

消防《通用规范》与《建筑设计防火规范》 消防疑难问题探讨

讲课提纲

(2023年1月25日C1版)

主讲人：张鑫（东方鑫）



本次讲解内容主要结合《建筑防火通用规范》中部分内容解决一些消防疑难问题。

- ① 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014 (2018年版) 实施指南——作者：倪照鹏、刘激扬、张鑫。
 - ② 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014 局部修订 (征求意见稿) 2021年9月14日应急管理部网上发布。
 - ③ 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB 50067-2014。
 - ④ 《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251-2017。
 - ⑤ 《建筑防火设计常见问题释疑》——作者：倪照鹏。
 - ⑥ 《消防设施通用规范 GB 55036-2022 实施指南》——作者：倪照鹏、杨丙杰、智会强、阚强等。
- (1) [\(全文强制\) GB 55024-2022 《建筑电气与智能化通用规范》，2022年10月1日实施【新增】](#)
 - (2) [\(全文强制\) GB 55036-2022 《消防设施通用规范》，2023年3月1日实施【新增】](#)
 - (3) [\(全文强制\) GB 55031-2022 《民用建筑通用规范》，2023年3月1日实施【新增】](#)
 - (4) [\(全文强制\) GB 55037-2022 《建筑防火通用规范》，2023年6月1日实施【新增】](#)

总目录

第一天内容

- 一 通用规范与强制性条文问题
- 二 关于安全出口问题
- 三 地下室半地下室的区别
- 四 关于单层与高层建筑问题
- 五 关于登高场地和消防车道问题
- 六 关于消防电梯问题
- 七 关于疏散宽度与距离问题
- 八 防火墙、防爆墙、防火隔墙问题
- 九 关于避难层（间）与避难走道
- 十 关于疏散楼梯和直通室外问题

第二天内容

- 一 楼梯间变位及在首层共用问题
- 二 关于民用建筑防火分区问题
- 三 关于工业建筑防火分区问题
- 四 关于厂、库房的防火间距
- 五 关于民用建筑的防火间距
- 六 关于建筑中庭的防火问题
- 七 关于步行街的防火问题
- 八 关于建筑中各类库房问题
- 九 关于锅炉房的防火问题
- 十 关于变配电站的防火问题

第一天上午（01讲）

一 通用规范与强制性条文问题

疑惑：

- 1) 在废止的强条是否指其全部强条？
- 2) 所废止的强条在通用规范中是否有条文替代？
- 3) 所废止的强条内容在通用规范中是否有相应内容替代？
- 4) 通用规范所废止的强条是否完全废止其条文的全部内容？

问题：

- 1) GB 55015-2021 发布公告是否废止了JGJ 289-2012中所有的强条？
- 2) GB 55024-2022 发布公告是否废止了GB 51348-2019中所有的强条？
- 3) GB 55036-2022 公告是否废止了GB 51251-2017中3.2.2条3.2.3条？
- 4) GB 55036-2022 公告是否废止了GB 51251-2017

中第3.3.11条强条？

- 5) GB 55037-2022 发布公告中废止了哪些规范的强条？
- 6) GB 55037-2022 发布公告中废止各规范中的强条是否取消了这些强条？
- 7) GB 55037-2022 中是否废止了原《建规》中关于建筑耐火等级各强条？
- 8) GB 55037-2022 中是否废止了原《建规》中关于防火间距各强条？
- 9) GB 55037-2022 中是否废止了《建规》中关于防火分区各强条？
- 10) GB 55037-2022 中是否废止了《建规》中5.5.17条疏散距离内容？
- 11) 自2021年颁发的通用规范是否废止了各防火规范中所有强条内容？

二 关于安全出口问题

- 1) 如何理解室内、外安全区域？两者有何区别？
- 2) 安全出口、疏散出口、疏散口（门）有何区别？
- 3) 建筑内敞开楼梯能否作为安全出口？
- 4) 借用安全出口与共用安全出口有何区别？
- 5) 借用相邻防火分区安全出口时，自身防火分区是否要考虑在任何状况下能满足双向逃生？
- 6) 学校建筑的多层学生公寓楼：一层厨房、二层餐厅、三层以上宿舍，能否共用安全出口（疏散楼梯）？
- 7) 厂房疏散距离为什么不考虑自动灭火系统？
- 8) 住宅建筑封闭阳台外边沿是否要执行《建规》第6.2.5条规定？套内疏散距离如何确定？
- 9) 为什么车库内分散充电的电动汽车停车区要划分防火单元？

