

UDC

中华人民共和国国家标准



P

GB 50720 - 2011

建设工程施工现场消防安全技术规范

Technical code for fire safety of construction site

2011 - 06 - 06 发布

2011 - 08 - 01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部
中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局

联合发布

中华人民共和国住房和城乡建设部公告

第 1042 号

关于发布国家标准《建设工程 施工现场消防安全技术规范》的公告

现批准《建设工程施工现场消防安全技术规范》为国家标准，编号为 GB 50720—2011，自 2011 年 8 月 1 日起实施。其中，第 3.2.1、4.2.1(1)、4.2.2(1)、4.3.3、5.1.4、5.3.5、5.3.6、5.3.9、6.2.1、6.2.3、6.3.1(3、5、9)、6.3.3(1)条(款)为强制性条文，必须严格执行。

本规范由我部标准定额研究所组织中国计划出版社出版发行。

中华人民共和国住房和城乡建设部

二〇一一年六月六日

前 言

本规范是根据住房和城乡建设部《关于印发〈2009年工程建设标准规范制订、修订计划〉的通知》(建标〔2009〕88号)的要求,由中国建筑第五工程局有限公司和中国建筑股份有限公司会同有关单位共同编制完成的。

本规范在编制过程中,编制组依据国家有关法律、法规和技术标准,认真总结我国建设工程施工现场消防工作经验和火灾事故教训,充分考虑建设工程施工现场消防工作的实际需要,广泛听取有关部门和专家意见,最后经审查定稿。

本规范共分6章,主要内容有:总则、术语、总平面布局、建筑防火、临时消防设施、防火管理。

本规范中以黑体字标志的条文为强制性条文,必须严格执行。

本规范由住房和城乡建设部负责管理和对强制性条文的解释,由中国建筑第五工程局有限公司负责具体技术内容的解释。本规范在执行过程中,希望各单位注意经验的总结和积累,如发现需要修改或补充之处,请将意见和建议寄至中国建筑第五工程局有限公司(地址:湖南省长沙市中意一路158号,邮政编码:410004,邮箱:xfbz@cscec5b.com.cn),以供今后修订时参考。

本规范主编单位、参编单位、主要起草人和主要审查人:

主 编 单 位: 中国建筑第五工程局有限公司

中国建筑股份有限公司

参 编 单 位: 公安部天津消防研究所

上海建工(集团)总公司

北京住总集团有限公司

中国建筑一局(集团)有限公司

中国建筑科学研究院建筑防火研究所

中铁建工集团有限公司

广东工程建设监理有限公司

重庆大学

陕西省公安消防总队

北京市公安消防总队

上海市公安消防总队

湖南省公安消防总队

甘肃省公安消防总队

主要起草人：谭立新 肖绪文 倪照鹏 陈富仲 张磊
杨建康 金光耀 刘激扬 卞建峰 申立新
马建民 朱蕾 肖曙光 张强 李宏文
孟庆彬 倪建国 谭青 华建民 郭伟
主要审查人：许溶烈 郭树林 范庆国 王士川 陈火炎
曾杰 丁余平 杨西伟 焦安亮 高俊岳

目 次

1	总 则	(1)
2	术 语	(2)
3	总平面布局	(3)
3.1	一般规定	(3)
3.2	防火间距	(4)
3.3	消防车道	(5)
4	建筑防火	(6)
4.1	一般规定	(6)
4.2	临时用房防火	(6)
4.3	在建工程防火	(7)
5	临时消防设施	(9)
5.1	一般规定	(9)
5.2	灭火器	(9)
5.3	临时消防给水系统	(11)
5.4	应急照明	(13)
6	防火管理	(15)
6.1	一般规定	(15)
6.2	可燃物及易燃易爆危险品管理	(17)
6.3	用火、用电、用气管理	(17)
6.4	其他防火管理	(20)
	本规范用词说明	(21)
	引用标准名录	(22)
	附:条文说明	(23)

1 总 则

1.0.1 为预防建设工程施工现场火灾,减少火灾危害,保护人身和财产安全,制定本规范。

1.0.2 本规范适用于新建、改建和扩建等各类建设工程施工现场的防火。

1.0.3 建设工程施工现场的防火必须遵循国家有关方针、政策,针对不同施工现场的火灾特点,立足自防自救,采取可靠防火措施,做到安全可靠、经济合理、方便适用。

1.0.4 建设工程施工现场的防火除应符合本规范外,尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 临时用房 temporary construction

