

中华人民共和国国家标准

工程建设标准规范条文说明汇编

建筑防火部分

中国计划出版社

中华人民共和国国家标准

工程建设标准规范 条文说明汇编

建筑防火部分

本社编

中国计划出版社

1992 北 京

(京)新登字078号

中华人民共和国国家标准

工程建设标准规范

条文说明汇编

建筑防火部分

☆

本社编

中国计划出版社出版

(北京市西城月坛北小街2号)

新华书店北京发行所发行

河北固安印刷厂印刷

850×1168毫米1/32 26.25 印张 536千字插图4页

1992年2月第一版 1992年2月第一次印刷

印数1— 10100 册

☆

ISBN 7-80058-206-X/T·48

定价: 12.00元(系统征订)

目 录

建筑设计防火规范GBJ16-87 条文说明

第一章	总 则	(5)
第二章	建筑物的耐火等级	(8)
第三章	厂 房	(18)
第一节	生产的火灾危险性分类	(18)
第二节	厂房的耐火等级、层数和占地面积	(27)
第三节	厂房的防火间距	(38)
第四节	厂房的防爆	(48)
第五节	厂房的安全疏散	(52)
第四章	仓 库	(57)
第一节	储存物品的火灾危险性分类	(57)
第二节	库房的耐火等级、层数、占地面积和安全疏散	(58)
第三节	库房的防火间距	(66)
第四节	甲、乙、丙类液体储罐、堆场的布置和防火间距	(69)
第五节	可燃、助燃气体储罐的防火间距	(77)
第六节	液化石油气储罐的布置和防火间距	(88)
第七节	易燃、可燃材料的露天、半露天堆场的 布置和防火间距	(95)
第八节	仓库、储罐区、堆场的布置及与 铁路、道路的防火间距	(99)
第五章	民 用 建 筑	(103)
第一节	民用建筑的耐火等级、层数、长度和面积	(103)
第二节	民用建筑的防火间距	(105)
第三节	民用建筑的安全疏散	(107)
第四节	民用建筑中设置燃油、燃气锅炉房, 油浸电力变压器室	

	和商店的规定.....	(128)
第六章	消防车道和进厂房的铁路线	(133)
第七章	建筑构造.....	(140)
第一节	防火墙.....	(140)
第二节	建筑构件和管道井.....	(143)
第三节	屋顶和屋面.....	(148)
第四节	疏散用的楼梯间、楼梯和门.....	(150)
第五节	天桥、栈桥和管沟.....	(153)
第八章	消防给水和固定灭火装置.....	(155)
第一节	一般规定	(155)
第二节	室外消防用水量.....	(159)
第三节	室外消防给水管道、室外消火栓和消防水池	(174)
第四节	室内消防给水.....	(178)
第五节	室内消防用水量.....	(181)
第六节	室内消防给水管道、室内消火栓和室内消防水箱	(184)
第七节	固定灭火装置.....	(194)
第八节	消防水泵房.....	(198)
第九章	采暖、通风和空气调节.....	(202)
第一节	一般规定	(202)
第二节	采 暖	(203)
第三节	通风和空气调节	(204)
第十章	电 气.....	(215)
第一节	消防电源及其配电.....	(215)
第二节	输电线路、灯具、火灾事故照明和疏散 指示标志.....	(219)
第三节	火灾自动报警装置和消防控制室.....	(227)
附录一		(235)
附录二		(238)
附录三		(248)
附录四		(252)

汽车库设计防火规范GBJ67-84条文说明

第一章	总 则	(267)
第二章	防火分类和耐火等级	(270)
第三章	总平面布局 and 平面布置	(273)
第一节	一般规定	(273)
第二节	防火间距	(277)
第三节	消防车道	(279)
第四章	防火分隔和建筑构造	(280)
第一节	防火分隔	(280)
第二节	防火墙和防火隔墙	(284)
第三节	电梯井、管道井和其它防火构造	(285)
第五章	安全疏散	(287)
第六章	消防给水和报警、灭火设备	(291)
第一节	消防给水	(291)
第二节	火灾报警和泡沫灭火设备	(295)
第七章	采暖和通风	(297)
第八章	电 气	(299)

