

石油天然气项目管理落实《安全生产法》探析

于博 罗青

(中国石油集团工程设计有限责任公司北京分公司)

摘 要 项目管理是石油天然气生产企业建设项目施工组织的最基本的管理方式。针对建设项目 HSE 管理存在的问题和短板,文章从建设项目常见问题和风险的分析入手,根据新《安全生产法》(以下简称“新安法”)对建设项目的要求,从 6 个方面分析现阶段石油天然气行业建设项目 HSE 管理面临的新形势、新要求,针对性地提出加强建设项目 HSE 管理的主要举措:加强设计源头风险防控、关键环节风险管控、专业化风险管控、施工人员风险管控、施工现场风险管控、投产后期风险管控。对如何强化建设项目全过程风险管控提出建设性意见。

关键词 石油; 天然气; 建设项目管理; 安全生产; 改进

DOI: 10. 3969/j. issn. 1005-3158. 2015. 02. 020

文章编号: 1005-3158(2015)02-0065-04

0 引 言

随着我国工业化水平的不断进步,石油天然气勘探开发技术不断改进,带动了石油天然气行业的快速发展。生产工艺系统及开发技术的提升,引发了新技术、新工艺、新工序以及组织架构的复杂化,油气田企业建设项目的数量大幅增多,受行业特性、区域特性、风险特性的影响,建设项目 HSE 管理难度很大。特别是,《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国安全生产法〉的决定》已由中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议于 2014 年 8 月 31 日通过,“新安法”于 2014 年 12 月 1 日起施行。“新安法”对建设项目提出了更加严格的要求,各油气田企业必须认清形势,增强法制观念,认真查找建设项目管理存在的问题,深刻分析原因,找准对策,加以改进,进而更加有效地削减和控制建设项目的安全风险,依法依规提高建设项目的管理水平。

1 建设项目面临的主要风险及问题分析

石油天然气在勘探、开采、储运等环节中伴有高温高压、易燃易爆、有毒有害等危害因素,用于生产、储存、装卸危险化学品的建设项目较多,且具有点多、线长、面广、连续作业天数较长等特点,建设过程中风险预防不当极易引发火灾、爆炸、中毒、坍塌、物体打击、机械伤害等事故。目前,建设项目的 HSE 管理依然沿用传统的管理模式,由建设单位(甲方)、设计单

位、施工单位、监理公司等多方共同监管,存在职责分工不明确,多头交叉管理,制度标准不统一,设计审查把关不严,施工现场风险管控不到位等突出问题。

◆ 建设项目安全投入不足 为最大限度地压缩成本,个别企业在项目建设的设计阶段中未能严格执行“三同时”规定,安全防护设施未能与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用,致使项目建设过程中,在安全防护方面缺工短料。例如,管道施工为了节省成本,管沟作业面开挖角度较小,且放坡角度不够,极易发生塌方事故^[1]。

◆ 项目设计方案风险识别不全面 设计不符合标准规范,建设单位审查把关不严,施工单位不按设计施工等。风险源头管控不到位,导致施工过程中存在大量隐患,极易引发事故^[2]。2006 年,某输气管理处在对站场进行适应性大修改造过程中,管线停气碰头、空气置换作业时,相继发生三次爆炸,造成 10 人死亡、3 人重伤。事故的一个主要原因是,大修管线的施工方案中没有设计氮气置换,而是违规设计空气置换作业。

◆ 项目经理安全责任落实不到位 过于追求工程施工进度,而忽略质量、安全、环境风险管控。甚至有个别项目部采用倒排工期的方式,加快生产进度,不按制度组织生产,在施工安全防护设施不足、现场不具备安全生产条件的情况下,盲目指挥作业人员冒险作业,导致事故发生^[3]。

◆ 建设项目安全监管不严 一方面,安全管理机构

于博,2007年毕业于大连理工大学土木工程专业,现在中国石油集团工程设计有限责任公司北京分公司建筑工程室从事设计工作。通信地址:北京市海淀区上地信息路8号CPE大厦A304,100085

不健全。部分建设项目部没有成立专业的 HSE 部门,由项目部经理或技术人员代为履行 HSE 监管职责,专职监管力量不足。另一方面,工程监理责任不落实。监理人员只负责工程质量监督,忽略了现场安全监管。另外,建设单位主体监管责任不落实,存在工程层层转包、分包的行为,对分包商资质审查把关不严,施工监督不力,导致分包商事故频发发生^[4]。

