

# 太湖“两泥”，出路在哪？

## 无锡企业“揭榜挂帅”找技术寻市场



□本报记者 陈菁菁

### 太湖里的淤泥藻泥去哪了？

2022年，新一轮太湖生态清淤启动实施，计划用9年时间清淤3456万立方米，其中“十四五”期间完成不少于1352万立方米。此轮清淤投资约66亿元，最大的现实困境在于淤泥出路问题。

业内人士介绍，淤泥经过干化处理，传统的消纳路径主要包括山宕口生态修复、低洼圩区填高等，但受空间资源、地理条件限制，目前已无法满足淤泥处置需要。眼下，我市正加快实施太湖梅梁湖东岸、宜兴湖西沿岸2个湖滨湿地试点，力求通过湿地建设，为淤泥消纳拓展空间。

梅梁湖东岸水域太湖清淤淤泥湿地试点工程施工现场，两艘作业船正在忙碌。“驳船将含水率不超50%的淤泥固化土运至此处构建湿地，长约1.75公里、宽100米。”市环保集团工作人员蒋俊介绍，湿地带以种植沉水植物苦草为主，整个工程可消纳固化淤泥约20万方。

面对庞大的清淤量，这一数字显然是“杯水车薪”。试点工作之外，无锡亟须找到环保可靠又具有大规模处置能力的淤泥资源化综合利用技术。

淤泥的处置面临同样的境地。“这两年，随着太湖水质转好，蓝藻的身影越来越少，但往年高峰期，无锡每天产生的含水率85%—90%的藻泥可达1500吨。”江南大学环境与生态学院副教授张增帅告诉记者，目前藻泥的处置以干化焚烧和发酵堆肥等方式为主，这些工艺虽然在一定程度上能实现蓝藻的减量，但存在处理成本高、附加值偏低，以及产生温室气体等问题，迫切需要开发绿色、节约的藻泥无害化处置及高值资源化利用的新工艺、新方法。



清淤打捞是削减太湖内源污染的关键举措。作为太湖治理的“主战场”，无锡的清淤量占全省的70%，蓝藻打捞量占全省的90%。如何妥善处置这些从湖体中“产”出的大量淤泥和藻泥，已成为当前治太的重要制约瓶颈。去年，无锡市“太湖之光”科技攻关计划发布了“两泥”资源化领域的“揭榜挂帅”项目，最终3家牵头单位上榜。采访中，攻关人员纷纷感叹：要为“两泥”谋出路，关键还是要找到一条商品化、产品化的市场路径。

### “两泥”处置“变”成啥了？

“挂”出难题，“悬赏”解决。在“两泥”资源化领域的科技攻关项目上，3家单位成功“揭榜挂帅”。其中两家致力于将淤泥“变废为宝”，一家专注于藻泥的全量、高值资源化研究。

走进江苏丰衡科技有限公司，负责人陈全军指着办公区门口一条平整干净的小道说：“这是淤泥无害化处理后的产物。”他拿起锤子敲了两下，发出了如击打在金属上的清脆声，“说明强度高”，他补充道。接着，来到门口另一侧，一条五彩斑斓的透水混凝土路面映入眼帘，下面铺设的基层也正是淤泥。

“我们的技术可直接对疏浚淤泥开展无害化及硬化降塑处理，得到淤泥利用率高且强度、耐久性符合规范的资源化产品。”据介绍，10立方米的疏浚淤泥可制备8000万块标准砖，或铺设17公里长、12米宽的道路路基，或铺设53.8公里长、平均宽度10米的生态护坡，每款产品的淤泥利用率达60%以上。

在江苏东方生态清淤工程有限公司，淤泥经高压机械脱水固化后炼制成的免烧陶粒，相比传统页岩陶粒生产过程，可大幅减少碳排放量。“我们正积极拓展陶粒的使用场景，使它产生高附加值。”相

关人员顾晓慧说，公司在胡埭振胡路大修项目和隐秀路非混行道改造中均选取了试验段，用陶粒替换碎石或与碎石配比，相关检测均满足规范要求。此外，在园林绿化中，公司还用陶粒代替砾石、碎石作为覆盖物，以及与土壤混合使用作为栽植土基质（如图）。她透露，眼下公司已设计出年产6万立方米陶粒的生产线，每天可处置100—150立方米淤泥，预计年底完成建设及调试工作。

