

声明:本作品著作权属自中述设计集团有限公司。所含信息、专有技术应予保密。未经本公司书面许可,不得修改、复制、提供或泄漏给任何第三方。CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd.information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied,duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.

设计说明一		
一、工程概况	3. 供电方式:	面积应符合设计要求。
1. 单体概况: 羊肉巷非机动车停车空间	低压配电系统采用220/380V放射式与树干式相结合的方式,对于单台容量较大的负荷或重要	(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
建筑层数: 地上一层; 总建筑面积: 约117.00 m2, 建筑高度: 3.30m。	负荷采用放射式供电;对于照明及一般负荷采用树干式与放射式相结合的供电方式。	螺帽或防松垫圈的连接固定螺栓。
结构形式: 框架结构;	4. 本工程用电由供电公司计量。	6. 照明插接母线选用三相五线密集型铜制导线(4+1型),动力插接母线选用三相五线密集型
建筑功能: 电动自行车停车场;		铜制导线(4+1型),插接箱内开关均设分励脱扣装置。利用分励脱扣器,由消防控制室
建筑类别: 一层建筑。		控制停相关区域非消防电源。插接母线终端头应封闭,并在适当位置加膨胀节。
	五、照明系统	7. 电缆桥架、母线槽穿过防烟分区、防火分区、楼层时应在安装完毕后,用防火材料封堵。
	1. 本建筑的照明应选用节能光源、节能附件,灯具选用绿色环保材料。	桥架与母线槽架下吊装,当桥架与母线交叉时,桥架上翻;当桥架母线与其它专业管道交叉
二、设计依据	2. 本建筑光源主要采用LED灯,其光输出波形的波动深度应符合现行国家标准《LED室内照明应用技术	时,桥架母线上翻。
1. 国家和地方的有关设计规范、标准:	要求》GB/T31831的有关规定。采用的LED灯,灯具的效能>75%,灯具功率因数均要求大于0.9,	8. 风机盘管电源均预留在吊顶内,风机盘管具体定位以空调图为准,调速开关底边距地1.3m。
《低压配电设计规范》GB50054-2011	所有灯具需有国家主管部门的检测报告,达到设计要求的方可投入使用。	9. 除注明外,设备安装高度及方式详见设备表。
《供配电系统设计规范》GB50052-2009	3. 照明、插座均由不同的支路供电;插座回路均设漏电断路器,且其动作时间均为瞬时。	10. 在淋浴间防护0~2区内,严禁设置电源插座、配电箱(含照明开关),在防护0~2区以
《建筑照明设计标准》GB50034-2013		外的插座线路应避开在防护0~2区范围内敷设。与卫生间无关的线缆导管不得进入和穿
《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010	六、建筑光环境	过卫生间,淋浴间的线缆导管不应敷设在0.1区内,并不宜敷设在2区内。
《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018版)	1. 照明设置符合下列规定:	11. 图中所选用的电源插座均采用安全型。
《建筑物防雷工程施工与质量验收规范》GB50601-2010	1) 工作或活动不可中断的场所设置备用照明;	12. 电梯应具有自动平层功能。自动扶梯与自动人行道两端应设紧急停止按钮,且应具备
《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343-2012	2) 人员处于潜在危险之中的场所设置安全照明;	防止逆向运转功能。
《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019	3) 人员需有效辨认疏散路径的场所设置疏散照明;	13. 照明灯具使用应满足消防安全要求,开关、插座和照明灯具靠近可燃物时,
《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019	4) 在夜间非工作时间值守或巡视的场所设置值班照明;	应采取隔热、散热等防火措施。
《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2015	5) 需警戒的场所根据警戒范围的要求设置警卫照明;	卤钨灯和额定功率不小于100W的白炽灯泡的吸顶灯、槽灯、嵌入式灯,其引入线应采用
《公共建筑节能设计标准》DGJ32/J96-2010	6) 在可能危及航行安全的建(构)筑物上,根据国家相关规定设置障碍照明。	瓷管、矿棉等不燃材料作隔热保护。
《绿色建筑设计标准》DB32/3962-2020	2. 对人员可触及的光环境设施,当表面温度高于70℃时,应采取隔离保护措施。	额定功率不小于60W的白炽灯、卤钨灯、高压钠灯、金属卤化物灯、荧光高压汞灯(包括
《城市消防远程监控系统技术规范》GB50440-2007	3. 各种场所严禁使用防电击类别为0类的灯具。	电感镇流器)等,不应直接安装在可燃物体上或采取其他防火措施。
《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021	4. 灯具选择满足场所环境要求,符合下列规定:	14. 医用高能射线、医用核素等诊疗设备的扫描室、治疗室等涉射线防护安全的
《建筑环境通用规范》GB55016-2021	1) 存在爆炸性危险场所采用有防爆保护措施的灯具;	机房入口处,应设置红色工作标识灯,且标识灯的开关应设置在设备操纵台上。
《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019-2021	2) 有洁净要求的场所采用洁净灯具,并满足洁净场所的有关规定;	15. 对于需进行射线防护的房间,其供电、通信的电缆沟或电气管线严禁造成射线泄漏,
《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022	3) 有腐蚀性气体的场所采用满足防腐要求的灯具。	其他电气管线不得进入和穿过射线防护房间。
《消防设施通用规范》GB55036-2022	5. 光环境要求较高的场所,照度水平符合下列规定:	
《建筑防火通用规范》GB55037-2022	1) 连续长时间视觉作业的场所,照度均匀度不应低于0.6;	八、线缆选择及敷设
《智能建筑设计标准》GB 50314-2015	2) 教室书写板板面平均照度不应低于500lx,照度均匀度不应低于0.8;	1. 室外低压电源进线选用ZRYJV-0.6/1kV交联聚乙烯绝缘、聚氯乙烯护套铜芯电力电缆穿钢管
《综合医院建筑设计规范》GB51039-2014	3) 手术室照度不应低于750lx,照度均匀度不应低于0.7;	引入,进线保护管应采用壁厚大于2.5mm热镀锌焊接钢管(SC)。
《医疗建筑电气设计规范》JGJ312-2013	4) 对光特别敏感的展品展厅的照度不应大于50lx,年曝光量不应大于50klx·h;	2. 普通低压出线电缆选用ZRYJV-1kV交联聚乙烯绝缘阻燃电力电缆,
2. 其它现行有关国家及地方的现行规程、规范及标准。	对光敏感的展品照度不应大于150lx,年曝光量不应大于360klx·h。	消防干线明敷出线选用BTTRZ-1kV矿物绝缘类不燃性电缆,暗敷选用NH-BV铜芯导线;
3. 建设单位提供的设计任务书及设计要求;	6. 长时间视觉作业的场所,统一眩光值UGR不应高于19。	有可燃物的闷顶和封闭吊顶内明敷的
4. 相关专业提供的工程设计资料;	7. 长时间工作或停留的房间或场所,照明光源的颜色特性及反射比应符合下列规定:	配电线路,应采用热镀锌金属导管(壁厚不小于1.5mm)或金属槽盒布线。
5. 各市政主管部门对初步设计的审批意见;	1) 同类产品的色容差不应大于5SDCM; 4) 顶棚反射比0.6~0.9;	3. 混凝土现浇板内部分的管线应根据结构情况,避免重叠,并防止管线外露。暗敷的普通
	2) 一般显色指数(Ra)不应低于80; 5) 墙面反射比0.3~0.8;	配电管其保护管的覆盖层不应小于15mm。消防设备线缆保护导管暗敷时不应小于30mm。
三、设计范围	3) 特殊显色指数(R9)不应小于0。 6) 地面反射比0.1~0.5。	敷设在钢筋混凝土现浇板内的线缆保护导管最大外径不应大于楼板厚度的1/3,敷设在
1. 本工程设计包括以下电气系统:	8. 儿童及青少年长时间学习或活动的场所应选用无危险类(RG0)灯具,其他人员长时间工作	垫层的线缆保护导管最大外径不应大于垫层厚度的1/2。暗敷于墙内或混凝土内的刚性
1) 220/380V配电系统;	或停留的场所应选用无危险类(RG0)灯具或1类危险(RG1)灯具或满足灯具标记的视看距离	塑料导管应采用燃烧性能等级B2级及以上的导管。明敷时应采用燃烧性能等级B1级及
2) 照明系统;	要求的2类危险(RG2)灯具。	以上的导管。明敷的金属导管应作防腐、防潮处理。
3) 建筑物接地系统及安全措施;	9. 各场所选用光源和灯具的闪变指数(Pst)不应大于1;儿童及青少年长时间学习或活动的场所	4. 除注明外,图中线路均为ZRBV-450/750V-3X2.5mm2敷设在楼面现浇板内、垫层或墙内。
	选用光源和灯具的频闪效应应可视度(SVM)不应大于1.0。	专用接地线(PE线)采用绿/黄双色线并与馈电线同穿一根保护管敷设。
	10. 对辨色要求高的场所,照明光源的一般显色指数(Ra)不应低于90。	5. 向同一负荷供电的两回路(两路)电源电缆不宜敷设在同一个桥架内,当受条件限制需
四、220/380V配电系统	11. 对光敏感及特别敏感的展品或藏品的存放区域,使用光源的紫外线相对含量应小于20μW/lm。	安装在同一桥架内时,应用防火隔板隔开。
1. 负荷分类:	12. 各场所设置的疏散照明、安全标识牌亮度和对比度应满足《消防应急照明和疏散指示系统》	6. 非消防负荷线缆与通信电缆的选择:
一级负荷:无;	(GB17945-2010)及《消防安全标志》(GB13495)内消防安全的要求。	1) 建筑高度超过100m的公共建筑,应选择燃烧性能B1级及以上、产烟毒性为t0级、燃烧
二级负荷:无;		滴落物/微粒等级为d0级的电线和电缆;
三级负荷:其余用电负荷等级为三级。	七、设备安装	2) 避难层(间)明敷的电线和电缆应选择燃烧性能不低于B1级、产烟毒性为t0级、燃烧
一级负荷应由双重电源供电,当一电源发生故障时,另一电源不应同时受到损坏。电源引自	1. 低压配电柜按非标柜设计,固定柜,落地式安装,进出线方式为上进上出。	滴落物/微粒等级为d0级的电线和A级电缆;
两个区域变电站(电压一般在35kV及以上)。	2. 各防火分区照明配电箱(柜)装;安装高度为底边距地1.5m。	3) 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t1级、燃烧
二级负荷的供电系统,宜由两回路线路供电。	3. 动力箱明装,箱体高度600mm以下,底边距地1.5m;600mm~800mm高,底边距地1.2m;	滴落物/微粒等级为d1级;
三级负荷采用单电源供电。	800mm~1000mm高,底边距地1.0m;1000mm~1200mm高,底边距地0.8m;1200mm以上,	4) 一类高层建筑中的金融建筑、省级电力调度建筑、省(市)级广播电视、电信建筑,电线
	为落地式安装,下设100mm槽钢基座。	电缆燃烧性能应选用燃烧性能B1级、产烟毒性为t1级、燃烧滴落物/微粒等级为d1级;
	4. 电缆桥架,均为热镀锌型钢,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	5) 其他一类公共建筑应选择燃烧性能不低于B2级、产烟毒性为t2级、燃烧滴落物/微粒
2. 供电电源:	不大于2m。桥架施工时,应在桥架厂家指导下安装,并注意与其它专业的配合,在不与其	等级为d2级的电线和电缆;
本建筑电源进线采用YJV-1KV电力电缆,由区域内箱变走室外供电管网埋地穿水煤气管引入,	它专业交叉时桥架盖板距梁0.1m安装。	6) 长期有人滞留的地下建筑应选择燃气毒性为t0级、燃烧滴落物/微粒等级为d0级的电线和电缆;
埋地进入建筑物的电缆保护管伸出散水坡1.5m距离管口采取阻水堵塞措施。	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:	7. 设计图纸中线路穿管及敷设方式标注:
应急电源和备用电源:疏散用的应急照明灯及疏散指示标志灯采用EPS集中电源供电,	(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	SC-热镀锌焊接钢管(壁厚大于2.5mm);
持续供电时间应不小于90min,消防工作区域应急照明的蓄电池持续供电时间应不小于180min。	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点的两端应跨接保护联结导体,保护联结导体的截	



中述设计集团有限公司

Zhongshu Design Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号:A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151023585

地址:中国·宜宾市屏山县屏山镇

岷江大道中段9号丹山碧水

商业步行街负二层1046号

电话:0831-3501888 TEL:0831-3501888

建设单位:

CLIENT:

扬州市广陵区东关街道办事处

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓 名: 李诗颖 NAME

注册证书号码: 20225102614 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: 5102358-012 REGISTRATION STAMP NO.

