

ICS 07.060

CCS P 13

DB61

陕西省地方标准

DB 61/T 1811—2024

地质灾害防治规划编制指南

Guidelines for the Formulation of Geological Hazard Prevention and Control Plans

2024 - 04 - 03 发布

2024 - 05 - 03 实施

陕西省市场监督管理局 发布

目 次

前 言..... III

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 总则..... 2

5 编制工作流程..... 2

6 准备工作..... 2

7 调查研究..... 3

8 规划编制..... 3

9 征求意见..... 5

10 专家审查..... 5

11 发布实施..... 5

附录 A （资料性） 地质灾害防治规划编制流程图..... 6

附录 B （资料性） 地质灾害防治规划编制大纲..... 7

附录 C （资料性） 地质灾害防治规划指标体系表..... 9

附录 D （资料性） 地质灾害防治规划文本提纲..... 11

附录 E （资料性） 地质灾害防治规划说明书提纲..... 13

附录 F （资料性） 地质灾害防治规划附表..... 14

附录 G （资料性） 地质灾害防治规划附图..... 17

参考文献..... 22

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，本文件发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由陕西省自然资源厅提出并归口。

本文件起草单位：陕西省地质环境监测总站（陕西省地质灾害中心）、西安市自然资源和规划局、商洛市自然资源局、镇安县自然资源局。

本文件主要起草人：李永红、姬怡微、朱兴国、何意平、李辉、闵小鹏、姚超伟、彭捷、周修波、陈建平、吴伟、卢小民、李林翠、丁子昂、逯兴娅

本文件首次发布。

本文件由陕西省自然资源标准化技术委员会负责解释。

联系信息如下：

单位：陕西省地质环境监测总站（陕西省地质灾害中心）

电话：029-87851090

地址：陕西省西安市雁塔北路100号

邮编：710054

地质灾害防治规划编制指南

1 范围

本文件确立了地质灾害防治规划编制的总则，给出了地质灾害防治规划编制的工作流程、准备工作、调查研究、规划编制、征求意见、专家审查、发布实施的指导和建议。

本文件适用于县级及以上人民政府地质灾害防治主管部门编制地质灾害防治规划。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

地质灾害 geological hazard

是指自然因素或者人为活动引发的危害人民生命和财产安全的山体崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、地裂缝和地面沉降等与地质作用有关的灾害。

3.2

地质灾害易发区 geological hazard susceptibility area

由气象水文、地形地貌、岩土体类型、地质构造等地质环境条件和人为工程活动综合因素决定的，容易发生地质灾害的区域。分为高易发区、中易发区、低易发区和非易发区。

3.3

地质灾害风险区 geological hazard risk area

是指在一定时期内，存在可能因地质灾害造成人员伤亡或其他损失的区域。分为极高风险区、高风险区、中风险区和低风险区。

3.4

地质灾害防治区 geological hazard prevention area

根据地质环境条件、地质灾害发育程度和威胁对象，结合国民经济和社会发展需要确定的防治区域。分为重点防治区、次重点防治区和一般防治区。

3.5

地质灾害防治规划 geological hazards prevention and control plans

在一定时期内，指导当地地质灾害防治工作的规范性文件。

4 总则

- 4.1 县级以上地质灾害防治主管部门会同同级教育、住房城乡建设、交通运输、水利、文化和旅游、应急、能源等有关行政主管部门，编制本行政区域地质灾害防治规划。
- 4.2 以行政区划范围为规划区，规划期宜与国民经济发展规划一致，也可根据实际情况确定。
- 4.3 以法律法规、国民经济和社会发展规划纲要、上位规划、技术标准等为依据，编制过程中考虑与同级相关规划的衔接、协调。
- 4.4 以地质灾害调查成果、有关专项研究成果等为依据，总结前期规划完成情况，分析地质环境条件和地质灾害现状，研究地质灾害防治存在的问题及发展趋势等编制规划。
- 4.5 同级规划工作部署应相互补充，统筹推进，应做好跨规划期项目的衔接。
- 4.6 规划由上而下逐级细化，且每一级规划均具可操作性。县级规划应具体到项目名称。

