圣元环保入选“2021年十佳环保设施开放单位”

近日，生态环境部、中央文明办、青海省人民政府在西宁联合举办“2021六五环境日国家主场活动”，其间揭晓了2021年“‘美丽中国，我是行动者’提升公民生态文明意识行动计划”先进典型宣传推选活动，圣元环保股份有限公司（股票代码:300867，以下简称“圣元环保”）旗下子公司莆田市圣元环保电力有限公司（以下简称“莆田圣元”）成功入选“2021年十佳环保设施开放单位”。

不遗余力 播撒生态文明种子

作为垃圾焚烧发电领域唯一入选的混合所有制企业投资公司，莆田圣元坚持以人才、技术为基础，以安全生产为根本，以企业责任为驱动，用硬核实力为福建莆田的生态文明建设事业护航。

莆田市生活垃圾焚烧发电厂是全国为数不多的一个大型垃圾焚烧发电工程，也是一个集生活垃圾处理、环保科普于一体的高科技现代化厂区。每年可处理生活垃圾约120万吨，每年平均发电量约3.7亿千瓦时，每年可节约标煤约18万吨。作为圣元环保对外开放的重要宣传窗口，莆田市生活垃圾焚烧发电厂项目2018年以来已接待社会各界逾5640人次参观，积极开展多种形式的生态环境宣教活动，让生态文明理念的种子在人们心中生根发芽。

2020年9月，莆田圣元环保社区共享中心项目被福建省生态环境厅评为“‘美丽中国，我是行动者’十佳公众参与案例”。作为依托于莆田市生活垃圾焚烧发电厂项目的配套设施，社区共享中心集城市服务、技术示范、科教宣传、示范辐射于一体，形成科学规划、合理布局、创新处理城市固废的循环经济示范形象，引导公众参与生态环境保护事业，积极践行生态环境保护企业社会责任。

2020年12月，莆田圣元作为第四批全国环保设施和城市污水垃圾处理设施开放单位之一再次对公众开放，变身“为市民开放的‘城市客厅’”。老百姓在“城市客厅”中了解生态环境保护、懂得生态环境保护、注重生态环境保护。这对于促进生态环境产业健康发展、构建最广泛的生态环保统一战线具有重要意义。

创新发展 护航降碳目标实现

圣元环保积极承担社会责任，把绿色发展理念贯穿到企业发展战略中，不断提高发展的质量和效益，企业保护生态环境的自觉性、主动性、参与性明显增强。2021年5月，圣元环保获得了由中国环境报社颁发的“2021年度环保突出贡献企业”奖。

圣元环保积累了十余年垃圾焚烧发电项目的投资、建设、运营经验，现有13个已投入运营的生活垃圾焚烧发电项目和1个在建项目。为各级政府、事业单位、工业企业提供生态环境领域的生态环境技术服务，业务领域覆盖环境服务行业的全产业链条。

百尺竿头思更进，扬鞭策马自奋蹄。圣元环保秉承“诚信至圣，创新为元”的发展理念，践行“节能减排、资源再生利用、改善人居环境”的使命担当，借助自身垃圾焚烧发电新能源领域的技术积累和管理优势，紧跟新能源行业发展步伐，布局发展新产业，研究探索新业态，加快推进光伏资源的储备和开发工作，把绿色发展理念贯穿到企业发展战略中，融入公众开放活动中，不断提高发展的质量和效益，坚持生态优先、绿色发展，为碳达峰、碳中和目标实现保驾护航。

图为圣元环保代表（右一）在授牌仪式上领取奖牌。

《“十四五”生态环境创新工程百佳案例汇编（2021卷）》入选项目公示

中科三清科技有限公司

临汾市尧都区“一区一策”大气污染防治咨询服务项目

中科三清科技有限公司（以下简称“中科三清”）成立于2016年，是由中国科学院大气物理研究所和曙光信息产业股份有限公司共同投资成立的高新技术企业。中科三清以“科技共创新时代生态文明”为使命，致力于成为全球领先的生态环境预测与治理整体解决方案服务商，促进社会、经济和环境的协同可持续发展，支撑天蓝、地绿、水清的“美丽中国”建设。

