

新型设备对石油工程的影响与效益分析

王晓宇（中国石油天然气股份有限公司吉林油田分公司二氧化碳开发公司，吉林 松原 138000）

摘要：在石油生产领域，不同的机器设备能够有效影响石油企业的生产质量，也会影响石油企业生产效率。随着我国经济的飞速发展，我国石油行业的发展规模不断扩大，能够有效推进石油工程的运营，实现我国工业生产的目标。新型设备能够提高石油工程的运行效率，降低石油工程的投入成本，具有十分明显的应用优势。因此，本文主要对新型设备对石油工程的影响和效益进行分析。

关键词：新型设备；石油工程；影响与效益

0 引言

随着我国新型设备的优化和升级，我国石油工程领域的生产效率不断提高，具有十分良好的经济效益，能够降低石油工程领域的经济成本，加强成本控制，具有较强的经济性和可行性。同时，新型设备的类别选型，能够符合石油工程不同生产环境的实际需求，具有十分明显的应用优势，能够进一步为石油工程的长远发展保驾护航。因此，本文主要对新型设备在石油工程领域的意义和经济效益进行分析。

1 石油新型设备运用的意义与经济效益分析

目前，随着我国科学技术的不断进步，我国石油工程领域所使用的机器设备也在不断优化和升级。石油工程新型设备，是保障石油工程计划有序进行的基础和前提，能够对石油工程各个领域起到良好的促进作用，确保石油工程各个生产环节，能够有效进行，做好石油企业的工程管理。其次，积极采用先进的新型设备，也能够有效的降低石油企业的经济投入，能够开展石油企业的材料成本控制工作，避免在后续施工建设时^[1]，出现亏损，造成材料成本投入过多，资金存量不足，影响了石油企业的长远发展。

一般情况下，石油工程在发展过程中，包括工程材料和辅助材料，材料的不同性能也会直接影响新型设备的选型，因此需要根据石油工程的具体生产情况，明确石油材料，明确钢材、木材、水泥等多种辅助材料，并根据材料选择合适的新型设备，保障石油工程生产工作的质量。

在正式施工时，为减少施工材料浪费，也要采取先进的新型设备，采用限额发料制度，结合科学化的材料损耗标准，为后续施工队进行定额结算工作，让石油工程新型设备能够充分发挥自身的效能，实现石油工程生产的工作目标。

此外，在后续石油工程生产时，也要由专业的施

工人员，负责对新型设备进行检修和维护，要明确整个工程施工时新型设备的主要作用，并结合实际施工情况，确定新型设备的施工选型，制定合理的施工方案，并将相关新型设备的材料类型等文件，呈交给监理工程师，由工程师进行对比分析，结合现场施工情况和石油工程材料情况，进行设备的优化和升级，避免在后续正式施工时，出现施工质量较差或延长施工工期的现象，直接影响了施工质量。

同时，通过采用新型的设备也能够有效克服传统石油生产领域的设备不足，避免在后续使用设备期间，出现设备超运转的现象，出现了较多的安全隐患，直接影响了石油工程的生产效益。

因此，采用先进的新型设备能够有效实现石油工程生产的目标，通过科学化的人员组织和材料分配，保障石油工程各项生产环节能够有效进行，合理协调各个环节的工作效率，并减少石油工程的成本投入，切实的实现预期的经济效益，实现理想的建设效果。

2 影响石油领域新型设备发展的不利因素分析

2.1 技术发展水平

随着我国科学技术的不断进步，我国新型设备正在不断优化和升级，但与国际先进水平相比仍然具有较大的差距。随着我国陆上或浅海常规油气储量的不断减少，未来我国油气的勘探领域将会不断扩大，将逐渐向深海或深度地层开采，开采的地质环境越来越复杂，地质条件越来越恶劣。虽然经过多年的发展，我国机器设备不断优化^[2]，石油新型设备取得了长足的发展，自主创新能力显著提高，但在技术对比上，还存在一定的差距。

我国许多关键技术还受制于人，深井平台等钻探技术，还存在一定的差距，需要我国不断加强资金和人才的投入，加大研发力度，提高新型设备的实用性和操作性，实现石油开采的整体效果。

2.2 国际油气价格波动

在石油开采领域,石油工程的经济效益也与国际经济价格具有密切的关系。近几年,受全球经济环境的影响,国际原油价格出现大规模的波动,国际原油价格的涨跌,都会直接影响我国油气企业的收入,也会直接影响我国石油工程的开采规模,导致新型设备研发力度不足,投入资金相对较少,直接影响了我国的科技水平。如果油气企业采取降低油气产量的策略,稳定原油价格,就可能会导致油气的勘探成本不断降低,生产资本支出不断减少,就会直接影响油气企业整体石油工程开发策略,影响石油工程的开采规划。而油气企业的勘探工作需要各石油工程,根据自身的收入规模和盈利效应,进行详细的分析。因此,如果国际价格变动,也会对石油工程造成一定影响,造成新型设备投入资金不足。

