

石油天然气地质勘探研究

钟海梅

陕西省延安市子长市子长采油厂富昌采油队 陕西 延安 717300

摘要: 石油资源在一个国家的经济发展中起着非常重要的作用。作为国家发展的战略资源,石油和天然气工程的技术要求很高。作为石油工程的关键阶段,石油和地质勘探工作会影响整个石油工程的建设质量,甚至影响整个开发的进展。因此,在石油工程的地质勘探工作中,采取了科学和有效的措施来提高石油勘探的效率,以应对此阶段勘探工作中现有的问题,从而提高石油工程的整体质量,合理地使用现代科学技术,从而可以有效的促进石油行业的长期以及稳定发展。

关键词: 石油天然气工程;地质勘探;问题;对策

引言:石油和天然气是非常好的能量和物质。它们在我们国家的经济发展中发挥了至关重要的作用。没有石油和天然气作为能源支持。然后,国家工业体系将无法建立,国民经济的发展将停滞不前。但是,我国的石油和天然气开采一直很弱,并且无法满足我国石油和天然气的需求。由于我国相对缺乏石油和天然气资源,因此对石油和天然气的依赖性更高。在国家勘探过程中,关键质量控制,提高石油和天然气工程生产的质量,并以更高的效率,更高的质量和更快的进步提高石油和天然气生产的效率。因此,在此过程中,石油勘探的效率非常重要。有必要从早期探索开始,并使用最新的科学技术来促进整个行业的探索和发展技术变化。特别是,当前的信息和自动化技术被广泛用于石油和天然气勘探过程。它可以帮助员工掌握第一个手动信息并分析石油和天然气收集的形成机制,然后找到石油和天然气的分布,以帮助开发人员掌握勘探信息,以制定科学的建筑计划并奠定后续施工链接的基础^[1]。

1 石油与天然气的地质勘探开发概述

石油和天然气的发展需要通过地质研究来获得石油和天然气分布定律,以便采取必要的技术措施以合理开发石油和天然气,以实现油田生产的生产能力指标。石油和天然气的聚集形式封闭了圆圈。完整的圆形封闭必须具有原始储备的特性,以有效防止石油和天然气的损失。石油和天然气收集形成的基本条件包括足够的石油和天然气聚集条件,有利的储量以及有效的圈子和必要的保存条件。通过勘探和开发石油和天然气的收集,可以获得最佳的石油和天然气生产能力,并且可以实现油田开发的经济利益指标。

2 石油天然气地质勘探的应用意义

石油和天然气地质探索在促进我国和世界的石油

工业中发挥了重要作用。一方面,对石油和天然气地质探索方法的研究不仅可以打破长期的技术垄断和购买的情况,而且还可以有效地减少我国石油和天然气技术对国外的依赖。另一方面,由于我国的经济迅速发展,石油和天然气是该国经济发展发展的重要资源,长期以来,国际政治局势和其他原因一直受到影响。不利影响。石油资源发展技术的创新不仅不能为我的国家带来更大的经济利益,而且在一定程度上可以摆脱对外国石油资源的依赖。在确保足够的石油资源的前提下,也可以是我们的国家。国家生活水平的改善和社会生产能力的提高已做出了非常大的贡献^[2]。

3 石油天然气地质勘探工作主要存在的问题

3.1 不合理的勘探周期

在石油和天然气工程的地质勘探工作中,通常需要更长的时间来调查石油工程地质。但是,在实际的调查工作中,大多数单位尚未安排长时间的调查,以进行快速开发工程建设。实际的施工环境无法保证报告的准确性。地质探索工作通常基于大量基本报告。为了加速工程建设的建设并减少地质探索时间,写作报告将随意写,这使得施工单位无法完全理解油田项目的建筑环境。一旦设计了设计计划,就无法满足实际建筑环境的施工计划,很容易造成安全事故,增加额外的施工成本,甚至延迟施工进度,从而影响整个油田项目的稳定性。

3.2 技术有限

由于我国在石油和天然气开采方面的经验相对较少,与中东和发达地区的石油开采量较小相比,目前的整体石油和天然气勘探和采矿业迟到了。天然气勘探技术与开发技术之间仍然存在差距。我国的石油和天然气资源丰富,但采矿的困难很大。目前,主要使用了国内地震勘探方法。通过人工方法,地震波被用来根据地下

