

调研报告

# 江苏工业园区绿色转型的思路和建议

生态环境部环境与经济政策研究中心课题组

目前,我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段,正处于转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期。同时,将生态文明建设纳入中国特色社会主义“五位一体”总体布局,“四个全面”战略布局,推动绿色发展成为建设现代化经济体系的重要抓手。在此背景下,作为实现工业发展的主要载体,工业园区的绿色转型迫在眉睫。

近年来,我国工业园区在产业发展、清洁生产、生态环境保护、科技进步等方面取得长足进展,但在绿色转型方面依然面临诸多挑战。例如,区域差异较大,生态模式塑造和推广仍需加强;园区整体规划和顶层设计有待提升;园区自身体制机制需进一步健全等。

与其他省份相比,江苏省工业园区的建设与发展走在全国前列,工业园区绿色转型发展具备良好的基础且积累了一定的经验。但同时,江苏省作为长江经济带产业、城镇和人口高度密集的地区,其工业园区绿色转型发展也面临着重大压力与挑战。如何把江苏工业以及工业园区规模优势转变为高质量发展优势,成为当前亟待解决的重要问题。

## 江苏省工业园区绿色转型发展现状及问题

为全面分析研究江苏省工业园区绿色转型发展的现状及存在的问题,笔者所在研究团队从经济发展、能源资源利用、生态环境保护、园区管理、就业与社会保障5类指标,对江苏工业园区绿色转型发展情况进行了评估。

考虑到江苏省不同地理位置的区域经济发展程度不尽相同,笔者所在研究团队选择了位于苏南地区的苏州工业园区、苏中地区的泰兴经济开发区和苏北地区的淮安经济技术开发区,开展典型工业园区绿色转型发展评估。通过对江苏省3个典型工业园区绿色转型的测算和各级指标的研究分析,主要得出以下结论。

一是园区绿色转型发展整体呈上升趋势,生态环境保护贡献率较高。从3个园区绿色转型综合指数结果看,三者均表现出上升态势,特别是淮安经济技术开发区和泰兴经济开发区上升趋

势更为明显。分领域来看,生态环境保护指数普遍占比较高,且上升趋势显著,是工业园区绿色转型取得突出进展的核心领域。

二是各园区在绿色转型方面优势不同,不足之处仍需引起关注。苏州工业园区绿色转型程度较高,优势明显但需要注重全面发展。苏州工业园区在新兴产业占比、土地节约集约利用等方面依旧存在问题,要进一步关注这些领域,实现园区全面的可持续发展。泰兴经济开发区绿色转型态势较好,但短板依旧突出,特别是在主要污染物排放、园区绿化程度、能源结构调整、科技创新等方面。淮安经济技术开发区在绿色转型包容性方面具有一定优势,但在科学技术、创新发展以及能源结构调整方面,仍有较大提升空间。

三是不同级别、不同类型、不同区域的工业园区绿色转型发展情况总体上存在差异,园区绿色转型不平衡不充分,且以化工产业为主的园区为问题较为集中的重点园区。国家级工业园区在绿色转型进程上要略快于省级工业园区。苏南地区的苏州工业园区具有较强的经济基础和产业结构基础,科技创新能力强,因此绿色转型程度要优于苏中和苏北地区两个工业园区。但苏北地区的淮安经济技术开发区近年来产业结构调整显著,生态环境质量改善程度较好,在包容性上也具有一定优势,绿色转型稳步推进。此外,从泰兴经济开发区的评估结果中可以看出,以化工产业为主的园区问题较为集中,特别是能源结构方面和生态环境保护方面仍是制约其绿色转型的重要因素,对化工园区的绿色转型问题需要特别进行关注。

## 江苏省工业园区绿色转型指导建议

从评估结果来看,江苏省工业园区正处于发展的转型期,面临着既要保证经济稳定发展,又要满足生态、低碳、循环等绿色发展的双重要求。为了助力江苏省工业园区提高绿色制造能力,加强生态环境保护能力建设,顺利跨越转型期,笔者提出江苏省工业园区绿色转型的思路和建议。

### 第一,完善管理体制机制,加强园区规划布局。

设立园区绿色转型组织机构,制定相关责任清单与考核机制。建议成立省级工业园区绿色转型发展委员会,在省委办公室下设工业园区绿色转型委员会办公室,负责各项工业园区转型相关工作。江苏省各市委、市直部门、园区管委会则在绿色发展委员会的领导下开展绿色转型推进工作。省级绿色发展委员会可负责组织编制针对各市委、市直部门、园区管委会各级的分层责任清单,根据清单任务进行年度考核,并将考核结果纳入领导干部目标考核体系。

