

“环保PPP 实践出真知”系列报道之二

临沂采用PPP模式治理黑臭水体

投资10亿元,成立合资企业负责项目建设运营

◆本报记者周雁凌 季英德 王学鹏

山东省临沂市中心城区水环境综合整治工程PPP项目日前正式签约,市环保局、市农林水综合开发有限公司分别与北京首创股份有限公司签署特许经营协议和合资协议,标志着临沂市黑臭水体整治工作进入了政企合作、系统推进的新阶段。

据记者了解,临沂市中心城区水环境综合整治共确定了9项工程,总投资10.46亿元。“城市水体黑臭治理投资巨大,仅靠政府财政投入肯定不行,应该按照市场化运作的方式研究建立多元化的投资机制,拓宽资金筹措渠道。”业内有关专家表示。

临沂市明确了建设机制,确定由城投集团作为工程投融资主体和项目法人;由市环保局成立工程建设管理局作为临时法人机构,受城投集团委托,负责项目手续办理、建设施工、现场管理、工程安全及质量等。

根据工程性质、投资规模和进度要求,临沂将新建青龙河、陷泥河两座污水处理厂。污水处理厂采用TOT(移交—运营—移交)模式建设,择优选择PPP合作方。

作为临沂市首批PPP示范项目之一,中心城区水环境综合整治工程PPP项目包括青龙河净水厂和陷泥河净水厂两个工程,项目占地面积分别为21亩、28亩,日处理污水规模分别为3万立方米和4万立方米,采用A²O+絮凝沉淀+纤维转盘过滤工艺,出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

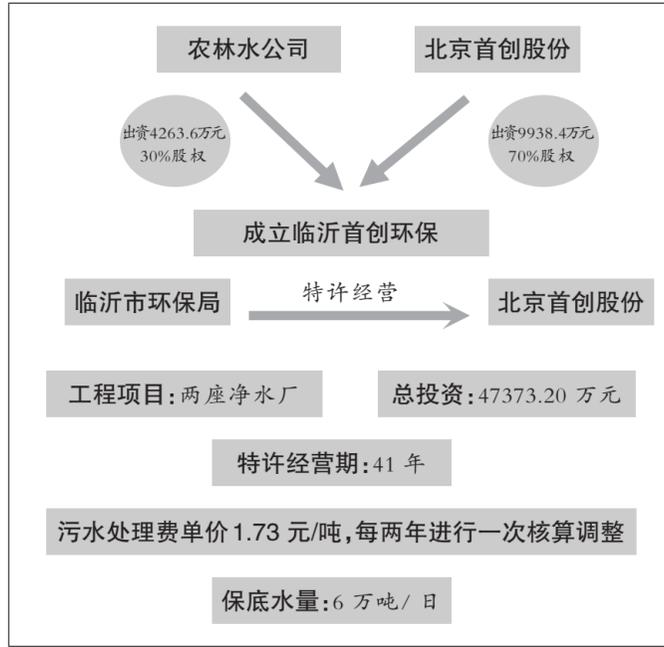
(GB18918-2002)一级A标准,处理后分别排入青龙河、陷泥河。

临沂市政府授权市环保局与北京首创股份有限公司签署了特许经营协议,市农林水综合开发有限公司(以下简称“农林水公司”)与北京首创股份有限公司签署合资协议。

记者从北京首创股份有限公司发布的对外投资公告上看到,公司以PPP方式投资山东省临沂市中心城区水环境综合整治工程项目,两个净水厂预估总投资为47373.20万元。公司与临沂市农林水公司共同成立项目公司临沂首创环保发展有限公司(以下简称“临沂首创环保”),负责项目的投资、建设及运营,临沂首创环保注册资本为14212万元人民币,其中北京首创股份有限公司出资9948.40万元,持有其70%股权;农林水公司出资4263.60万元,持有其30%股权。双方按照实际缴纳的出资比例分配利润。