三 地下室半地下室的区别

- 1) 地下室与半地下室、地上建筑有何区别？如何判定？
- 2) 如何区别地下建筑与地下室、半地下室建筑与半地下室？
- 3) 地下建筑（室）、半地下建筑（室）的埋深有几种？各有什么用途？
- 4) 在执行规范第6.4.4条时地下建筑（室）、半地下建筑（室）的埋深是否按建筑埋深？

四 关于单层与高层建筑问题

- 1) 对有多个屋面或（异形）大斜坡屋面的建筑高

度如何确定？

- 2) 位于坡地（山地）建筑的建筑高度如何确定？
- 3) 大底盘上有多个单体建筑时其建筑高度如何确定？
- 4) 单层建筑内有夹层，其高度大于 24m 时是否为高层建筑？
- 5) 住宅建筑下有半地下室等其建筑高度如何确定？
- 6) 小型低层建筑消防车道距建筑最大距离是否有限定？
- 7) **公共建筑高度 $24m < H \leq 50m$ 与多层建筑总图消防车道布置有何区别？**
- 8) 多、高层建筑疏散楼梯（消防电梯）设置有何区别？
- 9) 多、高层建筑室内装修设计有何区别？
- 10) 多、高层建筑机电消防设计有何区别？

五 关于登高场地和消防车道问题

（一）基地出口和消防车道

- 1) 基地内消防车道与城市道路需要几个连通口？如何布置？
- 2) 消防车道是否只有一种限定规格？即净宽、净高均为 4m？
- 3) 消防车道设计除了净宽、净高和坡度外，还有哪些参数？
- 4) 消防车道距一般单、多层建筑的距离是否有限定？城市道路能利用吗？
- 5) 哪些建筑需要设置环形消防车道？多栋建筑能否设一个大环？
- 6) 设有连廊的建筑是否要各自设置环形消防车道？
- 7) 单体建筑消防车道不能环通怎么办？
- 8) 消防车道为什么要进入建筑内院？
- 9) 基地内是否允许设置隐形消防车道？
- 10) 大型综合体建筑总长总宽超规范如何设置消防车道？
- 11) 甲乙类仓库是否要设环形消防车道？

（二）登高操作场地

- 1) 建筑内院是否要设置登高场地？
- 2) 异形平面的高层建筑登高场地如何布置？
- 3) 高层建筑与多层建筑呈丁字形组合时其登高场地如何布置？

- 4) 登高场地布置与地下车库出入口是否不能正对？
- 5) 登高场地是否要与消防救援窗相对应？
- 6) 登高场地为什么要满足一个长边布置？
- 7) 登高场地能否与消防车道重合？
- 8) 登高场地范围为什么要与建筑入口对应？
- 9) 消防救援窗能否采用钢化玻璃？厚度和形状有要求吗？
- 10) 单层建筑是否要设消防救援窗？
- 11) 建筑的结构转换层、管线夹层、技术夹层是否要求设置消防救援窗？
- 12) 独立的单层地上建筑，建筑面积不大于 $200m^2$ 的变配电站、锅炉房、水泵房等设备用房，是否要设消防救援窗？
- 13) 甲类厂房是否要设置消防救援窗？
- 14) 消防救援窗能否利用建筑外门窗吗？
- 15) 消防救援窗在室内、室外需要设置标志吗？

第一天下午（02 讲）

六 关于消防电梯问题

- 1) 单、多层建筑的地下室是否要求设置消防电梯？
- 2) 高层住宅建筑内消防电梯在其下部非住宅功能的楼层是否需要停靠？
- 3) 地下室（汽车库）能否两个防火分区共用 1 台消防电梯？
- 4) **消防电梯能否用无机房？轿厢最小尺寸是多少？**
- 5) 单、多层建筑下部汽车库是否要设置消防电梯？
- 6) 消防电梯能否兼作无障碍电梯？
- 7) **消防电梯前室的防火门是否应向外开启？其 30m 长走道上能否开门？**
- 8) 哪些工业建筑要设置消防电梯？
- 9) 消防电梯在首层是否可以取消前室？
- 10) 哪些工业建筑或部位不需要设置消防电梯？
- 11) 哪些民用建筑需要设置消防电梯？
- 12) 消防电梯能否与普通客梯共用前室？
- 13) 消防电梯前室的短边为什么不能小于 2.4m？
- 14) 消防电梯是否要层层停靠？
- 15) 消防电梯在建筑夹层内是否要停靠？

