

内蒙古自治区正蓝旗地质灾害防治规划

(2021 - 2025 年)

正蓝旗人民政府

二零二二年九月

目 录

一 前言	1
(一) 规划目的	1
(二) 规划内容	1
(三) 适用范围	1
(四) 规划基准年及规划期	1
二 地质灾害及防治工作现状	3
(一) 自然地理	3
(二) 人类工程活动	5
(三) 地质灾害现状及发展趋势	6
(四) 地质灾害防治成效	8
(五) 地质灾害防治存在的问题	9
(六) 地质灾害防治面临的形势	10
三 指导思想、原则、目标	12
(一) 指导思想	12
(二) 基本原则	12
(三) 规划目标	13
四 地质灾害易发程度分区	16
(一) 地质灾害中易发区 (B)	16
(二) 地质灾害低易发区 (C)	17
(三) 地质灾害不发育区 (D)	17
五 地质灾害防治分区	19

(一) 地质灾害防治分区原则	19
(二) 地质灾害防治分区	19
六 地质灾害防治任务	22
(一) 地质灾害调查评价	22
(二) 地质灾害监测预警	22
(三) 地质灾害综合治理	23
(四) 地质灾害防治工程建设	23
七 地质灾害防治工程经费估算	25
(一) 经费估算依据	25
(二) 经费估算	25
(三) 资金筹措	26
八 保障措施	29
(一) 强化政府主导，明确部门职责分工	29
(二) 加强组织领导，防灾责任落实到位	29
(三) 坚持依法行政，确保依法依规开展	29
(四) 规范资金投入，建立经费保障机制	29
(五) 加强宣传培训，提高防灾减灾能力	30

附表：

- 1、正蓝旗崩塌灾害点发育特征表
- 2、正蓝旗泥石流灾害点发育特征表
- 3、正蓝旗地质灾害治理工程规划表

附图：

- 1、内蒙古自治区正蓝旗地质灾害易发分区图 （1:200000）
- 2、内蒙古自治区正蓝旗地质灾害防治规划分区图 （1:200000）

附件：

- 1、内蒙古自治区正蓝旗地质灾害防治规划（2021-2025年）编制说明

一 前言

（一）规划目的

为全面深入贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，落实习近平总书记关于提高自然灾害防治能力和防灾减灾救灾的系列重要讲话精神，落实习近平总书记考察内蒙古时的重要讲话精神；为贯彻落实全盟“关于印发《锡林郭勒盟 2022 年地质灾害防治方案》的通知”文件要求，有效加强正蓝旗地质灾害的防治工作，减轻地质灾害对人民群众生命财产安全造成的损失，结合野外调查和收集的相关地质灾害成果资料，与《锡林郭勒盟地质灾害防治规划（2021-2025 年）》紧密衔接，进一步明确正蓝旗“十四五”期间地质灾害防治重点工作，编制了《内蒙古自治区正蓝旗地质灾害防治规划（2021-2025 年）》（以下简称《规划》）。

（二）规划内容

《规划》的内容为自然因素或者人类活动引发的危害人民生命和财产安全的滑坡、崩塌、不稳定斜坡、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。

（三）适用范围

《规划》是正蓝旗地质灾害防治工作的重要依据，是实现地质灾害防治和全面管理、建设人和自然和谐发展的社会生态环境、促进正蓝旗经济和社会可持续发展的指导性和规范性文件。适用范围为正蓝旗所辖行政区域的地质灾害防治工作。

（四）规划基准年及规划期

《规划》的基准年为 2020 年，规划期为 2021-2025 年。

二 地质灾害及防治工作现状

(一) 自然地理

1、位置交通

正蓝旗位于锡林郭勒盟南部，东邻多伦县和赤峰市克什克腾旗接壤，西与正镶白旗相接，南连太仆寺旗、河北省沽源县，北靠锡林浩特市、阿巴嘎旗和苏尼特左旗。正蓝旗东西直线距离约 122km，南北直线距离约 138km，总面积 10182km²。地理坐标为：东经 115° 00' 00" ~ 116° 42' 00"，北纬 41° 56' 00" ~ 43° 11' 00"。正蓝旗行政区划下辖 4 个苏木、3 个镇、2 个农牧场，127 个行政嘎查村（社区、分场）。

正蓝旗交通便捷，公路境内高速有 G1013（海张高速），国道有 207、239、510，省道有 105（呼海通道），铁路有集通铁路、锡多铁路过境，距首都北京直线距离 260 公里。各苏木镇之间有柏油路，各嘎查有村村通水泥路连接。

2、气象

正蓝旗属于半干旱大陆性季风气候，特点是：夏季炎热，冬季寒冷，降水量小，蒸发量大，空气干燥，雨量集中。气温变化剧烈，年温差和日温差都比较大，无霜期短，多年年平均气温 3.4℃。降水年内分配极不均匀，6、7、8 三个月的降水量约占全年总降水量的 60~70%，据气象资料显示，正蓝旗多年平均降水量约 369.5mm，最大降水量达 140.5mm；降水年际变化较大，丰水年年降水量达 558.9mm，

枯水年仅 235.2mm。气候干燥，蒸发强烈，年蒸发量 1500 ~ 2000mm，最大可达 2246.1mm。冬春季多风，盛行偏西风。

3、水文

正蓝旗地表水系比较发育，地表水分两个水系：南部属滦河（外流）水系，北部属查干诺尔水系（内陆）。较大的河流有闪电河、黑风河、高格斯台河、白音包力格河、羊肠子河和芒克敖里木河。时令河有卓龙河、前半台河、阿尔虎布河和奎树河等。

