

# 我国石油化工产业发展现状与竞争力探析

李雪东（中海壳牌石油化工有限公司，广东 惠州 516086）

**摘要：**石油化工产业是我国的重要产业，需要关注产业的发展趋势，着重于产业竞争力的控制，保证产业的竞争条件。基于此，本文先从产业规模、生产技术、生产队伍等方面对我国石油化工产业的发展现状进行分析；再从技术开发、运输管理、成品销售等方面对石油化工生产竞争力进行探析；最后，对提高石油竞争力的策略展开分析，促进石油化工生产竞争力的提升。

**关键词：**石油化工；发展现状；竞争力

## 0 引言

石油化工产业涉及到众多领域，在生产过程中，应抓住时代的机遇，不断提高石化生产的竞争力，为石化产业发展贡献力量。石油化工产业在我国具有不可替代的作用，需要注重产业发展的各方面建设，形成健全化的生产条件，避免生产过程受到影响，保证石油化工生产平稳发展，逐步改善石油化工产业发展现状。

## 1 我国石油化工产业的发展现状

### 1.1 产业发展规模化

自“十二五”计划以来，我国石油产业格局正不断壮大，使工业生产环境具备优势，使工艺流程方面满足生产需要，推进项目投产过程进行。石油化工产业注重格局发展，项目主要集中在内蒙古、陕西、新疆等地区，确保石油产业能够就近分布，使石油化工产业发生具备地理条件。石油化工产业注重产能需求，通常情况下，10套20万t煤制乙二醇装置产能在210万t以上，为了确保产业规模的提升，需要关注石油产业的发展状况，将石油化工产能情况与发展规模结合起来，使产业能够集中发展，便于对石油产业进行管理，促使石油产业园区化格局的形成，保障石油产业发展规模稳步提升。产业布局与规模化发展息息相关，构建规模化发展条件具有必要性，有助于石油化工生产基地的建设<sup>[1]</sup>。

### 1.2 生产技术创新化

生产技术是实现石油产业创新发展的关键，需要在生产技术方面进行突破，确保石油产业生产力的不断壮大，迎接产业的发展的机遇。我国石油化工生产技术已经趋于成熟，不仅使石油化工生产得到安全保障，还提高了生产技术的先进性，掌握石油化工生产的关键环节，消除不利因素对生产过程的影响。我国在石油化工技术上已经具备自主知识产权，并且具有

独立生产制造的能力，掌握的工艺技术包括煤油共炼、甲醇制烯烃等，将多种技术融入到石油化工生产过程中，保障技术的创新运用水平。同时，大容量、大压力等设备已经投入生产化，我国具备设备装置的独立制造条件，对石油化工产业技术发展具有促进作用，逐渐将设备应用到大型石油化工项目，使生产技术呈现创新化发展趋势。

### 1.3 化工生产清洁化

石油化工生产应注重绿色持续发展，采用清洁化的生产方式，降低对环境的污染程度，确保生产与环境相兼顾。为了提高石油化工生产清洁水平，需要采用工艺优化技术，既要降低能源的损耗，又要消除污染的源头，针对污染源进行降解处理，降低污染对环境的影响。

石油化工生产过程中，采用了示范运行项目，便于确定石油生产的污染情况，针对污染采用治理技术，提高对污染的控制能力，将污染的影响控制在规定范围内。现代石油化工生产具有排放要求，对污染源采用分类处理的方式，满足石油化工生产的清洁指标，提高污染源控制的有效性。

如油品生产过程中，需要生产出低硫、低芳烃的燃料，保障燃料的清洁程度，产生出符合环境需求的清洁油品，提高对环境的保护作用。

### 1.4 生产队伍健全化

石油化工生产过程中，需要生产队伍的支持，形成健全化的生产条件，为石油化工生产做好人员准备工作。随着我国石油化工的不断发展，人才队伍方面正逐渐扩大，在队伍建设上形成规模化发展，按照工业生产流程实现人员的分配，保证石油生产运营的合理性，通过生产队伍实现石油投产。我国石油化工行业已经经过20多年的发展，需要规范石油化工行业的建设，逐渐形成研究开发、工程设计、建设安装、

生产管理等多方位人才,提高石油化工生产的建设水平,拉起一支技术经验丰富的队伍,在人才队伍建设方面获得了突破性发展。同时,我国石油产业逐渐重视对人才的培养,对符合产业要求的人才进行筛选,满足人才队伍建设的目标,完成对石油化工生产人才的储备工作<sup>[2]</sup>。

