



贵阳市再生资源回收利用 体系建设规划

贵阳市商务局
贵阳市供销合作社联合社
贵阳市发展和改革委员会
贵阳市综合行政执法局
中国再生资源回收利用协会
二〇二四年十月

目 录

INDEX

第一章 总则	1
一、规划背景	1
二、规划依据	2
三、规划范围	4
四、规划期限	5
五、规划说明	5
第二章 建设基础	6
一、贵阳市基本情况	6
二、再生资源回收利用规模	10
三、主要品类再生资源流向	15
四、回收利用体系建设情况	16
第三章 机遇和挑战	22
一、发展机遇	22
二、面临挑战	27
第四章 总体要求	30
一、指导思想	30

二、基本原则	30
三、建设思路	31
四、发展目标	33
第五章 体系设计	35
一、再生资源回收利用体系功能设计	35
二、再生资源回收利用体系布局	39
三、主要任务	53
第六章 保障措施	64
一、健全组织保障机制	64
二、完善政策保障体系	65
三、加强人才队伍建设	67
四、提升回收管理能力	68
五、发挥行业协会作用	69
六、深入开展宣传教育	69
附件一：名词解释	71
一、再生资源	71
二、可回收物	71
三、低值可回收物	72
四、回收点	72
五、分拣中心	72
六、加工利用基地	73

附件二：分拣中心预选址区位图.....	74
---------------------	----

第一章 总则

一、规划背景

随着我国正式做出“2030年碳达峰，2060年碳中和”的世界承诺，“低碳”已成为国内经济发展的核心趋势之一。循环经济的发展则是实现“双碳”目标的重要抓手，党的二十大报告提出实施全面节约战略，推进各类资源节约集约利用，加快构建废弃物循环利用体系。国家先后印发《“十四五”循环经济发展规划》《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》《2030年前碳达峰行动方案》等系列顶层规划文件，引导激励循环经济不断壮大。再生资源回收利用是循环经济领域的关键组成部分，体系建设直接影响着再生资源回收利用行业的发展。进一步完善再生资源回收体系建设，对于构建循环型社会、推动生态文明建设乃至实现“双碳”目标意义重大。

近年来，国务院、国家发展改革委、商务部、工业和信息化部、住房和城乡建设部、中华全国供销总社等先后印发了一系列重要文件，旨在完善再生资源回收利用体系，加快建设覆盖城乡的以“回收网点、分拣中心”为主流形式的回收网络，提高再生资源回收效率，推进再生资源规模化利用，促进再生资源回收行业健康发展。此外，随着垃圾分类在全国迅速开展，“无废城市”建设稳步推进，尤其是国家启动的大规模设备更新和消费品以旧换新行动，迫切需要构建完善的再生资源回收体系，承接新增的数量巨大的各类再生资源。

贵州省拥有丰富的自然资源和独特的地理优势，近年来在经济社会快速发展的同时，也面临着资源环境约束加剧的挑战。为积极响应国家“双碳”战略及循环经济发展要求，省委、省政府高度重视废旧物资循环利用体系建设，印发了《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》、《贵州省“十四五”时期“无废城市”建设推进方案》、《贵州省推动大规模设备更新和消费品以旧换新实施方案》等政策措施，将再生资源回收利用作为推动绿色转型、促进生态文明建设的重要举措。

贵阳市是贵州省省会，国家Ⅰ型大城市、西南地区重要的中心城市之一，于2022年入选国家废旧物资循环利用体系建设重点城市名单。伴随着全市人口、经济的稳步增长以及信息技术向社会生活各领域的深度融合，加之生活垃圾分类深入实施，原有再生资源回收的承载规模、回收模式已经无法适应人民不断提高的生活水平对于完善的再生资源回收体系的需求。新形势下，要立足贵阳再生资源产生及回收基本特征，创新再生资源回收体系建设及运营模式，重新构建再生资源回收利用体系，打造贵阳“城市矿产”，最终将再生资源回收利用体系建设作为城市生产文明、生活文明、社会文明和生态文明发展的重要推动力量，并为贵州省乃至全国提供再生资源回收体系的示范。

二、规划依据

（一）国家法规、政策及相关标准

1. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（经2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第

二次修订，2020年9月1日起施行）

2. 《再生资源回收管理办法》（商务部等2019修正）
3. 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018修正）
4. 《中华人民共和国清洁生产促进法》
5. 《中共中央 国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》
6. 《关于印发<推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案>的通知》（国发〔2024〕7号）
7. 《关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》（国办发〔2024〕7号）
8. 《关于印发废旧物资循环利用体系建设重点城市名单的通知》（发改办环资〔2022〕649号）
9. 《关于加快废旧物资循环利用体系建设的指导意见》（发改环资〔2022〕109号）
10. 《关于组织开展废旧物资循环利用体系示范城市建设的通知》（发改办环资〔2022〕35号）
11. 《“十四五”循环经济发展规划》（发改环资〔2021〕969号）
12. 《关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》（国发〔2021〕23号）
13. 《关于印发“十四五”工业绿色发展规划的通知》（工信部规〔2021〕178号）
14. 《关于印发“十四五”时期“无废城市”建设工作方案的通知》（环固体〔2021〕114号）
15. 《关于印发“十四五”塑料污染治理行动方案的通知》（发

改环资〔2021〕1298号）

16.《再生资源绿色分拣中心建设管理规范》（SB/T 10720-2021）等

（二）贵州省相关法规、文件、规划

17.《贵州省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

18.《贵州省推动大规模设备更新和消费品以旧换新实施方案》

19.《贵州省市政公用事业特许经营管理条例》等

（三）贵阳市相关法规、文件、规划

20.《贵阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

21.《贵阳市建设循环经济生态城市条例》

22.《贵阳市推动大规模设备更新和消费品以旧换新实施方案》

23.《贵阳市“十四五”时期“无废城市”建设实施方案》

24.《贵阳市废旧物资循环利用体系建设实施方案》等

三、规划范围

规划范围涵盖贵阳市行政辖区及贵安新区，包括六区（云岩区、南明区、花溪区、乌当区、白云区、观山湖区）、一市（清镇市）和三县（修文县、开阳县、息烽县）、贵阳国家高新技术

产业开发区、贵阳国家经济技术开发区、贵阳综合保税区、贵州双龙航空港经济区，以及贵安新区。

四、规划期限

本规划基准年为2023年，规划期限为2024年至2030年。

五、规划说明

鉴于行业环境的动态性，本规划将保持相应的灵活性与适应性，确保在执行过程中能够根据行业发展变化做出合理且及时的调整。

第二章 建设基础

一、贵阳市基本情况

（一）基本情况

贵阳市，简称“筑”，也称“金筑”，是贵州省省会，贵州省的政治、经济、文化、教育、科学技术、交通中心，也是中国西南地区重要的交通通信枢纽、工业基地及商贸旅游服务中心。贵阳市又称“林城”“筑城”，是连接丝绸之路经济纽带和21世纪海上丝绸之路的重要门户。贵安新区是2014年国务院批复设立的第八个国家级新区，获批为绿色金融改革创新试验区、国家服务贸易创新发展试点、全国海绵城市建设试点等多个国家级示范项目，着力打造成为贵州落实东西部协作的重要平台。

（二）地理位置

贵阳市位于贵州省中部，苗岭中段，北部和西部分别与遵义市和毕节市接壤，东部及南部与黔南布依族苗族自治州相邻，西南部与贵安新区、安顺市毗连。同时，贵阳位于西南地区与华中、华南及东南沿海地区联系的中心地带，是西南地区联系全国的重要交通枢纽。贵安新区位于贵阳市和安顺市结合部、黔中经济区核心地带。



图 1 贵阳市在贵州省的位置图

(三) 行政区划

贵阳市下辖云岩、南明、花溪、乌当、白云、观山湖6个区和修文、息烽、开阳3个县及清镇市。全市总面积8043.45平方公里，9个乡，17个民族乡，45个镇，72个街道办事处，662个社区居委会，912个村民委员会，1611个社区服务机构。



图 2 贵阳市行政区划

贵安新区直管区代管1个街道、2个镇、1个乡（党武街道、马场镇、高峰镇、湖潮乡），管委会驻贵阳市花溪区数字经济产业园A栋。

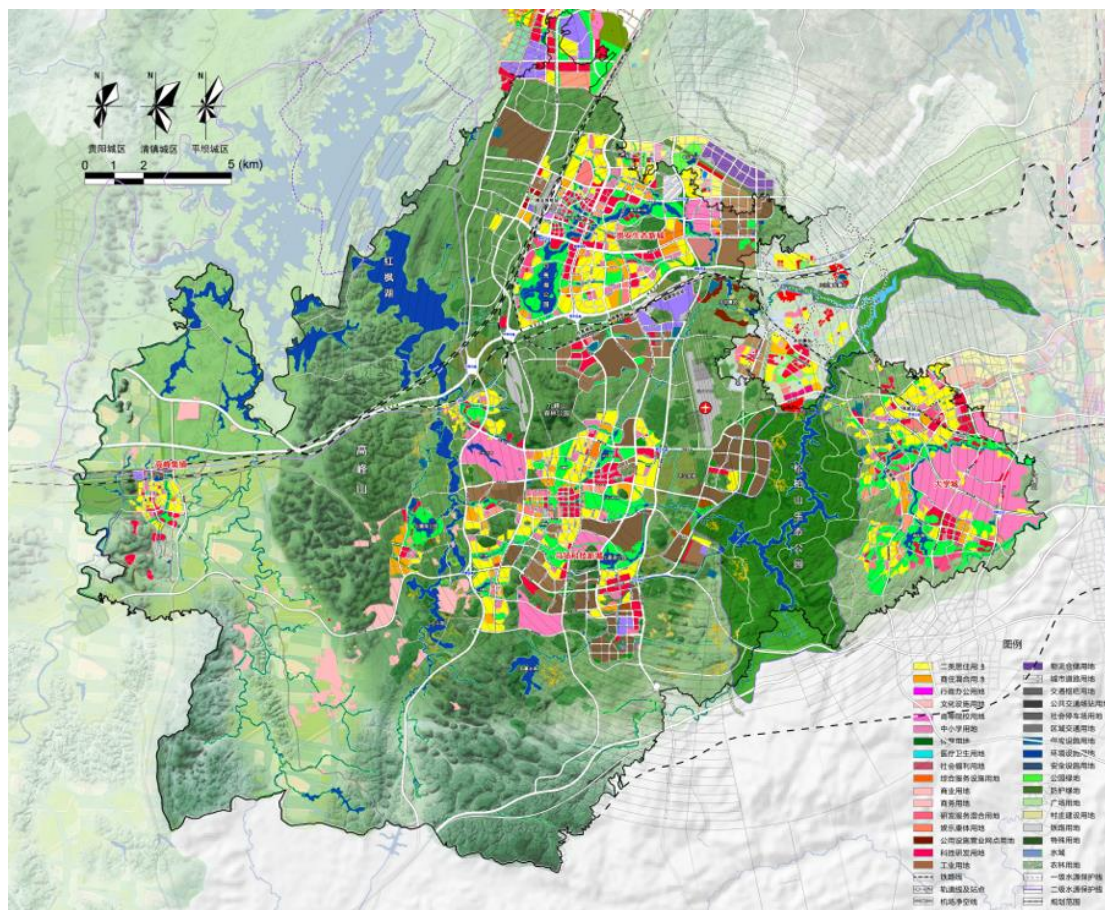


图 3 贵安新区规划图

（四）交通情况

贵阳市交通便捷。公里方面，贵阳市拥有G75兰海高速、G69银百高速、G76厦蓉高速等多条高速公路。铁路方面，贵阳市是西南地区的铁路枢纽，拥有贵阳站、贵阳北站等重要铁路站点，并且通过沪昆高铁、贵广高铁等高速铁路与全国各地相连；市域环城快铁全线开通运营，形成了“一环七射”的铁路网结构，连接了包括贵阳北、贵阳、白云北在内的多个站点。2024年，贵南高铁引入贵阳铁路枢纽工程完工，进一步增强了贵阳市的铁路交通网络。航空方面，贵阳龙洞堡国际机场作为贵州省的主要航空港，提供了众多国内外航线，构建了覆盖京津冀、长三角、珠三

角、华中、华南等主要城市航点的航线网络。贵安新区拥有沪昆高速、沪昆高铁贯穿全境，以及国道贵安大道、省道京安大道等交通网络，至贵阳高铁北站、龙洞堡国际机场仅需30分钟车程，形成了以高铁、机场、高速等立体交通网为核心的综合性交通枢纽。

（五）经济社会发展

2023年，贵阳市年末常住人口640.29万人，有汉、苗、布依、土家、彝、侗、仡佬、白、回、满、壮、水、蒙古、黎、瑶族等共55个民族。全年实现地区生产总值5154.75亿元，同比增长6.0%。分产业看，第一产业增加值207.48亿元，增长4.0%；第二产业增加值1805.28亿元，增长5.8%；第三产业增加值3142.00亿元，增长6.2%。全市规模以上工业企业903户，营业收入2822.55亿元，比上年增长10.7%。全年社会消费品零售总额2526.77亿元，比上年增长5.2%。其中，限额以上消费品零售额1111.11亿元，增长5.3%。年末民用车辆拥有量229.35万辆，比上年增长7.7%，其中个人车辆拥有量210.62万辆，比上年增长7.6%。贵安新区现有常住人口40.4万人，2014年到2023年直管区地区生产总值从52.3亿元增长到229.13亿元，年均增长18.2%。2023年，直管区地区生产总值增长24.1%，增速位居国家级新区首位，规上工业增加值增长79.5%，固定资产投资完成301.72亿元，社会消费品零售总额增长372.1%。

