

浅谈化工生产技术管理与化工安全生产的关系

孟砚国（阳煤平原化工有限公司，山东 德州 253100）

摘要：目前，化工公司发展迅速，逐渐在世界上占有一席之地。鉴于目前的发展状况，有许多化学公司已成为世界 500 强公司，并且化学生产技术也在不断改进和完善，为我国提供了经济发展和许多动力支持。在化工企业的发展中，良好的管理化工技术非常重要，其主要管理内容包括核心技术，特种化学，核心设备等，这些管理任务离不开安全生产。化学产品生产包括矿物供应，化学原料，民用炸药，易燃固体，腐蚀性产品，新能源开发等许多方面。化工生产过程中不可避免发生危险情况，为了保证生产安全，有必要弄清化工生产技术管理与化工生产安全之间的关系，使两者能够相互推动。

关键词：化工生产技术管理；化工安全生产；关系

化学工业的安全生产与化工生产的技术管理有着非常密切的联系，化工安全生产管理的技术水平直接关系到整个化工行业的发展，良好的安全管理技术能保障化工生产的整个过程，更关系到整个化工企业的可持续发展，而化工安全管理水平的提高又直接关系到整个化工企业的经济效益和生产人员的生命安全。

1 化工技术管理与化工安全生产的关联性

1.1 将化工技术管理贯穿于生产的全过程

化工技术管理渗透于整个化工生产的过程，并对整个生产过程产生巨大影响。在实际化工生产过程中，技术管理可以实现各个步骤的合理配置，使整个化工生产过程更加合理、高效。同时，技术管理还能够规范整个化工生产过程的用料，使各种化学原料的使用都有绝对安全的用量规定，这也是保证化工生产有效性的重要步骤。将化工技术管理应用到化工生产过程中，也能从客观上规范整个化工生产过程，防止出现不符合操作规范的行为，最大限度地保证化工生产的安全性，使整个化工行业实现可持续发展。此外，化工原料储存也是安全生产的关键环节，很多企业往往只重视生产环节的安全性，轻视化工原料的储存，但是如果化工原料储存不当，也会引发重大的安全生产事故。比如盐城响水“3·21”爆炸事故就是涉事企业天嘉宜公司无视国家环境保护和安全生产法律法规，刻意瞒报、违法贮存、违法处置硝化物，致使在旧固废库内长期违法贮存的硝化废料持续积热升温自燃，引发爆炸。

1.2 化工技术管理有助于消除安全隐患

整个化工生产体系中包含几十上百个步骤，每一个步骤都会涉及很多化学药剂，稍有不慎就会埋下安全隐患。这种安全隐患并不只是影响下一个步骤，而是影响化工产品生产全过程，一个看似不重要的安全隐患，轻则会影响下一步的生产或者毁掉所有化工产品，重则会对整个化工车间的生产员造成生命威胁，甚至会彻底摧毁化工生产设备与车间。合理运用化工技术管理，有助于实时监控整个生产过程，在某一步骤出现安全隐患时也能及时处理。这种消除安全隐患的方式也有助于保证

化工生产人员的安全性，从根本上实现安全生产。

2 化工生产的安全措施

2.1 化工安全生产及管理策略

2.1.1 完善安全管理体系

为减少化工生产中安全隐患，需要建立起完善的安全管理体系，对其中相关规定进一步细化，明确标准化操作步骤和手段，制定好相应的奖惩条例，以此激励员工遵守安全准则、标准化操作，从而降低安全生产风险。安全管理人员要积极履行自身职责，加强对安全生产的监督，确保员工遵守安全制度、设备和工艺达到标准化程度，营造良好的化工生产环境，树立起安全为重的生产氛围。

2.1.2 加强员工安全教育

化工工厂需要加强对员工的安全教育，通过培训使其认识到安全问题，并能够利用相关安全知识，在生产中规范自身行为，限制不规范操作。培训中，需要掌握工艺设备安全知识、化学品性质、安全防护措施等，使其在工作中可以自动佩戴安全用具，有效落实安全生产要求。

2.1.3 严查事故隐患

化工生产中使用的设备和材料种类多，且具有一定特殊性，其事故隐患隐蔽、风险类型繁杂，需要严加整改，消除各种不安全状态。一方面要加大安全投入，实现安全生产重要基础就是机械设备的安全，装置长期运行下会出现设备老化、仪表腐蚀等不安全因素，需加大更新、技改方面投入。同时将该方面资金纳入安全专项资金中，统一安排使用实现专款专用，加强安全技术引进、研发，充分降低生产安全隐患。另一方面需加大事故排查力度，包括安全生产管理体系、责任落实、现场管理等环节中，建立事故隐患台账及时分析、整改。

2.2 建立并完善安全风险管理工作制度

化工生产过程中所涉及的技术与设备较为复杂，同时化工原材料也具有易燃易爆的特性，这就导致了化工行业对于安全风险管理工作提出了更高的要求。所以，面对行业的高风险，企业需从管理方面入手，建立健全

安全风险管理工作制度,以便为化工企业的安全管理工作提供必要依据,制度的建立可以对管理人员与一线作业人员起到一定的约束作用,使其对工作中存在的风险进行自觉辨识与评估,进而最大限度地规避风险。在具体的安全风险管理制度制定方面,化工企业可从以下方面入手:

①做好风险源与风险因素的识别工作,加强对化工危险品的检测,以及对相关仪器设备的定期检验与维护;

②对化工生产过程中可能面临的风险进行全面评价,企业可以应用作业条件危险性分析法(LEC)对风险来源进行分析判断,通过定性法与定量法对风险源进行评级分类,如“重大风险”“较大风险”“一般风险”和“低风险”;

③按照作业条件危险性分析法得出风险等级,制定出有针对性的风险防控措施,将风险隐患降到最低,化工企业可通过多种方式对风险进行防控,例如:强化管理、完善操作技术、加强一线作业安全防护、完善应急处理措施等。

在化工企业内部,对于不同等级的风险要由相应部门与人员进行防控:重大风险,也称为红色风险,主要由化工企业领导层进行组织,并落实相应的管理工作;较大风险,也称为橙色风险,主要由化工企业内部的各职能部门根据生产作业中的实际分工进行管控;一般风险,也称为黄色风险,主要由一线的各车间与管理科室进行落实;低风险,也称为蓝色风险,主要由化工企业的基层工段、班组、岗位负责人进行管理与防控。在进行重大风险与较大风险的防控工作中,相关部门与管理人员一定要注重应急预案的制定与执行,面对紧急情况时要冷静处理并做到有据可循,将安全风险事故的损失降到最低。

2.3 强化风险隐患排查和应急救援能力建设

风险隐患排查是化工企业安全生产工作的一项重要工作,要有专业性、针对性、综合性、全方面、无死角地对生产现场进行风险隐患排查,辨识到位,对排查出的隐患要坚决落实整改。要制定详细整改计划,责任到人,对具体完成时间,整改后检查确认,形成一个完整的闭环。同时做好记录登记建档备查。强化应急救援能力建设是化工企业生产中的最后一道防线。“安全生产,以人为本”,化工企业发生安全生产事故,“黄金救援五分钟”首当其冲就是以先救人为原则,其次是抢救物资。所以培养一支专业的应急救援队伍至关重要,关键时刻能拉得出、打得赢,及时抢救伤员和保护物资,减少人员伤亡和财产的损失。这就要求平时要有严格科学的训练,提高应急装备的水平,加强有针对性的应急演练,不断提升应急救援能力,为化工企业的安全生产保驾护航。

2.4 构建监督机制,提升安全监管的力度

化工企业开展安全管理工作期间,需在安全管理这

项制度基础之上,构建高效完善的监管机制,及时检查以及监督各项活动,确保安全管理的可靠性以及全面性。如果发现了安全隐患,必须马上进行妥善处理,进而维护企业有序、安全运营。同时,企业需把安全管理以及监管体制当作支撑,不断提升安全监管的力度,借助信息技术构建监管系统,要对生产活动实施动态化以及实时化的监督及管理,对各项制度加以切实落实。除此之外,地方政府同样需要提升监管力度,如果发现企业存在违规操作,必须马上予以惩罚以及制裁,确保企业进行安全生产,维护化工行业的正常秩序。

2.5 提升紧急事件处理

化工企业在经营期间必须强化对消防技术的关注度,把灭火设备安装在规定方位上。一旦有火情出现,可有效控制火势的发展速度,降低经济亏损。此外,在构建好救援方案以后,还需根据救援方案开展定期的演习活动,帮助工人学会逃生技能,提升员工的自救水平。在严加监管与检测期间,必须对化工企业中的应急方案提高优化与落实强度。宣传安全知识、提升工人和监管工人的灵机应变能力。另外,还要必须标配上灭火器设备,从而提高灭火的速度,在最大程度上保证化工企业生产的安全性。想要促进化工产业良好发展,必须安排工作人员定期开展应急演习与消防演习活动,让所有工人掌握应对紧急情况的技术,及时做出反应,降低发生几率,优化监管效果,充分落实应急方案,全力支持消防工作。

2.6 做好管道安全控制工作

在管道安全控制方面,需要重点做好两点工作:一是在管道设计阶段,设计人员要对管道的材质加以检查,积极落实“三检”制度,确保管道材质满足化工生产加工需求。尤其是要对管道连接部位及管道弯头等薄弱部位的质量开展全面的检查,一旦发现存在质量隐患则要及时更换。二是要做好管道的定期和不定期检查,按照规范标准来开展管道的维修养护工作,以此确保管道始终处于安全运行状态。

3 结束语

在实际生产过程中,化工企业在设计和施工阶段避免了生产技术的危险和风险,并在连续生产和运营阶段按照安全生产的规则和要求对核心设备进行了科学合理的检查。必须实施生产管理方法(例如维护计划,标准生产操作程序和员工安全质量培训机制)使化工公司能够进行安全、可靠和可持续的生产操作。

参考文献:

- [1] 陈文真. 化工生产技术管理与化工安全生产的关联性[J]. 化工管理, 2017,16(9):15-16.
- [2] 马洪震. 化工生产技术管理与化工安全生产的关联性[J]. 环球市场, 2017,23(14):23-24.
- [3] 石海军, 钟正成. 化工生产技术管理与化工安全生产的关联性[J]. 化工管理, 2018(21):77.