

提升油田物资抽检效能的质量管控路径探析

杨芑, 许渊知, 冯剑

中国石油天然气集团公司长庆油田分公司, 宁夏银川

摘要: 油田物资抽检对油田的生产安全及质量有直接影响。物资抽检是油田质量控制工作中的重要环节, 其效能对供应链的稳定性有重要影响。本文首先分析油田物资抽检效能质量控制的重要性, 然后分析油田物资抽检效能的影响因素及现阶段油田物资抽检效能质量管控中的问题, 在此基础上探索提高质量管控水平的有效路径, 以期提升油田物资抽检质量提供可靠参考。

关键词: 油田物资; 抽检效能; 质量; 管控; 路径

Analysis of Quality Control Pathways for Enhancing the Efficiency of Oilfield Materials Sampling Inspection

Xuan Yang, Yuanzhi Xu, Jian Feng

Changqing Oilfield Branch of China National Petroleum Corporation, Yinchuan, Ningxia

Abstract: The random inspection of oilfield materials has a direct impact on the production safety and quality of the oilfield. The random inspection of materials is an important part of the quality control work in the oilfield, and its effectiveness has a significant influence on the stability of the supply chain. This paper first analyzes the importance of quality control for the effectiveness of the oilfield material inspection, then analyzes the influencing factors of the effectiveness of the oilfield material inspection and the problems existing in the current quality control and management of the oilfield material inspection, and on this basis, explores effective paths to improve the quality control level, with the aim of providing a reliable reference for improving the quality of oilfield material inspection.

Keywords: oilfield materials; inspection effectiveness; quality; management; path

* 作者简介: 作者姓名: 杨芑; 性别: 男; 出生年月: 1983年7月; 民族: 汉; 籍贯: 河北唐山; 学历: 本科; 职称: 油气田开发工程师; 研究方向: 仪表计量。

1 引言

油田生产在社会经济发展中发挥着关键作用，油田生产以高风险性、强连续性及物资繁杂等特点为主。近年来，随着油田开发规模的逐渐扩大，对油田物资抽检工作也带来了新的挑战。物资抽检是保证油田生产安全及经济效益的重要因素，但现阶段油田物资抽检在质量管控方面普遍存在抽检效率低等问题，给油田生产的稳定发展也带来了较大影响[1]。为保证油田生产安全及生产质量，加强油田物资抽检效能质量控制路径的深入探索十分有必要，探索油田物资抽检效能质量控制路径，不仅能够保证油田生产的稳定性，而且对提升企业竞争力也有重要价值。

2 油田物资抽检效能质量管控的重要性

2.1 保证油田生产安全稳定

油田生产具有高危险性和高复杂性的特征，在生产期间会使用到较多种类的物资，而物资的质量与油田生产的安全有直接关系。若物资不合格，可能会导致设备故障或者管道泄漏等事故，不仅会阻碍正常生产活动的进行，带来经济损失，而且也可能威胁工作人员生命安全。做好油田物资抽检质量管控工作，能够及时发现并淘汰不合格物资，保证所用物资满足相应标准，为油田顺利生产提供物资保障，减少安全事故的发生，保证油田生产可以稳定进行[2]。

2.2 提高物资使用率及效率

做好油田物资抽检效能质量管控，是提升物资利用率和使用率的有效措施。对物资进行精准的质量评估，可以保证物资得到合理配置和应用，避免物资不合格而造成浪费或返工问题[3]。针对高质量物资，通过抽检质量管控，也能进一步发挥物资优势，提高生产效率，保证物资在生产环节得到有效利用，从而减少生产成本，提高企业经济效益。

2.3 增强企业的市场竞争力

油田生产企业为在激烈的市场竞争中得到稳

定发展，必须不断提升产品质量及服务水平。通过加强油田物资抽检质量管控，能够促进企业油田产品和服务质量的提升，帮助企业塑造良好的形象，获得更多客户的认可。同时，做好物资抽检质量管理，还能降低企业生产成本，提高生产质量及效率，促进企业市场竞争力稳定提升[4]。

3 油田物资抽检效能的影响因素

3.1 物资特性

油田生产期间使用的物资种类复杂，且不同物资的特性也有明显差异。如一些物资具有明显物理与化学性质，这类物资对存储以及运输有严格的要求，常见的有易燃易爆的油品、化学药剂等。在对这类物资进行抽检期间，需使用专业的方法及设备，保证检测准确性。此外，物资的规格、型号以及材质等也是影响抽检效能的重要因素，其中部分复杂物资需要经过多次检测才能评估质量，这无疑增加了抽检时间和成本。

