

# 政府主导的低成本 农村垃圾分类模式

## 宜昌市点军区土城乡案例

垃圾分类新时尚案例系列

## 发布单位

---



零废弃联盟成立于2011年12月10日,是一个由全国多家公益组织和公众代表发起的行动网络与合作平台,致力于推动我国垃圾危机的解决,促进政府、企业、学者、公众及公益组织等社会各界在垃圾管理过程中的对话与合作。

## 宜昌平云花园环保教育站

宜昌平云花园环保教育站成立于2018年1月13日,是由十多位宜昌本地环保志愿者共同投资、自发组织的社区环保教育示范基地。倡导和培育勤俭节约、绿色低碳、文明健康的生活方式和消费模式,助推形成人人、时时、事事崇尚生态文明的社会氛围;带动影响全体市民都来投入做环保志愿者,彻底解决我们身边的环保问题。

## 支持单位

---



万科公益基金会是由万科企业股份有限公司发起,经国家民政部、国务院审核批准,于2008年成立,由国家民政部主管的全国性非公募基金会。2017年被认定为慈善组织。

万科公益基金会以“面向未来,敢为人先”的理念,关注对未来影响深远的议题,以“可持续社区”为目标,推动环境保护和社区发展。

基金会通过“研究-试点-赋能-倡导”的工作方式,以人为本,发扬合作奋斗的主人翁精神,构建公益强生态的思维方式,最终从政策、立法、企业、国际组织和民间力量等多个维度来共同推进公益事业可持续发展,实现人与社会、人与自然之间和谐共进的生态关系。基金会当前着重在社区废弃物管理等方面展开工作。

本报告仅代表发布单位观点,与支持单位无关



# 目录

摘要	02
<b>1. 背景</b>	<b>03</b>
1.1 土城乡基本情况	03
1.2 开展垃圾分类的动因	03
1.3 开展垃圾分类的时间脉络	04
1.4 垃圾分类带来的效果	04
<b>2. 管理措施</b>	<b>06</b>
2.1 管理责任制:每个职能部门的职能界定	06
2.2 经费来源与成本分布	07
2.3 2015年之后的清运/收购体系	08
2.4 逐级动员	11
2.5 激励与考核	12
<b>3. 总结:土城乡垃圾分类的亮点</b>	<b>13</b>

## 摘要

土城乡是典型的南方半高山农村，村民居住较为分散。在采用“户收集、村集中、乡转运、县处理”的模式后，分布各处的垃圾池一度成为二次污染源，维护成本也居高不下。

2015年起，乡党委政府牵头，将垃圾分类和扶贫、“三清三护”等重点工作的经费和事项进行整合，动员村民厨余垃圾就地处理，其他类别的垃圾用编织袋存放，上门有偿回收可回收物和有害垃圾。通过垃圾收运模式、经济激励机制和人员考核机制创新，土城乡基本杜绝了田间地头垃圾失控现象；同时将垃圾收运频率降至每月一次，成本降至原来的1/3，垃圾减量70%-80%。

案例撰写组  
2019年12月

# 01. 背景

## 1.1 土城乡基本情况

点军区土城乡位于湖北宜昌城区西大门,全乡178平方公里,下辖14个村101个村民小组,7456户2.4万人,属宜昌城郊典型半高山农村。318国道及宜(昌)长(阳)公路过境。土城乡是省级贫困乡,14个村中有三个村为市级第一批脱贫攻坚重点村,四个村为市级第二批脱贫攻坚重点村,贫困村均分布在边远山区。全乡精准识别1093个贫困户,贫困人口2212人,占总人口的9.7%。

## 1.2 开展垃圾分类的动因

### 1.2.1 垃圾管理费用高,压力大

2011年湖北省委、省政府启动开展以帮助农村发展为主的“三万”活动,即“万名干部进万村洁万家”。在当时的条件下,为了解决农村的环境卫生问题,每个村庄都建设了垃圾池,建立了“户收集、村集中、镇(乡)转运、县处理”的农村生活垃圾收运处理模式。当时垃圾池分布在村庄的每个角落,布点密集,数量较多。平均一个自然组有两个垃圾池,一个村有十个组,也就有20个垃圾池,全土城14个村就有近280个垃圾池,建一个垃圾池需要300元,这些垃圾池的日常维护费每年14万元。一个村的垃圾还需要一辆三轮车两个保洁员来负责清运,每年成本6-7万元。此外,各村还有一些土地用于混合垃圾临时堆放,其中的用地、消毒、覆土等运营成本每年每村1万元左右。2015年以前,全乡14个村的垃圾池维护费、垃圾清运费、临时填埋设施运营经费等支出每年高达110万元以上,让乡政府不堪重负;区财政投入的环卫专项经费49万元入不敷出,需要其他经费投入才能弥补经费不足,农村生活垃圾无害化率只能达到50%。

