

行业聚焦

创新技术助力玻璃产业绿色发展

济元紫能关键创新解决玻璃窑炉烟气治理难题

本报讯 为充分探讨我国玻璃产业绿色发展形势,交流、总结玻璃产业清洁生产工作经验,进一步推动先进清洁生产技术的应用,10月29日~30日,中国轻工业清洁生产中心、轻工业环境保护研究所等在山东临沂举办“2016中国玻璃产业清洁生产与绿色发展高层论坛”。

中国日用玻璃协会秘书长赵万帮、中国玻璃纤维工业协会常务副秘书长刘长雷致辞,中国轻工业清洁生产中心主任宋云、北京联合大学教授董英辅相继主持会议。

近年来,作为大气污染重点防控行业,国家先后颁布实施了《平板玻璃大气污染物排放标准》(GB 26453-2011)等标准文件。“十三五”期间以排污许可证为核心的环境管理制度的强化实施,对玻璃产业推进清洁生产、污染减排、产业升级提出了更高的要求。我国玻璃产业如何适应绿色经济的发展需求、如何承担起更艰巨的技术改造和节能减排的重任,已成为当前全行业共同关注的焦点。

中国环境资源法学会副会长周珂教授在会上畅谈了新环保法对玻璃产业绿色发展的影响:一是绿色生产,这是最低要求,即环保要求,也是硬性要求;二是绿色产品,即以绿色占领市场;三是绿色标准,自觉适用和创制绿色标准。

中国环境科学研究院环境标准研究所研究员张国宁详细分析了国家大气污染物排放标准编制修订现状及发展趋势;中国轻工业清洁生产中心副主任孙晓峰介绍了《日用玻璃工业污染物排放标准》《玻璃纤维工业污染物排放标准》的制定情况;山东省日用硅酸盐工业协会秘书长王均光解读了山东省近两年日用玻璃行业环保治理情况调研报告;河北省沙河玻璃技术研

究院总工程师潘清涛介绍了平板玻璃污染排放标准在沙河地区的实施情况,并就平板玻璃行业的发展趋势发表了自己的看法。北京科技大学教授唐晓龙在论坛上分享了国内外工业窑炉脱硝技术的现状及发展趋势。

北京济元紫能环境工程有限公司总裁陈小通为论坛做了《玻璃窑炉烟气治理技术优化与运行》的主题演讲,介绍了玻璃窑炉烟气治理的难点、济元紫能公司近年来在玻璃行业烟气治理上的经验、玻璃窑炉烟气治理技术的深度优化、玻璃窑炉烟气治理系统的优化运行与成本控制等内容。会后,陈小通总裁陪同与会代表参观考察了由济元紫能承建的山东旭坤照明电器有限公司的玻璃窑炉烟气治理。

当前,全国火电行业污染物排放的进一步削减趋于困难,而非电领域的治理力度如不能同步跟进,将弱化我国已经取得的大气污染防治成效。根据全国工商联环境商会统计数据,“十二五”以来,国家出台了一系列政策推动燃煤电厂除尘、脱硫和脱硝装置的建设和达标运行。2011年至今,火电行业的二氧化硫和氮氧化物排放量每年连续保持10%的降幅。然而,与火电行业减排所取得的成绩相比,其他行业的减排节奏却出现滞后。统计数据显示,2011年以来,非金属矿产品(水泥、玻璃和陶瓷等)和黑色金属冶炼加工(钢铁、铁合金等)污染物排放量复合年降幅仅为2%。2013年,全国非金属矿产品业(粉)尘、二氧化硫、氮氧化物排放量占全国工业的比重分别为25.3%、11.6%、18.5%,仅次于电力和冶金。2015年冶金与建材行业的(粉)尘、氮氧化物排放量已接近火电行业的(粉)尘、氮氧化物排放量,如果非电行业的烟气治理

不能得到有效控制,将极大削弱我国大气污染防治的协同治理效果。大气污染防治主战场正在从火电行业转向非电领域。与电力行业的烟气由单纯燃料燃烧产生、成分单一的情况不同,非电行业的烟气产生机理复杂、成分复杂,烟气治理难度较电力行业更高、更复杂。如玻璃窑炉的烟气,即使燃用清洁的天然气燃料,颗粒物仍然超过200mg/Nm³,二氧化硫也超出200mg/Nm³,氮氧化物更是高达2000mg/Nm³以上,而天然气燃料的电站锅炉,就不会有这种情况。

