

构建城市新能源多元发展格局

# 武汉新能投 勇闯绿色低碳新赛道

力争2030年前实现碳达峰、2060年前实现碳中和。中国面向世界提出“双碳”目标，意味着国内能源结构转型大势所趋，绿色低碳创新成为必经之路。

更名组建一年多，作为市属国企唯一新能源投资平台企业，武汉市能源集团所属武汉城市新能源投资有限公司（以下简称“武汉新能投公司”）立足主业主责，勇闯“双碳”市场，颇有成效。

充电桩下乡跑出建设加速度，为绿色出行“续航”；光伏项目探索“微电网”新模式，争创源网荷储一体化示范点；综合能源管理应用专利领先技术，制冷效能成倍提升；同时，通过自主创新，积极推动氢能、生物质能、地热能等清洁能源项目未来在汉落地。

优化城市能源结构，构筑多元能源产业发展新格局，推动城市能源市场高质量发展。武汉新能投公司聚焦充电站、光伏、综合能源利用、氢能、风能等新能源领域，提供开发投资、设计建设、运营管理、研发制造等新能源全生命周期解决方案。



武汉新能投公司利用屋顶建光伏项目。



武汉新能投公司技术人员调试新能源设备。



武汉新能投公司宝丰充电站。

## 为绿色出行“续航” 充电桩下乡建设如火如荼

去年5月，国家发展改革委与国家能源局发布的《关于加快推进充电基础设施建设 更好支持新能源汽车下乡和乡村振兴的实施意见》，进一步加快充电基础设施建设。

为更好满足人民群众购置和使用新能源汽车需求，武汉新能投公司积极投身充电桩下乡，为绿色出行“续航”。截至目前，武汉新能投公司正全力推进青山区、武汉经济技术开发区的新能源充电设施下乡建设工作，约60个充电桩预计近期全面投用。

“从项目计划到实施，我们仅用了三分之一的建设周期，高效推进、工程保质保量，得到区相关部门认可。”武汉新能投公司负责人说道。

由于工作时段紧、任务重，秉承国企的责任担当，公司成立主要领导挂帅的专班，全力配合各区的充电桩下乡建设任务。从前期踏勘、设计出图、设备选型、设备采购、场地施工等多个环节同时发力，仅一个多月即可完成任务，跑出企业充电桩施工加速度，吸引更多合作伙伴表达合作意向。“这一仗打得漂亮，为企业市场品牌美誉度加分！”

随着新能源汽车市场蓬勃发展，充电桩市场方兴未艾。武汉新能投公司在技术创新、商业模式创新等方面全速奔跑。

“预计到今年9月，市民将体验绿电超充，一杯咖啡的时间即可完成新能源车充电，电的来源是低碳的光伏绿电。”去年以来，武汉新能投公司充分利用城区场地资源，大力实施标准化充电站项目，已建成6座充电站，便利车主出行需求。其中，位于徐东的一处场地满足光储充一体化的要求，公司与行业巨头合作，正在建设绿色能源微循环体系的超充站，将打造成为行业标杆示范站点。

“磨刀不误砍柴工。我们的充电站发展战略是稳扎稳打，每个站点的建设充分论证，建立规范化的实施标准，紧跟行业技术前沿，考虑行业未来5到10年的技术迭代，为今后全面发展夯实基础。”该负责人说道。

## 助力打造近零碳园区 智慧能源管理将能源“用到极致”

武汉蓝焰物流基地位于三环线与古田二路交界附近，从高空俯瞰物流基地屋顶，成排的一片片光伏板在阳光下熠熠生辉，蔚为壮观。“不久的将来，待二期项目建成后，光伏发电功率将达到1.4兆瓦，‘自给自足’的同时，多余的绿电用于园区低碳运行。”武汉新能投公司负责人介绍。目前项目一期已建成，二期正在施工中，8月底全部建成后实现全面并网发电。“未来还将将园区内铺设更多的光伏板，届时会考虑储能等手段，将光伏发电保证园区消纳后的多余电量储存起来，用于园区内充电站和制加氢一体站使用，实现园区的低碳运行，打造能源集团首个近零碳园区。”

在武汉经开区车谷能源大厦内，藏着一座“宝藏”能源站，作为武汉新能投公司首个投入运行的综合能源站，该站采用多项新型技术，以绿色低碳的方式为大厦用户提供舒适的供冷供热服务。

该能源站采用气悬浮变频离心式冷水机组，应用了先进的专利技术超精度静压气悬浮无油轴承。“气态制冷剂取代润滑油，电机带动轴承运转，实现零摩擦全悬浮，降低运行能耗、运维成本和运行噪音，降低对能源的消耗和对环境的污染。”该负责人介绍。在制冷模式下，该设备制冷效果明显，在武汉夏季长达三个多月的气候下，大幅降低写字楼的用能成本；供热模式方面，该站空气源热泵采用“模块化”的组建形式，各个“模块”自动根据大楼的用热需求启动不同数量，改变传统“大马拉小车”的尴尬，有效降低能耗。在低碳方面，该站建设一套智慧能源管理平台控制系统，无人值守，能自动收集、监测、分析和优化能耗数据，分析客户舒适度，未来还可实现项目碳计量、碳管理等功能。

