

煤化工经济发展中的常见问题和持续发展研究

张 峻 (山西离柳焦煤集团柳林有限公司, 山西 吕梁 033000)

摘 要: 在我国的经济发展中, 煤化工产业的作用非常重要, 能有效的推动社会经济的可持续发展。新的时代对于煤化工产业不仅仅是机遇, 更是挑战。煤化工产业在发展的过程中, 要做好与石油价格、环境的协调工作, 目前国际金融的动荡市场, 让煤化工的不确定性以及风险性更大。从二十一世纪以后, 国际上原油的价格呈现逐渐升高的趋势, 我国石油资源相对来说是不足的, 进口是主要的途径。笔者对煤化工的经济发展开展了分析, 寻找其中存在问题, 并给出了一些建议, 希望能帮助到煤化工从业者们, 让我国煤化工更早的实现可持续发展。

关键词: 煤化工; 经济发展; 问题; 持续发展研究

0 前言

伴随改革开放的脚步, 我国的科技和经济都有了飞速的进步。现代人的越加富足, 而对于燃料也更加重视, 需求量在逐年增多。石油对于社会建设的意义重大, 但由于其是不可再生的能源, 近些年的价格还在逐年升高, 这给了煤化工产业可以发展的机会。煤化工产业还没有很好的适应新时代, 其产业的管理也有不少问题存在, 若想煤化工产业走上可持续发展的道路, 实现健康、稳定的发展, 就应该仔细分析行业中的问题, 应开展有效的策略予以解决, 从而为煤化工产业打下坚实的基础。

1 煤化工发展与现状

1.1 煤化工的发展历程

18 世纪的后期出现了煤化工, 而在 19 世纪, 煤化工终于有了自己的工业体系, 从而以后, 以煤作为原料进行化学品的生产成为了主流, 煤化工也成为了现代化学工学的一个重要组成部分。在 50 年代后, 石油化工开展真正的崛起与发展, 生产化学品的原料从煤逐渐变为天然气和石油, 也让煤化工的地位有所降低。

由于石油基本上是无法再生的, 因此油价也逐渐攀升, 而科技的进步带动了煤化工的发展, 使其相关技术更为成熟, 我国天然气、石油的资源是比较匮乏的, 而在煤炭方面, 却比前两者丰富许多, 所以对煤化工重视程度又逐渐升高。我国经济的一项重要产业就是煤化工, 在保障民众生活与推动国家经济方面发挥了极其重要的作用, 当前我国的煤化工行业正处在示范发展时期。

我国多数的石油都是进口的, 由于国内资源有限, 目前进口石油占比达 60%, 在全球都是排在第一位

的, 因此化工行业倾向煤化工的趋势也越来越大。煤炭虽然有效的推动的化工行业的发展, 但是其对于环境所形成的污染是很大的, 而经过不断的技术革新, 在 2020 年, 我国的 CO₂ 排放量对比 2005 年, 已经减少了 45% 左右, 这是可喜的进步, 更是污染、能耗、排放都实现“三低”的国家战略目标。

1.2 产业政策调控

按照不同阶段的问题与需求, 我国均制定了相关政策, 从宏观角度调控煤化工行业发展, 让其更有科学性、有序性。在 2004 年至 2006 年, 我国出台了许多政策, 如《能源中长期发展规划纲要》, 这些政策的目的是加快电石行业与焦炭行业的结构调整, 创新煤炭技术, 综合利用现有的煤炭资源, 让煤化工产生的发展更稳定。2008 年至 2011 年, 我国叫停了许多煤制油的项目, 只扩大电石、焦炭产能项目的审批也一律暂停, 关于煤化工的各种项目也更为慎重, 煤化工产业发展原则也发生了变化从适度变为谨慎。

1.3 煤气化技术

煤化工产业具有技术以及资金密集性的特点, 而其技术能够直接影响到整个产业的发展。新时期的煤化工技术, 其基础是 CO 技术, 而龙头则是煤气化, 目的是洁净的利用煤炭制取以及合成多种燃料油和化工产品。

煤气化对于煤化工产业的重要性毋庸置疑, 由煤气化所生产出来的合成气更是许多产品的原料。根据床型, 煤气化分成固定床、流化床、气流床三种, 其中前两种是新时期应用比较频繁的技术。碎(块)煤是固定床的主要原料, 而水煤浆、粉煤则是气流床的主要原料。

