

DB4403

深 圳 市 地 方 标 准

DB4403/T 242—2022

可移动模块化厨房建设与管理规范

Movable modular kitchen construction and management specifications

2022-07-01 发布

2022-08-01 实施

深圳市市场监督管理局 发布

目 次

前言..... II

引言..... III

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 2

4 总体原则和要求..... 2

 4.1 总体原则..... 2

 4.2 总体要求..... 2

5 厨房构成..... 2

 5.1 通用要求..... 3

 5.2 厨房厢体分类..... 3

 5.3 厨房主体和功能构成..... 3

6 厨房技术要求..... 10

 6.1 厨房安置、运输及放置要求..... 10

 6.2 厨房内部结构与材料要求..... 11

 6.3 厨房设施设备要求..... 11

7 管理要求..... 14

 7.1 许可管理..... 14

 7.2 食品安全管理..... 15

 7.3 人员管理..... 15

 7.4 安全生产管理..... 15

 7.5 应急管理..... 15

 7.6 记录和文件管理..... 16

附录 A（资料性） 可移动模块化厨房组合示例..... 17

附录 B（规范性） 可移动模块化厨房厢体参数..... 20

参考文献..... 22

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由深圳市市场监督管理局提出并归口。

本文件起草单位：深圳市市场监督管理局福田监管局、福田区食品药品安全委员会办公室、深圳市格物正源质量标准系统有限公司。

本文件主要起草人：黄晓战、诸葛立鹰、薛燕萍、郭昱、周华英、文进、凡友才、周星杰、储成群、赖璐莹。

引 言

建筑工地、大型活动现场、避难所和学校等临时集中用餐场所因其环境复杂、集中就餐人数多等特点，供餐厨房一直存在卫生条件差、设施设备简陋、管理操作不规范等食品安全隐患。本文件给出了以集装箱为主体，基于食品安全法规要求的可移动模块化厨房的相关规定，为建筑工地、学校、避难场所、大型活动现场等临时供餐场所的临时就餐服务，提供了一种专业、安全、便捷、经济的厨房技术方案。

本文件的发布机构提请注意，声明符合本文件时，可能涉及到5.3 厨房主体和功能构成和附录A 可移动模块化厨房组合示例相关的专利使用。

本文件的发布机构对于该专利的真实性、有效性和范围无任何立场。

该专利持有人已向本文件的发布机构承诺，他愿意同任何申请人在合理且无歧视的条款和条件下，就专利授权许可进行谈判。该专利持有人的声明已在本文件的发布机构备案。相关信息可以通过以下联系方式获得：

专利持有人姓名：深圳市市场监督管理局福田监管局。

地址：中华人民共和国广东省深圳市福田区沙头街道新沙路7号。

请注意除上述专利外，本文件的某些内容仍可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

可移动模块化厨房建设与管理规范

1 范围

本文件规定了可移动模块化厨房的总体原则和要求、厨房构成、厨房技术要求和管理要求。

本文件适用于餐饮服务提供者的可移动模块化厨房。餐饮服务提供者包括餐饮服务经营者和为建设工地、大型活动现场、避难所和学校等临时性集中用餐场所提供现场供餐服务的餐饮服务单位。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 4706.30 家用和类似用途电器的安全 厨房机械的特殊要求
- GB 4706.107 家用和类似用途电器的安全 整体厨房器具的特殊要求
- GB/T 5338 系列1集装箱 技术要求和试验方法 第1部分：通用集装箱
- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- GB/T 12772 排水用柔性接口铸铁管、管件及附件
- GB/T 17382 系列1集装箱 装卸和栓固
- GB/T 18870 节水型产品通用技术条件
- GB/T 18884.1 家用厨房设备 第1部分：术语
- GB/T 18884.4 家用厨房设备 第4部份：设计与安装
- GB 25501 水嘴水效限定值及水效等级
- GB 31654 食品安全国家标准 餐饮服务通用卫生规范
- GB/T 31962 污水排入城镇下水道水质标准
- GB/T 38160 不锈钢厨房设备
- GB 50015 建筑给水排水设计规范
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50555 民用建筑节能设计标准
- GB 51251 建筑防烟排烟系统技术标准
- CJ/T 164 节水型生活用水器具
- CJ/T 186 地漏
- CJ/T 250 建筑排水用高密度聚乙烯管材及管件
- CJ/T 295 餐饮废水隔油器
- HJ/T 62 饮食业油烟净化设备技术要求及检测技术规范
- HJ 554 饮食业环境保护技术规范
- JGJ/T 64 饮食建筑设计标准
- JGJ/T 331 建筑地面工程防滑技术规程
- JGJ/T 436 住宅建筑室内装修污染控制技术标准

3 术语和定义

GB 4706.30、GB 4706.107、GB/T 18884.1和GB/T 38160界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

厨房厢体 kitchen carriage

具备食品加工、切配、烹饪、备餐、清洗、存储等一项或多项厨房功能的功能单元。

3.2

模块化厨房 modular kitchen

以集装箱为主体的，通过组合不同功能的厨房厢体（3.1）形成的能够进行加工、切配、烹饪、备餐、清洗、存储等食品的场所。

4 总体原则和要求

4.1 总体原则

4.1.1 规范化原则

符合《餐饮服务食品安全操作规范》《深圳市食品经营许可实施办法》、GB 31654以及食品安全监管部门的相关规定。

4.1.2 标准化原则

优先模数协调，选用通用的、互换的标准化部件。

4.1.3 模块化原则

选用具有独立功能的标准厢体，可通过不同形式接口与其他单元组成产品，且可分、可合、可互换、可扩展。

4.1.4 经济适用原则

选用相对于市场价格比较适中的设计、建材和设施设备，并能够满足不同的场景下的预期基础功能需求。

4.1.5 绿色环保原则

宜采用先进环保的技术和设备，选择使用环保材料和节能产品，确保经分离后污水、油烟能够满足环保排放标准。

4.2 总体要求

4.2.1 可移动模块化厨房应具备整体移动性，且移动后在水、电、气等符合相关规定的情况下能够直接进行食品加工、切配、烹饪、清洗、备餐、存储等。

4.2.2 可移动模块化厨房应进行防水、防火、防腐和防蛀处理，有害物质限量应符合 JGJ/T 436 的有关规定。

4.2.3 可移动模块化厨房建设与管理应符合 GB 31654 和 JGJ/T 64 的规定。

5 厨房构成

5.1 通用要求

- 5.1.1 厨房由一个或多个厢体组成。宜根据就餐人数、加工和供应品种及数量确定厢体的类型和数量。
- 5.1.2 应按照原料进入、原料加工制作、半成品加工制作、成品供应流程合理布置厢体的位置。
- 5.1.3 厢体之间应贴合设置，通过标准化接口连接内部空间。
- 5.1.4 可移动模块化厨房组合示例参见附录 A。

5.2 厨房厢体分类

5.2.1 厨房厢体按照功能区数量可分为：

- 单功能厢体；
- 多功能厢体。

5.2.2 单功能厢体按照功能类型可分为：

- 加工厢体；
- 切配厢体；
- 烹饪厢体；
- 备餐厢体；
- 餐具清洗厢体；
- 存储厢体。

5.2.3 多功能厢体按照功能类型可分为：

- 加工/切配厢体；
- 烹饪/存储厢体；
- 备餐/清洗厢体；
- 烹饪/加工/备餐厢体；
- 烹饪/加工/存储厢体。

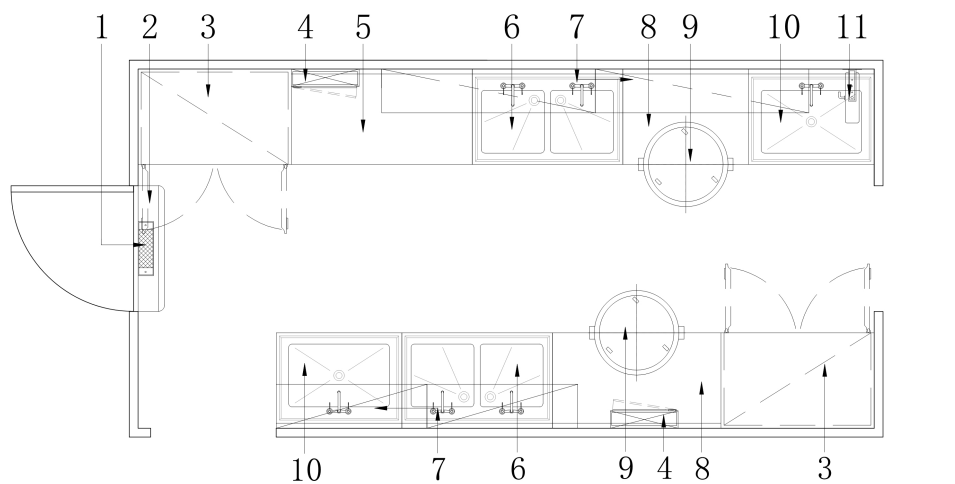
5.3 厨房主体和功能构成

5.3.1 通用要求

- 5.3.1.1 厨房厢体的主体结构应由集装箱或对集装箱进行适应性改造后制成，外形尺寸和框架定型的主要尺寸应符合附录 B 的规定。
- 5.3.1.2 厨房厢体设计时应考虑厢体之间的关联性，厢体内外的连接宜采用标准化接口。