闪电河属滦河水系，发源于河北省丰宁县骆驼河乡古石村小梁山阴山的大石道沟，流经正蓝旗进入多伦县汇入滦河；黑风河发源于正蓝旗桑根达来镇毛哈尔布拉嘎沙窝内，上游由混得拉布拉嘎河，葫芦斯台河和松树沟河三条支流汇成；羊肠子河发源于正蓝旗，主要是由昌途敖包河和洼达河汇合成；高古斯台河属查干诺尔水系，是由呼义格图河，加气尔河和特力河三条支流汇集而成；芒克敖里木河属查干诺尔水系，发源于正蓝旗那日图苏木的古尔班白音诺；白音宝力格河发源于正蓝旗白音宝力格巴嘎的一个小水泉。

4、地形地貌

正蓝旗地形地貌主要由低山丘陵和沙地构成。低山丘陵区主要分布在旗南部，海拔 1315m ~ 1662m，是阴山北缘的低山丘陵与大兴安岭南缘低山丘陵交会地带，坡角一般 15 ~ 25°，个别地区大于 30°，山坡多呈直线或微凸型。沟谷发育且呈“V”、“U”型，约占全旗总面积的 34%；岩性为燕山期钾长花岗岩、花岗斑岩及上侏罗统火山岩。沙地主要分布在旗北部，海拔 1300 ~ 1400m，以固定、半固定沙丘为

主，沙丘大部分呈垅状、链状，少部分呈新“月”状，大致呈北西～南东向展布。沙丘比高一般 5～15m，宽度一般 20～30m，坡角一般 5～15°，约占全旗总面积的 66%。岩性主要为第四系风积细砂为主。

(二) 人类工程活动

1、工程建设

近年来，随着正蓝旗经济迅速发展，在城镇建设过程中，由于缺乏地质灾害防治知识，人为将房屋修建在泥石流沟旁或泥石流沟堆积区；在道路工程建设过程中，因公路、铁路穿过山区时，在部分路段处形成了较陡的切坡。

2、矿业开发

正蓝旗境内矿产资源较为丰富，已发现的非金属矿产主要有煤、石灰岩、硅石、萤石、天然碱、花岗岩、凝灰岩、砂石等，金属矿产主要有金、银、铅、锌、铁、铜等。

截止 2020 年末，正蓝旗共有矿山 27 座，其中生产矿山 7 座，停产矿山 11 座，建设矿山 1 座，未生产(未破坏)矿山 7 家，闭坑矿山 1 座。按矿山规模划分：大中型矿产 1 座，小型矿产 26 座。按开采矿产资源种类划分：煤矿 1 个，冶金用石英岩 2 座，石灰岩 2 座，萤石 6 座，天然碱矿 2 座，建筑用石料 10 座，建筑用砂 4 座。按开采方式划分：地下开采 7 座，露天开采 20 座。

3、旅游区开发

正蓝旗将旅游业作为富民增收主导产业之一，以世界文化遗产“元上都遗址”为核心，打造以草原民俗文化为突出特征的北部浑善

达克沙地旅游区和以历史文化遗存为特征的南部金莲川草原旅游区。现有景区 8 处，分别为元上都遗址（国家 4A 级旅游景区）、元上都博物馆、上都湖原生态旅游牧场景区、正蓝旗阿格腾艾里民族大营、乌和尔沁敖包草原生态旅游区、高格斯台旅游区、慧温河旅游区、默哈尔泉旅游区。

（三）地质灾害现状及发展趋势

1、地质灾害总体概况

（1）地质灾害类型与规模

根据野外调查资料，结合《锡林郭勒盟地质灾害防治规划（2021-2025 年）》以及收集的相关地质灾害防治成果资料，截止 2020 年末，全旗共发育地质灾害隐患点 14 处。按地质灾害类型划分，崩塌 6 处，占地质灾害隐患点总数的 42.85%。泥石流 8 处，占地质灾害隐患点总数的 57.15%。按地质灾害规模等级划分，崩塌 6 处，均为小型，崩塌主要由于矿山开采工作帮的崩塌；泥石流 8 处，1 处为中型，其余均为小型，泥石流主要旗西南部和南部低山丘陵区（见表 2-1）。

地质灾害隐患点类型及规模统计表

表 2-1

规模 类型	小型（处）	中型（处）	合计（处）	占灾害点总数（%）
崩塌	6	0	6	42.86
泥石流	7	1	8	57.14
合计	13	1	14	100

（2）地质灾害隐患点地域分布

由于各苏木镇所处的地质环境条件不同,地质灾害发育主要受地形地貌、岩土工程地质条件和人类活动的影响不同,地质灾害地域分布差异性明显。全旗地质灾害隐患点主要分布于桑根达来镇、赛音呼都嘎苏木、哈毕日嘎镇和上都镇(见表 2-2)。

各镇(苏木)地质灾害隐患点分布现状统计表 表 2-2

镇(苏木)	地质灾害类型及个数(处)		总数	占灾害点总数比例(%)
	崩塌	泥石流		
桑根达来镇	5	1	6	42.86
赛音呼都嘎苏木	1	0	1	7.14
哈毕日嘎镇	0	5	5	35.71
上都镇	0	2	2	14.29
合计	6	8	14	100

2、地质灾害危害程度

截止 2020 年末,正蓝旗共发育地质灾害隐患点 14 处,按危害程度划分,崩塌 6 处均为小型,泥石流 2 处危害程度中等,其余均为小型。

3、地质灾害发展趋势

正蓝旗大部分地区为浑善达克沙地,少部分为低山丘陵区,中北部为浑善达克沙地,地形起伏变化不大,南部为低山丘陵区,地形起伏相对较大,在规划期内,自然地质条件发生明显变化的可能性极小,气候因素和人为活动将是影响地质灾害发生的重要因素。主要表现在以下两个方面:

(1) 随着人类工程经济活动的加剧,工程建设引发的滑坡、崩塌、不稳定斜坡等人为地质灾害有新增的趋势。

(2) 全旗境内已存在的泥石流、崩塌等地质灾害隐患点，在一定的触发条件下有可能成灾。

(四) 地质灾害防治成效

1、地质灾害调查工作进展

2009年，原自治区国土资源厅下达正蓝旗1:10万地质灾害调查与区划项目，初步查明了正蓝旗地质灾害隐患点发育分布规律，划定地质灾害易发区；协助政府建立了地质灾害群测群防网络体系，提高广大民众的防灾减灾意识，减少地质灾害所造成的人民生命、财产损失。

2、地质灾害群测群防体系进一步完善

通过开展1:10万地质灾害调查与区划项目，正蓝旗逐步建立了地质灾害群测群防体系。将全旗地质灾害点纳入群测群防网络体系，预防为主，加强地质灾害点的监测预警，减少、避免了地质灾害的发生。

3、地质灾害防治体系逐渐健全

每年汛期前印发年度地质灾害防治方案，标明重要灾害点的分布及威胁对象、范围，明确重点防范期，并发放给相关负责人。

4、地质灾害汛期检查、督查工作不断加强

每年汛期，正蓝旗自然资源局联合气象局、应急管理局等相关部门开展地质灾害气象预报预警工作，采用群测群防、气象预警相结合的方式，形成了多层次监测预警体系。建立了地质灾害联络群，第一时间将地质灾害预报预警信息发送到防灾责任人、群测群防监测员和

受威胁群众中，提高了地质灾害预报预警的时效性、准确性，有效的减少了地质灾害造成的人员、财产损失。

5、地质灾害宣传培训有序开展

每年汛期前印发全旗及下辖地质灾害易发区苏木镇地质灾害防治方案,标明了重要灾害点的分布及威胁对象、范围，明确重点防范期，并发放给相关负责人。对易发生地质灾害的危险地段，提出具体的防灾预案。2016—2020 年全旗对地质灾害隐患点附近群众开展地质灾害预防知识培训累计 15 次，参加培训人员约 980 人。累计开展各类宣传 5 次，发放相关材料 2 万份。开展了地质灾害应急演练，参加人数 200 人。通过对地质灾害预防知识的宣传教育，提高了群众的保护环境和防灾减灾意识。

6、地质灾害防治成果初见成效

“十三五”期间，自治区及盟级财政下达资金 1535.32 万元，正蓝旗自然资源局对国道 G207、G510 和省道 S105 等主要公路段周边崩塌隐患点进行危岩清除、挂网护坡等治理工程；对哈毕日嘎镇七大队水泉沟一带的泥石流地质灾害隐患点开展综合治理工程；诸如此类工程的实施有效避免、减轻了泥石流对居民及财产的威胁，改善了居民生态环境，推动了正蓝旗地质灾害防治工作的稳步进行。

（五）地质灾害防治存在的问题

1、地质灾害调查研究程度较低

2009 年，完成正蓝旗 1:10 万地质灾害调查工作后，一直未展开高精度地质灾害调查。近年来，随着人类工程经济活动的加强，地质

灾害现状发生了较大的变化，地质灾害详细调查工作亟需落实，需要对地质灾害的发育类型、特征、危害程度等进行详细调查，进一步掌握地质灾害发育规律，科学的开展防灾减灾。

2、地质灾害监测预警精准性有待提高

目前，地质灾害监测预警自动化程度相对较低，多靠群测群防。信息化建设相对滞后，缺少自然因素引起的地质灾害点专业监测。监测预警精准度和及时性等还需提高。

3、基层地质灾害防治资金不足、技术薄弱

地质灾害防治资金严重不足，基层地质灾害防治技术薄弱，泥石流部分地质灾害隐患点不能及时治理，地质灾害隐患点仍威胁人民生命和财产安全。

4、矿山地质灾害防治工作需进一步加强

正蓝旗矿产资源较为丰富，矿业开发活动在促进地区经济发展的同时也可能引发了崩塌、滑坡、不稳定斜坡等地质灾害，露天矿山采场、排土场存在崩塌、滑坡等地质灾害隐患；由于矿山地质灾害易发高发，矿山防治工作仍需进一步加强。

（六）地质灾害防治面临的形势

1、正蓝旗地质构造较复杂、南部地形地貌起伏变化较大，具有发生滑坡、泥石流等地质灾害的地形条件和物质条件。矿业活动开采形成高陡坡，具有发生崩塌的可能。

2、人类工程活动引发的地质灾害呈不断上升趋势。公路、铁路、矿山开采对地质环境的影响仍然强烈，人类工程活动引发的滑坡、崩塌、不稳定斜坡等地质灾害仍有发展趋势。

3、经济社会飞速发展对防灾减灾提出了更高要求。“加强地质灾害防治”，最大限度的减少或避免地质灾害造成的人员伤亡或财产损失，提高地质灾害易发区内人民群众生存及生活质量必然要求。

三 指导思想、原则、目标

（一）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、六中全会精神，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，完成全旗1:5万地质灾害风险调查工作，提升地质灾害防治能力，减轻地质灾害风险，全力筑牢我国北方重要生态安全屏障。

（二）基本原则

1、坚持“以人为本，预防为主”的原则

坚持“以人民为中心”的发展思想，坚持安全发展理念，把保障人民群众的生命和财产安全作为地质灾害防治工作的出发点和落脚点，健全完善地质灾害防治体系，防治工作重点部署在对人民生命和财产安全构成直接或潜在威胁的区域。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。

2、坚持“生态优先，源头管控”的原则

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。

3、坚持“统筹规划，突出重点”的原则

地质灾害防治工作要统筹兼顾，全面规划，突出重点，分步实施。将地质灾害易发区的低山丘陵区、矿区以及重大工程建设区等地区作为重点防治区，对威胁人员众多、潜在经济损失较大的地质灾害点优先安排工程治理。

