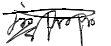





图纸目录

建设单位:		广西南宁晟宁投资集团有限责任公司			工 程 号:	SG-25-029	专 业:	电气	版 次:	第1.0版
项目名称:		中国农业科学院蔬菜花卉研究所华南研发中心创新育种试验基地项目（冷藏库房）			设计阶段:	施工图设计	出图日期:	2025.04	图 号:	DS-ML01
序号	图 号	图 纸 名 称						图 幅	备 注	
1	DS-01	电气设计总说明（一）						A1		
2	DS-02	电气设计总说明（二）						A1		
3	DS-03	电气主要设备材料表						A2		
4	DS-04	配电系统图						A2		
5	DS-05	一层照明平面图						A2		
6	DS-06	基础接地平面图						A2		
7	DS-07	屋面防雷平面图						A2		
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
设 计:	廖阳阳		校 对:	李杏芝		审 核:	凌旌		项目负责人:	凌旌 

电气设计总说明（一）

一、工程概况

1. 项目名称：中国农业科学院蔬菜花卉研究所华南研发中心创新育种试验基地项目（冷藏库房）。
2. 建设地点：南宁市青秀区长塘镇。
3. 建设单位：广西南宁晟宁投资集团有限责任公司。
4. 项目性质及使用功能组成：多层工业建筑。
5. 建筑工程设计等级为一级，合理使用年限为50年。
6. 本工程地上（本子项）建筑面积：387m²；建筑高度：3.750m；建筑结构形式：框架结构。

二、设计依据

1. 相关专业提供给本专业的工程设计资料。
2. 建设单位提供的《设计任务书》或其他书面设计要求。
3. 国家现行主要设计规范、标准规定：
《公建建筑设计规范》JGJ67—2006；
《矿物绝缘电缆敷设技术规程》JGJ232—2011；
《建筑设计防火规范》GB50016—2014（2018年版）；
《配电系统设计规范》GB50052—2009；
《低压配电设计规范》GB50054—2011；
《通用用电设备配电设计规范》GB50055—2011；
《建筑物防雷设计规范》GB50057—2010；
《电力工程电缆设计标准》GB 50217—2018；
《建筑物电子信息系統防雷技术规范》GB50343—2012；
《安全防范工程技术标准》GB50348—2018；
《民用建筑设计统一标准》GB50352—2019；
《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014；
《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；
《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015—2021；
《建筑电气与智能化通用规范》GB55024—2022；
《建筑防火通用规范》GB55037—2022；
《建筑电气制图标准》GB/T50786—2012；

三、设计范围

1. 建筑电气系统：

- （1）380/220V配电系统。
（2）建筑物防雷、接地系统。

2. 与其他专业设计的分工：

- （1）有二次装修要求的场所如商业网点、商场等由专业公司负责设计，本设计仅预留电源。二次装修设计时照明功率密度不应大于规定值。
（2）公共照明、走道装修照明和屋顶泛光照明由专业公司负责设计，本设计仅预留电源。
（3）电梯、井道照明由专业公司负责设计，本设计仅预留电源。

四、供电系统

1. 负荷等级：本子项为多层公共建筑，各负荷等级如下：

- （1）三级负荷：本单元所有负荷。
2. 供电电源：本子项所需电源由甲方自理。电源电压等级均为220/380V。
3. 用电指标：车间按照30W/m²。
4. 供电方式：本子项采用放射式及树干式结合的供电方式。
5. 低压配电线路及电机保护：非消防回路断路器设置过载长延时、短路瞬时脱扣器。

五、照明系统

1. 照明种类：本子项设置正常照明、应急照明。

2. 正常照明：

- （1）照明、插座分别由不同的回路供电，均为单相三线，所有插座回路均设剩余电流断路器保护。

- （2）本子项照度标准值、照明功率密度限值、眩光值、照度均匀度、显色指数等要求满足下表。

序号	场所	照度标准值 (Lx)	照度设计值 (Lx)	照明功率密度限值 (W/m ²)	照明功率密度设计值 (W/m ²)	眩光值 UGR	照度均匀度 U0	显色指数 Ra
1	库房	100	96.6	≤3.5	2.4	—	0.6	60
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

- （3）长时间视觉作业的场所，统一眩光值UGR不应高于19。

- （4）长时间工作或停留的房间或场所，照明光源的颜色特性应下列规定：同类产品的色容差不应大于5SDCM；一般显色指数（Ra）不应低于80；特殊显色指数（R9）不应小于0。

3. 光源、灯具及配件：

- （1）光源：本子项电梯机房选择细管直管形LED荧光灯（T5管），电梯前厅、走道、楼梯间等处选择紧凑型节能荧光灯，疏散指示和安全出口标志选择LED灯；卫生间等潮湿场所，采用防潮灯具；卫生间的灯具位置安装在0.1区以外。所有荧光

灯具补偿后功率因数应大于0.9。开关、插座和照明灯具靠近可燃物时，应采取隔热、散热等防火措施。

- （2）灯具：本子项禁止选用触电防护等级为0类的灯具，选用的I类灯具外露可导电部分应连接PE线以接地，PE保护线在灯具、插座间不得串联。且应选用满足下表的效率或能效高的灯具：

	开敞式	保护罩		格栅
		透明	棱镜	
直管形荧光灯灯具	75%	70%	55%	65%
紧凑型荧光灯筒灯具	55%	50%		45%

- （3）灯具的安装方式：灯具的安装方式见主要设备材料表。

- （4）灯具的控制方式：电梯机房、办公室内的灯具为就地控制；电梯厅、门厅、走道、楼梯间等处灯具由光线及声音感应开关控制。门厅处设置便于残疾人使用的照明开关，开关处有标识。

- （5）当正常照明灯具安装高度在2.5m及以下时，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。当疏散照明和疏散指示标志灯安装高度在2.5m及以下时，应采用安全特低电压供电。

4. 应急照明：

本项目消防应急照明和疏散指示系统按照集中控制型系统设计。应急照明控制器设置在消（监）控室内。建筑内消防应急照明和灯光疏散指示标志灯的电源为市政电源和柴油发电机电源、集中电源蓄电池组。应急照明配电箱及应急照明集中电源的额定输出电压均不大于DC36V；应急照明控制器、应急照明集中电源、应急照明配电箱及消防疏散指示标志和消防应急照明灯具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》GB17945的相关规定。采用蓄电池作为疏散照明的备用电源时，在非点亮状态下，不得中断蓄电池的充电电源。

- （1）系统应急启动后，在蓄电池电源供电时的持续工作时间不应少于0.5h。在非火灾状态下，系统主电源断电后，以上持续工作时间，在非火灾状态下，系统的主电源断电后，还应增加灯具持续应急点亮时间（不应超过0.5h）。集中电源的蓄电池组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上述持续工作时间。火灾时，火灾自动报警系统强制点亮疏散照明，疏散照明灯具所选用的开关具有消防强启功能。

- （2）本子项在楼梯间及其前室或合用前室等处设置疏散照明，楼梯间每层设置指示该楼层的楼层标志灯；照度要求为：疏散楼梯间、疏散楼梯间的前室或合用前室，不应低于10.0lx；疏散走道、人员密集的场所，不应低于3.0lx；上述规定场所外的其他场所，不应低于1.0lx。电井及消防电梯机房设置备用照明，其作业面最低照度不低于正常照明照度。

- （3）本子项在安全出口的正上方，疏散走道及其转角处等场所以及直通上人屋面出口的上方设置方向标志灯。疏散走道及其转角处设置的疏散指示标志灯具位于距地面高度1.0m以下的墙面或地面上。方向标志灯箭头的指示方向应按照疏散指示方案疏散方向，并导向安全出口。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，灯具的设置间距不大于10m；对于袋形走道，不大于10m；在走道转角区，不大于1.0m。

- （4）系统配电的设计：

系统配电根据系统的类型、灯具的设置部位、灯具的供电方式进行设计。灯具的电源由主电源和蓄电池电源组成。本子项采用集中电源供电方式。集中电源的额定输出电压不大于DC36V。灯具的供电与电源转换应符合下列规定：灯具的主电源和蓄电池电源应由集中电源提供，灯具主电源和蓄电池电源在集中电源内部实现输出转换后应由统一配电回路为灯具供电；应急照明配电箱或集中电源的输入及输入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。

- （5）照明和插座分别由不同的支路供电，其管线的选择和敷设方式详配电系统图和本说明第八条“线缆选择及线路敷设”。平面图中未标注的照明和插座线路为三根导线。连接灯具、电源插座等设备的PE线不应串联连接，电线管内或槽盒内不应有电线接头。

