2015 环保产业回顾

工业 企

●大型国企进军 环保领域的渠道主要 有4个:从技术入手、 靠工程杀入、借资本 进击、凭设备开路

● PPP被大力推 动以来,大量国企尤 其以工程建设见长的 "中字头"央企也在积 极拓展发展方向



2015年,多家大型国有企业进军环 保领域。这些企业有的专设子公司或推 行金融计划,运作资金多以"亿元"为单位 计算,环保领域已然成为经济发展新高 地。这些进军环保圈的国企巨鳄,已经 呈现较为清晰的特点和趋势:

第一,大型国企进军环保领域的渠道 主要有4个:从技术入手、靠工程杀入、借 资本进击、凭设备开路。

其中,中国中车、中国石化、中国铁 建以技术融进环保圈;而靠工程进入环 保圈的是中国中铁、葛洲坝集团,也有 中国铁建;借资本力量长驱直入的是中 信集团、中国建投,也有葛洲坝集团; 以设备为开路器的主要有徐工集团;有 些企业是集中力量攻克市场,有些企业 是多管齐下。

第二,政策与市场共同驱动大型企业 关注环保产业并进入这一领域。例如,中 冶集团、中国石化这样的重工业企业,多 是因国家政策驱动与经济利益诱导的 双重因素,才切实开启了环保板块。

第三,重工业企业较多。重工业包 括能源、原材料、制造业等,在介入环 保的多个大企业中,除中国建投、中信 集团主要业务集中在金融方面,其余如 中国铁建、葛洲坝集团、中国石化等都 是重工业企业。

第四,大型国企多成立子公司专门 运作环保板块。其中,中国石化、中国铁 建、徐工集团等都在2015年新晋建立了 专门公司对环保事业进行推进,而中信集

团、葛洲坝集团等都在环保领域扎根久 已,环保子公司已有不俗的发展。

此外,污水处理市场受到众多企业青 睐。中国石化、中国中车、葛洲坝集团、中 国铁建、中国中铁、中信集团等都对污水 处理有所布局。

值得注意的是,借力PPP,央企工程 "巨无霸"公司也在谋求转型。PPP成为 "国策"被大力推动以来,大量国企尤其以 工程建设见长的"中字头"央企也在积 极拓展发展方向。以往很多公司以BT (建设一移交)模式进行了大量市政环 保项目的拓展,目前,中国建筑工程总 公司、中国铁建、中国中铁等市政工程 大型国企也在转型中,形成了环保PPP 的巨无霸阵列。



中国中车以农村污水处理 为途径进入环保领域

建立农村污水真空收集系统, 斥资10亿元进行分散处理研发

中国中车股份有限公司(以下简 称"中国中车")去年将"环保产业"纳 入了公司"新兴产业"范畴,而且计划 将环保水处理板块打造成为国内村 镇污水治理领域首选供应商。

2015年,中国中车的资本触手已悄 然以农村污水处理为途径,逐渐延伸至 环保领域。中国中车将高铁的真空井技 术应用于江北农村,建立起了生活污水 真空收集与处理系统。

而后,中国中车与江苏常熟、中科院 生态环境研究中心签订战略合作协 议,三方将共同探索分散污水治理模 式。其中,中国中车投资10亿元在常 熟建立农村分散式污水处理设施生 产及研发基地,将进行全面产业化转 化并向全国推广。同时,中国中车在 广西建设分散式农村污水处理试点工

中国石化打造环保工程承 包商和技术服务商

优化整合石油工程建设板块 核心环保技术和优势资源

中国石油化工集团公司(以下简称 "中国石化")早在2013年就已推出"碧水 蓝天"环保行动,计划3年投入228.7亿 元,实施803个环保综合整治项目,意 在改善石油作业现场及企业所在区 域的环境质量。

2015年8月,中国石化首家节能环 保工程公司成立,优化整合了中石化石 油工程建设板块的核心环保技术和优 势资源,成为面向国内外节能环保市场 的综合一体化工程承包商和技术服务

中石化副总裁焦方正表示,中石化 将面向国内外市场,做强做大节能环 保产业;到2020年将形成一批拥有 自主知识产权、具有核心竞争力的节 能环保技术和产品,并实现产值30亿元