二、再生资源回收利用规模

根据中国再生资源回收利用协会对贵阳市再生资源回收点、分拣中心、加工利用基地等回收利用经营主体的实地调研，结合与市商务局、市供销合作社联合社、市再生资源行业协会等单位的交流，基于贵阳贵安常住人口、GDP、社会消费品零售总额、人均 GDP、第二产业增加值等数据，2023 年贵阳贵安再生资源回收利用量约 256.51 万吨。其中，废钢铁 147.08 万吨，废有色金属 8.94 万吨，废塑料 19.96 万吨，废纸 58.29 万吨，废轮胎 4.63 万吨，废弃电器电子产品 2.60 万吨（117.42 万台），报废机动车 5.60 万吨（2.72 万辆），废旧纺织品 2.99 万吨，废玻璃 6.06 万吨，废电池（铅酸电池除外）0.36 万吨。贵阳贵安及各区（市、县）再生资源回收利用量详见表 1。

据调研测算，2023 年贵阳贵安周边城市再生资源回收利用量为：遵义市 191.23 万吨、毕节市 140.38 万吨、黔南布依族苗族自治州 87.63 万吨、安顺市 58.21 万吨，贵阳周边城市再生资源回收利用量详见表 2。

表 1 贵阳贵安再生资源回收数量（万吨）

区（市、县）	废钢铁	废有色	废塑料	废纸	废轮胎	废弃电器电子产品	报废机动车	废纺织品	废玻璃	废电池（铅酸除外）	合计
贵阳贵安	147.08	8.94	19.96	58.29	4.63	2.60	5.60	2.99	6.06	0.36	256.51
云岩区	25.22	1.07	3.42	10.00	0.79	0.45	0.98	0.51	1.04	0.06	43.54
南明区	24.88	1.06	3.38	9.86	0.78	0.44	0.79	0.5	1.02	0.06	42.77
花溪区	23.72	1.44	3.22	9.40	0.75	0.42	0.90	0.48	0.98	0.06	41.37
乌当区	6.85	0.42	0.93	2.71	0.22	0.12	0.34	0.14	0.28	0.02	12.03
白云区	9.21	1.85	1.25	3.65	0.29	0.16	0.43	0.19	0.38	0.02	17.43
观山湖区	16.86	0.72	2.29	6.68	0.53	0.30	0.62	0.34	0.69	0.04	29.07
修文县	5.77	0.35	0.78	2.29	0.18	0.10	0.20	0.12	0.24	0.01	10.04
息烽县	4.52	0.28	0.61	1.79	0.14	0.08	0.13	0.09	0.19	0.01	7.84

区（市、县）	废钢铁	废有色金属	废塑料	废纸	废轮胎	废弃电器电子产品	报废机动车	废纺织品	废玻璃	废电池（铅酸除外）	合计
开阳县	8.77	0.53	1.19	3.48	0.28	0.15	0.40	0.18	0.36	0.02	15.36
清镇市	11.19	0.68	1.52	4.43	0.35	0.20	0.58	0.23	0.46	0.03	19.67
贵安新区	6.31	0.38	0.86	2.50	0.20	0.11	0.11	0.13	0.26	0.02	10.88
贵州双龙航空港经济区	3.78	0.16	0.51	1.50	0.12	0.07	0.12	0.08	0.16	0.01	6.51

表 2 贵阳市周边城市再生资源回收利用量（万吨）

城市	废钢铁	废 有色	废 塑料	废纸	废 轮胎	废弃电 器电子 产品	报废 机动 车	废纺 织品	废 玻璃	废电池 （铅酸 除外）	合计
遵义市	121.62	7.40	9.71	34.43	3.83	2.15	4.32	2.45	5.01	0.31	191.23
毕节市	89.25	5.43	7.13	25.26	2.81	1.58	3.22	1.80	3.68	0.23	140.38
黔南州	55.45	3.37	4.43	15.70	1.75	0.98	2.41	1.12	2.28	0.14	87.63
安顺市	36.89	2.24	2.95	10.44	1.16	0.65	1.52	0.74	1.52	0.09	58.21

三、主要品类再生资源流向

根据中国再生资源回收利用协会调研，贵阳贵安废钢铁本地转化率约为60%，主要流向贵钢、长乐、闽达三家钢铁企业进行冶炼，其余废钢铁主要流向省内的遵义福鑫、兴义聚鑫、凯里和兴以及省外的四川、云南、广西等地。废有色金属就地转化率约为10%，90%流向省外的广西梧州金升铜业、湖南明珠铜业、江西金纳铜业、江苏利亿、四川生琳新材料等企业进行加工再利用。废轮胎部分流向贵州轮胎股份有限公司，其余运输至铜仁安泰、毕节赢利、遵义华清等省内废轮胎利用企业进行处置。废旧纺织品主要由贵州水滴科创实业公司进行回收，其中品质良好的纺织品经消毒加工处理后出口至非洲、东南亚等地；品质较差的纺织品销往省外加工利用企业做成保温材料和燃料棒。

贵阳贵安尚无规模化的废纸、废塑料、废玻璃加工利用企业。废纸约有42%废纸流入省内的黔西南鹏昇纸业、黔西南鹏华纸业和黔南瓮安盛世荣创纸业，其余58%流向重庆玖龙纸业、湖北理文纸业、浙江山鹰纸业、广东金田纸业等大型造纸企业。废塑料主要为制成塑料颗粒或片料后销往省内外的其它塑料加工企业。废玻璃则流向黔南贵定县恒伟玻璃制品公司和修文贵州宏城昊宇节能公司进行加工再利用，其余均流向省外。

在废电池回收利用方面，贵州磷化开瑞科技有限责任公司已获批工信部《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》企业，其2万吨/年磷酸铁锂电池回收项目（一期1万吨），已于2024年1月顺利完成建设及验收。

四、回收利用体系建设情况

（一）回收点

贵阳贵安现有再生资源回收点3385个，包括2779个固定回收经营站点，其中包含居民小区废旧物资回收点1435个，606个缺乏有效管理的流动回收经营站点。贵阳市再生资源回收主体分布情况详见表3。全市固定回收经营站点主要由8家公司运营共计运营986个网点，8家公司情况详见表4。

表 3 贵阳市再生资源回收点分布情况表（单位：个）

序号	区（市、县）	固定型	流动型	小计
1	云岩区	492	122	318
2	南明区	526	148	351
3	花溪区	489	104	331
4	乌当区	143	15	73
5	白云区	294	63	247
6	观山湖区	305	60	215
7	清镇市	238	49	219
8	修文县	78	26	71
9	息烽县	105	14	80
10	开阳县	88	5	45
11	贵安新区	21	0	21
合计		2779	606	3385

表 4 固定回收经营站点市场主体统计表

序号	企业名称	地址	经营情况	网点情况
1	贵阳鸿福物资回收有限公司	花溪区董家堰村五组老苗冲	再生资源、生产性废旧金属、残次钢材、闲置设备回收；拥有各种设备、车辆 30 余台（辆），厂房 8000 余平方米，年分拣能力约 10 万余吨。	拥有再生资源回收站点 126 余个，主要分布在花溪、经开、白云、南明、云岩等区域。
2	贵州晨越环境科技有限公司	贵阳市花溪区孟关乡改毛村八组	城市垃圾分类，再生资源回收节点与城市再生资源处理中心，固体废物处理；城市生活垃圾经营性服务；年分拣能力约 5 万吨。	拥有再生资源回收站点 256 余个，服务 50 万户居民，日回收量 150 吨。
3	贵州博妮娅环保科技有限公司	观山湖区石林西路 171 号贵州省地质科技园 9 号楼 3 层 9315 室	主要从事垃圾分类工作，建设运营绿色小屋，目前已进入贵阳职业技术学院、清镇职教城等校园，同时参与了白云区 and 观山湖区部分社区垃圾分类工作。月回收量 80 吨，已与 45 个物业小区、单位签订再生资源回收协议。	拥有再生资源回收站点 22 个，主要分布观山湖、白云和部分高校区域。
4	贵阳兴业（金循）、聚鑫、天太物资回收有限公司	云岩区公园北路 6 号金沙花园 6 栋 4 单元 1 层	再生资源、生产性废旧金属、残次钢材、闲置设备回收；主要为合作加盟方式联合运营。年分拣能力约 5 万余吨。	合作加盟网点 150 余个，主要分布在花溪、白云等区域。
5	贵州鸿源众创再生资源有限公司	云岩区头桥街道办事处松山路智慧龙城香樟苑 1 栋 1 层 5 号	主要从事废纸、废塑料、废玻璃回收。年分拣能力约 2 万余吨。	拥有再生资源回收网点 5 个。
6	贵阳物资回收有限公司	贵阳市云岩区中华北路 84 号	废钢、报废机动车回收、拆解；塑料、金属等回收，废弃电器电子产品回收拆解、医疗废物处置；年分拣能力约 8 万吨。	合作再生资源回收网点 68 个。

序号	企业名称	地址	经营情况	网点情况
7	贵阳花溪晨曦再生资源回收有限公司	花溪区清溪办事处陇头新村 24 号	花溪区再生资源中转基地，为多企业共用，涉及品类众多，年分拣量约 2 万吨。	拥有再生资源回收网点 4 个。
8	贵州京汇环远环保科技有限公司	贵阳市乌当区水东路高雁填埋场下方（水东路旁）	主要从事废纸、废塑料、废旧物资、生产性废旧金属、残次钢材、闲置设备回收；拥有各种设备、车辆 30 余台（辆），年分拣能力约 20 万余吨。	拥有废旧物资回收站点 355 余个，主要分布在乌当、白云、云岩等区域。

贵安新区注册有“再生资源回收”业务的企业共 121 家，正常经营的为 87 家。从经营场地大小、设施设备配套、从业人员数量等条件判断，各乡镇规模较大的有 3 家，均在花溪区湖潮乡境内，分别位于芦官村、中八村、磊庄村。

（二）分拣中心（打包站）

据统计，贵阳贵安共有再生资源分拣中心（打包站）250 个，其中 162 个的经营面积超过 500m²，88 个的经营面积不足 500m²，这些分拣中心（打包站）主要分布在乡镇。162 个经营面积超过 500m²的分拣中心（打包站）中包含专业型 129 个，综合型 33 个，其中：花溪区 28 个，清镇市 24 个，白云区 19 个，南明区 17 个，乌当区 15 个，云岩区 15 个，观山湖区 10 个，开阳县 10 个，修文县 10 个，息烽县 9 个，贵安新区 5 个。500m²以上分拣中心（打包站）不同类型数量详见表 5。另外，贵阳市现有的生活垃圾分类转运分类分拣中心中，有 11 座具备再生资源分拣加工功能，目前已开展再生资源分类分拣的有 5 座（市城投环境运营 3 座、北京环卫集团

运营1座、观山湖小绿袋运营1座）。

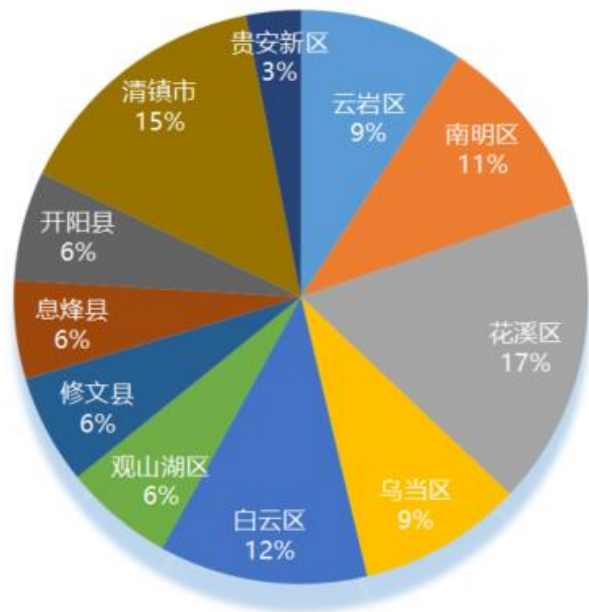


图 4 超过500m²分拣中心（打包站）各区域占比情况

表 5 500m²以上分拣中心（打包站）不同类型数量（单位：个）

类别	品种	数量	小计
专业型	废钢铁	53	129
	废有色金属	13	
	废塑料	22	
	废玻璃	6	
	废纸	31	
	废旧纺织品	1	
	报废汽车	2	
	废弃电器电子产品	1	
综合型	两种或两种以上	33	33
合计	-		162

250个再生资源分拣中心（打包站）中，经营面积在5000m²以上的有13家，分布情况详见表6。

表 6 占地面积超 5000m²的分拣中心分布情况

序号	区 (市、 县)	企业名称	经营地址	经营品类	占地面积m ²
1	云岩区	贵州兴宏翔再生资源回收有限公司	贵阳市云岩区金燕路 152 号	废钢铁/废有色金属/ 废纸/废塑料	10000
2	云岩区	贵州添蕴再生资源发展有限公司	贵阳市云岩区杨惠街道大凹村金燕路	全品类	10000
3	南明区	贵州智泰福物资贸易有限公司	贵阳市南明区富源南路 287 号	废钢铁	5500
4	南明区	贵阳龙腾废旧物资回收有限公司	贵阳市南明区富源南路 150 号	废有色金属	5000
5	南明区	贵州十五度环保科技有限公司	双龙航空港经济区千家卡工业园区	全品类	6000
6	花溪区	贵阳花溪晨曦再生资源回收有限公司	贵阳市花溪区清溪办事处陇头新村 24 号	全品类	5000
7	花溪区	贵州智湧庆丰物资有限公司	贵阳市花溪区孟关乡改毛村八组（贵阳花溪蔚恒仓储有限公司）	废钢铁/废有色金属/ 废塑料	30000
8	花溪区	贵阳鸿福物资回收有限公司	贵阳市花溪区董家堰村五组老苗冲	废钢铁/废有色金属	18000
9	乌当区	贵阳京环环保有限公司	贵阳市乌当区水东路高雁填埋场	全品类	10000
10	白云区	贵州中能再生资源科技有限公司	贵阳市白云区艳山红镇刘庄村猫山无幢 04 号	废有色金属	10000
11	白云区	贵阳市顺荣鑫再生资源回收有限公司	贵阳市白云区艳山红镇摆拢村摆拢三轮厂后坡	废钢铁	21000
12	白云区	贵州展翔再生资源有限公司	贵阳市白云区艳山红高山村云环中路白云区变电站旁	废塑料	5000
13	白云区	贵州联众再生资源交易中心	贵阳市白云区沙文镇靛山村大山	废钢铁/废有色金属	20000