六、电动机启动及控制方式

1. 本子项电梯控制装置随设备配套供应。

2. 当反转会引起危险时，反接制动的电动机应采取防止制动终了时反转的措施；电动机旋转方向的错误将危及人员和设备安全时，应采取防止电动机倒造成旋转方向错误的措施。

3. 水泵、风机以及电热设备应采取节能自动控制措施。

七、设备选型及安装

1. 各开关、插座和灯具的选型及安装方式见主要设备材料表。
2. 所有电源插座底边距地1.8m及以下时，应选用带安全门的插座。

3. 各配电箱、控制箱的安装方式应满足下表要求：

序号	配电箱高度	安装方式	序号	配电箱高度	安装方式
1	<600mm	底边距地1.5m	4	1000mm~1200mm	底边距地0.8m
2	600mm~800mm	底边距地1.2m	5	>1200mm	落地式安装
3	800mm~1000mm	底边距地1.0m			

备注：配电箱、控制箱安装详见标准图《民用建筑电气设计与施工常用电气设备安装与控制》（08D800—5）相关页次。落地式配电箱、控制箱的底部应抬高，高出地面的高度室内不应低于50mm，室外不应低于200mm；其底座周围应采取封闭措施，并应能防止鼠、蛇类等小动物进入箱体。各配电箱、控制箱的安装应采取相关的防震措施。

4. 消防配电设备应设置明显标志。消防设备的配电箱和控制箱应安装在符合防火要求的配电间或控制间内，当未设置于有防火要求的配电间或控制间时需采用内衬岩棉对箱体进行防火保护。

5. 电力变压器、电动机、交流接触器和照明产品的能效水平应高于能效限定值或能效等级3级的要求。

6. 电缆槽盒、托盘、梯架水平敷设时按荷载曲线选取最佳跨距进行支撑，且支撑点间距宜为1.5~3m；垂直敷设时，其固定点间距不大于2m。灯具安装时避开线槽，强弱电线槽或桥架应保持不小于净距为300mm的距离。施工时应与其他专业配合避让水、风管道。槽盒、托盘内电线、电缆不得有断点和接头。施工详见标准图《民用建筑电气设计与施工室内布线》（08D800—6）相关页次。

7. 电气竖井内设备安装详见《民用建筑电气设计与施工室内布线》（08D800—6）相关页次。

8. 电梯井道内设置永久性照明，具体做法：距井道最高点和最低点（除去基坑高度）0.5m处各装一盏20W（光源为节能灯）防水防尘灯，中间灯具间距不超过7m，机房及底坑处设及控开关。在机房轿顶及井道最低点处安装带接地插孔的电源插座，并底插座距地1.5m安装，防护等级不低IP54。

八、管线选择及其敷设

1. 消防设备供电干线采用RTTYZ型矿物绝缘类电缆；消防设备分支配电线路采用WDZN—YJY—1kV型耐火低烟无卤电缆或WDZN—BYJ型耐火低烟无卤电线，其余非消防设备配电线路采用WDZ—YJY—1kV型阻燃低烟无卤电缆或WDZ—BYJ型阻燃低烟无卤电线。所有电缆、电线的阻燃类别根据项目分级及敷设条件由设计确定，具体以系统图为准。

2. 室内干燥场所的线缆采用导管布线时：采用金属导管布线时，其壁厚不应小于1.5mm；采用塑料导管暗敷布线时，应选用不低于中型的导管。室内潮湿场所的线缆明敷时：应采用防潮防腐材料制造的导管或电缆桥架；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；当采用可弯曲金属导管时，应选用防水重型的导管。

建筑物底层及地面层以下外墙内的线缆采用导管暗敷布线时：采用金属导管布线时，其壁厚不应小于2.0mm；采用可弯曲金属导管布线时，应选用防水重型的导管；采用塑料导管布线时，应选用重型的导管。线缆采用导管暗敷布线时：不应穿过设备基础；当穿过建筑物外墙时，应采取止水措施。民用建筑内电力线缆、控制线缆和智能化线缆敷设：不应采用裸露带电导体布线；除塑料护套电线外，其他电线不应采用直敷布线方式；明敷的导管、电缆桥架，应选择燃烧性能不低于B1级的难燃材料制品或不燃材料制品。

3. 铜导管不得采用对口熔焊连接；镀锌铜导管或壁厚小于或等于2mm的铜导管，不得采用套管熔焊连接。

4. 暗敷的塑料导管应选用中等机械应力以上的非火焰蔓延型塑料导管，并应采取防止机械损伤的措施。施工详见标准图《民用建筑电气设计与施工室内布线》（08D800—6）相关页次。

5. 电力电缆不应和输送甲、乙、丙类液体管道、可燃气体管道、热力管道敷设在同一管沟内。

6. 电气管线暗敷于楼板内应分散布置，在交叉处采用线盒等措施。管道直径不超过楼板厚度的1/3，管道重叠不超过两层。
7. 配电线路不得穿越通风管道内腔或直接敷设在通风管道外壁上，穿金属管道保护的配电线路可紧贴通风管道外壁敷设。

8. 配电线路敷设在有可燃物的闷顶、吊顶内时，应采取穿金属导管、采用封闭式金属槽盒等防火保护措施。

9. 电梯井内不应敷设与电梯无关的电缆、电线等；在电梯井道内敷设的电缆和电线应是阻燃和耐潮湿的，并应使用难燃型电线导管和电线槽保护，严禁使用可燃性材料制成的电线导管或电线槽。电梯的动力与控制电缆、电线、控制面板应采取防水措施。
10. 消防配电线路的敷设应满足下列要求：

- （1）火灾自动报警系统的供电线路、消防联动控制线路应采用燃烧性能不低于B2级的耐火铜芯电线电缆，报警总线、消防应急广播和消防专用电话等传输线路应采用燃烧性能不低于B2级的铜芯电线电缆。

- （2）线路暗敷设时，应采用金属管、可挠（金属）电气导管或B1级以上的刚性塑料管保护，并应敷设在非燃烧体的结构层内，且保护层厚度不宜小于30mm；线路明敷设时，应采用金属管、可挠（金属）电气导管或金属封闭线槽保护。矿物绝缘类不燃性电缆可直接明敷。

- （3）消防配电线路所穿金属导管壁厚需满足规范及当地消防部门要求。

11. 明配管穿越结构墙体和楼板时应配合土建施工预埋套管。建筑内的电缆井、管道井应在每层楼板处应采用不低于楼板耐火极限的不燃烧材料或者防火封堵材料封堵。建筑内的电缆井、管带机与房间、走道等相连通的孔隙应采用防火封堵材料封堵。管道在穿过防火墙时，应采用防火封堵材料将墙与管道之间的空隙紧密填实；当管道为难燃及可燃材料时，应在防火墙两侧的管道上采取防火措施。线路长度超过30m或弯曲较多时，应在适当位置加装过线箱（盒），电缆桥架（线槽）与风道交叉时上返绕行并保证检修时盖板能顺利打开。

12. 与卫生间无关的线缆和导管不得进入或穿过卫生间。

13. 照明分支回路的穿管管材选择见配电系统图。导线数为2~4根时，管径为20；导线数为5~8根时，管径为25。

系统、平面与此说明不一致时以本条说明为准。

14. 穿过建筑物伸缩缝、沉降缝的管线施工详见标准图《民用建筑电气设计与施工室内布线》（08D800—6）相关页次。

15. 母线槽、电缆桥架和导管穿越建筑物变形缝处时，应设置补偿装置。

16. 灯具吊装时，从接线盒至灯具的导管穿金属软管保护，金属软管长度不大于1.2米，应急照明用的金属软管需刷防火涂料。

17. 矿物绝缘电缆中间连接附件的耐火等级不应低于电缆本体的耐火等级。

九、防雷

1. 建筑物防雷：

- （1）本子项年雷击次数为：0.1549，按第三类防雷标准设防。

- （2）接闪带：钢结构屋面与接闪带及防雷引下线可靠焊接连通。

- （3）引下线：利用钢柱充当，要求柱子顶端与接闪器焊接联通，下与接地网可靠焊接联通。

外国防雷引下线在室外地坪0.8~1.0m处焊出一根φ12mm不锈钢圆钢伸出室外，距外墙皮的距离应大于1m，防雷电流卸流及与人工接地体连接用。并设置测量接地电阻的暗装检测点，距室外地面0.5m，其作法详见国标图集D500~505有关页次。专设引下线不应少于2根，并应沿建筑物四周和内庭院四周均匀对称布置，其间距沿周长计算不应大于25m。当建筑物的跨度较大，无法在跨距中间设引下线时，应在跨距两端设引下线并减小其他引下线的间距，专设引下线的平均间距不应大于25m。

- （4）利用建筑物基础底板（或基础地梁）内两条主钢筋（≥φ16）通长焊接成闭合的钢筋网作接地体（没有基础梁处采用—50×4不锈钢扁钢在建筑基坑外側埋深1.0m作为接地体）。接地体纵横相交处应焊接，其经过桩基础时应与桩基础内两条主钢筋焊接，其做法详见国标图集D500~505有关页次。

