CEN 首席分析师

今年全面消除城市黑臭水体后,水环境离“可渔、可游、亲民”还有差距

“十四五”重在生态修复协同治理

◆本报记者邓玥

截至2019年底,全国2899个黑臭水体的消除比例达86.7%,其中重点城市消除比例为96.2%,到2020年底,我国将全面消除城市黑臭水体。

城市黑臭水体全面消除后,我国水环境治理将呈现哪些新特征?针对新的社会需求,水务行业将发生怎样的变化?

日前,在E20举办的第十八届水业战略论坛上,不少专家和企业家认为,2020年以后,我国水环境治理将标准更高、投入更大,同时,跨流域、跨区域的综合治水任务成为主要特征。围绕这些新特征,水务企业将在各自跑道上发挥专业优势,创新服务模式和合作模式,满足人民群众对美好水环境的需求。

图为生态污水处理厂。 肖社会摄

离“可渔、可游、亲民”还有差距

水治理还存在3万亿-5万亿元投资缺口

此前,清华大学环境学院教授、国家环境保护技术管理与评估工程技术中心主任王凯军在环境企业家见面会上就曾表示,“十三五”之后,水环境持续好转,进入“十四五”阶段,水环境治理将逐步走向“生态修复”。不过,他认为,“十四五”可能是生态修复的起步,“因为我们仍然面临很多传统的水污染问题。”

这次论坛上,王凯军详述了黑臭水体治理方面依然存在的难点。比如,管网建设不足,一些污水没有进入污水处理厂,而是直接或间接排入河道,污水实际收集率不高。

他特别指出,城市污水厂进水污染物浓度低,导致一些地方的污水处理率虚高。

数据显示,2019年,我国污水处理能力达到2.1亿立方米/天,污水处理总量达到700亿立方米。但与之形成反差的是,在城市污水处理厂平均进水BOD(生化需氧量)浓度方面,仍有70%左右的城市年均值不足100 mg/L。

据王凯军推算,目前,仅污水管网就有一万亿元的投资缺口,加上雨水管网一共超过两万亿元,如要彻底实现河道断面水质达标,仍需投入3万亿-5万亿元。

另一方面,王凯军曾表示,现阶段我国还是在消除劣Ⅴ类或者保证Ⅴ类、Ⅳ类等水质标准,对标“清水绿岸、鱼翔浅底”的目标还有距离。要做到“可渔、可游、亲民”,“地方政府采取一些更高的标准、投入更大,这是完全可能的。”

更多订单跨流域、跨区域、跨专业

环境治理由点及面,需要集成和新模式,需要新串联、新制度,还需要新技术、新产业

“未来,水务行业面对的不再是一个城市、一个污水处理厂的问题。”北京首创股份有限公司董事、总经理杨斌在论坛上指出,长江大保护和黄河大保护的提出,将使全行业面临全流域统筹、协同大治理的新挑战。

E20研究院院长傅涛也认为,“过去,水务行业从点上切入,以点及面,聚小成大,积少成多,如今已经形成独立的资本板块和市场力量。未来,水务企业很难在一个点上进行经营,越来越多的订单表现出跨流域、跨区域、跨专业的特征。”

除了国家战略层面的部署,傅涛还认为未来城市化的模式在发生变化,越来越多的区域性城市开始兴起也是重要原因。“企业的甲方开始变化了,以前的甲方可能是城镇、市人民政府,未来可能是粤港澳大湾区、京津冀、长江经济带11省市给出的联合订单。”

“从污水处理厂到一条河,环境治理由点及面。但点和点之间需要系统,需要集成和新模式,需要新串联、新制度,还需要新技术、新产业来进行配套。”他表示。

以长江生态环保集团为例,由于长江大保护涉及9个国家部委和11个地方省市,所以长江生态环保集团要对接、统筹多方政府部门,打通各环节。

长江生态环保集团党委书记、董事长赵峰在论坛上表示,在过去近两年的治水过程中,发现7872公里的管网中缺陷达33万多个,也发现了条块分割,协同不足,区域、流域、干支流、左右岸、上下游等缺乏统筹等问题。他感慨,“长江大保护不能只做一个片段性、阶段性的工作,而要以中医的理论系统治理我们的母亲河。”

赵峰透露,集团坚持厂网一体、厂网河湖岸一体的城镇污水处理和水环境综合治理方案,还将聚焦“厂网河湖岸一体”水生态系统综合治理。2018年,集团首先选取长江中游的4个中等城市开展先行先试,2019年起,拓展至上下游的12个合作市县,继而全面铺开。截至今年5月底,集团已累计落地投资708.5亿元,预计今年落地投资额将累计突破千亿元大关。

