

基于环保理念的化工工艺的优化及节能方案

肖家勋 李志国

安宁市安航管理咨询有限公司 云南 安宁 650300

【摘要】 化工行业的发展给我国社会经济水平的提升带来了非常大的推动作用，但是同时需要耗费较多的能源，给生态环境建设发展产生了较大的影响。在现代化社会发展的过程中，我国开始对化工行业的发展进行优化，使用节能方案提高化工生产水平及效益。文章主要通过分析环保理念在化工工艺中的节能作用及其应用原则，提出基于环保理念的化工工艺的优化及节能方案。

【关键词】 环保理念；化工工艺；优化措施；节能方案

环保建设发展是我国现代化产业发展的前提，可以对传统生产工作中存在的弊端进行改善与优化。在提出环保理念下的化工工艺优化及节能方案时，需要以环境污染的治理为主，以促进我国化工产业的可持续发展。

1 环保理念在化工工艺中的节能作用

在利用化工工艺开展生产工作时，突出环保理念的价值可以起到三个方面的作用。第一，减少能源消耗，提高生产效率。传统的化工工艺虽然在实际应用过程中可以满足生产要求，但是在生产阶段还是会耗费较多的能源。环保理念下的化工工艺生产工作的开展就可以对现有的化工工艺形式进行优化，在使用化工工艺的同时可以减少环境污染，并且降低能源消耗。第二，降低污染。环保理念下的化工工艺的应用最基础的就是需要满足环保需求，在应用这种工艺形式时，可以减少化工生产过程中污染物质的排放，避免给生态环境带来严重的影响。第三，提高产量。化工企业在生产发展当中通常会以效益的产生为主，让企业在生产经营当中有更高的竞争力。融入环保理念可以对节能措施进行利用，促使化工生产效率得以提升，提高产量，加强化工企业经济效益的控制效果。

2 环保理念的应用原则

任何工作的开展都需要符合有关原则，才能够体现实际工作效用。在环保理念下开展化工工艺节能生产需要满足三项基本原则。其一，结合化工生产方案。化工生产方案当中需要明确化工生产工作在实施的过程中的具体情况，充分考虑化工生产中的环境，还要明确掌握化工生产的工艺与设备基础情况。目前，大部分化工企业还是采用传统的生产工艺，在开展化工生产的过程中耗费了大量能源，并且不符合化工生产的实际要求。在结合这个问题时，就需要结合化工生产方案，明确相关工艺的限制，实现节能措施的优化。其二，严格控制生产材料质量。生产材料是化工生产的根本，在生产材料质量不合格的情况下，化工生产操作需要停止，否则会导致最终的化工生产效果达不到实际要求。因此，化工生产人员及管理人员需要严格控制化工生产材料，结合节能措施的实施提高化工材料利用率。其三，结合具

体的化工工艺。化工人员在实施化工生产工作时，需要让节能措施充分发挥作用，这就需要以化工工艺的利用作为切入点。因此，要确保化工生产与化工工艺之间高度契合，同时还要秉承环保理念内容及要求对化工工艺形式进行优化与改进，使其更加满足现代工业行业的发展现状。

3 基于环保理念的化工工艺的优化及节能方案

3.1 提高化工节能意识

在优化化工工艺的过程中，化工生产人员需要提高自身的节能意识，尤其是设计人员在设计节能方案时，需要以节能环保意识的体现作为基础，避免在实际生产当中产生破坏环境的现象。部分化工企业在生产当中过于注重效益的产生，忽视了化工工艺的节能性，导致企业的长远发展目标无法实现。因此，在实际开展化工生产工作时，化工企业需要对相关的工艺形式进行优化，使其能够满足节能要求。化工企业工作人员要从上到下形成完整的化工节能意识，在内部组织工作人员开展专业培训及学习，使其不断渗透化工节能意识，提高化工生产效率。企业可以利用现代化网络推广化工节能生产，让工作人员从意识到行为形成统一的化工节能理念，为企业的可持续发展打下坚实的基础。

3.2 完善化工能源管理

化工企业在开展生产工作的过程中需要耗费大量能源，在无法对其进行合理规划及利用时，企业的能源消耗速度非常迅速，在后期的生产经营当中还会产生不利影响。环保理念下的化工工艺优化与节能方案设计要求企业重视资源管理，对相关的管理规范进行完善，进而提高能源利用率。目前，我国化工行业存在显著的优胜劣汰特征，企业要想获得良好的发展，就需要占据更高的市场份额，通过科学的化工能源管理提高生产效率，减少能源浪费。在实施这项工作时，就需要做好材料管理及设备管理等工作，尤其是在利用化工生产设备时，要避免产生漏油等现象。在使用材料时，则需要提高人员操作的规范性，进而提高材料利用率，加大能源的应用效果。

