**ICS 91.040.01**

**CCS P 30**

**DB3202**

无锡市地方标准

DB 3202/T XXXXX-XXXX

**无锡市建设工程施工图BIM审查规范**

**第一部分：技术标准**

Standard for review on building information modeling of construction engineering

Part1：Technic standard

（征求意见稿）

**XXX-XX-XX发布 XXX-XX-XX实施**

**无锡市市场监督管理局 发 布**

**目 录**

[1 总则 3](#_Toc166158477)

[2 术 语 4](#_Toc166158478)

[3 基本规定 5](#_Toc166158479)

[3.1 一般规定 5](#_Toc166158480)

[3.2 设计单位操作 6](#_Toc166158481)

[3.3 审查机构操作 6](#_Toc166158482)

[4 审查范围 7](#_Toc166158483)

[4.1 图模一致性审查 7](#_Toc166158484)

[4.2 设计质量审查 7](#_Toc166158485)

[5 施工图设计交付物 10](#_Toc166158486)

[5.1 一般规定 10](#_Toc166158487)

[5.2 施工图设计交付物要求 10](#_Toc166158488)

[6 审查判定标准 12](#_Toc166158489)

[附录A.0.1 建筑专业模型质量审查-图模一致性审查点 13](#_Toc166158490)

[附录A.0.2 结构专业模型质量审查-图模一致性审查点 13](#_Toc166158491)

[附录A.0.3 给排水专业模型质量审查-图模一致性审查点 14](#_Toc166158492)

[附录A.0.4 暖通专业模型质量审查-图模一致性审查点 14](#_Toc166158493)

[附录A.0.5 电气专业模型质量审查-图模一致性审查点 15](#_Toc166158494)

[附录B.0.1建筑专业施工图BIM智能审查条文 16](#_Toc166158495)

[附录B.0.2结构专业施工图BIM智能审查条文 46](#_Toc166158496)

[附录B.0.3给排水专业施工图BIM智能审查条文 50](#_Toc166158497)

[附录B.0.4暖通专业施工图BIM智能审查条文 55](#_Toc166158498)

[附录B.0.5电气专业施工图BIM智能审查条文 61](#_Toc166158499)

前 言

根据住房和城乡建设部《“十四五”建筑业发展规划》、无锡市住房和城乡建设局等《关于加快推进我市建筑信息模型（BIM)技术应用的实施意见》等文件要求，为推动无锡加快研发适用于政府服务和决策的信息系统，建立无锡市城市信息模型（CIM）基础平台。经过广泛调查研究，认真总结实践经验，参考并遵循有关国家标准，广泛征求意见，编制了本导则。

本导则的主要技术内容为：1 总则；2 术语；3 基本规定；4 审查范围；5设计交付物；6 审查判定标准。

本系列标准主编单位、参编单位、主要起草人、主要审查人：

|  |  |
| --- | --- |
| 主编单位： |  |
|  |  |
|  |  |
| 参编单位： |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 主要起草人： |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 主要审查人： |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# 总则

* + 1. 为促进工程勘察设计行业高质量发展，发挥勘察设计在工程建设中的引领作用，加快BIM正向设计、协同设计和数字化交付，构建城市信息模型（CIM）基础平台数据库，推动BIM技术在建筑全生命周期的一体化集成应用，制定本导则。
		2. 本导则适用于无锡市房屋建筑工程新建施工图设计阶段建筑信息模型的BIM审查，一般市政工程可参考本导则实施。
		3. 无锡市房屋建筑工程施工图BIM审查，除应遵守本导则规定外，尚应符合国家、行业和地方现行有关标准的规定。

# 术 语

* + 1. 城市信息模型 City information modeling（CIM）

以建筑信息模型（BIM）、地理信息系统（GIS）、物联网（IoT）等技术为基础，整合城市地上地下、室内室外、历史现状未来多维多尺度信息模型数据和城市感知数据，构建起三维数字空间的城市信息有机综合体。

* + 1. 施工图BIM审查 BIM review

以电子蓝图、BIM审查模型、结构化数据等为载体， 将传统二维审查方式转变为对电子蓝图、BIM审查模型及结构化信息的审查方式，是实现建设项目BIM交付、城市信息模型（CIM）基础平台数据库建设的有效手段。

* + 1. 施工图BIM审查平台 BIM review platform

以无锡市建设工程施工图审查系统为基础，扩充施工图设计BIM交付和审查功能的操作平台，并根据施工图设计交付物补充和建立工程建设项目施工图设计数据库。其数据库可成为城市CIM基础平台的工程信息基础设施。简称“BIM审查平台”。

* + 1. 施工图设计交付 Construction Document design delivery

根据工程项目施工图设计的审查需求，将施工图设计信息传递给BIM审查平台的行为。

* + 1. XFC数据文件 XFC Foundation Class

无锡市房屋建筑工程项目结构化数据库文件的简称，用公开、标准的数据库格式封装、记录并交付的工程设计数据文件，实现对工程设计数据文件的无损读取和特定需求目标的应用，用于无锡市施工图BIM审查的交付格式。XFC数据文件通过转换插件生成导出，是一种免编辑的文件格式。

* + 1. 设计信息 Design information

房屋建筑工程设计工作所形成的描述建筑物本体特征的数据。

# 基本规定

## 一般规定

* + 1. BIM审查应分专业进行审查。本标准仅针对房屋建筑工程，市政工程可参考本标准执行。
		2. 本导则纳入的BIM审查的条文，应按原有审查方法进行相关审查工作，在不改变现有审查流程的情况下实现二三维并行、机辅人审的审查模式。
		3. BIM审查平台审查项包括图模一致性审查、设计质量审查。
		4. BIM审查平台施工图设计交付流程按照图3.1.4执行。



图3.1.4 BIM审查平台施工图设计交付流程

* + 1. 设计单位应向BIM审查平台提交施工设计交付物。
		2. 施工图设计交付物应满足《无锡市建设工程施工图BIM审查交付标准》的规定。
		3. 审查机构应按本导则要求审查相关的施工图设计交付物，并提供审查意见，检查设计单位的回复，直至交付物满足审查要求。
		4. BIM审查平台应满足国家及无锡市CIM基础平台数据接口要求。
		5. 施工图BIM审查平台应与无锡市二维施工图联合审查系统无缝对接，统一设计信息作为工程项目的信息库，将工程项目的数据以结构化格式存储，可导出为统一格式的标准数据库。
		6. 施工图BIM审查平台应具有以下功能：
1. 用户登录及账号管理功能；
2. 供设计单位上传和自查交付物的功能；
3. 供审查机构安排具有相关专业资格的人员分专业进行审查和复核的功能；
4. 供审查机构录入、存储、编辑审查意见的功能；
5. 供设计单位浏览、编辑、下载回复审查意见的功能；
6. 供建设单位、监管单位或权限用户浏览交付物和审查意见的功能；
7. 提供对轻量化模型的测量、剖切、漫游、视图浏览等功能；
8. 图模关联、二三维联动的功能；
9. 生成标准格式的审查报告；
10. 提供无锡市CIM基础平台的模型和相关数据的标准接口。

## 设计单位操作

* + 1. 设计单位通过申报辅助工具，完成模型质量预审及导出XFC数据文件，进行施工图BIM审查申报。
		2. 设计单位登陆无锡市建设工程施工图数字化审查系统，按照要求将施工图设计交付物上传至施工图BIM审查平台。
		3. 设计单位根据具体审查结论进行线下修改，并提交修改后的交付物及审查回复意见。

## 审查机构操作

* + 1. 审查机构应以本单位账号和密码登录施工图BIM审查平台，指派相关专业人员完成各专业施工图BIM审查。
		2. 审查人员分专业浏览施工图设计交付物，按本导则要求提出审查意见，生成审查意见清单，上传至施工图BIM审查平台。
		3. 审查机构应及时将审查结果反馈给设计单位和建设单位，并审查设计单位的回复意见和修改交付物。
		4. 对于符合要求的回复意见和修改交付物，审查机构应开具施工图BIM审查结果。
		5. 对于不符合要求的回复意见和修改交付物，应进行复审。复审意见经复核后上传至施工图BIM审查平台，并告知设计单位。

# 审查范围

## 图模一致性审查

* + 1. 设计单位在设计工具端对模型质量进行预审。
		2. 施工图BIM审查平台通过叠合模型出图视图与相应图纸进行图模相符性审查，审查内容见表4.1.2

表4.1.2图模相符性审查表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业 | 审查对象 |  | 专业 | 审查对象 |
| 建筑 | 各层各类分区图图纸及对应模型视图 | 给排水 | 各层各类平面图图纸及对应模型视图 |
| 各层平面图图纸及对应模型视图 |
| 结构 | 各层梁平面图图纸及对应模型视图 | 暖通 | 各层各类平面图图纸及对应模型视图 |
| 各层墙柱平面图图纸及对应模型视图 | 电气 | 各层各类平面图图纸及对应模型视图 |
| 基础底板结构模板图图纸及对应模型视图 |

* + 1. 施工图BIM审查平台对XFC数据文件内容进行审查。XFC数据文件应包含各专业模型及构件信息，宜包含视图信息、图纸信息。
		2. 模型质量审查中图模一致性的各专业机审审查点范围见附录A。

## 设计质量审查

* + 1. 设计质量审查应以施工图设计图纸审查为主，模型审查为辅。
		2. 模型辅助设计质量审查按专业划分为多个审查场景，审查场景以及其包含的规范条文根据施工图BIM审查试点应用情况逐步更新。
		3. 模型辅助设计质量审查场景分类见表4.2.3。

表4.2.3审查场景分类

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业 | 建筑 | 结构 | 给排水 | 暖通 | 电气 |
| 场景 | 消防节能无障碍人防安全防护防水物理环境外围护绿建 | 计算结果地基基础安全性上部结构安全性人防绿建 | 给水系统热水系统排水系统消防人防绿建 | 消防供暖系统通风空调系统人防绿建 | 消防变电所、自备电源低压配电系统电气照明系统防雷接地系统人防绿建 |

* + 1. 审查人员可按照表 4.2.4中规定，确定BIM审查平台完成的相关规范条文审查范围。

表4.2.4 民用房屋建筑工程规范审查范围表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 规范 | 规范编号 |
| 1 | 《江苏省住宅设计标准》 | DB 32/3920 |
| 2 | 《混凝土结构设计规范》 | GB 50010 |
| 3 | 《建筑抗震设计规范》 | GB 50011 |
| 4 | 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》 | GB 50067 |
| 5 | 《自动喷水灭火系统设计规范》 | GB 50084 |
| 6 | 《住宅设计规范》 | GB 50096 |
| 7 | 《火灾自动报警系统设计规范》 | GB 50116 |
| 8 | 《民用建筑设计统一标准》 | GB 50352 |
| 9 | 《住宅建筑规范》 | GB 50368 |
| 10 | 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》 | GB 50736 |
| 11 | 《消防给水及消火栓系统技术规范》 | GB 50974 |
| 12 | 《综合医院建筑设计规范》 | GB 51039 |
| 13 | 《建筑防烟排烟系统技术标准》 | GB 51251 |
| 14 | 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》 | GB 51309 |
| 15 | 《民用建筑电气设计标准》 | GB 51348 |
| 16 | 《混凝土结构通用规范》 | GB 55008 |
| 17 | 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》 | GB 55015 |
| 18 | 《建筑环境通用规范》 | GB 55016 |
| 19 | 《建筑与市政工程无障碍通用规范》 | GB 55019 |
| 20 | 《建筑给水排水与节水通用规范》 | GB 55020 |
| 21 | 《建筑电气与智能化通用规范》 | GB 55024 |
| 22 | 《宿舍、旅馆建筑项目规范》 | GB 55025 |
| 23 | 《民用建筑通用规范》 | GB 55031 |
| 24 | 《消防设施通用规范》 | GB 55036 |
| 25 | 《建筑防火通用规范》 | GB 55037 |
| 26 | 《建筑设计防火规范》 | GB 50016 |
| 27 | 《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》 | GB 50019 |
| 28 | 《建筑玻璃应用技术规程》 | JGJ 113 |
| 29 | 《高层建筑混凝土结构技术规程》 | JGJ 3 |
| 30 | 《教育建筑电气设计规范》 | JGJ 310 |
| 31 | 《医疗建筑电气设计规范》 | JGJ 312 |
| 32 | 《托儿所、幼儿园建筑设计规范》 | JGJ 39 |
| 33 | 《旅馆建筑设计规范》 | JGJ 62 |
| 34 | 《办公建筑设计标准》 | JGJ/T 67 |
| 35 | 《建筑给水排水设计规范》 | GB 50015 |

* + 1. 本次设计质量审查各专业支持的规范条文及强条数量统计应符合表4.2.5规定.

表4.2.5 规范条文及强条统计表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **专业** | **规范条文数** | **强条** |
| 建筑专业 | 70 | 65 |
| 结构专业 | 15 | 2 |
| 给排水专业 | 46 | 20 |
| 暖通专业 | 36 | 9 |
| 电气专业 | 37 | 18 |
| 合计 | 204 | 114 |

* + 1. 设计质量审查所包含的规范条文应符合附录B范围规定。

# 施工图设计交付物

## 一般规定

* + 1. 施工图设计交付物包括建筑信息模型、工程图纸、审查数据文件。
		2. 设计发生变更时，应将修改交付物再次提交，其定位体系不得变化，并在文件名注明新的审查版本号。

## 施工图设计交付物要求

* + 1. 各专业模型要求及深度应符合《无锡市建设工程施工图BIM审查交付标准》DB 3202/T规定。
		2. 模型质量审查前设计单位应按照《无锡市建设工程施工图BIM审查交付标准》DB 3202/T规定完成交付前自检。
		3. 各专业模型中应包含出图视图的分类，且包含表4.1.2中的模型视图。
		4. 模型质量审查的模型交付要求应满足以下要求：
1. 模型应按建筑、结构、给排水、暖通、电气等分别提交，定位统一。
2. 模型具备的元素应与图纸、设计说明、计算书等保持一致，模型相对图纸缺少的元素，以图纸为准，并应在模型中对应视图或构件提供图纸内容索引，模型比图纸增加的内容，可作参考应用。
3. 模型元素应使用原生建模软件默认构件分类方式、如改变默认分类属性应备注提交，具体操作详图模一致检查软件要求。
4. 模型视图应有与图纸对应的分类视图（如出图视图），包括三维视图、平面视图、立面视图、剖面视图等，并与对应图纸的命名一致或具备关联关系。
5. 模型视图中应包含与采用图纸一致的轴网、标高等定位信息。
6. 模型视图与图纸的定位关系一致（约定统一基点，默认以首位轴网交点）。
	* 1. 图模一致性审查的图纸交付要求应满足以下要求：
7. 图纸应统一格式和软件版本（CAD2004及以上版本、T3格式），使用外部参照时，需将外部参照图纸绑定相应文件。
8. 按图纸目录拆分dwg交付文件，每条目录对应一份关联的dwg与pdf，一个dwg文件中仅包含一个图框。对应图纸名称与dwg文件命名应体现图纸类型、楼层信息、宜包含序号、图别、图号、图名。

命名示例：001-结施-010-层顶梁配筋图

1. 交付图纸应与PDF电子签章文件内容、版本等一致。
2. 各类平面图纸均需包含至少两条相交并含唯一轴号轴网交点的定位信息。
3. 各类立剖面均需包含至少一条含轴号轴网与正负零交点的定位信息。
4. 出图图元不应隐藏，且图层属性不应设置为关闭、冻结、不打印图层，不应放在0图层。
5. 柱、墙等绘制对象，线条应闭环，且按要求填充。
6. 类别不同（category）的构件应区分图层，图层名称应包含统一的对象类型关键字，样式不同（type）的构件应使用不同命名且名称不重复的图块或就近标注注释区分。
7. 有名称标注要求的图元（门窗、电梯、楼梯、房间、空间、结构柱、结构梁、机电图例等）需清晰、紧凑标注，不被其他图元遮挡，对于是否允许图块裁剪处理（XC），需参考图模一致检查软件的要求。
8. 专业图例表达应参照相关标准规范图集，且为独立图层。其中相同类型属性图形不应使用不同图例。
9. 图块要求块基点应在图元以内，宜根据不同类型成块。机电设备、末端、点位等图例宜独立成块。
10. 定位轴线圆（轴线编号圆圈）应保持大小一致。轴线与轴号不宜在同一图层上。轴号文字应清晰可见且不被遮盖，对于是否允许多轴号排序，需参考图模一致检查软件的要求。

