建筑 ARCHITECTURE | 结构 STRUCTURE | 给排水 PLUMBING | 暖通 MECTICAL | 电气 ELECTRICAL | 弱电 TELECOM | 总图 SITE PLAN

十一、电气节能（本项目无绿建要求）

、供配电节能：

□ ）变配电系统选用满足《电力变压器能效限定值及节能评价值》 二级能效等级要求的变压器，选用高品质电缆、电线，以降低自身损耗。合理确定变压器容量、台数，配电系统接线适应负荷变化，能按经济运行的方式及济投切变压器。

☑ ）线路路径合理，尽量减少其长度，降低线损。建筑内的变电所、电气竖井的位置，尽量靠近负荷中心，供电半径基本控制在 米以内，以降低线路损耗。

□ ）季节性负荷、工艺负荷抑载时，为其单独设置的变压器应具有退出运行的措施。

☑ ）建筑供配电系统设计应进行负荷计算。当功率因数未达到供电主管部门要求时，应采取无功补偿措施，进行功率因数就地补偿，补偿后的高压侧功率因数不小于 ，并在功率因数集中自动补偿装置内单接适当参数的滤波电抗器以降低谐波。

☑ ）对主要产生谐波的电气、电子设备需选择谐反规范中谐波限值的产品，如荧光灯用电子镇流器要选用低谐波型（ 级）。

☑ ）对产生谐波较大的大容量设备，考虑自带滤波器，如要求变频器自带滤波装置。

☑ ）单相负荷供电的配电箱进行三相平衡配置。

☑ ）采用具有节电效果的低压电器。

☑ ）建筑电气及智能化系统工程中采用的节能技术和产品，应在满足建筑功能要求的前提下，提高建筑设备及系统的能源利用效率，降低能耗。

、电气照明的节能：

☑ ）照明设计的房间或场所的照明功率密度应满足《建筑节能与可再生能源利用通用规范》限值的要求 当房间或场所的室形指数值等于或小于 时，其照明功率密度限值可增加，但增加值不应超过限值的 %；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。

☑ ）选用符合《室内照明用 产品能效限定值及能效等级》 三级能效要求的照明灯具；

□ ）在满足眩光限制和配光要求条件下，优先选用效率高的灯具以及开启式直接照明灯具，灯具效率不低于《建筑照明设计标准》表 ～表 的规定 要灯具的反射罩具有高的反射比。

☑ ）本设计在满足灯具最低允许安装高度及美观要求的前提下，已尽可能降低灯具的安装高度，以节约电能。

☑ ）合理设置局部照明，对于高大空间区域，在高处采用一般照明，对于由高照度要求的地方另设置局部照明。

□ ）选用的镇流器的能效应符合相关能效标准的节能评价值。选用电子镇流器或节能高功率荧光灯时，尽量选用长度为 ，功率不小于 的高光效直管细管径荧光灯。采用灯内补偿方式，使照明配电线路的功率因数不低于 。

☑ ）照明配电系统设计时减少配电线路的电能损耗，具体措施如下：、选用电阻率较小的线缆；、减少线缆长度；、适当加大线缆的截面积，以降低线路阻抗。

☑ ）根据建筑物的建筑特点、建筑标准、使用要求等具体情况，对照明系统进行经济实用、合理有效的控制。

☑ 、各设备房、大堂等处的照明采用就地设置照明开关控制。

☑ 、在有可能分隔的场所，宜按每个有可能分隔的场所分组。

☑ 、每个房间的灯的开关数不宜少于二个（只设置一个光源的除外），房间或场所装设有两列或多列灯具时，所控灯列宜与侧窗平行，以充分利用自然光。

□ 、公共建筑（如学校、办公楼、实验、商场、体育馆、影剧院、候机厅等）的走廊、楼梯间、门厅、电梯厅等公共场所的照明，宜采用集中控制，并按建筑使用条件和天然采光状况采取分区、分组控制措施。

