

新形势下地质矿产勘查及找矿技术的分析

王 东

山东省第一地质矿产勘查院 山东济南 250014

摘 要: 伴随着社会的快速发展, 社会的环境朝着崭新的形式发展, 社会对能源的需求也越来越大。经调查发现, 目前我国地质矿产的水平是较为落后的。近几年, 由于社会经济的水平直线的上升, 针对矿产方面的要求也越发的。在现阶段, 应重视地质勘查技术的发展, 将找矿的好办法充分的挖掘。由于我国在矿产资源方面非常的依赖, 而且矿产资源属于不可再生资源, 所以要将地质勘查技术以及找矿技术进行优化设计, 使其更加的成熟完善, 以便于采矿工作的高效开展。相关人员要着重将勘查的队伍进行有效的调整, 以此将采矿的技术以及效率进行提高, 将采矿技术落后的问题进行改善。

关键词: 新形式; 地质勘查; 找矿技术

Analysis of Geological and Mineral Exploration and Prospecting Techniques under the New Situation

Dong Wang

Shandong First Institute of Geology and Mineral Exploration, Jinan 250014, China

Abstract: With the rapid development of society, the environment is evolving into new forms, and the demand for energy is increasing. According to investigations, the level of geological and mineral resources in our country is relatively backward. In recent years, due to the rapid rise of the socio-economic level, the requirements for mineral resources have become higher. At this stage, it is essential to focus on the development of geological exploration technology and fully exploit effective prospecting methods. Given China's heavy reliance on mineral resources, and the fact that these resources are non-renewable, it is crucial to optimize and refine geological exploration and prospecting techniques to facilitate efficient mining operations. Efforts should be made to optimize the design of geological exploration techniques and prospecting methods, making them more mature and advanced, and thus facilitating efficient mining activities. It is necessary to adjust and organize exploration teams effectively to enhance mining technology and efficiency, and address the problem of outdated mining techniques.

Keywords: new forms; Geological exploration; Prospecting Technology

社会经济平稳的发展, 少不了矿产资源的支持。在前些年, 人们没有重视矿产开发的合理性, 一些矿产的数量正在不断的下降, 直到现阶段, 仍然没有新能源将矿产资源进行顶替^[1]。所以, 要将地质勘查以及找矿的技术进行开发与优化, 以此将采矿的质量进行有效的提高。人们应将找矿的技术进行合理的优化, 以此将矿产资源进行有效的增加, 这对促进我国经济发展帮助非常大。相关人员应将采矿的技术以及方式进行有效的调整, 从而将地质勘查的质量以及效率进行提高, 为使用矿产资源提供便利条件。矿产开采效率的降低, 部分原因是资金以及设备的不足造成的, 因此, 相关人员要将这两

个方面进行有效的调整, 促进采矿高效的开展。

一、新形势下地质勘查技术应用的现状

在改革开放之后, 我国的矿产行业也在飞速的发展, 相比与其他的行业, 矿产行业仍然需要进步^[2]。一些矿产行业的发展已经不能满足现阶段社会的发展, 这就需要相关人员对矿产勘查所用的技术进行有效的优化, 使其符合相应标准的同时, 也能适应当前社会发展的需求。在新形式下, 要将时代精神充分融入到找矿技术以及地质勘查中, 将以人为本的理念充分的落实, 提高社会经济收益的同时, 也能使相关工作顺利开展。另外, 以可持续发展理念为基础, 要确保采矿工作过程中环境的保

护,促进生态环境的良性发展。针对一线员工而言,要根据当地的实际情况开展相关工作,工作人员将矿产的分布情况了解清楚。现阶段的矿产资源的勘查,需要进行科学的规划,将领域进行有效的拓宽,合理的布局将体制进行有效的完善。利用全面的系统将各地区的矿产资源的情况充分的掌握,使勘查工作与社会需求协调发展,将该领域的体系机制与技术创新进行有效的建设,最后突破行业发展的瓶颈^[5]。现阶段矿产资源的开发中,仍然存在一些问题。针对技术层面而言,对于已经成熟的技术过于依赖,对于先进的技术不能及时的引进,因此使相关的科研成果不能顺利的转化,导致技术落后的情况出现。我国的发展一直以来都是偏向于农业,在促进经济发展中,更偏向于重工业的发展,忽略了矿业的勘查以及开采技术的重视,因此在矿业中的投资也非常少。而在改革开放之后,矿业对经济发展的重要性越发的突出,其为工业的发展做出不小的贡献,这才使矿业发展的重视程度得到有效的提升。由于在矿产的开采以及勘查方面缺乏资金以及设备的投入,使我国的矿业勘查技术以及找矿的技术出现落后的状态,不利于促进我国经济的发展。

