

消防应急照明和疏散指示系统



目录

- 一、建筑消防设施
- 二、消防应急照明和疏散指示系统规范
- 三、系统介绍

PART 01

建筑消防设施

防火门监控系统

建筑灭火器

城市消防和远程监控系统

消防应急照明和疏散指示系统

防烟排烟系统

火灾自动报警系统

干粉灭火系统

建筑消防设施

消防给水及消防栓系统

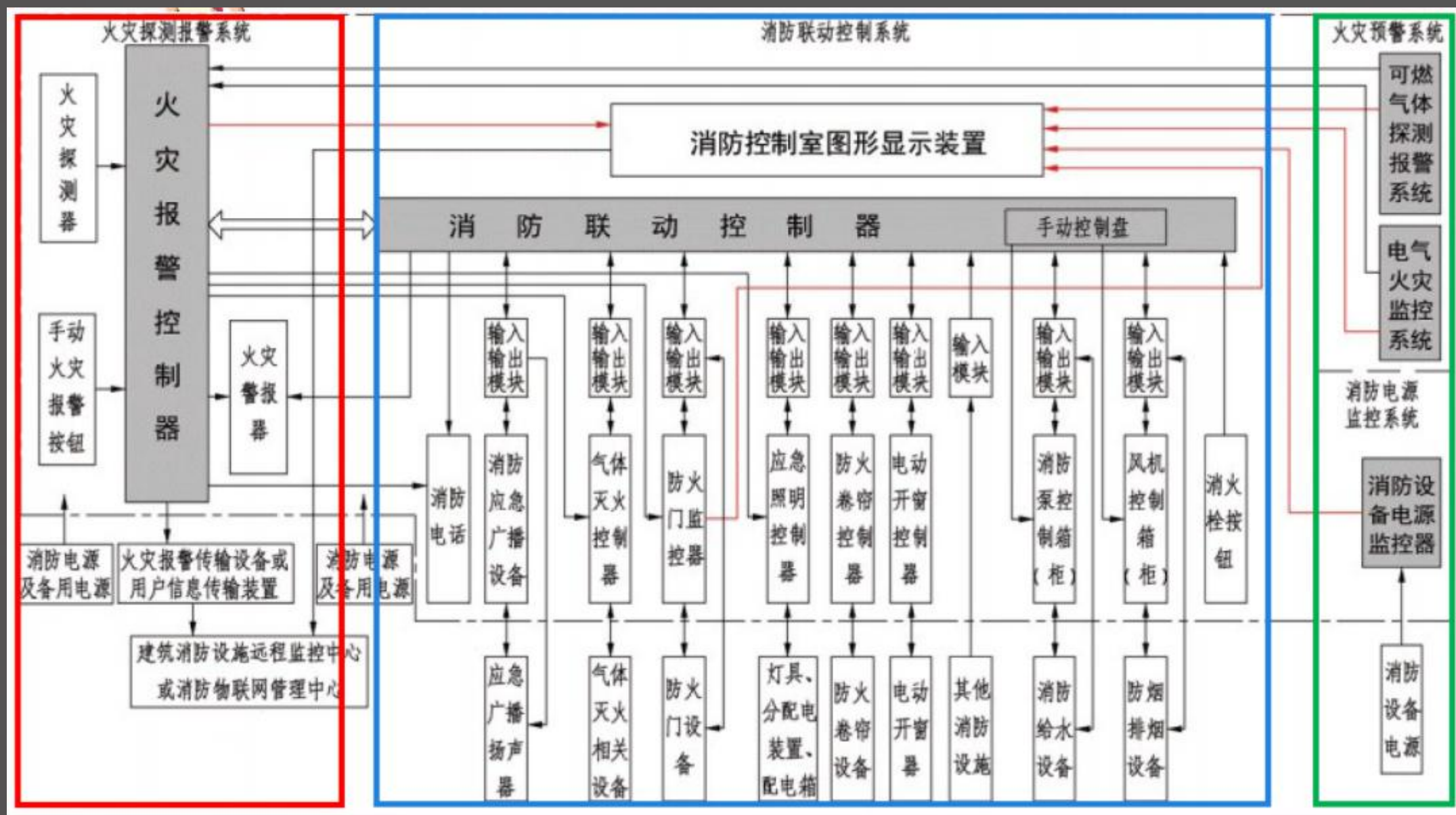
自动喷水灭火系统

水喷雾灭火系统

细水雾灭火系统

气体灭火系统

泡沫灭火系统



PART 02

消防应急照明和疏散指示系统规范

为人员疏散和发生火灾时仍需工作的场所提供照明和疏散指示的系统

产品标准：GB17945-
2010 《消防应急照明和
疏散指示系统》

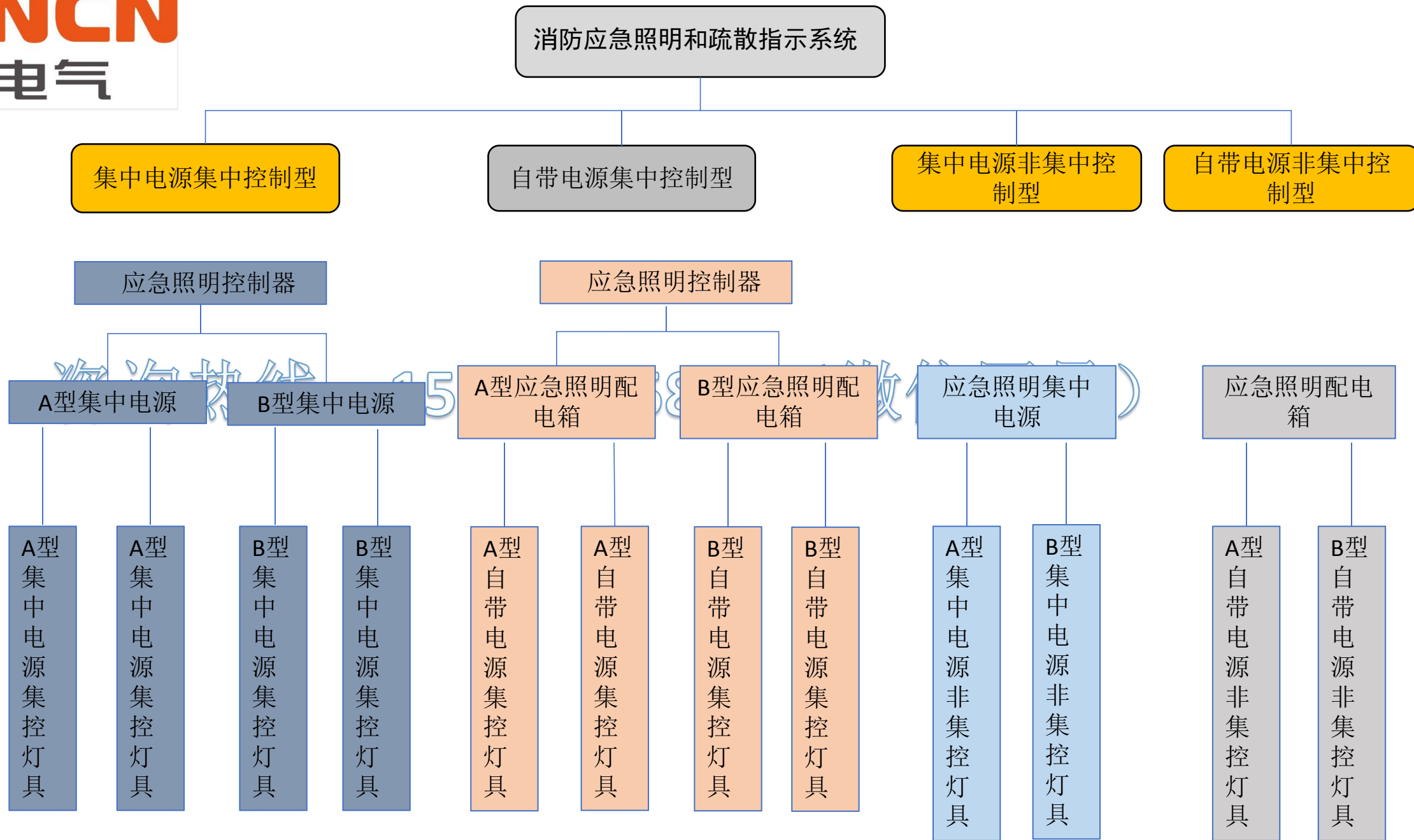
规范

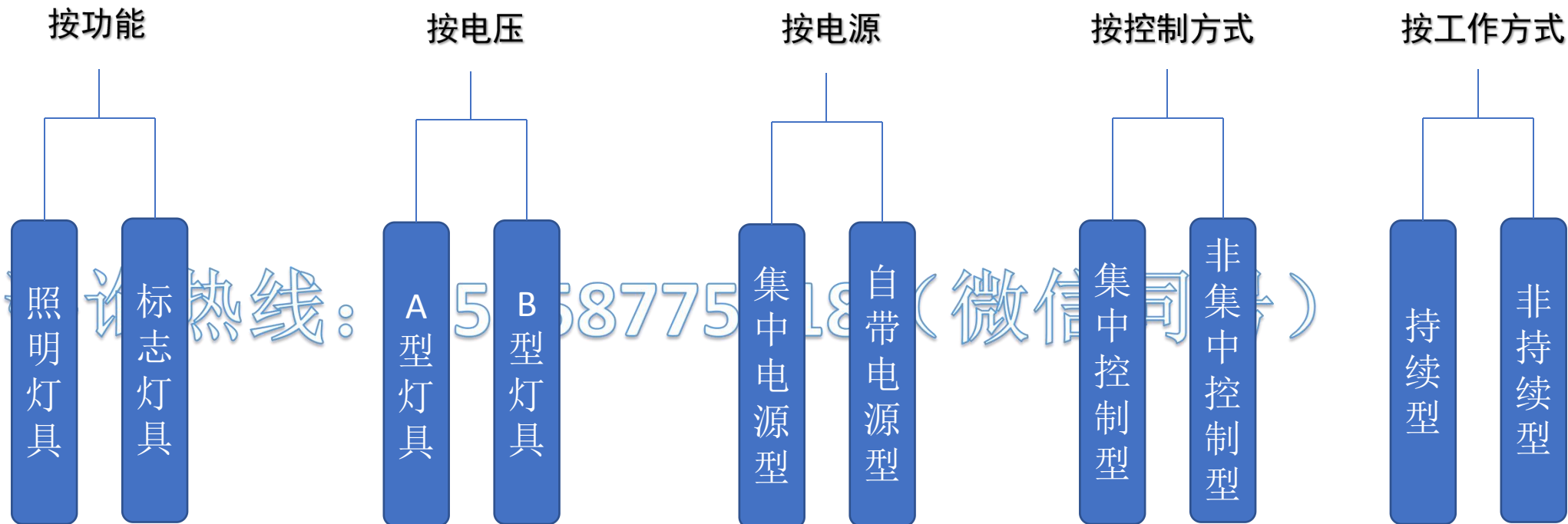
产品标准：GB51309-
2018 《消防应急照明和
疏散指示系统技术规范》



1585877581







技术标准新增定义：

A 型消防应急灯具——主电源和蓄电池电源额定工作电压均**不大于DC36V**的消防应急灯具。

B 型消防应急灯具——主电源或蓄电池电源额定工作电压**大于DC36V**的消防应急灯具。

