

# 消防应急照明和疏散指示的设计 与应用

汇报人：

2024-01-17





# 目录

CONTENTS

---

- 消防应急照明概述
- 疏散指示系统概述
- 设计与选型
- 安装与调试
- 使用与维护
- 案例分析
- 前沿技术与未来发展



01

# 消防应急照明概述

# 定义与分类



## 定义

消防应急照明是指在火灾等紧急情况下，为保障人员安全疏散和消防作业而设置的照明设施。



## 分类

根据使用场所和功能，消防应急照明可分为疏散照明、安全照明和备用照明。



# 消防应急照明的作用



## 保障人员安全疏散

在火灾等紧急情况下，提供足够的照度，引导人员快速、安全地疏散到安全区域。

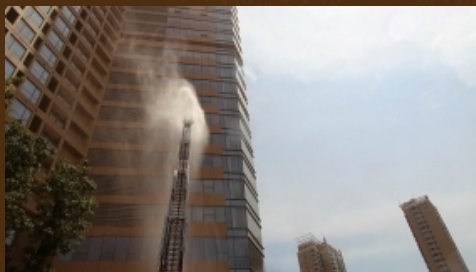
## 支持消防作业

为消防员提供必要的照明条件，协助其进行火场侦查、灭火和救援等作业。

## 维持建筑内重要设施的运行

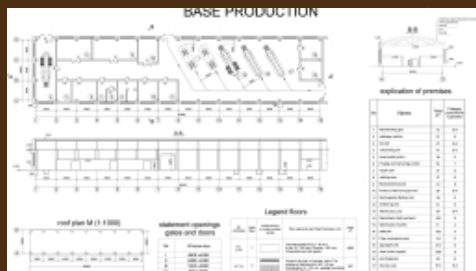
确保建筑内的关键设施和设备在紧急情况下能够正常运行，如应急电源、通信设备等。

# 相关法规与标准



国家标准《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）：规定了建筑物内应设置消防应急照明的场所和照度要求。

国家标准《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》（GB51309-2018）：详细规定了消防应急照明和疏散指示系统的设计、安装、验收和维护等要求。



其他相关法规和标准：如《建筑电气设计规范》、《火灾自动报警系统设计规范》等，也涉及消防应急照明的相关内容。



02

## 疏散指示系统概述



# 定义与分类

## 定义

疏散指示系统是一种用于在火灾等紧急情况下，引导人员安全疏散的指示设施。

## 分类

根据使用场所和功能需求，疏散指示系统可分为建筑内疏散指示系统和室外疏散指示系统两大类。







# 疏散指示系统的作用

## 指示安全出口

在火灾等紧急情况下，疏散指示系统能够清晰地指示安全出口的位置，引导人员快速、准确地逃离危险区域。



## 提高疏散效率

合理的疏散指示系统布局和设计，能够缩短人员疏散时间，提高疏散效率，减少人员伤亡和财产损失。



## 标识疏散路径

疏散指示系统通过连续的标识和箭头，为人员提供明确的疏散路径和方向，确保人员在混乱的环境中能够迅速找到正确的逃生路线。





## 相关法规与标准



### 国家法规

《建筑设计防火规范》、《高层民用建筑设计防火规范》等法规对疏散指示系统的设置、布局、标识等方面做出了明确规定。

### 行业标准

消防行业相关标准如《消防安全标志》、《消防安全疏散标志设置要求》等，对疏散指示系统的具体设计、安装、验收等环节提供了详细指导和规范。

### 国际标准

国际标准化组织（ISO）发布的消防安全相关标准，如ISO 23601《消防安全标志》等，为各国疏散指示系统的设计和应用提供了参考和借鉴。



03

# 设计与选型



# 消防应急照明设计

01



## 照明布局



根据建筑结构和功能区域，合理布置应急照明灯具，确保关键区域和疏散通道的充足照明。

02



## 光源选择



选用高效、长寿命的光源，如LED等，以确保在紧急情况下能持续提供照明。

03



## 备用电源



配置可靠的备用电源，如蓄电池等，确保在市电中断时应急照明系统能正常工作。



# 疏散指示系统设计



## 指示标识

在关键位置设置明显的疏散指示标识，如安全出口、疏散通道等，以便人员快速识别。



## 方向指引

通过箭头、文字等方式提供明确的疏散方向指引，帮助人员快速找到安全出口。



## 持续可见性

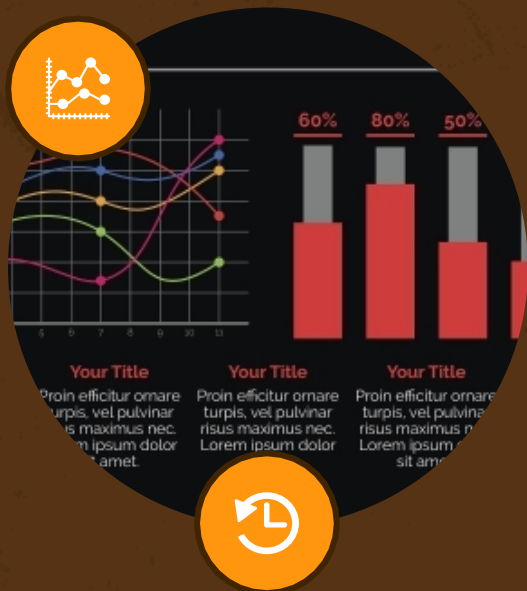
确保疏散指示标识在紧急情况下始终保持可见，如采用自发光或蓄光型标识。



# 关键选型因素

## 产品质量

选择经过认证、质量可靠的产品，以确保系统的稳定性和可靠性。



## 技术性能

根据实际需求选择具备适当技术性能的产品，如亮度、照度、工作时间等。

## 适用性

考虑产品的适用环境和条件，选择适合特定场所和需求的产品类型。



## 经济性

在满足性能和质量要求的前提下，选择性价比较高的产品。



04

安装与调试

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/498012077111006075>