

鲁控科技：发展循环产业 书写国企担当

■ 路臻

2021年9月，鲁控环保科技有限公司（以下简称“鲁控科技”）正式注册成立。五年来，鲁控科技作为山东环保发展集团有限公司有机固废板块的专业化平台公司，始终坚持“党建引领、改革破局、管理提效、创新赋能、深度协同”，深耕有机固废主责主业，全力打造标准化治理体系，实现产业布局覆盖国内“十省一区”，资产总额达到17.11亿元。

据了解，目前鲁控科技餐厨垃圾处理核心工艺采用“预处理+湿热水解+厌氧发酵+污水处理+生物消纳”技术。其产生的餐厨废弃油脂可以用于生物柴油加工或进入PHA生产线；经转化产生的清洁能源沼气可用于发电、锅炉燃烧等；经分离的餐厨垃圾固形废弃物，可用于高蛋白的蝇蛆等昆虫养殖，作为饲料使用；最后的残渣可制成生物有机肥，改善土壤土质，真正实现了餐厨垃圾资源化、无害化利用，促进循环经济绿色健康发展。

从粗放管控到数智运营

在管控模式上，鲁控科技积极探索细胞级精细化管理，将经营目标层层分解到每个项目、每个最小作业单元，最大化挖掘管理潜力。同步推进内部体制机制改革，将员工薪酬体系与职级通道深度绑定，以“看得见”的激励举措激发全体员工干事活力，有效破解机构冗余、效率偏低的问题。

在油脂销售端，鲁控科技自主开发油脂竞拍云平台，整合区块链、大数据等前沿技术，让油脂终端企业直接参与竞拍，省去中间销售环节，使公司牢牢掌握交易主动权。在财务核算端，打造“WMS”系统实现设备备件“按需采购，避免浪费”，通过条码/RFID技术实现备件全流程追踪，资产扫码入库提高内部资产流转效率和利用率。在运营管理端，已建成企业大数据平台，项目生产全物料流程实现全面把控，关键指标设置预警功能，让管理者及时发现经营问题。

同时，鲁控科技坚持“一厂一策”，打造“智慧餐厨综合信息管控平台”，将成熟的管控体系从“线下”转为“线上”，为每个项目构建“全物料平衡分析模型”，推动生产指导更加精准、科学。

针对传统餐厨垃圾收运处理工作的数据统计与分析长期依赖线下人工操作、存在基础数据采集缺失和监管体系不完善等问题，鲁控科技以收运数智化为突破口，构建电子签约、行车轨迹追踪、油脂溯源管理等数字化功能模块，实现收运全流程数据闭环管控，电子签约覆盖率已达到100%。

油脂溯源小程序实行“一户一码”，为ISCC油脂出口溯源提供了根本保障。清

鲁控科技深耕有机固废资源化利用，产业布局覆盖国内“十省一区”，资产总额达17.11亿元，储备各类专利335项，主导或参编地方与行业标准18项，逐步构建起集收运处置、装备制造、资源化利用于一体的发展模式。2025年，公司沼气总产量达2421万立方米，等效减排二氧化碳19.8万吨。持续推进数智化管理、核心装备自主研发和产业链协同，推动有机固废向绿色资源转化，为绿色低碳发展注入动力。

运车辆实现每日自动派发收运任务、进入收运作业区域自动播报、每桶垃圾自动称重的人工智能管控，“公交式”收运体系由此全面形成。基于此，鲁控科技将成本管控与开源工作向产业链前端延伸，组建驻点帮扶工作组，赋能项目生产经营提质增效，成功实现2025年垃圾收运量同比逆势增长0.28%。

在“向管理要效益”的战略导向下，标准化管理被企业提升到事关生存与长远发展的核心位置。鲁控科技党总支始终坚持“围绕发展抓党建、抓好党建促发展”工作思路，梳理覆盖投资决策、项目建设、运营管理等全流程的制度规范，构建起权责清晰的标准化管理框架，让每项工作开展都有章可循、有据可依，推动党的建设与中心工作深度融合。

通过强化“双培养一输出”机制，十余名党员通过竞聘进入各级企业中高层管理岗位，为企业精细化管理提供了坚实的人才支撑。管理制度的标准化带来的效益跃升清晰可见，逐步形成可复制的“鲁控模式”。2026年，各运营项目累计可控变动成本预算发生率控制在70%以内，单吨成本预算发生率控制在77%以内。鲁控科技各餐厨垃圾处置项目党支部围绕垃圾处置量、出油率、安全质量、生产保障等指标提出精细化管理改进方案，大幅降低板块内部的沟通成本和管理成本，为企业规范运行提供了坚实的制度保障。

