

# 前 言

根据住房和城乡建设部《关于印发〈2008年工程建设标准规范制订、修订计划（第一批）〉的通知》（建标〔2008〕102号）的要求，规程编制组经深入调查研究，认真总结实践经验，参考有关国际标准和国外先进标准，并在广泛征求意见的基础上，编制本规程。

本规程的主要技术内容是：1 总则；2 术语；3 基本规定；4 生活垃圾投放；5 生活垃圾收集设施；6 生活垃圾收集运输；7 生活垃圾收运配套机械设备；8 污染控制、安全生产与劳动卫生；9 生活垃圾收运的应急处置。

本规程中以黑体字标志的条文为强制性条文，必须严格执行。

本规程由住房和城乡建设部负责管理和对强制性条文的解释，由华中科技大学负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见与建议，请寄送华中科技大学（地址：武汉市武昌珞喻路1037号；邮政编码：430074）。

本规程主编单位：华中科技大学

城市建设研究院

本规程参编单位：深圳市龙澄高科技环保有限公司

上海野马环保设备工程有限公司

中山市环境卫生管理处

武汉华曦科技发展有限公司

中国市政工程中南设计研究院

海沃机械（扬州）有限公司

厦门市环境卫生管理处

柳州市环境保护局

本规程主要起草人员：陈海滨 杨 禹 张 涉 黄巧洁  
屈志云 张倚马 黄艳梅 简德武  
张后亮 姜 维 杨 龔 陆卫平  
黄文雄 左 钢 陈惜曦 冯铁君  
张月亮 魏 炜 彭义林 胡 洋  
张豪兰 刘金涛

本规程主要审查人员：陶 华 刘 竞 冯其林 何晶晶  
梁顺文 赵东平 宫渤海 熊 辉  
钟 辉

住房和城乡建设部信息中心  
浏览专用

# 目 次

1 总则 .....	1
2 术语 .....	2
3 基本规定 .....	3
4 生活垃圾投放 .....	4
5 生活垃圾收集设施 .....	5
5.1 废物箱 .....	5
5.2 垃圾收集点 .....	5
5.3 垃圾收集站 .....	8
6 生活垃圾收集运输 .....	9
7 生活垃圾收运配套机械设备 .....	10
7.1 收集车辆配置 .....	10
7.2 收集站设施设备 .....	10
7.3 运输车辆及装载容器 .....	11
8 污染控制、安全生产与劳动卫生 .....	12
8.1 污染控制 .....	12
8.2 安全生产与劳动卫生 .....	12
9 生活垃圾收运的应急处置 .....	13
本规程用词说明 .....	15
引用标准名录 .....	16

# Contents

1	General Provisions .....	1
2	Terms .....	2
3	Basic Requirements .....	3
4	Municipal Solid Waste (MSW)	
	Dumping .....	4
5	MSW Collection Facilities .....	5
	5.1 Waste Container .....	5
	5.2 Waste Collection Site .....	5
	5.3 Waste Collection Station .....	8
6	MSW Collection and Transportation .....	9
7	Specific Mechanical Equipments for MSW	
	Collection and Transportation .....	10
	7.1 Allocation of Collection Vehicles .....	10
	7.2 Facilities and Equipments in MSW Collection Station .....	10
	7.3 Transportation Vehicles and Containers .....	11
8	Pollution Control, Safety in Production	
	and Labor Hygiene .....	12
	8.1 Pollution Control .....	12
	8.2 Safety in Production and Labor Hygiene .....	12
9	Emergent Events Processing in the Collection	
	and Transportation of MSW .....	13
	Explanation of Wording in This	
	Specification .....	15
	List of Quoted Standards .....	16

