

# 阳城县地质灾害防治“十四五”规划

阳城县人民政府

二〇二二年五月

# 《阳城县地质灾害防治“十四五”规划》

## 编纂委员会

主任委员：王宽红

委 员：刘海义 程学军 潘辉辉

# 《阳城县地质灾害防治“十四五”规划》

## 编写人员

主 编：乔旭俊 杨亚妹

编写人员：赵 磊 毕 真 刘旭军

张 帆 全建英 刘志成

提交单位：阳城县自然资源局

编写单位：山西省第四地质工程勘察院有限公司

提交日期：2022年05月

# 目 录

前 言 .....	1
<b>第一章 地质灾害防治现状与形势 .....</b>	<b>2</b>
一、地质灾害点类型及危害 .....	2
二、上期规划期间地质灾害防治成效 .....	4
三、地质灾害防治工作存在的问题 .....	7
四、地质灾害发展趋势预测 .....	8
<b>第二章 地质灾害防治工作的指导思想、原则和目标 .....</b>	<b>12</b>
一、指导思想 .....	12
二、规划原则 .....	12
三、规划目标 .....	13
<b>第三章 地质灾害易发程度分区 .....</b>	<b>16</b>
一、地质灾害高易发区（A） .....	16
二、地质灾害中易发区（B） .....	17
三、地质灾害低易发区（C） .....	19
<b>第四章 地质灾害防治分区 .....</b>	<b>21</b>
一、重点防治区（I） .....	21
二、次重点防治区（II） .....	22
三、一般防治区（III） .....	24
<b>第五章 地质灾害防治的主要任务 .....</b>	<b>25</b>
一、完善地质灾害防治管理体系 .....	25
二、开展地质灾害调查评价工作 .....	25
三、完善地质灾害监测预警体系 .....	25
四、完善地质灾害应急响应体系建设 .....	25
五、实施地质灾害治理工程 .....	26
<b>第六章 地质灾害防治工作部署 .....</b>	<b>27</b>
一、地质灾害调查评价 .....	27
二、地质灾害监测预警 .....	27

三、地质灾害应急体系建设 .....	28
四、地质灾害治理工程 .....	28
<b>第七章 地质灾害防治项目效益分析及经费估算 .....</b>	<b>30</b>
一、地质灾害防治项目经费估算 .....	30
二、资金筹措 .....	31
三、地质灾害防治项目效益分析 .....	32
<b>第八章 规划实施的保障措施 .....</b>	<b>34</b>
一、法规制度保障 .....	34
二、行政管理措施 .....	34
三、技术保障措施 .....	35
四、资金保障措施 .....	36

## 附 表

附表 1	阳城县地质灾害（隐患）点统计表
附表 2	阳城县地质灾害易发程度区分说明表
附表 3	阳城县地质灾害防治分区说明表
附表 4	阳城县地质灾害防治工程一览表
附表 5	阳城县地质灾害防治经费估算表
附表 6	阳城县地质灾害隐患点群测群防网络表

## 附 图

附图 1	山西省阳城县地质灾害易发分区图	比例尺	1:50000
附图 2	山西省阳城县地质灾害防治分区图	比例尺	1:50000

## 附 件

附件	阳城县地质灾害防治“十四五”规划编制说明
----	----------------------

## 前 言

阳城县位于山西省东南端，地处太岳山脉东支，中条山东北，太行山以西，沁河中游的西岸，行政区划隶属于晋城市。县境东邻泽州县，北连沁水县，西与沁水、垣曲县交界，南与河南省济源市接壤。地理坐标为东经 112°01′~112°37′，北纬 35°12′~35°41′，南北长 54km，东西宽 53km，面积 1968km<sup>2</sup>。全县下辖 12 镇 3 乡，有行政村 324 个，社区 11 个，全县常住人口 36 万，人口密度为 182.93 人/km<sup>2</sup>。

阳城县属地质灾害多发区域，因自然因素及采矿、工程建设等人为因素诱发的地质灾害频繁发生，造成了一定的经济损失，影响着区域经济和社会可持续发展。为了科学有效地做好阳城县地质灾害防治工作，最大限度地减少或避免地质灾害给人民生命财产造成的损失，依据《山西省地质灾害防治条例》、《山西省地质灾害防治三年行动实施纲要》和《晋城市地质灾害防治“十四五”规划（2021~2025 年）》，并利用山西省阳城县地质灾害详细调查的成果结合阳城县地质灾害现状编制本规划。

本规划中“地质灾害”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。

本规划以 2020 年为基准年，规划期为 2021~2025 年。

本规划适用范围为阳城县所辖行政区域，由阳城县自然资源局负责解释。

# 第一章 地质灾害防治现状与形势

## 一、地质灾害点类型及危害

阳城县发育的地质灾害类型主要为崩塌、滑坡、泥石流和地面塌陷四种。根据阳城县地质灾害详细调查成果结合 2021 年阳城县地质灾害隐患排查工作，目前，阳城县地质灾害点共计 112 处，其中，崩塌 33 处，滑坡 44 处，泥石流 1 处，地面塌陷 34 处。地质灾害点共威胁人数 8858 人，威胁财产 42751 万元。

按行政区域划分，阳城县各乡镇均有分布，其中，凤城镇 18 处，润城镇和东冶镇各 16 处，芹池镇 10 处，町店镇 8 处，次营镇、白桑镇及蟒河镇各 6 处，河北镇 5 处，北留镇 2 处，横河镇 3 处，演礼镇 1 处，董封乡 7 处，寺头乡和西河乡各 4 处。按规模等级可划分大型、中型和小型三类，其中大型 7 处，中型 28 处，小型 77 处；按险情等级可划分大型、中型和小型三类，其中大型 5 处，中型 17 处，小型 90 处。

表 1.1 阳城县地质灾害隐患点统计表

序号	乡镇	地质灾害类型				合计 (处)	各乡镇地质灾 害隐患点占比
		崩塌 (处)	滑坡 (处)	泥石流 (处)	地面塌陷 (处)		
1	凤城镇	1	9	1	7	18	16.07%
2	润城镇	4	2		10	16	14.29%
3	东冶镇	2	11		3	16	14.29%
4	芹池镇	6	3		1	10	8.93%
5	町店镇	3	1		4	8	7.14%

序号	乡镇	地质灾害类型				合计 (处)	各乡镇地质灾 害隐患点占比
		崩塌 (处)	滑坡 (处)	泥石流 (处)	地面塌陷 (处)		
6	次营镇		4		2	6	5.36%
7	河北镇	1	4			5	5.36%
8	蟒河镇	4	2			6	4.46%
9	白桑镇		2		4	6	6.25%
10	北留镇		1		1	2	1.79%
11	横河镇	3				3	1.79%
12	演礼镇		1			1	0.89%
13	董封乡	5	2			7	6.25%
14	寺头乡	4				4	3.57%
15	西河乡		2		2	4	3.57%
合计		33	44	1	34	112	

近年来，阳城县境内地质灾害防治工作取得了良好的成绩，未发生因地质灾害伤亡的事故，积极争取省、市、县三级地质灾害防治财政专项资金约 3807.39 万元，累计进行 10 项地质灾害防治工程，保护了 689 人的安全，保证了 11766 万元财产不受损失。

## 1、崩塌

现状下，阳城县崩塌地质灾害点共 33 处，受威胁人数共计 396 人，威胁财产约 4731 万元。按行政区划分：芹池镇 6 处，董封乡 5 处，润城镇、蟒河镇和寺头乡各 4 处，町店镇和横河镇各 3 处，东冶镇 2 处，河北镇和凤城镇各 1 处；按规模等级可分为大型 1 处，中型 13 处，小型 19 处；按险情等级可分为中型 2 处，小型 31 处。

## 2、滑坡

现状下，阳城县滑坡地质灾害点共 44 处，受威胁人数共计 4744

人，威胁财产约 25350 万元。按行政区划分：东冶镇 11 处，凤城镇 10 处，河北镇和次营镇各 4 处，白桑镇和芹池镇各 3 处，润城镇、董封乡和西河乡各 2 处，蟒河镇、町店镇和北留镇各 1 处；按规模等级可分为大型 3 处，中型 8 处，小型 33 处；按险情等级可分为大型 3 处，中型 8 处，小型 33 处。

### **3、泥石流**

现状下，阳城县有泥石流地质灾害点 1 处，为凤城镇尹家沟村泥石流沟，威胁人数为 50 人，威胁财产为 1000 万元。该泥石流规模等级为中型，险情等级为中型，易发程度为低易发。

### **4、地面塌陷**

现状下，阳城县地面塌陷地质灾害点共 34 处，均为地下采矿造成，受威胁人数 3668 人，威胁财产约 11670 万元。按行政区划分：润城镇 10 处，凤城镇 7 处，町店镇和白桑镇各 4 处，东冶镇 3 处，次营镇和西河乡各 2 处，芹池镇和北留镇各 1 处；按规模等级可分为大型 4 处，中型 7 处，小型 23 处；按险情等级可分为大型 2 处，中型 6 处，小型 26 处。

## **二、上期规划期间地质灾害防治成效**

自上期规划实施以来，阳城县自然资源局在县委、县政府的统一领导下，积极采取一系列措施，持续加强推进对地质灾害防治的监督管理工作，取得了显著成绩。主要表现在：



## **1、地质灾害防治管理工作迈上新台阶**

一是健全了县级地质灾害防治管理机构，落实了相关职责；二是制度建设进一步完善，完善了“建设用地地质灾害危险性评估制度”、“矿山环境治理恢复基金管理办法”、“汛期地质灾害巡查制度”、“汛期值班制度”及“地质灾害灾情速报制度”，目前，各项制度运行良好，有效地预防了地质灾害的发生；三是汛期地质灾害防治工作进一步加强，按年度编制了“地质灾害防治方案”及“重要隐患点防灾预案”，按期发放了隐患点防灾明白卡、避险明白卡。四是全面落实了地质灾害易发区新建工程项目地质灾害危险性评估工作。

## **2、被授予全国地质灾害群测群防高标准“十有县”荣誉称号**

根据《国土资源部关于开展地质灾害群测群防“十有县”建设的通知》（国土资发〔2009〕46号），阳城县按照建设“有组织、有经费、有规划、有预案、有制度、有宣传、有监测、有手段、有警示”的地质灾害群测群防“十有县”的目标，成立了高标准“十有县”建设领导小组和工作机构，并按照建设工作方案有条不紊地推进，确保了各项措施得到落实和执行，加强了全县地质灾害群测群防体系，被自然资源部授予第一批全国地质灾害群测群防高标准“十有县”的荣誉称号。

## **3、调查评价体系扎实推进**

实施完成了阳城县地质灾害详细调查工作，基本摸清了区域内地质灾害（隐患）类型、规模、分布及危害程度，制定监测方案和应急预案，提出了地质灾害综合防治对策建议，工作重点为地质灾害形成

的基础条件调查、地质灾害成灾模式调查、地质灾害风险综合评价等。在上述工作的基础上，分析当地地质灾害发生、发育的特点和模式，并建立区域地质灾害调查评价空间数据库，完善群测群防体系，为地质灾害综合防治、城（村）镇建设规划、防灾减灾工作提供基础地质依据，最大限度避免或减少地质灾害造成的危害，为地质灾害防治提供了基础资料。

#### **4、监测预警工作取得实效**

初步建成专群结合的监测预警体系。形成了县、乡（镇）、村三级地质灾害群测群防运行管理模式。共有群测群防网络监测责任人 112 人，并根据实际情况每年更新监测责任人的信息。对已发现的地质灾害隐患点发放地质灾害防灾工作明白卡和防灾避险明白卡，落实防灾责任人和监测责任人。目前，阳城县自然资源局与气象局联合开展基于气象因素的汛期突发性地质灾害风险预警预报工作机制，并通过电视、广播等渠道成功发布地质灾害气象预警预报 30 次，受益人数 3100 人，收到了良好的社会效益。

#### **5、地质灾害防治效果明显**

在上一期防治规划期中，阳城县争取省、市、县三级财政专项资金约 3807.39 万元，针对危险性较大、群众反应强烈的地质灾害，累计实施 10 项地质灾害防治工程，保护了 689 人的人身安全，保证了 11766 万元财产不受损失。总体上社会效益、经济效益、环境效益明显，保障了当地居民的生命财产安全。

## 6、应急处置能力得到加强

目前，阳城县已成立了地质灾害防治领导小组，全面负责全县地质灾害应急防治和处置工作。近年来，组织开展地质灾害应急演练5次，开展地质灾害应急处置29次，开展地质灾害专题培训5次，共培训845人，开展地质灾害防治宣传91次，发放宣传材料14500份，显著提高了社会群众防灾减灾和临灾自救、互救的能力。

## 三、地质灾害防治工作存在的问题

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，为保护人民群众生命财产安全和国家安全提供有力保障。在过去的几年中，阳城县地质灾害防治工作虽然取得了显著成绩，但面对政府对地质灾害防治提出的新要求，仍然存在一些突出问题。主要表现在：

(1) 群测群防网络机构急需完善，专业技术人员缺乏。现有群测群防体系基层经费补贴不足，对监测人员也仅配备了雨具、手电等基本工具，需要进一步落实资金，并配备简便实用的监测预警设备，以逐步提高群测群防水平；地质灾害专业监测滞后，仅部分地质灾害点建立了专业监测设备；尚未建立自然资源、气象、水利等部门联合的监测预警信息共享平台及预报会商和预警联动机制。

(2) 地质灾害防治工作任务依然繁重。近年来，阳城县在积极争取省、市级地质灾害治理项目的同时，县级财政也投入了一定的资金

用于地质灾害治理，取得了一些成效，但相比地质灾害防治任务的艰巨性和紧迫性，投入资金略有不足。目前，全县现有 112 处地质灾害点，预计每年还将有新增的地质灾害隐患。由于资金不足，很多亟待实施的监测预防、应急处置和搬迁治理工作都难以实施。

(3) 建设工程中不妥当和留有安全隐患的行为，增加新的地质灾害。随着全县经济的不断发展，道路工程修建、房屋工程建设等人类工程活动能力不断增强，建设工程中存在许多不当的行为，也是引发新的地质灾害出现的原因，这也是阳城县目前地质灾害防治工作中面临的严峻形势之一。

