图纸目录

序号	图　　名	图 别	图 号	规 格	张 数	备　注
1	图册目录	施工图	DQ-00	A2		
2	电气设计说明	施工图	DQ-01	A1		
3	配电系统图一	施工图	DQ-02	A2		
4	配电系统图二	施工图	DQ-03	A2		
5	总平电缆走向示意图	施工图	DQ-04	A2		
6	十一～十四层楼层电箱示意图	施工图	DQ-05	A2		
7	电缆井做法示意一	施工图	DQ-06	A2		
8	电缆井做法示意二	施工图	DQ-07	A2		
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						

序号	图　　名	图 别	图 号	规 格	张 数	备　注
32						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						
51						
52						
53						
54						
55						
56						
57						
58						
59						
60						

■ 会 签 Joint Check up

总图		给排水	
建筑		暖通	
结构		电气	

■ 备 注 Notes

* 本图纸的版权,属中叙设计集团有限公司所有,不得用于本工程以外范围.
* 本图纸需手续齐全方可用于施工.

■ 平面示意 Plane Diagram

中叙设计集团有限公司
Zhongxu Design Group Co., Ltd.
建筑工程甲级　　编号：A151031035

设计号： JOB NO.

建设单位 CLIENT
广西财经学院

工程名称： PROJECT TITLE
明秀校区一号办公楼电力增容工程

子项名称： SUB ITEM

图名： DRAWING TITLE
图纸目录

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓　　名： NAME	李建明	
注册证书号码： REGISTRATION CERTIFICATE NO.	DG135000224	
注册印章号码： REGISTRATION STAMP NO.	5102289-DG004	
审 定 APPROVED BY	杨 波	
审 核 VERIFIED BY	李建明	
设计总负责人 PROJECT LEADER	刘 凡	
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	李建明	
校 对 CHECKED BY	李治刚	
设 计 DESIGNED BY	贺大伦	

ISSUED FOR APPROVAL / ISSUED FOR CONSTRUCTION / ISSUED FOR BIDDING / ISSUED FOR DRAWING COMPLETED

四川省建设工程设计出图专用章
中叙设计集团有限公司
资质等级范围:工程设计建筑行业(建筑工程)甲级,
工程设计公路行业公路专业乙级,工程设计水利行业乙级,
资质证书编号:A151031035　有效期至:2027年03月21日

版 次: EDITION NO.	A		
图 别: DWG. CATEGORY	施工图	图 号: DWG. NO.	DQ-00
比 例: SCALE	1:500	日 期: DATE	2025.11

电气设计说明

1.工程概况：

本工程项目相关概况说明详装饰图纸。

2.设计依据

2.1相关专业提供的工程设计资料；

2.2建设单位提供的设计委托书及设计要求；

2.3中华人民共和国现行主要标准及法规：

《供配电系统设计规范》GB50052-2009	《通用用电设备配电设计规范》GB50055-2011
《低压配电设计规范》GB50054-2011	《电力工程电缆设计规范》GB50217-2018
《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)	《建筑照明设计标准》GB50034-2013
《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019	《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014
《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019	《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021
《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010	《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021
《建筑环境通用规范》GB55016-2021	《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022
《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019-2021	其它有关国家及地方的现行规程、规范及标准。

3.设计范围

本工程设计包括以下电气系统：配电系统、照明及动力配电系统、接地系统及安全措施。

4.配电系统

4.1本工程公区走道照明、应急照明为二级负荷，其余负荷为三级负荷。

4.2供电电源：电源由附近变配电房引来。

4.3供电方式：本工程采用放射式相结合的供电方式。

5.动力配电系统

5.1动力设备配电电源引自低压配电箱，电压采用220/380V配电。

5.2普通动力负荷采用放射式供电方式；

5.3本工程的电动机以低压断路器作短路保护，热继电器作过载保护，利用交流接触器的吸引线圈作失压保护。设备容量在30kW以上的电动机采用星三角起动等降压启动方式，容量在30kW及以下的电动机采用全压直接起动方式。

5.4低压配电线路保护

5.4.1低压主进线断路器按二段式保护设计，设过载长延时、短路短延时保护脱扣器，并暂保留接地故障保护功能，当高压侧三相过电流保护兼作低压侧接地故障保护其灵敏度不够时启动此功能。由变配电室配出的线路保护则根据其负荷性质、计算电流及电缆长度、规格对断路器进行整定。

5.4.2非消防负荷：较短的线路，设过载长延时和短路瞬时脱扣；对于较长的线路，设过载长延时和短路瞬时（或短路短延时）脱扣，调整断路器Is1或Is2脱扣电流倍数以满足末端单相接地故障保护的灵敏度要求。短延时脱扣器用以保证上下级选择性要求。