5 编制工作流程

工作流程包括准备工作、调查研究、规划编制、征求意见、专家审查和发布实施。地质灾害防治规划编制流程图参见附录A。

6 准备工作

6.1 成立编制工作组

工作组落实规划编制工作经费、审定规划编制大纲、协调和解决规划编制过程中存在的问题；组织开展调查研究、起草规划编制大纲，组织起草规划文本与附图、附表等；组织专家咨询论证。

6.2 梳理地质灾害防治要求

搜集国家和地方防灾减灾救灾的方针、政策、法律法规和相关要求等，为规划指导思想、规划编制原则提供依据。

6.3 规划编制大纲

6.3.1 规划编制大纲包括下列内容：

- a) 规划区地质灾害及隐患概况；
- b) 编制规划的必要性、可行性；
- c) 编制工作组建议；
- d) 规划编制依据、范围与规划期；
- e) 划分地质灾害易发区、风险区和防治区的原则和依据；
- f) 规划指导思想与原则；
- g) 规划目标任务与进度安排；
- h) 规划实施经费估算；
- i) 规划实施保障措施等。

6.3.2 编制工作组对地质灾害防治规划编制大纲进行审定。地质灾害防治规划编制大纲参见附录B。

6.4 搜集整理资料

6.4.1 编制规划搜集资料但不限于下列资料：

- a) 地质灾害防治规划和方案类资料。搜集规划区上期规划及规划总结、上期年度地质灾害防治方案和工作总结、同期上位地质灾害防治规划，搜集与规划区有关的地质灾害防治实施方案和工作总结等；
 - b) 国民经济和社会发展规划纲要、相关行业规划资料。搜集与规划区国民经济和社会发展规划纲要、地理国情普查数据，城镇发展规划、国土空间规划以及应急、气象、水利、交通运输、住建、矿山、能源等行业规划或防灾减灾救灾相关预案；
 - c) 地质灾害调查成果资料。搜集与规划区有关的不同尺度各类地质灾害调查成果，包括地质灾害调查与区划、地质灾害详细调查、地质灾害风险调查评价、地质灾害风险普查、地质灾害“三查”、应急调查等资料；
 - d) 地质灾害防治成效资料。搜集上期地质灾害防治成效资料，包括调查评价、监测预警、工程治理、避险搬迁、排危除险、应急处置、宣传培训与演练、人才建设、装备建设、制度建设等。
- 6.4.2 资料整理。将搜集的各类资料包括纸质资料和电子资料按文档、图件分类整理，并对其合理性和可靠性进行分析。图件管理要遵守国家地图管理有关规定。

7 调查研究

地质灾害防治主管部门可结合规划区实际情况，开展与规划编制相关的调查研究。主要包括地质灾害易发区、风险区、防治区等区划研究，地质灾害风险管控研究等。

8 规划编制

8.1 指导思想

坚持人民至上、生命至上，强调防灾减灾救灾和经济社会发展需要，尤其是人类聚居区、重大基础工程区的地质安全，通过防灾减灾救灾促进经济社会可持续发展。

8.2 规划原则

考虑地质灾害防治项目的可行性、紧迫性、合理性和技术性，遵循问题导向，服务规划部署，围绕目标定位、综合防治、能力建设、科技减灾、责任落实、分步实施等提出规划原则。

8.3 规划目标

8.3.1 按照防灾减灾救灾和经济社会发展需要，结合地质灾害及隐患现状、发展变化趋势和面临形势以及地质灾害易发程度和风险性，明确规划区地质灾害防治总体目标，确定防治和保护对象，明确主要指标和属性。

8.3.2 最终目标定位全面提升综合防灾减灾救灾的能力，减轻地质灾害风险，切实保护人民群众生命财产安全，保障经济社会高质量发展。主要指标与规划内容对应。

8.3.3 规划必须贯彻上位规划的指导思想，并与其基本要求保持高度一致。上位规划指标要分解到下级规划中。地质灾害防治规划指标体系表参见附录 C。

8.4 工作部署

8.4.1 工作内容

8.4.1.1 调查评价。包含但不限于地质灾害巡查排查核查、地质灾害调查评价、地质灾害勘查和地质灾害应急调查等。

8.4.1.2 监测预警。包含但不限于地质灾害群测群防、地质灾害专业监测和地质灾害气象风险预警等。

8.4.1.3 综合治理。包含但不限于排危除险、避险搬迁、工程治理、应急治理及其运行维护等。

8.4.1.4 能力建设。包含但不限于体制机制建设，防治管理队伍建设、技术支撑队伍建设、决策咨询队伍建设，设备装备建设、信息化建设等，防灾减灾救灾能力建设、突发地质灾害应急响应等，针对防灾减灾救灾面临的关键问题开展科技攻关。

