

奋进新征程 建功新时代

伟大变革

环保产业迎来壮大新机遇

本报记者 曹红艳

党的十八大以来,我国环保产业快速发展。从2014年起,环保产业被多次写入政府工作报告,从把节能环保产业打造成生机勃勃的朝阳产业到新兴的支柱产业,从大力发展到培育壮大,从扩大企业所得税优惠目录范围到完善环保产业支持政策。伴随生态文明建设纳入中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局,重视程度之高、工作力度之大、制度出台频度之密、监管执法之严前所未有,驱动市场迅猛发展,引领环保产业日益壮大。

中国环保产业协会党委书记、会长郭承站表示,生态环保产业取得了长足发展和显著成效,有力支撑打赢污染防治攻坚战,在历次重大环境污染事件应急处置中发挥了重要作用,产业服务体系不断完善,污染防治工艺和技术装备水平不断提高,环境咨询和环境综合服务能力提升,A股上市环保公司总数接近180家。

总体规模持续增长

即使在疫情期间,山东烟台金正环保科技有限公司的经营业绩也未受到多大影响。仅今年3月份以来,该公司多套CDRO/CDNF设备发往山能鲁西矿业彭庄项目、山能枣矿集团高庄项目、安徽临涣项目。一季度,这家水处理行业的高新技术企业新增合同额超2亿元。“我们将积极响应国家各类环保政策、结合市场需求,推出更高品质、更低成本的产品、技术和解决方案。”公司副总经理牟岩表示。

金正环保事业的蒸蒸日上,也是行业发展的写照。伴随污染防治攻坚战不断深入,在生态环境保护需求牵引和环境科技创新的双轮驱动下,环保产业实现持续快速发展。

据生态环境部科技与财务司、中国环境保护产业协会共同编制的《中国环保产业发展状况报告(2021)》,生态环保产业总体规模保持增长,产业对国民经济发展及就业的贡献进一步提升。

数据显示,2020年我国环境治理营收总额1.95万亿元,全国环境治理营收近十年的年均复合增速约20%。生态环保产业从业人员约320万人,占全国就业人员总数的0.43%,比2011年提升0.31个百分点。

生态环境部科技与财务司一级调研员吕奔介绍,2020

年,广东、北京、湖北、浙江、江苏、山东6省(市)的环保企业营收均超过1000亿元,6省(市)环保企业营收合计占全国的2/3以上;固废处理与资源化板块成为生态环保产业中营收规模最大、利润率最高、增长最快的细分领域,其次是水污染防治、大气污染防治领域,3个领域营收之和占比近90%。近年来,生态环保产业结构快速优化,以第三方治理、综合环境服务、环保管家、“互联网+”等新模式新业态为核心的现代环境服务体系加速形成,环境服务营收占比超过60%。

创新能力不断增强

不久前,烟台套子湾污水处理厂供万华化工园区12500吨/天再生水项目顺利投产。该项目采用金正环保CDRO膜产品和工艺包,每天可以生产出比传统工艺多20%的高品质回用水,大大降低了企业用水成本。

环境科技的创新是驱动环保产业发展的重要力量。越来越多的新技术、新成果为污染防治攻坚战提供强有力的支撑。数据显示,2011年至2020年,中国环境技术发明专利申请总量接近全球环境技术发明专利申请总量的60%,是全球最积极布局环境技术创新的国家。

据《中国环保产业发展状况报告(2021)》,2020年环保企业平均研发支出同比增长16.8%,研发支出占营业收入的比重为3.2%,高于2020年全国规模以上工业企业研发支出占营业收入的比重(1.41%)。其中,环境监测领域研发支出占营业收入的比重最高,达6.7%;研发人员数量占从业人数的比重为17.1%,同比增长0.6%;企业平均专利授权数从2019年的4.5件增长到4.8件。

中国环保产业协会技术部主任刘媛介绍,我国生态环保产业技术通过引进、消化、吸收、再创新,实现了快速发展,基本形成覆盖水、大气、土壤、固废、监测等各个细分技术领域的污染治理技术装备体系。其中,电除尘、袋式除尘、脱硫脱硝等烟气治理技术已达到国际先进水平;城镇污水和常规工业废水处理已形成多种成熟稳定的成套工艺技术和装备;污水深度处理、VOCs治理、固废处理和资源化以及土壤修复领域技术装备水平快速提升;环境监测技术在自动化、成套化、智能化、立体化和支撑精准监管方面进步显著。

越来越多的环保企业在国家重点研发计划支持下开展创新研发工作。北京博诚立新环境科技有限公司就是其中之一,该公司近日成功研发出具有完全自主知识产权的厌氧脱卤生物修复菌剂BS-1,填补了国内空白。

公司负责人陈波洋告诉记者,他们将不断创新,开发低成本生物修复技术,努力完成“让污染修复不再昂贵,多给子孙留下一片净土”的使命。

发展前景日益广阔

今年5月初,山西低碳环保产业集团揭牌。此前不久,山东也提出组建环保集团,发挥省级国有资本在环境治理领域的重要功能作用。近年来,地方环保集团正逐步成为环保产业的“新势力”。

