

# 边施工边生产情况下的安全管理

王雅臣

国家管网集团天津液化天然气有限责任公司 天津 300452

**摘要:** 安全生产对于社会发展十分重要, 当前我国安全生产状态总体良好, 但是事故仍然易发, 尤其是重大特大生产安全事故导致人员伤亡, 产生严重经济损失, 需要做好施工生产安全管理工作。基于此, 本文就当前施工生产安全管理展开研究, 首先阐述了安全工作重要性, 其次介绍了实际施工生产情况, 进而对安全工作内容、施工安全管理和闭环管理进行了详细分析, 以供参考。

**关键词:** 施工; 生产; 安全管理

## Safety management under construction and production

Yachen Wang

State Pipeline Network Group Tianjin LNG Co., Ltd., Tianjin 300452

**Abstract:** Safety in production is very important to social development. At present, the state of safety at work is generally good, but accidents are still prone, especially major safety accidents at work that lead to casualties and produce serious economic losses. We need to do well in construction and product safety management. Based on this, this paper studies the current construction and production safety management. Firstly, it expounds on the importance of safety work. Secondly, it introduces the actual construction and production situation and then analyzes the safety work content, construction safety management, and closed-loop management in detail for reference.

**Keywords:** construction; production; safety management

宏观上, 我国安全生产状况良好, 但是重特大事故仍然处于多发阶段, 例如2015年天津港8·12特大火灾爆炸事故、2021年湖北十堰6·13重大燃气爆炸事故、等等事件都导致人员伤亡, 经济损失巨大, 对公众人身健康和财产安全产生了严重影响, 从侧面反映了当前企业的生产安全管理水平与实际需求存在差异。对此, 社会、政府、企业需要加大力度完善施工生产安全管理, 提高应急处理能力, 保障安全生产。

### 1. 安全工作重要性

近些年, 我国安全生产工作和形式发生了变化, 全国范围内生产安全事故尽管有下降表现, 但是整体已经进入瓶颈期, 传统行业仍然存在安全生产隐患, 并未得到有效遏制, 新兴行业频繁出现安全生产风险, 新的生产形势导致安全生产要求提高, 亟需总结安全生产经验和事故, 不断完善安全生产法治体系, 有效防范安全生产风险。在此背景下, 2021年9月新版《安全生产法》发布生效, 该法律完善了安全生产责任, 推进了公共安

全管理体系, 落实了企业安全生产责任, 为我国安全生产施工工作奠定了坚实的基础, 同时也促进了安全生产法治建设, 进一步完善了安全生产领域法治体系, 提高了安全生产法治效能, 为安全生产治理现代化发展提供了保障<sup>[1]</sup>。

习近平总书记指出, 始终将人民的安全放在首要位置, 企业的发展决不能将人民的生命牺牲当做代价, 这是不可逾越的红线; 只有坚持中国共产党的领导, 依据管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全的原则, 推进施工、生产安全工作的开展, 可以避免人员出现伤亡, 达成“零事故”、“零伤害”的目标。另外, 还需要注重风险分级管控、隐患排查治理双重防控机制的建设, 遏制重大事故的发生, 对极易出现风险的项目、设备进行重点排查, 增强企业的安全保障能力, 将隐患扼杀在摇篮中。

### 2. 施工生产实际情况

本文以天津某LNG接收站为例, 该接收站根据建设

规划及市场需求, 2013年一期工程投产、2016年替代工程投产、2022年二期工程陆续投产, 三期工程及远期工程均已上报等待批复, 该接收站始终处于边生产边施工的状态。已投产部分, 随着生产年限增加、设备的老化、标准技术的进步, 安全风险逐渐增加。随着工程建设的逐步完成, 需要生产运行介入的事宜逐渐增加, 给正常生产带来很多新的问题。因此企业需要加大力度开展安全管理工作, 保障工程顺利完工、生产平稳进行。

