

电力技术

循环发展理念下电解铝企业战略规划

许杰

浙江德钜铝业有限公司 浙江 300000

【摘要】在全球生态环境持续恶化、资源约束日益趋紧的严峻形势下,可持续发展已成为世界各国广泛共识与共同追求的发展范式。循环发展理念作为可持续发展的重要实践路径,正以前所未有的影响力渗透至各个产业领域,电解铝行业在国民经济体系中占据着举足轻重的地位,其产品广泛应用于建筑、交通、电力、电子等众多领域,对支撑社会经济发展发挥着不可替代的作用。然而,电解铝行业长期以来一直呈现出高能耗、高资源依赖以及高污染排放的显著特征。因此,本论文聚焦于循环发展理念下电解铝企业的战略规划,深入剖析相关理论基础,明确企业在资源循环利用、能源节约、绿色生产、产业链协同及智能化升级等方面的战略方向,并提出涵盖技术创新、组织管理优化、政策合作、文化建设及数字化转型等实施策略,旨在为电解铝企业在循环发展道路上实现可持续增长提供理论支持与实践指导。

【关键词】循环发展理念;电解铝企业;战略规划

Strategic planning of electrolytic aluminum enterprises under the concept of circular development

Xu Jie

Zhejiang Deju Aluminum Co., LTD. Zhejiang 300000

【Abstract】In the face of a global ecological environment that continues to deteriorate and resource constraints becoming increasingly tight, sustainable development has become a widely recognized and pursued paradigm by countries around the world. As an important practical approach to sustainable development, the concept of circular economy is penetrating all industrial sectors with unprecedented influence. The electrolytic aluminum industry holds a pivotal position in the national economic system, with its products widely used in construction, transportation, power, electronics, and many other fields, playing an irreplaceable role in supporting social and economic development. However, the electrolytic aluminum industry has long exhibited significant characteristics of high energy consumption, high resource dependence, and high pollution emissions. Therefore, this paper focuses on the strategic planning of electrolytic aluminum enterprises under the concept of circular economy, delving into relevant theoretical foundations, clarifying strategic directions for resource recycling, energy conservation, green production, industrial chain collaboration, and intelligent upgrades. It proposes implementation strategies covering technological innovation, organizational management optimization, policy cooperation, cultural construction, and digital transformation, aiming to provide theoretical support and practical guidance for electrolytic aluminum enterprises to achieve sustainable growth on the path of circular development.

【Key words】circular development concept; electrolytic aluminum enterprises; strategic planning

引言

在全球倡导可持续发展的大背景下,循环发展理念逐渐成为各行业转型的关键指引。电解铝行业作为高能耗、高资源依赖型产业,面临着资源短缺、环境污染以及市场竞争加剧等多重挑战。传统的发展模式已难以满足当下的环保要求与市场需求,亟需寻求新的战略规划以实现可持续发展。循环发展理念为电解铝企业提供了一条全新的发展路径,通过对资源的高效利用、能源的合理管控、生产过程的绿色化改造以及产业链的协同延伸等措施,不仅有助于企业降低成本、提高竞争力,还能有效减少对环境的负面影响,实现经济与环境效益的双赢。深入研究循环发展理念下电解铝企业的战略规划,对于推动行业转型升级、落实国家可持续发展战略具有重要的现实意义。

1 相关理论概述

1.1 循环发展理念概述

循环经济是指在市场经济中按照自然界物质循环模式进行资源利用及废弃物排放最小化的原则,对自然资源的循环经济模式包括减少消耗、重复使用以及资源化,是一种替代原有经济中“资源-产品-废弃物”单向流动的经济发展模式,具有“资源-产品-废弃物品-再生资源”的生态经济模型。在实际经济中,循环经济所提出的理念广泛应用于各个行业领域,也是提升企业经济活动价值最大化的策略指导,使其生产流程进行相应的修正与革新以达到消耗和使用成本降低的目的,是当前社会应对各种资源与环境问题的理论基础。