### 1.2.2 二次污染严重,环境差

建造垃圾池的本意是促进垃圾收集处理;但一段时间后,由于没有进行垃圾分类,垃圾池本身就成为了二次污染源,除了生活垃圾,家具、病死动物尸体以及秸秆、杂草、废弃果等农业废弃物都会出现在垃圾池周边,致使垃圾池成为又脏又臭的污染点,急需解决。



【图】垃圾池成为二次污染源



【图】拆除垃圾池

## 1.3 开展垃圾分类的时间脉络

基于此,2015年乡党委和乡政府下定决心,向农村垃圾宣战。确定回购垃圾思路,制定措施,启动垃圾分类试点工作。2015年1月,第一阶段试点选在安梓溪村和席家塄村。

2016年明确美丽乡村建设思路,形成环境治理合力,建立农村垃圾回购制度,完善监督考核体系,落实保洁人员212名,14个村全部开展了垃圾回收。

2016年土城全域拆除了原来村里的垃圾池,改为每家每户利用靠近土地的优势,厨余垃圾单独分类并且通过在房前屋后挖“生态坑”的方式就地处理;而可回收物、有害垃圾和其他垃圾则使用农村中常见的编织袋进行收集,暂存在自家院子里,再由保洁员每月上门回购。利用妇女节、青年节、党日活动组织党员、村民进行评比,对做得好的村民给予表彰,发放香皂,毛巾等实用的生活用品。寒暑假时组织学生参与。

2016年以来,土城乡进一步完善了垃圾分类的资金保障体系。2015年,土城乡试点投入18万元对可回收物进行回购,效果不错。于是2016年全乡各村垃圾分类全面开展后,乡政府也将这项资金投入机制化。2016年-2018年回购经费分别为23万元、22万元和20万元。

## 1.4 垃圾分类带来的效果

### 1.4.1 垃圾存量减少,乡村面貌改变

以前村内有很多垃圾积存在田边、沟边、房边,污染严重。由于采用有偿回购模式,农民积极性高涨,把这些垃圾都收集起来,送到回购点。



【图】河道清理以前



【图】河道清理后

### 1.4.2 减量效果明显

据估算<sup>1</sup>, 全乡2016年混合垃圾清运量比开展分类前的2015年减少3000余吨, 垃圾减量率约达70%-80%, 在2015年底以后土城乡所有的村级简易填埋场全部正式停用。2017年以后, 全乡混合垃圾清运量在每年1700吨左右, 且主要来自于集镇。

### 1.4.3 垃圾清扫收运成本降低

在资金安排使用上, 2016年, 乡里整合了区级“四清三护”(清洁水源、清洁田园、清洁家园、清扫道路、山林管护、水管维护、广播维护) 经费, 把垃圾分类和废弃物回购纳入“四清三护”人员的工作内容。有了“四清三护”经费支持垃圾分类工作, 乡政府只需另外投入废弃物回购资金20万元左右、清运费10万元, 就完成了过去每年专门投入110万元以上才能完成的环卫工作。

---

1 土城乡从2016年起, 逐步建立各类垃圾称重制度, 此前的计量为按车估算。

## 02. 管理措施

### 2.1 管理责任制：每个职能部门的职责界定

#### 2.1.1 乡党委政府牵头

土城乡2014年制定《“生态土城 清洁家园”工作方案》，党委统一思想——美丽乡村，垃圾分类先行；2016年乡政府制定了《开展垃圾分类减量回收，打造美丽乡村工作实施方案》；2019年出台《土城乡农村人居环境整治“三清一改”行动实施方案》。根据文件提出工作要求，作为土城乡垃圾分类主管部门的乡环建中心依据文件每月召开村书记会议，研究相关工作。

#### 2.1.2 村书记负责制

14个行政村的村书记为垃圾分类减量工作的第一责任人，全面负责该项工作。分月负责考核保洁员的工作；分季度考核收购员，考核指标有收购资金与收购垃圾的量。年终由镇（区）领导考核村书记，不合格的将会扣60%的绩效工资。

