

集中控制型应急疏散指示系统

—— 设计选型手册 ——

公司简介

山东诺控智能科技有限公司创立于2013年，总部位于山东省济南市历城区，是一家专业从事消防电气一体化产品，集研发、生产、销售、安装与维护一体化的高科技企业。主营产品有消防应急照明和疏散指示系统、电气火灾监控系统、消防设备电源监控系统、UPS不间断电源等设备。

诺控公司多年来坚持“专注行业创新，服务创造价值”，以科学的管理架构为基础，专业的技术服务团队作为支撑。公司自创立以来，一直以高度的社会责任感服务于消防电气事业，公司拥有一支专业的研发技术团队，所研发产品拥有二十余项专利及软件著作权证书，独立自主的知识产权，为我司产品的稳定运行提供了可靠的保障。

公司所有消防应急照明和疏散指示系统产品均严格遵行 GB17945-2010《消防应急照明和疏散指示系统》和 GB51309-2018《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》要求，并经过国家消防产品检测中心检验，获得中国国家强制性产品认证证书，即 3C证书，保证产品质量。全系列防爆消防产品均获得国家级专业防爆检测中心出具的防爆合格证和防腐认证，同时满足重要场合“防爆”与“消防”的两大功能需求，保障石油化工及特殊厂房项目的顺利运行。

公司先后通过了GB/T19001-2016/ISO9001:2015质量管理体系、GB/T24001-2016/ISO14001:2015环境管理体系和GB/T45001-2020/ISO45001:2018职业健康安全管理体系认证，三大管理体系的建立，保证了公司产品采购、装配、生产、检验、包装和运输全过程各环节的稳定运行。公司质量管理体系严格按照ISO9001:2015标准建立，涵盖设计开发控制程序、采购控制程序、生产过程控制程序、检验控制程序、不合格品控制程序、包装搬运和储存控制程序、认证产品一致性控制程序等全过程控制。

公司保证提供的产品是按照国家标准生产的全新的、未使用过的，采用的最佳材料和第一流的工艺，并在各个方面符合规定的质量、规格和性能要求。依托于完善的质量管理体系，专业的研发技术团队，先进的生产及检测设备，诺控产品广泛应用于石油化工、能原材料、生物医药、市政公建、商业综合体、酒店办公楼、医院卫生、文体教育、高层建筑、轨道交通等各种人员密集型重要场所。

诺控公司始终以人为本，坚持“诚信经营，品质保证，客户至上，合作共赢”的经营理念，努力为广大客户提供优质的产品和完善的服务，专注于客户需求，致力于为客户提供更好的项目系统解决方案。

目录

一、系统概述	3
二、系统定义及术语	4
三、诺控集中控制型应急照明和疏散指示系统组成	5
四、诺控集中控制型应急照明和疏散指示系统特点	7
(一) 系统功能介绍	7
(二) 系统优势特点:	7
五、消防应急照明和疏散指示系统相关标准及规范	9
六、诺控集中控制型消防应急照明和疏散指示系统设计	10
(一) 系统的整体设计说明	10
1、系统设计	10
2、设备技术要求	11
3、灯具设计	13
4、系统配电设计	13
5、系统通信线路设计	13
6、系统线路的选择	13
7、集中控制型系统的控制设计	13
8、非集中控制型系统的控制设计	13
9、备用照明设计	14
(二) 系统的分类	15
(三) 系统设计方法	16
1、设计步骤:	16
2、设备层设计注意事项	16
3、控制层设计注意事项	16
4、终端层设计注意事项	16
七、地面水平等照度半径及布置间距参考	18
(一) GB51309-2018表325照明灯的设置部位或场所及其地面水平最低照度表	18
(二) 灯具等照度半径参考表	19
(三) 灯具设置间距参考	20
(四) 照度检测要求	21
1、楼梯间地面最低水平照度检测要求	21
2、疏散走道地面最低水平照度检测要求	22
3、开敞空间场所地面最低水平照度检测要求	22
4、开敞空间场所地面最低水平照度检测要求	23
(五) 楼梯间布置建议	24
八、配电回路带载能力及最大配出距离	26
九、应急照明集中电源的选配	27

(一) 不同建筑类型, 系统蓄电池电源供电时的持续工作时间	27
(二) 集中电源的初装额定功率	27
(三) 不同建筑类型的集中电源选型对照表	28
十、 诺控集中控制型应急照明和疏散指示系统设计例图 (节选)	29
(一) 系统灯具设备材料表	29
(二) 装置系统图	32
(三) 集中电源集中控制型系统设计图例 (公建/住宅建筑)	33
(四) 自带电源集中控制型系统设计图例 (住宅建筑、可兼做日常照明)	34
十一、 诺控应急照明和疏散指示系统设备简介	35
(一) 应急照明控制器	35
(二) 应急照明集中电源 (A型)	36
(三) 应急照明集中电源 (高防护)	37
(四) 防爆型应急照明集中电源	38
(五) 防爆型应急照明配电装置 (自带电源型)	39
(六) 集中控制型应急灯具选型一览表	40
1、应急疏散标志灯	40
2、应急照明灯	46

一、系统概述

当今高层超高层建筑越来越多、单体建筑规模越来越大、内部疏散通道越来越长、使用功能日趋复杂、建筑楼宇不断追求人性化、舒适化，消防安全管理稍有疏忽就可能发生火灾。随着社会对消防安全意识的增强，大家对安全疏散技术的要求日益提高，传统独立分散式、固定指示方向的消防应急灯具已不适应在火灾发生时人员快速安全疏散的要求，并且传统消防应急灯具不能及时对灯具进行维护管理，在应急时往往出现消防应急灯具的部分失效或大面积不工作的现象，造成火灾真正发生时，传统应急灯具成为摆设，发生严重事故。

诺控集中控制型应急照明和疏散指示系统采用先进成熟二总线技术及电力电子技术，将建筑内所有应急灯具及配套设备整合在一起，系统主机 24 小时实时监控系统终端灯具及设备工作状态，发生火灾时，可与火灾报警系统联动，自动获取火灾报警点位置信息后下发给终端灯具，终端灯具通过火灾报警点信息自动计算出最佳疏散路线，终端设备根据不断变化的火警点信息自动调整疏散指引方向，并形成具有视觉效果的导光流。安全出口语音同步报警，应急照明灯同步启动。使火灾现场人员通过真正的安全路线快速疏散，达到“安全、准确、迅速”地引导人员避开烟、火逃生，最大限度避免人员伤亡，有效解决了传统疏散系统方向固定不变、指示效果不理想、维护成本高、安全性能差等缺陷。

系统具有高智能、多功能、高可靠性、适应性广等特点。可广泛用于城市轨道交通、交通枢纽港站、展览馆、医院、商场、工厂、学校、酒店、地下空间、商业综合体等各种人员密集型高危火灾场所。

二、系统定义及术语

1、消防应急照明和疏散指示系统

在火灾等紧急情况下，为人员的安全疏散和灭火救援行动提供必要的照度条件及正确的疏散指示信息的消防系统

2、应急照明控制器

控制并显示集中控制型消防应急灯具、应急照明集中电源、应急照明分配电装置及应急照明配电箱及相关附件等工作状态的控制与显示装置。

3、应急照明集中电源

火灾发生时，为集中电源型消防应急灯具供电、以蓄电池为能源的电源。

4、应急照明分配电装置

为应急照明集中电源应急输出进行分配电的供配电装置。

5、集中电源集中控制型消防应急标志灯具

灯具内无独立的电池而由应急照明集中电源供电的，工作状态由应急照明控制器控制的消防应急灯具。

6、集中电源集中控制型消防应急照明灯具

灯具内无独立的电池而由应急照明集中电源供电的，工作状态由应急照明控制器控制的消防应急灯具。

三、诺控集中控制型应急照明和疏散指示系统组成

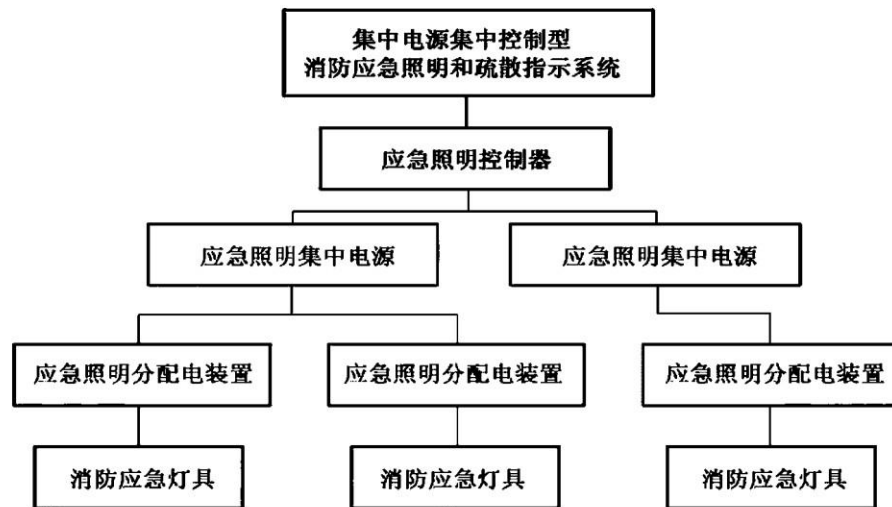
系统是由**控制层**：应急照明控制器（系统主机）；**设备层**：应急照明集中电源、应急照明分配电装置；和**终端层**：集中电源集中控制型消防应急灯具（应急标志灯、照明灯）四部分通过串联总线网络技术组成。

架构	控制层	设备层		终端层	
名称	应急照明控制器	应急照明集中电源	应急照明分配电装置	集中电源集中控制型消防应急标志灯具	集中电源集中控制型消防应急照明灯具
型号	NK-C 系列	NK-D 系列	NK-PD 系列	NK-BLJC 系列	NK-ZFJC 系列

1、系统组成图

A.5 集中电源集中控制型消防应急照明和疏散指示系统组成

系统组成如图 A.5 所示。

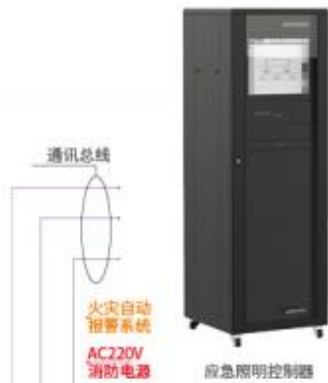


注：该系统中，应急照明集中电源和应急照明控制器可以做成一体机。

图 A.5 集中电源集中控制型消防应急照明和疏散指示系统组成

2、系统结构拓扑图

系统拓扑图



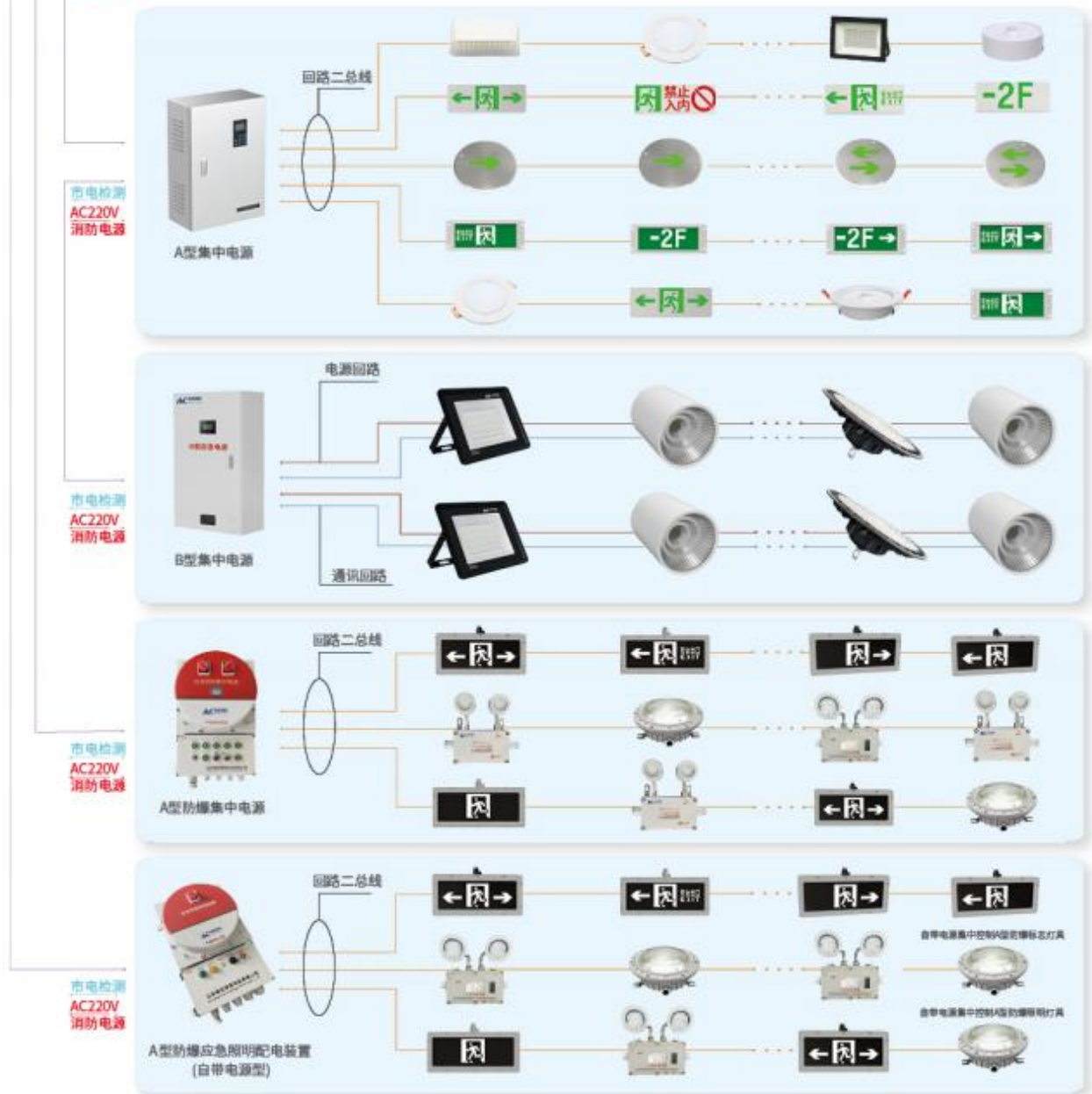
GB 51309-2018 3.1.2 系统类型的选择应根据建、构筑物的规模、使用性质及日常管理及维护难易程度等因素确定，并应符合下列规定：1、设置消防控制室的场所应选择集中控制型系统；2、设置火灾自动报警系统，但未设置消防控制室的场所宜选择集中控制型系统；3、其他场所可选择非集中控制型系统

