

化工工艺应用技术改进策略分析

范淑英

重庆长风化学工业有限公司 重庆 401252

【摘要】：科技作为我国经济不断发展的内在驱动力，化工工艺是企业发展中的核心技术，在科学技术快速发展中有着很重要的作用。解析化工工艺应用技术改善对策的重要性，了解影响这项技术存在的问题和不足，研究出适合的改进技术和方法，对目前国内化工企业长远稳定发展有着很重要的意义。以此为前提，本文主要是针对化工工艺运用技术的改善对策进行简单解析。

【关键词】：化工工艺；技术；改进对策

从一定程度上来说，化工生产期间具有一定复杂性，因此化工工艺技术的优化可以从各个方面着手，其中最重要的则是运用先进理论开展技术优化。对化工工艺应用技术进行改善过程中，除了要对各项信息技术进行科学解析以外，还要开展区域的优化选择，运用现代化的方法进行优化，这样才能达到改进工艺、降低能源损耗、节省原材料的目标，才能够从根源上将产品的质量提高。加大化工生产的效率，增强生产操作过程中的安全性，将企业的市场竞争力提高。

1 影响化工工艺的有关因素

第一，化工工艺设计。对化学处理设备设计是直接影响其他管道效果以及化学工艺运用的重要设备，设计需要在系统评估当中包含各项因素。比如设计当中出现的问题，很大程度上会对流程的完整性造成一定影响。实践过程中主要遇到的问题是开发工作人员无法在不评估过程特征以及设计中材料特征的状况下，确保工艺过程，此阶段必然会对化学工业造成非常重要的影响，尽管化学工业当中存在非常多的风险问题，但是其优势也是有目共睹。所以我国化学工业一定要根据有效标准对已有的工艺进行优化和改善，并且全面将材料价值和作用充分体现出来。

第二，细节处理不当，影响化工产品质量。化学品的生产涉及许多的原材料和高超的工艺技术。如果员工忽略了项目的内容而无法控制项目的内容，则可能会影响所有化学品的质量并产生安全风险。

第三，管道以及设备设计问题。化学过程中的管道和工厂是过程优化中的重要设计元素和关键元素。为了实现提高过程效率的目标，必须对过程改进和优化进行科学评估，以实现过程优化。

2 解析化工工艺应用技术改善有效对策

2.1 科学运用新科技和工艺技术

由于当今时代的快速发展，各项工艺技术也逐渐趋向于成熟化，对化工生产系统开展解析，合理运用各项先进技术和方法对已有工艺技术不断进行优化。化工生产过程中，为了更好将其质量提高，确保生产安全性，就要合理运用各项新工艺以及科技。

第一，融入生物技术。细胞当中的微生物能够将各项生物的反应体现出来，在指定温度和压力作用下，可以达到催化作用，运用发酵方法开展生化反应生成新的产品，在化工工艺中融入这项技术，能够更好将产品品质提高。对实际过程中的综合反映情况进行解析，可以运用生物技术的方法实现提高物质转换率的目标。比如在运用丙烯腈进行丙烯酰胺生产当中运用固定化细胞，将其转化率提高，加大收率。其次，在生产当中可以运用固定化酶等进行处理，有效将化学反应效率提高，运用生物技术能够达到简单化化工工艺的目标，将其生产当中的各项能源损耗问题降低。

第二，新型分离技术。化工生产中分离是很重要的一个过程，运用这种技术能够达到将准确性提高的目标，新型分离技术是目前国际化领域当中比较前沿的一项绿色化工技术代表，这项技术跟萃取、吸附和色谱分离技术等进行对比。新型分离技术更注重节能减排，避免有毒有害物质的排放，使用高效率且简便。简单而言，新型分离技术是在原来的分离基础上创新发展出具有节能且绿色环保的信息分离方式。在实际生产当中，科学运用新型分离技术，能有效将化工工作效率提高。

2.2 加大对自动化技术的探究和运用

落实化工工艺运用技术时，从其技术操作程序方面进行解析，比如人为操作中出现的—些时间周期以及失误率。对

于反应比较快的化工工艺分析其出现的很多不良现象,很容易导致过度反应或者操作出现失误而造成安全事故现象,所以加大化工工艺技术,用当中的自动化技术探究工作,同样是目前化工工艺运用技术改进的重要方向之一,通过运用自动化技术,能够有效将工艺反应效率提高,加强工艺技术运用质量。

