

青田县农村生活垃圾分类处理专项规划 (2018-2030)

青田县农村工作办公室

2018年2月

项 目 名 称: 青田县农村生活垃圾分类处理专项规划

委 托 单 位: 青田县农村工作办公室

编 制 单 位: 天尚设计集团有限公司

设 计 证 号: 【浙】城规编第(142017)号

编制时间: 2018.02

审 定: 鲍力 高级工程师

审核: 王菁 注册城市规划师

校 对: 杨力 注册城市规划师

项目负责人: 王菁 注册城市规划师

编 制 人 员: 陈辉、蒋邵云、金杰、孙俊洋

城乡规划编制

RESPONDED TO THE RESPON

资质证书

(副本)

发证机关

发证日期

年 月 日至2019年12月

(有效期限: 自

证书编号[新]城规编证书等级 乙级 (142017)

单 位 名 称 浙江天尚建筑设计有限公司

法定代表人 鲍力

详细地址杭州市西湖区古翠路8号1幢5F-503室

话 0571-28022189

传真 28022190

承担业务范围 根据国家建设部第12号令要求承接城市规划编制任务 1、镇、20 万现状人口以下城市总体规划的编制:

2、镇、登记注册所在地域市和 100 万现状人口以下城市相关专项规划的编制:

3、详细规划的编制:

4、乡、村庄规划的编制:

变 更 事 项 5、建设工程项目规划选址的可行性研究。

详 细 地 址	企业名称	浙江天尚	浙江天尚建筑设计有限公司			
注册资本金 1000万元人民币 第一社会信用代码 (成为出版的信用等) 经 济 框 质 有限责任公司 证 书 编 号 A133020813-6/2 有 效 期 至2020年08月31日 法定代表人 飽力 职 务 总经理 单位负责人 飽力 职 务 总经理 技术负责人 沈兴调 职称或换业资格高级工程系	详细地址	游江省杭州市	浙江省杭州市全杭区良津街道莫干山路2008号2号楼2-3			
第一社会信用代码 (成物业线域信用等) 经 济 框 质 有限责任公司 证 书 编 号 A133020813-6/2 有 效 期 至2020年08月31日 法定代表人 飽力 駅 务 总经理 单位负责人 飽力 駅 务 总经理 技术负责人 次兴调 职称或换业资格高级工程系	建立时间	2008年06	月26日			
(國際組織國際) (國際組織國際) (國際組織國際) (國際) 在	注册资本金	1000万元	人民币	THE		
证 书 编 号 A133020813-6/2 有 效 期 至2020年08月31日 法定代表人 飽力 駅 务 总经理 单位负责人 飽力 駅 务 总经理 技术负责人 沈兴调 职称或执业资格高级工程系						
有效期至2020年08月31日 法定代表人 絕力 职务 总经理 单位负责人 絕力 职务 总经理 技术负责人 沈兴调 职称或执业资格高级工程和	经济性质	有限责任	公司			
法定代表人 絕力 駅	证书编号	A133020813-6/2				
单位负责人 鲍力 职务 总经理 技术负责人 沈兴调 职称或执业资格高级工程系	有 效 期	至2020年	08月31日			
技术负责人 沈兴调 职称或执业资格 高级工程系备 注:	法定代表人	鲍力	职务	总经理		
备注:	单位负责人	鲍力	职务	总经理		
备注:	技术负责人	沈兴调	职称或执业资格	高級工程所		
	The state of the s	第: 2015年	08月31日			

业务范围

市政行业(道路工程)专业甲级;建筑行业(建筑工 程)甲級; 风景园林工程设计专项甲级。

可承担建筑装饰工程设计、建筑基墙工程设计、轻型钢 结构工程设计、建筑智能化系统设计、照明工程设计和 消防设施工程设计相应范围的甲级专项工程设计业务。 可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务 以及项目管理和相关的技术与管理服务, *****



公司更名通知函

致: 各相关单位

因公司发展需要,浙江天尚建筑设计有限公司从 2018 年 7 月 17 日起变更为<u>天尚设计集团有限公司</u>,届时原公司的业务由天尚设计集团有限公司统一经营,公司所有对内外文件、资料、收据、账号、税号等全部使用新公司名称。

公司名称变更后,业务主体和法律关系不变,原签订的合同继续有效,原有的业务关系和服务承诺保持不变。

因公司名称变更带来的诸多不便,深表歉意! 特此通知,此致敬礼!



前言	1
第一章 总则	2
1. 总则	2
1.1. 规划依据	2
1.2. 指导思想	4
1.3. 规划原则	4
1.4. 规划期限	5
1.5. 规划范围	5
1.6. 规划目标	5
第二章 青田县农村地区生活垃圾治理现状	6
2. 青田县农村地区生活垃圾治理现状	6
2.1. 青田县环境环境卫生管理体系:	6
2.1.1. 青田县环卫机构现状:	6
2.1.2. 环境卫生资金投入现状	7
2.2. 青田县农村生活垃圾处理现状	9
2.3. 生活垃圾处理系统现状	9
2.4. 青田县农村生活垃圾现状存在的主要问题及原因分析	11
第三章 青田县农村地区生活垃圾产量预测	13
3. 青田县农村地区生活垃圾产量预测	13
3.1. 生活垃圾产生量预测	13
3.2. 年增长率法:	13
3.3. 人均指标法:	15
3.4. 预测结果:	20
第四章 农村生活垃圾治理模式	21
4. 农村生活垃圾治理模式	21
4.1. 治理模式概述	21
4.2. 治理模式	21

4.2.1. 城乡一体化治理模式	21
4.2.2. 乡镇集中治理模式	22
4.2.3. 偏远村庄分散治理模式	23
4.3. 青田县农村生活垃圾治理模式选择	23
4.4. 青田县农村生活垃圾分区治理	26
4.5. 青田县农村生活垃圾规划结构	27
第五章 农村生活垃圾分类减量	28
5. 农村生活垃圾分类减量	28
5.1. 农村生活垃圾分类处理存在的主要问题	28
5.2. 垃圾分类	29
5.2.1. 易腐垃圾	29
5.2.2. 可回收物	29
5.2.3. 有害垃圾	30
5.2.4. 其他垃圾	30
5.3. 生活垃圾标识	31
5.4. 分类投放	31
5.4.1. 投放要求	31
5.5. 管理要求	32
5.6. 青田县农村生活垃圾分类减量	32
5.7. 生活垃圾的分类方式确定	33
第六章 农村生活垃圾收集	35
6. 农村生活垃圾收集	35
6.1. 分类收集	35
6.2. 收集方式	
6.3. 收集设施	
6.4. 垃圾桶的设置	
6.4.1. 家庭分类垃圾桶	37
6.4.2. 垃圾投放点	38

6.4.3. 垃圾分类宣传栏	39	第九章 生活垃圾资源化利用规划	61
6.4.4. 垃圾收集房	40	9. 生活垃圾资源化利用规划	61
第七章 生活垃圾收运系统规划	41	9.1. 生活垃圾资源化利用方案	61
7. 生活垃圾收运系统规划	41	9.1.1. 青田县农村垃圾资源化利用	62
7.1. 垃圾转运	41	第十章 有害垃圾处置规划	64
7.2. 青田县生活垃圾收运方式的选择	41	10. 有害垃圾处置规划	64
7.2.1. 青田县垃圾压缩转运站	41	10.1. 有害垃圾的定义	64
7.3. 青田县垃圾收运路线规划	42	10.2. 有害垃圾处置方案	64
7.3.1. 垃圾收集车	45	10.2.1. 有害垃圾的管理	65
7.3.2. 垃圾清运车	45	10.2.2. 有害垃圾处置方法	65
7.3.3. 垃圾压缩转运车	46	第十一章 运营管护	67
7.4. 青田县各乡镇垃圾压缩转运站统计	47	11. 运营管护	67
7.5. 垃圾压缩转运站规模	49	11.1. 运营管护模式规划	67
7.6. 转运设施	49	11.2. 运营管护模式	67
7.7. 转运站选址	50	11.3. 运营管护要求	68
第八章 生活垃圾处理设施规划	52	11.4. 管护队伍建设	69
8. 生活垃圾处理设施规划	52	11.4.1. 收集系统保洁员	70
8.1. 生活垃圾处置系统规划原则	52	11.4.2. 转运站劳动定员	71
8.2. 生活垃圾终端处置方法比较	52	第十二章 实施计划及投资估算	72
8.3. 垃圾处理方法概述和适应性分析	52	12. 实施计划及投资估算	72
8.4. 青田县生活垃圾处置设施	56	12.1. 近期规划项目建设工程及投资估算	72
8.4.1. 青田县生活垃圾焚烧发电 BOO 项目。	56	12.2. 投资估算表	77
8.4.2. 青田县粪便无害化处理厂	56	第十三章 实施规划的措施及建议	79
8.4.3. 农村生活垃圾资源化站	57	13. 实施规划的措施及建议	79
8.4.4. 青田县餐厨垃圾处置中心(PPP)	57	13.1. 建设用地保障	79
8.4.5. 青田县建筑垃圾资源化利用项目	57	13.2. 资金筹措	79
8.5. 青田县生活垃圾最终处置方式确定	58	13.3. 建议	79
8.6. 青田县生活垃圾三化处理站	59	13.4. 村民参与	80

为深入贯彻"绿水青山就是金山银山"发展理念,有效破解农村卫生保洁、垃圾处理难题,加快推进农村生活垃圾分类处理工作,减少农村垃圾进城处置量,根据《关于扎实推进农村生活垃圾分类处理工作的意见》(浙委办【2017】68号)和《关于加快推进农村生活垃圾分类减量化资源化工作的实施意见》(丽村整建办【2016】9号)等文件精神,现就扎实推进农村生活垃圾分类处理工作提出如下意见。

(1) 指导思想:

全面贯彻党的十九大精神,深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,认真贯彻落实省第十四次党代会决策部署,按照"秉持浙江精神,干在实处、走在前列、勇立潮头"新要求,加快推进社会主义生态文明建设和美丽青田建设,围绕实施农村生活垃圾减量化、资源化、无害化分类处理,加快建立分类投放要定时、分类收集要定人、分类运输要定车、分类处理要定位的"四分四定"垃圾处理体系,形成以法治为基础、政府推动、全民参与、城乡统筹、因地制宜的垃圾分类制度,不断提高垃圾分类覆盖范围,确保我县农村生活垃圾分类处理工作走在全市前列,努力打造具有青田特色的美丽乡村升级版。

(2) 基本原则:

政府主导,群众主体:各乡镇(街道)和有关部门要切实承担起农村生活垃圾分类处理的职责,切实做好规划、建设和运行维护管理等工作。加强宣传发动,增强群众垃圾分类意识,积极发挥群众主动性,以村规民约等形式,明确村民责任和义务,引导村民养成自觉分类的良好习惯。

因地制宜,合理布局:各乡镇(街道)按照示范村、标准村、整治村三种类型,对辖区内的行政村进行分类,科学选择农村生活垃圾分类处理模式,合理布局垃圾集中收集点、中转站、处理终端场站,实现站点覆盖范围最优化。

完善机制,统筹推进:抓住分类投放、分类收集、分类运输、分类处理四大关键环节,形成有效的工作机制和激励机制。建立健全垃圾分类处理投入保障机制,积极鼓励社会资本参与垃圾分类,形成各方协同、统筹推进的发展态势。

源头减量,资源利用:结合农村"门前三包"长效管理工作,加强农村生活垃圾源头分类投放管理,形成生活垃圾源头村民自觉分类投放的良好意识,从源头上把好分类关,对可利用生活垃圾就地消化,提高垃圾的资源化利用率,实现资源的循环再利用。

(3) 主要目标:

坚持以控制增量、促进减量、提升质量为目标,进一步提升农村生活垃圾分类处理的能力与水平,按照试点先行稳步推进原则,在 2017 年全县生活垃圾分类的基础上,2018、2019 年每年新增 100 个实施村,到 2020 年全县农村实现生活垃圾分类处理基本覆盖,形成切合青田实际的农村生活垃圾分类处理模式,为美丽乡村建设打下坚实基础。

第一章 总则

1. 总则

1.1. 规划依据

- 1、法律、法规及政策文件
- 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日)
- 《中华人民共和国固体废物环境污染防治法》(2016年11月7日修正)
- 《城市生活垃圾管理办法》(建设部第157号令)(2007年4月28日)
- 《城市建筑垃圾管理规定》(建设部第139号令)(2005年3月23日)
- 《城市规划编制办法实施细则》(1991年9月3日发布)
- 《关于进一步加强城市生活垃圾处理工作意见的通知》(国发〔2011〕9号)
- 《城市环境卫生质量标准》(建城[1997)21号)
- 《城市容貌标准》(GB50449-2008)
- 2、行业标准及技术规范
- 《城市环境卫生设施规划规范》(GB50337-2003)
- 《城镇环境卫生设施设置标准》(CJJ27-2005)
- 《环境工程 名词术语》(HJ 2016-2012)
- 《生活垃圾转运站技术规范》(CJJ47-2006)
- 《生活垃圾转运站工程项目建设标准》(建标 117-2009)
- 《压缩式垃圾车》(CJ/T127-2000)
- 《城市生活垃圾产量计算及预测方法》(CJ/T106-1999)
- 《环境卫生图形符号标准》(CJJ/T125-2008)
- 《村庄整治技术规范》GB 50445-2008
- 《农村生活污染控制技术规范》HJ 574-2010

- 《城镇环境卫生设施设置标准》CJJ 27-2005
- 《城市生活垃圾分类标志》GB/T 19095-2003
- 《城市生活垃圾分类及其评价标准》CJJ/T1 02-2004
- 《生活垃圾转运站运行及维护技术规程》CJJ 109-2006
- 《生活垃圾站技术规范》CJJ 47-2006
- 《生活垃圾堆肥处理技术规范》CJJ52-2014
- 《城市生活垃圾堆肥处理厂运行、维护及安全技术规程》CJJ/T 86-2000
- 《生活垃圾堆肥运行管理规范》DB11/T 272-2005
- 《生活垃圾焚烧处理工程技术规范》CJJ90-2009
- 《生活垃圾焚烧处理工程项目建设标准》(建标 142-2010)
- 《生活垃圾焚烧污染控制标准》GB18485-2014
- 《生活垃圾卫生填埋处理技术规范》GB50869-2013
- 《城市生活垃圾卫生填埋场运行维护技术规程》CJJ93-2003
- 《生活垃圾填埋场污染控制标准》GB16889-2008
- 《餐厨垃圾处理技术规范》CJJ 184-2012
- 3、相关规划及文件
- 《青田县域总体规划》(2006~2020年)
- 《青田县中心城市总体规划》(2009~2030年)
- 《青田县村庄布点规划》(2003~2020年)
- 《青田县深化六边三化三美行动方案(2015-2020年)》
- 《青田县"全民全域洁美"擂台赛实施方案(试行)》
- 《关于加快推进青田县农村垃圾分类减量化资源化处理工作的实施意见》
- 《青田县村级公共设施运行管护机制建设试点工作实施方案》
- 《关于加强农村垃圾集中处理提升农村卫生保洁水平的实施意见》

1.2. 指导思想

全面落实科学发展观,坚持统筹城乡发展、区域发展、经济社会发展、人与自然和谐发展。以保障公共环境卫生和居民健康为宗旨,不断完善垃圾收运、处理设施,健全环卫队伍体系,构建运行保障机制,加快推进生活垃圾分类收集、分类收运和分类处理,加快实现生活垃圾减量化、资源化、无害化的目标。通过实施农村垃圾有序管理,着力改善农村人居环境和卫生状况,努力提高农民生活质量,引导农民快速走上经济发展、生活富裕、社会和谐、生态良好的文明发展道路,实现人与自然和谐发展的最终目标。

1.3. 规划原则

(1) 改善民生,保护环境原则。

围绕改善和提高我县城乡人居生活环境质量,减少生活垃圾污染,保护环境,开展农村生活垃圾收运和处理工作。努力构建和谐农村;建立城乡统筹,技术合理,能力充足,环保达标的生活垃圾处理体系。

(2) 科学合理, 因地制官原则。

根据地形特征、人口规模、经济条件,合理确定不同地区农村的垃圾治理模式,因地制宜地建设具有污染防治措施的生活垃圾处理设施。全县统筹规划在各乡镇(街道)建设垃圾转运站,统一规划,因地制宜选择垃圾收运处置模式。

(3) 减量化、资源化、无害化原则。

农村生活垃圾处理要坚持减量化、资源化、无害化原则,逐步推广垃圾分类收集、分类收运、分类处理和垃圾资源再利用。

(4) 县(市) 主导, 统筹布局原则。

坚持政府主导,多方参与,统筹布局的原则。加大设施建设投入,鼓励群众筹资投劳完善农村垃圾收集,转运处理设施。建立健全农村垃圾治理宣传动员机制、考核奖惩机制和保洁长效机制。鼓励引导广大群众参与农村垃圾治理,利用市场化运作推进农村生活垃圾收集处理。

(5) 坚持区域统筹、共建共享的原则

环境卫生设施的规划布局,应充分考虑已建成设施的合理使用和资源的共享,科学指导农村垃圾收运处置体系建设,避免重复建设造成资源浪费。

1.4. 规划期限

规划年限:规划基准年限为 2017年,近期至 2022年,远期至 2030年

1.5. 规划范围

规划范围:青田县中心城区以外的所有乡镇,总共3个街道和29个乡镇。分别为鹤城街道、瓯南街道、油竹街道,阜山乡、章旦乡、仁宫乡、石溪乡、温溪镇、贵岙乡、小舟山乡、吴坑乡、山口镇、仁庄镇、汤垟乡、方山乡、船寮镇、海口镇、海溪乡、高市乡、东源镇、高湖镇、季宅乡、万山乡、黄垟乡、北山镇、万阜乡、巨浦乡、腊口镇、舒桥乡、章村乡、祯旺乡、祯埠乡。

1.6. 规划目标

近期目标:

因地制宜,推行"城乡一体化模式"为主、"乡镇集中治理模式"和"偏远村庄分散治理模式"为辅的生活垃圾处理模式,充分利用现有的环境卫生、再生能源和环境污染处理设施,合理配置公共资源,建立县(市)—乡镇—村庄一体化的生活污染防治体系,推行农村生活垃圾分类收集、分类收运和分类处理的方式,有效治理农村生活垃圾。

远期目标:

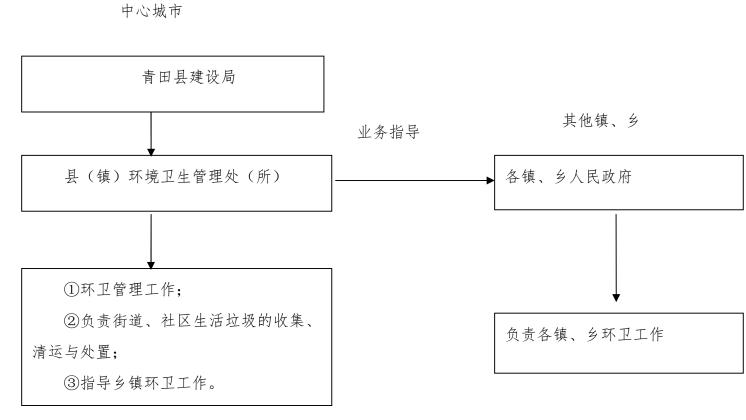
以保障农村居民环境为目的,远期进一步完善乡镇生活垃圾的分类收集、收运、处理系统,提高生活垃圾收运率,进一步提高民众环境保护意识,减少环境污染。基本实现农村环境卫生整洁、生态人居和谐的目标,全面实现农村生活垃圾资源化、减量化、无害化处理的最终目标。

第二章 青田县农村地区生活垃圾治理现状

2. 青田县农村地区生活垃圾治理现状

2.1. 青田县环境环境卫生管理体系:

青田县环境卫生管理体系现状为:青田县建设局负责监督、检查环卫法规、政策执行情况,组织环卫科研、人才培训等。青田县 青田县环卫处负责中心城区的垃圾清运等具体的环卫工作,并指导乡镇的环卫工作。



青田环境卫生现状管理体系图

2.1.1. 青田县环卫机构现状:

青田县现状拥有两个环卫机构,均位于中心城市(鹤城街道和温溪镇):

青田县现有环卫机构统计表

地区	管理站名称	用 地面积 (m ²	建成时间	服务区域	备注
青田县	青田县环境卫生管理处	986	1994	鹤城街道、瓯南街道以及油 竹街道	位于鹤城东路 146 号,临时停车 场 200㎡
温溪镇	青田县温溪镇环境卫生 管理所	1700	2000	温溪镇	位于繁华北路

2.1.2. 环境卫生资金投入现状

青田县域各镇、乡环境卫生资金投入情况

青田县各乡镇街道农村卫生保洁经费统计表 (2017)

		(单位:万元)	
序号	乡镇 (街道)	合计	备注
1-3	鹤城、瓯南、油竹街道	3266	
4	阜山	83	
5	仁官乡	114	
6	石溪	61	
7	章旦	20	
8	温溪	1470	
9	贵岙	26. 5	

10	小舟山	80	
11	山口	107	
12	吴坑	37	
13	仁庄	39	
14	汤垟	56	
15	方山	49	
16	船寮镇	184	
17	高市乡	100	
18	海口镇	167	
19	海溪	30	
20	东源	100	
21	高湖	87	
22	季宅	52	
23	万山	19	
24	黄垟	22	
25	北山	38	
26	巨浦	60	
27	万阜	37	
28	腊口镇	266	
29	舒桥	47	
30	章村	137	
31	祯旺	73	
32	祯埠	144	
合计		6971. 5	
	·		

2.2. 青田县农村生活垃圾处理现状

青田县各个乡镇垃圾收集除中心城市与少数主要城镇采用分类收集以外,大部分乡镇、村庄都是采用混合收集的方式收集生活垃圾,即使不少村庄分配分类垃圾桶,但是由于垃圾投放点公共分类垃圾桶并未设置分类垃圾桶,最终导致垃圾收集和运输过程中造成垃圾重新混合后运输。

青田县中心城市、主要城镇目前采取的生活垃圾收运系统采用"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固定收集转运站,固定转运站作为收运系统的重要枢纽将生活垃圾自产生源运送至填埋场。目前县域内已经建成的五座生活垃圾转运站分别位于鹤城街道一处、瓯南街道一处,油竹街道一处,温溪街道一处,山口镇一处,采用压缩式转运模式,经收集转运站对生活垃圾进行处理后采用大中型运输车转运至中东部填埋场。

其它偏远乡镇的生活垃圾收运现状较为落后,未能形成收集运输系统,也未建设规范的填埋场,垃圾多少都是露台堆放,临时填埋。

总体来说,青田县生活垃圾转运系统目前仅仅覆盖了中心城市以及少量的周边乡镇,收运系统覆盖率低,收运设施不足,难以满足青田县生活垃圾"减量化、资源化、无害化"的需求。

2.3. 生活垃圾处理系统现状

青田县生活垃圾转运站现状表

城区名称	转运站名称	转运能力	转运	建筑面积	服务乡镇
城 区石称		(t/d)	形式	(\mathbf{m}^2)	(路线距离)
鹤城街道	鹤城街道转运站(已建)	80	压缩	115	鹤城街道
瓯南街道	瓯南街道转运站(已建)	80	压缩	100	瓯南街道、远期服务章旦乡
油竹街道	油竹街道转运站(已建)	80	压缩	489	油竹街道
山口镇	山口镇转运站(已建)	40	压缩	400	山口镇
温溪镇	温溪镇转运站(已建)	73	压缩	1591	青田县温溪镇、小舟山乡及
温庆 境	(上)	73	上生生	1391	贵岙乡

根据调查,现状情况如下:

- (1) 青田县中心城市的垃圾收运系统基本达到了日产日清。其中鹤城、瓯南、油竹街道,山口镇、温溪镇生活垃圾收集之后经过转运站压缩后,运往中东部填埋场填埋。
 - (2) 中东部垃圾填埋场尚且较为规范, 日处理垃圾量 439T, 占中心城市垃圾日处理量的 100%





中东部填埋场

青田县各城镇的垃圾收运系统基本达到了日产日清,各城镇的生活垃圾最终处置方式均以简易填埋为主,垃圾焚烧为辅,没有专门的卫生填埋。根据现场调研情况来看,由于焚烧炉本身设计并不规范,同时生活垃圾进入焚烧炉前并未进行分类,加剧了焚烧炉对周边环境的破坏。





焚烧炉

垃圾临时堆放点

青田县其余乡镇、偏远乡镇的垃圾收运系统也基本达到了日产日清,而最终处置方式均以简易填埋和焚烧为主;这些区域的填埋 场没有任何配套设备,而仅仅只是垃圾临时填埋场。另外,较大部分片区的生活垃圾较大部分的采用了焚烧处理,或分散或集中,但 由于焚烧量相对较大,同时在焚烧前并未进行分拣,使得塑料、泡沫等制品在焚烧后产生了有毒气体,不仅影响了周边环境,甚至危 害到了居民的健康,目前大部分乡镇焚烧炉已经停用。

2.4. 青田县农村生活垃圾现状存在的主要问题及原因分析

通过多种形式的调查分析,结合青田县各部门对青田环卫现状的意见及建议,总结出青田县环境卫生主要存在的问题,对青田县的环卫现状予以客观的、科学的评价如下:

青田县域环卫设施近年来在专业技术和建设水平方面都有了很大提高,城市面貌得到了明显改善,环境卫生总体情况趋于良好,然而由于城市发展历程、城市发展环境以及环卫管理体制等诸多方面的影响,环卫系统建设在体制、收运模式、处理工艺、设施设备等方面也存在一些问题,亟待改进。

(1) 环卫体制尚未理顺

青田县环境卫生机构尚未健全,乡镇级缺乏专门环卫管理部门,使得除中心城市外的其余乡镇环卫管理脱节、监督监管不到位、管理职能分散;同时环境卫生管理过程的基础数据管理缺乏必要的信息化管理设施和手段,环境卫生日常监测制度尚未建立,难以对

