



注：本图纸未经审图不得用于施工。

电气统一设计说明

一、建筑概况

本工程为春天颂配套幼儿园室外、围墙以及综合楼改造项目，建筑层数：3层，建筑高度：11.1m,位于广西桂林。每层层高3.9米。总建筑面积：4324.42平方米。

二、设计依据

- 1.相关专业提供的设计资料。
- 2.建设单位提供的设计任务书及设计要求。
- 3.中华人民共和国现行主要标准和法规
- (1).建筑设计防火规范 GB50016—2014（2018版）
- (2).低压配电设计规范GB50054—2011
- (3).民用建筑电气设计标准GB 51348—2019
- (4).建筑照明设计标准GB 50034—2024
- (5).教育建筑电气设计规范 JGJ310—2013
- (6).建筑机电工程抗震设计规范 GB50981—2014
- (7).建筑与市政工程抗震通用规范 GB 55002—2021
- (8).建筑内部装修设计防火规范 GB50222—2017
- (9).体育建筑电气设计规范JGJ 354—2014
- (10).建筑节能与可再生能源利用通用规范 GB 55015—2021
- (11).建筑电气工程施工质量验收规范 GB50303—2015

其他有关国家及地方的现行规程，规范及标准。

三、设计范围

照明配电系统，其余系统由甲方另行委托设计并应符合相关规范要求。

四、照明配电系统

- 1.本工程照明线路与插座线路均由不同的支路供电。插座及灯具均接PE线，图中所标导线数均计入PE线，未标灯具至单联开关的导线均为2根，其余未标导线数均为3根。插座回路均设置瞬动型剩余电流断路器保护。
- 2.当正常照明灯具安装高度在2.5m 及以下，且灯具采用交流低压供电时，应设置剩余电流动作保护电器作为附加防护。室外照明配电终端回路还应设置剩余电流动作保护电器作为附加防护。

五、设备安装

- 1.普通灯具吸顶安装或配合吊项安装，开关距地1.3m明装；普通插座距地1.2m明装，冰箱插座距地0.3m明装，所有插座均为安全型。

六、线路选择及敷设

- 1.普通线路采用无卤、低烟、阻燃类电缆，用于消防设施的供电线路干线采用矿物绝缘类不燃电缆，支线采用无卤、低烟、阻燃、耐火类电缆。电力电缆为0.6/1kV型，电线为750V型。人员密集的公共场所，电线电缆燃烧性能应选用燃烧性能B1级、产烟毒性为t0级、燃烧滴落物/微粒等级为d0级。
- 2.消防线路敷设要求：明敷时(包括敷设在吊项内)，应穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护，金属导管或封闭式金属槽盒应采取防火保护措施。暗敷时，应穿金属管并应敷设在非燃烧性结构内且保护层厚度不应小于30mm。
- 3.电缆桥架为热镀锌型钢式耐火桥架，电缆桥架水平安装时，支架间距不大于1.5m，垂直安装时，支架间距不大于2m。接头处采用10mm2的多股软铜线跨接。水平敷设的桥架一般在梁下100吊装,遇有水管管道及风管从其上方翻越。桥架及其支全长应不少于两处与PE线做可靠连接。各类桥架板材的最小允许得度应满足【钢制电缆桥架工程技术规程】T/CECS 31—2017表3.5.5—1中平板型的要求。
- 4.建筑内的电缆井应在每层楼板处及与房间、走道等相连的孔隙应采用不低于楼板耐火极限的不燃材料或防火封堵材料封堵。所有预留洞在设备安装完毕后用不低于楼板及墙体耐火极限的不燃材料或防火封堵材料封堵。
- 5.线路过长或转弯较多的根据需要加中间接线盒。所有穿线管中间不应有接头，穿线管转接、分支应在接线盒、过线盒内完成。
- 6.开关、插座和照明灯具靠近可燃物时应采取隔热、散热等防火保护措施。
- 7.吊项内的电气线路均穿钢管敷设。
- 8.矿物绝缘电缆中间连接附件的耐火等级不低于电缆本体的耐火等级；矿物绝缘电缆明敷设时，应在电缆首末端设置标识牌。
- 9.室内干燥场所的线缆采用导管布线时，应符合下列规定：（1）采用金属导管布线时，其壁厚不应小于1.5mm；（2）采用塑料导管暗敷布线时，应选用不低于中型的导管。
- 10.室内潮湿场所的线缆明敷时，应符合下列规定：（1）应采用防潮防腐材料制造的导管或电缆桥架；（2）当采取金属导管或电缆桥架时，应采取防潮防腐措施，且金属导管壁厚不应小于2.0mm；（3）当采用可弯曲金属导管时，应选用防水重型的导管。
- 11.导管敷设应符合下列规定：（1）暗敷于建筑物、构筑物内的导管，不应在截面边长小于500mm的承重墙体内部槽埋设。（2）钢导管不得采用对口熔焊连接；镀锌钢导管或壁厚小于或等于2mm的钢导管，不得采用套管熔焊连接。（3）敷设于室外的导管道口不应敞口垂直向上，导管道口应在盒、箱内或导管端部设置防水弯。（4）严禁将柔性导管直埋于墙体内部或楼（地）面内。
- 12.本工程室内6根以下电线穿PR24X14塑料线槽，6~10根电线穿PR39X19塑料线槽，10根以上电线及配电箱出线处穿PR50X25塑料线槽。

