

姓名	姓名
黄其鋒	夏志强
夏志强	邓涛
邓涛	

注册(执业)章
一级注册建筑师
中华人民共和国

黄其锋
姓名：3392337-004
注册有效期：至2025年08月



预留章

目录

第 页 共 页

工程名称:	白粉墙村农产品共富展销中心 (白粉墙村商贸服务中心)
工程编号:	GSTS-2023-11
阶段:	施工图

[illegible]

竣工章

备注

设计单位

广设设计有限公司
Guangshen Design Co., Ltd
注册编号 M3392333
证书编号 市政行业(建筑工程)乙级
风景园林专项乙级 建筑行业(建筑工程)乙级

建设单位

泰顺县泗溪镇白粉墙村股份经济合作社

工程名称					白粉墙村农产品共富展销中心 (白粉墙村商贸服务中心)	
工程编号					GSTS-2023-11	
项目名称						
项目编号						
审定	审查	签名	签名	日期		
审核	夏志强	何沁安	何沁安	2023.09		
项目负责人	黄其峰	黄其峰	黄其峰			
专业负责	夏志强	夏志强	夏志强			
设计	邓泳	邓泳	邓泳			
制图	夏志强	夏志强	夏志强			
校对	夏志强	夏志强	夏志强			

图 号	电施- 01	修改版次	
图 纸 名 称	电气设计说明一		

出人图

二维码区请勿遮挡

电气设计说明

一、设计依据

1.1 工程概况

本工程为白粉墙村农产品共富展销中心（白粉墙村商贸服务中心），地上2层，地上建筑面积为511.65m²；结构形式为框架结构，建筑高度7.20米，为多层公共建筑，耐火等级二级。

1.2 设计依据

- 1.2.1 相关专业提供的工程设计资料。
- 1.1.2 各市政主管部门对初步设计的审批意见。
- 1.1.3 建设单位提供的设计任务书及设计要求。
- 1.1.4 国家现行主要标准及法规：

- 《建筑设计防火规范》GB50016—2014（2018年版）
 - 《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014
 - 《供配电系统设计规范》GB50052—2009
 - 《建筑防雷设计规范》GB50057—2010
 - 《建筑照明设计标准》GB50034—2013
 - 《建筑物电子信息系統防雷技术规范》GB50343—2012
 - 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309—2018
 - 《民用建筑电气设计标准》GB51348—2019
 - 《民用建筑设计统一标准》GB50352—2019
 - 《绿色建筑评价标准》GB/T50378—2019
 - 《公共建筑节能设计标准》DB33/1036—2021
 - 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015—2021
 - 《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019—2021
 - 《建筑电气与智能化通用规范》GB55024—2022
 - 《绿色建筑设计标准》DB33/1092—2021
- 关国家及地方的现行规程、规范及标准。

二、设计范围

- 2.1 本工程设计包括红线内的以下电气系统：220/380V配电系统、建筑物防雷、接地系统及安全措施、电气节能环保。
- 2.2 本工程电源分界点为配电室电源进线柜内的进线开关。电源进建筑物的位置及过墙套管由本设计提供。
- 三、220/380V 配电系统
- 3.1 负荷分类及容量

室外消防用水量为25L/S,本工程所有负荷均为三级。

- 3.2 供电电源：本工程电源接自市政380V电网。
- 3.3 计费：在入口处统一计量。
- 3.4 供电方式：本工程采用放射式与树干式相结合的供电方式，动力负荷采用放射式供电，对应急照明、疏散照明等消防负荷从普通电源总箱引来，采用单电源供电，其配电设备应设有明显标志。
- 3.5 电源进线处设置剩余电流动作保护器，所有插座均选用带安全门的安型插座，插座回路均设剩余电流保护器。

四、照明系统

4.1 照明要求

- 4.1.1 照明：插座分别由不同的支路供电，照明、插座均为单相三线，应急照明采用WDBZN—BYJ—2*2.5mm²电线，普通照明采用WDBZN(BYJ2X2.5+BYJR1*2.5)电线。
- 4.1.2 光源：采用高效节能灯具；光源色温选择，水厨房及楼梯间、走廊等场所选用中间色温，大于3000K小于5300K光源；照明光源的显色指数(Ra)不小于80；应急照明应选用能快速点燃的光源。
- 4.1.3 灯具安装高度低于2.5米的照明回路应设漏电开关。

4.2 应急照明

- 4.2.1 在走廊、楼梯间、消防水泵房及其主要出入口等场所设置疏散照明；楼梯间等设计照度值不应低于10.0Lx，疏散通道、安全出口外疏散照度值不低于5Lx，消防应急照明灯具的光源选用色温大于2700K，集中电源的蓄电池组初装时持续供电时间不小于2.0小时，蓄电池达到使用寿命周期后标称的剩余容量持续工作时间不小于1.5h；蓄电池电源宜优先选择安全性高、不含重金属等对环境有害物质的蓄电池（组），在电气竖井内，应选择防护等级不低于IP33的产品；应急照明灯具响应时间不大于5S；本工程疏散应急照明系统采用集中电源非集中控制系统。火灾发生状态下，灯具光源应急点亮，熄灭的响应时间不应大于5S，系统应急启动后，在蓄电池电源供电时的持续工作时间应不小于60分钟；在非火灾状态下，系统主电源断电后，灯具持续应急点亮时间为30分钟。应急照明灯具设置在室外及潮湿场所防护等级不应低于IP67。
- 4.2.2 应急照明灯具、疏散指示标志灯具应满足《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945—2010和《消防安全标志》GB13495.1—2015标准的要求，标志灯采用大型。

- 4.2.3 应急照明支线应穿SC镀锌钢管暗敷在楼板或墙内，如需明敷时，需做防火处理，保证耐火时间大于1h。
- 4.2.4 应急照明灯和灯光疏散指示标志，应设玻璃外不燃烧材料制作的保护罩。

4.3 照明安装与控制

- 4.3.1 日光灯具、吸顶灯除注明外均为吸顶安装。
- 4.3.2 疏散指示标志灯的应急照明为长明灯，其他灯具均采用就地控制开关控制（包括红外线感应延时控制方式）。
- 4.3.3 工程所有I类灯具外露可导电部分采用低烟无卤阻燃导线（WDBZN—BYJR）与保护导线可靠连接，连接处设置接地标识，导线的截面面积与回路PE线相同。

