



第一次全国自然灾害综合风险普查

四川省成都市崇州市 自然灾害综合风险评估与区划 综合报告（1.0 版）

（征求意见稿）

2023 年 05 月

四川省第一次全国自然灾害综合风险普查领导小组办公室

目 录

前言	- 1 -
一 自然灾害基本情况	- 3 -
(一) 孕灾环境概况	- 3 -
(二) 数据来源	- 5 -
(三) 技术方法	- 9 -
(四) 历史灾害灾情分布	- 12 -
二 自然灾害重点隐患综合评估	- 16 -
(一) 多灾种致灾隐患综合评估	- 16 -
(二) 承灾体隐患综合评估	- 19 -
三 综合减灾能力评估	- 23 -
(一) 县级综合减灾能力	- 23 -
(二) 乡镇级综合减灾能力	- 23 -
四 自然灾害综合风险评估	- 32 -
(一) 自然灾害人口综合风险评估	- 32 -
(二) 自然灾害经济 (GDP) 综合风险评估	- 36 -
(三) 自然灾害三大农作物综合风险评估	- 38 -
(四) 自然灾害房屋建筑综合风险评估	- 40 -
(五) 自然灾害公路综合风险评估	- 42 -
五 自然灾害综合风险区划与防治区划	- 44 -
(一) 自然灾害综合风险区划	- 44 -
(二) 主要灾种 (单灾种) 自然灾害防治区划	- 46 -
(三) 自然灾害综合防治区划	- 52 -

六 结果与建议	- 53 -
（一） 结果	- 53 -
（二） 建议	- 54 -
附录	- 57 -

前 言

第一次全国自然灾害综合风险普查（以下简称普查）是一项重大的国情国力调查，也是提升自然灾害综合防治能力的基础性工作。旨在摸清全国范围内（不含港澳台地区）自然灾害隐患和风险底数，查明国家和地方综合减灾能力，客观评价全国和地方自然灾害综合风险水平。本次普查调查是基础、评估是重点、区划是关键。调查是对自然灾害综合风险要素的调查，包括各主要自然致灾因子、承灾体、孕灾环境、历史灾害、减灾能力、重点隐患调查等六个方面。评估是在调查的基础上，对主要自然灾害（单灾种）与区域自然灾害综合（多灾种）风险进行评估。区划是在评估的基础上，从自然灾害防治的角度进行区域划分，包括区域自然灾害综合风险区划、主要自然灾害（单灾种）防治区划与自然灾害综合（多灾种）防治区划三部分。

按照国务院第一次全国自然灾害综合风险普查领导小组办公室（以下简称国务院普查办）印发的 59 项评估与区划类技术规范，遵循从主要灾害（单灾种）风险评估与区划到综合风险评估与区划的技术方法体系，基于 5 大类 15 种自然致灾因子，7 大类承灾体，2 大类减灾资源（能力），1978-2020 年年度自然灾害灾情等数据，形成了崇州市自然灾害综合风险评估与区划成果。

崇州市自然灾害综合风险评估与区划主要包括自然灾害隐患综合评估、综合减灾能力评估、综合风险评估、综合风险区划与防治区划四部分内容，形成了崇州市自然灾害灾情，多灾种致灾隐患^[1]、承灾体综合隐患^[2]，综合减灾能力^[3]，自然灾害综合风险^[4]，自然灾害综合风险区划^[5]，自然灾害综合防治区划^[6]等六方面的核

心成果。

崇州市自然灾害综合风险评估与区划报告首次拟定了全市自然灾害“两高一低”区域即高隐患区、高风险区和低减灾能力区，明确了崇州市自然灾害综合防治的重点区域，为从源头上减轻自然灾害综合风险提供了科学指导，为全市防灾减灾救灾工作提供了重要的参考依据，为构建科学高效的自然灾害防治体系提供有力的决策支撑。

一 自然灾害基本情况

本章主要介绍了崇州市地理位置、地形地貌、水文特征、气候环境、地质构造孕灾环境的基本特征，开展自然灾害综合风险评估与区划所使用的数据和技术方法，以及历史灾害灾情分布基本情况。

（一）孕灾环境概况

孕灾环境是指由大气圈、水圈、岩石圈、生物圈和人类社会圈所构成的综合地球表层环境，由自然环境与社会环境的许多因素相互作用形成，包括地貌、构造、气候、水文等要素。孕灾环境的区域差异决定了自然致灾因子时空分布特征的背景。

1. 地理位置

崇州市，位于岷江中上游川西平原西部，坐落于东经 $103^{\circ}07'-103^{\circ}49'$ 、北纬 $30^{\circ}30'-30^{\circ}53'$ 之间。东邻温江区和双流区、南同新津区毗连、西与大邑县相接、北与都江堰市相依、西北部与阿坝州汶川县接壤。崇州市全市幅员面积 1089 平方公里，辖 6 个街道办事处，9 个镇。城市建成区面积 43 平方公里（含经开区）。

2. 地形地貌

崇州市地处四川盆地西南边缘，背靠龙门山，面向成都平原，地势西北高，东南低，呈阶梯状逐渐降低，西北部多有海拔 2000m 以上的山峰，海拔最高处为文井江镇境内大雪塘主峰，达 5364m。丘陵和平原地区的平均海拔高度为 560m，最低点为三江镇境内之蒙渡，海拔高度仅 480m。海拔 1000m 以上的中山、高山区占了全市总面积的 38.40%，低山和丘陵为 8.70%，平坝为 52.90%。

3.水文特征

水利部门补充相关内容。

4.气候环境

崇州市位于四川省岷江中上游，地处川西平原西部，属四川盆地亚热带湿润季风气候，四季分明，春秋短，冬夏长，雨量充沛，日照偏少，无霜期较长。1991-2020 年平均气温 16.5℃，最热月 7 月平均气温为 25.5℃，最冷月 1 月平均气温为 5.7℃，温差为 19.8℃。年平均日照时数为 945.1 小时，年平均降雨量 989.1mm，雨日和雨量均为夏多冬少，春季为 161.9mm，夏季为 595.1mm，秋季 201.8mm，冬季为 30.1mm。风向频率以静风最多，占全年的 31.00%；其次是北风，占 9.00%。年平均风速为 1.2m/s。平均霜日 12.8 天，平均无霜期为 283 天。年平均雪日 3 天，且雪量较少。

5.地质构造

崇州市位于四川盆地和龙门山构造带中南段，以北东向的龙门山隆起褶皱带、雾中山褶皱断带和成都凹陷为主。龙门山隆起褶皱带是褶皱、断裂活动强烈，多期复合、规模巨大的构造带，由一系列北东向隆起、拗陷、单式和复式褶皱，压性、压扭性断裂构成。地层为元古界-三叠系，并有多期岩浆岩分布。主要构造形迹有崇州市西北的映秀断裂和灌县断裂；雾中山褶皱断带由一系列北东向展布的褶曲、断裂、飞来峰群组成。地层以三叠系-第三系地层为主。主要构造形迹有分布于崇州市中西部的雾中山背斜、大涡漩向斜、小涡漩背斜和熊家沟向斜；成都平原为第四纪断陷盆地，崇州市地处成凹陷的西部边缘构造，由一系列北北东走向的不连续梳状背斜、向斜，北东向和南北向的隐伏断裂构成。

（二）数据来源

自然灾害风险要素数据是自然灾害综合风险评估与区划的基础。主要包含自然致灾因子危险性数据、承灾体数据、主要自然灾害（单灾种）风险评估与区划成果数据、减灾资源（能力）调查数据等。

1. 自然致灾因子危险性数据

纳入崇州市自然灾害综合风险评估与区划的自然灾害共 5 大类 15 种，分别为地震灾害、地质灾害（崩塌、滑坡、泥石流）、气象灾害（暴雨、冰雹、大风、低温冷冻、气象干旱、高温、雷电、雪灾）、水旱灾害（洪水、干旱）及森林草原火灾（森林火灾）（表 1）。

表 1 主要自然致灾因子危险性数据清单

灾类	灾种	危险性评估	数据来源
地震灾害	地震	地震动峰值加速度	地震部门
		地震危险性等级	
		地震活动断层避让范围	
地质灾害	崩塌	地质灾害综合危险性等级	自然资源部门
	滑坡		
	泥石流		
气象灾害	暴雨	暴雨致灾危险性等级	气象部门
	冰雹	冰雹致灾危险性等级	
	大风	大风致灾危险性等级	
	低温冷冻	低温冷冻致灾危险性等级	
	气象干旱	气象干旱致灾危险性等级	
	高温	高温致灾危险性等级	
	雷电	雷电致灾危险性等级	
	雪灾	雪灾致灾危险性等级	
水旱灾害	洪水	洪水危险性指数	水利部门
		洪水危险性等级	
	干旱	干旱综合危险性等级	
森林草原火灾	森林火灾	森林火灾危险性指数	林业部门
		森林火灾危险性等级	

2. 承灾体数据

纳入崇州市自然灾害综合风险评估与区划的承灾体数据，主要包括房屋建筑、市政设施、公路设施、水利工程设施等调查数

据，以及本次普查制作的 30 弧秒（约 1km 分辨率）的房屋建筑、人口、经济、三大农作物等承灾体格网数据。以上数据获取的标准时点为 2020 年（经济数据为 2019 年），具体所用评估与区划数据清单如表 2 所示。

表 2 主要承灾体数据清单

承灾体类型	具体内容	数据来源
房屋建筑	农村住宅（独立）、农村住宅（集合）、农村非住宅、城镇住宅、城镇非住宅	住建部门
市政设施	市政桥梁、市政供水厂站、市政供水管网	住建部门
公路设施	路线、桥梁、隧道	交通部门
水利工程设施	水库（水电站）大坝、水闸工程、堤防工程、国家蓄滞洪区	水利部门
人口	常住人口数、人口学指标	统计部门
经济（GDP）	国内生产总值，第一、第二、第三产业产值，人均可支配收入等	统计部门
主要农作物	玉米、水稻、小麦播种面积	应急部门
房屋建筑格网	建筑面积、结构	国务院普查办
人口格网	常住人口数量	国务院普查办
经济格网	地区生产总值	国务院普查办
三大农作物格网	玉米、水稻、小麦播种面积	国务院普查办

3.主要自然灾害（单灾种）风险评估与区划成果数据

纳入崇州市自然灾害综合风险评估与区划的主要自然灾害（单灾种）风险评估与区划成果数据，分为风险评估与区划和防治区划两类。风险评估与区划类主要是 5 大类主要灾害（单灾种）的人口、GDP 风险评估结果数据，防治区划类主要是 4 大类灾种防治区划数据（表 3）。

表 3 主要自然灾害（单灾种）风险评估与区划成果数据清单

评估类别	具体内容	数据来源
风险评估与区划	50 年超越概率 63%、50 年超越概率 10%、50 年超越概率 2% 和 100 年超越概率 1%地震灾害死亡人口风险等级评估	地震部门
	50 年超越概率 63%、50 年超越概率 10%、50 年超越概率 2% 和 100 年超越概率 1%地震灾害直接经济损失风险等级评估	
	地质灾害风险区划	自然资源部门
	全国洪水影响人口风险等级分布	国务院普查办
	全国洪水影响 GDP 风险等级分布	
	因旱人饮困难风险	水利部门
	干旱灾害综合风险区划	
	气象灾害（大风、冰雹、雷电、低温、雪灾）人口风险区划	气象部门
	气象灾害（大风、冰雹、雷电、低温、雪灾）GDP 风险区划	
	森林火灾人口风险等级	林业部门

评估类别	具体内容	数据来源
	森林火灾经济风险等级	
防治区划	地质灾害防治区划	自然资源部门
	洪涝灾害防治区划	水利部门
	干旱灾害防治区划	
	森林火灾防治区划	林业部门

4.减灾资源（能力）调查数据

减灾资源（能力）调查数据为综合减灾能力评估的基础数据，由崇州市第一次全国自然灾害综合风险普查领导小组办公室（以下简称崇州市普查办）组织调查，成都市第一次全国自然灾害综合风险普查领导小组办公室（以下简称成都市普查办）逐一核查获取，主要包括政府、企业、社会组织、乡镇（街道）、社区（行政村）和家庭六项减灾能力调查数据（表4）。

表4 减灾资源（能力）调查数据表

评估类别	具体内容	数据来源
综合减灾能力	政府减灾能力	省普查办
	企业减灾能力	
	社会组织减灾能力	
	乡镇（街道）减灾能力 ^[7]	
	社区（行政村）减灾能力 ^[8]	
	家庭减灾能力	
政府减灾能力	管理能力	统计部门、应急部门
	工程设防能力	自然资源部门、水利部门、林草部门、应急部门
	监测预警能力	地震部门、自然资源部门、气象部门、水利部门、林草部门、应急部门
	物资储备能力	应急部门
	专业队伍救援能力	
	转移安置能力	应急部门、交通部门
企业减灾能力	大型工程建设等相关企业应急救援能力	应急部门
	保险和再保险企业减灾能力	
社会组织减灾能力	物资储备能力	应急部门
	应急运输能力	
	应急救援能力	
	科普宣传能力	
乡镇（街道）减灾能力	灾害管理能力	应急部门
	灾害备灾能力	
	自救转移能力	
社区（行政村）减灾能力	灾害管理能力	应急部门
	灾害备灾能力	
	自救转移能力	
家庭减灾能力	家庭脆弱性	应急部门
	防灾物资储备能力	
	灾害信息获取能力	
	灾害自救互救能力	

5.评估指标权重制定

针对评估指标权重^[9]制定，四川省第一次全国自然灾害综合风险普查领导小组办公室（以下简称省普查办）组织成都市 18 位市级、40 位县级专家共同对市级权重进行打分。专家结构由成都市以及成都市各县（市、区）普查办确定，其中包括技术和管理两类专家，涉及应急、住建、交通、气象、自然资源等多个行业部门。崇州市沿用成都市权重分值。

指标权重计算方法以国务院普查办打分流程为基础，充分考虑当地实际情况和市县两级专家打分结果，经过审核检查、排除异常值、归一化等流程，成都市普查办确认后，形成如下各项指标权重（表 5，表 6）。

表 5 成都市自然灾害综合减灾能力指标权重表

评估类别	一级指标	权重	二级指标	权重
乡镇级综合减灾能力	乡镇（街道）减灾能力	0.51	/	/
	社区（行政村）减灾能力	0.49	/	/
乡镇（街道）减灾能力	灾害管理能力	0.33	财政投入能力	0.34
			队伍管理能力	0.35
			风险评估能力	0.31
	灾害备灾能力	0.31	医疗保障能力	0.49
			物资储备能力	0.51
			公众避险能力	0.32
	自救转移能力	0.36	自救互救能力	0.37
			转移安置能力	0.31
			转移安置能力	0.31
社区（行政村）减灾能力	灾害管理能力	0.33	财政投入能力	0.23
			风险评估能力	0.24
			隐患排查能力	0.29
			预案建设能力	0.24
	灾害备灾能力	0.31	医疗保障能力	0.45
			物资储备能力	0.55
			公众避险能力	0.33
	自救转移能力	0.36	自救互救能力	0.34
			转移安置能力	0.33

表 6 成都市自然灾害综合风险评估指标权重表

灾种	受灾人口	死亡人口	经济	农作物	房屋建筑	公路
地震	0.15	0.57	0.49	/	0.55	0.40
洪水	0.38	0.16	0.20	0.45	0.28	0.16
干旱	0.16	0.03	0.07	0.32	/	/
地质	0.06	0.08	0.06	/	/	0.38
大风	0.06	0.03	0.03	0.14	0.10	/
冰雹	0.07	0.03	0.03		0.07	/
雷电	0.03	0.03	0.03	/	/	/
低温冷冻	0.03	0.02	0.03	0.09	/	/
雪灾	0.03	0.02	0.03	/	/	/
森林草原火灾	0.03	0.03	0.03	/	/	0.06

注：“/”表示未参与此类承灾体综合评估

（三）技术方法

按照国务院普查办统一要求，遵循从主要自然灾害（单灾种）风险评估与区划到自然灾害综合风险评估与区划的技术方法体系，在调查数据、共享数据和主要自然灾害（单灾种）风险评估与区划成果的基础上开展崇州市自然灾害综合风险评估与区划工作，包括自然灾害重点隐患综合评估、综合减灾能力评估、综合风险评估、综合风险区划与防治区划等（图 1）。