- （5）屋面接闪带、引下线及接地体应焊接成电气通路，不许漏焊。

- （6）建筑物地下一层或地面层、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）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。

- （8）在建筑物的地下室或地面层处，建筑物金属体、金属装置、建筑物内系统、进出建筑物的金属管线应与防雷装置做防雷等电位连接。

- （9）防雷接地装置均应按好防腐处理，凡裸露于空气中的防雷接地体均应刷防锈漆二遍，灰漆一遍（镀锌件除外）。

- （10）各防雷接地平面图中各线型或图例含义详下表。

序号	线型及图例	线型及图例含义
1		屋面接闪带支高150mm明敷设
2		屋面接闪带沿隔热层暗敷设
3		均压环
4		接地装置
5		防雷引下线
6		接闪杆
7		总等电位联结端子板
8		局部等电位联结端子板
9		变配电房、水泵房及风机房接地端子板
10		消防控制室、弱电机房接地端子板

我司郑重声明：本套图纸经规划报建批复合格、通过第三方施工图审查盖章及政府相关部门审查备案通过后，方可作为正式施工图使用。由项目所在地建设主管部门监管使用。


电气设计总说明（二）

序号	线型及图例	线型及图例含义
11		电梯接地端子板
12		电井接地端子板
13		水井接地端子板
14		测量接地端子板
15		

- (10) 所有防雷及接地体的制作、安装应参照国标图集D500~505的相应部分进行。
2. 防闪电电涌侵入及防反击措施：
- (1) 在建筑物的地下室或地面层处，建筑物金属体、金属装置、建筑物内系统、进出建筑物的金属管道等需与防雷装置做防雷等电位连接。外部防雷装置与建筑物金属体、金属装置、建筑物内系统之间，尚应满足相关的间隔距离要求。
- (2) 除高压装置设避雷器外，在变电所低压受电屏上装设I级试验电涌保护器。
- (3) 在经低压电源线路室外引入的总配电箱、总配电柜处装设I级试验电涌保护器。在经低压电源线路车库引入的总配电箱、总配电柜处装设II级试验电涌保护器。
- (4) 在消防控制室、弱电机房、电脑房和向电脑供电的配电箱内装设II级试验电涌保护器。
- (5) 建筑物顶上的电梯机房配电箱及广告照明和彩灯配电箱及其他用电配电箱内装设II级试验电涌保护器。
- (6) I级试验：其冲击电流limp 不小于12.5kA，电压保护水平Up 不大于2.5kV。
- (7) II级试验：其电压保护水平Up 不大于2.5kV（电梯机房为1.5kV），标称放电电流In 不小于5kA 或根据具体情况具体情况确定，在系统图中表达。
- (8) 电子系统的室外线路采用金属线时，在引入终端箱处安装D1类高能试验型的电涌保护器。电子系统的室外线路采用光缆时，其引入的终端箱处的电气线路侧，当无金属线路引出本建筑物至其他有自己接地装置的设 备时，可安装B2类慢上升试验类型的电涌保护器。
- (9) 电子设备的电涌保护器根据各设备要求由厂家或弱电专业公司配置。
3. 防雷设施施工详见标准图《建筑物防雷设施安装》（15D501）相关页次。在引下线附近保护人身安全需采取的防接触电压和防跨步电压的措施，应符合下列规定：
- (1) 防接触电压应符合下列规定：
- 1.1：利用建筑物金属构架和建筑物互相连接的钢筋在电气上是贯通且不少于10根柱子组成的自然引下线，作为自然引下线的柱子包括位于建筑物四周和建筑物内的。
- 1.2：引下线3m 范围内地表层的电阻率不小于50kΩm，或敷设5cm 厚沥青层或15cm 厚砾石层。
- 1.3：外露引下线，其距地面2.7m 以下的导体用耐1.2/50μs 冲击电压100kV 的绝缘层隔离，或用至少3mm 厚的交联聚乙烯层隔离。
- 1.4：用护栏、警告牌使接触引下线的可能性降至最低限度。
- (2) 防跨步电压应符合下列规定：
- 2.1：利用建筑物金属构架和建筑物互相连接的钢筋在电气上是贯通且不少于10根柱子组成的自然引下线，作为自然引下线的柱子包括位于建筑物四周和建筑物内的。
- 2.2：引下线3m 范围内地表层的电阻率不小于50kΩm，或敷设5cm 厚沥青层或15cm 厚砾石层。
- 2.3：用网状接地装置对地面做均衡电位处理。
- 2.4：用护栏、警告牌使进入距引下线3m 范围内地面的可能性减小到最低限度。
- 十、接地及安全措施
1. 本分项利用建筑物基础梁上的上下两层钢筋中的两根主筋通长焊接作为联合接地体，埋在土壤内的外接导体应采用不锈钢材料，接地电阻不大于1Ω。接地电阻达不到要求时，应增设接地板。
2. 低压配电系统采用TN—S 接地形式，电源进线处要进行重复接地，N 线不应再接地。两线应以不同颜色区分，线路敷设时两线不得混接或错接。所有正常不带电，而当绝缘破坏有可能呈现电压的电气设备金属外壳、金属支架、电缆金属外皮、穿线钢管等均应可靠接PE 线保护。
3. 本工程设总等电位联结，进出建筑物的电缆金属外皮、电缆金属保护管、各种金属管道、建筑物金属构件以及低压系统接地保护干线等均作总等电位联结。施工详见《防雷与接地》D500—5图集相关页次。当利用矿物绝缘电缆的护套套作为PE 线时，接地铜片的最小截面不应小于电缆护套截面积的总和。接地连接线最小截面不应小于《矿物绝缘电缆敷设技术规程》JGJ232—2011中表4.10.1要求。卫生间设局部等电位联结，LEB 箱底距地0.3m 暗装。卫生间内所有金属管道、金属构件应与LEB 可靠连接。施工详见《防雷与接地》D500—5图集相关页次。局部等电位盒接地排要求与就近柱（梁）内主筋焊接连通。
4. 电井内采用—40×4 热镀锌扁钢下端与MEB 端子板焊接，扁钢进竖井后，垂直引上每层与LEB 连接，且每三层与楼板钢筋做等电位联结。竖井内需接地的设备均用BV—1×10 与LEB 连接。电气竖井内敷设的电缆桥架或金属线槽应不少于两处与接地干线相连接。各桥架、线槽内敷设一根25×4 镀锌扁钢与PE 线可靠连接。利用—40×4 热镀锌扁钢连接电梯导轨和MEB 端子板。
5. 接地端子板的做法：
- (1) 强电机房接地端子板：变配电房、水泵房及风机房用接地引下线，中心距室内地坪0.2m 处焊出100×100×10 接地钢板，利用两根φ16 钢筋可靠焊接并引下至接地网，与基础接地体形成良好电气通路。
- (2) 弱电机房接地端子板：消防控制室、弱电机房用接地引下线，利用BV—1×25—PC32 连接消防控制室和弱电机房的LEB 和建筑物接地体。
- (3) 电梯接地端子板：电梯井内敷设一条—40×4 热镀锌扁钢专用接地干线，专用接地干线从负一层起每两层与筒体水平主钢筋焊接一次。井内每两层距地0.5m 处焊出100×100×6 接地钢板，并与本层井内的金属导轨、金属构件等设施可靠联结。
- (4) 电井接地端子板：电井用接地引下线，电井内采用—40×4 热镀锌扁钢下端与基础接地板，专用接地干线从负一层起每两层与筒体水平主钢筋焊接一次，井内每两层距地0.5m 处焊出100×100×6 接地钢板，并与本层井内的配电箱、电缆桥架等设备的金属外壳可靠联结。
- (5) 水井接地端子板：电井用接地引下线，电井内采用—40×4 热镀锌扁钢下端与基础接地板，专用接地干线从负一层起每两层与筒体水平主钢筋焊接一次，井内每两层距地0.5m 处焊出100×100×6 接地钢板，并与本层井内的金属管道等设施可靠联结。
6. 金属槽盒应可靠接地（含支架或吊架和各端口），金属槽盒全长大于30m 时，应每隔20m~30m 与接地干线可靠