### 1.5 社会经济效益化

石油化工生产属于重视效益的产业,应满足的社会效益的需求,提高对生产效益的控制水平。在产业规模不断扩大过程中,需要对社会效益情况引起重视,构建石油化工生产的产业链,满足石油化工的生产及销售指标。目前石油化工生产趋势而言,带动了区域经济的发展,促进了产业结构的优化升级,使社会效益方面得到了巩固。社会经济效益是石油化工生产的重要条件,石油化工产业围绕经济效率展开建设,促进石油化工生产水平的提升,提高石油化工生产的效益。伴随着社会经济效益的提高,石油化工产业逐渐完成了对资本的积累,使产业具有后续发展的资金,使产业规模具有扩大的资金条件,实现了社会效益的持续化发展,确保石油化工产业具有良性经济。

## 2 我国石油化工产业竞争力分析

### 2.1 技术开发能力

我国石油产业具有完善的技术开发能力,将多种领域技术应用到石油化工生产中,提高石油化工生产的技术条件。我国在炼油技术方面已经达到先进水平,符合国际化石油生产的要求,并且掌握了独一无二的技术,如加氢裂化技术、渣油加氢技术等,实现石油产业发展的基础技术。在石油产业方面,我国已经具备自主研发能力,降低国外技术垄断对石油生产的影响,采用健全化的技术生产能力,提高石油生产技术的先进水平。石油化工生产是一项技术产业,需要以技术作为第一生产力,发挥出技术研发的优势,满足石油化工生产的需求,提高石油产品的技术生产水平,在生产技术方面保持国际领先状态,满足对生产技术的控制基础,在我国石油工业方面作出贡献,确保石油产业发展的创新性。

### 2.2 原油运输管理

我国石油化工产业具有运输优势,采用多种渠道实现运输过程,具备运输控制的基础条件,保证产品迅速运输到指定地点。近年来,我国原油运输进出口量不断增加,需要做好运输渠道的管理,实现对原油的精准运输,确保运输渠道的控制效果。我国原有运输主要以水运和陆运为主,运输优势方面具有显著性,

而且在沿海区域建有原油运输码头,在运输途径方面具有支撑作用。在水运方面,运输量达到20万t,尤其是在海洋原油方面,为原油运输过程提供了便利,构建原油运输的水运条件;在陆运方面,主要依靠管道进行运输,借助管道可实现长达2万km的运输,便于对原有陆运环境进行控制,消除地上运输对原油的不利影响,在原油运输上具有便利条件,有助于原油运输成本的控制。

### 2.3 成品销售渠道

为了提高石油化工产业在同行中的竞争力,需要确保销售渠道的完善性,满足地理位置条件的要求,满足石油化工产品销售的渠道要求。我国石油化工成品油销售过程中,具备完善化的销售渠道,在全国形成网络覆盖条件,实现对销售渠道的控制基础,结合当地需求对销售情况进行管理,发挥出成品油销售的优势。

我国石油化工产业已经形成了一体化的销售渠道,石油化工成品生产完成后,统一存储到油库中。为了实现成品油的零售过程,在全国构建了销售渠道,通过加油站实现成品油的零售,拓展了成品油的销售空间,同时也优化了成品销售的覆盖网络,形成网络化的销售局面,提高石油化工成品在市场的竞争优势,进而提高石油化工行业的整体竞争力,增强成品销售渠道的作用。

### 2.4 产品质量控制

产品质量将会影响到石油化工产业的竞争力,通过对产品质量进行控制,使石油产业树立良好形象,使质量控制能够发挥出实效性。产品质量控制过程中,需要明确质量控制的标准,如《原油检测项目及标准》(GB/T18609-2001)、《原油国家标准》(GB/T36170-2018)等,提高原油质量控制的标准化程度,满足原油质量控制的基础。原油质量控制主要集中在两个方面:一方面,需要提高成品油的利用率,降低成品油的含硫量,促进成品油品质的提升。另一方面,需要考虑到环境因素,将产品质量与环境关联起来,降低油品使用对环境的负担,由环境角度提高产品的竞争力。产品质量控制与技术具有密切关系,需要在技术成本不断进行优化,使产品质量控制上升到新的高度,保障产品质量控制的显著性。

