

篇一：GB 50016-2014 建筑设计防火规范(2015-5-1 实施)

建筑设计防火规范 GB50016-2014

与《建筑设计防火规范》GB50016-2006 和《高层民用建筑设计防火规范》GB50045-95（2005年版）相比，本规范主要有以下变化：

1. 合并了《建筑设计防火规范》和《高层民用建筑设计防火规范》，调整了两项标准间不协调的要求，将住宅建筑的高、多层分类统一按照建筑高度划分；
2. 增加了灭火救援设施和木结构建筑两章，完善了有关灭火救援的要求，系统规定了木结构建筑的防火要求；
3. 补充了建筑保温系统的防火要求；
4. 将消防设施的设置独立成章并完善了有关内容；取消了消防给水系统、室内外消火栓系统和防烟排烟系统设计的要求，这些系统的设计要求分别由相应的国家标准作出规定；
5. 适当提高了高层住宅建筑和建筑高度大于 100m 的高层民用建筑的防火技术要求；
6. 补充了有顶商业步行街两侧的建筑利用该步行街进行安全疏散时的防火要求；调整、补充了建材、家具、灯饰商店营业厅和展览厅的设计疏散人员密度；
7. 补充了地下仓库、物流建筑、大型可燃气体储罐（区）、液氨储罐、液化天然气储罐的防火要求，调整了液氧储罐等的防火间距；

8. 完善了防止建筑火灾竖向或水平蔓延的相关要求。

【条文说明】修订后的《建筑设计防火规范》规定了厂房、仓库、堆场、储罐、民用建筑、城市交通隧道，以及建筑构造、消防救援、消防设施等的防火设计要求，在附录中明确了建筑高度、层数、防火间距的计算方法。主要修订内容为：

1、在“建筑构造”一章中补充了建筑保温系统的防火要求。

2、为便于建筑分类，将住宅建筑原按层数划分多层和高层住宅建筑，修改为按建筑高度划分，并与原规范规定相衔接；修改、完善了住宅建筑的防火要求，主要包括：

1) 住宅建筑与其他使用功能的建筑合建时，高层建筑中的住宅部分与非住宅部分防火分隔处的楼板耐火极限，从 1.50h 修改为 2.50h ；

2) 小于等于 100m 的高层住宅建筑套内宜设置火灾自动报警系统，并对公共部位火灾自动报警系统的设置提出了要求；

3) 规定建筑高度大于 54m 的住宅建筑应设置可兼具使用功能的避难房间，建筑高度大于 100m 的住宅建筑应设置避难层；

4) 明确了住宅建筑疏散楼梯间的前室与消防电梯前室合用的条件；

5) 规定高层住宅建筑的公共部位应设置灭火器。

3、适当提高了高层公共建筑的防火要求：

1) 建筑高度大于 100m 的建筑楼板的耐火极限，从 1.50h 修改为 2.00h ；

2) 建筑高度大于 100m 的建筑与相邻建筑的防火间距，不能按照有关要求减少；

- 3) 完善了公共建筑避难层（间）的防火要求，高层病房楼从第二层起，每层应设置避难间；
 - 4) 规定建筑高度大于 100m 的建筑应设置消防软管卷盘或轻便消防水龙；
 - 5) 建筑高度大于 100m 的建筑中消防应急照明和疏散指示标志的备用电源的连续供电时间，从 30min 修改为 90min。
- 4、补充、完善了幼儿园、托儿所和老年人建筑有关防火安全疏散距离的要求；对于医疗建筑，要求按照
- 护理单元进行防火分隔；增加了大、中型幼儿园和总建筑面积大于 500m² 的老年人建筑应设置自动喷水灭火系统，大、中型幼儿园和老年人建筑应设置火灾自动报警系统的规定；医疗建筑、老年人建筑的消防应急照明和疏散指示标志的备用电源的连续供电时间，从 20min 和 30min 修改为 60min。
- 5、为满足各地商业步行街建设快速发展的需要，系统提出了利用有顶商业步行街进行疏散时有顶商业步行街及其两侧建筑的排烟设施、防火分隔、安全疏散和消防救援等防火设计要求；针对商店建筑疏散设计反映的问题，调整、补充了建材、家具、灯饰商店营业厅和展览厅的设计疏散人数计算依据。
- 6、增加灭火救援设施一章，补充和完善了有关消防车登高操作场地、救援入口等的设置要求：规定消防设施应设置明显的标识，消防水泵接合器和室外消火栓等消防设施的设置，应考虑灭火救援时对消防救援人员的安全防护；用于消防救援和消防车停靠的屋面上，应设置室外消火栓系统；建筑室外广告牌的设置，不应影响灭火救援行动。
- 7、将消防设施的设置独立成章：取消了消防给水系统、室内外消火栓系统和防烟排烟系统设计的内容，这些系统的设计要求分别由相应的国家标准作出规定。

