



“生态保护、绿色发展、民生改善相统一” 华能嘉祥电厂打造绿色智慧能源的“中国样板”小镇

齐鲁晚报·齐鲁壹点记者 康岩

地球是我们人类的共同家园，秉持人类命运共同体理念，嘉祥县人民政府携手华能嘉祥发电有限公司，按照“生态保护、绿色发展、民生改善相统一”的原则，以梁宝寺煤矿塌陷地产业治理和生态治理为契机，策划了绿色智慧能源小镇的“华能—嘉祥”规划方案，尝试建立人与自然和谐共生的现代化人居环境，以实际行动助力“乡村振兴”和“三农”发展。

2020年8月26日，华能嘉祥电厂与嘉祥县政府签订《能源开发战略合作框架协议》，揭开了策划绿色智慧能源小镇方案的序幕。近日，梁宝寺煤矿3500亩塌陷地经过产业治理，一期150兆瓦农光互补综合开发利用项目已经正式开工建设。



绿色智慧能源小镇 智能微电网 效果图

绿色智慧能源产业基地

绿色智慧能源小镇规划以梁宝寺镇、大张楼镇为中心，规划面积约100平方公里，周边30公里内，辐射嘉祥、汶上、梁山、郓城、巨野五县。

经省市能源主管部门组织的专家实地考察论证，智慧能源小镇共计六个项目进入济宁市“十四五”能源规划项目库，在嘉祥县政府项目推进工作专班的协助下，项目用地已全部上报了国土空间规划。2021年9月，在梁宝寺煤矿3500亩塌陷地，通过产业治理，开工建设一期150兆瓦农光互补综合开发利用项目，2022年6月，在梁宝寺煤矿4500亩塌陷地，开工建设二期250兆瓦农光互补综合开发利用项目；2022年11月，在大张楼镇木材加工园区，开工建设30兆瓦生物质+3兆瓦沼气耦合热电联产示范项目。2023年3月，在梁宝寺煤矿搬迁的大张楼社区和梁宝寺运河花园社区楼顶，开工建设30兆瓦屋顶分布式光伏项目；2023年12月，在梁宝寺煤矿塌陷地区域内，开工建设100兆瓦分散式风电项目；2024年10月，在红旗煤矿西侧，开工建设一期两台475兆瓦9F级燃机项目；2025年10月，依托已建成的光伏、风电、生物质电厂、燃机电厂等电力项目，协同国网济宁公司，在绿色智慧能源小镇区域内规划组建智能微电网，并适时开展增量配电网业务。

“十四五”末，绿色智慧能

源小镇装机规模将达到1513兆瓦，可解决小镇及周边地区居民清洁用能、采暖和工业蒸汽，还可通过智能微网与增量配电网的建设，向小镇内工业用户提供优质廉价电力，小镇真正成为风、光、火、气多能互补，热、电、冷、汽、水多联供的智慧能源基地。

依据当前国家能源政策主导方向，智慧能源小镇2025—2035年远景规划两个能源项目。2026年3月，在关停的梁宝寺煤矿1号井和2号井院内，利用梁宝寺平原水库与关停千米矿井之间的水势落差，规划建设2台50兆瓦+2台100兆瓦煤矿抽水蓄能电站。2027年3月，在红旗煤矿西侧，规划建设二期两台475兆瓦9F级燃机项目。

“十五五”末，绿色智慧能源小镇总装机规模将达到2763兆瓦，其中，作为电网调峰主力的抽水蓄能电站和燃机装机2200兆瓦。周边30公里内，嘉祥、汶上、梁山、郓城、巨野五县区域内当前火电装机4550兆瓦。“十四五”末，预计五县区域内新能源装机将突破3000兆瓦。为保证本区域内电网安全运行，把绿色智慧能源小镇作为本区域内电网的调峰中心势在必行，届时，绿色智慧能源小镇将成为鲁西南千万千瓦级发电装机的调峰中心，是风光水汽火储多能互补、热电冷汽水多联供、源网荷储一体化、发配送一体化的绿色智慧能源基地。

