

节能减排目标下的化工经济发展探讨

徐融冰 方宇 (合肥上华工程设计有限公司, 安徽 合肥 230000)

摘要: 本文从循环经济的概念定义出发, 就我国发展循环经济, 在工业领域实施节能减排改造的意义实施了阐述。进而通过分析我国化工行业在节能减排改造上存在的问题, 探究问题成因, 分析阻碍因素, 提出了化工企业加强节能减排改造, 构建循环经济模式的有关设想。希望能通过本文的研究, 为我国生态文明战略的推进实施, 为化工行业的绿色化发展做出有益的贡献。

关键词: 化工; 节能减排; 措施; 经济发展

0 引言

我国的化工行业是支持国民经济发展的重要支柱产业, 在当今生态文明战略的时代背景下, 做好化工企业的节能减排改造, 秉持循环经济思想, 优化化工企业的生产经营模式, 是当前我国要构建健康可持续发展战略必须要注意的问题。而我国的化工企业在节能减排上都存在哪些问题? 制约化工企业构建循环经济模式的阻碍因素有哪些? 因采取怎样的措施加强化工企业的节能减排改造? 在化工企业节能减排工程建设上都需要注意哪些问题? 以下本文就结合我国化工企业节能减排工作的具体情况, 就这一系列问题进行详细探讨与研究。

1 循环经济概述

1.1 概念

循环经济是一种现代经济界新提出的可持续经济发展理念, 其主张通过在社会建设与经济发展上, 使用不对环境生态造成不可逆危害和资源总量递减的生产技术, 而以资源可循环再利用, 能源可再生转换作为经济发展的动力基础, 以此来实现经济发展的可持续性。防止因为经济发展消耗大量能源, 破坏生态环境而导致人类社会因此而面临生存危机的窘境。

依据循环经济发展理念, 人类社会的生产活动, 经营建设活动, 应全部使用能够具有能量和物质转化可循环性的资源和材料作为动力, 而不应使用不可再生资源, 消耗以后无法再短期内补充的资源作为动力, 通过把人类社会所依托的动力基础, 所生成的代谢终产物, 都通过有意识地规划设计, 有意识的筛选, 让其具有在自然环境中可循环, 可再生的性质, 从而构建与自然生态具有协调性, 能够永续发展的经济运营模式。

依据循环经济模式在建设主张上的差异, 通常可以把循环经济分为五种, 分别是: 新系统观、新经济

观、新生产观和新价值观。按照新系统观的循环经济理论, 人类社会在开展生产活动与消费活动时, 应让自身的运营系统, 跟自然界生物代谢, 物质能量转换的系统保持一致, 这样可以让人类社会融入到自然系统中, 从而利用自然系统的循环再生能力, 而实现人类社会经济发展的循环再生; 而如果按照新经济观的循环经济理论, 人类社会主要应考虑如何科学合理地配置经济资源, 规划经济发展模式, 让人类社会因为生产活动, 社会建设对自然生态造成的影响, 可以通过经济系统的运作而把高能耗、高污染的产业产出的经济效益用在生态治理, 环境保护等修复性的工作上, 从而以经济运作, 保障整体上自然生态环境系统能够保持健康状态, 人类社会的存续具有可持续性。以经济合理配置方式, 有效控制能源的再生消耗问题与环境污染问题, 从而让生态系统的自然循环不会因为人类社会的影响而被打破; 依据新生产观的循环经济理论, 人类社会在生产活动中, 需要消耗很多不可再生资源如石油、煤炭等, 同时生产活动产生的废气、废水、废渣等, 其中也有一些不可自然降解的物质如塑料, 人造树脂, 高分子材料, 玻璃等等, 这些物质排入自然环境中, 会导致长期存留而对环境生态造成不可逆的损害。

以此, 应调整优化人类社会的生产模式, 以清洁能源如太阳能、风能、原子能等取代石油、天然气、煤炭等不可再生能源。从而通过对生产模式的改良, 构建对自然生态不至于造成危害和不可逆影响的健康可持续的人类社会运营模式; 按照新价值观循环经济理论, 人类社会经济发展所依托的根本元素在于各类价值元素, 而通过对各类价值元素给以合理的定义, 把不利于生态环境健康性, 不利于人类社会可持续发展的价值要素进行价值效益比的重估, 将其对自然生态的危害性充分体现在价值上, 而对于绿色环

保,有益于生态循环的价值要素,将其有益性也体现在价值上,从而利用价值交换的市场原理,自然实现经济发展模式向健康可持续方向转化,以此从价值平衡角度构建循环经济体。总而言之,循环经济是主张通过合理的规划设计,对人类社会的生产模式,能源消耗模式,经济运营模式等实施基于环保生态健康性的设计,从而让人类社会的经济发展不至于危害到自然生态系统的循环功能,维护生态健康性,保障人类社会存续的长期可持续性的经济建设主张。

