

UDC

中华人民共和国行业标准



CJJ 205 – 2013

备案号 J 1672 – 2013

P

生活垃圾收集运输技术规程

Technical specification for collection and transportation of
municipal solid waste

2013 – 11 – 08 发布

2014 – 06 – 01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部 发布

中华人民共和国行业标准

生活垃圾收集运输技术规程

**Technical specification for collection and transportation of
municipal solid waste**

CJJ 205 - 2013

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

施行日期：2 0 1 4 年 6 月 1 日

中国建筑工业出版社

2013 北 京

中华人民共和国行业标准
生活垃圾收集运输技术规程

Technical specification for collection and transportation of
municipal solid waste

CJJ 205 - 2013

*

中国建筑工程出版社出版、发行（北京西郊百万庄）

各地新华书店、建筑书店经销

北京红光制版公司制版

环球印刷（北京）有限公司印刷

*

开本：850×1168 毫米 1/32 印张：1½ 字数：40 千字

2014 年 3 月第一版 2014 年 3 月第一次印刷

定价：**10.00 元**

统一书号：15112 · 23829

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题，可寄本社退换

（邮政编码 100037）

本社网址：<http://www.cabp.com.cn>

网上书店：<http://www.china-building.com.cn>

中华人民共和国住房和城乡建设部 公 告

第 220 号

住房和城乡建设部关于发布行业标准 《生活垃圾收集运输技术规程》的公告

现批准《生活垃圾收集运输技术规程》为行业标准，编号为 CJJ 205 - 2013，自 2014 年 6 月 1 日起实施。其中，第 3.0.8、4.0.3 条为强制性条文，必须严格执行。

本规程由我部标准定额研究所组织中国建筑工业出版社出版发行。

中华人民共和国住房和城乡建设部

2013 年 11 月 8 日

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 何品晶
梁顺文 赵东平 宫渤海 熊 辉
钟 辉

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
附：条文说明	17

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
	Addition: Explanation of Provisions	17

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 and 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、生活垃圾中的危险废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 ²)	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_{ave} ——垃圾平均日排出体积（m³/d）；

D_{ave} ——垃圾平均密度（t/m³），混合生活垃圾自然堆积的典型密度为（0.3~0.6）t/m³；

A_3 ——垃圾密度变动系数， $A_3=0.7\sim0.9$ ；

V_{max} ——垃圾高峰时日排出最大体积（m³/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_{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（m³/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 收集站不应敞开作业。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）；

η ——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；

η ——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， η 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圾



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

中华人民共和国行业标准

生活垃圾收集运输技术规程

CJJ 205 - 2013

条文说明

制 订 说 明

《生活垃圾收集运输技术规程》CJJ 205—2013，经住房和城乡建设部 2013 年 11 月 8 日以第 220 号公告批准、发布。

本规程编制过程中，编制组进行了广泛深入的调查研究，总结了我国生活垃圾收集运输的实践经验，同时参考了国外先进技术法规、技术标准，通过生活垃圾收运的具体案例，取得了收运系统工程需要的主要技术参数。

为便于广大设计、施工、科研、学校等单位有关人员在使用本规程时能正确理解和执行条文规定，《生活垃圾收集运输技术规程》编制组按章、节、条顺序编制了本规程的条文说明，对条文规定的目的、依据以及执行中需注意的有关事项进行了说明，还着重对强制性条文的强制性理由作了解释。但是，本条文说明不具备与规程正文同等的法律效力，仅供使用者作为理解和把握规程规定的参考。

目 次

1	总则	20
2	术语	21
3	基本规定	23
4	生活垃圾投放	26
5	生活垃圾收集设施	27
5.1	废物箱	27
5.2	垃圾收集点	28
5.3	垃圾收集站	29
6	生活垃圾收集运输	30
7	生活垃圾收运配套机械设备	35
7.1	收集车辆配置	35
7.2	收集站设施设备	35
7.3	运输车辆及装载容器	36
8	污染控制、安全生产与劳动卫生	37
8.1	污染控制	37
8.2	安全生产与劳动卫生	37
9	生活垃圾收运的应急处置	39

1 总 则

1.0.1 收集与运输（简称“收运”）是生活垃圾处理全过程的两个重要环节，直接关系到居民的生活与环境保护。本规程是在国家有关基本建设方针、政策、法规和国家现行技术标准指导下，借鉴、总结国内生活垃圾收运的经验，并考虑社会经济发展需要而编制的。本规程编制目的在于为垃圾收运规范化管理提供科学依据，推动垃圾收运技术进步，提高经济效益与社会效益。