### 3. 安全管理工作主要内容

#### 3.1 全员安全生产责任制

通过修订完善施工生产管理规章制度, 细化安全工作具体落实内容, 并全面覆盖在各管理岗位中。与此同时, 根据作业现场专业程度、生产实践情况、管理结果、2021-9新版安全生产法优化安全生产, 规范作业现场安全管理, 履行管理主体责任。企业需要通过安全教育和考核提高全员安全责任意识, 采用移动手机APP组织全员参与安全考核, 按照考核情况对安全网人员进行调整, 班长和技术员遵循“一岗双责”规定, 明确安全生产责任。为全员提供安全工具使用实训和应急处理培训, 举办安全生产规程知识比赛和两票技能比赛等, 提高全员的安全意识<sup>[2]</sup>。

#### 3.2 消防安全

落实消防安全主体责任和应急值守制度, 保证消防安全管理人员、消防控制室人员、微型消防站人员等岗位人员在岗在职, 重点巡查重要部位防火工作, 保证疏散通道畅通, 消防设施完整可用, 并注意培训员工, 指导逃生和灭火处理方式, 或是开展灭火演练和应急演练。中控室、变电站需要安排专人值班, 加大力度巡查防火情况, 及时消除安全隐患, 规范临时用电, 及时更换老旧线路, 并清理疏散通道、安全楼梯等位置杂物, 生产作业时禁止管壁安全出口, 保证畅通, 组织人员定期检修消防设施, 确保消防设施安全完整可用。

#### 3.3 疫情防控

组建疫情防控安全生产管理小组, 确定小组及其成员责任, 完善防控体系。建立疫情防控的规章制度, 加强施工安全生产监管, 配置防疫专员。在企业和施工场地入口设置专门的健康观察点, 对进场人员全部实行体温检测, 同时根据规定填写健康登记表, 核实个人信息, 共享健康信息, 并加大力度选差施工点以及项目现场<sup>[3]</sup>。禁止途径中、高风险地区人员进入企业和施工现场, 并及时要求人员前往指定机构隔离观察。施工场地需要全封闭管理, 开放的进出口需要由专人管理, 并建立进出口

登记制度和体温检测制度, 保证公共场所的消毒通风, 张贴疫情防控宣传广告等, 提高工作人员自我防护意识。此外, 在施工场地、办公区需要配置充足的口罩、消毒液、测温枪等用品, 对防疫、消毒用品的使用做好监督管理。

#### 3.4 重大危险源的管理

企业做好重大危险源登记建档工作。重大危险源中, 易燃易爆、有毒性等危险物质需要在合理范围内使用, 若是超过临界量会引发火灾、爆炸、中毒等风险, 因此, 需要根据系统层次分辨危险源, 避免事故发生。定期检测评估重大危险源, 了解危险源变化, 并通过分析重大危险源科学选择评估方法, 定性定量评价危险源引发事故可能性, 基于此划分危险等级, 明确管理重点。危险等级一般分为四级, 以死亡半径为核心, 超过200m为一级, 在100-200m之间为二级, 50-100m为三级, 低于50m为四级。在监控重大危险源时, 一级危险源需要重点监控<sup>[4]</sup>。

#### 3.5 应急演练及应急物资的要求

企业制定应急处理预案, 组织进行评审及备案, 对员工进行风险隐患、应急处理措施的培训, 并按要求组织进行演练。做好安全管理工作, 确保安全生产, 不仅是企业开展正常生产活动所必需, 而且也是一项重要的政治任务。同时, 企业还需要定期检验评估应急预案效果, 不断完善应急预案, 定期培训从业人员应急救援知识, 提高应急处理能力。

应急管理, 应急物资的配备十分重要, 建立安全生产应急物资管理制度, 建立多层次物资储备管理系统, 设置专门的应急物资存储点, 有效发挥“以人为本”的救援作用。

#### 3.6 操作规程的管理

安全操作规程管理是生产安全保障基础, 企业需要根据岗位工种制定相应的安全操作规程并组织培训、考核, 根据标准化、操作规程要求制定简易的操作卡, 便于贯彻落实操作规程, 结合员工现场实际具体操作情况对操作规程进行评审、修订管理。

#### 3.7 生产安全隐患的管理

对于生产安全隐患, 无论是一般隐患还是重大隐患都需要做好排查, 管理者、负责人和技术人员深入现场、联合巡检排查隐患, 明确不安全因素并提出整改意见。按照“隐患就是事故”的精神, 对发现的隐患不放过, 人人做好“第一责任人”。

