

石油化工工程项目建设安全管理策略思考

杨 卓

山东康恒安全科技有限公司 山东 临沂 276000

摘 要：石油建设项目的施工质量不但影响化工企业的整体经营效益和未来发展前景，还关系到公司资产和员工的健康安全。由于石油化工项目存在着突出的复杂性特点，施工难度也相对大。施工过程中，存在着一些突发状况和不确定因素。而工程质量管理与安全管理又是整个石化项目工程的关键问题，这就需要石油化工项目管理人员必须明确所有的工作过程，以管理项目施工的全过程，并保证工程项目施工的安全进行。

关键词：石油化工项目；质量控制；安全管理

引言：石油化工能源是中国企业动力的源泉，它可以推动中国企业发展的成长。而石化项目，不管从工程的重要性或是施工规模来看，在各地都属于国家或地区的重要工程，其施工的质量也受到了社会各界的重视。由于石油化工项目在实际执行的过程中，还是出现了一定问题，包括缺少认知、管理内容不全等，都为产品环节留下了一定的隐患。企业不但要明确效益与最优化的基本开发思想，同时还要控制产品质量与安全二个重要因素，对建设项目施工的全过程实施有效控制与监控，以确保石化建设项目工程的产品质量，避免重大安全事故，以提高石化建设的质量管理水平。

1 石油化工工程项目进行安全管理的必要性

石油化工企业产品的要求相当的严苛，内部的流程也比较复杂，每一环都将会关系到产品的质量。从初始的原料生产到最后的产物形成，必须经过许多的化学反应和别离步骤，这样整个流程中便产生了许多不稳定的成分。但是中途可能由于技术或参数的变化，降低了企业产品的稳定性。如果企业在工业生产的过程中，如果发生了中毒甚至爆破等的情况，则必然会给企业的员工生活带来极大的影响，而且还将给项目带来很大的损失。这也正是石化项目生产进行过程中的重大事故。而由于市场经济的迅速发展，企业目前的生产工艺和装备也正在不断的改变中，这也就为石化工业生产项目发展带来了一系列的有利条件。通过融入最新的机械设备与科学技术，中国石油化工公司生产过程的工作效率和产品质量都在进一步的提高，不过由于中途的安全隐患问题和危险源也在逐渐增加，因此出现危险的机率也在上升。^[1]

2 石化工程项目管理的三大目标

2.1 控制工程的进度

石油化工建设工程当中的，可以根据已实现的计划成本与规划中的计划成本在二者之间的偏离值，由此来

知道建设工程的时间是及时或者被推迟了，并从而为下一阶段的工程施工计划做出了正确合理的规划。一旦出现具体的建筑施工进度与施工计划的目标发生很大偏离，就必须对实施的过程等作出规定，重新制定和规划重要环节和非关键的工艺，以保证在规划内的建筑工程进度与现实的建筑施工计划是完全相符的。

2.2 提高工程的质量

在石化建设项目中，工程质量管理是一项纵贯整个建设项目施工流程的重要问题，从最原始的施工文件制定到施工物资的购买，还有整个施工流程的实施等许多方面都必须实施严密的工程质量管理，唯有如此方可保证整个建设项目的产品质量合格。除此以外，要想进一步提高质量还可采取利用技术再开发和采用新型科技新工艺等途径来解决^[2]。

2.3 控制工程的成本

如何管理施工的项目成本，最关键的是要管理实施过程当中的成本支出。施工单位必须按照计划要求认真核算各个方面所支出的成本费用，如建筑成本、人工成本等。在充分考虑这些成本费用要素后根据具体的规划建设成本费用支出水平，对实际所出成本费用和规划中的投入成本费用加以分析，查明差异及问题所在，合理的提出科学有效的成本费用控制策略。

3 石油化工工程施工质量控制与安全管理的实际问题

3.1 管理体系落后

石油化工工程施工作业过程中，缺乏完善的管理体系，进而导致施工问题产生时，相关人员的责任划分不清晰，导致无法采取对应的管理措施。由于石油化工工程涉及到多工种、多流程、多步骤的施工内容，管理体系的不完善，会加剧施工问题的产生，大部分的施工作业人员，都不具备高等的文化教育经历，因此对于施工作业的具体成效，唯一的约束条件正是施工项目的管理

