



废弃电器电子产品处理 资格证书

编 号：E3101186

发证机关：上海市生态环境局

发证日期：2024年2月9日

沪环保许防〔2024〕546号

法人名称：上海巨浪环保有限公司

法定代表人：陈剑

住所：上海市青浦区天辰路2999号

处理设施地址：上海市青浦区天辰路2999号

处理废弃电器电子产品类别及处理能力：

序号	产品种类	产品范围	处理能力 (万台/年)
1	打印机	各类大中小打印机	4
2	复印件	各类大中小复印件	4
3	传真机	各类大中小传真机	2
4	电话单机	各类电话单机	5
5	移动通信手持机	各类手持机	50
6	液晶监视器	各类大中小液晶监视器	0.5
7	电热水器	各类大中小电热水器	1
8	燃气热水器	各类大中小燃气热水器	1
年处理规模：67.5万台			

有效期限：2024年12月31日

一、技术人员

姓名	专业	职称	用工状态	岗位
顾卫星	高分子材料	高级工程师	顾卫星	高分子材料
崔尚玮	无机	工程师	崔尚玮	无机
方向明	电气	工程师	方向明	电气
徐永强	安全	注册安全工程师	徐永强	安全

二、生产加工区

1、贮存场地

贮存类别	场地区域分布	场地面积 (m ²)
废弃液晶监视器、打印机、复印机、传真机	6#厂房 2 层	1200
废线路板、废电线	6#厂房 2 层	
废弃电话单机、移动通信手持机	7#厂房 1 层	1600
各类废金属、废电机、废橡胶、不可造粒塑料、废电池	7#厂房 1 层	
废弃电热水器、燃气热水器	7#厂房 2 层	1600

2、处理场地

处理类别	场地区域分布	场地面积 (m ²)
废弃打印机、复印机、传真机、电话单机、移动通信手持机、电热水器、燃气热水器	拆解线主要位于 6#厂房 1 层；废液晶显示器拆解线位于 6#厂房 2 层；另外，废电线破碎线、废线路板破碎线位于 6#厂房 1 层	2237

三、主要工艺和设备清单

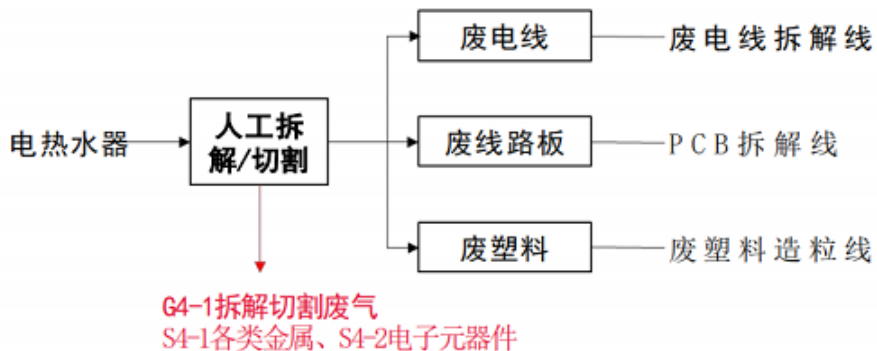
(一) 主要工艺

废电热水器拆解工艺：

(1) 电热水器人工转运至拆解工位；

(2) 人工将进行拆解：首先用起子和扳手将热水器的固定支架拆卸下来，接着从热水器的进、出水管子位置沿纵向切开外壳铁皮，然后用凿子、锤子、钳子将热水器的外壳铁皮拨开一大口子，使得外壳与热水器的内胆分离；将电线取出剪掉，再取出线路板；