北京济元紫能公司自2013年起即专门致力于非电领域烟气治理,尤其是玻璃行业的烟气治理,从规模上,技术上已经在国内一路领先。近年来,济元紫能在玻璃行业建立了大量行业标志性烟气治理工程:在平板玻璃行业,建设了单体玻璃窑炉——河北长城玻璃有限公司7#8#号线玻璃窑炉烟气治理项目、玻璃窑炉脱硫脱硝湿式电除尘一体化超低排放项目、超薄玻璃生产线——河北华通玻璃有限公司一窑四线烟气治理项目、压花玻璃生产线——沙河金茂玻璃有限公司烟气治理项目等。依托多年来玻璃窑炉烟气治理的丰富经验与技术实力,济元紫能获邀参与了《玻璃纤维及制品工业污染物排放标准》的编制。

随着北京济元紫能环境工程有限公司多年来针对玻璃窑炉烟气治理经验的日益丰富与持续的技术研发,形成了行业领先的专有技术及相关专利技术,如针对燃用石油焦粉的玻璃窑炉,研发了氨/碱调质系统,解决了石油焦粉燃料烟气粘性强堵塞脱硝系统的问题;针对燃用自制煤气、天然气燃料的玻璃窑炉,研发了高压热敏调质系统,解决了烟尘中碱类盐类细

微颗粒易附着积灰的问题;针对玻璃窑炉烟气成分复杂的问题,与国际资深玻璃窑炉烟气治理公司共同研发了玻璃窑炉脱硝专用催化剂,抗中毒、活性强、硬度高、使用寿命长等。

随着新环保法的实施,及非电领域一系列污染物排放标准的颁布,“十三五”期间非电领域烟气治理的大幕已经拉开,而玻璃行业烟气治理已为非电领域烟气治理做出了先行示范,济元紫能将在玻璃产业乃至整个非电领域清洁生产与绿色发展的道路上进一步发挥更大助力。 汲万兴



图为北京济元紫能环境工程有限公司总裁陈小通(左)向与会专家介绍示范工程。

全自动节能空调养殖系统开始应用

实现夏热冬用、冬冷夏用,可节省八成能源

本报讯 全自动节能空调养殖GETS系统日前正式进入实际应用阶段,首批启动“青岛正大现代环保示范肉鸡场项目”和“河北涿州产学研一体化示范项目”两个示范项目。

据了解,GETS系统是欧亚新能(北京)绿色农业科技有限公司结合领先的地下储能技术和养殖理念开发的新型空调养殖系统。应用可再生能源构建畜禽养殖环境,通过置换燃煤、燃气,节能60%~80%,减少氨气和粉尘排放85%以上,减少碳排放70%以上。

据欧亚新能技术人员介绍,GETS系统采用的核心技术是地下储能技术。在自然状态下,北京100米地下水

常年恒温15℃左右,夏季将地下水从冷井抽出,经热交换器向鸡/猪舍供冷升温,然后将热水(25℃~30℃)回灌至热井供冬季使用。冬季将水从热井(25℃~30℃)抽出,经热泵向鸡/猪舍供热降温,冷水再回灌至冷井(10℃左右),整个过程周而复始。实现夏热冬用、冬冷夏用,可节省八成能源。

同时,系统中还配置了空气对空气热回收装置,通过回收畜禽舍内排出的热空气中的热能,对低温的入舍新鲜空气进行预热,改变了目前冷空气直接进入畜禽舍的状况,降低了冷应激对动物造成的负面影响。

张杰 宋杰彬

原位热脱附技术进入中国市场

市场期待具备综合服务能力的服务商

本报记者徐卫星北京报道 北京宜为凯姆环境技术有限公司(以下简称宜为凯姆)引进的美国TerraTherm热脱附技术日前在国内正式发布,以应对国内重工业有机污染场地修复技术短缺的状况。

这项技术对挥发性有机污染物(VOCs)、半挥发性有机污染物(SVOCs)可实现至少99.9%的去除率,以确保污染场地的修复达标。

据介绍,这项技术主要应用于重工业污染场地或局部区域,无须开挖,避免二次污染,为各种疑难复杂的重污染场地,如焦化厂、钢铁厂、煤气厂、农药厂等提供了一种理想的解决方案。

