

基于循环经济模式的工业园区发展路径探究

王禹

台州市路桥区金融投资有限公司

摘要：在国家高度重视生态文明建设的大前提下，大量排放污染物的工业园区需要尤为关注生态环境保护，积极响应国家提出的双碳目标，以便减轻实际生产过程可能为生态环境带来的沉重负担，实现更加可持续的崭新发展。在此过程中，循环经济模式具备可观的参考价值，需要各地市由此出发进行深入的分析，并基于当地现有的工业园区发展模式做出优化，将生态环境保护纳入发展规划之中，推动高污染工业园区发展模式转变为生态友好型的崭新发展模式。为此，各地市首先应当更加清晰地认识基于循环经济模式的工业园区发展内涵以及实际践行时需要面临的各种状况，然后从理论层面出发指导后续研究基于循环经济模式工业园区创新发展路径的实践过程，为工业园区的可持续发展保驾护航。

关键词：循环经济；工业园区；工业发展；发展创新

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.12.225

引言

在当前国内资源能源紧俏以及生态环境质量日益严峻的情况下，循环经济模式所具备的显著价值已经引起了很多地市的高度重视，循环经济模式不仅可以节约资源能源消耗，还可以通过减少排放和回收利用的形式，减少社会经济发展过程中可能产生的生态环境污染问题。在各地市实际的发展过程中，工业园区与当地区域经济发展质量密切相关，同时在实际的生产过程中极易产生多种类型的生态环境污染物，对于各地市的生态环境保护工作而言将会带来沉重的负担，需要各地市保持高度重视并持续推进。在创新推动工业园区实现可持续转型发展的过程中，循环经济模式同样可以发挥有力的支撑作用，主要表现为可以同时实现资源能源节约和工业园区有序发展，具体需要各地市结合当地状况予以践行，立足于循环经济模式创新工业园区整体的发展模式。

一、基于循环经济模式的工业园区发展内涵

循环经济模式为工业园区发展赋予了崭新的内涵，既关注工业园区发展及其在区域经济发展中的贡献，也对其发展过程中的资源能源消耗以及生态环境污染高度重视^[1]。作为新型可持续发展的理念之一，基于循环经济模式的工业园区发展依托于生态环保高精尖技术和现代化发展管理模式，主张围绕节能减排和资源能源循环利用促成生态友好型的工业园区崭新发展模式。在这种新型发展理念下，节能减排和资源能源循环利用不仅有利于园区周边生态环境保护，同时还可以帮助园区内企业优化现有生产流程，降低实际所需的各项成本投入，帮助企业有效提升其经济效益取得能力。与此同时，工业园区在产业链集群和资源共享方面同样可以服务于各地市实际的区域经济增长，创造更多的就业岗位和商业

机会，推动社会经济与生态环境保护齐头并进。

二、基于循环经济模式的工业园区发展所面临的状况

为求切实地基于循环经济模式发展工业园区，应当优先把握促成创新发展所需面临的现实状况。具体而言，应从新型工业园区发展模式面临的挑战，新型工业园区发展模式的发展机会，新型工业园区发展模式的发展方向等角度出发，更加明确地把握基于循环经济模式发展工业园区时所面临的现实状况。

1. 新型工业园区发展模式面临的挑战

在各地市发展工业园区的过程中，发展至一定阶段后将会随之转入经济结构调整的过渡时期，同时需要面临更加突出的产业布局调整压力^[2]。在实际基于循环经济模式发展工业园区时，各地市需要相应地面临由此产生的诸多挑战，需要如实把握防范并化解风险，作出有效应对。首先，工业园区内集聚大量工业生产企业，同时产业分布相对集中，难免推动园区所在区域污染物排放强度骤增，同时为生态环境保护监管和低碳化转型发展带来沉重的负担。其次，在工业园区扩区发展的过程中，新并入园区的企业生产过程中的碳排放基础数据未能及时加入园区整体的数据库，为工业园区判定本园区碳排放现状的过程构成一定的阻碍，为基于循环经济模式创新发展的过程产生不利影响。

2. 新型工业园区发展模式的发展机会

在切实地基于循环经济模式创新发展工业园区时，各地市不仅需要面对上述现实挑战，同时还获得了诸多实现转型发展的发展机会，同样应当实际地进行分析 and 利用。目前国家高度重视双碳目标，并颁布了相关政策及法律法规体系，为各地市基于循环经济模式创新发展工业园区的过程提供了坚实有力的必要支撑。与此同

时，在双碳目标深度嵌入已有生态文明建设布局之后，双碳目标同样从统筹社会经济发展与生态环境保护方面出发，为各地市创新推动工业园区现有发展模式实现可持续转型的实践过程提供理论指导。除此之外，工业园区本就在区域经济发展中至关重要，具备强而有力的产业基础，在基于循环经济模式发展工业园区时可以创造更为有利的条件。