#### 四、地质灾害发展趋势预测

地质灾害的孕育、发展、成灾一方面受自然地质环境条件的控制，如地形地貌、地层岩性、地质构造、地下水、降雨等，另一方面还与人类工程活动等外界条件有着密切联系。前者是内因，对地质灾害的形成和发展起控制作用，后者是外因，通常影响地质灾害的发展趋势，加剧地质灾害的发生。

##### 1、自然致灾因素分析

在规划期内，地形地貌、地层岩性、地质构造、地下水等自然地质环境条件发生明显变化的可能性小，影响地质灾害发生发展的自然致灾因素主要为降水。阳城县属温带季风型大陆性气候，年平均降水量 659 毫米，且降水多集中于每年的 7、8、9 三个月，降水量约占全年的 58%。近十年来，极端气候事件多发频发，2021 年蟒河景区日最

大降雨量达到历史极值（360.3mm），暴雨极值有增大趋势。暴雨发生频次和影响范围呈扩大趋势。随着区域气候变化，极端气候事件增多、增强趋势仍在继续。诱发因素以自然因素（降水）为主的地质灾害隐患点主要分布于阳城县中部和南部，遇连续降水或强降水会将加剧上述区域地质灾害的发生。

## 2、人为致灾因素分析

人为致灾因素主要分为矿山开采、修路切坡、建房切坡三类。

（1）矿山开采引发地质灾害趋势预测。阳城县矿产资源丰富，以煤炭开采为主，共有煤矿企业 29 座，井田采空区面积约 73.65km<sup>2</sup>，主要集中在分布在中东部地区。町店镇、东冶镇、蟒河镇和白桑镇含煤地层为石炭系上统太原组，主要开采 15#煤，北留镇、凤城镇、河北镇、芹池镇、润城镇和西河乡主要含煤地层为二叠系下统山西组，主要开采 3#煤。地下煤矿采掘破坏了原始岩层应力的平衡，形成了采空区，成为诱发采空地面塌陷、地裂缝地质灾害的主要因素。伴随着矿山开采活动的进行，现有隐患点形成地质灾害的几率增高。此外，随着大规模机械开采及复采，还会出现新的因采矿引发的地面塌陷、崩塌、滑坡等地质灾害。总之，规划期因采矿诱发的地面塌陷、崩塌、滑坡等地质灾害将呈现增多趋势。

（2）修路切坡引发的地质灾害发展趋势预测。近年来阳城县公路等线路工程发展很快，主要有阳翼高速工程、晋阳高速工程、阳济高速工程、晋韩公路工程、阳济公路工程和太行一号旅游公路工程等。

公路等线路工程的修建对自然斜坡进行开挖，切割坡体，破坏了原始自然斜坡的平衡与稳定性，使这些斜坡在降水、风化、卸荷、振动等作用下极易失稳产生崩塌、滑坡地质灾害，预测规划期内修路切坡引发的崩塌、滑坡地质灾害呈增多趋势。

(3) 建房切坡引发地质灾害发展趋势预测。由于历史原因及地形地貌条件的限制，村民习惯于在斜坡坡脚处修建房屋和窑洞居住。斜坡坡脚处挖窑洞、建房活动往往形成高陡边坡，打破了斜坡的自然平衡状态，随着时间的推移和降雨的冲刷，边坡土体变得破碎，失去稳定，形成滑坡和崩塌地质灾害。根据《山西省改善农村人居环境规划纲要》要求，在采煤沉陷区、地质灾害易发区、连片特困区重点实施易地搬迁。预测规划期受采矿影响的村庄居民点及受地质灾害威胁的山区村庄将实施异地搬迁，现有山区村庄切坡建房、建窑引发的崩塌、滑坡隐患将逐步消除。从发展趋势来看，新农村、新城镇的规划选址及建设过程中会加强对地质灾害防治工作的管理，较大规模引发新的地质灾害的可能性小。预测规划期内切坡建房引发的崩塌、滑坡等地质灾害呈减少趋势。

总之，地质灾害趋势预测主要为定性预测，主要将规划期内对灾害点的发育起主导作用的因素作为先决条件。其发展变化受地形地貌、地层岩性、地质构造、地下水、降水等因素影响的同时，还必须考虑经济发展所带来的人类工程活动的作用，最终得出地质灾害点的大致发展趋势。在规划期内，由于自然因素和人类工程活动引发的地

面塌陷、崩塌和滑坡等地质灾害将日趋严重，仍将严重威胁人民生命财产安全。

## 第二章 地质灾害防治工作的指导思想、原则和目标

### 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，遵循生态文明建设的总体思路，全面贯彻党的十九大和十九届六中全会精神，紧紧围绕统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，坚持以人民为中心的发展思想，牢固树立生命至上、安全第一的理念，严格落实《国务院关于加强地质灾害防治工作的决定》和《山西省地质灾害防治条例》，以保障地质环境安全为根本，以最大限度地减少地质灾害造成人员伤亡和财产损失为目标，以健全地质灾害调查评价体系、监测预警体系、综合治理体系、应急体系为核心，科学规划，突出重点，整体推进，提高全社会地质灾害防范意识和能力，全面提升地质灾害防治水平，促进区域经济和社会可持续发展。

### 二、规划原则

#### 1、以人为本、预防为主。

牢固树立以人民为中心发展理念，将保护人民群众生命财产安全放在首位，强化隐患调查排查和风险评价，完善群测群防，推进群专结合，提高预警预测准确性和时效性，增强全民防灾减灾意识，提升公众自救互救技能，切实减少人员伤亡和财产损失。

#### 2、坚持齐抓共管，权责明晰。

坚持属地为主，分级负责，明确地方政府的防灾主体责任，做到



政府组织领导、部门分工协作，全社会共同参与；坚持分类负责，谁引发、谁治理，对人为工程建设引发的地质灾害明确防灾责任单位，切实落实防范治理责任；建立健全地质灾害防治工作体制机制，明确政府、部门、单位和公民的地质灾害防治责任。

### **3、统筹规划，突出重点。**

根据不同地区地质灾害特点和经济社会发展水平，全面规划调查评价、监测预警、搬迁避让、工程治理、应急能力建设和科学技术支撑工作，统筹兼顾，突出重点，将防治重点部署在对人民生命财产安全构成直接或潜在威胁的区域。根据轻重缓急，分步实施，稳妥推进。总体上优先部署调查评价和监测预警工作，有针对性地开展搬迁避让、工程治理、应急能力建设和科学技术支撑工作。

### **4、坚持依法依规，科学减灾。**

加强地质灾害防治法规、标准规范体系建设，充分认识地质灾害突发性、隐蔽性、破坏性和动态变化性的特点，强化基础研究，把握其发生变化规律，促进高新技术的应用和推广，提高地质灾害防治科技支撑能力，科学防灾减灾。

## **三、规划目标**

### **1、总体目标**

完善地质灾害易发区调查评价体系、监测预警体系、防治体系和应急体系，加强地质灾害防治队伍建设及地质灾害防治技术支撑工作，提升物资装备保障水平，提高地质灾害防治能力，实施重点地区、重

要地质灾害的治理工程。依靠科技创新，加大信息共享，促进“互联网+地质灾害”，进一步提高地质灾害防治技术水平与信息化程度。到 2025 年，全面建成地质灾害防治综合体系，全方位提升地质灾害防治能力。

## **2、近期目标(2021~2022 年)**

根据阳城县总体规划目标要求，近期目标主要有以下内容：

(1) 继续实施农村地质灾害治理搬迁及主体矿山灭失区域地质灾害治理工程，按已编矿山地质环境保护与恢复治理设计，要求积极落实阳城县矿山地质环境保护与恢复治理实施工作。

(2) 继续完善地质灾害监测预警体系，建设阳城县地质灾害隐患点档案，有专业监测方案，有专人监测。

(3) 严格执行建设项目地质灾害危险性评估制度，强化对重大项目地质灾害的监督、检查，基本遏制人为引发地质灾害的增长势头。

(4) 积极开展重大地质灾害的勘查、设计、治理工作。

(5) 力争每年定期举办一期地质灾害防治培训班，进一步提高广大干部群众防灾减灾意识。

(6) 每年定期举行一次地质灾害应急预案演练。

## **3、中远期目标(2023~2025 年)**

(1) 健全群测群防体系，对大型地质灾害隐患点实施专业监测，建立群专结合的监测体系。

(2) 充实基层地质灾害应急机构，提高地质灾害应急装备水平。

(3) 完善地质灾害应急指挥平台，建设地质灾害应急指挥系统，

实现同气象、水务等部门互联互通。

(4) 坚持地质灾害“谁引发、谁治理”的原则，加大矿山地质灾害的管理力度。

(5) 继续开展地质灾害隐患点综合治理工作。

### 第三章 地质灾害易发程度分区

根据地质灾害易发性评价结果及地质灾害点的分布情况，综合考虑地形地貌、岩土体类型和结构特征以及人类工程活动影响范围及强弱程度，对阳城县地质灾害易发程度进行分区，共分为高易发区、中易发区、低易发区 3 个大区，其中高易发区总面积约 145.03km<sup>2</sup>，占全县面积的 7.37%；中易发区总面积约 773.13km<sup>2</sup>，占全县面积的 39.29%；低易发区总面积约 1049.84km<sup>2</sup>，占全县面积的 53.34%。同时将地质灾害高易发区细分为 2 个亚区，中易发区细分为 5 个亚区，低易发区分为 4 个亚区。

#### 一、地质灾害高易发区（A）

##### 1、凤城镇和町店镇地面塌陷、滑坡地质灾害高易发区（A<sub>1</sub>）

该亚区位于阳城县中部地区，分布于凤城镇北部和町店镇南部区域，面积 69.84km<sup>2</sup>，占全县面积的 3.55%，占高易发区总面积的 48.16%。该亚区发育地质灾害点总数为 21 处，其中崩塌 2 处，滑坡 8 处，泥石流 1 处，地面塌陷 10 处。该亚区灾害点密度为 30.07 处/100km<sup>2</sup>。区内地貌单元为低山丘陵区，出露地层主要有石炭系、二叠系和第四系，岩土体工程地质条件一般，断裂构造不发育。该区人口密集，煤系地层广泛分布，人类工程活动强烈。由于采煤、修建公路铁路房屋以及挖窑洞等人类工程活动，对原有地形地貌条件破坏严重，地质灾害以地面塌陷和滑坡为主。

##### 2、润城镇和北留镇地面塌陷地质灾害高易发区（A<sub>2</sub>）

该亚区位于阳城县中东部地区，分布于润城镇和北留镇北部区域，面积 75.19km<sup>2</sup>，占全县面积的 3.82%，占高易发区总面积的 51.84%。

该亚区发育地质灾害点总数为 16 处，其中崩塌 4 处，滑坡 1 处，地面塌陷 11 处。该亚区灾害点密度为 21.28 处/100km<sup>2</sup>。区内地貌单元为低山区，地面标高 600~1000m，相对高差 100--300m，出露地层主要有石炭系、二叠系和第四系，岩土体工程地质条件一般，断裂构造不发育，该区煤系地层广泛分布，人口密集，人类活动强烈，尤其是采煤活动，主采 3#煤，煤层埋深小于 350m。此处灾害主要为人为作用，主要由矿山开采造成，其次是修路切坡和建房活动引发，降雨是主要的诱发因素，地质灾害以地面塌陷为主。

## **二、地质灾害中易发区（B）**

### **1、县城北部地面塌陷、滑坡和崩塌地质灾害中易发区（B<sub>1</sub>）**

该亚区位于县城北部，分布于演礼镇、西河乡、町店镇、次营镇的大部分区域和凤城镇西部、寺头乡南部区域，面积 273.35km<sup>2</sup>，占全区面积的 13.89%，占中易发区总面积的 35.36%。该亚区发育地质灾害点总数为 21 处，其中崩塌 9 处，滑坡 7 处，地面塌陷 5 处，灾点密度为 7.68 处/100km<sup>2</sup>。该区为低山丘陵区，地面标高 630~1200m，相对高差 100~150m，主要出露石炭系、二叠系和第四系地层，地表有广泛的第四系黄土、亚粘土覆盖。发育有近南北向的褶曲构造，断裂构造不发育。矿山开采等人类工程活动强烈，主采 3#煤，存在大量的采空区。此处灾害主要为人为作用，区内人类工程活动主要表现为矿产开采、房屋建设和修筑公路。地质灾害以地面塌陷、滑坡和崩塌为主。

### **2、县城中部东部地区地面塌陷、滑坡地质灾害中易发区（B<sub>2</sub>）**

该亚区位于县城中部偏东地区，分布于白桑镇的大部分区域和河

北镇、蟒河镇、东冶镇的北部和凤城镇南部范围区域，面积 212.96km<sup>2</sup>，占全区面积的 10.82%，占中易发区总面积的 27.55%。该亚区发育地质灾害点总数为 23 处，其中，滑坡 15 处，地面塌陷 8 处，灾点密度为 10.8 处/100km<sup>2</sup>。该区为低山区，主要出露石炭系、二叠系砂页岩，其次是奥陶系灰岩。发育近东西向的断裂与褶皱构造，南部构造作用较强烈。人类活动较强烈，此处灾害主要为人为作用，降雨是主要的诱发因素。区内人类工程活动主要表现为矿山开采（铁矿、15#煤及 3#煤）、房屋建设和修筑公路。地质灾害以地面塌陷和滑坡为主。

### **3、县城西南部地区崩塌、滑坡地质灾害中易发区（B<sub>3</sub>）**

该亚区位于县城西南部地区，分布于横河镇、河北镇北部和董封乡南部区域，面积 245.52km<sup>2</sup>，占全区面积的 12.48%，占中易发区总面积的 31.76%。该亚区发育地质灾害点总数为 9 处，其中，崩塌 6 处，滑坡 3 处，灾点密度为 3.67 处/100km<sup>2</sup>。该区为中山区，主要出露寒武系、奥陶系地层，岩性以灰岩、白云岩、泥质灰岩为主。发育有近东西向和北东向断裂构造，地质构造发育，局部岩溶发育。此处地质灾害主要由自然作用引发，降雨是主要的诱发因素。区内人类工程活动主要表现为房屋建设和修筑公路。地质灾害以崩塌和滑坡为主。