五、设备选择及安装

- 5.1 各层照明配电箱，除竖井隔墙上明装外，其他均为暗装，安装配电箱高度为底边距地1.5m。箱体落地式安装时，下设300mm基础。应急照明箱、消防设备配电箱箱体应有明显“消防”标志，并做防火处理（防火处理的级别达到配电箱所安装位置的防火墙体的防火等级相同）。
- 5.2 电源总箱设置在一层离地1.5米暗装，进出线方式为上进下出。

- 5.3 照明开关、插座均为86系列，暗装，除注明者外，均为250V,10A，应急照明开关应86带电源指示灯。除注明者外，插座均为单相两极十三极带安全门的安型插座。除注明外插座均为底边距地0.3m；开关底边距地1.3m，距门框0.2m（在有架空地板的房间，上述插座和开关安装高度指底边距架空地面的距离）。
- 5.4 电缆桥架为梯型系列，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，桥架施工时，应注意与其他专业的配合。
- 5.5 水泵、风机等各类电机及设备电源出口的具体位置，以实际配套设备为准。
- 5.6 电气设备安装要注明符合《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014中要求；

六、电缆、导线的选型及敷设

- 6.1 电缆明敷在桥架上，普通电缆与应急电源电缆应分设桥架或采取隔离措施，在竖井内距离应大于300mm 或采用隔离措施，若不敷设在桥架上，应穿镀锌钢管明敷或穿难燃型刚性塑料导管暗敷。SC32及以下管径暗敷，SC40及以上管明敷。电井水平方向（与走道等相连通）和竖向（楼板）的孔眼和线槽内部均应采用不低于相关的墙体和楼板的耐火极限的防火封堵材料封堵。
- 6.2 应急照明配电干线选用WDBZN—BYJ耐火型电力电缆。
- 6.3 本工程为人员密集场所，公共部分及消电线路均采用难燃性能为B1级、产烟毒性为1级、燃烧滴落物/微粒等级为d1级，具体详见配电系统图，所有支线均穿焊接钢管沿墙及楼板暗敷。
- 6.4 消防设备配电线路应有明显“消防”标志，暗敷时保护层厚度需大于30mm；明敷时做防火处理。电气竖井内孔洞在设备安装完毕后采用与楼板同等级别的防火材料封堵。
- 6.5 应急照明支线应穿SC镀锌钢管暗敷在楼板或墙内，普通照明支线穿PC难燃型刚性塑料导管暗敷在楼板内；机房内管线在不影响使用及安全的前提下，可采用热镀锌钢管沿墙顶板明装敷设。
- 6.6 建筑物底层及地面层以下外墙内的线缆采用塑料导管暗敷布线时，应选用重型的导管，其余层暗敷于墙内或混凝土内的刚性塑料导管应采用难燃性能等级B2级、壁厚1.8mm及以上的导管。明敷时应采用难燃性能等级B1级、壁厚1.6mm及以上的导管，PE线必须用绿/黄导线或标识。
- 6.7 所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的管线应按国家、地方标准图集中有做法施工。各类管线穿越有保温、隔热的墙体或楼板时，应预留穿线管并用保温材料进行密封处理。
- 6.8 平面图中所有回路均按回路单独穿管，不同支路不应共管敷设，各回路N、PE线均从箱内引出。
- 6.9 电井井道内的照明、插座线路穿金属管明敷及动力与控制电缆、电线均应采取并做好防水、密封措施。

七、建筑物防雷、接地系统及安全措施

7.1 建筑物防雷

- 7.1.1 本工程按 本工程年雷击次数N=0.1859按第三类防雷建筑物防雷措施设防。建筑的防雷装置满足防直击雷、侧击雷、防雷电电磁感应和闪电电涌侵入，并设置总等电位联结。
- 7.1.2 接闪器：在屋顶采用φ10热镀锌圆钢作接闪带接闪带应设在外墙外表面或屋檐檐边垂直面上，也可设在外墙外表面或屋檐檐边垂直面外。
- 7.1.3 引下线：利用建筑物钢筋混凝土柱子或剪力墙内两根φ16以上主筋通长焊接，绑扎作为引下线，其间距沿周长计算不大于25m，引下线上端与接闪带焊接，下端与建筑物基础底座及基础底板轴线上的上下两层钢筋内的两根主筋焊接。外墙引下线在室外地面下1m处引出与室外接地线焊接。

- 7.1.4 建筑物外墙内侧和外侧垂直敷设的金属管道及类似金属物应在顶端和底端与防雷装置连接。建筑物地下一层或地面处、顶层的结构圈梁钢筋应连成闭合环路，中间层应在每间隔不超过20m的楼层连成闭合环路。闭合环路应与本楼层结构钢筋和所有专用引下线连接。
- 7.1.5 接地板：接地板为建筑物柱基基础底板轴线上的上下两层主筋中的两根通长焊接。绑扎形成的基础接地网并连接室外人工接地装置（开挖柱）组成。

- 7.1.6 凡突出屋面的所有金属构件，如卫星天线基座（电视天线金属杆）、金属通风管、屋顶风机、金属屋面、金属屋架等均应与接闪带可靠焊接，建筑物四角的外墙引下线在距室外地面上0.5m处设测试卡子。
- 7.1.7 在建筑物的地下一层或地面处，建筑物结构钢筋及金属构件、进出建筑物处的金属管道和线路均应与防雷装置做防雷等电位连接。

7.2 接地及安全

- 7.2.1 本工程防雷接地、变压器中性点接地、电气设备的保护接地等的接地共用统一接地板，要求接地电阻不大于1.0Ω，实测不满足要求时，增设人工接地板。
- 7.2.2 电缆桥架及其支架全长应不少于两处与接地干线连接。
- 7.2.3 基础接地详见地下室基础接地施工图的具体措施施工。

姓名	签名
项目负责人	黄其锋
专业负责人	夏志强
设计人	邓涛
审核人	夏志强

注册(执业)章
中华人民共和国一级注册建筑师
姓名：黄其锋
注册号：3392337-004
有效期至：至2025年08月

预留章

出图章

广设设计有限公司
注册地址：浙江省宁波市江北区 （盖章处） （有效期至2025年11月7日）
浙江省住房和城乡建设厅监制

审图章

竣工章

备注

设计单位



广设设计有限公司

注册地址：浙江省宁波市江北区
（盖章处）
（有效期至2025年11月7日）

浙江省住房和城乡建设厅监制

建设单位

泰顺县泗溪镇白粉墙村股份经济合作社

工程名称	白粉墙村农产品共富展销中心 (白粉墙村商贸服务中心)		
工程编号	GSTS-2023-11		
项目名称			
项目编号			
	实 名	签 名	日期
审 定	何必安	何必安	2023.09
审 核	夏志强	夏志强	
项目负责	黄其峰	黄其峰	
专业负责	夏志强	夏志强	
设 计	平 涛	平 涛	
制 图	夏志强	夏志强	
校 对	夏志强	夏志强	

