

# 地质矿产资源勘查及合理开发利用分析

王承中

河南省地质矿产勘查开发局第四地质勘查院 河南郑州 450199

**摘要:** 经济社会发展需要用到大量的矿产资源,唯有在丰富的矿产资源支撑下,工业企业才能维持良性循环的发展状态。矿产资源是带动工业发展的物质基础,国家要实现经济社会的可持续发展,就得在勘查、开发与利用方面多加重视。在这样的背景下,本文主要探讨地质矿产资源勘查及合理开发利用,希望能对产业发展产生正面影响。

**关键词:** 地质矿产资源; 勘查; 开发; 利用

## 引言:

矿产勘查属于实践地质学,也就是地质科学和经济科学的综合学科,主要从事发现潜伏的矿产资源、提高资源利用率的工作,这对我国经济发展具有重要意义。虽然我国地质矿产资源的勘查工作环境和条件在不断改进,但是还是会受到环境、技术设备等因素的影响,这对提高矿产勘查的有效性具有一定影响,甚至还会阻碍我国矿产资源的发展。为了进一步使矿产勘查满足市场经济的需要,就需从我国勘查的现状出发,并提高矿产资源的利用率。

## 一、地质资源勘查的主要作用分析

### 1. 有利于推动各项事业的发展

我国面积比较大,人数比较多,与一些发达国家相比,我国一些矿产的开发和利用并没有达到预期的目标。一方面表现在我国因有关理论和技术的限制,从而无法开展相应的工作。

利用有关的地质勘查的技术有关人员从地下岩石中获得相关的资源样本,从而更好地方便后续的研究和开发工作。与此同时,矿产资源勘查工程有了丰富的知识和先进的技术,有关人员可以较为轻松的获得测井的数据,可以推动我国地质资源勘查项目的进一步发展。对于科研事业来说,钻探项目是现在人们工作的难题,有效的进行地质资源的勘查可以推进我国钻井事业的发展。

### 2. 有利于对新能源进行开发

在对有关的地质工程进行详细的勘查过程中,可以获得更多自然矿物资源的详细数据,比如说在青藏高原进行天然气水合物勘查的过程中,从中获得了更多种类的资源数据,同时也获得了比较精准的一手资料,有利于推动新能源的开发和利用。借助这些数据和信息可以开展相应的资源勘查,同时也为有关产业的发展提供了资源的支持。对于矿产资源勘查来说,它主要研究了地

球上所存在的主要矿产资源,目前全球都十分关注矿产资源未来的发展方向,所以在地质资源勘查上,加大资金的投入力度,可以有效的对地球科学进行深层次的探索,这方面也反映出地质工程关系到子孙后代的发展和繁衍。

## 二、矿产资源的勘查和开发过程中存在的问题分析

### 1. 资源浪费现象严重

我国是一个矿产资源非常丰富的国家,同时也拥有较大的挖掘空间。随着经济的发展,对矿产资源的需求量逐渐增大,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,由于专业设备和勘察力度、人员素质方面的欠缺因素也会造成资源浪费的现象。并且在开采富矿的过程中,大部分开采企业会将主要的工作放在对主要矿种的开采,对于一些贫矿就相对会忽视,这样就很容易破坏周围的伴生矿产的开发和资源再利用。

### 2. 人才储备与资金投入力度不足

地质矿产资源勘查开发工作具有现场地质环境复杂、气候条件恶劣、资源勘查与开发周期长、涉及范围广等特征,工作量较大、技术要求十分严格。但目前来看,一些企业普遍存在人员储备、资金投入力度不足的问题。组建的地质矿产资源勘查与开采团队的人员数量较少,部分工作人员专业素养不符合实际需求,导致实际工作效率低于预期。同时,受到人为因素影响,矿产资源勘查结果真实性、地质矿产开采安全性缺乏保障。资金投入力度不足,导致配置勘查仪器设备、开采设备型号较为老旧,设备数量少,更新换代时间长,在工作开展过程中,将会对磁法、放射性测量、化学找矿等技术的应用效果造成影响,降低矿产资源的开采效率与实际利用率。

### 3. 勘查制度和技术的落后

对地质矿产资源进行勘查是一项复杂的工作，还要求较高的技术手段，涉及的技术层面也比较多，对勘查的设备要求也高。在勘查过程中，由于对勘测精度的要求，必须要有专业的技术人员利用专业的设备对勘测区域进行数据采集，如果勘查手段落后，那么产生的数据也会有偏差，这对之后工作的开展也十分不利。除此之外，勘查制度也是保证勘查环节准确度的重要因素，如果没有对每一个环节进行严格把控，这就会影响地质矿产的勘查和开发进程，甚至会阻碍经济的发展。

### 4. 资金、技术的投入问题

随着现代矿产资源储量越来越多，但是每年可以利用的矿产资源是不够现代社会的发展的，在实际的矿产资源勘查过程中，很多地质勘查项目由于资金的问题而被迫的停滞；需要设备人才技术投入时，但由于缺乏一定资金的支持，使得这项工作迟迟无法推进，从而也导致了我国的矿产资源勘查水平处于落后状态。

