

以环氧乙烷为例的化工产品定价策略研究

李泽滨（北方华锦化学工业集团有限公司，辽宁 盘锦 124000）

摘要：本研究分析了环氧乙烷在化工行业里原材料价格波动、能源成本上升及环保政策变化影响下的定价策略。以环氧乙烷的化学性质、应用领域、市场现状以及供应链结构为基础，探讨生产成本、市场需求与供给关系、宏观经济和国际贸易对环氧乙烷定价的影响因素。结合国内外企业案例进行实证分析，本研究采用成本加成、市场导向和价值定价的理论基础下构建的灵活定价策略模型。合理的定价策略可以稳定价格、优化利润，同时为化工企业提供了定价决策的理论支持和实践指导，让企业在激烈的市场竞争中保持优势。对化工行业的健康发展具有重要价值。

关键词：环氧乙烷；定价策略；成本分析；市场需求；市场竞争

环氧乙烷近年来在聚酯纤维和塑料行业的发展推动下持续增长，由于原料乙烯价格波动、能源成本上升、环保政策调整以及国际贸易环境的不确定性让环氧乙烷的生产和定价面临挑战。影响了环氧乙烷的生产成本和市场价格以及增加了企业经营风险。本文深入探讨环氧乙烷的化学性质、市场现状、供应链结构以及影响定价的内外部因素，进而分析制定灵活有效的定价策略方式，保障企业市场竞争优势，实现可持续发展。因此对环氧乙烷定价逻辑的系统研究，为化工行业的企业提供理论参考和实践指导具有重要意义。

1 环氧乙烷市场概述

1.1 环氧乙烷的化学性质与应用领域

环氧乙烷因独特的环氧基团有着高度的化学反应性，能与多种化合物发生加成反应生成一系列衍生物。在化学工业中环氧乙烷是生产聚羧酸减水剂单体的关键原料，水泥混凝土中作为高效减水剂来提升混凝土的抗压强度。环氧乙烷也是合成非离子表面活性剂的重要前体，广泛应用于洗涤剂和化妆品行业。医药领域中环氧乙烷具有高效的消毒性能，可用作医疗器械的灭菌剂。能源行业中环氧乙烷衍生物可以进行石油炼制。新兴市场的崛起让环氧乙烷在亚太等地区的需求数量不断增长，为市场提供了新的增长点和发展机遇。

1.2 国内外环氧乙烷市场现状分析

环氧乙烷市场在全球范围内呈现稳定增长趋势。国内市场环氧乙烷的产能和产量稳定增长，但产能过剩的问题也会导致行业开工率较低。价格方面环氧乙烷价格受乙烯价格和乙二醇市场的影响有所波动。近年来国内市场环氧乙烷经历了显著的发展和变化。2023年，中国环氧乙烷市场月均价为6654元/吨，较

2022年同期下调了873元/吨，同比下调了11.60%。价格波动反映了市场供需关系的调整以及原材料成本的变化^[1]。环氧乙烷的产能和产量均呈现增长趋势，2021年产能达到514万吨，产量为438万吨，但产能利用率相对较低，大约在60%左右，显示出产能过剩的情况。2022年，环氧乙烷产量为430万吨，同比下降了3.7%，与下游市场需求减弱有关。

环氧乙烷易燃易爆的属性导致贸易流动受到物理特性和运输成本的限制，使贸易具有明显的地域性，因此国际市场环氧乙烷的出口量相对较小，主要出口运输距离较短、物流成本低的越南、马来西亚、泰国等周边国家。全球化进程的加快让环氧乙烷在医药、化工和纺织领域的需求持续增长，由于生产技术和工艺的复杂性，生产成本相对较高^[2]。环氧乙烷的有害物质特性也要在生产和使用过程中采取严格的安全和环保措施。在市场竞争日益激烈下，企业需通过不断创新和优化产品结构以适应市场变化。

1.3 环氧乙烷供应链结构

环氧乙烷的供应链从原材料供应到最终产品的多个环节构成了一个复杂的网络。供应链的稳定性和效率对环氧乙烷的市场定价和供应具有重要影响。乙烯作为环氧乙烷的主要原料，其价格波动直接影响环氧乙烷的生产成本。乙烯直接氧化法或氯醇法生产环氧乙烷作为中间步骤。其次是聚羧酸减水剂单体、非离子表面活性剂、乙醇胺等环氧乙烷的各类衍生产品制造商。

