

HSE 管理体系在石油钻井企业安全管理的应用研究

雷世超 (中国石油集团西部钻探吐哈钻井公司, 新疆 吐鲁番 839000)

摘要: 中国特色社会主义现代化建设目前初见成效, 人们的生活质量不断提升, 对石油资源的需求量越来越大, 在需求不断扩大的情况下, 我国的石油钻进技术开始迎来新的发展, 无论是开采速度还是开采质量都较过去有了一定的提升。但是与此同时也必须要看到, 目前我国石油钻井企业的安全管理还存在一定的不足之处, 本文就从 HSE 管理体系入手, 对准确识别石油钻井作业风险、提升从业人员对 HSE 体系的理解程度、保证 HSE 管理制度得到妥善执行、进一步优化 HSE 管理工作模式等一系列应用策略进行深入研究。

关键词: HSE 管理; 石油钻井; 安全管理

HSE 管理体系在石油钻井企业安全管理的应用, 从根本上提升了安全管理的效果, 有效增强了石油钻井企业的安全管理能力, 使钻井工程安全事故发生率大幅度下降, 在保障工作人员个人安全的同时, 也为企业带来了更高的经济收益。但这并不意味着我国石油钻井企业的 HSE 体系已经趋近于完善, 其中仍然存在工作人员认识不足、风险识别不够全面、规章制度落实不到位等一系列问题, 都可能成为石油钻井施工新安全风险的来源。在这种情况下, 尽快了解 HSE 管理体系, 并结合石油钻井企业安全管理情况, 对其具体应用策略进行分析, 可谓势在必行。

1 HSE 管理体系概述

回顾过去的石油钻井企业安全管理模式可以发现, 其主要的安全管理措施都在钻井施工过程中执行, 虽然也能在设备人员的监督管理方面发挥一定的作用, 却无法真正在安全风险出现之前进行处理和应对, 整体管理效果并不能尽如人意。而所谓的 HSE 管理体系, 实际上是一种以健康、安全、环境保护为核心要点的管理模式, 它能够在安全事故发生之前明确其风险所在, 并判断出石油钻井施工过程中可能存在的各类不安全因素, 在提前预测的基础上找到有针对性的解决对策, 降低发生安全事故的可能性。相比于传统的管理模式, HSE 管理体系显然具有更突出的以人为本特征, 其关注企业管理者的承诺和责任、重视事前预测和有效风险评估、能够有效规避石油钻井工程安全风险, 都体现着其对人这一主体的尊重和重视, 更符合新时期石油钻井企业安全管理的需求。以 HSE 管理体系为基础优化石油钻井企业安全管理模式, 对石油钻井施工过程中存在的风险因素和问题进行识别、评价, 对风险控制策略进行审批、检查和分析, 从而确保石油钻井施工的顺利进行, 是 HSE 管理体系在石油钻井企业安全管理当中进行应用的必然流程。根据实际应用情况来看, HSE 管理体系主要关注以下几方面的侧重点:

第一, 它更加关注企业管理者的承诺和责任, 基于这一要点的 HSE 安全管理才有执行和实践的可能性。第二, 在利用 HSE 管理体系进行安全管理的过程中, 安全管理人员应对相关部门实际情况、安全管理责任分配、

生产人员培训、档案文件管理等方面的内容进行了解。第三, 对石油钻井施工过程中存在的风险进行分析评价, 明确不同安全风险可能对石油钻井企业造成的危害。第四, 加强石油钻井设备采购设计、设备维护运行、设备出现故障等阶段的安全管理, 并建立以 HSE 管理体系为基础的紧急应对措施, 能够将石油钻井安全风险带来的负面影响降到最低。不难看出, HSE 管理体系几乎囊括了石油钻井企业安全管理的所有风险管理措施, 能够在实际应用中提升钻井施工的安全水平, 将可能出现的施工安全风险扼杀在摇篮里, 确保石油钻井企业安全、顺利地迎来新发展。

2 HSE 管理体系在石油钻井企业安全管理的应用策略

安全是第一生产力, 无论是钻井施工还是其他行业的操作生产。都必须要以保证操作人员安全为第一要务, 而石油钻井施工本身的危险性远超其他行业, 工作环境比较复杂、安全隐患比比皆是, 稍有不慎就可能出现严重的安全事故, 给操作人员带来严重人身伤害的同时, 还会给石油钻井企业带来一定的经济损失。因此, 以 HSE 管理体系为基础加强石油钻井企业安全管理, 具有一定的实际意义, 常见的 HSE 管理策略如下:

2.1 准确识别石油钻井作业风险

2.1.1 要借助 HSE 管理体系判断危害持续时间

石油钻井施工安全管理的复杂性不言而喻, 这主要是因为石油钻井施工当中包含大量不可控、多变的风险诱因, 可能造成人体健康乃至于人身安全方面的重大损伤。一些风险具有突发性, 这种安全风险持续时间比较短, 造成的安全后果却比较严重, 常见于机械设备故障、运输车辆故障等, 想要临时进行应对十分困难, 借助 HSE 管理体系提前进行风险诱因识别, 往往能降低这类突发性风险的出现几率; 而另一类风险则表现出持续时间长、后续影响严重的特点, 石油钻井企业可在 HSE 管理方式的支持下, 对石油钻井施工当中存在的各类安全风险诱因进行准确判断, 并寻找到有针对性的风险防控措施, 确保石油钻井能够顺利进行。

