

中华人民共和国团体标准

T/HW

T/HW 000×—20××

# 餐厨垃圾收运技术规程

Technical rules for collection and transportation  
of food waste

(征求意见稿)

20××—××—××发布

20××—××—××实施

中国城市环境卫生协会 发布

# 前 言

根据中国城市环境卫生协会标准化委员会《2017-2018 年中国城市环境卫生协会团体标准制修订计划（第二批）》（中环标[2018] 20 号）的要求，《餐厨垃圾收运技术规程》编制课题组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关标准规范，并在广泛征求意见的基础上，制定了本标准。

本标准的主要技术内容是：1.总则；2.术语；3.基本规定；4.餐厨垃圾收集；5.餐厨垃圾运输；6.收运车辆配置与管理；7.安全环境卫生；8.突发事件处理；附录。

本标准由中国城市环境卫生协会负责管理，由武汉华曦科技发展有限公司和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或建议，请寄送至华中科技大学（地址：武汉市武昌珞喻路 1037 号；邮政编码：430074）。

本标准主编单位：

本标准参编单位：

本标准主要起草人员：

本标准主要审查人员：

# 目 次

1 总 则 .....	1
2 术 语 .....	3
3 基本规定 .....	11
4 餐厨垃圾收集 .....	19
5 餐厨垃圾运输 .....	24
5.1 一般要求 .....	24
5.2 直运模式 .....	25
5.3 集散转运模式 .....	25
5.4 转运模式 .....	26
6 收运车辆配置与管理 .....	27
6.1 收运车辆配置要求 .....	27
6.2 人员配置及车辆管理 .....	29
7 安全环保卫生 .....	33
8 突发事件处理 .....	37
8.1 应急预案及对策措施 .....	37
8.2 突发事件处置及防范措施 .....	39
附录：餐厨垃圾产生量与收运车辆配置数测算方法 .....	42
本标准用词说明 .....	44
引用标准名录 .....	45

# Contents

1 General Provisions.....	1
2 Terms .....	3
3 Basic Requirements .....	11
4 Collection of Food Waste .....	19
5 Transportation of Food Waste.....	24
5.1 Basic Requirements .....	24
5.2 Direct Transportation Mode .....	25
5.3 Collection and Distribution Transportation Mode .....	25
5.4 Transferring Transportation Mode.....	26
6 Configuration and Management of Collecting and Transportation Vehicles.....	27
6.1 Requirements for Collecting and Transportation Vehicles .....	27
6.2 Configuration of Staffing and Management of Vehicles .....	29
7 Safety, Environmental Protection and Sanitation .....	33
8 Emergency Disposal .....	37
8.1 Emergency Plan and Countermeasures .....	37
8.2 Emergency Disposal and Preventive Measures .....	39
Appendix: Calculation Method for Food Waste Output and Collecting and Transportating Vehicles.....	42
Explanation of Wording in This Specification.....	44
List of Quoted Standards .....	45

# 1 总 则

**1.0.1** 为规范餐厨垃圾的收集运输（以下简称“收运”），促进餐厨垃圾的减量化、资源化和无害化，制定本规程。

**1.0.1** 本条明确了编制《餐厨垃圾收运技术规程》的目的意义。餐厨垃圾是生活垃圾的重要组成部分，其性状复杂性决定了其危害与价值并存的双重属性。对餐厨垃圾全过程处理中的重要环节——餐厨垃圾收运，制定科学合理的技术规范是保证餐厨垃圾收运系统高效、环保、经济运行以及后续得到妥善处理处置的重要条件。

**1.0.2** 本规程适用于城乡餐厨垃圾收运系统的规划、建设、运行与管理。

**1.0.2** 本条明确了本规程的适用范围。城市、县城、镇乡以及农村都会产生餐厨垃圾，各地区的餐厨垃圾收运工作皆应按照相关规范和技术要求执行。

应明确的是，本标准涉及的餐厨垃圾是指餐饮垃圾。

**1.0.3** 餐厨垃圾收运系统的技术选择应同本地区社会经济发展水平相协调，并根据服务范围 and 人口规模确定，做到安全环保、技术先进、经济合理。

**1.0.3** 餐厨垃圾收运系统的技术选择应结合当地社会经济发展水平，因地制宜，在确保安全环保和技术成熟稳定的基础上尽可能选择先进技术，以便尽量规避因技术原因导致的相关风险和不利影响。

**1.0.4** 餐厨垃圾收运系统的规划、建设、运行与管理除应执行本规程外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

1.0.4 本条规定了餐厨垃圾收运系统的规划、建设、运行与管理除应执行本规程外，还应符合国家现行有关标准的规定。

## 2 术 语

### 2.0.1 餐饮垃圾 restaurant food waste

餐馆、饭店、单位食堂等的饮食剩余物以及后厨的果蔬、肉食、油脂、面点等的加工过程废弃物。

### 2.0.2 厨余垃圾 food waste from household

家庭日常生活中丢弃的果蔬及食物下脚料、剩菜剩饭、瓜果皮等易腐有机垃圾。

### 2.0.3 餐厨垃圾 food waste

餐饮垃圾、厨余垃圾及其他易腐垃圾的总称。

2.0.1~2.0.3 餐厨垃圾在不同标准中的定义不一致,《餐厨垃圾处理技术规范》CJJ 184 的定义:将餐饮垃圾、厨余垃圾统称为餐厨垃圾。其他易腐垃圾是指餐饮垃圾、厨余垃圾之外的易腐垃圾。需要指出的是,本标准涉及的餐厨垃圾是指餐饮垃圾,不包括厨余垃圾等其他易腐垃圾。

依照有关城市出台的餐厨垃圾和废弃油脂管理办法,宜施行餐厨垃圾和废弃油脂分开单独收运的模式。其中餐厨废弃油脂必须按照现行法律《中华人民共和国食品安全法》及其他相关法律、法规进行管理。

### 2.0.4 收运容器 collection and transportation container

收运过程中,专门用于装载餐厨垃圾的容器,包括垃圾桶(箱)、

袋等。

2.0.4 本条对收运容器的定义参考《生活垃圾分类投放操作规程》T/HW 00001。餐厨垃圾收集多采用120升标准桶，而运输过程多采用车载一体化容器（罐车）。

### 2.0.5 餐厨垃圾收集点 collection point of food waste

餐厨垃圾集中投放/收集的地点。

2.0.5 餐厨垃圾的收集点为餐厅、饭馆、单位食堂等餐厨垃圾产生源临近位置的收集容器放置地点。

### 2.0.6 餐厨垃圾集散站（点） collection and distribution station (point) of food waste

将分散在收集点的餐厨垃圾收集容器集中存放的地点。

2.0.6 设立集散站（点）是因为道路交通条件或手机店场地条件限制等原因，大型餐厨垃圾收运车无法进入部分收集点或无法正常收集作业，需使用人力拖车或小型平板车将分散在收集点的餐厨垃圾收集容器送至集散站（点），再由大型运输车转运/运输。其中餐厨垃圾集散点场地内通常不含相应配套设施，仅需将集中后的收集容器装车即可，而餐厨垃圾集散站通常设有围墙并配备有操作室、休息室、用水用电设备、洗车洗桶装置，功能较为齐全。但两者设置的意义是一致的，均是为了临时集中存放餐厨垃圾收集容器，同属于餐厨垃圾集散范畴。

