

内蒙古自治区扎兰屯市  
地质灾害防治规划  
(2021—2025年)

扎兰屯市人民政府

二零二二年六月

# 目 录

前 言 .....	1
第一章 地质灾害及防治工作现状 .....	2
第一节 自然地理 .....	2
第二节 地质灾害现状 .....	8
第三节 “十三五”期间地质灾害规划实施情况 .....	12
第四节 地质灾害防治存在的问题 .....	15
第五节 地质灾害防治面临的形势 .....	15
第二章 指导思想、原则、目标 .....	17
第一节 指导思想 .....	17
第二节 基本原则 .....	17
第三节 规划目标 .....	18
第三章 地质灾害易发分区与防治规划分区 .....	20
第一节 地质灾害易发程度分区 .....	20
第二节 地质灾害防治规划分区 .....	23
第四章 地质灾害防治任务 .....	26
第一节 地质灾害风险调查评价 .....	26
第二节 地质灾害监测预警 .....	26
第三节 地质灾害综合治理 .....	27
第四节 推动社会力量参与防灾减灾 .....	28

<b>第五章 地质灾害防治经费预算</b> .....	<b>29</b>
第一节 资金筹措 .....	29
第二节 经费估算 .....	29
<b>第六章 保障措施</b> .....	<b>30</b>
第一节 坚持属地管理，明确部门责任分工 .....	30
第二节 加强组织领导，防治责任落实到位 .....	30
第三节 坚持依法行政，确保依法依规开展 .....	30
第四节 建立稳定的投入保障机制 .....	31
第五节 加强地质灾害减灾防灾宣传教育 .....	31
第六节 依靠科技进步与创新，全面提高地质灾害防治能力 .....	32

## 附 图

- 1、内蒙古自治区扎兰屯市地质灾害分布与易发程度分区图
- 2、内蒙古自治区扎兰屯市地质灾害防治规划分区图

## 附 件

- 1、内蒙古自治区扎兰屯市地质灾害防治规划（2021-2025年）编制

## 说明

- 2、内蒙古自治区扎兰屯市地质灾害防治规划（2021-2025年）附表

## 前 言

为全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，坚持以人民为中心的发展思想，坚持人民至上、生命至上，坚持把确保人民群众生命财产安全放在首位，大力提升地质灾害防治能力，最大限度地减少地质灾害造成的人民伤亡和财产损失，为扎兰屯市“十四五”期间地质灾害防治工作安排部署提供依据，保障经济社会全面协调可持续发展。

依据《地质灾害防治条例》、《国务院关于加强地质灾害防治工作的决定》、《内蒙古自治区地质环境保护条例》、《内蒙古自治区地质灾害防治规划（2021-2025年）》、《呼伦贝尔市地质灾害防治规划（2021-2025年）》等资料，编制了《内蒙古自治区扎兰屯市地质灾害防治规划》（以下简称《规划》）。

本《规划》是内蒙古自治区扎兰屯市地质灾害防治工作的重要依据，是实现地质灾害系统防治和全面管理，达到合理开发利用地质环境资源。建设人和自然和谐发展的社会生态环境，促进扎兰屯市经济和社会可持续发展的指导性和规范性文件。

本规划所指的地质灾害包括自然因素或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、地面沉降等与地质作用有关的灾害。规划内容主要包括风险调查评价、监测预警体系、综合治理和基层防灾能力建设等。规划基准年为2020年，以2021-2025年为规划期。《规划》适用内蒙古自治区扎兰屯市所辖行政区范围的地质灾害防治工作。

# 第一章 地质灾害及防治工作现状

## 第一节 自然地理

### 一、地理位置

扎兰屯市位于内蒙古自治区呼伦贝尔市南部，为呼伦贝尔市管辖的县级市。东与阿荣旗毗邻，南与黑龙江省甘南县、龙江县及兴安盟扎赉特旗接壤；西与鄂温克族自治旗与兴安盟科右前旗交界；北与牙克石市相连。地理坐标东经  $120^{\circ} 28' 51'' \sim 123^{\circ} 17' 30''$ ，北纬  $47^{\circ} 05' 40'' \sim 48^{\circ} 36' 34''$ 。东西长 210km，南北宽 160km，全市总面积  $16926.3\text{km}^2$ 。

### 二、交通概况

区内交通较为方便，滨洲铁路纵贯市境南北，国道 111 线与 301 线的干线公路从区内东部通过，扎兰屯～塔尔气县级公路横贯东西，全市各乡镇、村与村之间均有村村通公路相连。对外则通达牙克石、阿荣旗、乌兰浩特、阿尔山等毗邻地区，交通便利。此外市区西部与北部地处山地林区，地形起伏较大，村镇之间公路以水泥路面为主，交通较为便利。

### 三、地形地貌

#### 1、地形

扎兰屯市位于大兴安岭中段的东南麓，扎兰屯市西部、北部为大兴安岭山地，地势高且地形陡峻，沟谷发育，切割较深。其东南部为山地，河川谷地相间分布，沟谷切割变浅，地势低缓多宽阔平坦，大部分沟谷已开垦成农田，部分滩地发育成沼泽湿地。总观全区地势北西高、南东低。海拔一般在 240~1300m 之间。最高点在西部的基尔果山，海拔高度 1696m；最低点在东部的音河下游处，海拔 230m。