图 纸 名 称	电气设计说明一	
图 号	电施- 01	修改版次

姓名	签名
项目负责人	黄其锋
专业负责人	夏志强
设计人	邓涛
审核人	夏志强

姓名	签名	日期
审 定	何必安	2023.09
审 核	夏志强	
项目负责	黄其锋	
专业负责	夏志强	
设 计	邓 涛	
校 对	夏志强	
投 对	夏志强	

图 纸 名 称	电气设计说明一
图 号	电施- 02
修改版次	

注册(执业)章
中华人民共和国一级注册建筑师
姓名：黄其锋
注册号：3392337-004
有效期至：至 2025 年 08 月


预留章

出图章
广 设 计 有 限 公 司
审核人: 黄其锋 (建造师)
乙级: 风景园林工程设计师(中级) ★ NO. A233923373
乙级: (有效期至 2023 年 11 月 7 日)
浙江省住房和城乡建设厅监制

审图章
浙江省住房和城乡建设厅监制

竣工章

备注

设计单位

广设设计有限公司
Guangshe Design Co., Ltd.
证书编号: A233923373
证书等级: 市政行业乙级
风景园林专业乙级 建筑行业 (建筑工程) 乙级

建设单位			
泰顺县泗溪镇白粉墙村股份经济合作社			
工程名称			
白粉墙村农产品共富展销中心 (白粉墙村商贸服务中心)			
工程编号			
GSTS-2023-11			
项目名称			
项目编号			
	实 名	签 名	日 期
审 定	何必安	何必安	2023.09
审 核	夏志强	夏志强	
项目负责	黄其峰	黄其峰	
专业负责	夏志强	夏志强	
设 计	邓 涛	邓 涛	
校 对	夏志强	夏志强	
投 对	夏志强	夏志强	
图 纸 名 称			
电气设计说明二			
图 号	电 池：02	修 改 版 次	

九、电气抗震设计专篇

为防止地震和电力系统失效，短路及起火造成人员伤亡及财产损失，根据《建筑抗震设计规范GB50011—2010》第1.0.2条、第3.7.1条及《建筑机电工程抗震设计规范GB50981—2014》第1.0.4及7.4.6条和《非结构构件抗震设计规范JGJ339—2015》相关条文的要求，对机电设备及管线进行抗震设防。

1) 基本抗震措施下列附属机电设备的支架必须考虑抗震设防要求：1.本项目重力超过1.8kN的设备；内径≥DN60mm的电气配管；150N/m或以上的电缆桥架、电缆梯架、电缆线盒、母线槽都应设置抗震支/吊架，且此项目抗震支吊架产品需通过TM认证，与混凝土、钢结构、木结构等须采取可靠的锚固形式。抗震支吊架的设置原则为：刚性电力线管侧向支撑最大间距为2m，非刚性电力线管侧向支撑最大间距为6m，刚性电力线管侧向支撑最大间距为2.4m，非刚性电力线管纵向支撑最大间距为2m，具体深化设计由专业公司完成，最终间距根据现场实际情况在深化设计阶段确定。

2) 系统和装置的设置：

1、地震时应保证正常人流疏散所需的应急照明及相关设备的供电。

2、地震时需要坚持工作场所的照明设备应就近设置应急电源装置。

3、地震时应保证通信设备电源的供给、通信设备。

4、电梯的设备在安装应符合下列规定：a.电梯和相关机械、控制器的连接、支承应满足水平地震作用及地震相对位移的要求；b.垂直电梯应具有地震探测功能，地震时电梯应能够自动就近平层并停运；c.应在电梯机房设置地震时的安全开关，导轨上设置配重脱轨监视器，并应配备相应的应急电源，安全开关和配重脱轨监视器应定期检修和维护。

3) 设备安装：1.柴油发电机组的安装应符合下列规定：a.应设置震动隔离装置；b.与外部管道应采用柔性连接；c.设备与基础之间、设备与减震装置之间的地脚螺栓应能承受水平地震力和垂直地震力；

2.变压器的安装设计应符合下列规定：a.安装就位后应焊接牢固，内部线圈应牢固固定在变压器外壳内的支承结构上；b.变压器的支承面宜适当加宽，并设置防止其移动和倾倒的限制器；c.应对接入和接出的柔性导体留有位移的空间；d.油浸变压器上油枕、潜油泵、冷却器及其连接管道等附件以及集中布置的冷却器与本体间连接管道，应采用柔性连接。

3.蓄电池、电力电容器的安装设计应符合下列规定：a.蓄电池应安装在抗震架上；b.蓄电池间连线应采用柔性导体连接，端电池宜采用电缆引出出线；c.蓄电池安装重心较高时，应采取防止倾倒措施；d.蓄电池等应急电源的设备支架应与主体结构锚固；e.蓄电池应与支架可靠绑扎，避免地震时碰撞位移；f.电力电容器应固定在支架上，其引线宜采用软导体，当采用硬导线连接时，应表设伸缩节装置。

4.配电箱（柜）、通信设备的安装设计应符合下列规定：a.配电箱（柜）、通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求；b、靠墙安装的配电柜、通信设备机柜底部安装应牢固。当底部安装螺栓或焊接强度不够时，应将顶部与墙壁进行连接；c、当配电柜、通信设备柜等非靠墙落地安装时，底部应采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式；d、壁式安装的配电箱与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接；e、配电箱（柜）、通信设备机柜内的元器件应考虑与支承结构间的相互作用，元器件之间采用软连接，接线处应做防震处理；f、配电箱（柜）面上的仪表应与柜体组装牢固。

5.设在水平操作面上的消防、安防设备应采取防止滑动措施。

6.设在建筑物屋顶上的共用天线应采取防止因地震导致设备或其部件损坏后坠落伤人的安全防护措施。

7.安装在吊顶上的灯具，应考虑地震时吊顶与楼板的相对位置；灯具应与结构构件锚固或可靠连接。

8.较高的电气控制柜的底部应与楼板锚固，顶部宜与主体结构拉结；

9.烟火监测和消防系统与主体结构的连接应在设防烈度地震时能正常工作；

十、无障碍设计

无障碍电梯候梯厅应设呼叫按钮，且距地0.85~1.1m，且距内转角处侧墙距离不应小于0.4米，按钮应设置盲文标志，应设置电梯运行显示装置和抵达音响，升降平台应设有呼叫按钮；电梯门的完全开启时间应保护不小于3S。