5.4.4线路末端电动机负荷：短路瞬时脱扣按躲过配电线路电动机启动的尖峰电流进行整定。

5.4.5对于相导体对地标称电压为220V的TN系统配电线路的接地故障保护，其切断故障回路的时间应符合下列要求：

(1)对于配电线路或仅供给固定式电气设备用电的末端线路，不应大于5s；

(2)对于供电给手持式电气设备和移动式电气设备末端线路或插座回路，不应大于0.4s。

5.4.6本工程所有控制箱（柜）均为非标产品，要求生产厂家根据国标图集和具体控制要求生产，一次接线图详电力配电箱系统图。

6.照明设计

6.1本工程设置的照明种类：一般照明。根据视觉要求、作业性质和环境条件，合理选择和配置光源、灯具，满足《建筑照明设计规范》GB50034-2013、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021等相关规范中对照度值、照明功率密度限值、显色性、均匀度、眩光限制等的相关要求。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，应采取隔热、散热等防火措施。

6.2照明配电：照明、插座均由不同的支路供电；插座回路均设漏电断路器保护。照明设计严格遵守国家标《建筑照明设计标准》GB50034-2013和《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021中对照度值、照明功率密度限值、显色性、均匀度、眩光限制等的相关要求，满足节能要求。

6.3普通照明

6.3.1一般场所为LED节能型灯具；荧光灯配用符合国家标准的电子镇流器；有装修要求场所视装修要求定。

6.3.2对灯具的要求：LED灯设置就地补偿，补偿后功率因数大于≥0.9；所有灯具底座应设有接地端子。室外照明灯具(埋地灯、庭院灯、草坪灯、泛光灯)全部选用高防护等级型。当采用I类灯具或灯具的安装高度低于2.4米时，照明回路均需增加一根地线，灯具的外露可导电部分应可靠接地（应有专用接地螺栓，且有标示）。各照明平面图中灯具照明线路除另外标注外，均为三根导线。

6.3.3照明控制：单体根据实际情况设置照明总箱；照明、插座分别由不同支路供电；插座为单相三线，均设漏电保护装置保护。

7.设备安装

7.1动力箱，控制箱除坚井、机房、防火分区隔墙上等挂墙明装（平面或系统图上特别注明的按注明做法），箱体高度600mm以下，底边距地1.4m；600mm~800mm高，底边距地1.2m;800mm~1000mm高，底边距地1.0m；1000mm~1200mm高，底边距地0.8m；1200mm 以上的，为落地式安装.下设300mm基座。室外配电设备应满足不低于IP54的防护等级。

7.2光源及灯具选型：一般场所照明光源主要采用LED灯；光源显色指数 Ra不小于80,光源色温3300~5300K。长期工作或停留的房间或场所，色温不宜高于4000K。有特殊装修要求的场所视装修要求定， 并优先采用节能型灯具。直管荧光灯和紧凑型节能灯均配电子镇流器，功率因数≥0.92，减少频闪和噪声。优先采用高光效开启式或格栅灯具，照明灯具的日光灯均采用高品质电子镇流器(灯具功率因数均在0.9以上)，所有灯具均应接PE线保护。

7.3照明开关、电源插座均为暗装，除注明外，均为250V/10A；插座均为单相两孔+三孔安全型插座；有淋浴、浴缸的卫生间内以及其它潮湿的场所中的开关，插座选用防潮防溅型面板。有淋浴、浴缸的卫生间内开关、插座等设备及管线应设在2区以外。

7.4开关、插座、照明器等电气设施不得靠近可燃物，若靠近可燃物时必须采取隔热和散热等防火保护措施，并应符合国家现行规范及强制性条文的规定，安装参照《民用建筑电气设计与施工》08D800-1~8有关页次进行。卤钨灯和额定功率为100W及以上的白炽灯泡的吸顶灯和槽灯等嵌入式灯的引入线应采用瓷管等非燃烧材料作隔热保护。超过60W的白炽灯、卤钨灯、荧光高压汞灯(包括整流器)等不应直接安装在可燃装修或可燃构件上，可燃物品库房及类似场所的照明必须采用40W以下白光灯或节能灯，且必须带有专用防护罩。

7.5照明灯具及电气设备、线路的高温部分，当靠近非A级装修材料或构件时，应采取隔热、散热等防火保护措施，与窗帘、帷幕、幕布、软包等装修材料的距离不应小于500mm；灯饰应采用不低于B1级的材料。

7.6建筑内部的配电箱、控制面板、接线盒、开关、插座等不应直接安装在低于B1级的装修材料上；用于顶棚和墙面装修的木质类板材，当内部含有电器、电线等物体时，应采用不低于B1级的材料。

8.导线选择及敷设

8.1非消防用电配电干线及分支干线选用WDZ-YJY-0.6/1kV阻燃电力电缆；非消防照明及插座支线选用WDZ-BYJ-450/750V电线，敷设方式为穿PC管沿墙或楼板暗敷设。

8.2非消防线路暗敷设其不燃性外护层厚度不应小于15mm。二次装修场所，在建筑物吊顶内布线时，必须穿金属管、封闭式金属线槽进行保护。电气管线穿墙、楼板开的孔洞，在设备安装完毕后，采用不低于墙、楼板耐火极限的不然材料或防火封堵材料封堵。