◆ 工程施工现场风险防控不到位 建设项目施工过程中经常会遇到动火、挖掘、脚手架、吊装、高处作业、电气作业等非常规作业。但施工单位对高危作业许可管理制度、工作前安全分析等制度执行不严格,存在无票证作业,未审批先作业,未风险评估先作业,挖掘作业管沟未设置放坡、挡板、人梯等防护设施,脚手架搭建不合格,动火作业未隔离介质,受限空间作业未清洗、未检测气体等问题,风险防控不到位。

◆ 施工作业人员安全意识不强,安全技能水平不高,风险防范能力较差,存在习惯性违章行为 由于许多建设项目地域偏远,施工单位从用人成本考虑,经常从当地临时招工,一些简单作业常常未经培训就安排人员上岗,某些施工人员缺乏责任心和安全意识,不懂操作规程,也不了解安全常识,存在冒险蛮干等心理,现场经常发生不戴安全帽、不穿工服工鞋、不系安全带等行为。另外,对现场操作风险和容易出现的紧急情况缺乏判断和应变能力,容易导致事态扩大。

以上问题导致建设项目存在大量风险和事故隐患,甚至与“新安法”的要求相悖,使企业面临违法建设、违规建设等法律风险。

2 解析“新安法”对建设项目的要求

“新安法”要求:安全生产应当以人为本,坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针,建立政府领导、部门监管、单位负责、群众参与、社会监督的工作机制。提出“三个必须”:管业务必须管安全、管行业必须管安全、管生产经营必须管安全。另有多个条款涉及建设项目管理。

2.1 完善了建设项目“三同时”制度

“新安法”第二十八条规定“生产经营单位新建、改建、扩建工程项目的安全设施,必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。”

◆ 同时设计,要求在编制建设项目的设计文件时,必须同时编制安全设施的设计,不得不编制或者迟延编制。安全设计还应符合有关法律法规、规章和国家标准的要求,不得随意降低标准。

◆ 同时施工,要求建设项目施工过程中,必须严格按

照设计要求,对安全设施同时进行施工,不得偷工减料,降低建设质量。

◆ 同时投入使用,要求安全设施必须与主体工程同时完工,并且经验收合格后投入生产和使用,安全设施不能摆样子。

“三同时”是建设项目的原则性要求,并不要求在时间上完全亦步亦趋。

2.2 安全设施投资应当纳入建设项目概算

建设项目概算,也称建设项目投资概算,是对工程建设预计花费的全部计划。安全设施投资纳入建设项目概算,有利于保证安全设施设计、施工所需资金,对落实“三同时”有重大意义。生产经营单位必须切实按照建设项目概算落实安全设施投资。

2.3 规范了建设项目安全评价

第二十九条规定“矿山、金属冶炼建设项目和用于生产、储存、装卸危险物品的建设项目,应当按照国家有关规定进行安全评价。”安全评价是指从技术、经济、社会等角度对建设项目的安全情况进行分析、评估,并且提出防治对策和措施。这里的“国家有关规定”包括国家安全生产监督管理总局和国务院有关部门制定的安全评价通则、导则等。安全评价结果应客观、真实和科学,为有关安全生产决策提供准确的依据。

2.4 规定了建设项目安全设施设计责任制度

第三十条规定“建设项目安全设施的设计人、设计单位应当对设施设计负责。”安全设施设计质量如何,对安全设施能否真正起到保障安全作用,具有决定性的影响。设计质量又与设计人、设计单位的设计能力、工作态度和责任心密切相关。该条款的主要含义是:

◆ 相关法律、法规对设计人、设计单位有资格、资质要求的,设计人和设计单位必须依法取得相应资格和资质,并按照资格和资质等级承担设计任务,不得超越业务范围承接设计任务。

◆ 设计人和设计单位应当保证安全设施的设计质量。严格按照技术标准和合同约定进行设计,加强设计过程中的质量控制,保证设计符合法律法规、工程设计技术标准和合同规定。

◆ 设计人和设计单位对安全设施设计问题造成的后果负责。对因设计不合格造成损失的,承担赔偿责任;造成事故的承担必要的行政责任;构成犯罪的依法承担刑事责任。

◆ 明确了安全设施设计报审制度。安全设施设计应当按照国家有关规定报经有关部门审查。目的是为了

危险较大的建设项目的安全设施设计进一步把关。

2.5 对建设项目安全设施施工、验收要求更加严格

第三十一条规定“用于生产、储存、装卸危险物品的建设项目的施工单位必须按照批准的安全设施设计施工,并对安全设施的工程质量负责。且建设项目竣工投产或者使用前,应当由建设单位负责组织验收,验收合格后方可投入生产和使用。安全生产监督管理部门应当加强对建设单位验收活动和验收结果的监督核查。”

