

[2025.06-V2/CN]



万容科技公众号



万容科技官网

# VARY 万容

科技 · 环境 · 资源



**湖南万容科技股份有限公司**  
HUNAN VARY TECH CO.,LTD.

地址：湖南·长沙经济技术开发区凉塘东路1310号    网址：[www.varygroup.com](http://www.varygroup.com)  
电话：0731-82790123    传真：0731-82791100

**湖南万容固体废物处理有限公司**  
长沙经济技术开发区雷鸣路  
0731-88215677

**汨罗万容电子废弃物处理有限公司**  
汨罗市循环经济产业园同力南路  
0730-5631190

**郴州万容金属加工有限公司**  
郴州市北湖区石盖塘街道  
17707353311

## 湖南万容科技股份有限公司

—— 废弃物资源化利用系统服务商 ——

## 目录 CONTENTS

01 关于我们  
荣誉资质  
组织架构  
装备与系统服务事业部

02 废旧物资物理回收系列装备  
废旧家电/报废汽车拆解  
大件垃圾/园林垃圾处理  
混合垃圾/装修垃圾RDF设备  
混杂塑料分选加工设备

03 有机固废化学回收系列装备  
废轮胎、塑料热解收油  
有机危废、医疗废物、危废包装热解处置  
市政污泥、工业污泥热解炭化  
油泥、钻屑、污染土热脱附处理  
废铝热解除杂设备  
锂电池、光伏板回收设备

04 易腐垃圾生物处理技术装备  
易腐有机质分子膜发酵仓技术  
小型生活垃圾MBT处理技术  
污泥、粪渣干式好氧处理技术

05 城乡废弃物资源循环 —— “三岛模式”  
再生资源回收利用体系建设（蓝岛）  
农村环境治理综合解决方案（绿岛）  
农林有机废弃物资源化利用（碳岛）

20<sup>+</sup>年  
深耕固废资源化领域

20<sup>+</sup>家  
固废资源化运营公司

1000<sup>+</sup>家  
全球固废处置企业客户

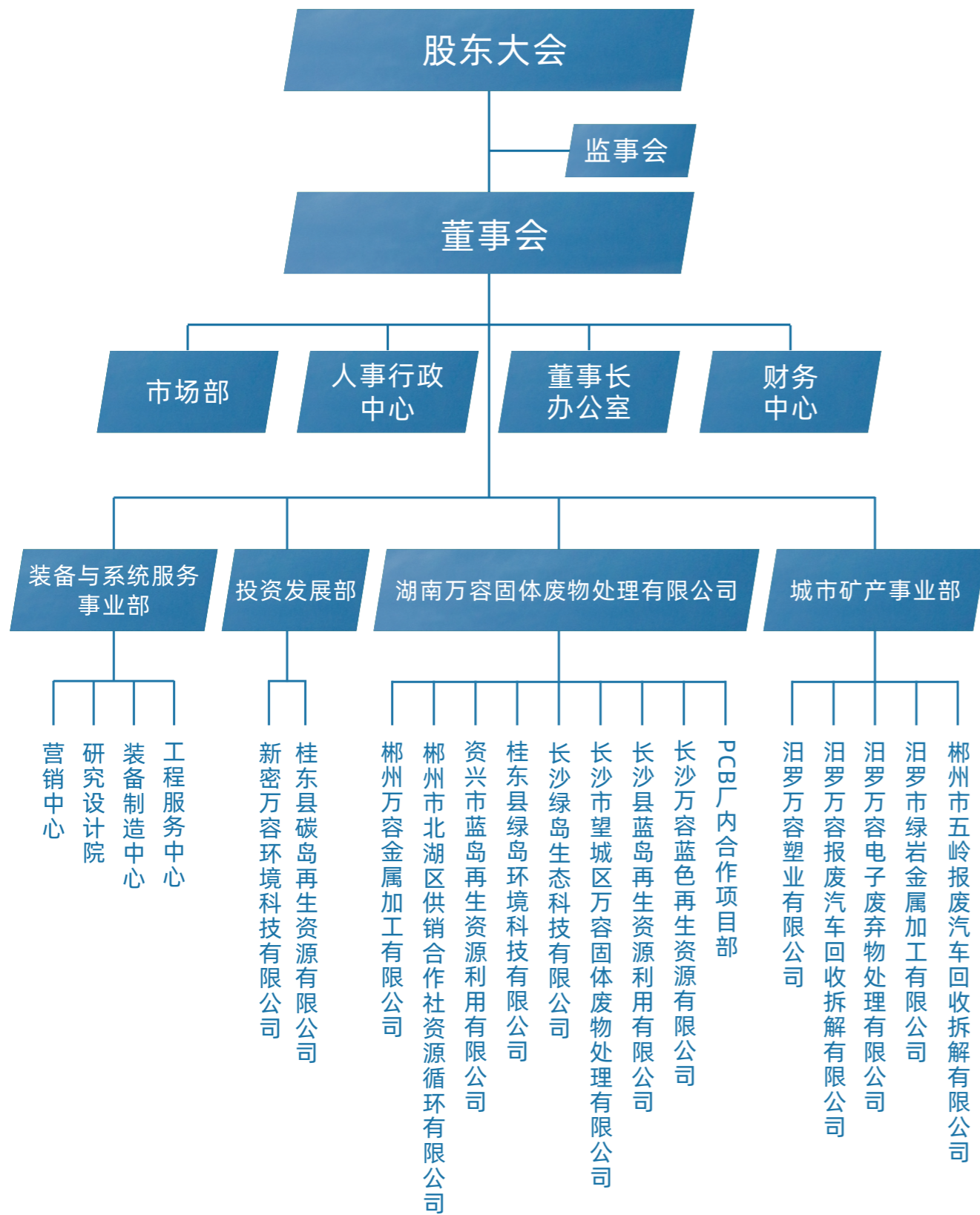
- 国家级专精特新“小巨人”企业
- 国家地方联合工程研究中心
- 国家知识产权优势企业
- 国家信息产业重大技术发明
- 国家环境保护科学技术奖
- 国家重点新产品

