

石油地质研究中的特征与规律浅析

袁弘

科盟地质钻探公司 湖北宜昌 443000

【摘要】随着科技的不断发展,石油作为一种重要的自然资源,在人民群众的生活中占据着重要地位。我国的地质环境千差万别,而石油在开采中所产出的采油量也各有区别,因此,加强石油地质的细致化勘探,是确保石油资料能得到有效应用的前提。对石油地质的特征和规律进行研究,可以推动石油勘探向前发展。同时,由于石油在勘查中存在一些问题,因此,在传统开采方法的基础上要不断创新,积极探索新的开采方法,以有效提升石油在勘探开采中的效率。本文主要是对石油地质研究中的特征与规律进行探索分析,希望能给相关部门带来一些启发和建议。

【关键词】重要能源;细致化勘探;特征规律;启发建议

引言

在石油开采过程中,地质勘探占据重要地位。若石油地质情况有差别,在实际的石油开采中,则也会出现不一样的开采效率。所以,在开采不同地区的石油资源之前,要预先对所开采区域的地质特征和规律进行考察。我国的石油勘探和开采技术跟国外相比,还存在一些技术问题。因此,为了让我国的石油勘探和开采技术得到相应的发展,则需要相关部门和技术人员在实际工作中有效积累实际经验,对工作中存在的问题要及时发现,并引起重视,针对问题找出存在问题的原因,并及时给予科学合理的解决措施,杜绝安全漏洞,在理论知识和实践经验的有效融合中,让我国的石油开采技术获得更大的发展。

在研究石油地质的过程中,石油地质区域、分布情况及所发挥的作用,都能用特征和规律来进行描述。地质研究在成藏方面,特征和规律都有些类似,在实际运用中却常常混同来说。所以,既要对这两个词语进行仔细区分,还要对当前的石油地质资料进行归纳总结。

一、石油地质研究的重要意义。

当前,石油是一种重要的自然能源,并且在全世界范围内都有着广泛的用途。可以说,全人类所有的生活和生产活动都对它有着极深的依赖度。正因为石油如此重要,因此,全世界范围内都已经遍存开采石油的足迹。但是石油是一种不可再生资源,经过这么多年的开采,一些油田的石油资源已经枯竭,已经采不出原油,正面临着开采危机。在这样的情形下,提高勘探开采效率,来进一步发现新的油田,在目前情形下则显得尤为重要。形成石油的物质在大地深处经过数千年的沉积、反复变

化,形成石油的过程,也是一种特殊的地质变化过程,因此会呈现出一定的特征和规律。这也是相关技术人员进行勘探和开发它的关键因素,因此,相关技术人员要进一步对石油地质情况进行探索和研究,以提升勘探开采技术及效率,为我国的石油地质勘探及开采奠定坚实的基础。

二、石油地质的特征和规律

(一) 石油地质沉积结构的特征和规律

在对石油地质进行探究时,最主要的则是要对石油地质沉降结构来进行研究,主要是对它的特征及规律作进一步探索分析。通过不断地收集与石油勘探和开采相关的信息资料,对石油地质沉降结构的形成过程来进行分析,这样则会推进地质研究工作,并让进展变得更顺利。随着时间的变化,地质情况也在不断地发生着变化,因此,石油地质研究工作也要与时俱进。要对现阶段的石油地质沉降结构所出现的新情况进行研究,并做好应对措施。

当前,在石油地质实地老家及勘探中,发现了含油砂岩。这些砂岩是一些较特殊的砂岩。它们呈块状分布在深灰岩层当中,地质情况及地带非常特殊。随着石油地质勘探技术水平的不断提高,有相关人员在探索这类砂岩形成的原因,这标志着石油地质研究水平在不断提升。不过,在研究过程中,还是要注重在不同的时期,人们的认知水平也会发生变化,并且有很大的差异性。因此,在探索过程中,对石油地质沉降结构要不断进行创新及调整,要与时代发展步伐相一致。

在对其它石油分布区域进行研究时,若发现有类似的情况,也要视为沉降结构,但是在特征上也有区别。

因此对沉降结构进行形容,找出它形成的规律,也能表明石油沉积结构在发展中存在的规律性。

(二) 石油地质构造结构的特征和规律

在石油地质研究当中,构造结果是比较重要的内容。不过,因为地质构造的差异性很大,会让构造结构的研究会受到地质条件的限制。这样在不同的地区,地质构造特征和规律也都是不同的。

对石油地质构造结构的研究,可以改变人们的规律认知程度,但是在特征上进展并不多。石油勘探人员在对石油地质构造经过长时间的深度探究后,取得了许多显著成绩。譬如,对石油凹陷和断裂背斜构造进行研究时,虽然经过多年的研究没工发现其在特征上有太多的变化,但是大量的研究数据及结果却逐渐让研究人员对石油构造的规律有了很重要的认知。特别是在石油地质结构方面,它的动力学机制和动力学形成的过程,这个研究在石油地质研究史上是创新型研究过程,它经历了从无到有的艰难历程,进一步加深了人们对它的认知程度。

对于石油地质勘探来说,不同区域的地质运行存在某种相似性。这样就会让石油地质构造得到较一致的结论。虽然这个研究过程可能不会再有新的发现,但是能进一步推动研究往深处发展,让研究人员对石油地质的构造特征和规律在认识上更全面。譬如凹陷理论的形成,最开始是斜背理论,只是研究出了逆牵引和塑性拱张斜,但是在不断地研究过程中,随着数量的不断增加,研究人员对此现象的认知也越来越深入,开始对花状、调节反转这类不同的构造也有所了解,对我国在石油地质构造的特征方面也有所完善。

