

最近，建筑施工现场火灾事故频发。作为同行，深感忧虑和痛心。为避免人身安全损害和财产损失，暖通南社特别整合资料，为同行制作了施工现场消防知识学习课件，希望大家“有则改之，无则加勉”。祝愿同行朋友们平安快乐的度过2017年，为迎接2018年开好局。求转发！

### 在建工程火灾的特殊性：

施工现场火灾常发生的场所：在建工程、员工宿舍、食堂、可燃及易燃易爆材料库房。

在建工程火灾常发生的时段：装饰装修阶段。

在建工程火灾常发生的部位：在建工程屋面、外墙外脚手架、地下室。

在建工程最容易着火材料：保温材料、防水材料、木屑纸张、竹篱笆、化学有机材料、所料制品。

在建工程最容易致火因子：焊接作业、热防水作业、游动吸烟、大功率烹调设备、取暖设备。

在建工程火灾发生最不利的因素：无灭火器材、无消防水、被困人员无逃生能力。

### 各地在建工程重大火灾：


违章燃放烟火-央视新址北配楼火灾

电焊引发火灾-11.15静安大火

临时用房火灾-“引汉济渭”火灾

不明原因火灾-“沈阳宝能中心”火灾

### 引发建筑工程火灾的原因：

工人违章动火作业，动火作业产生的花火、飞溅的焊渣引燃可燃材料；

电气线路老化引燃可燃材料；

随意扔弃的火源（烟头）；

违章燃放烟花（央视大火）；

宿舍内违规使用大功率电器；

其他不明原因（沈阳宝能地下室火灾）（事故案列）。

### 施工现场火灾常发生的部位：

--	--



施工现场外脚手架失火案例



生活区活动房失火案例



2008年7月27日和2008年11月11日，济南奥体中心体育馆施工现场先后两次因明火作业引燃屋面保温和防水材料而引发火灾。

### 施工现场火灾常见的致火源头：



微信号: nhvaca



屋面热防水



冬季取暖

### 建筑工程火灾特点：突发性强！！

施工现场存在较多的可燃材料（保温材料、模板、木枋、油漆、化工材料、生活用品）；

有较多的致火源头（动火作业多、游动吸烟人员多、违规使用大功率电器多）；

施工现场施工用电大，临时线路多，电气设备及线路老化。

**火势蔓延迅速：**由于施工现场建筑密集度高，防火标准低，易燃物多，受建筑物高度及面积的限制，一旦发生火灾难以及时扑救，火势蔓延迅速。

**扑救难度大：**

火势蔓延途径多，速度快。

施工现场临时消防设施有限。

消防队进场不便，取水难。

取水后消防人员难以抵近火源。

施工现场消防水量、水压不足。

受建筑物高度及面积影响消防设备难以发挥作用。

### 装修及改建工程火灾危害性大：

建筑工程装修阶段及改建工程易燃材料多，易燃材料品种多；

施工单位及人员多、施工部位多；

应急逃生通道不畅通，应急逃生能力差，逃生易发生次生灾害；

造成群死群伤可能性大，造成社会影响大。

### 火灾事故等级界定：

根据《生产安全事故报告和调查处理条例》火灾等级标准如下：

一、火灾等级增加为四个等级，由原来的特大火灾、重大火灾、一般火灾三个等级调整为特别重大火灾、重大火灾、较大火灾和一般火灾四个等级。

二、根据《条例》规定的生产安全事故等级标准，特别重大、重大、较大和一般火灾的等级标准分别为：

特别重大火灾是指造成30人以上死亡，或者100人以上重伤，或者1亿元以上直接财产损失的火灾；

重大火灾是指造成10人以上30人以下死亡，或者50人以上100人以下重伤，或者5000万元以上1亿元以下直接财产损失的火灾；

较大火灾是指造成3人以上10人以下死亡，或者10人以上50人以下重伤，或者1000万元以上5000万元以下直接财产损失的火灾；

一般火灾是指造成3人以下死亡，或者10人以下重伤，或者1000万元以下直接财产损失的火灾。

注：“以上”包括本数，“以下”不包括本数。

施工现场火灾不仅造成严重的人员伤亡和财产损失，而且造成极为严重的社会影响。GB50270-2011《建设工程施工现场消防安全技术规范》的出台，从源头上预防和减少施工现场火灾事故，为施工现场提高抗御火灾的能力提供必要的技术依据。暖通南社本规范共6章，87条，其中强制条文12条（款）。