### 2.0.7 餐厨垃圾转运站 transfer station of food waste

在餐厨垃圾产地（或收集、集散设施）至末端处理设施之间设立的具备临时存放和中转餐厨垃圾功能的设施。

2.0.7 与普通生活垃圾转运站相同的是，餐厨垃圾转运站也是为了减少垃圾清运过程中的运输费用、提高运输效率所建立的站点；不同的是，餐厨垃圾转运站不需要像生活垃圾转运站具备压缩等功能，只需起到集中密闭、方便转运及运输的作用即可。

### 2.0.8 餐厨垃圾收集 collection of food waste

利用专用容器或车辆收集餐厨垃圾的过程。

2.0.8 餐厨垃圾收集是指将分散在各收集点的餐厨垃圾进行集中的过程，也包括将餐厨垃圾从收集点运送至集散站（点）的过程。因餐厨垃圾水分含量大、容重较大，进行餐厨垃圾收集应尽量借用机械设备或专用工具。

### 2.0.9 定点收集 fixed point collection

将收集点容器中的垃圾直接倒入收运车辆进行收集作业的过程。

### 2.0.10 集散收集 distributed collection

指先用平板车等工具将收集点的垃圾桶运送至临近集散站（点），再将餐厨垃圾倒入收运车的收集作业过程。

2.0.9~2.0.10 定点收集中的定点一般指餐厨垃圾产生单位附近餐

厨垃圾收集容器摆放的位置，当收运车辆能够驶入收集点时一般采用定点收集模式；收运车辆难以进入的收集点时，通常采用集散收集模式。

#### 2.0.11 餐厨垃圾运输 transportation of food waste

利用专用运输车运输餐厨垃圾的过程。

2.0.11 餐厨垃圾运输既包括将餐厨垃圾直接从收集点、集散站（点）、转运站运送至末端处理设施的过程，也包括餐厨垃圾从收集点、集散站（点）至转运站之间的运输过程。

餐厨垃圾收集与运输一般需要连贯完成，若因运距较远须进行转运，对接时应做到餐厨垃圾不洒落、不遗漏。餐厨垃圾运输过程中应保持密闭状态，无跑、冒、滴、漏现象，无异味散发。

#### 2.0.12 收运模式 collection and transportation modes

餐厨垃圾收集运输的模式，分为直运、集散转运和转运。

2.0.12 为适应各地不同的收运现状并综合考虑餐厨垃圾特性和运输成本问题，通常将餐厨垃圾收运分为直运、集散转运和转运三种模式，并以直运为主。

#### 2.0.13 直运 direct transportation

利用专用收运车辆将餐厨垃圾从收集点直接运至末端处理设施的收运模式。

2.0.13 本条定义参考《生活垃圾收集运输技术规程》CJJ 205 关于

直运模式的定义：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。

直运为最常见的收运模式，由于餐厨垃圾极易腐烂变质，散发恶臭，传播细菌和病毒，进行中间倒运易加剧污染，采用直运模式可有效减少其二次暴露带来的风险。

直运模式的优点是餐厨垃圾装卸环节少，相应的作业简单、成本低及污染风险小。但此种收运模式易受收集点、作业场地及收运车进出通道的限制。直运模式示意图如图 2.0.13 所示。

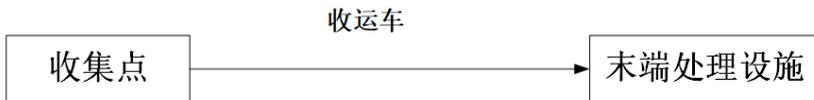


图 2.0.13 直运模式示意图

#### 2.0.14 集散转运 collection and distribution transportation

将餐厨垃圾从垃圾收集点集中到集散站（点），再由专用运输车运至末端处理设施的收运模式。

2.0.14 大型收运车难以进入位于狭窄路段的餐厨垃圾收集点作业，需要使用人力拖车或小型平板车将餐厨垃圾标准桶先送到集散站（点），再由大型运输车辆集中运输至末端处理设施。

集散转运能解决前述收集站点面积太小无法在站点内转运垃圾的问题，还能通过大中型运输车提高运输效率、降低成本。集散转运模式示意图如图 2.0.14 所示。



图 2.0.14 集散转运模式示意图

### 2.0.15 转运 transfer transportation

将餐厨垃圾收集点和集散站（点）的垃圾先运送至转运站，再由大型运输车集中运送至末端处理设施的收运模式。

2.0.15 运距远、垃圾量大时，通常采用转运模式进行餐厨垃圾的收运，即将收集点收集或集散站（点）集中的餐厨垃圾运至转运站暂存以作中转，之后再由大型运输车辆集中运往末端处理设施。

大中城市将城乡服务范围内餐厨垃圾收运至城乡一体化集中处理设施时，需采用转运模式。其基本技术路线由两部分构成：中心城区及周边乡镇（运距控制在 30 公里左右），采用直运模式或集散转运模式将辖区内餐厨垃圾运至处理设施；偏远区县及乡镇（运距多为 30 公里以上）则在其辖区内建设（或共建）餐厨垃圾转运站，将前端经直运或集散转运的餐厨垃圾再次转运到大型运输车上，长距离运输至区域性集中处理设施。转运模式示意图如图 2.0.15 所示。

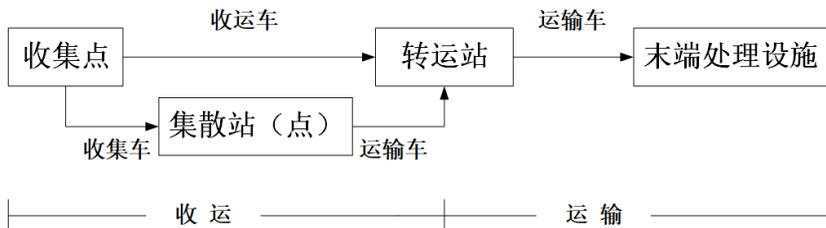


图 2.0.15 转运模式示意图

### 2.0.16 收集车 collection vehicle

用于收集各收集点餐厨垃圾的车辆。

### 2.0.17 运输车 transportation vehicle

用于运输餐厨垃圾的专用车辆。

### 2.0.18 收运车 collection and transportation vehicle

具有收集和运输功能，将餐厨垃圾从收集点运至末端处理设施的专用餐厨垃圾车。

2.0.16~2.0.18 由于餐厨垃圾含水率较高、容重较大，收集车一般选用机动车辆，可为挂桶上翻式餐厨垃圾车，也可为放置垃圾桶的小型载桶平板收集车（可装载4~8个120L标准垃圾桶）。收运车辆的具体要求按照中华人民共和国汽车行业标准《餐厨垃圾车》QC/T 935 严格执行。