介质来判断地质层的特征。尽管该方法被广泛使用并且其性能非常出色,但仍有局限性。需要使用更多创新的方法来改善当前的勘探和采矿环境,以便对石油和天然气的探索可以更先进^[3]。油田需要进行精制管理,开发过量的石油和天然气,提高油田的收获率,并为企业赢得足够的利益。在石油和天然气地质探索中,需要充分了解石油和天然气信息,地质信息和地质特征的特征。特别是,地层的岩石结构对于石油和天然气开采非常重要。它可以通过岩石层的岩石结构和石油和天然气的密度确定它是否具有工业开采价值。某些石油和天然气的质量不高,采矿成本很高。准确的勘探技术可以帮助判断石油收集的真实情况。

3.3 勘测质量问题

在我国的石油和天然气勘探工作中,相关部门通常在勘探方面很高,但是在实际运营中,有很多问题。在实际的勘探工作中,大多数部门都没有明确关注该项目。在未完成重要内容定位的情况下进行的勘探工作无法适应工作环境的变化。探索计划不是针对性和适应性的。时代发展的速度。在分析勘探数据的过程中,计算和理论基础的公式通常与实际问题分开。在探索报告中要执行的内容与实际情况不一致,或者要执行的内容通常不够清楚。

3.4 环境因素影响大

石油勘探是一种野外的操作,受不稳定的地质因素和随机天气因素的影响:就地质因素而言,高风险工业的石油勘探和开发的原因是,它对勘探面临严重的挑战过程。例如,在施工过程中经常遇到温度,高地面压力和高硫化氢气体的层。如果不能及时适应当地的条件,采用合理且安全的施工计划以及控制良好的紧急计划,则很容易导致井喷和井井有条。发生了主要的灾难性事故,例如硫化氢泄漏;钻孔操作时,一旦地层的压力大于井支柱的压力,就会产生溢流。在现场结构期间过度的泥浆密度也将突破地层,并导致井泄漏以泄漏井泄漏。这种现象不仅会对现场员工的生命造成危险,而且会对周围的生态环境造成损害。同时,由于它造成的经济损失是不可估量的。天气因素,例如大雨和风。钻井工程行业的建筑工地通常位于人口密度相对较小的地区,例如沙漠,沼泽,戈壁和其他地方。他们中的大多数位于我国的中部和西部地区。由于开放的操作,由于天气等自然环境的干扰以及影响非常重要。

3.5 缺乏专业人才

在油田中天然气的勘探的过程当中,勘探工作人员的技术要求相对较高,并且在引入专业水平时需要高专

业水平和丰富经验的出色才能。由于石油工业的不断发展,石油建设技术正在不断变化。石油工业的探索需要具有多个学科和具有丰富地质探索知识的复合才能。但是,从该行业的当前发展中,我国地质勘探人员的知识体系太单一了,他们尚未深刻了解石油行业的相关知识。结果在石油工程地质调查局报告中缺乏明确内容的内容,该报告无法满足石油工程项目建设的需求。

4 完善石油天然气地质勘探的有效措施

4.1 研究全新得到勘探方法,钻研更多的技术

石油和天然气地质勘探技术的创新和开发以及调查方法的改进已成为石油工业的不可避免的发展。其中,有必要加强岩石物理分析技术的研究和创新。只有能够分析岩石的结构和岩石层的状态,才能确保石油挖掘的平稳实现。对于该领域的技术创新也非常重要。在科学技术的持续发展下,有必要逐步实现物理勘探技术的应用和创新,并进一步研究其他勘探技术的开发和应用^[4]。将来将越来越多的技术应用并搜索石油。只有不断接受和学习新的技术概念并介绍新的技术手段,只有通过促进我国石油行业的良好发展的相关技术研究人员才能引入新的技术手段。此外,有必要加强石油研究设备的创新和开发。研究设备是石油和天然气地质探索的基础。检查探索结果并提高效率。因此,勘探设备和设施的新开发也是有效的促进石油勘探技术发展的重要因素。

4.2 注重信息技术在地质勘探中的应用

21世纪是一个智慧的时代。随着地质探索的持续进展,现代科学技术在地质探索过程中发挥了重要作用。在石油和天然气开采中,相关员工需要在谈判过程中积极使用信息技术,信息使用信息技术实现了勘探技术的根本变化,使石油勘探和开发更加现代和技术,避免了搜索技术中的不善于元素,并降低了勘探错误率。同时,使用新兴信息技术可以改善石油和天然气的质量,为公司带来更经济的利益,降低采矿成本,并实现石油和天然气的开发和进步。

