

重庆市城市管理标准

新建住宅项目生活垃圾分类 收集厢房设计导则 (试行)

Design Guidelines for Refuse Sorting and Collection
Rooms of Domestic Waste in New Residential Projects

CG 043—2021

主编单位：重庆市环卫集团有限公司

批准部门：重庆市城市管理局

施行日期：2021年3月5日

2021 · 重庆

前 言

为进一步推进我市生活垃圾分类工作，指导新建住宅项目垃圾分类收集厢房规划和建设，依据国家及我市相关法律法规、技术标准和规范，在广泛调研及征求相关管理部门、设计单位等意见基础上，结合重庆实际，编制本导则。

本导则共 8 章 3 个附录，主要内容包括：1.总则；2.规范性引用文件；3.术语与定义；4.规模配置；5.规划布局；6.场地布置；7.其他要求；8.保障措施及附录。

本导则由重庆市城市管理局归口管理并负责解释。导则在执行过程中，如有意见或建议，请寄送重庆市城市管理局垃圾分类推进办(地址：重庆市渝北区黄山大道中段 174 号，邮编：401121，电话：023 67886074)。

本导则主编单位：重庆市环卫集团有限公司
雅克设计有限公司

本导则主要起草人员：周安来 刘 阳 张文静 李丹蕾
牟 睿 赵 菲 宋 潮 官灵川
刘 洋 汪 燕 任爱婕 刘廷秀
何 瑞 周 棠 李 顺

本导则主要审查人：蒲蔚然 肖 泳 黄 晖 谭开方
尹 强

目 录

1 总则	1
2 规范性引用文件	2
3 术语及定义	3
4 规模配置	4
5 规划布局	6
6 场地布置	9
7 其他要求	14
8 保障措施	15
附录 A：垃圾分类收集厢房设计规模	16
附录 B：垃圾分类收集厢房建设案例参考	19
附录 C：垃圾分类设施颜色及标志	22

1 总 则

1.0.1 为提升城市环境卫生品质，有效推进生活垃圾分类工作，改变原来楼层设桶的传统垃圾收集方式，解决生活垃圾定时、定点投放问题，规范新建住宅项目生活垃圾分类收集厢房的规划和建设，促进垃圾分类收集厢房建设的规范化、标准化，制定本导则。