3 影响石油工程领域新型设备发展的有利因素

3.1 油气能源需求不断增长

随着我国经济的飞速发展以及我国工业生产领域的不断扩大,我国各行各业对石油的需求量不断扩大,石油需求量的不断增长,导致石油企业的发展规模不断扩大,在一定程度上也会加大新型设备的投入力度,促进新型设备的长期发展。在能源消费结构方面,我国不断进行能源结构的调整和优化,提出要提高石油和天然气,在一次能源消费中的比重,因此,这一发展机遇也促进了石油工程的快速发展,社会群众对新型设备的关注度,也在不断提高。同时,为进一步扩大现有油气资源的勘探开发力度^[3],也需要不断提高新型设备的勘探效率,要降低外界因素对新型设备的影响,降低对外依存度,并结合石油工程领域的发展目标,进行石油开采,稳定并发掘原有的油气田的同时,积极利用先进的勘探设备,利用新设备,开发其他规模的油田,并逐渐拓宽油田的深度和广度,加大深海勘测力度,明确下一阶段石油工程发展领域的重点,推动我国石油企业的长远发展,为后续石油钻采设备的发展,提供广阔的空间,实现预期的发展目标,促进石油工程的飞速发展。

3.2 国家产业政策支持

石油工程在我国经济发展中具有十分重要的作用,在确保我国能源安全方面,具有不可替代的重要价值。因此,为进一步巩固并发展石油企业,我国积极加大资金的投入,积极研发先进的新型设备,开展石油工程领域的生产和勘探工作,我国相继出台了一

系列的鼓励政策,从2019年到2024年^[4],国家能源局发布了相关产业促进政策,推动油气勘探开发工作的有效进行,提高我国石油工程的运转效率,增强国内油机安全保障能力,推动石油产业的高速发展。因此,国家政策的支持,能够有效的为新型设备研发,提供良好的社会环境和科研环境,逐步提高石油相关企业的基础创新能力,推动石油企业产业结构的调整、升级,延长并完善产业链,提高石油企业的经济目标,提高竞争能力,推动石油企业的长远发展。

3.3 我国自主创新能力不断提高

随着我国科学技术的不断进步,我国自主创新能力不断提高,石油工程领域的新技术、新设备不断涌现,新设备能够有效的推进石油企业的快速发展。因此,随着我国自主创新能力的不断提高,我国石油工程领域也能够采用新工艺、核心产品,转变传统的生产方式和勘探方式,不断根据自身的自主创造能力,提高研发技术水平,储备更加雄厚的核心技术体系,缩小与其他发达国家之间的差距,优化并调整石油工程的行业结构,凭借自身的创新能力,让我国石油工程领域,能够开拓更多的海内外市场,提高石油工程的发展效率。

4 石油新型设备的工作特点分析

随着我国新型设备的不断优化,新型设备对石油工程的生产具有较强的正效应,降低石油工程的经济成本,提高石油工程的生产效率,具有十分明显的应用优势。在新型设备的招投标采购环节,也能够通过合理控制,促进石油工程的快速发展。随着我国科学技术的不断进步,石油工程的新兴设备,招投标采购工作能够实现招标电子化、科学化的目标,并对机器设备的工作效率进行采购后评估,根据生产情况进行设备调整,并进行合同签订、设备验收、设备结算等一系列的工作流程,让生产商能够根据新兴设备反馈的工作内容,进行设备优化,从而满足石油工程生产领域的具体需求,实现石油工程的生产目标。新型设备作为专业性较强、技术相对复杂的产品,在石油生产领域具有十分明显的应用优势,但在采购环节,可能会由于不同的生产目标出现一定的异议。因此,石油企业的工作人员,需要在采购过程中及时了解新型设备的类别、适用情况,对新型设备的性能和技术标准,进行详细分析,明确双方的权利和义务,并在采购时,由评标委员会进行项目初审,明确新型设备的性能指标,并进行文件补充说明,通过书面形式详细