七、其他要求

- 1.凡与施工有关而又未说明之处，参见国家、地方标准、规范、图集施工，或与设计院协商解决。
- 2.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（3C认证）；必须满足与产品相关的国家标准。
- 3.电气施工中，应及时与土建配合预埋电气管线及各种设备的固定构件等。在电缆桥架安装时，应与其他工种密切配合，当与其他工种相撞时，应及时现场调整，避免造成经济损失。强弱电管线入户处保护管(SC)伸出室外散水坡1.0m,并做防水处理。
- 4.施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工，不得擅自修改工程设计。
- 5.对于隐蔽工程，施工完后，施工单位应和有关部门共同检查验收，并做好隐蔽工程记录。在施工中若遇到问题，应及时和设计及有关部门共同协商解决。对于公共区域电气管线密集处，施工时需提前做好排线工作，暗埋管线可以在楼板或垫层内分设。
- 6.图中各电气设备的安装标高以米计,以各电气设备所在地坪为±0.00。
- 7.电气设备距消防栓箱及暖气设施的距离应不小于200mm,如有冲突，电气设备位置可现场予以调整。
- 8.电气线路过建筑物伸缩缝处需做过补偿处理。
- 9.建筑物电气设备用房和智能化设备用房应符合下列规定：（1）不应设在卫生间、浴室等经常积水场所的直接下一层，当与其毗邻时，应采取防水措施；（2）地面或门槛应高出本层楼地面，其标高差值不应小于0.10m，设在地下层时不应小于0.15m；（3）无关的管道和线路不得穿越；（4）电气设备的正上方不应设置水管道；（5）变电所、柴油发电机房、智能化系统机房不应有变形缝穿越；（6）楼地面应满足电气设备和智能化设备荷载的要求。
- 10.未尽事宜详见现行的<<建筑电气工程施工质量验收规范>>GB50303—2015及有关规范、规定执行。
- 11.导线敷设方式说明详见下表：

沿塑料线槽敷设	PR	沿顶板面暗敷设	CC
沿墙面明敷设	WS	吊项内敷设	SCE
沿墙面暗敷设	WC	沿金属槽盒敷设	MR
沿顶板面明敷设	CE	地板下暗敷设	FC

设计单位：

桂林理工大学勘察设计有限责任公司

建筑工程乙级 编号:A245003875  
岩土工程勘察甲级 编号:B245003875

地址：桂林市七星区建干路12号  
桂林理工大学科技园教八楼二楼  
电话：0773-5896846 传真：0773-5896846

附 注：

专业会签

专 业	签 名	日 期
建 筑		
结 构		
给 排 水		
电 气		
暖 通		

出图章：

注册执业章：

项目负责人	金奇志	金奇志
	李红霞	李红霞
专业负责人	蒋新裕	蒋新裕
审定人	李豫华	李豫华
审核人	付 强	付强
校对入	蒋新裕	蒋新裕
设计人	涂何荣	涂何荣