- 接地。金属槽盒不少于2 处与建筑物钢筋相连，其实测电阻不大于1Ω。封闭式插座母线外壳及支架应可靠接地，全长不少于2 处与接地干线相连。
7. 与电梯相关的设备及导管、线槽的外露可导电部分均必须可靠接地。接地支线应分别直接接至接地干线接线柱上，不得互相连接后再接地。
8. 不间断电源输出端的中性线，必须与由接地装置直接引来的接地干线相连接，做重复接地。
9. 不间断电源输出端的中性线，必须与由接地装置直接引来的接地干线相连接，做重复接地。
- 十一、通信系统
1. 本工程采用光纤入户系统，该系统全程光纤传输，有效提高网络综合接入能力。一条光纤支持多项业务的传输，能提供固话、上网、IPTV 网络电视等。
2. 市政通信光缆埋地引入。本工程引入光缆规格、型号由通信营运商自行确定，本设计仅预留通道，弱电机房应预留4 个电信业务经营者使用的机柜位置。
3. 光纤到用户单元通讯设施工程的设计必须满足多家电信业务经营者平等接入，用户单元内的通信业务使用者可自由选择电信业务经营者的要求。
4. 新建光纤到用户单元通信设施工程的地下通信管道、配线管网、电信间、设备间等通信设施，必须与建筑工程同步建设。
5. 光缆在管道井内用金属线槽敷设至明装在管道井内光纤分纤箱，光纤分纤箱出线端采用2 根单芯皮线光缆沿墙及楼板穿管暗敷敷设至户内接线箱。
6. 本分项预留管路，由二次装修时根据使用要求另行深化设计。
- 十二、弱电系统共性说明
1. 各系统产品型号仅供参考，待建设单位确定承包商后，由承包商根据建设单位的要求确定品牌。弱电系统的深化设计由承包商负责。所有设备、器材均由承包商负责安装、调试（也可按甲方要求成套供货）。
2. 商铺弱电箱：在商铺内设置弱电配线箱1 个，箱体内提供电话、数据、有线电视网络综合接线模块，预留路由器、CATV 分配器等设备空间。信息箱应有散热孔并设置防尘网，箱门及箱体采用全塑材质，以满足VLAN 等无线设备使用要求。
3. 网络进线干线从建筑物外面进入建筑物时，应选用适配的信号线路浪涌保护器。
4. 视频监控、出入口控制及入侵报警系统等安全防范系统在弱电专业公司深化设计时应满足《安全防范工程技术标准》GB50348—2018，第6 章“工程设计”的所有相关强制性条文要求。
- 十三、其他
1. 凡与施工有关而又未说明之处，参照国家、地方相关规范、标准或标准图集施工，或与设计院协商解决。
2. 本工程所选设备、材料，必须符合国家法规和现行标准的要求，必须具有国家各相关检测中心的检测合格证书（3C 认证）。
3. 根据国务院签发的《建设工程质量管理条例》应满足：
- (1) 本设计文件需报县级以上人民政府建设行政主管部门或其他有关部门、施工图审查部门审查批准后，方可使用。
- (2) 建设方应提供周边道路有线电视、通信等市或原始资料，资料必须真实、准确、齐全。
- (3) 由各单位采购的设备、材料，应保证符合设计文件的要求。
- (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。施工单位在施工过程中发现设计文件和图纸有差错的，应当及时提出意见和建议。
4. 在施工时应严格执行GB50303—2015、GB50617—2010 等施工及验收规范的要求。
- 十四、电气抗震措施
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. 地震时应保证火灾自动报警及消防联动控制系统正常工作。
4. 地震时应保证通信设备电源的供给、通信设备正常工作。
5. 变压器的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。
6. 配电箱（柜）、通信设备的安装设计应符合下列规定：
- (1) 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。
- (2) 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，应将顶部与墙壁进线连接。
- (3) 当配电柜、通信设备柜等非靠墙落地安装时，根部应采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式。
- (4) 壁式安装的配电箱与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接。
- (5) 配电柜（柜）、通信设备机柜内的元器件之间应采用软连接，接线处应做防震处理。
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移。设在水平操作面上的消防、安防设备应采取防止滑动措施。
8. 在电缆桥架、电缆槽盒内敷设的线缆在引进、引出和转弯处，应在长度上留有余量。
9. 接地线应采取防止地震时被切断的措施。
10. 引入建筑物的电气管路敷设时应符合下列规定：
- (1) 进户套管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。
- (2) 在进口处应采用挠性线管或采取其他抗震措施。
- (3) 当进户并贴邻建筑物设置时，缆线应在井中留有余量。
11. 电气管路敷设时应符合下列规定：
- (1) 线路采用金属导管、刚性塑料导管、电缆桥架或电缆槽盒敷设时，应使用刚性托架或支架固定，不宜采用吊架。当必须采用吊架 时应安装横向往晃吊架。
- (2) 金属导管、刚性塑料导管、电缆桥架或电缆槽盒穿越防火分区时，其缝隙应采用柔性防火封堵材料封堵，并应在贯穿部位附近设置抗震支撑。
- (3) 金属导管、刚性塑料导管的直线段部分每隔30m 应设置伸缩节。
12. 设在建筑物屋顶上的公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。
13. 建筑的非结构构件及附属机电设备，其自身及与结构主体的连接，应进行抗震设防。
14. 建筑附属机电设备不应设置在可能使其功能障碍等二次灾害的部位；设防地震下需要连续工作的附属设备，应设置在建筑结构地震反应较小的部位。
15. 管道、电缆、通风管和设备的洞口设置，应减少对主要承重结构构件的削弱；洞口边缘应有补强措施。管道和设备与建筑结构的连接，应具有足够的变形能力，以满足相对位移的需要。
16. 建筑附属机电设备的基座或支架，以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度，应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。

17. 建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。
- 十五、施工及验收要求
1. 高压的电气设备、布线系统以及继电保护系统必须交接试验合格。
2. 电气设备的外露可导电部分应单独与保护导体相连接，不得串联连接，连接导体的材质、截面积应符合设计要求。
3. 电动机、电加热器及电动执行机构的外露可导电部分必须与保护导体可靠连接。
4. 母线槽的金属外壳等外露可导电部分应与保护导体可靠连接，并应符合下列规定：
- (1) 每段母线槽的金属外壳间应连接可靠，且母线槽全长与保护导体可靠连接不应少于2 处。
- (2) 分支母线槽的金属外壳末端应与保护导体可靠连接。
- (3) 连接导体的材质、截面积应符合设计要求。
5. 金属梯架、托盘或槽盒本体之间的连接应牢固可靠，与保护导体的连接应符合下列规定：
- (1) 梯架、托盘和槽盒全长不大于30m 时，不应少于2 处与保护导体可靠连接；全长大于30m 时，每隔20m~30m 应增加一个连接点。起始端和终端端均应可靠接地。
- (2) 非镀锌梯架、托盘和槽盒本体之间连接板的两端应跨接保护联结导体，保护联结导体的截面积应符合设计要求。
- (3) 镀锌梯架、托盘和槽盒本体之间不跨接保护联结导体时，连接板每端不应少于2 个有防松螺帽或防松垫圈的连接固定螺栓。
6. 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。
7. 金属电缆支架必须与保护导体可靠连接。
8. 交流单芯电缆或分相后的每相电缆不得单独穿于钢管内，固定用的夹具和支架不应形成闭合磁路。
9. 同一交流回路的绝缘导线不应敷设在不同的金属槽盒内或穿于不同金属导管内。
10. 塑料护套线严禁直接敷设在建筑物顶棚内、墙体 内、抹灰层内、保温层内或装饰面内。
11. 灯具固定应符合下列规定：
- (1) 灯具固定应牢固可靠，在砌体和混凝土结构上严禁使用木楔、尼龙塞或塑料塞固定。
- (2) 质量大于10kg 的灯具，固定装置及悬吊装置应按灯具重量的5 倍恒定均布载荷做强度试验，且持续时间不得少于15min。
12. 普通灯具的I 类灯具外露可导电部分必须采用铜芯软导线与保护导体可靠连接，连接处应设置接地标识，铜芯软导线的截面积应与进入灯具的电源线截面积相同。
13. 专用灯具的I 类灯具外露可导电部分必须用铜芯软导线与保护导体可靠连接，连接处应设置接地标识，铜芯软导线的截面积应与进入灯具的电源线截面积相同。
14. 景观照明灯具安装应符合下列规定：
- (1) 在人行道等人员来往密集场所安装的落地式灯具，当无围栏防护时，灯具距地面高度应大于2.5m。
- (2) 金属构架及金属保护管应分别与保护导体采用焊接或螺栓连接，连接处应设置接地标识。
15. 插座接线应符合下列规定：
- (1) 对于单相两孔插座，面对插座的右孔或上孔应与相线连接，左孔或下孔应与中性导体（N）连接；对于单相三孔插座，面对插座的右孔应与相线连接，左孔应与中性导体（N）连接。
- (2) 单相三孔、三相四孔及三相五孔插座的保护接地导体（PE）应接在上孔；插座的保护接地导体端子不得与中性导体端子连接；同一场所的三相插座，其接线的相序应一致。
- (4) 保护接地导体（PE）在插座之间不得串联连接。
- (5) 相线与中性导体（N）不应利用插座本体的接线端子转接供电。
16. 接地干线应与接地装置可靠连接。
17. 接闪器与防雷引下线必须采用焊接或卡接器连接，防雷引下线与接地装置必须采用焊接或螺栓连接。
18. 电气装置的下列金属部分，均必须接地：
- 电气设备的金属底座、框架及外壳和传动装置；携带式或移动式用电器具的金属底座和外壳；箱式变电站的金属箱体；互感器的二次绕组；配电、控制、保护用的屏（柜、箱）及操作台的金属框架和底座；电力电缆的金属护层、接头盒、终端头和金属保护管及二次电缆的屏蔽层；电缆桥架、支架和井架；变电站（换流站）构、支架；装有架空地线或电气设备的电力线路杆塔；配电装置 的金属遮栏；电热设备的金属外壳。
19. 严禁利用金属软管、管道保温层的金属外皮或金属网、低压照明网络的导线铝皮以及电缆金属护层作为接地线。
20. 电气装置的接地必须单独与接地母线或接地网相连接，严禁在一条接地线中串接两个及两个以上需要接地的电气装置。

