

# 石油地质对油气田开发的影响

刘亚博<sup>1</sup> 张小东<sup>2</sup> 张 静<sup>3</sup>

1.2. 延安大学石油学院 陕西延安 716000

3. 延长油田股份有限公司靖边采油厂勘探开发研究所 陕西榆林 718500

**摘要:** 当今社会经济高速发展的影响下,国内各领域对资源尤其是能源方面的需求非常大,能源资源在当今社会高速发展中发挥着很重要的作用,所以有关资源的勘查工作以及跟其相关工作内容也显得至关重要,同时,这项工作也面临着很严峻的挑战和机遇。目前,各项能源资源的需求量逐日增加,所以有关地质勘测以及调查工作人员在开展这项工作时需要做到更严谨和仔细,把这项工作的重心我要点牢牢抓住,确保能源资源的长远稳定发展以及使用。

**关键词:** 地质油气田; 资源勘查; 合理开发措施

## 一、阐述石油地质勘查

对石油地质进行勘查,其主要目标则是为了对资源进行探寻,而目前地质科学理论包含在很多野外地质勘察以及所收集整理到的前期勘察资料,以收集到的资料 and 理论作为基础,将其作为前期条件来完成对地质资源的勘查。实际开展这项工作过程中会牵涉到很多方法,比如槽探以及钻探等,运用这些方法时牵涉到数据化验以及储存等各项问题,都是后面石油地质进行开发的有效数据依据,同时也可以使员工对石油地质以及油气田的分布情况有一个具体了解,并且还能结合实际情况对油气田资源的种类以及数据大小进行具体解析,这项工作有着非常广袤的使用空间,能够更好地推动目前我国经济建设以及油气田资源的开发。

## 二、概述油气田分布和形成特征

由于目前我国油气田在各个区域的分布情况和覆盖面越来越广,在此期间主要的分布区域则是建立在我国东部地区,因为国内各区的地址不一样,但很多地址还是以碎岩和沉积岩为主,而油气田所在的区域就是碎岩中。石油和天然气作为中国发展到中很重要的一项产物,这两项资源的产生是通过地质沉积积累,通过上万年的生物转变而获得,因此油气田则产生于地壳中,通过人们的不断开发和探索,深层次地研究和开发石油和天然气发展,人们也逐渐发现石油和天然气重要性。基于此,国内有关科学技术和生产工具也在不断发展和进步,石油和天然气在其中占据很大分量。国内西部区域当中,在其内部河流三角洲周围地形中会存在非常多的碎屑岩,而石油则分布在这些岩石中,油气田具备占地面积小、轻易发生相变、地下水流越来越频繁以及连续性差等。

## 三、石油地质对油气田开发的影响

由于目前工业的快速发展,国内的石油损耗量逐日增加,国内的油气田开发业发展也面临很大挑战。这几年由于国内开始落实可持续发展战略,开发运用很多种清洁能源,不断将石油开采的效率和质量提高,同时也改变了目前国内石油资源短缺现状。因为油气资源是不可再生资源,对这项资源合理进行开发势在必行。众多技术人员需要不断将采油工艺技术提高,满足目前不断增加的工业需求。从我国现阶段发展现状来说,国内石油开采成本依然处于低水准,采油工艺比较落后,国内油气田开发技术升级还有很长一段路要走。目前有几夭在开采当中所出现的问题,除了会受到技术水平影响以外,还会受到市场需求限制。同时开采水平也会对原油开采量造成影响,从而会限制油气田的发展。随着目前全球化的工业发展只有数量越来越少,所以国际原油价格不断上升。各个国家逐渐开始寻求多种清洁能源能够替代石油资源,将其使用率提高,从而降低对原油需求。各个国家将很多资金投入到了清洁能源运用以及开发中,对油气开采经济投入很低,导致原油的开采成本居高不下,有关原油开采总量越来越低。有关技术人员会把先进的开采工艺技术运用到只想能源开发当中,导致原油开采效率和质量一直降低,有关经济效益也会减少。国内相关开发人员根据游戏填发展现状,对目前油漆类型进行合理规划,有关技术人员在实际开展技术探究时,全面根据我国各类油气类型,结合其开发中出现的问题进行探究。目前有关油气开发企业需要对自身传统工业开发模式的转变提高重视,设置可持续发展的规划结合经济发展方向,开展游戏资源的开发和运用,降低油气资源开发运输当中的损耗,将资源的使用率提高。对石

