

石油行业安全风险分级防控动态管理的探讨

Discussion on the dynamic

management of graded prevention

and control of safety risk in petroleum industry

高庆忠 (延长油田股份有限公司安全环保质监部, 陕西 延安 716000)

Gao Qingzhong (Yanchang Oilfield Co., Ltd. Safety, Environmental Protection
and Quality Supervision Department, Shaanxi Yanan 716000)

摘要: 石油行业发展关乎我国能源战略目标的实现, 但石油行业发展中的各类安全事故发生严重阻碍了行业进步, 随着国家对石油行业安全工作的日渐重视, 安全风险分级防控动态管理概念已然被应用于该行业内, 使得行业的安管理工作突破了传统理念和方法的限制, 有效应对了各种的安全风险。但安全风险分级防控动态管理的难度系数较高, 为提升防控和管理水平, 应结合行业现状, 采取先进的工作理念和方法。本文重点分析了石油行业安全风险分级防控动态管理的对策, 对推进行业安全生产标准化目标的实现具有重要的意义。

关键词: 石油行业; 安全风险分级防控; 动态管理

Abstract: Oil industry development is to achieve the goals of China's energy strategy, but the oil industry in the development of all kinds of accidents occurred seriously hindered the progress of industry, as the country growing emphasis for the work of the oil industry safety, safety risk grading control dynamic management concept has been used in the industry, make industry safety management breakthrough the limitation of the traditional ideas and methods, Effectively deal with a variety of security risks. However, the dynamic management of security risk classification prevention and control is of high difficulty. In order to improve the level of prevention and control and management, advanced working concepts and methods should be adopted in combination with the current situation of the industry. This paper focuses on the analysis of the oil industry safety risk classification prevention and control of dynamic management countermeasures, to promote the industry safety production standardization goal realization has important significance.

Key words: petroleum industry; Graded prevention and control of safety risks; Dynamic management

石油行业在我国国民经济体系中占据着重要的位置, 每年为国民经济贡献了巨大的财富, 为全面推进石油行业安全管理工作的进行, 各个石油企业都应该从自身的发展实际出发, 积极贯彻新的安全管理理念。现代化发展趋势下, 传统的安全管理理念和方式显然已经无法满足当下石油行业的发展趋势, 各个石油企业都应该加大在安全风险分级防控动态管理方面的投入, 通过人才、制度和资金投入, 解决石油行业发展中的诸多安全风险, 创新安全管理工作体系。

1 石油行业安全风险识别

在石油行业的发展过程中, 常常伴随着一系列的安全风险。对石油企业而言, 其安全风险的识别对象为: 石油资源开发、加工过程中的生产事故、人员健康损害事件等发生时对石油企业安全所产生的“风险组合”。根据石油行业的安全风险特性, 具体包含了可能性和严

重性两种, 其中, 风险可能性为安全事件可能出现的几率, 而风险严重性则表示的是安全事故发生以后所造成的人员伤亡和经济损失。现阶段, 在各行各业的发展过程中, 国家都反复强调了安全工作的重要性, 尤其是对石油行业这类安全风险等级较高的行业来说, 更是要将安全工作作为重点性的工作来抓。

石油行业的安全风险管理工作开展, 可以使得在石油资源开发和加工、生产的过程中的安全生产风险显著减少, 降低安全事故的出现几率, 对于严格开展安全风险管理的石油企业而言, 良好的风险管控使得石油企业的一切生产活动有序推进, 实现各项资源的优化配置。在石油企业的安全风险点排查过程中, 专业人员应做好各个危险源、风险类型的全面识别, 以实现风险管控的分级化和规范化。石油行业的安全风险主要包含了以下几种:

1.1 人员风险

石油企业的风险防控过程中,应加强对岗位人员风险意识、职责内容、工作适应度等的分析,判断石油企业内的安全培训、常识教育等是否可以符合当下的安全风险分级防控要求。

1.2 设备风险

石油行业的生产过程中常常需使用各种的设备,设备操作和使用不当都会加剧设备风险的产生,如果设备风险处理不当,同样会影响正常的生产作业,引发严重的生产事故。因此,为有效应对石油企业的设备风险,应结合现场的机械设备配置和作业要求、性能参数设定等基本情况,开展规范化的设备操作和使用管理。

1.3 环境风险

石油企业中生产流程、工序和环境的特殊性,都使得石油企业在生产过程中常常会出现各种的环境风险,如果有关作业人员在生产作业中面临的环境条件较差,缺乏对环境干扰因素的科学防控,同样会加剧石油企业安全事故的发生。