# 审查判定标准

1. 设计质量审查问题类型分为：违反规范、存疑、未识别、符合规范。
2. 模型质量审查的图模一致性审查分专业出具审查结果，当审查专业中模型视图与对应图纸存在一处不一致的情况，审查结果为不通过。
3. 审查机构应按本章提供的标准判定设计交付物的合格程度，并写入审查报告中。
4. 对于不满足要求的成果，设计单位应予修改，经审查合格后，审查机构方予以通过。
5. 审查结论可按照：问题类型、法规/标准编号、强条类型、审查意见等相关要素，对审查不通过内容列表报告。
6. 模型、图纸使用和管理过程中，应采取措施保证信息安全。

##

## 附录A.0.1 建筑专业模型质量审查-图模一致性审查点

|  |
| --- |
| 建筑专业 |
| 序号 | 审查点名称 | 审查点分类 |
| 1 | 轴网编号 | 属性不一致 |
| 2 | 轴网坐标 | 位置不一致 |
| 3 | 柱平面位置 | 位置不一致 |
| 4 | 柱截面尺寸 | 尺寸不一致 |
| 5 | 窗平面位置 | 位置不一致 |
| 6 | 窗尺寸 | 尺寸不一致 |
| 7 | 门平面位置 | 位置不一致 |
| 8 | 门尺寸 | 尺寸不一致 |
| 9 | 房间平面位置 | 位置不一致 |
| 10 | 房间功能 | 属性不一致 |
| 11 | 电梯平面位置 | 位置不一致 |
| 12 | 梯井截面尺寸 | 尺寸不一致 |
| 13 | 楼梯平面位置 | 位置不一致 |
| 14 | 楼梯台阶数量 | 尺寸不一致 |
| 15 | 楼梯踏步宽度 | 尺寸不一致 |
| 16 | 墙平面位置 | 位置不一致 |
| 17 | 墙尺寸 | 尺寸不一致 |

墙平面位置、墙尺寸为模型辅助审查点

## 附录A.0.2 结构专业模型质量审查-图模一致性审查点

|  |
| --- |
| 结构专业 |
| 序号 | 审查点名称 | 审查点分类 |
| 1 | 轴网编号 | 属性不一致 |
| 2 | 轴网坐标 | 位置不一致 |
| 3 | 柱平面位置 | 位置不一致 |
| 4 | 柱截面尺寸 | 尺寸不一致 |
| 5 | 梁平面位置 | 位置不一致 |
| 6 | 梁截面尺寸 | 尺寸不一致 |
| 7 | 剪力墙平面位置 | 位置不一致 |
| 8 | 剪力墙尺寸 | 尺寸不一致 |
| 9 | 楼梯梯梁平面位置 | 位置不一致 |
| 10 | 楼梯梯梁尺寸 | 尺寸不一致 |
| 11 | 楼梯梯柱位置 | 位置不一致 |
| 12 | 楼梯梯柱尺寸 | 尺寸不一致 |

墙平面位置、墙尺寸、楼梯梯梁/梯柱平面位置、梯梁/梯柱尺寸为模型辅助审查点

## 附录A.0.3 给排水专业模型质量审查-图模一致性审查点

|  |
| --- |
| 给排水专业 |
| 序号 | 审查点名称 | 审查点分类 |
| 1 | 轴网编号 | 属性不一致 |
| 2 | 轴网坐标 | 位置不一致 |
| 3 | 消火栓平面位置 | 位置不一致 |
| 4 | 地漏平面位置 | 位置不一致 |
| 5 | 消防管道平面位置 | 位置不一致 |
| 6 | 给水管平面位置 | 位置不一致 |
| 7 | 排水管平面位置 | 位置不一致 |
| 8 | 喷淋管平面位置 | 位置不一致 |

消防管道/给水管/排水管/喷淋管平面位置为模型辅助审查点

## 附录A.0.4 暖通专业模型质量审查-图模一致性审查点

|  |
| --- |
| 暖通专业 |
| 序号 | 审查点名称 | 审查点分类 |
| 1 | 轴网编号 | 属性不一致 |
| 2 | 轴网坐标 | 位置不一致 |
| 3 | 风机平面位置 | 位置不一致 |
| 4 | 风机盘管平面位置 | 位置不一致 |
| 5 | 换气扇平面位置 | 位置不一致 |
| 6 | 消声器平面位置 | 位置不一致 |
| 7 | 风口（排烟口、加压送风口）平面位置 | 位置不一致 |
| 8 | 风管阀门（防火阀）平面位置 | 位置不一致 |
| 9 | 风管平面位置 | 位置不一致 |
| 10 | 风管截面尺寸 | 尺寸不一致 |
| 11 | 空调管道平面位置 | 位置不一致 |

风管平面位置、风管尺寸、空调管道平面位置为模型辅助审查点

## 附录A.0.5 电气专业模型质量审查-图模一致性审查点

|  |
| --- |
| 电气专业 |
| 序号 | 审查点名称 | 审查点分类 |
| 1 | 轴网编号 | 属性不一致 |
| 2 | 轴网坐标 | 位置不一致 |
| 3 | 配电箱柜平面位置 | 位置不一致 |
| 4 | 灯具（荧光灯）平面位置 | 位置不一致 |
| 5 | 火灾警报器平面位置 | 位置不一致 |
| 6 | 疏散指示标志平面位置 | 位置不一致 |
| 7 | 探测器平面位置 | 位置不一致 |
| 8 | 消防应急照明平面位置 | 位置不一致 |
| 9 | 火灾控制器平面位置 | 位置不一致 |
| 10 | 插座数量 | 数量不一致 |
| 11 | 开关数量 | 数量不一致 |
| 12 | 桥架位置 | 位置不一致 |

