

山阳县地质灾害综合防治体系排危除险工程治理项目综述

Summary of the Project Management of Comprehensive Prevention and Control System of Geological Disasters in Shanyang County

于国胜 吴海波 霍盼盼

Guosheng Yu Haibo Wu Panpan Huo

陕西渭南综合地质大队

中国·陕西 渭南 714000

Shaanxi Weinan Comprehensive Geological
Brigade,

Weinan, Shaanxi, 714000, China

【摘要】论文对山阳县地质灾害综合防治体系中排危除险工程项目的实施,能保障受灾害隐患威胁的群众的安全,减少了在册隐患点数量,切实提高山阳县地质灾害防治能力进行论述。

【Abstract】This paper discusses the implementation of the engineering project in the comprehensive prevention and control system of geological disasters in Shanyang county, which can ensure the safety of the people threatened by hidden dangers, reduce the number of hidden dangers on the list and improve the prevention and control capacity of geological disasters in Shanyang county.

【关键词】山阳县;地质灾害防治;简易工程治理

【Keywords】Shanyang county; geological disaster; simple engineering management

【DOI】10.36012/se.v1i2.900

1 地质灾害基本情况

中国山阳县位于中国陕西东南部,地处秦岭南麓,属长江流域汉江水系,是一个“八山一水一分田”的山区农业贫困县。全县辖 18 个镇(办)、239 个村(社区)、13.04 万户、46.34 万人,县域面积 3535km²。山阳生态环境优美,森林覆盖率达到 62%,境内矿产资源富集,生物资源多样,旅游资源丰富,已建成的国家级森林公园天竺山、明清古建筑群漫川古镇、省级风景名胜区分月亮洞对外具有一定影响,是“秦岭最美是商洛”的典型代表。

中国山阳县属秦岭南坡中、低山区,山地面积占总面积的 82%,地形总体呈中、北部高,东西南三面低的复杂地势,境内地质结构复杂,气候多变,地质灾害隐患点分布众多。目前,全县在册地质灾害隐患点 518 处,其中滑坡 496 处、崩塌 7 处、泥石流 13 处、地面塌陷 1 处、地面裂缝 1 处,共计威胁 3903 户 23391 人,潜在经济损失约 6 亿元,分布在 18 个镇(街办)的 178 个行政村,防灾减灾任务十分繁重。

2 排危除险工程治理项目的由来

为认真贯彻中国共产党十九大精神和习近平总书记关于防灾减灾“两个坚持、三个转变”重要指示精神,将地质灾害防

治作为生态文明建设的重要内容。中国陕西省自然资源厅依据地质灾害防治相关技术标准,结合中国陕西省实际情况,制定了《陕西省地质灾害综合防治体系建设工作要求(试行)》;该体系包括调查评价、监测预警、综合治理、风险管控和能力建设共 5 部分。中国山阳县资源局依据《商洛市地质灾害综合防治体系建设方案》并结合县内具体情况,根据综合治理的要求在县内遴选 23 个通过简易治理进行排危除险消除灾害隐患的治理项目,总投资 460 余万元,由中央提供资金,通过工程治理而消除隐患点。

3 排危除险治理工程情况

3.1 治理隐患点选择条件

山阳县地质灾害隐患点数量庞大,共 518 处;按灾害发生时间分类,其灾害发生时间在 2000 年以前的隐患点数量为 226 处,因中国山阳县“2010·7·23”强降雨引发的地质灾害隐患点共 205 处,其余 2000—2017 年发生的地质灾害隐患点共 87 处,发生在 2000 年以前老隐患点和 2010 年强降雨引发的地质灾害隐患点占全县总数的 83%。从威胁人数划分,威胁对象为 30 人以下隐患点 352 处,占全县总数的 68%。本次排危除险治理隐患点筛选首先为 30 人以下、多年相对稳定(>10 年)、灾害体规模小、变形相对小、变形特征简单、防治措施

有效、施工条件简单等诸多因素依次筛选而来。山阳县内符合简易治理而消除隐患条件的灾害点选择对象比较充足。

3.2 治理隐患点基本情况

山阳县自然资源局通过委托有勘察设计资质的专业队伍,在收集、熟悉区域相关资料基础上,通过实地勘查(包括询问、走访获得资料)、工程测绘、槽(井)探、岩、水样品采集测试,并对施工条件进行分析对比,通过多种工作手段,完成拟治理隐患点勘查、施工图设计工作。本次进行简易治理灾害隐患点,属于不易搬迁隐患点,灾害类型为滑坡,规模为小型,发生时间为2000年以前和受2010·7·23强降雨引发的隐患,多年来较稳定;滑坡变形强度较小,变形特征简单,防范措施具有针对性,施工条件相对较好,具有可行性。工程治理方式有:清除、固定、支档、排水渠防护等简易措施。单个地质灾害隐患点治理费用为 $8.95 \times 10^4 \sim 2.543 \times 10^5$ 元,简易治理隐患点施工图设计经专家评审合格后进行施工。2019年,中国山阳县通过排危险治理工程实施,保证了111户、431人、1068万元的人参财产安全,消除了23处在册隐患点,使山阳县地质灾害综合防治工作进一步提升。

3.3 治理隐患点的施工、验收

防治工程的施工一般委托当地有相关资质的建筑企业进行施工,工程施工需要人工从当地解决。中国山阳县自然资源局作为项目施工监管主体,派专人进行施工、监理管理,工程施工结束后,组织相关人员进行质量验收。工程施工要求参照

相应技术规范,工程验收按照简易工程相关程序进行验收,确保工程质量合格。

4 结语

中国山阳县地处属秦岭南坡中、低山区,地形起伏变化较强,地貌复杂多变;谷岭相间,山水环绕。区内地质构造发育,岩土体类型众多、结构复杂。矿区矿产资源丰富,采矿活动频繁,人类生产建设活动强烈,对自然地质环境影响较大。区内降雨较多,年降雨量和季节降雨变化较大。受降水和人类活动的影响,滑坡、崩塌、泥石流等地质灾害较为频发。中国山阳县地质灾害防治工作繁重而艰巨。

中国山阳县自然资源局围绕中国陕西省自然资源厅提出的“保底线、减存量、控增量、提能力”地质灾害综合防治思路,结合县域内地质灾害特点,地质灾害数量多,规模多为小型,危害人数大部分小于30人,变形特征不发育或变形间隔周期长,分布较分散的特点,因地制宜,根据相关政策,发挥简易工程治理优势,使有限的地质灾害防治资金得到有效利用。同时,通过简易工程治理实施,积累地质灾害防治工程经验,为大中型工程治理提供借鉴依据。可见,简易工程排险除危是灾害频发山地城市地质灾害防治工作的有效途径。

参考文献

[1] 孙晓松. 贵州开阳磷矿矿区地质灾害分析 [J]. 矿山与地质, 2011,25(3):261-264.