

# 环保政策趋严背景下聚氨酯产品生产企业的可持续发展之路的研究

李建强

浙江振阳绝热科技股份有限公司, 中国·浙江 嘉兴 341000

**【摘要】**本文聚焦环保政策趋严下聚氨酯产品生产企业的可持续发展。阐述环保政策现状与趋势, 分析其对企业生产运营和市场格局的影响。指出企业可持续发展面临技术瓶颈、成本压力和市场认知不足等挑战。探讨企业可持续发展之路, 包括融入可持续发展理念、研发绿色生产技术、构建环保管理体系等, 并提出企业可持续发展管理策略, 为聚氨酯企业在环保政策下实现可持续发展提供参考。

**【关键词】**环保政策; 聚氨酯; 可持续发展

## 1 环保政策对聚氨酯产品生产企业的影

### 1.1 政策现状与趋势

近年来, 随着全球对环境保护意识的日益增强, 各国政府纷纷出台了一系列严格的环保政策, 聚氨酯产品生产企业作为化工行业的重要组成部分, 自然也受到了这些政策的深刻影响。在我国, “双碳”目标的提出为环保政策注入了新的动力, 一系列与聚氨酯行业相关的环保法规和标准相继出台。同时, 对于废水、废渣的处理也提出了更高要求, 企业需要投入更多资金用于建设和完善环保处理设施, 以减少对环境的污染。从国际趋势来看, 欧盟等发达经济体对聚氨酯产品的环保要求更为苛刻。他们不仅关注生产过程中的污染排放, 还对产品的环保性能提出了明确标准, 如限制聚氨酯产品中某些有害物质的使用, 推动生物基聚氨酯等环保型产品的研发和应用。这种国际环保趋势对我国聚氨酯产品出口企业构成了挑战, 但也促使国内企业加快转型升级, 以适应国际市场的高标准。

### 1.2 对企业生产运营的影响

环保政策的实施对聚氨酯产品生产企业的生产运营产生了多方面的影响。首先, 环保设备的投入和运行成本大幅增加。企业为了满足环保要求, 需要购置先进的废气处理设备、污水处理设备等, 这些设备的购置费用往往高达数百万元甚至上千万元。而且, 设备的运行需要消耗大量的能源和化学药剂, 进一步增加了企业的生产成本。例如, 某中型聚氨酯生产企业为了达到VOCs排放标准, 安装了一套先进的催化燃烧设备, 每年仅设备运行成本就增加了数百万元。其次, 生产工艺的调整和优化成为企业必须面对

的问题。传统的聚氨酯生产工艺可能存在高能耗、高污染的缺点, 为符合环保政策, 企业需要对生产工艺进行改进<sup>[1]</sup>。然而, 生产工艺的调整并非一蹴而就, 需要企业投入大量的研发资金和时间, 进行反复试验和改进。另外, 环保政策的实施还对企业的生产计划和管理提出了更高要求。企业需要加强对生产过程的监控和管理, 确保各项环保指标达标。一旦出现环保违规行为, 企业将面临严厉的处罚, 包括停产整顿、高额罚款等, 这对企业的正常生产经营造成了严重影响。

### 1.3 对市场格局的影响

环保政策的实施对聚氨酯产品市场格局产生了深远影响。一方面, 环保政策的压力促使一些规模较小、技术落后、环保不达标企业退出市场。这些企业由于无法承担环保设备投入和运行成本, 以及生产工艺改进的费用, 在激烈的市场竞争中逐渐被淘汰。另一方面, 环保政策为具有环保优势的企业提供了发展机遇。那些在绿色生产技术研发、环保管理体系建设等方面投入较大的企业, 能够生产出符合环保标准的优质产品, 在市场上获得了更高的认可度和竞争力。这些企业不仅能够在国内市场占据更大的份额, 还能够凭借环保优势拓展国际市场。例如, 一些大型聚氨酯企业通过研发水性聚氨酯等环保型产品, 成功打入了欧美等对环保要求较高的市场, 实现了企业的国际化发展。

## 2 聚氨酯企业可持续发展面临的挑战

### 2.1 技术瓶颈

聚氨酯企业在可持续发展过程中面临着诸多技术瓶颈。在绿色生产技术研发方面, 虽然目前已经取得了一些

进展, 但仍然存在许多难题。例如, 生物基聚氨酯的研发虽然受到了广泛关注, 但目前生物基原料的供应稳定性、成本以及产品的性能等方面还存在一定问题。生物基原料的产量有限, 难以满足大规模生产的需求, 而且其价格相对较高, 导致生物基聚氨酯产品的成本居高不下, 市场竞争力不足。在废旧聚氨酯产品的回收利用技术方面, 也面临着较大挑战。聚氨酯产品具有较高的化学稳定性和耐久性, 这使得其回收利用难度较大。目前, 废旧聚氨酯的回收方法主要包括物理回收和化学回收, 但这些方法都存在一定的局限性。物理回收方法难以将废旧聚氨酯完全分离和提纯, 回收产品的质量较低; 化学回收方法虽然能够得到高纯度的原料, 但反应条件苛刻, 成本较高, 难以实现大规模工业化应用。

