加隶属说明注记，如“属某某县”；
f） 应标注相应行政区划的行政区名称；
g） 当涉及国外时，相应部分应绘制国界并标注国家名称。

8.2.2 居民地绘制应符合下列要求。

a） 震区基本信息专题图、快速评估地震影响范围专题图和快速评估地震灾区防震减灾能力专题图（震级小于 7.5 级）：若专题要素为点要素，应绘制县级及以上居民地，可视情况确定是否绘制乡级居民地；若专题要素为其他类型要素，当前地震震中位于 R1 区时应绘制乡级及以上居民地，可视情况确定是否绘制村庄；当前地震震中位于 R2 区时应绘制县级及以上居民地，可视情况确定是否绘制乡级居民地；当前地震震中位于 R3 区时，涉及陆地部分应按照 R2 区的要求绘制。
b） 震区基本信息专题图、快速评估地震影响范围专题图和快速评估地震灾区防震减灾能力专题图（震级大于或等于 7.5 级）：应绘制县级及以上居民地，可视情况确定是否绘制乡级居民地。
c） 快速评估地震重灾区救灾相关信息专题图：应绘制村级及以上居民地。

8.2.3 水系绘制应符合下列要求。

a） 震区基本信息专题图中重点关注目标分布相关专题图（震级小于 7.5 级）：当前地震震中位于 R1 区时应绘制小型及以上级别水库；当前地震震中位于 R2 区时应绘制中型及以上级别水库，可视情况确定是否绘制小型水库；当前地震震中位于 R3 区时，涉及陆地部分应按照 R2 区的要求绘制。
b） 震区基本信息专题图中重点关注目标分布相关专题图（震级大于或等于 7.5 级）：应绘制中型及以上级别水库，可视情况确定是否绘制小型水库。
c） 快速评估地震重灾区救灾相关信息专题图中地震次生灾害相关专题图：当前地震震中位于 R1 区时应绘制湖泊、中型及以上级别水库和四级及以上河流；当前地震震中位于 R2 区时应绘制

湖泊、大型水库和三级及以上河流，可视情况确定是否绘制中型水库和四级河流；当前地震震中位于 R3 区时，涉及陆地部分应按照 R2 区的要求绘制。

8.2.4 交通绘制应符合下列要求。

a) 震区基本信息专题图中交通分布相关专题图：应绘制铁路、高速公路、省级及以上级别公路、机场和码头，当前地震震中位于 R1 区时可视情况确定是否绘制县级公路。

b) 快速评估地震重灾区救灾相关信息专题图类中救灾道路相关专题图：应绘制铁路、高速公路、县级及以上级别公路、机场和码头，当前地震震中位于 R1 区时可视情况确定是否绘制乡村公路。

