

第三篇 消防设施

近 3 年考情

2016	2017	2018
55	52	60

第 1 章	概述	第 8 章	干粉灭火系统
第 2 章	消防给水及消火栓系统	第 9 章	火灾自动报警系统
第 3 章	自动喷水灭火系统	第 10 章	防排烟系统
第 4 章	水喷雾灭火系统	第 11 章	消防应急照明和疏散指示系统
第 5 章	细水雾灭火系统	第 12 章	城市消防远程监控系统
第 6 章	气体灭火系统	第 13 章	建筑灭火器配置
第 7 章	泡沫灭火系统	第 14 章	消防供配电

第 2 章 消防给水及消火栓系统

考点：系统分类 ★

考点：消防水池 ★★

考点：消防水泵 ★★★★★

考点：消防水箱 ★★

考点：增稳压设施 ★

考点：水泵接合器 ★

考点：系统管网 ★

考点：分区供水 ★

考点：室外消火栓系统 ★★★★★

考点：室内消火栓系统 ★★★★★

考点：分区供水 ★

近 3 年考情

2016	2017	2018
0	0	0

考点：分区供水 ★

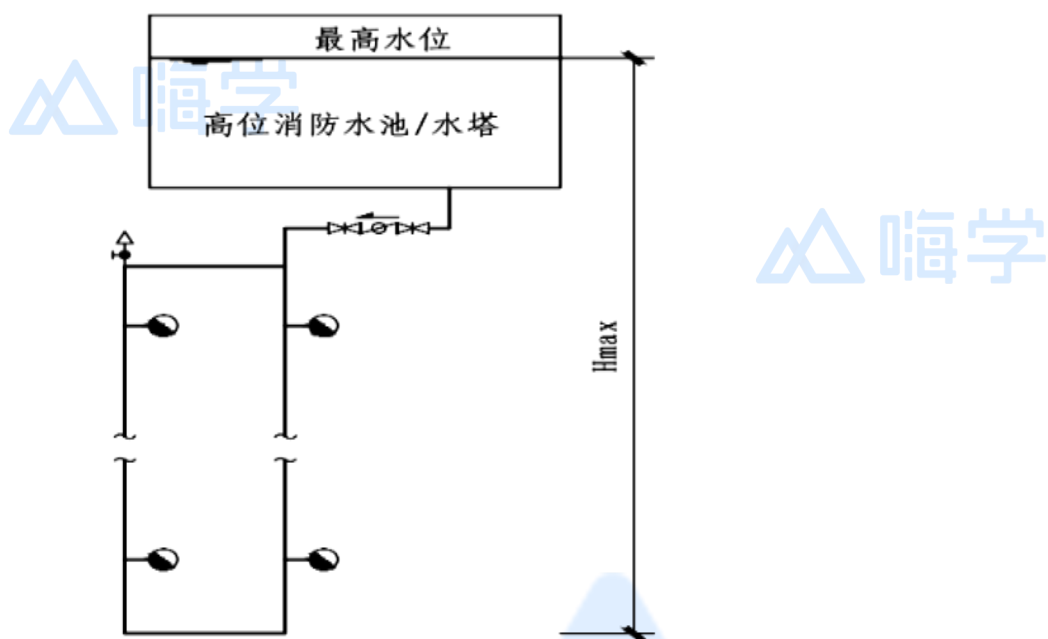
一、分区供水

1. 符合下列条件时，消防给水系统应分区供水：

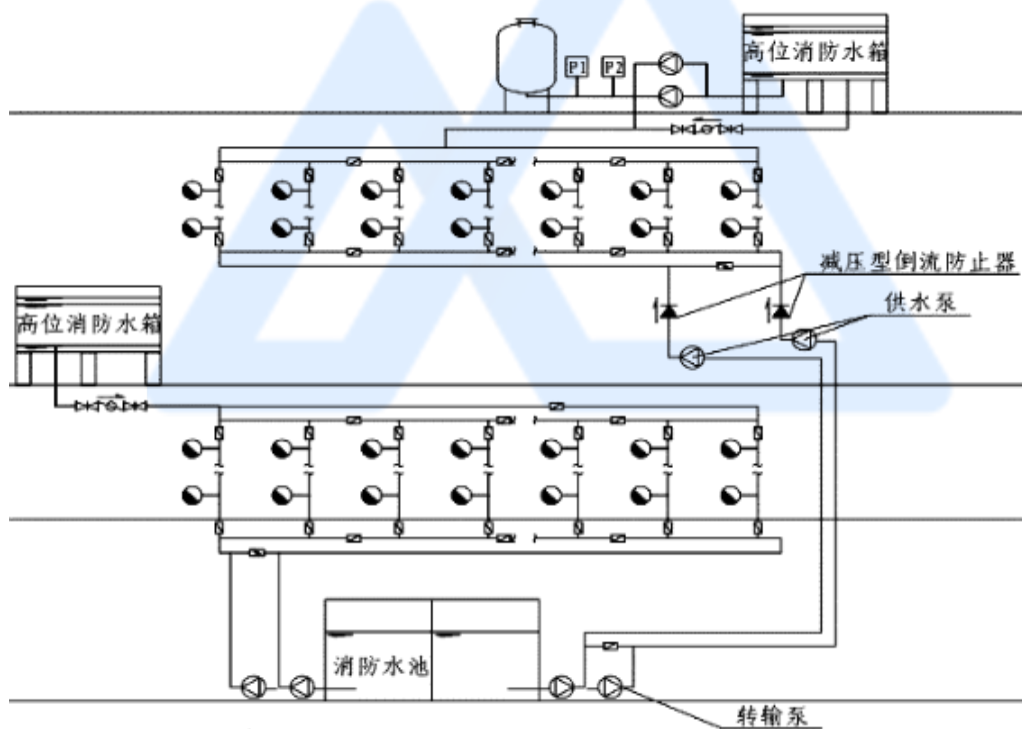
- ① 消火栓栓口处静压 $>1.0\text{MPa}$ ；
- ② 自动水灭火系统报警阀处的工作压力 $>1.60\text{MPa}$ 或喷头处的工作压力 $>1.20\text{MPa}$ 。
- ③ 系统工作压力 $>2.40\text{MPa}$ ；

2. 分区供水形式可采用消防水泵并行或串联、减压水箱和减压阀减压的形式，但当系统的工作压力 $>2.40\text{MPa}$ 时，应采用消防水泵串联或减压水箱分区供水形式。

