

矿产地质勘查风险及应对措施的分析

杨建强

贵州地矿基础工程有限公司兴义分公司 贵州 兴义 562400

摘要: 随着经济全球化和市场化进程的加快, 矿产资源在全球市场上的竞争越来越激烈。本文介绍了矿产地质勘查的风险及应对措施。在矿产地质勘查过程中, 需要充分了解和评估各种风险, 采取相应的措施, 以降低风险和避免损失。同时, 需要加强安全管理组织、危险源排查、专业技术创新和改进、市场化建设、人才队伍建设等方面的工作, 以提高矿产地质勘查的效率和质量, 促进矿产资源的高效利用。

关键词: 矿产地质勘查; 风险; 措施; 分析

引言: 矿产资源是国民经济建设和社会发展的物质基础, 而矿产地质勘查是寻找、评价和开发利用矿产资源的关键环节。在矿产地质勘查过程中, 由于地质条件的复杂性、市场变化、政策调整等多种因素的影响, 存在着许多不确定性和风险。因此, 如何有效地应对矿产地质勘查风险, 采取相应的措施, 以保证矿产地质勘查工作的顺利进行, 是当前矿产资源领域发展的重要问题。

1 矿产地质勘查概述

矿产地质勘查是寻找和评价矿产资源的过程, 旨在发现潜在的矿产资源, 并评估其质量和数量。它是地质学中的一个重要领域, 与矿产资源开发和利用密切相关。矿产地质勘查的主要任务是调查潜在的矿床, 确定矿床的位置、规模、矿石品位和储量等。这需要通过各种地质手段和技术手段, 如地质测量、物探、化探、钻探、采样测试等, 获取有关矿床的各种信息。矿产地质勘查的基本原则是, 以地质理论为指导, 通过系统调查和研究, 确定矿床的矿种、品位和储量等。同时, 还需要考虑矿床的可开采性和经济性等因素, 为矿产资源的开发利用提供科学依据。在矿产地质勘查中, 需要遵循一定的程序和步骤。一般来说, 首先需要区域地质调查, 了解区域地质构造和地质背景。然后进行矿床普查, 发现潜在的矿床。接着进行详查和勘探, 确定矿床的位置、规模、矿石品位和储量等。最后进行可行性研究, 评估矿床的可开采性和经济性^[1]。在矿产地质勘查中, 还需要注意一些关键因素。首先是要保证数据的准确性和可靠性, 这需要采用先进的技术手段和严格的采样测试程序。其次是要注重环境保护和可持续发展, 确保矿产资源的开发利用不会对环境造成严重的影响。此外, 还需要注重安全管理和风险控制, 确保勘查工作的安全性和有效性。

2 矿产地质勘查风险

矿产地质勘查是一项高风险的工作, 需要面对许多不确定性和风险。这些风险可能来自地质条件的复杂性、市场变化、政策调整等多个方面。在矿产地质勘查过程中, 需要充分了解和评估这些风险, 采取相应的措施, 以降低风险和避免损失。首先, 地质条件的复杂性是矿产地质勘查的主要风险之一。矿产资源通常存在于复杂的地质环境中, 地质构造、地层岩性、地下水位等因素都会对勘查工作产生影响。例如, 在山区矿产地质勘查中, 山体滑坡、泥石流等自然灾害都会对勘查工作带来风险。因此, 在矿产地质勘查中, 需要对地质条件进行深入调查, 充分了解地质环境, 以降低风险。其次, 市场变化也是矿产地质勘查的重要风险之一。矿产资源市场的价格波动、需求变化等因素都会对勘查工作产生影响。例如, 在矿产资源价格下跌时, 勘查工作的投资回报率可能会降低, 甚至导致投资亏损。因此, 在矿产地质勘查中, 需要关注市场变化, 根据市场变化及时调整勘查计划和策略, 以降低风险。此外, 政策调整也是矿产地质勘查的风险之一。政府对矿产资源开发政策的变化、环保政策的调整等因素都会对勘查工作产生影响。例如, 在环保政策趋严时, 勘查工作可能需要增加环保措施, 增加投资成本。因此, 在矿产地质勘查中, 需要了解政策变化, 及时调整勘查计划和策略, 以降低风险^[2]。最后, 技术风险也是矿产地质勘查的风险之一。矿产地质勘查需要运用多种技术手段, 如地质调查、地球物理勘探、地球化学勘探等, 技术手段的选择和应用也会对勘查工作产生影响。例如, 在地球物理勘探中, 设备的质量和精度、技术人员的水平等因素都会对勘探结果产生影响。因此, 在矿产地质勘查中, 需要选择合适的技术手段, 提高技术水平, 以降低风险。