# 1 总 则

**1.0.1** 为规范生活垃圾的收集运输（以下简称“收运”），促进生活垃圾处理的无害化、减量化和资源化，制定本规程。

**1.0.2** 本规程适用于城市和村镇生活垃圾收运系统的规划、建设与运行。

**1.0.3** 生活垃圾收运系统的技术选择应以本地区的社会经济发展水平和自然条件为基础，并应考虑其科学技术的发展水平，按服务范围和人口规模合理确定，做到安全卫生、保护环境、技术先进、经济合理。

**1.0.4** 生活垃圾收运系统的规划、建设与运行除应执行本规程外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

## 2 术 语

### 2.0.1 收运 collection and transportation

将分散的生活垃圾用机动车或非机动车集中到收集点或收集站，再用专用运输车把生活垃圾从收集点或收集站运输到转运站或直接运往末端处理场（厂）的过程。

### 2.0.2 巡回收集 itinerant collection

按一定路线到各个收集点循环收集垃圾。

### 2.0.3 定点收集 refuse collection at appointed place

在指定地点收集垃圾。

### 2.0.4 站点收集 site collection

将专门指定或设置的垃圾收集站（点）的垃圾进行统一收集。

### 2.0.5 庭院堆肥 household composting

将日常生活产生的家庭厨余垃圾等有机垃圾单独收集，盛于桶等容器内或在庭院、菜地、苗圃、果园等地挖坑填埋沤腐处理。

### 2.0.6 袋装收集模式 packaged MSW collection

在垃圾产生源用袋储放垃圾，袋装垃圾需定时投放到指定的垃圾收集点，垃圾收集人员采用密闭式收集容器定时定点收集。

### 2.0.7 桶装收集模式 collection from containers

用桶类容器储放收集垃圾，并应放置在收集车辆可停靠的路边等位置。

### 2.0.8 直运模式 direct transportation

收运车辆将生活垃圾从垃圾收集点或收集站收集后运至垃圾处理场所，不需经过垃圾转运站。

## 3 基本规定

**3.0.1** 生活垃圾的收运应执行国家现行法律、法规的规定，贯彻环境保护、节约土地、劳动卫生、安全生产和节能减排等有关规定。

**3.0.2** 生活垃圾收运系统的建设应在区域环境卫生专业规划的指导下，统筹规划、分期实施，远近结合、近期为主。收运设施的数量、规模、布局和选址应通过对技术、经济、社会和环境影响的综合分析确定。收运设施设备应与后续转运系统和处理系统相协调。

