

# 关于航油管道工程施工管理的思考

罗晨宇 李 阳

中国航空油料有限责任公司西安分公司 陕西西安 710000

**摘要:** 航油管道在机场供油工程中有着非常重要的作用,其不管是对于会对机场航油供应还是飞行安全性都会产生直接性影响。需要依照航油管道特征展开全过程控制,提高航油管道工程完整性,因此要针对航油管道施工中存在的问题和缺陷展开探析,提高可行性较高的解决措施和对策,使工程质量获得充分确保。

**关键词:** 航油管道; 工程; 施工管理

## Consideration on construction management of aviation oil pipeline project

Chenyu Luo, Yang Li

Xi'an Branch of China Aviation Fuel Co., Ltd. Shaanxi Xi'an 710000

**Abstract:** The aviation fuel pipeline plays a very important role in the airport fuel supply project, which will have a direct impact on the airport aviation fuel supply and flight safety. The whole process control shall be carried out according to the characteristics of the aviation oil pipeline to improve the integrity of the aviation oil pipeline project. Therefore, the problems and defects existing in the construction of aviation oil pipelines shall be analyzed to improve the feasible solutions and countermeasures to ensure the project quality.

**Keywords:** aviation oil pipeline; Engineering; construction management

近几年来,民用航空事业的不断发展,航空油料管道工程随之增加,施工规模呈现出扩大趋势,其中所存在的质量问题会在一定程度上对航油管道工程建设质量产生严重影响<sup>[1]</sup>。航油管道共乘施工质量控制及管理这一工作具有复杂性,相关影响因素较多,若并未落实管理工作,不仅会增加后期运维成本,同时还会对管道使用期限造成影响,降低经济效益,因此及时展开施工管理势在必行,对于实现经济价值以及社会价值有着非常重要的作用。

### 一、航油管道工程施工管理意义

最近几年,民航事业的发展进步,航空油料管道工程日渐增加,且施工规范逐渐扩大。航油管道施工过程质量管理在航油管道施工中是非常重要的一部分,并且航油管道施工中的质量问题会对航油管道施工整体质量的提高起到决定性作用。对于航油管道施工质量控制及管理,这一工程具有复杂性、系统性,主要特征为建设周期长、质量要求高、工艺投资大、施工工艺复杂等,若并没有对工程施工质量控制和管理加以关注,不但会造成维护成本增加,影响管道寿命,同时不管是对于施工单位还是管道企业来说都会带来严重影响,降低其经济效益,进而对机场安全运行产生不利影响,甚至还会对人们生命安全带来严重威胁。可见,深入探析航油管道施工工程质量管控有着极为重要的影响,需要提出科学高效的解决措施<sup>[2]</sup>。

### 二、航油管道工程施工管理中存在的问题

#### 2.1 工程地质问题

最近几年,我国受到外动力作用以及区域地质构造等因素的影响,地貌类型日渐复杂。线路区域灾害地质以及不良地质主要包括水土流失、洪水冲刷、泥石流等。一般情况下,低洼区地下水埋藏相对较浅,并且一些区段还存在淤泥质土等,无法形成管沟,很容易诱发沉陷、坍塌等问题,严重影响着施工进度,再加上管道敷设这一工程具有隐蔽性,在应力以及地质条件等多种因素的共同影响下,施工进度会随之受到影响,修复难度较高<sup>[3]</sup>。

地质问题是对管道施工质量产生严重影响,施工经验显示,在航油管道施工中,施工质量问题为其首要问题。所以施工过程中,需要对相关地质问题加以关注,并提出解决措施,使航油管道的安全施工以及运行获得充分确保。因此就某一方面而言,为了能够确保航油管道的合理性和经济性,需要整体性思考地区天气、国家经济政策等,同时论证线路途径区域资源分布、自然条件及工业发展等,切实掌握管道沿线工程地质条件,最大程度对地质复杂区域进行避免,提出多种方案对策,进而建设高质量、经济性现代化管道。

#### 2.2 质量管理问题

航油管道施工这一项目对于质量有着较高要求,其施工质量会对工程安全程度产生直接性影响。要求航油管道施工创建相应的管理制度并加以完善,使航油管道施工质量获得充分保障<sup>[4]</sup>。但事实上,不管是现场安全、

