

简析石油钻井现场安全监督和管理

李旭日

延长油田股份有限公司志丹采油厂 陕西延安 717500

摘要: 石油的钻井现场作业比较复杂, 容易受到复杂因素的干扰, 劳动强度也比较大, 因而其安全性管理就尤为重要。石油钻井现场的安全管理直接关系到作业人员的生命健康安全, 也关系到作业的效率。因此, 对于石油钻井现场作业进行安全管理与监督就是必要的手段。本文对石油钻井现场作业的安全管理与监督进行研究, 提出安全管理的措施和方法, 希望能够对我国石油钻井作业的安全发展做出贡献。

关键词: 石油开采; 钻井现场; 安全监督与管理

引言:

石油开采工程发展至今, 不可避免地出现了大大小小的、数量繁多的安全事故, 当下, 石油钻井工程仍然处于相对复杂和存在一定危险指数的工作环境中, 倘若缺乏必要的安全措施和监管制度, 可能会在钻井现场作业过程中埋下井涌、卡钻或钻具使用不当或出现损坏等的安全隐患。因此, 相关工作人员和工作单位应当积极思考和实践, 应用能够科学落实和强化现场安全管理与监督的科学策略, 积极提升预见风险的能力等, 以此保障相关工程的可持续运作。

一、石油钻井工程简要概述

石油钻井工程主要指的是, 能够严格依照相关设计工程的工作原则和标准, 科学应用钻机等有关设备, 在全面的石油开采工作进行之前, 通过内燃机的帮助, 在事先选择的工作范围和区域内, 挖掘或开发特定尺寸的孔道, 以此作为石油开采的地上通道^[1]。石油钻井工作的施工特点主要有以下几方面: ①施工难度较大: 大部分的石油位置环境相对来说都比较恶劣, 而且都是在户外施工。②危害性大: 因为石油钻井的施工工具与其他的工具不同, 所以危害性也比较高。③工作量较大: 钻井工作大多是重复施工, 需要不同的工种互相配合。④具有一定的危险性: 由于该工种的劳动支出量相对较大, 所以安全事故的发生率也一直居高不下, 是所有钻井工作中风险最高、危险度最大的工作之一。这是因为其中不仅是钻井, 有时还会涉及高空作业。再加上施工现场的管理较为混乱, 在设备管理方面也差强人意, 很多钻

井的设备都存在不小的触电隐患, 这些都没有引起足够的重视, 也就导致了大量的悲剧发生。⑤成本较大: 钻井施工的所有设备成本造价均不低, 尤其是一些电气设备, 这些工具一旦出现损毁都是不小的损失。

二、石油钻井现场安全监督工作中存在的问题

1. 缺乏安全意识

石油钻井现场作业的技术当前是比较成熟的, 对相关施工流程和施工步骤都是有科学规范的要求, 但是, 由于参与施工人员自身的专业素质较低, 专业水平较差, 加上对石油钻井现场作业缺乏安全意识, 导致在作业过程中不能有效的做好自身安全防范, 同时加上人员流动和组织形式的复杂, 使得难以对其进行专业的安全操作培训。

2. 缺乏有效管理制度

在石油企业的安全监督工作中, 应当严格遵守国家法律法规及管理标准来完成监督管理工作。这也意味着石油企业的安全监督工作基础就是必须拥有完善合理的监督管理制度。但是当前很多石油企业在管理制度方面仍旧是一片空白, 非但没有安全监督体系, 管理制度也极为松散。在石油企业中, 不论是生产、加工还是储存过程都非常复杂, 在这些工作开展的过程中还会有很多未知的外界因素会产生干扰。这些都是非常重要的安全监督环节。但很多石油企业考虑到安全监督会花费较多的人力及物力, 为了节省成本, 只考虑自身利益, 就会在管理监督方面节省开支, 导致安全事故的发生。

3. 安全设备不足

石油工程在生产过程中往往会存在很多风险, 这是一项很容易产生严重事故的工作。石油的开采及储运的过程中, 出现的任何事故, 都很有可能会造成较为严重的危害, 甚至会威胁到工作人员的生命安全。因此在进

作者简介: 李旭日, 1988.01.22, 男, 汉族, 山东青岛, 延长油田股份有限公司志丹采油厂, 技术员, 工程师, 研究生, 石油工程, 邮箱: 573615699@qq.com。

行石油工程工作的时候,对相关工作人员进行相应的防护措施配备就是非常重要的基础要求。比如要给工作人员配备专业的灭火器等,但是目前仍然有很多石油企业,对整个工程的安全监督以及管理并不十分重视,甚至会配备一些并不合格的防护用具给工作人员。还有一些单位为了省节省成本,甚至会使用一些比较劣质的防护用具,因此在发生了安全事故的时候,这些防护用具形同虚设,往往会造成较为恶劣的结果。还有一些工作人员对安全知识理解不足,因此一旦发生了任何紧急情况,难以熟练使用防护用具,也没有采取相对而言更加合理的措施进行解决,从而造成较为严重的事故发生^[2]。

4. 对监督工作缺乏重视

安全监督的工作不但可以保障工作人员自身的安全,而且也可以让石油企业获得更多的发展。在目前的中国石油工程进行安全监管的时候,仍然比较缺乏安全意识。有一些石油工程的工作人员在进行企业管理的时候,无论是监督方面的任务,还是生产方面的任务都有所缺失,甚至还有一些管理者认为安全管理工作比较鸡肋,并不将其放在心上,也没有设置一个比较专业的实施方案。有一些安全管理工作甚至只是走过场,实质性内容即为缺失,因此也导致了一些安全事故的发生。不管是经济方面的损失,还是人员方面的事故,都会让石油企业蒙受很大的损失。

