

年产30万吨非粮乙醇项目一期工程在河北迁安正式投产

我国焦炉煤气清洁高效利用迈上新台阶

近日,利用焦炉煤气年产30万吨无水乙醇项目一期工程在河北省迁安市正式投产。这标志着我国焦炉煤气的清洁高效利用迈上新台阶,非粮乙醇生产开辟了新路径。

中溶科技年产30万吨无水乙醇项目为河北省重点建设项目。这一项目运用企业自主研发的国际先进技术,建成全球首套焦炉煤气制乙醇生产线,以焦炉煤气和醋酸为原料生产无水乙醇,生产成本比传统粮食节约25%。项目总投资约8亿元,分两期进行建设,一期工程投资约4.5亿元,可年产10万吨无水乙醇;二期工程将于年内动工,建设期约一年。30万吨全部达产后,可实现销售收入25亿元,年利税达4.5亿元。

焦炉煤气可以变废为宝

焦炉煤气是炼焦工业的尾气,常规机焦炉生产1吨焦炭产生大约400立方米焦炉煤气,其中50%用于焦炉自身加热,尚有约200立方米富余。然而焦炉气不便于远距离输送,只能直接排入大气或者燃烧排放(俗称“点天灯”),造成资源浪费,并且污染环境。我国煤炭资源丰富,焦化产能居世界第一,2016年我国焦炭产量44911万吨,由此推算,每年外排焦炉煤气近900亿立方米,对环境污染影响大,还是造成大气污染及形成雾霾的“元凶”之一。

焦炉煤气含55%~60%的氢气,25%左右的甲烷。中溶科技以低热值的氢气为原料生产无水乙醇,高热值的甲烷则可生产天然气,而且在精制气体的过程中,焦炉煤气原有污染物也被一并净化。焦炉煤气高附加值利用是国家发改委《产业结构调整指导目录》中第八类第二项的

鼓励类项目,中溶科技的技术不但可以变废为宝,清洁高效地利用焦炉煤气,提高其附加值,还可以获得天然气和无水乙醇,且两者均可作为清洁能源使用。

除了焦炉煤气,这一项目的另一主要原料是醋酸。目前我国醋酸及其上游甲醇行业的产能总体过剩,根据中国石油和化学工业联合会的《2017年度重点石化产品产能预警报告》,2011年至2016年,甲醇和醋酸的产量利用率(产量和产能之比)均低于70%。用醋酸生产乙醇,有利于激活醋酸和甲醇的富余产能,创造新的增长点。

乙醇汽油助力大气治理

乙醇含氧量高达34.7%,添加到汽油中可使汽油燃烧更加充分。中国汽车技术研究中心所做的发动机台架试验和行车试验结果表明,使用车用乙醇汽油在不进行发动机改造的前提下,动力性能基本不变,汽车尾气的一氧化碳和碳氢化合物平均减少30%以上,有效减少有害物质的排放。与普通汽油相比,乙醇汽油可减少PM_{2.5}超过40%,有利于大气治理。再者,乙醇的辛烷值高(RON为111),在汽油中加入燃料乙醇,可以大幅提高汽油的辛烷值,汽油的辛烷值越高,抗爆性就越好,发动机就可以采用更高的压缩比,这样既可以提高发动机功率,又可以节约燃料。

此外,还可以替代甲基叔丁基醚(MTBE)作为抗爆剂,而MTBE会对大气和地下水造成污染,对人体具有致癌作用,西欧、美国、前苏联早在20世纪80年代就禁止了在汽油中添加MTBE,日本和韩国也已停止了在汽油中添加

MTBE。

基于乙醇的上述优点,将燃料乙醇作为清洁能源已得到国际上的广泛认同。早在20世纪20年代,巴西就开始使用乙醇汽油,在1973年选择了乙醇替代石油的发展道路,巴西成为第一个不使用纯汽油作为汽车燃料的国家。美国是最大的车用乙醇汽油生产和消费国家,90%以上的地区都在使用E10乙醇汽油(乙醇添加比例为10%),并逐步开始使用E15乙醇汽油。2016年,美国燃料乙醇产量为4266万吨,巴西燃料乙醇产量为1744万吨。我国虽然起步较晚,目前位居世界第三,2016年我国燃料乙醇产量为260万吨,但和美国、巴西相比有巨大差距,根本原因是目前乙醇的主要生产方法是粮食发酵法,美国和巴西分别在玉米和甘蔗方面有着天然的优势,而我国受制于粮食资源,国家限制粮食乙醇产能的扩张,燃料乙醇发展一直受限,乙醇汽油也仅限于11个省份使用。因此,开发非粮资源生产乙醇的技术具有重大意义。

创新科技推动绿色发展

中溶科技是一家专注于非粮乙醇及其下游产品的研发、生产、销售的国家级高新技术企业,是我国最早研发非粮乙醇并取得成果和相关专利的企业。曾承担国家火炬计划和国家重点新产品计划,是“河北省非粮乙醇工程技术研究中心”所在单位。中溶科技从2009年开始研究醋酸加氢制乙醇工艺,经历实验室小试和8000小时中试,开发了新型催化剂,确定了最佳工艺条件,自主研发了节能工艺,申请了多项国家专利。2013年完成产业化,建成中国首套