3.2 抽检流程

抽检流程是否合理对最终的抽检效能也有直接影响。若抽检流程较为复杂而且涉及环节较多，就会造成抽检效率低，从而影响到产品的生产进度。相反，若抽检流程较为简单，则可能无法对物资质量进行全面检测。此外，抽检中所用的抽样方法、检测标准等也是影响抽检效能的因素，若这些指标不合理，也会影响检测结果及物资质量管控效果。

3.3 人员与设备

人员与设备因素对油田物资抽检效能质量控制也有较大影响。抽检人员自身的专业能力和综合素质对物资检测结果有直接影响，若工作人员自身的专业知识及技能不足，就会导致无法正确对检测设备进行操作，从而导致检测结果不准确。此外，检测设备对最终的抽检效能也有直接影响，若检测设备落后，就无法满足实际检测需求，从而导致物资质量检测效能受到影响。

4 油田物资抽检效能质量管控中的突出问题

4.1 抽检计划科学性不足

在油田生产期间，所用物资具有种类多以及规格复杂的特点，而且不同物资在生产中的重要性及可能引起的风险程度也有明显差异。目前来看，多数企业在制定物资抽检计划时，并没有综合考虑物资的具体使用场景、历史质量情况以及对生产的影响等因素，仅仅是按照固定模式展开抽奖工作。例如，针对生产期间使用比较频繁的物质，相对来说抽奖比例就会过低；而针对对于生产影响比较小的物质，却存在抽检过多的情况。同时，在制定抽检计划时也没有进行动态化的调整，无法根据物资市场的质量波动以及供应商表现等情况对抽检计划进行改进，这就导致抽检计划无法全面覆盖高风险物资，从而影响了抽检工作的有效性，也无法及时发现潜在质量问题，导致油田生产安全受到威胁。

4.2 现场监督有效性欠缺

做好油田物资抽检工作的现场监督，对于保证物资质量有重要作用。但从目前油田企业现场监督工作的实际情况来看，仍有诸多问题存在：一方面，现场监督工作人员数量不足，而且专业能力与综合素质存在较大差异。一些监督人员并没有掌握专业的物资质量检验知识及有关技能，无法准确掌握具体的抽检标准和流程，也就难以及时发现物资在存储、运输或者装卸期间可能出现的问题。另一方面，现场监督的方式和手段滞后。目前大多数监督人员仍旧使用传统工作方法，难以准确识别隐蔽性的质量缺陷问题。而且监督期间也没有灵活运用信息化手段，导致数据无法及时进行记录、传递和共享。此外，现场监督的力度不足，甚至存在监督盲区，部分供应商会选择监督人员不在场时，进行违规操作，比如篡改检验数据或者更换抽检物资等，进而对物资抽检的真实性和准确性产生了严重影响[5]。

4.3 技术支撑能力薄弱

近些年来，随着我国油田开发规模的进一步扩

大，油田物资的技术含量也在持续提升，这对物资质量检测技术也有了更高的要求。但从油田物资抽检的实际情况来看，普遍存在物资抽检技术支撑能力薄弱的问题。尤其体现在检测设备老化、精准性不足等方面，由于设备老化情况严重，而且精准性不足，难以实现对新型物质的有效检测。例如，针对性能特殊的化工材料或者电子设备，现有的检测设备并不能对其关键性能指标进行有效检测。而且检测技术单一，并没有注重引进先进的无损检测、在线监测等技术手段。此外，技术人才不足也在很大程度上影响了技术支撑能力的提升，由于专业检测技术人员有限，而且没有对其进行定期的培训，导致工作人员没有掌握最新的检测方法和技术，这样就难以满足新时期下油田物资抽检工作的需要，也就难以作为物资质量管控提供技术保证。

4.4 结果运用机制不健全

合理运用抽检结果对于提高油田物资质量管控水平有重要作用。但从实际情况来看，普遍存在抽检结果运用机制不健全的问题。首先，没有及时反馈抽检结果，信息传递流程长，导致有关部门及工作人员难以及时掌握物资质量情况。这样一旦物资出现质量问题，无法及时采取有效地处理措施，甚至可能导致问题扩大。其次，抽检结果缺少与供应商管理之间的关联。针对抽检质量不合格的供应商，缺乏严厉的处罚制度和措施，也没有及时将供应商淘汰，这就导致供应商忽视物资质量，甚至持续供应质量不合格物资。此外，抽检结果没有在物资采购决策及质量，改进方面得到充分利用。采购部门在进行物资选购时，并没有根据抽检结果进行综合考虑，这就导致采购期间仍然采购质量不合格物质。而且生产部门也没有根据抽检结果对生产工艺和流程进行改进，导致难以适应物质质量变化，从而影响油田生产效率和质量。

