

合肥市

建筑工程施工图审查

常见问题释疑

HEFEISHI JIANZHU GONGCHENG SHIGONGTU
SHENCHA CHANGJIAN WENTI SHIYI

合肥市城乡建设委员会◎主持编著



合肥工业大学出版社
HEFEI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

合肥市建筑工程施工图 审查常见问题释疑

合肥市城乡建设委员会 主持编著

合肥工业大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

合肥市建筑工程施工图审查常见问题释疑/合肥市城乡建设委员会主持编著. —合肥:合肥工业大学出版社, 2011. 9

ISBN 978 - 7 - 5650 - 0595 - 4

I. ①合… II. ①合… III. ①建筑工程—工程施工—技术管理—合肥市—问题解答
IV. ①TU74—44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 203883 号

合肥市建筑工程施工图审查常见问题释疑

合肥市城乡建设委员会 主持编著

责任编辑 孟宪余

出 版	合肥工业大学出版社	版 次	2011 年 9 月第 1 版
地 址	合肥市屯溪路 193 号	印 次	2011 年 9 月第 1 次印刷
邮 编	230009	开 本	787 毫米×1092 毫米 1/16
电 话	总编室:0551-2903038 发行部:0551-2903198	印 张	14.5
网 址	www. hfutpress. com. cn	字 数	300 千字
E-mail	hfutpress@163. com	印 刷	安徽江淮印务有限责任公司
		发 行	全国新华书店

ISBN 978 - 7 - 5650 - 0595 - 4

定价: 58.00 元

如果有影响阅读的印装质量问题,请与出版社发行部联系调换。

主编单位：合肥市城乡建设委员会

安徽省施工图审查有限责任公司

安徽多维施工图审查有限责任公司

安徽建科施工图审查有限公司

合肥市建筑工程施工图审查中心

《合肥市建筑工程施工图审查常见问题释疑》

编写委员会

主任委员：常先米

副主任委员：李宏卓 戴立群

委员：（以姓氏笔画为序）

帅 兵 朱启贵 沈龙泉 杨雨田

章 琛 程东风 甄茂盛

编写负责人：朱兆晴 于飞 孙洁 田卫平 程政贤

编写组成员：

建 筑：苏继会 凌 峰 唐望松 祁小洁

结 构：朱兆晴 陈其祖 江泽韦 孙 洁 盛文俊 黄正茂

侯业甫 吴利真 李 彬 洪承禹

电 气：章维扬

暖 通：余 弢

给 排 水：田卫平

建筑装饰：王复堂 张晓波

审稿人：

建 筑：王俊贤 金善贞

结 构：胡泓一 徐 勤 林宝新 张晓阳 张晓波 王 珺

电 气：刘朝永

暖 通：陈国林

给 排 水：李安琴

建筑装饰：苏继会 肖亚明

前 言

为加强建设工程质量管理，2000年《建设工程质量管理条例》规定实施施工图设计文件审查制度。2004年，《房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件审查管理办法》（建设部令第134号发布）出台，明确要求施工图审查机构按照有关法律、法规，对施工图设计文件中涉及公共利益、公众安全和工程建设强制性标准的内容进行审查。施工图设计文件未经审查合格的，不得使用。

施工图审查制度的实施，强化了工程勘察设计质量监督，提高了工程勘察设计质量水平，从勘察设计源头上保证了工程建设质量安全。但在施工图审查过程中，由于设计和审查人员对部分规范条文的理解存在差异，对一些疑难技术问题把握不尽相同，一定程度上影响了设计和审查质量。为进一步提高设计水平和规范审查行为，统一审查标准，提高审查质量，我们组织省市有关专家，根据施工图设计和审查多年工作实践经验，对施工图设计和审查中常见问题进行了梳理总结，编制完成了《合肥市建筑工程施工图审查常见问题释疑》。

本书依据国家现行标准规范和地方技术管理规定，对建筑、结构、给排水、电气、暖通、建筑装饰等六个专业的常见技术问题进行了详细解答，并收录了国家、省、市部分政策管理文件和适用于合肥地区的房屋建筑工程和市政基础设施工程技术管理规定，内容具有普遍性和典型性，可作为房屋建筑工程勘察设计人员和施工图审查人员的参考用书。