项目负责人 PROJECT CAPTAIN 李诗颖 李诗颖

专业负责人 MAIN ENGINEER 聂军强 聂军强

审定 APPR'D 蒋建志 蒋建志

审核 EXAM'D 蒋建志 蒋建志

校对 CHK'D 许永康 许永康

设计 DESIG'D 丁魁 丁魁

职责 DUTY 姓 名 FULL NAME 签 署 SIGNATURE

设计签署 SIGNATURE

设计阶段 JOB STAGE 施工图 专 业 DISCIPLINE 电气

工程名称 PROJECT 羊肉巷环境综合整治工程

子项名称 SUB ITEM

图 名 TITLE 设计说明一

工程号 PROJECT NO. YZ-2025-12 图 号 DWG. NO. 电施-01

比 例 SCALE 1:100 日 期 DATE 2025. 11

声明:本作品著作权属自中述设计集团有限公司。所含信息、专有技术应予保密。未经本公司书面许可,不得修改、复制、提供或泄露给任何第三方。CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd.information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied,duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.

设计说明二		
P-PVC塑料管(阻燃型及中型以上制品); T-JDG-紧定式和壁热镀锌钢管(壁厚大于1.5mm); WC-墙内暗设; FC-地面及地坪内暗设; CC-顶板内暗设; ACC-吊顶内暗设; WE-沿墙明敷; CE-沿顶板明敷; CLC-沿柱内暗敷; CT-电缆金属托盘敷设; MR-金属槽盒敷设; TC-电缆沟敷设。 PVC、JDG管管径选择: BV-2.5mm ² : 2~4根P20; 其余P25。 卫生间等潮湿场所应采用壁厚不应小于 2.0mm 的金属管; 8. 所有弱电电缆室外埋深均为地坪以下0.8m, 弱电电缆间平行间距不应小于500mm。 9. 金属导管严禁对口熔焊连接, 镀锌和壁厚小于等于2mm的钢导管不得套管熔焊连接。 10. 所有线路长度超过30m时需加过路盒, 管线过伸缩、沉降缝时应设补偿等措施。 11. 电缆敷设采用的导管和槽盒, 应从内部封堵, 电缆防火封堵的材料, 应按耐火等级要求, 采用防火胶泥、耐火隔板、填料阻火包或防火帽。 12. 电气线路不应穿越或敷设在燃烧性能为B1或B2级的保温材料中; 确需穿越或敷设时, 应采取穿金属管并在金属管周围采用不燃隔热材料进行防火隔离等防火保护措施。设置开关、插座等电器配件的部位周围应采取不燃隔热材料进行防火隔离等防火保护措施。 13. 建筑内的电缆井、管道井应在每层楼板处采取防火分隔措施, 且防火分隔组件的耐火性能不应低于楼板的耐火性能。电气线路和各类管道穿过防火墙、防火隔墙、竖井并壁、建筑变形缝处和楼板处的孔隙应采取防火封堵措施。防火封堵组件的耐火性能不应低于防火分隔部位的耐火性能要求。	十、消防 1. 本单体沿疏散走道, 疏散楼梯间等设置消防应急照明、疏散指示灯。 2. 消防配电线路暗敷时应穿管并应敷设在非可燃性结构内且保护层厚度不应小于30mm, 明敷时(包括敷设在吊顶内), 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。 3. 消防应急照明详见消防应急照明和疏散指示系统专篇。 4. 消防回路及消防设备应明显标识。 5. 不在配电间或竖井内的消防配电箱, 应采用内衬岩棉对箱体进行防火保护等措施。 6. 耐火电线电缆的选择应符合下列规定: 1) 发电机等消防自备电源的低压主干线, 消防水泵、水幕泵、消防控制室及消防电梯的配电干线, 应采用耐火温度950℃、持续供电时间不小于180min的耐火电缆或耐火母线槽; 2) 防烟和排烟设备、疏散通道上的防火卷帘、消防应急照明和疏散指示标志系统等配电干线应采用耐火温度950℃、持续供电时间不小于90min的耐火电缆或耐火母线槽。 3) 消防控制线路、火灾报警系统的联动控制线路, 其防火分隔作用的防火卷帘, 消防稳压泵, 气体灭火装置等其他消防用电设备的配电线路, 及本条第1)、2)款中各类设备机房内的分支线路或防火分区内的消防应急照明和疏散指示标志直线, 应采用耐火温度不低于750℃、持续供电时间不小于90min的耐火电缆或耐火母线槽。 4) 耐火电缆和矿物绝缘电缆应具有不低于B1级的难燃性能。 7. 消防设施上或附近应设置区别于环境的明显标识, 说明文字应准确、清楚且易于识别, 颜色、符号或标志应规范。手动操作按钮等装置上应采取防止误操作或被损坏的防护措施。 8. 消防电梯的动力和控制线缆与控制面板的连接处、控制面板的外壳防水性能等级不应低于IPX5。在消防电梯的首层入口处, 应设置明显的标识和供消防救援人员专用的操作按钮; 消防电梯轿厢内部应设置专用消防对讲电话和视频监控系统的终端设备。	十三、建筑电气与智能化通用说明: 1. 建筑电气工程应向电气设备输送和分配电能, 当配电系统或电气设备发生故障及人身安全时, 应具备在规定的时间内切断其电源的功能。 2. 无关的管道和线路不得穿越建筑物电气设备用房和智能化设备用房, 电气设备的正上方不应设置水管道。 3. 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。 4. 专用蓄电池室应采用防爆型灯具, 室内不得装设普通型开关和电源插座。 5. 配电箱(柜)的机械闭锁、电气闭锁应动作准确、可靠。 6. 各电源进线处总配电箱受电端断路器应具有隔离功能。 7. 变电所低压配电柜的保护接地导体与接地干线应采用螺栓连接, 防松零件应齐全。 8. 配电箱(柜)安装应符合下列规定: 1) 室外落地式配电箱(柜)应安装在高出地坪不小于200mm的底座上, 底座周围应采取封闭措施; 2) 配电箱(柜)不应设置在水管接头的下方。 9. 当配电箱(柜)内设有中性导体(N)和保护接地导体(PE)母排或端子板时, 应符合下列规定: 1) N母排或N端子板必须与金属电器安装板做绝缘隔离, PE母排或PE端子板必须与金属电器安装板做电气连接; 2) PE线必须通过PE母排或PE端子板连接; 3) 不同回路的N线或PE线不应连接在母排同一孔上或端子上。 10. 电气设备安装应牢固可靠, 且锁紧零件齐全。落地安装的电气设备应安装在基础上或支座上。 11. 自动扶梯、旋转门等采用交流电动机的用电设备, 应有防止反转的电气和机械安全措施。 12. 擦窗机、自动扶梯、旋转门等用电设备应设置急停按钮, 急停按钮应设置在被控用电设备附近便于操作和观察处, 且不得自动复位。 13. 用电设备安装室外或潮湿场所时, 其接线口或接线盒应采取防水防潮措施。 14. 电动机接线应符合下列规定: 1) 电动机接线盒内各线缆之间均应设有电气间隙, 并采取绝缘防护措施; 2) 电动机电源线与接线端子紧固时不应损伤电动机引出线套管。 15. 室外非消防灯具防护等级不应低于IP54, 埋地灯具防护等级不应低于IP67, 水下灯具的防护等级不应低于IP68。 16. 安装在人员密集场所的(吊装)灯具玻璃罩, 应采取防止玻璃破碎向下溅落的措施。 17. 灯具的安装应符合下列规定: 1) 灯具的固定应牢固可靠, 在砌体和混凝土结构上严禁使用木楔、尼龙塞和塑料塞固定; 2) I类灯具的外露可导电部分必须与保护接地导体可靠连接, 连接处应设置接地标识; 3) 接线盒引至嵌入式灯具或槽灯的电线应采用金属柔性导管保护, 不得裸露; 柔性导管与灯具壳体应采用专用接头连接; 4) 从接线盒引至灯具的电线截面面积应与灯具要求相匹配且不应小于1mm ² ; 5) 埋地灯具、水下灯具及室外灯具的接线盒, 其防护等级应与灯具的防护等级相同, 且盒内导线接头应做防水绝缘处理; 6) 灯具表面及其附件的高温部位靠近可燃物时, 应采取隔热、散热防火保护措施。 18. 标志灯安装在疏散走道或通道的地面上时, 应符合下列规定: 1) 标志灯管线的连接处应密封; 2) 标志灯表面应与地面平齐, 且不应高于地面3mm。 19. 电源插座及开关安装应符合下列规定: 1) 电源插座接线应正确; 2) 同一场所的三相电源插座, 其接线的相序应一致; 3) 保护接地导体(PE)在电源插座之间不应串联连接; 4) 相线与中性导体(N)不得利用电源插座本体的接线端子转接供电; 5) 暗装的电源插座面板或开关面板应紧贴墙面或装饰面, 导线不得裸露在装饰层内。 20. 装有固定浴盆或淋浴场所的电击防护措施应符合下列规定: 1) 0区内电气设备应采用额定电压不超过交流12V 或直流30V 的安全特低电压(SELV)防护, 供电电源装置应安装在0区和1区之外; 2) 0区和1区内安装的电气设备应采用固定的永久性连接方式; 3) 0区内不应装设开关设备、控制设备、电源插座和接线盒; 21. 电力线缆、控制线缆和智能化线缆敷设应符合下列规定: 1) 不同电压等级的电力线缆不应共用同一导管或电缆桥架布线; 2) 电力线缆和智能化线缆不应共用同一导管或电缆桥架布线; 3) 在有可燃物闷顶和吊顶内敷设电力线缆时, 应采用不燃材料的导管或电缆槽盒保护。 22. 导管和电缆槽盒内配电电线的总截面面积不应超过导管或电缆槽盒内截面面积的40%; 电缆槽盒内控制线缆的总截面面积不应超过电缆槽盒内截面面积的50%。 23. 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。
九、建筑物接地系统及安全措施 (一) 接地及安全措施: (基础接地详基础接地平面图) 1. 本工程接地采用 TN-C-S 系统, PEN 线在进线开关前与总等电位连接箱连接, 之后PE线与N线严格分开, 保护接地与防雷接地共用基础做接地装置。 2. 本工程防雷接地, 电气设备的保护接地及弱电接地共用接地极, 要求接地电阻不大于 1欧姆, 实测不满足要求时, 利用作出的扁钢增设人工接地极。 3. 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。 4. 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、设备进线总管等进行联结, 总等电位联结线采用-40X4热镀锌扁钢, 总等电位联结均采用等电位卡子, 禁止在金属管道上焊接。室外燃气管道的等电位连接应由相关部门专业连接, 本设计由总等电位联结箱作等电位连接线的预留。有淋浴室的卫生间作局部等电位联结, 局部等电位箱暗装, 底边距地0.3m, 将卫生间内所有金属管道、金属物件联结。 等电位连接具体做法参见国标图集《等电位联结安装》15D502。 5. 总接地端子连接接地极或接地网的接地导体, 不应少于2根且分别连接在接地极或接地网的不同点上。 6. 本建筑物作总等电位连接, 在固定浴盆和/或淋浴器的房间内部, 应设置辅助等电位联结作为附加防护, 并与本层钢筋网可靠连接。 7. 加热线缆射供暖设备、公共厨房用电气设备、电辅助加热的太阳能热水器、升降停车设备、人可触及的室外金属电动门等特殊装置或场所的用电设备应采用辅助等电位联结。 8. 智能化系统及机房内电气设备和信息化设备的外露可导电部分、外果可导电部分、建筑物金属结构应等电位联结并接地。 9. 变电所接地装置的接触电压和跨步电压不应超过允许值。 10. 防雷引下线、接地干线、接地装置的连接应符合下列规定: 1) 专设引下线之间应采用焊接或螺栓连接, 专设引下线与接地装置应采用焊接或螺栓连接; 2) 接地装置引出的接地线与接地装置应采用焊接连接, 接地装置引出的接地线与接地干线、接地干线与接地干线应采用焊接或螺栓连接; 3) 当连接点埋设于地下、墙体内部或板内时不应采用螺栓连接。 11. 接地干线穿过墙体、基础、楼板等处时应采用金属导管保护。 12. 接地体(线)采用搭接焊时, 其搭接长度应符合下列规定: 1) 扁钢不应小于其宽度的2倍, 且应至少三面施焊; 2) 圆钢不应小于其直径的6倍, 且应两面施焊; 3) 圆钢与扁钢连接时, 其长度不应小于圆钢直径的6倍, 且应两面施焊; 4) 扁钢与铜管应紧贴3/4 铜管表面上下两侧施焊, 扁钢与角钢应紧贴角钢外侧两面施焊。 13. 电气设备或电气线路的外露可导电部分应与保护导体直接连接, 不应串联连接。 14. 金属电缆支架与保护导体应可靠连接。 15. 严禁利用金属支架、管道保温层的金属外皮或金属网、电线电缆金属护套作为保护导体。 16. 辅助等电位的联结导体应与区域内的下列可导电部分相连接: 1) 人员能同时触及的固定电气设备的外露可导电部分和外果可导电部分; 2) 保护接地导体; 3) 安装非安全特低电压供电的电动阀门的金属管道。 17. 所有基础接地装置的外接导体(接地线及等电位联结线等)采用热浸镀锌钢材时不应直接敷设在土壤内, 如敷设在土壤内应采用不锈钢材料, 或采用混凝土包封(确保不与土壤直接接触, 包封混凝土强度规格同接地基础混凝土)	十一、无障碍设施 1. 无障碍电梯的候梯厅应符合下列规定: 1) 呼叫按钮的中心距地面高度应为1.0m , 且距内转角处侧墙距离不应小于400mm , 按钮应设置盲文标志; 呼叫按钮前应设置提示盲道; 应设置电梯运行显示装置和抵达音响。 2. 升降平台附设呼叫控制按钮, 呼叫控制按钮高度为1.0m 。 3. 无障碍坐便器附近应设置救助呼叫装置, 并应满足坐在坐便器上和跌倒在地面的人均能够使用, 救助呼叫装置设置呼叫拉绳, 距地500mm安装。 4. 无障碍厕所应设置救助呼叫装置, 距地500mm安装。 5. 无障碍客房应符合下列规定: 1) 主要人员活动空间应设置救助呼叫装置, 距地500mm安装。电器控制开关的位置应方便轮椅者靠近和使用, 距地1.0m安装。 2) 无障碍客房的门铃应同时满足听觉障碍者、视觉障碍者和言语障碍者使用。 3) 具有内部使用空间的无障碍服务设施应设置易于识别和使用的救助呼叫装置, 服务设施包括为公众服务的吧台、问询台、接待处、业务台、收银台、借阅台、行李托运台等。 4) 无障碍服务设施内供使用者操控的照明、设备、设施的开关、和调控面板应易于识别, 距地面高度应为0.85m~1.10m。	十二、弱电系统 1. 本工程弱电系统包含网络电话系统等, 其他建筑智能化系统由智能化专项设计。 2. 本设计根据相关部门及甲方要求, 仅预留穿线管道, 各系统设备构成及调试由各相关部门及设备商实施。 3. 在公用电信网络已实现光纤传输的地区, 建筑物内设置用户单元时, 通信设施工程必须采用光纤到用户单元的方式建设。光纤到用户单元通信设施工程的设计必须满足多家电信业务经营者平等接入、用户单元内的电信业务使用者可自由选择电信业务经营者的要求。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。公共建筑应配套建设与通信规划相适应的公共通信设施, 公共移动通信信号应覆盖至建筑物的地下公共空间、客梯轿厢内。通信用户驻地网室内无线覆盖系统应与建筑物同步设计和建设, 应满足多家电信业务经营者平等接入的要求。 4. 监控中心应设置为禁区, 应有保证自身安全的防护措施和进行内外联络的通信手段, 并应设置紧急报警装置和留有向上级接处警中心报警的通信接口。监控中心出入口应设置视频监控出入口控制装置; 监视效果应能清晰显示监控中心出入口外部区域的人员特征及活动情况。监控中心内应设置视频监控装置, 监视效果应能清晰显示监控中心内人员活动的情况。应对设置在监控中心的出入口控制系统管理主机、网络接口设备、网络线缆采取强化保护措施。 5. 生活饮用水水箱间、给水泵房应设置入侵报警系统等技防、物防安全防范和监控措施。 给水池(箱)应设置水位控制和溢流报警装置。