5.3.2 加工厢体

- 5.3.2.1 加工厢体主要对原料进行挑拣、整理、解冻、清洗、剔除不可食用部分等加工制作，应提供与食品工艺、产能需求匹配的加工设备，包括但不限于清洗台、工作台、垃圾存储设施、消毒装置、冷藏装置。
- 5.3.2.2 应分别设置动物性食品和植物性食品的清洗水池，水产品的清洗水池宜独立设置，各类水池应有明显标识标明其用途。
- 5.3.2.3 加工厢体的辅助设施应包括但不限于给排水系统、电气设施、照明设施、通风设施。
- 5.3.2.4 加工厢体内部布局示意图参见图 1。



- 标引序号说明:
- | | | | |
|------------|-------------|-----------|------------|
| 1——灭蚊灯; | 4——挂墙刀具消毒箱; | 7——双星挂墙板; | 10——大单星盆台; |
| 2——风幕机; | 5——双层工作台; | 8——单层工作台; | 11——洗地龙头。 |
| 3——四门高身雪柜; | 6——双星工作台; | 9——活动垃圾桶; | |

图 1 加工厢体内部布局示意图

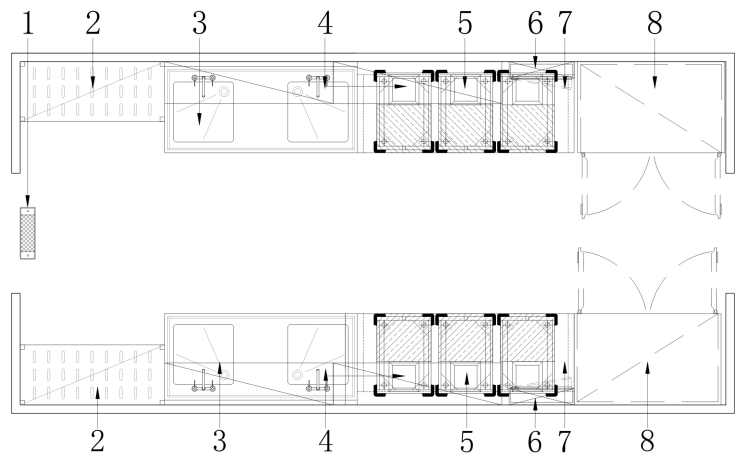
5.3.3 切配厢体

5.3.3.1 切配厢体主要用于将粗加工后的原料进行切割、称量、拼配等加工制作成为半成品，应提供与食品工艺、产能需求匹配的切配设备，包括但不限于切配装置、储存架、清洗台、工作台、冷藏装置、生料储存车。

5.3.3.2 加工制作畜肉类、禽肉类、蛋类原料和水产品的区域、工具和容器应进行标识区分，分开使用。

5.3.3.3 切配厢体的辅助设施应包括但不限于给排水系统、电气设施、照明设施、通风设施。

5.3.3.4 切配厢体内部布局示意图参见图 2。

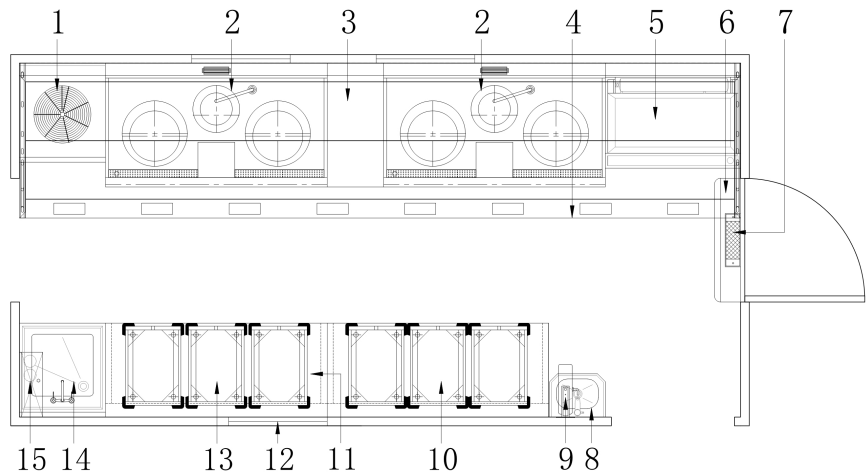


- 标引序号说明:
- | | | | |
|-------------|-----------|-------------|------------|
| 1——灭蚊灯; | 3——双星盆台; | 5——生料储存车; | 7——组合工作台; |
| 2——可调节四层层架; | 4——双层挂墙板; | 6——挂墙刀具消毒箱; | 8——四门高身雪柜。 |

图 2 切配厢体内部布局示意图

5.3.4 烹饪厢体

- 5.3.4.1 烹饪厢体主要对经粗加工制作、切配的原料或半成品进行热加工制作，应提供与食品加工工艺、产能需求匹配的热加工设备。
- 5.3.4.2 食品热加工设备应能满足食品加工工艺的要求，提供可用于控制食品温度、减少烹饪过程中产生有害物质的组件，包括但不限于蒸饭装置、炉灶、煲汤炉、清洗台、生料存储车、熟食存储车、工作台、吊柜以及灭火装置。应在炉灶上方设置油烟处理装置。
- 5.3.4.3 烹饪厢体的辅助设施应包括但不限于给排水系统、燃气设施、电气设施、照明设施、通风设施、洗手设施。
- 5.3.4.4 烹饪厢体内部布局示意图参见图 3。



- 标引序号说明：
- | | | | |
|--------------|-----------|------------|------------|
| 1——矮汤炉； | 5——双门蒸饭柜； | 9——洗地龙头； | 13——生料储存车； |
| 2——双头双尾小炒炉； | 6——风幕机； | 10——熟食储存车； | 14——单星盆台； |
| 3——炉拼板； | 7——灭蚊灯； | 11——单层工作台； | 15——灭火系统。 |
| 4——水洗烟罩连鲜风幕； | 8——挂墙洗手星； | 12——传递窗； | |

图 3 烹饪厢体内部布局示意图

5.3.5 备餐厢体

- 5.3.5.1 备餐厢体主要用于主、副食成品的整理、分装、分发及暂时置放直接入口食品。
- 5.3.5.2 备餐厢体主体结构一侧应设置为活动翻板，翻板能够绕壁框转动使备餐间外露。
- 5.3.5.3 备餐厢体设施设备应能满足放置直接入口食品的需要，包括但不限于空气消毒设备、备餐设备、分体式空调，宜根据供餐场景选择可移动的备餐设备。
- 5.3.5.4 备餐厢体的辅助设施应包括但不限于电气设施、照明设施、通风设施、洗手设施。
- 5.3.5.5 备餐厢体内部布局示意图参见图 4。

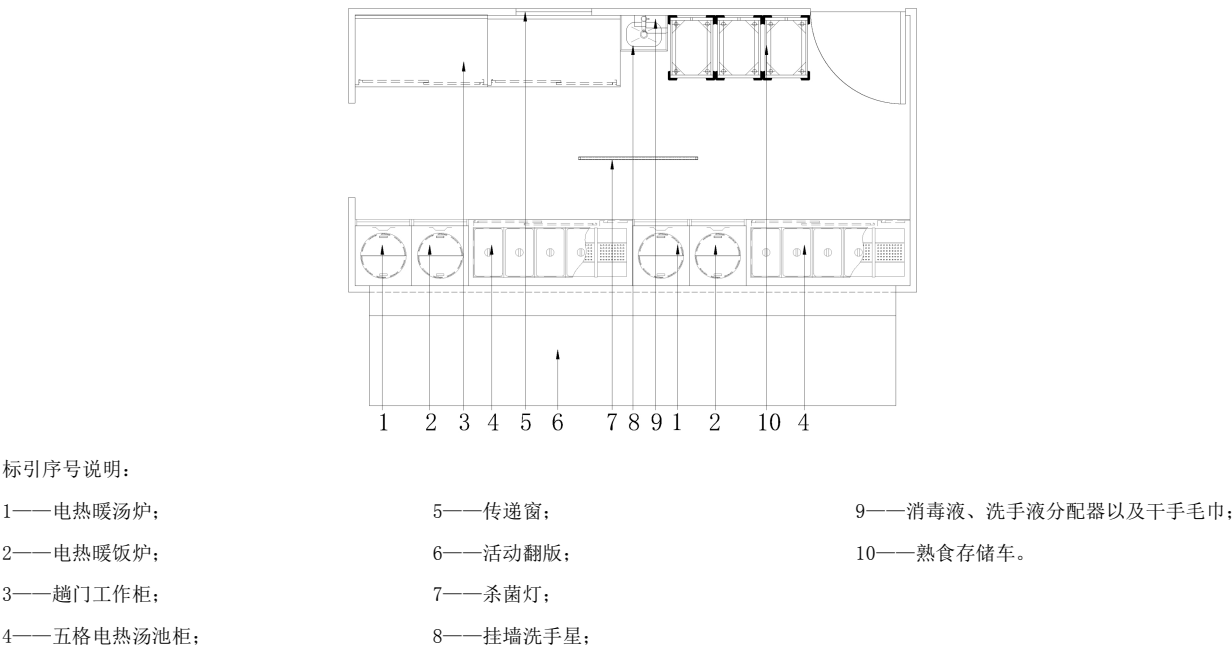


图 4 备餐厢体内部布局示意图

5.3.6 餐用具清洗厢体

- 5.3.6.1 餐用具清洗厢体主要用于餐用具的清洗消毒，分为清洗区和消毒区。
- 5.3.6.2 餐用具清洗厢体主体结构一侧应设置为活动翻板，翻板能够绕壁框转动使清洗间外露。
- 5.3.6.3 餐用具清洗消毒、保洁设施与设备的容量和数量应能满足需要，包括但不限于餐具收集台、清洗台、工作台、废弃物容器、灭菌装置、储存架。
- 5.3.6.4 餐用具清洗厢体的辅助设施应包括但不限于给排水系统、电气设施、照明设施、通风设施。
- 5.3.6.5 餐用具清洗厢体内部布局示意图参见图 5。

