

整体厨柜门板结构设计的影响因素分析

张继娟

(中南林业科技大学, 长沙 410004)

摘要: **目的** 避免出现整体厨柜门板不能完全打开,使用不方便等缺陷。**方法** 分析了影响整体厨柜门板结构形式选择及规格尺寸设计的厨房现场环境因素,必要时可以通过加装封板来进行调节,或者选用内凹式拉手,并保持厨柜布局与障碍物之间要留有大于门板尺寸的最小距离,同时转角吊柜避免设计上翻门结构形式。**结论** 整体厨柜设计过程中要根据厨柜周边空间大小、厨房门套、墙体倾斜与否、烟机位置、拉手形式等因素,合理进行门板结构设计,以便门板能够顺利开合,方便使用。

关键词: 整体厨柜; 门板; 门套; 封板

中图分类号: TB472 文献标识码: A 文章编号: 1001-3563(2014)24-0042-03

Influence Factors of Door Structure Design for Integrated Kitchen Cabinet

ZHANG Ji-juan

(Central South University of Forestry and Technology, Changsha 410004, China)

ABSTRACT: Objective To avoid the door cannot completely open and inconvenient using. **Methods** It analyzed the factors of kitchen conditions which affected the structure selection and the size design of the door for integrated kitchen cabinet. When necessary, the adjustment board can be installed, or select the concave handles, and keep the minimum distance between the kitchen layout and obstacles which is larger than the door size, meanwhile the door of corner wall-cabinet avoid the form of turn-on structure. **Conclusion** The door structure design of integrated kitchen cabinet must consider the factors such as the kitchen cabinets surrounding space, door sheeting, tilt wall, hood position, handles form, so that the door can open smoothly and easy to use.

KEY WORDS: integrated kitchen cabinet; door; door sheeting; sealing plate

整体厨柜是以厨房家具为核心,将家具及设备融为一体,经过量身定做的厨房设施。整体厨柜大都采用分体构成的结构形式,即整体厨柜由台面、柜体、门板三大部分构成^[1]。整体厨柜门板与柜体的连接结构及开闭方式有:平开门、折叠门、大巴门、拉门、卷帘门、推拉门(又称趟门)、隐藏门、翻门(又分为上翻门

和下翻门)等形式。按照这些结构形式的门板与柜体之间的位置关系又可归纳为外盖门和内藏门两大类,其中平开门、翻门、折叠门、大巴门、拉门属于外盖门;而卷帘门、推拉门、隐藏门则属于内藏门^[2]。在选择整体厨柜门板结构形式时,一方面要考虑功能需要,另外还要考虑厨房现场环境的限制、柜体周边的空间

收稿日期: 2014-08-09

基金项目: 湖南省教育厅科学研究项目(13C1145);2014年欧派家居集团股份有限公司与中南林业科技大学校企合作项目

作者简介: 张继娟(1976—),女,河南新乡人,中南林业科技大学副教授,主要从事集成家具设计与制造的教学和研究。

大小及拉手形式等附属配件的影响,否则可能会出现门板不能顺畅开合,使用不便等缺陷^[3]。这里将从厨房门套、倾斜墙体、烟机位置、转角位置等方面分析这些因素对厨柜门板开合的影响,并找到解决方法,指出设计要点。

1 厨房门套对厨柜门板开合的影响

为了充分利用厨房空间,整体厨柜的布局经常靠墙布置,如果上翻门吊柜紧靠墙边,一定要考虑门套等墙面障碍物的外凸,避免门板开合时碰撞门套而影响正常使用^[4],见图1。针对这种情况,厨柜布局设计时对有门套的地方要测量好门套的厚度,在靠墙边或门套的柜侧边要设计封板来进行调整或者预留一定的缝隙。上翻门吊柜靠墙时,不仅侧边要加封板,而且顶底板要往墙边外延和封板宽度相等^[5]。

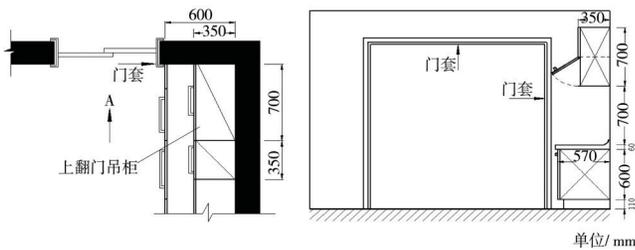


图1 吊柜上翻门门板碰撞门套

Fig.1 The turn-on door of wall-cabinet cannot be opened normally because the obstructing of sheeting

