

UDC

中华人民共和国行业标准

JGJ

P

JGJ 48-2014

备案号 J1839-2014

商店建筑设计规范

Code for design of store buildings

2014-06-12 发布

2014-12-01 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

商店建筑设计规范

Code for design of store buildings

JGJ 48-2014

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

施行日期：2014年12月1日

中国建筑工业出版社

2014 北京

中华人民共和国行业标准

商店建筑设计规范

Code for design of store buildings

JGJ 48-2014

中华人民共和国行业标准

商店建筑设计规范

Code for design of store buildings

JGJ 48-2014

*

中国建筑工业出版社出版、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：1 $\frac{1}{2}$ 字数：50千字

2014年9月第一版 2014年9月第一次印刷

定价：10.00元

统一书号：15112·23962

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444号

住房城乡建设部关于发布行业标准 《商店建筑设计规范》的公告

现批准《商店建筑设计规范》为行业标准，编号为JGJ 48-2014，自2014年12月1日起实施。其中，第4.2.11、4.2.12、4.3.3、7.3.14、7.3.16条为强制性条文，必须严格执行。原《商店建筑设计规范》JGJ 48-88同时废止。

本规范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

2014年6月12日

前 言

根据原建设部《关于印发〈二〇〇二~二〇〇三年度工程建设城建、建工行业标准制订、修订计划〉的通知》(建标[2003]104号)的要求,规范编制组经广泛调查研究,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,修订了本规范。

本规范主要技术内容是:1.总则;2.术语;3.基地和总平面;4.建筑设计;5.防火与疏散;6.室内环境;7.建筑设备。

本规范修订的主要技术内容是:1.将适用范围界定为新建、扩建和改建的从事零售业的有店铺的商店建筑设计;不适用于建筑面积小于 100m^2 的商店建筑设计;2.修改和补充了建筑设计部分的有关内容,增加了家居建材商店的规定;3.增加了术语、建筑布局、室内环境等内容。

本规范中以黑体字标志的条文为强制性条文,必须严格执行。

本规范由住房和城乡建设部负责管理和对强制性条文的解释,由中南建筑设计院股份有限公司负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见和建议,请寄送中南建筑设计院股份有限公司(地址:湖北省武汉市武昌区中南路19号,邮编:430071)。

本规范主编单位:中南建筑设计院股份有限公司

本规范参编单位:重庆大学建筑城规学院

哈尔滨商业大学能源与建筑工程学院

中国建筑东北设计研究院有限公司

本规范参加单位:中国城市商业网点建设管理联合会

本规范主要起草人员:俞红 涂正纯 马友才 熊江

林莉 杨允立 戴志中 刘彦君

武晓勇 马海纯 严林木 陈志新
王永平

本规范主要审查人员:顾均 余吉辉 翁皓 江刚
叶大法 郑小梅 赵世明 符培勇
王金元 杜毅威 张璋

目次

1 总则	1
2 术语	2
3 基地和总平面	3
3.1 基地	3
3.2 建筑布局	3
3.3 步行商业街	4
4 建筑设计	6
4.1 一般规定	6
4.2 营业区	8
4.3 仓储区	12
4.4 辅助区	14
5 防火与疏散	15
5.1 防火	15
5.2 疏散	15
6 室内环境	17
6.1 一般规定	17
6.2 室内材料	17
6.3 保温隔热	17
6.4 室内声环境	17
7 建筑设备	18
7.1 给水排水	18
7.2 供暖通风和空气调节	18
7.3 电气	20
本规范用词说明	25
引用标准名录	26
附：条文说明	27

Contents

1 General Provisions	1
2 Terms	2
3 Building Land and Site Planning	3
3.1 Building Land	3
3.2 Architectural Planning	3
3.3 Commercial Pedestrian Street	4
4 Architectural Design	6
4.1 General Requirements	6
4.2 Business Area	8
4.3 Warehouse	12
4.4 Ancillary Area	14
5 Fire Prevention and Evacuation	15
5.1 Fire Prevention	15
5.2 Evacuation	15
6 Indoor Environment	17
6.1 General Requirements	17
6.2 Indoor Materials	17
6.3 Heat Preservation and Heat Insulation	17
6.4 Acoustical Environment	17
7 Building Service	18
7.1 Water Supply and Drainage	18
7.2 Heating, Ventilation and Air Conditioning	18
7.3 Building Electrical	20
Explanation of Wording in This Code	25
List of Quoted Standards	26
Addition: Explanation of Provisions	27

1 总 则

1.0.1 为使商店建筑设计满足安全卫生、适用经济、节能环保等基本要求，制定本规范。

1.0.2 本规范适用于新建、扩建和改建的从事零售业的有店铺的商店建筑设计。不适用于建筑面积小于 100m^2 的单建或附属商店（店铺）的建筑设计。

1.0.3 商店建筑设计应根据不同零售业态的需求，在商品展示的同时，为顾客提供安全和良好的购物环境，为销售人员提供高效便捷的工作条件。

1.0.4 商店建筑的规模应按单项建筑内的商店总建筑面积进行划分，并应符合表 1.0.4 的规定。

表 1.0.4 商店建筑的规模划分

规模	小型	中型	大型
总建筑面积	$<5000\text{m}^2$	$5000\text{m}^2 \sim 20000\text{m}^2$	$>20000\text{m}^2$

1.0.5 商店建筑设计除应符合本规范外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 商店建筑 the store building

为商品直接进行买卖和提供服务供给的公共建筑。

2.0.2 零售业 retail business

以向最终消费者提供所需商品和服务为主的行业。

2.0.3 零售业态 retail forms

零售企业为满足不同的消费需求进行相应的要素组合而形成的不同经营形态。

2.0.4 购物中心 shopping center, shopping mall

多种零售店铺、服务设施集中在一个建筑物内或一个区域内,向消费者提供综合性服务的商业集合体。

2.0.5 百货商场 department store

在一个建筑内经营若干大类商品,实行统一管理、分区销售,满足顾客对时尚商品多样化选择需求的零售商店。

2.0.6 超级市场 supermarket

采取自选销售方式,以销售食品和日常生活用品为主,向顾客提供日常生活必需品为主要目的的零售商店。

2.0.7 菜市场 food market, vegetable market

销售蔬菜、肉类、禽蛋、水产和副食品的场所或建筑。

2.0.8 专业店 specialty store

以专门经营某一大类商品为主,并配备具有专业知识的销售人员和提供适当售后服务的零售商店。

2.0.9 步行商业街 commercial pedestrian street

供人们进行购物、饮食、娱乐、休闲等活动而设置的步行街道。

2.0.10 无性别公共卫生间 nonsexual public toilets

为解决特殊人员如厕不便而设置的公共卫生间。

3 基地和总平面

3.1 基 地

3.1.1 商店建筑宜根据城市整体商业布局及不同零售业态选择基地位置,并应满足当地城市规划的要求。

3.1.2 大型和中型商店建筑基地宜选择在城市商业区或主要道路的适宜位置。

3.1.3 对于易产生污染的商店建筑,其基地选址应有利于污染的处理或排放。

3.1.4 经营易燃易爆及有毒性类商品的商店建筑不应位于人员密集场所附近,且安全距离应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016的有关规定。

3.1.5 商店建筑不宜布置在甲、乙类厂(库)房,甲、乙、丙类液体和可燃气体储罐以及可燃材料堆场附近,且安全距离应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016的有关规定。

3.1.6 大型商店建筑的基地沿城市道路的长度不宜小于基地周长的1/6,并宜有不少于两个方向的出入口与城市道路相连接。

3.1.7 大型和中型商店建筑基地内的雨水应有组织排放,且雨水排放不得对相邻地块的建筑及绿化产生影响。

3.2 建筑布局

3.2.1 大型和中型商店建筑的主要出入口前,应留有人员集散场地,且场地的面积和尺度应根据零售业态、人数及规划部门的要求确定。

3.2.2 大型和中型商店建筑的基地内应设置专用运输通道,且不应影响主要顾客人流,其宽度不应小于4m,宜为7m。运输通道设在地面时,可与消防车道结合设置。

3.2.3 大型和中型商店建筑的基地内应设置垃圾收集处、装卸载区和运输车辆临时停放处等服务性场地。当设在地面上时，其位置不应影响主要顾客人流和消防扑救，不应占用城市公共区域，并应采取适当的视线遮蔽措施。

3.2.4 商店建筑基地内应按现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 的规定设置无障碍设施，并应与城市道路无障碍设施相连接。

3.2.5 大型商店建筑应按当地城市规划要求设置停车位。在建筑物内设置停车库时，应同时设置地面临时停车位。

3.2.6 商店建筑基地内车辆出入口数量应根据停车位数量确定，并应符合国家现行标准《汽车库建筑设计规范》JGJ 100 和《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB 50067 的规定；当设置 2 个或 2 个以上车辆出入口时，车辆出入口不宜设在同一条城市道路上。

3.2.7 大型和中型商店建筑应进行基地内的环境景观设计 & 建筑夜景照明设计。

3.3 步行商业街

3.3.1 步行商业街内应设置限制车辆通行的措施，并应符合当地城市规划和消防、交通等部门的有关规定。

3.3.2 将现有城市道路改建为步行商业街时，应保证周边的城市道路交通畅通。

3.3.3 步行商业街除应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的相关规定外，还应符合下列规定：

- 1 利用现有街道改造的步行商业街，其街道最窄处不宜小于 6m；
- 2 新建步行商业街应留有宽度不小于 4m 的消防车通道；
- 3 车辆限行的步行商业街长度不宜大于 500m；
- 4 当有顶棚的步行商业街上空设有悬挂物时，净高不应小于 4.00m，顶棚和悬挂物的材料应符合现行国家标准《建筑设计