1. 针对施工现场临时建筑普遍存在的建筑防火性能低，大量采用易燃可燃金属夹芯板搭建临时建筑的问题，规范要求临时宿舍、办公用房的建筑材料要采用A级不燃材料；如果采用金属夹芯板材（俗称彩钢板），其芯材也应为A级不燃材料。（强制性条文）

2. 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；非施工区营业、使用和居住时，应符合下列要求：（强制性条文）

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员进行消防宣传教育、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二分之一。

3. 关于临时用房的室外消防用水量，规范规定：（强制性条文）

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

4. 关于在建工程的室外消防用水量，规范规定：（强制性条文）

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

5. 关于在建工程的室内消防用水量，规范规定：（强制性条文）

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

6. 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。（强制性条文）
7. 针对施工现场可燃物多，缺乏有效防范措施，一旦发生火灾，容易加剧燃烧等问题，规范要求：
  - 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。（强制性条文）
  - 2) 室内使用油漆及其有机溶剂、乙二胺、冷底子油或其他可燃、易燃易爆危险品的物资作业时，应保持良好通风，作业场所严禁明火，并应避免产生静电。（强制性条文）
8. 针对施工现场火灾暴露出的电焊、气焊等明火作业频繁引发火灾，在施工现场火灾中所占比例较大的问题，规范从动火审批、操作人员资格和技术防范等方面提出严格要求：
  - 1) 动火作业应办理动火许可证，动火操作人员应具有相应资格。
  - 2) 动火作业前，应对作业现场的可燃物进行清理。对于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。（强制性条文）
  - 3) 裸露的可燃材料上严禁直接进行动火作业。（强制性条文）
  - 4) 具有火灾、爆炸危险的场所严禁明火。（强制性条文）
9. 针对施工现场用气火灾多发的问题，规范对储气罐配置、运输、存放、使用及维护检查等作出具体规定：储装气体的罐瓶及其附件应合格、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；（强制性条文）

**建筑工程消防规范解读：**

**总平面布置-防火间距：**

- 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条及第3.2.2条要求。
- 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。

建筑设施之间合理的防火间距，是避免火灾蔓延扩大，有效控制火灾影响的有效方法。《建设工程施工现场消防安全技术规范》第3.2章，提出了具体要求。

关于临时建筑、临时设施与在建工程的防火间距，规范要求：

- 3.2.1（强条）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，其它临时用房、临时设施与在建工程的防火间距不应小于6m。

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、易爆物品库房
办公用	4米	4	5	5	7	7	10

房、宿舍							
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、易爆物品库房	10	10	10	10	10	12	12

### 总平面布置—防火墙：

防火墙意义：由不燃烧体构成的墙体，耐火极限不低于3h，为了减小或避免建筑、结构、设备遭受热辐射危害和防止火灾蔓延，设置的竖向分隔体或直接设置在建筑物基础或钢筋砼框架上具有耐火性的墙（所以要求一般厨房、危险品库房均设置在由砖砌体构造的建筑物）。

防火间距：指一栋建筑物起火，其相邻建筑物在热辐射的作用下，在一定的时间内没有任何保护措施情况下，也不会起火的最小安全距离。

防火墙作用：一是为了延缓火灾蔓延速度，避免相互引燃；二是为了灭火操作；三是便于及时应急疏散。

### 总平面布置—消防通道：

#### 消防车道是扑救火灾的生命通道。

《建设工程施工现场消防安全技术规范》第3.3章，提出了具体要求。

- 1、净宽度和净空高度均不应小于4m。暖通南社。
- 2、车道的路基、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、车道宜为环形，如设置环形车道确有困难，应在消防车道尽端设置尺寸不小于12m×12m 的回车场。

### 建筑防火：

主要包括有：防火材料、临时用房防火、改扩建防火。见《建设工程施工现场消防安全技术规范》第4.2，4.3章。

#### 防火材料：

建筑构件：发电机房、变配电房、厨房、锅炉房、可燃材料库房、易燃易爆危险品库房及宿舍、办公用房的建筑构件的燃烧性能等级应为A级（不燃）。当采用金属夹芯板材时，其芯材的燃烧性能等级应为A（不燃）级。

