

化工企业循环经济模式与可持续发展战略

孙树荣（诸城泰盛化工股份有限公司，山东 诸城 262200）

摘要：化工企业对煤炭、石油、天然气等资源的生产有着重要的要求，需求量较大，在当前现代经济发展的要求下，不仅需要从可持续发展的目标出发，工作的确定性，需要满足当前工业发展的需要，从而提高处理效率。与发达国家相比，我国仍然存在严重的资源浪费现象，基于当前发展工作的相关目标和产业发展的需要，制定有效的节能减排目标，同时重视化工企业循环经济发展的有效战略，从而更好地促进化工企业发展的目标。

关键词：化工企业；循环经济模式；可持续发展；分析研究

1 循环经济的优势

循环经济利用现有资源和相应资源进行深度开发利用。循环经济体系对资源进行深度开发和相应的利用，有效利用产生的废物和资源，最大限度地利用相应的资源，也全面保障和提高了生态效益。促进多重效益的提高。循环经济是当前经济和生态模式下的有效发展和相应创新，最大限度地利用资源，减少废物排放，有利于生态环境和资源的有效开发利用，大大提高生态环境的自我修复能力，有助于维持和改善生态平衡。相应的自然生态环境自我修复工作确保了自然环境的清洁，减少了废物的利用，从各个方面节约了生态资源。因此，在循环经济理念下，生态环境效益、经济效益和社会效益得到了提高，并促进了高度统一，这是环境友好型经济发展的必然趋势。发展循环经济将大大提高经济发展的有效性。在传统经济模式下，资源消耗不断增加，资源浪费大，对人力资源的需求大。在自然环境日益减少的情况下，大量的资源浪费不利于人类的可持续发展。在循环经济理念和工作模式的影响下，也非常有必要有效利用资源，大大提高资源的可用性。减少过度使用 and 环境污染现象是经济发展和可持续发展高度统一的概念。

2 中国化工企业节能减排现状

在 21 世纪的今天，人们的环境保护意识得到了广泛增强，节能减排的热门话题得到了越来越多人的认可。在全球范围内，许多国家都出台了一系列政策措施，对化工企业进行节能减排，旨在降低化工企业的成本和资源消耗率，进一步减少污染物排放对环境的危害。我们应该关注人类生活的环境。毕竟，直到现在，地球仍然是人类生活的唯一环境。

在早期，由于制造业企业起步较晚，化工企业的生产过程通常会对环境造成危害或安全风险。但为了

保持化工企业长期发展的良好趋势，我们必须特别注意环境保护。

目前，造成中国化工企业污染严重的主要因素是生产设备和生产技术相对落后。很大一部分化工企业在生产过程中仍采用高能耗、高材料消耗、高污染产品的生产制造路线，缺乏新设备、新技术的研发和利用。从长远来看，大多数化工企业的制造设备技术水平都落后于发达国家。技术的落后造成了环境保护的巨大被动性。化工行业的环境保护措施主要采用末端监管的方式。末端调节是指在生产过程结束时，当污染物已经产生但尚未排放到自然环境中时，对污染物进行调节的一种方式。

众所周知，污染物已经产生，这种末端治理方式大大增加了企业的污染控制成本，也对环境产生了一定程度的污染。末端调控是事后控制污染排放的一种方式，忽视了对整个生产过程的把握，既不能彻底调控污染物对环境造成的破坏，也会使企业应对环境污染的压力和负担不断增加。资源和能源不能得到合理利用，企业缺乏必要的主动性和积极性，难以从源头上处理和解决环境污染问题。这种发展模式势必导致化学污染成为阻碍社会经济发展的“绊脚石”，不利于经济的可持续健康发展。这就要求化工企业必须采取合理的节能减排措施，对化学污染进行全面彻底的整治，从源头上减少社会经济发展与环境保护之间的冲突和矛盾，进而有效改善我们的生活环境，以确保经济可持续发展。

除了企业自身的原因外，化工园区的规划建设也存在一些亟待解决的问题。在建设化工企业园区时，政府更加注重经济发展效益和入驻企业数量，但尚未制定科学合理的统一规划，导致化工企业入驻园区布局混乱、不合理。