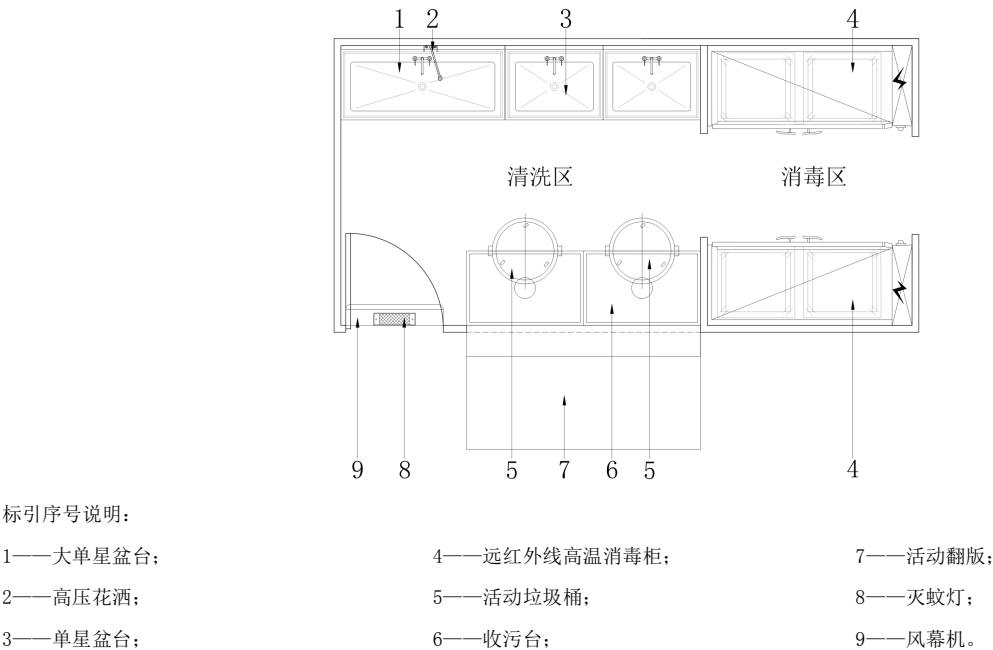
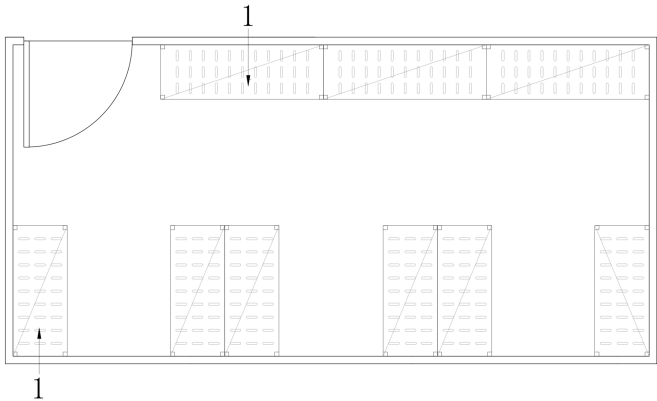


图 5 餐用具清洗厢体内部布局示意图

5.3.7 存储厢体

- 5.3.7.1 存储厢体主要用于储存食品原料，包括主食、鲜菜、肉类、蛋类、调料、干货等原料的储存区域。
- 5.3.7.2 存储厢体设施设备应能满足食品原料储存的需要，包括但不限于储存架、冷藏冷冻设备。
- 5.3.7.3 除冷藏、冷冻外的储存区域应有良好的通风、防潮设施。
- 5.3.7.4 存储厢体内部布局示意图参见图 6。

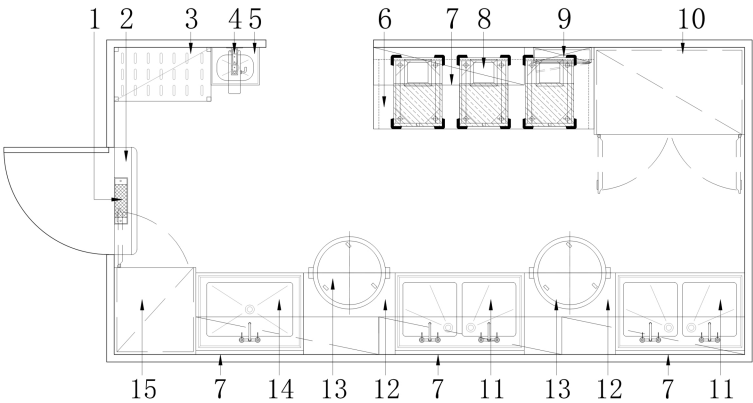


标序号说明：
1——可调节四层层架。

图 6 存储厢体内部布局示意图

5.3.8 加工/切配厢体

加工/切配厢体主要用于对原料进行挑拣、整理、解冻、清洗、剔除不可食用部分，并通过切割、称量、拼配等方式将原料加工制作成为半成品。加工/切配厢体应符合 5.3.2 和 5.3.3 的规定。加工/切配厢体内部布局示意图参见图 7。



标序号说明：

1——灭蚊灯；	5——挂墙洗手星；	9——挂墙刀具消毒箱；	13——活动垃圾桶；
2——风幕机；	6——组合工作台；	10——四门高身雪柜；	14——大单星盆台；
3——可调节四层层架；	7——双层挂墙板；	11——双星盆台；	15——双门高身雪柜。
4——洗地龙头；	8——生料储存车；	12——单层工作台；	

图 7 加工/切配厢体内部布局示意图

5.3.9 烹饪/存储厢体

烹饪/存储厢体内部按功能类型分为烹饪区和存储区，烹饪区和存储区应用分隔板进行分隔。烹饪区要求见 5.3.4；存储区要求见 5.3.7。烹饪/存储厢体内部布局示意图参见图 8。

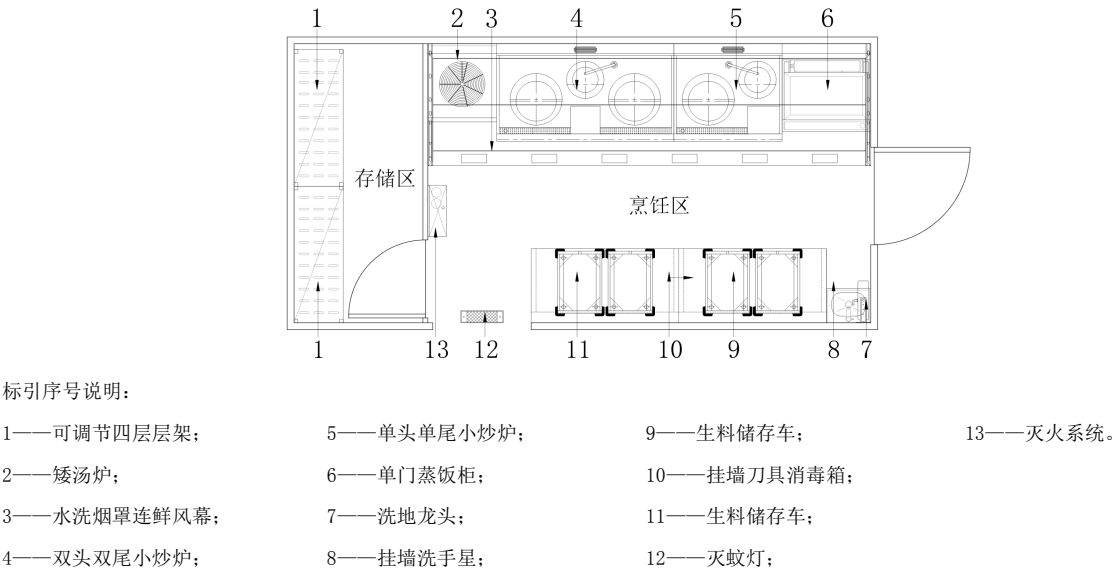


图 8 烹饪/存储厢体内部布局示意图

5.3.10 备餐/清洗厢体

备餐/清洗厢体内部按照功能类型分为备餐间和清洗间，备餐间和清洗间应用分隔板进行分隔。备餐间应满足 5.3.5 的要求，清洗间应满足 5.3.6 的要求。备餐/清洗厢体内部布局示意图参见图 9。