服务模式应以人民满意为核心

央企、国企和民企发挥各自专业优势,形成共创共建局面

面对政府综合治水的需求,北控水务集团有限公司执行董事、执行总裁李力认为,目前,由于环保产业细分领域很多,分散度太高,集中度太低,政府综合治水的“环境公共服务和管理”一直存在着被“离散化”和“碎片化”困扰,环境施治责任只有“分包方”,没有“总包方”的难点。

他认为,“解决这个问题,出路在头部企业与政府及企业之间的合作上。”

水务环境服务领域目前有五支力量,分别为中央企业、地方国企、市场国企、民营企业、外资企业。李力表示,未来,一方面环保龙头要与政府供需一体化,成为命运共同体;另一方面,环保龙头与骨干企业开创合作新模式,成为发展共同体,“总而言之,应形成一个“共创共建”的局面。”

赵峰也认为,“‘共抓大保护’的这个‘共’字对我们很重要,中央企业、国有企业、民营企业的分工不一样,履行的责任也有所不同,各方专业人士做专业的事情,我们发挥着组织协调、带动引领作用。我们进来不是跟大家抢利益、抢蛋糕的。希望大家不要把我们当做野蛮人对待。”

目前,长江生态环保集团建立了“长江生态环保产业联盟”,已拥有92家成员单位,业务范围涵盖规划设计、投资运维、建设、金融等各方面。联盟各单位“术业有专攻”,发挥各自专业的力量。

据统计,当前进入环保领域的大型央企数量已超过50家,接近央企总数的一半。各省级地方国企平台公司已达24家。此外,已有超20家民营环保企业引入国有资本。

央企、国企和民企能否真正合作共赢,还有待观察。不过,在前者扎根生态环境的长远战略,通过投资、资源整合主导一些重大项目,后者更多聚焦专业性强的细分领域和硬核技术的新格局里,傅涛认为,无论所有制有何不同,未来,水务企业还是要符合市场方向,以人民的感知为出发点,营造更高质量、更高标准、更美好的场景。“水务行业的本质是服务业,伴随人民对美好环境需求的提高,水务行业应回归到服务上来。没有让人民感知到幸福感,就不是好的服务,我们的服务模式应以目标客户的感知为核心。”

江苏构建生态环境大数据平台

五十亿条数据织就四张大网覆盖『天地空』

◆本报见习记者韩东良

《江苏省生态环境监测条例》(以下简称《条例》)自5月1日起正式施行以来,不仅为地方环境监测提供法律保障,进一步规范了环境监测活动、保障监测数据的“真准全”,同时,全面推进生态环境系统整合、数据共享工作,初步构建起江苏生态环境大数据平台。

“长期以来,我们的精力主要放在硬件建设上,对于制度规范重视不够。由于在监测机构建设、职能定位、监测市场监管、数据弄虚作假、责任追究等方面一直缺少法律依据,制约了生态环境监测现代化的步伐。”江苏省生态环境厅主要负责人表示,作为全国首部生态环境监测地方性法规,《条例》进一步强化了法治约束、加强了环境监管、强化制度设计,让生态环境监测有法可依。

这位负责人介绍,《条例》对生态环境监测的定义进行了拓展和外延,加大对生态环境监测机构和人员弄虚作假的查处力度,强化对排污单位自行监测的监督管理,并提出建设全省一体化的生态环境监测数据信息平台等。同时,《条例》还把环境质量、生态状况和污染物排放统一纳入监测范围,进一步规范监测监管行为,及时固化生态环境监测改革成果和实践经验,标志着江苏生态环境监测工作迈入法治化新阶段。

真实准确是数据的生命线,确保监测数据的真实准确是《条例》的核心目标。据统计,江苏省有具备CMA(中国计量认证)资质的环境类监测机构300余家,15家具备CNAS(中国合格评定国家认可委员会)资质,从业人员5300多人,仪器设备平均约200多台(套)。

为规范监管,《条例》规定会同市场监管部门定期组织对环境监测检测机构进行质量专项检查。同时,江苏还通过打造一体化生态环境监测数据信息平台,编织“监测、监控、执法、执纪”四张网,集成各类环境监测、监控、监管数据共50亿条,打通环境管理业务各环节、全流程,实现环境监测全覆盖,各类检测数据互联共享,全面提升江苏环境管理综合决策能力。