明确园区发展定位,规划基础设施建设,搭建转型发展平台。根据本地区国民经济和社会发展、生态环境质量情况,可制定工业园区绿色转型发展规划。工业园区管理机构根据省级绿色转型发展规划,编写符合区域发展特征的绿色转型规划细则。对于新建园区,需要进行科学分析论证,明确各地块的空间环境及景观控制要求,编制控制性详细规划。对于已建成园区的调整,根据已有园区总体规划,制定专项调整规划,提前做好园区土地拆迁腾退等工作。国家级、省级和规模较大的地市级工业园区,可形成“1+4”的园区转型发展平台建设,以园区为1个载体,构建基础平台、中介平台、创新平台和转化平台4个平台。其他类型工业园区可根据实际情况,选择重点平台进行优先布局建设。

### 第二,制定合理的产业政策,加强能源资源利用。

明确产业转型途径,提高工业行业准入门槛,优化提升工业园区管理水平。通过成本效益分析和园区自身发展进程,鼓励园区培育具有节能环保、高性能、高附加值的优质绿色产品,将新工艺、新技术、新流程、新设备应用于传统产品生产过程中。根据制定的园区产业调整进度实施表,严格审核产业类型,引进的产业要符合园区的发展规划。建议实行工业园区绿色准入,有偿使用环境资源,执行强制性污染排放标准 and 污染收费制度等应坚持“绿色招商”“生态招商”“补链招商”。要以科技创新为支撑,坚持产品高端化、生产集约化、产业绿色化,加快传统化工行业向精细化与

化工新材料方向转型。

推进土地节约集约利用,提高可再生能源使用比例,推广清洁能源使用。可定期对园内企业进行调查评估,及时对严重亏损、停产无望、难以维持的企业进行筛选,并通过有偿收购其不动产的办法盘活用地。建议将可再生能源占比指标纳入江苏省工业园区考核体系。推广分布式发展,促进能源的就地转化和消纳。加快可再生能源和常规能源智能融合发展,发挥多能互补和协同供应,实现资源优化配置与高效供给。园区可通过削减重点耗能企业用煤、关停改造燃煤设施、加强煤炭的超低排放的技术发展与应用,发展清洁能源等方式,有效降低煤炭消费总量,增强清洁能源使用占比。

### 第三,加强园区生态环境保护工作。

加大清洁生产改造实施力度。结合工信部重点工业行业清洁生产技术推广方案,实施以源头替代、过程削减为主的清洁生产改造,扩大实施覆盖面,由重点工业行业向全行业推行。在排污许可证管理中,实施基于清洁生产水平差异的排污许可精细化管理,防控工业行业对大气、水、土壤环境的污染。

合理构筑园区循环经济产业链。搭建循环性基础设施和公共服务平台,从产业链和废物链两个方向出发,引进补链项目,完善生态工业链和工业共生网络,形成企业间互利共生及区域层面的物质循环,形成资源和废弃物循环利用。可在园区信息平台发布固体废物产生、供需和流向信息,促进园区企业间副产品和废弃物的交换利用。

加强园区生态环保基础设施建设。建议以多规合一为统领,与园区总体规划布局相适应,合理建设园区生态环保基础设施,并注重补齐短板,引导社会资本积极参与园区环保基础设施建设。其中,园区污水收集与处理、固体废物处置、环境风险防范和事故应急等设施要与园区同步规划、同时建设,与园区企业同步运行,并采取在线监控。

加强生态环境治理与督查整改力度。依据中央、国家和省的污染防治安排部署治理工业园区生态环境,同时进一步落实中央生态环境保护督察反馈意见

见整改。规范危险废物运输管理,有条件的园区应建设相配套的固体废物,特别是危险废物处置场所。园区产生的“三废”应当事先无害化处理,鼓励工业污染治理第三方运营,引入“环保管家”理念,向园区提供监测、监理、污染治理等一体化环保服务和解决方案。增加督查频率,加强整改力度,市县级生态环境主管部门成立园区生态环境分支机构,独立于园区管委会,定期开展督查。

提高生态环境保护意识。提高生态环境治理体系各主体的环保价值观,特别是政府和企业的需充分意识到其保护园区环境的责任与义务,积极投入到园区生态环境保护的建设中。可以对省市县相关部门、相关企业领导干部,特别是沿江市开展专题培训,并通过媒体宣传、教育培训、集中执法检查等方式贯彻生态环境保护法律法规。