4、坚持“分级负责，协调联动”的原则

在旗政府的统一领导下，自然资源、水利、应急、生态环境、气象、交通等有关部门明确任务，落实部门责任，协调配合，实现资源与信息共享，共同做好地质灾害防治工作，提高防灾减灾工作成效。

人类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。

（三）规划目标

在“十四五”期间，以避免和减少地质灾害对人民生命财产造成损失为目标，在进一步查明地质灾害隐患点的基础上，开展地质灾害隐患点群专结合的监测预警工作，完善地质灾害调查评价体系、监测预警体系、综合治理体系；消除地质灾害隐患点的威胁，对人类工程活动引发的地质灾害进行有效管理和监控，避免或减轻人员伤亡和财

产损失，为构建和谐社会，促进社会、经济和环境协调发展提供保障（见表 3-1）。

1、进一步提高地质灾害调查精度

完成正蓝旗 1:5 万地质灾害调查与风险性评价，基本摸清地质灾害风险隐患底数，开展汛期地质灾害风险区和隐患点排查，对重大地质灾害隐患点进行巡测。

2、进一步提升监测预警能力

进一步完善群测群防网络、气象预报预警网络建设，探索建立“人防+技防”地质灾害监测预警网络体系，提高地质灾害监测预警及时性和精准性。

3、积极发挥基层第一防线作用

面向全旗开展多形式的防灾减灾知识科普宣传，针对各级行政管理人员、技术支撑人员、应急救援人员及群测群防员等进行地质灾害防治知识培训，针对受威胁群众开展防灾应急宣传，加强基层防灾备灾体系和能力建设，减少地质灾害造成的人民群众生命伤亡和财产损失。

正蓝旗“十四五”时期地质灾害防治主要指标 表 3-1

序号	名称	规划目标	属性
1	地质灾害风险调查		
1.1	1: 5 万地质灾害风险调查评价	全旗	约束性
1.2	地质灾害应急巡查、排查	全旗	约束性
2	地质灾害监测预警网络建设		

2.1	地质灾害气象预报预警平台建设	1	预期性
3	地质灾害综合治理工程		
3.1	1处泥石流灾害点综合治理工程	1	预期性
4	地质灾害防治工程建设		
4.1	地质灾害防治宣传	全旗	约束性
4.2	完善群测群防体系	全旗	约束性

四 地质灾害易发程度分区

地质灾害易发区的划分是在查明区域地质环境条件的基础上,根据地质灾害的发育状况、危害性,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对区域地质灾害易发程度进行的综合性划分,正蓝旗地质灾害易发程度分区可划分为地质灾害中易发区、低易发区和不发育区(见附图1)。

(一) 地质灾害中易发区(B)

分布在正蓝旗西南部、南部和东南部,主要位于哈毕日嘎镇北部、桑根达来镇西南部、宝绍岱苏木东部、上都镇西部和南部。面积566.94km², 占总面积的5.57%, 中易发区内共发育地质灾害隐患点13处, 其中崩塌5处, 规模均为小型, 崩塌主要位于矿山采石场, 泥石流8处, 1处规模中型, 其余均为小型。泥石流主要位于南部低山丘陵山区。

该区域地貌属于低山丘陵, 海拔高程1315m~1662m, 相对切割深度大于80m。山脊线多呈波状, 山顶以次尖顶状为主, 坡角一般15~30°, 沟谷发育且呈“V”、“U”型。上部岩性为第四系粘土、砂土, 强降雨易引发崩塌和泥石流。

B₁、西南部中易发区

分布在正蓝旗西南部, 位于哈毕日嘎镇北部、桑根达来镇西南部、宝绍岱苏木东部, 面积471.32km²。易发区内共发育地质灾害隐患点11处, 其中崩塌5处、泥石流6处。崩塌地质灾害点主要位于矿山,

由于开采面未分台阶或台阶高陡，岩体表面风化较强烈，裂隙发育，坡体中上部危岩体发育，稳定性差，易发生崩塌，崩塌威胁矿山工人及矿山设备、公路等；泥石流隐患点位于哈毕日嘎镇北部和桑根达来镇南部低山丘陵山区，暴雨季节易引发泥石流灾害，威胁下游附近20户58人、牧畜和耕地安全。

B₂、南部中易发区

分布在正蓝旗南部，主要位于上都镇,面积44.78km²。发育小型泥石流1处，为上都镇白音高勒嘎查泥石流，泥石流沟谷呈“U”字形，由多条侵蚀冲沟汇集而成，泥石流沟口处主要威胁附近村庄11户46人、16间房屋及牧畜和草场等安全。

B₃、东南部中易发区

分布在正蓝旗东南部，主要位于上都镇南部,面积50.84km²。发育小型泥石流1处，为上都镇青格勒图嘎查桃山沟泥石流，现处于发展期，泥石流威胁下游村庄1户3人、2间房屋等安全。

(二) 地质灾害低易发区 (C)

分布在正蓝旗东北部，主要位于赛音呼都嘎苏木，面积66.86km²，占全旗总面积的0.66%。低易发区内共发育地质灾害隐患点1处，地质灾害类型崩塌。崩塌隐患点为白音都呼木嘎查喇嘛敖包采石场外围开采帮崩塌，由于开采面台阶高陡，岩体表面风化较强烈，裂隙发育，坡体中上部危岩体发育，稳定性差，崩塌对矿区生产工人、设备等构成安全隐患。危害程度为小型。

(三) 地质灾害不发育区 (D)

广泛分布于正蓝旗境内，主要位于扎格斯台苏木、那日图苏木、赛音呼都嘎苏木、宝绍岱苏木、五一种畜场和黑城子示范区，面积 9548.20km²，占全正蓝旗总面积的 93.77%。该区域北部为沙地，地势平缓，南部为低山丘陵。目前没有地质灾害隐患点分布。

