

化工工程施工问题及其安全管理探究

李三波

山东京博中聚新材料有限公司

[摘要]化工工程的施工包含多方面的内容,具有系统性、复杂性,所需施工人员众多、工期较长,且与其他工程施工联系密切,并时常需要交叉作业和特种作业。化工工程的这些特性决定了在具体施工中不能忽视安全管理问题。目前,我国在化工工程安全管理问题的处理还存在很多不足,缺乏完善的安全管理条例,施工人员安全教育欠缺,可见,加强其安全管理十分必要。本文就此展开了论述,以供参阅。

[关键词]化工工程; 施工问题; 安全管理

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.084

引言

化工业是推动社会经济发展的动力,是考验一个国家经济、科学技术水平的主要因素。化工工程科技含量高,危险性大,涉及面广,在实际施工过程中,安全管理成为关键环节,完善的安全管理,切实可行的安全管理方案,是保证化工工程施工顺利进行的关键。在实际施工过程中,如何将危险最低化,工程施工安全最高化,是化工业发展过程中必须关注的重点。

1. 化工工程施工特性

(1) 大规模,高投资。化工工程由于涉及的方面广,需要相应的大型装备,程序繁琐,导致工程建筑规模大,资金投入高。复杂的生产工艺,外界多种因素的干扰,对工程建设管理提出了较高的要求。由于前期资金投入庞大,而短时间资金回流的速度达不到预期,为了节省开支,不少化工工程在前期建设当中偷工减料,最后带来非常严重的后果,不仅阻碍了化工业的发展,甚至影响了地方经济的建设。因此,化工工程在建设前期,必须做好各方预算,避免盲目投资,造成烂尾甚至污染工程,要节省资金的同时建设绿色环保化工业。(2) 化工工程设备更新快。随着世界和我国的化工技术的不断发展,化工工程所涉及的设备更新速度也更快。曾经十几年才需要更新的设备,现在可能几年就需要进行更新。尤其是随着计算机技术的发展,更是促进了化工工程设备的更新。这同时也需要我们的化工设备的施工人员、管理人员和维护人员要加强自身的专业素养,加强学习,以保证自己的工作质量。(3) 高危作业,安全防控难度高、任务大。无论是高温高压下的反应釜还是管道林立的锅炉车间,无论是腐蚀性较强的酸碱产品的生产应用还是放射性金属的提纯,如此等等,各种各样的化工工程的施工,都存在着很大的危险性,而且引发事故或者污染的途径较多,有效防控难,任务艰巨。

2. 化工工程安全生产的重要意义分析

整体化工工程由于原材料的特殊性以及生产工艺承担着很大的复杂性等等,所以相比于其他行业来说,化工工业的危险性都非常的高,而且发生相应的安全事故的影响也就比较大,很容易就会造成一系列严重的负面影响,影响的范围还非常广泛,所以必须要重视我国化工生产的安全性管理。相应的安全性管理主要可以体现在以下方面,首先就是保证了生产企业当中员工的生命安全以及国家的财产安全,由于化工生产物质有着很强的特殊性,并且生产环境还比较恶劣,经常充斥着一些有毒或者是强腐蚀性的化学气体基本上都是在高温高压的条件下所制作的,所以极易发生火灾或者

是中毒爆炸事故,严重的威胁到了居民的正常生命安全以及工作人员的财产安全。如果一旦发生相应的爆炸或者是安全事故,还会严重的破坏到了周边环境以及我国的生态环境。然后就是化工体系在我国整体经济当中占据到了非常关键的成分,可以说人们的生产与生活离不开相应的化学产品,所以就必须要不断加强化工产业的安全生产,确保产品的使用性能,进一步在确保人们生活质量的同时不断推动我国经济的快速发展。

3. 化工工程施工问题

在我国经济持续发展的今天,化工工程的数量在不断的增加,工程范围也有所拓宽。化工工程是一类高精尖的工程,其施工中安全问题的发生有很多的原因,但如果对问题本身不了解、不明确,则后续的安全管理就不具有针对性,最终的安全管理将无法保证。目前,化工工程施工中的安全管理问题主要有以下几点。