8.3室内干燥场所的线缆采用导管布线时，应符合下列规定：

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。

8.4室内潮湿场所的线缆明敷时，应符合下列规定：

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。

8.5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，应符合下列规定：

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，应选用重型导管。

8.6线缆采用导管暗敷布线时，应符合下列规定：

不应穿过设备基础。当穿过建筑物外墙时，应采取止水措施。

8.7民用建筑内电力线缆、控制线缆和智能化线缆敷设应符合下列规定：

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。

8.8电气线路的敷设应符合下列规定：

8.8.1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。

8.8.2室内明敷的电气线路，在有可燃物的吊顶或难燃性、可燃性墙体内敷设的电气线路，应具有相应的防火性能或防火保护措施。

9.接地系统及安全措施

9.1本工程配电接地型式采用TN-S系统，防雷接地、电气设备的保护接地共用统一的接地极，要求接地电阻不大于1欧姆，实测不满足要求时，增设人工接地极。

9.2接地装置：接地极为建筑物基础底梁上的上下两层钢筋中的两根主筋通长焊接形成的基础接地网。

9.3所有电气设备及导管、线槽的外露可导电部分均应可靠接地。进出建筑物的各种线路及金属管道应在进出建筑物处将电缆的金属外皮及金属管道与接地网连接；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。

9.4本工程采用总等电位联结，总等电位板由紫铜板制成，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，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BVR-1X25mm² PC25，总等电位联结均采用等电位卡子，禁止在金属管道上焊接。有淋浴室的卫生间采用局部等电位联结，从卫生间柱处引出两根大于Φ16结构钢筋至局部等电位箱(LEB)，局部等电位箱暗装。具体做法参见国标图集《等电位联结安装》15D502。

9.5过电压保护：在电源总配电柜内装设第一级电涌保护器（SPD）。SPD参数值：SPD为I级试验浪涌保护器，Up≤2.0kV，Iimp≥12.5kA，第二级和第三级电涌保护器应与同一线路上游的电涌保护器在能量上配合，输送火灾爆炸危险物质的埋地金属管道，在绝缘段处设I级试验的密封型电涌保护器。电涌保护器在能量上配合的资料应由制造商提供。本工程系统图中所示保护断路器型号仅为参考。

10.电气节能设计

10.1节能设计原则

10.1.1在充分满足、完善建筑物功能要求的前提下，减少能源消耗，提高能源利用率。

10.1.2综合考虑建筑物供配电系统、电气照明、建筑设备的电气节能、计量与管理的措施及可再生能源的利用。

10.1.3合理选择负荷计算参数，选用节能设备，采用合理的照度标准，减少设备及线路损耗，提高供配电系统的功率因素，抑制谐波电流。

10.2照明与电气节能设计：

一般场所采用LED光源，照明灯具的选择应满足《建筑照明设计标准》GB50034-2013第3.3.2条规定。

10.2.1主要房间或场所的照度除需满足《建筑照明设计标准》GB50034-2013第4.1.3条、第4.1.4条及第五章和《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021第3.3.7条相关规定。人员长期工作或停留的房间或场所，照明光源的显色指数不应小于80。主要功能房间或场所的室内照明光源的色温应满足《建筑照明设计标准》GB50034-2013表4.4.1光源表分组的规定。各房间或场所的照明功率密度值不高于《建筑照明设计标准》GB50034-2013第6.3条规定的目标值与《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021第3.3.7条规定的功率密度限值，具体详附表：主要房间或场所的照度与照明功率密度值表。

10.2.2采光区域应充分利用自然光，有外窗时，灯具的布置应对应使用功能按临窗区域及其他区域合理分组，控制独立于其他区域的照明控制；公共区域的照明系统，如建筑物的走廊（道）、门厅、楼梯间等照明，采用分区、定时或人体感应开关（带光控感应器）控制。

10.2.3满足灯具最低允许安装高度及美观要求的前提下，尽可能降低灯具的安装高度。

10.2.4建筑的走廊、楼梯间、门厅、电梯厅照明应能够根据照明需求进行节能控制。

10.2.5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。

10.3电气设备节能

10.3.1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。

10.3.2水泵、风机以及电热设备应采取节能自动控制措施。

10.3.3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。

10.3.4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，应选用高性能变压器及相关配电设备，并且选用高品质电缆、电线降低自身损耗。

11.电气抗震设计

11.1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)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）1.0.4及7.4.6条为强制性条文，应对机电管线系统进行抗震加固。本项目重力超过1.8kN的设备；内径大于等于DN60mm的电气配管;15kG/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FM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12m，非刚性电力线管侧向支撑最大间距为6m，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。（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）。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。抗震支撑系统涉及各个专业（给排水、消防、人防、暖通、电气等），须由专业公司统筹各相关专业深化设计。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。

11.2电气设备安装抗震要求：

11.2.1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，应将底部与墙壁进行连接；c.当配电柜、通信设备柜等非靠墙落地安装时，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；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。

