

油气田地面工程建设的质量控制思考

李彦彬（国家管网集团建设项目管理分公司，河北 廊坊 065000）

摘要：在当今社会，随着社会经济的发展，人们越来越重视油气田地面工程的建设。近些年来，油气田开采的工作量和规模越来越大，因此人们对其也越来越关注。在具体的工作中，地面工程是油气田开采工作的重要内容，并且也会对工程的建设和发展起着至关重要的影响。面对这一现象相关工作人员要对其进行重视，要对油气田地面工程建设的质量控制进行严格把控。本文则是根据油气田工程建设的质量控制所进行的一些思考，希望能够更好地促进油气田地面工程的建设。

关键词：油气田地面工程建设；质量控制；思考

在具体的开采过程中，由于每一个环节都会对质量工程造成很大影响，因此，在具体的建设过程中，相关工作人员要对每一个环节进行严格的质量控制。除此之外，在具体的建设过程中，相关工作人员也要重视对材料的筛选和控制、对施工设备的选择，并且也要严格按照相关要求来进行施工，这样不仅能够促进工程质量的提高，而且也能够有效促进油气田开采效率的提升。

1 油气田地面工程建设质量控制原理

1.1 三阶段控制原理

在具体的建设过程中，相关工作人员要对油气田地面工程建设质量控制原理进行充分了解，只有这样才能更好地促进对其的应用，进而促进油气田地面工程建设质量的提升。其中三阶段控制原理是较为常用的原理。该原理是事前、事中和事后控制。在具体的建设工程中，相关工作人员要重视开工前的控制，这样能够为后期开工打下严格基础。而事中控制则是指在施工阶段，施工单位要严格按照相关要求来进行控制，并采取一定措施来应对一些困难，从而使得施工能够顺利进行。事后控制则是工程竣工之后，把施工结果与施工计划进行对比，从而为下一轮的施工提供依据。该种施工原理能够从不同角度来对施工进行控制，从而使得施工质量能够得到有效提升。

1.2 三全控制原理

在具体的工作中，三全控制原理也是较为常用的一种原理。在对这种原理进行运用的过程中，相关工作人员也要对其进行充分了解，只有这样才能更好地对其进行运用。该方法的主要目的是为了能够促进全体成员的参与，因此在整个过程中都是全方位开展的。该方法要求在油气田地面工程建设中，不仅要提高工作人员的工作意识，而且也要激发工作人员积极参与的态度，从而促进油气田工程施工质量的提高。

2 油气田地面工程质量控制的现状分析

2.1 材料质量不合格

在具体的开采过程中，相关工作人员也要对油气田地面工程质量控制的现状进行充分了解，只有这样才能更好地提高工程质量。从油气田开采的工作特点来看，

油气田地面工程建设存在一定的复杂性，并且危险因素较多，因此在具体的开采过程中，为了能够有效避免这些问题的出现，所使用的机械设备大都是现代化机械设备。但在这些机械化设备进行使用的过程中，相关工作人员要对这些设备进行检测和调试，只有这样才能更好地发挥机械设备的作用。除此之外，在具体的施工过程中，相关工作人员也要对投入使用的各项材料进行检测，严格控制其质量，从而使得建筑工程质量能够从根本上得到提高。但在具体的施工过程中，可以发现许多的工程在开展前，并没有对材料及设备进行严格的检测，因此导致这些设备和材料都存在一些问题，进而使得开采工作存在很大问题。在进行材料购买的过程中，许多工程团队为了能够降低生产成本，通常情况下会选择较为便宜的材料，但这些材料的质量并不能得到保障，因此导致会有不合格材料的出现，而不合格材料的产生在一定程度上也会对石油管道的建设产生一定影响。如果石油管道质量不合格，那么在很大程度上，就可能会因为质量问题而出现漏油现象，这样不仅会对环境造成污染，而且也会造成资源浪费。