1.0.2 本导则规定垃圾分类收集厢房相关的术语、配置规模、规划布局、场地布置等要求，适用于重庆市全域新建住宅项目。

1.0.3 本导则所称新建住宅项目指新建的居住(R)用地，住商(RB)用地及商住(BR)用地项目。城市更新住宅项目参照执行。

1.0.4 新建住宅项目的垃圾分类收集厢房应按本导则纳入统一规划，与主体工程同步设计、同步建设、同步验收。城市更新住宅项目根据实际情况参照执行。

1.0.5 生活垃圾分类收集厢房的设计和建设必须遵守国家相关的法律、法规，贯彻执行环境保护、节约土地、安全卫生和节约能源等相关规定。

1.0.6 新建住宅项目生活垃圾收集、转运和处理遵循本市相关法律法规，采用以下模式，鼓励居民直接将生活垃圾直接投放至垃圾分类收集厢房。



2 规范性引用文件

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T50337 城市环境卫生设施规划标准

GB/T19095 生活垃圾分类标志

CJJ27 环境卫生设施设置标准

CJJ179 生活垃圾收集站技术规程

CJ/T368 生活垃圾产生源分类及其排放

重庆市市容环境卫生管理条例

重庆市生活垃圾分类管理办法

重庆市城市生活垃圾分类收运设施配置及管理导则试行

3 术语与定义

下列术语定义适用于本导则。

3.0.1 生活垃圾

指居民在日常生活中或者为日常生活提供服务的活动中产生的固体废物以及法律、法规规定为生活垃圾的固体废物。

3.0.2 垃圾收集容器

指符合垃圾分类和垃圾清运要求，专门用于收集生活垃圾的容器，包括废物箱、分类垃圾桶（箱）及厨余垃圾收集专用桶。

3.0.3 垃圾收集点

指按规定及标准放置垃圾收集容器，用于收集投放的生活垃圾收集的地点。

3.0.4 垃圾分类收集厢房

指用于放置垃圾分类收集容器，具备垃圾收集、分拣和存储功能，同时兼具一定配套服务功能的建（构）筑物。

3.0.5 垃圾分类

指按一定规定或标准将垃圾分类储存、分类投放和分类搬运，从而转变成公共资源的一系列活动的总称。

4 规模配置

4.0.1 新建住宅项目的垃圾分类收集厢房应按“主体设施、配套设施、附属设施”（见表 4.1）进行配建，城市更新住宅项目参照执行。

表 4.1 垃圾分类收集厢房配建功能

类型	具体功能
主体设施	进出通道、垃圾收集间（垃圾收集容器、垃圾装卸料设备、洗手池）
配套设施	供配电设施、给排水设施、消防设施、通风除臭设施、废气处理设施
附属设施	可回收物存储室、保洁工具房

4.0.2 垃圾分类收集厢房配套的给排水设施和废气处理设施建设应满足其国家现行相关标准的规定。

4.0.3 垃圾分类收集厢房的设计规模应结合服务区域垃圾产量、垃圾清运频率及采用的垃圾收集容器容量进行计算，并能满足服务范围内高峰时段的生活垃圾投放和暂存要求，设计规模计算方法可参照本导则附录 A。

4.0.4 垃圾分类收集厢房配建规模应以垃圾日产量为基准，其配建规模各项指标应符合表 4.2 规定：

表 4.2 垃圾分类收集厢房配建规模要求

规划居住人口 (个)	垃圾日产量 (t/d)	总建筑面积 (m ²)	占地面积 (m ²)
$R < 300$	$Q < 0.36$	——	≥ 5
$300 \leq R < 1200$	$0.36 \leq Q < 1.24$	≥ 40 m ² , 其中主体设施 不小于 10 m ²	≥ 70
$1200 \leq R < 3000$	$1.24 \leq Q < 3.6$	≥ 50 m ² , 其中主体设施 不小于 20 m ²	≥ 85
$R \geq 3000$	$Q \geq 3.6$	≥ 85 m ² , 其中主体设施 不小于 55 m ²	≥ 115

备注:

1. 表中:

R—新建住区项目中规划的人口数量 (个)

Q—经测算的垃圾日产量 (t/d)

2. 垃圾收集间规模预测以 240L 收集容器为基准;

3. 表中规模计算清运频率为 1 日 1 次;

4. 垃圾日产量 $Q < 0.36$ t/d, 配建 1 组四分类垃圾收集容器 (垃圾收集点), 可不配建附属设施;

5 可根据日产垃圾量实际情况, 结合服务半径, 分散配建多个垃圾收集厢房, 规模必须满足总需求, 同时单个垃圾收集厢房建筑面积不小于 40 m², 用地面积不小于 70 m²;

6. 垃圾分类收集厢房建筑面积依据《重庆市城市规划管理技术规定》核算;

7. 垃圾分类收集厢房配建规模详见附录 A.05。

5 规划布局

5.0.1 垃圾分类收集厢房规划布局应符合国家现行相关规定以及新建住宅项目详细规划要求。

5.0.2 垃圾分类收集厢房规划布局应遵循安全、环保、经济的原则，减少对周边环境的影响，不应设在地质灾害隐患区。

5.0.3 垃圾分类收集厢房规划布局应考虑垃圾收运车辆便捷可达。

5.0.4 垃圾分类收集厢房规划布局应考虑厢房通风和排水问题，保证垃圾分类收集厢房通风顺畅、排水迅速，消除安全隐患。

5.0.5 垃圾分类收集厢房规划布局应充分考虑水电配套和清运作业、设施清洗等空间。

5.0.6 垃圾分类收集厢房服务半径不宜大于 200 米。

5.0.7 垃圾分类收集厢房规划布局应尽量设置在地下，或结合地形设置半地下，特殊情况不能布置在地下的应进行专题说明。

5.0.8 垃圾分类收集厢房地面投掷口与相邻建构物需留足间距，并鼓励设置绿化景观带进行景观处理，景观绿化高度宜大于投掷口高度，其间距应满足相关规定要求，见图 5.1、5.2。