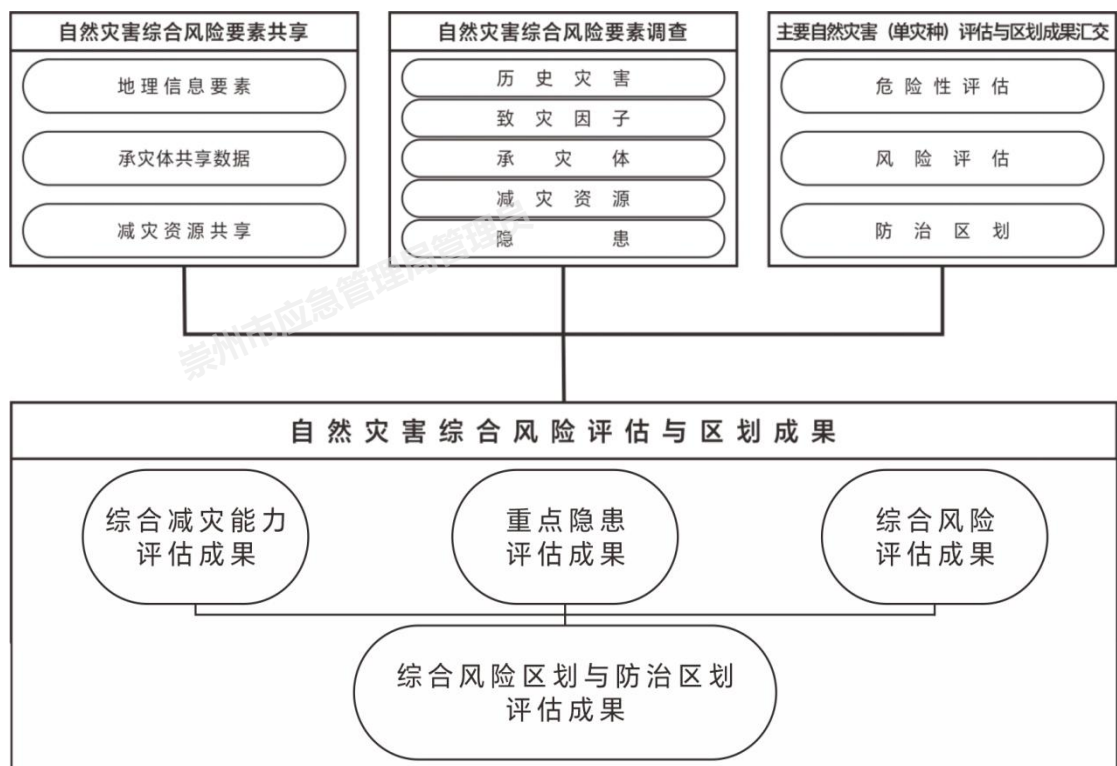


图 1 自然灾害综合风险评估与区划总体框架图

1. 综合评估

综合评估是普查工作由摸清自然灾害风险和隐患底数向查明防灾减灾救灾能力、客观认识区域自然灾害风险规律水平转化的关键。基于主要自然灾害（单灾种）危险性评估和承灾体隐患评估结果，开展重点隐患综合评估；基于各行业部门调查数据和共享数据，开展综合减灾能力评估。政府、企业、社会组织和家庭减灾能力评估最小单元为县级，乡镇（街道）减灾能力评估最小单元为乡镇级，社区（行政村）减灾能力评估最小单元为社区级；基于行业部门主要自然灾害（单灾种）风险评估结果、主要灾害（单灾种）危险性评估结果、行业部门承灾体调查数据、承灾体地理格网数据、历史灾情数据等，开展主要承灾体自然灾害综合风险评估（图 2）。

2.综合区划

综合区划是在综合评估的基础上，从主要自然灾害单一灾种的角度转向综合角度进行的区域划分。综合区划包括自然灾害综合风险区划和防治区划两部分。自然灾害综合风险区划是在孕灾环境、历史灾情、主要承灾体综合风险的基础上进行的区域划分，明确各风险区内致灾的主要灾害类别及综合风险等级。自然灾害综合防治区划基于评估区域范围内主要影响灾种类型、空间格局、综合风险高低、综合减灾能力现状与承灾体综合隐患情况，根据防灾减灾救灾资金投入等级，突出反映自然灾害综合防治等级等区域特征（图2）。

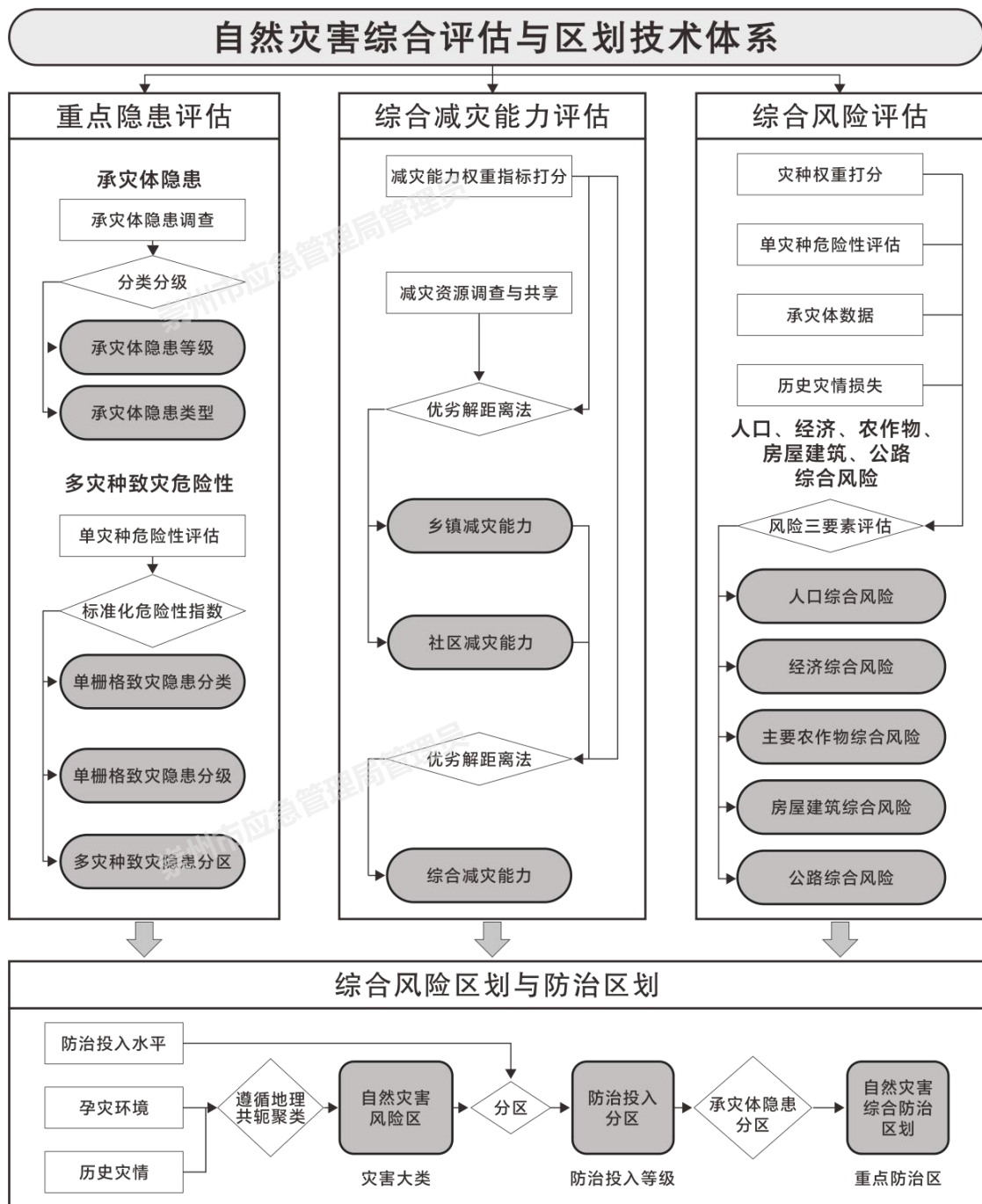


图 2 自然灾害综合风险评估与区划技术体系图

(四) 历史灾害灾情分布

基于崇州市普查办调查获取的 1978-2020 年县级单元的 5 大类 10 种年度自然灾害灾情数据，从年度每十万人受灾人口^[10]、年度每十万人死亡失踪人口^[11]、年度直接经济损失、年度直接经济损失占 GDP 比重^[12]4 个指标进行评估分析，得出以下主要结论：

1.地震灾害是造成人员死亡失踪的主要灾种。43 年来地震灾害造成人员死亡失踪 14 人，占因灾造成死亡失踪人口总量的 66.67%，是因灾造成人员死亡失踪的主要灾种（表 7）。

表 7 崇州市分灾种累计死亡失踪人口统计表

灾害种类	年均死亡失踪人口 (人)	累计死亡失踪人口 (人)	死亡失踪人口占总死亡 失踪人口比例 (%)
地震灾害	0.33	14	66.67
洪涝灾害	0.16	7	33.33
风雹灾害	0.00	0	0.00
干旱灾害	0.00	0	0.00
低温冷冻灾害	0.00	0	0.00
雪灾	0.00	0	0.00
森林火灾	0.00	0	0.00
地质灾害	0.00	0	0.00
其他	0.00	0	0.00
汇总	0.49	21	100.00

2.洪涝灾害是造成直接经济损失的主要灾种。43 年来洪涝灾害造成直接经济损失 27.27 亿元，占因灾造成直接经济损失总量的 99.50%，是因灾造成直接经济损失的主要灾种（表 8，各年直接经济损失均以 2020 年可比价格为基准，按照 CPI 指数进行折算）。

表 8 崇州市分灾种累计直接经济损失统计表

灾害种类	年均直接经济损失 (亿元)	累计直接经济损失 (亿元)	直接经济损失占总直接经济损 失比例 (%)
洪涝灾害	0.63	27.27	99.50
地震灾害	0.00	0.14	0.50
风雹灾害	0.00	0.00	0.00
干旱灾害	0.00	0.00	0.00
低温冷冻灾害	0.00	0.00	0.00
雪灾	0.00	0.00	0.00
森林火灾	0.00	0.00	0.00
地质灾害	0.00	0.00	0.00
其他	0.00	0.00	0.00
汇总	0.63	27.41	100.00

3.全市自然灾害灾情整体呈增强趋势。将 1978-2020 年划分为 4 个时间段(1978-1990 年、1991-2000 年、2001-2010 年、2011-2020 年)。总体看 2011-2020 年是灾情最重的时间段，此阶段的年均每十万人受灾人口由最小时段的 0.01 万人次增加至 0.21 万人次，

为 4 个阶段最大值（图 3），年均每十万人死亡失踪人口由最小时段的 0.00 人增加至 0.05 人，为 4 个阶段次大值（图 4），年均直接经济损失占 GDP 比重由最小时段的 0.04% 增加至 0.90%，为 4 个阶段最大值（图 5）。