在江南大学东氿校区，张增帅领着记者一路参观。其所在的低碳环境技术团队与江苏金山环境科学技术研究有限公司校企合作，共同攻坚藻泥的资源高值化利用。

他介绍，这项研究打通了藻泥通过厌氧发酵转化为乙酸为主的生物脱氮碳源和通过黑水虻转化为虫源蛋白饲料的两条高值化路径，残渣残渣还能深度利用制备生物炭基肥。经测算，1吨含水率90%的藻泥可转化成80—120公斤碳源产品、20—25公斤蛋白饲料和10—15公斤炭基肥。“可以说，实现了藻泥的全链条高值化处置新途径。”

### “变废为宝”后市场在何方？

采访中，研发人员均表示，太湖淤泥藻泥“化害为利”，除了攻克相关技术，最

关键的还是要算好一笔“经济账”，加快推进“两泥”处置产品的“市场化”，从根本上解决出路问题。

在金山环境，由藻泥转化而来的碳源已申请商标销售。公司副总潘亚斌说，添加碳源是污水处理厂实现高效脱氮的主要手段，占吨水处理成本的30%以上，因此碳源对污水厂来说很“抢手”，公司“京山碳”的销售额同比增长了36.5%。

走进公司位于太湖边的藻泥处置基地，只见大棚里种植的蓝莓、红美人等果木长势良好，使用的炭基肥正是藻泥“变”来的，每吨售价可达2500元。而蛋白饲料方面，目前我国八成以上原料依赖进口，市场上每吨1.5万元。

张增帅表示，在藻泥细胞高效破壁、提高碳源和虫源蛋白转化效率等关键技术突破的基础上，项目拟建立日处理藻泥不低于200吨的产业示范线，并实现每吨处理费用低于500元。如果将研发的整套工艺推广应用到太湖无锡水域藻泥的处置，按2021年峰值日打捞量1000吨、年打捞100天、焚烧处置费用每吨1200元算，仅每年藻泥处理费将减少7000万元。低成本处置的同时，获得的高值产品也将带来每年约1000万元收益。

相较而言，研发人员认为虽然淤泥的资源化利用市场前景广阔，但发展之路“走”起来却有些难。

业内人士指出，全国每年产生大量的疏浚淤泥，光太湖底泥一年就要疏浚几百万立方米，但我国对淤泥处理及资源化利用的法规和政策尚不完善。“现在很多企业都在研究把淤泥做成各类生态建材，但产品没有统一的标准，市场接受起来就有难度，加上受到房地产市场等因素的影响，产品需求也不稳定。”

“我们的淤泥处理费用要比现有制程成本低30%。”令陈全军苦恼的是，通过小试、中试的淤泥资源化利用技术现在还难以形成规模化应用。公司打算将压制砖、灰土、生态护坡等不同淤泥资源化产品组合成示范工程，为美丽乡村建设做点贡献。“希望政府能和企业一起，把这项新技术真正推广成生产力。”

## 市人大常委会视察整区域推进高标准农田建设决定贯彻实施情况

本报讯 昨天，市人大常委会专题视察《关于加强整区域推进高标准农田建设的决定》贯彻实施情况。市人大常委会常务副主任徐劼，副主任曹佳中，党组成员蔡叶明、黄蓉华和秘书长陆洪参加视察，副市长马良陪同视察。

徐劼指出，要认真贯彻落实习近平总书记对江苏工作重要讲话重要指示精神，坚持目标导向，加强整体推进，把整区域推进高标准农田建设作为推动农业高质量发展、高水平建设农业强市的重要内容，逐步把符合条件的永久基本农田全部建成高标准农田，紧盯“吨粮田”建设核心标准，以“规模化、宜机化、智能化、生态化、产业化”为发展方向，努力探索符合中央要求、具有江南特色、体现无锡担当的高标准农田建设之路；要坚持问题导向，突破关键制约，因地制宜发展农业新质生产力，针对性解决土地整理、投入机制及新型经营主体培育问题，将高标准农田建设与农业园区建设、农房翻建改造、农村环境整治统筹推进，持续推动农业增效、农村增色、农民增收，提升农业农村发展的内生动力和活力；要完善推进机制，坚持上下联动，加强市域统筹协调、县区部署推进、乡镇组织实施和部门协同支持，合力推动高标准农田建设，助力筑牢粮食安全根基，更高质量推进农业强市建设、乡村全面振兴。（孙倩茹）