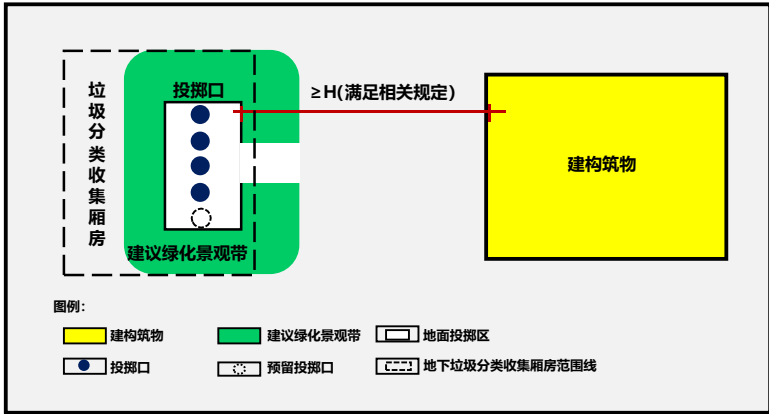


图 5.1 垃圾分类收集厢房投掷口与相邻建构物空间关系图

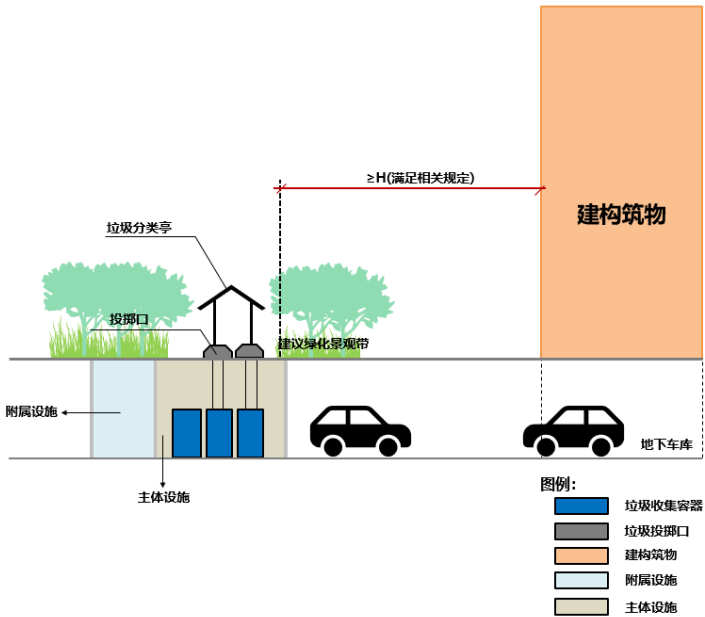


图 5.2 垃圾分类收集厢房投掷口与相邻建构物空间关系立面示意图

5.0.9 垃圾分类收集厢房考虑其作业净空高度的要求，建议选择合适区域单独设置出入口，垃圾收集厢房尽量避免与地下停车场共用车行道，垃圾收集厢房要做好气体以及其他刺激气味的排风处理和垃圾清洗的污水处理，且位置尽量设置在相对低点的区域，避免影响其他地下空间环境卫生。

5.0.10 垃圾分类收集厢房可与公共厕所组合设置，易于安排垃圾收集和运输线路，不宜设置在地下车库主要通道附近和人流、车流密集区域，避免垃圾收集作业时造成地下车库车流堵塞，见图 5.3。

