

# 浅谈油田地面工程管理的信息化建设

李明亮

新疆华隆油田科技股份有限公司 新疆 克拉玛依 834000

**【摘要】**随着现代社会的发展,我国石油企业也在不断变化和进步。石油企业作为我国经济发展的重要组成部分,其安全稳定运行会对我国经济发展产生积极的促进作用。由于石油企业的特殊性,其油田地面工程管理工作一直被人们所重视。

**【关键词】**油田开采;地面工程管理;信息技术;措施研究

## 1 油田地面工程管理主要特点

油田地面工程管理具有明显的特点,总的来说,主要体现在开采过程自动化、生产原料和过程的危险性。随着现代科学信息技术的不断进步,越来越多智能化技术被应用在油田地面工程管理过程中。高度自动化的机械设备代替了传统的人力生产,不仅提高了石油开采效率,而且提高了运行的科学性和安全性。生产原料的危险化特点主要体现在石油企业中大多使用一些易挥发、易点燃、易爆炸、易中毒的原料。并且大多数原料添加化学试剂和腐蚀性溶剂等,一旦没有经过科学管控,往往会造成较大的危险事故,对工作人员和周围居民的生命安全埋下隐患。生产过程的危险性主要源于石油企业的生产流程和工艺往往是高压、高温或真空等条件。在这种生产环境中,发生化学爆炸等事故的概率被大幅度提高,这对工作人员的操作水平和工作素养提出了较高的要求。

## 2 油田地面工程管理信息化建设的重要性和必要性

在油田地面工程管理中应用信息技术是十分有必要的。信息技术在油田地面工程管理中的应用不仅能够提高工作效率,而且节省人力、物力、财力,为企业带来更高的经济效益。要加强管理就要提高信息化管理水平,扩大专业信息技术应用范围,提高油田地面工程管理工作效率和工作质量。实现油田地面工程管理信息化,就是帮助管理者及时、全面、准确掌握油田地面工程管理全过程实际工作的开展情况,同时也了解内部员工的工作详情,不断地发现问题和解决问题,保证工作的顺利开展和完成。油田地面工程管理信息化的不断应用,还能够将传统油田地面工程管理较复杂的工作流程进行简化,同时对减少工作量和降低工作难度,有效提高工作效率和质量是有益的。

## 3 我国油田地面工程管理信息化的发展现状

随着科学技术的不断进步,信息化逐渐渗透到人们生活中的每个环节和每个角落。自20世纪90年代起,信息化管理技术在我国油田地面工程管理行业中开始进

行应用。但是其中还存在着诸多问题,比如油田地面工程管理信息化具有相对的局限性、信息化技术我国油田地面工程管理行业的分布的应存在明显的区域性和分散性、不同地区对于油田地面工程管理信息化的应用水平具有较大差异。目前我国处于经济的快速发展阶段,国家对于油田地面工程管理信息化建设的重视程度也越来越高。因此,未来我国油田地面工程管理行业具有广阔的发展机遇和发展空间,需要不断提升自我管理效果,积极迎接挑战。

## 4 目前油田地面工程管理信息化存在的问题

### 4.1 缺乏标准化和专业化的信息化管理机制

专业化、标准化的管理机制是推动油田地面工程管理信息化发展的有效措施和保障,也是其长期稳定运行的基础。目前,信息处理技术成为了油田地面工程管理的主要技术,但是其在实际应用过程中还缺乏较为专业、统一、规范的管理制度。这种问题直接降低了信息管理的工作标准和工作效率,不仅增加了运行成本,还使得信息化应用过程中更容易发生管理风险。

### 4.2 未能在复杂的油田地面工程管理中发挥出较大的作用

油田地面工程管理信息化建设具有明显的特殊性,涉及的管理范围和管理对象较为广泛。因此在信息化技术应用过程中要充分考虑其各方面影响因素,将信息技术与各项油田地面工程管理数据进行有效地融合。目前,信息化技术在油田地面工程管理过程中应用还较不成熟,未能发挥其全部优势作用。

### 4.3 缺少专业信息化软件

油田地面工程管理信息化发展的前提是计算机软件的应用。目前我国对于油田地面工程管理信息化计算机应用软件的开发和研究水平较低,能够使用专业软件进行实际操作的油田地面工程管理人技术人员较少,降低了其与油田地面工程管理过程的适应性。