十一、其它：

11.1凡图中未注明者，请按国家建筑标准设计图集中的有关章节和国家现行相关规范、规程及地方标准图集施工执行。

11.2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；供电产品、消防产品应具有入网许可证。

11.3做好各个专业的施工配合、协调工作，做好预留管、孔、预埋件的施工，保证施工的顺利。

11.4为设计方便，所选的消防、防置、照明、动力等所有电气设备选型仅供参考，招标所确定的设备规格、性能等技术指标参数，不应低于设计图纸的要求。所有设备确定厂家后均需建设、施工、设计、监理四方进行技术交底。

11.5本工程从变电配电房到单体的电缆规格因配电房内低压出线柜开关的参数不详仅供参考，电缆规格应以变配电图纸为准。选用国家建筑标准设计图集 99D302—1《低压配电系统控制电路图》；16D303—2《常用风机控制电路图》；16D303—3《常用水泵控制电路图》；15D501《建筑物防雷设施安装》；接地装置见 14D504；等电位联结安装见 15D502，常用低压配电设备及灯具安装见 D702—1~2；《建筑电气安装工程图集》；《电气竖井设备安装》04D701—1；03D301—3《铜导线配线安装》；D800—1~8（2008年合订本）；10CX504《消防设备电源监控系统》。

7.2.4 凡正常不带电，而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地。

7.2.5 本工程采用总等电位联结，总等电位板由紫铜板制成，应将建筑物内保护干线，设备进线总管、建筑物金属构件进行连接，总等电位联结线采用 BV-1×25mm²PC32，总等电位联结均采用各种型号的等电位卡子，不允许在金属管道上焊接，有洗浴设备的卫生间、淋浴间采用局部等电位联结，从适当的地方引出一根镀锌扁钢—25×4，至局部等电位箱 LEB，等电位箱暗装，底距地 0.3m。将卫生间内所有金属管道、构件联结，具体做法参考国家建筑标准设计 15D502《等电位联结安装》。每层楼的所有金属门、窗的等电位措施施工时参照图集《等电位联结安装15D502》第 41、42 页施工。

7.2.6 过电压保护：本工程在电缆进线箱装设 I 级试验的电涌保护器（SPD），屋顶电梯机房配电箱内装设二级电涌保护，并有劣化显示功能，同时交流电动机和照明的保护开关，具备保护其配电回路的接地故障。

7.2.7 本工程按地型式采用 TN—C—S，PEN 线在重复接地后，PE 线与 N 线严格分开。其专用接地线（即 PE 线）的截面规定为：

相线的截面S (mm ²)	保护导体的最小截面S (mm ²)
S≤16	S
16<S≤35	16
S≥35	S/2

八、本工程绿色星级为一星，电气节能及环保措施如下：

8.1 变电所尽量深入负荷中心，用电负荷的供电半径控制在250m内，减少电缆线路损耗。

8.2 合理确定变压器容量，变压器均采用D*Yn11型结线、低损耗、低噪声节能干式变压器，采用大于线配电的方式，减少线损，同时合理选用配电形式减少配电环节。

8.3 采用高光效光源、高效灯具及高效的灯具附件（镇流器）。一般工作场所采用细管径直管荧光灯和紧凑型荧光灯。

8.4 无功功率因数的补偿采用集中补偿和分散就地补偿相结合的方式，变电所低压集中补偿方式，补偿后的功率因数不能小于0.9。荧光灯、工厂灯等就地补偿，选择电子镇流器，单灯功率因数不小于0.9；采用合理的功率因数补偿，提高电网质量，降低对自身及上级电网的影响，并降低自身损耗。

8.5 荧光灯灯具的效率不应低于表中要求：

灯具出光口形式	开敞式	保护罩（玻璃或塑料）	格栅
		透明	磨砂、玻璃
灯具效率	75%	70%	55%
			65%

8.6 非调光电子镇流器能效限定值不小于表中规定值，具体参考GB17896—2012 表1)

T8型					
标称功率(W)	15	18	30	36	58
70					
镇流器效率(%)	75.0	76.2	72.7	84.2	80.0
84.7					
T5—E型					
标称功率(W)	14	21	24	28	35
54					
80					
镇流器效率(%)	72.1	79.6	80.4	81.8	82.6
85.4					
87.0					

8.7 根据照明场所的功能要求确定功率照度密度值，必须符合《建筑节能与可再生能源利用通用规范》

GB5015—2021的要求设计。

8.8 单相照明负荷尽可能均匀平衡到三相负荷中，以减少电压损失，影响光源的发光效率。

8.9 充分利用自然光，有外窗时，照明灯具的布置应对使用功能按临窗区域及其他区域合理分组，并采取分组控制，走道、楼梯间照明选用分敏控制，应急照明在应急时手动强制点亮，以保证应急照明灯具消防状态均可靠使用。应急照明持续时间不小于30min。

8.10 主要场所照明照度标准及功率密度值详见平面图。

8.11 选用绿色、环保且经国家认证的电气产品。在满足国家规范及供电行业标准的前提下，选用高性能电气设备、高品质电缆，电线以降低自身损耗。

8.12 本工程绿色星级为一星，变压器、电动机、接触器、照明设备的能效均应达到了3级及以上。

8.13 电梯应具备节能运行功能；两台及以上集中布置时应设置群控措施。风机和水泵的选型其效率不应低于相应的2级或节能评价值。

8.14 建筑能源系统应按分类、分区、分项计量数据进行管理，可再生能源能源系统应进行单独统计。建筑能耗应以一个完整的日历年统计。能耗数据应纳入能耗监督管理系统平台管理。

8.16 根据温州市住建局关于加快推进新建建筑太阳能光伏系统建设应用工作的通知，本工程为公共建筑，需设置太阳能光伏发电系统，具体发电量及相关参数详见屋顶平面图，由专业厂家细化后再报审查，且应与主体结构同步施工和验收。

	实 名	签 名
项目负责人	黄其锋	黄其锋
专业负责人	夏志强	夏志强
设 计 人	邓涛	邓涛

注册（执业）章
中华人民共和国二级注册建筑师

姓 名：黄其锋
注 册 号：3392337-004
有 效 期：至 2025 年 08 月



预 留 章

出图章

广 设 计 有 限 公 司

手机扫左码，查看信息（建筑类）
乙级：风景园林工程设计专项★NO. A23923373
乙级（有效期至2025年11月7日）

浙江省住房和城乡建设厅监制

审图章

竣工章

备注

设计单位



广 设 计 有 限 公 司
Guangshen Design Co., Ltd
证书编号 A23923373
证书等级 市政行业乙级
风景园林专项乙级 建筑行业（建筑工程）乙级