8、补充了地下仓库与物流建筑的防火要求，要求物流建筑应按生产和储存功能划分不同的防火分区，储存区应采用防火墙与其他功能空间进行分隔；补充了 $1 \times 105\text{m}^3$ - $3 \times 105\text{m}^3$ 的大型可燃气体储罐（区）、液氮、液氧储罐和液化天然气气化站及其储罐的防火间距。

9、完善了公共建筑上下层之间防止火灾蔓延的基本防火设计要求，补充了地下商店的总建筑面积大于 20000m^2 时有关防火分隔方式的具体要求。

10、适当扩大了火灾自动报警系统的设置范围：如高层公共建筑、歌舞娱乐放映游艺场所、商店、展览建筑、财贸金融建筑、客运和货运等建筑；明确了甲、乙、丙类液体储罐应设置灭火系统和公共建筑中餐饮场所应设置厨房自动灭火装置的范围；增加了冷库设置自动喷水灭火系统的范围。

11、在比较研究国内外有关木结构建筑防火标准，开展木结构建筑的火灾危险性和木结构构件的耐火性能试验，并与《木结构设计规范》和《木骨架组合墙体技术规范》等标准协调的基础上，系统地规定了木结构建筑的防火设计要求。

12、对原《建规》、《高规》及与其他标准之间不协调的内容进行了调整，补充了高层民用建筑与工业建筑和甲、乙、丙类液体储罐之间的防火间距、柴油机房等的平面布置要求、有关防火门等级和电梯层门的防火要求等；统一了一类、二类高层民用建筑有关防火分区划分的建筑面积要求，统一了设置在高层民用建筑或裙房内商店营业厅的疏散人数计算要求。

13、进一步明确了剪刀楼梯间的设置及其合用前室的要求、住宅建筑户门开向前室的要求及高层民用建筑与裙房、防烟楼梯间与前室、住宅与公寓等的关系，完善了建筑高度大于 27m ，但小于等于 54m 的住宅建筑设置一座疏散楼梯间的要求。

本规范共确定了 165 条强制性标准条文，约占全部条文的 39%。在执行时，如果某一强制性标准条文中含有允许调整的非强制性要求时，仍可根据工程实际情况和条件进行确定，如本规范第 4.4.2 条强制要求进行分组布置和组与组之间应设置防火间距，但组内储罐是否要单排布置则不是强制性的要求，而可以视储罐数量、大小和场地情况进行确定。

目 录

1 总	
则	
.....	
.....	
..... 4	
2 术语、符	
号	
.....	
.....	
... 5	
2.1 术	
语	
.....	
.....	
... 5	
2.2 符	
号	
.....	
.....	
... 7	