插座数量、开关数量、桥架位置为模型辅助审查点

## 附录B.0.1建筑专业施工图BIM智能审查条文

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **条文编号** | **条文内容** | **条款** | **条款内容** |
| 《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 |
| **2.2.3** | **除有特殊要求的建筑和甲类厂房可不设置消防救援口外，在建筑的外墙上应设置便于消防救援人员出入的消防救援口，并应符合下列规定：** |  |  |
| **2.2.3** | **除有特殊要求的建筑和甲类厂房可不设置消防救援口外，在建筑的外墙上应设置便于消防救援人员出入的消防救援口，并应符合下列规定：** | **1** | **沿外墙的每个防火分区在对应消防救援操作面范围内设置的消防救援口不应少于2个；** |
| **2.2.3** | **除有特殊要求的建筑和甲类厂房可不设置消防救援口外，在建筑的外墙上应设置便于消防救援人员出入的消防救援口，并应符合下列规定：** | **2** | **无外窗的建筑应每层设置消防救援口，有外窗的建筑应自第三层起每层设置消防救援口；** |
| **2.2.3** | **除有特殊要求的建筑和甲类厂房可不设置消防救援口外，在建筑的外墙上应设置便于消防救援人员出入的消防救援口，并应符合下列规定：** | **3** | **消防救援口的净高度和净宽度均不应小于1.0m，当利用门时，净宽度不应小于0.8m；** |
| **2.2.3** | **除有特殊要求的建筑和甲类厂房可不设置消防救援口外，在建筑的外墙上应设置便于消防救援人员出入的消防救援口，并应符合下列规定：** | **4** | **消防救援口应易于从室内和室外打开或破拆，采用玻璃窗时，应选用安全玻璃；** |
| **2.2.4** | **设置机械加压送风系统并靠外墙或可直通屋面的封闭楼梯间、防烟楼梯间，在楼梯间的顶部或最上一层外墙上应设置常闭式应急排烟窗，且该应急排烟窗应具有手动和联动开启功能。** |  |  |
| **2.2.6** | **除城市综合管廊、交通隧道和室内无车道且无人员停留的机械式汽车库可不设置消防电梯外，下列建筑均应设置消防电梯，且每个防火分区可供使用的消防电梯不应少于1部：** | **1** | **建筑高度大于33m的住宅建筑；** |
| **2.2.6** | **除城市综合管廊、交通隧道和室内无车道且无人员停留的机械式汽车库可不设置消防电梯外，下列建筑均应设置消防电梯，且每个防火分区可供使用的消防电梯不应少于1部：** | **2** | **5层及以上且建筑面积大于3000m²（包括设置在其他建筑内第五层及以上楼层）的老年人照料设施；** |
| **2.2.6** | **除城市综合管廊、交通隧道和室内无车道且无人员停留的机械式汽车库可不设置消防电梯外，下列建筑均应设置消防电梯，且每个防火分区可供使用的消防电梯不应少于1部：** | **3** | **一类高层公共建筑，建筑高度大于32m的二类高层公共建筑；** |
| **2.2.6** | **除城市综合管廊、交通隧道和室内无车道且无人员停留的机械式汽车库可不设置消防电梯外，下列建筑均应设置消防电梯，且每个防火分区可供使用的消防电梯不应少于1部：** | **4** | **建筑高度大于32m的丙类高层厂房；** |
| **2.2.6** | **除城市综合管廊、交通隧道和室内无车道且无人员停留的机械式汽车库可不设置消防电梯外，下列建筑均应设置消防电梯，且每个防火分区可供使用的消防电梯不应少于1部：** | **5** | **建筑高度大于32m的封闭或半封闭汽车库；** |
| **2.2.6** | **除城市综合管廊、交通隧道和室内无车道且无人员停留的机械式汽车库可不设置消防电梯外，下列建筑均应设置消防电梯，且每个防火分区可供使用的消防电梯不应少于1部：** | **6** | **除轨道交通工程外，埋深大于10m且总建筑面积大于3000m²的地下或半地下建筑（室）。** |
| **2.2.8** | **除仓库连廊、冷库穿堂和筒仓工作塔内的消防电梯可不设置前室外，其他建筑内的消防电梯均应设置前室。消防电梯的前室应符合下列规定：** |  |  |
| **2.2.8** | **除仓库连廊、冷库穿堂和筒仓工作塔内的消防电梯可不设置前室外，其他建筑内的消防电梯均应设置前室。消防电梯的前室应符合下列规定：** | **1** | **前室在首层应直通室外或经专用通道通向室外，该通道与相邻区域之间应采取防火分隔措施。** |
| **2.2.8** | **除仓库连廊、冷库穿堂和筒仓工作塔内的消防电梯可不设置前室外，其他建筑内的消防电梯均应设置前室。消防电梯的前室应符合下列规定：** | **2** | **前室的使用面积不应小于6.0m²，合用前室的使用面积应符合本规范第7.1.8条的规定；前室的短边不应小于2.4m。** |
| **2.2.8** | **除仓库连廊、冷库穿堂和筒仓工作塔内的消防电梯可不设置前室外，其他建筑内的消防电梯均应设置前室。消防电梯的前室应符合下列规定：** | **3** | **前室或合用前室应采用防火门和耐火极限不低于2.00h的防火隔墙与其他部位分隔。除兼作消防电梯的货梯前室无法设置防火门的开口可采用防火卷帘分隔外，不应采用防火卷帘或防火玻璃墙等方式替代防火隔墙。** |
| **2.2.9** | **消防电梯井和机房应采用耐火极限不低于2.00h且无开口的防火隔墙与相邻井道、机房及其他房间分隔。消防电梯的井底应设置排水设施，排水井的容量不应小于2m³，排水泵的排水量不应小于10L/s。** |  |  |
| **4.1.3** | **下列场所应采用防火门、防火窗、耐火极限不低于2.00h的防火隔墙和耐火极限不低于1.00h的楼板与其他区域分隔：** | **1** | **住宅建筑中的汽车库和锅炉房；** |
| **4.1.3** | **下列场所应采用防火门、防火窗、耐火极限不低于2.00h的防火隔墙和耐火极限不低于1.00h的楼板与其他区域分隔：** | **2** | **除居住建筑中的套内自用厨房可不分隔外，建筑内的厨房；** |
| **4.1.3** | **下列场所应采用防火门、防火窗、耐火极限不低于2.00h的防火隔墙和耐火极限不低于1.00h的楼板与其他区域分隔：** | **3** | **医疗建筑中的手术室或手术部、产房、重症监护室、贵重精密医疗装备用房、储藏间、实验室、胶片室等；** |
| **4.1.3** | **下列场所应采用防火门、防火窗、耐火极限不低于2.00h的防火隔墙和耐火极限不低于1.00h的楼板与其他区域分隔：** | **4** | **建筑中的儿童活动场所、老年人照料设施；** |
| **4.1.3** | **下列场所应采用防火门、防火窗、耐火极限不低于2.00h的防火隔墙和耐火极限不低于1.00h的楼板与其他区域分隔：** | **5** | **除消防水泵房的防火分隔应符合本规范第4.1.7条的规定，消防控制室的防火分隔应符合本规范第4.1.8条的规定外，其他消防设备或器材用房。** |
| **4.1.4** | **燃油或燃气锅炉、可燃油油浸变压器、充有可燃油的高压电容器和多油开关、柴油发电机房等独立建造的设备用房与民用建筑贴邻时，应采用防火墙分隔，且不应贴邻建筑中人员密集的场所。上述设备用房附设在建筑内时，应符合下列规定：** |  |  |
| **4.1.4** | **燃油或燃气锅炉、可燃油油浸变压器、充有可燃油的高压电容器和多油开关、柴油发电机房等独立建造的设备用房与民用建筑贴邻时，应采用防火墙分隔，且不应贴邻建筑中人员密集的场所。上述设备用房附设在建筑内时，应符合下列规定：** | **1** | **当位于人员密集的场所的上一层、下一层或贴邻时，应采取防止设备用房的爆炸作用危及上一层、下一层或相邻场所的措施；** |
| **4.1.4** | **燃油或燃气锅炉、可燃油油浸变压器、充有可燃油的高压电容器和多油开关、柴油发电机房等独立建造的设备用房与民用建筑贴邻时，应采用防火墙分隔，且不应贴邻建筑中人员密集的场所。上述设备用房附设在建筑内时，应符合下列规定：** | **2** | **设备用房的疏散门应直通室外或安全出口；** |
| **4.1.4** | **燃油或燃气锅炉、可燃油油浸变压器、充有可燃油的高压电容器和多油开关、柴油发电机房等独立建造的设备用房与民用建筑贴邻时，应采用防火墙分隔，且不应贴邻建筑中人员密集的场所。上述设备用房附设在建筑内时，应符合下列规定：** | **3** | **设备用房应采用耐火极限不低于2.00h的防火隔墙和耐火极限不低于1.50h的不燃性楼板与其他部位分隔，防火隔墙上的门、窗应为甲级防火门、窗。** |
| **4.1.5** | **附设在建筑内的燃油或燃气锅炉房、柴油发电机房，除应符合本规范第4.1.4条的规定外，尚应符合下列规定：** | **1** | **常（负）压燃油或燃气锅炉房不应位于地下二层及以下，位于屋顶的常（负）压燃气锅炉房与通向屋面的安全出口的最小水平距离不应小于6m；其他燃油或燃气锅炉房应位于建筑首层的靠外墙部位或地下一层的靠外侧部位，不应贴邻消防救援专用出入口、疏散楼梯（间）或人员的主要疏散通道。** |
| **4.1.5** | **附设在建筑内的燃油或燃气锅炉房、柴油发电机房，除应符合本规范第4.1.4条的规定外，尚应符合下列规定：** | **2** | **建筑内单间储油间的燃油储存量不应大于1m³。油箱的通气管设置应满足防火要求，油箱的下部应设置防止油品流散的设施。储油间应采用耐火极限不低于3.00h的防火隔墙与发电机间、锅炉间分隔。** |
| **4.1.5** | **附设在建筑内的燃油或燃气锅炉房、柴油发电机房，除应符合本规范第4.1.4条的规定外，尚应符合下列规定：** | **3** | **柴油机的排烟管、柴油机房的通风管、与储油间无关的电气线路等，不应穿过储油间。** |
| **4.1.6** | **附设在建筑内的可燃油油浸变压器、充有可燃油的高压电容器和多油开关等的设备用房，除应符合本规范第4.1.4条的规定外，尚应符合下列规定：** | **2** | **变压器室应位于建筑的靠外侧部位，不应设置在地下二层及以下楼层；** |
| **4.1.6** | **附设在建筑内的可燃油油浸变压器、充有可燃油的高压电容器和多油开关等的设备用房，除应符合本规范第4.1.4条的规定外，尚应符合下列规定：** | **3** | **变压器室之间、变压器室与配电室之间应采用防火门和耐火极限不低于2.00h的防火隔墙分隔。** |
| **4.1.7** | **消防水泵房的布置和防火分隔应符合下列规定：** | **1** | **单独建造的消防水泵房，耐火等级不应低于二级；** |
| **4.1.7** | **消防水泵房的布置和防火分隔应符合下列规定：** | **2** | **附设在建筑内的消防水泵房应采用防火门、防火窗、耐火极限不低于2.00h的防火隔墙和耐火极限不低于1.50h的楼板与其他部位分隔；** |
| **4.1.7** | **消防水泵房的布置和防火分隔应符合下列规定：** | **3** | **除地铁工程、水利水电工程和其他特殊工程中的地下消防水泵房可根据工程要求确定其设置楼层外，其他建筑中的消防水泵房不应设置在建筑的地下三层及以下楼层；** |
| **4.1.7** | **消防水泵房的布置和防火分隔应符合下列规定：** | **4** | **消防水泵房的疏散门应直通室外或安全出口；** |
| **4.1.7** | **消防水泵房的布置和防火分隔应符合下列规定：** | **6** | **消防水泵房应采取防水淹等的措施。** |
| **4.1.8** | **消防控制室的布置和防火分隔应符合下列规定：** | **1** | **单独建造的消防控制室，耐火等级不应低于二级；** |
| **4.1.8** | **消防控制室的布置和防火分隔应符合下列规定：** | **2** | **附设在建筑内的消防控制室应采用防火门、防火窗、耐火极限不低于2.00h的防火隔墙和耐火极限不低于1.50h的楼板与其他部位分隔；** |
| **4.1.8** | **消防控制室的布置和防火分隔应符合下列规定：** | **3** | **消防控制室应位于建筑的首层或地下一层，疏散门应直通室外或安全出口；** |
| **4.1.8** | **消防控制室的布置和防火分隔应符合下列规定：** | **5** | **消防控制室内不应敷设或穿过与消防控制室无关的管线；** |
| **4.1.8** | **消防控制室的布置和防火分隔应符合下列规定：** | **6** | **消防控制室应采取防水淹、防潮、防啮齿动物等的措施。** |
| **4.2.2** | **厂房内不应设置宿舍。直接服务于生产的办公室、休息室等辅助用房的设置，应符合下列规定：** |  |  |
| **4.2.2** | **厂房内不应设置宿舍。直接服务于生产的办公室、休息室等辅助用房的设置，应符合下列规定：** | **1** | **不应设置在甲、乙类厂房内；** |
| **4.2.2** | **厂房内不应设置宿舍。直接服务于生产的办公室、休息室等辅助用房的设置，应符合下列规定：** | **3** | **设置在丙类厂房内的辅助用房应采用防火门、防火窗、耐火极限不低于2.00h的防火隔墙和耐火极限不低于1.00h的楼板与厂房内的其他部位分隔，并应设置至少1个独立的安全出口。** |
| **4.2.6** | **仓库内的防火分区或库房之间应采用防火墙分隔，甲、乙类库房内的防火分区或库房之间应采用无任何开口的防火墙分隔。** |  |  |
| **4.2.7** | **仓库内不应设置员工宿舍及与库房运行、管理无直接关系的其他用房。甲、乙类仓库内不应设置办公室、休息室等辅助用房，不应与办公室、休息室等辅助用房及其他场所贴邻。丙、丁类仓库内的办公室、休息室等辅助用房，应采用防火门、防火窗、耐火极限不低于2.00h的防火隔墙和耐火极限不低于1.00h的楼板与其他部位分隔，并应设置独立的安全出口。** |  |  |
| **4.3.2** | **住宅与非住宅功能合建的建筑应符合下列规定：** | **1** | **除汽车库的疏散出口外，住宅部分与非住宅部分之间应采用耐火极限不低于2.00h，且无开口的防火隔墙和耐火极限不低于2.00h的不燃性楼板完全分隔。** |
| **4.3.2** | **住宅与非住宅功能合建的建筑应符合下列规定：** | **2** | **住宅部分与非住宅部分的安全出口和疏散楼梯应分别独立设置。** |
| **4.3.2** | **住宅与非住宅功能合建的建筑应符合下列规定：** | **3** | **为住宅服务的地上车库应设置独立的安全出口或疏散楼梯，地下车库的疏散楼梯间应按本规范第7.1.10条的规定分隔。** |
| **4.3.2** | **住宅与非住宅功能合建的建筑应符合下列规定：** | **4** | **住宅与商业设施合建的建筑按照住宅建筑的防火要求建造的，应符合下列规定：1）商业设施中每个独立单元之间应采用耐火极限不低于2.00h且无开口的防火隔墙分隔；2）每个独立单元的层数不应大于2层，且2层的总建筑面积不应大于300㎡；3）每个独立单元中建筑面积大于200㎡的任一楼层均应设置至少2个疏散出口。** |
| **4.3.3** | **商店营业厅、公共展览厅等的布置应符合下列规定：** | **1** | **对于一、二级耐火等级建筑，应布置在地下二层及以上的楼层；** |
| **4.3.3** | **商店营业厅、公共展览厅等的布置应符合下列规定：** | **2** | **对于三级耐火等级建筑，应布置在首层或二层；** |
| **4.3.3** | **商店营业厅、公共展览厅等的布置应符合下列规定：** | **3** | **对于四级耐火等级建筑，应布置在首层。** |
| **4.3.4** | **儿童活动场所的布置应符合下列规定：** | **1** | **不应布置在地下或半地下；** |
| **4.3.4** | **儿童活动场所的布置应符合下列规定：** | **2** | **对于一、二级耐火等级建筑，应布置在首层、二层或三层；** |
| **4.3.4** | **儿童活动场所的布置应符合下列规定：** | **3** | **对于三级耐火等级建筑，应布置在首层或二层；** |
| **4.3.4** | **儿童活动场所的布置应符合下列规定：** | **4** | **对于四级耐火等级建筑，应布置在首层。** |
| **4.3.5** | **老年人照料设施的布置应符合下列规定：** | **1** | **对于一、二级耐火等级建筑，不应布置在楼地面设计标高大于54m的楼层上；** |
| **4.3.5** | **老年人照料设施的布置应符合下列规定：** | **2** | **对于三级耐火等级建筑，应布置在首层或二层；** |
| **4.3.5** | **老年人照料设施的布置应符合下列规定：** | **3** | **居室和休息室不应布置在地下或半地下；** |
| **4.3.5** | **老年人照料设施的布置应符合下列规定：** | **4** | **老年人公共活动用房、康复与医疗用房，应布置在地下一层及以上楼层，当布置在半地下或地下一层、地上四层及以上楼层时，每个房间的建筑面积不应大于200㎡且使用人数不应大于30人。** |
| **4.3.6** | **医疗建筑中住院病房的布置和分隔应符合下列规定：** | **1** | **不应布置在地下或半地下；** |
| **4.3.6** | **医疗建筑中住院病房的布置和分隔应符合下列规定：** | **2** | **对于三级耐火等级建筑，应布置在首层或二层；** |
| **4.3.6** | **医疗建筑中住院病房的布置和分隔应符合下列规定：** | **3** | **建筑内相邻护理单元之间应采用耐火极限不低于2.00h的防火隔墙和甲级防火门分隔。** |
| **4.3.7** | **歌舞娱乐放映游艺场所的布置和分隔应符合下列规定：** | **1** | **应布置在地下一层及以上且埋深不大于10m的楼层；** |
| **4.3.7** | **歌舞娱乐放映游艺场所的布置和分隔应符合下列规定：** | **2** | **当布置在地下一层或地上四层及以上楼层时，每个房间的建筑面积不应大于200㎡；** |
| **4.3.7** | **歌舞娱乐放映游艺场所的布置和分隔应符合下列规定：** | **3** | **房间之间应采用耐火极限不低于2.00h的防火隔墙分隔；** |
| **4.3.7** | **歌舞娱乐放映游艺场所的布置和分隔应符合下列规定：** | **4** | **与建筑的其他部位之间应采用防火门、耐火极限不低于2.00h的防火隔墙和耐火极限不低于1.00h的不燃性楼板分隔。** |
| **4.3.15** | **一、二级耐火等级建筑内的商店营业厅，当设置自动灭火系统和火灾自动报警系统并采用不燃或难燃装修材料时，每个防火分区的最大允许建筑面积应符合下列规定：** | **1** | **设置在高层建筑内时，不应大于4000㎡；** |
| **4.3.15** | **一、二级耐火等级建筑内的商店营业厅，当设置自动灭火系统和火灾自动报警系统并采用不燃或难燃装修材料时，每个防火分区的最大允许建筑面积应符合下列规定：** | **2** | **设置在单层建筑内或仅设置在多层建筑的首层时，不应大于10000㎡；** |
| **4.3.15** | **一、二级耐火等级建筑内的商店营业厅，当设置自动灭火系统和火灾自动报警系统并采用不燃或难燃装修材料时，每个防火分区的最大允许建筑面积应符合下列规定：** | **3** | **设置在地下或半地下时，不应大于2000㎡。** |
| **4.3.16** | **除有特殊要求的建筑、木结构建筑和附建于民用建筑中的汽车库外，其他公共建筑中每个防火分区的最大允许建筑面积应符合下列规定：** | **1** | **对于高层建筑，不应大于1500㎡。** |
| **4.3.16** | **除有特殊要求的建筑、木结构建筑和附建于民用建筑中的汽车库外，其他公共建筑中每个防火分区的最大允许建筑面积应符合下列规定：** | **2** | **对于一、二级耐火等级的单、多层建筑，不应大于2500㎡；对于三级耐火等级的单、多层建筑，不应大于1200㎡；对于四级耐火等级的单、多层建筑，不应大于600㎡。** |
| **4.3.16** | **除有特殊要求的建筑、木结构建筑和附建于民用建筑中的汽车库外，其他公共建筑中每个防火分区的最大允许建筑面积应符合下列规定：** | **3** | **对于地下设备房，不应大于1000㎡；对于地下其他区域，不应大于500㎡。** |
| **4.3.16** | **除有特殊要求的建筑、木结构建筑和附建于民用建筑中的汽车库外，其他公共建筑中每个防火分区的最大允许建筑面积应符合下列规定：** | **4** | **当防火分区全部设置自动灭火系统时，上述面积可以增加1.0倍；当局部设置自动灭火系统时，可按该局部区域建筑面积的1/2计入所在防火分区的总建筑面积。** |
| **6.3.1** | **电梯井应独立设置，电梯井内不应敷设或穿过可燃气体或甲、乙、丙类液体管道及与电梯运行无关的电线或电缆等。电梯层门的耐火完整性不应低于2.00h。** |  |  |
| **6.3.2** | **电气竖井、管道井、排烟或通风道、垃圾井等竖井应分别独立设置，井壁的耐火极限均不应低于1.00h 。** |  |  |
| **6.4.2** | **下列部位的门应为甲级防火门：** | **1** | **设置在防火墙上的门、疏散走道在防火分区处设置的门；** |