1.0.2 本规程的适用范围概括为城市和村镇两个层面，并分别提出相应要求。城市范畴包括设市城市和县城镇，村镇范畴包括建制镇（乡）和村庄等。

1.0.3 收运体系建设应适合城乡建设与社会经济发展的具体情况，并考虑发展需求。收运体系在技术上应当是先进、可行、安全可靠的，并能适应当地的社会经济条件和自然条件。

1.0.4 本条规定了生活垃圾的收运除应按本规程执行外，还应符合国家现行相关标准的规定和要求。

2 术 语

2.0.1 本条对本规程中的生活垃圾收集运输及其设备作了明确定义。收集点或收集站前端是以收集为主的人力车和小型机动车，其中小型机动车辆指额定载荷 1t 左右的电动车、柴油车和汽油车等；运输车的额定载荷不小于 5t。本规程中的生活垃圾运输是指从收集站（点）到转运站或末端处理场（厂）的直运过程，不涉及从转运站到末端处理场（厂）的转运过程。

2.0.2~2.0.4 本规程条文中所涉及的基本技术用语大部分已在《城市规划基本术语标准》GB/T 50280、《市容环境卫生术语标准》CJJ/T 65、《城市环境卫生设施规划规范》GB 50337 等标准中给出。基于使用方便和不能重复引用的原则，对本规程条文中涉及的部分关键术语，当其在相关专业术语标准中已有的，则不在本章中出现，而是放在其他章节的有关条文说明中作出解释；对于其他标准规范中尚未明确定义的专用术语，但在我国环境规划领域中已成熟的惯用技术用语，加以肯定、纳入，以利于对本规程的正确理解和使用。

2.0.5 用于“庭院堆肥”的垃圾主要是指厨余等有机垃圾，如拣剩的蔬菜茎叶、豆壳、瓜果皮、蛋壳、鱼鳞、动物内脏、剩饭、剩菜、草药渣、家禽羽毛与杂草、落叶等可生物降解的垃圾。庭院堆肥的特点是规模小、方便，无需专门的处理设施设备，较适用于村镇单户或若干户居民家庭就近处理易腐有机垃圾，是适合农村地区处理有机垃圾的一种简易方式。为防止臭味外溢，要求采用泥土或塑料薄膜封盖。

2.0.6 袋装收集模式可能产生居民不按规定投放垃圾，或因垃圾袋不封口或破损等原因导致的垃圾散落、污水流出等现象，不利于后续的垃圾收运。

2.0.7 桶装收集模式的垃圾收集容器应设置在收集车辆易于停靠的路边等地且位置基本固定，以保证垃圾的定点投放。桶装模式的优点是垃圾投放不定时且可以有效防止垃圾的分散和洒落。

2.0.8 直运模式又称一次运输模式，即用垃圾收运车将生活垃圾由垃圾收集站（点）直接运往垃圾处理设施，适合于离垃圾处理设施较近的地区，其运距一般为 10km 以内。

3 基本规定

3.0.1 生活垃圾收运系统建设是区域城乡建设的重要组成部分，因此其系统及设施建设必须首先遵守国家有关经济建设的一系列法律、法规，符合社会主义市场经济的基本原则。

环境保护、节约用地和节约能源是我国的基本国策。垃圾收运设施是环境保护的重要基础设施之一，如果建设不当，会对人民生活 and 生态环境构成严重危害，尤其易对居住环境造成严重污染，所以必须加强环境保护的意识。我国现已发布了一系列环境保护法规、条例、规定和标准，以保护环境和生态平衡。本标准第8章对污染控制提出了相应要求。

我国人多地少，人均耕地面积正逐年减少，环境卫生设施的用地应该遵循节约用地的原则。国家已经颁布了有关土地的法令和建设用地指标的规定，收运设施的选址和规模设定对垃圾收运工作效率影响较大，必须合理设定收运设施的位置和规模。本标准第5章对选址及用地提出了要求。

3.0.2 本条强调垃圾收运系统建设必须符合区域环境卫生专业规划的要求。对于目前尚未编制环境卫生专项规划的镇（乡）和村庄，应征求当地生活垃圾主管部门的意见。

所谓统筹规划，是指既要考虑当地的局部需求，又要兼顾城乡全局平衡；既要满足近期的实际需求，又要考虑远期发展前景。从时序上考虑，远近期相结合，应以近期（5年规划）为主，并为中远期发展留有余地。

鉴于收运设施的社会与环境影响较大而且直接，因此，其建设及运行均应作多方案比较，不但要进行技术经济论证，而且需进行社会与环境影响评价。应根据使用需求与筹资能力，从发挥效能出发，作好技术选型和经济分析。新建项目应与现有的垃圾

