

P01

P-1盒

1004569

北京市建筑工程施工图设计文件审查要点

北京市规划委员会 发布

二〇〇四年八月

前 言

《北京市建筑工程施工图设计文件审查要点》(以下简称《审查要点》)是根据北京市规划委员会的决定,由北京市勘察设计管理处、北京市建设工程勘察设计质量监督总站组织部分从事施工图审查的专家编制完成。在编制过程中,编制组认真总结了北京市开展施工图设计文件审查的实践经验,广泛听取了施工图审查机构、部分设计单位及北京市建筑工程施工图审查专家委员会委员的意见,通过初稿、征求意见稿等多次修改后形成了送审稿,2004年5月20日,北京市规划委员会委托北京市勘察设计管理处召开了专家审查会,编制组根据审查会的审查意见修改后定稿。

《审查要点》主要根据现行工程建设标准(含国家标准、行业标准和北京市地方标准)、法律、法规和政府文件编写,以工程建设标准强制性条文(以下简称“强条”)为根本依据,除将强条作为必须审查的内容外,还从现行工程建设标准、法律、法规和政府文件中摘录了部分与强条关系密切、对安全和公众利益有较大影响的条款作为审查内容。

本要点所列审查内容是保证工程设计质量的基本要求,并不是工程设计的全部内容。工程设计时,建设单位和设计单位应全面执行工程建设标准、法律、法规和政府文件的规定,不能认为未列入本要点的内容就可以不执行。

本要点由北京市规划委员会负责管理,在执行过程中如有问题,请及时向北京市建设工程勘察设计质量监督总站反映,以便今后修订时参考。

主编单位:北京市勘察设计管理处

北京市建设工程勘察设计质量监督总站

参编单位:中国建筑设计研究院

北京市建筑设计研究院

中国电子工程设计院

北京钢铁设计研究总院

北京市新厦建筑设计研究所

参加编制人员(以姓氏笔画为序):

丁秀云	王金庄	叶嘉	乔斐	刘学信	刘建华
汤志永	吴志棠	吴亭莉	张恒	张惠江	张新生
李维惠	邱鹤年	周荫如	俞存芳	姜学诗	施昌
赵继豪	翁如璧	宿秀明	黄德明		

参加审查人员(以姓氏笔画为序):

王金庄	乔斐	刘学信	刘建华	刘燕辉	汤志永
汤国良	何玉如	吴志棠	吴亭莉	张恒	张惠江
张新生	李维惠	邱鹤年	陈健	周廷超	俞存芳
姜学诗	施昌	柯长华	赵继豪	翁如璧	宿秀明
曹越	黄峰	黄德明	程懋堃	韩光宗	薄占秀
戴国莹					

前 言

《北京市建筑工程施工图设计文件审查要点》(以下简称《审查要点》)是根据北京市规划委员会的决定,由北京市勘察设计管理处、北京市建设工程勘察设计质量监督总站组织部分从事施工图审查的专家编制完成。在编制过程中,编制组认真总结了北京市开展施工图设计文件审查的实践经验,广泛听取了施工图审查机构、部分设计单位及北京市建筑工程施工图审查专家委员会委员的意见,通过初稿、征求意见稿等多次修改后形成了送审稿,2004年5月20日,北京市规划委员会委托北京市勘察设计管理处召开了专家审查会,编制组根据审查会的审查意见修改后定稿。

《审查要点》主要根据现行工程建设标准(含国家标准、行业标准和北京市地方标准)、法律、法规和政府文件编写,以工程建设标准强制性条文(以下简称“强条”)为根本依据,除将强条作为必须审查的内容外,还从现行工程建设标准、法律、法规和政府文件中摘录了部分与强条关系密切、对安全和公众利益有较大影响的条款作为审查内容。

本要点所列审查内容是保证工程设计质量的基本要求,并不是工程设计的全部内容。工程设计时,建设单位和设计单位应全面执行工程建设标准、法律、法规和政府文件的规定,不能认为未列入本要点的内容就可以不执行。

本要点由北京市规划委员会负责管理,在执行过程中如有问题,请及时向北京市建设工程勘察设计质量监督总站反映,以便今后修订时参考。

主编单位:北京市勘察设计管理处

北京市建设工程勘察设计质量监督总站

参编单位:中国建筑设计研究院

北京市建筑设计研究院

中国电子工程设计院

北京钢铁设计研究总院

北京市新厦建筑设计研究所

参加编制人员(以姓氏笔画为序):

丁秀云	王金庄	叶 嘉	乔 斐	刘学信	刘建华
汤志永	吴志棠	吴亭莉	张 恒	张惠江	张新生
李维惠	邱鹤年	周荫如	俞存芳	姜学诗	施 昌
赵继豪	翁如璧	宿秀明	黄德明		

参加审查人员(以姓氏笔画为序):

王金庄	乔 斐	刘学信	刘建华	刘燕辉	汤志永
汤国良	何玉如	吴志棠	吴亭莉	张 恒	张惠江
张新生	李维惠	邱鹤年	陈 健	周廷珺	俞存芳
姜学诗	施 昌	柯长华	赵继豪	翁如璧	宿秀明
曹 越	黄 峰	黄德明	程懋堃	韩光宗	薄占秀
戴国莹					

目 次

一、总 则	(1)
二、建筑专业审查要点	(2)
三、结构专业审查要点	(13)
四、给水排水专业审查要点	(49)
五、暖通专业审查要点	(52)
六、电气专业审查要点	(55)
附录 A 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)	(60)
附录 B 超限高层建筑工程抗震设防管理规定(建设部令第 111 号)	(63)
附录 C 超限高层建筑工程抗震设防专项审查技术要点(建设部建质 [2003] 46 号)	(65)
附录 D 关于执行《超限高层建筑工程抗震设防管理规定》的通知(市规发 [2002] 1432 号)	(70)
附录 E 关于限制和淘汰石油沥青纸胎油毡等 11 种落后建材产品的通知(京建材 [1998] 480 号) ..	(71)
附录 F 关于公布第二批 12 种限制和淘汰落后建材产品目录的通知(京建材 [1999] 518 号)	(73)
附录 G 关于公布第三批淘汰和限制使用落后建材产品的通知(京建材 [2001] 192 号)	(75)
附录 H 关于公布第四批禁止和限制使用建材产品目录的通知(京建材 [2004] 16 号)	(77)
附录 I 中华人民共和国工程建设标准强制性条文(房屋建筑部分)涉及的工程建设标准名称及条号	(80)

一、总 则

1.0.1 为规范北京市建筑工程施工图设计文件审查工作,明确审查内容,使建筑工程施工图设计文件的质量符合工程建设标准(国家标准、行业标准、北京市地方标准,下同)强制性条文(以下简称“强条”)的规定,特制定本要点。