与会特邀专家展望了此技术在国内的应用前景。中国环境科学研究院

土壤污染与控制研究室主任谷庆宝表示,未来,对于这类污染场地,将是防范二次污染的环境监管重点,也是优先考虑治理的项目。

在采访中,专家一致表示,当前行业亟须引进一批规范化技术的同时,更重要的是打造一批具有综合专业能力的服务商。

“好的技术要落地生根,需要结合国情组合优化。国内污染场地成分复杂,一家公司不可能掌握全面的技术,因此需要服务商推出先进的商业模式,提供系统性的设计和服务,让各种技术能够有机衔接。”中国环境科学研究院地下水与环境系统工程创新基地首席专家席北斗表示。

锦寰臭氧系列产品助力环境保护

对不同细菌、病毒的抑制率达95%以上

本报讯 天津锦寰生物环保科技有限公司多年来一直致力于臭氧空气净化等系列产品开发研制。

公司开发的“锦寰牌”空气净化器(臭氧发生器)是国内具有自主知识产权的国家专利产品,简约、经久耐用,科技含量高,性能佳。经中国人民解放军军事科学院——卫生监测中心检测,对甲醛、苯等有害气体的去除具有良好的效果,并在饮用水、污水、工业氧化、食品加工和保鲜、医药合成、空间灭菌消毒等领域得到广泛应用。

臭氧是一种强氧化剂,在水中的氧化还原仅次于氟,其氧化能力远远高于氯和二氧化氯,对细菌和病毒的细胞壁及DNA有破坏分解作用,也可直接与细菌、病毒发生作用,使其被杀死消

且使细菌病毒不可再生,故对消毒、灭菌、除味效果佳。

公司研制另一款畜禽舍环境灭菌消毒净化系统也是采用先进的臭氧发生技术,单管能产生5mg/m³的臭氧,具有简便的操控性以及高效的灭菌消毒能力,对高浓度复合毒物的短时间内净化效率达99%,对不同细菌、病毒的抑制率达95%以上。臭氧发生和生物粉尘捕集器联合使用后能有效分解氨气等恶臭气体,杀灭畜禽舍内猪流感病毒病菌、吸附环境中的粉尘、飞沫等可吸入颗粒物,起到改善畜禽舍空气环境状况的作用,除臭以及杀灭空气中的各种病毒,确保养殖环境的安全,并对养殖场内工作人员的健康起到防护作用。 方勤

沿海化工产业绿色发展论坛举办

共同探讨化工园区生态发展

本报讯 近日由江苏省环境科学学会化工污染防治技术专业委员会、江苏省灌南县环境科学学会、连云港化工产业园管委会与南京大学盐城环保技术与工程研究院共同举办的沿海化工产业绿色发展论坛在盐城举办,多位专家作了报告。

连云港化工产业园区是苏北的省级化工园区,经过多年的建设、发展与治理,特别是通过创建环保安全示范园区的强力引领,园区基础设施不断完善、公共服务水平不断提升、项目与产品特色得到显现,已经具有很大的发展空间;但是也有许多亟待解决的现实问题,需要管理层面、企业层面及时了解新政策,吸纳新信息,掌握新技术,增强新本领。

据主办方介绍,本次论坛作为沿海化工产业绿色发展系列论坛重要组成部分,顺应了化工园区生态优先、绿色发展的客观趋势,贴近了沿海化工产业的现实需求,它对于帮助连云港化工产业园区谋划“十三五”园区发展思路,提升环境治理水平,加快产业转型升级,必将起到积极影响和助推作用,以后将多方寻求与汇聚支撑化工产业创新发展资源,共同为建设环保安全、生态智慧的化工园区做出不懈努力。这次活动也必将为园区企业提供可以借鉴的宝贵经验。

此次活动是地方环保部门、环保行业组织与知名高校、科研院所深化合作的方式创新,旨在为园区与企业更好更快发展搭建一个有效的平台。 孙权

全国计量专业人员高级培训班召开

提高计量人员实际操作水平

本报讯 近日,由中国计量科学研究院培训中心组织的第二期全国计量专业人员高级培训班在全国计量专业人员实际操作培训基地——青岛崂山应用技术研究所(以下简称崂山)举行。

