

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

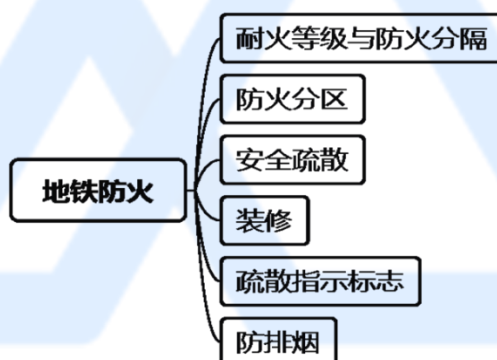
第 3 章 地铁防火

考点：地铁防火 ★★

近 3 年考情

2016	2017	2018
1	2	2

考点：地铁防火 ★★



考点：地铁防火 ★★

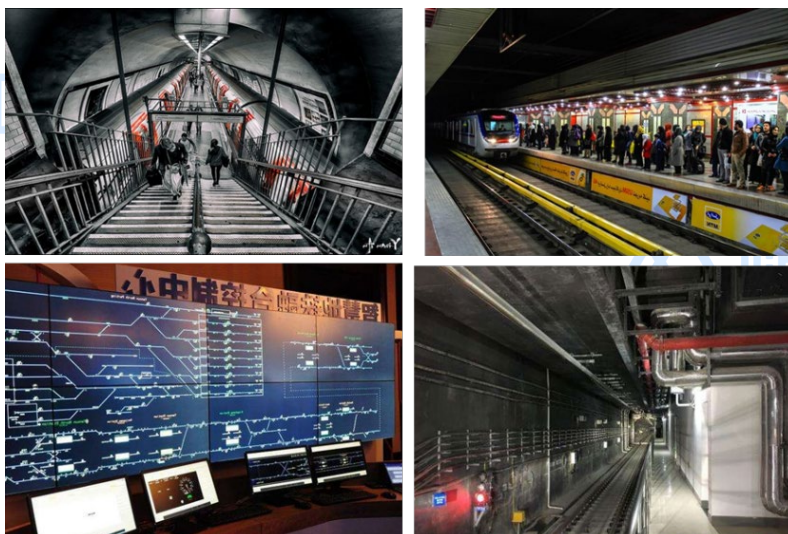
一、耐火等级与防火分隔

(一) 下列建筑的耐火等级应为一级：

1. 地下车站及其出入口通道、风道；
2. 地下区间、联络通道、区间风井及风道；
3. 地下停车库、列检库、停车列检库、运用库、联合检修库及其他检修用房。
4. 控制中心；
5. 主变电所；
6. 易燃物品库、油漆库；



考点：地铁防火 ★★



考点：地铁防火 ★★

（二）防火分隔

1. 车站（车辆基地）控制室（含防灾报警设备室）、变电所、配电室、通信及信号机房、固定灭火装置设备室、消防水泵房、废水泵房、通风机房、环控电控室、站台门控制室、蓄电池室等火灾时需运作的房间，应分别独立设置，并应采用耐火极限不低于 **2.00h** 的防火隔墙和耐火极限不低于 **1.50h** 的楼板与其他部位分隔。

考点：地铁防火 ★★

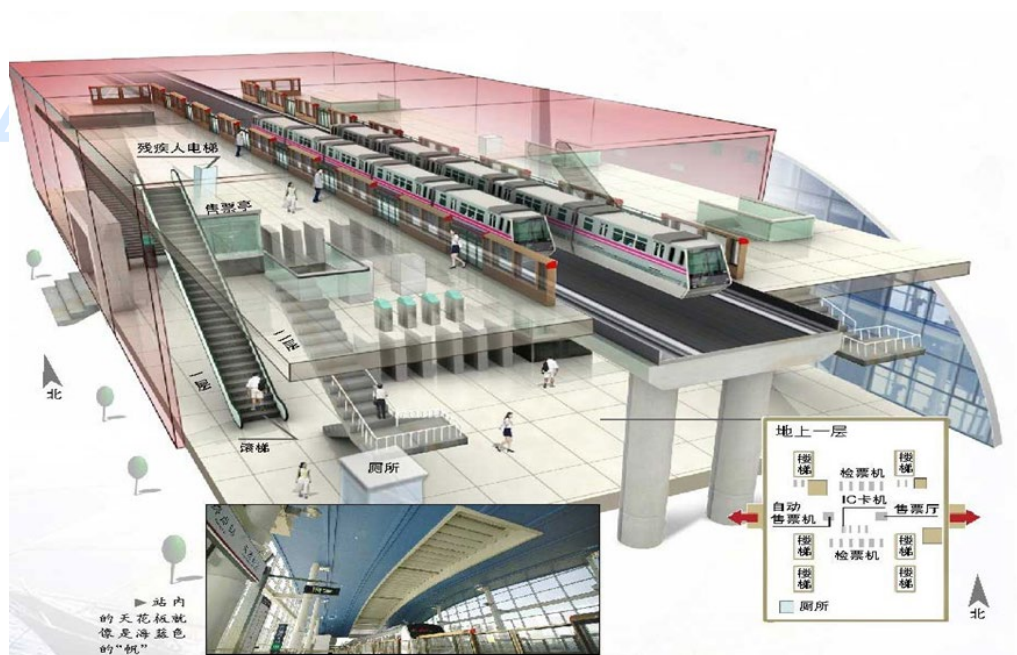
2. 车站内的商铺设置以及与地下商业等非地铁功能的场所相邻的车站应符合下列规定：