3. 新型工业园区发展模式的发展方向

为求从循环经济模式的视角出发，推动工业园区发展模式可持续化，各地市还应更加科学地把控实际的优化方向，以便确保工业园区发展可以同步在节能减排和发展质量提升方面有所表现^[3]。首先，各地市应当审视当地工业园区现有的产业体系建设状况，参考当地区域位和生态环境质量现状，进而依托于现有产业发展基础探索具备当地特色的低碳导向型工业园区发展思路。其次，各地市应当切实参考工业园区现有的能源结构，通过引入技术要素的形式深挖节能减排潜力，借助清洁能源大规模使用促成工业园区碳排放的有序降低。再次，各地市还可尝试实现工业园区零碳化发展的思路与方式，确保工业园区可以实现更加环境友好和资源友好的创新发展。

三、基于循环经济模式的工业园区创新发展路径探究

在科学地基于循环经济模式促成工业园区创新发展时，应当同时从循环经济模式和工业园区发展需求两个角度出发进行分析，以便更加实事求是地选取行之有效的针对性路径予以践行。具体而言，可以参考下述几个维度探究基于循环经济模式创新发展工业园区的有效路径：基于生态指标控制增强工业园区规划有效性，推动园区内企业联手科研单位开发生态技术，从政策及法律规范体系的健全出发提供支持，立足于工业园区崭新发展思路建构运维体制，聚焦高端推动产业实现绿色化与低碳化转型，以集约发展为依托建设能源集中利用产业链，参考低碳标杆树立目标侧重于发展既有优势，围绕低能耗生产重塑企业现有生产技术体系等。

1. 基于生态指标控制增强工业园区规划有效性

在基于循环经济模式创新发展工业园区的过程中，各地市应当意识到生态指标控制可以发挥的管控作用，由此出发推动工业园区现有规划实现有序优化，确保其规划有效性可以达到预期表现。在此过程中，各地市应当将当地的资源能源状况、优势产业以及市场发展需求等因素纳入考量，确保工业园区规划调整方案可以契合本地实情，促成工业园区发展模式的可持续化转型。在实际地制定生态指标时，各地市应当主要关注标准的

严格程度，需要确保各项标准可以同时为污染物排放、资源能源利用以及园区生态环境保护方面发挥其约束作用，促成更加契合双碳目标实现的发展规划。

2. 推动园区内企业联手科研单位开发生态技术

为求促成契合循环经济模式基准的工业园区发展方案，各地市还应对相关技术的研究开发引起重视，原因在于工业园区崭新态势的形成无法脱离新型生态友好型技术提供的必要支持^[4]。为此，各地市应当鼓励当地工业园区内部企业与当地科研单位开展合作，就企业生产流程优化和污染物处理共同开展研究，研发更加有利于节能减排且与企业实际发展相匹配的新型技术，为企业生产过程的低碳化转型过程提供技术要素支持。与此同时，各地市还可敦促各地市企业引入各类互联网信息技术，针对生产过程中的资源能源消耗保持监控，同时提升资源能源实际的利用效率表现。

3. 从政策及法律规范体系的健全出发提供支持

除去上述规划和技术之外，与工业园区循环发展模式相匹配的政策及法律法规体系建设同样较为关键，可以在一定程度上左右实际基于循环经济发展模式创新工业园区发展后取得的成果。因而各地市应从当地现有的相关政策及法律法规体系建设状况出发进行深入的分析，以便围绕规范化建设的核心目标健全和完善现有体系建设。一方面，各地市可以在现有体系中进一步补充激励条文，带动工业园区内企业对循环经济产业引起重视，以利好政策、资金补贴、税收优惠以及研发支持等形式，促成工业园区循环经济产业链。另一方面，各地市还应从当地现有的工业园区企业污染物排放监测力度出发进行分析，基于现有政策及法律法规增强力度，从严惩处违规排放污染物的问题行为。

4. 立足于工业园区崭新发展思路建构运维体制

在基于循环经济模式创新发展工业园区时，与之相匹配的运行维护体制必不可少，可以在实际的创新发展过程中提供可观的支持^[5]。具体而言，面向新型工业园区发展思路的运营维护体系应当包含园区管理机构、业务管理流程以及财务管理体系等必要组成部分，以便在园区整体运营过程中提供更多必要的支持，确保高效规范的园区运营维护可以顺畅进行。与此同时，还应面向工业园区现有的运维体制建设状况审视现行管理制度，围绕环境保护和资源能源利用等崭新要素补充管理条文，确保园区管理制度可以为运维体制运作提供制度性的有力支持。

5. 聚焦高端推动产业实现绿色化与低碳化转型

在双碳目标和循环经济模式指导下，工业园区及其内部企业均应在低碳化发展方面履行自身责任，工业园

区主要应从宏观角度出发把控本园区整体的低碳化转型发展状况，而企业则应依照自身生产状况和园区做出的整体规划，有效地予以落实。在此过程中，工业园区应当强化顶层设计，进一步聚焦高端发展，从空间布局出发继续促成传统产业的集约化发展，以更高标准为抓手从严把控实际的增量，进而实现主动减量和存量优化。此外，应当从安全、绿色以及智慧化等角度出发，推动园区内企业积极参与生产技术改造和生产设备更新换代，从根本上促成园区内传统产业的提质增效转型。