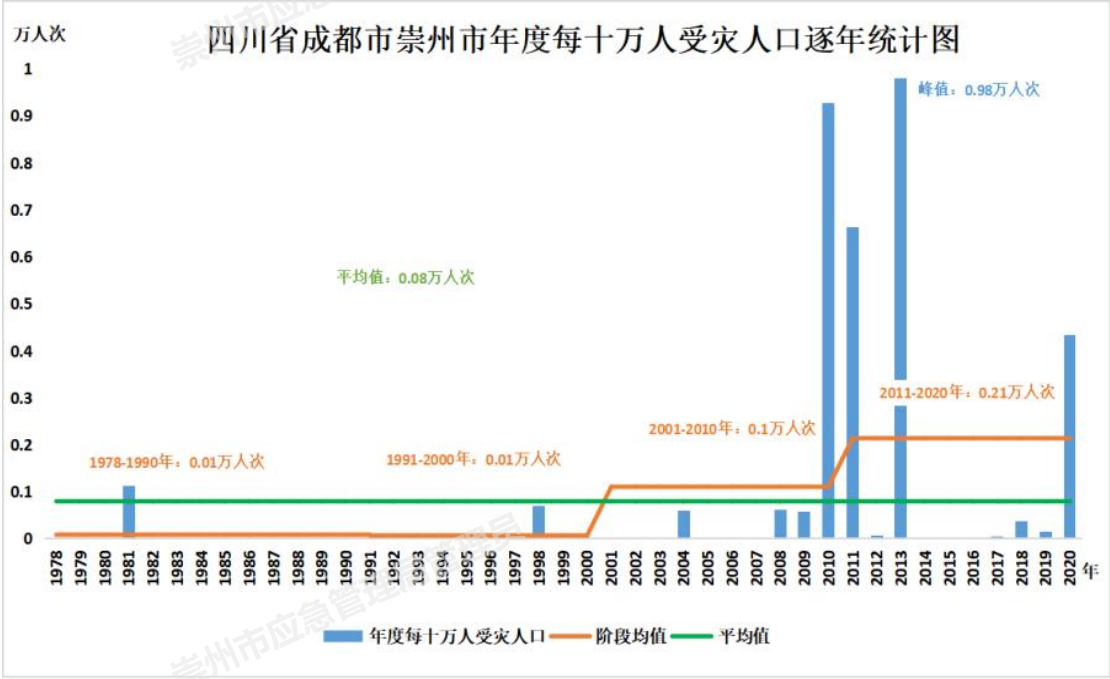


图 3 崇州市年度每十万人受灾人口逐年统计图

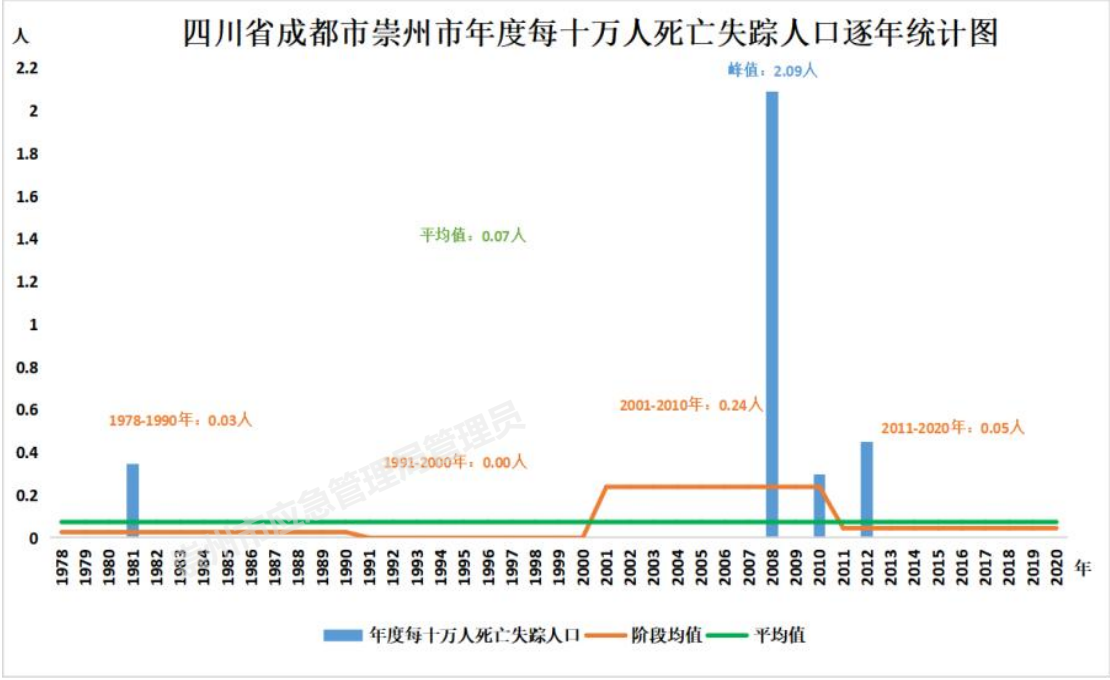


图 4 崇州市年度每十万人死亡失踪人口逐年统计图

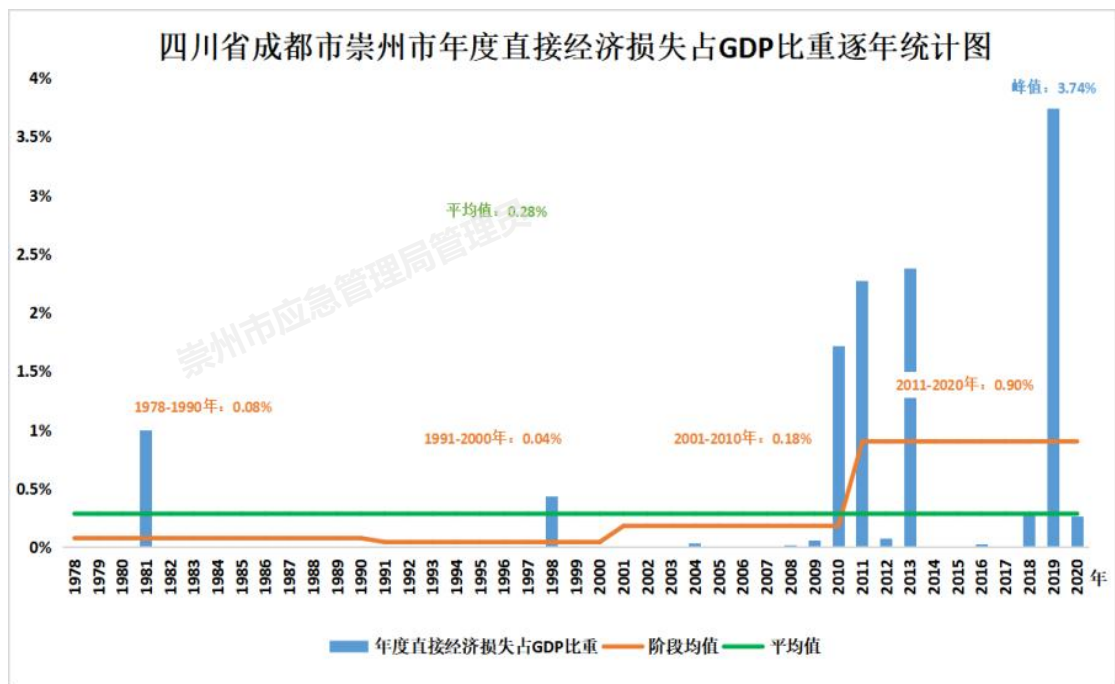


图 5 崇州市年度直接经济损失占 GDP 比重逐年统计图

二 自然灾害重点隐患综合评估

按照评估与区划技术规范要求，崇州市自然灾害重点隐患综合评估主要开展多灾种致灾隐患综合评估和承灾体隐患综合评估。多灾种致灾隐患综合评估针对地震灾害、地质灾害、洪水灾害和森林火灾 4 类主要自然灾害，分析致灾隐患多灾种组合类型，为自然灾害区域防治提供基础数据。承灾体隐患综合评估是基于房屋建筑、市政设施、水利设施、安全生产设施和建筑物基础设施等承灾体隐患指数和等级分析，量化区域承灾体自然灾害隐患的绝对值与相对值，确定自然灾害承灾体隐患等级及类型组合，摸清承灾体隐患底数及其区域规律。

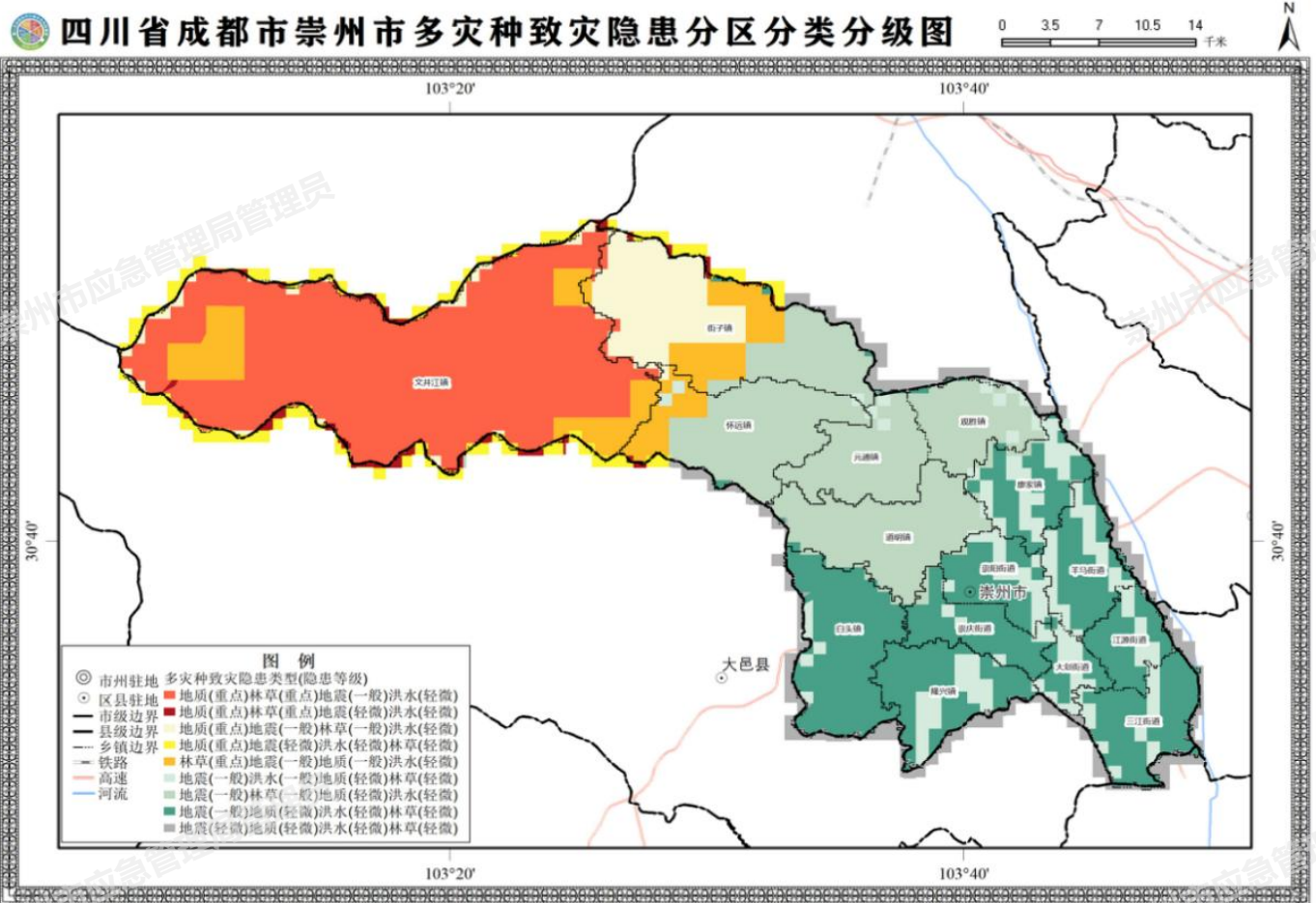
（一）多灾种致灾隐患综合评估

崇州市自然灾害致灾隐患整体表现为“西高东低”的空间分布格局。地质灾害重点致灾隐患分布在街子镇西部和文井江镇大部，森林火灾重点致灾隐患分布在怀远镇西部、街子镇中部和文井江镇全域（图 6）。所有镇（街道）多灾种重点隐患面积评估结果为 0。文井江镇重点隐患面积合计占比超过 90%，致灾隐患较高（表 9）。

表 9 崇州市各镇（街道）重点隐患面积占比统计表

镇（街道）	多灾种重点隐患面积占比（%）	单灾种重点隐患面积占比（%）	重点隐患面积合计占比（%）
崇阳街道	0.00	0.00	0.00
羊马街道	0.00	0.00	0.00
三江街道	0.00	0.00	0.00
江源街道	0.00	0.00	0.00
大划街道	0.00	0.00	0.00
崇庆街道	0.00	0.00	0.00
廖家镇	0.00	0.00	0.00
元通镇	0.00	0.00	0.00
观胜镇	0.00	0.00	0.00
怀远镇	0.24	4.74	4.98
街子镇	3.89	44.32	48.21
白头镇	0.00	0.00	0.00

镇（街道）	多灾种重点隐患面积 占比（%）	单灾种重点隐患面积 占比（%）	重点隐患面积合计 占比（%）
道明镇	0.00	0.00	0.00
隆兴镇	0.00	0.00	0.00
文井江镇	87.76	12.13	99.89



四川省第一次全国自然灾害综合风险普查领导小组办公室 制图时间：2023年4月

图6 崇州市多灾种致灾隐患分区分类分级图

（二）承灾体隐患综合评估

基于单体承灾体调查指标形成的单体承灾体隐患指数，其中房屋建筑隐患指数和市政设施隐患指数直接采用调查评估的结果；水利设施隐患指数采用安全评价（鉴定）和工程加固情况评估的结果；安全生产设施隐患指数采用评估系统的致灾风险等级数据；建筑物基础设施隐患指数采用地质灾害隐患点对房屋建筑的风险等级数据。根据承灾体的隐患指数、面积及长度等指标，形成区域自然灾害综合隐患指数与等级；依据四大类承灾体区域隐患是否为达到重点隐患等级，形成区域隐患类型组合分布。

1.承灾体综合隐患等级

崇州市崇庆街道、崇阳街道、道明镇、怀远镇和街子镇表现为中等级，其余镇（街道）表现为中低或低等级（表 10，图 7）。

表 10 崇州市自然灾害承灾体综合隐患等级统计表

县（市、区）	综合隐患等级	镇（街道）
崇州市	高	无
	中高	无
	中	崇庆街道、崇阳街道、道明镇、怀远镇、街子镇
	中低	白头镇、大划街道、观胜镇、廖家镇、三江街道、文井江镇、羊马街道、元通镇
	低	江源街道、隆兴镇

2.承灾体隐患类型组合

崇州市共有 6 种承灾体隐患类型组合（图 8），怀远镇以房屋建筑和建筑物基础设施重点隐患为主，崇阳街道、羊马街道和崇庆街道以房屋建筑重点隐患为主，街子镇、道明镇和文井江镇以建筑物基础设施重点隐患为主（表 11，表 12）。

表 11 崇州市承灾体隐患类型及乡镇单元数量统计表

县（市、区）	房屋建筑	市政设施	水利设施	安全生产设施	建筑物基础设施	无重点隐患
崇州市	4	2	1	0	4	7

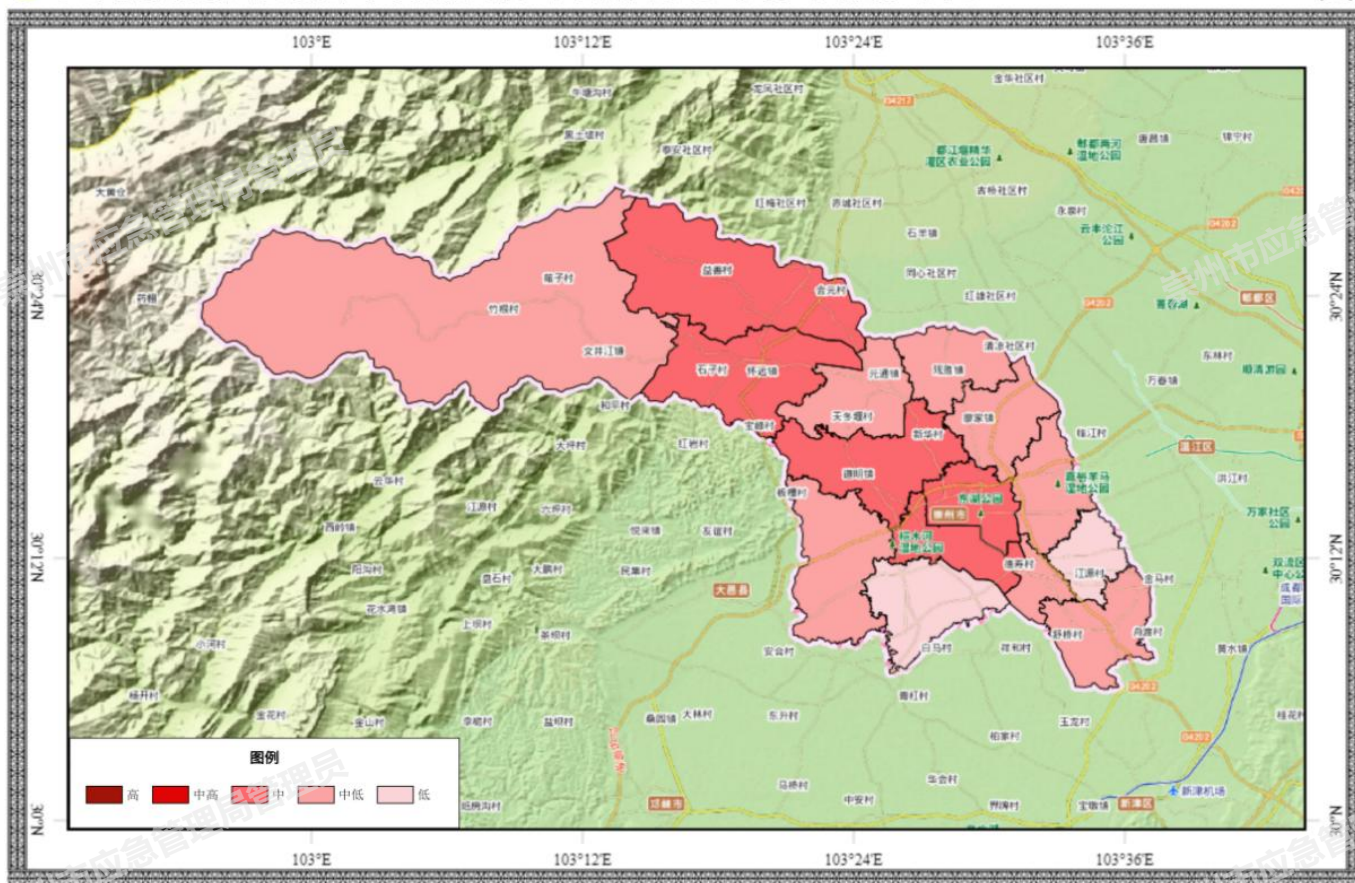
表 12 崇州市承灾体隐患类型明细表

县（市、区）	隐患类型	镇（街道）
崇州市	房屋建筑重点隐患	崇阳街道、羊马街道、崇庆街道、怀远镇
	市政设施重点隐患	崇阳街道、崇庆街道
	水利设施重点隐患	大划街道
	安全生产设施重点隐患	无
	建筑物基础设施重点隐患	怀远镇、街子镇、道明镇、文井江镇
	无重点隐患	三江街道、江源街道、廖家镇、元通镇、观胜镇、白头镇、隆兴镇