## 垃圾变资源 致力碳中和

万容科技创立于2006年，一直秉持“与万物和，与天地容”的生态理念，致力构建废弃物资源化利用低碳产业。公司本部以技术研发、核心装备制造及系统服务为主营业务，由营销中心、研究设计院、装备制造中心、工程中心组成完整服务产业链，构建三大系列装备产品，服务全球逾1000家客户。

公司投资建设三大产业运营基地，通过技术研发与投资运营相互促进，创建了再生资源回收利用体系“蓝岛模式”，业务涵盖废旧家电、报废汽车、废塑料、废金属、废纸、废纺、废玻璃、废木材等全品类废旧物资；针对农村环境治理痛点问题，创建了涵盖农村生活垃圾MBT处理，农膜、农药包装等废弃物回收，污泥粪污、食品加工废渣发酵制肥于一体的农村环境治理综合解决方案“绿岛模式”；针对农林产业大量的林业三剩物、秸秆、粮油果产业剩余物，公司研发的“烘焙热解组合式连续转炉炭化设备”，彻底颠覆传统烧炭工艺，开创了农林有机废弃物资源化利用“碳岛模式”。

“路漫漫其修远兮，吾将上下而求索”。人类的可持续发展及应对气候变化是全球的挑战，万容科技肩负“垃圾变资源，致力碳中和”新使命，在“炭索未来”的征途中，我们将不断自我超越，为实现全球“碳中和”贡献“万容力量”。



### 汨罗运营基地

占地 200 亩，建筑面积 8 万平米，年回收拆解电子废弃物 200 万台，报废汽车 2 万台，报废农机及各类机械设备 3 万吨。年产PCR塑料 5 万吨，是国家首批城市矿产示范基地。



### 新密运营基地

由新密万容环境科技有限公司运营，项目位于河南新密市来集镇，建设用地80亩，年处理农林废弃物 10 万吨，生产生物质燃料炭 3 万吨。



### 郴州运营基地

下设十个县市再生资源分拣中心，业务涵盖电子废弃物、报废汽车回收拆解；废旧物质回收再利用；废钢加工、废塑料加工等。



## 01/ 研究设计院

公司研究设计院配备了强大的技术研发团队，下设“物理循环”、“化学循环”、“生物能源”三个专业研究所、一个系统规划设计所、一个综合实验室，专职技术人员60余人。

物理循环所在资源再生装备领域取得了一系列的成果，自主研发的“废印制电路板环保处理设备”、“废旧冰箱无害化处理设备”、“报废汽车破碎及废钢加工一体化设备”等先后通过国家部级科技成果鉴定，获得“国家信息产业重大技术发明”、“国家环境保护科学技术奖”、“中国专利优秀奖”、“国家重点新产品”等荣誉。

