



# 一张蓝图绘到底

## 三峡集团奋力书写共抓长江大保护时代答卷

2018年4月26日,党中央提出,“三峡集团要发挥好应有作用,积极参与长江经济带生态修复和环境保护建设”。三年来,三峡集团坚持以习近平生态文明思想及中央指示精神为根本遵循和工作指引,主动服从服务国家重大战略,深度融入长江经济带绿色发展,始终坚持科学治水理念,全面深入拓展共抓格局,着力构建“建成运营一批、开工建设一批、谋划储备一批”业务布局,持续探索实践新模式新机制,努力发挥示范引领作用,推动共抓大保护工作早见成效。

### ■ 多点开花,长江大保护取得新进展

三峡集团组建成立共抓长江大保护实施主体——长江环保集团,构建“五大平台”并规范化运作,在扎实做好4个重点城市开展试点示范基础上,迅速向16个沿江城市开展拓展合作,进而向长江经济带11个省、市全面铺开,形成了“长江流域业务全面拓展,资本合作纽带作用持续强化”的格局。

在深入开展长江经济带水环境治理实践中,三峡集团系统提出了以城镇污水处理为切入点的163字治水方略,持续开展新模式、新机制、新标准、新规范、新技术、新政策“六新”探索实践,推出了“厂网一体”“厂网河湖岸一体”“资本+”等“三峡模式”,共抓大保护已由试点示范到拓展合作,进而全江转段、全面铺开。

充分依靠国家部委的统筹指导,三峡集团紧密对接沿江省市,湖北、湖南、江西、安徽等地由试点合作向全省铺开,上海、江苏、浙江等地合作加速推进,重庆、四川、云南、贵州等地强化项目对接,三峡集团共抓大保护业务布局全面拓展,初步实现长江流域全覆盖。截至今年8月底,三峡集团与沿江地方各级政府签署共抓大保护合作协议已达95份,总投资规模已达875亿元,对应可控设计污水日处理能力275.2万吨,设计雨污管网长度9771公里,设计直接服务城镇面积1.18万平方公里,设计直接服务居民人数1630万人。

截至目前,湖北宜昌、湖南岳阳、江西九江等试点城市一期项目建设进入尾声,九江市八赛枢纽控制工程按期投运,在当地防汛抗洪中发挥重要作用。长三角区域的安徽省芜湖市践行“厂网一体”“城乡一体”“建管一体”模式已取得良好效果。作为三峡集团首个“长江大保护+清洁能源”项目的芜湖污水处理厂分布式光伏项目完成首批组件敷设,取得阶段性进展。长江上游区域通过资本先行和项目联动,三峡集团与重庆市携手打造“长江风景眼、重庆生态岛”,推动重庆广阳岛项目取得实质性突破。

同时,三峡集团立足重庆区域,逐步向四川、云南、贵州等地拓展,启动昆明东川、云南富源、贵州义龙新区与四川攀枝花股权投资等项目前期工作。以资本合作为纽带,快速向江苏、上海、浙江等地拓展,中标江苏省南京市六合区农村污水处理项目,与镇江市开展一体化合作示范取得重大突破。主动配合上海市青浦区、江苏省苏州市吴江区、浙江省嘉善县政府,支持长三角一体化示范区建设,全面推进示范区重大生态项目落地落实。

新冠肺炎疫情发生以来,三峡集团始终坚定信心决心、保持战略定力,在全力保障疫情防控、加快复工复产、助力长江沿线防汛救灾的同时,凝心聚力、持续深入推进共抓长江大保护工作。面对疫情影响,三峡集团加大工作倾斜力度,全力支持湖北省打赢疫情防控阻击战、疫后污染防治攻坚战,今年3月,三峡集团在武汉市蔡甸区、新洲区、东湖高新区集中开工建设总投资达75.9亿元的3个长江大保护项目,为湖北省疫后“绿色复苏”按下“加速键”;8月份,三峡集团协同武汉启动汤逊湖流域综合治理、光谷生态大走廊等多个项目,深入开展污水处理、固废处理、生态修复等多元化业务,为武汉市疫后生态文明建设、经济社会发展增添新动能。