根据协议,由临沂市环保局和北京首创股份有限公司签署《临沂市中心城区水环境综合整治工程PPP项目特许经营合同》,两座净水厂共7万吨/日,建设范围包括厂区红线范围内所有设施、设备,污水处理主体建筑物布置于地下,特许经营期41年,出水水质标准执行《城镇污水处理厂污染物排放》一级A标准。

初始基本水量污水处理服务费单价为1.73元/吨,每两年按照调价公式进行一次核算调整。保底水量6万吨/日,因施工进度原因,青龙河净水厂前期运行时,提供的污水进水量低于



制图:张蕊

或等于3万吨/日时,污水处理费按3万吨/日计算。

“不仅是这两个工程,其他项目也将采用PPP模式,目前正在聘请专业的公司进行论证。”山东省沂

河流域环境管理处处长冯凡华表示,城市黑臭水体治理工程建设是基础,管理是关键。下一步,全市将坚持建管并重,建立健全长效工作机制,确保长效运行。

相关报道

摸清病症 综合施治

临沂对城区河道开展全面勘察,制定系统治理措施

◆本报记者周雁凌 季英德 王学鹏

山东省政府印发的《落实〈水污染防治行动计划〉实施方案》提出,到2020年,地级及以上城市建成区黑臭水体基本消除。围绕加强黑臭水体治理,临沂市逐一勘察中心城区所有河道并制定针对性策略,采用PPP模式拓宽投融资渠道,投资10亿元建设9项工程,着力营造“一河清水,两岸景色,三季有花,四季常青,城在水中,水在城中”的景观。

治理黑臭得先摸清病因

基础设施能力受限、部分设施功能缺失、运行管理不到位、河道生态径流缺乏

作为著名的革命老区,临沂市因紧邻沂河而得名,沂河、沭河、沂河、南沂河、青龙河、柳青河、陷泥河、李公河等8条河流在中心城区蜿蜒流过,形成了独特的水文化,特别是沂河和沭河在临沂城内交汇,形成了极具特色的“Y”型主轴线景观。

然而,随着经济快速发展、城市建

设步伐加快、城区人口不断增长,临沂中心城区部分河流水体黑臭、水质超标问题突出,水环境质量亟待提升。城区8条河流中青龙河、沭河、陷泥河3条河流黑臭问题较为严重,水质超标问题突出。沂河、沭河、柳青河、南沂河、李公河5条河流的部分河段生态环境较差。

为此,临沂市政府多次主持召开会议,进行专题研究,并带领有关部门负责人实地察看沭河、陷泥河、青龙河中心城区河段,要求把中心城区水环境综合整治总体规划作为一项重大专项规划,突出整治重点,实行“截污、导流、清淤、处理、活水、景观”多策并举,完善关键设施,搞好综合治理,提高污水收集和处置能力。

此外,临沂市成立了由市发改、财政、国土、住建、规划、城管、水利、审计、环保、园林等部门和城区四区政府(管委会)主要负责人为成员的中心城区水环境综合整治工作领导小组,抽调骨干力量成立了工程指挥部,加强统一指挥和协调。

为搞好中心城区水环境综合整治工作,临沂市环保局会同相关部门与同济大学设计集团合作,成立联合设计团队,全面调查中心城区水环境现状,逐一对照每条河道进行全程勘察。

经仔细调查分析,影响水质的因素

包括基础设施能力受限、部分设施功能缺失、运行管理不到位、河道生态径流缺乏等。针对存在的问题,临沂市制定了相应的工程措施,形成了中心城区水环境综合整治工程的总体规划方案。方案形成后,市政府组织相关部门多次召开论证座谈会征求意见,邀请专家进行评审和修订,力求设计科学、工程可行、精益求精。

源头、水体维护都要做好

截污入管,完善污水管网,提高污水收集和处置率,建设污水处理厂,减少冒溢量;种植水生植物改善水质

“老城区污水截流倍数偏低,污水收集及污水处理厂处理能力不足。按照黄淮地区通用的3000吨/平方公里产污系数核算,老城区尚有9万吨/日的污水处理能力缺口。”临沂市环保局局长赵立新告诉记者,部分管道、过路管和截流井渗漏严重,截污涵闸启闭管理不规范,青龙河、陷泥河没有生态径流,河道生态环境恶劣,自净能力差,影响河道水质。