8.4.1.5 风险管控。包含但不限于地质灾害危险性评估、地质灾害“隐患点+风险区”双控等。

8.4.2 进度安排

根据经费筹措、技术可行性和现场实施条件等，按照紧急先行、循序渐进、逐步减轻的原则，按年度安排地质灾害防治内容、数量等。进度安排可与规划内容同部署同要求，也可单独成立一个章节。

8.5 经费估算

根据地质灾害防治工作部署内容和相关取费标准进行经费估算，也可参照上期规划实施费用进行估算；应按防治项目、资金来源、年度内容等明确经费估算。

8.6 保障措施

8.6.1 组织保障

明确地质灾害防治主管部门和相关的行业主管部门、责任单位的职责，部门协同配合、共同落实规划内容，共同防范地质灾害等。

8.6.2 经费保障

按照财政事权和支出责任划分原则，将地质灾害防治费用和工作经费纳入各级政府年度财政预算，明确资金筹措方式、绩效目标等。

8.6.3 制度保障

贯彻落实关于地质灾害防灾减灾救灾的法律法规，制定完善地方性地质灾害防治配套规章制度，健全完善目标责任制和管理体制，探索高效科学的工作机制，形成规范化的地质灾害防治制度体系。

8.6.4 监督考核

地质灾害防治主管部门或责任单位定期开展规划执行情况的评估或总结，及时开展规划实施的监督、指导和专项检查。对在地质灾害防治工作中有突出贡献的单位和个人给予奖励，对引发地质灾害以及在地质灾害防治工作中有渎职行为的单位和个人追究责任。

8.7 成果

8.7.1 文本

包括地质灾害防治目标、规划内容、保障措施等。内容简明扼要，突出重点，层次分明，逻辑严谨，用语规范，强调实用性。地质灾害防治规划文本提纲参见附录D。

8.7.2 说明书

根据规划文本确定说明书基本框架，互为条件、相辅相成，内容包括规划编制过程、规划总体概述等。重点对规划文本所涉及的内容进行说明和论证。地质灾害防治规划说明书提纲参见附录E。