**3.0.3** 生活垃圾收运应坚持专业化协作和社会化服务相结合的原则，合理确定配套项目，提高运行管理水平，降低运行成本。有条件的地区宜建立垃圾收运信息化管理系统。

**3.0.4** 城市生活垃圾应实行分类收集，垃圾分类收集方式应与后续运输、处理方式相协调。

**3.0.5** 镇（乡）村生活垃圾宜推行分类收集，统筹运输和处理。农业废物不宜混入生活垃圾收运系统。

**3.0.6** 垃圾收运设施、设备及容器上的标志应符合国家现行标准《图形符号 安全色和安全标志 第1部分：安全标志和安全标记的设计原则》GB/T 2893.1 和《环境卫生图形符号标准》CJJ/T 125 的有关规定。

**3.0.7** 应在垃圾收集、运输车辆（容器）明显位置标明环卫专用车、新能源标志、商标和使用（作业）单位名称等标识；应在垃圾收集设施设备显著位置标明环卫标志和使用单位名称。

**3.0.8** 建筑垃圾、工业废物、医疗废物、生活垃圾中的危险物及其他类别危险废物严禁混入生活垃圾收运系统；粪便应单独收集、运输及处理处置。

## 4 生活垃圾投放

4.0.1 生活垃圾应投放到指定垃圾容器或投放点，不得乱丢乱倒。

4.0.2 生活垃圾应定时定点投放、收集。

4.0.3 严禁任何单位和个人向河流、湖泊、沟渠、水库等水体及河道倾倒生活垃圾。

4.0.4 农村地区，应实施有机垃圾庭院堆肥；灰土垃圾应就地就近填埋处置。



## 5 生活垃圾收集设施

### 5.1 废物箱

**5.1.1** 道路两侧，各类交通客运设施、公共设施、广场、社会停车场等的出入口附近应设置废物箱。

**5.1.2** 实施生活垃圾分类收集的城市、镇（乡）、村庄应按分类方式设置相应的废物箱。分类废物箱应有明显标识并应易于识别和分类投放。

**5.1.3** 废物箱外观应美观、卫生，并应防雨、防腐、耐用、阻燃、抗老化。

**5.1.4** 废物箱的设置间距应按现行行业标准《环境卫生设施设置标准》CJJ 27 的有关规定执行。

**5.1.5** 村镇中心区外的其他区域，废物箱宜与收集点合并设置。单独设置的废物箱应保持箱体密闭、整洁，布局合理。

### 5.2 垃圾收集点

**5.2.1** 城市、镇（乡）村生活垃圾收集点应符合下列规定：

1 城市生活垃圾收集点的服务半径不宜超过 70m，生活垃圾收集点可放置垃圾容器或设垃圾容器间；市场、交通客运枢纽等生活垃圾产生量较大的公共设施附近应单独设置生活垃圾收集点。

2 镇（乡）生活垃圾收集点宜设置在垃圾收集车易于停靠的路边等地，其服务半径不宜大于 100m。

3 村庄生活垃圾收集点宜设置在村口或垃圾收集车易于停靠的路边等地，其服务半径不宜大于 200m。

**5.2.2** 垃圾收集点应满足服务范围内的生活垃圾及时清运的要求。非袋装垃圾不应敞开存放。

5.2.3 实施生活垃圾分类收集的城市、镇（乡）、村庄，生活垃圾收集点设置及运行应满足日常生活垃圾的分类收集要求，并应与后续分类运输、分类处理方式相适应。

5.2.4 生活垃圾收集点〔垃圾桶（箱）、固定垃圾池、袋装垃圾投放点〕的设置应符合国家现行有关标准的规定，其主要指标应符合表 5.2.4 的规定。

表 5.2.4 生活垃圾收集点主要指标

类型	占地面积(m <sup>2</sup> )	与相邻建筑间隔(m)	绿化隔离带宽度(m)
垃圾桶（箱）	5~10	≥3	—
固定垃圾池	5~15	≥10	≥2
袋装垃圾投放点	5~10	≥5	—

注：1 占地面积不含垃圾分类、资源回收等其他功能用地。

2 占地面积含绿化隔离带用地。

3 表中的绿化隔离带宽度包括收集点外道路的绿化隔离带宽度。

4 与相邻建筑间隔自收集容器外壁起计算。

5 袋装垃圾投放点仅用于不适合设置垃圾桶（箱）、垃圾池等的地区；垃圾袋的材质应统一、标准化。

5.2.5 垃圾收集点应合理设置。垃圾收集点位置应固定，应便于分类投放和分类清运，方便居民使用。

5.2.6 垃圾收集点用于集中收集的垃圾容器应根据各服务区实际需求进行购置，其类型、规格的选取应符合国家现行有关标准的规定。农村居民住宅单独收集点的垃圾桶应满足桶体密封、加盖的基本要求。

5.2.7 收集点的各类垃圾收集容器的容量应按其服务人口的数量、垃圾分类的种类、垃圾日排出量及清运周期计算，并宜采用标准容器计量。垃圾收集容器的总容纳量应满足使用需要，垃圾不得超出收集容器的上口平面，垃圾日排放量及垃圾容器设置数量的计算方法应符合下列规定：

1 垃圾容器收集范围内的垃圾日排出重量应按下式计算：

$$Q = RCA_1A_2/1000 \quad (5.2.7-1)$$

式中： $Q$ ——垃圾日排出重量 (t/d)；

$R$ ——收集范围内服务人口数量 (人)；

$C$ ——预测的人均垃圾日排出重量 [kg/ (人/d)]，一般取 0.5~1.0，城市可取偏大值，村镇及偏远地区可取偏小值；

$A_1$ ——垃圾日排出重量不均匀系数，城市取 1.10~1.30，村镇取 0.80~1.20；

$A_2$ ——居住人口变动系数，城市取 1.00~1.15，村镇取 0.90~1.00。

2 垃圾容器收集范围内的垃圾日排出体积应按下式计算：

$$V_{\text{ave}} = \frac{Q}{D_{\text{ave}} A_3} \quad (5.2.7-2)$$

$$V_{\text{max}} = K V_{\text{ave}} \quad (5.2.7-3)$$

式中： $V_{\text{ave}}$ ——垃圾平均日排出体积 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )；