化学循环所吸取国内外经验开发的“有机固废无氧热解技术装备”于2019年12月通过中国环境保护产业协会组织的科技成果评价，在单机产能、关键密封技术、节能降碳指标、产品应用领域等多个方面均已领先于国内同行。在“碳达峰、碳中和”目标的严峻挑战下，这一“固碳神器”的开发成功，无疑将在“节能降碳”、“化学回收”、“碳捕集”等领域发挥重大作用。

生物能源所在引进国外先进的分子膜静态腐熟技术基础上，组合开发了针对农业有机废弃物协同处理的“机械生物MBT”技术，同时与中国林科院林化所、湖南农业大学、国际生物质烘焙与碳化委员会（IBTC）等机构联合组建“生物炭技术装备全球研发中心”，在公司“有机固废无氧热解技术装备”基础上开发出“烘焙热解组合式回转窑炭化设备”，领先国际市场。

## 02/ 营销中心

- 国内：
  - 华北区
  - 华中区
  - 华南区
  - 华东区
  - 西南西北区
- 国际业务部



## 03/ 装备制造中心

公司装备制造基地占地100亩，建筑面积48000m<sup>2</sup>，配套有全自动激光切割机、自动焊接机及各种大型加工机床，通过了1509001质量管理体系认证、ISO14001环境管理体系认证、ISO45001职业健康安全管理体系认证，是现代化的大型环保装备制造基地。

## 04/ 工程服务中心

公司具备专业承包环保工程贰级资质，拥有一批经验丰富的工程专业人才，系统承接客户项目工程安装、售后服务、托管运营等专业的工程技术服务，以BOT、BOO、BT等多种模式为城乡固废资源化利用提供各种系列解决方案。





### 废旧家电拆解设备

公司开发四机一脑（空调、冰箱/柜、洗衣机、电视机、计算机）、小家电（吸油烟机、电热水器、燃气热水器、打印机、复印机、传真机、监视器、）废弃电子产品高效分离及资源化利用技术，多功能组合应用、产物分选率高，实现了金属/非金属的高价值回收利用。



### 混合垃圾、装修垃圾RDF设备

混合材料通过磁选（去除金属）、风选（分离轻质可燃物）、筛分（按粒度分级）等技术分离杂质。将可燃物破碎至10-50mm颗粒，降低含水率至15%以下（通过自然晾晒或热风干燥）。压缩成颗粒状（RDF-5）或棒状，便于运输和储存。



### 报废汽车拆解设备

公司提供报废汽车拆解与资源化利用成套设备，同时还可提供立项环评、厂房设计、设备选型与制造、系统集成、安装调试、人员培训、运营管理服务、产出物销售、危废处置等一站式系统服务。



### 大件垃圾、园林垃圾处理设备

公司采用收运信息管理系统，实现居民投放、环保监督、处置实时等大数据管理，以破碎、减容、分选、产物销售为处置方式，提供大件垃圾、园林垃圾综合资源化利用系统服务。



### 金属加工分选设备

废金属破碎分选设备生产线适用于废铝模板、门窗结构件、废钢、报废汽车、薄壁容器的破碎、分选加工处理，产品的堆密度高，产物纯净度高，达到精料入炉的要求，为下游的冶炼企业提供优质的冶炼原料。



### 混杂塑料分选加工设备

公司采用收运信息管理系统，实现居民投放、环保监督、处置实时等大数据管理，针对再生资源回收主导品类——混杂塑料，公司研发的人工辅助自动化分选系统可实现一站式分拣PET、PP、PE、PS、ABS五大品类。