### **4、阳济线南段崩塌地质灾害中易发区（B<sub>4</sub>）**

该亚区位于阳城县东南部的阳济线南段，行政区划位于东冶镇，面积 6.02km<sup>2</sup>，占全区面积的 0.31%，占中易发区总面积的 0.78%。该亚区发育地质灾害点总数为 6 处，其中，崩塌 2 处，滑坡 4 处，灾点

密度为 99.67 处/100km<sup>2</sup>。该区为低山区，地面标高 590~950m，相对高差 100~300m，沟谷深，地形陡峭，两岸地形坡度大，主要出露奥陶系地层，岩性主要为灰岩，岩体节理裂隙发育。此处灾害主要由修路切坡引发。地质灾害以崩塌为主。

### **5、蟒河景区崩塌地质灾害中易发区 (B<sub>5</sub>)**

位于阳城县南部偏东地区，行政区划属蟒河镇，位于蟒河镇东南部的蟒河景区内，面积 35.28km<sup>2</sup>，占全区面积的 1.79%，占中易发区总面积的 4.56%。该亚区发育地质灾害点总数为 5 处，其中，崩塌 4 处，滑坡 1 处，灾点密度为 14.17 处/100km<sup>2</sup>。该区为中低山区，地面标高 470~1150m，相对高差 100~300m，山脊多为鱼背状，沟谷深，形态呈“V”型，断崖陡壁多，两岸地形坡度大，高陡的地形条件为地质灾害的形成提供了空间及势能条件。陡崖两侧岩体节理裂隙较发育，在降雨和物理风化作用下，常发生崩塌。区内人类工程活动主要表现为景区开发、修建道路，人类工程活动较强烈。地质灾害以崩塌为主。

## **三、地质灾害低易发区 (C)**

### **1、县城北部芹池和町店一带地质灾害低易发区 (C<sub>1</sub>)**

该区主要分布于芹池镇、町店镇东北部。面积 139.85km<sup>2</sup>。该区发育地质灾害点总数为 6 处，其中，崩塌 3 处，滑坡 3 处，灾点密度为 4.29 处/100km<sup>2</sup>。该区为中山区，地面标高 700~1300m，相对高差 100~500m，主要出露二叠系、第四系地层，发育北东向断裂与褶曲构造，岩土体工程地质条件较好，切坡建房等人类工程活动程度中等，在降

雨等因素的影响容易引起滑坡、崩塌等地质灾害。

## **2、县城中西部董封、次营、演礼一带地质灾害低易发区（C<sub>2</sub>）**

该区主要分布于董封乡北部及次营镇、演礼镇、凤城镇获泽河两岸地带。面积 156.62km<sup>2</sup>。该区发育地质灾害点总数为 2 处，均为崩塌，灾点密度为 1.28 处/100km<sup>2</sup>。该区自西向东依次由中山区到低山区、丘陵区，获泽河自西向东横穿而过，出露地层以奥陶系灰岩为主，其次是石炭系砂页岩。该区岩土体工程地质条件较好，切坡建房等人类工程活动程度一般，在降雨等因素的影响容易引起崩塌地质灾害。

## **3、县城东部北留、白桑一带地质灾害低易发区（C<sub>3</sub>）**

该区主要分布于北留镇南部区域及白桑镇东北部获泽河沿岸。面积 89.45km<sup>2</sup>。该区发育地质灾害点总数为 2 处，均为滑坡，灾点密度为 2.24 处/100km<sup>2</sup>。该区为丘陵区，地面标高 600~750m，相对高差 30~100m，大面积为黄土覆盖，零星出露奥陶系灰岩。该区岩土体工程地质条件较好，切坡建房等人类工程活动程度一般，在降雨等因素的影响容易引起滑坡地质灾害。

## **4、县城南部地质灾害低易发区（C<sub>4</sub>）**

该区广泛分布于河北镇白龙池~蟒河镇南坡~东冶镇白龙庙一线以南。面积 663.92km<sup>2</sup>。该区发育地质灾害点总数为 1 处，为崩塌，灾点密度为 0.15 处/100km<sup>2</sup>。该区为中山区，主要出露寒武、奥陶系致密坚硬灰岩，植被发育，矿产资源贫乏，人口稀少，人类工程活动程度差，地质灾害弱发育。



## 第四章 地质灾害防治分区

根据地质灾害形成的地质环境条件及地质灾害的种类、分布、易发程度，结合阳城县经济与社会发展战略和规划等因素将阳城县划分为地质灾害重点防治区、次重点防治区和一般防治区三个大区，其中重点防治区总面积约 590.27km<sup>2</sup>，占全县总面积的 29.99%；次重点防治区总面积约 643.14km<sup>2</sup>，占全县总面积的 32.68%；一般防治区总面积约 734.59km<sup>2</sup>，占全县总面积的 37.33%。同时将地质灾害重点防治区细分为 2 个亚区，次重点防治区细分为 3 个亚区，一般防治区为 2 个区。

### 一、重点防治区 (I)

#### 1、县城西北部重点防治亚区 (I<sub>1</sub>)

该区分布于县境中部偏北区域，包括凤城镇、润城镇、北留镇、演礼乡、西河乡全部和町店镇、芹池镇、寺头镇、次营镇的少部分，面积 554.99km<sup>2</sup>，占重点防治区总面积的 94.02%，占全县面积的 28.20%。该区人口密集，厂矿林立，交通网密布，工农业发达，是阳城县的政治、经济、文化中心，分布有沁河流域经济带、芦苇河流域经济带、阳垣公路经济带。区内共查明地质灾害点 62 处，占地质灾害点总数的 55.36%，其中，崩塌 13 处，滑坡 22 处，泥石流 1 处，地面塌陷 26 处。该区地质灾害以地面塌陷最为严重，次为滑坡和崩塌，共威胁人口 6854 余人，威胁财产 32301 万元。

该区地质灾害防治方案为：采取“以防为主、防治结合”和“谁受益，谁治理”的原则，在防治过程中要做到：1) 集中有限资金，分轻重缓急逐步治理一批潜在危险性大的灾害点，并着手搬迁一批受地质灾害

威胁严重的农户；2) 区内矿山（尤其是煤矿）开采等工程必须经过地质灾害危险性评价和矿山地质环境评估，且对在资源开采利用过程中所产生的废渣等进行保护和清理；3) 加强对滑坡、不稳定斜坡等地质灾害进行监测，包括巡视监测和利用裂缝伸缩仪报警器等简单的监测设施进行监测，并落实具体负责人，建立群测群防和群专结合的网络体系和地质灾害点速报制度，实行“县乡（镇）村”多级负责制，汛期值班，发现灾情迅速上报；4) 加强防灾减灾知识的培训，提高群众防灾意识和技术水平，增强群众地质环境保护意识。

## **2、蟒河景区重点防治亚区（I<sub>2</sub>）**

该区位于县域南部的蟒河景区，面积 35.28 km<sup>2</sup>，占重点防治区总面积的 5.98%，占全县面积的 1.79%。该区景区开发活动强烈，人口流动大，人类工程活动强烈。区内共查明地质灾害点 5 处，占灾害点总数的 4.46%，其中，崩塌 4 处，滑坡 1 处。该区地质灾害以崩塌最为严重，其次为滑坡，威胁对象为景区流动人口，共威胁财产 804 万元。

该区地质灾害防治方案为：在受地质灾害威胁的位置设立警示标志，加强监测，对危岩体随时清除；开发旅游资源过程中要注意对地质环境的保护，防止地质灾害发生；对各类地质灾害隐患加强群测群防，责任到人，发生险情及时撤离。

## **二、次重点防治区（II）**

### **1、县中南部次重点防治亚区（II<sub>1</sub>）**

该亚区位于县域中部偏南地区，包括白桑镇、董封乡、次营镇、横河镇、河北镇、东冶镇、蟒河镇、演礼镇等，面积 613.19km<sup>2</sup>。占全

县面积的 31.16%，占次重点防治区总面积的 95.34%。该区人口较为密集，乡镇企业较发达，分布阳济公路经济带、阳杨公路经济带、阳垣公路经济带，人工活动较强烈。该亚区发育地质灾害点总数为 33 个，其中崩塌 8 处，滑坡 17 处，地面塌陷 8 处，灾点密度 5.38 处/100km<sup>2</sup>，共威胁人口 1844 人，威胁财产 8055 万元。

该区地质灾害防治方案为：加强农村建设中防范地质灾害的宣传教育，建立健全汛期监测网络及地质灾害预警机制，根据灾害发展情况逐步进行治理；对各类地质灾害隐患加强群测群防，责任到人，发生险情及时撤离。在隐患点位置设立警示标志，并逐步开展工程治理或搬迁避让工作。

## **2、寺头乡中部次重点防治亚区（Ⅱ<sub>2</sub>）**

该亚区位于县域北部、寺头乡中部地区，面积 23.89km<sup>2</sup>。占全区面积的 1.21%，占次重点防治区总面积的 3.71%。本区地势较平缓，人口较为密集，周边农业较发达。该亚区发育地质灾害点 2 处，均为崩塌，共威胁人数 51 人，威胁资产 470 万元。

该区地质灾害防治方案为：建立群测群防网络，规范区内人类工程活动，加强地质灾害气象预警工作，规划期内加快实施地质灾害治理，消减地质灾害威胁。

## **3、阳济线南段次重点防治亚区（Ⅱ<sub>3</sub>）**

该亚区位于阳城县东南部的阳济线南段，行政区划位于东冶镇，面积 6.02km<sup>2</sup>，占全区面积的 0.31%，占中易发区总面积的 0.78%。该

亚区发育地质灾害点总数为 6 处，其中，崩塌 2 处，滑坡 4 处，灾点密度为 99.67 处/100km<sup>2</sup>，共威胁人数 66 人，威胁资产 755 万元。

该区地质灾害防治方案为：在受地质灾害威胁的交通路段、村庄设立警示标志，加强监测，对危岩体进行清除；对各类地质灾害隐患加强群测群防，责任到人，发生险情及时撤离。

### 三、一般防治区（III）

地质灾害一般防治区是指除重点防治区和次重点防治区以外的其它地区，主要位于阳城县的南部山区地区，面积 734.59km<sup>2</sup>，占县域面积的 37.33%。区内共发育地质灾害点 4 处，地质灾害分布密度 0.54 处/100km<sup>2</sup>。该区山高坡陡，森林覆盖率高，人烟稀少，矿产资源相对贫乏，人类工程经济活动较弱。地质灾害相对不发育，属不易发和低易发区，成灾概率低，危害程度小。但在强降水作用下，有可能出现土体崩塌及滑坡，对耕地和村庄造成一定的威胁。

该区地质灾害防治应遵循“以人为本”和“以防为主，防治结合”的原则，加强监测重要隐患点，避免群死群伤事件发生。

## 第五章 地质灾害防治的主要任务

### 一、完善地质灾害防治管理体系

完善县委、县政府统一领导、各部门各负其责和属地化管理相结合的地质灾害防治管理体系，交通、水利、住建、旅游、自然资源等部门及相关企业对各自管辖范围地质灾害防治工作负责，并组织好上述地区地质灾害隐患点的巡查排查工作。

### 二、开展地质灾害调查评价工作

查清地质灾害发生的地质环境条件、评价其危险性，确定重大地质灾害隐患点，从而使地质灾害防治工作有的放矢，也为实施地质灾害监测预警和防治工程提供依据。继续开展地质灾害年度“三查”工作，定期更新完善地质灾害隐患点数据库，落实易发区建设项目地质灾害危险性评估工作，开展地质灾害高风险调查评价工作。

### 三、完善地质灾害监测预警体系

建立阳城县地质环境信息化管理平台，健全基层地质灾害监测机构。选取危险性较大的地质灾害隐患点实施专业监测，完善群专结合的监测体系，推进部门及企业内部地质灾害监测工作。建立突发性地质灾害气象风险预警预报系统，提高预警预报水平，实现与预警预报系统的联网。

### 四、完善地质灾害应急响应体系建设

健全县级地质灾害应急机构，提升应急物资装备保障水平。建设县级地质灾害应急指挥系统，实现横向（同级气象、水务、自然资源）

和纵向（省、市、县）互联互通。

## 五、实施地质灾害治理工程

全面开展地质灾害隐患点治理工作，规划期内部署 36 处地质灾害点进行搬迁避让与治理工程，其中，搬迁避让 33 处，工程治理 3 处，受益人口 3925 人。积极引导矿山企业及交通、水利、住建、旅游等部门在其管辖范围开展地质灾害隐患点治理工作。具体地质灾害点搬迁避让和治理工程见附表 4。

## 第六章 地质灾害防治工作部署

根据“以人为本，预防为主，避让与治理相结合”的原则，地质灾害防治措施主要包括监测预警、工程治理，搬迁避让三类，同时做好地质灾害应急调查与处置，地质灾害防治宣传与培训工作，对现有的112处地质灾害隐患点按危险性、变形发展趋势等，分轻重缓急进行防治，并分别提出防治措施。

### 一、地质灾害调查评价

(1) 继续实施地质灾害“三查”和应急调查。

(2) 在地质灾害详细调查、核查基础上，定期完善和更新地质灾害隐患点数据库。

(3) 开展阳城县地质灾害隐患遥感识别和重点地区高精度遥感地质调查，实地核查隐患特征和风险，大幅度提高隐患早期识别能力和调查评价精度。

(4) 对受地质灾害威胁严重的集镇等人口聚集区进行风险评价，开展阳城县1:5万比例尺地质灾害高风险调查和重点乡镇1:1万比例尺地质灾害高风险调查，提升阳城县地质灾害风险管控能力。

### 二、地质灾害监测预警

(1) 继续完善全县群测群防体系，每年组织1次地质灾害监测技术培训。

(2) 提升地质灾害自动化监测水平。县自然资源部门继续做好典型地质灾害隐患点监测工作，经费允许的条件下，努力提升地质灾害

自动化监测水平。

(3) 建立县级监测预警信息平台，并逐步进行与省、市监测预警系统的互联互通。

(4) 建立县级突发性地质灾害气象风险预警预报系统，实现市、县预警预报系统的联网。

### 三、地质灾害应急体系建设

(1) 充实县级地质灾害应急机构，配置应急调查、应急救援所需的设备和装备，提高地质灾害应急装备水平。

(2) 建设县级地质灾害应急指挥系统，实现横向（同级气象、水务、自然资源）和纵向（省、市、县）互联互通。

(3) 聘请地质灾害防治的专业队伍作为技术支撑单位，依托技术支撑单位的力量，提高全县应急救援能力。

(4) 每年组织中型以上突发性地质灾害应急抢险训练和实战演练不少于 1 次，每年组织 1 次面向基层管理人员及监测责任人的专业知识培训。利用报纸、广播、电视、网络等多种形式，进行广泛、深入的科普知识宣传工作，提高公众的防灾减灾意识和防灾避险能力。