在质量检测方面，由于该部分的工程量较大，因此在对其进行检测时，可能会存在耗时长特点。面对这一现象，在具体的检测工作中，相关工作人员可能会为了提高检测效率，而压缩检测时间，那么这就会导致检测工作并不能深入进行，进而导致相关工作人员并不能检测出问题材料的存在。这就会导致这些有问题的材料被投入工程中使用，因此在具体的工作中相关工作人员要重视对这些材料的检测。根据相关研究资料表明，在对材料进行生产时，一些生产厂家可能会因为价格原因而选择一些不合格的材料进行生产。这些厂家并没有得到相关部门的允许就开始生产材料，这在很大程度上会导致建筑施工材料有很大的质量问题。在具体的施工过程中，施工单位也没有对这些材料进行检测，因此导致这些材料被投入使用，进而使得建筑施工质量受到很大影响。

2.2 工程管理体制不健全

在具体的施工过程中，如果油气田地面工程管理体制

系的不完善,那么也会对施工的质量产生很大影响,因此相关工作人员要对其进行重视。在现阶段,油气田开采的工作中,人们对其越来越关注。但人们更多地会把重点放在地面工程的质量上,主要是因为该工程的建设与人民的生活具有很强的关联性。相关研究可以表明,在进行质量的控制与管理方面,我国油气田地面工程管理体系还存在很多问题。其中最主要的问题就是工程管理体系不完善。从其表现形式上来看,很多事故的发生都是因为一些小问题所引起的。问题虽小,但如果并没有及时进行解决,那么小问题就可能会变成大问题,进而导致无法挽回的后果产生。因此在具体的施工过程中,对于微小的问题而言,相关工作人员也要对其进行重视。

在工程监管方面,相关单位也并没有建立起完善的管理措施,这在一定程度上也会对油气田工程施工质量造成很大影响。工程的监管主要包括对施工人员的监管、对施工设备的监管、对进度的监管,三个方面。在对施工人员进行监管时,相关工作人员要重视对施工人员安全意识的培养,只有这样才能有效降低事故发生的概率。

2.3 缺乏工序检测体系

在具体的施工过程中,相关工作人员也要重视对工序检测体系的建立,如果没有建立完善的工序检测体系,那么就会对建筑施工质量造成很大影响。在任何一项工作开展的过程中,都需要有严格的标准和依据,并且也要经过严格的工序检测,只有这样才能施展后期工作。然而在油气田的地面工程建设过程中,由于工程检测内容较为复杂,因此相关工作人员在对其进行检查时,只留存于表面而不能深入检查,因此,导致检测的质量不能得到保证。在具体的工作中,如果检测工序没有充分落实,那么这在一定程度上也会对石油管道的建设造成一定影响。其中主要影响包括管道不合格,进而导致管道不能充分发挥作用。

2.4 监理工作不到位

在对油气田地面工程进行建设时,监理工作不到位也会对质量控制产生很大影响,因此相关工作人员要对其进行重视。在具体的施工过程中,由于监理制度的不完善,因此导致相关工作人员并不能规范工作行为,进而导致不能充分发挥对油气田地面工程建设质量监理的作用。

2.5 管道建设阀门的选择和安装中问题和预防施

在对管道进行建设时,对于管道阀门的选择和安装也是很重要的问题。因此相关工作人员要对其进行重视。在具体的安装过程中。如果选择的阀门类型不合理,那么就可能导致管道与阀门压力不相配,进而使得管道的寿命缩短。阀门安装不利于操作和维修,因此相关工作人员也要重视指挥阀门安装。

3 油气田地面工程建设质量控制的措施分析

3.1 做好前期的防护和检测工作

在油气田地面工程建设的过程中,做好前期的防护

和检测工作是很重要的,因此相关工作人员要对其进行重视。在施工过程中,由于安全事故发生的原因是多样的,因此在对安全管理的相关措施进行制定时,也要根据不同的情况来进行制定。在具体的工作中,整个工程的建设会运用到大量的机械设备,并且这些设备的用途和规格存在很大差异,因此在对设备进行选择时,要严格按照施工现场的要求来进行选择。除此之外,在对设备进行存放时,相关工作人员也要对其进行重视。如果对设备存放不当,那么不仅会对设备的运行造成很大影响,而且也会影响工程的质量和进度。因此在具体的施工过程中,相关工作人员一定要派遣专业的管理人员来对其进行管理,并且也要对设备进行定期维护,只有这样才能更好地发挥设备的作用。

