

邓熙,龙颖贤,洪曼,等.广东省产业园区生态环境管理现状与强化对策[J].环境工程技术学报,2022,12(6):1803-1808.

DENG X, LONG Y X, HONG M, et al. Current environmental management situation of industrial parks in Guangdong Province and strengthening countermeasures[J]. Journal of Environmental Engineering Technology, 2022, 12(6): 1803-1808.

广东省产业园区生态环境管理现状与强化对策

邓熙, 龙颖贤*, 洪曼, 余晓东, 史琦柯

生态环境部华南环境科学研究所

摘要 产业园区是我国经济发展的重要载体,同时也是污染物排放相对集中的区域,需要进行有效的生态环境管理。以广东省产业园区为研究对象,系统梳理了近年来产业园区生态环境管理取得的成效以及存在的不足。研究表明,广东省产业园区规划环评开展情况较好,园区污染治理能力得到有效提升,节能减排工作稳步推进,但同时也存在规划环评动态管理不及时、规划环评效力发挥不充分、园区管理机构工作机制不健全、外部生态环境监管不足等问题。针对存在的问题,从健全规划环评法规制度体系,压实园区管理机构主体责任,完善生态环境主管部门监管职责等方面提出了对策建议,以期为强化产业园区生态环境管理效能提供支撑。

关键词 广东省;产业园区;生态环境管理

中图分类号: X322 文章编号: 1674-991X(2022)06-1803-06 doi: 10.12153/j.issn.1674-991X.20220279

Current environmental management situation of industrial parks in Guangdong Province and strengthening countermeasures

DENG Xi, LONG Yingxian*, HONG Man, YU Xiaodong, SHI Qike

South China Institute of Environmental Sciences, Ministry of Ecology and Environment

Abstract Industrial parks are not only important carriers of China's economy but also concentrated areas of pollutant emissions, which need effective eco-environmental management. Industrial parks of Guangdong Province were taken as a research object, and the achievements and shortcomings of eco-environmental management of industrial parks in recent years were systematically combed. The research showed that the planning EIA of industrial parks in Guangdong Province had been well carried out, the pollution control capacity of the parks had been effectively improved, and the energy conservation and emission reduction work of the parks had been steadily promoted. However, there were also some problems, such as the dynamic management of the planning EIA was not timely, the effectiveness of the planning EIA was not fully played, the working mechanism of the park management organization was not perfect, and the external environmental supervision was insufficient. Based on the existing problems, the countermeasures and suggestions, such as perfecting the planning EIA legal system, fulfilling the main responsibility of the park management organizations, and perfecting the supervision responsibility of the environmental agencies, were put forward, so as to provide support for strengthening the efficiency of eco-environment management in industrial parks.

Key words Guangdong Province; industrial park; eco-environmental management

产业园区是区域经济的增长极、产业转型的主战场和改革创新的先行区,但同时也是环境污染和环境风险集中区^[1]。广东省自1979年建立全国第一个产业园区——深圳蛇口工业区以来^[2],全省产业园区发展迅速。目前广东省纳入《中国开发区审核公告目录(2018年版)》的园区共132家,这些园区以占

全省1%的国土面积创造了近30%的地区生产总值和超54%的规模以上工业增加值^[3]。

加强生态环境管理对于产业园区提升污染治理能力、改善区域生态环境质量、防控区域生态环境风险以及促进产业绿色转型升级意义重大。产业园区生态环境管理包括依法开展规划环评、落实规划