3.1.2 系统类型的选择应根据建、构筑物的规模、使用性质及日常管理及维护难易程度等因素确定，并应符合下列规定：

- 1 设置消防控制室的场所应选择**集中控制型系统**；
- 2 设置火灾自动报警系统，但未设置消防控制室的场所宜选择**集中控制型系统**；
- 3 其他场所可选择**非集中控制型系统**。

咨询热线：15858775818（微信同号）

1、问题：对于设置了消防控制室的高层住宅小区中，有几处配套附属用房（此类建筑内没有设置火灾探测报警和联动控制设备）。是否可以理解：此类配套附属用房就不用设置集中控制型系统了？

宣贯回复：此类配套附属用房，可不用设置集中控制型系统；但仍需根据灯具距地高度，选择适用的A型或B型灯具。

2、问题：对于设置了消防控制室的高层住宅小区中，一二层设置有商业服务网点。此商业服务网点内的应急照明疏散指示系统如何设计？

宣贯回复：之前住宅建筑中的商业网点，考虑到分户计量，一般是在每个商户的配电箱中拉出一路，接自带蓄电池型灯具。由于新规要求，此类场所可从电井中设置的A型应急照明集中电源引出回路，将商户内的若干应急照明灯串起即可。

- 3.2.1 2 不应采用蓄光型指示标志替代消防应急标志灯具；
- 3 灯具的蓄电池电源宜优先选择安全性高、不含重金属等对环境有害物质的蓄电池。
- 4 设置在距地面 8 m 及以下的灯具的电压等级及供电方式应符合下列规定：
- 1) 应选择 A 型灯具；
 - 2) 地面上设置的标志灯应选择集中电源 A 型灯具；

