

南京经开区有涉气工业企业百余家 如何削减废气排放总量?

让每一块“活性炭”都发挥最大功效

◆汪金宁 褚方樵 张健

给单级活性炭装置改造升级、对活性炭全生命周期智能化管理……在江苏省南京经济技术开发区(以下简称南京经开区),有涉气工业企业百余家,如何进一步削减废气排放总量?

据了解,运用科技创新手段,各家企业纷纷在活性炭的应用上谋新策、出实招。

“精打细算”用好活性炭 提高活性炭处理效率 减少废活性炭产生

在单级活性炭装置前增设一套双级冷凝器,通过降低温度从而降低饱和蒸汽压,使气态污染物冷凝液化从废气中分离。“这样的升级有利于后续活性炭吸附处理,提高废气处理效率。”

随着环保法规日益严格,公司原来的单一活性炭吸附塔装置已经无法满足环保要求。站在庞大的活性炭吸附塔前,交错的管道里废气的过滤与置换不曾停止。对许虎来说,环保法规的升级倒逼管理升级,此外,还有不得不面对的成本问题。

“活性炭购置、更换、处理费用高昂,而且稳定性差,易造成超标排放,同时,废活性炭属于危险废物。”如何减少废活性炭的产生,将每一块活性炭

黑科技赋能“智能预警”

智能联动,污染治理设施与活性炭治理设施同步互锁启动

“您扫码,就可以看到活性炭的更换时间。”在博西华电器(江苏)有限公司,活性炭的使用与管理设备智慧满满、科技满满。

职责就是保障工艺效能,更要保障安全。”周金贵向记者展示了手机里的提示信息,每一条设备的报警信息都被保存起来,而这些信息的来源就是活性炭的治理设施。

智能联动,污染治理设施与活性炭治理设施同步互锁启动。“一旦设施异常,喷涂设备自动停机,手机短信即可推送至相关负责人。”除此

之外,废气处理设施的前端温控系统控制阻火阀和旋流喷淋塔降温系统的启停,当温度大于40摄氏度时,喷淋系统自动启动达到节能目的。活性炭废气治理

设施入口和出口温度双重互锁,保护吸附器活性炭安全可靠。

“要安全,要节能,我们通过温度、压差等多项数据的变化进行智能化管控、常态化台账管

《口袋书》成为“环保管家” 这些知识是企业看得懂、记得住、用得着的

“南京经开区有涉气工业企业百余家,其中在活性炭‘码上换’平台上登记使用活性炭吸附设施处理废气的企业达80余家,涉活性炭设施近300套。”

为指导企业解决活性炭设施运行过程中的相关问题,提升企业设施高效运行及环境安全管理水平,南京经开区环保局在南京市生态环境局的指导下,结合产业园区大气提升整治、污染治理设施安全生产隐患排查整治

“码上换”平台督促企业规范运行治理设施 形成全市活性炭设施“一张图”

截至目前,南京经开区已基本完成活性炭设施的排查帮扶工作,指导企业完成了170余个活性炭相关问题整改,在活性炭质量比选、单级低效活性炭装置工艺升级、活性炭箱风速、停留时间、更换周期等参数设计及安全附件配备等方面,帮助企业实现了较好的改进和提升。

据了解,南京经开区实施活性炭规范治理,是南京市全面加强活性炭设施管理的一个缩影。目前,全市活性炭吸附设施总数超过5000套,广泛应用于石化化工、表面涂装、包装印刷、汽车维修、实验室、油品储运等行业,是全市VOCs治理设施的“主力军”。

等专项工作,将活性炭工艺设计、使用及日常管理中的常见问题和技术标准等进行整理,制作了《活性炭吸附工艺常见问题口袋书》(以下简称《口袋书》),为企业环境管理人员和一线操作人员提供了实用、便捷的技术指导服务。