1.0.2 本要点主要适用于北京市一般民用建筑工程设计文件的技术审查。本要点未列入的各类建筑工程应根据相关的强制性条文进行审查。

1.0.3 超出现行规范、规程所规定的适用高度和结构类型的高层建筑工程,体型特别不规则的高层建筑工程,以及有关规范、规程规定应进行抗震专项审查的高层建筑工程(以下统称为“超限高层”),应依据《超限高层建筑工程抗震设防管理规定》(中华人民共和国建设部令第111号,详见附录A)、《超限高层建筑工程抗震设防专项审查技术要点》(建设部建质[2003]46号文,详见附录B)、《关于执行〈超限高层建筑工程抗震设防管理规定〉的通知》(北京市规划委员会市规发[2002]1432号文,详见附录C)等文件规定进行抗震专项审查。除抗震专项审查外,超限高层的其它施工图设计文件按相关规定及本要点进行技术审查。

1.0.4 本要点由下列内容组成:

1 工程建设标准强制性条文,是进行施工图设计文件审查的根本依据。

建设部自2000年以来相继批准了《工程建设标准强制性条文》共十五部分,包括了规划、城市建设、房屋建筑、工业建筑、水利工程、电力工程、信息工程、水运工程、公路工程、铁道工程、石油和化工建设工程、矿山工程、人防工程、广播电影电视工程和民航机场工程,覆盖了工程建设的各个主要领域,在建筑工程施工图审查时,主要依据房屋建筑部分,有时也会涉及到其它部分的内容。

在近年新颁布的北京市地方标准中,有的也有强制性条文,审查时一定要注意,不能漏审。

2 为使工程建设标准强制性条文的原则规定真正得到落实,作为强条的补充和延伸,各专业从现行工程建设标准中选择了部分与强条关系密切、对安全和公众利益影响较大的条款(有些条款只摘录其中之一部分),作为施工图审查的内容。

3 法律、法规和政府文件中涉及技术管理的规定,且需要在施工图设计中落实的事项,也作为审查内容。

1.0.5 本要点所涉及的主要内容从现行工程建设标准、法律、法规和政府文件中摘录,在本要点颁布之后,如工程建设标准、法律、法规和政府文件有修订(或补充)时,应以修订(或补充)后的内容为准。

1.0.6 本要点所列审查内容是保证工程设计质量的基本要求,并不是工程设计的全部内容。设计单位应全面执行工程建设标准、法律、法规和政府文件,根据有关规定,设计单位和设计人员对设计质量终身负责,无论是否属于审查内容,均应承担设计责任。报审的各专业施工图均应由本专业有关责任人(总计不少于3人)签字,相关的注册执业人员应按照有关注册执业规定在图上签字盖章。

1.0.7 审查机构和审查人员应根据本要点的规定进行审查,否则应承担失职责任。

1.0.8 对于审查中发现的违反强制性条文、法律、法规和政府文件规定的问题必须进行修改,否则不能通过。对于审查中发现的其它问题,如设计不严格执行本要点的规定,应有依据。

二、建筑专业审查要点

序号	项 目	审 查 内 容
2.1	强制性条文	现行工程建设标准中的强制性条文,具体条文从略。
2.2	施工图深度	
2.2.1	总平面	<p>《建筑工程设计文件编制深度规定》(2003年版)</p> <p>4.2.4 总平面图</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 保留的地形和地物。 3 场地四界的测量坐标(或定位尺寸)、道路红线和建筑红线或用地界限的位置。 4 场地四邻原有及规划道路的位置,以及主要建筑物和构筑物的位置、名称、层数。 5 建筑物、构筑物(人防工程、地下车库、油库、贮水池等隐蔽工程以虚线表示)的名称、层数、定位(坐标或相互关系尺寸)。 6 广场、停车场、运动场地、道路、无障碍设施、排水沟、挡土墙、护坡的定位(坐标或相互关系)尺寸。 7 指北针或风玫瑰图。 <p>4.2.5 竖向布置图</p> <ol style="list-style-type: none"> 2 场地四邻的道路、水面、地面的关键性标高。 3 室内外地面设计标高。 5 道路的设计标高、纵坡度、纵坡距、关键性坐标。 <p>4.2.10 设计图纸的增减</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 当工程设计内容简单时,竖向布置图可与总平面图合并。
2.2.2	设计说明	<p>《建筑工程设计文件编制深度规定》(2003年版)</p> <p>4.3.3 施工图设计说明</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 本子项工程施工图设计的依据性文件、批文和相关规范。 2 项目概况 <p>内容一般应包括建筑名称、建设地点、建设单位、建筑面积、设计使用年限、建筑层数和建筑高度、防火设计建筑分类和耐火等级、人防工程防护等级、屋面防水等级、地下室防水等级、抗震设防烈度等,以及能反映建筑规模的主要技术经济指标,如住宅的套型和套数、旅馆的客房间数和床位数、医院的门诊人次和住院部的床位数、车库的停车泊位数等。</p> <ol style="list-style-type: none"> 4 用料说明和室内外装修。 5 对采用新技术、新材料的作法说明及对特殊建筑造型和必要的建筑构造的说明。 6 门窗表及门窗性能的设计要求。 7 幕墙工程(包括玻璃、金属、石材等)及特殊的屋面工程(包括金属、玻璃、膜结构等)的性能及制作要求。 8 电梯(自动扶梯)选择及性能说明。 9 墙体及楼板预留孔洞需封堵时的封堵方式说明。 <p>编者注:应包括建筑防火、建筑节能和无障碍设计内容。</p>
2.3	各类建筑设计	
2.3.1	托儿所、幼儿园	<p>《托儿所、幼儿园建筑设计规范》JGJ39—87(试行)</p> <p>2.1.1 四个班以上的托儿所、幼儿园应有独立的建筑基地。托儿所、幼儿园的规模在三个班以下时,也可设于居住建筑的底层,但应有独立的出入口和相应的室外游戏场地及安全防护设施。</p>

3.1.8 建筑侧窗采光的窗地面积之比,不应小于表 3.1.8 的规定。

窗地面积比 表 3.1.8

房间名称	窗地面积比
活动室、乳儿室	1:5
寝室	1:6

3.7.3 外窗应符合下列要求:

一、活动室、音体活动室的窗台距地面 1.30m 内不应设平开窗。

4.2.3 托儿所、幼儿园生活用房应有良好的自然通风。厨房、卫生间等均应设置独立的通风系统。

2.3.2 中小学校

《中小学校建筑设计规范》GBJ99-86

3.3.7 化学实验室的设计应符合下列规定:

二、实验室内的排风扇应设在外墙靠地面处。风扇洞口靠室外的一面应设挡风措施;室内一面应设防护罩。

三、实验室应设置带机械排风的通风柜,当有两个以上化学实验室时,至少应有一间实验室设置通风柜。

4.2.4 学校水冲厕所应采用天然采光和自然通风,并应设排气管道。

6.2.1 教学楼走道的净宽度应符合下列规定:

一、教学用房;内廊不应小于 2100mm;外廊不应小于 1800mm。

6.3.2 楼梯不得采用螺旋形或扇形踏步。

梯段与梯段之间,不应设置遮挡视线的隔墙。楼梯坡度,不应大于 30°。

7.1.1 学校用房玻地比应符合表 7.1.1 的规定。

学校用房玻地比 表 7.1.1

房间名称	玻地比
普通教室	1:6

注:②走道、楼梯间应直接采光。

7.3.1 教室、物理、生物实验室等房间应采取各种有组织的自然通风措施。

2.3.3 商店

《商店建筑设计规范》JGJ48-88(试行)

3.2.12 大中型商店为顾客服务的设施应符合下列规定:

三、应设顾客卫生间。

3.2.13 大中型商店顾客卫生间设计应符合下列规定:

一、男女厕所应设前室;

四、卫生间应有良好通风排气。

2.3.1 饮食建筑

《饮食建筑设计规范》JGJ64-89

3.3.7 通风排气应符合下列规定:

一、各加工间均应处理好通风排气,并应防止厨房油烟气味污染餐厅;

二、热加工间应采用机械排风,也可设置出屋面的排风竖井或设有挡风板的天窗等有效自然通风措施。

2.3.5 汽车库

《汽车库建筑设计规范》JGJ100-98

3.2.11 地下汽车库的排风口不应朝向邻近建筑物和公共活动场所。

4.1.7 汽车库内通车道的最大纵向坡度应符合表 4.1.7 的规定。

汽车库内通车道的最大坡度 表 4.1.7

坡度 车型	直线坡道		曲线坡道	
	百分比(%)	比值(高:长)	百分比(%)	比值(高:长)
微型车 小型车	15	1:6.67	12	1:8.3
轻型车	13.3	1:7.50	10	1:10
中型车	12	1:8.3		

注:曲线坡道坡度以车道中心线计。

4.1.8 汽车库内当车道纵向坡度大于 10% 时,坡道上、下端均应设缓坡。其直线缓坡段的水平长度不应小于 3.6m,缓坡坡度应为坡道坡度的 1/2。曲线缓坡段的水平长度不应小于 2.4m,曲线的半径不应小于 20m,缓坡段的中点为坡道原起点或止点。

4.1.9 汽车的最小转弯半径可采用表 4.1.9 的规定。

汽车库内汽车的最小转弯半径 表 4.1.9

车 型	最小转弯半径(m)
微 型 车	4.50
小 型 车	6.00
轻 型 车	6.50~8.00
中 型 车	8.00~10.00

4.1.13 汽车库室内最小净高应符合表 4.1.13 的规定。

汽车库室内最小净高 表 4.1.13

车 型	最小净高(m)
微型车、小型车	2.20
轻型车	2.80
中、大型、铰接客车	3.40

注:净高指楼地面表面至顶棚或其他构件底面的距离,未计入设备及管道所需空间。

2.3.6 住宅

《住宅设计规范》GB50096—1999(2003年版)

5.1.4 卧室、起居室(厅)应有与室外空气直接流通的自然通风。单朝向住宅应采取通风措施。

5.1.5 采用自然通风的房间,其通风开口面积应符合下列规定:

- 1 卧室、起居室(厅)、明卫生间的通风开口面积不应小于该房间地板面积的 1/20。
- 2 厨房的通风开口面积不应小于该房间地板面积的 1/10,并不得小于 0.60m²。

5.3.3 电梯不应与卧室、起居室(厅)紧邻布置。凡受条件限制需要紧邻布置时,必须采取隔声、减振措施。

2.3.7 老年人居住建筑

《老年人居住建筑设计标准》GB/T50340—2003

4.4.1 公用楼梯的有效宽度不应小于 1.20m。

4.4.5 不应采用螺旋楼梯。

4.4.6 楼梯踏步宽度不应小于 0.30m,踏步高度不应大于 0.15m。

4.5.1 三层及三层以上设老年人居住及活动空间的建筑应设置电梯,并应每层设站。

4.5.2 电梯配置中,应符合下列条件:

- 1 轿箱尺寸应可容纳担架。

2.3.8	无障碍设计	<p>《城市道路和建筑物无障碍设计规范》 JGJ50—2001</p> <p>7.1.1 建筑入口为无障碍入口时,入口室外的地面坡度不应大于1:50。</p> <p>7.2.4 不同位置的坡道,其坡度和宽度应符合表 7.2.1 的规定。</p> <p>表 7.2.1 不同位置的坡道坡度和宽度</p> <table border="1" data-bbox="275 273 933 394"> <thead> <tr> <th>坡道位置</th> <th>最大坡度</th> <th>最小宽度(m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2、只设坡道的建筑入口</td> <td>1:20</td> <td>≥1.50</td> </tr> <tr> <td>3、室内支道</td> <td>1:12</td> <td>≥1.00</td> </tr> <tr> <td>4、室外通路</td> <td>1:20</td> <td>≥1.50</td> </tr> <tr> <td>5、困难地段</td> <td>1:10~1:8</td> <td>≥1.20</td> </tr> </tbody> </table>	坡道位置	最大坡度	最小宽度(m)	2、只设坡道的建筑入口	1:20	≥1.50	3、室内支道	1:12	≥1.00	4、室外通路	1:20	≥1.50	5、困难地段	1:10~1:8	≥1.20														
坡道位置	最大坡度	最小宽度(m)																													
2、只设坡道的建筑入口	1:20	≥1.50																													
3、室内支道	1:12	≥1.00																													
4、室外通路	1:20	≥1.50																													
5、困难地段	1:10~1:8	≥1.20																													
2.4	防水工程																														
2.4.1	地下工程	<p>《地下工程防水技术规范》 GB50108—2001</p> <p>3.1.1 地下工程必须进行防水设计。</p> <p>4.3.3 卷材防水层用于建筑物地下室应在外围形成封闭的防水层。</p>																													
2.4.2	屋面工程	<p>《屋面工程质量验收规范》 GB50207—2002</p> <p>3.0.1 屋面工程应根据建筑物的性质、重要程度、使用功能要求以及防水层合理使用年限,按不同等级进行设防,并应符合表 3.0.1 的要求。</p> <p>表 3.0.1 屋面防水等级和设防要求</p> <table border="1" data-bbox="275 617 933 1035"> <thead> <tr> <th rowspan="2">项 目</th> <th colspan="4">屋面防水等级</th> </tr> <tr> <th>I</th> <th>II</th> <th>III</th> <th>IV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>建筑物类别</td> <td>特别重要或对防水有特殊要求的建筑</td> <td>重要的建筑和高层建筑</td> <td>一般的建筑</td> <td>非永久性的建筑</td> </tr> <tr> <td>防水层合理使用年限</td> <td>25 年</td> <td>15 年</td> <td>10 年</td> <td>5 年</td> </tr> <tr> <td>防水层选用材料</td> <td>宜选用合成高分子防水卷材、高聚物改性沥青防水卷材、金属板材、合成高分子防水涂料、细石混凝土等材料</td> <td>宜选用高聚物改性沥青防水卷材、合成高分子防水卷材、金属板材、合成高分子防水涂料、高聚物改性沥青防水涂料、细石混凝土、平瓦、油毡等材料</td> <td>宜选用三毡四油沥青防水卷材、高聚物改性沥青防水卷材、合成高分子防水卷材、金属板材、高聚物改性沥青防水涂料、合成高分子防水涂料、平瓦、油毡等材料</td> <td>可选用二毡三油沥青防水卷材、高聚物改性沥青防水涂料等材料</td> </tr> <tr> <td>设防要求</td> <td>二道或三道以上防水设防</td> <td>二道防水设防</td> <td>一道防水设防</td> <td>一道防水设防</td> </tr> </tbody> </table>	项 目	屋面防水等级				I	II	III	IV	建筑物类别	特别重要或对防水有特殊要求的建筑	重要的建筑和高层建筑	一般的建筑	非永久性的建筑	防水层合理使用年限	25 年	15 年	10 年	5 年	防水层选用材料	宜选用合成高分子防水卷材、高聚物改性沥青防水卷材、金属板材、合成高分子防水涂料、细石混凝土等材料	宜选用高聚物改性沥青防水卷材、合成高分子防水卷材、金属板材、合成高分子防水涂料、高聚物改性沥青防水涂料、细石混凝土、平瓦、油毡等材料	宜选用三毡四油沥青防水卷材、高聚物改性沥青防水卷材、合成高分子防水卷材、金属板材、高聚物改性沥青防水涂料、合成高分子防水涂料、平瓦、油毡等材料	可选用二毡三油沥青防水卷材、高聚物改性沥青防水涂料等材料	设防要求	二道或三道以上防水设防	二道防水设防	一道防水设防	一道防水设防
项 目	屋面防水等级																														
	I	II	III	IV																											
建筑物类别	特别重要或对防水有特殊要求的建筑	重要的建筑和高层建筑	一般的建筑	非永久性的建筑																											
防水层合理使用年限	25 年	15 年	10 年	5 年																											
防水层选用材料	宜选用合成高分子防水卷材、高聚物改性沥青防水卷材、金属板材、合成高分子防水涂料、细石混凝土等材料	宜选用高聚物改性沥青防水卷材、合成高分子防水卷材、金属板材、合成高分子防水涂料、高聚物改性沥青防水涂料、细石混凝土、平瓦、油毡等材料	宜选用三毡四油沥青防水卷材、高聚物改性沥青防水卷材、合成高分子防水卷材、金属板材、高聚物改性沥青防水涂料、合成高分子防水涂料、平瓦、油毡等材料	可选用二毡三油沥青防水卷材、高聚物改性沥青防水涂料等材料																											
设防要求	二道或三道以上防水设防	二道防水设防	一道防水设防	一道防水设防																											
2.5	建筑防火																														
2.5.1	民用建筑防火	<p>《建筑设计防火规范》 GBJ16—87(2001 年版)</p> <p>5.1.2 建筑物内如设有上下层相连通的走廊、自动扶梯等开口部位时,应按上、下连通层作为一个防火分区。</p> <p>5.2.3 燃油、燃气锅炉房及蒸发量超过第 5.2.2 条规定的燃煤锅炉房,其防火间距应按第 3.3.1 条规定执行。</p>																													

厂房的防火间距 表 3.3.1

防火间距 (m)		耐火等级	耐火等级	耐火等级
耐火等级	耐火等级	一、二级	二级	四级
		一、二级	10	12
二级	二级	12	11	16
四级	四级	14	16	18

5.3.2 九层及九层以下,建筑面积不超过 500m²的塔式住宅,可设一个楼梯。

九层及九层以下的每层建筑面积不超过 300m²、且每层人数不超过 30 人的单元式宿舍,可设一个楼梯。

5.3.3 超过六层的组合式单元住宅和宿舍,各单元的楼梯间均应通至平屋顶,如户门采用乙级防火门时,可不通至屋顶。

5.3.6A 疏散楼梯间在各层的平面位置不应改变(本规范另有规定者除外)。

5.3.13 疏散走道和楼梯的最小宽度不应小于 1.1m,不超过六层的单元式住宅中一边设有栏杆的疏散楼梯,其最小宽度可不小于 1m。

7.1.1 防火墙应截断燃烧体或难燃烧体的屋顶结构,且应高出非燃烧体屋面不小于 40cm,高出燃烧体或难燃烧体屋面不小于 50cm。

当建筑物的屋盖为耐火极限不低于 0.5h 的非燃烧体时,防火墙可砌至屋面基层的底部,不高出屋面。

7.1.5 建筑物内防火墙,如设在转角附近,内转角两侧的门窗洞口之间最近的水平距离不应小于 4m。

紧靠防火墙两侧的门窗洞口之间最近的水平距离不应小于 2m。

7.2.7 电梯井和电梯机房的墙壁等均应采用耐火极限不低于 1h 的非燃烧体。

7.4.2 需设防烟楼梯间的建筑,其室外楼梯可作为辅助防烟楼梯,但其净宽不应小于 90cm,倾斜度不应大于 45°。其他建筑的室外疏散楼梯,其倾斜角可不大于 60°,净宽可不小于 80cm。

室外疏散楼梯和每层出口处平台,均应采取非燃烧体材料制作。平台的耐火极限不应低于 1h,楼梯段的耐火极限应不低于 0.25h。在楼梯周围 2m 内的墙面上,除疏散门外,不应设其他门窗洞口。疏散门不应正对楼梯段。

7.4.4 疏散用楼梯和疏散通道上的阶梯,不应采用螺旋楼梯和扇形踏步。但踏步上下两级所形成的平面角度不超过 10°,且每级离扶手 25cm 处的踏步深度超过 22cm 时可不受此限。

8.8.1 附设在建筑内的消防水泵房,应用耐火极限不低于 1h 的非燃烧体墙和楼板与其他部位隔开。

设在楼层上的消防水泵房应靠近安全出口。

10.3.3 附设在建筑物内的消防控制室,应设置直通室外的安全出口。

2.5.2 高层民用建筑防火

《高层民用建筑设计防火规范》GB50045—95(2001 年版)