收稿日期:2022-03-25

基金项目:生态环境部部门预算项目

作者简介:邓熙(1979—),男,高级工程师,硕士,主要从事环境管理与环评理论、技术研究, dengxi@scies.org

*通信作者:龙颖贤(1981—),女,高级工程师,硕士,主要从事环境管理与环评理论、技术研究, longyingxian@scies.org

环评成果、园区生态环境基础设施建设、生态环境监管能力建设以及生态环境风险防控等多方面内容,近年来已有众多学者对产业园区的生态环境管理从不同方面开展了研究。黄丽华等^[4]通过分析产业园区面临的资源环境和环境风险等方面的问题,提出要科学编制园区发展规划、强化园区用地管理以及建立园区环境信息公开制度。马晔等^[5]从水污染防治的角度系统优化创新园区水管理体系。张小斌等^[6]主要探讨了产业园区挥发性有机物治理的重点和难点。陈红霞等^[7]从园区生态环境保护基础设施建设、园区环境风险应急、入园企业环境风险管理等方面,提出了加强园区环境风险管理的建议。韩丽明^[8]以长江经济带为例分析了化工园区主要存在的环境保护问题。邓林等^[9]以江苏省为例提出合理园区规划,降低园区环境影响的建议。孙克强等^[10]建议积极发展循环经济,落实节能减排举措,以节能环保倒逼园区转型发展。赵玉婷等^[11]认为应当严格控制产业园工业用地实体开发边界,加强工业用地挖潜提升,着力解决人居环境安全隐患,加强园区专业化发展。王永红等^[12]构建了产业园区资源环境利用与管理水平评估的指标体系。谷辉宁等^[13]为有效改善环境管理手段,探讨了产业园区环境综合管理信息平台的建设与应用。上述研究主要从园区管理机构的视角提出管理建议,研究成果主要针对园区生态环境管理的个别环节,而对于生态环境管理相关参与方各自的职责缺少系统性梳理和总结。笔者基于对广东省产业园区生态环境管理现状的分析,将规划环评作为园区生态环境管理的重要抓手,全面提出完善生态环境主管部门监管职责,压实园区管理机构生态环境保护主体责任的措施和建议,以进一步提升产业园区生态环境管理水平,协同推进高水平保护和高质量发展。

1 广东省产业园区发展现状

1.1 广东省产业园区的类型及分布

根据截至 2021 年 6 月的统计数据,广东省有省级以上产业园区 206 个,包括经济技术开发区、高新技术产业开发区、海关特殊监管区域、产业转移工业园、专业园区等,其中国家级产业园区 36 个(占 17.5%),省级产业园区 170 个(占 82.5%)。按产业园区类型统计,全省以经济技术开发区数量最多,共 64 个(占 31.1%),其次是产业转移工业园,共 56 个(占 27.2%)。此外,全省还有电镀、印染、制革等专业园区 30 个(图 1)。

从省级以上产业园区的地区分布来看(图 2),珠

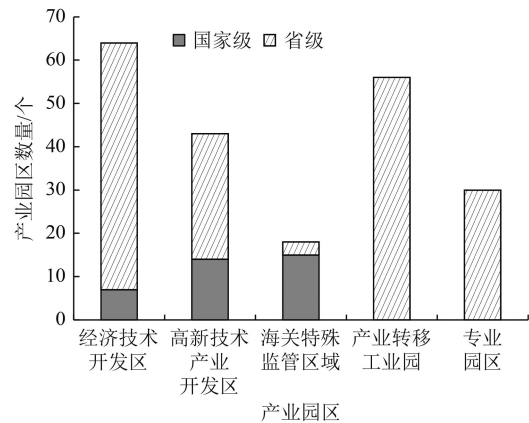


图 1 广东省省级以上产业园区类型及数量

Fig.1 Types and quantity of industrial parks above the provincial level in Guangdong Province

三角、粤东、粤西和粤北地区省级及以上产业园区数量分别为 92、34、35 和 45 个,占比分别为 44.7%、16.5%、17.0% 和 21.8%。其中,经济技术开发区、高新技术产业开发区、海关特殊监管区域等集中分布在珠三角地区,粤北地区的产业转移工业园相对集中。从单个地市的产业园区分布来看,广州市最多,共 18 个(占全省 8.7%);其次是江门市,有 15 个(占全省 7.3%);最少的是深圳市和潮州市,各有 5 个(分别占全省的 2.4%)。国家级产业园区主要集中在珠三角地区,占全省的 75%。其中又以广州、深圳、珠海国家级产业园区居多,3 个地市共有国家级产业园区 19 个,超全省总数的 52%。潮州、汕尾、韶关、云浮、阳江等 5 市尚无国家级产业园区。

全省省级及以上产业园区主导产业类别最多的是机械装备、电子信息、食品等行业,分别占园区总数的 23.2%、22.7%、16.6%。主导产业涉及化工、建材等高耗能、高排放行业的产业园区有 41 个,占 19.9%,其中珠三角地区有 14 个,占珠三角省级及以上产业园区总数的 15.2%。另外,全省 37.2% 的机械装备产业园区集中在粤北地区,68.3% 的电子信息产业园区集中在珠三角地区。

