

昌海生物探索『白烟变钱』

引进德国焚烧炉设备,副产蒸汽每年带来两千多万元经济效益

◆本报见习记者徐晶
锦 记者晏利扬

说起传统的医药行业,往往是“污染大户”的代名词。原因是医药行业污染物排放量大,治理难度大,特别是发酵类、化学合成类制药企业,尤为如此,老百姓谈之色变,近年来成为环境监管的重点。

位于浙江省绍兴滨海新城生物医药产业园内的浙江医药股份有限公司昌海生物分公司(以下简称“昌海生物”),却直接以两个“领先”颠覆了人们的观念:废水处理“全国领先”,废气处理“全球领先”。此外,还循环利用“三废”,年增2000多万元经济效益,把治污做成了产业。



废气处理如何带来高额回报?

不惜“血本”,引进先进设备,量身设计工艺

在昌海生物厂区里,矗立着两座高高的烟囱,副总经理安永斌告诉记者,烟囱里升起的“白烟”并不是有害的废气,而是没有污染、还能够变钱的水蒸气。

2012年,昌海生物投资7000余万元,引进了德国DURR公司的一套RTO和两套VAR焚烧炉设备,可处理工业废气、危险固废和废水。据介绍,昌海生物是国内第一家引入最彻底的废气处理方式的工厂。

昌海生物是位于绍兴的浙江医药的全资子公司,2011年开建,项目占地1280亩,计划总投资78亿元,主要生产符合国际标准的出口制剂、生命营养类及创新药物等现代生物医药产品。

安永斌从事医药行业已有24年,作为一个老药厂人,深深了解环保是制药企业的痛点。在企业成立之初,昌海生物就意识到了废物处理对于一家医药企业的重要性,环保永远是首先考虑的。“必须改变医药行业污染大户的形象,只有将排放的废物做好无害化处理,企业才有竞争力。我们考察了国内外的废气、废水处理经验,希望寻找到最为适合的处理设备。”安永斌称。

通过长时间的寻找、对比、考量,他们选择了德国的焚烧炉设备,并请来中国科学院院士任南琪主持工艺设计,建立了完整的废水处理设施,并与国家城市水处理研究中心、哈尔滨工

业大学、浙江大学、同济大学、浙江工业大学等建立合作关系,于日前成立了浙江省环保类第一家院士工作站。

“虽然投资巨大,但我们有底气的,因为我们找到了资源循环利用的方式。”德国焚烧炉产生的热量经两台余热锅炉会产生蒸汽,而平时药厂生产要大量使用水蒸气。原本要向旁边的大唐热电厂购买的水蒸气,现在部分可以自给自足。据了解,这部分副产的蒸汽每年可带来2000多万元经济效益。

“原先,医药企业产生的废水和废料一般委托给其他环保企业进行处理,不仅花费大,而且处理成效很难得到保证,不少医药企业也因此亏本。但是现在,通过这一系列途径,不仅变废为宝,还能循环产生新效益,在解决‘三废’出路的同时实现了能量梯级综合利用。”安永斌表示,“目前,还有20%的蒸汽从烟囱往外排出,我们正计划着将这些蒸汽也利用起来,让它继续为企业创造效益。”

怎么改变污染大户固有印象?

重视社会责任,依托循环经济,注重环保背后的社会效益

走在昌海生物的环保资源厂内,闻不出一丝味道。这个占地100亩的环保资源厂,相当于昌海生物分公司的一个环保“车间”,但它确实是一个自成体系的企业,独立核算,有考核指标,完全按照精细化技术要求来组织生产。只不过,它的生产原料是自家制药企业排放的“三废”,使用的是国际顶尖的废气处理设备,合作伙伴是国内一流的专家团队。