从传统处置到技术升级

鲁控科技始终坚持以技术创新为核心战略，围绕有机固废处置这一主责主业，持续推动工艺迭代升级。为此，鲁控科技专门成立了装备制造公司，积极引进行业高端人才和知名高校优秀毕业生，针对“卡脖子”“卡喉咙”技术进行集中攻关。有付出总会有回报。鲁控科技自主研发的智能压滤机设备成功投产，推进非标设备自主研发，破解三相离心机转鼓技术难题，攻克核心设备技术壁垒，为生产提质降耗提供硬核支撑。

与此同时，鲁控科技与高校共建先进技术智能装备研究院，搭建产学研创新合作平台，推动实验成果从“实验室”走向生产一线。鲁控科技承担的山东省重大科技创新工程（含油有机废废弃物高值化利用技术），推动生物燃料技术产业化升

级，为山东省新旧动能转换政策落地提供了有力支撑。在“无废城市”建设的技术顶层设计层面，鲁控科技受邀参与《“无废城市”建设碳排放核算指南》标准编制工作，力争建立健全固体废物管理全过程碳排放核算体系，为推进减污降碳协同治理的顶层决策提供技术支撑和数据基础。

技术成果转化方面，鲁控科技省级产学研项目《基于绿色低碳技术的餐厨垃圾资源化利用和无害化处理工艺装备研究项目》荣获中华环保联合会“2024年度科学技术奖一等奖”。截至目前，公司储备各类专利335项，其中发明专利31项，主导或参编地方与行业标准18项；成功孵化高新技术企业7家、专精特新企业2家、科技型中小企业9家、创新型中小企业8家、市级瞪羚企业1家；拥有省级企业研究开发中心1个、省级基础级智能工厂1个、省级绿色工厂1个，市级研究中心项目4个，市级绿色工厂1个，创新活力持续释放。

五年来，鲁控科技积极践行国企担当，持续挖掘餐厨废弃物蕴藏的生态价值，走出一条独具特色的有机固废资源化发展之路，让昔日令人头疼的厨余废弃物，蜕变为赋能城市发展的“绿色宝藏”。五年来，鲁控科技作为“中环协常务副理事长单位”，管理水平和核心竞争力不断提升，先后荣获“2023年度中国产学研合作创新成果奖”“中华环保联合会科技进步奖一等奖”，获评中华环保联合会“无废城市”建设典型案例，连续三年被评为“中环协有机固废专委会副主任委员单位”，连续四年获评E20环境平台“年度有机废弃物领域领先企业”等荣誉，品牌影响力持续扩大。

从单点运行到全链协同

鲁控科技围绕有机固废处置主责主业，坚持以市场为导向，依托标准化管控体系和成熟技术储备，积极探索产业链上下游延伸，打通从源头收运、垃圾处置、设备自主运送到油脂和资源化产品销售的全产业链条，打造原料供给稳定、油脂销售渠道畅通、设备运维保障有力、资源化产品附加值稳步提升的“产业协同生态圈”，有效提升板块整体抗风险能力和盈利空间。

围绕装备制造，鲁控科技在主业补

链、强链中重点培育装备维修与制造、固形物饲料化利用等专业能力，推动产业链从末端处置向装备供给、运维保障和产品开发延伸。鲁控科技坚持自主研发与工艺适配相结合，自主研发智能压滤机、智能分拣机、智能制浆机，破解三相离心机转鼓技术难题，为生产提质降耗提供硬核支撑，逐步形成从工艺设计、设备制造到系统集成的装备供给能力。

在装备维修环节，鲁控科技建立专业化维修保障体系，围绕核心设备运行维护、故障诊断、技术改造和备件供应等环节，提供全周期服务，保障各运营项目稳定运行，降低运维成本，提升设备综合效率，实现了内部产业价值的最大化。

从废物处置到资源循环

鲁控科技以沼气综合利用为突破口，构建低碳能源循环体系，为餐厨垃圾处置工序提供“热力+电力”多维能源供给方案。2025年，板块沼气总产量为2421万立方米，等效年减排二氧化碳19.8万吨，实现了以清洁能源替代助力节能减排的目标。

