

技术交流

创新之星

栽下环保梧桐树 吸引先进技术来

国际中国环境基金会20年专注于环保技术交流与NGO培训

本报讯 2016中国环境治理创新实践高峰论坛近日在清华大学举办, 本次会议由中国工业环保促进会、国际中国环境基金会主办, 清华大学等单位协办。在本次论坛中还同期举办了国际中国环境基金会成立20周年庆典活动, 国际中国基金会总裁何平博士进行了20年的工作回顾。据何平博士介绍, 20年前基金会成立的目的是支持和帮助中国民间环境组织发展, 促进新环境技术在中国的应用和推广。20年来, 基金会通过政策建议、技术引进、环保能力建设、开展中美环境气候对话等活动, 有力的推动政策的转变、促进民间环保力量的发展、提升技术和加强中美合作。从2000年起, 国际中国环境基金会开始组织中美技术交流活动, 60多家美国公司和80多家中国公司参加商务考察和交流活动, 有力推动中美技术合作与环保、能效与新能源技术的提升。基金会目前拥有独立的“美国低碳技术数据库”, 并设立了“绿色技术推广中心”。

在交流会上, 基金会资深环境专家黄新江博士在特别报告中介绍了X-荧光在环境领域的应用前景, 这种原位、无损、即时和在线的监测技术将为环境监测带来革命性的变化。

■ TMDL 走进清华 共同研讨流域水环境治理

在2016中国环境治理创新实践高峰论坛中, 来自美国的专家Robert Agee先生结合美国切斯比克海湾(Chesapeake Bay)水环境治理成功案例详细介绍了TMDL在流域水环境管理中的作用, 通过本案例使大家了解到流域水环境治理首先需要搞清楚污染源头的量(TMDL), 同时结合排水许可证的有效管理手段, 加上流域间相关行政机构的协作和民众的监

督, 水污染问题是一定能够解决的。TMDL是英文最大日负荷总量(total maximum daily load)的缩写, TMDL是国际上最具代表性的流域及排水区域环境污染总量控制技术体系。1985年, 美国在修订《清洁水法》时提出了TMDL计划, 制定并颁布了TMDL实施导则, 1997年制定了TMDL技术指南, 2008年出版了流域TMDL开发手册草稿, 明确了制定流域TMDL计划的步骤, 包括: ①收集并分析流域水体数据, 描述流域状况和受损状态, 获取水体基本信息和流域受损因素, 确定河流水质标准及TMDL目标, 识别潜在污染源。②计算污染负荷容量。建立污染负荷和水质关联模型, 评估现有污染负荷, 计算最大容许污染负荷总量。③确定污染负荷分配。兼顾地理特征、时间序列和污染源, 选择最合适、最可行的污染负荷分配方案。④提交TMDL报告。起草TMDL报告, 准备TMDL文档, 编制TMDL报告。政府管理部门根据通过评审过的TMDL来进行水环境治理的监督管理, 最后达到水环境质量要求。

切斯比克海湾(Chesapeake Bay)是美国130个海湾中最大的一个, 位于美国东海岸的马里兰州和弗吉尼亚州。整个海湾长314公里, 海湾流域中包括150多条支流, 海湾和支流岸线累计达1.3万公里。由于工业化发展迅速, 城市人口不断增加、盲目开发沿海地区等因素, 导致大量的污染物通过江河和大气不断散播, 致使切萨皮克海湾在20世纪中期的时候各类污染情况十分严重。自1983年以来, 通过实施切斯比克海湾综合整治和保护计划, 取得了明显的成效, TMDL在其中发挥了重大的作用。经过多年的整治, 切斯比克海湾的上述环境问题已逐步得到治理和解决。它被美国环境保护署作为国土综合整治和环境保护的典型, 并得到国际环保界的公认。

■ 中美企业交流土壤污染治理技术

据土壤污染状况调查显示, 目前, 全国土壤总的超标率为16.1%, 其中轻微、轻度、中度和重度污染点位比例分别为11.2%、2.3%、1.5%和1.1%。污染类型以无机型为主, 有机型次之, 复合型污染比重较小, 无机污染物超标点位占全部超标点位的82.8%。土壤污染治理需要先进的修复技术。