## 全国文化旅游景区行业产教融合共同体在锡成立

本报讯 7月17日，全国文化旅游景区行业产教融合共同体成立大会暨文旅融合高质量发展学术研讨会在锡召开。副市长秦咏新出席并讲话。

会上揭牌成立的全国文化旅游景区行业产教融合共同体，由无锡灵山文化旅游集团、北京第二外国语学院、无锡城市职业技术学院发起成立，包括全国242家成员单位。共同体成立后将围绕人才联合培养、技术协同攻关、产教资源开发、产业协同创新等方面开展深度合作，探索职业教育改革发展的有效路径，构建产学研用一体化新模式，提升文旅人才的培养质量，服务文旅产业高质量发展，助推旅游强国建设。

秦咏新表示，全国文化旅游景区行业产教融合共同体的成立，对于整合全国文化旅游优势资源，推进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接，打造职业教育重要增长极，推动文化和旅游深度融合发展具有十分重要的意义。期待共同体为文化和旅游高质量发展赋能，打造全国行业产教融合共同体的示范样板。（陈春贤、黄梦羽）

## 现代农业集约化智能化生产“引擎”增强

### 上半年推进建设产地烘干中心等项目19个

本报讯 “前不久报废并新购插秧机、收割机各一台，作业效率是原来的两倍，更加智能、高效！”昨日，江阴阴山镇的真诚农机专业合作社负责人金章说。从市农业农村局了解到，与5月起实施的大规模设备更新和消费品以旧换新相呼应，全市农业设施设备加快更新换代，至6月底已补贴报废更新农机167台，正在改造提升智能绿色产地烘干中心3个，推进建设“全程机械化+综合农事”服务中心等项目16个，现代农业集约化智能化生产“引擎”作用增强。

农机装备升级，使农户、合作社尝到省工节本甜头。真诚农机专业合作社内，新购的红色拖拉机是160马力的“大个子”，一旁的插秧机头部装有辅助驾驶设备。“老拖拉机是80马力的，在旋耕、平田等环节比较吃力，现在‘大个子’一天可以作业200多亩，很给力。”金章说。有了辅助驾驶设备，插秧机就能自行在稻田里行驶，工作量由原先的2人减少为1人。还让他高兴的是，合作社今年还更新了2台无人机，每台机可搭载农药量比以前的老机增了一倍，作业效率也翻倍了。

从市农业农村局了解到，4月，

我市对需要报废的拖拉机、插秧机、自走式植保机等8类农机进行摸排发现，这些农机多数用于粮食生产。各地通过走访、现代农机演示等途径，积极鼓励农户加快报废老旧农机、引入高效智能农机，并对报废、新购农机补贴优化环节，畅通渠道，使农户“弃旧迎新”热情高涨。至2027年，我市要累计更新农机设备1000台（套），改造智能绿色产地烘干中心12个。

设备更新，让部分农业基地迎来全程智能化生产的“春天”。在宜兴新建镇元鑫生态养殖公司，3栋今年新建的鸡舍令人眼前一亮：鸡舍改建成全封闭式H型，养殖量是以前的3倍；内部装有温湿度、二氧化碳浓度、氨气浓度传感器等智能化设备，清凉舒适，没有异味；蛋鸡养殖的上料喂食、捡蛋、控温、加湿、通风、清粪等操作，都通过农场中央控制系统自动进行。“设备全面焕新，让商品蛋生产实现全程智能化控制，用工成本比以前下降了50%以上。”公司负责人蒋元程说。预计今年公司年销售额可达1000万元，较去年约增加30%。到2027年，我市将推动4个规模养殖场设施设备提档升级。（朱雪霞）

## 两所高校三年选派教师62人次赴无锡高新区实践锻炼

# “局外人”变“自己人”，校地共进双赢



近日，金海里社区组织网格员技能“大比武”，通过理论知识问答、情景模拟等环节，展现网格员在巡查走访、信息采集、化解矛盾等实际工作中的综合能力，提升基层治理队伍的职业化、专业化水平，不断夯实基层治理底座，助力居民生活幸福“满格”。（朱吉鹏 摄）