□ 、人员密集场所的公共大厅和主要走道的一般照明应采用感应控制或集中控制或区域集中控制，当集中或区域集中采用自动控制时，应具备手动控制功能。

□ 、住宅建筑的楼梯间、走道、电梯厅等共用部位的照明，应采用延时自动熄灭或自动降低照度的节能措施。当应急照明采用节能自熄开关时，应采取消防强制点亮的措施。

□ 、宾馆的门厅、电梯大堂和客房层走廊等场所，采用夜间定时降低照度的自动调光控制装置。旅馆的每间（套）客房应设置总电源节能控制措施。

□ 、医院病房走道夜间应采取 能关掉部分灯具或降低照度的控制措施。

□ 、地下车库的行车道、停车位应以及无人长时间逗留，只进行检查、巡视和短时操作等的工作的场所，选用感应式自动控制的发光二极管 当无人时，调至 左右的照度 以利于节能。

☑ 、有天然采光的场所，其照明应根据采光状况和建筑使用条件采取分区、分组、按照度或按时段调节的节能控制措施。

☑ ）建筑照明应符合下列规定：、照明数量和质量应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》的规定；、人员长期停留的场所应采用符合现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》 规定的无危险类照明产品；、选用 照明产品的光输出波形的波动深度应满足现行国家标准《 室内照明应用技术要求》 的规定。

□ ）本项目主要供行人和非机动车使用道路照明设计满足现行行业标准《城市道路照明设计标准 的要求。

□ ）室外夜景照明，采用截光型节能灯具，无直射光射入空中，综合考虑室外各景观灯的布置，对周边环境无光污染干扰，符合现行国家标准《室外照明干扰光限制规范》 和现行行业标准《城市夜景照明设计规范》 的规定。

☑ ）楼梯间及其前室、消防电梯间及其前室、疏散通道、主要出入口等场所的应急照明火灾时由火灾自动报警系统控制模块强制点亮或由智能集中控制逻辑应急照明疏散指示系统点亮。

□ ）道路照明和景观照明的控制方式。

、小区道路照明根据所在地区的地理位置和季节变化合理确定开、关灯时间，采用光控和时间控制相结合的智能控制方式。

、道路照明采用集中控制系统，除采用光控、程控、时间控制等智能控制方式外，还具有手动控制功能，同一照明系统内的照明设施设分区或分组集中控制。

、景观照明采用集中控制方式，并根据使用情况设置一般、节日、重大庆典等不同的开灯方案。除采用光控、程控、时间控制等智能控制方式外，还具有手动控制功能，同时设有深夜减光控制及分区或分组节能控制。