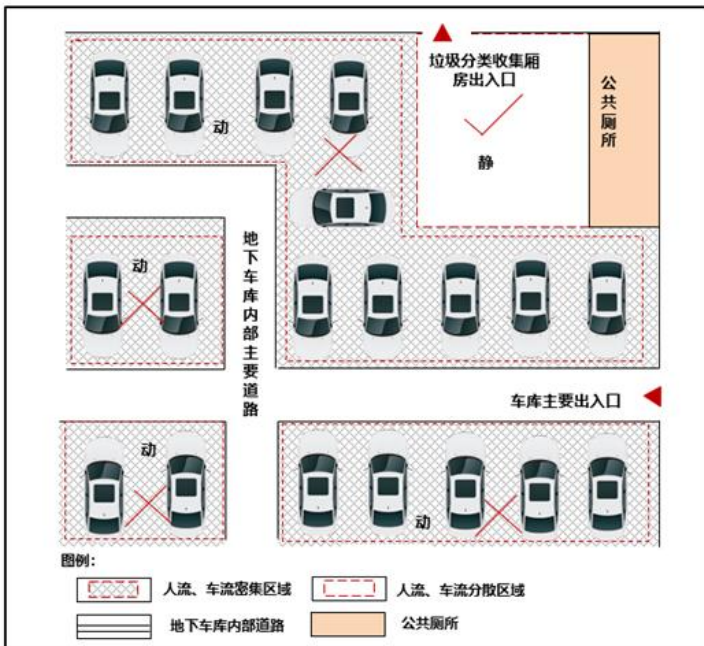


图 5.3 垃圾分类收集厢房设置示意图

6 场地布置

6.0.1 垃圾分类收集厢房通常包括三个功能：主体设施、配套设施、附属设施。

6.0.2 考虑小型垃圾收运车通行，垃圾收集厢房内部净高不应小于 3.2 米。

6.0.3 垃圾分类收集厢房地面投掷区面积不低于 10 平方米，投掷区内投掷口方便人员投放，至少保证 1 处出入口进出投掷区域，出入口宽度不应小于 1.5 米，见图 6.1。