2.3 设备管理及其优化

第一,对管道设计进行优化。应用化工工艺过程中,设备布局工艺流程等方面的布控都是很重要的内容,管道设计优化工作能够有效将其生产的安全性提高。化工生产当中,管道是开展各项介质运输的载体,其很容易受到侵蚀和损害。部分化工液体具有腐蚀性和毒性等特征,在运送过程中若发生事故问题会加大安全隐患,所以实际运输过程中需要将管道的优化设计工作做好。设计师前期运用管道时,要综合化工生产需求,开展各项材质的对比解析,综合生产压力以及输送介质等各项管道材质的选择,需要合理预防渗漏等情况发生。实际过程中则是运用计算机开展设计工作,确定设计工艺流程,了解各项参数,开展专业的仪表选择。从工艺流程图中开展更科学的管道配置,为各项工作的进行提供数据依据。日常工作当中还要结合有关要求,对管道开展检查,第一时间发现其中出现的安全问题,并将这些问题消除在萌芽中,将其生产的安全性提高。

第二,加大反应装置安全性。化工反应作为化工生产当中很关键的一个环节,化工生产当中牵涉到各项化学反应,若选择反应装置缺乏合理性,就会存在一定安全问题,为了更好确保生产操作的安全性提高。实际操作过程中需要科学选择反应装置,结合有关要求开展试验,运用计算等方法确定适合的反应装置。与此同时,反应装置选择好之后进行正常运用,要适当的将加热和冷却速度降低,合理把控物料的加入量和添加速度。

2.4 重视管理,合理运用仪器设备

第一,针对化学工业设备管理系统进行改善。化学工艺

设备改进期间需要以有关法规要求为基础,有规划的开展标准化管理。实现化工设备的优化解析,从这些科学管理当中将工艺效率提高。

第二,科学运用化学仪器。将化学设备,仪器检查工作做好,结合有关标准开展检查监督工作,第一时间对其进行调整,以免由于设备问题而对化工生产造成不利影响。实际过程中需要综合对化工产品的特点进行解析,严格对其设计工作进行管理,从而确保产品质量。

2.5 构建完整的人才培养机制

我国化工工艺有其长处,然而化工企业也需要注重其人才的培养,这样才可以实现可持续发展。如果对化工工艺人才培养力度没有提高重视,势必会对工艺优化造成一定限制。对于人才的需求,除了要培养其专业理论知识以外,还要在职业素养以及工作态度方面提高重视,使其能够应对优化化工遇到的挑战,进一步推动这项化工工艺的发展。化工人员有关研发水平以及综合素养对化工工艺的设计会产生非常大影响,在此阶段,这些员工需要对化工工艺当中用到的材料性能进行了解,牢记各项仪器设备操作环节以及数量,掌握各项工作具体流程,并且要将预防工作做好,员工能够处理随时发生的突发状况,具备一定危机预防知识。另外一方面,不断完善有关员工能力的过程中,也要创建非常好的工作氛围,使其对生产流程以及运转效率、研发速度等各方面有着积极作用。不断使我国化工工艺才能稳定发展,在过程当中不断获得优化。

3 结束语

在当今社会经济快速发展的影响下,国内化工工业技术发展水平也不断得到完善和提高,化工工业在当今社会经济中的地位逐渐得到提高,跟人们日常生活有很大关系。解析影响化工工艺因素,综合化工企业实际情况,研究跟企业相符的改进对策,实现化工工艺的全面优化,使化工工艺更规范科学。

参考文献:

- [1] 张婧,赵臣.科技时代背景下化工工艺的优化策略分析[J].化工设计通讯,2019,45(12):126-127.
- [2] 王洪庆,杜翠玲,蔡共先.化工工艺的影响因素及优化策略探讨[J].四川水泥,2019(08):154.
- [3] 王翔宇.化工工艺设计中安全危险的问题[J].化工设计通讯,2019,45(01):110+128.
- [4] 刘扬帅.试论化工工艺设计中的安全问题及控制[J].化工管理,2019(01):130-131.