

# 建筑设计防火规范

TJ 16—74

(试 行)

1975 北 京

# 建筑设计防火规范

TJ 16—74

(试 行)

主编单位：中华人民共和国燃料化学工业部

批准单位：中华人民共和国国家基本建设委员会

中华人民共和国公安部

中华人民共和国燃料化学工业部

试行日期：一九七五年三月一日

· 国内发行 ·

中国建筑工业出版社

1 9 7 5 北 京

(283)

3-1

建筑设计防火规范

TJ 16—74

(试 行)

• 国内发行 •

(283)

中国建筑工业出版社出版 (北京西郊百万庄)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

中国建筑工业出版社印刷厂印刷

开本: 787×1092毫米 1/32 印张: 2 1/2 字数: 47 千字

1975年2月第一版 1975年2月第一次印刷

印数: 1—140,850册 定价: 0.20元

统一书号: 15040·3190

## 通 知

(74)建发设字第 601号

公消[1974] 129号

(74)燃油化设字第 1413号

根据国家建委(72)建革施字第36号通知,由燃化部、公安部等有关单位共同对国家建委、公安部一九六〇年颁布的《关于建筑设计防火的原则规定》进行了修订,并经有关部门开会审查,现批准修订后的《建筑设计防火规范》TJ 16—74为全国通用设计标准,自一九七五年三月一日起开始试行。

本规范只规定了建筑设计的一般防火要求,各省、市、自治区及各有关部在试行中,必要时可根据本规范的原则,结合本地区、本部门的具体情况制订补充规定,并送国家建委和公安部备案。

本规范由设计单位和建设单位贯彻实施。公安机关负有检查督促之责。对没有专门防火规定的,或按本规范设计确有困难的,则应在地方基建主管部门的主持下,由设计单位、建设单位和当地公安机关协商解决。

本规范由公安部负责解释。望各单位在试行中,充分发动群众,积极开展防火技术革新活动,总结和积累这方

面的资料和数据，并连同对规范的修改和补充意见，一并寄给公安部，以便今后修订时参考。

国家基本建设委员会

公 安 部

燃 料 化 学 工 业 部

一九七四年十月十八日

## 修 订 说 明

本规范是根据国家基本建设委员会(72)建革施字第36号通知,由燃化部、公安部等有关单位,对国家建委、公安部一九六〇年颁布的《关于建筑设计防火的原则规定》共同修订而成。在修订过程中,遵照党的社会主义建设总路线和“以防为主,以消为辅”的方针,进行了比较广泛的调查研究,吸取了国内一些科研成果,参考了国外有关资料,在总结广大群众同火灾作斗争的实践经验的基础上,修改了原规定中脱离实际的条文、删去了繁琐的部分、保留了合理的规定、补充了必要的内容。修订期间曾先后四次征求了十七个省、市和有关部、委所属设计、生产、科研、公安消防和大专院校的意见,最后经有关部门开会审查定稿。

本规范共分九章和六个附录。修改的主要内容有:建筑物的耐火等级;生产的火灾危险性分类;防火间距;消防给水,并增加了仓库等规定。

燃料化学工业部

一九七四年十月

## 毛主席语录

鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义。

备战、备荒、为人民。

我们的责任，是向人民负责。

在实施增产节约的同时，必须注意职工的安全、健康和必不可少的福利事业。

# 目 录

第一章 总则	1
第二章 建筑物的耐火等级	2
第三章 厂房	4
第一节 生产的火灾危险性分类	4
第二节 厂房的耐火等级、层数和面积	5
第三节 厂房的防火间距	7
第四节 厂房的防爆	11
第五节 厂房的安全疏散	12
第四章 仓库	15
第一节 贮存物品的火灾危险性分类	15
第二节 库房的耐火等级、层数、面积和安全疏散	16
第三节 库房的防火间距	17
第四节 易燃、可燃液体的贮罐、堆场的布置和 防火间距	18
第五节 可燃、助燃气体贮罐的防火间距	21
第六节 液化石油气贮罐的布置和防火间距	23
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	24
第五章 民用建筑	27
第一节 民用建筑的耐火等级、层数、长度和面积	27
第二节 民用建筑的防火间距	28
第三节 民用建筑的安全疏散	29
第四节 民用建筑中设置锅炉房、油浸电力变压器室 和商店的规定	33