### “无氧热解”与“焚烧炉”的比较优势

减排	无氧热解排放的烟气量仅为焚烧的1/10左右，热解炉供热使用的燃料是经多级净化后的热解气，其排放的危害因子(烟尘、SO <sub>2</sub> 、重金属等)几乎可忽略不计。
节能	热解温度远低于焚烧温度，热风炉烟气经过多梯度利用后的排放热损失极低，一般物料热解所需消耗的能源为焚烧的15%左右。
固碳	以无氧热解方式将生物质碳化贮存于土壤中，在解决秸秆焚烧难题的同时大幅度增加土壤固碳保肥能力。
抑制二噁英及重金属危害	固废热解因无氧环境抑制了二噁英合成;重金属在还原环境中由可交换态向残渣态等稳定形态转化，几乎全部固化在残渣中。
灵活多用、产出效益高	热解炉更适用于中小规模应用，项目选址落地容易，更便于铜、铝、铁等金属物质的无损回收，资源产出效益高。

### 废轮胎、废塑料热解收油



废轮胎、低值混杂塑料等，经破碎分选后通过进料系统送入热解系统进行化学回收，最终形成热解碳、热解油、不凝气，热解油、热解碳作为能源产品外售，不凝气全部用于供热系统燃烧自用。

### 有机危废、危废包装、医疗废物热解处理



有机危废、医疗废物可采用序批式热解或连续式热解进行处理，产物热解油及热解碳均可作为燃料外售。

### 油泥、钻屑、污染土热脱附处理



油田含油污泥、炼油厂油泥、罐底油泥、油基钻屑、含油沾染废弃物、有机污染土等经过预处理后进入热解炉内，产生热解气和还原土。热解气分离成不凝气体和液体；不凝气体净化后送入热风炉充分燃烧，产生高温烟气为热脱附设备供热；液体分离成热解液和油渣。还原土达到当地的环评相关标准后可用于铺垫井场道路。

### 市政污泥、工业污泥热解炭化



城市污水处理厂、地下管网及河道等产生的污泥。经腐熟干化后污泥可以用于土壤调理，也可以炭化处理。化工污泥经过低温干化设备,实现除臭及降低水分后热解炭化处理，热解富裕热能可用于干化工序供热。

### 废铝（易拉罐、铝屑、复合铝箔）热解除杂设备



去除易拉罐表面油漆、复合铝箔中的塑料层（如PET/PE）、铝屑油污等，通过气体可回收利用。

### 锂电池、光伏板回收设备



通过机械破碎、无氧热解、组合分选的不同组合，铜、铝、锂、钴等金属回收率可达98%以上，热解产生的可燃气体（如CO、CH<sub>4</sub>）被导入燃烧室二次利用，为系统提供热源，降低能耗30%-40%。