3.3 改善化工节能设备

化工节能设备在化工工艺的应用当中占据重要的

作用, 在实施相关的工作时, 工作人员需要体现环保理念的特征, 这就需要对化工节能设备进行利用, 满足化工企业的生产需求。在设计节能方案时, 设计人员要明确化工节能设备的重要作用, 对于设备现有的问题进行分析与改进, 提供设备的可操作性。在环保理念下实施化工工艺优化与节能方案需要对化工企业现有的生产设备进行创新, 使其能够发挥新的特点及性能, 减少化工生产中耗费的能源。企业在实施化工生产操作时, 需要经常性地检查设备的性能, 对于存在安全隐患的设备需要及时检修或者更换, 提高设备的运转效率。在使用设备时, 操作人员则需要明确实际工作规范, 确保设备的稳定运行, 促使化工生产质量得以提升。

3.4 降低化工动力能耗

节能方案的实施需要达到降低化工动力能耗的目的, 在开展化工生产工作时, 就需要以此作为根本目的, 避免在操作过程中产生更多的动力能耗。化工企业在利用水资源时, 需要加强对其的管理, 提高水资源利用率。在排出化工污水时, 需要回收其中的有害物质的, 降低其消耗率, 还要避免浪费水资源。部分化工企业会采用变频技术开展化工生产操作, 在利用变频设备时, 就需

要以这类技术的应用提高化工企业的经济效益, 推动企业长远发展。另外还可以优化化工热电系统, 在开展生产工作的过程中, 考虑供电系统的特性, 对冷热物流进行匹配, 从而获得更多能源。化工生产人员需要对热电系统进行优化, 降低能源消耗, 并且提高生产效率。

3.5 实现能量综合利用

化工生产的每一个环节都需要发挥实质性作用, 在开展生产工作时, 企业要对技术人员的操作提出具体的要求, 让其对所有能量综合利用, 以满足更高的化工生产需求。当化工生产中使用的能源种类越多时, 生产工艺流程中的吸热现象和放热现象就越发显著。在实施节能方案时, 就需要降低生产过程中的能源消耗, 促使能量得到综合利用。化工生产人员可以对燃料、蒸汽及机械能等产生的可燃新气体与反应热进行结合, 形成能够重复利用的能源, 促使这个过程中产生的能量可以被循环利用。图1为化工废水处理工艺流程, 在这个流程当中, 技术人员就对废水、沼气等化工生产材料进行了合理利用, 促使整个过程中产生的能量不断增加, 并且在后期生产当中充分发挥作用。

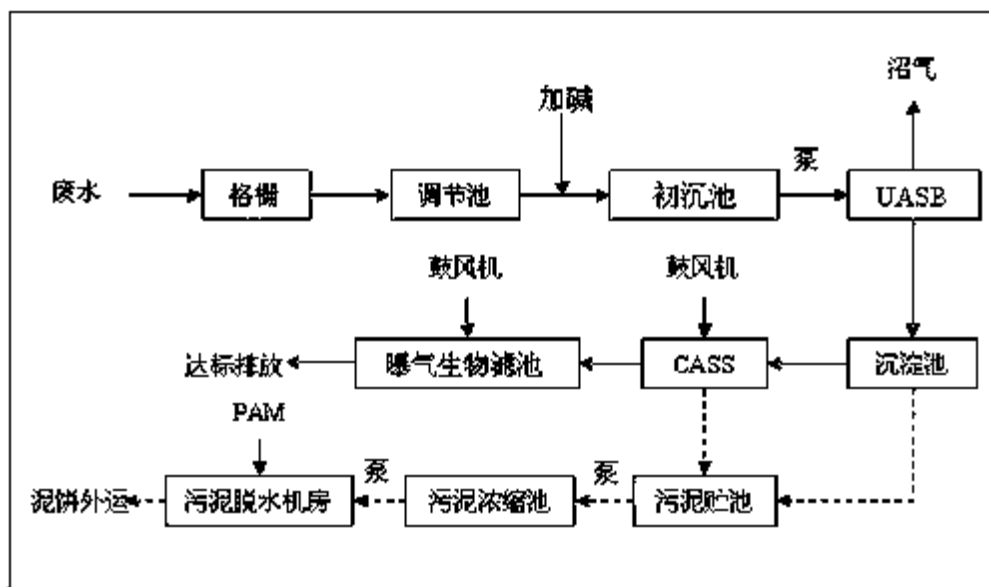


图1 化工废水处理工艺流程

4 结语

环保理念下的化工工艺的优化与节能方案需要满足当代社会经济的发展需求, 提高资源利用率, 降低化

工生产能耗。化工企业工作人员需要明确化工生产中环保措施的重要性, 提高自身的化工生产水平, 减少化工生产中的问题, 凸显环保理念的价值。

【参考文献】

- [1] 谭鸿飞, 马剑萍. 环保理念下化工工艺中的节能措施研究 [J]. 赤子, 2018(6).
- [2] 张丽丽, 王会红. 环保理念下化工工艺中的节能措施研究 [J]. 化工管理, 2019(019):208-209.
- [3] 黄楼晴. 环保理念下化工工艺的优化与节能方案之研究 [J]. 绿色环保建材, 2016(12):14.
- [4] 马文乾. 环保理念下化工工艺优化与节能方式研究 [J]. 大科技, 2016(023):237-237.