二、地质矿产勘查以及找矿技术应用中存在的问题

1.完善计划的缺乏

针对目前相关技术的应用情况而言,缺乏周密计划的问题较为明显,尤其是在单位以及人员的工作中体现,未能按照勘查的具体要求进行作业。相关工作人员在实施工作前,没有周密的编制工作计划,导致工作过程的严重混乱,从而出现浪费矿产资源的事情发生^[4]。一些单位在进行工作时,不能将目标区域的实际情况进行熟练的掌握,没能根据基本信息进行勘查工作的规划,致使各项工作不能有效的衔接,这对勘查工作的效率以及质量影响非常大。在实际工作中,也会有工作人员的对实际情况把握不准确的情况发生,或是没有按照地区的实际情况选择相应的技术方案,致使工作当中对环境造成一定破坏。这就与新时期勘查技术的应用原则背道而驰,对社会经济的发展非常不利。另外,许多单位中还还存在没有工作计划或者是不按照计划操作的情况。地质的勘查以及找矿工作是非常系统性的工作,需要有周密的计划,以及严格按照计划的操作,才能使勘查以及找矿的效果有效的提高。相关人员要将各个流程的工作进行细化,针对相应的环节制定针对性的目标,使工作人员按照计划进行勘查工作,这对提高勘查效果而言非常重要。

2.不健全的工作机制

近年来,由于地质勘查以及找矿人员和制度发生的

变化,也对勘查和找矿的要求提高了。需要注意的是,由于健全机制的落后,致使工作与实际需求不匹配。要在提高工作效率的前提下,将相关工作的机制进行有效的完善^[5]。针对目标的勘查工作而言,其独立性特征较为明显,各个部门的工作方法也不仅相同,使工作人员根据相应的工作范围完成工作。由于勘查工作人员思维的固定,没有及时的关注各个部门的独立性特点,致使相关工作的质量以及效率没有得到有效的提升。

3.创新性的缺乏

在进行地质的勘查时,需要引进先进的技术,为勘查以及找矿工作提供有利条件。但是在多数部门中,缺乏积极创新的理念,对于已经成熟的技术过于依赖,导致相关人员创新技术的情绪较低^[6]。由于相关领导对应用技术方面相对保守,没能将及时的引进效果较好的技术,导致相关工作的效率与质量得不到一定的提升,这对提高找矿工作效果而言非常不利。另外,采用新技术进行勘查以及找矿工作,能够将勘查的效率大大的提升,如果团队的创新意识不够强,会对勘查技术的发展产生一定的影响。以此,相关人员应重视创新观念的养成,促进研发人员创新能力的提升。

三、勘查地质矿产需要遵循的原则

1.合理规划地质矿产勘查

在勘查地质矿产之前,要将资源的分布情况以及地质条件进行充分的了解,根据国民经济的发展要求,结合人口的分布情况以及矿产资源的使用状况,将地质勘查进行统筹的规划,从局部着手,向区域整体开展,不仅能促进勘查有计划的开展,也能将计划的科学合理性确保。

2.将领域拓宽,突出重点

在进行矿产的勘查时,要结合地质情况进行,要充分的考虑地区之间情况以及资源的差异,根据此情况划分重要的矿区。要以不同矿区以及矿产类型的差异为重点,将勘查的广度拓宽,深度加大,将精准度进行有效的提高,利用这些对策的实施,将经济效益进行有效的提升。现阶段我国正处于一个转型期,要结合基本经济的发展需求,将地质矿产的勘查领域充分的挖掘。以此将勘查矿产的速度提升,从而将勘查的水平进行有效的提高。

3.将创新力与能力进行提高

现阶段要将地质勘查技术向着现代化科技发展,要接轨先进的技术,将科技兴地的战略思想贯彻到勘查技术中,使地质勘查技术快速向着现代科技化发展。在研究工作开展时,要重视地质理论的研究,能将科技的创

新优势有效的体现。此外，将勘查技术的理论与技术相融合的同时，也促使信息化的脚步较加快。科研成果能与勘查技术进行融合，在高科技技术的支持下，将采矿工作高效完成的同时，还能重点的建设与培养勘查队伍，从而将整个勘查队伍的勘查水平进行有效的提升。

