

附件

2023 年度环境保护科学技术奖“低碳氮比污水碳源分配和 供氧优化高效脱氮除磷关键技术及应用”公示内容

一、项目名称

低碳氮比污水碳源分配和供氧优化高效脱氮除磷关键技术及应用

二、主要完成人

吴昌永、安莹玉、祝贵兵、邱勇、刘冰玉、张桃群、吴云生、高放、
宋玉栋

三、主要完成单位

中国环境科学研究院、北控水务（中国）投资有限公司、中国科学院
生态环境研究中心、清华大学、广东汇祥环境科技有限公司

四、项目简介

针对传统市政污水处理厂进水碳氮比较低及存在的运行能耗大、外加碳源消耗大等问题，围绕电子供受体平衡基本理论，创新性开发出高效低碳脱氮除磷技术，并灵活设计和调控以挖掘原生化系统潜力，为厌氧、缺氧条件下的生物反应创造良好环境为核心研发了分段进水多模式、低碳高效生化控制系统和微纳米气泡脱氮除磷三大关键技术，通过工程实践与验证，突破了脱氮除磷低效的应用瓶颈，实现了低碳绿色的污水处理，为我国脱氮除磷技术提供了发展新理念和具有自主知识产权的技术。