江苏省生态环境监控中心副主任朱增银介绍,监控平台目前共归集全省128个饮用水水源地的例行监测数据、234个大气自动站以及1993个大气监测预警热点网格布设的4331个大气监控微型站数据,并动态分析海洋水质、空气质量的变化趋势。同时,平台整合全省14.6万家固定污染源的“一企一档”信息,范围覆盖全省4.7万家危废监管企业及2.9万家排污许可证发放企业,实时接入全省1979家国控重点污染源的在线监控数据,实现污染源行业分布分析、地区分布分析以及实时监控数据分析,构建起“天地空”一体化的环境监测网络。

河北召开垃圾焚烧发电设施建设视频调度会

数家企业因进度滞后被约谈

本报记者张铭贤 周迎久 石家庄报道 河北省生活垃圾焚烧发电设施建设视频调度会议近日在石家庄召开。

会议指出,推进生活垃圾处理设施建设,是打赢污染防治攻坚战的关键举措,是织牢织密公共卫生防护网的重要一环,是省委、省政府向全省人民作出的庄严承诺。

会议要求,要卡死时间节点,坚持任务不变、时限不缓,全力抢抓工期,科学优化工序,强化督导调度,确保如期高标准高质量完成各项建设任务。要破解瓶颈制约,聚焦资金到位、用工和原材料保障、主要设备按时供货、配套设施同步交付等四个方面,深入查找问题根源,及时解决堵点难点。要强化风险意识,狠抓工程质量和施工安全,认真做好疫情防控各项工作。同时,做深做实做细群众工作,最大限度争取群众理解和支持。要压实各方责任,严格落实市县属地责任、监管部门责任和项目企业责任,以钉钉子精神推进工作落地落实,办好这件群众得实惠的好事实事。

另据了解,此前,因生活垃圾焚烧处理设施建设项目存在项目投资方推进不力、项目建设进度严重滞后、相关设备到货延迟等问题,河北省住建厅对盐山、曲周、香河、大名、故城5县政府分管领导以及项目投资方中国环境保护集团有限公司、上海康恒环境股份有限公司、中国光大国际有限公司进行了约谈。约谈要求项目所在市县政府及主管部门,要进一步明确工作职责,切实履行好市县政府主体责任和主管部门监管责任;相关项目投资方要严格执行与当地政府签订的相关合同,不折不扣完成年度既定目标任务。

东北特钢60万吨矿渣微粉生产线投入运行。矿渣微粉属于国家鼓励发展的循环经济项目,用矿渣微粉取代水泥,可节约水泥熟料生产过程中的能源消耗,减少污染物排放。 付磊摄

PPP助力打好污染防治攻坚战

改变污染治理设施短缺、处理处置能力不足的局面

◆赵云皓 卢静 辛璐 谢方舟

PPP模式在应对打好污染防治攻坚战、推动生态文明建设、建设美丽中国方面起到了显著作用。

这一作用是如何发挥的?一方面,PPP模式的推广在较短时间内调动大量社会资本投入生态环境领域,迅速改变了污染治理设施短缺、处理处置能力不足的局面。另一方面,PPP模式是实现多元共治的有效途径,打通多元化融资渠道,推动环保产业和经济发展。

助力打好污染防治攻坚战 支持重点领域项目建设

围绕污染防治攻坚战,生态环境PPP实施的项目主要支持了城市黑臭水体治理、渤海综合治理、长江保护修复、农业农村污染治理等重点领域。

截至2019年底,管理库入库项目中,生态环境治理项目累计3196个、投资额19650.82亿元,其中落地项目1688个,投资额11540.97亿元,项目落地率约为52.82%。

其中,长江保护修复相关项目数量达1404个,总投资9494.27亿元,占入库项目总数量和投资的43.9%和48.3%。其中已落地实施的项目719个;黄河流域治理相关项目数量达952个,总投资5941.42亿元,占入库项目总数量和投资的29.8%和30.2%。其中已落地实施的项目413个;渤海综合治理相关项目数量达444个,总投资2532.66亿元,其中已落地实施的项目211个。

管理库入库项目涉及水环境治理项目数量2559个,总投资17485.20亿元,其中已落地实施的项目1386个,总投资10238.84亿元,这一金额接近黑臭水体整治36个重点城市累计投资(2019年黑臭水体消除比例达96.2%,累计投资超过1.1万亿元)。

改善治污设施短缺困境 加速生态环境治理领域投资

PPP模式助力环境基础设施建设,较短时间内调动大量社会资本投入生态环境领域,迅速改变了污染治理设施短缺、处理处置能力不足的局面。在全国基建投资增速放缓的背景下,生态保护和环境治理投资一直保持高速增长,其中2019年1月-11月生态保护和环境治理投资额增速为36.3%,远高于5.2%的固定资产投资增速。