1.2 广东省产业园区生态环境管理模式

广东省产业园区的生态环境管理模式分为 2 种:1)以园区管理机构为主导的生态环境管理模式;2)以入园企业为主导的生态环境管理模式。省级及以上园区普遍采用前者,市级及以下园区多数由政府工业、经济等部门代为行使园区管理职能,无独立的园区管理机构,这类园区的生态环境管理模式多采用后者。

在以园区管理机构为主导的模式下,产业园区生态环境保护工作由园区管理机构负总责抓全面,

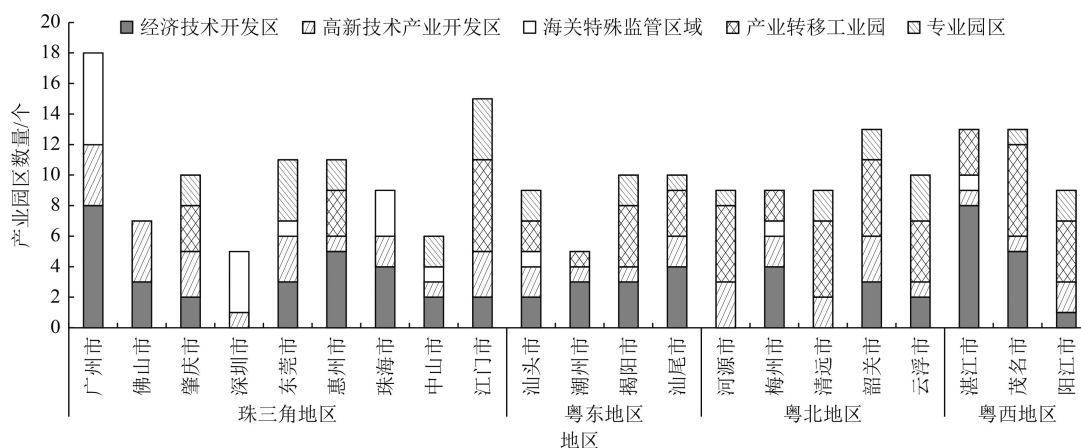


图2 广东省省级以上产业园区地区分布

Fig.2 Regional distribution of industrial parks above the provincial level in Guangdong Province

入园企业配合管理部门落实生态环境保护责任,该类园区在划定“三线一单”园区管控单元、开展规划环评、加快生态环境基础设施建设和完善生态环境风险防控等方面总体较好,生态环境主管部门依据广东省生态环境厅《关于进一步加强工业园区环境保护工作的意见》(粤环发[2019]1号)等文件要求对园区的生态环境保护工作进行监管。在以入园企业为主导的模式下,单个企业成为园区生态环境管理的责任主体,由于职责分散且缺少园区层面的统筹,该类园区生态环境管理成效相较于园区管理机构主导模式有一定差距。

2 广东省产业园区生态环境管理成效

2.1 园区规划环评开展情况总体较好

广东省产业园区生态环境监管力度的加强首先体现在规划环评执行率方面,产业园区规划环评在优化产业布局、控制发展规模、促进结构调整、强化污染减排、推动园区生态环境管理等方面发挥了积极作用^[14]。至2021年6月底,全省已开展规划环评的省级以上产业园区共184家,规划环评执行率达89.3%。各类园区中,以专业基地规划环评执行率最高,达100%,这与原广东省环境保护局将开展环评作为基地实施方案上报审批的前置条件有关。其次是产业转移工业园(近93%),主要原因是广东省于2014年将产业转移工业园环境保护水平作为否决性指标纳入园区考核评价体系,有效促进了规划环评的开展。从地区分布看,深圳、佛山、江门、汕头、潮州、揭阳、清远、韶关、云浮、茂名这10个地市产业园区规划环评执行率达100%,尤以粤东地区产业园区规划环评执行率最高,超97%。总体而言,广东省省级及以上产业园区规划环评执行率较高。

