

特别关注

环博会展现哪些技术趋势?

水务和大气治理行业是重头戏,海外技术加快进入国内市场



◆本报记者徐卫星

根据《国家环境保护“十三五”科技发展规划纲要》显示,环保领域仍存在技术创新能力不足等问题。在以环境质量为核心的环境管理要求下,环保需求升级,正推进企业加强技术创新和落地。

而技术正是近日在上海落幕的第十八届中国环博会的重头戏。本届为期3天的展会吸引了国内外30多个国家1600余家企业参展,集中展示了水、固废、大气、土壤四大污染治理领域的前沿的创新技术与解决方案。

1 城市污水处理市场饱和,工业废水市场仍待打开,煤化工废盐分离技术引关注

据了解,本届环博会涉及水务行业的展示内容占据了一半面积,污水处理市场之热可见一斑。自“水十条”落地以来,相对趋于饱和的城市污水处理市场,工业废水处理等市场仍待打开。

在W1主展馆,从高难度工业水处理、市政污水处理甚至到家庭净化系统,博天环境320平方米的超大展台中展示了企业最新研发的技术产品。博天环境设计总院总工程师俞彬告诉记者,上市后企业依然专注于水务全产业链布局,在横向扩展上没有边界。

俞彬介绍说,除中环膜带来的热法超滤膜一整套装备,BluePro(博乐宝)出品的水通道蛋白膜净水器,化工废水的结晶杂盐综合利用技术得到较高关注。

“目前,现代煤化工项目执行高准入、高环保标准,在缺乏纳污水体、水环境容量严重不足的区域建设需做到废水近零排放。近零排放结晶杂盐包含多种无机盐及大量有机物,遇水极易溶解,其稳定性较差,很难固化,容易造成二次污染。现在要求多数煤化工项目将杂盐列入危险废物进行管控,以确保

环境安全。”俞彬表示,若将杂盐进行分离综合利用,将实现煤化工废水真正意义上的近零排放,同时节约企业成本。不过,硬度、SO₂-S、COD含量高等都对分离提出了很高的要求。

据了解,博天环境通过专有的MCR零硬度反应器技术和Hi-SOT梯度复合臭氧催化氧化技术,解决了上述难题。同时根据具体项目提供最优减量方案,减少蒸发结晶投资,并根据水质和产品盐品质,采用膜法粗分和热法/冷法精分两步分质结晶。

“由于工艺集成度高,可节约占地10%~30%,节省投资10%~20%。目前在陕西未来能源煤制油零排放项目、中石化齐鲁催化剂废液项目已实现分盐中试。”俞彬透露。

2 环保企业应转变过去只输出产品技术做一次性“买卖”的老路,企业由技术向整体服务转变

记者来到大气治理展区,VOCs治理展区的面积较去年增长了20%,100余家工业废气治理企业带来了其最具创新力的解决方案。

在BME柏美迪康展区,包括RTO(蓄热燃烧)、CTO(催化燃烧)、网格化监测、ACND(热氨气脱附,分流冷凝)以及BASV粉尘控制等大气污染前治理技术应用、污染治理创新模式等成为现场关注的焦点。

“在传统工业生产中,企业环保普遍呈现投入低、治理设备不足或低效、治理

技术落后、治理效果不显著等特点,在新的环境治理压力下,企业面临环保不达标、环保设备更新投入大、环保治理难点多等多重困境。因此,从生产制造、仓储物流,到管理调度,企业的绿色化转型需要一套高性价比的环境解决方案保驾护航。”柏美迪康CEO徐潜认为,环保企业应转变过去只输出产品技术做一次性“买卖”的老路,而是提供全方位服务,在真正解决企业环保诉求的同时,也让企业成本话费最少。

徐潜表示,以中小企业为例,开工

3 海外先进环保技术加速输入我国市场,受国内买家青睐

随着中国排放标准的不断提高,国内对先进环保技术的需求也在不断增加,其中,发达国家治理技术优势引发关注。然而,在海内外环境问题、商业模式、企业文化存在差异的情况下,下一阶段的海外市场落地中国将会出现怎样的新景象?