第六章	消防车道和进厂房的铁路线	34
第七章	建筑构造	36
第一节	防火墙	36
第二节	墙、柱、梁、楼板和吊顶	37
第三节	屋顶和屋面	39
第四节	疏散用的楼梯间、楼梯和门	40
第五节	天桥、栈桥和管沟	41
第八章	消防给水	42
第一节	一般规定	42
第二节	室外消防用水量	42
第三节	室外消防给水管道、室外消火栓和 消防水池	46
第四节	室内消防给水	47
第五节	室内消防用水量	48
第六节	室内消防给水管道、室内消火栓和室内消防 水箱	49
第七节	消防水泵房	51
第九章	通风和采暖	52
第一节	一般规定	52
第二节	通风	52
第三节	采暖	54
附录一	名词解释	56
附录二	建筑构件的耐火极限和燃烧性能	58
附录三	各级耐火等级建筑物的构造举例	65
附录四	生产的火灾危险性分类举例	67
附录五	贮存物品的火灾危险性分类举例	70
附录六	本规范用词说明	71

## 第一章 总 则

**第 1 条** 为了在建筑设计中遵循“鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义”的总路线，贯彻“以防为主，以消为辅”的方针，采取防火措施，减少火灾损失，保卫社会主义建设和人民生命财产的安全，特制定本规范。

**第 2 条** 建筑防火设计，应在党委领导下充分发动和依靠群众，从全局出发，统筹兼顾，正确处理生产和安全、重点和一般、原则性和灵活性的关系，积极采用先进的防火技术，更好地促进生产，保障安全。

**第 3 条** 本规范适用于新建、扩建和改建的工业与民用建筑。

本规范不适用于炸药厂（库）、无窗厂房、地下建筑、炼油厂和石油化工厂的露天生产装置区以及超过六层的民用建筑（单元式住宅除外）等。

## 第二章 建筑物的耐火等级

第 4 条 建筑物的耐火等级分为四级。各级建筑物构件的耐火极限和燃烧性能均不应低于表 1 的规定（本规范另有规定者除外）。

建筑物的耐火等级 表 1

燃烧性能和耐火极限 (小时)	耐火等级	一 级	二 级	三 级	四 级
		构件名称			
承重墙和楼梯间的墙	非燃烧体	3.00	2.50	2.50	0.50
	非燃烧体	3.00	2.50	2.50	0.50
支承多层的柱	非燃烧体	2.50	2.00	2.00	燃烧体
	非燃烧体	2.50	2.00	2.00	燃烧体
支承单层的柱	非燃烧体	2.00	1.50	1.00	0.50
	非燃烧体	2.00	1.50	1.00	0.50
梁	非燃烧体	1.50	1.00	0.50	0.25
	非燃烧体	1.50	1.00	0.50	0.25
楼板	非燃烧体	0.25	0.25	0.15	燃烧体
	非燃烧体	0.25	0.25	0.15	燃烧体
吊顶 (包括吊顶搁栅)	非燃烧体	1.50	0.50	燃烧体	燃烧体
	非燃烧体	1.50	0.50	燃烧体	燃烧体
屋顶的承重构件	非燃烧体	1.50	1.00	1.00	燃烧体
	非燃烧体	1.50	1.00	1.00	燃烧体
疏散楼梯	非燃烧体	1.00	0.50	0.50	0.25
	非燃烧体	1.00	0.50	0.50	0.25
框架填充墙	非燃烧体	1.00	0.50	0.50	0.25
	非燃烧体	1.00	0.50	0.50	0.25