| **6.4.2** | **下列部位的门应为甲级防火门：** | **2** | **设置在耐火极限要求不低于3.00h的防火隔墙上的门；** |
| **6.4.2** | **下列部位的门应为甲级防火门：** | **3** | **电梯间、疏散楼梯间与汽车库连通的门；** |
| **6.4.2** | **下列部位的门应为甲级防火门：** | **4** | **室内开向避难走道前室的门、避难间的疏散门；** |
| **6.4.2** | **下列部位的门应为甲级防火门：** | **5** | **多层乙类仓库和地下、半地下及多、高层丙类仓库中从库房通向疏散走道或疏散楼梯间的门。** |
| **6.4.3** | **除建筑直通室外和屋面的门可采用普通门外，下列部位的门的耐火性能不应低于乙级防火门的要求，且其中建筑高度大于100m的建筑相应部位的门应为甲级防火门：** | **1** | **甲、乙类厂房，多层丙类厂房，人员密集的公共建筑和其他高层工业与民用建筑中封闭楼梯间的门；** |
| **6.4.3** | **除建筑直通室外和屋面的门可采用普通门外，下列部位的门的耐火性能不应低于乙级防火门的要求，且其中建筑高度大于100m的建筑相应部位的门应为甲级防火门：** | **2** | **防烟楼梯间及其前室的门；** |
| **6.4.3** | **除建筑直通室外和屋面的门可采用普通门外，下列部位的门的耐火性能不应低于乙级防火门的要求，且其中建筑高度大于100m的建筑相应部位的门应为甲级防火门：** | **3** | **消防电梯前室或合用前室的门；** |
| **6.4.3** | **除建筑直通室外和屋面的门可采用普通门外，下列部位的门的耐火性能不应低于乙级防火门的要求，且其中建筑高度大于100m的建筑相应部位的门应为甲级防火门：** | **4** | **前室开向避难走道的门；** |
| **6.4.3** | **除建筑直通室外和屋面的门可采用普通门外，下列部位的门的耐火性能不应低于乙级防火门的要求，且其中建筑高度大于100m的建筑相应部位的门应为甲级防火门：** | **5** | **地下、半地下及多、高层丁类仓库中从库房通向疏散走道或疏散楼梯的门；** |
| **6.4.3** | **除建筑直通室外和屋面的门可采用普通门外，下列部位的门的耐火性能不应低于乙级防火门的要求，且其中建筑高度大于100m的建筑相应部位的门应为甲级防火门：** | **6** | **歌舞娱乐放映游艺场所中的房间疏散门；** |
| **6.4.3** | **除建筑直通室外和屋面的门可采用普通门外，下列部位的门的耐火性能不应低于乙级防火门的要求，且其中建筑高度大于100m的建筑相应部位的门应为甲级防火门：** | **7** | **从室内通向室外疏散楼梯的疏散门；** |
| **6.4.3** | **除建筑直通室外和屋面的门可采用普通门外，下列部位的门的耐火性能不应低于乙级防火门的要求，且其中建筑高度大于100m的建筑相应部位的门应为甲级防火门：** | **8** | **设置在耐火极限要求不低于2.00h的防火隔墙上的门。** |
| **6.4.4** | **电气竖井、管道井、排烟道、排气道、垃圾道等竖井井壁上的检查门，应符合下列规定：** | **1** | **对于埋深大于10m的地下建筑或地下工程，应为甲级防火门；** |
| **6.4.4** | **电气竖井、管道井、排烟道、排气道、垃圾道等竖井井壁上的检查门，应符合下列规定：** | **2** | **对于建筑高度大于100m的建筑，应为甲级防火门；** |
| **6.4.4** | **电气竖井、管道井、排烟道、排气道、垃圾道等竖井井壁上的检查门，应符合下列规定：** | **3** | **对于层间无防火分隔的竖井和住宅建筑的合用前室，门的耐火性能不应低于乙级防火门的要求；** |
| **6.4.4** | **电气竖井、管道井、排烟道、排气道、垃圾道等竖井井壁上的检查门，应符合下列规定：** | **4** | **对于其他建筑，门的耐火性能不应低于丙级防火门的要求，当竖井在楼层处无水平防火分隔时，门的耐火性能不应低于乙级防火门的要求。** |
| **6.4.6** | **设置在防火墙和要求耐火极限不低于3.00h的防火隔墙上的窗应为甲级防火窗。** |  |  |
| **6.4.7** | **下列部位的窗的耐火性能不应低于乙级防火窗的要求：** | **1** | **歌舞娱乐放映游艺场所中房间开向走道的窗；** |
| **6.4.7** | **下列部位的窗的耐火性能不应低于乙级防火窗的要求：** | **2** | **设置在避难间或避难层中避难区对应外墙上的窗；** |
| **6.4.7** | **下列部位的窗的耐火性能不应低于乙级防火窗的要求：** | **3** | **其他要求耐火极限不低于2.00h的防火隔墙上的窗。** |
| **6.5.3** | **下列部位的顶棚、墙面和地面内部装修材料的燃烧性能均应为A级：** | **1** | **避难走道、避难层、避难间；** |
| **6.5.3** | **下列部位的顶棚、墙面和地面内部装修材料的燃烧性能均应为A级：** | **2** | **疏散楼梯间及其前室；** |
| **6.5.3** | **下列部位的顶棚、墙面和地面内部装修材料的燃烧性能均应为A级：** | **3** | **消防电梯前室或合用前室。** |
| **6.5.4** | **消防控制室地面装修材料的燃烧性能不应低于B1级，顶棚和墙面内部装修材料的燃烧性能均应为A级。下列设备用房的顶棚、墙面和地面内部装修材料的燃烧性能均应为A级：** |  |  |
| **6.5.4** | **消防控制室地面装修材料的燃烧性能不应低于B1级，顶棚和墙面内部装修材料的燃烧性能均应为A级。下列设备用房的顶棚、墙面和地面内部装修材料的燃烧性能均应为A级：** | **1** | **消防水泵房、机械加压送风机房、排烟机房、固定灭火系统钢瓶间等消防设备间；** |
| **6.5.4** | **消防控制室地面装修材料的燃烧性能不应低于B1级，顶棚和墙面内部装修材料的燃烧性能均应为A级。下列设备用房的顶棚、墙面和地面内部装修材料的燃烧性能均应为A级：** | **2** | **配电室、油浸变压器室、发电机房、储油间；** |
| **6.5.4** | **消防控制室地面装修材料的燃烧性能不应低于B1级，顶棚和墙面内部装修材料的燃烧性能均应为A级。下列设备用房的顶棚、墙面和地面内部装修材料的燃烧性能均应为A级：** | **3** | **通风和空气调节机房；** |
| **6.5.4** | **消防控制室地面装修材料的燃烧性能不应低于B1级，顶棚和墙面内部装修材料的燃烧性能均应为A级。下列设备用房的顶棚、墙面和地面内部装修材料的燃烧性能均应为A级：** | **4** | **锅炉房。** |
| **6.5.5** | **歌舞娱乐放映游艺场所内部装修材料的燃烧性能应符合下列规定：** | **1** | **歌舞娱乐放映游艺场所内部装修材料的燃烧性能应符合下列规定：** |
| **6.5.5** | **歌舞娱乐放映游艺场所内部装修材料的燃烧性能应符合下列规定：** | **2** | **其他部位装修材料的燃烧性能均不应低于B1级；** |
| **6.5.5** | **歌舞娱乐放映游艺场所内部装修材料的燃烧性能应符合下列规定：** | **3** | **设置在地下或半地下的歌舞娱乐放映游艺场所，墙面装修材料的燃烧性能应为A级。** |
| **7.1.4** | **疏散出口门、疏散走道、疏散楼梯等的净宽度应符合下列规定：** | **1** | **疏散出口门、室外疏散楼梯的净宽度均不应小于0.80m；** |
| **7.1.4** | **疏散出口门、疏散走道、疏散楼梯等的净宽度应符合下列规定：** | **2** | **住宅建筑中直通室外地面的住宅户门的净宽度不应小于0.80m，当住宅建筑高度不大于18m且一边设置栏杆时，室内疏散楼梯的净宽度不应小于1.0m，其他住宅建筑室内疏散楼梯的净宽度不应小于1.1m；** |
| **7.1.4** | **疏散出口门、疏散走道、疏散楼梯等的净宽度应符合下列规定：** | **3** | **疏散走道、首层疏散外门、公共建筑中的室内疏散楼梯的净宽度均不应小于1.1m；** |
| **7.1.4** | **疏散出口门、疏散走道、疏散楼梯等的净宽度应符合下列规定：** | **4** | **净宽度大于4.0m的疏散楼梯、室内疏散台阶或坡道，应设置扶手栏杆分隔为宽度均不大于2.0m的区段。** |
| **7.1.5** | **在疏散通道、疏散走道、疏散出口处，不应有任何影响人员疏散的物体，并应在疏散通道、疏散走道、疏散出口的明显位置设置明显的指示标志。疏散通道、疏散走道、疏散出口的净高度均不应小于2.1m。疏散走道在防火分区分隔处应设置疏散门。** |  |  |
| **7.1.6** | **除设置在丙、丁、戊类仓库首层靠墙外侧的推拉门或卷帘门可用于疏散门外，疏散出口门应为平开门或在火灾时具有平开功能的门，且下列场所或部位的疏散出口门应向疏散方向开启：** | **4** | **其他建筑中使用人数大于60人的房间或每樘门的平均疏散人数大于30人的房间；** |
| **7.1.6** | **除设置在丙、丁、戊类仓库首层靠墙外侧的推拉门或卷帘门可用于疏散门外，疏散出口门应为平开门或在火灾时具有平开功能的门，且下列场所或部位的疏散出口门应向疏散方向开启：** | **5** | **疏散楼梯间及其前室的门；** |
| **7.1.6** | **除设置在丙、丁、戊类仓库首层靠墙外侧的推拉门或卷帘门可用于疏散门外，疏散出口门应为平开门或在火灾时具有平开功能的门，且下列场所或部位的疏散出口门应向疏散方向开启：** | **6** | **室内通向室外疏散楼梯的门。** |
| **7.1.8** | **室内疏散楼梯间应符合下列规定：** | **1** | **疏散楼梯间内不应设置烧水间、可燃材料储藏室、垃圾道及其他影响人员疏散的凸出物或障碍物。** |
| **7.1.8** | **室内疏散楼梯间应符合下列规定：** | **2** | **疏散楼梯间内不应设置或穿过甲、乙、丙类液体管道。** |
| **7.1.8** | **室内疏散楼梯间应符合下列规定：** | **3** | **在住宅建筑的疏散楼梯间内设置可燃气体管道和可燃气体计量表时，应采用敞开楼梯间，并应采取防止燃气泄漏的防护措施；其他建筑的疏散楼梯间及其前室内不应设置可燃或助燃气体管道。** |
| **7.1.8** | **室内疏散楼梯间应符合下列规定：** | **4** | **疏散楼梯间及其前室与其他部位的防火分隔不应使用卷帘。** |
| **7.1.8** | **室内疏散楼梯间应符合下列规定：** | **5** | **除疏散楼梯间及其前室的出入口、外窗和送风口，住宅建筑疏散楼梯间前室或合用前室内的管道井检查门外，疏散楼梯间及其前室或合用前室内的墙上不应设置其他门、窗等开口。** |
| **7.1.8** | **室内疏散楼梯间应符合下列规定：** | **6** | **自然通风条件不符合防烟要求的封闭楼梯间，应采取机械加压防烟措施或采用防烟楼梯间。** |
| **7.1.8** | **室内疏散楼梯间应符合下列规定：** | **7** | **防烟楼梯间前室的使用面积，公共建筑、高层厂房、高层仓库、平时使用的人民防空工程及其他地下工程，不应小于6.0㎡；住宅建筑，不应小于4.5㎡。与消防电梯前室合用的前室的使用面积，公共建筑、高层厂房、高层仓库、平时使用的人民防空工程及其他地下工程，不应小于10.0㎡；住宅建筑，不应小于6.0㎡。** |
| **7.1.8** | **室内疏散楼梯间应符合下列规定：** | **8** | **疏散楼梯间及其前室上的开口与建筑外墙上的其他相邻开口最近边缘之间的水平距离不应小于1.0m。当距离不符合要求时，应采取防止火势通过相邻开口蔓延的措施。** |
| **7.1.10** | **除住宅建筑套内的自用楼梯外，建筑的地下或半地下室、平时使用的人民防空工程、其他地下工程的疏散楼梯间应符合下列规定：** | **1** | **当埋深不大于10m或层数不大于2层时，应为封闭楼梯间；** |
| **7.1.10** | **除住宅建筑套内的自用楼梯外，建筑的地下或半地下室、平时使用的人民防空工程、其他地下工程的疏散楼梯间应符合下列规定：** | **2** | **当埋深大于10m或层数不小于3层时，应为防烟楼梯间；** |
| **7.1.10** | **除住宅建筑套内的自用楼梯外，建筑的地下或半地下室、平时使用的人民防空工程、其他地下工程的疏散楼梯间应符合下列规定：** | **3** | **地下楼层的疏散楼梯间与地上楼层的疏散楼梯间，应在直通室外地面的楼层采用耐火极限不低于2.00h且无开口的防火隔墙分隔；** |
| **7.1.11** | **室外疏散楼梯应符合下列规定：** | **1** | **室外疏散楼梯的栏杆扶手高度不应小于1.10m，倾斜角度不应大于45°；** |
| **7.1.11** | **室外疏散楼梯应符合下列规定：** | **2** | **除3层及3层以下建筑的室外疏散楼梯可采用难燃性材料或木结构外，室外疏散楼梯的梯段和平台均应采用不燃材料；** |
| **7.1.11** | **室外疏散楼梯应符合下列规定：** | **3** | **除疏散门外，楼梯周围2.0m内的墙面上不应设置其他开口，疏散门不应正对梯段。** |
| **7.1.15** | **避难层应符合下列规定：** | **2** | **除可布置设备用房外，避难层不应用于其他用途。设置在避难层内的可燃液体管道、可燃或助燃气体管道应集中布置，设备管道区应采用耐火极限不低于3.00h的防火隔墙与避难区及其他公共区分隔。管道井和设备间应采用耐火极限不低于2.00h的防火隔墙与避难区及其他公共区分隔。设备管道区、管道井和设备间与避难区或疏散走道连通时，应设置防火隔间，防火隔间的门应为甲级防火门。** |
| **7.1.15** | **避难层应符合下列规定：** | **3** | **避难层应设置消防电梯出口、消火栓、消防软管卷盘、灭火器、消防专线电话和应急广播。** |
| **7.1.15** | **避难层应符合下列规定：** | **5** | **避难区应采取防止火灾烟气进入或积聚的措施，并应设置可开启外窗。** |
| **7.1.16** | **避难间应符合下列规定：** | **3** | **避难间应靠近疏散楼梯间，不应在可燃物库房、锅炉房、发电机房、变配电站等火灾危险性大的场所的正下方、正上方或贴邻；** |
| **7.1.16** | **避难间应符合下列规定：** | **4** | **避难间应采用耐火极限不低于2.00h的防火隔墙和甲级防火门与其他部位分隔；** |
| **7.1.16** | **避难间应符合下列规定：** | **5** | **避难间应采取防止火灾烟气进入或积聚的措施，并应设置可开启外窗，除外窗和疏散门外，避难间不应设置其他开口；** |
| **7.1.16** | **避难间应符合下列规定：** | **6** | **避难间内不应敷设或穿过输送可燃液体、可燃或助燃气体的管道；** |
| **7.1.16** | **避难间应符合下列规定：** | **7** | **避难间内应设置消防软管卷盘、灭火器、消防专线电话和应急广播；** |
| **7.1.17** | **汽车库或修车库的室内疏散楼梯应符合下列规定：** | **1** | **建筑高度大于32m的高层汽车库，应为防烟楼梯间；** |
| **7.1.17** | **汽车库或修车库的室内疏散楼梯应符合下列规定：** | **2** | **建筑高度不大于32m的汽车库，应为封闭楼梯间** |
| **7.1.17** | **汽车库或修车库的室内疏散楼梯应符合下列规定：** | **3** | **地上修车库，应为封闭楼梯间；** |
| **7.1.17** | **汽车库或修车库的室内疏散楼梯应符合下列规定：** | **4** | **地下、半地下汽车库，应符合本规范第7.1.10条的规定。** |
| **7.1.18** | **汽车库内任一点至最近人员安全出口的疏散距离应符合下列规定：** | **1** | **单层汽车库、位于建筑首层的汽车库，无论汽车库是否设置自动灭火系统，均不应大于60m。** |
| **7.1.18** | **汽车库内任一点至最近人员安全出口的疏散距离应符合下列规定：** | **2** | **其他汽车库，未设置自动灭火系统时，不应大于45m；设置自动灭火系统时，不应大于60m。** |
| **7.2.1** | **厂房中符合下列条件的每个防火分区或一个防火分区的每个楼层，安全出口不应少于2个：** | **1** | **甲类地上生产场所，一个防火分区或楼层的建筑面积大于100m²或同一时间的使用人数大于5人；** |
| **7.2.1** | **厂房中符合下列条件的每个防火分区或一个防火分区的每个楼层，安全出口不应少于2个：** | **2** | **乙类地上生产场所，一个防火分区或楼层的建筑面积大于150m²或同一时间的使用人数大于10人；** |
| **7.2.1** | **厂房中符合下列条件的每个防火分区或一个防火分区的每个楼层，安全出口不应少于2个：** | **3** | **丙类地上生产场所，一个防火分区或楼层的建筑面积大于250m²或同一时间的使用人数大于20人；** |
| **7.2.1** | **厂房中符合下列条件的每个防火分区或一个防火分区的每个楼层，安全出口不应少于2个：** | **4** | **丁、戊类地上生产场所，一个防火分区或楼层的建筑面积大于400m²或同一时间的使用人数大于30人；** |
| **7.2.1** | **厂房中符合下列条件的每个防火分区或一个防火分区的每个楼层，安全出口不应少于2个：** | **5** | **丙类地下或半地下生产场所，一个防火分区或楼层的建筑面积大于50m²或同一时间的使用人数大于15人；** |
| **7.2.1** | **厂房中符合下列条件的每个防火分区或一个防火分区的每个楼层，安全出口不应少于2个：** | **6** | **丁、戊类地下或半地下生产场所，一个防火分区或楼层的建筑面积大于200m²或同一时间的使用人数大于15人。** |
| **7.2.3** | **占地面积大于300m²的地上仓库，安全出口不应少于2个；建筑面积大于100m²的地下或半地下仓库，安全出口不应少于2个。仓库内每个建筑面积大于100m²的房间的疏散出口不应少于2个。** |  |  |
| **7.2.4** | **高层仓库的疏散楼梯应为封闭楼梯间或室外楼梯。** |  |  |
| **7.3.1** | **住宅建筑中符合下列条件之一的住宅单元，每层的安全出口不应少于2个：** | **1** | **任一层建筑面积大于650m²的住宅单元；** |
| **7.3.1** | **住宅建筑中符合下列条件之一的住宅单元，每层的安全出口不应少于2个：** | **2** | **建筑高度大于54m的住宅单元；** |
| **7.3.1** | **住宅建筑中符合下列条件之一的住宅单元，每层的安全出口不应少于2个：** | **3** | **建筑高度不大于27m，但任一户门至最近安全出口的疏散距离大于15m的住宅单元；** |
| **7.3.1** | **住宅建筑中符合下列条件之一的住宅单元，每层的安全出口不应少于2个：** | **4** | **建筑高度大于27m、不大于54m，但任一户门至最近安全出口的疏散距离大于10m的住宅单元。** |
| **7.3.2** | **住宅建筑的室内疏散楼梯应符合下列规定：** | **1** | **建筑高度不大于21m的住宅建筑，当户门的耐火完整性低于1.00h时，与电梯井相邻布置的疏散楼梯应为封闭楼梯间；** |
| **7.3.2** | **住宅建筑的室内疏散楼梯应符合下列规定：** | **2** | **建筑高度大于21m、不大于33m的住宅建筑，当户门的耐火完整性低于1.00h时，疏散楼梯应为封闭楼梯间；** |
| **7.3.2** | **住宅建筑的室内疏散楼梯应符合下列规定：** | **3** | **建筑高度大于33m的住宅建筑，疏散楼梯应为防烟楼梯间，开向防烟楼梯间前室或合用前室的户门应为耐火性能不低于乙级的防火门；** |
| **7.3.2** | **住宅建筑的室内疏散楼梯应符合下列规定：** | **4** | **建筑高度大于27m、不大于54m且每层仅设置1部疏散楼梯的住宅单元，户门的耐火完整性不应低于1.00h，疏散楼梯应通至屋面；** |
| **7.4.1** | **公共建筑内每个防火分区或一个防火分区的每个楼层的安全出口不应少于2个；仅设置1个安全出口或1部疏散楼梯的公共建筑应符合下列条件之一：** |  |  |
| **7.4.1** | **公共建筑内每个防火分区或一个防火分区的每个楼层的安全出口不应少于2个；仅设置1个安全出口或1部疏散楼梯的公共建筑应符合下列条件之一：** | **1** | **除托儿所、幼儿园外，建筑面积不大于200㎡且人数不大于50人的单层公共建筑或多层公共建筑的首层；** |
| **7.4.1** | **公共建筑内每个防火分区或一个防火分区的每个楼层的安全出口不应少于2个；仅设置1个安全出口或1部疏散楼梯的公共建筑应符合下列条件之一：** | **2** | **除医疗建筑、老年人照料设施、儿童活动场所、歌舞娱乐放映游艺场所外，符合表7.4.1规定的公共建筑。** |
| **7.4.4** | **下列公共建筑的室内疏散楼梯应为防烟楼梯间：** | **1** | **一类高层公共建筑；** |