对于地柜紧靠装有门套的墙面时,要测量门套与柜子间的距离。如距离小于500mm时,不能设计有抽屉或拉篮,否则会导致不能完全开启,见图2。通常情况下,可在柜体端头靠近墙体部位设计封板作为调节。对于平开门柜体靠墙时,也应在靠墙侧加装封板,避免因墙面不垂直导致开门时擦墙。如果是灶台柜与水槽柜靠近墙面时还要考虑操作时人体动作范围^[6],避免手臂碰墙,此时也可用封板调节与侧墙的距离,见图3。

2 倾斜墙体对门板开合的影响

由于建筑施工或室内装饰工程的缺陷,经常会出现厨房墙面不平直甚至有一定角度的倾斜,此时对于厨柜的布局安排一方面要考虑充分利用空间,另一方

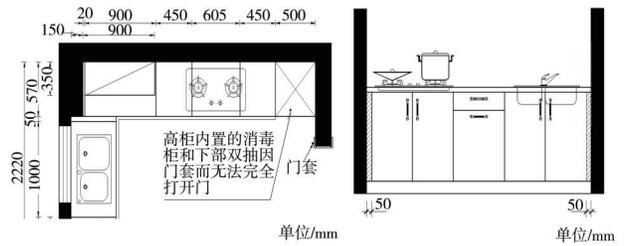


图2 门套影响到柜内抽屉的开合

Fig.2 The door sheeting affects the opening of the drawer in cabinet

图3 柜体靠墙侧边用封板调节

Fig.3 Using closure plate to adjust the side of cabinet close to the wall

面还要考虑倾斜墙体对柜门开合的影响^[7]。针对这种情况,一些装有拉篮、米箱等配件的柜体应避免靠墙安装,原因是其门板的开启必须大于90°才能顺利拉出,见图4。或者牺牲一部分空间,在靠墙侧加装封板确保门板的顺利开合。柜体靠近倾斜墙体安装时,在加装封板调节时除了考虑倾斜度以外还需考虑门板上安装拉手的式样,如一些外凸量比较大的拉手可能会因碰撞墙壁而影响门板的正常开合,见图5。

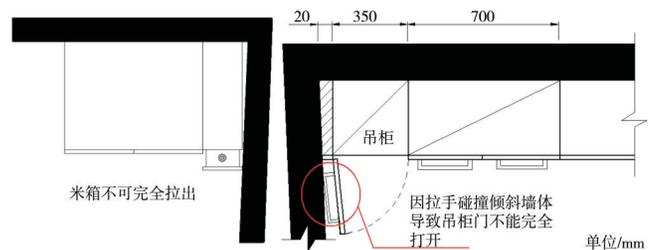


图4 倾斜墙体影响柜内拉出式配件的开合

Fig.4 The tilt wall affects the opening of the pull-out fitting in cabinet

图5 柜体靠墙侧封板尺寸应考虑拉手

Fig.5 Handles should be considered when defining the size of side closure plate close to the wall

3 烟机位置对吊柜门板的影响

在进行吊柜布局设计时还要考虑与烟机之间的位置关系,如图6所示紧靠转角吊柜处有烟机,导致吊柜的门板无法正常开启,因此,上翻门吊柜应避免设计在转角处,以防门板无法开启,或者设计时要确保转角吊柜与障碍物之间要留有大于门板尺寸的最少距离。

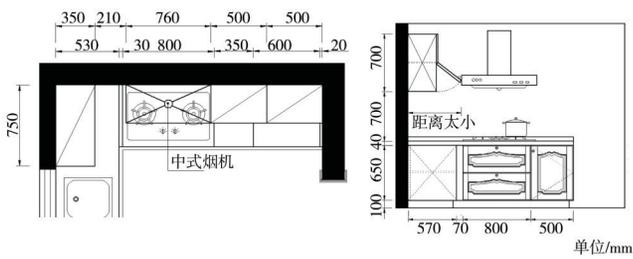


图6 转角处上翻门吊柜与烟机距离太小

Fig.6 The distance of turn-on door of wall-cabinet in the corner and hood is too small to cause the door cannot be opened normally

烟机旁(左右)布置有开门的吊柜,且开门角度大于 90° 时,长期使用会将门板磕坏。同时,在烟机两旁的门板长时间受温度湿度的严峻考验,劣质门板也会出现质量问题^[8]。由于烟机深度大于吊柜深度尺寸,如果吊柜距离烟机过近就会造成吊柜柜门无法打开。为此,应将吊柜布局与烟机保留适当的距离。