序号	区 (市、 县)	企业名称	经营地址	经营品类	占地面积㎡
		(贵州联众投资有限公司)	脚(贵州兴华农业产业化公司工业园内)		

(三) 加工利用基地

贵阳市现有贵州再生资源循环利用产业园、清镇市王庄铝精深加工产业园两个再生资源加工利用基地。

贵州再生资源循环利用产业园位于花溪区燕楼产业园区内，占地面积97.5亩，涵盖报废机动车、废弃电器电子产品拆解，医疗可回收物处置、循环经济科普教育基地等内容。2023年3月投产至今，产业园累计回收拆解废旧家电161.66万台、报废汽车28000辆、回收处置医疗废物2040吨；实现销售收入31176万元、税收3137万元，解决就业320人，回收各类再生资源近10.6万吨，实现碳减排14.8万吨。

清镇市王庄铝精深加工产业园位于清镇经开区内，占地面积117亩，总投资4.6亿元，通过回收废铝进行再生利用。自从2023年5月份试生产以来，铝锭、铝棒、铝液三条生产线一直处于满产状态，产品供不应求。达产后将年消耗铝制固废17万吨，年产铝合金圆铸锭5万吨、铸造铝合金锭6万吨、铝合金液4万吨。

第三章 机遇和挑战

一、发展机遇

（一）我国提出“双碳”目标，促推再生资源回收利用产业壮大

2020年习近平总书记在联合国大会上提出中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳的碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取到2060年前实现“碳中和”。

“双碳”目标的提出，是党和国家基于中华民族永续发展和推动构建人类命运共同体的责任担当而作出的重大战略决策，实现

“双碳”目标是生态文明建设的重要内容，将推动经济社会发展全面绿色转型，是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革。2021年10月，国务院印发《2030年前碳达峰行动方案》，明确提出要健全资源循环利用体系，完善再生资源回收网络，推行“互联网+”回收模式，实现再生资源应收尽收；加强再生资源综合利用行业规范管理，促进产业集聚发展。要求到2025年，废钢铁、废铜、废铝、废铅、废锌、废纸、废塑料、废橡胶、废玻璃等9种主要再生资源循环利用量达到4.5亿吨，到2030年达到5.1亿吨。

党的二十届三中全会决定提出“发展绿色低碳产业，健全绿色消费激励机制，促进绿色低碳循环发展经济体系建设”。2024年9月，贵阳市委书记胡忠雄在贵阳贵安绿色经济发展座谈会上强调，要深入学习贯彻党的二十届三中全会精神和习近平生态文明思想，积极倡导和推动绿色居住、绿色出行、绿色建筑和绿色

回收，奋力在绿色经济主赛道跑出加速度。再生资源回收利用是循环经济领域内的关键组成部分，而回收利用体系建设又直接影响着再生资源回收利用产业的发展。近年来，得益于“双碳”目标的提出，我国再生资源回收利用行业发展迅猛，同时也为绿色循环、低碳发展起到了重要的推动作用。再生资源回收利用通过源头减量的方式可以有效减少初次生产过程中的碳排放，并同时兼具原始污染物减排的协同效益，是实现“双碳”目标的重要方式。根据中国废钢铁应用协会数据整理，每利用1吨废钢铁，预计可替代1吨炼钢生铁，节约能源60%，节约0.4吨焦炭或者1吨左右原煤，废钢铁回收利用温室气体减排效果率为0.15tCO₂e/吨废生铁，钢铁行业电炉代替高炉的短流程趋势加大了废钢的利用前景，带来巨大的降碳贡献。

（二）生活垃圾分类在全国推进，推动回收利用行业转型升级

普遍推行垃圾分类制度，是习近平总书记亲自部署、亲自推动的“关键小事”。根据国务院办公厅《关于转发国家发展改革委、住房和城乡建设部生活垃圾分类制度实施方案的通知》（国办发〔2017〕26号）、住房和城乡建设部等部门《关于在全国地级及以上城市全面开展生活垃圾分类工作的通知》（建城〔2019〕56号）等政策文件，到2022年各地级城市至少有1个区实现生活垃圾分类全覆盖，其他各区至少有1个街道基本建成生活垃圾分类示范片区；到2025年全国地级及以上城市基本建成生活垃圾分类处理系统。2022年9月，《贵阳市城镇生活垃圾分类管理条例》正

式实施，旨在加强生活垃圾的分类管理，实现生活垃圾减量化、资源化和无害化，促进生态文明建设和经济社会可持续发展。

垃圾分类政策的顶层设计和广泛实施对国内回收利用行业未来的体系机构、经营主体、经营模式将产生重大深远的影响。在各地政府垃圾分类收集体系规划陆续出台后，原有个体经营为主，分散无序的再生资源回收体系将被有组织、有规划、有标准、有大企业介入的新型再生资源回收体系替代，政府将对再生资源经营单位实施新的管理标准，提出新的管理要求。再生资源回收将不再是单纯的市场化运作，而是政府有一定介入的带有半公共服务属性的环境服务行业。在这个过程中，必将推动回收用行业转型升级。

（三）“无废城市”建设在全国铺开，提升再生资源行业经营形象

“无废城市”是从城市整体层面深化固体废物综合管理改革和推动“无废社会”建设的有力抓手，是提升生态文明、建设美丽中国的重要举措。“十三五”期间，以国务院办公厅出台《关于印发“无废城市”建设试点工作方案的通知》（国办发〔2018〕128号）为标志，生态环境部共确定了“11+5”个试点城市，并将在2020年底完成试点建设，总结试点经验。“十四五”时期，“无废城市”建设经验有望向全国铺开。2024年1月，中共中央、国务院印发的《关于全面推进美丽中国建设的意见》提出要加快“无废城市”建设，提出到2027年，“无废城市”建设比例达到60%，固体废物产生强度明显下降；到2035年，“无废城市”建设实现全覆盖。2024年初，贵阳市印发《贵阳市2024年“无废城市”建设工作计划》，强调建立健全生活垃圾分类体系，城市居民小区生

活垃圾分类覆盖率达100%，持续推进生活垃圾分类；建立生活垃圾“两网”融合收运体系，切实做好生活垃圾可回收物回收利用。

再生资源回收利用行业是“无废城市”建设的重要抓手，为固体废弃物处理提供了一条重要的路径。而再生资源回收利用行业的形象与回收利用效果，将是建设“无废城市”最重要的一张名片，是广大市民体验“无废城市”建设成果中获得感、体验感与成就感最直接的一部分。建设“无废城市”的过程中，会进一步明确再生资源回收利用行业服务于城市废弃物减量化、资源化的功能定位，并将其纳入城市综合管理配套体系。按照“疏堵结合”的思路，扭转目前“管拆不管建”的局面，推动再生资源回收行业形象与现代化城市管理相协调匹配。

（四）国家加快构建废弃物循环利用体系，助力再生资源行业高质量发展

构建废弃物循环利用体系是实施全面节约战略、保障国家资源安全、积极稳妥推进碳达峰碳中和、加快发展方式绿色转型的重要举措。党的十九届五中全会明确要求“加快构建废旧物资循环利用体系”，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出“加强废旧物品回收设施规划建设，完善城市废旧物品回收分拣体系”。2022年初，国家发改委等印发《关于加快废旧物资循环利用体系建设的指导意见》，明确了未来一段时期做好我国再生资源循环利用工作的发展目标和主要任务；2022年8月，国家发改委公布了废旧物资循环利用体系重点城市名单，贵阳市入围。

再生资源行业的发展高度依赖于上游加工原料，废弃物循环利用体系的建设将形成广泛触达的源头收集、集中输送，将社会

生产生活中产生的散乱废弃的再生资源汇集起来，为中后端的分拣加工、再生利用提供充足的原料保障。2024年2月，国务院办公厅于印发《关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》，再次强调加快构建覆盖全面、运转高效、规范有序的废弃物循环利用体系，到2025年，初步建成覆盖各领域、各环节的废弃物循环利用体系；到2030年，建成覆盖全面、运转高效、规范有序的废弃物循环利用体系，各类废弃物资源价值得到充分挖掘，资源循环利用产业规模、质量显著提高。

（五）全国大力开展“两新”行动，为再生资源行业带来新的政策机遇

2024年3月，国务院印发了关于《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》的通知，明确提出要开展家电产品以旧换新，并对以旧家电换购节能家电的消费者给予优惠，支持家电等领域耐用消费品以旧换新。2024年4月，中华全国供销合作总社印发《关于贯彻推动大规模设备更新和消费品以旧换新工作部署加快健全再生资源回收利用网络体系的实施方案》的通知，提出要有序提升废旧家电、报废汽车拆解等资源化、高值化深加工能力，推动数字赋能和机制创新，畅通资源循环利用链条，加快形成供销社再生资源回收利用“全国一张网”，在构建新发展格局、推动高质量发展中发挥更大作用。

随着“两新”行动的深入开展，社会中将形成一批淘汰、退役的设备及消费品，如报废汽车、废弃电器电子等，进而带来大量的废钢铁、废铜铝、废塑料等各品类再生资源，成为再生资源

行业又一重要的上游加工原料来源。2024年6月，贵阳市人民政府印发《贵阳市推动大规模设备更新和消费品以旧换新实施方案》，提出要完善废旧产品设备回收体系，到2025年，基本建成交投便利、转运畅通的再生资源回收网络，再生资源回收点基本实现城镇社区全覆盖、农村覆盖范围显著提升；到2025年，报废汽车回收量较2023年增加50%，二手车交易量较2023年增加25%，废旧家电回收量较2023年增长15%；到2027年，设备更新和消费品以旧换新规模持续扩大，报废汽车回收量、二手车交易量、废旧家电回收量均达到省的增长目标。

二、面临挑战

（一）扶持政策不健全，引进国内先进企业缺乏吸引力

贵阳市地处我国西南的云贵高原，地貌属于山地、丘陵，市中心的位置海拔也在千米之前，是一座海拔较高的典型山区城市，对再生资源回收利用企业的正常运营带来一定影响，政府理应出台更加充足的扶持政策，推动企业形成较强的竞争力，为生态文明建设作出了最大贡献。与国内其他地市相比，贵阳市再生资源相关支持政策并不突出，对引进国内先进、知名回收利用企业没有明显的竞争优势。

（二）支撑体系不完善，技术、规范、资金投入欠缺

建设再生资源回收利用体系是一项系统工程，需要政府引导、市场驱动和公众参与等多方面协同推进。目前贵阳市尚没有成立

专门的再生资源回收利用领导机构，各部门在再生资源领域管理方面权责不清；市级层面没有出台顶层设计规划及相关专项规划，在工作推进过程中地方政府缺少依据；缺少有利于促进回收利用体系建设的价格、财税和金融政策，行业统计制度尚未建立，缺乏有效的激励和约束机制。在这种情况下，地方政府、回收企业铺设再生资源回收体系缺乏政策依据，遇到不配合、不支持的物业、居民时，导致体系建设工作推进遇到挫折。

（三）回收加工不规范，劣币驱逐良币现象较为严重

贵阳市整个再生资源回收利用行业普遍处于自由运营状态，存在诸多回收企业无证（照）经营现象，回收仍以传统的游街串巷为主，大多数废品收购站都是没有取得正规资质的民间组织，加工环节不规范，经营者简单加工后即外卖。以废钢铁为例，仅有4家市场正规准入企业，但现实存在废钢铁加工企业数十家；且加工工艺、设备落后，存在诸多设备是国家明令淘汰的落后设备，而且环保设施不配套，形成较大的安全、环保隐患。正规回收加工企业由于运营成本高，在与不规范企业竞争时处于劣势，甚至难以收到再生资源货源，造成劣币驱逐良币现象。

（四）上下游衔接不畅，体系运作效率有待进一步提高

目前贵阳市内再生资源回收与加工环节衔接不畅，回收企业在收到再生资源后经过简单处理后即外卖，没有经过规范的分拣等加工程序，造成政府规划建设的加工利用基地接收不到货源，

基地出现较为严重的产业空心化问题；回收与利用环节衔接不畅，以最有再利用基础的废钢铁、废纸为例，辖区内收集的废钢中仅有极少部分在市内得到再生利用，大量的再生资源输出到市辖区外乃至外省，不仅为企业丢失了生产原料，增加了企业的生产成本，还给政府减少了税源。

（五）龙头企业数量少，对行业的正向带动作用较弱

受区域经济结构及发展模式影响，贵阳市再生资源回收利用企业数较少，仅有贵州天之源环保科技有限公司、贵阳京环环保有限公司、贵阳鸿福物资回收有限公司等少数几家行业龙头企业。且受制于可回收的再生资源数量限制，行业产业化、组织化程度不高，内部结构呈“小、散、弱”状态。总体看，贵阳市缺乏一批行业集中度高的规范性、规模性、引领性的领军企业，对行业的正向带动性较弱。

第四章 总体要求

一、指导思想

以习近平生态文明思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届一中、二中、三中全会会议精神，进一步落实习近平总书记视察贵州重要讲话精神，认真落实国家全面加强资源节约、加快构建绿色低碳循环经济体系有关部署要求，按照绿色经济“一二三四”的总体发展思路，大力实施“强省会”行动，着力构建以回收点为基础、以分拣中心为纽带、以再生利用为目的，布局合理、管理科学的全程智能回收利用体系，谋划完善的再生资源回收利用链条，不断提高再生资源循环利用数量与技术水平，显著推动再生资源规范化、规模化、清洁化利用，大幅提升全社会资源循环利用效率，建成国家废旧物资循环利用体系示范城市，助力实现全市碳达峰碳中和目标。

二、基本原则

坚持政府引导、市场主导原则。通过法规制定、制度改革、标准建设和政策引导等措施，政府加强对再生资源回收利用的引导，提高重点品种的回收率；充分发挥市场配置资源的决定性作用，以再生资源价值最大化实现为目标，鼓励多元主体共同参与循环利用体系建设，增强市场活力。

坚持整合资源、创新驱动原则。建立有利于社会资源整合和优化配置的体制机制，着力培植一批具有较强竞争力的行业领军企业和资源化利用基地，通过典型引导、政策激励等措施，推行