| **7.4.4** | **下列公共建筑的室内疏散楼梯应为防烟楼梯间：** | **2** | **建筑高度大于32m的二类高层公共建筑。** |
| **7.4.5** | **下列公共建筑中与敞开式外廊不直接连通的室内疏散楼梯均应为封闭楼梯间：** | **1** | **建筑高度不大于32m的二类高层公共建筑；** |
| **7.4.5** | **下列公共建筑中与敞开式外廊不直接连通的室内疏散楼梯均应为封闭楼梯间：** | **2** | **多层医疗建筑、旅馆建筑、老年人照料设施及类似使用功能的建筑；** |
| **7.4.5** | **下列公共建筑中与敞开式外廊不直接连通的室内疏散楼梯均应为封闭楼梯间：** | **3** | **设置歌舞娱乐放映游艺场所的多层建筑；** |
| **7.4.5** | **下列公共建筑中与敞开式外廊不直接连通的室内疏散楼梯均应为封闭楼梯间：** | **4** | **多层商店建筑、图书馆、展览建筑、会议中心及类似使用功能的建筑；** |
| **7.4.5** | **下列公共建筑中与敞开式外廊不直接连通的室内疏散楼梯均应为封闭楼梯间：** | **5** | **6层及6层以上的其他多层公共建筑。** |
| 8.1.9 | 除建筑内的游泳池、浴池、溜冰场可不设置自动灭火系统外，下列民用建筑、场所和平时使用的人民防空工程应设置自动灭火系统： | 1 | 一类高层公共建筑及其地下、半地下室； |
| 8.1.9 | 除建筑内的游泳池、浴池、溜冰场可不设置自动灭火系统外，下列民用建筑、场所和平时使用的人民防空工程应设置自动灭火系统： | 2 | 二类高层公共建筑及其地下、半地下室中的公共活动用房、走道、办公室、旅馆的客房、可燃物品库房； |
| 8.1.9 | 除建筑内的游泳池、浴池、溜冰场可不设置自动灭火系统外，下列民用建筑、场所和平时使用的人民防空工程应设置自动灭火系统： | 3 | 建筑高度大于100m的住宅建筑； |
| 8.1.9 | 除建筑内的游泳池、浴池、溜冰场可不设置自动灭火系统外，下列民用建筑、场所和平时使用的人民防空工程应设置自动灭火系统： | 4 | 特等和甲等剧场，座位数大于1500个的乙等剧场，座位数大于2000个的会堂或礼堂，座位数大于3000个的体育馆，座位数大于5000个的体育场的室内人员休息室与器材间等； |
| 8.1.9 | 除建筑内的游泳池、浴池、溜冰场可不设置自动灭火系统外，下列民用建筑、场所和平时使用的人民防空工程应设置自动灭火系统： | 5 | 任一层建筑面积大于1500㎡或总建筑面积大于3000㎡的单、多层展览建筑、商店建筑、餐饮建筑和旅馆建筑； |
| 8.1.9 | 除建筑内的游泳池、浴池、溜冰场可不设置自动灭火系统外，下列民用建筑、场所和平时使用的人民防空工程应设置自动灭火系统： | 6 | 中型和大型幼儿园，老年人照料设施，任一层建筑面积大于1500㎡或总建筑面积大于3000㎡的单、多层病房楼、门诊楼和手术部； |
| 8.1.9 | 除建筑内的游泳池、浴池、溜冰场可不设置自动灭火系统外，下列民用建筑、场所和平时使用的人民防空工程应设置自动灭火系统： | 7 | 除本条上述规定外，设置具有送回风道（管）系统的集中空气调节系统且总建筑面积大于3000㎡的其他单、多层公共建筑； |
| 8.1.9 | 除建筑内的游泳池、浴池、溜冰场可不设置自动灭火系统外，下列民用建筑、场所和平时使用的人民防空工程应设置自动灭火系统： | 8 | 总建筑面积大于500㎡的地下或半地下商店； |
| 8.1.9 | 除建筑内的游泳池、浴池、溜冰场可不设置自动灭火系统外，下列民用建筑、场所和平时使用的人民防空工程应设置自动灭火系统： | 9 | 设置在地下或半地下、多层建筑的地上第四层及以上楼层、高层民用建筑内的歌舞娱乐放映游艺场所，设置在多层建筑第一层至第三层且楼层建筑面积大于300㎡的地上歌舞娱乐放映游艺场所； |
| 8.1.9 | 除建筑内的游泳池、浴池、溜冰场可不设置自动灭火系统外，下列民用建筑、场所和平时使用的人民防空工程应设置自动灭火系统： | 10 | 位于地下或半地下且座位数大于800个的电影院、剧场或礼堂的观众厅； |
| **8.1.12** | **下列建筑应设置与室内消火栓等水灭火系统供水管网直接连接的消防水泵接合器，且消防水泵接合器应位于室外便于消防车向室内消防给水管网安全供水的位置：** | **1** | **设置自动喷水、水喷雾、泡沫或固定消防炮灭火系统的建筑；** |
| **8.1.12** | **下列建筑应设置与室内消火栓等水灭火系统供水管网直接连接的消防水泵接合器，且消防水泵接合器应位于室外便于消防车向室内消防给水管网安全供水的位置：** | **2** | **6层及以上并设置室内消火栓系统的民用建筑；** |
| **8.1.12** | **下列建筑应设置与室内消火栓等水灭火系统供水管网直接连接的消防水泵接合器，且消防水泵接合器应位于室外便于消防车向室内消防给水管网安全供水的位置：** | **3** | **5层及以上并设置室内消火栓系统的厂房；** |
| **8.1.12** | **下列建筑应设置与室内消火栓等水灭火系统供水管网直接连接的消防水泵接合器，且消防水泵接合器应位于室外便于消防车向室内消防给水管网安全供水的位置：** | **4** | **5层及以上并设置室内消火栓系统的仓库；** |
| **8.1.12** | **下列建筑应设置与室内消火栓等水灭火系统供水管网直接连接的消防水泵接合器，且消防水泵接合器应位于室外便于消防车向室内消防给水管网安全供水的位置：** | **8** | **设置室内消火栓系统的地下、半地下汽车库和5层及以上的汽车库；** |
| **8.1.12** | **下列建筑应设置与室内消火栓等水灭火系统供水管网直接连接的消防水泵接合器，且消防水泵接合器应位于室外便于消防车向室内消防给水管网安全供水的位置：** | **9** | **设置室内消火栓系统，建筑面积大于10000㎡或3层及以上的其他地下、半地下建筑（室）。** |
| **8.2.2** | **除不适合设置排烟设施的场所、火灾发展缓慢的场所可不设置排烟设施外，工业与民用建筑的下列场所或部位应采取排烟等烟气控制措施：** | **1** | **建筑面积大于300㎡，且经常有人停留或可燃物较多的地上丙类生产场所，丙类厂房内建筑面积大于300㎡，且经常有人停留或可燃物较多的地上房间；** |
| **8.2.2** | **除不适合设置排烟设施的场所、火灾发展缓慢的场所可不设置排烟设施外，工业与民用建筑的下列场所或部位应采取排烟等烟气控制措施：** | **2** | **建筑面积大于100㎡的地下或半地下丙类生产场所；** |
| **8.2.2** | **除不适合设置排烟设施的场所、火灾发展缓慢的场所可不设置排烟设施外，工业与民用建筑的下列场所或部位应采取排烟等烟气控制措施：** | **3** | **除高温生产工艺的丁类厂房外，其他建筑面积大于5000㎡的地上丁类生产场所；** |
| **8.2.2** | **除不适合设置排烟设施的场所、火灾发展缓慢的场所可不设置排烟设施外，工业与民用建筑的下列场所或部位应采取排烟等烟气控制措施：** | **4** | **建筑面积大于1000㎡的地下或半地下丁类生产场所；** |
| **8.2.2** | **除不适合设置排烟设施的场所、火灾发展缓慢的场所可不设置排烟设施外，工业与民用建筑的下列场所或部位应采取排烟等烟气控制措施：** | **5** | **建筑面积大于300㎡的地上丙类库房；** |
| **8.2.2** | **除不适合设置排烟设施的场所、火灾发展缓慢的场所可不设置排烟设施外，工业与民用建筑的下列场所或部位应采取排烟等烟气控制措施：** | **6** | **设置在地下或半地下、地上第四层及以上楼层的歌舞娱乐放映游艺场所，设置在其他楼层且房间总建筑面积大于100㎡的歌舞娱乐放映游艺场所；** |
| **8.2.2** | **除不适合设置排烟设施的场所、火灾发展缓慢的场所可不设置排烟设施外，工业与民用建筑的下列场所或部位应采取排烟等烟气控制措施：** | **7** | **公共建筑内建筑面积大于100㎡且经常有人停留的房间；** |
| **8.2.2** | **除不适合设置排烟设施的场所、火灾发展缓慢的场所可不设置排烟设施外，工业与民用建筑的下列场所或部位应采取排烟等烟气控制措施：** | **8** | **公共建筑内建筑面积大于300㎡且可燃物较多的房间；** |
| **8.2.2** | **除不适合设置排烟设施的场所、火灾发展缓慢的场所可不设置排烟设施外，工业与民用建筑的下列场所或部位应采取排烟等烟气控制措施：** | **9** | **中庭；** |
| **8.2.2** | **除不适合设置排烟设施的场所、火灾发展缓慢的场所可不设置排烟设施外，工业与民用建筑的下列场所或部位应采取排烟等烟气控制措施：** | **10** | **建筑高度大于32m的厂房或仓库内长度大于20m的疏散走道，其他厂房或仓库内长度大于40m的疏散走道，民用建筑内长度大于20m的疏散走道。** |
| **8.2.5** | **建筑中下列经常有人停留或可燃物较多且无可开启外窗的房间或区域应设置排烟设施：** | **1** | **建筑面积大于50㎡的房间：** |
| **8.2.5** | **建筑中下列经常有人停留或可燃物较多且无可开启外窗的房间或区域应设置排烟设施：** | **2** | **房间的建筑面积不大于50㎡，总建筑面积大于200㎡的区域。** |
| **8.3.1** | **除散装粮食仓库、原煤仓库可不设置火灾自动报警系统外，下列工业建筑或场所应设置火灾自动报警系统：** | **1** | **丙类高层厂房；** |
| **8.3.1** | **除散装粮食仓库、原煤仓库可不设置火灾自动报警系统外，下列工业建筑或场所应设置火灾自动报警系统：** | **2** | **地下、半地下且建筑面积大于1000㎡的丙类生产场所；** |
| **8.3.1** | **除散装粮食仓库、原煤仓库可不设置火灾自动报警系统外，下列工业建筑或场所应设置火灾自动报警系统：** | **3** | **地下、半地下且建筑面积大于1000㎡的丙类仓库；** |
| **8.3.1** | **除散装粮食仓库、原煤仓库可不设置火灾自动报警系统外，下列工业建筑或场所应设置火灾自动报警系统：** | **4** | **丙类高层仓库或丙类高架仓库。** |
| **8.3.2** | **下列民用建筑或场所应设置火灾自动报警系统：** | **1** | **商店建筑、展览建筑、财贸金融建筑、客运和货运建筑等类似用途的建筑；** |
| **8.3.2** | **下列民用建筑或场所应设置火灾自动报警系统：** | **2** | **旅馆建筑；** |
| **8.3.2** | **下列民用建筑或场所应设置火灾自动报警系统：** | **3** | **建筑高度大于100m的住宅建筑；** |
| **8.3.2** | **下列民用建筑或场所应设置火灾自动报警系统：** | **4** | **图书或文物的珍藏库，每座藏书超过50万册的图书馆，重要的档案馆；** |
| **8.3.2** | **下列民用建筑或场所应设置火灾自动报警系统：** | **8** | **托儿所、幼儿园，老年人照料设施，任一层建筑面积大于500㎡或总建筑面积大于1000㎡的其他儿童活动场所；** |
| **8.3.2** | **下列民用建筑或场所应设置火灾自动报警系统：** | **9** | **歌舞娱乐放映游艺场所；** |
| **8.3.2** | **下列民用建筑或场所应设置火灾自动报警系统：** | **10** | **其他二类高层公共建筑内建筑面积大于50㎡的可燃物品库房和建筑面积大于500㎡的商店营业厅，以及其他一类高层公共建筑。** |
| 《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113-2015 |
| **8.2.2** | **屋面玻璃或雨篷玻璃必须使用夹层玻璃或夹层中空玻璃，其胶片厚度不应小于0.76mm。** |  |  |
| 《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版) |
| 5.4.8 | 建筑内的会议厅、多功能厅等人员密集的场所，宜布置在首层、二层或三层。设置在三级耐火等级的建筑内时，不应布置在三层及以上楼层。确需布置在一、二级耐火等级建筑的其他楼层时，应符合下列规定： | 1 | 一个厅、室的疏散门不应少于2 个，且建筑面积不宜大于400m2； |
| **5.4.13** | **布置在民用建筑内的柴油发电机房应符合下列规定：** | **1** | **宜布置在首层或地下一、二层；** |
| 5.5.2 | 建筑内的安全出口和疏散门应分散布置，且建筑内每个防火分区或一个防火分区的每个楼层、每个住宅单元每层相邻两个安全出口以及每个房间相邻两个疏散门最近边缘之间的水平距离不应小于5m。 |  | 　 |
| 5.5.7 | 高层建筑直通室外的安全出口上方，应设置挑出宽度不小于1.0m的防护挑檐。 |  | 　 |
| **5.5.13** | **下列多层公共建筑的疏散楼梯，除与敞开式外廊直接相连的楼梯间外，均应采用封闭楼梯间：** | **1** | **医疗建筑、旅馆及类似使用功能的建筑；** |
| **5.5.13** | **下列多层公共建筑的疏散楼梯，除与敞开式外廊直接相连的楼梯间外，均应采用封闭楼梯间：** | **2** | **设置歌舞娱乐放映游艺场所的建筑；** |
| **5.5.13** | **下列多层公共建筑的疏散楼梯，除与敞开式外廊直接相连的楼梯间外，均应采用封闭楼梯间：** | **3** | **商店、图书馆、展览建筑、会议中心及类似使用功能的建筑；** |
| **5.5.13** | **下列多层公共建筑的疏散楼梯，除与敞开式外廊直接相连的楼梯间外，均应采用封闭楼梯间：** | **4** | **6 层及以上的其他建筑。** |
| **5.5.18** | **除本规范另有规定外，公共建筑内疏散门和安全出口的净宽度不应小于0.90m，疏散走道和疏散楼梯的净宽度不应小于1.10m。高层公共建筑内楼梯间的首层疏散门、首层疏散外门、疏散走道和疏散楼梯的最小净宽度应符合表5.5.18 的规定。表5.5.18 高层公共建筑内楼梯间的首层疏散门、首层疏散外门、疏散走道和疏散楼梯的最小净宽度（m）** |  |  |
| **6.2.5** | **除本规范另有规定外，建筑外墙上、下层开口之间应设置高度不小于1.2m的实体墙或挑出宽度不小于1.0m、长度不小于开口宽度的防火挑檐；当室内设置自动喷水灭火系统时，上、下层开口之间的实体墙高度不应小于0.8m。当上、下层开口之间设置实体墙确有困难时，可设置防火玻璃墙，但高层建筑的防火玻璃墙的耐火完整性不应低于1.00h，多层建筑的防火玻璃墙的耐火完整性不应低于0.50h。外窗的耐火完整性不应低于防火玻璃墙的耐火完整性要求。住宅建筑外墙上相邻户开口之间的墙体宽度不应小于1.0m；小于1.0m 时，应在开口之间设置突出外墙不小于0.6m 的隔板。实体墙、防火挑檐和隔板的耐火极限和燃烧性能，均不应低于相应耐火等级建筑外墙的要求。** |  |  |
| **6.2.7** | **附设在建筑内的消防控制室、灭火设备室、消防水泵房和通风空气调节机房、变配电室等，应采用耐火极限不低于2.00h 的防火隔墙和1.50h 的楼板与其他部位分隔。设置在丁、戊类厂房内的通风机房，应采用耐火极限不低于1.00h 的防火隔墙和0.50h 的楼板与其他部位分隔。通风、空气调节机房和变配电室开向建筑内的门应采用甲级防火门，消防控制室和其他设备房开向建筑内的门应采用乙级防火门。** |  |  |
| 6.4.14 | 避难走道的设置应符合下列规定： | 1 | 避难走道防火隔墙的耐火极限不应低于3.00h，楼板的耐火极限不应低于1.50h； |
| 6.4.14 | 避难走道的设置应符合下列规定： | 4 | 避难走道内部装修材料的燃烧性能应为A 级； |
| 6.4.14 | 避难走道的设置应符合下列规定： | 5 | 防火分区至避难走道入口处应设置防烟前室，前室的使用面积不应小于6.0m2，开向前室的门应采用甲级防火门，前室开向避难走道的门应采用乙级防火门； |
| 6.4.14 | 避难走道的设置应符合下列规定： | 6 | 避难走道内应设置消火栓、消防应急照明、应急广播和消防专线电话。 |
| 《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019-2021 |
| **2.3.2** | **轮椅坡道的通行净宽不应小于 1.20m。** |  |  |
| **3.2.3** | **无障碍厕所应符合下列规定：** | **1** | **位置应靠近公共卫生间（厕所），面积不应小于4.00m2，内部应留有直径不小于1.50m的轮椅回转空间；** |
| **3.2.3** | **无障碍厕所应符合下列规定：** | **3** | **应设置水平滑动式门或向外开启的平开门。** |
| 《民用建筑通用规范》GB 55031-2022 |
| **3.2.7** | **建筑的室内净高应满足各类型功能场所空间净高的最低要求，地下室、局部夹层、公共走道、建筑避难区、架空层等有人员正常活动的场所最低处室内净高不应小于2. 00m。** |  |  |
| **5.2.1** | **当台阶、人行坡道总高度达到或超过0. 70m时，应在临 空面采取防护措施。** |  |  |
| **5.2.2** | **建筑物主入口的室外台阶踏步宽度不应小于0.30m,踏 步高度不应大于0. 15m。** |  |  |
| **5.3.6** | **公共楼梯正对（向上、向下）梯段设置的楼梯间门距踏 步边缘的距离不应小于0. 60m。** |  |  |
| **5.3.7** | **公共楼梯休息平台上部及下部过道处的净髙不应小于 2. 00m,梯段净高不应小于2. 20m。** |  |  |
| **5.3.8** | **公共楼梯每个梯段的踏步级数不应少于2级，且不应超 过18级。** |  |  |
| **5.3.12** | **除住宅外，民用建筑的公共走廊净宽应满足各类型功能场所最小净宽要求，且不应小于1.30m。** |  |  |
| **5.4.2** | **电梯设置应符合下列规定：** | **1** | **高层公共建筑和高层非住宅类居住建筑的电梯台数不应 少于2台；** |
| **5.4.2** | **电梯设置应符合下列规定：** | **2** | **建筑内设有电梯时，至少应设置1台无障碍电梯；** |
| **5.4.2** | **电梯设置应符合下列规定：** | **4** | **电梯机房应采取隔热、通风、防尘等措施，不应直接将机房顶板作为水箱底板，不应在机房内直接穿越水管或蒸汽管。** |
| 《宿舍、旅馆建筑项目规范》GB 55025-2022 |
| **2.0.6** | **宿舍、旅馆项目的无障碍建设应符合下列规定∶** | **1** | **主要出入口应为无障碍出人口，当条件受限时，应至少设置1处无障碍出入口，并应在主要出入口设置引导标识;** |
| **2.0.6** | **宿舍、旅馆项目的无障碍建设应符合下列规定∶** | **2** | **当设置电梯时，应至少设置1台无障碍电梯;** |
| **3.3.6** | **宿舍的楼梯踏步宽度不应小于 0.27ｍ，踏步高度不应大于 0.165ｍ；楼梯扶手高度 自踏步前缘线量起不应小于 0.90ｍ，楼梯水平段栏杆长度大于0.50ｍ时，其高度不应小于 1.10ｍ。开敞楼梯的起始踏步与楼层走道间应设有进深不小于1.20ｍ的缓冲区。中小学校的学生宿舍楼梯应按国家相关规定执行。** |  |  |
| **4.3.2** | **单面布房的公共走道净宽不应小于 1.30ｍ，双面布房的公共走道净宽不应小于 1.40ｍ。** |  |  |
| 《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974-2014 |
| **5.5.12** | **消防水泵房应符合下列规定：** | **1** | **独立建造的消防水泵房耐火等级不应低于二级；** |
| **5.5.12** | **消防水泵房应符合下列规定：** | **2** | **附设在建筑物内的消防水泵房，不应设置在地下三层及以下，或室内地面与室外出入口地坪高差大于10m的地下楼层；** |
| **5.5.12** | **消防水泵房应符合下列规定：** | **3** | **附设在建筑物内的消防水泵房，应采用耐火极限不低于2.0h的隔墙和1.50h的楼板与其他部位隔开，其疏散门应直通安全出口，且开向疏散走道的门应采用甲级防火门。** |
| 《消防设施通用规范》GB 55036-2022 |
| **11.2.1** | **下列建筑的防烟楼梯间及其前室、消防电梯的前室和合用前室应设置机械加压送风系统 ：** | **1** | **建筑高度大于100ｍ 的住宅 ；** |
| **11.2.1** | **下列建筑的防烟楼梯间及其前室、消防电梯的前室和合用前室应设置机械加压送风系统 ：** | **2** | **建筑高度大于50ｍ的公共建筑；** |
| **11.2.1** | **下列建筑的防烟楼梯间及其前室、消防电梯的前室和合用前室应设置机械加压送风系统 ：** | **3** | **建筑高度大于50ｍ的工业建筑。** |
| **11.2.4** | **采用自然通风方式防烟的避难层中的避难区，应具有不 同朝向的可开启外窗或开口，其可开启有效面积应大于或等于避 难区地面面积的2%，且每个朝向的面积均应大于或等于2.Om2 。避难间应至少有一侧外墙具有可开启外窗，其可开启有效面积应 大于或等于该避难问地面面积的2%，并应大于或等于2.Om2 。** |  |  |