项目概况

2019年11月，中科三清专家团队入驻山西省临汾市尧都区开展“一区一策”大气污染防治咨询服务，服务内容涵盖“大气污染防治机制定制化建立服务、数据分析及巡查服务、加强观测及综合监测监管服务、空气质量预报预警服务、遥感卫星裸地反演服务、博士工作站服务、专家咨询服务”七大版块。工作开展以来，中科三清专家团队深度融入尧都区，摸查现状、厘清问题、分析成因、制定对策、开展八大专项行动，为尧都区构建了完整的大气污染防治体系，有效减少污染物排放，尧都区空气质量得到明显改善。

项目规模

项目参与单位包括临汾市尧都区人民政府、临汾市生态环境局尧都区分局等市相关市级部门（单位），尧都区级部门（单位）以及23个乡镇（街道），共投入装备2954台次，其中高精密设备650台次，项目成果共计八大项、134类、4757份。

服务期间，项目团队利用科学技术手段，每日不间断对全区56家加油站、91家汽修、121家工地、400余家工业企业、上千家餐饮店以及23个乡镇的生物质焚烧和散煤等各类污染源检查督导，并针对每个污染源分别提供了治理标准、检查标准及解决问题的建议，促使管控政策落地。

技术特点

中科三清以问题和目标为导向，以“回答四个在哪里”为出发点和落脚点，以“测、查、溯、预、管、治、评”为整体思路，以立体感知、智慧平台、专家服务为技术体系，实现大气污染时间、空间、问题、措施、对象五个精准防控。

项目优势

专家团队本着“摸脉—查病—定性—开方”理念，以先进装备和智慧平台作为服务支撑，通过摸家底、成因研判和专项工作，打造了“六个一”。

一套机制：建立了横向到边、纵向到底的协同联动机制；建立了问题交办、快速反应的工作落实机制；建立了专家团队与本地力量融合的合力机制。

一套流程：建立了从排查到治理的大气污染防治流程。

一套标准：提供了典型污染行业操作手册及核查清单。

一支队伍：打造了一支“带不走”的本地环保队伍。

一大标杆：打造了特典型行业污染治理标杆，发挥典型示范引领作用。

一套方案：提供了一套大气污染防治问题梳理与对策建议方案。

服务创新

本项目基于国家政策要求，以“测、查、溯、预、管、治、评”为整体思路，将国家政策、科学分析与地方实际紧密结合，提出“轻度污染保良”“重污染应急”两个抓手与“结合源、结合数据、结合预报、结合问题”四个结合，创建了“五步工作法”“233”工作机制和“三会两群”，打造了两个闭环，实现了临汾市尧都区大气污染防治科学溯源与管理落实相结合，为尧都区打赢污染防治攻坚战提供有力保障。

效益分析

数据指标方面：2020年，临汾市优良天气增加了51天，重污染天气同比减少了8天；在全国168个重点城市排名中，升为163名；在山西省11地市排名中，临汾市综合指数实现大幅改善，改善率排名位居全省第二。

管理水平方面：建立了一套机制，此机制帮助尧都区相关部门及单位树立了绿色发展理念，促进了政府与公众的良性互动，推动全民不断提升环保认识，政府环保能力、执行力及问题整改率获得大幅提升。

沈阳光大环保科技股份有限公司

辽宁省海城市腾鳌镇污水处理厂20000m³/d工程建设项目

沈阳光大环保科技股份有限公司（以下简称“光大环保”）成立于2004年6月，总部坐落于沈阳市铁西区金谷平台大厦，是一家集环保产品设备的开发、生产以及环保工程设计、施工、安装调试、运营管理、环境第三方检测、环境职业培训于一体的环境再生能源全产业链综合服务商。