### ■ 一城一策,三峡治水绘就“清水绿岸”

“千河归一湖,一湖入长江”,九江水系发达,河流纵横,水资源丰富。十里河是九江市中心城区的一条内河,河水来自庐山,途经主城区最终流入八里湖,奔向长江。流域内商业密集、小区众多、人口稠密,污水处理能力不足、排水管网老旧破

损、雨污管网混接错接、河道淤塞严重等问题时有发生,导致十里河部分河段出现黑臭现象。

黑臭在水体,根源在岸上,核心在管网,关键在排口。两年前,在摸清本底现状的基础上,三峡集团追根溯源、找准病根,以现状问题为导向,全面启动九江市中心城区水环境综合治理工程,通过实施控源截污、内源治理、活水水质及生态修复等一系列措施,促进当地水环境质量整体改善。

近日,江西省环境保护科学研究院、江西省住建厅对十里河黑臭水体综合治理成效开展了现场验收。根据十里河上、下游32个监测断面河道地表水取样检测结果显示,水体的透明度、溶解氧、氧化还原电位和氨氮指标均达到考核目标,十里河全线黑臭现象基本消除,真正实现了“一泓碧水穿城过,十里河畔人画来”。

自2018年1月,三峡集团在湖北宜昌、湖南岳阳、江西九江、安徽芜湖4个长江中游城市推进长江大保护先行先试工作以来,集团充分发挥工程建设管理优势,大力推进长江大保护项目建设,污水收集、处理能力大幅提升,城镇污水治理和水环境综合治理成效逐步显现。

近年来,三峡集团始终坚持流域统筹、区域协调、系统治理、标本兼治,深度融入长江经济带绿色发展,助力解决突出生态环境问题。三峡集团在长江沿线涉及及生态环保督察的19个问题进行策划安排,所有相关项目均已开工建设,其中江西省九江市消除十里河共22个污水直排口,整治河道41公里,黑臭水体治理初见成效;江西省九江市彭泽县污水处理厂出水水质提升至一级A标准;安徽省芜湖市朱家桥等3座污水处理厂提标通过省级环保验收;湖南省岳阳市完成东风湖排口截污管道建设和污水提升泵站建设,基本解决了7万吨污水直排东风湖、芭蕉湖的问题。



已建成的芜湖江东北水生态公园。 朱志刚摄

### ■ 同频共振,共抓大保护用活“资本链”

重庆市广阳生态岛建设项目是重庆市落实长江经济带共抓大保护要求的重要载体。2018年6月,三峡集团与重庆市人民政府签订战略合作框架协议,以股权为纽带,携手地方平台,以资源整合、建设管理等方面的优势,助推广阳岛生态建设。今年8月22日,经过生态修复后的广阳岛首次对外开放,生态原貌、田园风光、智慧灌溉等元素的植入,吸引了大量游客,良好的生态示范效应使其成为“长江风景眼”“重庆生态岛”。

立足于国家重构行业生态做贡献、为业务可持续健康发展做示范、为长江经济带高质量发展做样板,三峡集团深化应用“资本+”合作模式为长江大保护赋能,在行业龙头企业、地方优势平台和专业技术型企业三个层面快速推进。“资本+全国行业平台”从资本、平台、业务等层面优势互补、协同发展,三峡集团与北控水务组建“资产+管理双平台”在南京、浏阳、岳阳等城市开展项目投资合作;“资本+区域

性地方平台”盘活存量、带动增量,与沿江12个城市对接或实质开展地方平台股权合作;“资本+专业技术型企业”战略布局全环节和全产业链优质企业,形成业务拓展和技术研发良性循环,围绕管网探测修复、先进管材供应平台开展深度合作,探索提升产业集中度的工作机制。

