

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 8 章 建筑防爆

考点：建筑防爆原则和措施 ★★

考点：建筑防爆设置要求 ★★

考点：建筑防爆原则和措施 ★★

近 3 年考情

2016	2017	2018
1	1	0

考点：建筑防爆原则和措施 ★★

一、防爆原则

根据物质燃烧爆炸原理，防止发生火灾爆炸事故的基本原则是：

控制可燃物和助燃物浓度、温度、压力及混触条件，避免物料处于燃爆的危险状态；

消除一切足以引起起火爆炸的点火源；

采取各种阻隔手段，阻止火灾爆炸事故的扩大。

考点：建筑防爆原则和措施 ★★

二、防爆措施

预防性 技术措施	排除能引起爆炸的各类物质	① 不用或少用具有爆炸危险的物质 ② 生产设备应尽可能保持密闭状态 ③ 加强通风除尘 ④ 设置可燃气体浓度报警装置 ⑤ 利用惰性介质保护
	消除或控制能引起爆炸的各种火源	① 防止撞击、摩擦产生火花 ② 防止高温、日光照射 ③ 防止静电、雷电火花 ④ 防止电气火灾及明火
减轻性 技术措施	① 采取泄压措施 ② 采用抗爆性能良好的建筑结构体系 ③ 采取合理的建筑布局	

考点：建筑防爆原则和措施 ★★



考点：建筑防爆原则和措施 ★★

【例题一单项选择题】

1. 下列关于建筑防爆的基本措施中，不属于减轻性技术措施的是（ ）。

- A. 设置防爆墙
- B. 设置泄压面积
- C. 采用不发火花的地面
- D. 采用合理的平面布置

【答案】C

考点：建筑防爆原则和措施 ★★

【例题一单项选择题】

2. 下列建筑防爆措施中，不属于预防性措施的是（ ）。

- A. 生产过程中尽量不用具有爆炸危险的可燃物质
- B. 消除静电火花
- C. 设置可燃气体浓度报警装置
- D. 设置泄压构件

【答案】D

考点：建筑防爆原则和措施 ★★

考点总结：

减轻性措施：事故后减损

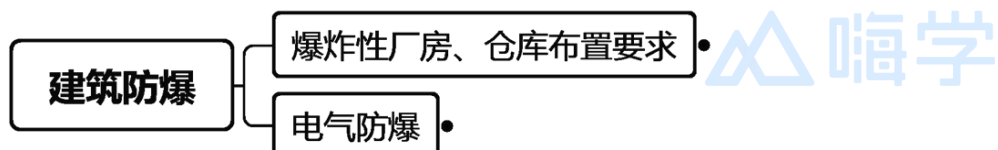
预防性措施：事故前预防

考点：建筑防爆设置要求 ★★

近 3 年考情

2016	2017	2018
1	1	2

考点：建筑防爆设置要求★★



考点：建筑防爆设置要求★★

一、布置要求

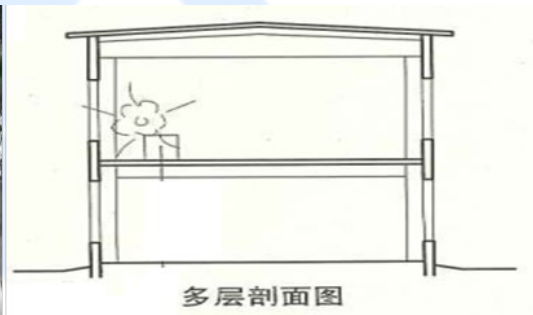
1. 有爆炸危险的甲、乙类厂房、库房宜独立设置，并宜采用敞开或半敞开式，其承重结构宜采用钢筋混凝土或钢框架、排架结构。
2. 有爆炸危险的厂房平面布置最好采用矩形，与主导风向应垂直或夹角不小于 45° 。



嗨学

考点：建筑防爆设置要求★★

3. 使用和生产甲、乙、丙类液体厂房的管、沟不应和相邻厂房的管、沟相通，下水道应设置隔油设施。
4. 有爆炸危险的甲、乙类生产部位，宜设置在单层厂房靠外墙或多层厂房顶层靠外墙的泄压设施附近。有爆炸危险的设备宜避开厂房的梁、柱等主要承重构件布置。



考点：建筑防爆设置要求★★

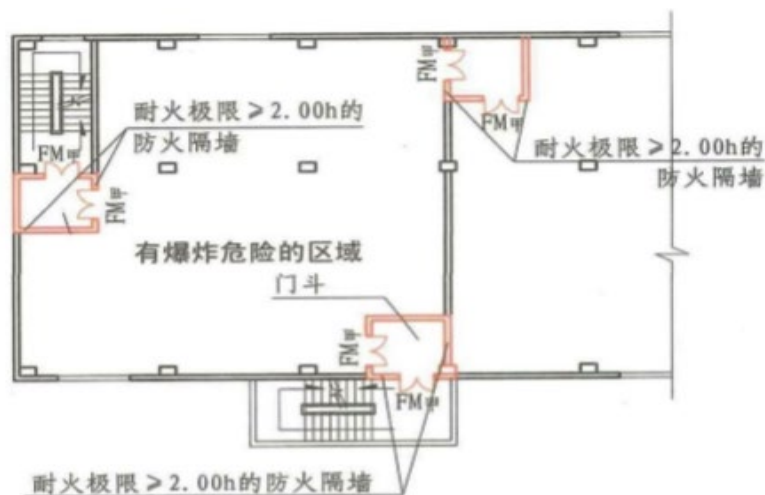
5. 散发较空气重的可燃气体、可燃蒸气的甲类厂房和有粉尘、纤维爆炸危险的乙类厂房，应符合下列规定：
 1. 应采用不发火花的地面。采用绝缘材料作整体面层时，应采取防静电措施；
 2. 散发可燃粉尘、纤维的厂房，其内表面应平整、光滑，并易于清扫；
 3. 厂房内不宜设置地沟，确需设置时，其盖板应严密，地沟应采取防止可燃气体、可燃蒸气和粉尘、纤维在地沟积聚的有效措施，且应在与相邻厂房连通处采用防火材料密封。