自主研发煤基乙醇工业化装置,年产能1.5万吨,至今已稳定运行了四年且状态良好。目前投产的年产30万吨无水乙醇项目的一期10万吨生产线,即是在掌握上述成熟工艺的基础上建成的,转化率大于99%、选择性高达99%、无水乙醇纯度高达99.98%,不但可以满足燃料乙醇的质量要求,还可以满足精细化工、生物医药等各个尖端领域的质量要求。

中溶科技以焦炉煤气和醋酸生产乙醇,既

可解决焦炉煤气污染问题、激活醋酸和甲醇产能,又为我国找到了利用非粮资源低成本生产乙醇的可靠途径,乙醇添加到汽油里,还可以节省石油资源、保护地下水、减少汽车尾气污染、助力大气治理。中溶科技项目技术领先、工艺成熟、成本优势显著,环保、粮食安全、能源安全和能源结构优化等社会效益明显,有望使煤制乙醇成为煤制油气、煤制烯烃、煤制乙二醇之后的具有中国特色的又一条煤化工路线。吕臻

因为项目一期年产10万吨无水乙醇生产线已全面竣工投产,这一项目的投产实现了经济、高效、高品质的乙醇生产转型,引领煤化工迈向清洁能源的新方向。



江苏丰县实现城乡固废处置全区域覆盖

7月中旬,全国人大常委会固体废物污染环境防治法执法检查组到江苏丰县进行检查,了解丰县城乡生活垃圾分类收集、贮存、运输、无害化处置,工业固体废弃物污染防治利用及农村废弃物处置等方面情况,对丰县生活垃圾分类、无害化处置实现城乡全区域覆盖表示肯定。

据了解,丰县城乡固废处置实现全区域覆盖主要得益于3个方面:一是转变政府治理模式。丰县政府坚持“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念,推动环卫作业市场化,通过公开招标的形式引进中清环保、金沙田环境科技等专业环保公司接管城乡环卫作业,促使城管局由“运动员”向“裁判员”的职能转变。二是提升固废处置工艺技术。丰县政府与国丰新能源有限公司通过BOP模式,建成国内第一个纯生活垃圾与纯生物质混燃发电项目,突破县域生活垃圾总量不足瓶颈,增强固废减量化处置保障能力。三是延伸作业组织体系。丰县政府依托现代科技手段,着力打造“智慧环卫一体化”系统,建立起“组保洁、村收集、镇转运、县处理”的环保作业模式,将公共服务均等化延伸至农村,有效加大作业力度,改善城乡环境面貌。

丰县推动城乡固废处置一体化,走出一条真正解决农村生活垃圾收集的新路子,探索出了一个好的发展模式,做出了好的范本,为在全国做好推广与复制,实现社会效益、环境效益和经济效益三方面共赢打下了基础。

闵婕

图为江苏丰县国丰循环经济产业园生产区。



联动全球资源

金正大发起建立现代农业服务平台

近日,由金正大集团牵头主办,联合世界银行国际金融公司、华夏银行,协同全国农业技术推广服务中心,由德国巴斯夫、法国InVivo等知名跨国农业集团伙伴和渠道网络;金正强大的农业科技研发实力和行业首屈一指的品牌忠诚度能够为金丰公社保驾护航。最重要的是金正大具备对服务于农民和建设中国农业现代化发展的强烈使命感。世界银行集团国际金融公司及华夏银行的代表皆对此次合作未来能取得的成功表示充满信心。

金正大集团副总裁、金丰公社董事长李计国介绍道,金丰公社作为中国首家现代农业服务平台和农民组织,其自身并不生产产品或提供服务,而将致力于打造一个农业全产业链的闭环。在产业链上游金丰公社将汇聚全球农业资源,如世界领先化工集团巴斯夫,全球最大的氮肥、钾肥企业,全国最大的农业无人企业汉和及阿里乡村大农业、蚂蚁金服农村金融等行业精英资源。在中游则是搭建平台,与中国重要种植区域的合作伙伴一起建立1000家县级农业服务机构。作为平台,组织与整合资源和渠道实力,为中国5000万农民提供全方位多元化农业服务。

此次峰会的召开正值我国农业社会化服务备受政府关注之际,现代农业服务是国家农业发展的重要方针,也是农业供给侧改革的一大需求,正面临中国开展农业服务天时地利人和的最佳时机。

在来自全球金融组织、领先农化企业代表和中国农业各方代表的见证下,由金正大集团发起并控股,世界银行国际金融公司、华夏银行共同参与而成立的中国首家现代农业服务平台——金丰公社正式宣布成立。

世界银行国际金融公司全球制造业、农业与服务业务发展局局长Sérgio Pimenta在会上发言并表示,非常看好金丰公社能够引领中国农业服务实现跨越式发展,除了政策及行业给农业服务铺设的优质土壤外,另外一个