四、探索研究找矿技术

1. 将矿产形成的地质进行研究

强化找矿技术的基础条件，就是将地壳运动的演化进行有效的研究，促进矿产地质环境探索工作的开展。因此，相关人员要将该地区的地质进行分析研究，将当地的地质统计完善十分关。需要重点注意的是，地理环境对成矿的影响。采用多种方式将成矿的环境进行有效的探究分析，另外，也要对地质结构以及地壳活动的影响进行分析，找出其中存在的必然联系。

2. 找寻有利的成矿区

在找矿时，要对有利的矿区进行寻找，只有将有利的矿区进行掌握与分析，结合成矿的线路将开采工作进行合理的安排，才能将找矿的效率进行有效的提高。其一，相关人员要将地区内部断裂的程度以及组合的特点进行充分的掌握，要明确的研究与查探矿田和矿床断裂构造的联系和特点。在普遍情况下，可以根据横向的矿带寻找成矿的区域，以此将成矿的区域范围进行准确的划定。

由于构造力的不同，不仅有横向发展的矿带，还有斜交的断裂。矿床、矿带等的形成与断裂构造有着很大的关系。所以，工作人员要将有利的矿区有效的掌握，从而使相关工作能顺利的开展，将找矿的效率进行提高。

3. 矿化信息的重视

管理者应重视矿化信息，使地质矿产勘查工作高效开展，从而使采矿的效果大大提升，这其中少不了矿化信息的支持以及找矿工作的科学指导。随着勘查技术的优化，目前地下勘查被人们广泛应用，这就需要以往的勘查经验以及成果的帮助。工作人员要根据找矿不同背景中腐蚀程度进行研究，有时不单单要腐蚀程度或者相关的信息对找矿进行判断^[7]。有时会在存在地表信息正常，但是地下的腐蚀特别严重的情况，这时就会判定该地区的找矿前途不大。但是也特别情况的出现，随着深度的增加，腐蚀的情况逐渐的减轻^[8]。这就需要相关人员根据以往的经验结合找矿的信息进行精准的判断，以此促进找矿工作的圆满完成。

4. 要对地质矿产勘测进行有效的部署

矿产的勘测工作如何的部署，需要相关人员不断的研究与分析，从而将部署进行有效的明确。要以地质矿产的情况为基础，科学、合理的分配找矿工作。另外，也要结合其他地区的任务分配情况进行自己地区的任务分配^[9]。要将找矿工作的模拟建设进行有效的优化完善，要对不同类型的找矿技术，将任务进行不同层次的划分，采用合理的方式将找矿工作进行开展，从而有效的提升找矿的效率。

五、结束语

随着人们生活水平的提高，对矿产资源的需求量也在与日俱增。随着科技的发展，地质的勘查技术也在逐渐的进步完善。通过不断的实验与分析，并将经验进行积累，才能将地质勘查技术以及找矿技术进行熟练的运用。将找矿技术发挥最大作用的同时，也能将采矿行业的经济收益进行有效的提升。在现阶段的地质勘查与找矿中，还存在一定的问题，这些问题的产生严重的限制了相关工作的开展，因此，相关人员要严格的按照基本原则开展找矿工作。还要将现存的工作机制以及方法进行有效的优化，促进找矿技术与地质勘查技术的发展。

参考文献：

- [1] 崔孺牛. 新形势下浅析当前地质矿产勘查及找矿技术探究[J]. 中国金属通报, 2022 (12): 55-57.
- [2] 林黎. 新形势下地质矿产勘查及找矿技术关键思路分析[J]. 世界有色金属, 2022 (17): 73-75.
- [3] 王鉴炜. 浅析新形势下地质矿产勘查及找矿技术应用[J]. 世界有色金属, 2022 (14): 72-74.
- [4] 周岩. 新形势下当前地质矿产勘查及找矿技术的分析思路构架实践[J]. 世界有色金属, 2021 (01): 65-66.
- [5] 方堃. 基于矿山开采的地质矿产勘查及找矿技术分析[J]. 中国金属通报, 2020 (04): 43-44.
- [6] 赵森, 李恒波. 新形势下当前地质矿产勘查及找矿技术的分析[J]. 世界有色金属, 2019 (23): 291-292.
- [7] 李程飞, 汪传胜, 倪俊. 新时期提高地质矿产勘查及找矿技术的关键点分析[J]. 世界有色金属, 2022 (13): 88-90.
- [8] 王建成, 常海伟. 新形势下地质矿产勘查及找矿技术关键思路分析[J]. 工程建设与设计, 2021 (14): 211-212+218.
- [9] 张鑫鹏, 党城飞. 基于新形势下地质矿产勘查及找矿技术的分析[J]. 内蒙古煤炭经济, 2020 (07): 203.