脚手架、防护网：高层建筑和既有建筑改造工程的外脚手架、支模架的架体应采用不燃材料搭设。  
**安全防护网采用阻B1级(难燃)级安全防护网。**

外保温材料：岩棉、玻璃棉、**民用建筑外保温材料采用A（不燃）级材料（公安部65号令）**机保温砂浆等无机材料。

**临时用房防火：**

针对施工现场临时建筑普遍存在的建筑防火性能低，大量采用易燃可燃材料（金属泡沫夹芯板）搭建临时建筑的问题，规范要求：

（强条）临时宿舍、办公用房、变配电房、厨房、锅炉房、可燃材料及危险品库房等的建筑构件应采用A级不燃材料；如果采用金属夹芯板材（俗称彩钢板），其芯材应为A级（矿棉、岩棉等）。

**为确保规范的要求落到实处，要把好建筑材料进场检查关，检查核对建筑材料燃烧性能证明文件。**



这种芯材的燃烧性能为A级可用



这种芯材的燃烧性能为B1级不可用

内容	宿舍、办公用房	厨房、危险品库房等
防火等级	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。	建筑构件的燃烧性能等级应为A级。
层数和面积	宿舍、办公用房的建筑层数不应超过3层。每层建筑面积不应大于300 m <sup>2</sup> 。	层数为1层，建筑面积不应大于200 m <sup>2</sup> 。
疏散通道	层数为3层或每层建筑面积大于200m <sup>2</sup> 时，应设置不少于2部疏散楼梯。房间至疏散楼梯的最大距离不应大于25m；单面布置用房时，疏散走道的净宽度不应小于1.0米；双面布置用房时，疏散走道的净宽度不应小于1.5m。	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。

**扩建、改建工程防火：**

很多惨痛的火灾教训警示我们——既有建筑改扩建的防火非常重要。针对既有建筑改造、扩建工程普遍存在的**不停止营业、不迁出居民，带人施工（上海大火教训）**，发生火灾后容易造成群死群伤的问题，规范专门作出规定（强条）：

- 1、必须明确划分施工区和非施工区，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者进行消防宣传教育、告知建筑消防设施、疏散通道的位置及使用方法，同时应组织进行疏散演练。
- 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。（上海11.15火灾）

### 消防设备设施：

#### 灭火器：



灭火器	适用范围
干粉 (磷酸铵盐)	A/B/C
CO2	E
泡沫	B
水基	A/B/C/E

微信号: nhvaca  
A固、B液、C气、E电气

#### 最大保护距离：

灭火器配置场所	固体物质火灾最大保护距离	液体或可熔化固体物质火灾、气体类火灾最大保护距离
易燃易爆危险品存放及使用场所	15米	9米
固定动火作业场	15	9
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
办公用房、宿舍等	25	—

