

青田县固体废弃物资源循环利用发展规划

（2019-2025年）

青田县发展和改革局

二〇一九年十二月

目 录

前 言.....	1
一、现状与问题.....	4
（一）固废管理工作现状	4
（二）固废产生与处置现状	5
（三）当前存在的问题	13
二、主要固废处理需求分析	15
（一）生活垃圾需求预测	15
（二）一般工业固废需求预测	17
（三）危险废物需求预测	19
（四）建筑垃圾需求预测	20
（五）再生资源需求预测	21
三、总体思路与目标	22
（一）总体思路	22
（二）基本原则	22
（三）目标指标	23
四、主要任务.....	24
（一）突出绿色节约，健全源头减量体系	24
（二）突出精准高效，健全投放收运体系	27
（三）突出安全规范，健全分类处置体系	32

(四) 突出创新模式, 健全循环产业体系	35
(五) 突出智能运维, 健全数字监管体系	38
五、重点项目	39
六、保障措施	42
(一) 加强组织领导	42
(二) 落实政策保障	43
(三) 加快项目推进	43
(四) 强化科技引领	43
(五) 加强宣传引导	44

前 言

固体废弃物（以下简称“固废”）是指在生产、生活和其他活动中产生的丧失原有利用价值或者虽未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的固态、半固态和置于容器中的气态的物品、物质以及法律、行政法规规定纳入固体废物管理的物品、物质。本规划主要聚集在生活垃圾（含餐厨垃圾）、工业固废、危险废物、医疗废弃物、农林废弃物、建筑垃圾、大件垃圾、再生资源等固废品种。

青田县地处浙江东南部，位于温州的西部、丽水的东南部，东接永嘉、瓯海，南濒瑞安、文成，西连景宁、丽水，北靠缙云县，是全国两山发展百强县、国家卫生县城。近年县委县政府高度重视固体废弃物处置工作，不断完善管理机制，大力推进垃圾分类工作和相关处置设施建设。2018年12月，省发改委等6部门联合发文同意青田县成为全省第一批省级静脉产业示范城市试点。

青田人多地少，素有“九山半水半分田”之称，土地资源匮乏，且随着城市化进程加快、消费水平升级，近年各类垃圾产生量不断增多，对青田目前的垃圾处理形式和处理能力造成较大压力。为破解青田县域垃圾处理及利用难题，有效提高固体废弃物无害化、减量化和资源化水平和能力，全力打造静脉产业示范城市，按照省里战略部署的要求，特编制本《规划》。

规划编制主要依据:

- 1、《中华人民共和国环境保护法》;
- 2、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》;
- 3、《医疗废物管理条例》(国务院令第 380 号);
- 4、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001)(2013 年修改版);
- 5、《大件垃圾收集和利用技术要求》(GB/T25175—2010);
- 6、《浙江省固体废物污染环境防治条例》(2017 年第二次修正);
- 7、《浙江省城市市容和环境卫生管理条例》;
- 8、《浙江省城镇生活垃圾分类管理办法》(省政府令 365 号);
- 9、《浙江省餐厨垃圾管理办法》(省政府令〔2017〕351 号);
- 10、《浙江省建筑垃圾资源化利用技术导则》;
- 11、《浙江省污泥处理处置及污染防治技术导则(试行)》;
- 12、《浙江省农业废弃物处理与利用促进办法》(2017 年修正版);
- 13、《浙江省生活垃圾分类“五大”专项行动计划》(浙分类 4 号);
- 14、《浙江省资源循环利用示范基地、示范城市建设指南(试行)》(浙发改资环函〔2018〕1184 号);

- 15、《关于同意丽水市等 11 个城市为省级静脉产业示范城市（基地）试点的通知》（浙发改资环〔2018〕622 号）；
- 16、浙江省大花园建设核心区（丽水市）规划（浙发改资环〔2018〕674 号）
- 17、《青田县域总体规划》（2006-2020）；
- 18、《青田县县域环境卫生专业规划》（2015-2030）；
- 19、《青田县生态环境保护“十三五”规划》；
- 20、《青田县农村生活垃圾分类处理专项规划》；
- 21、《青田县再生资源回收利用规划（2020-2025）》（初稿）；
- 22、《青田县城生活垃圾分类实施方案》（青政办发〔2018〕86 号）；
- 23、《青田县土壤污染防治工作方案》（青政发〔2017〕166 号）；
- 24、《青田县畜禽养殖废弃物高水平资源化利用实施方案》（青政办发〔2018〕17 号）；
- 25、《青田县静脉产业示范城市试点建设实施方案》；
- 26、其它相关的法律法规、规范标准以及政策文件。

规划范围和实施期限：

规划范围为青田县行政区域，总面积 2493 平方公里，包括 4 个街道、10 个镇以及 18 个乡。规划实施期限为 2019-2025 年，以 2018 年为基准年。

一、现状与问题

（一）固废管理工作现状

1、固废管理制度不断健全

为更好推进各类固废的分类收集、运输、处置和利用工作，近年青田县委县政府及有关部门相继出台一系列文件和政策，基本涵盖主要固体废弃物品种，为各类固体废弃物管理提供制度支撑和政策支持。特别是发布《青田县城区生活垃圾分类实施方案》和《青田县农村生活垃圾分类处理管理办法》等，进一步明确生活垃圾分类处理工作的思路与目标。出台《青田县土壤污染防治工作方案》、《青田县畜禽养殖废弃物高水平资源化利用实施方案》等文件，进一步明确工业固废、医疗废弃物、农业废弃物等收集处置要求。

2、固废管理能力逐渐加强

青田县委县政府高度重视垃圾处理及静脉产业发展，全面推进垃圾革命，专门建立生活垃圾分类处理工作领导小组，统筹推进垃圾革命各项工作。2018年城区生活垃圾分类覆盖面50%，实施生活垃圾分类示范小区创建工作，投放垃圾智能回收设备，开展垃圾分类相关知识宣传，提升市民垃圾分类意识和知晓率。建立工地-路面-消纳场地“三点一线”的建筑垃圾常态化巡查机制，以建筑工地施工现场、乱倾倒多发

点、清运车辆运输为重点，开展定期巡查，实行建档管理。固废环境违法行为打击力度加大，开展“清废净土”专项执法行动，对全县危险废物产业企业进行全面排查，推动废机油和废铅蓄电池安全处置。同时实施环保自动监测监控设施安装，推进智慧环保建设。

3、静脉产业基地初具雏形

目前三溪口街道西村区域已建成中东部生活垃圾填埋场，在建设规模日处理 500 吨的生活垃圾焚烧发电项目以及粪便日处理规模 30 吨、餐厨垃圾日处理能力为 50 吨的有机废弃物（粪便、餐厨）处置中心项目，计划建设环境教育基地等项目，以生活垃圾焚烧发电为核心的静脉产业基地雏形已基本形成。处置利用的固废类别包含生活垃圾、餐厨垃圾、农业废弃物以及飞灰等，基本涵盖主要固废品种，将有效提升分类垃圾终端处置能力。

（二）固废产生与处置现状

1、生活垃圾产生与处置现状

近年青田县生活垃圾产生量整体呈增长态势，其中 2018 年青田县生活垃圾清运量 13.09 万吨，日平均清运量约 358 吨，基本实现日产日清。目前青田生活垃圾主要通过卫生填埋处理，基本实现无害化处理。2018 年 6 月中东部生活垃圾

填埋场未投入使用前，除腊口镇、章村乡生活垃圾混装运至丽水垃圾焚烧厂进行处置，其余区域产生的生活垃圾主要由季庄生活垃圾二期填埋场进行处置；自青田县中东部生活垃圾填埋场投入使用后，全县垃圾均运至该处进行填埋处理。

表1.1 现有生活垃圾处置设施情况

序号	设施名称	目前设计规模	位置	运行时间
1	中东部生活垃圾无害化处理场	439 吨/日	船寮镇	2018.6
2	农村生活垃圾资源化处理站	合计 6.5 吨/日	章村乡、阜山乡、小舟山乡、吴坑乡、方山乡、汤垟乡、山口镇、高市乡、禔旺乡、巨浦乡	2019

生活垃圾分类方面，青田县实施可回收物、有害垃圾、易腐垃圾、其他垃圾四分类。2018 年已建成省级高标准生活垃圾分类示范小区 1 个（爱丽斯特小区）、省级生活垃圾“定时定点”投放清运商业街 1 个（新大街）、生活小区 1 个（高湾小区二期）。2018 年全县新增农村生活垃圾分类处理村 97 个（其中 10 个省试点村），累计实施农村生活垃圾分类处理村 235 个，覆盖率达 56.7%。在小舟山乡和禔旺乡创新试点垃圾分类智能系统。

