

油田地面工程建设中难点问题探析

战征

中国石油化工股份有限公司西北油田分公司 新疆 乌鲁木齐 830001

【摘要】随着社会经济的快速发展,各行各业对能源的需求量也日益提升,尤其是对资源的需求量日渐高涨。油田地面工程的建设工作,是油田的开发过程中的一项重要组成部分,直接影响着油田开发所带来的经济效益。然而目前,我国在油田地面建设中,仍然存在较多问题。因此,为了保障油田的高效运行,根据油田地面工程建设中的难点问题,制定科学合理的解决对策很有必要。

【关键词】油田地面工程;难点问题;探析

0 前言

在社会经济快速发展的推动下,我国的油田行业也逐渐取得显著成绩,油田地面建设工程的规模不断壮大,对其的建设标准也越来越高。为了提高油田开发效率,提升油田地面工程建设整体质量,本文对油田地面工程建设中的重难点问题进行了分析,并针对这些问题提出了相应的解决措施。

1 油田地面工程建设中的重难点问题

1.1 油田地面工程建设的周期较长

在油田地面工程的施工过程中,由于在制定开发方案前要对施工地区进行实地勘察,深入研究当地地质情况,在这个过程中会消耗大量时间,进而导致油田地面工程建设周期较长。与此同时,为了保证油田地面工程工作中的各项建设环节得以顺利进行,通常情况下,地质开发部门都会提前向相关部门提交施工地区的地质勘察情况。然而,由于近年来对油田的开发工作难度升级,对开发中的各项方案都要不断地进行调整,每次调整都无疑为增加了错过地面工程建设最佳时间的几率,这直接导致导致地面工程的各个环节的建设时间增多,从而延长了油田地面工程建设的周期。与此同时,油田地面工程工艺流程本身较为繁杂,这更是增加了建设周期。图1为油田地面工程工艺流程CAD。

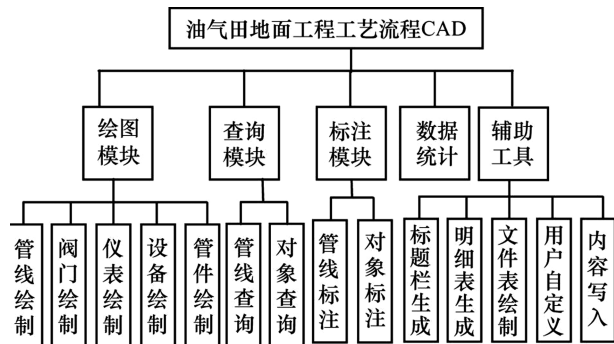


图1 油田地面工程工艺流程CAD

1.2 工程施工队伍的专业化低

油田地面工程作为一项劳动密集型的建设项目,建设中需要消耗大量的劳动力,因此,对工程施工队伍的管理很有必要。然而,在实际施工中,施工人员大多为临时招聘的农民工人员,受教育水平和文化素质普遍较低,进而导致整个工程施工队伍的专业化较低,大大增加了工程项目施工建设的风险性。与此同时,在油田地面工程的施工现场,通常情况下环境都较为恶劣、施工难度大、对施工技术与施工质量要求较高,毋庸置疑,专业程度不足的工程施工队伍不仅无法保证自身生命安全,更无法保证油田地面工程施工的顺利进行。

1.3 设备没有得到及时的更新

在油田地面工程的施工现场,由于设备监造能力逐渐降低,许多设备还没有得到更新就被投入到施工当中。而通常情况下,这些设备往往不符合施工要求,普遍存在防腐不到位、型号不匹配以及装配不规范等问题,与此同时,设备厂家与材料厂家直接关系较为复杂,且部分厂家存在生产质量低的问题,难以保证施工材料的质量,进而大大降低了油田地面工程建设的质量。

1.4 信息技术较为落后

随着我国综合国力的不断增强,电子信息技术开始广泛应用于我国各行各业当中,在大部分领域中也取得了很好的使用效果。然而,在油田地面工程的施工建设中,信息技术还较为落后。信息技术的应用不仅是一个需要重点关注的问题,同时也是一个难点问题。但是由于油田地面工程涉及范围广,受施工人员及自然环境等客观因素影响较大,想要在设计中配合信息技术难度较大。

1.5 工程质量管理缺乏相关监管政策法规

由于施工现场由于缺少完善的法律进行监督,现有的法律法规不能满足实际情况的需要,导致油田地面建设工程中经常出现一系列不良行为。与此同时,油田新工艺、新技术的改革发展的同时,对油