11.2.2设在水平操作面上的消防、安防设备应采取防止滑动措施。

11.2.3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。

11.2.4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。

11.3建筑结构隔震层设计应符合下列规定：

11.3.1隔震设计应根据预期的竖向承载力、水平向减震和位移控制要求，选择适当的隔震装置、抗风装置以及必要的消能装置、限位装置组成结构的隔震层。

11.3.2隔震装置应进行竖向承载力的验算，隔震支座应进行罕遇地震下水平位移的验算。

11.3.3隔震建筑应具有足够的抗倾覆能力，高层建筑尚应进行罕遇地震下整体倾覆承载力验算。

11.4隔震层以上结构应符合下列规定：

11.4.1隔震层以上结构的总水平地震作用，不得低于6度设防非隔震结构的总水平地震作用；各楼层的水平地震剪力尚应符合现范《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021第4.2.3条的规定。

11.4.2隔震层以上结构的抗震措施，应根据隔震后上部结构地震作用的降低幅度确定。

11.5隔震层以下结构应能保证隔震层在罕遇地震下安全工作，并应符合下列规定：

11.5.1直接支承隔震装置的支墩、支柱及相连构件，应采用隔震结构罕遇地震下的作用效应组合进行承载力验算。

11.5.2隔震层以下、地面以上的结构，在罕遇地震下的层间位移角不应大于隔震层以下地面以上结构在罕遇地震作用下层间位移角的限值要求。

12.管理

本工程在投入使用后，要求建立照明运行维护和管理制度，并符合下列规定：

12.1应有专业人员负责公共场所照明维修和安全检查并做好维护记录，专职或兼职人员负责公共场所照明运行。

12.2应建立完期清洁光源、灯具的制度，灯具每年最少擦拭2次。

12.3长期使用的电梯、水泵等设备每年至少进行一次维修保养。

12.4宜根据光源的寿命、点亮时间、照度的衰减情况，定期更换光源。

12.5更换照明设备前应对每个空间的照度等级和照明要求进行调查。更换光源时，应采用与原设计或实际安装功率相同的光源，不得随意改变光源的主要性能参数。

12.6房间无人时应关灯。昼光充足的区域应关闭照明灯。

13.其它

13.1凡与施工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。

13.2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。

13.3根据国务院签发的《建设工程质量管理条例》

13.3.1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审查批准后，方可用于施工。

13.3.2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。

13.3.3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。

13.3.4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。

发光二极管平面灯灯具效率表（%）

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
灯盘效能	60	65	65	70	70	75

发光二极管筒面灯灯具效率表（%）

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	55	60	60	65	65	70

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

附表：隔震层以下地面以上结构在罕遇地震作用下层间位移角限值

下部结构类型	[θp]
钢筋混凝土框架结构和钢结构	1/100
钢筋混凝土框架抗震墙	1/200
钢筋混凝土抗震墙	1/250

■ 会 签 Joint Check up

总图		给排水	
建筑		暖通	
结构		电气	

■ 备 注 Notes

* 本图纸的版权，属中叙设计集团有限公司所有，不得用于本工程以外范围.
* 本图纸需手续齐全方可用于施工.

■ 平面示意 Plane Diagram

中叙设计集团有限公司
Zhongxu Design Group Co., Ltd.

建筑工程甲级 编号：A151031035

设计号：	JOB NO.
建设单位	CLIENT
广西财经学院	
工程名称：	PROJECT TITLE
明秀校区一号办公楼电力增容工程	
子项名称：	SUB ITEM
图名：	DRAWING TITLE
电气设计说明	

注册执业栏	REGISTERED ARCHITECT	
姓 名：	李建明	NAME
注册证书号码：	DG135000224	REGISTRATION CERTIFICATE NO.
注册印章号码：	5102289-DG004	REGISTRATION STAMP NO.
审 定 APPROVED BY	杨 波	
审 核 VERIFIED BY	李建明	
设计总负责人 PROJECT LEADER	刘 凡	
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	李建明	
校 对 CHECKED BY	李治刚	
设 计 DESIGNED BY	邹太均	

出图签章 STAMP FOR DRAWING COMPLETED

四川省建设工程设计出图专用章
中叙设计集团有限公司
资质等级范围：工程设计建筑行业(建筑工程)甲级，工程设计公路行业公路专业乙级，工程设计水利行业乙级。
资质证书编号：A151031035 有效期至：2027年03月21日