转运及处理系统相协调，改扩建工程应充分利用原有设施。

3.0.3 在垃圾收运系统中的专业化协作是指将收运体系相对独立的各个环节联合起来，进行整体协调形成一个有机整体；社会化服务是指由专业公司负责收运体系中需要的设施设备等的加工制作，按市场要求运作，其优点是节省硬件投入，节省人力，加工速度快，成品质量及设备维护能得到保障。应充分利用现有条件，合理确定项目内容，“不搞大而全或小而全”是垃圾收运体系建设和运行的基本原则和基本要求。有条件的地区是指经济较发达地区，其建立信息化管理系统，有利于实现垃圾收运高效管理。

3.0.4 分类方式应简单易行，如按厨余垃圾、大件垃圾、有害废物及其他废物四类实施生活垃圾分类收集。各城市可根据具体条件与自身需求对垃圾分类的类别进行调整或细化。

3.0.5 本规程所指村镇是除县人民政府驻地以外的镇、乡和村庄及其他人口相对集中的集镇。

推行分类收集，统筹垃圾运输和处理，有利于降低收运成本和提高收运效率。目前村镇生活垃圾处理基本有 3 种模式：“村收集、镇运输、县处理”的城乡一体化模式、“村收集与就地部分处理、镇部分转运、县部分集中处理”的城乡协同模式和“户分类、村（户）处理及镇收集与自行处理”的城乡独立处理模式。村镇应根据当地条件选择合适的处理技术模式。

农业垃圾是各种农业生产活动产生的垃圾，与各种工业活动产生的垃圾是工业垃圾的划分原则相同；农业垃圾以有机物为主，更适合采用资源利用或生化的处理方式，不适宜混入生活垃圾进行处理；从垃圾分类处理、资源化等角度出发，农业垃圾也应单独收集，便于采用合理的后续处理工艺。

3.0.6 本条强调垃圾收运设施、设备及容器上的标志应规范化，即符合现行国家标准《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 和现行行业标准《环境卫生图形符号标准》CJJ/T 125 的有关规定。

3.0.7 本条规定在垃圾收集、运输车辆（容器）显著位置标明是环卫用车和新能源标志及相关标志、标识，标明使用单位名称等各项标识是为了对其产品质量和作业质量进行监管；规定在垃圾收集设施设备显著位置标明环卫标志及使用单位名称（或标明制造单位名称）也是便于对其进行监管。

3.0.8 建筑垃圾由城镇建设部门归口管理，由具有资质的专业机构运至建筑垃圾处理场专门处理。

工业废物应按“谁排放谁负责、谁污染谁治理”的原则，在环保部门的监督管理下由排放单位按规定处理或排放。对无毒无害类工业废物要酌情考虑，如果工业废物相对生活垃圾较少，则可经其产生单位向辖区环卫主管部门申请，获得批准后，由环卫部门有偿收运，工业废物产生量较多则应单独组织收运、处理。具有生活垃圾属性的工业废物、生产边角料可与生活垃圾一并收运处理。

医疗废物应交由具有专业资质的企业单独收集，密闭运输，送至医疗废物处理设施集中处置。

生活垃圾中的危险废物（如废药品、废电池等）、其他类别危险废物（包括病家禽等）必须在地方环保部门的监督下依照国家有关规定和技术要求由排放企业自行或委托有资质的专业机构进行安全处理。

粪便与生活垃圾在理化性质上有较大差异，故要求单独收集、运输及处理处置。

4 生活垃圾投放

4.0.1 目前，我国城市在生活垃圾的污染防治管理上日趋成熟完善，但部分镇（乡）及农村地区还存在不足，由于缺乏固定的垃圾收集点且缺少专人管理，有些居民习惯于将生活垃圾任意倾倒在街头巷尾、房前屋后，甚至倒入河涌等水体，影响了当地的环境质量，带来了水、大气和土壤等多种环境污染问题。设定固定的垃圾收集点，有助于居民集中投放生活垃圾，避免过于分散的点源污染，同时也有助于后续的垃圾集中清理、运输和处理处置。

4.0.2 本条推行定时定点投放/收集制度旨在规范生活垃圾的投放行为与收集作业，以控制污染、提高收集效率。定时定点投放/收集制度的关键是定点（不强调定时）投放和定时收集，以求既方便群众，又便于管理。

4.0.3 本条为强制性条款。一部分单位、居家及个人随意向临近水体倾倒生活垃圾的现象时有发生，这也是导致水环境恶化与水道淤塞的主要原因之一，当水体的环境容量较小时这种危害尤其严重。