### 四、地质灾害防治工程

#### 1、近期治理工程（2021~2022 年）

依据地质灾害防治工程部署原则，选择群众反应强烈、危险性较大的地质灾害点，分析其最经济的防治措施，再结合当地施工条件，政府规划政策，资金筹措情况等，经分析、对比、筛选后，2021-2022



年在全县范围内确定 17 处地质灾害点（滑坡 15 处、崩塌 2 处）进行近期搬迁避让，1 处地质灾害点（下芹社区南山滑坡）进行工程治理。

## **2、中远期治理工程（2023~2025 年）**

根据灾害点的具体情况，分轻重缓急，2023-2025 年在全县范围内确定 16 处地质灾害点（滑坡 10 处，崩塌 6 处）进行搬迁避让，2 处地质灾害点（滑坡 2 处）进行工程治理。

总体上，在规划期内通过搬迁避让和工程治理可消除地质灾害对 3925 人的威胁，保障 21156 万元财产不受损失。规划期具体工作部署见附表 4。

## 第七章 地质灾害防治项目效益分析及经费估算

### 一、地质灾害防治项目经费估算

经费估算时参考国家和山西省地质灾害调查评价、监测预警、防治工程取费标准及相关行业标准，其中防治基础性经费按照往年阳城县所需费用进行估算，工程治理经费参照山西工程建设标准信息 2021 年第 6 期（晋城部分）费用进行估算。

根据阳城县地质灾害防治工作总体部署，阳城县地灾防治工作经费估算分近期（2021--2022 年）和中远期（2023--2025 年）两部分进行：

#### 1、近期（2021--2022 年）工作经费估算

近期（2021~2022 年）用于地质灾害工作经费共计 5609.32 万元。其中，地质灾害防治基础工作经费共计 61.20 万元，包括地质灾害三查检查及督查费 10 万元，地质灾害监测费 11.20 万元，地质灾害高风险调查评价费 513 万元，地质灾害气象预报预警费 30 万元，地质灾害科普宣传教育、防治培训费 10 万元；地质灾害防治工程经费共计 4945.12 万元；地质灾害应急处置经费共计 90 万元，包括应急技术支撑服务费 20 万元，县级应急演练 10 万元，应急处置预留费用 60 万元。

#### 2、中远期（2023--2025 年）工作经费估算

中远期（2023~2025 年）用于地质灾害工作经费共计 5800.48 万元。其中，地质灾害防治基础工作经费共计 391.80 万元，包括地质灾害三查检查及督查费 15 万元，地质灾害监测费 16.80 万元，地质灾害气象

预报预警费 45 万元，地质灾害应急指挥平台建设运营费 300 万元，地质灾害科普宣传教育、防治培训费 15 万元；地质灾害防治工程经费共计 5273.68 万元；地质灾害应急处置经费共计 135 万元，包括应急技术支撑服务费 30 万元，县级应急演练 15 万元，应急处置预留费用 90 万元。

### 3、地质灾害防治总体经费估算

通过对近期及中远期工作费用的统计，最终确定规划期内，阳城县用于地质灾害防治工作总体需投入 11409.80 万元，其中，地质灾害防治基础工作经费共计 966 万元，包括地质灾害三查检查及督查费 25 万元，地质灾害监测费 28 万元，地质灾害气象预报预警费 75 万元，地质灾害风险调查评价费 513 万元，地质灾害应急指挥平台建设运营费 300 万元，地质灾害科普宣传教育、防治培训费 25 万元，资金来源为县财政；地质灾害防治工程经费共计 10218.80 万元，资金来源为各级财政；地质灾害应急处置经费共计 225 万元，包括应急技术支撑服务费 50 万元，县级应急演练 25 万元，应急处置预留费用 150 万元，资金来源为县财政。

阳城县地质灾害防治经费估算具体见附表 5。

## 二、资金筹措

地质灾害防治工程的资金筹措主要以政府组织投资为主。根据《地质灾害防治条例》的有关规定，地质灾害防治工程的资金筹措主要有以下渠道：

(1) 基础性地质灾害防治经费及地质灾害应急处置经费由县人民政府按本规划列入财政预算，由政府安排资金。

(2) 因自然因素形成的地质灾害的治理经费，在划分事权和财权基础上由各级人民政府负责。中型地质灾害隐患的防治由市、县人民政府负责筹资，大型以上地质灾害隐患的防治申请省级财政或国家财政补助经费。

(3) 因工程建设等人为因素引发的地质灾害的治理经费，按照“谁引发、谁治理”的原则由责任单位负责筹资。

(4) 因采矿引发的地质灾害由拥有采矿权的矿山企业出资治理。

(5) 危及铁路、公路、水利、电力、通讯、矿山和企业等安全的地质灾害点的治理经费，由其主管部门或受危及的单位负责。

(6) 地质灾害防治经费也可本着“谁治理，谁受益”的原则，鼓励社会各界出资。

### 三、地质灾害防治项目效益分析

地质灾害防治项目实施的目的是最大限度地减少人员伤亡，减少经济损失，改善和保护生态环境。实施效益包括经济效益、环境效益和社会效益三方面。

#### 1、社会效益

阳城县地质环境条件复杂，地质灾害分布广、强度大，地质灾害不仅造成了巨大的财产损失，而且破坏了资源和地质环境，对全县经济和社会可持续发展造成严重的影响。地质灾害防治项目实施的目的是

就是要减少人员伤亡，保障人民群众生命财产安全，保护重要基础设施，维护当地社会正常的生活生产秩序，是一项广大人民群众支持和拥护的民心工程。

规划期内对群众反应强烈、危险性较大的 36 处地质灾害隐患点实施治理工作，完成后可惠及 3925 人，将使受地质灾害隐患威胁的村庄摆脱地质灾害的威胁，改善其生存生活条件，使其享受到当今经济社会发展带来的安定与和谐。对维护社会稳定、构建社会主义和谐社会、实现全县人民富裕安康具有重要保障作用。

## **2、经济效益**

地质灾害防治项目实施后，可以减少或避免人为因素引发的地质灾害造成的经济损失，可以控制自然因素引发的地质灾害所造成的经济损失的进一步扩大。通过规划期地质灾害工程治理的实施，共保障了全县 21156 万元财产不受损失，最大限度地消除了直接威胁人民生命财产的地质灾害隐患，有效地保护人民生命财产安全。

## **3、环境效益**

阳城县复杂的地形地质条件决定了其地质灾害的多发性和严重性，加之近年来人类工程活动强烈，道路修建、工矿基建、城镇化建设等对地质环境的破坏极为严重。通过实施地质灾害防治项目，可以减轻地质灾害对生态地质环境的破坏，减少水土流失，保护山地丘陵区宝贵的水土资源、森林植被、自然景观和改善人居环境等。

## 第八章 规划实施的保障措施

### 一、法规制度保障

1、坚持依法行政，加强制度建设，建立地质灾害防治长效机制。

要切实贯彻执行《山西省地质灾害防治条例》和《山西省人民政府办公厅贯彻落实国务院关于加强地质灾害防治工作决定及重点工作分工方案的实施意见》，建立和健全地质灾害防治各项规章制度，规范地质灾害应急调查、汛期“三查”、搬迁与治理、监测与预警等工作的管理与运行，建立地质灾害防治长效机制。

2、加强监督，加大地质灾害防治工作执法力度。

把地质灾害防治纳入阳城县经济社会发展规划，同时要加强对地质灾害防治规划执行情况的监督管理。加大地质灾害防治工作执法力度，有效控制不合理的工程活动，减少人为因素诱发的地质灾害。

### 二、行政管理措施

1、高度重视，建立健全地质灾害防治工作责任制。

各级政府要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，充分认识地质灾害防治工作的重要性、紧迫性和艰巨性，把地质灾害防治工作列入重要议事日程。各级政府主要负责人要对辖区内地质灾害防治工作负总责，要建立和完善领导责任制，将地质灾害隐患点的监测和防治任务落实到具体部门和单位，明确具体负责人，务必做到任务到人、责任到人。

## **2、完善绩效考核机制。**

将地质灾害防治机构、人员、资金、制度、措施等落实情况纳入政府年终考核重要内容。对在地质灾害防治工作中做出突出贡献的单位和个人给予嘉奖，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，按照《地质灾害防治条例》等追究责任。

## **3、加强企业（单位）及农村地质灾害防治组织机构建设。**

地质灾害防治工作的重点在基层。建立企业（单位）及农村地质灾害防治组织机构，有利于各项防治措施的迅速贯彻和落实，有利于在灾害发生的第一时间迅速组织实施有效的救援措施，有利于把广大群众参与地质灾害防治工作的积极性充分调动起来。研究制定实施方案，建立企业（单位）、农村地质灾害防治组织机构，明确其职责范围，加强业务培训，全面提升地质灾害防治工作水平。

## **4、加强地质灾害防灾减灾宣传教育。**

加强地质灾害防灾减灾宣传教育，普及地质灾害防治知识，提高政府、部门、单位和社会公众的防灾减灾意识，形成各级领导关注地质灾害防治工作、民众关心支持地质灾害防治工作的新局面，使地质灾害防治工作成为全社会的自觉行动。地质灾害易发区的乡（镇）应加强地质灾害防灾知识的培训和演习，全面提高地质灾害易发区人民群众自防自救能力。

# **三、技术保障措施**

## **1、建立完备的质量管理和技术监督体系，确保工程质量。**

对地质灾害防治工程，要建立完善的质量管理和技术监督体系，必须按规定程序立项，充分发挥专家和专业队伍作用，按国家颁布的有关标准组织设计和施工，完善地质灾害防治工程监理制度，加强监督检查，确保工程质量。

## **2、依靠科技进步，全面提高地质灾害防治能力。**

加强地质灾害防治新技术、新方法的引进，利用 CBS 混凝土植被恢复等技术进行采石坑综合治理，利用 3S 技术进行建设工程地质灾害评估，利用动态监测仪对危险性较大的灾害点进行动态监测。充分利用好这些现代科学技术方法和手段，能够增强地质灾害综合防治能力，提高地质灾害的综合勘查评价和监测预报水平，提升信息采集处理和防灾减灾应急处置能力，科学开展工程治理。

在地质灾害防治工作中，加强与技术支撑单位的合作，切实解决地质灾害防治工作中的技术问题。

加强地质灾害防治专家库建设，充分发挥专家的专业特长与学术水平；加强技术队伍建设，开展在职人员的技术培训，不断进行知识更新，以重大地质灾害防治项目为依托，培养一批知识面广、责任心强的项目管理人才。

## **四、资金保障措施**

### **1、建立地质灾害防治经费的多渠道投入机制。**

县人民政府应将地质灾害防治资金列入年度计划和预算，建立地质灾害防治专项资金，加大投入力度。建立政府、社会和责任者共同



参与的地质灾害防治机制，探索地质灾害保险制度，确保需要治理的地质灾害隐患点得到及时勘查、治理或搬迁避让；要认真做好地质灾害治理项目的立项申报工作，积极争取国家、山西省及晋城市的政策扶持和资金补助。

## **2、明确地质灾害防治工作的资金投入原则。**

坚持“谁引发，谁治理”的原则，强制地质灾害诱发者承担地质灾害治理责任和费用。因工程建设等人为活动引发的地质灾害，由责任单位出资进行治理，责任单位不及时治理的，由地方政府组织治理，治理费用由责任单位承担，并追究责任单位相应的法律责任。自然因素引发的地质灾害，由地方政府组织治理。

## **3、制定优惠政策，鼓励企业或个人参与地质灾害治理。**

按照“谁治理，谁受益”的原则，在土地出让，矿产开发、规划选址、安置补偿、税费减免、社会保障等方面制定优惠政策，利用市场化手段引进社会资金，鼓励企业或个人出资参与治理地质灾害。

## **4、完善矿山环境治理恢复基金制度。**

认真贯彻落实矿山环境治理恢复基金管理办法，明确基金提取、使用和监管程序，在办理矿业权证的申请、延期、变更和注册过程中，严格执行基金管理办法的相关要求，足额提取矿山环境治理恢复基金，确保矿山环境问题得到有效解决。