自动喷水灭火系统设计规范GBJ84-85条文说明

第一章	总 则	(305)
第二章	建筑物、构筑物危险等级和自动喷水灭火系统设计数据的基本规定	(313)
第三章	消防给水	(331)
第一节	一般规定	(331)
第二节	消防水池和消防水箱	(337)
第四章	喷头布置	(339)
第一节	一般规定	(339)
第二节	仓库的喷头布置	(344)

第三节	舞台、网顶等部位的喷头布置	(345)
第四节	边墙型喷头布置	(348)
第五章	系 统 组 件	(349)
第一节	喷 头	(349)
第二节	阀门与检验、报警装置	(350)
第三节	监 测 装 置	(354)
第四节	管 道	(356)
第六章	系 统 类 型	(360)
第一节	湿式喷水灭火系统	(360)
第二节	干式喷水灭火系统	(362)
第三节	预作用喷水灭火系统	(365)
第四节	雨淋喷水灭火系统	(370)
第五节	水 幕 系 统	(373)
第七章	水力计算	(376)
第一节	设计流量和管道水力计算	(376)
第二节	减压孔板和节流管	(388)

人民防空工程设计防火规范GB J98-87条文说明

第一章	总 则	(397)
第二章	总平面布局 and 平面布置	(402)
第一节	一 般 规 定	(402)
第二节	防 火 间 距	(404)
第三章	防火、防烟分区和建筑构造	(406)
第一节	防火和防烟分区	(406)
第二节	防火墙和隔墙	(409)
第三节	装修和构造	(411)
第四节	防火门和防火卷帘	(413)
第四章	安 全 疏 散	(415)
第一节	一 般 规 定	(415)
第二节	疏散楼梯间、楼梯	(420)

第五章	防烟、排烟和通风、空气调节.....	(424)
第一节	防烟、排烟	(424)
第二节	通风、空气调节	(431)
第六章	消防给水、排水和灭火设备.....	(434)
第一节	灭火设备的设置范围	(434)
第二节	消 防 水 源.....	(439)
第三节	消 防 用 水 量	(440)
第四节	消 防 水 池.....	(441)
第五节	水泵接合器和室外消火栓	(442)
第六节	室内消防给水管、室内消火栓	(443)
第七节	消 防 给 水 泵.....	(446)
第八节	消 防 排 水.....	(447)
第七章	电 气	(448)
第一节	消防电源及其配电	(448)
第二节	火灾事故照明和疏散指示标志灯	(454)
第三节	灯 具	(459)
第四节	火灾自动报警装置和消防控制室	(462)

卤代烷1211灭火系统设计规范GBJ110-87条文说明

第一章	总 则.....	(471)
第二章	防护区设置.....	(481)
第三章	灭火剂用量计算	(493)
第一节	灭火剂总用量	(493)
第二节	设计灭火用量	(500)
第三节	开口流失补偿	(518)
第四章	设 计 计 算	(528)
第一节	一 般 规 定.....	(528)
第二节	管网灭火系统	(544)
第五章	系统的组件.....	(5-2)
第一节	贮 存 装 置.....	(572)

第二节	阀门和喷嘴	(576)
第三节	管道及其附件	(577)
第六章	操作和控制	(584)
第七章	安全要求	(589)

火灾自动报警系统设计规范GBJ116-88条文说明

第一章	总 则	(601)
第二章	报警区域和探测区域的划分	(606)
第三章	系 统 设 计	(611)
第一节	一 般 规 定	(611)
第二节	系统的形式及设备布置	(611)
第三节	火灾事故广播	(614)
第四节	接 地	(616)
第四章	消防控制室	(617)
第一节	一 般 规 定	(617)
第二节	消防控制设备的功能	(622)
第五章	设备的选择	(628)
第一节	火灾探测器	(628)
第二节	火灾报警控制器和火灾警报装置	(629)
第六章	火灾探测器和手动火灾报警按钮的设置	(633)
第一节	火灾探测器的设置数量和布局	(633)
第二节	手动火灾报警按钮的设置	(637)
第七章	系 统 供 电	(639)
第八章	布 线	(640)
第一节	一 般 规 定	(640)
第二节	屋 内 布 线	(640)