建设单位

泰顺县泗溪镇白粉墙村股份经济合作社

工程名称 白粉墙村农产品共富展销中心
（白粉墙村商贸服务中心）

工程编号 GSIS-2023-11

项目名称	
项目编号	

	实 名	签 名	日 期
审 定	何必安	何必安	2023.09
审 核	夏志强	夏志强	
项目负责	黄其锋	黄其锋	
专业负责	夏志强	夏志强	
设 计	邓 涛	邓涛	
制 图	夏志强	夏志强	
校 对	夏志强	夏志强	

图 纸 名 称	设备材料表、 竖向系统图		
图 号	电施- 03	修改版次	

设备材料表

序号	符号	设备名称	型号规格	单位	备注
1	●	暗装单极开关	AP86 系列10A	个	安装高度为1.3米
2	●	暗装双极开关	AP86 系列10A	个	安装高度为1.3米
3	●	暗装三极开关	AP86 系列10A	个	安装高度为1.3米
4	⇧	防水暗装单极开关	AP86 系列10A	个	安装高度为1.3米
5	⇧	防水暗装双极开关	AP86 系列10A	个	安装高度为1.3米
6	■	带保护接点暗表插座（安全型）	AP86 系列10A	个	安装高度为0.3米
7	⚡	防水插座（安全型，防污等级IP55）	AP86 系列10A	个	安装高度为1.5米
8	⦿	卫生间防水防尘灯	LED/1*15W/光通量≥1500lm	盏	吸顶安装
9	Ⓢ	应急吸顶灯>90min	LED/1*15W/光通量≥2100lm	盏	吸顶安装
10	☾	天棚灯	LED/1*15W/光通量≥2100lm	盏	吸顶安装
11	⦿	电井壁灯	LED/1*5W/光通量≥500lm	盏	门H0.1米安装
12	—	单管荧光灯（T5 直板型）	1×28W/T5/光通量≥2100lm	盏	吸顶安装，功率因数0.95）
13	==	双管荧光灯（T5 直板型）	2×28W/T5/光通量≥2*2100lm	盏	吸顶安装，功率因数0.95）
14	⇨	疏散指示灯	1W/LED/36V/A型/光通量≥90lm	盏	安装高度为0.6m
15	⇨	多功能疏散标志灯	1W/LED/36V/A型/光通量≥90lm	盏	安装高度为2.5m
16	ⓔ	疏散出口标志灯	1W/LED/36V/A型/光通量≥90lm	盏	安装高度为门H0.1m
17	ⓔ	安全出口标志灯	1W/LED/36V/A型/光通量≥90lm	盏	安装高度为门H0.1m
18	ⓔ	楼层标志灯	1W/LED/36V/A型/光通量≥90lm	盏	安装高度为2.5米
19	⦿	应急照明灯	10W/LED/36V/A型/光通量≥900lm	个	安装高度为2.5米
20	EX	双管荧光灯（T8 三基色）	2×21W/T5/光通量≥2*2100lm	盏	吸顶安装 t≥180min
21	■	照明配电箱（暗装）	PZ-30 系列	个	安装高度为1.5米
22	ⓁPB	卫生间局部等电位端子箱	100X40X4mm	个	安装高度为0.3米，详见《15D502》16页
23	ⓁMB	总等电位端子箱	200X40X4mm	个	安装高度为0.3米，详见《15D502》11页
24	□	电能表箱	MB 系列	个	安装高度为1.5米（楼梯间半暗装）、配电箱后面板防火需保证楼梯间耐火极限为2小时
25	■	总照明配电箱（暗装）	PB205	个	安装高度为1.5米（楼梯间半暗装）、配电箱后面板防火需保证楼梯间耐火极限为2小时
26					
27					
28					

	动力	煤 气
	暖通	强 电
	给排水	电 气
建 筑	结 构	
会 签		

	实 名	签 名
项目负责人	黄其锋	黄其锋
专业负责人	夏志强	夏志强
设计人	邓涛	邓涛

注册(执业)章
中华人民共和国一级注册建筑师

姓 名：黄 其 锋
注 册 号：3392337-004
有 效 期：至 2025 年 08 月



预留章

出图章

广 设 计 有 限 公 司

甲级证书：建筑行业（建筑工程）★NO. A23923373
乙级：风景园林工程设计专项★NO. A23923373
乙级（有效期至2025年11月7日）

浙江省住房和城乡建设厅监制

审图章

竣工章

备注

设计单位



广设计有限公司
Guangshe Design Co., Ltd
证书编号 A23923373
证书等级 建筑行业乙级
风景园林专项乙级 建筑行业（建筑工程）乙级

建设单位

泰顺县泗溪镇白粉墙村股份经济合作社

工程名称 白粉墙村农产品共富展销中心
(白粉墙村商贸服务中心)