环卫系统所发挥的作用做出准确的评价,致使对今后青田县环境卫生发展进行规划时缺少必要和准确的基础依据。

(2) 环境卫生资金投入不足

环卫设施固定资产投资水平长期过低,环卫经费主要来源于地方财政,居民分担极少,勉强维持垃圾收集和运输。环卫设施建设、运行和管理缺少稳定的资金来源,制约了环卫整体质量水平的提高。环境卫生产业化发展机制尚未建立,基础设施完全依靠政府财政拨款建设,投入不足,投资渠道单一,垃圾处理收费体制也未建立健全,环卫基础设施建设和运营经费长期不足。

(3) 生活垃圾收运系统尚不完善

青田县生活垃圾目前普遍采用混合收集方式,分类收集工作没有全面展开。中心城市收运系统尚且完善,但机械化水平有待提高; 主要城镇收运体系基本覆盖,但是收运设备简陋,二次污染严重。偏远乡村目前基本没有建立起有效的垃圾收运系统,无法做到将生 活垃圾及时收集和清运,同时收运方式基本依靠人力。

(4) 生活垃圾处理系统落后

青田县生活垃圾处理能力与日益增长垃圾清运量的矛盾日益突出,青田县生活垃圾处理方式主要依靠填埋和焚烧,中心城市的生活垃圾基本能够得到无害化填埋处理;主要城镇多数依靠临时垃圾填埋场进行处理,而且临时垃圾填埋场并未配置相关无害化处理设备;偏远乡村基本依靠焚烧炉处理产生的生活垃圾,而且焚烧处理的垃圾大部分未进行分拣,使得塑料、泡沫等制品混在其中,焚烧产生了有毒有害气体,不仅影响了周边环境,甚至危险到了居民的健康。

(5) 其他固体废弃物处置受重视程度偏低

目前青田县对除生活垃圾以外其他固体废弃物的处置重视程度不高,使得较多本不应该混入生活垃圾处理系统中的固体废弃物混入其中,不仅占用了生活垃圾处理设施的空间,而且使得固体废弃物本身未得到妥善处理,进一步对环境造成污染。

(6) 环卫工程设施相对单薄

目前青田县环卫工程设施的建设相比公共设施较为单薄,只有鹤城、瓯南、油竹街道三座、温溪镇一座和山口镇一座总共五座生活垃圾转运站以及中东部生活垃圾填埋场,相关配合环卫系统工作的车辆修造厂、车辆清洗站以及洒水车供水点均未得到建设。随着近年来环卫购置车辆的增多,环卫处(所)内环卫停车场的面积明显不足。已建成转运站只能满足附近区域生活垃圾的清运量,需要在全县范围内建立全面的生活垃圾收运系统离不开基础环卫设施的建设。

(7) 城乡二元分割,农村环境卫生体系相对薄弱

目前青田县的环境卫生管理体系基本上只覆盖了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。随着农村生活水平的提高和城镇化的发展,农村生活垃圾中如塑料等不可降解物质逐步增多,已不能完全采用原有将垃圾简易填埋或者焚烧等方式"就地处理",乡镇生活垃圾污染问题已逐渐成为乡镇环境卫生的主要问题。

第三章 青田县农村地区生活垃圾产量预测

3. 青田县农村地区生活垃圾产量预测

3.1. 生活垃圾产生量预测

随着城市化建设步伐的加快,城市规模相应增加,垃圾的产生量也势必增长。在规划中我们根据青田社会发展的总体目标,城市建设的总体规划,并结合青田县特有的地理、历史文化特征、水文气象状况、人民生活习惯、社会供需状况,遵循社会的基本变化规律,本着尽可能减小误差的要求,采用年增长率法和人均指标法两种方法对青田县 2017 年、2022 年、2030 年的城市生活垃圾产生量进行预测。

3.2. 年增长率法:

由递增系数,利用基准年数据算得规划年的城市生活垃圾总量,公式如下:

 $W = W \times (1+i)^{t}$

式中: W-规划年城市生活垃圾产生量;

₩—现状年城市生活垃圾产生量:

i一年增长率。

t-预测年限。

该种方法要求根据历史数据和城市发展的可能性,确定合理的增长率。它综合了人口增长、建成区的扩展、经济发展状况和煤气化进程等有关因素,但忽略了突变因素。自 1979 年以来我国城市生活垃圾的年增长率平均为 9%,近几年呈下降趋势。根据发达国家的历史经验,城市生活垃圾产量增长到一定阶段后,增加幅度逐渐放慢,甚至趋于稳定。如从 1980 年到 1990 年,欧美国家城市生活垃圾产量增长率基本在 1%~3%。

随着国家对生活垃圾减量化的倡导,以及近年来青田县环卫设施的完善,县域内生活垃圾量增长速度会逐渐放缓,同时县域范围内常住人口数量及分布的变化趋势会使总体的生活垃圾量增长的更为缓慢。

2004年至2014年期间,青田县域生活垃圾产生量从380.2t减少到了362.35t,年平均减少率为0.5%,其中城镇生活垃圾产生量从259t增长到了302.5t,年平均增长率为1.5%,乡村生活垃圾产生量从121.2t减少到了59.85t,年平均减少率为6.8%,但随着

乡村人口的减少,垃圾产生量的减少会不断趋于稳定,因此,考虑到未来生活垃圾产生量的增长率会不断减缓,城镇的近期垃圾增长率选取 1.5%计,中期垃圾增长率选取 1.2%计,远期垃圾增长率选取 1.0%计;乡村的近期垃圾减少率选取 7.0%计,中期垃圾减少率选取 5.0%计,远期垃圾减少率以 1.0%计。

预测结果详见表

规划年限青田县各城镇生活垃圾产生量预测表(年增长率法)

		111111111111111111111111111111111111111		*	
项目 乡镇	2017年(T/d)	近期年平均增长率(%)	2022 年(T/d)	远期年平均增长率(%)	2030 年(T/d)
鹤城、瓯南、油竹街道	158. 45	1.2	168. 18	1	157.5
温溪镇	83.41	1. 2	88. 53	1	95. 11
山口镇	8.34	1. 2	8. 85	1	9. 51
船寮镇	29.19	1. 2	30. 98	1	33. 29
东源镇	18.76	1. 2	19. 92	1	21. 4
高湖镇	13.55	1. 2	14. 38	1	15. 46
腊口镇	16.68	1. 2	17.70	1	19. 02
海口镇	11.46	1. 2	12. 17	1	13. 08
仁庄镇	6. 78	1. 2	7. 19	1	7.73
北山镇	2.09	1. 2	2. 22	1	2.38
章旦乡	1.21	- 5	0.94	-1	0.98
石溪乡	2. 25	-5	1.74	-1	1.82
贵岙乡	0.80	-5	0. 62	-1	0.65
小舟山乡	0.80	-5	0. 62	-1	0.65
吴坑乡	1.85	-5	1.43	-1	1. 5
仁宫乡	2.66	-5	2.05	-1	2. 15
高市乡	2.61	-5	2.02	-1	2. 12

项目 乡镇	2017 年(T/d)	近期年平均增长率(%)	2022 年(T/d)	远期年平均增长率(%)	2030 年(T/d)
季宅乡	5. 47	- 5	4. 23	-1	4. 43
万山乡	0.41	- 5	0. 31	-1	0.33
黄垟乡	1.85	- 5	1.43	-1	1. 5
海溪乡	3.38	- 5	2. 62	-1	2.73
章村乡	3.86	- 5	2. 98	-1	3. 12
祯埠乡	4.83	- 5	3. 73	-1	3. 9
祯旺乡	1.61	- 5	1. 24	-1	1.3
舒桥乡	4. 02	- 5	3. 11	-1	3. 25
方山乡	1.61	- 5	1.24	-1	1.3
阜山乡	4.51	- 5	3. 49	-1	3.64
汤垟乡	0.80	- 5	0. 62	-1	0.65
巨浦乡	1.61	- 5	1.24	-1	1. 3
万阜乡	2.02	- 5	1.56	-1	1.63
总计	396. 85		407. 39		413. 43

3.3. 人均指标法:

根据人均生活垃圾产量进行预测,公式如下:

 Q_t = $R_o \cdot C imes 365 <math>\mp$

 \mathbf{Q}_{t} 一规划年城市生活垃圾产量(万吨/年);

R。--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) 规划年收集范围内居住人口数量:

根据第六次全国人口普查数据,截至 2010 年 11 月 1 日零时,2010 年全县常住人口中,居住在城镇的人口占 43.11%;居住在乡村的人口占 56.89%。同 2000 年第五次全国人口普查相比,城镇人口比重上升 8.26 个百分点。

由此得出,近10年内青田县域城镇人口呈增长趋势,年平均增长率为1.43%,乡村人口呈减少趋势,年平均减少率为2.63%,县域总人口呈减少趋势,年平均减少率为0.7%,由于青田县域具有"侨乡"的独特文化背景,预计未来10年内县域内常住人口变化总体趋势与过去10年相似,因此对规划年限青田县域内常住人口数量的预测,城镇人口数量仍然呈上升趋势,近期年平均增长率取值为1.5%,中期年平均增长率取值为1.2%,远期平均增长率取值为1.0%。

乡村人口数量仍然呈下降趋势,近期年平均下降率取值为 2.5%,中期年平均下降率取值为 2.2%,远期平均下降率取值为 1.0%。 其中考虑到北山镇旅游业的快速发展,流动人口数量会有大幅增长,规划采用相比一般城镇人口增长率更高的标准,近期年平均 增长率取值为 5%,中期年平均增长率取值为 8%,远期年增长率取值为 10%。

规划年限青田县域内常住人口数量预测表

项目乡镇	2017年(万人)	近期年平均增长率(%)	2022 年(万人)	远期年平均增长率(%)	2030年(万人)
鹤城、瓯南、油竹 街道	11. 46	1. 2	12. 16	1	13. 04
温溪镇	8. 89	1. 2	9. 44	1	10. 12
山口镇	0. 95	1. 2	1.01	1	1.08
船寮镇	3. 43	1. 2	3. 64	1	3. 9
东源镇	2. 05	1. 2	2. 18	1	2. 33
高湖镇	1. 17	1. 2	1. 25	1	1.33
腊口镇	1.68	1. 2	1.78	1	1.92
海口镇	2. 01	1. 2	2. 13	1	2. 28
仁庄镇	0. 57	1. 2	0.60	1	0.64
北山镇	0.30	8	0.44	10	1.04

项目乡镇	2017年(万人)	近期年平均增长率 (%)	2022年(万人)	远期年平均增长率 (%)	2030年(万人)
章旦乡	0. 29	-2.2	0. 26	-1	0. 24
石溪乡	0. 29	-2.2	0. 26	-1	0. 25
贵岙乡	0. 15	-2.2	0. 14	-1	0. 13
小舟山乡	0. 10	-2.2	0.09	-1	0.08
吴坑乡	0. 26	-2.2	0. 23	-1	0. 22
仁宫乡	0. 56	-2.2	0. 50	-1	0. 47
高市乡	0.31	-2.2	0. 28	-1	0. 27
季宅乡	1.01	-2.2	0. 90	-1	0.86
万山乡	0.05	-2.2	0.04	-1	0.04
黄垟乡	0. 26	-2.2	0. 23	-1	0. 22
海溪乡	0.41	-2.2	0.37	-1	0. 35
章村乡	0. 54	-2.2	0.48	-1	0.46
祯埠乡	0.70	-2.2	0. 63	-1	0.6
祯旺乡	0. 20	-2.2	0. 18	-1	0. 17
舒桥乡	0. 58	-2.2	0. 52	-1	0. 5
方山乡	0.34	-2.2	0. 31	-1	0. 29
阜山乡	0. 52	-2.2	0. 47	-1	0. 44
汤垟乡	0.13	-2.2	0. 12	-1	0.11
巨浦乡	0. 54	-2.2	0.48	-1	0.46
万阜乡	0. 28	-2.2	0. 25	-1	0. 24
总计	40. 02	-	41. 35	-	44. 09

(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 0.5~1.5kg 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、居民消费水平和城市燃气普及率等多种因素影响。根据相关资料,2004 年青田县人均垃圾日产量为 0.762kg,其中城镇生活垃圾人均日产量 0.934kg,乡村生活垃圾人均日产量 0.678kg。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,也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。

青田县 2014 年各乡镇生活垃圾的人均产生量为 0.926kg/d, 其中城镇人均垃圾产生量为 0.974kg/d, 乡村人均垃圾产生量为 0.742kg/d。本次规划结合实际情况并考虑到今后生活垃圾的减量化,青田县人均日垃圾产量采用如下标准:中心城市 2017 年为 1.00kg/(人•日), 2022 年为 1.1kg/(人•日), 2030 年为 1.20kg/(人•日);主要城镇 2017 年为 0.85kg/(人•日), 2022 年为 0.90kg/(人•日), 2030 年为 1.0kg/(人•日);其余乡镇和偏远乡镇 2017 年为 0.3kg/(人•日), 2022 年为 0.4kg/(人•日), 2030 年为 0.5kg/(人•日)。

因此按照人均指标法,青田县域内生活垃圾日产量如下表所示:

规划年限青田县各乡镇生活垃圾产生量预测表 (人均指标法)

分区	乡镇名 称	2017 年		2022 年		2030 年	
		常住人口(万	生活垃圾产生量	常住人口	生活垃圾产生	常住人	生活垃圾
		人)	(T/ d)	(万人)	量 (T/ d)	口(万人)	产生量 (T/d)
	鹤城、						
中心区	瓯南、油竹	11. 46	114. 56	12. 16	133. 76	13. 04	156. 52
	街道						
	小计	11. 46	114. 56	12. 16	133. 76	13. 04	156. 52
	温溪镇	8.89	88. 91	9.44	103. 81	10. 12	121. 39
A 区	贵岙乡	0. 15	0.46	0.14	0. 54	0. 13	0. 65
	小舟山乡	0. 10	0. 29	0.09	0. 34	0. 08	0.4
	小计	9. 14	89. 65	9. 66	104. 69	10. 33	122. 44
	山口镇	0. 95	0.81	1.01	9. 05	1. 08	10.8
B ⊠	仁庄镇	0. 57	4. 82	0.60	5. 41	0. 64	6. 4
	方山乡	0.34	1.03	0.31	1. 22	0. 29	1.45

	乡镇名-	2017 年		2022 年		2030 年	
分区		常住人口(万	生活垃圾产生量	常住人口	生活垃圾产生	常住人	生活垃圾
		人)	(T/ d)	(万人)	量 (T/ d)	口(万人)	产生量 (T/d)
	汤垟乡	0. 13	0.40	0. 12	0.48	0. 11	0. 55
	小计	1. 99	7. 05	2. 03	16. 17	2. 12	19. 20
C ⊠	章旦乡	0. 29	0.86	0. 26	1.02	0. 24	1.2
C 🗵	阜山乡	0. 52	1.57	0. 47	1.87	0.44	2.2
	小计	0.81	2. 42	0.72	2.89	0. 68	3. 40
D 🗵	北山镇	0.30	2. 53	0.44	3. 94	1.04	10. 4
	小计	0.30	2. 53	0.44	3. 94	1.04	10. 40
	船寮镇	3. 43	29. 16	3. 64	32. 77	3. 9	39
	仁宫乡	0. 56	1. 68	0. 50	2. 01	0. 47	2. 35
E 🗵	巨浦乡	0. 54	1.63	0.48	1. 94	0.46	2.3
	石溪乡	0. 29	0.88	0. 26	1.05	0. 25	1. 25
	高市乡	0.31	0. 94	0. 28	1.12	0. 27	1. 35
	小计	5. 14	34. 29	5. 17	38. 90	5. 35	46. 25
D 区	祯埠乡	0.70	2. 11	0.63	2. 52	0.6	3
	祯旺乡	0. 20	0.60	0. 18	0.71	0. 17	0.85
	小计	0. 90	2. 71	0.81	3. 23	0.77	3. 85
G 区	海口镇	2. 01	17. 08	2. 13	19. 19	2. 28	22.8
	海溪乡	0.41	1. 23	0. 37	1.46	0. 35	1. 75
小计		2. 42	18. 30	2. 50	20. 65	2. 63	24. 55
Η⊠	高湖镇	1. 17	9. 98	1. 25	11. 22	1. 33	13. 3
n ⊵	季宅乡	1.01	3. 02	0. 90	3. 61	0.86	4.3
	小计	2. 18	13. 01	2. 15	14. 83	2. 19	17. 60

	乡镇名-	2017 年		2022 年		2030 年	
分区		常住人口(万	生活垃圾产生量	常住人口	生活垃圾产生	常住人	生活垃圾
		人)	(T/ d)	(万人)	量(T/ d)	口(万人)	产生量 (T/ d)
	东源镇	2. 05	17. 43	2. 18	19. 59	2. 33	23. 3
I 区	黄垟乡	0. 26	0.77	0. 23	0. 92	0. 22	1.1
1 🗠	吴坑乡	0. 26	0.77	0. 23	0. 92	0. 22	1.1
	万山乡	0. 05	0.14	0.04	0. 17	0. 04	0. 2
小计		2. 61	19. 11	2.68	21. 59	2. 81	25. 70
J区	腊口镇	1.68	14. 27	1.78	16. 04	1. 92	19. 2
	章村乡	0. 54	1.63	0.48	1.94	0. 46	2. 3
	舒桥乡	0. 58	1.74	0. 52	2. 08	0. 5	2. 5
	小计	2.80	17. 64	2.79	20. 06	2. 88	24. 00
K 🗵	万阜乡	0. 28	0.83	0. 25	0. 99	0. 24	1. 2
	小计	0. 28	0.83	0. 25	0.99	0. 24	1. 20
	总计	40.02	322. 10	41. 35	381.70	44. 08	455. 11

3.4. 预测结果:

根据**年增长率法**规划人口数基数的变化没有考虑,按照增长率计算的垃圾产量可能存在差异,且现状垃圾可能含有其他餐厨、建筑垃圾等,与实际情况有所偏差;**人均指标法**是在考虑了规划人口基数变化的前提下来进行预测的,更加契合青田县的实际情况。根据青田县域实际情况同时结合两种预测方法的预测结果,综合考虑后,选择采用表**人均指标法**的预测结果。

第四章 农村生活垃圾治理模式

4. 农村生活垃圾治理模式

4.1. 治理模式概述

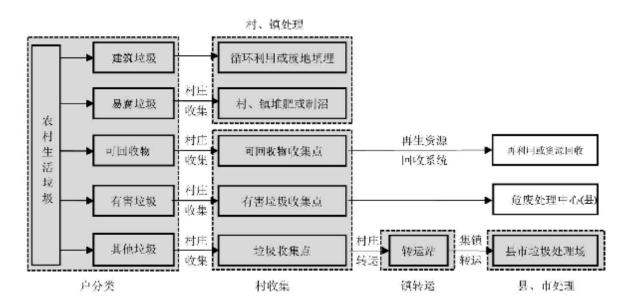
农村生活垃圾治理模式分为"城乡一体化治理模式"、"乡镇集中治理模式"和"偏远村庄分散治理模式",各村镇应根据当地交通条件、经济能力以及环境要求进行选择:

- (1) 鼓励按照"统一规划、合理布局、设施共建、服务共享"的原则,在条件成熟地区可突破现有行政区域限制,建立跨村域、跨镇域、跨县域的垃圾治理体系,优化配置农村生活垃圾收运及处理资源,减少运行成本。
- (2) 各县(市、区)应根据当地生活垃圾无害化处理设施布局和规模,在完善村、镇垃圾转运系统后,优先采用城乡一体化治理模式或乡镇集中治理模式。

4.2. 治理模式

4.2.1. 城乡一体化治理模式

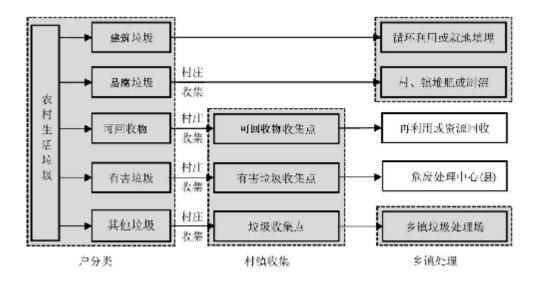
农村生活垃圾通过"户分类——村收集——镇转运——县市处理"的方式,纳入县(市)级以上的生活垃圾无害化处理场(厂)统一处理。



该模式适用于距县(市)垃圾无害化处理设施的交通运输距离 30 公里范围以内,运输道路 60%以上达到县级以上公路标准的村庄和乡镇,或位于环境敏感区域的村庄和乡镇。

4.2.2. 乡镇集中治理模式

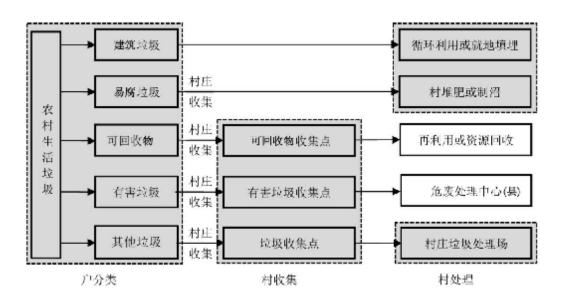
农村生活垃圾采取"户分类——村镇收集——乡镇(区域)处理"的方式,以村或镇为单位,或者与附近村庄、乡镇组团建设生活垃圾无害化处理设施来实现农村生活垃圾的有效治理。村、镇生活垃圾可采取卫生化焚烧或堆肥等单独或组合的处理工艺。



该模式适用于距县(市)级及以上垃圾无害化处理设施的交通运输距离大于30公里,且运输道路60%以上低于县级公路标准、 地形起伏大、运输困难的村庄或乡镇。

4.2.3. 偏远村庄分散治理模式

农村生活垃圾采取"户分类——村收集——村处理"的方式,村庄通过自建或者与附近村庄组团建设处理设施,实现农村生活垃圾的有效治理。



该模式适用于难以实现"城乡一体化治理模式"和"乡镇集中治理模式"的偏远村庄,是农村生活垃圾治理的一种辅助模式。

4.3. 青田县农村生活垃圾治理模式选择

各地应结合农村的实际情况,遵循垃圾处理"减量化、资源化、无害化"的原则,按照"处理低成本和运行可持续"的要求,积极探索并选择符合当地实际的垃圾处理模式。有条件的农村地区应优先采用城乡一体化治理模式或乡镇集中治理模式。



青田县生活垃圾治理模式规划图

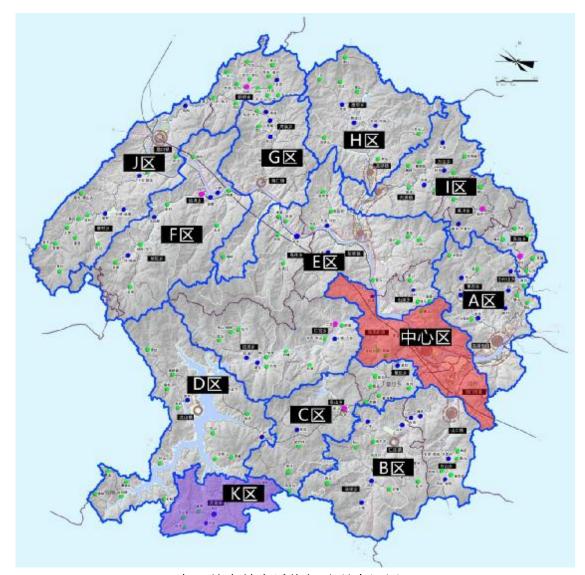
农村生活垃治理	农村生活垃治理模式一览表				
序号	地区	治理模式			
1	鹤城街道	城乡一体化治理模式			
2	鸥南街道	城乡一体化治理模式			
3	油竹街道	城乡一体化治理模式			
4	阜山乡	城乡一体化治理模式			
5	章旦乡	城乡一体化治理模式			
6	仁官乡	城乡一体化治理模式			

ı

31	腊口镇	城乡一体化治理模式
32	万阜乡	乡镇集中治理模式

4.4. 青田县农村生活垃圾分区治理

根据青田县农村生活垃圾治理模式、乡镇人口规模、垃圾产量总共12个分区,分别为中心区(鹤城、瓯南、油竹街道),A区(温溪镇、贵岙乡、小舟山乡),B区(山口镇、仁庄镇、方山乡、汤垟乡),C区(章旦乡、阜山乡),D区(北山镇),E区(船寮镇、石溪乡、高市乡、仁宫乡、巨浦乡),F区(祯埠乡、祯旺乡),G区(海口镇、海溪乡),H区(高湖镇、季宅乡、),I区(东源镇、黄垟乡、吴坑乡、万山乡),J区(腊口镇、章村乡、舒桥乡),K区(万阜乡)。



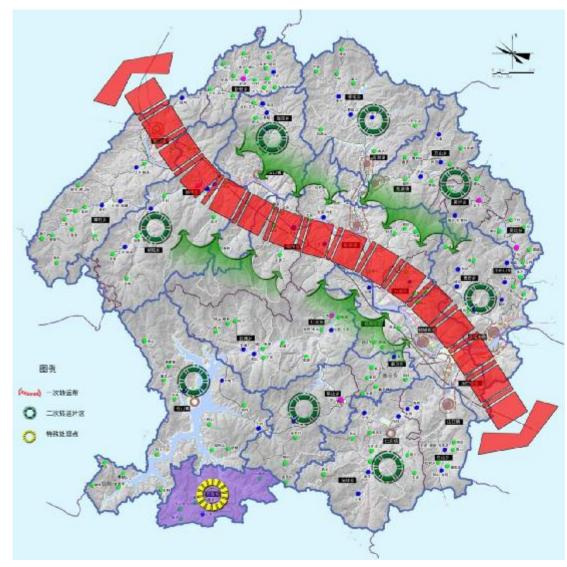
青田县农村生活垃圾治理分区图

4.5. 青田县农村生活垃圾规划结构

青田县农村生活垃圾规划以 330 国道为主轴,各个规划垃圾压缩转运站为节点。构成一带、多片区和单独处理点的结构体系。该体系以城乡一体化治理模式为重点,充分考虑垃圾收集转运的路线及运输时长,灵活利用国道、省道、县道的优劣性,综合考虑各个乡镇的规模大小。以到达垃圾转运路线最优化,运输时长最短化,以及运输费用最低化的最终效果。

规划结构:

- (1) 一带: 一次转运带;
- (2) 多片区:二次转运片区;
- (3) 一点: 一个特殊处理点(万阜乡)。



青田县农村生活垃圾规划结构图

第五章 农村生活垃圾分类减量

5. 农村生活垃圾分类减量

5.1. 农村生活垃圾分类处理存在的主要问题

(1) 思想认识不统一,工作推进不平衡。

一方面,一些地方对农村生活垃圾分类处理意义认识不足,没有把农村垃圾分类处理作为改善农村生产生活条件的系统工程来长远谋划,认为城市都做不到,在农村开展垃圾分类工作过于超前。造成思想认识有、措施跟不上,单项管理有、系统不完善,一些干部认为农村垃圾分类处理工作比较难做,牵涉精力较多,管理成本较高,不同程度地存在畏难情绪。另一方面,一些地方领导对分类工作估计不足,提出过高过快垃圾分类目标要求,短期之内提出农村生活垃圾分类处理全覆盖,实际工作中由于认识不足、经费不足、习惯难以养成等问题,分类处理流于形式,分类工作不扎实,把发了垃圾桶垃圾袋子的村算作垃圾分类村。

(2) 政策体系不配套,管理体制需健全。

农村生活垃圾分类处理工作开展时间不长,全省的垃圾分类标准和政策体系不够健全,管理体系不够明确,在推进工作时,协调比较难。一些地方和基层乡村没有确定专门机构和人员负责农村垃圾分类处理工作,把农村垃圾分类处理工作作为一项突击性任务来抓。

(3) 设施建设不配套, 处理能力需提高。

大部分地区农村垃圾分类处理设施建设存在规划滞后现象,农村生活垃圾分类收集清运等基础建设缺乏统一规划、统一建设,造成分类处理设施建设布局不合理,处理能力不足。有些农村垃圾收集处理设备简陋,无法满足农村垃圾无害化处理的要求。清运垃圾的村保洁车、清运车不达标,密封性能差。一些垃圾终端加工处理必须二次分拣,否则会无法处理或产生二次污染等。大部分农村以敞开式垃圾房收集为主,采用混合收集的方式。这种方式不仅加大了垃圾处理的难度,而且增大了生活垃圾的运输量和处理量,极易造成二次污染。

(4) 源头分类不够细, 处理标准需明确。

受传统生活习惯影响,农村居民的环保意识、卫生意识普遍薄弱,垃圾分类基础知识匮乏,想分类不知道怎样分,对垃圾分类简单随意,分类准确性不高,农民习惯了垃圾不分类,发了垃圾桶还进行垃圾混装,不按分类桶投放垃圾现象仍然比较普遍。分类保洁车、清运车不达标,密封性能差:分类处理设施建设滞后。在分类收集过程中,哪些需要收集、由谁负责收集、收集容器标准没有明

确规定;转运时,设备有什么要求,以什么标准衡量是否需要转运;对于垃圾分类处理设施目前缺乏统一的规范标准。

(5) 垃圾收运不通畅, 市场运作不充分。

农村垃圾分类管理重点在乡镇、村组和农户,大多由乡镇政府完成垃圾分类处理的任务。垃圾分类收集工作主要由村内保洁员完成,多为村子中的老人或者低保户,工资普遍不高、劳动保障不足,由于保洁资金偏低,人员流动性大,长效机制难建立。服务农村生活垃圾处理的保洁公司、物业公司市场不成熟,技术市场支撑薄弱,运行成本高,终端处理能力和技术手段跟不上,造成垃圾分类处理的整个处置技术链条不完整。有机垃圾处理产业培育不完善,存在政策和监管缺失,垃圾分类处理产业有待进一步发展壮大。

5.2. 垃圾分类

农村生活垃圾分为易腐垃圾、可回收物、有害垃圾和其他垃圾四大类。

5.2.1. 易腐垃圾

家庭生活和生活性服务业等产生的可生物降解的有机固体废弃物。示例如下:

- ——家庭生活产生的厨余垃圾;
- ——乡村酒店、民宿、农家乐、餐饮店、单位食堂等集中供餐单位产生的易腐垃圾:
- ——农贸(批)市场、村庄集市、村庄超市产生的蔬菜瓜果垃圾、腐肉、肉碎骨、蛋壳、畜禽产品内脏等有机垃圾;
- ——村民自带回家的农作物秸秆、枯枝烂叶、谷壳、笋壳和庭园饲养动物粪便等可生物降解的有机垃圾。

5.2.2. 可回收物

可循环使用或再生利用的废弃物品。示例如下:

- ——打印废纸、报纸、期刊、图书、烟花爆竹包装筒以及各种包装纸等废弃纸制品;
- ——洵沫塑料、塑料瓶、硬塑料等废塑料制品:
- ——废金属器材、易拉罐、罐头盒等废金属物:
- ——用于包装的桶、箱、瓶、坛、筐、罐、袋等废包装物:
- ——干净的旧纺织衣物和干净的各类纺织纤维废料等废旧纺织物:
- ——电视机、冰箱、洗衣机、空调、电脑、微波炉、音响、收音机、计算器、手机、打印机、电话机等废弃电器电子产品;

- ——各种玻璃瓶罐、碎玻璃片、镜子、暖瓶等废玻璃;
- ——牛奶饮料纸包装、泡沫塑料泡罩包装、牙膏软管、烟箔纸、方便面碗和纸杯等废弃纸塑铝复合包装物;
- ——旧轮胎、旧密封圈和橡胶手套等废弃橡胶及橡胶制品;
- --桌、椅、沙发、床、柜等废旧家具

5.2.3. 有害垃圾

对人体健康或生态环境造成直接危害或潜在危害的家庭源危险废物。示例如下:

- ——家庭日常生活中产生的废弃药品及其包装物;
- ——废弃的生活用杀虫剂和消毒剂及其包装物;
- ——废油漆和溶剂及其包装物、废矿物油及其包装物;
- ——废胶片及废像纸:
- --废荧光灯管:
- ——废温度计、血压计;
- --废镍镉电池和氧化汞电池;
- ——电子类危险废物等。

5.2.4. 其他垃圾

除易腐垃圾、可回收物、有害垃圾以外的生活垃圾。示例如下:不可降解一次性用品、塑料袋、卫生间废纸(卫生巾、纸尿裤)、餐巾纸、普通无汞电池、烟蒂、庭院清扫渣土等生活垃圾。

5.3. 生活垃圾标识



5.4. 分类投放

5.4.1. 投放要求

- (1) 垃圾分类收集容器应有盖,应在显著位置印制垃圾分类标志。
- (2) 每户应至少配备易腐垃圾及其他垃圾 2个(一组)分类垃圾容器并分类投放。
- (3) 易腐垃圾应沥干水分后投放,盖好垃圾桶。集中供餐单位的易腐垃圾应单独投放。
- (4) 可回收物应尽量保持清洁,清空内容物,避免污染。体积大、整体性强或需要拆分再处理的废弃家具、电器电子产品等大件垃圾,应预约再生资源回收服务单位上门收集,或投放至指定的废弃物投放点。
 - (5) 有害垃圾应投放到有害垃圾收集容器或有害垃圾独立贮存点。
 - (6) 其他垃圾投放至户分类垃圾容器,或村分类垃圾投放点。

5.5. 管理要求

- (1) 建制村应建立生活垃圾分类管理制度及分类投放管理台账,指导村民分类投放生活垃圾。设置垃圾分类投放点,并公告不同类别的生活垃圾的投放时间、投放地点、投放方式等。
 - (2) 建制村应保持公共场所收集容器完好和整洁美观,发现破旧、污损或者数量不足时,及时维修、更换、清洗或者补设。

5.6. 青田县农村生活垃圾分类减量

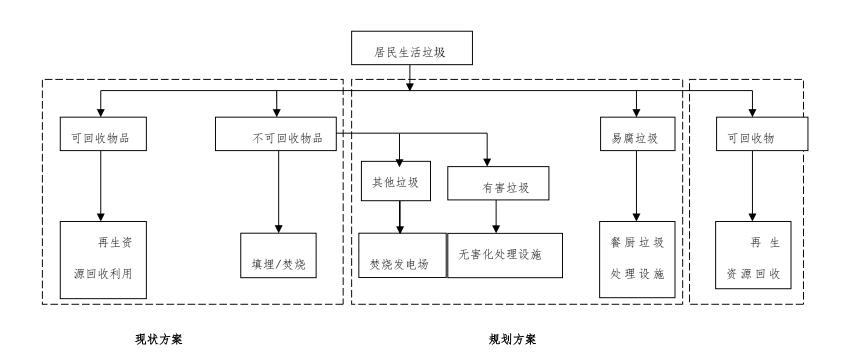
青田县现状城镇居民区的分类收集按照可回收物品、不可回收物品两种类行进行分类或者直接混装,可回收物品通过资源回收利用系统加以回收再利用,不可回收物品通过收运系统进入填埋场。农村地区多数都是混装后运至临时填埋场直接填埋,或者少数偏远的村庄则直接焚烧。

居民生活垃圾中的纸张、塑料、金属、玻璃都属于可回收物。随着垃圾分类收集制度的推行,居民环境意识也会逐步增强,开始可将这几类废旧物品作为一大类收集后由环卫工人或专业机构对其进行二次分类。待居民环境意识增强后,可考虑将这部分垃圾继续细分为纸张、塑料、玻璃、金属等四个次类别进行收集。

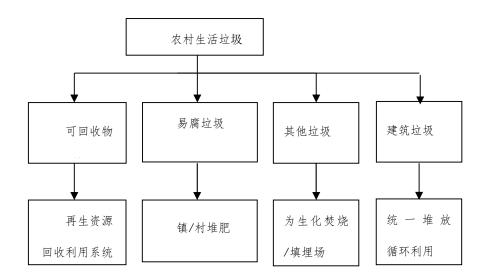
规划后,青田县城镇居民区的分类收集在近期的基础上,将不可回收物品分为有毒有害废物和其他垃圾两类,有毒有害废物单独回收后进入危险废物处理设施,其他居民生活垃圾则通过收运系统进入焚烧发电厂。可回收垃圾则通过居民自己投放到可回收垃圾桶内和通过保洁员定时上门收集后运至乡镇再生资源回收利用中心。同时,在此基础上,新增餐厨和其它垃圾,由易腐垃圾处理设施处理。易腐垃圾要求采用处于垃圾桶收集后由专用车辆运至易腐垃圾处理设施集中处置。

5.7. 生活垃圾的分类方式确定

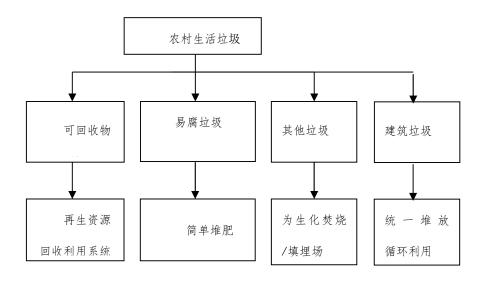
农村生活垃圾源头分类是实现生活垃圾减量化的基础手段,应结合当地垃圾的特性和处理方式选择适当的分类方法。



以上方案适用于城乡一体化治理模式的乡镇。(鹤城街道、瓯南街道、油竹街道,阜山乡、章旦乡、仁宫乡、石溪乡、温溪镇、 贵岙乡、小舟山乡、吴坑乡、山口镇、仁庄镇、汤垟乡、方山乡、船寮镇、海口镇、海溪乡、高市乡、东源镇、高湖镇、季宅乡、万山乡、黄垟乡、北山镇、巨浦乡、腊口镇、舒桥乡、章村乡、祯旺乡、祯埠乡)。



以上方案适用于乡镇集中治理模式。(万阜乡)



以上方案适用于偏远村庄分散治理模式。(少数距离乡镇特别远的村庄或交通不便利的村庄。)

第六章 农村生活垃圾收集

6. 农村生活垃圾收集

6.1. 分类收集

农村因收到经济条件的制约,垃圾的产量相对偏小,多数农村家庭都有养殖家禽的习惯,大部分餐厨垃圾被用于喂食动物或者自然分解。随着农村居民生活条件的不断提高和改善,养殖家禽的居民也逐渐减少,各类垃圾的产量也逐日提高。导致农村生活垃圾不得不受到重视。

- (1) 以相应的建制村(组、社区)为节点,将垃圾桶、投放点或收集点中的垃圾集中起来。
- (2) 应采取分类收集方式,不同类别的垃圾禁止混合收集。
- (3) 可回收垃圾由居民自行售卖和保洁员收集,经收集后进入再生资源回收系统。
- (4) 有害垃圾应妥善存放,由保洁员收集后交由专业机构处理。
- (5)除大体积建筑垃圾采用综合处理外,一般建筑垃圾进行统一堆放、循环利用。
- (6) 生活垃圾的收集和运输应采用密闭化方式, 较少二次污染。

6.2. 收集方式

根据保洁员作业方式的不同,农村生活垃圾收集可采取"居民自行投放方式"或"保洁员上门收集方式"。

农村生活垃圾收集方式参考表

收集方式	工作流程	适用范围
	居民先将垃圾分类投放到户内垃	居民聚集的村庄或社区:
居民自行投放方式	圾桶,再投至垃圾投放点,然后由	经济条件一般的地区;
	保洁员集中至垃圾收集点	保洁员缺乏的地区。
	居民先将垃圾分类投放到户内垃	分散居住的农户:
保洁员上门收集方式	圾桶,然后由保洁员上门收集并集	经济条件较好的地区:
	中至垃圾收集点	保洁员充足的地区。

6.3. 收集设施

垃圾收集设施包括家庭分类垃圾桶、公共分类垃圾桶、垃圾收集点、垃圾收集房、垃圾收集车、垃圾清扫工具等。收集设施应能分类收集居民的生活垃圾,有良好的密闭性,并有易于识别的明显标志。垃圾收集设施布置应符合以下要求:

- (1) 垃圾收集房的选址应考虑不影响周边居住环境,收集房的建筑外墙与相邻建筑物间距宜大于5米,其标志应清晰、规范、便于识别,所选位置能够方便环卫车辆作业及临时停放;
 - (2) 垃圾收集房宜设置给水龙头,定期清洗、喷洒消毒及灭蚊蝇药物;
 - (3) 垃圾收集房应设置盖板或加设雨蓬,室内设置截污排水沟,污水收集后 排入污水管网系统;
- (4) 每个行政村内需建设至少一个垃圾收集房,鼓励相邻村庄合建垃圾收集点,建筑形式宜以村镇为单位相对统一,取消敞开式收集。

农村生活垃圾收集布置参考表

收集设施	服务区域	参考布置方式	备注
家庭	所有农村居民	每户居民家庭垃圾桶个数应与当地垃圾	居民
垃圾桶		分类种类相对应	自行购置
公共场所垃	集市、活动广场、	300-500 m2 设置一处	50~200 升
圾箱	停车场等公共区域		
	集镇街道	50~300m 道路两侧分别设置一处	50~200 升
	散居居民	10-15 户设置 1 处	120 升
垃圾投放点	居住小区	栋楼的单元入口设置 1 处	120 升或 240 升
	沿街商铺	根据实际情况 10 户设置 1 处	120 升
垃圾分类宣传栏		200 户设置 1 处,一个村庄至少设置 1 处	
垃圾收集房		500户设置 1 处,每个行政村至少设置 1 处	
垃圾收集车		500 人配备一辆,一个村庄至少配备 1 辆	人力车或电动车
垃圾清扫工具		每辆垃圾收集车配备一套	扫把、铲子、手套等

注:家庭分类垃圾桶可以采取政府统一购置,破损后村民自行购买。

6.4. 垃圾桶的设置

6.4.1. 家庭分类垃圾桶

每户居民家庭分类垃圾桶统一配置小型垃圾桶一组(两个):

(1) 易腐垃圾

家庭生活和生活性服务业等产生的可生物降解的有机固体废弃物。示例如下:

- ——家庭生活产生的厨余垃圾;
- ——乡村酒店、民宿、农家乐、餐饮店、单位食堂等集中供餐单位产生的易腐垃圾:
- ——农贸(批)市场、村庄集市、村庄超市产生的蔬菜瓜果垃圾、腐肉、肉碎骨、蛋壳、畜禽产品内脏等有机垃圾;
- ——村民自带回家的农作物秸秆、枯枝烂叶、谷壳、笋壳和庭园饲养动物粪便等可生物降解的有机垃圾。

(2) 其他垃圾

除易腐垃圾、可回收物、有害垃圾以外的生活垃圾。示例如下:不可降解一次性用品、塑料袋、卫生间废纸(卫生巾、纸尿裤)、餐巾纸、普通无汞电池、烟蒂、庭院清扫渣土等生活垃圾。





家庭分类垃圾桶(20-30 升)

6.4.2. 垃圾投放点

垃圾投放点设施大型垃圾桶一组(两个):

(1) 易腐垃圾

家庭生活和生活性服务业等产生的可生物降解的有机固体废弃物。示例如下:

- --家庭生活产生的厨余垃圾;
- ——乡村酒店、民宿、农家乐、餐饮店、单位食堂等集中供餐单位产生的易腐垃圾;
- ——农贸(批)市场、村庄集市、村庄超市产生的蔬菜瓜果垃圾、腐肉、肉碎骨、蛋壳、畜禽产品内脏等有机垃圾;
- ——村民自带回家的农作物秸秆、枯枝烂叶、谷壳、笋壳和庭园饲养动物粪便等可生物降解的有机垃圾。

(2) 其他垃圾

除易腐垃圾、可回收物、有害垃圾以外的生活垃圾。示例如下:不可降解一次性用品、塑料袋、卫生间废纸(卫生巾、纸尿裤)、餐巾纸、普通无汞电池、烟蒂、庭院清扫渣土等生活垃圾。



公共分类垃圾桶(120或 240 升)

6.4.3. 垃圾分类宣传栏

垃圾分类宣传栏设置 240 升垃圾桶一组(四个),平均每 200 户设置一处。垃圾分类宣传栏沿路边设置且简单容易识别,方便进行垃圾分类的宣传。



垃圾收集点(5-10平方米)

6.4.4. 垃圾收集房

垃圾收集房应具备分类存放垃圾和清洗垃圾收集设施等功能。

垃圾收集房每个行政村至少设置一处,根据村庄规模等实际情况收集房面积控制在20-50个平方。



村垃圾收集房

第七章 生活垃圾收运系统规划

7. 生活垃圾收运系统规划

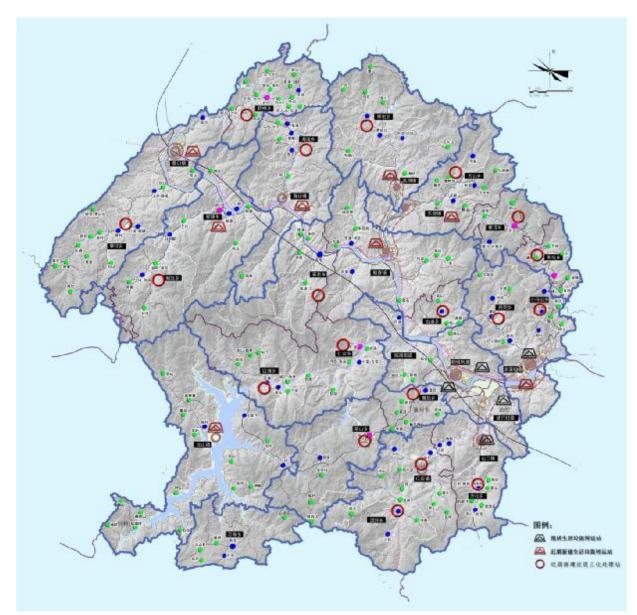
7.1. 垃圾转运

- (1)按照县(市、区)统筹的基本原则,以镇为单位建设垃圾压缩转运站,原则上一个集镇至多建设一座,相邻集镇可根据运输路线和转运量,采取合建的形式,减少重复建设。
 - (2) 垃圾转运站应配备密闭、环保的垃圾转运车,避免二次污染。

7.2. 青田县生活垃圾收运方式的选择

7.2.1. 青田县垃圾压缩转运站

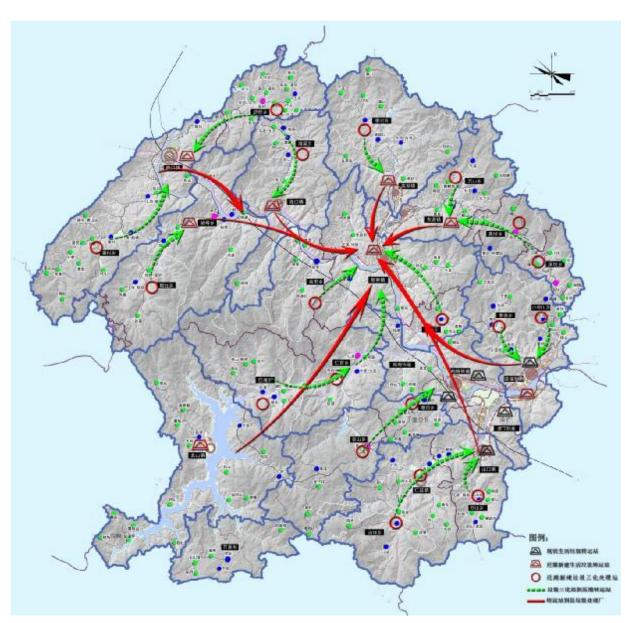
规划后青田县根据乡镇人口规模,垃圾产量统一规范化设置垃圾压缩转运站 13 处(包括现有转运站 5 处),分别为油竹街道垃圾转运站(服务乡镇:油竹街道),鹤城街道垃圾转运站(服务乡镇:鹤城街道),瓯南街道垃圾转运站,(瓯南街道、章旦乡、阜山乡),温溪镇垃圾转运站 1 (服务乡镇:温溪街道)温溪垃圾转运站 2 (服务乡镇:温溪街道、小舟山乡、贵岙乡),山口镇垃圾转运站(服务乡镇:山口镇、仁庄镇、汤垟乡、方山乡),北山镇垃圾转运站(服务乡镇:、北山镇),船寮垃圾转运站(服务乡镇:船寮镇、仁宫乡、巨浦乡石溪乡、高市乡),祯埠乡(服务乡镇:祯埠乡、祯旺乡),海口镇垃圾转运站(服务乡镇:海口镇、海溪乡),高湖镇垃圾转运站(服务乡镇:高湖镇、季宅乡),东源镇垃圾转运站(服务乡镇:东源镇、方山乡、黄垟乡、吴坑乡),腊口镇垃圾转运站(服务乡镇:腊口镇、舒桥乡、章村乡)。



青田县生活垃圾收运设施规划图

7.3. 青田县垃圾收运路线规划

金温高速铁路、金丽温高速公路、瓯江航道、330 国道、49 省道由东南向西北贯穿整个青田县,县道基本达到各个乡镇。本规划交通路线以省道、国道为主,县道乡道为辅的,以垃圾转运路线最优化,运输时长最短化,以及运输费用最低化为最终目标,构建整个规划的运输路线。



青田县生活垃圾收运路线规划图

各规划区内主要乡镇到转运站/县垃圾处理厂的距离

序	乡镇	规划分区	中转站	到中转站/ 焚烧发电 厂运	到中转站/焚烧发电厂时	 转运次数
号	ク項	M 41 71 E	7 校 坦	距 (Km)	长 (Min)	村色外数
1	油竹街道		油竹街道	23	31	一次转运
2	瓯南街道	中心区	瓯南街道	18. 5	23	一次转运
3	鹤城街道		鹤城街道	19. 3	29	一次转运

序号	乡镇	规划分区	中转站	到中转站/ 焚烧发电 厂运 距(Km)	到中转站/焚烧发电厂时 长 (Min)	转运次数
4	温溪镇			31.5	48	一次转运
5	贵岙乡	A ⊠	温溪镇	5. 2	11	二次转运
6	小舟山乡			19.8	35	二次转运
7	山口镇			28. 3	39	一次转运
8	仁庄镇	B ⊠	山口镇 -	11. 2	12	二次转运
9	汤垟乡	В 🗠	Ш Г 境	19. 3	24	二次转运
10	方山乡			6. 2	10	二次转运
11	阜山乡	C ⊠	鸣南街道 -	23. 2	35	二次转运
12	章旦乡	C 🗠	码用闲电	8. 1	13	二次转运
13	北山镇	D 区	北山镇	49. 5	71	一次转运
14	船寮镇			3	5	一次转运
15	仁宫乡			18. 9	32	二次转运
16	巨浦乡	E ⊠	船寮镇	35. 4	52	二次转运
17	石溪乡			13. 3	20	二次转运
18	高市乡			9. 4	13	二次转运
19	祯埠乡	F 🗵		25. 2	32	一次转运
20	祯旺乡	r 🗠	700年ラ	13. 3	21	二次转运
21	海口镇	G 区	海口镇	16. 7	21	一次转运
22	海溪乡	u 🗠	位 1 烃	11.7	21	二次转运
23	高湖镇	H 区	高湖镇	9. 6	15	一次转运
24	季宅乡	п	四 / 7	8.6	14	二次转运
25	东源镇	Ι区	东源镇 -	7.5	11	一次转运
26	万山乡	1 🗠	<i>小₩</i> ㎏	18. 5	42	二次转运

序	乡镇	规划分区	中转站	到中转站/ 焚烧发电 厂运	到中转站/焚烧发电厂时	转运次数
号	夕頃	<i> </i>	中 书	距 (Km)	长 (Min)	书 色 火 数
27	黄垟乡			17. 9	26	二次转运
28	吴坑乡			32. 7	48	二次转运
29	腊口镇			38	49	一次转运
30	章村乡	J 🗵	腊口镇	17. 5	26	二次转运
31	舒桥乡			16. 6	27	二次转运
32	万阜乡	K 区		69	135	乡镇集中处理

7.3.1. 垃圾收集车

村垃圾收集车以电动三轮车为主,方便保洁员收集垃圾。





村垃圾收集车

7.3.2. 垃圾清运车

垃圾转运车分为两种: 垃圾桶转运车和挂桶式垃圾车。

- (1) 封闭式垃圾桶转运车通过直接运输分类垃圾桶的方式将村庄垃圾收集点的垃圾集中运送至镇垃圾综合收集站或垃圾压缩转运站。其优点是分类转运并且不会造成二次污染,垃圾车的价格也相对便宜;其缺点主要在于运送垃圾桶的个数有限,垃圾转运量较低。
- (2) 挂桶式垃圾车通过收集垃圾桶的垃圾后直接转运至垃圾压缩转运站。其优点是便于垃圾的装卸,垃圾转运量也比较大,其 缺点是不能分类运输,只能集中运输一类垃圾,而且垃圾车的价格也相对高一点。村挂桶式垃圾车主要是 2-3 方的小吨位机动车。