“作为一种新型的综合能源管理模式，未来将向新建办公楼、城市更新项目、公共建筑节能改造等项目推广，降低城市运行能耗，成为企业发展重要商业模式之一。”

目前，武汉新能投公司正在筹备开发全市综合能源智慧管控系统，筹划搭建全市新能源项目智慧能源平台“一张网”，助力推动武汉城市更新和智慧城市建设。

## 为城市既有项目添“绿能” 新能源布局遍地开花

微风发电、源网荷储一体化、制加氢一体化站、生物质供热、地热能供热……作为国家级高新技术企业，武汉新能投公司一直致力于科技创新，把握行业技术前沿，精准定位企业战略方向，积极布局城市新能源多元化发展。

“双碳”背景下，武汉新能投公司积极利用光伏手段为既有项目增添“绿能”。今年6月底企业投资建设的蓝焰自动化光伏项目投产，截至目前发电总量达7700度，替代传统电力来源，基本满足自动化公司日常用电需求；在建、规划中的光伏项目也会配合最新的楼宇智能节能系统，大幅降低写字楼用电成本；城市更新项目的闲置区域也能建设光伏，优化既有建筑用能。

以生物质供热为例，武汉新能投公司充分利用集团资源，能提纯天然气、生物质耦合的模式，其排放对环境更加友好；针对正在规划中的能源综合楼项目，将集合地源热泵、微风发电、储能等手段，打造成全市绿色能源示范工程，树立城市能源行业标杆。

围绕全市重点经济增长极等重点区域，武汉新能投公司积极研究创新新能源投资模式，与区属投资平台洽商合作，成立片区新能源公司，优势资源互补、合作开发区域新能源项目。

展望未来，公司将认真落实国有企业高质量发展要求，助力城市经济逐“绿”而行、低碳发展；同时，积极做好企业党风廉政建设，打造“清风企业”，推动企业转型发展行稳致远。

让垃圾变“绿色引擎”

# 武汉环投集团 引领固废处理新篇章

“十四五”时期，我国生态文明建设进入了以降碳为重点战略方向、推动减污降碳协同增效、促进经济社会发展全面绿色转型、实现生态环境质量改善由量变到质变的关键时期。党的二十届三中全会审议通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》强调，加快完善落实绿水青山就是金山银山理念的体制机制，健全绿色低碳发展机制，发展绿色低碳产业，健全绿色消费激励机制，促进绿色低碳循环发展经济体系建设。

作为中部地区生态文明建设的重要力量，武汉城发集团所属环投集团勇立潮头，以其深厚的行业积累与前瞻性的战略布局，正逐步将“无用垃圾”转化为推动城市绿色发展的强劲动力，为武汉市乃至全国实现“双碳”目标贡献着不可小觑的力量。



华中地区固废处理种类最全的循环经济产业园——千子山循环经济产业园。

武汉市首座全地下式、花园式垃圾转运站——东亭垃圾转运站。

## 吃“废”吐“新” 零碳模式打造升级固废末端处理设施

每天清晨5时至7时，是肖黎明一天中最忙的时候。作为千子山循环经济产业园生活垃圾焚烧发电项目值长，该时间段是垃圾车前来卸料的高峰时段，他需要时刻观察垃圾卸料、分区、焚烧等情况。

千子山循环经济产业园每年可处理武汉市四分之一以上的各类生活垃圾。园区集生活垃圾焚烧发电、建筑垃圾处理、有机垃圾处理、市政污泥处理、工业危废和医废处理六大循环经济产业链于一体，是国内同类型产业园中垃圾处理种类最齐全、循环协同利用率最高、数字化程度最为完善的循环经济产业园。

“园区将垃圾变废为宝，重新输出电能、热能、化肥等原料给社会，是实现城市物质链条的无限‘大循环’。”武汉环投集团相关负责人介绍，园区内的六大项目则形成了“小循环”。例如，作为核心项目的生活垃圾焚烧发电厂，焚烧所产生的热能用于发电，年发电量约为4.6亿度，而焚烧剩余的炉渣会进入建筑垃圾资源化项目，进一步分拣、再生，做成环保砖，重新回到建筑物中去。在有机固废处理项目中，有机固废进行无害化处理后，每天发电量可满足约600多户普通家庭使用一个月。“该焚烧的焚烧，能利用的利用。垃圾只要进入园区内进行末端处理，最后都变废为宝，都会有新市场、新出路。”