2015年9月, IFCE与河北德龙环境代表参加在芝加哥举办的中美场地修复技术与标准研讨会。会议由美国标准和技术研究院(NIST)、国际城市管理协会(ICMA)以及美国贸易发展署(USTDA)联合主办。会议首次邀请了中方政府和企业代表出席, 为他们分享来自美国环境修复领域的科技公司、科研专家、和标准制定专家的经验。

会后, IFCE与德龙环境代表在芝加哥与美国APEX有限责任公司(简称“APEX”)进行技术访问。会谈期间, 德龙环境代表向APEX介绍了中国土地污染现状与土壤修复市场, 并介绍了德龙环境的公司历史、专家团队、业务范围、主要业绩以及合作意向等。APEX代表向德龙环境介绍了APEX公司主要的底泥修复技术以及芝加哥的场地修复工程案例。其中, 双方就底泥修复技术展开了积极的讨论, APEX在底泥修复领域有十分丰富的经验, 尤其是河流和港口的底泥修复。APEX代表重点介绍了马萨诸塞州新贝德福德港的底泥修复工程, 包括底泥污染状况、监测采样技术与过程、当地水文及自然资源保护分析、底泥修复模型设计、修复工程设计与实施、处理后底泥的处置和利用以及后续的生态补偿修复和

长期跟踪监测。德龙环境希望与APEX合作, 引进APEX的技术和管理模式, 应用在国内湖泊底泥修复的工程中。会谈结束后, APEX邀请德龙环境和IFCE代表实地参观了APEX在芝加哥的土地修复工程项目, 该项目是将受到工业重金属污染的土地进行修复, 修复后建设“会议中心—酒店—公园”一体化的商务中心。

■ 扶植培训 NGO 提高全民环境意识

董事长何平博士回忆, 在基金会成立之初对中国社会调查显示, 中国民众普遍缺乏环保意识, “对环保只有60%的人知道”。于是, 在中国推行环保教育和培训成为基金会的重点工作之一, 其中扶植环保民间组织(NGO)也得到中美政府的支持。用何平博士的话说, “不光开会, 还搞(NGO)培训, 教他们如何做项目, 做管理。使中国的环保NGO事业得到很大推动, 他们目前在推动中国的公民参与和环保意识。”

从1999年到2007年, 基金会连续五次组织“国际中国民间环保组织合作论坛”, 500多家国际国内NGO参加论坛和培训; 2008到2011年, 基金会在北京、西安、昆明等地组织环境与健康社区培训; 2009年到2015年, 基金会多次组织“学生绿色夏令营”, “青年领导力训练营”等, 安排中国学生到美国体验绿色实践和开拓国际视野。

何平博士表示, 今后基金会将继续发挥中美环境技术交流和民间对话的平台作用, 也会直接对接先进技术和管理模式, 引入人才和资金, 为地方政府和工业园区提供整体解决方案, 为中国的绿色低碳技术走向世界助一臂之力。 罗杰

三聚环保科技创新驱动产业升级

生物质综合利用技术为秸秆找到新出路

本报讯 “三聚环保以新材料开发为基础, 不断集成先进技术, 创新商业模式, 推动了传统产业能源产业和农业的升级。”在2016年全国双创周北京会场活动中, 刘雷董事长如此介绍: “三聚公司是以新材料开发起家的创业板上市企业, 公司在先进炭材料、催化材料、净化材料研制方面始终保持了世界领先水平, 与福州大学化肥催化剂国家工程中心合作开发的钉基低压氨合成催化剂、悬浮床加氢催化剂实现首次工业化应用。”据林科总裁向参观成果展的领导介绍, “钉基低压氨合成技术使氮肥生产成本大幅度降低。三聚环保开发的行业领先超超悬浮床工业装置今年已经在河南建成, 并长周期运行, 这套装置劣质重油总转化率96~99%, 轻油收率92~95%, 大幅提升现有煤化工、石油化工行业的经济效益。三聚公司利用这些领先的创新技术, 通过商业模式创新, 为产业转型升级走出一条特色之路, 有力地促进了传统能源工业、农业产业的转型升级和绿色发展。”