#### 3.8 安全检查工作的重要性

安全检查对于安全生产管理十分重要, 其可以消除

隐患,避免事故发生,通过安全检查能够明确施工生产危险因素,及时采取措施。贯彻执行安全检查、隐患分析、制定措施、积极整改这一安全检查流程,落实监督检查工作。主要负责人与安全管理人员定期开展季节性检查,不同季节排查重点不同,例如春季主要以防火、防风为主,夏季主要以防暑防汛为主,冬季以防冻为主等。此外,积极推行日常安全检查和专项安全检查。

### 3.9 培训的重要性

通过安全培训可以提高员工的安全生产意识,保障员工安全健康,预防事故,通过多维度全覆盖安全培训让员工了解安全法规、安全知识和安全技能等,明确岗位相关安全知识,了解设备操作易发事故点,做到心中有数,保障生产安全。

对工作人员的思想意识进行培训,让他们从内心深处意识到安全生产有着怎样的重要性,加深他们的理解和记忆,提高他们的自我防范能力,如此一来才能够杜绝安全事故的出现。但应该注意的是,该培训活动的开展一定要具备较高的针对性,让不一样文化水平、业务能力、工作强度的人员都积极加入其中,根据他们的理解能力和工种不同,设置出与之对应的培训内容,进而增强所有工作人员的安全意识,为他们的生命安全和财产安全提供保障,提高实际的施工效果,满足广大业主的诸多需求,从根源上防止问题的发生,增强现场的安全水平。

### 3.10 作业许可管理

作业许可管理主要针对现场非常规作业进行管理,通过识别评估作业危险因素采取相应的措施以降低风险等级,同时针对残余风险做好预防,制定应急处理措施,以保障人员、设备和环境运行安全,根据风险类型采取不同的管理措施。例如,可以采用HSE管理体系等方法。

## 4. 施工的安全管理

### 4.1 作业单位的选择

选择作业单位时,需要从资质、招标、合同等方面进行评价分析。资质上,作业单位一般分为特级、一级、专业承包一级、二级一级二级以下等资质,选择作业单位时企业需要严格审查其资质。招标上,主要审查安全生产许可证、招标文件编制及其商务标编制等内容。合同上,主要审查祖业单位的合同要求、具体条款、历史合同履行情况等。

### 4.2 监理的作用

工程监理在施工准备阶段、施工过程中和工程竣工阶段均发挥着重要作用。在施工准备阶段,监理单位和

监理人员可以分析项目风险,识别风险因素,与参建方沟通,制定方案预防措施,并纠正不良方法,审核现场人员、设备等准备情况,监管施工方施工准备工作、承包单位资质、人员和设备质量等。在施工阶段,建立单位和监理人员可以对施工质量、投资、进度等进行严格管控。工程竣工阶段,监理单位和监理人员需要审核承包单位所提供的工程技术资料、验收竣工项目、评估工程、协助竣工验收等。

### 4.3 业主的作用

在施工项目安全管理中,业主作为项目管理主体,其是参建方连接纽带,积极参与安全管理可以保障施工项目更加安全,降低隐患发生率,改善施工环境,避免人员伤亡,保障工期,减少负面效应和政府干预。业主在施工准备阶段、施工过程中和竣工阶段安全管理都起着重要作用。

企业还应该根据刘鹤副总理要求的“十五条举措”,落实安全生产方面的相关责任,开展安全生产大检查活动,以查促改;坚守项目审批的安全红线,杜绝违法分包转包或者是挂靠资质的情况,加强劳务派遣和用工合同的有效管理,避免违法行为的出现。

### 4.4 施工方的作用

施工现场的管理,通过宣传、警示标语的设置等诸多方式,完成好细微之处的工作。施工现场的科学布局同样可以体现出施工企业的文化与形象,对于企业来说,是一个可以展示自己的机会,施工现场就代表着企业的能力和水平,能够对业主的想法和观感产生某种程度的影响,所以各个部门都应该完成好相应的监管工作,不能产生任何的缺位情况,避免各部门在遇见问题的时候,互相推卸自己的责任。而是需要优化各项监督体系,将责任一一落实下去,那么在问题出现以后,就能够寻找到相应的责任人,对他们进行约束,尽量减少问题的发生几率。首先,就需要对施工现场的具体情况有着清楚的了解,再以此来设计出严格健全的安全管理条例,明确经济效益和安全生产之间存在的潜在关联,通过严格要求又或是严格管理等方法,约束工作人员不会产生携带和懒惰的情绪。其次,安装生产需要所有部门的共同努力,才可以达成良好的效果,只有让各个部门彼此监督,落实分级管理的方法,才能够让相关负责人承担起自己的责任与义务,减少问题的出现。