8.2.5 数字高程模型的分级设色、晕渲数据制作、晕渲透明度设置应能清晰表达震区地势起伏情况。

9 地图表达

9.1 图廓整饰

图廓整饰基本要素包括图廓、图名、内容说明、指北针、图例、比例尺、制图注释等。图廓整饰的表达应符合下列要求。

a) 图廓：包括内图廓和外图廓，内图廓添加经纬网，在内外图廓间对经纬网进行标注。

b) 图名：图名由发震时间、震中地名、震级和专题图主题名称组成，震中地名和震级采用中国地震台网地震速报结果。

示例：2022 年 9 月 5 日四川甘孜州泸定县 6.8 级地震震中周边人口分布图。

c) 内容说明：对图件核心信息进行凝练，突出图件的主题内容，并对需要重点关注的要素进行统计分析或对当前地震可能造成的影响进行评估。

d) 指北针：用指北符号表示，标注“北”或“N”。

e) 图例：对各类地图要素进行图示和文字说明。

f) 比例尺：采用线段比例尺，计量单位为千米。

g) 制图注释：包括制图单位、制图时间，可根据需要增加数据来源。

9.2 版式要求

9.2.1 专题图版式分为标题区、图件区、说明区、注释区四个区域，图 1 给出了专题图版式和图廓整饰要素位置示意。

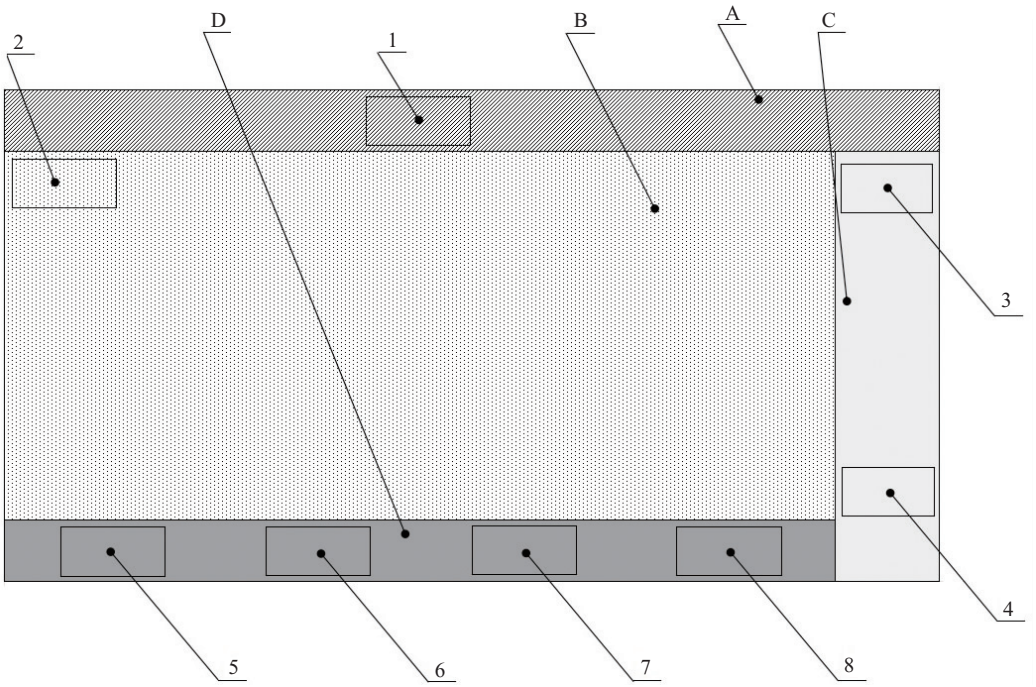
9.2.2 各区域应符合下列要求。

a) 标题区放置图名，图名位于图件区上方居中。

b) 图件区放置专题图和指北针，指北针置于图件区左上角或右上角。

c) 说明区放置专题图内容说明和图例，内容说明置于说明区上方，图例置于说明区下方；图例内容的排列应遵循逻辑性，从上到下按照矢量数据（点、线、面）图例、栅格数据图例，由专题要素图例到地理底图要素图例的顺序排列，且同一类数据要素的图例应集中按照级别由高到低的顺序放置。

d) 注释区放置比例尺和制图注释，比例尺置于注释区前部，比例尺分割值应采用 5 的整数倍，如 0、5、10、15 等。



标引序号说明：

A ——标题区；

B ——图件区；

C ——说明区；

D ——注释区；

1 ——图名；

2 ——指北针；

3 ——内容说明；

4 ——图例；

5 ——比例尺；

6 ——数据来源（可选）；

7 ——制作单位；

8 ——制图时间。

图 1　地震应急响应专题图版式示意图

9.3　内容说明

9.3.1　基本情况专题图内容说明应符合下列要求：

a）　基本情况专题图的内容说明应包括当前地震震中所在位置的基本信息、震中周边的行政区划分布情况、震中周边的灾害基本信息或震中周边的交通分布情况等；

b）　当前地震震中所在位置的基本信息应包括海拔、地形地貌、气候、设防烈度、地震监测中心站震中距等；

c）　震中周边的行政区划分布情况应包括居民地的分布，周边重点城市、乡级居民地、村级居民地的震中距等；

d）　震中周边的灾害基本信息应包括震级相近历史地震成灾情况（数量、震中距、人员伤亡情况等）、地质灾害的发育情况等；

e）　震中周边的交通分布情况应包括周边机场、码头等主要交通设施及最近的铁路、国道、省道、

高速公路的震中距等。

9.3.2 社会经济分布专题图内容说明中应对当前地震震中周边的人口情况（人口总数、人口密度、民族分布等）、建筑物情况（建筑物分布概况、主要的建筑结构等）或社会经济情况（经济分布概况、经济发达程度等）等进行说明。

9.3.3 重点关注目标分布专题图内容说明中应对医院（综合性医院、专科医院）、学校（高等院校、中学、小学、幼儿园）、桥梁、水库（大型、中型、小型）或危险源等需要重点关注的重点目标的数量和分布进行说明，同时可对其可能受到的影响情况进行评估。

9.3.4 快速评估地震影响范围专题图内容说明中应对地震快速评估的最高烈度、地震快速评估影响范围的总面积、长轴走向和长度、短轴长度、各烈度区面积、各烈度区人口、各烈度区人口密度等进行说明。

9.3.5 快速评估地震灾区防震减灾能力专题图内容说明中应对震区的减灾能力、震区建筑物各结构占比情况、震区建筑物抗震能力、震区建筑物抗震设防情况、应急避难场所情况或物资储备情况等进行说明。

9.3.6 快速评估地震重灾区救灾相关信息专题图内容说明中应对重灾区所覆盖的行政区划、重灾区地势起伏情况、重点救灾目标的数量及分布情况、重点救援建议区域、救灾道路的分布情况、可能受地震地质灾害影响的交通线或地震次生灾害危险性等进行说明，可视情况对余震的数量和分布进行说明。

9.4 符号表达

9.4.1 地震应急响应专题图要素的绘制应采用附录 B 中规定的符号样式。

9.4.2 影像或晕渲地震应急响应专题图应根据背景色彩及纹理特征选择和设计地图符号。

9.5 地图注记

地图注记应符合下列要求：

a) 地震应急响应专题图注记应包括专题要素注记和地理底图注记；
b) 应遵循专题要素为主、地理底图要素为辅的原则设置标注字体的大小，地理底图要素的标注不宜采用高饱和度的颜色；
c) 应根据要素内容分级分类表示注记，重点标注并突出显示主要专题要素，当前地震震级大于或等于 6.5 级时，重点标注震中周边 50 km 范围内专题要素；
d) 行政区划和居民地名称标注应分级次，字号按照级别从高到低依次变小；
e) 对于同一类专题要素，应通过调整注记的颜色或字体区分要素的类别、级别、规模或救援急缓程度；
f) 注记文字应按实际需要加粗、加黑、添加光晕等；
g) 在影像或晕渲地震应急响应专题图中，注记应添加轮廓线（掩膜、描边），并根据背景主色调，选择合适的注记字体颜色和轮廓颜色。