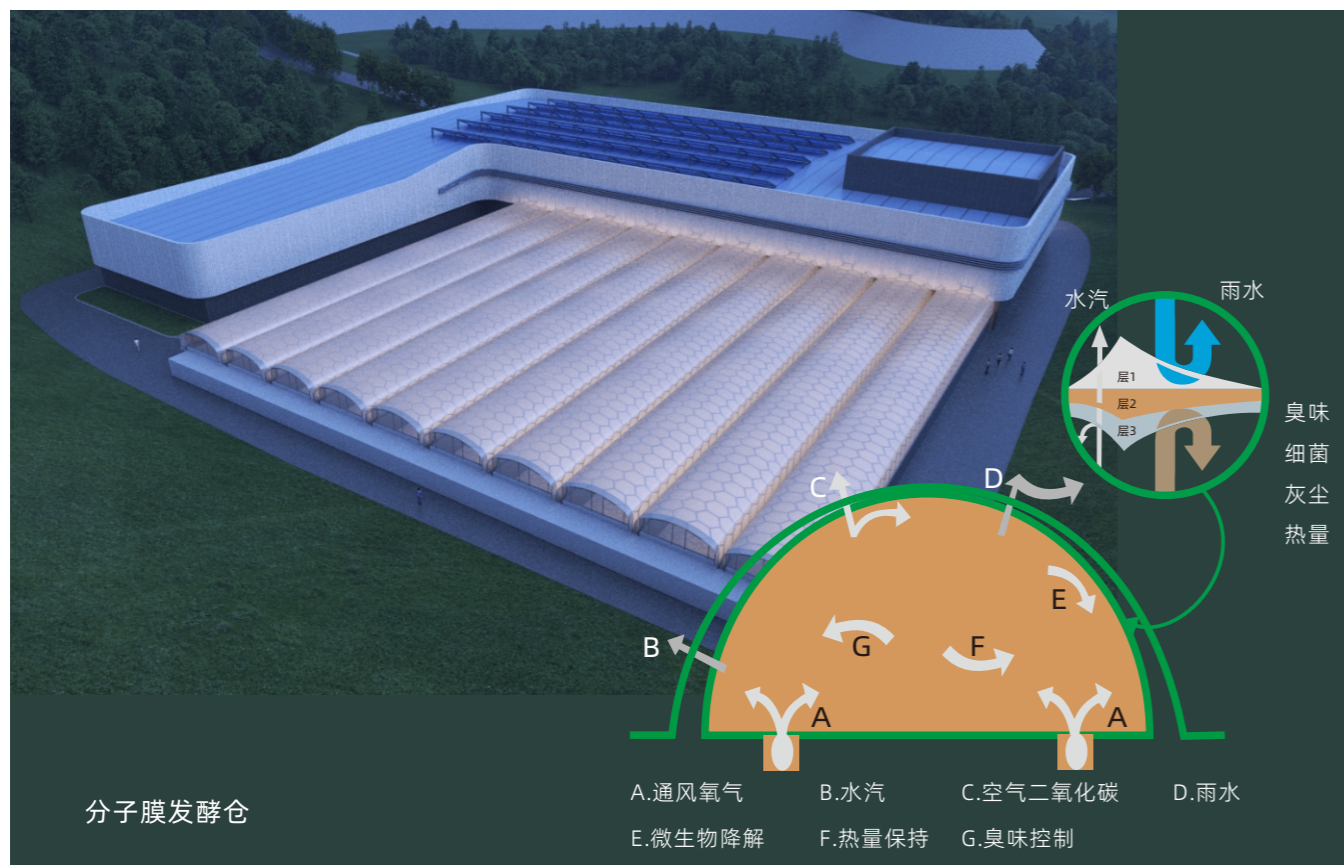
## 易腐垃圾生物处理技术装备

针对县城乡镇产生的生活垃圾、农贸果蔬垃圾、餐饮厨余垃圾、养殖场粪污、污泥、秸秆等有机垃圾，公司以高效发酵仓技术为基础组合成多种适应工艺技术，通过预处理、快速腐熟、筛分技术，对废弃物中的有机质进行生物分解、腐熟、除臭、干化，将有机垃圾最终转化为营养土或有机肥；用于园林绿化及土壤改良；塑料包装混杂物等制成RDF销售给燃煤水泥窑作为替代燃料。

### 易腐垃圾分子膜发酵仓技术

分子膜发酵仓为混凝土仓式墙体+A级耐酸碱密封门+密闭式分子膜仓顶+通风地板+动态智能控制而成。常用于混合垃圾易腐有机质、污泥的发酵除臭、灭杀细菌虫卵、干化等。

分子膜仓顶由牛津布+半透分子膜+防护层组成，具有防风、防水、保温功能，特有的分子过滤微孔结构（孔径0.2微米），既能让水蒸气顺畅透出，又可以阻止细菌和臭味气溶胶通过，渗透气体排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）。



### 小型生活垃圾MBT处理技术装备（10吨-300吨/天）

MBT由机械（破碎、分选）和生物处理两部分组成。机械部分主要利用破碎、风选和筛分等设备，对垃圾中的高热值组分，如塑料、纸张、皮革、木材等进行破碎、分离后用于制备RDF，主要设备由破碎机、组合式筛分系统构成。生物处理部分主要通过分子膜发酵仓灭菌、脱臭、干化处理。生活垃圾经MBT处置后，最终形成营养土、无机骨料、金属及RDF（垃圾衍生燃料）。营养土实现就地消纳，无机骨料当地利用或填埋，金属外运销售，RDF（垃圾衍生燃料）集中运往大型燃煤电厂、水泥窑、垃圾焚烧发电厂进行集约化能源转换。



