

地质矿产资源勘查

李 岩

身份证号码：130503198811090612

摘 要：依据我国经济发展状况可以看出，矿产资源作为我国经济基础能源，其开发与利用直接对部分企业形成主要的影响，基于此文本就地质矿产勘查进行探究。

关键词：地质矿产勘查；技术；研究

事实上，新时代产业的不断发展和创新离不开矿产资源的利用。我国不仅是矿产大国，也是资源消耗大国。科学技术的发展促进了矿产资源利用效率的提高，对矿产的需求不断增加，因此有必要进行矿产资源的开发和勘探。

一、勘查工作的重点及目的

地质勘查是矿产勘查的主要工作内容。一是根据地质容量开发矿山可互换资源，通过开发接替资源拓展服务，最大限度地提高资源利用效率，提高可持续发展能力。第二，在矿山经营中，矿山勘探和大规模应用先进技术可以发现更多的资源，提高资源的合理利用，避免资源浪费状况，其三是进行尾矿勘查，在标准化指导先进行合理的运用提升资源的分配合理性。

二、矿产资源勘查工程的要点分析

1. 技术选择要点

因为矿产资源勘查工作与工程环境及工程地质条件息息相关，基于此在矿产开采当中需要严格的依据自然规律进行，强化地质以及经济效益之间的关联性，注重在获得经济利益当中减少自然环境的破坏，首先结合实际勘查位置的状况，选取针对性的勘查方式，其次注重勘查技术的科学性与先进性，因为勘查技术与勘查结果密切相关，因此在选择勘查方式时要优先选择先进的技术类型，促使看产水平得到提升，保障工程项目的顺利化进行。再次基础上，工作人员需要不断强化先进技术类型，不断的进行学习，掌握实际的操作方式，例如现代化定位技术等，通过与这些技术相互结合，提高工程项目的实际实施效果，保障工程项目的安全性进行。

2. 工程原则要点

(1) 统筹兼顾，适度超前

矿产资源是不可在生性资源，因此相关企业在进行资源的开发与实际利用的过程当中必须立足与科学的发展管奶奶，在实际开采当中采取科学的勘查方式，进行资源环境等多个方面的因素的综合性思考，同时较为熟

练的工作人员可以依据自身的经验，指定与勘查实际内容相互对应的工作计划，以此实现看产工作的顺利进行。

(2) 遵循自然规律，科学合理布置

相关企业在进行矿产资源的实际勘查工作过程当中，需要在保障即得的经济利益的基础上考虑环境的综合效益以及社会的实际利益，避免在矿产开采当中存在不适宜的开发，以此对社会环境造成严重的伤害，在实际开发当中，工作人员需要进行实际状况的结合，为每一个工作人员分配不同的任务，通过集体方式为工程项目的顺利进行奠定基础支持。

三、地质矿产资源勘查技术

1. 金刚石绳索取心钻井

良好的钻井技术在地质勘探当中有着良好的作用，钻井技术因为其工作性能，在地质勘探当中也是主要的采样技术，被广泛的运用在各类型的煤矿、石油、天然气等技术勘探活动当中，并为其提供具体性的数据内容，在实际钻探当中主要设备就是钻机，钻机的性能与项目测量所用费用以及实际勘探的质量相关。例如在各个国家以及地区金刚石都被用于钻机钻头当中，以此提高实际的工作效率。金刚石是自然界当中最为坚硬的主要物质，所以其能用作作为钻头，以此提高工程实际的效率，但是因为金刚石材料较为稀少并且特别稀有，并且将金刚石在设备当中进行运用也非常复杂，因此还需要进行这项技术的进一步研究，但是在目前状况来看，存在钻机与磨料不匹配现象，也就是说钻头使用不合适，并且保养也不能达到需求，在实际的矿产资源的勘查当中，不能做到长时间的有效的勘查工作，这就对矿产资源的发展形成限制。其中金刚石与镶片技术钻头的来源区别在于采用表面镶片技术的天然金刚石钻头，如采用电镀技术的金刚石钻头、采用多晶技术的合成金刚石钻头等。这些类型的金刚石钻头遇到了不同类型的金刚石钻头，随着科学技术的进步，对绳芯钻探的研究也在进行中。