建设单位：

象山区教育局

项目名称：

春天颂配套幼儿园室外、围墙以及综合楼改造项目

图名： 主要设备材料表  
电气统一设计说明



设计阶段 施工图 出图日期 2026.04

专 业 电 气 比 例 1:100

设计编号 26(s)-07-4 第 01 张 共 2 张

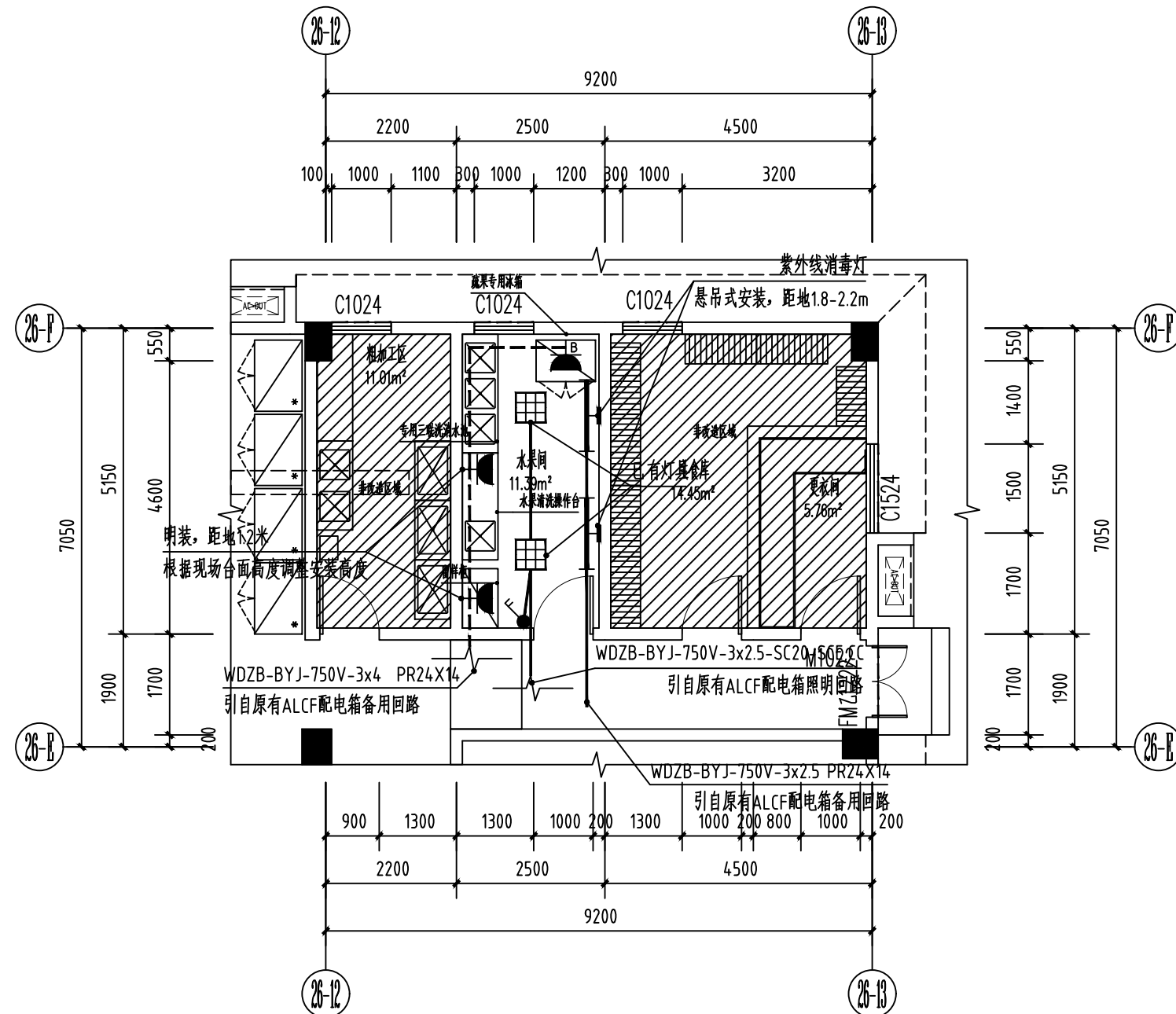
版 次 第 一 版

主要设备材料表(强电部分)

1		平板灯	LED 24W 2400lm	个	-	已有灯具
2		单管紫外线消毒灯	30W	个	2	悬吊式安装
3		双联单控暗开关	250V, 10A	只	1	明装，底边距地1.3米
4		安全型三极暗装插座(五孔)	250V, 10A	只	2	明装，距地1.2米
5		冰箱插座	250V, 16A	只	1	明装，距地0.3米
6		塑料线槽	PR24X14	米	按实际	
7		电力电缆	WDZB-BYJ-750V-3x4,3x2.5	米	按实际	

注：本图纸未经审图不得用于施工。

注: 本图纸未经审图不得用于施工。



### 水果间照明插座平面图 1:100

设计单位:

桂林理工大学勘察设计有限责任公司

建筑工程乙级 编号:A245003875  
岩土工程勘察甲级 编号:B245003875

地址: 桂林市七星区建干路12号  
桂林理工大学科技园教八楼二楼  
电话: 0773-5896846 传真: 0773-5896846

专业会签

专 业	签 名	日 期
建 筑		
结 构		
给 排 水		
电 气		
暖 通		

出图章:

注册执业章：

项目负责人	金奇志	金奇志
	李红霞	李红霞
专业负责人	蒋新裕	蒋新裕
审定人	李豫华	李豫华
审核人	付强	付强
校对对	蒋新裕	蒋新裕
设计人	涂何荣	涂何荣

建设单位:

象山区教育局

项目名称:

春天颂配套幼儿园室外、围墙以及综合楼改造项目

图名:

水果间照明插座平面图

设计阶段	施工图	出图日期	2026.04
专 业	电 气	比 例	1:100
设计编号	26 (s) -07-4	第 02 张	共 2 张
版 次	第 版		

注：本图纸未经审图不得用于施工。