

第二篇 建筑防火

近 3 年考情

2016	2017	2018
36	38	36

第 1 章	概述	第 6 章	安全疏散
第 2 章	生产和储存物品的火灾危险性分类	第 7 章	建筑电气防火
第 3 章	建筑分类与耐火等级	第 8 章	建筑防爆
第 4 章	总平面布局和平面布置	第 9 章	建筑设备防火防爆
第 5 章	防火防烟分区与分隔	第 10 章	建筑装修、保温材料防火
		第 11 章	灭火救援设施

第 7 章 建筑电气防火

考点：电气线路防火 ★

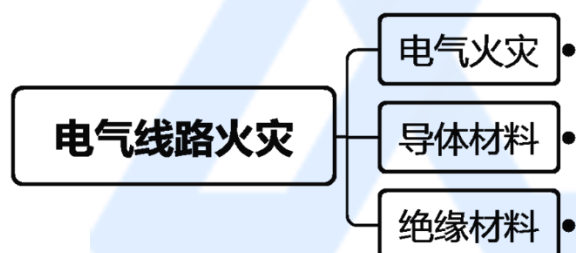
考点：用电设备防火 ★★

考点：电气线路防火 ★

近 3 年考情

2016	2017	2018
1	0	0

考点：电气线路防火 ★



考点：电气线路防火 ★

一、电气火灾

电气线路火灾除了外部火源引燃外，主要是自身运行中出现的短路、过载以及漏电等故障出现的电弧、电火花或电线电缆过热等引燃可燃物而引发的火灾。



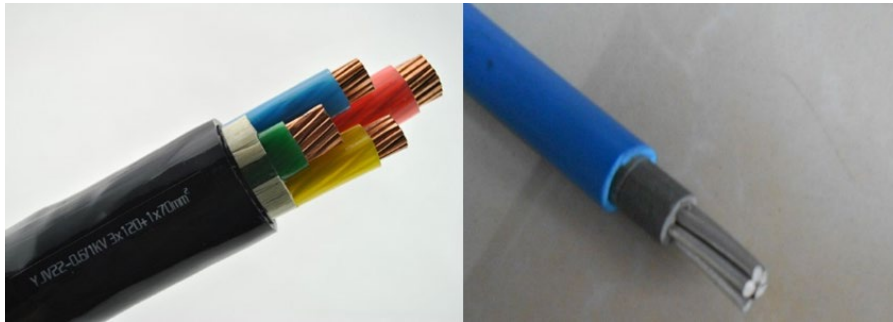
考点：电气线路防火 ★

二、电线电缆导体材料的选择

1. 固定敷设的供电线路宜选用铜芯线缆。
2. 对铜有腐蚀而对铝腐蚀相对较轻的环境、氨压缩机房等场所应选用铝芯线缆。
3. 下列场所不应选用铝芯线缆。

重要电源、重要的操作回路及二次回路、电动机的励磁回路等需要确保长期运行在连接可靠条件下的回路；移动设备的线路及振动场所的线路；对铝有腐蚀的环境；高温环境、潮湿环境、爆炸及火灾危险环境；工业及市政工程等场所。

考点：电气线路防火 ★



考点：电气线路防火 ★

三、电线电缆绝缘材料及护套的选择

普通电线电缆	普通聚氯乙烯电缆：燃烧时会散发有毒烟气
	交联聚氯乙烯：不具备阻燃性能，不会产生大量有毒烟气
	橡胶：适用于水平高差大和垂直敷设的场所、移动式电气设备的供电线路
阻燃电线电缆	是指在规定试验条件下被燃烧，能使火焰蔓延仅在限定范围内，撤去火源后，残焰和残灼能在限定时间内自行熄灭的电缆。
耐火电缆	是指规定试验条件下，在火焰中被燃烧一定时间内能保持正常运行特性的电缆。

考点：电气线路防火 ★

【例题—单项选择题】

1. 下列因素中，不易引起电气线路火灾的是（ ）。
- A. 线路短路
 - B. 线路绝缘损坏
 - C. 线路接触不良
 - D. 电压损失

【答案】D

考点：电气线路防火 ★

【例题—单项选择题】

2. 在火焰中燃烧一定时间内仍能正常运行的电缆是（ ）。
- A. 一般阻燃电缆
 - B. 低烟无卤阻燃电缆
 - C. 无卤阻燃电缆

D. 耐火电缆

【答案】D

考点：电气线路防火 ★

考点总结：

电气线路防火	
导体材料	铜芯 铝芯
绝缘材料	普通 阻燃 耐火

第7章 建筑电气防火

考点：电气线路防火 ★

考点：用电设备防火 ★★

考点：用电设备防火 ★★

近3年考情

2016	2017	2018
1	2	0

考点：用电设备防火 ★★

一、照明器具防火

(一) 火灾危险场所照明灯具的选型

火灾危险区域		A 区	B 区	C 区
照明装置				
照明灯具	固定安装	封闭型	密闭型	开启型
	移动式、便携式	密闭型		封闭型
配电装置				——
接线盒				