生活垃圾收运方面，截至 2018 年底，县域内已建成的五座生活垃圾转运站。目前城区与主要城镇（温溪、山口、东源、高湖、船寮、海口、腊口、北山、仁庄）采用“以固定转运站为枢纽，机械、人力清运相结合”的模式，居民区收集点的生活垃圾、道路清扫垃圾及店铺单位的生活垃圾通过机

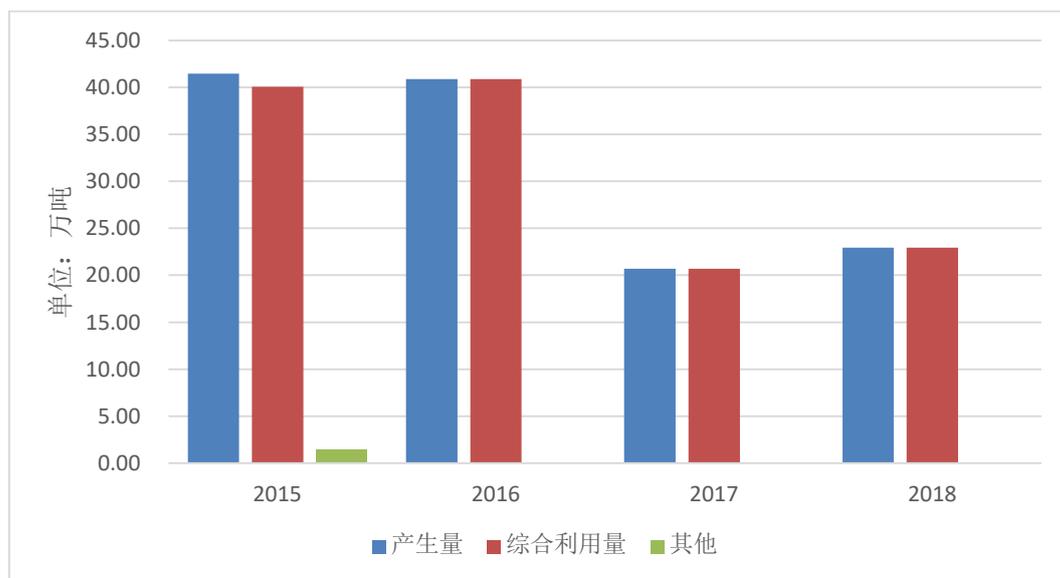
械或人力方式清运至垃圾中转站，再运至生活垃圾填埋场；其它偏远乡镇的生活垃圾尚未形成收集运输系统。

表 1.2 青田县现有生活垃圾转运站情况

区域	名称	转运规模 (吨/日)	转运形式	占地面积 (m ²)	服务范围
鹤城街道	城北转运站	120	压缩	521	鹤城街道
瓯南街道	城南转运站	80	压缩	871	瓯南街道
油竹街道	油竹转运站	100	压缩	1921	油竹街道
山口镇	山口转运站	40	压缩	275	山口镇
温溪镇	温溪转运站	73	压缩	1564	温溪镇、小舟山及贵岙乡

2、工业固废产生与处置现状

随着资源利用效率的不断提高以及钼矿企业的整治，2015-2018 年青田县一般工业固废产生量整体呈下降趋势，其中 2018 年一般工业固废产生量 22.94 万吨，比 2015 年降低 44.66%。

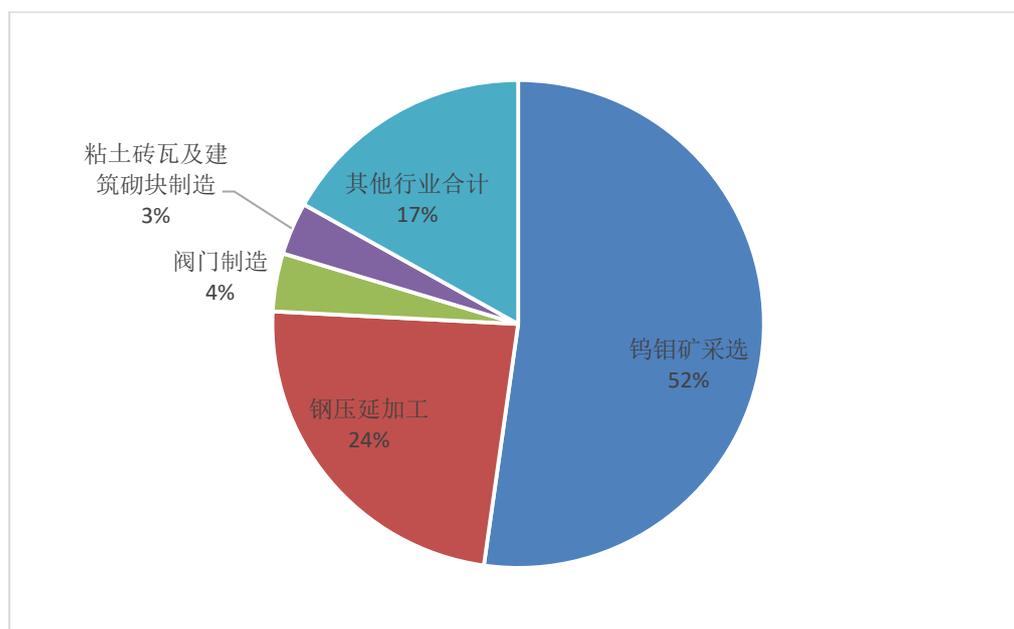


注：以上数据均由丽水市生态环境局青田分局提供。

图 1.1 2015-2018 年青田县一般工业固废产生利用情况

从构成来看，青田县一般工业固废产生量主要以尾矿、炉渣、冶炼废渣、废钢、污泥为主。目前青田县一般工业固废主要由产生单位自行收运，委托外地有资质的单位处置。尾矿、炉渣主要运至青田康盛新墙材有限公司进行制砖处理；冶炼废渣主要运至外地水泥企业进行资源化利用；废钢材由浙江青山钢铁有限公司回收炼钢；工业污泥运至青田新茂建材有限公司和乐清永胜制砖厂进行制砖处理。

从行业来看，钨钼矿采选、钢压延加工、阀门铸造、砖瓦建材是产生一般工业固废的主要行业。如图 1.2。



注：以上数据均由丽水市生态环境局青田分局提供。

图 1.2 2018 年全县一般工业固废主要行业占比情况

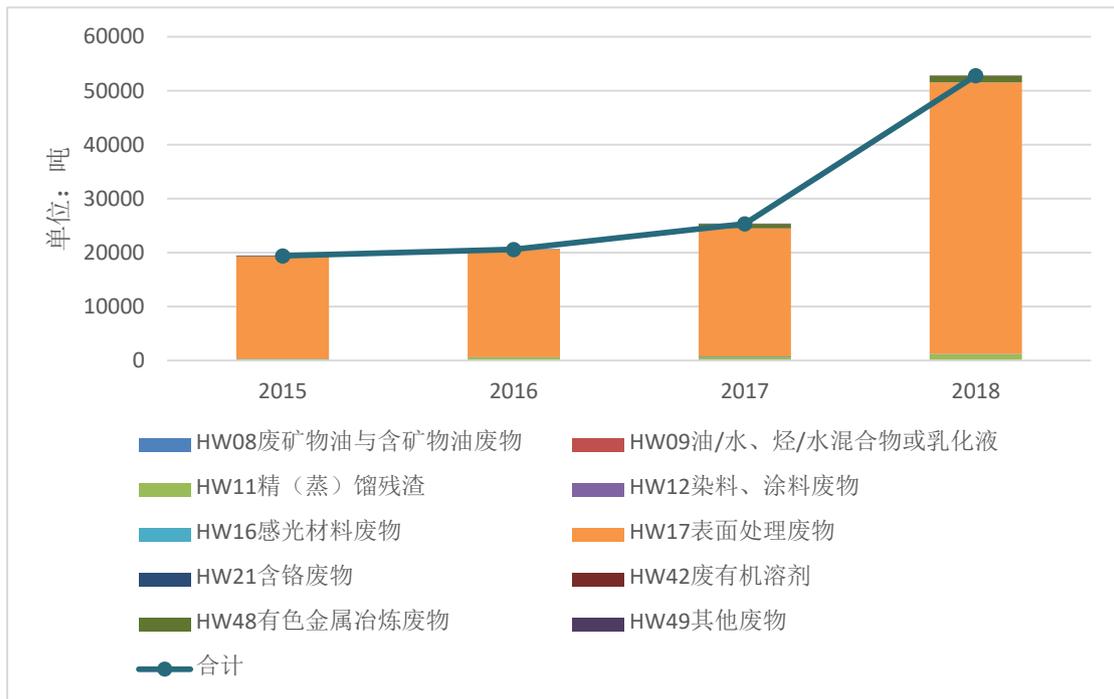
另外城市污水在污水处理过程中产生大量污泥，截至 2018 年青田县有四家集中污水处理厂，分别为青田县污水厂（2018 年底停用）、江北污水处理厂、中部污水处理厂以及