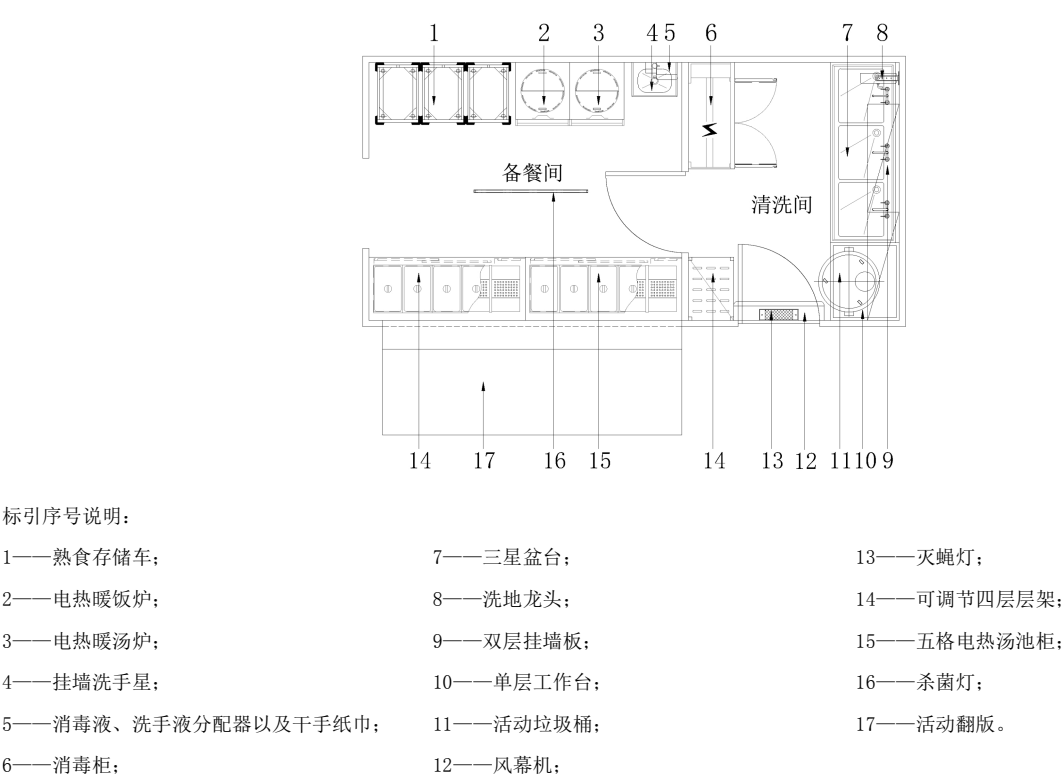
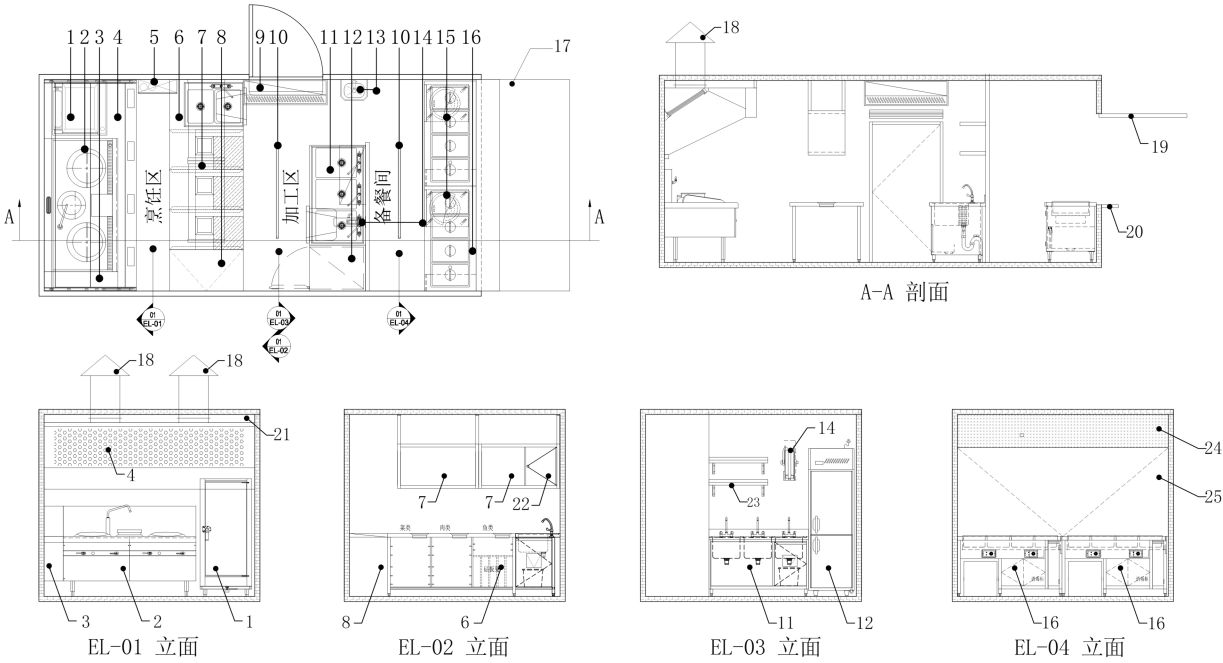


图 9 备餐/清洗厢体内部布局示意图

5.3.11 烹饪/加工/备餐厢体

烹饪/加工/备餐厢体内部按照功能类型分为加工区、烹饪区和备餐间，加工区和备餐间应用分隔板进行分隔，加工区、烹饪区宜通过设置摇板进行分隔。烹饪区应符合 5.3.4 的规定、加工区应符合 5.3.2 和 5.3.3 的规定、备餐间应符合 5.3.5 的规定。烹饪/加工/备餐厢体内部布局示意图参见图 10。



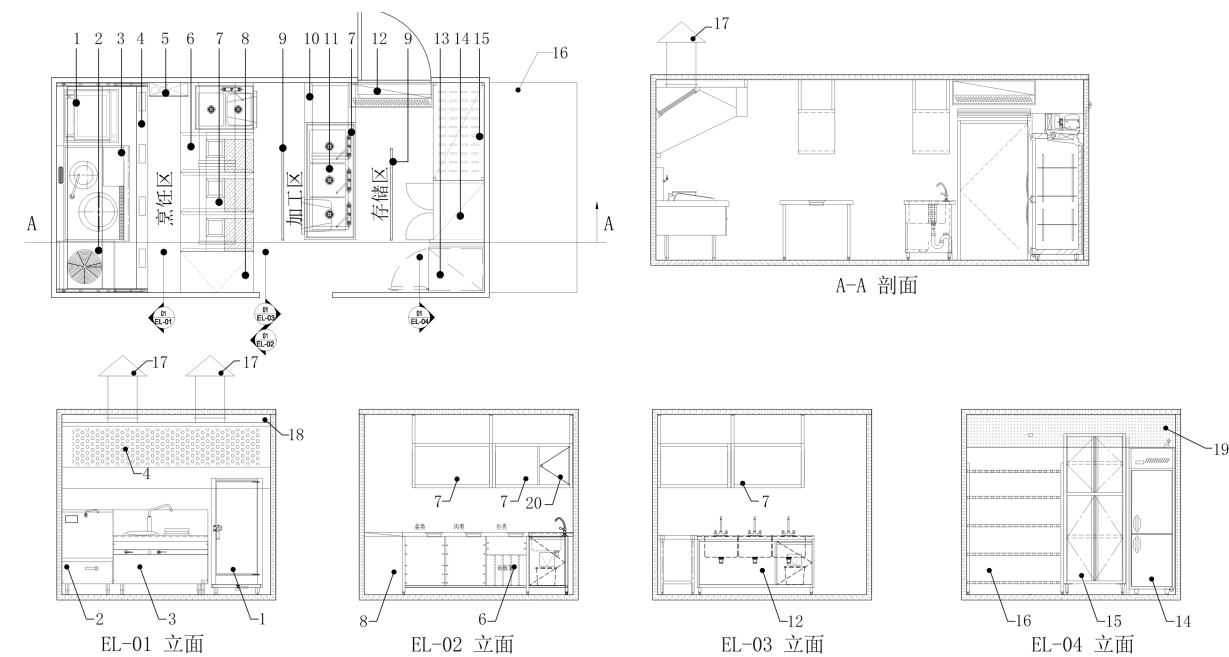
标引序号说明：

- | | | | |
|--------------|---------------|--------------------|------------|
| 1——电蒸柜； | 8——活动翻版； | 15——活动保温饭桶； | 22——刀具消毒箱； |
| 2——双头单尾小炒炉； | 9——分体式空调； | 16——四格热汤池柜（连下消毒柜）； | 23——挂墙双层板； |
| 3——炉拼台； | 10——杀菌灯； | 17——活动雨棚； | 24——前封板； |
| 4——水洗烟罩连鲜风幕； | 11——三星盆连垃圾桶柜； | 18——烟囱（可拆卸）； | 25——翻板。 |
| 5——灭火系统； | 12——双门双温高身柜； | 19——活动翻版窗； | |
| 6——组合工作台连星盆； | 13——挂墙洗手星； | 20——活动翻板售饭台； | |
| 7——吊天花双层开口柜； | 14——洗地龙头； | 21——烟罩前封板； | |