3.1 安全管理意识薄弱

化工工程施工过程中,涉及到各类安全管理环节。但由于施工人员安全意识薄弱,从项目施工过程开始往往忽略细节,粗放施工,导致安全事故频发。化工工程本身危险度高,在一些特殊的情况下,不注意安全施工,忽略细节,不仅为整个化工工程埋下安全隐患,甚至有可能造成严重的人员、经济损失。化工业不同与其他产业,它是特殊的工业,从前期施工到后期工程投产,每一个环节都必须注意安全管理,避免由于细节的忽略造成不可弥补的后果。提高整个工程项目人员的安全意识,是确保化工工程顺利施工关键,也是化工工程发展的保障。

3.2 管理相对粗放,风险识别能力不高

一是项目建设初期的立项、设备引进和施工管理的多类环节,风险识别能力较低,规范化生产操作培训不足;二是生产施工管理中,一般重视产品的质量和产量,忽视安全管理的重要性,导致安全生产的保障设施设备、措施不规范,发生突发事故,没有足够的应急处理措施。三是安全生产意识淡漠,责任观念不强,管理松懈,施工安全隐患较多。

3.3 安全管理制度有待完善

部分施工单位即便制定了安全管理制度,但制度缺乏科学性以及可行性,未结合化工工程的实际情况以及工程建设的质量要求。由于化工工程施工建设所涉及到的部门较多,如果没有健全的安全管理制度极易导致各部门之间无法开展高效的沟通与交流,出现各部门协调性不足的问题,阻碍了化工工程施工的顺利开展。同时,在制度中缺乏责任机制,没有根据不同岗位的工作性质及工作职责明确安全管理的责

任,当出现安全问题时很难及时找到相应负责人,无法有效落实安全管理工作。

3.4 员工素质低下

随着设备更新速度的加快,对于操作人员的技术水平的要求也随之提高,但现实情况却是.大部分企业的设备操作人员整体素质不高,技术水平远远达不到规定要求,因此,在设备操作过程中经常出现操作不当等失误,导致事故频发。除此之外,企业管理者的管理水平也存在着整体水平不高的现象,甚至部分管理者未经过专业化的管理培训,对于安全管理束手无策。同时,企业在管理过程中,还存在着管理不善、玩忽职守的情况,由于对设备出现的安全问题不能及时反映,导致操作过程中出现事故。

4. 化工工程安全管理的具体措施

4.1 严格按照国家制定的法律法规执行工作内容

国家订立的各项法律法规和行业工作一般标准是化工工程建设过程中需要依靠的最基本的工作内容,国家的法律法规以及行业工作标准是企业工程施工建设过程中的全部工作内容,如果是从施工过程中就依照相关的法规进行管理,那么能够让工程从一开始就朝着正规化发展,防止出现各种安全隐患以及各种不安的工作内容。在每个工作阶段中都依照法律法规以及行业的工作准则进行施工建设,能够在实际工作中,面对出现的问题有标准可参照,并且在造成安全问题的过程中,也能够凭此追究各种责任。进而有效的加强化工工程建设过程中的管理任务,同时也为安全管理供应一个公平的标准和依据。

4.2 安全技术交底与定期检查

工程开工前,工程负责人有义务将施工各个阶段安全措施需要达到的标准对三方进行告知,这是预防安全事故发生最早和最重要的一环。而施工单位安全负责人可据此对施工现场的安全技术措施进行检查,在达到施工标准后方可开工,否则,应对不完善的安全措施进行整改,直至达到开工标准。工程施工过程中,现场负责人有义务按照施工安全技术标准,对施工人员进行安全技术交底。施工人员应熟悉各自岗位的操作,明白所承担的责任。不仅如此,当施工人员发现现场安全隐患时,要及时向上级汇报。对于需要停工整改的部分,相关人员应重视起来,整改完毕达到标准方可继续施工。