4.0.4 将家庭厨余垃圾等可生物降解的有机垃圾单独收集，埋至庭院、菜地、苗圃、果园等地，兼有制作有机肥、减少垃圾排放量和改善垃圾收运环节作业条件等若干好处，综合效益显著。这是农村地区因地制宜消纳生活垃圾的有效途径之一。灰土成分单一，结合农村地区土地资源条件及垃圾处置方式特点等，宜就地就近填埋处理。

5 生活垃圾收集设施

5.1 废物箱

5.1.1 废物箱是设置于道路和公共场所等处供人们丢弃废物的容器。主要用于收集行人的生活垃圾，行人的生活垃圾与其他生活垃圾有一定差异，废物箱与居民生活垃圾收集点的垃圾容器也有一定差异。除了行人必经的道路外，在交通客运站、公共建筑、广场、社会停车场等人流量较大的出入口处，对废物箱的需求程度也较高。在居住区域内、商业文化大街、城镇道路以及商场、影剧院、体育场（馆）、车站、客运码头、街心花园等附近及其他群众活动频繁处，均应设置废物箱。

5.1.2 与分类收集制度配套的废物箱与常规收集的废物箱不完全一致，应与分类处理方式相适应，有针对性地设置明显易懂的标志。

5.1.3 废物箱由于设在路旁等公共场所，其造型美观、风格与周围环境协调就很重要，本条提出了废物箱的基本要求。

5.1.4 本条对设置在道路两侧的废物箱分类提出了设置间隔要求。

一般情况下，人流密度与道路的功能有关，快速路和支路人流密度相对较少一些，商业、金融业及客运公交设施附近的街道人流密度相对较高。因此本条对废物箱的设置间距按道路功能而给出不同值。

有辅道的快速路一般均设置人行道，这样在快速路上将机动车、非机动车及行人三类交通，其对废物箱的需求类似于主、次干路。快速路无辅道而有人行道，则只有机动车和行人交通，且行人交通量不会大，可以按支路对待。若快速路无人行道则不需设置废物箱。旅游景点、步行街、交通站、体育场（馆）、广

场等人流集散场所，废物箱的设置应较密集。

本规程涉及的镇（乡）是指有建制的镇和乡。村镇中心区和自然形成的集镇是农村地区社会经济发展和基础设施建设的基层地区，也是城乡一体化的过渡地区。因此其街道、广场、车站等公共活动场合可参照城市设置废物箱等环卫公共设施。

城市道路两侧的废物箱的设置间隔应符合下列规定：

商业、金融业街道：50m～100m；

主干路、次干路、有辅道的快速路：100m～200m；

支路、有人行道的快速路：200m～400m。

镇（乡）中心区道路两侧以及各类交通客运设施、公共设施、广场、社会停车场等的出入口附近等应设置废物箱，其间隔宜参照城市要求并乘以 1.2～1.5 的调整系数计算。

广场等休闲场所宜按每 $300\text{m}^2 \sim 1000\text{m}^2$ 设置一处。

村庄和集镇的公共活动区域和集镇可参照镇（乡）相似区域设置。

5.1.5 村镇除中心区外的其他区域行人丢弃的生活垃圾相对较少，如果没有特殊要求，宜将废物箱和垃圾收集点合并设置。若单独设置，则箱体应密闭，周围应保持环境的整洁卫生。

5.2 垃圾收集点

5.2.1 生活垃圾收集点是指按照规定存放垃圾桶（箱）、构建固定垃圾池或投放袋装垃圾的垃圾集散地。收集点主要适用于人工直接投放，所以其服务半径不宜太大。城市居民区住宅集中，人口密度大，为方便垃圾的收集和投放，收集点的服务半径不宜超过 70m；镇（乡）居民住宅较分散，人口密度较城市小，垃圾收集点的服务半径放大至 100m；农村地区多为独立住宅，人口密度更小，垃圾收集点的服务半径放大至 200m。为方便收集作业，收集点应该设置在垃圾收集车易于停靠的路边等地。