配置公式： $Q=K \times S / U$

Q—计算单元的最小需配灭火级别

S—计算单位的保护面积

U—A类或者B类火灾场所单位灭火级别最大保护面积

K—修正系数

**经验做法：2具3KG/50m<sup>2</sup>。**



每个设置点的配备数量不得少于2具，不宜多于5具；  
施工作业面应配备足够数量的灭火器。



防潮、防晒，保持罐体清洁干净；  
定期检查，保证软管等部件的完好有效；  
进行年检，保证瓶罐压力正常。

临时消防水：



消防用水量要求，见上文各表数据强条规定。

室内消防系统组成和要求

管网的要求

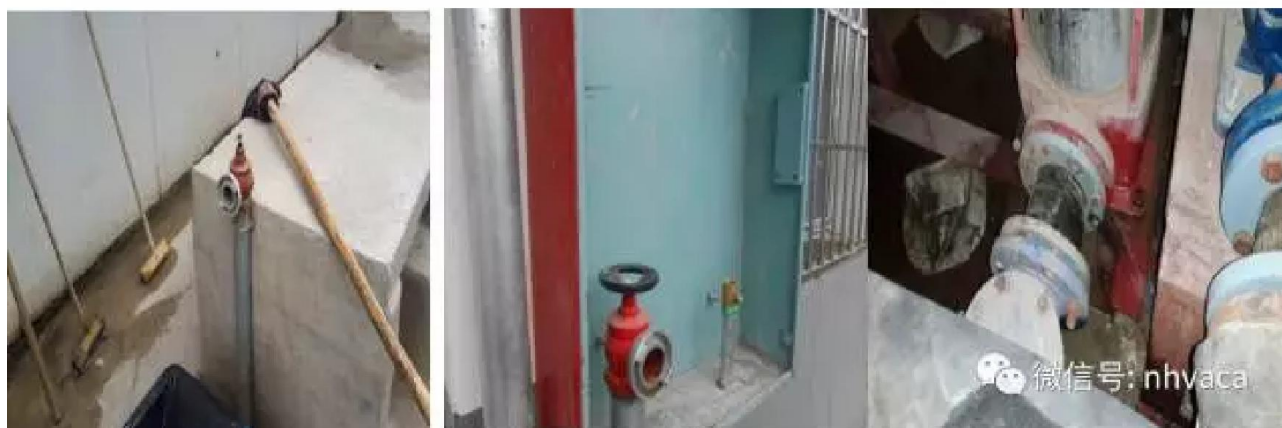
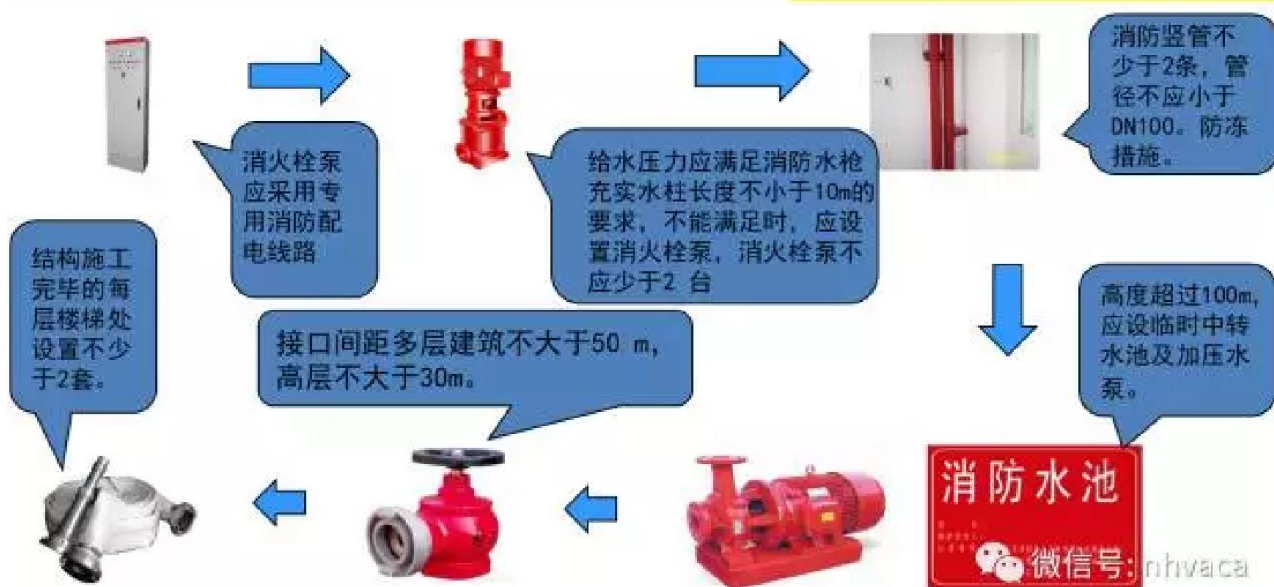
应布置成环状管网。材质防压防冻。

