【编号S016】

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 成果名称 | 电子废物资源化利用的成套技术和工程示范 | | |
| 完成单位 | 清华大学 | | |
| 成果简介 | 本项目针对目前我国电子废物规模化的回收处理企业较少、技术储备以及设备设施能力不足，缺乏成套的深度资源化利用技术的现状，研发出一批具有自主知识产权的废计算机类电子废物破碎分选、分离提纯、产品高值利用的关键技术和成套设备。其中，在废计算机类设备的拆解处理、废显示器类资源化处理工艺、废电路板拆解处理和组合资源化工艺以及废电池组合资源化处理工艺等方面均具有突破性进展，并形成了技术和设备的集成；在电路板热冲击破碎预处理技术和破碎设备专用刀具、锥屏分离专用设备等方面的研究达到了较高水平。  其中依托专题研发了废计算机设备类自动化拆解生产线以及专用工具和设备研发，实现规模化和高效率流水线作业模式，材料回收率达到 90%以上，高于欧盟《电子废物回收处理指令》（2005 年）要求的 75~80%；CRT 显示器锥屏干法快速分离设备分离效率达 2 分钟/台，相比其他分离技术提高了 2~3 倍。其技术适应强，设备造价低，操作简单；LCD 显示器资源化处理技术和设备的研发，可实现汞灯管无损拆除、液晶的高效分离处理和铟金属的回收；基于改性的废电路板预处理技术和设备，可显著提高解离度达 100%，实现铜金属回收率达到 95%以上。其可有效解决废弃计算机设备的资源化回收利用问题，对环境无害化处理进行了有益的探索。其中在废电路板、LCD 显示器、CRT 显示器和锂电池处理技术方面取得了创新性的成果，为建立我国电子废物处理技术体系提供了示范。 | | |
| 技术指标：   | | |
| 成果成熟度 | □研制阶段 ■试生产 □小批量生产 □批量生产 □其它 | | |
| 合作方式 | □技术开发 □技术入股 ■技术转让 □技术服务 □技术咨询  □人才培养 □共建载体 □其它 | | |
| 成果完成人 |  | 联系电话 |  |
| 联系人 | 李宁 | 联系电话 | 010-62771822 |
| 电子邮箱 |  | 手机号码 |  |