

技术实务

1 液体燃烧:闪燃(先兆)。固体燃烧:蒸发、表面、分解、阴燃

A 类火灾:固体火灾。B 类火灾:液体火灾。C 类火灾:气体火灾

D 类火灾:金属火灾。E 类火灾:带电火灾。F 类火灾:烹饪火灾。(1 分)

2 比例小于 5%或丁戊类厂房内的油漆工段小于 10%,且发生火灾不蔓延到其他部位

丁戊类厂房内的油漆工段封闭喷漆工艺,设置可燃气体探测报警系统或自动抑爆系统,且油漆工段占其所在防火分区面积的比例不大于 20%

不同火灾危险性物品时按火灾危险性最大的物品确定。(2 分)

3 丁戊类当可燃包装重量大于物品本身重量的 1/4 或可燃包装体积大于物品本身体积的 1/2 时,应按丙类确定。

注意 24 米以上公共建筑的分类(1000m²要在 24 米以上有一个完整层)

隔热性—完整性—承载能力(2 分)

4 办公室、休息室设置在丁戊类厂房,不做要求,设置在戊类仓库,不做要求(1 分)

5 丙类液体中间储罐不应大于 5m³。3+1.5 甲、中间仓库,1 昼夜,甲、乙、丙防火+1.5 丁、戊 2+1(1 分)

6 仓库没有局部设置的条件且防火分区之间必须采用防火墙分隔,甲、乙类仓库防火墙不开口

裙房与主体设置防火墙与甲级门时,裙房按单多层。(1 分)

7.一二营业厅、展览厅,双自动不难燃,高 4000、单首万、地 2000,地下 20000m²商店,防火墙+2h(1 分)

8.下沉式广场的开口不应小于 13m,净面积不应小于 169m²。防火隔间不应小于 6.0m²+甲、间距不应小于 4m,避难走道 3+1.5 2 出口

中庭与周围连通空间应进行防火分 1h 隔墙、3h 卷帘甲级门,双自动、排烟(2 分)

9 防火墙是不低于 3.00h 的不燃性墙体。当高层厂房(仓库)屋顶低于 1.00h,其他低于 0.50h 时,防墙应高出屋面 0.5m 以上。

防火墙距离天窗端面小于 4.0m,且天窗端面为可燃性墙体时,应采取防止火势蔓延的措施。(1 分)

10 建筑外墙难可燃性,防火墙凸 0.4m 两侧不小于 2.0m 墙体。建筑外墙为不燃性墙体门、窗、洞口水平距离不应小于 2.0m;乙窗不限

防火墙上设置不可开启或自动关闭的甲级防火门、窗。可燃气体和甲、乙、丙类液体的管道严禁穿过防火墙,防火墙内不应设置排气道。内转角两侧墙上的门、窗、洞口不应小于 4.0m;乙窗不限。(2 分)

11 除中庭外,不大于 30m 时,防火卷帘不应大于 10m;宽度大于 30m 不应大于 1/3,且不应大于 20m(1 分)

12 录像厅 1.00,其他歌舞 0.5、地下,半地下人员密集的厅,室按 1.00m/百人。地下,半地下歌舞娱乐放映游艺场所按 1.00m/百人(1 分)

13 疏散距离敞外廊加 5 米,敞开楼梯间,两个安全出口之间减 5 米,袋形走道减 2 米,全部设置自喷加 25%,(1 分)

14.一二级的五种厅,2 个出口,室内到门不大于 30 米,不能直通室外或楼梯时,采用不大于 10 米的走道全设自喷加 25%。(1 分)

15 疏散门影响应向疏散方向开启,不超过 60 人且每樘门不超过 30 人时,其门的开启方向不限(除甲、乙类生产车间外)

民用建筑及工厂的疏散门不用采用推拉门、卷帘门、吊门、转门和折叠门。丙、丁、戊类仓库首层靠墙的外侧可采用推拉门或卷帘门。(2 分)

16 除托儿所、幼儿园外,建筑面积不大于 200m²且人数不超过 50 人的单层公共建筑或多层公共建筑的首层设置 1 个安全出口或 1 部疏散楼梯(1 分)

17 多层公共建筑的疏散楼梯,除于敞开式外廊直接相连的楼梯间外,均应采用封闭楼梯间。

(1)医疗建筑、旅馆、老年人建筑

(2)设置歌舞娱乐放映游艺场所的建筑

(3)商店、图书馆、展览建筑、会议中心及类似使用功能的建筑

(4)6层及以上的其他建筑

(5)老年人照料设施应采用封闭楼梯间

高层建筑的裙房、建筑高度不超过32m的二类高层建筑,建筑高度大于21m且不大于33m的住宅建筑,其疏散楼梯间应采用封闭楼梯间。当住宅的户门为乙级门时,可不设置封闭楼梯间。高层厂房和甲、乙丙类多层厂房(还可室外楼梯),高层仓库的疏散楼梯应采用封闭楼梯间。(3分)