七 关于疏散宽度与距离问题

- 1) 半地下室与半地上建筑如何量化判断?
- 2) 工业、民用建筑地下室内疏散距离如何控制?
- 3) 地下、半地下室何种情况下允许设置金属竖向梯作为安全出口?
- 4) 地上地下半地下建筑的疏散出口的宽度如何计算?
- 5) 通向上人屋面的出口能否计入安全出口数?
- 6) 通过屋面、天桥疏散时其疏散距离是否要计入?
- 7) 建筑内有房间穿套时其疏散距离如何计算?
- 8) 建筑内夹层的疏散距离如何计算?
- 9) 高层建筑内仅供部分楼层疏散用的楼梯是否要与高层统一?
- 10) 丁字形疏散走道的疏散距离如何计算?
- 11) 住宅套内有阳台, 套内疏散距离如何确定?
- 12) 厂房疏散距离为什么不考虑自动灭火系统?
- 7) 避难区域是否一定要与消防救援场地对应?
- 8) 避难区域与上下层的楼板耐火极限、窗槛墙高是否有特别规定?
- 9) 医院病房区的避难间与公共建筑中的一般避难间有何区别?
- 10) 普通电梯的电梯厅是否可用于病房楼层的避难间?
- 11) 消防电梯的合用前室是否可用于病房区的避难间?
- 12) 疏散楼梯在设置避难间的楼层或者避难间处, 是否需要同层错位或上下层断开?
- 13) 建筑高度大于 54m 的住宅建筑中处于楼层位置低于 24m 的住户是否仍需要设置火灾时可用于避难的房间?
- 14) 建筑高度大于 100m 的住宅建筑, 每户是否要设置火灾时可用于避难的房间?

八 防火墙、防爆墙、防火隔墙问题

- 1) 防火墙与防火隔墙有什么区别?
- 2) 防火墙、防火隔墙在建筑中各起什么作用?
- 3) 防火墙、防火隔墙开设门窗类型是否有限定?
- 4) 为什么防火墙开口不宜采用大跨度的防火水幕?
- 5) 建筑内上下楼层的防火墙是否要对齐?
- 6) 建筑内上下楼层的防火墙不能对齐有何措施?
- 7) 建筑内防火墙能否跨越变形缝?
- 8) 防火墙与防爆(抗爆、隔爆)墙有何区别?
- 9) 防爆墙是否有耐火极限要求? 一般建筑工程中防爆墙如何设计?
- 10) 防火墙、防火隔墙开设门窗面积是否有限定?

九 关于避难层(间)与避难走道

(一) 避难层(间)

- 1) 避难层与避难间有什么区别?
- 2) 避难层的避难人数如何计算? 建筑(包括裙房)的平屋面能否用于避难区域?
- 3) 避难层的避难区域内是否允许开设管道井和设备间的门?
- 4) 避难层、避难间所在的楼层是否允许布置其他功能用房?
- 5) 避难层(间)所在楼层是否允许普通电梯停靠?
- 6) 避难层(间)需要设置消防救援窗吗? 需不同朝向开设通风外窗吗?

(二) 避难走道

- 1) 避难走道有几种类型? 耐火等级不应低于多少?
- 2) 地上建筑首层(或坡顶层、坡底层)能否采用避难走道?
- 3) 地下建筑中设置的避难走道, 其通向地面的楼梯的防烟是否有要求?
- 4) 避难走道要设置防烟设施吗?
- 5) 在避难走道两侧的防火隔墙上能否设置固定窗扇的防火窗?
- 6) 避难走道两侧的防火隔墙能否采用防火玻璃墙?
- 7) 避难走道的净宽净高如何确定? 是否有其他构造要求?
- 8) 避难走道内能否设置其他功能用途?
- 9) 避难走道在首层与疏散楼梯相连有几种情况?
- 10) 避难走道的顶、底板耐火极限为多少?

十 关于疏散楼梯和直通室外问题

(一) 疏散楼梯问题

- 1) 建筑用疏散楼梯有几种类型?
- 2) 除地铁站建筑外, 民用建筑常用疏散楼梯有哪几种?
- 3) 工业建筑常用疏散楼梯有哪几种?
- 4) 如何区分敞开楼梯与敞开楼梯间?
- 5) 多高层厂房、仓库的疏散梯形式是否有规定?