公园规划的不合理直接导致公园内的设施不能得到充分利用,并在一定程度上造成资源的浪费。同时,对入驻园区的化工企业管控不够严格,使得一些不符合环保和循环经济发展要求的企业趁机进入园区,这给园区的绿色可持续发展埋下了巨大隐患。同时,随着园区入驻企业数量的不断增加,生态环保部门的监管压力也在逐渐加大。此外,一些地区环保力量不足,人手少,很难实现对化工企业的全覆盖监管,使一些企业处于监管真空之中。特别是现行生态环境保护监督管理制度不够健全,导致环境保护执法缺乏有效依据,监督管理难度持续加大。

上述问题的存在,导致化工园区和化工企业的发展与发达国家相比,仍存在较大差距。因此,我们必须高度重视这些问题,采取建立健全制度、加强科学规划、增强监管力量的方法,认真彻底地解决这些问题,不断推动化工园区和化工企业的绿色创新发展。

3 化工企业发展循环经济分析

3.1 化工企业循环经济要素

化工企业在生产过程中,化学反应是可逆的、复杂的,生产过程中产生的废气相对较多。循环经济的发展是利用工业生产中的废物,并将其与其他行业联系起来,以达到废物利用的效果。化工企业计划建立循环经济体系。通过对产业链的合理规划和布局,区域内的资源主要以综合、阶梯的方式得到利用。通过过程系统工程的应用,可以实现物质流、能量流、信息流等的优化效果,使自然环境和谐共存。化工企业发展循环经济,提高产业链中产品之间的相关性,并在产业链的分支链之间形成网络,这是提高不同企业之间联系的有效途径。企业是相互依存的,产业融合的效果更强。

3.2 化工企业实现循环经济目标的有效途径

3.2.1 政策和管理工作

化工企业必须服从政府的管理和指导,有针对性地发展循环经济。因此,相关部门需要制定奖惩政策,为提高节能技术提供资金支持和技术手段,并为相关企业带来一定的优惠政策。在污水排放方面,采用阶梯收费标准。纯水阶梯收费可以限制企业污水排放量,引导化工企业将污水作为资源。对于资源循环利用过程中的重大项目和技术标准,以及逐步工业化的发展模式,政府相关财政部门可以直接投入资金补贴和推动配套政策。循环经济建设是一个持续的过程,因此在这方面的管理和指导过程中,有必要按照循序渐进

的原则建立动态评价机制。将对详细的建设情况进行评估,以明确短期内需要的生产和建设项目,从而确保规划能够在建设中得到实施。

3.2.2 创新技术手段

化工企业发展循环经济需要通过技术手段来实施。因此,加强对节能减排的重视,引进高校和科研部门的技术手段是非常必要的。在实践中,技术工具逐步完善,为资源的充分利用提供保障条件,使生产工艺和工艺操作能够更好地满足工业发展的实际需要,有效提高技术手段在节能减排方面的应用效果,以适应产业发展的特点。

3.2.3 重视资本投资

化工企业本身对资源的消耗相对较大,尤其是一些不可再生资源具有较强的依赖性,这将导致废物排放量的增加。因此,为了实现节能减排的目标,在具体工作的实施上存在一定的难度。目前,我国大多数化工企业已经意识到发展循环经济的重要作用,并采取了相关措施来改善传统的资源管理和配置模式。然而,对化工企业来说,转变生产方式和引进技术手段是一项大工程。因此,在循环经济工作的实施过程中,化工企业的生产将受到多方面的影响。鉴于我国现阶段的基本情况和行业发展目标,化工企业需要争取政府的支持和优惠政策,增加对行业的资金投入,确保工作的有序发展。

4 化工企业循环经济可持续发展战略

4.1 制定完善的生态生产计划

在化工企业中,要实现循环经济的发展模式,就必须在生产计划中进行合理的设计,充分贯彻生态理念。此外,还需要对生产环节进行全面调查,并根据实际情况制定可行的生态生产规划。一般来说,这个循环模型可以模仿生物圈的食物链模型。但在具体建设过程中,要全面掌握化工产品,综合评价化工产品的经济价值,才能有效提高产品的附属价值,为促进企业经济利益奠定基础。

4.2 建立战略性循环经济发展模式

在构建循环经济发展模式的过程中,必须坚持可持续发展的理念,并制定一定的战略。在具体施工过程中,我们可以从以下几个方面入手:

4.2.1 建立健全资源环境体系

根据工业园区的实际情况,工业园区可以有效地结合自然环境,充分体现人与自然和谐发展的理念,使人类社会与自然环境和谐发展,减少周围环境的不可

利影响,防止周围环境受到严重破坏。

4.2.2 先进生产加工技术的应用

对于化工企业来说,需要积极应用先进的生产技术,优化生产加工环节,结合自身实际合理规划生产经营活动,从而构建化工企业的生态生产体系,推动企业的战略发展进程,并使化工企业的经济发展能够不断提高。