绿色低碳循环经济发展基地

绿色智慧能源小镇策划方案有机融合小镇内的能源项目和农业项目，在“乡村振兴”的战略号召下，切实为当地人民群众办实事。30兆瓦生物质+3兆瓦沼气耦合热电联产示范项目，把生物质原料细分，通过生物质直燃+生物质制气(制碳)+生物质制沼气的燃烧方式优化项目开发模式。生物质草木灰、沼渣、沼液做成有机肥还田，通

过生物治理逐步改善煤矿塌陷地及小镇区域内的土壤肥力，光伏农作物秸秆和小镇内农林废弃物作为生物质电厂的原料，为生物质电厂周边居民、木材工业园、水泥制品工业园提供热力和能源服务。

在光伏项目综合开发方面，拟通过政企合作平台公司，采取公司+农户的方式，在智慧能源小镇规划建设六大光伏示

范板块，分别为：农光互补高效农业示范园；渔光互补示范园；牧光互补示范园；禽光互补示范园；菌光互补示范园；花海生态观光示范园。以光伏示范园产业兴农的模式，助力“乡村振兴”政策落地开花。未来的智慧能源小镇不仅是清洁能源的输出地，也是绿色有机农畜产品输出地，更是绿色低碳循环经济发展的示范基地。

绿色文旅运动开发基地

绿色智慧能源小镇整合全域内自然、人文、历史等要素资源，打造嘉祥“南山北水”的绿色文旅运动基地。智慧能源小镇利用区域内平原水库，串联域内主要景观节点，在平原水库的湿地外侧，规划建设环湖徒步道路和自行车赛道；在智慧能源小镇边延地带，利用和改造部分现有道路，规划建设国际马拉松赛道；在环湖徒步道路和马拉松赛道之间，结合当地历史文化特色，规划建设家祠寻根等文史旅游园；风电、光伏科普教育园；麒麟送子景观光伏园；嘉美祥瑞风车文史长廊园；风车花海摄影写真园；房车户外休闲园；光伏果蔬采摘园等特色景观园。



新能源党支部

“美丽乡村、宜居小镇”示范基地

绿色智慧能源小镇的开发建设以提升当地人民群众的幸福感和获得感为出发点，鼓励支持村集体、村民以土地、屋顶、秸秆等现有资源参与能源项目的开发，为小镇农民建立长效增收机制，在综合开发太阳能、风能、生物质能的同时，实现农林废弃物综合利用100%，人畜废弃物无害化处理100%，清洁用能100%，在小镇区域内率先实现碳中和的目标，把小镇建设成为生态宜居的美丽乡村示范基地，让小镇农民在智慧能源小镇开发建设的过程中，感受更多的获得感和幸福感。

“走进嘉祥，幸福吉祥”，在青山绿水和蓝天白云之间，未来的绿色智慧能源小镇，将成为鲁西南千万千瓦级能源调峰输出的中心小镇，是国内煤矿塌陷地治理的“中国样板”小镇，是休闲运动、文史教育和生态旅游的天堂小镇，是实现乡村振兴和人民群众勤劳致富的圆梦小镇，更是以使命和担当精神实现中华民族伟大复兴中国梦的实践小镇。

华能嘉祥电厂党委、厂部高度重视新能源发展工作，厂党委、厂部坚持周一生产调度例会后召开前期工作专题会，专题研究前期工作中需要

解决的问题，并且还在原有嘉祥电厂基建部的基础上专门改制成立了新能源部与营销部，并且该部在2021年5月荣获华能山东发电有限公司2020年度先进集体、2021年荣获全市国资系统先进基层党组织。

目前，由华能嘉祥电厂建设的整县分布式光伏规模化开发国家试点县项目，把济宁经开区辖区内疃里镇、马集镇和经开区工业园列入整县分布式光伏规模化开发国家试点项目范围内一并开发，开辟了一县(整县)开发+一区(整区)开发的新局面。



光伏观光项目 效果图