- 6) 疏散楼梯的形式与厂房的耐火等级是否有关?
- 7) 多高层厂房内的疏散楼梯是否需要通至屋面?
- 8) 建筑内上下楼层为敞开楼梯间时其防火分区的建筑面积是否要叠加?
- 9) 建筑通至屋面的疏散楼梯是否有数量规定?
- 10) 不大于 5 层的中小校教学楼、幼儿园是否一定要采用封闭楼梯间?
- 11) 高层建筑投影范围内仅用于 24m 以下的疏散楼梯形式是否要同主楼?
- 12) 住宅建筑的疏散楼梯形式与建筑耐火等级是否有关?
- 13) 建筑高度不大于 21m 的三级耐火等级通廊式或单元式住宅建筑是否可以采用敞开楼梯间?
- 14) 建筑高度不大于 33m 的单元式住宅建筑能否采用剪刀楼梯间?
- 15) 建筑高度不大于 24m 公共建筑能否采用剪刀楼梯间?
- 16) 疏散楼梯除在首层、屋面直通室外可改变其形式, 在其他楼层能否改变其形式?
- 17) 扩大前室、扩大封闭楼梯间防烟方式有几种?
- 18) 封闭楼梯间、防烟楼梯间直接开向室外的门是否要防火门?
- 19) 室外疏散楼梯在首层能否开门?

(二) 直通室外问题

- 1) 规范为什么要规定疏散楼梯在首层要直通室外?
- 2) 工业建筑的疏散楼梯在首层是否要全部直通室外?
- 3) 疏散楼梯在首层不能直通室外时是否有解决办法?
- 4) 扩大前室、扩大封闭楼梯间是否只允许用于建筑首层?
- 5) 扩大前室、扩大封闭楼梯间的防烟方式有几种?
- 6) 扩大前室、扩大封闭楼梯间是否允许采用防火卷帘?
- 7) 两部疏散楼梯在首层能否共用同一个前室(或扩大封闭楼梯间)?
- 8) 第 5.5.17.2 条允许楼梯间距外门 15m 是否指所有形式的疏散楼梯?
- 9) 大于 4 层的一般多层公共建筑的敞开楼梯间能

否布置在距外门 15m 处?

- 10) 不大于 5 层的一般多层公共建筑的敞开楼梯间在首层距外门大于 15m 怎么办?
- 11) 仅用于地下、半地下室的疏散楼梯在首层不能直通室外怎么办?
- 12) 规范规定建筑物的疏散楼梯的层数怎么理解?
- 13) 地下、地上疏散梯共用时是否允许地上楼梯穿越地下楼梯至室外?
- 14) 楼梯间或前室内能否向设备平台、阳台等开设门?

第二天上午 (03 讲)

一 楼梯间变位及在首层共用问题

- 1) 建筑内地上、地下疏散楼梯间变位与楼梯变位有何区别?
- 2) 建筑内地上、地下疏散楼梯间在首层共用与共用有何区别?
- 3) 建筑内地上、地下楼梯间共用与不共用有何区别?
- 4) 建筑内地上、地下疏散楼梯在首层共用时, 为什么要有防火分隔?
- 5) 地上、地下疏散楼梯在首层的外门是否要间距 5m? 是否要防火门?
- 6) 建筑内地上、地下疏散楼梯的形式是否要统一?
- 7) 建筑内地上、地下疏散楼梯防烟方式是否要统一?
- 8) 建筑内地上、地下疏散楼梯何种情况下要在顶部开 1.0m² 外窗?
- 9) 关于《烟规》3.2.1 条规定: 每 5 层内可开启外窗 $S \geq 2.0\text{m}^2$ 是否包括顶部 1.0m² 的外窗?
- 10) 机械加压送风的楼梯间的是否只需在顶部设 $S \geq 1.0\text{m}^2$ 的固定外窗?

二 关于民用建筑防火分区问题

- 1) 表 5.3.1 中体育馆、剧场的观众厅面积可增加多少?
- 2) 建筑内设有自动喷水灭火系统时, 地下设备用房防火分区面积多少?
- 3) 地下半地下设备用房的火灾危险性是否有要求?
- 4) 高层与裙房的防火分区面积如何控制?

- 5) 住宅建筑要划分防火分区吗?
- 6) 汽车库内设备用房要划分独立防火分区吗?
- 7) 建筑内防火分区划分方式有几种?
- 8) 敞开外廊(阳台)面积是否要计入防火分区面积内?
- 9) 地下室防火分区面积是否要按其外墙外边沿计算?

