

信息安全风险管理在油田数字化转型中的应用

——评《信息安全风险管理从基础到实践》

随着全球能源转型和低碳发展,石油化工行业面临着市场竞争、环境压力、技术创新等多重挑战,数字化转型和智能化应用成为石油行业未来发展的重要战略方向。然而,在数字化转型的过程中,信息安全风险日益凸显,对油田企业的信息安全管理提出更高要求。因此,探讨如何加强信息安全风险管理在油田数字化转型中的应用,确保油田企业在享受数字化带来的便利和效率的同时,可有效应对潜在的信息安全威胁,是一个十分重要的课题。

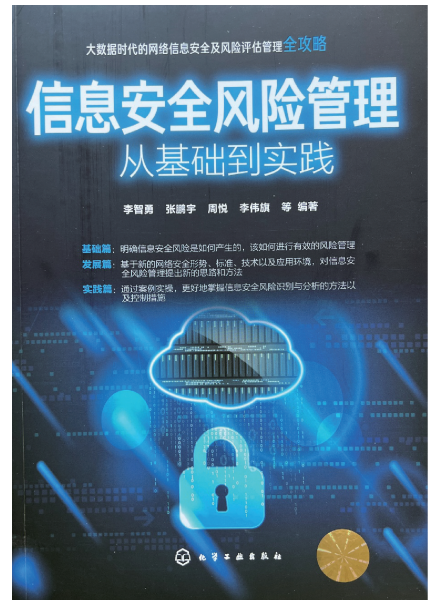
信息安全是国家安全的重要组成部分,对个人隐私及企业利益也至关重要。《信息安全风险管理从基础到实践》一书以信息安全风险为切入点,提出信息安全风险识别与分析的方法及控制措施,全书分为3个部分共15个章节。第1部分为第1—5章,介绍了信息安全风险管理的基础,阐明了信息安全风险定义及构成要素,分享了信息安全风险管理内容及对象,并提出信息安全风险识别分析和信息安全风险处置的基本方法,重点突出信息安全风险管理标准、规范以及信息系统生命周期风险管理的内容。第2部分为第6—10章,分享了信息安全风险管理的发展,探讨了信息安全风险形势变化,详述了信息安全风险产生因素的变化,并优化了信息安全风险识别与分析的方法以及信息安全风险控制方法,描述了新形势下信息安全风险管理合规性要求的发展。第3部分为第11—15章,重点阐述了信息安全风险管理的实践工作,分享了风险识别与分析方法有机融合的创新点,论述了信息安全风险控制的技术措施,列举了风险分析与识别方法及风险控制方法在税务行业的良好实践,展望了信息安全风险识别与分析方法在新技术环境中的应用价值。

作者指出,当前数字化时代,信息安全风险无处不在,严重威胁组织和个人。信息安全的核心在于风险管理,通过有效的风险管理,可降低信息安全事件的发生概率,保护组织的资产安全。信息安全风险管理需要形成一个完整的体系,包括风险识别、评估、控制、监控等各个环节,各个环节之间需要相互衔接,形成一个闭环。信息安全风险是不断变化的,因此,风险管理也需要动态调整,以适应新的风险环境和业务需求。信息安全风险管理不仅依赖于技术手段,还需要与管理相结合,通过技术手段和管理措施的共同作用,实现风险的有效控制。

油田数字化转型旨在通过集成物联网、大数据、云计算等先进技术,实现生产过程的自动化、智能化和远程监控。这一转型提高了生产效率,降低了运营成本,但同时也使得信息系统成为油田企业的核心基础设施。随着信息系统的广泛应用,信息安全风险也随之增加,包括数据泄露、网络攻击、恶意软件感染等,这些风险不仅威胁到企业的数据安全,还可能影响生产运营,甚至造成经济损失和声誉损害。笔者认为,在油田数字化转型中,通过采取有效的信息安全风险管理措施,企业可及时发现和应对潜在的信息安全威胁,保护数据资产的安全,确保生产运营的顺利进行。信息安全风险管理在油田数字化转型中的应用主要表现在以下几个方面。①进行风险评估与识别。风险评估是信息安全风险管理的第一步。在油田数字化转型中,企业需要全面识别信息系统的潜在风险,包括技术风险、管理风险、人为风险等。通过问卷调查、访谈、渗透测试等方法,收集和分析相关信息,评估风险的可能性和影响程度,为制定风险应对策略提供依据。②制定风险应对策略。根据风险评估结果,企业需要制定针对性的风险应对策略。对于高风险领域,可采取加密技术、防火墙、入侵检测系统等安全措施来降低风险;对于中低风险领域,可通过加强员工培训、完善管理制度等方式来提升信息安全水平。同时,企业还需要建立风险预警机制,及时发现和应对潜在的信息安全威胁。③进行风险监测与持续改进。信息安全风险管理是一个持续的过程。企业需要建立风险监测体系,实时监测信息系统的运行状态和异常行为,及时发现和处置信息安全事件。

总之,信息安全风险管理在油田数字化转型中发挥着至关重要的作用。通过全面识别、评估、控制和监测信息安全风险,企业可确保信息系统的安全稳定运行,为数字化转型提供强有力保障。

(杨凯/中国石油新疆油田分公司/工程师)



书名:信息安全风险管理从基础到实践

作者:李智勇,张鹏宇,周悦,李伟旗等

出版社:化学工业出版社

ISBN:9787122358455

出版时间:2020年6月

定价:69元