A 区 (H-1 级)：具有闪点高于环境温度的可燃液体

B 区 (H-2 级)：具有悬浮状、堆积状的可燃粉尘或可燃纤维

C 区 (H-3 级)：具有固体状可燃物质

考点：用电设备防火 ★★

(二) 爆炸危险环境灯具选型

等级场所		可燃气体、液体场所			可燃粉尘、纤维场所	
		连续或长期出现	可能出现	不出现或短时存在	连续或长期出现	偶尔扬起粉尘
照明灯具	固定安装	防爆型	任一防爆型	密闭型	任一隔爆型	密闭型
	移动式	防爆通风充气型				
	携带式	隔爆型	隔爆型	隔爆型 防爆安全型	任一隔爆型	
配电装置		防爆型 防爆通风充气型	任一防爆型	密闭型	任一隔爆型 防爆通风充气型	



考点：用电设备防火 ★★



考点：用电设备防火 ★★

(三) 其他选型要求

场所	灯具
潮湿的厂房内和户外	封闭型、有防水灯座的开启型
有腐蚀性气体及特别潮湿的场所	密闭型
柴油发电机房的储油间、蓄电池室	密闭型
可燃物品库房	不应设置卤钨灯等
有机械损伤的场所、移动式 and 携带式灯具	保护网（罩）
振动场所	防振措施（如采用吊链等软性连接）

考点：用电设备防火 ★★

【例题一单项选择题】

1. 某场所有一定量的可燃粉尘，虽不能形成爆炸混合物，但在数量和配置上能引起火灾危险。照明灯具采用固定式安装，则灯具类型应为（ ）。

- A. 封闭型
- B. 密闭型
- C. 开启型
- D. 隔爆型

【答案】B

考点：用电设备防火 ★★

【例题一单项选择题】

2. 燃煤发电厂的碎煤机房设置照明灯具时，应选择（ ）灯具。

- A. 外壳保护型
- B. 隔爆型
- C. 增安型
- D. 充砂型

【答案】B

考点：用电设备防火 ★★

二、照明灯具的设置要求

1. 开关、插座和照明灯具靠近可燃物时，应采取隔热、散热等防火措施。
2. 额定功率 $\geq 60\text{W}$ 的白炽灯、卤钨灯、高压钠灯、金属卤化物灯、荧光高压汞灯（包括电感镇流器）等，不应直接安装在可燃物体上或采取其他防火措施。
3. 可燃材料仓库内宜使用低温照明灯具，并应对灯具的发热部件采取隔热等防火措施，不应使用卤钨灯等高温照明灯具。配电箱及开关应设置在仓库外。

考点：用电设备防火 ★★

4. 明装吸顶灯具采用木制底台时，应在灯具与底台中间铺垫石板或石棉布。附带镇流器的各式荧光吸顶灯，应在灯具与可燃材料之间加垫瓷夹板隔热，禁止直接安装在可燃吊顶上。



考点：用电设备防火 ★★

5. 卤钨灯和额定功率 $\geq 100\text{W}$ 的白炽灯泡的吸顶灯、槽灯、嵌入式灯，其引入线应采用瓷管、矿棉等不燃材料作隔热保护。
6. 可燃吊顶上所有暗装、明装灯具、舞台暗装彩灯、舞池脚灯电源导线，均应穿钢管敷设。
7. 舞台暗装彩灯泡，舞池脚灯彩灯灯泡的功率均宜在 40W 以下，最大不应超过 60W 。彩灯之间导线应焊接，所有导线不应与可燃材料直接接触。



考点：用电设备防火 ★★

8. 照明与动力合用一电源时，应有各自的分支回路，所有照明线路均应有短路保护装置。配电盘盘后接线要尽量减少接头，接头应采用锡焊焊接并应用绝缘布包好，金属盘面还

应有良好接地。



考点：用电设备防火 ★★

9. 照明电压一般采用 220V；携带式照明灯具（俗称行灯）的供电电压不应超过 36V；如在金属容器内及特别潮湿场所内作业，行灯电压不得超过 12V。36V 以下照明供电变压器严禁使用自耦变压器。

10. 36V 以下和 220V 以上的电源插座应有明显区别，低压插头应无法插入较高电压的插座内。

11. 插座不宜和照明灯接在同一分支回路。

考点：用电设备防火 ★★

【例题一单项选择题】

1. 对某印刷厂的印刷成品仓库进行电气防火检查,下列检查结果中,不符合现行国家标准《建筑设计防火规范》的是（ ）

- A. 仓库安装了低温照明灯具
- B. 对照明灯具的发热部件采取了隔热措施
- C. 在仓库外部设有 1 个照明配电箱
- D. 在仓库内部设有 2 个照明开关

【答案】D

考点：用电设备防火 ★★

【例题一单项选择题】

2. 下列关于电气装置设置的做法中，错误的是（ ）。

- A. 在照明灯具靠近可燃物处采取隔热防火措施
- B. 额定功率为 150W 的吸顶白炽灯的引入线采用陶瓷管保护
- C. 额定功率为 60W 的白炽灯直接安装在木梁上
- D. 可燃材料仓库内使用密闭型荧光灯具

【答案】C

考点：用电设备防火 ★★

考点总结：

用电设备防火	
灯具选型	火灾危险区域、爆炸危险区域

灯具设置	灯具、线路等与可燃物隔开
------	--------------

考点：用电设备防火 ★★