## 2、地貌

工作区地貌类型按其成因划分为剥蚀地形和堆积地形；按形态类型划分为四大类，即中山、低山丘陵、熔岩台地及河谷。

扎兰屯市地貌分布特征表

表 1-1

成因类型	形态类型	代号	分布特征
剥蚀地形	中山	I	位于庙尔山~哈拉苏~老平岗~炮台砬子~石门连线以西地区，约占全市总面积的二分之一。系大兴安岭山地，主峰呈北东~南西向展布，为构造剥蚀地形中山形态。坡度一般 40~50°，高程一般 1000~1500m，相对高差一般 400~600m，为中切割区。由于地壳不断上升，剥蚀强烈，山顶多岩石裸露，山坡下多倒石堆，陡坎、角峰、三角崖面与串珠状沟谷发育。
	低山丘陵	II	位于杨旗山~河北屯~萨马街~哈德台一带，呈北东向展布。为构造剥蚀地形低山丘陵形态。高程一般为 300~1000m，相对高差 200~500m，为浅切割区。坡度一般 30~40°。树枝状沟谷多横切山体呈北西~南东向分布，除部分山顶、陡坎岩石裸露外，其余均覆盖薄层松散残坡积物。植被发育，多为杂木林。
堆积地形	熔岩台地	IV	分布于绰尔河、柴河干流两岸，为剥蚀堆积地形台地形态。台地较宽阔，台面平坦，高程 800m 左右，台地与河谷漫滩高差一般为 20m，宽度 3-4km，由上更新统玄武岩组成。
	河谷	VII	呈条带状分布全市。高程 230~1000m。河谷发育，宽度 1.0-5.0km，河谷较宽处发育有阶地，谷内多为耕地。

## 四、气象

扎兰屯市属中温带大陆性半湿润季风气候，具有春季多风少雨、冬季严寒少雪及冬长夏短的气候特征。年平均气温在 2.4℃~3.1℃之间，最高 40.2℃(2001 年 6 月 25 日)，最低-35.5℃(1966 年 2 月 22 日)；无霜期 98~154 天，平均 122 天；冻结期为每年 10 月至翌年 4 月底，最大冻结深度 213cm，平均冻土深度 179cm；区内主导风向为西北风，一般 4~5 月份风力最大，最高风速达 20m/s。

据往年气象资料统计，区内年均降水量 480.1mm，但年际间降水量分配不均，年最大 1111.5mm，年最小 305.1mm，且年内降水强度分布不均，降水主要集中在 6~8 月份，可占全年降水量的 75%以上。暴雨日(>50mm/d) 30 年平均为 1 次/年，日最大降水量为 126.7mm；小时最大降水量 51.4mm；10 分钟最大降水量 19.6mm。

区内多年平均蒸发量为 1452.4mm，是降水量的 3 倍。

## 五、水文

全市水系发育，河流密布，形成音河、雅鲁河、绰尔河三个较大河流，均属嫩江水系的右岸支流。现分述如下：

### 1、音河

音河发源于大兴安岭东坡，流经内蒙古自治区阿荣旗、扎兰屯市和黑龙江省甘南县、齐齐哈尔市郊，在齐齐哈尔市卧牛吐村附近注入嫩江。全长 215km，扎兰屯市境内长度 90.75km，境内流域面积 663km<sup>2</sup>，多年平均流量  $0.663 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

### 2、雅鲁河

雅鲁河发源于大兴安岭博克图雅鲁伯图山，主要流经内蒙古自治区牙克石市和扎兰屯市，在黑龙江省龙江县东入嫩江。有济沁河、罕达罕河等主要支流。全长 398km，扎兰屯市境内长度 101.13km，境内流域面积 4988.93km<sup>2</sup>，多年平均流量  $5.737 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

#### (1) 济沁河

济沁河为嫩江二级支流，雅鲁河一级支流。发源于大兴安岭东麓呼里雅克山西部，流经内蒙古自治区扎兰屯市东部，进入龙江县境后，在碾子山南注入雅鲁河。全长 180km，扎兰屯市境内长度 144.98km，境内流域面积 3595.8km<sup>2</sup>，多年平均流量  $5.753 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

#### (2) 罕达罕河

罕达罕河为嫩江二级支流，雅鲁河一级支流。发源于内蒙古自治区扎兰屯市南部的火龙山，流经内蒙古自治区扎兰屯市和龙江县，在龙江县汇入雅鲁河。全长 162km，扎兰屯市境内长度 31.90km，境内流域面积 1535.56km<sup>2</sup>，多年平均流量  $1.843 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

### 3、绰尔河

绰尔河发源于大兴安岭顶部石门子附近，于江桥汇入嫩江。全长 470km，扎兰屯市境内长度 135.52km，境内流域面积 6143km<sup>2</sup>，多年平均流量  $10.136 \times 10^8 \text{m}^3$ 。

受地形的影响，全市河流多垂直大兴安岭山脉以东南方向流向为主，且多具上游坡降陡、中下游坡降缓及河道弯曲沟叉多、河床不稳定易于改道的特征。河流水位与流量直接受降水量大小的控制，汛期水位上涨，流量大；枯水期水位下降、流量减少甚至断流。

## 六、人类工程活动

扎兰屯市地域辽阔，人口相对较少（人口密度 26 人/km<sup>2</sup>），历史上以农牧业为主，近代随着人口的增长，人类活动由单一的农牧业生产逐渐发展到现在的农、林、牧、工、矿、旅游等多业并举。特别是人类工程活动规模与强度的增大，自然环境受到了不同程度的破坏，部分地区植被稀疏，水土流失严重，加剧了地质灾害的发生。全市人类活动对主要有以下方面：

### 1、矿产资源概况

扎兰屯市目前共有 5 家在册矿山，均为露天开采。其中金属矿 2 家，非金属矿 3 家。采矿活动的存在，易形成高陡边坡，这也加大了崩塌等地质灾害发生的可能性。

### 2、农牧业活动

农民在山坡开荒种地及过渡放牧，加大了对自然植被的破坏，水土流失现象严重，为泥石流的频繁发生创造了条件。近几年当地政府加大封山禁牧及植树种草的力度，使得山区自然环境有所改善，但有些地区仍为荒山秃岭，自然环境尚需进一步改善。