村垃圾收运车

7.3.3. 垃圾压缩转运车

垃圾压缩转运车是乡镇垃圾压缩转运站到县垃圾处理厂的主要交通工具,适用于中远距离的垃圾转运。垃圾车的吨位比其它村镇垃圾收集设施较大,一般是8T或10T。





垃圾压缩转运车

7.4. 青田县各乡镇垃圾压缩转运站统计

新式环保型垃圾转运站,则采取环保型压缩设备,并拥有物理除臭和封闭式操作系统,消除了垃圾存放和处理过程中产生的臭气、 异味及蚊蝇和二次污染。从而彻底杜绝了垃圾站对周围环境的影响。而且有效降低了综合营运成本。实现了科学、环保、人性化的全 天候作业。

新型垃圾中转站,不但转运的效率高、规模大、自动化程度高,而且由于配备了垃圾站污水处理设备,污水和臭气得到及时有效的处理,防漏措施到位,消除了异味及病菌,消除了垃圾的二次污染,极大地改善了周边的空气质量。

青田县规划期新建垃圾压缩转运站

	压缩中转站名	服务乡	拟建位	光刊	设计转	机动车	用地面	备注
	称	镇	置	类型	运能力(T/d)	位	积(m²)	金
	油竹街道垃圾	油竹街	青田中	V	80	2	489	已建
	转运站	道	学北	V	00	۷	409	□ 烃
中心区	鹤城街道垃圾	鹤城街	鹤城街	V	80	4	115	已建
7/16	转运站	道	道	V	60	4	113	山炵
	瓯南街道垃圾	瓯南街	瓯南街	V	80	2	100	已建
	转运站(1)	道	道	V	80	2	100	口廷

	压缩中转站名	服务乡	拟建位	W mil	设计转	机动车	用地面	4 11		
	称	镇	置	类型	运能力(T/d)	位	积 (m²)	备注		
	温溪镇垃圾转运站(1)	温溪镇	高岗村 东侧,333省 道南侧	V	80	2	600			
A 区		温溪镇								
	温溪镇垃圾转	贵岙乡	繁华北	T 7	70	0	1501	7 4		
	运站 (2)	小舟山	路	V	73	2	1591	已建		
		乡								
		山口镇								
n b	山口镇垃圾转	仁庄镇		V	W 40	v 10	400	口 #		
B ⊠	运站	汤垟乡	山口村	V	V	v	40	2	400	已建
		方山乡								
		阜山乡						运至瓯		
C ⊠		章旦乡						南街道垃圾 转运站		
D 区	北山镇垃圾转 运站	北山镇	镇政府	V	20	2	300			
		船寮镇								
	49 +> ++ 1\ 17 +4	仁宫乡								
E区	船寮镇垃圾转	巨浦乡	船寮镇	V	80	2	600			
		石溪乡								
		高市乡								
क जि	祯埠乡垃圾转	祯埠乡	1.6 -	*7	90	0	000			
F 🗵	运站	祯旺乡	- 岭下	V	20	2	300			
G 区	海口镇垃圾转	海口镇	泗州埠	V	40	2	400			

	压缩中转站名	服务乡	拟建位	类型	设计转	机动车	用地面	备注
	称	镇	置		运能力(T/d)	位	积 (m²)	
	运站	海溪乡						
H ⊠	高湖镇垃圾转	高湖镇	镇政府	V	40	2	400	
п	运站	季宅乡	旁	V	V 40	۵	400	
		东源镇						
Ι区	东源镇垃圾转	万山乡	镇政府	V	V 40	40 2	400	
1 🗠	运站	黄垟乡	旁	V			400	
		吴坑乡						
	腊口镇垃圾转	腊口镇						
J 🗵	版 1 模型	章村乡	腊口镇	V	40	40 2	400	
	40.20	舒桥乡						

7.5. 垃圾压缩转运站规模

垃圾转运站设计规模按照集镇平均日清运量确定。垃圾转运站设计规模=垃圾排放季节性波动系数×垃圾清运量。垃圾排放季节性波动系数应按当地实测值选用,无实测值时,按照《生活垃圾转运站技术规范》(CJJ47-2006)并根据集镇实际情况因地制宜选用,经济较发达地区可取 1.3~1.4,欠发达地区可取 1.4~1.5。

7.6. 转运设施

农村生活垃圾转运设施主要包括转运站和垃圾转运车,转运站工艺和转运车应根据清运量合理选择确定。

- (1) 农村生活垃圾转运前应进行分类,可回收物、其它垃圾、有害垃圾和易腐垃圾。
- (2)转运站的压缩工艺应结合场地条件和环境要求,采用适宜的工艺。应尽量采用流程简单、投资省、易管理、运行维护费用低的工艺。
 - (3)转运站用地面积应满足《生活垃圾转运站技术规范》(CJJ47-2006)所规定Ⅴ类的要求。

(4) 应选择与转运站工艺设备相配套的封闭式垃圾运输车辆,具有不滴、不漏的特点,防止运输途中的二次污染。

农村生活垃圾转运站选择参考表

集镇规模 (万人)	参考转运 规模	推荐工艺	各选工艺	转运车 规格	用地面积	
<1.0	10吨/天	地埋式压缩	水平整体式	5吨		
1.0-3.0	10-30 吨/天	水平整体式	地埋式压缩	5-8 吨	$\leq 1000 \text{m}^2$	
>3.0	30吨/天	水平整体式	地埋式压缩	8 吨		

7.7. 转运站选址

垃圾转运站选址应符合镇区(集镇)总体规划和环境卫生专业规划的要求。综合考虑服务区域、转运能力、运输距离、污染控制、配套条件等因素的影响。转运站应设在交通便利、易安排清运线路的地方,并满足供水、供电、污水排放 的要求

农村生活垃圾转运站选址要求

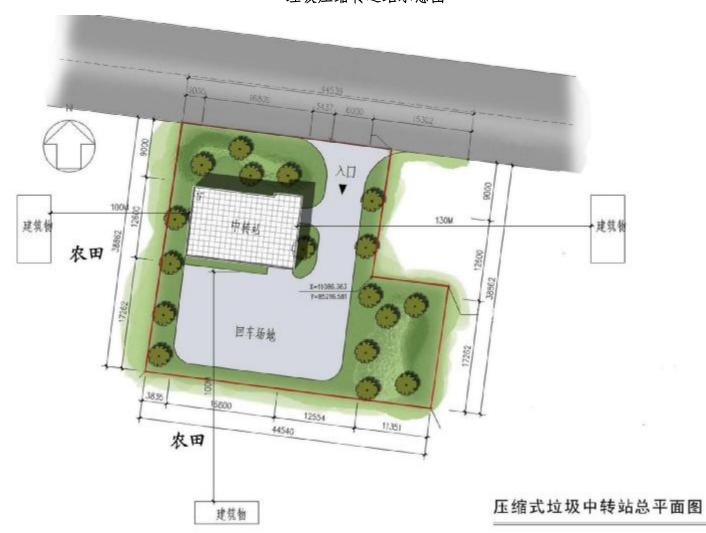
因素	要求
交通	应选在公路附近,便于收集车、转运车出入和安排清运线路
位置	不应设置在平交路口、大型商场、影剧院出入口、学校、餐饮店附近
用地	尽量避免占用农田
分期	 考虑近、远期结合,使转运站近期离镇区不远,远期有扩建的可能; 相距较近的两个或多个集镇,可考虑跨行政区域联建,减少重复建设。

转运站选址时必须贯彻科学规划、节约用地的原则,选址及总体布置执行《生 活垃圾转运站技术规范》(CJJ47-2006)。根据远期规划并以近期为主的原则规划转运站用地,明确占地面积。





垃圾压缩转运站示意图



第八章 生活垃圾处理设施规划

8. 生活垃圾处理设施规划

8.1. 生活垃圾处置系统规划原则

随着青田县域城市规模的扩大和人民生活水平的提高,城镇生活垃圾量增加的很快,且成分也会发生很大的变化,若处理处置不当,将对青田县的生态环境,对人们的健康和生存构成极大的威胁,因此青田县的城镇生活垃圾终端处置必须遵循以下的原则:

- (1) 坚持统一规划,分步实施,近远期结合。
- (2) 坚持因地制宜,从青田县的实际出发,选择合理的技术路线,重视开发垃圾综合利用技术,逐步实现垃圾处理无害化、减量化和资源化的总目标。
 - (3) 对于危害较大的特种垃圾必须专门收集并集中妥善处理

8.2. 生活垃圾终端处置方法比较

卫生填埋、堆肥和焚烧法是国内外公认的三种处理城市垃圾的成熟技术,也是城市生活垃圾无害化处理的主要方法。但是随着社会经济的逐渐发展,居民生活水平的不断提高改善,土地越来越稀缺,生活环境越来越得到重视。以卫生填埋处理垃圾的方式越来越不实际。卫生填埋的使用年限短,影响范围大,选址困难,远期的污染不能得到彻底的处理是其根本原因。

8.3. 垃圾处理方法概述和适应性分析

(1) 卫生填埋

卫生填埋是指在填埋区内采取防渗措施,防止垃圾渗沥液下渗污染地下水:设置渗沥液收集导排设施,对垃圾渗沥液进行收集,并在填场内设置独立的渗沥液处理设施,对收集的渗沥液进行处理后达标排放;垃圾填埋作业严格实行分区填埋、雨污分流、覆盖:垃圾填埋后厌氧发酵产生的填埋气体收集后集中处理的工艺技术。在填埋过程中垃圾发生生物、物理、化学变化,使有机物得到彻底分解,达到无害化目的。

卫生填埋是一种最常用的垃圾处理方法,是所有垃圾处理工艺剩余物的最终处理方法,其处理费用低,方法简单,但如果在填埋场设计、建设不科学的情况下,容易造成地下水和大气的二次污染。由于填埋处理垃圾消纳的量大,单位投资相对较低,比较适应我国目前大部分城市的经济承受能力,因此卫生填埋仍然是我国城市现在乃至将来长期内垃圾处理最主要的方式。但是其占地面积大,虽能实现完全的无害化、一定程度的资源化,但是不能达到显著的减量化,所以许多大城市填埋更多的是作为城市生活垃圾综合处理厂的一部分,用其它的处理方法来尽量减少需进行的填埋的垃圾量,从而延长填埋场的使用年限。现在我国在经济技术发达的地区,已经出现了以填埋为依托采取综合化处理的一种发展趋势卫生填埋作为唯一的生活垃圾最终处置技术,与其它处理技术相比,具有建设投资少技术要求低、对垃圾性质无特殊要求等优点。但与其他处理技术比较,采用填埋技术处理等量的生活垃圾占用的土地面积是其他处理技术的 3~15 倍。因而,在人口密度的不断增大,应考虑逐步降低卫生填埋处理在生活垃圾无害化处理中所占比例。

(3) 焚烧技术

生活垃圾的焚烧处理是将生活垃圾进行高温热处理,在 800~1000℃的焚烧炉膛内,垃圾中可燃成分与空气中的氧进行剧烈的化学反应,放出热量,转化为高温的燃烧气和少量性稳定的固体残渣,燃烧气可以作为热能用于发电,残渣可直接填埋。残渣体积为垃圾体积的 5%~10%,残渣质量为原生垃圾质量的 10%~25%。焚烧处理可以使生活垃圾中的有害有毒物质因高温、氧化、热解而被破坏,是一种可同时实现生活垃圾减量化、资源化的处理技术。但焚烧处理对设备和技术人员要求较高,这也是制约其在经济不发达地区广泛应用的重要因系。此外,垃圾焚烧处理主要适合于可燃垃圾。对于无机物含量较高、水分较高、发热量较低、需要添加辅助燃料才能燃烧的生活垃圾具有定局限性:焚烧适用于进炉垃圾平均低位发热量至少要达到 5000kJ/kg。目前许多地区的垃圾均达不到这一数值,尚不能采用焚烧方法处理。其次是圾量少也不适合垃圾焚烧发电技术具有占地面科小"地券度低、减容效果明显、可回收能源等优点,先进的烧技术空气污染的程度极低,适用于垃圾热值较高、土地资源紧缺、经济比较发达的区域。

(3) 堆肥技术

堆肥是生化处理,是实现生活垃圾无害化较为有效的方法。分析我国的城市生活垃圾成分构成变化趋势,特别是经济较发达地区,由于城市气化率的提高(北方地区集中供热普及率的提高也会显著降低垃圾中的灰渣含量),垃圾灰渣含量显著降低,厨余类有机物成为垃圾中最主要的成分。无论从环境保护,还是从资源循环利用角度,厨余类有机物处理的最佳方式就是使其转化为稳定的有机肥料,实现碳物质的自然循环。

太阳能沤肥模式:是指充分利用太阳能与垃圾渗滤液回喷技术堆肥沤肥模式。该模式投入主要来自于太阳能沤肥房建设。经过测算,一个 200-400 m²的太阳能沤肥房建设成本约 20-40 万元,维护成本相对较低。该模式简单有效,投资成本低,运维成本也低。但不足之处在于处理时间较长,处理周期一般 2-4 个月,出肥处理人力成本高、并容易形成二次污染。该模式可以采取联村共建或一村一建模式,适用于人口密度不高且相对稳定,日人均垃圾量也相对平稳的农村地区。

机器成肥模式:快速成肥模式是全省范围内采取最为常用的处理模式,具体方式就是通过机械化设备和菌种,经过破碎、发酵,实现快速处置成肥,减量化、资源化效果明显,一般减量率可达到80%以上。从2013年开始实施省级农村生活垃圾减量化资源化试点村项目,主要采用这一模式,其中建设成本包括快速成肥机器购买、处理站房建设。运行费用包括机器运行电费、操作工人工资和日常保养。根据调查,一台日处理量为1-3吨的快速成肥机器,招投标采购价约为30-50万元,站房建设费约为30-50万元,运维费用为8-12万元/年。不足之处在于目前市场上由于缺乏统一的技术标准和行业标准,各类终端机器品牌混杂,品质不一,各地采购、使用的效果也不一样。机器出肥的有机肥料含盐度过高,出肥质量存疑,市场化使用率不高。较多地区认为机器故障率高,维护服务技术人员跟不上,一旦机器出现问题无法得到及时有效修复。同时,由于运行成本过高,运维费用大,对于经济薄弱地区有较大压力。优点在于相比较太阳能沤肥模式,成肥速度快,减量化资源化效率高,可有效缓解垃圾堆积难题。该模式适用于人口密度高,有机肥需求量较大的农村地区使用。可以根据村情村况,因村制宜选择集镇所在地村、中心村连带周边村联建共建,站房选址以选乡镇垃圾中转站旁为佳。

(4) 综合处理

生活垃圾的综合处理是通过资源的综合利用,通过焚烧、填埋、堆肥处理技术的优化整合,是目前正在兴起的垃圾处理新方法。 前述几种处理方法是否可行,主要受本地垃圾产量、垃圾性质、自然条件、经济承受能力以及技术本身的可靠性,是否产生二次污染、资源化因素的影响。垃圾源头分类收集是实现综合处理方法最有效、快捷的途径。

三种处理方法的技术、经济比较

项		处理方法	
目	填埋	焚烧	堆肥
技			
术可靠	可靠	可靠	可靠、国内有一定经验
性			
操			
作安全	较大、注意防火	好	好
性			
选址	较困难,要考虑地理条件,防止水体受污染, 一般远离市区,运输距离大于 20km	易,可靠近市区建设,运输距离可小于	较易,需避开住宅密集区,,运输距离 10~ 20km
占地面积	大	小	中等

项		处理方法	
目	填埋	焚烧	堆肥
适 用条件	适用范围广,对垃圾成分无严格要求;但对 无机物含量大于60%,填埋场征地容易(如丘陵、 山区),地区水文条件好,气候干旱、少雨的条 件尤为适用	要求垃圾热值大于 5000KJ/kg;土地资源紧 张,经济条件好	垃圾中生物可降解有机物含量大于 40%; 堆肥产品有较大市场(如邻近地区有大范围粘 土地带、大面积果园、材场、苗圃等其它旱地 作物)
最 终处置	处置不当后遗症比较大	残渣需作处置占初 始量的 10%~20%	非堆肥物需作处置占初始量 25%~35%
产品市场	有沼气回收的填埋场,沼气可作发电等利用	热能或电能易为社 会使用	落实堆肥市场有一定困难,需采用多种措 施
减 量化和 资源化 利用	减量化低。处理得当可回收沼气作能源	减量化很高。可回 收部分物资,可转化为 电能但应视焚烧规模	减量化较高。堆肥产品可作农肥,但是应 视成本和市场需求
地 面水污 染	有可能,但可采取措施防止污染	残渣填埋时与填埋 方法相仿	无
地 下水污 染	有可能需采取防渗保护,但仍有可能渗漏	无	可能性较小
大气污染	可用导气,覆盖等措施控制	烟气处理不当时大 气有一定污染	有轻微气味
土 壌污染	大	无	需控制堆肥有害物含量
管 理水平	简单	复杂	较复杂
投 资	较低	较高	适中

8.4. 青田县生活垃圾处置设施

8.4.1. 青田县生活垃圾焚烧发电 BOO 项目。

(1) 实施主体

浙江旺能环保股份有限公司

(2) 建设内容

项目建设地点为青田县船寮镇西村静脉产业园内。项目占地面积约70亩,总体规模为日处理生活垃圾500吨。采用机械炉排焚烧炉工艺,主要包括垃圾接收与进料、垃圾焚烧、余热利用、烟气处理、自动控制、电气、飞灰处理、垃圾渗滤处理等系统建设。

(3) 投资估算

本项目总投资 2.3 亿元,资金来源均企业自筹。

(4) 建设期限

2018年5月至2019年11月。

8.4.2. 青田县粪便无害化处理厂

(1) 实施主体

青田县建设局

(2) 建设内容

项目建设地点为青田县船寮镇西村静脉产业园内。项目总规模为日处理粪便垃圾50吨。主要包括粪便处理、粪便滤后液深度处理、臭气处理、办工楼、环卫车辆露天停车场工程等建设。粪便处理工艺采用物理化学方法,即:固液分离和絮凝沉淀,使渣、水分离。分离后的第一段粪便进填埋场填埋,第二段粪便进行堆肥,分离的粪便污水进现有的生活污水处理厂。模式为:固液分离+絮凝脱水。

(3) 投资估算

本项目总投资 950 万元,资金来源政府投入。

(4) 建设期限

2018年至2019年。

8.4.3. 农村生活垃圾资源化站

(1) 实施主体

阜山乡、吴坑乡、万阜乡等乡人民政府

(2) 建设内容

阜山乡、吴坑乡、万阜乡等乡建设农村生活垃圾资源化站房。以会腐烂垃圾为原料,利用微生物发酵处理技术及设备,通过高温好氧发酵将有机垃圾处理转化成为有机肥料,实现有机垃圾的无害化和资源化利用。

(3) 投资估算

本项目总投资 1200 万元,资金来源政府投入。

(4) 建设期限

2018年至2020年。

8.4.4. 青田县餐厨垃圾处置中心(PPP)

(1) 实施主体

待定

(2) 建设内容

建设地点为青田县船寮镇西村静脉产业园内,总用地面积约 5000 平方米,日处理能力为 100 吨,主要内容包括餐厨垃圾处理车间、生物消纳车间、有机肥生产车间、供汽房,以及配套公用设施工程。项目采用机械预处理+厌氧消化处理工艺。

(3) 投资估算

本项目总投资8000万元。

(4) 建设期限

2018年至2020年。

8.4.5. 青田县建筑垃圾资源化利用项目

(1) 实施主体

待定

(2) 建设内容

项目建设地点为青田县船寮镇西村静脉产业园内。项目占地 7900 平方米,设计年处理建筑(装修)垃圾 8 万吨,日建筑垃圾处理量为 150-200 吨,主要产品标准砖、面砖、透水砖等。主要设备包括建筑垃圾分类生产线、鄂式破碎机、混泥土砖生产线。

(3) 投资估算

本项目总投资 1000 万元。

(4) 建设期限

2018年至2020年。

8.5. 青田县生活垃圾最终处置方式确定

综合分析生活垃圾减量化、资源化、无害化处理的三种主要方式,分析如下:

- (1) 卫生填埋,其处理费用低,方法简单,但如果在填埋场设计、建设不科学的情况下,容易造成地下水和大气的二次污染。但是其占地面积大,虽能实现完全的无害化、一定程度的资源化,但是不能达到显著的减量化,所以卫生填埋更多的是作为青田县生活垃圾综合处理厂的一部分,用其它的处理方法来尽量减少需进行的填埋的垃圾量,从而延长填埋场的使用年限。
- (2) 机器成肥法无害化、资源化效果较好,又可以产生肥料,有一定的经济效益。堆肥法有简易堆肥和机器成肥,对与人口密度大,垃圾量较高的乡镇可以采用机器成肥,人口密度低的地区采用简易堆肥。
- (3) 焚烧法减量化的效果好,无害化程度高,且产生的热量可作能源回收利用,资源化效果也高,该法占地少,处理能力可以调节,处理周期短。作为经济相对发达的青田县,垃圾焚烧发电厂的建设势在必行。其可作为青田县垃圾处理的主要手段。

综上所述,垃圾分类是所有处理方法的关键。做好垃圾分类收集,结合卫生填埋、堆肥法和焚烧发电三种不同处理方式,以焚烧发电为主、卫生填埋和堆肥为辅的方式方可彻底解决青田县垃圾处理问题。

目前位于船寮的青田县生活垃圾焚烧发电厂(规划 2020 年建设使用)和青田县中东部生活垃圾无害化处理厂(2018 年建设使用)。

8.6. 青田县生活垃圾三化处理站

青田县规划期新建垃圾三化处理站

	服务乡镇	拟建位置	用地面积 (m²)	
A 🗵	贵岙乡	贵岙乡政府旁	300	
	小舟山乡	小舟山乡政府旁	300	
B ⊠	仁庄镇	仁庄镇政府旁	300	
	汤垟乡	汤垟乡政府旁	300	
	方山乡	方山乡政府旁	300	
CD	阜山乡	阜山乡政府旁	300	
C 区	章旦乡	章旦乡政府旁	300	
	仁宫乡	仁宫乡政府旁	300	
E 🗵	巨浦乡	巨浦乡政府旁	300	
	石溪乡	石溪乡政府旁	300	
	高市乡	高市乡政府旁	300	
F 🗵	祯旺乡	·	300	
G 区	海溪乡	海溪乡政府旁	300	
H 🗵	季宅乡	季宅乡政府旁	300	
Ι区	万山乡	万山乡政府旁	300	
	黄垟乡	黄垟乡政府旁	300	
	吴坑乡	吴坑乡政府旁	300	
T 157	章村乡	章村乡政府旁	300	
J 🗵	舒桥乡	舒桥乡政府旁	300	
K区	万阜乡	万阜乡政府旁	500	

备注: 万阜乡三化站设置卫生化焚烧设备

青田县垃圾三化处理站是作为不具备设施垃圾压缩转运站乡镇的辅助站点,是各个村庄垃圾收集存放集中点。垃圾三化处理站功能包括:其它垃圾暂时存放点、可回收物资源化利用点、有害垃圾存放点、易腐垃圾处置点。

垃圾三化处理站通过地面压缩装置集中存放各个村庄的垃圾, 并转运至各个规划区垃圾压缩转运站或县垃圾处理厂。



垃圾压缩箱



勾臂式垃圾车

第九章 生活垃圾资源化利用规划

9. 生活垃圾资源化利用规划

目前垃圾处理主要包括填埋处理、焚烧发电处理、资源化处理三大类。

垃圾填埋处理:此类方法应用较为广泛,但是容易造成潜在污染问题,以及空间土地的局限性问题。随着城市垃圾的日趋增加,城市垃圾填埋处理将逐步被淘汰。

垃圾焚烧发电处理:此类方法投资资金比较大,存在一定的排放问题,相关技术还在不断的研究和改进,近些年建设城市垃圾焚烧发电厂,与当地居民引发较多冲突,争议较多。

垃圾资源化处理:将垃圾分选为不同的类别,并按照不同类别进行循环再利用,使其成为再生资源。垃圾资源化是未来城乡垃圾处理的重要方向。尤其对于中小城市或者县镇一级,采用垃圾资源化处理技术,是一个可行性更高的选择。

9.1. 生活垃圾资源化利用方案

- (1) 将垃圾中的塑料分选出来,塑料造粒后循环再利用;
- (2) 将垃圾中的金属分选出来, 冶炼后循环再利用;
- (3) 将垃圾中的纸、木制品分选出来,造纸后循环再利用;
- (4) 将垃圾中的有机物(易腐垃圾等)分选出来,可以制成有机肥料再利用;
- (5) 将垃圾中的无机物(砖头瓦块、玻璃陶瓷....)分选出来,可以制成免烧砖循环再利用等等。

农村生活垃圾资源化利用一览表

WHITH THE WAR WILLIAM					
治理	适用	技术内容	技术特点	注意事项	
方式	范围				
		以"一村一点、一镇一站"建立	优点: 部分农村生活垃圾得到资	村民在垃圾分类时, 应避免可回	
		垃圾回收网络, 可回收物、建筑垃	收垃圾受到污染,影响收购价格。		
		圾按一定价格收购后交由再生资	处理量。	对于回收价格较低的垃圾品类,政	
回收利用	可回收物、	源利用机构和建筑垃圾处理机构	缺点:对垃圾分类要求较高,回	府应适当采取财政补贴措施,提高收购	
	建筑垃圾	处理。	收价格不稳定。	价格和回收利用的积极性。	
		利用简易堆肥装置和机器成	简易堆肥:餐厨垃圾应及时进入	庭院堆肥时间不宜少于 2 个月。	
		肥方式对餐厨垃圾进行发酵处理,	堆肥装置, 堆肥时间较长, 易滋生蚊	堆肥装置应设置醒目标志。	
		并制成肥料。	蝇、细菌。	机器成肥需要专业的设备,和维护	
堆肥	易腐垃圾		机器成肥:通过机械化设备和菌	人员。	
			种,经过破碎、发酵,实现快速处置		
			成肥,减量化、资源化效果明显堆肥		
			周期短、费用较高。目前市场设备质		
			量参差不齐。		
			优点:有效利用现状设施处理生	易腐垃圾进入沼气池前应堆沤预	
		在已有沼气池等设施的村镇,利用	活垃圾,减少投资,简单易行。	处理或粉碎处理。	
制沼	易腐垃圾	沼气池厌氧发酵处理易腐垃圾。	缺点: 沼气池处理能力有限, 控	沼气池沼液、肥料可用作农田,不	
			制管理不好,可能对制沼系统造成	得随意倾倒。	
			影响。		