未设置消防控制室的住宅建筑，疏散走道、楼梯间等场所可选择自带电源 B 型灯具。

咨询热线：15858775818（微信同号）

条文解读：

- 1、蓄光型地贴。
- 2、灯具自带蓄电池以后将认证为锂电池或镍氢电池，成本较高。
- 3、灯具安装高度8m为界限，8m以下需采用A型灯具。保证平时及火灾时灯具无触电危险。
- 4、地埋灯不能采用自带电源类别。蓄电池遇水释放可燃气体，可能导致爆炸。
- 5、编委会书：住宅建筑（建筑高度大于27m但不大于54m，且公共部位未设置机械加压送风的高层住宅建筑），综合控制逻辑、日常管理、工程投入等因素，在疏散走道、前室、楼梯间等公共部位可选择自带电源B型灯具，不受8米要求限制，照明灯可采用人体感应、声控灯方式点亮的非持续型照明灯具（兼做平时照明）。

5 灯具面板或灯罩的材质应符合下列规定：

- 1) 除地面上设置的标志灯的面板可以采用厚度4 mm 及以上的钢化玻璃外，设置在距地面1m 及以下的标志灯的面板或灯罩不应采用易碎材料或玻璃材质；
- 2) 在顶棚、疏散路径上方设置的灯具的面板或灯罩不应采用玻璃材质。

6 标志灯的规格应符合下列规定：

1) 室内高度大于4.5m 的场所，应选择特大型或大型标志灯；

2) 室内高度为3.5m~4.5m 的场所，应选择大型或中型标志灯；

3) 室内高度小于3.5m 的场所，应选择中型或小型标志灯。

条文解读：

- 1、市场目前大部分标志灯是玻璃面板，易碎，具有危害性且不环保。
- 2、标志灯根据《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945-2010产品标准规定，根据面板尺寸分为四类。标志灯面板尺寸与图像高度、文字大小均有关系（见下页）。
- 3、各类场所对应灯具的尺寸规定更严格。
- 4、宣贯回复：规范中提及的**室内高度**指装修后净高，条文中设置高度是指安装高度，并且灯具安装高度与室内高度应匹配。

咨询热线：15858775818（微信同号）

产品代码	含 义
Ⅳ	消防标志灯中面板尺寸 $D > 1\,000\text{ mm}$ 的标志灯,属于特大型
Ⅲ	面板尺寸 $1\,000\text{ mm} \geq D > 500\text{ mm}$ 的标志灯,属于大型
Ⅱ	面板尺寸 $500\text{ mm} \geq D > 350\text{ mm}$ 的标志灯,属于中型
I	面板尺寸 $350\text{ mm} \geq D$ 的标志灯,属于小型



产品型号: JS-BLJC-2LROE || 1W-A19
JS-BLJC-1LROE || 1W-A19

- 7 灯具及其连接附件的防护等级应符合下列规定：
- 1) 在室外或地面上设置时，防护等级不应低于IP67；
 - 2) 在隧道场所、潮湿场所内设置时，防护等级不应低于IP65；
 - 3) B 型灯具的防护等级不应低于IP34。

IP

表 2 第一位特征数字所表示的防止固体异物进入的防护等级

第一位特征数字	防 护 等 级	
	简要说明	含 义
0	无防护	—
1	防止直径不小于 50 mm 的固体异物	直径 50 mm 球形物体试具不得完全进入壳内 ^a
2	防止直径不小于 12.5 mm 的固体异物	直径 12.5 mm 的球形物体试具不得完全进入壳内 ^a
3	防止直径不小于 2.5 mm 的固体异物	直径 2.5 mm 的物体试具完全不得进入壳内 ^a
4	防止直径不小于 1.0 mm 的固体异物	直径 1.0 mm 的物体试具完全不得进入壳内 ^a
5	防 尘	不能完全防止尘埃进入,但进入的灰尘量不得影响设备的正常运行,不得影响安全
6	尘 密	无灰尘进入

^a 物体试具的直径部分不得进入外壳的开口。

表 3 第二位特征数字所表示的防止水进入的防护等级

第二位特征数字	防 护 等 级	
	简要说明	含 义
0	无防护	—
1	防止垂直方向滴水	垂直方向滴水应无有害影响
2	防止当外壳在 15°范围内倾斜时垂直方向滴水	当外壳的各垂直面在 15°范围内倾斜时,垂直滴水应无有害影响
3	防淋水	各垂直面在 60°范围内淋水,无有害影响
4	防溅水	向外壳各方向溅水无有害影响
5	防喷水	向外壳各方向喷水无有害影响
6	防强烈喷水	向外壳各个方向强烈喷水无有害影响
7	防短时间浸水影响	浸入规定压力的水中经规定时间后外壳进水量不致达有害程度
8	防持续潜水影响	按生产厂和用户双方同意的条件(应比特征数字为 7 时严酷)持续潜水后外壳进水量不致达有害程度

3.2.4 系统应急启动后，在蓄电池电源供电时的持续工作时间应满足下列要求：

- 1 建筑高度大于 100m 的民用建筑，不应小于 1.5h；
- 2 医疗建筑、老年人照料设施、总建筑面积大于 100000m² 的公共建筑和总建筑面积大于 20000m² 的地下、半地下建筑，不应少于 1.0h；
- 3 其他建筑，不应少于 0.5h；

4 城市交通隧道应符合下列规定：

- 1) 一、二类隧道不应小于 1.5h，隧道端口外接的站房不应小于 2.0h；
 - 2) 三、四隧类道不应小于 1.0h，隧道端口外接的站房不应小于 1.5h。
- 5 本条 1~4 款规定场所中，当按照本标准第 3.6.6 条的规定设计时，持续工作时间应分别增加设计文件规定的灯具持续应急点亮时间；
- 6 集中电源的蓄电池组和灯具自带蓄电池达到使用寿命周期后标称的剩余容量应保证放电时间满足本条第 1~5 款规定的持续工作时间。

表3.2.5 照明灯的部位或场所及其地面水平最低照度表

设置部位或场所	地面水平最低照度
I -1.病房楼或手术部的避难间 I -2.老年人照料设施 I -3.人员密集场所、老年人照料设施、病房楼或手术部内的楼梯间、前室或合用前室、避难走道 I -4.逃生辅助装置存放处等特殊区域 I -5.屋顶直升机停机坪	不应低于10lx
II -1.除 I -3 规定的敞开楼梯间、封闭楼梯间、防烟楼梯间及其前室，室外楼梯 II -2.消防电梯间的前室或合用前室 II -3.除 I -3 规定的避难走道 II -4.寄宿制幼儿园和小学的寝室、医院手术室及重症监护室等病人行动不便的病房等需要救援人员协助疏散的区域	不应低于5.0 lx
III-1.除 I -1 规定的避难层（间） III-2.观众厅，展览厅，电影院，多功能厅，建筑面积大于200m2 的营业厅、餐厅、演播厅，建筑面积超过400m2的办公大厅、会议室等人员密集场所 III-3.人员密集厂房内的生产场所 III-4.室内步行街两侧的商铺 III-5.建筑面积大于100m2 的地下或半地下公共活动场所	不应低于3.0 lx
IV-1.除 I -2、II -4、III-2～III-5 规定场所的疏散走道、疏散通道 IV-2.室内步行街 IV-3.城市交通隧道两侧、人行横通道和人行疏散通道 IV-4.宾馆、酒店的客房 IV-5.自动扶梯上方或侧上方 IV-6.安全出口外面及附近区域、连廊的连接处两端 IV-7.进入屋顶直升机停机坪的途径 IV-8.配电室、消防控制室、消防水泵房、自备发电机房等发生火灾时仍需工作、值守的区域	不应低于1.0 lx