据统计，全市耕地面积比较多，约占全市总面积的 10.2%，全市多数农民以坡地种植为主。尽管多数丘陵区耕地产量低，但是由于土地数量多，总体上依然可以基本满足温饱需求，多年来形成的广种薄收、靠天吃饭的耕作习惯使土地长期得不到休养，生态环境日益恶劣，水土流失现象日趋严重，这也加大了崩塌、泥石流等地质灾害发生的可能性。

### 3、城镇与农村建设

扎兰屯市范围内人口密度的差异较大，北部、西北部以林业为主，人口稀少，大部分人口聚集于中部、东部。西部、西北部中山区，地势相对高差大，交通不便，人类活动较少。而中部和东部位于低山丘陵和山间河谷区，交通较为方便，人口较集中，人类活动频繁，对自然环境的影响也比较大，加剧了泥石流等地质灾害的发生。

### 4、道路工程建设

近年来，扎兰屯市修建省道 302 线金边壕至大兴一级公路和新林北至扎兰屯高速公路进展顺利；并完成 11 条农村公路，扎兰屯-阿荣旗铁路。人类对自然环境的破坏也日益加剧。修路削坡，使得斜坡稳定性变差，加剧了崩塌、泥石流的发生。近些年大规模建设高等级公路与县、乡道路，在山区的路大多进行削坡工程，人为造成的陡坡破坏了斜坡的稳定，给崩塌的发生创造了条件，严重威胁车辆及过往行人的安全。

### 5、水利工程建设

扎兰屯市水利工程较少，包括 4 座水库（红星水库、靠山水库、大兴水库、扬旗山水库等），这些水库主要是以截蓄地表水为主，多数库、坝建在土层上，水库（坝）蓄水，使库区地下水位抬升，浸润和软化周边土体，库岸边坡受水浸泡极易产生崩塌（一般规模较小）。

## 第二节 地质灾害现状

根据内蒙古自治区地质环境监测院 2015 年 1 月提交《内蒙古自治区扎兰屯市地质灾害调查报告（1:5 万）》，扎兰屯市境内分布有地质灾害隐患点 45 处，其中泥石流 41 处，崩塌 4 处。2022 年 3 月，通过实地调查，原 45 处地质灾害隐患点中，有 3 处泥石流地质灾害点进行了治理，有 8 处泥石流沟上游及沟道两侧植被覆盖率达到了 80%以上，内道内无松散堆积物，已不具备形成泥石流的条件，本次不再列入地质灾害隐患点。但在调查中又新发现了 2 处崩塌地质灾害隐患点，故本次地质灾害防治规划中，最终确定地质灾害隐患点为 36 处，其中泥石流 30 处，崩塌 6 处。按地质灾害类型、规模、灾情等级、地形、地貌、乡镇分布区域分布情况如下：

### 一、地质灾害类型、规模

按地质灾害类型划分，崩塌 6 处，占灾害点总数的 16.67%；泥石流 30 处，占灾害点总数的 83.33%。按地质灾害规模划分为中型 2 处，占灾害点总数的 5.56%；小型 34 处，占灾害点总数的 94.44%。（见表 1-2）

表 1-2 地质灾害类型及规模统计表

类型 \ 规模	小型 (处)	中型 (处)	合计 (处)	占灾害点总数 (%)
崩塌	6	0	6	16.67
泥石流	30	2	28	83.33
合计	36	2	34	100

### 二、按地质灾害灾情等级划分

按地质灾害灾情等级划分，灾情重大的有 4 处，分别位于扎兰屯市铁东办事处五里小站泥石流地质灾害、扎兰屯市洼堤乡德村 5 组泥石流沟、扎兰屯市浩饶山镇西平台村汇河口路边（绰尔河东岸）山体崩塌、扎兰屯市成吉思汗镇建设村 2 组危岩体崩塌，占灾害点总数的 11.11%；灾情较重大的有 12 处，占灾害点总数的 33.33%；灾情较小的有 20 处，占灾害点总数的 55.56%。（见表 1-3）

表 1-3 地质灾害灾情统计表

类型 \ 等级	重大 (处)	较重大 (处)	较小 (处)	合计 (处)
崩塌	2	0	4	6
泥石流	2	12	16	30
占灾害点总数 (%)	11.11	33.33	55.56	100

### 三、地质灾害地形、地貌分布

按地貌单元分布：低山丘陵区 27 处，占灾害点总数的 75.00%；低中山区 6 处，占灾害点总数的 16.67%；沟谷 3 处，占灾害点总数的 8.33%。（见表 1-4）

表 1-4 地质灾害地貌单元分布现状统计表

地貌单元 类型 灾害点 类型	低山丘陵		低中山		沟谷	
	数量 (处)	占总数比例 (%)	数量 (处)	占总数比例 (%)	数量 (处)	占总数比例 (%)
崩塌	2	5.56	4	11.11	--	--
泥石流	25	69.44	2	5.56	3	8.33
合计	27	75.00	6	16.67	3	8.33

### 四、按乡镇分布区域划分

按乡镇区域划分，扎兰屯市市区存在6处，占灾害点总数的16.67%；蘑菇气镇存在3处，占灾害点总数的8.33%；萨马街鄂温克民族乡存在3处，占灾害点总数的8.33%；成吉思汗镇存在6处，占灾害点总数的16.67%；卧牛河镇存在1处，占灾害点总数的2.78%；哈多河镇存在3处，占灾害点总数的8.33%；洼堤乡存在4处，占灾害点总数的11.11%；中和镇存在5处，占灾害点总数的13.89%；浩饶山镇存在3处，占灾害点总数的8.33%；柴河镇存在2处，占灾害点总数的5.56%。（见表1-5）