在展会现场,除了有展商产品技术展示以外,还开展了包括国际环保技术、水务、大气、固废、场地修复、环境监测、创新技术等300多场次的研讨会。这其中,由海内外支持单位组织的对接活动,受到不少国内买家的关注。

在中国与丹麦有关机构合办的水处理论坛上,包括格兰富、丹佛斯、诺维

信等丹麦知名水处理企业带来了他们最先进的污水处理技术。

据了解,丹麦第一个国家层面的废水处理规划于1976年通过。如今,丹麦国内约有1400座污水处理厂处理各类废水回到自然生态系统,这个数字对于一个人口只有550万的国家来说是极高的比例。丹麦参会企业向记者表示,正是基于此,他们认为中国的水处理市场还有很大空间。

不少国内参会企业表示,丹麦水技术企业之所以成为世界技术领跑者,得益于他们对创新的不懈追求,希望通过这次会议了解双方是否有合作的可能。在另一场海外技术转移落地研讨

●据统计,2016年中国环保企业或其参与设立的环保基金共发起17例海外并购案,总金额超过260亿元。而2015年环保海外并购案例14笔总计涉及金额仅55.1亿元。从环保海外并购标的公司来看,德国公司最受青睐,有6家;其次是美国公司,共3家。

相关报道

治水、治气都能交给膜产品?

江苏膜科技产业园 示范推广膜技术

本报记者徐小倩 实习记者王莎报道 说到膜,许多人首先想到的是手机贴膜、电脑屏幕膜等,但在位于江苏南京浦口区经济开发区的江苏膜科技产业园,一种可以应用于气体分离、物料分离和水处理的膜目前已经推广应用于2000多个工程,形成百亿元的经济效益。

在纳滤膜、分子筛等中试平台实验室,江苏膜科技产业园主要负责人向记者介绍说,这种膜就像筛子一样,筛的是我们看不见的分子,具有低能耗、操作方便、运行稳定、分离效率高、环境友好等特点,是环保和节能减排的关键共性技术。

据了解,这种膜由江苏久朗高科技公司研发,不久前,公司建成一套4万吨/天制浆造纸废水近零排放示范工程,采用的就是这一技术。工程净化水已实现全回用,且每净化1吨废水成本不到5元,每年可减少废水排放总量约1300万吨,回收工业盐产品数万吨,净化水1200多万吨。而工程投资费用和运行成本还不到原来排海工程的一半。

实际上,江苏久朗高科技公司研发的膜产品不仅能用于废水处理,还能用于各种工业过程的高效除尘、气固分离与尾气净化等。目前,公司已建成工业示范项目10多套,除尘器出口粉尘浓度低于5mg/m³,达到超低排放要求。

江苏省产业技术研究院膜科学技术研究所常务副所长郭百涛介绍说,产业园区自2013年初成立至今,专注进行膜技术的产业化示范和推广,开创了政产学研一体化的科技成果转化新模式,发展形势良好。目前,园区企业服务国内客户的同时,产品还出口到美国、德国、加拿大、阿根廷、泰国等50多个国家。

会上,江苏维尔利环保科技股份有限公司董事长李月介绍说,江苏维尔利的前身是一家德国企业,从过去渗滤液处理专业技术公司如今已发展成环境污染控制领域的上市公司。

“维尔利通过境外投资、合作、并购、参股方式,搭建合作平台,以技术供应和设备出口为着眼点,逐步建立企业的全球价值链管理体系。”李月中表示,公司未来将从加大具有实用性和针对性技术的引进、开展国际合作项目、拓展项目的境外投融资渠道等多个方向开展。