9.1.1. 青田县农村垃圾资源化利用

1.加快建设青田县静脉产业园

在青田县船寮镇西村规划建设青田县静脉产业园,初步规划用地 100 亩,园区依托在建的青田县生活垃圾焚烧发电 BOO 项目和已建成的中东部生活垃圾填埋场项目,逐步建设粪便无害化处理设施、大件垃圾处置设施、建筑垃圾处置设施、易腐垃圾处置设施等固废无害化处置和资源化利用设施以及环境教育基地。建立健全静脉产业园管理体制,落实管理机构,推动各静脉产业项目实现环境基础设施、办公设施共用,废渣、沼气的循环利用,实现经济效益、环境效益的双赢。

2 尽快提升生活垃圾无害化处置和资源化利用水平

加快建设青田县生活垃圾焚烧发电 BOO 项目。项目拟采用机械炉排焚烧炉工艺,建成后可日焚烧处理生活垃圾 500 吨。主体设施进行全封闭,配套绿化景观、环境教育等功能,着力打造花园式工厂。

加快建设青田县餐厨垃圾无害化和资源化利用处置中心。项目建成后预计可实现日处理能力 **100-150** 吨,并预留一定扩充能力。通过生物消纳,可对畜禽粪便、餐厨废弃物综合处理,形成有机肥、沼气等资源化产品。项目建成后对全县餐厨垃圾以进一步加大餐厨垃圾的处置能力,将填补青田的餐厨垃圾、畜禽粪便等有机垃圾末端处理的短板。

加快建设一批农村生活垃圾就地资源化项目。针对农村生活垃圾量少面广点散的情况,以肥料化为主要路线,因地制宜建设一批农村生活垃圾就地资源化处置设施。在阜山乡、吴坑乡、万阜乡等乡建设农村生活垃圾资源化站房,通过高温好氧发酵将有机垃圾处理转化成为有机肥料,实现有机垃圾的无害化和资源化利用。

- 3.加快提升农作物秸秆、建筑垃圾、大件垃圾、危险废弃物等其他固废处置能力
- **4.**农作物秸秆。加大政策支持力度,规划建设若干个秸秆循环利用项目。大力推广秸秆处理机械设备和秸秆还田配套机械,大力推广秸秆全量还田。
- 5.建筑垃圾方面。加快建设青田县建筑垃圾分类处置资源化利用处理中心。项目建成后年处理建筑装修垃圾 8 万吨,基本满足青田县域建筑垃圾处理需要。
 - 6.大件垃圾。加快建设大件垃圾处置中心项目,进一步提升大件垃圾的资源化利用水平。

第十章 有害垃圾处置规划

10. 有害垃圾处置规划

10.1. 有害垃圾的定义

根据《国家危险废物名录》和《城市生活垃圾分类及其评价标准》,有害垃圾是指生活垃圾分类中分类收集的居民家庭日常生活中产生的废药品及其包装物、废矿物油及其包装物、废胶片及废像纸、废荧光灯管、废温度计、废血压计、废镍镉电池和氧化汞电池以及电子类危险废物等对人体健康或自然环境造成直接或潜在危害的物质。

- (1) 主要品种。包括:废电池(镉镍电池、氧化汞电池、铅蓄电池等),废荧光灯管(日光灯管、节能灯等),废温度计,废血压计,废药品及其包装物,废油漆、溶剂及其包装物,废杀虫剂、消毒剂及其包装物,废胶片及废相纸等。
- (2) 投放暂存。按照便利、快捷、安全原则,设立专门场所或容器,对不同品种的有害垃圾进行分类投放、收集、暂存,并在醒目位置设置有害垃圾标志。对列入《国家危险废物名录》(环境保护部令第39号)的品种,应按要求设置临时贮存场所。
- (3) 收运处置。根据有害垃圾的品种和产生数量,合理确定或约定收运频率。危险废物运输、处置应符合国家有关规定。鼓励骨干环保企业全过程统筹实施垃圾分类、收集、运输和处置。

10.2. 有害垃圾处置方案

随着人民生活水平的不断提高和环境保护意识的不断增强,生活垃圾中的有害垃圾越来越引起市民、媒体的关注,受到各级政府的重视。

环卫部门负责制定有害垃圾处理的相关规定,组织开展有害垃圾收集工作。具体负责有害垃圾的收集容器设置、收集、临时贮存、委托企业进行无害化处理。监督环卫作业单位按规定进行有害垃圾收集。环保部门配合环卫开展有害垃圾分类工作,加强对有害垃圾收集、贮存和转运,协调危险废物持证经营企业,积极配合城市生活垃圾分类,做好有害垃圾的处置工作。依法办理处置的相关环保手续。相关部门办事处按照"属地管理、守土有责"的原则,在开展生活垃圾分类中,认真做好辖内有害垃圾分类收集工作,加强对居民的宣传教育,组织、监督环卫作业企业按规定进行作业。

有害垃圾分类工作所需经费,则按现行财政管理办法,由市环卫部门和各区环卫部门分别向本级财政部门申请。有害垃圾处理应按照这样的程序处理:

- (1) 城市有害垃圾的界定。
- (2) 有害垃圾分类收集的宣传教育。
- (3) 设置有害垃圾收集容器。
- (4) 居民家庭分类投放有害垃圾。
- (5) 环卫作业单位分类收集有害垃圾。
- (6) 按环保要求进行临时贮存和二次分类。
- (7) 环保部门推荐有害垃圾处置备选单位名单。
- (8) 委托有资质的危险废物持证经营企业。
- (9) 办理危险废物转移联单。
- (10) 选择有危险废物运输资质的运输单位进行运输。
- (11) 有资质的危险废物持证经营企业对有害垃圾进行处置或利用。

10.2.1. 有害垃圾的管理

有害垃圾它不是普通的生活垃圾,它对人体健康或自然环境可能造成直接或潜在危害,混入普通生活垃圾后,给生活垃圾无害化处理带来难度。为科学合理的无害化处理或综合利用这部分垃圾,防止有害垃圾对人体或环境造成危害,有条件的城市,应开展垃圾分类,优先将有害垃圾进行分类收集。分类集中收集后,有害垃圾的贮存、运输、处置则必须按危险废物进行管理。也就是说,居民家庭的排放、环卫作业单位的分类收集这两个环节由环卫职能部门来管理,分类收集后的贮存、运输、处置这三个环节则应由环保职能部门进行管理,但为了减少工作环节,提高工作效率,后三个环节可由环卫部门按环保要求来具体操作,环保部门加强监管、指导。

10.2.2. 有害垃圾处置方法

- (1) 焚化法。废渣中有害物质的毒性如果是由物质的分子结构,而不是由所含元素造成的,这种废渣,一般可采用焚化法分解 其分子结构,如有机物经焚化转化为二氧化碳、水和灰分,以及少量含硫、氮、磷和卤素的化合物等。这种方法效果好,占地少,对 环境影响小;但是设备的操作较为复杂,费用大,还必须处理剩余的有害灰分。
- (2) 化学处理法。应用最普遍的是: ①酸碱中和法。为了避免过量,可采用弱酸或弱碱,就地中和。②氧化还原处理法。③沉 淀化学处理法。利用沉淀作用,形成溶解度低的水合氧化物和硫化物等,减少毒性。④化学固定。常能使有害物质形成溶解度较低的物质。固定剂有水泥、沥青、硅酸盐、离子交换树脂、土壤黏合剂以及硫磺泡沫材料等。

(3) 生物处理法。对各种有机物常采用生物降解法,包括:活性污泥法、滴沥池法、气化池法、氧化塘法和土地处理法等。

此外,有毒有害固体废物的处理与处置。还可以采用安全存放方法,主要是掩埋法。掩埋有害废物,必须做到安全填埋。预先要进行地质和水文调查。选定合适的场地,保证不发生滤沥、渗漏等现象,并对被处理的有害废物的数量、种类、存放位置等做出详细记录,避免引起各种成分间的化学反应。对淋出液要进行监测。安全填埋的场地最好选在干旱或半干旱地区。

第十一章 运营管护

11. 运营管护

11.1. 运营管护模式规划

建议青田县农村生活垃圾治理采用"政府主导、保障运行、农民自治、专业运营、制度考核"的运营管理模式,同时建立"统一规划布局、统一资金调配、统一各种标识、统一培训教育、统一操作流程、统一配套设施"的标准体系。

- (1) 农村生活垃圾收运和处理设备经相关部门验收合格后,应明确运营管护责任单位和责任人。
- (2) 各级住房和城乡建设部门负责对农村生活垃圾治理情况进行指导和监督。

11.2. 运营管护模式

农村生活垃圾治理运营管护模式分为"城乡一体化运营管护模式"、"乡镇集中运营管护模式"和"偏远村庄分散运营管护模式",各村镇应根据当地采用的垃圾治理模式选择相应的运营管护模式:

运营管护模式	适用范围	运营管护层级	运营管护内容
LP & Chillian	7044 HU	县(市、区)	统筹规划村镇农村生活垃圾治理系 统的建设、实施与考核,负责垃圾末 端处理设备设施的日常管护
城乡一体化运 营管护模式	采用城乡一体化治理模式的地区	乡镇	负责镇域内垃圾收集、运输和中转设 备设施的日常管护
		村庄	负责村庄垃圾分类收集、环卫清扫保 洁作业和"门前三包"管理
		县(市、区)	统筹规划村镇垃圾治理系统的建设、 实施与考核
乡镇集中运营 管护模式	采用乡镇集中治 理模式的地区	乡镇	负责镇域内垃圾收集、运输和末端处 理设备设施的日常管护
	3	村庄	负责垃圾分类收集、转运、环卫清扫 保洁作业和"门前三包"管理。
偏远村庄分散	采用偏远村庄分 散治理模式的地	县(市、区)	统筹规划村镇垃圾治理系统的建设、 实施与考核
运营管护模式	X	村庄	负责村庄内垃圾收集、运输和末端处 理设备设施的日常管护

11.3. 运营管护要求

农村生活垃圾治理设施设备运营管护要求一览表

设施	基本要求	管护要点
	1) 居民自行购置家庭垃圾桶,并负责日常的清洗、维护和	保洁人员根据垃圾
	更换:	桶内垃圾实际情况
13: 1rr 4X	2) 村委会或乡镇政府购置公用垃圾桶、公共垃圾箱,负责	确定清运时间和频
垃圾桶	日常的清洗、维护和更换,负责村镇公共场所卫生保洁及	次,尽量做到日产
	垃圾收集清运,保障垃圾收集工作无死角和遗漏;	日清,垃圾收集和
	300000000000000000000000000000000000000	运输过程尽量做到
		密闭化。
	1) 保洁员负责将收集到的垃圾送往垃圾收集点,并管理垃	有害垃圾管理应制
	圾收集点的日常运行;	度严格责任到人,
	2) 乡镇环卫部门负责收集点的垃圾外运,垃圾清运频次由	严禁无关人员接触
垃圾	乡镇根据实际情况确定,一般一周 2-3 次,夏季应增加清	有害垃圾。
收集房	运频次, 垃圾清运后对内部及四周进行彻底清扫, 定期喷	
	洒消毒药水;	
	3) 通往收集房的道路上应设置标志,在收集点四周不得堆	
	放无关的物品,进出道路要保持通畅;	la .
	1)参考《生活垃圾转运站运行维护技术规程》	各岗位工作人员应
	(CJJ109-2006),制订工作人员岗位责任制和各岗位安全	经过岗位培训,并
	操作规程:	经考核合格后上
	2) 收集车辆到达转运站后应按规定倾倒垃圾, 倒空的车辆	岗,应严格执行本
	应及时离开卸料区, 车体及收集箱需清理干净, 操作完毕	岗位安全操作规
	后应及时对作业区进行打扫;	程。
垃圾	3) 转运站供电、给排水、除臭等设施、设备应定期检查维	
转运站	护,发现异常及时修复;	
	4) 采用压缩设备的转运站,应定期对压缩设备进行保养维	
	护和检测;	
	5) 站区内应防止蚊蝇、鼠类等滋生,并应定期消杀;	
	6) 转运站应设置必要的交通、安全警示标识,标识模糊时	
	应及时更换;	
	7) 转运站宜设置必要的通风装置。	

11.4. 管护队伍建设

农村生活垃圾管护队伍包括保洁员、收运设施管理人员、处理设施管理人员。

乡镇	村垃圾收集员	村监督员	垃圾清运员
(街道)	(人)	(人)	(人)
鹤城街道	31	13	6
瓯南街道	122	27	8
油竹街道	61	13	4
阜山乡	26	21	10
章旦乡	10	8	4
仁宫乡	24	11	6
石溪乡	11	8	4
温溪镇	160	36	12
贵岙乡	16	15	6
小舟山乡	9	9	4
吴坑乡	11	10	4
山口镇	29	7	4
仁庄镇	29	22	10
汤垟乡	9	7	4
方山乡	17	11	6
船寮镇	106	42	18
海口镇	48	14	6
海溪乡	19	10	4
高市乡	17	9	4
东源镇	46	14	8
高湖镇	40	12	6

乡镇	村垃圾收集员	村监督员	垃圾清运员
(街道)	(人)	(人)	(人)
季宅乡	32	8	4
万山乡	6	6	4
黄垟乡	8	8	4
北山镇	23	21	10
万阜乡	12	8	4
巨浦乡	12	10	4
腊口镇	57	23	12
舒桥乡	25	22	10
章村乡	29	16	8
祯旺乡	10	8	4
祯埠乡	29	8	4
合计	1084	457	206

11.4.1. 收集系统保洁员

村镇应配置保洁人员负责当地的生活垃圾收集及公共区域的环境卫生,一名保洁员一般可服务 100-150 户(300 人)居民,一个村庄至少配备一名保洁员。

农村生活垃圾收集系统劳动定员

地区	村庄人口规模(万人)	保洁员 (人)
	≤0.1	1-2
村庄	0.1~0.2	2-4
SOMEON PROPERTY.	0.2~1.0	根据实际情况每 100-150 户配备一名保洁员
	≤1	≤17
集镇	1~3	13~50
	3~5	30~85

11.4.2. 转运站劳动定员

转运站劳动定员应遵循定岗定量原则,根据项目工艺特点、技术水平、操作要求、当地社会化服务水平和运营管理要求,合理确定。

第十二章 实施计划及投资估算

12. 实施计划及投资估算

12.1. 近期规划项目建设工程及投资估算

	序号	项目	单位	数量	投资 (万元)	备注
	1	家庭分类垃圾桶	(个)	296248	888. 744	
	2	公共分类垃圾桶	(个)	30002	750. 05	
垃圾收集设施	3	垃圾固定投放点	(处)	7608	2282. 4	
	4	垃圾分类宣传栏	(处)	572	286	
	5	村垃圾收集房	(处)	457	4570	
	6	垃圾收集车	(辆)	1084	542	
	7	垃圾清运车	(辆)	103	618	
垃圾收运设施	8	勾臂式垃圾转运车	(辆)	20	500	
	9	垃圾压缩转运车	(辆)	28	560	
	10	垃圾压缩转运站	(辆)	13	1200	费用不含已建5座转运站
	11	垃圾三化处理站	(处)	20	2000	
垃圾处理设施	12	垃圾填埋场	(处)	1	/	2018 年建设使用
	13	垃圾焚烧发电厂	(处)	1	/	规划 2022 年建设使用
总计					14197. 194	

青田县各乡镇农村生活垃圾治理相关设施统计表

					R H J T	2 7 7 7	11 7 11 7	<i>7</i> - 1						
9 镇	家庭分类垃圾桶	公共 分类垃圾 桶	垃圾 固定投放		村 垃圾收 集房	村垃圾收集员	村垃圾收集车	村监督员	拉 圾清运 员	拉	勾臂式 垃圾转运车		垃圾压缩转运车	垃圾压缩转运站
道)	(个)	(个)	(处)	(处)	(处)	(人)	(辆)	(人)	(人)	(辆)	(辆)	(处)	(辆)	(处)
数 街道	10236	1038	263	19	13	31	31	13	6	3			4	1(已 建)
瓯 南街道	14144	1430	362	26	18	122	122	27	8	4			2	1(已 建)
油竹街道	7244	734	186	15	10	61	61	13	4	2			2	1(已 建)
山乡	10002	1022	260	15	21	26	26	21	10	5	1	1		
章 旦乡	4636	468	120	9	9	10	10	8	4	2	1	1		
仁 宮乡	7384	750	190	15	12	24	24	11	6	3	1	1		
石溪乡	4658	470	119	10	8	11	11	8	4	2	1	1		
温 溪镇	19922	2014	508	36	26	160	160	36	12	6			4	2(已建
番乡	6014	614	156	12	15	16	16	15	6	3	1	1		
小 舟山乡	4598	470	121	6	9	9	9	9	4	2	1	1		

乡 镇 (街	家庭分类垃圾桶	公共 分类垃圾 桶	垃圾 固定投放	垃 圾分类 宣传栏	村 垃圾收 集房	材垃圾收集员	材垃圾收集车	村监督员	垃 圾清运 员	拉 圾清运 车	勾臂式 垃圾转运车	垃圾三 化处理站	垃圾压缩转运车	垃圾压缩转运站
道)	(个)	(个)	(处)	(处)	(处)	(人)	(辆)	(人)	(人)	(辆)	(辆)	(处)	(辆)	(处)
吴 坑乡	6534	658	166	11	10	11	11	10	4	2	1	1		
口镇	7014	706	178	17	8	29	29	7	4	2			2	1(已建)
上镇	18374	1858	470	33	25	29	29	22	10	5	1	1		
汤	3828	388	98	8	7	9	9	7	4	2	1	1		
方山乡	7734	782	199	19	12	17	17	11	6	3	1	1		
船 寮镇	26598	2700	686	58	44	106	106	42	18	9			2	1
海口镇	12110	1224	309	23	15	48	48	14	6	3			2	1
海溪乡	5906	598	152	15	10	19	19	10	4	2	1	1		
市乡	4916	500	129	10	10	17	17	9	4	2	1	1		
东 源镇	13322	1344	340	28	17	46	46	14	8	4			2	1
湖镇	12392	1252	316	23	14	40	40	12	6	3			2	1

乡 镇 (街	家庭分类垃圾桶	公共 分类垃圾 桶	垃圾 固定投放	垃 圾分类 宣传栏	村垃圾收集房	村垃圾收集员	村垃圾收集车	村监督员	垃 圾清运 员	坂清运 车	勾臂式 垃圾转运车		垃圾压缩转运车	垃圾压缩转运站
道)	(个)	(个)	(处)	(处)	(处)	(人)	(辆)	(人)	(人)	(辆)	(辆)	(处)	(辆)	(处)
季宅乡	8978	902	227	24	9	32	32	8	4	2	1	1		
万山乡	2712	276	70	3	6	6	6	6	4	2	1	1		
黄	3602	364	93	9	8	8	8	8	4	2	1	1		
北山镇	10976	1114	283	7	21	23	23	21	10	5			2	1
万阜乡	4846	492	125	10	8	12	12	8	4	2	1	1		
巨 浦乡	5540	564	144	6	10	12	12	10	4	2	1	1		
腊 口镇	20474	2066	523	44	26	57	57	23	12	6			2	1
舒桥乡	8974	920	235	15	22	25	25	22	10	5	1	1		
章 村乡	10554	1070	273	20	16	29	29	16	8	4	1	1		
挺乡	3044	312	80	7	8	10	10	8	4	2	1	1		
地	8982	902	227	19	10	29	29	8	4	2			2	1

乡 镇 (街	家庭分类垃圾桶	公共 分类垃圾 桶	垃圾 固定投放	垃 圾分类 宣传栏	村垃圾收集房	村垃圾收集员	村垃圾收集车	村监督员	垃 圾清运 员	拉 扱清运 车	勾臂式 垃圾转运车	垃圾三化处理站	垃圾压缩转运车	垃圾压缩转运站
道)	(个)	(个)	(处)	(处)	(处)	(人)	(辆)	(人)	(人)	(辆)	(辆)	(处)	(辆)	(处)
合计	296248	30002	7608	572	457	1084	1084	457	206	103	20	20	28	13

备注:

- (1) 家庭分类垃圾桶:按1户/组(其他垃圾、易腐垃圾两个垃圾桶)计算,垃圾桶容量20-30L。
- (2) 公共分类垃圾桶:按 10 户/组(其它垃圾、易腐垃圾两个垃圾桶)计算,垃圾桶容量 120-240L(根据实际情况设置)。
- (3) 垃圾固定投放点:按 20 户/处设置,投放点三面围合采用砖砌或成品,且能容纳两个公共垃圾桶(其它垃圾、易腐垃圾两个垃圾桶)。
- (4) 垃圾分类宣传栏:按 200 户/处设置,且每个行政村至少设置一处(整治村除外),同时宣传栏设置 4 种分类垃圾桶(其它垃圾、易腐垃圾两个垃圾桶、可回收物、有害垃圾)。
- (5) 村垃圾收集房:按 500 户/处设置,且每个行政村至少设置一处。垃圾收集房除具备存放分类垃圾桶功能外,应设有明显标识,且具有清洗垃圾桶、存放垃圾清扫设施等功能。垃圾收集房面积控制在 20-50 平方,由垃圾收集员负责管理。
- (6) 垃圾收集员:按 300 人/个配置,且每个行政村至少设置一人。收集员负责村庄保洁及定时将垃圾投放点的垃圾分类集中到垃圾收集房等待清运车至乡镇转运站或三化处理站。
- (7) 垃圾收集车:按300人/辆配置,且每个行政村至少设置一人。垃圾收集车一般为电动三轮车(2-6桶),由垃圾收集员负责收集垃圾集中到垃圾收集房。
 - (8) 村监督员:按 2000 人/个配置,且每个行政村至少设置一人。负责村保洁任务的安排、监督工作。
- (9) 垃圾清运员:按2人/车配置,每辆垃圾清运车配置两个清运员,负责定时将村垃圾收集房的垃圾转运至乡镇压缩转运站或 三化站。
- (10) 垃圾清运车:按5房/车配置,垃圾清运车为装桶式机动车(8桶),垃圾清运车按5个村垃圾收集房配置一辆,负责定时清运村垃圾收集房的垃圾。
 - (11) 勾臂式垃圾转运车:按 1 站/车(8-10T)配置,勾臂车按每个垃圾三化处理站配置 1 辆。负责定时将三化站装满垃圾的压

缩垃圾箱运至压缩转运站或县垃圾处理厂。

- (12) 垃圾三化处理站: 1 乡镇/处(不包括具备垃圾压缩转运站的乡镇)配置。根据实际情况三化站配置相应数量的垃圾压缩箱、勾臂式垃圾车。垃圾三化处理站功能包括: 其它垃圾暂时存放点、可回收物资源化利用点、有害垃圾存放点、易腐垃圾处置点。
- (13) 垃圾压缩转运车: 2-4 辆/站配置,根据垃圾压缩转运站规模不同,配置不同数量转运车。负责定时将压缩转运站垃圾运至县垃圾处理厂。
- (14) 垃圾压缩转运站: 1-2 处/区配置,根据实际情况,每个规划分区配置 1 处垃圾压缩转运站(温溪镇两处),负责垃圾的分炼、粉碎、压缩装车后运往县垃圾处理厂。

12.2. 投资估算表

青田县农村生活垃圾治理相关设施投资估算总计 141971940 元,相关费用如下: (未包括规划垃圾焚烧发电厂建设、中东部生活垃圾无害化处理厂建设、已建压缩转运站的建设费用)

乡镇	家庭分	公共分类垃	垃圾固定投	垃圾分类宣	村垃圾收集	村垃	村垃圾收集	村监	垃圾	垃圾清运	勾臂式垃	垃圾三化处	垃圾压缩	垃圾压缩转运
(街道)	类垃圾桶	圾桶	放点	传栏	房	圾收集员	车	督员	清运员	车	扱转运车	理站	转运车	站
鹤城街道	307080	259500	789000	95000	1300000	31	155000	13	6	180000	0	0	0	0
瓯南街道	424320	357500	1086000	130000	1800000	122	610000	27	8	240000	0	0	0	0
油竹街道	217320	183500	558000	75000	1000000	61	305000	13	4	120000	0	0	0	0
阜山乡	300060	255500	780000	75000	2100000	26	130000	21	10	300000	250000	1000000	0	0
章旦乡	139080	117000	360000	45000	900000	10	50000	8	4	120000	250000	1000000	0	0
仁宫乡	221520	187500	570000	75000	1200000	24	120000	11	6	180000	250000	1000000	0	0
石溪乡	139740	117500	357000	50000	800000	11	55000	8	4	120000	250000	1000000	0	0
温溪镇	597660	503500	1524000	180000	2600000	160	800000	36	12	360000	0	0	700000	1500000
贵岙乡	180420	153500	468000	60000	1500000	16	80000	15	6	180000	250000	1000000	0	0
小舟山乡	137940	117500	363000	30000	900000	9	45000	9	4	120000	250000	1000000	0	0
吴坑乡	196020	164500	498000	55000	1000000	11	55000	10	4	120000	250000	1000000	0	0