2.2 园区生态环境状况评估制度初步建立

从2020年起,广东省要求省级以上产业园区及专业园区管理机构每年定期发布园区生态环境管理状况评估报告^[15],通过网站向公众主动公开园区生态环境质量状况、主要污染物和污染物排放清单、生态环境风险防范应急情况以及生态环境管理要求等内容,接受社会监督。广东省通过建立产业园区年度生态环境管理状况评估制度,充分调动公众参与园区生态环境保护工作的积极性,不断提升园区生态环境监督管理水平。

2.3 园区污染治理能力有效提升

通过强化产业园区污染治理能力建设,园区工业废水和固体废物基本得到合理处置。产业园区基本按规定配套建设了污水处理设施,落实固体废物综合利用和处理处置要求,提高了治污效力。基于广东省74个开展了生态环境状况评估的产业园区进行分析,截至2020年底,已建成集中污水处理设施或依托市政污水处理设施的园区占95.9%,固体废物处理处置率达100%。

广东省积极推进园区生态环境污染第三方治理,有效应对了部分园区污染治理能力不足、污染治理专业化水平不高的问题。江门、佛山等地电镀、印染类的专业园区采用委托治理、委托运营等模式引入生态环境服务公司,对园区污染进行集中式、专业化治理,解决了企业“自运营”存在的设施运行效率低、管理不规范等问题,提升了园区污染治理水平和污染物排放管控水平。

2.4 园区节能减排工作稳步推进

广东省积极构建绿色制造体系,印发《广东省绿色制造体系建设实施方案》,加快现有园区的循环化改造升级。全省现有国家级循环化改造试点园区

6 个、省级循环化改造试点园区 110 个, 省级园区开展循环化改造的比例超过 50%^[16]。广东省早在 2011 年率先提出创建“绿色升级示范工业园区”, 推进工业园区绿色改造升级。选取纺织、电镀、造纸、石化类园区开展创建试点, 对园区项目实施集中供热、供水、治污的“三集中”管理模式, 不断提高入园企业清洁生产审核率和园区中水回用率, 促进了重污染产业园区的节能减排与绿色升级。

3 产业园区生态环境管理存在的不足

3.1 规划环评效力未充分发挥

现有规划环评制度对产业园区的开发约束力不强, 现行的《规划环境影响评价条例》等法律法规并未强制性要求规划草案审批时采纳规划环评结论及其审查意见, 对于不采纳的内容仅需作出说明存档备查, 相关法律责任的界定中并未就不采纳理由是否合理作出要求。规划环评提出的生态环境保护要求和规划优化调整建议的落实存在不确定性, 旨在通过规划环评从源头预防污染、防止生态环境损害的目的大打折扣。规划环评未纳入政府决策流程, 再加上产业园区管理机构往往简单地将规划环评看作是建设项目环评受理审批的“敲门砖”^[17], 使得规划环评的落实缺乏强制性、约束性和自觉性。

当前产业园区规划未纳入法定规划体系, 在最新的国土空间规划体系中, 园区规划也无独立的规划层次或类型。除部分有独立行政区性质的园区规划定位为分区规划外, 其他园区规划类型均未明确, 使得产业园区规划存在“编而不批”的现象。园区规划未经审批, 易导致规划环评成果难以落地, 限制了规划环评在产业园区生态环境管理方面发挥作用。

3.2 规划环评动态管理不及时

根据国家和广东省关于园区规划环评管理的有关要求, 产业园区的开发建设规划发生重大调整或修订的, 应当依法重新或补充开展规划环评工作, 实施 5 年以上且未发生重大调整的规划, 应按要求开展规划环境影响跟踪评价。跟踪评价是产业园区在生态环境保护方面的“自我体检”, 对于跟踪评价发现的生态环境问题, 园区可有的放矢及时整改。但实际工作中产业园区主动对规划环评开展动态管理的积极性不高, 多数园区未及时开展规划调整、修编环评或跟踪评价。广东省规划环评审查时间超 5 年的省级及以上园区占 82.9%, 超 10 年的占 57.5%, 规划环评审查 5 年后及时开展跟踪评价的比例不足 30%。

3.3 园区管理机构生态环境保护工作机制不健全

产业园区开发过程中一园多区现象较为普遍。

部分一园多区的产业园区由于管理体制、管理机构调整或各片区隶属不同行政区, 生态环境责任主体分散在多个部门或由属地人民政府管理, 各主体之间的生态环境保护工作缺乏统筹协调, 导致生态环境保护责任落实不到位。