从VOCs的二级处理工艺到活性炭的更换与工艺设计,小小《口袋书》里,对于活性炭的介绍一应俱全。“这本《口袋书》是我们通过前期对企业的实地调研,联系南京市生态环境科学保护研究院(以下简称南京市环科院)的专家,汇编而成的,要确保这些知识成为企业看得懂、记得住、用得着的。”

“码上换”平台督促企业规范运行治理设施 形成全市活性炭设施“一张图”

近年来,南京市生态环境局在国内首创“码上换”管理平台,对全市活性炭吸附设施逐个张贴二维码,以二维码为载体,实行“一设施一码”清单化管理,设置运行状态“红绿灯”,形成全市活性炭设施“一张图”。

“通过扫描二维码,企业人员可将活性炭吸附设施相关信息录入平台,并定期上传更换记录;管理检查人员可现场实时查看设施基本信息以及历史更换记录。”

南京市生态环境局大气处副处长袁进辉介绍道。借助“码上换”平台,南京市生态环境局对全市活性炭设施组织全面排查,重点检查设施是否符合设计要求,以及是否规范运行,督

促企业建立规范的运行管理制度。编制统一格式的活性炭更换记录本,督促企业规范填写更换记录。同时,制定“四看一测”快速辨别法,帮助企业检查人员快速辨别活性炭质量优劣;每年开展活性炭质量专题抽检并通报,督促企业选用优质活性炭。相关工作在业内引发较强反响,已在省内外多个重点城市全面推广应用。

一系列“组合拳”的实施,有效提升了企业运行维护活性炭设施的积极性和规范性。截至目前,南京全市纳入平台的活性炭吸附设施已从平台建设初期的2000余套增加至5000余套,基本实现了“应纳尽纳、应管尽管”。

◆本报通讯员张会 石佳叶 见习记者王雯

如何让资源从农民手中来、效益回到农民手中去,走出一条绿色低碳共富的可持续发展之路?在浙江省嘉兴市海宁长安镇,秸秆变身园艺基质,实现经济生态双丰收。

位于长安镇泰山村的海宁西部现代园艺基质中心项目即将于4月底动工,项目采用“村集体+低收入家庭+农户”出资参与的模式,建成后每天可综合处理利用农作物秸秆80吨,带动4个村集体、500余户农户和300余户低收入家庭增收,真正实现“秸秆变宝、增收又环保”。

“项目主要采用秸秆发酵转化替代进口高价泥炭技术,通过收集农作物秸秆和园林废弃物,经处理后转化为园艺基质,用于城市绿化、苗圃生产、育种栽培、土壤改良等多个领域。”泰山村党总支书记姚宪国介绍。

作为长安镇泰山村农林废弃物综合处理中心的三期项目,海宁西部现代园艺基质中心项目规划占地面积19亩,总建筑面积近1.8万平方米,概算总投资6000多万元,建成后正常年营业额可达1.2亿元左右。

秸秆如何变成园艺基质?记者来到已经建成投用3年多的泰山村农林废弃物综合处理中心一探究竟,只见中心内一座座发酵池里,堆满了发酵好的秸秆和园林废弃物,工人正忙着将包装好的一袋袋园艺基质装车,运送到客户手中。

“我们和爱种花的王大爷、塔莎园艺、虹越花卉等本土园艺企业都有合作,去年还分别供应了杭州亚运会1800吨、浙江农林大学900吨、云南蓝莓种植基地3000吨。”项目运营方海宁元木园艺相关负责人介绍,“秸秆要变成园艺基质,需要经过自然晾晒、粉碎发酵,生物技术提取等工序,再和泥炭、椰糠按照一定的配方比例进行搭配,才能变成土壤改良介质或园艺基质。”

据了解,目前一期、二期项目年产园艺基质等有有机肥5万立方米,仅去年一年就消耗了秸秆6000多吨。三期项目建成后,企业将引入新技术新设备,生产周期将大幅缩短,生产效率将大幅提升,像水稻和小麦秸秆完成发酵仅需两个小时,预计每天可综合处理利用农作物秸秆80吨左右。