$D_{\text{ave}}$ ——垃圾平均密度 ( $\text{t}/\text{m}^3$ )，混合生活垃圾自然堆积的典型密度为 ( $0.3\sim 0.6$ )  $\text{t}/\text{m}^3$ ；

$A_3$ ——垃圾密度变动系数， $A_3 = 0.7\sim 0.9$ ；

$V_{\text{max}}$ ——垃圾高峰时日排出最大体积 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )；

$K$ ——垃圾高峰时日排出体积的变动系数，取 1.5~1.8。

3 收集点所需的垃圾容器数量应按下式计算：

$$N_{\text{ave}} = \frac{V_{\text{ave}} A_4}{EB} \quad (5.2.7-4)$$

$$N_{\text{max}} = \frac{V_{\text{max}} A_4}{EB} \quad (5.2.7-5)$$

式中： $N_{\text{ave}}$ ——平均所需设置的垃圾容器数量；

$A_4$ ——垃圾清除周期 (d/次)；当每日清除 2 次时， $A_4 = 0.5$ ；每日清除 1 次时， $A_4 = 1$ ；每 2 日清除 1 次时， $A_4 = 2$ ，以此类推；

$E$ ——单只垃圾容器的容积 ( $\text{m}^3/\text{只}$ )；

$B$ ——垃圾容器填充系数，取 0.75~0.9；

$N_{\max}$  ——垃圾高峰时所需设置的垃圾容器数量。

**5.2.8** 垃圾收集容器的类别标志应符合现行国家标准《生活垃圾分类标志》GB/T 19095 的有关规定。

### 5.3 垃圾收集站

**5.3.1** 垃圾收集站应符合下列规定：

1 收集站应考虑与居住区景观和周围环境的协调，有利于保护环境；

2 独立式收集站建筑外墙与相邻建筑物的间距应符合国家现行相关标准的规定，并宜设置绿化隔离带；

3 收集站通道应畅通，应便于安排垃圾收集和运输线路。

**5.3.2** 改、扩建收集站尚应符合现行行业标准《生活垃圾收集站技术规程》CJJ179 的有关规定。

**5.3.3** 人力收集方式的最大服务半径不宜超过 1km；小型机动车收集方式的服务半径不宜超过 2km。镇（乡）和村庄的收集站的服务半径可适当增大。

**5.3.4** 收集站不应敞开展业。现有的敞开式收集站应规范卫生防护措施，并应通过技术改造或改扩建使其实现密闭收集作业。

**5.3.5** 收集站的最大接收能力，应根据服务区域内的生活垃圾产生量的最高月平均日产生量来确定。无实际数据时，可按本规程公式（5.2.7-1）计算。

## 6 生活垃圾收集运输

- 6.0.1** 生活垃圾收集方式可分为袋装收集和散装收集；也可分为桶装收集和车载容器收集。
- 6.0.2** 应结合辖区社会经济条件与收集设施配置情况等选用投放形式与收集容器的不同组合；并应根据当地人口数量、服务半径、经济条件等因素确定收集方式。
- 6.0.3** 垃圾不得裸露，收集运输设备应密闭，防止尘屑洒落和垃圾污水滴漏。
- 6.0.4** 垃圾收集应实施分类收集，餐饮垃圾不得混入生活垃圾收运系统。
- 6.0.5** 垃圾应采用不落地的收集方式，散装垃圾不得投入各类固定容器或堆场作临时存储。
- 6.0.6** 清扫垃圾宜单独收集、运输及处理。农村地区的灰土宜就地填埋处理。
- 6.0.7** 农贸市场宜建垃圾收集站或采用大容积密闭容器收集垃圾，应由收集车定时定点收集，并应日产日清。
- 6.0.8** 垃圾运输模式应根据收集点、收集站的分布及运距、运输量，并结合地形、路况等因素确定。
- 6.0.9** 当垃圾实际运输距离小于 10km 时，宜采用直接运输模式。