据悉, 三聚环保利用在碳材料研究方面的技术优势, 与南京农业大学合作开发了秸秆生物质综合利用成套技术。秸秆生物炭具有丰富的纳米孔隙结构和营养缓释功能, 保留了秸秆中丰富的氮磷钾速效养分和多种高活性有机质。通过独特的秸秆炭化与复合技术生产的生物炭复合肥、土壤改良剂、生物杀虫剂等绿色产品, 能有效改善土壤结构, 养地保墒。刘雷董事长说: “今年, 我们在黑龙江北大荒股份有限公司兴凯湖农场、江苏宿迁、湖北荆门、吉林通化、内蒙古科右前旗等全国14个地市开展的玉米、水稻、红小豆等使用生物炭复合肥种植试验, 取得了明显的效果。”根据测产报告, 与普通复合肥相比, 氮磷钾无机肥减少5%~10%, 籽粒粗蛋白提高15%, 有机质增加20%, 每亩增产10%, 增收100元~200元, 显著提高了农作物品质, 实现了粮食的增产、增收。这一技术的规模化应用, 不仅可以解决秸秆无序焚烧带来的环境污染问题, 还将带动我国广大农村地区的脱贫致富。 罗杰

创新驱动 绿色发展

齐鲁化工产业驶上绿色发展的快车道

本报讯 近日, 由山东省淄博市人民政府、中国石油和化学工业联合会共同主办的“2016中国绿色化工(齐鲁)高峰论坛”在北京隆重召开。论坛以“绿色化工”为主题, 重点探讨新常态下化工产业转型升级的方向和路径, 同时搭建淄博市与国内外知名企业、科研单位交流合作的平台。国家发展改革委、工业和信息化部、环保部、安监总局等国家部委和山东省有关部门的领导, 英国石油公司、杜邦、赢创、英力士集团、KBR、科莱恩等知名企业及部分科研机构代表等共300多人参加了本届论坛。

中国石油和化学工业联合会副会长傅向升、淄博市委副书记、市长周连华出席论坛并致辞。国家工信部原材料工业司副司长潘爱华、中国石化联合会园区委员会秘书长杨挺、国家发展改革委产业协调司石化处邵毅分别介绍了“十三五”国家石化产业宏观政策和有关规划; 淄博市委常委、常务副市长庄鸣介绍了淄博市石油和化工产业发展战略和规划; 中国化工

学会常务理事洪定一做了题为“创新发展与传统石化工业的转型升级”报告。主论坛还发布了第一批淄博市化工产业发展正面清单(包含11个产品链或工艺)、重点规划和招商项目、技术要求, 举行了淄博市重点合作项目签约仪式, 并组织中外企业进行了现场互动交流。

目前, 我国石油和化工行业面临经济增速换挡、加快结构调整和发展方式转型的关键时期, 本次论坛的举办对于石油化工企业把握国家产业政策和行业动态、主动调整适应市场需求, 具有重要意义。同时也展示了淄博化工发展的新定位、新思路、新方向, 是淄博化工产业加快布局调整、推动转型升级的一个重大契机。淄博市政府与国家石化联合会共同商定, 每年举办一次中国绿色化工(齐鲁)高峰论坛。

本次论坛上, 淄博市与北大未名集团、日本比尔士顿株式会社等企业和科研单位达成15个合作项目, 计划总投资378.5亿元。 方勤

先进覆膜滤袋提高粉尘过滤水平

成为水泥企业的粉尘拦截之手

本报讯 因生产过程会产生大量的粉尘而被列入高污染行业的水泥行业在除尘抗霾的绿色发展道路上, 势必直面来自粉尘污染治理方面的挑战, 而作为水泥厂袋式除尘器的核心部件, 滤料直接决定了除尘器的应用状况。