#### 2.1.3 村回收站负责具体工作

村回收站由村委会副主任兼任站长，站长对书记负责。另外，每个责任片区（见2.1.4）还安排1名贫困户从事具体工作，其岗位要求是“三能”，能到组清收清运、能计算付款、能督促检查。各村站长和片区负责人每月到村民家中收运一次垃圾，上门回收日之前，提前广播通知。

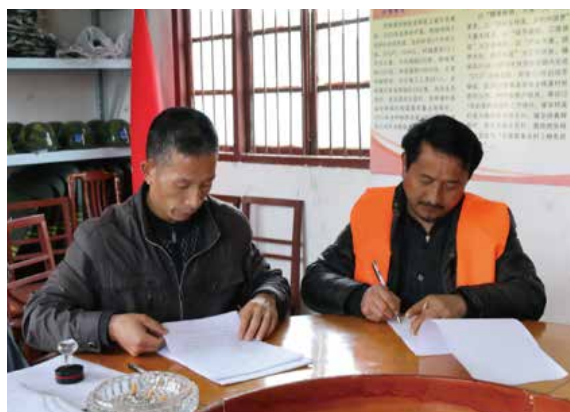
#### 2.1.4 明确保洁员职责

垃圾分类回收体系提供了213个工作岗位，根据服务对象和工作时长的不同分为三类，在工资待遇方面也区别对待。第一类是责任片区负责人（岗位189个），全部从本村贫困户中选任。乡里对他们提出“五能”标准，即能安全出行、能割路边草、能清理边沟、能清扫路面、能收购废品；在职责上，要求村组道路保洁每周一次、公共水系保洁每月一次、公共山林保洁每季一次、到户回收每月一次并做好台账，此外还要入户督促垃圾分类。他们每天出勤，工作时间2小时左右，路边如果有垃圾，要及时捡拾或清运。第二类是市场化作业区域保洁员（14个），主要负责公共场所的混合垃圾清运。第三类是乡级主干道10个片区的管护员（10个），负责道路养护及保洁。





【图】贫困户出任责任片区负责人



【图】片区负责人参加学习培训

### 2.1.5 责任区域划分不留白

除了上述189个责任区各明确1名负责人清扫公共区域之外，承包耕地、山林、庭院和入户道路则由农户按三包责任制要求自行负责清扫并分类。

## 2.2 经费来源与成本分布

### 2.2.1 区财政拨付的环卫经费

2016年以后，该经费按村民人口数40~50元/人/年拨付。目前只需要将其中20万元左右用于收购可回收物。另外支付清运公司一辆车的成本费（人工、油费、修理费），一年10万元，负责将每个村回收站的可回收物、有害垃圾、其他垃圾转运到乡分拣站。其余经费可用于环卫设施建设、改善人居环境等，而无须用于14个村的垃圾清运。

### 2.2.2 四清三护经费

过去区里的“四清三护”经费是由乡里的不同部门找不同的人员来执行，覆盖的区域互相重叠，效率低下。2016年，乡里将这些职能统一交由环建中心，将经费整合为统一的农村公益事业经费约100万元，同时把垃圾分类和回购纳入“四清三护”人员的工作内容，解决了垃圾分类片区负责人经费来源问题。

### 2.2.3 菜篮子项目，回收农药包装袋

2016年，宜昌市农业农村局为了保障市民吃上放心菜，在“菜篮子”项目专项拨款支付农药包装回购款。2017年以来，改为乡政府自己出资，以1元/斤的价格回收农药包装等有害垃圾。尽管所需经费占乡级可回收物收购经费总额的20%，但乡政府认为，如果随意丢弃后再雇人去捡，或任其流入环境，则代价更高。

2.2.4 废品售卖收入，用于向一家废品回收公司购买服务，负责乡分拣中心的运营和可回收物的后端对接。（详见第2.3.6节）

## 2.3 2015年之后的清运/收购体系

### 2.3.1 村民家庭的垃圾分类

事实证明，垃圾池会形成比较严重的二次污染，而且只要有垃圾池存在，村民就会混合投放，分类就无法执行下去。于是，土城乡垃圾分类减量方案中把拆除垃圾池作为一项重要措施。