防火规范》GB 50016 的相关规定，且应采取确保安全的构造措施。

3.3.4 步行商业街的主要出入口附近应设置停车场（库），并应与城市公共交通有便捷的联系。

3.3.5 步行商业街应进行无障碍设计，并应符合现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 的规定。

3.3.6 步行商业街应进行后勤货运的流线设计，并不应与主要顾客人流混合或交叉。

3.3.7 步行商业街应配备公用配套设施，并应满足环保及景观要求。

4 建筑设计

4.1 一般规定

4.1.1 商店建筑可按使用功能分为营业区、仓储区和辅助区等三部分。商店建筑的内外均应做好交通组织设计,人流与货流不得交叉,并应按现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016的规定进行防火和安全分区。

4.1.2 营业区、仓储区和辅助区等的建筑面积应根据零售业态、商品种类和销售形式等进行分配,并应能根据需要进行取舍或合并。

4.1.3 商店建筑外部的招牌、广告等附着物应与建筑物之间牢固结合,且凸出的招牌、广告等的底部至室外地面的垂直距离不应小于5m。招牌、广告的设置除应满足当地城市规划的要求外,还应与建筑外立面相协调,且不得妨碍建筑自身及相邻建筑的日照、采光、通风、环境卫生等。

4.1.4 商店建筑设置外向橱窗时应符合下列规定:

- 1 橱窗的平台高度宜至少比室内和室外地面高0.20m;
- 2 橱窗应满足防晒、防眩光、防盗等要求;
- 3 采暖地区的封闭橱窗可不采暖,其内壁应采取保温构造,外表面应采取防雾构造。

4.1.5 商店建筑的外门窗应符合下列规定:

- 1 有防盗要求的门窗应采取安全防范措施;
- 2 外门窗应根据需要,采取通风、防雨、遮阳、保温等措施;
- 3 严寒和寒冷地区的门应设门斗或采取其他防寒措施。

4.1.6 商店建筑的公用楼梯、台阶、坡道、栏杆应符合下列规定:

1 楼梯梯段最小净宽、踏步最小宽度和最大高度应符合表4.1.6的规定;

表 4.1.6 楼梯梯段最小净宽、踏步
最小宽度和最大高度

楼梯类别	梯段最小净宽 (m)	踏步最小宽度 (m)	踏步最大高度 (m)
营业区的公用楼梯	1.40	0.28	0.16
专用疏散楼梯	1.20	0.26	0.17
室外楼梯	1.40	0.30	0.15

2 室内外台阶的踏步高度不应大于0.15m且不宜小于0.10m,踏步宽度不应小于0.30m;当高差不足两级踏步时,应按坡道设置,其坡度不应大于1:12;

3 楼梯、室内回廊、内天井等临空处的栏杆应采用防攀爬的构造,当采用垂直杆件做栏杆时,其杆件净距不应大于0.11m;栏杆的高度及承受水平荷载的能力应符合现行国家标准《民用建筑设计通则》GB 50352的规定;

4 人员密集的大型商店建筑的中庭应提高栏杆的高度,当采用玻璃栏板时,应符合现行行业标准《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113的规定。

4.1.7 大型和中型商店的营业区宜设乘客电梯、自动扶梯、自动人行道;多层商店宜设置货梯或提升机。

4.1.8 商店建筑内设置的自动扶梯、自动人行道除应符合现行国家标准《民用建筑设计通则》GB 50352的有关规定外,还应符合下列规定:

1 自动扶梯倾斜角度不应大于30°,自动人行道倾斜角度不应超过12°;

2 自动扶梯、自动人行道上下两端水平距离3m范围内应保持畅通,不得兼作他用;

3 扶手带中心线与平行墙面或楼板开口边缘间的距离、相邻设置的自动扶梯或自动人行道的两梯(道)之间扶手带中心线的水平距离应大于0.50m,否则应采取措施,以防对人员造成伤害。

4.1.9 商店建筑的无障碍设计应符合现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 的有关规定。

4.1.10 商店建筑宜利用天然采光和自然通风。

4.1.11 商店建筑采用自然通风时,其通风开口的有效面积不应小于该房间(楼)地板面积的 1/20。

4.1.12 商店建筑应进行节能设计,并应符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 的规定。

4.2 营 业 区

4.2.1 营业厅设计应符合下列规定:

1 应按商品的种类、选择性和销售量进行分柜、分区或分层,且顾客密集的销售区应位于出入方便区域;

2 营业厅内的柱网尺寸应根据商店规模大小、零售业态和建筑结构选型等进行确定,应便于商品展示和柜台、货架布置,并应具有灵活性。通道应便于顾客流动,并应设有均匀的出入口。

4.2.2 营业厅内通道的最小净宽度应符合表 4.2.2 的规定。

表 4.2.2 营业厅内通道的最小净宽度

通道位置		最小净宽度 (m)
通道在柜台或货架与墙面或陈列窗之间		2.20
通道在两个平行柜台或货架之间	每个柜台或货架长度小于 7.50m	2.20
	一个柜台或货架长度小于 7.50m 另一个柜台或货架长度 7.50m~15.00m	3.00
	每个柜台或货架长度为 7.50m~15.00m	3.70
	每个柜台或货架长度大于 15.00m	4.00
	通道一端设有楼梯时	上下两个梯段宽度之和 再加 1.00m
柜台或货架边与开敞楼梯最近踏步间距离		4.00m,并不小于楼梯间净宽度

注:1 当通道内设有陈列物时,通道最小净宽度应增加该陈列物的宽度;

2 无柜台营业厅的通道最小净宽可根据实际情况,在本表的规定基础上酌减,减小量不应大于 20%;

3 菜市场营业厅的通道最小净宽宜在本表的规定基础上再增加 20%。

4.2.3 营业厅的净高应按其平面形状和通风方式确定,并应符合表 4.2.3 的规定。

表 4.2.3 营业厅的净高

通风方式	自然通风			机械排风和自然通风相结合	空气调节系统
	单面开窗	前面敞开	前后开窗		
最大进深与净高比	2:1	2.5:1	4:1	5:1	—
最小净高 (m)	3.20	3.20	3.50	3.50	3.00

注:1 设有空调设施、新风量和过渡季节通风量不小于 $20\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{人})$,并且有人工照明的面积不超过 50m^2 的房间或宽度不超过 3m 的局部空间的净高可酌减,但不应小于 2.40m;

2 营业厅净高应按楼地面至吊顶或楼板底面障碍物之间的垂直高度计算。

4.2.4 营业厅内或近旁宜设置附加空间或场地,并应符合下列规定:

1 服装区宜设试衣间;

2 宜设检修钟表、电器、电子产品等的场地;

3 销售乐器和音响器材等的营业厅宜设试音室,且面积不应小于 2m^2 。

4.2.5 自选营业厅设计应符合下列规定:

1 营业厅内宜按商品的种类分开设置自选场地;

2 厅前应设置顾客物品寄存处、进厅闸位、供选购用的盛器堆放位及出厅收款位等,且面积之和不宜小于营业厅面积的 8%;

3 应根据营业厅内可容纳顾客人数,在出厅处按每 100 人设收款台 1 个(含 0.60m 宽顾客通过口);

4 面积超过 1000m^2 的营业厅宜设闭路电视监控装置。

4.2.6 自选营业厅的面积可按每位顾客 1.35m^2 计,当采用购物车时,应按 $1.70\text{m}^2/\text{人}$ 计。

4.2.7 自选营业厅内通道最小净宽度应符合表 4.2.7 的规定,并按自选营业厅的设计容纳人数对疏散用的通道宽度进行复核。兼作疏散的通道宜直通至出厅口或安全出口。

表 4.2.7 自选营业厅内通道最小净宽度

通道位置		最小净宽度 (m)	
		不采用购物车	采用购物车
通道在两个平行货架之间	靠墙货架长度不限, 离墙货架长度小于 15m	1.60	1.80
	每个货架长度小于 15m	2.20	2.40
	每个货架长度为 15m~24m	2.80	3.00
与各货架相垂直的通道	通道长度小于 15m	2.40	3.00
	通道长度不小于 15m	3.00	3.60
货架与出入闸位间的通道		3.80	4.20

注: 当采用货台、货区时, 其周围留出的通道宽度, 可按商品的可选择性进行调整。

4.2.8 购物中心、百货商场等综合性建筑, 除商店建筑部分应符合本规范规定外, 饮食、文娱等部分的建筑设计应符合国家现行有关标准的规定。

4.2.9 大型和中型商店建筑内连续排列的商铺应符合下列规定:

1 各商铺的作业运输通道宜另设;

2 商铺内面向公共通道营业的柜台, 其前沿应后退至距通道边线不小于 0.50m 的位置;

3 公共通道的安全出口及其间距等应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定。

4.2.10 大型和中型商店建筑内连续排列的商铺之间的公共通道最小净宽度应符合表 4.2.10 的规定。

表 4.2.10 连续排列的商铺之间的公共通道最小净宽度

通道名称	最小净宽度 (m)	
	通道两侧设置商铺	通道一侧设置商铺
主要通道	4.00, 且不小于通道长度的 1/10	3.00, 且不小于通道长度的 1/15
次要通道	3.00	2.00
内部作业通道	1.80	—

注: 主要通道长度按其两端安全出口间距离计算。

4.2.11 大型和中型商场内连续排列的饮食店铺的灶台不应面向公共通道, 并应设置机械排烟通风设施。

4.2.12 大型和中型商场内连续排列的商铺的隔墙、吊顶等装修材料和构造, 不得降低建筑设计对建筑构件及配件的耐火极限要求, 并不得随意增加荷载。

4.2.13 大型和中型商店应设置为顾客服务的设施, 并应符合下列规定:

1 宜设置休息室或休息区, 且面积宜按营业厅面积的 1.00%~1.40% 计;

2 应设置为顾客服务的卫生间, 并宜设服务问讯台。

4.2.14 供顾客使用的卫生间设计应符合下列规定:

1 应设置前室, 且厕所的门不宜直接开向营业厅、电梯厅、顾客休息室或休息区等主要公共空间;

2 宜有天然采光和自然通风, 条件不允许时, 应采取机械通风措施;

3 中型以上的商店建筑应设置无障碍专用厕所, 小型商店建筑应设置无障碍厕位;

4 卫生设施的数量应符合现行行业标准《城市公共厕所设计标准》CJJ 14 的规定, 且卫生间内宜配置污水池;

5 当每个厕所大便器数量为 3 具及以上时, 应至少设置 1 具坐式大便器;

6 大型商店宜独立设置无性别公共卫生间, 并应符合现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 的规定;

7 宜设置独立的清洁间。

4.2.15 仓储式商店营业厅的室内净高应满足堆高机、叉车等机械设备的提升高度要求。货架的布置形式应满足堆高机、叉车等机械设备移动货物时对操作空间的要求。

4.2.16 菜市场设计应符合下列规定:

1 在菜市场内设置商品运输通道时, 其宽度应包括顾客避让宽度;

- 2 商品装卸和堆放场地应与垃圾废弃物场地相隔离;
- 3 菜市场内净高应满足通风、排除异味的要求;其地面、货台和墙裙应采用易于冲洗的面层,并应有良好的排水设施;当采用明沟排水时,应加盖算子,沟内阴角应做成弧形。

4.2.17 大型和中型书店设计应符合下列规定:

- 1 营业厅宜按书籍文种、科目等划分范围或层次,顾客较密集的售书区应位于出入方便区域;
- 2 营业厅可按经营需要设置书展区域;
- 3 设有较大的语音、声像售区时,宜提供试听设备或设试听、试看室;
- 4 当采用开架书廊营业方式时,可利用空间设置夹层,其净高不应小于 2.10m;

5 开架书廊和书库储存面积指标,可按 400 册/ m^2 ~500 册/ m^2 计;书库底层入口宜设置汽车卸货平台。

4.2.18 中药店设计应符合下列规定:

- 1 营业部分附设门诊时,面积可按每一名医师 10m^2 计(含顾客候诊面积),且单独诊室面积不宜小于 12m^2 ;
- 2 饮片、药膏、加工场和熬药间均应符合国家现行有关卫生和防火标准的规定。

4.2.19 西医药店营业厅设计应按药品性质与医疗器材种类进行分区、分柜设置。

4.2.20 家居建材商店应符合下列规定:

- 1 底层宜设置汽车卸货平台和货物堆场,并应设置停车位;
- 2 应根据所售商品的种类和商品展示的需要,进行平面分区;
- 3 楼梯宽度和货梯选型应便于大件商品搬运;
- 4 商品陈列和展示应符合国家现行有关卫生和防火标准的规定。

4.3 仓 储 区

4.3.1 商店建筑应根据规模、零售业态和需要等设置供商品短

期周转的储存库房、卸货区、商品出入库及与销售有关的整理、加工和管理等用房。储存库房可分为总库房、分部库房、散仓。

4.3.2 储存库房设计应符合下列规定:

1 单建的储存库房或设在建筑内的储存库房应符合国家现行有关防火标准的规定,并应满足防盗、通风、防潮和防鼠等要求;

2 分部库房、散仓应靠近营业厅内的相关销售区,并宜设置货运电梯。

4.3.3 食品类商店仓储区应符合下列规定:

1 根据商品的不同保存条件,应分设库房或在库房内采取有效隔离措施;

2 各用房的地面、墙裙等均应应为可冲洗的面层,并不得采用有毒和容易发生化学反应的涂料。

4.3.4 中药店的仓储区宜按各类药材、饮片及成药对温湿度和防霉变等的不同要求,分设库房。

4.3.5 西医药店的仓储区应设置与商店规模相适应的整理包装间、检验间及按药品性质、医疗器材种类分设的库房;对无特殊储存条件要求的药品库房,应保持通风良好、空气干燥、无阳光直射,且室温不应大于 30°C 。

4.3.6 储存库房内存放商品应紧凑、有规律,货架或堆垛间的通道净宽度应符合表 4.3.6 的规定。

表 4.3.6 货架或堆垛间的通道净宽度

通道位置	净宽度 (m)
货架或堆垛与墙面间的通风通道	>0.30
平行的两组货架或堆垛间手携商品通道, 按货架或堆垛宽度选择	$0.70\sim 1.25$
与各货架或堆垛间通道相连的垂直通道, 可以通行轻便手推车	$1.50\sim 1.80$
电瓶车通道 (单车道)	>2.50

注:1 单个货架宽度为 $0.30\text{m}\sim 0.90\text{m}$,一般为两架并靠成组;堆垛宽度为 $0.60\text{m}\sim 1.80\text{m}$;

2 储存库房内电瓶车行速不应超过 $75\text{m}/\text{min}$,其通道宜取直,或设置不小于 $6\text{m}\times 6\text{m}$ 的回车场地。

4.3.7 储存库房的净高应根据有效储存空间及减少至营业厅垂直运距等确定,应按楼地面至上部结构主梁或桁架下弦底面间的垂直高度计算,并应符合下列规定:

- 1 设有货架的储存库房净高不应小于 2.10m;
- 2 设有夹层的储存库房净高不应小于 4.60m;
- 3 无固定堆放形式的储存库房净高不应小于 3.00m。

4.3.8 当商店建筑的地下室、半地下室用作商品临时储存、验收、整理和加工场地时,应采取防潮、通风措施。

4.4 辅助区

4.4.1 大型和中型商店辅助区包括外向橱窗、商品维修用房、办公业务用房,以及建筑设备用房和车库等,并应根据商店规模和经营需要进行设置。

4.4.2 大型和中型商店应设置职工更衣、工间休息及就餐等用房。

4.4.3 大型和中型商店应设置职工专用厕所,小型商店宜设置职工专用厕所,且卫生设施数量应符合现行行业标准《城市公共厕所设计标准》CJJ 14 的规定。

4.4.4 商店建筑内部应设置垃圾收集空间或设施。

5 防火与疏散

5.1 防火

5.1.1 商店建筑防火设计应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定。

5.1.2 商店的易燃、易爆商品储存库房宜独立设置;当存放少量易燃、易爆商品储存库房与其他储存库房合建时,应靠外墙布置,并应采用防火墙和耐火极限不低于 1.50h 的不燃烧体楼板隔开。

5.1.3 专业店内附设的作坊、工场应限为丁、戊类生产,其建筑物的耐火等级、层数和面积应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定。

5.1.4 除为综合建筑配套服务且建筑面积小于 1000m² 的商店外,综合性建筑的商店部分应采用耐火极限不低于 2.00h 的隔墙和耐火极限不低于 1.50h 的不燃烧体楼板与建筑的其他部分隔开;商店部分的安全出口必须与建筑其他部分隔开。

5.1.5 商店营业厅的吊顶和所有装修饰面,应采用不燃材料或难燃材料,并应符合建筑物耐火等级要求和现行国家标准《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222 的规定。

5.2 疏散

5.2.1 商店营业厅疏散距离的规定和疏散人数的计算应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定。

5.2.2 商店营业区的底层外门、疏散楼梯、疏散走道等的宽度应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定。

5.2.3 商店营业厅的疏散门应为平开门,且应向疏散方向开启,其净宽不应小于 1.40m,并不宜设置门槛。

5.2.4 商店营业区的疏散通道和楼梯间内的装修、橱窗和广告牌等均不得影响疏散宽度。

5.2.5 大型商店的营业厅设置在五层及以上时,应设置不少于2个直通屋顶平台的疏散楼梯间。屋顶平台上无障碍物的避难面积不宜小于最大营业层建筑面积的50%。

6 室内环境

6.1 一般规定

6.1.1 商店建筑应利用自然通风和天然采光。采用自然通风时,其通风开口有效面积应符合本规范第4.1.11条的规定。当自然通风开口有效面积不满足自然通风的要求时,应设置机械通风系统。

6.1.2 商店建筑室内空气质量应符合现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883的规定。

6.2 室内材料

6.2.1 商店建筑室内建筑材料和装修材料所产生的室内环境污染物质浓度限量应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325的规定。

6.2.2 商店建筑的营业厅和人员通行区域的地面、楼面面层材料应耐磨、防滑。

6.3 保温隔热

6.3.1 商店建筑围护结构应进行热工设计,并应符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189的规定,围护结构应通过结露验算。

6.3.2 商店建筑营业厅的东、西朝向采用大面积外窗、透明幕墙以及屋顶采用大面积采光顶时,宜设置外部遮阳设施。

6.4 室内声环境

6.4.1 商店建筑室内声环境设计应符合现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118的规定。

7 建筑设备

7.1 给水排水

7.1.1 商店建筑应设置给水排水系统,且用水定额及给水排水系统的设计应符合现行国家标准《建筑给水排水设计规范》GB 50015 的规定。

7.1.2 生活给水系统宜利用城镇给水管网的水压直接供水。

7.1.3 空调冷却用水应采用循环冷却水系统。

7.1.4 卫生器具和配件应采用节水型产品,公共卫生间宜采用延时自闭式或感应式水嘴或冲洗阀。

7.1.5 给水排水管道不宜穿过橱窗、壁柜等设施;营业厅内的给水、排水管道宜隐蔽敷设。

7.1.6 超级市场生鲜食品区、菜市场应设给水和排水设施,并应符合下列规定:

1 给水管道的出口不得被任何液体或杂质所淹没;

2 鲜活水产品区给水宜设置计量设施;

3 采用明沟排水时,排水沟与排水管道连接处应设置格栅或带网框地漏,并应设水封装置。

7.1.7 对于可能结露的给水排水管道,应采取防结露措施。

7.2 供暖通风和空气调节

7.2.1 商店建筑应根据规模、使用要求及所在气候区,设置供暖、通风及空气调节系统,并应根据当地的气象、水文、地质条件及能源情况,选择经济合理的系统形式及冷、热源方式。

7.2.2 当设置供暖、通风及空气调节时,室内空气计算参数应符合下列规定:

1 当采用室外自然空气冷却时,营业厅的温度不应高

于 32℃;

2 当设置供暖设施时,供暖房间室内设计温度应符合表 7.2.2-1 的规定;

表 7.2.2-1 供暖房间室内设计温度

房间名称	室内设计温度 (℃)
营业厅	16~18
厨房和饮食制作间	10~16
干菜、饮料、药品库	8~10
蔬菜库	5
洗涤间	16~18

3 当设置空气调节时,空调房间室内设计计算参数应符合表 7.2.2-2 的规定;

表 7.2.2-2 空调房间室内设计计算参数

房间名称	室内温度 (℃)		室内湿度 (%)		室内风速 (m/s)	
	夏季	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季
营业厅	25~28	18~24	≤65	≥30	≤0.3	≤0.2
食品、药品库	≤32	≥5	—	—	—	—

注:空气调节系统冬季供热时,室内温度 18℃~20℃;空气调节系统冬季供冷时,室内温度 20℃~24℃。

4 营业厅、室的新风量不应小于 15m³/(h·人),且应保证稀释室内污染物所需新风量。

7.2.3 供暖通风及空气调节系统的设置应符合下列规定:

1 当设供暖设施时,不得采用有火灾隐患的采暖装置;

2 对于设有供暖的营业厅,当销售商品对防静电有要求时,宜设局部加湿装置;

3 通风道、通风口应设消声、防火装置;

4 营业厅与空气处理室之间的隔墙应为防火兼隔声构造,并不宜直接开门相通;

5 平面面积较大、内外分区特征明显的商店建筑,宜按内外区分别设置空调风系统;

6 大型商店建筑内区全年有供冷要求时,过渡季节宜采用室外自然空气冷却,供暖季节宜采用室外自然空气冷却或天然冷源供冷;

7 对于设有空调系统的营业厅,当过渡季节自然通风不能满足室内温度及卫生要求时,应采用机械通风,并应满足室内风量平衡;

8 空调及通风系统应设空气过滤装置,且初级过滤器对大于或等于 $5\mu\text{m}$ 的大气尘计数效率不应低于 60%,终极过滤器对大于或等于 $1\mu\text{m}$ 的大气尘计数效率不应低于 50%;

9 当设有空调系统时,应按现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189 的规定设置排风热回收装置,并应采取非使用期旁通措施;

10 人员密集场所的空气调节系统宜采取基于 CO_2 浓度控制的新风调节措施;

11 严寒和寒冷地区带中庭的大型商店建筑的门斗应设供暖设施,首层宜加设地面辐射供暖系统。

7.3 电 气

7.3.1 商店建筑的用电负荷应根据建筑规模、使用性质和中断供电所造成的影响和损失程度等进行分级,并应符合下列规定:

1 大型商店建筑的经营管理用计算机系统用电应为一级负荷中的特别重要负荷,营业厅的备用照明用电应为一级负荷,营业厅的照明、自动扶梯、空调用电应为二级负荷;

2 中型商店建筑营业厅的照明用电应为二级负荷;

3 小型商店建筑的用电应为三级负荷;

4 电子信息系统机房的用电负荷等级应与建筑物最高用电负荷等级相同,并应设置不间断供电电源;

5 消防用电设备的负荷分级应符合现行国家标准《建筑设

计防火规范》GB 50016 的规定。

7.3.2 商店建筑的照明设计应符合下列规定:

1 照明设计应与室内设计和商店工艺设计同步进行;

2 平面和空间的照度、亮度宜配制恰当,一般照明、局部重点照明和装饰艺术照明应有机组合;

3 营业厅应合理选择光色比例、色温和照度。

7.3.3 商店建筑的一般照明应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 的规定。当商店营业厅无天然采光或天然光不足时,宜将设计照度提高一级。

7.3.4 大型和中型百货商场宜设重点照明,收款台、修理台、货架柜等宜设局部照明,橱窗照明的照度宜为营业厅照度 2 倍~4 倍,商品展示区域的一般垂直照度不宜低于 150lx 。

7.3.5 营业厅照明应满足垂直照度的要求,且一般区域的垂直照度不宜低于 50lx ,柜台区的垂直照度宜为 $100\text{lx}\sim 150\text{lx}$ 。

7.3.6 营业厅的照度和亮度分布应符合下列规定:

1 一般照明的均匀度(工作面上最低照度与平均照度之比)不应低于 0.6;

2 顶棚的照度应为水平照度的 0.3 倍~0.9 倍;

3 墙面的亮度不应大于工作区的亮度;

4 视觉作业亮度与其相邻环境的亮度之比宜为 3:1;

5 需要提高亮度对比或增加阴影的部位可装设局部定向照明。

7.3.7 商店建筑的照明应按商品类别选择光源的色温和显色指数(R_a),并应符合下列规定:

1 对于主要光源,在高照度处宜采用高色温光源,在低照度处宜采用低色温光源;

2 主要光源的显色指数应满足反映商品颜色真实性的要求,一般区域, R_a 可取 80,需反映商品本色的区域, R_a 宜大于 85;

3 当一种光源不能满足光色要求时,可采用两种及两种以上光源的混光复合色。

7.3.8 对变、褪色控制要求较高的商品,应采用截阻红外线和紫外线的光源。

7.3.9 对于无具体工艺设计且有使用灵活性要求的营业厅,除一般照明可作均匀布置外,其余照明宜预留插座,且每组插座容量可按货柜、货架为 $200\text{W}/\text{m} \sim 300\text{W}/\text{m}$ 及橱窗为 $300\text{W}/\text{m} \sim 500\text{W}/\text{m}$ 计算。

7.3.10 大型商店建筑的疏散通道、安全出口和营业厅应设置智能疏散照明系统;中型商店的疏散通道和安全出口应设置智能疏散照明系统。

7.3.11 大型和中型商店建筑的营业厅疏散通道的地面应设置保持视觉连续的灯光或蓄光疏散指示标志。

7.3.12 商店建筑应急照明的设置应按现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 执行,并应符合下列规定:

1 大型和中型商店建筑的营业厅应设置备用照明,且照度不应低于正常照明的 $1/10$;

2 小型商店建筑的营业厅宜设置备用照明,且照度不应低于 30lx ;

3 一般场所的备用照明的启动时间不应大于 5.0s ;贵重物品区域及柜台、收银台的备用照明应单独设置,且启动时间不应大于 1.5s ;

4 大型和中型商店建筑应设置值班照明,且大型商店建筑的值班照明照度不应低于 20lx ,中型商店建筑的值班照明照度不应低于 10lx ;小型商店建筑宜设置值班照明,且照度不应低于 5lx ;值班照明可利用正常照明中能单独控制的一部分,或备用照明的一部分或全部;

5 当商店一般照明采用双电源(回路)交叉供电时,一般照明可兼作备用照明。

7.3.13 商店建筑除消防负荷外的配电干线,可采用铜芯或电工级铝合金电缆和母线槽,营业区配电分支线路应采用铜芯导线。

7.3.14 对于大型和中型商店建筑的营业厅,线缆的绝缘和护套

应采用低烟低毒阻燃型。

7.3.15 大中型商店建筑的营业场所内导线明敷设时,应穿金属管、可绕金属电线导管或金属线槽敷设。

7.3.16 对于大型和中型商店建筑的营业厅,除消防设备及应急照明外,配电干线回路应设置防火剩余电流动作报警系统。

7.3.17 小型商店建筑的营业厅照明宜设置防火剩余电流动作报警装置。

7.3.18 商店建筑的电子信息系统应根据其经营性质、规模、管理方式及服务对象的需求进行设置,并应符合下列规定:

1 大型和中型商店建筑的大厅、休息厅、总服务台等公共部位,应设置公用直线电话和内线电话,并应设置无障碍公用电话;小型商店建筑的服务台宜设置公用直线电话;

2 大型和中型商店建筑的商业区、仓储区、办公业务用房等处,宜设置商业管理或电信业务运营商宽带无线接入网;

3 商店建筑综合布线系统的配线器件与缆线,应满足千兆及以上以太网信息传输的要求,并应预留信息端口数量和传输带宽的裕量;每个工作区应根据业务需要设置相应的信息端口;

4 大型和中型商店建筑应设置电信业务运营商移动通信覆盖系统,以及商业管理无线对讲通信覆盖系统;

5 大型和中型商店建筑应在建筑物室外和室内的公共场所设置信息发布系统;

6 销售电视机的营业厅宜设置有线电视信号接口;

7 大型和中型商店建筑的营业区应设置背景音乐广播系统,并应受火灾自动报警系统的联动控制;

8 大型和中型商店建筑应按区域和业态设置建筑能耗监测管理系统;