18 防烟楼梯间的适用范围

(1)一类高层公共建筑及建筑高度大于32m的二类高层公共建筑

(2)建筑高度大于33m的住宅建筑

(3)建筑高度大于32m且任一层人数超过10人的高层厂房(还可室外楼梯)

(4)当地下人数为3层及3层以上,以及地下室内地面与室外出入口地坪高差大于10m

建筑高度大于24m的老年人照料设施,其室内疏散楼梯应采用防烟楼梯间。(3分)

19 避难层:建筑高度大于100m的民用建筑、应设置避难层间,第一个避难层间的楼地面至灭火救援场地地面的高度不应大于50m,两个避难层间之间的高度不宜大于50m。避难层(间)的净面积应能满足设计避难人数避难的要求,并直接 $5.0\text{人}/\text{m}^2$ 计算,其中的易燃可燃液体或气体管道,不低于3.00h的隔墙、管道井和设备间不低于2.00h的隔墙,与避难层区出入口的距离不应小于5m,且应采用甲级防火门。可开启窗口或独立的机械防烟设施,外窗应采用乙级防火窗。(2分)

20 减轻性技术措施!泄压、抗爆的结构,合理的布局(1分)

21 燃油或燃气锅炉不应布置在人员密集场所的上一层、下一层或贴邻,燃油锅炉应采用丙类液体作燃料。密度大于或等于0.75可燃气体不得设置在地下或半地下建筑(室)内。2+1.5分隔甲门窗。储油间不应大于1.00m,3h甲(2分)

22 纸面石膏板、矿棉吸声板安装在金属龙骨上A级,贴在A级的壁纸作B₁级。文物、展览、图书、档案、歌舞、AB信息机房,重要仪器,不降级。(1分)

23 建筑内保温:人密、火、油、气的疏散楼梯间、避难场所,A级。其他低烟、低毒的B1人员密集场所全A(1分)

24 消防车道4*4。沿街超过150m总长度大于220m时。(1分)

25 距离建筑外墙不小于5m坡度不宜大于8%。登高坡度不大于3%。一个长边或周长的1/4且不小于一个长边登高场地,裙房不应大于4m。

建筑高度不大于50m的建筑,可间隔布置,但间隔距离不宜大于30m、登高操作场地15m*10m。大于50m建筑,20*10。

距离外墙5*10。救援窗口10m*1.0m,下沿到地面不大于1.2m间距不宜大于20m

且每个分区不应少于2个,在室外易于识别。(3分)

26 消防水泵零流量120%-140%,同一工作泵不宜超过3台,消防水泵严禁自动停泵,启动不大于2min,机械应急不大于5min

27 干管上设置的压力开关、高位水箱上的流量开关、报警阀压力开关直接启动泵。(1分)

28 保护半径150m,间距120m,距离外墙5m、市政消火栓:0.14Mpa,地面算起0.10Mpa,15L/s
室外消火栓10~15L/s(1分)

29 沿建筑均匀且不宜集中布置在建筑一侧;扑救面不小于2个

30 不大于27m的住宅,干式消防竖管和DN65mm的室内消火栓。

31.2 水枪2水柱同时、高度小于或等于24m且体积小于或等于5000m³的多层仓库、1水枪的1水柱,30米

高度小于或等于54m且一部楼梯住宅,1水枪的1水柱50米

32 当大于0.70MPa减压装置,高层建筑、厂房、库房、室内过8m的民建、消火栓栓口动压不应小于0.35MPa,充实水柱13m

其他场所消火栓栓口动压不应小于0.25MPa充实水柱10m(1分)

33 发生火灾时喷头开启。水流指示器动作,显示某一区域喷水。湿式报警阀上部水压低于下部水压,湿式报警阀开启,打开水力警铃的通道,延迟器充水,水力警铃声响报警,压力开关动作直接启泵,(1分)

34 网格喷水强度 1.3,干式,双连锁预作用作用面积 1.3(1分 2^)

35 每个防火分区和每个楼层均应设置水流指示器

36 干式充水时间不大于 1min 双连锁不大于 1min,其他不大于 2min 雨淋不大于 2min(1分)

37 水喷雾系统灭火机理主要包括:表面冷却(窒息乳化和稀释)

38 水雾喷头灭火 0.35MPa,防护冷却 0.2MPa

水喷雾灭火时,不应大于 60s,防护冷却,液化气不应大于 60s,其他,不应大于 300s(1分)

39 细水雾灭火机理:吸热冷却、隔氧窒息、辐射热阻隔、浸湿作用

低压细水雾 $\leq 1.21\text{Mpa}$ 1.21Mpa<中压细水雾<3.45Mpa 高压细水雾 $\geq 3.45\text{Mpa}$

40.管网 800m²,且 3600m²、预制 500m²,且 1600m²

41 七氟丙烷泄压口净高的 2/3 以上。灭火剂采用无缝钢管,启动气体铜管。(1分)