三、石油钻井现场安全监督管理策略

1. 深化监督管理模式

石油钻井现场作业质量的提升需要保证安全运行的基础上来展开,只有确保安全的基础上来获得安全、环保的质量才是可信可控的。对于石油钻井现场作业的监督管理模式深化需要从安全、技术、人员等多角度出发,不断进行模式优化,提升石油钻井的质量和效率。石油钻井施工的安管理和监督人员应该选择那些具备有丰富经验并且专业素质高的人员来担任,对于工作人员要定期进行新工艺技术的培训以让其能够更好的适应安管理和监督的岗位工作。石油钻井现场作业的监督管理需要不断优化,重视监管工作,这是保障现场安全的一个重要的内容。石油钻井现场作业的监督管理水平直接关系到整个项目的顺利运转和推进,因此对于发现施工质量问题的应该立即进行整改,避免出现钻井井眼轨迹不符、钻井下套管的质量不达标、固井施工质量不达标的问题。

2. 规范管理工作并优化作业内容

根据相关参考资料显示,石油钻井现场发生不良问

题的主要原因,表现在以下两个方面,即人的不安全操作和物的不安全状态。因此,结合实际情况,规范钻井工序管理工作和优化实际作业内容,在生产过程中全面落实和实施安全检查是至关重要的。一方面,多角度、多层次、多形式地组织安全教育活动,并注意将安全培训内容严格结合实际工作情况,避免其出现表面化和片面化的不良问题,从而避免既耗费有效的工作时间和精力,又不能取得预想的实际效果。施工现场作业过程中的安全生产检查工作无疑是发现问题、总结问题和解决问题的关键性工作,其能够直观地反映实际工作情况并从一定程度上引导工作人员合理地预见可能存在的安全隐患,通过这种全面化、精细化的方式发现不安全行为和不安安全生产状态尤为重要。另一方面,针对与物的不安全状态,主要是指钻井设备的质量存在一定的问题,机械设备出现安全问题或影响工程进度的故障,必然对整个工程形成不良影响,因此,相关工作人员就应当在实际的工作过程中,及时而准确地获得具体作业的机械设备的性能、参数、工作状态等是否存在故障的信息,并做好对设备老化、设备运行障碍以及人为破坏了的设备修复与更换,从而保障钻井工作的顺利进行。

3. 完善责任管理制度

石油钻井的现场如果想要达到高安全强度的标准,企业就必须根据钻井的工作性质来制定明确的责任到人制度^[3]。这不但是为了安全生产,也是一个正规企业规范的原则基本要求,让企业的各个层级人员责任及工作任务更加清晰化。首先应当对安全生产的责任制度进行明确划分,其次根据钻井情况制定生产责任书,其中应当包含生产的指标、遇到一些常见问题时的解决措施,以在钻井的过程中将钻井效率及工作标准发挥到极致。除此之外,钻井工作应当专门由队长负责,可以在队伍中通过投票或者工作能力突出的方式安排钻井队长。队长在带领大家施工的同时,也要对钻井的一系列安全生产工作进行管理和负责。在此基础上,队长还要对每个施工人员进行安全生产制度培训,通过针对性的措施来减少施工作业的风险。另外,在责任落实方面,应当让大家都产生意识,而不是一味地依靠队长单个人的力量,一旦发生事故后,通过鉴定得出是由于工作失误造成的事故,所有的施工人员也应当樱饼承担责任,接受相应的惩罚。

4. 加强现场管控

石油钻井现场环境和情况是比较复杂的,必须要将可能产生的危险因素扼杀住。每一位现场施工人员和指

挥人员都需要严格根据生产要求和安全条例来完成工作,时刻将安全管控的规章制度牢记心中。石油钻井现场作业的劳动强度是比较大的,并且现场人员密集度也比较高,在生产过程中需要做好现场管理,彼此之间的配合需要紧密协调,不能够影响前后人员的工作,每一个环节都需要明确下来。

四、结束语

综上所述,在进行石油钻井现场的安全监督管理的过程中,要能够逐渐的提升安全监督管理的整体工作效率。同时要尽量制定一些比较切合实际的考核方式,让工作人员能够按照相应的制度标准来进行工作的落实,并且将工作落实情况以及岗位职责和考核相互结合,进行评定,采取相应的措施激励工作人员,使其能够对现场的安全监督工作认知有所提升,从而帮助我国的石油钻井工程或者更多发展。

参考文献:

- [1]王红.石油钻井机械设备现场管理质量的提升策略研究[J].设备管理与维修, 2020(16): 12-13.
- [2]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(6): 17-18.
- [3]张勇强,杨鹏,王静,等.石油钻井现场安全监督与管理[J].石化技术, 2020, 27(04): 226-227.
- [4]白冬平.石油钻井现场作业的安全管理与监护[J].中国石油和化工标准与质量, 2019(19): 208.
- [5]张锁辉.浅谈陆上石油钻井现场安全监督的考核与管理[J].中国石油和化工标准与质量, 2019(21): 214.
- [6]刘喜何.浅谈石油钻井现场安全监督与管理策略[J].中国石油和化工标准与质量, 2019, 39(11): 143-144.