先进经营理念，创新经营发展模式，推进“互联网+”“物联网+”等数智技术在再生资源回收体系建设和运行中的应用，鼓励应用先进再生资源回收利用技术装备，提高再生资源回收利用产业化、规范化、绿色化。

坚持整体统筹、区域协同原则。将再生资源回收利用体系建设与经济社会发展规划、乡村振兴规划等相融合，充分结合城市及农村区域发展差异，因地制宜突出再生资源回收利用体系建设的主要目标、体系布局、主要任务、重点领域；再生资源回收利用体系既包括生活端，又包括工业端及农业生产环节产生各种再生资源，确保辖区内再生资源产生源头的整体覆盖；把贵阳贵安再生资源回收体系与生活垃圾“五个环节”全程分类体系、农村“治垃圾”工作相结合，做好城市垃圾分类、农村垃圾减量，形成各方配合、城乡协同、全面推进的格局。

坚持环保优先、高效衔接原则。坚持安全环保第一，预防再生资源回收利用过程中产生的二次污染；回收点、分拣中心尽量设置在交通畅通处，设定合理的服务半径，便于高效便捷回收；鼓励分拣中心加工的各种再生资源优先供给本地加工利用基地，为基地的健康发展提供充足的原料保障。

三、建设思路

再生资源回收利用体系建设是一项复杂的系统工程，涉及到贵阳市社会的各个层面、各个领域、各个乡镇，需要政府、企业、行业协会和社会的共同参与，实现利益相关主体之间的密切配合，以解决建设过程中遇到的种种难题。鉴于此，结合贵阳市发展实

际，建议贵阳市重点打造“再生资源回收利用体系多元主体协同建设”模式，探讨政府、企业、行业、基地、园区等不同主体在多元协同建设中的作用，完善该模式的运营结构，建立再生资源回收利用体系多元主体协同治理产业链，构建完善的重点品类再生资源回收、加工、再生利用链条。以此为突破口，推动贵阳市有效解决再生资源回收利用问题，提升市容市貌，改善城乡生态环境，保护公众身心健康，促进贵阳市社会经济的可持续发展。

具体来讲，以生态文明建设为核心，根据贵阳市发展功能定位和发展实际，突出“一个主题”，聚焦回收利用体系建设“三个环节”，重点推进“六大任务”，落实“六大保障”，最终提升贵阳市再生资源回收利用体系建设的质量和水平，提高生活垃圾资源化率，改善人居生态环境，助力区域再生资源循环利用体系示范城市建设。其中，“一个主题”即以“加强再生资源回收利用体系多元主体协同，促进绿色低碳循环发展”为主题，加强政府、企业、行业、园区和公众等主体的深度协同，不断完善再生资源回收体系，以实现生活垃圾的减量化、再利用和资源化，提高资源利用效率，保护和改善环境，促进贵阳市经济社会的可持续发展。“三大环节”聚焦“回收点、分拣中心、加工利用基地”，推动建设高效、规范、绿色的再生资源回收利用体系。“六大任务”分别涉及充分利用生活垃圾收运处体系，推进“两网”融合；灵活运用多种再生资源回收模式，推动行业提质增效；提升区域再生资源回收分拣水平，推进再生资源精细化分类分拣；加强再生资源加工利用水平，实现再生资源高值化利用；培育再生资源行业龙头企业，带动行业规模化、标准化发展；建立高效

的再生资源回收公众参与机制，强化公众宣传教育及培训。最后是落实组织保障、政策保障、人才队伍、回收管理、智库支撑、推广宣传等“六大保障”，确保贵阳市再生资源回收利用体系建设规划落地实施。

四、发展目标

建立完善的“回收点、分拣中心、加工利用基地”三级回收利用体系，并配套科学的现代物流体系，搭建全品类、全流程、可溯源的回收利用信息管理平台，并配套与之相适应的政策法规体系和技术标准体系，助力全市高效、便捷、环保化回收利用再生资源。

到2025年，建成覆盖全市的数字化再生资源信息管理平台，提升改造回收点600个，建成综合型再生资源分拣中心8个。

到2026年，累计升级改造回收点900个，累计建成综合型再生资源分拣中心12个，进一步提升综合型再生资源分拣中心精细化分拣能力，贵州再生资源循环利用产业园扩建至300亩，落地低值废塑料、废塑料和废橡胶资源化利用等项目。

到2027年，全市基本完成再生资源回收体系建设。累计提升改造规范化回收点1063个，完成不少于2个绿色分拣中心认证，建成占地面积1000亩的再生资源加工利用基地，主要再生资源回收总量达270万吨。基于“两网融合”的再生资源回收利用体系进一步健全，构建起废玻璃、废旧纺织品、低值废塑料等低值可回收物专项收运网络，推动各类再生资源商贸流通顺畅有序，为推进贵阳市生态文明建设做出积极贡献。

到2030年，进一步巩固提升再生资源回收利用体系，建成完善的资源化利用基地(园区)，持续提升再生资源回收利用能力；进一步健全信息管理平台，适时增加再生资源指数发布、交易撮合等功能，形成再生资源回收利用规范化管理的长效机制。

第五章 体系设计

一、再生资源回收利用体系功能设计

构建基于“回收点、分拣中心、加工利用基地”为主体，辅以现代物流体系的全品类、全流程、可溯源的新型再生资源回收利用体系。

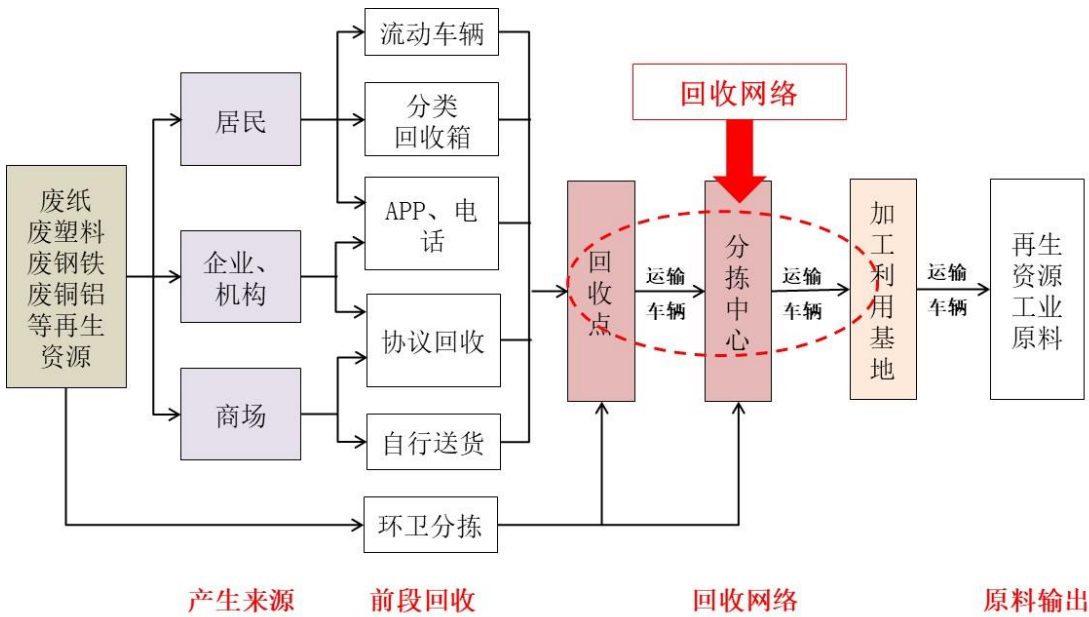


图 5 再生资源回收利用体系功能设计示意图

（一）回收点

1、居民小区

城市建成区根据垃圾分类要求，结合生活垃圾分类收集点覆盖范围、产生量及收运方式，坚持一小区一策，因地制宜设置，优先选择房型式固定设置，不满足设置条件的可选择亭型式，无条件设置的散居楼可与相邻小区共用，但须满足服务半径和户数要求，设置面积应根据服务人口确定（详见下表）。

表 7 居民小区回收点设置面积标准

服务户数	再生资源、有害垃圾暂存间面积	服务半径
700-1000户	原则不小于40平方米	原则不大于300米
500-700户	原则不小于30平方米	原则不大于200米
300-500户	原则不小于20平方米	原则不大于150米
100-300户	原则不小于15平方米	原则不大于100米
小于100户	原则不小于10平方米	原则不大于50米

2、公共机构

每个公共机构应至少设置 1 处再生资源存放场所，集中办公的不同单位可合并设置、共同使用。学校回收点是设置应远离学校教学区域；医院回收点与医疗废弃物收集点分别设置。

3、公共场所

景区、公园、博物馆、体育场馆、广场、交通场站等再生资源产生量较大的公共场所，每个应至少设置 1 处回收点。

4、经营区域

经营区域设置的再生资源回收点应根据场所性质、人流特点等因素综合确定，外观宜与场所建筑风格相协调。工厂企业、商务写字楼、商贸综合体、大型超市、大型宾馆酒店等单位的回收点宜设在底层裙房、地下室货物配送区，每个农贸市场、农产品批发市场应设置不少于1处再生资源回收点。

居民小区、公共机构、公共场所、经营区域再生资源回收点建设标准应满足《贵阳市标准化废旧物资回收站建设管理规范》，满足供电、通风、消防要求，按照废纸、塑料、玻璃、金属、织

物五大类进行分隔设置，与分类投放、分类收集、分类运输、分类处置系统和生活垃圾产生量、垃圾种类、收运频率、服务半径等要求相适应；应公开“便民热线、回收人员信息、回收目录、回收价格、投诉电话”，增加垃圾分类宣传功能，探索绿色账户、积分兑换等激励政策；搭建“互联网+智慧回收”管理平台；回收点应配置门锁。

（二）分拣中心

分拣中心是按照再生资源分类标准、品质状况，对再生资源进行集中、专业分类、挑选、破碎、切割、拆解、打包等简单加工及处理的固定场所，以便集中销售给加工企业。分拣中心将分散污染转向集中处理，实现专业化和规模化分拣的职能，高效利用再生资源。分拣中心分为综合分拣中心和专业分拣中心。专业分拣中心包括废钢铁、废有色金属、废纸、废塑料、废玻璃等分拣加工处理中心。由于废弃电器电子产品、报废机电设备产品的拆解伴随着危险废物的产生，环境保护要求较高，将这两个品类的拆解安排在加工利用基地中进行。

分拣中心是再生资源回收利用体系建设的重要组成部分，由再生资源回收企业在地主管部门指导下，根据相关规划，经发展改革、公安、工商、环保、土地、规划、建设等有关部门批准后进行设立。其主要服务范围宜覆盖所在地整个区（市、县）范围，并依据当地再生资源产生量及回收量设定相应的处置能力与规模。

（三）加工利用基地

加工利用基地是综合利用再生资源的终端产业园区，它积极吸纳技术含量高、生产规模大的现代化资源再利用企业加入，通过资源和信息系统高度集成，以基础设施共享的方式构建园区产业链和工业生态链，形成资源化和固体废物处理处置的特殊产业集群，促使再生资源回收利用行业走上产业化道路。在加工利用基地加工处理、再利用的情形包括：（1）废纸、废塑料、废橡胶、废铜铝、废旧纺织品的再生利用；（2）废钢铁的剪切、破碎、压块；（3）废弃电器电子产品、报废汽车、农业机械的拆解，以及报废汽车、农业机械核心零部件的再制造；（4）废玻璃的分选、破碎和清洗。

加工利用基地的设立符合当地城市总体规划、土地利用规划和固体废物污染防治规划；必须通过环境影响评价和生产技术标准资质认定，具备相关废弃物的处理资质；其规划、设计应符合环保、市容和消防安全等标准，具备隔离围墙、强化防渗漏地面、园区绿化等条件。

（四）再生资源物流体系

现代物流体系是连接再生资源回收点、分拣中心和加工利用基地的动脉，是推动回收利用体系规范化发展的重要抓手。围绕再生资源在“回收点-分拣中心-加工利用基地”等不同环节的运输转移，搭建覆盖运输车辆行驶轨迹、再生资源的种类/数量/价款、

各经营主体的资金收支信息等数据的运输流、票据流、资金流和信息流，真实再现再生资源转移的动态信息，做到在管理系统上“留痕”，促进行业规范发展，并为政府实现高效的行业监管提供基础信息数据支撑。

二、再生资源回收利用体系布局

（一）回收点

1、布局原则

参考商务部《再生资源回收站点建设管理规范》(SB/T 10719-2012)，按照“便于投放、规范高效”的原则，合理布局再生资源回收点。城镇按照每 2000 户居民设置 1 个回收点，农村按照“一乡镇一点”进行布局，对于不具备条件的村居或地区可使用移动回收车、回收箱（包括传统回收箱、智能回收箱）替代，实现城镇社区及乡村区域全覆盖。回收点面积一般应不少于 10m²，与社区距离不超过 500 米，同一街道 500 米范围内不得设置第二个回收点。同时借助生活垃圾分类收运体系推进再生资源回收利用体系建设，回收点与现有垃圾分类设施相衔接，优先依托现有分类收集点设施进行改造。

2、布局方案

根据上述原则，贵阳贵安共计布局标准化回收点 1063 个。其中，城镇布局 989 个，占总数量的 93.04%；农村布局 74 个，占总数量的 6.96%。

支持建设符合标准的固定便民回收站点、回收箱，积极拓展“互联网+”智能回收方式，形成灵活高效的前端回收网络体系。

鼓励市供销社再生资源回收企业通过自建，连锁加盟经营，与社区、村委会合作共建等方式，在街道（乡镇）、社区、小区（村屯）建设回收站点。贵阳市再生资源回收利用协会加强对回收站点经营者自律性、规范性的监督，严禁回收过程中占用公共资源，防止环境污染。