<div> 广西华景城建筑设计有限公司 Guangxi Huajingcheng Architectural Design Co., Ltd. 地址：广西壮族自治区南宁市青秀区 长湖路98号龙光君御华府6楼 投诉/建议：19195716751（微信同号） 18307719900（微信同号） 电子邮箱：hjcsh@outlook.com 公司网址：http://www.hjcad.com 微信公众号：huajingcheng2002 邮编：530008</div>		
建筑行业（建筑工程）甲级、风景园林工程专项甲级、市政行业（道路、排水、给水、桥梁、环境卫生工程）乙级、建筑行业（人防工程）乙级、公路行业（公路）丙级、城乡规划乙级、岩土工程（勘察）乙级、工程测量乙级、工程咨询甲级、造价咨询		
设计资质证书编号：A245006275 规划资质证书编号：桂挂城规编（142102） 勘察资质证书编号：B245006275 咨询资质证书编号：甲2520200010192		
附 注： DESCRIPTIONS 1、本图纸未经施工图审查合格并取得相关建设工程施工手续禁止用于施工。 2、本项目施工图版次按1,2,3...顺序排列，数字最大的版次为有效版本。		
注册执业章： SEAL OF CERTIFIED DESIGNER		
出图章： SEAL OF DRAWING ISSUE		
审定人 APPROVED	凌旌	凌旌
项目负责人 PROJECT DIRECTOR		
专业负责人 DISCIPLINE HEAD	吴秀骥	吴秀骥
审核人 VERIFIER	蓝宏晓	蓝宏晓
校对人 PROOFREADER	吴秀骥	吴秀骥
设计人 DESIGNER	周毓斌	周毓斌
制图人 CARTOGRAPHIC MAN	周毓斌	周毓斌
建设单位： CLIENT 广西南宁晟宁投资集团有限责任公司		
项目名称： PROJECT NAME 中国农业科学院蔬菜花卉研究所 华南研发中心创新育种试验基地项目		
子项名称： SUBITEM NAME 冷藏库房		
图名： DRAWING TITLE 电气设计总说明（二）		
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图设计	工程号 ENGINEERING NO
专 业 PROFESSION	电气	图 号 DRAWING NO
版 次 VERSION	第1.0版	二 维 码 QR Code
出图日期 DATE	2025. 04	

我司郑重声明：本套图纸经规划报建批复合格、通过第三方施工图审查盖章及政府相关部门审查备案通过后，方可作为正式施工图使用，由项目所在地建设主管部门监管使用。



广西华景城建筑设计有限公司
Guangxi Huajingcheng Architectural Design Co., Ltd.
地址：广西壮族自治区南宁市青秀区
长湖路56号龙光君御华府8栋
投诉/建议：19195716751（微信同号）
18307719900（微信同号）
电子邮箱：hjcsj@outlook.com
公司网址：http://www.hjcad.com
微信公众号：huajingcheng2002
邮编：530028

建筑行业（建筑工程）甲级、风景园林工程专项甲级、市政行业（道路、排水、给水、桥梁、环境卫生工程）乙级、建筑行业（人防工程）乙级、公路行业（公路）丙级、城乡规划乙级、岩土工程（勘察）乙级、工程测量乙级、工程咨询甲级、造价咨询

设计资质证书编号：A245006275
规划资质证书编号：[桂]城规编（142102）
勘察资质证书编号：B245006275
咨询资信证书编号：甲252020010192

附 注： DESCRIPTIONS
1、本图纸未经施工图审查合格及取得相关建设施工手续禁止用于施工。
2、本项目施工图版次按1,2,3...顺序排列，数字最大的版次为有效版本。


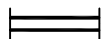






注册执业章： SEAL OF CERTIFIED DESIGNER

出图章： SEAL OF DRAWING ISSUE



审定人 APPROVED		
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	凌旌	凌旌
专业负责人 DISCIPLINE HEAD	吴秀骥	吴秀骥
审核人 VERIFIER	蓝宏晓	蓝宏晓
校对人 PROOFREADER	吴秀骥	吴秀骥
设计人 DESIGNER	周毓斌	周毓斌
制图人 CARTOGRAPHIC MAN	周毓斌	周毓斌

建设单位： CLIENT			
广西南宁晟宁投资集团有限责任公司			
项目名称： PROJECT NAME			
中国农业科学院蔬菜花卉研究所 华南研发中心创新育种试验基地项目			
子项名称： SUBITEM NAME			
冷藏库房			
图名： DRAWING TITLE			
电气主要设备材料表			
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图设计	工 程 号 ENGINEERING NUM	SG-25-029
专 业 PROFESSION	电气	图 号 DRAWING NUM	DS-03
版 次 EDITION	第1.0版	二 维 码 QR Code	
出图日期 DATE	2025.04		

动力及照明主要设备材料表

序号	图例	名称	型号及规格	数量	单位	安装方式
1		配电箱	按系统订做		台	距地1.2米明装
2		双管荧光灯	LED/48W/4800Lm/220V		个	距地2.6米吊装
3		深照灯	LED/50W/4000Lm/220V		个	吸顶安装
4		吸顶灯	LED/10W/800Lm/220V		个	吸顶安装
5		单联单控开关	10A/AC250V		个	距地1.3米暗装
6		双联单控开关	10A/AC250V		个	距地1.3米暗装
7		三联单控开关	10A/AC250V		个	距地1.3米暗装
8		四联单控开关	10A/AC250V		个	距地1.3米暗装
9		插座	16A/AC250V/安全型		个	距地0.3米暗装
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

防雷主要设备材料表

序号	图例	名称	型号及规格	数量	单位	安装方式
1		总等电位联结端子板	按系统订做		个	距地0.5米暗装
2		测量接地端子板	按系统订做		个	距地0.5米暗装
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

我司郑重声明，本套图纸经规划报建批复合格、通过第三方施工图审查盖章及政府相关部审查备案通过后，方可作为正式施工图使用，由项目所在地建设主管部监管使用。



广西华景城建筑设计有限公司

Guangxi Huajingcheng Architectural Design Co., Ltd.

地址：广西壮族自治区南宁市青秀区

长湖路56号龙光君御华府8栋

投诉/建议：19195716751（微信同号）
18307719900（微信同号）

电子邮箱：hjcsj@outlook.com

公司网址：http://www.hjcad.com

微信公众号：huajingcheng2002

邮编：530028

建筑行业（建筑工程）甲级、风景园林工程专项甲级、市政行业（道路、排水、给水、桥梁、环境卫生工程）乙级、建筑行业（人防工程）乙级、公路行业（公路）丙级、城乡规划乙级、岩土工程（勘察）乙级、工程测量乙级、工程咨询甲级、造价咨询

设计资质证书编号：A245006275
规划资质证书编号：[桂]城规编（142102）
勘察资质证书编号：B245006275
咨询资信证书编号：甲252020010192

附注：DESCRIPTIONS
1、本图纸未经施工图审查合格及取得相关建设施工手续禁止用于施工。
2、本项目施工图版次按1,2,3...顺序排列，数字最大的版次为有效版本。

注册执业章：SEAL OF CERTIFIED DESIGNER

出图章：SEAL OF DRAWING ISSUE

审定人 APPROVED		
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	凌旌	凌旌
专业负责人 DISCIPLINE HEAD	吴秀骥	吴秀骥
审核人 VERIFIER	蓝宏晓	蓝宏晓
校对人 PROOFREADER	吴秀骥	吴秀骥
设计人 DESIGNER	周毓斌	周毓斌
制图人 CARTOGRAPHIC MAN	周毓斌	周毓斌

