

地质矿产资源勘查及合理开发措施研究

李才有 武云倩 张毅恒 张金燕
河南省第一地质矿产调查院有限公司
DOI:10.12238/jpm.v4i7.6108

[摘要] 地质矿产资源是促进经济发展的主要能源之一，我国对地质矿产资源的勘查及合理开发，能提高地质矿产资源的利用率，促进大部分产业的发展，有利于我国坚持走可持续发展的道路，满足当前社会的发展需求。目前我国地质矿产资源开发工作中还存在一些较明显的问题，如勘查手段比较单一，对地质矿产资源的开发利用水平不高，容易对资源造成浪费，为了减少资源浪费的情况，采取有效的方法解决问题，合理的勘查和开发地质矿产资源是有必要的。

[关键词] 地质矿产资源；勘查；合理开发

Study on geological and mineral resources exploration and reasonable development measures

Li Caiyou, Wu Yunqian, Zhang Yiheng, Zhang Jinyan

Henan First Geological and Mineral Survey Institute Co., LTD. Luoyang, Henan 471000

[Abstract] Geological and mineral resources are one of the main energy sources to promote economic development. The exploration and rational development of geological and mineral resources in China can improve the utilization rate of geological and mineral resources, promote the development of most industries, which is conducive to China adhering to the road of sustainable development and meeting the development needs of the current society. At present in the geological and mineral resources development work still exist some obvious problems, such as exploration means is single, the exploitation and utilization of geological and mineral resources level is not high, easy to waste of resources, in order to reduce the waste of resources, take effective methods to solve the problem, reasonable exploration and development of geological and mineral resources is necessary.

[Key words] geological and mineral resources; exploration; rational development

前言：

地质矿产资源的开发和利用能促进经济的发展，地质矿产资源作为不可再生资源要进行合理开发和利用，地质矿产资源利用率的提升能缓解地质矿产资源紧张的状况。对地质矿产资源合理的勘查与开发，能提高地质矿产资源的使用率，降低对地质矿产资源量的需求，是有效保护矿产资源、推动经济社会进行可持续发展的措施。

1.地质矿产资源勘查的特点

1.1 要遵循自然规律

地质矿产资源的勘查和开发要尊重当地自然规律，充分考虑当地的地质条件和生态环境，因地制宜地采取科学合理的勘查技术和开发手段，如果忽视当地生态环境直接进行开发和勘查，会破坏当地的生态环境造成不可逆的伤害^[1]。

1.2 要统筹设计

地质矿产资源的勘查工作中，要加强统筹设计，提高资源的利用率，采用绿色环保的勘查技术，注重对环境的保护，考

虑地质矿产资源开发的综合效益，才能促进地质矿产资源的高效利用，社会经济水平的发展。

1.3 要拓宽勘查领域

地质矿产资源的勘查，需要有关单位积极配合，逐渐拓宽勘查的领域，需要使用先进的勘查设备，提升勘查的质量，只有这样才能提升地质矿产资源勘查的水平，减少对资源造成的浪费。

2.地质矿产资源勘查及开发现状

2.1 资源浪费现象严重

地质矿产资源在勘查和开发的过程中，一直没有良好的监管措施，部分企业在制定资源的开发和利用方案时，往往只关注经济效益，不注重提高矿产资源的利用率，促进隐伏和伴生矿的开发，他们为了获取更高的经济利益，不考虑可持续发展的道路，只集中开采富矿，造成地质矿产资源浪费现象严重。

2.2 资源勘查手段单一

当前我国地质矿产资源的勘查手段是比较单一的，导致矿

产资源勘查精度不高，对地质矿产资源的勘查，需要工作人员在钻探前提前去采集好勘查区域的相关地质信息，明确找到矿床分布的具体范围，然后再利用勘查专用的钻机设备进行钻探作业，与提前采集好的样本一起送到实验室交给实验员去详细地检测和分析，这种勘查手段比较麻烦，耗费的时间比较长^[2]。为了确认地质矿产资源的勘探结果的准确性，工作人员一般会在这个矿床分布区域多次重复去进行钻探作业，采集多个样本，这些样本的检测平均值才能作为勘查的结果，这种单一的勘查手段，不仅耗费时间长，对资源的勘查效率也比较低。