在开展安全管理之前,设计人员都会根据当地的实际情况来进行施工图纸的设计。在对油气田地面工程进行建设时,施工图纸的设计能够有效促进工程的开展,因此相关工作人员要对其进行重视。在进行施工图纸的设计时,设计人员要对现场环境进行调查,然后据此提出可行性的施工方案,这样不仅能够保证施工图纸的准确性,而且也能够有效促进施工的顺利开展。对于在工作过程中所使用到的各项设备而言,相关工作人员也一定要严格按照图纸的规划来进行安排,从而使得设备能够被充分利用。这样的管理模式不仅能够促进工程质量的提升,而且也能够使相关工作人员利用对图纸的把控来提高整体的施工质量。

3.2 重视施工现场管理

在油气田地面工程建设的过程中,相关工作人员也要重视对施工现场的管理。由于在具体的建设过程中会有很多不确定的因素存在,而这些不确定因素可能会导致安全事故的产生,因此在具体的工作中,相关工作人员要重视对施工现场的管理。在对施工现场进行安全检测中,相关工作人员要对潜在的风险进行排查,一旦发现就要及时调整,从而降低风险发生的概率。除此之外,在具体的施工过程中,相关工作人员也需要加强对各项材料和设备的检查,从而使得设备能够符合工程的需求。在开展这些工作时,施工单位必须要提供充足的人才和资金支持,保障工程的顺利开展。在具体的工作中,相关工作人员可以从以下几个方面来进行。

在对材料进行管理时,如果材料出现了质量,那么相关工作人员就需要采取一定措施来对其进行解决。在具体的施工过程中,相关工作人员要加强检查测试与打击违规行为并行的策略。在对材料进行选购时,也要严格按照相关规定来进行选购这能够从根本上杜绝质量问题的发生,这在一定程度上也能够促进对管道的使用。在对材料进行运输时,相关工作人员也要对材料做好质量检测,并且也要采用科学合理的办法来对材料进行运输。除此之外,在具体的工作中如果发现了违规行为,那么就一定要报告给相关部门。

在具体的工作中,相关工作人员也要严格按照要求来进行监督和管理,从而使得各个环节熟练地运用熟练地运用施工技术,这样不仅能够防止工作人员擅自修改施工环节,而且也能够保证工作,人员工作行为的规范。由于在具体的施工过程中,不同的施工环节会有不同的要求,因此相关工作人员一定要严格按照要求来进行监督和管理,从而使得各个环节能够顺利开展。

在具体的施工过程中,如果是人事管理中所出现的问题,那么相关工作人员在对质量进行管控时,要把责任落实到人。出现问题就需要找负责人来进行负责,这样不仅能够将人力资源达到合理优化配置,而且也能够使施工人员的责任意识得到有效提高。由此可见,在具体的施工过程中,对人事管理中所出现的问题也需要进行重视。

在具体的施工过程中,施工进度也是很重要的,因此相关工作人员要对其进行重视。但在保证施工进度度的同时,也要保证施工质量。在对施工工序进行排序时,相关工作人员可以在不影响施工质量的情况下,省略掉不必要的工序,这样不仅能够提高施工效率,而且也能够优化施工环节,从而使得工期能够缩短,这在一定程度上能够降低施工成本。

随着社会经济的发展,对于油气的使用越来越广泛。但由于油气是一种易燃物质,因此在对地面工程进行建设时,相关工作人员不仅要重视施工过程中的安全管理,而且也要考虑到工程设施投入使用后的安全性能。这样不仅能够提高油气田地面工程建设的质量,而且也能够有效促进施工质量的提升。除此之外,在进行施工前,相关工作人员也要对周边的环境进行检测,这在一定程度上能够降低安全事故发生的概率。