体系，而管理体系匮乏时，一系列的施工质量事故会接连产生，造成不可挽回的经济损失、工期损失^[3]。

3.2 安全生产责任制不健全

石油化工工程中，缺乏安全生产责任，导致施工作业过程中产生责任划分不清等问题，进而导致施工作业人员对于安全生产的内容不够重视，一方面，责任划分不清，相关施工人员发生互相推诿等问题；另一方面，石油化工工程日常安全管理过程中，所有施工人员对于安全生产没有建立相应的责任意识，导致工程施工质量堪忧。

3.3 施工中工程各个环节管理松散

在石油化工工程施工过程中，对于每一项分部工程以及相关施工环节，缺乏足够的管理意识，导致施工质量存在一定的安全隐患，当问题发生时，暴露工程项目存在安全管理问题的具体缺陷，尤其是在施工准备阶段，相关的管理制度可以影响到整个工程的全过程，因此缺乏足够的管理策略，会导致工程问题进一步严重和深化，影响工程项目正常使用^[4]。

3.4 安全管理资金投入不足

石化公司在发展过程中更重视引入先进的制造技术，并进行内部技术创新，所以主要资本都将投放在科技上。但目前，安全管理工作中的资本调度相对较少。投入资金不够，必然造成了石油化工公司在生产经营流程中没有健全的管理设施和人员，并由此埋下了安全隐患。另外，在石油化工项目的生产流程中，为节省工作时间，往往直接对人员进行了口头训练，这也就为项目人员的实际工作环节中增加了各种隐患和不确定性。

4 石油化工工程项目建设的安全管理策略探讨

4.1 落实安全生产责任制

根据以上这些重大安全风险因素，为保证石化工程项目施工安全管理工作的全面进行，需要设立并严格执行安全生产责任制，确定安全管理分工，有序实施各项工作。在建立国家安全工作责任制的过程中，充分查阅有关工程信息，并针对石化建设项目的特性，根据可能出现的重大安全事故情况，研究制订国家安全工作方案。把安全管理责任逐级分解，具体落实到人^[5]。在每个任务执行过程中，严格依据安全管理责任人分工开展安全管理工作，防止各单位互相推诿，降低安全问题整治效果。工程管理应当依据安全生产法律法规和相关规范对工程建设各阶段实施跟踪检查，对情况认真记载。对可能出现严重后果的重要情况，应当及时上报。一旦无法有效管理，将中断施工，以彻底消除风险隐患。在贯彻安全生产责任制的过程中，要形成相应的奖惩制度，

以调动人员的工作积极性。

4.2 树立先进的安全管理理念

在当前中国石油化工领域发展进步态势的影响下，建筑施工企业及其相关管理人员都必须建立超前的安全管理工作观念，并根据建筑及施工企业本身的实际发展状况，制订科学合理的发展规划，以具有更高效的工作品质和工作效率，在最现实的开展作业中，就应该把安全管理视为第一位的作业，从而合理地控制好现场施工及安全管理。在进行建筑的施工安全监督管理活动时，要把“预防为主，综合治理”作为工程建设的根本方针，把现代化的安全管理思想贯彻于对石油化工的管理中，并提高了安全管理的科学性，从而在法律规定的区域内有效防止和降低了安全事故的出现^[6]。另外，在石化生产施工作业中，对可能发生的问题做好了预测，并进行必要的防范，以便当问题发生时能够及时有效的加以处理，从而确保了公司安全生产的成功进行，从而降低了安全事故。

4.3 对工程建设人员进行职业能力培训

石油化工设备实施工程建设的专业性很强，要求工程建设结果要有较高的精确度，这直接关系到石油化工设备实际使用中的运行状态。在对石油化工工程建设之前，要求所有参与工程建设的工作人员要具备规定的技术能力。才能保证实现达到标准。工程建设中，如果工程建设人员操作上存在失误，就会导致工程建设结果偏差，最终工程建设失败。工作人员如果设备工程建设专业能力不够，还有可能导致安全事故，所以，要强化培训力度，对所有的工作人员定期培训，以专业知识为主，还要从工程建设的实际出发进行操作培训，让工程建设人员掌握特殊要求，使得工程建设人员的职业素质有所提高，不会对工程建设造成不良影响^[1]。

4.4 在企业安全管理中实施技术风险管理

石油化工工程建设项目进行的工程中必须用到各类机械设备，为了切实的充分发挥机械设备的作用，必须从管理的高度考虑进行工艺风向管理，做好质量管理和工艺风险管理相结合，管理人员对设备施工要力进行监理作业，并进行检验。对专门的保养公司所进行的维修工作可以跟踪式的监理，同时也从工程的实践出发培训了技术骨干，这就有利于技术施工中的控制能力，质量得到了保证，也能够为工程节约了大量的经费。在设备安全管理工作中，从风险管理工作的角度考虑对设备的工程建设工作跟进式监控，也可以通过制定工作进度管理办法，或是通过工作总结的方法进行监督管理，以对设备不当之处进行更有效管理，针对具体的项目工程建