2.3 资源勘查机制不完善

资源勘查机制一般由国家有关部门来制定，对地质矿产资源原始资料的编辑保管、对岩土分类等工作由企业负责补充执行，建立健全资源勘查机制对企业工作的有序开展具有一定的指导作用^[3]。目前，我国资源勘查机制不够完善，资源勘查中管理漏洞较多，造成矿产资源的勘查工作中困难较多。

2.4 资源勘查监管措施缺乏

由于地质资源勘查和开发的现场条件比较复杂，容易受到外界因素和人为因素的干扰，资源勘查工作进行时，存在的安全隐患和质量隐患较多，资源开采过程中容易出现资源开采过度、资源开采质量不达标等不规范的行为。出现这些问题最主要是因为资源勘查监管措施的缺乏，这会直接影响地质资源勘查和开发结果的准确性。

2.5 资金和人才投入不够

我国地质情况复杂多样，矿产资源勘查要求工作人员专业性强，勘查工作中涉及的专业知识较多，现场环境庞杂，气候环境较恶劣，对地质矿产资源的勘查时间周期长，工作量大，对技术、设备等要求较高，对资金和相关人才的需求量大。目前，我国很多企业地质资源勘查资金投入力度不大、人才储备不够，造成地质矿产资源勘查的仪器设备落后、地质矿产资源开发过程中人员检测结果的准确性下降，使企业对资源的开发和利用率降低，给地质资源的有效勘查和开发造成了消极影响^[4]。

3.地质矿产资源勘查及合理开发的措施

3.1 提升资源开采技术

地质矿产资源的开发和利用是专业的、复杂的，受当地环境和气候的影响较大，资源开采对技术和设备要求较高，单一的勘查手段会降低资源勘查的效率，落后的勘查技术和开采技术会对矿床和生态环境造成影响。优化提升矿产资源的开采技术，更新开采设备，加强同别国之间的技术交流学习，借鉴别国先进优秀的开采技术和经验，明确各种开采技术的原理，与我国矿产地质资源的实际情况相结合，选择和创新结合出适合我们国家实行的开采技术，不断提升地质资源开采的准度和精度，提升我国地质资源开采的效率，减轻我国资源浪费现象，减少各类地质资源开采过程中容易出现的各种问题和容易存在的安全隐患。遥感矿产勘查技术由工作人员在勘查区域内通过熟练操作仪器设备，再分析设备接收到的地质体电磁波特征

信息就能准确分析出地质矿产资源分布的具体范围和矿床的实际深度^[5]。若将此项技术与其它勘查技术进行有效地结合，地质矿产资源勘查的精度和准度更高，资源开发和利用的效率也能更高。

3.2 与实际需求相结合

地质资源开发和利用的过程中，要以实际的需求情况为导向，提升资源开采的利用率，促进资源勘查和开采的过程更科学更规范。由于有的企业矿产资源的供需状况不平衡，导致过度开采现象出现，造成地质资源的浪费。企业在对地质资源开采时，应结合具体的需求，以企业实际需求量为到导向，采用更完善的资源开采模式，保证对地质矿产资源的高效利用，减少浪费的情况。铁和金的需求量一般比较高，储量跟不上供应量，如果铁和金的需求全部依赖于我国自主开采，那么容易造成对资源过度开采，不利于对资源的保护，所以有关部门可以根据当地的情况适当增加金和铁的进口量，既满足我国资源的需求，又能防止过度开采资源现象的发生。还有很多地质矿产资源由于开采难度比较大，开采技术要求较高，企业在开采过程中，尽量减少资源开采过程中对环境和生态造成的危害，制定完善的管理模式，提升资源开采的利用率。对开采技术落后、不符合行业规定标准、多次出现违规作业的企业，及时责令停业整顿或直接淘汰。

