

# 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	复杂有机固废定向提质与多级控氧高值转化关键技术及应用
提名等级	一等奖
提名书 相关内容	<p>一、主要知识产权和标准规范目录</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 生活垃圾制备固体燃料，T/CECS 10338-2023;</li><li>2. 一种固体回收燃料的制备系统及其运行方法，ZL201910441822.6;</li><li>3. 分拣机器人，ZL202011012153.X，</li><li>4. 三段式工艺的生活垃圾与高碱煤协同热解气化装置及方法，ZL201710056568.9;</li><li>5. 一种传热强化耦合碾磨功能的废橡塑高效热解装置，ZL202011448518.3;</li><li>6. 一种废轮胎与污泥协同资源化利用系统及其工作方法，ZL202410651989.6;</li><li>7. 一种垃圾焚烧炉料斗内垃圾体积实时测算装置及方法，ZL202011276121.0;</li></ol> <p>二、代表性论文专著目录</p> <ol style="list-style-type: none"><li>8. Effect of ZnCl<sub>2</sub>-activated biochar on catalytic pyrolysis of mixed waste plastics for producing aromatic-enriched oil. Waste Management, 2018, 81: 128-137.</li><li>9. Effect of chlorine on the structure and reactivity of char derived from solid waste. Energy &amp; Fuels, 2017, 31: 7606-7616.</li><li>10. Polychlorinated dibenzo-p-dioxins and dibenzofurans in a three-stage municipal solid waste gasifier. Journal of Cleaner Production, 2019, 218: 920-929.</li></ol>

<p>主要完成人</p>	<p>黄群星，排名 1，教授，浙江大学；  金 亮，排名 2，正高级工程师，中国联合工程有限公司；  林晓青，排名 3，教授，浙江大学；  韦东良，排名 4，高级经济师，浙能锦江环境控股有限公司；  郭 晔，排名 5，正高级工程师，中国联合工程有限公司；  赵光杰，排名 6，正高级工程师，中国联合工程有限公司；  王武忠，排名 7，正高级工程师，浙能锦江环境控股有限公司；  冯志翔，排名 8，正高级工程师，中国联合工程有限公司；  戚 亮，排名 9，中级工程师，浙能锦江环境控股有限公司；  王汝佩，排名 10，高级工程师，浙能锦江环境控股有限公司；  方 建，排名 11，正高级工程师，浙江巨化热电有限公司；  袁 靖，排名 12，苏州嘉诺创新科技股份有限公司；  黄卫鹏，排名 13，高级经济师，浙能锦江环境控股有限公司；</p>
<p>主要完成单位</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 浙江大学</li> <li>2. 中国联合工程有限公司</li> <li>3. 浙能锦江环境控股有限公司</li> <li>4. 苏州嘉诺创新科技股份有限公司</li> </ol>
<p>提名单位</p>	<p>浙江大学</p>
<p>提名意见</p>	<p>有机固废高效清洁能源资源化处理是国家可持续发展重大需求。项目团队自 2011 年起，在国家重点基础研究发展计划项目课题（973 项目）、国家重点研发计划项目等资助下，结合多源固废组分特征，研发了“生物干化+机械分选+多级破碎”定向提质技术，开发了基于流化床和机械炉排的多级控氧高参数焚烧技术，发明了内外协同加热的连续梯级热解装备及分级喷淋冷凝系统，形成了“定向提质-多级控氧-高值转化”的全链条核心工艺，实现了生活垃圾、工业固废、填埋场陈腐垃圾等多源有机固废的高效高值利用，并在控氧焚烧效率、污染控制水平、高值转化产物品质等方面优于同类技术。成果授权国家发明专利 46 项、软件著作权 5 项，发表高水平学术论文 80 篇，出版专著 2 部。项目技术已实现了规模化工程应用并出口至新加坡、印度尼西亚等国家，取得了显著的经济和生态环保效益。</p> <p>提名该成果为 2025 年度浙江省科学技术进步奖一等奖。</p>