在施工现场建造的,为建设工程施工服务的各种非永久性建筑物,包括办公用房、宿舍、厨房操作间、食堂、锅炉房、发电机房、变配电房、库房等。

2.0.2 临时设施 temporary facility

在施工现场建造的,为建设工程施工服务的各种非永久性设施,包括围墙、大门、临时道路、材料堆场及其加工场、固定动火作业场、作业棚、机具棚、贮水池及临时给排水、供电、供热管线等。

2.0.3 临时消防设施 temporary fire control facility

设置在建设工程施工现场,用于扑救施工现场火灾、引导施工人员安全疏散等的各类消防设施,包括灭火器、临时消防给水系统、消防应急照明、疏散指示标识、临时疏散通道等。

2.0.4 临时疏散通道 temporary evacuation route

施工现场发生火灾或意外事件时,供人员安全撤离危险区域并到达安全地点或安全地带所经的路径。

2.0.5 临时消防救援场地 temporary fire fighting and rescue site

施工现场中供人员和设备实施灭火救援作业的场地。

3 总平面布局

3.1 一般规定

3.1.1 临时用房、临时设施的布置应满足现场防火、灭火及人员安全疏散的要求。

3.1.2 下列临时用房和临时设施应纳入施工现场总平面布局：

1 施工现场的出入口、围墙、围挡。

2 场内临时道路。

3 给水管网或管路和配电线路敷设或架设的走向、高度。

4 施工现场办公用房、宿舍、发电机房、变配电房、可燃材料库房、易燃易爆危险品库房、可燃材料堆场及其加工场、固定动火作业场等。

5 临时消防车道、消防救援场地和消防水源。

3.1.3 施工现场出入口的设置应满足消防车通行的要求，并宜布置在不同方向，其数量不宜少于 2 个。当确有困难只能设置 1 个出入口时，应在施工现场内设置满足消防车通行的环形道路。

3.1.4 施工现场临时办公、生活、生产、物料存贮等功能区宜相对独立布置，防火间距应符合本规范第 3.2.1 条和第 3.2.2 条的规定。

3.1.5 固定动火作业场应布置在可燃材料堆场及其加工场、易燃易爆危险品库房等全年最小频率风向的上风侧，并宜布置在临时办公用房、宿舍、可燃材料库房、在建工程等全年最小频率风向的上风侧。

3.1.6 易燃易爆危险品库房应远离明火作业区、人员密集区和建筑物相对集中区。

3.1.7 可燃材料堆场及其加工场、易燃易爆危险品库房不应布置

在架空电力线下。

3.2 防火间距

3.2.1 易燃易爆危险品库房与在建工程的防火间距不应小于 15m,可燃材料堆场及其加工场、固定动火作业场与在建工程的防火间距不应小于 10m,其他临时用房、临时设施与在建工程的防火间距不应小于 6m。

3.2.2 施工现场主要临时用房、临时设施的防火间距不应小于表 3.2.2 的规定,当办公用房、宿舍成组布置时,其防火间距可适当减小,但应符合下列规定:

1 每组临时用房的栋数不应超过 10 栋,组与组之间的防火间距不应小于 8m。

2 组内临时用房之间的防火间距不应小于 3.5m,当建筑构件燃烧性能等级为 A 级时,其防火间距可减少到 3m。

表 3.2.2 施工现场主要临时用房、临时设施的防火间距(m)

名称 \ 间距	办公用房、宿舍	发电机房、变配电房	可燃材料库房	厨房操作间、锅炉房	可燃材料堆场及其加工场	固定动火作业场	易燃易爆危险品库房
办公用房、宿舍	4	4	5	5	7	7	10
发电机房、变配电房	4	4	5	5	7	7	10
可燃材料库房	5	5	5	5	7	7	10
厨房操作间、锅炉房	5	5	5	5	7	7	10
可燃材料堆场及其加工场	7	7	7	7	7	10	10
固定动火作业场	7	7	7	7	10	10	12
易燃易爆危险品库房	10	10	10	10	10	12	12