镇江水业是镇江市国有水务企业,泓润科技为其旗下技术性平台公司,三峡集团分别入股两家企业,与镇江市开展全方位一体化合作,以此为基础,双方将深入合作,共同推进泓润一期餐厨、污泥协同处理项目建设,探索运用新技术,实现资源利用和商业可持续发展。双方将通过新注入的资本金,盘活存量资产,推动泓润科技项目建设,实现项目资本、资产、项目滚动可持续发展,双方还将在科技研发上加强合作,探索实践管网无开挖检测修复新技术。

今年8月,三峡集团所属长江环保集团与镇江市签署污水处理市场化价格机制改革框架协议,双方将紧扣城镇污水处理的“牛鼻子”,共同推动市污水处理价格机制改革,建立“补偿成本、合理盈利、动态调整、差别收费”的市场化城镇污水处理价格机制,为污水处理行业健康可持续发展提供支撑,促进污水处理行业从接受政府输血向市场化造血机能转变。

### ■ 推陈出新,“三峡模式”打造“新样本”

2019年6月5日,国家发展改革委召开芜湖现场会,正式推出治理模式、商业模式、合作模式、共建模式等长江经济带城镇污水治理的“三峡模式”;同年12月,推动长江经济带发展领导小组办公室全面推介三峡集团与沿江地方合作开展城镇污水治理经验做法,充分肯定“三峡模式”。

经过三年的探索实践,“三峡模式”也在不断深化、演变。治理模式方面,在九江、芜湖、岳阳全面推行“厂网一体”专业化、常态化建设运营维护;商业模式方面,积极探索PPP+EOD模式,努力打造地方经济发展新引擎;合作模式方面,在行业龙头企业、地方优势平台和专业技术型企业三个层面快速推进“资本+”模式,在重庆、武汉、长沙、南京、上海等城市取得明显成效;共建模式方面,共建共抓经验做法在长江沿线城市全面推广实施,政企合作关系持续深化。同时,三峡集团正在积极探索ABO与流域综合治理模式,培育一体化生态环境治理综合服务能力;在镇江开展政企一体化合作示范,实践“污泥+餐厨垃圾”协同处理;在芜湖探索“污水处理+分布式光伏”示范,努力降低项目运营成本。“三峡模式”在落地见效中得到深化细化、创新拓展,以实现全生命周期、全产业链、全环节覆盖为目标,注重市政、水利、生态、环境等多专业、多领域的协同融合的新模式,新机制正在形成。

三峡集团协助武汉市政府,找准问题根源,借鉴德国莱茵河流域综合治理等成功治理经验,提出“四统一两统筹”流域治理模式,即统一规划、统筹建设、统筹支付、统一监管、统一验收、统一运维。在整体谋划基础上把握关键环节,统一规划、监管、验收实现源头、过程、结果把控,统一运维保障治理效果长期稳定,充分考虑各级政府财政能力实际,通过统筹建设、支付确保模式可操作可落地。

由长江环保集团牵头中标的安徽省六安市城区水环境(厂网河)一体化综合治理一期PPP项目,将从污水收集、污水处理、中水回用、污泥处置和生态修复五大系统工程出发,全面改善城市水环境系统现状,在落实“厂网河一体”模式系统解决水环境问题的基础上,打造探索“供水—排水—再生水回用—污泥处置”的“全域供排水一体”城市治水新模式,为未来城市水环境治理提供样板。

共抓长江大保护是党中央、国务院赋予三峡集团的重大政治任务和历史使命,也是三峡集团实现清洁能源与长江生态环保“两翼齐飞”,实现高质量发展的重大机遇。在共抓长江大保护取得阶段性进展的基础上,三峡集团将进一步践行初心使命,肩负时代重任,继续举全集团之力,加大资源投入,在长江沿线全力推广“三峡模式”,坚持“地方主体、国企担当;政企合作、优势互补;创新机制,示范推广;资本先行,联盟助力”,以持续改善长江水质为中心,全面参与推进长江流域水污染治理、水生态修复、水资源保护“三水共治”,为实现长江经济带高质量发展绿色作出新的贡献。