根据中心城区水环境综合整治工程相关实施方案,临沂市首先从源头入手,截污入管,完善污水管网,提高河流沿线工商业、生活污水集中收集和处置率,控制污水入河导致的水环境恶化问题。

污染源头管住了,如何恢复水体自净能力?临沂通过在青龙河、陷泥河等源头建设污水处理厂,减轻下游管道压力,减少冒溢量,处理后的污水作为河道生态径流,改良城市河流水质。同时,临沂还清除、疏浚河床底泥,减轻河道内源污染。

记者了解到,青龙河净水厂和陷泥河净水厂两个工程是全市首次采用全地下结构建设,设计处理规模分别为3万吨/日、4万吨/日。两座净水厂建成后,不仅可为河流提供源源不断的生态径流,让沿岸居民享受清水环境,而且全地下结构能够有效规避气味、噪声对周边居民的影响。坚持治污和景观提升同步,力求建设一个污水处理工程,营造一个景观精品,构建一个休闲广场。

此外,临沂市还将在河道种植沉水、挺水、浮水植物,河岸种植自然草皮、灌木和乔木,因地制宜改善河道水生态环境,建设生态驳岸和生态隔离带,美化环境,提升水质。加强对城市河道周边环境整治,依法拆除河道沿岸违章建筑,清除沿河垃圾。



青海两市分别入围国家试点

将打造海绵城市,建设地下综合管廊

本报综合报道 青海省西宁市、海东市日前分别成功入围国家海绵城市建设试点和地下综合管廊试点城市后,中央财政将给予专项资金补助,2016年~2018年连续3年,中央财政每年补助西宁市5亿元,海东市3亿元,共24亿元。

据了解,西宁将利用3年时间,打造海绵城市试点区,海绵城市试点区东起新宁路,西至湟水路,北临青藏铁路,南到大南山山脊线,总面积21.61平方公里。海绵城市试点区建设将按照“治山、理水、润城”的海绵

城市建设策略实施。

为了提升西宁城市品质,今年,总投资约44亿元的西宁市地下综合管廊一期工程全面铺开。项目将电力、通信、给水、再生水、热力、燃气、污水、雨水等8类市政管线全面入廊。一期工程共建设19条地下综合管廊,总长度约43公里。

此外,海东市入选全国地下综合管廊试点城市,并争取到了2016年~2018年中央财政支持地下综合管廊建设资金9亿元。

武汉武昌区环保产业联盟成立

力求突破产业发展关键技术,加速技术推广

本报记者魏红明 通讯员杨海焱 报道 湖北省武汉市武昌区环保产业联盟会员代表大会暨产业发展研讨会日前召开。联盟意在通过产学研研优势互补和协同创新,形成长效、稳定的利益共同体,以产业技术创新需求为基础,突破产业发展的关键技术,构建创新技术平台,凝聚和培育创新人才,加速环保技术的推广应用和产业化。

为加速推进建立以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的环保技术创新体系,联盟于2014年6月由原武昌区科技局、武昌区环保局、湖北大学等高校单位、中船重工工程有限公司等环保企业共同发起并签署共建协议。联盟于日前正式成立。近年来,武汉市环保部门积极探

索环保社会组织治理现代化的方式,紧密结合环保专业工作职能,先后酝酿推出了3种类型的环保社会组织。

一是充分依托各辖区环保企业和高校环境专业等优质资源成立环保产业联盟,服务经济社会又好又快发展。

二是充分利用吸收武汉市“爱我百湖”等民间环保志愿者骨干力量,积极调动环保志愿者的主动性,推动他们热情参与生态文明建设。

三是鼓励、引导大学生环保志愿者毕业后自主创业投身生态环保事业,致力于在地区按章程依法依组织开开展各类环境宣传教育活动,增强市民保护环境的意识,传播生态文明理念。

高盐废水也能出产品?