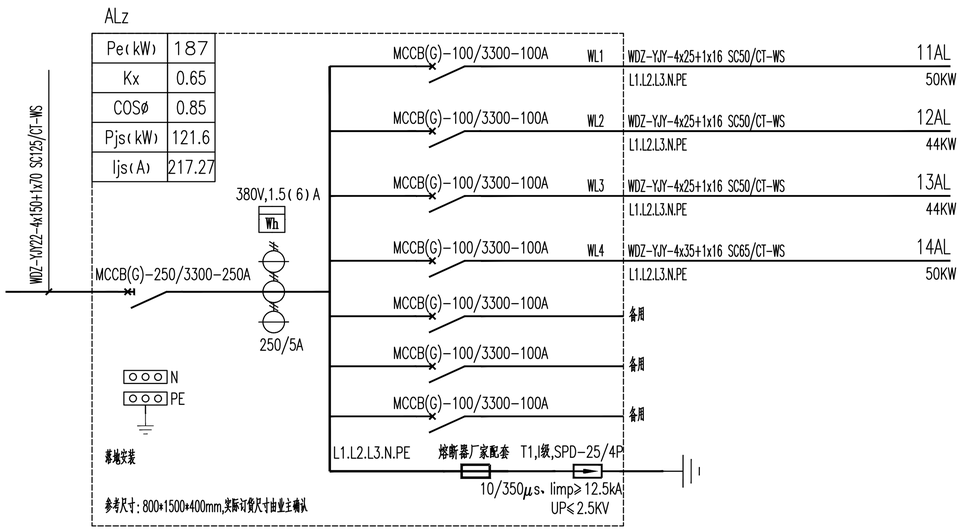
图 别：	施工图 DWG. CATEGORY	图 号：	DQ-01 DWG. NO.
比 例：	1:100 SCALE	日 期：	2025.11 DATE