图 10 烹饪/加工/备餐厢体内部布局示意图

5.3.12 烹饪/加工/存储厢体

烹饪/加工/存储厢体内部按功能分为烹饪区、加工区和存储区。烹饪区应符合 5.3.4 的要求、加工区应符合 5.3.2 和 5.3.3 的要求、存储区应符合 5.3.7。烹饪/加工/存储厢体内部布局示意图参见图 11。



标引序号说明:

- | | | | |
|--------------|---------------|---------------|--------------|
| 1——电蒸柜; | 6——组合工作台连星盆; | 11——三星盆连垃圾桶柜; | 16——活动雨棚; |
| 2——煲汤炉; | 7——吊天花双层开口柜; | 12——分体式空调; | 17——烟囱(可拆卸); |
| 3——单头单尾小炒炉; | 8——活动翻版; | 13——双门双温高身柜; | 18——烟罩前封板; |
| 4——水洗烟罩连鲜风幕; | 9——杀菌灯; | 14——高身储物柜; | 19——前封板; |
| 5——灭火系统; | 10——工作台连下一层板; | 15——五层货架; | 20——刀具消毒箱。 |

图 11 烹饪/加工/存储厢体内部布局示意图

6 厨房技术要求

6.1 厨房安置、运输及放置要求

6.1.1 厨房安置要求

6.1.1.1 安置的地址与环境要求如下:

- a) 应选择与经营餐食相适应的场所,保持该场所环境清洁;
- b) 不应选择对食品有污染风险,以及有害废弃物、粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能消除的地点。应距离粪坑、污水池、暴露垃圾场(站)、旱厕等污染源 25 m 以上;
- c) 不应选择周围有可导致虫害大量孳生的场所,难以避开时应采取必要的防范措施;
- d) 应选择地面干燥、有给排水条件和电力供应的区域。

6.1.1.2 为防止厨房厢体损坏,厨房厢体在着地时要注意轻放,不应在任何表面上拖推厨房厢体。

6.1.1.3 厨房厢体安置场地应坚实平坦,排水良好,无障碍物和突出物;应安置在基座上,基座应采用 Q235 材质的 HN 型钢或 C15 混凝土条形基础,规格尺寸应与主体集装箱对应。

6.1.2 运输要求

6.1.2.1 厨房厢体在运输前应加以清理,内部不应残留异物,锁闭门窗。经供需双方商定,可简易包装或免除包装。包装材料应牢固可靠。

6.1.2.2 应根据厨房厢体的外形尺寸、重量、角件配置，选择合适的运输车辆（船舶）和栓固装置，避免损伤厢体。在运输车辆上，厨房厢体只能由四个底角件或底部结构中的载荷传递区支承。厨房厢体在装卸时，宜用专用吊具。

6.1.3 放置要求

长期停放的未使用厨房厢体，应将燃气放尽，电源断开，门窗封闭，放置于干燥、通风、防蚀的场所。

6.2 厨房内部结构与材料要求

6.2.1 一般要求

6.2.1.1 厨房厢体内部结构与材料应符合 GB 31654 中关于建筑内容结构与材料的有关规定。

6.2.1.2 厨房应采取防鼠、防蝇和防其他有害动物及防尘、防潮、防异味、通风的相关有效措施。

6.2.1.3 为安装管道、控制线路、排污管道、制冷管道、控制装置及维护清理通道而对顶棚、天花板、地板和墙壁打孔，安装时应保证穿孔部位的密封及防水。

6.2.2 顶棚

6.2.2.1 厨房厢体的顶棚应选用无毒、无异味、不吸水、表面光洁、防火防潮、防霉、耐腐蚀、耐高温、易清洁、不易脱落、不容易受冷凝水损毁且有消防认证的浅色材料，便于维修更换。

6.2.2.2 厨房厢体的顶棚应平整光洁，有适当坡度，以减少凝结水滴落，净高不宜小于 2200 mm。

6.2.2.3 顶棚与墙或梁的结合处应采用半径不小于 30 mm 的弧形衔接，以利于清洗。

6.2.3 墙面

6.2.3.1 厨房厢体内部的墙面应选用表面光洁、防水、易清理和耐油污的白色或灰白色材料，与地面连接阴角宜采用钢制品类成品圆弧形地脚条。

6.2.3.2 墙面的建造和承重应满足 GB/T 18884.4 中关于安装要求的相关规定。

6.2.4 门窗

6.2.4.1 厨房厢体的门窗应装配严密，并设有易于拆下清洗且不生锈的防蝇纱网或设置空气幕；应采用易清洗、不吸水的坚固材料制作，宜安装防撞措施。

6.2.4.2 备餐间的窗户应采用上下掀翻式窗户，窗户撑开后上、下半部分都垂直于墙壁，上半部分可作为雨棚；下半部分可作为饭菜传送台。

6.2.5 地面

6.2.5.1 厨房厢体的地面应设斜坡，坡向排水口，其坡度不应小于 1.5%。

6.2.5.2 铺设的材料应具有耐磨、耐高温、防滑、不渗水、防酸碱、防油、防雾、防腐蚀性能并无异味，并应符合 JGJ/T 331 中的相关要求。

6.2.5.3 地漏应为不锈钢材料，其性能应符合 CJ/T 186 的要求。

6.2.5.4 地沟应为不锈钢材料；地沟起坡端深度不应小于 150 mm，沟内最小排水坡度不应小于 1%；地沟盖板宜采用防滑式不锈钢盖板，其承载力不小于厨房地面的设计活荷载值；地沟盖板与排水沟应平整吻合，缝隙高差不宜大于 2 mm。

6.3 厨房设施设备要求

6.3.1 一般要求

- 6.3.1.1 厨房内的设施、设备应能有效减少对操作、清洁、维护人员及顾客造成人身危害的隐患。
- 6.3.1.2 厨房的固定类设备应安装牢固；移动设备宜提供脚轮锁定装置。
- 6.3.1.3 厨房内悬空安装、外形轮廓高度介于 1.2 m~1.9 m 的设备，宜采取下列措施避免边、角凸出：
 - a) 设备轮廓按下方工作面投影内缩至少 150 mm/边；
 - b) 阳角型的转角设置软性护角。
- 6.3.1.4 厨房内带有利刃类的设备、机具（例如具有切、割、碾、磨、绞等功能）应设置保护装置、明显的提醒标识，宜设置紧急停止装置。
- 6.3.1.5 厨房内可触碰面温度 $\leq 0^{\circ}\text{C}$ 、或 $\geq 60^{\circ}\text{C}$ 的设备设施，应提供警示标识。
- 6.3.1.6 厨房内热加工设备应设置防止燃料泄漏（燃气、电、电磁）的安全保护装置。
- 6.3.1.7 厨房内采用紫外线进行消毒、净化的设备，应提供防止紫外线直接照射人员的保护措施和装置。

6.3.2 给排水系统

6.3.2.1 一般要求

- 6.3.2.1.1 厨房给排水系统的设计及用水定额应符合 GB 50015 和 GB 50555 的规定。
- 6.3.2.1.2 厨房用水的水质应符合 GB 5749 的规定。
- 6.3.2.1.3 厨房排入城市污水管网的餐饮废水水质应满足 GB/T 31962 的规定。
- 6.3.2.1.4 厨房内的给水和排水管道宜暗敷。

6.3.2.2 给水系统

- 6.3.2.2.1 厨房给水系统用水点供水压力不应大于 0.20 MPa，且不小于用水器具要求的最低工作压力。
- 6.3.2.2.2 厨房内明装给水管道应采取防结露隔热措施。
- 6.3.2.2.3 厨房用水器具及设备应选用符合 GB/T 18870、GB 25501 和 CJ/T 164 的要求，用水效率等级不宜低于 2 级。
- 6.3.2.2.4 厨房给水系统的管材、管件应选用薄壁不锈钢管、三丙聚丙烯（PPR）管等符合食品安全标准或要求的优质管材。阀门等配件的材质、压力等级及质量应与管道系统配套。

6.3.2.3 排水系统

- 6.3.2.3.1 厨房排水的流向宜由高清洁操作区流向低清洁操作区，并能防止污水逆流。
- 6.3.2.3.2 厨房用水器具的排水宜采用排水沟排水方式，并应满足下列要求：
 - a) 排水沟的有效断面尺寸应根据计算确定，并应保证排水器具泄水不溢出；
 - b) 排水系统整体坡度不小于 1%；
 - c) 排水管沿集装箱底板处的纵向加固檩条纵横向设置，次管采用 $\Phi 100$ 平行于檩条，主管采用 $\Phi 150$ 垂直檩条位于次管下方；
 - d) 主管端口设置孔径 $< \Phi 10$ 的防鼠网罩或金属格栅；
 - e) 排水沟的排出口前应设置截污提篮和隔臭装置；
 - f) 排出口下游应设存水弯，存水弯的水封深度不应小于 50 mm；
 - g) 排水沟的排出口应设孔径 $< \Phi 10$ 的防鼠网罩或金属格栅；
 - h) 排水管出口处预埋圆形不锈钢套管，给排水预留足够空间。
- 6.3.2.3.3 餐饮废水应经油水分离处理，宜通过重力或机械抽排的方式排至油水分离器，接至油水分离器的含油废水干管的管道长度不宜大于 25 m，排水坡度不宜小于 2%。