质量管理还是工程管理中都存在一定问题和不足。首先对于建设单位来说,其质量意识相对较差,质量管理专业水平存在较高的提升空间,项目管理制度体系缺乏系统性和完善性,并没有及时创建相应的管理规章以及组织机构,无法全面性对工程项目管理进行覆盖;制度执行力相对较差,管理水平相对较低;其次有关监理单位其管理规范性和严格性不强,一些监理人员缺乏责任感,并且其资质水平相对较低,监理规划、细则缺少完善性和规范性有限<sup>[5]</sup>;再次对于施工单位来说,在管理制度体系建设层面依旧存在不足,一些制度缺乏科学性和合理性,和现实工作之间有着显著差距,且制度覆盖不够全面,相关管理对策、措施并未落实,并且施工资料整理不够及时准确,普遍存在编造以及补填资料等现象,管理混乱并且文件缺失,并不能使现场施工问题进行充分反映,无法确保施工整体质量和效率。最后,材料及管件质量控制不合理是造成管道施工质量问题的主要原因,尤其是并未及时针对焊接材料创建相应的运输、存储、验收等制度,材料质量并不符合有关标准和规定,管件厚度不够均匀,关键硬度值超标,且材料以及加工中所产生的各种缺陷以及劣质管道等会在一定程度上诱发安全问题,火灾、人身伤害等事件发生率相对较高。这一现象的产生主要使内部管理制度缺乏完善性和健全性,采购市场相对混乱并且没有创建供应商管理制度,无法实现预期建设质量以及目标。

### 2.3 质量控制管理

航油管道施工中,因为并没有严格控制操作质量且工序控制管理缺乏,因此航油管道运输的平稳运行受到了一定阻碍,很容易诱发人员事故伤亡以及航油泄露等现象,其产生和多种因素相关,首先在建设单位中,其人员以临时抽调人员为主,经验丰富以及熟练掌握工程建设程序人员相对较少,工程质量以及管理水平的提高无法获得充分确保<sup>[6]</sup>;再加上施工单位领导其质量观念意识相对不足,并没有依照员工现实情况展开素质教育,未健全完善激励制度,因此施工单位质量管理体系只是流于形式。其次施工现场中,监管人员并没有切实认知到自身职责,甚至还有一些单位为追求自身利益并为依照相关操作规程展开工作,这主要是由于质量管理欠缺所致。航油管道施工期间,施工单位、建设单位质量管理并未落实且不符合相关标准,因此很容易引起各种安全事故。一些研究学者表示,航油管道施工质量不合格和员工素质高低有关,管道施工并未依照有关设计要求展开,并且施工质量并不符合使用标准和要求。当前,一些施工单位其监管体系并不全面,因此对于输油管道,其运行期间很容易产生各种安全隐患以及质量问题。

## 三、航油管道工程施工管理对策探析

社会经济的发展,民航事业也取得了一定进展,航油管道建设中,施工质量管理在施工中极为关键,同时也是一项核心工程。航油管道施工质量控制管理这一工

作具有系统性和综合性,其设计综合性以及社会性因素相对较多,工程投资量相对较大,建设周期长且存在一定的施工难度。因此针对航油管道施工工程质量管理及控制工作展开探析并提出有效对策,不管是对于提高社会效益还是经济效益都是非常有利的。

### 3.1 落实施工安全保障

为了能够提高航油管道质量监控的有效性,需要及时展开制度建设,创建有效性以及可行性较高的监管制度。完善性监管制度主要指的是对管带运行状态所进行的管理以及监测等,要求在特定时间内动态性监测输油管道建设状态以及运行情况,科学检测数据性能<sup>[7]</sup>。并在可调节范围内规避潜在性风险,将预防工作落到实处。航油管道检测及质量管理中,需要依照不同层次以及时段展开。同时新建航油管道当中,需要科学论证管道施工方案及其可信性,进而使其经济效益以及安全性获得充分确保。