表 1-5 地质灾害按乡镇分布统计表

分布乡镇 地质 灾害类型	扎兰屯 市市区 (处)	扎兰屯市 蘑菇气镇 (处)	扎兰屯市 萨马街鄂 温克民族 乡(处)	扎兰屯 市成吉 思汗镇 (处)	扎兰屯市 卧牛河镇 (处)	扎兰屯 市哈多 河镇 (处)	扎兰屯 市洼堤 乡(处)	扎兰屯 市中和 镇(处)	扎兰屯 市浩饶 山镇 (处)	扎兰屯 市柴河 镇(处)	合计
崩塌	/	1	/	1	/	/	1	/	3	/	6
泥石流	6	2	3	5	1	3	3	5	/	2	30
合计	6	3	3	6	1	3	4	5	3	2	36
占灾害点总数 (%)	16.67	8.33	8.33	16.67	2.78	8.33	11.11	13.89	8.33	5.56	100

### 第三节 “十三五”期间地质灾害规划实施情况

扎兰屯市于 2012 年编制了《内蒙古自治区扎兰屯市地质灾害防治规划（2012 年-2020 年）》，“十三五”期间主要实施情况如下：

#### 一、地质灾害调查工作取得重要进展

在“十三五”期间，通过实施《自治区地质灾害防治规划》、《内蒙古自治区扎兰屯市地质灾害防治规划（2012 年-2020 年）》，全市地质灾害工作取得了重要进展，特别是查明了全市范围内地质灾害隐患点及分布情况，划分了易发区和危险区，初步建立了群防群测体系，为全市地质灾害防治奠定了坚实的基础。

#### 二、地质灾害群测群防体系进一步完善

目前，全市已初步建立地质灾害群测群防体系，由市、乡镇（街道）、村、组四级监测网络和监测点的地质灾害群测群防体系，群测群防体系的建立，加强了对地质灾害隐患点的监测工作，特别是对地质灾害危险点的监测，建立了自上而下的预警系统，减少或避免了地质灾害的发生，为地质灾害的防治提供了基础资料。

2020 年，在扎兰屯市兴华办事处北窑沟泥石流地质灾害点设立了地质灾害专业监测预警体系。采用先进的监测技术、数据传输技术、信息技术，建成地质灾害监测预警系统，提升地质灾害专群结合的监测预警网络体系。

#### 三、地质灾害气象预报预警工作取得一定成效

每年汛期5—9月，开展全市地质灾害气象预报预警工作，并将预报预警结果及时通过扎兰屯市或呼伦贝尔市电视台发布。地质灾害气象风险预警信息在我市地质灾害防灾减灾工作中发挥了重要作用，显著提升了全社会的防灾减灾意识，避免了人员伤亡和财产损失。

#### **四、地质灾害应急预案体系初步得到健全和完善**

根据自治区地质灾害应急预案和防治方案，每年汛期前印发本年度地质灾害应急预案、防治方案，增强了防治意识，强化了各项防治措施。

#### **五、地质灾害汛期检查、应急调查工作不断加强**

为了切实做好汛期地质灾害防治工作，自然资源局每年汛期组成检查组，深入各乡镇（街道）、村、组进行汛期地质灾害工作检查，促进各乡镇（街道）、村、组地质灾害防治工作的开展。在各乡镇（街道）、村初步排查的基础上，深入重点村庄进行地质灾害排查，保证汛期地质灾害防治工作的制度化。每年针对突出地质灾害积极组织开展应急调查工作，在应急调查过程中，及时发现问题，积极采取有效措施，最大限度地避免人员伤亡事故的发生。

#### **六、地质灾害宣传有序开展**

将全市所有地质灾害点全部纳入群测群防网络体系，通过口头或书面形式的宣传工作，印发“两卡一表”、并予以张贴。对一些地质灾害隐患点设立了地质灾害警示牌。

#### **七、地质灾害应急能力不断提升**

成立地质灾害应急指挥部，为临时机构，指挥部根据需要设立若干应急工作组，各工作组与灾害出现地的对应部门共同开展应急工作。

## 八、地质灾害防治项目发挥作用

“十三五”期间，自治区、盟级、市级财政投入治理资金 509.92 万元，开展地质灾害工程治理 3 处，保障 102 户村民的生命和财产安全，为避免或减轻地质灾害对人民生命、财产造成损失发挥重要作用。地质灾害治理工程的实施，积极推动了地区经济持续健康发展，对于筑牢北疆安全稳定屏障，增进人民福祉具有重要的意义（见表 1-6）。

“十三五”期间，市人民政府 2018 年对扎兰屯市兴华办事处方家沟、铁东办事处奶奶庙沟两处泥石流地质灾害影响区进行了拆迁安置工程。其中兴华办事处方家沟地块共签订征收补偿协议 144 份，投入征收补偿金额为 42200954 元；铁东办事处奶奶庙沟地块共签订征收补偿协议 72 份，投入征收补偿金额为 24827813 元。

表 1-6 2016 年-2020 年地质灾害治理工程一览表

序号	项目名称	治理时间	经费（万元）
1	扎兰屯市柴河镇镇区东侧滑坡地质灾害治理项目	2016	122.38
2	扎兰屯市洼堤乡青山村一组水蚀型泥石流地质灾害防治项目	2017	20.17
3	扎兰屯市洼堤乡德格吉热呼村二组北沟泥石流地质灾害防治项目	2018	367.37
合计			509.92

## 第四节 地质灾害防治存在的问题

### 一、基层地质灾害防灾基础薄弱

我市地质灾害防治资金严重不足，还有许多重要地质灾害隐患点不能及时治理，必要的防治措施无法进一步落实，地质灾害隐患点仍威胁人民生命和财产安全。市级地质灾害防治资金严重不足，影响基层地质灾害防治工作的顺利开展。