来自全国各计量院(所、室)有关人员;全国环境监测院(所、站)有关人员;各石油石化加气/加油站相关计量人员;全国储备局油料处、部队油料管理部门等相关人员以及各企业单位从事化学分析和产品质量管理的技术人员50余人参加了本次培训。

培训班邀请了全国计量科学研究院、重庆市计量质量检测院等有关专家教授,就环境化学计量技术法规,环境相关仪器检定规程,加油站、油罐车油气回收系统检测技术等进行了辅导授课。重庆市计量质量检测院李霞博士

亿龙环保致力技术攻关及商业模式创新

本报记者崔煜晨报道 污水处理,由于资源限制,单纯好氧能耗比较大,资金浪费严重,建设与安装周期长,BOT、PPP等模式应对污水工艺遇到难以解决投资问题。农业、农村资源循环利用不畅,农业污染严重,农业示范项目因商业模式问题不能实现自盈利而难以维系。市政污泥与餐厨垃圾随着城市的发展量越来越大,也造成了越来越多的浪费,这些问题亟待解决。

已有企业开始对上述问题进行技术攻关和模式创新。山东亿龙环保股份有限公司就是这样一家企业,从依托EPR(核心厌氧、好氧技术、三分安全运行法)、高固态厌氧等全新工艺,逐渐在智慧污水处理厂、绿色农业生态循环、餐厨垃圾与市政污泥联合处理的生物质能源技术3个方向探索环保新模式。

◆高新企业以技术创新为本

据亿龙环保董事长许中华介绍,公司在发展过程中,大力打造科研创新团队,进行新技术、新工艺和装备的

研发。不少废水处理项目都是边研发、边实践、边建设,成功地将创新理念和新技术应用到实际项目中,解决了诸多技术难题。

作为一家高新技术企业,亿龙环保目前获得专利授权21项。除公司的自主研发,与高校、科研院所的合作也密不可分。其中,2015年,与山东大学环境学院联合申请,获得山东省科技攻关《污泥厌氧式厌氧法处理生活污水关键技术研究》课题资助。

“目前,污水处理厂构筑物大部分采用钢筋混凝土,其土建工程量大、池体高度普遍较低,占用大量的建设用地。同时,存在施工周期长、劳动强度大等问题。另外,污水处理厂自动化控制粗放,精细度不够。特别是污水中的有机质未实现循环利用,并且由于曝气消耗了大量能源。”许中华认为,未来智慧污水处理厂的应用将化解这些问题。

针对上述问题,自2011年起,亿龙环保投入大量科研技术人员和资金进行智慧污水处理厂的研发。经过近5年的不断努力和实验,公司研发的“智慧污水处理厂(Smart Sewage Treat-

ment,简称SST)”实现了模块化、易运行、占地少、资源化的目标。

“SST”工艺的智能化主要包括两个部分:一是实现单体设备的智能化运行,使每个设备单元都能根据运行工况和运行条件进行智能调节,同时可完成近端和远程的智能控制。二是通过智能化运行平台将整个工艺链的智能连接,纳入平台管理,全程全工艺段监控和运行,调节各工艺段运行参数,达到运行效果最优和无人值守运行。

◆依托技术进行商业模式创新

探索农业生态能源循环经济循环、餐厨垃圾与市政污泥联合处理的生物质能源技术新模式。实际上,亿龙环保在商业模式的创新上,不仅立足于“老本行”污水处理,还将公司在污水处理技术上的优势用于农业生态能源循环经济和城市餐厨垃圾。

针对农业秸秆、禽畜粪便、农村改厕的粪渣和粪液等处理问题,亿龙环保利用本公司的核心厌氧技术——高固态厌氧反应器,构建绿色农业生态

循环的大厌氧技术,将农村厕所粪便、禽畜粪便和农业生产秸秆进行综合处理,将这些含有大量有机物的污染物分解,产生清洁的生物质能源沼气。

许中华介绍说,厌氧发酵后产生的产物可辅助当地农业。他建议,以镇为单位,形成农业秸秆、厕所黑水、餐厨垃圾与大厌氧处理系统的有机结合,利用厌氧生物处理技术,产生沼气、沼渣、沼液的能源模式,向农业生态循环经济靠拢,建设有机生态园。绿色农业生态循环与周边乡村配套有机互动,形成持续发展的生态农业,农业生产的秸秆供给大厌氧处理系统,系统产生的沼液、沼渣作为有机肥提供农民使用形成稳定的供给循环,减少工业化肥的使用量。