续表

燃烧性能和 耐火极限 (小时)	耐火 等级	一 级	二 级	三 级	四 级
		构件名称			
隔墙		非燃烧体	非燃烧体	难燃烧体	难燃烧体
		1.00	0.50	0.50	0.25
防火墙		非燃烧体	非燃烧体	非燃烧体	非燃烧体
		4.00	4.00	4.00	4.00

注：①以木柱承重且以非燃烧材料作为墙体的建筑物，其耐火等级应按四级考虑。

②建筑构件的耐火极限和燃烧性能可参照附录二。各级耐火等级建筑物的构造可参照附录三。

## 第三章 厂 房

### 第一节 生产的火灾危险性分类

第 5 条 生产的火灾危险性分为五类，如表 2。

生产的火灾危险性分类 表 2

生产类别	火灾危险性的特征
甲	使用或产生下列物质： 1. 闪点 $<28^{\circ}\text{C}$ 的易燃液体 2. 爆炸下限 $<10\%$ 的可燃气体 3. 常温下能自行分解或在空气中氧化即能导致迅速自燃或爆炸的物质 4. 常温下受到水或空气中水蒸汽的作用，能产生可燃气体并引起燃烧或爆炸的物质 5. 遇酸、受热、撞击、摩擦以及遇有机物或硫磺等易燃的无机物，极易引起燃烧或爆炸的强氧化剂 6. 受撞击、摩擦或与氧化剂、有机物接触时能引起燃烧或爆炸的物质 7. 在压力容器内物质本身温度超过自燃点的生产
乙	使用或产生下列物质： 1. 闪点 $\geq 28^{\circ}\text{C}$ 至 $<60^{\circ}\text{C}$ 的易燃、可燃液体 2. 爆炸下限 $\geq 10\%$ 的可燃气体 3. 助燃气体和不属于甲类的氧化剂 4. 不属于甲类的化学易燃危险固体 5. 生产中排出浮游状态的可燃纤维或粉尘，并能与空气形成爆炸性混合物者
丙	使用或产生下列物质： 1. 闪点 $\geq 60^{\circ}\text{C}$ 的可燃液体 2. 可燃固体

续表

生产类别	火灾危险性的特征
丁	具有下列情况的生产： 1. 对非燃烧物质进行加工，并在高热或熔化状态下经常产生辐射热、火花或火焰的生产 2. 利用气体、液体、固体作为燃料或将气体、液体进行燃烧作其它用的各种生产 3. 常温下使用或加工难燃烧物质的生产
戊	常温下使用或加工非燃烧物质的生产

注：①在生产过程中，如使用或产生易燃、可燃物质的量较少，不足以构成爆炸或火灾危险时，可按实际情况确定其火灾危险性的类别。

②一座厂房内或其防火墙间有不同性质的生产时，其分类应按火灾危险性较大的部分确定，但火灾危险性大的部分占本层面积的比例小于5%（丁、戊类生产厂房中的油漆工段小于10%），且发生事故时不足以蔓延到其它部位，或采取防火措施能防止火灾蔓延时，可按火灾危险性较小的部分确定。

③生产的火灾危险性分类，可参照附录四。

## 第二节 厂房的耐火等级、层数和面积

第 6 条 各类厂房的耐火等级、层数和面积，应符合表 3 的要求（本规范另有规定者除外）。

厂房的耐火等级、层数和面积 表 3

生产类别	耐火等级	最多允许层数	防火墙间最大允许占地面积（米 <sup>2</sup> ）	
			单层厂房	多层厂房
甲	一级	不限	4000	3000
	二级	不限	3000	2000

续表

生产类别	耐火等级	最多允许层数	防火墙间最大允许占地面积 (米 <sup>2</sup> )	
			单层厂房	多层厂房
乙	一级	不限	5000	4000
	二级	不限	4000	3000
丙	一级	不限	不限	6000
	二级	不限	7000	4000
	三级	2	3000	2000
丁	一、二级	不限	不限	不限
	三级	3	4000	2000
	四级	1	1000	—
戊	一、二级	不限	不限	不限
	三级	3	5000	3000
	四级	1	1500	—