三 关于工业建筑防火分区问题

- 1) 生产车间与仓库的火灾危险性分为几类?两者有何区别?
- 2) 生产车间火灾危险性如何确定?
- 3) 当一座厂房内有多多个不同火灾危险性的防火分区时,厂房与其他建筑的防火间距如何确定?
- 4) 当一座厂房内有多多个不同火灾危险性的防火分区时,单体厂房的防火设计是否要按火灾危险性较大者确定?
- 5) 车间内危险物质含量如何经计算确定其火灾危险性?
- 6) 厂房、仓库的防火分区面积的确定依据什么?有何区别?
- 7) 特殊厂房、仓库的防火分区面积的确定是否要按【建规】?
- 8) 甲乙类物品仓库内防火分区之间的防火墙是否允许设置甲级防火门?

四 关于厂、库房的防火间距

- 1) 甲乙类厂库房之间能否贴邻?
- 2) 厂库房之间允许减小防火间距时,对其耐火等级是否有要求?
- 3) 建筑间因防火间距不足所设防火墙上能否开设门窗?
- 4) 建筑间防火间距不限或贴邻时防火墙上能否开设门窗?
- 5) 生活用房指哪些功能用房?是否包括工人宿舍?
- 6) 仓库内甲乙类物品的储量是否可以按表 3.5.1 规定其储量可无限大?
- 7) 甲类仓库之间及与其他建筑的防火间距是否可以减小?
- 8) 仓库与民用建筑的防火间距是否允许减小?
- 9) 丙、丁、戊类仓库之间是否可以贴邻?
- 10) 总油量 $Q \geq 5t$ 的变电站与其他建筑之间的防火

间距,当设置防火墙时可以减少吗?

- 11) 总油量 $Q < 5t$ 的变电站与其他建筑之间的防火间距,当设置防火墙时可以减少吗?
- 12) 厂(库)房之间设有连廊时其消防设计如何确定?
- 13) 两栋厂(库)房防火间距不够,能否设置连廊按一栋厂(库)房进行消防设计?

五 关于民用建筑的防火间距

- 1) 民用建筑之间外墙采取措施,其防火间距不限或减少各有几种?
- 2) 高低屋面建筑在较低屋面上设开孔(或天窗)时是否有构造要求?
- 3) 建筑物之间防火间距为不限与贴邻是否等同?
- 4) 大底盘上建筑之间防火间距如何计算?
- 5) 建筑间设有连廊、外廊、阳台、凸窗、雨篷等其防火间距如何计算?
- 6) 民用建筑平面出现凹口时消防设计要考虑哪些因素?
- 7) 住宅建筑是否只要考虑单元之间的防火构造要求?
- 8) 建筑内院最小短边 D 的宽度是否有规定?建筑内院是否要布置消防登高操作场地?建筑首层开向内院的门能否作为安全出口?
- 9) 民用建筑与地下车库天窗的防火间距如何控制?
- 10) 民用建筑与地下车库出地面楼梯的防火间距如何控制?
- 11) 地下室(车库)出地面风井与建筑间防火间距如何控制?
- 12) 难燃材料堆场与建筑物的防火间距如何确定?

第二天下午 (04 讲)

六 关于建筑中庭的防火问题

- 1) 中庭与步行街有何区别?
- 2) 建筑中庭能否全部采用自然通风排烟方式?
- 3) 中庭采用自然排烟需要满足哪些规定?
- 4) 中庭在不同分隔情况下,其回廊及周边房间的疏散距离如何控制?
- 5) 中庭每层的防火分区面积是否有限定?
- 6) 中庭底部(首层)的疏散距离如何控制?
- 7) 中庭底部疏散距离是否全部按 30m (37.5m) 来

控制？

- 8) 中庭首层对应回廊边沿设置防火卷帘是否可选两步降落型？
- 9) 建筑内设有中庭时，房间开向中庭的门是否要采用防火门？
- 10) 中庭回廊上是否需要设置自动喷水灭火系统？
- 11) 中庭内观光电梯需要防火玻璃分隔吗？

