

第四篇 其他场所防火

近 3 年考情

2016	2017	2018
20	20	19

第 1 章	概述	第 7 章	飞机库防火
第 2 章	石油化工防火	第 8 章	汽车库、修车库防火
第 3 章	地铁防火	第 9 章	洁净厂房防火
第 4 章	城市交通隧道防火	第 10 章	数据中心防火
第 5 章	加油加气站防火	第 11 章	古建筑防火
第 6 章	发电厂与变电站防火	第 12 章	人民防空工程防火

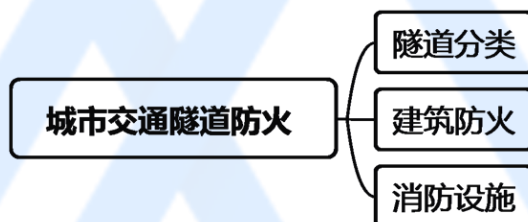
第 4 章 城市交通隧道防火

考点：城市交通隧道防火 ★★

近 3 年考情

2016	2017	2018
1	1	1

考点：城市交通隧道防火 ★★



考点：城市交通隧道防火 ★★

一、隧道分类

用途	一类	二类	三类	四类
	隧道封闭段长度 L / m			
可通行危险化学品等机动车	$L > 1500$	$500 < L \leq 1500$	$L \leq 500$	
仅限通行非危险品等机动车	$L > 3000$	$1500 < L \leq 3000$	$500 < L \leq 1500$	$L \leq 500$
仅限人行或通行非机动车			$L > 1500$	$L \leq 1500$

记忆节点：1500

考点：城市交通隧道防火 ★★

建设规模	隧道长度	特长隧道	长隧道	中长隧道	短隧道
	L / m	$3000 < L$	$1000 < L \leq 3000$	$500 < L \leq 1000$	$L \leq 500$
	断面面积 F / m ²	特大断面	大断面	中等断面	小断面
		$100 < F$	$50 < F < 100$	$30 < F < 50$	$F < 30$



考点：城市交通隧道防火 ★★

【例题—单项选择题】

1. 判定某封闭段长度为 1.5km 的城市交通隧道的类别，正确的是（ ）。
- A. 允许通行危险化学品车的隧道，定为一类隧道
- B. 不允许通行危险化学品车的隧道，定为二类隧道
- C. 仅限通行非危险化学品车的隧道，无论单孔双孔，均定为三类隧道
- D. 单孔的隧道定为一类隧道，双孔的隧道定为二类

【答案】C

考点：城市交通隧道防火 ★★

二、建筑防火

1. 隧道内的地下设备用房、风井和消防救援出入口的耐火等级应为一级。
地面的重要设备用房、运营管理中心及其他地面附属用房的耐火等级不应低于二级。
2. 隧道内地下设备用房的每个防火分区的最大允许建筑面积 $\leq 1500\text{m}^2$ ，每个防火分区的安全出口数量不应少于 2 个，建筑面积 $\leq 500\text{m}^2$ 且无人值守的设备用房可设置 1 个直通室外的安全出口。

考点：城市交通隧道防火 ★★



考点：城市交通隧道防火 ★★

3. 隧道内的变电站、管廊、专用疏散通道、通风机房及其他辅助用房等，应采取耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙和乙级防火门等分隔措施与车行隧道分隔。

4. 电缆线槽应与其他管道分开敷设。当设置 10kV 及以上的高压电缆时，应采用耐火极限不低于 2.00h 的防火分隔体与其他区域分隔。

5. 隧道内严禁设置可燃气体管道；

6. 除嵌缝材料外，隧道的内部装修应采用不燃材料。

7. 一、二类隧道的消防用电应按一级负荷要求供电；三类隧道的消防用电应按二级负荷要求供电。

考点：城市交通隧道防火 ★★

【例题一单项选择题】

1. 某城市交通隧道，封闭段长度为 1500m，可通行危险化学品车，该隧道的下列防火设计方案中，正确的是（ ）。

- A. 隧道内的地下设备用房按二级耐火等级确定构件的燃烧性能和耐火极限
- B. 隧道的消防用电按二级负荷要求供电
- C. 采用耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙将隧道内设置的 10kV 高压电缆与其它区域分隔
- D. 采用防火墙和甲级防火门将隧道内设置的可燃气体管道与其他区域分隔

【答案】C

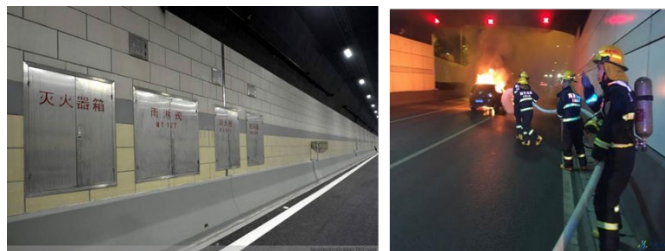
考点：城市交通隧道防火 ★★

三、消防设施

（一）消防给水

- 1. 隧道内的消火栓用水量不应小于 20L/s，隧道外的消火栓用水量不应小于 30L/s。
- 2. 对于长度小于 1000m 的三类隧道，隧道内、外的消火栓用水量可分别为 10L/s 和 20L/s；
- 3. 隧道内消火栓的间距不应大于 50m，消火栓的栓口距地面高度宜为 1.1m。