“三期项目我们主要就是处理晚稻、小麦和油菜秸秆,用来代替进口泥炭,这样成本可以大幅降下来。我们的产品有三种用途,一是回填,二是土壤改良,三是制成园艺产品。”海宁元

海宁将秸秆处理成园艺基质 用于城市绿化、土壤改良等多个领域,带动周边农户增收

木园艺公司总经理程万里介绍。

项目建成后,秸秆收集范围将扩大到周边乡镇乃至海宁全市,除了减轻秸秆处理的压力、杜绝秸秆焚烧,还能改良土壤,降低园艺企业生产成本,带动周边农户、低收入家庭、村集体增收,形成农作物秸秆循环利用新模式,实现农林废弃物“资源化、高质化利用”的目标。

除了实现秸秆循环利用新模式,项目还将带动村集体经济和农户增收致富。“建设一期、二期项目时,我们就采用了‘村集体+低收入农户’的建设模式,由爱心企业为全镇近300户低收入家庭提供无息借款进行入股,户均享受每年400元的固定分红。”姚宪国介绍,这一模式将在三期项目建设中迭代升级为“村集体抱团+低收入家庭+农户”,目前,整个项目正在紧锣密鼓推进中,预计4月底动工,11月底前建成投用。

陕西洒水车装置 获国家级专利

作业一小时的节水率为75%

本报讯 日前,陕西省西咸新区秦汉新城一新型洒水车高压冲洗装置获得国家知识产权局“实用新型专利”授权。相比花洒和“对冲”“鸭嘴”等常见冲洗装置,这种新型冲洗装置一方面提升了冲洗效率,另一方面节水效果明显。经测算,作业一小时的节水率为75%,每车每年可节水约1.68万吨。

据了解,新型高压冲洗装置由高压喷头、盖板挡板、控制器、安全警示设备4部分组成,可以根据不同路况,采用重点冲洗和常规冲洗两种模式。

“我们根据车辆特性,经反复试验、定型,设计加装了前高压冲洗装置,固化高压装置喷嘴、材质、角度等各项参数。同时,对作业模式进行程序化、规范化编程,采用‘逐道冲洗’高压模式,解决道路保洁过程中水资源浪费问题,实现了道路精细化保洁。”西咸新区秦汉新城综合行政执法队工作人员说道。

对于作业人员来说,新设备的使用,大幅缩短了相同距离的洒水时间,有效提升了工作效率。

在日常道路保洁中,国内很多地区采用花洒和“对冲”“鸭嘴”等装置开展工作,不仅出水量大、作业时间短,产生的污水还会污染道路两侧绿化带,影响过往车辆及行人。秦汉新城的新型高压冲洗装置,优化了出水方式,解决了水资源浪费问题。

肖成 侯佳明



重庆市北碚区静观镇中华村对一处关闭矿坑进行生态治理和修复,以发展经济林为纽带转型绿色发展,种植李树、桃树、樱桃等果树,并引进业主建民宿发展乡村旅游,带动当地村民增收。经过生态治理和修复,矿山变成果园。连日来,这里的李花、桃花相继盛开,吸引了众多游人前来踏青赏花。 人民图片网供图

河北探索实施水资源“费改税”改革

建立水权确权登记制度,出台工业、农业水权交易办法

本报记者张铭贤 见习记者刘佳石家庄报道 河北省政府新闻办近日召开“河北省持续推进水安全保障工作”新闻发布会。记者从会上获悉,河北省坚持“两手发力”,推动有为政府和有效市场更好结合,10年间,河北省共制定修订涉水法规13部,下放水行政审批事项25项,在全国率先开展水资源税改革,水权年交易量达到1.86亿立方米,水治理能力实现提升。