9 大型和中型商店建筑宜设置智能卡应用系统,并宜与商店信息管理系统联网;

10 商店建筑的安全技术防范系统应符合现行国家标准《安全防范工程技术规范》GB 50348 的有关规定;

7.3.11 大型和中型商店建筑宜设置顾客人数统计系统,并宜与商场信息管理系统联网;

7.3.12 大型和中型商店建筑宜设置商业信息管理系统,并应根据商店规模和管理模式设置前台、后台系统管理软件。

7.3.19 商店建筑电气节能设计应符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》GB 50189、《建筑照明设计标准》GB 50034 等的规定。

本规范用词说明

1 为便于在执行本规范条文时区别对待,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”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1 《建筑给水排水设计规范》GB 50015
- 2 《建筑设计防火规范》GB 50016
- 3 《建筑照明设计标准》GB 50034
- 4 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB 50067
- 5 《民用建筑隔声设计规范》GB 50118
- 6 《公共建筑节能设计标准》GB 50189
- 7 《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222
- 8 《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325
- 9 《安全防范工程技术规范》GB 50348
- 10 《民用建筑设计通则》GB 50352
- 11 《无障碍设计规范》GB 50763
- 12 《室内空气质量标准》GB/T 18883
- 13 《汽车库建筑设计规范》JGJ 100
- 14 《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113
- 15 《城市公共厕所设计标准》CJJ 14

中华人民共和国行业标准

商店建筑设计规范

JGJ 48 - 2014

条文说明

修 订 说 明

《商店建筑设计规范》JGJ 48-2014, 经住房和城乡建设部 2014 年 6 月 12 日以第 444 号公告批准、发布。

本规范是在《商店建筑设计规范(试行)》JGJ 48-88 的基础上修订而成, 上一版主编单位是中南建筑设计院, 参编单位是重庆建筑工程学院和黑龙江商学院, 主要起草人员是俞蜀瑜、吴冲、马世华、王支松、李声宏。本次规范修订的主要技术内容是: 1. 对总则、基地和总平面、建筑设计、防火设计和建筑设备各章的内容进行了修订; 2. 增加了术语、建筑布局、室内环境等内容。

本规范修订过程中, 编制组进行了广泛深入的调查研究, 总结了原规范实施以来我国商店建筑工程建设的实践经验, 同时参考了国外先进技术法规、技术标准, 通过调查研究取得了商店建筑设计的重要技术参数。

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范时能正确理解和执行条文规定, 《商店建筑设计规范》编制组按章、节、条顺序编制了本规范的条文说明, 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范正文同等的法律效力, 仅供使用者作为理解和把握规范规定的参考。

目 次

1 总则	30
2 术语	31
3 基地和总平面	32
3.1 基地	32
3.2 建筑布局	33
3.3 步行商业街	35
4 建筑设计	37
4.1 一般规定	37
4.2 营业区	38
4.3 仓储区	44
4.4 辅助区	45
5 防火与疏散	47
5.1 防火	47
5.2 疏散	48
6 室内环境	49
6.1 一般规定	49
7 建筑设备	50
7.1 给水排水	50
7.2 供暖通风和空气调节	50
7.3 电气	51

1 总 则

1.0.1 商店建筑设计内容广泛、涉及面广。本规范以概括其共性问题为主，并补充若干常见专业商店的个性问题等，目的是为了确保商店建筑设计符合适用、安全、卫生、经济、环保、节能等方面的基本要求。至于商店建筑因其规模、投资和经营性质不同而涉及的建筑标准问题，则不在本规范规定之列。

1.0.2 本规范内所述的商店建筑为有店铺的、供销售商品所用的商店，综合性建筑的商店部分也包括在内，包括菜市场、书店、药店等。但不包括其他商业服务行业（如修理店等）的建筑。

1.0.3 根据商店的不同零售业态，建筑设计中要便于商品展示，同时又要便于顾客购物和销售人员工作。

2 术 语

2.0.10 无性别公共卫生间是为解决一部分特殊对象如厕不便的问题而设置的，例如不同性别的家庭成员共同外出，其中一人的行动无法自理，主要是指女儿协助老父亲，儿子协助老母亲，母亲协助小男孩，父亲协助小女孩等。

3 基地和总平面

3.1 基地

3.1.1 随着我国城市化进程和市场经济的发展,城市建设管理水平也在不断提高。各地的城市商业规划中都有关于商业布局的指导性内容。使不同类型的商店建筑合理分布或聚集,构成了城市不同层次的商业网点,并在业态上互为依存与补充,满足城市居民的生活需求。因此,商店建筑的基地选择应该在城市商业规划的指导下进行,避免盲目选址。

当今的城市规划也关注商业布局对城市交通、城市空间形态乃至城市形象的影响,所以商店建筑的选址也受到城市规划的严格控制。在设计时应满足当地的相关控制性指标要求。

3.1.2 大型和中型商店建筑是反映城市形象和增加城市活力的重要因素,也会吸引大量市民集聚在此休闲、购物,故需选择城市交通方便、周围建筑群体协调的商业区域或主要道路的适宜位置作为建筑基地。

3.1.3 本条所称“易产生污染的商店建筑”是指在其经营过程中会产生废气、废水、废弃物、噪声和不良视觉感受的商店建筑。对于这些建筑的选址,应该有利于污染的处理和排放,不仅要符合现行国家有关环保的规范规定和当地的环保要求,同时也要作好相应的防范处理,避免对附近居民的生活造成不良影响。

3.1.4 由于易燃易爆及有毒性类物质对城市与社会环境有潜在的安全威胁,因此经营此类商品的商店应避开人流集中的场所,并保证足够的安全距离,同时作好相应的安全防护。

为避免突发事故造成生命和财产损失。建议此类商店在远离城市的郊区独立设置。

3.1.5 商店建筑属于人员和商品密集的场所,设在有很大火灾危险性的建筑物和堆场附近时,不利于紧急情况下人员和财产的疏散。

3.1.6 在国家标准《民用建筑设计通则》GB 50352-2005 的第 4.1.6 条中,对大型、特大型的文化娱乐、商业服务、体育、交通等人员密集建筑的基地作了“基地沿城市道路的长度应按建筑规模或疏散人数确定,并至少不小于基地周长的 1/6”的规定。

3.1.7 在调研中发现,一部分大型和中型商店建筑由于忽视基地范围内的雨水排放设计,造成场地积水、建筑进水,严重影响商店主要人流的疏散和通行,或对相邻场地、建筑造成不利影响。因此本款要求大中型商店建筑设计时,应进行基地内的雨水排放设计。

3.2 建筑布局

3.2.1 由于商店建筑的业态各异,人员密集程度也会不同。商店主入口留出适当的人员集散场地不仅对人员疏散和城市交通安全极为重要,对城市空间、商店形象和商店经营也十分重要。

大型和中型商店建筑主要出入口前留有适当场地,主要为人群在购物活动前后休息和集散之用。大多数城市规划部门已有此类建筑后退红线,以留出集散场地的规定。

3.2.2 大型和中型商店建筑的基地内,需根据货物运输量大小、货物装卸频度和装卸区的大小决定其道路的宽度。在国家标准《民用建筑设计通则》GB 50352-2005 的第 4.1.2 条中,对建筑基地内的道路作了要求:“基地内建筑面积小于或等于 3000m² 时,基地道路的宽度不应小于 4m,基地内建筑面积大于 3000m² 且只有一条基地道路与城市道路相连接时,基地道路的宽度不应小于 7m,若有两条以上基地道路与城市道路相连接时,基地道路的宽度不应小于 4m”。

除了满足以上要求外,如果基地内道路不能形成环道,还必

须按照相关规定设置道路尽端回车场。

按防火规范的规定,消防车道可以与运输道路结合设置。当基地内消防车道与运输道路结合设置时,需要满足消防车转弯半径的要求。

3.2.3 垃圾收集处、装卸载区和运输车辆临时停放处等服务性场地对商店正常运作、商店形象、消防扑救、城市公共环境等的影响甚大。据调查,在实际使用中,有部分大型商场为增加营业面积而挤占服务性场地,而后勤货运空间与清洁设施又挤占消防通道,造成很大的安全隐患。因此,大型和中型商店建筑应当设置服务性场地,为建筑的后勤货运与物流提供方便。

3.2.4 对城市公共环境进行无障碍设计,能够充分体现社会的文明与进步。商店建筑的基地内,应按照国家标准《无障碍设计规范》GB 50763-2012 第 8.1.1 条和第 8.1.2 条的规定设置无障碍设施。

3.2.5 关于大型商店建筑的停车位数量,各地规定的指标不一,但不少城市的规划部门都有关于大中型公共建筑设置停车场或建筑物内设置停车库的规定,在建筑设计时应该遵照执行。

当商店建筑在建筑内设置车库或地下车库时,地面必须设置一定数量的停车位以保证临时停车的需要。

3.2.6 行业标准《汽车库建筑设计规范》JGJ 100-98 的第 3.2.4 条规定:“大中型汽车库的库址,车辆出入口不应少于 2 个;特大型汽车库库址,车辆出入口不应少于 3 个,并应设置人流专用出入口。各汽车出入口之间的净距应大于 15m。出入口的宽度,双向行驶时不应小于 7m,单向行驶时不应小于 5m”。国家标准《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB 50067-97 的第 6.0.11 条规定:“停车场的汽车疏散出口不应少于两个。停车数量不超过 50 辆的停车场可设一个疏散出口”。

3.2.7 大中型商店建筑不论是白天还是夜晚,都是城市活力中心。对其基地环境和环境景观设计以及建筑夜间照明设计,除了展示城市形象的需要外,也是保证环境安全的重要措施。

