

垃圾无害化处理与资源化利用技术不断涌现

助推城市垃圾减量化，降低垃圾处置难度，提升垃圾处理无害化水平和资源化价值，上海市环境工程设计科学研究院、上海市固体废物处置中心等单位积极开展技术攻关及应用示范，为全面建立上海城市垃圾清洁处理和高效利用垃圾资源提供技术支持。

垃圾收运信息化 开发了防污水和垃圾散落的压缩机和集装箱接口、高含水率垃圾压缩打包机、餐厨垃圾收集车、厨余垃圾滤水等收运关键技术，研发并应用了360吨散装集装两用船、20英尺垃圾集装箱等装备；研发了基于RFID的车载和地磅、精度为±1%的生活垃圾数据采集系统。

垃圾处理无害化 高维填埋技术使老港填埋场4期工程的填埋高度提高到46米，建设成本降低75%。为控制垃圾处理的二次污染，研发了填埋场物料改性、正C型作业面控制、挖推组合填埋工艺等系列技术和移动式捕集及自氧化除臭集成装置。微生物+膜处理技术、机械压缩蒸发技术在老港渗滤液处理厂成功应用；高浓度混合型渗滤液减排达标排放技术体系，以及“SNCR+干法+湿法高效组合脱酸工艺”的研发和应用，确保焚烧厂烟气排放满足欧盟EU2000/76/EC标准。

垃圾利用资源化 开发了1—2千克/天的家用型、1—5吨/天的集约型就地生化处理机，以及干法厌氧、亚临界水解产沼、高温堆肥等技术。启动了家庭厨余厌氧处理中试工程，将开发适合高浓度、高含渣量物料特性的垃圾厌氧生物处理成套工艺；启动了城市垃圾清洁气化技术与应用系统研究，将研发设计适合上海的等离子高温气化核心技术及应用系统。

崇明生态岛建设步伐加快

2012年，在科技部和上海市“部市合作”框架下，结合《崇明三岛总体规划》，崇明生态岛建设步伐加快，取得一系列进展。

推广应用低碳节能技术 建成了崇明城桥1路超级电容城市客车示范线。陈家镇公司将生态技术集成应用于包括11.5万平方米住宅和5320平方米公共建筑的示范社区，使之成为新型农村生态社区建设的典范。中国华电集团公司上海分公司、上海新奥能源科技有限公司等单位积极研发生物质能利用技术，建设1.27兆瓦的沼气发电项目，以及年处理秸秆量万吨以上的秸秆发酵综合利用示范工程。

强化科技惠民措施 崇明生态岛生态人居惠民科技示范正式列入《上海市科技惠民计划试点工作方案》和首批国家科技惠民计划，以分散式农村生活污水处理工程、崇明东滩退化潮滩湿地生态治理及鸟类栖息地优化、东滩生态城环境保护与可再生能源利用的技术集成应用等三大块内容为重点。

完善生态岛建设体系 形成了崇明生态岛建设主题的备选方案。成功举办了第4届上海崇明生态岛国际论坛，扩大了崇明生态岛建设国内外影响力。初步构建了生态岛建设技术体系：水环境整治与湿地保护技术体系初步形成；人居生态环境营造技术体系趋于完备；生态农业保障与物种资源保护技术体系形成支撑；基本形成节能、安全、健康适宜岛建设的总体技术框架，建立了瀛东生态村、前卫生态村、陈家镇国际生态社区、东滩湿地修复等科技示范工程；建立了生态岛建设评估技术体系，与联合国环境署合作，落实生态岛环境预警年度评估工作，建立“治理—监测—反馈”的动态优化机制。

东滩湿地鸟瞰图



国家海洋局东海信息中心联合同济大学、中国船舶重工集团公司第七〇五研究所建立了海洋倾废动态实时监控系統，并安装于上海海域20条倾废船。该系统利用传感器、3G无线网络、GIS、数据库等技术实现了对海上倾废作业船只装、运、卸等工作状态的在线、远程、智能跟踪与监测。

东海预报中心、东海标准计量等单位合作完成了上海地区海水入侵补充调查及土地盐渍化与水资源影响研究（集成），通过长江口咸潮入侵三维数值模拟和上海市三维地下海水入侵耦合模拟，全面分析上海沿江沿海地区海水入侵及土壤盐渍化程度、长江口咸潮入侵规律和成因。