介绍新型设备的特点,防止在后续正式施工时,不符合石油工程的生产项目,出现了较为严重的生产问题,造成了经济纠纷,影响石油工程的长期发展。

5 石油工程新型设备的新探索

随着我国石油工程领域的不断扩大,我国石油工程管理模式也在不断优化和升级,新型设备的管理方法也在不断更新,传统的管理理念正受到冲击。石油工程工作人员需要结合当下的经济发展规律,不断更新管理理念,提高新型设备的技术含量,结合具体生产实践,对原有的新型设备进行创新和升级,运用全新的管理模式,打造新型的石油工程新型设备管理平台,明确新型设备在石油工程生产领域可能会存在的问题,并对涉及到不同专业、不同工程的专业知识进行分析,采用循环管理方法,解决各专业领域交叉所产生的矛盾问题,全面提高新型设备的质量,并采用现代化管理方式,促进新型设备的有效运行,实现使用生产的工作目标。其次,在新型设备研发和应用时,也要结合我国石油工程目前的发展状况,对石油工程的项目管理现状进行分析,对设备进行合理调控,由质检部门负责对新型设备进行检测,对一些质量不达标的工程,要及时地维修,降低后续的维护成本。同时,也要由专业的工作人员配合,及时检查新型设备的使用状态,对新型设备的性能指标、性能参数进行实时动态跟踪,防止出现新型设备超负荷运转的现象,造成了不可挽回的经济损失。同时,也要结合新型设备的使用情况,明确石油企业的生产目标^[5],科学的配置工程材料,在石油工程正式勘探过程中,要对原材料的质量进行严格把控,石油工程材料的质量和性能,也会直接影响石油设备的使用情况。石油工程所涉及到的专业内容较多,具有一定危险性,工作人员在采用新型设备时,也要对原材料的数量和规格进行挑选,严格地判断原材料的性能和指标,安排专业的工作人员,对原材料的生产性能进行详细分析,并根据材料性能配备合适的新型设备,防止新型设备在后续使用时,出现摩擦,影响了新型设备的使用状态,保障石油工程生产的安全。如果在原材料检查时出现了不合格材料,也要及时停工或进行原材料更换,防止在后续排查中出现问题,对新型设备以及工作人员都会造成严重的影响,直接增加了在石油工程的资金投入。

此外,要建立健全完善的循环管理体系。在我国,科学技术不断进步,新型设备不断研发和应用,新型设备的购买成本不断增加,为进一步降低石油工程的经济

投入,也需要建立循环管理体系,要结合新型设备使用情况,解决新型设备在使用时,多专业交叉的矛盾问题,提高新型设备使用的协调性和科学性。同时,专业的管理人员要深入现场,及时检查新型设备的使用状况,对施工现场进行排查和处理,及时发现安全隐患,并提出合理的解决方案,让新型设备在施工时,能够始终处于良好的运行状态下。在新型设备生产计划制定时,也要结合新型设备可能会存在的问题,进行质量排查,做好工程施工记录,防止在后续施工时,出现较为严重的质量问题。比如,在石油工程中,管道安装或墙角粉刷等施工环节,常常可能会因为粉刷施工难度较大,造成粉刷质量不高。因此,管理人员就需要寻找影响施工的因素,并结合施工现场的实际施工情况,配备合适的新型设备,分析影响施工质量的具体条件,并利用先进的施工设备,加快施工进度,完成石油工程的生产目标,加强石油工程管理,做好统筹工作,充分发挥新型设备的优势,降低石油企业的经济投入。

6 结论

综上所述,新型设备在石油工程生产领域具有十分重要的作用。随着我国时代的不断发展,我国新型设备也在不断优化和升级,自主创新能力不断提高,能够满足不同条件下,石油工程的开展需求,符合我国未来油气田企业的发展趋势。因此,需要对新型设备的类别、性能进行分析和验收,并根据石油工程领域进行设备调配,充分发挥新型设备的优势,明确新型设备对石油工程造成的影响,并分析新型设备的经济价值和社会价值,从而进一步加大研发力度,促进新型设备的良好发展,推动我国的石油工程的现代化进程。

参考文献:

- [1] 冯俊淇.海洋石油工程建设项目现场安全管理的策略分析[J].中国石油和化工标准与质量,2024,44(11):63-65.
- [2] 杨璐.石油工程建设中的物流服务供应链对项目成本的影响分析[J].中国储运,2024(05):183-184.
- [3] 孙郭锋.工艺设备管理系统在海洋石油工程项目中的应用[J].电子技术,2023,52(10):142-144.
- [4] 如则尼亚孜·伊敏江.针对石油工程井下作业修井技术与工艺的分析[J].中国石油和化工标准与质量,2022,42(17):193-195.
- [5] 梁绍由,杨兴林.探讨节能技术在能源与动力工程中的应用研究[J].当代教育实践与教学研究,2019(06):200-201.