6. 以集约发展为依托建设能源集中利用产业链

从循环经济模式出发不难发现，能源利用优化也是重要的低碳化转型方向，不仅有利于能源损耗控制，同时还可以能源更进一步的集中利用创造相对有利的条件^[6]。考虑到这一点，工业园区可以依托于集约化发展，有序建设能源集中利用产业链，促成园区内能源利用的低碳化发展。为此，工业园区可以切实地推动低碳清洁能源在园区整体能源框架中成为增量主体，推动能源框架的绿色化转型。具体而言，工业园区可以批量推进各类低碳清洁能源相关项目建设，诸如储能项目、区域微网项目、分布式光伏项目以及分布式天然气项目等，确保低碳清洁能源成为园区整体电力负荷需求满足的主体。

7. 参考低碳标杆树立目标侧重于发展既有优势

在维护基于循环经济模式创新发展工业园区后取得的成果时，工业园区还应针对后续申请进入园区的企业提出更加严格的生态环境容量要求，以生态环境容量评估为基准健全现有的入园审核制度，确保新入园企业不至于影响到园区整体既有的低碳发展形势。在此过程中，工业园区应从水资源消耗、能源资源消耗以及生态环境污染水平等角度着手，全方位地评估新入园企业的单位生态环境容量产出水平。与此同时，工业园区还应优选目前在低碳化转型方面表现强势的企业树立低碳标杆，充分发挥引领作用，鼓励和带动更多的园区内企业争相仿效，更进一步地扩大园区既有的低碳化转型发展优势。

8. 围绕低能耗生产重塑企业现有生产技术体系

为求从根本层面出发实现工业园区整体的循环化发展，工业园区内企业应当对自身可以发挥的主体性作用引起重视，基于工业园区给定的低碳化发展建议和自身生产过程的节能减排表现进行分析，以便围绕低能耗生产的崭新目标，重塑自身现有的生产技术体系^[7]。为此，企业一方面需要引入有利于生产低能耗转型的技术要素，另一方面也应面向各岗员工强化培训教育力度，以便确保各项新引入技术要素可以在生产过程能耗降低

方面如实发挥其可观的积极作用，为园区整体的可持续发展过程赋能。

四、结语

综上所述，在当前国内生态环境保护形势越发严峻的情况下，国家高度重视生态环境质量维持，把碳达峰、碳中和纳入生态文明建设整体布局，提出了力争2030年前二氧化碳排放达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和的双碳目标，要求各地市在基于现有的社会经济发展状况下实现系统性的改革创新，在确保当地生态环境质量之余，同时促成社会经济可持续的高质量发展。受此影响，循环经济模式已经成为各地市高度关注和重视的崭新发展模式之一，可以作为有力抓手发挥可观的支撑性作用。在各地市发展工业园区的过程中同样如此，循环经济模式一方面带来了崭新的低碳化发展可能性，另一方面也对现有工业园区发展模式的生态友好性表现提出较高要求，需要各地市如实予以把握，探索具备当地特色的工业园区崭新路径，实现循环经济模式中有利于工业园区创新发展的部分所具备的现实价值。

参考文献

- [1] 向雅倩. 浅谈低碳理念在工业园区规划环评中的影响与应用[J]. 皮革制作与环保科技, 2023, 4(24): 152-153+156.
- [2] 孙建亭, 郑威, 姚昆等. 固废处理产业园循环经济绩效评价体系的建立与分析[J]. 再生资源与循环经济, 2023, 16(12): 1-8+29.
- [3] 周晓龙, 何立秀. 传统工业园区碳达峰、碳中和路径分析——以河池市大任产业园为例[J]. 广西节能, 2023, (04): 22-25.
- [4] 车军平. 小城镇工业园区规划环境影响评价指标体系及案例研究[J]. 皮革制作与环保科技, 2023, 4(23): 148-149+155.
- [5] 范安华, 李元, 吴浩等. “双碳”背景下某新能源工业园区绿色低碳建造技术研究[J]. 建筑技术开发, 2023, 50(S1): 123-125.
- [6] 洪娣. 基于循环发展原则的工业园区经济优势及改革策略探究[J]. 现代工业经济和信息化, 2023, 13(11): 281-283.
- [7] 于聪. 棋盘井工业园区——谱写新时代内蒙古高质量发展新答卷[J]. 中国石油和化工, 2023, (08): 30-31.

作者简介: 王禹(1979-8-21), 男, 汉, 浙江台州, 本科生, 中级经济师(房地产经济), 主要研究方向: 工业园区开发与管理等。