

不建长管线
不扛煤气罐鹤峰试点
轻烃燃气进村入户湖北日报全媒记者 鲁腾
通讯员 刘心贝 周琦

6月18日,鹤峰县太平镇洞长湾村,占地近10亩的轻烃燃气主站施工现场一派繁忙——挖掘机正在进行边坡治理,运输车辆往来穿梭,施工人员抢抓晴好天气修建挡土墙及厂区配套设施。

而在距离主站约800米的洞长湾村5组,一座小型试点站在2月8日便已投入运行。13户村民率先告别柴火和罐装液化气,用上了清洁便捷的混空轻烃燃气。

正午时分,村民覃玉梅拧开新装的燃气灶,一股湛蓝色的火苗稳稳升腾而起。“以前烧柴做饭,生火费时费力,屋里整天烟尘弥漫。”她一边炒菜一边感慨。村民伍良燕则对燃气热水器赞不绝口:“以前用瓶装气洗澡,最怕洗到一半突然断气。现在燃气常年不断,一拧就出热水,跟城里用天然气一样方便。”

这一变化,源于一种新型清洁能源——混空轻烃燃气的引入。投资方中达农(湖北)新能源有限公司鹤峰项目负责人陈莹介绍,该燃气以石油、天然气开采及炼化过程中产生的C5、C6液态轻烃为原料,经专利装置气化后,通过智能自动化设备二次配比混入空气而成。其纯气热值可达40500千卡每立方米,经混空处理后稳定在8000千卡至8500千卡每立方米,既能满足炊事、热水供应需求,也可用于大中小型农产品加工等用能场景。

项目采用“集中建站、就近产气、低压输配”的分布式模式。整套制气设备在常温常压下运行,全程无需高温或高压作业。入管网压力仅2千帕至5千帕,使用专业燃气PE管道即可输送,无需投入巨资修建中高压长输管线。单座村级小型制气站可保障百余户村民用气,精准适配武陵山区山高路远、农户居住分散的地理特点。

在安全层面,混空轻烃燃气制气过程无废气、废水、废渣排放;低压输送使其爆炸极限范围较窄,泄漏后气体挥发稀释速度快,燃爆风险低于罐装液化气。相较于农村常见的户用沼气,该设备运维更简单,配备智能化监控系统,且无需清掏沼渣,极大减轻了农户日常维护负担。

项目落地初期,不少村民持观望态度。工作人员结合实际用气情况算了一笔明白账:当地1罐15公斤的瓶装液化气售价120元,折算体积约35.71升;产生同等热量,需使用19.41立方米混空轻烃燃气,按每立方米5.3元计算,花费约102.87元——综合用气成本下降约一成。

“充值150元还送了5立方米燃气,用了快两个月,账户里还有余额,算下来一天花不到3块钱。”村民覃章红因伤病行动不便,过去换煤气罐总要麻烦邻居,还时常遭遇供气不及时窘境。如今管道燃气直通家门,手机线上就能充值缴费。此外,项目还免费为农户配备基础灶具并负责安装入户。村里老年人居多,日常用气量偏小,大部分家庭每月能源开支不增反降,大家也就逐步接受了这项新事物。

除保障居民生活用气外,混空轻烃燃气在涉农产业和商业领域同样潜力可观。目前,鹤峰县湖北忠翔现代农业有限公司、鹤峰香润茶叶有限公司两家本土茶企正加紧对接管网接入工作。

茶叶是鹤峰县支柱产业,杀青、烘干等工序对热源稳定性要求极高。以往企业主要依靠燃煤、柴薪、生物颗粒或电力供热——前者易产生烟尘,环保压力大;后者用电成本偏高。改用混空轻烃燃气后,燃料燃烧充分、污染物排放少,碳排放持续下降,综合用能成本较纯用电降低近三分之一。