1、消防应急照明和疏散指示系统采用集中电源 / 自带电源集中控制型系统。系统由应急照明控制器、应急照明集中电源和集中电源 / 自带电源集中控制型消防应急灯具等组成。

2、系统通讯总线：二总线制（电源 + 通讯二总线）

3、系统联动方式：24V 或无源干接点、RS232 协议联动

通信总线	NH-RVSP-2×1.5mm ² -SC20	应急照明控制器至应急照明集中电源之间的通信总线
二总线回路	NH-RVS-2×2.5/4mm ² -SC20	A型应急照明集中电源至A型灯具之间的回路总线
二总线回路	JHS-2×2.5/4mm ² -SC20	A型应急照明集中电源至A型埋地灯具之间的回路总线
电源回路	NH-BYJ-3×2.5/4mm ² -SC20	B型应急照明集中电源至B型灯具之间的电源线
通讯回路	NH-RVS-2×2.5mm ² -SC20	B型应急照明集中电源至B型灯具之间的通信线
二总线回路	NH-RVS-2×2.5/4mm ² -SC20	A型应急配电装置至自带电源型灯具之间的回路总线



四、诺控集中控制型应急照明和疏散指示系统特点

（一）系统功能介绍

1、集中管理功能

系统24小时实时巡检系统各设备及灯具状态、故障信息。监测系统供电（通信）各个回路的工作状况，具有回路断路、短路等故障报警功能。通过声光报警提醒管理人员及时对故障灯具或线路进行检修，保证灯具在关键时刻的可用性，减少人力，系统维护方便快捷。

2、集中控制功能

系统可实时与消防报警主机联动，接收火灾报警信号，集中控制设备及灯具转入应急工作状态。并可设置自动或手动状态，系统远程控制或一键式整体控制系统工作状态。

3、图形显示功能

通过图形显示终端的方式来显示系统设备及灯具的状态信息，直观明了，方便消防指挥调度。嵌入式平台通过图表和字符的方式来显示系统的状态信息，方便查询。

（二）系统优势特点：

1、先进总线结构

采用先进的二总线网络结构，系统组成简单，通信设备容量大、通信速率高、布线简便、抗干扰能力强。能满足各类新建及改造工程需要。

2、自适应动态引导

可利用多种通信接口与火灾报警系统联动，快速、准确地获得火灾点的位置信息，根据现场实际火情，广播火警信息，自动生成疏散逃生路径，消防应急标志灯自动按正确方向引导，实现“就近疏散”向“安全疏散”转变。

3、独特的回路通信，模块设计

输出回路通信模块具有数据采集及运算功能，与系统主机形成多级 CPU 工作模式，大大提高系统的巡检速度和命令响应速度。

4、选材优良、工艺先进

系统设备及灯具主要原材料/器件选用国内外知名品牌，品质有保证。地面标志灯采用304级不锈钢，采用拉丝工艺，防护等级高达IP67。

5、无极性接线

集中电源/配电箱与灯具间线路均可无极性连接，提高了施工的便利性和可靠性。

6、安全电压供电

系统采用 DC24V/DC36V 安全电压供电，可有效避免意外触电事故，安全可靠。

7、高亮度 LED 光源，节能环保

采用高亮度、低功耗、长寿命的 LED 光源，节能环保。

8、集中管理，自动巡检

系统主机 24 小时实时巡检系统各设备及灯具状态，及时发现系统中的故障，通过声光报警提醒管理人员及时对故障灯具或线路进行检修，保证灯具在关键时刻的可用性，减少人力，系统维护方便快捷。

9、集中供电，集中控制

应急灯具不设蓄电池，由集中电源 EPS 提供备用电源，解决了自带电池导致的灯具寿命低、维护困难等问题。

10、红外编码、方便快捷

灯具自带红外遥控功能，在现场通过手持式编码器通过二总线或红外遥控即可以改写地址，调整方向，设置默认，无需拆卸即可检测灯具本身，极大地方便了后期的维护。

五、消防应急照明和疏散指示系统相关标准及规范

GB51309-2018	《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》
GB17945-2010	《消防应急照明和疏散指示系统》
GB50016-2018	《建筑设计防火规范》
GB 13495-2015	《消防安全标志》
JGJ16-2008	《民用建筑电气设计规范》
JGJ 242-2011	《住宅建筑电气设计规范》
JGJ 392-2016	《商店建筑电气设计规范》
JGJ 312-2013	《医疗建筑电气设计规范》
JGJ 354-2014	《体育建筑电气设计规范》
JGJ 310-2013	《教育建筑电气设计规范》
JGJ 333-2014	《会展建筑电气设计规范》
JGJ 284-2012	《金融建筑电气设计规范》
JGJ 243-2011	《交通建筑电气设计规范》
GB 50490-2009	《城市轨道交通技术规范》
GB 51298-2018	《地铁设计防火标准》
GB50838-2015	《城市综合管廊技术规范》
JTG D70-2-2014	《公路隧道设计规范》
GB50034-2013	《建筑照明设计标准》
GB 4208-2008	《外壳防护等级（IP代码）》
GB 50303-2015	《建筑电气工程施工质量验收规范》
CECS 45-1992	《地下建筑照明设计标准》

六、诺控集中控制型消防应急照明和疏散指示系统设计

(一) 系统的整体设计说明

1、系统设计

(1) 本项目消防应急照明和疏散指示系统采用集中电源集中控制型系统。系统由应急照明控制器、应急照明集中电源和集中电源集中控制型消防应急灯具等组成。

(2) 系统可24小时不间断的对设备进行巡检，保证了整个系统运行在最佳状态，避免火灾发生时的逃生盲区，通过和消防报警设备的联动，获悉现场火警信息，应急启动，使逃生人员“安全、准确、迅速”地选择安全通道疏散。

(3) 系统符合GB17945《消防应急照明和疏散指示系统》和GB51309《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》。系统内设备及灯具均为同一厂家生产制造。

(4) 每台设备及灯具均具有独立地址码及控制芯片，可与控制器通过总线进行通信，真正实现“点式”控制，而非“段式”控制。

(5) 配电回路设计

①应急照明集中电源的输入及输出回路中不应装设剩余电流动作保护器，输出回路严禁接入系统以外的开关装置、插座及其他负载。

②A型/B型灯具配电回路额定电流不大于6A/10A,回路配接的灯具额定功率总和不应大于配电回路额定功率的80%，回路末端电压不低于灯具额定工作电压的80%。

③应按防火分区、同一防火分区的楼层、隧道区间、地铁站台和站厅等为基本单元设置配电回路。

④消防控制室、消防水泵房等发生火灾时仍需工作、值守的区域和相关疏散通道，应单独设置配电回路。

⑤封闭楼梯间、防烟楼梯间、室外疏散楼梯应单独设置配电回路。

⑥A型应急照明集中电源至灯具输出回路，采用DC24V/36V（电源+通信）无极性二总线模式，线路采用耐火线缆。

(6) 系统应能与火灾自动报警系统通信，接收火灾报警信号，消防联动需火灾报警系统提供干接点/DC24V信号或标准接口及通信协议，系统能自动/手动进入应急状态。通信中断时，

非持续型灯具的光源应应急点亮、持续型灯具的光源应由节电点亮模式转入应急点亮模式。

(7) 针对不同建筑类型，系统应急持续工作时间参阅GB51309-3.2.4（1-6条）。

(8) 非火灾模式，在系统主电源断电后，可实现灯具应急点亮（应急不超过0.5h）。非火灾模式，当相应区域的正常照明电源断电后，可实现灯具应急点亮。

(9) 备用照明设计：避难间（层）及配电室、消防控制室、自备发电机房等发生火灾时仍需工作、值守的区域应同时设置备用照明、疏散照明和疏散指示标志。备用照明灯具可采用正常照明灯具，在火灾时应保持正常的照度。

2、设备技术要求

- 应急照明控制器：

(1) 控制器采用工控机，散热良好，便于长时间稳定工作，安装在消防控制中心。

(2) 控制器具有人机界面，方便客户有效管理，软件自主研发安全可靠，方便调试和维护，通信接口丰富，方便用户与监控设备及FAS系统进行接口连接。

(3) 控制器24小时不间断对系统设备及灯具进行巡检。当系统内任一设备发生故障时，控制器发出声光报警信号，排障后报警自动消除。

(4) 系统具备月检、季检功能，能自动由主电工作状态转入应急工作状态，然后自动恢复到主电工作状态。

(5) 控制器主电由消防电源AC220V供给，控制器备用应急时间不小于180min。

(6) 控制器与应急照明集中电源的通信回路采用NH-RVSP-2*1.5mm²-SC20/走弱电桥架。

(7) 一台控制器直接控制灯具的总数量不应大于3200个灯具（宜留有不少于10%的余量）。

- 应急照明集中电源：

(1) 取自消防电源AC220V/50HZ, 输出安全电压，切换时间：≤0.25S, 采用分区域应急供电。

(2) 应急照明集中电源按输出电压等级，分为安全电压A型和非安全电压B型，回路不超过8路。

(3) 具有可靠的输出过载保护、短路保护、电池过充电保护、电池过放电保护等保护功能。

(4) 配接不同额定功率的灯具时，系统的持续应急时间不同，如： $P_{\text{额定配接功率}}30\text{min} \approx P_{\text{额定配接功率}}90\text{min} \times 90\text{min}$ 。

(5) 每台电源均具有独立的地址编码，可与控制器主机进行通信。装置采用模块化设计，易于更换维护，保证系统可靠连续工作。

(6) 回路配电通信模块具有数据采集及运算功能，能巡检所带灯具的工作状态，并与控制器主机形成多级CPU工作模式，提高系统巡检速度和命令响应速度。

(7) 集中电源安装在竖电井时防护等级应不低于IP33, 安装在隧道场所、潮湿场所防护等级 应不低于IP65。

- 消防应急标志灯：

(1) 消防应急标志灯具不自带电池，自带独立ID地址。

(2) 消防应急标志灯采用高亮度LED光源，其表面亮度应大于50cd小于300cd。

(3) 工作电压为安全电压，采用宽电压范围设计，能够实现巡检、常亮、频闪、灭灯等功能。

(4) 标志灯面板采用高质量拉丝不锈钢材料，壁挂安装厚度不大于10mm；地面标志灯面板采用耐腐蚀性能强的304级不锈钢。

(5) 地面标志灯内部构件均做防腐处理，防护等级IP67。地面标志灯由厂家提供专用预埋盒，接线，应提供专业防水接线盒。

(6) A型消防应急灯具通过无极性二总线（即供电+通信合用二总线）接入本区域应急照明集中电源，穿金属管敷设保护。

(7) 灯具自带红外遥控编码功能，在现场通过手持式编码器通过总线或红外遥控可编辑地址，调整方向，设置默认属性，无需拆卸即可检测灯具状态。

(8) 地面标志灯具间二总线采用耐腐蚀橡胶电缆，线径为 $2 \times 2.5/4\text{mm}^2$ ，穿管敷设。灯具引出线与总线应采用挂锡焊接，并采用厂家配套专用防水接线盒进行连接并灌防水密封胶进行密封处理。

(9) 消防应急标志灯具安装在潮湿场所（水泵房）时防护等级应不低于IP65。

•消防应急照明灯：

(1) 消防应急照明灯采用LED光源，灯具不自带电池，自带独立ID地址。

(2) 工作电压为安全电压，采用宽电压范围设计。

(3) A型消防应急灯具通过无极性二总线（即供电+通信合用二总线）接入本区域应急照明集中电源，穿金属管敷设保护。

(4) B型消防应急灯具电源线和通信线分设，并分管敷设。

(5) 灯具采用非持续型工作模式，用于疏散照明，平时不点亮。不兼做日常照明。

[选用带感应开关式灯具，可兼做日常照明。平时感应点亮，灯具全功率工作，满足日常照度要求； 应急时强制点亮，可满足应急照度要求。]

(6) 灯具自带红外遥控编码功能，在现场通过手持式编码器通过总线或红外遥控可编辑地址，调整方向，设置默认属性，无需拆卸即可检测灯具状态。

(7) 消防应急照明灯安装在潮湿场所（水泵房）时防护等级应不低于IP65。

3、灯具设计

请参阅GB51309-2018《消防应急照明和疏散指示系统技术规范》3.2条。

4、系统配电设计

请参阅GB51309-2018《消防应急照明和疏散指示系统技术规范》3.3条。

5、系统通信线路设计

请参阅GB51309-2018《消防应急照明和疏散指示系统技术规范》3.4条。

6、系统线路的选择

请参阅GB51309-2018《消防应急照明和疏散指示系统技术规范》3.5条。

7、集中控制型系统的控制设计

请参阅GB51309-2018《消防应急照明和疏散指示系统技术规范》3.6条。

8、非集中控制型系统的控制设计

请参阅GB51309-2018《消防应急照明和疏散指示系统技术规范》3.7条。

9、备用照明设计

(1) GB51309-3.8.1避难间（层）及配电室、消防控制室、自备发电机房等发生火灾时仍需工作、值守的区域应同时设置备用照明、疏散照明和疏散指示标志。

(2) GB51309—3.8.2系统备用照明的设计应符合下列规定：

- ①. 备用照明灯具可采用正常照明灯具，在火灾时应保持正常的照度；
- ②. 备用照明灯具应由正常照明电源和消防电源专用应急回路互投后供电。



（二）系统的分类

消防应急照明和疏散指示系统按消防应急灯具的控制方式可分为集中控制型系统和非集中控制型系统。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；

