

煤化工企业循环经济建设的有效路径

翟海涛（潞安化工集团古城煤矿，山西 长治 046100）

摘要：本文站在新时代背景下，从煤化工企业的角度出发对循环经济建设进行研究。先简要分析了循环经济的内涵的重要性，然后从管理水平、重视程度、技术创新以及产业结构四方面对目前煤化工企业循环经济建设中的问题进行明确，并在此基础上提出一系列具有针对性的解决对策。目的是为相关从业者提供参考和借鉴，为企业循环经济建设开辟一条新的通路，从而促进其持续健康发展。

关键词：煤化工企业；循环经济；建设策略；创新路径；经济效益

循环经济是一种以资源高效利用为核心，兼顾经济社会可持续发展的先进生产方式。循环经济要求社会大众要从“末端治理”转向源头预防控制，从而在最大限度上降低废物排放，最终实现人与自然和谐共生的目的。因此如何在此背景下对煤化工企业的现有运行模式进行整改，现已成为相关从业者所共同关心的主要问题之一。

1 循环经济

作为一种新的经济形态，循环经济是以资源的高效利用和循环再生为基本特征，它强调物质闭环流动和低投入高产出。若从本质出发对其进行分析，循环经济实际上就是一种以“减量化、再利用、资源化”，即废物最小化、生产最大化以及消费最优化，并且能够对环境造成最小危害的过程。因此循环经济既不同于一般意义上的绿色经济，又区别于工业文明时代的粗放经济增长模式。发展循环经济已经成为世界各国共同选择的必由之路，是一个能够帮助整个社会走上良性循环轨道的重要支撑与保障^[1]。

2 循环经济在煤化工企业发展中的问题与阻碍

2.1 经济管理水平不高

部分管理人员的工作重点仍放在工作进度等方面上来，缺乏对循环经济的重要性认识，再加上管理人员自身缺乏专业理论和职业技能，导致煤化工企业的经济管理水平长期处于较低状态中，对其循环经济建设造成了不小的阻碍。

2.2 资金支撑不足

目前我国部分煤化工企业在实际生产运行过程中得不到应有的资金支撑，获利效果不佳的问题严重影响了煤化工企业的长期发展与建设，即便是市场暂时回暖现象也无法从根源上解决这一问题的制约。

2.3 技术创新力度不够

煤化工企业循环经济的建设离不开各种现代化技

术手段的支撑，这是因为煤化工企业实际生产运行过程中会涉及大量细节，若缺少相应科学技术的强力保障，则其内部资源将无法得到循环利用或是最终展现成果不佳。另外，若煤化工企业无法在经济角度上对现有技术进行合理调配，而是照搬或直接使用其他企业的成功经验，也会导致技术水平与实际发展模式的不协调。

2.4 产业结构有待完善

传统煤化工企业的结构存在着诸多历史遗留问题，无法与现代化社会的发展以及循环经济的实际建设需求相适应，比如生产环节断层、产业链并不完善等，再加上各部门和机构尚未形成合力，导致循环经济的实际建设效果不佳。

3 煤化工企业发展循环经济的路径与方法分析

3.1 建立健全循环经济管理体

3.1.1 清洁生产流程

清洁生产目前已经成为我国煤化工企业循环经济建设必经之路，同样也是煤化工企业实现可持续发展的前提和基础。

简单来说，清洁生产是一种通过技术革新的方式对煤化工企业实际生产经营中的部分环节进行绿色化处理，以此来减少其对生态环境的污染，以此来获得更多的经济效益和社会效益。基于循环经济理念，煤化工企业应先对煤炭等化工原料的生产和使用流程进行明确。比如煤炭企业要想获得更高质量的清洁煤炭资源，则必须通过调整隧道的方法来提升高品质清洁煤炭资源的产量和质量^[2]。

煤化工企业清洁生产的实际流程为：在循环经济理念的引导下对现有生产单元衔接、污水处理系统和烟气治理系统进行功能增设和内容优化，并以此来进一步提升资源利用效率，减少污染物的排放量，以此来推动煤化工企业清洁生产和绿色转型的实现。