(3) 线路板进入 PCB 拆解线，电线进入废电线拆解线继续拆解，塑料进入造粒线。

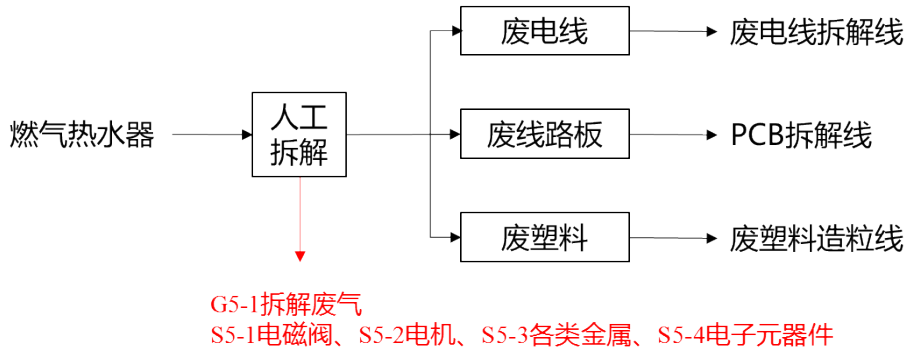


废燃气热水器拆解工艺：

(1) 燃气热水器人工转运至拆解工位；

(2) 人工将进行拆解：首先经过人工整机拆解，燃气热水器拆分为铁外壳、机芯。机芯进一步拆解成电磁闸、电机、各类金属、电子元器件、电线、塑料、线路板等；

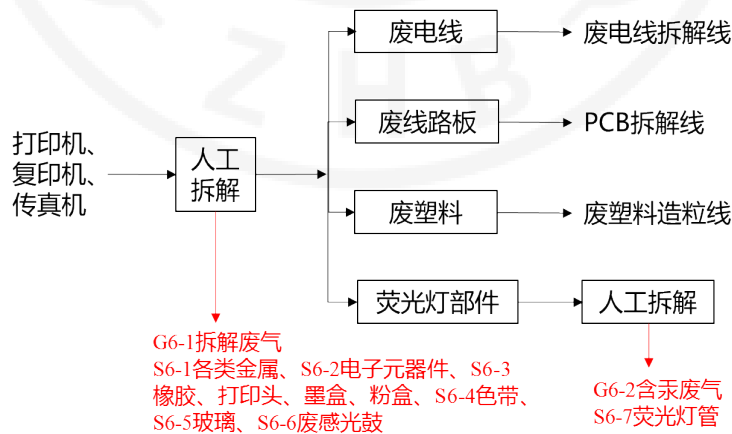
(3) 线路板进入 PCB 拆解线，电线进入废电线拆解线继续拆解，塑料进入造粒线。



废打印机、复印机、传真机拆解工艺

- (1) 打印机、复印机、传真机人工转运至拆解工位；
- (2) 首先利用螺丝刀拆除机壳上的螺丝，去除外壳，剪掉电线；然后预先取出有毒有害零部件，如打印头、墨盒、粉盒、色带、感光鼓、线路板等零部件，再取出其他零部件；
- (3) 线路板进入 PCB 拆解线，电线进入废电线拆解线继续拆解，塑料进入造粒线。
- (4) 拆解荧光灯管在带有下吸式抽风系统、防泄漏、含汞尾气净化装置的负压工作台上进行。

墨盒、粉盒、色带、废感光鼓整体取出后，不进一步拆解。

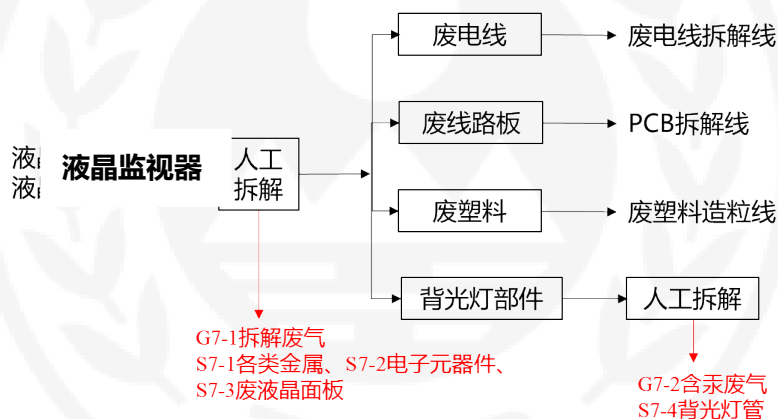


液晶监视器拆解工艺

(1) 待拆解的液晶监视器人工转运至拆解工位；

(2) 首先，用螺丝刀旋下固定液晶监视器外壳塑料的螺丝，取下外壳塑料，并将外壳塑料分类堆放；用螺丝刀旋下液晶主板保护铁的螺丝，取下保护铁；拆除液晶主板间的电线，取下液晶主板。然后，在封闭的操作柜内对液晶主板的背光灯组进行拆卸，拆解得到液晶面板、冷阴极荧光管和各类金属，将冷阴极荧光管进行封存处理，暂存于危险废物贮存区域；各类金属作为产品暂存于仓库；液晶面板不进一步处理直接委外处理；