2.6 强化了生产经营单位的安全主体责任

增设了生产经营单位主要负责人和安全部门的安全职责的内容,规定了建立职工安全教育和培训档案,明确了劳务派遣工等同于企业内部员工管理的安全责任,另外新增了安全生产标准化建设等规定。这些新规定,都为建设项目如何加强依法管理指明了方向。

3 加强建设项目 HSE 管理的主要举措

诸多事故案例表明,建设项目 HSE 管理水平的高低,不仅关系到工程建设进度、工程建设质量和企业的社会形象,还将直接影响作业人员的生命健康。因此,项目管理过程中必须严格落实《安全生产法》、《劳动法》等法律法规,设计和施工均要符合行业标准规范,并且遵从企业健康、安全、环境等管理规定。鉴于目前石油天然气行业建设项目存在的突出问题,应抓住贯彻落实“新安法”的有利契机,从以下几方面入手进一步强化建设项目 HSE 管理,杜绝各类事故发生。

3.1 强化建设项目依法依规管理,加强设计源头风险防控

◆ 严格监督“三同时”制度落实 石油天然气开采企业要建立建设项目“三同时”管理制度,完善管理台账,按照项目投入资金大小明确“三同时”管理等级,逐级建立管理程序,明确安全评价、职业病危害评价、环境影响评价、水土保持评价、地震评价等重大危害的评价程序,健全工作流程,设立专业部门负责组织评价。同时,积极加强与国家及地方政府安全、职业卫生、环保等监管部门的协调沟通,严格按照规定履行评价程序,对照“新安法”开展建设项目合规性评价活动,严厉惩治未批先建、边批边建、建后补批等违法违规行为。

◆ 加强项目设计阶段审查审批 关键是建设单位要履行审查责任,对设计单位和设计人员进行资质审

查,对项目选址、生产工艺、设备和装置等进行审查,尤其要加强对安全防护设施、消防设施、防爆设施、职业卫生防护设施、污染减排设施、应急设施等设计审查工作,提高设计质量。

◆ 严把承包商“五关” 项目建设将涉及很多的外包商和供应商。应建立承包商 HSE 管理制度,建立严格的市场准入标准,将 HSE 业绩作为选商的第一道关口。严格管理承包商的资质关、HSE 业绩关、队伍素质关、施工监督关、现场管理关,对产品供应方和施工方要定期开展业绩评价,对施工现场出现重大隐患和事故的外包商,坚决予以清除。

3.2 推行项目“三责”制,加强关键环节风险管控

◆ 推行设计质量终身负责制 落实法律法规要求,建设方与设计方应签订合同或协议,明确设计文件要求以及设计方应付的法律责任。如:设计文件的深度应满足相应技术要求;施工图应配套,节点应交代清楚,标注说明应清晰完整;设计中选用材料、设备等应标明规格、型号、性能、色泽,并提出质量要求。对重要的建设项目,更要签订终身负责协议,避免法律纠纷。

◆ 实行项目经理首要负责制 项目经理是建设项目 HSE 管理的第一责任人,要依法履行监管责任。企业要加强项目经理 HSE 责任、意识、能力的评估,将评估结果作为业绩评定、薪酬管理的主要依据。并且,严格执行“零容忍”的要求,对项目建设过程中发生事故的单位负责人予以追责。以严格的手段促使项目负责人真正关注生命、关注安全、关注环境。

◆ 实行专业部门联动负责制 “新安法”提出的“三个必须”是综合治理的重要体现。因此,建设项目的主管部门要切实履行直线监管责任,将“安全第一”落实到生产组织过程中,抓好项目可研、初设、详设、投资概算、工艺建设、设备采购、技术引进等各个环节的责任监管,做到“谁主管、谁负责”,确保项目风险得到有效控制^[5]。

3.3 健全 HSE 监管体系,加强专业化风险管控

◆ 加强建设项目专职 HSE 管理机构能力建设 按照法律法规要求和企业安全生产实际需求,建设项目要配齐专职 HSE 管理人员,完善 HSE 制度,科学组织,系统加强 HSE 风险管控,提高项目 HSE 管理科学性、系统性^[6]。