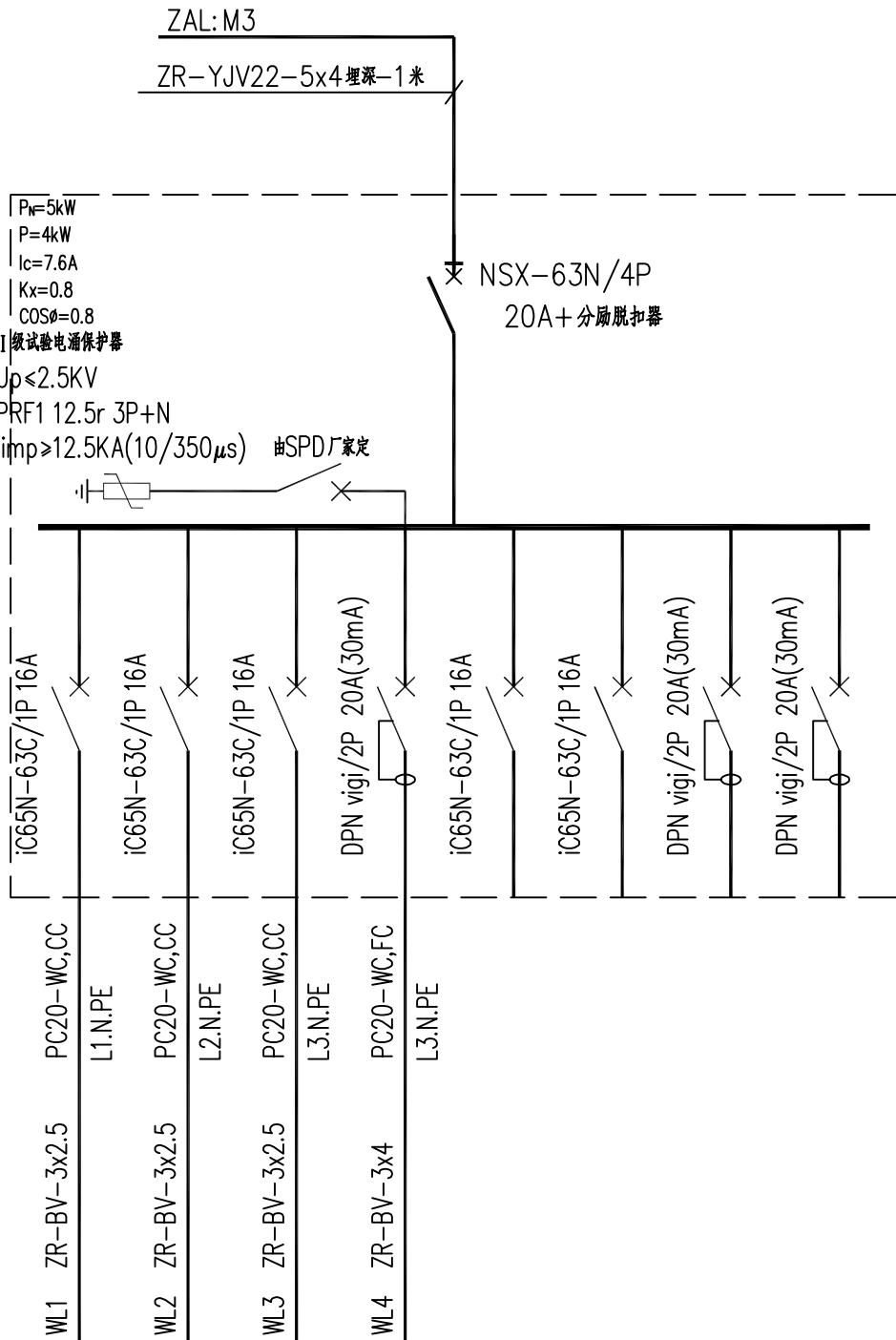
建设单位：CLIENT
广西南宁晟宁投资集团有限责任公司

项目名称：PROJECT NAME
中国农业科学院蔬菜花卉研究所
华南研发中心创新育种试验基地项目

子项名称：SUBITEM NAME
冷藏库房

图名：DRAWING TITLE
配电系统图

设计阶段 DESIGN STAGE	施工图设计	工程号 ENGINEERING NUM	SG-25-029
专业 PROFESSION	电气	图号 DRAWING NUM	DS-04
版次 EDITION	第1.0版	二维码 QR Code	
出图日期 DATE	2025.04		



用户	设备容量 (kW)	0.3	0.3	0.1	1.2				
	名称	库房照明	库房照明	公共照明	库房插座	备用回路	备用回路	备用回路	备用回路
配电箱	编号	AL-LCKF							
	型号	PXZ-改							
	安装楼层	一层							

备注：冷库制冷设备的配电不在本次设计范围。

我司郑重声明，本套图纸经规划报建批复合格、通过第三方施工图审查盖章及政府相关部审查备案通过后，方可作为正式施工图使用，由项目所在地建设主管部监管使用。



广西华景城建筑设计有限公司

Guangxi Huajingcheng Architectural Design Co., Ltd.

地址：广西壮族自治区南宁市青秀区

长湖路56号龙光君御华府8栋

投诉/建议：19195716751（微信同号）

18307719900（微信同号）

电子邮箱：hjcsj@outlook.com

公司网址：http://www.hjcad.com

微信公众号：huajingcheng2002

邮编：530028

建筑行业（建筑工程）甲级、风景园林工程专项甲级、市政行业（道路、排水、给水、桥梁、环境卫生工程）乙级、建筑行业（人防工程）乙级、公路行业（公路）丙级、城乡规划乙级、岩土工程（勘察）乙级、工程测量乙级、工程咨询甲级、造价咨询

设计资质证书编号：A245006275

规划资质证书编号：[桂]城规编（142102）

勘察资质证书编号：B245006275

咨询资信证书编号：甲252020010192

附注：DESCRIPTIONS

1、本图纸未经施工图审查合格及取得相关建设施工手续禁止用于施工。

2、本项目施工图版次按1, 2, 3...顺序排列，数字最大的版次为有效版本。

注册执业章：SEAL OF CERTIFIED DESIGNER

出图章：SEAL OF DRAWING ISSUE

审定人 APPROVED		
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	凌旌	凌旌
专业负责人 DISCIPLINE HEAD	吴秀骥	吴秀骥
审核人 VERIFIER	蓝宏晓	蓝宏晓
校对入 PROOFREADER	吴秀骥	吴秀骥
设计人 DESIGNER	周毓斌	周毓斌
制图人 CARTOGRAPHIC MAN	周毓斌	周毓斌

