

新形势下煤化工发展前景探讨

张 鹏（华阳集团（山西）碳基合成新材料有限责任公司，山西 太原 030000）

摘 要：国民经济水平的不断提高推动了各行各业的快速发展，相应提高了对于能源资源的需求。煤炭作为我国重要的能源保障，不仅与社会经济发展具有较为紧密的联系，还会对人们日常工作和生活产生较为直接的影响。当前阶段，随着能源多元化发展步伐的逐渐加快，社会活动与经济活动的不断开展进一步推动了现代煤化工产业的飞速发展。为了更好的推动我国实现能源转型，加快环保型新能源技术的研究与应用，对新形势下煤化工发展前景进行探讨具有十分重要的意义与价值。

关键词：新形势下；煤化工；发展前景；应用探讨

0 引言

不断出台的能源领域专业报告指出，人类活动是导致全球增温现象日益严重的关键因素，需要尽快采取有效措施进行节能减排。随着政府及相关管理部门对于生态环境重视程度的不断增加，确保洁净能源的稳定供应逐渐成为煤炭企业实现持续性发展的重要手段，在一定程度上给煤化工行业的发展提供了更多的机遇。与此同时，我国地大物博的地理特性以及资源禀赋丰富的分布特点为煤炭资源的高效利用奠定了坚实的基础。新形势下，通过理念创新与技术突破来实现煤炭资源的清洁转化就显得尤为重要。

因此，本文首先对传统煤化工技术及发展特点进行了简单介绍，对现阶段我国煤化工发展现状及面临挑战进行了浅要分析，探讨了新形势下煤化工的发展前景，并提出了相应的优化策略，以期为我国能源行业的可持续发展提供一定参考。

1 传统煤化工技术及发展特点

1.1 传统煤化工技术

煤化工通常是指利用煤炭作为原材料，通过相应的化学技术对其进行加工处理，从而将煤炭转变为其他形式的化学产品，从而实现煤炭的清洁利用。传统的煤化工技术主要包括以下几种：一是煤焦化。该技术也可称之为炼焦过程，即在真空的环境中将煤加热到制定温度，通过一系列的物理、化学变化形成最终的焦炭。世界各国对于该技术的研究起步较早，现已处于较为成熟的阶段；二是煤制乙炔。传统生产乙炔的方式通常是水电石的方式，但其较为繁琐的加工流程以及较高的环境污染导致该方式在现代煤化工行业很少应用，取而代之的是通过等离子热解煤炭的方式来直接生产乙炔，从而避免对生态环境产生较大影响；三是煤气化合成氨。煤气化的技术起步较早，相应推动了煤气化合成氨技术的发展。现阶段，大部分

煤炭企业都可以实现该技术的高效率应用，并实现了量产。

1.2 煤化工产业发展特点

与现代煤化工相比，传统煤化工行业虽然需要消耗大量的能源与资源，且具有较为复杂的工艺流程，但对于大部分煤炭企业来说，传统煤化工技术的应用已经处于较为成熟的水平，很难在短时间内对其进行替换，从而导致其在一段时间内仍会占据煤炭行业的重要位置，为人们提供能源保障。然而，随着我国能源转型步伐的逐渐加快，推动煤炭实现清洁化利用逐渐成为各煤化工企业实现持续性发展的必经之路，这就要求各企业充分利用我国资源禀赋丰富的特点优化能源结构，通过更为环保的手段为人们提供能源保障。当前阶段，我国煤化工产业发展特点主要包括以下几个方面：

1.2.1 规模化

随着科技水平与计算机技术的飞速发展，越来越多的煤化工企业利用先进的生产技术及现代化机械设备来实现煤炭的清洁利用，从而更好的在国际竞争的舞台上占据一席之地，推动煤化工企业实现规模化发展。

1.2.2 多元化

除了传统的煤化工技术外，各企业需紧跟时代发展的方向，实现能源转型和产品量化的一体化发展，提高自身经济效益的同时，更好的推动我国能源转型。

1.2.3 产业化

现代化煤化工的发展有利于各企业实现产业结构调整，从而推动煤炭清洁利用技术的不断发展，为相关技术人员提供更多就业机会的同时，推动煤化工企业更好的实现现代化发展。

1.2.4 市场化

市场化经济的发展为煤化工企业营造了更为公

平、公开、公正的竞争环境，相应推动了各企业对于煤化工技术的关注，一方面推动了我国煤炭清洁利用技术的进步，另一方面提高了煤化工产品的商品化发展。

2 现阶段我国煤化工发展现状及面临挑战

2.1 现阶段我国煤化工发展现状

我国煤化工发展的过程时间较长，主要分为以下两个阶段：

建国初期，虽然我国煤炭资源禀赋丰富，但煤化工技术水平较为落后，通常需要煤化工企业引进国外先进的生产技术来实现煤炭的清洁利用，同时要根据自身实际情况来实现技术研发与煤化工产品生产的协调发展。步入 21 世纪以来，随着我国科技水平的不断发展以及对于煤化工技术研究力度的不断增大，现阶段，我国煤化工技术已处于较为先进的水平，特别是在煤气净化技术方面，不仅可以保证煤炭资源的高效利用，还可以最大程度的避免对于生态环境所造成的不利影响，从而显著改善了环境污染问题。

