根据《2023年度浙江省科学技术奖提名工作的通知》有关要求，现将浙江大学作为参与单位完成的成果“多源污泥全流程处理减碳关键技术及其高值化应用”相关内容予以公示。

公示时间：2024年8月8日-2024年8月15日。

对公示的成果、候选人持有异议的，在公示期内，应当以真实身份书面向科研院提出。个人提出异议的，应当在异议材料上签署真实姓名和联系电话、地址；以单位名义提出异议的，应当加盖本单位公章。为方便核实、查证，保证实事求是、公正处理，匿名异议不予受理。我校将按规定对异议者身份予以保护。

未经允许，不得转载，违者追究相应责任。

联系人：田娟

联系电话：0571-88981070

E-mail：tianjuan@zju.edu.cn

附件：公示材料-多源污泥全流程处理减碳关键技术及其高值化应用

 浙江大学

2024年8月8日

浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：科学技术进步奖

|  |  |
| --- | --- |
| 成果名称 | 多源污泥全流程处理减碳关键技术及其高值化应用 |
| 提名等级 | 二等奖 |
| 提名书  相关内容 | **主要知识产权和标准规范目录：**  **发明专利：**  1. 采用生物淋滤技术的污泥预处理系统及预处理污泥的方法（ZL202011072477.2）；  2. 离心机用可移动投料机构（ZL201811631369.7）；  3. 高效离心机排堵装置（ZL201811631468.5）；  4. 一种污泥流化床干化机（ZL202011195513.4）；  5. 一种应用于污泥干化机的搅拌桨片结构（ZL201610676098.1）；  6. 一种高热推动力的污泥干化系统（ZL201610671525.7）；  7. 一种烟气处理系统及烟气处理方法（ZL202011230123.6）。  **标准规范：**  1.《城镇污水处理厂污泥干化焚烧技术规程（试行）》（T/ZAEIEP-001-2023）。  **代表性论文专著：**  **论文：**  内表面润湿性对干燥机桨叶传热性能的影响模拟研究/自动化应用，2022年第12期20-24页；  城镇污水处理厂污泥单独焚烧工艺机理研究/中国给水排水，2019年第35卷第10期15-20页。 |
| 主要完成人 | 周凌峰，排名1，技术职称：高级工程师，工作单位：绿水股份有限公司；  胡维杰，排名2，技术职称：教授级高级工程师，工作单位：上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司；  阮少钦，排名3，技术职称：研究员，工作单位：浙江大学；  林莉峰，排名4，技术职称：高级工程师，工作单位：上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司；  陈奕峰，排名5，技术职称：教授级高级工程师，工作单位：绿水股份有限公司；  卢骏营，排名6，技术职称：高级工程师，工作单位：上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司；  季大鹏，排名7，技术职称：工程师，工作单位：绿水股份有限公司；  刘富稳，排名8，技术职称：工程师，工作单位：绿水股份有限公司；  俞文广，排名9，技术职称：工程师，工作单位：绿水股份有限公司。 |
| 主要完成单位 | 1.单位名称：绿水股份有限公司  2.单位名称：浙江大学  3.单位名称：上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司 |
| 提名单位 | 青田县人民政府 |
| 提名意见 | 随着工业化、城市化进程的推进，城市污水的排放量与日俱增，加快城市污水治理刻不容缓。我国污水处理过程中长期存在“重水轻泥”现象，但污泥不经有效处理和处置会对人体健康和环境造成严重危害。2022年，我国发布了《污泥无害化处理和资源化利用实施方案》，支持采用多元化组合方式处理污泥，实现污泥的减量化、稳定化、无害化和资源化。  该项目多源污泥全流程减碳关键技术及高值化应用，采用生物淋滤和水热炭化进行污泥预处理；开发出卧式螺旋卸料沉降离心机，被认定为2020年度浙江省装备制造业重点领域首台（套）产品；国内首创了厌氧污泥消化与干化协同处理技术；采用“多源污泥+抓斗进料+流化床焚烧工艺”，实现多源污泥混合与稳定燃烧；采用释放源理论模拟和多级智能控制，实现污泥焚烧烟气处理过程中的污染物超低排放；同时，成功开发了污泥焚烧灰渣制砖技术，通过固化剂-物料-工艺优化实现污泥焚烧灰渣规模化应用。  该项目采用多元工艺集成，降低工艺能耗，不仅实现了多源污泥高效、持续处理与资源化应用，还实现了多源污泥焚烧后污染物超低排放，碳排放量降低38.6%，项目整体达到国际先进水平。目前，该项目技术已在北京市顺义区水务工程建设服务中心、嘉祥公用水务有限公司、丽水青山环保科技有限公司、浙江方远新材料股份有限公司等多家单位推广应用，近三年，累计销售收入超55亿元，利税额超3亿元，环境、经济、社会效益显著。  提名该成果为省科学技术进步奖二等奖。 |