干管的管径

不应小于 DN100。

保护的面积

间距不应大于120m，最大保护半径不应大于150m。  
微信号: nhvaca



消防阀门、开关、手轮应配置齐全并完好有效；

消防水带、消防水枪等组件应摆放齐全；

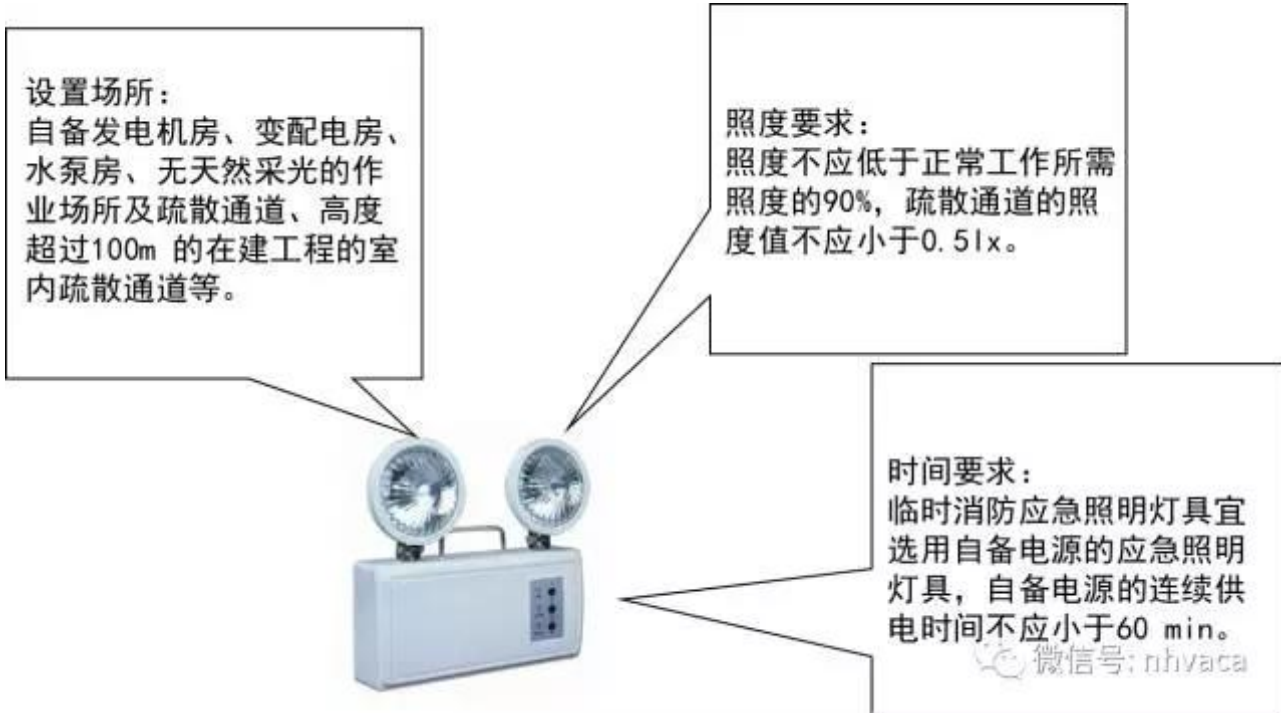
消防进水、出水阀门应处于打开状态。

目前在施工现场和临时用房的临时消防用水设施状况不尽符合规范要求，存在以下一些问题：

在有的单体体积超过10000m<sup>3</sup>的施工现场和总建筑面积大于1000m<sup>2</sup>的临时用房尚未设置专用临时消防水设施。

有的施工现场和临时用房虽然设置了消防水设施，但设备的性能不符合规范要求，如消防给水管径小于DN100；给水管网未形成环状状态；消防栓间距大于120m；楼层内消防箱及栓口少于2个。有的施工现场和临时用房消防栓泵房的设备不符合规范要求：消防栓泵只有一台，无备用设备；消防栓泵无压力自动启动装置；消防水泵的供电电源不是从总配电箱的总断路器上端接入。有的施工现场临时消防栓系统与施工现场生产、生活给水系统合并设置，但未设消防水转换应急阀门，一旦需要消防水消防，就会出现消防管无水或水压不足。