注:1 临时用房、临时设施的防火间距应按临时用房外墙外边线或堆场、作业场、作业棚边线间的最小距离计算,当临时用房外墙有突出可燃构件时,应从其突出可燃构件的外缘算起;

2 两栋临时用房相邻较高一面的外墙为防火墙时,防火间距不限;

3 本表未规定的,可按同等火灾危险性的临时用房、临时设施的防火间距确定。

3.3 消防车道

3.3.1 施工现场内应设置临时消防车道,临时消防车道与在建工程、临时用房、可燃材料堆场及其加工场的距离不宜小于5m,且不宜大于40m;施工现场周边道路满足消防车通行及灭火救援要求时,施工现场内可不设置临时消防车道。

3.3.2 临时消防车道的设置应符合下列规定:

1 临时消防车道宜为环形,设置环形车道确有困难时,应在消防车道尽端设置尺寸不小于 $12\text{m}\times 12\text{m}$ 的回车场。

2 临时消防车道的净宽度和净空高度均不应小于4m。

3 临时消防车道的右侧应设置消防车行进路线指示标识。

4 临时消防道路基、路面及其下部设施应能承受消防车通行压力及工作荷载。

3.3.3 下列建筑应设置环形临时消防车道,设置环形临时消防车道确有困难时,除应按本规范第3.3.2条的规定设置回车场外,尚应按本规范第3.3.4条的规定设置临时消防救援场地:

1 建筑高度大于24m的在建工程。

2 建筑工程单体占地面积大于 3000m^2 的在建工程。

3 超过10栋,且成组布置的临时用房。

3.3.4 临时消防救援场地的设置应符合下列规定:

1 临时消防救援场地应在在建工程装饰装修阶段设置。

2 临时消防救援场地应设置在成组布置的临时用房场地的长边一侧及在建工程的长边一侧。

3 临时救援场地宽度应满足消防车正常操作要求,且不应小于6m,与在建工程外脚手架的净距不宜小于2m,且不宜超过6m。

4 建筑防火

4.1 一般规定

- 4.1.1 临时用房和在建工程应采取可靠的防火分隔和安全疏散等防火技术措施。
- 4.1.2 临时用房的防火设计应根据其使用性质及火灾危险性等情况进行确定。
- 4.1.3 在建工程防火设计应根据施工性质、建筑高度、建筑规模及结构特点等情况进行确定。

4.2 临时用房防火

4.2.1 宿舍、办公用房的防火设计应符合下列规定：

- 1 建筑构件的燃烧性能等级应为 A 级。当采用金属夹芯板材时，其芯材的燃烧性能等级应为 A 级。
- 2 建筑层数不应超过 3 层，每层建筑面积不应大于 300m^2 。
- 3 层数为 3 层或每层建筑面积大于 200m^2 时，应设置至少 2 部疏散楼梯，房间疏散门至疏散楼梯的最大距离不应大于 25m。
- 4 单面布置用房时，疏散走道的净宽度不应小于 1.0m；双面布置用房时，疏散走道的净宽度不应小于 1.5m。
- 5 疏散楼梯的净宽度不应小于疏散走道的净宽度。
- 6 宿舍房间的建筑面积不应大于 30m^2 ，其他房间的建筑面积不宜大于 100m^2 。
- 7 房间内任一点至最近疏散门的距离不应大于 15m，房门的净宽度不应小于 0.8m；房间建筑面积超过 50m^2 时，房门的净宽度不应小于 1.2m。
- 8 隔墙应从楼地面基层隔断至顶板基层底面。

4.2.2 发电机房、变配电房、厨房操作间、锅炉房、可燃材料库房及易燃易爆危险品库房的防火设计应符合下列规定：

- 1 建筑构件的燃烧性能等级应为 A 级。
- 2 层数应为 1 层,建筑面积不应大于 200m²。
- 3 可燃材料库房单个房间的建筑面积不应超过 30m²,易燃易爆危险品库房单个房间的建筑面积不应超过 20m²。
- 4 房间内任一点至最近疏散门的距离不应大于 10m,房门的净宽度不应小于 0.8m。

4.2.3 其他防火设计应符合下列规定：

- 1 宿舍、办公用房不应与厨房操作间、锅炉房、变配电房等组合建造。
- 2 会议室、文化娱乐室等人员密集的房间应设置在临时用房的第一层,其疏散门应向疏散方向开启。