表 8 贵阳贵安再生资源回收点布局明细表（单位：个）

序号	行政区域	预计2025年人口（万人）	预计2025年人口城镇化率	乡镇数量（个）	城区回收点（个）	乡村回收点（个）	合计（个）
1	云岩区	115.28	80%	1	161	1	162
2	南明区	106.28	80%	4	148	4	152
3	花溪区	105.35	80%	9	147	9	156
4	乌当区	39.74	80%	8	55	8	63
5	白云区	50.83	80%	5	71	5	76
6	观山湖区	72.35	80%	3	101	3	104
7	修文县	31.18	80%	7	43	7	50
8	息烽县	23.84	80%	10	33	10	43
9	开阳县	46.28	80%	15	65	15	80
10	清镇市	67.56	80%	9	94	9	103
11	贵安新区	50.00	80%	3	71	3	74

序号	行政区域	预计2025年人口（万人）	预计2025年人口城镇化率	乡镇数量（个）	城区回收点（个）	乡村回收点（个）	合计（个）
	合计	700	-	74	989	74	1063

备注：1、贵阳市2025年各区（市、县）人口预测情况参考《贵阳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》以及《贵阳统计年鉴2023》推算；

2、根据贵阳市统计局数据，贵阳市每户平均人口按2.83人计算；

3、城区按照每2000户规划1个回收点。计算公式为：回收点数（个）=城区常住人口（人）/（2000*2.83）；

4、乡镇区域按照“一乡镇一点”的原则布局，对于农村及农业端再生资源灵活采用移动回收车回收的方式送往临近回收点。

5、对于再生资源产生量大、集中的工业端，将采用协议回收方式，定期通过再生资源物流运输体系集中送往分拣中心。

6、贵阳国家高新技术产业开发区、贵阳国家经济技术开发区、贵阳综合保税区、贵州双龙航空港经济区的回收点布局，已在其所在的行政区体现，不单独列出。

3、建设运营模式

（1）建设模式

以区（市、县）为单位，对于本辖区内的所有再生资源回收点，由商务部门牵头，供销系统、街道办事处（乡镇政府）参与，确定再生资源回收点的点位；并由当地政府确定的正规再生资源回收利用企业负责回收点的投资、建设。建设要求如下：

1）回收点的营业面积不少于 10 平方米，包括新建、改建两种方式。

2)对于已经建成再生资源回收设施的小区,通过对原有回收点进行规范化改造,完善再生资源回收功能;若没有回收点,则按照《再生资源回收站点建设管理规范》(SB/T 10719-2012)进行新建。

3)对于新建设小区,按照“便于收集、方便运输、规避邻避效应”的原则进行建设。

(2) 运营模式

回收点的运营由本区域政府确定的再生资源回收公司统一运营管理,原则上为负责回收点投资、建设的企业。运行管理要求如下:

1)每个回收点要明确服务范围和区域,严禁跨范围、跨区域回收。回收物品不得露天存放,并保证周围环境干净、整洁,日收日清。

2)做到“六统一、三规范”,即统一规划、统一标识、统一着装、统一价格、统一计量、统一车辆、统一管理,规范服务内容,规范服务标准,规范经营行为。

3)运输车辆使用标准为小型封闭箱式货车,流动上门回收车辆应是封闭的充电车辆,在一个地市(地区)统一印制标识和编号。

4)回收的再生资源要建立台账,根据市级再生资源信息管理与交易平台的要求真实、准确地按时完成信息化录入。

(二) 分拣中心

1、布局原则

分拣中心规模应达到行业准入规模，以满足规模化生产、集约用地要求。以区为单位，根据当地再生资源的回收量，设立对应类型的分拣中心，每区至少明确1个再生资源综合分拣中心。绿色分拣中心按《绿色再生资源分拣中心建设管理规范》（SB/T10720—2021）建设，一般分拣中心按照使用需求，按分拣中心相关标准建设。分拣中心应布局合理，方便汇聚辖区内的再生资源，设置于交通主干道附近，分拣中心入驻的园区应有良好的道路交通条件。分拣中心在包括废纸、废塑料、废钢铁和废铜铝等价值较高的再生资源处理的基础上，应设置功能完整的低值可回收物分拣加工中心，同时包括1-2种其它低值可回收物（废玻璃、大件家具、废旧纺织品等）。

2、布局方案

根据上述原则，结合贵阳贵安再生资源回收量，设计出贵阳贵安不同行政区需要建设的综合型分拣中心规模具体见下表。

表 9 综合型分拣中心面积、年分拣能力和单位面积产能要求

序号	行政区	厂区面积（亩）	年分拣能力（万吨）
1	云岩区	87.08	43.54
2	南明区	85.54	42.77
3	花溪区	82.74	41.37
4	乌当区	24.06	12.03
5	白云区	34.86	17.43
6	观山湖区	58.14	29.07

序号	行政区	厂区面积（亩）	年分拣能力（万吨）
7	修文县	20.08	10.04
8	息烽县	15.68	7.84
9	开阳县	30.72	15.36
10	清镇市	39.34	19.67
11	贵州双龙航空 港经济区	13.02	6.51
12	贵安新区	21.76	10.88
合计		513.03	256.51

备注：贵阳国家高新技术产业开发区、贵阳国家经济技术开发区、贵阳综合保税区的分拣中心布局，已在其所在的行政区体现，不单独列出。

根据上述不同行政辖区需要建设的综合型分拣中心规模要求及布局原则，经各区（市、县）政府、双龙航空港经济区管委会及贵安新区管委会初步评估并预选址，各行政区域分拣中心预选址占地面积、地点等情况详见下表。后续，根据分拣中心建设实际，各行政区域将进一步落实选址并结合实际进行调整，分拣中心的具体地点及占地面积以实际建设为准。

表 10 综合型分拣中心预选址情况统计表

序号	行政区	预选址面积（亩）	预选址地点
1	云岩区	87	预选址位于云岩区杨惠街道办事处大凹村处。该地块东至规划太金线、西至大凹村与观山湖区交界处、南至大凹村与观山湖区交界处、北至大凹加油站。
2	南明区	106	预选址位于南明区摆郎村。该地块东至孟关大道、西至铁路线、南至规划道路、北至沪昆铁路线。
3	花溪区	169	预选址位于花溪区石板镇花鱼井村、合朋村处。该地块东至兰海高速、西至锅底大

序号	行政区	预选址面积 (亩)	预选址地点
			坡、南至石板哨货运站、北至天河潭大道。
4	乌当区	30	预选址位于乌当区新场镇融合产业园。该地块东至乌长高速收费站处、西至同城大道匝道 3.5KM 处、南至同城大道与乌长高速连接处、北至新场镇乡村道路。
5	白云区	38	预选址位于白云区摆茅村。该地块东至白龙路、西至瀚蓝固废垃圾厂、南至瀚蓝固废专线。
6	观山湖区	60	预选址位于观山湖区下铺村与清镇市交界处。该地块东至东纵线、西临清镇市体育公园、南临 102 省道、北临清镇市花园路。
7	修文县	24	预选址位于修文县龙场街道新寨村境内。该地块北抵 072 县道、西临贵州骅龙肥业公司用地。
8	息烽县	39.83	预选址位于息烽县坪山工业园处。该地块东至一号路和地块内部道路、西至相邻地块、南至团圆山环线路、北至一号路。
9	开阳县	57.15	预选址位于开阳县硒城街道安达大桥处。该地块东至黄家坟山、西至天平上、南至青冈坡朽家田、北至搅拌站。
10	清镇市	40.6	预选址位于清镇市清镇经开区卫城镇凤凰山铝城大道段处。该地块东至凤凰村、西至 004 县道与铝城大道交口、南至铝城大道、北至联合能源公司。
11	贵州双龙航空港经济区	50.4	预选址位于谷脚一号路北侧（经济区东侧）处。该地块东至现状支路、西至自然山体、南至自然山体、北至贵州裕豪实业有限公司铝合金门窗及整体衣柜生产线建设项目。
12	贵安新区	22	预选址位于马场产业新城龙山工业园。该地块东至马场镇沙坝村、西至马场镇沙坝村、南至渣土消纳场选址、北至马场镇沙坝村。
合计		723.98	-

3、建设运营模式

(1) 建设模式

按照优先依托现有占地面超过 5000 平方米的分拣中心，适当新增建设符合要求的分拣中心为原则，对分拣中心进行建设管理。建设方式包括新建和改造两种方式，建设要求如下：

1) 规模标准。对于单品类分拣中心，废纸、废塑料、废钢铁、废有色金属的准入分别为 5 万吨/年、2 万吨/年、5 万吨/年、1 万吨/年；对于综合类分拣中心，能力要求为 10 万吨/年。

2) 生产场地。①优先选址于本区域内的工业园区、物流园区或由于历史原因存在的现有分拣中心（集散市场）内；②平面布局应按照功能分区、分块布置。作业货场、加工处理、办公管理区的距离应符合安全防护要求，中间配置绿化隔离带；③生产线不准露天作业，地面作防水、防渗透处理，一般情形应为混凝土地面，特殊情形作防腐蚀处理；④应配置消防、通风、环保、绿化等设施。

（2）运营模式

负责投资、建设分拣中心的再生资源企业即为建成后分拣中心的运营企业。运行管理要求为：

1) 环境保护。①应有液体分类截流、收集、泄水等设施；②应建有污水收集处理系统、固体废物储运系统；③生产车间内要装置强制排气设施；④应采用屏蔽、隔声、减震等处理措施降低噪声。

2) 技术装备。①不同品类再生资源的应按品种、品质进行分拣，逐步建立先进自动化分拣流水线，提高分拣效率；②对废钢

铁、废有色金属类再生资源，应配置废钢铁破碎生产线、大型剪切机、挤压机等先进设备。

3) 配置数字化集中控制中心，实现数据统计、分析、监控，对进出分拣中心的运输车辆进行智能化调度管理。

4) 对进出再生资源的种类、价格、来源、流向等信息建立完整的台账，并根据市级再生资源信息管理与交易平台的要求真实、准确地按时完成信息化录入。

(三) 加工利用基地

1、布局原则

(1) 生态优先，半径适中。加工利用基地的布局要首先确保符合区域生态环保要求，结合“三区三线”划定成果，确保项目建设不带来环境安全隐患问题；同时服务半径适中，废塑料、废橡胶、废铜铝、报废电器电子产品、报废汽车等价值相对较高的再生资源，基地的辐射半径能够辐射全省；农业废弃物以产出地200千米为宜。此外，基地的布局要结合已有的加工利用基地统筹考虑。

(2) 整合资源，优化功能。打破条块分割，整合和利用现有加工利用基地资源，提高资源加工利用效率。围绕中心城市、产业基地和交通枢纽城市，推动现有加工利用基地转型升级和集中建设规范化的先进加工利用基地相结合，促进再生资源加工利用功能最大限度地释放和优化。

(3) 交通便利，空间均衡。加工利用基地应设置在交通主干道附近，应有良好的道路交通条件；其空间分布应大体均衡，以尽量减少再生资源物流运输消耗，缓解交通压力。

2、布局方案

基于花溪区贵州再生资源循环利用产业园基础，在贵阳市规划建设占地 1000 亩的再生资源循环利用产业园，推动落地废塑料、废轮胎（橡胶）、废有色金属、废电池（铅酸电池除外）等再生资源加工利用项目。

3、建设运营模式

(1) 建设模式

贵州再生资源循环利用产业园的建设以现有基地的升级改造为主，辅以新建方式。建设主体是现有基地的运营主体，或确定投资意向的再生资源加工利用企业。建设要求如下：

1) 根据整体功能配置要求，贵州再生资源循环利用产业园应具备商品交易、分拣加工利用、仓储配送、配套服务，以及金融等功能。

2) 贵州再生资源循环利用产业园的规划、设计及建设应符合环保、市容和消防安全等标准，设有隔离围墙，距居民区至少 1000 米以上，保持较好的外观环境。

3) 贵州再生资源循环利用产业园建设的总体布局应按照功能分区、分块布置，建设用地应遵守科学、合理、节约、集约用地的原则，满足经营、加工、生产、办公、生活的要求。

4) 贵州再生资源循环利用产业园内用于集散、交易、储存、初加工、治污减排等基础设施和设备，应与再生资源综合利用要求相配套。

5) 贵州再生资源循环利用产业园内的固定建筑应符合国家建筑标准，货场地面硬化，场区道路工程符合 GBJ22 的要求，场内道路畅通，配置水、电管网。

6) 贵州再生资源循环利用产业园内建设加工区、交易区、仓储配送区应与服务区、办公区分离，加工区与交易区应配备相应的环保、安全等作业设施，对废弃物进行集中处理，消除二次污染。

7) 贵州再生资源循环利用产业园建设应通过环保部门环境评估和生产技术标准的资质认定，具备相关废弃物处理资质。开展易污染废物拆解加工的场地内，应铺设具有防止地面渗水、雨水及油类混入或渗透功能的硬化地面，处理设施周围应有油类或液体的截流、收集及油水分离的环保设施或措施。

8) 分期规划，有序推动贵州再生资源循环利用产业园建设实施。目前，一期规划用地 100 亩已落地静脉项目，布局了报废机动车和废弃电器电子产品业态；二期规划用地 200 亩，将布局废塑料和橡胶资源化循环综合利用、低值废塑料资源化综合利用等项目；三期预留拓展用地 700 亩，规划布局废有色金属、废钢、废纺、废玻璃等加工利用业态。

(2) 运营模式

负责投资、建设贵州再生资源循环利用产业园的再生资源利用企业即为建成后的运营企业，对原有加工利用基地进行升级改造的企业保持对改造后基地的运营。运行管理要求为：

1) 基地要实现管理规范、经营规模化、基地信息化、发展产业化。要采用更先进设备、技术，提高粗精加工率、直接利用率、综合利用率，延长产业链，提高产品附加值。

2) 基地内部要建立健全各项经营管理制度。建立经营、治安、消防、外来人口、卫生等各种责任制度，并落实责任到人。

3) 基地内从业人员必须经过职业道德教育和岗位知识、技能培训，掌握必要的劳动保护知识。对从事特种作业的劳动者，必须进行专业安全技术培训，并经劳动保障部门考核，取得特种作业操作证后，方可上岗作业。

