

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 9 章 建筑设备防火防爆

考点：采暖系统防火防爆 ★

考点：通风与空调系统防火防爆 ★

考点：燃油、燃气设施防火防爆 ★

考点：锅炉房防火防爆 ★★

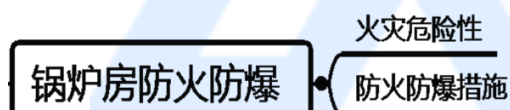
考点：电力变压器防火防爆 ★

考点：锅炉房防火防爆 ★★

近 3 年考情

2016	2017	2018
2	2	0

考点：锅炉房防火防爆 ★★



考点：锅炉房防火防爆 ★★

一、锅炉房的火灾危险性

1. 锅炉房的火灾危险性为丁类，耐火等级不应低于二级，当为燃煤锅炉房且锅炉的总蒸发量不大于 4t/h 时，可采用三级耐火等级的建筑。

2. 燃油锅炉的油箱间、油泵间、油料加热间为丙类，建筑物耐火等级不低于二级，上述房间布置在锅炉房辅助间内时，应设置防火墙与其他房间隔开

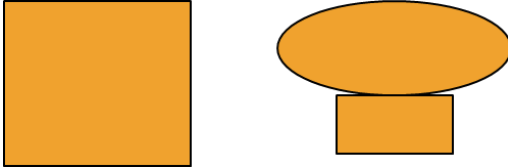


考点：锅炉房防火防爆 ★★

二、防火防爆措施

1. 锅炉房应选择在主体建筑的下风或侧风向。

2. 燃油或燃气锅炉宜设置在建筑外的专用房间内；确需贴邻民用建筑布置时，应采用防火墙与所贴邻的建筑分隔，且不应贴邻人员密集场所，该专用房间的耐火等级不应低于二级；确需布置在民用建筑内时，不应布置在人员密集场所的上一层、下一层或贴邻，并应符合下列规定：



考点：锅炉房防火防爆 ★★

① 燃油或燃气锅炉房应设置在首层或地下一层的靠外墙部位，但常（负）压燃油或燃气锅炉可设置在地下二层或屋顶上。设置在屋顶上的常（负）压燃气锅炉，距离通向屋面的安全出口不应小于 6m。

② 采用相对密度（与空气密度的比值）不小于 0.75 的可燃气体为燃料的锅炉，不得设置在地下或半地下。

③ 锅炉房的疏散门均应直通室外或安全出口。

考点：锅炉房防火防爆 ★★

④ 锅炉房与其他部位之间应采用耐火极限不低于 2.0h 的防火隔墙和 1.5h 的不燃性楼板分隔。在隔墙和楼板上不应开设洞口，确需在隔墙上设置门、窗时，应采用甲级防火门、窗。

⑤ 锅炉房内设置储油间时，其总储量不应大于 1m^3 ，且储油间应采用耐火极限不低于 3.00h 的防火隔墙与锅炉间分隔；确需在防火隔墙上设置门时，应采用甲级防火门。

考点：锅炉房防火防爆 ★★

⑥ 应设置火灾报警装置。

⑦ 应设置与锅炉的容量及建筑规模相适应的灭火设施，当建筑内其他部位设置自动喷水灭火系统时，应设置自动喷水灭火系统。

⑧ 燃气锅炉房应设置爆炸泄压设施。燃油或燃气锅炉房应设置独立的通风系统，并应符合相应规定。



考点：锅炉房防火防爆 ★★

3. 锅炉房出入口的设置，必须符合下列规定：

① 出入口不应少于 2 个。但对独立锅炉房，当炉前走道总长度小于 12m，且总建筑面

积小于 200m^2 时，其出入口可设 1 个。

② 非独立锅炉房，其人员出入口必须有 1 个直通室外。

4. 锅炉房通向室外的门应向室外开启，锅炉房内的工作间或生活间直通锅炉间的门应向锅炉间内开启。

考点：锅炉房防火防爆 ★★



考点：锅炉房防火防爆 ★★

5. 锅炉房电力线路不宜采用裸线或绝缘线明敷，应采用金属管或电缆布线，且不宜沿锅炉烟道、热水箱和其他载热体的表面敷设，电缆不得在煤场下通过。

6. 设置在建筑内的锅炉，其燃料供给管道应符合下列规定：

① 在进入建筑物前和设备间内的管道上均应设置自动和手动切断阀；

② 储油间的油箱应密闭且应设置通向室外的通气管，通气管应设置带阻火器的呼吸阀，油箱的下部应设置防止油品流散的设施；

考点：锅炉房防火防爆 ★★



考点：锅炉房防火防爆 ★★

【例题—单项选择题】

1. 关于锅炉房防火防爆设计的做法，正确的有（ ）。

A. 燃气锅炉房选用防爆型事故排风机

- B. 锅炉房设置在地下一层靠外墙部位，上一层为西餐厅，下一层为汽车库
C. 总储量为 3m^3 的储油间与锅炉房之间用 3h 的防火墙和甲级防火门分隔
D. 电力线路采用绝缘线明敷