本书在编写过程中，虽经反复推敲，但仍难免存在遗漏和不妥之处，恳请读者提出宝贵意见。

编 者

二〇一一年九月

目 录

1	建筑专业	(1)
1.1	设计说明	(1)
1.2	总图设计	(3)
1.3	防火设计	(4)
1.4	住宅设计	(10)
1.5	工业建筑设计	(11)
1.6	无障碍设计	(11)
1.7	建筑节能设计	(12)
1.8	屋面设计	(13)
1.9	外门窗设计	(13)
2	结构专业	(14)
2.1	荷载	(14)
2.2	地基与基础	(16)
2.3	结构布置	(19)
2.4	结构分析	(34)
2.5	砌体结构	(37)
2.6	多、高层钢筋混凝土结构	(47)
2.7	钢结构	(55)
2.8	单层工业厂房	(58)
2.9	非结构构件	(60)
3	给排水专业	(62)
3.1	室内消火栓系统设计	(62)
3.2	自喷系统设计	(66)
3.3	汽车库消防设计	(69)

3.4	消防水池与消防接合器设置	(70)
3.5	建筑给排水设计	(71)
4	暖通专业	(76)
4.1	暖通设计	(76)
4.2	节能	(80)
4.3	建筑防火及防排烟设计	(80)
4.4	其他	(86)
5	电气专业	(87)
5.1	供配电系统	(87)
5.2	配变电所	(91)
5.3	照明	(91)
5.4	消防系统	(92)
5.5	防雷与接地	(94)
5.6	其他	(96)
6	建筑装饰	(97)
7	附录	(103)
7.1	房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件审查管理办法 (建设部令第 134 号)	(103)
7.2	超限高层建筑工程抗震设防管理规定 (建设部令第 111 号)	(108)
7.3	关于实施《房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件审查管理办法》 有关问题的通知 (建设部建质 [2004] 203 号)	(111)
7.4	关于印发《超限高层建筑工程抗震设防专项审查技术要点》的通知 (住建部建质 [2010] 109 号)	(113)
7.5	关于加强勘察设计市场管理的通知 (安徽省建设厅建设 [2007] 234 号)	(126)
7.6	关于进一步加强施工图设计文件审查机构管理工作的通知 (安徽省建设厅建设 [2008] 208 号)	(131)
7.7	关于加强施工图设计文件审查管理工作的通知 (安徽省住建厅建质函 [2011] 1054 号)	(136)
7.8	关于进一步加强人工挖孔桩技术限用管理的通知 (合建设 [2006] 261 号)	(138)

7.9	关于印发实施《合肥市民用建筑节能设计技术管理若干规定》的通知 (合建设[2007] 15号)	(141)
7.10	关于印发《合肥市二次供水工程技术导则(试行)》的通知 (合建[2007] 17号)	(152)
7.11	关于发布实施《合肥市太阳能与建筑一体化技术实施细则》的通知 (合建设[2007] 18号)	(160)
7.12	关于加强建设工程防雷设计和审查的通知(合建设 [2007] 228号)	(161)
7.13	关于在合肥市建筑工程中禁止使用粘土类墙体材料的通知 (合建设[2008] 11号)	(162)
7.14	关于印发《合肥市胶粉聚苯颗粒、膨胀聚苯板薄抹灰外墙外保温饰面砖 系统若干技术规定》(暂行)的通知(合建设[2008] 24号)	(164)
7.15	关于印发实施《合肥市住宅工程质量通病防治导则》的通知 (合建设[2008] 34号)	(167)
7.16	关于对施工图审查机构审查项目实行备案管理的通知 (合建设[2008] 49号)	(168)
7.17	关于贯彻执行安徽省地方标准《太阳能利用与建筑一体化技术标准》 的通知(合建设[2009] 8号)	(169)
7.18	关于进一步加强施工图设计文件审查管理工作的通知 (合建设[2009] 61号)	(171)
7.19	关于印发《合肥市深基坑工程管理暂行规定》的通知 (合建[2010] 5号)	(173)
7.20	关于印发《合肥市勘察设计市场诚信行为管理暂行办法》(试行)的通知 (合建[2010] 81号)	(180)
7.21	关于加强勘察设计和施工图审查管理工作的若干意见 (合建[2010] 82号)	(183)
7.22	关于印发《合肥市城镇检查井盖技术导则》的通知 (合建[2010] 94号)	(185)
7.23	关于加强建筑节能施工图设计文件重大变更管理的通知 (合建[2010] 101号)	(194)
7.24	关于印发《合肥市排水设计导则》(试行)的通知 (合建[2010] 170号)	(196)
7.25	关于印发《合肥市小区室外排水施工图设计文件审查要点》(试行)的通知 (合建[2010] 220号)	(201)
7.26	关于贯彻执行《民用建筑外墙保温系统及外墙装饰防火暂行规定》的通知	