## 5. 生产的安全管理

### 5.1 生产区的安全管理

生产现场安全管理,需要有效规范作业人员的行为,

并根据作业区生产情况制定生产安全管理制度。对于人员,需要落实好生产责任制、为人员提供安全穿戴设施和安全培训教育,要求人员严格遵循现场规范作业和操作流程。操作规程的、操作票的执行情况,直接关系到安全水平。

首先,需要通过实际行动彻底消除所有工作人员的思想认知问题,各企业举办多元化的安全生产主题培训,组织工作人员学习习近平总书记有关安全生产方面的理论思想,增强他们的思想认知。其次,则要加强安全生产工作的管理,落实各岗位的责任,增强他们的执行力。再次,要对各种老旧装置的安全性进行严格排查与整治,对于存在安全隐患的设备和装置,要第一时间进行改进和优化,避免火灾事故的发生,为工作人员的安全提供有力保障。

### 5.2 设备运行安全管理

为保工生产设备安全运行,需要对检维修人员进行专业培训,了解设备性能和技术指标、明确设备维护标准,并落实四定设备管理措施,划分设备事故等级,根据不同等级采取相应措施。维修人员根据规定标准做好设备维保计划,按照厂家说明进行操作拆装,妥善存放备品备件,严谨受潮、暴晒等,避免设备被腐蚀,设置专门人员负责管理设备完整性<sup>[5]</sup>。维修人员需要分区巡检设备,在点检记录基础上及时根据操作人员反馈进行复查,排除故障。

### 5.3 承包商作业管理

首先,审查承包商资质、施工方案、安全资质、安全协议、安全保证金和作业人员,并提供安全培训,告知作业安全,做好作业安全现场交底工作,办理好作业跑正和完工安全验收工作。其次,加强承包商作业许可管理,承包商需要了解作业许可的相关制度,其任何现场作业均需开具许可证,特殊作业还要开具特殊作业许可证,现场安全措施要与许可证上标明的一致。天津汇洋石油储运有限公司的“一张动火作业票”问题就是典

型。GB30871于2022年10月1日

### 5.4 试生产安全管理

为落实安全生产工作,企业需要加强试生产安全管理,对企业试生产安全措施和各级安全检查进行规范,及时发现并处理隐患,督促存在隐患作业进行整改,并构建长效机制,避免事故再次发生,确保人员和试生产安全。

### 6. 安全工作会议

安全工作例会对于日常安全管理十分重要。一方面,通过定期召开安全工作会议可以总结安全工作绩效和经验,及时整改安全工作问题,修正目标,以便后续工作开展。其次,在安全会议中通过共同探讨沟通现有安全制度、作业标准、分析典型事故和隐患,评价培训效果,对当前安全生产和安全管理问题进行评估,可以进一步完善安全管理,落实安全管理制度。最后,安全会议通过专题讨论、沟通解决当前存在的安全管理问题,制定问题解决计划,以便高层决策。

### 7. 总结

综上,在边生产边施工的管理过程中,多角度、多维度的做好安全管理十分必要,既是法律的要求,又是企业发展的需要;既能够保障生产安全,减少经济损失,也能够提高企业核心竞争力。

### 参考文献:

- [1]陈高林.加热炉入钢篦条施工的潜在安全隐患与对策[J].梅山科技,2020(2):3.
- [2]张杰,戴文安.自航挖泥船在狭水道施工的安全管控[J].中国水运:下半月,2020,20(2):2.
- [3]王娜娜.刍议水利工程建设安全生产管理对策[J].工程技术发展,2020,1(1):83-84.
- [4]李金平,邱丽燕.改建公路边通车边施工的安全管理问题探究[J].黑龙江交通科技,2015,38(12):1.
- [5]张凤祥.浅析安全管理工作在生产装置技措施工中的作用[J].石油化工安全环保技术,2009,25(5):3.