

## 欧盟创新设计理念回收电子废弃物

日期: 2013年09月25日      科技部

欧盟第七研发框架计划 (FP7) 提供270万欧元资助, 总研发投入380万欧元, 由奥地利科技人员牵头, 意大利、罗马尼亚和塞尔维亚4国科技人员组成的欧洲HydroWEEE Demo研发团队。利用FP7的最新科研成果, 即通过湿法冶金技术 (Hydrometallurgical Technologies) 采用液体溶剂从电子废弃物, 如日光灯管、废电池、阴极射线管、印刷电路板或液晶电视中, 萃取高纯度的稀土或贵金属材料, 包括: 钇 (Yttrium)、铟 (Indium)、锂 (Lithium)、钴 (Cobalt)、锌 (Zink)、铜 (Copper)、金 (Gold)、银 (Silver)、镍 (Nickel)、铝 (Lead) 和锡 (Tin)。试图通过技术的中试示范项目, 优化结构设计和加工工艺, 直接应用于工厂化的规模生产。

HydroWEEE Demo研发团队的中试示范生产线设计专门针对中小企业 (SMEs), 设计创意来自厨房设施: 生产线犹如系列炊具、电子废弃物犹如食材、液体溶剂犹如辅料、生产工艺犹如食谱。不同的食材不同的配方, 尽量优化简化炊具组合, 得到的成品就是回收的金属材料。根据这一创新型的设计理念, 研发团队尽其所能设计的生产线, 最大化适应各类电子废弃物的回收、采用最简化的模块技术和实现最佳化的性价比, 设计出两套“全能型”的电子废弃物回收固定生产线和移动生产线。设计的生产线很容易拼接, 中小企业可根据自己的实际需求和能力, 或一家拼装整合多条生产线, 或多家分摊一条生产线。

目前, 研发团队已着手固定生产线的设备仪器采购定制, 计划于今年底开通试运行。移动生产线的定型设计仍在紧锣密鼓地进行, 预计2014年夏开通试运行。