据了解,鹤峰县农业农村轻烃燃气项目总投资约16.1亿元,规划在全县新建180立方米民用混空轻烃储制气站29座,配套建设工业及民用供气管道超过63万米,并搭建智慧燃气管理系统,实现供气、缴费、运维全流程智能化管控。目前,项目正同步在太平、五里、铁炉等乡镇逐步推进,重点保障偏远散居农户与易地搬迁集中安置点居民的用气需求。

项目全面建成后,供气网络将覆盖烟叶烘烤站、畜禽养殖场、工业园区、景区、医院、学校以及茶叶厂、中药材加工厂等场所,预计服务各类用户2.5万户。项目达产后,年均可创造利税约5000万元,每年减少碳排放约5万吨,并直接带动本地就业400人。



咸丰县彭家沟村风貌。

文/图 湖北日报全媒记者 鲁腾
通讯员 舒淑 杨志英

6月17日,走进咸丰县唐崖镇彭家沟村,青山连绵,白榆林层层叠叠,干净整洁的农家院落沿路铺开,标准化猪舍藏在绿树之间,空气中闻不到一丝畜禽粪污的刺鼻气味。

曾经,这里是“猪粪围村”的养殖村。如今,一条“猪—沼—电—肥—果”全闭环绿色能源链条,既治好了养殖“老大难”,也让这个武陵山区首个亿元村铺就农文旅融合长久致富路。

一句自嘲道出困局
绿色循环带来转机

彭家沟村流传一句老话:穷不丢猪,富不丢书。2016年起,村党支部书记焦宪带着全村推广“16113”标准化养殖模式:一户建100平方米规范猪栏,饲养6头能繁母猪,一年稳定出栏100头育肥黑猪,配套1口沼气池和种植30亩白柚。

短短几年,村里建起150栋整齐猪舍,巅峰年出栏黑猪超2.5万头,拿下“鄂西黑猪第一村”招牌,成为恩施州首个产值过亿元的村子。

腰包越来越厚实,挥之不去的粪污难题,也成了压在全村人心头的一块大石头。养殖户吴林常年饲养百余头黑猪,提起早年清理粪污的日子连连叫苦:自家小型化粪池容积有限,猪舍冲洗的粪水存不住,隔三岔五就要花钱请吸粪车上门。单次油费、人工费等几百元,一年光是粪污处理就要花销上万元。为省钱购置的干湿分离机还时常堵料,烧毁电机,搬运维修又脏又累。每到夏天,粪渣堆放在房前屋后,苍蝇成群乱飞,街坊邻里路过都只能快步绕行。

村子紧挨着世界文化遗产唐崖土司城址,不少游客打卡土司遗迹后,顺道想进村品尝土家刨汤、选购白柚与黑猪肉。扑面而来的臭味让不少人直接掉头返程。常有游客半开玩笑跟焦宪吐槽:“书记,你们这里山水风光样样好,偏偏满身猪臭味,再好的景色也留不住游客呀。”

彼时焦宪只能搓手苦笑,用一句自嘲打圆场:这不是臭,这是金钱的味道!

一句玩笑话背后,是全村的发展困局。黑猪养殖是村民赖以生存的增收根基,断然不能简单关停;可常年堆积的粪污持续污染水土、空气,即便此前村里推行过“猪—沼—电—果”种养模式,也只能小幅缓解粪污堆积,深层次污染隐患没能根除。

转机接踵而至:利咸高速规划建设彭家沟专属互通,通车后村庄到县城仅需10分钟;唐崖土司城址文物保护与展示利用项目预计2026年底完工,文旅客流即将释放。焦宪坦言,早些年他一直认为并非所有村庄都适合发展乡村旅游,但交通、文旅双重机遇叠加,让他算清了长远账:生态短板一日不补齐,再好的区位、再多潜在客流都留不住,产业发展的红利终究会受限。

“不能只盯着眼前卖猪那点薄利,咱们得给年轻人,给后代留条长久活路。”焦宪说。

2025年,国网恩施供电公司废弃物处理及“三沼”资源化利用工程落地彭家沟村。此前,该公司已在巴东土店子村攻克大型养殖场沼气循环技术,此次针对彭家沟村分散小规模养殖的痛点,量身打造农村能源革命2.0升级版,一套以沼气发电为纽带的“猪—沼—电—肥—果”绿色循环产业链就此搭了起来。