中华人民共和国国家标准

建筑设计防火规范

GBJ16—87

条文说明

前 言

根据原国家建委(81)建发设字第546号文的通知,由公安部七局会同机械委设计研究总院、纺织部设计院、北京市建筑设计院、天津市建筑设计院、中国市政工程华北设计院、化工部寰球化学工程公司、北京市公安局、杭州市公安局、中国人民武装警察部队技术学院等单位共同修订的《建筑设计防火规范》GBJ 16-87(简称《建规》),经国家计委1987年8月26日以计标〔1687〕1447号文批准发布。

为便于广大设计、施工、科研、学校和公安消防部门等有关人员在使用本规范时能正确理解和执行条文规定,《建规》编制组根据国家计委关于编制标准规范条文说明的要求,按《规范》的章、节、条顺序,编制了《条文说明》供有关人员参考。在使用中如发现《条文说明》有欠妥之处,请将意见直接函寄公安部七局。

本条文说明系内部文件,由原国家计委基本建设标准定额研究所组织出版、发行。

1987年8月

第一章 总 则

第1.0.1~1.0.2条 本规范是在《建筑设计防火规范》TJ 16-74 (以下简称“原规范”)的基础上修订的。为了说明本规范的制订目的、方针和原则,特作本条规定。规定明确了城镇规划时应按本规范有关规定进行合理规划,在建筑防火设计中,必须遵循国家的有关方针政策,从全局出发,针对不同建筑的火灾特点,结合实际情况,搞好建筑防火设计。

条文规定,在建筑设计中要认真贯彻“预防为主,防消结合”的消防工作方针,要求设计、建设和消防监督部门的人员密切配合,在工程设计中积极采用先进的防火技术,正确处理好生产与安全的关系,合理设计与经济的关系,做到“防患于未然”,从积极的方面预防火灾的发生及其蔓延。这对减少火灾损失、保障人民生命财产安全、保卫四化建设的顺利进行,具有极其重大的意义。

第1.0.3条 本条规定了本规范适用和不适用的范围。本条主要根据国家经委和公安部颁发《高层民用建筑设计防火规范》通知中有关规范适用范围的规定,将高层民用建筑中未包括的部分内容和原建筑设计防火规范未包括的部分内容均包括在本规范的范围内,如七、八、九层非单元式住宅,层数超过六层且建筑高度不超过24m的其他民用建筑,以及高度超过24m的工业建筑的防火设计要求。这样就解决了在内容上与《高层民用建筑设计防火规范》的衔接问题。

另外,结合我国目前各地建筑现状及消防设备的水平而作出以下规定:

一、住宅建筑以层划分,主要考虑到我国各地区住宅建设的

层高，一般在2.7~3.0m之间，9层住宅的建筑高度一般在24.3~26m。据调查，重庆、广州、武汉等城市，已经建成或正在设计施工的一批不设电梯的8~9层的一般住宅属低标准住宅，如果不按层数而一律以24m作为划分界线，则住宅建筑需要设置消防设施的量就大了，势必增加建设投资，从目前我国经济和技术条件考虑，尚有一定困难。为了顾及这一现实情况，同时考虑单元式住宅防火隔断的条件较好，故将高度虽超过24m的九层住宅包括在本规范的适用范围内，这是合理的。