1.2 企业战略规划理论

企业战略规划是企业为了实现长期目标,在对内部、外部因素综合分析的基础上,制定的指导全局、具有长远性、综合性的计划。主要包括企业任务、愿景目标、企业愿景目标以及实现愿景目标的战略措施。企业战略规划制定一般需要依照一定程序,首先要扫描所处的宏观环境,即包括对政治环境、经济环境、社会环境、技术环境等进行扫描;其次是分析其行业竞争形势,同时对企业资源和能力进行评估。再次就是要确定企业战略定位,选择相应竞争战略,企业战略规划为企业确立发展方向,通过战略规划能够帮助企业合理配置资源、使企业各职能部门行动统一,加强企业市场竞争能力,保障企业持续、稳定地发展^[1]。

1.3 循环发展理念与电解铝企业战略规划的关系

循环发展是电解铝企业战略规划的思维指南和发力方向。电解铝企业属于资源密集型企业,在生产经营中消耗大量的铝土矿、能源,产生成品化废弃物、污染物等,实施循环发展,将有效实现电解铝企业对资源优化配置、资源利用率的提升以及降低生产成本等,能够通过能源节约以及清洁利用战略的实施采用先进的节能技术和利用清洁的清洁能源,降低企业对传统化石能源的过度依赖以及降低企业的碳排放。从长期来看,企业积极实施循环发展,对电解铝企业的绿色生产、产业链协同发展等进行战略部署,有助于电解铝企业可持续发展能力的提升,有利于电解铝企业在市场竞争中的更好发展,使电解铝企业实现了经济效益和社会效益双丰收,是企业更好的履行社会责任,符合了社会绿色发展的要求。

2 循环发展理念下电解铝企业战略规划的方向

2.1 资源循环利用战略

在循环发展理念的引领下,资源循环利用战略对于电解铝企业至关重要。首先,企业应致力于优化铝土矿的开采与利用。通过采用先进的采矿技术,提高铝土矿的开采回收率,减少矿石浪费^[2]。同时,在选矿环节,运用高效的选矿工艺,提升铝土矿的品位,为后续冶炼提供优质原料。其次,对生产过程中的废弃物进行全面回收与再利用。电解铝生产会产生大量的赤泥、废渣等废弃物,其中含有多种有价金属。企业可通过研发先进的提取技术,从这些废弃物中回收铝、铁、钛等金属,实现资源的二次利用。此外,还应加强对废旧铝制品的回收体系建设。一方面,与下游铝加工企业、回收企业建立紧密合作关系,拓宽废旧铝制品的回收渠道;另一方面,利用先进的拆解和熔炼技术,将回收的废旧铝制品重新加工成可用于生产的铝锭,形成完整的铝资源循环产业链。通过实施资源循环利用战略,电解铝企业不仅能降低对原生资源的依赖,还能有效减少废弃物排放,提升企业的资源保障能力和经济效益。

2.2 能源节约及清洁利用战略

能源消耗在电解铝企业的生产成本中占据较大比重,且传统能源的使用对环境造成一定压力。因此,实施能源节约及清洁利用战略成为企业发展的必然选择。其一,企业应积极推广节能技术在生产过程中的应用。同时,对生产设备进行定期维护和升级,确保设备处于高效运行状态,减少能源浪费。其二,加大对清洁能源的开发与利用力度。电解铝企

业可结合自身实际情况,建设光伏发电、风力发电等清洁能源项目,将其产生的电能用于企业生产,降低对传统火电的依赖。其三,建立能源管理体系,加强对能源消耗的监测与分析^[3]。通过实时监测企业各生产环节的能源消耗情况,及时发现能源浪费点,并采取针对性的改进措施。