3.3 步行商业街

3.3.1 设置步行商业街是为了给人们创造一个舒适、安全和方便的购物与休闲环境,如不排除因人车混杂而经常发生的交通堵塞和事故,就达不到这个目的。

有的步行商业街除了允许特种车辆如消防、救护和巡逻车辆进入外,常常会划定时段、划定区域满足一定的后勤运输或社会车辆通行需要。除此之外,应该限制车辆通行。

3.3.2 一般情况下,现有城市中心区街道形成年代较久,商业设施齐全,却往往人车拥挤、混杂通行。如需改建为步行商业街,需先由当地的规划部门会同交通部门作出合理的措施与安排,保证邻近道路交通畅通才可付诸实施。

3.3.3 现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 对步行商业街(区)的消防设计已作了详细的规定,本规范根据步行商业街设计实践,对有关消防设计的部分作进一步细化:

1 规定利用传统街道改造的步行商业街的宽度不宜小于 6m 的理由是:这类步行商业街多位于旧城区或小城镇中,其商业网点和服务项目有一定基础,但街道狭窄,原有街巷某些局部可能需适当拓宽才能适应现代消防安全的要求。

2 步行商业街内部常常需要布置绿化和街道小品等市政设施,当步行街必须有消防车进入时,上述设施之间必须保证一条 4m 宽的消防通道。

3 据调查,国外设置步行商业街长度一般为 500m~800m,国内步行商业街长度大多为 250m~1000m。国内几大著名的步行商业名街长度均为 800m 左右,但多有人车混杂通行情况。规定车辆限行的步行商业街长度不超过 500m,是因为在此长度范围内能安排适量的商店、饮食等服务业和文娱项目,也可适应不同年龄人们的生理和心理要求,在街区内可逗留时间为 30min 至 2h~3h 不等。

4 防火规范对步行商业街顶棚高度已作了规定,但步行商

业街常常因为营造商业气氛,需要设置悬挂装饰物,考虑到消防车通行需要,所以规定设置顶盖或悬挂装饰物时步行商业街的净高不应小于4.0m,以满足消防车通行需要。

3.3.4 在私家车辆拥有量不断增大的情况下,是否有安全方便的停车场(库)对提高步行商业街的人气有较大影响。

3.3.6 步行商业街会因后勤货运车辆进入而破坏整体环境气氛,因此常常通过限区段或限时段的方法进行后勤货运流线的组织。在新建的步行商业街中,还可以利用地下空间来组织后勤货运流线。

3.3.7 为了营造良好的街区范围,吸引人们停留、休闲、购物、交往,步行商业街内均应配备经过精心设计,艺术品位高的公用设施。常见的公用设施有:公共厕所、垃圾箱、邮箱、饮水点、电话亭、座凳、绿化、标识等。

4 建筑设计

4.1 一般规定

4.1.1 对于商店建筑的三部分区域:营业区为直接面向顾客销售商品的有关用房;仓储区为保证供货而设商品储存和作业有关的用房;辅助区为管理、生活后勤和建筑设备各种用房。后两部分一般不允许顾客进入。即使小型商店,也是按这三部分区域进行分隔。

为此,本条主要目的是为了解决好商店建筑的内外交通组织,避免人流与货流交叉,同时要做好防火和安全分区。

4.1.2 由于商店零售业态的不同,商店建筑的营业区、仓储区和辅助区占总建筑面积的比例也不同,设计时需根据经营方式、商品种类、服务方式等进行分配。

4.1.3 商店建筑外部的大型招牌和广告等悬出物对其下部的行人和货运有一定的影响。调查发现,许多招牌和广告不仅对建筑自身而且对相邻建筑的日照、采光、通风等均有影响,还严重破坏了建筑的外立面。

4.1.4 商店建筑根据需要而设置外向橱窗。有的商店只设大玻璃窗,既利于采光,又可以从外通观内部。需说明的是,为了防止采暖的营业厅外附的橱窗在冬季产生结露现象,需在橱窗内壁,即营业厅外墙,采用保温构造。不采暖的橱窗一般不会结露,但严寒地区的橱窗通常需在外表面上下框设小孔泄湿,才可较彻底地消除雾气。

4.1.6 商店建筑营业区的垂直交通如解决不好,既不利于平日使用,更满足不了应急疏散,其中营业区的公用楼梯和室外楼梯的最小梯段净宽度定为1.40m,是考虑使用时至少上下各一股0.70m宽的人流。对疏散楼梯、台阶、坡道、栏杆作出明确的

规定,是为了保证商店人员疏散时的安全。

4.1.7、4.1.8 大型商店的营业区的层数为多层时,推荐设置乘客电梯、自动扶梯和自动人行道,是从方便顾客使用的角度出发,但由于零售业态不同,故不强求一律,定为“宜设置”。

4.1.10 有的商店建筑因为靠墙的柜区货架遮光或营业厅纵深太大时,天然采光起不了什么作用,但从环保节能和提高室内舒适度的原则出发,制订了本条规定。

4.1.11 我国、英、美的有关标准及日本商店建筑规范均规定,营业厅或公共空间采用自然通风时,窗户等开口有效通风面积不应小于楼地板面积的 1/20 (或称 5%),故沿此作为一般应遵守的规定。鉴于我国幅员广阔,常年气温较高的地区应根据具体情况而适当加大开口面积,最好采取有组织的通风措施(如穿堂风、天井拔风等)。

4.1.12 对商店建筑进行节能设计,可以保证采暖和空调的效果,降低建筑的运行费用。

4.2 营 业 区

4.2.1 营业厅为商店中常见形式,区别于自选营业厅、连续排列店铺的营业场而定的名词。按款序说明如下:

1 商品选择性是指顾客选购商品对其价格、外观和质量要求的程度。商品销售量是指一定周期内,某商品类被售出的数量。日用商品柜内的销售量大,但挑选时间却较短,顾客密集,因此要求设在顾客出入方便的区域。相对来说,高档商品区的顾客来往不频繁,但挑选时间较长,可设于相对僻静处。大件商品区可以相对独立,考虑搬运关系,建议接近库房与外出口。

2 营业厅内布置需考虑商品的类别,柜台和货架的灵活布置经常受制约于平面形状与柱网尺寸;而且营业厅的内部设计也不宜过分讲求形式和通道迂回,否则反使顾客流动不畅、不安全以及减少商品展示量。

营业厅需根据其内容布置要求而选用适当的柱网参数。我国

的商店建筑设计与实践一般认为,大于或等于 6.00m、7.50m、9.00m 较合理,且有一定范围内的灵活性,其中 9.00m 柱网或 7.50m 柱网间杂大于或等于 9.00m 柱距可以满足商业多功能用途要求,综合性商业建筑为适应其他功能及地下车库等需要也可选用 7.20m、7.80m 柱距,多层住宅的底层商店因受上部开间与跨度的制约,使商店内部布置变化不大。国外资料有多层营业厅采用 12.00m 柱网的,但从国内目前情况看,由于结构需要增加层高和造价,而平面布置并不紧凑,可见并非柱网越大越好。表 1 列出了商店建筑柱网参数与平面布置及推荐使用业态的关系。

表 1 商店建筑柱网参数与平面布置及推荐使用业态

柱距与柱跨参数	平面布置内容	推荐使用业态
①9.00m 柱网或 9.00m 柱跨	①柜区布置方式很灵活,可设 5.00m 宽通道,或 >3m 宽通道和两组货架后背间设散仓位。	①②适用于大型百货商场、商店等。
②7.50m 柱网或 7.50m 柱跨	②柜内布置方式灵活、紧凑,可设 3.70m 宽通道,或 >2.20m 宽通道和两组货架后背间设散仓位。	②③组合可适用于中型百货商场、商店等。
③≥6.00m 柱网	③柜区布置以条式和岛式相结合为宜,可设 2.20m 宽通道。仅可利用部分靠墙处及角隅设散仓位。	③适用于小型百货商场、商店。
④3.30m~4.20m 柱距和 4.80m~6.00m 柱跨	④一般作条式柜区布置,双跨时稍灵活,可布置条式和岛式各一行柜区	④适用于多层住宅底层商店或小型商店

注:当单层营业厅采用桁架、薄膜大梁等屋盖结构时,不在表 1 的推荐范围内。

4.2.2 营业厅内的通道大多位于两个相平行的柜台之间,其最小净宽度是根据顾客靠柜活动各占去的宽度(0.40m~0.60m),再加上中间供顾客流动时每股人流的宽度(成人 0.70m、儿童

0.50m)与股数而定。当两边柜台长度较短时,确定往返各一股即可,较长时则要求多股宽度。在菜市场内,为避免生鲜菜品等沾污他人衣物和高峰时较拥挤,建议适当增加通道宽度,反之,无柜售区和顾客相对较少商店可酌减通道宽度。

4.2.3 关于营业厅的净高,仅定一个低限是不够的,只有根据其平面形状和通风方式来确定,才较为合适。

靠自然通风和天然采光的营业厅,其净高是按设计上常用的营业厅的进深和净高比例的经验数据进行确定的。

对于设有空气调节系统的营业厅,规定最小净高为3.00m,同时考虑某些全年设有不间断空调又有人工照明的面积不超过50m²的房间或宽度不超过3m的局部空间的净高可适当减少,但不应小于2.40m。

营业厅内顶楼板至吊顶上空通常被大断面通风道、自动灭火系统的管道等占用,当采用无梁楼板下平顶送风及侧向送风方案时需占用1.50m~1.80m的高度,若采用梁式楼板下平顶送风,则占用更大高度。总之,营业厅3.00m净高,层高需4.50m~5.10m,如选择适当的风管布置方式,使营业厅内相当一部分位于分、支风道或无风道处还可得到较大的净高,按本规范表4.2.3的低限规定也可在停电的情况下保持营业厅内的空气条件。

