**内蒙古自治区西乌珠穆沁旗**

**地质灾害防治规划**

（2021–2025年）

**西乌珠穆沁旗人民政府**

**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）规划期及规划基准年 1

二 自然地理环境概况 2

（一）位置交通 2

（二）气象 2

（三）水文 2

（四）地形地貌 3

三 地质灾害及防治工作现状 4

（一）人类工程活动 4

（二）地质灾害防治现状 4

（四）地质灾害防治成效 6

（五）地质灾害防治存在的问题 7

（六）地质灾害防治面临的形势 7

四 指导思想、原则、目标 9

（一）指导思想 9

（二）基本原则 9

（三）规划目标 10

五 地质灾害易发程度分区 12

（一）地质灾害中易发区（B） 12

（二）地质灾害低易发区(C) 15

（三）地质灾害不发育区(D) 16

六 地质灾害防治分区 17

（一）地质灾害防治分区原则 17

（二）地质灾害防治分区 17

七 地质灾害防治任务 21

（一）地质灾害调查评价 21

（二）地质灾害监测预警 21

（三）地质灾害综合治理 22

（四）地质灾害防治工程建设 22

八 地质灾害防治工程经费估算 23

（一）经费估算依据 23

（二）经费估算 23

（三）资金筹措 24

九 保障措施 25

（一）强化政府主导，明确部门职责分工 25

（二）加强组织领导，防灾责任落实到位 25

（三）坚持依法行政，确保依法依规开展 25

（四）规范资金投入，建立经费保障机制 25

（五）加强宣传培训，提高防灾减灾能力 26

附表：

1、西乌珠穆沁旗滑坡地质灾害点发育特征表

2、西乌珠穆沁旗崩塌地质灾害点发育特征表

3、西乌珠穆沁旗泥石流地质灾害点发育特征表

4、西乌珠穆沁旗地面塌陷地质灾害点发育特征表

附图：

1、内蒙古自治区西乌珠穆沁旗地质灾害易发分区图 （1:200000）

2、内蒙古自治区西乌珠穆沁旗地质灾害防治规划分区图 （1:200000）

附件：

1、内蒙古自治区西乌珠穆沁旗地质灾害防治规划（2021-2025年）编制说明

# 一 前言

## （一）规划目的

为了全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，落实习近平总书记关于提高自然灾害防治能力的重要讲话、关于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重要讲话精神，坚持以人民为中心的发展思想，坚持以防为主、防抗救相结合，全面提升地质灾害防治能力，党的十九大指出要建立高效科学的地质灾害防治体系，提高全社会地质灾害防治能力，要针对关键领域和薄弱环节，推动建设重点工程，为西乌珠穆沁旗“十四五”期间地质灾害防治工作安排部署提供科学依据，最大限度地减少地质灾害造成的人员伤亡和财产损失，保障经济社会全面协调可持续发展。为西乌珠穆沁旗“十四五”期间地质灾害防治工作安排部署提供依据，结合西乌珠穆沁旗实际情况，编制《内蒙古自治区西乌珠穆沁旗地质灾害防治规划（2021-2025年）》（以下简称《规划》）。

## （二）规划内容

本《规划》所指的地质灾害是指由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崩塌、滑坡、地面塌陷、地裂缝、泥石流等与地质作用有关的灾害。

## （三）适用范围

《规划》是西乌珠穆沁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、促进西乌珠穆沁旗经济和社会可持续发展的指导性和规范性文件。适用范围为西乌珠穆沁旗所辖行政区域的地质灾害防治工作。

## （四）规划期及规划基准年

《规划》的基准年为2020年，规划期为2021-2025年。

# 二 自然地理环境概况

## （一）位置交通

西乌珠穆沁旗位于锡林郭勒盟东北部，北邻[东乌珠穆沁旗](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%9C%E4%B9%8C%E7%8F%A0%E7%A9%86%E6%B2%81%E6%97%97%22%20%5Ct%20%22_blank)，东与[阿鲁科尔沁旗](https://baike.baidu.com/item/%E9%98%BF%E9%B2%81%E7%A7%91%E5%B0%94%E6%B2%81%E6%97%97%22%20%5Ct%20%22_blank)相邻，[南和](https://baike.baidu.com/item/%E5%8D%97%E5%92%8C%22%20%5Ct%20%22_blank)[巴林左旗](https://baike.baidu.com/item/%E5%B7%B4%E6%9E%97%E5%B7%A6%E6%97%97%22%20%5Ct%20%22_blank)、巴林右旗、[林西县](https://baike.baidu.com/item/%E6%9E%97%E8%A5%BF%E5%8E%BF%22%20%5Ct%20%22_blank)、克什克腾旗接壤，西与[锡林浩特市](https://baike.baidu.com/item/%E9%94%A1%E6%9E%97%E6%B5%A9%E7%89%B9%E5%B8%82%22%20%5Ct%20%22_blank)毗邻。[地理坐标](https://baike.baidu.com/item/%E5%9C%B0%E7%90%86%E5%9D%90%E6%A0%87%22%20%5Ct%20%22_blank)东经116°21′～119°23′，北纬43°52′～45°23′；旗政府所在地巴拉嘎尔高勒镇。西乌珠穆沁旗东西长250km，南北宽145km，总面积22434.5km2。西乌旗辖5个镇（巴拉嘎尔高勒镇、巴彦花镇、浩勒图高勒镇、吉仁高勒镇、高日罕镇），2个苏木（巴彦胡舒苏木、乌兰哈拉嘎苏木）,1个林业总场。

西乌珠穆沁旗东邻霍林郭勒，南接赤峰，西连锡林浩特市，北通东乌珠穆沁旗。距锡林浩特机场仅148公里、距锡林浩特火车站145公里、距集通铁路林西站130公里，均以柏油路相通。交通较为便利。

## （二）气象

西乌珠穆沁旗气候属于中温带大陆性干旱—半干旱草原气候，冬寒夏温热，年温差变化较大。年平均气温为1.2℃，极端最高气温为37.4℃，极端最低气温为-38.6℃；年平均无霜期105天，最多年136天，最少年84天。