一般集中控制型系统分为集中电源集中控制型、自带电源集中控制型系统两类。

对比项	自带电源集中控制型系统	集中电源型集中控制型系统
系统可靠性	应急状态时不依赖外部电源供电，可靠性更高	功率小型化、分区域设置，深入负载，线路采用耐火线缆，可靠性高
设置要求不同	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	楼梯间独立供电回路即可
前期造价成本	灯具后备电源分散设置在各个灯具中，成本相对较高	灯具后备电源集中放置于应急照明集中电源中，成本相对较低
适用范围	不可安装于地面，灯具内部电池对环境要求较高，环境温度过高、过低都将影响电池活性	可安装于地面，适应高、低温环境
故障率	灯具含蓄电池及充放电管理模块，灯具内部结构复杂，故障率高	灯具内部不含蓄电池及相应的充放电管理模块，内部结构简单，故障率低
维护成本及便利性	多数为三元锂电池，热稳定性和循环放电性能相对较差，使用寿命相对较低。到达生命周期后更换成本高，费时费力	采用磷酸铁锂电池/免维护铅酸蓄电池，热稳定性、安全性较高，循环放电性能较好，使用寿命相对较长。电池集中设置电池到达生命周期后更换成本低，更换方便
适用场合	住宅建筑、小型公建	住宅建筑、大型市政公建、商业综合体、地下空间等各类场所

综上所述，集中电源集中控制型系统从前期成本、后期维护管理和适应场景等环节，均优于自带电源型集中控制系统。

（三）系统设计方法

1、设计步骤：

（1）结合设计标准，根据建筑平面图，按照防火分区划分疏散单元，布放应急标志灯具应急照明灯具；

（2）根据防火分区内的电气竖井，确定集中电源或配电箱的位置；

（3）根据区域内灯具功率及考虑压降分配回路数，确定集中电源或配电箱的功率及数量；

（4）根据项目灯具数量/3200, 确定控制主机的数量，综合考虑功能区域来配置。

（5）根据各平面设置的集中电源或配电箱，设计系统干线图及箱子系统图。

2、设备层设计注意事项

（1）A型集中电源或配电箱的输出线缆采用电源和通信共用双绞线NH-RVS-2*2.5/4mm²-SC20钢管敷设。

（2）B型集中电源或配电箱的输出线缆采用电源线NH-BYJ-3*2.5/4mm²-SC25+通信线NH-RVS-2*1.5mm²-SC20钢管分管敷设。

3、控制层设计注意事项

（1）为保障通讯质量，控制主机至各集中电源或配电箱的通信干线接线，宜采用手拉手“链式”连接。

（2）控制器至各集中电源或配电箱的通信干线，采用NH-RVSP-2*1.5mm²屏蔽双绞线走弱电井（弱电桥架）/或采用NH-RVS-2*1.5mm²-SC20走强电井（强电桥架时）。

（3）通信线应远离干扰源，通信线应走弱电井或弱电桥架，不能与强电（如AC220V电源）或射频信号线路（如CATV大信号音频线）并行走线，距离应大于0.5米或用SC/KBG线管铺设。

4、终端层设计注意事项

（1）安装在潮湿环境或地面安装时，线路采用耐腐蚀橡胶线缆并沿SC20钢管敷设。灯具引出线与总线应采用挂锡焊接，并采用厂家配套专用防水接线盒进行连接并灌防水密封胶进行密封处理。

(2) 分支回路采用手拉手“链式”连接，也可以是“星形”连接方式，每只灯具宜设一次分支（基于线缆接头工艺难度及回路压降考虑）。

(3) 回路带载能力需综合考虑电源输出额定电流、线缆直径、末端压降等因素影响。

(4) 考虑到工地现场实际施工情况，请考虑余量。

七、地面水平等照度半径及布置间距参考

(一) GB51309-2018表325照明灯的设置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10.0lx
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5.0lx
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 200m ² 的营业厅、餐厅、演播厅，建筑面积超过 400m ² 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 100m ² 的地下或半地下公共活动场所	不应低于3.0lx
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1.0lx

(二) 灯具等照度半径参考表

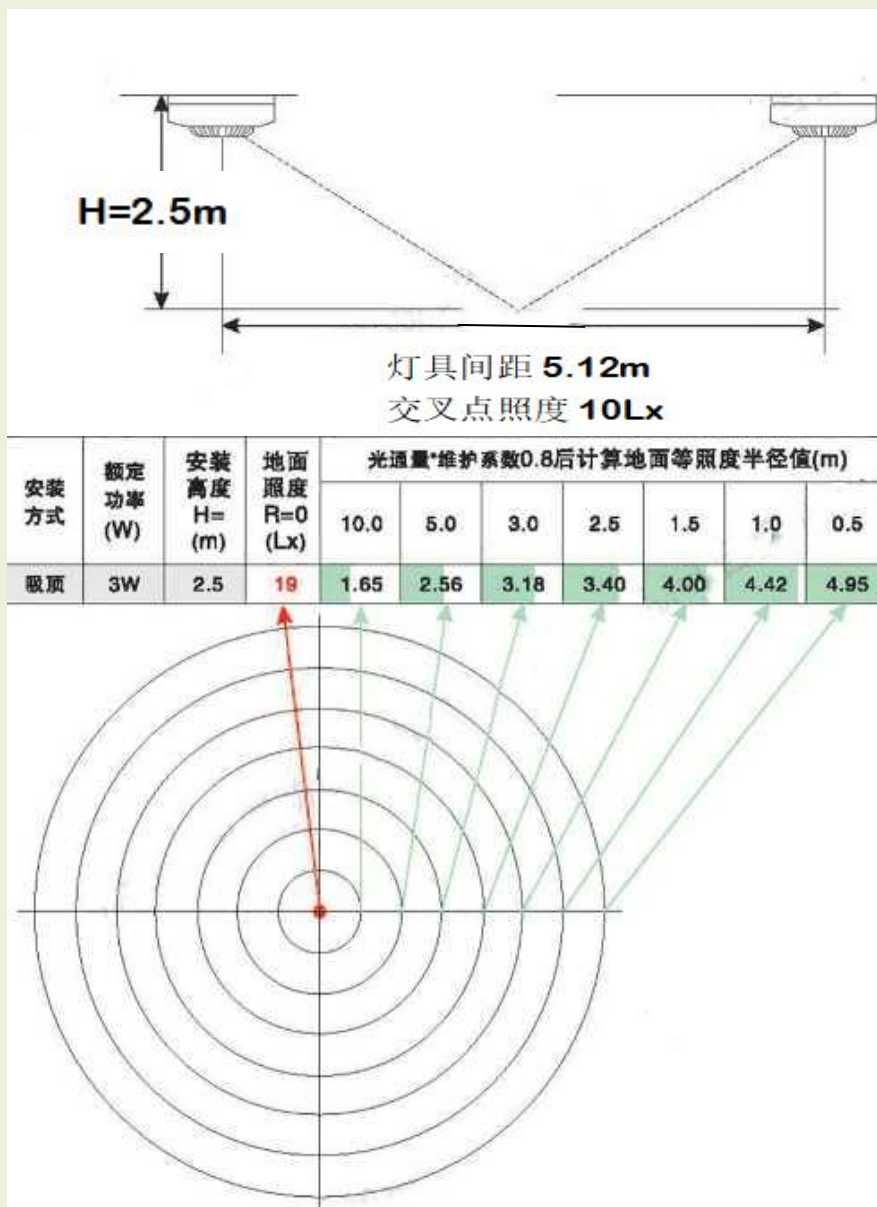
安装方式	额定功率 (W)	安高高度= (H)	R=0照度 (Lx)	地面水平等照度半径值 (m)						
				10.0	5.0	3.0	2.5	1.5	1.0	0.5
吸顶	3W	2.2	24.5	1.76	2.52	3.07	3.26	3.76	4.08	4.49
		2.5	19	1.65	2.56	3.18	3.40	4.00	4.42	4.95
		3.0	13.2	1.26	2.52	3.28	3.55	4.29	4.85	5.64
		3.5	9.7	-	2.35	3.29	3.61	4.48	5.17	6.22
		4.0	7.4	-	2.03	3.22	3.59	4.61	5.39	6.68
		4.5	5.8	-	1.35	3.05	3.49	4.67	5.56	7.04
		5.0	4.7	-	-	2.76	3.30	4.65	5.66	7.34
		5.5	3.9	-	-	2.27	3.00	4.61	5.71	7.57
	6.0	3.3	-	-	1.28	2.52	4.45	5.71	7.75	
	6W	2.2	42.3	2.32	3.06	3.55	3.71	4.14	4.42	4.86
		2.5	32.8	2.32	3.17	3.76	3.96	4.47	4.83	5.29
		3.0	22.7	2.23	3.27	4.01	4.28	4.93	5.41	6.09
		3.5	16.7	2.02	3.28	4.17	4.47	5.30	5.89	6.78
		4.0	12.8	1.58	3.22	4.24	4.59	5.58	6.30	7.39
		4.5	10.1	0.39	3.07	4.24	4.65	5.76	6.63	7.91
		5.0	8.2	-	2.82	4.21	4.64	5.90	6.88	8.38
		5.5	6.7	-	2.42	4.06	4.61	5.97	7.06	8.79
		6.0	5.6	-	1.67	3.86	4.46	6.03	7.20	9.15
		6.5	4.8	-	-	3.60	4.27	5.99	7.29	9.46
		7.0	4.1	-	-	3.27	4.05	5.95	7.30	9.70
	10W	2.5	55.3	3.65	4.62	5.64	5.89	6.02	6.16	6.55
		3.0	38.3	3.48	4.92	5.88	6.22	6.45	6.70	7.49
		3.5	28.1	3.29	5.02	6.19	6.58	7.04	7.56	7.80
		4.0	21.5	2.95	4.98	6.39	6.86	7.62	8.44	9.05
		4.5	16.9	2.39	4.85	6.48	7.04	7.97	9.25	10.37
		5.0	13.7	1.39	4.64	6.45	7.10	8.24	9.64	11.51
		5.5	11.3	0.87	4.31	6.37	7.07	8.45	9.98	12.67
		6.0	9.5	-	3.85	6.21	6.99	8.56	10.28	13.82
		6.5	8.1	-	3.16	5.97	6.83	8.60	10.51	14.44
		7.0	6.9	-	2.08	5.64	6.60	8.59	10.80	15.60
		8.0	5.3	-	1.56	4.66	5.92	8.40	10.80	15.60
		8.5	4.6	-	-	3.69	5.18	8.08	11.34	16.38
	9.0	3.9	-	-	2.72	4.47	7.57	11.66	16.85	

备注：灯具维护系数为0.8。

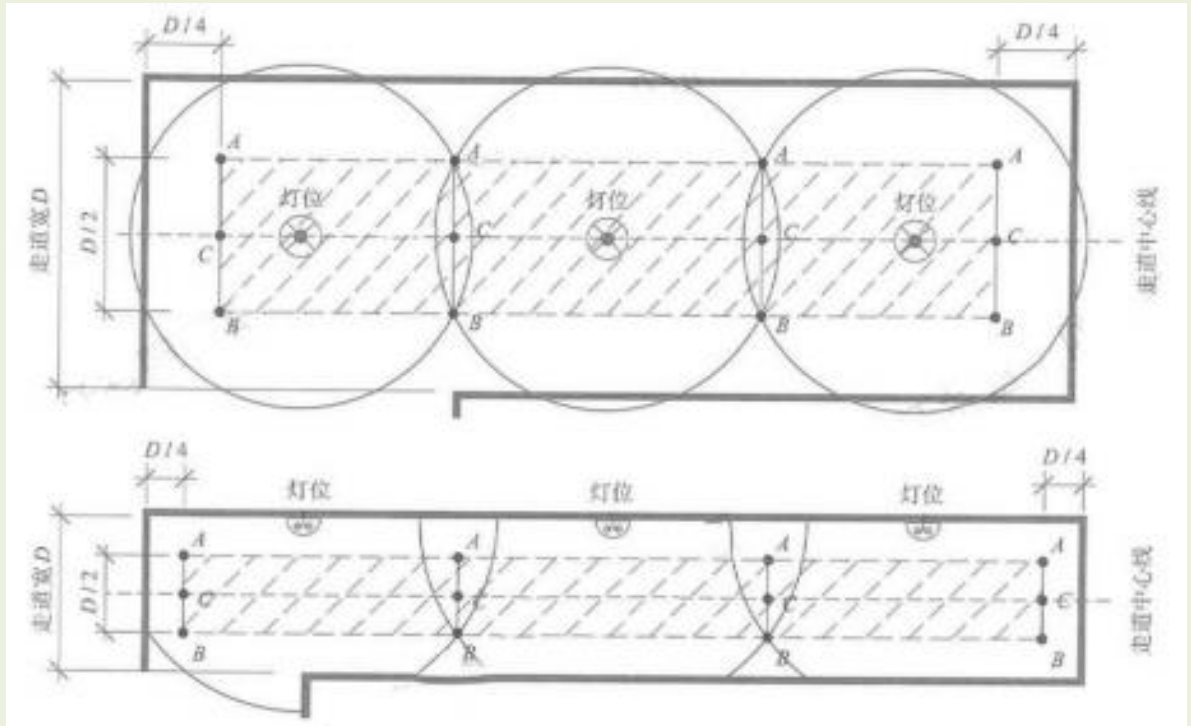
(三) 灯具设置间距参考

例如：人员密集场、老年人照料设施、病房楼或手术部内的避难走道，要求地面水平最低照度不低于10Lx：

根据灯具等照度半径曲线可知，当选用吸顶式3W灯具、安装高度在2.5米，设置间距为5.12米，在最不利点，地面水平最低照度10Lx。在综合考虑灯具维护系数0.8和墙面、地面反射系数1.2等因素，两灯设置间距宜为4~5米。



