

情系生态保护 筑梦美丽中国

广东省惠州市金徽能源科技有限公司助力“无废城市”建设

□ 丁书斌 谢国正

4月29日,生态环境部召开例行发布会,确定广东省深圳市、内蒙古包头市等11个城市作为“无废城市”建设试点。通过“无废城市”建设试点,统筹经济社会发展中的固体废物管理,做到源头减量、资源化利用和无害化处置,探索建立量化指标体系,形成可复制、可推广的建设模式。

据介绍,开展“无废城市”建设试点是深入贯彻落实党中央、国务院决策部署的具体行动,是从城市整体层面深化固体废物综合管理改革和推动“无废社会”建设的有力抓手,是提升生态文明、建设美丽中国的重要举措。

焚烧炉渣资源化利用

随着社会的进步、人民生活水平日益提高和城镇化的快速发展,我国城市生活垃圾日益增多。城市生活垃圾与人们的生活息息相关;如果垃圾随意扔放,将严重污染空气、土壤和水源,并引起蚊蝇的滋生、病菌的传播,使人们的身心健康受到严重威胁。

城市生活垃圾处理的目标是实现垃圾的“减量化、资源化、无害

化”。生活垃圾的处理方式通常有三种:卫生填埋、垃圾堆肥、垃圾焚烧。与其他方法相比,焚烧法更能有效地实现垃圾“减量化、资源化、无害化”的处理目标。目前,在人口密度较高的发达国家,焚烧法已成为城市生活垃圾处理的主要方法,被认为是今后处理城市生活垃圾的重要发展方向。

随着我国垃圾焚烧发电技术的发展,一批具有国际水准的垃圾焚烧发电运营商纷纷投资建设了大量现代化的大型焚烧发电厂,显著提高了城市生活垃圾的处理能力。而随着垃圾焚烧发电厂的增多,焚烧产生的炉渣如何处理,将炉渣填埋还是资源化利用,又成为新的课题。

惠州市金徽能源科技有限公司(以下简称金徽能源),就是一家致力处置城市生活垃圾焚烧发电厂炉渣废物资源化利用的企业。金徽能源位于广东省博罗县石湾镇,一期项目总投资1500万元,主要从事建筑原材料(沙)的生产,年产建筑原材料(沙)24.6万吨。而企业的主要原材料就是垃圾焚烧发电产生的炉渣。

粤港澳大湾区城市群建有多座垃圾焚烧发电厂,垃圾焚烧之后的

炉渣日产生量巨大,急需资源化利用和无害化处置。石湾镇位于惠州市博罗县西南端,地处广州、惠州、东莞三市交界,毗邻深圳。周边多座垃圾焚烧发电厂每天产生的大量炉渣成了金徽能源丰富的原材料。垃圾焚烧发电本来就是一个环保敏感行业,人们往往谈之色变。而炉渣资源化利用给人的印象更加“不堪”。

用炉渣生产建材细沙的主要工艺流程是:将炉渣放入传送带,用垃圾分选器筛选出未充分燃烧的不可用垃圾,运回电厂重新焚烧;用磁性金属分离器将磁性金属筛选出来;利用破碎机将原料粉碎,加入清水,成细沙类半成品;用细沫金属分离机、跳汰机,将细沙类半成品再筛选,得到细沙产品;利用液压过滤机将大部分沙水分离,液压出来的水,流向循环水池,再循环使用,不外排。细沙放于成品区,当天运走或进入制砖流程,放置时间最多不会超过24小时。

环保验收顺利通过

金徽能源建厂之初就把环保放在首位,严格按照环保“三同时”制度,污染治理设施与主体工程同时

设计、同时施工、同时投产。企业选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域,并远离居民区。土地性质属于工业用地,符合相关的土地利用规划。

按照国家固废分类规定,生活垃圾焚烧发电后的炉渣属一般固废,不属危废。项目在破碎、筛选和沙水分离工艺以及设备清洗养护会产生一定量的废水,这部分废水通过企业自建污水处理设施,经六级沉淀处理后回用到生产工艺中,无外排废水。同时,建设雨污分离设施,保证污水不外排。

而针对可能产生的粉尘,项目采用搅拌机自带除尘系统,采用初级重力沉降式加二级布袋式除尘系统的形式,除尘效率可达99%以上。经过重力除尘后的粉尘通过螺旋输送机回送到骨料提升机进口口,实现回收利用。

项目产生的噪声主要来源于生产过程中的分离器、破碎机、跳汰机、铲车、挖机和输送设备。企业加大投资,选用低噪声设备,加大减震效果,安装减震装置,安装隔音罩,在不影响运转的条件下减少噪声产生。同时,厂区设施合理布局,

放场所,并做好防水、防雨、防风及防渗等措施,杜绝造成二次污染。

企业还按照环保管理部门的要求,及时委托环境监测单位定期开展常规监测。企业投产后,年处理垃圾焚烧炉渣50万吨,日制砖40万块,取得了良好的社会效益和经济效益,有力推动了城市生活垃圾资源化利用、无害化处置。

4月29日,生态环境部提出的《“无废城市”建设试点工作方案》,明确了六项重点任务。一是强化顶层设计引领,发挥政府宏观指导作用。二是实施工业绿色生产,推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长。三是推行农业绿色生产,促进主要农业废弃物全量利用。四是践行绿色生活方式,推动生活垃圾源头减量和资源化利用。五是提升风险防控能力,强化危险废物全面安全管控。六是激发市场主体活力,培育产业发展新模式。

“无废城市”理念的提出,是深入贯彻习近平生态文明思想和全国生态环境保护大会精神,践行坚持绿色低碳循环发展,以大宗工业固体废物、主要农业废弃物、生活垃圾和建筑垃圾、危险废物为重点,实现源头大幅减量、充分资源化利用和安全处置的实际行动。

