

# 浅析石油安全环保监督管理的实践与探索

高贯忠

中原石油工程公司钻井三公司 河南濮阳 457001

**摘要:** 石油能源的作用非常广泛,在社会发展中石油是必不可少的,所以要做好石油的安全环保管理工作,才能保障石油生产可以顺利工作。安全管理是有点能够安全生产的一项重要保障工作,要在现场的生产管理工作中有效实施。想要做好安全管理工作,就要先树立环保安全的相关意识,使用科学合理的管理方案,可是在我国现在的石油企业中,很多安全管理工作都没有得到有效落实,制度建立的不够完善,为了做好安全管理工作,本文对环保管理中的问题进行分析,提供相关帮助。

**关键词:** 石油安全; 环保; 管理意识; 措施; 分析

## 引言:

石油资源是国家工业经济发展的命脉,石油企业具有较大的社会影响力,我们国家正逐步提高对环境保护的重视程度。随着我国经济的快速发展,对于石油资源的需要越来越多。石油环境保护工作也成为了石油企业管理中非常重要的一部分内容。当前,部分油田生产的企业在安全环保的工作上存在着很多问题,没有建立完善的制度、相关意识不够等,都要及时进行解决,保障石油的环保管理工作可以有效实施我们如何精准的找到环保问题,高效的开展环保监督,进而研究出科学、合理、高效的环保管理手段,就成为了重中之重。

## 1 提升石油环保监督工作的意义

安全环保是油田生产的重要工作内容,和油田生产的安全性有直接关系。在安全方面上看,安全环保工作的实施,可以有效规范生产方式,提升管理工作的作用,可以有效保障生产的安全性,是管理的重要内容。从环保方面来看,加强保护环境的工作,通过清洁、高效的管理,可以提升油田的可持续发展性。所以,要在安全和环保两个方面开展管理工作,给油田生产提供更好的工作环境,减少在生产中的不安全因素和安全事件的发生。近年来,各项新的环保法律法规的颁布实施与环保督查的持续推进都标志着国家正在提高对环境保护工作的重视程度。在此背景之下,石油企业环境保护工作中的各项细节得到了进一步推进。对石油企业来说,要想实现自身的发展必须提高对环保工作的重视程度,本着从发现改正问题,不断完善环保管理的角度出发,如何

精准的检查出各类环保隐患问题,建立有效的环保监督体系,提升各级环保监督水平就成为了重中之重。作为环保工作者,我们必须转变思想认识,以开拓、创新为原则不断提高石油环保监督管理的水准,进而为石油企业的高质量发展打下坚实的基础<sup>[1]</sup>。

## 2 石油安全环保管理方面存在的问题

2.1 管理制度不够完善,没有重视石油存在的安全隐患  
站在当前石油安全环保管理工作开展的角度上来看,为了更好的提高石油所具备的安全环保管理能力,就必须进一步完善与之对应的管理制度,然而,部分石油当中涉及到的管理人员,却并没有充分认识到自身工作内容的重要性,在实际石油开采的工作当中,其对于日常监督工作以及管理工作方面缺乏重视程度,就在这一点内容上来看,很容易就会出现管理方面的疏忽,导致各种各样的安全事故出现。同时,由于石油安全环保管理制度存在一定缺陷,使得管理人员在面对各类石油安全环保问题的过程中,很难采取对应的解决措施,并且大部分石油当中的工作人员大多都处在体制内部,这种相对较为安逸的工作环境,也会使得石油工作人员很难获得发展进步,再加上企业内部大部分安全培训后未进行有效检验,导致石油的工作人员缺乏必要的安全意识,而这些问题都与管理制度之间有着极其紧密的联系。在实际石油工作的开展进程中,很容易就会出现一些安全问题,如果其中隐藏的安全隐患没有在第一时间加以解决,就会导致较为严重的安全事故发生,但在实际工作阶段中,这部分隐患问题却仍旧存在,而引发这一现象的主要原因就在于管理人员没有识别出工作中存在的各类隐患。除却管理人员不够重视之外,一些所采用的传统石油机械设施已经很难满足现代化发展的生产需求,但却仍旧需要采用这些较为落后的机械设备,如果设备

**作者简介:** 高贯忠, 1969年12月, 男, 汉族, 河南省濮阳市人, 大学本科, 中级工程师, 主要研究方向为石油钻井工程, 邮编: 457001, 邮箱: 1602834330@qq.com。

问题没有得到高效解决,石油安全环保管理的开采危险系数也也会逐步提升。

### 2.2 灌装油品过程中的油气排放

在油品储运过程中,油气也会出现逸散,从而造成石油的损耗,这种损耗会造成非常大的经济损失。灌装石油过程中,工作人员应严谨对待,输油管的气密性、压力以及温度都对油气逸出造成影响。