向珊

## 泛测环境发布两款大气污染管控解决方案 为城市大气污染困惑排忧解难

近日,泛测(北京)环境科技有限公司(以下简称“泛测环境”)营销体系及环境科研体系在河北省辛集市召开新产品发布会。会上,泛测环境结合当下地方生态环境普遍面临的现状,发布了两款大气污染精准管控方案,分别为臭氧污染来源解析及控制综合解决方案和敏感点周边污染源溯源及管控综合解决方案。

### 一、臭氧污染来源解析及控制综合解决方案

依据《环境空气臭氧污染来源解析技术指南》,综合使用观测数据、空气质量模型(CMAQ或CAMx-OSAT)以及经验动力学模拟方法(EKMA)诊断臭氧生成机制、主控因素及其对前体物的敏感特征,通过臭氧污染来源解析、VOCs来源解析、臭氧污染预警预报及日常管控、工业园区VOCs溯源、“一企一策”及臭氧达标等技术支撑方案,为用户提供臭氧污染综合解决方案。

综合性大气环境管理医院 及产品解决方案服务商

泛测环境 FAIRSENSE

电话: 010-62960798 18911423626

### 二、敏感点周边污染源溯源及管控综合解决方案

通过对监测点位周边调研、测试,形成全过程大气污染排放清单(污染地图),耦合运用排放源清单法、扩散模型法等多种方法形成大气颗粒物来源解析结果;结合城市空气质量现状、改善目标、污染源减排潜力等制定不同的减排方案,并评估情景效果,形成颗粒物控制达标规划及精准治理方案。

### ■ 优质专家团队

泛测环境大气污染防治首席专家胡君博士 2015年原环境保护部公益性行业专项《我国大气臭氧污染态势与控制途径》项目执行负责人;作为主要编写人,参与了多个臭氧和PM<sub>2.5</sub>防治技术指南和标准的编制,包括原环境保护部《环境空气臭氧污染来源解析技术指南》《城市空气质量限期达标管理办法》《城市空气质量达标规划编制技术指南》等;此外,还基于总理基金项目“大气重污染成因与治理攻关”专题三课题四“2+26”城市综合解决方案研究,提出了具有指导意义的“2+26”城市《大气污染防治综合方案制订技术指南》。她的臭氧和PM<sub>2.5</sub>的防治技术体系在邢台、兰州、秦皇岛等全国10余个城市空气质量改善和污染控制中落地使用并取得较好的效果。

### ■ 经典项目案例

——兰州项目 自2017年项目启动以来,兰州市奥



泛测环境大气污染防治首席专家胡君。

氧浓度开始呈现明显的下降趋势,2019年O<sub>3</sub>-8H 90分位数为151μg/m<sup>3</sup>,较项目启动前臭氧浓度下降了1.9%,从2018年的184μg/m<sup>3</sup>下降到的176μg/m<sup>3</sup>,臭氧高发季节的改善力度达4.3%。

### ——秦皇岛项目

项目开展时间为2019年7月,团队入驻后秦皇岛全面遏制2019年不降反升的态势,入驻前2019年PM<sub>2.5</sub>浓度47μg/m<sup>3</sup>,同比上升12%;入驻后2019年下半年PM<sub>2.5</sub>浓度35μg/m<sup>3</sup>;入驻后截至2020年5月PM<sub>2.5</sub>浓度同比下降7.32%,PM<sub>2.5</sub>浓度改善幅度全省排名上升两名。截至2020年8月,尽管6、7月臭氧浓度有所下降,但整体上来看,臭氧浓度呈现下降趋势,与去年同期相比,臭氧浓度下降率3.3%,改善幅度较为显著。