### 第四,强化信息公开,完善园区环境风险防控体系建设。

要加强园区产业发展、环境保护等信息的公开透明,接受政府、社会公众及企业对工业园区各项数据和管理的监督。园区管委会可考虑创建工业园区绿色转型专栏,定期发布各项推进和管理工作信息。同时,鼓励企业制定年度环境绩效与社会责任报告,并在园区平台进行公开。切实增强工业园区、企业突发环境事件的应对能力,提升园区环境应急管理水。鼓励园区数字化智能化发展,建设智慧园区管控服务平台,对园区重点企业档案的电子化、归一化综合管理,实施“一企一档”,基于污染源的全生命周期的变化,实现对所有与污染源相关信息的查询、统计和分析。

### 第五,加强园区社会保障和管理能力建设。

可建立劳动检查网格化管理机制,强化分类管理,重点对小微企业开展排查、走访、宣传、调解等工作,全面提升园区劳动关系和谐水平。建立灵活的人才管理、服务、培育机制,构建园区人才服务网络,并打通各园区人才服务网络,加强人才的流动。设立园区绿色转型专项资金,用于主导产业培育、技术改造创新、节能降耗、中小企业扶持等方面的补助和奖励,激活企业发展动能。

### ◆辛焰

近年来,我国大气污染防治成效显著,全国338个地级及以上城市PM<sub>2.5</sub>年平均浓度从2013年77微克/立方米下降到39微克/立方米,《打赢蓝天保卫战三年行动计划》提出,到2020年,二氧化硫、氮氧化物排放总量分别比2015年下降15%以上;PM<sub>2.5</sub>未达标地级及以上城市浓度比2015年下降18%以上。要达到这一目标,我国大气污染防治仍面临巨大挑战。

随着我国燃煤锅炉整治、电厂超低排放、工业提标改造等工作的深入开展,固定污染源的减排空间正在逐渐减小,移动污染源NO<sub>x</sub>和PM<sub>2.5</sub>排放控制的重要性日益凸显。尤其是部分空气质量改善走在前列的城市,工业排放体量较小,移动源排放贡献更加突出,如北京、上海、杭州、济南、广州和深圳等城市,移动源排放已经成为当地PM<sub>2.5</sub>的首要来源。

通过近20年的努力,我国已经建立了一套完整的机动车尾气污染物排放控制体系,并且随着国六汽车排放标准实施,机动车的大气污染物排放将进一步大幅下降。而非道路移动源的排放控制长期滞后,其相应的NO<sub>x</sub>和PM的排放量已与机动车相当(见图1),急需强化相应的排放控制。

相比机动车,非道路移动源排放的管理难度更大。一方面,非道路移动源种类繁多,包括建筑工程机械、农业机械、船舶、港作机械、火车和飞机等,这些机械和运输工具分属不同的管理部门,协调管理的难度更大。另一方面,非道路机械使用年限更长且更加昂贵,如船舶和重要的建筑施工机械的使用年限可长达20~30年以上,需要更长的时间周期才能逐步更新替换所有机械。

鉴于上述原因,在非道路移动源的排放管理中,无法完全照搬道路机动车管理的相关经验,需要根据非道路移动源的特点进行调整和创新,建立一套非道路移动源排放控制体系。为此,笔者提出如下几点建议。

第一,推动老旧非道路柴油机的改造升级。鉴于非道路机械使用年限长、购置成本高的特点,大量地淘汰更新非道路机械难以实施,因此,通过对老旧非道路柴油机进行改造升级,以满足更严格的排放要求,将是更加切实可行的方式。然而改造项目并非适用于所有柴油机,而且改造项目成功与否在很大程度上取决于改造后的运行维护与管理,这些工作都需要专业的技术团队来提供支撑。建议相关管理部门尽早开展改造项目试点,积极总结和推广经验,推动老旧非道路柴油机的改造升级。

第二,实施低排放区,探索零排放区,鼓励电气化。我国《大气污染防治法》鼓励城市划定非道路机械低排放区,进而限制高排放机械在划定区域的使用,从而保护划定区域内的大气环境。这对加速淘汰老旧高污染移动机械非常重要,但是目前缺乏对先进技术鼓励政策。在实施大范围低排放区的同时,应积极探索一定范围的零排放区,以鼓励非道路移动源的电气化,特别是在港口区域、旅游区及城市核心区。