重要原因是金正大集团在背后提供的坚实支持,金正大在产品端积累的领先种植业解决方案及在农资行业的影响力和拉动力,能够让金丰公社前期发展迅速积累合作伙伴和渠道网络;金正强大的农业科技研发实力和行业首屈一指的品牌忠诚度能够为金丰公社保驾护航。最重要的是金正大具备对服务于农民和建设中国农业现代化发展的强烈使命感。世界银行集团国际金融公司及华夏银行的代表皆对此次合作未来能取得的成功表示充满信心。

张勇

信息速递

ESSE
福斯® (FOSS)
烟气、废水、固废一体化协同治理技术
不仅仅是一个环境治理解决方案
更是一种新的生产力方式
选择福斯® (FOSS) 技术
代表您企业
即将进入工业4.0清洁化生产时代

中国环境报科技股份有限公司
4000-360-365
www.esse.org.cn

杭州科盛

杭州科盛机电设备有限公司
专业生产水质在线自动采样仪,有效堵塞非法排污漏洞。
☆新型A、B混合桶带24瓶水质自动采样仪;
☆各类水质自动采样仪
杭州科盛机电设备有限公司
地址:杭州市江干区艮山西路136
电话:(0571)86522706
网址:www.bacac.com

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。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。
以上产品均有制造计量器具许可证(浙制01840155)。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
网址:www.hzaihua.com.cn
E-mail:mai@hzaihua.com

“国家重点环境保护实用技术”专栏

新型综合重金属废水处理设备

哈尔滨先锋环保设备制造有限公司具有环境工程设计、施工、运营等资质,公司生产的XFZ型旋流化学一步法综合重金属废水处理设备经全国20多个省、市上千家用用户使用,受到用户的好评。公司根据现行最新电镀行业规范及环保部门要求,研制出达标、减量、零排放型综合电镀废水处理设备,并申请了国家专利(专利号:ZL 2012 2 0275426.4、ZL 2012 2 0275428.3、ZL 2012 2 0275425.X),用户可根据当地电镀行业规范要求订制设备。
设备适用于电镀、化工、表面处理等行业含铬、铜、锌、镍、磷、砷、镉等综合重金属废水处理,并能处理氟、铀等废水,规格为0.5-25T/H。设备体积小,耐腐蚀性强,操作、维修方便,自动化程度高,运行费用低,处理后的水可达标、减量排放和回用。公司已通过ISO9000质量管理体系认证,并连年被省、市授予《守合同重信用企业》。
地址:黑龙江哈尔滨市学府路430号(150060) 联系人:王开亮
电话:(0451)86666199 86666299 传真:(0451)86666228
E-mail:xfhbsb@126.com

山东明晟化工工程有限公司

明晟公司创立于2005年,以“绿色发展”为宗旨,从事燃煤电厂、钢铁、化工、炼焦、各种工业窑炉尾气治理,致力于研究脱硫脱硝技术,从设计、施工、开车总承包的EPC工程为客户提供个性化服务,同时兼营环保、化工相关的设备制造及工程安装。
明晟(中国)环保工程技术研究中心与国内高校成立联合实验室,研发出“梯级分离净化氨法脱硫除尘一体化技术”,把工业废气中的二氧化硫、氮氧化物作为化工原料转化成化肥、有机肥、有机复合肥等。获得58项国家专利,发明专利18项,科研成果经国家级机构鉴定为世界先进水平。诚邀各界人士合作共赢。
总部地址:山东省济南市章丘区明水查旧工业园
电话:0531-83201882;15725137688
北京地址:海淀区中关村南大街天作国际B座2908
电话:010-82168339;18612753252
网址:http://www.sd-ms.cn
E-mail:yuanheyuanming@163.com

江阴中新水处理设备

●承接污水站升级改造
工程、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、反渗透纯水设备。
电话:0510-86651822
网址:www.jy-zx.com

废水处理技术

新乡市天盛环保公司系中国环保设备百强企业、中国环保工程50强企业,荣获多项国家专利。是专业治理废水、废气、废渣、噪声并生产多种节能环保产品公司。
超强氧化还原废水处理装置(CYH型),涵盖了电絮凝、电芬顿二项技术,用于重金属或电镀废水处理,可达到国家标准。用于有机废水一次处理可达到进管网标准,电解后联合生化处理可达到一级A标准。2016年8月通过国家级科技科技成果鉴定,列入国家重点推广项目。特点是投资省、运行费用低、易管理维修、占地面积小、使用寿命长,确保稳定达标。
该技术主要应用于:重金属废水、有机废水、乳化液废水、生化预处理及生化后端处理、城市污水处理厂、景观水、恶臭水、垃圾渗滤液处理等。▲承揽节能环保开发及工程承包。▲诚聘各地营销经理及环保人才。
地址:新乡市新铁路上村路口南
电话:13703739200(梁总) 0373-3718970(传真)
Http://www.xxnhb.com
E-mail:jnhbsb@163.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,将污染物处理资源化、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治理解决方案。公司拥有全国性销售及售后服务网络,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:linan@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、有毒物质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;电极一比色一消解一体化机,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