中述设计集团有限公司

Zhongshu Design Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号:A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151023585

地址:中国·宜宾市屏山县屏山镇

岷江大道中段9号丹山碧水

商业步行街负二层1046号

电话:0831-3501888 TEL:0831-3501888

建设单位:

CLIENT:

扬州市广陵区东关街道办事处

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓 名:	李诗颖	NAME
------	-----	------

注册证书号码:	20225102614	REGISTRATION CERTIFICATE NO.
---------	-------------	------------------------------

注册印章号码:	5102358-012	REGISTRATION STAMP NO.
---------	-------------	------------------------

项目负责人 PROJECT CAPTAIN	李诗颖	李诗颖
--------------------------	-----	-----

专业负责人 MAIN ENGINEER	聂军强	聂军强
------------------------	-----	-----

审定 APPR'D	蒋建志	蒋建志
--------------	-----	-----

审核 EXAM'D	蒋建志	蒋建志
--------------	-----	-----

校对 CHK'D	许永康	许永康
-------------	-----	-----

设计 DESIG'D	丁魁	丁魁
---------------	----	----

职责 DUTY	姓 名 FULL NAME	签 署 SIGNATURE
------------	------------------	------------------

设计签署 SIGNATURE

设计阶段 JOB STAGE	施工图	专 业 DISCIPLINE	电气
-------------------	-----	-------------------	----

工程名称 PROJECT	羊肉巷环境综合整治工程
-----------------	-------------

子项名称 SUB ITEM	
------------------	--

图 名 TITLE	设计说明二
--------------	-------

工 程 号 PROJECT NO.	YZ-2025-12	图 号 DWG. NO.	电施-02
----------------------	------------	-----------------	-------

比 例 SCALE	1:100	日 期 DATE	2025. 11
--------------	-------	-------------	----------

声明:本作品著作权属自中述设计集团有限公司。所含信息、专有信息、专有技术应予保密。未经本公司书面许可,不得修改、复制、提供或泄露给任何第三方。CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd.information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied,duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.

设计说明三		
24. 室内潮湿场所的线缆明敷时,应符合下列规定:	3) 截面面积大于2.5mm ² 的多股铜芯导线与设备、器具、母排的连接,除设备、器具自带插接式端子外,应加装接线端子;	
1) 应采用防潮防腐材料制造的导管或电缆桥架;	4) 导线接线端子与电气器具连接不得采取降容连接。	
2) 采用普通钢管和钢制电缆桥架明敷时,需要采取防潮防腐措施,采用防潮防腐漆做涂刷处理,且涂刷不少于3次。且钢管的壁厚不应小于2.0mm,钢制电缆桥架板厚不应小于1.5mm。	39. 电线或电缆敷设应有标识,并应符合下列规定:	
3) 当采用可弯曲金属导管时,应选用防水重型的导管。	1) 高压线路应有明显的警示标识;	
25. 建筑物最底层楼板及地面层以下外墙、结构柱内的线缆采用导管暗敷布线时,应符合下列规定:	2) 电缆首端、末端、检修孔和分支处应设置永久性标识,直埋电缆应设置标识桩;	
1) 采用金属导管布线时,其壁厚不应小于2.0mm;	3) 电力电缆接线端在配电箱(柜)内,应按回路用途做好标识。	
2) 采用可弯曲金属导管布线时,应选用防水重型的导管;	40. 室外埋地敷设的电力线缆、控制线缆和智能化线缆不应平行布置在地下管道的正上方或正下方。	
3) 采用塑料导管布线时,应选用重型的导管。	41. 项目工程中建筑电气与智能化系统的施工、检验和验收以及运行维护应满足《建筑电气与智能化通用规范》要求。	
26. 线缆采用导管暗敷布线时,应符合下列规定:		
1) 不应穿过设备基础;		
2) 当穿过建筑物外墙时,应加止水套管保护,导管与止水套管之间的孔隙采用防水材料封堵。	十四、设计文件统一要求	
27. 电力线缆、控制线缆和智能化线缆敷设时,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,且毒性指标不能低于t0级,燃烧滴落物/微粒不能低于d0级。	1. 凡与施工有关而又未说明之处,参见国家、地方规范及标准图集施工,或与设计院协商解决。	
28. 电缆桥架本体之间的连接应牢固可靠,金属电缆桥架与保护导体的连接应符合下列规定:	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、防雷产品等应具有入网许可证。	
1) 电缆桥架全长不大于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;	除图中说明外,室内电气设备防护等级潮湿场所不应低于IP55,室外配电设备防护等级不应低于IP55,其余室外电气设备防护等级不应低于IP65。	
2) 非镀锌电缆桥架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面积不小于4mm ² ;	3. 根据国务院签发的《建设工程质量管理条例》:	
3) 镀锌电缆桥架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。	1) 本设计文件需经县级以上人民政府建设行政主管部门或其他有关部门审查批准后,方可用于施工。	
29. 室外的电缆桥架进入室内或配电箱(柜)时应有防雨水进入的措施,电缆槽盒底部应有泄水孔。	2) 建设方应提供电源、电信、电视等市政原始资料,原始资料应真实、准确、齐全。	
30. 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:	3) 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。	
1) 每段母线槽的金属外壳间应连接可靠,母线槽全长应有不少于2处与保护导体可靠连接;	4) 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。	
2) 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、截面面积不小于4mm ² ;	十五、本工程引用的国家建筑标准设计图集:	
31. 当母线与母线、母线与电器或设备接线端子采用多个螺栓搭接时,各螺栓的受力应均匀,不应使电器或设备的接线端子受额外的应力。	D500~D505 《防雷与接地》(上、下册)	
32. 导管敷设应符合下列规定:	D800~1~8《民用建筑工程电气施工图设计与施工》(上、中、下册)	
1) 暗敷于建筑物、构筑物内的导管,不应在截面长边小于500mm的承重墙体、内隔墙埋设;	14X505-1《火灾自动报警系统设计规范》图示	
2) 钢管不得采用对口熔焊连接;镀锌钢管或壁厚小于或等于2mm的钢管,不得采用套管熔焊连接;	16D303-2《常用风机控制电路图》	
3) 敷设于室外的导管管口不应敞口垂直向上,导管管口应在盒、箱内或导管端部设置防水弯;	16D303-3《常用水泵控制电路图》	
4) 严禁将柔性导管直埋于墙体、内隔墙(地)面内。	19D702-7《应急照明设计与安装》	
33. 电缆敷设应符合下列规定:	19DX101-1《建筑电气常用数据》	
1) 并联使用的电力电缆,敷设前应确保其型号、规格、长度相同;	19D706-2《医疗建筑电气设计与安装》	
2) 电缆在电气竖井内垂直敷设及电缆在大于45°斜的支架上或电缆桥架内敷设时,应在每个支架上固定;		
3) 电缆出入电缆桥架及配电箱(柜)应固定可靠,其出入口应采取防止电缆损伤的措施;		
4) 电缆头应可靠固定,不应使电器元器件或设备端子承受额外应力;		
5) 耐火电缆连接附件的耐火性能不应低于耐火电缆本体的耐火性能。		
34. 交流单芯电缆或分相后的每相电缆敷设应符合下列规定:		
1) 不应单独穿钢管、钢筋混凝土楼板或墙体;		
2) 不应单独进出电磁材料制成的配电箱(柜)、电缆桥架等;		
3) 不应单独用铁磁夹具与金属支架固定。		
35. 电线敷设应符合下列规定:		
1) 同一交流回路的电线应敷设于同一金属电缆槽盒或金属导管内;		
2) 电线在电缆槽盒内应按回路分段绑扎,电线出入电缆槽盒及配电箱(柜)应采取防止电线损伤的措施;		
3) 塑料护套线严禁直接敷设在建筑物顶棚内、墙体、抹灰层内、保温层内、装饰面内或可燃物表面。		
36. 电气线路敷设应避开炉灶、烟囱等高温部位及其他可能受高温作业影响的部位,不应直接敷设在可燃物上。室内明敷的电气线路,在有可燃物的吊顶或难燃性、可燃性墙体、内隔墙内敷设的电气线路,应具有相应的防火性能或防火保护措施。		
37. 管线穿过有隔声要求的墙或楼板时,应采取密封隔声措施。		
38. 导线连接应符合下列规定:		
1) 导线的接头不应裸露,不同电压等级的导线接头应分别经绝缘处理后设置在各自的专用接线盒(箱)或器具内;		
2) 截面面积6mm ² 及以下铜芯导线间的连接应采用导线连接器或缠绕搪锡连接;		