D₁、北部地质灾害不易发区

分布在正蓝旗的北部、主要位于扎格斯台苏木、那日图苏木、赛音呼都嘎苏木、宝绍岱苏木和桑根达来镇北部，面积 5417.41km²。该区域地貌主要为风积沙地，以固定、半固定沙丘为主，局部分布有流动沙丘，海拔 1300~1400m。沙丘大部分呈垅状、链状，少部分呈新月状，大致呈北西~南东向展布，沙丘比高一般 5~15m，宽度一般 20~30m，坡角一般 5~15°，植被覆盖率为 30%左右。地势开阔、地形较平坦，地质环境条件简单，居住人口稀少，目前没有地质灾害隐患点分布。

D₂、南部地质灾害不易发区

分布在正蓝旗的南部，主要位于桑根达来镇和哈毕日嘎镇南部、上都镇、五一种畜场和黑城子示范区大部分，面积 4130.79km²。该区域属于低山丘陵，海拔 1315m~1662m，山脊线多呈波状，浑圆状为主，长梁次之。上部岩性为砂岩，粘土，下部岩性为燕山期花岗岩、斜长斑岩、石英岩及侏罗系、白垩系凝灰岩、流纹岩等。南部居住人口较多。目前没有地质灾害隐患点分布。

五 地质灾害防治分区

（一）地质灾害防治分区原则

地质灾害防治分区是在地质灾害易发程度分区的基础上进行的，原则上将地质灾害中易发区划分为重点防治区，地质灾害低易发区划分为次重点防治区，地质灾害不易发区划分为一般防治区。同时，根据地质灾害的发育特征、威胁对象及人类工程活动的强烈程度做适当调整。

（二）地质灾害防治分区

正蓝旗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。其中重点防治区包括 3 个亚区，面积 408.52km²，占全区总面积的 4.01%；次重点防治区分 1 个区，面积 23.21km²，占全区总面积的 0.23%；一般防治区包括 2 个亚区，面积 9750.27km²，占全区总面积的 95.76%（见附图 2）。

1、重点防治区（I）

分布在正蓝旗西南部、南部和东南部，主要位于桑根达来镇、哈毕日嘎镇和上都镇。面积 408.52km²，发育地质灾害隐患点 13 处，崩塌 5 处、泥石流 8 处。崩塌地质灾害主要威胁矿区工人、矿山设备、矿区公路等，矿山企业要加强矿山地质灾害的监测预警，对形成的崩塌及时进行削坡减排或分台阶治理。泥石流地质灾害主要威胁附近居民、房屋、牧畜和耕地，泥石流要加强群测群防，汛期来临前制定好避灾路线等。

I₁、西南部重点防治区

分布在正蓝旗西南部，主要位于哈毕日嘎镇北部、桑根达来镇西南部，面积 355.82km²。易发区内共发育地质灾害隐患点 11 处，其中崩塌 5 处、泥石流 6 处。崩塌重点防治桑根达来镇石人沟采石场、恩克宝力格石料场、许新慰采石场、刘子悦采石场对矿区工人、矿山设备及矿区公路危害。泥石流灾害重点防治对哈毕日嘎镇乌兰村六组、辉斯高村、大营子村三组、七大队、庆丰村、桑根达来镇恩克宝力格嘎查附近 20 户 58 人、牧畜和耕地的危害。

I₂、南部重点防治区

分布在正蓝旗南部，主要位于上都镇西部,面积 27.50km²。分布地质灾害 1 处，为上都镇白音高勒嘎查泥石流，重点防治暴雨季节引发的泥石流对下游 11 户 46 人、16 间房屋及牧畜和草场的危害。

I₃、东南部重点防治区

分布在正蓝旗东南部，主要位于上都镇南部,面积 25.20km²。分布地质灾害 1 处，为上都镇青格勒图嘎查桃山沟泥石流，重点防治暴雨季节引发的泥石流对附近 1 户 3 人、2 间房屋的危害。

2、次重点防治区（Ⅱ）

分布在正蓝旗东北部，主要位于赛音呼都嘎苏木东北部，面积 23.21km²。该区域有白音都呼木嘎查喇嘛敖包采石场外围工作帮崩塌隐患点。重点防治崩塌对矿区设备、公路等危害。

3、地质灾害一般防治区（Ⅲ）

分布在正蓝旗北部及南部广大区域，行政区划主要包括宝绍岱苏木、那日图苏木、扎格斯台苏木、赛音呼都嘎苏木、桑根达来镇、上都镇、五一种畜场和黑城子示范区，面积 9750.27km²。该区无地质灾害点分布，受环境保护限制，人类经济等活动较少。

北部地貌主要为波状固定、半固定沙丘为主，局部分布有流动沙丘，北部地势开阔、地形相对平坦，地质环境条件简单，居住人口稀少。南部为低山丘陵地貌，海拔 1315m~1662m，沟谷发育。岩性上部为第四系粘土及砂岩，下部为燕山期花岗岩、斜长斑岩、石英岩及侏罗系、白垩系凝灰岩、流纹岩等。南部居住人口较多，居住环境相对较好。

Ⅲ₁、北部地质灾害一般防治区

分布在正蓝旗的北部，行政区划主要包括扎格斯台苏木、那日图苏木、宝绍岱苏木、桑根达来镇和赛音呼都嘎苏木，面积 5487.65km²。目前无地质灾害点分布。

Ⅲ₂、南部地质灾害一般防治区

分布在正蓝旗的南部，主要位于哈毕日嘎镇、上都镇南部，五一种畜场和黑城子示范区大部分，面积 4262.62km²。目前无地质灾害点分布。

六 地质灾害防治任务

（一）地质灾害调查评价

1、地质灾害风险调查

“十四五”期间，部署开展正蓝旗 1:5 万地质灾害风险调查工作，进一步查明地质灾害的发育状况、分布规律、危险性和危害程度，提出地质灾害风险防范对策建议。

2、地质灾害风险巡查、排查

每年汛期开展地质灾害隐患点和铁路、公路、矿山及重大建设工程项目的排查工作，实时掌握地质灾害点和危险地段地质灾害的分布情况，了解其稳定状态和发展趋势，及时更新地质灾害防灾预案和避险预案，为地质灾害防治管理提供技术支持。

