

附件：

## 2023 年度无锡市“太湖之光”科技攻关计划“揭榜挂帅”项目（“两泥”资源化领域）拟发布榜单清单

### 1、太湖蓝藻藻泥资源化技术研究及示范

**任务内容和考核要求：**针对太湖蓝藻夏季集中爆发、无锡水域蓝藻打捞量大、高附加值资源化利用产业化程度较低等问题，研究环太湖藻泥的物化及生物转化特性，开发经济高效的生物协同转化工艺技术，创制高附加值产品。形成太湖蓝藻藻泥协同有机固废高值生物转化技术标准 1-2 项；创制水处理脱氮碳源产品和蛋白饲料 2-3 个，太湖蓝藻藻泥的高值转化率不低于 50%，高附加值产品定向转化率不低于 30%；实现藻泥协同有机固废全量资源化处理，藻泥综合资源化率 >95%；建立太湖蓝藻藻泥协同有机固废高值处理转化产业示范线 1 条，每日藻泥（含水率 85%-90%）处理量不低于 300 吨/天，处理成本不高于 500 元/吨。示范工程要求固废资源化率 95% 以上，废水零排放，废气收集处理达到相关行业排放标准有组织排放。

**资助强度：**最高支持金额 500 万元

**攻关周期：**不超过三年

### 2、太湖清淤淤泥免烧烧结制备陶粒技术研究及示范

**任务内容和考核要求：**以太湖清淤淤泥为主要原料，研

究制备高附加值多功能环保型陶粒复合材料，用于支持国家级“海绵城市”建设；研发淤泥重金属等无机及有机污染物无害化、长效固化稳定化处理工艺、淤泥型陶粒的免烧结制备，建立科学合理的陶粒应用性能和价值评估标准。形成淤泥基环保型陶粒的免烧结制备和功能性调控成套技术体系及示范线 1 条，示范工程淤泥处理量大于 100 m<sup>3</sup>/天，淤泥型陶粒制备成本控制在 300 元/m<sup>3</sup> 以下；淤泥无害化处置后镉、汞、砷、铅、铬等典型重金属浸出应符合道路及水处理用相关行业及国家标准；道路用淤泥型陶粒堆积密度≤1000 kg/m<sup>3</sup>，桶压强度≥ 6 Mpa，吸水率≤5%，压碎值≤30%，磨耗值≤35%；污废水、人工湿地等环保和生态景观工程用淤泥型陶粒堆积密度≤800 kg/m<sup>3</sup>，桶压强度≥ 4 Mpa，盐酸可溶率≤5%，破碎率与磨碎率之和≤6%，空隙率≥40%，磷吸附量≥10 kg/t；建立淤泥型陶粒功能性利用风险评估和安全利用评价体系 1 个；示范工程要求固废资源化率 95% 以上，废水零排放，废气收集处理达到相关行业排放标准有组织排放。

资助强度：最高支持金额 500 万元

攻关周期：不超过三年

### 3、太湖清淤淤泥制砖、制灰土、制生态护坡应用技术研究及示范

任务内容和考核要求：以太湖清淤淤泥为主要原料，结合国家“碳中和、碳达峰”要求，解决无锡市淤泥处置痛点，研发淤泥制砖、制灰土、制生态护坡等应用技术工艺，具备

批量处理能力。形成太湖清淤淤泥制砖、制灰土、制生态护坡成套技术各 1 套，实现资源化利用率达到 50% 以上；制砖原材料中淤泥利用率达 50%，压制砖强度达到 11MPa 以上，制定淤泥制砖标准 1 项；制灰土原材料中淤泥利用率不低于 60%，7 天龄期的无侧限抗压强度代表值不低于 0.8MPa，压实度不低于 93%；底基层 7 天龄期的无侧限抗压强度代表值不低于 3.0MPa，压实度不低于 95%；制生态护坡原材料中淤泥利用率不低于 60%，对面源污染中 COD、TN 和 TP 年均截留率大于 40%。示范工程资源化处置能力不小于 200 m<sup>3</sup>/天，处理成本控制在 90 元/m<sup>3</sup> 以下。

资助强度：最高支持金额 500 万元

攻关周期：不超过三年