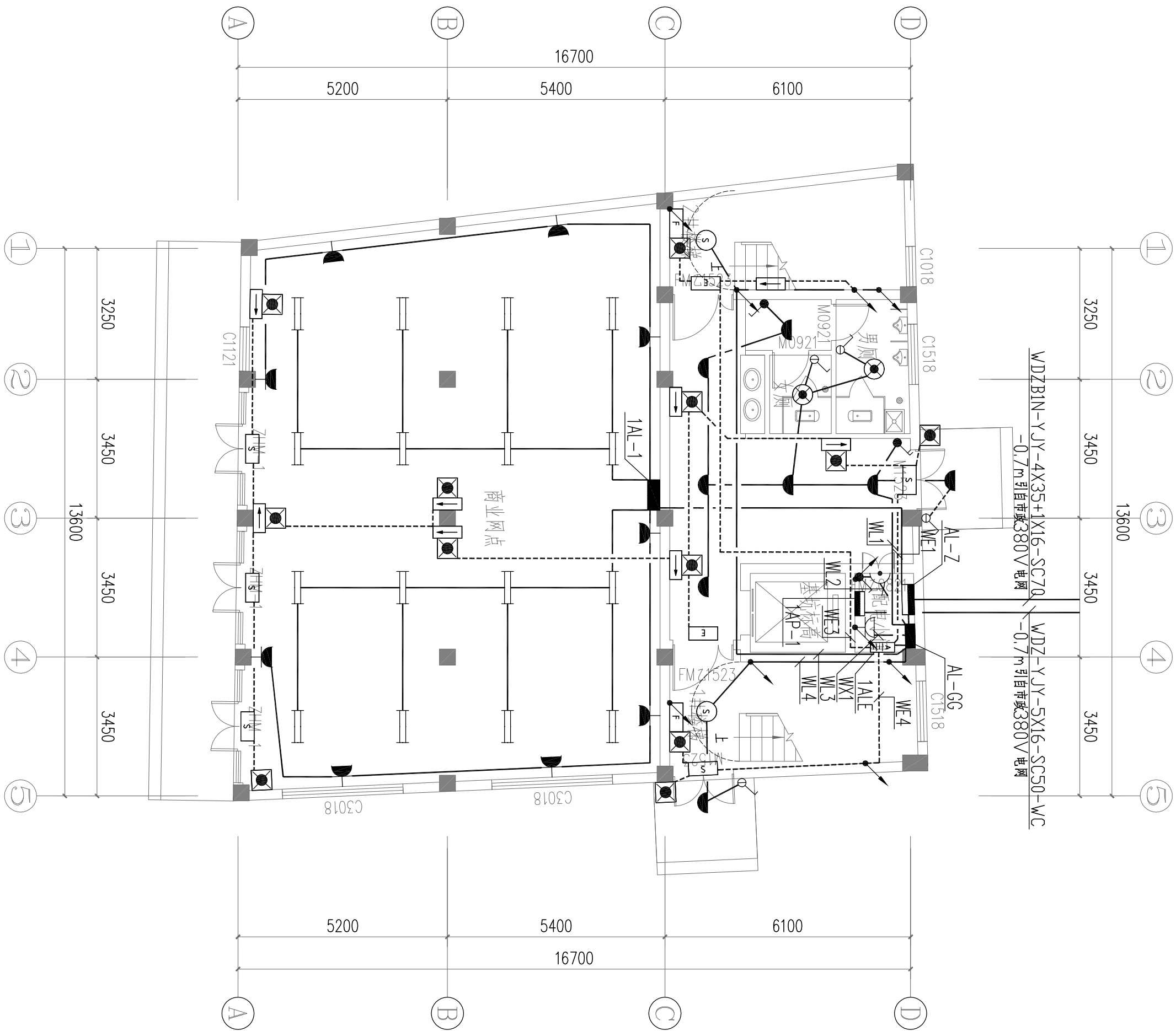
工程编号 GSJS-2023-11

项目名称			
项目编号			
实 名	签 名	日期	
审 定	何必安	2023.09	
审 核	夏志强		
项目负责	黄其峰		
专业负责	夏志强		
设 计	邓 涛		
制 图	夏志强		
校 对	夏志强		

一层电气平面图

图 纸 名 称 图号 电施-05 修改版次

一层电气平面图 1:100



会 签	建 筑		给排水		暖通		动力	
	结 构		电 气		弱 电		煤 气	

	实 名	签 名
项目负责人	黄其锋	黄其锋
专业负责人	夏志强	夏志强
设 计 人	邓涛	邓涛

注册(执业)章
中华人民共和国一级注册建筑师

姓 名：黄 其 锋
注 册 号：3392337-004
有 效 期：至 2025 年 08 月



预留章

出图章

广 设 计 有 限 公 司

甲级设计乙级、建筑行业(建筑工程)
乙级：风景园林工程设计专项
乙级：(有效期至2025年11月17日)

★NO. A23923373

浙江省住房和城乡建设厅监制

审图章

竣工章

备注

设计单位



广 设 计 有 限 公 司
Guangshe Design Co., Ltd
证书编号 A23923373
证书等级 建筑行业乙级
风景园林专项乙级 建筑行业(建筑工程)乙级

建设单位

泰顺县泗溪镇白粉墙村股份经济合作社

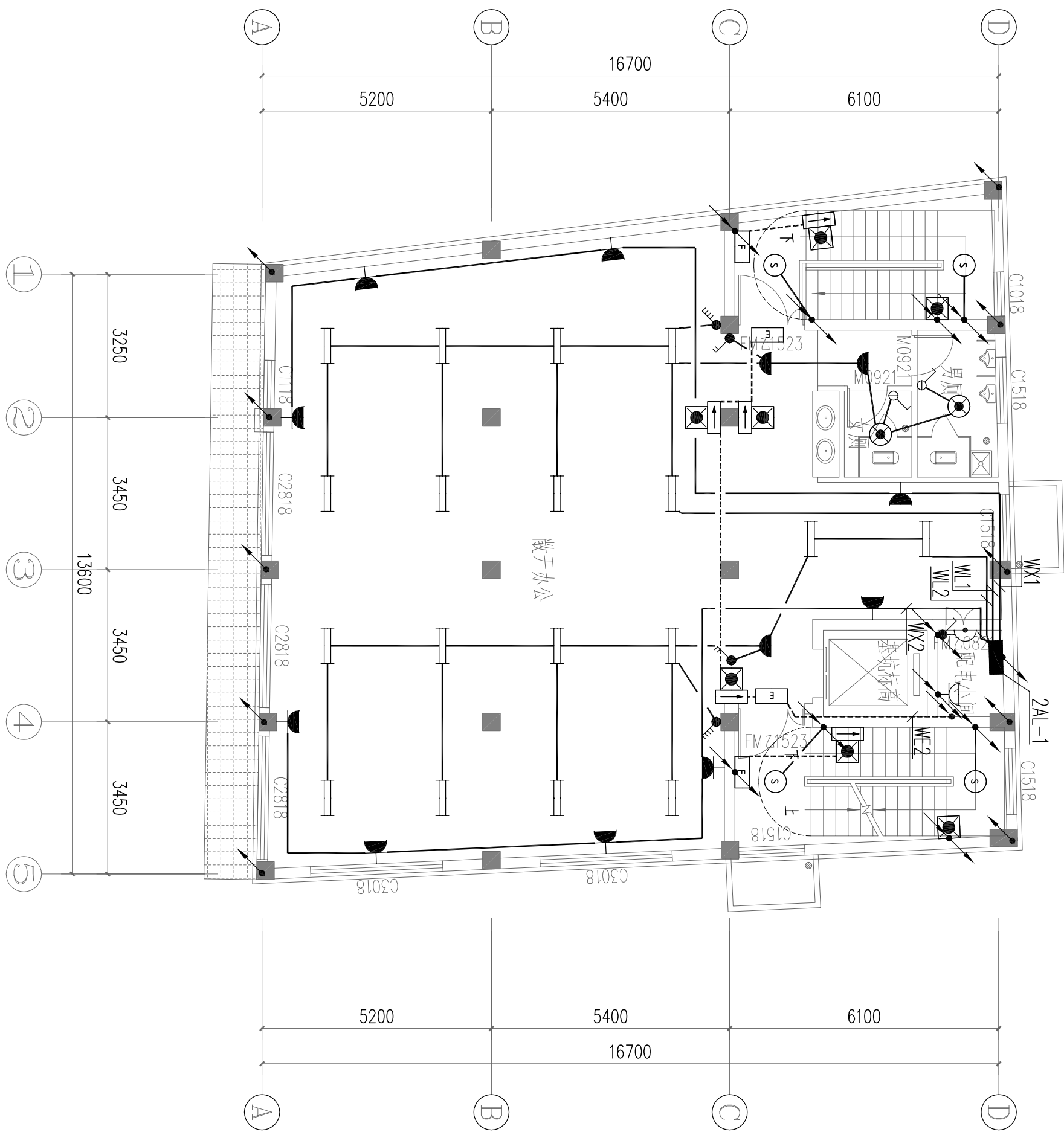
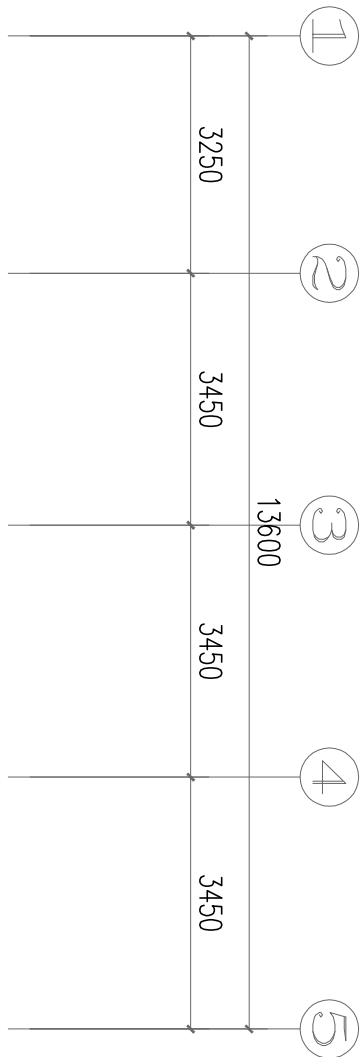
工程名称 白粉墙村农产品共富展销中心
(白粉墙村商贸服务中心)

