

---

# 睢宁奏出农业生态循环强音

顾士刚

江苏省睢宁县委宣传部

江苏省睢宁县是苏北农业大县，每年产农作物秸秆 116 万吨、畜禽粪便 100 余万吨、农村易腐垃圾 1.8 万吨。近年来，全县先后投资 1.7 亿元，建成 37 个沼气站，沼气厌氧发酵装置总容积 4.9 万立方米，构建形成以沼气为纽带的生态循环农业产业体系，成功承办国家级“无废城市”建设试点农业现场会，被列为 2020 年中央农作物秸秆综合利用重点县。

## 变“废”为宝，“丑小鸭”变成“金凤凰”

随着农业集约化、养殖规模化、居住集中化快速发展，睢宁因地制宜推动规模化沼气在各地落地开花。魏集镇自 2017 年开始试点建设镇村生活垃圾分类收集处理体系。已建设易腐垃圾“阳光房”6 座，投放户垃圾分类桶近 2 万余只，配置 6 辆垃圾分类运输车，形成“户分类投放、村分拣收集、镇回收清运、有机垃圾还田”镇村生活垃圾分类收集处理体系。目前，魏集镇垃圾清运率和垃圾无害化处理率达到 95% 以上。秸秆太阳能沼气项目作为集中居住区的标配，解决了居住区内的餐厨垃圾、厕所粪污及畜禽养殖废弃物。集中供气让农户用上价廉质优的清洁能源。“垃圾山”里藏着金山银山。“沼气项目的投运，有效治理了污染，改善了农村环境，提高农民生活质量，是建设生态家园、实现农业经济良性循环的必然趋势。”睢宁县农业农村局相关负责人说。

睢宁已建成新型农村社区 82 个，相对集中的空间居住形态，不仅方便集中供气，也为利用沼渣沼液发展有机农业腾出更多空间。位于槐园智汇果蔬里的沼气站年产沼气 50 万方，有机肥 1750 吨、高浓度沼液 2400 吨，实现农业废弃物资源化循环利用。据了解，魏集镇沼气治理工程，是徐州市农村可再生清洁能源的典型示范项目之一。姚集镇高党村以沼气工程为枢纽，将周边畜禽粪污变废为宝，生产绿色有机肥料，提供给周边农田及生态园区使用。年消化利用畜禽粪污约 6500 吨、农业废弃物约 400 吨，年产沼气约 37 万立方，满足高党社区 660 户居民使用，同时年产沼液沼渣有机肥料约 2 万吨。

“姑妈，我们这里‘丑小鸭’变成‘金凤凰’了，您一定要回来看看呀。”近日，魏集镇王圩社区的李范强通过电话，高兴地给远在北京的亲人介绍家乡的巨变。以前，王圩社区房前屋后到处是垃圾，遇上雨天，路上随处可见被雨水冲出来的畜禽粪便。现在，村里水泥路干净整洁，环境有人管理，房前屋后或种蔬菜，或种果树，绿色藤蔓爬满院墙，形成一幅田园山水画。高党社区发展乡村旅游 4 年来，已接待游客近百万人次，不仅带动村民增收，还吸引一批年轻人返乡。养蜂人姚秀凤一家过去在全国各地转场，2020 年她相中黄河故道边这片良好的生产环境，在此流转土地种植鲜花。“早起鸟鸣瓜果香，入夜蛙叫空气鲜，就是最好的生态。”睢宁县政府有关负责人说，河水变清，处处见绿，眼睛一睁就能看到这样的美景，这样乡村才能吸引人。

## 种养结合，打造循环经济产业链

徐州永浩牧业科技有限公司是睢宁县官山镇招商引资项目，有标准奶牛圈舍 5.4 万平方米，年存栏奶牛 3300 头。公司需要大量青贮饲料，经过多次协调对接，永浩奶牛场最终选择与官山镇岳店村开展秸秆利用合作，双方签署实施水稻秸秆综合应用，实现岳店社区持续增收的产业帮扶合作协议。