不只是厂区内闻不到异味,废水、废气处理车间里同样也是看不见污水、闻不到气味。“其实我们脚下踩着1.5万多吨废水,而且这些废水贮

存在8米多深的池子里,只是我们用其他材料把它盖起来了,所以看不到也闻不到。”环保资源厂负责人王渭军介绍。

周显明是昌海生物附近一个村子的村民,“这家医药企业和以前想的不一样,没有气味,也不见废气排出。”他说,这种感受不少村民都有。本来以为家旁边建了个药厂,这下没有好日子过了,但这几年下来他们渐渐放心了。

“原先一听到医药企业要进驻滨海,附近的不少老百姓都反对。但是这几年下来,他们的观念慢慢在转

变。”绍兴滨海新城环保局副局长杨澄说,昌海生物改变了老百姓对于医药企业的固有印象。“这说明,医药企业并不等同于污染大户。”

据了解,昌海生物将总投资的10%投入到环境治理中,规划建设占地100亩的环保资源厂,目前已投入4.1亿元,全部建成后投入6.1亿元。等到环保资源厂全面建成后,每天将产生600吨蒸汽,每年产生经济效益4000万元。

绍兴滨海新城管委会主任潘晓辉用两个“肃然起敬”形容昌海生物。“一是这家企业将总投资的10%投入到环保中,在理念上是超前的,投资力度令人肃然起敬。二是这家企业找到循环经济的新模式,目前企业的废气处理水平已经达到了全球领先,废水处理水平也位列全国领先,真正做到了变废为宝,这种商业模式令人肃然起敬。”

创新科技助变电站节能降耗

陕西富平智能变电站装备新型断路器

本报讯 全球领先的电力和自动化技术集团ABB近日宣布,将为陕西富平智能变电站提供一台带有全光纤电流互感器的363千伏高压隔离式断路器。

据了解,这种断路器集“隔离、断路、电流测量”三种变电站功能于一身,使变电站占地面积最高可减少70%。同时,它也是世界上在此高压等级上第一台装有全光纤电流互感器的隔离式断路器。

全光纤电流互感器将在集成的智能化开关内取代用于测量和保护的传统电流互感器,并为电网自动化创造条件。在我国西北地区,363千伏的电压等级最为常见。此次应用也是这种隔离式断路器技术在这一电压等级上的首个商业应用。

作为2015年国家电网公司计划打造的新一代智能变电站项目的一部分,陕西富平智能变电站将为陕西省富平

县周边快速发展的工业带提供电力。这一项目旨在利用当前最先进的科技,令变电站可以进行远程控制、保护、自动化、监测以及分析,并降低运行成本,减少占地面积,减轻对环境的影响。同时,新一代智能变电站可以使国家电网更加高效、灵活、可靠,为我国不断增加的可再生能源并网奠定基础。

国家电网局的数据显示,2014年我国可再生能源发电装机容量突破4亿千瓦,占全部电力装机容量比例超过30%,继续保持全球可再生能源利用规模第一大国地位。

ABB集团电力产品业务总裁尤尔表示:“ABB一直在为中国电力基础设施建设提供最先进的技术,通过我们的设备为更强大、更智能、更绿色的电网提供支持。这也再次体现了领先技术将是ABB在‘新阶段’战略下保持市场领导地位的关键所在。”

李涛

扫扫我 关注我



“三大记录”为中国环境报产业市场官方订阅号,记录绿色话题,专注企业、产业、市场三大领域,一直以来以专业、深度和权威,成为业界非常认可的意见先锋和交流平台。欢迎关注“三大记录”,欢迎与我们多多交流。



河北省环境监测中心站近日发布的沙河电厂1号机组环保排放监测报告显示:沙河电厂1号机组烟尘、二氧化硫、氮氧化物分别为3毫克/标立方米、21毫克/标立方米和34毫克/标立方米,优于国家超低排放要求。

据悉,沙河电厂投资1.8亿元进行的1号机组超低排放提效升级改造,共实施技改项目11项、标准项目66项、特殊项目19项。目前,沙河电厂1号机组通过超低排放技术改造,每年可减少烟尘排放67.5吨、二氧化硫排放1615.68吨、氮氧化物排放331.75吨。图为投入运行的1号机组。

