

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 4 章 总平面布局和平面布置

考点：建筑消防安全布局 ★★

考点：民用建筑防火间距 ★★★★★

考点：工业建筑防火间距 ★★★★★

考点：设备用房平面布置 ★★★★★

考点：设备用房平面布置 ★★★★★

考点：民用建筑平面布置 ★★★★★

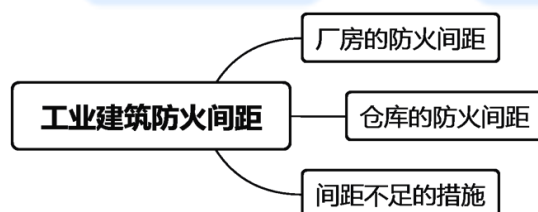
考点：工业建筑平面布置 ★★

考点：工业建筑防火间距 ★★★★★

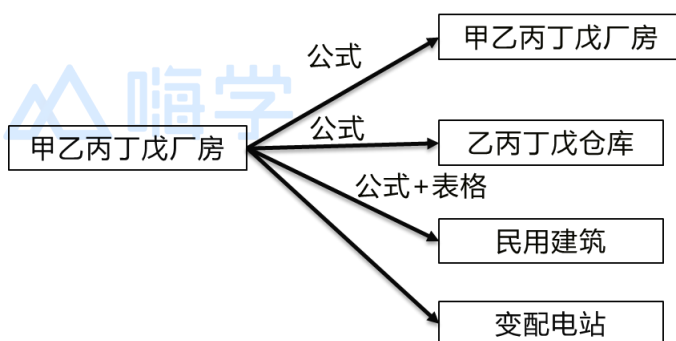
近 3 年考情

2016	2017	2018
2	0	0

考点：工业建筑防火间距 ★★★★★



考点：工业建筑防火间距 ★★★★★（厂房）



考点：工业建筑防火间距★★★（厂房）

名 称			甲类 厂房	乙类厂房 (仓库)				丙、丁、戊类 厂房 (仓库)				民用建筑					
			单、多层	单、多层	高层	单、多层	高层	裙房 单、多层				高层					
								耐火 等级	一二	一二	三		一二	一二	三	四	一二
甲类 厂房	单、多层	一二	12	12	14	13	12	14	16	13	25				50		
乙类 厂房	单、多层	一二	12	10	12	13	10	12	14	13							
		三	14	12	14	15	12	14	16	15							
	高层	一二	13	13	15	13	13	15	17	13							
丙类 厂房	单、多层	一二	12	10	12	13	10	12	14	13	10	12	14	20	15	25	20
		三	14	12	14	15	12	14	16	15	12	14	16				
		四	16	14	16	17	14	16	18	17	14	16	18				
	高层	一二	13	13	15	13	13	15	17	13	13	15	17	20	15		

考点：工业建筑防火间距★★★（厂房）

名 称		耐火等级	甲类厂房	乙类厂房 (仓库)			丙丁戊类厂房 (仓库)				民用建筑				
			单、多层	单、多层	三	高层	单、多层	三	四	高层	裙房 单、多层				高层
		耐火等级	一二	一二	三	一二	一二	三	四	一二	一二	三	四	一类	二类
丁戊类厂房	单、多层	一二	12	10	12	13	10	12	14	13	10	12	14	15	13
		三	14	12	14	15	12	14	16	15	12	14	16	18	15
		四	16	14	16	17	14	16	18	17	14	16	18		
	高层	一二	13	13	15	13	13	15	17	13	13	15	17	15	13
室外变电站	变压器总油量 / t	≥5 ≤10	25	25	25	25	12	15	20	12	15	20	25	20	
		>10 ≤50					15	20	25	15	20	25	30	25	
		>50					20	25	30	20	25	30	35	30	