4.3 在建工程防火

4.3.1 在建工程作业场所的临时疏散通道应采用不燃、难燃材料建造,并应与在建工程结构施工同步设置,也可利用在建工程施工完毕的水平结构、楼梯。

4.3.2 在建工程作业场所临时疏散通道的设置应符合下列规定：

- 1 耐火极限不应低于 0.5h。
- 2 设置在地面上的临时疏散通道,其净宽度不应小于 1.5m;利用在建工程施工完毕的水平结构、楼梯作临时疏散通道时,其净宽度不宜小于 1.0m;用于疏散的爬梯及设置在脚手架上的临时疏散通道,其净宽度不应小于 0.6m。
- 3 临时疏散通道为坡道,且坡度大于 25°时,应修建楼梯或台阶踏步或设置防滑条。
- 4 临时疏散通道不宜采用爬梯,确需采用时,应采取可靠固定措施。
- 5 临时疏散通道的侧面为临空面时,应沿临空面设置高度不

小于 1.2m 的防护栏杆。

6 临时疏散通道设置在脚手架上时,脚手架应采用不燃材料搭设。

7 临时疏散通道应设置明显的疏散指示标识。

8 临时疏散通道应设置照明设施。

4.3.3 既有建筑进行扩建、改建施工时,必须明确划分施工区和非施工区。施工区不得营业、使用和居住;非施工区继续营业、使用和居住时,应符合下列规定:

1 施工区和非施工区之间应采用不开设门、窗、洞口的耐火极限不低于 3.0h 的不燃烧体隔墙进行防火分隔。

2 非施工区内的消防设施应完好和有效,疏散通道应保持畅通,并应落实日常值班及消防安全管理制度。

3 施工区的消防安全应配有专人值守,发生火情应能立即处置。

4 施工单位应向居住和使用人进行消防宣传教育,告知建筑消防设施、疏散通道的位置及使用方法,同时应组织疏散演练。

5 外脚手架搭设不应影响安全疏散、消防车正常通行及灭火救援操作,外脚手架搭设长度不应超过该建筑物外立面周长的 1/2。

4.3.4 外脚手架、支模架的架体宜采用不燃或难燃材料搭设,下列工程的外脚手架、支模架的架体应采用不燃材料搭设:

1 高层建筑。

2 既有建筑改造工程。

4.3.5 下列安全防护网应采用阻燃型安全防护网:

1 高层建筑外脚手架的安全防护网。

2 既有建筑外墙改造时,其外脚手架的安全防护网。

3 临时疏散通道的安全防护网。

4.3.6 作业场所应设置明显的疏散指示标志,其指示方向应指向最近的临时疏散通道入口。

4.3.7 作业层的醒目位置应设置安全疏散示意图。

5 临时消防设施

5.1 一般规定

- 5.1.1 施工现场应设置灭火器、临时消防给水系统和应急照明等临时消防设施。
- 5.1.2 临时消防设施应与在建工程的施工同步设置。房屋建筑工程中,临时消防设施的设置与在建工程主体结构施工进度的差距不应超过 3 层。
- 5.1.3 在建工程可利用已具备使用条件的永久性消防设施作为临时消防设施。当永久性消防设施无法满足使用要求时,应增设临时消防设施,并应符合本规范第 5.2~5.4 节的有关规定。
- 5.1.4 施工现场的消火栓泵应采用专用消防配电线路。专用消防配电线路应自施工现场总配电箱的总断路器上端接入,且应保持不间断供电。
- 5.1.5 地下工程的施工作业场所宜配备防毒面具。
- 5.1.6 临时消防给水系统的贮水池、消火栓泵、室内消防竖管及水泵接合器等应设置醒目标识。

5.2 灭火器

- 5.2.1 在建工程及临时用房的下列场所应配置灭火器:
- 1 易燃易爆危险品存放及使用场所。
 - 2 动火作业场所。
 - 3 可燃材料存放、加工及使用场所。
 - 4 厨房操作间、锅炉房、发电机房、变配电房、设备用房、办公用房、宿舍等临时用房。
 - 5 其他具有火灾危险的场所。