考点：建筑防爆设置要求★★



考点：建筑防爆设置要求★★

6. 有爆炸危险区域内的楼梯间、室外楼梯或有爆炸危险的区域与相邻区域连通处，应设置门斗等防护措施。门斗的隔墙应为耐火极限不应低于 2.00h 的防火隔墙，门应采用甲级防火门并应与楼梯间的门错位设置。



考点：建筑防爆设置要求★★

7. 有爆炸危险的厂房或厂房内有爆炸危险的部位应设置泄压设施：

(1) 泄压设施宜采用轻质屋面板、轻质墙体和易于泄压的门、窗等，应采用安全玻璃等在爆炸时不产生尖锐碎片的材料。

(2) 作为泄压设施的轻质屋面板和墙体的质量不宜大于 60kg/m^2 。

(3) 屋顶上的泄压设施应采取防冰雪积聚措施。

(4) 泄压设施的设置应避开人员密集场所和主要交通道路，并宜靠近有爆炸危险的部位。

考点：建筑防爆设置要求★★



考点：建筑防爆设置要求★★

【例题一单项选择题】

1. 某地上 4 层乙类厂房，其有爆炸危险的生产部位宜设置在第 () 层靠外墙的泄压设施附近。

- A. 三
- B. 四

C. 二

D. 一

【答案】B

考点：建筑防爆设置要求★★

【例题一单项选择题】

2. 某植物油加工厂的浸出车间，地上 3 层，建筑物高度为 15m，浸出车间的下列设计方案中，正确的有（ ）。

- A. 车间地面采用不发火花的地面
- B. 浸出车间与工厂总控制室贴邻设置
- C. 车间管、沟之间采取保护措施后与相邻厂房的管、沟相通
- D. 浸出工段内的封闭楼梯间设置门斗
- E. 泄压设施采用安全玻璃

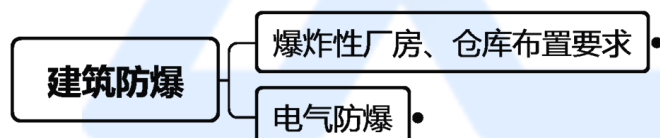
【答案】ADE

考点：建筑防爆设置要求 ★★

知识点小结：

爆炸危险性厂房、库房的布置	
外部布局	宜独立、矩形
建筑结构	敞开、半敞开
内部生产部位	首层或顶层靠外墙
内部其他措施	地面、盖板、隔油、门斗、泄压措施

考点：建筑防爆设置要求 ★★



考点：建筑防爆设置要求 ★★

一、防爆电气设备选用原则

1. 电气设备的防爆型式应与爆炸危险区域相适应。
2. 电气设备的防爆性能应与爆炸危险环境物质的危险性相适应；满足危险程度较高的物质要求；

3. 应与环境条件相适应。

4. 应符合整体防爆的原则，安全可靠、经济合理、使用维修方便。

考点：建筑防爆设置要求 ★★

二、电气防爆措施

1. 宜将正常运行时产生火花、电弧和危险温度的电气设备和线路，布置在爆炸危险性较小或没有危险的环境内。
2. 采用防爆的电气设备。在满足工艺生产及安全的前提下，应减少防爆电气设备的数量。
3. 设置漏电火灾报警和紧急断电装置。



考点：建筑防爆设置要求 ★★

【例题一单项选择题】

1. 下列建筑电气防爆基本措施中错误的是（ ）。
- A. 选用与爆炸危险区域和范围相适应的防爆电气设备
 - B. 在同时存在爆炸性气体和粉尘的区域，按照爆炸性气体的防爆要求选用电气设备
 - C. 设置防爆型剩余电流式电气火灾监控报警系统和紧急断电装置
 - D. 在正常运行时会产生火花、电弧的电气设备和线路布置在爆炸危险性小或没有爆炸危险性的环境内

【答案】B

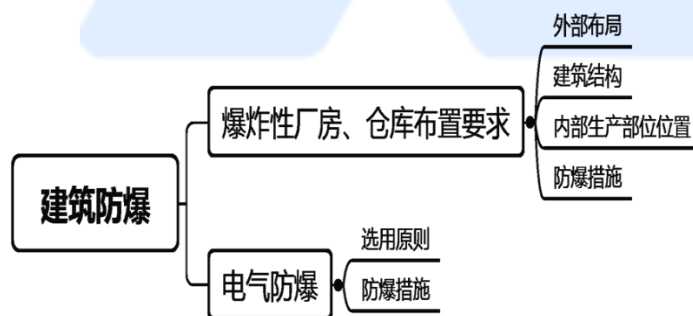
考点：建筑防爆设置要求 ★★

知识点小结：

1. 选用原则：与区域、物质、环境相适应；满足危险程度较高的物质要求；
2. 防爆措施：漏电火灾报警和紧急断电装置

考点：建筑防爆设置要求 ★★

考点总结：



考点：建筑防爆设置要求 ★★