5吨猪粪进厂
最后只剩一撮渣

走进村里的沼气发电站,400立方米厌氧发酵罐、150立方米储气罐静静矗立,两台共150千瓦发电机组平稳运转。7000多米收集管网铺满全村集中养殖区,连通57户规模养殖户的化粪池,猪舍冲圈的粪污顺着管道自动流进中转池,液位一达标,机器自动将粪污泵入发电站,全程不用人动手,几分钟就能完成清运。

焦易是村里养殖大户,年出栏肥猪400多头、仔猪800余头,一期管网因穿山施工没能接入,二期工程刚启动他第一时间报名。“以前怕化粪池堵,两三天才敢冲一次猪舍。现在管网通了,每天冲洗猪圈都没问题。猪住得舒服,长势也更好。”偏远山头管网铺设成本过高,村里配备两台流动吸粪车随叫随到,免费上门收运散户粪污。仅此一项,全村每年能省下粪污处理成本18万余元。

高海拔山区冬天冷,往年农户自家小沼气池一到寒冬,发酵菌群直接“冬眠”,产气几乎停摆,粪污堆在原地无法消化。国网恩施供电公司研发省内首套低温热裂解设备,100℃至200℃恒温焖4小时,直接变成热裂解小分子原液,易吸收小分子养分涨到40%以上。

先给猪粪做“精细打磨”:粪污进发酵罐前,先过球磨机碾成细腻浆糊,接触面积翻几倍,发酵速度直接涨两成,发酵周期从24天缩短到半个月以内。再靠屋顶光伏发电的电保温发酵罐,冬天产气率直接翻9倍。

发酵后的沼渣沼液从前只能简单泼入果园,易吸收小分子养分不足20%。国网恩施供电公司研发省内首套低温热裂解设备,100℃至200℃恒温焖4小时,直接变成热裂解小分子原液,易吸收小分子养分涨到40%以上。

村里联合湖北沃饶生物科技有限公司建厂,两条测土施肥生产线专门加工热裂解小分子原液,做成微量元素、微生物等系列液态有机肥,一吨好肥料最高能卖到15000元。沼气发电站每年产生的5000吨沼液制成熟热裂解小分子原液后供给肥料厂,剩下近4000吨处理干净的沼液,通过22公里田间管网,直通2500亩白柚基地,免费供给果农。

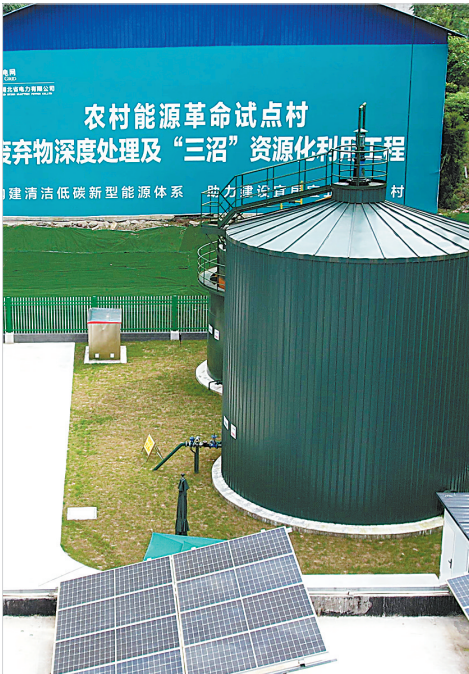
“5吨粪污集中处理后,只剩下一撮渣。”焦宪透露,发电站、肥料厂每年给村集体保底分红不少于25万元,实实在在把臭包袱变成全村共享的“摇钱树”。

猪粪变绿电
猪舍成景点咸丰彭家沟
全力冲刺中国
零碳村

彭家沟村电商直播间售卖黑猪肉。



村民给白柚疏果。



资源化利用工程。彭家沟村废弃物处理及“三沼”