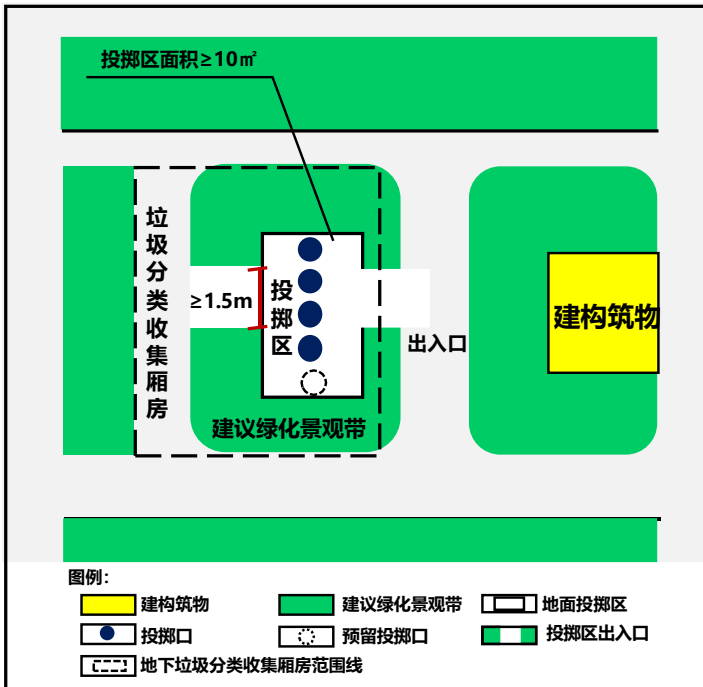


图 6.1 垃圾类收集厢房地面投掷区布置示意图

6.0.4 垃圾分类收集厢房地面预留 1 处投放口，以备紧急情况下启用，见图 6.2。

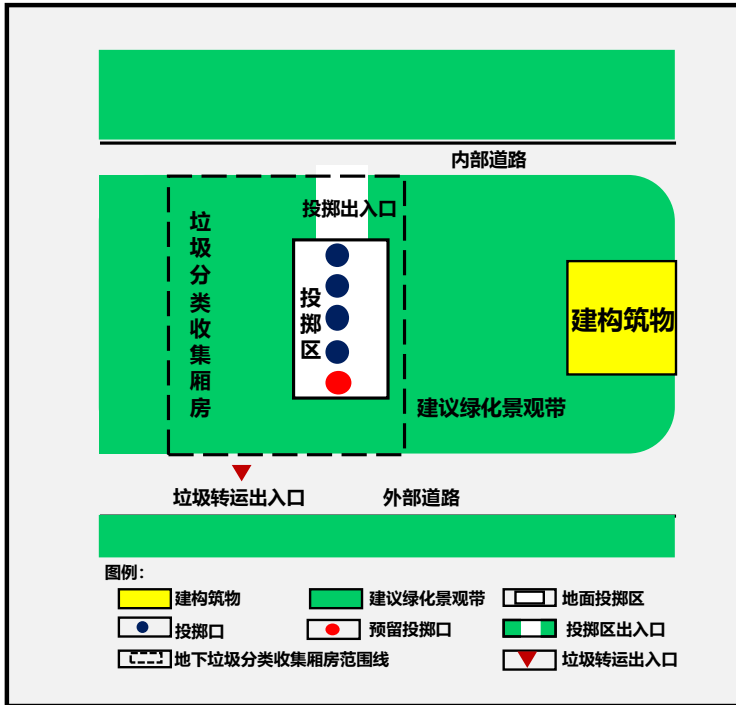


图 6.2 垃圾类收集厢房地面预留投掷口布局示意

6.0.5 垃圾分类收集厢房的转运车辆应避免与项目内部的车流以及人流形成交叉干扰，见图 6.3。

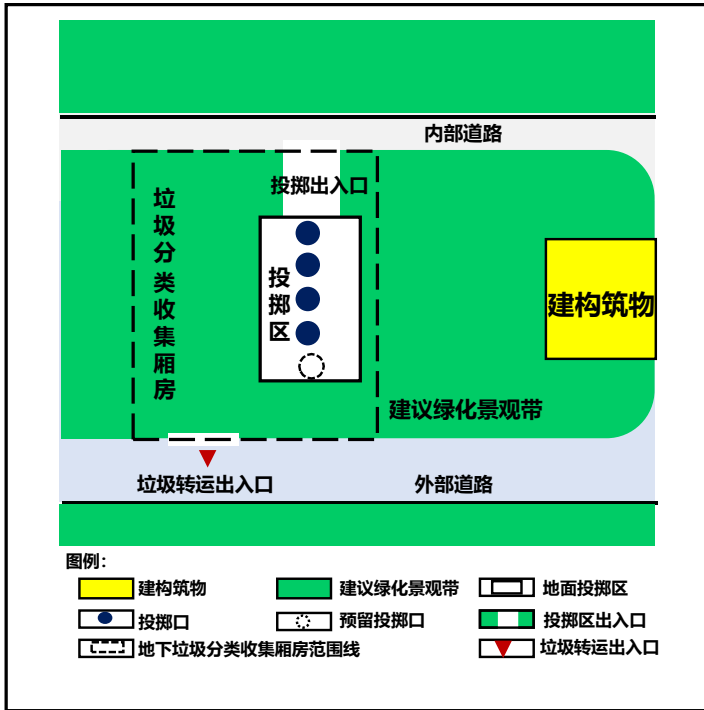


图 6.3 垃圾分类收集厢房垃圾转运示意图

6.0.6 垃圾分类收集厢房布局分为半地下式和地下式两种模式。

1. 半地下式

因地制宜，利用自然地形，通过嵌入方式有效处理地形高差，见图 6.4。清运场地长度（进深）不应小于 7 米，出入口宽度不应小于 4 米，通往垃圾分类收集厢房的尽端路长度不宜大于 30 米，见图 6.5。