部分产业园区尤其是市级及以下园区管理机构的主要职责是招商引资, 缺少专门的生态环境管理机构, 生态环境管理职能设在建设、安监、规划等部门或依托属地生态环境主管部门, 园区开发过程中重经济轻生态环境保护的现象仍较为普遍, 园区长效生态环境管理机制尚未形成。

3.4 园区生态环境管理范围不全面

广东省纳入《中国开发区审核公告目录(2018 年版)》的产业园区约 78% 的实际管辖范围大于核准范围, 以广州经济技术开发区为例, 该园区核准面积为 3 857.7 hm², 实际管辖面积为 315 600 hm², 面积变化达 81 倍。园区管辖范围内法定边界外延的产业集聚区大多未纳入园区统一规划和统一监管, 一定程度上制约了区域产业提质增效和绿色发展。

统计资料显示, 珠三角地区村镇级产业集聚区众多, 其中广州、佛山两地更分别达 1 821 和 1 025 个。珠三角村镇产业集聚区总用地面积占珠三角工业用地总面积的 31%, 而 2019 年工业增加值仅占珠三角工业增加值总额的 2%。当前产业园区有关的生态环境管理文件中普遍未针对村镇级产业集聚区作出要求, 这些村镇产业集聚区产业低端, 用地、生态环境保护等问题突出^[18], 缺乏统筹、规划和监管, 制约产业绿色转型和区域高质量发展。

3.5 园区生态环境监测监管能力不足

当前产业园区的生态环境监测大多集中在污染源排放口或依托园区所在区域大尺度生态环境质量监测, 园区层面的生态环境质量监测要求不明确, 监测不及时、不全面问题普遍存在。多数园区在纳污水体的生态环境质量监测、周边居民点的大气环境质量监测以及地下水环境质量监测等方面存在不足, 监测数据难以适时反映园区生态环境质量变化, 导致生态环境主管部门监管不到位。

生态环境主管部门的信息系统中, 园区规划环评、入园项目环评、排污许可以及生态环境执法等信息未有效衔接或实现共享, 园区生态环境管理信息化水平还不高, 重审批轻监管的局面仍未扭转。园区管理机构对入园企业的管理方式较为粗放, 不能及时、准确、全面掌握企业的生产状况和污染排放情况, 难以满足生态环境管理需求。

4 强化产业园区生态环境管理的对策建议

4.1 创新生态环境管理机制体制

加快推进《环境影响评价法》《规划环境影响评价条例》等法律法规的制修订,强化规划环评法律效力,进一步强化规划环评的法律地位,明确规划环评提出的有关生态环境保护要求未予落实的法律责任。

2020年生态环境部出台《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》(环环评〔2020〕65号),对于规范园区规划环评工作起到积极作用。从提高文件可操作性的角度,建议进一步细化文件中“规划发生重大调整或修订的,应当依法重新或补充开展规划环评工作”的情形,明确哪些情况属于重大调整或修订;同时建议细化该文件中“对可能导致区域生态环境质量下降、生态功能退化,实施五年以上且未发生重大调整的规划”应当进行生态环境影响跟踪评价的要求,明确哪些类型的规划可能会对区域生态环境造成较大影响。

广东省等经济发达地区村镇级产业集聚区数量众多,影响较大,应补充出台相关规定,逐步将村镇级产业集聚区纳入规划环评管理,促进村镇经济绿色转型升级。

4.2 压实园区管理机构主体责任

园区管理机构应当科学编制本园区发展规划,规划范围应当覆盖园区实际管辖范围,确保各片区纳入园区统一管理,规划内容应当符合区域国土空间规划和生态环境保护规划的要求,同时应吸纳规划环评的有关成果。园区发展规划应当经有审批权的部门审批后,由园区管理机构组织实施,以保障规划环评成果落实。

要不断完善低级别园区的管理机构设置,理顺园区管理机构的管理体制,建立与相关部门的沟通协调机制,明确各项生态环境保护工作职责分工,园区和企业应按各自职责落实好污染防治措施。