中信集团在水务板块形成 完整布局

进入工业水处理和市政水务 市场,形成完整产业链条

中国中信集团公司设有中信环境 投资集团有限公司(以下简称"中信环 境"),并将其作为整个集团的节能环保 旗舰平台。

在水务领域,中信环境2015年收购 新加坡上市公司"联合环境"54.9%的股 份。中信环境100%直接拥有宁波大 榭开发区生态污水处理有限公司(一 期污水4万吨,总处理量7万吨)。此外, 中信环境与同属中信旗下的中国市 政工程中南设计研究总院还在湖北 省宜昌市长阳县共同投资拥有中信 长阳生态水公司(日处理污水3万

目前,中信环境在环保领域同时进 入了工业水处理和市政水务市场,并从 膜装备制造、EPC(工程总承包)贯穿到 PPP范畴下的投资运营建设,形成了完整 的竞争链条。

葛洲坝集团并购整合高端 运作水务板块

收购凯丹水务,实现水源、供 水、污泥处理等全产业链延伸

2015年,葛洲坝集团已经通过并购 整合的方式,快速切入环保市场。葛洲 坝集团环保业务主要包括:水务项目投 资、钢渣处理、工业固体废弃物与城市生 活垃圾处理、磷石膏处理、淤(污)泥和污 染土壤处理、矿山充填处理、重金属污染 场地生态修复处理、近海污染治理与滩 涂整治、环保装备制造、环境服务等。

同时,葛洲坝集团投资约4.73亿元, 收购凯丹水务75%的股权。截至目前, 葛洲坝集团的水务板块以凯丹水务作为 主要运营平台。凯丹水务公司主业为城 镇供水及污水处理、工业污水处理、中水 回用等,目前主要围绕京津冀经济圈、成 渝经济圈等发达地区开展水务环保业 务,现已投资和运营了10家污水处理 厂,总处理能力达55万吨/日。

葛洲坝集团董事长聂凯表示,葛洲 坝集团将高端运作水务板块,实现水源、 供水、调水、污泥处理等全产业链的延 伸,同时已将"大环保"概念纳入公司整 体布局的思路中。

中国中铁深入污水处理工 程市场

先后在在多个省区承建水务 及环保工程数百项,竞标成功温州 中心片污水处理厂迁建项目

中国中铁股份有限公司(以下简称 "中国中铁")已先后在国内多个省区承 建水务及环保工程数百项,其中包括亚洲 规模最大的污泥处理设施——上海白龙港 城市污泥处理厂,亚洲单体规模最大的污 水处理厂——武汉三金潭污水处理厂,华 中地区最大的污水处理厂——武汉汉西污 水处理厂,以及在国内首次使用超大管径、 超千米距离顶进技术的上海市青草沙水 源工程。

2015年8月,中铁四局与杭州钢铁集 团公司、广州市市政工程设计研究总院 组成了竞标联合体,竞标温州市中心片 污水处理厂迁建工程BOT(建设—运营 一移交)项目,并联合出资6.80亿元的竞 标投资额,最终成功竞得这一项目。

中国铁建参与京津冀示范 中心项目

打造技术平台,计划发展成为 孵化中心并建立产业基金

中国铁建股份有限公司(以下简称 "中国铁建")旗下专设中铁建生态环境 设计研究有限公司(以下简称"中铁建生

中铁建生态与多所研究院校深入合 作,在水生态环境综合治理、土壤污染治 理与修复、固体废弃物处理处置、地质灾 害防护与治理、城乡规划与建筑工程、市 政工程与园林景观等业务领域,联合开 发了"污水处理厂污泥无害化处理技术" 等多项技术,逐步积累了成熟的处理技 术和工程案例。

2015年9月,中铁建生态参与"京津 冀示范中心"的秸秆制肥项目,并计划 发展成为孵化中心,同时建立产业基 金。预期包含秸秆等近10种城市有 机废弃物和农林废弃物综合利用、垃

工业润滑油等近10个子项目。

中国建投以金融产品试水 碳排放市场

在环保以及新能源等领域进 行拓展和突破

中国建银投资有限责任公司(以下 简称"中国建投")将"节能环保"列为重 点关注和把握的主题投资方向。

例如,其控股公司中建投信托有限 责任公司(以下简称"中建投信托")将目 光投向了碳排放环保领域。2015年3 月,中建投信托推出首支信托公司与私 募合作投资碳市场交易的金融产品,也

是我国试点碳市场的首个碳信托产品。 中建投信托研究创新部总经理王军 苗表示,碳排放市场只是企业进入环 保产业的一个切入点,而且由于碳排 放市场的容量不是很大,因此未来企 业的主要发展领域还是会在环保以 及新能源等领域进行拓展和突破。