本图须加盖本公司出图签章，否则一律无效

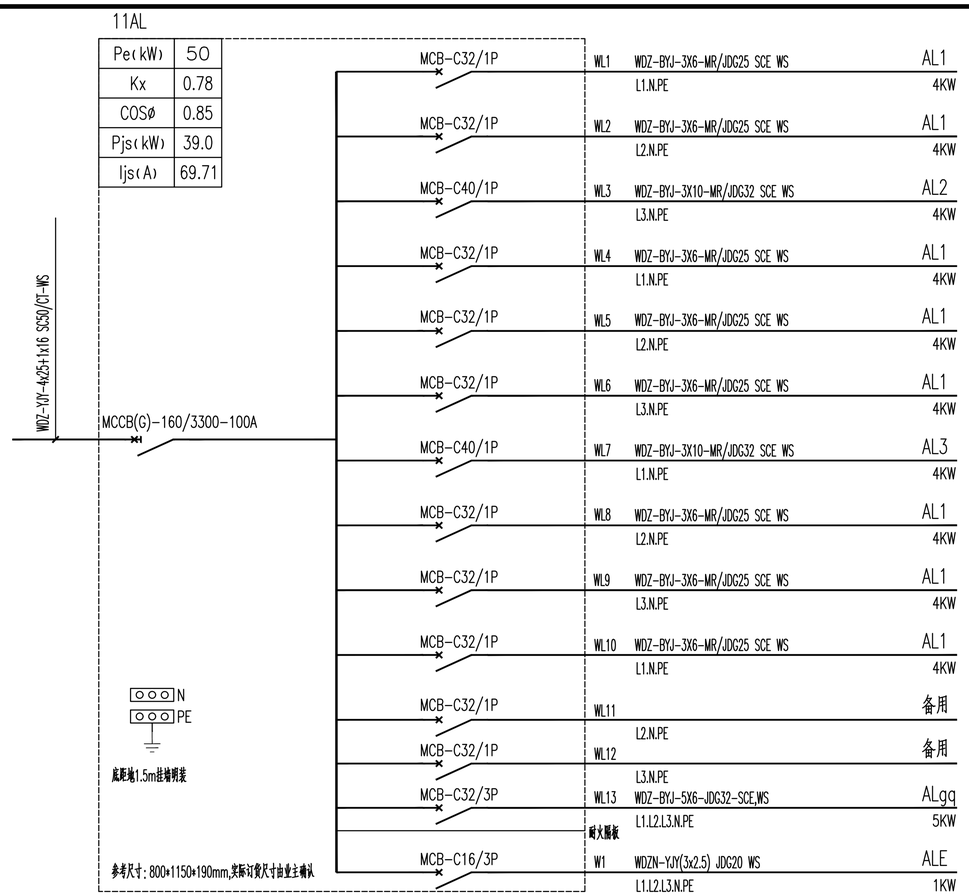
主要设备材料表

序号	名称及图例	型号	规格	单位	数量	备注
1	应急配电箱	非标	详电,施图 底边距地1.5m安装	台	按实际	
2	照明配电箱	非标	详电,施图 底边距地1.5m安装	台	按实际	
3	楼层配电箱	非标	详电,施图 底边距地1.5m安装	台	按实际	
4	应急照明集中电源箱 PD	非标	详电,施图 底边距地1.5m安装	台	按实际	
5	总等电位端子箱 MEB	非标	详电,施图 底边距地0.3m安装	台	按实际	
6	局部等电位端子箱 LEB	非标	详电,施图 底边距地0.3m安装	台	按实际	
7	单联单控灯开关	型号由业主自理	~250V,10A 底边距地1.3m安装	个	按实际	
8	双联单控灯开关	型号由业主自理	~250V,10A 底边距地1.3m安装	个	按实际	
9	三联单控灯开关	型号由业主自理	~250V,10A 底边距地1.3m安装	个	按实际	
10	四联单控灯开关	型号由业主自理	~250V,10A 底边距地1.3m安装	个	按实际	
11	安全型斜二、三极插座	型号由业主自理	~250V,10A 底边距地0.3m/台面安装	个	按实际	带安全门
12	空调插座	型号由业主自理	~250V,16A 底边距地2.3m	个	按实际	带安全门
13	安全型双口二、三极插座	型号由业主自理	~250V,10A 底边距地0.3m/台面安装	个	按实际	带安全门
14	防溅型二、三孔插座	型号由业主自理	~250V,10A 底边距地1.3m	个	按实际	带安全门
15	热水器插座	型号由业主自理	~250V,10A 底边距地2.2m	个	按实际	带安全门
16	阻燃低烟无卤电线	WDZ-BYJ(F)-500	2.5/4/6mm²	米	工程量	
17	耐火低烟无卤电线	WDZN-BYJ(F)-500	2.5/4/6mm²	米	工程量	
18	阻燃低烟无卤电缆	WDZ-YJY-1kV	5x6/10/16	米	工程量	
19	耐火低烟无卤电缆	WDZN-YJY-1kV-5x6	5x6/10/16	米	工程量	
20	钢管	JDG 20/25/32		米	工程量	
21	钢管	SC50		米	工程量	
22	钢管	SC150		米	工程量	
23		室外电缆手孔井1000Lx1000Wx1000H		个	工程量	
24	电力PVC管	电力PVC167		米	工程量	
25	铠装低烟无卤电缆	WDZ-YJY22-4*150+1*70		米	工程量	
26	强电桥架	CT 200*100		米	工程量	
27						

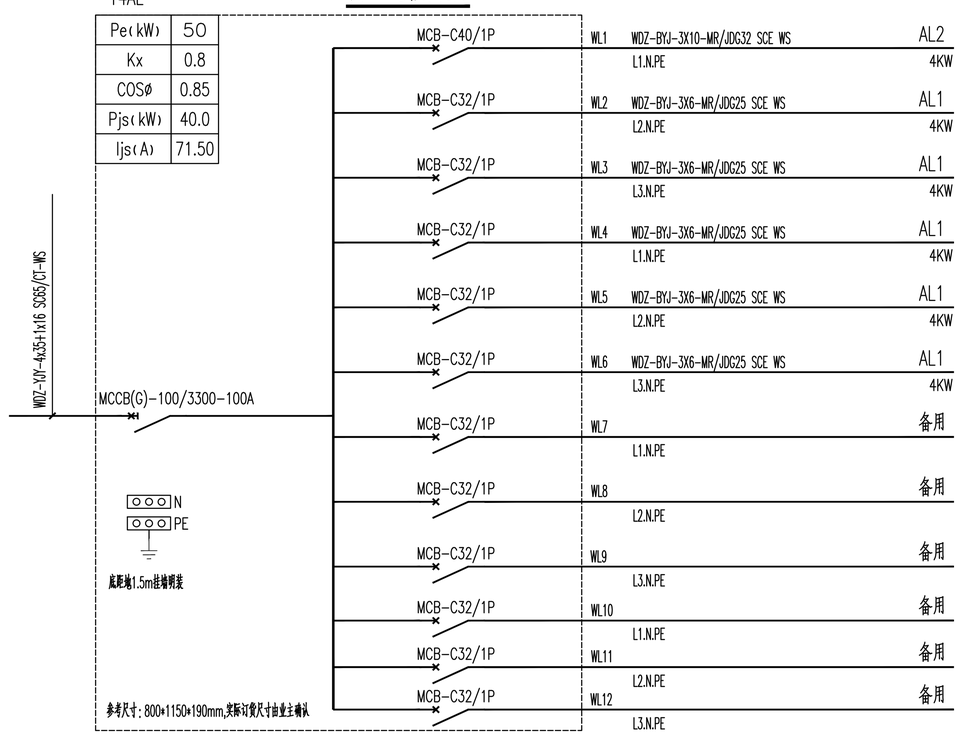
注：本材料表仅作为概算参考，最后定货以现场实际工程量为准。



总配电柜系统图



楼层配电箱系统图



楼层配电箱系统图

■ 会签 Joint Check up

总图		给排水	
建筑		暖通	
结构		电气	

■ 备注 Notes

* 本图纸的版权,属中叙设计集团有限公司所有,不得用于本工程以外范围.

* 本图纸需手续齐全方可用于施工.

■ 平面示意 Plane Diagram

中叙设计集团有限公司
Zhongxu Design Group Co., Ltd.

建筑工程甲级 编号：A151031035

设计号： JOB NO.