本报讯 尽管学校已经放暑假了，江南大学集成电路学院副教授梁海莲依然忙碌，“这段时间，我每天到无锡高新区上班”，她笑着告诉记者，因为她还有一个身份，是无锡国家集成电路设计基地有限公司副总经理。从理首高校教书到企业科研实践，梁海莲身份的变化缘于2022年启动的一项校地人才交流创新之举。三年来，江南大学、无锡科技职业学院两所高校共选派了优秀青年骨干教师62人次赴无锡高新区（新吴区）开展实践锻炼，有力促进了政校共进、校地双赢。

无锡科技职业学院是最早选派优秀教师到无锡高新区实践锻炼的学校，至今已派出三批教师共计47人次。“作为无锡高新区举办的高职院校，立足高新区、融入高新区、服务高

新区是学校的办学宗旨。”无锡科技职业学院党委副书记华裕良表示，学校选派人才赴高新区实践锻炼，一方面是科职院精准服务高新区的创新举措，另一方面也是学校培养年轻干部的重要机制，双方都很重视。“科职院派出的人才以‘90后’为主，学历多是硕士、博士，经过一年的沉浸式锻炼，有的对高新区的产业、政策了解得更深入了，有的打通了与企业间的产学研通道，有的管理经验更丰富了，其中有6位干部脱颖而出，走上了中层岗位。”

“对企业来说，高校教授带来的不仅是一个新技术、新产品，更重要的是链接了强大的资源平台，带来了行业前沿动向，提升了专业技术能力。”无锡国家集成电路设计基地有限公司董事长丁强说。无锡国家芯火双创基

地（平台）是工信部重点打造的信息技术领域新型服务平台，无锡国家集成电路设计基地有限公司承担了运营这一平台的责任。“推进集成电路产业，亟需像梁教授这样的高端人才。”丁强说，梁海莲发挥其十多年来在芯片静电浪涌防护技术的学术、资源优势，为汽车芯片可靠性检测平台的规划提供了专业指导。

“局外人”变“自己人”，今年7月份起，又有23位高校人才走上了无锡高新区行政、事业、功能、区属国企的不同岗位，发挥专长、主动作为。新吴区委组织部干部处处长殷琦说，组织部门深入剖析了每位实践锻炼干部的专业知识与技能特长，紧密对接无锡高新区产业，精准匹配各自岗位，保障实践锻炼有成效、更高效。（杨明洁）

## 奋力书写无锡哲学社会科学繁荣发展新篇章 为打造中国式现代化建设城市范例贡献力量

（上接第1版）希望新一届无锡市社科联团结带领全市广大社科工作者，积极投身中国式现代化江苏新实践，坚守政治方向、引领正确航向，更好推动新时代党的创新理论“飞入寻常百姓家”；服务发展大局、铸就价值典范，全力回答好习近平总书记对江苏提出的重大命题，以理论上的创新创造助推地方经济社会发展的出新出彩；强化自身建设、筑牢事业基石，不断增强社科工作的内在活力和凝聚力，奋力谱写无锡社科事业新篇章，为推进中国式现代化无锡新实践贡献更多社科力量。省社科联将一如既往地高度关注、积极支持无

### 奔赴“一带一路”，远景再布重要一子

（上接第1版）也是18个案例中唯一的储能项目。远景能源提供系统设备的Sakra项目是新加坡第一个独立储能项目，充满电可供

16700个两房型组屋一天用电所需。远景能源在这个项目中也创下了交付最快的百MWh海外储能项目，世界上最严苛的防火

锡市社科联的各项工作，共同开创江苏哲学社会科学事业发展新局面。

开幕式上，市文联代表市各人民团体致贺词。大会听取市社科联第七届理事会工作报告，选举产生新一届理事会。200多名社科界代表参加会议。（高美梅）

隔热标准、首创Rank级灵活补电方案等多个业内之“最”。（徐毓辉）

### 我市绿色建筑示范项目数量蝉联全省第一

（上接第1版）从立项设计、施工建造到使用运维，全生命周期展现绿色低碳特色。

绿色建筑连点成片，“双碳”示范区光彩夺目。今年，锡东新城“双碳”先导区实施方案通过省级论证，绿色建筑成片建设正从蓝图变成现实：2平方公里示范区内将新建107万平方米绿色建筑，实现可再生能源替代率12%、屋顶光伏覆盖率60%，力争2028年率先实现城乡建设领域碳达峰。“该‘绿色’示范