考点：工业建筑防火间距★★★（厂房）

1. 公式解决：厂房与厂房，厂房与乙丙丁戊类仓库，丙丁戊类厂房与单多层民建；

公式： $L=N1+N2+C$

N1、N2	一、二级	三级	四级
	0	2	4
C	高层	甲类	其他
	13	12	10
本表高层、甲类最低二级耐火等级			

考点：工业建筑防火间距★★★（厂房）

2. 甲乙类厂房与民建：单多层 25m，高层 50m；

3. 丙丁戊类厂房与高层民建

		高一类民用建筑	高二类民用建筑
丙类厂房	一、二级	20	15
	三、四级	25	20
丁戊类厂房	一、二级	15	13
	三、四级	18	15

考点：工业建筑防火间距★★★（厂房）

【例题—单项选择题】

1. 某酒厂,生产酒精度为 38 度的低度白酒。该酒厂拟建两栋建筑高度均为 9m,耐火等级均为二级,使用功能分别为白酒勾兑、白酒灌装车间。这两栋车间之间的防火间距 ()。

- A. 不限
- B. 不应小于 6m
- C. 不应小于 4m
- D. 不应小于 12m

【答案】D

【解析】白酒勾兑、白酒灌装车间火灾危险性均为甲类，耐火等级均二级， $0+0+12=12$ 。

考点：工业建筑防火间距★★★（厂房）

【例题—单项选择题】

2. 某工厂的一座单层大豆油浸出厂房，其周边布置有二级耐火等级的多个建筑。下列关于该浸出厂房与周边建筑物防火间距的做法中，正确的有 ()。

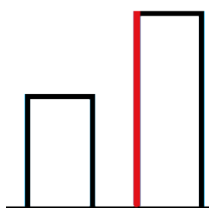
- A. 与大豆预处理厂房（高度 27m）的防火间距 12m
- B. 与面粉碾磨车间（高度 20m）的防火间距 11m
- C. 与谷物加工房（高度 15m）的防火间距 10m
- D. 与油脂精炼厂房（建筑高度 21m）的防火间距 12m