### 2.0.19 收运管理 collection and transportation management

餐厨垃圾收运单位（企事业）为提高餐厨垃圾收运的质量、效率，对收运过程进行实时监控、实时调度等行为的统称。

2.0.19 收运管理为收运单位（企事业）的自行管理，可通过GIS地理信息系统、GPS全球定位系统以及视频监控系統对餐厨垃圾收运过程做到实时可视化监控。监控包括对车辆状态、操作流程、机械状态以及垃圾重量等的实时监控。同时与收运人员进行对讲，可以提高指挥调度的时效性。

#### 2.0.20 收运监管 collection and transportation supervision

通过在线监测、信息审核和现场考察等方式对餐厨垃圾收运状况进行监督管理。

2.0.20 收运监管的执行者（一般为政府主管部门及其委托人）对餐厨垃圾收运的监管包括对收运单位（企事业）和餐厨垃圾产生单位的监管。例如，以部分养殖户为代表的非法偷运者，在收运之前对餐厨垃圾进行盗窃，这会严重危害食品安全。通过监管部门与收运单位、群众的配合以及监控的配备来对非法盗窃行为进行有效监管，能很大程度上避免餐厨垃圾流向养殖业和餐桌。

## 3 基本规定

**3.0.1** 餐厨垃圾收运系统的建设应在对收运设施的数量、规模、布局和选址进行充分论证后统筹规划，保证收运设施设备与后续转运系统和处理系统相协调。

**3.0.1** 餐厨垃圾收运系统建设时，需充分结合当地实际情况，同时应考虑到每日垃圾量的动态变化，按照 1.1~1.3 的配置系数进行规划，余下人员、车辆设备作为机动调度，以应对垃圾量剧增和垃圾洒落等突发意外状况。

**3.0.2** 餐厨垃圾收运作业单位应满足以下管理要求：

1 建立健全组织机构和管理制度，明确岗位职责，明确作业流程；

2 设有专职管理人员，负责生产作业的检查 and 监督管理工作；

3 配置专职质检人员，负责质量与安全检查和日常监督工作；

4 实行全员管理，每台收运车辆定岗定人，对作业人员进行收运车辆性能、结构、安全操作、维护要求等方面的教育，并进行实操培训。

**3.0.2** 本条对收运作业单位做出了相应的管理要求。收运作业单位须对作业人员进行合理的分工安排以确保整个收运系统稳定有序地运行；专职管理人员和专职质检人员的主要区别在于，前者可以涵盖垃圾收运全过程与全要素，后者负责收运作业的质量与安全状况

自检；应当定期组织培训使作业人员熟练掌握相应的操作技能以安全高效完成作业任务。

### 3.0.3 收运作业人员应掌握以下专业知识和技能：

- 1 熟悉餐厨垃圾基本特性；
- 2 了解国家有关垃圾分类与垃圾收运的政策法规和标准；
- 3 遵守垃圾分类收运的有关规定及要求；
- 4 熟悉餐厨垃圾收运作业路线和上下游设施布局情况；
- 5 转运站作业人员应遵守转运站管理规章制度；
- 6 熟练使用作业设备、车辆及工具，严禁违规操作。

3.0.3 餐厨垃圾理化特性和物理成分（包括有机物含量、含水率等）是垃圾收运人员应熟悉的专业知识。

生活垃圾分类是当前及今后一段时间内各级政府及公众最为关注的热点问题，也是关乎垃圾处理“三化”水平的重大举措，了解国家相关政策法规并熟悉收运作业服务范围内垃圾分类投放与分类收运的有关规定及要求，对于提高餐厨垃圾收运效率及效能都非常重要。

推行垃圾分类制度的地区，应按照服务地区分类标准及实施办法对餐厨垃圾进行单独收运，严禁混收混运。

熟悉垃圾收集作业服务范围内诸如单位食堂、宾馆酒楼、学校、居民区等餐厨垃圾产生源分布特征，熟悉垃圾运输作业上下游收集

点、集散点、转运站布局和道路交通等情况，有利于垃圾运输路线规划、运输人员与运输车辆配置等。

熟悉餐厨垃圾收运程序、掌握餐厨垃圾收运的技能，熟练使用收运作业设备车辆是提高收运作业效率的前提与技术保证。

#### 3.0.4 收运作业人员应做好班前准备工作：

- 1 应核根据当班垃圾收运任务规划收运路线；
- 2 应持证上岗，穿戴工作服和劳动防护用品；
- 3 每日出车、出勤等应有详尽真实记录。

#### 3.0.4 本条对餐厨垃圾收运作业人员的班前准备工作做出了规定。

对作业人员提出合理的要求能够减少作业过程中的不规范操作，从而降低对周围环境及自身的不利影响，作业前的相关准备工作也能保证整个收运过程的有效进行，提升餐厨垃圾收运效率。

#### 3.0.5 餐厨垃圾收集容器应符合以下规定：

- 1 与收集车装载设备相匹配，保证装卸过程中餐厨垃圾不溢洒、不遗漏；
- 2 具备防腐、防潮、可移动、密闭等功能；
- 3 无破损、无缺失，干净整洁；
- 4 收集容器上应有明确规范的标识标志，包括环卫标志、编码、使用单位名称和监督电话等信息；
- 5 宜选择 120L 标准垃圾桶（其他尺寸视收运现状适当调配）；

6 桶提升处卡口背脊宜做加强设计或使用加强材料。

3.0.5 现行行业标准《塑料垃圾桶通用技术条件》CJ/T280 中规定设置 120L 和 240L 垃圾桶。其对桶身、滚轴等均做了详细的规定：桶表面应光滑平整，不允许有波纹、划痕、黑点、杂质、气泡和裂纹。桶身为高密度聚乙烯，添加剂含量不应超过 5%，滚轴为实心钢轴，表面做防腐处理。滚轮轮毂及辘圈材质为高密度聚乙烯，轮胎为橡胶材质。

收集容器的可移动性以及与其收集车辆装载设备的匹配能够提升收集作业过程的效率；密闭干净的收集容器能够有效防止异味散发，避免对环境造成二次污染，同时也能够保证收集容器上相关信息清晰准确，以方便投放。

在餐厨垃圾实际收集中，由于 240L 餐厨垃圾桶盛装含水率高的餐厨垃圾后较重，不易搬运，且相对于 120L 垃圾桶，240L 垃圾桶经餐厨垃圾车提升倾倒受力更大，寿命较短。因此宜以 120L 餐厨垃圾桶为主。在餐厨垃圾产生量较少的收集点（如小型面馆、早餐店等）可适当放置 60L 或 30L 的小型垃圾桶。另外餐厨垃圾桶的桶底和桶提升处受力较大，可在卡口背脊加固（包括结构加固或材料加固），以延长寿命，同时做到定期清洗。

3.0.6 餐厨垃圾收运模式的选择应以餐厨垃圾无堆积、无腐烂发臭，适时收集运输为前提，并兼顾高效率、低成本要求。

3.0.6 基于服务范围内餐厨垃圾无堆积、无腐烂发臭、适时收集运输，以及高效率、低成本的要求，餐厨垃圾收运共有3种模式：直运、集散转运和转运。在同一区域，直运、集散转运以及转运模式可以同时存在。