## 附录B.0.2结构专业施工图BIM智能审查条文

|  |
| --- |
| 《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ 3-2010 |
| 3.2.2 | 各类结构用混凝土的强度等级均不应低于C20，并应符合下列规定： | 8 | 抗震设计时，框架柱的混凝土强度等级，9度时不宜高于C60，8度时不宜高于C70；剪力墙的混凝土强度等级不宜高于C60。 |
| 6.1.5 | 抗震设计时，砌体填充墙及隔墙应具有自身稳定性，并应符合下列规定： | 1 | 砌体的砂浆强度等级不应低于M5，当采用砖及混凝土砌块时，砌块的强度等级不应低于MU5；采用轻质砌块时，砌块的强度等级不应低于MU2.5。墙顶应与框架梁或楼板密切结合。 |
| 6.3.1 | 框架结构的主梁截面高度可按计算跨度的1/10～1/18确定；梁净跨与截面高度之比不宜小于4。梁的截面宽度不宜小于梁截面高度的1/4，也不宜小于200mm。 当梁高较小或采用扁梁时，除应验算其承载力和受剪截面要求外，尚应满足刚度和裂缝的有关要求。在计算梁的挠度时，可扣除梁的合理起拱值；对现浇梁板结构，宜考虑梁受压翼缘的有利影响。 | 　 | 　 |
| 6.4.1 | 柱截面尺寸宜符合下列规定： | 1 | 矩形截面柱的边长，非抗震设计时不宜小于250mm，抗震设计时，四级不宜小于300mm，一、二、三级时不宜小于400mm；圆柱直径，非抗震和四级抗震设计时不宜小于350mm，一、二、三级时不宜小于450mm。 |
| 6.4.1 | 柱截面尺寸宜符合下列规定： | 3 | 柱截面高宽比不宜大于3 |
| 7.2.1 | 剪力墙的截面厚度应符合下列规定： | 　 2 | 　一、二级剪力墙:底部加强部位不应小于200mm，其他部位不应小于160mm;一字形独立剪力墙底部加强部位不应小于220mm，其他部位不应小于180mm。 |
| 7.2.1 | 剪力墙的截面厚度应符合下列规定： | 3 | 三、四级剪力墙:不应小于160mm，一字形独立剪力墙的底部加强部位尚不应小于180mm。 |
| 7.2.1 | 剪力墙的截面厚度应符合下列规定： | 4 | 非抗震设计时不应小于160mm。 |
| 7.2.19 | 房屋顶层剪力墙、长矩形平面房屋的楼梯间和电梯间剪力墙、端开间纵向剪力墙以及端山墙的水平和竖向分布钢筋的配筋率均不应小于0.25％，间距均不应大于200mm。 | 　 | 　 |
| 9.1.7 | 筒体结构核心筒或内筒设计应符合下列规定： | 4 | 筒体墙的水平、竖向配筋不应少于两排，其最小配筋率应符合本规程第7.2.17条的规定 |
| 10.2.8 | 转换梁设计尚应符合下列规定： | 1 | 转换梁与转换柱截面中线宜重合。 |
| 10.2.8 | 转换梁设计尚应符合下列规定： | 2 | 转换梁截面高度不宜小于计算跨度的1/8。托柱转换梁截面宽度不应小于其上所托柱在梁宽方向的截面宽度。框支梁截面宽度不宜大于框支柱相应方向的截面宽度，且不宜小于其上墙体截面厚度的2倍和400mm的较大值。 |
| 10.2.11 | 转换柱设计尚应符合下列规定： | 1 | 柱截面宽度，非抗震设计时不宜小于400mm，抗震设计时不应小于450mm；柱截面高度，非抗震设计时不宜小于转换梁跨度的1／15，抗震设计时不宜小于转换梁跨度的1／12。 |
| 《混凝土结构设计规范》GB 50010-2010(2015年版) |
| 3.5.5 | 一类环境中，设计使用年限为100年的混凝土结构应符合下列规定： | 1 | 钢筋混凝土结构的最低强度等级为C30；预应力混凝土结构的最低强度等级为C40； |
| 4.1.2 | 素混凝土结构的混凝土强度等级不应低于C15；钢筋混凝土结构的混凝土强度等级不应低于C20；采用强度等级400MPa及以上的钢筋时，混凝土强度等级不应低于C25。预应力混凝土结构的混凝土强度等级不宜低于C40，且不应低于C30。承受重复荷载的钢筋混凝土构件，混凝土强度等级不应低于C30。 | 　 | 　 |
| 《混凝土结构通用规范》GB 55008-2021 |
| **4.4.4** | **混凝土结构构件的最小截面尺寸应符合下列规定:** | **1** | **矩形截面框架梁的截面宽度不应小于200mm;** |
| **4.4.4** | **混凝土结构构件的最小截面尺寸应符合下列规定:** | **2** | **矩形截面框架柱的边长不应小于300mm，圆形截面柱的直径不应小于350mm;** |
| **4.4.7** | **混凝土房屋建筑结构中剪力墙的最小配筋率及构造尚应符合下列规定:** | **1** | **剪力墙的竖向和水平分布钢筋的配筋率，一、二、三级抗震等级时均不应小于0.25%，四级时不应小于0.20%。** |
| 《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010(2016年版) |
| **5.5.1** | **表5.5.1所列各类结构应进行多遇地震作用下的抗震变形验算，其楼层内最大的弹性层间位移应符合下式要求：式中: △ue——多遇地震作用标准值产生的楼层内最大的弹性层间位移：计算时，除以弯曲变形为主的高层建筑外，可不扣除结构整体弯曲变形；应计入扭转变形，各作用分项系数均应采用1.0；钢筋混凝土结构构件的截面刚度可采用弹性刚度；****[θe]——弹性层间位移角限值，宜按表5.5.1采用；****h——计算楼层层高****表5.5.1 弹性层间位移角限值**

|  |  |
| --- | --- |
| **结构类型** | **θe** |
| **钢筋混凝土框架** | **1/550** |
| **钢筋混凝土框架-抗震墙、板柱-抗震墙、框架-核心简** | **1/800** |
| **钢筋混凝土抗震墙、简中简** | **1/1000** |
| **钢筋混凝土框支层** | **1/1000** |
| **多、高层钢结构** | **1/250** |

 | 　 | 　 |
| **6.4.1** | **抗震墙的厚度，一、二级不应小于160mm且不宜小于层高或无支长度的1/20，三、四级不应小于140mm且不宜小于层高或无支长度的1/25；无端柱或翼墙时，一、二级不宜小于层高或无支长度的1/16，三、四级不宜小于层高或无支长度的1/20。 底部加强部位的墙厚，一、二级不应小于200mm且不宜小于层高或无支长度的1/16，三、四级不应小于160mm且不宜小于层高或无支长度的1/20；无端柱或翼墙时，一、二级不宜小于层高或无支长度的1/12，三、四级不宜小于层高或无支长度的1/16。** | 　 | 　 |