1.2 优势

依据循环经济的观点,人要合理选择能源利用模式和生产技术,避免使用大量的不可再生能源作为经济发展的动力基础,也要避免在生产消费的终产物上,排入自然环境中一些无法降解的材料和废物。因此,循环经济具有积极维护生态环保健康性,防治污染,避免环境破坏,有利于人类社会健康可持续发展的重大意义,这也是这一经济模式的优势所在。从短期来看,循环经济所主张的利用清洁可再生能源,加强污染治理等可能会降低生产效率,提升生产成本,对经济发展的动力造成一定负面影响。但是从长期角度观察,循环经济可以通过优化能源结构,摆脱开国民经济对不可再生能源如石油、煤炭等的依赖性,让经济发展的动力具有更灵活可控的基础,避免因为不可再生能源的枯竭而陷入经济缺乏动力、发展无以为继的窘境。同时也可以通过减少污染和环境危害,避免生态自然环境的破坏,减少有害物质排入自然环境,对人类和其他生物健康的危害。因此其也具有广泛的社会意义,从这些角度上来说,循环经济是具有重大战略价值,可持续发展价值的经济模式,将其用于指导国民经济的发展,可以让经济模式具有健康可持续发展能力,因而其长期优势是明显的,不可忽视的。

2 化工企业节能减排存在问题

2.1 缺少先进的化工技术水平

目前我国的化工产业领域,很多企业所使用的生产技术,生产工艺,都还停留在以往传统的化工生产模式下,跟国际上一些发达国家相比,我国化工企业的技术水平相对落后,生产工艺陈旧,很多使用的都是已经过时淘汰的技术。而这就使得我国的化工企业很多都存在能耗高、产出水平低、高污染等方面的问题。一些企业因为缺乏先进的生产技术,所产出的化工产品中,只能利用其中一种或两种化工成份,而生产活动产生大量的不可利用的化工副产品,而这些副

产品在排放处理上又简单粗放,不考虑环境污染问题,没有进行有效地无害化处理而直接排入自然环境中,从而导致很多化工企业生产活动呈现出高能耗,重污染,产出效益低的状态。而因为缺乏先进的化工生产技术,也使得很多化工企业生产效率低下,企业徘徊在低效益运营的边缘,没有能力实施技术革新和生产工艺优化改造,从而不仅影响企业的健康发展,也对社会和环境造成多方面不利的危害与影响。

2.2 缺少完善的行业监管制度

由于环保生态理念引入我国最早始于上世纪八十年代,而这时期我国的化工产业基础已经基本建设成型,虽然依据环保生态健康性维护的标准,很多化工行业领域使用的技术和工艺都存在环保不达标,污染过重的问题,但是要实施全面的整改治理,成本太高,也存在巨大的系统性风险。因此企业的化工行业内部并未立即针对环保污染治理问题,建立系统化的监管制度,而仅针对一些重大的污染问题进行了监管措施的制定,这就使得我国的化工产业领域,针对环保污染和生态保护的监管机制建设存在很多地方不够完善,不够成熟。化工企业即便在各项生产工艺,生产技术,三废排放和产品的成份等方面,都符合国家规定和各项指标,符合行业标准,但是依然会存在,高污染、高能耗的问题。而化工行业领域监管措施有限,监管严密性不足,企业自然也缺乏动力主动去改进优化生产工艺,引入更先进的环保技术,三废无害化处理基础等去构建更环保低污染的生产模式。

2.3 缺少先进的设备

由于现代环保产业领域,新研发出的很多污染治理先进技术,用于废气、废渣、废水无害化处理的设施,都是耗资巨大,投入成本高而不可能为企业带来效益产出的先进技术和设备设施,这就使得很多原本效益状况就不理想的化工企业,没有动力去引入使用此类价格昂贵,对企业而言没有效益产出的技术和设备。而环境保护和污染物无害化处理,本身属于一个相对专业的技术领域,很多化工企业自身并不具备自主研发专用技术和设备设施的能力,一方面要引入技术,采购设备需要企业投入大量资金,同时企业又没有自主研发技术设备的能力,这就使得很多化工企业因为缺乏先进的设备,无法有效降低生产模式的能源消耗,难以对废水、废渣、废气等实施严格的无害化处理,从而使得很多化工企业不同程度地存在高污染、高能耗,生产模式环保健康性差的问题。