10 图件质量检查与输出

10.1 地震应急响应专题图产出后，应对图件的数据权威性、数据现势性、内容完整性、表达合理性等进行质量检查。

10.2 地震应急响应专题图输出电子文件格式宜为 JPG、TIFF、PDF 等，输出分辨率应不低于 300 DPI。

10.3 地震应急响应专题图的输出介质包括传统介质（纸质、布质等）和数字介质（数字存储介质和电子显示屏幕等），应根据应急场景选择合适的介质。

10.4 部分地震应急响应专题图样图见附录 C。

附 录 A
（资料性）
地震应急响应专题图分类与代码

表 A.1 给出了地震应急响应专题图分类与代码。

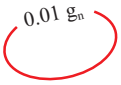
表 A.1 地震应急响应专题图分类与代码

类别		说明
震区基本信息专题图（T30100000）	基本情况专题图（T30101000）	展示地震有感范围内地震及其交通、城市距震中距离等分布。 实例代码：01——地震有感范围交通；02——震中与主要城市距离分布
	社会经济分布专题图（T30102000）	展示地震有感范围内的人口、房屋建筑、经济水平等分布。 实例代码：01——人口；02——房屋建筑；03——国内生产总值（GDP）
	重点关注目标分布专题图（T30103000）	展示地震有感范围内的医院、学校、水库、危险源等重点关注目标空间分布。 实例代码：01——医院；02——学校；03——水库；04——桥梁；05——危险源
快速评估地震灾害影响专题图（T30200000）	快速评估地震影响范围专题图（T30201000）	展示快速评估的地震影响范围分布
	快速评估地震灾区防震减灾能力专题图（T30202000）	展示快速评估的地震影响范围内的防震减灾能力、设防水准等分布。 实例代码：01——地震减灾能力；02——地震动参数区划
	快速评估地震重灾区救灾相关信息专题图（T30203000）	展示快速评估重灾区与救灾相关的信息分布。 实例代码：01——地形；02——遥感影像；03——居民地；04——重点救灾目标；05——救灾道路；06——地震滑坡危险性
注：地震应急响应专题图代码的第 7~8 位代表实例代码。		

附 录 B
（规范性）
地图符号样式

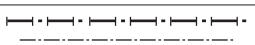
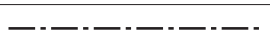
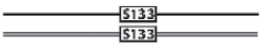
B.1 表 B.1 规定了地震应急响应专题图专题要素符号的名称和样式。

表 B.1 地震应急响应专题图专题要素符号样式

序号	符号名称	符号样式	说明
1	当前地震震中		轮廓：CMYK=（0，100，100，0） 填充：CMYK=（0，0，100，0）
2	历史地震震中		实心圆：CMYK=（0，100，100，0）
3	余震震中		空心圆：CMYK=（0，100，100，0）
4	地震监测中心站		引自 GB/T 24354—2023，D.3.1.3
5	地震地质灾害		轮廓：CMYK=（0，0，0，80） 图案：CMYK=（0，0，0，80） 填充：CMYK=（0，35，100，0）
6	重点救灾目标		CMYK=（0，100，100，0）
7	重点救援建议区域		轮廓：CMYK=（48，100，34，0） 图案：CMYK=（0，100，100，0）
8	活动断层		CMYK=（0，100，100，0）
9	快速评估烈度等震线		CMYK=（0，100，100，0）
10	地震动峰值加速度等值线		CMYK=（0，100，100，0）
11	应急避难场所		轮廓：CMYK=（0，0，0，100） 图案：CMYK=（0，0，0，0） 填充：CMYK=（100，46，67，0） 引自 GB/T 24362—2009，附录 A
12	机场		引自 GB/T 24354—2023，A.1.4.2
13	学校		引自 GB/T 24354—2023，C.4，有修改
14	医院		引自 GB/T 24354—2023，F.1.1
注：说明中给出的 CMYK 值为参考颜色，没给出的根据制图需要设计或选择。			