8.7.3 附表

8.7.3.1 附表内容应与规划文本相对应，包括但不限于以下内容：

- a) 主要项目分解表；
- b) 各类防治项目、进度安排和经费估算表等。

8.7.3.2 附表类型、内容以及行列多少，由上而下应逐级细化，可根据实际情况调整。地质灾害防治规划附表参见附录 F。

8.7.4 附图

8.7.4.1 附图内容与规划文本、附表相对应，包括但不限于以下内容：

- a) 地质灾害分布及易发程度分区图；
- b) 地质灾害风险区划图；
- c) 地质灾害防治工作部署图。

8.7.4.2 附图采用 GIS 软件制作，成图比例和出图比例根据实际情况确定。

8.7.4.3 地质灾害防治规划附图相关要求参见附录 G。

8.7.5 电子文档

规划文本、说明书、附表、附图的电子文档，能用常用的办公软件打开。

9 征求意见

征求相关部门意见，对反馈问题和建议，逐项研究并修改。

10 专家审查

10.1 地质灾害防治主管部门组织专家对规划成果进行审查。

10.2 规划编制中对调查研究和规划相关内容等进行咨询论证。

11 发布实施

11.1 地质灾害防治规划经批准后发布，印发相关部门组织实施。

11.2 采用多种形式进行公告或解读。

附录 A
(资料性)
地质灾害防治规划编制流程图

地质灾害防治规划编制流程见图A.1



图 A.1 地质灾害防治规划编制流程图

附 录 B
(资料性)
地质灾害防治规划编制大纲

B.1 地质灾害及隐患概况

简要说明规划区地质灾害及隐患概况。

B.2 编制规划的必要性、可行性

说明编制规划的必要性、可行性。

B.3 编制工作组建议

提出编制工作组构成，明确人员职责分工。

B.4 编制依据、范围与规划期

简要说明规划依据、规划对象、规划范围、规划期限、规划基准年以及与相关规划的衔接等。

B.5 地质灾害易发区

提出地质灾害易发区划定原则和依据。

B.6 地质灾害风险区

提出地质灾害风险区划定原则和依据。

B.7 地质灾害防治区

提出地质灾害防治区划定原则和依据。

B.8 指导思想与原则

明确规划编制的指导思想、基本原则。

B.9 目标任务与进度安排

确定规划目标、重点任务、项目部署、指标属性、进度安排等。

B.10 经费估算

初步估算实施规划所需经费和筹措方式。

B.11 保障措施

初步明确实施规划的保障措施。

B.12 编制工作进度

围绕准备工作、调查研究、规划编制、征求意见、专家审查、发布实施等流程，明确完成的时限和要求等。

B.13 组织实施

如果委托第三方机构编制规划，应明确实施渠道与相关费用等。

附 录 C
(资料性)
地质灾害防治规划指标体系表

地质灾害防治规划指标体系表见表C.1。

表 C.1 地质灾害防治规划指标体系表

序号	项目类别	项目名称	单位	现状 目标	规划 目标	指标属性
1	调查评价	巡查排查核查				
		调查评价				
		勘查				
		应急调查				
						
2	监测预警	群测群防				
		专业监测				
		气象风险预警				
						
3	综合治理	排危除险				
		避险搬迁				
		工程治理				
		应急治理				
		运行维护				
						
4	能力建设	防治管理队伍建设				
		技术支撑队伍建设				
		决策咨询队伍建设				
		设备装备建设				
		信息化建设				
		防灾减灾救灾能力建设				
		突发地质灾害应急响应				
		科技攻关				
						

表 C.1 （续）

序号	项目类别	项目名称	单位	现状 目标	规划 目标	指标属性
5	风险管控	地质灾害危险性评估				
		地质灾害“隐患点+风险区”双控				
						
						
注1：指标体系由上而下逐级分解细化； 注2：指标属性有约束性和预期性，约束性指标是为实现规划目标任务，在规划期内必须实现的指标；预期性指标是指按照经济社会发展预期，规划期内要努力实现的指标。						

附 录 D
(资料性)
地质灾害防治规划文本提纲

D.1 前 言

D.2 地质灾害防治现状与发展趋势预测

D.2.1 地质灾害现状

D.2.2 地质灾害防治现状和成效

D.2.3 地质灾害防治存在问题

D.2.4 地质灾害发展趋势预测

D.3 指导思想与防治原则、目标任务

D.3.1 指导思想

D.3.2 防治原则

D.3.3 目标任务

D.4 地质灾害隐患点现状

D.5 地质灾害防治区划

D.5.1 地质灾害易发区

D.5.2 地质灾害风险区

D.5.3 地质灾害防治区

D.6 项目部署

D.6.1 调查评价

D.6.2 监测预警

D.6.3 综合治理

D.6.4 能力建设

D.6.5 风险管控

D.7 进度安排

D.8 资金估算

D.9 保障措施

DB61/T 1811—2024

D.9.1 组织保障

D.9.2 经费保障

D.9.3 制度保障

D.9.4 监督考核

附 录 E
(资料性)
地质灾害防治规划说明书提纲

E.1 规划编制过程

以时间为轴线，围绕规划编制过程进行阐述。

E.2 数据资料来源

说明规划编制工作中涉及的各种资料来源和规划内容中测算数据依据，包括地质灾害及隐患、地质灾害防治成效、地质灾害易发区、地质灾害风险区、地质灾害防治区等基础资料。

E.3 规划总体概述

说明规划编制背景、规划范围、与相关规划的衔接情况、规划主要内容和实施估算经费、来源等。

E.4 规划目标定位

分析上位规划指标属性是编制本级规划的前提，本部分应着重说明上位规划指标落实情况以及本级规划目标，同时分解下级规划指标。阐述规划目标确定依据，一般依据地质灾害隐患点、地质灾害风险区，地质灾害趋势预测分析，国民经济和社会发展规划纲要、规划区经济承受能力和资金筹措。

