

新标准下数据中心行业应急照明和疏散指示系统的设计与产品选型

产品名称	新标准下数据中心行业应急照明和疏散指示系统的设计与产品选型
公司名称	安科瑞电子商务（上海）有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	上海市嘉定区育绿路253号2幢4层（注册地址）
联系电话	18702100157 18702100157

产品详情

一、消防应急照明以及疏散指示系统的新标准化分析

（一）消防应急照明技术新标准化

针对现阶段消防工作的开展要求，国家主管部门从宏观层面出发，出台《消防应急照明与疏散指示系统》（GB17945）、《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116），对消防应急照明以及疏散指示系统进行了相应的规范，编制相应的技术标准。在新的标准中，对合理设计消防应急照明和疏散指示系统进行了相应的调整。新的技术标准中，对于消防照明系统，要求对消防供电、安全保护、控制方式进行了细致说明。以消防应急照明控制技术标准为例子，新的技术标准，要求应急灯具生产厂商，需要做好集中电源以及配电箱等控制器质量控制，确保控制器控制效能有效发挥，避免出现控制器错误动作，影响消防应急灯具的实际使用效果，除此之外，还应当对于通信中断以及主电失效等方面的情况进行充分考量，形成系统完备的技术标准，有效规范相应生产厂商的生产行为，为后续消防应急照明系统的优化提供技术支持。

（二）疏散指示系统新标准化分析

新出台的国家技术规范，对于疏散指示系统的组成以及架构模式有着较认知，为工作人员开展相关系统设置工作提供了方向性引导。具体来看，在新的技术规范下，对于疏散指示系统采取集中监管以及区域分散控制两个方面的内容，对疏散指示系统的整体框架进行了必要的规范。在此基础上，对疏散单元模块化功能进行调控，借助于一级配电、配电控制一体化等设计方案，构建科学的疏散指示系统机制。

二、新标准下应急照明和疏散指示系统的设计应用分析

（一）合理进行选择系统

1.集中控制型与非集中控制型系统的选择

集中控制型系统主要是指系统含有应急照明控制器，实现集中模块化控制。随着当前建筑智能化程度增加，集中控制型系统的使用已然成为众多大型综合体建筑及住宅小区的，拥有便于集中管理、降低能耗、线路及灯具状态实时检查等优点。若结合智能系统(如智能消防应急照明疏散指示逃生系统)，可根据火灾发生地点和烟雾蔓延方向、安全门等开启状态灯，智能地为建筑内不同地点的人群指示佳逃生路线，尽量避免伤亡。

非集中控制系统由于具有系统简单、成本低廉的优点，仍被不少小型项目或房地产开发商建设项目采用。

2. 自带蓄电池及集中电源系统的选择

目前蓄电池的供电方式多的主要采用两种方式：独立型供电，即每个应急照明灯具自带蓄电池；集中式供电，即应急照明灯具本身不带有蓄电池，消防时由专用集中蓄电池(内置于应急照明分配电装置)供电。自带蓄电池电源系统的优点：系统简单，发生故障时仅影响灯具本身，不会影响整个系统；布线简单，供电线路敷设无须做防火处理；火灾情况下，灯具电源为蓄电池电源(电压通常不超过12V)。集中蓄电池电源系统的优点：便于维护与管理；灯具寿命更长；可靠性更高。

(二) 标志灯设置设计

不同规格的标志灯设置的间距不同，在设计图纸中应按照《技术标准》第3.2.1.6条的规定明确设计图纸所选用的标志灯规格，才能使灯具的选型和平面布置符合规范要求。疏散路径流向的确定应依据的原则是短路径疏散原则和避险原则。具有一种疏散指示方案的区域，应按照短路径疏散原则确定该区域的疏散指示方案。需要借用相邻防火分区疏散的防火分区，应根据火灾时相邻防火分区可借用和不可借用的两种情况，分别按短路径疏散原则和避险原则确定相应的疏散指示方案。借用防火分区疏散只能单向借用，不存在双向借用的情况。在系统设计时，对开敞空间、没有完全围护结构的场所应明确疏散通道的位置，并要求疏散通道的位置在日后的使用过程中不应被随意改变或占用。对于商店营业厅、展览建筑的展厅等在日常使用过程中需要随时调整内部布局的场所，应明确该场所主要疏散路径的位置，在灯具布置设计时，应要求仅在这些位置确定的主要疏散路径地面上设置保持视觉连续的方向标志灯具；日后根据经营和展览需要内部布局时，应根据柜台、展位的布置情况和主要疏散路径的变更情况重新进行安全疏散的设计(由管理使用单位委托有相应设计资质的单位完成)，重新确定该单元各区域的疏散路径。疏散通道尤其是主要疏散通道的路径应与防烟分区的划分紧密结合，防烟分区以主要疏散通道的中间线为边界划分。

(三) 备用照明

根据GB51309—2018《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》第3.8节，避难间(层)及配电室、消防控制室、消防水泵、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、疏散指示标志。不同的是，备用照明灯具是由正常照明电源和消防电源专用应急回路互投后供电，在正常照明电源切断后转入消防电源专用回路供电。

三、安科瑞消防应急照明和疏散指示系统产品选型

1、系统简介

消防应急照明和疏散指示系统由控制器(主机)、集中电源(供电)、分配电装置(分机)和灯具(疏散指示灯、应急照明灯)等几部分组成。该系统配合火灾报警控制器的使用，在危急时刻，能够快速针对风向、就近出口、火灾的走势、人群密度做出分析，给出安全的疏散路径指示，智能打开消防应急标志灯的指示方向以及应急照明灯，帮助建筑内的人群实时地选择逃生路线，指引安全逃生方向，保障群众的人身安全，为各商家担心的安全问题解决了后顾之忧。

2、系统结构

3、系统功能

3.1系统运行主界面

包含工具栏、平面展示、图层列表、状态栏，可以直观的查看监控设备的运行状态，并根据状态栏的现实内容直接切换至故障具体位置。

3.2灯具配置界面

可以查看所有灯具状态与数量。

3.3信息界面

可查看历史操作、故障、事件信息、可按日期进行查询。

3.4权限管理界面

主要由应急启动、应急停止与手动火警组成，应急启动与停止用来测试设备应急功能是否正常，手动火警测试再具体着火点下系统的启动情况。

4、消防应急照明和疏散指示系统产品选型

4.1应急照明控制器选型

四结束语

消防应急照明以及疏散指示系统的科学设置，要求工作人员着眼于实际，结合现有的技术标准，明确技术指标的新变化、新要求，并根据建、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选择合理的系统控制类型。在此基础上，调整技术方案，做好应急照明以及疏散指示系统优化调整工作，形成完备的消防机制。