早在 19 世纪的初期, 固定床就已经完成了工业

化生产,煤气就是早期固定床的产物。在20世纪初,流化床技术才开始出现,而在中期,由德国发明了气流床。

目前我国也开发了许多煤气化技术,如清华炉、航天炉、多元料浆、多喷嘴水煤浆、两段炉等。国内目前煤气化技术有许多的供应商存在,而市场规模较大也使得技术纠纷与侵权的事件频发,所以选择技术时,首先要明确专利商具有知识产权,且合法合规,不存在第三方争议的情况,其次,专利商应该具备相关的工业装置历史,其技术也得到了实际的印证,符合相关的要求以及规范,最后则是结合项目自身,选择最适合的技术方案。

2 煤化工产业发展中的问题

2.1 过热现象

我国煤化工产业目前仍在初级时期,产业规模的增长也比较快,部门煤化工行业有盲目规划、重复建设、无序扩张等状况,导致投资出现过热现象。我国煤制油、煤制气、煤制烯烃等项目待开展与投产的还有很多,耗煤量更是非常的巨大,而过大的产业规模极有可能引起产能过剩,对于我国节能减排的实现也会有阻碍。

2.2 环境污染

煤炭是煤化工产业主要的原料,而在生产中,煤炭会释放大量的 CO_2 ,这是无法避免的,而部分企业为了提升利益,因此对于 CO_2 的排放没有合理、科学的检测和控制技术,资金投入过少,导致 CO_2 排量远远超出国家的标准,对环境更是形成了严重污染。

2.3 煤化工技术

煤化工产业技术虽然众多,且许多都比较的成熟,但目前的煤化工技术水平还是无法满足现代的环保和节能要求的。首先是煤水的消耗过大,对于煤的利用率比较低,不符合高效利用资源的原则;其次是碳的排放量超标,60万t煤制烯烃会排放出600万t CO_2 ;第三是投资大、设备多、技术复杂,目前煤化工产业在装置中投入的资金是比较大的;第四则是产业链太短,产出的产品少,导致竞争力较差,因此煤化工要加强新产品开发与技术革新,让产业链更大,提升效益的同时还能加强市场竞争力。

2.4 模式混乱

煤化工企业各自为政的情况比较普遍,整个行业也没有形成规模化、系统化的发展。对于此情况,只有国家开展统筹安排,才可以让煤化工产品实现价值

最大化。目前煤制烯烃的项目规模较小,产品过少,销售量自然有限,而普通产品的效益比较低,如果深加工,则需求量却不够,同时成本还会升高,所以统筹安排才是煤化工产业正常走上快速发展的方式。

3 煤化工的可持续发展策略

目前石油的价格在不断上涨,而我国石油资源与天然气资源都比较匮乏,但煤炭的量也比较充足,基于上述背景,重视煤化工发展,使其代替天然气、石油是非常必要和合理的。煤化工对化学工业影响很大,不仅能够对其发展方向形成影响,还对我国能源安全有着极大的意义。以国家整体利益为基础,从全局视角下分析煤化工的未来发展趋势,探究如何能正确走上可持续发展的道路。煤化工技术要不断的进行优化和革新,淘汰已经落后于时代的工艺,让煤化工真正的实现减排、节能的目标。基于煤化工产业的特征,对于经营以及建设的方式要慎重考虑,选择最适合企业的方式。想要真正的实现煤化工产业的可持续发展目标,就要把经济发展与保护环境有机的进行结合,

3.1 转变经济发展的方式

高消耗、低利用率的资源如果想实现高增长,自然就会产生高污染与高排放现象。目前在单位GDP废水的排放量方面,发达国家是我的四倍,而由其所形成的固体废弃物更是达到了发达国家的10倍。在2006年,我国国内的生产总值是世界总值5.5%,而在能量的消耗方面,标准煤达到了24.6亿t,占世界能源消耗总量的15%。目前我国的煤炭、钢、水泥、水的消耗量以及有机污水、 SO_2 和 CO_2 的排放量是全球最大的。

在“十七大”中,我党已经明确指出,必须要大力推进现有经济结构的调整,改变粗放型的经济增长模式,使其更快变为集约型的发展模式,这是我国的政策目标和战略方向。在化学工业中煤化工是重要的部分,因此发展煤化工时要按照科学发展观为目标,将改革开放作为发展动力,坚持可持续发展的原则,以科技创新为手段,将市场作为发展的导向,统筹规划我国的化石资源与可再生资源,让煤化工、石油化工实现有机的结合,二者互相补充,从而增强我国的竞争力,尽早在国际市场立足。煤化工属于资源消耗类的行业,高排放、高能耗、高污染是传统煤化工的特点。现代煤化工的发展要以减排治污、节能降耗为发展方向,提升可持续发展的能力,总而尽快将煤化工产业建设为环境友好、资源节约的行业。选择高效