B.2　表 B.2 规定了地震应急响应专题图中地理底图要素符号的名称和样式。

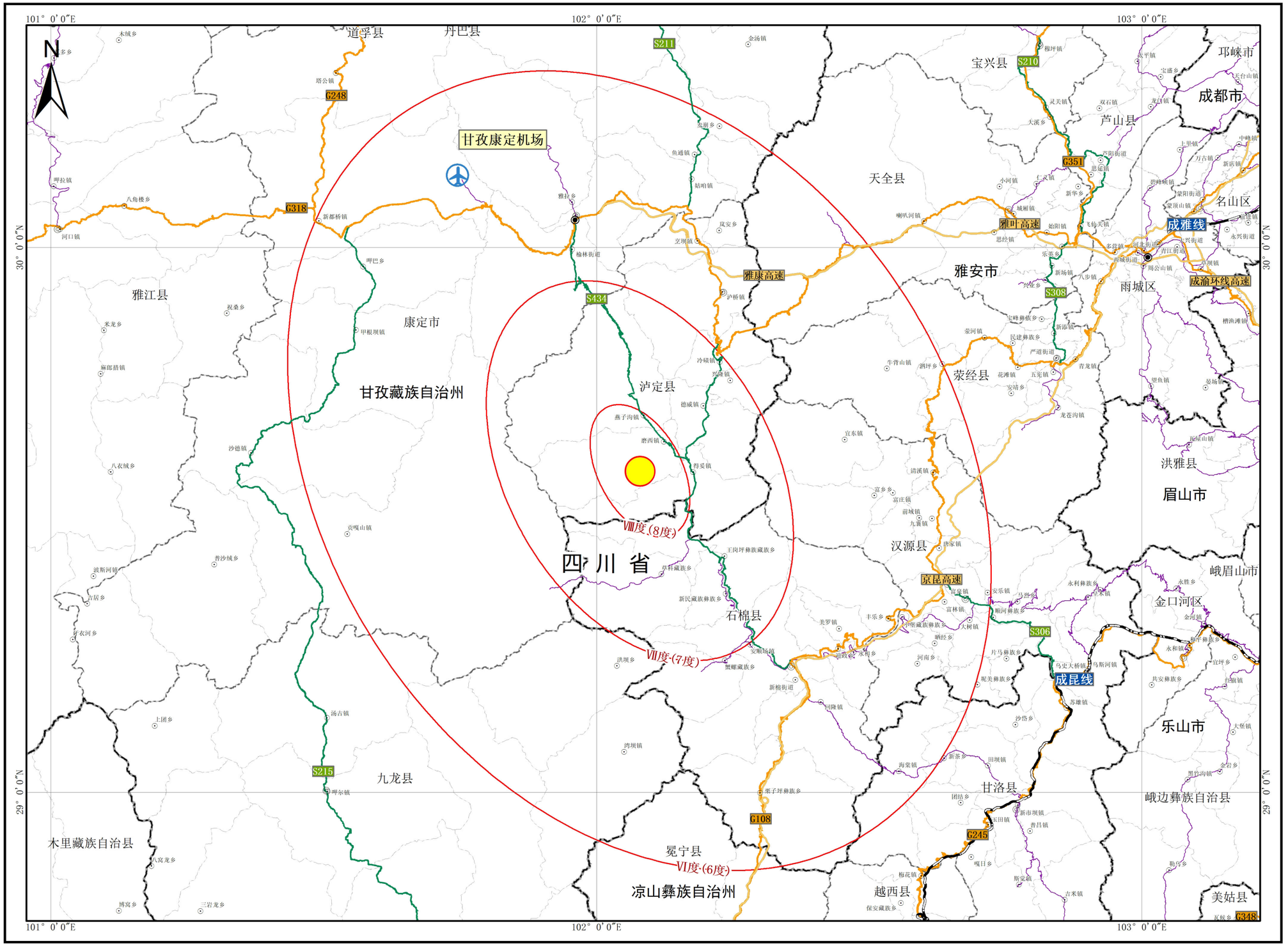
表 B.2　地理底图要素符号样式

序号	符号名称	符号样式	来源
1	首都		GB/T 24354—2023，G.1.1.1
2	省级政府驻地		GB/T 24354—2023，G.1.1.2
3	市级政府驻地		GB/T 24354—2023，G.1.1.3
4	县级政府驻地		GB/T 24354—2023，G.1.1.5
5	乡级政府驻地		GB/T 24354—2023，G.1.1.6
6	村庄		GB/T 24354—2023，G.1.1.7
7	国界		GB/T 24354—2023，G.2.1.2.1
8	省级行政区划界线		GB/T 24354—2023，G.2.2.1
9	地级行政区划界线		GB/T 24354—2023，G.2.2.3
10	县级行政区划界线		GB/T 24354—2023，G.2.2.4
11	乡级行政区划界线		GB/T 24354—2023，G.2.2.5
12	铁路		GB/T 24354—2023，G.3.2
13	高速公路		GB/T 24354—2023，A.1.2.1.1
14	国道		GB/T 24354—2023，A.1.2.1.2
15	省道		GB/T 24354—2023，A.1.2.1.3
16	县道		GB/T 24354—2023，A.1.2.1.4
17	乡道		GB/T 24354—2023，A.1.2.1.5
18	村道		GB/T 24354—2023，A.1.2.1.6
19	河流		GB/T 24354—2023，G.4.2.1
20	湖泊		GB/T 24354—2023，G.4.2.4
21	水库		GB/T 24354—2023，G.4.2.6
注：根据制图需要设计或选择符号的颜色。			

