

野外地质勘查安全生产管理分析

伊善强

中国冶金地质总局山东正元地质勘查院 山东 济南 250000

摘要: 本文深入探讨了野外地质勘查中的安全生产管理议题,旨在揭示其重要性、剖析当前管理现状、识别所面临的主要挑战,并提出针对性的提升策略。文章着重指出,强化安全生产管理对于确保地质勘查作业人员的人身安全、提升勘查作业的整体效率、以及有效降低事故风险具有不可估量的价值。本研究旨在为地质勘查单位提供一套全面而实用的安全生产管理指南,以促进该领域的健康、稳定发展。

关键词: 野外地质勘查; 安全生产管理; 挑战; 策略; 生命安全

引言: 野外地质勘查在地质学研究及矿产资源勘探中占据核心地位,但其作业环境复杂多变,隐藏着众多未知与潜在风险。随着勘查工作的持续推进与范围扩大,安全生产问题愈发突出,成为制约勘查效率和人员安全的关键因素。因此,地质勘查单位亟需将加强野外地质勘查的安全生产管理置于重要日程,以确保人员生命安全,提升勘查作业的安全性,为地质勘查事业的稳健发展奠定坚实基础。

1 野外地质勘查安全生产管理的重要性

在地质学研究及矿产资源勘探的广阔领域中,野外地质勘查无疑扮演着至关重要的角色。它不仅是我们探索地球奥秘、揭示地质构造、寻找矿产资源的重要手段,更是地质勘查人员与大自然直接对话的桥梁。然而,这一过程中伴随着的复杂多变的工作环境,以及诸多潜在的危险因素,使得野外地质勘查的安全生产管理显得尤为重要。

1.1 保障作业人员生命安全

野外地质勘查往往需要在人迹罕至、地形复杂的区域进行,这些区域可能隐藏着滑坡、泥石流、野生动物攻击等自然风险,也可能存在高空坠落、机械伤害、触电等人为风险。一旦这些风险失控,将直接威胁到作业人员的生命安全。因此,加强安全生产管理,制定严格的安全操作规程,提供必要的安全防护装备,是确保作业人员生命安全的基本前提。

1.2 确保勘查工作的顺利进行

安全生产管理不仅关乎人员安全,更与勘查工作的顺利进行息息相关。一个完善的安全管理体系能够及时发现并消除潜在的安全隐患,预防事故的发生,从而确保勘查工作能够按照预定的计划和时间表顺利推进^[1]。反之,如果安全生产管理不到位,一旦发生事故,不仅会造成人员伤亡和财产损失,还会打乱勘查工作的整体节

奏,影响勘查进度和结果的准确性。

1.3 提高勘查效率和质量

加强安全生产管理,还能够显著提高勘查效率和质量。一个安全的工作环境能够激发作业人员的积极性和创造力,使他们能够更加专注于勘查工作本身,从而提高勘查效率。同时,严格的安全操作规程和质量控制标准,能够确保勘查数据的准确性和可靠性,为地质勘查事业提供更加坚实的数据支持。

1.4 促进地质勘查事业的可持续发展

从长远来看,加强野外地质勘查的安全生产管理,对于促进地质勘查事业的可持续发展具有重要意义。第一,安全生产管理能够降低事故风险,减少因事故造成的经济损失和社会影响,为地质勘查事业的稳健发展提供有力的经济支撑。第二,一个安全、高效、可靠的地质勘查队伍,能够吸引更多的优秀人才加入,为地质勘查事业注入新的活力和动力。

2 野外地质勘查安全生产管理的现状

野外地质勘查作为地质学研究及矿产资源勘探的关键环节,其安全生产管理现状备受关注。随着科技的进步和法律法规的完善,野外地质勘查的安全生产管理正逐步走向规范化、科学化。

2.1 法律法规依据

我国已经出台了一系列针对地质勘查安全生产管理的规范性文件。其中,《地质勘探安全规程》是地质勘查行业安全生产的基本准则,它详细规定了地质勘探过程中的安全操作要求、事故预防措施以及应急处理流程。此外,《金属非金属矿产资源地质勘探安全生产监督管理暂行规定》也进一步明确了地质勘探安全生产监督管理的职责、范围和方式,为地质勘查单位提供了明确的法律指导。这些法律法规的出台,为野外地质勘查的安全生产管理提供了坚实的法律保障,使得地质勘查单位