5.2.2 本条是对垃圾收集点的基本要求，强调收集点垃圾不应裸露存放。

5.2.3 根据生活垃圾应逐步做到分类收集、储存、运输和处置这一原则，凡实施分类收集制度的地区，垃圾收集点的设置应考虑满足分类收集要求，或考虑向分类收集过渡。

5.2.4 本条明确提出了垃圾收集点不同类型容器的占地、间隔距离、隔离带宽度等主要指标。

5.2.5 本条明确要求垃圾收集点位置应固定，便于分类投放和分类清运，方便居民使用；并应符合城镇容貌景观要求，不影响环境卫生和景观环境。

5.2.6 本条规定垃圾桶应符合国家现行有关标准的规定，如现行行业标准《塑料垃圾桶通用技术条件》CJ/T280，但对于农村地区可放宽要求。

5.2.7 本条提出了垃圾日排出重量、垃圾日排出体积和收集点所需的垃圾容器数量的计算公式。

5.2.8 本条提出了关于垃圾收集容器标志的基本要求，并明确其设置依据是现行国家标准《生活垃圾分类标志》GB/T 19095。

5.3 垃圾收集站

5.3.1 本条强调了收集站在隔离带、通道等方面的要求。

5.3.2 本条明确改扩建收集站亦应符合现行行业标准《生活垃圾收集站技术规程》CJJ 179 的有关规定。

5.3.3 本条规定了收集站的服务半径不宜过大，以便于生活垃圾的收集和投放，简易的垃圾屋应逐步淘汰。人力收集包括人力板车、三轮车等。小型机动车包括电动车、汽油或柴油机动车等。

5.3.4 垃圾收集站由于其规模小、数量多，防护隔离距离短，露天设置且敞开作业更易造成环境污染，所以应杜绝。

5.3.5 本条对收集站需容纳的生活垃圾量的确定方法作了规定。

6 生活垃圾收集运输

6.0.1 垃圾收集模式按产生源垃圾投放形式可分为袋装收集和散装收集；按收集容器可分为桶装收集和车载容器收集。

6.0.2 按上述两种基本排放形式和两种收集容器的组合可分为四种基本收集模式：袋装-桶装收集、散装-桶装收集、袋装-车载容器收集和散装-车载容器收集。此外还可根据实际情况派生出更多的垃圾收运模式。

本规程所指散装垃圾是指在产生源由非标小型容器进行收集，然后直接倒入垃圾桶或车载容器的生活垃圾。生活垃圾宜采用袋装收集模式，应限制或逐步取消散装收集模式。

1 桶装收集模式及设备配置的要点：

桶装收集模式是指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，其位置应基本固定，以保证垃圾的定点投放。

对于城市居民区、企事业单位、乡镇中心区等，收集点应设置标准垃圾桶，收运机构采用与标准垃圾桶配套的平板式收集车进行收集，垃圾桶服务半径宜为 150m；对于村镇独门独户的院落，采用小桶储放收集，收集桶类型、规格可根据条件统一选用，环卫收运人员采用箱式人力（或机械）收集车沿街收集，服务半径不宜大于 100m。

袋装-桶装收集模式应符合下列要求：

- 1) 垃圾在产生源实行袋装储放，然后投放至垃圾桶；
- 2) 结合当地人口数量、服务半径、经济条件等因素，灵活选用定时收集或巡回收集方式；
- 3) 平板式收集车的载桶数量不少于 6 个。

散装-桶装收集模式应符合下列要求：

- 1) 垃圾在产生源由小型容器进行储放，然后直接倒入封闭式垃圾桶；
 - 2) 定时定点收集；
 - 3) 平板式收集车的载桶数量不少于 6 个。
- 2 车载容器收集模式及设备配置的要点：

车载容器收集模式是指用固定式或可分离式车载容器储放收集垃圾。

对城市居民区、企事业单位、乡镇中心区等，环卫收运队伍采用配置固定容器的人力或机械收集车进行收集，人力收集车服务半径宜为 300m，机械收集车服务半径宜为 1000m；对农村地区，收集点应设置可分离式车载容器，收集车定时清运，服务半径可适当加大。

袋装收集-车载容器收集模式应符合下列要求：

- 1) 垃圾在产生源实行袋装储放，然后直接投放至与收集车配套的车载容器；
- 2) 结合当地人口数量、服务半径、经济条件等因素，灵活选用定时收集或巡回收集方式；
- 3) 人力垃圾收集车有效容积为 $0.5\text{m}^3 \sim 1\text{m}^3$ ，有效装载量约 $0.2\text{t} \sim 0.5\text{t}$ ；机械式收集车的有效容积为 $2\text{m}^3 \sim 5\text{m}^3$ ，有效装载量 $1\text{t} \sim 2\text{t}$ 。

散装收集-车载容器收集模式应符合下列要求：

- 1) 垃圾在产生源由小型容器进行储放，然后直接倒入封闭式车载容器；
- 2) 定时定点收集；
- 3) 人力垃圾收集车有效容积为 $0.5\text{m}^3 \sim 1\text{m}^3$ ，有效装载量约 $0.2\text{t} \sim 0.5\text{t}$ ；机械式收集车的有效容积为 $2\text{m}^3 \sim 5\text{m}^3$ ，有效装载量 $1\text{t} \sim 2\text{t}$ 。