### 二、地质灾害监测预警精准性亟待提高

目前，大量的地质灾害隐患点主要依靠群测群防对房前屋后小范围进行监测预警，自动化程度低，专业监测、信息化建设相对滞后。2020年，自治区开始启动地质灾害专业监测预警体系建设，在我市布设了1处地质灾害危险点进行专业监测，监测预警覆盖面和精准度等还需要进一步提高。

## 第五节 地质灾害防治面临的形势

### 一、习近平总书记对防灾减灾提出新要求

习近平总书记提出“两个坚持、三个转变”新时代防灾减灾新理念 and 坚持人民至上、生命至上，把保护人民生命安全摆在首位，要求防范化解重大风险，提高防灾减灾能力和防御标准。扎兰屯市人民政府深入贯彻习近平总书记对防灾减灾的重要指示精神，提出建设与社会主义现代化城市相适应的自然灾害防治体系，全面提升抵御自然灾害的综合防范能力。

### 二、地质灾害防治形势依然严峻

“十四五”是开启全面建设社会主义现代化国家新征程，全市将展开一定规模城镇化建设、基础设施建设、交通、水利建设等工程项目，工程建设削坡、开挖山体取料等易形成新的地质灾害隐患。因此在经济社会快速发展和人民群众对美好生活的向往的同时，对地质灾害防治工作提出了新的要求，面临新的挑战。

### 三、极端天气引发地质灾害的新挑战

由于近年来极端气候频发，特别是强降水是引发泥石流、滑坡的重要因素。因此，在今后的地质灾害防治过程中，应对极端天气是新的挑战。

## 第二章 指导思想、原则、目标

### 第一节 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，坚决贯彻落实习近平总书记“坚持以防为主、防抗救相结合，坚持常态减灾和非常态救灾相统一，努力实现从注重灾后救助向灾前预防转变，从应对单一灾种向综合减灾转变，从减少灾害损失向减轻灾害风险转变”的重要指示，充分依靠科技进步和管理创新，持续推进风险调查评价、监测预警、综合治理及基层防灾能力建设，全面完成地质灾害易发区 1:5 万、1:1 万重大基础调查，加强国土空间规划管控和生态保护修复，提升地质灾害防治能力，减轻地质灾害风险，全面落实自治区“十四五”地质灾害防治规划部署，为全市社会经济高质量发展提供保障。

### 第二节 基本原则

#### 一、以人为本，降低风险。

坚持“以人民为中心”的发展思想，坚持安全发展理念，把保护人民群众生命和财产安全放在首位，健全完善地质灾害防治体系，把减轻地质灾害风险贯穿地质灾害防治全过程，不断提升调查评价、监测预警、风险管控、基层防灾能力和科技支撑能力，降低地质灾害风险，最大限度减少人员伤亡。

#### 二、生态优先，源头管控。

推进生态文明建设，践行绿色发展理念，加强与生态保护修复统筹，加大与国土空间规划结合力度，将地质灾害高风险区作为国土空间规划和用途管制的特殊地区，新建工程尽量避开地质灾害高风险区，从源头控制或降低地质灾害风险。

### **三、统筹规划，突出重点。**

统筹推进地质灾害综合防治体系建设，聚焦防灾减灾重点地区和重点隐患。地质灾害中、高易发区的山地丘陵区、矿区以及重大工程建设区等为重点防治区，威胁县城、集镇、学校、景区、重要基础设施等地质灾害隐患为重点隐患。按照分类施策的原则，因地制宜、合理部署，积极防范地质灾害风险。

### **四、分级负责，协调联动。**

市级政府发挥统筹指导作用，各级乡镇分级负责，承担主体责任。自然资源主管部门负责组织、协调、指导和监督，相关部门密切配合，各司其职，各尽其责，形成防灾减灾救灾工作总体合力，提高防灾减灾工作成效。

人为工程活动等引发的地质灾害，按照谁引发、谁治理原则，由责任单位承担治理等责任。

## **第三节 规划目标**

以显著降低地质灾害风险，最大限度减少人员伤亡及财产损失，保障全市重大发展战略实施和重大工程建设为目标，提高我市地质灾害防治能

力。

### 一、地质灾害易发区风险调查全覆盖。

全面完成地质灾害易发区地质灾害风险调查评价与区划，开展人口聚集或风险较大的重点区域 1:1 万精细调查评价，基本摸清地质灾害风险隐患底数。

### 二、监测预警能力大力提升。

建立“人防+技防”地质灾害监测预警网络体系，部署 5 处地质灾害隐患点地质灾害专业监测预警体系，显著提升地质灾害预警精准度、时效性和覆盖面。

### 三、防治工程力度不断提高。

大力推进地质灾害危险隐患点的工程治理，对威胁县城、集镇、学校、景区、重要基础设施，难以实施避险搬迁的风险等级高的地质灾害隐患点开展工程治理，减少受威胁人口，保障人民群众生命财产安全（见表 2-1）。

表 2-1 “十四五”期间主要规划目标表

序号	类别	指标	单位	2025 年指标	属性
1	调查评价	1:5 万地质灾害风险调查评价（旗县）	项	1	约束性
2	监测预警	地质灾害专业监测点建设	处	5	预期性
3		市本级地质灾害监测预警系统	套	1	预期性
4	综合治理	地质灾害综合治理	处	2	预期性
5	技术支撑	地质灾害科普宣传	次	5	预期性

### 第三章 地质灾害易发分区与防治规划分区

#### 第一节 地质灾害易发程度分区

根据地质灾害发育分布特征，结合地形地貌、岩土体类型等地质环境条件和降雨、人类工程活动等影响因素，扎兰屯市全市的总面积为16926.3km<sup>2</sup>，将全市地质灾害易发程度分区划分为高易发区、中易发区、低易发区和不易发区。地质灾害高易发区（A）的面积为384.83km<sup>2</sup>，占全市总面积的2.27%；地质灾害中易发区（B）包括2个亚区，面积为2085.71km<sup>2</sup>，占全市总面积的12.33%；地质灾害低易发区（C）的面积为12998.33km<sup>2</sup>，占全市总面积的76.79%，地质灾害不易发区（D）的面积为1457.43km<sup>2</sup>，占全市总面积的8.61%。

