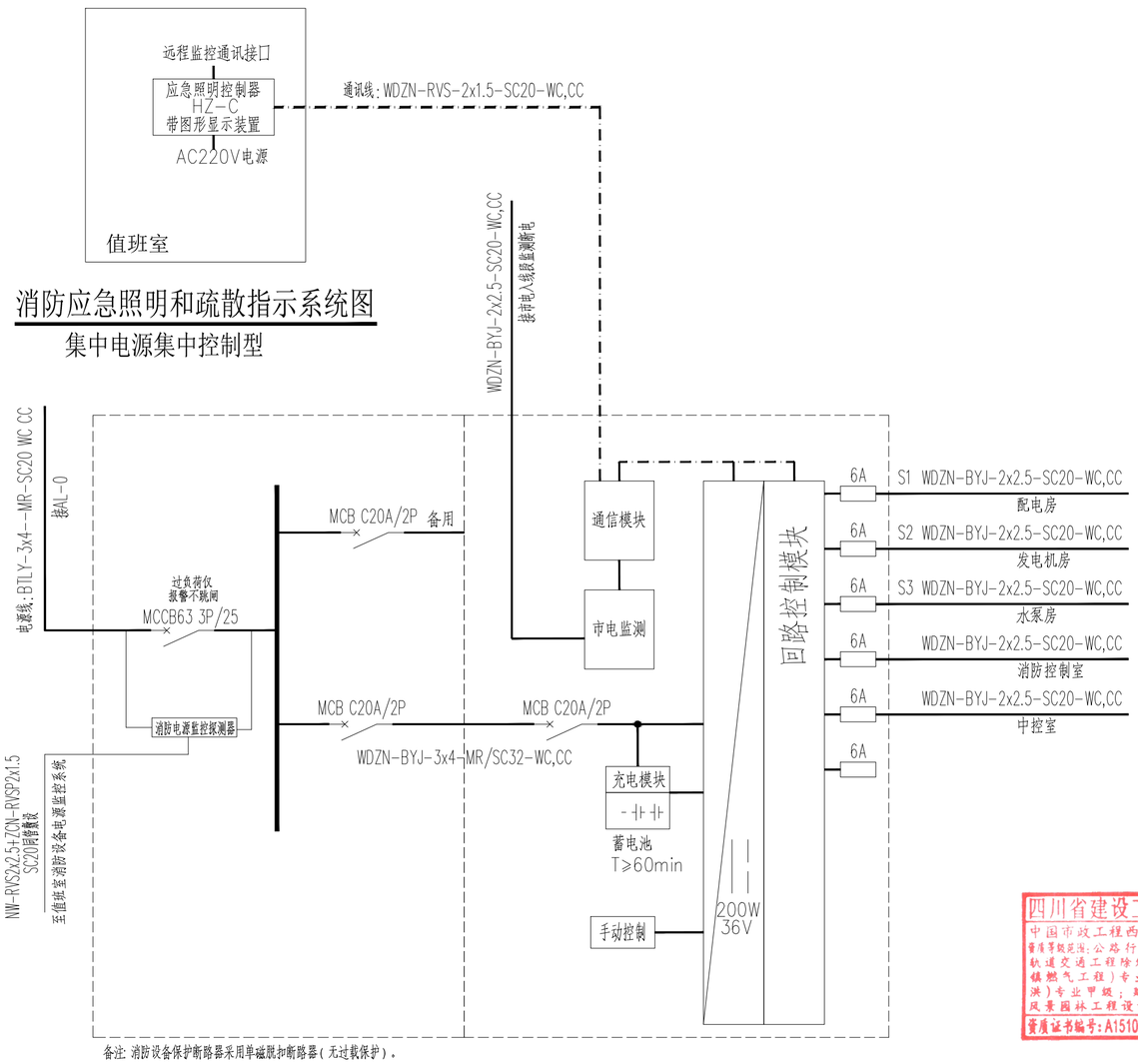
广东省施工图数字化审查专用
出图 设计单位：中国市政工程西南设计研究总院有限公司
2025年11月19日确认图纸
审图 机构名称：广州市市政工程施工图审查有限公司
机构类别：一类 认定书编号：19007
业务范围：一类 房屋建筑（含超限高层）工程;一类 市政基础设施（给水、排水、道路、桥梁、隧道、环境卫生、公共交通、轨道交通、风景园林）工程;二类 市政基础设施（燃气）工程
有效期至：2026年10月23日
2025年11月24日完成审查

