

## 附件 2：农村分区分类生活污水治理关键技术研究与应用项目公示内容

项目名称	农村分区分类生活污水治理关键技术研究与应用
主要完成单位	生态环境部华南环境科学研究所、北京大学、湖南艾布鲁环保科技股份有限公司、广州格淋环境保护技术有限公司、鹏凯环境科技股份有限公司、广西师范大学
主要完成人	骆其金、吴为中、林奎、曾睿、覃树松、朱泉强、黄智、曾宪灿、黎京士、胡志鑫、伍文、黄洪标、王国彬、张小令、方伟
项目简介	<p>“十八大”以来国家对农村生态环境问题高度重视，解决农村生态环境问题是乡村振兴战略的重要内容之一，农村污水治理是打好污染防治攻坚战的关键一环，农村生活污水系统治理技术需求突显。本项目基于“分区施策、分类治理、因地制宜”的理念，以“生态环境敏感区、环境要求较高区、偏远分散（非敏感）区”三类区域农村为研究重点，通过近 10 年产学研联合攻关，攻克“农村污水处理技术单一、技术经济系统优化缺失、设施建设周期长、成本高、占地面积大、稳定运维难”等技术难题，研发了农村分区分类生活污水治理关键技术，取得了以下技术创新：</p> <p>1、国内首次构建农村生活污水处理（技术）设施削减系数体系，填补了我国该技术领域空白，并依托系数体系，创建技术筛选及达标能力评估方法，解决现有农村污水处理设施效能评估无权威评估核定标准问题；</p> <p>2、创新集成农村分区分类生活污水治理关键技术，突破固相缓释碳源等功能材料制备技术，解决农村生态治污低成本净化功能材料的迫切需求，为“污水技术创新及优化”打造坚实基础；针对“生态环境敏感区、环境要求较高区、偏远分散（非敏感）区”三类区域农村污水处理需求，首创生物-生态耦合（BEC）高效净水技术、MBBR-MSL 系统组合工艺、微动力自循环农村生活污水处理技术、太阳能集装箱复合式农村污水处理技术、基于绿狐尾藻类生物氧化塘技术等处理或资源化利用技术，实现污水分类精准治理。</p> <p>3、创新集成了模块装配式农村生活污水处理系统、太阳能集装箱复合式农村污水处理设备等标准化装备，叠加互联网+智慧云平台远程监管技术，实现“技术装备化、装备标准化、运维智能化”，并大规模产业化工程应用。</p> <p>项目获授权专利、软件著作权超过 50 项，发表论文超过 15 篇，制定并颁布标准 7 项，获广东省环境保护科学技术奖等，并入选“重点环境保护实用技术及示范工程名录”，成果在湖南韶山（被湖南新闻联播报道）、雄安新区、广东、广西、湖南、云南等多地广泛应用，支撑和促进乡村振兴战略，取得了显著的社会经济效益和环境效益。</p>