为解决目前常用的用于处理窑头及窑尾废气的玻纤机织布滤料的缺陷, 美国戈尔(GORE)公司发明了玻纤覆膜滤料, 并对玻纤滤料进行了良好的后处理, 不但大大改善了玻纤的抗折性能, 也提高了玻纤机织布的过滤性能。

覆膜滤料, 即在滤料表面覆上一层PTFE(聚四氟乙烯)或ePTFE(膨体聚四氟乙烯)薄膜。该薄膜是一种利用聚四氟乙烯材料, 经科学控制形成的极薄的致密多微孔薄膜。将其压覆在滤料表面作为迎尘面, 充分保证了透气性、过滤性和除尘器的低压差运行。加之薄膜表面非常光滑, 粉尘很容易被清除, 减少了清灰频率, 大大节省了压缩空气的能耗。

覆膜滤料对薄膜的技术质量要求很高, 其中薄膜的微孔直径、孔隙率和微孔分布均匀性是非常重要的指标, 其质量直接影响覆膜滤料的过滤性能。同时, 薄膜与滤料的覆压技术也很重要, 差的覆压技术不但影响透气性, 在使用中还会造成薄膜与滤料的分离或损坏, 影响使用寿命, 当然被覆的滤料本身质量也是重要因素, 因而并不是所有的覆膜滤料一定是好滤料。

在实际应用的层面, 戈尔公司所研发的玻纤覆膜滤料以其高效的粉尘拦截能力助力河北鹿泉金隅鼎鑫水泥股份有限公司实现粉尘排放远低于国家排放标准的目标, 同时, 结合实际排风机的能耗, 公司五条熟料生产线的窑头和窑尾袋除尘器仅风机的能耗每年可节约逾400万元。

在节能环保的道路上, 薄膜滤料孔隙致密, 过滤精度高, 薄膜代替粉饼, 排放低, 压差更低, 真正帮助水泥企业实现了经济、社会及生态效益的统一。 罗杰

碧水源推出新一代智能一体化污水净化系统

本报记者刘晓星北京报道 目前我国农村供水安全堪忧, 污水处理覆盖率远低于城镇, 在国家加快农村环境综合整治的大背景下, 农村水务市场成为各水务企业必争之地, 也推动了相关产品的升级换代。日前, 碧水源推出的新一代智能一体化污水净化系统在第七届中国国际水技术展览会暨中国国际膜与水处理技术及装备展览会上亮相。

据悉, 碧水源是一直看好农村污水处理市场前景的高科技环保企业, 在发展壮大的初期, 通过创新性开发农村污水处理设备CWT掘得第一桶金, 其在北京农村率先投入应用的第一代CWT, 以膜工艺为核心工艺, 出水水质可达到地表Ⅳ类水标准, 这是其他技术均无可比拟的。同时, 由于做了设备优

化集成, 可根据水量进行间歇运行, 比如在电价低谷期运行, 大大降低了能耗和运行成本。

碧水源除了技术创新外, 在模式上亦有创新之举, 通过对新建站点采取“企业建厂站, 政府配管网”, 环境服务商采用BOT的方式统一“区域打捆”; 对已由政府建成的厂站, 则采用区域污水设施打包, 委托运营的方式, 成功杀出了一条在全国颇具示范效应的农村治水路, 投建了诸如北京密云石城镇污水处理站、怀柔汤河口污水处理工程、门头沟陈家庄污水处理站等农村治水的典型工程, 这也就是现在“碧水乡村”模式的雏形。

随着国家继续推进新农村建设, 为了更灵活的适应当前的农村污水治理难点, 碧水源亦对第一代CWT进行了改良升级, 据介绍, 第一代

CWT的安装除了可采用地面式外, 还可建成地下式污水处理站, 占地面积小, 采用全密闭装置, 降低了对周边环境的影响; 在此基础上升级的第二代CWT则在灵活性上更进一步, 设计成了更方便运输和安装的集装箱式, 完全免去了基建费用。