6.3.2.3.4 用于处理含油废水的油水分离装置要求如下：

- a) 油水处理器的处理能力应按服务区域的排水设计秒流量计算确定；
- b) 油水分离器应符合 CJ/T 295 的要求；
- c) 油水分离器宜设置在厨房厢体内部或在距离厨房 20 m 范围内进行挖设，并留设盖板方便后期抽取清理；
- d) 应考虑油脂的清运方式便捷，清运路线合理、不通过厨房区、不影响周边环境，定期采用抽粪车进行抽取。

6.3.2.3.5 厨房排水管应采用耐温塑料管、金属排水管。当采用高密度聚乙烯（HDFPE）排水管时，应符合 CJ/T 250 的要求；当采用柔性排水铸铁管时，应符合 GB/T 12772 的要求。

6.3.3 清洁消毒设施

6.3.3.1 餐用具清洗、消毒设施、设备应采用不透水、不易积垢的材料制成。

6.3.3.2 应设置专用密闭保洁设施存放消毒后的餐用具。保洁设施应采用不易积垢、易于清洁的材料制成。

6.3.3.3 使用高速水流清洁厨房设施、冲洗厨房地面时应保证水流有效覆盖待清洁区域。

6.3.4 废弃物存放设施

厨房应配备餐厨垃圾的暂存容器、垃圾桶，并符合以下要求：

- a) 使用坚固、不渗水、易清洁的材料制造；
- b) 宜为圆筒形或向底部逐渐收窄的结构，内壁应平滑；
- c) 配有紧密封盖或盖子，防止有害生物侵入、不良气味或污水溢出而污染食品、水源、地面、食品接触面；
- d) 应与食品容器有明显的区分标识。

6.3.5 洗手设施

6.3.5.1 应根据食品处理区的需要设置相应数量的洗手设施，洗手设施应使用不锈钢材料。

6.3.5.2 备餐区域水龙头应采用红外感应、脚踏式、膝推式、肘动式等非手触式开关。

6.3.5.3 洗手设施附近应配备洗手用品及干手设施，备餐区域洗手设施附近应增设免洗消毒用品。

6.3.5.4 洗手设施附近应标示简明易懂的洗手消毒的方法。

6.3.6 通风设施

6.3.6.1 厨房的通风、空气调节设计应符合 GB 51251 和 GB 50016 的要求。

6.3.6.2 油烟污染排放应符合 HJ 554 的要求。

6.3.6.3 油烟净化设备应符合以下要求：

- a) 采用 SUS201 不锈钢磨砂板 1.0 mm 厚材质机身，内置抽、排、净化于一体净化单元，采用机械式物理动态净化工艺，二级净化采用高低压静电器方式；
- b) 排风量 ≥ 5000 立方米风量/小时，运行噪音低于 65 分贝，整机功率 ≤ 2.1 KW，并采用低噪音离心风机；
- c) 设备本体阻力 ≤ 150 Pa，设备本体漏风率 $< 5\%$ ，额定风量条件下排放浓度 ≤ 1 mg/m³，去除率 $\geq 90\%$ ；
- d) 油烟排放浓度 ≤ 0.4 mg/m³，颗粒物排放浓度 ≤ 1.5 mg/m³，非甲烷总烃排放浓度 ≤ 6.5 mg/m³，净化效率 $\geq 98\%$ ；
- e) 符合 HJ/T 62 的规定。

6.3.7 贮存设施

6.3.7.1 存储设施设备应采用无毒、坚固的构造材料，应能使贮存保管中的食品品质劣化程度降至最低，防止污染，且易于维持整洁，并应有防止生物侵入的装置。

6.3.7.2 厨房的货物存放架，其结构及位置应使贮存的食品和物品离墙、离地，距离地面应 ≥ 10 cm，距墙壁宜 ≥ 10 cm。

6.3.7.3 食品冷藏、冷冻的贮存设施宜满足以下内容：

- a) 表面材料使用 SUS304 级不锈钢，内胆各阴角设置 ≥ 2 cm 的倒角；
- b) 使用环境友好型制冷剂作为冷媒；
- c) 带有可全自动持续控制、记录温湿度的制冷系统；
- d) 温湿度操作面板方便操作、监视。

6.3.7.4 贮存食品的专用容器、设备应可密封、可分隔、易于清洁。

6.3.7.5 食品容器内部宜采取可拆洗式承托件、阴角设置 ≥ 2 cm 的倒角。

6.3.7.6 高危易腐食品在供餐过程，应提供满足 ≥ 60 °C 或 ≤ 8 °C，可持续保温的设备设施。

6.3.8 消防设施

6.3.8.1 厨房消防设施的耐火等级宜不低于二级，顶棚、墙面、地面均采用 A 级装修材料。

6.3.8.2 厨房应实行消防安全管理，排油烟设备和管道应定期清洗。

6.3.9 燃气设施

6.3.9.1 不应同时使用液化石油气、天然气以及其他燃气。

6.3.9.2 灶具的区域，电气设备及供电系统应有漏电保护、过载保护的安全设施。

6.3.9.3 应在厨房内的进气管道上设置紧急切断阀。

6.3.9.4 采用瓶装液化石油气的，应设置专用的气瓶放置房间，并符合下列要求：

- a) 建筑物耐火等级不应低于 GB 50016 规定的二级标准；
- b) 应通风良好，并设有直通室外的门，门、窗应向外开；
- c) 与其他房间相邻的墙应为无门、无窗洞口的防火墙；
- d) 室温范围为 0 °C~40 °C。

6.3.10 电气设施

6.3.10.1 厨房的电气设备外壳、灯具、插座等的防护等级不应低于 IP54，操作按钮的防护等级不应低于 IP55。

6.3.10.2 厨房的电源进线应留有一定余量，配电箱应留有一定数量的备用回路；电气设备、灯具、管路应有防潮措施。

6.3.11 照明设施

厨房的照明系统应符合 GB 31654 中关于照明设施的有关要求。

6.3.12 食品容器、工具和设备

厨房中使用的食品容器、工具和设备应符合 GB 31654 中关于食品容器、工具 and 设备的有关要求。

7 管理要求

7.1 许可管理

应依法取得食品经营许可证，并在厨房显著位置悬挂或者摆放许可证，符合《食品经营许可证管理办法》等有关规定。

7.2 食品安全管理

7.2.1 食品安全管理应符合 GB 31654 中关于食品安全管理的相关要求。

7.2.2 应设置专职或兼职食品安全管理人员，食品安全管理员的要求见《广东省市场监督管理局关于广东省食品安全管理人员的管理办法》《深圳经济特区食品安全监督条例》以及深圳市监管部门的有关规定，经取得培训合格证明后方可上岗并依法履行食品安全管理职责。

7.2.3 宜将食品原材料采购信息、从业人员健康情况、食品添加剂使用、食品安全检查及检测、投诉电话等管理信息和食品安全知识宣传等内容，在屏幕上或公示区（栏）向消费者公开。

7.2.4 宜采用“互联网+明厨亮灶”的方式，将餐饮服务关键区域及有关环节对消费者进行展示。展示画面要求见《深圳市餐饮单位“明厨亮灶”建设指引》。

7.3 人员管理

7.3.1 厨房的从业人员要求见《餐饮服务食品安全操作规范》中人员要求的相关规定。

7.3.2 应制定实施安全生产年度培训计划和食品安全年度培训计划，做好培训记录。食品安全相关培训应遵循 GB 31654 中关于人员培训的相关要求。

7.3.3 厨房的从业人员应掌握本职工作所需的安全生产相关知识，提高安全生产技能。

7.3.4 应建立从业人员职业健康管理档案。

7.4 安全生产管理

7.4.1 消防管理

7.4.1.1 应制定消防安全制度、消防安全操作规程，制定灭火和应急疏散预案。

7.4.1.2 应对建筑消防设施每年至少进行 1 次全面检测，确保完好有效，检测记录应当完整准确，存档备查。

7.4.1.3 定期开展消防检查和应急疏散演练，增强消防意识，消除安全隐患。

7.4.2 燃气管理

7.4.2.1 应选择持有合法有效燃气经营许可证的燃气供应单位供应燃气，并签订供用气合同。

7.4.2.2 应编制《燃气安全操作手册》，规范操作流程。

7.4.2.3 应配合燃气经营供应单位进行安全检查，对检查出的安全隐患及时整改。

7.4.2.4 不应擅自拆卸、安装、改装燃气设施或者进行危害室内燃气设施安全的装饰、装修以及其他活动。

7.4.3 用电管理

7.4.3.1 用电产品应在规定的使用寿命期内使用。

7.4.3.2 任何用电产品在运行过程中应采取必要的监控或监视措施。

7.5 应急管理

7.5.1 应针对厨房工作特点，编制相应的应急预案，并不断完善。

7.5.2 应根据各类突发事件的应急预案，组织应急知识和技能培训。

7.5.3 应定期开展突发事件的应急演练。

7.5.4 应根据相关法律法规和应急预案要求，依法、合理配备应急设备，确保应急救援的需要。

7.5.5 应妥善管理各类应急设备，建立设备档案和台账，定期对应急设备进行检查，确保应急设备完好，做好检查记录。

7.6 记录和文件管理

7.6.1 应建立记录制度，按照食品安全法律、法规、规章和本规范要求，结合经营实际，如实记录有关信息，包括但不限于从业人员培训考核、进货查验、原料出库、食品安全自查、食品召回、消费者投诉处置、餐厨废弃物处置、卫生间清洁等。