源头减量安全处置

在日常经营中,金徽能源加强环境保护管理,组织对员工进行环保知识培训,提升员工环保意识,确保环保设施处于良好的运行状态。对企业固体废物的管理工作,严格按照固体废物管理要求,规范固废堆

写好“水文章” 天鹅来“做客”

河南省汝州市通过开展“碧水工程”“四水同治”等建设,全面提升综合管水能力

□ 吴改红 王亚然
□ 本报记者 丁书斌

暮春时节,河南省汝州市汝河波光粼粼,两岸绿意盎然,成群的天鹅在河面结伴嬉戏,时而俯身戏水,时而盘旋飞舞。“快看,快看,天鹅又来了!”前来游玩的市民王女士高兴喊出来。

晴空之下,静静的北汝河宛若蓝色的飘带环绕着汝州城。汝州因北汝河贯穿全境而得名,河水从少变多,天鹅飞走又飞回——一条河的前世今生正是汝州市近年来致力生态修复、推进水生态文明建设的生动写照。

作为典型的资源型城市,曾经的汝河北岸,因长期干旱少雨、加上屡禁不止的私采滥挖导致植被受损、地下水位下降,生态环境日益恶化。“过去,走到河边都得捏着鼻子快走。到了晚上,蚊子嗡嗡乱飞,睡觉都不敢开窗户。”回忆起昔日的场景,市民王占国深有感触。

做好做活“水文章” 提升综合管水能力

如何做好水文章,推动水生态文明建设?近年来,汝州市因时而动,把

水生态文明建设作为生态汝州建设的一项重要内容,确定了建设山水宜居绿城的总方略,通过开展实施“碧水工程”“四水同治”等,全面提升综合管水能力。

为构建河畅、水清、岸绿、最美的生态环境,汝州市不断做好“兴水”文章。通过生态修复,全面推进水系连通工程,持续提升城市生态水平。按照“生态修复、城市修补”的理念,实施“三河四库五湖”水系连通工程,构建了河湖连通的生态循环水系。目前,已完成北汝河18.5公里综合治理、洗耳河综合整治、幸福渠综合整治、东二干渠治理等项目建设,为汝州市建设生态宜居绿城打下了坚实基础。

与此同时,汝州市通过用足外调水、留住过境水、蓄滞地表水、涵养地下水做活“管水文章”。通过开展节水型城市创建和节水型社会建设,汝州市统筹推进农业节水、工业节水和城镇节水,检修东二干渠满足农业灌溉需要,实施南水北调输水管网工程,保障城市生活用水;从北汝河和中小型水库引水到城区,形成了近50公里的生态循环水系,涵养地下水源;通过下沉式绿地、雨水花园、雨水收集设施等海绵城市工程措施,提高

雨水资源利用。

做好治水文章,改善河湖生态环境。通过开展河流清洁行动、畜禽养殖污染综合整治、“清四乱”等专项行动,按照属地管理、联合执法、综合治理的原则,建立完善与公安、国土、环保、林业等部门的联合执法、协同会商等常态化机制,严厉打击非法采砂等各类涉水违法行为,取缔全市118家砂石厂,切实维护了河道生态安全。

财政收入保运转 城市建设靠融资

如何破解融资难题,推进水生态项目建设?汝州市坚持“财政收入保运转、城市建设靠融资”的理念,吸引社会资本参与水生态项目建设。搭建投融资平台、坚持多元化融资,组建汝州市水利投资有限公司,加强与省水投集团、豫资公司、省国土资源开发管理公司、省农开公司合作,并与国开行、农发行等政策性银行合作,累计引入中长期融资59.6亿元,发行两期城投债28.3亿元,设立城市发展基金、水生态建设基金,拓宽了融资渠道。

资金的投入,为水生态项目的建设提供了有力支持。洗耳河综合治理、中央公园生态水系、森林公园、滨



汝河湿地公园

张军平 摄

河公园等PPP项目纷纷落地实施,形成了各具特色的沿河生态景观带,成为城市新的亮丽名片。

绿廊相连水网相通 文脉相继城园相融

如今,在以“绿廊相连、水网相通、文脉相继、城园相融”为规划目标打造的汝州中央公园内,云禅湖、丹阳湖、望嵩湖、天青湖、鹤鱼湖五个湖泊实现了水系连通,不仅打造出总面积约254公顷的滨水休闲带,构建了“一水·三段·五湖·多点”的景

观结构,还体现出当地汝瓷、汝曲等突出的历史文化特色,满足了市民休闲娱乐需求。

据了解,今年以来,汝州市总体水质达到国家Ⅱ类水质标准,城市集中饮用水源地水质达标率保持100%,北汝河出境断面水质综合达标率保持100%。如今的北汝河河道畅通,水清岸绿,站点优美,沿岸的村民喝上放心水,用得上干净水,越来越享受临河而居的乐趣。

得益于水系的综合治理,水生态环境的改善,自然生态水系景观带的

布局,为解决汝州缺水状况、打造海绵城乡、田园城市、旅游城市提供了环境基础。目前,国家卫生城市、国家园林城市、全国文明城市提名城市、省级生态市等众多荣誉花落汝州,汝州森林小镇被评为首批国家森林小镇。4月19日,河南省级水生态文明城市也顺利通过验收,汝州荣登省级水生态文明城市之列。

如今,天鹅、白鹭、红隼、花脸鸭……近30种鸟类重聚北汝河。汝州,这座昔日的煤城完成了从“半城煤灰半城土”到“一城青山半城湖”的蝶变。



汝河新貌

韩晓东 摄



待飞的北汝河天鹅

张军平 摄



静游的北汝河天鹅

张军平 摄