强化园区管理机构的生态环境质量监测主体责任,产业园区应定期按规范开展监测,在园区边界、重点企业厂界、周边生态环境敏感目标处建设大气监测点位,还应重视对纳污水体和园区地下水的监测,及时全面掌握园区生态环境质量状况变化情况及其对外部的影响。排放有毒有害气体的园区应建立完善大气环境风险监测预警体系。推动园区建立集污染源在线监控、企业生产工况、生态环境保护设施运行、生态环境质量监控于一体的园区数字化在线监控平台,并与生态环境主管部门实现数据

共享。

依法依规加大产业园区主要经济技术指标、生态环境保护 and 资源能源利用数据的公开力度,提高园区生态环境保护工作公众参与水平。

4.3 完善生态环境主管部门监管职责

生态环境主管部门应建立和完善产业园区生态环境监督机制,对生态环境问题较明显、环境安全隐患较突出的园区,可采取挂牌督办、约谈、公开曝光等措施限期整改,对严重污染环境、破坏生态的园区,生态环境主管部门可向有关部门提出予以撤销、摘牌的建议。

完善园区履行生态环境保护责任考评指标体系,对于生态环境质量不达标或涉及“高耗能、高排放”行业的园区,应将生态环境保护责任考核纳入产业园区绩效评价重点内容,充分调动产业园区加快绿色发展,提升生态环境管理水平的积极性。推动园区环境信用等级评价工作,建立园区环境诚信档案。对生态环境保护责任履行到位、信用评价优良的园区,在专项资金安排、入园企业手续简化等方面予以支持。

当前产业园区规划环评与区域“三线一单”的关系还不够明确^[19],应统筹衔接“三线一单”的生态环境准入与规划环评的准入要求,加强园区生态环境管理与“三线一单”生态环境分区管控方案的联动,逐步将市级及以下产业园区作为单独的生态环境管控单元纳入生态环境分区管控体系,严格产业园区生态环境准入。

加快“三线一单”、规划环评、项目环评、排污许可等生态环境管理信息系统互联互通,推动与园区生态环境监管有关的数据信息横向贯通,提升生态环境管理精度,解决不同管理环节数据不一致的问题。

参考文献

- [1] 刘磊, 张永, 王永红, 等. 长三角地区产业园区环境管理存在的主要问题及对策建议[J]. 安徽师范大学学报(自然科学版), 2019, 42(2): 135-140.
LIU L, ZHANG Y, WANG Y H, et al. Problems and countermeasures for environmental management of Yangtze River Delta industrial parks[J]. Journal of Anhui Normal University (Natural Science), 2019, 42(2): 135-140.
- [2] 吕一铮, 田金平, 陈吕军. 推进中国工业园区绿色发展实现产业生态化的实践与启示[J]. 中国环境管理, 2020, 12(3): 85-89.
LÜ Y Z, TIAN J P, CHEN L J. Practice and inspiration of promoting green development of China's industrial parks and realizing industrial ecology[J]. Chinese Journal of Environmental Management, 2020, 12(3): 85-89.