(3) 线路板进入 PCB 拆解线，电线进入废电线拆解线继续拆解，塑料进入造粒线。

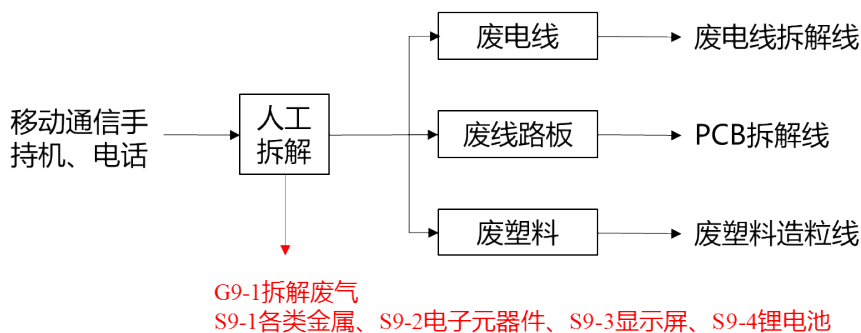


废移动通信手持机、电话单机的拆解工艺

(1) 废移动通信手持机、电话单机人工转运至拆解工位；

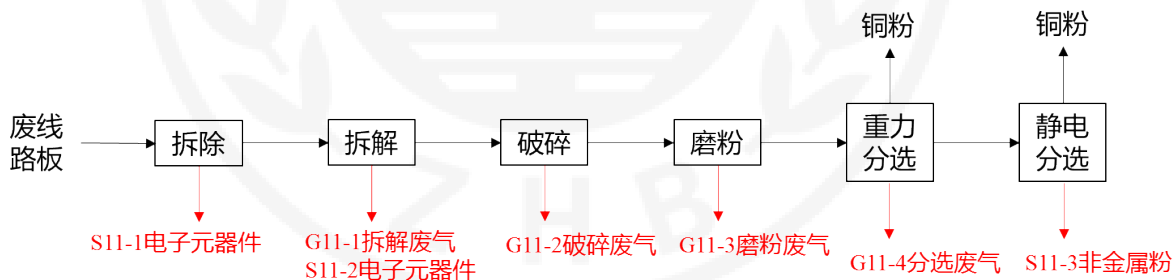
(2) 首先利用螺丝刀拆除机壳上的螺丝，去除外壳，剪掉电线；然后预先取出有毒有害零部件，如锂电池、线路板等零部件，再取出其他零部件。

(3) 线路板进入 PCB 拆解线，电线进入废电线拆解线继续拆解，塑料进入造粒线。



废 PCB 拆解线工艺

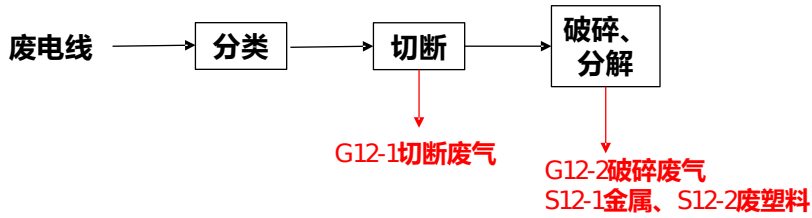
- (1) 人工拆除掉线路板上的电容器等较大电子元件。
- (2) 将线路板置于元器件自动拆解机将较小的元器件从线路板上机械拆除。
- (3) 采用剪切式破碎机对基板进行破碎，小于 8mm 的颗粒经料斗落入磨粉机进行磨粉，获得铜粉和环氧树脂混合物，铜粉和环氧树脂混合物通过重力分选和静电分选，实现铜粉和环氧树脂粉物理分离。分选出非金属粉和金属粉（主要为铜）。



废电线拆解线工艺

废电线先分类，分类后废电线经切断机分段后进入铜米机内的破碎、分选密闭系统，首先将塑料外皮与铜线剥离，再经过密闭分选系统利用物质的密度差异，将塑料和铜分离开，最后分解成金属铜颗粒

和塑料颗粒。



(二) 设备清单

名称	数量	规格	其他技术参数
1	拆解1线：拆解废弃复印件、打印机、传真机	10万台/年	1
2	拆解2线：拆解废弃移动通讯手持机、电话单机	55万台/年	1
3	拆解3线：拆解电热水器、燃气热水器	2万台/年	1
4	液晶监视器拆解线	5000台/年	1
5	废线路板处置线	3680吨/年	1
6	废电线破碎线	480吨/年	1