区先行先试，为城乡绿色建造和城市更新低碳环保种下‘示范田’，未来，满城皆‘绿’，低碳城市指日可待。”业内专家表示。

聚焦“双碳”，绿色城乡建设可圈可点。放眼全市绿建：经开区基金Park二期打造国际合作低碳金融产业示范园区，省内综合体量最大的零能耗建筑落户湖湾小镇9号楼，S1线南门站成为全国首座装配式地下车站，在建无锡K11 Select购物艺术中心获美国绿色建筑委员会颁发的LEED金级预认证标识。

据悉，今年上半年，全市新增绿色建筑580万平方米，完成既有建筑节能改造20万平方米。6个超低能耗项目入选长期国债项目库，申报资金需求4.49亿元。“用好金融工具”，“双碳”城市建设推进才更有力度。”市住建局相关人士说，下一步，我市绿色建筑将持续融合发展，提高绿色建筑管理水平，推动全市绿色建筑向更高质量发展。（孙倩茹）

## 党建带工建，打造民企产改“红豆经验”

### （上接第1版） 创先争优 让职工“有为有位”

在红豆，员工是“主角”。1986年出生的刘时荣父母都是红豆集团的产业工人，他初中毕业后也来到红豆集团，成为一名钢丝操作工。由于工作勤奋努力，刘时荣被评为“三星”员工后又带薪免费上了红豆大学，随后竞争上岗成为安全管理干部并光荣入党。“如今我在通用股份负责安全环保工作，红豆为我们一线产业工人提供了很好的平台。”刘时荣说，他还鼓励自己女儿学习小语种，学成之后去红豆集团国外生产基地上班。“我们对公司感情特别深！”像刘时荣一样，一步一个脚印从基层走出来的产业工人在红豆集团不计其数——近5年来，累计有700多名员工通过竞争上岗走上了不同的管理岗位。

“我们积极打通职业成长通道，推选优秀的‘三星’职工到红豆大学免费深造，优先安排担任基层管理人员。”王竹倩说，完善创先争优机制的同时，红豆集团还提升员工技能，通过深化红豆大学建设，实施学分制培训、开展线上培训等方式，赋能产业工人成长。去年，红豆集团开展线下培训达3154场，培训人次超65万。截至目前，红豆拥有中高级工3082人，技师以上156人。

### 双向奔赴 职工与企业同频共振

为员工搭建集群智、献良策平台，实现企业、员工共成长。在今年4月举行的“挖潜月”活动中，红豆集团共收到产业工人的合理化建议17643条，采纳5690条。其中，通用股份轮胎技术研究院院长丁振洪提议的“全钢胎面配方去复杂化，进行同类型、同性能合并”被采纳后，技术研究院抓紧开展全钢胎面配方调整工作，将原先23个配方优化到11个，切实压降生产管理成本，预计节约年采购成本400万元左右。“红豆给了我们更大空间实现自我价值，这也是我放弃出国深造，来到红豆的原因之一。”丁振洪回忆，虽然研发团队仅有几个人，但无论是几千、几万元的设备，还是上百万元的软件，只要有利于研发，在申请时集团总是一路“绿灯”。企业的信任，让他决心引领团队做更多有意义的事。

从细微处入手，从贴心处关怀。红豆集团在厂区设置“书记信箱”和“工会信箱”，在车间、小组设置“回音壁”和“员工心情指数晴雨表”，打通了员工与上至集团董事长、董事局主席，下至车间主管的沟通平台和渠道，将员工被动提意见，转变为为企业主动听取意见，把矛盾化解在基层，将问题解决在车间。“我是从基层员工成长起来的，我深知员工需要什么、最希望得到什么、最看重什么。”王竹倩说，集团未来将持续以党建铸魂、以改革聚力，构建企业与产业工人的命运共同体、事业共同体、利益共同体，着力增强产业工人的获得感、幸福感，为高质量发展贡献“红豆力量”。（尹晖、张子秋）