4.2.4 较大的营业厅为销售商品需要而附设的空间或场地,是为商品整理或检修所用。

4.2.5、4.2.6 自选营业厅的营业方式是顾客先寄存随身携带物品后,进入开架商品场地内直接挑选商品,按标价付款。为方便顾客和避免发生丢失商品等事件,厅内既需按商品种类分区,又需在厅前设置必要的设施。

根据调查:进厅时需寄存随带物的顾客约占30%,出厅时需结账付款的顾客占30%~50%。按每次结账耗时20s计,则100人出厅共计10min~17min,该数据与顾客在厅内滞留时间相近,即营业满负荷时顾客可源源进出,故按每百名顾客设收款

台1个(含0.6m宽顾客通过口),这既符合使用要求,又与疏散要求取得一致。经测算。按每百名顾客所需要的厅前设施面积为11m²(当采用购物车时,则为13.6m²),其分配如下:

- 1) 厅前供顾客逗留位置和进口闸等占5.50m²;
- 2) 顾客衣物寄存处需占2.20m²,按每1.00m柜台长、2.20m柜区深范围内,在柜台背设3×3格和靠墙设3×7格共30格衣物架计;
- 3) 收款台和0.60m宽单股顾客通道1个,占3.30m²;
- 4) 按是否需采用购物车,当需要时再增加2.60m²(购物车可叠放)。

所以规定厅前设施用地不宜小于营业厅面积的8%。

在自选营业厅的选购区内,货架所占场地约25%,通道空地约占75%,按每一顾客占通道空地面积为0.95m²计,则折算成营业厅面积指标为: $0.95 \times 1 / 0.75 \times 1.08 = 1.35\text{m}^2$ (含厅前设施占地)。使用购物车时再增加每车占通道和堆放地面积0.35m²,则每一顾客为1.70m²计。

4.2.7 本条确定的自选营业厅内通道最小净宽度的理由如下:

1 自选营业厅内,货架宽度一般为0.40m,高向分三四格不等,两个货架背靠背成组排列,货架之间空出通道,其宽度按每顾客取货活动需0.60m~0.70m宽度和中间通行需每股0.70m宽(用购物车时加宽至0.80m)的总数而确定,当通道长度超过15m时,按往返各一股人流计。此外尚需考虑柱网尺寸,使平面布置紧凑(常用柱距参数为6.00m、7.20m、7.50m等)。

2 在货台或货区的范围内,由于商品选择性强弱而影响顾客停留时间长短,故其周围留出的通道宽度需酌情而定。与各取货通道相垂直的通道内,因人流或购物车汇合,故需较大的净宽。

4.2.9 关于大型和中型商店建筑内连续排列的商铺的设计规定,是根据国内和国外该类商店建筑的实际情况,分析其利弊,为保

证安全和卫生而制定的。

4.2.10 在大型和中型商店建筑内连续排列商铺时,各商铺间的公共通道(也称内街)根据商店建筑的平面形状及通道布置方式来确定较为适当。例如,有的商店建筑面积虽不太大,但平面为纵向长方形且可布置的出入口不多,则需要较宽的纵向长通道才能满足人员流动。相反,有的商店建筑面积虽大,但平面方整,又可布置多处出入口,可以采用主、次通道网络布置的方式,通道宽度就因其位置与长度而异。从商店建筑内顾客活动情况看,顾客主要逗留在各店铺,而公共通道仅供顾客驻足观望、出入店铺和来往通行所用。因此,根据公共通道的主次、两侧或仅一侧设铺面以及长度(均关系到人流量大小)来确定通道不同的宽度。为避免内部运输和顾客流动相混杂,在必要时加设内部作业通道。

4.2.11 目前商店建筑中设风味小吃情况较多,如连续排列的饮食店铺面向公共通道设灶台,油气四溢,将严重影响场内空气质量,危害人身安全和健康,采取良好的机械排烟通风措施,才能保证商店内的空气质量,方便顾客。

4.2.12 调查发现,一些商场在进行装修、分隔铺面或二次建造时,违反原建筑物构件及配件的耐火极限规定或超设计规定的荷载情况时有发生,因此制定本强制性条文进行规定。

4.2.13 大型和中型商店内顾客逗留时间较长,故应设置为顾客服务的设施。本条内容需说明如下:

1 顾客休息面积按营业厅面积的1.00%~1.40%设计,假如营业厅面积为 600m^2 ,可以设置 $6\text{m}^2\sim 8\text{m}^2$ 的休息区,并可以在某一柱跨的通道旁来解决;当营业厅面积为 3500m^2 时,可以在大厅一隅或近旁设 $35\text{m}^2\sim 50\text{m}^2$ 的休息室或休息区,这对顾客与商店都有利。

2 当营业厅为多层或面积较大时,在主要出入口设置服务问讯台,可以方便顾客,并体现商店服务宗旨。

4.2.14 商店建筑的顾客卫生间设计应方便顾客,不影响顾客的

购物心理和购物环境。

4.2.15 由于仓储式商店的营业厅既储存商品又销售商品,货物需靠堆高机和叉车等提升设备来进行的运送,因此营业厅的室内净高及货架的布置形式需满足这些提升设备的运行和操作等对空间的要求。

4.2.16 菜市场建筑设计,有它的特殊性,因此,在本条内补充了三款规定。菜市场类建筑,需避免常见的场内交通秩序紊乱和卫生条件差的情况。一般菜市场建筑靠自然通风,故其净高度(平面纵深较大时,需尽可能加排气窗)应较一般商店的净高度要大些,并要经常冲洗场地等,才能具有良好通风、排除异味的卫生条件。

4.2.17 大型和中型书店的经营方式,不仅要在营业厅直接对顾客零售,还要分开设置批量出售和邮购业务的用房。由于书店多以开架方式让顾客自选,因此可以充分利用营业厅的空间设夹层书廊(相似于图书馆开架阅览室)。这种夹层及书库的净高度都不必太大,只要不小于 2.10m 即可。进出书库的书籍包装单件重量很大,故书库底层入口设汽车卸货平台,可方便操作和减轻体力消耗。书库内存放书籍,含通道在内,每平方米可以容400册~500册(视书籍尺寸大小),未拆包的书籍在地面堆垛时,存放的更多。

4.2.18 由于中药加工制作的特殊性,为保证药品的质量和安全,要注意加工场和熬药间的卫生和防火安全。

4.2.19 西医药店通常以销售药品和常用轻便医疗器材为主。大型和中型药店虽分设售区较多,但总的只分药品和医疗器械两大类(也有单独销售医疗器械的商店)。按规定,内服药和注射剂药不能与外用、有毒药和敷料等混在一起,需分开出售,以防误售引起事故。

4.2.20 家居建材商店为专业店中对面积规模要求较大的特殊类型商店,出售的商品一般体积较大而且多数易燃,因此,在设计时应考虑卸货、卖场布置、楼梯、电梯和消防等方面进行考虑。

4.3 仓储区

4.3.1、4.3.2 大型和中型商店的仓储工艺流程一般为：进货验收（附临时堆放场地）后才进总库房，再经分检、整理及加工（按需要），最后送至各分部库房、散仓，由营业厅各售区把商品售出（也可以直接从总、分库房提取大件或批量商品，不必经营业厅）。仓储区设有独立的内部交通安排和对外出入口。小型店可精简与机动用房合并，但均遵循该工艺要求。

仓储区最基本的要求是保证放置商品的库房面积与营业厅内商品的销售量相平衡。

平面布置上，一般使分库房靠近营业厅的有关售区，如为多层建筑时，尽量把有关分库房设于营业厅同层或错半、一层（即库房层高协调为营业厅层高的 $1/2$ 或 $2/3$ ）；散仓以紧靠有关售区设置为宜。

4.3.3 对于食品类的存放，由于食品易霉变（如糕点、熟食品）、互相串味（如茶叶和调味香料之间）、污染（如生鲜品对熟食品），故应根据储存条件，分设库房或作隔离，以及设置冷藏库。为保证库房的卫生条件，一般用房均需定期进行冲洗。

4.3.4 中药材及其饮片、成药大多是以植物或动物为原料，容易霉变、虫蚀，大型和中型药店的仓储区应采取适当措施，以确保售出的药材及其饮片和成药的质量，避免药品变质。

4.3.5 大型和中型西药店仓储区的储存对象是药品和医疗器械。有些药品需冷藏（如抗生素类），但其存量较少时，采用冷柜储存即可。

4.3.6 储存库房内存放商品，为提高库容量，需紧凑地、有规律地、成组成排地设置货架或堆垛，但要留出货架或堆垛与墙面间的通风距离，以及通道供人手操作或小车通行所需要的宽度。在本规范表 4.3.6 内，当存放商品包装件仅 0.30m 深时，供人手操作的通道宽度为 0.70m 即可；当包装件达 0.90m 深时，则

操作通道宽度需 1.25m 宽。与各货架或堆垛相垂直的连接各主通道，则根据其长度及预计小车错位的可能性而定为 1.50m~1.80m 宽。当储存库房内设电瓶车或叉车的单行道时，其宽不应小于 2.50m，且行速要限制在 75m/min 以下，车道最好取直，否则在转向处设 6m×6m 回车场地（该类车的最小转弯外半径为 2.10m~3.26m 不等，按产品说明书而定）。