、设备节能控制：

☑ ）选用符合《电动机能效限定值及能效等级》 三级能效要求的风机或水泵；水泵、风机以及电热设备应采取节能自动控制措施。

☑ ）选用符合《交流接触器能效限定值及能效等级》 三级能效要求的交流接触器；

☑ ）根据负荷特性和运行要求，合理选择高效节能电动机，正确选择电动机功率，使之工作在经济运行范围内。

□ ）地下停车库的通风系统控制方式：

、定时启停风机（运行台数）。

、根据车库内的 浓度自动控制风机启、停和运行台数。

□ ）恒压变频给水系统的控制方式：

、由压力测量变送器测量 水管出口压力，控制水泵的启停，调节给水泵的转速，以保持供水压力的恒定。

、监视变频器的工作状态、故障状态、频率状态、频率控制、变频器电源开关控制等。

、多台水泵并联供水时，可采用调速泵、定速泵混合供水，调速泵及定速泵应由轮换控制。

、监视水泵的运行、故障及手 自动状态，自动累计设备运行时间，确定主、备用泵的轮换并作出维护提示。

、对水箱（水池）的水位采用液位变送器进行测量，监视溢流水位及低水位报警，并根据溢流水位报警信号，自动停止给水泵。

□ ）排水系统的控制方式：

、根据集水坑（池）液位的高低，自动控制相应的排水泵的启停，并对溢流报警水位发出报警。

、监视水泵的运行、故障及手 自动状态，自动累计设备运行时间，做出维护提示。

、给排水系统的各种水泵的控制也可根据物业管理的具体要求采用定时、定水位的控制方式。

□ ）电梯的电气节能措施：

、根据电梯的载重量、运行速度和提升高度，合理选择电梯的电动驱动和控制方案。

、当装有 台电梯时，选择并联控制方式， 台及以上选择群控制方式。

、停梯时，轿门关闭，照明、风扇断电。在电梯无厅外召唤信号且在一段时间也没有轿内指令预置时，自动切断照明、风扇电源。

□ 、自动扶梯与自动人行道在全线各段均空载时，暂停运行。

□ ）开水器采用自带温度控制功能的产品，在开水器配电回路设置时间控制器模块，确保在无人使用的时间段暂时停机。

、设置用电分项计量系统：

□ ）将建筑物的空调用电、其他动力用电、照明插座用电和特殊用电等分别选行计量。分项计量采用带通讯接口的电子电能表，变压器低压侧受电柜内采用电子式多功能电能表。分项计量不应影响计费系统正常工作，不应与计费电能表共用互感器。分项计量装置能与城市能耗统计数据中心联网。

□ ）甲类公共建筑应按功能区域设置电能计量。

□ ）建筑面积不低于 且采用集中空调的公共建筑，应设置建筑设备监控系统 建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能。

、太阳能系统：

□ ）本工程属于不设置供暖、空调系统的工业建筑，固不设置太阳能系统；

□ ）太阳能热水器系统（详见给排水图纸）； □ ）太阳能制冷 制暖系统（详见暖通专业图纸）；

☑ ）太阳能光伏发电系统（详见太阳能光伏设计专篇）；

十三、其它

□ 、充电桩说明

）图中充电桩的实际位置及直流，交流充电桩的规格、容量，以最终的招标产品为准。

）本充电桩项目不做监控管理系统，仅实现发卡收费。但应预留相关接口。充电设备的基本信息应通过专用通信网上传至充电监控系统。充电桩厂家应提供发卡收费软件及相关基础设施；

）本项目的充电设备的防护等级要求必须达到 以上；安装在室外的充电桩的防水防尘等级不应低于 。

）充电设备的金属外壳和支架、底座等金属构件均应就近与建筑物的接地装置可靠连接；

）充电桩配电回路的剩余电流保护开关应选用 型剩余电流保护器；

）充电桩的布置须考虑防止车辆碰撞措施（如设置车档，增加栏杆隔开等）；设备防机械撞击级别至少为 。

）充电设备的计量装置应满足电动汽车充电系统技术规范的相关要求；

）根据《广州市规划区配建停车场（库）建设规划管理办法》规定，充电桩的数量按停车位数量的 设置，剩余车位预留充电桩安装条件。

）建设在室内的电动汽车充电设施应设置充电监控，由业主另行委托专业公司设计。设置电动汽车充电设施场所宜设视频安防监控系统，设置了单枪容量为及以上快充设备的室内场所应设视频安防监控系统，系统监视器宜设于消防控制室、安防监控室或有人值班的值班室。由业主另行委托专业公司设计。

、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 吊钩。

、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 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。

、发电机、变压器、配电柜基础应按设备确定后，按设备调整后方可施工。

、其他说明见有关系统或平面图。

、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。

、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 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。

、本设计所选设备型号仅供参考，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。

、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。

、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。

、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。

、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。

、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》 及《施工现场临时用电安全技术规范》 的要求。

、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。

、建筑电气工程和智能化系统工程的施工验收必须坚持设备运行安全、用电安全的原则，强化过程验收控制。

、建筑电气和智能化系统使用时，应当制定运行维护方案，并应严格执行。

、《干式变压器安装》	、《防雷与接地》上册（ 年合订本）
、《电气竖井设备安装》	、《电缆防火阻燃设计与施工》
、《用户终端箱》	、《室内管线安装》（ 年合订本）
、《常用风机控制电路图》	、《医疗场所电气设计与设备安装》
、《应急照明设计与安装》	、《住宅小区建筑电气设计与施工》
、《特殊灯具安装》	、《火灾自动报警系统设计规范》图示
、《火灾报警及消防控制》	、《封闭式母线及桥架安装》（ 年合订本） ～
、《蓄电池选用与安装》	、《备用电源》（ 年合订本） ～
、《建筑电气常用数据》	、《电缆敷设》（ 年合订本）
、《常用水泵控制电路图》	、《液位测量与控制》（ 年合订本） ～
、《柴油发电机组设计与安装》	
、《常用低压配电设备及灯具安装》（ 年合订本） ～	
、《 变压器室布置及变配电所常用设备构件安装》	
、《双电源切换及母线分段控制接线图》（ 年合订本） ～	
以上图集编号以国家最新发布的为准	