田地面建设的质量标准也提出了新的规范与要求,但是由于实际施工中的质量监督不足,新的质量标准难以贯彻落实,导致相关的监管政策与法规流于形式化,不具有实效性。

2 油田地面建设工程质量的管控措施

2.1 完善地面建设工程质量管控机制

在油田地面建设工程中,通常涉及多方面的内容,例如地质勘察、材料的采购与选择、工程的设计与施工、后期的维护与检修等。因此,在油田地面工程建设的管理工作中,要完善地面建设工程管控机制,明确各个岗位的工作内容和工作要求、严格规范各个岗位的职责范围、合理制定不同岗位的考核标准。在工程建设中做到定岗定人,保证每个岗位职责到人,对考核不合格的人进行惩罚,以此充分调动员工积极性,提高员工责任意识,进而充分发挥出管控机制的作用。

2.2 加强施工队伍专业化程度建设

针对施工建设周期过长、施工成本投入过高的问题,要想提高油田地面工程建设质量,施工单位就必须改变传统的现场管理模式,加强施工队伍专业化程度建设。建立科学完善的用人制度,建立员工奖励制度,通过提高薪资待遇吸引专业人才;开展岗前培训,保证员工上岗前达到相应的专业技术水平标准,这是施工队伍专业化建设的关键;合理优化配置人员的岗位分工,针对不同岗位的需求对员工进行调整,保证各个岗位的人员最优化;加强员工的绩效评比考核制度,不定期抽查施工人员的专业化学习情况,进而提高施工人员自主学习积极性,提高施工队伍专业化程度。

2.3 做好配套设施的建设工作

由于油田地面工程建设水平的不断提升,对相关设备的要求也在不断提高。因此,在油田地面工程建设的过程中,要在节能环保的原则上,做好配套设施的建设工作。企业的技术人员要加大节能降耗相关技术的研究,例如净空单管密闭技术、多项混输集输工艺等的应用;合理简化相应的生产工艺和生产流程;油田企业要建立健全设备保养、保管制度,及时更换工程中的落后设备,定期对设备进行维护保养,在施工中,企业通常利用油田管道的除锈设备对施工设备进行养护,图2为油田管道的除锈设备在施工中的应用;在满足施工的环境要求的情况下,尽可能选择经济实用的施工机械设备。

【参考文献】

[1]杨兴平. 油田地面工程建设中的难点问题探析[J]. 中国石油和化工标准与质量, 2018(13).

[2]雷飞, 秦奇, 李乐乐, et al. 油田地面工程中存在的问题及管理对策探析[J]. 中国石油和化工标准与质量, 2018(4).

[3]任洪伟. 针对油田地面建设工程质量管理问题的探讨[J]. 科学技术创新, 2017(19):134-135.

[4]夏颖. 油田地面工程施工管理中的问题分析及对策探讨[J]. 全面腐蚀控制, 2018(6).

[5]陈英春, 王秀华. 油气田地面建设工程安全环保监督管理分析[J]. 时代报告, 2017(26).



图2 油田管道除锈设备

2.4 建立完善的自动化信息维护体系

建立完善的自动化信息维护体系是油田地面工程建设中,各项环节得以顺利进行的重要保障,可以有效解决建设施工中的各项难题。一方面,要做好生产操作和生产维护的管理工作,保证设备仪器的有效运行。另一方面,要建立一只专业素质较强的设备维修队伍,保证施工现场中的每项仪器可以充分发挥其使用功能,确保油田生产数据得以及时传送。

2.5 提升监管的力度,重视法制建设

施工的过程中都离不开监督工作,想要提高油田地面工程项目的建设质量,保证工程项目的顺利进行,就必须提升监管力度,重视法治建设工作。施工企业要对施工人员出现的施工陋习和不会规范的操作习惯进行严肃处理,做好管理人员的职责;设计专门的监管部门,对施工中出现的安全隐患问题进行及时纠正,确保每个环节的施工质量;监管人员要具备高度的责任心,对违法乱纪现象进行严肃处理,绝不姑息。

3 结语

综上所述,在经济全球化的发展背景下,国内的石油产业也迎来了更为严峻的挑战。然而,油田地面工程项目本身具有复杂性,影响了油田产业的可持续发展。由此可见,提高油田地面工程建设质量很有必要。石油企业应针对油田地面工程管理建设过程中的重难点问题,完善地面建设工程质量管控机制,加强施工队伍和配套设施的建设工作,建立完善的自动化信息维护体系,提升监管力度,重视法制建设,从而保证工程项目的稳定进行,进而提升油田产业的经济效益。