中述设计集团有限公司

Zhongshu Design Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号:A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151023585

地址:中国·宜宾市屏山县屏山镇

岷江大道中段9号丹山碧水

商业步行街负二层1046号

电话:0831-3501888 TEL:0831-3501888

建设单位:

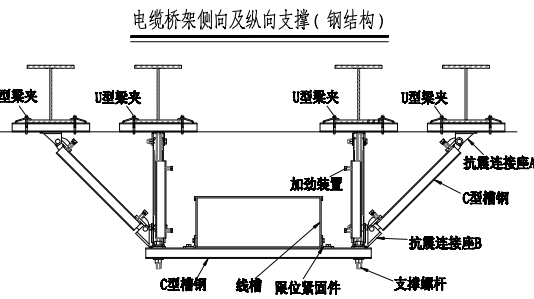
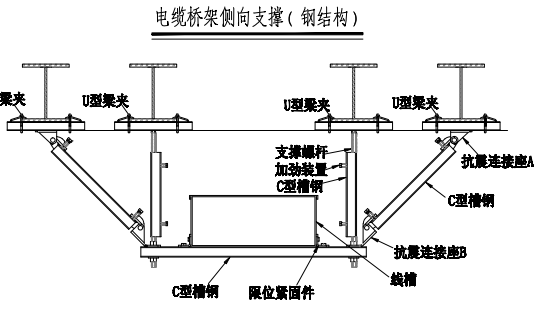
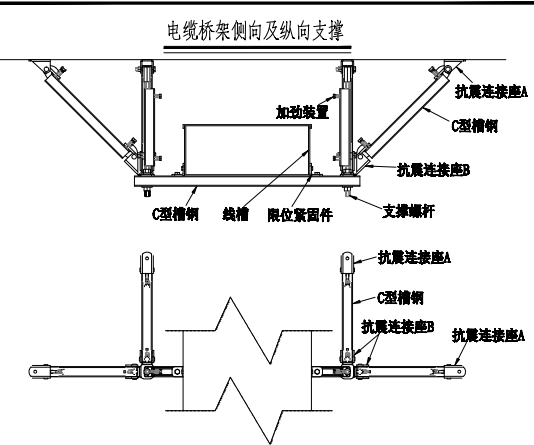
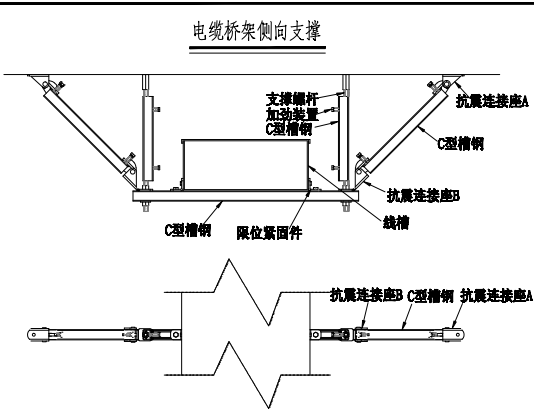
CLIENT:

扬州市广陵区东关街道办事处

注册执业栏		REGISTERED ARCHITECT	
姓 名:	李诗颖	NAME	
注册证书号码:	20225102614	REGISTRATION CERTIFICATE NO.	
注册印章号码:	5102358-012	REGISTRATION STAMP NO.	
项目负责人 PROJECT CAPTAIN	李诗颖	李诗颖	
专业负责人 MAIN ENGINEER	聂军强	聂军强	
审定 APPR'D	蒋建志	蒋建志	
审核 EXAM'D	蒋建志	蒋建志	
校对 CHK'D	许永康	许永康	
设计 DESIG'D	丁魁	丁魁	
职责 DUTY	姓 名 FULL NAME	签 署 SIGNATURE	
设计签署		SIGNATURE	
设计阶段 JOB STAGE	施工图	专 业 DISCIPLINE	电气
工程名称 PROJECT	羊肉巷环境综合整治工程		
子项名称 SUB ITEM			
图 名 TITLE	设计说明三		
工 程 号 PROJECT NO.	YZ-2025-12	图 号 DWG. NO.	电施-03
比 例 SCALE	1:100	日 期 DATE	2025. 11

声明:本作品权益属自中述设计集团有限公司。所含信息、专有信息、专利技术应予保护。未经本公司书面许可,不得修改、复制、提供或泄露给任何第三方。CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd.information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied,duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.

电气抗震设计专篇	
为防止地震时电力系统失效。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》	e. 蓄电池应与支架可靠绑扎,避免地震时碰撞位移。
第1.0.2条及《建筑机电工程抗震设计规范GB50981-2014》第1.0.4及7.4.6条以及《建筑与市政工程抗震通用规范GB55002-2021》和《非结构构件抗震设计规范JGJ339-2015》相关条文的要求,建筑的非结构构件及附属	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,应装设伸缩节装置。
机电设备,其自身及与结构主体的连接,应进行抗震设防。	4. 配电箱(柜)、通信设备的安装设计应符合下列规定:
一、基本抗震措施	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;
下列附属机电设备的支架必须考虑抗震设防要求:	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;
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、	c、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;当8度或9度时,可将几个柜在重心位置以上连成整体。
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FM认证;与混凝土、钢结构、木结构等须采取可靠的锚固形式。	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;
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12m,非刚性电力线管侧向支撑最大间距为6m,	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;
刚性电力线管纵向支撑最大间距为24m,非刚性电力线管纵向支撑最大间距为12m。	f、配电箱(柜)面上的仪表应与柜体组装牢固。
(为保证抗震系统的整体安全性,对长度低于300mm的吊杆,也建议进行适当的补强)。	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。
2. 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;设防地震下需要连接工作附属设备,应设置在建筑结构地震反应较小的部位。	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。
3. 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。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。	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。
4. 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。	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;
所有产品需满足《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》CJ/T476-2015,安装如示意图。	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;
二、系统和装置的设置	四、导体选择及线路敷设
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。	1、配电导体应符合下列规定:
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。	a、采用电缆或电线;
3、地震时应保证火灾自动报警及联动控制系统正常工作。	b、当采用硬导线敷设且直线段长度大于80m时,应每50m设置伸缩节;
4、应急广播系统宜设置地震广播模式。	c、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;
5、地震时应保证通信设备电源的供给、通信设备。	d、接地线应采取防止地震时被切断的措施;
6、电梯的设备的安装应符合下列规定:	2、线缆穿管敷设时应采用弹性和韧性较好的管材。
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;	3、引入建筑物的电气管路敷设时应符合下列措施:
b. 垂直电梯宜具有地震探测功能,地震时电梯应能够自动就近层并停运;	a、在进口处应采用挠性线管或采取其他抗震措施;
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。	b、当进户并贴邻建筑物设置时,线缆应在井中留有余量;
三、设备安装	c、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。
1. 柴油发电机组的安装设计应符合下列规定:	4、电气线路不宜穿越抗震缝,当必须穿越时应符合下列规定:
a. 应设置震动隔离装置;	a、采用金属导管、刚性塑料导管敷设时宜靠近建筑物下部穿越,且在抗震缝两侧应各设置一个柔性管接头;
b. 与外部管道应采用柔性连接;	b、电缆梯架、电缆槽盒、母线槽应在抗震缝两侧设置伸缩节;
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;	c、抗震缝的两端应设置抗震支撑节点并与结构可靠连接。
2. 变压器的安装设计应符合下列规定:	5、电气管路敷设时应符合下列规定:
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;	a、当线路采用金属导管、刚性塑料导管、电缆梯架或电缆槽盒敷设时,应使用刚性托架或支架固定,不宜使用吊架。当必须使用吊架时,应安装横向往晃吊架;
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;	b、当金属导管、刚性塑料导管、电缆梯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;
c. 应对接入和接出的柔性导体留有位移的空间;	c、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。
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。	6、配电装置至用电设备间连线应符合下列规定:
3. 蓄电池、电力电容器的安装设计应符合下列规定:	a、宜采用软导体;
a. 蓄电池应安装在抗震架上;	b、当采用穿金属导管、刚性塑料导管敷设时,进口处应转为挠性线管过渡;
b. 蓄电池间连线应采用柔性导体连接,端电池宜采用电缆作为引出线;	c、当采用电缆梯架或电缆槽盒敷设时,进口处应转为挠性线管过渡。
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。	
	五、引用的国家建筑标准设计图集:
	16D707-1《建筑电气设施抗震安装》
	六、抗震设防具体由建设单位委托专业公司二次深化设计完成,二次深化设计的抗震支吊架及点位布置应由一次设计单位确认后方可施工。



中述设计集团有限公司

Zhongshu Design Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号:A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151023585

地址:中国·宜宾市屏山县屏山镇

岷江大道中段9号丹山碧水

商业步行街负二层1046号

电话:0831-3501888 TEL:0831-3501888

建设单位:

CLIENT:

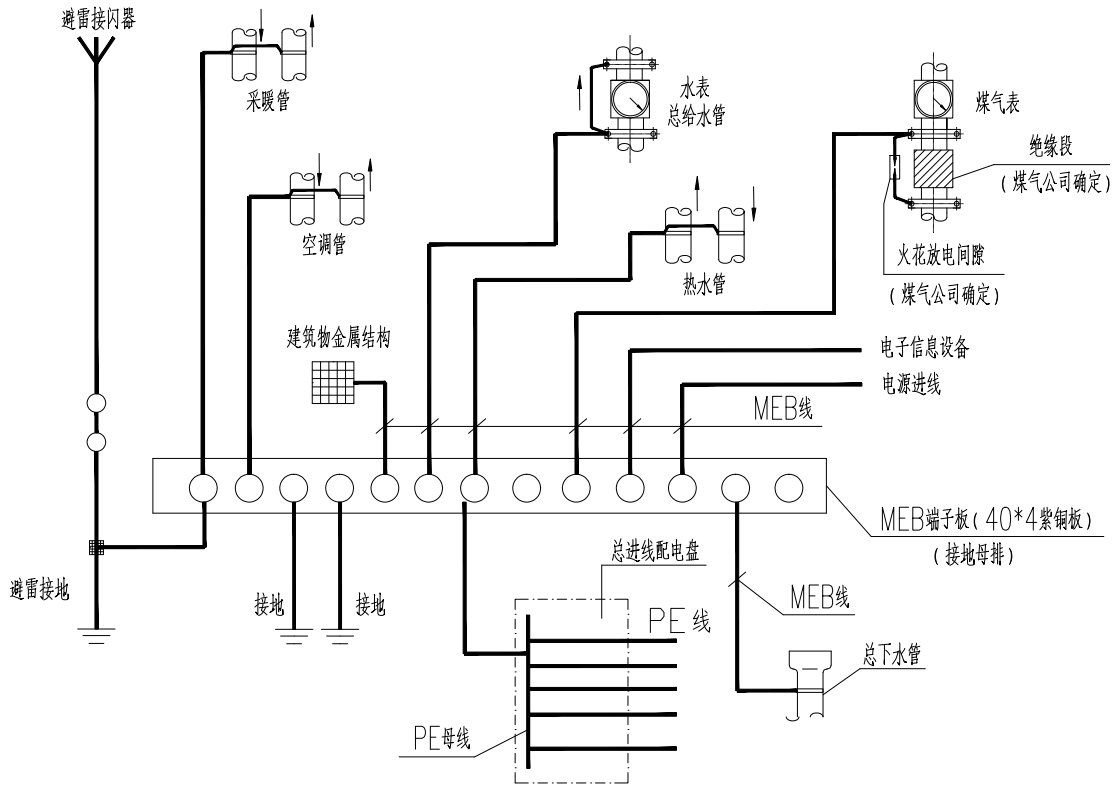
扬州市广陵区东关街道办事处

注册执业栏		REGISTERED ARCHITECT
姓 名:	李诗颖	NAME
注册证书号码:	20225102614	REGISTRATION CERTIFICATE NO.
注册印章号码:	5102358-012	REGISTRATION STAMP NO.
项目负责人 PROJECT CAPTAIN	李诗颖	李诗颖
专业负责人 MAIN ENGINEER	聂军强	聂军强
审定 APPR'D	蒋建志	蒋建志
审核 EXAM'D	蒋建志	蒋建志
校对 CHK'D	许永康	许永康
设计 DESIG'D	丁魁	丁魁
职责 DUTY	姓 名 FULL NAME	签 署 SIGNATURE
设 计 签 署		SIGNATURE
设计阶段 JOB STAGE	施工图	专 业 DISCIPLINE
工程名称 PROJECT	羊肉巷环境综合整治工程	
子项名称 SUB ITEM		
图 名 TITLE	电气抗震设计专篇	
工 程 号 PROJECT NO.	YZ-2025-12	图 号 DWG. NO.
比 例 SCALE	1:100	日 期 DATE
		电施-04
		2025. 11

特别说明：本工程严格按国家有关强制性标准设计，请业主、承包商、监理三方认真阅读图纸，发现问题及时与本单位联系解决，以免造成损失。

声明:本作品权益属自中述设计集团有限公司。所含信息、专有技术应予保密。未经本公司书面许可,不得修改、复制、提供或泄露给任何第三方。
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd.information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied,duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.