废弃油脂利用方面，鲁控科技拥有ISCC欧盟体系认证资质，在全球油脂贸易市场持续波动的背景下，餐厨垃圾提取的废弃油脂凭借优质的产品与高效的供应链管理，已成为国内外生物航煤、生物船燃等生物燃料的重要原材料。2025年至今，鲁控科技已实现近1万吨油脂贸易海外直销，累计实现碳减排2.5万吨。

针对固形物资源化利用，鲁控科技积极探索新路径，推动餐桌剩余食物饲料化利用，2家权属企业纳入全国试点单位，为有机固废资源化利用开辟了新路径。同时，积极开展黑水虻生态养殖，其中南充资源化养殖项目被纳入《厨余垃圾处理技术导则》九大经典案例。2025年，荣登共青团山东省委“在青春建功高质量发展工作中表现突出的青年集体”榜单，这一省级表彰，既是对鲁控科技绿色发展实践的认可，也折射出山东省对环保国企在循环经济领域发挥“主力军”作用的深切期待。

鲁控科技相关负责人表示，从0到1，从1到N，公司的循环发展实践，既是山东绿色低碳转型的生动注脚，更是响应参与“无废城市”建设、发挥环保国企在生态文明建设中“主力军”作用的有力见证。面向“十五五”，鲁控科技扎根齐鲁、辐射全国的环保国企，正以精细化管理的扎实功底、自主化技术的硬核实力、协同化产业链的系统优势，将一个个“城市负担”转化为“绿色资源”，将一处处“治理难题”打造为“循环样板”，在绿色低碳高质量发展发展的环保答卷上，写下浓墨重彩的时代华章。



田配产、开发方案优化等核心业务，搭建人机协同、闭环迭代、智能优化的一体化应用系统。为确保技术真正落地，团队依托安岳气田开展全流程端到端现场试验验证，全力攻坚生产指标定量化达标符合率、方案编制效率等核心指标。从堵赛预警到调产优化，从单井分析到全气藏协同，最终都要体现在提质增效的硬核生产上，以数智赋能助力碳酸盐岩气藏高效开发、稳产上产。

从攻克定量化风险评价盲点，为千亿立方米天然气生产基地建设提供科学依据；到打破专业壁垒，实现全系统协同优化；再到如今承担起气藏勘探开发一体化智能体的核心技术攻关任务——体化动态分析团队正沿着“数字化、智能化”的路径，完成从“单点技术突破”到“全链条系统重塑”的跨越。

团队相关负责人表示，下一步，团队将充分挖掘数据与模型的核心价值，全面推动智能体技术从科研攻关向实战应用，为保障国家能源安全、促进区域经济社会发展贡献更大的科研力量。

资讯



合肥高端仪器仪表产业园二期主体结构封顶

10月13日，由中铁四局承建的合肥高端仪器仪表产业园二期项目主体结构全面封顶，正式进入装饰装修施工阶段，为项目按期高质量建成投用奠定基础。该项目位于合肥市庐阳区科创核心片区，总建筑面积约10万平方米，建设1栋高层厂房、1栋高层配套楼及4栋多层厂房和配套用房，建筑最高105.9米。项目整体布局科创孵化区、标准化产业厂房、综合配套及地下空间等，重点发展高端科学仪器研发、试验检测、成果转化和智能制造。（周永）

中国十九冶滨海金光盐城纤维素项目首栋宿舍楼封顶

10月11日，中国十九冶承建的滨海金光盐城纤维素项目首栋宿舍楼顺利封顶。该项目位于江苏省盐城市滨海港工业园区，总建筑面积约5.8万平方米，主要建设内容包括1栋主厂房、2栋宿舍楼、1栋食堂及配套附属设施。此次封顶的1号倒班宿舍楼为地上8层建筑。自开工以来，项目团队以安全生产为前提，以质量管理为核心、以履约目标为导向，积极应对工期紧、任务重的压力以及高温、台风等天气带来的挑战，通过科学组织施工、优化资源配置，顺利实现首栋宿舍楼主体结构封顶，为项目后续施工奠定了基