（二）地质灾害监测预警

1、地质灾害群测群防工程建设

地质灾害监测预警重点是群测群防，要进一步加强和完善地质灾害群测群防体系。以基层干部群众为主体，对威胁人民群众生命财产安全的地质灾害隐患点进行全面监测。利用 1：5 万地质灾害调查成果，进一步完善地质灾害群测群防网络系统，完善全旗、苏木镇两级网络建设，将地质灾害点的防灾责任和监测责任落实到具体单位和人员，实现“点点有人管、处处有人抓”。

2、地质灾害监测预警信息共享平台建设

联合气象部门，积极开展地质灾害气象预报预警工作，建立地质灾害气象预警预报系统平台，实现地质灾害气象预警预报从气象数据接收、地质灾害气象预警分析到地质灾害气象预警预报信息发布的信息化、自动化。

自然资源部门要与水利、气象、应急管理等部门密切合作，共同搭建灾害预警信息共享平台，实现数据信息共享，形成联动机制。

3、落实地质灾害防治责任主体

对涉及地质灾害隐患点的矿山企业，应做好矿山地质灾害隐患的监测预警，建立矿山地质灾害防治体系，设立以矿山企业负责人为主体的防治小组，制定对应的地质灾害防治措施，有必要、有条件的矿山企业安装相应的地质灾害监测设备，做好日常巡查、监测工作。

（三）地质灾害综合治理

对已查明威胁县城、集镇、矿山、交通要道、重要基础设施，风险等级高，难以实施避险移民搬迁的地质灾害隐患点，实施工程治理，减少地质灾害对人民生命财产造成的损失。将地质灾害治理工程和城镇建设、生态修复等相结合，发挥地质灾害治理工程的经济社会环境效益最大化，提升防灾减灾工程的综合效益。

选取 1 处对人民生命财产安全、交通设施构成较大威胁的地质灾害点，实施工程治理，为上都镇白音高勒嘎查泥石流（见附表 3）。泥石流治理工程要考虑小流域综合治理，将工程措施和生物措施相结合。

（四）地质灾害防治工程建设

1、地质灾害防治宣传培训

利用会议、广播、电视、报纸、宣传栏、挂图、发放手册及明白卡等方式广泛宣传地质灾害防治知识，做到进村、入户、到人，不断提高居民主动防治、依法防灾的自觉性，增强自救意识和自救能力。

在地质灾害危险区设置警示牌，标明转移路线、安置地点、应急避险场所等；深入矿山企业、镇（苏木）、村组培训群众防灾减灾、避险自救知识。

2、地质灾害避险演练

自然资源主管部门，加大地质灾害应急演练工作力度，进一步提高广大干部和群众应对突发地质灾害的应急反应能力和防灾避灾意识，在临灾时能快速有效撤离避让，努力减轻地质灾害造成的损失，确保人民群众的生命财产安全。

七 地质灾害防治工程经费估算

（一）经费估算依据

按照相关预算标准，结合 2022 年物价水平，对地质灾害调查评价、地质灾害监测预警、地质灾害综合防治等各项规划部署内容分别进行经费估算。经费估算主要参考依据如下：

- 1、中国地质调查局《国土资源调查预算标准》（财建〔2007〕52 号）；
- 2、《财政部 国土资源部关于印发〈地质矿产调查评价专项资金管理办法〉的通知》（财建〔2010〕174 号）；
- 3、《中国地质调查局关于地质矿产调查评价项目预算编制和审查要求（试用）的通知》（中地调函）〔2010〕88 号）；
- 4、《内蒙古自治区矿山地质环境治理工程预算定额标准（试行）》（〔2013〕124 号）。

（二）经费估算

1、地质灾害调查评价工程

（1）地质灾害风险调查

依据中国地质调查局 2007 年发布的《地质调查项目预算标准》等标准，对正蓝旗 1：5 万地质灾害调查工作进行工作经费预算。考虑调查区地形地貌特征，地质复杂程度平均为中常区 II 类；按照规划的工作内容及工作量，按甲类预算，1：5 万地质灾害调查评价经费概算总额约 60 万元（见表 7-1）。

(2) 地质灾害风险排查、巡查

对地质灾害风险排查、巡查等工作内容所需经费进行估算。在“十四五”期间开展全旗风险排查、巡查，按每年所需经费4万元，5年所需经费共计约20万元。

地质灾害调查评价总费用为80.00万元。

2、地质灾害监测预警工程

参考自治区地质灾害气象预报预警信息平台建设模式，构建了实时业务化运转平台，开展正蓝旗地质灾害气象预警预报工作，地质灾害监测预警信息共享平台建设费用50万元。

3、地质灾害综合治理工程

地质灾害综合治理工程，仅对地质灾害工程治理经费进行概算。“十四五”期间规划对1处地质灾害点实施治理工程。依据相关预算标准，按照项目的工程内容及工程量，地质灾害综合治理工程概算约824.02万元。

4、地质灾害防治工程建设

地质灾害防治体系建设工程，在“十四五”期间开展地质灾害宣传、培训、完善群测群防体系工作，计划地质灾害防治知识宣传两次/年，预计发放材料2000份/年，经费估算每年约为2.4万元。5年所需经费共计约12万元。完善群测群防体系工作，平均每年所需经费概算约4万元，5年所需经费共计约20万元。

地质灾害防治工程建设共需经费32万元。

(三) 资金筹措

旗政府是地质灾害防治的责任主体，地质灾害防治资金来源主要为旗政府财政、企业自筹，自治区财政给予支持。

地质灾害风险调查项目经费建议由自治区政府出资

地质灾害风险排查、巡查、地质灾害群测群防体系建设、县级地质灾害气象预警预报系统平台建设、基层地质灾害防治宣传培训经费原则由地方政府出资。地质灾害综合治理工程经费由自治区、地方政府共同出资。