从PPP管理库项目数量和投资额来看,截至2019年底,采用PPP模式进入执行阶段的生态环境项目共计1688个,投资额11540.97亿元,加快了我国生态环境治理进程,尤其在市政环境基础设施建设(污水处理、垃圾处理、垃圾发电等领域)和环境综合治理领域最为明显。

项目计划开发年度相关数据显示,近年来,新建污水处理、市容环境卫生及垃圾处理有近1/3左右的项目采用PPP模式实施,投资规模均在当年全国同类项目总投资的30%以上。

促进形成多方共治格局 构建多元生态环境治理体系

生态环境领域推行PPP模式是实现多元共治的有效途径。多元生态环境治理体系是政府、市场与社会多元主体基于共同的生态环境治理目标进行权责分配,采取管制、分工、合作、协商等方式,对生态环境进行治理所形成的体系,是治理体系总体上、全方位、多方面的升华。

PPP模式使得政府和社会资本互补优势更加显著,政府由运动员向裁判员转变的趋势较为普遍和明显,保障不同所有制企业公平参与市场竞争,培育了一大批基本覆盖工程设计、技术研发、设备制造、投资、建设、运营全产业链的跨区域综合性环境服务专业化企业。

截至2019年底,参与生态环境PPP项目的企业总数量达到748个(中标牵头单位),从投资规模上看,国有企业(国有独资或控股)占64.90%,民营企业(民营独资或控股)占30.95%,外资企业(外资独资或控股)占4.14%。

打通多元化融资渠道 缓解地方资金投入困境

在财政去杠杆不断深化、政府严控债务规模的背景下,探索多渠道投融资渠道、减轻政府财政负担、提高资金使用效率已成为必然选择。

近年来,地方政府借助融资平台公司融资受限,地方投融资模式从融资平台为主逐步过渡到平台公司融资、政府购买服务、地方政府债券以及PPP模式并行的多元化融资结构。生态环境治理项目具有典型的公益性特征,投资需求大、项目运营和投资回收周期长,长期以来主要依赖政府公共财政投入。

生态环境PPP模式合作期限多为10年-30年,前低后高的付费模式下拉长付费期限,有利于减轻地方政府短期财政支出压力,通过PPP模式运作,对稳杠杆与化解地方政府债务起到积极作用。

例如大理洱海环湖截污(一期)PPP项目,仅靠州、市两级3年可用财力都无法满足当前洱海环湖截污工程,通过采用PPP模式与社会资本合作,缓解洱海保护治理的资金投入难题,实际签约投资29.80亿元,节约财政资金4.88亿元。

引进专业技术和先进经验 推动环保产业跨越发展

长期以来,我国生态环境治理存在技术力量不足、服务水平不高的突出问题。通过PPP模式,引进社会资本的专业技术和先进管理经验参与生态环境治理,显著提高了其服务质量和效率。

自2017年开始,政府参与的污水、垃圾处理项目开始全面采用PPP模式。截至2019年底,全国正在运行的垃圾焚烧发电厂已累计达到401座,通过实施科学有效的项目监管与信息公开,企业排放达标率达到99.7%。

随着垃圾焚烧产业政策不断推进及PPP管理规范趋严,我国垃圾焚烧产业集中度不断提升,光大、上海环境、中国环保、瀚蓝等企业凭借在项目经验、技术、模式以及品牌等方面的优势,市场占有率大幅增加。无论是焚烧技术装备还是管理能力,我国垃圾焚烧产业在国际上均处于领先地位,行业发展影响力不断扩大。

探索环境治理市场化 解决路径

PPP模式在生态环境治理领域的应用,为我国经济发展和解决环境保护难点问题的探索与实践提供了一条市场化解决路径。在补齐环境公共基础设施短板的同时,对于为区域经济引进先进企业、贡献GDP、新增就业岗位等方面均具有重要意义。

截至2019年底,进入执行阶段的生态环境PPP项目公司共计929个。采用国民收入法测算,2015年-2019年新增生态环境PPP项目总投资1.09万亿元,对GDP直接贡献率为0.26%。若2015年以来入库的生态环境PPP项目全部进入执行阶段,项目投资将达到1.9万亿元,对GDP的直接贡献率将为0.46%。**(前三位作者单位为生态环境部环境规划院环境PPP中心,后一位作者单位为财政部政府和社会资本合作中心)**

CEN 生态环境PPP系列报道·5