工程编号 GSYS-2023-11

项目名称	
项目编号	

	实 名	签 名	日 期
审 定	何必安	何必安	2023.09
审 核	夏志强	夏志强	
项目负责	黄其锋	黄其锋	
专业负责	夏志强	夏志强	
设 计	邓 涛	邓 涛	
制 图	夏志强	夏志强	
校 对	夏志强	夏志强	

图 纸 名 称	二层电气平面图		
图号	电施-06	修改版次	



二层电气平面图 1:100

会 签	建 筑		给排水		暖 通		动 力	
	结 构		电 气		弱 电		煤 气	

	实 名	签 名
项目负责人	黄其锋	黄其锋
专业负责人	夏志强	夏志强
设计人	邓涛	邓涛

注册(执业)章
中华人民共和国一级注册建筑师

姓名：黄其锋
注册号：3392337-004
有效期：至 2025 年 08 月



预留章

出图章

广 设 计 有 限 公 司
甲级设计乙级、建筑行业(建筑工程)
乙级：风景园林工程设计专项
★NO. A23923373
乙级(有效期至2025年11月17日)
浙江省住房和城乡建设厅监制

审图章

竣工章

备注

设计单位



广 设 计 有 限 公 司
Guangshi Design Co., Ltd
证书编号 A23923373
证书等级 甲级行业乙级
风景园林专项乙级 建筑行业(建筑工程)乙级

建设单位
泰顺县泗溪镇白粉墙村股份经济合作社

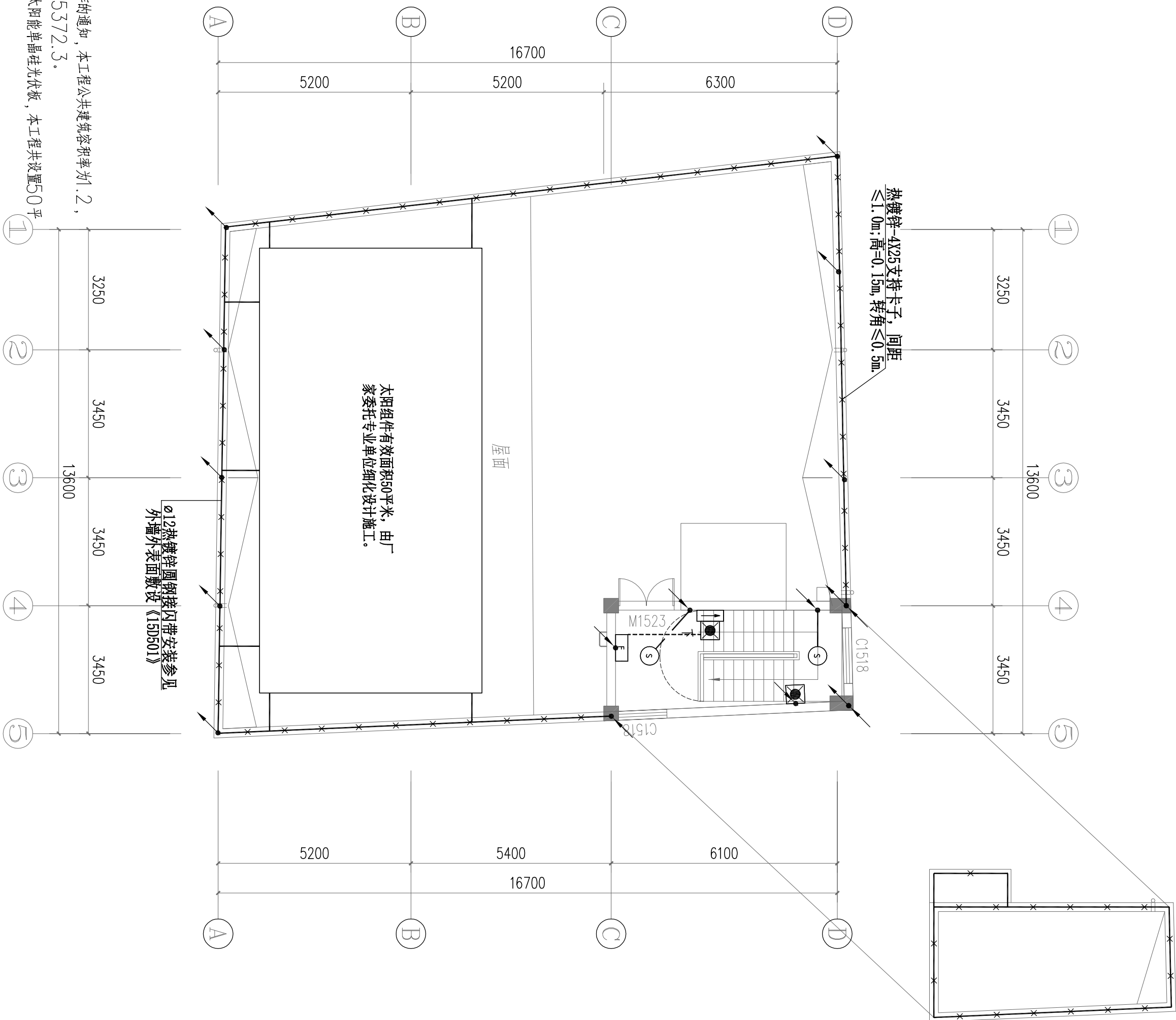
工程名称
白粉墙村农产品共富展销中心
(白粉墙村商贸服务中心)