	(合建设 [2011] 4 号)	(203)
7.27	关于在市政道路工程建设中逐步淘汰砖砌式检查井的通知 (合建设 [2011] 5 号)	(205)
7.28	关于加强合肥市蒸压粉煤灰加气混凝土砌块工程质量管理的规定 (合建质安监 [2011] 11 号)	(206)
7.29	关于印发实施《合肥市地下建(构)筑物抗浮设防管理规定》的通知 (合建 [2011] 18 号)	(212)
7.30	关于加强建筑工程配砖应用及生产管理的通知 (合建设 [2011] 18 号)	(215)
7.31	关于加强建筑节能施工图设计文件重大变更管理的补充通知 (合建设 [2011] 24 号)	(217)

1 建筑专业

1.1 设计说明

1. 建筑施工图设计说明各设计机构表达形式不一，包含内容不一，常有缺项或内容不全，审查时如何掌握？

答：建筑施工图设计说明应符合《建筑工程设计文件编制深度规定》（2008 年版）关于建筑施工图设计说明的要求。基本内容包括：编制依据，工程概况，主要部位材料做法，节能设计，防水设计，建筑防火，人防工程，室内外装修做法，需由专业部门设计、生产、安装的建筑设备，建筑构件的技术要求及其他需特殊说明的情况等。内容可根据工程复杂程度和实际情况增减。对于影响判定强制性条文、强制性标准或影响施工的设计说明缺项和内容不全，必须补齐。

2. 设计说明项目概况中项目设计规模和等级如何划分？

答：项目设计规模按照《工程设计资质标准》（建市〔2007〕86 号）附件 3-21-1《建筑行业（建筑工程）建设项目设计规模划分表》、3-21-2《建筑行业（人防工程）建设项目设计规模划分表》划分，分为大型、中型和小型；建筑工程设计等级按照《建筑工程设计资质分级标准》附件一《民用建筑工程设计等级分类表》划分，分为特级、一级、二级和三级。专项工程设计规范有等级划分规定的按专项工程规定划分。

3. 设计说明中民用建筑使用功能类别如何确定？公寓式办公楼属于公寓楼还是办公楼？公寓式酒店或酒店式公寓属于酒店还是公寓？

答：民用建筑按使用功能可分为居住建筑和公共建筑两大类，可按《全国民用建筑工程设计技术措施/规划·建筑·景观（2009 年版）》表 2.3.1 确定使用功能类别。

公寓式办公楼应属于办公楼，公寓式酒店或酒店式公寓应属于酒店建筑，均属公共建筑。

4. 设计说明确定建筑使用功能时如何区别住宅和公寓？公寓是否执行《住宅建筑规范》（GB50368—2005）及《住宅设计规范》（GB50096—2003）？

答：住宅是供家庭居住使用的建筑，土地使用年限为 70 年；公寓目前我国相关

设计规范中无明确定义,一般是指非家庭居住使用的商务客群居住或单身客群居住的建筑,土地使用年限为 50 年。不执行《住宅建筑规范》(GB50368—2005)及《住宅设计规范》(GB50096—2003)。若项目名称冠以“公寓”,实际使用功能为住宅,土地使用年限为 70 年,则应按住宅执行相关规范。

5. 关于建筑高度的计算,《民用建筑设计通则》(GB50352—2005)第 4.3.2 条与《建筑设计防火规范》(GB50016—2006)及《高层民用建筑设计防火规范》[GB50045—95 (2005 年版)]建筑高度的计算方法不一致,应以何为准?