油地质进行开发非常重要,然而目前这项开发工作面临着逐渐枯竭的现象,所以对于其中出现的问题提出有效处理对策,改善当今石油地质勘查市场,并且找到更适合的勘察方式,进一步推动这项工作的开发,除了能够进一步推动我国经济创业稳定发展以外,还能稳定我国人民生活质量。这项工作跟我国前途密切相关,并且跟普通群众的生活有很大关系,所以需要不断将地质勘察以及油气田勘察的合理以及现代化开发水平提高,不断寻找更合适的处理措施。

#### 四、探究达到地质油气田勘查与合理开发有效对策

##### 1. 提高勘查技术

不断将石油地质在勘查过程中的技术水平提高,为这项工作以及生态环境保护的协调发展提供的有利条件。对于现阶段而言,我国地质油气田勘查技术水平的提高,主要集中在以下这几个方面。①实际开展工作过程中,不断对石油地质的勘查技术进行探究和推广运用,这样除了从根源上将这项工作中对自然环境所造成的损害以及不利影响降低以外,还能有效将石油地质的勘查技术水平提高,为这项工作和生态环境保护的协调发展提供广阔空间。②员工在全方面进行地质勘察工作期间,同步完成了填图操作,员工可以通过比较偏远区域的地质资料分析以及探究中,保证后面石油地质的勘察工作效率能够得到提高。③员工在进行石油地质勘查工作过程中,同样能促进地下水以及地质公园等各项勘察工作项目,为生态环保以及恢复工作的开展提供大力支持。

##### 2. 合理对地质油气田开发

对石油地质进行开采过程中,需要将监管工作做好,为了更好对这些资源进行开发,需要对企业经济情况进行严格控制,同时还要确保技术方法的有效性,使这项资源可以长远稳定发展,以免油气田资源出现浪费问题。其次,牢牢掌握石油地质的开发质量也是一项很重要的任务。因此,需要将业的准入标准提高,使其对技术方面提高重视,并且还能提高企业综合发展水平,若企业在竞争过程中实力非常强,在开展投标项目过程中,企业需要将自身优势充分发挥出来。地质,油气田资源进行开采过程中,还牵涉到有关法律方面内容,这项资源的长远稳定发展需要考虑当代人和下代人的需求,同时还要制定更科学的配置方案。目前在法规方面也存在一定问题,同时在落实和监督管理方面有待提高。部分企业会运用法律漏洞来获取更多效益,这样的行为是违法,还有过度对地产油气田资源进行开发的问题,浪费更多资源;一些企业在监督管理方面没有高中是造成一些私

自贩卖这些资源的问题发生,所以需要地产油气田资源的法律法规不断进行完善,还要警告一些不良企业,由此才能将地质油气田业的整体发展水平提高。

##### 3. 构建完善地质油气田勘查生态补偿机制

确保地质油气田勘查工作的顺利进行最重要的一项内容就是对这项工作生产保护制度的制定以及实施工作进行加强。因此对地质油气田勘查企业而言,对资源进行勘查工作过程中,制定更科学的有关操作方案,一定要对生态利益群进行合理分配和调整,这样才能有效对生态环境和石油地质勘察这两者之间出现的矛盾,这就需要省级政府部门要同步下层增加一些市厅一级干部体系,不断健全地质油气田勘查生态补偿委员会,对油气田资源生态环境动态环境进行实时监测,或者补偿金征收、支出等有关工作。针对油气田资源非常丰富的地区,有关部门需要运用跟我国相关的生态体制框架方法,设置具有多样化的地质油气田建设指标,这样可以更好促进地质油气田勘查期间对生态环境保护工作有效落实。不此之外,每个区域的政府部门还要结合本地石油地质勘查实际状况,构建更完善的地质油气田勘查生产补偿机制,这样可以更好将其投入以及适用范围拓展,石油地质勘查网页的可持续发展提供有利条件。