2、疏散走道地面最低水平照度检测要求



注：①疏散走道地面水平照度标准值以基本满足走道宽度的主要疏散线区的50%为原则进行检测点设置。

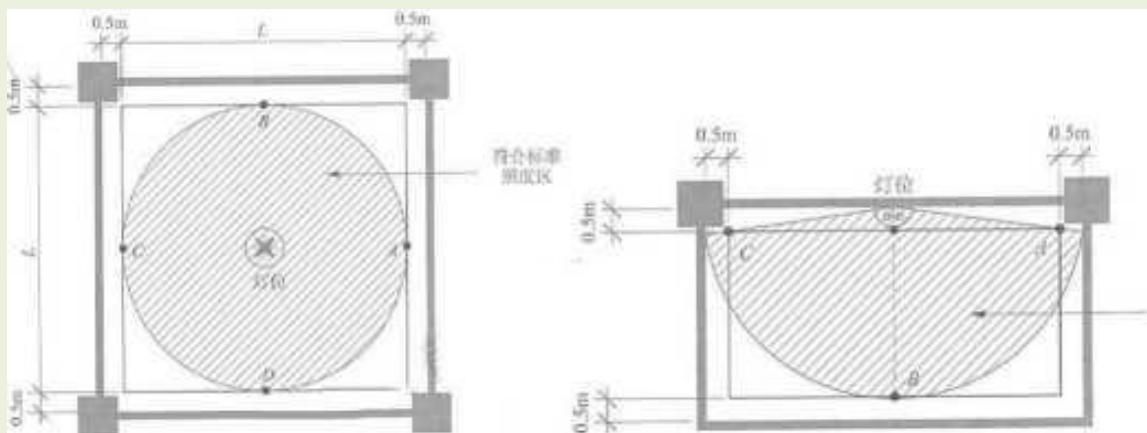
②图中A及B点均为最低地面水平照度检测点；设计及工程验收时（照度 \times 灯具维护系数）不低于标准要求即判定为合格；年度检验时照度不低于标准要求即判定为合格。

③当走道宽度 $D < 3$ m时，最低地面水平照度检测点可简化为C点检测；当走道宽度 $D \gg 8$ m时，可设置双疏散照度线方式。

④其它异型疏散走道或异型布灯方式可参考本原则及检测点图例设置。

⑤开敞空间场所疏散通道的地面最低水平照度的检测要求同疏散走道。

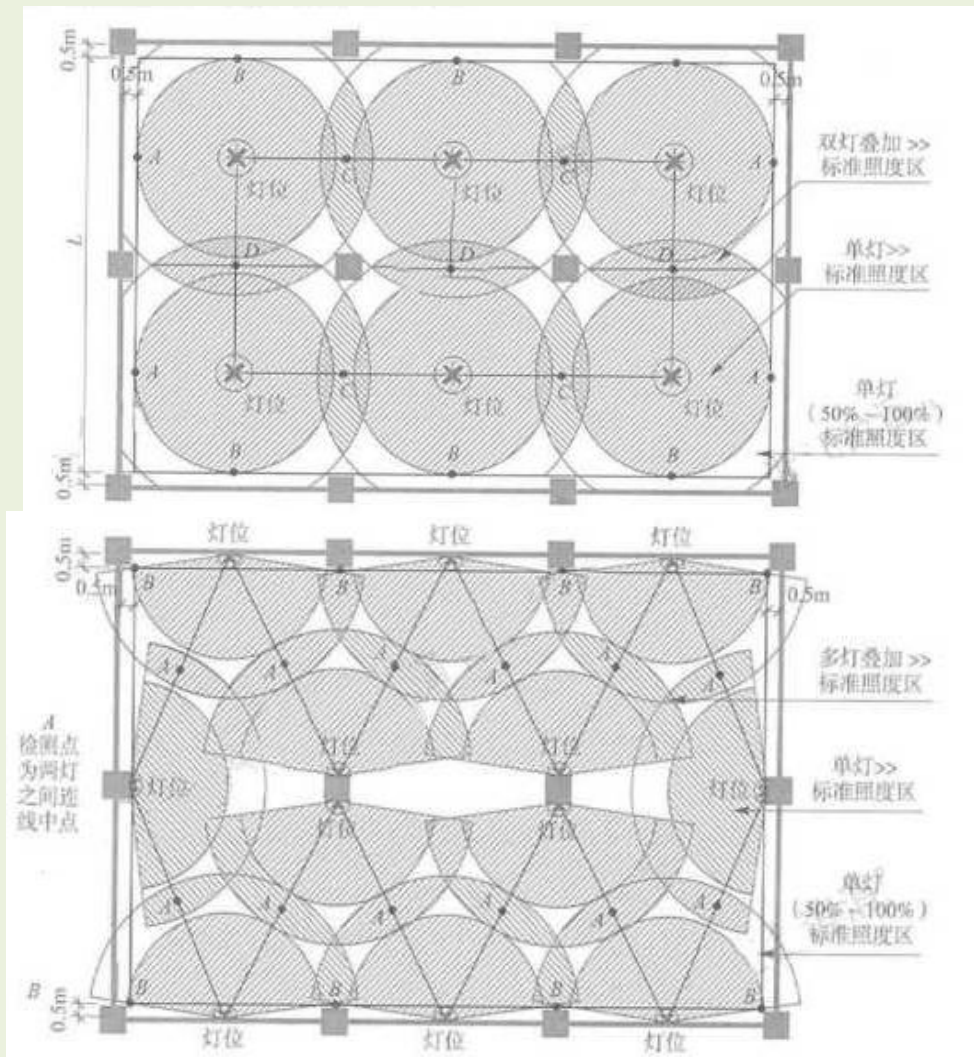
3、开敞空间场所地面最低水平照度检测要求



单盏灯具顶装

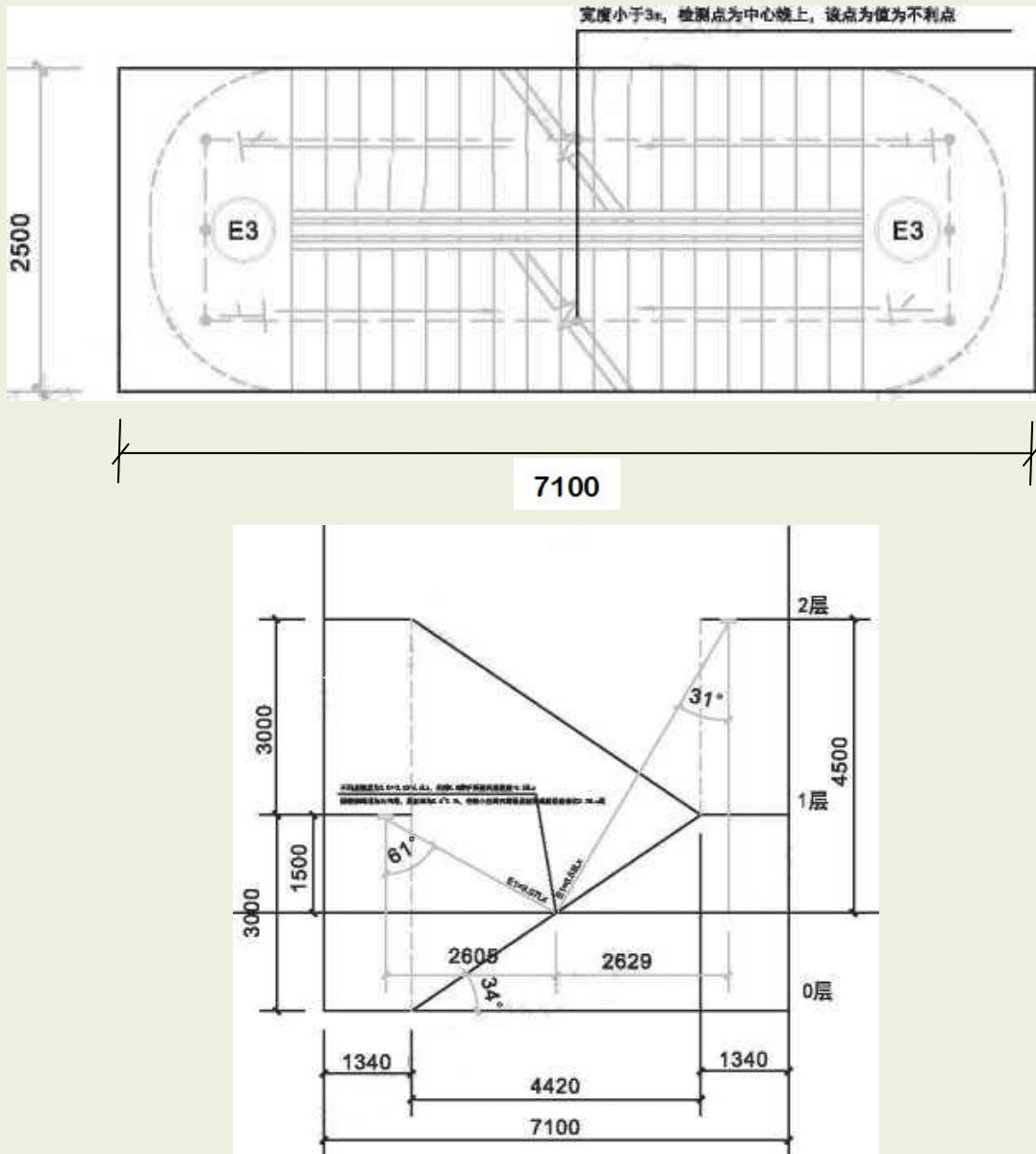
单盏灯具壁装

4、开敞空间场所地面最低水平照度检测要求

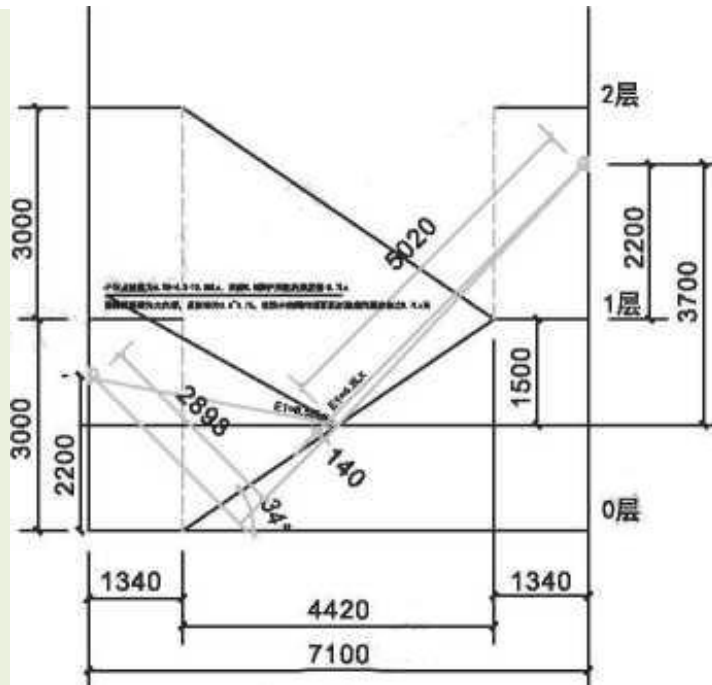
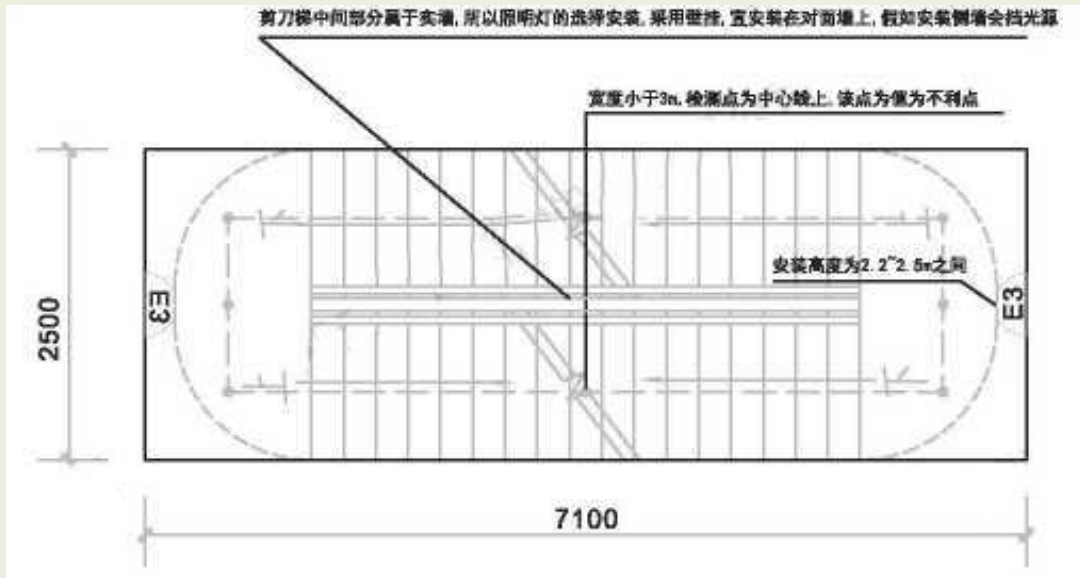


- 注:①平面场所面积比较小,可以布置一盏照明灯的场所地面最低水平照度的检测要求;照明灯采用顶装方式时,根据点光源的特点,顶装照明灯地面照度按照正方模型的要求进行检测,即灯具中心点面积为 $3.14 \cdot (L/2)^2$ 圆形区间(疏散区域75%的范围)的照度满足相应的照度要求为准(L为该设置场所的有效计算边长,实际边长 -0.5×2),其余区域为允许照度值的过渡区域不作检测要求;照明灯采用壁装方式时,地面最低水平照度的检测要求等同顶装方式的75%原则,只是过度区域的位置不同。
- ②平面区域设置多盏照明灯时,上图为典型平面场所疏散区域的疏散照明灯具的设计方案及检测图;所标定的均为最低地面水平照度检测点,设计及工程验收时(照度 \times 灯具维护系数)不低于标准要求即判定为合格;年度检验时照度不低于标准要求即判定为合格。
- ③图中A、B、C及D均为最低地面水平照度检测点。
- ④图中A及B均为最低地面水平照度检测点。

