

# 地质矿产资源勘查及合理开发利用分析

吕 萌<sup>1</sup> 高延华<sup>1</sup> 胡艳珍<sup>2</sup> 李占龙<sup>3</sup> 刘 倩<sup>1</sup> 陈 昊<sup>1</sup>

1. 山东省地矿工程集团有限公司 山东济南 250200

2. 东营市自然资源和规划局东营经济技术开发区分局 山东东营 257000

3. 山东鲁辰能源发展股份有限公司 山东东营 257000

**摘 要:** 通过对我们国家现阶段的矿产资源展开调查和研究来看, 不难发现, 虽然我们国家有着十分丰富的矿产储存资源, 而且矿产种类十分丰富, 但是也不难发现我们的矿产资源良莠不齐, 品相不一, 同时矿产分布也呈现不均匀性。而开展矿产资源勘察开发利用, 可以帮助相关工作人员掌握精确的矿产储存信息, 提升矿产资源利用率, 这样不仅可以大大的减轻工作人员的工作量、提升工作效率, 还可以大大提升开发商的经济效益。

**关键词:** 矿产资源; 勘查; 开发利用

## 引言:

矿产勘查工作属于实践地质学科, 是经济科学和地质科学的综合性学科, 主要工作任务是勘测隐藏的矿产资源, 提升矿产资源利用率, 其对于促进经济建设具有重要的现实意义。从实际情况来说, 尽管我国矿产资源勘查工作环境和条件不断完善, 但是实际工作还是受到勘探环境、技术设备等相关因素的制约, 这也对我国矿产勘查工作的有效性带来极为不利的影 响, 同时也会对我国矿产资源的发展产生一定的制约作用。为了进一步优化地质矿产资源勘查工作, 使其满足我国社会经济发展的需求, 就需要结合我国矿产勘查现状入手, 不断改进和优化地质矿产资源勘查找矿技术, 制定出更具科学性、可行性的矿产资源勘查和开发措施, 不断提升矿产资源的利用率。

## 一、常见的地质矿产资源勘查找矿技术

### 1. 物化探测技术

物探测技术是指地球物理勘察技术, 主要应用在有色金属矿产、能源矿产以及非金属矿场的勘察。物化探测技术称为地球化学勘查技术, 在金属矿物质勘查中有着广泛的应用, 主要是运用土壤测量法, 通过收集进地表裸矿的土壤进行化学分析, 来实现矿产资源勘查。

### 2. 低频电磁法

通常情况下, 可以采取低频电磁法来勘查哪些深埋土层难以发现的矿产资源, 这一方面主要是结合地表深处矿产分布的物理特征实施追踪分析, 运用地震预测分析等科学的勘查技术和勘查手段, 来分析和研究地表深层的地质架构。该方法一定程度上弥补了地表矿产勘查工作中的不足, 使得矿产资源的利用效率得到进一步提

升。低频电磁法在运用过程中相对简单, 但也有一定的局限性, 只能对区域内是否存在矿产加以勘查, 对于存在矿产资源的区域, 却无法实施精准的勘探。

### 3. 遥感地质勘查技术

针对于遥感技术来说, 其主要是依托于光谱或电子扫描识别手段, 通过卫星以及无人机等平台对目标区域来开展矿产资源勘查。通过识别分析光谱数据来获得准确的地质信息, 为矿产资源的勘查研究提供相应的数据依据。

## 二、矿产资源勘查以及合理开发的重要性

社会经济的迅速发展在促进时代进步的同时, 也使得社会对矿产资源的需求量日益提升, 在此背景下, 传统的矿产资源勘查手段在现代社会高速发展的今天很难适用。因此, 为了更好的满足广大人民的基本需求以及推动矿产行业迅速发展, 相关人员就需要不断优化和提升自身的工作能力, 以为相关的矿产企业赚取相对较高的经济效益, 并为我国国民经济的发展注入持续动能。

矿产资源勘查工程是一项劳动密集型、难度系数较大、任务量繁重的一项工程, 为了克服勘查过程中的各种困难, 相关的工作人员必须要在日常的工作之中广泛学习, 不断借鉴和累积矿产资源勘查经验, 同时也应该合理利用新型科学技术以及先进的矿产资源勘查工具来开展勘查工作, 这样一来一方面可以规避自身工作时间的浪费、提升自身的工作效率, 同时还能够最大程度保证勘查工作的准确性。除此之外, 矿产资源的有效勘查在还可以对我国生态资源提供保护作用, 防止对环境带来污染。但是近年来, 随着矿产资源勘查工作难度的提升, 一般的勘查手段已经无法满足人们的需求, 因为



勘查过程中难免会出现各种各样突发状况，这时候就要求勘查人员具备处理突发状况的能力，只有这样才可以使勘查风险以及经济损失等得到最大程度的降低。

### 三、矿产资源勘查工作中存在的问题

#### 1. 资源浪费问题

我国是一个矿产存储资源丰富丰富的国家，矿产资源还有着很大的挖掘空间。近年来，随着我国社会经济的繁荣发展，对于矿产资源的需求也逐渐增加，这也会相应的导致对矿产资源的开发力度加大，这就势必会导致资源浪费现象的存在。例如，在我国很多小型矿山中，就由于数量的增多而造成资源的不集中供应。另外，由于设备、技术等相关因素的制约也会导致矿产资源浪费的现象。并且在开采富矿的过程中，大部分开采企业多是将开采重心放置在开采主要矿种方面上，对于一些贫矿就相对会忽视，这样就很容易对周围的伴生矿产的开发和资源再利用产生遏制作用。