MEB		等电位联结箱	详见15D502	嵌墙安装0.5m	1	个
		暗装单相插座(安全型)	A86Z223A10 ~250V, 10A	配电间嵌墙安装0.3m	1	个
		充电插座	随设备配套	沿线槽安装	26	个
		单联翘板式暗开关	R86K11-10BII	嵌墙安装1.3m	1	个
LhAl1		亮化照明箱	详见系统图	挂墙安装	1	个
AP1		总配电箱	详见系统图	挂墙安装	1	个
图例		设备名称	型号规格	安装方式	数量	单位
主要设备表 (注:数量若有误差,请按实计)						



总等电位联结说明

- 1。MEB箱设置在电源进线处,并应加锁,防止无关人员触动。
- 2。相邻近管道及金属结构允许用一根MEB线连接。
- 3。当利用建筑物金属体做防雷接地时,MEB端子板宜直接短捷的与该建筑物用作防雷及接地的金属体连通。
- 4。图中联结线采用BV-1*25mm 铜线穿塑料管或不锈钢管在地面内或墙内暗敷。端子板尺寸:260*100*4 紫铜板。
- 5。施工做法详见国标<< 等电位联结安装>>15D502相关内容。

总等电位联结示意图

标准图集

序号	名称	图集号
1	利用建筑物金属体做防雷及接地装置安装	15D503
2	接地装置安装	14D504
3	建筑物防雷设施安装	15D501
4	等电位联结安装	15D502
5	常用低压配电设备安装	90D702-1
6	常用灯具安装	90D702-2
7	建筑电气常用数据	19DX101-1
8	电缆桥架安装	04D701-3
9	室内管线安装	D301-1~3
10	电缆敷设	D101-1~7(2013年合订本)
11	常用电机控制电路图	16D303-2-3
12	建筑电气设施抗震安装	16D707-1
13	《防雷与接地》(上、下册)	D500~D505
14	《民用建筑工程电气施工图设计与施工》(上、中、下册)	D800-1~8
15	医疗建筑电气设计与安装	19D706-2



中述设计集团有限公司

Zhongshu Design Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号:A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151023585

地址:中国·宜宾市屏山县屏山镇

岷江大道中段9号丹山碧水

商业步行街负二层1046号

电话:0831-3501888 TEL:0831-3501888

建设单位:

CLIENT:

扬州市广陵区东关街道办事处

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓名: 李诗颖 NAME

注册证书号码: 20225102614 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: 5102358-012 REGISTRATION STAMP NO.

项目负责人 PROJECT CAPTAIN 李诗颖

专业负责人 MAIN ENGINEER 聂军强

审定 APPR'D 蒋建志

审核 EXAM'D 蒋建志

校对 CHK'D 许永康

设计 DESIG'D 丁魁

职责 DUTY 姓名 FULL NAME 签署 SIGNATURE

设计签署 SIGNATURE

设计阶段 JOB STAGE 施工图 专业 DISCIPLINE 电气

工程名称 PROJECT 羊肉巷环境综合整治工程

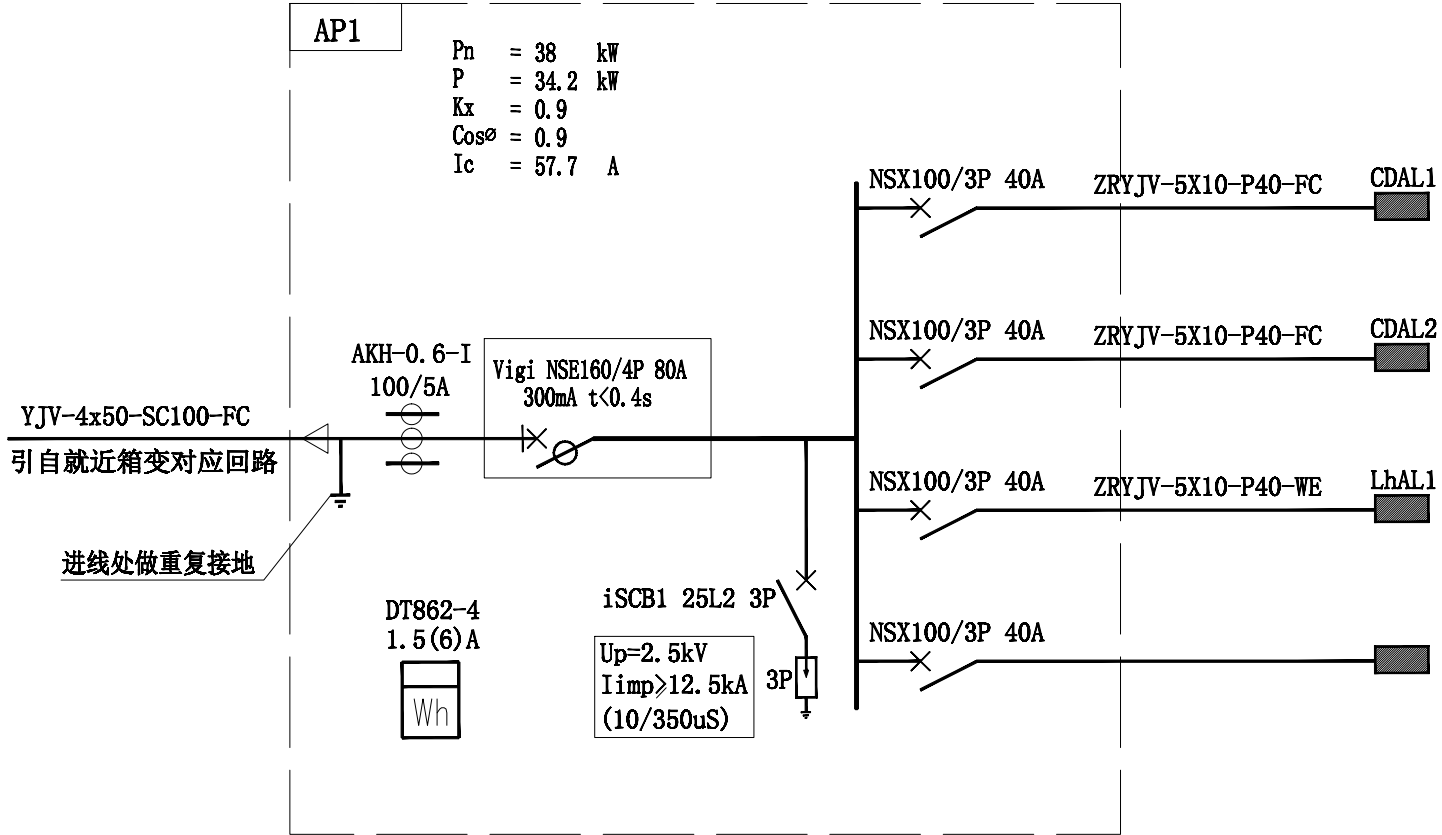
子项名称 SUB ITEM

图名 TITLE 主要设备表 标准图集 总等电位联结示意图

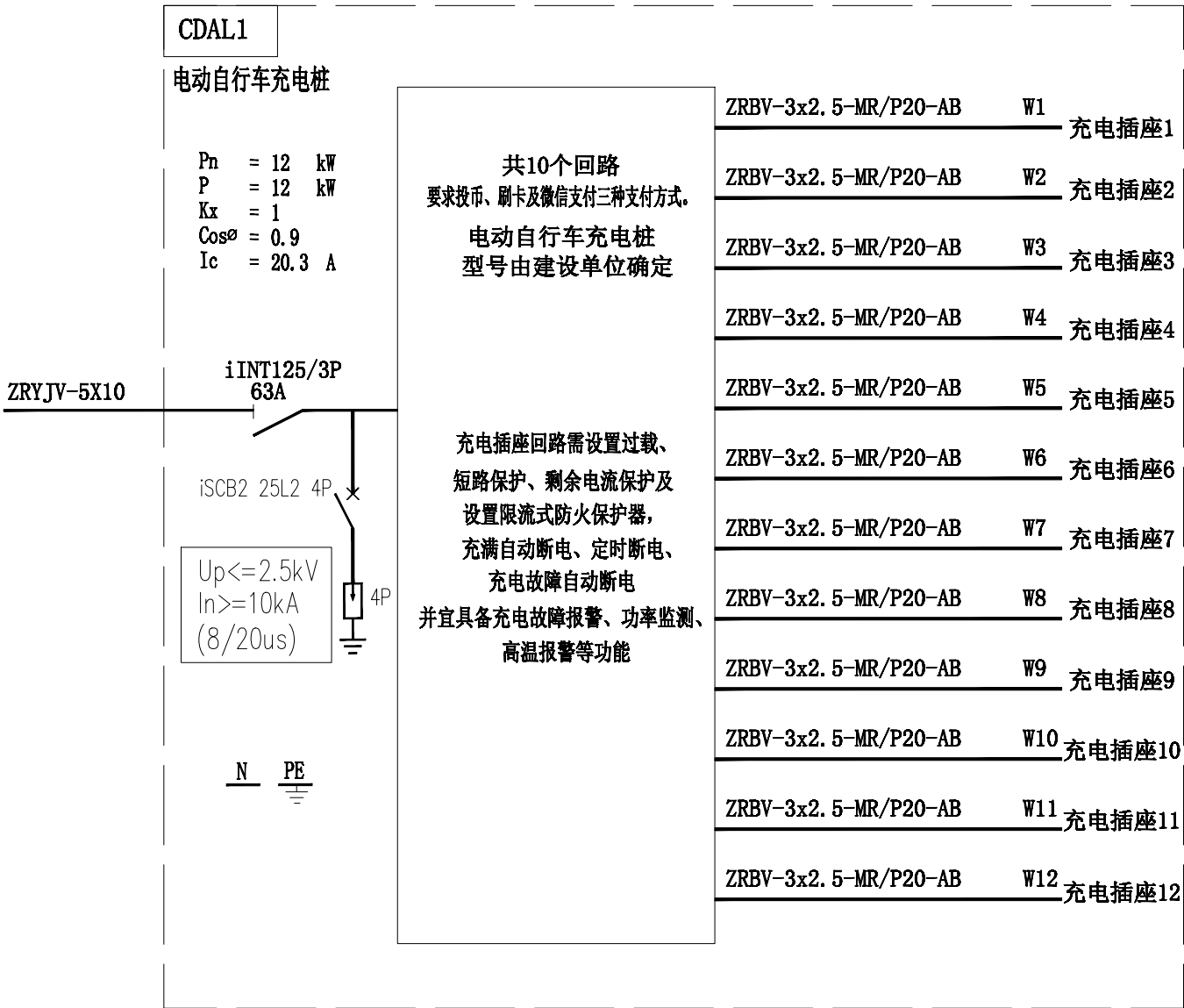
工程号 PROJECT NO. YZ-2025-12 图号 DWG. NO. 电施-06

比例 SCALE 1:100 日期 DATE 2025.11

声明:本作品权益属自中述设计集团有限公司。所含信息、专有技术应予保密。未经本公司书面许可,不得修改、复制、提供或泄露给任何第三方。
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd.information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied,duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



用途	相别	安装容量	回路编号
电动自行车充电桩	L1, 2, 3	12KW	W1
电动自行车充电桩	L1, 2, 3	16KW	W2
亮化照明	L1, 2, 3	10KW	W3
备用	L1, 2, 3		W4



配电系统图一

注:1、所有30mA的瞬动漏电保护装置的動作时间不大于0.1s。



中述设计集团有限公司

Zhongshu Design Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号:A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151023585

地址:中国·宜宾市屏山县屏山镇

岷江大道中段9号丹山碧水

商业步行街负二层1046号

电话:0831-3501888 TEL:0831-3501888

建设单位:

CLIENT:

扬州市广陵区东关街道办事处

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓 名: 李诗颖 NAME

注册证书号码: 20225102614 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: 5102358-012 REGISTRATION STAMP NO.