3.1.2 环保经济发展机制

环保经济发展机制是煤化工企业实现有效管理和循环经济发展的一个重要环节,煤化工企业应根据自身发展需求和市场变动情况制定相应的循环经济发展目标,并在此过程中建立健全环保经济发展机制,使其从目标到内容上都完全符合煤化工企业的总体战略目标和未来发展趋势与方向。具体来说,煤化工企业的环保经济发展机制应包括工业污水、粉煤灰和工业废气的利用以及土地生态系统与土地资源的调配整合。对于工业污水来说,煤化工企业应在经济条件允许的范围内引进先进的污水处理系统,并建立相应的污水处理车间。经过技术处理的污水不仅可以用作平时发电,还可以对周边路面进行清洁或是植物绿化。煤化工企业园区在日常发电作业中势必会产生大量粉煤灰以及其他废料,可以将其用作水泥或砖瓦的生产制造中,这样不仅能够减少各种工业废料的转运次数,实现就地转化,还极具环保性和经济性特征,能够为煤化工企业带来新的经济增长点。

3.2 加大循环经济建设资金投入力度

煤化工企业要想实现循环经济的建设,离不开资金支撑与保障,而目前国内的大部分煤化工企业普遍面临着资金不足、融资困难等问题。在资金问题的解决上,大多数的煤化工企业多采取的还是传统的融资渠道。但是随着市场经济体制改革的不断推进,煤化工行业逐渐向多元化方向发展,煤化工企业应该积极创新自身的融资手段,拓宽融资途径,逐步建立起一套完善的投融资体系。

另外,对于那些规模较小的中小型煤化工企业来讲,由于缺乏足够的资金投入,就难以在短期内迅速发展壮大起来,这就需要煤化工企业及时地调整自己的经营策略,采用灵活多变的经营方式,如租赁、合资合作等等,这样才能够适应市场竞争环境的变化。在循环经济的推动下,资金融通方式会发生根本性的转变,这也将为煤化工企业带来更广阔的发展前景,这不仅有利于煤化工企业获得持续稳定的利润,而且也是促进循环经济建设进程加快的重要因素之一。

3.3 加强循环经济与节能减排的技术创新

基于循环经济的煤化工企业技术创新应从以下几个方面展开:

一是要充分了解和认识到目前我国煤化工企业所面临的国内外发展形势以及所存在的问题,并结合自身特点制定出符合企业自身情况的技术战略和创新防

范;二是要重视绿色节能产品的设计工作。因为绿色产品不但具有环保功能,还能有效减少污染物排放,实现资源的优化配置^[3];三是要加强清洁能源的开发与应用,通过加大新能源设备的研发力度来提高企业的竞争力,提高煤化工产品的附加值,实现企业经济效益与社会效益的双赢;四是要建立起完善的激励机制,通过合理激励使员工自觉参与到循环经济活动中来,不断加大对研发人员的培训力度,增强他们对循环经济理念及相关知识的理解程度,提升创新能力和实践能力,培养具有自主知识产权的高新技术产品,进而更好地为煤化工企业和社会服务。

3.4 对现有经济发展结构进行优化升级

3.4.1 延伸煤化工企业产业链

循环经济建设要求煤化工企业对其自身产业链进行有效延伸,这也是目前我国大部分煤化工企业在实际发展过程中所忽视的一个关键问题。通常情况下,煤化工企业作为一种极具聚集化特征的行业产业,其和社会和市场上最为突出的一种表现形式就是产业链条。时代的发展与科学技术的不断进步使得我国工业产业行业的发展得到了不小的变动,其中聚集化作为一种新的产业发展模式,已被广泛应用在各大行业和领域中。就目前现实情况来看,聚集化现象在不同地区的显现特征有所不同,在特定区域内的指向性和针对性相对来说较为明显。

若从中小煤化工企业的角度出发,由于其发展规模较小且面临着较大竞争,因此为了能够尽快在市场上稳定立足,可以先从废气再利用入手开展循环经济的建设。比如,煤化工企业在实际生产过程中会产生以二氧化碳为主的工业废气。但若能对其稍加处理和利用,势必会产生较好的经济效果。比如中小煤化工企业可以在允许范围内与铬盐厂进行合作,将部分二氧化碳废气送至铬盐厂中,这样不仅能够为铬盐厂节省一部分生产经营成本,还能有效减少二氧化碳的排放以及其对大气环境所带来的污染,从而使煤化工企业尽快在循环经济建设实现经济效益和生态效益的双赢发展。总的来说,煤化工企业应确保其循环经济技术系统所用的各种物质和能量都能在能力范围内实现稳定循环,并通过对加工和生产指导阶段的优化来尽可能完善和延伸现有煤化工企业产业链,并在此过程中削弱自身建设对自然环境所带来的不利影响。