4.3 提升工程质量

目前,由于石油和天然气勘探活动和采矿活动的特殊性,通常在突然地形的地区进行,并且存在特定的危险。因此,经常发生与石油勘探有关的安全事故。这不仅威胁着工程人员的安全,而且还影响了我国石油行业的发展。这两个点主要是由于建筑人员的安全性和未知的操作而造成的。因此,相关的技术部门需要设计一系列可以集中在这两个方面的效果,并有效保证石油勘探项目有效保证质量和效率计划。

4.4 创建高水平的专业团队

影响我们国家石油行业发展的主要原因之一是提高勘探人员的技术水平,以提高石油工程的质量。高级地质资源管理器是勘探项目中的第一个目标解决方案,即合理地使用各种先进技术来提高勘探的效率和质量,并避免随后对后续勘探结果的影响。可以采用。因此,在石油和天然气的地质调查工作中,有必要根据实际情况合理选择出色的人才,并且有必要建立一个高级,专业,高质量和创新的地质探索团队。提高大学的高级技术才能和整体石油工程质量。

4.5 通过可膨胀套管技术,降低勘探成本

在常规的石油开采中,钻井入井套管的开挖尺寸大小非常固定,油的开采明显有限,并且套筒的大小从开挖端口到油层不断减小。这会导致无法到达石油层的油层情况。另外,将石油埋在更深的地下室中。采矿很容易影响周围地区和地区的地质结构以及地下水质量。它成为特定的水污染和土地污染。直接影响采矿过程的皮带。因此,扩展管盖的研究和开发解决了这一问题。这种管壳技术可以通过液压或机械驱动椎骨降低直径的大小^[5]。因此,该技术可以大大提高发掘的稳定性并改善发掘深度。此外,该技术的应用可以降低管道成本,实现挖掘工程成本的合理计划,确保公司经济利益并促进石油行业的有效发展。此外,还有连续的管道技术。通常情况下,该技术用于一些小井中的几个石油井中,针对小井眼石油勘探的时候,此项技术能够提升看勘探效率和品质,从而极大的减少对油井的伤害。

4.6 建立长期的安全培训制度,提高员工安全知识与技能

提高员工对安全的认识并建立长期安全知识教育机制。每个部门定期组织负责人,参加安全培训活动,了解安全设计和安全建设,定期进行操作员和裙子培训的概念以及安全概念的重要性。生产建筑。在该领域,实现员工的目的是自发意识到安全生产的重要性。如果已经挖掘了探索,开发,生产和施工,则需要现场的紧

急事故中经常执行,并且需要增强紧急治疗能力。将所有紧急安全知识员工转换为自己技能的技能是最好的价值。降低不良操作,可降低安全风险。足够有效的安全和培训是建立长期安全生产机制所需的先决条件。教育内容的内容必须严格,常见和可操作,并且需要确认将被实施。从而对人民,团队安全管理牢固地建立了“控制和预防所有事故”的安全管理概念,消除了“三个违规”现象,并执行自我管理,自我评估方式,需要进行自我检查和独立更正。只有严格实施基本的绩效评估,才有可能确保组织良好的安全生产实施,所有员工都可以积极参与每个团队的安全管理。

结束语:总而言之,地质勘探工作在石油和天然气项目工程质量管理的过程中具有非常重要的功效。但是,因为我们国家的石油和天然气行业开始比较晚,地质勘探技术水平较低,石油单位没有认识到地质勘探工作的重要性。因此,有必要加强对相关企业的地质探索,并且需要有效的建立高级专业团队,从而可以提高先进技术的开发和利用,最后全面的提高石油工程勘探技术水平并确保石油工程的建设品质。

参考文献

- [1]侯启军,何海清,李建忠,等.中国石油天然气股份有限公司近期油气勘探进展及前景展望[J].中国石油勘探,2021,23(01):1-13.
- [2]赵燕.试论石油天然气地质勘探工作[J].化工管理,2021(20):138.
- [3]李开发.石油地质勘探技术探析[J].中国石油和化工标准与质量,2020,40(21):165-167.
- [4]李楚雄.中国石化石油勘探开发研究院无锡石油地质研究所实验地质技术之核磁共振岩心分析技术[J].石油实验地质,2021,43(3):124-125.
- [5]易星宇,李佳薇.地震勘探技术在石油地质勘探中的运用和发展分析[J].石油石化物资采购,2021(3):132-133.