附表 1-1 阳城县地质灾害（隐患）点统计表

序号	乡镇	编号	隐患点名称	经纬度坐标	诱发因素	规模等级	威胁对象(人)	威胁财产(万元)	险情等级	稳定性分析	防治级别	防治分期	防治措施
1	凤城镇	BT001	凤城镇赵庄村崩塌	E: 112° 26' 05.4"; N: 35° 30' 19.5"	降雨, 风化, 地震	小	5	20	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
2		HP001	凤城镇尹家沟村滑坡	E: 112° 26' 53.9"; N: 35° 30' 36.3"	降雨, 风化, 地震	小	42	400	小型	不稳定	次重点	中期	搬迁避让
3		HP002	凤城镇下芹社区滑坡	E: 112° 23' 43.4"; N: 35° 38' 57.1"	降雨, 风化, 地震	小	111	1600	中型	稳定	一般	远期	群测群防
4		HP003	凤城镇下芹社区南山滑坡	E: 112° 23' 43.4"; N: 35° 28' 57.1"	降雨, 风化, 地震	中	500	9670	大型	不稳定	重点	近期	工程治理
5		HP004	凤城镇宋庄村滑坡	E: 112° 24' 39.3"; N: 35° 27' 27.2"	降雨, 风化, 地震	小	60	300	小型	不稳定	次重点	中期	搬迁避让
6		HP005	凤城镇阳高泉村下河组滑坡	E: 112° 26' 02.8"; N: 35° 29' 34.0"	降雨, 风化, 地震	小	3	50	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
7		HP006	凤城镇山头村滑坡	E: 112° 25' 49.1"; N: 35° 29' 53.5"	降雨, 风化, 地震	小	40	300	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
8		HP007	凤城镇后则腰村滑坡	E: 112° 27' 28.0"; N: 35° 28' 10.0"	降雨, 风化, 地震	小	26	200	小型	不稳定	重点	近期	搬迁避让
9		HP008	凤城镇上芹村滑坡	E: 112° 22' 33.6"; N: 35° 29' 32.3"	降雨, 风化, 地震	小	29	260	小型	不稳定	重点	近期	搬迁避让
10		HP009	凤城镇阳高泉村滑坡	E: 112° 26' 36.9"; N: 35° 29' 35.4"	降雨, 风化, 地震	小	11	100	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
11		NSL001	凤城镇尹家沟村泥石流	E: 112° 28' 15.2"; N: 35° 29' 59.8"	降雨, 风化, 地震	中	50	1000	中型	较稳定	一般	远期	群测群防
12		DMTX001	凤城镇凤西村南芹地面塌陷	E: 112° 22' 35.0"; N: 35° 28' 47.2"	采矿活动	小	16	150	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
13		DMTX002	凤城镇汉上村地面塌陷	E: 112° 24' 31.4"; N: 35° 31' 28.1"	采矿活动	小	12	100	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
14		DMTX003	凤城镇白沟村地面塌陷	E: 112° 20' 56.2"; N: 35° 32' 11.8"	采矿活动	小	153	450	中型	较稳定	一般	远期	群测群防
15		DMTX004	凤城镇官道村杨家地面塌陷	E: 112° 27' 54.8"; N: 35° 28' 59.1"	采矿活动	小	18	60	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
16		DMTX005	凤城镇岭后村卫家庄地面塌陷	E: 112° 28' 52.1"; N: 35° 28' 21.5"	采矿活动	中	58	200	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
17		DMTX006	凤城镇蒿峪村地面塌陷	E: 112° 28' 56.6"; N: 35° 31' 41.1"	采矿活动	大	400	2000	中型	较稳定	一般	远期	群测群防
18		DMTX007	凤城镇砖窑沟地面塌陷	E: 112° 23' 30.8"; N: 35° 26' 55.8"	采矿活动	小	4	50	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
19	西河乡	HP010	西河乡陕庄村西岩岭滑坡	E: 112° 21' 17.0"; N: 35° 33' 43.3"	降雨, 风化, 地震	小	8	100	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
20		HP011	西河乡崔窑村滑坡	E: 112° 22' 34.0"; N: 35° 32' 49.0"	降雨, 风化, 地震	小	25	250	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
21		DMTX008	西河乡崔窑村地面塌陷	E: 112° 22' 22.5"; N: 35° 32' 55.8"	采矿活动	小	71	300	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
22		DMTX009	西河乡孙沟村地面塌陷	E: 112° 22' 55.3"; N: 35° 32' 27.2"	采矿活动	大	979	2000	大型	较稳定	一般	远期	群测群防

附表 1-2 阳城县地质灾害（隐患）点统计表

序号	乡镇	编号	隐患点名称	经纬度坐标	诱发因素	规模等级	威胁对象(人)	威胁财产(万元)	险情等级	稳定性分析	防治级别	防治分期	防治措施	
23	润城镇	BT002	润城镇沁阳村王家庄苇园沟崩塌	E: 112° 30' 18.6"; N: 35° 30' 09.3"	降雨, 风化, 地震	小	5	80	小型	较稳定	一般	远期	群测群防	
24		BT003	润城镇沁阳村王家庄史家沟崩塌	E: 112° 30' 20.4"; N: 35° 30' 14.1"	降雨, 风化, 地震	小	7	100	小型	较稳定	一般	远期	群测群防	
25		BT004	润城镇沁阳村薛家岭崩塌	E: 112° 29' 50.7"; N: 35° 29' 59.2"	降雨, 风化, 地震	中	42	200	小型	较稳定	一般	远期	群测群防	
26		BT005	润城镇下庄村崩塌	E: 112° 32' 14.6"; N: 35° 30' 49.9"	降雨, 风化, 地震	小	0	20	小型	较稳定	一般	远期	群测群防	
27		HP012	润城镇贝坡村小圪堆滑坡	E: 112° 32' 57.0"; N: 35° 28' 39.0"	降雨, 风化, 地震	大	854	2000	大型	不稳定	次重点	中期	工程治理	
28		HP013	润城镇北音村滑坡	E: 112° 32' 32.0"; N: 35° 29' 53.0"	降雨, 风化, 地震	大	887	2000	大型	不稳定	次重点	远期	工程治理	
29		DMTX010	润城镇东山村地面塌陷	E: 112° 33' 51.5"; N: 35° 32' 05.1"	采矿活动	中	7	120	小型	较稳定	一般	远期	群测群防	
30		DMTX011	润城镇王村村地面塌陷	E: 112° 31' 21.4"; N: 35° 30' 47.3"	采矿活动	中	8	120	小型	较稳定	一般	远期	群测群防	
31		DMTX012	润城镇香程村（何庄村）地面塌陷	E: 112° 30' 30.9"; N: 35° 31' 59.9"	采矿活动	中	10	90	小型	较稳定	一般	远期	群测群防	
32		DMTX013	润城镇香程村（西冯街村）地面塌陷	E: 112° 29' 32.1"; N: 35° 32' 18.4"	采矿活动	小	0	100	小型	较稳定	一般	远期	群测群防	
33		DMTX014	润城镇大夫街村地面塌陷	E: 112° 29' 08.6"; N: 35° 33' 18.3"	采矿活动	小	4	100	小型	较稳定	一般	远期	群测群防	
34		DMTX015	润城镇沟西村小章沟地面塌陷	E: 112° 33' 24.0"; N: 35° 30' 07.6"	采矿活动	小	7	80	小型	较稳定	一般	远期	群测群防	
35		DMTX016	润城镇贝坡村地面塌陷	E: 112° 32' 31.0"; N: 35° 28' 40.0"	采矿活动	小	47	250	小型	较稳定	一般	远期	群测群防	
36		DMTX017	润城镇沁阳村王家庄后沟小区地面塌陷	E: 112° 30' 18.3"; N: 35° 30' 28.7"	采矿活动	小	114	1000	中型	较稳定	一般	远期	群测群防	
37		DMTX018	泊水新城社区（李街村）地面塌陷	E: 112° 33' 01.7"; N: 35° 32' 26.5"	采矿活动	小	10	100	小型	较稳定	一般	远期	群测群防	
38		DMTX019	泊水新城社区（西尧村）地面塌陷	E: 112° 33' 41.6"; N: 35° 33' 33.2"	采矿活动	小	0	100	小型	较稳定	一般	远期	群测群防	
39		芹池镇	BT006	芹池镇贾寨村西河组崩塌	E: 112° 13' 38.5"; N: 35° 35' 23.3"	降雨, 风化, 地震	小	8	80	小型	不稳定	次重点	中期	搬迁避让
40			BT007	芹池镇原庄村河东崩塌	E: 112° 12' 40.3"; N: 35° 34' 41.6"	降雨, 风化, 地震	小	22	100	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
41			BT008	芹池镇原庄村老龙湾崩塌	E: 112° 12' 56.3"; N: 35° 34' 44.0"	降雨, 风化, 地震	小	5	50	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
42	BT009		芹池镇刘西村小碾道东、西崩塌	E: 112° 21' 08.9"; N: 35° 35' 56.1"	降雨, 风化, 地震	中	22	180	小型	不稳定	重点	近期	搬迁避让	
43	BT010		芹池镇八芹线 K24-K25 处崩塌	E: 112° 20' 03.2"; N: 35° 36' 08.9"	降雨, 风化, 地震	中	0	50	小型	较稳定	一般	远期	群测群防	
44	BT011		芹池镇八芹线 K23-K24 处崩塌	E: 112° 20' 29.2"; N: 35° 36' 01.7"	降雨, 风化, 地震	中	0	50	小型	较稳定	一般	远期	群测群防	
45	HP014		芹池镇大永固村小壑庄滑坡	E: 112° 16' 42.9"; N: 35° 34' 41.9"	降雨, 风化, 地震	小	28	46	小型	不稳定	次重点	中期	搬迁避让	

附表 1-3 阳城县地质灾害（隐患）点统计表

序号	乡镇	编号	隐患点名称	经纬度坐标	诱发因素	规模等级	威胁对象(人)	威胁财产(万元)	险情等级	稳定性分析	防治级别	防治分期	防治措施
46	芹池镇	HP015	芹池镇吕家河村南坡滑坡	E: 112° 18' 17.0"; N: 35° 38' 39.8"	降雨, 风化, 地震	小	0	35	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
47		HP016	芹池镇阳陵村滑坡	E: 112° 18' 42.0"; N: 35° 36' 54.0"	降雨, 风化, 地震	大	444	1000	中型	较稳定	一般	远期	群测群防
48		DMTX020	芹池镇伯附村南坪庄地面塌陷	E: 112° 13' 19.9"; N: 35° 37' 02.5"	采矿活动	中	17	150	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
49	东冶镇	BT012	东冶镇阳济线 S229K37+000 处崩塌	E: 112° 34' 50.1"; N: 35° 14' 02.7"	降雨, 风化, 地震	小	0	35	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
50		BT013	东冶镇阳济线 S229K40+700 处崩塌	E: 112° 32' 24.7"; N: 35° 18' 56.0"	降雨, 风化, 地震	小	0	35	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
51		HP017	东冶镇古河村念焦滑坡	E: 112° 31' 28.9"; N: 35° 20' 59.8"	降雨, 风化, 地震	小	1	20	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
52		HP018	东冶镇东冶村后河滑坡	E: 112° 29' 13.7"; N: 35° 22' 31.5"	降雨, 风化, 地震	中	50	450	小型	不稳定	重点	近期	搬迁避让
53		HP019	东冶镇神子头滑坡	E: 112° 32' 42.5"; N: 35° 23' 51.8"	降雨, 风化, 地震	小	50	250	小型	不稳定	重点	近期	搬迁避让
54		HP020	东冶镇古河村迪底滑坡	E: 112° 31' 30.3"; N: 35° 21' 58.3"	降雨, 风化, 地震	小	5	60	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
55		HP021	东冶镇孤山村田庄大南背滑坡	E: 112° 32' 50.9"; N: 35° 15' 53.0"	降雨, 风化, 地震	小	17	215	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
56		HP022	东冶镇古河村北庄滑坡	E: 112° 32' 02.3"; N: 35° 21' 43.3"	降雨, 风化, 地震	中	116	550	中型	不稳定	重点	近期	搬迁避让
57		HP023	东冶镇古河村岭后滑坡	E: 112° 31' 16.6"; N: 35° 21' 41.2"	降雨, 风化, 地震	小	20	200	小型	不稳定	重点	近期	搬迁避让
58		HP024	东冶镇高石村龙岩底滑坡	E: 112° 31' 17.9"; N: 35° 17' 14.3"	降雨, 风化, 地震	小	12	150	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
59		HP025	东冶镇高石村石井沟滑坡	E: 112° 31' 33.5"; N: 35° 17' 21.0"	降雨, 风化, 地震	小	26	220	小型	不稳定	重点	近期	搬迁避让
60		HP026	东冶镇降区村滑坡	E: 112° 32' 08.0"; N: 35° 22' 36.0"	降雨, 风化, 地震	小	14	130	小型	不稳定	重点	近期	搬迁避让
61		HP027	东冶镇高石村王沟七里畷滑坡	E: 112° 31' 41.1"; N: 35° 17' 37.1"	降雨, 风化, 地震	小	11	100	小型	不稳定	重点	近期	搬迁避让
62		DMTX021	东冶镇古河村沟町地面塌陷	E: 112° 31' 08.3"; N: 35° 21' 38.0"	采矿活动	小	27	100	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
63		DMTX022	东冶镇相底村东庄地面塌陷	E: 112° 30' 13.2"; N: 35° 23' 20.1"	采矿活动	小	130	500	中型	较稳定	一般	远期	群测群防
64		DMTX023	东冶镇相底村圪坨地地面塌陷	E: 112° 26' 16.4"; N: 35° 24' 08.9"	采矿活动	小	59	180	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
65		北留镇	HP028	北留镇西神头村滑坡	E: 112° 33' 08.0"; N: 35° 27' 14.0"	降雨, 风化, 地震	小	20	150	小型	不稳定	次重点	中期
66	DMTX024		北留镇东封村后凹地面塌陷	E: 112° 28' 13.1"; N: 35° 29' 54.7"	采矿活动	小	6	200	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
67	町店镇	BT014	町店镇刘家腰村进村主路崩塌	E: 112° 27' 15.6"; N: 35° 36' 02.5"	降雨, 风化, 地震	小	0	50	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
68		BT015	町店镇八芹线 K18-K19 间崩塌	E: 112° 23' 41.4"; N: 35° 35' 01.3"	降雨, 风化, 地震	中	0	45	小型	较稳定	一般	远期	群测群防