6.0.3 本条对垃圾收集、清运过程作出具体要求，尤其是要保证垃圾储放、收集密闭，避免溅洒渗漏，杜绝二次污染。

6.0.4 本条明确应推行“分类收集”。企事业单位、商店、饭店

等单位的垃圾收集只适用其排放的一般生活垃圾，不包括餐饮垃圾；餐饮垃圾必须单独收运和处置。

6.0.5 本条明确应推行“垃圾不落地”的收集方式。“垃圾不落地”指垃圾自产生源排放经 **袋装**—**投放点**—**收集车**，或 **散装**—**垃圾桶**—**收集车**，其要点是不得将散装垃圾投入各类固定容器或堆场作临时存储，再将其装入收集车等容器，以最大程度地防止与减少二次污染。因此，应逐步改造、更换，拆除现有的垃圾池、垃圾屋。

6.0.6 本条对街道街面的清扫垃圾（渣土）的收集、运输方式作出规定。

6.0.7 菜市场、农产品市场等农贸市场的垃圾产生量较大，且多为瓜果菜叶、鱼肉禽毛皮内脏等，含水量较高，易腐烂污染环境，应采用较大收集容器专门收集与运输且保证日产日清。收集作业可安排在菜场当日售菜完毕之后进行。

6.0.8 生活垃圾收集站运输模式主要适用于小型运载工具（人力车、机动三轮车等）收集的垃圾，部分垃圾收集站兼有垃圾转运功能，其进行垃圾收运的流程见图 1。

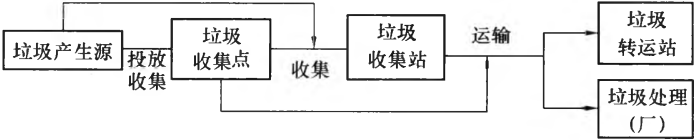


图 1 生活垃圾收集运输流程图

6.0.9 垃圾直接运输模式（简称“直运模式”）可分为“巡回收集-直接运输”模式和“定点收集-直接运输”模式。其中，“定点收集-直接运输”模式又可分为“站点收集-直接运输”模式和“定点集装箱收集-直接运输”模式。

其中，“巡回收集-直接运输”模式适用于生活垃圾产生源不太分散，人口集中，收集服务半径一般不超过 1km，需要巡回收集的城市、乡镇中心等地区，“定点收集-直接运输”模式适用

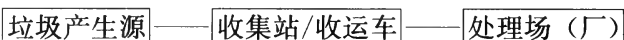
于“大分散、小集中”（即生活垃圾产生源在各个片区内相对集中，但片区之间相距较远，各片区垃圾服务范围一般不超过500m，垃圾产生量不大）的村镇地区。“大分散、小集中”指各村（居委会）内产生源相对集中，但各村（居委会）之间较分散。

1 “巡回收集-直接运输”模式的基本要求：

- 1) 运输车按规定线路巡回收集居民定点投放的垃圾，然后运送到垃圾转运站或直接运送至末端处理场（厂）；
- 2) 垃圾收集车应与收集站中的相应设备装置对接匹配；
- 3) 垃圾收运车额定载荷以5t~8t为宜；

2 “站点收集-直接运输”模式是以收集站（点）为基础，将收集的垃圾直接运往末端处理设施：

- 1) “站点”即传统的垃圾收集站（点），其结构应为封闭式（由墙、门、顶）结构，应有必要的通风除臭措施和防雨措施。“站点收集”的工艺流程为：



- 2) 与“站点收集”模式相匹配的收运车可以是后装式垃圾车或专用集装箱，额定荷载为8t~12t；
- 3) “站点收集”对居民投放垃圾的时间以及对上游收集环节的作业方式、作业时间应无严格要求；
- 4) 上游为人力作业的站点收集的服务半径不宜超过0.8km；上游为机械作业的服务半径不宜超过1.5km。对村镇地区，服务半径可适当加大。

3 “定点集装箱收集-直接运输”模式是以固定位置的移动式垃圾收集容器（通常是垃圾集装箱）为基础，将收集的垃圾直接运往末端处理场（厂）。

- 1) “定点集装箱收集”即在固定地点放置一个移动式垃圾集装箱作为垃圾收集站。“定点集装箱收集”的工艺流程为：

垃圾产生源——移动式垃圾集装箱——处理场（厂）

- 2) 与“定点集装箱收集-直接运输”模式相匹配的车辆通常是钩臂或举升或摆臂式运输车；
- 3) 垃圾集装箱应采用压缩式装箱，容积宜为 $8\text{m}^3 \sim 20\text{m}^3$ ，与其配套的钩臂或举升车或摆臂车的额定荷载为 $5\text{t} \sim 12\text{t}$ ；
- 4) “定点集装箱收集”模式的垃圾集装箱的服务半径以 500m 为宜；
- 5) 设置一体化压缩式垃圾集装箱的地方必须有电源；
- 6) 放置垃圾集装箱的地方宜采取防雨措施。