◆ 丰富 HSE 监管方式 对一些偏远地区的零散项目,企业主体监管人员很难常驻现场,可采取招标或委托的方式,聘请当地有资质、有经验、懂标准、有能

力的监督队伍开展监督。对 EPC(设计、采购、施工)总承包项目,实行总部派驻监督、企业驻点监督等方式,加强施工现场监督检查。对分包、转包项目,HSE 监管工作仍由发包方全权负责,签订 HSE 合同,明确双方责任,采取缴纳风险抵押、违章工程扣款等形式,敦促施工方做好自我监督工作^[7]。

◆ 严格督促项目监理发挥作用 项目建设过程中,监理起到举足轻重的作用。应慎重选择监理公司和监理人员,定期对监理质量进行评估,确保监理真正发挥作用。

3.4 加强从业人员的培训及对施工人员的风险管控

◆ 完善 HSE 培训制度 要将从业人员 HSE 培训纳入项目建设规划中,推行班前安全讲话、HSE 例会、技术培训课、安全经验分享等培训活动,加强项目建设风险识别。

◆ 规范培训内容 对管理干部要加强法律法规、标准规范、HSE 风险管理等技能培训;对操作人员加强操作规程、安全常识、应知应会、应急处置及逃生等基本技能培训;对临时工、劳务工要等同于企业内部员工管理,享受同等条件的培训权力,并要灌输企业 HSE 理念、方针,确保文化融合,目标一致;对关键岗位和工种的作业人员,必须先考核后上岗、不合格不上岗,对特种作业人员必须持证上岗。

◆ 完善配套激励机制 要将 HSE 培训与能力评估、薪酬管理相结合,按照技能择定岗位,按照岗位职责的完成情况评定绩效分配基数,从而提高从业人员自主学习的积极性。

◆ 严厉查处违章、违规行为 各级负有监督责任的部门,要加大对违章、违规行为的监督力度,及时发现和纠正违章行为,对严重违章者加大处罚力度,直至开除或解聘^[8]。

3.5 推广应用先进工具,加强施工现场风险管控

◆ 严格落实高危作业许可管理制度 对动火、动土、受限空间、吊装、脚手架、临时用电、高处作业等非常规作业,必须建立作业许可管理制度,并且严格监督现场制度执行情况,有效隔离和防控作业风险。

◆ 推行工作前安全分析等工具 对建设项目的关键作业工序和作业活动,必须组织开展工作前安全分析,全面识别各项风险,并且制定安全措施。

◆ 推行施工现场安全生产标准化管理 推行“5S”

(整理、整顿、清扫、清洁、素养)管理、目视化管理等方法,从环境、物态、行为等方面,规范施工现场的作业标准,采取先试点、后推广的方式,建立一批标准化施工项目和标准化作业现场,以点带面推进项目 HSE 管理水平的整体提升。

3.6 严把项目竣工验收关,加强投产后期风险管控

竣工验收是对建设项目质量的一次全面检查和评定。建设单位必须严格按照有关法律、行政法规的规定,对建设项目及安全设施进行验收,这是风险管控的最后一道关口。对未经验收或验收后不合格的安全设施,生产经营单位不得将其投入生产和使用。建设单位对验收结果负责。但是,这并不意味着安全环保监管部门不再履行相应的监督管理责任,而是要对建设单位验收质量进行监督、核查。要切实采取企业主体验收与政府监管验收的双重方式,加强对建设项目质量和安全设施的检查验收,确保零隐患运行。

4 结束语

“新安法”是依法治国战略在安全生产领域的具体体现,必将全面规范安全生产法治秩序,加快实施安全发展战略,促进安全生产形势根本好转。在项目管理工作中应严肃认真执行“新安法”的相关规定。

参考文献

- [1] 徐卫东.海洋石油工业员工不安全行为特征研究[D].北京:中国地质大学,2013.
- [2] 何伯森,赵珊珊,程志鹏.论工程项目施工中的安全管理[J].建设监理,2005(4):38-42.
- [3] 董大昱.建设施工安全生产中的危险源管理研究[D].上海:同济大学,2007.
- [4] 章伟.天然气行业安全监管存在的问题及对策研究[D].湘潭:湘潭大学,2012.
- [5] 刘立敏.建立安全生产监管信息系统巩固安全生产标准化成果[J].机电安全,2013(12):11-13.
- [6] 贾春晖.建设项目安全生产监管信息系统研究[D].哈尔滨:哈尔滨工业大学,2012.
- [7] 郑言.我国天然气安全评价与预警系统研究[D].武汉:中国地质大学(武汉),2013.
- [8] 郑尚元.《安全生产法》的能与不能[J].现代职业安全,2007(7):70-72.

(收稿日期 2014-12-28)

(编辑 王薇)