3.2.8 标志灯常见有楼层标志灯、文字标注（如避难间、禁止入内等）标志灯、方向标志灯、安全出口标志灯、疏散出口标志灯等。

条文解读：

- 1、方向标志灯指的是左向、右向、双向等。
- 2、文字标注包括避“避难间”、首层疏散出口外设置的“禁止入内”、借用防火分区的“禁止入内”等。
- 3、需要充分区分安全出口和疏散出口概念。

《建规》安全出口定义：供人员安全疏散用的楼梯间和室外楼梯的出入口或直通室内外安全区域的出口。

本标准安全出口定义：直通室外安全区域的出口；

本标准疏散出口定义：供人员安全疏散用的楼梯间的出入口或直通室内安全区域的出口。

- 4、需要借用防火分区疏散的标志灯可采用“疏散出口”与“禁止入内”复合标识的灯具。



图 3.5-5 单一指示状态疏散出口标志灯



图 3.5-7 安全出口标志灯



图 3.5-6 可变指示状态疏散出口标志灯

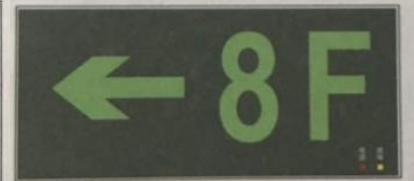


图 3.5-17 多信息复合标志灯

3.2.9 方向标志灯的设置应符合下列规定：

1 有围护结构的疏散走道、楼梯应符合：

1) 应设置在走道、楼梯两侧距地面、梯面高度1m 以下的墙面、柱面上；

2) 当安全出口或疏散门在疏散走道侧边时，应在疏散走道上方增设指向安全出口或疏散门的方向标志灯。

3) 方向标志灯的标志面与疏散方向垂直时，灯具的设置间距不应大于 20m；方向标志灯的标志面与疏散方向平行时，灯具的设置间距不应大于 10m。

2 展览厅、商店、候车（船）室、民航候机厅、营业厅等开敞空间场所的疏散通道应符合下列规定；

2) 方向标志灯的标志面与疏散方向垂直时，特大型或大型方向标志灯的设置间距不应大于 30m，中型或小型方向标志灯的设置间距不应大于 20m；方向标志灯的标志面与疏散方向平行时，特大型或大型方向标志灯的设置间距不应大于 15m，中型或小型方向标志灯的设置间距不应大于10m。

3 地埋灯的设置间距不应大于3m。

3.2.10 楼梯间每层应设置指示该楼层的标志灯（以下简称“楼层标志灯”）。

3.2.11 人员密集场所的疏散出口、安全出口附近应增设多信息复合标志灯具。

条文解读：

- 1、地埋灯设置间距为3m。
- 2、每层应设置楼层灯具。
- 3、人员密集场所的疏散出口、安全出口附近应增设多信息复合标志灯具。

多信息复合标志灯应安装在安全出口、疏散出口附近走道、疏散通道的顶部。

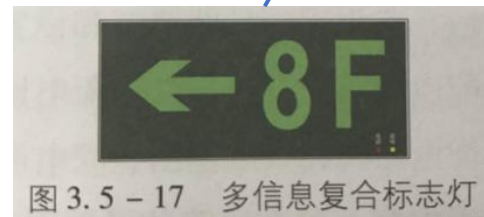
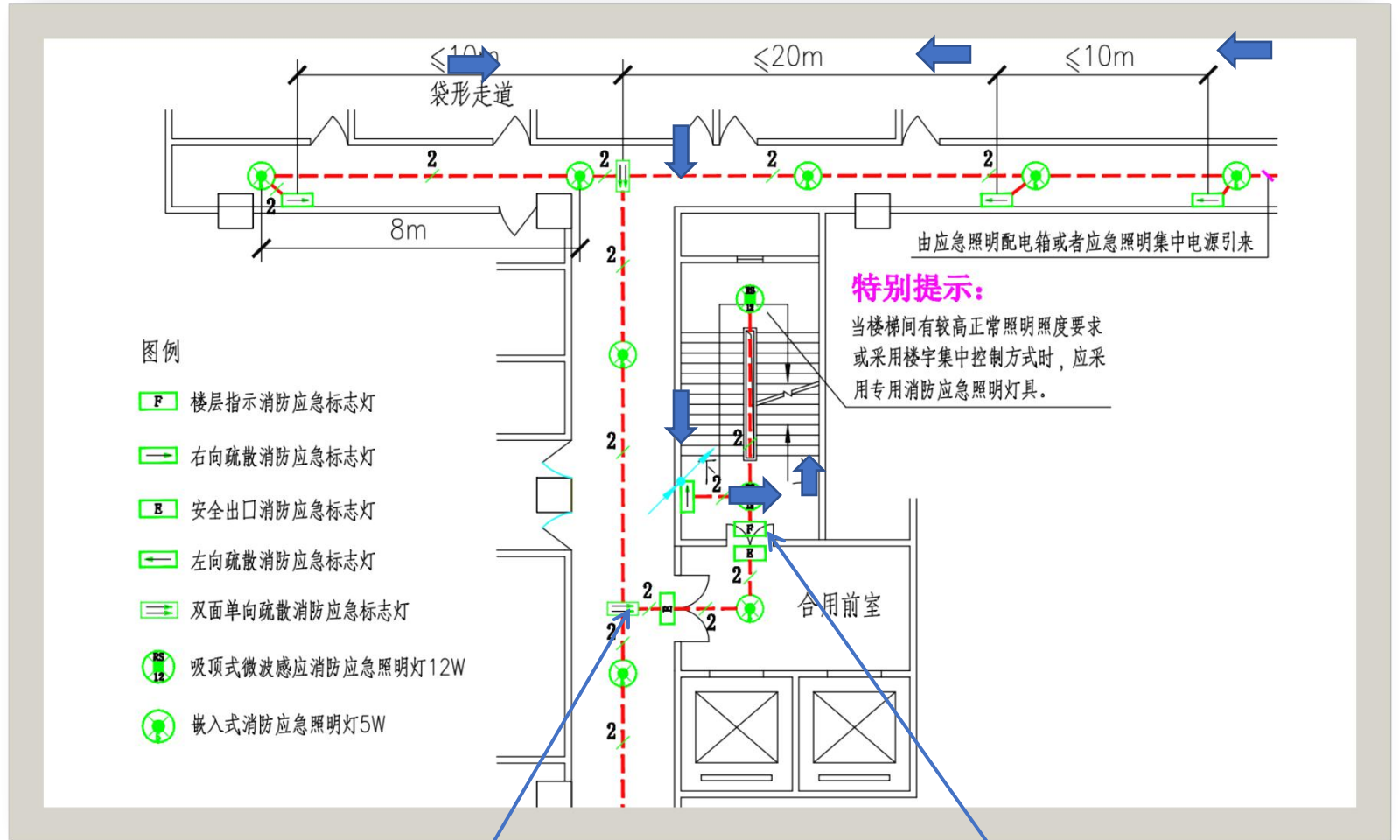