#### 应急照明：



#### 消防管理—可燃物及易燃易爆危险品

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。

在建工程中燃烧性能等级不符合设计要求的建筑材料，不仅增大了在建工程投入使用后的火灾风险，也增大了在建工程建造过程中的火灾风险。

如设计要求为难燃材料，而实际上为可燃材料，在不知真实情况下按难燃材料存储、使用，就有可能导致火灾风险。

又如我们的临时用房，规范要求其芯材的燃烧性能为A级，往往供应商出具的均为符合标准的证明，但实际中许多芯材达不到A级标准。

因此在燃烧性能等级控制方面，除了要认真核查材料燃烧性能的试验证明材料外，有条件的要自行取样，作燃烧性能的自查工作。



2007年7月2日，在建的北京大学乒乓球馆因施工不慎引燃防水材料和保温材料而引发火灾。

6.2.3 室内使用油漆及其有机溶剂、乙二胺、冷底子油或其他可燃、易燃易爆危险品的物资作业时，应保持良好通风，作业场所严禁明火，并应避免产生静电（强条）。

有机溶剂在工业生产中应用十分普遍，在我们建筑工程施工中也经常用到，有机溶剂有九大类800多种，如我们常用到的有汽油、丙烷、丁烷（液化气）、甲醛、乙醛、甲醇、乙醇、乙醚、丙酮等等。有机溶剂绝大部分属于易燃危险化学品，它们的闪点一般在 $-41\sim 46$ 摄氏度；沸点一般在 $30\sim 200$ 摄氏度之间；爆炸浓度下限一般在10%以下。因此在有机溶剂使用的场所，如配制冷底子油、油漆稀释等作业，要严禁随意使用明火或其他产生火源的用具及装置，禁止一切能产生火花的行为。

#### 消防管理—用火用电管理：

针对施工现场火灾暴露出的电焊、气焊等明火作业频繁引发火灾，在施工现场火灾中所占比例较大的问题，规范从动火审批、操作人员资格和技术防范等方面提出严格要求：

- 1、动火作业应办理动火许可证。
- 2、动火操作人员应具有相应资格。
- 3、动火作业(焊接、切割、烘烤、加热)前，应对作业现场的可燃物进行清理。对于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。（强条）
- 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，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（强条）。
- 6、焊接、切割、烘烤或加热等动火作业，应配备灭火器材，并设动火监护人进行现场监护，每个动火作业点均应设置一个监护人。
- 7、五级以上风力停止动火作业，否则采取挡风措施。
- 8、动火作业结束后要确认无遗留火种。
- 9、具有火灾、爆炸危险的场所严禁明火（强条）。
- 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应及时熄火，油烟风机和管道定期清理。