建设单位 CLIENT
广西财经学院

工程名称： PROJECT TITLE
明秀校区一号办公楼电力增容工程

子项名称： SUB ITEM

图名： DRAWING TITLE
配电系统图一

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓名： NAME	李建明	
注册证书号码： REGISTRATION CERTIFICATE NO.	DG135000224	
注册印章号码： REGISTRATION STAMP NO.	5102289-DG004	
审定 APPROVED BY	杨 波	
审核 VERIFIED BY	李建明	
设计总负责人 PROJECT LEADER	刘 凡	
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	李建明	
校对 CHECKED BY	李治刚	
设计 DESIGNED BY		

出图专章 STAMP FOR DRAWING COMPLETED

四川省建设工程设计出图专用章
中叙设计集团有限公司
资质等级范围：工程设计建筑行业(建筑工程)甲级，
工程设计公路行业公路专业乙级，工程设计水利行业乙级。
资质证书编号：A151031035 有效期至：2027年03月21日

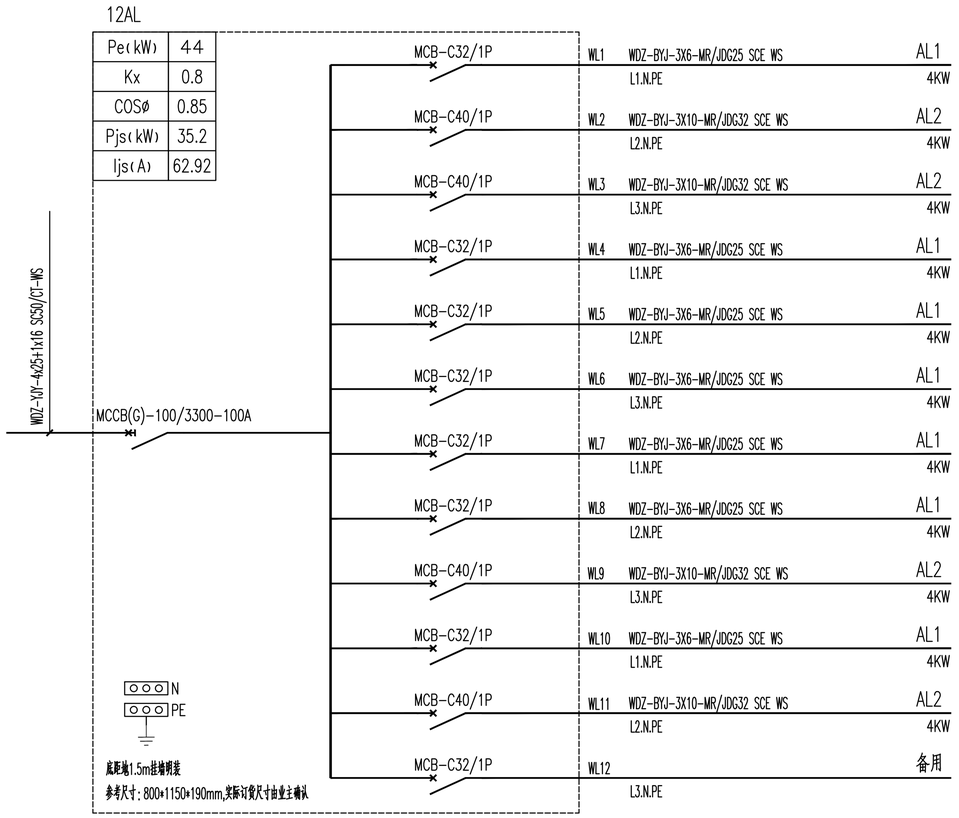
版次： A EDITION NO.

图别：施工图 DWG. CATEGORY

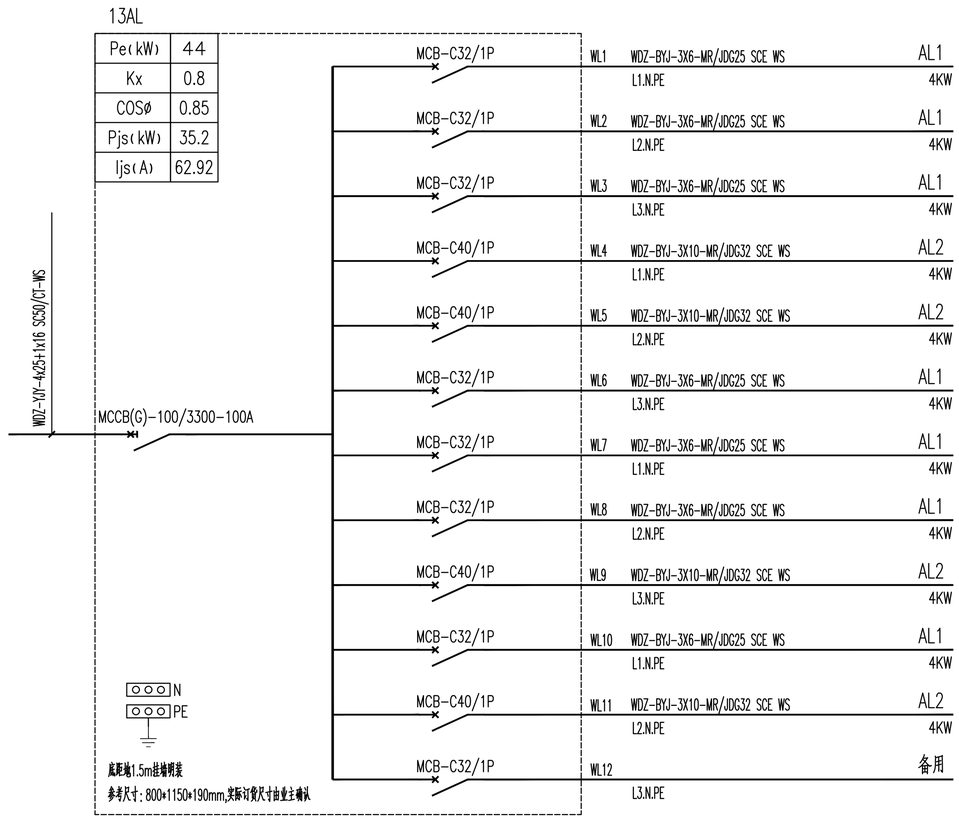
图号：DQ-02 DWG. NO.