## 附录B.0.3给排水专业施工图BIM智能审查条文

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 条文编号 | 条文内容 | 条款 | 条款内容 |
| 《办公建筑设计标准》JGJ/T 67-2019 |
| 7.1.5 | 办公建筑的设备和管道布置应符合以下规定： | 1 | 给水排水管道不应穿越重要的资料室、档案室和重要的办公用房； |
| 7.1.5 | 办公建筑的设备和管道布置应符合以下规定： | 2 | 排水管道不应敷设在会议室、接待室以及其他有安静要求的办公用房的顶板下方，当不能避免时应采用低噪声管材并采取防渗漏和隔声措施； |
| 《建筑给水排水与节水通用规范》GB 55020-2021 |
| **3.3.1** | **生活饮用水水池（箱）、水塔的设置应防止污废水、雨水等非饮用水渗入和污染，应采取保证储水不变质、不冻结的措施，且应符合下列规定：** | **5** | **生活饮用水池（箱）、水塔应设置消毒设施。** |
| **3.3.6** | **给水加压、循环冷却等设备不得设置在卧室、客房及病房的上层、下层或毗邻上述用房，不得影响居住环境。** |  |  |
| **4.2.1** | **当构造内无存水弯的卫生洁具、无水封地漏、设备或排水沟的排水口与生活排水管道连接时，必须在排水口以下设存水弯。** |  |  |
| **4.3.4** | **通气管道不得接纳器具污水、废水，不得与风道和烟道连接。** |  |  |
| **4.3.5** | **设有淋浴器和洗衣机的部位应设置地面排水设施。** |  |  |
| **4.3.6** | **排水管道不得穿越下列场所：** | **1** | **卧室、客房、病房和宿舍等人员居住的房间；** |
| **4.3.6** | **排水管道不得穿越下列场所：** | **2** | **生活饮用水池（箱）上方；** |
| **4.4.2** | **当生活污水集水池设置在室内地下室时，池盖应密封，且应设通气管。** |  |  |
| **4.4.6** | **公共餐饮厨房含有油脂的废水应单独排至隔油设施，室内的隔油设施应设置通气管道。** |  |  |
| **4.5.3** | **屋面雨水收集或排水系统应独立设置，严禁与建筑生活污水、废水排水连接。严禁在民用建筑室内设置敞开式检查口或检查井。** |  |  |
| **5.3.2** | **严禁浴室内安装燃气热水器。** |  |  |
| **5.3.5** | **膨胀管上严禁设置阀门。** |  |  |
| **8.2.4** | **建筑中水、雨水回用、海水利用管道严禁与生活饮用水管道系统连接。** |  |  |
| 《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版) |
| **8.2.1** | **下列建筑或场所应设置室内消火栓系统：** | **1** | **建筑占地面积大于300m2的厂房和仓库；** |
| **8.2.1** | **下列建筑或场所应设置室内消火栓系统：** | **2** | **高层公共建筑和建筑高度大于21m 的住宅建筑；注：建筑高度不大于27m 的住宅建筑，设置室内消火栓系统确有困难时，可只设置干式消防竖管和不带消火栓箱的DN65 的室内消火栓。** |
| **8.2.1** | **下列建筑或场所应设置室内消火栓系统：** | **3** | **体积大于5000m3 的车站、码头、机场的候车（船、机）建筑、展览建筑、商店建筑、旅馆建筑、医疗建筑、老年人照料设施和图书馆建筑等单、多层建筑；** |
| **8.2.1** | **下列建筑或场所应设置室内消火栓系统：** | **4** | **特等、甲等剧场，超过800 个座位的其他等级的剧场和电影院等以及超过1200个座位的礼堂、体育馆等单、多层建筑；** |
| **8.2.1** | **下列建筑或场所应设置室内消火栓系统：** | **5** | **建筑高度大于15m 或体积大于10000m3的办公建筑、教学建筑和其他单、多层民用建筑。** |
| 《宿舍、旅馆建筑项目规范》GB 55025-2022 |
| **4.1.2** | **旅馆应提供生活热水。** |  |  |
| 《托儿所、幼儿园建筑设计规范》JGJ 39-2016(2019年版) |
| 6.1.12A | 托儿所、幼儿园不应设置中水系统。 | 　 | 　 |
| 6.1.12B | 托儿所、幼儿园不应设置管道直饮水系统。 | 　 | 　 |
| 《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974-2014 |
| 7.4.5 | 消防电梯前室应设置室内消火栓，并应计入消火栓使用数量。 | 　 | 　 |
| 8.3.2 | 消防给水系统管道的最高点处宜设置自动排气阀。 | 　 | 　 |
| 《消防设施通用规范》GB 55036-2022 |
| **3.0.5** | **室内消火栓系统应符合下列规定：** | **3** | **在设置室内消火栓的场所内，包括设备层在内的各层均应设置消火栓；** |
| **3.0.8** | **消防水池应符合下列规定：** | **5** | **消防水池应设置溢流水管和排水设施，并应采用间接排水。** |
| **3.0.9** | **高层民用建筑、3层及以上单体总建筑面积大于10000㎡的其他公共建筑，当室内采用临时高压消防给水系统时，应设置高位消防水箱。** |  |  |
| **4.0.6** | **每个报警阀组控制的供水管网水力计算最不利点洒水喷头处应设置末端试水装置，其他防火分区、楼层均应设置DN25的试水阀。末端试水装置应具有压力显示功能，并应设置相应的排水设施。** |  |  |
| 《住宅建筑规范》GB 50368-2005 |
| **8.2.7** | **住宅厨房和卫生间的排水立管应分别设置。排水管道不得穿越卧室。** |  |  |
| **9.6.1** | **8层及8层以上的住宅建筑应设置室内消防给水设施。** |  |  |
| **9.6.2** | **35层及35层以上的住宅建筑应设置自动喷水灭火系统。** |  |  |
| 《自动喷水灭火系统设计规范》GB 50084-2017 |
| 6.2.7 | 连接报警阀进出口的控制阀应采用信号阀。当不采用信号阀时，控制阀应设锁定阀位的锁具。 | 　 | 　 |
| 6.3.1 | 除报警阀组控制的洒水喷头只保护不超过防火分区面积的同层场所外，每个防火分区、每个楼层均应设水流指示器。 | 　 | 　 |
| 6.3.3 | 当水流指示器入口前设置控制阀时，应采用信号阀。 | 　 | 　 |
| 8.0.10 | 短立管及末端试水装置的连接管，其管径不应小于25mm。 | 　 | 　 |
| 《建筑给水排水设计标准》GB 50015-2019 |
| 3.5.6 | 给水管道的下列管段上应设置止回阀，装有倒流防止器的管段处，可不再设置止回阀： | 3 | 每台水泵的出水管上。 |
| 3.9.12 | 水泵机组的布置应符合表3.9.12规定。表3.9.12水泵机组外轮廓面与墙和相邻机组间的间距

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 电动机额定功率(kW) | 水泵机组外廓面与墙面之间的最小阅距(m) | 相邻水泵机组外轮廓面之间的最小离(m) |
| ≤22 | 0.8 | 0.4 |
| >22，<55 | 1.0 | 0.8 |
| ≥55,≤160 | 1.2 | 1.2 |

注：1 水泵侧面有管道时，外轮廓面计至管道外壁面。2 水泵机组是指水泵与电动机的联合体，或已安装在金属座架上的多台水泵组合体。 |  |  |
| 4.6.3 | 排水管道上应按下列规定设置清扫口： | 1 | 连接2个及2个以上的大便器或3个及3个以上卫生器具的铸铁排水横管上，宜设置清扫口；连接4个及4个以上的大便器的塑料排水横管上宜设置清扫口； |
| 5.2.26 | 下列场所不应布置雨水管道： | 1 | 生产工艺或卫生有特殊要求的生产厂房、车间； |
| 5.2.26 | 下列场所不应布置雨水管道： | 2 | 贮存食品、贵重商品库房； |
| 5.2.26 | 下列场所不应布置雨水管道： | 3 | 通风小室、电气机房和电梯机房。 |
| **6.5.20** | **膨胀管上严禁装设阀门。** |  |  |

## 附录B.0.4暖通专业施工图BIM智能审查条文

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 条文编号 | 条文内容 | 条款 | 条款内容 |
| 《办公建筑设计标准》JGJ/T 67-2019 |
| 7.2.11 | 复印室、打印室、垃圾间、清洁间等应设机械通风设施，换气次数可取4次／h～6次／h。 | 　 | 　 |
| 《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50019-2015 |
| 6.9.17 | 用于甲、乙类厂房、仓库及其他厂房中有爆炸危险区域的通风设备的选型应符合下列规定 | 1 | 设在专用机房中的排风机应采用防爆型，电动机可采用密闭型； |
| 6.9.17 | 用于甲、乙类厂房、仓库及其他厂房中有爆炸危险区域的通风设备的选型应符合下列规定 | 2 | 直接设置在甲、乙类厂房、仓库及其他厂房中有爆炸危险区域的送、排设备，通风机和电机均应采用防爆型，风机和电机之间不得采用皮带传动； |
| **6.9.19** | **排除或输送有燃烧或爆炸危险物质的风管不应穿过防火墙和有爆炸危险的车间隔墙，且不应穿过人员密集或可燃物较多的房间。** |  |  |
| 《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116-2013 |
| 3.4.5 | 消防控制室送、回风管的穿墙处应设防火阀。 | 　 | 　 |
| 《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 |
| **2.2.5** | **除有特殊功能、性能要求或火灾发展缓慢的场所可不在外墙或屋顶设置应急排烟排热设施外，下列无可开启外窗的地上建筑或部位均应在其每层外墙和（或）屋顶上设置应急排烟排热设施，且该应急排烟排热设施应具有手动、联动或依靠烟气温度等方式自动开启的功能：** |  |  |
| **6.3.5** | **通风和空气调节系统的管道、防烟与排烟系统的管道穿过防火墙、防火隔墙、楼板、建筑变形缝处，建筑内未按防火分区独立设置的通风和空气调节系统中的竖向风管与每层水平风管交接的水平管段处，均应采取防止火灾通过管道蔓延至其他防火分隔区域的措施。** |  |  |
| **8.2.1** | **下列部位应采取防烟措施：** | **1** | **封闭楼梯间;** |
| **8.2.1** | **下列部位应采取防烟措施：** | **2** | **防烟楼梯间及其前室;** |
| **8.2.1** | **下列部位应采取防烟措施：** | **3** | **消防电梯的前室或合用前室:** |
| **8.2.1** | **下列部位应采取防烟措施：** | **4** | **避难层、避难间 ;** |
| **8.2.1** | **下列部位应采取防烟措施：** | **5** | **避难走道的前室，地铁工程中的避难走道。** |
| **8.2.3** | **除敞开式汽车库、地下一层中建筑面积小于1000㎡的汽车库、地下一层中建筑面积小于1000㎡的修车库可不设置排烟设施外，其他汽车库、修车库应设置排烟设施。** |  |  |
| 《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251-2017 |
| **3.1.5** | **防烟楼梯间及其前室的机械加压送风系统的设置应符合下列规定：** | **1** | **建筑高度小于或等于50m的公共建筑、工业建筑和建筑高度小于或等于100m的住宅建筑，当采用独立前室且其仅有一个门与走道或房间相通时，可仅在楼梯间设置机械加压送风系统；当独立前室有多个门时，楼梯间、独立前室应分别独立设置机械加压送风系统。** |
| **3.1.5** | **防烟楼梯间及其前室的机械加压送风系统的设置应符合下列规定：** | **2** | **当采用合用前室时，楼梯间、合用前室应分别独立设置机械加压送风系统。** |
| 3.3.6 | 加压送风口的设置应符合下列规定： | 2 |  前室应每层设一个常闭式加压送风口，并应设手动开启装置； |
| **3.3.7** | **机械加压送风系统应采用管道送风，且不应采用土建风道。送风管道应采用不燃材料制作且内壁应光滑。当送风管道内壁为金属时，设计风速不应大于20m／s；当送风管道内壁为非金属时，设计风速不应大于15m／s；送风管道的厚度应符合现行国家标准《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243的规定。** |  |  |
| 4.1.4 | 下列地上建筑或部位，当设置机械排烟系统时，尚应按本标准第 4. 4. 14 条～第 4. 4. 16 条的要求在外墙或屋顶设置固定窗： | 1 | 任一层建筑面积大于 2500㎡ 的丙类厂房（仓库）； |
| 4.1.4 | 下列地上建筑或部位，当设置机械排烟系统时，尚应按本标准第 4. 4. 14 条～第 4. 4. 16 条的要求在外墙或屋顶设置固定窗： | 2 | 任一层建筑面积大于 3000 ㎡的商店建筑、展览建筑及类似功能的公共建筑； |
| 4.1.4 | 下列地上建筑或部位，当设置机械排烟系统时，尚应按本标准第 4. 4. 14 条～第 4. 4. 16 条的要求在外墙或屋顶设置固定窗： | 3 | 总建筑面积大于 1000㎡的歌舞、娱乐、放映、游艺场所； |
| 4.1.4 | 下列地上建筑或部位，当设置机械排烟系统时，尚应按本标准第 4. 4. 14 条～第 4. 4. 16 条的要求在外墙或屋顶设置固定窗： | 4 | 商店建筑、展览建筑及类似功能的公共建筑中长度大于60m 的走道； |
| 4.1.4 | 下列地上建筑或部位，当设置机械排烟系统时，尚应按本标准第 4. 4. 14 条～第 4. 4. 16 条的要求在外墙或屋顶设置固定窗： | 5 | 靠外墙或贯通至建筑屋顶的中庭。 |
| 4.2.3 | 设置排烟设施的建筑内，敞开楼梯和自动扶梯穿越楼板的开口部应设置挡烟垂壁等设施。 | 　 | 　 |
| 4.2.4 | 公共建筑、工业建筑防烟分区的最大允许面积及其长边最大允许长度应符合表 4. 2. 4的规定，当工业建筑采用自然排烟系统时，其防烟分区的长边长度尚不应大于建筑内空间净高的8倍。 | 　 | 　 |
| 4.3.3 | 自然排烟窗（口）应设置在排烟区域的顶部或外墙，并应符合下列规定： | 1 | 当设置在外墙上时，自然排烟窗（口）应在储烟仓以内，但走道、室内空间净高不大于3m的区域的自然排烟窗（口）可设置在室内净高度的1／2以上； |
| 4.3.3 | 自然排烟窗（口）应设置在排烟区域的顶部或外墙，并应符合下列规定： | 2 | 自然排烟窗（口）的开启形式应有利于火灾烟气的排出； |
| 4.3.3 | 自然排烟窗（口）应设置在排烟区域的顶部或外墙，并应符合下列规定： | 3 | 当房间面积不大于200m2时，自然排烟窗（口）的开启方向可不限； |
| 4.3.3 | 自然排烟窗（口）应设置在排烟区域的顶部或外墙，并应符合下列规定： | 5 | 设置在防火墙两侧的自然排烟窗（口）之间最近边缘的水平距离不应小于2.0m。 |
| 4.4.4 | 排烟风机宜设置在排烟系统的最高处，烟气出口宜朝上，并应高于加压送风机和补风机的进风口，两者垂直距离或水平距离应符合本标准第3.3.5条第3款的规定。 | 　 | 　 |
| **4.4.7** | **机械排烟系统应采用管道排烟，且不应采用土建风道。排烟管道应采用不燃材料制作且内壁应光滑。当排烟管道内壁为金属时，管道设计风速不应大于20m／s；当排烟管道内壁为非金属时，管道设计风速不应大于15m／s；排烟管道的厚度应按现行国家标准《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243的有关规定执行。** |  |  |
| **4.4.10** | **排烟管道下列部位应设置排烟防火阀：** | **1** | **垂直风管与每层水平风管交接处的水平管段上；** |
| **4.4.10** | **排烟管道下列部位应设置排烟防火阀：** | **3** | **排烟风机入口处；** |
| **4.4.10** | **排烟管道下列部位应设置排烟防火阀：** | **4** | **穿越防火分区处。** |
| 4.4.12 | 排烟口的设置应按本标准第4.6.3条经计算确定，且防烟分区内任一点与最近的排烟口之间的水平距离不应大于30m。除本标准第4.4.13条规定的情况以外，排烟口的设置尚应符合下列规定： | 2 | 排烟口应设在储烟仓内，但走道、室内空间净高不大于3m的区域，其排烟口可设置在其净空高度的1／2以上；当设置在侧墙时，吊顶与其最近边缘的距离不应大于0.5m。 |
| 4.4.15 | 固定窗的设置和有效面积应符合下列规定： | 1 |  设置在顶层区域的固定窗，其总面积不应小于楼地面面积的2％。 |
| 4.4.15 | 固定窗的设置和有效面积应符合下列规定： | 3 |  设置在中庭区域的固定窗，其总面积不应小于中庭楼地面面积的5％。 |
| **4.5.1** | **除地上建筑的走道或建筑面积小于500m²的房间外，设置排烟系统的场所应设置补风系统。** |  |  |
| 4.5.4 | 补风口与排烟口设置在同一空间内相邻的防烟分区时，补风口位置不限；当补风口与排烟口设置在同一防烟分区时，补风口应设在储烟仓下沿以下；补风口与排烟口水平距离不应少于5m。 | 　 | 　 |
| 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021 |
| **3.2.25** | **集中供暖系统热量计最应符合下列规定：** | **1** | **锅炉房和换热机房供暖总管上，应设置计量总供热扯的热量计量装置；** |
| **3.2.26** | **锅炉房、换热机房和制冷机房应对下列内容进行计量：** | **2** | **供热系统的总供热量；** |
| **3.2.26** | **锅炉房、换热机房和制冷机房应对下列内容进行计量：** | **4** | **制冷系统的总供冷量；** |
| **3.2.26** | **锅炉房、换热机房和制冷机房应对下列内容进行计量：** | **5** | **补水量。** |
| 《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版) |
| **9.2.2** | **甲、乙类厂房（仓库）内严禁采用明火和电热散热器供暖。** |  |  |
| 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736-2012 |
| **5.7.3** | **户式燃气炉应采用全封闭式燃烧、平衡式强制排烟型。** |  |  |
| 6.6.7 | 风管与通风机及空气处理机组等振动设备的连接处，应装设柔性接头，其长度宜为150mm～300mm。 | 　 | 　 |
| **8.5.20** | **空调热水管道设计应符合下列规定：** | **1** | **当空调热水管道利用自然补偿不能满足要求时，应设置补偿器；** |
| 《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019 |
| 7.2.6 | 无外窗的浴室、厕所、卫生间应设机械通风换气设施。 | 　 | 　 |
| 7.2.7 | 建筑内的公共卫生间宜设置机械排风系统。 | 　 | 　 |
| 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB 50067-2014 |
| 8.1.4 | 喷漆间、电瓶间均应设置独立的排气系统。乙炔站的通风系统设计应符合现行国家标准《乙炔站设计规范》GB50031的有关规定。 | 　 | 　 |
| 8.2.6 | 每个防烟分区应设置排烟口，排烟口宜设在顶棚或靠近顶棚的墙面上；排烟口距该防烟分区内最远点的水平距离不应大于30m。 | 　 | 　 |
| 《托儿所、幼儿园建筑设计规范》JGJ 39-2016(2019年版) |
| 6.2.12 | 公共淋浴室、无外窗卫生间等，应设置带防止回流措施的机械排风装置。 | 　 | 　 |
| 《消防设施通用规范》GB 55036-2022 |
| 11.3.3 | 机械排烟系统应符合下列规定： | 1 | 沿水平方向布置时，应按不同防火分区独立设置； |
| 11.3.3 | 机械排烟系统应符合下列规定： | 2 | 建筑高度大于50m的公共建筑和工业建筑、建筑高度大于100m的住宅建筑，其机械排烟系统应竖向分段独立设置，且公共建筑和工业建筑中每段的系统服务高度应小于或等于50m，住宅建筑中每段的系统服务高度应小于或等于100m。 |
| **11.3.5** | **下列部位应设置排烟防火阀，排烟防火阀应具有在280℃时自行关闭和联锁关闭相应排烟风机、补风机的功能：** | **1** | **垂直主排烟管道与每层水平排烟管道连接处的水平管段上；** |
| **11.3.5** | **下列部位应设置排烟防火阀，排烟防火阀应具有在280℃时自行关闭和联锁关闭相应排烟风机、补风机的功能：** | **3** | **排烟风机入口处；** |
| **11.3.5** | **下列部位应设置排烟防火阀，排烟防火阀应具有在280℃时自行关闭和联锁关闭相应排烟风机、补风机的功能：** | **4** | **排烟管道穿越防火分区处。** |
| 《住宅设计规范》GB 50096-2011 |
| **8.3.12** | **采用户式燃气采暖热水炉作为采暖热源时，其热效率应符合现行国家标准《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》GB 20665中能效等级3级的规定值。** |  |  |
| **8.5.3** | **无外窗的暗卫生间，应设置防止回流的机械通风设施或预留机械通风设置条件。** |  |  |