3.4.2 创建生态园区

生态园区的创建对于我国传统煤化工企业来说不

仅意味着企业生产方式和经营管理方式的转变,更重要的是在此基础上促进产业结构的调整,实现资源节约,环境友好型发展目标。可以说,生态园区是推动现代循环经济发展的重要载体,也是国家推进工业化进程、促进产业结构升级、转变经济增长方式的有力抓手。在实际创建过程中,需要重点解决好以下三个问题:一是如何确定园区总体框架;二是如何进行总体规划;三是怎样做好项目规划等一系列关键问题,从而为下一步实施奠定坚实的基础。

一方面,要根据区域资源禀赋特征确定园区建设的重点领域;另一方面,煤化工企业要充分利用当地优势资源,因地制宜地开展循环经济试点示范工程建设。总之,只有不断深化和细化各要素之间的相互关系,才能真正形成有利于企业可持续发展的长效机制^[4]。

基于循环经济的煤化工企业生态园区的构建主要包括五个层面的内容,分别是园区主体功能区定位和功能定位、工业园区总体布局规划、工业园基础设施配套设施建设、园区环境综合治理措施以及园区运行管理模式。其中园区主体功能区的定位决定了其基本职能及其作用范围,而工业园区的整体空间布局又影响着园区的基本功能发挥。总体来说,该园区是一个包括政策环境、资金支持、科技支撑和信息共享在内的较为全面的煤化工企业生态工业园体系,能够对煤化工产业的发展起到有效引导、规范和保障作用,并最终带动整个行业的转型升级和健康发展。具体而言,该园区应将“煤炭生产-化工转化-煤化工综合利用”作为一条完整的产业链条加以考虑,从而对周边地区产生较大的辐射带动效应,并且以循环经济理念为指导,建立起具有特色的生态环境模式和运行机制。另外,由于不同类型煤化工企业在生产工艺、技术特点及能源利用方面都存在很大差异,因此在选择园区发展方向时必须综合考量各种因素,避免盲目跟风,同时还要从宏观角度出发,统筹协调各类资源条件、市场需求与环境容量之间的矛盾,实现经济效益和社会效益最大化。

3.4.3 物料循环生产与再利用

为了使煤化工企业能够从真正意义上落实循环经济和绿色发展的需要,可以采用物料循环生产的方法对现有生产经营模式做出有效调整。物料循环生产是一种以“减量化”和“再利用”为原则进行物质能量流动的新生产方式,这种方式通过将生产过程中产生

的废弃物或废弃产品与其他原料或者产品一起加以处理后重新投入到生产过程中来实现资源的回收利用和废物排放的减少,从而达到降低能耗、节约原材料以及提高资源利用率的目的。在煤化工企业的日常生产经营中主要体现在以下几个层面中:

一是可以对部分可再生或循环废弃物料进行回收处理,并通过相应的技术手段按照有关标准的规定要求对其进行深加工或二次处理,从而使其从废弃物料变为可重复循环使用的新工业原料。这样既能够减少工业原料的浪费,又能满足煤化工企业的日常运转所需;二是在废料回收和加工处理中可以对废弃物料中的有害物质进行无害化处理,避免二次污染,进而保证了生态环境的良好平衡,也符合我国目前提倡的环境友好型社会建设理念;三是对于一些无法直接应用于工业生产中的废弃物料来说,还可以经过适当的加工转化后作为化工产品的添加剂,以此来提高化工产品的质量。另外,由于这些废料都具有较高的附加值,因此通过适当的技术处理也可以成为高附加值的化工产品,以此来增强化工产业的经济效益,同时也有助于缓解能源短缺。

4 结束语

综上所述,目前煤化工企业在循环经济建设中还存在一些阻碍因素,因此相关从业者必须尽快扭转这一被动局面,加深对“循环经济”“节能减排”等的认识 and 了解,并站在全局视角下重新审视煤化工企业的生产经营流程,以此来发现并解决其中所存在的问题。这样才能使煤化工企业与现代社会发展更为贴合,为煤化工企业和整个行业的发展赢得更多经济效益、社会效益和生态效益。

参考文献:

- [1] 肖春兰. 循环经济视域下的煤炭企业经济管理研究[J]. 内蒙古煤炭经济, 2022(01):94-96.
- [2] 宋东武. 化工企业循环经济模式与可持续发展战略[J]. 化学工程与装备, 2021(02):29+32.
- [3] 王中旗. 煤炭企业发展循环经济的思路和路径选择[J]. 内蒙古煤炭经济, 2020(13):57-58.
- [4] 吴莎. 化工企业节能减排与发展循环经济探讨——评《化工行业循环经济》[J]. 材料保护, 2020, 53(03):171.

作者简介:

翟海涛(1988-), 男, 汉族, 山西屯留人, 助理工程师, 本科, 主要从事: 煤炭生产。