

产业周刊

特别关注

在大变革中如何寻找发展机遇?

博天环境将流域治理作为战略重点,瞄准检测市场,引进先进膜技术



◆本报记者张蕊

“在这个动荡的时代,环保产业和其他所有其他产业一样,都面临着时代趋势的挑战,我们可能被这一趋势颠覆,也可能抓住机遇。”博天环境集团(以下简称“博天”)董事长赵笠钧在近日举行的2016中国环保产业高峰论坛上如是说。在他看来,中国环保产业过去所熟悉的治理模式、当前主流的环保业务,或许都将在绿色发展的路上、在绿色工业革命的推动下消失。这就是他所说的“动荡”。

作为一家定位为生态环境综合服务商的企业,身处环保产业的巨大变革之中,近年来,博天提供了一种“样本”,可以从多视角解读:民企、混合所有制;流域治理、环境监测、B2C……

在前进中不断调整方向

尝试B2C模式,进军监测市场,建立水道蛋白膜生产线

“身处环保产业,我们一直在小心翼翼判断时代趋势、行业发展和产业周期。从过去经验来看,没有哪个行业能永远保持增长,都会有周期性波动。因此,企业需要因时思变,在业务结构上做出调整。”赵笠钧表示。

谈到过去20多年的企业发展历程,赵笠钧坦言,无论是1995年博天开始进行屠宰废水处理,还是1998年进入啤酒行业废水处理领域,再到后来的乳制品行业废水、煤化工废水,直至现在的工业园区和流域治理等,无一不是根据时代需求调整业务发展战略。

近年来,从尝试B2C模式,博乐宝在京东众筹,到进军监测市场以及出资购买正渗透技术,建立水道蛋白膜生产线,博天涉足领域越来越多。

对此,赵笠钧表示,据相关统计,目前全国有600多万个固定污染源,如果每家企业每年花费15万元进行监测检测,则企业年将近1万亿元的市场。“即使这些污染企业关闭一半,仍然还有数千亿元市场。同时,“十三五”期间,土壤调查等市场也将增长迅速,因此博天十分看好监测领域。”

就在今年,博天旗下博慧检测北京实验室落成。据了解,博慧检测北京实验室未来可承接包括工业废水、生活污水、综合污水、地表水检验检测75项;环境空气检验检测31项;生活饮用水、直饮水、地下水检验检测123项;废气检验检测39项;土壤检验检测69项以及噪声检测4项。

此外,博天还不断完善产品种类,在水水道蛋白膜技术的引进和生产中得以体现。2015年博天与丹麦企业成立合资公司——博通分离膜技术(北京)有限公司,其中博天环境控股55%,丹麦公司占股45%。企业主要进行正渗透膜生产。

博天高级副总裁张蕾表示,基于研发计划,北京密云建有一条中试生产线。产品生产线也已经进入到调试阶段,今年内将投入生产。生产基地的选址已经确定

有3个,年内将启动建设,明年完成基地建设设备安装。从2018年开始逐步释放产能。

与大企业有竞争也有合作

中字头央企未来都将成立环保企业,是必然选择还具有工程优势;企业间合作机会将增多,可发挥各自在品牌、资金、经验人才方面的优势

企业多方向发展面临的竞争对手也来自多方面。在上述论坛上,已有企业负责人表示,中字头央企未来都将成立环保企业。面对这一现实,赵笠钧表示,作为央企,很多都是依靠大型基础设施建设求发展,而现在基础设施等工程业务大幅下滑,企业寻找新的业务方向是必然选择。而涉足环境领域,这些企业还具有工程优势。

面对行业竞争加剧,赵笠钧表示,这可以促进企业进行商业模式创新,同时对行业进行重构。“企业间的合作机会也将增多,央企的二级公司可以与环保企业进行混合所有制改革,发挥各自在品牌、资金、经验人才方面的优势。但如果进入企业只为拓展市场进行低价竞争,将有损行业健康发展。”

今年5月,博天和北排联合中标海口大排沟一福创溪项目项目。项目启动后,北排与博天在当地成立海南北排博创水务有限公司,北排发挥着其市政管网和雨污泵站运营维护和管理优势,博天环境则在水生态修复方面给出重要技术支持,同时双方在资金、技术、施工及运营管理经验等多个方面优势互补,共同打造这一项目。

据了解,在这一项目中,博天旗下全资子公司普世圣华提供了大量由其自主研发创新的技术手段,例如土著微生物及载体化技术、强化耦合生物膜技术和淤泥原位修复与资源化利用技术等,并通过特种微生物、强化生物载体和特种增氧技术强化景观人工湿地对氨氮和总氮的去除效果。这样能够大幅减少湿地的占地面积,优化水生植物选型和搭配,全面提升景观效果和出水水质。