项目负责人 PROJECT CAPTAIN 李诗颖 李诗颖

专业负责人 MAIN ENGINEER 聂军强 聂军强

审定 APPR'D 蒋建志 蒋建志

审核 EXAM'D 蒋建志 蒋建志

校对 CHK'D 许永康 许永康

设计 DESIG'D 丁魁 丁魁

职责 DUTY 姓 名 FULL NAME 签 署 SIGNATURE

设 计 签 署 SIGNATURE

设计阶段 JOB STAGE 施工图 专 业 DISCIPLINE 电气

工程名称 PROJECT 羊肉巷环境综合整治工程

子项名称 SUB ITEM

图 名 TITLE 配电系统图一

工 程 号 PROJECT NO. YZ-2025-12 图 号 DWG. NO. 电施-07

比 例 SCALE 1:100 日 期 DATE 2025.11

submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



中述设计集团有限公司

Zhongshu Design Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号:A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151023585

地址:中国·宜宾市屏山县屏山镇

岷江大道中段9号丹山碧水

商业步行街负二层1046号

电话:0831-3501888 TEL:0831-3501888

建设单位:

CLIENT:

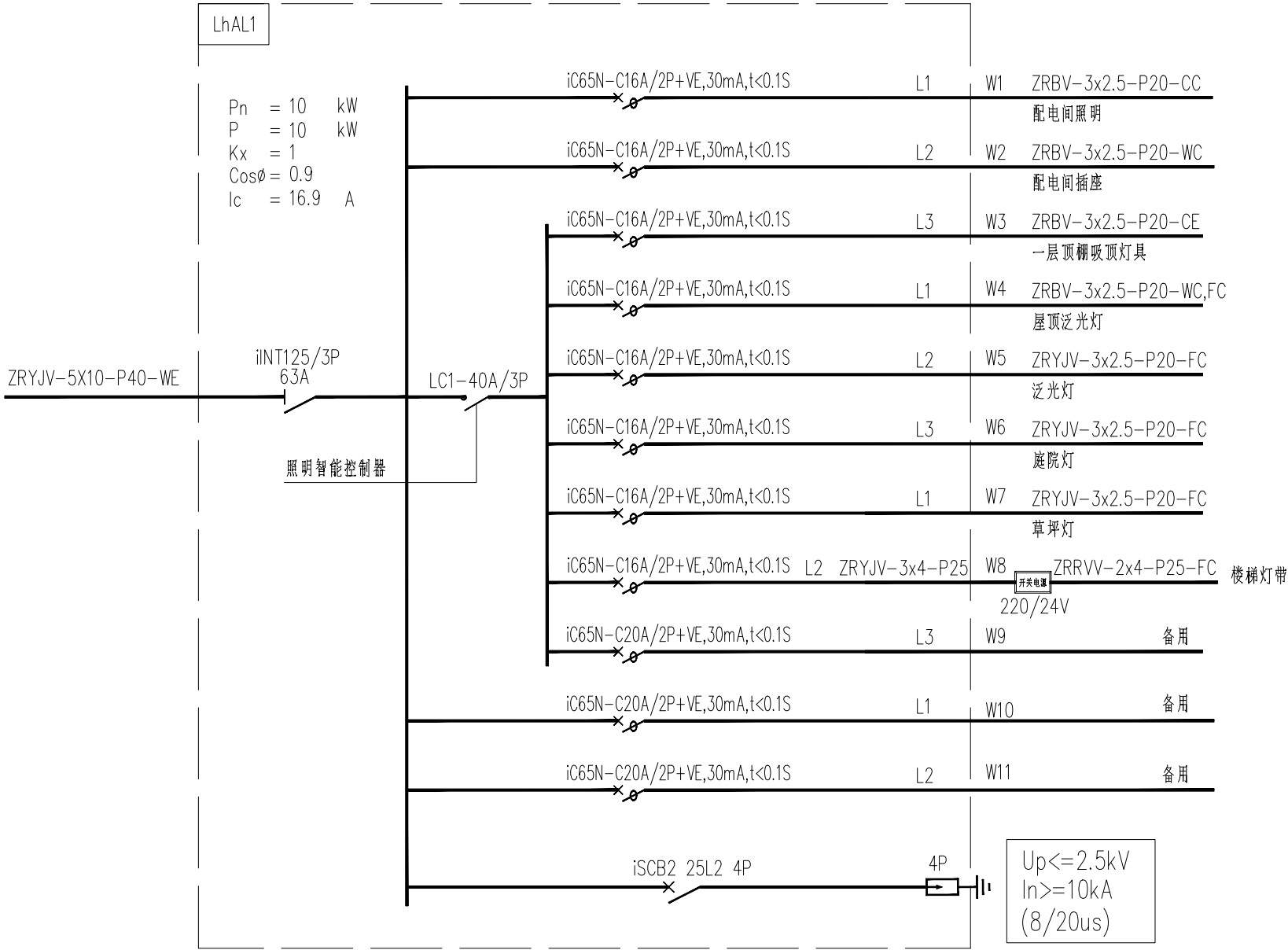
扬州市广陵区东关街道办事处

注册执业栏		REGISTERED ARCHITECT	
姓 名:	李诗颖	NAME	
注册证书号码:	20225102614	REGISTRATION CERTIFICATE NO.	
注册印章号码:	5102358-012	REGISTRATION STAMP NO.	
项目负责人 PROJECT CAPTAIN	李诗颖	李诗颖	
专业负责人 MAIN ENGINEER	聂军强	聂军强	
审定 APPR'D	蒋建志	蒋建志	
审核 EXAM'D	蒋建志	蒋建志	
校对 CHK'D	许永康	许永康	
设计 DESIG'D	丁 魁	丁 魁	
职责 DUTY	姓 名 FULL NAME	签 署 SIGNATURE	

设计签署 SIGNATURE

设计阶段 JOB STAGE	施工图	专 业 DISCIPLINE	电 气
工程名称 PROJECT	羊肉巷环境综合整治工程		
子项名称 SUB ITEM			
图 名 TITLE	配电系统图二		
工 程 号 PROJECT NO.	YZ-2025-12	图 号 DWG. NO.	电施-08
比 例 SCALE	1:100	日 期 DATE	2025. 11

声明:本作品权益属自中述设计集团有限公司。所含信息、专有信息、专有技术应予保密。未经本公司书面许可,不得修改、复制、提供或泄露给任何第三方。
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd.information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied,duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



照明控制箱系统图

注: 所有30mA的瞬动漏电保护装置的動作时间不大于0.1s.



中述设计集团有限公司

Zhongshu Design Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号:A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151023585

地址:中国·宜宾市屏山县屏山镇

岷江大道中段9号丹山碧水

商业步行街负二层1046号

电话:0831-3501888 TEL:0831-3501888

建设单位:

CLIENT:

扬州市广陵区东关街道办事处

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓名: 李诗颖 NAME

注册证书号码: 20225102614 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: 5102358-012 REGISTRATION STAMP NO.

项目负责人 PROJECT CAPTAIN 李诗颖 李诗颖

专业负责人 MAIN ENGINEER 聂军强 聂军强

审定 APPR'D 蒋建志 蒋建志

审核 EXAM'D 蒋建志 蒋建志

校对 CHK'D 许永康 许永康

设计 DESIG'D 丁魁 丁魁

职责 DUTY 姓名 FULL NAME 签署 SIGNATURE

设计签署 SIGNATURE

设计阶段 JOB STAGE 施工图 专业 DISCIPLINE 电气

工程名称 PROJECT 羊肉巷环境综合整治工程

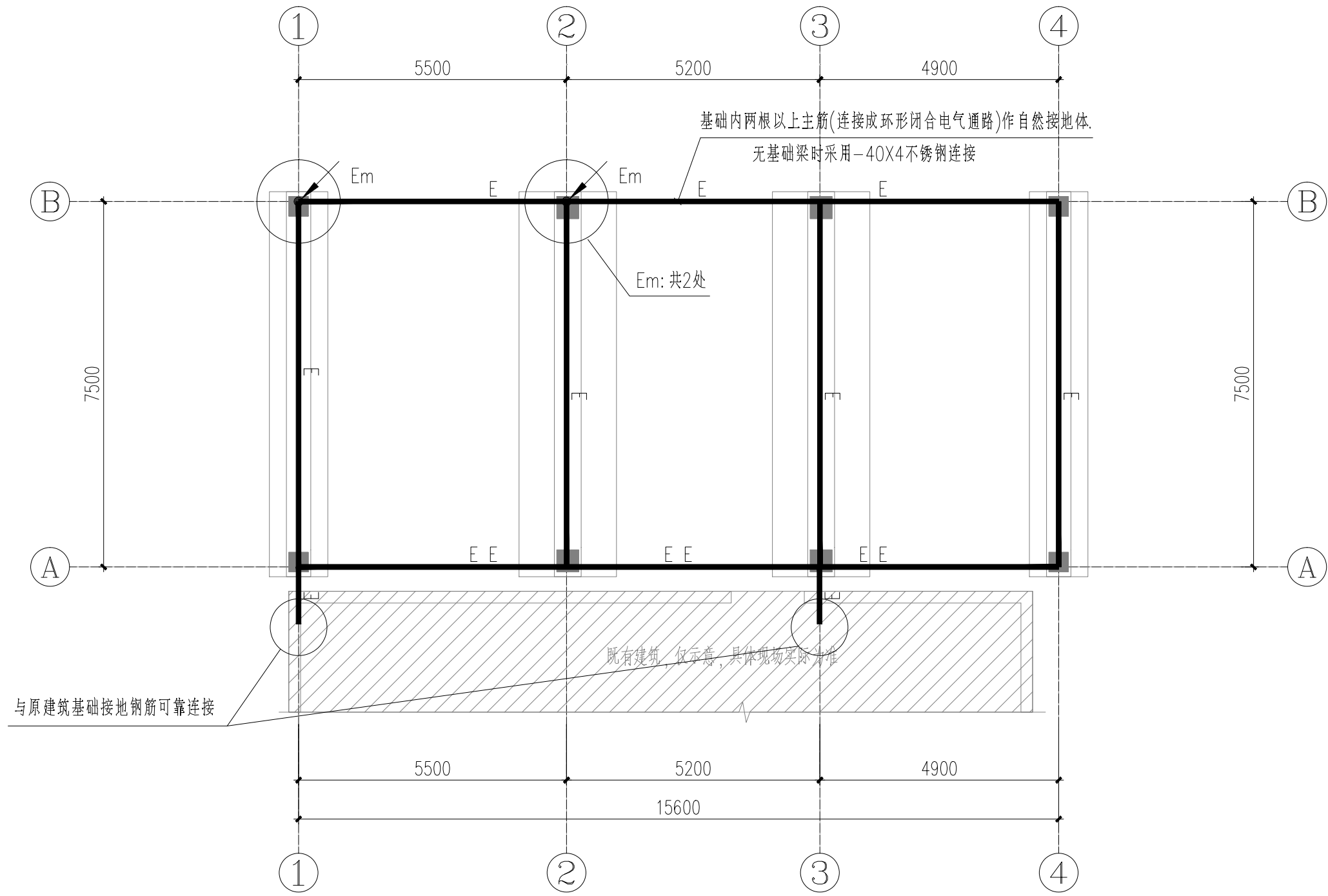
子项名称 SUB ITEM

图名 TITLE 照明控制箱系统图

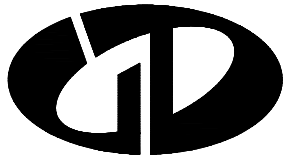
工程号 PROJECT NO. YZ-2025-12 图号 DWG. NO. 电施-09

比例 SCALE 1:100 日期 DATE 2025.11

声明:本作品权益属自中述设计集团有限公司。所含信息、专有技术应予保密。未经本公司书面许可,不得修改、复制、提供或泄露给任何第三方。
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. Information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



基础接地平面图 1:100



中述设计集团有限公司
Zhongshu Design Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号:A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151023585

地址:中国·宜宾市屏山县屏山镇
岷江大道中段9号丹山碧水
商业步行街负二层1046号

电话:0831-3501888 TEL:0831-3501888

建设单位:

CLIENT:

扬州市广陵区东关街道办事处

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓名: 李诗颖 NAME

注册证书号码: 20225102614 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: 5102358-012 REGISTRATION STAMP NO.