42 管网自动、手动、机械三种方式。预制自动、手动两种方式。

43 水溶抗溶性。水溶不液下。非水溶液上用普通蛋白,氟蛋白、水成膜。非水溶液下氟蛋白、水成膜。(1分)

44. BC 和 ABC 不能兼容,BC 与蛋白或者化学不兼容,机密仪器不适用所有干粉。

45 区域报警系统仅报警、集中报警系统有联动、控制中心 2 个集中系统分消防控制室不应相互控制。

46 火灾报警控制器 3200 一总线 200 点,10%余量。消防联动控制器 1600 一总线 100 点,10%余量。

47 点型至送风口 15m 至多孔 0.5m。感温 10m;感烟 15m。

48 镂空 15%吊顶下方。30%吊顶上方。15%~30%实际试验

49 火灾警报器 2.2m。火灾报警按钮,消防专用,区域显示器 1.3~1.5m,防火门 0.9-1.3m

50 消防控制室单列 1.5m,双列 2m。有人 3m。维修 1m,大于 4m 两端 1m

51 设置防烟设施:防烟楼梯间、消防电梯间、避难层、前室

52 不大于 50m 公共、厂房、仓库和不大于 100m 的住宅,前室符合时,楼梯间不防烟:前室敞开的阳台。不同朝向的可开启外窗。

厂房或仓库下列应设置排烟设施:人员或可燃物,面积大于 300m² 且人或可燃物丙类厂房,面积 5000m² 丁类、占地 1000m² 丙类、32m 的高层厂仓 20m 的走道,其他 40m。(2分)

53 民用建筑下列应设置排烟设施:一、二、三大于 100m² 的歌舞,四层及以上楼层、地下的歌舞。中庭。公共大于 100m² 且有人。公共大于 300m² 且可燃物较多地上房间。长度大于 20m 的走道。地下和无窗房间,总建面大于 200m² 或一个房间大于 50m²,且经常有人或可燃物多。

公共建筑、工业建筑中的走道宽度不大于 2.5m 时,其防烟分区的长边长度不应大于 60m。(2分)

54 当空间净高大于 9m 时,防烟分区之间可不设置挡烟设施。机械排烟水平布置,每个分区应独立设置。(1分)

55 超过 50m 的公建和超过 100m 的住宅排烟独立设置且公建每段不超过 50m 住宅每段不超过 100m(1分)

56 排烟防火阀:垂直与水平风管交接处的水平管段上;一个排烟系统负担多个防烟分区的排烟支管上;排烟风机入口处;穿越防火分区处。

57 加压送风机的启动:现场手动启动;通过火灾自动报警系统自动启动;消防控制室手动启动系统中任一常闭加压送风口开启时,加压风机应能自动启动。(1分)

58 当防火分区内火灾确认后,应能在 15S 内联动开启加压送风口和加压送风机,应开启该防火分区楼梯间的全部加压送风机;应开启该防火分区着火层及上下层前室及合用前室的常闭送风口,同时开启加压送风机。(1分)

59 排烟风机、补风机:现场手动启动;火灾自动报警系统自动启动;消防控制室手动启动;系统中任一排烟阀或排烟口开启时,排烟风机、补风机自动启动,排烟防火阀在 280°C 时应自行关闭,并应连锁关闭排烟风机和

补风机。(1分)

60 应急转换时间不大于 5S , 高危不大于 0.25S.高度大于 100m 的民建,不应小于 90min,医老、总建面大于 100000m² 公建总建面大于 20000m² 的地下不应小于 60min 其他不应少于 0.50h,(1分)

61 歌、网、商、寺、地下增加 30%(2分)

62-级负荷高度大于 50m 乙、丙厂和丙仓一高民建

63 消防线路不宜设置过负荷保护,消防线路不能设置剩余电流动作保护和过、欠电压保护

64 工艺生产装置宜布置在露天敞开式、集中布置。明火设备边缘布置,可燃气体的侧风或上风。飞火在散发可燃气体的侧风向。爆炸危险的甲、乙布置在边缘。(1分)

65 设备与管理用房防火分区不应大于 1500m²;地下换乘车站当共用一个站厅不应大于 5000m²;地上的车站站厅公共区采用机械排烟时,防火分区应大于 5000m²,其他不应大于 2500m²;(2分)

66 站厅与站台的公共区防烟分区不宜超过 2000m²,设备与管理用房不宜超过 750m

67 区间隧道事故、排烟风机、地下车站公共区和车站设备与管理用房排烟风机 250°C、1h 地面及高架车站公共区和设备与管理用房排烟风机 280°C、0.5h。(1分)