---

“以前秸秆是没人要的，现在秸秆变成‘黄金’了。”岳店村村民任树文在见证了秸秆利用协议签署后高兴地说。2019年仅秸秆收储一项，为岳店村增加村集体收入50万元左右。3300头牛一年产生的牛粪干湿分离后，1.8万吨干粪全部由官山镇畜禽废弃物处理中心加工成有机肥。每天干湿分离后的200吨粪便污水用于制沼气发电800度，仅此一项，公司每年增加近15万元收益。“公司又流转附近村340亩土地种植喜肥水的莲藕，800亩土地种植水稻、小麦，这样基本上能消纳沼液，形成生态循环种养，既保护环境，又有了经济效益。”徐州永浩牧业科技有限公司负责人陆永德说。

睢宁正邦牧业有限公司、徐州温氏畜牧有限公司在官山镇有6个养猪基地，年出栏量130万头，徐州绿科农牧科技有限公司、长江桂柳睢宁食品有限公司年出栏肉鸭600万羽。这些养殖场年产生畜禽废弃物100多万吨。“粪污不过是放错地方的资源，我们的猪粪‘香’着呢！”官山镇畜禽废弃物处理中心项目负责人岳喜云自豪地说，一年可以处理30万吨畜禽动物粪便和菌渣，发酵、沉化、粉碎，经过两条生产线生产，可产出高品质有机肥10万吨，年销售额2亿元，每年可在粪污里“掘金”2000多万元。魏集镇绿湾公司2018年生产销售沼肥700吨，高浓度沼液950吨。其中，高浓度沼液作为液体肥浇灌稻田，建设生态循环农业示范园200亩。基地采用“镇农业公司投资+村集体合作社+种植农户”互利共赢合作模式，实施零污染生态绿色有机农业养殖模式，每亩稻田养蟹可产“蟹田米”300公斤，“稻田蟹”350公斤，平均亩产值约1.4万元，每亩纯收入约万元。

睢宁县目前规划发展20万亩绿色有机农业示范基地、在建7.3万亩，拥有经济林木10.3万亩、新建2.2万亩。经测算生产有机农作物亩均可增加4000元收益，20万亩全部建成后可增效益8亿元。经济林木多以楸树、无絮杨为主，以官山镇为例，利用沼渣沼液测土配方种植楸树3000亩，一年后成苗销售，年产值9000万元。

## 带民致富，生态产业多重覆盖

睢宁县布局建设4个粪便处理中心，每年可产出26万吨粪便有机肥。按照“自用为主+余量外销”方式，由镇农业公司统一收购，合理分配至各村集体合作社发展“沼肥-稻（菜）”等有机农业示范项目，每年可满足50万亩绿色有机农业发展。此外，经统一包装、销售后，余量沼渣可以按每吨400元销售，充分实现“变渣为宝”。

“当时，我看到众友兴公司生产的废弃物菌渣，堆在那儿还污染环境，我就试试能不能做成养花的营养土，经过多次试验，发现效果非常好，开始在网上卖，现在公司一年销售1000多万元，带动30多人就业，人均月工资2000~4000元。”徐州星米达商贸有限公司负责人程震高兴地说，“都是附近村的年龄偏大的妇女，这些活都不累，打包、分装，大家一起致富多好。”目前官山镇有营养土企业约20家，每年销售营养土1.5万吨，消耗菌渣3万吨，剩余的约9万吨菌渣作为生产有机肥的原料。从直接效益看，目前37个沼气站每年可在集中供气上营收584.6万元，在余气发电上获利2173.8万元，在沼渣销售上获利4080万元，年创收1.3亿元，为村集体增收2600万元。

从带民富民看，全县37个沼气站每年带动就业300人，人均月工资2000元左右，增加农民收入710万元。如湖畔槐园沼气项目，每年通过供气和销售有机肥可获利90万元，村集体每年按比例分红超18万元，带动10余户村民就近就业。目前已建成的沼气站可满足5万户群众用气需求，年底将再增加2万户。据统计目前农村户均沼气月用量为30立方，费用54元，如使用液化气则需84元，每户每月可节省30元，每年可为农户节约支出2520万元。