布线常用穿管、线槽表

敷设方式	说明	主要规格	管材要求
SC	穿焊接钢管	15-20-25-32-40-50-65-80-100-125-150	制造标准应符合GB/T3091-2008
MT	穿普通薄金属电线管	16-19-25-32-38-51-64-76	
PC	穿金属软管	16-20-25-32-40	制造标准应符合CECS120:2007
CP	穿金属软管		
PVC-U	穿塑料管	25-32-40-50-70-80-90-110-125-140-160-180	
PC	穿塑料管	16-20-25-32-40-50-63	重型、难燃
FPC	穿半硬质PVC管	16-20-25-32-40-50	
KPC	穿PVC波纹管		
CT	托盘桥架	W=100-200-300-400-500-600 H=50-60-70-75-100-150-200	1.5mm厚热浸锌桥架、消防用表面刷防火涂料
T	梯架	W=100-200-300-400-500-600 H=50-60-70-75-100-150-200	热浸锌
MR	钢质线槽	W=50-100-200-300-400-600 H=50-70-100-150-200	热镀锌、消防用表面刷防火涂料
DB	直接埋设		
TC	电缆沟内		

LED 筒灯的效能(Ra>80)						
色温	2700K		3000K		4000K	
灯具出光口形式	格栅	保护罩	格栅	保护罩	格栅	保护罩
灯具效能(lm/W)	55	60	60	65	65	70

直管荧光灯灯具的效率			
灯具出光口形式	开敞式	保护罩(有棱镜塑料)	格 栅
		透 明	磨砂、棱镜
灯具效率	75%	70%	55% 65%

LED 灯盘的效能(Ra>80)						
色温	2700K		3000K		4000K	
灯具出光口形式	反射式	直射式	反射式	直射式	反射式	直射式
灯具效能(lm/W)	60	65	65	70	70	75

紧凑型荧光灯灯具的效率			
灯具出光口形式	开敞式	保护罩	格 栅
灯具效率	55%	50%	45%

高强度气体放电灯灯具的效率		
灯具出光口形式	开敞式	格栅或遮光罩
灯具效率	75%	60%

小功率金卤灯灯具的效率			
灯具出光口形式	开敞式	保护罩	格 栅
灯具效率	60%	55%	50%

线路敷设部位说明

文字符号	名称	文字符号	名称	文字符号	名称
AB	沿或埋墙（屋梁）敷设	WS	沿墙面敷设	CEE	吊顶内敷设
BC	暗敷设在梁内	WC	暗敷设在墙内	FC	暗敷设在地板或地面下
AC	沿或埋柱敷设	CE	沿天棚或顶板面敷设	FE	沿地板或地面敷设
CLC	暗敷设在柱内	CC	暗敷设在屋面或顶板内		