附 录 C
（资料性）
地震应急响应专题图样图

图 C.1 至图 C.6 给出了部分地震应急响应专题图的样图（原图幅面均为 A3）。

2022年9月5日四川甘孜州泸定县6.8级地震震中周边交通图



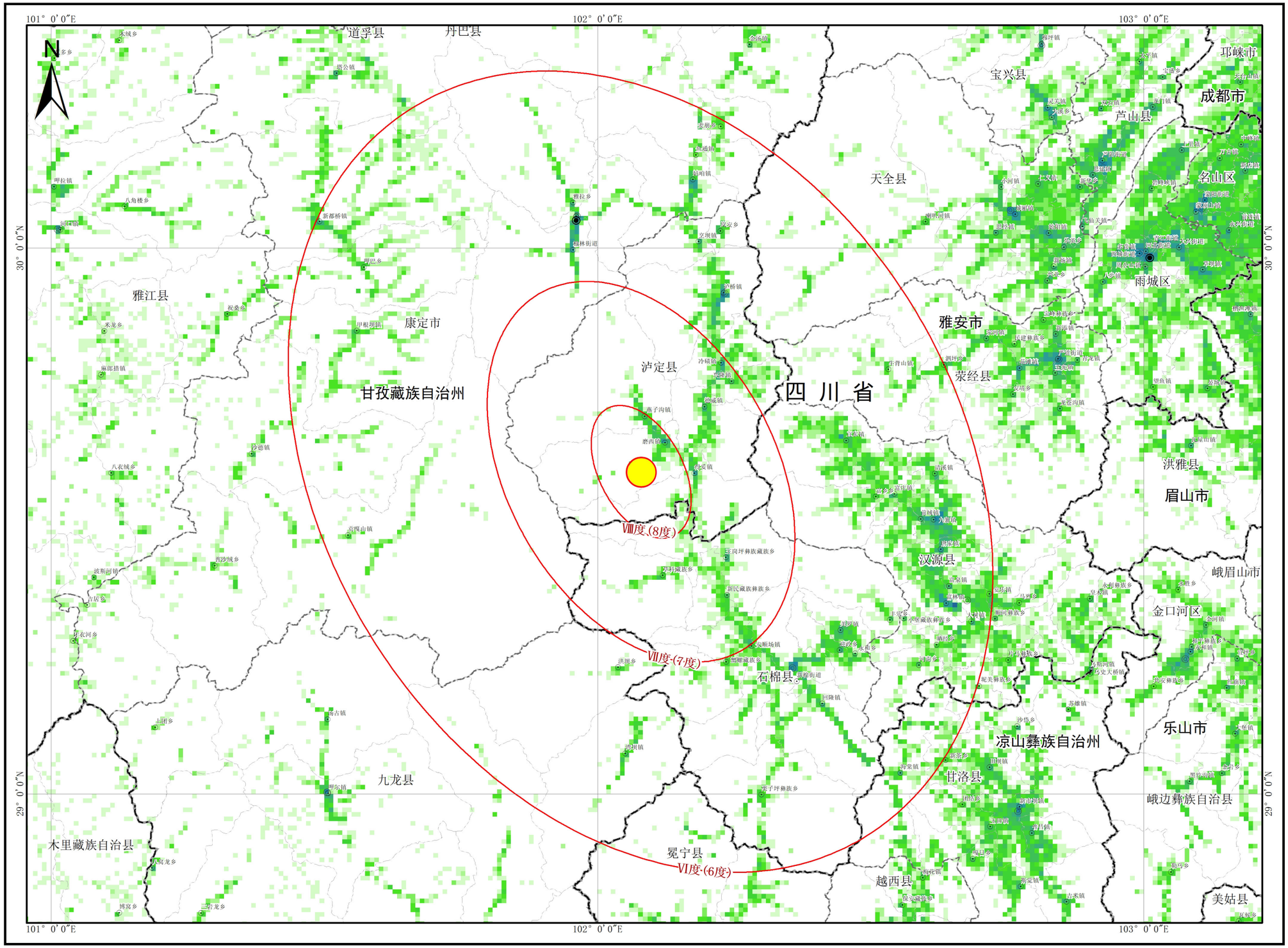
说明

1. 距离最近的机场：
甘孜康定机场：68千米
西昌青山机场：178千米
稻城亚丁机场：197千米
2. 距离最近的交通线：
铁路：86千米
高速：43千米
国道：27千米
省道： 7千米
3. 距离最近的县驻地：
泸定县：39千米
石棉县：48千米
康定市：53千米
汉源县：63千米
荥经县：77千米

图 例
震中
机场
市州驻地
县区驻地
乡镇驻地
等震线
铁路
高速路
国道
省道
县道
市州界
县区界
乡镇界

图 C.1　震中周边交通分布图样图

2022年9月5日四川甘孜州泸定县6.8级地震公里格网人口分布图



说明

1. 快速评估Ⅵ度(6度)及以上区域总面积约为1.5万平方千米，总人口约为56.4万人，平均人口密度约为38人每平方千米，有藏族、汉族、羌族、彝族、回族等民族居住。
2. 周边人口分布：
泸定县：8.5万
石棉县：11.4万
康定市：12.8万
汉源县：28.4万
荥经县：13.0万

图 例

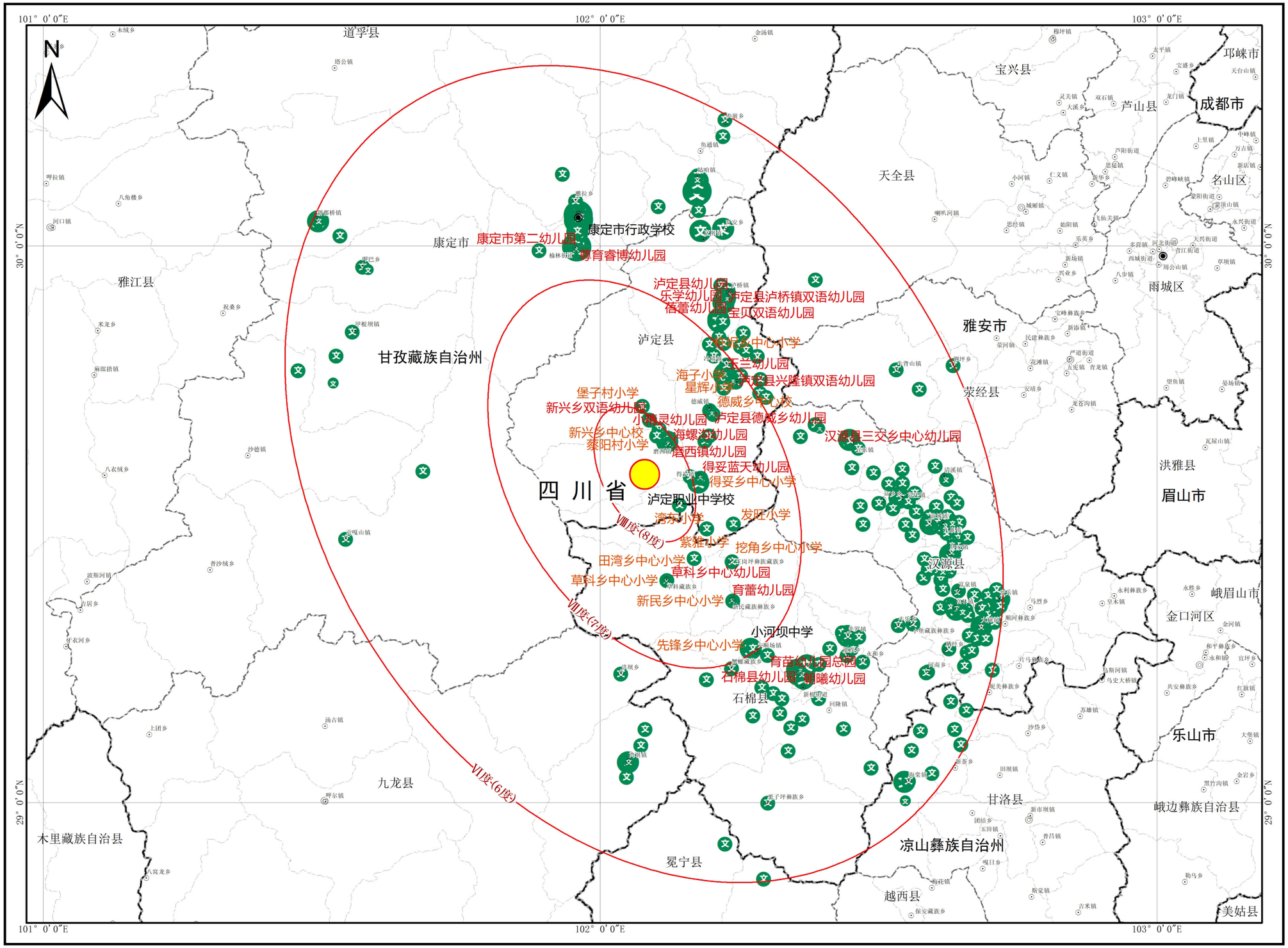
震中
市州驻地
县区驻地
乡镇驻地
等震线
市州界
县区界
乡镇界

人口(人每平方千米)