管道工程开工过程中,需要将施工单位的审查职能落到实处,并对施工要素的系统性及全面性进行严格检查,最大程度将潜在性风险排除。与此同时在质量管理审查期间,需要确保施工技术措施能够和安全标准充分符合,检查施工应急方案和现实需求的匹配程度。管道施工期间,对施工质量过程进行严格监管极为必要,并依照现实情况提出调整意见和建议,减少安全事件产生。此外对于施工单位来说,质量管理工作的展开需要将目标责任制度落到实处,要求相关质量管理人员对施工情况、安全隐患等进行汇报,使工程施工安全获得有效保障。对于部分施工企业,其工程监管体系缺乏完善性,因此有关部门其管理依据不足,甚至还会产生监管部门和企业内部员工相勾结现象,这也就证实的监管工作的重要作用。

### 3.2 增加施工管理力度

对于航油管道施工管理,这一工程具有复杂性,要求相关建设单位发挥自身优势,确保管理项目施工管理水平和质量的整体性提高,加快施工进度,提高工程整体效率,进而实现互惠共赢。通过深入探究分析航油管道施工工作,对于减少施工安全质量的产生极为有利,因此需要针对航油管道特征并分析管理模式,立足于多层次促进建设单位管理人员使用效率的进一步提高,强化项目管理水平;同时还需要提高监理单位责任感,强化其监理水平;并且对于合格施工单位,要及时创建资源库,强化技术能力、管理理念培养,将质量检查工作落到实处,通过质量检查促进质量管理有效性的进一步提高,结合专项质量检查活动以及项目理性质量检查,提高质量意识,进而实现管理水平的有效提高。

### 3.3 完善工程管理体系

对于质量管理人员来说,质量管理体系建设是其主要工作依据,需要及时展开规范和革新。质量管理体系建设过程中,首先需要展开施工单位质量管理,施工单

位会对工程项目整体质量产生决定性作用,优质的施工单位能够给予建设单位优质工程成品的同时给予其相应的建设性意见,对于建设单位管理水平的综合提高极为有利,同时还可以有效降低管理成本;而劣势施工单位不但无法给予优质工程成品,同时其不负责行为以及偷工减料等会在一定程度上增加建设单位安全隐患。对此需要对航油管道施工质量产生因素进行分析并切实保证施工质量符合相关标准,避免受到管理影响而诱发其他问题。在执行规范文件的过程中,需要对工作内容进行革新优化,增强施工过程管理并展开施工过程控制,对相关施工单位行为进行严格规范,促进工程服务意识以及质量意识的强化,在提高其自身责任感的同时使其质量管理技能获得强化。特别是对于知识不达标以及经验不足技术人员来说,需要及时组织展开专业技能学习和培训。航油管道工程模式建设极为关键,为了能够提高管理人员工作质量和成效,需要提高其自身责任感以及责任意识,使其综合素质获得强化。

#### 四、结束语

综上所述,最近几年社会经济的发展进步,我国民航事业也取得了一定进展,且航油管道建设工程逐渐受到了社会关注,航油管道施工质量和民航事业健康稳定发展有着极为密切的关联,其会对航油管道使用安全性

产生直接性影响。因此需要及时制定航油管道工程质量监督体系并加以完善,要求有关管理以及施工单位一同合作,创建高规范以及高标准管理体系,促进航油管道建设的持续稳定发展。通过展开施工管理,能够使航油管道工程的质量水平获得确保,能够有效满足机场供油要求,存在较高的可靠性和安全性。

#### 参考文献:

- [1] 段川贵. 关于航油管道工程施工管理的若干思考 [J]. 石化技术, 2020, 27(5): 178, 190.
- [2] 李庆. 关于航油管道工程施工管理的若干思考 [J]. 海峡科技与产业, 2017(7): 174-175.
- [3] 周天. 关于航油管道工程施工管理的若干思考 [J]. 化工管理, 2014(23): 269-270.
- [4] 白云风. 航油输油管道施工质量控制探讨 [J]. 化工设计通讯, 2018, 44(6): 22.
- [5] 陆阳. 临近运营航油管道地铁深基坑施工技术 [J]. 大科技, 2018(14): 136-137.
- [6] 朱浩. 埋地航煤输油管道阴极保护施工方案概述 [J]. 全面腐蚀控制, 2019, 33(10): 59-63.
- [7] 肖鹏西. 关于航油管道工程施工管理的若干思考 [J]. 信息周刊, 2019(4): 0480.