在发挥政府作用方面,河北省完善水管理和保护法治体系,先后制定或修订出台了《河北省地下水管理条例》《河北省河

湖保护和治理条例》等13部法规、规章,各类各项涉水事务管理活动基本做到了有法可依;开展河湖、地下水等重点领域专项执法行动,跨部门联合协作机制得到加强,执法效能得到提升;优化水利营商环境,推进简政放权,提升服务效能,取水许可实现了从申请、审批到发证的一网通办,办结时间由法定45天减少至目前的20天以内,缩短了一半以上。

引领水资源税改革,2016年,河北省作为全国首批唯一试点,探索实施水资源“费改税”改革,实践经验被推广至北京、

天津、山西等10个省、自治区、直辖市;2023年全省征收水资源税16.1亿元,在抑制地下水超采、促进节约用水、助力水资源保护等方面取得了良好效果。

在发挥市场作用方面,引导水权交易,河北省探索建立水权确权登记制度,出台工业、农业水权交易办法,规范和促进水权交易行为,2023年,完成水权交易41单,交易水量1.86亿立方米,交易金额4897万元,位居全国前列,水权成为一项具有市场价值的流动性资源;推进水价改革,河北省农村集中供水工程实现了全面定价收费,引导农户树立节水意识、节约用水意识;开展农业水价综合改革工作,累计实施改革面积968万亩,占全省大中型灌区有效灌溉面积的71%,有力调动了农户节水的积极性,保障了工程良性运行;拓宽投融资渠道,积极推动水利建设资金来源从单一财政投资向多元融资转变,非财政水利投资规模从2014年的77亿元,增长到2023年的280亿元,水利投资活力持续迸发。

上海用脱硫废弃物调控土壤盐碱

调酸脱硫石膏经筛选后派上了用场

本报记者丁波 见习记者杨露上海报道 近日,上海市在土壤改良中找出了一条“变废为宝”的方案。

记者近日了解到,承担浦东新区大治河生态廊道土壤改良项目的上海建工环境科技公司,创新使用发电厂脱硫产生的废弃物脱硫石膏作为主要改良材料来调控土壤盐碱,目前,面积为2000多亩的一期项目现场施工基本完成,绿树成荫指日可待。

大治河生态廊道是上海2040“双环、九廊、十区”生态网络中首条批复的生态廊道,横穿多个镇。建成后,不仅能改善沿线人居环境,还将串联周边镇域,共同构建稳定的森林生态系统,实现与中心城区生态空间的互联互通。

然而,部分土壤存在盐碱、质地黏重、透气和透水性差等障碍,达不到直接造林种植的要求,一度成了生态廊道建设中的“拦路虎”。

凭借成熟的工程经验和技​​术积累,脱硫石膏进入了上海建工环境科技公司项目团队的视野,通过综合分析区域内土壤状况,从2023年11月开始,项目团队尝试

使用发电厂脱硫产生的废弃物作为主要改良材料,利用其丰富的矿物质元素来调控土壤盐碱,实现废弃物资源最大化利用,同时,实现项目降本增效。

项目团队对上海发电厂产生的脱硫石膏进行大量比选,筛选出符合项目要求的调酸脱硫石膏。结合现场不同来源的土壤,开展针对性的脱硫石膏配比试验,分析不同配比下的改良效果,确定最优配比方案,为现场具体施工提供精准技术支持。

同时,项目团队还基于土壤改良施工工艺,利用现有工程机械,针对性地提出“进料—装载—撒施—翻耕”流程化的土壤改良施工工序,提升脱硫石膏施用效率,为生态廊道种植造林留出充裕时间。

据介绍,接下来,项目团队将在大治河生态廊道设立长期土壤监测点,开展土壤改良工程关键技术研究,并开展脱硫石膏土地利用的生态安全监测评价,追踪脱硫石膏施用对土壤和植物的长期影响,为上海地区盐碱地改良提供数据支撑,持续推动生态环境高水平保护。