##### 一、扎兰屯市区及其周边区域高易发区（A）

该区主要分布于扎兰屯市区及其周边区域，行政区域包括市区兴华办事处、铁东办事处、河西办事处和成吉思汗镇部分地区，面积为384.83km<sup>2</sup>，占全市总面积的2.27%。该区共存在地质灾害点12处，占灾害点总数的33.33%，其中泥石流11处，规模除2处中型外，其余均属小型；崩塌1处，规模为小型。

该区地貌主要为低山丘陵区 and 山间河谷区。区内地势起伏明显，沟谷发育，山体主要由侏罗系安山质凝灰岩，凝灰岩、凝灰角砾岩及华力西期花岗斑岩和花岗岩等组成。呈浑圆状，相对高差100~400m，个别处大于

350m。地形坡度 10~30 度，局部大于 30 度，受构造断裂影响，岩体较为破碎。上覆岩层为第四系残坡积及冲洪积物，分布于各流域沟谷斜坡上及坡脚下。厚度 2—6m，局部达 9m 以上（如东山泥石流沟）。区内主要地质灾害主要是泥石流，泥石流沟主要发育在低山丘陵区的沟谷中。其规模包括中、小型两类，且以小型为主。由于一些城镇、村庄、铁路、公路及其它公共设施处在泥石流沟沟口或山体斜坡脚下，所以汛期形成的洪水与泥石流对人民生命与财产的安全的威胁较大，成灾时往往损失严重。如 1998 年 7~8 月，该区大部分沟谷内部曾发生过较严重洪水及泥石流灾害，其中市区附近的东山、方家沟、北窑沟、五里小站、奶奶庙沟、徐家沟、郑家沟、梁家沟及卧牛河镇的四道桥村等沟谷灾情较重。

本区是扎兰屯市人口分布较集中的地区之一，经济活动十分活跃，对邻近的生态及地质环境影响较大。产生的负面影响较为明显。如大规模的垦荒及种植结构和方式的不合理，造成严重的水土流失现象，使沟谷斜坡抗侵蚀能力减弱，为今后泥石流形成提供了丰富的物质来源。

## 二、中易发区（B）

### （一）中和镇中易发区（B1）

该区主要分布在中和镇北部区域，面积 713.82km<sup>2</sup>，占全市总面积的 4.22%（见附图 1）。该区地貌主要为低山丘陵区。区内地势起伏明显，沟谷较发育，山体主要由侏罗系安山质凝灰岩，凝灰岩、凝灰角砾岩及华力西期花岗斑岩和花岗岩等组成。呈浑圆状，相对高差 100~300m，个别处

大于 300m。地形坡度 10~30 度，局部大于 30 度。上覆岩层为第四系残坡积及冲洪积物，分布于各流域沟谷斜坡上及坡脚下，厚度 2—6m。区内植被覆盖率较高，地质灾害主要是泥石流，其规模为小型。因此，地质灾害成灾的机率中等，历史上地质灾害记录较少，并且损失很小。目前，该区内地质灾害点为 5 处，占灾害点总数的 13.89%。从地质灾害分布情况看，本区目前地质灾害发育中等。

## （二）哈多河—洼堤乡一带中易发区（B2）

该区主要分布在哈多河镇、洼堤乡北部区域，面积 1371.89km<sup>2</sup>，占全市总面积的 8.11%（见附图 1）。该区地貌主要为低山丘陵区。区内地势起伏明显，沟谷较发育，山体主要由侏罗系安山质凝灰岩，凝灰岩、凝灰角砾岩及华力西期花岗斑岩和花岗岩等组成。呈浑圆状，相对高差 100~300m，个别处大于 350m。地形坡度 10~30 度，局部大于 30 度。上覆岩层为第四系残坡积及冲洪积物，分布于各流域沟谷斜坡上及坡脚下，厚度 2—6m。区内植被覆盖率较高，地质灾害主要是泥石流，局部有小型危岩体发育，泥石流沟主要发育在低山丘陵区的沟谷中，其规模为小型。因此，地质灾害成灾的机率中等，历史上地质灾害记录较少，并且损失很小。目前，该区内地质灾害点为 9 处，占灾害点总数的 25%，其中崩塌 2 处，泥石流 7 处，均属小型。从地质灾害分布情况看，本区目前地质灾害发育中等。

## 三、低易发区（C）

该区位于扎兰屯北部、东北部、西部、西南大部分地区，东北起庙尔山，途经济沁河、柴河镇，南到哈蟆沟林场，面积 12998.33km<sup>2</sup>，占全市总面积的 76.79%，该区地貌主要为中山、低山丘陵区 and 山间河谷区，区内人口分布较零散，植被覆盖率高，人类工程活动少。区内发育地质灾害点 10 处，占灾害点总数的 27.78%，地质灾害类型为泥石流和崩塌，其中泥石流 9 处，崩塌 1 处，规模全部为小型。

#### 四、不易发区 (D)

该区位于扎兰屯东南部，范围主要为成吉思汗镇的大部分地区，面积 1457.43km<sup>2</sup>，占总面积的 8.61%。区内地势低缓，沟谷多宽阔平坦，不具备形成地质灾害的地形条件，为地质灾害不易发区。

### 第二节 地质灾害防治规划分区

地质灾害防治规划分区是在地质灾害易发程度分区的基础上进行的。原则上将地质灾害易发程度分区的高易发区划分为重点防治区，中易发区划分为次重点防治区。低易发区及不易发区划分为一般防治区。根据地质灾害发育的地质环境背景条件、威胁对象及人类工程活动的强烈程度做适当调整。若中易发区或低易发区中有重大地质灾害点或重要基础设施分布，应将此区域调整划入高一级别的防治区。