率、低污染、低能耗、低排放的发展方式,以资源与环境可承受的程度作为发展基础,是目前煤化工必须坚持的可持续发展道路。

3.2 加快煤化工结构的调整

当前的煤化工产业结构要尽快开展有效的调整,将环境保护作为主要目标。我国能源的消费总量中,工业部门的占据了70%,而高能耗行业有占据了工业终端的70%以上。我国的高耗能产业能源利用效率是比较低的,而目前我国已经是世界化工大国,在大宗化工产品中,有约20种的生产能力位居世界前列。在2000至2006年,我国化工的总能耗年平均增长约10%,且目前还呈现出加速增长的趋势。对煤化工开展结构调整,使其发展方式进行转变,严格遵守国家环保、能耗的指标规定,对于高消耗、高污染的落后产能要依法淘汰。在煤化工的结构调整中,减排攻坚战是从主要污染物开始的,从总量上将污染环境趋势进行遏制,并逐渐的改善我国的环境质量。加强对环保的技术管理与改造,积极开发污染防治的技术,让污染零排放与清洁生产的进程进一步加快。

要大力提高治理污染的投资。国际经验表明,当治理污染投资占GDP达到1%~1.5%时,可以控制污染恶化的趋势,当该比例达到2%~3%时,环境质量有所改善。2007年中国环境污染治理投资为3387.6亿元,仅占GDP的1.36%。

3.3 加强环境保护

对于环境保护工作,我国的主要目标是改善生态系统和环境质量,加快经济社会和保护环境的协调发展,并提高我国的可持续发展能力,从而让民众工作生活的环境更加美好,食物更安全,空气更清新,水也更干净。全国人员对于保护环境都是非常关心的,因为这不仅关乎着现代,更是关乎我们的后代。在我国,化学工业是污染的重要源头,而目前的环保工作的开展却不顺利,部分人还是对于环保和发展的态度有所差异,轻视环保,重视发展是普遍存在的,这也使得环保工作的地位比较低,尤其是某些企业,为了更多的利益,对污染问题熟视无睹,治理工作只是面子工程,从未真正的开展过,而这是与目前我国国策所不符合的,我们不可以不计代价的发展,不能只要现在,不要未来,不应该做出让“后代还债”的事情,应该为了我们的子孙后代造福。

在化学工业中,其战略重点应该是环境保护,不仅要提升忧患意识,更要遵守我国的法律法规,让环

保环境融入每一个人的心中。对社会进步、环境保护、经济发展之间的关系应该处理好,并落实环保保护政策,煤化工更是要将能耗降低到最小,污染减少到环境可承受的范围之内。发展煤化工时,坚决不能一破坏环境、牺牲地球的生态已经浪费资源为代价,我们应该吸取国内外的教训和经验,对自身的行为进行主动的调整,让煤化工产业成为社会环保领域的先锋。煤化工产业要坚持对煤炭资源实行高效、合理、科学的利用,适度的深加工,并严格遵守国家规定,如“在水资源充足、煤炭资源富集地区适度发展煤化工,限制在煤炭调入区和水资源匮乏地区发展煤化工,禁止在环境容量不足地区发展煤化工。”坚持可持续发展战略,让低碳经济成为主流的发展方式,煤化工应该尽早的实现低能耗、低排放、低污染,从时代大背景上考虑,对资源的利用进行科学调控。基于科学的发展观念,现时代的煤化工产业,应该是坚持绿色、环保为理念的产业,积极开发与研究新型的技术,落实我国的环保国策,以可持续发展作为行业理念,从而让煤化工产业实现新时代的环保转变,这也是为我国的发展奠定未来的基石。

4 结束语

综上所述,目前的时代对于煤化工产业不仅是机遇,更是挑战,相关领导者应该对此发展形式有清晰准确的认知,找到企业经济发展中的问题,并结合实际,选择最有效、可行性最高的策略解决发展困境,让企业的未来更清晰,同时也为煤化工的整体产业发展奠定基础。

参考文献:

- [1] 李昂.煤化工技术发展现状与新型煤化工技术分析[J].化工管理,2023(02):70-72.
- [2] 宋世杰,杨岚.“双碳”背景下煤化工产业绿色低碳发展路径探讨[J].新西部,2022(12):23-27.
- [3] 闫国春,温亮,张华.现代煤化工产业发展路径分析[J].化工进展,2022,41(12):6201-6212.
- [4] 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.
- [5] 于文静.煤化工技术的发展与新型煤化工技术研究[J].化工设计通讯,2022,48(09):10-12+15.
- [6] 原雪岗.基于多联产系统的煤化工循环经济发展模式分析[J].经济管理文摘,2020(15):25-26.
- [7] 梁建蕾.新形势下化工经济管理的创新研究[J].财经界,2019(26):82.