【答案】D

考点：工业建筑防火间距★★★（厂房）

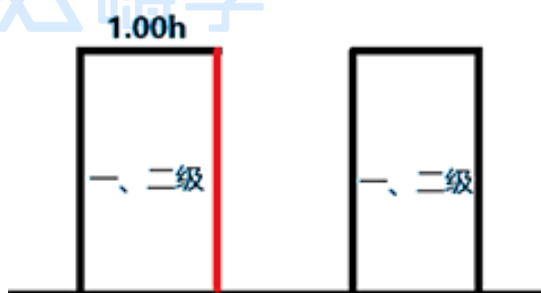
(二) 防火间距参数调整

1. 两座厂房相邻较高一面外墙为防火墙时，其防火间距不限，但甲类厂房之间不应小于 4m。



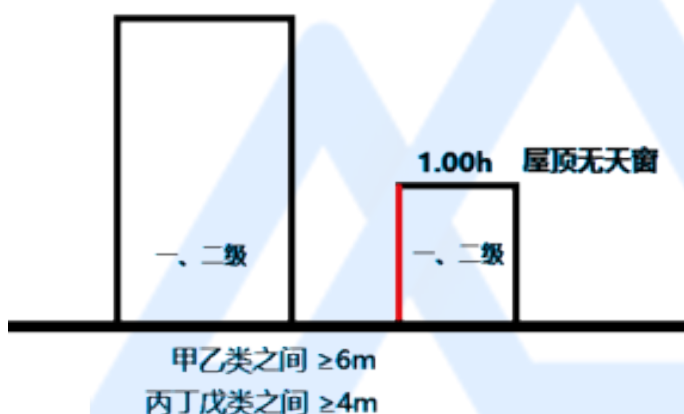
考点：工业建筑防火间距★★★★（厂房）

2. 相邻两座高度相同的一、二级耐火等级建筑中相邻任一侧外墙为防火墙且屋顶的耐火极限不低于 1.00h 时，其防火间距不限，但甲类厂房之间不应小于 4m。



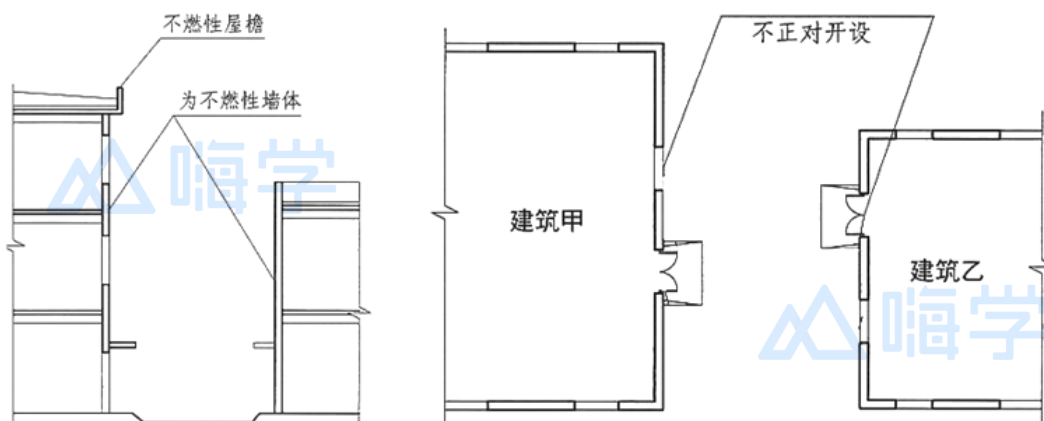
考点：工业建筑防火间距★★★★（厂房）

3. 两座一、二级耐火等级的厂房，当相邻较低一面外墙为防火墙且较低一座厂房的屋顶无天窗，屋顶的耐火极限不低于 1.00h，或相邻较高一面外墙的门、窗等开口部位设置甲级防火门、窗或防火分隔水幕或防火卷帘时，甲、乙类厂房之间的防火间距不应小于 6m；丙、丁、戊类厂房之间的防火间距不应小于 4m。



考点：工业建筑防火间距★★★★（厂房）

4. 两座丙、丁、戊类厂房相邻两面外墙均为不燃性墙体，当无外露的可燃性屋檐，每面外墙上的门、窗、洞口面积之和各不大于该外墙面积的 5%，且门、窗、洞口不正对开设时，其防火间距可按前表的规定减少 25%。



考点：工业建筑防火间距★★★（厂房）

5. 单、多层戊类厂房之间及与戊类仓库之间的防火间距可按规定减少 2m，单、多层戊类厂房与民用建筑的防火间距可将戊类厂房等同民用建筑按规定执行。

6. 高层厂房与甲、乙、丙类液体储罐，可燃、助燃气体储罐，液化石油气储罐，可燃材料堆场（除煤和焦炭场外）的防火间距，应符合规范规定，且不应小于 13m。

7. 甲、乙类厂房与重要公共建筑之间的防火间距 $\geq 50m$

8. 甲、乙类厂房与明火、散发火花地点之间的防火间距 $\geq 30m$

考点：工业建筑防火间距★★★（厂房）

总结：

	核心条件	防火间距
1	较高防火墙	不限（甲厂 $\geq 4m$ ）
2	等高防火墙+1.00h 顶	不限（甲厂 $\geq 4m$ ）
3	较低防火墙+1.00h 顶 较高开洞口	$\geq 4m$ 、6m
4	丙丁戊不正对 $\leq 5\%$	-25%
5	单、多层戊类厂房、仓库	-2m
6	高层厂房与储罐、堆场	$\geq 13m$
7	甲乙厂与重要公共建筑	≥ 50
8	甲乙厂与明火、火花地点	$\geq 30m$