金三角污水处理厂（2018年11月试运行）。2018年集中式污水处理厂产生污泥合计约3926吨。产生的污泥主要委托浙江鸿鑫环保科技有限公司进行焚烧处理。

3、危险废物产生与处置现状

2015-2018年青田县危险废物产生量整体呈逐年增长趋势，其中2018年危险废物产生量5.28万吨。

从行业分布来看，钢压延加工行业是产生危险废物的主要行业，2018年合计占危险废物产生总量的88.50%，主要产废类别为HW17表面处理废物。



注：以上数据均由丽水市生态环境局青田分局提供。

图 1.3 2015-2018 年全县工业危险废物产生量情况

危险废物收运处置方面，2018年危险废物4.88万吨，危险废物处置量达92.44%。目前主要危险废物产生企业通过

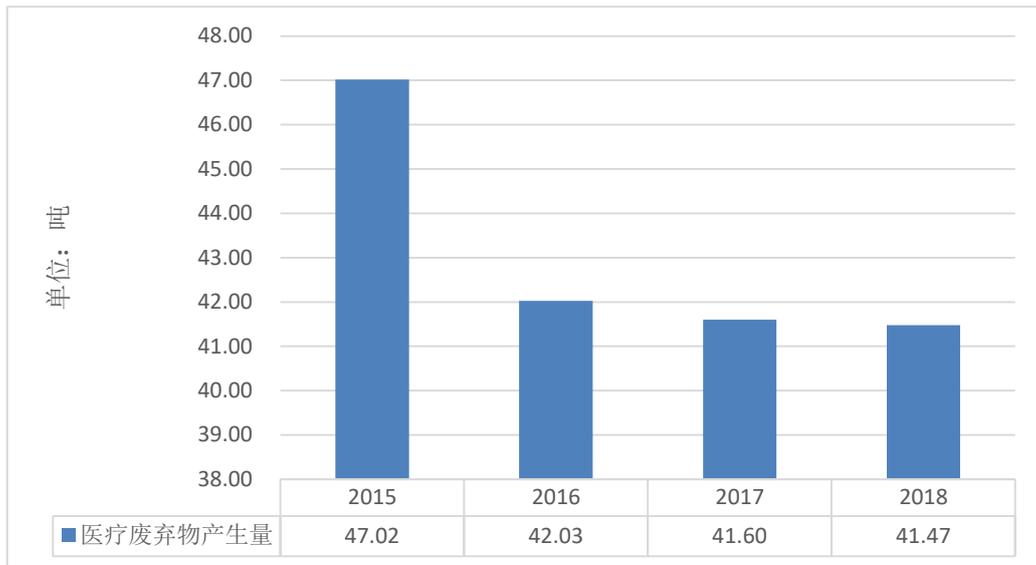
申报登记的形式，由企业委托有危废处置资质的单位进行无害化处置。2018 年全县有一家危险废物经营单位，为丽水金聚再生物资回收有限公司，从事废铅酸蓄电池收集贮存。另外浙江瑞浦机械有限公司将于 2020 年前完成危险废物经营许可证。

表 1.3 2018 年青田县危废产生量前五名企业处置情况

序号	企业名称	废物类别	处置去向
1	浙江瑞浦机械有限公司	除尘灰、废矿物油、酸洗污泥	温州中田能源科技有限公司、浙江环益资源利用有限公司、浙江特力再生资源有限公司
2	浙江瑞浦科技有限公司	酸洗污泥、废矿物油、煤焦油	浙江明境环保科技有限公司、浙江金泰莱环保科技有限公司、温州中田能源科技有限公司、洛阳昊海工贸有限公司、浙江兆山环保科技有限公司
3	青田众鑫污水处理有限公司	表面处理废物电镀污泥（铜）、电镀污泥（铬）	浙江环益资源利用有限公司、杭州富阳申能固废环保再生有限公司、上饶市裕鑫铜业有限公司、宣城市福旺金属材料有限公司
4	浙江青山钢管有限公司	表面处理废物、废矿物油	浙江特力再生资源有限公司、浙江金阁新材料科技有限公司、浙江海宇润滑油有限公司
5	浙江联侨合成革有限公司	精馏釜残	浙江丰登化工股份有限公司、浙江人立环保有限公司、衢州市清泰环境工程有限公司

4、医疗废弃物产生与处置现状

2018 年医疗废弃物产生量 41.47 吨。受停止门诊静脉输液政策影响，2015-2018 年青田县医疗废弃物产生量总体呈小幅下降的趋势。从分布区域来看，温溪镇医疗废弃物产生量占全县总量 33.09%，占比最大。



注：以上数据均由卫生健康局提供。

图 1.4 2015-2018 年医疗废弃物产生情况

医疗废弃物收运处置方面，青田县无专门的医疗废弃物处置企业，目前所收集的医疗废弃物主要包含全县的两家县级医院、32 家镇（街道）卫生院的医疗废弃物，由丽水市民康医疗废弃物处理有限公司负责清运回收，运往丽水市医疗废物处理中心集中进行无害化处置；全县的社区卫生服务站/卫生室的医疗废弃物通过“小箱进大箱”，定期送至各乡镇（街道）卫生院的医疗废弃物暂存点，再由处置公司收取。

5、农林废弃物产生与处置现状

农林废弃物主要由农作物秸秆、畜禽养殖废弃物、绿化修剪垃圾、农药化肥外包装、农业薄膜等组成。2015-2018 年农林废弃物产生情况如下表所示。其中绿化修剪垃圾尚无建立统一的清运处理体系，无相关统计数据。

表 1.4 2015-2018 年青田县农业废弃物产生情况

类别	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
农作物秸秆产生量（万吨）	6.28	5.90	5.78	6.00
畜禽粪便产生量（万吨）	29.50	29.60	29.25	25.14
农药废弃物包装回收量（吨）	1	20	22	21.49
病死动物（吨）	4.5	3.2	2.8	1.6

注：以上数据由县农业农村局提供。

农林废弃物收运处置方面。2015-2018 年农作物秸秆综合利用水平不断提高，2018 年农作物秸秆综合利用率由 90% 提升至 93.5%。农作物秸秆主要通过秸秆还田、秸秆“五化”等方式综合利用。畜禽粪便主要通过生产有机肥，实现就地就近资源化。农药废弃包装物由青田县昌源农资连锁有限公司统一回收归集后，交由宁波大地化工环保有限公司进行无害化处置。大型养殖场的病死动物主要通过化制高温处理。小型养殖的病死动物通过深埋处理。

6、建筑垃圾产生与处置现状

建筑垃圾包括建筑废土、泥浆、拆房垃圾、装修垃圾等类别。目前青田全县建筑垃圾产生总量无具体统计，只有覆盖城区三个街道且为环卫清运范围内的装修垃圾清运量统计。2018 年城区建筑垃圾产生量 5.1 万吨。目前阶段建筑垃圾由建设单位自行清运，一部分进入生活垃圾填埋场填埋，一部分用于工程填方和再生利用。

7、再生资源回收利用现状

青田再生资源回收行业主要以回收废金属、废纸、废塑料、废旧纺织品、废橡胶等产品为主。目前县内尚未形成完善的回收和资源再生体系，再生资源主要由个体经营户回收进行回收转卖，经过简易加工运输至外地再生利用企业进行再利用。据相关统计，2018年生活垃圾中已回收利用废弃物回收数量13025.5吨，其中废旧金属7263吨，废塑料1867吨，废纸3894吨，废橡胶1吨，废旧衣织物0.5吨。

（三）当前存在的问题

1、固废分类收运体系尚不完善

目前青田虽已开展生活垃圾分类，但分类收集仍未全面展开，普遍采用混合收集方式，同时由于缺乏强制性约束，垃圾分类投放准确率不高。餐厨垃圾收运只是针对城区学校、公共机构的餐余垃圾，大多餐厨垃圾混入生活垃圾系统；大件垃圾、建筑垃圾单独收运体系尚未全面建立，也是存在混入生活垃圾收运体系问题。全县仅建有五个垃圾中转站，环卫工程设施相对单薄，未能全面覆盖全县生活垃圾收运系统。生活垃圾分类收运网络与再生资源回收利用网络融合度不高，回收渠道不通畅，且收荒人员仅愿收购价值较高的可回收物，低价值物品无处可去。