5.2.2 施工现场灭火器配置应符合下列规定：

- 1 灭火器的类型应与配备场所可能发生的火灾类型相匹配。
- 2 灭火器的最低配置标准应符合表 5.2.2-1 的规定。

表 5.2.2-1 灭火器的最低配置标准

项目	固体物质火灾		液体或可熔化固体物质火灾、气体火灾	
	单具灭火器 最小灭火级别	单位灭火级别 最大保护面积 (m ² /A)	单具灭火器 最小灭火级别	单位灭火级别 最大保护面积 (m ² /B)
易燃易爆危险品存放及使用场所	3A	50	89B	0.5
固定动火作业场	3A	50	89B	0.5
临时动火作业点	2A	50	55B	0.5
可燃材料存放、加工及使用场所	2A	75	55B	1.0
厨房操作间、锅炉房	2A	75	55B	1.0
自备发电机房	2A	75	55B	1.0
变配电房	2A	75	55B	1.0
办公用房、宿舍	1A	100	—	—

3 灭火器的配置数量应按现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140 的有关规定经计算确定，且每个场所的灭火器数量不应少于 2 具。

4 灭火器的最大保护距离应符合表 5.2.2-2 的规定。

表 5.2.2-2 灭火器的最大保护距离(m)

灭火器配置场所	固体物质火灾	液体或可熔化固体物质火灾、气体火灾
易燃易爆危险品存放及使用场所	15	9
固定动火作业场	15	9
临时动火作业点	10	6
可燃材料存放、加工及使用场所	20	12
厨房操作间、锅炉房	20	12
发电机房、变配电房	20	12
办公用房、宿舍等	25	—

5.3 临时消防给水系统

5.3.1 施工现场或其附近应设置稳定、可靠的水源,并应能满足施工现场临时消防用水的需要。

消防水源可采用市政给水管网或天然水源。当采用天然水源时,应采取确保冰冻季节、枯水期最低水位时顺利取水的措施,并应满足临时消防用水量的要求。

5.3.2 临时消防用水量应为临时室外消防用水量与临时室内消防用水量之和。

5.3.3 临时室外消防用水量应按临时用房和在建工程的临时室外消防用水量的较大者确定,施工现场火灾次数可按同时发生1次确定。

5.3.4 临时用房建筑面积之和大于 1000m^2 或在建工程单体体积大于 10000m^3 时,应设置临时室外消防给水系统。当施工现场处于市政消火栓 150m 保护范围内,且市政消火栓的数量满足室外消防用水量要求时,可不设置临时室外消防给水系统。

5.3.5 临时用房的临时室外消防用水量不应小于表 5.3.5 的规定。

表 5.3.5 临时用房的临时室外消防用水量

临时用房的建筑面积之和	火灾延续时间 (h)	消火栓用水量 (L/s)	每支水枪最小 流量(L/s)
$1000\text{m}^2 < \text{面积} \leq 5000\text{m}^2$	1	10	5
面积 $> 5000\text{m}^2$		15	5

5.3.6 在建工程的临时室外消防用水量不应小于表 5.3.6 的规定。

表 5.3.6 在建工程的临时室外消防用水量

在建工程(单体)体积	火灾延续时间 (h)	消火栓用水量 (L/s)	每支水枪最小 流量(L/s)
$10000\text{m}^3 < \text{体积} \leq 30000\text{m}^3$	1	15	5
体积 $> 30000\text{m}^3$	2	20	5

5.3.7 施工现场临时室外消防给水系统的设置应符合下列规定：

1 给水管网宜布置成环状。

2 临时室外消防给水干管的管径，应根据施工现场临时消防用水量和干管内水流计算速度计算确定，且不应小于 $DN100$ 。

3 室外消火栓应沿在建工程、临时用房和可燃材料堆场及其加工场均匀布置，与在建工程、临时用房和可燃材料堆场及其加工场的外边线的距离不应小于 $5m$ 。

4 消火栓的间距不应大于 $120m$ 。

5 消火栓的最大保护半径不应大于 $150m$ 。

5.3.8 建筑高度大于 $24m$ 或单体体积超过 $30000m^3$ 的在建工程，应设置临时室内消防给水系统。

5.3.9 在建工程的临时室内消防用水量不应小于表 5.3.9 的规定。

表 5.3.9 在建工程的临时室内消防用水量

建筑高度、在建工程体积 (单体)	火灾延续时间 (h)	消火栓用水量 (L/s)	每支水枪最小 流量(L/s)
$24m < \text{建筑高度} \leq 50m$ 或 $30000m^3 < \text{体积} \leq 50000m^3$	1	10	5
建筑高度 $> 50m$ 或体积 $> 50000m^3$	1	15	5