0
0 - 20
21 - 50
51 - 100
101 - 200
201 - 500
501 - 1 000
1 001 - 2 000
2 001 - 5 000
5 001 - 10 000
10 001 - 20 000

图 C.2 公里格网人口分布图样图

2022年9月5日四川甘孜州泸定县6.8级地震学校分布图

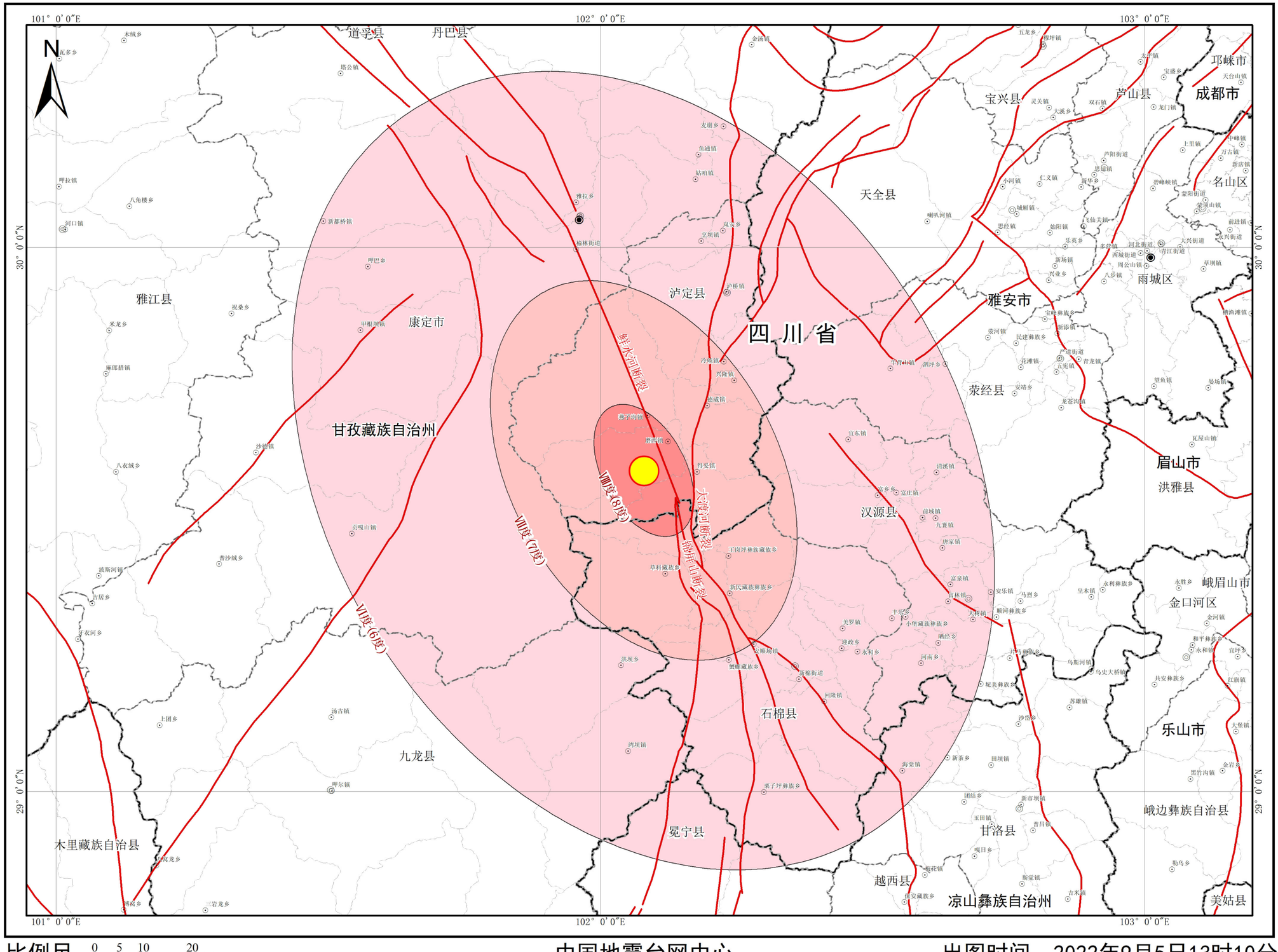


说明

1. 快速评估Ⅵ度(6度)及以上区域内学校共计281个。
2. 震中周边50千米范围内需重点关注学校数量：
幼儿园：21个
小学：21个
中学：3个
高等院校：1个