全市地质灾害防治规划分区划分为重点防治区、次重点防治区和一般防治区。其中重点防治区面积为 384.83km<sup>2</sup>，占全市总面积的 2.27%；次重

点防治区包括 2 个亚区，面积为 2085.71km<sup>2</sup>，占全市总面积的 12.33%；一般防治区分为两个亚区，总面积 14455.76km<sup>2</sup>，占全市总面积的 85.40%。

## 一、地质灾害重点防治区

全市重点防治区基本情况如下：

### 扎兰屯市区及其周边区域重点防治区（I）

该区位于扎兰屯市市区及成吉思汗镇部分地区的低山丘陵区 and 山间沟谷区，面积为 384.83km<sup>2</sup>，占全市总面积的 2.27%。区内发育地质灾害点 12 处，占灾害点总数的 33.33%，均为泥石流，危害对象主要是城区居民、主干公路 210 线和滨州主干铁路线等。

## 二、地质灾害次重点防治区

### （一）中和镇次重点防治区（II1）

该区主要分布在中和镇北部区域，面积 713.82km<sup>2</sup>，占全市总面积的 4.22%。该区地貌主要为低山丘陵区。区内地质灾害点为 5 处，占灾害点总数的 13.89%，均为泥石流。地质灾害主要危害居民房屋、公路及过往车辆行人。

### （二）哈多河—洼堤乡一带次重点防治区（II2）

该区主要分布在哈多河镇、洼堤乡北部区域，面积 1371.89km<sup>2</sup>，占全市总面积的 8.11%。该区地貌主要为低山丘陵区。区内地质灾害点为 9 处，占灾害点总数的 25%，其中崩塌 2 处，泥石流 7 处，均属小型。地质灾害主要危害居民房屋、公路及过往车辆行人。

### 三、地质灾害一般防治区

全市一般防治区（III）分为两个，基本情况如下：

#### 1、扎兰屯北部、西部大兴安岭地区一般防治区（III<sub>1</sub>）

该区位于扎兰屯北部、西部，北起庙尔山，途经济沁河，南到哈蟆沟林场，面积 12998.33km<sup>2</sup>，占全市总面积的 76.79%。区内发育地质灾害点 10 处，占灾害点总数的 27.78%，地质灾害类型为泥石流和崩塌，其中泥石流 7 处，崩塌 3 处，规模全部为小型。危害对象主要为居民、房屋、道路等。

#### 2、扎兰屯东南部、成吉思汗镇的大部低山丘陵、台地与河谷一般防治区（III<sub>2</sub>）

该区位于扎兰屯东南部、成吉思汗镇的大部分地区，面积 1457.43km<sup>2</sup>，占总面积的 8.61%。区内地势低缓，沟谷多宽阔平坦，不具备泥石流等地质灾害发育的地形条件，为地质灾害不易发区。

## 第四章 地质灾害防治任务

### 第一节 地质灾害风险调查评价

#### 一、地质灾害风险调查

自治区部署开展扎兰屯市 1:5 万地质灾害风险调查工作，同时编制完成全市地质灾害风险区划图和防治区划图，建成动态更新的全市地质灾害数据库。基本掌握地质灾害隐患风险底数，为风险防控提供依据。

开展扎兰屯市 1:5 万地质灾害风险调查评价工作，编制地质灾害风险调查评价报告，编制全市地质灾害易发性评价图、风险区划图和防治区划图，建成动态更新的全市地质灾害数据库。

#### 二、地质灾害风险排查、巡查与应急调查

每年对全市地质灾害隐患点开展 1 次全面排查、巡查工作，实时掌握地质灾害风险区和隐患点动态，及时动态更新地质灾害防灾预案和应急预案；对重大地质灾害隐患点进行巡测，及时掌握地质灾害隐患点发展变化趋势。组织开展地质灾害应急调查，及时发现问题，积极采取有效措施，减少地质灾害造成的人民群众生命和财产损失。全市自然资源部门负责组织开展地质灾害隐患点的全面巡查和定期监测。

### 第二节 地质灾害监测预警

#### 一、地质灾害群测群防体系建设

地质灾害监测预警重点是群测群防。在全面建立地质灾害隐患点群测群防体系的基础上，利用 1:10 万地质灾害调查成果和 1:5 万地质灾害风

险调查成果，完善、更新原有群测群防网络；对新增地质灾害点建设群测群防网络，实现地质灾害隐患点群测群防全覆盖，不断提升群测群防管理和技术水平，进一步完善地质灾害群策群防工作制度和网格化管理模式，加强群测群防员监测设备配备和技术培训，提高识灾、观测、辩灾、处置等能力。

## 二、提高地质灾害气象风险预警预报精度

为了提高全市地质灾害防治水平，更加科学、有效、及时的对地质灾害隐患点的发生发展情况进行监测预警，规划在“十四五”期间稳步推进地质灾害易发区地质灾害气象风险预警预报网络建设，建立易发区互联互通的地质灾害气象风险预警体系，提高地质灾害气象风险预警精度。每年汛期即5-9月开展地质灾害气象风险预警预报工作。通过信息平台及时发送至防灾责任人，从而进一步确定区域风险等级，并采取相应防范措施。

### 第三节 地质灾害综合治理

根据地质灾害成因类型，对每处地质灾害点进行分级分类防治。因采矿活动形成的地质灾害，由采矿责任人进行治理；因修建公路、铁路等交通道路形成的地质灾害，由公路等部门负责治理；因城镇建设而引发的地质灾害，由住建等部门负责治理；因自然因素形成的地质灾害，由自然资源等部门进行综合防治。