4.3 施工现场安全管理

我国化工工程施工在科学技术发展的带动下,在安全管理上涌现了一些经验。所以,建议在今后的安全管理当中,要很好的借鉴这些经验,降低各类事故的发生概率。首先,化工工程的施工现场,主要包括发包方、承包方、监理方、施工方。四方人员必须要在施工现场进行协调工作,明确自身的工作责任和范畴,严格按照项目现场安全管理制度执行,不可以出现代班工作的情况。每天工作完毕后,要做好相应的记录工作,确保在发生问题时,可以找到问题的直接责任人和间接责任人,在最短时间内,将问题有效解决。其次,施工现场的安全管理工作,要对每一个要素进行把控,包括人员、机械、材料、施工方法、环境等等,针对不同的要素采取不同的管理策略,保持人机工作的协调,将材料与施工方法相互匹配,净化施工现场环境,减少对周边的影

响,形成施工现场安全管理的良性循环。

4.4 防治结合

首先,必须建立安全管理系统,建立有效的管理制度,对重点区域和隐患因素进行严格防护,重点把关。不放过任何一点安全隐患,对实际施工中出现的安全问题及时解决。对于违规操作的现象严肃处理,不可得过且过。特种作业的工作人员,必须经过严格培训,重点考核之后才可上岗,对于不服从安全管理制度的工作人员严肃处理,建立安全奖惩制度,提高大家互相监督的安全管意识。其次,确定设备使用规范,并严格执行,将安全防护措施落实到位。确保施工顺利进行,对于特殊的天气,不适合项目作业的,不可因缩短项目周期而盲目施工,杜绝一切侥幸心理的存在。防治结合是化工工程施工的重要措施,预防为主,治理为辅,发现问题及时处理,最大化降低安全隐患。

4.5 建立完善的施工管理及质量控制体系

在施工管理及质量控制体系建立的过程中,相关人员应对化工工程项目的施工进行合理并且科学的管制及约束,也应对化工工程质量的控制指标进行建立或完善,以确保化工工程施工的可靠性。与此同时,相关人员要在化工工程施工的过程中对施工环节的实际情况进行密切关注,以避免工程造假现象的发生。也要对相关人员的施工行为进行约束,以确保化工工程施工管理的合理性和科学性。除此之外,相关人员应完善相应的质量控制制度,加强相关数据平台的信息化建设,对化工工程建设过程中存在的质量问题进行系统化、科学化的规范。由此可见,建立完善的施工管理体系和质量控制制度,既能够促进化工工程施工监督性和完善性的提高,也能够从根本上使化工工程施工质量得到保障,进而促进了化工工程的顺利进行。

4.6 加强技能培训,提高技术水平

施工人员的技术水平的高低决定着施工的工程质量。而就化工工程施工而言,其施工工艺复杂,施工难度高,对施工材料也有着特殊的要求,因此化工工程施工的实质就是技术含量较高的建筑工程施工。为了保证化工工程的施工质量,施工单位需要打造一支高水平的施工队伍。施工单位要投入一定的资金加强施工队伍建设,加强施工人员的技术培训和技术考核工作,保证参与施工的技术人员有着良好的职业操守,责任心强,技术过硬,不会出现因施工人员的素质问题导致安全事故或者建筑工程的施工质量问题。

结束语

综上所述,安全生产是化工企业需要考虑的首要问题,没有安全,生产出再多产品也毫无意义。企业忽视安全生产的原因多种多样,但通过有效的制度、培训等方式多管齐下,就能够有效确保化工企业的生产安全。

参考文献

- [1]姜朋.化工工程施工问题及安全管理[J].石油石化物资采购.2020(08):16-16
- [2]杨栋.试论化工工程施工问题及安全管理[J].石油石化物资采购.2020(28):26-26
- [3]张军亮.试论化工工程施工问题及安全管理[J].电子乐园.2019(07):0039-0039