图 C.3　学校分布图样图

2022年9月5日四川甘孜州泸定县6.8级地震快速评估影响范围图



比例尺 0 5 10 20 千米

中国地震台网中心

出图时间：2022年9月5日13时10分

说明

据估算，本次地震最高烈度达到Ⅷ度(8度)，Ⅵ度(6度)及以上区域总面积为14392平方千米。等震线长轴呈北北西走向，长轴约85千米，短轴约57千米。

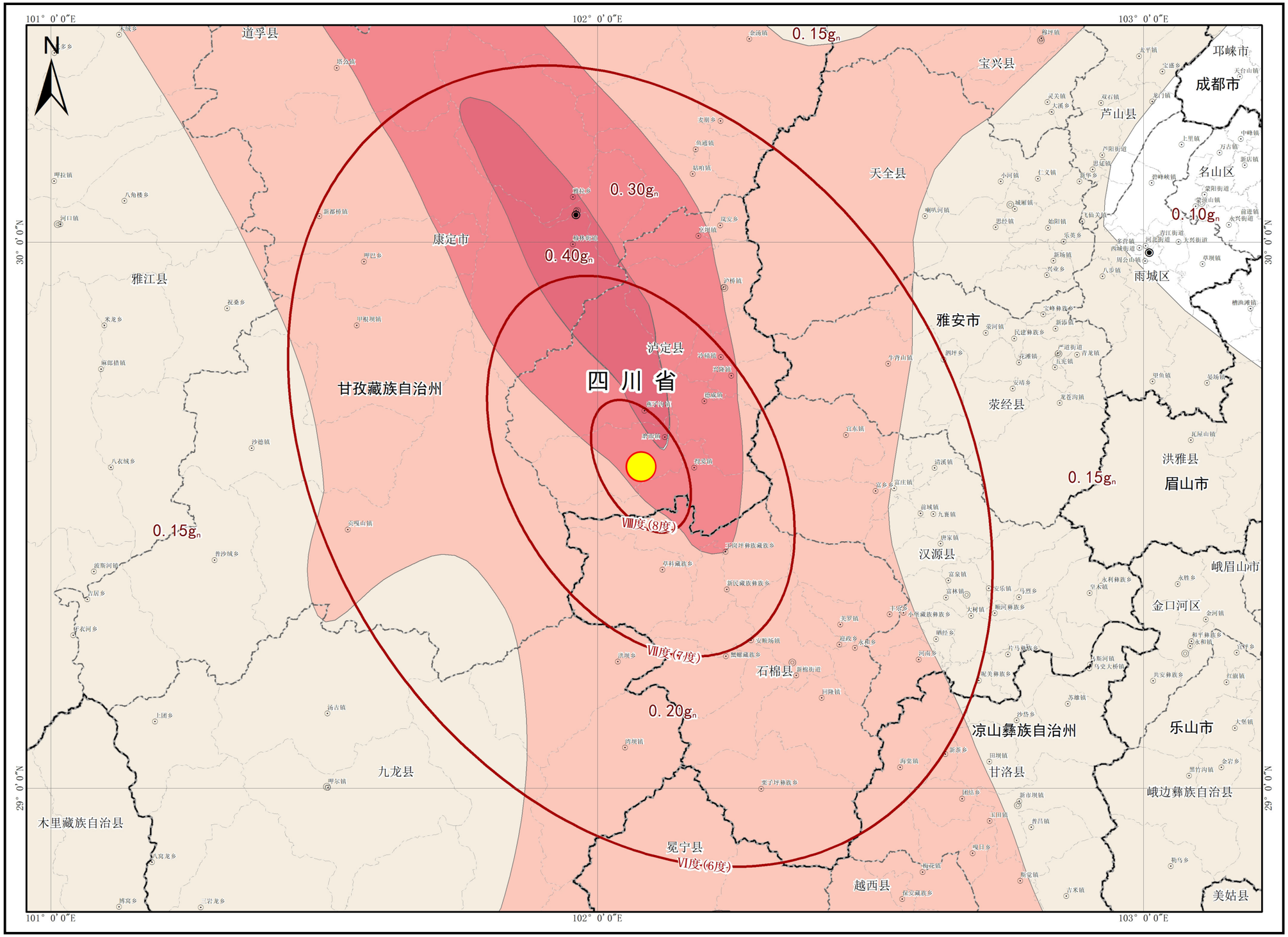
Ⅷ度(8度)区面积约339平方千米，人口约7300人，平均人口密度约22人/平方千米。

Ⅶ度(7度)区面积约2761平方千米，人口约6.8万人，平均人口密度约25人/平方千米。

Ⅵ度(6度)区面积约12292平方千米，人口约56万人，平均人口密度约46人/平方千米。

图 C.4　快速评估影响范围图样图

2022年9月5日四川甘孜州泸定县6.8级地震
震中周边地震动峰值加速度区划图（第五代）



比例尺 0 5 10 20 千米

中国地震台网中心

出图时间：2022年9月5日13时10分

说明

1. 震中设防烈度：8度
2. 快速评估Ⅵ度(6度)及以上区域最低设防烈度为7度，所有地区设防烈度均大于快速评估烈度。
3. 设防具体情况如下：
7度设防：占比5%
8度设防：占比89%
9度设防：占比6%