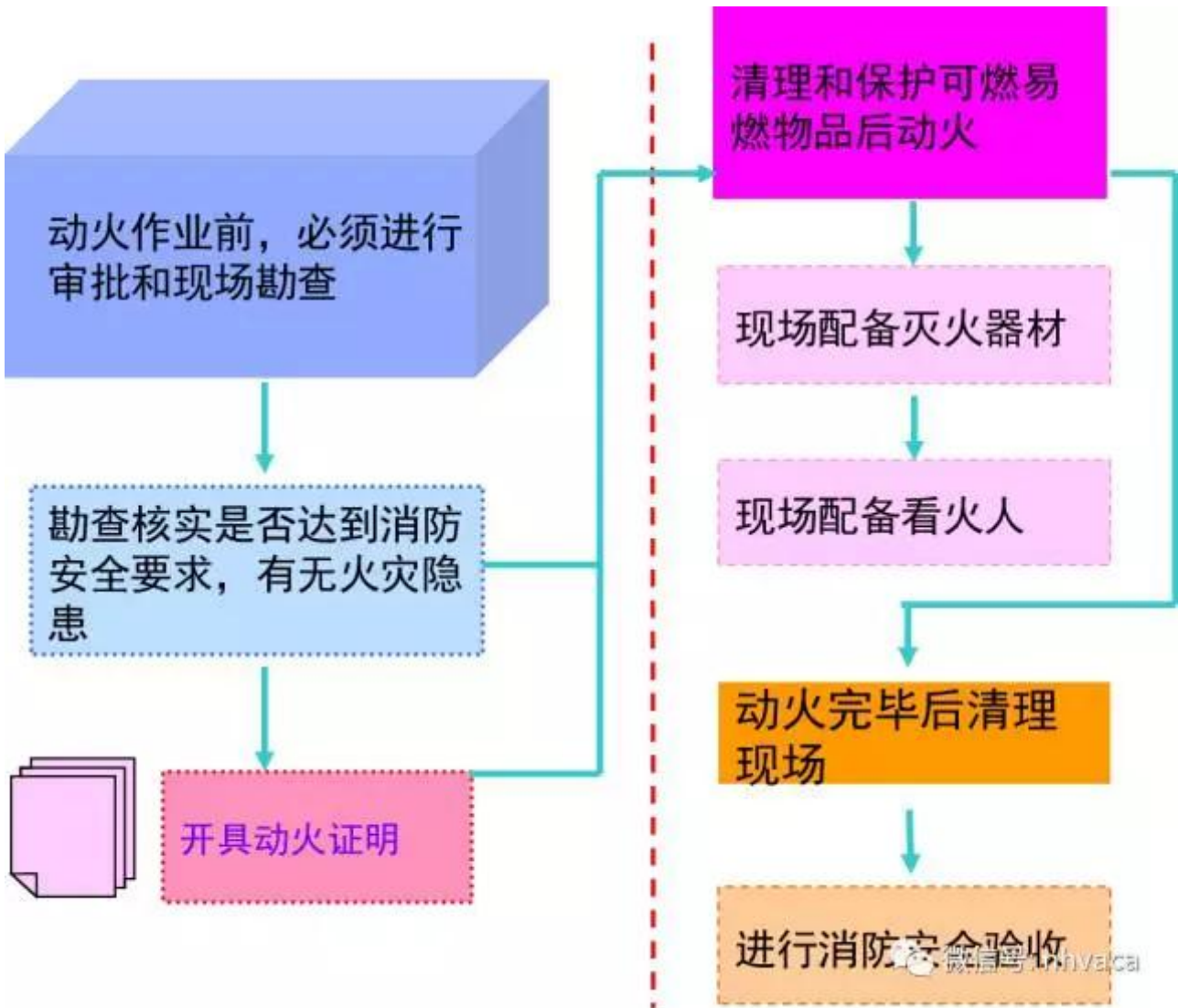


动火证

灭火器的配备

微信号: nhvaca

动火审批手续：



《建设工程施工现场消防安全技术规范》第6.3.2条主要内容：

- 1、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；
- 2、电气设备与可燃、易燃易爆和腐蚀性物品应保持一定的安全距离；
- 3、有爆炸和火灾危险的场所，按危险场所等级选用相应的电气设备；
- 4、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；
- 5、可燃材料库房不应使用高热灯具，易燃易爆危险品库内应使用防爆灯具；
- 6、普通灯具与易燃物距离不宜小于300mm；聚光灯、碘钨灯等高热灯具与易燃物距离不宜小于500mm。

- 7、电气设备不应超负荷运行或带故障使用；
- 8、禁止私自改装现场供用电设施；
- 9、应定期对电气设备和线路的运行及维护情况。

用电火灾事故原因分析：

1、**电器、照明设备、手持电动工具以及通常采用单相电源供电的小型电器，有时会引起火灾，其原因通常是电气设备选用不当或由于线路年久失修，绝缘老化造成短路，或由于用电量增加、线路超负荷运行，维修不善导致接头松动，电器积尘、受潮、热源接近电器、电器接近易燃物和通风散热失效等。**

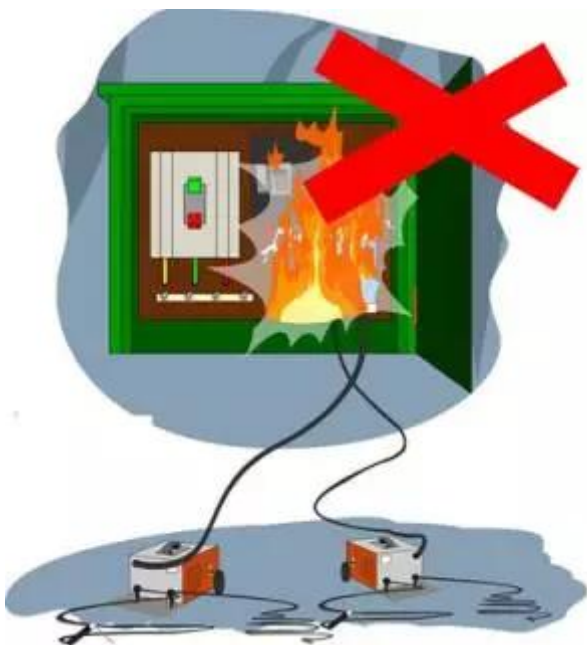


2、**电气线路短路打火。**施工现场线路短路的原因，一是使用绝缘电线、电缆没有根据具体环境选用，也没有采取相关防护措施，使绝缘受高温、潮湿以及腐蚀作用的影响失去绝缘能力；二是线路长期受风吹日晒，维修管理不善，绝缘陈旧老化或受损，线芯裸露；三是安装、修理人员接错线路、带电作业时造成人为碰线短路，或者现场搬运金属物件时不慎碰在电线上等。