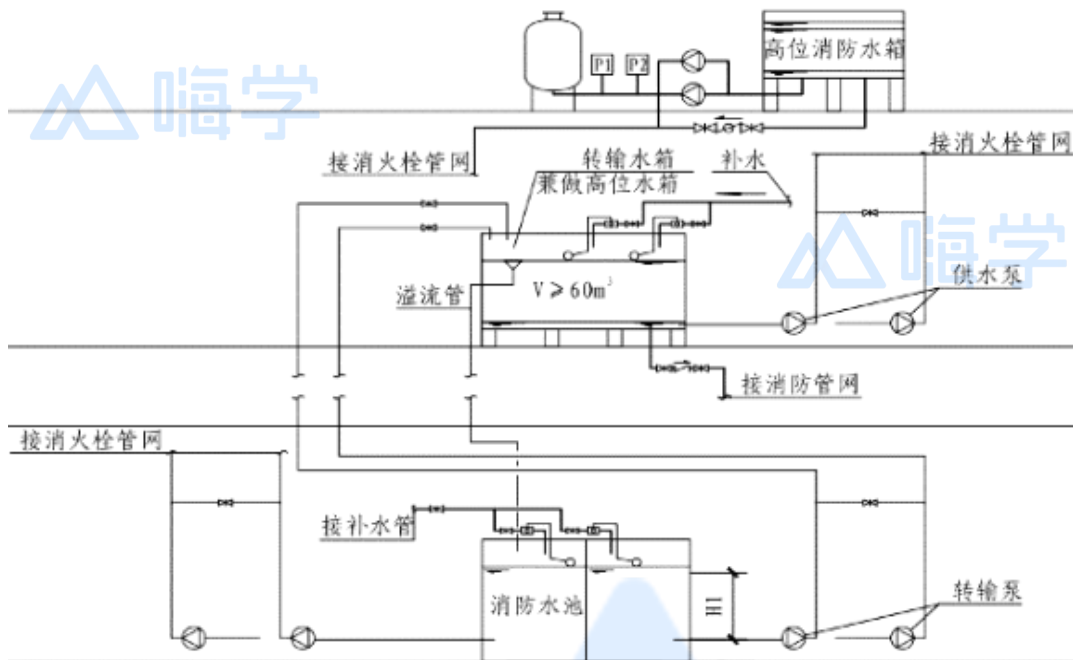
考点：分区供水 ★



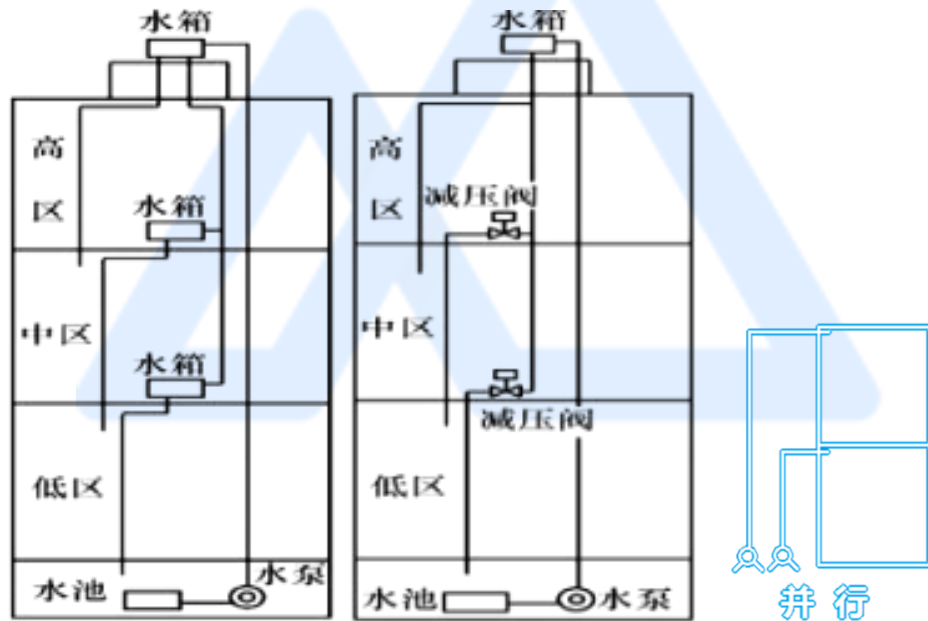
考点：分区供水 ★



考点：分区供水 ★



考点：分区供水 ★

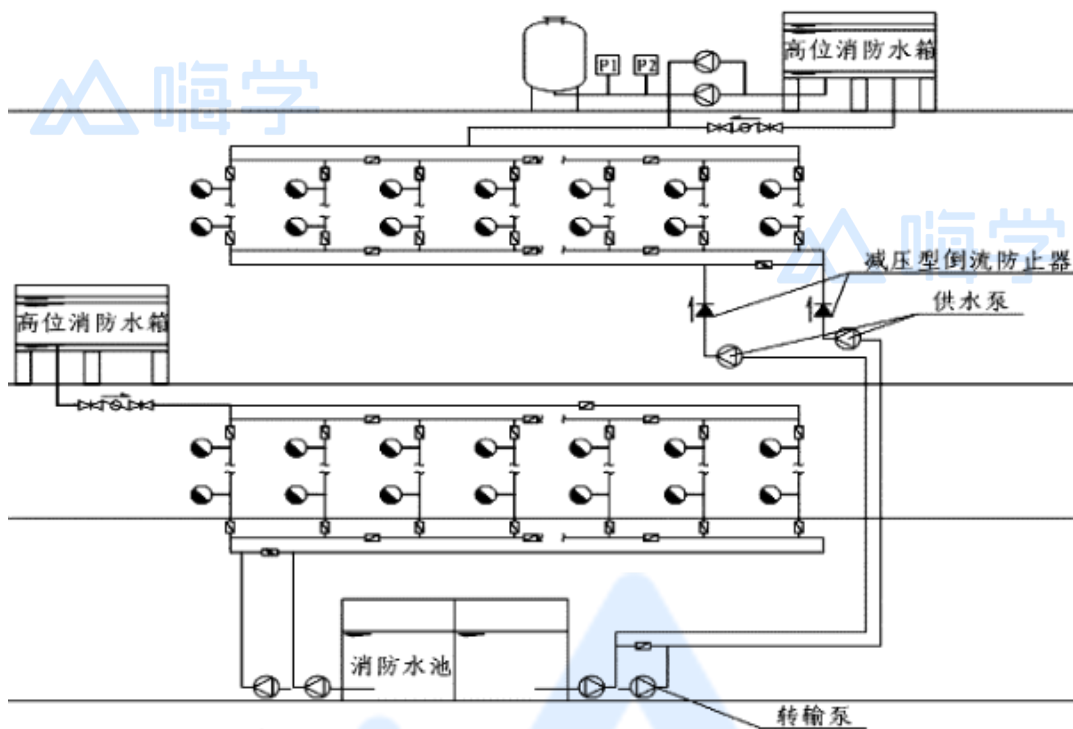


考点：分区供水 ★

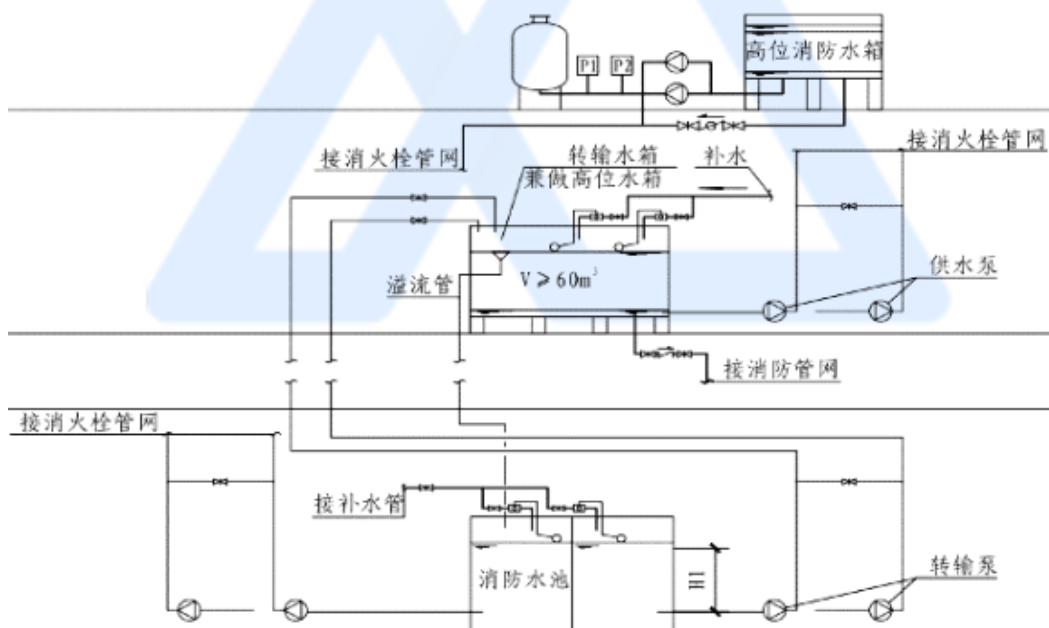
3. 采用消防水泵串联分区供水时，宜采用消防水泵转输水箱串联供水方式，并应符合下列规定：

- ① 当采用消防水泵直接串联时，消防水泵从低区到高区应能依次顺序启动。
- ② 当采用消防水泵直接串联时，应校核系统供水压力，并应在串联消防水泵出水管上设置减压型倒流防止器。
- ③ 当采用消防水泵转输水箱串联时，转输水箱的有效储水容积不应小于 60m^3 ，转输水箱可作为高位消防水箱。
- ④ 串联转输水箱的溢流管宜连接到消防水池。