峰值加速度与烈度对照表（GB18306）

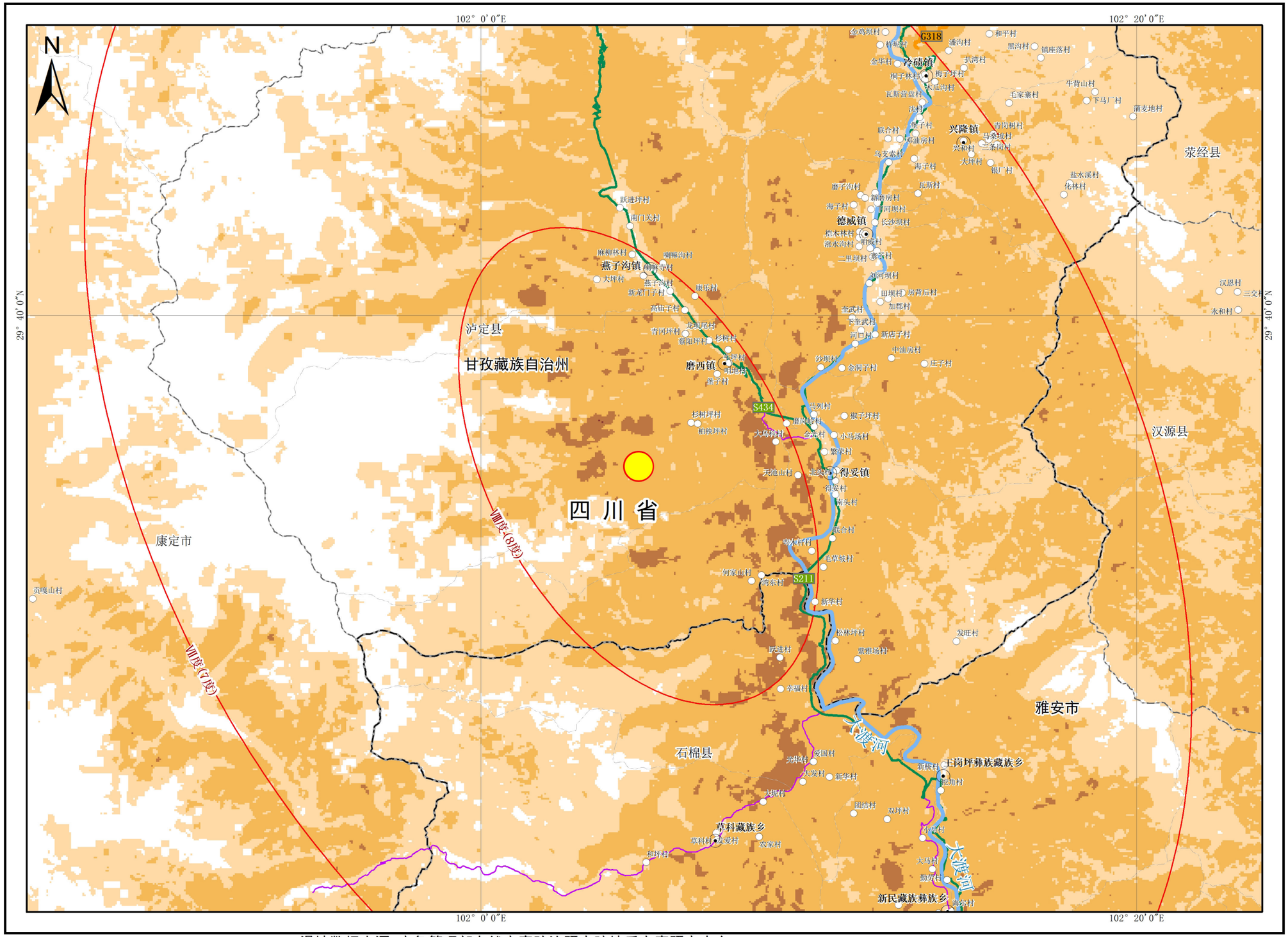
峰值加速度	烈度
[0.04g_n，0.09g_n)	Ⅵ
[0.09g_n，0.19g_n)	Ⅶ
[0.19g_n，0.38g_n)	Ⅷ
[0.38g_n，0.75g_n)	Ⅸ
0.75g_n及以上	Ⅹ

图 例

震中
市州驻地
县区驻地
乡镇驻地
等震线
市州界
县区界
乡镇界
0.40g_n
0.30g_n
0.20g_n
0.15g_n
0.10g_n

图 C.5　震中周边地震动参数区划图样图

2022年9月5日四川甘孜州泸定县6.8级地震
滑坡危险性快速评估分布图



说明

快速评估影响范围Ⅷ度(8度)区受地震滑坡影响的范围较大，中等及以上风险的地区占90%以上，存在滑坡、滚石的危险性较大。

可能受到影响的道路有省道434，省道211等。

Ⅷ度(8度)区东南部为滑坡高风险区，且有大渡河经过，可能引发堰塞湖，需高度关注。

图 例

震中
乡镇驻地
村庄
等震线
河流
国道
省道
县道
市州界
县区界
乡镇界

滑坡危险等级

较高
高
中
低
极低

图 C. 6　地震滑坡危险性快速评估分布图样图

参 考 文 献

［1］GB/T 12343.1—2008 国家基本比例尺地图编绘规范 第1部分：1∶25 000 1∶50 000 1∶100 000地形图编绘规范

［2］GB/T 12343.2—2008 国家基本比例尺地图编绘规范 第2部分：1∶250 000 地形图编绘规范

［3］GB/T 12343.3—2009 国家基本比例尺地图编绘规范 第3部分：1∶500 000 1∶1 000 000 地形图编绘规范

［4］GB/T 14395—2009 城市地理要素编码规则 城市道路、道路交叉口、街坊、市政工程管线

［5］GB/T 16820—2009 地图学术语

［6］GB/T 18317—2009 专题地图信息分类与代码

［7］GB/T 24354—2023 公共地理信息通用地图符号

［8］GB/T 24362—2009 地震公共信息图形符号与标志

［9］GB/T 41443—2022 地理信息应急数据规范

［10］CH/T 4018—2023 应急测绘制图技术规范

［11］CH/T 4028—2023 应急测绘政务地图

［12］DB/T 80—2018 地震灾害遥感评估 产品产出技术要求

［13］MZ/T 091 国家行政区划图（集）编制规范

［14］MZ/T 092 省、地、县级行政区划图（集）编制规范

［15］NY/T 4150—2022 农业遥感监测专题制图技术规范

地震版　XM6191/P（　　）
审图号　京审字（2026）G 第 0654 号

中华人民共和国地震行业标准
地震应急响应专题图制作要求（DB/T 116—2026）
中国地震局
责任编辑：李亚靖
责任校对：凌　樱

出版发行：地震出版社
北京市海淀区民族大学南路 9 号　　邮编：100081
营 销 部：68423031　68467991　　传真：68467991
总 编 室：68462709　68423029
图书出版部：68467996
http://seismologicalpress.com
E-mail：cbs_lyj@163.com
经销：全国各地新华书店
印刷：北京星阳艺彩印刷技术有限公司

版（印）次：2026 年　　月第一版　2026 年　　月第一次印刷
开本：880×1230　1/16
字数：88 千字
印张：2.75
书号：ISBN 978-7-5028-　　-
定价：44.00 元
版权所有　翻印必究
（图书出现印装问题，本社负责调换）