图 3.5 - 17 多信息复合标志灯

楼层标志灯

一般规定

- 1 当灯具采用集中电源供电时，灯具的主电源和蓄电池电源应由集中电源提供，灯具主电源和蓄电池电源在集中电源内部实现输出转换后应由同一配电回路为灯具供电；
- 2 当灯具采用自带蓄电池供电时，灯具的主电源应通过应急照明配电箱一级分配电后为灯具供电，应急照明配电箱的主电源输出断开后，灯具应自动转入自带蓄电池供电。

配电回路设计

3.3.5 任一配电回路配接灯具的数量、范围应符合下列规定：

- 1 配接灯具的数量不宜超过60只；
- 2 道路交通隧道内，配接灯具的范围不宜超过1000m；
- 3 地铁隧道内，配接灯具的范围不应超过一个区间的1/2。

3.3.6 任一配电回路的额定功率、额定电流应符合下列规定：

- 1 配接灯具的额定功率总和不应大于配电回路额定功率的80%；
- 2 A 型灯具配电回路的额定电流不应大于6A；B 型灯具配电回路的额定电流不应大于10A。

条文解读：

- 1、单回路灯具数量极限为60只，标志灯一般为1W，照明灯大于3W，回路上带载照明灯数量实际要少于60只，考虑到个回路功率均衡可混接照明灯和标志灯；
- 2、24V/36V配电回路额定电流为144W和216W，以24V照明灯具举例，单个回路照明灯具要小于48个。
- 3、以500W,4回路的集中电源举例，单个回路额定功率125W，配接灯具功率总和要小于100W，实际带载3W灯具小于33个，考虑到实际线路压降，我们实际带载照明灯数量一般不超过25个。

3.3.7 2 应急照明配电箱的设置应符合下列规定：

- 1)宜设置于值班室、设备机房、配电间或电气竖井内；
- 2)人员密集场所，每个防火分区应设置独立的应急照明配电箱；非人员密集场所，多个相邻防火分区可设置一个共用的应急照明配电箱；
- 3)防烟楼梯间应设置独立的应急照明配电箱，封闭楼梯间宜设置独立的应急照明配电箱。

咨询热线：15858775818（微信同号）

4 应急照明配电箱的输出回路应符合下列规定：

- 1)A 型应急照明配电箱的输出回路不应超过8 路；B 型应急照明配电箱的输出回路不应超过12 路；
- 2)沿电气竖井垂直方向为不同楼层的灯具供电时，应急照明配电箱的每个输出回路在公共建筑中的供电范围不宜超过8 层，在住宅建筑的供电范围不宜超过18 层。

3.3.8 2 集中电源的设置应符合下列规定：

1)应综合考虑配电线路的供电距离、导线截面、压降损耗等因素，按防火分区的划分情况设置集中电源；灯具总功率大于5kW 的系统，应分散设置集中电源；

2)应设置在消防控制室、低压配电室、配电间内或电气竖井内；设置在消防控制室内时，应符合本标准第3.4.6 条的规定；集中电源的额定输出功率不大于1kW 时，可设置在电气竖井内；

咨询热线：15858775818（微信同号）

4 集中电源的输出回路应符合下列规定：

1)集中电源的输出回路不应超过8 路；

2)沿电气竖井垂直方向为不同楼层的灯具供电时，集中电源的每个输出回路在公共建筑中的供电范围不宜超过8层，在住宅建筑的供电范围不宜超过18 层。

3.6.2 **具有一种疏散指示方案**的场所，系统不应设置可变疏散指示方向功能。

3.6.11 **需要借用相邻防火分区疏散**的防火分区，改变相应标志灯具指示状态的控制设计应符合下列规定：

2 应急照明控制器接收到被借用防火分区的火灾报警区域信号后，应自动执行以下控制操作：

- 1) 按对应的疏散指示方案，控制该区域内需要变换指示方向的方向标志灯改变箭头指示方向；
- 2) 控制被借用防火分区入口处设置的出口标志灯的“出口指示标志”的光源熄灭、“禁止入内”指示标志的光源应急点亮；
- 3) 该区域内其他标志灯的工作状态不应被改变。

