

俯身治理乡间污水小沟渠 昂首共奏绿美生态大乐章



团队在乡间调研污水沟渠情况。

烈日当空的炎夏正午，在肇庆市广宁县水寨村，广东省农村污水省级技术团队带头人刘晖教授正带领资源与环境学院硕士生何俊杰顶着烈日趴在沟渠边，手持水质检测试剂，屏息凝神采集水样，认真填写该村的污水设施运维的排查情况，逐一将设施不正常运行原因、“三基本”考核情况和水质检测数据等信息记录在案。

飞舞的蚊虫和炎热的天气，这就是刘晖团队日常工作的缩影。今年7月，学校资源与环境学院农村污水治理团队被广东省委省政府授予“绿美广东生态建设工作表现突出集体”称号，

成为全省唯一以“农村污水治理”主题上榜的高校团队。

硬核团队以科技之长补农污技术短板

“人工湿地到底是属于农业污水的处理设施还是资源化利用模式的受纳地？”6月5日，阳山县农村污水治理业务培训在县农业农村局举行，刘晖应邀为全县60余名乡镇业务骨干授课，对广东省农村生活污水治理纳厂模式、设施模式及资源化利用模式认定内容细则

进行了系统解读。

助力乡村生态振兴，推动区域绿色发展是刘晖长期倾注心血的事业。团队成员包括雷泽湘、钱伟、刘雯、冯茜丹、梁嘉林、杨伟璐、钟玉鸣等博士教师，其中教授2人，副教授4人，讲师1人，另有硕士生15人，长期从事污水治理工作，凭借扎实的科研基础、系列科研成果和先进的技术手段，2024年8月成功入选为广东省农村生活污水治理省级技术团队。入选后，团队充分发挥专业优势，深度参与广东省农村污水治理建设，为“绿美广东”提供科学支撑与技术保障，助力乡村生态振兴，推动区域绿色发展。

污水治理有何秘诀？刘晖团队总结出了“四大模式”技术突围“四大难题”：粤东“饶平模式”——人口密集区“微提升”突围；粤北“连阳模式”——山区低成本治理；“肇域模式”——逐村“体检”、培训赋能、FBBR两微模式；珠三角“都市近郊模式”——景观化资源化并举。

在粤东，团队成功提炼出“粤东人口密集区饶平模式”，实现污水向肥水的转化，显著提升资源化利用效果，为区域生态治理提供示范。在粤北，团队创新探索出契合粤北地域特征的治理模式，为阳山县、英德市农村生活污水“末梢”治理提供科学指引，有效推动区域生态优化与绿色发展。在珠三角，“水质与景观协同提升的多村小微湿地关键技术与应用”获2024年广东省科学技术推广奖。团队举办肇庆市区、怀集、封开县多期农村污水治理技术培训班，手把手帮助肇庆市下辖的鼎湖区、高要、四会、封开、德庆、怀集、广宁等7个区县，针对设施化模式，开展传统湿地系统和FBBR两微模式的比选，资源化模式接纳体的选取，水的排放标准，让农村污水设施项目真正做到“问题摸得清、技术用得上、设施管得久”。

目前，团队已形成“农污治理摸排—新建/提效工艺设计—施工/验收咨询—运维培训”全链条闭环技术服务模式。“团队将继续深耕农村污水治理领域，不断破解农村污水治理模式技术和关键难题，助力污水变废为宝成资源，服务广东建设宜居宜业和美乡村。”刘晖如是说。

为绿美广东提供“仲恺方案”

污水治理卓有成效的背后，离不开学校对绿美广东生态建设的长期关注和研究。作为广东省农村生活污水省级技术团队，团队成员充分发挥科研与技术应用推广优势，为全省农村污水治理提供系统性科技支撑。

通过坚持不懈的努力，团队依托广东省农村污水治理专班，发挥“技术革新—智慧管理—社会协同”全链条体系作用，实现全域攻坚，创新驱动，全省治理率由2019年的35.2%快速提升至68.5%。团队针对人工湿地系统无人维护的问题，在清远市清城区采用固定床微生物生态（FBBR）处理工艺处理，整改后的污水处理站由原有的100m²缩减到了20m²，节省占地面积80%，运营费用由以前的10000元降低到1000元。同时零电费“两微”智能处理模式搭载的智慧管理系统，能让监管部门随时掌握污水处理站的运行状态，为全国农业生活污水处理提供了可复制的“广东方案”。

