

# “水热魔法师”1小时让湿垃圾变“宝”

## 交大金放鸣团队“湿垃圾水热氧化技术”即将工业化落地

■劳动报记者 郭娜 摄影 贡俊祺



垃圾分类  
从我做起

**本报讯** 在没有臭味的情況下，1 小时内就能处理完湿垃圾，而且余下的“废水”和“废渣”还可用于农业肥料……经过数年技术研发，上海交大环境科学与工程学院金放鸣教授团队的“湿垃圾水热氧化技术”迈出了工业化“试车”的历史性一步——第一台连续式水热资源化湿垃圾技术装置投料运行测试成功。这个装置就像个“水热魔法师”，吞进去的湿垃圾全部都能转化成优质的农业肥，设计日处理量为 100 吨。

据介绍，湿垃圾中的有机物经过水热氧化技术转化后，产生的“废水”含有大量有机质和其他营养物质，是高品质的液肥，能够直接用于农作物施肥或水产养殖；固体“废渣”是腐殖酸原粉，经过加工后可以用于土壤污染修复、沙化地修复、重金属污染土壤修复、大气污染修复、水体污染修

复等，也可以直接用于农业施肥。腐殖酸类物质是净化生物圈、改善生态环境的宝贵资源。

该技术的产品转化速度非常快，和传统的湿垃圾处理技术相比，根据工艺需求最快只需不到 1 小时就能完成，无毒无害无三废，更不会产生臭味。相比于目前应用最为广泛的湿垃圾厌氧发酵技术，水热氧化技术可以做到高度集成化，厂房占地面积大大缩小，日处理 100 吨湿垃圾的处理能力的水热处理核心部分只需 60 平方米左右。该技术规模化程度高，可以根据需要建造大、中、小型装置，应用于城镇、商场、学校等不同场景。水热氧化技术装置集成模块化，便于拆卸安装；装置耗能低，运营成本低；产品经济价值高，投资回收周期短。

金放鸣 1996 年在日本攻读博士期间开始进行水热技术相关研究，早年，她尝试利用水热氧化技术燃烧处理生活垃圾，用于发电。通过不断尝试，金教授团队现已掌握生产上述产品的全部技术条件和路线。本次日处理 100 吨湿垃圾的水热资源化湿垃圾技术装置的成功试车，标志着该技术距工业化落地生产仅咫尺之遥。



## 多渠道探索解决居民100%签约难题 普陀基本完成成片旧改

**本报讯** (劳动报记者 叶佳琦) 普陀区是上海市中心城区中二级旧里以下房屋和老旧住房比较集中的地区之一，居住困难和低收入家庭比例高，群众要求改善居住条件的呼声强烈。昨天，市人大赴普陀区进行旧区改造工作监督调研，先后走访了泰来坊征收地块及曹杨五村，调研零星旧改地块及成套改造项目实施情况。

据了解，2011 年以来，普陀区已累计拆除二级旧里以下房屋 72 万平方米，受益居民达 2.33 万户，基本完成了成片二级旧里以下房屋旧区改造工作。按照“留改拆”并举、以保留保护为主的要求，普陀区以城市更新的全新理念推进旧区改造工作。鸿寿坊地块北侧区域历史建筑保留局部元素，南侧区域进行整体格局保护，将分别通过保护修缮、局部整体改造、保留局部元素等措施，实施改造和利用。24 街坊东块南侧有德里采取构件保护方式，保留带有“1924”字样的门头，北侧永安里为中期石库门，属典型广式里弄，具体保留和改造方式结合地块后续利用综合考虑。

按照保留保护要求，上述两个成片地块和今年新开的泰来坊、统一里两个零星地块，均以“征而不拆”的方式实施改造。一方面，对房屋实施征收，以从根本上改善居民的居住条件；另一方面，征收完成后，保留原有建筑，并按照规划要求实施保留保护和改造利用。

由于历史原因，普陀区不成套老旧住房较多，居民常年面临“如厕难、洗浴难、烧饭难”的困难，要求改造的呼声强烈。自 2008 年起，普陀区通过“内部分隔”和“贴扩建”等方式，累计完成了 10.5 万平方米旧住房成套

改造工程，但目前仍存在 55.5 万平方米的非成套房屋，涉及 40 个地块、约 1.6 万户居民。

对此，区委、区政府制定了“三年启动、六年完成”的总体计划，按照“非征收、非解困”、“可改、愿改，则尽改、快改”，以及“成熟一幢，推进一幢”的原则，采取“内部分隔+抽户+加层+贴扩建+结构性大修”等多种改造形式，组织全区上下全力推进改造工程，已初见成效。