2、固废处理利用水平有待提升

全县主要固废基本依托填埋方式进行处理，资源化利用水平明显不足。生活垃圾处理方式仍主要依靠填埋方式处理，占用大量宝贵土地资源；建筑垃圾部分用于工程填方，部分未经过任何处理直接露天堆放或者与生活垃圾一同处理，对填埋场库容量造成不小压力；餐厨垃圾基本也是混入生活垃圾进行填埋处理，使生活垃圾成分和特性发生变化，填埋时产生更多的渗滤液导致后续处理成本增加；工业固废无专门的处置消纳场所，部分存在混入生活垃圾处理系统的情况，未实现资源化处理；大件垃圾无本地的终端处理设施等。

3、固废监督管理能力有待加强

目前青田县内环境卫生管理体系基本上只覆盖主要城镇的部分地区和少数乡镇，大部分乡镇环境卫生体系建设尚未起步。各类垃圾均为不同部门分散管理，涵盖各类固废的管理信息共享数据库尚未建立，固废统计数据有待健全。中东部填埋场投入使用之前，生活垃圾只覆盖城区和温溪镇垃圾清运量统计，园林绿化垃圾、建筑垃圾、大件垃圾、再生资源等其他固废排放监督管理力度不够，统计制度需进一步规范完善。

二、主要固废处理需求分析

(一) 生活垃圾需求预测

1、产生量预测

由于年增长率法未考虑人口基数的变化，仅按照增长率计算垃圾产量，且现状垃圾可能含有建筑垃圾等，与实际情况可能存在差异，故为更好的契合青田实际现状，本规划采用人均指标法，并根据青田县社会发展的总体目标、人口状况、居民生活习惯以及社会供需状况等，对青田县2020、2025年生活垃圾产生量进行预测。公式如下：

$$Q_t = R_o C \times 365 \text{ 天}$$

Q_t —规划年城市生活垃圾产量（万吨/年）；

R_o —规划年收集范围内居住人口数量（万人）；

C —预测的人均垃圾日产出量（kg/人 d）。

(1) 居住人口数量

根据统计局数据，2018年青田县常住人口为35.87万人，其中城镇常住人口为20.91万人，农村常住人口为14.96万人，城镇化率为58.30%。但考虑青田县旅游业发展以及流动人口数量增长等因素，并结合《青田县县域环境卫生专业规划》，到2020年、2025年青田县人口数据的预测如下表2.1。

(2) 预测的人均垃圾日产出量

目前,我国大部分城市的生活垃圾人均日产量均在 0.5 ~ 1.5 kg 之间,该值受城市地理条件、城市人口、经济发展水平、居民收入、居民消费水平等多种因素影响。随着居民收入的提高,消费水平将有所提高,居民人均垃圾量短期内保持增长趋势,但随着国家对生活垃圾减量化的倡导,人均垃圾量提高到一定程度后基本保持稳定,甚至会呈下降趋势。

结合经济、旅游以及生活垃圾减量化计划的实施等实际情况,青田县人均日产量采用如下标准:2020 年城镇居民按每人每天产生 1.2 kg 生活垃圾计算,2025 年为每人每天产生 1 kg 生活垃圾计算;2020 年农村人口每人每天产生 1 kg 生活垃圾计算,2025 年为每人每天产生 0.9 kg 生活垃圾计算。因此按照人均指标法,青田生活垃圾产生量如下表所示:

表 2.1 青田县生活垃圾产生量预测

区域	2020 年常住人口 (万人)	2020 年生活垃圾产生量 (T/d)	2025 年常住人口 (万人)	2025 年生活垃圾产生量 (T/d)
城镇	22.34	268.12	25.90	259.02
农村	14.28	142.79	13.58	122.22
合计	36.62	410.91	39.48	381.24

2、缺口分析

随着人口增长和国民经济快速发展等因素,若不改变目前生活垃圾分类不彻底、不到位以及部分建筑垃圾、大件垃圾等混入生活垃圾等情况,生活垃圾产生量仍将呈增长态势,

因此在规划期内青田县应进一步实施垃圾强制分类，提高垃圾分类准确率，加快生活垃圾处置利用设施的建设，进一步提升生活垃圾分类处置能力，提高资源利用效率。

根据生活垃圾产生量、现有生活垃圾处置利用设施、处置能力以及生活垃圾产生量预测分析，青田县生活垃圾处置利用能力缺口如下表所示。

表 2.2 青田县生活垃圾处置能力缺口表

类别	2018 年产生量 (万吨)	现有处置利用能力 (吨/日)	2025 年缺口			
			预测量 (万吨)	缺口 (万吨)	本地处置设施需新增规模 (吨/日)	需求总处置能力 (吨/日)
生活垃圾	13.09	0	13.92	13.92-15.00	>410	>410

(二) 一般工业固废需求预测

1、产生量预测

(1) 产生量预测

工业固体废弃物产生量采用产值法预测。公式如下：

$$W = \delta(1-\alpha)^n M$$

式中：W - 规划期末工业固体废物年产生量（单位：万吨）； δ - 预测基准年单位工业产值固体废物产生量（单位：t/万元）； α - 衰减系数；n - 预测时段（单位：a）；M - 规划期末工业产值（单位：亿元）。基准年为 2018 年。预测年为 2020 年、2025 年。

2018 年，青田县工业增加值为 104.20 亿元，一般工业

固废产生量为 22.94 万吨，万元工业产值固体废物产生量为 0.22 t/万元。考虑到未来年度随着减排工作的不断推进，减排难度将逐渐增大，减排空间减小，取年衰减系数 $\alpha=0.04$ 。另外，根据《青田县国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，“十三五”期间青田县规模以上工业增加值年均增长 7%。根据上述公式，青田县工业固废产生量如表：

表 2.3 青田县工业固体废物产生量预测

类别	2018 年	2020 年	2025 年
工业增加值（亿元）	104.20	119.30	167.32
万元工业产值固废产生量（t/万元）	0.22	0.20	0.17
工业固废产生量（万吨）	22.94	24.21	27.69

2、缺口分析

由预测结果可知，在以后年度随着人口、经济总量的不断增长以及污水处理厂实施清洁排放标准，工业固废产生量呈增长的趋势，进行工业固废综合利用及后续处置的压力也将随之增大，因此在落实产业结构调整、清洁生产、行业技术改造等源头减量措施的同时，还应重点加大对工业固废治理的投资和项目建设，确保工业固废得到合理利用和处置。

根据目前工业固废产生量以及未来的预测分析，青田县工业固废中目前还未建设相关本地综合处理设施，存在全量处理缺口。

(三) 危险废物需求预测

1、产生量预测

根据青田县工业危险废物产生情况，采用弹性系数法，对工业危险废物产生量进行预测。其计算公式：

$$M = M_0(1 + e\alpha)^{t-t_0}$$

式中：M——规划期末危险废物年产生量（单位：t）；

M_0 ——预测基准年危险废物产生量（单位：t）；

e——弹性系数；

α ——为经济增长率；

t——预测年；

t_0 ——基准年。

根据统计数据，2015~2018年，青田县工业增加值年均增长率为1.52%；危险废物年均增长率约3.97%，弹性系数0.3829。青田县产值年均增长率 α 按7%计算。根据弹性系数法公式，预测危险废物产生量预测见下表。

表 2.4 青田县危险废物产生量预测（弹性系数法）

指标	2018年	2020年	2025年
危险废物产生量 M (万吨)	5.28	5.56	6.35
t-t ₀	0	2	7
弹性系数 e	0.3829		
经济增长率 α	7%		

2、缺口分析

由预测结果可知，在规划期间内，随着工业和国民经济的快速发展，若不采取措施降低单位产值危险废物环境负荷，在产废企业中推行危险废物再利用技术，危险废物污染负荷将与工业 GDP 同步呈增长趋势，危险废物产生量将会逐年增加，危险废物污染物排放量将远远超过环境所能承受范围。在实际社会活动中，随着环保投资力度和监督管理力度的加大，危险废物处置量也增加，因此青田县应考虑加快产废企业的技术工艺改造以及危险废物处置设施建设，提高处置利用效率，充分发挥危险废物处理设施的处理能力。