西乌珠穆沁旗年平均降水量为350毫米，呈现由东南向西北递减的趋势，最多年降水量为564.5毫米，最少年降水量为189毫米。

## （三）水文

西乌珠穆沁旗境内河流均为[内陆河](https://baike.baidu.com/item/%E5%86%85%E9%99%86%E6%B2%B3%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E8%A5%BF%E4%B9%8C%E7%8F%A0%E7%A9%86%E6%B2%81%E6%97%97/_blank)，属[乌拉盖](https://baike.baidu.com/item/%E4%B9%8C%E6%8B%89%E7%9B%96%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E8%A5%BF%E4%B9%8C%E7%8F%A0%E7%A9%86%E6%B2%81%E6%97%97/_blank)水系。较大的河流14条，主要[干流](https://baike.baidu.com/item/%E5%B9%B2%E6%B5%81%22%20%5Ct%20%22https%3A//baike.baidu.com/item/%E8%A5%BF%E4%B9%8C%E7%8F%A0%E7%A9%86%E6%B2%81%E6%97%97/_blank)7条，均为南北流向，依次为宝日嘎斯台河、彦吉嘎河、高力罕河、新高勒河、巴拉根河、小吉林河、大吉林河，总长度1789公里，平均年总径流量15980万立方米。

## （四）地形地貌

**（1）地形**

西乌珠穆沁旗地处大兴安岭北麓，地势由东南向西北倾斜，海拔827.58-1920.82米。低山丘陵和波状高平原分别占27.7%和40.5%，相间分布在中北部地区，高平原海拔1000米左右。固定和半固定沙丘占6.9%，呈带状，东西向横穿旗中部。

**（2）地貌**

西乌珠穆沁旗地貌成因类型划分为中低山、丘陵、波状高平原、冲洪积平原。

中山主要分布于西乌珠穆沁旗东南部，海拔高程>1300m，地势陡峻，沟谷深切，地形坡度35～50°。低山主要分布于巴彦花镇东北、浩勒图高勒镇东北及南部、吉仁高勒镇西南，海拔高程1100-1300m，地势较为陡峻，沟谷发育，地形坡度25～45。

丘陵主要分布于高日罕镇东、乌兰哈拉嘎苏木北、南、吉仁高勒镇南，海拔高程1000-1100m，地势较平缓，沟谷发育，地形坡度15～25°，相对高差10-150m。

波状高平原主要分布于乌兰哈拉嘎苏木北、巴彦胡舒苏木北、吉仁高勒镇西。海拔高程900-1000m，地势较平缓，沟谷发育，地形坡度10～20°。

冲洪积平原主要分布于巴彦花镇东、巴彦胡舒苏木北、吉仁高勒镇西北，以及高日罕镇北部和南部。阿格塔日嘎音郭勒河、阿拉腾郭勒河、太本郭勒河、彦吉嘎郭勒河、包日嘎斯太郭勒河、浩勒图郭勒河的河谷平原两侧和山前地带，坡洪积和冲积扇发育，岩性主要由坡洪积等成因的堆积层所组成。岩性主要由坡洪积等成因的堆积层所组成，地势平坦。

# 三 地质灾害及防治工作现状

## （一）人类工程活动

1、建设工程

近年来，随着西乌珠穆沁旗经济的快速发展，在城镇建设过程中，由于缺乏地质灾害防治知识，人为的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

截止2020年末，西乌珠穆沁旗共有40座在期矿山，包括在期生产矿山10座，在期停产矿山30座。其中露天煤矿7座；井工矿山17座（煤矿2座；银、铅、锌矿2座、铜矿1座、铜锌矿1座、锌铅银铜镉矿1座、锌铅银铜锡矿1座；铁矿2座、萤石矿7座）；非煤露天矿山14座（镍、钴矿2座、石灰岩4座、石英岩1座、长石硅石1座、水泥用石灰岩1座、饰面用石料（大理石）2座、饰面用石料（大理岩）1座、建筑用石料（凝灰岩）1座。建筑用砂1座）；石油2座。

## （二）地质灾害防治现状

**1、地质灾害隐患点类型与规模**

截止2020年末，西乌珠穆沁旗现有地质灾害点20处。按地质灾害类型划分，其中滑坡4处，占地质灾害隐患点总数的20%。崩塌10处，占地质灾害隐患点总数的50%。泥石流4处，占地质灾害隐患点总数的20%。地面塌陷2处，占地质灾害隐患点总数的10%。

按地质灾害规模等级划分，滑坡4处，均为小型；崩塌10处，均为小型；泥石流4处，均为小型；地面塌陷2处，均为小型。

**2、地质灾害隐患点地域分布**

由于各镇（苏木）所处的地质环境条件不同，地质灾害隐患点分布具有区域性。根据调查，地质灾害点主要分布于浩勒图高勒镇、巴彦花镇及巴彦胡舒苏木（见表3-1）。

表3-1 地质灾害隐患按镇（苏木）分布统计表

| 序号 | 镇（苏木）名称 | 灾害隐患类型 | 占灾害点总数比例（%） |
| --- | --- | --- | --- |
| 崩塌 | 滑坡 | 泥石流 | 地面塌陷 | 小计 |  |
| 1 | 浩勒图高勒镇 | 3 | 0 | 0 | 1 | 4 | 20 |
| 2 | 巴彦花镇 | 6 | 4 | 4 | 1 | 15 | 75 |
| 3 | 巴彦胡舒苏木 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 |
|  | 合计 | 10 | 4 | 4 | 2 | 20 | 100 |

**3、地质灾害发展趋势**

根据西乌珠穆沁旗目前地质环境条件、矿业开采、人类工程活动等情况，未来全旗地质灾害主要易发地段为露天矿山采坑存在崩塌隐患，排土场存在滑坡隐患，地下开采形成的采空区存在地面塌陷隐患。主要表现在以下几个方面：