何卫东 文/摄

绿色债券又有新进展

商道融绿成为中国首家气候债券标准认证机构

本报综合报道 商道融绿近日获得气候债券标准委员会的批准,成为气候债券标准认可的首家中国认证机构。

商道融绿CEO蔡英萃女士表示:“在不断增长的中国绿色债券市场,商道融绿将作为气候债券标准的认证机构发挥其在绿色债券发行全周期中的作用。商道融绿的绿色债券认证服务将帮助发行人同时符合央行新规和国际标准。”

据了解,为了衡量气候债券是否能达到其所声称的减缓和适应气候变化成效,气候债券倡议组织于2015年开发了气候债券标准,现已成为国际上投资者和利益相关方判断气候债券属性的最常用工具之一。包括荷兰最大银行ABN AMRO的绿色债券、澳大利亚四大行之澳新银行(ANZ Bank)的绿色地产与可再生能源债券、墨西哥发展银行(NAFINSA)的绿色债券等在内的多只债券获得了气候债券标准认证。

气候债券或者绿色债券的出现不仅丰富了债券市场的品种,也为环境友好项目打造了新的资金通道。据气候债券倡议组织统计,2015年全球发行的气候相关债券市场达5977亿美元,较2014年增长了950亿美元。其中,2015年发行的贴标绿色债券(所筹措

资金具有明确绿色用途)为659亿美元,为2013年的3倍。

世界银行副行长、气候变化问题特使蕾切尔·凯特认为,“绿色债券为低碳发展创造了一种新型资金流。这一点很重要。不仅如此,绿色债券还具有使资金从传统的化石燃料投资沿着更清洁方向流向可构建全世界低碳未来的项目的潜力。”

面对中国不断严峻的环境挑战,绿色产业将迎来极大发展。据中国金融学会绿色金融专业委员会的研究估算,中国未来每年至少需要两万亿元人民币的绿色投资,其中85%以上的绿色投资需要民间提供资金。这些资金要从绿色债券市场、绿色股票指数、绿色基金、绿色信贷等多样化的渠道募集。绿色债券已经成为其中启动最为迅速金融工具之一。

据了解,绿色债券最显著的属性为债券发行募集的资金所支持项目或资产要具有环境效益。如果无法确认债券是否具有环境效益,或者在债券存续期资金被挪用,将给具有绿色投资偏好的投资者带来潜在的风险,甚至可能出现非绿色项目借假绿色债券的名义融资等“漂绿”行为。所以,国际惯例和中国央行都鼓励发行人对债券的绿色属性进行专业评估或认证。

抓项目 抓业务 抓管理

邱县水质净化公司全力确保达标排放

本报讯 河北省邯郸市邱县水质净化公司2015年全年减排COD 2905.84吨、氨氮240.75吨。河北省环境执法监察局冀环监函(2015)59号《关于2015年第11次城镇污水处理厂远程执法检查情况的函》中,称邱县污水处理厂在2015年11月29日省环保厅组织的第11次城镇污水处理厂远程执法检查行动中,落实污染防治主体责任,确保污染治理设施正常运行、水质达标排放。

邱县水质净化公司为此做了哪些工作?首先是抓项目,突出重点。邱县水质净化公司实施的污水处理二期工程已完工。这一工程共投入资金2000万元,目前设备已基本安装到位,择日进水试车。调试成功后,污水处理能力,将由原来3万吨/日提高到5万吨/日,能满足县城污水处理的正常需求,为工业园区上项目提供了必要条件。同时成功申报新增配套管网及泵站项目。

这一项目建设规模为主线49.37Km,支线3.87Km,工程总投资7233.5万元,涉及县城17条道路和两座污水提升泵站。这一项目建成后,将实现县城污水处理全覆盖,为创建“绿色、生态、宜居”县城打下重要基础。其次是抓业务,促成效。邱县水质