七 关于步行街的防火问题

- 1) 步行街规范明确为自然通风排烟，对两侧建筑的高度是否有限定？
- 2) 步行街是否要设环形消防车道？内部是否要满足消防车通行？
- 3) 步行街的两侧商铺、步行街及主力店是否均要划分防火分区？
- 4) 步行街两侧建筑的外窗（门）间墙、窗槛墙是否有防火要求？
- 5) 步行街两侧商铺是否允许跃层（即上下层之间是连通的）？
- 6) 步行街两侧商铺之间的防火隔墙能否开门或打通，变为一个大商铺？
- 7) 步行街两侧建筑的公共疏散楼梯能否采用敞开楼梯间？
- 8) 步行街两侧商铺（单层或跃层）内的疏散距离及开门数如何确定？
- 9) 步行街两侧商铺面积大于 300m² 时，其疏散距离如何确定？
- 10) 地下室内（疏散楼梯、自动扶梯等）是否允许在步行街内设置开口？
- 11) 步行街两侧商铺是否要设置消防救援窗？
- 12) 坡地山地布置步行街内有较大高差消防车不能通行怎么办？
- 13) 步行街两侧小商铺外墙外保温材料燃烧性能是否要用 A 级？
- 14) 步行街外廊上是否允许设置自动扶梯？

八 关于建筑中各类库房问题

- 1) 仓库、物流仓库、中间仓库、附属库房之间有什么区别？
- 2) 中间仓库与中间储罐有什么区别？
- 3) 工程中所需可燃液体大于 5m³ 且不大于 15m³ 怎么办？
- 4) 中间仓库与附属库房有什么区别？

- 5) 可燃液体在中间仓库、附属库房里的总储量是否有限定？
- 6) 甲乙类仓库如设置自动灭火系统其占地和防火分区面积能增加吗？
- 7) 是否允许建造高层甲、乙类仓库？为什么？
- 8) 地下仓库是否有防火分区面积和占地面积的限定？
- 9) 中间仓库是否有防火分区面积和占地面积的限定？
- 10) 设置在民用建筑内的储量 ≤ 1.0m³ 的储油间数量是否有限定？
- 11) 民用建筑内设置附属库房的面积是否有限定？
- 12) 仓库、中间仓库、附属库房的疏散设计有何不同？
- 13) 哪些库房需要考虑疏散距离？

九 关于锅炉房的防火问题—B3 版

- 1) 工业民用建筑用锅炉房有几种类型？
- 2) 什么叫承压锅炉、常压锅炉、真空锅炉、负压燃烧锅炉？
- 3) 锅炉房有哪些危险性？如何判别各类锅炉房的危险性？
- 4) 非独立锅炉房与其他部位之间的墙是否要防爆？
- 5) 锅炉房泄爆口能否开向下沉式广场或基地内主要道路？
- 6) 常压锅炉、真空锅炉是否有爆炸和燃烧的危险性？
- 7) 锅炉房为什么不能布置在人员密集场所正上、下方或贴邻？
- 8) 使用相对密度 ≥ 0.75 的燃气锅炉房为什么不能布置地下或半地下室？
- 9) 规范对非独立锅炉房的总台数是否有限定？
- 10) 什么叫非独立锅炉房，其耐火等级如何确定？
- 11) 燃油锅炉房的（储油间、油加热器等）火灾危险性都是丙类吗？
- 12) 闪点 ≥ 60℃ 燃油锅炉房的锅炉间内电气设备是否要防爆？
- 13) 锅炉房的疏散距离和安全出口数有规定吗？

十 关于变配电站的防火问题

- 1) 工业民用建筑用变配电站有几种类型？
- 2) 变配电站的火灾危险性如何判定？

- 3) 油浸式变压器与干式变压器的最大容量是否有限定?
- 4) 为什么发电厂主变压器的油量可按单台确定?
- 5) 室外变配电站完全在室外吗? 是否有建筑物?
- 6) 非独立变配电站耐火等级如何确定?
- 7) 非独立变配电站的总容量是否有限定?
- 8) 变配电站内可以采用哪种灭火系统?
- 9) 变配电站内设有自动灭火系统时, 其疏散距离能否增加 25%?
- 10) 变配电站的疏散距离、安全出口数是否有限定?
- 11) 变配电站内电缆夹层的安全出口、疏散距离如何确定?
- 12) 电缆隧道的安全出口、疏散距离如何确定?
- 13) 建筑内的电气竖井与配电间有何区别和关系?
- 14) 柴油发电机房能否布置在地下半地下室?
- 15) 柴油发电机房是否要有 2 个出口?
- 16) 建筑内电气设备、智能化设备、动力机房地坪是否要防水淹?