（1）崩塌诱因多为露天采坑未分台阶或采坑开采台阶不明显，采坑边坡存在危岩体，进而引发崩塌地质灾害。主要分布在巴彦花镇、浩勒图高勒镇的露天开采的石材矿、萤石矿、煤矿及金属矿等。

（2）滑坡诱因多为矿区坡脚开挖及坡面加载，露天开采台阶设置不当、排土场固体废弃物堆放不合理等。主要分布于西乌珠穆沁旗巴彦花镇露天开采的煤矿等矿区。

（3）地面塌陷诱因多为地下开采形成的采空区，若预防和处理不当，地面大面积的塌陷，进而引发地面塌陷地质灾害。主要分布于巴彦花镇、浩勒图高勒镇的地下开采的萤石矿、煤矿、金属矿等矿区。

（4）交通建设基本需要切坡进行，切坡形成了高陡的人工边坡，形成诸多地质灾害隐患，易引发滑坡、崩塌地质灾害的发生。

## （四）地质灾害防治成效

**1、加强地质灾害风险排查、巡查工作**

旗自然资源局建立了经常性的巡视制度、24小时汛期值班制度。自然资源局进行定期和不定期的检查，加强了对地质灾害重点地区的监测和防范。各镇（苏木）人民政府及时划定地质灾害危险区，设置了危险区警示标志，确定预警信号和撤离路线，并根据险情变化及时提出应急对策，根据实际情况采取防治措施。各生产矿山制定了地质灾害预警与应急预案，对地质灾害隐患点进行定期巡查、排查，并做好监测记录。

**2、监测预报预警项目逐渐完善**

旗自然资源局联合气象局等有关部门开展地质灾害气象预报预警工作，建立地质灾害联络群，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手中，提高了地质灾害预报预警的时效性、准确性和救助的及时性，有效的减少了地质灾害造成的人员、财产损失。

**3、地质灾害防治体系逐渐健全**

每年汛期前印发全旗地质灾害防治方案,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。

**4、地质灾害汛期检查、督查工作不断加强**

每年汛期，西乌珠穆沁旗检查组深入镇、苏木进行汛期地质灾害工作检查，促进地质灾害防治工作的开展。在各镇、苏木初步排查的基础上，深入重点防治区域、重点嘎查、矿山企业进行地质灾害排查、督查，保证汛期地质灾害防治工作做扎做实。

**5、地质灾害宣传有序开展**

2016-2020年期间，利用5.12减灾防灾宣传日、6.25土地宣传日、测绘法宣传日等活动，开展地质灾害防治宣传，同时，在日常的动态巡查检查工作中，深入矿山企业进行相关地质灾害防治工作宣传，累计发放宣传材料约4000份左右。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。

## （五）地质灾害防治存在的问题

**1、地质灾害风险底数掌握还不够准确**

西乌珠穆沁旗有关地质灾害方面的基础性资料较匮乏。截止目前未开展1:10万地质灾害调查与区划工作，需进一步开展地质灾害调查工作，确定全旗地质灾害防治工作重点，进一步掌握地质灾害隐患风险底数。

**2、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，地质灾害隐患点仍威胁人民生命和财产安全。

**3、矿山地质灾害防治工作需进一步加强**

西乌珠穆沁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引发了崩塌、滑坡、地面塌陷等地质灾害。露天矿山所形成的露天采场、排土场存在崩塌、滑坡地质灾害隐患，地下开采形成的采空区存在地面塌陷地质灾害隐患，但矿山地质灾害防治工作仍需进一步加强。

## （六）地质灾害防治面临的形势

1、人类工程活动引发的地质灾害呈不断上升趋势。道路的建设及矿业开发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、地面塌陷等地质灾害仍有发展趋势。

2、西乌旗地质构造较复杂、南部地形地貌起伏变化较大，具有发生崩塌、泥石流等地质灾害的地形条件和物质条件。

3、经济社会快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。

# 四 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，完成了1:5万地质灾害风险调查，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“以人为本，预防为主”，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，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。增强全民防灾减灾意识，提升公众自救互救技能，减少或避免人员伤亡和财产损失。

**2、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山地、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。

**3、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。

**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、生态保护、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，由相关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，完善地质灾害调查评价工程、监测预警工程，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4-1）。

**1、进一步提高地质灾害调查精度**

开展西乌珠穆沁旗的1:5万地质灾害风险调查评价，进一步摸清地质灾害风险隐患底数；每年汛期开展地质灾害隐患点排查、巡查、核查工作。

**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，做好年度防灾预案编制工作，探索建立“人防+技防”地质灾害监测预警网络系统，提高地质灾害监测预警及时性、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，对各级行政管理人员、技术支撑人员及群测群防员等进行地质灾害防治知识培训，对受威胁群众开展防灾应急宣传，减少地质灾害造成的人民群众生命和财产损失。

表4-1 西乌珠穆沁旗“十四五”时期地质灾害防治主要指标

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名 称** | **单位** | **规划指标** | **属性** |
| 1 | **地质灾害风险调查** |  |  |  |
| 1.1 | 1：5万地质灾害风险调查 | 个 | 1 | 约束性 |
| 2 | **地质灾害监测预警工程** |  |  |  |
| 2.1 | 地质灾害监测预警网络建设 | 个 | 1 | 预期性 |
| 3 | **地质灾害防治工程建设** |  |  |  |
| 3.1 | 地质灾害应急调查、排查 | 次 | 5 | 约束性 |
| 3.2 | 完善群测群防体系 | 次 | 5 | 约束性 |
| 3.3 | 地质灾害防治宣传 | 次 | 5 | 约束性 |

# 五 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、稳定性及危害程度对区域地质灾害易发程度进行的综合性划分，西乌珠穆沁旗地质灾害易发程度分区可划分为地质灾害中易发区、地质灾害低易发区和地质灾害不发育区（见附图1）。