河南信阳平桥区

实现农村公益电影放映行政村全覆盖

河南省信阳市平桥区常态化开展农村公益电影放映活动，丰富乡村群众精神文化生活。目前，全区295个行政村实现放映全覆盖，年均放映3540场次，将免费观影服务送到村民家门口。放映团队结合乡村实际和群众喜好，精选红色经典、乡村振兴、普法宣传、安全教育、科教农技、温情故事等题材影片，兼顾思想性、教育性与观赏性，满足不同年龄段群众的观影需求，助力村民学习农技知识、提升法治意识。（张万斌）

资讯·胜利海洋钻井公司



胜利石油工程海洋钻井公司

中标中国海油近亿元钻完井总包项目

10月10日，胜利石油工程公司海洋钻井公司中标中国海油天津分公司渤中25-1D钻完井总包项目，合同额近1亿元。该项目涵盖套井、钻井、完井全流程作业，涉及钻完井4口，设计钻井进尺9757米，由新胜利二号平台承揽施工。近年来，海洋钻井公司锚定打造中国海油市场“精品工程”目标，采用“总包+日费”模式，高质量运行2座钻井平台，先后完成2个总包项目和6个日费项目钻完井服务。所钻井日产量较配产计划超出180%—300%，4次收到甲方书面表扬。（王为 刘晨光）

胜利石油工程公司

“三维”推进产业工人队伍建设

近年来，胜利石油工程公司聚焦产业工人队伍建设，通过创新平台赋能、基层队伍强基、劳模工匠传承，构建“平台聚才、基层育才、传承兴才”人才培养体系，为企业高质量发展提供人才支撑。在创新赋能方面，公司建成6家局级及以上创新工作室，搭建“胜利工程创客中心”，推动技术攻关和成果转化，40余项专利成果在各工区推广应用，年累计创收9.7亿元。在基层育才方面，公司推行标准化管理、竞赛化激励、数字化赋能，建立岗位培训和技能竞赛机制，持续提升职工专业技能。在人才传承方面，公司实施“双导师制”，组织45名劳模工匠与524名青年员工结对培养，加快技能人才梯队建设。“十四五”期间，公司高级工及以上技能等级人员占比提升至32%，培育国家级技能人才22人，省部级技能操作人才100余人，并获评国家技能人才培育突出贡献单位。（王为 李燕）

海洋钻井公司渤中总包项目

5口井完工 3口实现高产

10月7日，胜利石油工程公司海洋钻井公司新胜利二号平台承揽的中国海油渤中钻完井总包项目完工，整体产量较设计配产提升4.36倍，获甲方书面表扬。该项目涵盖钻井、完井、弃井全流程作业，面对油藏构造复杂和多变地质条件，项目团队统筹市场、技术、生产等资源，提前制定施工方案，优化作业流程，协调各服务商作业次序，严把关键工序质量关，确保工序衔接“零等待”。施工期间，平台对标中国海油先进时效标准，优化关键工序，完善KPI考核指标和标准化流程，提前完成设备检修、人员培训和技术交底。针对起下钻、固井、井控等高风险环节，严格执行标准化操作，通过定期复盘推动风险管控由“事后救火”向“事前预防”转变。项目实施“分舱充填+智能分采”技术，应用可溶式斜向器、空心射孔式斜向器及智能分采设备，保障5口井安全优质完工。其中，4口投产井中有3口实现突破性高产。（景超 张鲁）

4天3拖！海洋钻井公司打响生产攻坚战

10月8日至11日，胜利石油工程公司海洋钻井公司完成胜利六号、新胜利二号和新胜利五号钻井平台拖航就位作业，跨越胜利、渤中、秦皇岛3个工区，累计航程137余海里，以安全高效的施工组织打响海上百日攻坚。四季度是海上生产攻坚冲刺的关键时期。为抢抓节后生产时机，海洋钻井公司提前做好海事审批、船舶协调和拖航准备工作。作业期间，公司实施提级管理，主要领导带班值守、靠前指挥、现场督导。拖航领导小组加强海况、水文、气象条件研判，开展JSA风险辨识，制定专项应急处置预案，配备应急保障力量，进一步完善拖航方案。拖航就位过程中，各工序紧密配合、无缝衔接。特别是在为中国海油服务的两座平台长距离拖航作业中，作业人员连续奋战十几个小时，全部一次性就位达标，就位精度满足中国海油技术标准，最大限压缩平台停待周期，提升了海上钻井平台周转效率。（王为 刘伟）