5.3.10 在建工程临时室内消防竖管的设置应符合下列规定：

1 消防竖管的设置位置应便于消防人员操作，其数量不应少于 2 根，当结构封顶时，应将消防竖管设置成环状。

2 消防竖管的管径应根据在建工程临时消防用水量、竖管内水流计算速度计算确定，且不应小于 $DN100$ 。

5.3.11 设置室内消防给水系统的在建工程，应设置消防水泵接合器。消防水泵接合器应设置在室外便于消防车取水的部位，与室外消火栓或消防水池取水口的距离宜为 $15m \sim 40m$ 。

5.3.12 设置临时室内消防给水系统的在建工程，各结构层均应设置室内消火栓接口及消防软管接口，并应符合下列规定：

1 消火栓接口及软管接口应设置在位置明显且易于操作的部位。

2 消火栓接口的前端应设置截止阀。

3 消火栓接口或软管接口的间距,多层建筑不应大于 50m,高层建筑不应大于 30m。

5.3.13 在建工程结构施工完毕的每层楼梯处应设置消防水枪、水带及软管,且每个设置点不应少于 2 套。

5.3.14 高度超过 100m 的在建工程,应在适当楼层增设临时中转水池及加压水泵。中转水池的有效容积不应少于 10m^3 ,上、下两个中转水池的高差不宜超过 100m。

5.3.15 临时消防给水系统的给水压力应满足消防水枪充实水柱长度不小于 10m 的要求;给水压力不能满足要求时,应设置消火栓泵,消火栓泵不应少于 2 台,且应互为备用;消火栓泵宜设置自动启动装置。

5.3.16 当外部消防水源不能满足施工现场的临时消防用水量要求时,应在施工现场设置临时贮水池。临时贮水池宜设置在便于消防车取水的部位,其有效容积不应小于施工现场火灾延续时间内一次灭火的全部消防用水量。

5.3.17 施工现场临时消防给水系统应与施工现场生产、生活给水系统合并设置,但应设置将生产、生活用水转为消防用水的应急阀门。应急阀门不应超过 2 个,且应设置在易于操作的场所,并应设置明显标识。

5.3.18 严寒和寒冷地区的现场临时消防给水系统应采取防冻措施。

5.4 应急照明

5.4.1 施工现场的下列场所应配备临时应急照明:

1 自备发电机房及变配电房。

2 水泵房。

- 3 无天然采光的作业场所及疏散通道。
- 4 高度超过 100m 的在建工程的室内疏散通道。
- 5 发生火灾时仍需坚持工作的其他场所。

5.4.2 作业场所应急照明的照度不应低于正常工作所需照度的 90%，疏散通道的照度值不应小于 0.5 lx。

5.4.3 临时消防应急照明灯具宜选用自备电源的应急照明灯具，自备电源的连续供电时间不应小于 60min。

www.pmdoudou.com

6 防火管理

6.1 一般规定

6.1.1 施工现场的消防安全管理应由施工单位负责。

实行施工总承包时,应由总承包单位负责。分包单位应向总承包单位负责,并应服从总承包单位的管理,同时应承担国家法律、法规规定的消防责任和义务。

6.1.2 监理单位应对施工现场的消防安全管理实施监理。

6.1.3 施工单位应根据建设项目规模、现场消防安全管理的重点,在施工现场建立消防安全管理组织机构及义务消防组织,并应确定消防安全负责人和消防安全管理人员,同时应落实相关人员的消防安全管理责任。

6.1.4 施工单位应针对施工现场可能导致火灾发生的施工作业及其他活动,制订消防安全管理制度。消防安全管理制度应包括下列主要内容:

- 1 消防安全教育与培训制度。
- 2 可燃及易燃易爆危险品管理制度。
- 3 用火、用电、用气管理制度。
- 4 消防安全检查制度。
- 5 应急预案演练制度。

