广东省施工图数字化审查专用
出图 设计单位：韶关市规划市政设计研究院有限公司
2025年08月08日确认图纸
审图 机构名称：韶关市闪建筑工程施工图设计文件审查有限公司
机构类别：一类 认定书编号：19068
业务范围：一类 房屋建筑（不含超限高层）工程
有效期至：2026年12月24日
2025年08月20日完成审查

电气 暖通 结构 给排水 方案 建筑

电气设计说明（三）

4）配电箱柜安装施工

①安装配电箱、盘面和器具时，应防止倾倒和坠落伤人。

②开关上的保险丝必须按规定选用，不得用铜铝代用，摆放方法要正确合理。

3）吊装作业时，机具、吊索必须经过仔细检查，不合格不得使用，防止倾覆伤人。

4）搬运沉重的配电柜时，应在地面垫木板用滚杠移动，并有专任同意指挥，用撬杠拨动时，不得使身体倾斜，以免伤人。

5）使用电钻钻孔时，电钻外壳不得漏电，电源线不得破皮漏电，电钻应按规定接地。

6）试运行的安全保护用品未做好准备时，不得进行试运行。试运行必须严格服从指挥，按试运行方案操作，操作及监护人员不得随意改变操作指令。

7）送电试亮钱，要通知现场所有的施工人员，非电气工作人员禁止乱动电气器具。

5. 电缆敷设施工

1）搬运、敷设电缆时必须有人指挥，防止电缆滚动伤人。

2）制作电缆头时需注意防火。

3）严格按照A、B、C、PE、N压接电缆，严禁串相或少相。

6. 电气竖井内施工

1）严禁在竖井内多专业同时交叉施工。

2）竖井内电气未安装施工前，要做好所有顶板预留洞的封堵工作。

3）电气竖井施工时严禁把工具、材料配件放在孔洞周围。

7. 屋顶施工

1）屋顶施工时，严禁把施工材料、工具放置在屋顶外沿。

2）雨雪天气在屋顶施工时，要注意滑倒摔跤坠落。

8. 电焊施工

1）电、气焊施工现场10米内不准有易燃易爆物品，工作面如有此类物品应将其清除，确实无法清除时，必须采取安全防护措施。操作者必须穿戴好劳动保护用品，进行高空作业时要系好安全带，采取保护措施，地面设安全监护人。工作时不准将管、线缠绕在身上，雨天、浓雾和潮湿天气禁止在室外进行焊接工作工作完毕后应认真检查场地、灭绝火种、关断电源。

2）如果地下室外墙、屋顶防水已施工完毕，电气室外防雷接地，主体结构防雷引下线或均压环、屋顶接闪带等电气焊接施工时，必须采取保护措施，防止电焊渣引燃防水材料。

3）进入装修阶段后，如果在楼内进行电焊作业，必须要检查相邻房间、本层房间所有的预留洞、特别要重点关注厨、卫等做防水的部位，察看电焊渣有无可能进入这些部位，杜绝火灾隐患。

9. 材料堆放

1）所有管路要堆放在钢管架上，钢管架搭设部位、搭设方案必须经过安全室的认可验收，否则严禁使用，

2）配电柜严禁堆积放置。

3）电缆堆放处地面要平，严禁堆放在有坡处。

10. 其他注意事项

1）所有电气施工人员、电焊作业人员均要求有上岗证，严禁无证上岗。

2）与其他专业交叉、立体施工时，要注意自身安全防护。

3）楼板洞口、阳台口、转角口等危险地方，不得打闹，不得随意移动安全防护措施。

4）在进行电气调试时，严格按照电气技术操作规程进行，严禁违规操作。

5）扑灭电气火灾时，应采用干式灭火器（如二氧化碳、四氯化碳、干粉），进行带电灭火，应保持一定的安全距离，严禁使用水灭火。

6）电气施工严禁带电作业，

7）通电调试阶段，必须依靠电笔、外用表测试是否带电，确保无电后方可进行下一步操作，严禁用手验证有无通电。

十七. 其它

1. 配合土建施工，做好预埋管、预留孔洞工作。吊扇及花灯位置子埋Ø10吊钩。
2. 高、低压配电室、变压器室、发电机房和储油间、强、弱电间、电缆井等所有电气用房，均应设200高防水门槛，所有门窗、通风口、孔洞应设置挡鼠防蛇或其他小动物的设施。
3. 各电梯机房内每台电梯预埋 2根PC32至弱电或电气竖井。
4. 凡与本工程有关而又未说明之处，参见国家、地方标准图集施工，或与设计院协商解决。
5. 本工程所选设备，材料必须具有国家级检测中心的检测合格证书（含3C认证），必须满足与产品相关的国家法律法规和现行的国家标准。供电产品、消防产品、防雷产品应具有入网许可证。
6. 本设计所选设备具体型号均仅供参考，不得用以指定生产厂、供应商。招标所确定的设备规格、性能等技术指标，不应低于设计图纸的要求。各重要或关键设备确定厂家后，应进行由建设、施工、设计、监理四方参与的技术交底。
7. 建设方应提供电源等市政原始资料，资料必须真实、准确、齐全。各单位采购的设备、材料应符合设计文件及合同要求。
8. 本设计文件需报具有县以上人民政府建设行政主管部门或其他部门、施工图审图机构审查批准并且经过由建设、施工、设计、监理四方参与的技术交底后方可施工。
9. 施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工，在施工阶段若发现设计文件有差错，应及时提出，不得擅自修改工程设计。
10. 施工中各相关单位必须依照国家、行业和本地区保障工程质量、生产安全和环境保护的相关法律，技术规范、规程的规定要求。
11. 施工单位现场施工时应注意用电安全，满足《建设工程施工现场供电安全规范》GB50194及《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46的要求。