四川省成都市崇州市自然灾害承灾体隐患综合等级分布图

0 3 6 8 11 千米



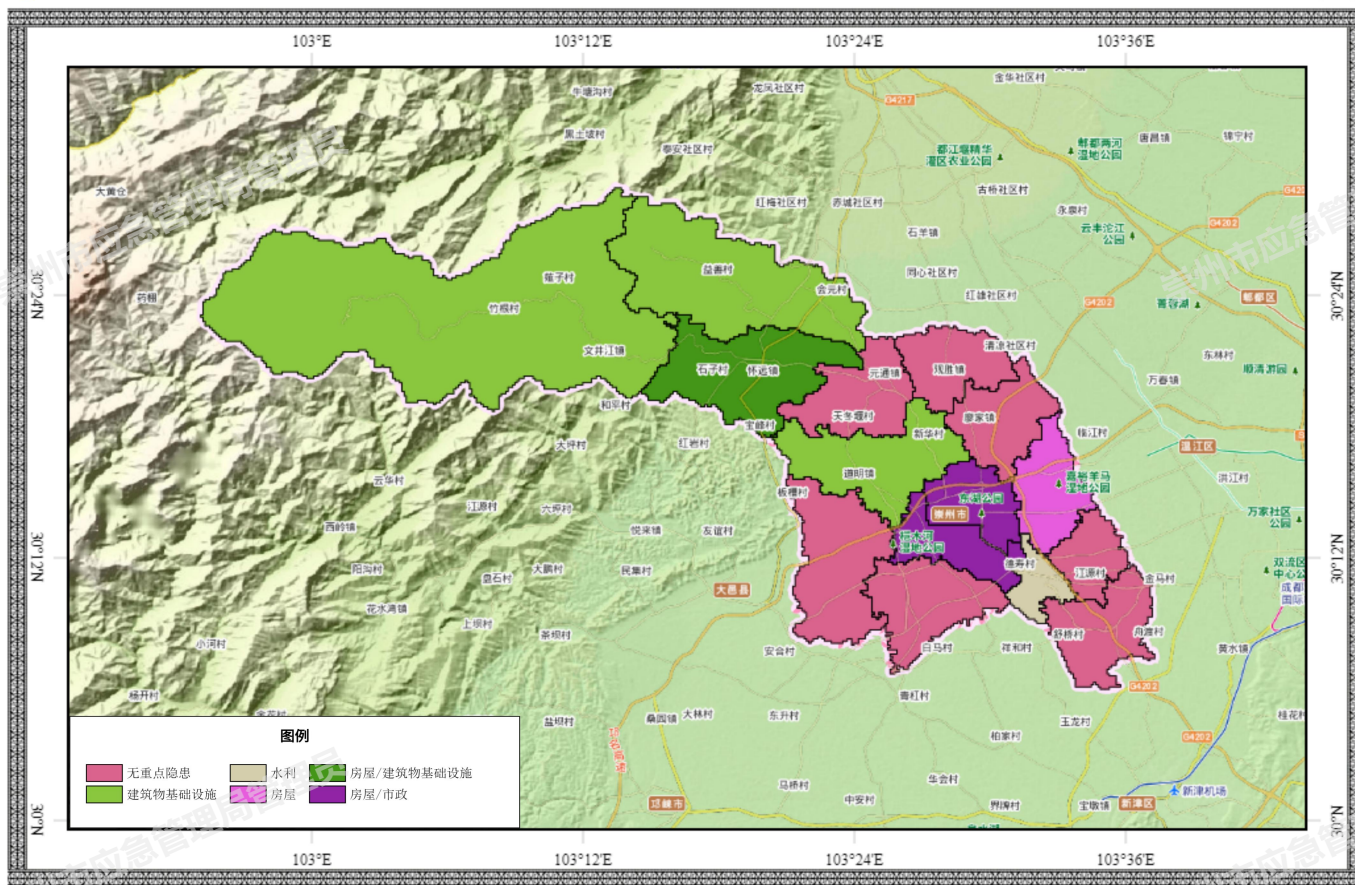
四川省第一次全国自然灾害综合风险普查领导小组办公室 制图时间：2023年5月

图 7 崇州市自然灾害承灾体隐患综合等级分布图



四川省成都市崇州市自然灾害承灾体隐患类型组合空间分布图

0 3 6 8 11 千米



四川省第一次全国自然灾害综合风险普查领导小组办公室 制图时间：2023年5月

图 8 崇州市自然灾害承灾体隐患类型组合空间分布图

三 综合减灾能力评估

综合减灾能力是对自然灾害综合防治的基础保障。基于减灾资源（能力）调查数据和共享数据，依据相关技术规范，得到崇州市 2020 年综合减灾能力评估结果。综合减灾能力与 6 种分类型减灾能力结果及指标权重密切相关，而影响各分类减灾能力水平的二级评估指标项高达 67 个（其中乡镇级 17 个），二者综合影响最终评估结果。

此结果能在一定程度上揭示辖区内的相关防灾、备灾、减灾、救灾等方面的综合能力水平，但这种非灾害危险性水平下的减灾能力强弱只能反映 2020 年辖区内的相对能力情况，并不能完全等价于灾害强度下的应对灾害水平，其涉及的数据来源多范围广，评估结果能为综合风险防治区划提供必要的参数。

（一）县级综合减灾能力

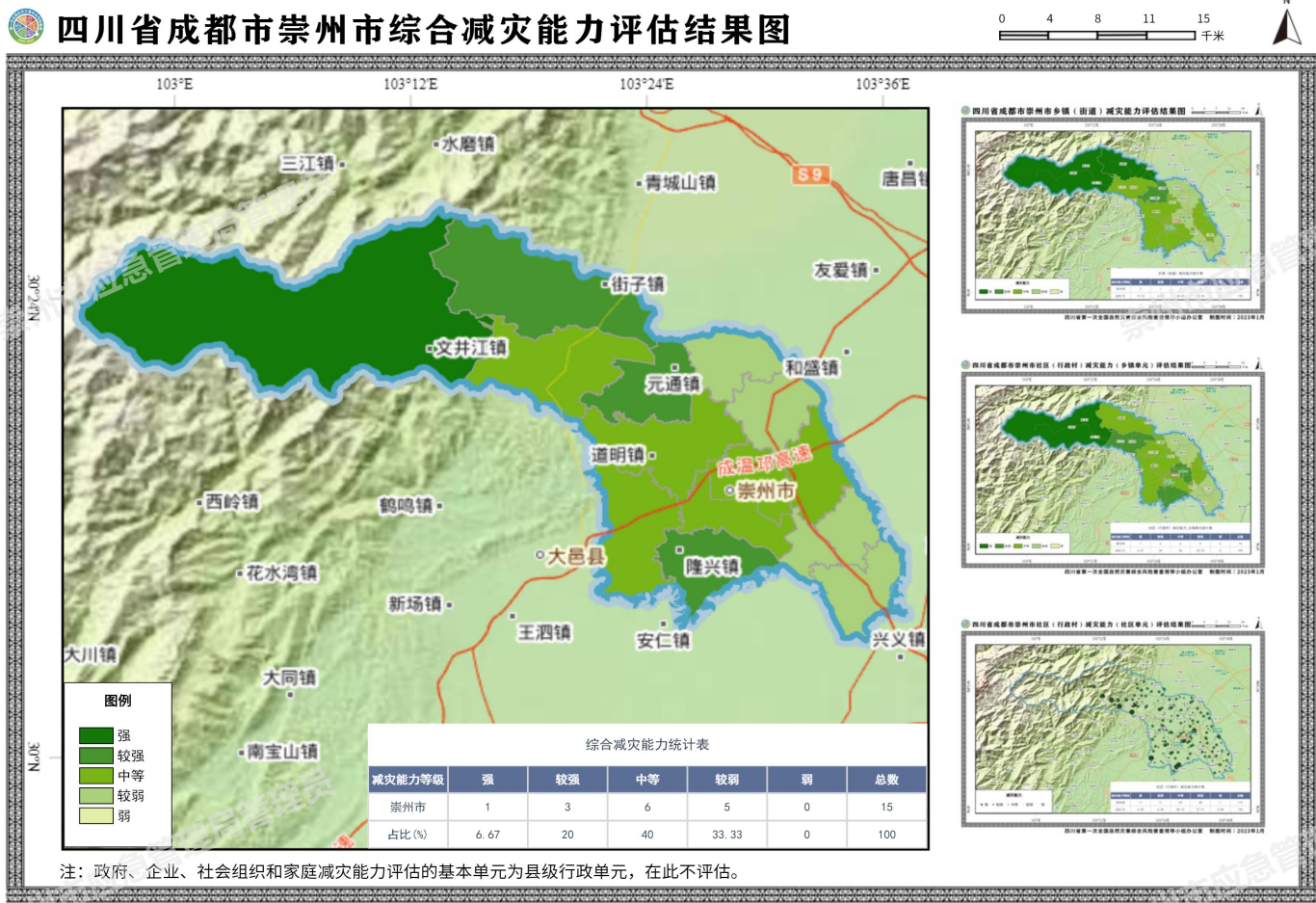
崇州市县级综合减灾能力在成都市范围内，整体处于中等水平，其中政府减灾能力中等、企业减灾能力强、社会组织减灾能力中等、乡镇（街道）减灾能力中等、社区（行政村）减灾能力较强、家庭减灾能力中等。

（二）乡镇级综合减灾能力

崇州市乡镇级综合减灾能力等级为强（1 个）、较强（3 个）、中等（6 个）、较弱（5 个）和弱（0 个），占比分别为 6.67%、20.00%、40.00%、33.33%和 0.00%。其中乡镇（街道）减灾能力弱于社区（行政村）减灾能力，呈现“西部强-东部弱”的空间分布格局（表 13，图 9）。

表 13 崇州市乡镇级综合与基层减灾能力等级统计表

镇（街道）	乡镇级综合与基层减灾能力等级		
	乡镇级综合	乡镇（街道）	社区（行政村）
崇阳街道	中等	较弱	较强
羊马街道	中等	中等	中等
三江街道	较弱	较弱	较弱
江源街道	较弱	中等	较弱
大划街道	较弱	较弱	较弱
崇庆街道	中等	中等	中等
廖家镇	较弱	较弱	较弱
元通镇	较强	较强	中等
观胜镇	较弱	较弱	较弱
怀远镇	中等	中等	较强
街子镇	较强	强	中等
白头镇	中等	中等	中等
道明镇	中等	中等	中等
隆兴镇	较强	中等	较强
文井江镇	强	强	强



四川省第一次全国自然灾害综合风险普查领导小组办公室 制图时间：2023年1月

注：上图右侧附图由上至下依次为乡镇（街道）、乡镇级和社区级社区（行政村）减灾能力评估结果图

图9 崇州市综合减灾能力评估结果图

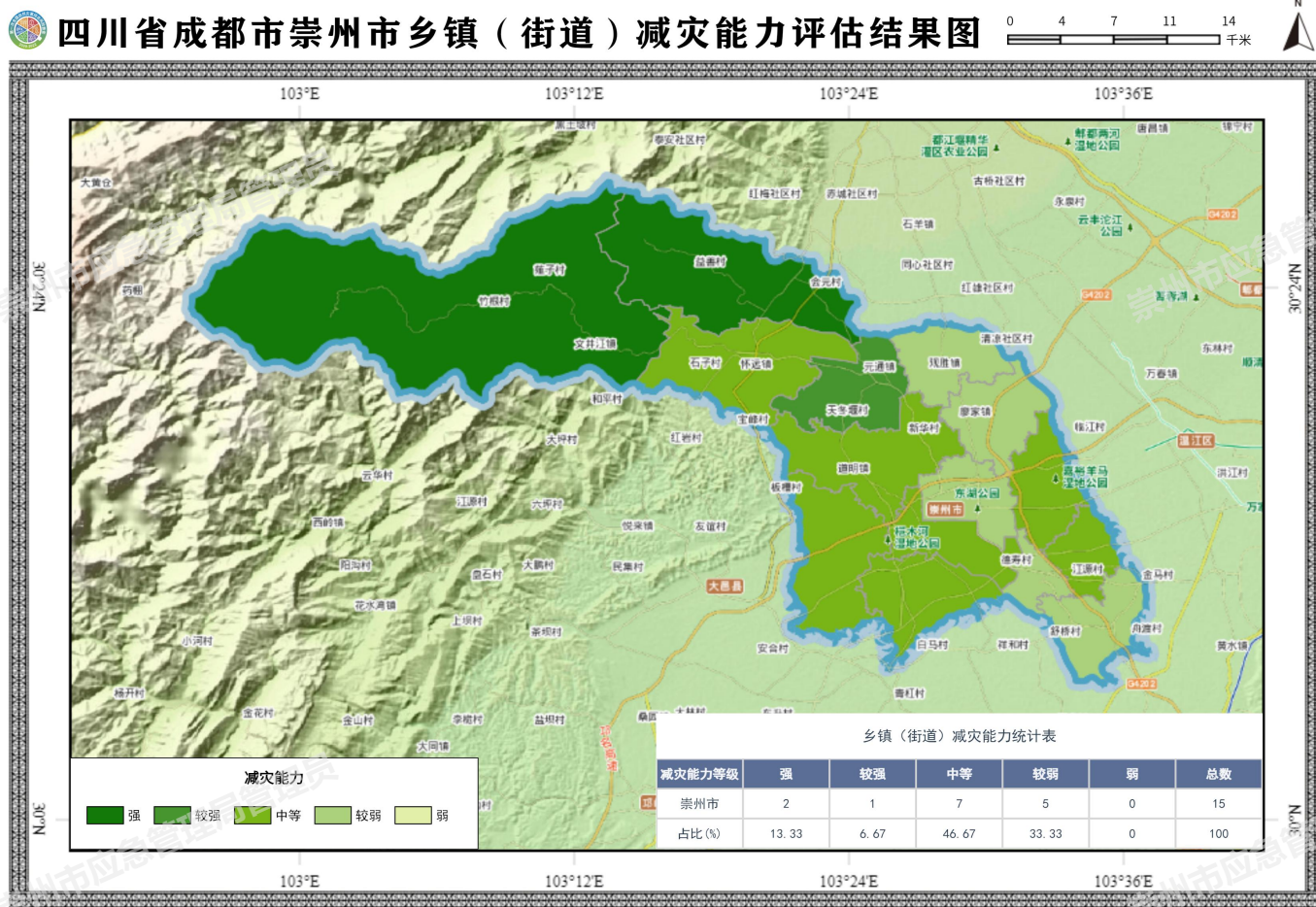
1. 乡镇（街道）减灾能力

崇州市乡镇（街道）减灾能力等级为强（2 个）、较强（1 个）、中等（7 个）、较弱（5 个）和弱（0 个），占比分别为 13.33%、6.67%、46.67%、33.33%和 0.00%（表 14，图 10）。

乡镇（街道）减灾能力中，自救转移能力最强，灾害备灾能力次之，灾害管理能力最弱。其中街子镇和文井江镇 2 个镇灾害管理能力强，元通镇、街子镇和文井江镇 3 个镇灾害备灾能力强或较强，街子镇、白头镇、隆兴镇和文井江镇 4 个镇自救转移能力强或较强（表 14）。

表 14 崇州市乡镇（街道）减灾能力及指标等级统计表

镇（街道）	减灾能力等级	灾害管理能力	灾害备灾能力	自救转移能力
崇阳街道	较弱	较弱	中等	较弱
羊马街道	中等	中等	较弱	中等
三江街道	较弱	较弱	中等	较弱
江源街道	中等	中等	较弱	较弱
大划街道	较弱	中等	较弱	较弱
崇庆街道	中等	较弱	中等	较弱
廖家镇	较弱	较弱	较弱	中等
元通镇	较强	较弱	强	中等
观胜镇	较弱	较弱	较弱	较弱
怀远镇	中等	中等	较弱	中等
街子镇	强	强	较强	强
白头镇	中等	较弱	较弱	较强
道明镇	中等	中等	中等	中等
隆兴镇	中等	中等	中等	较强
文井江镇	强	强	较强	较强



四川省第一次全国自然灾害综合风险普查领导小组办公室 制图时间：2023年1月

图 10 崇州市乡镇（街道）减灾能力评估结果图

2.社区（行政村）减灾能力

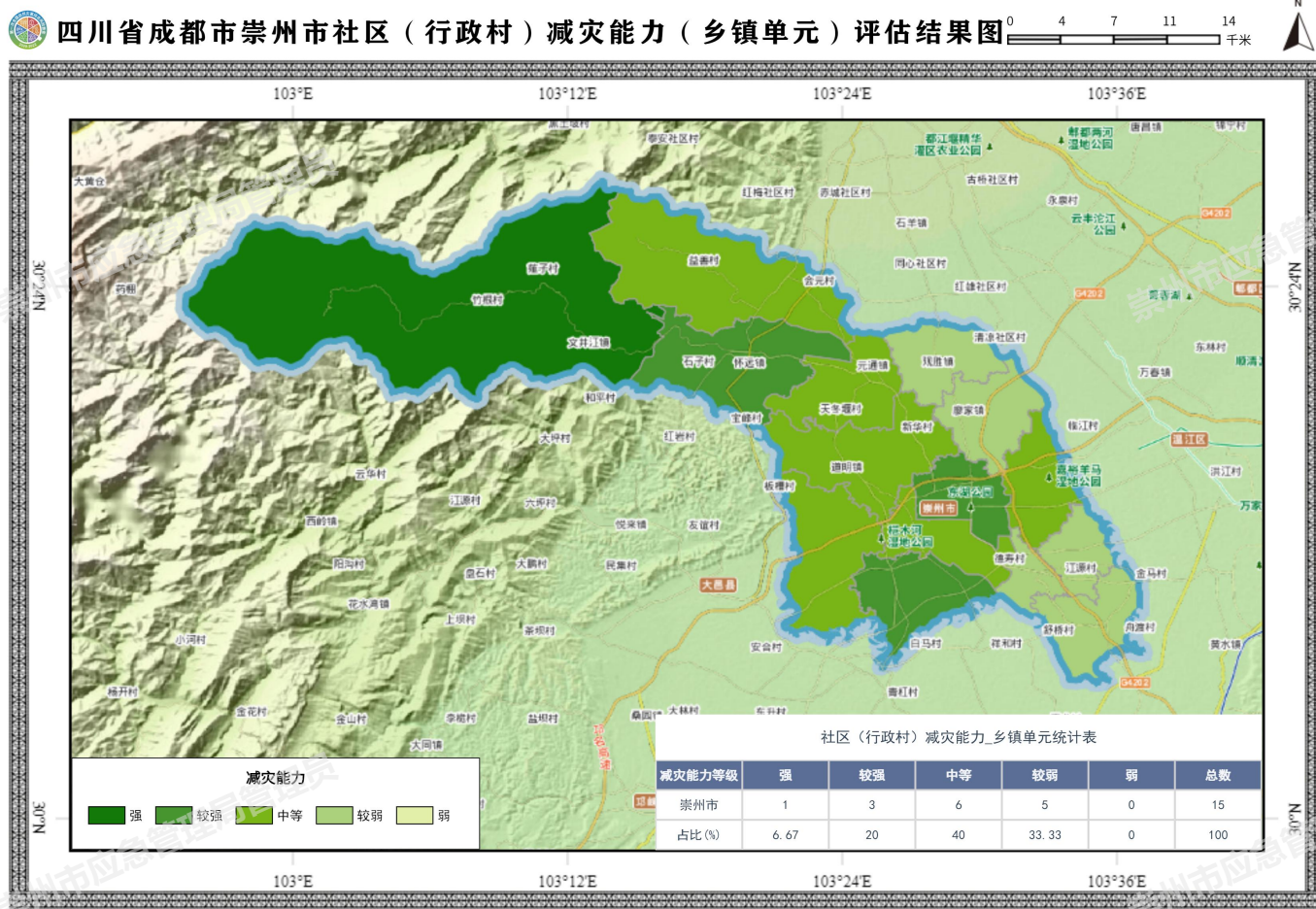
（1）乡镇级情况

崇州市乡镇级社区（行政村）减灾能力等级为强（1个）、较强（3个）、中等（6个）、较弱（5个）和弱（0个），占比分别为6.67%、20.00%、40.00%、33.33%和0.00%（表15，图11）。