## （一）地质灾害中易发区（B）

地质灾害中易发区分布在西乌珠穆沁旗的东部和东南部，位于巴彦花镇的大部分地区，面积约2510km2，占全旗总面积的11%。行政区划隶属于巴彦花镇，发育地质灾害点共15处，其中滑坡4处、泥石流4处，崩塌6处、地面塌陷1处。

地貌类型主要为中低山区、丘陵区、波状高平原及冲洪积平原，沟谷发育，地形坡度35～50°，地势陡峻，地形坡度较大。

**B1 、巴彦花镇南部中易发区**

分布于西乌珠穆沁旗的南部，面积约2491km2，行政区划隶属于巴彦花镇，发育地质灾害点共13处，其中滑坡2处、泥石流4处，崩塌6处，地面塌陷1处。

2处滑坡均由人类工程活动引发的，即白音华三号矿、白音华一号矿开采形成的排土场引发的滑坡，规模为小型。白音华三号矿滑坡体前缘宽约50m，后缘宽约30m，轴线长10m，主滑方向310°，坡角约55°，滑体厚3～6m，滑坡总体积约1500m3；白音华一号矿滑坡体前缘宽约60m，后缘宽约35m，轴线长12m，主滑方向270°，坡角约55°，滑体厚4～6m，滑坡总体积约1800m3。主要威胁排土场的工作人员及采矿设备。

4处泥石流均为沟谷型泥石流，由于暴雨诱发的，规模为小型。

XW15泥石流位于巴彦花镇东侧的S206道路的东侧中山区，泥石流长约1310m。沟域最高高程1233m，最低高程1033m，高差200m，地势较高，主沟长约1310m，总体流向260°，流域面积2.18km2。主要威胁下游的牧民及牧草地。

XW16泥石流位于巴彦花镇温赛都尔嘎查西北侧的中山区，泥石流长约1800m。沟域最高高程1338m，最低高程1018m，高差320m，地势较高，主沟长约1800m，总体流向275°，流域面积1.80km2。主要威胁下游的牧民及牧草地。

XW17泥石流位于巴彦花镇哈日根台嘎查南部的山区，白林线公路的北侧山间沟谷内，沟域最高高程1240m，最低高程1130m，高差110m，地势较高，主沟长约1700m，总体流向200°，流域面积2.0km2。主要威胁下游的牧民及牧草地。

XW18泥石流位于巴彦花镇哈日根台嘎查南部的山区，白林线公路的北侧山间沟谷内。沟域最高高程1913m，最低高程1417m，高差496m，地势较高，主沟长约1000m，总体流向近似南北向，流域面积约1.80km2。主要威胁下游的牧民及牧草地。

1处地面塌陷地质灾害由人类工程活动引发的，即白音华煤田四号露天煤矿地下开采形成的采空区引发的地面塌陷，规模为小型。井工开采区域造成塌陷严重、地面大面积积水，塌陷最大深度11-13m，积水最大深度6-8m，塌陷坑周边地表出现台阶裂缝带、台阶高度0-32cm。矿山企业按照“边开采、边治理”的原则，已经对塌陷区进行了回填治理。主要威胁矿区井下生产的工作人员及采矿设备。

崩塌地质灾害主要由人类工程活动和交通建设引发的，人类工程活动为西乌旗东兴硅石矿露天开采引发的崩塌，规模为小型。开采面岩体陡立，坡面坡度约55°，倾向210°，崩塌面长45m，宽2-4m；主要威胁矿区的工作人员及采矿设备。

西乌旗天顺采石场露天开采引发的崩塌，规模为小型。开采面岩体陡立，坡面坡度约60°，倾向130°，崩塌面长40m，宽2-4m，主要威胁矿区的工作人员及采矿设备。

交通建设引发的崩塌主要为巴彦花镇查干包古图嘎查、巴彦花镇哈日根台嘎查（巴彦花镇至巴林左旗S206省道31km处路北）、巴彦胡舒苏木宝力根嘎查、巴彦花镇巴彦温都尔嘎查（西乌珠穆沁旗至霍林河市G207国道125km路南1km处）的崩塌，规模均为小型。主要威胁过往的车辆和行人。

地貌类型主要为中低山、波状高平原为主，海拔高程一般1018-1913m，相对高差900m，地形坡度35～50°，地势陡峻，地形坡度较大。

**B2 、巴彦花镇东部中易发区**

分布于西乌珠穆沁旗的南部，面积约19km2，行政区划隶属于巴彦花镇，发育滑坡地质灾害点2处。

滑坡地质灾害由人类工程活动引发的，即意隆煤矿、宝日胡硕煤矿开采形成的排土场及工作帮引发的，规模为小型。

意隆煤矿滑坡为土质滑坡，结构松散，前缘宽约45m，后缘宽约25m，轴线长8m，主滑方向320°，坡角约50°，滑体厚3～5m，滑坡总体积约1300m3，主要威胁排土场及工作帮生产车辆及人员。

宝日胡硕煤矿滑坡为土质滑坡，呈长条形，结构松散，前缘宽约45m，后缘宽约20m，轴线长9m，主滑方向290°，坡角约50°，滑体厚2～5m，滑坡总体积约1200m3，主要威胁排土场和工作帮的生产车辆及人员。

地貌类型主要为中低山区，海拔高程一般1166-1302m，相对高差136m，地势陡峻，地形坡度较大。

## （二）地质灾害低易发区(C)

分布于西乌珠穆沁旗的南部和西部，面积274km2，占全旗总面积的1.2%。行政区划包括巴彦胡舒苏木、浩勒图高勒镇，发育地质灾害点共5处，其中崩塌4处、地面塌陷1处。

该区地貌类型为低山-丘陵，海拔高程一般1007-1127m，相对高差220m，沟谷发育，丘顶呈浑圆状，沟谷两侧山坡坡度20～30°，地势较陡，地形坡度较大。

**C1、浩勒图高勒镇南部低易发区**

分布于西乌珠穆沁旗的南部，面积约111km2，行政区划隶属于浩勒图高勒镇，发育崩塌地质灾害点1处。

发育1处崩塌由人类工程活动引发的，即西乌旗巴彦哈日石材场矿山开采引发的崩塌，规模为小型。该处崩塌点的开采面岩体陡立，坡面坡度约55°，崩塌面长45m，宽2-4m，主要威胁矿区的工作人员及采矿设备。