答:《民用建筑设计通则》(GB50352—2005)第 4.3.2 条第 2 款规定的建筑高度计算方法为:平屋顶应按建筑物室外地面至其屋面面层或女儿墙顶点的高度计算;坡屋顶应按建筑物室外地面至屋檐和屋脊的平均高度计算。而现行《建筑设计防火规范》(GB50016—2006)及《高层民用建筑设计防火规范》[GB50045—95 (2005 年版)]建筑高度均统一为室外地面到其檐口(坡屋面)或屋面面层(平屋面)的高度,与前者计算方法略有不同。但《民用建筑设计通则》第 3.1.2 条注中说明“建筑高度计算应符合防火规范的有关规定”,因而应以防火规范为准。

6. 设计说明项目概况中计算建筑层数时,按照《住宅建筑规范》(GB50368—2005)第 9.1.6 条,住宅和其他功能空间处于同一建筑内,住宅部分的层数与其他功能空间的层数叠加计算。问:计算高度是否计入地下室、半地下室的顶板高出室外地面部分(高度不超过 1.5m)或建筑底部层高不超过 2.2m 的自行车库、储藏室、敞开空间等的高度?

答:应计入。

7. 施工图设计常见图纸中标有防火卷帘,但无类型、耐火极限及判定条件的说明,是否应在设计说明中加以说明?

答:建筑施工图中的防火卷帘,应在设计说明的消防设计内容中说明防火卷帘的类型、耐火极限及判定条件,并列入门窗表,注明编号、规格(尺寸)及数量。

8. 设计说明门窗部分常见内容不全,完整的说明应包含哪些内容?

答:设计说明门窗部分除列入门窗表中的设计编号、洞口尺寸、数量、采用标准图集代号和编号等内容外,还应说明外门窗抗风压、气密、水密、保温、空气声隔声、采光等物理性能等级,门窗的防火、防护要求,门窗框料及其颜色,玻璃的品种、厚度、中空层尺寸及其颜色,五金件的要求,门窗使用安全玻璃的要求,门窗的制作和安装要求等。

9. 施工图设计说明内容除一般性说明,尚需哪些专项说明?

答:施工图设计说明内容除《建筑工程设计文件编制深度规定》(2008 年版)要求的一般性说明以外,尚需对建筑防火设计、建筑节能设计、环保设计、无障碍设计、太阳

能利用与建筑一体化设计等专项进行说明，有人防工程时尚须有人防工程设计说明。

1.2 总图设计

1. 施工图设计文件缺总平面图，有的是住宅小区中的单体项目，有的是单个建筑项目，审查时如何掌握？

答：施工图设计文件应包含总平面设计。对于住宅小区，如有小区总平面施工图，并同时设计出图、审查，小区中的单体项目设计文件可不含总平面图；如不是同时出图、审查，单体项目设计文件应有含该单体的局部总平面图。对于单个建筑项目的设计文件，不得缺少总平面图。

可先出总平面定位图，标注定位坐标或尺寸及标高，其他内容由总平面施工图二次设计完成。

2. 总平面图设计深度不够、内容不全，常见哪些具体问题？

答：总平面图范围不完整，只有用地范围内的布置图，无场地四周的道路、建筑物、构筑物等，无法了解与周围环境的关系。

总平面图无保留的地形、地物、场地测量坐标网及测量标高。

总平面图仅有定位坐标，无竖向设计或竖向设计不完整。场地内道路、广场、绿地及建筑物出入口等无设计标高。道路未标注坡长、坡向、坡度及转弯半径，广场、绿地未标注坡度、坡向等。

总平面图未反映拟建建筑物周边相关情况，未标注建筑物（构筑物）之间、建筑物与道路及各类控制线的距离。

总平面图缺设计说明，缺定位方式的说明，缺总图图例等。

3. 总平面设计说明应在何处表示？应包含哪些内容？

答：总平面设计说明，一般工程分别写在有关图纸上，说明地形图、初步设计批复文件等设计依据、基础资料。

4. 总平面图未按城市坐标系统控制定位，而以相邻建筑物、构筑物或道路相互关系尺寸定位是否允许？

答：应优先采用城市坐标系统定位。对于规模较小的项目或属改、扩建单幢建筑，确无坐标资料，可采用相互关系尺寸定位，但应以周边永久固定的建筑物、构筑物为基准，并有定位方式的说明。

5. 总平面图建筑物表示方式不一，有以建筑底层平面外轮廓表示，有以建筑屋顶平面表示，哪种表示方式正确？构筑物及地下工程如何表示？

答：施工图设计总平面图建筑物应按建筑底层平面外轮廓以粗实线表示，可加图

例与其他轮廓线区别。地上构筑物以中粗实线表示,地下人防工程、地下车库、油库、贮水池等隐蔽工程以粗虚线表示,必要时辅以说明。

6. 总平面图常缺少详图或详图不全,正确的总平面详图应包括哪些内容?