(三) 石油期质油藏的特征和规律

在实际开采中,油藏的特征和规律作用很大。这也是石油地质研究的重点。随着社会的不断发展,基于国家战略需要,相关部门对石油地质油藏特征和规律的研究一直是可持续性的,经过不断地研究,已经取得了许多可喜的成果。相关人员对石油地质油藏展开研究,能有效了解我国的油田油藏分布情况,并获得它的实际特征和发展规律,以确保石油开采时,能有更高的开采效率。同时进一步保障油藏的勘探及寻找。在对已知的油藏进行规律化研究,通过它们的发现规律来探求新油藏的规律,进而发现新的油藏区域。同时也可以让油田开发跟上新的形势,适应时代需求。

目前,随着我国石油地质油藏研究工作的不断深入,其主要目标是对成藏的基本元素和分布特征进行研究。在研究出成果后,再对研究成果作出描述,并对所形成的理论称为源控理论。同时,还需要在此基础上对油藏的成因和分布规律再作深入研究,以便发现油藏分布的

本质特征和发展规律。因为规律是在对油藏特征探寻的过程中得到的。因此,油藏的特征和规律并不具有可比性。在实际开采中,油藏的规律要比油藏的特征更具备实用性。而且,研究油藏的规律要比研究油藏的特征更复杂,因此,相关部门一定要强化对石油地质油藏的规律研究,以此促进石油产业的不断发展

三、认识规律的方法

(一) 认识的阶段性

在研究不同规律时,要和特征的总结分析有机结合起来,不能脱离。特征本质上就是体现了不同阶段的规律。因此,阶段不同,对规律的总结也会不同。在研究过程中,相关研究人员要自觉区分特征和规律之间的不同,要意识到事物是存在阶段性的。特征在本质上体现的是不同方面的规律,在形成研究成果之前,人们对事物的认知必然不是全面性的,因此绝不能将规律视为特征。在油藏分布的特征和分布规律两者之间,只有所有的油气资源都被勘探出来,特征和规律才能是等价的。但是这种等同也不是真正意义上的等同。规律的研究对比之下前瞻性更强。在石油勘探研究领域,规律是有预测性和指导性的,所以,规律领先于特征,并在特征之上。规律本身就是对特征进行不断总结的过程,并可以对特征进行突破和超越。因此,规律源于对特征的总结。

相关人员在对现状进行全面掌握和研究后,经过思考和判定,能对事物的本质联系有更深入的掌握,以便深入挖掘各种影响因素。所以,基于思考形式上的差异性,特征和规律并不是等价的,它呈现的是更深层次的研究方式。特征是对事物静态和外在的描述,而规律反映的则是石油地质的动态情况和内部发展法则。所以,在石油地质勘探工作中,根据石油地质学的不断发展,可以针对盆地石油地质的特征,来进一步勘探盆地石油地质规律。

(二) 认识规律的思路

在研究过程中,强调要透过现象看本质。因此,要对事物的片面性、表面状态和外在联系,来探索事物内在的本质特征,这就是从认识到规律的过程。将人们对事物的感性认知提升到理性认知层面上来。所以,对规律的总结要利用片面特征不断进行总结和归纳而形成的。在石油地质研究中,要认真观察现象,并依据现象有针对性的来搜寻资料,并根据不同的结论和现象来分析,以探对到知识的规律性特点。这就需要相关人员能作到举一反三,不断研究事物的内在联系,以获取更有价值的结论,并将不同事物之间的特征联系到一起。

(三) 认识规律的方法

在研究过程中,相关人员有了思路时,还要认识到

探知的结果并不全面,还需要研究时,探寻典型的点来获取整体规律性。在石油地质研究中,往往是针对一个区域的研究,因此很难做到全面性,获得的规律也受到空间的限制。为了从大局出发,能对全局获得宏观认知,则需要对有代表性的内容进行探究。并且要学会对不同层次和不同尽度的单元内容进行研究,以探寻到不同的表现方式,进而找到各种不一样的规律。

结语

总之,石油资源是一种珍贵的战略性能源。在时代的进步历程中,人们对石油的需求也是与日俱增,因此,要不断提升石油的综合采用价值和开采效率。同时,在开采中,由于,石油勘探和开采非常艰难,因此需要相关人员对石油地质特征和规律要不断地进行探究和分

析,并对各种信息及数据进行更新,并积累起对地质规律创新性的认知,只有这样,才能探寻出不同开采区域的石油地质特征和规律,并以此来对石油勘探和开采工作作出有效指导,为我国社会和经济的可持续性发展做出更大贡献。

【参考文献】

- [1] 崔应新,梁卓越,赵启龙.现阶段石油地质勘探策略研究[J].化工设计通讯.2018(05):11-12.
- [2] 郭浩亮,张越.石油地质研究中的特征与规律浅析[J].化工管理.2017(16):79-79.
- [3] 罗一杰.石油地质研究中的特征与规律浅析[J].中国石油和化工标准与质量.2017(20):136-137.
- [4] 李金刚.石油地质研究中的特征与规律浅析[J].基础地质·西部资源.2019(3):23-24.