考点：分区供水 ★

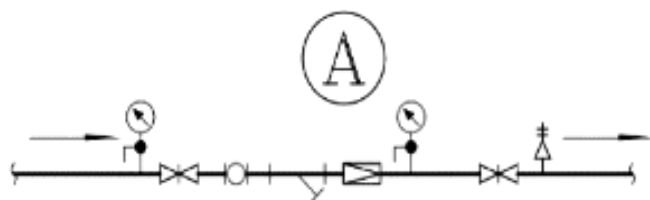


考点：分区供水 ★



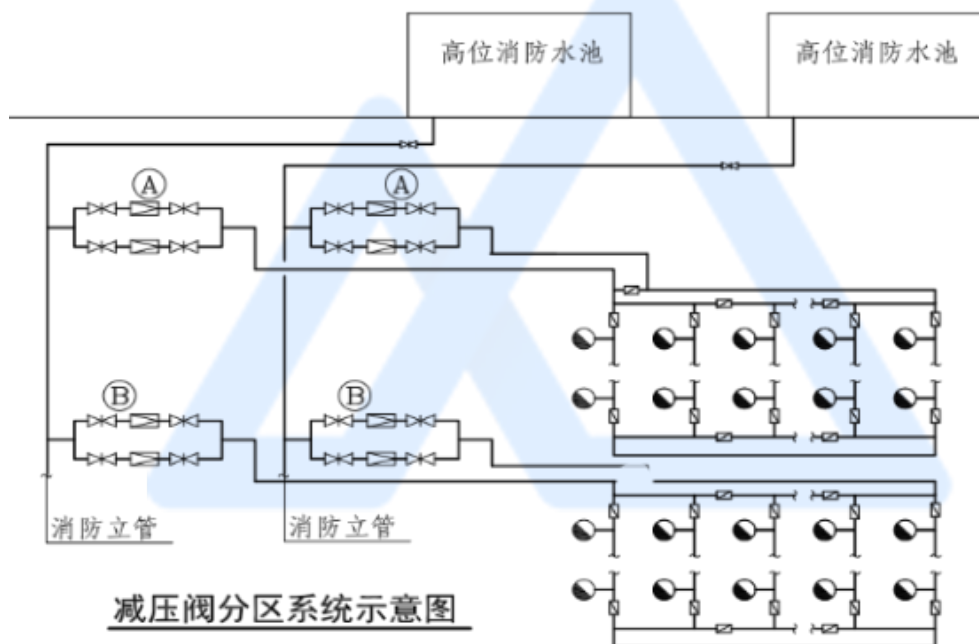
考点：分区供水 ★

3. 采用减压水箱减压分区供水时,减压水箱的有效容积不应小于 18m^3 ,且宜分为两格。
4. 采用减压阀减压分区供水时减压阀应根据消防给水设计流量和压力选择,并校核在150%设计流量时,减压阀的出口动压不应小于设计值的65%;
5. 每一供水分区应设不少于两组减压阀组,每组减压阀组宜设置备用减压阀;



减压阀组安装示意图

考点：分区供水 ★



考点：分区供水 ★

【例题—单项选择题】

1. 某建筑高度为62m的办公楼,地上12层,采用临时高压消防给水形式,设有室内外消火栓系统,当系统工作压力为3.2MPa时,应采用()方式供水。

- A. 减压阀
- B. 消防水泵串联
- C. 节流管
- D. 减压孔板

【答案】B

考点：分区供水 ★

考点总结：

分区供水	
压力	系统 >2.4 喷头 >1.2 报警阀组 >1.6 栓口 >1.0
形式	并行 串联 减压水箱 减压阀
要求	直接串联：低区到高层依次启动
	转输水箱 $\geq 60\text{m}^3$
	减压水箱 $\geq 18\text{m}^3$
	减压阀：出口动压 \geq 设计值的 65%