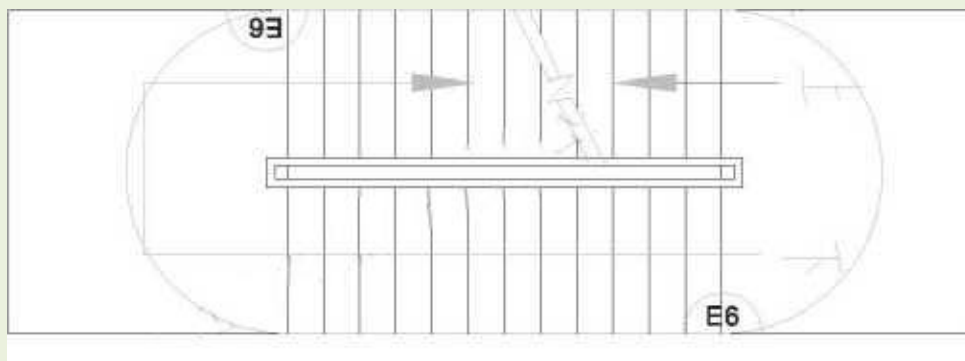
(五) 楼梯间布置建议



- 注：①此楼梯为住宅剪刀梯，采用3W应急灯在3m高度处吸顶安装，照度满足5Lx；
 ②如非剪刀梯，此大小的楼梯照度也满足5Lx；
 ③如楼梯大小为4m*9m，采用6W吸顶应急灯，照度满足5Lx以上，但是人员密集场所要求楼梯间要求10Lx，建议使用10W吸顶应急灯，但功率大，一条回路带载有限，建议采用壁挂。



- 注：①此楼梯为住宅剪刀梯，采用3W应急灯在2.2m高度处壁挂安装，照度满足5Lx以上；
 ②如楼梯大小为4m*9m，采用6W壁挂应急灯，照度满足10Lx以上；
 ③如非剪刀梯，楼梯壁挂应急最佳位置为如下图：斜对角布置



八、 配电回路带载能力及最大配出距离

《消防应急照明和疏散指示系统实施指南》指出：根据现有产品的技术现状，在新修订的产品标准GB17945中规定灯具的运行电压波动范围为其额定工作电压的±20%，应保证每一配电回路的末端电压降不能大于回路额定输出电压的20%。

回路负载	功率 (W)	建议线路灯数	线缆选型	建议带载距离	备注
标志灯 (A型)	1W	≤60只	NH-RVS-2×2.5mm ² -SC20	≤180m	穿管敷设
			NH-RVS-2×4mm ² -SC20	≤250m	
地面标志灯 (A型)	1W	≤60只	JHS-2×2.5mm ² -SC20	≤180m	穿管敷设
			JHS-2×4mm ² -SC20	≤250m	
照明灯 (A型)	3W	≤30只	NH-RVS-2×2.5mm ² -SC20	≤120m	穿管敷设
			NH-RVS-2×4mm ² -SC20	≤180m	
照明灯 (A型)	6W	≤15只	NH-RVS-2×2.5mm ² -SC20	≤120m	穿管敷设
			NH-RVS-2×4mm ² -SC20	≤180m	
照明灯 (B型)	15~30W	≤25只	NH-BYJ-3×2.5mm ² -SC20 NH-RVS-2×1.5mm ² -SC20	≤150m	分管敷设
			NH-BYJ-3×4mm ² -SC20 NH-RVS-2×1.5mm ² -SC20	≤250m	

回路负载	功率 (W)	建议线路灯数量 (36V)	续缆选型	建议带载距离	备注
标志灯 (A型)	1W	≤60只	NH-RVS-2×2.5mm ² -SC20	≤200m	穿管敷设
			NH-RVS-2×4mm ² -SC20	≤300m	
地面标志灯 (A型)	1W	≤60只	JHS-2×2.5mm ² -SC20	≤200m	穿管敷设
			JHS-2×4mm ² -SC20	≤300m	
照明灯 (A型)	3W	≤40只	NH-RVS-2×2.5mm ² -SC20	≤120m	穿管敷设
			NH-RVS-2×4mm ² -SC20	≤200m	
照明灯 (A型)	6W	≤20只	NH-RVS-2×2.5mm ² -SC20	≤120m	穿管敷设
			NH-RVS-2×4mm ² -SC20	≤200m	
照明灯 (B型)	15~30W	≤25只	NH-BYJ-3×2.5mm ² -SC20 NH-RVS-2×1.5mm ² -SC20	≤150m	分管敷设
			NH-BYJ-3×4mm ² -SC20 NH-RVS-2×1.5mm ² -SC20	≤250m	

备注：1、此表中带载距离，是以线路末端压降不大于20%、配接灯具的额定功率总和不大于配电回路额定功率的80%计算得出。

2、A型灯具配电回路的额定电流不应大于6A；配电回路配接灯具的数量不宜超过60只；

3、B型灯具配电回路的额定电流不应大于10A参考《民用建筑设计规范》10.7.9条：灯具为单独回路时数量不宜超过25个。

4、回路带载能力需综合考虑电源输出额定电流、线缆直径、末端压降等因素影响；

九、应急照明集中电源的选配

(一) 不同建筑类型，系统蓄电池电源供电时的持续工作时间

建筑类型	应急持续工作时间T	集中控制型系统在非火灾状态的应急供电时长t
建筑高度大于100m的民用建筑	1.5h	≤0.5h
医疗建筑、老年人照料设施、总建筑面积大于100000m ² 的公共建筑和总建筑面积大于20000m ² 的地下、半地下建筑	1.0h	≤0.5h
其他建筑	0.5h	≤0.5h
城市交通隧道一、二类隧道	隧道1.5h 端口外接站房2.0h	≤0.5h
城市交通隧道三、四隧类道	隧道1.0h 端口外接站房1.5h	≤0.5h

(二) 集中电源的初装额定功率

集中电源型号	电池类型	功率P (KW)	初装应时间T (H)	衰减率d	衰减后剩余容量 $C=P*T*(1-d)$ (KWH)
NK-D-0.3KVA-36Q1 (DC36V)	铅酸电池	0.28	1.5	50%	0.21
NK-D-0.55KVA-36Q1 (DC36V)	铅酸电池	0.6	1.5	50%	0.45
NK-D-1KVA-36Q1 (DC36V)	铅酸电池	1	1.5	50%	0.75
NK-D-0.6KVA-36L1 (DC36V)	锂电池	0.6	1.5	50%	0.45
NK-D-1KVA-36L1 (DC36V)	锂电池	0.3	1.5	50%	0.225
NK-D-0.6KVA-36L1EX (DC36V)	锂电池	0.15	1.5	50%	0.1125
NK-D-1KVA-36L1EX (DC36V)	锂电池	1	1.5	50%	0.75

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《技术标准》3.2.4第1~5款规定的持续工作时间。

(三) 不同建筑类型的集中电源选型对照表

集中电源的容量实际就是其配接额定功率灯具时的持续应急时间：

C 集中电源 $\approx P$ 额定配接功率 $30\text{min} \times 30\text{min} \approx P$ 额定配接功率 $90\text{min} \times 90\text{min}$









集中电源在不同类别设置场所设置时，对其额定配接功率和持续应急时间的要求不尽相同，为了简化系统产品的规格型号，增加同一规格型号产品的工程适用型，《技术标准》和新修订的产品标准GB 17945均允许特定规格型号的集中电源，通过降低其实际配接功率延长系统的持续应急工作时间。


建筑类型	建筑类型所需供电时长T (min)	非火灾状态的供电时长t (min)	集中电源型号	带载灯具功率 $P=C/(T+t)$
高度大于100米的民用建筑	90	30	NK-D-0.3KVA36Q1	
			NK-D-0.55KVA36Q1	
			NK-D-1KVA36Q1	
			NK-D-0.6KVA36L1	
			NK-D-1KVA36L1	
			NK-D-0.6KVA36L1EX	
			NK-D-1KVA36L1EX	
医疗建筑、老年人照料设施、总建筑面积大于10万m ² 的公共建筑和总建筑面积大于2万m ² 的地下、半地下建筑	60	30	NK-D-0.3KVA36Q1	
			NK-D-0.55KVA36Q1	
			NK-D-1KVA36Q1	
			NK-D-0.6KVA36L1	
			NK-D-1KVA36L1	
			NK-D-0.6KVA36L1EX	
			NK-D-1KVA36L1EX	
		20	NK-PD-0.6KVA36L1EX	
			NK-D-0.3KVA36Q1	
			NK-D-0.55KVA36Q1	
			NK-D-1KVA36Q1	
			NK-D-0.6KVA36L1	
			NK-D-1KVA36L1	
			NK-D-0.6KVA36L1EX	
其他建筑	30	30	NK-D-0.3KVA36Q1	
			NK-D-0.55KVA36Q1	
			NK-D-1KVA36Q1	
			NK-D-0.6KVA36L1	
			NK-D-1KVA36L1	
			NK-D-0.6KVA36L1EX	
			NK-D-1KVA36L1EX	
		20	NK-PD-0.6KVA36L1EX	
			NK-D-0.3KVA36Q1	
			NK-D-0.55KVA36Q1	
			NK-D-1KVA36Q1	
			NK-D-0.6KVA36L1	
			NK-D-1KVA36L1	
			NK-D-0.6KVA36L1EX	
		10	NK-D-1KVA36L1EX	
			NK-PD-0.6KVA36L1EX	
			NK-D-0.3KVA36Q1	
			NK-D-0.55KVA36Q1	
			NK-D-1KVA36Q1	
			NK-D-0.6KVA36L1	
			NK-D-1KVA36L1	
NK-D-0.6KVA36L1EX				
NK-D-1KVA36L1EX				
NK-PD-0.6KVA36L1EX				

十、诺控集中控制型应急照明和疏散指示系统设计例图（节选）

（一）系统灯具设备材料表

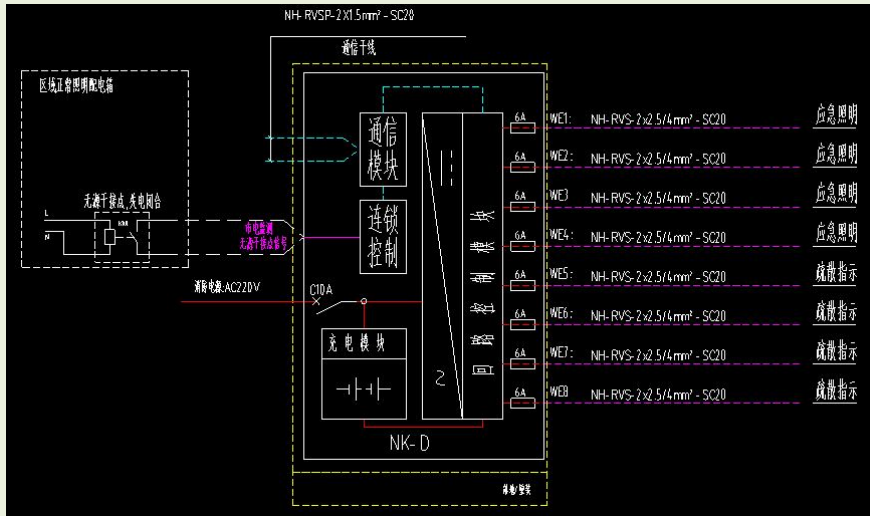
设备图例及选型表							
序号	图形符号	名称	型号	类型	功能参数	安装方式	备注
1		应急照明控制器	NK-C	A型	远程监控、消防联动、火灾信息中心接入、人机操作、故障查询等	壁挂/落地	
2		A型应急照明集中电源	NK-D-n-KVA	A型	应急供电及控制、巡检、故障上传、报警显示、路输出	壁挂/落地	
3		B型应急照明集中电源	NK-D-n-KVA	B型	应急供电及控制、巡检、故障上传、报警显示、路输出	落地	
4		应急照明配电箱	NK^PD	A型	应急控制、巡检、故障上传、报警显示、路输出	落地	
5		疏散出口标志灯	NK-BLJC I 系列 1W	/	巡检、常亮、频闪	壁挂/吊装	
6		安全出口标志灯	NK-BLJC I 系列 1W	/	巡检、常亮、频闪	壁挂/吊装	
7		可变状出口标志灯	NK-BLJC I 系列 1W	/	巡检、常亮、频闪、禁止入内	壁挂/吊装	
8		楼层标志灯	NK-BLJCI I 系列 1W	/	巡检、常亮、频闪	壁挂/吊装	
9		多信息复合标志灯	NK-BLJC I 系列 1W	/	巡检、常亮、频闪	壁挂/吊装	
10		方向标志灯（疏散单向不可调）	NK-BLJCI I 系列 1W	/	巡检、常亮、频闪	壁挂/吊装	
11		方向标志灯（安全单向不可调）	NK-BLJC I 系列 1W	/	巡检、常亮、频闪	壁挂/吊装	
12		方向标志灯（双向可调）	NK-BLJC I 系列 1W	/	巡检、常亮、频闪	壁挂/吊装	
13		方向标志灯（地埋）单向不可调	NK-BLJC I 系列 1W	/	巡检、常亮、频闪	地埋安装	
14		方向标志灯（地埋）双向可调	NK-BUC I 系列 1W	/	巡检、常亮、频闪	地埋安装	
15		消防应急照明灯具	NK^ZFC系列 3W	A型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	嵌顶安装	光通量≥210lm