3.0.7 餐厨垃圾应及时收运，必须做到日产日清，重点区域应做到一日两清甚至多清。

3.0.7 餐厨垃圾收集频率应符合《生活垃圾收集运输技术规程》CJJ 205的规定。餐厨垃圾极易腐烂，每日需做到1~2次收集清运，即每天至少收集1次，重点街道应一日两清或多清；有条件的城市应全部一日两清，即下午与夜间两次清运。当日最高气温大于35度时，收集作业间隔时间不能大于5小时。按照收运企业与餐厨垃圾产生单位约定的收集时间和频次，在收集车到达之前，餐厨垃圾产生单位需将密闭的垃圾桶送达指定位置，采用“桶等车”的模式，并应协助收运人员将餐厨垃圾从收集桶转移至收集车辆，收集过后及时将桶放回原处。

3.0.8 餐厨垃圾应单独投放、收运，严禁在收运过程中发生掺水和混入非餐厨垃圾等行为。

3.0.8 要求餐厨垃圾产生单位按照现行行业标准《城市生活垃圾分类及其评价标准》CJJ/T 102的规定对餐厨垃圾进行有效合理地投放。塑料、筷子、渣土、瓶子、铁器等其他生活垃圾不得混入餐厨

垃圾。这主要是由于餐厨垃圾末端处理技术与普通生活垃圾不同，不能处理非餐厨垃圾。

同时，应严禁对餐厨垃圾进行掺水和混入异物的行为，并应对上述行为制定相应的惩罚机制。

**3.0.9** 遵守餐厨垃圾的收运操作规程，严格按照合同或承诺书的约定及时进行收运，做到应收尽收。

**3.0.9** 餐厨垃圾的收运工作必须严格按照相关要求规范进行，餐厨垃圾产生单位和收运单位应严格遵守协议规定，不应出现收运不及时、收运不完全等现象。若出现此类现象，主管部门应立即干预及调整。

**3.0.10** 餐厨垃圾收集点、集散站（点）和转运站应按不同功能区或位置设置规范的标识标志，设施、设备及容器上的标志设置应符合《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的有关规定。

**3.0.10** 本条所说的功能区指装卸作业区、储存区及进出通道等。餐厨垃圾收运设施、设备及容器上的标志应做到相关信息统一清晰，一目了然。该规定有利于收运作业过程中社会车辆、行人的安全避让，使收运工作有序进行，也方便监管部门的有效监管。

**3.0.11** 餐厨垃圾产生单位应将餐厨垃圾单独存放并将其交由已取得

特许经营许可的单位进行收运。

**3.0.11** 餐厅、食堂等餐厨垃圾产生单位在办理《污染物排放许可证》、《生产许可证》、《卫生许可证》和年审时，其应向环保、卫生、质检部门提供清运合同和回执。在执行检查时须重点加强对清运合同的签订情况的检查，确保对产生单位的餐厨垃圾做到保质保量清运。

**3.0.12** 建立完善的台账制度，包括生产作业台账制度、设施设备及车辆台账制度以及安全管理台账制度等。

**3.0.12** 餐厨垃圾台账是餐厨垃圾收集管理的重要部分。一方面，餐厨垃圾易被个体养殖户等非法收运，造成食品安全威胁。另一方面，餐厨垃圾又是难处理的污染物，倒入公厕和污水管网会造成有机物含量增高，增大污水处理厂负荷。因此台账需清晰到位，须要求餐厨垃圾收运单位定期报送餐厨垃圾台账至辖区主管部门。

生产作业台账制度应包括作业单位、垃圾来源地、垃圾去向、垃圾收运量、收运日期及次数等。设施设备及车辆台账制度应包括设施设备及车辆的名称、型号、规格、数量、购置时间等，定期检测、维修保养及故障排除情况，驾驶员信息及垃圾收运任务执行情况等。安全管理台账包括作业人员安全培训、安全制度的完善、安全卫生事故记录等。

**3.0.13** 有条件的地区宜建立餐厨垃圾收运信息化管理系统。

3.0.13 餐厨垃圾收运系统应积极采用信息化技术(人工智能、区块链、云计算、大数据、物联网等),实现餐厨垃圾收运智慧化管理。通过对收运系统进行信息化管理能够大大提升收运工作的效率,同时还能实现餐厨垃圾的有效监管,防范相关风险的发生。

运输车辆必须安装GPS定位仪,保证对运输车辆路径的实时监控。有条件的地区,垃圾收运车辆可安装统一的车辆行驶过程记录仪和电子识别卡,电子识别卡中的车辆信息应包含车辆牌号、自编号、自重、载重量、对应收运区域等。

## 4 餐厨垃圾收集

**4.0.1** 餐厨垃圾收集单位应根据任务及业主要求制定合理的作业方案。作业方案包括任务量及作业范围，收集作业路线、方式、时间，收集车辆、人员配置，联系与监管方式等。

**4.0.1** 本条总体概括了收集作业的基本要求。为提升整个餐厨垃圾收集系统的科学性与高效性，应对其中涉及的各个环节进行合理的统筹安排。

**4.0.2** 餐厨垃圾收集模式可分为定点收集和集散收集。有条件时优先采用定点收集，收运车无法进入的街巷/站点可采取集散收集。

**4.0.2** 定点收集指收集车到垃圾产生源旁收集垃圾，其垃圾桶水平搬运距离通常不超过 30 米；集散收集是先用平板车等工具将垃圾桶搬运至临近集散站（点），再将餐厨垃圾倒入收运车，进而完成收集作业。是否采用集散收集主要取决于收集车进出通道宽窄和收集点场地大小。

**4.0.3** 作业人员在餐厨垃圾收集过程中应维护收集设备整齐完好，保证垃圾收集、存储过程密闭，避免溅洒、滴漏。

**4.0.3** 本条明确了餐厨垃圾收集作业过程的基本质量要求。垃圾收集过程需做到密闭和防洒漏，应尽量降低对周围居民和环境的不利影响，确保安全环保作业。收集作业完成后，有可移动式垃圾收集容器的应将其复位，做到车走地净，工具、物品放置应整洁有序。

**4.0.4** 桶装餐厨垃圾倒卸过程应做到垃圾不洒、不溅。

4.0.4 餐厨垃圾收运车应做到桶车直接对接，严禁将垃圾倒出、洒落后再次装车。在车辆提桶作业前，应在下方放好篷布，防止垃圾溢出洒落到地面。装卸料作业完成，应及时清扫地面。