建设单位：CLIENT

广西南宁晟宁投资集团有限责任公司

项目名称：PROJECT NAME

中国农业科学院蔬菜花卉研究所
华南研发中心创新育种试验基地项目

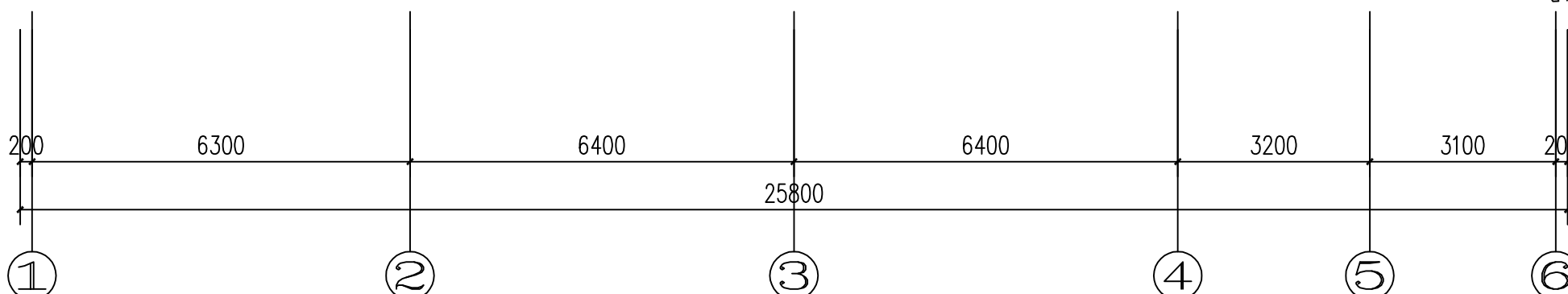
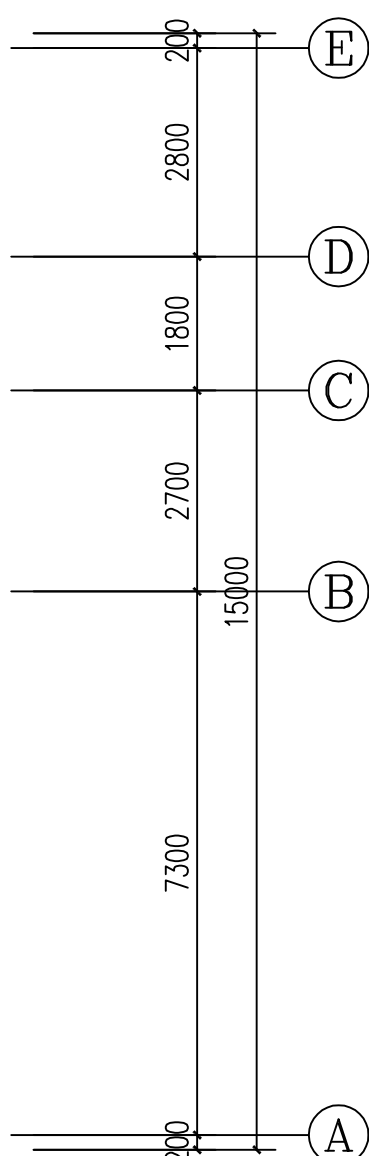
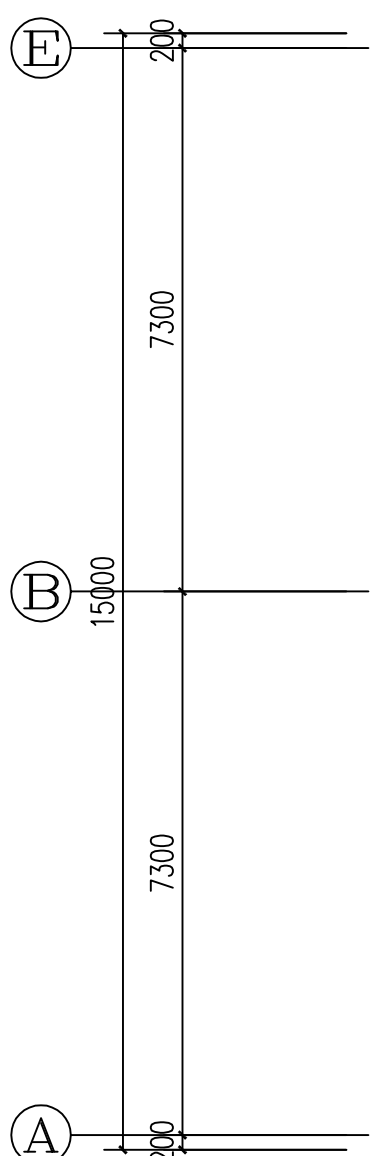
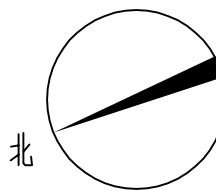
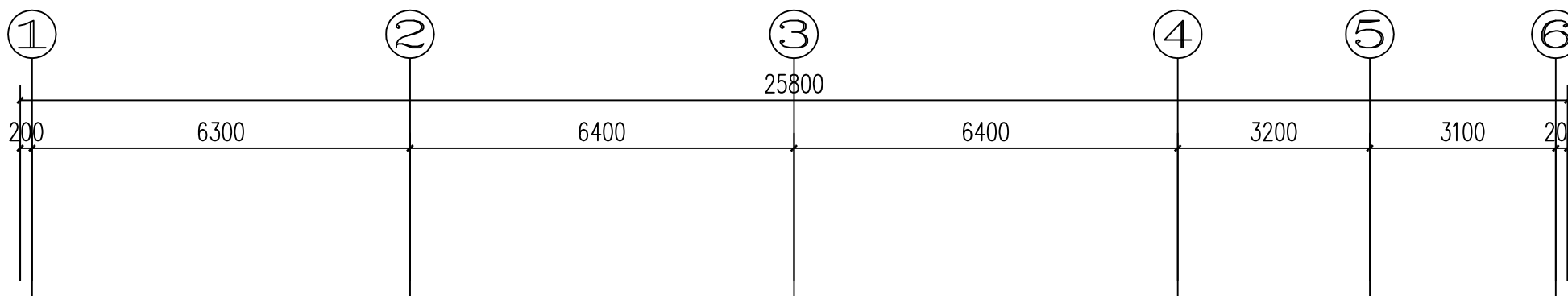
子项名称：SUBITEM NAME

冷藏库房

图名：DRAWING TITLE

一层照明平面图

设计阶段 DESIGN STAGE	施工图设计	工程号 ENGINEERING NUM	SG-25-029
专业 PROFESSION	电气	图号 DRAWING NUM	DS-05
版次 EDITION	第1.0版	二维码 QR Code	
出图日期 DATE	2025.04		



一层照明平面图 1:100

备注：冷库制冷设备的配电不在本次设计范围。

我司郑重声明，本套图纸经规划报建批复合格、通过第三方施工图审查盖章及政府相关部门审查备案通过后，方可作为正式施工图使用，由项目所在地建设主管部门监管使用。



广西华景城建筑设计有限公司

Guangxi Huajingcheng Architectural Design Co., Ltd.

地址：广西壮族自治区南宁市青秀区

长湖路56号龙光君御华府8栋

投诉/建议：19195716751（微信同号）

18307719900（微信同号）

电子邮箱：hjcsj@outlook.com

公司网址：http://www.hjcad.com

微信公众号：huajingcheng2002

邮编：530028

建筑行业（建筑工程）甲级、风景园林工程专项甲级、市政行业（道路、排水、给水、桥梁、环境卫生工程）乙级、建筑行业（人防工程）乙级、公路行业（公路）丙级、城乡规划乙级、岩土工程（勘察）乙级、工程测量乙级、工程咨询甲级、造价咨询

设计资质证书编号：A245006275

规划资质证书编号：[桂]城规编（142102）

勘察资质证书编号：B245006275

咨询资质证书编号：甲252020010192

附注：DESCRIPTIONS

1、本图纸未经施工图审查合格及取得相关建设施工手续禁止用于施工。

2、本项目施工图版次按1, 2, 3...顺序排列，数字最大的版次为有效版本。

注册执业章：SEAL OF CERTIFIED DESIGNER

出图章：SEAL OF DRAWING ISSUE

审定人 APPROVED		
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	凌旌	凌旌
专业负责人 DISCIPLINE HEAD	吴秀骥	吴秀骥
审核人 VERIFIER	蓝宏晓	蓝宏晓
校对入 PROOFREADER	吴秀骥	吴秀骥
设计人 DESIGNER	周毓斌	周毓斌
制图人 CARTOGRAPHIC MAN	周毓斌	周毓斌