从门板结构设计的角度考虑,吊柜一般不做到顶,原因在于:首先吊柜门板过高会造成操作不便;第二吊柜的门板开合时容易蹭到天花板;第三如果厨房窄小,门板开合时会碰撞顶灯。

为此,可在吊柜的顶部加顶线,既美观还避免与天花板的摩擦及与灯具的碰撞。如果吊柜上方有管道或横梁的话,可以在顶部立面加顶封板。同时,还应尽量将吊柜门板设计在客户触手可及的高度,避免客户踩着梯子使用厨柜^[9]。另外,设计靠窗吊柜时,要考虑窗户开启的方向,否则会出现吊柜安装后,窗户无法打开的尴尬局面。

4 转角位的门板设计要点

对于L型布局或U型布局的厨柜转角处的设计,要留有足够的封板,以利于两边柜门的开启。预留足够的封板,在安装时就有足够的调整余地,可避免出现柜子装不进的情况。当然封板也不宜过大,这样会影响美观,封板尺寸一般在30~150 mm。转角处可设置单封板或双封板,根据柜体功能及拉手样式等具体情况进行选择。

转角处应尽量不设计上翻门柜、拉篮柜、抽屉柜、消毒柜和微波炉柜,如需设置抽拉门板,同样需要在同侧加装饰门板(即采用双封板)进行调整。转角处门板还要考虑拉出时应避让另一侧面门板上的拉手,

如果是凸出式拉手,常会因拉手过高而碰门,致使抽屉或拉篮打不开或柜门只能部分打开,妨碍正常使用,见图7。设计地柜转角处门板时,一定要根据拉手的尺寸留足转角封板位置;同时拉手横装时也容易导致转角处门板碰撞,因此当拉手较长时,转角处柜门拉手应尽量竖装,或者在设置一定规格封板的同时将柜门改为另一侧打开^[10]。

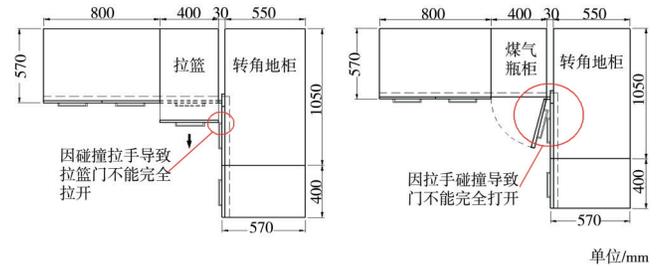


图7 转角处拉手碰门导致门板不能正常开启

Fig.7 Handles in the corner make the door cannot be opened normally

对于柜内装有拉出式配件的靠墙柜体,在墙体平直的情况下,柜门上的凸出式拉手也会影响门板的完全开启,进而影响柜内配件的拉出,见图8。对此同样需要设置靠墙封板来调节,或者选用内凹式拉手。

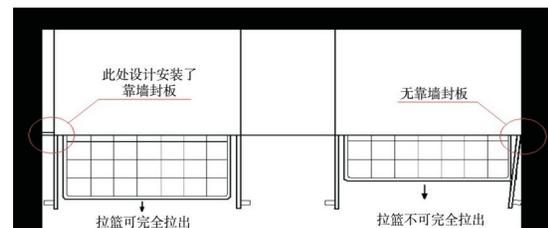


图8 靠墙拉篮柜因拉手碰撞墙体导致拉篮不能完全拉出

Fig.8 The basket cannot be pull out completely because the handle colliding the wall

5 结语

由以上分析可知,在整体厨柜的设计过程中,要确保门板能够顺利开合并方便使用,需要考虑厨柜周边的空间大小、厨房门套的位置、墙体倾斜与否、烟机位置、柜门拉手形式等因素,合理进行门板的结构设计。整体厨柜作为定制工程产品,其质量的优劣受很多因素的影响,其中门板结构设计的合理与否直接影响客户使用的方便性,因此必须加以重视,从细节做

(下转第49页)

- [6] 文博. 打造健康儿童房[J]. 绿色中国, 2007(16).
WEN Bo. Create a Healthy Children's Room[J]. Green China, 2007(16).
- [7] 丹尼斯·洛丽. 绿色室内设计[M]. 尹弢, 译. 济南: 山东画报出版社, 2012.
DENNIS L. Green Interior Design[M]. YIN Tao, Translate. Jinan: Shandong Pictorial Publishing House, 2012.
- [8] 苗永忠. 浅析儿童房装饰设计中的安全问题[J]. 现代装饰, 2012(4).
MIAO Yong-zhong. On the Security Problems in Children's Room Decoration Design[J]. Modern Decor, 2012(4).
- [9] 李静. 儿童房装修污染现状及解决探究[J]. 内江科技, 2011(6): 49.
LI Jing. Research on the Status and Solution of Children Room Decoration Pollution[J]. Neijiang Science and Technology, 2011(6): 49.
- [10] 米利特·艾德. 荷兰建筑名家细部设计[M]. 陈鏊, 莫天伟, 译. 福州: 福建科学技术出版社, 2005.
CATMULL E. Holland Architectural Master Detail Design[M]. CHEN Juan, MO Tian-wei, Translate. Fuzhou: Fujian Science and Technology Press, 2005.