历史事故：1995年4月24日，乌鲁木齐市水产蛋禽副食品公司的凤凰时装城装修工地特大火灾，就是因为电气线路短路打火引起的，造成52人死亡、6人受伤。

2003年6月4日，下午1时30分，银浦大厦顶楼浓烟滚滚，据了解，该大楼起火原因是大楼内11楼配电箱的线路发生短路而引起11楼至16楼线路着火，造成居民住宅损失严重。

3、**过负荷：**导致施工现场电气线路过负荷的主要原因是导线截面选择不当，实际负载超过导线的安全载流量；在线路中擅自接入过多或功率过大的电气设备，超过了配电线路的负载能力；电气线路受外界环境的影响，导致绝缘损坏，绝缘能力降低，当电路中通电流时，部分电流从导线之间或导线与大地间（接地金属物）通过，造成线路过负荷等。



4、接触电阻过大：主要是因为敷设电气线路时，违反接线规范和连接方式，安装质量差，造成导线之间、导线与电气设备衔接点连接不牢或连接处沾有杂质；或者在铜铝混接时，接头处理不当，未用铜铝过渡接头或搪锡方式连接，以至受到电腐蚀作用等造成接触电阻过大，产生过热、打火等引起火灾。


有些项目为了省钱使用铝电缆，连接电箱时未采用钢铝鼻子，时间一长可以发现连接处氧化严重，导致电阻增大，形成恶性循环，最终酿成火灾。

#### 用气管理：

施工现场常用的气体有瓶装氧气、乙炔、液化气等，储装气体的气瓶及其附件不合格和违规储装、运输、储存、使用气体是导致火灾、爆炸的主要原因之一。

针对施工现场用气的问题，规范对罐瓶、防火间距和使用管理等作出具体规定：

储装气体的罐瓶及其附件应合格完好有效；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。（强条）



储存

使用

- 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，如气瓶的瓶阀、减压器等发生冻结，严禁用火烘烤或用铁器敲击瓶阀，禁止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。

乙炔瓶严禁横躺卧放是为了防止乙炔在压力下溶解的溶剂丙酮等流出而引起燃烧爆炸。

# 气瓶倒放



氧气瓶内剩余压力不应小0.1MPa，是为了保持气瓶正压，防止乙炔倒灌引起回火爆炸。

# 气瓶用到最后留 余压



总结：



- 1、通过学习“建设工程施工现场消防安全技术规范”，明确了建设工程施工现场安全技术规范的强制性条文有哪些规定，了解和掌握规范在总平面布置、防火间距、消防车道、建筑防火、在建工程防火、临时消防设施以及可燃物及易燃易爆危险品管理；用火、用电、用气管理等规范规定。
- 2、在施工项目施工策划阶段时，我们要将规范的有关规定在相关方案中进行落实，如在总平面布置上应充分考虑规范的基本要求，临时用房和临时设施的防火间距；场内临时道路应满足消防车道的要求；临时办公、住宿用房的建筑构件燃烧性能应达到A级；应设置符合要求的易燃易爆危险品库房；应将施工生产区与办公、生活区严格分开。
- 3、在工程施工阶段，应建立施工现场消防管理体系和相关的管理制度；加强可燃物及易燃易爆危险品的管理；严格按照规范开展用火、用电、用气管理，加强过程中的监控。
- 4、通过学习规范，提高施工现场全体管理人员消防工作”四个能力“的提高：  
检查消除火灾隐患的能力；  
组织扑救初起火灾的能力；  
组织人员疏散逃生的能力；  
消防宣传教育培训的能力。
- 5、各地在建工程项目施工管理基本采用施工总承包管理，按照规范的规定，实行施工总承包的工程项目消防，应由总承包单位负责，我们要求总包与分包签订消防管理协议，建立消防安全责任制，建立总分包的消防安全组织架构，同时要加强对分包单位消防安全检查管理工作，杜绝整个施工现场的火灾发生。

本文来源于互联网，部分节选自中瑞恒相关课件。暖通南社整理编辑于2017年12月3日。近日各地火灾事故频发，建议大家认真学习本课件，为了自己和他人的的人身及财产安全负起责，而不是流于形式，害人害己。