社区（行政村）减灾能力中，灾害管理能力最强，灾害备灾能力次之，自救转移能力最弱。其中隆兴镇、崇庆街道、道明镇和文井江镇4个镇（街道）灾害管理能力强或较强，崇阳街道、怀远镇和文井江镇3个镇（街道）灾害备灾能力强或较强，文井江镇和元通镇2个镇自救转移能力强或较强（表15）。

表15 崇州市乡镇级社区（行政村）减灾能力及指标等级统计表

镇（街道）	减灾能力等级	灾害管理能力	灾害备灾能力	自救转移能力
崇阳街道	较强	较弱	强	中等
羊马街道	中等	中等	较弱	中等
三江街道	较弱	较弱	中等	较弱
江源街道	较弱	较弱	中等	较弱
大划街道	较弱	中等	较弱	较弱
崇庆街道	中等	较强	较弱	较弱
廖家镇	较弱	中等	中等	中等
元通镇	中等	较弱	中等	较强
观胜镇	较弱	较弱	中等	较弱
怀远镇	较强	中等	强	较弱
街子镇	中等	中等	中等	中等
白头镇	中等	较弱	较弱	中等
道明镇	中等	较强	中等	中等
隆兴镇	较强	强	较弱	中等
文井江镇	强	较强	较强	强



四川省第一次全国自然灾害综合风险普查领导小组办公室 制图时间：2023年1月

图 11 崇州市社区（行政村）减灾能力（乡镇单元）评估结果图

(2) 社区级情况

崇州市社区级社区（行政村）减灾能力等级为强（11 个）、较强（11 个）、中等（101 个）、较弱（48 个）和弱（1 个），占比分别为 6.40%、6.40%、58.72%、27.91%和 0.58%（表 16，图 12）。

表 16 崇州市各镇（街道）社区（行政村）减灾能力等级的社区级数量统计表

镇（街道）	强	较强	中等	较弱	弱
崇阳街道	2	0	11	4	0
羊马街道	0	1	6	3	0
三江街道	0	0	4	11	0
江源街道	0	0	6	2	0
大划街道	0	0	3	2	1
崇庆街道	0	0	7	1	0
廖家镇	0	0	6	3	0
元通镇	0	2	6	2	0
观胜镇	0	0	5	4	0
怀远镇	3	2	9	3	0
街子镇	0	0	13	1	0
白头镇	1	1	5	9	0
道明镇	1	0	11	2	0
隆兴镇	2	1	7	1	0
文井江镇	2	4	2	0	0
合计	11	11	101	48	1
占比（%）	6.40	6.40	58.72	27.91	0.58



四川省第一次全国自然灾害综合风险普查领导小组办公室 制图时间：2023年1月

图 12 崇州市社区（行政村）减灾能力（社区单元）评估结果图

四 自然灾害综合风险评估

自然灾害综合风险评估是对人口、经济（GDP）、三大农作物（玉米、水稻、小麦）、房屋建筑和公路五类承灾体的综合风险开展评估，得到各类承灾体自然灾害综合风险等级^[13]和自然灾害综合危险性承灾体暴露量^[14]，以此展现承灾体在自然灾害多灾种影响下，可能损失量的相对高低与其区域分布规律，是自然灾害综合防治的重要依据。

（一）自然灾害人口综合风险评估

崇州市自然灾害受灾人口综合风险整体呈现“东部高于西部”的空间分布格局（图 13）。崇阳街道为高风险区，大划街道、崇庆街道和观胜镇为中高风险区，全市处于中高及以上风险区的镇（街道）占比为 26.67%（表 17）。

崇州市自然灾害死亡人口综合风险整体呈现“东部高于西部”的空间分布格局（如图 14 所示）。崇阳街道为高风险区，大划街道、崇庆街道和观胜镇为中高风险区，全市处于中高及以上风险区的镇（街道）占比为 26.67%（表 17）。

从图 13 中的自然灾害综合危险性受灾人口暴露量统计表来看，大部分人口暴露于低综合危险性区域（63.45 万人，86.24%），无人口暴露于中高和高综合危险性区域。

表 17 崇州市各镇（街道）自然灾害人口分位数法综合风险重分级等级统计表

镇（街道）	受灾人口综合风险等级	死亡人口综合风险等级
崇阳街道	高	高
羊马街道	中	中
三江街道	中	中
江源街道	中	中低
大划街道	中高	中高
崇庆街道	中高	中高
廖家镇	中	中
元通镇	中	中

镇（街道）	受灾人口综合风险等级	死亡人口综合风险等级
观胜镇	中高	中高
怀远镇	中低	中
街子镇	中低	中低
白头镇	中	中
道明镇	中	中
隆兴镇	中	中低
文井江镇	中低	中

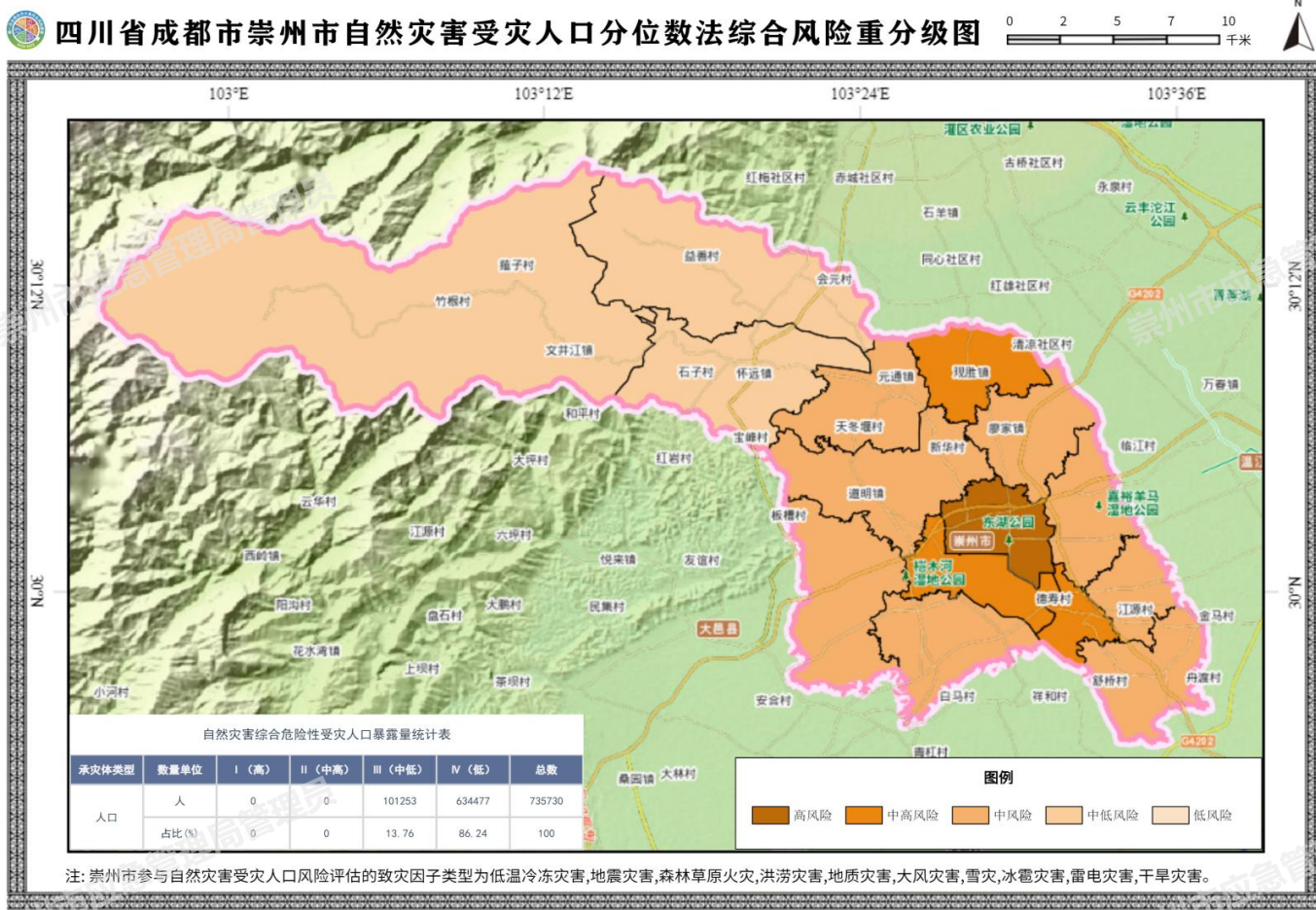
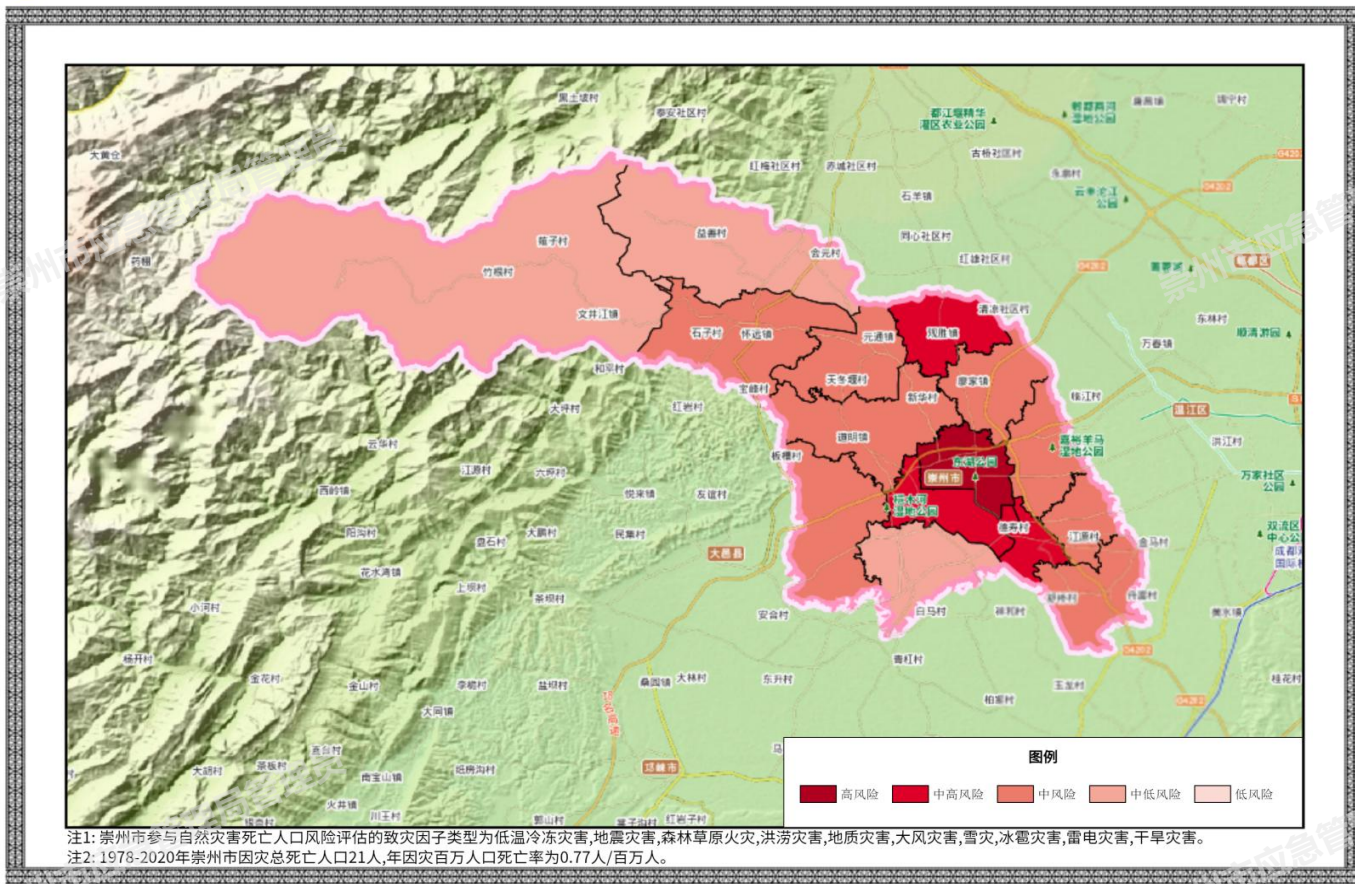


图 13 崇州市自然灾害受灾人口分位数法综合风险重分级图



四川省成都市崇州市自然灾害死亡人口分位数法综合风险重分级图

0 4 7 11 14 千米



四川省第一次全国自然灾害综合风险普查领导小组办公室 制图时间: 2023年2月

图 14 崇州市自然灾害死亡人口分位数法综合风险重分级图

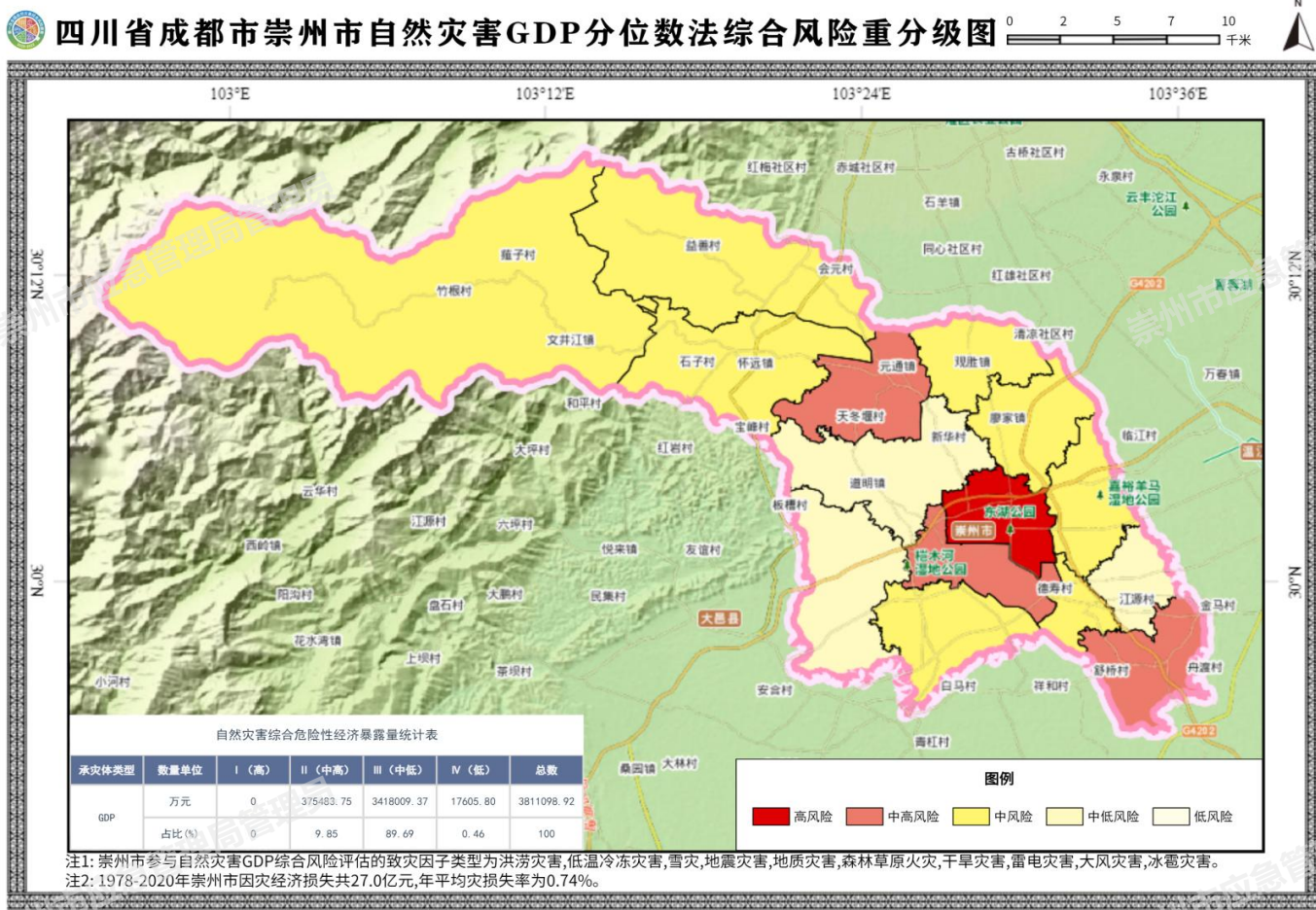
（二）自然灾害经济（GDP）综合风险评估

崇州市自然灾害经济（GDP）综合风险如图 15 所示，崇阳街道为高风险区，三江街道、崇庆街道和元通镇为中高风险区，全市处于中高及以上风险区的镇（街道）占比为 26.67%（表 18）。