“站点收集”和“定点集装箱收集”的共同点是有固定的垃圾收集点，根本区别在于前者主体是一个不可移动的专用设施（构筑物），后者是一个可移动的专用设备。

定点收集还需考虑分类收集，收集点的容器配备应与分类方式匹配。

7 生活垃圾收运配套机械设备

7.1 收集车辆配置

7.1.1 本条明确了收集站上游收集车辆的类型及其发展趋势，并给出了1 t左右小型机动收集车辆数目的计算公式。

收集站上游，是指由人力或小型机动车将生活垃圾从产生源或收集点收集运输至收集站的作业阶段。

机动收集车行驶稳定、操作方便、效率高，可取代部分人力收集车。其中电动车更有灵活轻便、噪声低、无废气排放等特点，较传统的各类收集车更具优势，适应两型（资源节约型、环境友好型）社会建设和发展低碳经济的需要，应根据实际需求推广应用。

7.1.2 本条明确了收集站上游非机动收集车和其他吨位收集车数量应与小型机动车做相应的换算。

7.1.3 本条强调了对收集车二次污染控制的具体要求——防止运输途中垃圾污水滴漏应作为选购垃圾收集运输车的主要评价指标，另外应优先选用节能减排、低噪的车辆，如电动收运车等。

7.2 收集站设施设备

7.2.1 收集站的工艺和设备的选择较多，应根据各地的地理环境、社会经济基础、技术可行性及未来发展需求等条件，尽可能选择收集和存储效率高、环保措施到位、运行安全的工艺设备。

7.2.2 垃圾收集站投资偏低、规模较小，应急能力有限，为保证在收集站设施设备不能正常运行或局部垃圾产生量过大等特殊情况下，其所服务区域的生活垃圾能正常清运出去，则需要与邻近区域协调借用垃圾收运车辆和设备，故宜采用统一规格设施设备以保证其相互间的通用性，提高垃圾收运系统的整体可靠性与

稳定性，避免资源浪费。

7.2.3 虽然收集站服务范围内的垃圾收集作业时间可能全天候（从几小时到十几小时），但基于环境条件和交通条件的限制甚至制约（如垃圾收集与运输应避开上下班时间，也不宜安排在深夜），以及为了提高单位时间内的工作效率，收集站机械设备的收运工作量不能按常规的单班工作时间 6h~8h 分摊，而应在较集中的时段内不大于 4h。因此，与收集站工艺单元的设计日运输能力（t/d）相匹配的是配套机械设备的时收集运输能力（t/h）。

7.3 运输车辆及装载容器

7.3.1 运输车辆配置的装载容器大致可分为两类，一种是常规集装箱，另一种是带压缩和卸料装置的。前者的特点是箱体有效容积大，操作简单，更适合大吨位、长距离运输；后者的特点是简化了收集（转运）站或方便卸料，但装载效率和运输效率有所削弱。装载容器的装卸方式大致也可分为两类，一种是钩臂式，另一种是举升式。就目前情况看，前者应用得更多。

7.3.2 我国的垃圾运输车都是以现有标准车底盘为基础改装的。用于垃圾运输的车辆，按额定载荷分，主要有 5t、8t、12t、15t、24t 等。

对于垃圾收运系统而言，收集站配置的运输车辆额定载荷不宜小于 5t。

7.3.3 本条给出了收集站配套运输车辆数目的计算公式。考虑到不同收集工艺的实际情况，容器数量可适当增加。

8 污染控制、安全生产与劳动卫生

8.1 污 染 控 制

8.1.1 垃圾收集站周边的绿化隔离带应定期维护、保养，以保持其隔离、防治污染的功能。

8.1.2 垃圾收集站内配备的各类污染防治设施和设备应定期维护、保养，以保持其防治污染的功能。

8.1.3 只有保持收集站地面平整，才能有效控制积水污染。

8.1.4 收运车辆的整体密封性能，必须满足避免污水滴漏和防止尘屑洒落、臭气散逸几方面的要求。车辆箱体密封性应该是运输设备招标投标的主要控制指标。

8.1.5 收集运输车辆在清运生活垃圾过程中可能会产生噪声影响居民正常生活学习，因而必须采取调整垃圾清运时间和路线或安装减振降噪设备等积极措施来降低噪声的影响。

8.1.6 根据污染集中控制原则、规模效益原则及相关规定，收集站内作业产生的垃圾污水及清洗车辆、设备、器具的生产污水，经有关主管部门审批后可排入临近市政排水管网集中处置。主管部门不同意直接排入市政管网的，或者附近没有市政管网的情况下，收集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 本条强调垃圾收集、运输安全与劳动卫生应符合现行国家标准《生产过程安全卫生要求总则》GB/T 12801 的规定和有关规定的要求。

