

基于石油化工管道安装新技术的要点分析

王松

(盛虹炼化(连云港)有限公司 江苏 222065)

摘要: 随着经济和化工行业的快速发展,石油化工产业是我国国民经济的重要组成部分,对我国国民经济的发展具有重要意义,很多行业都离不开石油化工产业发展,而管道运输在石油化工产业中发挥着重要作用,石油与天然气通过管道运输可以大大提高运输效率,简化工艺流程和减少能耗,而管道的安装在很大程度上决定了石油的运输质量、运输安全与运输效率,所以对于石油化工管道的安装,国家、企业以及施工人员都要予以一定程度的重视,要想提高管道的安装质量,从而保障油气运输的安全性,必须要加强对新技术的使用,利用技术创新来防患未然,减少后续工作中的一系列问题也是未来石油化工产业发展的必然趋势。

关键词: 石油化工管道安装;技术要点;分析

引言

目前,我国的经济得到了快速的发展,石油设备管道呈现出了全新的发展态势,石油设备能否得到良好的安装,与油气运输安全有着密切的关系。这些年来,由于油气田的大规模开采以及大面积的使用,使石油设备在我国化工管道的安装得到了极大的发展。

1 石油化工管道安装问题

1.1 焊接环节总体水准有待提高

石油化工工程工艺管道安装施工涉及诸多具体工作环节,石油化工工程工艺管道安装施工高质高效的推进开展落地有赖于各个具体工作环节的协同配合及统筹衔接,这其中焊接环节占据着非常重要的地位,需要给予应有的积极关注,这是因为石油化工工程工艺管道相对复杂,普遍很难实现依靠单根管道就能够完成初始预期理想工作目标,需要科学有效地开展焊接相关具体工作,才能在最大程度上保证石油化工工程工艺管道安装施工的整体效率及效果令人满意,然而从当前石油化工工程工艺管道安装施工的基本情况来看,所涉及焊接环节的总体水准有待提高,未能对石油化工工程工艺管道安装施工所涉及的焊接环节给予应有的积极重视,得过且过及浮于表面的情况时有发生,这就在一定程度上为石油化工工程工艺管道安装施工及其后续实际使用造成了不小的隐患。

1.2 没有做好管道防腐工作

化工石油在对设备管道进行安装的过程中,需要加强相关环节对管道的防腐保温工作,由于石油化工本身就是一种介质,再加上管道受到了来自大量有机酸、盐等化学物质的腐蚀。因此,在对管道进行安装的过程中,对防腐工作的有效管理有着一定的必要性,能够使管道免于受到泄漏、腐蚀等因素的影响。

1.3 施工环境的复杂性

石油化工管道工程跨越我国大多数的省份,而我国幅员广阔,为此施工气候条件、施工的土地条件一定会随着施工地点的变化而变化,所以说石油化工管道安装的施工环境复杂,如果施工人员不能够根据施工环境的变化而相应的改变施工方式,一定会因为环境的不同而影响施工质量。

2 石油化工管道安装新技术要点

2.1 管道焊接新技术要点

管道焊接工作问题的处理主要体现在施工细节,每个步骤严格执行管道焊接标准,做好焊接准备工作,对需要焊接部位做出标识,需要什么样的焊接材料,严格把控焊接工序,并对焊接工作实施有效监督,避免管道焊接过程中出现漏焊或者误焊现象,同时要严格审查焊接人员技术,避免出现焊接工艺不达标,对质量造成影响;对于填充层的焊接,要注意避免出现内凹的情况出现。焊接完成后,要由专业技术人员进行确认和检查,对于工艺不达标或者出现焊接质量问题的情况,及时做出反应,保证焊接质量。

2.2 管道防腐工作的强化

在完成管道安装工作后,需要做好管道的防腐管理,需要通过

与实际情况的结合,例如腐蚀泄漏等,预防各种因素给管道带来的影响。首先需要在管道表面进行喷砂除锈,然后用一层漆进行均匀的涂抹。需要重视的是,在进行喷砂前需要保证管道表面没有油污,在此过程中需要做到均匀刷漆,对玻璃布的缠绕需要做到平整。想有使偷工减料等行为,在部分施工单位能够得到有效的防治,管理部门就需要在现场,做好对施工材料的检查,判断其是否进行了合理的使用,此外,需要按照施工要求做好防腐工作。

2.3 加强前期规划设计科学水准

为了切实有效应对解决好石油化工工程工艺管道安装施工过程中存在的主要问题,进而高质高效开展石油化工工程工艺管道安装施工相关具体工作,最为首要的就是需要在积极秉持开放发展及与时俱进核心指导思想的基础上,采取诸多得力措施进一步显著加强前期规划设计的总体科学水准,通过前置性整体统筹把控,为石油化工工程工艺管道安装施工后续相关具体工作推进开展落地创造出积极有利的条件,从源头上确保有法可依及有章可循,具体到实际执行操作角度来看,需要对国内外诸多先进成熟项目进行充分地实地调研,积极吸收借鉴其中的可参考之处,同时综合考虑我国基本国情及自身实际情况,在此基础上形成一整套务实可靠及切实好用的规划设计整体机制流程,并且重视对于规划设计整体机制流程的落地应用,尽量避免出现束之高阁的不良现象情况的出现及发生。

2.4 阀门安装

阀门在管道工程中发挥着通联和开合控制的作用,是比较重要的安装环节。为了确保阀门安装满足相关规范和技术要求,在阀门安装前需要进行试压检验,确保检验合格,同时在安装过程中需要根据阀门的类别对介质流向进行检查,根据介质流向选择合适的阀门,确保阀门开闭方向和介质流向相匹配,以免影响使用;在安装过程中,应该对阀门的安装位置进行检查,避免水平安装时出现阀杆朝下等低级错误的出现,以免影响后续的使用和维护。

结语

总之,石油化工工程建设过程中管道安装属于重点控制工序,尽管石油化工管道从规划、设计、安装到运营的每一个阶段都严格按照有关标准来严格执行,还会出现一些管道安全问题,其原因根本在于技术还是过于落后,石油化工管道的安装新技术为管道安全提供了保障,为此,国家与企业必须要加强对新技术的引进与使用。施工人员要熟悉管道安装新技术的技术要点,在管道安装过程中严格按照施工标准来进行施工,避免工作失误,从而保证管道质量,提高管道运输效率。

参考文献:

- [1]王伦,林旭添,韦存福,等.石油化工工程工艺管道安装施工问题探究[J].石化技术, 2020,27(08):226-227.
- [2]舒世政.石油化工工程中工艺管道安装施工存在的问题与对策[J].石化技术, 2020,27(08):232-233.