12. 建设工程竣工验收时，必须具备设计单位签署的质量合格文件。
13. 金属桥架、线槽、托盘、梯架的最小板材厚度应满足《钢制电缆桥架工程技术规程》TCECS 31-2017表3.5.5-1要求。
14. 桥架所使用支架均采用热镀锌钢材。

十八. 本工程引用的国家建筑标准设计图集

1.《建筑电气与智能化通用规范图示》24DX002-1
2.《常用低压配电设备及灯具安装》（2004年合订本）D702-1~3
3.《电缆桥架安装》22D701-3
4.《电缆敷设》（2013年合订本）D101-1~7
5.《电力电缆井设计与安装》07SD101-8
6.《电缆防火阻燃设计与施工》06D105
7.《室内管线安装》D301-1~3
8.《常用电机控制电路图》16D303-2~3
9.《防雷与接地》 上、下册D500-D505
10.《建筑电气常用数据》19DX101-1
11.《应急照明设计与安装》19D702-7

附表：电气文字符号说明

线路敷设方式的标注		线路敷设部位的标注			
1	SC	穿焊接钢管（钢导管）敷设	1	WC	暗敷设在墙内
2	MT	穿普通碳素钢电线套管敷设	2	WS	沿墙面敷设
3	PC	穿硬塑料导管敷设	3	CC	暗敷设在顶板内
4	JDG	穿紧定式电线管敷设	4	CE	沿吊顶或顶板面敷设
5	CP	穿可挠金属电线保护套管敷设	5	SCE	吊顶内敷设
6	MR	金属槽盒敷设	6	FC	暗敷设在地板或地面下
7	PR	塑料槽盒敷设	7	FE	地面明敷
8	CT	电缆托盘敷设	8	RS	沿屋面敷设
9	DB	直埋敷设	9	CLC	暗敷设在柱内
10	TC	电缆沟敷设	10	LCT	电缆梯架敷设
灯具安装方式的标注			**设备箱（柜）代号**		
1	CS	链吊式	1	AH	高压开关柜
2	DS	管吊式	2	AA	低压配电柜
3	W	壁装式	3	AL	照明配电箱
4	C	吸顶式	4	ALE	应急照明双切箱
5	R	嵌入式	5	AP	动力配电箱
6	CR	吊顶内安装	6	APE	应急动力配电箱
7	WR	墙壁内安装	7	AT	双电源自动切换箱
8	S	支架上安装	8	AS	信号箱
9	CL	柱上安装	9	AC	控制箱

附表一：LED灯具能效表

LED筒灯的灯具初始效能(lm/W)

额度相关色温		2700K/3000K		3500K/4000K/5000K	
灯具出光口形式		格栅	保护罩	格栅	保护罩
灯具功率	≤5W	75	80	80	85
	>5W	85	90	90	95

LED平板灯的灯具初始效能(lm/W)

额度相关色温	2700K/3000K	3500K/4000K/5000K
灯具初始效能	95	105

LED高天棚灯的灯具初始效能(lm/W)

额度相关色温	3000K	3500K	4000K/5000K
灯具初始效能	90	95	100

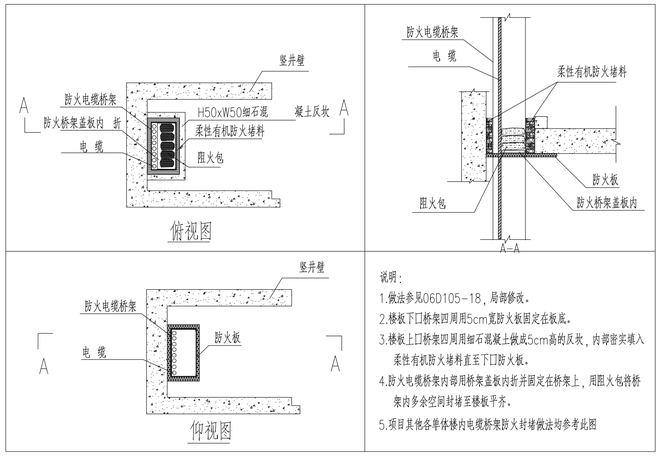
LED单排灯具、LED台阶灯具的灯具初始效能(lm/W)