拆除垃圾池后，土城乡采用“生态坑”+编织袋分类收集的方式完全替代了垃圾池。首先，厨余垃圾要求村民自己挖“生态坑”等方式解决。其次，用专门发放的编织袋分类收集存放各类可回收物、有害垃圾和其他垃圾。编织袋的好处在于成本低、容量大，可以循环利用，一家使用6-7条编织袋分类存放，也只需不到5元钱。实际上村民往往对肥料包装袋进行二次利用即可。但如果乡里给每户配发垃圾桶，一个就要200元甚至更多。另外，使用编织袋存放，一个月回收一次，居民就不会把厨余垃圾放入其中，否则家里环境就会受到影响。



【图】村民家中存放可回收物的编织袋

### 2.3.2 厨余的就地处理

土城乡属于半高山地区，村民居住较为分散。2015年之后，在乡政府动员下，厨余垃圾通过村民自家在房前屋后挖“生态坑”就地处理。“生态坑”约1立方米，村民倒入一层厨余，就盖上一层覆土，厨余即可自然降解。另有少数民用沼气池处理厨余垃圾。还有些农户则把厨余跟杂草、秸秆、废弃果等农业废弃物一起堆肥处理。这是全体村民都必须参与的，因为乡政府不再从村民家中收集混合的厨余垃圾。村民分类的厨余由于未进入垃圾收集处理系统，因此没有计量。



【图】每家每户的“生态坑”

### 2.3.3 可回收物的收购和计量

在土城乡，可回收物包括塑料泡沫、纸制品、玻璃制品、衣服鞋子、金属这5类，由各村委会负责组织收集到村回收站；与此同时收集有害垃圾和其他垃圾。这7类垃圾平时由村民用编织袋装好，放在自家院内。每月回收日，村副主任和会计逐户去收，并与村民当场结算，签字；村委会人员到了哪个责任片区，该片区的责任人就出来协助村委会装车和收购，并运往村回收站暂存。



【图】村委与片区负责人向村民上门收购可回收物

小组责任区分户记录回收种类与数量，村回收站分户统一建立回收台账，乡分拣中心分村建立回收台账，由村监控农户垃圾总量异常情况，由乡监控村垃圾总量异常情况，从机制上杜绝外来垃圾进入，实现垃圾减量回收闭环运行。



【图】可回收物收购台账



【图】村民存放的有害垃圾

### 2.3.4 有毒有害垃圾收运（收购）和计量

土城乡政府统一以每个0.5元的价格，回收电池和灯管，与可回收物一样，每月上门收集一次。此外，乡政府还出资回购农民使用过的农药包装，农药瓶每个0.5元，其他农药包装每斤1元，交给土城乡车溪人家农资超市统一集中暂存，然后送到宜昌市农业农村局进行无害化处理。

### 2.3.5 其他垃圾的收运和计量

由于村里垃圾池已经拆除，各家又使用“生态坑”处理厨余，使用编织袋收集可回收物，食品包装也作为塑料类高价回收，因此一般村民家里其他垃圾是比较少的，只有破陶瓷瓦罐、手纸、妇女卫生用品等。它们也是由村民暂存在自家编织袋里，随可回收物和有害垃圾一起，每月收集一次（少数村子会半月收集一次），只不过这部分垃圾不给村民付费，因此也没有计量到户。

### 2.3.6 乡分拣中心

为了使全乡垃圾闭环运行，乡党委政府构建了“小组责任区—村回收站—乡分拣中心”的全流程体系。清运公司有一辆专车每月一次，将村回收站收集的分类垃圾拖运到乡分拣中心，为此乡政府补偿给清运公司运输费用10万元/年。



【图】村回收站



【图】乡分拣中心

乡政府建好分拣中心后，曾经自己运营过一段时间，发现卖废品的收入不足以抵消大约20万元/年的成本。后来乡政府把分拣中心免费交给一家废品回收公司，后者自己通过精细化分拣，提高废品价值，并对接后端销售渠道，结果在乡政府无需另外补贴的情况下，仅靠卖废品收入就实现盈利。

乡政府会对废品回收公司进行监督，并对出入分拣中心的各类垃圾进行计量。

此外，14个村收集的其他垃圾与来自集镇和景区的混合垃圾也会由清运公司拉到该分拣中心，交由废品回收公司进行分拣，其中可沤肥的就地沤肥进一步减量。经过废品回收公司精细分拣后仍无法有价销售的垃圾，则由清运公司每天运至区级垃圾处理厂进行填埋并计量。