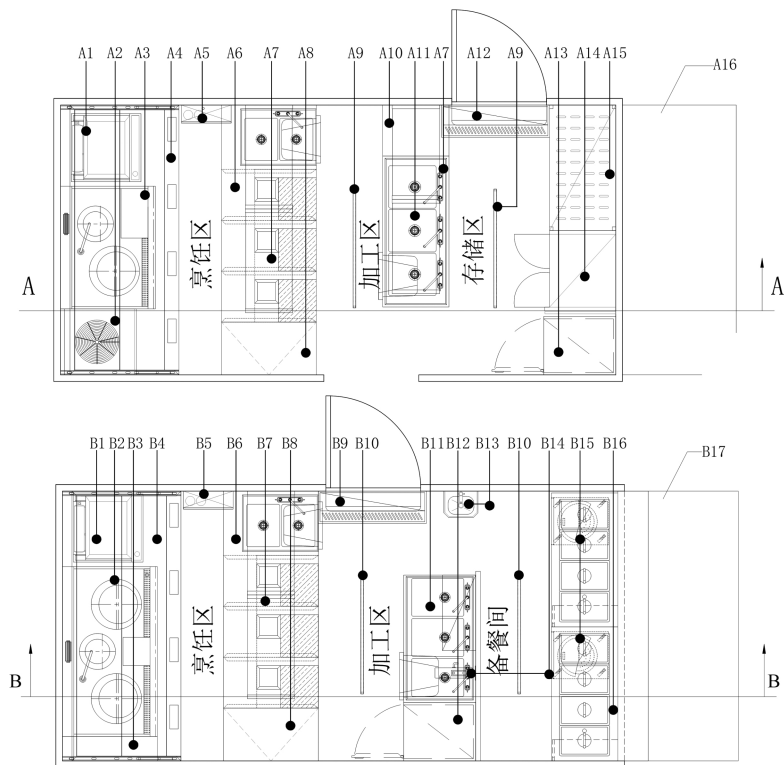
7.6.2 应建立文件管理要求，对文件进行有效管理，确保所使用的文件均为有效版本。

7.6.3 各项记录应均由执行人员和管理人员签名、复核。

7.6.4 宜采用先进的信息化技术手段，进行记录和文件管理。

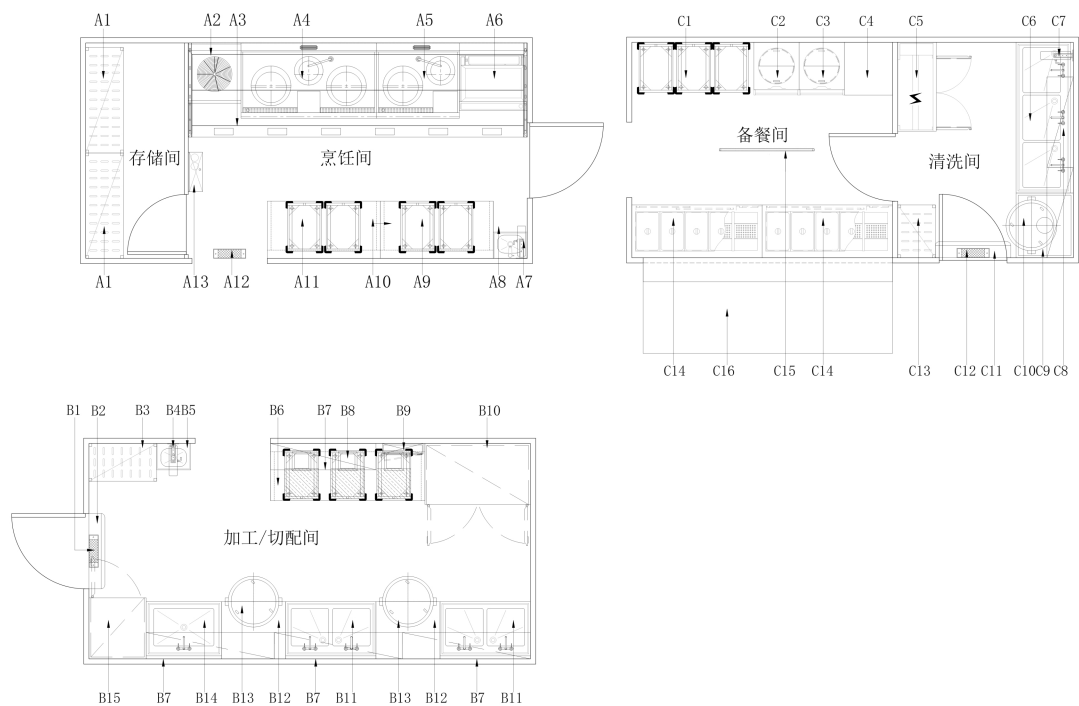
附录 A
(资料性)
可移动模块化厨房组合示例

本附录以示意图的形式给出可移动模块化厨房组合示例的目的,在于帮助标准使用者理解本文件中厨房组成的相关规定。可移动模块化厨房组合示意图见图A. 1~A. 3。



- 标引序号说明:
- | | | | |
|---------------|----------------|----------------|---------------------|
| A1——电蒸柜; | A10——工作台连下一层板; | B3——炉拼台; | B12——双门双温高身柜; |
| A2——煲汤炉; | A11——三星盆连垃圾桶柜; | B4——水洗烟罩连鲜风幕; | B13——挂墙洗手星; |
| A3——单头单尾小炒炉; | A12——分体式空调; | B5——灭火系统; | B14——洗地龙头; |
| A4——水洗烟罩连鲜风幕; | A13——双门双温高身柜; | B6——组合工作台连星盆; | B15——活动保温饭桶; |
| A5——灭火系统; | A14——高身储物柜; | B7——吊天花双层开口柜; | B16——四格热汤池柜(连下消毒柜); |
| A6——组合工作台连星盆; | A15——五层货架; | B8——活动翻版; | B17——活动雨棚。 |
| A7——吊天花双层开口柜; | A16——活动雨棚; | B9——分体式空调; | |
| A8——活动翻版; | B1——电蒸柜; | B10——杀菌灯; | |
| A9——杀菌灯; | B2——双头单尾小炒炉; | B11——三星盆连垃圾桶柜; | |