16		消防应急照明灯具	NK-ZFJC系列 3W	A型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	吸顶安装	光通量 ≥210lm
17		消防应急照明灯具	NK-ZFJC系列 3W	A型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	壁挂	光通量 ≥225lm
18		消防应急照明灯具	NK-ZFJC系列 3W	A型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	壁挂	光通量 ≥210lm
19		消防应急照明灯具	NK-ZFJC系列 6W	A型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	嵌顶安装	光通量 ≥420lm
20		消防应急照明灯具	NK-ZFJC系列 6W	A型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	吸顶安装	光通量 ≥420lm
21		消防应急照明灯具	NK-ZFJC系列 6W	A型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	吸顶安装	光通量 ≥600lm
22		消防应急照明灯具	NK-ZFJC系列 6W	A型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	壁挂	光通量 ≥450lm
23		消防应急照明灯具	NK-ZFJC系列 6W	A型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	壁挂	光通量 ≥420lm
24		消防应急照明灯具	NK-ZFJC系列 10W	A型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	嵌顶安装	光通量 ≥700lm
25		消防应急照明灯具	NK-ZFJC系列 10W	A型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	吸顶安装	光通量 ≥700lm
26		消防应急照明灯具	NK-ZFJC系列 10W	A型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	壁挂	光通量 ≥750lm
27		消防应急照明灯具	NK-ZFJC系列 10W	A型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	嵌顶安装	光通量 ≥600lm
28		消防应急照明灯具	NK-ZFJC系列 10W	A型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	吸顶/吊装	光通量 ≥800lm
29		消防应急照明灯具	NK-ZFJC系列 5W	A型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	吸顶安装	光通量 ≥275lm
30		消防应急照明灯具	NK-ZFJC系列 5W	A型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	吸顶安装	光通量 ≥280lm
31		消防应急照明灯具	NK-ZFJC系列 12W	A型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	吸顶安装	光通量 ≥1200lm
32		消防应急照明灯具	NK-ZFJC系列 18W	A型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	吸顶安装	光通量 ≥180lm

33		消防应急照明灯具	NK-ZFJC系列 15W	A型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	吸顶/吊装	光通量 $\geq 12001\text{lm}$
34		消防应急照明灯具	NK-ZFJC系列 18W	B型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	吸顶安装	光通量 $\geq 1801\text{lm}$
35		消防应急照明灯具	NK-ZFJC系列 30W	B型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	壁挂/吸顶	光通量 $\geq 24001\text{lm}$
36		消防应急照明灯具	NK-ZFJC系列 50W	B型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	壁挂/吸顶	光通量 $\geq 40001\text{lm}$
37		消防应急照明灯具	NK-ZFJC系列 15W	B型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	吸顶安装	光通量 $\geq 15001\text{lm}$
38		消防应急照明灯具	NK-ZFJC系列 20W	B型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	吸顶安装	光通量 $\geq 20001\text{lm}$
39		消防应急照明灯具	NK-ZFJC系列 30W	B型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	吸顶安装	光通量 $\geq 30001\text{lm}$
40		消防应急照明灯具	NK-ZFJC系列 100W	B型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	吊装	光通量 $\geq 75001\text{lm}$
41		消防应急照明灯具	NK-ZFJC系列 150W	B型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	吊装	光通量 $\geq 100001\text{lm}$
42		消防应急照明灯具	NK-BLJC II 系列 1W	自带电源型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	壁挂/吊装	
43		消防应急照明灯具	NK-ZFZC系列	自带电源型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	壁挂	光通量 $\geq 4001\text{lm}$
44		消防应急照明灯具	NK-ZFZC系列	自带电源型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	吸顶/吊装	光通量 $\geq 4801\text{lm}$
45		消防应急照明灯具	NK-ZFJC系列 6W	A型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	吸顶安装	光通量 $\geq 3001\text{lm}$
46		消防应急照明灯具	NK-ZFJC系列 10W	A型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	嵌顶安装	光通量 $\geq 6001\text{lm}$
47		消防应急照明灯具	NK-ZFJC系列 10W	A型	应急照明、巡检、开灯、灭灯	吸顶安装	光通量 $\geq 6001\text{lm}$
48	-----	通信总线	NH-RVSP-2X1.5mm ² -SC20	应急照明控制器至应急照明集中电源之间的通信总线			
49	-----	回路总线	NH-RVS-2x2.5/4mm ² -SC20	A型应急照明集中电源至A型灯具之间的回路总线			
50		电源回路	NH-BYJ-3X2.5/4mm ² -SC20	B型应急照明集中电源至B型灯具之间的电源线			
		通讯回路	NH-RVS-2X2.5mm ² -SC20	B型应急照明集中电源至B型灯具之间的通信线			

(二) 装置系统图

1、A型应急照明集中电源



2、A型应急照明配电箱

3、A型应急照明配电箱

(三) 集中电源集中控制型系统设计图例(公建/住宅建筑)

集中电源集中控制型

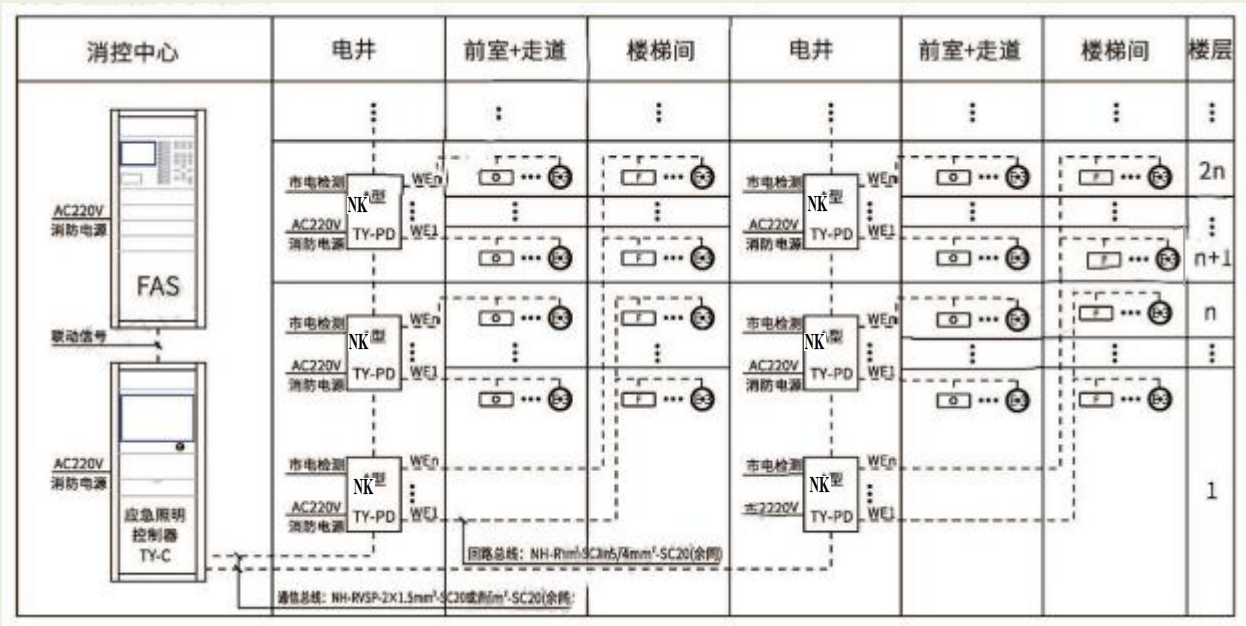


设计参考:

- 1、系统由应急照明控制器、应急照明集中电源、集中电源型应急标志灯、照明灯组成。
 - 2、任一台应急照明控制器直接控制灯具的总数量不应大于3200 (宜留有不少于10%的余量)。
 - (1) 应急照明控制器应设置在消防控制室内, 与FAS系统实现联动; 可级联32台分控制器, 扩展控制网络。
 - (2) 控制器可按预设逻辑实现自动、手动控制系统应急启动。并可实时检测每个设备/灯具工作状态和故障信息。
 - (3) 控制器与集中电源的通信回路采用NH-RVSP-2*1.5mm²-SC20/耐火光纤。
 - 3、应急照明集中电源按输出电压等级, 分为安全电压A型和非安全电压B型, 回路不超过8路。
 - (1) A型应急照明集中电源至灯具输出回路, 采用DC24/36V (电源+通信) 无极性二总线模式。
 - (2) 非火灾模式, 在正常照明电源/系统主电源断电后, 可实现灯具应急点亮(系统主电源断电, 应急不超过0.5h)。
 - (3) 应急持续时间参阅GB51309-3.2.4 (1-6条)。
 - (4) 配接不同额定功率的灯具时, 系统的持续应急时间不同, 如:P额定配接功率30min*30min≈P额定配接功率90min*90min。
 - 4、配电回路设计
 - (1) 回路配接的灯具额定功率总和不应大于配电回路额定功率的80%。回路末端电压不低于灯具额定工作电压的80%。
 - (2) 应按防火分区、同一防火分区的楼层、隧道区间、地铁站台和站厅等为基本单元设置配电回路。
 - (3) 消防控制室、消防水泵房等发生火灾时仍需工作、值守的区域和相关疏散通道, 应单独设置配电回路。
 - (4) 封闭楼梯间、防烟楼梯间、室外疏散楼梯应单独设置配电回路。
 - (5) 配电线路采用耐火线缆; 地面标志灯回路采用耐腐蚀橡胶线缆, 且线路连接采用密封胶处理。
 - 5、集中电源型消防应急灯具
 - (1) 应急标志灯具用高亮度LED, 自带独立ID地址、持续型模式, 红外无线编码、不锈钢面板;
 - (2) 应急地面标志灯用高亮度LED, 自带独立ID地址、304级不锈钢、防护等级≥IP67, 厂家提供防水接线盒。
 - (3) 应急照明灯具采用高亮度LED, 自带独立ID地址、一般采用非持续型模式, 红外无线编码, 设置属性。
- *如住宅建筑有兼做日常照明要求, 可采用以上设计框架, 灯具类型选用可兼做日常照明型的集中电源集中控制灯具即可。
- *如需详细设计图纸和灯具配光曲线等技术资料, 请与公司技术部联系。

(四) 自带电源集中控制型系统设计图例（住宅建筑、可兼做日常照明）

自带电源集中控制型



设计参考:

1、系统由应急照明控制器、应急照明配电箱、自带电源型应急标志灯、照明灯组成。

2、任一台应急照明控制器直接控制灯具的总数量不应大于3200（宜留有不少于10%的余量）。

(1) 控制器应设置在消防控制室内，与FAS系统实现联动；可级联32台分控制器，扩展控制网络。

(2) 控制器可按预设逻辑实现自动、手动控制系统应急启动。并可实时检测每个设备/灯具工作状态和故障信息。

(3) 控制器与集中电源的通信回路采用NH-RVSP-2*1.5mm²-SC20/耐火光纤。

3、应急照明配电箱按输出电压等级，分为安全电压A型和非安全电压B型，回路不超过8/12路。

(1) A型应急照明配电箱至灯具输出回路，采用DC24/36V（电源+通信）无极性二总线模式。

(2) 非火灾模式，在正常照明电源/系统主电源断电后，可实现灯具应急点亮（系统主电源断电，应急不超过0.5h）。

(3) 应急持续时间参阅GB51309-3.2.4（1-6条）。

4、配电回路设计

(1) 回路配接的灯具额定功率总和不应大于配电回路额定功率的80%。回路末端电压不低于灯具额定工作电压的80%。

(2) 应按防火分区、同一防火分区的楼层、隧道区间、地铁站台和站厅等为基本单元设置配电回路。

(3) 消防控制室、消防水泵房等发生火灾时仍需工作、值守的区域和相关疏散通道，应单独设置配电回路。

(4) 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。

(5) 线路采用耐火线缆。

5、消防应急灯具

(1) 灯具内置锂电池，自带独立ID地址，应急时间≥120分钟。

(2) 应急标志灯具采用高亮度LED，持续型模式，红外无线编码、不锈钢面板。

(3) 应急照明灯具采用高亮度LED，红外无线编码。当兼做日常照明时，可选用带感应开关式灯具。平时感应点亮，灯具全功率工作，满足日常照度要求；应急时强制点亮，可满足应急照度要求。

*如需详细设计图纸和灯具配光曲线等技术资料，请与公司技术部联系。

十一、诺控应急照明和疏散指示系统设备简介

(一) 应急照明控制器

1、产品概述

控制并显示集中控制型消防应急灯具、应急照明集中电源、应急照明分配电装置及应急照明配电箱及相关附件等工作状态的控制与显示装置。

2、功能及特点

- 满足国家标准GB17945和GB51309的要求；
- 配备大尺寸工控机，液晶显示、密码保护、中文菜单式及图形化多功能编程软件可与FAS主机实现多种形式的消防联动，快速准确获得火灾报警信息，进入应急工作模式
- 硬件采用工业控制计算机，稳定性好、可靠性高；
- 可调入建筑平面图，并能显示所有电源设备、灯具的位置信息及工作状态；
- 可配接图形显示装置以及外联平台，实现数据交互功能；
- 配有微型热敏打印机，方便用户打印系统运行时发生的各种火警、故障等信息；
- 可建立用户账户，对系统通讯参数、各用户名的使用权限进行设置；
- 历史事件记录功能，用户可查看所有的关键操作、系统状态等的记录；
- 可实现主从机级联组网模式、扩展系统带载距离和带载能力



型号	NK-C-60W01	NK-C-8W01
外形尺寸	600×600×1825mm	485×80×266mm
输入电压	AC220V；50Hz	
通信接口	CAN, RS485, RS232, 24V或干机点联动	
应急时间	180min	
组网能力	通讯回路2路，可扩展至4回路，每回路64台分机，最大可带256台分机，最多可以监控30000个具有独立地址	通讯回路1路，最大可带64台分机
传输距离	≤1000m（布线截面积不小于RVSP2*1.5mm ² ）	
防护等级	IP30	
主电功耗	60W	8W
显示设备	17寸液晶显示器	7寸液晶显示器
安装方式	落地	壁挂
运行环境	温度：-20℃~55℃相对湿度：≤RH95%	

(二) 应急照明集中电源 (A型)

1、产品概述

火灾发生时,为集中电源型消防应急照明灯具供电、以蓄电池为能源的电源。

2、功能及特点

- 满足国家标准GB17945和GB51309的要求;
- 硬件采用工业控制计算机,稳定性好、可靠性高;
- 配备大尺寸工控机,液晶显示、密码保护、中文菜单式及图形化多功能编程软件
- 可与FAS 主机实现多种形式的消防联动,快速准确获得火灾报警信息,进入应急工作模式
- 可调入建筑平面图,并能显示所有电源设备、灯具的位置信息及工作状态
- 可配接图形显示装置以及外联平台,实现数据交互功能
- 配有微型热敏打印机,方便用户打印系统运行时发生的各种火警、故障等信息
- 可建立用户账户,对系统通讯参数、各用户名的使用权限进行设置
- 历史事件记录功能,用户可查看所有的关键操作、系统状态等的记录
- 可实现主从机级联组网模式、扩展系统带载离和带载能力