8.2.2 垃圾收集作业区的各种指示标牌、警示标志，以及报警装置等不仅是安全环保的需要，对于规范化作业和提高生产效能也是非常重要的。在收集站相应位置设置醒目的专用设施标志牌

和安全标志应符合《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 的规定。

8.2.3 本条强调收集站应保持作业人员更衣、洗手和工具存放等场所的完好。

8.2.4 本条强调收集作业人员上岗应该佩戴防噪耳塞、手套等劳动保护用具。

8.2.5 本条规定收集站内应该采取消杀、灭虫等有效措施保障工作区环境卫生。垃圾收运作业环境容易导致蚊蝇鼠的孳生，在进行日常作业时，须考虑灭杀蚊、蝇、鼠的措施。

9 生活垃圾收运的应急处置

9.0.1 本条强调垃圾应急收运工作必须纳入区域城乡生活垃圾应急处置体系，不宜单独开展。

9.0.2 对相关区域生活垃圾产生源进行调查、评估，是制定生活垃圾应急处置实施计划的基础。

预估生活垃圾产生量以现场实测为基础，也可按以下经验数据估算：灾区的人均生活垃圾产生量较正常生活状态下的产生量小，而临时安置点相对过渡居住区的人均垃圾产生量也较小，所以在无法进行现场实测的情况下，可取人均生活垃圾产生量约为 $0.5\text{kg/d}\sim 0.7\text{kg/d}$ （人口基数为辖区总人数，包括临时安置点或过渡居住区人员和管理、服务人员等）。

预估同一地区人均生活垃圾产生量，临时安置阶段取偏小值，过渡安置阶段取偏大值。

9.0.3 海湾、河湾、山区、湖区及水网平原等地区的城市，在遭遇台风、洪水、暴雨等灾害时，其辖区水域（主要集中在海湾、海口、河湾、河口、海岸边、湖边）会在短时间内产生大量水面漂浮垃圾。这类特殊垃圾类别、形态、性状均很不规范（如形态很大的树干、木板，或单体形态不大但数量众多的水生植物），清捞方法不同，处置难度较大，必须由多部门协同配合才能有效应对、解决其产生的问题。

9.0.4 本条规定对于混入建筑垃圾、医疗垃圾等危险废物的混合垃圾，不能贸然进行收集运输，应该首先由卫生防疫等部门进行必要的检测、甄别。

9.0.5 本条对生活垃圾应急清扫、收集、存放作出规定。

及时清扫清理垃圾是有效处理处置垃圾的首要环节，是有序开展后续各项工作的基础。减少垃圾暴露、避免雨水浇淋垃圾则

是减少和防治污染的有效措施。

临时投放点是设置在临时安置点旁、救援基地、广场、主要街道等人群聚集地的移动式垃圾收集容器；垃圾收集站是距离安置点的边缘有一定距离，方便垃圾收集车通行和收集垃圾作业的固定收集站。

本条所说的非专用容器包括塑料桶、废油桶、竹筐，乃至塑料袋等。放置上述容器的临时收集站应设明显标志，所设标志应符合本条规定。

应急垃圾存放地和不准投放垃圾的标志应符合本条规定。

9.0.6 本条规定进行生活垃圾应急收集运输过程中应做好卫生防疫消杀、降尘除臭等工作，以防止二次污染甚至次生灾害。

9.0.7 本条对临时产生源生活垃圾的应急运输作出规定。

生活垃圾应选用密闭式运输车辆。不得已采用敞口式运输车辆（容器）时，必须用苫布、网布等进行遮盖，以避免二次污染。

社会车辆不一定具备密闭性等环卫车辆的条件与特性。因此，将其用于垃圾运输等环卫作业时应作必要的处理（如加高墙板等），以防止或减少环境污染。

9.0.8 本条规定了生活垃圾运输车在作业过程中统一停放点与临时安置点和过渡居住区（以板房等设施构成）的最小间距，是为了方便管理并减少对周边环境的污染。作业结束后生活垃圾运输车应相对集中停放。应急专用停车场所的标志应符合本条规定。



统一书号：15112 · 23829
定 价： 10.00 元