地貌类型为低山-丘陵，海拔高程一般1007-1127m，相对高差220m，地势较陡，地形坡度较大。

**C2、浩勒图高勒镇中部低易发区**

分布于西乌珠穆沁旗的南部，面积约135km2，行政区划隶属于浩勒图高勒镇，发育地质灾害点3处，其中崩塌2处，地面塌陷1处。

发育2处崩塌地质灾害均由人类工程活动引发的，即西乌旗于立国第二采石场、西乌旗富强白灰厂石灰石二区的露天开采采坑引发的崩塌，规模为小型。西乌旗于立国第二采石场矿山开采引发的崩塌地质灾害，开采面岩体陡立，坡面坡度约55°，崩塌面长35m，宽2-4m。西乌旗富强白灰厂石灰石二区矿山开采引发的崩塌地质灾害，开采面岩体陡立，坡面坡度约60°，崩塌面长36m，宽3-5m。主要威胁矿区的工作人员及采矿设备。

发育1处地面塌陷地质灾害由人类工程活动引发的，即巴拉噶尔高勒镇哈达图新井煤矿地下开采形成的采空区引发的，规模为小型。该矿山发现较明显的塌陷坑有两处，塌陷坑1号为锅底形，直径约1.0m，深约0.5-1.0m。2号塌陷坑呈椭圆形，长约2m，宽约1.5m，深约0.5-1.0m。地面塌陷地质灾害主要威胁矿区的工作人员及采矿设备。

地貌类型为低山-丘陵区，海拔高程一般1028-1152m，相对高差124m，地势较陡，地形坡度较大。

**C3、巴彦花镇北部低易发区**

分布于西乌珠穆沁旗的西部，面积约28km2，行政区划隶属于巴彦胡舒苏木，发育崩塌地质灾害点1处。

发育1处崩塌地质灾害由道路建设的山体切坡引发，规模为小型。切坡坡面坡度约50°，崩塌面长30m，宽3-5m。主要威胁过往的车辆及行人。

地貌类型主要为丘陵区、波状高平原及冲洪积平原，海拔高程1007-1131m，相对高差124m，地势较陡，地形坡度较大。

## （三）地质灾害不发育区(D)

分布于西乌珠穆沁旗的乌巴拉嘎尔高勒镇、巴彦花镇、吉仁高勒镇、高日罕镇、浩勒图高勒镇、巴彦胡舒苏木、乌兰哈拉嘎苏木，面积19650km2，占全旗总面积的87.8%。

地貌类型主要为丘陵区、冲洪积平原，地形平坦、开阔，沟谷不发育，不具备崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害产生的地形、地貌条件。

# 六 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，低易发区划分为次重点防治区，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

西乌珠穆沁旗地质灾害防治分区划分为重点防治区、次重点防治区和一般防治区。重点防治区面积为830km2，占全旗总面积的3.7％；次点防治区面积为105km2，占全旗总面积的0.50％；一般防治区面积21568km2，占全旗总面积的95.80％（见附图2）。

**1、地质灾害重点防治区（Ⅰ）**

分布在西乌珠穆沁旗的东部，面积830km2，行政区划包括巴彦花镇，发育地质灾害点共15处，其中滑坡4处、崩塌6处、泥石流4处、地面塌陷1处。地质灾害主要威胁牧民、牧草地、公路，矿区的工作人员和矿山设备。

**Ⅰ1、巴彦花镇北部地质灾害重点防治区**

分布在巴彦花镇西部、中部区域，面积约550km2，发育地质灾害点共8处，其中崩塌3处、滑坡2处，泥石流2处，地面塌陷1处。

崩塌地质灾害主要由西乌旗东兴硅石矿、西乌旗天顺采石场露天开采引发的，主要威胁矿区的工作人员及采矿设备。

滑坡地质灾害由白音华三号矿、白音华一号矿矿山开采形成的排土场引发的，主要威胁矿区的工作人员及采矿设备。

泥石流地质灾害由强降雨引发的，主要威胁下游的牧民及草牧场。

地面塌陷地质灾害由白音华煤田四号露天矿引发的，主要威胁矿区的工作人员及采矿设备。

注意防范西乌旗东兴硅石矿、西乌旗天顺采石场露天开采可能引发的崩塌地质灾害；注意防范白音华三号矿、白音华一号矿矿山开采形成的排土场可能引发的滑坡地质灾害；注意防范巴彦花镇东泥石流、高日罕镇图力嘎嘎查泥石流对居民及S206省道造成的威胁，避免地质灾害对人民生命及财产造成损失；注意防范白音华煤田四号露天矿地下开采形成的采空区引发的地面塌陷地质灾害。

**Ⅰ2、巴彦花镇东部地质灾害重点防治区**

分布在巴彦花镇东部，面积约3km2，发育2处滑坡地质灾害点。滑坡地质灾害由意隆煤矿、宝日胡硕煤矿开采形成的排土场和工作帮引发的，主要威胁矿区的工作人员及采矿设备。

注意防范意隆煤矿、宝日胡硕煤矿开采形成的排土场和工作帮可能引发的滑坡地质灾害。

**Ⅰ3、巴彦花镇南部地质灾害重点防治区**

分布在巴彦花镇的南部，面积约277km2，发育5处地质灾害点，其中崩塌地质灾害点3处，泥石流地质灾害点2处。崩塌地质灾害点主要由交通建设引发的，主要威胁过往行人及车辆。泥石流地质灾害主要由强降雨引发的，主要威胁下游的牧民及草场。

注意防范巴彦花镇哈日根台嘎查2处泥石流对居民及S206省道造成的威胁，避免地质灾害对人民生命及财产造成损失。注意防范巴彦花镇哈日根台嘎查（巴彦花镇至巴林左旗S206省道31km处路北）、巴彦花镇查干包古图嘎查、巴彦花镇萨如拉宝拉格嘎查由于交通建设可能引发的崩塌地质灾害。