序号	图例	名 称	功 能	参考功率	安装方式	安装高度	备注
1		A型疏散出口标志灯	巡检、频闪、灭灯	1W	吊装或壁挂	≤2.5m吊装或距门顶0.15m	LED灯源，色温≥2700K。
2		A型安全出口标志灯	巡检、频闪、灭灯	1W	吊装或壁挂	≤2.5m吊装或距门顶0.15m	LED灯源，色温≥2700K。
3		A型应急疏散指示标志灯（向右）	巡检、频闪、灭灯	1W	吊装或壁挂	≤2.5m吊装或距地≤1.0m	LED灯源，色温≥2700K。
4		A型应急疏散指示标志灯（向左）	巡检、频闪、灭灯	1W	吊装或壁挂	≤2.5m吊装或距地≤1.0m	LED灯源，色温≥2700K。
5		A型应急疏散指示标志灯（双向）	巡检、频闪、灭灯	1W	吊装或壁挂	≤2.5m吊装或距地≤1.0m	LED灯源，色温≥2700K。
6	F	楼层显示标志灯	巡检	1W	壁挂	≤2.5m	LED灯源，色温≥2700K。
7		A型消防应急灯≥60min	巡检、开灯、关灯，可任意调节照射角度功能	7W	壁装	距地2.5m或设计定	LED灯源，色温≥2700K。
8	AC 220V 消防电源	应急照明电源线	WDZN-BYJ-2×2.5mm² SC20/WC CC				
9		灯具电源线+通讯线	WDZN-BYJ-2×2.5mm² SC20/WC CC				
10		应急照明系统控制总线	WDZN-BYJ-2×2.5mm² SC20/WC CC				
11	逐	多信息复合标志灯	巡检	1W	嵌顶		LED灯源，色温≥2700K。
12							

注：当灯具需要区分安装方式时，宜在符号旁标注字母以示区别，如W-壁装、C-吸顶、R-嵌入。
走廊、楼梯间、门厅、电梯厅、卫生间、停车库等公共厕所的照明，宜采用集中开关控制或就地感应控制。



备注：消防设备保护断路器采用单磁脱扣断路器（无过载保护）。

应急照明配电箱（ALE）配电系统图

消防应急照明和疏散指示系统图
集中电源集中控制型

说明：

一、系统组成：本工程消防应急照明和疏散指示系统选用集中电源控制型，系统由应急照明控制器、应急照明配电箱、消防应急照明灯具、消防应急标志灯具等组成。应急照明控制器设置在值班室内。

1、智能监测功能：实时监测应急照明控制器的综合运行情况，实时监测系统供电（通讯）网络每回路开路、短路及连接状态；实时监测应消防急灯具内光源的故障；实时监测应急电源的工作状态；定期检测电池应急时间；定期检测系统应急预案启动及应急灯应急转换功能。

2、智能控制功能：应急照明控制器可以远程设定消防应急灯具（节点）基本工作方式，如持续式、非持续式、（雷达感应）可控式；配合监测系统可以自动控制或手动（强制）控制消防应急灯具的应急转换功能，以确保完成监测任务。

3、智能调向功能：疏散标志灯原则上不采用调向预案，但是双向疏散标志灯应具备动态调向功能，且两个箭头标识应可分别检测和控制。当防火分区之间有借用安全出口的情况时需做联动熄灭安全出口方案。