在安全生产方面有了更加明确的行为准则和监管依据。

2.2 管理制度与措施

在管理制度与措施方面,地质勘查单位普遍建立了完善的安全生产管理体系。其中,项目经理负责制是地质勘查项目安全生产管理的核心制度,它要求项目经理对项目的安全生产负全面责任,确保各项安全措施得到有效落实^[2]。同时地质勘查单位还实行了安全技术交底制度,即在项目开工前,由技术人员向作业人员详细讲解作业过程中的安全注意事项和操作规程,确保作业人员能够熟练掌握安全操作技能。此外,安全生产检查和应急救援预案也是地质勘查单位安全生产管理的重要措施。通过定期的安全生产检查,可以及时发现并消除潜在的安全隐患,确保勘查工作的顺利进行。而应急救援预案的制定和演练,则能够在事故发生时迅速启动应急响应机制,最大限度地减少人员伤亡和财产损失。

2.3 技术应用

科技进步正深刻改变着野外地质勘查的安全生产管理格局。远程监控技术的引入,为勘查现场提供了实时的“眼睛”,让管理者能够远程掌握现场动态,及时发现并处理安全隐患,显著提升了管理效率和准确性。这一技术不仅减少了现场人员的需求,还降低了因人为因素导致的事故风险。无人机勘探技术的兴起,更是为地质勘查带来了革命性的变化。它们能够飞越复杂地形,执行高精度勘查任务,不仅大幅提高了勘查效率,更将作业人员从高风险环境中解放出来,有效降低了安全事故的发生概率。这些新技术、新设备的应用,不仅标志着野外地质勘查安全生产管理水平的跃升,更为地质勘查事业的蓬勃发展注入了强劲动力。展望未来,随着技术的持续进步和创新,我们有理由相信,更多高效、安全的技术手段将被应用于这一领域,为地质勘查事业的繁荣发展贡献更加显著的力量,推动整个行业迈向更加安全、高效的新阶段。

3 野外地质勘查安全生产面临的挑战

野外地质勘查作为地质学研究及矿产资源勘探的重要环节,其工作环境复杂多变,面临着诸多安全生产方面的挑战。这些挑战不仅来自自然环境,还包括人为因素和管理因素等多个方面。

3.1 自然环境因素

自然环境因素是野外地质勘查安全生产面临的首要挑战。(1)在野外地质勘查过程中,作业人员常常需要在恶劣的气候条件下工作,如高温、严寒、暴雨、雷电等。这些恶劣的气候条件不仅增加了作业人员的身体负担,还可能导致设备故障、通讯中断等问题,进而对安

全生产构成威胁。(2)地质灾害也是野外地质勘查安全生产不可忽视的风险。泥石流、山体滑坡、地震等自然灾害时有发生,这些灾害不仅会造成人员伤亡和财产损失,还可能对勘查设备和数据造成破坏。特别是在山区、高原等地质条件复杂的地区,地质灾害的风险更加突出。(3)野生动物攻击也是野外地质勘查中可能遇到的安全风险。在一些偏远地区,野生动物出没频繁,它们可能会因为受到惊吓或领地意识而攻击人类。虽然这种情况相对较少,但一旦发生,往往会造成严重的后果。

3.2 人为因素

人为因素也是影响野外地质勘查安全生产的重要因素。第一,作业人员安全意识不足是一个普遍存在的问题。一些作业人员缺乏必要的安全知识和技能,对潜在的安全风险认识不足,容易忽视或轻视安全问题^[3]。这种安全意识不足不仅可能导致个人受伤,还可能对整个勘查团队的安全构成威胁。第二,违章操作是野外地质勘查中常见的安全问题。一些作业人员为了赶工期、省力气或追求效率,可能会违反安全操作规程,进行违章操作。这些违章行为不仅可能导致设备损坏、数据失真等问题,还可能引发安全事故。第三,应急处理能力弱也是影响野外地质勘查安全生产的一个重要因素。在突发情况下,如果作业人员缺乏必要的应急处理知识和技能,就难以迅速、有效地应对事故,从而可能加剧事故的严重程度。

3.3 管理因素

管理因素同样对野外地质勘查安全生产具有重要影响。(1)安全生产管理制度执行不到位是一个普遍存在的问题。一些地质勘查单位虽然制定了完善的安全生产管理制度,但在实际执行过程中却存在走过场、敷衍了事的现象。这种制度执行不到位不仅削弱了安全生产管理的效果,还可能给作业人员带来安全隐患。(2)监督检查不严格也是影响野外地质勘查安全生产的一个因素。一些地质勘查单位在安全生产监督检查方面存在漏洞,如检查频率低、检查内容不全面、检查结果不反馈等。这些问题导致安全隐患难以及时发现和消除,增加了安全事故的风险。(3)应急救援预案不完善也是影响野外地质勘查安全生产的一个重要因素。一些地质勘查单位虽然制定了应急救援预案,但预案内容过于笼统、缺乏针对性或可操作性不强。在突发情况下,这些预案可能难以发挥应有的作用,导致事故处理不及时、不彻底。