附表 1-4 阳城县地质灾害（隐患）点统计表

序号	乡镇	编号	隐患点名称	经纬度坐标	诱发因素	规模等级	威胁对象(人)	威胁财产(万元)	险情等级	稳定性分析	防治级别	防治分期	防治措施
69	町店镇	BT016	町店镇八芹线 K14-K15 间崩塌	E: 112° 25' 20.6"; N: 35° 34' 03.4"	降雨, 风化, 地震	中	0	45	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
70		HP029	町店镇桃坪村滑坡	E: 112° 28' 57.2"; N: 35° 32' 33.2"	降雨, 风化, 地震	小	45	180	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
71		DMTX025	町店镇尹家村地面塌陷	E: 112° 26' 35.7"; N: 35° 31' 16.4"	采矿活动	大	563	900	大型	较稳定	一般	远期	群测群防
72		DMTX026	町店镇张沟村地面塌陷	E: 112° 27' 36.9"; N: 35° 33' 07.3"	采矿活动	大	497	800	中型	较稳定	一般	远期	群测群防
73		DMTX027	町店镇杨腰村地面塌陷	E: 112° 27' 27.4"; N: 35° 31' 19.4"	采矿活动	中	322	700	中型	较稳定	一般	远期	群测群防
74		DMTX028	町店镇町店村八里湾地面塌陷	E: 112° 25' 08.9"; N: 35° 33' 43.9"	采矿活动	小	7	100	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
75	寺头乡	BT017	寺头乡安上村村西崩塌	E: 112° 22' 59.1"; N: 35° 39' 13.6"	降雨, 风化, 地震	小	8	150	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
76		BT018	寺头乡安上村田庄崩塌	E: 112° 22' 46.8"; N: 35° 38' 58.5"	降雨, 风化, 地震	小	8	100	小型	不稳定	重点	近期	搬迁避让
77		BT019	寺头乡北下庄村索坡崩塌	E: 112° 25' 18.0"; N: 35° 38' 08.0"	降雨, 风化, 地震	小	21	150	小型	不稳定	次重点	远期	搬迁避让
78		BT020	寺头乡北下庄村沟南崩塌	E: 112° 25' 08.0"; N: 35° 37' 46.0"	降雨, 风化, 地震	小	22	150	小型	不稳定	次重点	远期	搬迁避让
79	次营镇	HP030	次营镇西壮村滑坡	E: 112° 14' 31.0"; N: 35° 33' 13.0"	降雨, 风化, 地震	小	17	200	小型	不稳定	重点	近期	搬迁避让
80		HP031	次营镇南次营村滑坡	E: 112° 14' 49.0"; N: 35° 29' 45.0"	降雨, 风化, 地震	小	13	120	小型	不稳定	次重点	远期	搬迁避让
81		HP032	次营镇苏村村滑坡	E: 112° 18' 39.0"; N: 35° 29' 14.0"	降雨, 风化, 地震	中	121	600	中型	不稳定	重点	近期	搬迁避让
82		HP033	次营镇上义村滑坡	E: 112° 15' 26.0"; N: 35° 28' 25.0"	降雨, 风化, 地震	小	9	90	小型	不稳定	次重点	远期	搬迁避让
83		DMTX029	次营镇泽城村司家凹地面塌陷	E: 112° 17' 53.8"; N: 35° 31' 33.2"	采矿活动	小	35	200	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
84		DMTX030	次营镇营东村松树庄董甲庄组地面塌陷	E: 112° 16' 56.6"; N: 35° 29' 02.6"	采矿活动	小	22	120	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
85	演礼镇	HP034	演礼镇佛沙村滑坡	E: 112° 19' 39.0"; N: 35° 29' 05.0"	降雨, 风化, 地震	小	39	300	小型	不稳定	重点	近期	搬迁避让
86	董封乡	BT021	董封乡李圪塔村黑尾庄后沟庄崩塌	E: 112° 05' 06.5"; N: 35° 21' 04.1"	降雨, 风化, 地震	小	8	80	小型	不稳定	次重点	远期	搬迁避让
87		BT022	董封乡李圪塔村赤红庄庙圪嘴组崩塌	E: 112° 05' 36.0"; N: 35° 22' 20.2"	降雨, 风化, 地震	中	6	155	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
88		BT023	董封乡上河村崩塌	E: 112° 08' 08.2"; N: 35° 28' 47.9"	降雨, 风化, 地震	中	39	1000	中型	较稳定	一般	远期	群测群防
89		BT024	董封乡鹿渠村安沟庄崩塌	E: 112° 10' 52.5"; N: 35° 27' 32.0"	降雨, 风化, 地震	小	29	90	小型	不稳定	次重点	远期	搬迁避让
90		BT025	董封乡莲花村卢家庄崩塌	E: 112° 14' 17.8"; N: 35° 26' 40.7"	降雨, 风化, 地震	小	85	150	小型	不稳定	次重点	远期	搬迁避让
91		HP035	董封乡阳坡村入店庄滑坡	E: 112° 06' 34.0"; N: 35° 23' 25.9"	降雨, 风化, 地震	小	48	350	小型	不稳定	次重点	远期	搬迁避让

附表 1-5 阳城县地质灾害（隐患）点统计表

序号	乡镇	编号	隐患点名称	经纬度坐标	诱发因素	规模等级	威胁对象(人)	威胁财产(万元)	险情等级	稳定性分析	防治级别	防治分期	防治措施
92	董封乡	HP036	董封乡柴圪塔村东沟组滑坡	E: 112° 05' 25.1"; N: 35° 23' 10.8"	降雨, 风化, 地震	小	82	600	中型	不稳定	次重点	中期	搬迁避让
93	横河镇	BT026	横河镇受益村苇园坪庄崩塌	E: 112° 09' 01.2"; N: 35° 22' 23.9"	降雨, 风化, 地震	中	26	380	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
94		BT027	横河镇中寺村后寺组崩塌	E: 112° 07' 07.5"; N: 35° 20' 58.9"	降雨, 风化, 地震	中	28	375	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
95		BT028	河北镇杨柏村秋川组阳杨线崩塌	E: 112° 15' 46.5"; N: 35° 19' 51.5"	降雨, 风化, 地震	小	0	25	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
96	白桑镇	HP037	白桑镇北窑村滑坡	E: 112° 27' 14.9"; N: 35° 22' 32.3"	降雨, 风化, 地震	中	465	200	中型	不稳定	重点	近期	搬迁避让
97		HP038	白桑镇白桑村环县城公路南侧滑坡	E: 112° 26' 49.2"; N: 35° 26' 04.5"	降雨, 风化, 地震	中	300	1000	中型	较稳定	一般	远期	群测群防
98		HP039	蟒河镇阳济线 S229K13+0 处滑坡	E: 112° 27' 55.0"; N: 35° 24' 18.0"	降雨, 风化, 地震	中	0	80	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
99		DMTX031	白桑镇白桑村凤凰山玉沟地面塌陷	E: 112° 27' 16.6"; N: 35° 25' 23.5"	采矿活动	小	2	10	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
100		DMTX032	白桑镇苌底村北香台地面塌陷	E: 112° 28' 12.9"; N: 35° 24' 55.7"	采矿活动	中	20	200	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
101		DMTX033	白桑镇上白桑村万安地面塌陷	E: 112° 26' 16.4"; N: 35° 24' 08.9"	采矿活动	小	35	100	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
102		DMTX034	白桑镇东凡村地面塌陷	E: 112° 27' 50.8"; N: 35° 23' 37.0"	采矿活动	小	8	40	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
103		BT029	河北镇西交村析城山景区门口崩塌	E: 112° 12' 46.8"; N: 35° 21' 15.1"	降雨, 风化, 地震	小	0	16	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
104		HP040	河北镇护驾村白庙庄主庄滑坡	E: 112° 14' 00.5"; N: 35° 24' 37.8"	降雨, 风化, 地震	中	161	500	中型	不稳定	次重点	远期	搬迁避让
105		HP041	河北镇炭窑村滑坡	E: 112° 23' 07.4"; N: 35° 24' 21.0"	降雨, 风化, 地震	小	14	110	小型	不稳定	重点	近期	搬迁避让
106		HP042	河北镇元岭村滑坡	E: 112° 20' 52.0"; N: 35° 24' 35.2"	降雨, 风化, 地震	小	18	130	小型	不稳定	重点	近期	搬迁避让
107	HP043	河北镇匠礼村滑坡	E: 112° 21' 19.1"; N: 35° 26' 13.0"	降雨, 风化, 地震	小	2	50	小型	不稳定	次重点	远期	搬迁避让	
108	蟒河镇	BT030	蟒河景区三龙瀑布景点崩塌	E: 112° 26' 03.4"; N: 35° 14' 47.4"	降雨、风化, 振动	中	0	40	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
109		BT031	蟒河景区蟒湖景点崩塌	E: 112° 28' 56.7"; N: 35° 14' 12.8"	降雨、风化, 振动	中	0	30	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
110		BT032	蟒河景区小黄果树至猴山景点段崩塌	E: 112° 26' 57.1"; N: 35° 16' 06.5"	降雨、风化, 振动	大	0	500	中型	较稳定	一般	远期	群测群防
111		BT033	蟒河景区蟒源景点崩塌	E: 112° 26' 18.7"; N: 35° 16' 22.1"	降雨、风化, 振动	中	0	200	小型	较稳定	一般	远期	群测群防
112		HP044	蟒河景区大门东 1500m 滑坡	E: 112° 27' 26.8"; N: 35° 14' 51.0"	降雨, 风化, 地震	小	0	34	小型	较稳定	一般	远期	群测群防

附表 2-1 阳城县地质灾害易发程度区分说明表

分区及代号	亚区代号	亚区名称	面积 (km <sup>2</sup> )	自然及地质环境条件	地质灾害隐患分布特征
高易发区(A)	A <sub>1</sub>	凤城镇和町店镇地面塌陷、滑坡地质灾害高易发区	69.84	位于阳城县中部地区，分布于凤城镇北部和町店镇南部区域。该区为低山丘陵区，地面标高 600~800m，相对高差 100~200m。地形相对平缓，山体浑圆，沟谷多呈“U”形，出露地层主要有石炭系、二叠系和第四系，断裂构造不发育，该区煤系地层广泛分布，人口密集，人类活动强烈，尤其是采煤活动，主采 3#煤，煤层埋深小于 300m。此处灾害主要为人为作用，降雨是主要的诱发因素。区内人类工程活动主要表现为矿山开采、房屋建设和修筑公路。	区内分布地质灾害隐患 21 处，其中崩塌 2 处、滑坡 8 处，地面塌陷 10 处，泥石流 1 处。地质灾害对区内 2 个乡镇的村庄、村民、公路构成影响，危险性大。
	A <sub>2</sub>	润城镇和北留镇地面塌陷地质灾害高易发区	75.19	位于阳城县中东部地区，行政区跨凤城镇、町店镇、北留镇。该区为低山区，地面标高 600~1000m，相对高差 100~300m，山体浑圆，沟谷多呈“U”形。出露地层主要有石炭系、二叠系和第四系。断裂构造不发育，该区煤系地层广泛分布，人口密集，人类活动强烈，尤其是采煤活动，主采 3#煤，煤层埋深小于 350m。此处灾害主要为人为作用，主要由矿山开采造成，其次是修路切坡和建房活动引发，降雨是主要的诱发因素。区内人类工程活动主要表现为矿山开采、房屋建设和修筑公路。	区内分布地质灾害点 16 处，其中崩塌 4 处、滑坡 1 处、地面塌陷 11 处。地质灾害对区内 3 个乡镇的村庄、村民、公路构成影响，危险性大。

附表 2-2 阳城县地质灾害易发程度分区说明表

分区及代号	亚区代号	亚区名称	面积(km <sup>2</sup> )	自然及地质环境条件	地质灾害分布特征
中易发区(B)	B <sub>1</sub>	县城北部地面塌陷、滑坡和崩塌地质灾害中易发区	184.81	该亚区位于县城北部，分布于演礼镇、西河乡、町店镇、次营镇的大部分区域和凤城镇西部、寺头乡南部区域。该区为低山丘陵区，地面标高 800~1000m，相对高差 100~150m，地势相对平缓，山体浑圆，沟谷多呈“U”形。主要出露石炭系、二叠系和第四系地层，有广泛的第四系黄土、亚粘土覆盖。发育有近南北向的褶曲构造，断裂构造不发育。矿山开采等人类工程活动强烈，主采 3#煤，存在大量的采空区。此处灾害主要为人为作用，区内人类工程活动主要表现为矿产开采、房屋建设和修筑公路。	分布地质灾害 21 处，其中崩塌 9 处、地面塌陷 5 处，滑坡 7 处。地质灾害对区内村庄、村民、公路、矿山构成影响，危险性较大。
	B <sub>2</sub>	县城中东部地区地面塌陷、滑坡地质灾害中易发区	212.96	位于县城中部偏东地区，分布于白桑乡的大部分区域和河北镇、蟒河镇、东冶镇的北部和凤城镇南部范围区域。该区为低山区，地面标高 600~1000m，相对高差 100~250m，地势总体南高北低，沟谷多呈“U”，坡降不大。主要出露石炭系、二叠系砂页岩，其次是奥陶系灰岩。发育近东西向的断裂与褶皱构造，南部构造作用较强烈。人类活动较强烈，此处灾害主要为人为作用，降雨是主要的诱发因素。区内人类工程活动主要表现为矿产开采（铁矿、15#煤及 3#煤）、房屋建设和修筑公路。	分布地质灾害 23 处，其中地面塌陷 8 处，滑坡 15 处。地质灾害对区内村庄、村民、公路、矿山构成影响，危险性较大。



附表 2-3 阳城县地质灾害易发程度分区说明表

分区及代号	亚区代号	亚区名称	面积(km <sup>2</sup> )	自然及地质环境条件	地质灾害分布特征
中易发区(B)	B <sub>3</sub>	县城西南部地区崩塌、滑坡地质灾害中易发区	245.52	位于县城西南部地区，分布于横河镇、河北镇北部和董封乡南部区域。该区为中山区，地面标高 1100~1800m，山脊多为鱼背状，沟谷深，形态呈“V”型、“U”形。主要出露寒武系、奥陶系地层，岩性以灰岩、白云岩、泥质灰岩为主。发育有近东西向和北东向断裂构造，地质构造发育。降水充沛，岩溶发育。此处灾害主要为自然作用，降雨是主要的诱发因素。区内人类工程活动主要表现为房屋建设和修筑公路。	分布地质灾害 9 处，其中崩塌 6 处、滑坡 3 处。地质灾害对区内村庄、村民、公路构成影响，危险性较大。
	B <sub>4</sub>	阳济线南段崩塌地质灾害中易发区	6.02	位于阳城县东南部的阳济线南段，行政区划位于东冶镇。该区为低山区，地面标高 590~950m，相对高差 100~300m，山脊多为鱼背状，沟谷深，形态呈“V”型，地形陡峭，两岸地形坡度大，主要出露奥陶系地层，岩性主要为灰岩，岩体节理裂隙发育。此处灾害主要为人为作用引发，主要为公路修建。	分布地质灾害 6 处，其中崩塌 2 处、滑坡 4 处。地质灾害对区内公路构成影响，危险性较大。
	B <sub>4</sub>	蟒河景区崩塌地质灾害中易发区	35.28	位于阳城县南部偏东地区，行政区划属蟒河镇，位于蟒河镇东南角的蟒河景区内。该区为中低山区，地面标高 470~1150m，相对高差 100~300m，山脊多为鱼背状，沟谷深，形态呈“V”型，断崖陡壁多，两岸地形坡度大，高陡的地形条件为地质灾害的形成提供了空间及势能条件。发育多组节理裂隙，常发生崩塌。此区地质灾害主要为自然发生，降雨和物理风化是主要的诱发因素。区内人类工程活动主要表现为景区开发、修建道路。	分布地质灾害 5 处，其中滑坡 1 处、崩塌 4 处。地质灾害对区内景区设施和游客构成影响，危险性大。