考点：工业建筑防火间距★★★（厂房）

【例题—多项选择题】

1. 两座耐火等级均为二级的乙类厂房，当相邻较高厂房一面外墙为防火墙时，两座厂房之间的防火间距（ ）m。

- A. 不应小于 4m
- B. 不应小于 10m
- C. 不应小于 12m
- D. 不限

【答案】D

考点：工业建筑防火间距★★★（厂房）

【例题一单项选择题】

2. 某工厂有一座建筑高度为 21m 的丙类生产厂房，耐火等级为二级。要在旁边新建一座建筑耐火等级为二级、建筑高度为 15m、屋顶耐火极限不低于 1.00h 且屋面无天窗的丁类生产厂房。如该丁类生产厂房与丙类厂房相邻一侧外墙采用无任何开口的防火墙，则两座厂房之间的防火间距不应小于（ ）m。

- A. 10
- B. 3.5
- C. 4
- D. 6

【答案】C

考点：工业建筑防火间距★★★（厂房）

【例题一多项选择题】

3. 下列关于防火间距的说法中错误的是（ ）

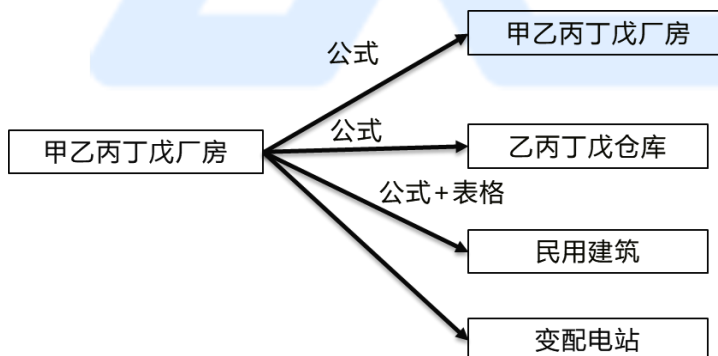
- A. 某新建的空分厂房与重要公共建筑的防火间距不宜小于 50m
- B. 某新建的乙炔站与散发火花地点的防火间距不应小于 30m
- C. 二级耐火等级的甲类厂房之间的防火间距不应小于 10m
- D. 耐火等级为一级的多层戊类厂房之间的防火间距不应小于 8m

【答案】C

考点：工业建筑防火间距★★★（厂房）

厂房防火间距总结：

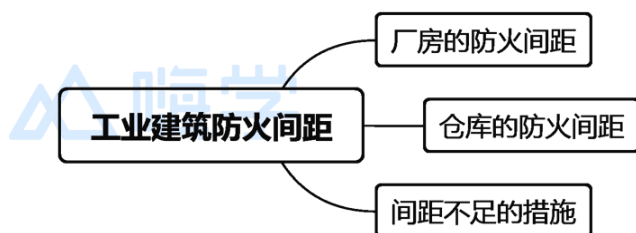
（一）基本数据



（二）参数调整

较高防火墙、等高防火墙+1.00h 顶...

考点：工业建筑防火间距★★★



考点：工业建筑防火间距★★★

二、仓库的防火间距

（一）甲类仓库

名称	甲类仓库（储量，t）			
	甲类第 3、4 项		甲类第 1、2、5、6 项	
	≤5	>5	≤10	>10
高层民用建筑、重要公共建筑	50			
裙房、其他民用建筑 明火或散发火花地点	30	40	25	30
甲类仓库	20	20	20	20
高层仓库	13			
厂外铁路线中心线	40			
厂内铁路线中心线	30			
厂外道路路边	20			
厂内道路路边	主要	10		
	次要	5		