杭水可从石化废水中获得盐产品,实现资源循环利用

本报讯 记者近日从杭州水处理技术研究开发中心(以下简称“杭水”)获悉,中心采用技术能从高盐废水中得到纯度较高、满足工业标准的盐产品,大幅减少污染物排放,实现社会效益、环境效益和经济效益的共赢。

据杭水总经理郑根江介绍,多年来,杭水充分发挥在膜领域的优势,不断通过科技研发、工程实践,组合多种膜技术,先后成功应用于广东韶关冶炼厂废水项目、贵州芭田废水项目、甘肃稀土高盐废水项目等多个高盐废水处理项目中,总结出了一套“可靠、稳定、高效”的废水处理经验。日前,经过长达10个月的考察,山东汇丰石化集团与杭水达成了汇丰石化高盐废水资源化项目,能够得到纯度较高满足工业标准的盐产品,并实现了分盐资源化。

据了解,在这一项目中,含盐污

水零排放资源化系统工艺流程包含预处理、浓缩分盐和再浓缩结晶三大工艺。整个工艺过程优化集成了超滤、反渗透、海水反渗透、浓缩驱动膜、选择性电驱动膜、选择性纳滤等膜先进技术,同时结合MVR分质结晶及冷冻结晶技术,可以较好地实现分盐资源化。产水实现达标回用,氯化钠、硫酸钠盐满足工业盐标准;并且运用了杭水双极膜技术,将部分高盐废水转变为硫酸,供生产工业用。整个工艺具有运行稳定、安全可靠、能耗低等优点。

“加强资源节约和循环利用,以技术研发带动企业可持续发展,才能走出了一条可持续发展的新型工业化之路。”山东汇丰石化集团总经理李波日前表示,近年来企业持续加大环保设施的投入,先后投入2.8亿元,用于环境治理。

吴丹 王芳 晏利扬

行业动态

北控水务与星景资本设立投资基金

深耕目标市场,探索更多合作模式

本报综合报道 北控水务集团近日与复星集团成员企业、复星地产旗下专业PPP股权投资平台——星景资本在北京正式签署股权投资合作协议,成立北控星景水务股权投资管理有限公司,同时发起北控星景水务基金,并致力于将其打造为国内最具规模和影响力的水环境股权投资基金。

北控水务集团副总裁周敏表示,通过此次合作,双方将深耕相关省市的目标市场,力争尽快取得全面突破。未来,以北控星景水务基金为基础,双方将更深入地探索合作模式,互利互惠、共同发展。

复星集团副董事长兼首席执行官梁信军表示,本次合作一定能够充分发挥合作双方在产业运营和资金运作上的优势,将基金打造成为国内最具影响力的水环境股权投资基金,为复星集团在健康环境领域的投资再添亮点。

根据合作协议,北控水务、星景资本将充分发挥各自在产业运营和资金运作上的优势,建立长效合作机制,开展多层次、多领域和多形式的合作;在水务环境、生态建设等方面全面协同,共同设立北控水务股权投资管理有限公司,投资建设国内水务及相关水环境领域项目。

桑德国际中标多个污水处理项目

包括园区、工业污水等,实行特许经营

本报综合报道 桑德国际有限公司日前中标江西省东乡县东升工业园区污水处理厂PPP项目、陕西省宝鸡高新区科技新城西片区污水处理工程BOT特许经营项目、江苏省宿迁市宏兴工业污水处理厂PPP项目。

西东乡项目由公司设计、投资、建设、运营及移交,近期污水处理总规模为每日两万吨,远期规模为每日4万吨,出水水质达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级B标准,项目特许经营期29年。总投资额为约5600万元人民币。建设完成后,江西东乡项目将会是桑德国际有限公司在

江西省第一个工业污水BOT(建设—运营—移交)项目。

陕西宝鸡项目由公司设计、投资、建设、运营及移交,近期污水处理总规模为每日1万吨,远期规模为每日两万吨,出水水质为国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准,项目特许经营期25年。总投资额为约6800万元。

江苏宿迁项目是TOT(移交—运营—移交)项目,转让价款为约为1.6亿元。污水处理总规模为每日2.5万吨,出水水质为《污水综合排放标准》一级标准,项目特许经营期25年。