地质灾害防治体系建设工程经费由地方政府出资。

“十四五”期间，正蓝旗地质灾害防治工程总费用 986.02 万元，采取自治区财政补助及地方政府共同筹措资金，积极吸纳社会资金的方式筹集资金，地方政府配合，严格资金管理，保证项目资金及时到位并专款专用。建议自治区政府出资 884.02 万元，地方政府出资 102 万元（见表 7-1）。

地质灾害防治工程经费估算汇总表 表 7-1

序号	名称	总预算（万元）	经费来源	备注
1	地质灾害风险调查	80.00		
1.1	1:5 万地质灾害风险调查	60.00	自治区财政出资	全旗境内
1.2	地质灾害风险排查、巡查	20.00	旗政府出资	全旗境内
2	地质灾害监测预警工程	50		
2.1	地质灾害监测预警信息共享平台建设	50.00	旗政府出资	
3	地质灾害综合治理工程	824.02		
3.1	上都镇白音高勒嘎查泥石流治理工程	824.02	自治区政府出资	

4	地质灾害防治工程建设	32.00		
序号	名称	总预算(万元)	经费来源	备注
4.1	地质灾害防治宣传	12.00	旗政府出资	全旗境内
4.2	完善群测群防体系	20.00	旗政府出资	全旗境内
	合计	986.02		

八 保障措施

（一）强化政府主导，明确部门职责分工

明确地方政府在地质灾害防治工作中的主体责任，分级负责。在旗政府的统一领导下，相关部门密切配合，各负其责，分工协作，共同做好地质灾害防治工作。自然资源部门会同气象、应急、水利、交通、住建等部门，加强地质灾害隐患点的动态巡查、排查、监测等。

（二）加强组织领导，防灾责任落实到位

地方政府要切实加强领导，把地质灾害防治列入重要议事日程，要将地质灾害防治工作列入重要内容，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。地方政府主要负责人对本地区地质灾害防治工作负总责，建立完善逐级负责制。

（三）坚持依法行政，确保依法依规开展

地方政府和各级部门要严格按照《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，在工程建设中严格落实地质灾害危险性评估制度，尽量避免人为活动引发地质灾害。

（四）规范资金投入，建立经费保障机制

地质灾害防治工程资金投入大，资金来源应采取多渠道、多元化、多层次筹措。根据“谁引发、谁治理，谁受益、谁治理”的原则，因工程建设等人为活动引发的地质灾害的治理费用，由责任单位承担治

理责任；因自然因素造成的地质灾害的防治经费，依据地方事权划分，列入政府的财政预算，建立地质灾害防治专项资金保障机制。

旗政府应采取必要的鼓励性政策和措施，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，保证地质灾害防灾经费的来源。

（五）加强宣传培训，提高防灾减灾能力

各级政府和地质灾害防治主管部门，一是要充分利用各种舆论媒体，广泛宣传防灾减灾的重要意义，传播减灾基本知识和技能；二是定期对减灾科技、工程、教育和管理人员进行综合减灾培训，提高各级减灾管理人员的管理水平。

地方各级政府及有关部门要广泛开展地质灾害识灾防灾、灾情报告、避险自救等知识的宣传普及，增强全社会预防地质灾害的意识和自我保护能力。

附表 1

正蓝旗崩塌灾害点发育特征表

序号	野外编号	灾害点位置	地理坐标		类型	规模	发育特征	灾情	危害对象
			N	E					
1	ZL01	桑根达来镇石人沟采石场 1	42° 26' 27"	115° 46' 50"	崩塌	小型	微地貌为陡崖，坡体走向南北向，坡长 80m，高 8-12m，坡度约 70-80°。岩性为侏罗系浅红色花岗岩，岩体表面风化较强烈，裂隙发育，坡体中上部危岩体发育，坡脚石块堆积，稳定性差。强降雨或风化剥蚀易引发崩塌。	无	危害矿区设备、公路
2	ZL02	桑根达来镇石人沟采石场 2	42° 26' 25"	115° 46' 52"	崩塌	小型	微地貌为陡崖，坡体走向南北向，坡长 60m，高 12-15m，坡度约 65-75°。岩性为侏罗系浅红色花岗岩，岩体节理发育，坡体中上部危岩体发育，坡脚石块堆积，稳定性差。强降雨或风化剥蚀易引发崩塌。	无	危害矿区设备、公路
3	ZL03	桑根达来镇恩克宝力格石料场	42° 35' 17"	115° 44' 13"	崩塌	小型	岩石开采面陡立，未分台阶，岩体长 70m，倾角 70-85°，高 10-12m，岩性为砂岩，开采面裂隙发育，上部有危岩体存在，稳定性差。现停产中，强降雨或风化剥蚀易引发崩塌。	轻微	危害矿区工人、设备
4	ZL04	桑根达来镇许新慰采石场	42° 29' 39"	115° 48' 57"	崩塌	小型	采石面陡立，分台阶小，开采面长 80m，倾角 70-88°，高 25-30m，岩性为浅红色花岗岩，开采面裂隙发育，上部有危岩体存在，稳定性差。现停产中，强降雨或	轻微	危害矿区工人、设备