4、消防应急照明和疏散指示系统（包括应急照明配电箱、消防应急照明灯具、消防应急标志灯等）应能将故障状态及应急工作状态信息传输给消防控制室图形显示装置。

5、本系统消防应急照明灯具和消防应急标志灯具均采用DC36V工作电压的A型灯具；室内高度超过8m的高大空间照明灯宜采用AC220V工作电压的B型灯具。

二、系统要求

1、通讯总线技术要求：总线技术需满足国家标准《控制网络LONWORKS技术规范》GB/Z20177.2006相关规定。

a、通讯线制：系统通讯采用无极性两总线技术，灯具之间可采用自由拓扑结构，即由应急照明配电箱至消防应急灯具采用两线制，既可做为供电又可做为通讯用。

b、国家标准及通讯频段：要求通讯采用双频道技术，即115khz和132khz双频通讯，一种频道通讯受到干扰能自动转到另一种频道。

c、网络架构：要求采用对等式网络结构，节点向上主动发送工作状态、故障信息；系统所有节点可同时接受控制器指令，迅速执行。

d、通讯距离：由应急照明控制器至配电箱采用手拉手接线时，通讯线长度不大于2000m，自由拓扑接线时，通讯线长度不大于500m。

2、标志灯通用要求：采用LED光源及导光板技术，工作电压为DC36V，灯具外表面应有正常及故障状态指示灯或灯具应配置能通过外表面观察到自身正常工作及故障状态的指示灯。

a、壁挂式标志要求：壁挂式疏散标志灯应采用Ⅱ型不锈钢或者铝合金外壳，均应配置金属后盖板，人像箭头尺寸不小于110mm，灯具厚度不应大于10mm。

b、吊装标志灯要求：当采用吊装时，需选用Ⅱ水晶吊片形式灯具，灯具外表面应有正常及故障状态指示灯。

c、地面标志灯要求：要求采用不锈钢壳体，承载面选用钢化玻璃，外壳防护等级IP65，要求灯具表面不采用任何螺丝。

3、消防应急照明灯要求：采用LED光源，工作电压为DC36V，应有防眩光处理措施，灯罩为阻燃材料，灯壳为金属材质，应有能通过外表面观察到自身正常及故障状态的指示灯。

4、配电箱要求：设备本身有地址编码，应具备正常照明断电自动点亮应急照明的功能。每个输出回路电压为DC36V，额定电流不大于6A，每回路安装功率小于150W。

5、电源设置：采用集中电源。

6、应急时间及启动时间要求：应急照明控制器备用电源工作时间≥3h，消防应急灯具应急工作时间≥60min；要求系统全部投入应急状态的启动时间不应大于5s。

7、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。

三、导线选型及敷设要求

1、由配电箱至消防应急灯具的管线为：WDZN-BYJ-2x2.5-JDG20-CC。

2、由应急照明控制器至配电箱的联网线为：WDZN-RVS-2x1.5-MR（SC20）。

3、由应急照明双电源自动切换配电箱至应急照明配电箱电源管线线为：WDZN-BYJ-3x2.5-MR（JDG20）。

四川省建设工程设计出图专用章
中国市政工程西南设计研究总院有限公司
资质等级及证书：公路行业甲级；市政（燃气工程、轨道交通工程除外）行业甲级；市政行业（城镇燃气工程）专业甲级；水利行业（城市防洪）专业甲级；建筑行业（建筑工程）甲级；风景园林工程设计专项甲级。
资质证书编号：A151006751 有效期至：2025年12月31日

会签专业	签名
朱凯敏	
主管总工	

中国市政工程西南设计研究总院有限公司 SOUTHWEST MUNICIPAL ENGINEERING DESIGN & RESEARCH INSTITUTE OF CHINA						翁源县管道天然气管网系统及配套设施建设项目 翁城LNG气化站项目			电气
						应急照明配电箱系统图			
审 定	朱凯敏		校 核	申建波					
审 核	胡殷		设 计	夏曹川		设计阶段	施工图	工程编号	2023RE-019
设计负责人	梁泉水		制 图			图 号	DS-15	页 数	15
专业负责人	夏曹川		日 期	2025.10		版 本 号	A	电子文档号	