4) 建立综合治理和安全责任制，基地主要负责人为第一责任人，发生重大责任事故，要追究其责任。

5) 配置数字化集中控制中心，实现数据统计、分析、监控，对进出加工利用基地的运输车辆进行智能化调度管理。

6) 对进出加工利用基地再生资源的种类、价格、来源、流向等信息建立完整的台账，并根据省级再生资源信息管理与交易平台的要求真实、准确地按时完成信息化录入。

(四) 再生资源物流体系

1、运输流

根据再生资源回收利用体系各环节运输负载情况，科学配备

统一的电动三轮车、小型封闭式运输车、大型运输车等，实现各类再生资源的高效顺畅流通。此外，为运输车辆安装车辆管理系统，及时、准确地获取各环节运输车辆的轨迹线记录、停车和开车时间、开车地点、停车地点查询等信息，实现对再生资源物资流运输状况的实时监控、历史记录查询、生成报表等功能，并据此进行科学、合理的调度、指挥和行为规范管理。

表 11 再生资源回收利用体系各环节车辆配置数量

序号	环节	车辆类别	配置数量
1	回收点	电动三轮运输车	1-2辆
2	区域分拣中心	载重6吨的大型运输车	8-12辆
3	加工利用基地	载重6吨的大型运输车	15-25辆

市内分拣中心、加工利用基地等再生资源回收利用体系各环节可自配车辆，也可以通过与社会化、专业化物流企业合作，由社会化、专业化物流企业从事再生资源运输服务，推动再生资源仓储配送与包装绿色化发展，规范物流配送包装。加大再生资源回收物流处理设施投资力度，鼓励在贵阳市建设回收物流中心，提高再生资源回收的收集、仓储、分拣、包装、加工水平。对在贵阳市注册的、以从事再生资源运输为主的物流企业，按年度返还其缴纳的一定比例的地方级车船税税收。

2、票据流

鼓励再生资源回收利用企业建立基于网络信息技术，建设涵盖发货、收货等环节单据于一体的票据流管理系统。回收点经营主体做好通过居民交投、智能回收箱回收、线上回收、物业企业/环卫企业保洁人员回收等方式交售的再生资源种类、数量等收购票据记录；分拣中心做好回收点输送的再生资源种类、数量等

收货票据记录；资源化利用企业做好分拣中心输送的再生资源种类、数量等收货票据记录。通过各环节运营主体的票据记录，共同确认回收再生资源的种类、数量、价款等重要信息，形成完整的往来票据流，打通再生资源的回收、加工处理和销售的数据链和信息链。此外，票据流管理系统还提供实名认证、电子合同、过磅管理、货款对账、物流信息、发票管理、支付管理、财税服务等配套操作与服务的单据存储管理，确保交易流程及交易数据的实时跟踪与可查询、可追溯。

3、资金流

鼓励企业建立规范的财务管理系统，加强与支付宝、微信、银行等第三方支付平台的合作，将各环节再生资源经营主体的支付整体搬到线上，使所有支付途径呈现树状排布，即“再生利用企业-分拣中心-回收点-居民”序列，资金流向一目了然，与运输流和票据流呈反向流动。此外，将各经营主体的支付结算单自动关联物流信息，保证运输流、票据流和资金流“三流”一一对应，提高各环节信息的准确度和集成度。

4、信息流

鼓励企业构建综合信息管理系统，有效记录、整合企业在再生资源回收、中转、加工、运输、交易等各环节产生的运输流、票据流和资金流数据，并通过对再生资源源头交投数量、细分品种、物资流向、交易价格、支付渠道等信息进行综合分析，科学引导调控，实现各环节的人力、车辆等资源配置最优化；真实再现再生资源动态信息，做到在管理系统上“留痕”，便于税务部门确认真实发生的交易，促进企业合规经营；实现政府对再生资源

市场交易信息的准确掌控，为政府实现高效的行业监管提供基础信息数据支撑。

（五）数字化信息管理平台

政府引导、市场运作，搭建涵盖运输流、票据流、资金流和信息流的数字化再生资源信息管理平台。充分运用云计算、区块链、决策分析优化等信息技术，强化平台综合信息数据整合功能，为目前各龙头企业设置数据录入端口，由各企业按照其再生资源流通信息统计情况据实录入再生资源经营信息，实现其与目前各龙头企业自有的再生资源信息系统的对接，同时满足全市再生资源回收、运输、处理、利用等环节的在线监控管理需求，实现利用系统数据开展再生资源溯源、统计分析、考核评分、政策支撑等，为贵阳市出台相关细分领域的再生资源政策提供依据和参考，为再生资源企业及时获取行业信息提供平台支撑。

三、主要任务

（一）充分利用生活垃圾收运处体系，推进“两网”深度融合

通过生活垃圾分类收运网络和生活类再生资源收运网络更大范围地融合，将生活垃圾中可回收物类再生资源的前端分类和后端利用有效链接起来，实现垃圾分类后的“减量化、再利用、资源化”。

1、借助生活垃圾收运处体系推进再生资源回收利用体系建设

借助生活垃圾分类收运体系推进再生资源回收利用体系建设。一是对于规划的回收点，优先设置在垃圾收集点内或旁边，建设兼具垃圾分类与再生资源收运功能的回收点。二是充分利用现有物业企业、环卫企业保洁人员，推行再生资源回收人员“一岗双职”。三是以不影响交通环境、便于交投为原则，在街道建设或改造便民回收板房，每天确定固定时段派专人驻点回收并及时清运附近物业企业、环卫企业保洁人员及居民交投的再生资源。四是依托现有生活垃圾填埋场封场后场地、规划的静脉产业园，优先在其内部或周边建设技术领先、设备先进、符合环保要求的再生资源分拣中心、加工利用基地。

2、探索推广协同城市环卫系统和再生资源体系的多种运营模式

建立单品种回收网络 and 专业化加工生产基地，打造专业化回收、加工、利用和终端产品制造全产业链。由传统再生资源企业承担垃圾分类、网点布局、再生资源的回收加工、资源化利用任务，实现传统再生资源企业向环境服务跨界转型。支持回收企业与社区（村）建立再生资源回收合作关系，依托社区物业保洁员建立社区回收队，通过开展协议回收、定期回收、流动回收等多种方式，构建绿色、高效的社区再生资源回收模式。

3、提升支持深入推进城市环卫系统和再生资源体系协同的保障能力

按照“政策推动、市场运作、全民参与”的原则，建立健全两网融合支持保障措施。一是建立分类投放激励机制，通过建立居民“绿色账户”、“环保档案”等方式，对正确分类投放垃圾的居民给予相应奖励。二是完善低值可回收物政策保障机制，根据市场变化，及时调整低值可回收物补贴标准和范围，形成低值可回收物回收处理的长效运作机制。三是探索生产者责任延伸制，选择啤酒瓶、利乐包等重点领域，通过开展产品生态设计、使用再生原料、保障废弃产品规范回收利用和安全处置、加强信息公开等，推动生产企业切实落实资源环境责任。

（二）灵活运用多种再生资源回收模式，推动行业提质增效

通过行政区与回收能力强、效率高、服务好、对垃圾减量作用明显的回收企业签订战略合作协议，借助公开招标形式购买服务，各地既可与回收企业合作实现再生资源统收，也可针对低值可回收物单独购买服务。

1、积极推行“互联网+”回收新模式

在城区，通过集中培训、技术/管理输出、成立合资公司等方式，推广互联网+再生资源回收体系模式。结合线下再生资源回收运输体系建设，充分利用互联网平台工具，灵活运用微信公众号、手机APP终端、第三方网络信息平台等线上通道拓宽回收渠

道，加快布局线上、线下回收网络，推广再生资源线上预约、线下上门取件以及智能回收箱自助回收等新模式，推动传统回收方式向“互联网+回收”模式转变，加速实现再生资源回收信息化、自动化和智能化。

2、推行“环卫回收一体化模式”

发挥环卫保洁人力、场地设施、运输网络等资源优势，由环卫企业依托生活垃圾分类资源，介入再生资源收运、资源化利用，按照再生资源收运网络、环卫收运网络“两网融合”契机，完善区域再生资源回收物的分类、收集、运输和处理，提高两网协同效率。

3、借助供销体系搭建回收网络

借助供销系统基层网点建设契机及现有经营渠道广泛的基层触达优势，尤其是在农村区域，不断巩固完善供销合作社再生资源回收网络，推进经营网络向乡村下沉、服务功能向基层延伸，建立以乡村回收站点为基础，县域分拣中心为支撑的供销合作社再生资源回收体系。稳定乡村回收渠道，对已有的乡村回收站点因地制宜进行改造升级，实施规范化经营；在网络薄弱和网点空白的地区，主要通过对现有社会回收站点、个体经营者采取收购、租赁、加盟、兴办专业合作社等灵活多样的方式进行整合，做实回收渠道，夯实回收网络基础。

（三）提升区域再生资源回收分拣水平，推进再生资源精细化分拣

围绕各类再生资源的精细化分类，鼓励应用机械化、智能化分选设备，实现再生资源分拣加工水平的提升，同时强化回收企业与利用企业的对接，形成贵阳市“回收者得精细化分类，分类者得高效化利用”的再生资源回收良性循环。

1、提高区域再生资源分拣加工水平

引导综合性分拣中心或专业分拣中心在回收分选与初加工的剪切、压块、打包等环节以及仓储、运输中，研发应用标准化工艺流程和专业化、机械化、自动化、智能化设备设施，不断进行升级改造，促进分拣自动化和精细化，提升分拣加工能力，提高分拣加工后的再生资源质量，为与利用企业对接提供原料质量保障。

2、加大回收企业与利用企业的对接

鼓励回收加工企业与再生资源产生量大、类型集中的造纸企业、金属冶炼企业、塑料加工企业等企业签订协议，通过定时定点的上门回收确保无缝对接。促进成立再生资源中间贸易商，形成部分重点品种上建回收网络、中连物流、下接利废产业的链条，稳定再生资源回收数量和质量，保障再生资源供应。

3、健全再生资源回收产业链

壮大贵阳市汽车后市场建设，强化废旧家电回收综合利用、蓄电池回收利用等领域，鼓励现有企业按照市场需求变化趋势，适度扩大再生资源再生利用规模，灵活调整产品结构，迎合国家政策导向；同时，拓展延伸废玻璃、快递包装物、废旧纺织品、

大件垃圾等回收，强化低值可回收物回收产业链。此外，注重延伸产品深加工链条，积极引进、建设一批国内技术先进、规模优势明显、综合效益突出的再生利用示范项目，提升再利用产品附加值。

（四）加强再生资源加工利用水平，实现再生资源高值化利用

加快建设再生资源综合利用终端产业园，吸引技术含量高、生产规模大的现代化资源再加工利用企业入驻，形成高值化、资源化的固体废弃物处理处置产业集群。

1、推广先进回收利用技术装备应用

加大再生资源先进加工利用技术装备推广应用，引导分拣中心在分选、剪切、破碎、压块、清洗、打包等环节以及仓储、运输过程中，研发应用标准化工艺流程和专业化、自动化、智能化设备设施。持续对现有再生资源加工利用设备进行升级改造，以技术升级和设备更新促进分拣自动化和精细化，提升分拣能力与技术水平，提高分拣效率与加工质量。

2、推动回收利用体系“产学研用”结合

强化对再生资源回收分拣处理技术研发的支持，建设以循环经济产业研发中心、再生资源循环利用实验室、计量检测中心为重要支撑载体的技术创新体系。组织重点回收企业、高等院校和科研机构，对再生资源主要品种回收、分拣、加工、再生利用关键技术和关键设备联合攻关。将实验室研发成果推广为符合规模

化回收利用的技术和设备，促使科研成果尽快转化为现实生产力。建立再生资源循环利用技术推广机制，培育和扶持一批专业化服务机构，为行业发展提供技术推广、咨询服务。

3、拓展新型废弃物回收利用

围绕新能源汽车产业、新能源产业快速发展带来的废旧动力电池、退役光伏及风电设备等，建设高效回收利用体系。在废旧动力电池循环利用方面，培育综合利用骨干企业，并鼓励其联合汽车维修市场、汽车4S店等多元主体共同建设回收网络体系，并将收集的废旧动力电池集中送往加工利用基地，依据废旧动力电池性能情况进行梯级利用或是材料化利用，促进废旧动力电池循环利用产业发展。同时，拓展退役光伏、风电设备回收利用方式，鼓励第三方开展退役光伏组件及退役风电设备专业回收、“一站式”服务模式。支持骨干企业重点聚焦风电机组中的基础、塔架、叶片、机舱、发电机、齿轮箱、电控柜等部件，以及光伏组件中的光伏层压件、边框、接线盒等部件开展高水平再生利用，加快形成产业化能力。加大对新型废弃物回收利用处置全过程环境污染防治的监管力度，避免因不规范利用处置带来的土地占用和环境污染。

4、积极培育引进优势主体投资建设

由复合型人才组成的专业招商团队，加强招商信息收集，编制产业招商地图，明确重点招商企业名录、区域分布、投资动向等信息。对比重点招商企业的要求和我市准入条件，对符合要求的招商项目进行细致梳理、合规协查。围绕重点领域，有针对性

地赴京津冀、长三角和珠三角等地区开展主题招商活动。对报废汽车拆解后端零部件再制造、废旧纺织品再生利用、废橡胶循环利用、废玻璃分拣加工等发展基础相对薄弱的领域，积极培育、引进建设一批国内技术先进、规模优势明显、综合效益突出的循环利用项目。围绕招商重点环节的主攻方向，建立项目库，明确项目名称、建设内容、投资规模、重点目标企业，并实行全程跟踪，定期反馈和评估，及时调整支持方式和力度，通过重点项目的引进和落地，带动相关配套企业引入、发展，形成以点带面的发展格局。鼓励企业开展重点技术装备研发，尤其是在精细拆解、复合材料高效解离、有价金属清洁提取、再制造等领域，突破一批共性关键技术和大型成套装备。

（五）培育再生资源行业龙头企业，带动行业规模化、标准化发展

基于各品类再生资源的规模化回收，培育壮大一批发展基础好、辐射带动作用大、市场竞争力强的龙头企业，提高贵阳市再生资源回收、处理、利用行业的集中度和规模化水平。

1、培育壮大智能分类回收企业

支持现有骨干企业推进“互联网+垃圾分类+资源回收”体系建设，以示范社区为试点，不断扩大宣传和推广力度。积极发挥APP、微信公众号等信息服务平台使用面广、方便快捷的作用，优化运行流程，进一步做好功能的研发扩充，实现前端全品类收集，提高回收的精准度和回收率。支持企业在社区设立具有自动