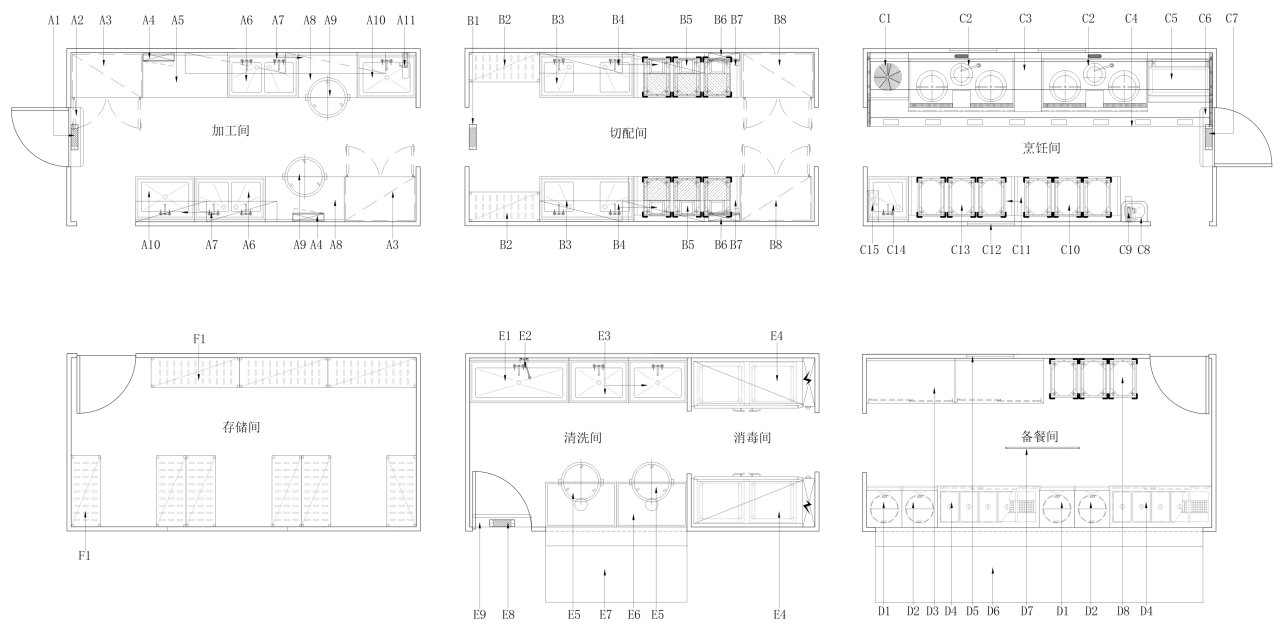
图 A. 1 双厢体厨房组合示意图



标引序号说明：

- | | | | |
|---------------|--------------|--------------|---------------|
| A1——可调节四层层架； | A12——灭蚊灯； | B10——四门高身雪柜； | C6——三星盆台； |
| A2——矮汤炉； | A13——灭火系统； | B11——双星盆台； | C7——洗地龙头； |
| A3——水洗烟罩连鲜风幕； | B1——灭蚊灯； | B12——单层工作台； | C8——双层挂墙板； |
| A4——双头双尾小炒炉； | B2——风幕机； | B13——活动垃圾桶； | C9——单层工作台； |
| A5——单头单尾小炒炉； | B3——可调节四层层架； | B14——大单星盆台； | C10——活动垃圾桶； |
| A6——单门蒸饭柜； | B4——洗地龙头； | B15——双门高身雪柜； | C11——风幕机； |
| A7——洗地龙头； | B5——挂墙洗手星； | C1——熟食存储车； | C12——灭蝇灯； |
| A8——挂墙洗手星； | B6——组合工作台； | C2——电热暖饭炉； | C13——可调节四层层架； |
| A9——生料储存车； | B7——双层挂墙板； | C3——电热暖汤炉； | C14——五格电热汤池柜； |
| A10——挂墙刀具消毒箱； | B8——生料储存车； | C4——双层工作台； | C15——杀菌灯； |
| A11——生料储存车； | B9——挂墙刀具消毒箱； | C5——消毒柜； | C16——活动翻版。 |

图 A. 2 三相体厨房组合示意图



标引序号说明:

- | | | | |
|--------------|---------------|--------------|----------------|
| A1——灭蚊灯; | B3——双星盆台; | C8——挂墙洗手星; | D7——杀菌灯; |
| A2——风幕机; | B4——双层挂墙板; | C9——洗地龙头; | D8——熟食存储车; |
| A3——四门高身雪柜; | B5——生料储存车; | C10——熟食储存车; | E1——大单星盆台; |
| A4——挂墙刀具消毒柜; | B6——挂墙刀具消毒箱; | C11——单层工作台; | E2——高压花洒; |
| A5——双层工作台; | B7——组合工作台; | C12——传递窗; | E3——单星盆台; |
| A6——双星盆台; | B8——四门高身雪柜; | C13——生料储存车; | E4——远红外线高温消毒柜; |
| A7——双层挂墙板; | C1——矮汤炉; | C14——单星盆台; | E5——活动垃圾桶; |
| A8——单层工作台; | C2——双头双尾小炒炉; | D1——电热暖汤炉; | E6——收污台; |
| A9——活动垃圾桶; | C3——炉拼板; | D2——电热暖饭炉; | E7——活动翻版; |
| A10——大单星盆台; | C4——水洗烟罩连鲜风幕; | D3——趟门工作柜; | E8——灭蚊灯; |
| A11——洗地龙头; | C5——双门蒸饭柜; | D4——五格电热汤池柜; | E9——风幕机; |
| B1——灭蚊灯; | C6——风幕机; | D5——传递窗; | F1——可调节四层货架。 |
| B2——可调节四层层架; | C7——灭蚊灯; | D6——活动翻版; | |

图 A.3 六厢体厨房组合示意图

附 录 B

(规范性)

可移动模块化厨房厢体参数

厨房厢体应以集装箱或对集装箱进行适应性改造后制成，宜将集装箱至少一个短侧壁设置成活动壁。具体参数见表B.1，其他未规定内容应符合GB/T 5338相关要求。

表B.1 可移动模块化厨房厢体参数

模块	项目名称	具体指标
产品规格	尺寸	外部尺寸：6055 mm(长)×2990 mm(宽)×896 mm(高)；内部尺寸：5845 mm(长)×2780 mm(宽)×2545 mm(高)
	屋面形式	平屋顶，有组织内排水
	层数	≤3 层
设计参数	结构设计使用年限	20 年
	地面活载	2.0 KN/m ²
	屋面活载	0.5 KN/m ²
	风荷载	0.6 KN/m ²
	抗震设防烈度	8 度
结构	角柱	规格：210 mm(长)×150 mm(宽)，镀锌冷轧型钢，t=3.0 mm，材质 Q235B
	屋面主梁	规格：180 mm，镀锌冷轧型钢，t=2.5 mm，材质 Q235B
	屋面次梁	规格：C100×40×12×1.5×7 根，冷弯薄壁 C 型钢，t=1.5 mm，材质 Q235B
	地面主梁	规格：250 mm(或可根据 6.3.2.3.2 中的管径及水管层数计算确定，预留足够空间用于管线安装，并满足厢体自重及使用时的载荷要求)，镀锌冷轧型钢，t=3.0 mm，材质 Q235B
	地面次梁	规格：C120×50×12×2.0×9 根，冷弯薄壁 C 型钢，t=2.0 mm，材质 Q235B
	塑粉	粉厚≥80 μm
屋面	屋面板	0.45 mm 厚镀铝锌彩钢板，颜色白灰色
	保温棉	100 mm 厚玻璃丝棉毡，单面带铝箔，容重≥14 kg/m ³ ，燃烧性能为 A1 级不燃
	吊顶板	0.45 mm 厚压型彩钢板，隐藏钉，颜色白灰色
地面	装饰面层	2.0 mm 厚 PVC 地板，浅灰色
	基板	18 mm 厚水泥纤维板，密度≥1.3 g/cm ³
墙面	厚度	75 mm 厚岩棉夹芯板；外采用 0.426 mm 桔皮纹彩钢板，颜色为白灰色；内板采用 0.426 mm 彩钢板，颜色为白灰色
	保温	50 mm 厚岩棉，容重≥80 kg/m ³ ，燃烧性能为 A1 级不燃
门	规格	840 mm(宽)*2030 mm(高)
	材质	打包箱专用钢制门
窗	规格	前窗：1130 mm(宽)×1100 mm(高)；后窗：1130 mm(宽)×1100 mm(高)
	框架材质	塑钢，60 系，防盗杆、纱窗

表B.1 可移动模块化厨房厢体参数（续）

模块	项目名称	具体指标
窗	玻璃	5 mm+9A+5 mm 中空玻璃
电	电压	220 V~250 V
	电线	入户总电源线 6.0 平方，空调线 4.0 平方，插座线 2.5 平方，照明开关线 1.5 平方
	断路器	高分断小型断路器
	照明	2 组双管 LED 日光灯，36 W
	插座	4 个五孔插座 10A，1 个三孔空调插座 16A，1 个单联开关 10A
其它	顶、柱包件	0.45 mm 厚镀铝锌彩钢板折件，颜色白灰色

参 考 文 献

- [1] GB 6566 建筑材料放射性核素限量
- [2] GB/T 8175 设备及管道绝热设计导则
- [3] GB/T 27306 食品安全管理体系 餐饮业要求
- [4] GB 50028 城镇燃气设计规范
- [5] GB 50037 建筑地面设计规范
- [6] GB 50058 爆炸危险环境电力装置设计规范
- [7] GB 50116 火灾自动报警系统设计规范
- [8] GB 50210 建筑装饰装修工程质量验收规范
- [9] GB 50222 建筑内部装修设计防火规范
- [10] GB 50236 现场设备、工业管道焊接工程施工及验收规范
- [11] GB 50243 通风与空调工程施工质量验收规范
- [12] GB 50325 民用建筑工程室内环境污染控制规范
- [13] GB 50494 城镇燃气技术规范
- [14] GB 50736 民用建筑供暖通风与空气调节设计规范
- [15] CJJ/T 33 城镇燃气输配工程施工与质量验收规范
- [16] CJJ/T 94 城镇燃气室内管施工与质量验收规范
- [17] CJJ/T 146 城镇燃气报警控制系统技术规程
- [18] DG/J 08-10 城市煤气、天然气管道工程技术规程
- [19] SY/T 0414 钢质管道聚乙烯胶黏带防腐层技术标准
- [20] 国家食品药品监督管理总局. 食品经营许可管理办法：国家食品药品监督管理总局令第17号
- [21] 国家食品药品监督管理总局. 食品经营许可审查通则（试行）：食药监食监二[2015]228号
- [22] 国家市场监管总局. 餐饮服务食品安全操作规范. 国家市场监督管理总局公告 2018年 第12号
- [23] 广东省市场监督管理局. 关于印发《食品经营许可的实施细则（试行）》的通知：粤市监规字[2019]2号
- [24] 广东省市场监督管理局. 广东省市场监督管理局关于广东省食品安全管理人员的管理办法：粤市监规字[2019]5号
- [25] 深圳市食品经营许可实施办法 深市监[2020]566号
- [26] 深圳市食品药品监督管理局. 深圳市餐饮单位“明厨亮灶”建设指引