## 7 生活垃圾收运配套机械设备

### 7.1 收集车辆配置

**7.1.1** 生活垃圾宜采用机动车与非机动车相结合的方式收集；应按生活垃圾产生量和收运距离相应配置非机动车或 1t 左右的小型机动收集车，小型机动收集车辆配置数量应按下式计算：

$$N = \frac{Q_d}{q \times m \times \eta} \quad (7.1.1)$$

式中：N——收集车数量（车）；

$Q_d$ ——日均垃圾清运量（t/d）；

$q$ ——单车额定载荷 [t/（车·次）]；

$m$ ——单车清运频率（次/d）；

$\eta$ ——装载系数，取 0.85~0.95。

**7.1.2** 非机动车及其他吨位机动车的数量也可按本规程公式（7.1.1）进行相应的换算确定。

**7.1.3** 垃圾收集车除应满足密闭运输的基本要求外，还应符合节能减排、低噪、防止二次污染等整体性能要求。

### 7.2 收集站设施设备

**7.2.1** 生活垃圾收集站设施设备的配置应高效、环保、节能、安全、卫生。

**7.2.2** 同一行政区域内的垃圾收集站设施宜统筹规划建设，宜选用统一型号、规格的机械设备等。

**7.2.3** 收集站机械设备的工作能力应按日有效运行时间和高峰时段垃圾量综合确定，并应使其与收集站工艺单元的设计规模（t/d）相匹配，保证其可靠的收集能力并应留有调整余地。

## 7.3 运输车辆及装载容器

7.3.1 垃圾收集站应按收运工艺要求及特点采用相应的运输方式及装载容器。

7.3.2 应依据垃圾装载容器（箱）的类型和规模选择匹配的运输车辆。将垃圾运往末端处理设施的运输车辆额定载荷不宜小于5t。

7.3.3 收集站配套运输车辆数的计算方法应符合下列规定：

1 收集站配套运输车辆数应按下列公式计算：

$$n_V = \left[ \frac{\eta \cdot Q}{n_T \cdot q_V} \right] \quad (7.3.3-1)$$

$$Q = m \cdot Q_U \quad (7.3.3-2)$$

式中： $n_V$ ——配备的运输车辆数量；

$\eta$ ——运输车辆备用系数，取 $\eta = 1.1 \sim 1.3$ ；若同服务区的收集站配置了同型号规格的运输车辆时， $\eta$ 可取下限值；

$Q$ ——收集站的收集能力（t/d）；

$n_T$ ——运输车日运输次数；

$q_V$ ——运输车实际载运能力 [t/（车·次）]；

$m$ ——收集单元数；

$Q_U$ ——单个收集单元的收集能力（t/d）。

2 对于装载容器与运输车辆可分离的收集单元，装载容器数量可按下式计算：

$$n_C = m + n_V - 1 \quad (7.3.3-3)$$

式中： $n_C$ ——收集容器数量；

$m$ ——收集单元数；

$n_V$ ——配备的运输车辆数量。

## 8 污染控制、安全生产与劳动卫生

### 8.1 污染控制

- 8.1.1 垃圾收集站设置的绿化隔离带应进行经常性维护、保养。
- 8.1.2 垃圾收集站设置的通风、降尘、除臭、降噪等装置应进行及时维护、保养。
- 8.1.3 应保持垃圾收集站地面平整，不得残留垃圾、积水；收集车（容器）应完好，严禁洒落垃圾、滴漏污水。
- 8.1.4 作业过程中应保持收集运输车辆的整体密闭性能。
- 8.1.5 应采取合理有效措施，减轻收集车辆作业过程中产生的噪声对周围生活环境的影响。
- 8.1.6 收集站中产生的污水宜直接排入市政污水管网。对不能排入污水管网的，站内应设置污水收集装置。