3 厂房和仓库
.....
.....
... 7

3.1 火灾危险性分类
.....
..... 7

3.2 厂房和仓库的耐火等级
.....
..... 15

3.3 厂房或仓库的层数、面积和平面布置
.....
19

3.4 厂房的防火间距
.....
..... 24

3.5 仓库的防火间距
.....
..... 30

3.6 厂(转载于: 小龙文档网: 古建筑消防规范) 房和仓库的防

爆
.....
..... 33

3.7 厂房的安全疏散
.....
..... 37

3.8 仓库的安全疏散
.....
..... 39

4 甲、乙、丙类液体、气体储罐（区）和可燃材料堆场
..... 40

4.1 一般规定
.....
..... 40

4.2 甲、乙、丙类液体储罐（区）的防火间距
..... 41

4.3 可燃、助燃气体储罐（区）的防火间距
..... 46

4.4 液化石油气储罐（区）的防火间距

.....
... 51

4.5 可燃材料堆场的防火间距
.....
..... 54

5 民用建筑
.....
.....
..... 56

5.1 建筑分类和耐火等级
.....
..... 56

5.2 总平面布局
.....
..... 60

5.3 防火分区和层数
.....
..... 62

5.4 平面布置
.....
..... 67

5.5 安全疏散和避
难
.....
..... 74

6 建筑构
造
.....
.....
..... 91

6.1 防火
墙
.....
..... 91

6.2 建筑构件和管道
井
.....
..... 93

6.3 屋顶、闷顶和建筑缝
隙
.....
..... 96

6.4 疏散楼梯间和疏散楼梯
等
.....
..... 98

6.5 防火门、窗和防火卷
帘

.....
..... 104

6.6 天桥、栈桥和管
沟
.....
..... 106

6.7 建筑保温和外墙装
饰
.....
..... 107

7 施
.....
..... 109

7.1 消防车
道
.....
..... 109

7.2 救援场地和入
口
.....
..... 112

7.3 消防电
梯
.....
..... 114

7.4 直升机停机
坪

灭火救援设

.....
..... 115 8
设置
.....
..... 116
8.1 一般规定
.....
..... 116
8.2 室内消火栓系统
.....
..... 119
8.3 自动灭火系统
.....
..... 120
8.4 火灾自动报警系统
.....
..... 126
8.5 防烟和排烟设施
.....
..... 127 9
气调节

消防设施的

供暖、通风和空

.....

..... 129

9.1 一般规定

.....

..... 129

9.2 供暖

.....

.....

130

9.3 通风和空气调节

.....

..... 131 10

气

.....

.....

..... 137

10.1 消防电源及其配电

.....

..... 137 10.2

置

.....

..... 142 10.3

示标

志

电

电力线路及电器装

消防应急照明和疏散指

..... 145 11 木结构建筑

147 12 城市交通隧道

..... 153

12.1 一般规定

..... 153 12.2

消防给水和灭火设施

..... 157 12.3 统

..... 158 12.4 系

..... 160 12.5 他

..... 161 高度和建筑层数的计算方法

通风和排烟系

火灾自动报警

供电及其

附录 A 建筑

筑、居住建筑等民用建筑，储罐或储罐区、各类可燃材料堆场和城市交通隧道工程。

其中，城市交通隧道工程是指在城市建成区内建设的机动车和非机动车交通隧道及其辅助建筑。根据国家标准《城市规划基本术语标准》GB/T50280-1998，城市建成区简称“建成区”，是指城市行政区内实际已成片开发建设、市政公用设施和公共设施基本具备的地区。

对于人民防空、石油和天然气、石油化工、酒厂、纺织、钢铁、冶金、煤化工和电力等工程，专业性较强、有些要求比较特殊，特别是其中的工艺防火和生产过程中的本质安全要求部分，本规范的规定还不具体，这些工程设计中的某些防火要求也与一般工业或民用建筑有所不同，在本规范做了原则要求，但难以更详尽地确定这些工程的某些特殊防火要求，因此设计中的相关防火要求可以按照这些工程的专项防火规范执行。

1.0.3 本规范不适用于火药、炸药及其制品厂房（仓库）、花炮厂房（仓库）的建筑防火设计。

【条文说明】 1.0.3 火药、炸药及其制品厂房（仓库）、花炮厂房（仓库）有关建筑设计中的防火要求在《民用爆破器材工程设计安全规范》GB50089 《烟花爆竹工厂设计安全规范》GB50161等规范中有专门规定。1.0.4 同一建筑内设置多种使用功能场所时，不同使用功能场所之间应进行防火分隔，该建筑及其各功能场所的防火设计应根据本规范的相关规定确定。

【条文说明】 1.0.4 本条规定了在同一建筑内设置多种使用功能场所时的防火设计原则。

对于同一性质的建筑，如民用建筑或工业建筑，当在同一建筑物内设置两种或两种以上使用功能的场所时，不同使用功能区或场所之间需要进行防火分隔，以保证火灾不会相互蔓延。为此，首先要考虑将这些场所进行防火分隔，并且相关防火分隔

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/568061006010006042>