2 环氧乙烷定价逻辑分析

2.1 生产成本构成

环氧乙烷的原材料成本、能源成本以及环保政策是主要成本构成。环氧乙烷的主要原料是乙烯，乙烯

的价格受原油价格影响较大，使其环氧乙烷的成本受乙烯、原油市场的波动影响。生产过程中电力和蒸汽的能源消耗也影响成本。环保政策对环氧乙烷的生产成本同样产生深远影响。越来越严格的环保法规要求企业在废水处理、废气排放等方面投入更多的资金和技术支持，以减少生产过程中对环境的影响。在当前市场环境下，环氧乙烷生产企业需要采用提高生产效率、采用节能技术、优化原料采购策略等措施来控制成本。企业还需密切关注原材料市场和能源价格的变动以及环保政策的更新，以便及时调整生产策略，有效应对成本压力。

2.2 市场需求与供给关系

环氧乙烷的市场需求受应用领域的聚羧酸减水剂单体、非离子表面活性剂等需求增长影响。基础设施建设的持续推进和环保要求的提高使聚羧酸减水剂在混凝土行业中的应用增加，推动环氧乙烷的需求增长。环氧乙烷的供给能力也因新建项目的投产而增加。环氧乙烷产能的低利用率导致产能过剩，使市场需求增长放缓的情况下供需不平衡对环氧乙烷的价格构成了压力。此外环保政策在环保投入和废物处理方面会导致生产成本进一步上升。技术的进步和市场的开放环氧乙烷行业将保持增长趋势，也面临产能过剩的挑战。

2.3 价格波动因素分析

表 1 不同时间点环氧乙烷的价格及其影响因素

时间	环氧乙烷价格（元 / 吨）	影响因素
2022	6900	乙烯价格上涨
2023	6700	下游需求减少
2024	6800	产能利用率提高

环氧乙烷的价格通过宏观经济因素、行业政策与法规、国际贸易环境影响的市场供需关系变化来影响其价格走势，环氧乙烷作为化工原料与宏观经济密切相关。经济增长通过带动建筑、汽车、纺织等下游行业的发展来增加对环氧乙烷的需求。环氧乙烷的主要原料乙烯的价格与原油价格紧密相关。原油价格上涨时，乙烯的生产成本增加导致环氧乙烷的价格。因企业需投资于先进的环保技术和废物处理设施以符合法规要求，从而导致行业政策与法规对环氧乙烷的价格同样具有重要影响。国际贸易环境通过全球贸易政策、关税调整以及贸易协定的签订影响环氧乙烷的进出口

成本和市场准入，从而影响环氧乙烷的价格^[3]。企业需根据因素变化来更好地预测市场趋势和制定相应的价格策略。表 1 是环氧乙烷价格波动的影响因素：

3 环氧乙烷定价策略研究

3.1 定价策略的理论基础

环氧乙烷的定价策略基于理解产品的成本结构、市场需求与供给关系、以及外部经济环境的影响。在理论基础上主要采用成本加成定价法、市场导向定价法和价值定价法。成本加成定价法通过在环氧乙烷的总成本上加上预期利润率来确定最终售价。确保企业能够覆盖原材料、能源消耗、劳动力、设备折旧等所有生产成本并获得利润。环氧乙烷的生产中原材料的波动是影响总成本的主要因素。企业需密切关注原材料市场动态来适时调整加成率以维持利润水平。市场导向定价法依据市场需求和消费者支付意愿来设定价格。通过市场调研了解下游行业的需求变化和客户的支付能力来调整价格策略。

市场需求大企业可能会提高价格以获取更高的利润，需求小则降低价格、刺激销量。并根据竞争对手的定价策略来确保自身的价格具有市场竞争力^[4]。价值定价法基于产品给客户带来的价值，提供高质量的产品和优质的客户服务来实现较高的定价。环氧乙烷市场中通过技术创新和产品差异化来提升产品价值，如开发特殊性能的环氧乙烷衍生物，满足高端市场的需求。这种定价策略有助于企业建立品牌优势，吸引对产品质量和性能有更高要求的客户群体。

3.2 灵活定价策略的实施

环氧乙烷的定价策略实施需考虑原材料成本、市场需求、供给能力、产能利用率以及宏观经济因素等。环氧乙烷的生产成本受乙烯价格波动影响。可通过采用期货合约、期权等金融衍生工具来对冲乙烯价格风险，从而稳定环氧乙烷的生产成本。环氧乙烷的市场需求受建筑、纺织、医药等下游行业影响。通过市场调研和预测来及时调整环氧乙烷的生产计划和定价策略。根据市场需求调整价格来维持销量。环氧乙烷生产企业通常提高产能利用率，通过技术创新和工艺改进来提高生产效率，减少能源消耗，来降低单位成本、增强市场竞争力。经济增长、货币政策、国际贸易政策也是企业需要密切关注的宏观经济变化的重要指标。