3.0.1 高层建筑应根据其使用性质、火灾危险性、疏散和扑救难度等进行分类。

3.0.8 玻璃幕墙的设置应符合下列规定:

3.0.8.2 无窗间墙和窗槛墙的玻璃幕墙,应在每层楼板外沿设置耐火极限不低于 1.00h、高度不低于 0.80m 的不燃烧实体裙墙。

3.0.8.3 玻璃幕墙与每层楼板、隔墙处的缝隙,应采用不燃烧材料严密填实。

4.1.4 消防控制室应采用耐火极限不低于 2.00h 的隔墙和 1.50h 的楼板与其它部位隔开,并应设置直通室外的安全出口。

5.1.2 高层建筑内的商业营业厅、展览厅等,当设有火灾自动报警系统和自动灭火系统,且采用不燃烧或难燃烧材料装修时,地上部分防火分区的允许最大建筑面积为 4000m²;

		<p>地下部分防火分区的允许最大建筑面积为 2000m²。</p> <p>5.2.1 防火墙设在转角附近时,内转角两侧墙上的门、窗、洞口之间最近边缘的水平距离不应小于 4.00m。</p> <p>5.2.3 防火墙上不应开设门、窗、洞口,当必须开设时,应设置能自行关闭的甲级防火门、窗。</p> <p>5.4.3 设在变形缝处附近的防火门,应设在楼层数较多的一侧,且门开启后不应跨越变形缝。</p> <p>6.1.2 塔式高层建筑,两座疏散楼梯宜独立设置,当确有困难时,可设置剪刀楼梯,并应符合下列规定:</p> <p>6.1.2.1 剪刀楼梯间应为防烟楼梯间。</p> <p>6.1.2.2 剪刀楼梯的梯段之间,应设置耐火极限不低于 1.00h 的实体墙分隔。</p> <p>6.1.2.3 剪刀楼梯应分别设置前室。塔式住宅确有困难时可设置一个前室,但两座楼梯应分别设加压送风系统。</p> <p>6.2.6 除通向避难层错位的楼梯外,疏散楼梯间在各层的位置不应改变,首层应有直通室外的出口。</p> <p>疏散楼梯和走道上的阶梯不应采用螺旋楼梯和扇形踏步,但踏步上下两级所形成的平面角不超过 10°,且每级离扶手 0.25m 处的踏步宽度超过 0.22m 时,可不受此限。</p> <p>6.2.7 除本规范第 6.1.1 条第 6.1.1.1 款的规定以及顶层为外廊式住宅外的高层建筑,通向屋顶的疏散楼梯不宜少于两座,且不应穿越其它房间,通向屋顶的门应向屋顶方向开启。</p> <p>6.2.10 室外楼梯可作为辅助的防烟楼梯,其最小净宽不应小于 0.90m。当倾斜角度不大于 45°,栏杆扶手的高度不小于 1.10m 时,室外楼梯宽度可计入疏散楼梯总宽度内。</p> <p>室外楼梯和每层出口处平台,应采用不燃材料制作。平台的耐火极限不应低于 1.00h。在楼梯周围 2.00m 内的墙面上,除设疏散门外,不应开设其它门、窗、洞口。疏散门应采用乙级防火门,且不应正对梯段。</p> <p>6.3.3 消防电梯的设置应符合下列规定:</p> <p>6.3.3.2 消防电梯间应设前室,其面积:居住建筑不应小于 4.5m²;公共建筑不应小于 6.0m²。当与防烟楼梯间合用前室时,其面积:居住建筑不应小于 6.00m²;公共建筑不应小于 10m²。</p> <p>6.3.3.3 消防电梯间前室在首层应设直通室外的出口或经过长度不超过 30m 的通道通向室外。</p> <p>6.3.3.6 消防电梯井、机房与相邻其它电梯井、机房之间,应采用耐火极限不低于 2.00h 的隔墙隔开,当在隔墙上开门时,应设甲级防火门。</p> <p>7.5.1 在高层建筑内设置消防水泵房时,应采用耐火极限不低于 2.00h 的隔墙和 1.50h 的楼板与其它部位隔开,并应设甲级防火门。</p> <p>7.5.2 当消防水泵房设在地下室或其它楼层时,其出口应直通安全出口。</p>
2.5.3	内部装修 防火	<p>《建筑内部装修设计防火规范》 GB50222—95</p> <p>3.1.3 图书室、资料室、档案室和存放文物的房间,其顶棚、墙面应采用 A 级装修材料,地面应采用不低于 B₁ 级的装修材料。</p> <p>3.1.4 大中型电子计算机房、中央控制室、电话总机房等放置特殊贵重设备的房间,其顶棚和墙面应采用 A 级装修材料,地面及其他装修应采用不低于 B₁ 级的装修材料。</p> <p>3.1.16 建筑物内的厨房,其顶棚、墙面、地面均应采用 A 级装修材料。</p>