除了污水治理，近年来，学

校更是多措并举，为推动“百千万工程”和绿美广东生态建设贡献智慧与力量——学校依托白云校区建设植物园，为林业、园艺学、园林、农学等专业提供教学与科研服务，致力岭南特色植物资源的保护与开发利用，入选首批省级植物迁地保护机构。打造仲花现代农业产业学院，立足观赏园艺与园林植物全产业链集群，强化“产学研创”一体化设计，为广东花卉产业培育高素质复合应用型人才，获批为省级示范性现代产业学院。响应“绿美广东”及美丽乡村建设战略需求，整合农业工程、人工智能、艺术设计等领域教授与企业导师资源，开设“智慧农业”“花卉智能生产与园艺”等微专业，培育兼具智能温室管理能力、园艺创作审美力与休闲文旅策划力的复合型人才。

（来源：羊城晚报 作者：曾献尼 龚慧枫 何俊杰 孙唯）



团队在实验室开展农村污水实验研究。



团队到阳山县开展农村生活污水治理业务培训。



团队合影

仲恺原创剧本游《金造起义》启动暨互动短剧《抉择》开机仪式在英德举办



本报讯 为深入推进乡村全面振兴走深走实，落实省委省政府有关“百千万工程”的行动部署，仲恺农业工程学院耕读者实践队来到清远英德市九龙镇开展“三下乡”实践活动。

7月2日上午，耕读者实践队联合英德市九龙镇政府，在镇政府会议室举行《金造起义》剧本游启动暨《抉择》互动短剧开机仪式。英德市委常委、组织部部长袁新建，学校党委会常委、宣传统战部副部长曾献尼，英德市九龙镇党委书记陈合，校团委书记杨珊珊，带队老师以及实践队成员出席仪式，共同见证这一融合红色文化、青年创意与乡村振兴的创新实践项目落地。仪式由英德市九龙镇党委委员、团委书记刘德文主持。

开机仪式上，袁新建回顾了英德市校地合作的成果：2024年英德建成4个高校工作站、12个大学生人才联络站，吸引221支队伍、3000余名高校师生来英德实践。他指出，仲恺农业工程学院耕读者实践队策划的剧本游、短剧、直播带货等项目充满创意，热切期盼学校能在英德建立工作站，进一步拓展和深化校地合作，并对实践队提出“紧密围绕重点工作、贴合地方实际发展、加强沟通宣传”等希望，期待双方保持长效沟通，共同助力青年成长成才。

曾献尼对英德市各级领导和九龙镇政府的大力支持表示感谢。他指出，仲恺农业工程学院作为红色基因深厚的高校，始终牢记“注重实践、扶助农工”校训，此次实践以金造村为切入点，将红色文化挖掘、乡村产业发展与青年实践育人深度融合。他向实践队的同学们提出三点希望：一是要做红色文化的传承者；二是要做乡村振兴的实

干者；三是要做校地协作的践行者。期待与英德市在红色文旅开发、农产品品牌培育、青年人才共育等更多领域深化协作，携手构建“高校智力赋能+乡村资源转化”的协同发展新格局。

陈合代表九龙镇党委、政府向我校师生表示热烈欢迎，并详细介绍了九龙镇作为英西峰林核心地带的生态与人文优势：作为英西峰林核心地带，九龙镇拥有洞天仙境、峰林晓镇两个国家AAAA级旅游景区，以及金造起义广场等红色文化载体，去年荣获“广东省文化和旅游特色镇”称号。他表示，实践队将“金造起义”历史转化为剧本游和互动剧的创新形式，与九龙镇乡村振兴实践高度契合，期待双方以生态为基、文化兴业、创意为桥，深化实践合作，共同绘就乡村振兴的最美画卷。

郑晓文介绍实践队以“留下来”为核心开展三下乡活动，将通过拍摄“青年眼中的英德”文旅宣传片、打造以金造村历史文化资源为依托的沉浸式《金造起义》剧本游及衍生《抉择》互动短剧，联合开展非遗压花技艺等的特色青年夜校，开展红色文化调研等多元项目，全面助力英德九龙镇文旅发展与乡村振兴。

在全体嘉宾的共同见证下，袁新建常委、曾献尼常委、杨珊珊书记和陈合书记合上手持场记板，宣告拍摄项目正式启动，标志着我校师生参与推动英德红色文旅创新实践迈向实质落地阶段，未来将以沉浸式体验为载体，生动再现金造起义等红色故事，为乡村文旅发展注入新动能，开启校地协同赋能乡村文旅振兴的实践新篇章。

（文字来源：耕读者实践队 黄嘉怡 张家裕 麦烨 毕颖琪）