**4.0.5** 餐厨垃圾收集容器应密闭存放于阴凉通风处，存储过程中应采取防腐烂变质的措施。

4.0.5 由于餐厨垃圾有机物含量极高，在长时间的存储过程中易发生腐败变质，因此需要在存放过程中采取防止发生腐烂变质的措施，如避免阳光直射垃圾桶。

**4.0.6** 餐厨垃圾产生单位对餐厨垃圾的管理应符合以下要求：

1 餐厨垃圾必须装入主管部门规定的专用收集桶内，不得随意倾倒、堆放，不得排入雨水管道、污水排水管道、河道、公共厕所和生活垃圾收集设施中；

2 餐厨垃圾收集桶内不得混入非餐厨垃圾；

3 应尽量保持收集容器清洁卫生；

4 在餐厨垃圾收集车辆到达之前，产生单位应将餐厨垃圾投放或将专用收集容器搬运至邻近指定收集点；

5 餐厨垃圾盛装率不得超过 80%（按容积计）。

4.0.6 本条对餐厨垃圾产生单位作出了相应的管理要求。产生单位应当保证餐厨垃圾的数量和质量，严格分类收集，遵照餐厨垃圾定

义，禁止将任何非餐厨垃圾洗碗水和生活垃圾（如餐中纸、卫生筷、破损餐具等）混入餐厨垃圾收集容器内。

严禁产生单位将餐厨垃圾非法倾倒和排放，以免造成二次污染。为保持收集容器干净整洁，避免周围蚊蝇滋生和影响市容市貌，产生单位应尽量保持收集容器清洁卫生。

垃圾收集容器的位置，应是专用收集车辆能够直接到达的指定地点，如收集点或集散站（点），以提高收集可靠性及作业效率。

为防止收集容器在拖拽倾倒过程中餐厨垃圾撒漏造成环境污染并减轻作业强度，应将容器盛装率控制在 80% 以下。

**4.0.7** 对餐厨垃圾收集容器作业应符合以下要求：

- 1 应统一配备足量标准餐厨垃圾收集容器；
- 2 应根据收运要求及时维修或更换破损收集容器；
- 3 餐厨垃圾产生源位于楼上且无电梯等运输条件的场合宜安装输送管道，或辅助以抬桶工具进行搬运作业，严禁在楼梯上拖拽收集容器；
- 4 宜采用错峰作业方式，在人流量较少时将收集容器转移至邻近指定收集点。

4.0.7 本条对餐厨垃圾收集容器作业要求进行了规定。垃圾桶的数量，需考虑平峰、高峰不同时间段的餐厨垃圾产量配备，确保充足、留有余量。通常收集容器宜由政府或收运单位统一配置，如果餐厨

垃圾产生单位自行配置垃圾桶，也需与收运单位协商，并在垃圾桶数量、型号、规格及质量方面保证一致或满足作业需求。

遇到台阶，应使用抬桶工具，严禁直接从台阶上把桶拖下，造成桶的损坏和餐厨垃圾飞溅。

收集容器位于室内时应尽量避免在客流量高峰时搬运转移餐厨垃圾，以免对周围人群造成影响，也可设立专门的通道避开人群运送收集容器至邻近指定收集点。

**4.0.8** 餐厨垃圾收集作业宜在下午和夜间进行，就餐高峰期不宜安排收集作业。

4.0.8 由于餐厨垃圾中剩菜汤、泔水等含量高，容易滋生细菌、蚊虫、异味等，因此应尽快收集、尽早运输。其集中产生的时间为中午和晚间，为减少餐厨垃圾存放时间，这部分垃圾宜在下午（14:00~17:00）和夜间（21:00~次日 2:00）收集。

**4.0.9** 应按区域划分餐厨垃圾收集点，根据餐厨垃圾产生量、周期波动等制定合理的餐厨垃圾收集路线，严格掌控收运效率。

4.0.9 设置餐厨垃圾收运路线时需先标注餐厨收集点的电子地图，再进行收集路线的确定。

(1) 电子地图的标注：在餐厨垃圾产生单位逐一摸底调查的基础上，应形成餐厨垃圾产生单位分布的电子地图，地图应标注餐厨垃圾产生单位名称、位置、产生量及产生周期波动、收运时间等相

关信息，便于实现收运体系的数字化、信息化管理。

(2) 收集路线的确定：根据餐厨垃圾产生单位分布地图，将全部区域按照垃圾量分布（或行政区划）分成几个片区，实行网格化管理。最终以干道为脉络，落实到每台车辆的收运路线、收运对象和收运承担量。交通顺畅、干道、收运半径大的尽量配置大型车辆；交通曲折、辅路甚至街巷内尽量安排小型车辆。交通路线应避免交通拥挤路段。收运路线制定时，应优先考虑综合体商圈、大型酒楼、机关单位食堂，然后周边小餐饮单位。