项目负责人 PROJECT CAPTAIN 李诗颖

专业负责人 MAIN ENGINEER 聂军强

审定 APPR'D 蒋建志

审核 EXAM'D 蒋建志

校对 CHK'D 许永康

设计 DESIG'D 丁魁

职责 DUTY 姓名 FULL NAME 签署 SIGNATURE

设计签署 SIGNATURE

设计阶段 JOB STAGE 施工图 专业 DISCIPLINE 电气

工程名称 PROJECT 羊肉巷环境综合整治工程

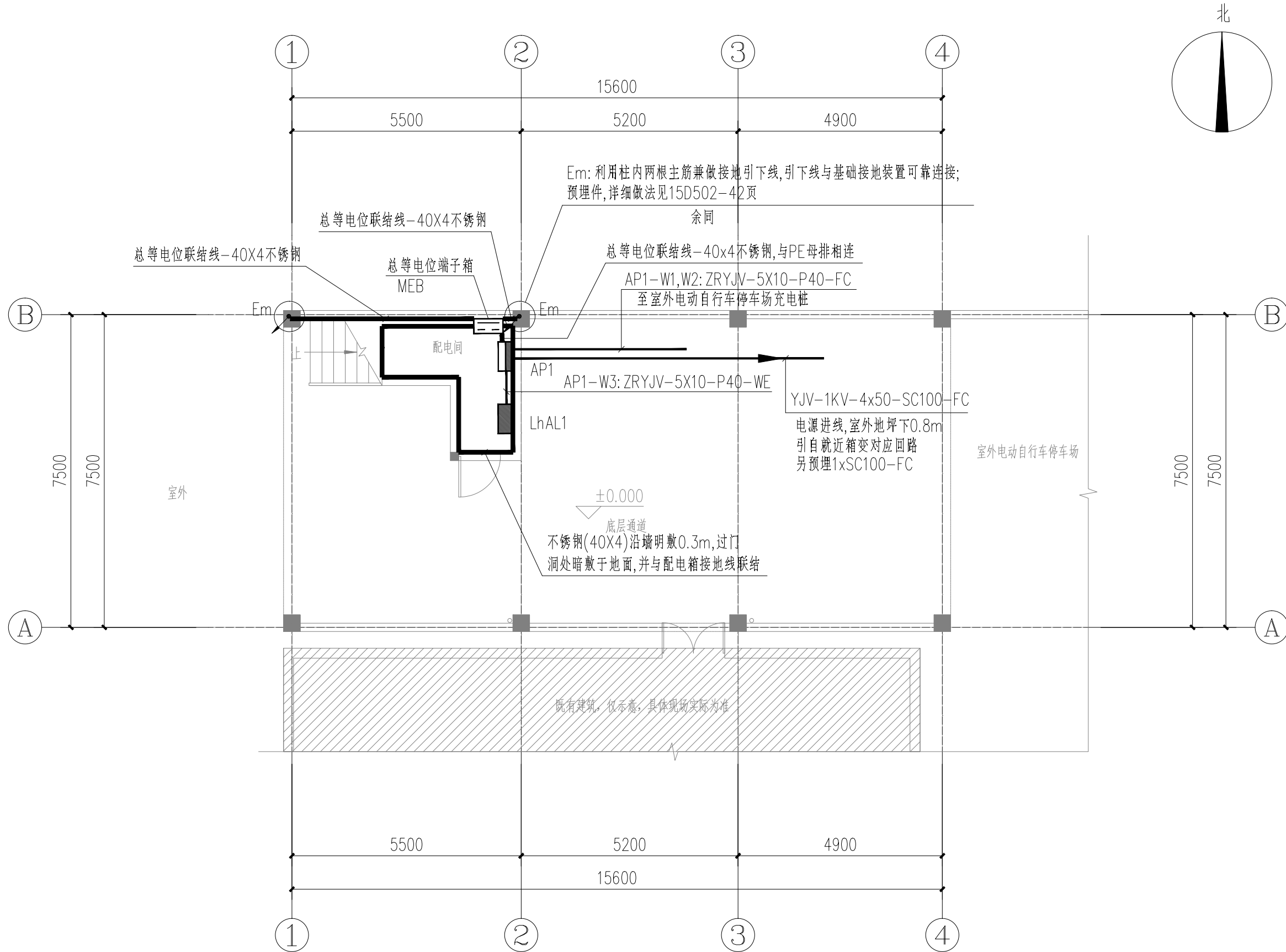
子项名称 SUB ITEM

图名 TITLE 基础接地平面图

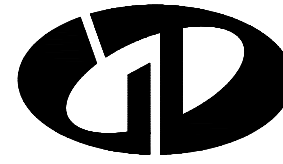
工程号 PROJECT NO. YZ-2025-12 图号 DWG. NO. 电施-10

比例 SCALE 1:100 日期 DATE 2025.11

声明:本作品权益属自中述设计集团有限公司。所含信息、专有信息、专有技术应予保密。未经本公司书面许可,不得修改、复制、提供或泄露给任何第三方。
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. Information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



一层配电及等电位平面图 1:100



中述设计集团有限公司

Zhongshu Design Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号:A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151023585

地址:中国·宜宾市屏山县屏山镇

岷江大道中段9号丹山碧水

商业步行街负二层1046号

电话:0831-3501888 TEL:0831-3501888

建设单位:

CLIENT:

扬州市广陵区东关街道办事处

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓名: 李诗颖 NAME

注册证书号码: 20225102614 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: 5102358-012 REGISTRATION STAMP NO.

项目负责人 PROJECT CAPTAIN 李诗颖

专业负责人 MAIN ENGINEER 聂军强

审定 APPR'D 蒋建志

审核 EXAM'D 蒋建志

校对 CHK'D 许永康

设计 DESIG'D 丁魁

职责 DUTY 姓名 FULL NAME 签署 SIGNATURE

设计签署 SIGNATURE

设计阶段 JOB STAGE 施工图 专业 DISCIPLINE 电气

工程名称 PROJECT 羊肉巷环境综合整治工程

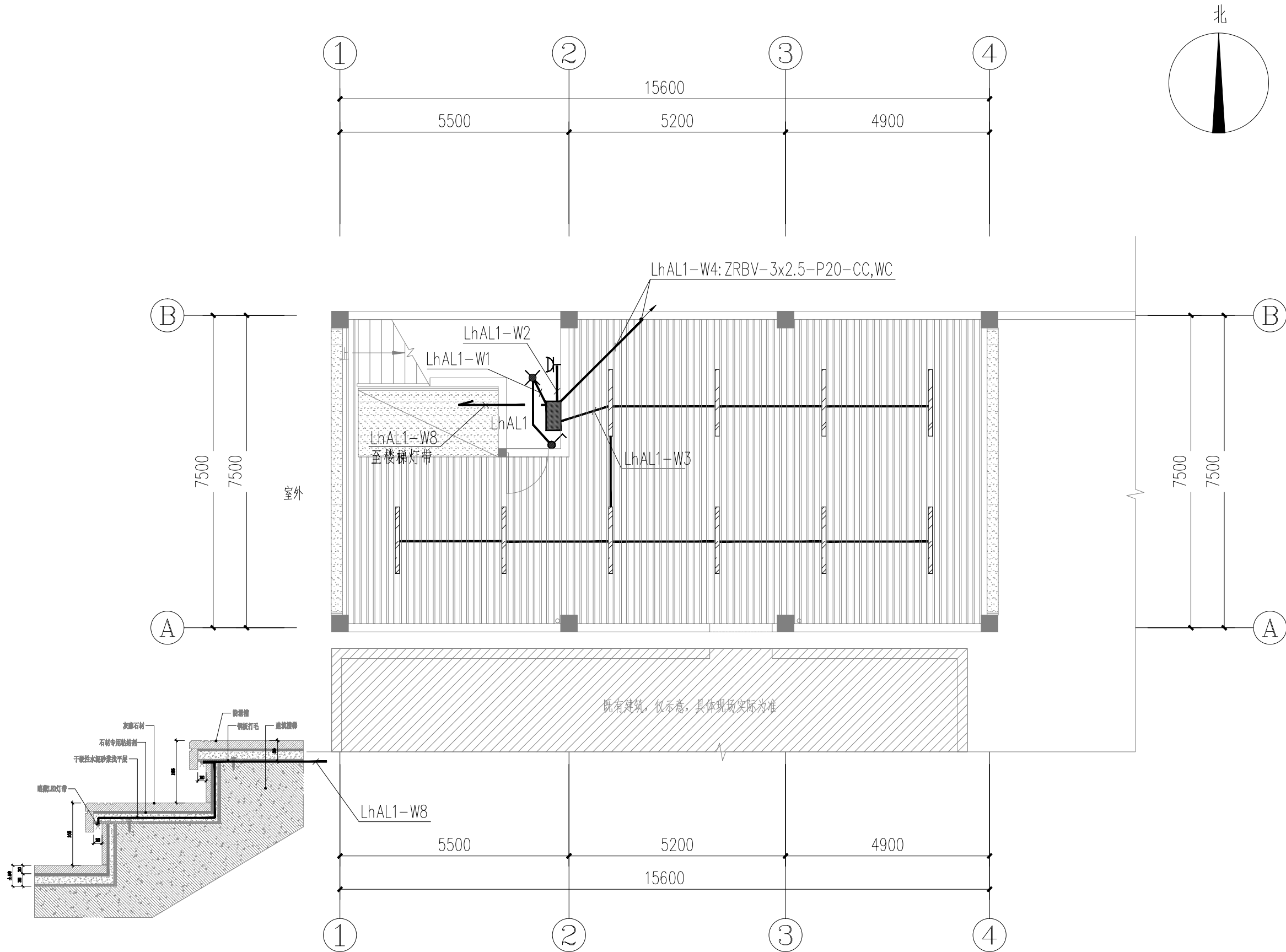
子项名称 SUB ITEM

图名 TITLE 一层配电及等电位平面图

工程号 PROJECT NO. YZ-2025-12 图号 DWG. NO. 电施-11

比例 SCALE 1:100 日期 DATE 2025.11

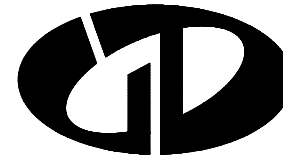
声明:本作品权益属自中述设计集团有限公司。所含信息、专有技术应予保密。未经本公司书面许可,不得修改、复制、提供或泄露给任何第三方。
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. Information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



楼梯踏步灯带配电节点图1:10

灯具详装饰专业

一层照明平面图 1:100



中述设计集团有限公司

Zhongshu Design Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号:A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151023585

地址:中国·宜宾市屏山县屏山镇

岷江大道中段9号丹山碧水

商业步行街负二层1046号

电话:0831-3501888 TEL:0831-3501888

建设单位:

CLIENT:

扬州市广陵区东关街道办事处

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓名: 李诗颖 NAME

注册证书号码: 20225102614 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: 5102358-012 REGISTRATION STAMP NO.