5 提升油田物资抽检效能质量管控水平的有效路径

5.1 构建基于风险管理的精准抽检体系

为提高油田物资抽检的质量及有效性，需

建立基于风险管理的精准抽检体系。首先,加强油田物资的风险评估,结合物资的使用频率、历史质量情况以及重要程度等,分别为物资设置对应的风险等级。针对高风险物资,需增加抽检比例和频率,尤其要注重提升抽检深度;针对低风险物资,可适当减少抽检频率,降低抽检成本。其次,制定动态化抽检计划调整机制,结合物资市场质量波动等因素,对抽检计划进行优化与调整。合理运用大数据分析技术,加强物资质量数据的分析和监测,以预测物资质量变化趋势,保证及时采取预防措施。最后,积极加强与供应商的合作与沟通,明确供应商提供物资质量信息及风险评估报告,双方协作制定质量管控方案,力争从源头加强质量管控。

5.2 加强全过程质量监督机制的应用

应用全过程质量监督机制,是提高及保证油田物资质量的有效措施。企业需构建包含物资采购、运输、存储及使用等环节在内的质量监督机制。在物资采购期间,全面审查供应商的资质及信誉,制定采购合同,明确划分质量标准及违约责任;在物资运输及储存过程中,对物资装卸、搬运以及保管等操作进行严格监督,保证满足有关规定和要求,避免物资在运输及储存期间受到损坏。可以灵活运用信息化技术手段,对物资的运输以及存储等进行实时监控。在物资使用过程中,需要对物资的具体使用情况进行跟踪,同时及时收集用户的反馈,及时处理出现质量问题的物资[6]。此外,进一步加强现场监督工作人员的培训,全面提高监督人员的综合能力和责任心,切实保障物资质量。

5.3 提升技术保障及监测能力

只有不断地提高技术保障能力及物资监测能力,才能更好地满足油田物资质量检测方面的实际需求。首先,增加检测设备投入力度,确保有充足的资金对检测设备进行升级与更新,加强先进检测仪器和技术的引进与应用,切实保证和提升物资质量检测的精确度及有效性。其次,企业需加强与科研机构以及高校之间的合作力度,共

同做好物资质量检测技术的研发工作,进一步促进检测技术的创新。最后,做好技术人才队伍建设工作,定期组织工作人员进行系统化的培训,鼓励工作人员主动参加技术交流活动,不断提升自身的技术水平以及创新能力;同时还可以构建技术人才激励机制,对于有创新意识或做出技术攻关贡献的工作人员进行奖励,切实提升工作人员的创新意识及能力,为油田物资质量检测工作提供重要的技术支撑。

5.4 深化质量信息集成与应用

加强质量信息集成的深化与应用,有利于为油田物资质量管控工作的顺利开展提供重要数据支持。通过建立完善的物资质量信息管理平台,对物资采购、抽检以及使用等环节的信息进行全面的整合,保证信息可以实现实时共享及更新[7]。发挥大数据技术优势,加强质量信息的分析与挖掘,总结物资质量变化规律及发展趋势,为物资采购决策以及制定抽检计划提供数据支持。同时,建立质量信息与供应商评价系统之间的联系,并对供应商的质量表现进行分类管理,优先与质量高的供应商合作,及时淘汰质量不合格的供应商[8]。此外,通过质量信息的集成,还能及时处理物资质量问题,促进物资质量管控响应速度的提升。

6 结束语

总之,加强油田物资抽检效能质量管控,是保证油田安全生产和稳定发展的有效措施。现阶段多数企业在油田物资抽检质量控制方面存在不足,对此需要结合实际探索并采取有效的策略,提升物资抽检效能质量管控水平,为油田安全生产提供重要保证,促进油田生产持续健康发展。

参考文献

- [1]王林林.油田物资安全管理的质量控制体系构建[J].市场瞭望,2025,4(7):157-159.
- [2]赵小亮.油田产品质量监督中的产品质量控制[J].石化技术,2021,28(4):159-160.

- [3]徐鹏.着力创新提高油田企业物资管理工作的质量[J].中国商界,2024,10(11):145-147.
- [4]徐文玺.提高油田物资供应质量的措施[J].中国储运,2023,4(1):192-193.
- [5]张金晶.油田公司材料采购存在的问题及对策[J].化工管理,2022,14(27):5-8.
- [6]秦蓉.油田企业物资质量的有效监督措施[J].化工管理,2021,11(35):5-6.
- [7]张艳娇.油田企业物资采购的管理工作策略分析[J].经济研究导刊,2021,12(27):60-62.
- [8]郭迎利.油田构建先进的供应链管理模式至关重要[J].中国商界,2025,3(4):246-247.