注：①厂房内如有自动灭火设备，防火墙间最大允许占地面积可按本表增加50%。

②甲、乙类生产厂房，除必须采用多层建筑外，宜采用单层建筑。

**第 7 条** 特殊贵重的机器、仪表、仪器等应设在一级耐火等级的建筑内。

**第 8 条** 在小型企业中，面积不超过 300 平方米独立的甲、乙类生产厂房，可采用三级耐火等级的单层建筑。

**第 9 条** 使用或生产可燃液体的丙类生产厂房和有火花、赤热表面、明火的丁类生产厂房均应采用一、二级耐火等级的建筑。但丙类生产厂房面积不超过 500 平方米，丁类生产厂房面积不超过 1000 平方米，也可采用三级

耐火等级的单层建筑。

**第 10 条** 锅炉房应为一、二级耐火等级的建筑，但每小时锅炉的总蒸发量不超过 4 吨的锅炉房可采用三级耐火等级的建筑。

**第 11 条** 油浸电力变压器室，应采用一级耐火等级的建筑，其它防火要求按现行的《电力设计技术规范》执行。

**第 12 条** 甲、乙类生产不应设在建筑物的地下室或半地下室。

### 第三节 厂房的防火间距

**第 13 条** 厂房之间的防火间距不应小于表 4 的规定。

厂 房 的 防 火 间 距 表 4

耐火等级	防火间距 (米)	耐火等级		
		一、二级	三 级	四 级
一、二级		10	12	14
三级		12	14	16
四级		14	16	18

注：①防火间距应按相邻厂房外墙的最近距离计算。如外墙有凸出的燃烧构件，则应从其凸出部分外缘算起。

②散发可燃气体、可燃蒸气的甲类生产厂房的防火间距，应按本表增加 2 米。

③两座厂房相邻两面的外墙为非燃烧体且无门窗洞口、无外露的燃烧体屋檐，其防火间距可按本表减少 25%。



- ④两座厂房相邻较高一面的外墙如为防火墙时,其防火间距不限。
- ⑤耐火等级低于四级的原有厂房,其防火间距可按四级考虑。
- ⑥一座L、山形厂房,其两翼之间的间距不宜小于本表的规定。  
如该厂房的占地面积不超过本规范第6条规定的防火墙间最大允许占地面积(面积不限者,不应超过7000平方米),其两翼之间的间距可为6米。
- ⑦如厂房附设有易燃、可燃危险物品的室外设备时,其室外设备外壁与相邻厂房室外设备外壁之间的距离,不宜小于10米,室外设备外壁与相邻厂房外墙之间的防火间距不应小于本条的规定(室外设备按一、二级耐火等级建筑考虑)。

#### 第14条 数座厂房成组布置时,应符合下列要求:

一、数座厂房的占地面积总和不应超过本规范第6条规定的允许占地面积,其允许占地面积应按组内最低的耐火等级厂房确定(如有数座相同的最低耐火等级厂房时,应按其中火灾危险性最大的确定。面积不限者按7000平方米考虑)。组内厂房之间的间距不宜小于4米。

二、组与组或组与相邻建筑之间的防火间距应遵守本规范第13条的规定(按相邻两座耐火等级最低的建筑物考虑)。

注:甲、乙类生产厂房不应与四级耐火等级的厂房成组布置,如与三级耐火等级的厂房成组布置时,其占地面积总和不应超过300平方米。

第15条 厂房与民用建筑之间的防火间距,不应小于本规范第13条的规定。但甲、乙类生产厂房与民用建筑之间的防火间距不应小于25米;距重要的公共建筑不宜小于50米。

第16条 散发可燃气体、可燃蒸汽的甲类生产厂房与下述地点的防火间距不应小于下列规定:

明火或散发火花的地点——30米;

厂外铁路线(中心线)——30米;