2 石油行业安全风险分级管控内容

石油行业的安全风险分级管控过程中,在危险源的判定上应采取相应的风险识别手段,对各类风险都采取定性、定量分析的方式,将风险分级和评估结果作为安全风险管控策略制定的参考。不同的安全风险评价模式下,风险分级内容也可能存在巨大的区别,比如,在以颜色对安全风险分级处理的过程中,选用4级风险分级方法,从高到低划分为“红”、“橙”、“黄”、“蓝”几级,如表1所示。在石油企业的安全管理工作中,应以此分级标准作为基础,在风险出现以后开展分级和防控。

表1 石油行业安全风险分级

风险分级	等级	D (值)	危险程度
红色风险	重大	$D(\text{值}) \geq 320$	极其危险,必须高度关注,重点防控
橙色风险	较大	$320 > D(\text{值}) \geq 160$	高度危险,应采取严密防控措施
黄色风险	一般	$160 > D(\text{值}) \geq 70$	一般危险,应采取有效防控措施
蓝色风险	低	$70 > D(\text{值})$	危险,需严格按章正规操作

3 石油行业安全风险分级防控动态管理

3.1 风险分级管理的原则

3.1.1 分层管理,分级防控

石油行业的安全风险分级防控过程中,应积极开展分级管理和防控,针对石油企业生产过程中可能存在的各类风险,形成从上到下的风险防控层级,并详细划分每个岗位上人员的风险防控责任,通过安全风险分级防控责任的严格落实来发挥各个岗位人员的专业优势,根据分级结果确定防控管理的重点。

3.1.2 直线责任、属地管理

为保障石油企业中安全风险分级防控动态管理的有

效性,各个石油企业在条件允许的情况下要积极遵循直线责任、属地管理的要求,将生产安全的风险防控责任加以全面落实,使得企业中的技术部门、安全部门、管理部门和基层单位都可以在相应的约束下落实好自身的责任,在自身属地中开展相应的管控,实现风险管理端口的前移。

3.2 动态管控

3.2.1 建立基础 JSA 库

为提升安全风险动态防控水平,应遵循动态管理的标准和要求,组织专业技术人员和基层骨干力量深入到石油企业的生产实践中,经由与专业生产人员的协商和讨论,在企业内部组建一支辨识危险的专业评价队伍,用 JSA 对石油企业中的各类安全风险加以管理和控制,形成多个大类的基础风险作业数据库。

3.2.2 建立平台风险控制模块

结合所建立的基础 JSA 库中的各类生产安全风险分级和分类结果,在企业中的数字化平台内构建风险控制模块,在模块中结合行业中关于生产安全风险分级防控的具体情况,制定相应的安全风险分级防控管理流程和规范,使得石油企业中的各个部门都能够以该模块中的安全风险分级动态管理的流程来落实安全管理工作,全面推进石油企业安全生产管理目标的实现。

3.3 风险监测及安全管控

为全面推进石油行业安全管理目标的实现,各个石油企业在安全风险分级动态管理的过程中,应做好风险监测和安全管控。在企业内部根据其业务流程和内容,制定风险防控和监测预警,在石油企业的生产流程和规范实现基础信息管理、风险分级管控、风险实时监测、风险异常智能识别、安全巡检、隐患治理和预警发布、安全事件处置的,经由这些风险监测,也就可以及时识别和发现石油企业生产过程中的各类安全风险,根据所掌握的安全风险表现和类型,确定其安全风险等级,在此基础上制定最佳的动态管理方案 and 对策,使得石油企业的生产作业可以稳步推进。

4 结束语

安全隐患的出现是阻碍石油行业稳步发展的关键,随着石油行业发展水平的显著提升,安全风险分级防控已然成为了行业关注的重点,各个石油企业在自身的发展中都应该致力于安全风险分级管理,在生产中贯彻全过程、全方位的安全管理理念,促进石油企业乃至行业安全生产标准化工作的推进。

参考文献:

- [1] 王斌.石油工程企业安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建设的思考[J].福建质量管理,2019(23):112-113.
- [2] 张武星.石化企业安全风险分级管控中的问题与对策[J].安全、健康和环境,2019,19(09):50-53.
- [3] 申建国.石油石化企业 HSE 风险分级防控的相关研究[J].企业文化(中旬刊),2019(04):183+185.