自成立以来，光大环保承揽了数百个生态环境项目的建设及运营、服务，全部达到优质标准。光大环保是伊利乳业、蒙牛乳业、中国石油、中粮集团、万科地产、双汇集团等中国500强企业长期合作伙伴。2016年12月30日，公司成功在新三板挂牌上市，企业全面进入高速发展时代。

在多年发展过程中，光大环保以成熟的技术、可靠的品质、一流的服务以及追求卓越的工作态度赢得了众多用户的一致赞誉，成为环境再生能源全产业链最值得信赖的综合服务商之一。

光大环保拥有环境工程专项设计资质、环保工程专业承包资质、市政公用工程施工总承包资质、建筑机电安装工程专业承包资质、建筑工程施工总承包资质、钢结构工程专业承包资质；拥有工业废水、城镇集中式污水、分散式污水处理处置设施运行服务能力评价证书，自动连续监测系统（水）运行服务能力评价证书，质量、环境、职业健康安全管理体系认证证书；是国家级高新技术企业，辽宁省企业技术中心、沈阳市科技小巨人企业、辽宁省高浓度有机废水处理工程研究中心、辽宁省市容环卫城管执法协会会长单位、中国环境保护产业协会会员单位、辽宁省环境保护产业协会副会长单位、沈阳环境保护产业协会副会长单位、辽宁省“引进海外研发团队”项目立项单位、“十三五”国家科技项目计划重大水专项承接单位。

项目概况

海城市腾鳌镇污水处理厂位于辽宁省腾鳌镇经济技术开发区工业园区的西南角，主要接纳来自镇内的生活污水和工业园区内的企业排水。随着腾鳌镇的经济发展和人口增加，产生的污水量也逐年增加，因此需对腾鳌污水厂进行二期建设。

光大环保于2018年6月24日中标“海城市腾鳌镇污水处理厂二期工程建设项目”，7月26日办理开工手续，7月28日正式破土施工，历时一年多施工完成；2019年9月8日通水调试，11月底出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准，调试完成转入正式运行期，运行至今，出水稳定，对改善腾鳌地区的生态环境起到了重要作用。

腾鳌镇污水处理厂二期建设工程设计规模为20000m³/d，新建构、建筑物共25座。

技术特点

本项目主要采用改良A^2/O工艺，搭配预处理物化反应池、自清洗流沙过滤器、臭氧接触池、消毒接触池等工艺单元，可高效处理生活污水和工业污水的复杂水质。

其中，预处理物化反应池使用了芬顿高级氧化工艺，能有效降解工业水中复杂的成分，以利于后续生化单元的处理；自清洗流沙过滤器能在过滤水中悬浮物的同时，进行自清洗，具有连续运行、高效过滤、无需人工操作反洗的特点；臭氧接触池中装填的臭氧传质填料配套空气源的臭氧发生器能对上一处理单元出水进行深度处理，既能去除COD又能起到消毒、脱色的作用，保证了出水的稳定达标。

项目优势

在生化工艺的基础上，前后都增加了物化处理单元，保证了出水的稳定达标。

工程创新

本项目使用了高度自动化的控制系统、节能系统，降低了运行成本。

效益分析

1.本项目使用了先进的磁浮风机替代老式的罗茨风机，同等产气量下节约电能25%~30%。

2.在工艺处理单元末端设置了回用水系统，供厂区溶药、冲洗水、冷却水使用，每天可节约用水约300m³。

3.项目采用了先进的数据远传及控制系统，可将现场各单体内的设备、仪表、运行状态传送至中控室在大屏幕上显示，并可在中控室远程操作现场设备的启停，调节运行状态，减少了人员的使用、降低了现场操作人员的工作量，节约了人工成本。

4.对于前端的工业污水和生活污水，在进入水解池前可以对工业污水进行单独预处理，降低了预处理高级氧化单元处理的药剂费用，可节约药剂费约两万元/天。

广州绿茵环保科技（集团）有限公司

绍兴市循环生态产业园再生资源发电厂炉渣综合利用项目

广州绿茵环保科技（集团）有限公司（以下简称“绿茵环保集团”）成立于2011年7月，注册资金10001万元，致力于垃圾焚烧发电炉渣和建筑垃圾的资源化利用。绿茵环保集团先后通过ISO9001质量管理体系、ISO14001环境管理体系等认证；公司拥有12项国家自主知识产权专利，2020年市场占有率约20%，在技术力量、处理能力、市场份额等方面均处于炉渣行业优势地位。