考点：工业建筑防火间距★★★

类别	储存物品的火灾危险性特征
甲	1. 闪点<28℃的液体
	2. 爆炸下限<10%的气体，受到水或空气中水蒸气的作用能产生爆炸下限<10%气体的固体物质
	3. 常温下能自行分解或在空气中氧化能导致迅速自燃或爆炸的物质
	4. 常温下受到水或空气中水蒸气的作用能产生可燃气体并引起燃烧或爆炸的物质
	5. 遇酸、受热、撞击、摩擦以及遇有机物或硫黄等易燃的无机物，极易引起燃烧或爆炸的强氧化剂
	6. 受撞击、摩擦或与氧化剂、有机物接触时能引起燃烧或爆炸的物质

考点：工业建筑防火间距★★★

（二）乙丙丁戊类仓库

名 称	乙类仓库	丙类仓库	丁戊类仓库
-----	------	------	-------

		单、多层		高层	单、多层			高层	单、多层			高层	
场所		耐火等级	一二	三	一二	一二	三	四	一二	一二	三	四	一二
乙丙丁戊类仓库	单、多层	一二	10	12	13	10	12	14	13	10	12	14	13
		三	12	14	15	12	14	16	15	12	14	16	15
		四	14	16	17	14	16	18	17	14	16	18	17
	高层	一二	13	15	13	13	15	17	13	13	15	17	13
民用建筑	裙房、单多层	一二	25			10	12	14	13	10	12	14	13
		三				12	14	16	15	12	14	16	15
		四				14	16	18	17	14	16	18	17
	高层	一类	50			20	25	25	20	15	18	18	15
		二类				15	20	20	15	13	15	15	13

考点：工业建筑防火间距★★★

【例题—单项选择题】

1. 某单层桶装乙醇仓库与相邻一座 27m 的 3 层润滑油仓库的防火间距至少为（ ）m。

- A. 15
- B. 13
- C. 10
- D. 20

【答案】B

【解析】甲类仓库与高层仓库防火间距不应小于 13m。

考点：工业建筑防火间距★★★

【例题—单项选择题】

2. 液化石油气仓库与相邻一座 27m 写字楼的防火间距至少为（ ）m。

- A. 50
- B. 30
- C. 25
- D. 13

【答案】A

【解析】甲类仓库与高层民建防火间距不应小于 50m。

考点：工业建筑防火间距★★★

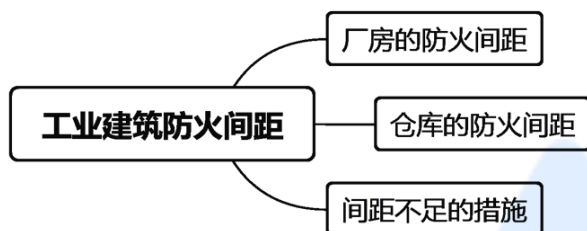
总结：

1. 甲类仓库与高层民建、重要公共建筑之间防火间距
- 2.

建筑	建筑	间距
厂房	厂房	公式
厂房/乙丙丁戊类仓库	乙丙丁戊类仓库	公式

丙丁戊类厂房/仓库	裙房、单多层民建	公式
甲乙类厂房/乙类仓库		25
甲乙类厂房/乙类仓库	高层建筑	50
丙类一二级（厂、仓）		2015
丙类三四级（厂、仓）		2520
丁戊类一二级（厂、仓）		1513
丁戊类三四级（厂、仓）		1815

考点：工业建筑防火间距★★★



考点：工业建筑防火间距★★★

三、防火间距不足时的技术措施

1. 拆除部分耐火等级低、占地面积小、使用价值低且与新建筑物相邻的原有陈旧建筑物。
2. 改变建筑物的生产和使用性质，尽量降低建筑物的火灾危险性，改变房屋部分结构的耐火性能，提高建筑物的耐火等级。
3. 调整生产厂房的部分工艺流程，限制库房内储存物品的数量，提高部分构件的耐火极限和燃烧性能。
4. 将建筑物的普通外墙改造为防火墙或减少相邻建筑的开口面积，如开设门窗，应采用防火门窗或加防火水幕保护。
5. 设置独立的室外防火墙。

考点：工业建筑防火间距★★★

考点总结：