对此,赵笠钧表示,在海口6个项目竞标中,博天技术分都排名第一,但是由于面对的挑战太多,企业还是坚持在竞标中有合理的价格。“在这一项目中挑战和机遇并存,虽然不确定性太多,但是如果企业不参与竞争,以后将丧失这一领域的机会,还是要积累经验,以期将来复制这一模式。”

在流域治理中积累综合实力

企业参与流域治理不再是点源治理,而是变为源头减排、过程阻隔、末端治理的系统治理;资产确认问题、付费监测机制等有待明确

近年来,在拓展业务领域的同

●过去环保企业主要治理点源污染,现在则变为源头减排、过程阻隔、末端治理的系统治理。比如,汇入河道的水体包括农药、化肥等农业面源污染,控制这些污染也成为企业的治理范畴,存在不小难度

时,博天也在瞄准越来越热的流域治理市场。赵笠钧在接受记者采访时表示,现在企业的业务结构中,工业企业和工业园区环境治理、市政给排水还有河道流域性治理各占1/3。”

他强调,过去环保企业主要治理点源污染,现在则变为源头减排、过程阻隔、末端治理的系统治理。以海口项目为例,他表示,海口黑臭水体治理项目不是点源治理,而是系统治理。“现在所有汇入这一流域的问题逐渐都变成环境施治企业的责任范围。汇入面越大后,涉及的问题越来越多。”

他介绍说,“比如,汇入河道的水体包括农药、化肥等农业面源污染,控制这些污染也成为企业的治理范畴,存在不小难度。同时,污染严重导致河流生态系统遭到破坏,丧失自净功能。而还要恢复生态自净功能。这就使得整个治理过程变得复杂。”

据了解,福创溪是海口市江东片区和桂林洋开发区主要河流之一,目前河道淤泥严重,水体存在明显黑臭,与桂林洋旅游度假区和桂林洋农业公园的整体规划要求有较大差距。

同时,海口黑臭水体治理对技术要求较高。赵笠钧表示,海口的河道在涨潮时海水涌入,落潮时则变成淡水,在咸淡水交替的过程中,河道里生长的微生物比较特殊,称为土著微生物。所以企业在当地培养土著微生物,用于河道治理。“在治理中需要更有针对性的解决方案。既要解决当下治理的问题,达到短期效果,又要让治理让生态系统恢复。”

赵笠钧坦陈,河道治理在未来还有不少问题需要解决。比如资产确认问题。“过去水务企业大多建设污水处理厂,这一资产是确定的。然而,投资治理河道过程中很难有显性、可视化的资产价值。如果这些价值没有表现,融资该如何解决?银行等金融机构如何认定这些资产?同时,这也带来另外一个问题,即在PPP模式中,金融机构如何对企业收益权进行确认,这也涉及金融创新。”

他还表示,PPP模式中政府基于治理效果付费,而未来基于政府和治理企业之间基于效果的监测合理判定治理效果,都是挑战。“流域和河道基于断面进行监测,监控时汇入的面源污染、初期雨水等污染因子比较复杂,因此如何把这些污染因素考虑进去并进行监测和付费,都是急需解决的问题。”

针对此次参与竞标的企业中,一些传统的园林企业也竞标成功,赵笠钧表示,海口项目中不同企业都有差异化倾向,传统园林企业在园林景观打造上有特点,湿地治理上有经验。博天在截污、污染阻隔、生态修复上比较擅长。“谁都没有现成的经验,企业都是在竞争中学习成长。”

工业废水不能只治理?

要将末端治理与回用相结合

业,尤其工业园区废水处理以及资源化利用是企业业务重点。过去工业大多分散,现在从管理、土地价值等方面看,工业企业入园更合理,因此以后向园区集聚是趋势。同时,园区废水既有工业的复杂性,又有市政的规模性,符合博天的自身发展战略。”

他强调,现在企业针对园区废水处理不再仅仅要达标排放,而是要把废水处理后再达到回用水标准,实现资源循环利用。“以陕西榆林工业园区为例,当地自来水水价是12.6元/吨,对工业企业来说是非常高的成本。而博天将工业废水处理后再达到回用标准,以10元/吨的价格出售,这些企业也愿意购买。未来水资源将更加稀缺,价格也将随之上涨,废水的末端治理与回用结合是发展方向。”

同时,在工业废水方面,博天也在

不断进行研发和改进工艺。比如,陕西省蒲城清洁能源化工有限责任公司70万吨/年煤制烯烃项目污水处理装置近日已成功运行10个月,外排废水到《黄河流域陕西段污水综合排放标准》一级排放标准。

针对项目来水硬度高、悬浮物波动大的特点,博天在预处理环节采用微涡流沉淀器,使预处理的出水澄清度更高,出水更加稳定;针对这一项目氨氮含量高、水质水量波动较大的特点,博天开发出了一种改良SBR工艺,在有效保证在水质波动的情况下,去除氨氮效果更加持续稳定;在水资源回收利用上,博天采用了双级反渗透膜进行浓缩回收,使废水回收再利用率达到85%以上,让企业每年可减少原水取水量1300万吨,降低了企业运行成本。

企业动态

东方园林缘何涨停?