#### 2. 供需前景不乐观

我国是人口大国，尤其是人口基数的庞大就很容易造成人均资源的不足，虽然我国有着十分丰富的矿产储备资源，是当这些资源分摊到个人则少之又少，很容易激发供需矛盾。目前，我国经济实现了进一步的发展，对矿产资源的需求也逐渐增加，如果矿产资源供给不足，这势必会影响我国经济水平的提高。其中，我国经济发展依靠矿石、铜、金属、石油等需求量还在连年攀升，为了经济的发展供需之间的关系很不协调。

### 四、矿产资源勘查和开发的具体措施

#### 1. 对监督管理制度进行完善

健全的管理制度可以为矿产勘查工作的顺利开展提供较强的推动作用，所以为了保证勘查工作能够高质量实施，相关的勘查工作人员务必要全面优化和创新相关的矿产勘查管理制度。比如说相关负责人员可以将奖励机制引入到管理体制中，即针对勘查员工的实际表现状况给予他们一定的奖励或者做出一定的惩罚，这样的机制一方面可以使勘查工作人员能够在工作中树立较强的责任意识，使其按部就班的完成自己的本职工作、避免出现太多的差错，同时也可以使工作人员的工作积极性得到很大的提高。

#### 2. 对资源配置、资源使用进行优化

在进行矿产资源勘查工作过程中，还需要合理地配置矿产资源，这样才可以防止不必要的资源浪费，也能在最大程度上保护环境。此外，我们都知道矿产资源是不可再生资源，所以说相关的工作人员在进行开采的时

候一定要始终坚持可持续发展理念，合理地开采使用矿产资源，切勿为了牟取一时的利益而对矿产资源进行过度开采，这样可以让矿产资源更好的为我们人类服务。除此之外，矿产资源的合理配置还可以在最大程度上对自然环境进行保护，这样国家就会节省一大笔治疗环境问题的成本，所以说对资源配置进行优化对矿产企业、自然环境以及个人利益都是非常有利的。

#### 3. 完善相关的法律法规

在市场经济体制逐步深入的背景下，当下很多地质矿产资源的开发利用都缺乏相应的法律法规保护，这就需要不断完善这项不足，进而科学地监督和规范一些开采企业和事业单位的开采行为，提升矿产资源勘探开采工作的规范性和科学性。另外，完善相关法律法规也能够有效地防止部分企业利用钻法律空子的方式来非法牟利，以此来最大程度上规避地质矿产资源的开发产生不良影响，强化地质资源勘探工作的社会效益和经济效益。因此，相关部门要具体了解地质矿产资源开发利用中存在的问题，还要加强对开采情况的监督，以此来保障矿产资源开发的依法开展，另外，将地质矿产资源的开发行为规范化、系统化也能减少资源的浪费，也能避免矛盾的出现，进而提高地质矿产资源开发的效率，为之后经济发展提供保障。

#### 4. 加强对矿产集团的改革

从实际情况来说，我国很多地质矿产资源开采工作多是依赖于国有企业完成的，因此未来更好地改革矿产集团，就需要重视国有企业的发展。另外，国有企业也需要通过改革来提高开采技术，从而提高矿产资源开采的效率和水平。就目前来说，我国很多国有企业都面临着组织结构不合理的困境，这些会大大削弱企业市场竞争力，这对企业的发展是非常不利的。因此，为了确保国有企业可持续健康发展，为我国经济的发展提供源源不断的资源支持，就需要将改革作为国有企业发展的依托，还要全面落实科学改革的政策，进而提高市场的竞争力。除此之外，改革的措施也要结合企业发展的具体情况，并根据市场环境进行调整，这样才能有效提高矿产资源的开发效率。

#### 5. 借助先进技术，提升地质矿产资源勘查效率

在进行地质矿产资源勘查过程中，可以结合实际情况来对先进的勘查开发技术给予科学、合理的引用，以此来有效提升地质矿产资源勘查效率。通常情况下，我国拥有丰富的煤、铁、铜、稀土等地质矿产资源，此时就需要对勘查开发技术进行不断改革和创新，勘探部门

可以借鉴和学习西方先进的勘查技术，亦或者是引入现代化信息技术，以此来为矿产资源的合理开发利用奠定良好基础。例如，勘探部门可以将云存储、人工智能等技术合理地引入到地质矿产资源勘查开发阶段，这样既可以推动矿产资源勘查开发的信息化发展，而且还可以为矿产资源开发利用提供良好的建议。

### 五、结束语

总之，在我国社会经济快速发展的基础下，为了更好地落实可持续发展战略规划，务必要科学规划当前矿产资源勘查以及开发利用工作，通过制定健康的法律法规、完善监督管理制度、引入先进技术、健全行业机制等方法，实现矿产资源的集约化开采，提升资源的利用效率，解决好矿产资源利用与经济发展之间的供需矛盾，促进经济的可持续发展。

### 参考文献：

- [1]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(09): 79-80+83.
- [2]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.
- [3]韩锐仙.浅谈地质矿产资源勘查及合理开发利用[J].世界有色金属, 2021(08): 94-95.
- [4]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.
- [5]陈静.地质矿产资源勘查及合理开发利用分析[J].世界有色金属, 2020(14): 137-138.
- [6]秦连元.地质矿产资源勘查及合理开发利用分析[J].世界有色金属, 2019(05): 133-134.