从图 15 中的自然灾害综合危险性经济（GDP）暴露量统计表来看，大部分经济（GDP）暴露于中低综合危险性区域（341.80 亿元，89.69%），无经济（GDP）暴露于高综合危险性区域。

表 18 崇州市各镇（街道）自然灾害 GDP 分位数法综合风险重分级等级统计表

镇（街道）	GDP 综合风险等级	镇（街道）	GDP 综合风险等级
崇阳街道	高	观胜镇	中
羊马街道	中	怀远镇	中
三江街道	中高	街子镇	中
江源街道	中低	白头镇	中低
大划街道	中	道明镇	中低
崇庆街道	中高	隆兴镇	中
廖家镇	中	文井江镇	中
元通镇	中高		



四川省第一次全国自然灾害综合风险普查领导小组办公室 制图时间：2023年3月

图 15 崇州市自然灾害 GDP 分位数法综合风险重分级图

（三）自然灾害三大农作物综合风险评估

崇州市自然灾害三大农作物综合风险如图 16 所示，隆兴镇为高风险区，大划街道、怀远镇和道明镇为中高风险区，全市处于中高及以上风险区的镇（街道）占比为 26.67%（表 19）。

从图 16 中的自然灾害综合危险性三大农作物暴露量统计表来看，大部分农作物暴露于低综合危险性区域（玉米 86.80%、水稻 85.53%和小麦 83.72%），无农作物暴露于高和中高综合危险性区域。

表 19 崇州市各镇（街道）自然灾害农作物综合风险重分级等级统计表

镇（街道）	农作物综合风险等级	玉米综合风险等级	水稻综合风险等级	小麦综合风险等级
崇阳街道	中	中	中	中高
羊马街道	中低	中	中低	中
三江街道	中	中低	中高	中
江源街道	中	中	中	中低
大划街道	中高	中	中高	中高
崇庆街道	中低	中低	中低	中
廖家镇	中	中高	中	中
元通镇	中	中	中	中
观胜镇	中	中	中低	中
怀远镇	中高	高	中	中低
街子镇	中	中高	中	中低
白头镇	中	中低	中高	中高
道明镇	中高	中高	中	中
隆兴镇	高	中	高	高
文井江镇	中低	中	无	无

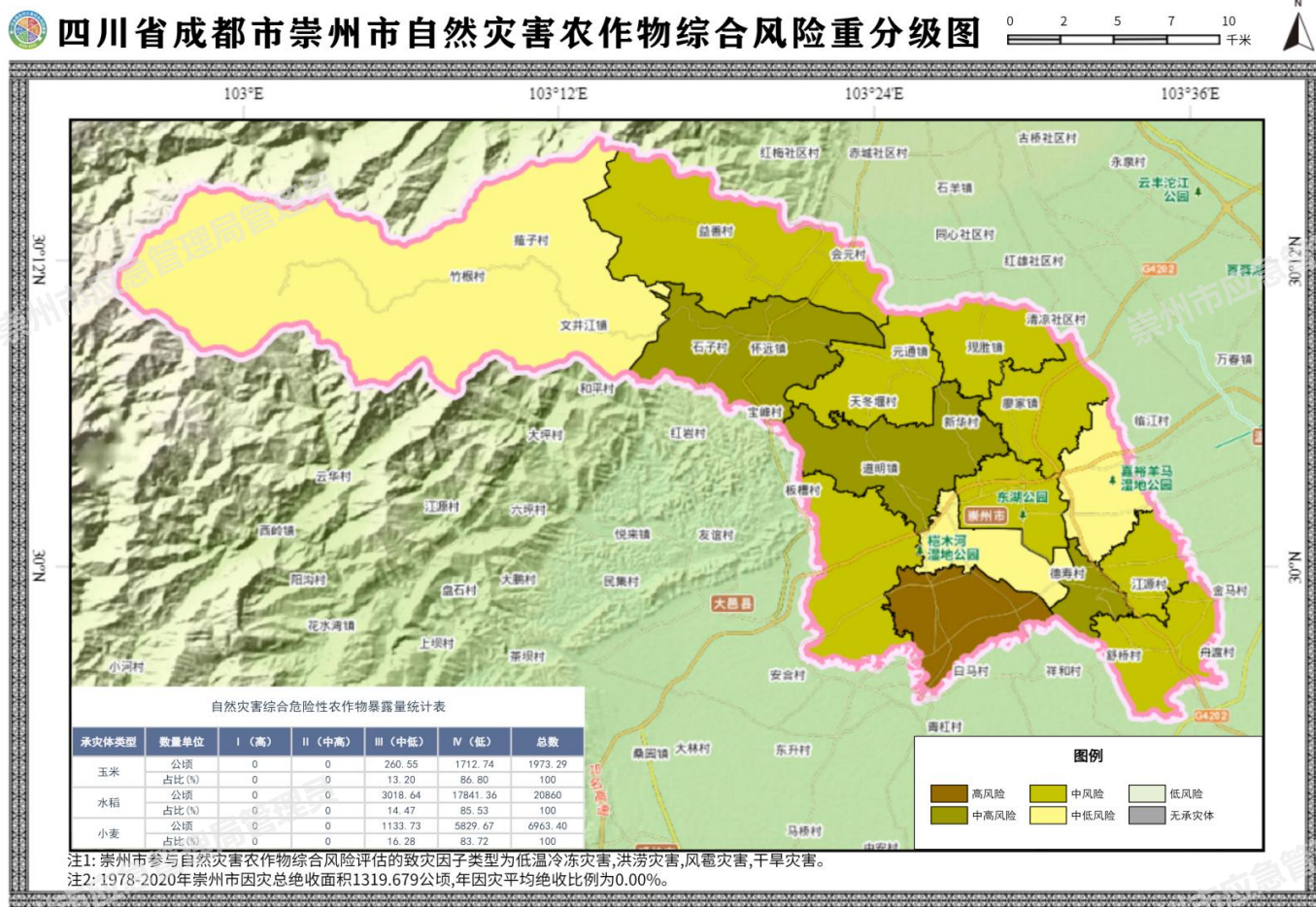


图 16 崇州市自然灾害农作物综合风险重分级图

（四）自然灾害房屋建筑综合风险评估

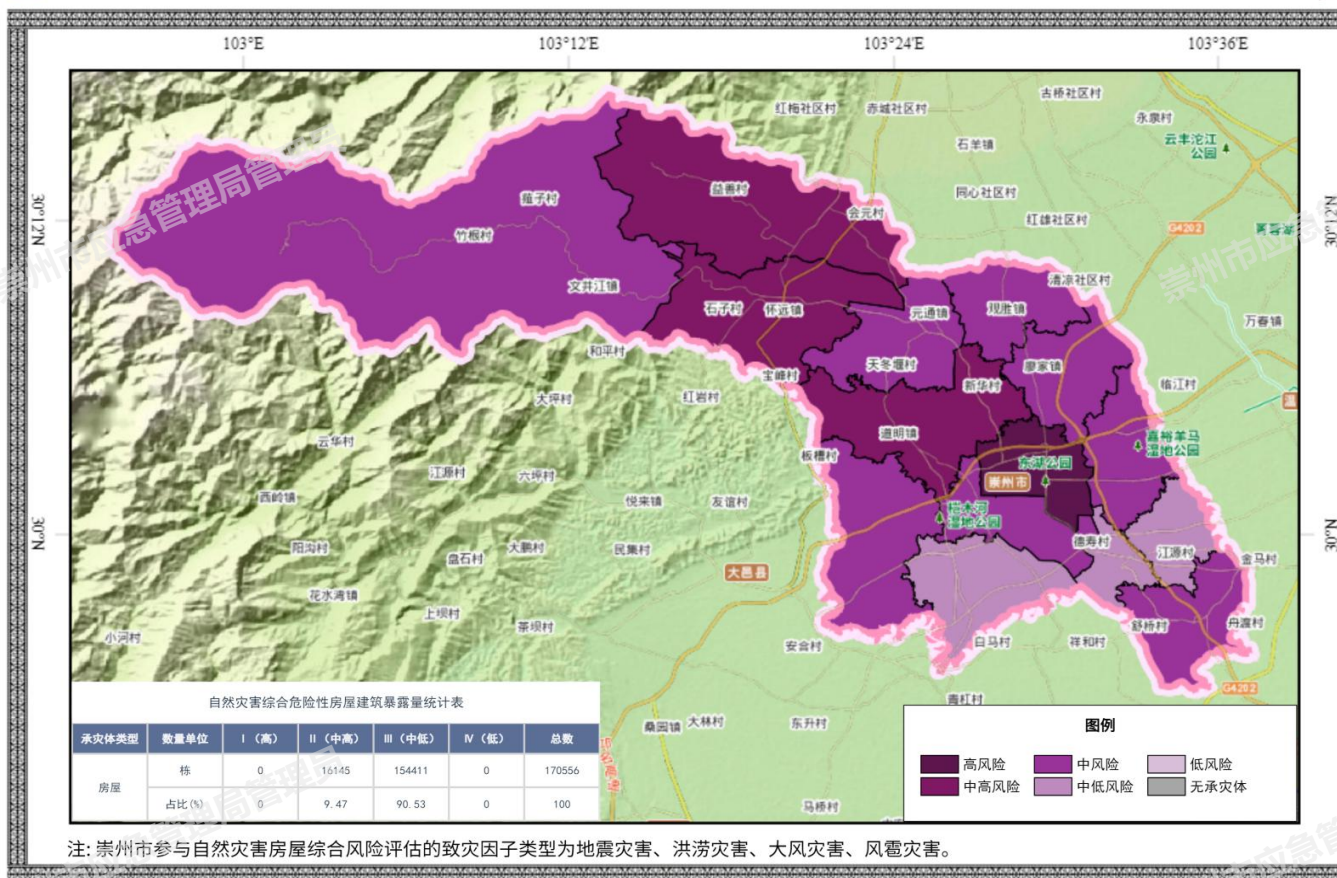
崇州市自然灾害房屋建筑综合风险如图 17 所示，崇阳街道为高风险区，怀远镇、街子镇和道明镇为中高风险区，全市处于中高及以上风险区的镇（街道）占比为 26.67%（表 20）。

从图 17 中的自然灾害综合危险性房屋建筑暴露量统计表来看，大部分房屋建筑暴露于中低综合危险性区域（15.44 万栋，90.53%），无房屋建筑暴露于高和低综合危险性区域。

表 20 崇州市各镇（街道）自然灾害房屋建筑综合风险重分级等级统计表

镇（街道）	房屋建筑综合风险等级	镇（街道）	房屋建筑综合风险等级
崇阳街道	高	观胜镇	中
羊马街道	中	怀远镇	中高
三江街道	中	街子镇	中高
江源街道	中低	白头镇	中
大划街道	中低	道明镇	中高
崇庆街道	中	隆兴镇	中低
廖家镇	中	文井江镇	中
元通镇	中		

四川省成都市崇州市自然灾害房屋建筑综合风险重分级图



四川省第一次全国自然灾害综合风险普查领导小组办公室 制图时间：2023年3月

图 17 崇州市自然灾害房屋建筑综合风险重分级图

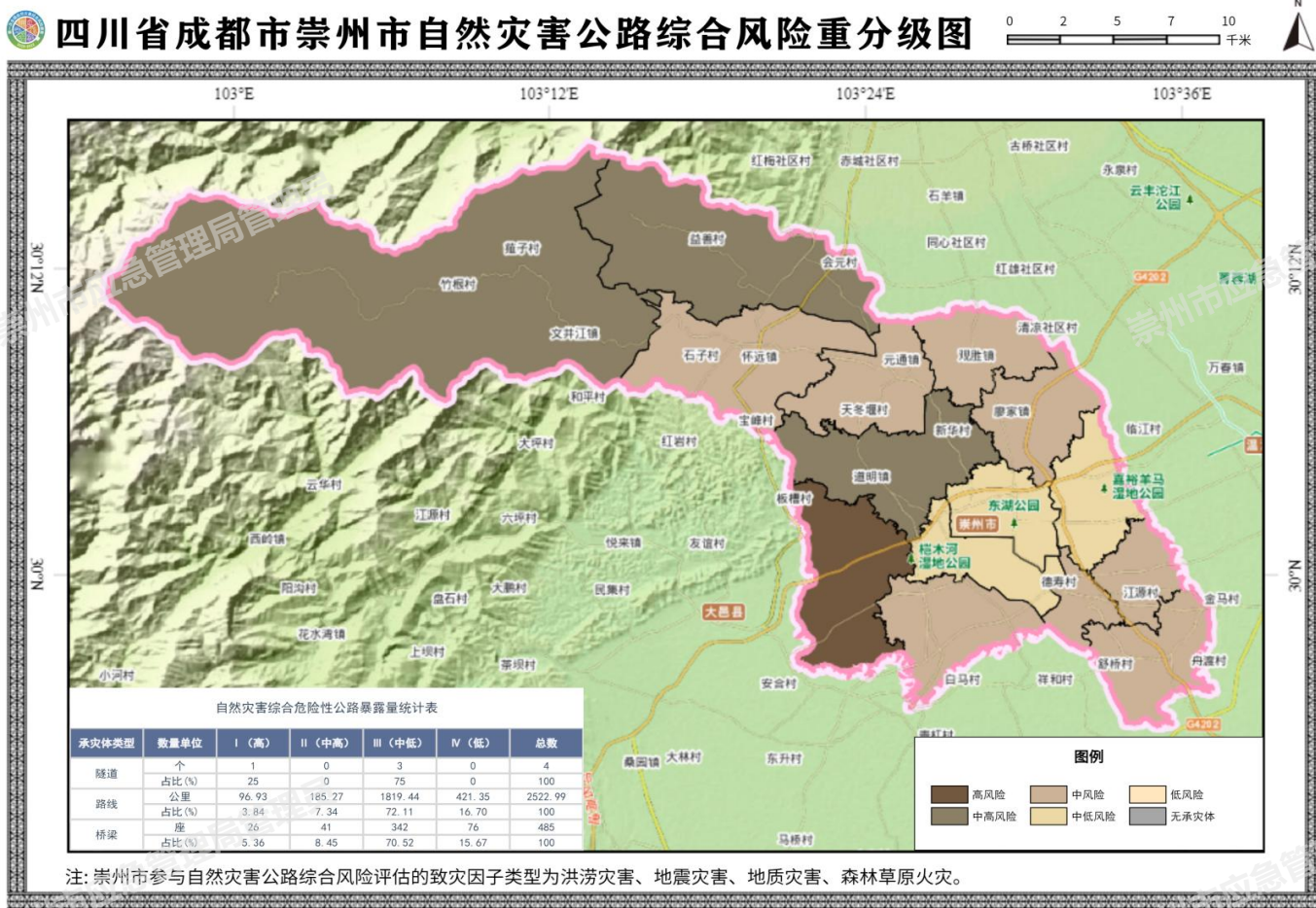
（五）自然灾害公路综合风险评估

崇州市自然灾害公路综合风险如图 18 所示，白头镇为高风险区，街子镇、道明镇和文井江镇为中高风险区，全市处于中高及以上风险区的镇占比为 26.67%（表 21）。