据统计,2016年中国环保企业或其参与设立的环保基金共发起17例海外并购案,总金额超过260亿元。而2015年环保海外并购案例14笔总计涉及金额仅55.1亿元。从环保海外并购标的公司来看,德国公司最受青睐,有6家;其次是美国公司,共3家。

在科学探索下,相信日本生态水泥对行业和公众的误导将逐渐减少。同时,也希望我国有关技术政策,以及各有关行业都能认真研究其经验教训。

作者为中国水泥协会高级顾问

◆本报记者崔万杰

宁夏环保产业基金近日在银川正式揭牌,将主要用于环境治理和环保产业发展。据介绍,基金总规模为10亿元,其中,政府引导性资金为1亿元,向社会投资人和金融机构募集9亿元。基金拟发行两期,首期规模为5亿元,每期经营期限为5年,前3年为投资期,后两年为投后管理及项目退出期。

小省区要有大作为,这是西部大开发之初宁夏回族自治区的角色定位,这一定位此次被用于环保工作。宁夏社会科学院研究员李禄胜分析认为,宁夏经济总量虽不及大省区,但在环保领域决不甘于落后。而要发展环保,资金投入就显得尤为重要,要丰富资金来源和投资结构,破解以往工业企业或者政府在投入方面唱“独角戏”的僵局。

改进治理模式成当务之急

单纯依靠工业企业自身和财政资金投入无法满足环境治理需求,需引入社会资本

中央第八环境保护督察组向宁夏回族自治区党委政府反馈意见时指出,当前宁夏环境保护总体形势依然严峻,但地方财力薄弱。“十三五”期间,宁夏环保投资需求预计近400亿元,单纯依靠工业企业自身投入和财政资金投入已然无法满足环境治理需求。因此,引入社会资本、创新制度安排,改进治理模式成为宁夏的当务之急。

宁夏环保产业协会秘书长丁少辉介绍说,目前,国内企业发起设立环保产业投资(并购)基金超过20只,规模超过400亿元,发展势头强劲。近两年,环保领域大规模投资风生水起,行业进入发展上升期、加速整合期。

记者了解到,早在2015年年底,宁夏自治区便启动了环保产业基金设立工作,经过1年多的充分调研协商,宁夏自治区环保厅决定与宁夏旅游投资集团有限公司、盈峰环境科技集团有限公司、易方达资产管理有限公司、凯利易方资本管理有限公司合作设立宁夏环保产业基金。

基金将充分发挥各方优势,进行专业化管理、市场化运作。其中,宁夏旅游投资集团有限公司在股权投资、资产管理、投资咨询等方面优势;发挥盈峰环境科技集团有限公司在国内高端装备制造和环境综合服务、互联网+环境监测、环境治理、污水处理、生态修复、固废治理等方面优势等。

专业机构对接资本市场

进行财政资金管理 and 环境治理投融资方式创新,加快环保新技术、新成果的转化和运用

据了解,传统的政府项目资金管理采用政府财政资金直接投资(补助)项目,一次性使用资金,各单位分散管理项目的方式。而宁夏环保产业基金将转变为财政资金带动社会资本,委托专业机构投资管理项目,对接资本市场,可实现财政资金保值增值、滚动放大、持续投入,是财政资金管理 and 环境治理投融资方式创新的有益探索。

宁夏环保产业协会出具的相关报告显示,截至2015年年底,宁夏自治区从事环保产业的企事业单位约有70多家,年实现产值约60亿元,且每年以20%以上的速度快速增长,从业人数近5万人,拥有国家重点实用推广技术项目10余项,已初步形成了环保产品制造、环保技术服务

宁夏设环保产业基金破投入单一僵局

财政资金带动社会资本,委托专业机构投资管理项目,对接资本市场

务和资源循环利用的环保产业体系。

宁夏环保产业基金的设立将加快环保新技术、新成果的转化和运用。在投资方向上,基金将向环保新技术研发与新装备应用、重点领域环境污染治理、新型环境服务业、公共环境问题等方面聚焦。

