电气设计说明三

10采用的电气设备和电线电缆应符合相应产品的合格产品和有关市场准入制度的产品.

11)在寿命期内 LED灯或LED灯具的色品坐标与初始值的偏差在国家标准《均匀色空间和色差公式》 GB/T7921-20偏差的CIE1976均匀色度标尺图中,不应超过0.007;

12)LED灯或LED灯具在不同方向上的色品坐标与其加权平均值偏差在国家标准《均匀色空间和色差公式》 GB/T7921-20偏差的CIE1976均匀色度标尺图中,不应超过 0.004

13本说明未尽事宜请遵照国家有关规程规范进行施工 ,凡与本工程相关的强制性条文均在本次设计内 .

14此设计需经消防审查通过后方可施工 .

一、应急照明系统

本工程采用集中电源的非集中控制型消防应急照明和疏散指示系统,系统由A型应急照明集中电源、消防应急照明灯具(A型)、消防应急标志灯具(A型)组成。应急照明箱设置在电井内。

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。

应急照明灯具应选择采用节能光源的灯具,消防应急照明灯具的光源色温不应低于2700K。应急照明采用无卤低烟阻燃耐火导线穿钢管暗敷于不燃烧体的结构层内,且保护层厚度不小于30mm,明敷时(包括敷设在吊顶内),应穿金属管并采取防火保护措施。所有楼梯间及其前室、疏散走廊设置疏散照明,在大空间用房、走廊、安全出口、楼梯间及其前室、电梯间及其前室、主要出入口等场所设置疏散指示照明。本工程安全出口标志、疏散指示标志灯为常亮。走道应急照明灯平时不亮,火灾时通过切断集中电源主电后应急点亮。

应急照明配电箱或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。

集中电源额定输出功率不应大于5kw;设置在电缆竖井中的集中电源额定输出功率不应大于1kw.

应选择采用节能光源的灯具;消防应急照明灯具的光源色温不应低于2700K;室内A型灯具的防护等级不应低于IP33.

集中电源在电气竖井内,应选择防护等级不低于IP33;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建筑的供电范围不宜超过8层.

建筑内疏散照明的地面最低水平照度应符合下列规定:

1)疏散走道、人员密集场所,不应低于3.0lx;

2)配电室等发生火灾时仍需工作值守的区域及其他场所,地面水平最低照度不应低于1.0lx。

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%;A型灯具配电回路的额定电流不应大于6A。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。

二、系统功能

灯具应急启动后,在蓄电池电源供电时的持续工作时间应满足不应少于0.5h。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规定不应少于0.5h的持续工作时间。本系统所采用的蓄电池均为锂电池。

非火灾状态下,系统的正常工作模式设计应符合下列规定:a应保持主电源为灯具供电;b系统内非持续型照明灯应保持熄灭状态;c系统内持续型灯具的光源应保持节电点亮状态。

火灾确认后,应能手动控制系统的应急启动系统的手动应急启动的设计应符合下列规定:灯具采用集中电源供电时,应能手动操作集中电源,控制集中电源转入蓄电池电源输出,同时控制其配接的所有非持续型照明灯的光源应急点亮。持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式。

应急照明灯具均应符合现行国家标准《消防安全标志》GB13495和《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309的有关规定。

三、导线选型及敷设要求

1).A型应急照明集中电源至应急灯具线制:电源+通信线

WDZN-BYJ-300/500V-2X2.5mm²

穿SC20同管敷设,钢管管口连接处需做防刮线处理.在多尘或潮湿场所线管需作密封处理.

2).集中控制型系统中,除地面上设置的灯具外,系统的配电线路应选择耐火线缆,系统的通信线路应选择耐火线缆或耐火光纤;额定工作电压等级为50V以下时,应选择电压等级不低于交流300/500V的线缆;额定工作电压等级为220/380V时,应选择电压等级不低于交流450/750V的线缆.

3).当安装在疏散走道,通道的地面上时,应符合下列规定:

1.标志灯应安装在疏散走道.通道的中心位置.

