

探究地质矿产勘查与生态环境保护协调发展

苏 颖

海南诚和源水务工程质量检测有限公司 海南 海口 570100

摘要：随着环境保护意识的增强和资源开发需求的增长，地质矿产勘查与生态环境保护之间的协调发展变得至关重要。本文分析了地质矿产勘查对生态环境的潜在影响，并探讨了生态环境保护对勘查活动的制约。在此基础上，本文提出了促进两者协调发展的策略，包括推广绿色勘查理念、强化环保意识培养专业人才以及构建多元化的勘查模式。这些措施旨在确保在推动经济发展的同时，有效保护生态环境，实现可持续的资源开发和利用。

关键词：地质矿产勘查；生态环境保护；协调发展

引言：在经济社会飞速发展的背景下，地质矿产勘查作为资源保障的重要手段，对于满足国家建设需求和促进经济增长具有不可替代的作用。然而，传统的勘查方法往往伴随着对自然环境的破坏，这与当前生态环境保护的理念相悖。如何平衡资源开发与环境保护之间的关系，实现地质矿产勘查与生态环境保护的协调发展，已成为当下亟待解决的问题。本文旨在探讨这一问题，分析两者之间的关系，并提出相应的策略与路径，以期为实现经济社会发展与生态环境保护的双赢提供有益参考。

1 地质矿产勘查与生态环境保护的关系

1.1 地质矿产勘查对环境的影响

地质矿产勘查活动包括钻探、采样、地质调查等一系列工作，这些活动在执行过程中可能对环境造成破坏。首先，钻探和采样会破坏地表植被和土壤结构，导致水土流失和土壤污染。其次，勘查过程中使用的化学试剂可能对地下水造成污染，影响当地居民的生活用水安全。此外，大规模的勘查活动还可能影响当地的生态平衡，对野生动植物造成威胁。

1.2 生态环境保护对地质矿产勘查的制约

生态环境保护的需求和措施会对地质矿产勘查产生一定的制约。为了保护生态环境，政府可能会限制勘查活动的区域和规模，甚至暂停某些区域的勘查工作。同时，环境保护法规的不断完善也使得地质矿产勘查需要遵守更加严格的环境标准，增加了勘查的成本和难度。此外，公众对环境保护的关注也使得勘查活动需要更加注重与公众的沟通和协调。

1.3 二者之间的潜在冲突与平衡点

地质矿产勘查与生态环境保护之间存在潜在的冲突。一方面，勘查活动需要获取更多的矿产资源，以满足国家经济发展的需求；另一方面，生态环境保护要求限制勘查活动，以保护生态环境的安全。这种冲突使得

二者在发展过程中需要寻找一个平衡点。为了实现这一平衡点，需要采取一系列措施。首先，政府需要制定合理的政策法规，平衡矿产资源开发与生态环境保护的关系。其次，地质矿产勘查单位需要积极采用先进的勘查技术和环保措施，减少对环境的影响。此外，公众也需要参与到地质矿产勘查与生态环境保护的工作中，提出合理的建议和要求，共同推动二者协调发展。

2 地质矿产勘查中的生态环境保护策略

2.1 绿色勘查理念的推广与实践

随着全球环保意识的日益加强，绿色勘查理念在地质矿产勘查领域逐渐受到重视。这一理念强调在矿产勘查过程中，不仅要追求经济效益，更要注重生态环境的保护，实现资源开发与环境保护的和谐共生。为了推广绿色勘查理念，首先，必须加强对勘查人员的环保意识教育。通过组织专题培训、研讨会等活动，提高勘查人员对绿色勘查理念的认识和理解，使其在工作中能够主动采取环保措施，减少对环境的破坏。同时，制定和完善绿色勘查的标准和规范也是推广这一理念的重要手段。通过制定具体的环保指标和操作规程，可以规范勘查人员的行为，确保勘查活动符合环境保护的要求^[1]。此外，还可以通过建立奖惩机制，对符合绿色勘查要求的单位和个人给予奖励，对违反规定的进行惩罚，从而推动绿色勘查理念在行业的广泛应用。在实践中，优化勘查方案、减少土地占用、提高能源利用效率等措施都是降低勘查活动对环境影响的有效途径。例如，通过合理规划勘查路线和布局，可以减少对土地的占用和破坏；采用先进的钻探技术和设备，可以提高钻探效率，减少对环境的污染。此外，还可以积极采用生态友好的勘查技术和方法。如遥感技术和地球物理勘探等非接触性勘查手段，可以在不破坏地表植被的情况下获取地下矿产信息，有效减少对生态环境的直接破坏。