建设单位：CLIENT

广西南宁晟宁投资集团有限责任公司

项目名称：PROJECT NAME

中国农业科学院蔬菜花卉研究所
华南研发中心创新育种试验基地项目

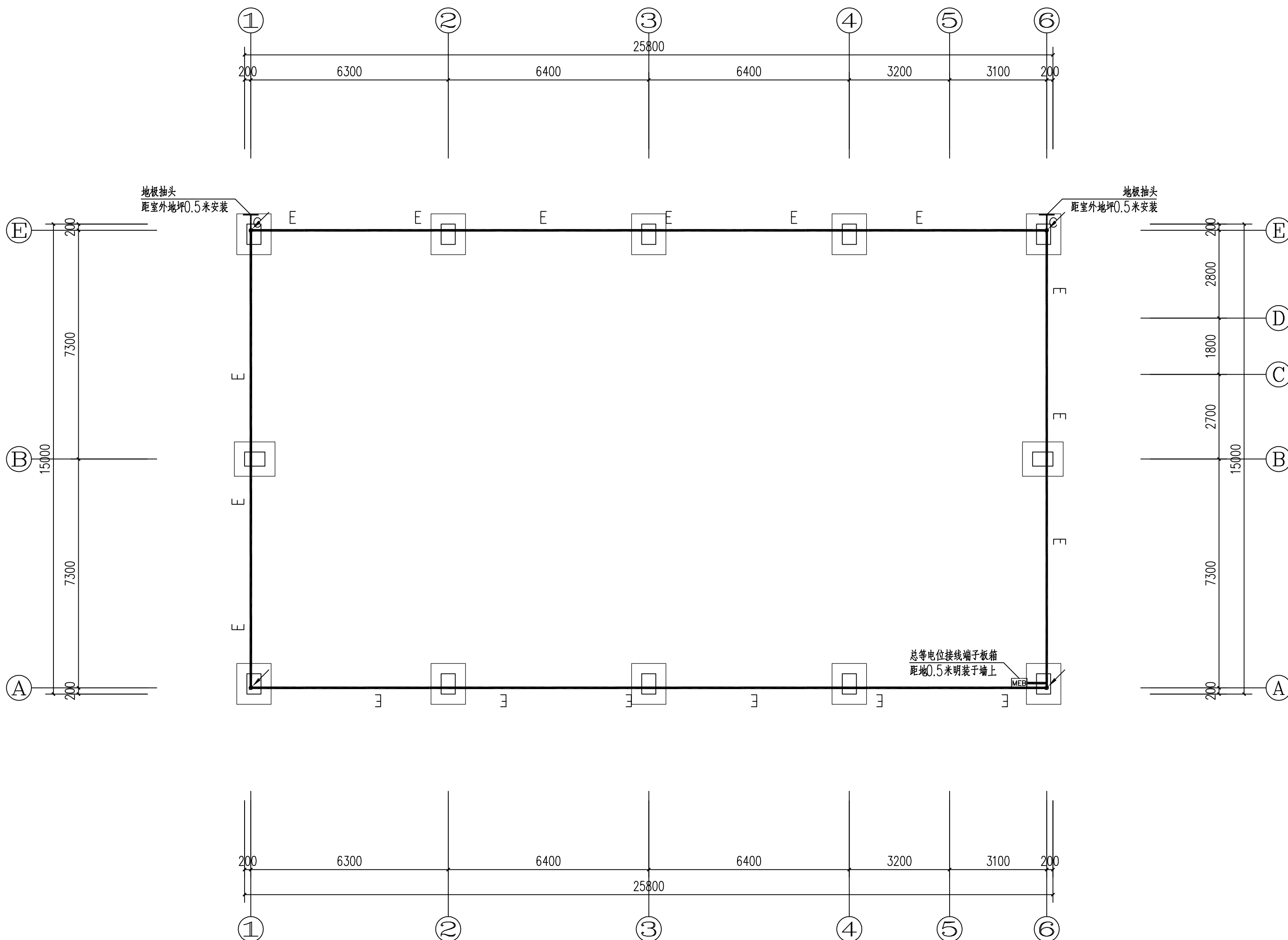
子项名称：SUBITEM NAME

冷藏库房

图名：DRAWING TITLE

基础接地平面图

设计阶段 DESIGN STAGE	施工图设计	工程号 ENGINEERING NUM	SG-25-029
专业 PROFESSION	电气	图号 DRAWING NUM	DS-06
版次 EDITION	第1.0版	二维码 QR Code	
出图日期 DATE	2025.04		



基础接地平面图 1:100

附注：

LP

LP 接闪带支高0.15米明敷设

LP 接闪带沿隔热层暗敷设

均压环

接地装置

我司郑重声明，本套图纸经规划报建批复合格、通过第三方施工图审查盖章及政府相关部门审查备案通过后，方可作为正式施工图使用，由项目所在地建设主管部门监管使用。



广西华景城建筑设计有限公司

Guangxi Huajingcheng Architectural Design Co., Ltd.

地址：广西壮族自治区南宁市青秀区

长湖路56号龙光君御华府8栋

投诉/建议：19195716751（微信同号）

18307719900（微信同号）

电子邮箱：hjcsj@outlook.com

公司网址：http://www.hjcad.com

微信公众号：huajingcheng2002

邮编：530028

建筑行业（建筑工程）甲级、风景园林工程专项甲级、市政行业（道路、排水、给水、桥梁、环境卫生工程）乙级、建筑行业（人防工程）乙级、公路行业（公路）丙级、城乡规划乙级、岩土工程（勘察）乙级、工程测量乙级、工程咨询甲级、造价咨询

设计资质证书编号：A245006275

规划资质证书编号：[桂]城规编（142102）

勘察资质证书编号：B245006275

咨询资信证书编号：甲252020010192

附注：DESCRIPTIONS

1、本图纸未经施工图审查合格及取得相关建设施工手续禁止用于施工。

2、本项目施工图版次按1, 2, 3...顺序排列，数字最大的版次为有效版本。

注册执业章：SEAL OF CERTIFIED DESIGNER

出图章：SEAL OF DRAWING ISSUE

审定人 APPROVED		
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	凌旌	凌旌
专业负责人 DISCIPLINE HEAD	吴秀骥	吴秀骥
审核人 VERIFIER	蓝宏晓	蓝宏晓
校对入 PROOFREADER	吴秀骥	吴秀骥
设计人 DESIGNER	周毓斌	周毓斌
制图人 CARTOGRAPHIC MAN	周毓斌	周毓斌

建设单位：CLIENT

广西南宁晟宁投资集团有限责任公司

项目名称：PROJECT NAME

中国农业科学院蔬菜花卉研究所
华南研发中心创新育种试验基地项目

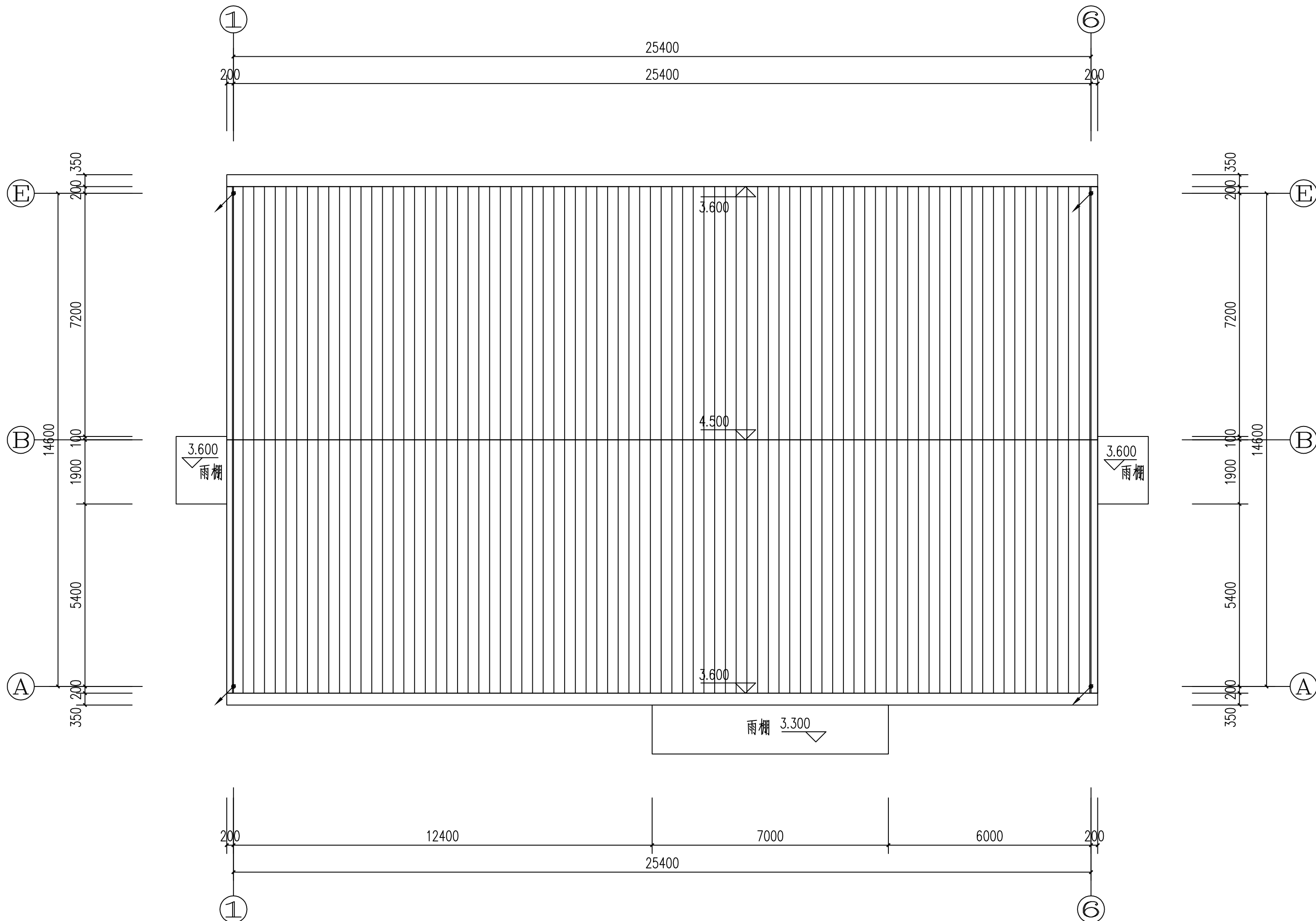
子项名称：SUBITEM NAME

冷藏库房

图名：DRAWING TITLE

屋面防雷平面图

设计阶段 DESIGN STAGE	施工图设计	工程号 ENGINEERING NUM	SG-25-029
专业 PROFESSION	电气	图号 DRAWING NUM	DS-07
版次 EDITION	第1.0版	二维码 QR Code	
出图日期 DATE	2025.04		



屋面防雷平面图 1:100

附注：
LP 接闪带支高0.15米明敷设
--- LP 接闪带沿隔热层暗敷设
E 均压环
--- 接地装置

我司郑重声明，本套图纸经规划报建批复合格、通过第三方施工图审查盖章及政府相关部门审查备案通过后，方可作为正式施工图使用，由项目所在地建设主管部门监管使用。