① 站厅层、站厅付费区、站厅非付费区的乘客疏散区以及用于乘客疏散的通道内，严禁设置商铺和非地铁运营用房。

② 在站厅非付费区的乘客疏散区外设置的商铺，不得经营和储存甲、乙类火灾危险性的商品，不得储存可燃性液体类商品。

③ 每个站厅商铺的总建筑面积 $\leq 100\text{m}^2$ ，单处商铺的建筑面积 $\leq 30\text{m}^2$ 。商铺应采用耐火极限不低于 **2.00h** 的防火隔墙或耐火极限不低于 **3.00h** 的防火卷帘与其他部位分隔，商铺内应设置火灾自动报警和灭火系统。

考点：地铁防火 ★★



考点：地铁防火 ★★



考点：地铁防火 ★★

【例题—单项选择题】

1. 根据现行国家标准《地铁设计规范》下列场所中，可按二级耐火等级设计的是（ ）。

- A. 高架车站
- B. 地下车站疏散楼梯间
- C. 控制中心
- D. 地下车站风道

【答案】A

嗨学

考点：地铁防火 ★★

二、防火分区

（一）地下车站

1. 站台和站厅公共区可划分为同一个防火分区，站厅公共区的建筑面积不宜大于 5000m²。

2. 站厅设备管理区应与站厅、站台公共区划分为不同的防火分区，设备管理区每个防火分区的最大允许建筑面积不应大于 1500m²。消防水泵房、污水和废水泵房、厕所、盥洗、茶水、清扫等房间的建筑面积可不计入所在防火分区的建筑面积。



考点：地铁防火 ★★

（二）地上车站

1. 站厅公共区每个防火分区的最大允许建筑面积不宜大于 5000m²。

2. 站厅设备管理区应与站台、站厅公共区划分为不同的防火分区，设备管理区每个防火分区的最大允许建筑面积不应大于 2500m²；

对于建筑高度大于 24m 的高架车站，其设备管理区每个防火分区的最大允许建筑面积不应大于 1500m²。

考点：地铁防火 ★★

【例题—单项选择题】

1. 某城市新建一条地铁线路，其中有多多个多线换乘车站。根据规定，地下换乘车站站台站厅共用，站厅公共区域面不应大于（ ）m²。

- A. 2000
- B. 5000
- C. 3000
- D. 4000

【答案】B

考点：地铁防火 ★★

三、安全疏散

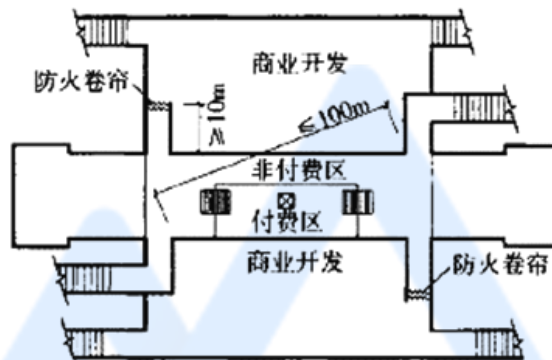
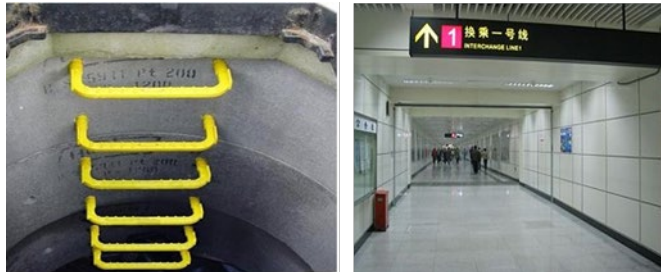
1. 一列进站列车所载乘客及站台上的候车乘客能在 4min 内全部撤离站台，并应能在 6min 内全部疏散至站厅公共区或其他安全区域。