净化公司的主要职能是保证污水处理厂正常运转,确保水质达标。为此,公司坚持边运营边检修,不让设备带病作业,不让不合格水质出厂。鉴于污水处理厂一期设备运转10年逐渐老化,公司大力压减非运营开支,挤出几十万元对氧化沟转碟全部检修,对脱水机房带式压滤机进行大修,并先后更换了出口氨氮在线设备和污水回流泵,确保全年运行天数达345天以上,进水COD控制在300mg/L以下,出水COD控制在50mg/L以下,在线监测传输率达99.65%,污水处理率达95%,出水水质达国家一级A类标准。

此外是抓管理,激活力。公司对于各岗位职责和操作细节进行规范,制定完善了一系列制度,特别是在安全生产上狠抓现场稽查和操作规程。一是加大考核工作力度,提高干部职工的工作责任心。二是加强科室管理。完善工作日志和资料台账,增加透明度。三是规定班子成员与各科室日常工作挂钩,做到领导下科室,党员责任到科室,明确分工,深入一线。四是完善了领导干部夜值班制度。总经理每周住5天,其他班子成员每周住两天,现场办公,随时随地解决问题。

吕智强 郭玉霞

创新催生利器 旋风驱尽油烟

龙游集通环保公司发明高科技油烟机

本报讯 油烟污染困扰着千家万户,也影响大气环境。为此,浙江龙游集通环保公司积极履行社会责任,创新技术,发明了百韵旋风油烟机。

2016年年初,北京环科院污染源研究中心主任聂磊等4位专家,带着餐饮油烟治理研究的课题,来到百韵旋风油烟机净化机的发明地浙江省龙游县考察。他们先后考察了家用、酒店、食堂油烟治理。在考察过程中,他们发现凡安装了百韵旋风油烟机净化机的厨房周围都无油迹,甚至烟道内也无油迹。

据了解,这种油烟机运用的是高分子学、空气动力学、气动声学原理,模拟了自然现象,使油不沾物体。据测试,“旋风除油法”,油烟去除率高达99%以上,最高油烟排放浓度为1.0mg/m³(国家标准最高排放浓度为2.0mg/m³),实现了油烟系统集吸入、净化、排放功能于一体,达到高吸净率。

同时,三层前置式去油,实现层层净化,烟道不积油,从而也彻底消除了明火窜入烟道而产生火灾的安全隐患等传统油烟机的痛点。专家们总结了三大优点,一是有利于百姓尤其是餐饮人员的健康;二是家庭和街道整洁;三是为治理雾霾做贡献。

由于旋风油烟机好处多,龙游县现已全面推广,千岛湖的游船上安装

了旋风油烟机,从而无油污进湖,保护了一湖清水。

目前,龙游县人民政府和龙游集通环保、北京商模智星、深圳创富志已共同签约,在浙江省龙游县建设“中国油烟净化高科技产业园”,加快推进餐饮油烟大气污染治理进程。在环境形势日益严峻的当下,技术+资本+团队的三方合作,可以加速资本运作和模式创新,也将加快油烟净化的产业化进程。

龙游集通环保公司董事长、百韵旋风油烟机的发明人章志军认为,创新可以治污,更能治本。他本人长期以来坚持学习和研究空气动力学、高分子学等相关领域的知识,进行无数次试验,不断构想,不断调试。如今,章志军已经取得了油烟机等不同领域的8项发明专利,他表示要继续努力,成为国内乃至世界治理油烟污染的先行者。

北京、湖南、浙江等地都相继制定了餐饮油烟管理办法。《浙江省餐饮油烟管理暂行办法》明确指出,餐饮业油烟排放标准(试行)的规定,确保餐饮业油烟排放达标,对油烟超标排放等违法行为,将依法进行处罚。餐饮油烟净化已经刻不容缓。

汪斌 金钟