3.6.12 **需要采用不同疏散预案的交通隧道、地铁隧道、地铁站台和站厅等场所**，改变相应标志灯具指示状态的控制设计应符合下列规定：（同上）

“智能型应急照明和疏散指示系统”概念：

- 1、非正规概念，属于集中控制型系统的范畴。
- 2、问题较多：

工程调试开通率较低；控制逻辑不尽合理，存在安全风险；现有技术水平还不能支撑号称的功能，实际意义较小。

条文解读：

1、单一疏散预案场所（80%的场所）：

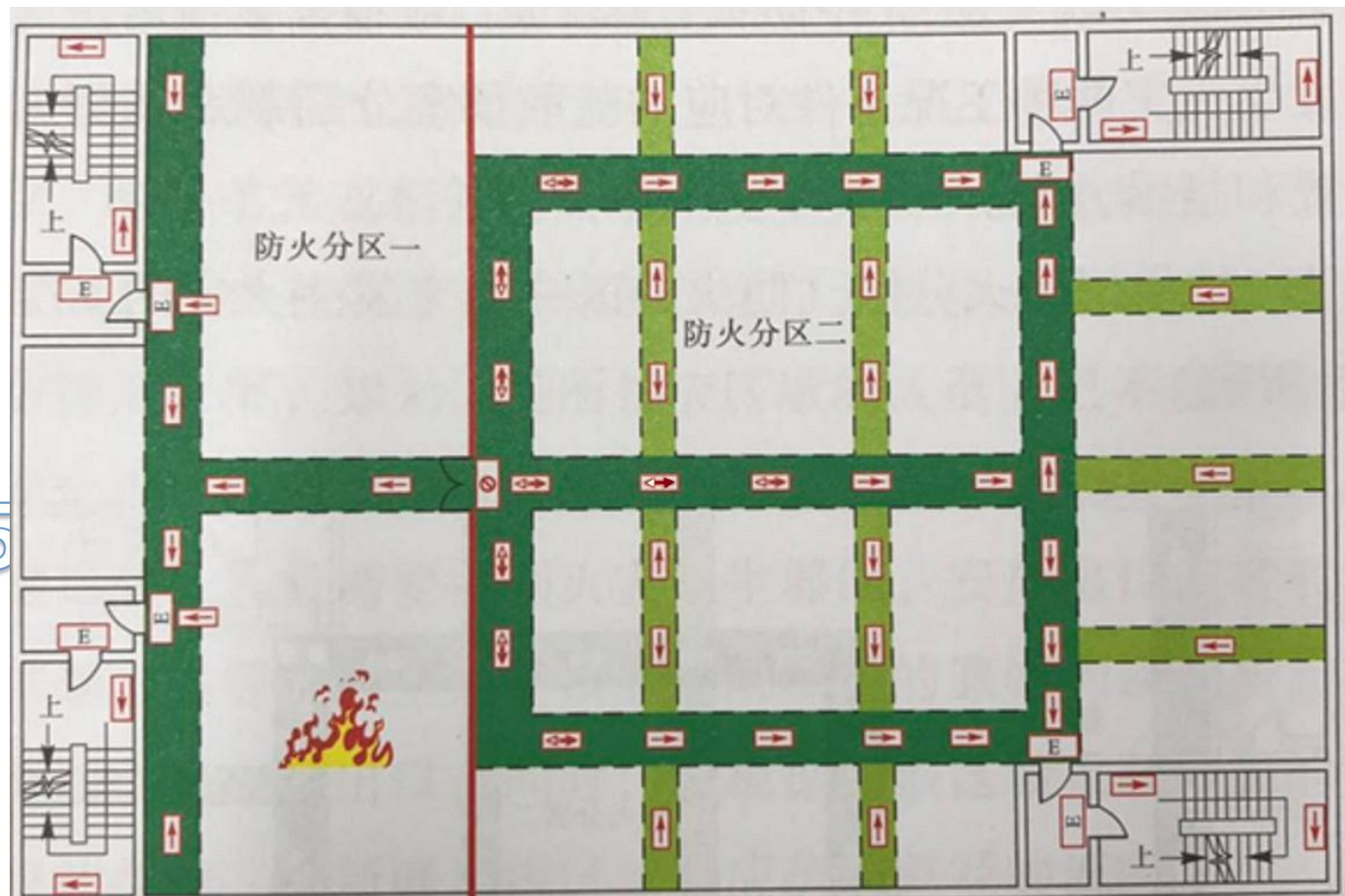
不需要设置任何改变状态和方向的标志灯具。

大部分民用建筑一般具有一种疏散指示方案的区域，应按照最短路径疏散的原则确定该区域的疏散指示方案。

2、具有两种及以上疏散指示方案的区域：

1) 当出现防火分区借用的情况，需做调向预案。

a) 被借用防火分区二未发生火灾，按照最短路径疏散原则执行。如右图：

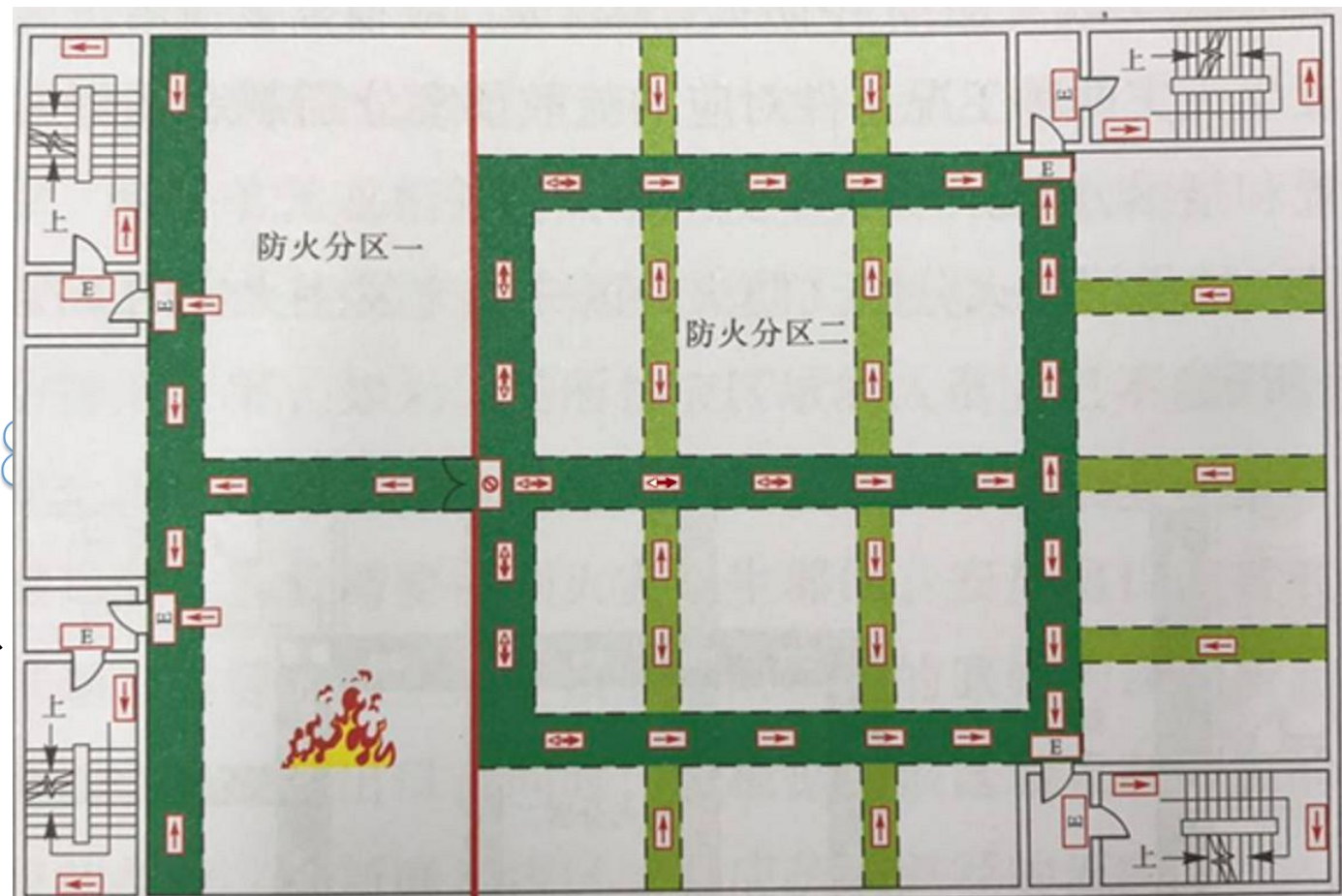


备注：公安部2018年印发关于大于250m民用建筑防火设计加强性技术要求，建筑内不应采用可变换方向的疏散指示标志，与此标准基本一致。

b) 被借用防火分区二发生火灾时

按照避险原则此时应按照避险原则重新为相关区域分配疏散出口，并根据疏散出口的调整情况，重新调整相关区域疏散路径的流向，该防火分区其他未重新分配安全出口或疏散出口的区域中疏散路径的流向应保持不变。

2) 需要采用不同疏散预案的交通隧道、地铁隧道、地铁站台和站厅等场所原则同上，以疏散单元为单位设计。



PART 3

**GB51309-2018 《消防应急照明和疏散指示系统技术规范》
专家问题答疑**

问题1： GB 51309 - 2018《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》（以下简称《技术标准》）第3.3.7条要求灯具采用自带蓄电池供电时，防烟楼梯间 / 封闭楼梯间应急照明配电箱应/宜独立设置，集中电源是否也应如此设计？

解答： 蓄电池电源是就地电源，被认为是最可靠的电源；应急照明配电箱电源来自于变电所，可能经过了2级或3级配电，其输入电源一旦失去，则所有的支路都同时失电。集中电源的每个支路都相当于1级配电，其可靠性高于配电箱。所以，一台集中电源可以为不同疏散单元内设置的灯具供配电，但是配电回路的设置需符合《技术标准》的相关规定。

问题2：同一防火分区内楼梯是否可以共用一台应急照明配电箱？如果不行，剪刀梯是否应设两台配电箱？

解答：① 按照建筑安全疏散的设计要求，一般同一防火分区内的人员至少应利用两个不同部位的竖向楼梯间进行疏散，竖向楼梯间分为敞开楼梯间、封闭楼梯间及防烟楼梯间等几种形式。当采用防烟楼梯间时，楼梯间应单独设置应急照明配电箱；当采用封闭楼梯间时，楼梯间宜单独设置应急照明配电箱；当采用敞开楼梯间时，敞开楼梯间可以与位于同一防火分区的一个楼层或几个楼层共用一个应急照明配电箱，但配电回路的设置需符合《技术标准》的相关规定。② 剪刀楼梯间是一种结构形式比较特殊的楼梯间，从安全疏散设计的角度而言，应按两个独立的楼梯间考虑，因此，不同的楼梯间内应分别设置独立的应急照明配电箱。

问题3：《技术标准》3.3.7条第4款2）：应急照明配电箱的每个输出回路可以跨越8个防火分区，这样理解对否？