3 矿产地质勘查风险应对措施

3.1 做好危险源排查

随着矿产地质勘查工作的不断深入,工作环境变得越来越复杂,危险因素也越来越多。因此,做好危险源排查显得尤为重要。首先,要明确排查的目的和范围。矿产地质勘查工作中的危险源排查旨在识别、评估和防控危险源,减少安全事故的发生,保障人员生命财产安全。范围应涵盖所有可能存在危险源的区域,包括勘查作业区、营地、道路等。其次,要制定详细的排查计划。根据工作区域的特点和实际情况,制定详细的排查计划,包括时间、人员、设备、安全措施等。同时,要考虑到不同环境下的危险因素,如自然灾害、机械设备故障、人员失误等。在实施排查时,要注重现场管理和安全措施^[3]。对所有可能存在的危险源进行识别和评估,采取相应的安全措施,如设置警示标志、隔离区域、提供安全设备等。同时,要对工作人员进行安全培训,提高他们的安全意识和自我保护能力。最后,要做好记录和报告。对排查中发现的问题要及时记录,并向上级主管部门报告。同时,要对问题进行跟踪和整改,确保问题得到彻底解决。

3.2 完善地质勘查监督管理

矿产地质勘查是开发矿产资源的重要的前期工作,对于整个矿山的开发具有十分重要的作用。为了更好地完善矿产地质勘查的监督管理,本文从以下几个方面进行探讨。(1)加强勘查资质管理。在矿产地质勘查中,勘查单位的能力和水平对于勘查成果的质量和可靠性具有重要影响。因此,需要加强勘查单位的资质管理,严格审核其技术力量、设备设施、资金保障等方面的能力。在审核过程中,应注重对勘查单位的技术人员、设备设施、技术水平、项目经验等方面进行全面评估,确保其具备相应的勘查能力和资质。(2)规范勘查市场行为。勘查市场行为的规范是保障矿产地质勘查监督管理的关键。相关部门应该加强对矿产地质勘查市场的监管,严格打击非法勘查、虚报谎报、超深越界等违法行为,对于不符合规范要求的勘查单位,应该坚决予以处罚,维护勘查市场的秩序和公平竞争的环境。(3)强化监督管理力度。强化监督管理力度是完善矿产地质勘查监督管理的核心。一方面,相关部门应该加强对矿产地质勘查全过程的管理,包括勘查方案审查、野外作业质量、报告编制等环节的监督^[4]。另一方面,应该加强对勘查成果的审核和评估,确保其真实性和可靠性。同时,还应该加强对勘查行业的审计和财务监管,防止出现财务漏洞和贪污行为。(4)建立信息共享平台。建立信息共享平台是提高矿产地质勘查监督管理工作效率的

重要手段。通过建立信息共享平台,可以实现地质勘查信息的共享和互通,促进信息的集成和利用。同时,信息共享平台还可以加强对矿产地质勘查全过程的管理和监督,确保地质勘查工作的真实性和可靠性。

3.3 完善安全管理组织

完善矿产地质勘查安全管理组织是一项至关重要的事业,它不仅关系到工作人员的人身安全,而且对于企业的长期发展也具有重要意义。首先,企业应当制定健全的安全管理制度,明确各项安全规定和操作规程,确保工作人员在工作中严格遵守。同时,应当定期对安全管理制度进行修订和完善,以适应企业发展和工作变化的需要。其次,企业应当加强工作人员的安全培训和教育,提高其安全意识和安全技能,确保其能够熟练掌握各项安全操作规程,并能够正确使用各种安全设备。企业应当加强安全检查和监督,定期对工作现场进行安全评估和检查,及时发现和排除安全隐患,确保工作现场的安全。企业应当加强安全文化建设,通过宣传、培训、活动等多种形式,营造“安全第一”的工作氛围,让工作人员时刻牢记安全意识,形成自觉的安全行为。最后,企业应当加强责任落实和考核,明确各级管理人员的安全责任,并将其纳入企业绩效考核体系,对于不履行安全职责的管理人员要给予相应的惩罚,确保安全管理工作的有效开展。