E.5 主要内容的说明和论证

本部分是规划说明书的主体部分，它应对规划文本有关内容尤其是一些重要内容进行比较详细的说明和论证，具体内容根据规划内容。这一部分的内容包括：地质灾害隐患点、地质灾害易发区、地质灾害风险区、地质灾害防治区划分依据及说明；地质灾害防治项目的确定；经费估算及预期效益分析；规划实施措施的依据和条件。

E.6 其他需要说明的内容

附 录 F
(资料性)
地质灾害防治规划附表

F.1 主要项目分解表见表F.1

表 F.1 主要项目分解表

地区	调查评价			监测预警				综合治理				能力建设				风险管控		
	调查评价	勘查	...	群测群防	专业监测	气象风险预警	...	排查除险	避险搬迁	工程治理	...	信息化建设	设备装备建设	科技攻关	...	危险性评估	隐患点+风险区双控	...
合计																		

F.2 调查评价项目、进度安排和经费估算表见表F.2

表 F.2 调查评价项目、进度安排和经费估算表

序号	类别	位置	单位	数量/次数	进度安排	经费估算
合计						

F.3 监测预警项目、进度安排和经费估算表见表F.3

表 F.3 监测预警项目、进度安排和经费估算表

序号	项目名称	位置	数量	保护对象	监测类型	进度安排	经费估算
合计							

F.4 排危除险项目、进度安排和经费估算见表 F.4

表 F.4 排危除险项目、进度安排和经费估算表

序号	项目名称	位置	类型	规模	工程措施	进度安排	经费估算
合计							

F.5 工程治理项目、进度安排和经费估算见表F.5

表 F.5 工程治理项目、进度安排和经费估算表

序号	项目名称	位置	数量	保护对象	工程措施	进度安排	经费估算
合计							

F.6 避险搬迁项目、进度安排和经费估算参见表F.6

表 F.6 避险搬迁项目、进度安排和经费估算表

序号	项目名称	位置	数量	规模	搬迁人数	安置场所	进度安排	经费估算
合计								

F.7 运行维护项目、进度安排和经费估算表F.7

表 F.7 运行维护项目、进度安排和经费估算表

序号	项目名称	位置	数量	规模	保护对象/ 维护方法	进度安排	经费估算
合计							

F.8 经费估算表见表F.8

表 F.8 经费估算表

单位：万元

项目名称	数量	单价	经费 估算	经费筹措			年度 安排	备注
				中省 财政	市级 财政	县（区） 财政		
一、调查评价								
二、监测预警								
三、综合治理								
四、能力建设								
五、风险管控								
合计								

附 录 G
(资料性)
地质灾害防治规划附图

G.1 图件要求

G.1.1 图件数据要求

G.1.1.1 在分析研究已有成果基础上编制规划图件，平面坐标系应采用 CGCS2000 国家大地坐标系，高程系统采用“1985 国家高程基准”。比例尺小于 1:5 万时，采用高斯-克吕格投影（6°分带），辖区面积小的区域可采用高斯-克吕格投影（3°分带）。

G.1.1.2 应收集规划年内最新的基础地理数据，使用最新交通、行政区划信息等。

G.1.1.3 地理底图应按照有关国家标准、行业标准执行。

G.1.2 图件要素

G.1.2.1 基础地理要素

G.1.2.1.1 行政界线

省级规划表达达到县（市、区）界，市级规划表达达到乡镇界，县级规划表达达到村界。规划区域行政界线外围标注相邻行政单位名称。

G.1.2.1.2 政府驻地

省级规划表达达到县（市、区）政府驻地，市级规划表达达到乡镇政府驻地，县级规划表达达到行政村驻地。采用点状符号和加注地名的方式表达。

G.1.2.1.3 水系

主要湖泊、大型水库均采用图斑和加注名称的方式表达。湖泊和水库名称采用水平、垂直字列或雁形字列表示；主要河流、沟渠和水工建筑物均采用图斑或线形符号表示，并加注名称。