解答：《技术标准》中不允许系统的配电回路跨越防火分区，即同一配电回路不能穿越不同的防火分区为相应防火分区内的灯具供电。电气竖井在建筑结构上与不同楼层的防火分区间有有效的防火隔离措施，且不属于任何一个防火分区。配电回路沿电气竖井垂直敷设为不同楼层（防火分区）的灯具供电，不能理解为跨越防火分区。

问题4：GB 51309 - 2018《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》（以下简称《技术标准》）3.8.2条第1、第2款联合起来理解：是否可理解成备用照明可以用普通灯具，正常电源和消防电源专用应急回路互投切换期间可以不保证正常照度？此条的消防电源专用应急回路的电源是EPS还是发电机？

咨询热线：15858775818（微信同号）

解答：《技术标准》中明确规定备用照明可以采用普通灯具，并采用正常照明电源和消防电源互投后为灯具供电，平时灯具采用正常照明电源供电；火灾等紧急情况下，正常照明电源断电后，互投装置会自动切换到消防电源供电。一般这种互投装置的动作时间为100 ms，而人眼对光源熄灭的识别时间为250 ms，互投期间不会对人员的正常工作产生影响。

正常照明电源和消防电源均为220 V交流电源，故应该保持正常照度。这里的消防电源可以是变电所引来的消防专用电源回路，也可以是发电机和EPS电源。

问题5：防烟楼梯间与疏散通道、前室分设应急照明配电箱是因为什么？出于何种考虑？

解答：设置防烟楼梯间的建、构筑物一般具有竖向疏散距离大或建筑结构复杂的特点，这些建、构筑物人员安全疏散难度较大、疏散时间较长。防烟楼梯间是建、构筑物中除首层外各平面层人员安全疏散所需利用的主要竖向通道，因此，在建、构筑物发生火灾后，建、构筑物人员安全疏散的整个过程中，能够始终有效保证该类场所的供电可靠性尤为重要。为了避免受其他水平疏散单元的火灾因素影响灯具供电的可靠性，防烟楼梯间不应与其他水平疏散单元共用同一配电箱。因此，《技术标准》规定为防烟楼梯间内设置的灯具进行分配电的应急照明配电箱应独立设置。

问题6：集中电源集中控制型系统中给集中电源供电的配电箱是否需要双电源配电？

解答：消防应急照明和疏散指示系统自身带有能够满足其持续应急时间需求的蓄电池电源，也就是说该系统自带一路电源。基于系统上述特点，《技术标准》并没有强制要求消防电源在集中控制型系统设备处切换后为设备供电，由防火分区、楼层消防电源配电箱引来的专用回路即可。

问题7：变配电室、弱电机房是否设疏散指示？

解答：当上述场所在火灾等紧急情况下需要有人继续工作、值守时，需要设置备用照明，同时设置消防应急照明和疏散指示。

问题8：高层住宅的封闭楼梯间可以使用平时兼应急（正常）照明的A型灯具吗？

解答：住宅建筑的楼梯间和疏散走道平时人员通行的频率较低，在人员通行时可以采用声音、红外方式感应点亮上述部位设置的照明灯具为人员通行提供相应的照度条件。基于资源共享、有效降低工程投入的因素考虑，《技术标准》3.1.6条明确规定住宅建筑中，当采用自带电源型灯具时可兼用日常照明。住宅建筑正常照明所需的照度指标和火灾等紧急情况下人员安全疏散所需的最低照度指标要求是不同的：GB 50034 - 2013《建筑照明设计标准》5.2.1条规定住宅建筑走道、楼梯间的正常照明照度不应低于50 lx；《技术标准》3.2.5条规定住宅建筑楼梯间的最低水平照度不应低于5 lx。由此可见，消防应急照明灯具兼用日常照明时，需提高其光通量指标，其额定功率指标也应相应提高5~10倍，这样直接影响配电回路带载灯具的数量指标。