### 污泥、粪污干式好氧处理技术装备

市政污泥、粪渣、餐厨固渣等通过分子膜发酵仓好氧处理后，可以直接生成育苗基质、营养土就地消耗，也可以作为生物有机肥生产的原料使用，设备投资少，运维简便，是小批量协同处理的最经济、最适用的方式。



### 城乡废弃物资源化低碳产业——“三岛”模式

#### 农业面源污染治理

#### 生活垃圾分类

#### 农、林产业废弃物



四大理念：

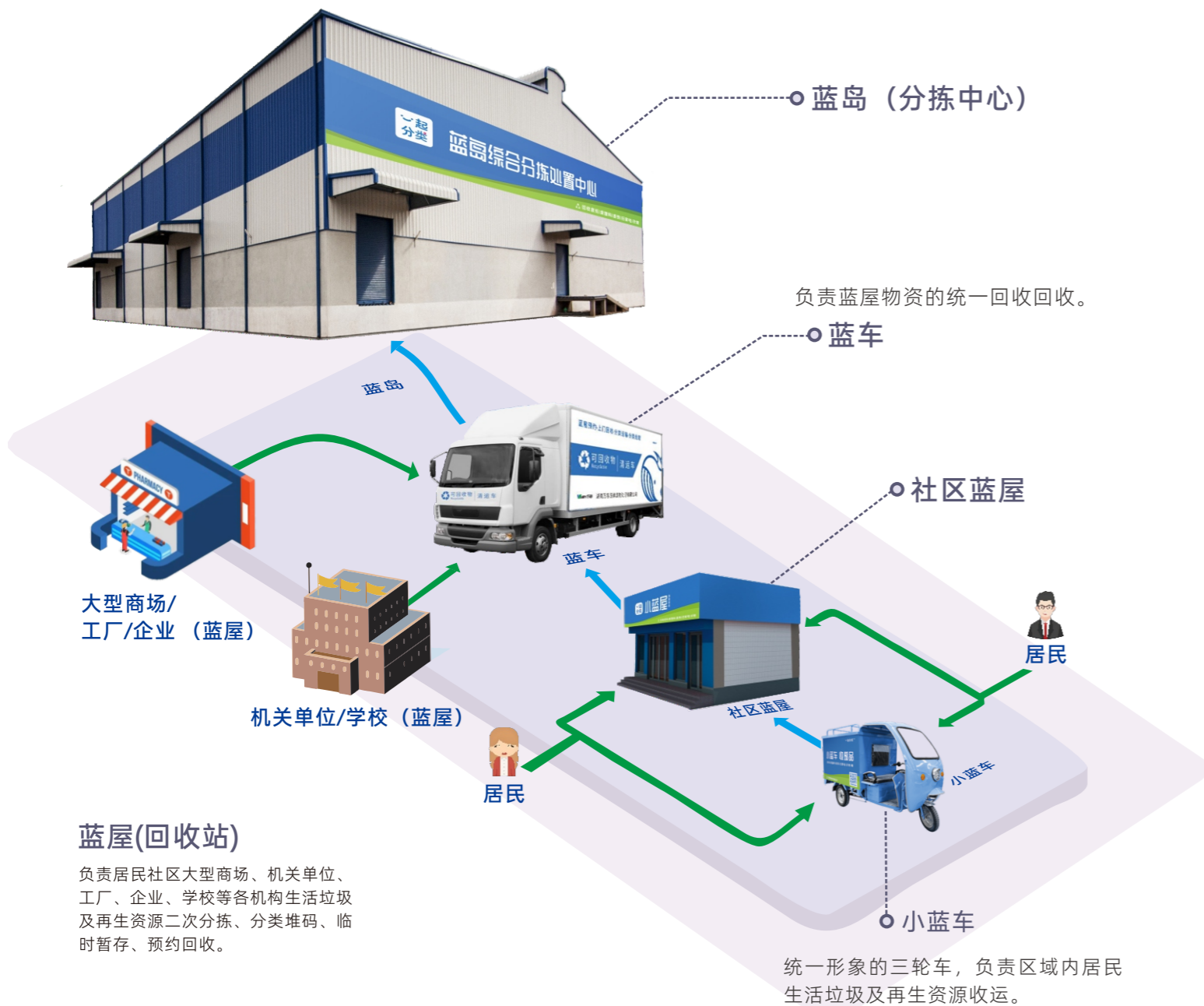
1.县（区）域统筹，协同处理

2.高值可回收物物理循环低值有机物能源回收

3.易腐有机质回归土壤固碳减排

4.林农废物炭化加工

### 两网融合数字化回收体系



两网：传统再生资源回收网络 + 垃圾分类物流网络



### 蓝屋（回收站点）

服务覆盖区县、街道（乡镇）、社区（小区、村）、公共机构（含机关、学校、医院、公共场所）和企事业单位。

- 宣传引导居民从源头分类；
- 建立社区闲置物交易群，引导居民端旧物利用；