**土城乡生活垃圾无害化处理统计台账**

月份	2017年	2018年	处理率 (%)
	处理量(公斤)	处理量(公斤)	
1	138950	139940	100%
2	181420	171380	100%
3	172890	182880	100%
4	159110	149660	100%
5	151150	141290	100%
6	168130	118240	100%
7	111340	122950	100%
8	146570	107530	100%
9	129980	118880	100%
10	128760	132490	100%
11	134650	146060	100%
12	149650	153040	100%
合计	1772600	1684340	

【图】土城乡混合垃圾处理台账

## 2.4 逐级动员

土城乡逐级动员开展垃圾分类工作的流程是：乡党委、政府调研走访——确定垃圾分类种类——村委两委班子召开会议，统一思想村干部包片——党员代表包干会议——村民动员会议——发放宣传单——签订三包责任书。

会议开到村民。村两委以村民大会、屋场会等会议形式，宣传贯彻美丽乡村建设的相关工作要求，指导村民把家里的垃圾分类收集暂存，村委定时组织收购。

另外，乡党委政府还利用妇女节、五一劳动节、五四青年节、建党日等节日开展讲座宣传、捡垃圾等垃圾分类相关活动，从组织和宣传上保证各级各部门持续重视。



【图】村两委会



【图】屋场会议

## 2.5 激励与考核：

### 2.5.1 政府出钱回购农民的垃圾，激发了农民的参与热情

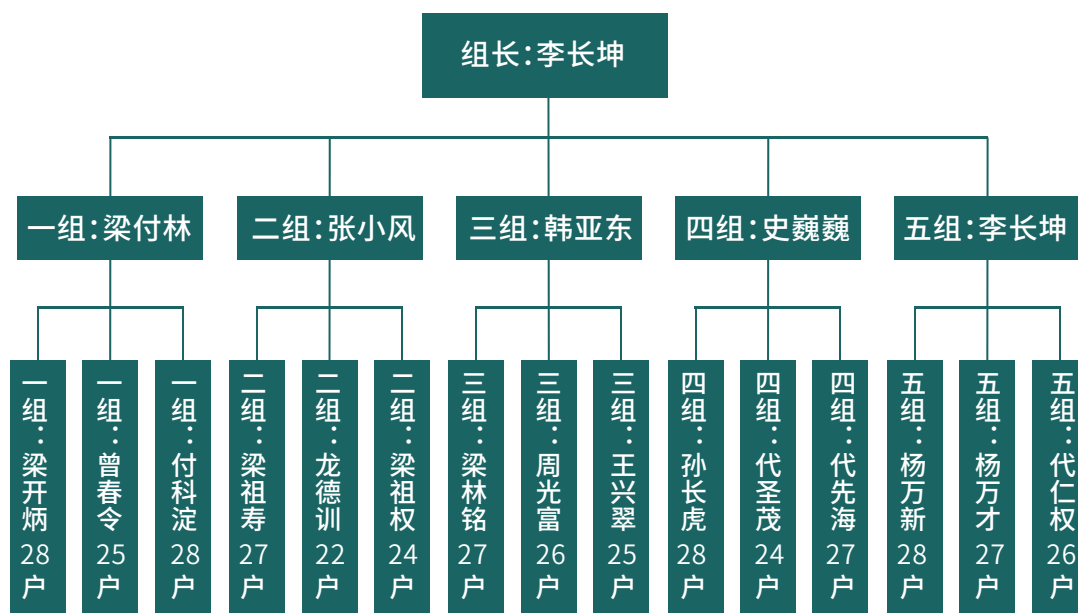
开始回购的时候，有村民把以前积存多年的废弃物送过来，最多的一位老太太一次送来1200个玻璃瓶。

### 2.5.2 通过回购价格的差异化，引导村民回收行为

2016年初，乡政府公布垃圾回收价格：旧衣旧鞋子每斤0.2元，玻璃瓶每个0.1元，泡沫塑料制品每斤1元，纸制品每斤0.1元。该价格至今仍保持不变。在政府回收垃圾资源时，尽量把社会回收商能够回收的纸张，金属，塑料瓶等价格压低，让其进入社会渠道，不与民争利。其他的（如玩具塑料、快递袋、一次性购物袋、橡胶等）提高价格到1元/斤，这样提高了村民参与垃圾分类的积极性。值得注意的是，土城乡看似用高价收购塑料包装物，但由于这类垃圾容重很低，因此政府实际并不需要多少费用，就能规范村民行为，从而解决了乡间“白色污染”问题。