【答案】A

考点：锅炉房防火防爆 ★★

【例题—多项选择题】

2. 下列关于锅炉房防火防爆的做法中，正确的有（ ）。
- A. 燃油锅炉房布置在综合楼的地下三层，该层的其余区域设置空调和水泵房等设备房
B. 独立建造的蒸发量为 20t/h 的燃煤锅炉房，按照丁类厂房设计，耐火等级为二级
C. 煤化工厂所在区域的常年主导风向为西南风，将锅炉房布置在甲醇合成厂房的西南侧
D. 单独建造的二级耐火等级的单层燃气锅炉房，与相邻一类高层宾馆裙房的防火间距为 11m

考点：锅炉房防火防爆 ★★

E. 附设在主体建筑内的燃油锅炉房，其储油间内用钢制密闭储罐储存 0.9m^3 的柴油，通向室外的通气管上设置安全阀，油灌下部设置防止油品流散的围堰

【答案】BD

考点：锅炉房防火防爆 ★★

总结：

锅炉房	
火灾危险性	丁类、丙类
耐火等级	二级、三级
风向	主体建筑的下风或侧风向
平面布置	位置、分隔、设施
出口	2个、1个
布线	不宜采用裸线或绝缘线明敷
管道阀门	切断阀、呼吸阀

第9章 建筑设备防火防爆

考点：采暖系统防火防爆 ★

考点：通风与空调系统防火防爆 ★

考点：燃油、燃气设施防火防爆 ★

考点：锅炉房防火防爆 ★★

考点：电力变压器防火防爆 ★

考点：电力变压器防火防爆 ★

近3年考情

2016	2017	2018
0	0	0

考点：电力变压器防火防爆 ★

一、电力变压器的安全设置

1. 油浸变压器室、高压配电装置室的耐火等级不应低于二级。
2. 10kV 及以下的预装式变电站与民用建筑的防火间距不应小于 3.00m。
3. 油浸变压器、充有可燃油的高压电容器和多油开关等，宜设置在建筑外的专用房间内；确需贴邻民用建筑布置时，应采用防火墙与所贴邻的建筑分隔，且不应贴邻人员密集场所，该专用房间的耐火等级不应低于二级；确需布置在民用建筑内时，不应布置在人员密集场所的上一层、下一层或贴邻，并应符合下列规定：

考点：电力变压器防火防爆 ★

- ① 变压器室应设置在首层或地下一层的靠外墙部位。
- ② 变压器室的疏散门均应直通室外或安全出口。
- ③ 变压器室与其他部位之间应采用耐火极限不低于 2.0h 的防火隔墙和 1.5h 的不燃性楼板分隔。在隔墙和楼板上不应开设洞口，确需在隔墙上设置门、窗时，应采用甲级防火门、窗。
- ④ 变压器室之间、变压器室与配电室之间，应设置耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙。

考点：电力变压器防火防爆 ★

- ⑤ 油浸变压器、多油开关室、高压电容器室，应设置防止油品流散的设施。油浸变压器下面应设置能储存变压器全部油量的事故储油设施。

⑥ 应设置火灾报警装置。

- ⑦ 应设置与变压器、电容器和多油开关等的容量及建筑规模相适应的灭火设施，当建筑内其他部位设置自动喷水灭火系统时，应设置自动喷水灭火系统。

⑧ 油浸变压器的总容量不应大于 1260kV·A，单台容量不应大于 630kV·A；

考点：电力变压器防火防爆 ★



考点：电力变压器防火防爆 ★

【例题一单项选择题】

1. 某办公建筑，地下一层设置了变压器室，以下做法正确的是（ ）。
 - A. 油浸变压器室的耐火等级为二级
 - B. 油浸变压器的总容量不应大于 630kV·A
 - C. 油浸变压器室应设置防止油品流散的设施
 - D. 变压器室之间的防火隔墙耐火极限不低于 1.50h

【答案】C

考点：电力变压器防火防爆 ★

考点总结：

油浸变压器	
火灾危险性	丙类
耐火等级	二级
防火间距	≥3m
平面布置	位置、分隔、设施

考点：电力变压器防火防爆 ★