山口镇	210420	176500	534000	85000	800000	29	145000	7	4	120000	0	0	0	0
仁庄镇	551220	464500	1410000	165000	2500000	29	145000	22	10	300000	250000	1000000	0	0
汤垟乡	114840	97000	294000	40000	700000	9	45000	7	4	120000	250000	1000000	0	0
方山乡	232020	195500	597000	95000	1200000	17	85000	11	6	180000	250000	1000000	0	0
船寮镇	797940	675000	2058000	290000	4400000	106	530000	42	18	540000	0	0	700000	1500000
海口镇	363300	306000	927000	115000	1500000	48	240000	14	6	180000	0	0	700000	1500000
海溪乡	177180	149500	456000	75000	1000000	19	95000	10	4	120000	250000	1000000	0	0
高市乡	147480	125000	387000	50000	1000000	17	85000	9	4	120000	250000	1000000	0	0
东源镇	399660	336000	1020000	140000	1700000	46	230000	14	8	240000	0	0	700000	1500000
高湖镇	371760	313000	948000	115000	1400000	40	200000	12	6	180000	0	0	700000	1500000
季宅乡	269340	225500	681000	120000	900000	32	160000	8	4	120000	250000	1000000	0	0
万山乡	81360	69000	210000	15000	600000	6	30000	6	4	120000	250000	1000000	0	0
黄垟乡	108060	91000	279000	45000	800000	8	40000	8	4	120000	250000	1000000	0	0
北山镇	329280	278500	849000	35000	2100000	23	115000	21	10	300000	0	0	700000	1500000
万阜乡	145380	123000	375000	50000	800000	12	60000	8	4	120000	250000	1000000	0	0
巨浦乡	166200	141000	432000	30000	1000000	12	60000	10	4	120000	250000	1000000	0	0
腊口镇	614220	516500	1569000	220000	2600000	57	285000	23	12	360000	0	0	700000	1500000
舒桥乡	269220	230000	705000	75000	2200000	25	125000	22	10	300000	250000	1000000	0	0
章村乡	316620	267500	819000	100000	1600000	29	145000	16	8	240000	250000	1000000	0	0
祯旺乡	91320	78000	240000	35000	800000	10	50000	8	4	120000	250000	1000000	0	0
祯埠乡	269460	225500	681000	95000	1000000	29	145000	8	4	120000	0	0	700000	1500000
合计	888744 0	7500500	22824000	2860000	45700000		5420000			6180000	5000000	20000000	5600000	12000000

第十三章 实施规划的措施及建议

13. 实施规划的措施及建议

13.1. 建设用地保障

切实将规划中的各项垃圾治理设施建设纳入乡镇总体规划和土地总体规划中,落实建设用地,统一规划、分期建设。规划的处理 设施和转运设施,应按标准规范,结合实际情况进行设计,严格控制建设指标,做好防护措施;规划的收集设施应与规划的中心村同 时设计、同时建设、同时投入使用,确保垃圾分类收集房的配套。

同时,应建立对规划实施的跟踪与反馈,根据实际变化情况做出相应修整,确保规划对垃圾处理设施建设的正确引导。并且将其纳入城乡统一的跨部门固废监管系统,实现生活垃圾全工程监管。

13.2. 资金筹措

依托国家、省、市级资金补助,建立政府投入为主、社会投入为辅的多元投资机制,实现完善、稳定的农村生活垃圾运行资金保障。其中,国家级补助资金主要用于处理设施和中转设施的建设,省、市级补助资金主要用于垃圾收集清运设备购置和设施建设,县级补助资金主要用于全县清扫保洁人员的工资补助等费用。青田县政府要将农村生活垃圾治理费用纳入财政预算,保障上级资金投入,争取现有专项资金向农村生活垃圾治理倾斜。

13.3. 建议

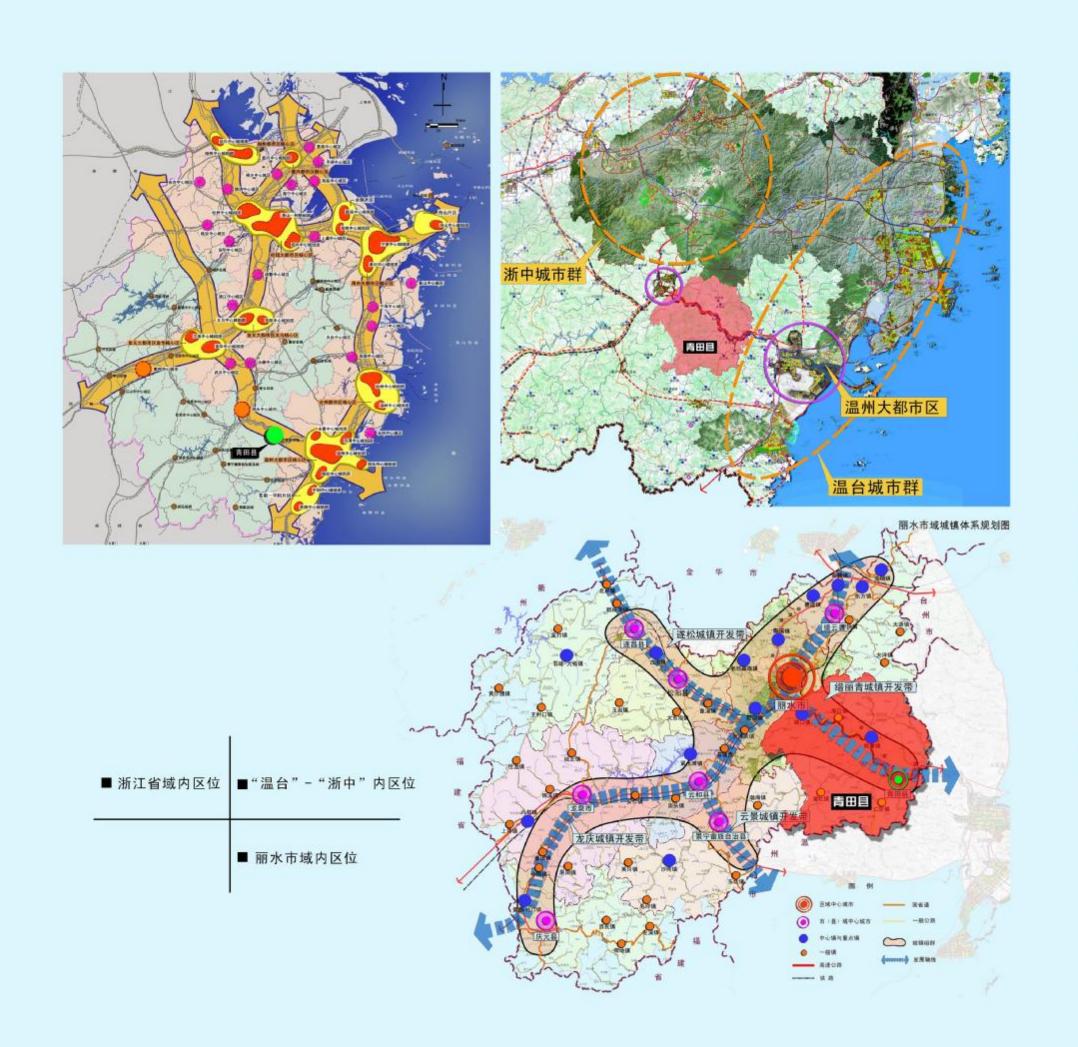
- (1) 加强组织领导。成立以县长为组长,分管副县长为副组长,县发改、县城管局、县税务局、县财政、县住建、县环保、县农业、县卫计等部门主要负责人为成员的农村垃圾治理工作领导小组,强化组织保障和高效调度。充分调动有关部门和乡镇的积极性,乡镇(街道)成立相应领导机构,制定工作方案,组建工作队伍,落实工作人员。
- (2) 加大资金保障。加大政府财政支出,将农村生活垃圾治理工作经费纳入政府公共财政预算,整合财政资金用于农村生活垃圾分类收集、分类转运和分类处理等基础设施建设,保障生活垃圾后期运营处理和工作队伍正常运行。同时,对财政资金困难的乡镇、村集体和农户,县级财政给予适当的减免或补贴支持。鼓励村民自缴出资。积极鼓励村集体出资和村民缴费,主要用于解决村庄保洁费用,包括垃圾分类减量、收集以及运输至本村集中堆放点的费用。引入市场机制。逐步将农村生活垃圾治理项目推向市场,通过市

场化运作筹措资金。探索通过 PPP(公私合营)等模式引入社会资金,参与农村生活垃圾收运设施的建设和运营。

- (3) 加强队伍建设。借鉴先进地区的工作经验,指导村民和村集体组织探索成立以村为单位的生活垃圾治理日常管理机构,建立自然村干部,村理事会成员包片,包户责任制,成立村保洁小组,组建村级党群理事会,建立一支农村生活垃圾治理基层队伍。定期组织村镇干部和村组保洁员开展观摩培训,积极发动村民做好门前屋后垃圾的清理,配合开展垃圾分类减量,缴纳应承担的村庄日常保洁经费等工作,每月组织村民对村庄卫生进行一次集中治理。
- (4) 加强宣传指导。积级组织开展形式多样、内容丰富的宣传活动,广泛宣传农村生活垃圾治理工作的重要意义及相关政策措施,确保治理工作深入人心。树立典型、总结经验推广应用,充分调动社会各界参与的积极性和创造性,促进治理工作顺利开展。
- (5) 加强督促检查。严格责任落实,形成县、乡镇、村层层考核的责任机制,定期通报考核结果,加大责任追究。鼓励村委会成立村民理事会、村委会等对保洁情况进行例行检查、评比,督促村级保洁费用的征收使用进行公开、公示。督促指导村委会制定和执行村庄保洁制度,对拒不履行村庄保洁制度要求的个人、组织或企业制定相应处罚措施,建立人人遵守的农村长效保洁机制。

13.4. 村民参与

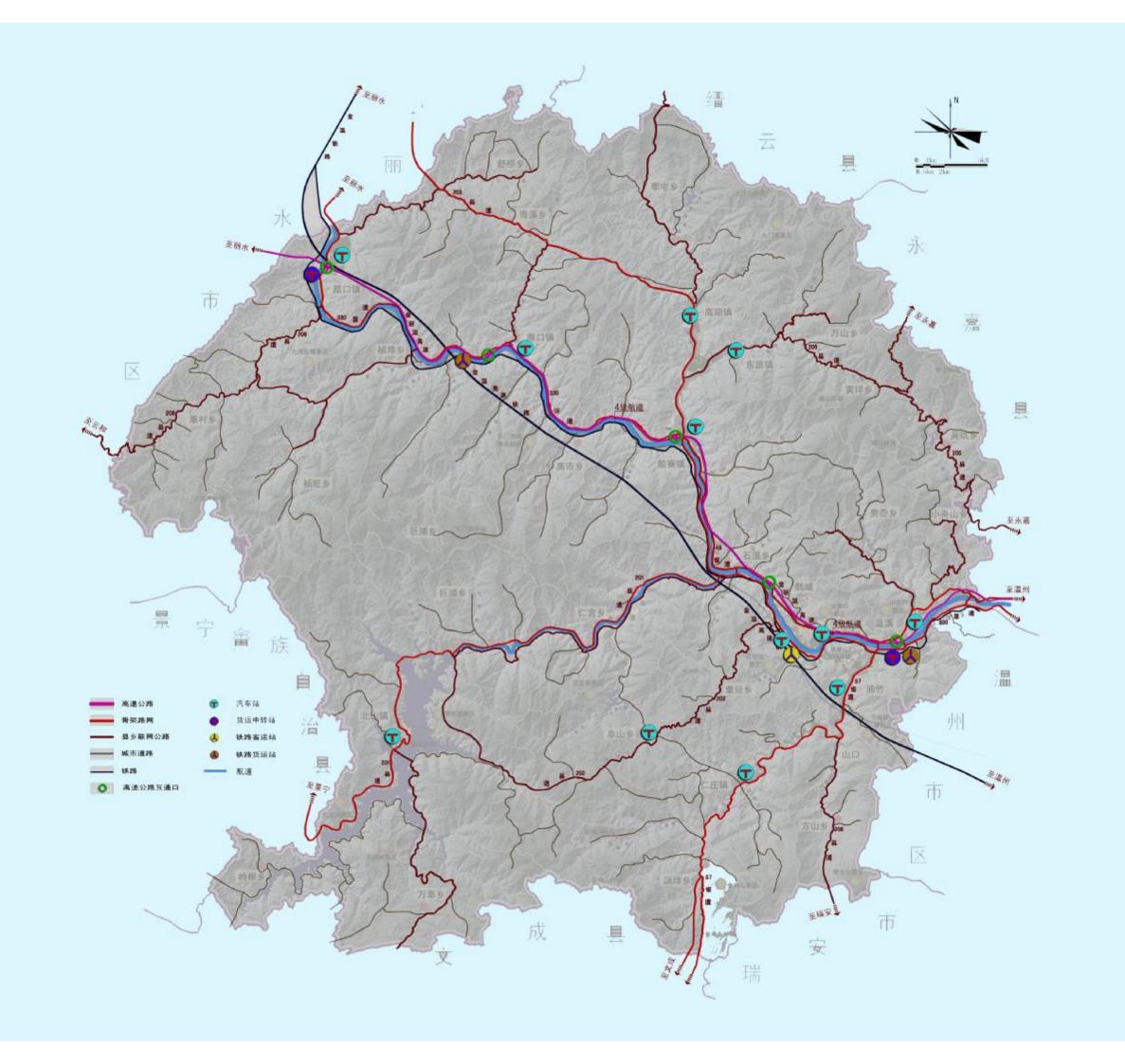
创新农村保洁、清运的社会化服务模式,通过召开村民大会,采取公开竞标的方式选出保洁队伍(垃圾收集和常态保洁承包人),制定作业标准,实施制度化、经常化环卫工作。全体村民每人每月缴纳一定保洁费用(农户、商家必须缴纳保洁费用,具体标准由村民代表会议制定村规民约进行确定,对困难群体可适当减免),清运员的管理按照"村聘、村用、村管、村考核"的机制运行,由村民大会对聘用人员进行定期考核,考核结果与其工资直接挂钩。村民和村委会实行监督。



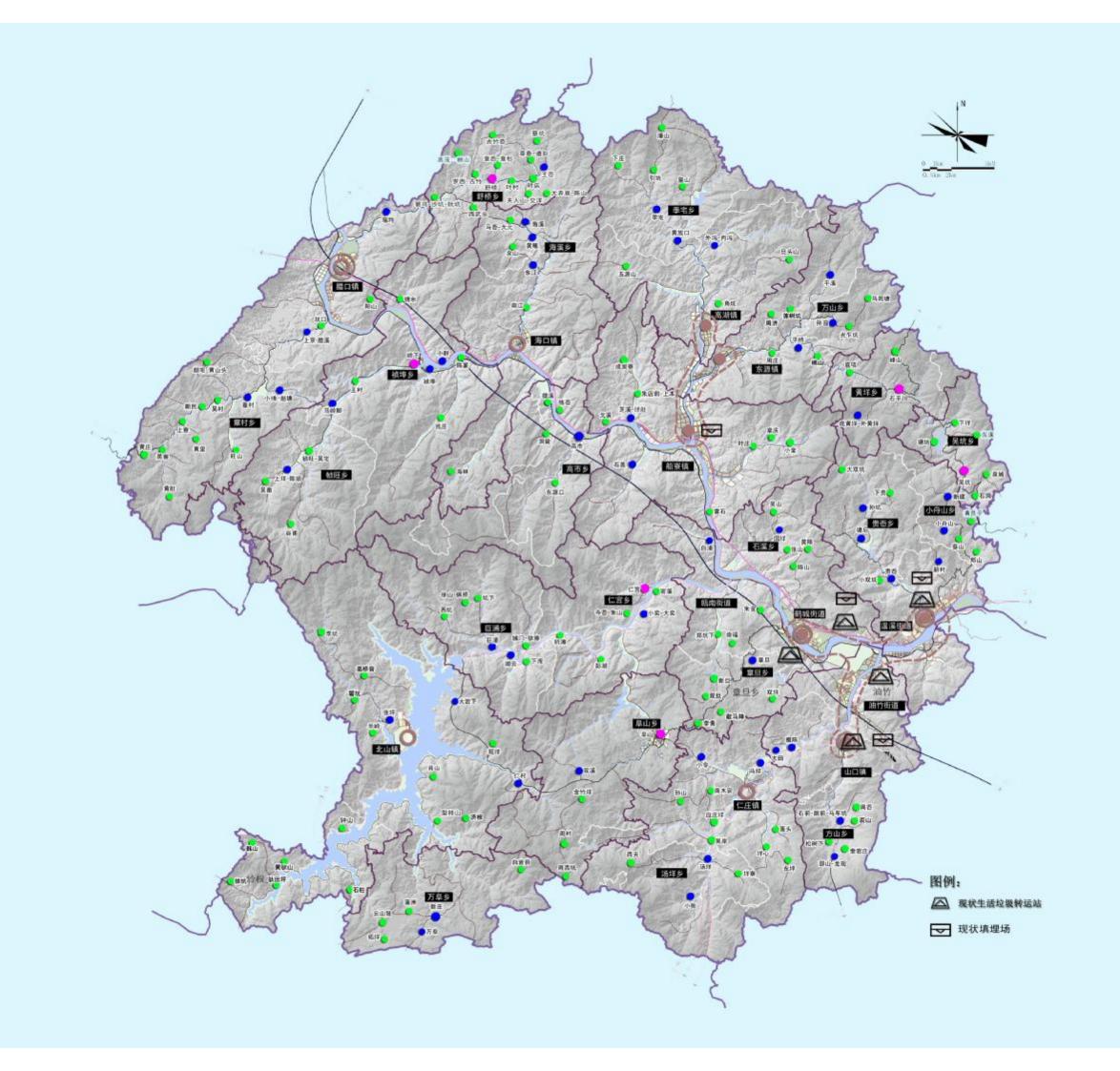
青田县位于浙江省东 南部,瓯江中下游,隶属 丽水市,地处丽水市与温 州市交界处,县域东临温 州市的瓯海区、永嘉县, 南连温州市的瑞安市、和 京国接丽水市区和 京田接丽水市区和 会县东西长62千米, 南北宽61千米,总面积 2493平方千米。

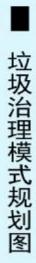
青田县城偏居县域东南部,西与丽水中心城市相距约70千米,东与温州中心城市相距约50千米。 青田县是沿海与内地交通联系的黄金走廊,素有丽水地区东大门之誉称。