3 化工企业节能减排发展策略

3.1 提高化工企业生产技术

为了更好地建设循环经济,降低化工企业在生产上对不可再生能源的过度依赖,减少化工企业的污染物排放,防止环境破坏。应积极进行化工企业的技术创新,通过自主研发和积极地技术引入,改革原有的生产技术和生产工艺,一方面通过技术革新优化生产模式,让化工生产中形成的各类化学成分的价值可以被充分发掘和利用,让化工生产的产品中,各类成分被有效分离出来,让一些原本作为污染物排放的化学成分,通过分离提取后成为化工原料,从而一方面提升生产效益,同时降低有害物质的排放。

3.2 改进能源管理模式

由于目前很多化工企业依然在能源管理上采用陈旧的管理模式,过度依赖于以煤炭、油气等不可再生资源作为能源动力,因而十分需要通过改进能源管理模式,把原本以不可再生能源为主的动力模式,通过改造,转变为依靠电能、风能、太阳能等绿色清洁能源的生产动力模式,这样才能更好地通过生产模式改造,让化工企业的能源利用模式具有健康可持续性。这要求行业领域要制定专门的标准,对所有化工企业的能源利用形式,碳排放量等实施限制,对高能耗、高碳排的化工企业实施节能限产,而对于低能耗,采用清洁能源,碳排放量低的企业,给与积极的政策鼓励,提供免税优惠和技术研发补贴,环保补贴,通过支持化工企业通过积极改进能源管理模式,使得越来越多的化工企业通过能源改造,摆脱开对煤炭、石油等不可再生能源的依赖性,从而提升煤炭企业的生产经营模式健康性,让其对我国的循环经济体制建设作出积极的贡献。

3.3 引进新型节能设备

由于很多化工企业目前尚未引入先进的节能设备、污染防治设备、废气、废水、废渣无害化处理的设施,因而导致企业的节能减排能力十分低下。对此,化工行业领域应积极倡导技术革新与设备引进,有行业领域具有影响力的行业组织出面,联合多家企业,共同研发节能减排设备,污染物无害化处理技术,并免费提供给行业领域的化工企业,对其实施节能降耗改造和污染治理能力改造。这样通过汇集行业资金,对化工企业的技术升级与节能改造问题实施集中化的投入,并通过加强行业监管,对不积极改造生产模式,在技术引入与设备引进上拖延推诿,抗拒节能减排改

造的,对其污染超标问题给与相应的处罚,让化工企业一方面可以通过享受到行业领域节能技术溢出带来的好处,同时对一些不积极实施节能改造的重污染、高能耗化工企业的污染超标问题严加治理,这样才能督促所有化工企业积极投身节能减排的改造工作,并通过积极引入先进的工艺和设备,提升企业的节能减排能力。

3.4 拓展融资渠道

因为我国的化工行业领域是较为成熟的市场,行业领域的充分竞争使得很多化工企业的利润率并不高,而要实施大规模的节能减排技术研发,设备设施的研发,实施节能减排工程改造,都要投入大量资金。而这是很多化工企业仅依靠自身的实力承担不起的。因此,一方面应汇集行业领域的力量,有行业组织出面进行有关的技术研发与工艺设备研发问题,同时应设立专门的绿色融资项目,设立绿色债券,绿色基金,专门用于支持化工企业的节能减排改造工程。通过由政府为此类基金提供担保,并从化工企业的税收中,逐渐解决绿色资金的投资回报问题,让化工企业的节能减排改造,在一开始的启动资金上解决大规模投资缺乏资金,项目无法启动的问题。这样通过设立绿色融资,拓展化工企业节能减排工程的融资渠道,并让绿色债券,绿色基金的投资期限拉长,以化工企业日常的盈利和税收来逐渐还本付息,这样可以有效推动化工企业节能减排工程的启动建设,以社会资金的大力支持,有效实现化工企业的节能减排改造。

4 结束语

要秉持循环经济的发展理念,对我国的化工行业实施系统化的改造,是一个涉及到多方面问题,需要大量技术投入,生产工艺优化,设备工程投资的系列工程。所以,要深入研究行业节能减排改造的所有细节问题,并对技术研发和设备研制的方案做好规划,所需的资金来源实施科学的设计,这样的系统化工程,只有深入考虑到方方面面,确保其具有高度的科学性与现实可行性,才能真正在化工行业中推行实施,并起到建设循环经济的理想目标。

参考文献:

- [1] 张华. 化工工艺中常见的节能降耗技术措施探析 [J]. 中国化工贸易, 2019(2):150.

作者简介:

徐融冰(1980-),男,汉族,安徽安庆人,工程师,本科,研究方向:化工。