此外, 其内部为模块化设计, 可根据处理需求任意组合。比如, 针对污水处理达标排放需求, 可选择集成生化+MBR+自控模块组合, 可作为绿化、公厕、洗车、地面清洗、景观用水等非饮用途径使用; 针对黑臭水体治理快速成效需求, 可选择集成大尺寸MBR+DF+自控模块组合, 即移动式处理装备, 可使出水达到地表Ⅲ类水质, 是黑臭水治理攻坚战的利器; 针对缺水地区生活污水循环利用需求, 可选择

集成生化+超滤+DF+自控模块组合, 组成新水器, 可实现生活废水的分质、批次化处理, 出水水质满足灌溉、洗漱和饮用等分质用水需要, 实现缺水地区水的循环利用并保障了居民的饮水健康, 尤其适用于西北地区, 保障水窖好水常在。

作为一种农村污水治理创新型解决方案, 碧水源的第一代CWT设备已经在全国上万个农村投入应用, 总处理规模近10万m³/d, 第二代CWT在投入市场后, 亦有在农村污水处理市场得到规模化应用的趋势, 目前除了在北京、内蒙古等地区已迅速投入使用外, 还参与到了全国首个“城市修补、生态修复”试点城市海南省三亚市的三亚河上游农村区域治理工作中, 有望通过该项目的示范向全国进行推广。

信息速递

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, 沉淀污泥出机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: 梁广勤
电话: 13598755351

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

江阴中新水处理设备有限公司

●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

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, 保证排污收费足额征收。
☆便携式水质自动采样仪;
☆在线式水质自动采样仪。
单位: 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号
电话: (0571)86522706

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-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

快速测定: COD●BOD●氨氮●总磷●总氮●浊度●重金属等水污染指标

连华科技始于1982年, 专注于研发生产水质快速检测仪器33年, 通过环境保护部环境监测仪器质量检测中心检测, 具有国家计量器具制造生产许可证; 根据用户实际用途分为: 智能型★野外应急型★经济型★室内两用型★在线仪。
用户可根据自身实验条件需要选择:
多参数(5B-3B型): 同时测定COD、氨氮、总磷、重金属等30多项指标;
四参数(5B-6C型): 同时测定COD、氨氮、总磷、浊度;
双参数(5B-3C型): 同时测定COD、氨氮; 单参数(5B-2C型): 室内外用型, 快速测定COD;
重金属多参数(LH-MET3112型); 浊度测定仪(LH-NTU3112型);
国标智能型(LH-B0D60型); 5日国际标法测定BOD, 不受汞毒害, 自动绘制曲线, 数据保存。
仪器功能: 彩色液晶中文显示, 存储数据及打印功能, 红外传输、USB输出接口, 曲线自动绘制, 应用进口组件, 可靠性好, 操作简单; 野外型配备高能进口电池, 无须电源。适用生活污水、各种工业废水、医疗废水、中水及回用水、海洋、河流湖泊等地表水。
欢迎致电: 400-686-5885或登录连华科技官方网站: www.lianhuatech.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。
霍普环保更有效的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: 天津市西青区中镇镇中北大道与星光路口节能大厦21-22层。
电话: (022)59653965 18722561659
网址: www.tjhope.cn E-mail: linan@tjhope.cn

“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生产的XFZ型旋流化学一步法综合重金属废水处理设备, 被列为《2012年国家重点环境保护实用技术推广项目》, 经全国20多个省、市上千家用户使用, 受到用户的好评。公司根据现行最新的环境行业规范及环保部门要求, 研制出达标、减量、零排放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、硼等综合重金属废水处理, 并能处理氰、氟等废水, 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质量体系认证, 并连年被评为“授予《守合同重信用企业》”。
黑龙江省先锋环保工程有限公司具有环境工程设计、施工、运营等资质, 已承接了数百项各种污水处理工程。
地址: 黑龙江省哈尔滨市学府路430号 邮编: 150060 联系人: 王开亮
电话: (0451)86666199 86666299 传真: (0451)86666228
E-mail: xfhbsb@126.com