根据计划，今年将推进 29 个地块、168 幢拟改楼幢的改造协议签约工作，其中争取进场开工 20 个地块，同时抓好已开工项目的施工、竣工、验收工作。截至 6 月底，有 55 幢楼已启动签约工作，已签约居民 2683 户，全区综合签约率 65.33%，其中 34 幢已完成改造协议居民 100% 签约，预计部分项目 7 月底前即可开工建设。

值得一提的是，成套改造工作原要求居民 100% 签约后才能实施，但实践中往往很难达到。针对这一难题，普陀区一方面充分考虑居民的合理化诉求，在制定改造方案的过程对加装电梯、绿化提升、架空线入地等予以充分考虑。另一方面，普陀区也在探索对无理取闹，经反复做工作仍不同意改造的居民，通过民事诉讼、司法介入的方式予以解决，从而确保成套改造不因少数人私欲而受阻，维护好大多数居民利益。

在完成现场调研及听取意见后，市人大代表们为普陀区政府敢于担当、勇于破解难题点赞。代表们同时也表示，旧改需要配套的政策、法律保障。因此，代表们建议下一步完善相关法规制度，以推动旧区改造有序进行，为百姓谋得实实在在的幸福。

## 青少年高校科学营 上海营昨开营

### 钟扬“种子精神”成为第一课

**本报讯** (劳动报记者 王嘉露) 昨日“2019 年青少年高校科学营上海科学营”开营仪式在复旦大学举行。来自天津、河北、山西、黑龙江、江苏、浙江、上海等 20 个省市、自治区以及香港、澳门、台湾地区的营员、带队教师以及嘉宾、志愿者等近 1300 人相聚开营式，零距离感知科学魅力。

为弘扬科学精神，鼓励营员树立科学志向，开营式上，六大分营科学家代表通过视频寄语青少年营员们，希望青少年珍惜学习机会、培养创新精神、坚定攀登科学高峰的勇气和信心。复旦大学

特聘教授、博士生导师、复旦大学生命科学学院生态与进化生物学系主任卢宝荣老师为全体营员带来了题为《弘扬钟扬“种子精神”，探究生命奥秘》的开营第一课。除了科学家们谆谆教诲外，作为营员的同龄人，第 70 届国际科学与工程大奖赛 (Intel ISEF) 学科最佳奖获得者、上海外国语大学附属中学的胡诗成则从中学学科创生的角度分享了自己开展科技创新实践探索的成果和感悟。

据悉，本次活动将吸引海峡两岸暨港澳共 11200 名高

中学生及 780 名带队老师参加。该活动旨在促进科普与教育的紧密结合，充分发挥高校在科学普及和提高公众科学素质方面的重要作用，促进高校与普通高中合作，创新人才培养模式，依托大学及科研院所的资源优势，激发青少年对科学的兴趣，培养青少年的科学精神、创新意识和社会实践能力。经过七年的精密组织，该活动逐步形成了“科技为核、文化为翼、人文气息贯穿始终”的多元内涵，已成为全国面向中学生开展的规模最大的青少年科技教育活动之一。

## 沪集中整治互联网殡葬服务行业乱象

### 7 家李鬼网站被关

**本报讯** (劳动报记者 王嘉露) “百度搜龙华殡仪馆电话，竟然是假冒的，收费费了两倍不止……”近期，有市民向媒体和 12345 市民热线反映其在百度搜索到龙华殡仪馆相关虚假信息被骗的情况。对此，市民政局高度重视，持续展开调查。近期，市网信办联合市民政局、市通信管理局，集中对互联网殡葬服务行业乱象开展整治，共清理发布虚假信息的网页 222 个，关闭“梦生殡葬”、“平安殡仪”等 7 家冒

充正规殡葬服务单位发布虚假信息或假冒市民政局指定单位的网站。

在市网信办大力支持下，经交涉，目前，市民政局关于本市殡葬服务便民信息页面已在百度相关搜索结果第一条。此外，上海属地内大众点评、百姓网等生活服务平台积极配合政府管理部门，针对殡仪馆和墓地陵园等殡葬服务单位页面进行自查清理，确保地址、电话等页面信息准确无误。

市民政局表示，殡葬事业事关民生，将对假冒正规殡仪部门等线上、线下的殡葬黑中介采取零容忍、绝不姑息。市网信办表示，将坚持依法管网治网，重拳打击各类违法违规行，欢迎广大网民据实举报，共同维护良好的网络舆论生态 (上海市互联网违法和不良信息举报中心举报电话：http://www.shjbzx.cn/，举报中心新浪官方微博：上海市互联网举报中心，举报电话：021-55056666)。