考点：城市交通隧道防火 ★★



考点：城市交通隧道防火 ★★

（二）灭火器

- 1. 隧道内应设置 ABC 类灭火器，并应符合下列规定：
 - ① 通行机动车的一、二类隧道和通行机动车并设置 3 条及以上车道的三类隧道，在隧道两侧均应设置灭火器；每个设置点不应少于 4 具；
 - ② 其他隧道，可在隧道一侧设置灭火器；每个设置点不应少于 2 具；
 - ③ 灭火器设置点的间距不应大于 100m。

考点：城市交通隧道防火 ★★

【例题—单项选择题】

1. 下列关于城市交通隧道的说法中，错误的是（ ）。
- A. 隧道内消火栓的间距不应大于 50m
 - B. 二类隧道内的消火栓用水量不应小于 20L/s
 - C. 通行机动车的一、二隧道可在隧道一侧设置灭火器；每个设置点不应少于 2 具
 - D. 隧道内灭火器设置点的间距不应大于 100m

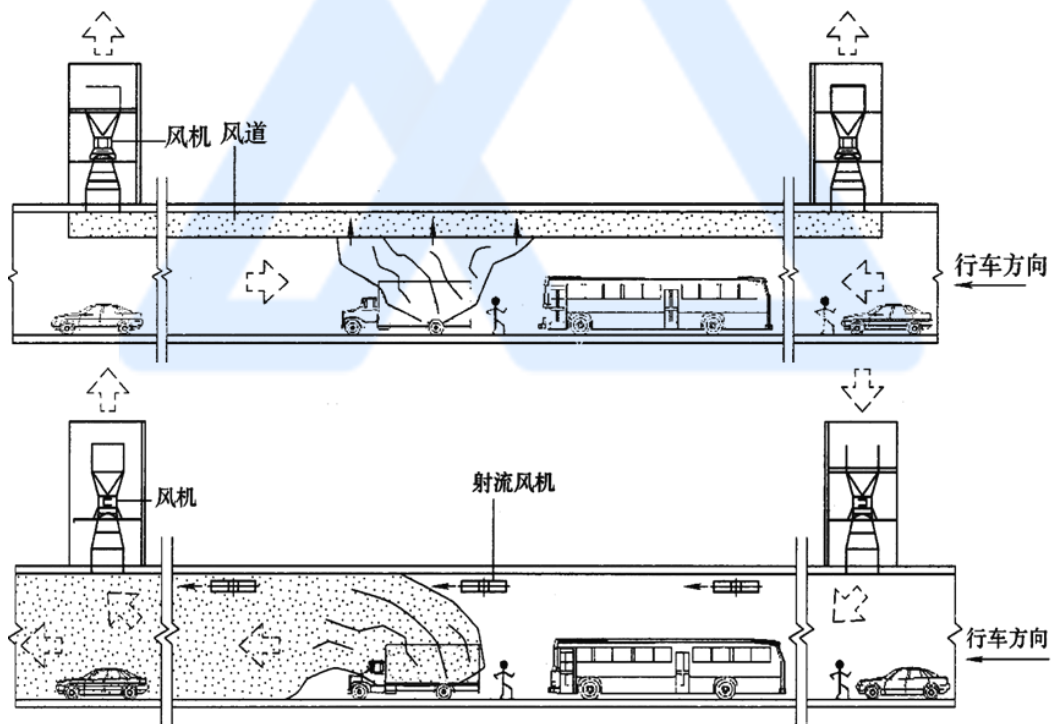
【答案】C

考点：城市交通隧道防火 ★★

（三）防烟排烟系统

1. 通行机动车的一、二、三类隧道应设置排烟设施。
2. 隧道内机械排烟系统的设置应符合下列规定：
- ① 长度大于 3000m 的隧道，宜采用纵向分段排烟方式或重点排烟方式；
 - ② 长度不大于 3000m 的单洞单向交通隧道，宜采用纵向排烟方式；
 - ③ 单洞双向交通隧道，宜采用重点排烟方式。

考点：城市交通隧道防火 ★★



考点：城市交通隧道防火 ★★

3. 机械排烟系统与隧道的通风系统宜分开设置。
4. 采用纵向排烟方式时，纵向气流的速度不应小于 2m/s。
5. 排烟风机和烟气流经的风阀、消声器、软接等辅助设备，应能承受设计的隧道火灾烟气排放温度，并应能在 250℃ 下连续正常运行不小于 1.00h。排烟管道的耐火极限不应低于 1.00h。
6. 隧道的避难设施内应设置独立的机械加压送风系统，其送风的余压值应为 30Pa~50Pa

考点：城市交通隧道防火 ★★

【例题—单项选择题】

1. 某地区有一条城市交通隧道, 下列关于隧道设置机械排烟系统的说法中, 正确的是()。

- A. 机械排烟系统与隧道的通风系统应共用
- B. 排烟风机应能在 280℃下连续正常运行不小于 1.0h
- C. 排烟管道的耐火极限不应低于 2.0h
- D. 采用纵向排烟方式时, 排烟风速纵向气流的速度不应小于 2m/s

【答案】D

考点：城市交通隧道防火 ★★

【例题—单项选择题】

2. 某长度为 1400m 的城市交通隧道, 顶棚悬挂有若干射流风机。该隧道的排烟方式属于() 方式。

- A. 纵向排烟
- B. 重点排烟
- C. 横向排烟
- D. 半横向排烟

【答案】A

考点：城市交通隧道防火 ★★

考点总结：