4 提升野外地质勘查安全生产管理的策略

野外地质勘查作为地质学研究及矿产资源勘探的重要基础,其安全生产管理水平的提升对于保障作业人员

生命安全、提高勘查效率、促进地质勘查事业的健康发展具有重要意义。

4.1 加强安全教育培训

安全教育培训是提升作业人员安全意识和操作技能的有效途径。地质勘查单位应定期组织安全教育培训活动,内容涵盖安全法规、操作规程、应急处理等方面,确保作业人员全面掌握安全知识和技能。同时结合野外地质勘查的实际情况,开展针对性的应急演练,提高作业人员在突发情况下的应急处理能力。通过模拟真实场景,让作业人员在演练中熟悉应急流程,增强团队协作和自救互救能力。

4.2 完善管理制度

建立健全安全生产管理制度是提升野外地质勘查安全生产管理水平的基础。地质勘查单位应制定详细的安全生产管理制度,明确各级人员的安全生产责任,确保各项安全措施得到有效落实。并且加强安全检查和隐患排查工作,建立隐患排查治理长效机制,对发现的安全隐患及时进行整改,防止事故发生^[4]。此外还应建立安全生产奖惩制度,对安全生产工作表现突出的个人和团队给予表彰和奖励,对违反安全规定的行为进行严肃处理,形成全员参与安全生产的良好氛围。

4.3 强化技术保障

随着科技的进步,新技术、新设备在野外地质勘查中的应用日益广泛。地质勘查单位应积极引进和应用新技术、新设备,提高勘探效率和质量。同时,加强安全技术防护,确保设备安全可靠。例如,采用远程监控技术对勘查现场进行实时监控,及时发现并处理安全隐患;使用无人机进行空中勘查,减少人员进入危险区域的风险。此外,还应定期对设备进行维护和保养,确保设备处于良好状态,避免因设备故障引发安全事故。

4.4 优化作业环境

作业环境是影响野外地质勘查安全生产的重要因素。地质勘查单位应合理安排工作任务,避免在恶劣气候条件下作业,减少作业人员的身体负担和安全风险。在选址临时驻地时,应充分考虑地质条件、气候条件、交通便利性等因素,确保驻地安全、舒适。同时,加强

临时驻地设施建设,提供必要的生活设施和安全防护措施,提高作业人员的野外生存和自救互救能力。此外,还应建立紧急联络机制,确保在突发情况下能够及时联系到外部救援力量。

4.5 加强监督管理

建立健全安全生产监管体系是提升野外地质勘查安全生产管理水平的重要保障。地质勘查单位应加强对地质勘查项目的监督检查,确保各项安全措施得到有效执行。通过定期巡查、专项检查等方式,及时发现和纠正安全隐患^[5]。同时,加强与相关部门的沟通协调,共同构建安全生产监管网络。对于违反安全规定的行为,应依法依规进行严肃处理,形成有效的震慑作用。此外,还应建立安全生产信息公开制度,及时向社会公布安全生产情况,接受社会监督。

结语

野外地质勘查安全生产管理是地质勘查工作的重要组成部分,对于保障作业人员生命安全、提高勘查效率、降低事故风险具有重要意义。面对当前安全生产管理存在的问题和挑战,地质勘查单位应切实加强安全生产管理,完善管理制度,加强教育培训,强化安全检查和隐患排查,提高应急处理能力,为地质勘查事业的可持续发展提供有力保障。同时,政府及相关部门也应加大监管力度,推动地质勘查安全生产管理工作的持续改进和提升。

参考文献

- [1]王江艳.野外地质勘查安全生产管理分析[J].内蒙古煤炭经济,2021(18):185-186.
- [2]唐金兴.野外地质勘查安全生产管理要点思考[J].新疆有色金属,2021,44(03):74-75.
- [3]赵运江.探讨当前野外地质勘查安全生产管理[J].中国金属通报,2020(07):179-180.
- [4]汪宏涛.野外地质勘查安全生产管理分析[J].中国金属通报,2020(03):164+166.
- [5]董博.地质钻探工艺技术中安全生产管理分析[J].中国设备工程,2020,(08):203-204.