3.3 案例分析

奥克化学股份有限公司是中国环氧乙烷新材料行

业的领军企业，专注于环氧乙烷衍生精细化工新材料的研发与生产。奥克通过技术创新和市场定位以及产能扩张，成功在环氧乙烷市场中占据重要地位。奥克公司与中科院过程联合开发固载离子液体催化 CO₂ 制备碳酸二甲酯 / 乙二醇绿色工艺，通过二氧化碳资源化利用的创新被多位院士和专家评为“世界首创，国际领先”。这一技术减少了生产过程中的碳排放，结合全球减碳趋势将二氧化碳转化为有用的产品。

奥克基于精细化市场定位，密切关注环氧乙烷的市场需求动态和竞争对手的定价行为，快速调整自身的价格策略。公司的产品广泛应用于基础设施建设、日化、国防军工等多个领域，形成了从乙烯到环氧、到聚醚单体及母液和非离子表面活性剂及其衍生专用化学品的完整产业链。

此外，奥克在环氧乙烷衍生精细化工新材料的产品年销售量突破 100 万吨，成为全球较大的环氧乙烷衍生精细化工新材料的制造商之一。奥克的技术创新和市场定位策略使公司在国内取得领先地位，并成功拓展了国际市场。

2023 年，奥克通过拓展出口业务，出口销量 5.73 万吨，同比增长 120.38%。公司也在新能源电解液中碳酸酯系列产品销量稳健增长，市场竞争激烈状态下奥克依然保持稳定的市场份额。

4 环氧乙烷市场竞争分析

4.1 国内市场竞争格局

国内环氧乙烷市场主要由中石化、卫星石化和三江等市场份额高度集中的大型企业主导。企业通过上游原料一体化布局加强成本控制能力，提升生产效率和产品质量，在规模效应、技术优势和供应链整合能力上长期占据竞争优势。下游需求的多样化导致行业竞争受限于产能扩张，环保合规、技术创新和客户定制化服务等差异化竞争方向，使中小企业进入市场壁垒较高，竞争压力变大。

4.2 主要竞争对手分析

环氧乙烷市场上的竞争对手以技术创新、产能扩张和战略合作来增强市场地位。沙特基础工业公司和埃克森美孚等企业在关键地区的投资和扩建，增强了在全球市场的竞争力。Dow 作为全球领先的化学公司以其创新能力和广泛的产品组合而闻名。在环氧乙烷的生产上拥有先进的技术和大规模的生产能力，能够满足全球客户的需求。这些企业的竞争策略基于技术创新、全球网络、成本效益和多样化的产品组合，基

于不断的投资研发、优化生产流程和扩展市场覆盖来增强自身的市场竞争力。在全球环氧乙烷市场的不断发展下这些公司在技术创新、产品质量和客户服务方面依旧发挥领导作用。

4.3 市场竞争策略

环氧乙烷企业在市场竞争中采取了成本领先、差异化和集中化等多种策略。成本领先策略通过规模经济和成本控制来降低成本在价格竞争中获得优势。差异化策略以技术创新和产品多样化来满足不同客户的需求，提高产品附加值。集中化策略聚焦特定市场细分或客户群体，以专业化服务和定制化产品来增强市场竞争力。环氧乙烷企业在全球市场中的竞争策略是多元化的，企业需要根据自身资源和市场定位，灵活采用产能扩张、技术创新、战略合作和市场定位多方面来应对市场变化和竞争压力。企业需综合考虑自身优势和市场环境，制定合适的竞争策略，以实现可持续发展和市场竞争力的提升。

5 结语

本文深入分析环氧乙烷在化工行业中的定价逻辑，探讨其原材料成本、能源成本、环保政策等因素对环氧乙烷生产成本的影响，基于市场需求与供给关系、宏观经济因素、行业法规与政策、国际贸易环境等因素分析了对环氧乙烷价格波动的影响。探讨成本加成定价法、市场导向定价法和价值定价法在灵活定价策略的实施，并结合具体的案例分析在实际应用的效果，为环氧乙烷企业提供理论指导和实践参考，帮助企业 在动态复杂的市场环境中制定有效的定价策略来实现价格稳定、利润优化，在市场中保持竞争优势。通过不断优化定价机制和提升市场响应能力，环氧乙烷企业能够更好地适应市场变化，实现可持续发展。

参考文献：

- [1] 邵勇青 . 国内环氧乙烷市场发展现状及营销策略 [J]. 化工管理 ,2021(04):5-6.
- [2] 阎威 , 迟洪泉 . 环氧乙烷市场分析及预测 [J]. 中国石油和化工经济分析 ,2012(08):61-63.
- [3] 陈兆瑞 . 环氧乙烷市场供需分析 [J]. 齐鲁石油化工 ,2013,41(02):160-164.
- [4] 杨斌 , 韩秋燕 . 精细化产品推动我国环氧乙烷需求持续增长 [J]. 化学工业 ,2021,39(01):45-52+63.

作者简介：

李泽滨（1997-），男，锡伯族，辽宁北镇人，本科，助理工程师，研究方向：化工贸易。