答:总平面设计应包含详图。包括道路横断面、路面结构、挡土墙、护坡、排水沟、水池、花池、广场、运动场地、停车场地面、围墙等详图。如有二次设计的内容,应加以说明。

1.3 防火设计

1. 规范中“人员密集场所”的具体概念是如何确定的?

答:根据公安部第73号令《消防监督检查规定》第三十五条规定:人员密集场所是指:

- (一) 宾馆、饭店、商场、集贸市场、会堂、公共娱乐场所等公众聚集场所;
- (二) 医院的门诊楼、病房楼,学校的教学楼、图书馆和集体宿舍,养老院,托儿所,幼儿园;
- (三) 客运车站、码头、民用机场的候车、候船、候机厅(楼);
- (四) 公共图书馆的阅览室,公共展览馆的展览厅;
- (五) 劳动密集型企业生产加工车间、员工集体宿舍;

根据《中华人民共和国消防法》第七章第七十三(四):人员密集场所,是指公众聚集场所,医院的门诊楼、病房楼,学校的教学楼、图书馆、食堂和集体宿舍,养老院,福利院,托儿所,幼儿园,公共图书馆的阅览室,公共展览馆,博物馆的展示厅,劳动密集型企业生产加工车间和员工集体宿舍,旅游、宗教活动场所等。

2. 住宅的半地下室是否计入层数?

答:对于多层建筑,根据《建筑设计防火规范》第1.0.3条之规定:“建筑物的地下室、半地下室的顶板面高出室外地面不超过1.5m者,不计入层数内”。当其高度超过1.5m时,应计入层数。

3. 住宅的层数如何确定?

答:根据《住宅建筑规范》(GB50368—2005)的规定:当建筑中有一层或若干层的层高超过3m时,应对这些层按其高度总和除以3m进行层数折算,余数不足1.5m时,多出部分不计入建筑层数;余数大于或等于1.5m时,多出部分按1层计算。

若住宅内套型为复式时,每层均应计入层数;

若顶层附设阁楼层,应根据进入阁楼层方式确定层数:若上下层均通过公共楼梯间进入,则阁楼层应计入层数;

若设室内楼梯,则可不计入,但其阁楼套内房间门至下层房门的疏散距离不应大于规范的相关规定。

4. 综合楼与商住楼有什么区别?

答:综合楼为由两种以上用途的楼层所组成的公共建筑。商住楼是指底部商业营业厅与住宅组成的高层建筑。商住楼是综合楼的表现形式之一

5. 对于底部有商业的住宅,其建筑类别如何定性?

答:(1) 多层建筑。对于多层建筑的“商业服务网点”,《建筑设计防火规范》的定义是“建筑面积不超过 300m^2 的百货店、副食店及粮店、邮政所、储蓄所、饮食店、理发店、门市部等公共服务用房”。该定义规定其层数为首层或首层及二层。对于只有底部作商业用途的住宅,以 300m^2 为划分标准,超过的即为商业营业厅。

(2) 高层建筑。《高层民用建筑防火规范》术语章节对“商业服务网点”的定义是:“住宅底部(地上)设置的百货店、副食店、粮店、邮政所、储蓄所、理发店等小型商业服务用房。该用房屋层数不超过二层、建筑面积不超过 300m^2 ,采用耐火极限大于 1.50h 的楼板和耐火极限大于 2.00h 且不开门窗洞口的隔墙与住宅和其他用房完全分隔,该用房和住宅的疏散楼梯和安全出口应分别独立设置。”

该定义目的是为了更好地将商住楼(公共建筑)与居住建筑加以严格区分。当住宅底部为商业营业厅时,则建筑定性为商住楼,并以建筑高度作为界定多层或高层的标准;当住宅建筑底部为商业服务网点时,则建筑定性为住宅楼,并以层数界定多层或高层的标准。

6. 7~9 层商住楼消防设计是否要按高层建筑设防?