3.4 积极推进矿产地质勘查市场化建设

积极推进矿产地质勘查市场化建设是当前矿产资源领域发展的重要方向之一。通过市场化建设,可以更好地发挥市场在资源配置中的决定性作用,提高矿产地质勘查的效率和质量,促进矿产资源的合理开发利用。首先,市场化建设可以促进矿产地质勘查技术的进步。在市场化环境下,勘查企业需要不断提高技术水平和设备能力,以保持市场竞争力。这将会推动矿产地质勘查技术的不断创新和进步,提高勘查工作的准确性和可靠性。其次,市场化建设可以促进矿产地质勘查的规范化管理。在市场化环境下,勘查企业需要建立完善的质量管理体系和安全管理制度,保证勘查工作的质量和安全。这将会推动矿产地质勘查的规范化管理,提高勘查工作的效率和质量。此外,市场化建设可以促进矿产资源的高效利用。在市场化环境下,勘查企业需要不断提高勘查工作的精度和深度,以发现更多的矿产资源。这将会推动矿产资源的高效利用,促进经济的发展和社会的进步^[5]。最后,市场化建设可以推动矿产行业的可持续发展。在市场化环境下,勘查企业需要注重环保和可持续发展,采取相应的环保措施和可持续发展策略。这

将会推动矿产行业的可持续发展,实现经济、社会和环境的协调发展。

3.5 对专业技术进行不断的创新和改进

随着科技的不断进步和社会的快速发展,勘查技术在诸多领域中发挥着举足轻重的作用。然而,现有的勘查技术仍存在一些问题,如效率低下、精度不高等,难以满足日益增长的社会需求。因此,对勘查技术进行不断的创新和改进显得尤为重要。创新的必要性不言而喻。首先,社会对勘查技术的要求越来越高。随着科技的发展,各个领域对勘查技术的需求也在不断增长,尤其在矿产资源、地质灾害、环境保护等方面。因此,只有通过不断创新,才能满足社会对勘查技术的需求。其次,创新可以提高生产效率。通过引入新技术,如大数据、人工智能、虚拟现实等,可以极大地提高勘查效率,减少人力物力的浪费,为企业和社会带来实实在在的经济效益。在创新方向的选择上,可以从多个角度进行探讨。理论上,可以研究各种新型勘查技术,如地球物理勘探、地球化学勘探、地质勘探等。实践中,可以根据具体需求,结合新技术,如数字地球、生态环境监测等,开发出更加高效、精准的勘查技术。创新技术的应用可以为实际工作带来诸多便利。例如,在矿产资源的勘查和开发中,运用先进的数据分析和计算技术,可以提高资源利用效率,降低成本,从而推动行业的可持续发展。然而,技术创新过程中也会遇到一些风险和挑战。例如,技术门槛、标准规范等方面的问题,需要我们在创新过程中逐步解决。同时,政策的引导和资金的投入也是推动技术创新的重要因素。

3.6 强化人才队伍建设

强化矿产地质勘查人才队伍建设是推进矿产资源领域发展的重要保障。人才是推动行业进步和发展的关键因素,通过加强人才队伍建设,可以提高矿产地质勘查的水平和质量,促进矿产资源的高效利用。首先,需要加强人才的培养和引进。通过建立完善的教育培训

体系,加强对矿产地质勘查领域人才的培养,提高专业素质和技能水平。同时,也要积极引进高端人才,包括海外归国人才和知名专家等,以提高人才队伍的整体水平。其次,需要加强人才激励机制的建设。通过建立完善的薪酬福利体系和晋升机制,激励人才创新创造和为企业发展做出贡献。同时,也要建立人才交流平台,促进人才之间的交流和合作,提高人才的综合素质和竞争力。此外,需要加强对人才的科学管理和合理使用。通过建立完善的人才档案和制定针对性的人才使用策略,实现人才的个性化管理和使用。同时,也要加强人才队伍的规范化管理,防止人才流失和浪费。最后,需要加强人才队伍的党建和思想政治工作。通过加强党的建设和思想政治工作,引导人才树立正确的价值观念和职业道德,增强归属感和使命感,提高人才队伍的凝聚力和向心力。

结语

矿产地质勘查是一项高风险的工作,需要加强风险管理。通过制定完善的风险管理措施,可以降低风险发生的概率,提高矿产地质勘查的效率和准确性。同时,政府需要制定相应的政策支持,为企业提供更好的发展环境。只有通过各方面的共同努力,才能实现矿产地质勘查的可持续发展,为国家的经济发展做出积极贡献。

参考文献

- [1]常超.矿产地质勘查风险的成因及规避策略分析[J].石油石化物资采购,2021(26):3.
- [2]杨柳.矿产地质勘查风险的成因及规避策略探讨[J].世界有色金属,2022,(05):145-147.
- [3]李道勇.探究地质矿产勘查风险原因的分析及应对对策[J].世界有色金属,2020(2):34.
- [4]谭成伟.探究矿产矿产勘查风险原因的分析及应对对策[J].西部资源,2019(02):202-203.
- [5]何治林.矿产地质勘查风险成因及规避对策分析[J].工程建设与设计,2022,(14):253-255.