同时,中建投信托此前已发行新能 源领域金融产品,预示着企业在新能源 环保领域将会有一番大动作。

徐工集团整合环卫机械 业务

出资1亿元设立徐工环境,在 环卫领域深耕细作

2015年8月徐工集团旗下徐工机 械出资1亿元人民币设立徐州徐工环 境技术有限公司(以下简称"徐工环 境"),进军环保行业。

目前,徐工环境主要产品为环卫设 备,并专门设立研发制造中心,专注于环 境保护与治理领域的研究和开发,内 容涉及大气污染治理、水污染治理、 土壤污染治理、固体废物治理等相关 领域的工程设计、建设、运营管理及 相关设备的研发,以及与环境保护相 关的环卫机械的研发。

中冶集团下设环保公司主 攻节能环保技术

从事工业余热利用、水污染防 治等,同时进行产品输出

中国冶金科工集团有限公司旗下 控股子公司中冶长天国际工程有限 责任公司(以下简称"中冶长天")是 一家综合性国际工程公司和环保高 新技术企业。

据悉,中冶长天主体业务除冶金工 程、建筑工程之外,还有环境工程、市政 公用工程,其专业设置中冶也包括给排 水等市政工程。

同时,中冶长天加大对节能环保 技术的投入力度,整合公司内部管 理、经营和技术力量,成立湖南中冶 长天节能环保技术有限公司,专门从 事工业余热利用、固体废物处理处置、 大气污染防治、水污染防治等环境保护 与资源再生利用工作,是集研发、设计、 咨询、总承包、设备制造、工程运营管 理、能源审计、环境影响评价及节能 评估于一体的环保科技企业。

目前,企业环保业务和产品已发 展和出口到印度、印尼、巴西、日本、 澳大利亚等10多个国家和地区。

作者单位:E20研究院

水体汞砷治理有新招

研发红壤固砷技术,建立汞污染风险控制体系

本报见习记者李苑报道 由环 境保护部南京环境科学研究所牵头 的国家重大科技专项"水体污染控制 与治理"特殊河流项目——"水体汞、砷 污染控制与治理技术及工程示范"课题 日前完成。

课题组针对云贵两省典型流域水 体汞、砷污染问题开展研究,在全面 解析污染来源、阐释污染现状、揭示 污染物的迁移转化过程与机理的基 础上,通过汞、砷治理与控制技术的 研发与集成,为水体汞砷污染防控提 供了技术支撑。

据了解,我国云贵地区由矿山开 发与化工生产引发的汞砷污染问题 甚为突出。针对这一问题,2011年, "水体汞、砷污染控制与治理技术及 工程示范"课题启动。

在砷污染治理方面,课题组整合 形成了集污染源控制、污染物拦截及 水体砷污染治理于一体的,全过程管 控、高效安全的水体砷污染治理与控 制技术体系。在国内外首次提出利 用当地天然红壤,研发了安全生态 的砷污染水体土壤固砷治理技术; 研发了基于砷形态调控的酸性高 砷废水还原—共沉淀高效除砷技 术与成套设备,可实现大规模工程 应用及高砷废水的高效自动化处 理;研发了砷污水非均相氧化吸附处 理等技术,有效控制入湖水体的砷污 染物输入,并实现含砷沉淀物资源化 处置。

产业周刊

在汞污染治理方面,课题组整合 形成了集重污染底泥汞释放控制一 原位掩蔽、封闭水域底泥汞甲基化控 制一曝气富氧,以及基于生态修复的 地表径流汞输入控制于一体的水体 汞污染风险控制技术体系。

目前,相关研究成果已经应用 于云贵两省的大屯海水体砷污染 治理与百花湖流域汞污染防治及 其他地区的高砷废水与低砷污水处 理,取得良好效果。

水厂运维水平如何提高?