2.2 现阶段我国煤化工发展面临的挑战

如上文所述，我国煤化工行业的生产规模及产品产量一直处于稳步增长的趋势，不仅成为国家能源安全的有力保障，也是推动各地区实现经济发展的重要手段。然而，随着全球增温现象的日益严重，我国煤化工的发展也在面临着更多的挑战，主要包括以下几个方面：

2.2.1 水资源匮乏

我国虽然具有资源禀赋丰富的特点，但在煤炭资源的分布上具有较为明显的地域分布特性，通常情况下，煤化工项目大多分布在水资源较为匮乏的地区，从而给煤化工产品的生产带来一定阻碍。与此同时，近年来，随着政府及相关管理部门对于废水排放要求的日益增加，煤化工企业在生产过程中所产生的大量废水通常需要消耗大量的成本支出进行处理，在一定程度上给煤化工行业的发展带来了更大的挑战。

2.2.2 排放约束多

煤炭作为我国重要的能源保障，提高其清洁利用水平是煤化工企业需要优先考虑的关键问题。对于工业基础较为薄弱、生态环境较为脆弱、环保指标较为匮乏的煤化工企业，对于废水、废物、废气的处理逐渐成为制约其高效发展的重要因素，这就要求政府及相关管理部门加强对于相关体制机制的完善，并不断推动相关技术人员对其进行研究。

2.2.3 产品同质化

虽然我国很多煤化工技术已处于世界领先水平，

但由于现代煤化工技术的研究起步较晚，很多煤化工企业无法掌握核心技术，从而导致煤化工产品具有较为明显的雷同现象，从而无法有效提升其竞争实力，也无法进一步推动煤化工企业实现持续性发展。

2.2.4 油气价格低

油气的价格对于煤化工企业的经济效益具有较为明显的影响。一旦油气价格处于低水平阶段，极易导致煤化工企业出现亏损的问题，从而给我国煤化工行业的发展带来较大的挑战。

3 新形势下煤化工的发展前景

我国作为煤炭大国，虽然具有较为丰富的资源禀赋，但其储量无法满足日益增长的能源需求。与石油、天然气相比，煤化工行业有着自身独特的优势，这就要求煤化工企业充分利用其优势，最大程度的避免其劣势。近年来，国民经济水平的快速提高推动了我国工业的飞速发展，相应对煤化工处理技术提出了更高的要求。这就要求各企业在保证生产安全的同时，不断对传统煤化工技术进行创新与优化，推动煤化工行业实现现代化发展的同时，为我国能源转型奠定良好的基础。

3.1 煤炭气化

对于煤化工行业来说，煤炭气化占据较为主要的地位，其反应过程是在极高温度的环境下，将煤炭中的可燃部分利用氧化反应进行转化，从而形成气体燃料的过程。当前阶段，该技术已经在各行各业中得到了较为广泛的应用与推广，各煤化工企业都在不断引进国外先进的气化技术，并结合自身的煤质特点对其进行完善与优化，研发出符合自身生产需求的气化工艺。与此同时，在新技术的研发阶段，我国也取得了较为丰富的成绩，在很多技术方面已经拥有了自主知识产权，且已经处于世界先进水平。因此，对于煤化工企业来说，应不断引进专业技术水平较高的人才，并加强技术研发投入，从而更好的推动我国煤化工行业实现现代化发展。

3.2 煤炭液化

煤炭液化的过程通常分为以下两种：一是间接液化，即对煤炭进行气化处理形成合成气后再对其进行液化处理，形成液体燃料；二是直接液化，即对利用化学应对煤炭进行直接处理形成汽油及芳烃。与间接液化技术相比，直接液化虽然对原料具有更高的要求，但在转化效率上具有显著的提高效果，符合煤化工企业的现代化发展方向。