## 5 餐厨垃圾运输

### 5.1 一般要求

**5.1.1** 运输车应按规定路线行驶，途中不得无故停车。

**5.1.1** 严禁运输过程中人为将车内油脂掏出进行二次加工牟取不正当利益的行为，杜绝因餐厨废弃物非法流通导致的险情发生。

**5.1.2** 运输过程不得出现餐厨垃圾泄漏和遗洒现象。

**5.1.2** 应在充分考虑运输路面的坡度和颠簸情况后进行装载，使其在任何路面条件下都不会发生泄漏和遗洒。

**5.1.3** 餐厨垃圾运输应避开交通高峰时段。

**5.1.3** 餐厨垃圾运输时段宜安排在午后或凌晨；作业时间应与前端工序（条文说明 4.0.8）和末端处理设施接收工序相匹配。

**5.1.4** 在餐厨垃圾运输终端进行适时监控管理。

**5.1.4** 运输终端即处理设施接收物料环节，应在处理设施的大门、卸料口、计量地磅、运输车投料口等重要节点对运输车辆作业情况进行视频监控，掌握餐厨垃圾运输车辆的工作情况。

**5.1.5** 运输过程中遇到车辆出现严重故障、交通事故等情况，应立即上报，并采取有效措施，防止餐厨垃圾外泄等事件发生。

**5.1.6** 寒冷地区冬季宜采取保温或伴热方式防止餐厨垃圾冻结。

**5.1.5~5.1.6** 运输过程中出现车辆设备故障、交通事故时，在自身

应急处理的同时应及时上报，并采取相应措施防止餐厨垃圾污染环境的事件发生。寒冷地区的冬季餐厨垃圾在运输过程中易冻结，影响卸料，宜采取保温或伴热方式防止冻结。

## 5.2 直运模式

5.2.1 餐厨垃圾在收集后应及时运往末端处理设施。

5.2.1 采用直运模式时，餐厨垃圾的收集和运输是一个连续过程，在完成收集工作后应立即按照既定路线将餐厨垃圾运至末端处理设施，不得无故停留延误。

5.2.2 宜实行“定人定车定线路”的管理模式。

5.2.2 根据服务范围内实际收运情况确定好收运车辆、收运人员及责任区负责人，由责任区负责人直接管车管人管运输线路。

5.2.3 收集点的餐厨垃圾应及时收集，防止垃圾长时间滞留。

5.2.3 此规定是为了尽量避免影响餐厨垃圾质量及收集点周边环境。

## 5.3 集散转运模式

5.3.1 宜按照“定点存放、集散收运、专人专管”的原则进行管理。

5.3.1 收集点餐厨垃圾送至集散站（点）后，应交由专人进行管理，负责餐厨垃圾暂存装卸和现场运输调度工作。

**5.3.2** 集散站（点）作业区应合理布置，满桶、空桶分开放置，留有进出通道的回车场地。

**5.3.2** 应根据场地不同功能区划分，便于生产作业及环保、安全、交通管理。

**5.3.3** 应及时清运集散站（点）的餐厨垃圾，防止垃圾长时间滞留。

**5.3.3** 及时清运集散站（点）的餐厨垃圾是为了防止垃圾腐烂形成恶臭等负面影响。

**5.3.4** 当日集散作业结束后，应清理、冲刷、整顿场地，并及时关闭场站，不得用于临时停泊车辆或临时堆放物品。

**5.3.4** 本条明确规定集散点的专一功能及要求。

## **5.4 转运模式**

**5.4.1** 转运站上游的餐厨垃圾应定时送达，下游运输目的地及运送时间也应明确。

**5.4.1** 转运站的转运能力及生产作业模式应与上下游匹配。

**5.4.2** 转运站餐厨垃圾应当日清运完毕。当日转运作业结束后，应对场站进行清理、冲刷、整顿。

**5.4.2** 本条提出了转运站在清洁卫生方面的基本要求。

## 6 收运车辆配置与管理

### 6.1 收运车辆配置要求

6.1.1 应综合考虑服务范围内运输量、运输路线、运距、站点及道路条件等因素，合理选用餐厨垃圾收运车。

6.1.1 收运车辆的配置应综合考虑多方面因素及要求，达到适用、可靠、经济。

现有罐装式餐厨垃圾运输车的额定载荷有 3t（总质量 6~8t），5t（总质量 10~12t）和 8t（总质量 16~18t）三种规格。3t 车可以进入较狭小的道路，地下室，步行街等；8t 车容积量大，载运能力大，但易受道路及场地条件限制；5t 车介于两者之间。此外，由现行竖式转运筒改装的餐厨垃圾运输容器具有更大规格，其容积在 30 立方米左右。一般情况下，可按以下情况配置餐厨垃圾运输车辆：

1 直运模式宜采用额定载荷为 5t~8t 专用运输车，受道路或场地限制时亦可选用 3t 收运车。

2 集散转运模式中，集散收集车只解决将垃圾桶从狭小收集点搬运至集散站（点），不做餐厨垃圾倒卸；后续运输车宜为 5t~8t 专用运输车。

3 转运模式中，转运站下游运输车应采用额定载荷 8t 以上的大型运输车，或选用 20 立方米左右或更大容积的专用圆筒运输车。

**6.1.2** 餐厨垃圾收运车辆配置数量应按附录中的公式测算。

**6.1.3** 餐厨垃圾收运车辆应采用“国家车辆生产目录”内的专用餐厨垃圾收运车。

**6.1.3** 收运车辆应符合现行行业标准《餐厨垃圾车》QC/T 935 的要求。

**6.1.4** 餐厨垃圾运输应依法实行准运证制度,餐厨垃圾运输车辆必须具有相关部门(单位)核发的准运证件并备案,方可从事运输作业。

**6.1.4** 取得餐厨垃圾准运证的车辆才具备合法作业资格,其承载的餐厨垃圾来源和去向均有保障,能保证运输过程安全可靠且容易监管。

**6.1.5** 餐厨垃圾收运车辆卸料应为机械操作,且配有自动控制系统。

**6.1.5** 收运车辆应有双卸料结构,包括车厢底部螺旋卸料机构及车体后端大开门推板卸料装置。卸料过程中分步卸料,其中螺旋卸料机构主要卸载液体部分,推板卸料机构主要卸载固体部分,可提高卸料效率,同时解决一次卸料中的液体飞溅问题。

物料提升、卸桶均应配置自动控制系统装置,降低设备故障率,提高效率。同时,设置物料满载报警及自动终止程序装置,避免人工操作易造成的物料外溢。

**6.1.6** 餐厨垃圾收运车装载容器应确保密闭完好,车厢外无垃圾吊挂。

6.1.6 运输过程垃圾不洒落、污水不滴漏是餐厨垃圾运输的基本要求。

6.1.7 餐厨垃圾收运车应有规范的标识标志。

6.1.7 餐厨垃圾收运车标识标志应包括图形标志、型号规格、作业单位联系方式、监管单位联系方式等。

6.1.8 餐厨垃圾收运车队应配置一定数量的维修工具。

6.1.8 当收运过程中的车辆出现一般故障时，作业人员可通过携带的维修工具自行排查修理，这在一定程度上能降低因非可控因素造成的不利影响，提高运输效率。

6.1.9 餐厨垃圾收运车辆可配置统一的音乐播放器进行收运时点提示。

6.1.9 在征得当地政府主管部门同意，收运车辆可加装统一的音乐播放器，便于集中定时定点集合餐饮单位。音乐播放器及声响应满足相关标准的规定。

## 6.2 人员配置及车辆管理

6.2.1 餐厨垃圾收集过程宜采用一车双人配置，即驾驶员和收集工各一名；餐厨垃圾运输过程可采用一车单人模式。

6.2.1 驾驶员按既定路线按时将收集车辆驶往收集点进行收集作业，收集工人负责进行餐厨垃圾收集容器的装卸及现场卫生的打扫

等工作。条件有限的地区在收集过程中也可采用一车单人模式，驾驶员兼任收集和清洁工作。餐厨垃圾运输过程频次较低，故车辆驾驶与装卸装置操作可由一人兼顾。

**6.2.2 餐厨垃圾收运宜实行区域专人负责制，责任人可由收运车驾驶员担任。**

**6.2.2 责任区负责人责任细则如下：**

- 1 负责检查工作任务完成情况及质量；
- 2 负责对清洁工具、设备的使用维护进行指导；
- 3 负责检查设备、工具的清洁保养工作；
- 4 协助处理涉内外纠纷、投诉；
- 5 负责每日工作记录的填写及交接班工作；
- 6 完成领导交办的其他任务。