## 惠云钛业:打造我国优秀钛白粉绿色生产商

### ■ 企业领导寄语

发展循环经济,创造绿色未来,努力实现经济效益、生态效益和社会效益协调统一,是惠云钛业的使命担当。我们将始终秉持“诚信、创新、包容、奋进”的核心价值观,坚持绿色发展理念,将企业的核心竞争力构筑于循环经济和保护环境的基础之上,进一步加大研发创新力度,提高产品性能,引导市场应用,为客户提供更多更好的优质产品,在公司做大做强的同时,努力实现企业与人、与自然、与社会的和谐相处、同进共赢。

广东惠云钛业股份有限公司(以下简称“惠云钛业”)成立于2003年9月,于2020年9月在深交所创业板正式挂牌上市,注册资本3亿元,位于广东省云浮市云安区六都镇富兴路,占地550亩,拥有员工1000多人,拥有钛白粉产能6.5万吨/年,产品以金红石型和锐钛型钛白粉系列为主,是云安区“骨干企业”、云浮市硫化工行业“龙头企业”、我国“硫酸法工艺生产钛白粉示范企业”,曾获评全国“硫酸法钛白粉清洁生产和循环经济产业链示范企业”“广东省自主创新示范企业”,连续十二年获得“广东省守合同重信用企业”、云浮市政府质量奖等荣誉称号,产品畅销全国并出口至欧洲、东南亚、美洲等地区。

公司坚持以“发展循环经济,创造绿色未来”为使命,采用清洁联产硫酸法工艺生产钛白粉。充分利用云浮当地的资源优势和产业集群优势,通过技术嫁接、工艺改进,使生产过程中产生的产品或废弃物可以直接回收和进入再生产环节,形成“硫酸矿—硫酸—钛白粉—石膏、水泥”的完整循环经济运行模式,实现了资源的循环利用,减少污染,保护了生态环境。

惠云钛业已建立质量、环境、健康安全“三合一”管理体系,并通过了ISO 9001:2008、ISO 14001:2004及GB/T28001:2001标准认证。拥有一支来自全国各钛白粉生

产厂家、各类院校化工的高素质专业管理人才、工程技术人才和高操作水平员工组成的优秀团队。

惠云钛业利用云浮市丰富的硫铁矿资源,精选品位较高的硫铁矿作为原材料,加工成高纯度、高附加值的化学试剂硫酸;硫酸废热锅炉产生的蒸汽2.2MPa可供配套钛白粉项目所需,可为钛白生产节省5万吨/年煤耗;产生的副产物酸性废水,采用石膏、电石渣进行中和,生产过程中产生的废弃物七水硫酸亚铁给环境带来的影响,惠云钛业通过动态干燥和闪蒸煅烧技术组合方式,生产一水硫酸亚铁,作为饲料添加剂出售,解决了七水硫酸亚铁污染大、处理难度高、运输费用高等问题,真正实现了资源循环利用,“变废为宝”、清洁生产。

一直以来,惠云钛业秉承“共享为重”的经营理念,让企业发展更好惠及股东及员工、合作方和周边社区,切实履行社会责任。挂钩联系帮扶云安区都杨镇降面村贫困村和创建了“云安区就业扶贫车间”,用心用情用功帮扶贫困村和云安区建档立卡贫困户员工及家庭有特殊困难的员工,有效帮助贫困员工及家庭增加经济收入;为助力云安区打赢新冠肺炎疫情防控阻击战,惠云钛业向当地的慈善会捐赠100万元,并为云安区第一、第二批支援湖北的“最美逆行者”及家人购买了人身保险,解决他们的后顾之忧。同时,惠云钛业还为云浮市、云安区两级党委、政府关于扶贫济困、乡村振兴建设等公益事业捐资2000多万元。

梦想起航,惠云无限。巩固并充分发挥清洁生产、循环利用的优势,推动企业高质量、高效率发展,走绿色发展之路,力争将惠云钛业打造为我国钛白粉特色生产基地、技术创新基地、循环经济示范基地,成为一家优秀的钛白粉绿色生产商。