据介绍,基金的投资要坚持4方面原则:一是坚持环保优先,主要用于环境治理和环保产业发展,与环保直接相关的项目投资不低于总投资的80%;二是坚持区内优先,“十三五”期间环保投资基金在自治区内投资的比例在2018年前不低于70%,之后不低于60%;三是坚持市场运作,基金按市场化方式独立运作,自主经营、自负盈亏,政府部门不直接干预基金的投资运营;四是坚持风险共担,政府和社会出资人同进同退、风险共担,利益共享。

“基金的设立是宁夏在环境治理领域创新资金管理方式,加大财政与金融融合力度的新举措,对宁夏环保产业发展和区域环境质量的改善具有积极作用。”丁少辉介绍说,合伙企业通过强化项目运营管理、防控投融资风险,确保基金投资安全高效运行,国有和社会资本保值增值,政府财政、金融、环保等部门加强监管、跟进服务。

重庆设工业污染第三方治理基金

搭建产业服务平台,加速创新创业

本报记者聂廷勇重庆报道

记者日前在“问道·马桑溪——2017重庆环保产业发展之路报告会”上获悉,重庆市大渡口区将设立工业污染第三方治理基金。根据基金框架协议,基金初期投资规模1亿元,后期将达到5亿元,预计将带动实现环保产业营业收入10亿元。

报告会上,基金发起方E20环境平台、重庆财信环境和建桥公司签订了《关于共同推进大渡口区环保产业发展战略合作协议》,以重庆环保科技产业园为重

点,搭建起高效的产业服务平台,支持包括大渡口区在内的全市环保产业发展。

同时,大渡口区政府将联合重庆市环保产业协会等相关各方,按照国家级孵化器标准,共同打造“环保产业创新创业加速器”,以就地和离岸孵化方式扶持优势中小环保企业和企业团队发展。

此外,重庆环保产业协会还将在大渡口区设立产业园区专业委员会,以推动当地环保产业科技创新。

洞见

飞灰制水泥警惕走老路

高长明

近期有媒体报道称,生态水泥被视为建材产品中实现循环经济的典范受到赞扬。而实际上,生态水泥这一漂亮的词汇背后,需要警惕和思考的问题不少。

所谓生态水泥是日本2002年研发成功,以垃圾焚烧炉灰为原料制造出来的水泥。但因其工艺太复杂,需新增许多洗滤装备,制造流程太长,产能又低,生产效率也低,导致生产成本高达普通水泥的2~3倍,市场很难接受。生态水泥在日本国内滞销多年,后来向欧洲、中国等国际市场销售,也以失败告终。

生态水泥项目陷于如今境地,主要是因为1986年日本仓促决定全国生活垃圾100%焚烧处置,1年多之内全国各地突击新建投产了近2500台大小不等的垃圾焚烧炉,每年产生毒性飞灰100万吨~150万吨,全部密封深埋。虽然

垃圾焚烧可以减量95%,但还有5%的飞灰和残渣必须严密处置。

1996年,日本全国累计深埋飞灰1000万吨~1500万吨,当时相继发生了几起飞灰填埋场污染渗漏事故,公众对其环境安全性的担忧上升。迫于舆论压力,政府决策部门为了尽快解决飞灰的出路,生态水泥项目就此匆忙上马。然而,生态水泥这样的综合性系统性研发项目并没有以环境治理为根本,而是期

望在短期获得技术、经济和商业三方面的收益。

在研究清楚日本生态水泥起因与演变的全过程以后,我国水泥行业正在吸取经验教训,优化相关技术。据了解,北京金隅琉璃河水泥厂参考日本的思路,自主研发了生态水泥全套生产技术与装备。虽然水泥产品袭用了日本的取名,但其生产目的是从长期生产实践中充分分析研究这条技术路线的优劣,以积累