1. **地质灾害次重点防治区（Ⅱ）**

分布在巴彦胡舒苏木的中部区域、浩勒图高勒镇的北部、南部区域，面积105km2，发育地质灾害点共5处，其中崩塌4处，地面塌陷1处。地质灾害主要威胁矿山企业的工作人员及矿山生产设备。

**Ⅱ1、浩勒图高勒镇西南部地质灾害次重点防治区**

分布在浩勒图高勒镇的南部，面积约44km2，发育1处崩塌地质灾害点由西乌旗巴彦哈日石材场露天开采引发的，主要威胁矿山企业工作人员及采矿设备。

注意防范西乌旗巴彦哈日石材场开采形成的露天采坑可能引发的崩塌地质灾害。

**Ⅱ2、浩勒图高勒镇中部地质灾害次重点防治区**

分布在浩勒图高勒镇北部，面积约118km2，发育3处地质灾害点，其中崩塌地质灾害点2处，地面塌陷地质灾害点1处。

崩塌地质灾害点由西乌旗于立国第二采石场、西乌旗富强白灰厂石灰石二区露天开采引发的，主要威胁矿山企业工作人员及采矿设。

地面塌陷地质灾害点由巴拉噶尔高勒镇哈达图新井煤矿地下井工开采引发的，主要威胁矿山企业工作人员及采矿设备。

注意防范西乌旗于立国第二采石场、西乌旗富强白灰厂石灰石二区开采形成的露天采坑可能引发的崩塌地质灾害；注意防范巴拉噶尔高勒镇哈达图新井煤矿地下井工开采可能引发的地面塌陷地质灾害。

**Ⅱ3、巴彦胡舒苏木中部地质灾害次重点防治区**

分布在巴彦胡舒苏木中部区域，面积约30km2，发育1处崩塌地质灾害点由交通建设山体切坡引发的，主要威胁过往车辆及行人。

注意防范巴彦胡舒苏木宝力根嘎查由交通建设可能引发的崩塌地质灾害。

**3、地质灾害一般防治区（Ⅲ）**

分布在西乌珠穆沁旗的巴拉嘎尔高勒镇、巴彦花镇、吉仁高勒镇、高日罕镇、浩勒图高勒镇、巴彦胡舒苏木、乌兰哈拉嘎苏木，面积约21499km2。

该区地貌主要为冲洪积平原，地形平坦、开阔，沟谷不发育，不具备崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害产生的地形、地貌条件。

# 七 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，部署开展西乌珠穆沁旗1：5万地质灾害风险调查，进一步摸清地质灾害的风险底数；建设1：5万地质灾害信息系统，实现与锡林郭勒盟、内蒙古自治区地质灾害数据成果的互联互通。

**2、年度地质灾害排查、巡查、核查**

每年汛期开展地质灾害隐患点和铁路、公路排查工作，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，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工程。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工程，完善旗、镇（苏木）二级网络建设，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。

自然资源部门与水利、气象、应急等部门密切合作，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

西乌珠穆沁旗地质灾害主要为采矿等人类工程活动引起的地质灾害，矿山企业严格按照《矿山地质环境保护与土地复垦方案》进行矿山地质环境治理工作，及时消除因矿业开采而引发的地质灾害隐患。

# （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，进一步提高了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，确保了人民群众的生命财产安全。

# 八 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2020年西乌珠穆沁旗物价水平，对地质灾害调查评价工程、地质灾害监测预警工程、地质灾害防治体系建设工程等各项内容分别进行经费估算。

1、中国地质调查局《地质调查项目预算标准》（2010试用）；

2、《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**

依据中国地质调查局2010年发布的《地质调查项目预算标准》等标准，对西乌珠穆沁旗1：5万地质灾害风险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项目经费估算总额130.00万元(见表8-1）。

**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，开展西乌珠穆沁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。地质灾害监测预警工程估算费用为50万元（详见表8-1）。

**3、地质灾害防治体系建设工程**

地质灾害防治体系建设工程，对地质灾害应急调查、巡查、排查、宣传、完善群测群防体系等方面工作内容所需经费进行概算。规划在“十四五”期间开展地质灾害应急调查、巡查、排查、宣传、完善群测群防体系工作，平均每年所需经费概算约14万元，5年所需经费共计约70万元。

## （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于自治区财政、盟市财政、旗财政及企业自筹。

地质灾害调查评价项目中，1：5万地质灾害风险调查、地质灾害应急调查、巡查、排查经费由旗财政出资。

“十四五”期间，西乌珠穆沁旗地质灾害防治工程总费用250万元，积极吸纳社会资金，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。建议锡林郭勒盟财政出资50万元，西乌珠穆沁旗财政出资200万元（见表7-1）。

表8-1 地质灾害防治工程经费估算汇总表

| **序号** | **名称** | **预算（万元）** | **实施时间（年）** | **经费来源** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **地质灾害风险调查** | **130** |  |  |  |
| 1.1 | 1：5万地质灾害风险调查 | 130 |  | 旗财政出资 |  |
| **2** | **地质灾害监测预警工程** | **50** | 2021-2025 |  |  |
| 2.1 | 地质灾害监测预警信息共享平台建设 | 50 | 2021-2025 | 锡林郭勒盟财政出资 |  |
| **3** | **地质灾害防治体系建设工程** | **70** |  |  |  |
| 3.1 | 地质灾害应急调查、排查 | 25 | 2021-2025 | 旗财政出资 | 5万/年 |
| 3.2 | 完善群测群防体系 | 20 | 2021-2025 | 旗财政出资 | 4万/年 |
| 3.3 | 地质灾害防治宣传 | 25 | 2021-2025 | 旗财政出资 | 5万/年 |
| **合计** | **250** |  | 锡林郭勒盟财政出资50万元，旗财政出资200万元。 |  |