6.1.5 施工单位应编制施工现场防火技术方案,并应根据现场情况变化及时对其修改、完善。防火技术方案应包括下列主要内容:

- 1 施工现场重大火灾危险源辨识。
- 2 施工现场防火技术措施。
- 3 临时消防设施、临时疏散设施配备。
- 4 临时消防设施和消防警示标识布置图。

6.1.6 施工单位应编制施工现场灭火及应急疏散预案。灭火及应急疏散预案应包括下列主要内容：

- 1 应急灭火处置机构及各级人员应急处置职责。
- 2 报警、接警处置的程序和通讯联络的方式。
- 3 扑救初起火灾的程序和措施。
- 4 应急疏散及救援的程序和措施。

6.1.7 施工人员进场时,施工现场的消防安全管理人员应向施工人员进行消防安全教育和培训。消防安全教育和培训应包括下列内容：

1 施工现场消防安全管理制度、防火技术方案、灭火及应急疏散预案的主要内容。

- 2 施工现场临时消防设施的性能及使用、维护方法。
- 3 扑灭初起火灾及自救逃生的知识和技能。
- 4 报警、接警的程序和方法。

6.1.8 施工作业前,施工现场的施工管理人员应向作业人员进行消防安全技术交底。消防安全技术交底应包括下列主要内容：

- 1 施工过程中可能发生火灾的部位或环节。
- 2 施工过程应采取的防火措施及应配备的临时消防设施。
- 3 初起火灾的扑救方法及注意事项。
- 4 逃生方法及路线。

6.1.9 施工过程中,施工现场的消防安全负责人应定期组织消防安全管理人员对施工现场的消防安全进行检查。消防安全检查应包括下列主要内容：

- 1 可燃物及易燃易爆危险品的管理是否落实。
- 2 动火作业的防火措施是否落实。
- 3 用火、用电、用气是否存在违章操作,电、气焊及保温防水施工是否执行操作规程。
- 4 临时消防设施是否完好有效。
- 5 临时消防车道及临时疏散设施是否畅通。

6.1.10 施工单位应依据灭火及应急疏散预案,定期开展灭火及应急疏散的演练。

6.1.11 施工单位应做好并保存施工现场消防安全管理的相关文件和记录,并应建立现场消防安全管理档案。

6.2 可燃物及易燃易爆危险品管理

6.2.1 用于在建工程的保温、防水、装饰及防腐等材料的燃烧性能等级应符合设计要求。

6.2.2 可燃材料及易燃易爆危险品应按计划限量进场。进场后,可燃材料宜存放于库房内,露天存放时,应分类成垛堆放,垛高不应超过 2m,单垛体积不应超过 50m^3 ,垛与垛之间的最小间距不应小于 2m,且应采用不燃或难燃材料覆盖;易燃易爆危险品应分类专库储存,库房内应通风良好,并应设置严禁明火标志。

6.2.3 室内使用油漆及其有机溶剂、乙二胺、冷底子油等易挥发产生易燃气体的物资作业时,应保持良好通风,作业场所严禁明火,并应避免产生静电。

6.2.4 施工产生的可燃、易燃建筑垃圾或余料,应及时清理。

6.3 用火、用电、用气管理

6.3.1 施工现场用火应符合下列规定:

1 动火作业应办理动火许可证;动火许可证的签发人收到动火申请后,应前往现场查验并确认动火作业的防火措施落实后,再签发动火许可证。

2 动火操作人员应具有相应资格。

3 焊接、切割、烘烤或加热等动火作业前,应对作业现场的可燃物进行清理;作业现场及其附近无法移走的可燃物应采用不燃材料对其覆盖或隔离。

4 施工作业安排时,宜将动火作业安排在使用可燃建筑材料的施工作业前进行。确需在使用可燃建筑材料的施工作业之后进

行动火作业时,应采取可靠的防火措施。

5 裸露的可燃材料上严禁直接进行动火作业。

6 焊接、切割、烘烤或加热等动火作业应配备灭火器材,并应设置动火监护人进行现场监护,每个动火作业点均应设置 1 个监护人。

7 五级(含五级)以上风力时,应停止焊接、切割等室外动火作业;确需动火作业时,应采取可靠的挡风措施。

8 动火作业后,应对现场进行检查,并应在确认无火灾危险后,动火操作人员再离开。

9 具有火灾、爆炸危险的场所严禁明火。

10 施工现场不应采用明火取暖。

11 厨房操作间炉灶使用完毕后,应将炉火熄灭,排油烟机及油烟管道应定期清理油垢。

6.3.2 施工现场用电应符合下列规定:

1 施工现场供用电设施的设计、施工、运行和维护应符合现行国家标准《建设工程施工现场供用电安全规范》GB 50194 的有关规定。

2 电气线路应具有相应的绝缘强度和机械强度,严禁使用绝缘老化或失去绝缘性能的电气线路,严禁在电气线路上悬挂物品。破损、烧焦的插座、插头应及时更换。

3 电气设备与可燃、易燃易爆危险品和腐蚀性物品应保持一定的安全距离。

4 有爆炸和火灾危险的场所,应按危险场所等级选用相应的电气设备。

5 配电屏上每个电气回路应设置漏电保护器、过载保护器,距配电屏 2m 范围内不应堆放可燃物,5m 范围内不应设置可能产生较多易燃、易爆气体、粉尘的作业区。

6 可燃材料库房不应使用高热灯具,易燃易爆危险品库房内应使用防爆灯具。

7 普通灯具与易燃物的距离不宜小于 300mm,聚光灯、碘钨灯等高温灯具与易燃物的距离不宜小于 500mm。

8 电气设备不应超负荷运行或带故障使用。

9 严禁私自改装现场供用电设施。

10 应定期对电气设备和线路的运行及维护情况进行检查。

6.3.3 施工现场用气应符合下列规定:

1 储装气体的气瓶及其附件应合格、完好和有效;严禁使用减压器及其他附件缺损的氧气瓶,严禁使用乙炔专用减压器、回火防止器及其他附件缺损的乙炔瓶。

2 气瓶运输、存放、使用时,应符合下列规定:

1)气瓶应保持直立状态,并采取防倾倒措施,乙炔瓶严禁横躺卧放。

2)严禁碰撞、敲打、抛掷、滚动气瓶。

3)气瓶应远离火源,与火源的距离不应小于 10m,并应采取避免高温和防止曝晒的措施。

4)燃气储装瓶罐应设置防静电装置。

3 气瓶应分类储存,库房内应通风良好;空瓶和实瓶同库存放时,应分开放置,空瓶和实瓶的间距不应小于 1.5m。

4 气瓶使用时,应符合下列规定:

1)使用前,应检查气瓶及气瓶附件的完好性,检查连接气路的气密性,并采取避免气体泄漏的措施,严禁使用已老化的橡皮气管。

2)氧气瓶与乙炔瓶的工作间距不应小于 5m,气瓶与明火作业点的距离不应小于 10m。

3)冬季使用气瓶,气瓶的瓶阀、减压器等发生冻结时,严禁用火烘烤或用铁器敲击瓶阀,严禁猛拧减压器的调节螺丝。

4)氧气瓶内剩余气体的压力不应小于 0.1MPa。

5)气瓶用后应及时归库。

6.4 其他防火管理

- 6.4.1 施工现场的重点防火部位或区域应设置防火警示标识。
- 6.4.2 施工单位应做好施工现场临时消防设施的日常维护工作，对已失效、损坏或丢失的消防设施应及时更换、修复或补充。
- 6.4.3 临时消防车道、临时疏散通道、安全出口应保持畅通，不得遮挡、挪动疏散指示标识，不得挪用消防设施。
- 6.4.4 施工期间，不应拆除临时消防设施及临时疏散设施。
- 6.4.5 施工现场严禁吸烟。

本规范用词说明

1 为便于在执行本规范条文时区别对待,对要求严格程度不同的用词说明如下:

1)表示很严格,非这样做不可的:

正面词采用“必须”,反面词采用“严禁”;

2)表示严格,在正常情况下均应这样做的:

正面词采用“应”,反面词采用“不应”或“不得”;

3)表示允许稍有选择,在条件许可时首先应这样做的:

正面词采用“宜”,反面词采用“不宜”;

4)表示有选择,在一定条件下可以这样做的,采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为:“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140

《建设工程施工现场供用电安全规范》GB 50194

www.pmdoudou.com