2.2 技术创新与生态环境保护相结合

技术创新是推动地质矿产勘查与生态环境保护协调发展的核心动力。在当前资源环境双重压力的背景下,单纯依靠传统的勘查技术和方法已经难以满足生态环保的需求。因此,将技术创新与生态环境保护紧密结合,成为实现勘查与环保协调发展的关键所在。一方面,技术创新为生态环境保护提供了更为精准、高效的监测和评估手段。通过引入先进的技术设备和方法,如无人机和遥感技术,我们可以实现对勘查区域的空中勘查,大幅减少对地面植被的破坏。这种非接触性的勘查方式,不仅提高了勘查效率,还有助于保护生态的完整性和稳定性。另一方面,技术创新也为改进和优化勘查过程提供了可能。通过改进钻探技术、优化采样方法等,我们可以降低对土壤和水资源的污染风险。例如,采用先进的钻探技术可以减少钻探过程中的泥浆泄露和废弃物产生,从而减少对地下水源的污染^[2]。同时,开发环保型的勘查材料和技术也是降低环境风险的重要手段。例如,研发可降解、低污染的勘查材料,可以有效减少对环境的负面影响。值得一提的是,技术创新不仅应关注勘查过程本身,还应与生态环境修复和保护相结合。例如,在勘查结束后,可以利用生态修复技术对受损区域进行修复和治理,确保其生态功能的恢复和提升。这种综合性的生态环保理念,有助于实现勘查与环保的协调发展。

2.3 生态恢复与补偿机制

地质矿产勘查工作作为一项资源性活动,不可避免地对生态环境造成一定影响。为了平衡资源开发与生态保护之间的关系,建立生态恢复与补偿机制显得尤为重要。(1)生态恢复是指针对勘查活动造成的生态环境破坏,采取积极措施进行修复和恢复。这包括但不限于土地复垦、植被恢复、水域生态修复等。例如,当勘查工作完成后,对破坏的土地进行复垦,种植适宜的植物,有助于土壤的稳定和生态的恢复。同时,对受到影响的水域进行生态修复,可以恢复其生态功能,保障水资源的可持续利用。(2)补偿机制则是一种经济补偿的方式,用于对受影响的生态环境进行经济上的补偿。例如,通过设立生态补偿基金,为生态恢复和环境治理项目提供资金支持。这种机制可以确保受损的生态环境得到及时有效的修复和补偿,同时也为地质矿产勘查单位提供了一种经济上的激励,促使其更加注重生态环境保护。此外,为了实现地质矿产勘查与生态环境保护的协调发展,还可以探索建立生态环境保护与经济发展双赢的模式。例如,发展绿色矿业,通过采用先进的技术和手段,减少矿产勘查和开采对生态环境的影响;发展生

态旅游,将地质矿产勘查与旅游相结合,既可以推动当地经济发展,又可以为生态环境保护提供资金支持。

3 实现地质矿产勘查与生态环境保护协调发展的路径

3.1 完善政策法规,强化制度保障

政策法规在促进地质矿产勘查与生态环境保护协调发展中起着至关重要的作用。当前,为确保两者之间的和谐共生,必须对现有的政策法规进行完善和加强。

(1)相关法律法规的制定与更新是必不可少的。这些法律应明确规定勘查单位在进行地质矿产勘查时,必须遵守的生态环境保护标准和要求。这不仅能确保勘查活动在法律框架内进行,还能为勘查单位提供明确的指导和方向。(2)建立一个严格的监管机制是至关重要的。这意味着政府部门需要加强对勘查活动的监督和管理,确保所有活动都符合环保要求。对于违反规定的行为,应加大惩处力度,提高违规成本,从而起到警示和震慑作用。(3)政府还可以通过制定税收优惠政策、财政补贴等激励措施,来鼓励企业采用更加环保的勘查技术和模式。这不仅能推动绿色勘查技术的发展,还能提高企业的经济效益,实现双赢^[3]。(4)政府还需要加强与勘查企业的沟通与协调。通过建立良好的沟通机制,政府可以及时了解企业的需求和困难,提供必要的帮助和支持。同时,这也能确保企业在政府的引导和指导下,更好地实现生态环境保护目标。