# 九 保障措施

## （一）强化政府主导，明确部门职责分工

明确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、建设等部门，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

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。

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，地质灾害易发区镇（苏木）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。

## （三）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，在工程建设中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。

## （四）规范资金投入，建立经费保障机制

地质灾害防治工程规范资金投入，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。

## （五）加强宣传培训，提高防灾减灾能力

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。

政府及有关部门要广泛开展地质灾害识灾防灾、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 西乌珠穆沁旗滑坡地质灾害点发育特征表**

| **序号** | **野外编号** | **灾害点名称** | **具体位置** | **地理坐标** | **灾害****类型** | **规模类型** | **发育特征** | **灾情** | **危害对象** | **引发因素** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **纬度** | **经度** |
| 1 | XW01 | 巴彦花镇乌兰图嘎嘎查白音华三号矿 | 白音华三号矿 | 44°55′02" | 118°36′05" | 滑坡 | 小型 | 该滑坡呈舌形，滑坡类型为土质滑坡，结构松散，前缘宽约50m，后缘宽约30m，轴线长10m，主滑方向310°，坡角约55°，滑体组成物质主要为第四系风积层砂土、砂砾及淤泥，滑体厚3～6m，滑动面位于第四系和基岩基础面的软弱层中，滑床由基岩组成，滑坡总体积约1500m3，属小型浅层土质滑坡。 | 无 | 威胁排土场的工作人员及采矿设备 | 矿山开采形成的排土场 |
| 2 | XW02 | 巴彦花镇巴彦温都尔嘎查白音华一号矿 | 意隆煤矿 | 44°49′17" | 118°26′02" | 滑坡 | 小型 | 该滑坡呈长条形，滑坡类型为土质滑坡，结构松散，前缘宽约60m，后缘宽约35m，轴线长12m，主滑方向270°，坡角约55°，滑体组成物质主要为第四系风积层砂土、砂砾及淤泥，滑体厚4～6m，滑动面位于第四系和基岩基础面的软弱层中，滑床由基岩组成，滑坡总体积约1800m3，属小型浅层土质滑坡。 | 无 | 威胁排土场内工作人员及采矿设备 | 矿山开采形成的排土场 |
| 3 | XW03 | 巴彦花镇宝日胡舒嘎查意隆煤矿 | 宝日煤矿 | 45°15′31" | 119°15′36" | 滑坡 | 小型 | 该滑坡呈舌形，滑坡类型为土质滑坡，结构松散，前缘宽约45m，后缘宽约25m，轴线长8m，主滑方向320°，坡角约50°，滑体组成物质主要为第四系风积层砂土、砂砾及淤泥，滑体厚3～5m，滑动面位于第四系和基岩基础面的软弱层中，滑床由基岩组成，滑坡总体积约1300m3，属小型浅层土质滑坡。 | 无 | 威胁矿区内工作人员及采矿设备 | 矿山开采形成的排土场 |
| 4 | XW04 | 巴彦花镇宝日胡舒嘎查宝日胡硕煤矿 | 采区边坡 | 45°14′33" | 119°15′14" | 滑坡 | 小型 | 该滑坡呈长条形，滑坡类型为土质滑坡，结构松散，前缘宽约45m，后缘宽约20m，轴线长9m，主滑方向290°，坡角约50°，滑体组成物质主要为第四系风积层砂土、砂砾及淤泥，滑体厚2～5m，滑动面位于第四系和基岩基础面的软弱层中，滑床由基岩组成，滑坡总体积约1200m3，属小型浅层土质滑坡。 | 无 | 威胁矿区内工作人员及采矿设备 | 矿山开采形成的排土场 |