2.3 绿色生产及环境保护战略

绿色生产及环境保护战略是电解铝企业践行循环发展理念的重要体现。首先,企业要对生产工艺进行绿色化改造。采用先进的环保型生产技术,减少生产过程中污染物的产生。其次,加强对污染物的治理与控制。建设完善的废气、废水处理设施,确保废气、废水达标排放。对于废气中的二氧化硫、氮氧化物等污染物,采用脱硫、脱硝等技术进行处理;对于废水中的重金属离子等污染物,通过化学沉淀、离子交换等方法进行去除。再者,注重生态修复与环境绿化。在企业周边及厂区内开展植树造林等生态绿化活动,改善区域生态环境。同时,对因生产活动造成的土地破坏进行及时修复,恢复土地的生态功能。

2.4 产业链协同及延伸战略

产业链协同及延伸战略有助于电解铝企业提升整体竞争力,实现循环发展。一方面,加强与上游供应商的协同合作。与铝土矿供应商建立长期稳定的合作关系,共同开展资源勘探、开采技术研发等活动,确保铝土矿资源的稳定供应和合理价格。同时,与能源供应商合作,争取更优惠的能源供应条件,降低能源采购成本。另一方面,强化与下游铝加工企业的合作。根据下游企业的需求,生产定制化的铝产品,提高产品附加值。此外,积极延伸产业链,拓展新的业务领域。电解铝企业可涉足铝基新材料研发、废旧铝制品回收处理等领域,形成完整的产业链闭环。

2.5 智能化升级战略

在数字化时代,智能化升级战略为电解铝企业带来新的发展机遇。首先,企业应推进生产过程的智能化控制。利用传感器、自动化设备等技术,对电解槽的温度、电流、电压等参数进行实时监测和自动调节,确保生产过程的稳定运行,提高产品质量和生产效率。其次,构建智能化的物流管理系统。通过物联网技术,实现对原材料、半成品和成品的实时跟踪与管理,优化物流配送路线,降低物流成本。再者,运用大数据分析技术对企业生产经营数据进行深度挖掘。通过分析市场需求、能源消耗、设备运行状况等数据,为企业决策提供科学依据,实现精准生产和精准营销^[4]。

3 循环发展理念下电解铝企业战略规划的实施策略

3.1 技术创新及研发投入

首先,加大小于技术研发资金投入力度,对电解铝企业来说,其资金投入首先要设立研发专项资金,只有保证资金充足,才能更好地对新技术新工艺进行研究。这不仅对推进企业发展战略循环经济技术规划具有关键作用,且有助于打破行业发展的技术瓶颈,满足企业减少耗材、优化资源配置、节约成本等发展愿景。而且还能使企业掌握行业技术发展前沿。其次,优化研发组织体制。加强对企业自主研发机构的创建,吸收更多优秀专业人才加入到研发队伍中,营造高素质的研发队伍。同时积极引进院校和相关研究机构,在开展

产学研合作的同时,利用外企研发力量来加快研究成果的转化,降低成本;再次,保护知识产权。对企业自主创新研发的技术、工艺要及时进行专利的申请,做好企业知识产权的保护工作,增强无形资产的提高。

3.2 组织架构及管理模式优化

科学合理的组织和管理模式是实现电解铝企业战略规划顺利推进的支撑。一方面,企业需要对战略规划做出相关的组织变革。成立相关部门,比如负责资源回收及再利用、绿色发展、智能化升级等,划分各部门的职责,加强部门之间的交流与合作,确保战略规划对各项工作进行有效落实。另一方面,进一步明确企业的相关管理工作。精简工作复杂的审批和繁琐的管理工作,提高企业内部的决策效率,让企业可以对市场变化以及战略需求等作出更快的反应。同时,结合企业的实际生产与需求引进更加先进的管理理念与方法,比如推行精益管理、六西格玛管理等,有效降低企业的生产成本和产品加工成本,从而实现企业绿色高效的生产。最后,明确绩效管理。构建全面完整的绩效考评体系,让企业的员工绩效考核与企业的战略目标建立在同一个脉搏上,让企业员工更加努力的工作,最终实现企业的战略规划与目标。

