

浅谈精细化工安全管理过程中存在的问题与解决措施

王全田 (浙江多邦新材料有限公司, 浙江 杭州 312369)

摘要: 为保证精细化工生产的有序性与安全性, 一定要做好精细化工安全管理工作。在现阶段中, 尽管精细化工生产工作人员的安全意识得到一定的增强, 但是在当前精细化工安全管理过程中还是存在一些问题, 对精细化工生产的安全性造成一定的影响。基于此, 本文对精细化工安全管理过程中存在的问题与解决措施进行深入研究, 具有重要意义。

关键词: 精细化工安全管理; 问题; 解决措施

一般来说, 许多精细化工生产使用的原料和生产出来的产品均属于易燃易爆类危化品, 存在较多的外界影响因素, 极易产生危险事故, 如爆炸事故、火灾事故等, 进而会导致化工生产企业遭受严重的经济损失, 甚至还可能会对企业化工生产工作人员的生命安全与财产安全造成严重的威胁。所以, 在进行精细化工生产过程中, 为有效避免发生化工安全事故, 一定要树立与加强“安全第一”的生产理念, 需要严格管理化工生产环境, 制定相应有效的精细化工安全管理措施, 以对精细化工生产过程的安全性进行有效提高, 确保化工企业生产过程的安全。基于此, 本文就精细化工安全管理过程中存在的问题与解决措施展开了探讨。

1 精细化工安全管理过程中存在的问题

1.1 尚未妥善管理化工设备

对于不同类型的化工设备, 精细化工生产对其具有非常高的依赖性, 特别是一些比较复杂的化工生产流程, 常常需要使用到很多的化工设备, 不过这些化工设施也是精细化工生产安全风险的主要来源。由于化工设备的运行状态比较差, 在经过长时间运行以后, 这些化工设备极易出现运行不稳定问题或者严重的故障问题, 从而在极大程度上会影响精细化工的正常生产, 极易发生安全事故。另外, 在精细化工生产过程中, 精细化工的运行效率是化工设备管理的重点关注内容, 并未高度重视化工设备的检修维护与预防性保养, 从而加大了化工设备故障问题的发生概率, 同时还会严重威胁到化工生产工作人员的人身安全。

1.2 尚未严格监管精细化工的生产环境

在精细化工生产环境中, 由于存在比较多的安全隐患问题, 生产环境不是非常理想, 要想保证精细化工生产过程的安全性, 有效降低精细化工生产安全事故的发生概率, 一定要严格监管精细化工的生产环境。针对生产环境, 精细化工生产对其提出了比较严格的要求, 一旦精细化工生产环境中存在不符合生产条件的因素, 则会对精细化工生产质量造成严重影响, 同时还会在极大程度上降低精细化工生产的安全性。例如, 针对精细化工生产车间的地面, 假如在防爆车间区域内地面未做防静电的地面处理, 现场操作人员或巡查人员劳动防护穿戴不规范违规穿带有金属材质的鞋底行走, 或未穿防静电的工作服, 在作业和行走过程中均可能摩擦导致静电放电而产生电火花, 如遇到易燃可燃危化品泄漏则可能导致火灾伤亡事故发生。

1.3 尚未制定完善的安全生产管理制度

在精细化工生产过程中, 一定要高度重视生产过程的安全性, 但是当前部分精细化工生产企业尚未制定完善的

安全生产管理制度。如果一个精细化工生产企业没有制定完善的安全生产管理制度, 便不能够有效控制化工生产过程中存在的多种消极因素。第一, 在进行精细化工生产以前, 化工企业应对相应合理的生产管理制度进行有效拟定, 但是由于一些安全生产管理工作人员尚未深入了解精细化工生产, 进而无法有效融合精细化工生产管理工作与管理制, 无法充分发挥出安全生产管理制度的作用; 第二, 精细化工生产企业安全管理部门内部比较复杂, 相应地, 精细化工生产安全管理流程也是十分复杂的, 在极大程度上会影响精细化工生产工作质量与安全管理效果; 第三, 因为尚未制定完善的安全生产管理制度, 无法有效落实精细化工生产安全管理措施。

2 精细化工安全管理过程中存在问题的解决措施

2.1 提高对精细化工生产设备的管理力度

为保证精细化工生产过程的安全性, 一定要提高对精细化工生产设备的管理力度, 通过采取有效措施来有效控制各种安全隐患问题。第一, 一定要合理选择合适的精细化工生产设备, 一定要高度重视安全问题, 严禁一味追求高生产效率而忽视生产过程的安全性, 一定要树立“安全第一”的生产理念, 与此同时, 还需要实时监管精细化工生产全过程, 相关安全管理工作人员一定要从安全层面来有效评估全部的化工设备, 对化工设备的运行状态进行深入了解, 深入分析产生的异常问题, 详细检查是否存在安全隐患问题, 如果存在, 需要制定相应有效的解决对策, 以有效避免发生安全事故问题。因此, 为保证各化工设备一直处于安全运行状态, 一定要对化工设备进行有效的预防养护, 同时需要对老旧化工设备进行及时替换, 保证精细化工生产设备生产的有序性。

2.2 提高对精细化工生产环境的监管力度

为保证精细化工生产的安全, 还需要有效提高对精细化工生产环境的监管力度, 为能够有效解决与排除安全隐患问题, 需要创建一个比较安全的生产环境。在监管精细化工生产环境过程中, 相关安全管理工作人员应根据精细化工生产的实际情况, 对精细化工生产要求进行深入了解与掌握, 并以此作为重要依据, 合理布设精细化工生产环境, 以获取更好的适应性效果。如果在精细化工生产环境中存在较多的火灾隐患, 在这种情况下, 一定要对其进行定期全面排查与及时消除, 以保证消防安全。