### 4.4 油田地面工程管理信息化技术人才匮乏

虽然信息化技术自身具备明显的优势,但是目前我国缺乏相应的技术应用型人才,使得其良好作用不能充分发挥。信息化技术在油田地面工程管理信息化应用过

程中,对于技术人员的专业水平要求过高,除了要具备基本的计算机操作能力以外,还需要大量的油田地面工程管理专业知识和实践经验。

## 5 提高油田地面工程管理信息化建设的措施和建议

### 5.1 建立健全信息化、标准化体系

油田地面工程管理信息化发展是一个综合性过程,其与石油开采企业众多部门、业务之间存在紧密的联系。信息共享、传递、互换是提高油田地面工程管理信息化的基本要求。

建立健全信息化以及标准体系,能够促进油田地面工程管理信息化的信息传递和共享,提升整体管理的统一性和规范性,促进信息化建设协调发展。在体系建立过程中,管理部门需要结合不同的油田开采实际情况,对建设过程中的各项措施进行及时调整。同时,为了充分保障油田开采过程中各项措施的有效落实,可以制定相应的工作考核制度,提升员工的工作效率。油田地面工程管理信息化标准体系的建立需要一个较长的过程。因此管理人员需要在建立过程中,根据国家不同管理政策的变化,在对实际情况进行实地调研的基础上,及时修改和完善管理制度,以提高标准在实际油田开采工作中的可操作性。除此之外,成立专业的监督机构,对标准执行和应用情况进行监督检查,提升油田开采标准化建设的效率和效果。

### 5.2 完善综合性生产环节应用平台

油田开采与石油生产环节的正常开展是油田地面工程信息化建设的基础和保障。在建设过程中,需要不断完善综合生产环节应用平台的建设。①针对综合生产环节平台的建设制定统一的标准和规划,对石油生产环节和管理功能进行集成整合。②加强各生产环节之间的联系,形成统一的综合性生产系统。③利用先进的信息管

理技术对油田地面工程管理各项生产与开采环节进行划分,提高管理效果。④构建信息数据中心,对各项石油生产与开采信息进行归纳总结和分析。针对不同的油田开采状况,有针对性地进行决策。⑤加强油田地面工程管理内部信息化建设,加强人力资源管理,重视日常事务管理,促进油田地面工作的程序化、规范化,提升整体工作效率。

### 5.3 强化信息化人才队伍建设

针对专业化、信息化人才队伍的建设,可以从以下几个方面开展:①根据不同的情况,对工作人员进行油田地面工程知识、信息化技术等方面的职业培训,使其充分了解油田地面工程管理的职能、职责以及工作目标等。②根据不同管理要求,有针对性地进行选择专业信息化技术人员,进行较高水平的培训和实践。也可与第三方专业软件开发公司合作,提升信息化技术在油田地面工程管理中的应用水平。③重点培养高级开发管理人员、复合型人员,促进整体信息化管理流程操作能力的提升。④建立完善绩效考核和激励机制,培养工作人员爱岗敬业精神,提高他们对信息化技术应用和开发的兴趣,提升工作效率、提高工作质量。⑤在油田地面工程信息化管理的各个环节加大对于油田开采调研、信息系统集成、代码测试、信息软件开发等基础性方面的经济投入,重视并鼓励自主研发项目的开发,促进整体油田信息系统的稳定创新发展。

## 6 结束语

综上所述,随着我国科学技术的不断发展,油田地面工程管理朝着信息化、专业化、科学化的方向不断发展。在其发展过程中还存在着诸多问题,针对这些问题,需要相关部门加强对油田地面工程管理信息化重要性、必要性的认识,在具体的工作中给予支持。

## 【参考文献】

- [1] 陈立庆. 油田地面工程管理的信息化建设[J]. 化工管理, 2018.
- [2] 郑长春. 浅析油田地面工程建设中质量管理措施的落实[J]. 中国石油和化工标准与质量, 2018, 038(004): 29-30.
- [3] 王骞. 油田地面工程管理的信息化建设研究[J]. 中国化工贸易, 2019, 011(002): 36.
- [4] 朱晨毓, 王随虎. 油田地面工程管理的信息化建设[J]. 中国化工贸易, 2018, 010(008): 57.