二、关于超过24m的单层公共建筑，如体育馆、大会堂等建筑，这类建筑空间大而高，容纳人数多而密集，如某市人民大会堂，全场容纳人数4200人，建筑高度最高点达67m，又如表1.0.3-1列举的几个实例，它们高度虽超过24m，但消防设施的配备上又不能同于高层建筑要求。故将类似这样的一些单层公共建筑列入本规范的适用范围中（见表1.0.3-1）。

部分体育馆、会堂规模指标

表1.0.3-1

建筑名称	建筑面积 (m ²)	容纳人数 (人)	建筑高度 (m)
某某省体育馆	12631	7500	25.80
某某省体育馆	19750	10359	35.00
某某市体育馆	31016	18000	33.60
某某市体育馆	6000	10000	31.00
某某市大会堂	171800	10000	46.50
某某市大会堂	—	4200	67.00
某某市会堂	42000	2050	33.00

三、据调查，近几年来，高层工业建筑发展很快，如北京、上海、广州、杭州等地，相继建造了一批高层工业建筑，从表1.0.3-2举例可以看出，有的高达50多米。可以预料，随着四化建设的不断发展，今后各地将兴建更多的高层工业建筑。象这类建筑，如果在设计中对消防设施缺乏考虑，一旦发生火灾，往往造成严重人身伤亡和经济损失，带来各种不良影响，因此，对于高

层工业建筑要求设计中采取消防技术措施，设置必要的消防设施，这一问题已引起消防和设计部门的重视，被提到了议事日程，所以本规范对此作了有关规定。

高层工业建筑高度举例

表1.0.3-2

建筑名称	建筑面积 (m ²)	全厂人数 (人)	建筑高度 (m)
某电子管厂	16905	592	54.00 (9层)
某手表厂	7000	1500	37.00 (7—9层)
某制药厂	11300	286	52.63 (8—11层)
某童装厂	4200	630	32.00 (6—8层)
某电子有限公司	10000	750	43.00 (9—9.5层)
某手表厂	9432	1697	28.00 (6层)
某面粉厂	4600	100	27.00 (6层)

四、关于火药、炸药厂(库)、无窗厂房、地下建筑、炼油、化工厂的露天生产装置，它们专业性强，防火要求特殊，与一般建筑设计有所不同，且有的已有专门规范，故本规范均未包括在内。本条生产区不包括储存区和生产辅助区。

第1.0.4条 建筑设计防火规范虽涉及面广，但不能把各类建筑、设备防火内容全部包括进来，只能对其一般防火问题作出规定。而对涉及到专业性强的规范，如《高层民用建筑设计防火规范》、《城市煤气设计规范》、《工业与民用供电系统设计规范》、《乙炔站设计规范》、《氧气站设计规范》、《汽车库设计防火规范》等在建筑设计中，除执行本规范的规定以外，尚应符合上述国家规范等的有关规定。

第二章 建筑物的耐火等级

第2.0.1条 说明如下：

一、关于建筑物耐火等级的划分，我们作了一些调查研究，征求了有关设计和消防部门的意见，认为对新建、改建、扩建的建筑物，将其耐火等级划分为四级是合适的。因此，建筑物的耐火等级仍按四级划分。

二、规范表2.0.1中的构件名称一栏，这次作了适当调整和进一步明确划分，将原定框架填充墙归入非承重墙一栏中，为了方便执行，并对墙、柱进行归并、划分。

三、规范表2.0.1中关于建筑构件的燃烧性能和最低耐火等级的说明。

1. 各种构件的最低耐火极限不超过4h，其根据如下：

(1) 火灾延续时间90%以上在2h以内（见表2.0.1-1）。

火灾延续时间所占比例

表2.0.1-1

地区	连续统计年份	火灾次数	延续时间在2h以下的占火灾总数的百分比(%)
北京	8	2353	95.10
上海	5	1035	92.90
沈阳	16		97.20
天津	12		95.00
	(其中前8年与后4年不连续)		

从表中可以看出，90%以上的火灾延续时间在2h以内，但考虑了一定的安全系数，规范表2.0.1中个别构件耐火极限定为4h或3h，其余构件略高于或低于2h。