工程编号
GSYS-2023-11

项目名称
项目编号

	实 名	签 名	日 期
审 定	何必安	何必安	2023.09
审 核	夏志强	夏志强	
项目负责	黄其锋	黄其锋	
专业负责	夏志强	夏志强	
设 计	邓 涛	邓涛	
制 图	夏志强	夏志强	
校 对	夏志强	夏志强	

图 纸 名 称	屋面层防雷平面图	
	图号	电施-07
	修改版次	



屋面层防雷平面图 1:100

- 屋面光伏预留说明:
- 根据温州市住建局关于加快推进新建建筑光伏系统建设应用工作的通知,本工程公共建筑容积率1.2,建筑面积为511.65,太阳能光伏所发电量 $\geq 10.5 \times 511.65 = 5372.3$.
- 2:光伏组件采用单晶硅标准组件,经计算需设置不少于46.2平米太阳能单晶硅光伏板,本工程共设置50平米光伏板.
- 3:太阳能光伏发电系统的可再生能源利用量按算值为820kwh/a且大于10%的能耗总量。系统主要内容:由光伏组、防雷汇流箱、逆变器、并网计量柜、监控系统及光伏电缆等相关设备组件构成。光伏系统能安全、稳定、可靠的运行,并通过监控系统实时监测与显示光伏系统运行状况及数据,由业主委托专项设计再报审查,并要求主体结构同步施工、验收。
- 4:接地利用40*4热镀锌扁钢从柱脚引出搭接接到屋顶原有的防雷接地带;利用热镀锌扁钢搭接时,搭接长度为宽度倍以上,3面焊接,焊接后做好防腐处理;如果搭接到避雷针上,搭接长度为针直径的6倍以上,双面焊接,焊接后做好防腐处理。构筑物按照第二类防雷等级设计,屋顶防雷按闪电网格不大于20*20m或6*24m,架的接地电阻应小于4Ω,如若测量电阻不够,应增加接地板,施工期间必须做好屋面防水及组件保护措施。

	动力	煤气
	暖通	烟 电
	给排水	电 气
建 筑	结 构	
会 审		

姓名	黄其锋	签名
项目负责人	夏志强	夏志强
专业负责人	夏志强	夏志强
设计人	邓涛	邓涛

注册(执业)章
中华人民共和国一级注册建筑师

姓名：黄其锋
注册号：3392337-004
有效期至：至2025年08月



预留章

出图章

广设设计有限公司
审核人(签字):
乙级: 风景园林工程设计专项
乙级: (有效期至2025年11月7日)
★NO. A23923373

浙江省住房和城乡建设厅监制

审图章

竣工章

备注

设计单位



广设设计有限公司
Guangshe Design Co., Ltd.
证书编号: A23923373
证书等级: 甲级(行业乙级)
风景园林专项乙级 建筑行业(建筑工程)乙级

建设单位

泰顺县泗溪镇白粉墙村股份经济合作社

工程名称
白粉墙村农产品共富展销中心
(白粉墙村商贸服务中心)

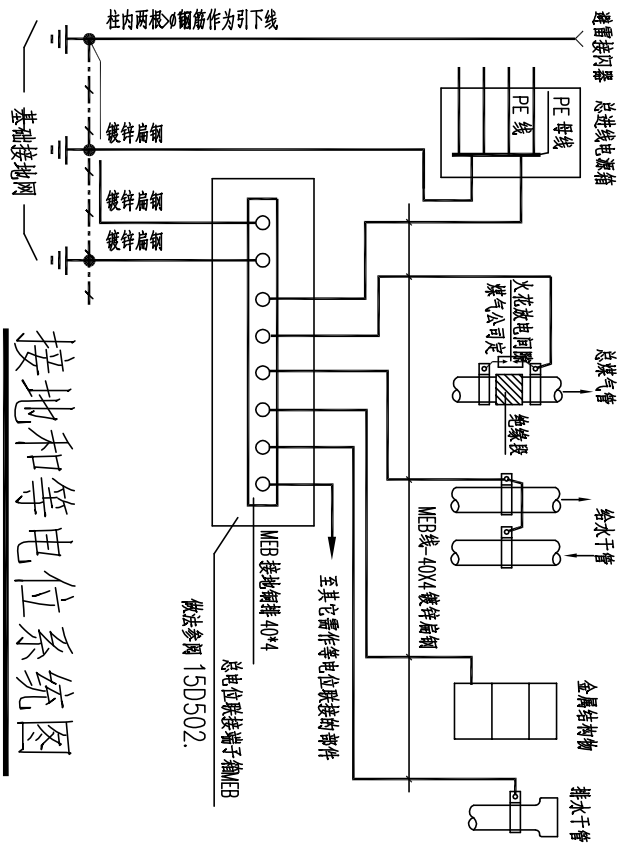
工程编号
GSYS-2023-11

项目名称
项目编号

姓名	签名	日期
审定	何必安	2023.09
审核	夏志强	夏志强
项目负责	黄其锋	黄其锋
专业负责	夏志强	夏志强
设计	邓涛	邓涛
制图	夏志强	夏志强
校对	夏志强	夏志强

图 纸 名 称
基础接地平面图

图号	电施-08	修改版次
----	-------	------



接地和等电位系统图

基础接地平面图 1:100

电梯接地示意