答:当住宅底部为商业营业厅时,则建筑定性为商住楼,并以建筑高度作为界定多层或高层的标准。

当住宅建筑底部为商业服务网点时,则建筑定性为住宅楼,并以层数界定多层或高层的标准。

商住楼属于公共建筑,建筑高度超过 24m ,应按高层民用建筑防火规范进行防火设计。

7. 7~18 层的住宅之间有一栋低于 24m 高的办公楼,楼与楼之间有伸缩缝分开,此类建筑是否需要按高层民用建筑防火规范进行防火设计?

答:办公楼建在两个 18 层的住宅之间,设伸缩缝。办公楼定性为高层住宅的裙房,因为它不满足《高层民用建筑防火规范》4.2.1 的两建筑之间的防火间距要求。既然看作了裙房那么这栋建筑也不是单纯的住宅,而是综合楼(也不是商住楼),应按照国家高层综合楼进行防火设计。

8. “综合大市场”是否考虑防火分区？

答：建筑层数为3~4层局部5层的“综合大市场”，其中底部1~2层为商铺（每套商铺建筑面积不超过300m²），3~4层（局部5层）为商店主人的住房或住宅商品房设有独立疏散楼梯，其建筑性质应归属于住宅附带商业服务网点范畴，可不考虑防火分区。否则，应按规范要求规定划分防火分区。

9. 划分防火分区是否包括楼梯间及前室的面积？

答：防火分区面积是指建筑面积，应该包括楼梯间及前室面积。

10. 裙房的防火分区和高层的要分开吗？

答：可不分开。但防火分区划分应符合GB50045—95第5.1.2条及5.1.3条的规定。

11. 地下设备用房可否与地下车库合用防火分区？

答：地下室设备用房（为汽车库服务的设备用房除外）不能与地下车库合用一个防火分区，设备用房和汽车库都应该划分各自独立的防火分区。因为地下车库的防火分区允许的面积较大，最大可达4000m²。其他用房的防火分区不应和它混在一起。

12. 多层公建，楼梯不封闭，防火分区为什么不是叠加算？

答：多层楼梯间要求：一面敞开，三面为实体围护结构的疏散楼梯间。楼梯间满足此要求，可不视为上下层连通的开口。

13. 不少建筑设有中庭、采光井、自动扶梯等开口部位。为了采光的需要，开口部位的上方屋面采用玻璃、阳光板等透明材料，这些材料虽然是非燃材料，但耐火极限大多数达不到要求。如何处理？

答：（1）中庭等开口部位四周设有防火墙、防火卷帘等防火分隔物，火灾时开口部位能形成独立的防火分区，且内部不设置疏散走道，火灾时无人通行，则可用玻璃做屋面。

（2）如果开口部位四周无防火分隔物或火灾时人员需从采光罩棚下疏散，则屋面应采用耐火时间不小于0.5h的防火玻璃。如采用普通玻璃，则须有自动喷水灭火系统加以保护。

（3）钢结构承重构件应按规范规定的耐火极限，采用防火保护措施。

14. 轻钢结构厂房由于建设快、投资少而被大量使用于有固体可燃物的丙类厂房和丁、戊类厂房屋顶承重结构，但这些厂房大多没有采取防火保护措施。如何处理？

答：从规范条文看似无可燃液体的丙类厂房、民用建筑等钢结构建筑，屋面不

需要作防火处理,但从规范的条文解释以及建筑物的火灾危险性来看,对于可燃物较多、人员较多、面积大、疏散距离长的劳动密集型的厂房(如制衣、制鞋、纺织、玩具等生产性企业),以及人员较多的大餐厅、大会议室、体育场馆、影剧院等场所,为了保证人员的安全,其屋顶金属构件应采用喷涂防火涂料保护,保证耐火极限不小于规范的有关规定。也可设自动喷水灭火系统加以保护。

15. 住宅设计中,对窗间墙,窗槛墙有哪些要求?