### 8.2 安全生产与劳动卫生

- 8.2.1 垃圾收集运输设施设备及运行的安全卫生措施应符合现行国家标准《生产过程安全卫生要求总则》GB/T 12801 的有关规定。
- 8.2.2 垃圾卸料平台等危险位置的安全警示标志应完好、清晰，并应符合现行国家标准《图形符号 安全色和安全标志 第1部分：安全标志和安全标记的设计原则》GB/T 2893.1 的规定。
- 8.2.3 应设置垃圾收集站作业人员更衣、洗手和工具存放的专用场所，并应保持其完好、整洁。
- 8.2.4 垃圾收集作业人员上岗应穿戴（佩戴）劳动保护用具、用品。
- 8.2.5 收集站内应做好卫生防疫工作，应定期对蚊、蝇、鼠进行消杀。



## 9 生活垃圾收运的应急处置

**9.0.1** 垃圾收运单位应根据区域生活垃圾应急处置预案具备相应的应急处置能力。

**9.0.2** 垃圾收运单位应对生活垃圾产生源的类别、数量、分布进行调查、评估。

**9.0.3** 对于洪水、暴雨等灾害产生的特殊垃圾（水面漂浮垃圾等），应结合自然条件、垃圾性状，因地制宜地制定处置对策。

**9.0.4** 在突发环境、公共卫生事件中，生活垃圾不应按常规程序和方法收集运输，应按危险废物考虑，并应会同环保、卫生防疫部门进行检测、甄别，由专业机构进行适当处置。

**9.0.5** 生活垃圾应急清扫、收集、存放应符合下列规定：

1 人群滞留和避难等场所的垃圾应及时清扫、清理、收集；应减少生活垃圾暴露，防止蚊蝇和鼠类孳生；应避免雨水直接浇淋生活垃圾。

2 灾民安置点、救援基地、广场、主要街道等人群聚集场地，应设置具备防雨水措施的生活垃圾临时投放点和收集站。临时投放点和收集站应避开易倒塌建筑物等有潜在危险的场所和饮用水源。

3 当采用非专用容器临时收集生活垃圾时，垃圾投放点和收集站应设置应急垃圾收集容器（图 9.0.5-1）。

4 应急垃圾存放地和不准投放垃圾的地点应设置应急垃圾存放地标志（图 9.0.5-2）和不准投放垃圾标志（图 9.0.5-3）。

**9.0.6** 生活垃圾应急收集运输过程中应采取卫生防疫消杀、降尘除臭等措施。

**9.0.7** 生活垃圾应进行密闭运输。采用敞口式运输车辆（容器）时，必须用苫布、网布等进行遮盖。当征用社会车辆运输生活垃



图 9.0.5-1 垃圾收集容器标志



图 9.0.5-2 应急垃圾存放地标志



图 9.0.5-3 不准投放垃圾标志

圾时，应进行必要的改装、改造、加固，并应采取防护措施，定期清洗消杀。

**9.0.8** 生活垃圾运输车应有停放场所，不得随处乱停乱放。车辆停放点与临时安置点应保持 100m 以上的卫生防护距离，与过渡居住区宜保持 200m 以上的卫生防护距离。车辆应定期清洗消杀。应急环卫车辆停车场应设置环卫停车场标志（图 9.0.8）。



图 9.0.8 环卫停车场标志

## 本规程用词说明

1 为便于在执行本规程条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

- 1) 表示很严格，非这样做不可的：  
正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；
- 2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：  
正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；
- 3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：  
正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；
- 4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定（要求）”或“应按……执行”。

## 引用标准名录

- 1 《图形符号 安全色和安全标志 第1部分：安全标志和安全标记的设计原则》GB/T 2893.1
- 2 《生产过程安全卫生要求总则》GB/T 12801
- 3 《生活垃圾分类标志》GB/T 19095
- 4 《环境卫生设施设置标准》CJJ 27
- 5 《环境卫生图形符号标准》CJJ/T 125
- 6 《生活垃圾收集站技术规程》CJJ 179