3.3 政策支持及外部合作

政策支持与外部协作可起到促进电解铝企业战略实施的作用。一是在政策上谋求支持。时刻注意国家及地方政府对于资源循环发展以及节能环保等行业的有关政策、方针信息,注意政策优惠及相关扶持政策的动向。如通过申请政策资金方面给予节能环保项目等的财政补贴、降低企业战略实施成本的税收优惠等政策支持,参与制定行业相关标准,为企业发展争取良好的政策环境。二是加强对外合作。与同行业内企业间的交流与协作,互通循环发展的经验和成果,共同抵御行业面临的压力。

3.4 企业文化及社会责任建设

通过对电解铝企业开展企业文化、社会责任建设,有利于树立良好的企业形象,有利于电解铝企业发展战略规划的顺利实施。首先,培育循环发展企业价值观,通过举办企业循环发展培训、宣传讲座等方式将循环发展理念融入企业价值观,培养员工对企业发展战略规划的认同,提升员工对企业循环发展的热情,通过循环发展文化培育,营造全员参与循环发展的文化氛围。其次,积极履行企业社会责任,即资

源利用方面,强调节能节水,在资源利用上节省投入;环境保护方面,遵守环境保护相关法规制度,严格控制污染排放量;社会公益方面,积极参与社会扶贫、捐助等慈善、公益事业,增加企业社会公众对企业的社会责任认知。再次,加强电解铝企业与企业社会之间的沟通交流,在年度定期发布企业社会责任报告,将企业循环发展实践成效和采取的相关措施向外界进行公布。通过企业文化与社会责任建设,有利于电解铝企业树立良好的社会形象,提升企业的品牌价值,有利于电解铝企业战略规划实施工作的推进和社会信誉的提高。

3.5 数字化转型及信息化建设

数字化转型及信息化建设是电解铝企业实现战略规划的重要手段。首先,推进企业数字化转型。利用云计算、大数据、人工智能等技术,对企业生产、管理、营销等环节进行数字化改造,提高企业运营效率和决策科学性。例如,通过大数据分析优化生产计划,提高设备利用率。其次,加强信息化建设。建立企业资源计划(ERP)系统、客户关系管理(CRM)系统等信息化管理平台,实现企业内部信息的实时共享和协同工作。再者,利用信息化手段加强供应链管理。通过与供应商、客户建立信息共享平台,实现供应链的可视化管理,提高供应链的响应速度和稳定性。

4 结论

本研究深入探讨了循环发展理念下电解铝企业的战略规划。通过对相关理论的阐述,明确了循环发展理念与企业战略规划的紧密联系。在战略规划方向上,资源循环利用、能源节约及清洁利用、绿色生产及环境保护、产业链协同及延伸以及智能化升级等战略为电解铝企业指明了可持续发展的路径。在实施策略方面,技术创新及研发投入、组织架构及管理模式优化、政策支持及外部合作、企业文化及社会责任建设以及数字化转型及信息化建设等措施,为企业战略规划的有效实施提供了保障。通过实施这些战略规划及实施策略,电解铝企业能够在资源利用、环境保护、经济效益等方面取得显著成效,实现可持续发展。然而,随着市场环境和技术的不不断变化,电解铝企业还需持续关注行业动态,适时调整战略规划,以适应新的发展需求。

参考文献

- [1]陈启德.陶氏:深耕低碳循环经济,迈向可持续未来[J].上海化工, 2025, 50(01): 65.
- [2]张亚鹏,陈鹏,张伟,海建康,吴昊.“双碳”背景下电解铝行业转型路径探讨[J].现代工业经济和信息化, 2024, 14(12): 16-18.
- [3]刘三红,梁雯,张伟.基于循环经济的资源性产品成本定价机制研究——以电解铝为例[J].价格理论与实践, 2021, (04): 104-107.
- [4]姚静武.电解铝行业技术创新的路径分析——基于高校《管理创新》教学改革与实践的视角[J].科技资讯, 2021, 19(06): 87-89+93.

作者简介:许杰,出生年:1984年,男,民族:汉,籍贯:浙江海宁,职称:助理经济师,学历:本科。