组织人员进行技能培训,保障设备安全稳定运行

本报记者杨涛利 通讯员刘广军 乌鲁木齐报道 新疆德安环保科技 股份有限公司(以下简称"德安环 保")近日举办了为期3天"水处理技术 交流培训会"。水厂和污水处理厂的设 备维护人员、技术人员,各地(州)下辖 的县建设局、县水利局的技术人员共 上百人参加了培训。此次培训旨在 提高基层管理人员的技术水平,进一 步做好系统维护和售后服务工作。

据介绍,公司于2015年6月完成 "新三板"上市,是新疆乃至我国西北 地区"生态保护与环境治理"行业第 一家上市公司。公司主要从事市政给 水排水工程、工业给水排水工程、农 村改水、智能水务、水质监测及固体 废弃物处理等业务。目前,公司业务 遍布天山南北,已建设市政给水项 目和污水处理项目百余项,已运行 的供水项目日供水量超过300万 立方米。

此次培训涵盖了水厂和污水处 理厂设备操作及运行的技术要点,设 备运行过程中的保养维护,各类设备 故障处理及电气自动化、设备电气仪 表等的正确使用方法,智能水务的技 术介绍及应用案例,水处理药剂知 识及应用,水厂和污水处理厂实验 室建设及管理,安全生产管理知识等

培训由业内经验丰富的技术人 员采取授课+现场参观的方式进 行。通过培训提高基层水厂、污水 处理厂、农村供水总站设备运行管 理人员的技术水平,保障水处理设 备的安全稳定运行,延长设备使用寿 命,降低设备维修费用。

公司负责人表示,今后,德安环 保将继续坚持以满足客户需求为导 向,为客户提供高性价比、全产业链 的水资源利用技术和水处理系统运 营管理服务。

承德多措并举减排农业污染物

在畜禽养殖集中区建设废弃物处理厂

本报记者周迎久 通讯员司景伟 报道 河北省承德市近年来通过全 面实施化肥农药科学施用、畜禽养殖 污染防治、秸秆综合利用等措施,有 效减少农业污染物排放。

据了解,承德市开展农作物病虫 专业化统防统治与绿色防控融合推 进试点建设,对种粮大户等新型农业 经营主体使用配方肥补贴,推广配方 施肥技术面积400万亩,推广应用配 方肥10万吨。

承德还将加大农药标签和质量 抽查力度,加强抽检结果的反馈和对 不合格产品的查处,积极整治高毒禁 止和限用农药,杜绝安全隐患,特别 加强对生产园区、基地用药进行重点 监管,保证菌菜产业用药安全。

同时,承德市加快推进畜禽养殖 标准化建设,实现绿色养殖,推进新 创建标准化示范场验收,目前全市部 级标准化示范场达到19个,省级标 准化示范场达到67个,市级标准化 示范场达到40个,县级标准化示范 场达到85个。

此外,承德推行奶牛养殖小区 "四统二分"养殖模式。目前,全市 37个奶牛养殖小区已有10个转型为 规模养殖场,27个推行了"四统二 分"养殖模式。在畜禽养殖集中区建 设畜禽养殖废弃物处理厂,生产商品 有机肥、沼气燃料等,消化当地养殖 废弃物。

承德市还加快推进秸秆综合利 用,让废弃物变废为宝。截至目前, 全市共申报高效清洁燃烧炉具 47150套,全市国债项目建设的户用 沼气池总规模达到10.3万户,建设小 型养殖场养殖小区沼气工程106处, 建设全市农村沼气乡村物业服务网 点 1191 个。

行业动态

碧水源签下郓城 PPP 大单

总投资50亿元,涉及污水处理、管网、河流治理等

本报综合报道 北京碧水源科技 股份有限公司(以下简称"碧水源", 股票代码:300070)近日与山东省菏 泽市郓城县签署 PPP 战略合作框架 协议,总投资额为50亿元人民币,合 作内容涉及郓城县域内污水治理、市 政自来水及配套管网建设、水利、湿 地及河流综合治理项目,比如郓城县 计划用3年时间新建改建老城区 80%以上道路雨污管网等

据了解,这是碧水源在近期签下 的第二个参与全县生态治理的战略 合作框架协议,此前,碧水源与河北 省巨鹿县达成战略合作,双方通过组 建PPP合资公司,承接巨鹿县水务及 环境治理项目,这也将是碧水源第一 家以生态治理为主的PPP合资公司, 预计未来3年的投资不低于30亿元。

环能科技拟收购水务企业

预计交易金额为2亿~5亿元

本报综合报道 环能科技(股票 代码:300425)近日发布公告,公司正 在筹划重大资产重组事项,拟采用发 行股份和现金支付相结合的方式购 买某水处理相关企业,预计交易金额 为2亿~5亿元(最终以后续公告为准)。

体净化技术为依托,同时结合生化处 理技术等污水处理领域其他适用技 术,为客户提供污水处理成套设备、 运营服务、工程总包服务及整体解决 方案。

资料显示,环能科技以磁分离水