### 2.3 安全保障不到位

在石油储运工作中,泄漏问题甚至爆炸问题都有可能发生。随着科学技术的发展,在石油储运过程中应采用耐高温、耐腐蚀的材料和技术,从而降低石油储运工作的安全性,但不能从根本上解决,还应有完善的应急机制,否则无法应对突发事件的出现,无法从安全上得到保障。

### 2.4 存在多种安全隐患,缺乏技术支持

有些企业为了获得更多经济效益,就会长期使用设备进行开采,这样的情况很大程度上降低了设备的使用期限,也对设备安全使用的性质造成影响。而且,有些报废的设备没有进行及时处理,经常放在开采现场,这些设备也会在开采时产生安全上的隐患。除此之外,工作人员的专业能力不够高,操作时出现失误,也会对安全环保的管理的工作效果带来影响<sup>[2]</sup>。

## 3 石油环保安全的有效措施

### 3.1 建立专业的安全管理组织

为了更好的促进石油企业环境管理工作的开展,就必须要进一步转变原本传统的部门管理组织模式,确保在不同工作部门之间可以科学合理的分配相应的任务内容。同时,还要建立起具备着独立性特征的安全环保管理组织模式,以此来稳步提高安全和环境管理组织效率以及组织质量。并且还要根据内部管理人员的专业能力以及综合素质,组成一支专业化的团队,使得工作人员在其中能够准确找寻出自己的位置,逐步强化质量意识与服务意识,优化相应的环境管理组织,进一步明确安全环保管理部门的具体任务内容以及具体的权利职责,为石油企业的可持续发展奠定坚实基础<sup>[3]</sup>。

### 3.2 增加管道的设计安全性

#### 3.2.1 材料的选择

石油或者天然气在储运过程中,都离不开运输管道,因此要保证运输管道的安全性,在选择运输管道材料的时候注意以下几点原则:首先,选择的材料要与运输环境相适应,从而保证安全、环保的运输环境;其次,企业在管道设计前,应做好详细的市场调研,结合企业的预算,保证管道的安全性,在资金允许的范围内做出最

优的选择,使得管道材料可以防止油气泄漏,促进储运的安全性及环保性,提高运输的效率;最后,在管道安装过程中也要遵守相关的规范,尤其是要保证管道的密封性,在焊接过程中注意接头位置,采用高标准的焊接技术,为油气的储运创造良好的环境<sup>[4]</sup>。

#### 3.2.2 设计的优化与创新

当前,在石油企业油品储运过程中在管道设计方面还存在不足,比如在进出装置中密封性不足。因此,可以在装置中增加安全阀,安装切断阀,如果出现泄漏或者密封性不足的问题,可以及时切断,保证油品储运过程中的安全<sup>[5]</sup>。

### 3.3 落实具体的安全管理措施,提高系统风险性的认识

危害认识实际上也就是一个危害认知过程,它是安全生产管理工作的重要依据,同时是整个系统防范和控制的基本依据,也是危害评估的重要依据。应从安全生产管理中寻找到薄弱环节,综合分析和判断安全情况,为管理单位下一步实施安全生产监督管理工作打下基础,形成有效的动态性约束机制。完成指标管理的目的就是根据目标变量的变化,及早发现存在的问题,以便于及时采取措施予以改善和纠正。标准化作业是基于对作业体系的调查,对当前作业流程进行的分析和研究。注重安全生产,从主动预防和控制事故入手,注重借鉴和总结企业工人在操作过程中的宝贵经验、杜绝各种习惯性违章,注重统一指挥、多个人员操作、协调和配合,满足企业生产及质量管理的需求,以安全、省时、高效率为目标,形成一套完善和优化工人操作的方式和办法。加强安全检测,消除安全隐患。有四种类型的安全检测:常规性检查,专项监测,巡回试验,抽样检测。它的职能是准确地掌握系统中各类危险源的发生及其进行和发展的情况,掌握系统中各类设备、人员、管理以及周围环境条件的变化,及时发现隐患,为对存在的危险问题进行治理提供动态的信息,为安全的决策工作提供充分可靠的客观基础<sup>[6]</sup>。

#### 3.4 建立安全管理信息系统

传统的安全生产管理手段被动、反应迟钝,难以适应现代石油化工企业的安全生产需要,因此就需要在现代石油化工企业中构建一套符合当前安全生产实际的安全管理信息系统,并通过计算机和互联网技术的应用和普及,运用先进的数学方法和电子计算机技术,建立一套石油化工企业的安全管理信息系统,为其进行定量分析和制造新颖又先进的技术已经成为一种可能,也是我们实现生产活动本质性安全的一种必然手段。该安全监控系统一方面对大量基础性的数据资料进行分类和统