### 2.2 成本压力

成本压力是聚氨酯企业可持续发展面临的又一重要挑战。如前文所述, 环保设备的投入和运行成本大幅增加, 给企业带来了沉重的负担。另外, 原材料价格的波动也对企业的成本控制造成了困难。聚氨酯生产的主要原材料包括异氰酸酯、聚醚多元醇等, 这些原材料的价格受到国际原油价格、市场供需关系等多种因素的影响, 波动较大。当原材料价格上涨时, 企业的生产成本会相应增加, 如果企业无法及时将成本转嫁到产品价格上, 就会面临利润下降甚至亏损的风险。同时为了实现可持续发展, 企业还需要在绿色技术研发、环保管理体系建设等方面投入大量资金。这些投入在短期内难以看到明显的经济效益, 但却是企业可持续发展的必要条件。因此, 如何在保证可持续发展的前提下, 有效控制成本, 提高企业的经济效益, 是聚氨酯企业亟待解决的问题。

### 2.3 市场认知不足

市场认知不足也是制约聚氨酯企业可持续发展的一个重要因素。尽管环保型聚氨酯产品具有许多优点, 如低VOCs排放、可降解等, 但消费者对这些产品的认知度仍然较低。许多消费者在购买聚氨酯产品时, 仍然更关注产品的价格和性能, 而对产品的环保性能关注不够。这导致环保型聚氨酯产品在市场上的推广难度较大, 市场份额相对较小。一些下游企业对环保型聚氨酯产品的性能和可靠性存在疑虑, 担心使用环保型产品会影响其产品的质量和生产效率。因此在采购聚氨酯产品时, 仍然倾向于选择传统

的、价格较低的产品。这种市场认知不足的状况, 使得聚氨酯企业在推广可持续发展理念和环保型产品时面临较大阻力。

## 3 聚氨酯产品生产企业的可持续发展之路

### 3.1 可持续发展理念与聚氨酯行业

可持续发展理念强调经济、社会和环境的协调发展, 对于聚氨酯行业来说, 这一理念具有重要的指导意义。聚氨酯企业应将可持续发展理念融入到企业的战略规划和日常运营中, 认识到可持续发展不仅是企业应尽的社会责任, 也是企业实现长期稳定发展的必然选择。通过实施可持续发展战略, 聚氨酯企业可以提高资源利用效率, 减少环境污染, 降低生产成本, 同时提升企业的品牌形象和市场竞争能力<sup>[2]</sup>。例如, 一些企业通过采用循环经济模式, 实现原材料的循环利用和废弃物的减量化处理, 不仅降低生产成本, 还减少对环境的负面影响, 赢得消费者和社会的认可。

### 3.2 绿色生产技术的研发与应用

绿色生产技术的研发与应用是聚氨酯企业实现可持续发展的关键。企业应加大对绿色生产技术的研发投入, 与科研机构、高校等合作, 共同开展技术攻关。例如, 研发新型的环保催化剂和反应技术, 减少生产过程中的能源消耗和污染物排放; 开发水性聚氨酯、无溶剂聚氨酯等环保型产品, 替代传统的溶剂型产品, 降低VOCs排放。企业应积极推广和应用成熟的绿色生产技术, 对现有生产工艺进行改造和升级。通过优化生产流程、提高设备自动化水平等措施, 提高生产效率, 降低生产成本。

### 3.3 环保管理体系的构建与完善

构建和完善环保管理体系是聚氨酯企业确保环保工作有效开展的重要保障。企业应建立一套完整的环保管理制度和流程, 明确各部门和岗位的环保职责, 加强对生产过程的环保监控和管理。例如, 建立环境监测系统, 实时监测废气、废水、废渣等污染物的排放情况, 确保各项环保指标达标。企业还应加强员工的环保培训和教育, 提高员工的环保意识和责任感。通过开展环保宣传活动、组织环保培训课程等方式, 让员工了解环保政策和企业环保要求, 自觉遵守环保规定, 积极参与到企业的环保工作中来。

