

加强石化企业信息系统建设的有效措施探讨

◎ 徐 蕊 / 中国石化青岛石油化工有限公司技术质量部 山东 青岛 266000

摘要:当下,经济发展的极为迅速,对于石化企业的重视程度应当不断加深,并且需要从管理的角度着手,进行信息系统的良好全面建设,这样能够在一定程度上不断优化相应的信息系统框架,也能够更为有效的促进我国经济的全面发展。鉴于此,本文主要以石化企业为中心,并且重点围绕着信息系统方面的内容进行分析和研究,同时从初步规划的角度出发,实现其架构的良好构建,进而有效实现石化企业的经济效益的不断增强。

关键词:石化企业;信息系统建设;数据平台;设计系统;层次

基于全球一体化的经济大背景之下,需要不断重视和重点关注石化企业的具体发展,并且对其实际的发展现状进行分析,不断加强对于信息系统方面的研究,并实现对其的有效规划、科学构建和合理管理,同时结合现代化技术,持续不断的推动信息系统的良好发展,进而实现石化企业的各种效益的显著增强。

1 石化企业信息系统的初步规划和建设

无论是初步规划相应的信息系统,还是进行信息系统的良好建设,都离不开科学技术的支持,与此同时,借助于各种信息技术,能够更好地帮助石化企业进行的管理,并构建出科学、合理的管理体系,由此能够为石化企业带来诸多效益,对其创新能力和竞争能力进行不同程度的增强^[1]。信息系统的建设,更为注重石化企业运行过程的集成性,对其中的不足之处进行相应的改进和优化,能够在一定程度上实现信息化、智能化管理效果的显著提升,进而朝着更高的战略目标前进。

2 石化企业信息系统架构的建设

2.1 构建基础的数据平台 针对石化企业来说,进行信息系统的构建,需要重点关注和重视数据平台,而关于数据平台的构建,重点需要结合两方面内容,一方面是实时数据库,另一方面是关系数据库,而从整体角度来看,其中包含着全部的数据内容,而这些数据内容基本都是企业在生产发展过程中产生的。为了能够将这些数据信息进行有效收集和整理,并且明确具体的数据源,既可以通过 MES 应用系统来进行有效收集和整理,也可以通过 ERP 应用系统来进行有效收集和归纳。

2.2 构建双重网络 不同企业信息系统中的网络存在着一定程度的差异性,具体来说,一般企业的信息系统中的网络是单方面的,而石化企业构建的是双重网络。一方面,主要是过程控制网络,具体来说,通过网络,能够将企业的生产过程进行整体性覆盖,并且能够将企业当中具备的一些生产装置进行良好的覆盖。同时,针对网络的运行部分,能够在一定程度上实现自动化发展,更能够良好的控制运行^[2]。另一方面,主要是管理信息网,具体来说,是对石化企业进行全面分析,从而对其中存在的生产管理部门进行全面认知,此时就是要对其所具备的管理网络进行全面的覆盖,同时,其能够有效结合 MES 应用系统,也能够有效结合 ERP 应用系统,使得两种应用系统能够得到更加良好的支持,更能够促使生产经营管理的质量和效率更高,并且不断的朝着科学、合理的方向持续发展。双重网络之间会出现互联的情况,此时需要采取具体的措施,即具有一定的安全性,

并且能够起到隔离效果的措施,对互联时可能出现的各种问题进行有效防护。

2.3 构建多样化的层次 相关管理人员需要对企业的实际情况进行深刻认知,并且更为清晰的对信息系统进行明确,同时对其具备的层次性进行具体分析和研究。结合石化企业的信息系统现状,可以发现其实际的层次主要分为三部分,第一,是关于生产操作方面,属于核心控制层次;第二,是整体生产运营方面,属于管理层次;第三,是生产经营方面,属于管理层。具体来说,基于核心控制层次之下,具备一定的功能效用,即监控具体的企业生产过程,并实现监控的全程性和完整性。同时,还具有有一定程度的控制作用,主要是控制石化企业涉及到的各个生产链,如生产装置等。通过该层次的控制,能够在很大程度上实现控制作用的良好发挥,并且能够促使相关管理人员清晰、准确的认知和控制相应的生产流程,进而有效推动企业经济效益的持续提升^[3]。

2.4 建设四个设计系统 针对上文中提到的三个层次,想要良好的达到,具体需要完成相应的设计系统,第一个设计系统是生产操作主体控制方面的系统,第二个设计系统是运行管理信息方面的系统,第三个设计系统是生产经营调节方面的系统,第四个设计系统是综合管理方面的系统。通过对这四个设计系统的认真分析和仔细研究,可以发现,它们相互影响,相互融合,相辅相成,进而而在一定程度上实现信息系统的良好构建。以第一个设计系统为例,其主要是借助相应的程序以及具体的指令,良好的控制企业的整体生产过程,由此实现过程的完整性。与此同时,建立信息管理网络是石化企业进行信息系统构建的重点,这样能够将一些相关的内容进行有效衔接和联系,进而对相关应用系统进行强大的支持,比如 MES 应用系统等,由此实现石化企业部门与部门之间的良好快速通信^[4]。

3 结束语

综上所述,基于科学技术之下,石化企业想要实现自身的现代化发展,需要重点关注和重视对于信息系统的规划,并明确科学、合理的发展方向,进行相应的构建。作为相关管理人员,更是要从根本上对信息系统的规划重要性和构建必要性进行充分认知,从而促使石化企业生产经营的不断强化,持续增加经济效益。

参 考 文 献

- [1] 冯媛媛,沈磊.中国石化信息化标准体系建设研究与探讨[J].长江信息通信,2021,34(01):156-159.
- [2] 龚华堂.石化行业智能工厂信息系统架构与信息通用模型研究[J].粘接,2020,41(05):91-94.
- [3] 于慧超,白文海.石油石化行业自动化和信息化集成网络安全[J].中国石油和化工标准与质量,2019,39(24):96-97.
- [4] 薛鹏.石化信息平台建设及信息整合分析[J].中国管理信息化,2019,22(16):88-89.