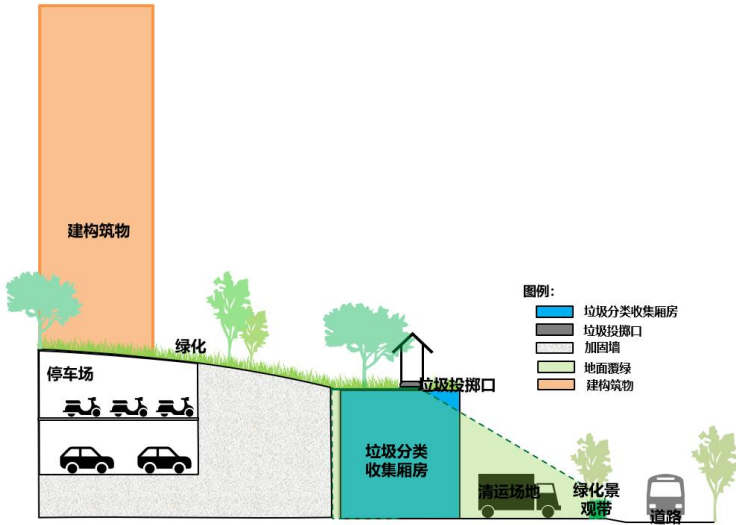


图 6.4 半地下式垃圾分类收集厢房建设意图

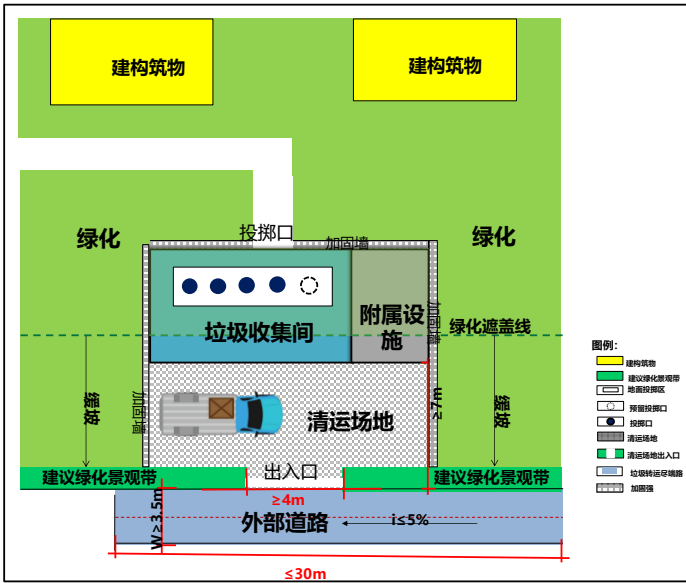


图 6.5 半地下式垃圾分类收集厢房场地布局示意图

2. 地下式

垃圾分类收集厢房设在地下，且转运车辆清运作业也在地下。垃圾分类收集厢房应考虑单独设置车行出入口，单独设置出入口宽度不小于4米，见图6.6；如紧邻车库次要出入口，应减少对车库行车的影响，周围设置隔离墙见图6.7。考虑小型垃圾运输车通行，出入口至垃圾分类收集厢房的净高应大于3.2米。



图 6.6 地下式垃圾分类收集厢房单独设置出入口布局示意图

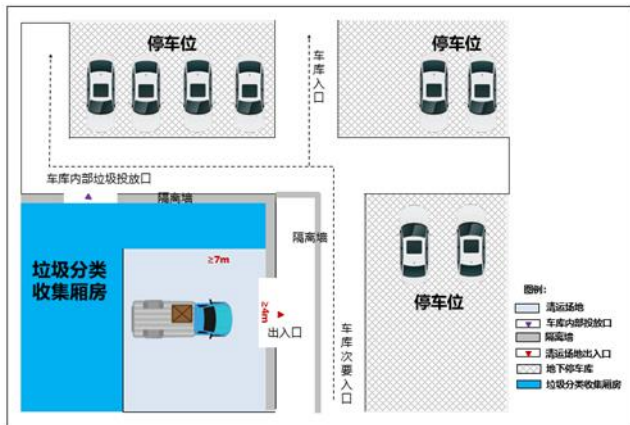


图 6.7 地下式垃圾分类收集厢房邻近车库次要出入口布局示意图

7 其他要求

7.0.1 投掷口的高度不应超过地面 1 米。

7.0.2 投掷区地面应做好防滑、防渗漏处理，投掷口上方搭建生活垃圾分类亭，避免雨水流入地下垃圾收集箱，同时方便居民雨天投放垃圾。

7.0.3 有条件项目可在垃圾分类收集厢房投掷点附近增加带语音或视频方式提示设施，帮助居民投放。

7.0.4 考虑垃圾分类收集厢房再利用，使垃圾分类收集厢房配置模式化，可采用集成、装配式建筑，建设案例参考详见附录 B。

7.0.5 垃圾分类收集容器外观颜色、分类标志，应符合 GB/T19095 及本市规定，详见附录 C。

8 保障措施

8.0.1 安全保障

1. 垃圾分类收集厢房内应有符合生活垃圾分类的明显标识。
2. 垃圾分类收集厢房宜在明显位置张贴“禁止吸烟、请勿将未熄灭的烟蒂丢入垃圾桶”等标识标牌以免发生火灾。
3. 垃圾分类收集厢房应加强日常管理，定期维护。
4. 垃圾分类收集厢房布置应符合防水、卫生规范及安全生产相关要求。
5. 垃圾分类收集厢房应设置废气处理设施，符合安全操作要求。

8.0.2 环境保障

1. 垃圾分类收集厢房的环境保护配套设施应与厢房主体设施同步实施。
2. 垃圾分类收集厢房内应设置消毒、杀虫、消防设施及装置。
3. 垃圾收集容器应每日清洗，无积垢，清洗污水确保排入城市污水管网。
4. 垃圾分类收集厢房应配置洗手池、清洗装置、保洁工具等。
5. 垃圾分类收集厢房周边应注意环境绿化，应与周围环境相协调。
6. 垃圾分类收集厢房布置在地下，应单独设置通风、除臭系统以及排污管道，将污水接入室外污水井中。