根据目前危险废物产生量以及未来的预测分析，青田县尚无危险废物处置利用设施，存在全量处理缺口。

（四）建筑垃圾需求预测

1、产生量预测

建筑垃圾产生量采用人均建筑垃圾产量预测法。公式：

$$J_s = R_s \times C_s$$

J_s ——年建筑垃圾产量（吨）； R_s ——预测人口规模（万人）； C_s ——人均建筑垃圾产生量（吨/人）

我国每年人均建筑垃圾排放量为 0.5 吨/人，随着青田经济发展，中心城市旧建筑及设施不断拆除，大量新建筑的落

成和新设施的投入使用，将产生大量建筑垃圾，本规划人均建筑垃圾产生量取 0.3 吨/人。预测值如下表所示。

表 2.5 青田县建筑垃圾产生量预测

类别	2020 年预测值	2025 年预测值
建筑垃圾产生量（万吨）	10.99	11.84

2、缺口分析

根据建筑产生量、现有处置利用设施以及预测分析，青田县建筑处置能力缺口如下表所示。

表 2.6 青田县建筑处置能力缺口表

类别	2018 年产生量（万吨）	现有处置能力（吨/日）	2025 年缺口			
			预测量（万吨）	缺口（万吨）	本地处置设施需新增规模（吨/日）	需求总处置能力（吨/日）
建筑垃圾	5.10	0	11.84	11.84	150~200	150~200

注：建筑垃圾处置能力需求已考虑建筑垃圾可用于工程填方的情况。

（五）再生资源需求预测

随着经济的不断发展，广大居民生活条件以及垃圾分类的进一步改善，今后废旧商品产生数量保持平稳增长。青田县再生资源回收量预测主要分为生活再生资源回收量与工业、建筑业再生资源回收量两大部分。生活再生资源回收量即生活垃圾中可回收物量，按照生活垃圾总量的 30% 进行预测；工业、建筑业再生资源回收量根据再生资源各个品种行业增长率推算，主要分为废旧金属、废塑料、废纸等。预计

到 2025 年青田县可回收的再生资源总量将达 7 万吨左右，再生资源回收市场存在较大空间。

三、总体思路与目标

（一）总体思路

高举习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，全面贯彻党的十九大以及省第十四次党代会精神，深化“创新、开放、绿色、协调、共享”五大理念，坚持“绿水青山就是金山银山”的重大战略导向，围绕实现固体废弃物无害化、减量化、资源化目标，以提高固体废弃物处置利用能力为导向，以建立完善的固体废弃物源头减量、投放收运、分类处置、再生利用、数字监管为重点任务，推动静脉产业大发展，助力美丽大花园建设，为全省县区固体废弃物资源循环利用发展提供示范。

（二）基本原则

坚持政府主导与市场推动相结合。充分发挥政府在社会管理中的主导作用，加强固体废弃物分类投放、收运、处理各环节管理，正确处理政府与市场的关系，按照市场化运作方式，构建规范高效的固体废弃物分类收运处理模式。

坚持统筹规划与分步实施相结合。坚持城乡一体化统筹推进，结合大花园建设任务，统筹好本规划与相关规划的衔

接，科学规划固体废弃物收运处置利用体系建设，一次规划、分期实施。由点到面，由易而难，逐步实现固体废弃物分类收运处体系全覆盖。

坚持环境优先与高效利用相结合。依据绿色发展理念、循环经济和清洁生产要求，充分利用新技术和新设备，在确保固体废弃物无害化处理的前提下，力求实现资源利用最大化。

（三）目标指标

加快完善固废分类投放、分类收集、分类运输、分类处理、再生利用的全链条系统，全面提升各类固废减量化、资源化、无害化处理水平，提高固废全过程监管能力，建立设施齐全、功能完善、全程闭环的资源循环利用体系。

——到 2020 年，基本建成覆盖全县的现代化固体废弃物分类收运网络和监管平台，基本实现区域内主要固体废弃物产生量与利用处置能力相匹配，主要固体废弃物本地处置利用。

——到 2025 年，固体废弃物利用处置能力优化提升，形成完善的闭环式固体废弃物监管体系，建成全区域覆盖、全过程分类、全品种处置的固体废弃物资源循环利用体系，各类固体废弃物源头减量化、分类资源化、处置无害化全面巩固。

表 3.1 规划目标指标表

序号	指标名称	单位	2018 年 现状值	2020 年 目标值	2025 年 目标值
1	生活垃圾增长率	%	1.04	0	0
2	城镇生活垃圾分类覆盖面	%	50	70	100
3	农村生活垃圾分类覆盖面	%	56	65	100
4	生活垃圾资源化利用率	%	/	80	≥95
5	生活垃圾回收利用率	%	33	40	≥45
6	生活垃圾无害化处理率	%	100	100	100
7	一般工业固废综合利用率	%	95	98	≥99
8	城镇污水处理厂污泥无害化处 置率	%	100	100	100
9	危险废物无害化处理率	%	100	100	100
10	建筑垃圾资源化利用率	%	/	50	60
11	农作物秸秆综合利用率	%	93.50	95	97
12	畜禽粪便综合处理率	%	98	98	≥99
13	农药废弃包装物回收率	%	85	95	≥99

四、主要任务

(一) 突出绿色节约，健全源头减量体系

1、推进生活领域源头减量

推动易腐垃圾源头减量。实施果蔬菜皮专项整治，全面开展果蔬批发市场和集贸市场果蔬菜皮就地就近处理、净菜进城。推广微生物降解处理技术和处理设备，鼓励有条件的小区、单位食堂等实行餐厨垃圾就地资源化处理。提倡餐饮行业厉行节约，引导消费者理性、适量点餐，深入开展“光盘”行动。全面开展“文明餐桌”活动，创建文明餐饮示范点。

推进其他生活消费垃圾减量。深入推进限塑行动，以商超、餐饮单位、集贸市场等商品零售场所为重点开展“限塑令”专项行动，从严限制塑料制品使用，推广使用菜篮子、布袋子。鼓励减少“一次性”用品的消费，加强对餐饮、星级宾馆（酒店）等服务性单位和一次性消费用品生产企业的监管。制定推进绿色包装规范性文件，大力推行绿色包装治理，有效减低封装胶带、传统塑料袋等材料消耗。继续深入推广绿色电子化办公，鼓励节约用纸等办公耗材。

2、加强工业企业节能减排

优化调整产业结构。严格执行和深化环境影响评价制度，严控新建项目准入。强化项目的节能评估与用能审查，严控高污染、高耗能行业新增产能项目，大力推进重点污染源固体废物在生产过程中的治理水平，淘汰固废产生量大的落后生产能力、工艺和产品，逐步淘汰工业固废产生量大、经济贡献率小的行业，进一步改善和优化全县产业结构。加快对钢铁等重点产业进行生态化改造，优化产业内部结构。支持物质循环链条上下游企业集中布局，促进资源多级循环利用，减少固废排放。

推进企业清洁生产。进一步加强排污申报制度建设，对工业固体废物产生单位和一般工业污泥、危险废物产生单位全部实行排污申报。对固废产生量大的行业和企业，开

展清洁生产审核，提出减少固体废物产生的清洁生产方案。鼓励企业开发应用有利于危险废物和一般工业固废减量的工艺技术。通过改进工艺、提高原料利用率、加强生产环节的环境质量管理，促进各类废物在企业内部循环使用和综合利用，从源头削减工业固废产生量。以行业或工业园区为单位，探索建立总量控制计划及配套管理机制等，实施工业固废产生总量控制。

3、加强其他领域源头减量

推动农林废弃物源头减量。运用园林垃圾破碎等技术，实施林木就地堆肥利用，做到绿化垃圾源头处理，减少园林垃圾产生。全面推进农田化肥减量增效行动，推行有机肥替代化肥。强化对农药、化肥及农膜等废弃包装物的使用和管理，推进农药化肥外包装减量。

加强建筑垃圾源头减量。进一步提高建筑废弃物就地消化能力。鼓励发展新型建造方式，推广装配式建筑，推行绿色建筑标准，提高新建住宅全装修比例。鼓励施工单位通过分仓开挖、提升标高、就近平衡等新型施工工艺，减少工程渣土的排放。鼓励建设单位、施工单位优先采用建筑垃圾综合利用产品。

（二）突出精准高效，健全投放收运体系

1、完善生活垃圾分类收运体系

推进生活垃圾精准分类投放。细化和统一垃圾四分类标识，进一步完善前端垃圾分类投放设施。规范居住小区装修垃圾和大件垃圾分类堆放点设施。全面落实垃圾分类管理人制度，加强对居民分类投放行为的长效引导，提高生活垃圾分类知晓率与准确度。鼓励采用新型信息化技术，强化生活垃圾分类源头投放寻根溯源追踪管理。推广垃圾“定时定点”投放清运，继续推进高标准生活垃圾分类示范小区创建，扩大规范分类投放覆盖面。加快推进各乡镇（街道）党政机关、企事业单位、社团组织、公共场所管理单位等实施生活垃圾强制分类，同时加大力度推进酒店、购物中心、专业市场、农贸市场等相关企业的垃圾分类。到 2025 年底，全面实现城乡生活垃圾分类全覆盖。