额度相关色温	3000K	3500K	4000K/5000K
灯具初始效能	60	70	80

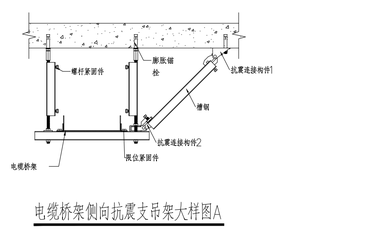
附表三：照度计算表

房间	灯具安装高度 m	工作面高度 m	高度 m	周长 m	面积 m2	室形指数	灯具类型	查表得到利用系数	维护系数	照度需求 lx	灯具光通量 lm	实际灯具数量	实际照度 lx	灯具功率（W）	实际LDP (W/m²)	按室形指数修正后LDP限值 (W/m²)
二层食堂	4.5	0.75	3.75	83	365	2.35	LED	0.8	0.8	200	4000	34	238	50	4.7	6.0
三层食堂	4.5	0.75	3.75	93	482	2.76	LED	0.8	0.8	200	4000	39	207	50	4.0	6.0
学生活动场所	2.8	0	2.8	120	730	4.35	LED	0.8	0.8	100	4000	29	102	50	2.0	4.0
货梯厅	2.8	0	2.8	11	7.5	0.49	LED	0.8	0.8	100	1200	1	102	15	2.0	4.2
楼梯间	4.5	0	4.5	21.6	22	0.45	LED	0.8	0.8	100	1800	2	105	20	1.8	4.2
电梯机房	2.6	0	2.6	14	10	0.55	LED	0.8	0.8	200	1600	2	205	18	3.6	7.2
卫生间	2.8	0	2.8	5.6	1.9	0.24	LED	0.8	0.8	75	240	1	81	3	1.6	3.6

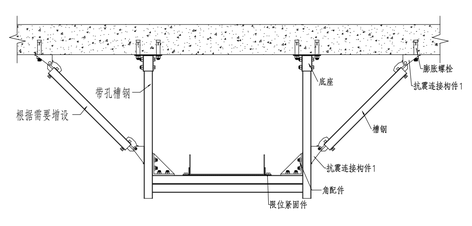
注明：依据 GB55015-2021第3.3.7条，当房间或场所的室形指数值等于或小于1时，其照明功率密度限值可增加，但增加值不应超过限值的20%；当房间或场所的照度标准值提高或降低一级时，其照明功率密度限值应按比例提高或折减。



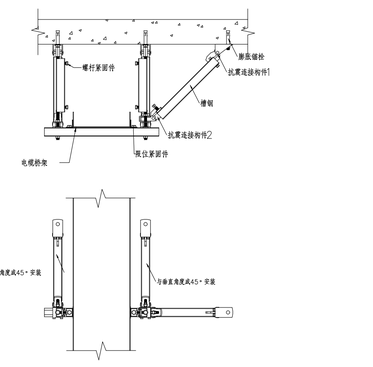
竖井内电缆桥架防火封堵详图



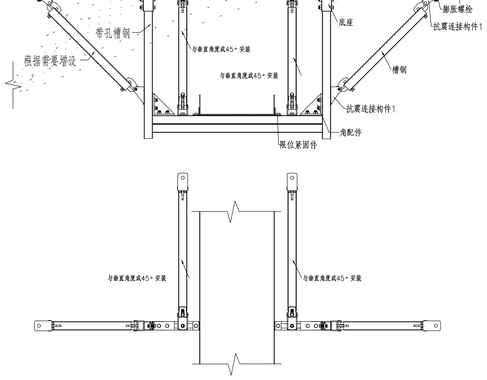
电缆桥架侧向抗震支吊架大样图A



电缆桥架侧向抗震支吊架大样图B



电缆桥架侧向+纵向抗震支吊架大样图A



电缆桥架侧向+纵向抗震支吊架大样图B

附表二：灯具波动深度要求

波动频率f	波动深度FPF限值/%
f≤9Hz	FPF≤0.288
9Hz<f≤3125Hz	FPF≤fx0.08/2.5
f>3125Hz	无限制

广东省建设工程勘察设计出图专用章
单位名称：韶关市规划市政设计研究院有限公司
业务范围：建筑行业（建筑工程）乙级
资质证书编号：A244001616
有效期至：2025年06月13日

韶关市规划市政设计研究院有限公司 Shaoguan Planning and Municipal Design & Research Institute Co., Ltd.						建设单位	乳源瑶族自治县一六镇中心小学			
						项目名称	乳源瑶族自治县一六镇中心小学新建食堂项目			
审 定	冯进洪		项目负责人	陈 慧		电气设计说明（三）	业务号	JZ-2025-001	图 号	DS-03
审 核	王英华		专业负责人	卢志中			专 业	电气	版本号	00
校 对	范冤冤		设 计	卢志中			设计阶段	施工图	日 期	2025.05

建筑行业（建筑工程）专业乙级 证书编号：A244001616