G.1.2.1.4 道路

主要铁路、高速公路、高等级公路均以半依比例尺的线符号表示，并加注道路名称。

G.1.2.2 注记

G.1.2.2.1 主要注记内容包含以下内容：

- a) 省、市、县（市、区）政府驻地名称；
- b) 主要铁路、高速公路、等级公路等交通名称；
- c) 主要水利设施名称；
- d) 其他重要的地物名称。

G.1.2.2.2 同一图形文字注记字体种类以不超过四种为宜。汉字注记采用宋体、等线体（黑体）、楷体、仿宋等，优先考虑采用宋体和黑体；西文优先采用 Times New Roman。

G.1.2.2.3 注记排列形式可按图面实际情况采用水平字列、垂直字列、雁行字列等，字体大小、间隔根据规划图件实际情况调整。

G.1.2.3 专题图层

G.1.2.3.1 地质灾害点：滑坡、崩塌等地质灾害点，采用点状符号或实体勾绘表达。

G.1.2.3.2 易发区、风险区和防治区采用普染色表达。

G.1.2.3.3 防治措施采用点状符号表达。

G.1.2.4 其他

G.1.2.4.1 图名主要包含以下内容：

- a) 图名位置：宜位于图廓外正上方；
- b) 图名字体和大小：汉字采用宋体加粗，数字采用 Times New Roman。

G.1.2.4.2 图例主要包含以下内容：

- c) 图例内容：图例由图形（色块、线条或符号）与对应的文字组成；
- d) 图例排列：根据图件表达的主要内容按相应顺序排列，如地质灾害风险区划图，在图例里首先要先列出风险分区结果图例，然后再列其他；
- e) 图例位置：图例绘制在图幅内右下角图签之上，可根据图面实际情况调整。

G.1.2.4.3 图廓主要包含以下内容：

- a) 图廓线由外图廓和内图廓构成，外图廓线用粗实线绘制，内图廓用细实线绘制。
- b) 在内外图廓间添加方里网，方里网注明公里数，其中横坐标数字前应加注该图所在的投影代号；内图廓四角点标注经纬度，经纬度为度、分、秒格式。

G.1.2.4.4 比例尺

采用数字比例尺，绘于图廓外图名正下方，数字比例尺形式如“1：50 000”。或线型比例尺位于图廓外正下方

G.1.2.4.5 图签

采用如下样式。

(单位)			
(图名)			
拟	编	顺	序
制	图	图	号
审	核	比	例
项	目	日	期
技	术	资料来源	
单	位		

G.1.2.4.6 镶图、镶表

镶图、镶表根据规划图件实际情况确定。

G.2 图面内容

G.2.1 地质灾害分布及易发程度分区图

G.2.1.1 该图主要反映规划区内滑坡、崩塌、泥石流等地质灾害形成条件、发育特征和分布规律等。

G.2.1.2 图面内容按三个方面表达：

- a) 第一层次：反映基础地理要素，包括重要水系、乡镇及以上级别道路、行政区划界线；重要水利工程、公路、铁路等地理信息；采用点、线、面图元方式组合表达；
- b) 第二层次：地质灾害隐患发育分布特征，采用点状符号或实体勾绘表达；
- c) 第三层次：地质灾害易发程度分区结果，分为高易发区、中易发区、低易发区和非易发区，采用普染色表达；
- d) 根据图幅空间位置，在适当位置宜放一些镶图、镶表。

G.2.2 地质灾害风险区划图

11.2.1 在地质灾害易发分区基础上，结合降水等工况和潜在承灾体分布情况，采用定性或定量方法形成地质灾害风险区划图。

11.2.2 图面内容按三个方面表达：

- a) 第一层次：反映基础地理要素，包括重要水系、乡镇及以上级别道路、行政区划界线；重要水利工程、公路、铁路等地理信息；采用点、线、面图元方式组合表达；
- b) 第二层次：地质灾害隐患发育分布特征，采用点状符号或实体勾绘表达；
- c) 第三层次：地质灾害风险区划结果，分为极高风险区、高风险区、中风险区和低风险区，采用普染色表达；
- d) 根据图幅空间位置，在适当位置放一些镶图、镶表。