2. 每个站厅公共区应至少设置 2 个直通室外的安全出口。安全出口应分散布置，且相邻两个安全出口之间的最小水平距离不应小于 20m。换乘车站共用一个站厅公共区时，站厅公共区的安全出口应按每条线不少于 2 个设置。

3. 站厅公共区和站台计算长度内任一点到疏散通道口和疏散楼梯口或用于疏散的自动扶梯口的最大疏散距离≤50m。

考点：地铁防火 ★★

4. 站厅公共区与商业等非地铁功能的场所的安全出口应各自独立设置。两者的连通口和上、下联系楼梯或扶梯不得作为相互间的安全出口。
5. 电梯、竖井爬梯、消防专用通道以及管理区的楼梯不得用作乘客的安全疏散设施。
6. 地下换乘车站的换乘通道、换乘梯不得用作乘客的安全疏散设施。



考点：地铁防火 ★★

【例题—单项选择题】

1. 根据现行国家标准《地铁设计规范》(GB 50157)，地铁车站发生火灾时，该列车所载的乘客及站台上的候车人员全部撤离至安全区的最长时间应为（ ）。

- A. 6min
- B. 5min
- C. 8min
- D. 10min

【答案】A

考点：地铁防火 ★★

【例题—单项选择题】

2. 关于地铁车站安全出口设置的说法，错误的是（ ）。
- A. 每个站厅公共区设置不少于 2 个直通地面的安全出口
- B. 站厅公共区内任一点到疏散通道口的最大疏散距离不应大于 40m
- C. 站厅公共区与商业等非地铁功能的场所的安全出口应各自独立设置
- D. 地下换乘车站的换乘通道不应作为安全出口

【答案】B

考点：地铁防火 ★★

四、装修

区域	装修材料的燃烧性能
设备管理区用房	顶棚、墙面、地面材料均应为 A 级。
站厅、站台、人员出入口、疏散楼梯及楼梯间、疏散通道、避难走道、联络通道	其墙面、地面、顶棚及隔断装修材料均应为 A 级，但站台门的绝缘层和地上具有自然排烟条件的房间地面材料可为 B1 级。
地上车站公共区	墙面和顶棚材料均应为 A 级，满足自然排烟条件的车站公共区，其地面不应低于 B1 级。
休息室、更衣室、卫生间	顶棚材料均应为 A 级，墙面、地面材料均不应低于 B1 级。
广告灯箱、导向标志、座椅、电话亭、售检票亭（机）	材料均不应低于 B1 级，垃圾箱材料应为 A 级

考点：地铁防火 ★★

注意：1. 车站内使用的玻璃应采用安全玻璃。

2. 室内装修材料不得采用石棉制品、玻璃纤维和塑料类制品。

考点：地铁防火 ★★

【例题—单项选择题】

1. 下列关于地铁装修的说法，错误的是（ ）。

- A. 地下车站的垃圾箱，应采用燃烧性能等级为 A 级的不燃材料
- B. 地上车站公共区墙面、顶棚的装修材料，应采用 A 级不燃材料
- C. 地下车站公共区的广告灯箱应采用不低于 B₁ 级难燃材料
- D. 地下车站设备与管理用房的顶棚、墙面、地面装修材料，可以采用石棉制品

【答案】D

考点：地铁防火 ★★

五、疏散指示标志

区域	疏散指示标志
站台和站厅公共区	应设置在柱面或墙面上，标志的上边缘距地面 $\leq 1\text{m}$ 、间距 $\leq 20\text{m}$ 且不应大于两跨柱间距；吊顶增设疏散指示标志，其下边缘距地面 $\geq 2.2\text{m}$ ，上边缘距吊顶面 $\geq 0.5\text{m}$
疏散通道两侧及转角处	应设置在墙面上，标志的上边缘距地面 $\leq 1\text{m}$ 、间距 $\leq 10\text{m}$ ，通道转角处的标志间距 $\leq 1\text{m}$ ；吊顶下增设疏散指示标志，其下边缘距地面 $\geq 2.2\text{m}$ 。 设备管理区疏散走道内的疏散指示标志间距 $\leq 10\text{m}$ 。
安全出口	应设置在门洞边缘或门洞的上部，标志的上边缘距吊顶面 $\geq 0.5\text{m}$ ，下边缘距地面 $\geq 2\text{m}$ 。