**附表2 西乌珠穆沁旗崩塌地质灾害点发育特征表**

| **序号** | **野外编号** | **具体位置** | **地理坐标** | **灾害****类型** | **规模类型** | **发育特征** | **灾情** | **危害对象** | **引发因素** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **纬度** | **经度** |
| 1 | XW05 | 巴彦花镇巴彦温都尔嘎查（西乌珠穆沁旗至霍林河市G207国道125km路南1km处） | 45°06′12" | 118°53′25" | 崩塌 | 小型 | 该崩塌点位于山间沟谷两侧陡崖的斜坡上，公路旁的人工削坡处，坡面坡度约50°，倾向300°，崩塌面长30m，宽3-5m，属于小型。 | 无 | 威胁过往车辆及行人 | 交通建设形成的 |
| 2 | XW6 | 浩勒图高勒镇巴彦胡舒嘎查（西乌旗于立国第二采石场） | 44°32′27" | 117°38′32" | 崩塌 | 小型 | 开采面岩体陡立，岩性为灰岩，坡面坡度约60°，倾向200°，崩塌面长35m，宽2-4m，属于小型。 | 无 | 威胁矿山企业工作人员及采矿设备 | 采矿活动形成的 |
| 3 | XW07 | 巴彦胡舒苏木宝力根嘎查 | 44°58′04" | 117°09′59" | 崩塌 | 小型 | 开采面岩体陡立，岩性花岗岩，坡面坡度约55°，倾向185°，崩塌面长25m，宽2-5m，属于小型。 | 无 | 威胁过往行人 | 交通建设形成的 |
| 4 | XW08 | 浩勒图高勒镇巴拉噶尔高勒嘎查（西乌旗富强白灰厂石灰石二区） | 44°25′27" | 117°49′56" | 崩塌 | 小型 | 开采面岩体陡立，岩性为灰岩，坡面坡度约60°，倾向120°，崩塌面长36m，宽3-5m，属于小型。 | 无 | 威胁矿山企业工作人员及采矿设备 | 采矿活动形成的 |
| 5 | XW09 | 巴彦花镇巴彦温都尔嘎查（西乌旗天顺采石场） | 45°01′40" | 118°52′56" | 崩塌 | 小型 | 开采面岩体陡立或成鸭嘴状，岩性为灰岩，坡面坡度约60°，倾向130°，崩塌面长40m，宽2-4m，属于小型。 | 无 | 威胁矿山企业工作人员及采矿设备 | 采矿活动形成的 |
| 6 | XW10 | 巴彦花镇巴彦浩勒图嘎查（西乌旗东兴硅石矿） | 44°40′14" | 118°29′36" | 崩塌 | 小型 | 开采面岩体陡立或成鸭嘴状，岩性花岗岩，坡面坡度约55°，倾向210°，崩塌面长45m，宽2-4m，属于小型。 | 无 | 威胁矿山企业工作人员及采矿设备 | 人类工程活动形成的 |
| 7 | XW11 | 巴彦花镇哈日根台嘎查（巴彦花镇至巴林左旗S206省道31km处路北） | 44°33′10" | 118°38′52" | 崩塌 | 小型 | 该崩塌点处山体近直立，呈锥形，高40m。危岩体高10m，长200m，植被发育。道路修建开挖山体，形成高约5～25m的人工边坡，倾向300°，现状无支护，坡脚距道路3.0m。崩塌区边坡节理裂隙发育，岩石局部破碎，基岩岩性为侏罗系上统满克头鄂博组灰白流纹质晶，属于小型。 | 无 | 威胁S206省道 | 人类工程活动形成的 |
| 8 | XW12 | 浩勒图高勒镇（西乌旗巴彦哈日石材场） | 44°09′11" | 117°38′03" | 崩塌 | 小型 | 开采面岩体陡立，岩性为花岗岩，岩面裂隙发育，裂隙面较破碎，坡面坡度约55°，倾向180°，崩塌面长45m，宽2-4m，属于小型。 | 无 | 威胁矿山企业工作人员及采矿设备 | 人类工程活动形成的 |
| 9 | XW13 | 巴彦花镇查干包古图嘎查 | 44°28′38" | 118°27′09" | 崩塌 | 小型 | 该崩塌点处山体坡度约55°，倾向260°，呈锥形，高50m。坡面上有危岩体存在，危岩体高15m，长330m，植被发育。道路修建开挖山体，形成高约2～5m的人工边坡，现状坡面无支护，坡脚距道路2.0m。岩石节理裂隙很发育，岩石破碎，基岩岩性为二叠系下统寿山沟组灰白泥质粉砂岩，属于小型。 | 无 | 威胁砂石公路 | 交通建设形成的 |
| 10 | XW14 | 巴彦花镇萨如拉宝拉格嘎查 | 44°40′30" | 118°56′24" | 崩塌 | 小型 | 岩体陡立，岩性为花岗岩，岩体裂隙发育，裂隙面岩性较破碎，山体坡度约50°，倾向270°，高20m。坡面上有危岩体存在，危岩体高10m，长250m，植被发育，属于小型。 | 无 | 威胁过往行人 | 自然风化 |

**附表3 西乌珠穆沁旗泥石流地质灾害点发育特征表**

| **序号** | **野外编号** | **具体位置** | **地理坐标** | **灾害****类型** | **规模类型** | **发育特征** | **灾情** | **危害对象** | **引发因素** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **纬度** | **经度** |
| 1 | XW15 | 巴彦花镇东 | 44°43′24.91″ | 118°24′56.61″ | 泥石流 | 小型 | 属沟谷型泥石流，泥石流沟流域平面形态呈“鸡爪状”，支流发育，沟域最高高程1233m，最低高程1033m，高差200m，主沟长约1310m，总体流向260°，流域面积2.18km2。 | 无 | 威胁S206省道 | 强降雨 |
| 2 | XW16 | 高日罕镇图力嘎嘎查 | 44°53′43.23″ | 118°18′14.80″ | 泥石流 | 小型 | 属沟谷型，泥石流沟流域平面形态呈“长条状”，沟域最高高程1338m，最低高程1018m，高差320m，主沟长约1800m，总体流向275°，流域面积1.80km2。 | 无 | 威胁牧民一户，水泥公路 | 强降雨 |
| 3 | XW17 | 巴彦花镇哈日根台嘎查 | 44°32′47" | 118°41′39" | 泥石流 | 小型 | 属沟谷型泥石流，多发育在山间沟谷。泥石流沟流域平面形态呈“长条状”，沟域最高高程1240m，最低高程1130m，高差110m，主沟长约1700m，总体流向200°，流域面积2.0km2。 | 无 | 威胁S206省道 | 强降雨 |
| 4 | XW18 | 巴彦花镇哈日根台嘎查 | 44°33′26" | 118°33′22" | 泥石流 | 小型 | 属沟谷型泥石流，多发育在山间沟谷。泥石流沟流域平面形态呈“长条状”，沟域最高高程1913m，最低高程1417m，高差496m，主沟长约1000m，总体流向近似南北向，流域面积约1.80km2。 | 无 | 威胁S206省道 | 强降雨 |

**附表4 西乌珠穆沁旗地面塌陷地质灾害点发育特征表**

| **序号** | **野外编号** | **具体位置** | **地理坐标** | **灾害类型** | **规模类型** | **发育特征** | **灾情** | **危害对象** | **引发因素** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **纬度** | **经度** |
| 1 | XW19 | 巴拉噶尔高勒镇哈达图新井煤矿 | 44°33′11" | 117°37′04" | 地面塌陷 | 小型 | 该矿为井工开采，较明显的塌陷坑有两处，塌陷坑1号为锅底形，直径约1.0m，深约0.5-1.0m，周围为第四系粘砂土。塌陷坑2号呈椭圆形，长约2m，宽约1.5m，深约0.5-1.0m。 | 无 | 草地、那达慕会场 | 矿山开采形成的采空区 |
| 2 | XW20 | 巴彦花镇巴彦都日格嘎查白音华煤田四号露天矿 | 44°58′00" | 118°37′18" | 地面塌陷 | 小型 | 井工开采区域造成塌陷严重、地面大面积积水，塌陷最大深度11-13m，积水最大深度6-8m，塌陷坑周边地表出现台阶裂缝带、台阶高度0-32cm。 | 无 | 采矿设备、草地 | 矿山开采形成的采空区 |