### 2.5 产业布局状况

产业布局对石油化工产业竞争力具有影响,需要构建石油产业的布局条件,推进产业的发展与控制水平。我国石油化工产业布局具有较高集中度,经过产业布

局的不断调整,使产业规模得到了改进,形成产业布局发展的前提条件。经过产业布局改造后,根据石油产业布局规模的不同,大型石油产业年产量达到100万t以上;中型石油产业达到70万t以上;小型石油产业达到20万t以上。由此可见,产业布局能够提高石油化工产业的竞争力,提高石油化工产业的建设水平,使产业规模不断进行扩大,有助于石油产业在竞争力方面的发展。通过对产业布局的控制,能够实现石油产业的优势互补,提高资源梯级利用率,促进循环经济产业园区的建设,实现石油产业发展竞争的需求。

### 3 我国石油化工产业的发展策略

#### 3.1 发展模式

石油化工产业建设过程中,需要对发展模式引起重视,将石化与新能源产业结合起来,形成产业发展的互补条件,实现发展规模的多元化。一方面,需要结合我国石化生产行业的需求,保证石油产品具有良好的自给率,提高石油产品的建设水平,满足石油产品建设目标需求。如煤化工行业与石化行业形成错位布局,降低石化产品重叠的部分,降低市场内部的竞争压力,使市场中的石化产品得到调和,降低竞争关系对石油产业竞争的影响。另一方面,需要注重高耗能与新能源的探索,构建出完善的耗能控制环境,注重新能源的耦合发展,包括PVC、冶铁、建材等,扩大能源发展的互补优势,控制好石化产业的指标要求,使发展模式能够得到有效运用,提高石油化工产业的发展探索能力。

#### 3.2 竞争能力

石油化工产业需要具有竞争能力,适应石油产业发展竞争环境,增进对石油产业发展的促进作用,构建出稳定的竞争条件。石油产业是我国的重要产业,需要对产业的竞争力进行控制,使产业竞争能够良性发展,提高产业竞争的控制效果。为了提高石油产业的竞争能力,需要对石油产品生产成本进行控制,便于对石油产品的价格进行控制,保障石油产品的经济效益。为了实现竞争能力的发展目标,采用石油化工项目园区化建设形式,使产业具有完善的布局,确保项目向园区具有集中体现,掌握产业园区建设的重点。另外,为了保持产业的竞争能力,需要提高产业发展的建设水平,明确产业发展建设的基础,提高对产业发展状况的推进作用,便于对产业发展过程进行控制,使石油化工产业在竞争环境下稳步发展。

#### 3.3 标准规范

石油化工生产过程中,需要满足生产规范的需求,

构建出符合实际要求的生产方案,使产业能够保持竞争良好条件。标准规范对产品质量具有影响,应采用标准化的生产形式,提高产业发展的建设水平,使石油化工生产过程趋近于标准。需要注意的是,石油化工生产需要具备切实可行的方案,根据标准规范对方案进行评估,对方案的可行性进行引导,确保生产方案构建的合理性。在石油化工现代生产理念下,还要注重可持续发展建设,使石油产业具有绿色化发展条件,降低对周边环境的污染程度。石油化工生产具有废气、废料等污染物,需要针对污染问题进行防范,对污染物进行净化处理,保证排放物满足规范要求,遵循先治理、后排放的原则,实现石油化工生产与环境的和谐共处。

#### 3.4 科技创新

石油化工生产过程中,需要先进技术的支持,维持生产力的稳定性,提高石油化工产业的科技创新水平。石油化工生产过程中,需要满足科技创新需求,对工艺技术水平进行优化,将智能化、数字化技术应用其中,实现石油化工的自动生产,便于对生产过程进行集成管理,有助于对生产质量进行管控,构建出完善的生产工艺,促进科技创新能力的提升。石油化工产业发展需要注重技术特色,注重创新型人才的培育,为石油化工生产提供人才支持,形成技术领域的高端人才,加大在科技创新方面的投入,增强石油化工产业的研发能力,掌握科技创新的基础条件,通过科技力量来促进石油化工生产力的提高,保障石油化工产业的发展水平,对科技创新能力进行巩固。

### 4 结论

综上所述,石油化工产业面临着竞争压力,需要不断提高竞争优势,防止产业的竞争力受到影响。石油化工生产过程中,需要关注产业的发展现状,使产业摆脱竞争力方面的困境,避免产业竞争力受到影响,提高对产业发展的控制水平。石油化工产业建设过程中,需要注重地位的巩固,确保产业的加速发展,满足产业发展的基础需求,保障石油化工产业处于领先地位。

#### 参考文献:

- [1] 陈经礼.地方高校服务石油化工产业发展探索与思考——以泉州师范学院为例[J].泉州师范学院学报,2021,39(05):64-68.
- [2] 本刊讯.福建省确定2025年石油化工产业发展目标[J].中国石油和化工,2021(08):78.