今年前5个月中标金额达209亿元,再中标40亿元项目

本报记者张蕊报道 8月4日,东方园林(股票代码:002310)午后涨停。此前,东方园林发布公告称,公司于近日收到长春南湖科技开发管委会(甲方)发来的《中标通知书》,确认公司为长春南湖湿地生态文化综合治理项目的中标联合体。项目牵头人为北京东方园林生态股份有限公司;联合体成员为湖南国基荣腾建设工程有限公司、吉林省城乡发展投资有限公司,项目总投资约40亿元。

项目合作模式为中标联合体与甲方指定机构(长春高新文化旅游建设开发有限公司)签订合资经营协议,组建项目公司,注册资金8亿元。其中中标联合体出资6.4亿元,占股80%,长春高新文化旅游建设开发有限公司出资1.6亿元,占股20%,PPP合作期30年。中标范围为长春

南湖科技开发区内966.6公顷土地,负责环境整治在建及续建工程的投资、建设、运营、维护工作。

东方园林是我国园林行业最早上市公司,2015年公司开始实施转型战略,向以水环境治理为主的生态修复和以危废处理为主的环保业务方向拓展。同时,公司加大PPP模式推进力度,拓展园林绿化、市政基建、河道治理、水利工程、湿地建设等多项生态修复等PPP项目,自2015年至今累计在手PPP订单超过400亿元,其中房山、江夏、眉山、黄石、萍乡等项目均已落地实施。

也有统计称,公司在2016年前5个月共发布重大工程中标12个,项目涉及金额高达209.72亿元;而2015年全年公司共发布13则中标公告,涉及金额超过300亿元。

点评:东方园林的跑马圈地模式不可谓不“凶猛”,基于多年的园林项目经验,海绵城市、流域治理等大量市场需求,公司在PPP项目上不断加大投入,拿项目也算拿到手软。不过,也有消息称,东方园林去年超过300亿元的中标金额仅换来超50亿元的营业收入。大体量的PPP项目究竟能让企业从中获取多少权益,进而为公司带来多大的业绩提升成为疑点。此外,PPP项目对现金流并不充裕的东方园林来说,是否能做到正常周转,也是问题。依靠单个项目的涨停固然耀眼,但是诚如涨停后的第二天,股价总得降下来。

金州环境为何卖出又买进?

与北控签约,回购金州水务100%股权

本报记者张蕊报道 金州环境集团组成的并购基金与北京控股就回购100%金州水务的签约仪式近日在京举行。金州环境集团组成的并购基金回购的金州水务资产包括市政污水和供水在内的10个项目,分布在北京、上海、江苏等地,日处理总规模为170万吨。此次回购价格为19.82亿元人民币,其中包括偿还部分金州水务的债务。

2014年底,北控集团从金州环境投资公司的大股东宝凯直接投资基金、哈德森清洁能源投资基金手

中购买了金州环境投资公司92.68%的股份,其中包括金州水务和金州固废的全部资产项目。

此前,北京控股与金州环境已有合作经历。早在2007年,由两家公司组成的北控-金州联合体以BOT模式获得北京水源十厂项目,总投资23亿元,设计日供水能力50万立方米,运营期23年。

此次金州环境集团与北京控股签约回购的金州水务资产,就是当时交易的全部金州水务资产项目。

点评:2014年底的交易被业界视为北控跑马圈地、金州环境集团引进了战略投资人,实现了财务投资人的退出,在新的股权结构下,北控与金州联手开拓环境市场的案例。业内有猜测,金州环境此次买回水务资产,是由于依然看好水务市场,并且将在这一领域继续发力。

碧水源托管运营12座污水厂

日处理能力达25600吨,污水处理价格为0.57元/吨

本报讯 北京碧水源科技股份有限公司(以下简称“碧水源”)近日托管运营湖北省丹江口市5座污水处理厂,其他7座污水处理厂也将陆续移交碧水源托管运营。

记者了解到,在丹江口市习家店镇污水处理厂看到,生活污水经过一道道工序处理,变成清水后流出。

丹江口市习家店镇污水处理厂坐落于习家店村二组顾家湾,是列入《丹江口库区及上游水污染防治和水土保持规划》的南水北调工程水污染防治重点项目,污水处理厂日处理能力1500吨,采用BL水循环处理工艺,出水水质达到一级B标准。