四、污染防治措施和标准

1. 严格按照《固体废物污染环境防治法》《废弃电器电子产品回收处理管理条例》《吸油烟机九类废弃电器电子产品处理

环境管理与污染防治指南》《废弃电器电子产品处理企业信息管理系统及报送指南》《废弃电器电子产品处理污染控制技术规范》等相关法规政策和标准要求，落实拆解处理处置过程的污染防治措施；落实本建设项目环评批复文件以及排污许可证明明确的污染防治要求。

2. 各类固体废物应当分类存放，电子类危险废物的厂内贮存需符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，其他固体废物的厂内贮存应符合有关环保要求。涉及跨省转移的危险废物按照《危险废物转移管理办法》的相关规定，涉及跨省转移贮存或处置的一般固体废物应按照《固体废物污染环境防治法》的相关规定，在转移前向生态环境部门申请，未经批准的不得转移；涉及跨省转移利用的一般固体废物应按照《固体废物污染环境防治法》的相关规定，在转移前向生态环境部门备案，未经备案的不得转移。

3. 厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的3类和4类(北厂界)要求。

4. 应严控拆解处理过程中的大气污染物的无组织排放；确保大气污染物排放遵守上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)等相关要求。

5. 本项目不产生生产性废水，生活污水按照相关要求处理与排放。

五、管理要求

1.严格按照许可证规定的经营类别和规模从事废弃电器电子产品拆解处理，严格控制进厂废弃电器电子产品的类别和数量，不得超范围拆解处理处置。

2.严格落实《吸油烟机等九类废弃电器电子产品处理环境管理与污染防治指南》等相关规定，提高规范拆解和管理水平。

3.建立数据信息管理系统，并与生态环境部的处理信息系统系统对接；如实记录废弃电器电子产品、拆解以及拆解产物等相关信息，按规定报送相关产品回收处理的基本数据和经营情况。做好废弃电器电子产品拆解的台帐记录，相关资料应至少保存3年。

4.加强拆解处置设施设备的定期维护和保养，确保生产设施和污染物处理设施正常运转，确保污染物稳定达标排放。应按照自行监测计划以及排污许可证等要求（监测点位、因子和频次等）开展大气污染物、噪声等的监测。

5.厘清拆解产物种类（危险废物、电子废物、一般固体废物）；规范贮存管理，拆解产物应按类别分区存放，并在显著位置设置标识，标明贮存物的类别、名称、规格等。制冷剂应分类管理，完善相关分类标识。拆解产物按标准要求确定去向，需跨省转移拆解产物的，应办理跨省转移手续；不能自行完全处理的拆解产物（包括最终废弃物），妥善落实最终处置去向并及时清运；涉及危险废物的，贮存不得超过一年；电子废物（包括拆解产物中属于电子废物的）的贮存也不得超过一年。

6.拆解产物锂电池的管理应满足《废弃电器电子产品处理要求 第1

部分：小型 IT 设备和通信产品》（GB/T 38099.1）的要求。

7.建立全员安全生产责任制、配备消防设备设施、建立安全管理制度、配备安全管理人员及制定安全应急预案。

8.对不能自行完全处理的拆解产物（包括最终废弃物），妥善落实最终处置去向并及时清运；涉及危险废物的，内部暂时贮存不得超过 1 年。



须知

1. 废弃电器电子产品处理企业变更法人名称、法定代表人或者住所的，应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内，向原发证机关申请办理处理资格变更手续。

2. 增加废弃电器电子产品处理类别、新建处理设施、改建或者扩建原有处理设施、处理废弃电器电子产品超过资格证书处理能力 20%以上的，废弃电器电子产品处理单位应当重新申请领取废弃电器电子产品处理资格证书。

3. 废弃电器电子产品处理企业拟终止处理活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，对未处置的废弃电器电子产品作出妥善处理，并在采取上述措施之日起 20 日内向原发证机关提出注销申请，由原发证机关进行现场核查合格后注销处理企业处理资格。

4. 本废弃电器电子产品处理资格许可证有效期届满，如需要继续从事废弃电器电子产品拆解处理活动，应当于有效期届满 30 个工作日前向我局提出换证申请。

5. 本废弃电器电子产品处理资格许可证自 2023 年 12 月 31 日起生效。