对地质灾害危害程度大、危险性大、居民分布密集区或有重要基础设施分布并可能造成人员伤亡和财产损失的地质灾害地段，应实施工程综合

治理。将直接威胁居民、居住地或重要基础设施安全的，按照轻重缓急，有计划地分期、分批实施综合工程治理。

#### **第四节 推动社会力量参与防灾减灾**

开展地质灾害防灾知识培训和宣传教育活动，提高群众防灾自救能力，积极加强地质灾害宣传培训，利用“4.22”世界地球日、“5.12”防灾减灾日等活动，采取多平台多形式多渠道，普及突发地质灾害预防、辨别、避险、自救等知识，不断提高基层干部和广大群众的防灾意识，提高群测群防人员的业务能力，助力全社会提升地质灾害防灾避险、自救互救能力。

## 第五章 地质灾害防治经费预算

### 第一节 资金筹措

因自然因素造成的地质灾害的防治，市人民政府可根据本市地质灾害防治工作实际，安排地质灾害防治经费。因自然因素形成的大、中型以上地质灾害隐患点综合治理费用申请自治区财政统筹解决，争取中央、自治区财政对特大型地质灾害隐患点治理工程的支持，小型地质灾害隐患点综合治理费用地方财政统筹解决。因矿业开发、工程建设等人为活动引发的地质灾害，按照“谁引发、谁治理”的原则，由建设单位承担治理责任。

市政府及自然资源主管部门要严格资金管理，确保地质灾害防治资金专款专用。要继续探索全社会参与地质灾害防治事业的多渠道融资机制，制定优惠政策，鼓励、吸引社会投入地质灾害防治工作。

### 第二节 经费估算

本次仅对由扎兰屯市人民政府出资的地质灾害防治经费进行估算，由责任单位出资的地质灾害防治工程经费不做估算。“十四五”期间扎兰屯市地质灾害防治经费估算总额 185 万元，经费估算见表 5-1。

表 5-1 扎兰屯市地质灾害防治概算表

序号	防治工程	项目名称	经费概算 (万元)	备注
1	调查评价	1:5 万地质灾害风险调查	70	自治区出资
2		地质灾害风险排查、巡查与应急调查	40	12 个乡镇、7 个街道办事处
3	监测预警	地质灾害专业监测点建设	50	5 处
4	综合治理	地质灾害综合治理	/	申请自治区专项资金
5	减灾文化体系建设	地质灾害科普宣传	25	
合计			185	

## 第六章 保障措施

### 第一节 坚持属地管理，明确部门责任分工

明确政府是地质灾害防治主体，分级分部负责。加强政府组织领导，部门分工协作，全民共同参与。自然资源部门会同建设、水利、交通、旅游等部门加强对地质灾害隐患的动态巡查、排查、监测和调查。在政府的统一领导下，相关部门密切配合，各负其责、各司其职，齐抓共管做好地质灾害防治工作。积极探索政府主导、政策扶持、社会参与、市场化运作开发治理的地质灾害防治工作新思路。

### 第二节 加强组织领导，防治责任落实到位

各级政府切实加强领导，把地质灾害防治列入重要议事日程，建立完善逐级负责制。政府分管领导及主管部门负责人要督促检查防灾责任落实情况，确保防治责任和措施层层落到实处。市政府在制定国民经济和社会发展规划时，要将地质灾害防治工程列入重要内容，做到把经济建设和社会发展规划与防灾减灾工作的总体部署结合起来。

### 第三节 坚持依法行政，确保依法依规开展

政府和部门要严格按照《地质灾害防治条例》和《国务院关于加强地质灾害防治工作的决定》要求，加强协调沟通，全面落实地质灾害防治工作。

坚持法治思维，依法防灾。地质灾害调查评价、监测预警、综合治理、应急防灾的工作，必须按照相应的法律、标准规范进行。在工程建设严格落实地质灾害危险性评估制度，坚决避免人为活动引发地质灾害。

#### **第四节 建立稳定的投入保障机制**

政府要将地质灾害防治纳入国民经济和社会发展规划，将地质灾害防治资金列入年度财政预算，建立地质灾害防治专项资金及保障机制。

根据当年地质灾害情况，结合当年财力对地质灾害进行防治。地方政府应采取必要的鼓励性政策和措施，要把地质灾害防治与水利建设、交通建设、城市建设、防汛抗旱、扶贫等结合起来，调动社会各方面积极性，建立多元化、多渠道的资金投入机制。保证地质灾害防治经费的来源。根据“谁诱发、谁治理，谁受益、谁参与治理”的地质灾害防治基本原则，因工程建设等人为活动引发的地质灾害，由责任单位承担治理责任及费用；地质灾害治理后的受益单位，应承担相应的治理费用；由自然因素造成的地质灾害防治经费，列入人民政府年度财政预算，专款专用。

#### **第五节 加强地质灾害减灾防灾宣传教育**

充分通过广播、报纸、电视、网络、宣传手册、挂图等多种媒介进行广泛、深入的科普知识宣传工作，定期对防灾减灾科技、工程、教育和管理人员进行综合培训，传播减灾基本知识和技能，提高公众对地质灾害的减灾、防灾意识和防灾避险能力，进一步增强全民全社会抵御地质灾害的能力。

要充分利用每年的“地球日”、“环保日”和“减灾日”等有利时机，在全市广泛举行减灾科技“宣传日”和“宣传周”活动，普及地质灾害基本知识，提高政府部门、企业和群众的地质环境保护和防灾减灾意识，进一步增强全社会防治地质灾害的能力，共同做好地质灾害防治工作。

### **第六节 依靠科技进步与创新，全面提高地质灾害防治能力**

充分利用现代科学技术方法和手段，提高地质灾害综合防治的能力和地质灾害综合勘查、评价和评估水平，提高灾害信息采集、快速处理水平，建立地质灾害防治信息系统和信息共享机制。积极推广地质灾害防治新理论、新技术、新方法。