提升生活垃圾分类收运能力。深入建设与分类投放相匹配的标准化、多层次转运系统，有效衔接前端分类收集及末端分类处理。按照生活垃圾四分类，匹配分类运输车辆，实现区域范围内的分类生活垃圾应收尽收，提高生活垃圾分类收集覆盖范围和运输设备水平。加快餐厨垃圾、生活垃圾分类中转站、压缩和分选设备等基础设施建设。鼓励中转设施加建或改建成二次分拣场所，新建中转站设立可回收站点，

提高分类成效。加快扩大餐厨废弃物收集范围，实现全县餐厨废弃物收集范围全覆盖，确保中端转运环节顺畅，做到应收尽收，日产日清。建立有害垃圾收集、运输、处理体系，形成小区（单位）收集点、镇（街道）暂存点、周转房和处置点组成的处理渠道。大力实施大件垃圾预约上门回收制度。

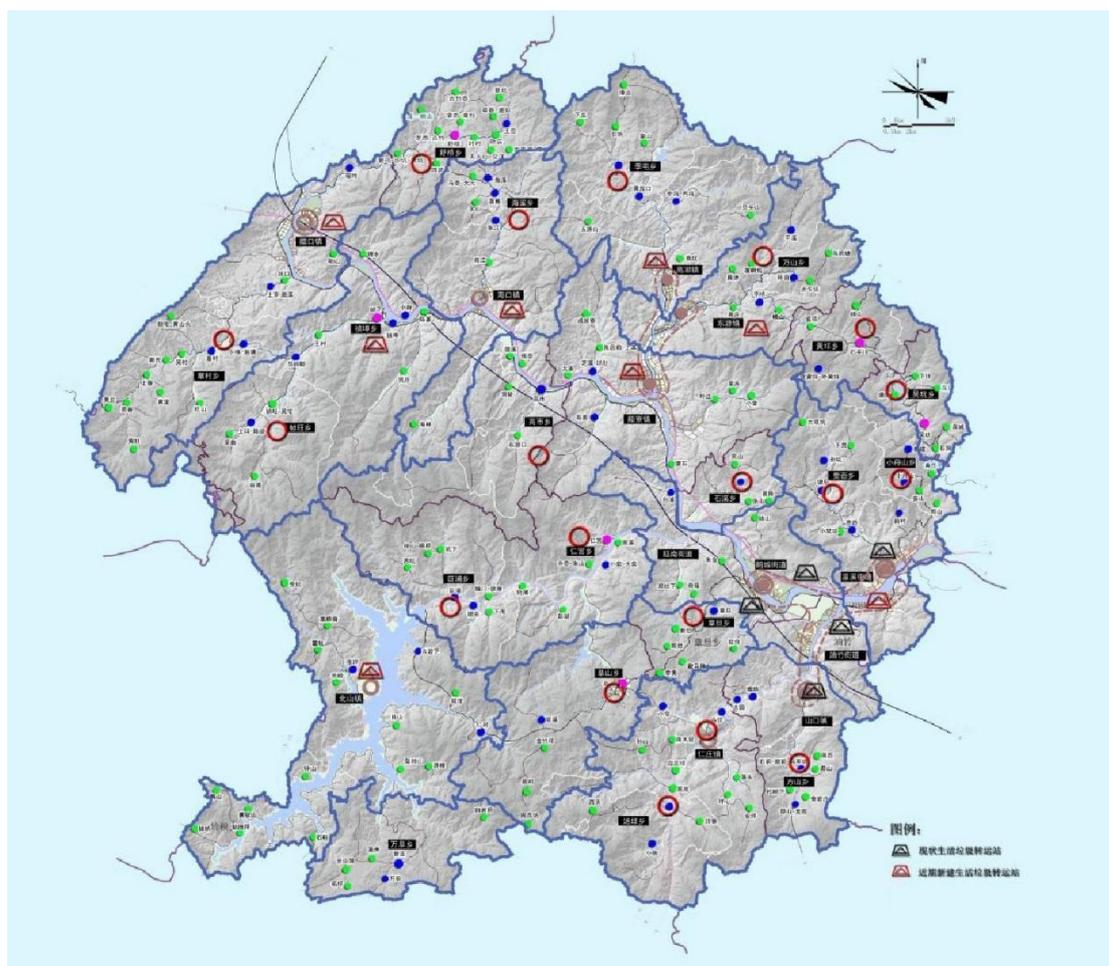


图 4.1 青田县垃圾中转规划图

2、健全工业固废储运体系

加强工业固废贮存管理。根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及《危险废物贮存污染控制标准》要

求，加快升级工业固废产生单位的贮存设施规范化建设，实施重点固体废物精细化管理，确保分类存放。重点对工业污泥、危险废物等实行分类贮存，建立全方位管控措施。

推行工业固废运输转移规范化。加强工业固废运输车辆管理，强化从业人员培训，推行 GPS 定位、刷卡转运、视频监控等技控手段，加大对固体废物运输单位的管控力度，对运输单位和运输车辆全面推行清单制。加强固体废物公路运输管理，根据运输固体废物的不同类别，分别对运输车辆实施统一的装备配置、统一的车辆标识和统一的技术要求。全面强化出入库登记管理、运输环节信息跟踪和末端处置情况掌控，严格执行危险废物转移联单等各项制度。切实强化运输过程中风险防控，强化运输路线管理，严控长距离运输。全面施行危险废物转移运输全过程的事前报备、事中和事后环境安全报告制度，确保固体废物来源、去向有据可查。

3、完善其他固废收运体系

健全医疗废弃物分类收运体系。加强医疗废弃物收集“无缝化”。严格实行“小箱进大箱”制度，统一设置暂存点，医疗废弃物分类分区存放，规范可回收利用医疗物品的管理，进一步提高中小型医疗卫生机构医疗废弃物的统一收集效率，尤其是民营诊所以及偏远乡村卫生室等，到 2020 年底，实现全县医疗卫生机构医疗废弃物集中规范收集全覆盖。加

强医疗废弃物运输环节精细化管理。规范医疗卫生机构医疗废物内部管理，完善医疗废物收集、转运等环节的登记制度，收集转运交接环节实行专人专车专责封闭管理。各暂存点和收集转运车辆安装电子监控设备，对接后台管理系统，实现全县医疗废物产生、收集、转运、处置全过程的精确化、信息化、系统化、封闭化管理。

推进农林废弃物分类收运管理。鼓励秸秆规模利用主体建立秸秆收贮运体系。深化废弃农膜和农药废弃包装物回收，以农资经营网点折价回收模式为主、实行统防统治的单位回收为辅，开展废弃农膜和农药废弃包装物回收，进一步推进全县农药废弃包装物回收全覆盖，加快建设农药废弃包装物归集中心实施畜禽规模养殖场分类管理，完善畜禽规模养殖场污染物减排制度。配置和建设一批园林垃圾分类收集容器、收集点以及有压缩功能的运输设备，推进园林绿化垃圾分类收集、压缩转运。

推进建筑垃圾分类收运管理。进一步加大建筑垃圾统一收运范围，加快建筑垃圾分类中转站、分选设备等基础设施建设。鼓励施工企业在施工现场对建筑垃圾进行分类堆放。加强对产生建筑垃圾的建设或施工单位的源头申报管理，实施建筑垃圾产生、清运、处置消纳等各个环节的全方位管理。加强建筑垃圾运输公司和车辆管理，统一建筑垃圾清运单位准入标准、车辆标志和标识，规范清运处置手续，加大违法

违规处置建筑垃圾行为的处罚力度。到 2025 年底，全面完成全县垃圾收集、转运、分类处置及再生利用扩面工作。

4、健全再生资源回收体系

构建多层次再生资源回收网络。以生活垃圾分类回收为重点，推进环卫收运服务与再生资源回收两大网络融合发展。建立以分拣集散中心、回收站点和流动收购为内容的再生资源三级回收网络。合理布局固定回收站点，城区新建小区按照 1 个小区设立 1 个回收点，其他按照 1000 户居民设置 1 个回收站，乡镇按照 2000 户居民设置 1 个回收站的标准，进一步完善社区再生资源回收站点建设。拓宽建立社区、小区“固定、流动、预约”相结合的可回收物回收渠道。以骨干企业为主体，加快推进青田县再生资源回收分拣（交易）中心建设。

创新垃圾回收运营模式。探索“物联网+回收”融合发展模式，鼓励废旧商品回收企业利用微信、APP 等信息化手段，开展废旧商品回收，深度整合线下资源，提升废旧商品回收体系。推进居民低值可回收物回收体系，通过适当补贴、积分兑换等方式，将垃圾分类减量与企业经济利益挂钩，加大低值可回收物回收力度，完善回收渠道，促进低值可回收物回收利用。