附录 A：垃圾分类收集厢房设计规模 计算方法

A.01 新建住宅项目生活垃圾日产量按下式计算：

$$Q=RCA1A2$$

式中：

Q—生活垃圾日产量（kg/d）；

R—规划人口数量（人）；

C—预测人均生活垃圾产量 kg/(人.d)，可取 0.8-1.4 kg/(人.d)，根据重庆市实际情况，本次新建住宅项目建议人均生活垃圾产量取 1.0kg/（人.d）；

A1—生活垃圾日产量不均系数，可取 1-1.5；经济发达城市、旅游业发达城市及高校多的城区，可取 1.3-1.5；经济发达的沿海城市可取 1.2，一般城市可取 1.0-1.2，根据重庆市实际情况，本次建议取 1.2；

A2—服务人口变动系数，取 1.02-1.05；一、二线城市较三、四线城市服务人口变动系数大，重庆属于新一线城市，根据重庆市实际情况，本次建议取 1.03；

参照《城市居住区规划设计规范》GB50180-93、《城市居住区规划设计标准》GB50180-2018，新建住宅项目人口按照户均 3.2 人标准。

A.02 新建住宅项目垃圾收集点设计规模按下式计算：

$$Y=A3A4Q/1000$$

式中：

Y—垃圾收集点设计规模（每日高峰时段垃圾产生量）(t/次)；

A3—每日高峰时段垃圾产生系数；当 $A4 \geq 1$ 时， $A3=1$ ， $A3$ 随着垃圾的累积量逐渐增大； $A4 < 1$ ， $A3=1.1-1.3$ ，每日清除次数越多，取值越低，本次取 1；

A4—垃圾清除周期（天/次）；当每日清除 n 次时， $A4=1/n$ ，每 n 日清除 1 次时， $A4=n$ ，目前重庆市内大部分小区生活垃圾清运频率为每日 1 次，本次导则 A4 按日清 1 次，后期物业可自行选择每天清理次数进行规模设计。

Q—生活垃圾日产量（kg/d）

A.03 新建住宅项目生活垃圾收集点收集范围内的高峰时段垃圾排除体积按下式计算：

$$V_{\max} = Y / (DaveA5)$$

式中：

V_{\max} —高峰时段生活垃圾排除最大体积（ m^3 /次）；

Y —垃圾收集点设计规模（每日高峰时段垃圾日产生量）（t/次）；

$Dave$ —生活垃圾平均密度（ t/m^3 ），一般选取 0.25-0.7 本次建议取 0.6；

$A5$ —高峰时段生活垃圾密度变动系数，一般选取 0.7-1.0，本次建议选取 0.8；

根据重庆市环卫集团提供垃圾成分数据，可知重庆市目前各类垃圾占比情况：有害垃圾（0.5-1%）、厨余垃圾（45%-50%）、可回收物（15%-20%）、其他垃圾（30%-36%），厨余垃圾占比量大，厨余垃圾含水率高，垃圾密度偏大。因此，本次建议生活垃圾平均密度取 0.6，高峰时段生活垃圾密度变动系数取 0.8。