第三,制定实施船舶排放国际控制区。世界前十大集装箱港口中,中国占据了7个,因此,船舶排放造成的污染不容忽视,将

成为未来的控制重点。为了控制船舶大气污染,中国从2015年开始实施国内排放控制区。尽管这一政策有效地降低了港区的污染物浓度,但国内排放控制区的实施水域范围有限,且NO<sub>x</sub>要求无法适用于非中国籍船舶。考虑到将来船舶污染控制的紧迫需求,我国应该尽快完成船舶国际排放控制区方案,争取在2025年以国际排放控制区承接取代国内船舶排放控制区。

排放控制长期滞后的非道路移动源,将成为未来许多城市空气质量改善的重点和难点。因此,相关管理部门和机构宜尽早开展非道路移动源管理研究和战略部署,建立完善法规标准体系,出台相关政策和措施,助力打赢蓝天保卫战,实现美丽中国目标。

作者单位:能源基金会

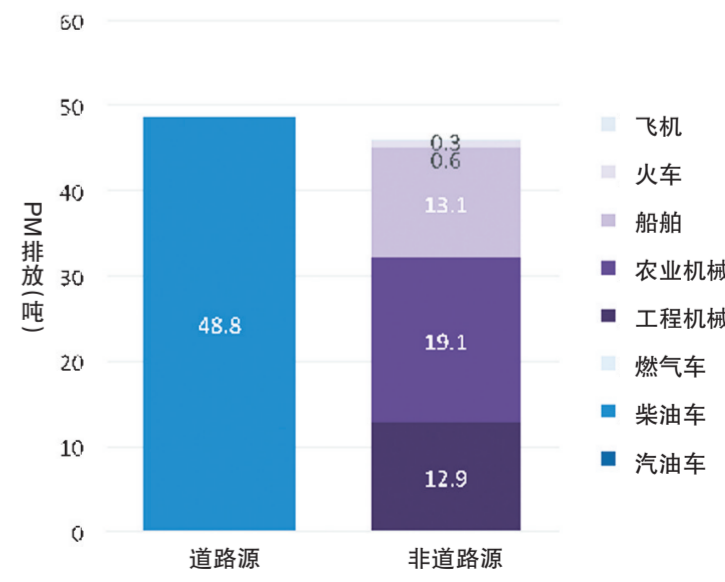
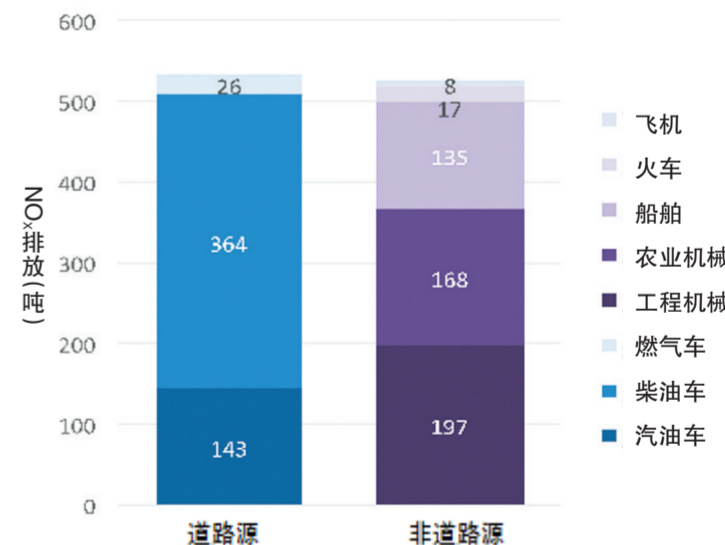


图1 2017年移动源NO<sub>x</sub>和PM<sub>2.5</sub>排放

### ◆陈安 胡雪丽

科学及时处理好环境信访投诉是化解社会风险、维护社会稳定的重要内容,也是及时发现生态环境问题、解决环保工作薄弱环节的重要途径。从《生态环境部通报2018年度全国“12369”环保举报情况》公布的情况看,有的企业被投诉次数非常多,主要集中在工业企业及工业园区废气扰民、异味污染、噪声污染和规划建设等方面。

公众环保投诉涉及面广,社会关注度高,内容复杂多样,问题成因千差万别。因此,在应对公众投诉上,政府部门应当科学审慎、勇于担当、理清职责、分类施策、快速回应。为此,笔者提出如下建议。

第一,以环保投诉为有力线索,严查企业违法排污行为,引导企业环保治理规范化,及时回应公众关切。对反复投诉的企业,相关部门要加大检查频次,定期、不定期开展监督检查,经查证属实的超标排污行为,应责令企业整改;造成生态环境损害的,应依法追究其赔偿责任。对企业环保设施“挂空挡”、污染排放白天达标夜间超标等主观违法排污行为应从从重处罚,严重违法的应追究其刑事责任。