- 同时回收高值可回收物、低值可回收物；



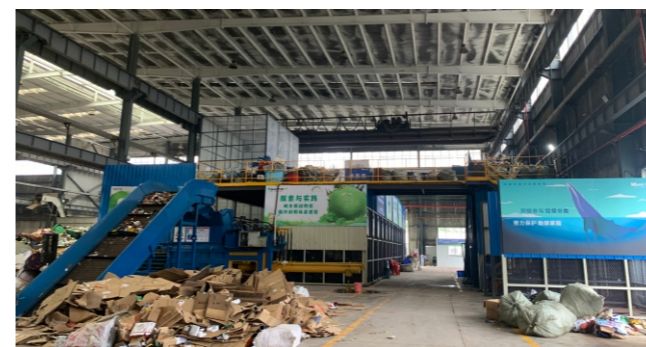
### 数字化全程监管

搭建客户溯源管理系统（收货、出货）；  
“智拾”电子称重监管系统（蓝牙智能地磅、智能摄像头、智能刷卡机）；  
分拣中心数据管理系统（客户管理、货物定价管理、回收员绩效管理、进销存报表管理）；  
远程在线监控系统；  
可视化数据系统；信息化数字化管理赋能。



### 全品类回收，全渠道共享

全品类资源回收囊括废塑料、废纸、废纺织、废金属、废玻璃、废橡胶、园林垃圾、涉密物质、大件垃圾、废家电、退役装备等众多品类，构建统一的产品销售平台，达成品类、规模全面协同效应。



### 精细管理、深化加工，全面提效

立体仓储平台，精细化分拣，提升产品价值；集成化工艺，提升场地利用率，降低用地成本；智能化设备，提升生产效益，降低人工成本；扩展大件垃圾及园林绿化垃圾资源化、固体废弃物可燃组分 RDF 制备、商业秘密载体回收及销毁等业务，增加服务类别，提高盈利能力。