称重功能及先进的嵌入式信息处理模块的智能回收箱，运用二维码、NFC及GPRS远程通信等技术，实现再生资源的智能称重回收。鼓励智能分类回收企业通过积分反馈、绿色账户等方式，并整合或联合社区超市、商场等商业设施，对居民分类投放行为进行积分兑现等经济激励，调动居民垃圾分类的积极性。

2、加快壮大回收处理一体化企业

优先支持已在本市拥有回收渠道及先进资源化处理能力的回收利用一体化骨干企业，整合提升传统回收网络，建设规范的回收站点、专业分拣中心，入驻资源化利用基地。鼓励通过兼并、重组、联营等资本运作方式，做精做强优势主营业务，提高企业的组织化和规模化程度，促进行业向集聚化、专业化、精细化方向发展。

3、改造提升原有集散交易市场企业

充分发挥现有骨干企业的带动和示范作用，利用原有集散交易市场企业地理区位优势，推动再生资源集散交易市场向具备分拣、交易、初加工为一体的多功能的集聚区转变，上游回收企业与下游资源化利用企业搭建信息发布、竞价采购、物流服务和资金结算平台，促进产需有效衔接。

（六）建立高效的再生资源回收公众参与机制，强化公众宣传教育及培训

1、多渠道宣传垃圾源头分类

充分利用微信、微博等新兴媒介以及电视、报刊、广播等传统宣传媒介，建立全市再生资源回收综合宣传平台，开展多层次、多形式的宣传和教育活动；深入社区和学校，通过组建宣传小组、发放宣传册等形式，加大公众对垃圾源头分类以及再生资源循环利用重要性的认识，让公众知晓再生资源的类别及回收途径，自觉消费再生产品，主动将消费产生的再生资源分类交售给规范化回收网点。此外，建立由各街道牵头，宣传、教育、共青团、妇联、居委会、物业等单位参与的再生资源回收公众参与机制，广泛开展群众性的再生资源回收合理化建议、技术革新等活动，对成绩突出者给予表彰奖励；积极开展再生资源回收知识普及活动，组织再生产品推广、垃圾分类收集等绿色行动，政府给予适当的激励或补贴，出台鼓励公众参与再生资源回收的政策。

2、开展再生资源分类培训

以青少年为重点，深入开展生活垃圾分类系列培训，将生活垃圾分类纳入各级各类学校内容，依托各级少先队、学校团组织“小手拉大手”等知识普及和社会实践活动，动员家庭积极参与；支持有条件的学校建立生活垃圾分类青少年志愿服务队，切实推动生活垃圾分类。同时，注重从业人员技能培训，有针对性地对从业人员开展岗前技能、法律法规、职业道德和环境保护等相关培训，提高从业人员的业务素质和管理水平，组织有资质专业机构进行再生资源挑选工种职业培训，培训合格发证后方可上岗，逐步建立起从业资格培训体系。此外，通过多种方式培训或者指导现有回收者利用互联网、使用互联网回收设备的能力，提升一

线回收人员的工作技能，使互联网回收创造更大的价值。

第六章 保障措施

一、健全组织保障机制

注重规划引领。将再生资源回收体系建设纳入国土空间规划，顶层设计再生资源回收体系；下辖各区（市、县）由当地商务部门联合发改部门共同牵头，成立再生资源回收体系建设推进机构，按照建设标准，制定本区（市、县）再生资源回收处理体系专项规划和实施方案，并负责选址和建设再生资源便民回收点、分拣中心，及时将专项发展规划、实施方案、实施进度报市供销社备案。

强化标准推广。深入推广实施现已出台的《再生资源回收体系建设规范》《绿色再生资源分拣中心建设管理规范》等系列国家及行业主要标准，充分参照行业出台的主要标准要求开展再生资源回收利用，规范化再生资源源头回收、暂时存储、中转流通、分拣加工等全流程各环节，保障贵阳市再生资源回收利用行业规范化发展。

建立协调机制。建立市商务局、市综合行政执法局、市发展和改革委员会、市生态环境局、市农业农村局、市财政局、市自然资源和规划局、市供销合作社等市直部门及各区（市、县）政府为主体的工作协调机制，研究落实规划任务，制定相关政策措施，梳理阶段性工作重点、要求和目标。贵安新区相关部门对应参照执行。

强化责任落实。各级各部门充分认识建设再生资源回收利用

体系的重要性和必要性，切实履行职责，加强合作，市政府相关部门各司其职，密切配合，抓好工作落实。各区（市、县）、贵安新区同步建立协调机构，形成合力，创造性开展再生资源回收体系建设工作。

二、完善政策保障体系

（一）完善行业监管制度

研究制定《贵阳市城市可再生资源管理办法》，规范城市再生资源行业管理。重点规范废纸、废塑料、废钢铁、废铜铝、废橡胶、废玻璃、废旧纺织品、大件家具等再生资源回收利用以及报废汽车拆解、废弃电器电子产品拆解市场秩序，推动再生资源回收网络体系建设，构建销售商和消费者废弃产品回收处理责任分担机制、再生资源经营者备案登记制度，填补再生资源回收利用领域地方性法规缺失。结合贵阳市实际，就再生资源回收目录、产品分类、回收网点建设标准、绿色分拣中心建设、加工利用基地打造、回收污染控制技术、安全生产制度等重点内容，制定并推广一批技术标准，把再生资源回收利用纳入法制化和标准化管理轨道。

（二）用好用活税收政策

依托再生资源信息管理平台，完成对再生资源回收企业进、销项认定，解决企业目前经营中的税收征收和合规经营难题。宣传贯彻国家再生资源回收利用领域的各项税收优惠政策及申办流程，抓好政策落地。在按照国家规定给予再生资源回收利用企

业增值税、所得税优惠政策的基础上，根据地方财政能力在产业扶持政策方面鼓励企业购置先进的再生资源处理设备，推动再生资源回收利用行业提升技术水平，加快产业化、规模化发展步伐。

（三）加大资金扶持政策

积极争取中央和省预算内资金、地方政府专债资金、超长期特别国债等专项资金支持再生资源回收利用体系建设。同时，在安排发展循环经济、生态环境治理等经费预算时，按国家有关规定适当向再生资源回收利用体系建设项目倾斜。鼓励金融机构加大对再生资源回收体系建设、分拣中心建设、资源化利用等项目的信贷投放力度，支持搭建银企对接平台，大力发展绿色信贷。探索开展区域再生资源回收利用项目中长期债券融资试点，支持符合条件的企业通过发行绿色债券、股票及资产证券化方式进行融资。

（四）优化招商引资政策

围绕再生资源再生利用重点领域，打造一支精干、高效的专业招商队伍，及时掌握国内外资源循环利用行业龙头及骨干企业发展动态，编制产业招商地图，明确重点招商企业名录、关键招商人物，定向突破，实现以点带面式招商。根据招引的重点项目规模合理分配土地指标，为投资强度高、科技含量高、产出效益高、产业关联度高的项目提供用地保障。同时，对有落户意向的特大企业，给予有力的政策支持。鼓励采取特许经营等方式，授权专业化企业开展废旧物资回收业务，实行规模化、规范化运营。

（五）强化要素保障

考虑回收站点、分拣中心、加工利用基地等再生资源回收利用体系设施的规模大小、建设方式等要素条件，研究将建设用地纳入国土空间规划及列入城市基础设施配套用地的可行性。考虑废再生资源回收利用体系的公共服务特性和公益属性，结合实际情况，合理安排用地。保障再生资源回收车辆、加工利用基地生产企业运输车辆的合理路权，放宽其进小区、进城的限制。

三、加强人才队伍建设

整合收编回收个体户。积极灵活推行多种模式，对全市再生资源流动收购人员进行整编和规范。一是实施公司个体户合作模式，以智能回收模式为典型代表，由有关企业建设互联网平台，提供业务培训、日常规范化运营管理，个体回收户负责接单、上门回收和存储、短程运输；二是实施公司连锁经营模式，每个区（市、县）打造不少于一个再生资源龙头企业，依托再生资源龙头企业，灵活采取直营连锁、自由连锁等连锁经营模式，对各区域内个体回收户进行托管，各龙头企业负责日常规范化运营管理，个体回收户自主经营。

加强回收处理技术创新。积极推进贵州大学、贵州绿色产业技术研究院等市内高校、科研单位与再生资源回收企业开展技术创新合作；联合贵阳市再生资源行业协会、市内重点企业、市内高校科研机构，筹建贵阳市再生资源技术研发中心，组建若干企业研发中心，对再生资源回收处理环节重点、难点技术进行攻关。

四、提升回收管理能力

编制区县建设规划。贵阳市下辖各区（市、县）由当地市商务局、供销社牵头，成立相应机构，根据本规划的相关要求，制定本区域再生资源回收体系建设规划，合理规划建设回收点、分拣中心，并纳入当地国土空间规划，从顶层设计再生资源回收利用体系。

建立行业统计体系。依托行业协会及相关机构开展贵阳市再生资源主要品种产生量测算方法学研究，进一步准确测算再生资源主要品种产生量。建立再生资源主要品种统计数据库，收集、分析及处理相关统计信息，预测价格走势，定期向社会公告，为行业经营者提供信息服务。

建立特许经营、托底功能性保障。鼓励各类再生资源企业从事生活源再生资源的回收，鼓励该类企业参与各区低值可回收物回收处理、通过创新尝试市场化运作，采取招标方式，确定再生资源龙头企业特许经营及托底功能性保障等形式，实现全市再生资源的应收尽收。

严格执行生态环境保护。抓住再生资源回收、运输、分拣等关键环节，创新监管方式，加大督查力度，避免发生“二次污染”。在回收和运输环节，回收站条件允许下尽可能做到日收日清，封闭式分类运输；分拣环节要在标准厂房、车间内完成，加装隔音设施，加强通风，废水集中处理。同时，建立以环保指标为主要依据之一的市场准入和退出机制，积极推动企业开展质量管理体系和环境管理体系认证及清洁生产审核。

五、发挥行业协会作用

充分发挥贵阳市再生资源行业协会在回收利用体系建设的作用，鼓励协会发挥桥梁纽带作用，积极履行行业自律、信息沟通和反映诉求职能。支持各级行业协会实行会员制，将回收企业和业户纳入行业协会自律管理体系，推动行业自律和诚信体系建设。

地方政府通过委托授权或购买服务的形式，支持行业协会做好回收体系建设中的“行业调研、法规起草、标准制定、技术推广、公益宣传、信息交流、咨询服务、人才培养和规范市场”等工作，使行业协会当好政府主管部门的助手和参谋，成为“提供服务、反应诉求、规范行为”的重要行业主体。

充分利用行业协会在行业政策法规、重大科研课题、企业发展战略、产业技术进步、专家资源等多方面的优势，在回收点、分拣中心、加工利用基地布局过程中，对于项目选址、建设规模、设备选型、环境影响、节能减排等全方位、多角度给予可行评估和规划建议，更好地发挥行业协会在参谋咨政中的智库作用。

六、深入开展宣传教育

加大宣传教育力度。充分利用微信、微博等新兴媒介以及电视、报刊、广播等传统宣传媒介，开展多层次、多形式的宣传和教育活动；深入社区和学校，通过组建宣传小组、发放宣传册等形式，加大公众对垃圾分类以及再生资源循环利用重要性的认识，

让公众知晓再生资源的类别及回收途径，自觉消费再生产品，主动将消费产生的再生资源分类交售给规范化回收网点。

鼓励公众积极参与。广泛开展群众性的再生资源回收利用合理化建议、技术革新等活动，对成绩突出者给予表彰奖励；积极开展再生资源回收利用知识普及活动，组织再生产品推广、垃圾分类收集等绿色行动，政府给予适当的激励或补贴；出台鼓励公众参与再生资源回收利用的政策。

附件一：名词解释

一、再生资源

按照《再生资源回收站点建设管理规范》(SB-T 10719-2012),再生资源指在社会生产和生活消费过程中产生的,已经失去原有全部或部分使用价值,经过回收、加工处理,能够使其重新获得使用价值的各种废弃物。包括废旧金属、报废电子产品、报废机电设备及其零部件、废纸(如废纸、废棉等)、废轻化工原料(如橡胶、塑料、农药包装物、动物杂骨、毛发等)、废玻璃等。

本规划中的再生资源,与商务部发布的《中国再生资源回收行业发展报告》中的品类保持一致,即包括废钢铁、废有色金属、废塑料、废轮胎、废纸、废弃电器电子产品、报废机动车、废旧纺织品、废玻璃、废电池等共计十大品类,适当增加大件家具、秸秆的内容。

二、可回收物

按照《城市生活垃圾分类及其评价标准》(CJJ/T102-2004)规定,我国将城市生活垃圾分为六类:可回收物、大件垃圾、可堆肥垃圾、可燃垃圾、有害垃圾、其他垃圾。

可回收物的主要种类有:废纸类--报纸、纸箱板、图书、图画、杂志、各种本册、其它干净纸张等。塑料类--各种塑料饮料瓶、塑料油桶、塑料盆(盒)。玻璃类--玻璃瓶、平板玻璃、镜

子。金属类-铝质易拉罐，各类金属厨具、餐具、用具，其它民用金属制品。电子废弃物类--各类家用电器产品。织物类--桌布、衣服、书包。

三、低值可回收物

低值可回收物指具有一定循环利用价值，在垃圾投放过程中容易混入其他类别生活垃圾，单纯依靠市场调节难以有效回收处理，需要经过规模化回收处理才能够重新获得循环使用价值的废玻璃类、废大件家具类、废塑料类等固体废物。

四、回收点

按照《再生资源回收站点建设管理规范》(SB-T 10719-2012)，回收点是在居民集中区、机关团体、商场和超市内，再生资源回收企业设立的专门进行再生资源回收的场所。