2.标志灯的所有金属构件应采用耐腐蚀构件或做防腐处理,标志灯配电.通信线路的连接应采用密封胶密封; 3.标志灯表面应与地面平行,高于地面距离不应大于3mm,标志灯边缘与地面垂直距离高度不应大于1mm;

4.除地面上设置的标志灯的面板可以采用厚度4mm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.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.

4)标志灯的规格应符合下列规定:

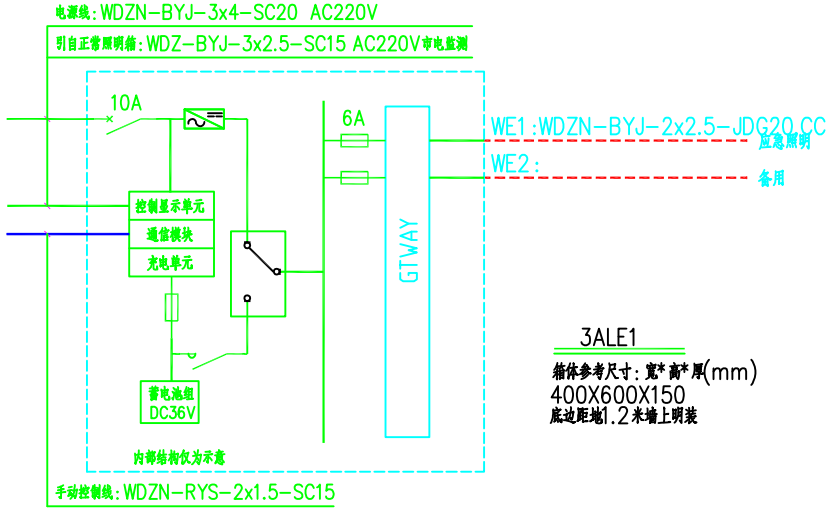
a.室内高度大于4.5m的场所,应选择特大型或大型标志灯;

b.室内高度为3.5m~4.5m的场所,应选择大型或中型标志灯;

c.室内高度小于3.5m的场所,应选择中型或小型标志灯。

5)配电线路应穿热镀锌金属管保护敷设在不燃烧体内,在吊顶内敷设的线路应采用耐火导线穿采取防火措施的金属导管保护。

6)消防应急照明及疏散指示标志不得遮挡。



3ALE1

箱体参考尺寸:宽*高*厚(mm)

400X600X150

底边距地1.2米墙上明装

备注:

1.消防专用接口应设置,不得他用挪走.

2.应急照明集中电源应设置,并应有应急手动点.应急手动灯应加以.标志灯.应设置专门标志.

3.消防应急照明和疏散指示系统,应在火灾报警控制器.消防专用电源箱灯应加以.标志灯应设置专门标志.

4.应急照明.疏散指示系统的消防设备应由消防电源供电.并应在末端配电.应急照明集中电源.应急灯具处设置.

5.本图已通过消防中介审图工程师的初审并出具了初审意见.待业主和消防中介审查意见后方可施工.图纸如有变更.

说明 Illustrate

出图专用章 SEAL

注册章 SEAL

施工图审查章 SEAL

设计证书编号 A151031317
本图须加盖本公司出图签章 否则一律无效

设计单位

中科华创国际工程设计顾问集团有限公司
Zhongke Huachuang International Engineering Design Consulting Group Co.,Ltd.

审定人/日期 AUTHORIZED FOR ISSUE BY /DATE 马福祉	
审核人/日期 AUDITED BY /DATE 魏建宏	
设计项目负责人 日期 PROJECT DIRECTOR /DATE 李 涛	
专业负责人/日期 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY /DATE 王金博	王金博
校对人/日期 CHECKED BY /DATE 王金博	王金博
设计人/日期 DESIGNED BY /DATE 张金龙	张金龙
制图人/日期 DESIGNED BY /DATE 张金龙	张金龙

建设单位 CLIENT

潼关县体育运动中心

项目名称 PROJECT

渭南市潼关县桐峪社区
全民健身中心建设项目

子项名称 PROJECT

图名 DRAWING TITLE

电气设计说明三

工程编号 JOB NO.	ZS250303	阶段 STATUS	施工图设计
比例 SCALE	1:100	专业 DISCIPLINE	电气
日期 DATE	2026.01	图号 DRAWING NO.	电施-03