截至去年年底，绿茵环保集团已先后成为中国光大环境（集团）有限公司、中国节能环保集团有限公司、中国恩菲工程技术有限公司等国内知名企业的签约配套服务商；在国内多个省（自治区、直辖市）签约炉渣再生项目50余个、建筑垃圾资源化项目两个；炉渣年处理总量超过400万吨、建筑垃圾年处理总量5万吨，年产环保再生砂90万吨，年产新型保温复合墙砖（板）200万平方米、透水砖（标砖）两亿块以上。

项目概况

绍兴市循环生态产业园工程焚烧厂项目炉渣综合利用项目（以下简称“绍兴炉渣项目”）由绿茵环保集团控股子公司绍兴绿茵再生资源有限公司负责建设和运营。项目位于钱塘江畔的浙江省绍兴市循环生态工业园内，占地面积32亩，建成标准化厂房两栋、综合办公楼1栋，建筑面积1.6万平方米，总投资8000万元，是炉渣行业早期严格按照国家工程建设审批制度和建设项目环境保护管理条例规定建成的工厂。

项目规模

炉渣处理36.5万吨/年，炉渣加工生产处理后可年产透水砖20万平方米。

技术特点

本项目建立了泥砂沉淀脱水分离系统、砂子筛分分级系统，改进涡电流分选技术以提高废铝回收率，采用轻物质回收、污泥处理等创新设备。

项目采用的技术具有以下优势：

一是可保证泥浆在运输过程中干净、清洁、环保；

二是压干的泥浆能精确、高效地与骨料配比，确保砖块优质生产；

三是干泥浆经过适当的烘干处理后可作有机肥，提高油泥回收利用率；

四是不仅实现了炉渣按不同金属、粗细的精细分类，还实现了泥砂、砖材的柔性调节，拓宽了产品的销售渠道和用途，拓展了炉渣资源化利用途径。

工程创新

绍兴炉渣项目开辟了炉渣综合利用的先河，改变炉渣工厂作坊式、家庭式的生产和经营模式。

项目是以公司化运作模式投标、购买国有建设用地后，严格按照工程建设审批制度履行审批后建设的工厂；厂房采用砖混结构，属于“去工业化”厂房，让炉渣企业彻底告别“脏乱差”；项目选用绿茵环保集团先进成熟的工艺技术，并在此基础上采用科学分区、自动化生产等绿茵环保集团最新研究成果；项目设置了独立的参观平台，为工业旅游和行业展示奠定基础。

效益分析

此项目属于垃圾焚烧发电的下游配套，是一个完全靠市场力量和产品研发来实现良性发展的项目，实现了经济、社会、生态效益多方共赢。

经济效益方面，此项目属于微利保本项目，按照设计能力和实际运营情况，项目当前年处理炉渣约36.5万吨，全年收入4000万元，营业利润100多万元。

社会效益方面，一是解决了生活垃圾的炉渣处理难题；二是节约大量土地资源，减少填埋费的支出，按照年处理36.5万吨测算，项目运行30年可减少炉渣占用填埋库区480万立方米，节约土地400多亩，减少政府炉渣填埋2.3亿元的财政支出。

生态效益方面，炉渣减量化综合利用对生活垃圾焚烧发电起到协同作用。据有关数据，生活垃圾焚烧发电每吨垃圾二氧化碳减排量130吨/年，炉渣贡献占比约为10%，即每吨炉渣二氧化碳减排量约为13吨/年，项目全年二氧化碳减排量约为13000吨。

绍兴炉渣项目的建成，促进了节能减排、地区经济的可持续发展，有利于循环经济发展，为新型建材等相关行业的发展提供了资源保障。