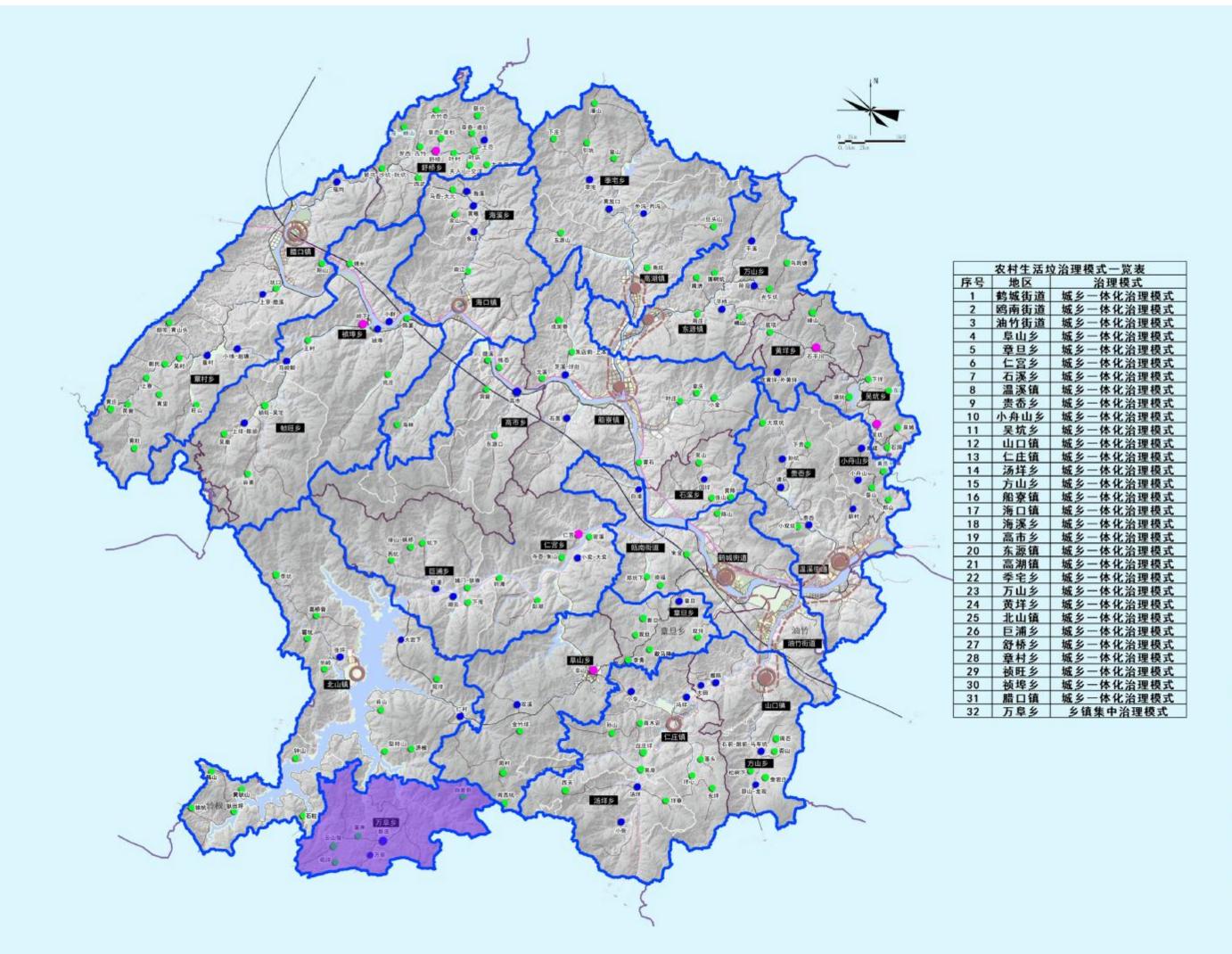


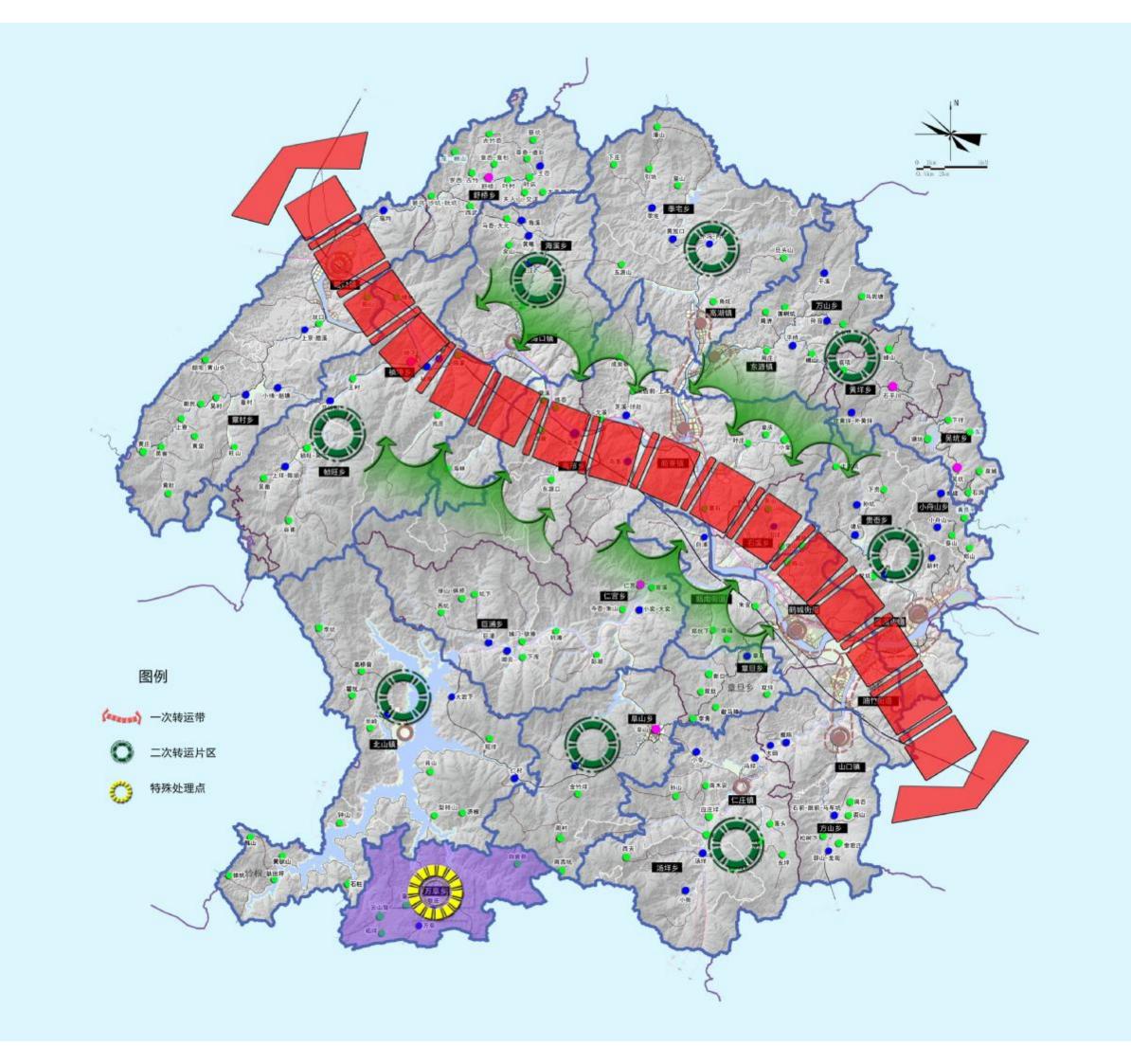


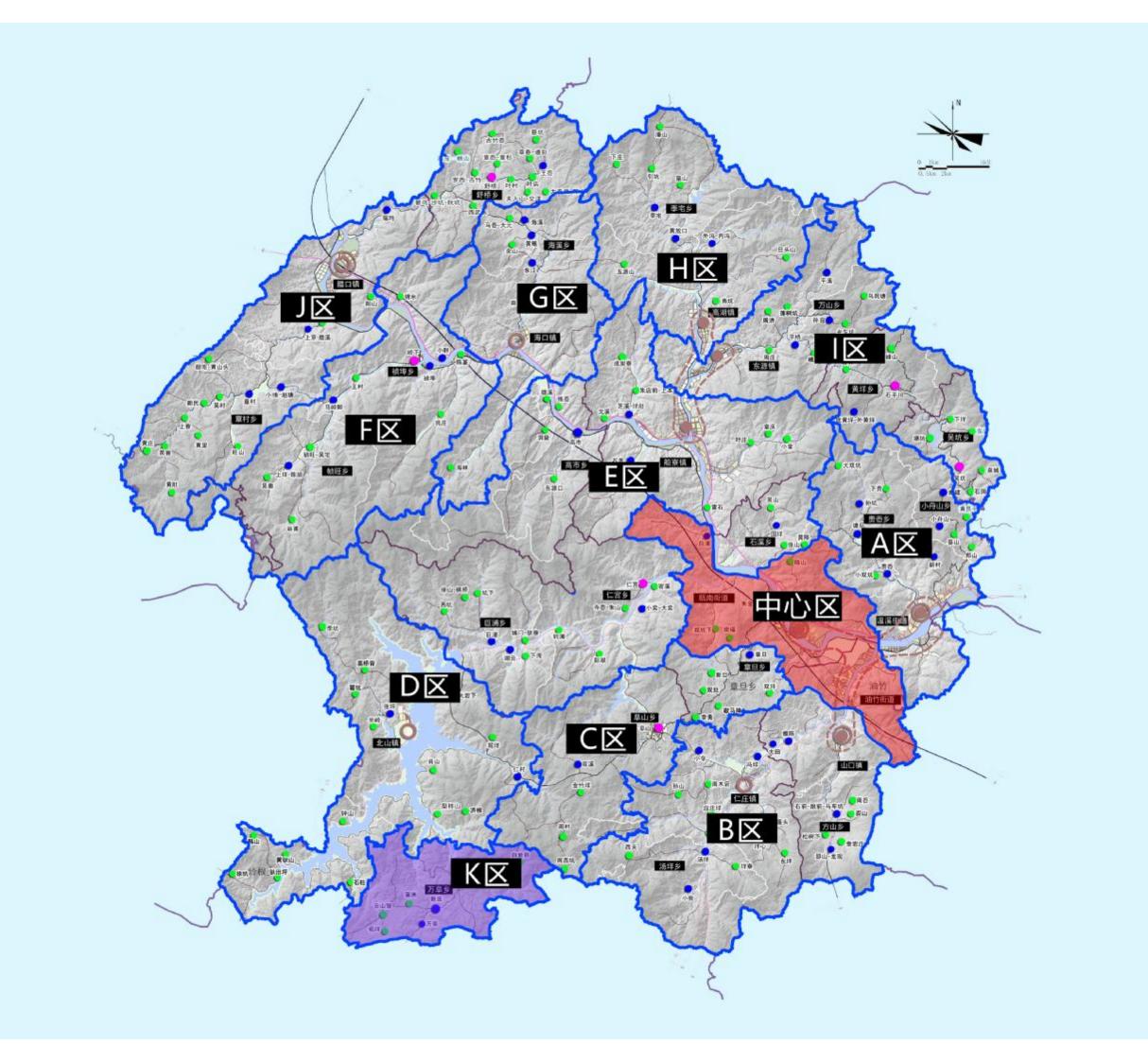
■ 垃圾收运、处理设施现状图



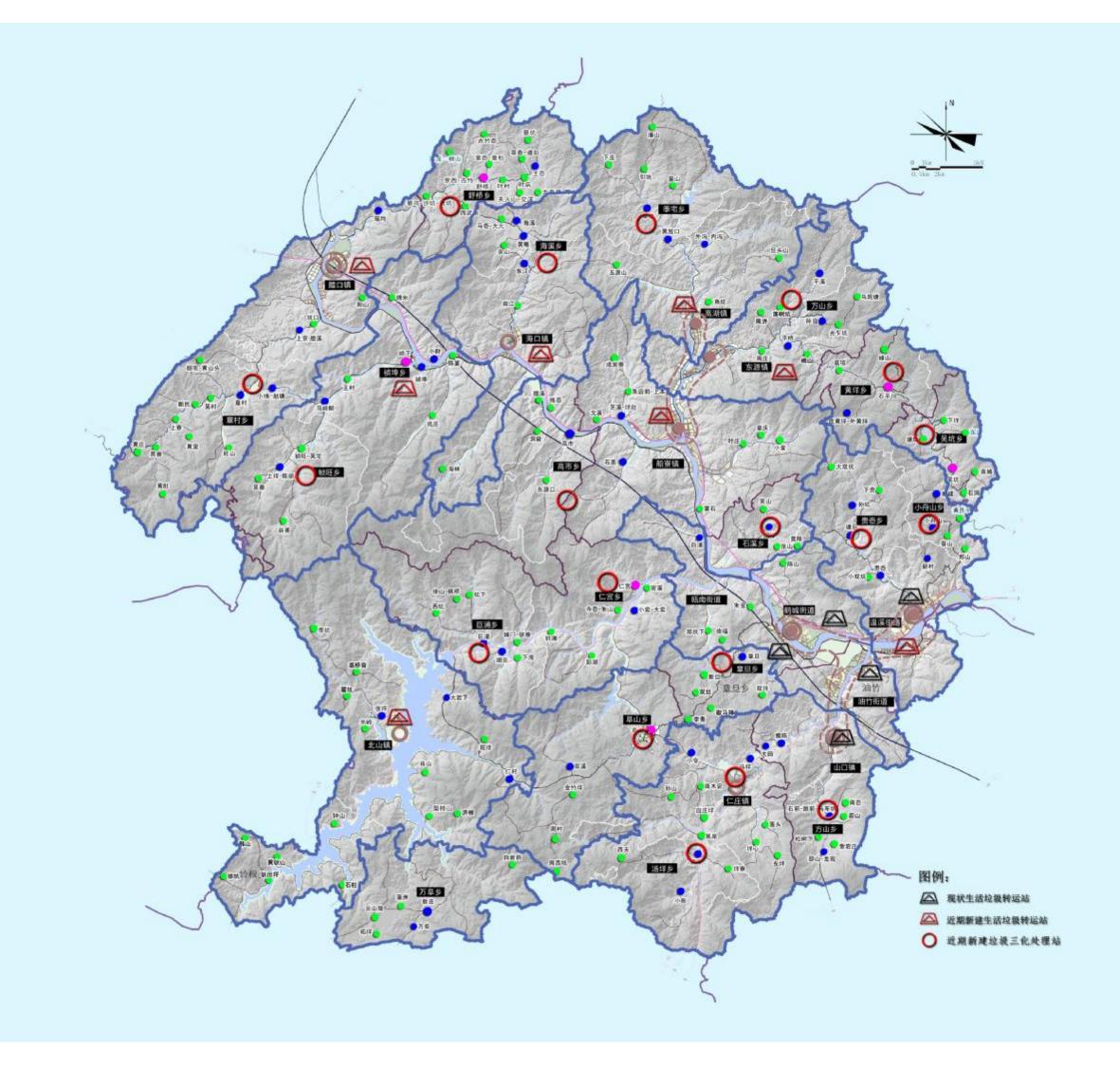




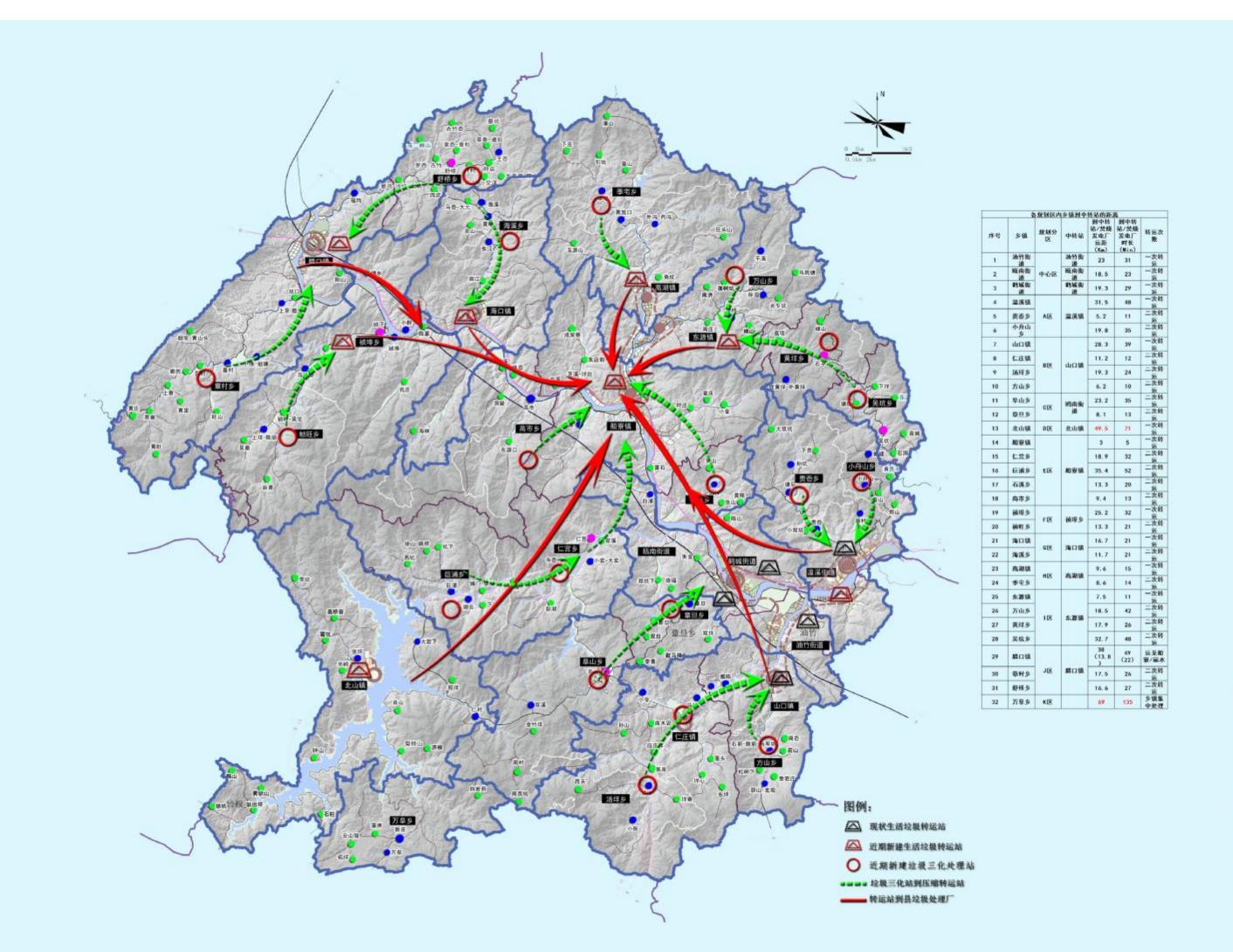




■ 垃圾收运设施规划图



■ 垃圾收运路线规划图

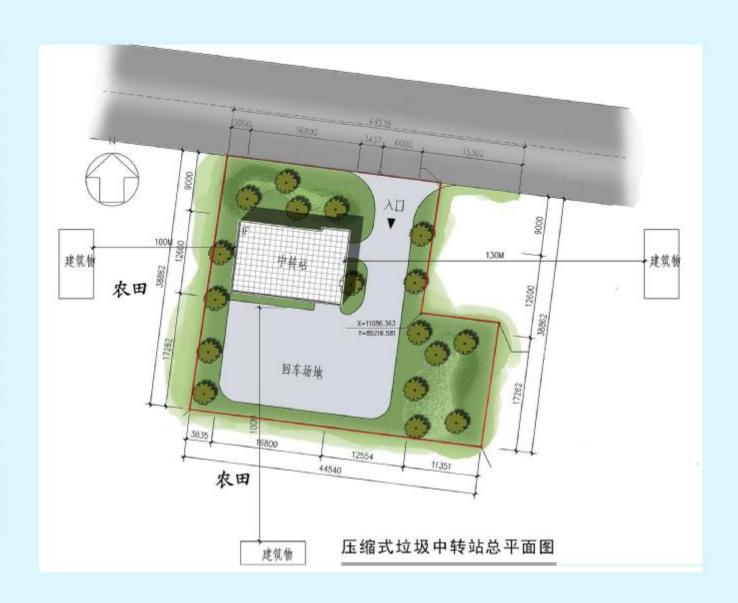


■ 垃圾处理设施规划图











电动垃圾车



电动三轮车



家庭分类垃圾桶



公共分类垃圾桶



垃圾桶清运车



挂桶式收运车



垃圾宣传栏



压缩垃圾车



勾臂式垃圾车



垃圾收集房

垃圾收集设施示意图

序号	乡镇 (街道)	行政村名单	类型	户数	常住人口数	家庭分类垃圾桶 (个)	公共分类垃圾桶 (个)	垃圾固定投放点 (处)	垃圾分类宣传栏 (处)	村垃圾收集房 (处)	村垃圾收集员 (人)	村垃圾收集车 (辆)	村监督员
1		金田	标准村	279	437	558	56	14	1	1	1	1	1
2		黄降	整治村	142	80	284	30	8		1	1	1	1
3		圩仁	示范村	561	570	1122	114	29	3	1	2	2	1
4		陈山	整治村	339	196	678	68	17		1	1	1	1
5		仁塘湾	示范村	547	766	1094	110	28	3	1	3	3	1
6		北岸	示范村	375	596	750	76	19	2	1	2	2	1
7	鹤城街道	石臼	标准村	302	45	604	62	16	2	1	1	1	1
8		城北	整治村	251	65	502	52	13		1	1	1	1
9		鹤东	整治村	391	156	782	80	20		1	1	1	1
10		坦下	整治村	124	10	248	26	7		1	1	1	1
11		一村村	示范村	695	2150	1390	140	35	3	1	7	7	1
12		二村村	示范村	467	1332	934	94	24	2	1	4	4	1
13		平演村	示范村	645	1820	1290	130	33	3	1	6	6	1
	小计(鹤	城街道)		5118	8223	10236	1038	263	19	13	31	31	13
14		白浦村	标准村	547	1220	1094	110	28	3	1	4	4	1
15		陈学村	整治村	145	178	290	30	8		1	1	1	1
16		郑坑下村	整治村	345	379	690	70	18		1	1	1	1
17		湖边村	示范村	684	920	1368	138	35	3	1	3	3	1
18		上岸村	标准村	381	900	762	78	20	2	1	3	3	1
19		南湾村	标准村	324	650	648	66	17	2	1	2	2	1
20		外旦村	标准村	598	600	1196	120	30	3	1	2	2	1
21	匹古化泽	平风寨村	整治村	251	100	502	52	13		1	1	1	1
22	瓯南街道	朱金村	整治村	277	380	554	56	14		1	1	1	1
23		湖口村	标准村	274	876	548	56	14	1	1	3	3	1
24		魁市村	示范村	590	2265	1180	118	30	3	1	8	8	1
25		大李村	整治村	406	325	812	82	21		1	1	1	1
26		前仓村	示范村	138	472	276	28	7	1	1	2	2	1
27		崇福村	整治村	374	210	748	76	19		1	1	1	1
28		水南村	示范村	669	11960	1338	134	34	3	1	40	40	6
29		泥湾村	示范村	192	1420	384	40	10	1	1	5	5	1

序号	乡镇 (街道)	行政村名单	类型	户数	常住人口数	家庭分类垃圾桶 (个)	公共分类垃圾桶 (个)	垃圾固定投放点 (处)	垃圾分类宣传栏 (处)	村垃圾收集房 (处)	村垃圾收集员 (人)	村垃圾收集车 (辆)	村监督员
30		石郭上村	示范村	439	2280	878	88	22	2	1	8	8	1
31		石郭下村	示范村	438	10800	876	88	22	2	1	36	36	5
	小计(瓯	南街道)		7072	35935	14144	1430	362	26	18	122	122	27
32		油竹下村	示范村	783	1467	1566	158	40	4	2	5	5	1
33		小口村	标准村	331	625	662	68	17	2	1	2	2	1
34		彭括村	标准村	843	11646	1686	170	43	4	2	39	39	6
35	\1 // /I-\16	油竹上村	示范村	573	628	1146	116	29	3	1	2	2	1
36	油竹街道	雅岙村	标准村	443	729	886	90	23	2	1	2	2	1
37		秋炉坑村	整治村	62	26	124	14	4		1	1	1	1
38		麻宅村	整治村	330	89	660	66	17		1	1	1	1
39		东赤村	整治村	257	2596	514	52	13		1	9	9	1
	小计(油	付街道)		3622	17806	7244	734	186	15	10	61	61	13
40		双 溪	标准村	541	365	1082	110	28	3	1	1	1	1
41		阜山	示范村	738	1582	1476	148	37	4	1	5	5	1
42		洋村	整治村	110	211	220	22	6		1	1	1	1
43		龙 隐	整治村	276	104	552	56	14		1	1	1	1
44		安 店	示范村	306	391	612	62	16	2	1	1	1	1
45		岭峰	整治村	156	62	312	32	8		1	1	1	1
46		岗下	整治村	205	138	410	42	11		1	1	1	1
47		周宅	标准村	278	351	556	56	14	1	1	1	1	1
48	阜山乡	前 王	标准村	256	255	512	52	13	1	1	1	1	1
49	平山夕	吴 庄	整治村	154	168	308	32	8		1	1	1	1
50		坑 边	标准村	253	243	506	52	13	1	1	1	1	1
51		金竹洋	整治村	123	69	246	26	7		1	1	1	1
52		陈宅	示范村	224	267	448	46	12	1	1	1	1	1
53		圳下	整治村	192	126	384	40	10		1	1	1	1
54		红富阳	示范村	232	478	464	48	12	1	1	2	2	1
55		朱 岙	标准村	211	208	422	44	11	1	1	1	1	1
56		周 村	整治村	161	89	322	34	9		1	1	1	1
57		周西坑	整治村	201	86	402	42	11		1	1	1	1

序号	乡镇 (街道)	行政村名单	类型	户数	常住人口数	家庭分类垃圾桶 (个)	公共分类垃圾桶 (个)	垃圾固定投放点 (处)	垃圾分类宣传栏 (处)	村垃圾收集房 (处)	村垃圾收集员 (人)	村垃圾收集车 (辆)	村监督员
58		季山	整治村	99	180	198	20	5		1	1	1	1
59		周山	整治村	169	276	338	34	9		1	1	1	1
60		岙 底	整治村	116	41	232	24	6		1	1	1	1
	小计 (」	阜山乡)		5001	5690	10002	1022	260	15	21	26	26	21
61		章旦村	示范村	825	912	1650	166	42	4	2	3	3	1
62		新旦村	标准村	410	130	820	82	21	2	1	1	1	1
63		双垟村	整治村	205	58	410	42	11		1	1	1	1
64	章旦乡	歇马降村	标准村	112	41	224	24	6	1	1	1	1	1
65	早旦乡	双旦村	整治村	220	60	440	44	11		1	1	1	1
66		兰头村	标准村	210	52	420	42	11	1	1	1	1	1
67		朱坑下村	整治村	189	32	378	38	10		1	1	1	1
68		李黄村	标准村	147	58	294	30	8	1	1	1	1	1
	小计 (重	章旦乡)		2318	1343	4636	468	120	9	9	10	10	8
69		钓滩村	标准村	473	921	946	96	24	2	1	3	3	1
70		彭湖村	标准村	365	625	730	74	19	2	1	2	2	1
71		仁宫村	示范村	775	1689	1550	156	39	4	2	6	6	1
72		大奕村	标准村	366	732	732	74	19	2	1	2	2	1
73		小奕村	标准村	493	1021	986	100	25	2	1	3	3	1
74	仁宫乡	红花村	整治村	148	160	296	30	8		1	1	1	1
75		寺岙村	示范村	384	500	768	78	20	2	1	2	2	1
76		朱山村	整治村	221	300	442	46	12		1	1	1	1
77		密溪村	示范村	234	522	468	48	12	1	1	2	2	1
78		孙前村	整治村	117	120	234	24	6		1	1	1	1
79		桃坳村	整治村	116	100	232	24	6		1	1	1	1
	小计 (4	二宫乡)		3692	6690	7384	750	190	15	12	24	24	11
80		吴山	标准村	320	266	640	64	16	2	1	1	1	1
81		国垟	标准村	310	223	620	62	16	2	1	1	1	1
82	石溪乡	石溪	标准村	418	751	836	84	21	2	1	3	3	1
83		溪口	示范村	458	718	916	92	23	2	1	2	2	1
84		张山	整治村	242	157	484	50	13		1	1	1	1

序号	乡镇 (街道)	行政村名单	类型	户数	常住人口数	家庭分类垃圾桶 (个)	公共分类垃圾桶 (个)	垃圾固定投放点 (处)	垃圾分类宣传栏 (处)	村垃圾收集房 (处)	村垃圾收集员 (人)	村垃圾收集车 (辆)	村监督员
85		下坦	标准村	230	420	460	46	12	1	1	1	1	1
86		黄山砻	整治村	156	108	312	32	8		1	1	1	1
87		金泉	示范村	195	213	390	40	10	1	1	1	1	1
	小计(2	百溪乡)		2329	2856	4658	470	119	10	8	11	11	8
88		温溪新村	整治村	750	102	1500	150	38		2	1	1	1
89		林岙村	整治村	300	581	600	60	15		1	2	2	1
90		龙叶村	整治村	217	40	434	44	11		1	1	1	1
91		周岙村	整治村	242	210	484	50	13		1	1	1	1
92		新西村	整治村	705	521	1410	142	36		1	2	2	1
93		大垟下村	整治村	194	445	388	40	10		1	1	1	1
94		沙门村	整治村	211	105	422	44	11		1	1	1	1
95		呈岙村	整治村	157	323	314	32	8		1	1	1	1
96		学神村	示范村	378	880	756	76	19	2	1	3	3	1
97		温溪村	示范村	1463	26403	2926	294	74	7	3	88	88	13
98	温溪镇	尹山头村	示范村	335	680	670	68	17	2	1	2	2	1
99	一次 块	高岗村	示范村	361	2000	722	74	19	2	1	7	7	1
100		东岸村	标准村	477	1480	954	96	24	2	1	5	5	1
101		汛桥村	标准村	141	428	282	30	8	1	1	1	1	1
102		洲头村	标准村	717	1400	1434	144	36	4	1	5	5	1
103		沙埠村	标准村	1071	2200	2142	216	54	5	2	7	7	1
104		塘里岙村	标准村	177	1112	354	36	9	1	1	4	4	1
105		港头村	标准村	710	5000	1420	142	36	4	1	17	17	3
106		新垟村	标准村	585	730	1170	118	30	3	1	2	2	1
107		寺下村	标准村	372	250	744	76	19	2	1	1	1	1
108		小峙村	标准村	255	2200	510	52	13	1	1	7	7	1
109		大头田村	整治村	143	10	286	30	8		1	1	1	1
	小计(注	温溪镇)		9961	47100	19922	2014	508	36	26	160	160	36
110		大双坑村	标准村	216	100	432	44	11	1	1	1	1	1
111	贵岙乡	下贵村	整治村	263	60	526	54	14		1	1	1	1
112		贵岙村	示范村	612	486	1224	124	31	3	1	2	2	1

序号	乡镇 (街道)	行政村名单	类型	户数	常住人口数	家庭分类垃圾桶 (个)	公共分类垃圾桶 (个)	垃圾固定投放点 (处)	垃圾分类宣传栏 (处)	村垃圾收集房 (处)	村垃圾收集员 (人)	村垃圾收集车 (辆)	村监督员
113		荷金村	整治村	136	13	272	28	7		1	1	1	1
114		金昌罗村	标准村	108	21	216	22	6	1	1	1	1	1
115		卓山村	整治村	118	13	236	24	6		1	1	1	1
116		小双坑村	标准村	193	45	386	40	10	1	1	1	1	1
117		孙坑村	标准村	216	120	432	44	11	1	1	1	1	1
118		东山村	标准村	95	60	190	20	5	1	1	1	1	1
119		塘后村	标准村	425	100	850	86	22	2	1	1	1	1
120		洪岩头村	整治村	96	30	192	20	5		1	1	1	1
121		呈山村	整治村	145	50	290	30	8		1	1	1	1
122		上贵村	整治村	139	15	278	28	7		1	1	1	1
123		下坑村	标准村	149	300	298	30	8	1	1	1	1	1
124		黄山村	标准村	96	33	192	20	5	1	1	1	1	1
	小计 ()	贵岙乡)		3007	1446	6014	614	156	12	15	16	16	15
125		葵山村	标准村	462	140	924	94	24	2	1	1	1	1
126		小舟山村	示范村	347	90	694	70	18	2	1	1	1	1
127		黄圆平村	示范村	265	185	530	54	14	1	1	1	1	1
128		郑山村	整治村	307	102	614	62	16		1	1	1	1
129	小舟山乡	新建村	整治村	361	82	722	74	19		1	1	1	1
130		上山炉村	整治村	163	63	326	34	9		1	1	1	1
131		丁坑村	标准村	181	37	362	38	10	1	1	1	1	1
132		西平村	整治村	140	19	280	28	7		1	1	1	1
133		平风光村	整治村	73	27	146	16	4		1	1	1	1
	小计 (小	舟山乡)		2299	745	4598	470	121	6	9	9	9	9
134		塘坑村	标准村	453	295	906	92	23	2	1	1	1	1
135		东溪村	整治村	476	320	952	96	24		1	1	1	1
136		下垟村	标准村	310	300	620	62	16	2	1	1	1	1
137	吴坑乡	石洞村	标准村	419	239	838	84	21	2	1	1	1	1
138		泉城村	标准村	315	220	630	64	16	2	1	1	1	1
139		吴坑村	示范村	240	200	480	48	12	1	1	1	1	1
140		大仁村	示范村	239	220	478	48	12	1	1	1	1	1