(上接第44页)

起, 确保产品最终质量满足客户使用要求。随着整体厨柜产品设计呈现多元化趋势, 新的高科技五金不断得以应用, 阻尼静音技术将推广到抽屉之外的五金中去, 例如门铰、上翻门五金等。无拉手、压迫弹开式的柜门及抽屉也将得到广泛应用, 厨柜五金将更趋向于智能化, 很多是电动感应式的, 无论柜门及抽屉轻重宽窄, 只需轻轻碰触, 就可以实现自动开启。当然这些技术在厨柜上成功应用的前提是合理的门板结构设计。在厨柜门板设计时, 会遇到各种约束情况, 要根据具体情况进行方案调整, 以避免厨柜安装后无法正常使用的现象出现。

参考文献:

- [1] 唐立华, 张继娟. 形式美法则在整体厨柜产品设计中的应用[J]. 包装工程, 2013, 34(10): 38—41.
TANG Li-hua, ZHANG Ji-juan. The Application of the Formal Beauty Law in the Integral Kitchen Cabinet Design[J]. Packaging Engineering, 2013, 34(10): 38—41.
- [2] 张继娟. 现代柜类家具门的结构形式与安装方法[J]. 家具与室内装饰, 2004(12): 62—65.
ZHANG Ji-juan. The Structure and Installation Methods of Modern Cabinet Door[J]. Furniture and Interior Design, 2004(12): 62—65.
- [3] 张仲凤, 张继娟. 整体厨柜门板的构造类型[J]. 木材加工机械, 2013, 24(5): 43—46.
ZHANG Zhong-feng, ZHANG Ji-juan. The Structure Classification of the Door for Integrated Kitchen Cabinet[J]. Wood Processing Machinery, 2013, 24(5): 43—46.
- [4] 沈朋. 老年人适用的厨房环境的研究[D]. 南京: 南京林业大学, 2007.
SHEN Peng. Research on the Kitchen Environment Applies to the Elderly[D]. Nanjing: Nanjing Forestry University, 2007.
- [5] 张继娟, 张绍明, 唐立华. 整体厨柜的安装与调试[J]. 林产工业, 2009, 36(2): 44—46.
ZHANG Ji-juan, ZHANG Shao-ming, TANG Li-hua. The Installation and Adjusting of Integrated Kitchen Cabinet[J]. China Forest Products Industry, 2009, 36(2): 44—46.
- [6] 丁玉兰. 人机工程学[M]. 北京: 北京理工大学出版社, 2005.
DING Yu-lan. Ergonomics[M]. Beijing: Beijing Technology University of Technology Press, 2005.
- [7] 钟振亚, 张绍明. 整体厨柜的标准化[J]. 林产工业, 2007, 34(6): 42—45.
ZHONG Zhen-ya, ZHANG Shao-ming. The Standardization of Integrated Kitchen Cabinet[J]. China Forest Products Industry, 2007, 34(6): 42—45.
- [8] 张继娟, 张绍明, 孙德林. 整体厨柜门板的材料选择与加工工艺[J]. 家具, 2012(4): 89—93.
ZHANG Ji-juan, ZHANG Shao-ming, SUN De-lin. The Material Selection and Manufacture Technology of the Door for Integrated Kitchen Cabinet[J]. Furniture, 2012(4): 89—93.
- [9] 张继娟, 张仲凤. 整体厨柜的通用设计研究[J]. 包装工程, 2012, 33(18): 50—53.
ZHANG Ji-juan, ZHANG Zhong-feng. Study on the Universal Design of Integrated Kitchen Cabinet[J]. Packaging Engineering, 2012, 33(18): 50—53.
- [10] 张绍明, 钟振亚. 整体厨柜设计中封板的应用[J]. 林产工业, 2009, 36(6): 48—49.
ZHANG Shao-ming, ZHONG Zhen-ya. The Use of Adjustment Board in the Design of Integrated Kitchen Cabinet[J]. China Forest Products Industry, 2009, 36(6): 48—49.