产品型号	NK-D-0.3KVA-36Q1	NK-D-0.55KVA-36Q1	NK-D-1KVA-36Q1
外形尺寸	400×220×600mm	420×220×600mm	420×220×1200mm
输出功率	300W	550W	1000W
输出回路	8回路		
输入电压	AC220V;50Hz		
输出电压	DC36V		
安装方式	壁挂/落地		
电池类型	铅酸电池		
防护等级	IP33		
应急时间	90min		
运行环境	温度: -20℃~55℃ 相对湿度: ≤RH95%		

(三) 应急照明集中电源（高防护）

1、产品概述

火灾发生时，为集中电源型消防应急照明灯具供电、以蓄电池为能源的电源。

2、功能及特点

- 满足国家标准GB17945和GB51309《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》；
- 一体式设计，集成应急电源和分配电装置功能；
- 模块化设计，高度集成，保证系统可靠连续工作；
- 冗余化设计，性能稳定，可靠性高；
- 中文液晶显示，显示工作状态，方便用户维护；
- 具有可靠的输出过载保护、短路保护、过热保护、电池过放电保护等保护功能；
- 声光故障报警，指示故障类型，并具有实时时钟和历史事件记录功能；
- 与系统主机通信，将自身工作状态上传至主机，实现主机监控；
- 具有消防联动功能，可与现场FAS信号直接联动；



产品型号	NK-D-0.6KVA-36L1	NK-D-1KVA-36L1
外形尺寸	400×240×650mm	
输出功率	600W	1000W
输出回路	8回路	
输入电压	AC220V;50Hz	
输出电压	DC36V	
安装方式	壁挂	
电池类型	锂电池	
防护等级	IP65	
应急时间	90min	
运行环境	温度：-20℃~55℃ 相对湿度：≤RH95%	

(四) 防爆型应急照明集中电源

1、产品概述

火灾发生时，为集中电源型消防应急灯具供电、以蓄电池为能源的电源。

2、功能及特点

- 满足国家标准GB17945和GB51309的要求；
- 符合防爆国家标准GB3836和GB12476的要求；
- 一体式设计，集成应急电源和分配电装置；
- 采用液晶显示，操作方便，可显示主电电压、电池电压、输出电压、输出电流等状态；
- 声光故障报警，指示故障类型，并具有实时时钟和历史事件记录功能；
- 模块化设计，集成度高，冗余化设计，性能稳定，可靠性高；
- 具有多种消防联动接口，可接收DC24V信号，实现消防联动功能



产品型号	NK-D-0.6KVA-36L1EX	NK-D-1KVA-36L1EX
外形尺寸	540×290×700mm	1050×290×700mm
输出功率	600W	1000W
输出回路	8回路	
输入电压	AC220V ; 50Hz	
输出电压	DC36V	
安装方式	落地	
电池类型	锂电池	
防护等级	IP66	
防腐等级	WF2	
防爆等级	Exd II CT6/ExtD A21T80℃	
应急时间	≥90min	

（五）防爆型应急照明配电装置（自带电源型）

1、产品概述

为自带电源型消防应急灯具供电的供配电装置。

2、产品性能特点

- 满足国家标准GB-2010《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》的要求；
- 作为通信及配电设备，接收系统主机的指令，用于消防应急灯具供电及控制；
- 先进的信息交互功能，智能分析模块，提高巡检响应速度；
- 设有拨码开关，方便现场设置本机地址；
- 运行时自动对所有灯具进行实时巡检，出现通讯故障或光源故障后可实时上报故障地址；
- 冗余化设计，性能稳定，保证系统可靠连续工作；具有短路、过载等自保护功能；
- 输出电压等级：DC36V



产品型号	NK-PD-0.6KVA-36L1EX
外形尺寸	450×260×700mm
输出功率	600W
输入电压	AC220V;50Hz
输出电压	正常状态AC220V;应急状态DC36V
安装方式	落地
防护等级	IP66
运行环境	温度：-20℃~55℃相对湿度：≤RH95%

(六) 集中控制型应急灯具选型一览表

1、应急疏散标志灯

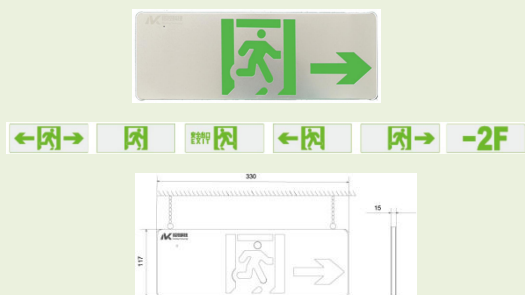
小型应急疏散标志灯（壁挂）

产品型号	NK-BLJC-1LROE I 1WC16
外形尺寸	330×117×7mm
面板材质	拉丝不锈钢
额定功率	≤1W
输入电压	DC36V
安装方式	壁挂
防护等级	IP30



小型应急疏散标志灯（吊装）

产品型号	NK-BLJC-2LROE I 1WC162
外形尺寸	330×117×5mm
面板材质	拉丝不锈钢
额定功率	≤1W
输入电压	DC36V
安装方式	吊装
防护等级	IP30



中型应急疏散标志灯（壁挂）

产品型号	NK-BLJC-1LROE II 1WC21
外形尺寸	360×136×9mm
面板材质	拉丝不锈钢
额定功率	≤1W
输入电压	DC36V
安装方式	壁挂
防护等级	IP30



中型应急疏散标志灯（吊装）

产品型号	NK-BLJC-2LR0E II 1WC22
外形尺寸	360×136×10mm
面板材质	拉丝不锈钢
额定功率	≤1W
输入电压	DC36V
安装方式	双面吊装
防护等级	IP30



大型应急疏散标志灯（壁挂）

产品型号	NK-BLJC-1LR0E III 2WD11
外形尺寸	510×185×12mm
面板材质	拉丝不锈钢
额定功率	≤2W
输入电压	DC36V
安装方式	壁挂
防护等级	IP30



大型应急疏散标志灯（吊装）

产品型号	NK-BLJC-2LR0E III 2WD12
外形尺寸	510×185×12mm
面板材质	拉丝不锈钢
额定功率	≤2W
输入电压	DC36V
安装方式	双面吊装
防护等级	IP30



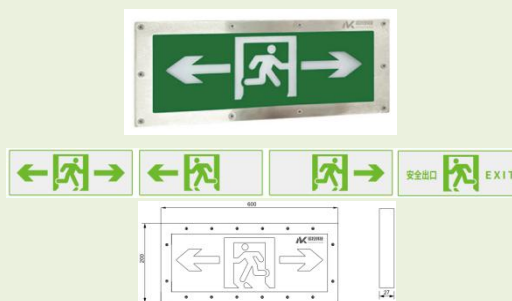
高防护应急疏散标志灯

产品型号	NK-BLJC-1LROE I 1WH11	NK-BLJC-2LROE I 1WH12
外形尺寸	360×160×25mm	360×160×30mm
面板材质	阻燃PC+不锈钢	
额定功率	≤1W	
输入电压	DC36V	
安装方式	壁挂	双面吊装
防护等级	IP67	



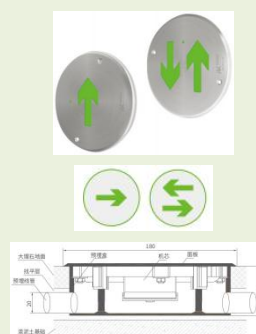
大型高防护应急疏散标志灯

产品型号	NK-BLJC-1LROE III 2WH21
外形尺寸	600×200×27mm
面板材质	阻燃PC+不锈钢
额定功率	≤2W
输入电压	DC36V
安装方式	壁挂
防护等级	IP65



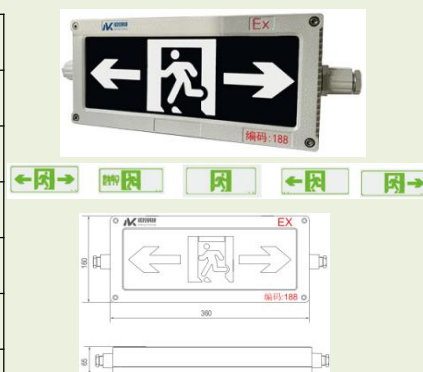
地埋标志灯

产品型号	NK-BLJC-1LRE I 0.5WM11
外形尺寸	Φ180×35mm
预埋壳尺寸	Φ160×45mm
面板材质	不锈钢
额定功率	≤0.5W
输入电压	DC36V
安装方式	地面安装
防护等级	IP67

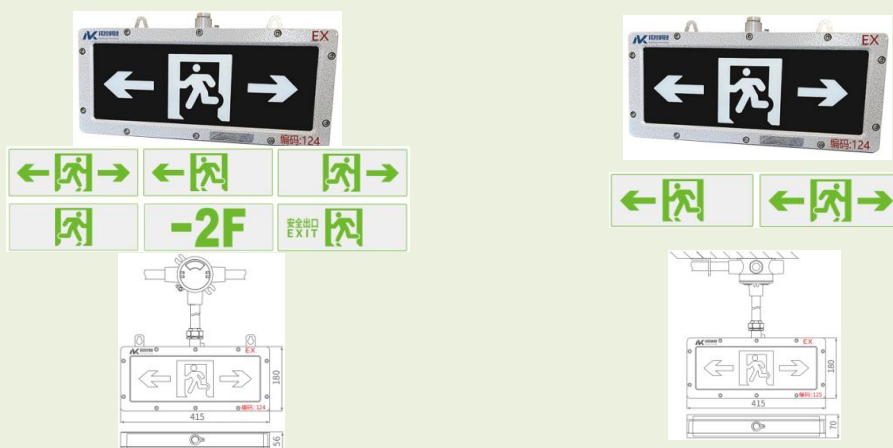


小型防爆应急疏散标志灯

产品型号	NK-BLJC-1LROE I 1W-F11EX
外形尺寸	360×160×65mm
面板材质	铸铝+钢化玻璃
额定功率	≤1W
输入电压	DC36V
安装方式	壁挂
防护等级	IP67
防爆等级	Ex e ib mb IIC T6 Gb/Ex tD A21 IP67 T80°C
防腐等级	WF2

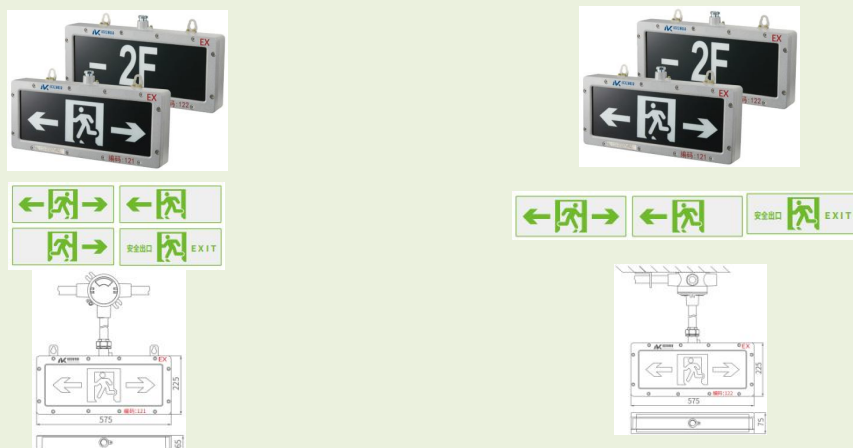


中型防爆应急疏散标志灯



产品型号	NK-BLJC-1LROE II 1W-F11EX	NK-BLJC-2LROE II 1W-F11EX
外形尺寸	450×180×56mm	415×180×70mm
面板材质	铸铝+钢化玻璃	
额定功率	≤1W	
输入电压	DC36V	
安装方式	壁挂	吊装
防护等级	IP67	
防爆等级	Ex e ib mb IIC T6 Gb/Ex tD A21 IP67 T80°C	
防腐等级	WF2	

大型防爆应急疏散标志灯



产品型号	NK-BLJC-1LROE III 2W-F12EX	NK-BLJC-2LROE III 2W-F12EX
外形尺寸	575×225×65mm	575×225×75mm
面板材质	铸铝+钢化玻璃	
额定功率	≤2W	
输入电压	DC36V	
安装方式	壁挂	吊装
防护等级	IP67	
防爆等级	Ex e ib mb IIC T6 Gb/Ex tD A21 IP67 T80℃	
防腐等级	WF2	

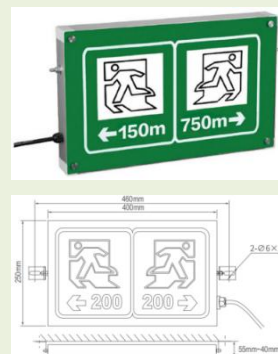
大型高防护应急疏散标志灯（隧道专用）

产品型号	NK-BLJC-1LROE III 2WH01
外形尺寸	750×250×42mm
面板材质	铝边框+高效导光板
额定功率	2W
输入电压	DC36V
安装方式	壁挂
防护等级	IP65



大型高防护应急疏散标志灯（隧道专用）

产品型号	NK-BLJC-1LR0E III 2WH01
外形尺寸	400×250×42mm
面板材质	铝边框+高效导光板
额定功率	2W
输入电压	DC36V
安装方式	壁挂
防护等级	IP65



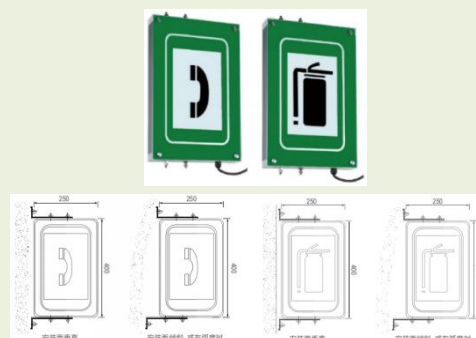
大型高防护应急疏散标志灯（隧道人行横洞标志）

产品型号	NK-BLJC-1LR0E III 2WH01
外形尺寸	800×500mm
面板材质	铝边框+高效导光板
额定功率	2W
输入电压	DC36V
安装方式	壁挂
防护等级	IP65