当前阶段，石油资源紧缺的现状在一定程度上阻碍了我国能源发展，相应推动了煤炭液化技术的进一

步提高。众所周知,与煤炭气化相比,煤炭液化技术的应用对煤质的要求更高,且需要煤化工企业投入更多的资金成本及技术成本。因此,还需要政府及相关管理部门将更多的关注点放在煤炭液化技术的研发上。这就要求煤化工企业加强对于先进技术的引进,并安排专业技术人员对其进行了解与掌握,同时扩大融资渠道,最大程度的推动我国煤炭液化技术的发展。整体来看,煤炭液化在未来的很长一段时间内都会保持较为旺盛的发展势头,且需要相关研究机构给予更为有力的技术支撑。

3.3 煤炭焦化

煤炭焦化后的产品主要包括焦炭、煤焦油及其他化学产品,其中焦炭是需求量最大、应用最为广泛的化学产品,且在国际市场中有着较大需求。现阶段,我国政策的改变推动了焦化行业产业结构的调整,在一定程度上推动了焦化工行业的快速发展。

4 现代煤化工发展的对策建议

4.1 稳步推进技术升级

煤化工技术的优化不是一朝一夕就可以实现的,不仅需要相关管理部门根据各企业实际运行情况及资源消耗情况对其废物排放情况进行规范,还需要各煤化工企业严格遵守相关制度进行废水、废物、废气的处理与排放,并在不断的运行过程中找到更为科学的生产技术,提高资源利用效率的同时,更好的实现节能减排。与此同时,对于政府及相关管理部门来说,可以通过示范园区的建设来为各煤化工企业提供参考样本,从而更为有效的推动我国煤化工行业的清洁化发展。

4.2 探索差别化的环保管理政策

对于政府及相关管理部门来说,为了更好的推动我国煤化工行业实现可持续发展,就需要其安排相关技术人员对煤化工企业所在地区的环境承载能力、工业基础情况等方面进行较为全面的勘察,从而更为合理的制定环保管理政策,给予较为科学的环保总量指标。与此同时,在保证节能环保措施严格落实的前提下,对于项目的落地给予一定的政策与资金支持,从而更好的帮助各区域实现协调发展。

4.3 拓展下游产业链

对于煤化工企业来说,想要更好的实现经济收益,需要将更多的关注点放在下游产业链的延伸方面,特别是针对那些国外依存度较高的煤化工产品,就需要各企业加大相关产品技术研发的资金投入,在对自身产能进行较为全面的了解后,及时根据市场供需情况来进行产量的灵活调整,从而推动煤化工产品走高端

化、差异化的道路,进而提高自身的竞争实力。

4.4 加快自主设备研发

当前阶段,创新性人才逐渐成为各行各业提升自身综合实力的关键因素,对于煤化工行业来说,需要加快自主设备的研发工作。这就要求煤化工企业做好以下几方面工作:一是在相关技术的研究上投入更多的资金,确保相关技术人员对现有先进技术有着较为全面的了解与掌握的同时,结合自身实际特点对其进行优化与完善,提升技术水平的同时,更好的帮助企业实现经济效益;二是对于政府及相关管理部门来说,应加快激励政策的建立,鼓励煤化工企业优先应用自主研发设备,从而更好的激发相关技术人员对于研究工作的积极性;三是对于现阶段无法进行代替的核心技术,应确保相关技术人员对其进行充分了解,从而最大程度的发挥其作用效果,避免不必要的资源浪费。

5 结论

综上所述,新形势下,面对我国能源转型步伐的逐渐加快以及国际油价水平较低的问题,很多煤矿企业的盈利能力都受到了较为不利的影响,不利于煤化工行业实现可持续发展的同时,对国民经济水平也会产生较为直接的影响。这就要求各企业尽快调整产业结构,推动煤炭资源清洁利用的同时,加快传统能源的转型发展,从而更好的提高产业竞争力。

参考文献:

- [1] 金琳.分析煤化工企业加强成本控制的对策[J].财会学习,2018(31):107-109.
- [2] 胡明欣.新形势下加强煤化工企业成本控制的探讨[J].会计师,2018(3):27-28.
- [3] 陈永萍.化工企业成本管理的难点及对策分析[J].中国经贸,2016(2):198.
- [4] 程锦红.煤化工企业成本管理的难点及对策分析[J].化工管理,2017(33):40.
- [5] 王月平.煤化工企业全面加强成本控制的对策[J].化工设计通讯,2022,48(4):4.
- [6] 方国辉.浅议煤化工企业加强成本控制的对策[J].财经界,2016(30):2.
- [7] 王银强.新形势下加强煤化工企业成本控制的探讨[J].赢未来,2017(26):1.

作者简介:

张鹏(1994-),男,汉族,山西晋中和顺人,本科,工作单位:华阳集团(山西)碳基合成新材料有限责任公司,职务:科员,职称:助理工程师,研究方向为化工新材料。