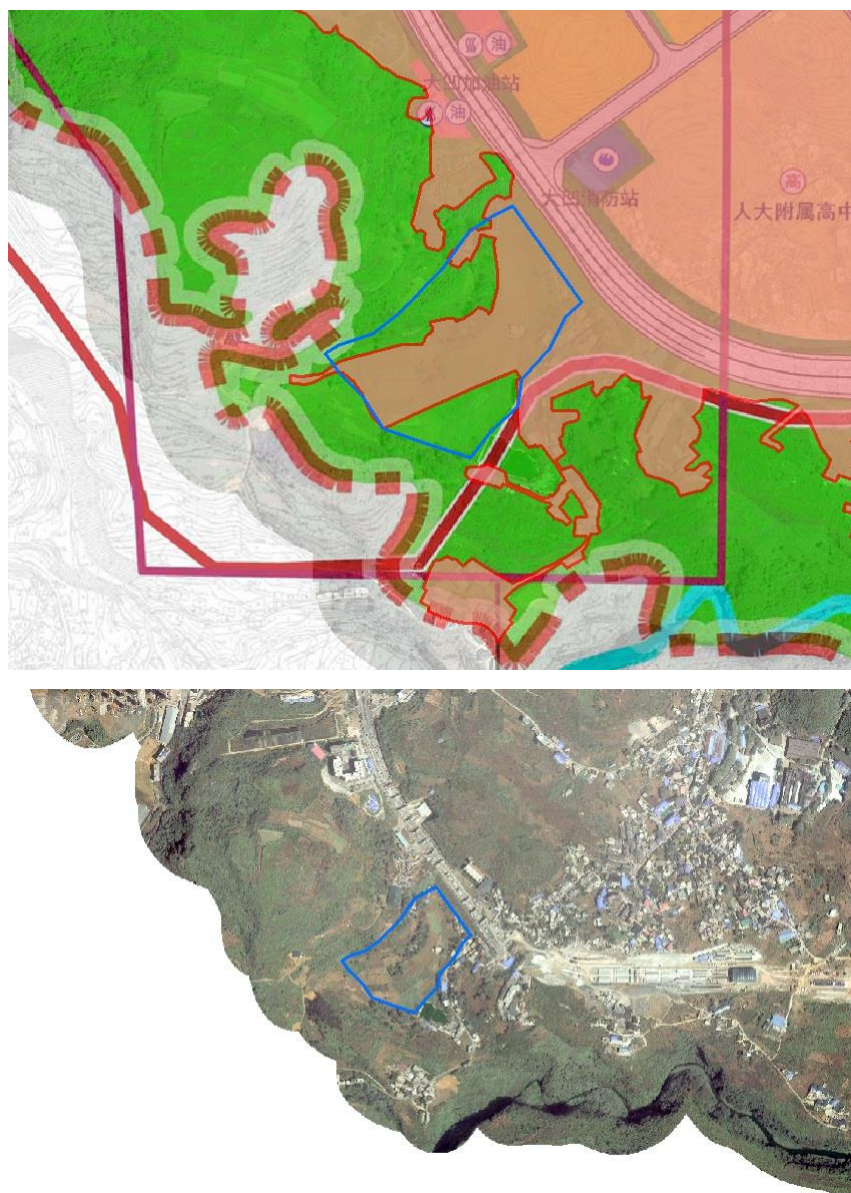
五、分拣中心

根据《再生资源绿色分拣中心建设管理规范》(SB/T 10720-2021)，分拣中心是按照再生资源分类标准、品质状况，对再生资源进行集中专业分类、挑选、破碎、切割、拆解、打包等简单加工及处理的固定场所，以便集中进入集散市场或销售给加工企业由分散污染转向集中处理，实现专业化和规模化分拣的职能，高效利用再生资源。一般分为综合分拣中心和专业分拣中心。

六、加工利用基地

根据《区域性大型再生资源回收利用基地建设管理规范》（SB/T 10850-2012），加工利用基地是综合利用再生资源的终端产业园区，它积极吸纳技术含量高、生产规模大的现代化资源再利用企业加入，通过资源和信息系统高度集成，以基础设施共享的方式构建园区产业链和工业生态链，形成资源化和固体废物处理处置的特殊产业集群，促使再生资源回收利用行业走上产业化道路。

附件二：分拣中心预选址区位图



附图 1 云岩区再生资源综合分拣中心预选址区位图



(该地块性质为仓储用地)

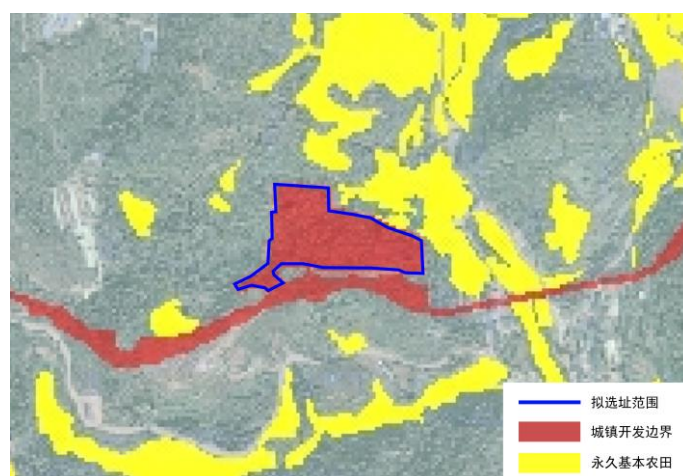
附图 2 南明区再生资源综合分拣中心预选址区位图



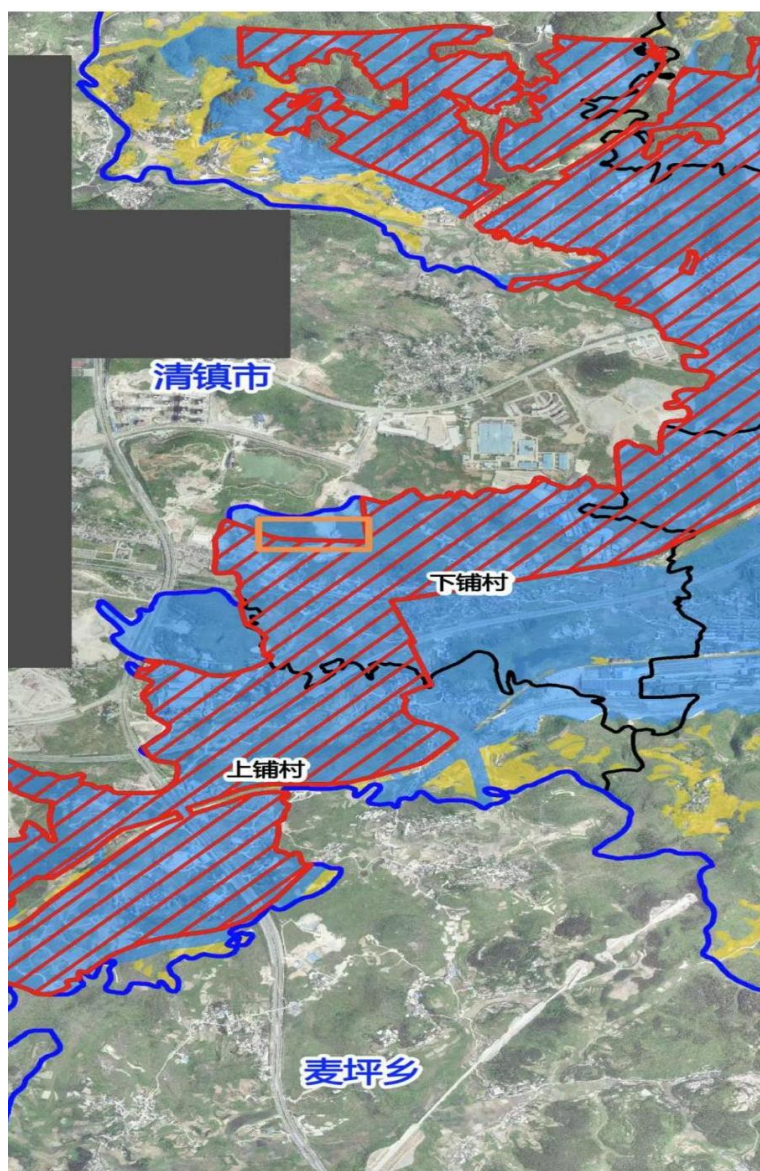
附图 3 花溪区再生资源综合分拣中心预选址区位图



附图 4 乌当区再生资源综合分拣中心预选址区位图



附图 5 白云区再生资源综合分拣中心预选址区位图



附图 6 观山湖区再生资源综合分拣中心预选址区位图



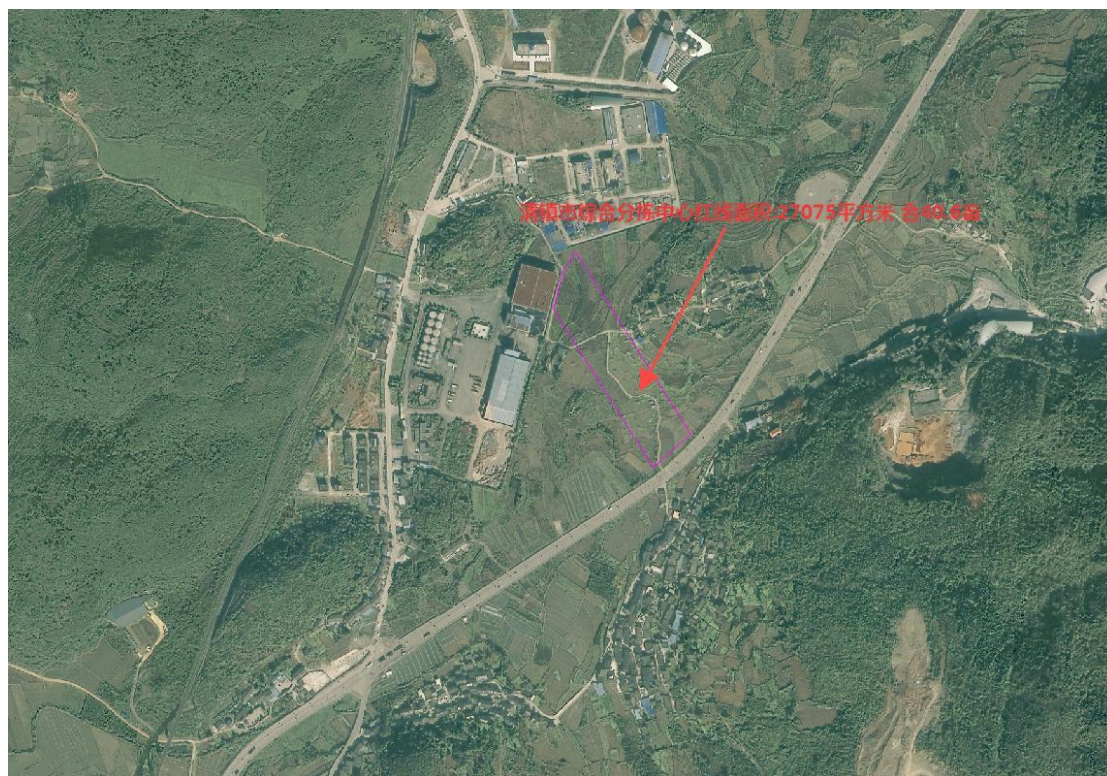
附图 7 修文县再生资源综合分拣中心预选址区位图



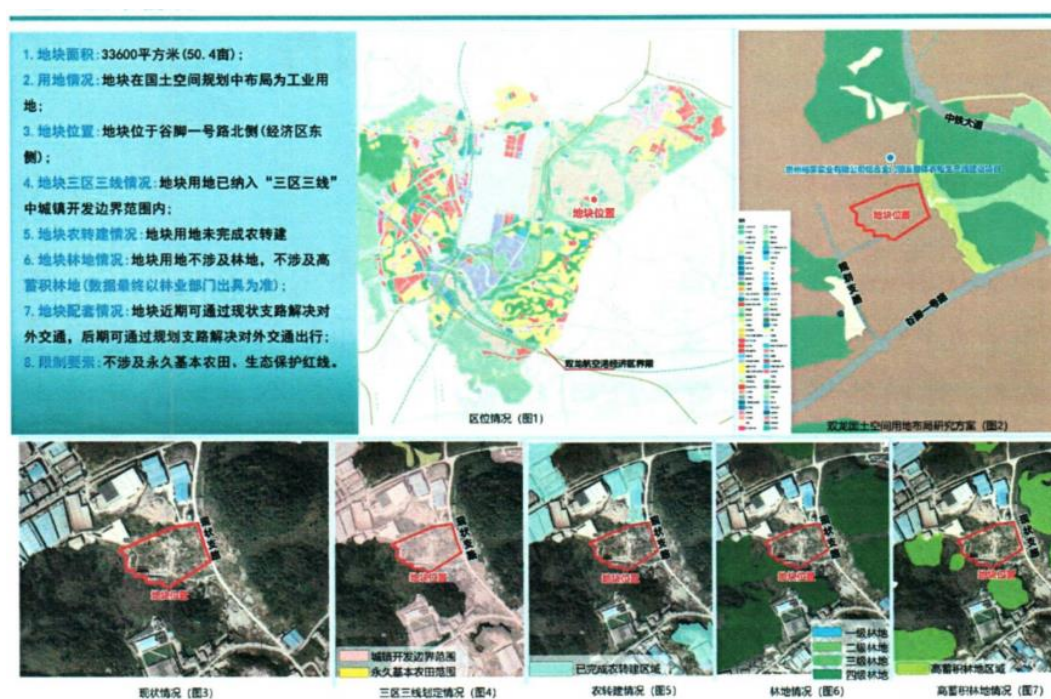
附图 8 息烽县再生资源综合分拣中心预选址区位图



附图 9 开阳县再生资源综合分拣中心预选址区位图



附图 10 清镇市再生资源综合分拣中心预选址区位图



附图 11 贵州双龙航空港经济区再生资源综合分拣中心预选址区位图



附图 12 贵安新区再生资源综合分拣中心预选址区位图