咨询热线：15858775818（微信同号）

目前，很多消防应急照明和疏散指示系统产品生产企业生产的B型照明灯具采用双光源设计方式，即灯具同时设置满足正常照明照度指标的大功率光源（根据光源的类型不同，光源的功率一般为20~60 W）和满足消防应急照明照度指标的小功率消防应急光源（一般采用LED光源，光源功率为3~8 W）。该类灯具采用电压等级为AC 220 V的主电源供电，在非火灾状态下，可采用红外、声音的感应方式在主电源供电状态下控制正常照明光源点亮，以满足正常照明所需的照度；在火灾等紧急情况下转入自带蓄电池供电，并控制灯具的消防应急照明光源应急点亮。这样既可以解决灯具采用低电压主电源时配电回路负载容量和末端压降问题，又可以解决灯具自带蓄电池容量过大的问题。鉴于上述原因考虑，在《技术标准》3.2.1条第4款第3项规定：未设置消防控制室的住宅建筑，疏散走道、楼梯间等场所可以选择自带电源B型灯具。

对于A型灯具可否兼用日常照明的问题，《技术标准》中并没有作出明确限制，这个主要是考虑目前大多数企业生产的A型消防照明灯具产品光通量指标较低，兼用正常照明时灯具的功率较大，直接影响配电回路的带载量和末端压降。不过随着光源技术的飞速发展，LED光源的光通量指标在逐年提高（目前有部分企业的光通量指标可以做到160 lm/W），如果A型灯具的光通量和功率指标可以满足工程的实际需求，A型灯具可以兼用日常照明。

系统类型

《新规》重点

1

集中电源
集中控制型
系统

2

自带电源
集中控制型
系统

3

集中电源
非集中控制型
系统

4

非集中电源
非集中控制型
系统



主推

A

集中电源集中控制型
(分散式)

B

集中电源集中控制型
(主站式)

消防应急照明和疏散指示系统 (核心技术及优势)

咨询热线



云系统集成 大数据分析

咨询热线



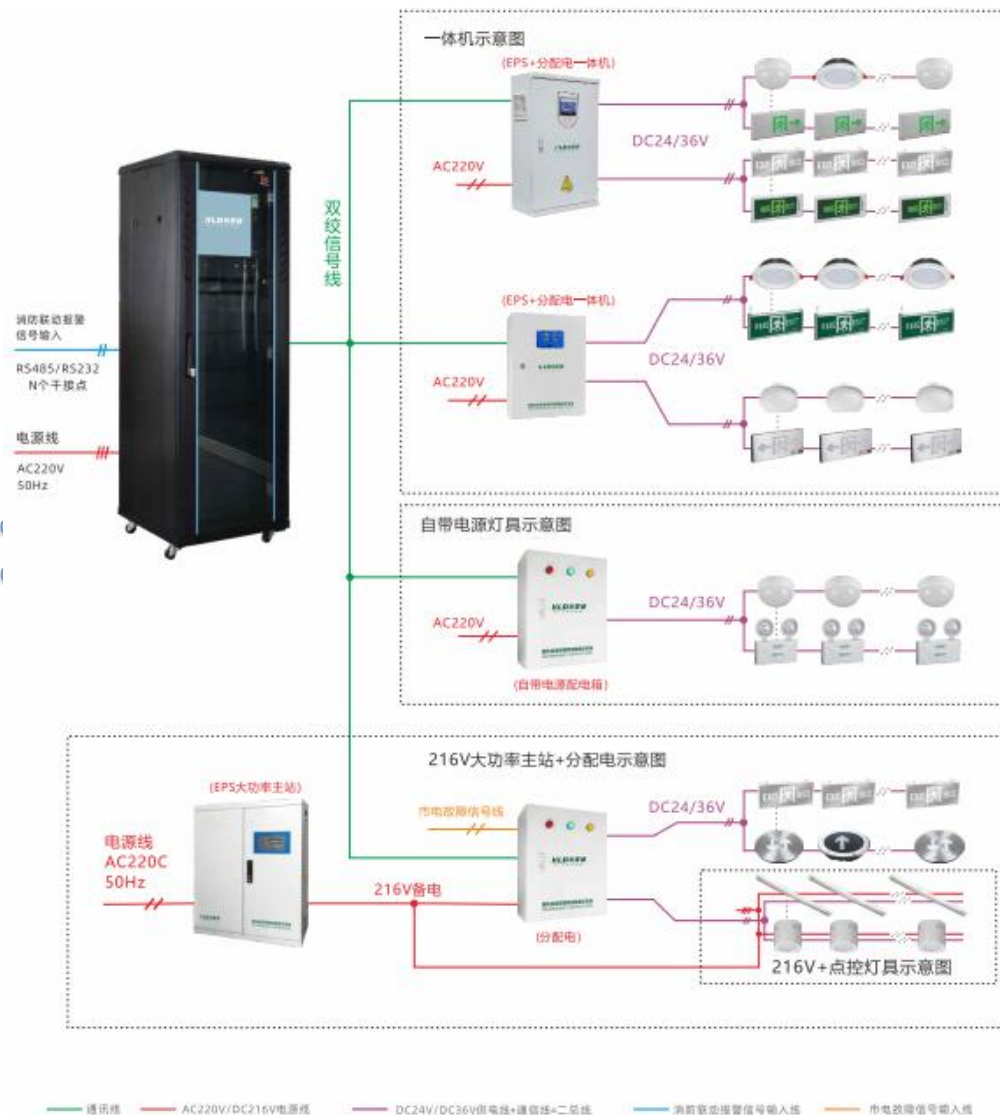
A 集中电源集中控制型（分散式）

- 系统组成：应急照明控制器、消防应急灯具专用应急电源、消防应急标志灯具和消防应急照明灯具。
- 系统优点：国家主推！承载能力强、安全系数高；
- 应用场所：广泛应用于灯具较多且分散的大型项目，如商业综合体、机场、地铁站、会展中心、学校、医院、酒店、办公楼、高级住宅等。

咨询热线：158587758

B 集中电源集中控制型(主站式)

- 系统组成：应急照明控制器、消防应急灯具专用应急电源、应急照明分配电装置、消防应急标志灯具和消防应急照明灯具。
- 系统优点：大功率、远距离供电；
- 应用场所：灯具大功率、楼距高（>8m）的场所，如隧道、轨道交通等。
- 2线制/4线制系统兼备。



咨询热线：15858775843（微信同号）

谢 谢

浙江迦晟电气有限公司