从图 18 中的自然灾害综合危险性公路暴露量统计表来看，大部分公路基础设施暴露于中低综合危险性区域（隧道 75.00%、路线 72.11%和桥梁 70.52%）。

表 21 崇州市各镇（街道）自然灾害公路综合风险重分级等级统计表

镇（街道）	公路综合风险等级	镇（街道）	公路综合风险等级
崇阳街道	中低	观胜镇	中
羊马街道	中低	怀远镇	中
三江街道	中	街子镇	中高
江源街道	中	白头镇	高
大划街道	中	道明镇	中高
崇庆街道	中低	隆兴镇	中
廖家镇	中	文井江镇	中高
元通镇	中		



四川省第一次全國自然災害綜合風險普查領導小組辦公室 制图时间：2023年3月

图 18 崇州市自然灾害公路综合风险重分级图

五 自然灾害综合风险区划与防治区划

开展自然灾害综合风险区划与防治区划，科学划定区域内自然灾害高风险区以及自然灾害重点防治区，推动建立自然灾害综合防治体系，指导自然灾害综合防治工作。

（一）自然灾害综合风险区划

依据崇州市单灾种危险性、历史灾情和综合风险评估结果，将全市自然灾害综合风险区域划分为 3 个一级综合风险区划：Ⅰ东部地震/气象灾害为主区，Ⅱ中部地震灾害为主区，Ⅲ西部地质/地震/森林草原火灾/气象灾害为主区（图 19）。根据（人口、GDP、农作物）自然灾害综合风险等级形成 5 个二级综合风险区划（表 22）。

表 22 崇州市自然灾害综合风险区划统计表

一级区	二级区（综合风险等级）	GDP（亿元）	GDP 占比（%）	人口（万）	人口占比（%）	面积（km ² ）	面积占比（%）
Ⅰ东部地震/气象灾害为主区	I-1 江源街道、羊马街道、三江街道、隆兴镇、廖家镇中风险等级区	83.51	21.91	20.17	27.42	205.34	18.74
	I-2 大划街道、崇庆街道、观胜镇中高风险等级区	88.45	23.21	15.47	21.03	94.84	8.66
	I-3 崇阳街道高风险等级区	123.74	32.47	17.38	23.63	37.06	3.88
Ⅱ中部地震灾害为主区	Ⅱ-1 白头镇、元通镇、怀远镇、道明镇中风险等级区	60.89	15.98	15.90	21.62	274.16	25.02
Ⅲ西部地质/地震/森林草原火灾/气象灾害为主区	Ⅲ-1 文井江镇、街子镇中风险等级区	24.52	6.43	4.64	6.31	484.26	44.20

四川省成都市崇州市自然灾害综合风险区划图

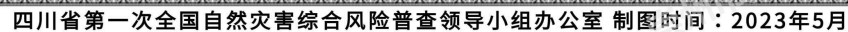


图 19 崇州市自然灾害综合风险区划图

（二）主要灾种（单灾种）自然灾害防治区划

按照普查工作安排，省级行业部门完成崇州市洪水灾害防治区划、崇州市干旱灾害防治区划，崇州市行业部门完成崇州市地质灾害防治区划、崇州市森林火灾防治区划，四类主要灾害（单灾种）防治区划。

1. 崇州市地质灾害防治区划

根据崇州市地质灾害风险性评价区划图对崇州市地质灾害防治进行分区，分别为重点防治区、次重点防治区、一般防治区三个级别。其中重点防治区 12 处，主要呈星点状、条带状散于鞍子河中上游岸坡坡脚鱼泉、孙家湾及九龙沟上游三叉沟沟口一带、怀远赵家大坪、仰天窝、月光坪一带，总面积 0.7174km^2 ，占全市面积的 0.066% ，由于该区面积积极小，且分布零散，该区发育地质灾害 14 处，其中滑坡 9 处，崩塌 4 处，泥石流 1 处，灾害点密度达 $19.53\text{处}/\text{km}^2$ ，共计威胁 285 人，威胁财产 1990 万元；次重点防治区 9 处，主要分布于崇州市中部丘陵、低山地段及崇州中西部中山斜坡中下部，总面积 129.574km^2 ，占全市面积的 11.89% ，该区发育地质灾害 176 处，其中滑坡 126 处、崩塌 38 处、泥石流 12 处，灾害点密度达 $135.83\text{处}/100\text{km}^2$ ，共计威胁 1613 人，威胁财产 14008 万元；一般防治区 4 处，集中分布于中部深丘平坝、西部低山、中山斜坡上部无人区地带及市域中部、南东部平原区，总面积 958.490km^2 ，占全市面积的 88.03% ，该区发育地质灾害 8 处，其中滑坡 6 处、崩塌 1 处、泥石流 1 处，灾害点密度达 $0.83\text{处}/100\text{km}^2$ ，共计威胁 105 人，威胁财产 457 万元（图 20）。

2.崇州市洪水灾害防治区划

从崇州市洪水灾害防治区划结果来看，崇州市主要江河防洪区防治区主要为主要江河防洪区防治区一般防治区，面积为 352.83km²，面积占比为 32.37%；其次为主要江河防洪区中等防治区，面积为 210.85km²，面积占比为 19.34%。崇州市山地洪水防治区主要为山地洪水一般防治区，面积为 510.81km²，面积占比为 46.86%。其中水体面积 15.52km²，面积占比为 1.42%（图 21）。

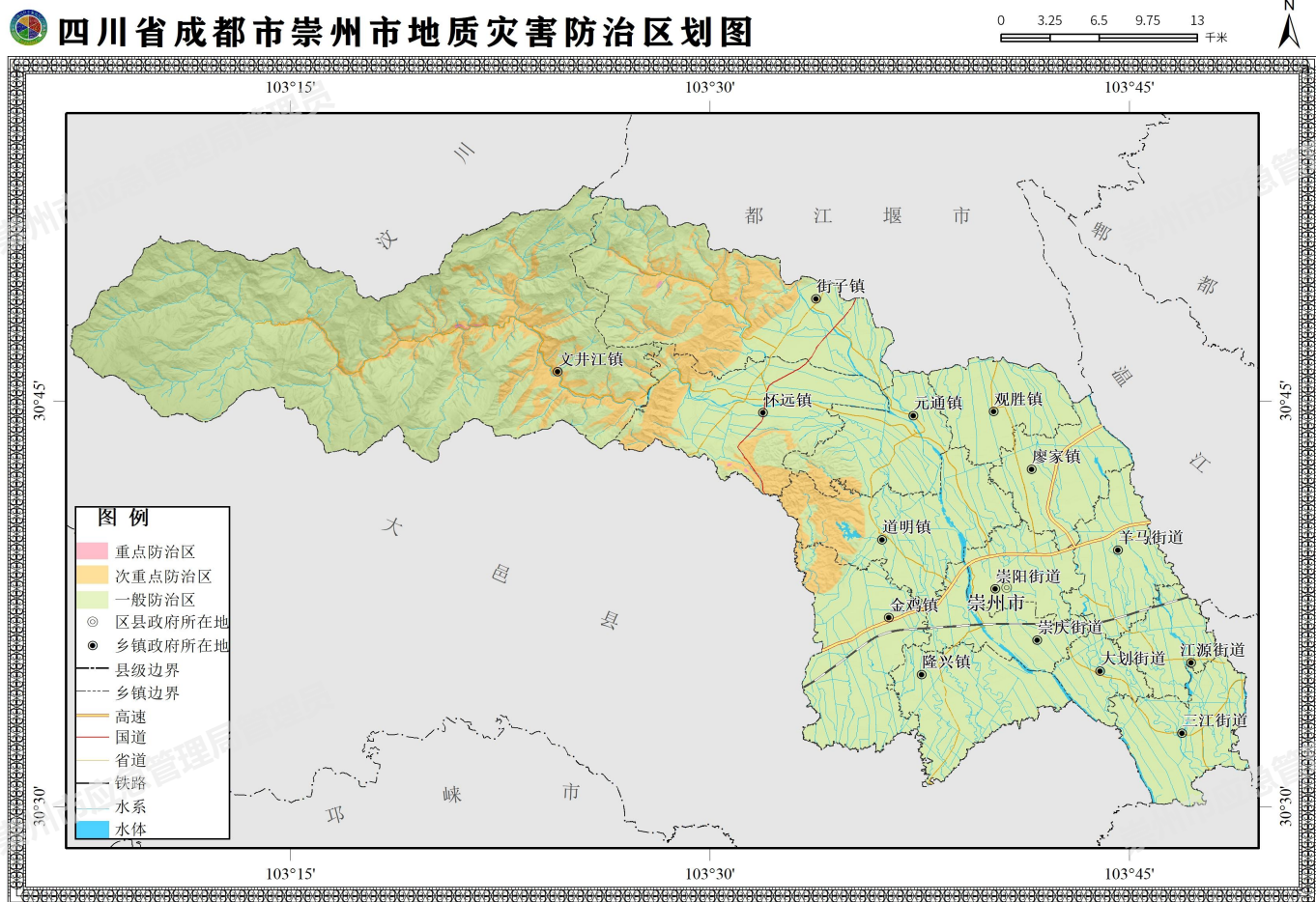
3.崇州市干旱灾害防治区划

根据干旱灾害防治区划结果，可以发现全市为一般防治区（图 22）。

4.崇州市森林火灾防治区划

根据森林火灾综合风险等级和森林火灾减灾能力等级划分防治区，根据防治区划结果，崇州市 15 个镇（街道）中，无森林火灾防治投入等级为一级投入区的镇（街道），森林火灾防治二级投入区的镇（街道）有 3 个；森林火灾防治三级投入区的镇（街道）有 2 个；森林火灾防治四级投入区的镇（街道）有 10 个（图 23）。