项目负责人 PROJECT CAPTAIN 李诗颖

专业负责人 MAIN ENGINEER 聂军强

审定 APPR'D 蒋建志

审核 EXAM'D 蒋建志

校对 CHK'D 许永康

设计 DESIG'D 丁魁

职责 DUTY 姓名 FULL NAME 签署 SIGNATURE

设计签署 SIGNATURE

设计阶段 JOB STAGE 施工图 专业 DISCIPLINE 电气

工程名称 PROJECT 羊肉巷环境综合整治工程

子项名称 SUB ITEM

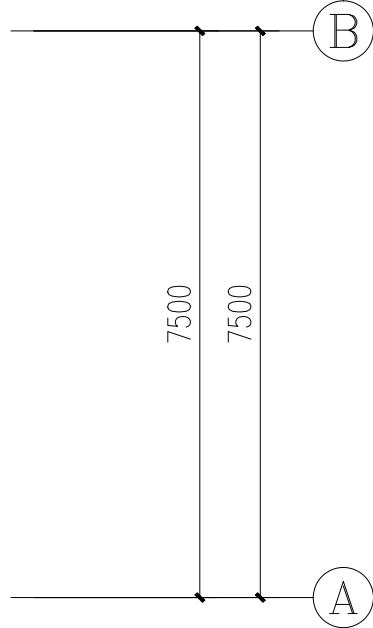
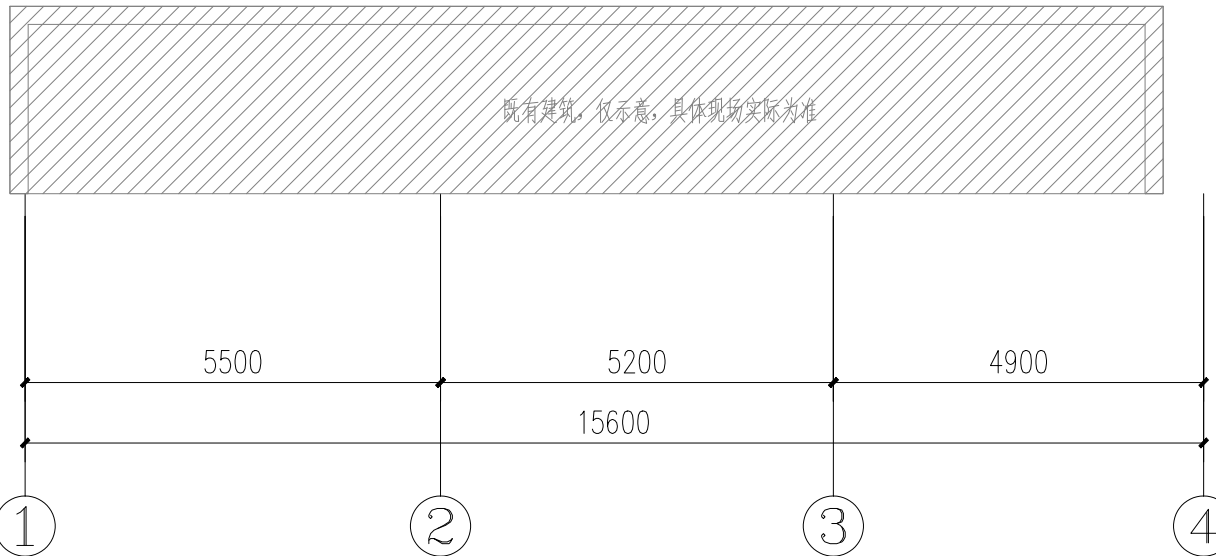
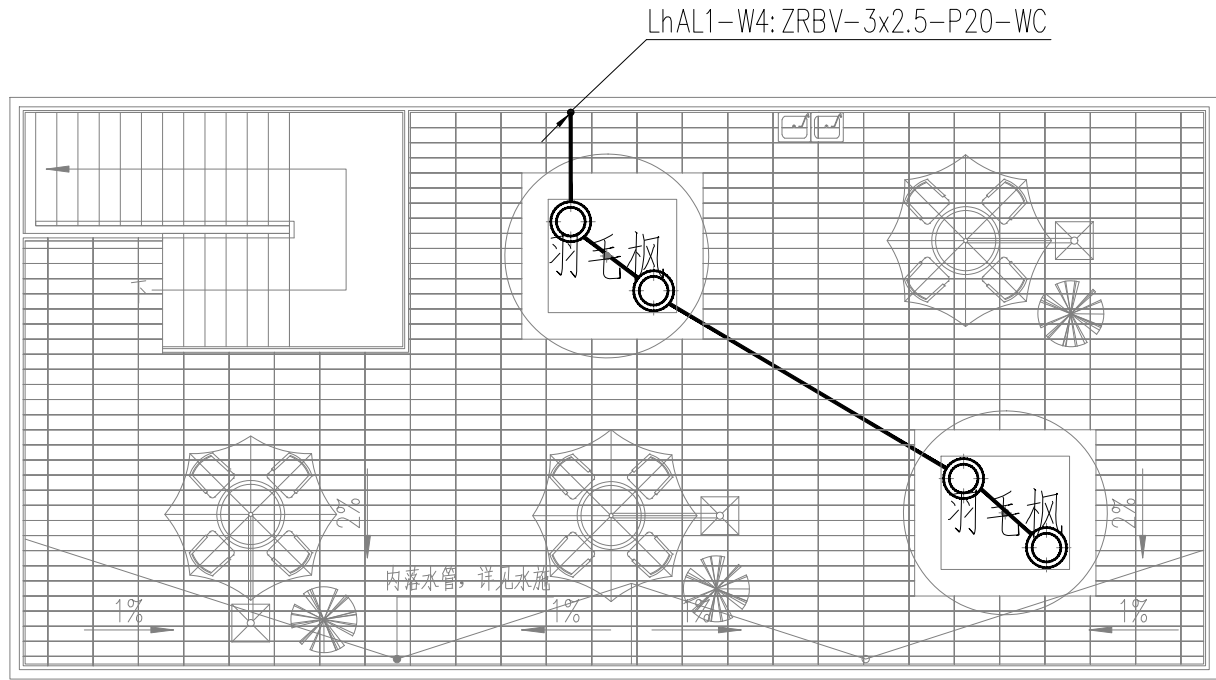
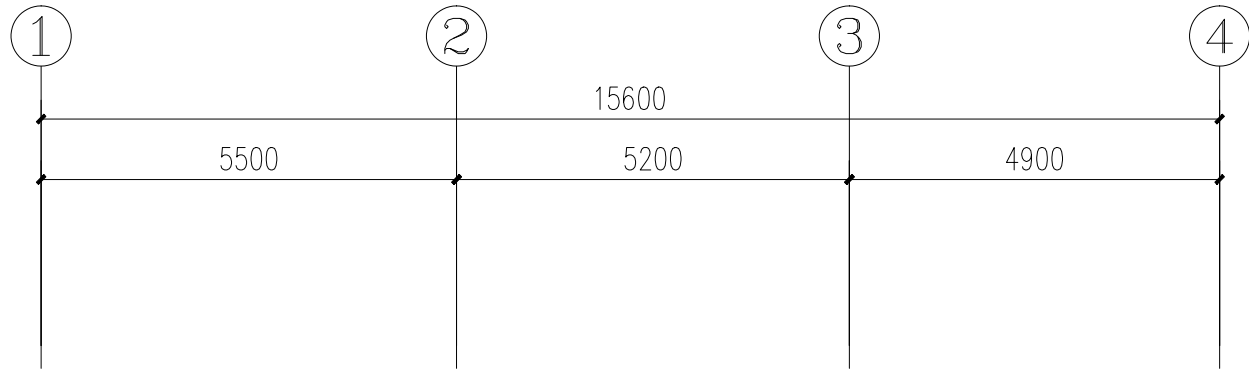
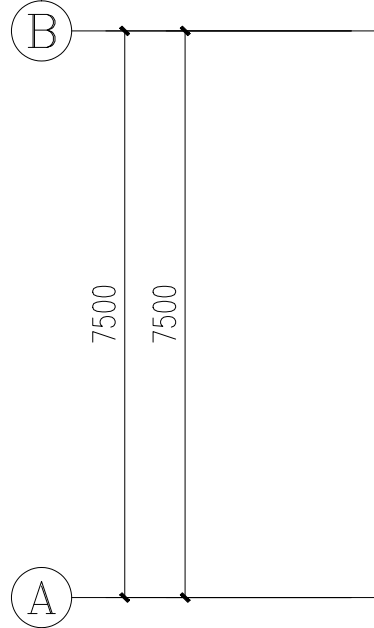
图名 TITLE 一层照明平面图 楼梯踏步灯带配电节点图

工程号 PROJECT NO. YZ-2025-12 图号 DWG. NO. 电施-12

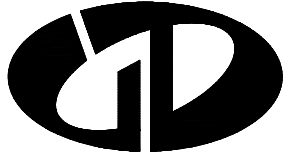
比例 SCALE 1:100 日期 DATE 2025.11

声明:本作品权益属自中述设计集团有限公司。所含信息、专有技术应予保密。未经本公司书面许可,不得修改、复制、提供或泄露给任何第三方。
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. Information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.

	庭院灯 100W
	草坪灯 50W
	泛光灯 50W



屋顶照明平面图1:100



中述设计集团有限公司

Zhongshu Design Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号:A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151023585

地址:中国·宜宾市屏山县屏山镇

岷江大道中段9号丹山碧水

商业步行街负二层1046号

电话:0831-3501888 TEL:0831-3501888

建设单位:

CLIENT:

扬州市广陵区东关街道办事处

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓 名:	李诗颖	NAME
------	-----	------

注册证书号码:	20225102614	REGISTRATION CERTIFICATE NO.
---------	-------------	------------------------------

注册印章号码:	5102358-012	REGISTRATION STAMP NO.
---------	-------------	------------------------

项目负责人 PROJECT CAPTAIN	李诗颖	李诗颖
--------------------------	-----	-----

专业负责人 MAIN ENGINEER	聂军强	聂军强
------------------------	-----	-----

审定 APPR'D	蒋建志	蒋建志
--------------	-----	-----

审核 EXAM'D	蒋建志	蒋建志
--------------	-----	-----

校对 CHK'D	许永康	许永康
-------------	-----	-----

设计 DESIG'D	丁 魁	丁 魁
---------------	-----	-----

职责 DUTY	姓 名 FULL NAME	签 署 SIGNATURE
------------	------------------	------------------

设计签署 SIGNATURE

设计阶段 JOB STAGE	施工图	专 业 DISCIPLINE	电气
-------------------	-----	-------------------	----

工程名称 PROJECT	羊肉巷环境综合整治工程
-----------------	-------------

子项名称 SUB ITEM	
------------------	--

图 名 TITLE	屋顶照明平面图
--------------	---------

工程号 PROJECT NO.	YZ-2025-12	图 号 DWG. NO.	电施-13
--------------------	------------	-----------------	-------

比 例 SCALE	1:100	日 期 DATE	2025. 11
--------------	-------	-------------	----------

声明:本作品权益属自中述设计集团有限公司。所含信息、专有信息、专有技术应予以保密。未经本公司书面许可,不得修改、复制、提供或泄露给任何第三方。
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. Information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZIGONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



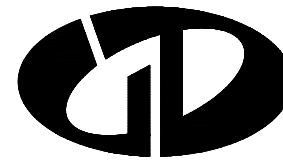
砖

砖

建

厕

砖



中述设计集团有限公司

Zhongshu Design Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号:A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151023585

地址:中国·宜宾市屏山县屏山镇

岷江大道中段9号丹山碧水

商业步行街负二层1046号

电话:0831-3501888 TEL:0831-3501888

建设单位:

CLIENT:

扬州市广陵区东关街道办事处

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓名: 李诗颖

注册证书号码: 20225102614

注册印章号码: 5102358-012

项目负责人 PROJECT CAPTAIN 李诗颖

专业负责人 MAIN ENGINEER 聂军强

审定 APPR'D 蒋建志

审核 EXAM'D 蒋建志

校对 CHK'D 许永康

设计 DESIG'D 丁魁

职责 DUTY 姓名 FULL NAME 签署 SIGNATURE

设计签署 SIGNATURE

设计阶段 JOB STAGE 施工图 专业 DISCIPLINE 电气

工程名称 PROJECT 羊肉巷环境综合整治工程

子项名称 SUB ITEM

图名 TITLE 电动自行车停车场照明及充电插座平面图

工程号 PROJECT NO. YZ-2025-12 图号 DWG. NO. 电施-14

比例 SCALE 1:100 日期 DATE 2025/11

檐口高度3.25m

檐口高度3.25m

檐口高度3.46m 金属线槽150x100

延车棚钢架明装,1.0m
做法现场确定

AP1-W1: ZRYJV-5X10-P40-FC

CDAL1

LhAL1
LhAL1-W5

LhAL1-W7

LhAL1-W6

檐口高度3.25m

既有建筑, 仅示意, 具体现场实际为准

庭院灯 100W

草坪灯 50W

泛光灯 50W

室外照明电缆井

电动自行车停车场照明及充电插座平面图1:120

檐口高度3.80m

檐口高度3.95m

檐口高度3.78m

檐口高度3.50m

金属线槽100x100
延车棚钢架明装,1.0m
做法现场确定

CDAL2

AP1-W2: ZRYJV-5X10-P40-FC

9.70

10.42

10.30

9.19

9.74

10.64

9.53

9.56

砖3

砖