这是碧水源对丹江口托管运营的第一座污水处理厂,正式托管运营开

始时间为今年1月中旬。据公司有关人员介绍,目前丹江口市已有5座污水处理厂移交碧水源公司托管运营,其他7座污水处理厂也将陆续移交碧水源托管运营。

据了解,丹江口市共建设污水处理厂12座,包括城区污水处理厂一座,乡镇污水处理厂11座,其中采取BL水循环处理工艺两座,采取CASS污水处理工艺3座,采取A2O污水处理工艺7座,累计日处理能力达25600吨。

为了推进污水处理第三方运营,2014年10月25日,碧水源与丹江口市政府签订了《丹江口市城镇污水(垃圾)处理项目建设运营一体化合同》,污水处理价格统一为0.57元/吨。

叶相成 王巍

点评:地方政府逐渐提高对环境效果的要求,同时,各地还存在污水处理厂缺少专业化运营导致出水难以稳定达标的现象,对此,一些地方开始逐渐将区域内的污水处理厂托管运营给专业化的环保企业,碧水源只是行业现象中的一例,今后这种现象会越来越多。

地下水污染防治与修复产业联盟成立

整合优势资源,提升创新能力

本报记者刘晓星北京报道 由中国环境科学研究院发起,地下水污染防治与修复产业联盟日前正式成立。据了解,联盟将整合地下水修复产业优势科技资源,提升我国地下水污染防治与修复技术创新能力,促进地下水修复产业持续发展,形成地下水污染防治与修复产业产学研一体化、探索地下水污染防治与修复产业运行新机制和新模式。

联盟第一届理事会理事长、中国环境科学研究院研究员唐北斗表示,联盟整合地下水污染防治与修复领域的重点企业、高校、科研单位,将帮助各方优化科技和政策管理

资源,力争推动地下水污染防治与修复产学研一体化。

据了解,下一步联盟将加强地下水污染状况调查和评估的所急需技术、装备材料,研发产业化推广能力,形成地下水污染防治网络和科学的产业分析以及相关仪器、设备生产和加工能力等。

同时,联盟将积极参与制订系列的相关的规范和标准;为各地方政府提供技术服务,建立典型的地下水分类控制和修复成功案例,逐步形成我国地下水污染防治最佳技术验证并评估相关的工程规范技术手册。

相关链接

海口PPP项目引来众多竞争者

海口市本次推出的6个水环境综合整治PPP项目,涉及海口市城区五个区(含一个经济开发区)31个水体的水环境整治,包括城区17个黑臭水体,治理的总投资约37亿元,以PPP模式运营,预计年服务费约5.3亿元。

据了解,在5月4日至5月6日开标时,海口水务局共收到近20家企业提交的42份响应文件。这些企业中,不仅包括大型央企中电建、葛洲坝、中广核和中冶,还包括地方投资运营美国企北控水务、首创股份和桑德、铁汉生态、碧水源、康达等代表性的民营上市公司,还有地方国有专营的北京排水集团、海口水务集团、兴蓉环境等。应该说,几乎各类主流的水环境服务商悉数到场。

最终,两家民营上市公司桑德环境和铁汉生态的联合体分别在两个项目上取得第一,而北京排水集团和博天组成的联合体、葛洲坝和深圳水务的联合体则各取得另外两个项目的第一名。

业内人士表示,参与竞争的企业,技术差异性并不明显,关键是管网、截污等任务重。

此外,海口项目采用流域治理PPP模式,项目运营期长达15年,协议中设计了包括河道断面在内的全维护周期的完善的绩效考核机制并与运营费支付挂钩,这些对企业要求越来越高。

相关报道

本报记者张蕊报道

工业污染治理,尤其是煤化工等废水处理一直是博天环境集团(以下简称“博天”)的传统业务,目前,博天依然力求在这一领域,尤其是工业园区污染治理中继续有所斩获。

去年8月,博天与赤峰市松山区人民政府签订PPP战略合作投资框架协议,开启双方PPP模式的首次合作。根据协议,双方拟共同推进赤峰经济开发区松山区(安庆工业园区)污水处理工程、供水厂、园区中水回用、市政及工业垃圾处理等,预计投资总额7亿元。

博天董事长赵笠钧在接受记者采访时表示,虽然企业定位是生态环境综合服务商,但这是将与水相关的业务作为重点,实行与水业关联的多元化战略。“产业链延伸最长的还是水