- [3] 广东省发展和改革委员会,广东省科学技术厅,广东省工业和信息化厅,等.关于印发《广东省开发区总体发展规划(2020—2035年)》的通知:粤发改区域〔2020〕146号[A/OL].(2020-04-17)[2022-03-20].http://drc.gd.gov.cn/gkmlpt/content/3/3010/post_3010068.html#876.
- [4] 黄丽华,姜昀,陈帆,等.长三角园区发展亟待解决的资源环境问题与对策[J].环境评价,2018,40(4):31-33.
HUANG L H, JIANG Y, CHEN F, et al. Resource and environmental issues and countermeasures for the development of Yangtze River Delta industrial parks[J]. Environmental Impact Assessment, 2018, 40(4): 31-33.
- [5] 马晔,田金平,陈吕军.工业园区水管理创新研究[J].中国环境管理,2019,11(4):59-66.
MA Y, TIAN J P, CHEN L J. Study of the water stewardship in the Chinese industrial parks[J]. Chinese Journal of Environmental Management, 2019, 11(4): 59-66.
- [6] 张小斌,史东娜.江苏省化工园区企业挥发性有机物控制现状及对策探析[J].江西化工,2020(2):362-365.
ZHANG X B, SHI D N. Analysis on the current situation of VOCs control in chemical industry park enterprises of Jiangsu Province and relevant countermeasures[J]. Jiangxi Chemical Industry, 2020(2): 362-365.
- [7] 陈红霞,秦继华,付丽洋,等.江苏省化工园区环境风险及应急管理研究[J].安全与环境工程,2017,24(5):100-104.
CHEN H X, QIN J H, FU L Y, et al. Environmental risk and emergency management of chemical industry parks in Jiangsu Province[J]. Safety and Environmental Engineering, 2017, 24(5): 100-104.
- [8] 韩丽明.长江经济带11省市化工企业园区现状调查及对策分析[J].环境保护与循环经济,2020,40(2):87-90.
- [9] 邓林,李冰,王向华.化工园区环境管理现状及思考:以江苏省化工园区为例[J].环境与发展,2017,29(8):207-208.
DENG L, LI B, WANG X H. The status and strategy research of environmental management in chemical industry park:take Jiangsu Province as an example[J]. Environment and Development, 2017, 29(8): 207-208.
- [10] 孙克强,方维慰,陈涵.江苏沿江化工园区发展研究[J].金陵科技学院学报(社会科学版),2017,31(1):1-5.
SUN K Q, FANG W W, CHEN H. Development research on chemical industrial park along the Yangtze River in Jiangsu Province[J]. Journal of Jinling Institute of Technology (Social Science), 2017, 31(1): 1-5.
- [11] 赵玉婷,董林艳,李小敏,等.长三角工业园区发展存在问题及对策[J].环境评价,2018,40(5):13-17.
ZHAO Y T, DONG L Y, LI X M, et al. Research on the problems and countermeasures of the development of industrial parks in the Yangtze River Delta[J]. Environmental Impact Assessment, 2018, 40(5): 13-17.
- [12] 王永红,韩力强,孙鹏程,等.产业园区资源环境利用和管理水平评估及优化发展建议探讨[J].环境与可持续发展,2019,44(1):113-116.
WANG Y H, HAN L Q, SUN P C, et al. On evaluating the resources and environment management level and suggestions of optimization development in industry park[J]. Environment and Sustainable Development, 2019, 44(1): 113-116.
- [13] 谷辉宁,高佳,田军,等.锡山经济技术开发区新材料产业园环境综合管理信息平台建设研究[J].长江信息通信,2021,34(8):42-44.
- [14] 姚懿函,赵玉婷,董林艳,等.关于加强产业园区规划环评全链条管理的建议[J].环境保护,2020,48(19):67-70.
YAO Y H, ZHAO Y T, DONG L Y, et al. Suggestions for promoting the full chain management of planning environmental impact assessment of industrial park[J]. Environmental Protection, 2020, 48(19): 67-70.
- [15] 广东省人民政府办公厅.广东省人民政府办公厅印发关于深化我省环境影响评价制度改革指导意见的通知:粤办函〔2020〕44号[A/OL].(2020-03-25)[2022-03-20].http://www.gd.gov.cn/zw/gk/wjk/qbwj/ybh/content/post_2969385.html.
- [16] 广东省发展和改革委员会.广东省发展改革委关于省政协十二届二次会议第20190578号提案答复的函:粤发改政函〔2019〕166号[A/OL].(2019-06-06)[2022-03-20].http://drc.gd.gov.cn/zxtabl/content/post_2512066.html.
- [17] 荀彦平.对当前工业园区规划环评涉及部门职责落实情况分析与思考[J].环境与发展,2014,26(6):42-44.
XUN Y P. Discussion on the Implementation of departmental responsibilities of industrial park planning environmental impact assessment[J]. Environment and Development, 2014, 26(6): 42-44.
- [18] 广东省自然资源厅.一图读懂《广东省村镇工业集聚区升级改造攻坚战三年行动方案(2021—2023年)》[EB/OL].(2021-04-19)[2022-03-20].http://nr.gd.gov.cn/zw/gknew/zcjd/sn/content/post_3264271.html.
- [19] 黄丽华,余剑峰,仇昕昕,等.《开发区区域环境影响评价技术导则》问题分析及修订建议[J].环境保护,2019,47(10):53-56.
HUANG L H, YU J F, QIU X X, et al. Problem analysis and revision suggestions of technical guidelines for environmental impact assessment of development area[J]. Environmental Protection, 2019, 47(10): 53-56. □