4.2.3 构建完善的信息系统

需要根据企业循环经济发展模式,制定有针对性的管理机制,合理应用信息技术,提高企业自动化生产水平,同时合理应用节能技术,使企业资源得到高效利用。

4.2.4 建立自然系统

化工企业需要合理应用工程技术,进一步完善信息管理系统,使不同的模块能够相互链接,使其成为一个有机整体,为循环经济发展模式提供有效支撑。

4.3 促进化工生产技术和方法的创新

4.3.1 调整产业结构布局,升级产品

节能减排需要调整产业结构布局,升级产品,作为从源头上降低化工企业能源消耗和污染物排放的根本途径。更新、改造和淘汰高能耗、高污染化工企业的生产技术和产品。通过调整产业结构布局和产品升级,可以实现节能减排目标,降低单位产品能耗和污染物排放,获得更高的经济效益,促进化工强企经济发展。对现有高污染、高能耗化工企业,要责令限期整改,严禁无能力整改的小型化车间。改善化工企业多而散的局面,实施规模化、集约化的化工生产,提高我国化工企业的专业化水平,减少污染物的产生。改造淘汰技术设备落后、能耗高、成本高、效益差的化工企业。此外,在产业结构和布局调整中,要避免高污染项目从发达地区转移到经济欠发达的西部地区,并在西部地区建设新的化工企业时采用新的生产技术和设备,以确保节能减排目标的实现。

4.3.2 实施清洁生产,发展循环经济,实现节能减排

企业实施清洁生产,发展循环经济是实现节能减排的必由之路。清洁生产和循环经济为化工企业的发展开辟了新的资源,有利于在降低污染物排放的同时提高化工企业的经济效益。清洁生产涵盖化工生产的全生命周期,从产品的摇篮到产品的坟墓,包括清洁的原材料、清洁的生产过程和清洁的产品。清洁生产首先从源头上保证原材料和能源的清洁。例如,在化学生产过程中,使用清洁的天然气或电能来取代燃煤

和生物质能。生产工艺采用先进的生产技术和生产设备,减少生产污渍。清洁产品是指使用产品后经过回收利用的过程,可以实现节能减排,减少对环境的污染。循环经济强调“减量化、循环利用、循环利用”,通过循环利用实现废弃物的循环利用。循环经济可以提高资源利用率,减轻环境负荷。

4.3.3 促进节能减排技术的开发和研究

节能减排是时代的要求,我国应推动化工企业节能减排技术的研发。要加大对化工企业节能减排研发的人力物力投入,加快节能减排技术研发。以化工企业节能减排现状为重点,实行产学研结合模式,以高校和科研机构为企业技术支撑,实现节能减排科研成果向实际生产和应用的无缝转化。

5 结论

随着社会经济的发展,化学工业的规模也在不断扩大。人们的日常生活离不开化工产品。但化工企业的传统发展模式严重影响了生态环境和经济发展。在海外,越来越多的国家相继开展了循环经济的研究并成功应用于实践,取得了显著的成果。这些经验可以为我国开展化工企业循环经济研究提供素材;在我国,循环经济政策法规的不断出台,也为国内循环经济的发展创造了有利条件。基于上述条件和当前经济全球化趋势,有必要推动化工企业实现循环经济。然而,尽管中国越来越重视循环经济,但国内化工园区和企业的循环经济实现仍有待提高。针对目前存在的问题,我国应加强企业环境责任、企业内部人员环境教育;完善企业规章制度;优化企业结构,提高企业技术和创新水平;合理规划建设化工园区,加强基础设施建设。随着化工企业循环经济的不断完善和发展,环境污染问题将得到显著改善,化工企业的可持续发展道路也将走得更远。

参考文献:

- [1] 李广斌. 基于循环经济的某煤化工企业发展研究 [J]. 科学技术创新, 2018(24):37-38.
- [2] 李龙, 吴卫红, 杨红深. 煤化工企业的循环经济发展之路 [J]. 能源与环保, 2018, 40(07):170-172.
- [3] 李可金. 关于化工企业生产过程节能环保的思考 [J]. 节能, 2018, 37(06):126-128.
- [4] 王伟. 盐化工行业循环经济发展产业政策的思考 [J]. 中国民营, 2018(05):5+30.
- [5] 李志榕. 循环经济模式下工业设计的路径选择 [J]. 求索, 2015(10).