对此,亿龙环保正在探索餐厨垃圾与市政污泥联合处理的生物质能源技术模式,将市政污泥加入餐厨垃圾处理,可有效地降低油脂和盐分对厌氧反应的影响,不同的原料搭配避免厌氧早期厨余垃圾分解过快、易酸化的影响,使反应更温和、更易于控制。反应产生的沼气经收集、提纯、压缩后外供,实现了经济效益与社会效益双赢。

信息速递

网格化管理监测预警系统

空气质量微型监测站;
厂界污染微型监测站;
VOCs固定源在线监测;
LDAR软件及检测服务;
工地扬尘噪声在线监测;
车载道路扬尘在线监测。

北京伟瑞迪科技有限公司
电话:010-82490051
网址:www.viready.com

污水处理新技术

快速固液分离系统,同时进污水,同时出清水,固液分离,沉淀污泥不用设备即可制成块状,和建沉淀池相比可节约资金70%~80%,运转费用可节约70%~80%,适用于河道黑臭污水的治理,比地下管网治理可节约80%资金,对排污企业、污水处理场可先使用,满意后再付款。对治污公司应聘技术顾问。

联系人:梁广勋
电话:13598755351

爱华声级计 噪声测量好仪器

爱华声级计已是国内众所周知的名牌产品,最新推出AWA6228+型多功能声级计(1级)和AWA5688型多功能声级计(2级)。彩屏显示,功能强大,具有自主知识产权,取得制造计量器具许可证。

环境噪声自动监测系统采用专利产品全天候户外传声器单元,实现噪声自动测量、采集、处理、传输。

单位:杭州爱华仪器有限公司
地址:浙江省杭州市余杭区闲林街道闲兴路37号
电话:0571-85022755 85022700
传真:0571-85022955
http://www.hzaihua.com.cn
E-mail:mail@hzaihua.com

天津霍普环保科技有限公司

霍普环保作为一家全国性的专业环境治理提供商、高新技术企业、天津市级研发和成果转化中心,依托自主研发平台拥有核心专利与专项新型数百例,公司长期坚持以生物技术为核心,将污染物处置资源化、效益化的循环经济理念视为发展根本。集设计、装备制造、工程总承包为一体,为服务对象提供EPC、BT、BOT、PPP等多种建设和运营模式。

霍普环保更有效地专注于有机废气综合治污、工业废水高效处置及第三方治理运营外包,为客户提供整体综合性环境解决方案。公司拥有全国性销售及营销网络,为客户提供贴心的7×24小时服务。我们是霍普人,我们一直在为绿色中国不懈努力着。

地址:天津市西青区中北镇中北大道与星光路交口节能大厦21-22层
电话:(022)59653965 18722561659
网址:www.tjhope.cn E-mail:lian@tjhope.cn

COD氨氮总磷金属离子测定仪

双晖京承
服务热线:4008-902-305

- *水中COD、氨氮、总磷、总氮、浊度、pH、电导、ORP、溶解氧、金属离子、盐类、毒害物质50多项指标;
- *单指标多量程、单参数、双参数、6参数、30参数、60参数等可自定义多参数;电极-比色-溶解一体化机、实验室台式、现场便携式、智能式等多种型号;
- *排放检测、水处理、生产用水、饮用水、中水、养殖水;
- *COD测定仪收录在《水和废水监测分析方法指南》第四版;
- *COD符合检定规程JJG975-2002,取得CMC计量认证。

销售热线:010-62146053 官网 http://www.bj-cod.com

江阴中新水处理设备有限公司

●承接污水站升级改造、提标扩容及维修工程;
●提供地表水净化设备、离子交换器、机械过滤器、活性炭过滤器、除铁除锰过滤器、化学除油器、全自动软水器、气浮设备、反渗透水设备。

电话:0510-86651822
网址:www.jy-zx.com