G.2.3 地质灾害防治工作部署图

G.2.3.1 在地质灾害风险区划基础上，结合国民经济和社会发展的需要，将规划区划分为重点防治区、次重点防治区和一般防治区，同时，根据地质灾害隐患点的类型、规模、稳定性及危害，提出灾害点的防治对策建议；根据风险区分布范围、等级、影响范围，提出风险区管控措施。

G.2.3.2 图面内容按五个方面表达：

- a) 第一层次：反映基础地理要素，包括重要水系、乡镇及以上级别道路、行政区划界线；重要水利工程、公路、铁路等；采用点、线、面图元方式组合表达；
- b) 第二层次：地质灾害防治分区结果，分为重点防治区、次重点防治区和一般防治区，采用普染色表达；
- c) 第三层次：地质灾害隐患发育分布特征，采用点状符号或实体勾绘表达；
- d) 第四层次：反映工作部署情况，将调查评价、监测预警、综合治理等在规划期内部署的项目，在图面上进行反映，采用点、线、面图元方式组合表达；
- e) 第五层次：防治对策建议。采用点、线、面相结合的方式，将地质灾害隐患点与风险区防治对策建议进行空间的示意性和概略性表达；
- f) 根据图幅空间位置，宜在适当位置放一些镶图、镶表。

G.3 要素表达示例

表 G.1 灾害类型要素表达示例

类型	符号				实体勾绘			
风险等级	极高	高	中	低	极高	高	中	低
滑坡								
崩塌								
泥石流								
地面塌陷								
地裂缝								
地面沉降								

表 G.2 防治措施要素表达示例

类型	图示符号	类型	图示符号
避险搬迁	避	工程治理	工
群测群防	群	专业监测	专
排危除险	排	立警示牌	警

表 G.3 区划要素表达示例

类型	等级	颜色	RGB 值			CMYK 值			
			R	G	B	C	M	Y	K
易发区	高		255	153	126	0	53	45	0
	中		247	196	92	7	29	69	0
	低		247	234	195	6	10	28	0
	非		216	255	152	23	0	51	0
风险区	极高		192	0	0	32	100	100	1
	高		244	176	131	5	41	48	0
	中		255	255	0	10	0	83	0
	低		56	145	36	77	29	100	0
防治区	重点		255	211	127	0	17	50	0
	次重点		255	242	168	0	5	34	0
	一般		213	240	178	16	6	300	0
注：易发区、风险区以及防治区应标注“代码+顺序号”，代码极高（高易发）用A、高（中易发）用B、中（低易发）用C、低（非易发）用D等字母表示，顺序号按1、2、3等阿拉伯数字表示；重点防治区、次重点防治区、一般防治区用 I、II、III 罗马数字表示，进一步细分加1、2、3等阿拉伯数字。									

参 考 文 献

- [1] 国务院.地质灾害防治条例（中华人民共和国国务院令第394号）.2003年11月.
 - [2] 国务院.国务院关于加强地质灾害防治工作的决定（国发〔2011〕20号）.2011年6月.
 - [3] 陕西省人民代表大会常务委员会.陕西省地质灾害防治条例(陕人常发〔2017〕50号).2017年9月.
 - [4] 陕西省人民政府.陕西省工程建设活动引发地质灾害防治办法（陕西省人民政府令第205号）.2017年11月.
 - [5] 自然资源部.省级国土空间规划编制指南（试行）.2020年1月.
 - [6] 陕西省国土资源厅.陕西省地质灾害防治“十三五”规划（陕国土资发〔2016〕64号）.2016年10月.
 - [7] 陕西省自然资源厅、陕西省发展和改革委员会.陕西省地质灾害防治“十四五”规划（陕自然资发〔2021〕36号）.2021年9月.
 - [8] 西安市自然资源和规划局、西安市发展和改革委员会.西安市地质灾害防治“十四五”规划（市资源发〔2021〕240号）.2021年11月.
 - [9] 商洛市人民政府.商洛市地质灾害防治“十四五”规划（商政办发〔2021〕27号）.2021年11月.
 - [10] DD2019-08 地质灾害调查技术要求
 - [11] DZ/T 0438-2023 地质灾害风险调查评价规范（1: 50000）
 - [12] 刘传正, 刘秋强, 吕杰堂.地质灾害防治规划编制研究[J].灾害学,2020.
-