崇州市应急管理局



四川省第一次全国自然灾害综合风险普查领导小组办公室 四川省自然资源厅 制图时间：2022年12月

图 20 崇州市地质灾害防治区划图

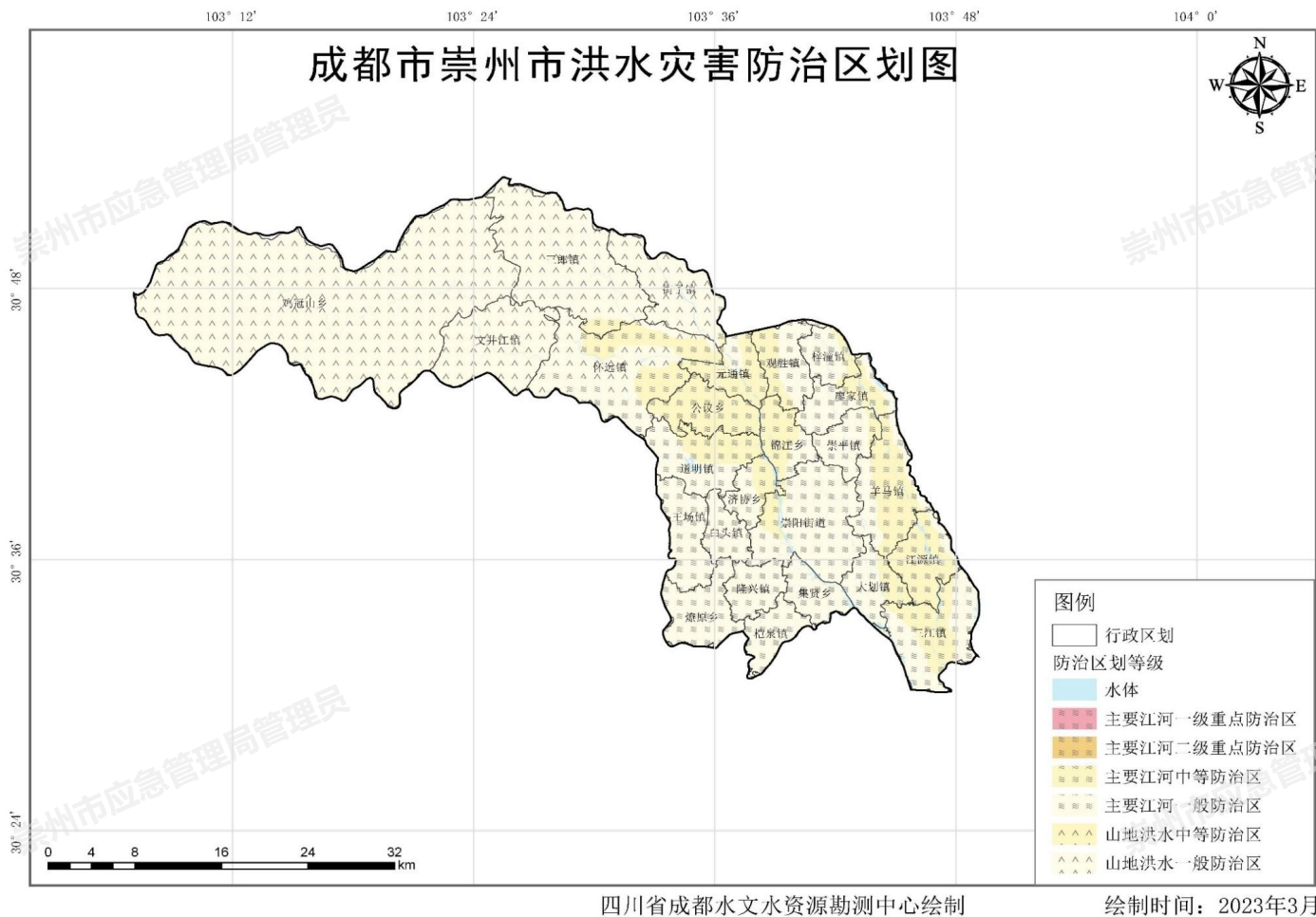


图 21 崇州市洪水灾害防治区划图

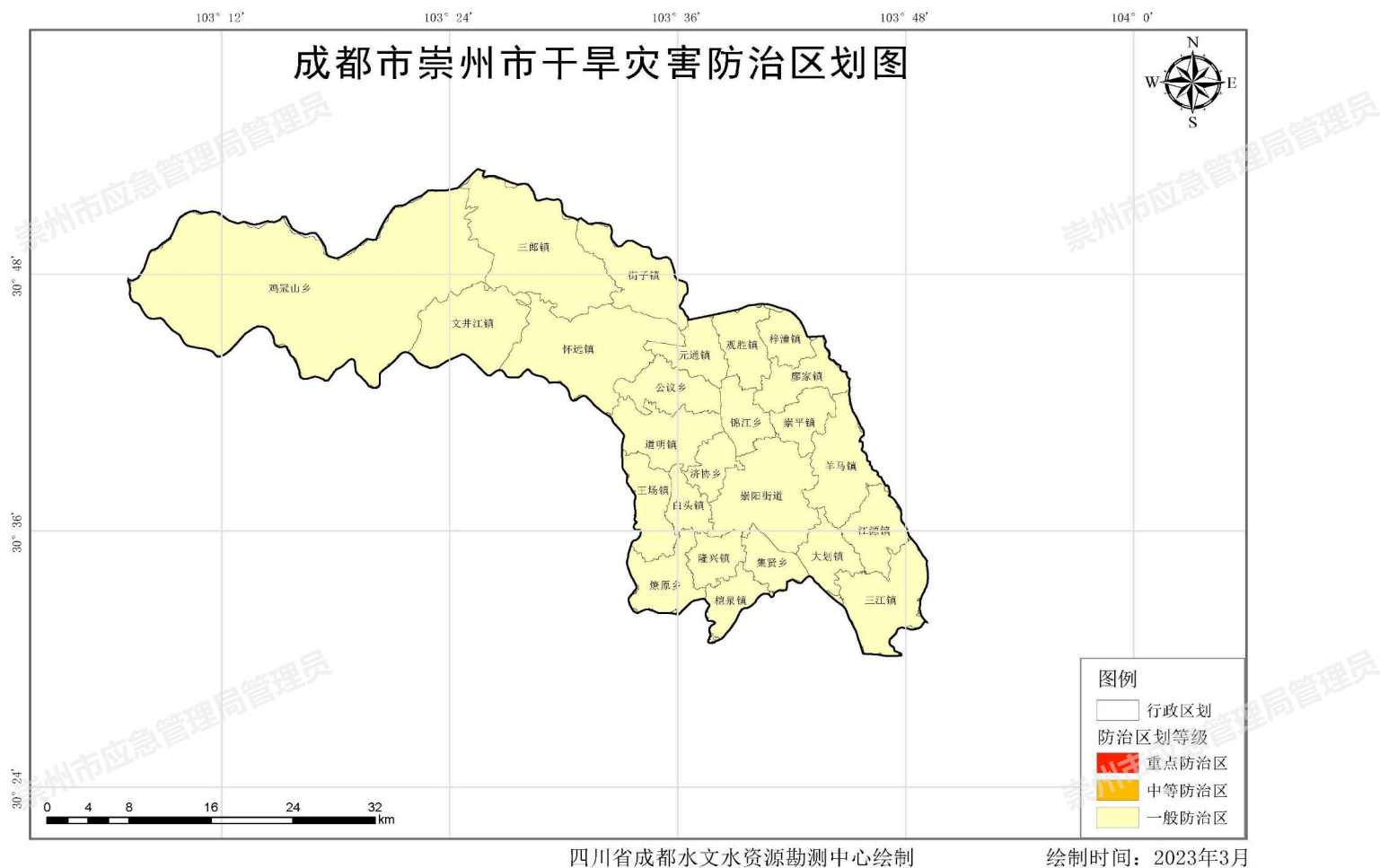


图 22 崇州市干旱灾害防治区划图

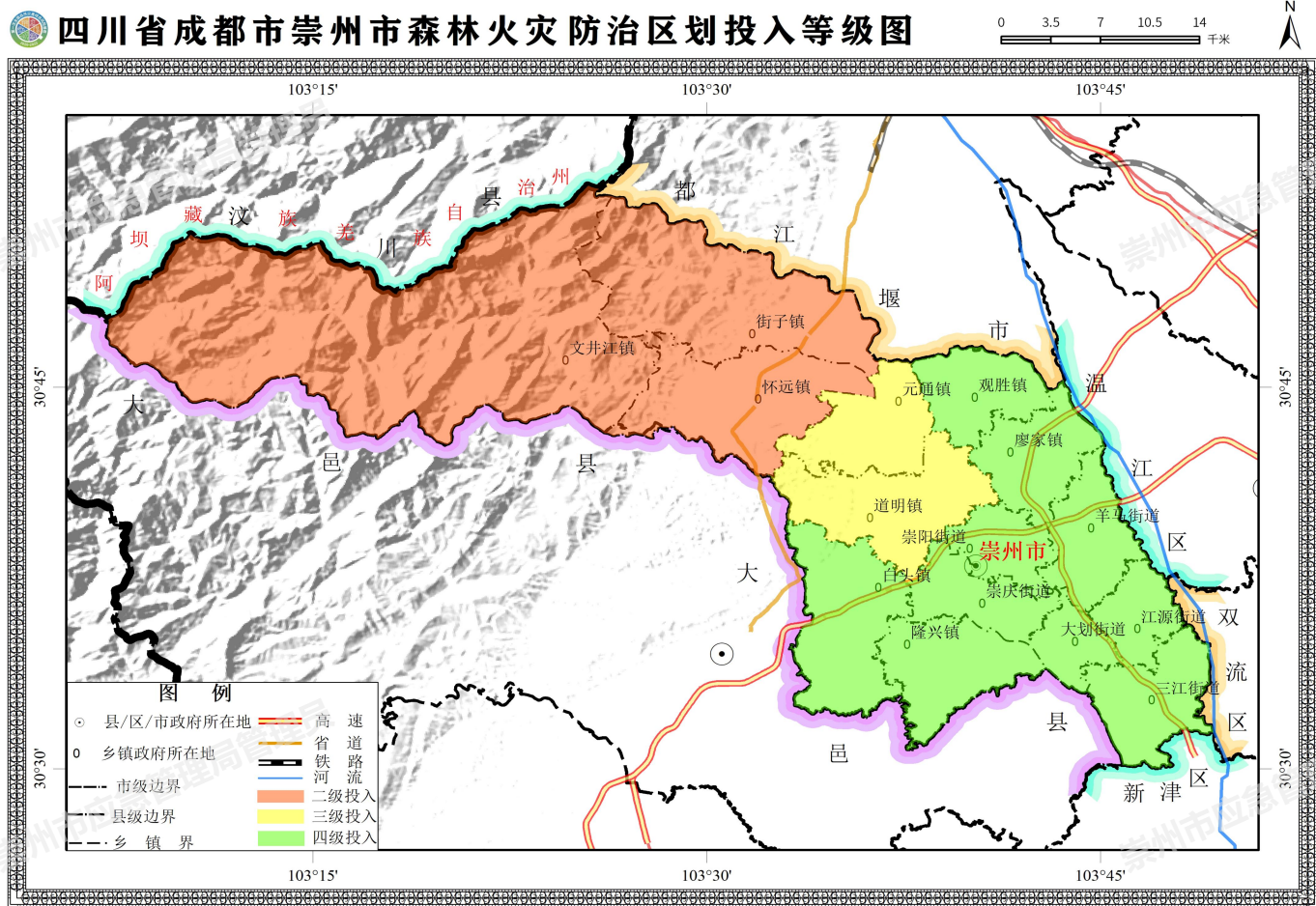


图 23 崇州市森林火灾防治区划投入等级图

（三）自然灾害综合防治区划

根据主导灾种分为 3 个一级综合防治区划（与自然灾害综合风险区划的一级区相同），根据综合减灾能力和综合风险评估等级形成二级综合防治区划（灾害防治投入区）（表 23），根据承灾体隐患级别形成三级综合防治区划（隐患等级区）（表 10）。

表 23 崇州市各镇（街道）防治投入等级统计表

镇（街道）	防治投入等级	镇（街道）	防治投入等级
崇阳街道	二级	观胜镇	一级
羊马街道	二级	怀远镇	二级
三江街道	二级	街子镇	三级
江源街道	二级	白头镇	二级
大划街道	一级	道明镇	二级
崇庆街道	二级	隆兴镇	三级
廖家镇	二级	文井江镇	四级
元通镇	三级		

六 结果与建议

崇州市自然灾害综合风险评估与区划首次拟定了全市“两高一低”区域，即高隐患区、高风险区和低减灾能力区。明确了崇州市自然灾害重点防治区，结合崇州市灾害防治现状与规划要求，提出了认真做好评估与区划成果的全面应用、着力降低自然灾害综合风险、全面提升自然灾害综合风险防范与灾害防治能力的相关建议。

（一）结果

1.崇州市高隐患区分布在怀远镇西部、街子镇西部和文井江镇。

2.崇州市受灾人口、死亡人口、经济（GDP）和房屋建筑高风险区为崇阳街道，三大农作物高风险区为隆兴镇，公路高风险区为白头镇。

3.崇州市低减灾能力区为三江街道、江源街道、大划街道、廖家镇和观胜镇。

4.崇州市自然灾害综合风险一级区划为Ⅰ东部地震/气象灾害为主区（大划街道、崇庆街道、崇阳街道、江源街道、羊马街道、三江街道、观胜镇、隆兴镇和廖家镇），Ⅱ中部地震灾害为主区（白头镇、元通镇、怀远镇和道明镇），Ⅲ西部地质/地震/森林草原火灾/气象灾害为主区（文井江镇和街子镇）。根据（人口、GDP、农作物）自然灾害综合风险等级形成5个综合风险二级区划。

5.崇州市自然灾害综合防治区划根据主导灾种分为3个一级区划（同自然灾害综合风险一级区划），根据综合减灾能力和综合风险评估等级形成4种灾害防治投入等级（即综合防治二级区

划），根据承灾体隐患评估结果形成 3 种综合隐患等级（即综合防治三级区划）。

（二）建议

1.强化自然灾害综合风险普查成果应用。持续做好崇州市第一次全国自然灾害风险普查工作，摸清灾害隐患风险底数，积极探索成果应用，切实将数据成果应用到韧性城市建设。根据我市自然灾害发生的特点，切实开展全面、系统的灾害事故隐患排查工作，特别要加强人员密集场所、建筑工地、农村危房等场所的排查，对排查的隐患要提出有针对性的解决方案，明确整改时限，实施隐患问题闭环治理。

2.加强洪水自然灾害防御基础设施建设。加快推进堤防加固、河道治理、病险水库水闸除险加固等工程建设，开展城市内涝区域排水管网提升改造；加快推进海绵城市建设，构建江河洪水防御、城市内涝防治、科学避险减灾三位一体的防洪减灾体系。加快推进公路水路等基础设施安全加固与改造工程，推动开展城镇既有住房加固、自然灾害高风险区农村困难群众危房改造工程、重大工程定期风险评估，提升城乡住房设防水平和抗灾能力。

3.加强全市地质灾害隐患点排危除险工作，加快推进地质灾害隐患点移民搬迁。加强应急避难场所建设，加强已建成避难场所维护管理。

4.持续加强基层的自然灾害风险监测预警能力。基层应急管理工作由于专业技术人员和设备的缺失，在自然灾害监测预警和预报方面能力明显不足，目前工作状态下基本依附于各灾害管理部门的对于灾害的趋势分析。实际应急管理工作中资源分散、数

据壁垒、业务割裂等问题长期存在。需进一步破除行业壁垒，实时共享数据。健全完善“市、镇（街道）、村（社区）”三级应急管理网格化监管体系，实现风险防范的全方位、全覆盖。加强对自然灾害、事故灾难、公共卫生、社会安全等方面的风险排查，强化监测预警，提升多灾种和灾害链综合监测、风险早期识别和预报预警能力，筑牢应急管理工作的第一道防线。

5.持续完善物资保障系统运作。从解决紧急峰值需求着眼手，采取应急物资实物储备、产能储备、社会储备等多种方式，进一步优化全市物资储备网络。优化整合各指挥部应急储备物资资源，探索建立高效的县级资源调配体系。从解决应急实际需求着手，推动相关部门、镇（街道）、园区编制应急物资储备计划，落实物资储备。支持各行业主管部门与相关企业，镇街、村（社区）与邻近超市、企业等合作，开展应急物资协议储备。鼓励灾害高风险的村（社区）建立储备站点，实现应急物资靠前部署、下沉部署。鼓励引导企事业单位和居民家庭储备基本应急物资。建立应急物资动态管理制度。针对经常使用的应急物资（比如手电、雨衣等等），及用及补；针对不同应急物资种类的有效期，引入市场机制，健全落实定期调配更新制度避免资源闲置浪费。四是建设应急物资物流管理平台和应急物资捐赠管理平台，充分发挥物流企业优势，实现应急物资有序调度、快速运输、高效配送、精确溯源，提高重特大灾害情况下应急物资的快速通达能力。

6.积极推进自然灾害防治能力重点工程建设。充分发挥统筹协调作用，结合相关工作方案，协同各行业部门加强防洪抗旱工作落实、地震易发区危险房屋维修加固搬迁避让、城市内涝问题

改善等重点工程项目建设。

崇州市应急管理局管理员

崇州市应急管理局管理员

崇州市应急管理局管理员

附录

专业术语

[1]多灾种致灾隐患

由地震、地质、洪水、林草等多种自然致灾因子在区域形成的危险程度总和。一般情况下，危险性越大，在同等设防水平、脆弱性和暴露的条件下，潜在因灾伤亡或损失就越大。本次评估是指基于单灾种致灾隐患属性特征，针对多灾种相互作用的特性，对致灾隐患的类型组合、强度等级及空间分区等开展分析评估。

[2]承灾体综合隐患

对自然致灾因子造成的防控水平未达标或未考虑高危险区的承灾体，主要包括房屋抗震、水利设施等主要承灾体的自然致灾隐患。一般情况下，承灾体设防水平越低，灾害隐患就越大；承灾体距灾害高危险性越近，灾害隐患也就越大。

[3]综合减灾能力

在县（市、区）辖区可用于防灾减灾救灾过程的工程与非工程的总能力。一般情况下，综合减灾能力越强，在同等致灾强度、脆弱性和暴露的条件下，因灾造成的人员伤亡和损失就越小。本次普查县级行政单元综合减灾能力包括县（市、区）辖区基层（乡镇和社区）用于防灾减灾救灾过程的总能力（资源）。

[4]自然灾害综合风险

由地震、地质、洪水等多种自然致灾因子造成的自然灾害风险总和。本次普查的综合风险包括人口、经济（GDP）、三大农作物（玉米、水稻、小麦）、房屋建筑和公路的自然灾害的综合

风险。是依据行业部门提供的单灾种危险性数据、承灾体调查数据和灾情评估数据，综合了主要自然致灾因子危险性、承灾体暴露度和脆弱性，参照自然灾害综合风险评估技术规范开展评估，并按照辖区内参与评估乡镇单元数量的 0-5%、5%-25%、25%-75%、75%-95%、95%-100%划分出高风险、中高风险、中风险、中低风险、低风险 5 个等级。

[5]自然灾害综合风险区划

指根据自然灾害历史灾情、单灾种危险性、自然灾害人口（死亡及失踪、受灾）综合风险、自然灾害经济综合风险以及自然灾害三大农作物（玉米、水稻和小麦）综合风险情况，对行政区的空间差异性进行分区划分。

[6]自然灾害综合防治区划

指根据孕灾环境、自然灾害类型、灾种组合和自然灾害人口综合风险与经济综合风险水平，在自然灾害综合风险区的基础上，基于主要自然灾害防治区划，对自然区或行政区自然灾害防治种类、措施与重要性的空间差异性进行的划分。

[7]乡镇（街道）减灾能力

乡镇（街道）在灾害管理（应急预案、风险评估、资金投入）、防灾备灾（物资储备、医疗保障）、自救互救（专业和志愿者队伍、公众避险、转移安置）方面具备的各种能力。

[8]社区（行政村）减灾能力

社区（行政村）在灾害管理（应急预案、隐患排查、风险评估、资金投入）、防灾备灾（物资储备、医疗保障）、自救互救（志愿者队伍、公众避险、转移安置）方面具备的各种能力。

[9]评估指标权重

减灾能力评估指标权重包括：政府减灾能力评估、企业减灾能力评估、乡镇（街道）减灾能力评估、社区（行政村）减灾能力评估、家庭减灾能力评估、综合减灾能力评估等技术规范所需的权重指标。

自然灾害综合风险评估指标分别对应房屋建筑、公路、经济、人口和农作物自然灾害综合风险评估技术规范中的“风险等级评价法”及“暴露分析法”中的相应指标。由单灾种风险向自然灾害综合风险计算时，涉及地震、地质、洪水、干旱、大风、冰雹、低温冷冻、雷电、雪灾、森林草原火灾 10 种灾害。

[10]年度每十万人受灾人口

当年度年末总人口中每十万人中因自然灾害遭受损失的人数。

[11]年度每十万人死亡失踪人口

当年度年末总人口中每十万人中因自然灾害直接导致死亡或失踪的人数。

[12]年度直接经济损失占 GDP 的比重

当年度因自然灾害导致物质财产自身价值降低或丧失的总量占当年国内生产总值（或地区生产总值）的比重。

[13]自然灾害综合风险等级

自然灾害综合风险等级表达评估单元中的承灾体，在多灾种影响下的潜在损失量的相对高低。高风险等级代表自然灾害造成的潜在损失量相对大，低风险等级代表自然灾害造成的潜在损失量相对小。

[14]自然灾害综合危险性承灾体暴露量

依据单灾种行业部门提供的各自然致灾因子危险性等级评估结果，包含地震、地质、洪水、大风、冰雹、低温冷冻、干旱、雷电、雪灾、森林草原火灾 10 类自然致灾因子危险性等级，结合单灾种专家打分权重，获得多个自然致灾因子的综合危险性等级，统计暴露在不同综合危险性等级下的承灾体数量，具体包括人口数（人）、经济活动体量（万元）、农作物面积（公顷）、房屋建筑栋数（栋）、隧道数（个）、路线长度（公里）、桥梁数（座）。