3.3 完善资源勘查机制

地质矿产资源的勘查工作的顺利进行，需要完善资源勘查机制，结合相关技术使用情况和地质勘查现场工作的实际情况，加快促进勘查机制的建立，优化提升地质资源勘查和开发技术水平，对原有的理论体系进行优化升级和实现有效转变，补充现有的地质矿产资源勘查机制和管理内容，将不同部门各员工的具体职责进行明确划分，落实岗位负责制，减少出现管理漏洞，为资源勘查和开发提供依据^[6]。我国一些企业只重视开采主要矿种和前部矿产，忽视对伴生矿和贫瘠矿的开采和利用，造成资源浪费现象严重。为了减少这种浪费行为，要求企业转变资源开采的方式，转变工作的重心，重视对伴生矿和隐伏矿的开采，树立可持续发展的思路，提高伴生矿和隐伏矿的利用率，促进我国地质矿产资源勘查与开采的良好发展，推动相关产业结构实现优化升级。企业要充分认识保护矿产地质资源的重要性，在资源的勘查与开发过程中，始终要注意根据环境保护机制保护生态环境，准确落实各项生态环境的保护措施，减少资源勘查和开发过程对当地生态环境造成的破坏，相关的工作人员也要提升环保意识，积极履行环境保护的义务，遵守环境保护的规则，在有关部门的审批下，对矿产资源实行合理的规划和开采，加强对当地环境的生态保护，开采过程产生和制造的垃圾要及时清理，避免破坏生态环境，这样才能不断推动企业健康发展走可持续发展的道路。

3.4 加大对资金和人才的投入

地质矿产资源的开发需要大量的资金投入，我国资金投入不足的现象是比较常见的，为了更好地满足地质矿产资源的勘

查和开发工作,有关部门需要加大对资源开采的资金投入。政府通过宏观调控,建立相应的基金,制定规则为有需要的企业提供资金补贴^[7]。各企业结合自身实际发展的情况,借鉴学习优秀企业的发展途径,制定更科学完善的企业发展制度,科学配置现有的矿产资源,防止行业内垄断现象发生,使各企业能共同协调发展,鼓励企业研究新的更科学有效地勘查和开采技术,推动我国勘查和开采技术的健康发展和升级,不断促进我国矿产资源开采的质量和效率的提升。有关部门实行创新改革,全面落实有效的改革措施,提高企业的活力,增强市场竞争力,促进企业走可持续发展的路。同时建立相关的人才引进制度,加大引进相关人才的力度,为地质矿产资源的勘查和开采储备人才,提高对专业人才的待遇和福利,保证资源开采过程更加规范和高效,减少对资源造成的不必要的损耗和浪费,使企业能持久健康稳定地发展。

结束语:

对地质矿产资源的勘查及合理开发措施进行深入研究,优化升级勘查和开采的仪器设备,以市场经济的实际需求为导向,建立完善的勘查机制,加大对资金和人才的投入力度,注重对生态环境的保护,提高资源的利用率,减少不必要的资源

浪费现象,才能全面提升地质矿产资源勘查和开发水平,更好地保护和利用矿产资源,推动资源勘查和开发技术的不断创新和发展。

[参考文献]

- [1]韩少甲.地质矿产资源勘查及合理开发利用研究标准[J].大众标准化,2022(18):22-24.
- [2]崔巍.地质矿产资源勘查及合理开发探讨[J].冶金管理,2022(11):59-61.
- [3]陈锦华.地质矿产资源勘查及合理开发利用研究标准[J].世界有色金属,2022(5):109-111.
- [4]张维耘.探究地质矿产资源勘查及合理开发利用[J].世界有色金属,2021(23):101-103.
- [5]温祯权.地质矿产资源勘查及合理开发利用分析[J].内蒙古煤炭经济,2021(18):183-184.
- [6]范艳萍.地质矿产资源勘查及合理开发利用分析[J].中国资源综合利用,2021,39(9):79-80+83.
- [7]李翠红.地质矿产资源勘查及合理开发利用研究标准[J].中国石油和化工标准与质量,2021,41(17):5-6.