图例及主要设备材料表

勾选	序号	图 例	名 称	型号及规格	单位	数量	安装方式及安装高度	备注
√	1		动力配电箱 代号:AP-	参标	台	详见平面及系统图	明装,H+1.8m	注:1.装设在公共区域的配电箱应配门、锁，并宜由专人负责。 2.室外电气设备应满足不低于P54的防护要求。
√	2		控制箱	参标	台	详见平面及系统图	明装,H+1.5m	
√	3		照明配电箱 代号:AL-	参标	台	详见平面及系统图	明装,H+1.5m/住户内暗装,H+1.8m	
	4		应急照明配电箱 代号:ALE-	参标	台	详见平面及系统图	电井内明装,H+1.0m/明装,H+1.5m	
	5		LED吸顶灯	LED,18W	盏	详见平面图	吸顶安装	Ra≥75,色温4000K,光通量1500Lm
√	6		LED吸顶灯(带感应延时自熄开关)	LED,18W	盏	详见平面图	吸顶安装	Ra≥75,色温4000K,光通量1500Lm
	7		防水防尘灯	LED,18W	盏	详见平面图	吸顶安装	Ra≥75,色温4000K,光通量1500Lm
	8		壁灯	LED光源,8W(带雷电池)	盏	详见平面图	壁装,H+2.6m或门顶上方0.1m安装	Ra≥75,色温4000K,光通量600Lm
√	9		紫外线杀毒灯	40W	盏	详见平面图	非pc管吊装,H+2.2m	Ra=85,色温6500K,光通量2900Lm
√	10		防爆灯LED光源T5双灯管	2X18W 3000lm	盏	详见平面图	吸顶安装	Ra=85,色温6500K,光通量5800Lm
	11		(壁装)LED光源T5单灯管(带雷电池)	1X24W 1500lm	盏	详见平面图	壁装,H+2.6m	Ra=85,色温6500K,光通量2900Lm
	12		(壁装)LED光源T5单灯管	1X24W 1500lm	盏	详见平面图	壁装,H+2.6m	Ra=85,色温6500K,光通量2900Lm
	13		长方型LED灯盒	64W	盏	详见平面图	吸顶安装/天花嵌装	Ra=85,色温4000K,光通量5120Lm
	14		方型LED灯盒	32W	盏	详见平面图	吸顶安装/天花嵌装	Ra=85,色温4000K,光通量2500Lm
√	15		LED净化灯盒	36W,300X1200	盏	详见平面图	吸顶式安装	Ra=85,色温4000K,光通量4800Lm
	16		医用超薄LED防回涂净面板灯	48W,净3H应急电源,300X600	盏	详见平面图	吸顶式安装	Ra=85,色温4000K,光通量4800Lm
√	注:1、标注E的灯具为应急照明灯，自带蓄电池，连续供电时间不小于180分钟。具有消防产品强制认证(CCCF)。 2、平面上未标明功率的荧光灯均为28W； 3、标注F的灯具为防潮灯； 4、磁共振设备房间的灯具应采用铜、铝、工程塑料等非磁性材料。							
	17		防爆单极单控开关	250V 10A	个	详见平面图	明装,H+1.4m	
√	18		单/二/三/四极单控开关	250V 10A	个	详见平面图	明装,H+1.4m	
	19		单/二/三/四极双控开关	250V 10A	个	详见平面图	明装,H+1.4m	
√	20		紫外线灯定时开关	250V 10A	个	详见平面图	明装,H+1.4m	
	21		单极双控开关	250V 10A	个	详见平面图	明装,H+1.4m	
√	22		单相二、三极插座	250V 10A，安全型	个	详见平面图	明装,H+1.4m	插座均为带开关插座
	23		单相三极带开关高位空调插座	250V 16A，安全型	个	详见平面图	暗装,H+2.2m	
	24		单相三极带开关低位空调插座	250V 16A，安全型	个	详见平面图	暗装,H+0.3m	
√	25		单相二、三极防水地座	250V 10A，安全型	个	详见平面图	埋地暗装	
	26		单相三极带开关抽气热水器插座	250V 10A，安全型	个	详见平面图	暗装,H+2.0m	
	27		单相三极带开关挑衣机插座	250V 10A，安全型，防溅型	个	详见平面图	暗装,H+1.4m，下装于橱柜时H+0.6m	
	28		单相二、三极排气扇插座	250V 10A，安全型	个	详见平面图	暗装,H+2.3m/吸顶安装	
	29		总等电位箱	成品	个	详见平面图	暗装,H+0.3m	
	30		局部等电位箱	成品	个	详见平面图	暗装,H+0.3m	
	31		残卫按钮	DC36V	个	详见平面图	暗装,H+0.5m	
	32		残卫声光警铃	DC36V	个	详见平面图	壁装,H+2.6m或门顶上方0.1m安装	
	33		LED地脚灯	220V/2W 160lm	个	详见平面图	壁装,底高地0.3m安装	
√	34		86型接线盒	220V	个	详见平面图	明装,H+0.5m	
	35		三相接线盒	380V	个	详见平面图	壁装,高度根据其它专业设备高度定	