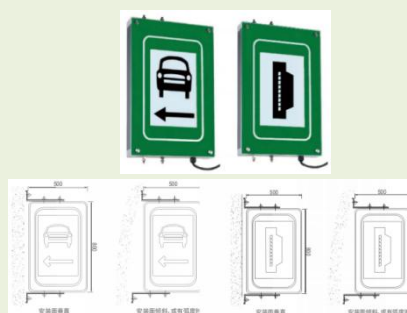
大型高防护应急疏散标志灯（隧道紧急电话标志/隧道消防标志）

产品型号	NK-BLJC-1LR0E III 2WH01
外形尺寸	400×250mm
面板材质	铝边框+高效导光板
额定功率	2W
输入电压	DC36V
安装方式	壁挂
防护等级	IP65



大型高防护应急疏散标志灯（隧道车行横洞标志/隧道紧急停车标志）

产品型号	NK-BLJC-1LROE III 2WH01
外形尺寸	800×500mm
面板材质	铝边框+高效导光板
额定功率	2W
输入电压	DC36V
安装方式	壁挂
防护等级	IP65



2、应急照明灯

应急照明灯

产品型号	NK-ZFJC	NK-ZFJC	NK-ZFJC
规格	E3WC14	E6WC14	E10WC24
外形尺寸	Φ94.5×25.5mm		Φ119×30mm
面板材质	压铸铝+阻燃PC		
额定功率	3W	6W	10W
光通量	≥210lm	≥420lm	≥700lm
输入电压	DC36V		
安装方式	嵌顶		
防护等级	IP30		
主要功能	巡检、光源检测、强制应急		



应急照明灯

产品型号	NK-ZFJC-E5WC26
外形尺寸	Φ215×33mm
面板材质	阻燃PC
额定功率	5W
光通量	≥275lm
输入电压	DC36V
安装方式	吸顶
防护等级	IP30
主要功能	巡检、光源检测、强制应急



应急照明灯

产品型号	NK-ZFJC	NK-ZFJC	NK-ZFJC	NK-ZFJC
规格	E3WC13	E6WC13	E6WC23	E10WC23
外形尺寸	Φ 125×37mm		Φ 120×40mm	
面板材质	阻燃PC		压铸铝+阻燃PC	
额定功率	3W	6W	6W	10W
光通量	≥210lm	≥420lm	≥420lm	≥700lm
输入电压	DC36V			
安装方式	吸顶			
防护等级	IP30			
主要功能	巡检、光源检测、强制应急			



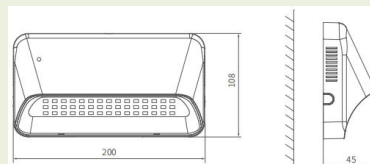
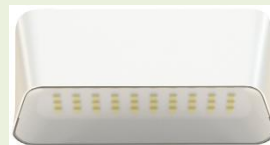
应急照明灯

产品型号	NK-ZFJC	NK-ZFJC	NK-ZFJC
规格	E6WC17	E12WC17	E18WC17
外形尺寸	1230×47×62mm		
面板材质	铝型材+塑料		
额定功率	6W	12W	18W
光通量	≥600lm	≥1200lm	≥1800lm
输入电压	DC36V		
安装方式	吸顶		
防护等级	IP30		
主要功能	巡检、光源检测、强制应急		



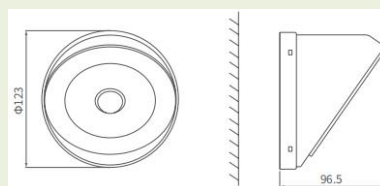
应急照明灯

产品型号	NK-ZFJC	NK-ZFJC	NK-ZFJC
规格	E3WC15	E6WC15	E10WC15
外形尺寸	200×108×45mm		
面板材质	阻燃PC		
额定功率	3W	6W	10W
光通量	≥225lm	≥450lm	≥750lm
输入电压	DC36V		
安装方式	壁挂		
防护等级	IP30		
主要功能	巡检、光源检测、强制应急		



应急照明灯

产品型号	NK-ZFJC	NK-ZFJC
规格	E3WC14B	E6WC14B
外形尺寸	Φ123×96.5mm	
面板材质	压铸铝+阻燃PC	
额定功率	3W	6W
光通量	≥210lm	≥420lm
输入电压	DC36V	
安装方式	壁挂	
防护等级	IP30	
主要功能	巡检、光源检测、强制应急	



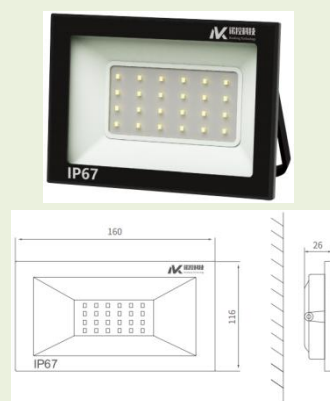
应急照明灯

产品型号	NK-ZFJC-E5WG26
规格	Φ215×33mm
外形尺寸	阻燃PC
面板材质	5W
额定功率	≥280lm
光通量	DC36V
输入电压	吸顶
安装方式	IP30
防护等级	巡检、光源检测、强制应急, 雷达感应



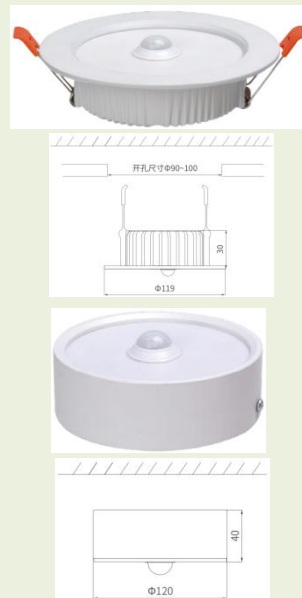
高防护应急照明灯

产品型号	NK-ZFJC	NK-ZFJC
规格	E6WH15	E10WH15
外形尺寸	160×116×26mm	
面板材质	金属+阻燃PC	
额定功率	6W	10W
光通量	≥450lm	≥750lm
输入电压	DC36V	
安装方式	壁挂	
防护等级	IP67	
主要功能	巡检、光源检测、强制应急	



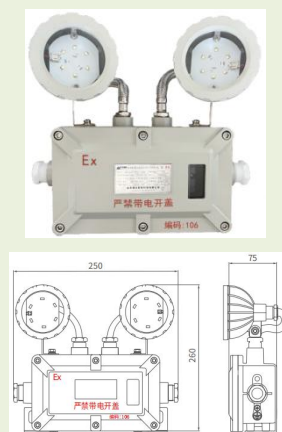
高防护应急照明灯

产品型号	NK-ZFJC	NK-ZFJC	NK-ZFJC
规格	E6WG23	E10WG23	E10WG24
外形尺寸	Φ 120×40mm		Φ 120×40mm
开孔尺寸	-		Φ 95×100mm
面板材质	压铸铝+阻燃PC		
额定功率	6W	10W	10W
应急光通量	≥360lm	≥600lm	≥600lm
感应光通量	≥600lm		
输入电压	DC36V		
安装方式	吸顶		嵌顶
防护等级	IP30		
主要功能	巡检、光源检测、强制应急, 雷达感应		



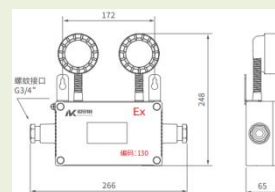
防爆应急照明灯

产品型号	NK-ZFJC-E6W-F15EX
外形尺寸	250×260×75mm
面板材质	压铸铝+钢化玻璃
额定功率	6W
应急光通量	≥420lm
输入电压	DC36V
安装方式	壁挂
防护等级	IP67
防爆等级	Ex d IIC T6 Gb/Ex tD A21 IP67 T80°C
防腐等级	WF2
主要功能	巡检、光源检测、强制应急



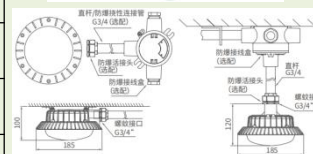
防爆应急照明灯

产品型号	NK-ZFJC-E6W-F15EX
外形尺寸	266×248×65mm
面板材质	压铸铝+钢化玻璃
额定功率	6W
应急光通量	≥420lm
输入电压	DC36V
安装方式	壁挂
防护等级	IP67
防爆等级	Ex e ib mb IIC T6 Gb/Ex tD A21 IP67 T80℃
防腐等级	WF2
主要功能	巡检、光源检测、强制应急



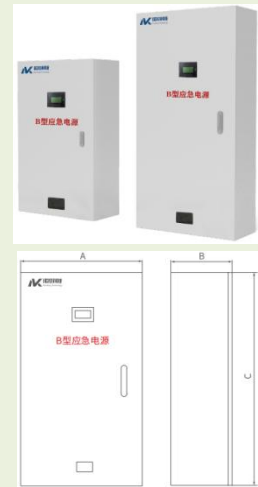
防爆应急照明灯

产品型号	NK-ZFJC-E6W	NK-ZFJC-E10W	NK-ZFJC-E15W
规格	F13EX	F13EX	F13EX
外形尺寸	Φ185×100mm		
面板材质	压铸铝+钢化玻璃		
额定功率	6W	10W	15W
应急光通量	≥400lm	≥800lm	≥1200lm
输入电压	DC36V		
安装方式	吸顶/吊装		
防护等级	IP67		
防爆等级	Ex d IIC T6 Gb/Ex tD A21 IP67 T80℃		
防腐等级	WF2		
主要功能	巡检、光源检测、强制应急		



应急照明集中电源 (B型)

产品型号	NK-D	NK-D	NK-D
规格	0.75KVA	1.5KVA	3KVA
外形尺寸	1000×600×400mm	1200×600×400mm	
输出功率	AC220V, 50Hz		
输入电压	正常状态AC220V; 应急状态DC216V		
安装方式	落地		
防护等级	IP43		
应急时间	≥90min		
运行环境	温度: -20℃ -55℃ 相对湿度: ≤ RH95%		



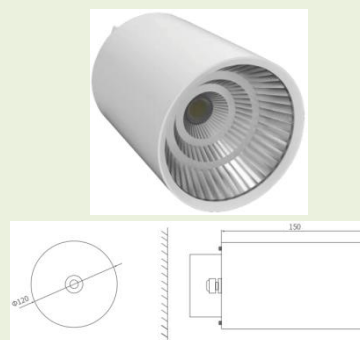
应急照明灯 (B型)

产品型号	NK-ZFJC	NK-ZFJC
规格	E30WC20	E50WC20
外形尺寸	270×210×35mm	
额定功率	30W	50W
光通量	≥2400lm	≥4000lm
输入电压	AC220V/DC216V	
安装方式	壁挂 / 吸顶	
等级电压	IP65	
应急时间	巡检、光源检测、强制应急	



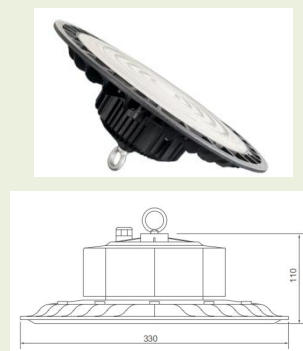
应急照明灯 (B型)

产品型号	NK-ZFJC	NK-ZFJC	NK-ZFJC
规格	E15WC27	E20WC27	E30WC27
外形尺寸	Φ 120×150mm		
面板材质	铸铝		
额定功率	15W	20W	30W
光通量	≥ 1500LM	≥ 2000LM	≥ 3000LM
输入电压	AC220V/DC216V		
安装方式	吸顶		
防护等级	IP65		
主要功能	非持续、巡检、联动		



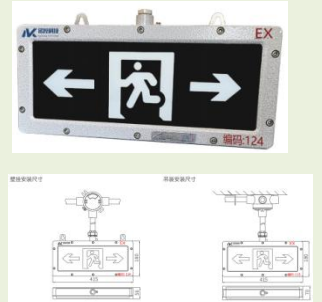
应急照明灯 (B型)

产品型号	NK-ZFJC	NK-ZFJC
规格	E100WC20	E150WC20
外形尺寸	Φ 330×110mm	
额定功率	100W	150W
光通量	≥7500lm	≥10000lm
输入电压	AC220V/DC216V	
安装方式	吊装	
等级电压	IP65	
应急时间	巡检、光源检测、强制应急	



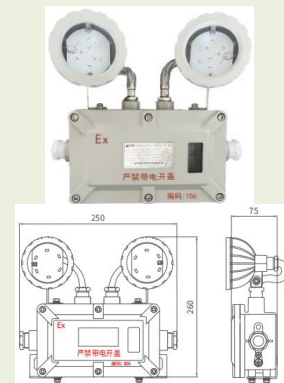
中型防爆应急疏散标志灯（自带电源型）

产品型号	NK-BLZC-1LROE II 1W-F11EX	NK-BLZC-2LROE II 1W-F11EX
外形尺寸	415×180×56mm	415×180×70mm
面板材质	铸铝 + 钢化玻璃	
额定功率	≤ 1W	
输入电压	DC36V	
安装方式	壁挂	吊装
输入电压	IP67	
安装方式	Ex e ib mb IIC T6 Gb/Ex tD A21 IP67 T80°C	
防腐等级	WF2	
应急时间	≥ 90min	



防爆应急照明灯（自带电源型）

产品型号	NK-ZFZC-E6W-F15EX
外形尺寸	250×260×75mm
面板材质	压铸铝 + 钢化玻璃
额定功率	6W
输入电压	DC36V
安装方式	壁挂
输入电压	IP67
安装方式	Ex d IIC T6 Gb/Ex tD A21 IP67 T80°C
防腐等级	WF2
应急时间	≥ 90min



防爆应急照明灯（自带电源型）

产品型号	NK-ZFZC-E6W-F15EX
外形尺寸	250×260×75mm
面板材质	压铸铝 + 钢化玻璃
额定功率	6W
输入电压	DC36V
安装方式	壁挂
输入电压	IP67
安装方式	Ex d IIC T6 Gb/Ex tD A21 IP67 T80℃
防腐等级	WF2
应急时间	≥ 90min