坚持检查和指导相配套、督察和帮扶相结合,督促企业主动承担环保主体责任,指导企业制定并落实整改方案,必要时组织行业专家集中会诊,帮助提供治理方案。强化企业信息公开,建立公众诉求响应机制,如定期通报企业整改进展,组织公众参观企业、召开恳谈会等,及时回

## 探索与思考

# 以公众诉求为导向,着力解决突出环境问题



针对公众投诉中反映的突出生态环境问题,地方政府要强化责任担当,将解决突出生态环境问题作为民生优先领域。深入调查问题根源,并会同生态环境、规划、住建、城管等部门制定环保基础设施规划建设方案,落实经费来源,用有力的举措及时治理污染。

公众关切。提高环保信访工作水平,重点加强投诉件跟踪、回访、沟通解释工作,提高办件质量和群众满意度。

第二,解决因城市规划不合理导致的环保投诉问题,既要重视治标,更要深入治本。因居民集中区与大气污染型企业距离过近引发的群体性投诉时有发生,表面上看是环境污染引起的投诉纠纷,其深层原因是城市规划不科学、不合理。居民集中区附近企业的废气污染物排放或许可达到了排放标准,但排放标准不等于空气质量达标,空气质量达标不等于人不能嗅出,公众感官上的长期不适必然引发群体性投诉事件。若按照排放因子环境质量标准或者嗅味值标准倒逼企业转型,企业必将增加环保投资和设施运行成本,与同行业其他企业相比,其竞争力很可能下降,从而影响企业深入开

展污染治理的决心。

笔者认为,解决因城市规划不科学产生的布局性污染,应当采取企业环保整改与城市规划调整相统筹、污染短期整治与长期根治相结合的思路。针对工业园区内多家企业异味扰民和废气投诉问题,可通过多情景模拟预测、现场监测、专家论证、公众参与等多种手段科学划定大气污染防治距离,政府部门应对防护距离内居民住宅等敏感目标制定搬迁安置方案。对于城市人口密集区内大气污染型企业,短期内应督促和帮助企业对重污染工段实施重点改造或搬迁,中长期应当调整城市规划,对大气污染防治实施整体环保搬迁、退城进园。

第三,以公众投诉为导向,深入体察民情民意,补齐地方政府在环境治理领域的短板。针对公众投诉中反映的突出生态

环境问题,地方政府要强化责任担当,将解决突出生态环境问题作为民生优先领域。例如,某居民搬迁安置区位于城郊接合部,污水收集管网与垃圾收集设施规划建设滞后,导致生活污水直排、生活垃圾就地倾倒。接到群众投诉后,当地政府高度重视,深入调查问题根源,并会同生态环境、规划、住建、城管等部门制定环保基础设施规划建设方案,落实经费来源,用有力的举措及时治理污染,消除民生之忧。

第四,高度重视噪声污染等投诉,着力解决环境治理领域的不平衡问题,满足人民群众对居住环境的合理需求。噪声投诉的出现主要反映出两方面问题:一是有的企业缺乏环保理念和社会责任感,为了节约成本对噪声污染不重视、不治理,特别是建筑施工因噪声治理不力引发的居民投诉较为普遍;二是地

方政府和相关部门出于招商引资的考虑对业主方放松要求,对企业施工和生产噪声超标监管不到位。为此,应将噪声排放监管作为环境治理的重要领域,加强对企业的监督和指导。生态环境、住建、城管、公安等部门应联合对企业噪声污染防治措施落实情况 and 治理效果实施全过程监管,实施群众投诉焦点问题精准执法,从严惩治企业环保违法行为。建设单位确因特殊作业导致噪声超标的,应依法履行报批手续,严控高噪声作业时段。同时,建设单位应畅通沟通渠道,提前告知影响范围内居民,向社区居委会等基层组织提前做好沟通,必要时对受影响的居民给予补偿,主动化解噪声扰民投诉纠纷。

第五,会同相关部门处理好非环保类投诉。有的投诉与环保不完全相关,但也被群众当作环保问题反复举报。对此,生态环境部门应以事实真相为依据,以法律和制度为准绳,会同基层组织耐心做好投诉者思想劝导和心理疏导,经查证属实的合理诉求,应及时移交主管部门解决,抓早抓牢抓实,着力化解社会矛盾,牢牢把握正确的舆论导向。

作者单位:湖北省宜昌市生态环境局