序号	图 例	名 称	功 能	参考功率	安装方式	安装高度
1	S	A型自带蓄电池安全出口标志灯	巡检、频闪、灭灯LED光源 色温不应低于2700K	24V/3W	吊装或壁挂	≤2.5m吊装或距门顶0.15m
2	E	A型自带蓄电池疏散出口标志灯	巡检、频闪、灭灯LED光源 色温不应低于2700K	24V/3W	吊装或壁挂	≤2.5m吊装或距门顶0.15m
3		A型自带蓄电池应急疏散指示标志灯（向左）	巡检、频闪、灭灯LED光源 色温不应低于2700K	24V/3W	吊装或壁挂	≤2.5m吊装或距地≤0.5m
4		A型自带蓄电池应急疏散指示标志灯（向右）	巡检、频闪、灭灯LED光源 色温不应低于2700K	24V/3W	吊装或壁挂	≤2.5m吊装或距地≤0.5m
5		A型自带蓄电池应急疏散指示标志灯（双向）	巡检、频闪、灭灯LED光源 色温不应低于2700K	24V/3W	吊装或壁挂	≤2.5m吊装或距地≤0.5m
6	F	楼层显示标志灯	巡检LED光源 色温不应低于2700K	24V/3W	壁挂	≤2.5m
7		A型自带蓄电池消防应急灯≥60min	巡检、开灯、关灯，可任意调节照射角度功能	24V/5W	壁装	距地2.5m或设计定
8	LZ-C	消防应急照明控制器	自带UPS，系统主机、显示设备、声光报警功能		落地或挂墙	
9	LZ-D	消防应急灯具专用电源	EPS装置，容量设计定		落地或挂墙	
10	IPD1	消防应急照明分配电装置	厂家配套		落地或挂墙	
11	NF	多信息复合标志灯	巡检、LED光源 色温不应低于2700K		落地或挂墙	≤2.5m吊装或距地≤1.0m

DESIGN WHAMPOA
广州黄埔建筑设计院有限公司
GUANGZHOU HUANGPU ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO.,LTD
□ 建筑工程设计甲级证书：A244018920
□ 城乡规划编制乙级证书：粤自资规乙字22440022
□ 工程勘察设计乙级证书：B244056666
□ 市政行业设计乙级证书：A244018920
□ 风景园林设计乙级证书：A244018920

合作单位：

图纸用途：

所有图纸皆为本公司的财产，未经许可不准复制.施工单位应校对现场尺寸并向建筑师报告错漏.此图未经建筑师签名不许用作施工。

平面位置示意 Key Plan

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：韦 奔
注册号：4405666-010
有效期：至2026年3月
注册章 Stamp for Certified

工程设计出图专用章 Stamp for Engineering Design

广东省建设工程勘察设计出图专用章
单位名称：广州黄埔建筑设计院有限公司
业务范围：建筑行业(建筑工程)甲级
有效期至：2028年12月22日

工程名称 Project Name 如兴县可普镇人民医院
子项名称 Sub-Proj. Name 黄埔原功片区标准厂房配套工程项目

审 定 Approved	李绍贵	李绍贵
审 核 Examined	吴伟民	吴伟民
项目负责 Proj. Architect	韦 奔	韦奔
专业负责 Special Field in Charge	许业超	许业超
校 对 Design Checked	许业超	许业超
设 计 Design	罗若辉	罗若辉
制 图 Drawn		

图纸名称 Drawing title

强电设计说明（二）

图 别 DWG. STYLE	施工图	专 业 Discipline	电气
设计编号 Design NO.		比 例 Scale	1:100
图 号 DWG.NO.	DS-02	日 期 Date	2025.04

图纸盖章后有效

A2