综合型再生资源分拣中心规划示意图





边角料/木屑



柴火料



棉花杆 / 烤烟杆



竹子 / 芦苇



油茶壳 / 谷壳



玉米芯



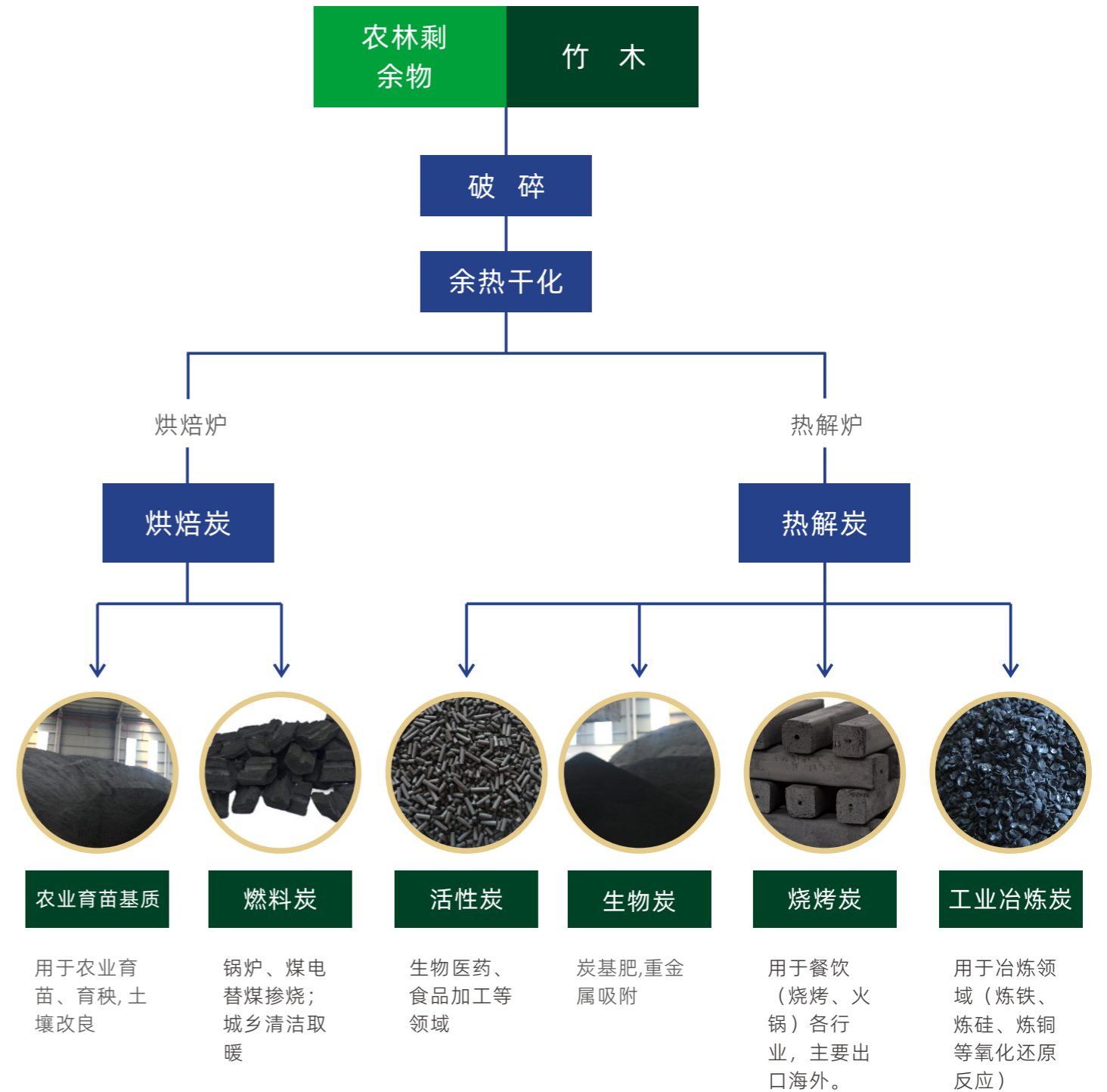
万容科技在自主研发的“有机固废无氧热解”技术设备基础上，研发的“烘焙热解组合式连续转炉炭化设备”，彻底颠覆了传统制炭工艺，在各项指标上均遥遥领先于现有制炭工艺。

单线产能逾 100 吨/天，全程自动化生产，节能减碳，杜绝环境污染，解决了长期制约生物炭发展瓶颈问题。

以烧烤炭为例：

- 10 道工序优化为 4 道工序，加工周期由 22 天缩短为 3 天，效率数倍提升；
- 全密闭无氧快速炭化，可燃气体全部利用，比传统工艺节约能源 30%、节省原料 20%；
- 智能控制系统，数据采集、运算、纠偏，自动化控温，产品标准化；
- 生产环境好，挥发可燃气燃烧热量梯次供应给各工序，尾气经环保处置后达标排放。

### 万容生物炭产业化路径



痛点



垃圾处理



养殖粪污



农膜、农药包装



秸秆焚烧

农村环境整治的关键要素



餐厨垃圾、畜禽粪污、  
秸秆、农林废弃物等  
有机物占主导



乡村民居分散  
垃圾收运成本高



经济发展受限  
支付能力有限



设施运营  
管理能力不足

解决方案

统筹区域内生活垃圾、餐厨垃圾、污泥等有机废弃物一体化协同处理，就近建设分布式小型生态处理工厂，得到营养土及RDF。营养土用于填埋场、矿山修复用土或园林绿化用基质；RDF外售。

“农村环境治理”综合解决方案——“绿岛”模式