目前，武汉环投集团正在建设新洲区循环经济园，建成后固废综合处理能力将超千子山循环经济产业园，可处理全市近40%的生活垃圾，成为华中地区最大循环经济产业园。

## 延伸收运“触角” 健全环卫一体化“全链条”助力城市“美颜”

要想提升固废处理的程度，关键在于源头收运。因此，武汉环投集团不断延伸“触角”，通过智能化改造，全面提升固废收运处置体系的效率与环保水平。

比起传统垃圾站，东亭垃圾转运站的建成不仅升级了转运体系，而且为城市赋予了“美学”。该站是武汉市首座全地下式、花园式垃圾转运站，设有压缩转运区、配套渗滤液处理区、除臭设备区、消防设施、中控室及地面绿化公园等，实现生活垃圾压缩转运规模300吨/日。

而转运站的地面上方，公园绿草如茵，移步换景，环境优美。每到工作日晚间或周末，周围的居民会带着孩子，在这里散步休闲，成为了休憩放松的绝佳场所。该站运营以来，没有接到1例涉及站点本身的居民投诉，成为环卫设施服务社区、创造和谐邻里关系的良好典范。

“我们将该站建于地下‘隐身’，不论是卸料还是转运，都在地下完成。不仅绿色环保，且在路面上听不到噪声，也闻不到异味。”东亭垃圾转运站工作人员表示，站内分为两层，采用垂直垃圾压缩工艺，分泊位转运垃圾。垃圾车在负一层进行卸料，经过多次垂直压缩后，去掉杂质，待垃圾罐体装满后，从负二层密封转运至千子山循环经济产业园。“转运站内还安装了负压抽风系统，再经过酸洗、碱洗等成套设备处理达标后才排放，避免气味产生。”

今年，武汉环投集团还中标了全市首个区域性环卫一体

化项目——蔡甸区环卫一体化特许经营项目，该项目进一步完善收运环节，形成“全链条”闭环管理。

从最初的末端处置，到依靠减排理念逐步向前端改造固废收运体系，武汉环投集团正上演着“绿色”发展故事，实现固废处置全流程的“零碳模式”。

## 坚持科技创新，激活绿色引擎

技术创新无疑是驱动固废处置行业向绿色、可持续方向转型的核心动力。武汉环投集团作为这一领域的先行者，凭借其不断引入与自主研发高新技术，构建了一个高效、环保、节能的固废处理生态系统，千子山循环经济产业园便是这一理念的生动实践。

走在园区内，虽然正在进行垃圾焚烧、建筑垃圾处理、有机固废处理等，但丝毫不感到刺鼻的气味，也没有垃圾处置后产生的大量烟尘。如果不了解园区工作内容，丝毫不会将这里与垃圾联想在一起。

据介绍，这一系列“清洁”的工艺流程背后有着许多硬科技的支撑。为了将固体废物对环境的影响降至最低，园区采用全球领先的“双脱酸双脱硝”烟气处理工艺，垃圾焚烧出来的烟气经过SNCR、脱酸反应塔、活性炭吸附、消石灰反应、布袋除尘等一系列严格的处理，层层过滤净化后再达标排放。排放指标优于欧盟2010和国家2014排放标准，达到国际一流水平，真正实现了清洁生产与环境保护的双赢。

此外，集团自主研发智能垃圾分类系统通过人工智能与大数据技术的结合，实现了垃圾投放的精准识别与分类回收，大大提高了资源回收利用率。随着技术的不断进步与应用的深入，武汉环投集团有了更强壮的“绿色引擎”，为推动我国固废处理行业的绿色转型树立了新的标杆。

## 千子山宣教中心即将开放 将生态文明理念践行到底

为了让更多人了解环保、参与环保，今年，武汉环投集团在千子山循环经济产业园内精心打造了一座宣教中心。该中心将于今年10月正式对外开放，通过丰富的展览内容、生动的互动体验，向公众普及环保知识、传播绿色生活理念。

“该宣教中心是华中地区最大的固废处理循环经济产业园宣教阵地，这里将成为展示武汉市‘无废城市’建设成就的重要阵地，也是集团对外合作交流的新窗口。”集团相关负责人表示，在宣教中心内，人们可以近距离观察固废处理的全过程，感受科技在环保领域的强大力量；可以参与垃圾分类互动游戏，提升个人的环保意识与行动能力；还可以聆听环保专家的精彩讲座，了解最前沿的环保理念与技术。“宣教中心的开放，不仅为武汉市民提供一个了解环保、参与环保的新平台，更将有力推动生态文明理念在全社会范围内的普及与深化。”

在“双碳”目标的引领下，武汉环投集团正以实际行动诠释绿色发展的深刻内涵。从千子山循环经济产业园的华丽转身到固废收运处置体系的智能化升级，从前沿技术的不断探索到宣教中心的即将启航，集团每一步都走得坚实而有力。未来，武汉环投集团将继续秉持绿色发展理念，不断创新突破，为武汉市乃至全国的生态文明建设贡献更多力量，让“无用垃圾”真正成为推动城市绿色发展的强劲引擎。