考点：地铁防火 ★★

【例题—单项选择题】

1. 下列关于地铁车站疏散指示标志设置的说法，错误的是（ ）。
- A. 疏散通道沿通道长向每隔不大于 10m 处，应设置灯光疏散指示标志
 - B. 疏散通道拐弯处应设置灯光疏散指示标志，指示标志距地面应不小于 1m
 - C. 安全出口应设置灯光疏散指示标志，并宜设置在门洞正上方
 - D. 设备管理区疏散走道内的疏散指示标志间距为 10m。

【答案】B

考点：地铁防火 ★★

六、防排烟系统

（一）下列场所应设置排烟设施：

- 1. 地下或封闭车站的站厅、站台公共区；
- 2. 连续长度大于一列列车长度的地下区间和全封闭车道；
- 3. 同一个防火分区内总建筑面积大于 200m^2 的地下车站设备管理区，地下单个建筑面积大于 50m^2 且经常有人停留或可燃物较多的房间；
- 4. 车站设备管理区内长度大于 20m 的内走道，长度大于 60m 的地下换乘通道、连接通道和出入口通道。

考点：地铁防火 ★★

（二）防烟分区

- 1. 站厅公共区和设备管理区应采用挡烟垂壁或建筑结构划分防烟分区，防烟分区不应跨越防火分区。
- 2. 站厅公共区内每个防烟分区的最大允许建筑面积不应大于 2000m^2 ，设备管理区内每个防烟分区的最大允许建筑面积不应大于 750m^2 。
- 3. 挡烟垂壁或划分防烟分区的建筑结构应为不燃材料且耐火极限不应低于 0.50h ，凸出顶棚或封闭吊顶不应小于 0.5m 。挡烟垂壁的下缘至地面、楼梯或扶梯踏步面的垂直距离不应小于 2.3m 。

考点：地铁防火 ★★

（三）设置要求

- 1. 采用自然排烟的车站，外墙上方或顶盖上可开启排烟口的有效面积不应小于所在场所地面面积的 2%，且区域内任一点至最近自然排烟口的水平距离不应大于 30m。
- 2. 机械排烟系统中防烟分区内任一点至最近排烟口的水平距离不应大于 30m，当室内净高大于 6m 时，该距离可增加至 37.5m；
- 3. 排烟口底边距挡烟垂壁下沿的垂直距离不应小于 0.5m，水平距离安全出口不应小于 3.0m；

考点：地铁防火 ★★

4. 地下车站的排烟风机在 280°C 时应能连续工作不小于 1.0h

5. 地下区间的排烟风机的运转时间不应小于区间乘客疏散所需的最长时间，且在 280°C 时应能连续工作不小于 1.0h。

6. 地上车站和控制中心及其他附属建筑的排烟风机在 280°C 时应能连续工作不小于 0.5h。

考点：地铁防火 ★★

7. 用于防烟与排烟的管道、风口与阀门应符合下列规定：

- ① 管道、风口与阀门应采用不燃材料制作；
- ② 排烟管道不应穿越前室或楼梯间，必须穿越时，管道的耐火极限不应低于 2.00h。

考点：地铁防火 ★★

【例题—单项选择题】

1. 地下车站的公共区应划分防烟分区，站厅与站台的公共区每个防烟分区的建筑面积不宜超过（ ） m^2 。

- A. 500
- B. 1000
- C. 2000
- D. 2500

【答案】C

考点：地铁防火 ★★

【例题—单项选择题】

2. 下列关于地铁车站排烟风机的说法中错误的是（ ）。

- A. 地上设备与管理用房，排烟风机应保证在 280°C 时能连续有效工作 0.5h
- B. 地下车站公共区，排烟风机应保证在 280°C 时能连续有效工作 1h
- C. 地下区间隧道，排烟风机应保证在 280°C 时能连续有效工作 1h
- D. 地上车站的排烟风机在 250°C 时应能连续工作不小于 0.5h

【答案】D

考点：地铁防火 ★★