与其他任务相比，地质和矿产资源的勘探极为复杂，涉及的技术范围很广，因此，对勘探设备和技术的要求更高。在缺乏支持地质和矿产资源勘探的先进技术和设备的情况下，难以确保勘探的安全性和数据收集的准确性，这将对矿产资源的开发产生不利影响。另外，在矿产资源的勘探开发过程中，投资额大，周期长，易受外界条件的影响，大大增加了投资风险。

## 三、地质矿产资源勘查和开发利用的有效措施

### 1. 提高矿产资源勘查及开发技术水平

中国国土幅员辽阔，资源丰富，矿产资源丰富，矿山空间广阔。矿产的勘探和开发涵盖广泛的领域，并且对勘探技术和设备有很高的要求。不正确的勘探技术将严重影响资源勘探结果的准确性。

因此，跟上时代的步伐。继续提高矿物勘探技术水平，尤其是利用遥感技术在矿物勘探中应用新技术。可以使用计算机技术更准确地进行计算和分类，以准确确定矿产资源的结构和分布，并显著改善地质矿产资源的前景。此外，我们还必须注意对地质勘探和矿物勘探方法的明智选择。每个项目都是唯一的。为了在实际工作中有效提高矿物勘探的效率，根据地质勘探项目的需要，经常采用各种勘探技术，通过这种勘探方法，对目标区储层特征进行研究，研究其特征。掌握结构，掌握储层的矿物数据埋藏状态，确定矿物资源的数量和类型，合理利用矿物资源来管理矿物资源的开发。使用更环保，更人道的勘探方法，不断更新工作方法，降低勘探的复

杂性，促进矿产勘探的发展。

### 2. 地质矿产资源合理开发

在地质矿产资源的开采工作中，应将监督工作做好，为了实现矿产资源的有效开发，应该要对企业经济实力进行严格把关，与此同时，还需要保障技术方法的有效性，使地质矿产资源能够得到可持续发展，避免矿产资源的浪费现象。另外，把握地质矿产资源的开采质量也是一项重任。所以，我们需要提升准入标准，使企业对技术方面加强重视，使企业的综合水平得到提升，如果企业的竞争实力较强，那么在投标项目中，企业所发挥的优势就更显著。

地质矿产资源开采还涉及到法律方面的内容，矿产资源的可持续发展应考虑到当代人与下代人的需求，并制定资源合理配置方案。当前在法律法规方面还存在一些不足，且在执行方面、监管方面有待提升。有的企业通过采用法律的漏洞来获取一些利益，这种行为是违法的，这将会使地质矿产资源出现过度开采的现象，浪费大量地质矿产资源；有的企业在监管方面不太重视，导致出现私自贩卖地质矿产资源的现象，因此，我们应对地质矿产资源法律法规建设进行完善，且要严格警告一些不良企业，只有这样才能提高地质矿产行业的整体水准。

### 3. 以实际需求作为地质矿产资源开发导向

在我国地质矿产资源开发期间，供需前景不乐观，矿产资源的供应与需求关系没有保持稳定的平衡状态。受其影响，部分矿产开发项目存在过度开采、隐伏矿与伴生矿开发程度不足现象，没有做到地质矿产资源的优势互补。因此，应以实际需求作为地质矿产资源的开发导向，及早构建起适应我国实际国情的矿产资源开采模式，在真正意义上实现“自给自足，资源优势互补、资源合理调配”的发展目标。为实现这一目的，需要在全球范围内对各类地质矿产资源进行合理调配，加大铜、铁、煤炭等消耗量较大矿产资源的进口量，减小各类开发程度低下、储备量较大矿产资源的进口量。以铁、金、锰等矿产资源为例，虽然我国已查明资源储量仍保持稳步提升状态，但这类矿产资源的需求量持续激增、未来需求总量维持高位，基础储量增速远低于需求量涨幅，如若完全依靠国内保障，不但难以满足持续攀升的需求量，还将出现资源过度开发问题。

## 四、结束语

综上所述，随着经济的快速发展，矿产资源产业化也在不断深入，做好地质矿产资源的勘查和开发工作是

提高经济效益和保护环境效益的重要保障，并且矿产资源对社会的可持续发展具有积极作用。根据我国矿产地质勘查中存在的问题，相关部门还要不断完善相应的法律法规，并科学的制定好地质勘查作业的规划，以确保工作的顺利开展。对于矿产资源丰富的地区也要利用自身的优势科学、合理发展经济，实现经济的可持续发展。

#### 参考文献：

[1]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).

[2]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).

[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).

[4]陈立峰, 徐国彬.探究地质矿产资源勘查及合理开发利用[J].黑龙江科技信息, 2020(14): 80.

[5]徐美玲, 孙占杰, 金志明.浅议地质矿产资源勘查及合理开发[J].科技风, 2020(12): 14.

[6]王登红, 王瑞江, 付小方, 孙艳, 王成辉, 郝雪峰, 刘丽君, 潘蒙, 侯江龙, 代晶晶, 田世洪, 于扬.对能源金属矿产资源基地调查评价基本问题的探讨——以四川甲基卡大型锂矿基地为例[J].地球学报.2020(04): 471-480.