序号	乡镇 (街道)	行政村名单	类型	户数	常住人口数	家庭分类垃圾桶 (个)	公共分类垃圾桶 (个)	垃圾固定投放点 (处)	垃圾分类宣传栏 (处)	村垃圾收集房 (处)	村垃圾收集员 (人)	村垃圾收集车 (辆)	村监督员
141		章山村	整治村	347	337	694	70	18		1	1	1	1
142		平岸村	整治村	278	210	556	56	14		1	1	1	1
143		平岩村	标准村	190	616	380	38	10	1	1	2	2	1
	小计(吴坑乡)		3267	2957	6534	658	166	11	10	11	11	10
144		山口村	示范村	2287	7449	4574	458	115	11	5	25	25	4
145	1. u /#	雅陈村	示范村	563	374	1126	114	29	3	1	1	1	1
146	山口镇	大安村	标准村	475	479	950	96	24	2	1	2	2	1
147		大田村	标准村	182	127	364	38	10	1	1	1	1	1
	小计 (1	山口镇)		3507	8429	7014	706	178	17	8	29	29	7
148		仁庄	示范村	1726	1900	3452	346	87	9	3	6	6	1
149		八源	标准村	232	85	464	48	12	1	1	1	1	1
150		冯垟	标准村	391	480	782	80	20	2	1	2	2	1
151		垟心	标准村	492	105	984	100	25	2	1	1	1	1
152		小令	标准村	372	580	744	76	19	2	1	2	2	1
153		南木宕	整治村	212	30	424	44	11		1	1	1	1
154		塘古	整治村	280	32	560	56	14		1	1	1	1
155		吴岸	标准村	342	200	684	70	18	2	1	1	1	1
156		罗溪	标准村	342	280	684	70	18	2	1	1	1	1
157		东坪	整治村	433	303	866	88	22		1	1	1	1
158	仁庄镇	横培	整治村	103	13	206	22	6		1	1	1	1
159		应庄垟	示范村	489	200	978	98	25	2	1	1	1	1
160		夏严	整治村	299	140	598	60	15		1	1	1	1
161		新彭	标准村	795	234	1590	160	40	4	2	1	1	1
162		雅林	标准村	269	91	538	54	14	1	1	1	1	1
163		石砻	整治村	449	80	898	90	23		1	1	1	1
164		莲头	标准村	287	140	574	58	15	1	1	1	1	1
165		林山	整治村	201	80	402	42	11		1	1	1	1
166		孙山	整治村	319	10	638	64	16		1	1	1	1
167		垟坑	整治村	155	97	310	32	8		1	1	1	1
168		二居	标准村	330	68	660	66	17	2	1	1	1	1

序号	乡镇 (街道)	行政村名单	类型	户数	常住人口数	家庭分类垃圾桶 (个)	公共分类垃圾桶 (个)	垃圾固定投放点 (处)	垃圾分类宣传栏 (处)	村垃圾收集房 (处)	村垃圾收集员 (人)	村垃圾收集车 (辆)	村监督员
169		三居	标准村	669	154	1338	134	34	3	1	1	1	1
	小计 (1	上庄镇)		9187	5302	18374	1858	470	33	25	29	29	22
170		西天村	整治村	266	66	532	54	14		1	1	1	1
171		垟寮村	标准村	198	64	396	40	10	1	1	1	1	1
172		干坑村	示范村	378	625	756	76	19	2	1	2	2	1
173	汤垟乡	小佐村	标准村	311	86	622	64	16	2	1	1	1	1
174		洪口村	示范村	220	417	440	44	11	1	1	1	1	1
175		汤垟村	示范村	283	659	566	58	15	1	1	2	2	1
176		西天坑村	标准村	258	77	516	52	13	1	1	1	1	1
	小计(》	汤 垟乡)		1914	1994	3828	388	98	8	7	9	9	7
177		石前村	示范村	828	1420	1656	166	42	4	2	5	5	1
178		龙现村	示范村	264	242	528	54	14	1	1	1	1	1
179		周岙村	标准村	522	511	1044	106	27	3	1	2	2	1
180		邵山村	示范村	199	165	398	40	10	1	1	1	1	1
181		奎岩庄	标准村	542	538	1084	110	28	3	1	2	2	1
182	方山乡	根头村	示范村	193	155	386	40	10	1	1	1	1	1
183		裘山村	标准村	350	236	700	70	18	2	1	1	1	1
184		松树下	标准村	452	432	904	92	23	2	1	1	1	1
185		后金村	整治村	180	112	360	36	9		1	1	1	1
186		马车坑	标准村	170	125	340	34	9	1	1	1	1	1
187		垟塘村	标准村	167	120	334	34	9	1	1	1	1	1
	小计 ()	方山乡)		3867	4056	7734	782	199	19	12	17	17	11
188		石盖村	标准村	385	1087	770	78	20	2	1	4	4	1
189		大路村	标准村	576	1400	1152	116	29	3	1	5	5	1
190		船寮村	示范村	1682	4100	3364	338	85	8	3	14	14	2
191	kin ⇔a L±	章庆村	标准村	240	325	480	48	12	1	1	1	1	1
192	船寮镇	白岸村	标准村	312	390	624	64	16	2	1	1	1	1
193		徐岙村	标准村	355	1277	710	72	18	2	1	4	4	1
194		姜岙村	标准村	358	930	716	72	18	2	1	3	3	1
195		洪府前村	示范村	465	1440	930	94	24	2	1	5	5	1

序号	乡镇 (街道)	行政村名单	类型	户数	常住人口数	家庭分类垃圾桶 (个)	公共分类垃圾桶 (个)	垃圾固定投放点 (处)	垃圾分类宣传栏 (处)	村垃圾收集房 (处)	村垃圾收集员 (人)	村垃圾收集车 (辆)	村监督员
196		雷石村	标准村	241	310	482	50	13	1	1	1	1	1
197		垟肚村	标准村	118	295	236	24	6	1	1	1	1	1
198		圩头村	整治村	262	290	524	54	14		1	1	1	1
199		滩头村	标准村	359	745	718	72	18	2	1	2	2	1
200		小金村	标准村	373	300	746	76	19	2	1	1	1	1
201		赤岩村	标准村	562	2200	1124	114	29	3	1	7	7	1
202		石头村	整治村	130	120	260	26	7		1	1	1	1
203		洪岙村	标准村	210	490	420	42	11	1	1	2	2	1
204		外湖村	标准村	209	307	418	42	11	1	1	1	1	1
205		舒庄村	标准村	434	890	868	88	22	2	1	3	3	1
206		新开垟社区	示范村	813	880	1626	164	41	4	2	3	3	1
207		王巷村	标准村	242	500	484	50	13	1	1	2	2	1
208		石盖口村	标准村	410	1200	820	82	21	2	1	4	4	1
209		朱店前村	标准村	292	470	584	60	15	1	1	2	2	1
210		洪庵村	标准村	209	647	418	42	11	1	1	2	2	1
211		黄言村	示范村	290	750	580	58	15	1	1	3	3	1
212		大垟村	示范村	315	1220	630	64	16	2	1	4	4	1
213		白山村	整治村	138	110	276	28	7		1	1	1	1
214		戈溪村	标准村	211	660	422	44	11	1	1	2	2	1
215		陈合村	标准村	292	580	584	60	15	1	1	2	2	1
216		仁川村	标准村	303	650	606	62	16	2	1	2	2	1
217		康畈村	标准村	212	900	424	44	11	1	1	3	3	1
218		下七步村	整治村	257	200	514	52	13		1	1	1	1
219		叶庄村	整治村	130	192	260	26	7		1	1	1	1
220		上枝村	整治村	245	300	490	50	13		1	1	1	1
221		业川村	整治村	83	100	166	18	5		1	1	1	1
222		业鸟村	整治村	145	75	290	30	8		1	1	1	1
223		上本村	标准村	282	1020	564	58	15	1	1	3	3	1
224		成太寮村	标准村	212	410	424	44	11	1	1	1	1	1
225		芝溪村	标准村	287	1100	574	58	15	1	1	4	4	1

序号	乡镇 (街道)	行政村名单	类型	户数	常住人口数	家庭分类垃圾桶 (个)	公共分类垃圾桶 (个)	垃圾固定投放点 (处)	垃圾分类宣传栏 (处)	村垃圾收集房 (处)	村垃圾收集员 (人)	村垃圾收集车 (辆)	村监督员
226		石才村	标准村	205	235	410	42	11	1	1	1	1	1
227		西村村	标准村	173	700	346	36	9	1	1	2	2	1
228		水井头村	标准村	282	794	564	58	15	1	1	3	3	1
	小计 (魚	船寮镇)		13299	30589	26598	2700	686	58	44	106	106	42
229		界阜村	示范村	898	1910	1796	180	45	4	2	6	6	1
230		海口村	示范村	1249	4923	2498	250	63	6	2	16	16	2
231		南岸村	标准村	525	1161	1050	106	27	3	1	4	4	1
232		高沙村	示范村	485	1337	970	98	25	2	1	4	4	1
233		泗洲埠村	标准村	736	2343	1472	148	37	4	1	8	8	1
234		东江村	标准村	481	733	962	98	25	2	1	2	2	1
235	海口镇	南江村	标准村	291	455	582	60	15	1	1	2	2	1
236		海林村	整治村	343	293	686	70	18		1	1	1	1
237		和合村	整治村	403	403	806	82	21		1	1	1	1
238		麻埠村	标准村	136	314	272	28	7	1	1	1	1	1
239		鹿山村	整治村	240	107	480	48	12		1	1	1	1
240		平山村	整治村	155	145	310	32	8		1	1	1	1
241		凉亭脚村	整治村	113	86	226	24	6		1	1	1	1
	小计 (魚	船寮镇)		6055	14210	12110	1224	309	23	15	48	48	14
242		西园村	示范村	347	798	694	70	18	2	1	3	3	1
243		余山村	整治村	216	384	432	44	11		1	1	1	1
244		海溪村	示范村	578	989	1156	116	29	3	1	3	3	1
245		马岙村	标准村	347	719	694	70	18	2	1	2	2	1
246	治河石	横树岗村	标准村	394	781	788	80	20	2	1	3	3	1
247	海溪乡	黄畈村	标准村	416	843	832	84	21	2	1	3	3	1
248		大元村	示范村	193	387	386	40	10	1	1	1	1	1
249		乌楼村	标准村	147	271	294	30	8	1	1	1	1	1
250		石垟巷村	标准村	167	314	334	34	9	1	1	1	1	1
251		西坑边村	标准村	148	240	296	30	8	1	1	1	1	1
	小计()	每溪乡)		2953	5726	5906	598	152	15	10	19	19	10
252	高市乡	高市	示范村	863	1965	1726	174	44	4	2	7	7	1

序号	乡镇 (街道)	行政村名单	类型	户数	常住人口数	家庭分类垃圾桶 (个)	公共分类垃圾桶 (个)	垃圾固定投放点 (处)	垃圾分类宣传栏 (处)	村垃圾收集房 (处)	村垃圾收集员 (人)	村垃圾收集车 (辆)	村监督员
253		练岙	示范村	221	550	442	46	12	1	1	2	2	1
254		洞背	示范村	123	102	246	26	7	1	1	1	1	1
255		雄溪	示范村	247	300	494	50	13	1	1	1	1	1
256		东源口	标准村	401	632	802	82	21	2	1	2	2	1
257		黄镇	示范村	104	121	208	22	6	1	1	1	1	1
258		水碓基	整治村	150	137	300	30	8		1	1	1	1
259		西源	整治村	219	230	438	44	11		1	1	1	1
260		东源头	整治村	130	30	260	26	7		1	1	1	1
	小计 (7	高市乡)		2458	4067	4916	500	129	10	10	17	17	9
261		东源村	示范村	2247	4460	4494	450	113	11	4	15	15	2
262		平溪村	整治村	451	515	902	92	23		1	2	2	1
263		平桥村	标准村	486	570	972	98	25	2	1	2	2	1
264		五星村	标准村	1107	2544	2214	222	56	6	2	8	8	1
265		周庄村	标准村	258	281	516	52	13	1	1	1	1	1
266		周济村	整治村	249	420	498	50	13		1	1	1	1
267	东源镇	红光村	示范村	593	2500	1186	120	30	3	1	8	8	1
268		驮龙村	整治村	72	90	144	16	4		1	1	1	1
269		莲树坑村	标准村	204	216	408	42	11	1	1	1	1	1
270		桃山村	标准村	226	105	452	46	12	1	1	1	1	1
271		项村	标准村	403	979	806	82	21	2	1	3	3	1
272		西溪村	整治村	79	85	158	16	4		1	1	1	1
273		武陵村	示范村	286	546	572	58	15	1	1	2	2	1
	小计 (3	东源镇)		6661	13311	13322	1344	340	28	17	46	46	14
274		内冯	示范村	244	261	488	50	13	1	1	1	1	1
275		良川	标准村	842	1402	1684	170	43	4	2	5	5	1
276		高湖	示范村	2085	6955	4170	418	105	10	4	23	23	3
277	高湖镇	桐川	示范村	492	1003	984	100	25	2	1	3	3	1
278		五源山	整治村	592	264	1184	120	30		1	1	1	1
279		旦头山	整治村	563	273	1126	114	29		1	1	1	1
280		西圩	标准村	365	381	730	74	19	2	1	1	1	1

序号	乡镇 (街道)	行政村名单	类型	户数	常住人口数	家庭分类垃圾桶 (个)	公共分类垃圾桶 (个)	垃圾固定投放点 (处)	垃圾分类宣传栏 (处)	村垃圾收集房 (处)	村垃圾收集员 (人)	村垃圾收集车 (辆)	村监督员
281		外冯	标准村	311	269	622	64	16	2	1	1	1	1
282		角坑	整治村	317	172	634	64	16		1	1	1	1
283		东三	示范村	385	1027	770	78	20	2	1	3	3	1
	小计(7	高湖镇)		6196	12007	12392	1252	316	23	14	40	40	12
284		黄放口	示范村	1546	6379	3092	310	78	8	3	21	21	3
285		季宅	标准村	900	1742	1800	180	45	5	2	6	6	1
286	委 中 4	引坑	标准村	723	735	1446	146	37	4	1	2	2	1
287	季宅乡	皇山	标准村	369	361	738	74	19	2	1	1	1	1
288		下庄	示范村	558	435	1116	112	28	3	1	1	1	1
289		潘山	标准村	393	432	786	80	20	2	1	1	1	1
	小计 (=	季宅乡)		4489	10084	8978	902	227	24	9	32	32	8
290		光乍坑村	整治村	269	47	538	54	14		1	1	1	1
291		万山村	示范村	136	22	272	28	7	1	1	1	1	1
292	ナ しる	乌泥塘村	整治村	395	110	790	80	20		1	1	1	1
293	万山乡	孙阔村	示范村	268	80	536	54	14	1	1	1	1	1
294		陈吾寮村	整治村	154	50	308	32	8		1	1	1	1
295		孙岸村	标准村	134	50	268	28	7	1	1	1	1	1
	小计 ()	万山乡)		1356	359	2712	276	70	3	6	6	6	6
296		底项	标准村	239	285	478	48	12	1	1	1	1	1
297		底黄垟	标准村	367	286	734	74	19	2	1	1	1	1
298		峰山村	标准村	305	280	610	62	16	2	1	1	1	1
299	# 1¥ Δ	金坑	整治村	130	123	260	26	7		1	1	1	1
300	黄垟乡	外黄垟村	标准村	260	182	520	52	13	1	1	1	1	1
301		石平川	示范村	330	313	660	66	17	2	1	1	1	1
302		金坑口	整治村	79	50	158	16	4		1	1	1	1
303		石坑岭	示范村	91	76	182	20	5	1	1	1	1	1
	小计 (j	黄垟乡)		1801	1595	3602	364	93	9	8	8	8	8
304		李坑村	整治村	440	280	880	88	22		1	1	1	1
305	北山镇	坭垟村	整治村	279	80	558	56	14		1	1	1	1
306		大岩下村	示范村	346	120	692	70	18	2	1	1	1	1

序号	乡镇 (街道)	行政村名单	类型	户数	常住人口数	家庭分类垃圾桶 (个)	公共分类垃圾桶 (个)	垃圾固定投放点 (处)	垃圾分类宣传栏 (处)	村垃圾收集房 (处)	村垃圾收集员 (人)	村垃圾收集车 (辆)	村监督员
307		箬坑村	标准村	118	43	236	24	6	1	1	1	1	1
308		石柱村	整治村	108	56	216	22	6		1	1	1	1
309		韩山村	整治村	245	98	490	50	13		1	1	1	1
310		驮田坪村	整治村	143	48	286	30	8		1	1	1	1
311		张坪村	标准村	236	178	472	48	12	1	1	1	1	1
312		高桥背村	整治村	138	65	276	28	7		1	1	1	1
313		徐坑村	整治村	198	23	396	40	10		1	1	1	1
314		黄驮山村	整治村	180	52	360	36	9		1	1	1	1
315		坳头村	整治村	85	30	170	18	5		1	1	1	1
316		周山村	整治村	151	23	302	32	8		1	1	1	1
317		湖东村	标准村	375	74	750	76	19	2	1	1	1	1
318		仁村村	整治村	529	132	1058	106	27		1	1	1	1
319		梨柿山村	整治村	482	60	964	98	25		1	1	1	1
320		上隆村	整治村	213	76	426	44	11		1	1	1	1
321		半岭村	整治村	283	63	566	58	15		1	1	1	1
322		肖山村	整治村	439	93	878	88	22		1	1	1	1
323		泉山村	示范村	271	950	542	56	14	1	1	3	3	1
324		湖西村	整治村	229	68	458	46	12		1	1	1	1
	小计 (‡	比山镇)		5488	2612	10976	1114	283	7	21	23	23	21
325		白岩前	整治村	215	52	430	44	11		1	1	1	1
326		新庄	示范村	415	512	830	84	21	2	1	2	2	1
327		云山背	标准村	537	938	1074	108	27	3	1	3	3	1
328	元 自 4	蒲州	标准村	229	363	458	46	12	1	1	1	1	1
329	万阜乡	柘垟	标准村	241	443	482	50	13	1	1	1	1	1
330		万阜	标准村	429	709	858	86	22	2	1	2	2	1
331		富塘	整治村	201	261	402	42	11		1	1	1	1
332		垟斜	标准村	156	175	312	32	8	1	1	1	1	1
	小计 (7	万阜乡)		2423	3453	4846	492	125	10	8	12	12	8
333	巨浦乡	西坑村	整治村	360	380	720	72	18		1	1	1	1
334	上州 ク	徐山村	整治村	333	98	666	68	17		1	1	1	1

序号	乡镇 (街道)	行政村名单	类型	户数	常住人口数	家庭分类垃圾桶 (个)	公共分类垃圾桶 (个)	垃圾固定投放点 (处)	垃圾分类宣传栏 (处)	村垃圾收集房 (处)	村垃圾收集员 (人)	村垃圾收集车 (辆)	村监督员
335		湖云村	示范村	392	661	784	80	20	2	1	2	2	1
336		巨浦村	示范村	459	746	918	92	23	2	1	2	2	1
337		城门村	标准村	161	95	322	34	9	1	1	1	1	1
338		坑下村	整治村	269	78	538	54	14		1	1	1	1
339		枫桥	整治村	142	80	284	30	8		1	1	1	1
340		驮垅村	整治村	265	60	530	54	14		1	1	1	1
341		王谢	整治村	204	131	408	42	11		1	1	1	1
342		下湾村	标准村	185	319	370	38	10	1	1	1	1	1
	小计(目	三浦乡)		2770	2648	5540	564	144	6	10	12	12	10
343		腊口村	标准村	734	2350	1468	148	37	4	1	8	8	1
344		石帆村	标准村	1194	1472	2388	240	60	6	2	5	5	1
345		高坟岗村	标准村	444	1218	888	90	23	2	1	4	4	1
346		武垟村	标准村	464	821	928	94	24	2	1	3	3	1
347		张庄村	标准村	430	405	860	86	22	2	1	1	1	1
348		阳山村	整治村	201	177	402	42	11		1	1	1	1
349		虞宅村	示范村	300	1124	600	60	15	2	1	4	4	1
350		大坑村	整治村	526	610	1052	106	27		1	2	2	1
351		坑口村	标准村	345	472	690	70	18	2	1	2	2	1
352		浮弋村	标准村	347	957	694	70	18	2	1	3	3	1
353	腊口镇	上京村	标准村	354	395	708	72	18	2	1	1	1	1
354		瑶均村	标准村	370	544	740	74	19	2	1	2	2	1
355		石塔村	标准村	382	1288	764	78	20	2	1	4	4	1
356		平斜村	整治村	179	98	358	36	9		1	1	1	1
357		垟岙村	示范村	258	442	516	52	13	1	1	1	1	1
358		腊溪村	标准村	239	204	478	48	12	1	1	1	1	1
359		龙山头村	示范村	299	815	598	60	15	1	1	3	3	1
360		北坑村	整治村	421	562	842	86	22		1	2	2	1
361		武埠村	标准村	367	918	734	74	19	2	1	3	3	1
362		外垟村	标准村	335	435	670	68	17	2	1	1	1	1
363		青竹村	整治村	167	237	334	34	9		1	1	1	1

序号	乡镇 (街道)	行政村名单	类型	户数	常住人口数	家庭分类垃圾桶(个)	公共分类垃圾桶 (个)	垃圾固定投放点 (处)	垃圾分类宣传栏 (处)	村垃圾收集房 (处)	村垃圾收集员 (人)	村垃圾收集车 (辆)	村监督员
364		同心小区	标准村	894	667	1788	180	45	4	2	2	2	1
365		振兴小区	标准村	987	748	1974	198	50	5	2	2	2	1
	小计(腊口镇)			10237	16959	20474	2066	523	44	26	57	57	23
366		舒桥村	示范村	448	943	896	90	23	2	1	3	3	1
367		王岙村	标准村	376	690	752	76	19	2	1	2	2	1
368		大弄底村	整治村	272	386	544	56	14		1	1	1	1
369	1	西武头村	标准村	237	130	474	48	12	1	1	1	1	1
370		叶店村	标准村	376	423	752	76	19	2	1	1	1	1
371		蔡坑村	示范村	298	320	596	60	15	1	1	1	1	1
372		章杉村	整治村	101	150	202	22	6		1	1	1	1
373		夫仁山	整治村	246	235	492	50	13		1	1	1	1
374		沙坑村	标准村	113	80	226	24	6	1	1	1	1	1
375		古竹岙村	整治村	222	260	444	46	12		1	1	1	1
376	知 压 九	道彭村	整治村	108	200	216	22	6		1	1	1	1
377	舒桥乡	叶村村	标准村	232	290	464	48	12	1	1	1	1	1
378		高茂村	整治村	122	123	244	26	7		1	1	1	1
379		箬鸟村	标准村	141	230	282	30	8	1	1	1	1	1
380		阮坑村	整治村	119	273	238	24	6		1	1	1	1
381		交垟村	示范村	135	160	270	28	7	1	1	1	1	1
382		罗西村	标准村	219	300	438	44	11	1	1	1	1	1
383		章巷村	标准村	144	150	288	30	8	1	1	1	1	1
384		章岙村	示范村	133	213	266	28	7	1	1	1	1	1
385		古竹村	整治村	127	298	254	26	7		1	1	1	1
386		根山村	整治村	192	73	384	40	10		1	1	1	1
387		陈山村	整治村	126	200	252	26	7		1	1	1	1
	小计(舒桥乡)			4487	6127	8974	920	235	15	22	25	25	22
388		赵塘村	标准村	378	557	756	76	19	2	1	2	2	1
389	÷. 11 7.	章村村	示范村	732	2080	1464	148	37	4	1	7	7	1
390	章村乡	黄肚村	标准村	469	683	938	94	24	2	1	2	2	1
391		旺山村	整治村	442	574	884	90	23		1	2	2	1

序号	乡镇 (街道)	行政村名单	类型	户数	常住人口数	家庭分类垃圾桶 (个)	公共分类垃圾桶 (个)	垃圾固定投放点 (处)	垃圾分类宣传栏 (处)	村垃圾收集房 (处)	村垃圾收集员 (人)	村垃圾收集车 (辆)	村监督员
392		颜宅村	示范村	189	286	378	38	10	1	1	1	1	1
393		小砩村	标准村	364	577	728	74	19	2	1	2	2	1
394		吴村村	示范村	247	399	494	50	13	1	1	1	1	1
395		上寮村	标准村	186	267	372	38	10	1	1	1	1	1
396		黄山头	标准村	144	226	288	30	8	1	1	1	1	1
397		黄庄村	标准村	461	626	922	94	24	2	1	2	2	1
398		平塔村	整治村	159	198	318	32	8		1	1	1	1
399		新民村	标准村	415	545	830	84	21	2	1	2	2	1
400		竹章村	整治村	207	236	414	42	11		1	1	1	1
401		黄寮村	标准村	411	537	822	84	21	2	1	2	2	1
402		黄里村	整治村	248	381	496	50	13		1	1	1	1
403		王金村	整治村	225	273	450	46	12		1	1	1	1
	小计(章村乡)			5277	8445	10554	1070	273	20	16	29	29	16
404		吴宅村	示范村	154	252	308	32	8	1	1	1	1	1
405		应章村	整治村	147	137	294	30	8		1	1	1	1
406		祯旺村	示范村	351	856	702	72	18	2	1	3	3	1
407	ን եսτ ሪ	上洋村	标准村	186	321	372	38	10	1	1	1	1	1
408	祯旺乡	陈须村	标准村	175	263	350	36	9	1	1	1	1	1
409		谷甫村	标准村	172	270	344	36	9	1	1	1	1	1
410		吴畬村	示范村	208	425	416	42	11	1	1	1	1	1
411		山寮村	整治村	129	215	258	26	7		1	1	1	1
	小计 (帧旺乡)		1522	2739	3044	312	80	7	8	10	10	8
412		兆庄	整治村	505	754	1010	102	26		1	3	3	1
413		锦水	标准村	320	563	640	64	16	2	1	2	2	1
414		小群	标准村	445	1253	890	90	23	2	1	4	4	1
415	祯埠乡	岭下	示范村	960	1751	1920	192	48	5	2	6	6	1
416		祯埠	示范村	1248	1982	2496	250	63	6	2	7	7	1
417		马岭脚	标准村	376	778	752	76	19	2	1	3	3	1
418		王村	标准村	320	492	640	64	16	2	1	2	2	1
419		陈篆	整治村	317	486	634	64	16		1	2	2	1

序号	乡镇 (街道)	行政村名单	类型	户数	常住人口数	家庭分类垃圾桶 (个)	公共分类垃圾桶 (个)	<mark>垃圾固定投放点</mark> (处)	垃圾分类宣传栏 (处)	村垃圾收集房 (处)	村垃圾收集员 (人)	村垃圾收集车 (辆)	村监督员
	小计 (祯埠乡)				8059	8982	902	227	19	10	29	29	8
	合	-计				296248	30002	7608	572	457	1084	1084	457