**6.2.3 收运车辆管理应符合以下要求：**

1 收运车辆应根据收运专员前期调研的收运时间、桶数及位置，结合实际情况，合理安排收运时间，科学规划路线，提高工作效率；

2 车辆使用人员应遵守安全操作规程，管好工具附件。发现异常，立即检查，自己不能处理的问题，及时通知有关人员；

3 以车辆驾驶员为主，应定期对车辆进行维护，包括：清洗、加油，检查润滑、异音、漏油、安全以及损伤情况，并填写相应的

点检表。发现车辆存在缺陷、性能下降或故障时，应立即报修；

4 以专业维修人员为主，驾驶员参加，根据车辆的运行状况和维护保养制度的要求，对车辆进行检查，更换磨损件及失效的零配件等，并及时填写车辆维护保养记录。

**6.2.3** 本条中的“车辆使用人员”，并不仅限于驾驶员本人，也针对使用单位。每日收运结束后需清洗车辆外部，保持车辆整洁。每周应清洗一次车辆内部。收运单位应每月对所属的全部车辆进行不少于2次的统一检查和例行保养。

**6.2.4** 任何人不得私自改装收运车辆和车上专用装置。

**6.2.4** 本条明确规定不得进行任何私自改装。

**6.2.5** 收运单位应对收运车辆进行全过程监控。

**6.2.5** 收运单位应运用自动感应传感器、GIS、GPS等技术，将收运信息实时传送至当地环卫信息化监管平台，通过有效的监控以确保收运过程顺利、安全、合规。

**6.2.6** 运输车辆驾驶员必须严格按照规划批准路线行驶，不得将餐厨垃圾运输至任何非指定地点。

**6.2.6** 驾驶员应严格按照规划路线行驶，将餐厨垃圾运送至规定地点，严禁运输过程中人为将车内油脂掏出进行二次加工牟取不正当利益的行为，杜绝因餐厨废弃物非法流通导致的险情发生。

**6.2.7** 餐厨垃圾收运车辆到达处理设施应进行过磅，读取净重后需与

垃圾桶收运重量进行比对，确保一致性。

6.2.6 将餐厨垃圾处理设施的处理量与收运量进行对比，可以核查收运单位是否存在收运量造假、漏记等情况，使收运系统更加科学规范。

## 7 安全环保卫生

**7.0.1** 作业单位应建立安全生产标准化管理体系，实现全员参与，不断提升安全生产管理水平和绩效，预防和减少事故的发生，保障作业人员人身安全与健康。

**7.0.1** 作业单位的安全生产标准化管理体系应符合《生产过程安全卫生要求总则》GB 12801 的规定。作业单位应适时将安全生产法律法规、标准规范的相关内容和要求转化为本单位的规章制度、操作规程，并建立相应的职责目标。作业单位应定期安排作业人员进行健康体检，保障作业人员的身体健康。

作业过程中的规章制度、操作规程及职责目标主要包括如下方面：建立健全的安全生产和职业卫生责任管理、安全生产投入、安全生产风险管理、隐患排查治理、教育培训、班组安全活动、设备设施管理、危险作业安全管理、安全警示标识管理、安全生产奖惩管理、个体防护用品管理、应急管理、事故管理、绩效评定管理等规章制度，并严格实施；编制可操作的岗位安全生产和职业卫生操作规程，督促相关岗位人员认真执行；应制定文件化的总体及年度安全生产与职业安全目标，将目标进行分解，确保落实；未经安全教育培训合格和没有上岗资格证书的作业人员，不得上岗作业。

**7.0.2** 在餐厨垃圾容器搬运作业过程中，应考虑作业人员体力和耐力，合理安排作业任务以保证人工搬运作业过程的安全、便利。

**7.0.2** 作业工程中要充分保障作业人员的人身安全，在人力所能承受范围内合理安排作业任务。

**7.0.3** 在餐厨垃圾运输环节，作业人员应严格遵守交通法规，避免发生交通事故。

**7.0.3** 机动车驾驶员应注意安全文明驾驶，严禁违反交通法规，确保整个运输过程稳定、安全。

**7.0.4** 餐厨垃圾收运过程应采取职业病防治、卫生防疫和劳动保护的措施。

**7.0.4** 餐厨垃圾收运单位应为作业人员提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品，作业人员应按规定使用安全防护及劳保用品。

**7.0.5** 在餐厨垃圾收集点、集散站（点）和转运站，应事先分析作业过程、物料、设备设施、通道、作业环境等方面存在的安全隐患和风险，并相应制定有针对性的防范控制措施。

**7.0.6** 在餐厨垃圾集散站（点），可采取必要的除臭措施，避免出现明显异味。

**7.0.5~7.0.6** 作业单位应根据餐厨垃圾分布情况合理地设置收集点和集散站（点），并制定相应措施预防环境污染。应重视餐厨垃圾集散站（点）的除臭问题，必要时应采取强制通风措施，避免作业场所臭气影响现场及周边环境。

**7.0.7** 餐厨垃圾转运站应定期检测工作场所和厂界的污染指标，保证

其达到现行有关标准的规定。**检测**内容包括：噪声、粉尘、有害气体（硫化氢和氨等）、空气中细菌总数、苍蝇密度、排放污水指标（BOD<sub>5</sub>、COD<sub>cr</sub>、氨氮）等。

**7.0.7** 餐厨垃圾转运站车间内粉尘及有害气体浓度应符合《大气污染物综合排放标准》GB 16297 等现行有关标准的规定，集中排放气体和厂界大气的恶臭气体浓度应符合《恶臭污染物排放标准》GB 14554 及地方标准的有关规定。餐厨垃圾转运站的噪声控制应符合现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348、《声环境质量标准》GB 3096 的有关规定，餐厨垃圾集散点和转运站处理后排放的污水应符合《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962 的有关规定，若餐厨垃圾集散点在作业过程中会产生较大量的污水，也应配置污水处理设施，使处理后的污水达标排放。餐厨垃圾转运站应根据环境**检测**结果采取相应的污染防治措施。

**7.0.8** 餐厨垃圾转运站的卸料间应保证通风，卸料间的受料槽应设置局部排风罩，并设置臭气处理设施。

**7.0.8** 排风罩设计风量应满足卸料时控制臭味外逸的需要，卸料间的通风换气次数不应小于 3 次/h。

**7.0.9** 收运系统的工具、设施设备、车辆及作业场地应定期进行清洗、消杀，保持卫生、整洁。

**7.0.9** 场区（含场前道路）环境应整洁，无渗沥液、污水积存，无

垃圾洒和明显扬尘，应设置通风、降尘、除臭等环境保护措施，  
并应设置消毒、杀虫、灭鼠等装置。

## 8 突发事件处理

### 8.1 应急预案及对策措施

**8.1.1** 餐厨垃圾收运单位应根据服务范围内餐厨垃圾产生量、产生源分布、道路交通条件等有关制约性因素，制定相应的应急预案。

**8.1.2** 应急预案应对不同类型突发事件及可能后果做出判断，并提出相应的应对措施。

**8.1.3** 作业单位应根据应急预案设置应急机构，配备相应人员、设施设备、物资材料等，并具备处理收运过程突发事件的能力。

8.1.1~8.1.3 从三个层面提出了制定餐厨垃圾应急预案的要求，一是应急预案制定应综合考虑的各方面因素；二是应急预案形式应涵盖各种类型，内容应包括相应对策措施；三是应根据预案做人财物方面的储备。