2.3 制定完善的安全生产管理制度

为不断提高精细化工生产管理水平和, 一定要制定完善的安全生产管理制度, 这样才能够有效保证精细化工生产工作的顺利开展。通过利用安全生产管理(下转第41页)

1.7 超期预警模块

将即将过期、已过期的队伍资质证书、人员证书及时的推送给承包商及管理单位,实现证书的超期预警。

1.8 奖励与惩罚模块

依据业绩评价结果,对排名靠前的承包商队伍进行奖励,对连续排名末位的承包商进行清退处理。同时根据重大事故及时进行承包商及人员的黑名单管理。

1.9 统计与分析

结合系统中录入的承包商基础信息、工程信息、隐患数据等各类输入数据,按照时间、地点、隐患因素等多维度的条件,实现满足安全管理人员、现场监督人员、承包商三方的统计查询功能,为承包商管理工作决策提供支持。

2 系统架构

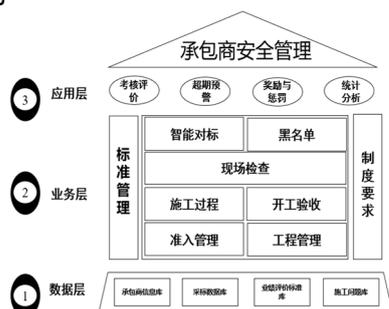


图2 承包商安全管理系统架构图

为便捷用户使用,系统采用电脑端、移动端结合,形成一个多层次、多形式、多功能的承包商安全管理系统(图2)。数据层是存储和管理系统所需要的业务数据,是整个系统的基础。业务层是系统的核心价值部分,关注点主要集中在业务规则的制定、业务流程的实现等与业务需求相

关的系统设计。应用层实现系统业务的应用,提供各类数据的汇总、统计、分析、展示及结果导向。

3 预期效果

通过对承包商安全管理系统的使用,预计可达到以下效果:①施工人员随时查。使用系统前由于承包商员工流动性大、导致施工人员动态无法及时掌握。使用系统后,人员信息及时变更,随时可以掌握人员动态;②开工验收可追溯。使用系统前验收标准未量化、验收责任不明确。使用系统后可杜绝验收时人的主观因素,明确验收责任;③施工问题随时看。使用系统前需要现场检查,下达整改通知书,上报领导,费时耗力。使用系统后,检查问题实时录入,管理人员、责任人员同时收到问题,一事一整改,高效便捷;④考核结果随时算。使用系统前手工将问题对标到评价标准上,人工汇总,计算工作量打。使用系统后,系统实时计算,满足多维度需要。

综上所述,承包商安全管理系统针对油田企业承包商管理特点和实际业务内容建设,以单项工程和队伍为管理主线,能够解决目前承包商安全管理中存在的 key 问题。帮助企业建立完整的承包商管理体系、规范管控流程、提高承包商工程的安全和质量管控,提升企业承包商安全管理水平。

参考文献:

[1] 杨智国.构建石油企业承包商安全监督管理长效机制[J].天津化工,2020,11(34):60.

作者简介:

青俊马(1990-),男,汉族,四川遂宁人,大学本科学历,安全工程师,现从事安全管理和技术工作。

(上接第39页)制度,以科学指导精细化工生产工作,不断提高精细化工生产管理水,有效保证化工企业的不断可持续发展。第一,在制定安全生产管理制度过程中,一定要将生产原材料、半成品、成品进行充分考虑,因为化工行业是一种比较特殊的行业,在精细化工生产过程中常常会涉及到易燃易爆等多种危险品,存在较多的安全隐患,所以一定要充分考虑以上内容;第二,在制定安全生产管理制度过程中,化工企业一定要有效结合自身的实际情况,详细分析精细化工生产过程中的各种安全问题,同时根据相关国家政策,制定出完善的安全生产管理制度;第三,化工企业在进行化工生产过程中,一定要对分工进行有效明确,在相关岗位与部门中有效落实安全生产责任,并制定相应有效的奖惩制度,以对工作人员的工作积极性进行有效调动,能够有效规范工作人员的工作行为,以有效提高精细化工生产管理水。

2.4 实时监控生产仪表

在精细化工生产企业中,为提高生产效率与生产质量,常常会选用流量变送器、液位变送器、压力变送器和温度变送器等,自控仪表接入DCS系统对生产上所需各项重要数据进行监控。因为精细化工生产过程存在一定的危险,在进行精细化工生产过程中,通过利用生产仪表能够及时获取各种生产信息,可以对各种生产状态信息进行及时掌

握,相关工作人员通过观察分析生产仪表中的数据,能够有效判断化工生产状态,通过有效调整生产对策,有助于安全生产事故发生概率的降低。在监控生产仪表过程中,自动化控制技术常常会借助DCS集散化控制系统及完善的控制方案、安全连锁,以有效提高化工生产设备的自动化生产能力。在实际生产过程中,应根据化工生产的实际情况,利用自动化控制技术对生产工艺流程进行有效控制。

3 小结

综上所述,在精细化工生产过程中,一定要高度重视安全问题。本文首先论述了精细化工安全管理过程中存在的问题,并以此作为重要依据,提出了相应有效的解决措施,以期对相关精细化工安全管理工作起到一定的借鉴作用。

参考文献:

[1] 苏恩鹏.加强化工企业安全生产和环境保护意识及措施[J].化工设计通讯,2018(12).
[2] 邹文斌.精细化工生产企业的安全管理对策研究[J].中国石油和化工标准与质量,2018(08).

作者简介:

王全田(1986-),男,汉族,籍贯:安徽省蒙城县,学历:大学本科,职称:助理工程师,研究方向:化工生产安全类。