2.1.2 应借助 HSE 管理体系克服工艺复杂导致的多样性风险

石油钻井企业安全管理当中涉及到大量影响因素,

技术、设备、材料等都属于安全管理风险的主要来源,其多样性不言而喻。在过去的石油钻井施工过程中,设备运行故障、现场爆炸起火、车辆运输事故比比皆是,给现场作业人员的人身安全、企业机械设备安全造成巨大的负面影响。利用 HSE 管理体系开展石油钻井企业安全管理以后,安全管理人员可以结合钻进工程具体情况完成风险分析,对钻井施工当中可能出现的各类安全事故进行提前预测,这样一来就可以将钻井安全事故扼杀在摇篮里。

2.1.3 可利用 HSE 管理体系适应阶段性导致的风险差异性

石油钻井施工安全管理的难度非常高,主要涉及到钻井施工之前、钻井施工过程中、钻井施工结束后三个阶段内容,在这三个阶段当中操作人员需利用多样化施工技术完成施工任务,其中任何一个安全管理要素发生变化,都会酿成不可挽回的安全事故。因此在今后的工作中,安全管理人员有必要利用 HSE 管理方式加强施工安全管理,对每一项施工工艺可能导致的安全风险进行研究,结合石油钻井工程现场条件,选择恰当的安全管理措施。

2.2 提升从业人员对 HSE 体系的理解程度

石油钻井企业的生产模式和生产对象决定了其安全风险远高于一般企业,而利用 HSE 管理体系进行安全管理是目前比较常见的一种方法,能够切实提升安全管理有效性。想要让 HSE 管理体系真正发挥出应有的作用,企业方面必须要保证每个参与钻井施工的员工都能理解和认同 HSE 管理体系相关理论和策略。因此在今后的发展中,企业方面应积极主动组织全体员工参加培训再教育活动,每隔一段时间组织一次安全生产理论培训,将以 HSE 管理体系为基础开展安全管理的重要性和具体策略传达给他们,使员工能够在成熟的 HSE 钻井施工安全管理体系的指导之下,顺利安全地完成钻井施工。经此以后,石油钻井施工企业工作人员将能够在钻井前、钻井中和钻井后的各个生产阶段当中,有效利用 HSE 管理措施对生产安全风险进行识别,进而达到提升安全管理质量的效果。

2.3 保证 HSE 管理规章制度得到妥善执行

石油钻井企业的生产管理流程十分复杂,涉及到大量管理目标,而安全管理是其中最为重要的一项工作,借助 HSE 管理体系提升安全管理质量,一切以“以人为本”为出发点保障安全生产,是企业方面未来工作的重中之重。

第一,在 HSE 管理制度下,对不同部门、不同岗位的工作人员在安全管理中的责任进行理顺,尽快落实安全生产责任制,确保钻井施工各个阶段的安全执行。第二,根据石油钻井企业的具体情况,制定员工安全生产激励制度,将员工的个人利益和钻井安全结果相挂钩,让每一个参与生产、参与安全管理的员工都能够产生工作积极性,确保 HSE 管理方法能够落到实处,将发生安全事故的可能性降到最低。第三,要不断提升现场安全

管理水平,对各类机械设备、现场生产环境进行优化,借助更稳定的钻井技术进行施工,并严格要求施工人员按照设备技术要求进行操作,从根本上提升石油钻井企业安全管理水平。

2.4 进一步优化 HSE 管理工作模式

HSE 管理体系起源于国外,是一种具有先进性的管理新模式,最开始在油气资源生产企业的管理中发挥作用,随着 HSE 管理体系的完善和成熟,其应用范围拓展到了煤矿开采、机械制造、化工生产等行业,时至今日又逐渐开始在石油钻井企业安全管理当中进行应用,取得了意料之外的安全管理效果。为切实提升石油钻井企业安全管理水平,企业方面不仅仅要做好员工认知培训和风险阶段性识别,还需要尽快完善 HSE 管理体系的具体内容,根据石油钻井施工中可能出现的安全风险,制定与之相匹配的安全管理应对措施,并要求安全管理人员对各项安全风险进行准确识别和逐一判断。另外,管理部门还需要结合历次石油钻井施工安全事故的实际情况,准确分析导致石油钻井安全事故的风险诱因,以此为基础建立风险识别数据库,在不断完善数据库的过程中,提升石油钻井施工安全管理能力,确保石油钻井企业的发展与进步。

综上所述,HSE 管理体系是一种具有突出应用价值的管理模式,能够在安全管理方面发挥一定的积极作用。它进入我国的时间并不长,因此在很多方面并未能和我国行业实际情况进行融合,石油钻井企业安全管理人员必须要充分认识到这种管理体系的实践应用价值,结合企业长远发展目标和钻井施工现场环境等,分析石油钻井施工安全风险成因,并通过有针对性的安全管理措施将安全风险扼杀在萌芽状态,确保石油钻井施工能够安全高效地完成。

参考文献:

- [1] 李苗.石油钻井施工企业现场 HSE 管理模式探讨要点构架[J].石化技术,2019,26(04):145+147.
- [2] 于连波.提升石油钻井企业安全管理实效性的策略[J].石化技术,2019,26(09):310-311.
- [3] 刘晓宇.HSE 管理体系在石油企业安全管理中的实施[J].中小企业管理与科技(中旬刊),2019(12):12-13.
- [4] 陈国强.HSE 管理在石油钻井安全管理中的应用及效果探析[J].企业改革与管理,2020(06):17-18.
- [5] 唐崇杰.石油钻井安全生产条件及其完善措施[J].石化技术,2020,27(05):219-220.
- [6] 陈宁生,李勇,李莉,等.石油钻井系统中防爆设备的维修与管理[J].设备管理与维修,2020(18):34-36.
- [7] 张勇.简析石油钻井现场安全监督与管理[J].中国石油和化工标准与质量,2021,41(07):83-84.

作者简介:

雷世超(1986-),男,汉族,新疆哈密人,现就职于中国石油西部钻探工程有限公司,工程师,主要从事质量安全环保工作。