		<p>3.4.1 地下民用建筑内部各部位装修材料的燃烧性能等级,不应低于表 3.4.1 的规定。</p> <p>表 3.4.1 地下民用建筑内部各部位装修材料的燃烧性能</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">建筑物及场所</th> <th colspan="4">装修材料燃烧性能等级</th> </tr> <tr> <th>顶棚</th> <th>墙面</th> <th>地面</th> <th>隔断</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>休息室和办公室等 旅馆的客房及公共活动用房等</td> <td>A</td> <td>B₁</td> <td>B₁</td> <td>B₁</td> </tr> <tr> <td>娱乐场所、旱冰场等 舞厅、展览厅等 医院的病房、医疗用房等</td> <td>A</td> <td>A</td> <td>B₁</td> <td>B₁</td> </tr> <tr> <td>电影院的观众厅 商场的营业厅</td> <td>A</td> <td>A</td> <td>A</td> <td>B₁</td> </tr> <tr> <td>停车场 人行通道 图书资料库、档案库</td> <td>A</td> <td>A</td> <td>A</td> <td>A</td> </tr> </tbody> </table>	建筑物及场所	装修材料燃烧性能等级				顶棚	墙面	地面	隔断	休息室和办公室等 旅馆的客房及公共活动用房等	A	B ₁	B ₁	B ₁	娱乐场所、旱冰场等 舞厅、展览厅等 医院的病房、医疗用房等	A	A	B ₁	B ₁	电影院的观众厅 商场的营业厅	A	A	A	B ₁	停车场 人行通道 图书资料库、档案库	A	A	A	A
建筑物及场所	装修材料燃烧性能等级																														
	顶棚	墙面	地面	隔断																											
休息室和办公室等 旅馆的客房及公共活动用房等	A	B ₁	B ₁	B ₁																											
娱乐场所、旱冰场等 舞厅、展览厅等 医院的病房、医疗用房等	A	A	B ₁	B ₁																											
电影院的观众厅 商场的营业厅	A	A	A	B ₁																											
停车场 人行通道 图书资料库、档案库	A	A	A	A																											
2.6	各类建筑 防火																														
2.6.1	旅馆	<p>《旅馆建筑设计规范》 JGJ162—90</p> <p>4.0.4 集中式旅馆的每一防火分区应设有独立的、通向地面或避难层的安全出口,并不得少于 2 个。</p>																													
2.6.2	图书馆	<p>《图书馆建筑设计规范》 JGJ38—99</p> <p>6.2.7 书库楼板不得任意开洞,提升设备的井道并壁(不含电梯)应为耐火极限不低于 2.00h 的不燃烧体,井壁上的传递洞口应安装防火门。</p> <p>6.4.1 图书馆的安全出口不应少于两个,并应分散设置。</p>																													
2.6.3	博物馆	<p>《博物馆建筑设计规范》 JGJ66—91</p> <p>5.1.2 藏品库房、陈列室的隔墙应为非燃烧体。防火分区内的隔间应采用耐火极限不低于 3h 的隔墙和乙级防火门分隔。</p> <p>5.2.1 藏品库区的电梯和安全疏散楼梯应设在每层藏品库房的总门之外。</p>																													
2.6.4	档案馆	<p>《档案馆建筑设计规范》 JGJ25—2000</p> <p>6.0.2 档案库区中同一防火分区的库房之间的隔墙均采用耐火极限不低于 3.0h 的防火墙,防火分区间及库区与其他部分之间的墙应采用耐火极限不少于 4.0h 的防火墙,其它内部隔墙可采用耐火极限不低于 2.0h 的不燃烧体。档案库中楼板的耐火极限不应低于 1.5h。</p> <p>6.0.8 库区缓冲间及档案库的门均应向疏散方向开启,并应为甲级防火门。</p>																													
2.6.5	剧场	<p>《剧场建筑设计规范》 JGJ57—2000</p> <p>8.1.1 甲等及乙等的大型、特大型剧场舞台台口应设防火幕。</p> <p>8.1.2 舞台主台通向各处洞口均应设甲级防火门。</p> <p>8.1.3 舞台与后台部分的隔墙及舞台下部台仓的周围墙体均应采用耐火极限不低于 2.5h 的不燃烧体。</p> <p>8.1.4 舞台(包括主台、侧台、后舞台)内的天桥、渡桥码头、平台板、棚顶应采用不燃烧体,耐火极限不应小于 0.5h。</p> <p>8.1.5 变电间之高、低压配电室与舞台、侧台、后台相连时,必须设置面积不小于 6m² 的前室,并应设甲级防火门。</p> <p>8.1.7 观众厅吊顶内的吸声、隔热、保温材料应采用不燃材料。</p> <p>8.1.8 剧场检修马道应采用不燃材料。</p> <p>8.1.9 观众厅及舞台内的灯光控制室、面光桥及耳光室各界面构造均采用不燃材料。</p>																													

		<p>8.1.10 舞台上部屋顶或侧墙上应设置通风排烟设施。</p> <p>8.1.11 舞台内严禁设置燃气加热装置,后台使用上述装置时,应用耐火极限不低于2.5h的隔墙和甲级防火门分隔。</p> <p>8.1.12 当剧场建筑与其他建筑合建或毗连时,应形成独立的防火分区。</p> <p>8.2.2 观众厅出口门、疏散外门及后台疏散门应符合下列规定:</p> <p>1) 应设双扇门,净宽不小于1.40m,向疏散方向开启;</p> <p>2) 紧靠门不应设门框,设置踏步应在1.40m以外;</p> <p>3) 严禁用推拉门、卷帘门、转门、折叠门、铁栅门。</p> <p>8.2.5 后台应有不少于两个直接通向室外的出口。</p> <p>8.2.6 乐池和台仓出口不应少于两个。</p>
2.6.6	体育建筑	<p>《体育建筑设计规范》 JGJ31—2003</p> <p>8.1.3 防火分区应符合下列要求:</p> <p>1 体育建筑的防火分区尤其是比赛大厅、训练厅和观众休息厅等大空间处应结合建筑布局、功能分区和使用要求加以划分,并报当地公安消防部门认定;</p> <p>2 观众厅、比赛厅或训练厅的安全出口应设置乙级防火门。</p> <p>8.1.8 比赛和训练建筑的灯控室、声控室、配电室、发电机房、空调机房、重要库房、消防控制室等部位,应采取下列措施中的一种作为防火保护:</p> <p>1 采用耐火极限不低于2.0h的墙体和耐火极限不少于1.5h的楼板与其他部位分隔。门、窗的耐火极限不应低于1.2h;</p> <p>2 设自动水喷淋灭火系统。当不宜设水系统时,可设气体自动灭火系统。</p>
2.6.7	综合医院	<p>《综合医院建筑设计规范》 JGJ49—88(试行)</p> <p>4.0.3 防火分区</p> <p>二、病房部分每层防火分区内,同层有二个及二个以上护理单元时,通向公共走道的单元入口处,应设乙级防火门。</p>
2.6.8	汽车库、修车库、停车场	<p>《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》 GB50067—97</p> <p>5.1.8 修车库内,其使用有机溶剂清洗和喷漆的工段,当超过3个车位时,均应采取防火分隔措施。</p> <p>5.3.3 除敞开式汽车库、斜楼板式汽车库以外的多层、高层、地下汽车库,汽车坡道两侧应用防火墙与停车区隔开,坡道的出入口应采用水幕、防火卷帘或设置甲级防火门等措施与停车区隔开。当汽车库和汽车坡道上均设有自动灭火系统时,可不受此限。</p> <p>6.0.10 两个汽车疏散出口之间的间距不应小于10m;两个汽车坡道毗邻设置时应采用防火隔墙隔开。</p>
2.6.9	锅炉房	<p>《锅炉房设计规范》 GB50041—92</p> <p>13.1.1 三、燃气调压间属于甲类生产厂房,其建筑不应低于二级耐火等级,与锅炉房贴邻的调压间应设置防火墙与锅炉房隔开,其门窗应向外开启,并不应直接通向锅炉房,地面应采用不发火花地坪。</p>
2.7	北京市地方标准	