吕奔分析,“十四五”时期生态环保产业面临新的发展机遇。一是实现“碳达峰碳中和”目标愿景将带动生态环保产业面向绿色低碳循环发展体系全面升级;二是生态环境治理体系现代化、排污成本内部化机制不断完善,将催生潜在环保需求转化为市场需求;三是产业政策机制日趋完善,促进产业发展环境不断优化;四是行业并购整合加速,“专精特新”成为中小企业发展方向;五是生态环保产业从细分领域的专业治理向环境问题的系统化、综合化环境服务转型升级;六是生态环保产业与高科技、新一代信息技术等融合发展。预计“十四五”期间,环境治理营收年均增长10%左右,2025年营收总额有望突破3万亿元。

在看到我国环保产业发展亮点的同时,更要看到企业数量多、规模普遍较小、竞争力较弱仍是环保产业突出特点,特别是规模化、实力强的龙头企业较少。业内人士分析,近年来,随着不少央企进入生态环保产业,以及省级环保集团接二连三出现,将有利于培育形成一批大型骨干企业集团,提升环保行业的整体集中度,实现更为健康的发展。

展望“十四五”和更远的未来,业内专家指出,环保产业应围绕深入打好污染防治攻坚战和碳达峰碳中和目标,坚持系统提质增效与结构调整优化并重,大力加强技术创新和服务革新,发展安全、高效、节能低碳的先进环保技术装备,全面提升污染治理设施运行质量。同时,不断拓宽服务领域,主动服务产业转型和绿色低碳发展,为持续改善生态环境质量、如期实现碳达峰碳中和目标愿景汇聚环保产业的强大力量。

图为位于河北省沙河市的河北鑫利玻璃有限公司厂区的环保设施。
新华社记者 牟宇摄

图① 市民在江苏省宿迁市泗洪县尾水湿地公园游玩。该公园建在城北污水处理厂边,水下种植的水生植物将污水处理厂的尾水再次净化提质,达到地表水Ⅳ类标准后作为生态补水排入河道。
许昌亮摄(中经视觉)

图② 位于湖南省双峰县的生活垃圾焚烧发电项目。该项目年处理生活垃圾约18.25万吨,年发电量约6090万千瓦时。
乃继辉摄(中经视觉)

从垃圾围城到绿色盈城

本报记者 曹红艳

相关数据显示,我国城市生活垃圾产出量以每年8%至9%的速度在增长,城市垃圾处理已经成为日益严峻的挑战。如何处理不断增长的城市垃圾?填埋是一种方式。

垃圾填埋场是城市公共服务中的基础性保障设施,也是全国性的、主流的生活垃圾处理方式,扮演着末端兜底性处置的角色。但很多填埋场达到了使用年限,关闭后变成了城市废弃土地。填埋场内存量垃圾不仅占用土地资源,还在排放渗滤液和有害气体,对环境造成持续污染。

作为一家生活垃圾治理领域的企业,高能环境提出了以柔性垂直生态屏障系统为核心的填埋场封场和绿色修复技术,并成功在安徽淮南、武汉北洋桥、福州红庙岭等多个项目创造出新的城市绿地和生态公园,拟建的江苏徐州市翠屏山垃圾填埋场治理项目、安徽合肥市龙泉山生活垃圾填埋场生态修复项目也将彻底清除老垃圾,解决传统填埋场产生的环境影响。

针对存量垃圾,高能环境在福建石狮、福建云霄、安徽庐江等多个项目中采用城市矿产资源开采技术体系,即存量垃圾稳定化与分质资源化技术、垃圾填埋场场地污染消除

与净化技术的应用实践,为非正规垃圾堆场的污染控制、分质资源化、场地再利用等技术链条的贯通提供了样板。

另外,生活垃圾焚烧发电被证明是资源化、无害化处理垃圾最为有效的方式之一,目前被不少地方所采用。比如,高能环境自2015年布局生活垃圾焚烧发电领域以来,目前已具备规划建设、工艺方案、工程设计的系统集成与研发能力,并完成岳阳锦能、天津高能、濮阳高能等12座生活垃圾焚烧发电项目投产,日处理规模达9500吨,年发电约10.8亿千瓦时,可满足约140万人一年的用电需求。

为织好城市环境综合整治一张大“网”,一个城市还需构建起环卫清扫、垃圾分类、垃圾收运、焚烧发电、卫生填埋、渗滤液处理、飞灰处理、炉渣处理等完整生活垃圾处理纵向一体化体系,以及市政垃圾、工业垃圾、农业垃圾等协同资源化的横向一体化体系。比如,在四川内江,高能环境帮助其实现了生活垃圾从收运到焚烧再到终端填埋的全流程管控,以及餐厨垃圾、粪便、市政污泥的无害化处理和资源化利用,让这座城市从“垃圾围城”走向“绿色盈城”。