4.3.7 储存库房的净高取决于商品存放方法、堆置高度，并要避免上部过多无用空间存在。一般手取货架高约 2m；当使用小梯辅助时，货架高在 3m 内较安全。硬质箱篓可堆置较高，但也有限度。有些仓库净高较大时，在半高处设一夹层，便有两层平面可堆货，以增加库容量。仓库的净高，是由地面至顶结构主梁（或下弦）间垂直高度，故一般已留有空间供安装自动喷淋等灭火装置之用。

4.3.8 某些大型和中型商店建筑，设有地下室或半地下室，当没有适当的防潮、通风措施，作为仓储辅助用房及临时储存库房时，需避免水渍（特别雨季倒灌）、潮湿对商品的影响。

4.4 辅助区

4.4.1 商店建筑的辅助区一般占总面积的 15%~25%。但根据当今商店建筑的发展状况，有些辅助区不一定要设在商店建筑内部，由此可大大提高商店营业面积的比例。但是鉴于目前商店建筑，尤其是城市繁华区的商店，存在较严重的最大化营业空间，最小化辅助空间的趋向，导致辅助区面积严重不足，问题丛生。因此，大型和中型商店应该根据实际需要，确定合理的辅助区面积。

4.4.2 通过对多个不同业态、不同规模商店的调查，发现普遍存在缺乏职工工间休息和就餐空间的现象，职工的这些活动只有利用疏散楼梯间等公共空间进行，既影响商店形象，也对顾客造成不便。

4.4.4 设置垃圾间是一种当前条件下比较经济适用的垃圾收

集方式，但应注意使垃圾从收集、运输到处理过程完全封闭，减少不同种类垃圾的交差污染，杜绝垃圾的二次污染。垃圾处理间的不足之处是要占用建筑空间，还需要利用人工进行分类和运出。

5 防火与疏散

5.1 防 火

5.1.1 商店建筑属民用建筑类，与其有关的防火与疏散设计问题，已在国家现行有关防火规范作了较全面的规定，但因商店建筑有其个性，所以本章作针对性的补充规定。

5.1.2 为防止火灾的蔓延，商店的易燃、易爆商品储存库房宜独立设置；对于存放少量易燃、易爆商品的储存库房，因条件所限与其他储存库房合建时，需进行防火分隔。

5.1.3 专业店附设的作坊、工场因与营业厅、库房连成一片，为保证安全，需消除火灾危险性。当食品商店等作坊内设有明火炉灶时，只要注意用火安全，仍可以保证安全，故可以限为丁类、戊类生产，并明确其建筑物的耐火等级、层数和面积应符合防火规范的规定。

居住建筑人员疏散速度慢，丁类生产又包括了一些较大火灾危险性的生产，噪声也较大，因此规定居住建筑不应附设丁类生产作坊、工场。

5.1.4 多层、高层综合性建筑物的商店部分与建筑其他部分间的防火分隔主要是指隔墙、楼板及出入口。但在旅馆等建筑中配套设置的商店，因功能联系紧密，规模较小，人员密度低，可以不按该条执行。

5.1.5 据了解，近年来商店营业厅的装修不符合建筑物耐火等级规定的事例较多，尤其是再次装修时多半采用易燃材料，例如采用纸质、木质和化学材料的吊顶，以及在吊顶内敷设不符合国家现行标准规定的电线和接头；又例如公共楼梯间、走道等疏散通道也采用易燃的饰面材料，还把原有电线、接头和开关也封闭在内，这些做法均为造成火灾的隐患。大多数商店建筑物的耐火

等级为一级或二级,小型商店虽也有三级的,但按国家现行有关防火规范的规定,这些部位需分别采用不燃材料或难燃材料。

5.2 疏 散

5.2.1、5.2.2 按现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的规定执行。

5.2.3 本条是按照国家现行防火规范内适于商店营业厅的门宽度等有关规定所编写的。

5.2.4 按照国家现行防火规范有关规定,疏散通道和楼梯间内不得有任何影响疏散宽度的设施,本条规定也是按《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222 要求,控制商店营业厅内的装修。

5.2.5 本条借鉴了中国台北《建筑技术规则》和日本《商店建筑设计规范》,当商业建筑等的五层及以上之楼层供公共使用时,应设置楼梯通达供避难使用的屋顶平台,其面积不得小于建筑(水平投影)面积的 1/2,并在该面积范围内不得建筑其他设施;并且建筑物内通达屋顶避难层的楼梯不少于 2 个。我国现行的防火规范虽无类似规定,但今后百货商店、商场将建筑面积趋大、建筑层数趋多,为人员密集场所的应急疏散也宜多加这个措施,故订出本条。

6 室内环境

6.1 一般规定

6.1.1 商店建筑的热环境舒适性要求较高,利用自然通风能够改善室内空气品质,解决夏季或过渡季节的室内热舒适性问题,减少空调开启时间。而对于体量大,人流多的商店建筑,单纯一种通风方式往往由于通风量不足而影响室内舒适度,所以商店建筑自然通风要综合考虑场地条件,气候环境,室内布局等因素,借助多种通风方式来调节室内热环境舒适度。

7 建筑设备

7.1 给水排水

7.1.2 商店建筑充分利用市政管网水压直接供水,可以节约能源,并减少生活饮用水水质污染。

7.1.3 空调冷却水循环使用,可以节约水资源。

7.1.5 给水排水管道通过橱窗、壁柜等设施时,既妨碍管道的维修又影响该处使用,因此在条件许可时,给水排水管道不要穿越橱窗和壁柜等设施。

7.2 供暖通风和空气调节

7.2.2 本条部分条款的说明如下:

1 当商店营业厅空气温度高于 32°C 时,对长时间在营业厅内工作人员的健康是很不利的,工作状态不能得到保证;同时顾客没有舒适的购物和消费环境。

2 因商品储存的需要等情况,对室内温度有一定要求而设空调。

4 最小新风量应按照人员密度 (PF) 确定, $PF \leq 0.4$ 时为 $19\text{m}^3/(\text{h} \cdot \text{人})$, $0.4 < PF \leq 1.0$ 时为 $16\text{m}^3/(\text{h} \cdot \text{人})$, $PF > 1.0$ 时为 $15\text{m}^3/(\text{h} \cdot \text{人})$,且人员密度大时单位面积新风量不应低于人员密度小时单位面积新风量。

7.2.3 本条规定了供暖通风及空气调节系统设置的要求。

3 进入营业厅的通风道设消声装置,是为了防止过大的机械噪声传至营业厅;回风口设防火装置,是为了杜绝烟头等火源被吸回风道传至各处而酿成火灾。

5 全空气的空气调节系统分内外区设置系统的要求,主要是考虑到商店建筑单层面积大,内外区特征明显,系统分内外区

设置能较好地满足不同区域室内温度的要求,节省系统运行能耗。

6 大型商店建筑空调内热负荷很大,为节省人工冷源系统能耗,过渡季节宜与建筑设计密切配合,优先考虑建立自然通风系统。当无法自然通风或供暖季节需供冷时,最好采用天然冷源供冷,即考虑利用冷却塔供冷或送新风自然供冷。

7 过渡季节机械通风的要求,主要是考虑到营业厅没有对外开窗或设固定窗,空调冷源系统停运时,房间室内温度及卫生条件均不能满足使用要求。

8 空气过滤的要求,主要是考虑到商店建筑人员多且流动性大,为保证在室人员的健康,将室内空气中病菌数量控制在适当的范围内;设两级过滤是为了保护终级过滤器,提高其使用寿命。

9 热回收装置的设置,有利于节约能源,但需根据当地的气候特点和建筑的具体情况经技术经济比较确定。根据具体情况可采用全热回收装置,也可采用显热回收装置;设全热回收装置时,其热焓效率不低于 60%。

10 新风量的调节要求,一般商店建筑人员密度大,空调新风负荷大,但人员密度变化也大;为节约能源,在满足卫生要求的前提下,最好能调节新风量,新风量可以根据室内 CO_2 浓度控制。

11 严寒及寒冷地区带中庭的商场,在热压作用下大门冷风渗透严重,宜在门斗内设置供暖设施,如热风幕,暖风机等,首层宜加设地面辐射供暖系统,以改善首层空调效果。

7.3 电气

7.3.2 商店建筑的照明应以显示商品特点、吸引顾客、美化室内环境,以及展示营业厅特定光色气氛为目的。

7.3.5 柜台区的垂直照度近街处取低值,厅内深处取高值。

7.3.8 变、褪色控制要求较高的商品是指丝绸、字画类等商品。

7.3.9 预留插座是供货柜、货架或橱窗的局部照明取电用。

7.3.10 在大型和中型商店建筑的疏散通道、安全出口，设置智能疏散照明系统是保证人流快速疏散的必要条件。大型商店建筑的营业厅由于空间大，柜台、展架等布置复杂，火灾时人群易慌乱，因此需要设置智能疏散照明系统。

7.3.13 近40年来，电工级铝合金电缆和母线槽在国外一直大量使用。工程实践表明，在商店建筑消防负荷外的配电干线线路中推广应用这种成熟的技术是安全可靠的，能起到节省资源、节约能源的效果；配电分支线路由于导体截面比较小，为保证其供电的安全，仍应强调必须采用铜芯导线。

7.3.14 大型和中型商店客流量大、人员多，如果采用不阻燃，或者非低烟无卤的缆线，一旦燃烧，各类线缆延燃快、毒性大，易造成人员的死伤，需予以禁止。

7.3.16 大型和中型商店建筑的营业厅照明、配电干线（除消防设备及应急照明外）回路，布线繁杂、不便于维护，设置剩余电流动作报警系统是防止其发生电气火灾的必要措施。