##### 4. 更新油气田资源勘查开采系统

为了使勘查行业能够适应当今社会发展需求,避免由于地域差异性而造成资源开发利用不够充足,构建完善的资源开采系统至关重要。由此可以将资源开采期间所出现的差异性降低,使其整体发展能够得到提升,从而以更好的动态满足目前社会进步以及发展需求,有关管理者在资源开采勘察过程中,需要不断将开采工作有效落实到实际当中,了解有关管理职权和责任,每个岗位员工都要将自身职能落实到位,干好本职工作,能够进一步推动油气田资源企业朝着统一整体化发展。为其后期油气田资源开采工作提供有利条件,还能将自身企业在对资源开采期间的质量问题提高,对有关监督管理制度进行完善,推动油气田资源行业勘察,逐渐朝着现代化、正规化以及标准化方向发展。

##### 5. 促进开发和勘查工作的结合

针对一些经济实力非常强,并且以生产为主要收入来源的勘查企业,对于创建,开发和勘察工作相结合的油气田资源企业。其资源的开发需要以勘察工作为基础,与此同时还要加大这项工作的力度,可以有效将油气田开发收入提高。实际在发展过程中,虽然对勘察地质工作进行了改革,但是依然会存在一些问题,对于非商业

性地质而言,不管是组织机制还是系统发展,其发展时间都非常短。针对商业地质勘察工作而言,一些地质资产没有办法在市场上进行出售账号就会造成。勘察成果无法转化成经济效益,所以应用市场机制可以把一些资本投资于一些看上成本当中,从而获取一些效益能够更好的有关情况进行改善。所以因为制度限制,很难保证投资主体,与确保获取更有效的投资。因为所产生的一些油气田资源,质量非常劣质,并且开发难度不一样,所以在进行开发过程中无法获利,没有办法得到投资者的认可。用开发和勘察工作相结合的方法,能够有目的地进行勘察,达到更好经济效益。

## 五、油气田地质勘查下的开发采油保护对策

### 1. 提高环境监管水平

对油气田进行开采过程中,土壤、大气以及植被等各项物质都会受到严重污染。环境事件通常都会牵涉一些环境执法部门,例如若安全事故而导致环境污染,安全生产监督部门就会介入,尽管很多环保执法部门的介入更有助于环境污染事件的处理工作。但同样会造成多执法的情况发生,很大程度上会将执法效率降低,加大执法成本。对于这种问题,可以参考国外其他丰富经验的前提下,构建专门的联合环保执法小组,加大和油田企业的联系,需要油田企业定期向政府汇报有关环保工作状况。

### 2. 完善生态补偿机制

所谓的生态补偿是针对环境污染活动开展收费,加大活动成本,这样可以更好激励主体减少活动对环境所带来的污染。对,油田开发当中的生态补偿已经有:不断对油田开发生态补偿规章制度进行完善。一些补偿制度对控制环境污染以及筹集环保资金有很大作用。然而,从现阶段出现的收费主体多,手段比较单一等情况,因

此,在构建和落实生态补偿机制时,不断对投资监管和评估机制有关规章制度精神完善。保证每个阶段的资金都能严格得到监督,责任规划落实到位。合理的对生态环境成本进行评估。对这项补偿标准进行合理评估的情况下,需要以环境成本为基础来制定,各个地质环境决定了各个生态成本比较低的标准,不利于环境恢复,过高的标准会影响油田企业积极性。

## 六、结束语

总之,针对石油地质勘察以及开发工作中所出现的各类问题,企业一定要提高安全生产以及绿色环保理念。主动将以上对策落实到位,不断对计划体系和勘察管理制度等各方面发展规划等层面着手,全面将石油地质的勘查和开发水平提高。与此同时,政府部门还要对有关法律法规及其补充和完善,有效将自身监督管理职能充分发挥出来,为国内油气田资源勘察以及开采行业注入新的发展动力。

### 参考文献:

- [1] 乔希.石油地质勘查及合理开发[J].中国石油和化工标准与质量, 2019, 39(13): 156-157.
- [2] 邬永强.浅析石油地质勘查及合理开发[J].城市建设理论研究(电子版), 2019(15): 127.
- [3] 刘刚,汪新庆,李伟忠等.资源勘查图件计算机辅助编绘系统的结构分析与开发策略研究[J].地质与勘探, 2018, 38(4): 60-63.
- [4] 杨致宇,杨志鹏,尚洪田等.宣化-下花园煤田煤层气地质条件及资源勘查潜力评价[J].中国煤炭地质, 2019, 29(11): 24-30.

项目基金号:大学生创新训练项目(D2019119)