培育回收龙头骨干企业。鼓励废钢铁、鞋业等青田特色行业的回收企业与利用企业建立战略合作，促进回收与利用的有效衔接。鼓励青山钢铁等有实力的企业开展供应链管理，形成部分重点品种上建回收网络、中连物流、下接利废产业的产业链。到 2025 年逐步培育四家以上具有行业示范带动作用、规模大、技术强且网络密的再生资源回收龙头骨干企业。支持回收行业龙头企业创新商业模式，开展跨区域合作。

（三）突出安全规范，健全分类处置体系

1、加快推进静脉产业园建设

依托三溪口街道西村区域已建成的中东部生活垃圾填埋场项目，加快青田县静脉产业园建设，加快推进生活垃圾焚烧、餐厨垃圾综合处置等项目建设进程，远期在鹤城街道金三角区域规划布局一批农药包装废弃物、污泥等固废无害化处置和资源化利用设施项目，进一步高效提升各类固废终端处置能力，推进区域固废处置集聚化、规模化、产业化发展。



图 4.2 青田县静脉产业园区区位图

2、提升生活垃圾资源化利用水平

加快推进处置项目建设。加快建设青田县生活垃圾焚烧发电 BOO 项目，新增生活垃圾处理能力 500 吨/日，进一步优化提升生活垃圾处置能力和资源利用水平，最大限度实现生活垃圾“零”填埋。大力建设农村生活垃圾分类处理资源化站点，建立资源化转化基地，提升资源化站房利用效率。加快推进日处理能力为 50 吨的青田县有机废弃物（粪便、餐厨）处置中心项目建设，进一步完善与垃圾分类相衔接的终端处理设施，补齐本地餐厨垃圾处置能力缺口。加快推进生活垃圾中的废荧光灯、废温度计、废弃氧化汞电池等有害垃圾的处置。

提升改造现有处置设施。加强生活垃圾臭气处理，提升垃圾处理各环节恶臭治理水平。开展各乡镇非正规垃圾堆放点和垃圾填埋场排查，加快整治和生态修复。加快开展季庄生活垃圾填埋场、温溪、海口等临时垃圾填埋场的生态化改造。

3、推进工业固废综合利用

提高工业固废利用水平。全面摸清一般工业固废本地综合利用能力缺口。重点提高不锈钢酸洗污泥处置能力，加快完成固废综合利用改造提升项目建设和运营，着力解决全县酸洗污泥处置利用难题。鼓励工业固废产生量大的企业自建工业固废处置和利用设施。加大工业固废利用技术推广，优化解决尾矿等处置利用，提高工业固废利用效率。鼓励开发工业固废综合利用新技术和新产品，拓展综合利用途径。

提升工业危险废物利用水平。鼓励年产工业危险废物1000吨以上的新建项目，根据实际需要配套建设自行处置设施。对表面处理废物、废酸、含铬废物等工业危险废物，积极探索企业内部消化、企业间优势互补、和外部市场开拓的多种利用途径。

4、优化其他固废资源化利用

推动农林废弃物的资源化利用。加大农作物秸秆综合利

用财政补助力度，进一步推广秸秆“五化”利用。大力推广秸秆处理机械设备，加大引进和建设有一定规模的秸秆循环利用项目力度。提升完善畜禽粪污处理设施设备，推进干湿分离，干粪生产有机肥，尿液污水进行发酵处理还田利用或生态消纳，实现规模养殖粪污资源化利用。加强废旧农膜的回收利用，减少资源浪费和环境污染。推进园林绿化垃圾就近和集中资源化利用。着力强化产业系统集成，构建农业内部、农业与林业间，农业、工业、服务业间和区域的循环产业链，形成多功能大循环农业体系。

提升建筑垃圾、大件垃圾资源化利用水平。加快推进青田县建筑垃圾（含大件垃圾）资源化利用项目建设，鼓励相关企业进入建筑垃圾的资源化利用市场，提升建筑垃圾综合利用水平。推行工程渣土采用回填方式，同时鼓励建设单位、施工单位优先采用建筑垃圾综合利用产品。鼓励通过交换、翻新等措施，实现木质家具等大件垃圾再利用。

（四）突出创新模式，健全循环产业体系

1、推进再生资源循环利用

推进废旧金属再生利用。推广采用机械化手段对废旧工业材料、工程机械进行拆解、破碎和处理，提高回收利用水平。回收利用废电器电子产品、感光材料中的稀贵金属，提高产品附加值。

推进废塑料再生利用。鼓励开展废塑料重点品种再生利用示范，推广废塑料物理再生利用和化学再生利用，鼓励废旧塑料瓶、废旧地膜高值利用，推广废塑料再生造粒、改性以及生产木塑材料及其制品。

推进其他再生资源利用。鼓励大型废纸制浆技术及成套设备推广应用，完善废纸脱墨、加工回收利用体系。鼓励废旧电子、废旧电池等特色行业回收企业与利用企业建立战略合作，促进回收与利用的有效衔接。

2、拓展再生资源利用渠道

扩大政府采购应用。增加政府绿色采购中循环利用产品种类，加大采购力度。在政府投资公共工程中，优先使用以大宗工业固体废物等为原料的综合利用产品，推广新型墙材等绿色建材应用。在市政园林绿化养护等领域推广应用再生肥料。制定再生办公用品推广目录，加大政府机关、事业单位等推广力度。鼓励建筑垃圾、餐厨垃圾等资源化处理企业与建材、肥料等销售企业形成垂直一体化的产业链。

鼓励市场推广应用。研究制定再生资源产品的财税补贴政策，鼓励企业加大对再生产品材料的采购和使用。鼓励市民使用再生资源产品。加大市场宣传，提升再生资源产品的市场认可度。

3、壮大资源循环利用产业发展

加强静脉产业的政策支持。研究制定资源再生产品市场销售的财政税收补贴政策，鼓励企业加大对再生产品与材料的采购与使用。加大对畜禽粪污、秸秆综合利用生产有机肥的补贴力度。鼓励采取收购、参股等形式，培育形成一批有较强辐射面的有机肥生产企业。

积极培育第三方市场。鼓励专业化第三方机构从事固体废物资源化利用、环境污染治理与咨询服务。鼓励固废处理领域相关企业通过兼并重组、工程总包等方式整合产业资源，培育打造一批具备技术设备研发、制造、设施建设运营等综合能力的城市固废处理系统解决方案提供商以及资源化利用骨干企业。

促进静脉产业协同发展。鼓励产业链上下游的跨区域合作，鼓励废钢铁等特色行业回收企业与利用企业建立战略合作，促进回收与利用的有效衔接。鼓励企业通过兼并、重组等方式，整合现有资源，做大做强，逐步培育若干个具有行业示范带动作用的龙头企业。加强与丽水市、温州等周边地区城市合作，加快资源循环利用产业升级发展。

（五）突出智能运维，健全数字监管体系

1、完善固体废弃物管理机制

完善各类固废法律法规体系。根据固体废弃物管理的新要求，进一步完善生活垃圾、餐厨垃圾、建筑垃圾、工业固废等固废品种的相关管理办法与实施细则，建立健全各类固体废弃物分类收集运输、处理处置等方面管理制度和规范，并加快实施。

健全固废的全过程管理体制。对固体废物的收集、贮存、运输、利用和处理处置全过程进行控制。明确固废产生者、经营者以及各政府职能部门的职责。各固废监管责任部门应进一步完善联防联控执法机制，强化协作配合，规范管理程序，加强执法信息反馈，对重点案件实施联合执法。建立健全监管信息交流反馈机制，加强各有关部门互动协作，及时交流信息。

完善资源循环利用统计制度。建立覆盖生活垃圾、餐厨垃圾、一般工业固废、污泥、危险废物、医疗废弃物、农林废弃物、建筑垃圾、大件垃圾、再生资源等各类固体废弃物收运处过程的统计指标体系和报表制度。建立固体废弃物计量体系，推行固体废弃物计量制度。

2、推进固体废物数字化监管

建立统一的各类固废数据库。通过固废申报登记、固废污染源调查、各类固废产生量调查等方式，获得青田县各类固废产生全面数据，建立统一的固体废物监管数据仓库，为固废管理提供技术支撑。

建立固废大数据信息监管平台。在数据库基础上，建立青田县固体废物大数据信息监管综合性平台。健全信息交换工作机制，运用大数据、区块链等技术，开发视频监控、GPS 定位、手机 APP 等功能，实现对各类固体废物进行分类收集、分类运输、分类处理和综合利用处置的全过程智慧监管。到 2020 年底，实现青田县各类固体废物监管过程信息共享和数据挖掘功能，到 2025 年全面实现固体废物源头分类监管、分类收运、分类处置、再生利用等全过程一体化监管。