设需要对风险管理模型做出调整,积极总结经验,把完善方法建立起来,才能最大程度地避免经营风险^[2]。为在企业技术工程建设管理中更好地进行控制,他们也可以通过联络全社会的各维修部门,与本部门之间形成协调联系,从而建立合作化的技术风险管理机制,即在公司技术风险管理中进行协调,主要的目的就在于减少技术风险管理所必须投资的成本,从而促使在公司的技术工程中进行更合理的技术安全控制和增强风险控制。

4.5 制定长效管理机制和应急预案

安全管理体系贯彻于石化工程项目施工的全过程。根据建设项目的不同时期,建立有效监督机制,认真贯彻控制原则与手段,是保证项目活动安全的主要基础。在对从业人员开展安全教育与训练的基础上,完善制度的宣传教育,使得每个建设项目成员都能了解制度规范。在此基础上,形成完备的安全管理制度,明确职责划分,按程序实施相关管理。在各方力量的密切配合下,最大程度的提升工程的安全性管理效率。对于施工中已出现并易产生的安全事故,要加强监督,增加检测强度和频次,及时消除风险问题。针对可能出现其他严重后果的重大安全问题,政府应当及时建立紧急预案,以保证当出现重特大的安全事故时,抢救人员和机械设备能够在第一时间到达现场,最大限度地降低事故伤亡。并通过构建完备的防范、管理与补救体系,逐步提高国家石油化工建设项目的安全水平^[3]。

4.6 对项目建设安全管理制度进行完善

石油化工工程的建设施工活动中,要想切实搞好质量监督这一任务,除以上二点以外,还必须对各种法规加以健全,对工程建设项目管理的工作加以完善,对工程建设项目管理人员及监理机构各部分之间的权责、义务及其相互责任关系,加以明确确定;另外还必须对所有危险操作过程进行控制与规范,这就可以有效的降低安全事故的产生,也就可以有效的保证石化施工在项目施工过程中的安全控制效果,使之具有一定的制度保证。因此,在实际安全控制过程中,石化公司必须要对安全管理体系进行持续的改进,强化实施安全控制,让其存在一定的制度保

证。因此,在实际的安全管理工作过程中,中国石油化工公司就必须要对工程安全管理体系加以持续的健全,并强化施工安全管理制度,如此才能切实推动工程项目的施工安全管理制度能够得以健全与发展,从而切实提升工程安全管理工作品质与效能。

结语

石油化工建设项目施工的质量管理与安全监督管理,需要各方的积极协助。只有形成科学合理的工程质量管理与安全管理制度,并利用现代化的管理理念,进一步优化工程项目施工的管理机制,以增强每个参与者的工程质量意识和安全意识,通过定期开展有针对性的技术培训,才能够有效防止和减少在现场施工中出现的的问题,提高工程质量管理与安全工作的效果。而石化工程施工安全管理也是一个动态的过程,要求施工单位和利益有关人员中德协作,以进一步增强所有人员的安全管理意识,从而提升现场的施工人员安全管理水平。从而改变你的工作。因为石化施工所固有的危险性,也就在安全管理工作中起到了关键性作用。因此安全管理工作过程中不但必须加强全体职工的安全信息意识,还必须注重健全的现场施工安全管理体系。

参考文献

- [1] 石油化工工程项目建设的质量控制及安全管理[J]. 叶军平. 化工管理. 2020 (33)
- [2] 石油化工建设工程现场的安全管理举措[J]. 任世渊, 赵辉, 王洋洋. 化工管理. 2020 (13)
- [3] 李虎信. 石油化工工程项目建设安全管理[J]. 石油化工建设, 2019, 41 (S1): 38-39.
- [4] 魏志会. 石油化工工程项目建设的质量控制及安全管理分析[J]. 化工管理, 2019 (35): 98-99.
- [5] 田一君. 石油化工工程项目建设的质量控制及安全管理[J]. 化工设计通讯, 2019, 45 (10): 51-52.
- [6] 蒋慧锋, 肖红, 郭志, 等. 探讨石油化工工程项目建设安全管理策略[J]. 化学工程与装备, 2019 (004): 217-218.