A.04 生活垃圾收集点所需设置的收集容器数量按下式计算：

$$N = V_{\max} / (EB)$$

式中：

N —垃圾收集点所需设置的收集容器数量

E—单只垃圾容器的额定容积（ m^3 /只），本次垃圾箱尺寸选用长×宽×高：720mm*720mm*1080mm，约 0.24m^3 ，合计 240 升；

B—垃圾容器填充系数，0.75-0.9，本次建议取 0.8；

V_{max} —高峰时段生活垃圾排除最大体积（ m^3 /次）。

A.05 垃圾分类收集厢房根据公式预测，其详细配置规模如下：

表 A-3 垃圾分类收集厢房配建规模表

规划居住人口（人）	垃圾日产量（t/d）	收集容器数量（个）	主体设施建筑面积（ m^2 ）	建筑总面积（ m^2 ）	占地面积（ m^2 ）
$R < 300$	$Q < 0.36$	4	——	——	≥ 5
$300 \leq R < 600$	$0.36 \leq Q < 0.72$	8	$10 \leq S_z < 15$	$40 \leq S_j < 55$	≥ 70
$600 \leq R < 900$	$0.72 \leq Q < 1.08$	12	$15 \leq S_z < 20$	$45 \leq S_j < 50$	≥ 75
$900 \leq R < 1200$	$1.08 \leq Q < 1.44$	16	$20 \leq S_z < 25$	$50 \leq S_j < 55$	≥ 80
$1200 \leq R < 1500$	$1.44 \leq Q < 1.80$	20	$25 \leq S_z < 30$	$55 \leq S_j < 60$	≥ 85
$1500 \leq R < 1800$	$1.80 \leq Q < 2.16$	24	$30 \leq S_z < 35$	$60 \leq S_j < 65$	≥ 90
$1800 \leq R < 2100$	$2.16 \leq Q < 2.52$	28	$35 \leq S_z < 40$	$65 \leq S_j < 70$	≥ 95
$2100 \leq R < 2400$	$2.52 \leq Q < 2.88$	32	$40 \leq S_z < 45$	$70 \leq S_j < 75$	≥ 100
$2400 \leq R < 2700$	$2.88 \leq Q < 3.24$	36	$45 \leq S_z < 50$	$75 \leq S_j < 80$	≥ 105
$2700 \leq R < 3000$	$3.24 \leq Q < 3.60$	40	$50 \leq S_z < 55$	$80 \leq S_j < 85$	≥ 110
$R \geq 3000$	$Q \geq 3.60$	≥ 44	≥ 55	≥ 85	≥ 115

备注：1.S_j—垃圾分类收集厢房总建筑面积；

2.S_z—垃圾收集厢房主体设施总建筑面积（ m^2 ）；

3. $Q \geq 3.60 \text{ t/d}$ ，根据日产垃圾量实际情况，综合考虑服务半径，可分散配建多个垃圾分类收集厢房。

附录 B：垃圾分类收集厢房建设案例参考

1. 地面投掷口

范例一：



范例二：



2. 地下车库垃圾投放点

范例一：



范例二：



附录 C：垃圾分类设施颜色及标志

C.01 垃圾分类标志

1. 标志颜色

可回收物：采用蓝色，色值为 C：100 M：60 Y：0 K：20；

厨余垃圾：采用绿色，色值为 C：100 M：0 Y：100 K：30；

有害垃圾：采用红色，色值为 C：0 M：100 Y：100 K：0；

其他垃圾：采用黑色，色值为 C：0 M：0 Y：0 K：100。

当标志粘贴位置底色显著时，标志底色采用白色，色值为 C：0 M：0 Y：0 K：0。

2. 标志字体

生活垃圾分类标志上的中文字体应使用黑体字体，英文应使用 Arial 字体，中文和英文的行间距应为中文行高的 0.25 倍，英文行高（即首个大写英文字母的高度）应为中文行高的 0.5 倍。

3. 标志样式

1) 常用标志



可回收物
Recyclable



有害垃圾
Hazardous Waste

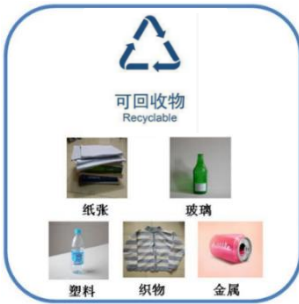


厨余垃圾
Food Waste



其他垃圾
Residual Waste

2) 实物图例标志



4. 垃圾分类收集容器

收集容器外观颜色：

可回收物收集容器采用蓝色，色标为 PANTONG 647C；

有害垃圾收集容器采用红色，色标为 PANTONG 703C；

厨余垃圾收集容器采用绿色，色标为 PANTONG 356C；

其他垃圾收集容器采用黑色，色标为 PANTONG 7C。

C.02 收集容器标志设置

分类收集容器标志应使用防水材料制作且不易破损，宜设计为夜光型。正前方、盖顶、背面应印（贴）有所对应类别的醒标志，其中容器正前方一面还应标识每类生活垃圾下设的典型组分图例及文字说明。

设置时，正前方的标志（实物图例标志）中心应位于收集设施高度的 $\frac{2}{3}$ 且中心处；标志上边缘距收集设施上端的距离为 5-8cm。

左右距收集设施壁的距离为 3-5cm；盖顶的标志（常用标志）中心应位于中心位置；标志面积应占容器盖面积的 $\frac{1}{2}$ 至 $\frac{2}{3}$ 之间；侧方、背面可参照正前方的标志设置。