答:(1)《住宅建筑设计规范》第9.4.1条规定:“窗槛墙高度应 $\geq 0.8\text{m}$ 或设耐火极限 $\geq 1.0\text{h}$ 的不燃性实体挑檐,其宽度 $\geq 0.5\text{m}$,长度 $\geq$ 开口宽度”。《建筑设计防火规范》无相应条文。高层住宅应按《高层民用建筑防火规范》第6.1.2.2规定执行。

(2)《住宅建筑设计规范》第9.4.2条规定:“楼梯间窗口与套房窗口的净距离应 $\geq 1.0\text{m}$ ”。

(3)户间窗间墙的宽度,三个规范均无规定,仅当单元式高层住宅设置1座楼梯间时,《高层民用建筑防火规范》规定住宅单元间要求窗间墙 $\geq 1.2\text{m}$ 。

16. 多层建筑中,哪些建筑需要设置封闭楼梯间?

答:根据《建筑设计防火规范》第5.3.5条:下列公共建筑的室内疏散楼梯应采用封闭楼梯间(包括首层扩大封闭楼梯间)或室外疏散楼梯:

- (1) 医院、疗养院的病房楼;
- (2) 旅馆;
- (3) 超过2层的商店等人员密集的公共建筑;
- (4) 设置有歌舞娱乐放映游艺场所且建筑层数超过2层的建筑;
- (5) 超过5层的其他公共建筑。

17. 对于综合性的商业建筑,哪些疏散出口需要分开?

答:有的综合性高层建筑有多种用途,如地下一、二层为汽车停车库,地上几层为商场营业厅,商场营业厅以上若干层为办公室,在办公室以上若干层是旅馆或公寓。为了便于安全使用,有利于火灾时紧急安全疏散和营救,在设计中必须做到车流、人流与消防营救安全分隔。商业人流的疏散口与其上各层的办公、住宿人流的疏散口分开。

18. 两个防火分区的安全出口是否可以共用疏散楼梯间?

答:对于用防火墙分隔形成的两个防火分区,每个防火分区都有一个独立的疏散楼梯,在两个防火分区之间另设一个疏散楼梯,该楼梯可服务两个防火分区,这样每个防火分区有两个安全出口,满足规范要求。但值得注意的是,中间防火墙及中间楼梯间上开的门必须是甲级防火门。

19. “高层建筑的防烟楼梯间入口处设有防烟前室”，当高层建筑的防烟楼梯间底层直通室外时，是否仍需要设防烟前室？

答：可以不设。

20. 一层为商铺，二层为商业辅助。二层的疏散距离是从房间的门开始计算还是从房间内最不利点计算？

答：按照商业网点的概念，住宅下部一、二层每个商铺建筑面积叠加不能大于 300m^2 。此时商铺内二层疏散距离应从房间最远点到安全出口的距离且不能大于22米。

21. 地下室大于50平方米的房间（包括设备用房）是否要设两个疏散口？

答：按一个房间处理，可以不设。但经常使用的人数不能多于15人。

22. 随着个私经济的不断发展，出现一些诸如小服装加工厂、小印刷厂、小玩具厂等集生产、储存、办公于一体的综合性建筑。有的还是租用民用建筑作办公室。这类建筑的消防设计如何处理？

答：（1）工业建筑内不能有住宅或人员聚集场所；

（2）不能是甲、乙类火灾危险性的生产，且火灾危险性为丙、丁、戊类的车间不能出现明火；

（3）火灾危险性按生产用房火灾危险性确定（工业建筑面积与总建筑面积的比小于5%的除外）；

（4）车间内的可燃材料的存量不应超过一个班次的用量；

（5）车间与办公之间应采用耐火极限不小于4小时的隔墙和1小时的楼板分隔，如墙上必须开门，则应采用甲级防火门；

（6）办公部分应靠近疏散出口，可燃材料的库房应设置在走道的尽端；

（7）应设置采用乙级防火门封闭楼梯间；

（8）应满足《建筑设计防火规范》的其他要求。

23. 高层医院每层分成了若干防火分区（ 1000m^2 以上），且都有两个独立疏散通道或者安全出口。但是由于医院体量大，有些防火分区的最远点到疏散通道的距离超24m，但是可通过另一个分区疏散通道（即第三个甚至第四个），这样的防火分区之间是否算是借用关系？

答：规范要求：最远点到安全出口的疏散距离必须满足《高层民用建筑防火规范》表6.1.5（安全疏散距离）的要求。这里指的是到安全出口的距离，两防火分区之间联通的门可以借用，但不算安全出口。

24. 高层建筑消防登高面及作业场地有哪些要求？

答：目前规范虽然对登高面的设置作了规定但不甚详尽，《高层民用建筑防火规