序号	野外编号	灾害点位置	地理坐标		类型	规模	发育特征	灾情	危害对象
			N	E					
							风化剥蚀易引发崩塌。		
5	ZL05	桑根达来镇刘子悦采石场	42° 29' 39"	115° 48' 46"	崩塌	小型	开采面陡崖，未分台阶，开采面长 90m，倾角 70-85°，高 18-20m，岩性为砂岩，开采面裂隙发育，上部有危岩体存在，稳定性差。现停产中，强降雨或风化剥蚀易引发崩塌。	轻微	危害矿区工人、设备
6	ZL06	白音都呼木嘎查喇嘛敖包采石场外围采坑	42° 55' 03"	116° 37' 04"	崩塌	小型	岩石开采面陡力，分台阶不明显，开采面长 110m，倾角 70-85°，高 15-20m，岩性为砂岩，开采面裂隙发育，上部有危岩体存在，坡脚石块堆积稳定性差。现停产中，强降雨或风化剥蚀易引发崩塌。	轻微	危害矿区设备

附表 2

正蓝旗泥石流灾害点发育特征表

序号	野外编号	灾害点位置	地理坐标		类型	规模	发育特征	灾情	危害对象
			E	N					
7	ZL07	上都镇青格勒图嘎查桃山沟	42° 07' 15.41"	116° 02' 20.27"	泥石流	小型	位于南部低山丘陵区，“V”型谷，沟长约 2km,流域面积 1.5km ² ，高差 143m，主沟纵坡 50‰，山坡坡度 40°，植被覆盖率 40%，松散物质平均厚 5m，冲淤变幅 0.5m，沟谷型泥石流，低易发。	曾发生过	威胁人口 3 人，房屋 2 间，牛棚 1 间
8	ZL08	哈毕日嘎镇乌兰村六组	42° 19' 10.98"	115° 37' 9.9"	泥石流	小型	“U”型谷，流域面积约 5km ² ，相对高差约 110m，主沟长度约 4km,沟谷走向为北西—南东向,主沟纵坡约 70‰，山坡坡度约 25-30°，地表岩性以砂土为主，流域内松散固体物质丰富，沟谷型泥石流，低易发。	无	威胁人口 3 人，房屋 3 间
9	ZL09	哈毕日嘎镇辉斯高村	42° 26' 13.6"	115° 44' 42.21"	泥石流	小型	沟流域形态为杨树叶状，流域面积约 18km ² ，相对高差约 180m，主沟长度约 5km，沟谷走向为近南北向，主沟纵坡约 100‰，沟谷断面为复式断面，山坡坡度约 35°，流域植被覆盖率约 30%。沟谷型泥石流，低易发。	无	威胁人口 9 人，房屋 10 间
10	ZL10	哈毕日嘎镇大营子村三组后洼	42° 22' 52.51"	115° 40' 20.35"	泥石流	小型	沟谷断面为“V”字型，流域面积约 4km ² ，相对高差约 192m，主沟长度约 4.5km，沟谷走向为近南北向，主沟纵坡约 71‰，山坡坡度约 40°，流域植被覆盖率约 40%。沟谷两侧为低山，地表岩性以砂土为主，沟谷型泥石流，低易发。	无	威胁人口 5 人，房屋 6 间
11	ZL11	哈毕日嘎镇七大队水泉沟	42° 26' 1.87"	115° 41' 57.24"	泥石流	小型	沟谷断面为拓宽“U”型谷，流域面积约 8km ² ，相对高差约 280m，主沟长度约 3.5km，沟谷走向为近东西向，主沟纵坡约 66‰，山坡坡度约 30°，流域植被覆盖率约 40%。沟谷两侧为低山，地表岩性以砂土为主，沟谷缓坡	无	威胁人口 2 人，房屋 3 间

序号	野外编号	灾害点位置	地理坐标		类型	规模	发育特征	灾情	危害对象
			E	N					
							第四系厚度约 5m，流域内松散固体物质丰富，局部地段植被覆盖率低，易于泥石流的形成。沟谷型泥石流，中易发。		
12	ZL12	哈毕日嘎镇庆丰村庆丰沟	42° 18′ 4.91″	115° 42′ 1.49″	泥石流	小型	沟谷断面为“U”字型，流域面积约 15km ² ，相对高差约 197m，主沟长度约 5km，沟谷走向为近南北向，主沟纵坡约 66‰，山坡坡度约 35°，流域植被覆盖率约 40%。沟谷两侧为低山，地表岩性以砂土为主，沟谷缓坡第四系厚度约 4m。坡面型泥石流，低易发。	无	威胁人口 9 人，房屋 15 间
13	ZL13	桑根达来镇恩克宝力格嘎查	42° 33′ 11.00″	115° 44′ 57.00″	泥石流	小型	泥石流沟谷呈“U”字形，由多条侵蚀冲沟汇集而成，主沟长约 3.2km，主沟纵坡 92.72‰，沟岸山坡坡度约 25° -30° 左右，流域相对高差 140m。泥石流形成区源头汇水区面积约 1.58km ² ，沟谷宽度约 80m，沟谷地表及沟谷内松散堆积物主要为第四系风积砂，堆积物厚度约 3.0m 左右，沟谷型泥石流，低易发。	无	威胁 10 户，人口 30 人，房屋 30 间
14	ZL14	上都镇白音高勒嘎查	42° 13′ 53.00″	115° 53′ 16.00″	泥石流	中型	泥石流沟谷呈“U”字形，由多条侵蚀冲沟汇集而成，主沟长约 4.3km，主沟纵坡 50‰，沟岸山坡坡度约 25° -30° 左右，流域相对高差 135m。泥石流形成区源头汇水区面积约 2.36km ² 。沟谷宽度约 35-50m 不等，松散堆积物主要为风积砂，厚度约 2.5m 左右。坡面型泥石流，中易发。	无	威胁人口 11 户，46 人，房屋 16 间

附表 3

正蓝旗地质灾害治理工程规划表

序号	灾害点位置	灾害类型	规模	威胁对象	防治措施	时间安 排	经费来源	防治 分区
1	上都镇白音高勒嘎查	泥石流	中型	威胁 11 户，46 人，房屋 16 间	设截水沟、排导沟、石笼拦砂坝等措施	2023-20 25 年	自治区地 质灾害专 项治费用	重点防治区