拥抱“人工智能+” 重塑气藏开发新范式

中国石油西南油气田勘探开发研究院一体化动态分析团队攻关纪实

■ 郑伟 梅青燕 陈旭 赵翔

随着国家“人工智能+”行动深入推进，油气上游智能化转型加速。在中国石油西南油气田，有这样一支团队——勘探开发研究院一体化动态分析团队（以下简称“团队”），长期扎根气藏开发一线，不满足于实验室里的模型推演，而是将科研攻关的触角延伸到生产现场，以实际行动践行“三结合、三统一”战略部署，在碳酸盐岩气藏高效开发领域闯出了一条新路。

高位统筹：践行“三结合、三统一”，打通科研现场最后一公里

在能源企业加快推进高质量发展的进程中，油气田开发早已从传统的“单一驱动”转向“协同驱动”。然而，面对四川盆地碳酸盐岩气藏强非均质性、气水关系复杂等世界级难题，传统的“分而治之”模式已难以满足持续稳产与效益开发的需求。

“安岳气田累计发生堵塞现象的气井占比达79.8%，传统诊断无法关联地面管网压力波动，单次紧急关停影响产量不低于150万方/天。”这曾是团队在现场调研中直面的真实困境。气藏开发人员想的是如何精准描述储层、提升单井产量；工程技术人员关注的是井筒举升效率；地面人员盯的是管网输配平衡——各专业各管一段，却鲜有人从“压差系统”这个全局视角去思考：气藏、井筒、地面本就是一套完整的压力传导链条，任何一环的波动都会牵动

全局。如何实现系统一体化协同优化，成为摆在科研人员面前的现实考题。行业的痛点倒逼技术破局，单点、局部的优化已无法解决系统性问题，亟需一场从理念到工具的全面重塑。

为深入贯彻集团公司“三结合、三统一”战略部署，加速推进示范气藏建设工程向纵深发展，一体化动态分析团队坚持以“业务数字化、数字业务化”为导向，主动打破科研与生产的壁垒。团队联合蜀南气矿、川中北部采气管理区、工研院、地面中心等多家单位，建立起常态化的精准对接机制。在生产一线，团队系统展示气藏动态分析、一体化建模及协同领域的最新研究成果；针对现场面临的气藏开发管理、生产动态调控、地面集输优化等痛点，团队精准获取了模型应用与数据支撑需求。

通过深度的思想碰撞与联合攻关，团队进一步凝聚共识，坚持以“三结合、三统一”为战略指引，强化顶层设计；推动地质、气藏、工程等多专业模型深度融合，构建一体化协同机制；坚持场景驱动，打通模型成果到现场应用的可行路径。这种“需求从现场来、成果到现场去”的闭环模式，正是团队确保科研成果转化为生产力的关键所在。

技术赋能：数据积淀筑基，筑牢“机理+AI”双轮驱动底座

打通了科研与生产的壁垒，只是万里长征第一步。要让一体化协同从理念变为现实，还必须依托深厚的数据底蕴与严谨的油

气专业机理。依托勘探开发研究院多年勘探开发数据积淀与技术积累，一体化动态分析团队聚焦核心研发内容，从数据服务体系完善与领域内智能模型建设两方面精准突破。

在数据底座建设上，团队持续深耕生产动态等核心数据资源，通过搭建勘探开发知识图谱，成功打破了跨专业数据壁垒，将过去分散的地下、井筒、地面数据资产转化为可被机器深度理解的“知识网络”。在核心算法模型研发上，团队坚持“专业模型+AI模型”双轮驱动主线，深度融合油气专业机理与智能算法，构建起“机理引导、数据驱动”的智能决策框架，并配套完善专家干预修正机制，有效提升了复杂场景下智能辅助决策的科学性与可靠性。

此前，团队在“复杂工况下气藏—井筒—地面一体化智能决策模型”上的成功实践，使模拟精度达到93.4%，配产时间从3天缩短至2小时。这些扎实的积累，共同为气藏勘探开发全链条智能化转型奠定了坚实的算法与场景基础。

场景导向：打造高价值应用，把成果转化

为硬核生产力 坚持以生产实际需求为落脚点，摒弃纯理论化研发模式，是一体化动态分析团队始终坚守的科研准则。围绕气藏勘探开发全产业链条，团队重点打造“气藏—井筒—地面”高价值一体化智能应用场景。

在该场景中，智能决策系统将精准赋能气