

废弃电器电子产品处理形势分析报告

(2022 年)

生态环境部固体废物与化学品管理技术中心

中国物资再生协会

中国电子装备技术开发协会

中国循环经济协会

编委会

主 编 刘国正 韦洪莲

副主编 侯贵光 李淑媛 邓 毅

编委会成员（按照姓氏拼音排序）

蔡 毅 蔡海珍 陈曾思澈 顾芮冰 管世翾 韩帅帅 韩晓阳

刘欣伟 刘雨浓 罗锦程 牛旭东 潘永刚 宋 鑫 唐爱军

田 晖 王恒广 熊 晖 徐紫寅 于可利 张冰洁 张贺然

支持单位

中国家用电器研究院、中国再生资源回收利用协会

目 录

第一章 废电器处理产业政策经济环境分析	1
第一节 政策环境分析.....	2
一、政策发展历程.....	2
二、废电器处理产业政策梳理.....	4
三、生产者责任延伸制度（EPR）.....	8
四、2022年配套政策梳理.....	14
第二节 经济环境分析.....	18
一、宏观经济.....	18
二、电器电子行业.....	19
第二章 废电器处理产业发展状况分析	23
第一节 废电器拆解处理产业基本情况.....	23
第二节 分区域废电器拆解处理情况分析.....	28
一、华北地区废电器拆解处理情况分析.....	29
二、华南地区废电器拆解处理情况分析.....	30
三、华东地区废电器拆解处理情况分析.....	30
四、华中地区废电器拆解处理情况分析.....	31
五、东北地区废电器拆解处理情况分析.....	32
六、西南地区废电器拆解处理情况分析.....	33
七、西北地区废电器拆解处理情况分析.....	33
第三节 废电器企业基金审核概况.....	34
一、华北地区废电器审核情况.....	35
二、华南地区废电器审核情况.....	37
三、华东地区废电器审核情况.....	39
四、华中地区废电器审核情况.....	41
五、东北地区废电器审核情况.....	43
六、西南地区废电器审核情况.....	44
七、西北地区废电器审核情况分析.....	46
第四节 废电器处理资源环境效益分析.....	49
一、资源效益.....	49
二、环境效益.....	50
第三章 废电器处理企业全产业链管理情况	51
第一节 家电“以旧换新”成效明显，规范回收势头正盛.....	51
第二节 创新业务合作模式，绿色供应链体系成形.....	52
第三节 新增九类废电器处理环境管理情况.....	54
第四章 国际废电器处理行业发展状况分析	59
第一节 主要发达经济体废电器环境管理概况.....	59
一、欧盟.....	59
二、美国.....	62
三、日本.....	66
四、新加坡.....	67

第二节 部分发展中国家废电器管理概况	68
一、印度	68
二、越南	71
三、泰国	73
第五章 废电器处理产业发展问题挑战与对策	75
第一节 废电器资源化水平有待进一步提升	75
一、废电器处理端——深度拆解技术和人才供给有待加强	75
二、废电器再使用端——零部件再使用新技术有待研发	75
三、废电器资源化技术装备支撑——仍需提高研发资金投入	76
第二节 废电器绿色产业链供应链构建有待进一步加强	77
一、废电器绿色供应链建设力度有待强化	77
二、废电器再生产品精深加工产业链有待进一步延伸	77
第三节 废电器规范回收体系有待完善	78
一、回收体系规范化和网络平台建设水平有待提升	78
二、废电器全产业链大数据管理平台亟待构建	79
三、废电器处理产业碳减排效益亟需纳入国家碳交易市场	79
第四节 对策与建议	80
一、技术创新驱动废电器处理行业高质量可持续发展	80
二、加强废电器处理行业监督管理	81
三、构建数字化智慧化绿色供应链体系	82
四、多措并举，健全废电器回收管理体系	82
五、落实落细生产者责任延伸制度	83
第六章 废电器处理产业发展前景展望	85
第一节 废电器处理产业市场潜力分析	85
一、“四机一脑”居民保有量测算	85
二、“四机一脑”产生量预测	86
三、“四机一脑”区域分布分析	87
第二节 智能化技术赋能产业转型升级	88
一、智能化赋能传统废电器拆解处理技术	88
二、智能辅助审核技术不断完善	91
第三节 “双碳”目标带来发展机遇	94
一、碳减排标准不断完善	94
二、碳排放因子支撑废电器全生命周期管理	95