## 附录B.0.5电气专业施工图BIM智能审查条文

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 条文编号 | 条文内容 | 条款 | 条款内容 |
| 《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116-2013 |
| **3.4.6** | **消防控制室内严禁穿过与消防设施无关的电气线路及管路。** |  |  |
| 6.2.2 | 点型火灾探测器的设置应符合下列规定： | 1 | 探测区域的每个房间应至少设置一只火灾探测器。 |
| 6.2.6 | 点型探测器周围 0.5m 内，不应有遮挡物。 | 　 | 　 |
| 6.6.1 | 消防应急广播扬声器的设置，应符合下列规定： | 1 | 民用建筑内扬声器应设置在走道和大厅等公共场所。每个扬声器的额定功率不应小于3W，其数量应能保证从一个防火分区内的任何部位到最近一个扬声器的直线距离不大于25m，走道末端距最近的扬声器距离不应大于12.5m。 |
| 6.6.1 | 消防应急广播扬声器的设置，应符合下列规定： | 3 | 客房设置专用扬声器时，其功率不宜小于1W。 |
| 6.7.4 | 电话分机或电话插孔的设置，应符合下列规定: | 1 | 消防水泵房、发电机房、配变电室、计算机网络机房、主要通风和空调机房、防排烟机房、灭火控制系统操作装置处或控制室、企业消防站、消防值班室、总调度室、消防电梯机房及其他与消防联动控制有关的且经常有人值班的机房应设置消防专用电话分机。消防专用电话分机，应固定安装在明显且便于使用的部位，并应有区别于普通电话的标识。 |
| 6.7.4 | 电话分机或电话插孔的设置，应符合下列规定: | 2 | 设有手动火灾报警按钮或消火枪按钮等处，宜设置电话插孔，并宜选择带有电话插孔的手动火灾报警按钮。 |
| 6.7.4 | 电话分机或电话插孔的设置，应符合下列规定: | 3 | 各避难层应每隔20m设置一个消防专用电话分机或电话插孔。 |
| 6.7.4 | 电话分机或电话插孔的设置，应符合下列规定: | 4 | 电话插孔在墙上安装时，其底边距地面高度宜为1.3m~1.5m。 |
| 《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024-2022 |
| **2.0.3** | **建筑物电气设备用房和智能化设备用房应符合下列规定：** | **1** | **不应设在卫生间、浴室等经常积水场所的直接下一层，当与其贴邻时，应采取防水措施；** |
| **2.0.3** | **建筑物电气设备用房和智能化设备用房应符合下列规定：** | **3** | **无关的管道和线路不得穿越；** |
| **2.0.3** | **建筑物电气设备用房和智能化设备用房应符合下列规定：** | **4** | **电气设备的正上方不应设置水管道；** |
| **2.0.3** | **建筑物电气设备用房和智能化设备用房应符合下列规定：** | **5** | **变电所、柴油发电机房、智能化系统机房不应有变形缝穿越；** |
| **3.2.1** | **变电所布置应符合下列规定：** | **1** | **配电室、电容器室长度大于7m 时，应至少设置两个出入口。** |
| **3.2.5** | **专用蓄电池室应采用防爆型灯具，室内不得装设普通型开关和电源插座。** |  |  |
| 4.6.10 | 加热电缆辐射供暖设备、公共厨房用电设备、电辅助加热的太阳能热水器、升降停车设备、人员可触及的室外金属电动门等用电设备的电击防护应设置附加防护,并应符合下列规定: | 2 | 应设置辅助等电位联结。 |
| **6.2.8** | **电气及智能化竖井的位置和数量应根据建筑物高度、建筑物变形缝位置、防火分区、系统要求、供电回路半径等因素确定，并应符合下列规定：** | **1** | **不应与电梯井、其他专业管道井共用同一竖井；** |
| 《建筑防火通用规范》GB 55037-2022 |
| **8.3.3** | **除住宅建筑的燃气用气部位外，建筑内可能散发可燃气体、可燃蒸气的场所应设置可燃气体探测报警装置。** |  |  |
| **10.1.4** | **建筑内消防应急照明和灯光疏散指示标志的备用电源的连续供电时间应满足人员安全疏散的要求，且不应小于表10.1.4的规定值。** |  |  |
| **10.1.8** | **除筒仓、散装粮食仓库和火灾发展缓慢的场所外，下列建筑应设置灯光疏散指示标志，疏散指示标志及其设置间距、照度应保证疏散路线指示明确、方向指示正确清晰、视觉连续：** | **1** | **甲、乙、丙类厂房，高层丁、戊类厂房；** |
| **10.1.8** | **除筒仓、散装粮食仓库和火灾发展缓慢的场所外，下列建筑应设置灯光疏散指示标志，疏散指示标志及其设置间距、照度应保证疏散路线指示明确、方向指示正确清晰、视觉连续：** | **2** | **丙类仓库，高层仓库；** |
| **10.1.8** | **除筒仓、散装粮食仓库和火灾发展缓慢的场所外，下列建筑应设置灯光疏散指示标志，疏散指示标志及其设置间距、照度应保证疏散路线指示明确、方向指示正确清晰、视觉连续：** | **3** | **公共建筑；** |
| **10.1.8** | **除筒仓、散装粮食仓库和火灾发展缓慢的场所外，下列建筑应设置灯光疏散指示标志，疏散指示标志及其设置间距、照度应保证疏散路线指示明确、方向指示正确清晰、视觉连续：** | **4** | **建筑高度大于27m的住宅建筑；** |
| **10.1.8** | **除筒仓、散装粮食仓库和火灾发展缓慢的场所外，下列建筑应设置灯光疏散指示标志，疏散指示标志及其设置间距、照度应保证疏散路线指示明确、方向指示正确清晰、视觉连续：** | **5** | **除室内无车道且无人员停留的汽车库外的其他汽车库和修车库；** |
| **10.1.8** | **除筒仓、散装粮食仓库和火灾发展缓慢的场所外，下列建筑应设置灯光疏散指示标志，疏散指示标志及其设置间距、照度应保证疏散路线指示明确、方向指示正确清晰、视觉连续：** | **6** | **平时使用的人民防空工程；** |
| **10.1.8** | **除筒仓、散装粮食仓库和火灾发展缓慢的场所外，下列建筑应设置灯光疏散指示标志，疏散指示标志及其设置间距、照度应保证疏散路线指示明确、方向指示正确清晰、视觉连续：** | **10** | **其他地下或半地下建筑。** |
| 10.1.9 | 除筒仓、散装粮食仓库和火灾发展缓慢的场所外，厂房、丙类仓库、民用建筑、平时使用的人民防空工程等建筑中的下列部位应设置疏散照明： | 　 | 　 |
| 10.1.9 | 除筒仓、散装粮食仓库和火灾发展缓慢的场所外，厂房、丙类仓库、民用建筑、平时使用的人民防空工程等建筑中的下列部位应设置疏散照明： | 1 | 安全出口、疏散楼梯（间）、疏散楼梯间的前室或合用前室、避难走道及其前室、避难层、避难间、消防专用通道、兼作人员疏散的天桥和连廊； |
| 10.1.9 | 除筒仓、散装粮食仓库和火灾发展缓慢的场所外，厂房、丙类仓库、民用建筑、平时使用的人民防空工程等建筑中的下列部位应设置疏散照明： | 2 | 观众厅、展览厅、多功能厅及其疏散口； |
| 10.1.9 | 除筒仓、散装粮食仓库和火灾发展缓慢的场所外，厂房、丙类仓库、民用建筑、平时使用的人民防空工程等建筑中的下列部位应设置疏散照明： | 3 | 建筑面积大于200m²的营业厅、餐厅、演播室、售票厅、候车（机、船）厅等人员密集的场所及其疏散口； |
| 10.1.9 | 除筒仓、散装粮食仓库和火灾发展缓慢的场所外，厂房、丙类仓库、民用建筑、平时使用的人民防空工程等建筑中的下列部位应设置疏散照明： | 4 | 建筑面积大于100m²的地下或半地下公共活动场所； |
| 10.1.10 | 建筑内疏散照明的地面最低水平照度应符合下列规定： | 1 | 疏散楼梯间、疏散楼梯间的前室或合用前室、避难走道及其前室、避难层、避难间、消防专用通道，不应低于10.0lx； |
| 10.1.10 | 建筑内疏散照明的地面最低水平照度应符合下列规定： | 2 | 疏散走道、人员密集的场所，不应低于3.0lx； |
| **10.1.11** | **消防控制室、消防水泵房、自备发电机房、配电室、防排烟机房以及发生火灾时仍需正常工作的消防设备房应设置备用照明，其作业面的最低照度不应低于正常照明的照度。** |  |  |
| 《建筑环境通用规范》GB55016-2021 |
| **3.3.3** | **光环境要求较高的场所，照度水平应符合下列规定：** | **3** | **手术室照度不应低于750lx，照度均匀度不应低于0.8；** |
| 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021 |
| **3.3.1** | **电力变压器、电动机、交流接触器和照明产品的能效水平应高于能效限定值或能效等级3级的要求。** |  |  |
| **3.3.6** | **建筑面积不低于20000而且采用集中空调的公共建筑，应设置建筑设备监控系统。** |  |  |
| 《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019-2021 |
| **3.1.6** | **无障碍服务设施内供使用者操控的照明、设备、设施的开关和调控面板应易于识别，距地面高度应为0.85m~1.10m。** |  |  |
| 3.1.8 | 无障碍坐便器应符合下列规定： | 6 | 在坐便器附近应设置救助呼叫装置，并应满足坐在坐便器上和跌倒在地面的人均能够使用。 |
| 《江苏省住宅设计标准》DB32/ 3920-2020 |
| 10.1.6 | 插座设计应符合下列要求： | 2 | 住宅建筑内所有电源插座应采用安全防护型；厨房洗涤槽下方和周边 45cm 范围内及非封闭阳台、卫生间的电源插座应采用防溅型；洗衣机、电热水器及厨房内的电源插座宜带开关；室外设备平台电源插座应采用防水型。 |
| 《教育建筑电气设计规范》JGJ 310-2013 |
| **5.2.4** | **中小学、幼儿园的电源插座必须采用安全型。幼儿活动场所电源插座底边距地不应低于1.8m。** |  |  |
| 《旅馆建筑设计规范》JGJ 62-2014 |
| 6.3.13 | 供残疾人使用的客房和卫生间应设置紧急求助按钮，五级旅馆建筑客房及其卫生间宜设置紧急求助按钮，并应符合现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763的规定。 | 　 | 　 |
| 《民用建筑电气设计标准》GB 51348-2019 |
| 4.10.11 | 长度大于7m的配电装置室，应设2个出口，并宜布置在配电室的两端；长度大于60m的配电装置室宜设3个出口， 相邻安全岀口的门间距离不应大于40m。独立式变电所采用双层布置时，位于楼上的配电装置室应至少设一个通向室外的平台或 通道的岀口。 | 　 | 　 |
| 《宿舍、旅馆建筑项目规范》GB 55025-2022 |
| **2.0.12** | **居住（客房）的配电箱不应安装于公共走道、电梯厅内。当居住（客房）内的配电箱安装在橱柜内时，应做好安全防护。** |  |  |
| **2.0.13** | **宿舍和旅馆的电源插座应采用安全型电源插座。** |  |  |
| 《托儿所、幼儿园建筑设计规范》JGJ 39-2016(2019年版) |
| 6.3.5 | 托儿所、幼儿园的房间内应设置插座，且位置和数量根据需要确定。活动室插座不应少于四组，寝室插座不应少于二组。插座应采用安全型，安装高度不应低于1.8m。插座回路与照明回路应分开设置，插座回路应设置剩余电流动作保护，其额定动作电流不应大于30mA。 | 　 | 　 |
| 6.3.6 | 幼儿活动场所不宜安装配电箱、控制箱等电气装置；当不能避免时，应采取安全措施，装置底部距地面高度不得低于1.8m。 | 　 | 　 |
| 《消防设施通用规范》GB 55036-2022 |
| **12.0.12** | **联动控制模块严禁设置在配电柜（箱）内，一个报警区域内的模块不应控制其他报警区域的设备。** |  |  |
| **12.0.18** | **火灾自动报警系统设备的防护等级应满足在设置场所环境条件下正常工作的要求。** |  |  |
| 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309-2018 |
| 3.2.8 | 出口标志灯的设置应符合下列规定： | 1 | 应设置在敞开楼梯间、封闭楼梯间、防烟楼梯间、防烟楼梯间前室入口的上方； |
| 3.2.8 | 出口标志灯的设置应符合下列规定： | 11 | 应设置在观众厅、展览厅、多功能厅和建筑面积大于400㎡的营业厅、餐厅、演播厅等人员密集场所疏散门的上方。 |
| 《医疗建筑电气设计规范》JGJ 312-2013 |
| **7.1.2** | **对于需进行射线防护的房间，其供电、通信的电缆沟或电气管线严禁造成射线泄漏；其他电气管线不得进入和穿过射线防护房间。** |  |  |
| 《综合医院建筑设计规范》GB 51039-2014 |
| **8.6.7** | **X线诊断室、加速器治疗室、核医学扫描室、γ照相机室和手术室等用房，应设防止误入的红色信号灯，红色信号灯电源应与机组连通。** |  |  |