附表3 阳城县地质灾害防治分区说明表

防治分区	面积 (km <sup>2</sup> )	分布范围	经济发展现状及趋势	地质灾害隐患分布情况	防治对策及措施	
重点防治区 I	县中北部重点防治亚区 (I <sub>1</sub> )	554.99	该区分布于县境中部偏北区域,包括凤城镇、润城镇、北留镇、演礼乡、西河乡全部和町店镇、芹池镇、寺头镇、次营镇的少部分。	该区人口密集,厂矿林立,交通网密布,工农业发达,是阳城县的政治、经济、文化中心,分布有沁河流域经济带、芦苇河流域经济带、阳垣公路经济带,发展潜力巨大。	共有地质灾害隐患点 62 处,其中崩塌 13 处、滑坡 22 处、地面塌陷 26 处,以采矿、修路、建房等人类工程经济活动形成的地质灾害为主。	主要采用排危除险、搬迁避让、工程治理和群测群防的措施。工程治理措施有:立警示牌、岩腔嵌补、锚索加固、削坡、支挡、坡面防护、裂缝填埋、截排水工程、生物绿化工程。
	蟒河景区重点防治亚区 (I <sub>2</sub> )	35.28	位于县域南部的蟒河景区。	4A 级景区,是阳城县的主要景区之一。	共有地质灾害隐患点 5 处,其中崩塌 4 处、滑坡 1 处。以自然形成的地质灾害为主,主要诱发因素为降雨。	主要采用排危除险和工程治理措施。工程治理措施有:立警示牌、锚索加固、坡面防护、生物绿化工程。
次重点防治区 II	县中南部次重点防治亚区 (II <sub>1</sub> )	613.19	该亚区位于县域中部偏南地区,包括白桑镇、董封乡、次营镇、横河镇、河北镇、东冶镇、蟒河镇、演礼镇等。	该区人口较为密集,乡镇企业较发达,分布有阳济公路经济带、阳杨公路经济带、阳垣公路经济带,发展潜力很大。	共有地质灾害隐患点 33 处,其中崩塌 8 处、滑坡 17 处、地面塌陷 8 处。诱发因素主要是降雨等自然因素,其次是采矿、修路等人为因素。	主要采用排危除险、搬迁避让、群测群防和工程治理措施。工程治理措施有:立警示牌、锚索加固、削坡、支挡、坡面防护、裂缝填埋、截排水工程、生物绿化工程。
	寺头乡中部次重点防治亚区 (II <sub>2</sub> )	23.89	位于县域北部,寺头乡中部地区。	本区地势较平缓,人口较为密集,周边农业较发达。	共有地质灾害隐患点 2 处,全部为黄土崩塌,诱发因素主要是建房、修路等人为因素。	主要采用排危除险、群测群防和工程治理措施。工程治理措施有:立警示牌、削坡、支挡、截排水工程、生物绿化工程。
	阳济线南段次重点防治亚区 (II <sub>3</sub> )	6.02	位于县域东南部,省道 S229 阳济线阳城段的最南端。	省道,阳城县主要交通干道之一。	共有地质灾害隐患点 6 处,其中崩塌 2 处,滑坡 4 处,此处灾害主要为人为作用引发,主要为公路修建。	主要采用排危除险和工程治理措施。工程治理措施有:立警示牌、岩腔嵌补、锚索加固、削坡、支挡、坡面防护。

附表 4-1 阳城县”十四五”地质灾害防治工程一览表

序号	编号	工程名称	规模等级	威胁人数(人)	威胁财产(万元)	险情	防治级别	防治分期	治理措施	经费估算(万元)	主要经费来源	备注
1	HP003	凤城镇下芹社区南山滑坡	中	500	9670	大型	重点	近期	工程治理	850	财政资金	
2	BT009	芹池镇刘西村小碾道东、西崩塌	中	22	180	小型	重点	近期	搬迁避让	24.16	财政资金	
3	HP008	凤城镇上芹村滑坡	小	29	260	小型	重点	近期	搬迁避让	72.48	财政资金	
4	HP022	东冶镇古河村北庄滑坡	中	116	550	中型	重点	近期	搬迁避让	688.56	财政资金	
5	HP023	东冶镇古河村岭后滑坡	小	20	200	小型	重点	近期	搬迁避让	60.4	财政资金	
6	BT018	寺头乡安上村田庄崩塌	小	8	100	小型	重点	近期	搬迁避让	72.48	财政资金	
7	HP034	演礼镇佛沙村滑坡	小	39	300	小型	重点	近期	搬迁避让	205.36	财政资金	
8	HP007	凤城镇后则腰村滑坡	小	26	200	小型	重点	近期	搬迁避让	120.8	财政资金	
9	HP018	东冶镇东冶村后河滑坡	中	50	450	小型	重点	近期	搬迁避让	289.92	财政资金	
10	HP019	东冶镇神子头滑坡	小	50	250	小型	重点	近期	搬迁避让	108.72	财政资金	
11	HP032	次营镇苏村村滑坡	中	121	600	中型	重点	近期	搬迁避让	434.88	财政资金	
12	HP037	白桑镇北窑村滑坡	中	465	200	中型	重点	近期	搬迁避让	1618.72	财政资金	
13	HP025	东冶镇高石村石井沟滑坡	小	26	220	小型	重点	近期	搬迁避让	24.16	财政资金	
14	HP026	东冶镇降区村滑坡	小	14	130	小型	重点	近期	搬迁避让	72.48	财政资金	
15	HP027	东冶镇高石村王沟七里畷滑坡	小	11	100	小型	重点	近期	搬迁避让	24.16	财政资金	
16	HP030	次营镇西壮村滑坡	小	17	200	小型	重点	近期	搬迁避让	132.88	财政资金	
17	HP041	河北镇炭窑村滑坡	小	14	110	小型	重点	近期	搬迁避让	60.4	财政资金	
18	HP042	河北镇元岭村滑坡	小	18	130	小型	重点	近期	搬迁避让	84.56	财政资金	
19	HP012	润城镇贝坡村小圪堆滑坡	大	854	2000	大型	重点	中期	工程治理	900	财政资金	

附表 4-2 阳城县”十四五”地质灾害防治工程一览表

序号	编号	工程名称	规模等级	威胁人数(人)	威胁财产(万元)	险情	防治级别	防治分期	治理措施	经费估算(万元)	主要经费来源	备注
20	HP001	凤城镇尹家沟村滑坡	小	42	400	小型	重点	中期	搬迁避让	217.44	财政资金	
21	HP004	凤城镇宋庄村滑坡	小	60	300	小型	重点	中期	搬迁避让	72.48	财政资金	
22	BT006	芹池镇贾寨村西河组崩塌	小	8	80	小型	重点	中期	搬迁避让	12.08	财政资金	
23	HP028	北留镇西神头村滑坡	小	20	150	小型	重点	中期	搬迁避让	108.72	财政资金	
24	HP014	芹池镇大永固村小壑庄滑坡	小	28	46	小型	次重点	远期	搬迁避让	36.24	财政资金	
25	HP036	董封乡柴圪塔村东沟组滑坡	小	82	600	中型	次重点	远期	搬迁避让	446.96	财政资金	
26	HP013	润城镇北音村滑坡	大	887	2000	大型	次重点	远期	工程治理	1100	财政资金	
27	BT019	寺头乡北下庄村索坡崩塌	小	21	150	小型	次重点	远期	搬迁避让	120.8	财政资金	
28	BT020	寺头乡北下庄村沟南崩塌	小	22	150	小型	次重点	远期	搬迁避让	169.12	财政资金	
29	HP031	次营镇南次营村滑坡	小	13	120	小型	次重点	远期	搬迁避让	72.48	财政资金	
30	HP033	次营镇上义村滑坡	小	9	90	小型	次重点	远期	搬迁避让	36.24	财政资金	
31	BT021	董封乡李圪塔村黑尾庄后沟庄崩塌	小	8	80	小型	次重点	远期	搬迁避让	72.48	财政资金	
32	BT024	董封乡鹿渠村安沟庄崩塌	小	29	90	小型	次重点	远期	搬迁避让	229.52	财政资金	
33	BT025	董封乡莲花村卢家庄崩塌	小	85	150	小型	次重点	远期	搬迁避让	579.84	财政资金	
34	HP035	董封乡阳坡村入店庄滑坡	小	48	350	小型	次重点	远期	搬迁避让	181.2	财政资金	
35	HP040	河北镇护驾村白庙庄主庄滑坡	中	161	500	中型	次重点	远期	搬迁避让	893.92	财政资金	
36	HP043	河北镇匠礼村滑坡	小	2	50	小型	次重点	远期	搬迁避让	24.16	财政资金	
合计				3925	21156					10218.80		

附表5 阳城县“十四五”地质灾害防治经费估算表

序号	工作项目		防治经费（万元）				备注
			近期 (2021~2022年)	中远期 (2023~2025年)	合计	经费来源	
1	基础地质灾害 防治工作	地质灾害汛期三查、检查及督查费	10.00	15.00	25.00	县级财政	
		地质灾害监测	11.20	16.80	28.00	县级财政	
		地质灾害气象预警预报	30.00	45.00	75.00	县级财政	
		地质灾害风险调查评价	513.00	/	513.00	省级财政	
		县级地质灾害应急指挥平台建设	/	300.00	300.00	县级财政	
		科研、宣传、培训	10.00	15.00	25.00	县级财政	
		小计	574.20	391.80	966.00		
2	地质灾害 防治工程	工程治理	850.00	2000.00	2850.00	各级财政	
		搬迁避让	4095.12	3273.68	7368.8	各级财政	
		小计	4945.12	5273.68	10218.8		
3	地质灾害 应急处置	应急技术支持服务	20.00	30.00	50.00	县级财政	
		应急演练	10.00	15.00	25.00	县级财政	
		地质灾害突发应急处置	60.00	90.00	150.00	县级财政	
		小计	90.00	135.00	225.00		
合计			5609.32	5800.48	11409.8		

附表 6-1 阳城县地质灾害隐患点群测群防网络表

序号	一级（县政府）		二级（乡镇）			三级（村组级）					编号	隐患点名称	规模等级	威胁对象（人）	威胁财产（万元）	险情等级
	责任人	电话	乡镇	责任人	电话	行政村	责任人	电话	群测人	电话						
1	王宽红	0356-4227005	凤城镇	闫剑峰	18003564888	赵庄	赵军亮	18735622390	赵江鹏	13080362225	BT001	凤城镇赵庄村崩塌	小	5	20	小型
2						尹家沟	尹虎牛	13935621131	赵 飞	13453629090	HP001	凤城镇尹家沟村滑坡	小	42	400	小型
3						下芹社区	田学兵	13513569902	李晋军	13513568834	HP002	凤城镇下芹社区滑坡	小	111	1600	中型
4						下芹社区	田学兵	13513569902	李晋军	13513568834	HP003	凤城镇下芹社区南山滑坡	中	500	9670	大型
5						宋庄	石文庆	15735686333	宋阳飞	13753622676	HP004	凤城镇宋庄村滑坡	小	60	300	小型
6						阳高泉	贾小管	18735635166	赵天福	13935637077	HP005	凤城镇阳高泉村下河组滑坡	小	3	50	小型
7						山头	靳小波	13935619755	景文彬	13934060778	HP006	凤城镇山头村滑坡	小	40	300	小型
8						后则腰	石国平	13903565301	崔凯峰	13935656375	HP007	凤城镇后则腰村滑坡	小	26	200	小型
9						上芹	张真顺	13835633868	原 伟	18634560666	HP008	凤城镇上芹村滑坡	小	29	260	小型
10						阳高泉	贾小管	18735635166	赵天福	13935637077	HP009	凤城镇阳高泉村滑坡	小	11	100	小型
11						尹家沟	尹虎牛	13935621131	赵 飞	13453629090	NSL001	凤城镇尹家沟村泥石流	中	50	1000	中型
12						凤西	郭宋兵	18335632589	郭利强	13935624225	DMTX001	凤城镇凤西村南芹地面塌陷	小	16	150	小型
13						汉上	李学亮	13835616608	李新军	13834915425	DMTX002	凤城镇汉上村地面塌陷	小	12	100	小型
14						白沟	梁雄军	13935624438	李旭东	13100062934	DMTX003	凤城镇白沟村地面塌陷	小	153	450	中型
15						官道	邢鲜爱	13753643490	杨 浩	13935638000	DMTX004	凤城镇官道村杨家地面塌陷	小	18	60	小型
16						岭后	元向前	13513569678	程乐善	13223564238	DMTX005	凤城镇岭后村卫家庄地面塌陷	中	58	200	小型
17						蒿峪	郑直庆	13834918288	卫陆军	13834311337	DMTX006	凤城镇蒿峪村地面塌陷	大	400	2000	中型
18						砖窑沟	张能瑞	13834314198	白加强	13513565887	DMTX007	凤城镇砖窑沟村地面塌陷	小	4	50	小型
19			西河乡	高伟	15835600349	陕庄	毕廷亮	13935624488	陕国兵	13834933856	HP010	西河乡陕庄村西岩岭滑坡	小	8	100	小型
20						崔窠	王军善	13353565865	王静静	13633560485	HP011	西河乡崔窠村滑坡	小	25	250	小型
21						崔窠	王军善	13353565865	王静静	13633560485	DMTX008	西河乡崔窠村地面塌陷	小	71	300	小型
22						孙沟	赵长虹	13513568819	宋国善	13097559097	DMTX009	西河乡孙沟村地面塌陷	大	979	2000	大型
23			润城镇	孙牡丹	13513564315	沁阳	刘伟林	13903565877	韩志伟	13935637547	BT002	润城镇沁阳村王家庄苇园沟崩塌	小	5	80	小型
24						沁阳	刘伟林	13903565877	韩志伟	13935637547	BT003	润城镇沁阳村王家庄史家沟崩塌	小	7	100	小型
25						沁阳	刘伟林	13903565877	韩志伟	13935637547	BT004	润城镇沁阳村薛家岭崩塌	中	42	200	小型
26						下庄	延盈苗	15834201718	赵 成	13753622145	BT005	润城镇下庄村崩塌	小	0	20	小型
27						贝坡	延 威	13935662755	延志军	18903568126	HP012	润城镇贝坡村小圪堆滑坡	大	854	2000	大型
28						北音	王 杰	18603560064	杨敏霞	13313564647	HP013	润城镇北音村滑坡	大	887	2000	大型