3.2 构建多元化的勘查模式

传统的勘查模式往往以资源开采为核心,对生态环境造成了不小的压力。为了平衡资源开发与环境保护之间的关系,构建多元化的勘查模式显得尤为迫切。(1)推广绿色勘查技术是关键。遥感技术和无人机等先进科技手段能够提供精准的地质数据,避免了大规模、破坏性的地面勘查。这不仅能减少对自然环境的干扰,还能提高勘查效率。(2)发展循环经济同样重要。通过合理的矿产资源规划和开采方案,可以最大化利用资源,同时最小化废弃物的产生。这不仅能延长矿产资源的使用寿命,还能减少对环境的污染。(3)推动产学研一体化模式的落地是关键。加强科研机构、高校与勘查企业之间的合作,将科研成果迅速转化为生产力,提升勘查活动的环保性和效率。这种合作模式可以加速新技术的研发和应用,推动整个行业的转型升级。(4)多元化的勘查模式还需要注重社会参与和公众意见。通过公开透明的决策过程,确保勘查活动符合社区和公众的期望,增强社会对勘查工作的信任和支持。

3.3 强化环保意识,培养专业人才

环保意识是推动地质矿产勘查与生态环境保护协调

发展的核心动力。为了实现这一目标,我们必须从人员意识提升和专业能力建设两个方面入手。(1)针对勘查人员的环保意识强化是关键。勘查活动常常在野外进行,条件艰苦,人员与自然的互动更为紧密。因此,定期开展环保教育和培训,使勘查人员深刻理解生态环境保护的重要性,掌握基本的环保技能,是确保勘查活动符合环保要求的基础。(2)专业人才的培养和引进同样重要。地质矿产勘查与生态环境保护是两个高度专业化的领域,要求从业人员不仅具备专业知识,还需拥有跨学科的综合素质。我们应通过建立完善的人才培养机制,以及积极引进国际先进技术和经验,培养一支既懂地质矿产勘查,又懂生态环境保护的复合型人才队伍。

(3)与国际先进企业的交流与合作也是提升我们环保意识和专业能力的重要途径。通过参与国际项目、学习借鉴国际先进经验和先进技术,我们可以不断提升自身的环保水平和专业能力,更好地推动地质矿产勘查与生态环境保护的协调发展^[4]。

3.4 加强社会监督与公众参与

社会监督与公众参与是确保地质矿产勘查与生态环境保护协调发展不可或缺的一环。当勘查活动受到广泛的社会关注和监督时,不仅能提高勘查单位的环保责任感,还能有效防止违规行为的发生。(1)建立健全的社会监督机制是关键。政府应设立专门的监督机构,负责受理公众的投诉和举报,对勘查活动进行定期和不定期的检查。同时,媒体也应发挥其舆论监督的功能,及时报道和披露勘查活动中的环保问题。(2)加强信息公开和透明度是建立信任的基础。政府和企业应定期发布勘查活动的进展报告,详细列明环保措施的实施情况、环保投入的资金和取得的成效等。通过公开透明的信息披露,可以消除公众的疑虑,增强对勘查活动的信任感。

(3)建立公众参与平台是促进协调发展的重要途径。政府可以组织公众座谈会、听证会等活动,广泛听取公众的意见和建议。同时,还可以通过线上平台如官方网站、社交媒体等,鼓励公众发表自己的看法和建议,形成全社会共同参与、共同监督的良好氛围。(4)重视公众的意见和建议是持续改进的动力。政府和企业应对公众的反馈进行认真的分析和研究,及时采纳合理的建议,对存在的问题进行整改。通过不断地改进和优化,我们可以确保地质矿产勘查与生态环境保护的协调发展,实现经济效益与环境效益的双赢。

结束语

经过对地质矿产勘查与生态环境保护协调发展的深入探究,我们可以清晰地认识到,两者之间的平衡对于实现可持续发展具有重要意义。通过推广绿色勘查理念、强化环保意识、构建多元化勘查模式等措施,我们可以逐步推动地质矿产勘查与生态环境保护走向和谐共生。展望未来,我们期待在科技进步和政策支持的双重驱动下,地质矿产勘查活动能够更加环保高效,为经济社会的发展提供稳定而可持续的资源支撑,同时也为保护我们共同的地球家园贡献力量。

参考文献

- [1]刘龙龙.地质矿产勘查与生态环境保护协调发展路径探索[J].经济地质,2020,35(2),45-46.
- [2]韩风.地质矿产勘查与生态环境保护协调发展的思考[J].地质找矿论丛,2019,33(5),88-89.
- [3]汪新宇.地质矿产勘查与生态环境保护的协调发展机制研究[J].中国金属学会通讯,2021,(12),87-93.
- [4]孙明才.地质矿产勘查与生态环境保护的协调发展问题探讨[J].岩矿测试,2020,35(1),13-14.