2.7.1	建筑节能	<p>《民用建筑节能设计标准》(采暖居住部分)北京地区实施细则 DBJ01-602-97</p> <p>1.0.3 《标准》与《细则》主要适用于采暖的新建和扩建居住建筑及居住区采暖系统的节能设计。居住建筑指住宅、公寓、单宿、托幼、旅馆、医院病房等。改建的居住建筑,以及使用功能与居住建筑相近的其他民用建筑可以参考使用。</p> <p>5.2.4 注:①如窗墙面积比超过上表(表 5.2.4)的规定,则应调整外墙和屋顶等围护结构的传热系数,使建筑物的耗热量指标达到规定的要求。</p>
2.7.2	住宅区及住宅安全防范	<p>《北京市住宅区及住宅安全防范设计标准》 DBJ01-608-2002</p> <p>2.1 小区规划设计应考虑规划区域内周界、围墙的安全防范措施,进行住宅建筑规划总图设计时,应以独立管理的小区、独立管理的楼群或组团为单位设置报警值班室(控制中心)。</p> <p>2.2 住宅建筑应在首层出入口(单元门)安装电控防盗门;住宅底层车库内通往各单元入口处也应安装电控防盗门。</p> <p>2.3 住宅户门应装设防盗安全门。</p> <p>2.4 住宅的外窗遇下列情况时应设置入侵防范措施:</p> <p>2.4.1 首层各外窗,包括封闭阳台的窗和不封闭阳台从室内通向阳台的门窗。</p> <p>2.4.2 其他各层的外窗窗台距下屋面顶平台、大挑檐、公共走廊等地面不足 2m 的外窗。</p> <p>2.7 独立管理的高层住宅首层应设值班室(兼报警用)。</p>
2.7.3	住宅门窗	<p>《住宅建筑门窗应用技术规范》 DBJ01-79-2004</p> <p>4.1.2 建筑外窗的立面形式应力求安全、易于清洁和使用方便。</p> <p>4.1.9 建筑外门、外窗用玻璃必须采用中空玻璃(不包括封闭阳台的外窗),其空气层厚度(两层玻璃间距)不小于 9mm,严禁使用单层玻璃及简易双层玻璃。</p> <p>4.1.10 建筑外窗开启形式,中高层、高层及超过 100m 高度的住宅建筑严禁设计、采用外平开窗。采用推拉门窗时,窗扇必须有防脱落措施。</p>
2.7.4	民用锅炉房	<p>《民用建筑设置锅炉房消防设计规定》 DBJ01-614-2002(试行)</p> <p>1.0.2 本规定适用于新建、改建、扩建的民用建筑工程,适用于在民用建筑内部的地下、半地下室、首层、顶层或贴邻设置的燃油、燃气锅炉房和自然型溴化锂吸收式冷温水机组机房。</p> <p>1.0.3 本规定适用于总额定供热输出功率大于等于 0.1MW(蒸汽 0.15t/h)的锅炉房。</p> <p>3.1.1 锅炉房不应直接布置在人员密集场所(如幼儿园、教室、礼堂、影剧院、观众厅、候车室、商业营业厅等)的上一层、下一层、贴邻或主要安全疏散出口的两侧。</p> <p>3.1.2 地下、半地下及首层锅炉房应靠外墙布置,且燃气锅炉房应自然通风换气条件良好。</p> <p>3.2.1 建筑面积>100m²的锅炉房应设计两个安全疏散出口。</p> <p>3.2.2 锅炉房的防爆泄压口不应正对疏散楼梯间和安全出口。</p> <p>3.3.1 锅炉房应用无门窗洞口的耐火极限不低于 2.00h 的隔墙、耐火极限不低于 1.50h 的楼板与其它部位隔开,锅炉房通往其他房间的门应为甲级防火门。地下、半地下及首层锅炉房外墙开口部位的上方应设置宽度不小于 1.00m 不燃烧体的防火挑檐。</p> <p>3.3.2 燃油锅炉房中的日用油箱应设置在单独的房间内,日用油箱间应用耐火极限不低于 2.00h 的隔墙,耐火极限不低于 1.50h 的楼板与锅炉房其它部位隔开,日用油箱间的门应为自动关闭的甲级防火门,并设有挡油设施;另外,日用油箱的容积不应 >1.00m³。</p>

		<p>3.3.3 燃气锅炉房应设防爆泄压设施,泄压面积不应小于锅炉房建筑面积的10%,且泄压口应避开人员密集场所及安全疏散楼梯间。</p> <p>3.4 地上首层锅炉房</p> <p>3.4.2 燃气锅炉房宜采用轻质屋顶做为防爆泄压设施。如确有困难,可以用泄压窗泄爆,并应符合本规定第3.3.3条的要求。</p> <p>3.5 地下、半地下锅炉房</p> <p>3.5.2 地下锅炉房应设置在地下一层。</p> <p>3.5.3 地下或半地下燃气锅炉房应采用轻质屋顶或窗并作为防爆泄压设施,如泄压面积无法满足本规定第3.3.3条中的泄压条件,可在锅炉房的内墙面及顶棚设置金属爆炸减压板。</p> <p>3.6 屋顶锅炉房</p> <p>3.6.2 燃气锅炉房应采用轻质屋顶作为防爆泄压设施,泄压面积应符合本规定第3.3.3条的要求,并应避开人员密集场所(如广场、车站等)以及主要交通道路。</p> <p>3.6.3 建筑高度超过100m的高层建筑不应设置屋顶锅炉房。</p>
2.8	法规、政府规定	
2.8.1	材料和设备的选用	<p>《建设工程质量管理条例》 国务院令 第279号 2001年1月30日</p> <p>第二十二条 除有特殊要求的建筑材料、专用设备、工艺生产线等外,设计单位不得指定生产厂、供应商。</p>
2.8.2	不得使用淘汰产品	<p>《北京市建筑节能管理规定》 北京市人民政府令 第80号 2001年8月14日</p> <p>第十三条 对达不到国家或者本市建筑节能标准要求、影响建筑结构安全和使用功能、能耗高或者严重污染环境的落后技术、材料、设备,由建设委员会会同市规划委员会、质量技术监督局等部门发布限制使用和淘汰目录,限制或禁止在本市建筑工程中使用。</p> <p>编者注:至目前为止,市建委会同市观委已发布了四批禁止和限制使用建材产品目录,详见附录D、附录E、附录F及附录G。</p>
2.8.3	安全玻璃	<p>《关于发布北京市建筑工程安全玻璃使用规定的通知》 北京市建设委员会、北京市规划委员会 京建法[2001]2号 2001年1月2日</p> <p>本市行政区域内各类建筑工程(包括新建、扩建、改建以及装饰、维修工程),以玻璃作为建筑材料的下列建筑工程部位必须设计使用安全玻璃:</p> <p>(一)幕墙;(二)各类天棚、吊顶;(三)观光电梯;(四)室内隔断、倾斜装配窗;(五)楼梯、阳台、平台走廊的栏板和中庭内栏板;(六)水族馆和游泳池的观察窗、观察孔;(七)公共建筑的出入口、门厅;(八)单块大于1.5m²的窗玻璃和落地窗;(九)易遭受撞击而造成人体伤害的其他部位。</p> <p>安全玻璃是指符合GB9962、GB9963标准的夹层玻璃、钢化玻璃以及符合上述标准加工组合而成的中空玻璃。</p> <p>应当使用安全玻璃的工程部位,设计单位必须在设计方案与图纸中标明。</p> <p>《关于印发〈建筑安全玻璃管理规定〉的通知》 国家发展和改革委员会、建设部、国家质量监督检验检疫总局、国家工商总局 发改运行[2003]2116号 2003年12月4日</p> <p>第六条 建筑物需要以玻璃作为建筑材料的下列部位必须使用安全玻璃:</p> <p>(一)7层及7层以上建筑物外开窗;</p> <p>(八)用于承受行人行走的地面板。</p> <p>编者注:与京建法[2001]2号文件内容相同的条文本文从略。</p>