### 3.4 供应链管理与绿色采购

供应链管理与绿色采购是聚氨酯企业实现可持续发展的重要环节。企业应加强对供应链的管理, 选择具有环保意

识和环保能力的供应商，建立绿色供应链。在与供应商签订采购合同时，应明确环保要求，要求供应商提供符合环保标准的产品和原材料。企业应推行绿色采购政策，优先采购环保型原材料和设备。例如，采购可再生的生物基原料、低能耗的生产设备等，从源头上减少对环境的污染。此外，企业还应与供应商建立长期稳定的合作关系，共同推动供应链的绿色化发展。

### 3.5 市场拓展与品牌建设

市场拓展与品牌建设是聚氨酯企业实现可持续发展的必要手段。企业应加大对环保型聚氨酯产品的市场推广力度，提高消费者对环保型产品的认知度和认可度。通过参加行业展会、举办产品推介会等方式，向客户宣传环保型产品的优点和性能，展示企业的环保实力和品牌形象。企业应注重品牌建设，树立良好的企业形象。通过提供优质的产品和服务，赢得客户的信任和口碑。例如，建立完善的售后服务体系，及时解决客户在使用产品过程中遇到的问题，提高客户满意度。通过品牌建设，提升企业的市场竞争力，实现可持续发展。

## 4 企业可持续发展管理策略

### 4.1 战略定位与组织变革

聚氨酯企业应明确可持续发展的战略定位，将可持续发展纳入企业的长期发展规划中。根据企业的实际情况和市场环境，制定具体的可持续发展目标和行动计划。例如，确定在一定时期内实现能源消耗降低、污染物排放减少等具体目标，并制定相应的实施措施<sup>[3]</sup>。为了实现可持续发展战略，企业还需要进行组织变革。建立专门的可持续发展管理部门或团队，负责统筹协调企业的可持续发展工作。明确各部门在可持续发展工作中的职责和分工，加强部门之间的沟通与协作。同时建立有效的绩效考核机制，将可持续发展指标纳入员工的绩效考核体系，激励员工积极参与企业的可持续发展工作。

### 4.2 绿色供应链管理

绿色供应链管理是企业可持续发展的重要组成部分。企业应建立绿色供应链管理体系，从原材料采购、生产加工、产品销售到产品回收利用的全过程，实施绿色化管理。在原材料采购环节，选择符合环保标准的供应商，优先采购环保型原材料；在生产加工环节，采用绿色生产技术，减少能源消耗和污染物排放；在产品销售环节，向客户宣传环保理

念，推广环保型产品；在产品回收利用环节，建立完善的回收体系，实现废弃物的资源化利用。

### 4.3 政策响应与风险管理

聚氨酯企业应密切关注国家和地方的环保政策动态，及时调整企业的生产经营策略，积极响应政策要求。例如，根据政策对VOCs排放的限制，及时安装和升级废气处理设备；根据政策对产品环保性能的要求，加大环保型产品的研发和生产力度。同时，企业应加强风险管理，识别和评估可持续发展过程中可能面临的风险，如环保政策变化风险、原材料价格波动风险、市场认知不足风险等。制定相应的风险应对措施，降低风险对企业的影响。例如，通过多元化采购原材料，降低原材料价格波动风险；通过加强市场调研和宣传推广，提高市场对环保型产品的认知度和认可度。

### 4.4 品牌与市场拓展

品牌与市场拓展是企业可持续发展的关键。企业应加强品牌建设，通过提供优质的产品和服务，树立良好的企业形象和品牌形象。利用互联网、社交媒体等渠道，加强品牌宣传和推广，提高品牌知名度和美誉度。在市场拓展方面，企业应积极开拓国内外市场，在国内市场，加强与下游企业的合作，推广环保型聚氨酯产品，满足不同客户的需求。在国际市场，了解国际市场的环保标准和需求，调整产品结构和营销策略，提高产品在国际市场上的竞争力。

## 5 结语

环保政策趋严对聚氨酯产品生产企业既是挑战也是机遇。企业需积极应对，将可持续发展理念贯穿于战略规划和日常运营。通过研发绿色生产技术、完善环保管理体系、优化供应链管理、拓展市场与品牌建设等举措，突破技术瓶颈、缓解成本压力、提升市场认知。同时，制定合理的管理策略，以实现经济、社会和环境的协调发展，在激烈的市场竞争中赢得长远未来。

### 参考文献：

- [1] 王小雪, 李海章, 李晓路等. 环保阻燃型喷涂聚氨酯硬泡的制备及性能研究[J]. 聚氨酯工业, 2022, 37 (03): 18-21.
- [2] 顾晓华, 陈鹏, 罗鸿翔等. 废旧聚氨酯泡沫催化降解的研究[J]. 化工新型材料, 2022, 50 (08): 117-120+125.
- [3] 姜开森, 林晓琪, 陈维胜等. 聚氨酯泡沫用阻燃型多元醇的研究进展[J]. 首都师范大学学报(自然科学版), 2022, 43 (02): 87-96.