计,为安全监控管理机构 and 部门提供全面、定期的各种常规和例外情况报告,另一方面运用系统的数据库和各种数学预测模型,对采集到的数据资料进行分析和综合处理,辅助安全监控;管理工程师分析了安全形势,及时发现了在安全工作中可能存在的问题,提前做好防范措施,彻底把我国石油企业传统静态、动态安全的生产信息管理系统改造为科学动态安全的生产信息管理系统。石化企业的安全监控管理信息系统是采用国际通用的模块化结构,建立以安全管理信息统计分析与预测为主的企业安全监控信息数据库。该系统主要具有信息输入、信息查询、信息统计分析、报表产生、系统维修、事故预警等功能<sup>[7]</sup>。

### 3.5 通过定期培训等方式提升工作人员的专业水平

由于安全环保的管理人员缺乏重视管理的意识,在生产中忽略了安全隐患,在技术施工中出现问题。因此,石油企业要定期安排工作人员进行培训,提升工作人员的专业水平,才能保障安全环保的整体质量。企业对岗位员工要重点培训专业技能,让员工可以使用先进的技术工作,防止在工作中出现操作失误而发生事故。提升工作人员的专业能力,可以保障安全环保的质量得到提升。建立高素质的管理团队,可有有效解决专业能力不强的问题,可以加快管理建设的创新。在招聘工作人员时,要提高专业要求,对于综合型的工作人员加以引进,有效壮大现有的人才团队,给安全环保的工作提供人才上的保障。

### 3.6 合理使用存储方式和密封装车技术

在石油储罐选择过程中,需要结合不同的油品,选择不同特征的油罐,从而可以有效地降低原油的挥发,也可以减少逸散的情况。对于轻组分原油应使用密封性较好的立式储罐,这样可以避免原油大量挥发。对于重组分的原油挥发性比较弱,可以选择内浮顶罐储存,还可以选择卧式拱顶罐来进行储存,这两种相对来说可以更好地储存重组分原油。在原油运输过程中,要采用专业的运输车辆,油罐的装运过程中,装车方式应为下装方式,装卸系统应设置油气回收设施,防止油气挥发、泄漏。

### 3.7 增强设备维护人员的技能水平

操作人员要严格执行操作规程,遵循操作规范,规范操作;而管理人员要按规定进行巡检,到期维护保养,对于检查过程中出现的跑、冒、滴、漏问题要及时检修并记录,对于关键设备和特种设备要定期的进行年检大修。只有这样才能提高设备的安全、环保健康性能,减少设备在运行时引发的安全、环保、健康事故发生。

### 3.8 创新设备设施的采用

随着我国对环境污染的治理的不断深入,对生态环境的保护越来越严,我们要勇于采用新材料、新工艺、新技术、新结构及新信息技术,把这些应用到石油钻采设备中去,会对石油钻井装备的安全、健康环保性能有本质的提升。在石油钻机配套,石油钻采设备采购时可以考虑采用新型工艺、新技术的设备,配备智能化、现代化的操作系统,对设备运行状态实时监控,既能保障设备设施的安全健康运行又能保证操作人员的健康安全。

### 3.9 做好预防和应急预案

石油钻井行业是高危行业,开采过程中危机无时无处不在,因此在开工前要对风险有充分的认识,做好充分的安全分析工作,制定科学的应急预案,以防异常情况发生时能及时的应对,降低环境污染的风险。即使产生事故引发了环境污染事件,也能在第一时间内最大程度的降低对环境的污染,这样也会大大的降低企业的生产成本<sup>[8]</sup>。

## 4 结束语

在石油的实际开发过程当中,及安全管理工作起到了十分重要的作用,其不仅会严重影响到石油企业的整体生产效率,其同时也与石油产品的具体质量之间有着紧密联系。因此,管理人员必须要进一步提升对于安全管理工作以及环境管理工作的重视程度,确保在日常生产过程当中,能够更好的做好安全环境管理工作,在其中深入分析较为常见的安全管理问题,并采取针对性措施加以解决,以此来为周边环境的可持续发展奠定坚实基础。

### 参考文献:

- [1] 郭姝琰.浅析石油安全工程中安全环保管理工作[J].化工管理,2019(17):275.
- [2] 张兴龙.石油安全中的管道防腐措施分析[J].化工管理,2019(08):156-157.
- [3] 陆浩勇.石油化工企业油品储运过程中的环保安全问题及对策分析[J].科学与财富,2019(011):231.
- [4] 陈其振.石油化工企业油品储运过程安全环保问题及对策分析[J].化工设计通讯,2020,46(8):210-211.
- [5] 周素芹,程晓春,顾海成.化工生产实习[M].南京大学出版社,2019,12:183.
- [6] 相红岩.石油化工企业油品储运过程中的环保安全问题及对策[J].今日财富,2019(13):180.
- [7] 马境泽,石亮.加强石油安全环保管理意识和措施的思考[J].化工管理,2019(24):75-76.
- [8] 宋岱岳.加强石油安全环保管理意识的措施分析[J].科技经济导刊,2019,26(18):122.