### 2.5.3 依照《土城乡“生态土城、清洁家园”行动考核办法》进行考核

由一位副乡长牵头，乡执法中心、环建中心、交通办、农办组成专门班子，每月考核一次，每季度召开一次农村生活垃圾治理专题会议，对考核成绩进行汇总分析并全乡通报。月考是对责任片区保洁员，与工资挂钩；季考是对垃圾分拣员回收的落实情况，挂钩兑付收购资金；年考是对村干部或单位的绩效工资兑现。这种自上而下考核制度有效调动了各村、各单位和保洁员做好垃圾分类工作的积极性。



【图】安梓溪村环境卫生综合整治包片包干分布图

## 03. 总结：土城乡垃圾分类的亮点

### 亮点一：党委政府牵头，通过工作会议形成广泛共识。

在乡级层面，乡党委、政府调研走访并召开启动会，形成由一位副乡长牵头，乡执法中心、环建中心、交通办、农办组成垃圾分类组织动员与考核的专门班子。在村级层面，土城乡环建中心主任经常到各村与村书记一起研究各村的垃圾分类工作，并积极参与村民屋场会讨论垃圾分类，与当地村民形成了广泛共识。

### 亮点二：垃圾分类与扶贫、“四清三护”等重点工作进行整合。

“四清三护”工作原来分散在不同部门，在相同区域内由不同人员执行，效率低下。2015年后，土城乡把“四清三护”事项和经费整合后，交由贫困人员执行，同时将垃圾分类也纳入后者的工作范围。这就在提高“四清三护”效率的同时，推动了垃圾分类和扶贫攻坚等中心工作。

另外，土城乡每年“三八”妇女节、“五四”青年节、党员活动日等，当地的党员干部与群众都把垃圾分类、环境清理等当做重要活动来优先开展，让垃圾分类成为一项与乡风文明、美丽乡村紧紧相连的社会治理工程，既造福子孙，也让生态文明在当地扎根下来。

### 亮点三：利益引导，成本-收益模式设计合理，打破垃圾分类需要高投入的魔咒。

由于让“四清三护”经费服务于垃圾分类，乡政府每年仅需投入废品回购费和清运费共30万元左右，就不但完成了过去每年投入110万元以上的环卫保洁工作，还实现了垃圾分类和资源化，花小钱，省大钱。回购的废品免费交给废品回收公司，后者变卖后的收入就能覆盖人工、运输等成本。如此，不但实现了垃圾分类和资源化利用，还做到政府、村民、废品回收公司多方都能受益。

### 亮点四：建立层层负责的管理责任制和台账。

土城乡自开展垃圾分类以来，乡管理村，村管理责任区责任人，责任区责任人监督村民。乡领导牵头，与有关部门共同组成考核班子，每月对各村进行考核，成绩与村书记、责任区负责人绩效工资挂钩，管理成效显著。另外，乡分拣站建立各村台账，各村建立责任区台账，责任区负责人建立各户台账，能及时发现和纠正出现的问题。

### 亮点五：收运处理方式因地制宜。

垃圾池看似“便民”，实际上收运维护成本高，还阻碍了垃圾分类。因此，土城乡启动分类之初，就拆除垃圾池。随后，政府鼓励村民使用低成本、轻便、容量大的编织袋在家暂存可回收物和有害垃圾，每月上门收购，尤其高价收集清洁塑料袋等低价值可回收物。对于厨余垃圾，乡政府引导村民利用丘陵地带地广人稀的优势，在房前屋后采用“生态坑”等方式就地处理。另外，由于手纸等其它垃圾只随可回收物每月上门收集一次，村民若将厨余混在其中，肯定会发臭；而户外的垃圾池已经拆除，随意丢弃则会受到责任区负责人的监督——这就促使村民养成垃圾分类在家完成、厨余垃圾就地处理的习惯。



零废弃联盟

网站: [www.lingfeiqi.org](http://www.lingfeiqi.org)

邮箱: [lingmeng@czwa.org.cn](mailto:lingmeng@czwa.org.cn)



万科公益基金会

网站: [www.vankefoundation.org](http://www.vankefoundation.org)

邮箱: [vkf@vankefoundation.org](mailto:vkf@vankefoundation.org)

撰稿:杨锦 王代荣

校对:谢新源 田倩 孙敬华

设计:丁嘉伟