3.3 多种方式提高施工人员的安全管理意识

在油气田地面工程建设的过程中,提高施工人员的安全管理意识也是很重要的,因此相关工作人员要对其进行重视。为了能够充分保障所有工作人员到安全那么就必须要提高工作人员的安全管理意识。在具体的培养过程中,施工单位可以利用多种方式进行宣传,选择固定的时间段来为员工进行安全知识的普及,这样能够有效促进工作人员安全意识的提高。施工单位也可以安排施工人员进行安全逃离的演练,从而让施工人员在实践中体现安全管理的重要性。

施工人员的专业素养也会对安全管理工作的开展产生很大影响,因此,施工单位可以定期安排工作人员外出交流和学习,从而使得工作人员能够掌握专业的知识,进而不断提高施工人员的专业素养。除此之外,施工人员也可以利用先进的科学技术来学习相关的理论,然后施工单位制定一些奖惩措施,从而激发工作者的工作热情和信心。相关工作人员在掌握了充足的理论知识后,可以让员工在实践中来对自己的行为进行总结,这样也

能够帮助员工树立安全管理的意识。除此之外,还要建立完善的管理机制,针对工作业绩突出的工作人员设置相应的奖励。针对安全事故频发,违反相关规定的,也要进行通报批评。

3.4 加强施工单位的质量管控

在具体的施工过程中,加强施工单位的质量控制也是很重要的,因此相关工作人员要对其进行重视。施工单位是地面工程建设的重要参与方,因此在对质量进行管控时,也要严格按照施工单位自身的实际情况来进行。除此之外,在管控工作进行的过程中,也要严格检查施工单位的专业资质,并对以往的工程标准进行调查,这在一定程度上能够促进施工质量的提升。在施工开始后,相关工作人员也要对施工的各个环节进行监督和管理,尤其是在尤其在各种设备和材料的选购上,要务必做到切实的跟踪管理、控制和督促。

3.5 加强油气田地面工程施工监理

在油气田地面工程建设的过程中,加强油气田地面工程施工的监理也是很重要的,因此相关工作人员要对其进行重视。在具体的施工过程中,监理人员要善于发现日常中所存在的问题,然后对问题进行解决。旁站、巡视和平行检查是油气田地面工程的建设中监理进行质量控制的几个主要方式,监理人员在工作中一定要勤于巡视和检查,力求做到预防为主。

3.6 阀门安装的预防措施

安装时应考虑操作和维修空间,注意安装高度和手柄朝向;又如两个阀门直接连接时,中间缺少穿入螺栓的间隙,应在二阀间增设短管等止回阀必须按指示箭头安装。高位水箱出水管的止回阀,应在距水箱底 1m 处水平安装,以利止回阀正确动作,或采用低阻力止回阀。

4 结论

随着社会经济的发展,在开展油气田开采工作时,地面工程是其重要组成部分,并且也会对整个工程的质量产生重大影响。为了能够更好地提高地面工程建设的质量,因此相关工作人员需要加强对各个工作环节的监督和管理,而且也要对管理观念进行创新。只有这样才能更好地促进油气田地面工程建设质量的提升,进而促进企业能够在激烈的市场竞争中取得优势。

参考文献:

- [1] 张文强,韩需霆.油气田地面工程建设质量安全标准化管理研究[J].化工管理,2020(18):172-173.
- [2] 刘辉,郭士林.油气田地面工程建设质量安全浅析[J].化工管理,2020(04):220.
- [3] 艾国生,孟波,夏晓红,王坤,吴超.油气田地面工程标准规范信息管理平台建设与应用[J].自动化与仪器仪表,2019(10):214-217.
- [4] 周勇,黄兴伟.油田公司油气田地面工程建设质量控制研究[J].中国标准化,2019(20):139-140.