2. 液压潜孔锤钻

在进行勘探当中，液压锤钻探技术原理是讲冲击钻探以及旋转钻探像话结合的技术类型，通过旋转与冲击相结合，通过两者的同时运用进行岩石的击破。这两种钻探技术相互促进，并且能充分的发挥技术的优势，液压锤钻探技术就是强化增加钻探的量，这样的方式其工作原理是通过泥浆泵提供的液压作用在下方的锤子上，通过连续的运动，达到实际的目的，能够有效的进行高硬度的地质开采。液压锤钻探技术是将冲击与回旋相结合，并同步进行的技术方式，在实际的运用当中，依据项目的流程以及当地的地质条件，运用技术提高项目实际的勘查效率。

3. 受控定向钻探技术

在合理区间内，按照设计轨迹进行项目运行建设，将项目设定的目标加入到被测对象的初始模型中，既可以确定实际勘探范围，又可以确定实际勘探范围。最终测量结果，但在深部矿产资源勘查中，控制定向钻进技术的应用必须注意以下几个方面：项目的处理目标设计需要结合合理性，主要原因是项目一旦项目工作独立设计目标不符合实际的需求，那么在实际的施工当中就容易出现问題，为项目开采造成损失。其次是距离的偏移问題，这主要是因为设备故障或者是相关工作人员的工作失职形成的原因，对项目的勘查以及钻井的精确度调查并不细致，导致在钻孔的过程当中出现误差，以此对工作程序造成影响，造成经济层面的损失，基于此在实际的目标测量过程当中，需要进行相关的影响因素的处理以及调整，这样才能保障工作的效果。

4. 遥感技术

遥感技术的运用非常广泛，并且在深部地质调查中，遥感技术具有真实性和综合调查性。相关工作人员在工作中可以根据遥感技术的3D模型及相关图像进行查看。对主要勘探区域进行颜色识别，塑造特殊外观，构建动态钻井模型，利用模型中获得的数据信息，使用模型和遥感技术设计实际钻井方案，并细化方案以改进整个矿产勘查工作的可靠性。勘探人员需要在运用遥感技术采集数据的基础上，通过相关技术扩大勘查范围，实施相关矿产资源开发，提高项目整体勘探效果。

四、地质矿产勘查的技术方法

1. 做好对地质环境的全面了解和深入研究

对于地质矿产资源勘查工作的开展，首要工作就是

对地区地质情况的了解和掌握，深入研究地质条件，获得准确的地质信息，从而为之后找矿开采点打下基础。具体来说，要对区域内的地壳变动等情况进行认真全面的研究，对相关地质事件进行记录分析，重点研究成矿时期，在此基础上进行地质构造的分析，找出地质构造与成矿之间的关系，这些基础工作都是非常关键的要点内容。

2. 分析并遵守矿产分布规律

地下矿产资源分布具有一定的规律，所以在地质勘查工作过程中需要对此提高重视，注重分析了解，并且要严格遵循客观规律，之后科学规划布局矿产资源勘查工作，这样才能沿着成矿区找到优质的矿产资源并进行开采。因此，地质勘查人员需要对我国的地形地质情况有个充分的了解，明确矿产资源分布的特征，重点研究区域内大的断裂处及其地质构造状况，对关系矿田矿床分布的次级断裂构造特征进行分析，只有在科学理论的支撑下，才能确保勘查工作的水平和质量，最终寻找到矿产利用进行开采利用。

五、结束语

为了保障我国的经济建设，提升国力促进人民生活提高，需要进行资源勘查的技术性提高，当下越来越多的矿产资源勘探技术在实际矿产资源寻找以及开采当中进行运用，其具有完善的功能，在实际地质矿产资源勘探工作当中有着其优势性，作为矿产勘探工作人员必须进行勘探的各个方面的优化，合理的将勘探技术在矿产资源开发当中进行运用，以此提升项目的实际勘探效果。

参考文献：

- [1]邵明辰, 李晓帅.地质矿产资源勘查及合理开发措施探讨[J].冶金管理, 2020(23): 82-83.
- [2]杜川.地质矿产资源勘查及合理开发利用[J].当代化工研究, 2020(15): 169-170.
- [3]魏建利.地质矿产资源勘查及合理开发措施探讨[J].西部资源, 2020(04): 196-198.DOI: 10.16631/j.cnki.cn15-1331/p.2020.04.070.
- [4]赵方勇.浅议地质矿产资源勘查及合理开发[J].世界有色金属, 2019(17): 108-109.
- [5]孟祥超.浅析地质矿产资源勘查的原则及其找矿方法的应用[J].世界有色金属, 2019(17): 64+66.