五、重点项目

根据规划目标和主要任务，确定《青田县固体废物资源循环利用发展规划（2019-2025 年）》重点工程。其中固体废物分类转运设施类项目 5 项、固体废物处置利用设施类项目 9 项、固体废物管理能力提升类项目 3 项。

表 5.1 青田县固体废弃物项目汇总表

序号	项目名称	主要建设内容	建设期限	投资规模 (万元)	项目 类型
分类转运设施类:					
1	生活垃圾中 转站	在船寮镇、高湖镇、禔埠镇、 腊口镇等建立生活垃圾中 转站及再生资源分拣站点。	2019-2025	4000	在建
2	餐厨垃圾 (归集)中 转站	在温溪、油竹中转站增建餐 厨垃圾收集设施、新建腊口 镇餐厨垃圾中转站。	2018-2020	350	在建
3	生活垃圾分 类示范小区 (街道、单 位)	创建一批高标准生活垃圾分 类示范小区。	2019-2025	500	在建
4	青田县再生 资源回收分 拣(交易) 中心	建设再生资源分拣(交易) 中心,集再生资源回收、分 拣、交易等功能,拟占地约 100亩。	2020-2025	5000	拟建
5	农药废弃包 装物归集中 心	建设农药废弃包装物归集仓 库 1000 平方米。	2019-2025	400	拟建
处置利用设施类:					
6	青田县生活 垃圾焚烧发 电 BOO 项 目	设计规模为处理生活垃圾量 500 吨/天以上(含 500 吨/天), 垃圾焚烧发电采用机械炉排 焚烧炉,用地面积约 50 亩, 特许经营期限 30 年(含建设 期)。	2018-2020	29000	在建
7	浙江瑞浦机 械有限公司 固废综合利 用改造提升 项目	建设的一套高温烧结炉+熔 分炉的固体废弃物综合处理 利用设施及配套的脱硝、脱 硫、除尘烟气环保治理设施, 将在项目建成后年处理 4.5 万 t/a 表面处理污泥、0.6 万 t/a 除尘灰、0.9 万 t/a 氧化铁 皮,同时配套建设脱硫除尘 等环保设备。	2017-2019	5180	在建
8	农村生活垃 圾资源化站	建设东源镇、海口镇、海溪 乡等乡镇的生活垃圾资源化 站建设。	2019-2025	2000	在建

9	青田县有机废弃物（粪便、餐厨）处置中心	设计规模为处理粪便 30 吨/天，餐厨垃圾 50 吨/天。	2019-2021	4800	拟建
10	青田县建筑垃圾资源化利用项目	位于东岙工业园区，建筑垃圾日处理量为 300 吨，装修垃圾日处理量为 200 吨。	2019-2025	10000	拟建
11	农林废弃物综合利用处置中心	绿化修剪、茶树、果树等修剪修剪垃圾，加工成食用菌棒、生物质颗粒等，农作物秸秆制成青稞饲料、有机肥等。	2019-2025	1100	拟建
12	青田县农药包装废弃物处置项目	拟在鹤城街道金三角区域，建设农药包装瓶、农用薄膜等农业包装废弃物无害化处置。	2022-2025	1000	拟建
13	青田县污泥处置项目	拟在鹤城街道金三角区域，建设新型污泥干化焚烧一体化系统。	2022-2025	5000	拟建
14	已停用生活垃圾填埋场生态化修复改造工程	对全县区域已停用生活垃圾填埋场或临时生活垃圾填埋场进行生态化修复和改造。	2019-2025	10000	在建
管理能力提升类:					
15	固废监管信息交换平台	建立固废分类监管系统、固废综合监管系统，实现固废源头分类监管、分类收运、分类处置、再生利用全过程一体化监管。	2019-2025	500	拟建
16	环境教育基地	建立影视观看区、互动体验区、手工制作区、以及图书科普区等多个功能区域，宣传环境知识。	2020-2025	300	拟建
17	固体废弃物科研能力建设工程	各类固体废弃物的综合利用研究和关键技术的研究；启动各类固体废物专项规划等。	2019-2025	300	拟建

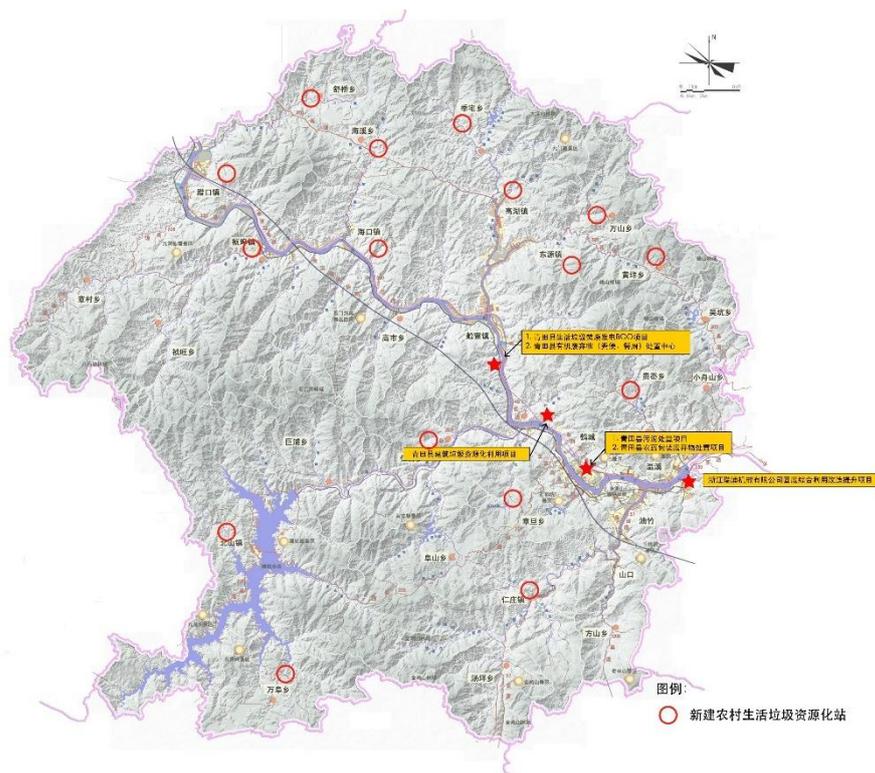


图 5.1 青田县主要拟上处置利用设施布局图

六、保障措施

(一) 加强组织领导

依托静脉产业示范城市试点建设工作推进机制，进一步明确建设、生态环境、商务、农业农村、卫健、发改、交通等部门在固废管理工作中的职能分工。将规划确定的各类固体废弃物目标指标和工作任务纳入相关主管部门工作考核评价体系，每年开展规划实施情况年度评估。建立定期核查机制，对政府投资项目运行的社会、经济、环境效益进行跟踪评价。

（二）落实政策保障

鼓励社会资本参与运营，积极推行政府购买服务、PPP、环境污染第三方治理等模式，支持特许经营、承包经营、租赁经营。加强资源循环利用产业政策引导，制定和完善固体废弃物分类处置和再生资源回收利用行业发展的财政、税收、国土等配套政策。对纳入规划的固废处置设施项目给予重点扶持保障，加大财政投入力度。深入开展闲散土地整治，拓宽用地思路，拓展用地空间，优先保障资源循环利用产业相关项目用地。

（三）加快项目推进

落实相关部门责任和地方主体责任，加强项目推进的协调服务。项目实施单位要按照职责分工，将规划确定的相关任务纳入年度工作计划，明确责任人和进度要求；对规划中确立的重点工程要严格按计划立项，按项目管理、按设计施工，按程序监督，按绩效考核，确保顺利按期投入运行。

（四）强化科技引领

全面加强科技对资源循环利用发展的支撑作用，加强对固废减量、利用处置等方面先进技术的引进和应用研究，积极引导科研院所、处置企业对相关固废利用处置开展技术攻关。积极引入第三方技术服务机构，为青田固废资源利用发

展提供技术保障。重点推广和应用再生资源产品。积极运用大数据、人工智能、区块链等新科学技术，夯实青田固体废弃物数据监管信息平台建设。

(五) 加强宣传引导

充分发挥媒体的宣传作用，深度解读资源循环利用产业的循环化、生态化原理，营造全社会了解知晓的浓厚氛围。开展有奖知识竞赛、环保知识讲座等宣传方式，加大公众对固废源头减量、分类投放、资源利用等知识的普及，传播绿色理念，倡导低碳生活，为无废城市的建设与发展打下良好公众基础。适时通过电视、广播、网络等平台发布各废弃物项目运营情况以及分类收集、分类运输情况，接受社会监督。