**8.1.4** 应能保证出现突发事件时餐厨垃圾收运系统及设施设备的基本收运能力及其连续性、稳定性。

**8.1.5** 突发事件发生时，应急程序应符合以下规定：

1 收运过程中出现事故或受事故/事件影响时，现场人员应第一时间上报作业单位与相关部门；

2 作业单位接到应急事故报告后，应立即启动应急预案，采取必要的对策措施，并上报相关部门；

3 相关部门及作业单位应立即派出应急小组抵达现场，协调处理问题。

8.1.5 按程序采取正确的对策措施是安全高效处置突发事件发生的必要条件。

8.1.6 餐厨垃圾应急收运、存放应符合下列规定：

1 餐厨垃圾应急存放点和应急停车场应设置相应标志；

2 灾民临时/过渡安置点、救援基地等应设置餐厨垃圾临时收集点，设置位置应避开饮用水源，避开易倒塌建筑物等有潜在危险的场所；

3 餐厨垃圾收运车辆停放点与临时安置点应保持适当的卫生防护距离，车辆应定期清洗消杀；

4 人群滞留和避难等场所的餐厨垃圾应及时清运；

5 在餐厨垃圾应急收运现场与过程中应采取卫生防疫消杀、降尘除臭等措施；

6 征用社会车辆应急运输餐厨垃圾时，应对其进行必要的改装、改造、加固，并采取防护措施。

8.1.6 本条明确了餐厨垃圾应急收运现场与收运过程的注意事项，诸如避免雨水直接浇淋，防止蚊蝇和鼠类孳生等都是有效保障环境卫生的必要举措。

8.1.7 为满足应急处置需求，餐厨垃圾转运站宜配置以下的设施：

1 控制系统的设计宜考虑自动和手动相结合的控制方式，在自动系统出现故障时，采取手动措施；

2 应具有多种必要的通信手段，以保证各生产岗位之间的通信联系和对外联系；

3 餐厨垃圾转运站内运输通道设置、场地预留等方面应考虑设备故障、车辆拥堵等突发事件时的应急处理需求。

8.1.7 本条明确了餐厨垃圾转运站保证应急运输能力的必要措施。

## 8.2 突发事件处置及防范措施

8.2.1 在突发环境与公共卫生事件中，餐厨垃圾不应按常规程序和方法收运，应会同环保、卫生防疫部门进行检测、甄别，判断潜在危险与危害，采取相应对策措施，并由专用车辆运输至相应的处理处置场所。

8.2.1 餐厨垃圾收运系统应根据突发事件性质制定防火、防爆、防洪、防风、防滑、防疫等方面的应急预案和措施。若发生卫生防疫方面的事故/事件，必须采用专用车辆将危险/危害物料直接运至专门处理设施进行无害化处置。

8.2.2 若发生因餐厨垃圾收运过程中产生的污染导致的群体事件，应先调查事故/事件原因，评估影响范围、影响程度，与有关部门协调处置措施，并实事求是、统一发布信息。

8.2.2 本条明确了出现餐厨垃圾收运事故导致群体事件情况时的应对处置原则与要点。

8.2.3 突发事件处置及防范工作应符合以下要求：

1 通过开展突发事件应急演练及救援培训等活动，提高作业人员应急意识与能力；

2 收运作业单位应严格执行收运作业各岗位安全操作规程，加强收运车辆的常态化检查、监控和检测；

3 应完善分类处置措施，区分餐厨垃圾洒漏事件、收运车辆故障、生产设备故障等不同事故类型，做到分类处理。

8.2.3 本条强调了突发事件防范的措施及要点。

8.2.4 泄漏是收运过程中可能发生的主要事故类型之一，其风险防范措施如下：

1 垃圾收集桶放置处应设置一圈截留沟，防止垃圾暂存桶发生破损泄漏时导致的餐厨垃圾漫流，减小泄漏产生的环境影响；

2 优化运输路线，优先选择周边居民较少、路况较好的路线，避免经过饮用水源保护区、河流边缘。

8.2.4 泄露风险主要包括如下两种情况：

1 餐厨垃圾暂存桶破损导致的餐厨垃圾泄漏风险

由于餐厨垃圾日产生量受季节性波动影响较大，餐厨垃圾日产日清，餐厨垃圾收集桶使用频率较高，易出现损耗，当餐厨垃圾收

集桶发生破损又未及时发现并更换，则会发生餐厨垃圾的泄漏。泄漏的餐厨垃圾极有可能流入其他场所。

## 2 运输过程中的餐厨垃圾泄漏风险

密闭餐厨垃圾收运车将分散暂存的餐厨垃圾收集后运输至收集点，可能产生的泄漏风险有：密闭餐厨垃圾收运车破损导致的泄漏；运输途中发生交通事故导致的泄漏。收运车破损可能导致餐厨垃圾沿着运输路线不断洒落，影响沿途的城市环境卫生。收运车发生交通事故，车体倾倒、桶体破裂等导致餐厨垃圾的泄漏，会较大影响事故发生地的环境，甚至可能污染周边水体环境。

## 附录：餐厨垃圾产生量与收运车辆配置数测算方法

### 1 餐厨垃圾产生量计算

餐厨垃圾收运规模应根据该服务区域的餐厨垃圾产生量及预测产生量确定。

餐厨垃圾产生量应根据实际统计数据确定，也可按照人均日产生量进行估算，估算宜按照下式计算：

$$M_c = R \cdot m \cdot k \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$M_c$ —某城市或区域餐厨垃圾日产生量，kg/d；

$R$ —城市或区域常住人口；

$m$ —人均餐厨垃圾产生量基数，kg/（人·d）；人均餐厨垃圾日产生量基数  $m$  宜取 0.1kg/（人·d）；

$k$ —餐厨垃圾产生量修正系数。普通城市可取 1.00~1.15；经济发达城市、旅游业发达城市或高校较多的城区可取 1.15~1.30；经济发达旅游城市、经济发达沿海城市、饮食重口味地区可取 1.30~1.80。

## 2 餐厨垃圾车配置数量计算

餐厨垃圾车配置数量可按照式（2）进行计算。

$$N = \frac{Q_d \cdot K}{q \cdot m \cdot \eta} \dots\dots\dots (2)$$

式中：

$N$ —最低所需餐厨垃圾车数量；

$Q_d$ —餐厨垃圾日清运量，t/d；

$K$ —餐厨垃圾车备用系数，宜取 1.1~1.3，车辆总数小于 10 去上限，大于 50 辆取下限；

$q$ —单车额定载荷，t/（车·次）；

$m$ —单车清运频率，次/d；

$\eta$ —单车最大装载比例，考虑餐厨垃圾腐蚀性和运输道路倾斜率，宜取 0.8~0.9，途中有大坡度路面时取下限。

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

## 本标准用词说明

1. 为便于在执行本标准条文时区别对待，对于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”或“应按……执行”。

## 引用标准名录

- 1 《餐厨垃圾处理技术规范》CJJ 184-2012
- 2 《生活垃圾分类投放操作规程》T/HW 00001-2018
- 3 《生活垃圾收集运输技术规程》CJJ 205-2013
- 4 《餐厨垃圾车》QC/T 935-2013
- 5 《塑料垃圾桶通用技术条件》CJ/T 280-2008
- 6 《城市生活垃圾分类及其评价标准》CJJ/T 102-2004
- 7 《图形符号安全色和安全标志第 1 部分：安全标志和安全标志的设计原则》GB/T 2893.1-2013
- 8 《环境卫生图形符号标准》CJJ/T 125-2008
- 9 《生产过程安全卫生要求总则》GB 12801-2008
- 10 《大气污染物综合排放标准》GB 16297—1996
- 11 《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93
- 12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008
- 13 《声环境质量标准》GB 3096-2008
- 14 《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015