2.8.4	邮政信箱	<p>《关于2001年内竣工住宅楼落实邮政信箱的通知》北京市规划委员会、北京市建设委员会、北京市国土资源和房屋管理局、北京市邮政管理局 市规发[2001]828号 2001年9月1日</p> <p>为居住区通邮创造基本条件,达到“一户一箱”要求,现通知如下:</p> <p>一、自2001年9月1日起,本市对建设工程施工图进行审查时,邮政信箱的设计施工作为施工图审查的一项重要内容,同时,纳入竣工验收内容中。</p>
2.8.5	隔声窗	<p>《关于我市道路两侧新建建筑采用隔声窗的通知》北京市规划委员会、北京市建设委员会、北京市政管理委员会、北京市环保局 京环保辐字[1999]564号 1999年7月28日</p> <p>凡在我市交通干线两侧新开工的住宅、学校、医院等建筑物临街一侧的建筑外窗(包括阳台门)应采用隔声窗。</p>
2.8.6	空调外机	<p>《关于启用<凸窗、空调外机置放>图集的通知》北京市规划委员会 市规发[2001]545号 2001年5月14日</p> <p>为了整顿市容、美化环境,各设计单位和使用单位在居住建筑工程设计和使用中,要规范地预留出空调室外机的位置和管孔。</p>
2.8.7	无障碍设施	<p>《北京市无障碍设施建筑和管理条例》2004年4月1日北京市第十二届人民代表大会常务委员会第十次会议通过</p> <p>第十一条 建设工程设计总说明书中应当包括无障碍设施设计内容。</p>
2.8.8	饮食服务业的规定	<p>《北京市实施〈中华人民共和国大气污染防治法〉办法》2000年12月8日北京市第十一届人民代表大会常务委员会第二十二次会议通过</p> <p>第三十三条 居民住宅楼的底层不再安排产生油烟污染的饮食服务业经营场所;不得将居民住宅楼中的住宅用作产生油烟污染的饮食服务业经营场所。</p>

三、结构专业审查要点

序号	项目	审查内容
3.1	强制性条文	现行工程建设标准中的强制性条文,具体条文从略。
3.2	基本规定	
3.2.1	审查范围	<p>一、均应对结构施工图设计文件执行强制性条文的情况进行审查,而列入本要点的强制性条文以外的内容仅用于对地基基础设计、主体结构体系的总体受力性能、主体结构关键部位的承载力和构造的审查。</p> <p>主体结构的关键部位是指出现问题后会严重影响主体结构安全的部位,如剪力墙底部加强部位、框支框架和其它结构转换构件、框架底部楼层的柱和梁、悬挑长度较大的梁等。</p> <p>二、钢结构只对设计图进行审查,钢结构设计图的深度应满足国家标准图《钢结构设计制图深度和表示方法》03G102的要求。当报审图纸为设计图与施工详图合为一体的施工图时,也只对其中属于设计图的内容进行审查。</p>
3.2.2	设计依据	<p>一、设计采用工程建设标准和设计中引用的其它标准(含标准图)应为有效版本;</p> <p>二、设计所采用的地基承载力等地基土的物理力学指标、抗浮设计水位、抗震设防烈度(设计基本地震加速度及设计地震分组)及建筑场地类别应与审查合格的《岩土工程勘察报告》一致。</p> <p>三、建筑结构设计中涉及的作用或荷载,应符合《建筑结构荷载规范》GB50009—2001及其他工程建设标准的规定。当设计采用的荷载在现行工程建设标准中无具体规定时,其荷载取值应有充分的依据。</p>
3.2.3	结构体系	<p>结构体系除符合现行工程建设标准外,尚应满足下列要求:</p> <p>一、砌体结构不应在房屋角部设置转角门窗;</p> <p>二、砌体结构不宜采用错层结构(指楼板顶面高差大于500mm的情况),当采用错层结构时,应对错层按二个楼层计入房屋的层数中;</p> <p>三、不应采用砌体墙—钢筋混凝土墙混合结构体系;</p> <p>四、不应采用内框架结构房屋;</p> <p>五、底部框架—抗震墙房屋的底部抗震墙不应采用砌体结构;</p> <p>六、不应采用钢筋混凝土异型柱框架结构、异型柱框架—抗震墙结构、异型柱框架—支撑结构;</p> <p>七、不应采用无抗震墙的钢筋混凝土板—柱结构;</p> <p>八、当房屋层数不超过三层,且设计采取了加强措施,对上述一、三、六、七款的要求可适当放宽。</p>
3.2.4	结构计算书	<p>一、采用手算的结构计算书,应给出布置简图和计算简图;结构计算书内容应完整,引用数据应有可靠依据,采用计算图表及不常用的计算公式,应注明其来源出处,构件编号、计算结果应与图纸一致。</p> <p>二、当采用计算机程序计算时,应在计算书中注明所采用的计算程序名称、代号、版本及编制单位,计算程序必须经过鉴定。输入的总信息、计算模型、几何简图、荷载简图应符合本工程的实际情况。计算结果对多高层混凝土结构应提供结构自振周期及周期比T_1/T_2、位移及位移比、楼层地震剪力系数及总地震剪力、楼层侧向刚度比、轴压比、超筋超限信息、配筋平面等,对砌体结构应提供抗震验算结果、承载力验算结果、砌体高厚比验算结果等,对钢结构应提供结构自振周期及周期比T_1/T_2、位移及位移比、楼层地震剪力系数及总地震剪力、楼层侧向刚度比、刚度及稳定计算结果等。</p> <p>三、复杂结构进行多遇地震作用下的内力和变形分析时,应采用不少于两个不同力学模型程序进行分析。</p>