附表 6-2 阳城县地质灾害隐患点群测群防网络表

序号	一级（县政府）		二级（乡镇）			三级（村组级）					编号	隐患点名称	规模等级	威胁对象（人）	威胁财产（万元）	险情等级			
	责任人	电话	乡镇	责任人	电话	行政村	责任人	电话	群测人	电话									
29	王宽红	0356-4227005	润城镇	孙牡丹	13513564315	东山	于小胜	13293569668	马建军	13935630911	DMTX010	润城镇东山村地面塌陷	中	7	120	小型			
30						王村	卫陆军	13100066399	王军亮	13191169088	DMTX011	润城镇王村村地面塌陷	中	8	120	小型			
31						香程	冯向兵	18735514609	秦广太	13835676572	DMTX012	润城镇香程村（何庄村）地面塌陷	中	10	90	小型			
32						香程	冯向兵	18735514609	秦广太	13835676572	DMTX013	润城镇香程村（西冯街村）地面塌陷	小	0	100	小型			
33						大夫街	梁军战	13994741000	王瑞胜	13934060806	DMTX014	润城镇大夫街村地面塌陷	小	4	100	小型			
34						西村	郭凯凯	18435841541	贺花建	15303465544	DMTX015	润城镇沟西村小章沟地面塌陷	小	7	80	小型			
35						贝坡	延威	13935662755	延志军	18903568126	DMTX016	润城镇贝坡村地面塌陷	小	47	250	小型			
36						沁阳	刘伟林	13903565877	韩志伟	13935637547	DMTX017	润城镇沁阳村王家庄后沟小区地面塌陷	小	114	1000	中型			
37						洎水新城	曹旭会	13453625166	刘抗战	15535686601	DMTX018	洎水新城社区（李街村）地面塌陷	小	10	100	小型			
38						洎水新城	曹旭会	13453625166	刘抗战	15535686601	DMTX019	洎水新城社区（西尧村）地面塌陷	小	0	100	小型			
39						芹池镇	王浩亮	13934325686	贾寨	张高社	13834311938	张玉玉	13835630234	BT006	芹池镇贾寨村西河组崩塌	小	8	80	小型
40									原庄	原建忠	13703565243	原目欢	13834930946	BT007	芹池镇原庄村河东崩塌	小	22	100	小型
41			原庄	原建忠	13703565243				原目欢	13834930946	BT008	芹池镇原庄村老龙湾崩塌	小	5	50	小型			
42			刘西	刘玉社	13223675038				李彩霞	13835613947	BT009	芹池镇刘西村小碾道东、西崩塌	中	22	180	小型			
43			八芹线	张忠忠	13934315563				上官海兵	13111263230	BT010	芹池镇八芹线 K24-K25 处崩塌	中	0	50	小型			
44			八芹线	张忠忠	13934315563				于海军	13038058446	BT011	芹池镇八芹线 K23-K24 处崩塌	中	0	50	小型			
45			大永固	史海军	13835632133				苏家林	13935682748	HP014	芹池镇大永固村小壑庄滑坡	小	28	46	小型			
46			吕家河	吕金瑞	13834934979				陕晚林	13403566042	HP015	芹池镇吕家河村南坡滑坡	小	0	35	小型			
47			阳陵	郭兴龙	13934325598				李铁炼	13934325565	HP016	芹池镇阳陵村滑坡	大	444	1000	中型			
48			伯附	刘瑞	13103560739				吉海霞	13134665667	DMTX020	芹池镇伯附村南坪庄地面塌陷	中	17	150	小型			
49			东冶镇	贾兵校	13994737358				阳济线	原丰军	18035610111	王海兵	13834919011	BT012	东冶镇阳济线 S229K37+000 处崩塌	小	0	35	小型
50									阳济线	原丰军	18035610111	王海兵	13834919011	BT013	东冶镇阳济线 S229K40+700 处崩塌	小	0	35	小型
51						古河	杨斌	13233565811	杨崇斌	15535690296	HP017	东冶镇古河村念焦滑坡	小	1	20	小型			
52						东冶	张学兵	13834932453	马陈虎	18735616283	HP018	东冶镇东冶村后河滑坡	中	50	450	小型			
53						神子头	常丰丰	13111265298	宋李贵	13103563778	HP019	东冶镇神子头村滑坡	小	50	250	小型			
54						古河	杨斌	13233565811	张庆铁	15535690289	HP020	东冶镇古河村迪底滑坡	小	5	60	小型			
55						孤山	原怀兵	13133061314	常向兵	13223670305	HP021	东冶镇孤山村田庄大南背滑坡	小	17	215	小型			
56						古河	杨斌	13233565811	郎小军	15603565788	HP022	东冶镇古河村北庄滑坡	中	116	550	中型			

附表 6-3 阳城县地质灾害隐患点群测群防网络表

序号	一级（县政府）		二级（乡镇）			三级（村组级）					编号	隐患点名称	规模等级	威胁对象（人）	威胁财产（万元）	险情等级
	责任人	电话	乡镇	责任人	电话	行政村	责任人	电话	群测人	电话						
57	王宽红	0356-4227005	东冶镇	贾兵校	13994737358	古河	杨 斌	13233565811	张庆铁	15535690289	HP023	东冶镇古河村岭后滑坡	小	20	200	小型
58						高石	陈志云	13935623115	陈志云	13935623115	HP024	东冶镇高石村龙岩底滑坡	小	12	150	小型
59						高石	陈志云	13935623115	原翠群	15235636521	HP025	东冶镇高石村石井沟滑坡	小	26	220	小型
60						降区	赵二军	13303565948	张河南	13133462035	HP026	东冶镇降区村滑坡	小	14	130	小型
61						高石	陈志云	13935623115	原翠群	15235636521	HP027	东冶镇高石村王沟七里畷滑坡	小	11	100	小型
62						古河	杨 斌	13233565811	吴春霞	13233310639	DMTX021	东冶镇古河村沟町地面塌陷	小	27	100	小型
63						相底	裴小丰	18535649898	卫徐东	13191262638	DMTX022	东冶镇相底村东庄地面塌陷	小	130	500	中型
64						相底	裴小丰	18535649898	裴有锁	15535679920	DMTX023	东冶镇相底村圪坨地地面塌陷	小	59	180	小型
65						北留镇	王星亮	15383661645	西神头	杨新顺	13191264988	畅刚胜	18534537588	HP028	北留镇西神头村滑坡	小
66			东封	李向阳	13835689599				李军跃	13834061388	DMTX024	北留镇东封村后凹地面塌陷	小	6	200	小型
67			町店镇	杨原军	13703565595	刘家腰	据丰太	13753624156	李 顺	18634279613	BT014	町店镇刘家腰村进村主路崩塌	小	0	50	小型
68						八芹线	王志军	18235632136	王金利	13753645713	BT015	町店镇八芹线 K18-K19 间崩塌	中	0	45	小型
69						八芹线	王志军	18235632136	李军社	13531356546	BT016	町店镇八芹线 K14-K15 间崩塌	中	0	45	小型
70						桃坪	刘家龙	15803562788	刘小林	13934060696	HP029	町店镇桃坪村滑坡	小	45	180	小型
71						尹家	尹向宁	13935644515	杨粉素	18235617589	DMTX025	町店镇尹家村地面塌陷	大	563	900	大型
72						张沟	张师锋	13935655695	张米库	13593313165	DMTX026	町店镇张沟村地面塌陷	大	497	800	中型
73						杨腰	杨亚超	13633567523	杨天胜	13546622973	DMTX027	町店镇杨腰村地面塌陷	中	322	700	中型
74						町店	王小呆	13513569513	原学军	13835633276	DMTX028	町店镇町店村八里湾地面塌陷	小	7	100	小型
75						寺头乡	董志军	18335694884	安上	孔祥晋	15235616599	赵青社	13753647623	BT017	寺头乡安上村村西崩塌	小
76			安上	孔祥晋	15235616599				田新德	13233564590	BT018	寺头乡安上村田庄崩塌	小	8	100	小型
77			北下庄	田东化	15835626653				董红社	15934194011	BT019	寺头乡北下庄村索坡崩塌	小	21	150	小型
78			北下庄	田东化	15835626653				董红社	15934194011	BT020	寺头乡北下庄村沟南崩塌	小	22	150	小型
79			次营镇	杨李娟	18234680699	西壮	魏田龙	13935683849	魏田飞	13835618075	HP030	次营镇西壮村滑坡	小	17	200	小型
80						南次营	李 军	13513568118	成呆平	15535645573	HP031	次营镇南次营村滑坡	小	13	120	小型
81						苏村	候军明	13834311380	候柴龙	13994725868	HP032	次营镇苏村村滑坡	中	121	600	中型
82						上义	赵建军	15034611200	赵学明	18234688028	HP033	次营镇上义村滑坡	小	9	90	小型
83						泽城	田扶霞	13233297558	李 军	18535663481	DMTX029	次营镇泽城村司家凹地面塌陷	小	35	200	小型
84						营东	刘丽程	18835668028	王占军	15803565374	DMTX030	次营镇营东村松树庄董甲庄组地面塌陷	小	22	120	小型



附表 6-4 阳城县地质灾害隐患点群测群防网络表

序号	一级（县政府）		二级（乡镇）			三级（村级）					编号	隐患点名称	规模等级	威胁对象（人）	威胁财产（万元）	险情等级
	责任人	电话	乡镇	责任人	电话	行政村	责任人	电话	群测人	电话						
85	王宽红	0356-4227005	演礼镇	秦凯	15803569229	佛沙	霍娜娜	15735166615	郝于兵	13223674188	HP034	演礼镇佛沙村滑坡	小	39	300	小型
86			董封乡	刘科柯	15333460928	李圪塔	柴晚龙	13934060055	张同德	18234614486	BT021	董封乡李圪塔村黑尾庄后沟庄崩塌	小	8	80	小型
87						李圪塔	柴晚龙	13934060055	王谭鱼	13453623959	BT022	董封乡李圪塔村赤红庄庙圪嘴组崩塌	中	6	155	小型
88						上河	王卫兵	13513569728	王红红	13934064456	BT023	董封乡上河村崩塌	中	39	1000	中型
89						鹿渠	闫志军	15534601522	安郭红	18634275029	BT024	董封乡鹿渠村安牛庄崩塌	小	29	90	小型
90						莲花	杨建军	13934324821	张小龙	13513566039	BT025	董封乡莲花村卢家庄崩塌	小	85	150	小型
91						阳坡	裴小屯	13903565979	陈社民	13513568540	HP035	董封乡阳坡村入店庄滑坡	小	48	350	小型
92						柴圪塔	王晚付	15803565357	王永建	13935655935	HP036	董封乡柴圪塔村东沟组滑坡	小	82	600	中型
93						横河镇	李云星	18803565091	受益	上官建光	13753647167	上官文龙	15135662237	BT026	横河镇受益村苇园坪庄崩塌	中
94			中寺	郭李鹏	13994738318				郑三红	13934060716	BT027	横河镇中寺村后寺组崩塌	中	28	375	小型
95			杨柏	原小呆	13503560626				孙振兵	15135621393	BT028	横河镇杨柏村秋川组阳杨线崩塌	小	0	25	小型
96			白桑镇	陈旭浩	13593338988	北窑	王学兵	18635646890	王三敦	13133068324	HP037	白桑镇北窑村滑坡	中	465	200	中型
97						白桑	李晋兵	18835615783	陈志和	15721664672	HP038	白桑镇白桑村环县城公路南侧滑坡	中	300	1000	中型
98						阳济线	原丰军	18035610111	王海兵	13834919011	HP039	白桑镇阳济线 S229K13+0 处滑坡	中	0	80	小型
99						白桑	李晋兵	18835615783	史王胜	13935657708	DMTX031	白桑镇白桑村凤凰山玉沟地面塌陷	小	2	10	小型
100						苌底	靳军红	13593313399	张永社	15534602601	DMTX032	白桑镇苌底村北香台地面塌陷	中	20	200	小型
101						上白桑	梁秋红	13903565661	王二东	15296667323	DMTX033	白桑镇上白桑村万安地面塌陷	小	35	100	小型
102						东凡	宋小军	15535625333	王军锋	18635635720	DMTX034	白桑镇东凡村地面塌陷	小	8	40	小型
103			河北镇	邢志刚	13503565113	西交	苏刘瑞	13700565384	刘涛	18735627476	BT029	河北镇西交村析城山景区门口崩塌	小	0	16	小型
104						护驾	茹守军	13994743915	郑绝住	13753647928	HP040	河北镇护驾村白庙庄主庄滑坡	中	161	500	中型
105	炭窑	潘小永				13753628703	张跃兴	15235614178	HP041	河北镇炭窑村滑坡	小	14	110	小型		
106	元岭	原丰社				13834314483	元兴顺	13835615893	HP042	河北镇元岭村滑坡	小	18	130	小型		
107	匠礼	杨杰				18850935048	甄早龙	13209873488	HP043	河北镇匠礼村滑坡	小	2	50	小型		
108	蟒河镇	孙建兵	13503565812	蟒河景区	原师军	15333460401	张社亮	15203565014	BT030	蟒河景区三龙瀑布景点崩塌	中	0	40	小型		
109				蟒河景区	原师军	15333460401	张社亮	15203565014	BT031	蟒河景区蟒湖景点崩塌	中	0	30	小型		
110				蟒河景区	原师军	15333460401	张社亮	15203565014	BT032	蟒河景区小黄果树至猴山景点段崩塌	大	0	500	中型		
111				蟒河景区	原师军	15333460401	张社亮	15203565014	BT033	蟒河景区蟒源景点崩塌	中	0	200	小型		
112				蟒河景区	原师军	15333460401	张社亮	15203565014	HP044	蟒河景区大门东 1500m 滑坡	小	0	34	小型		