比例：1:500 SCALE

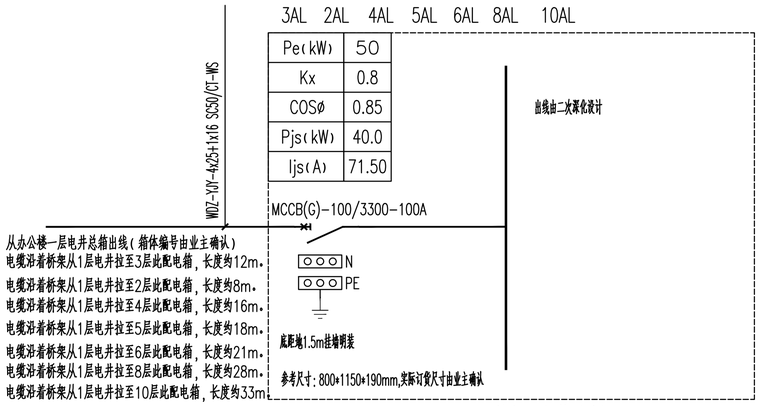
日期：2025.11 DATE



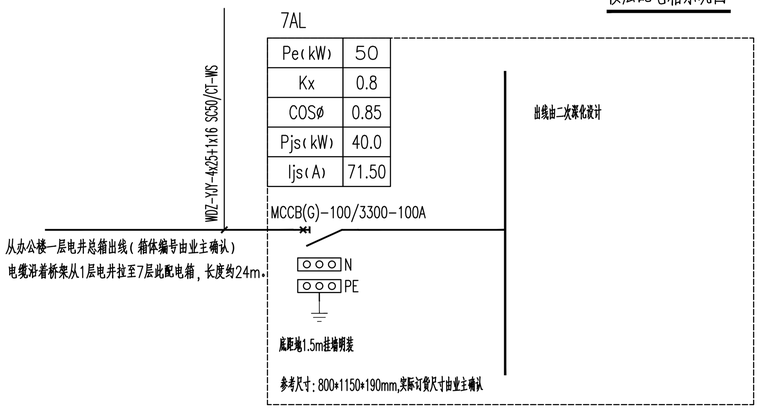
楼层配电箱系统图



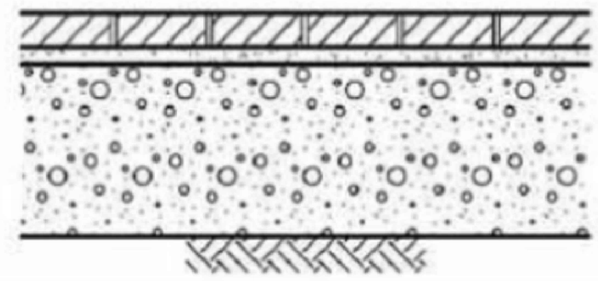
楼层配电箱系统图



楼层配电箱系统图



楼层配电箱系统图

路61	透水砖路面（适用于步行道、甬路）		1.60厚透水路面砖，粗砂扫缝，洒水封缝 2.30厚1:6干性水泥砂浆 3.300厚天然级配砂石碾实 4.素土夯实

390

■ 会 签 Joint Check up

总图		给排水	
建筑		暖通	
结构		电气	

■ 备 注 Notes

* 本图纸的版权，属中叙设计集团有限公司所有，不得用于本工程以外范围.
* 本图纸需手续齐全方可用于施工.

■ 平面示意 Plane Diagram

中叙设计集团有限公司
Zhongxu Design Group Co., Ltd.

建筑工程甲级 编号：A151031035

设计号： JOB NO.

建设单位 CLIENT
广西财经学院

工程名称： PROJECT TITLE
明秀校区一号办公楼电力增容工程

子项名称： SUB ITEM

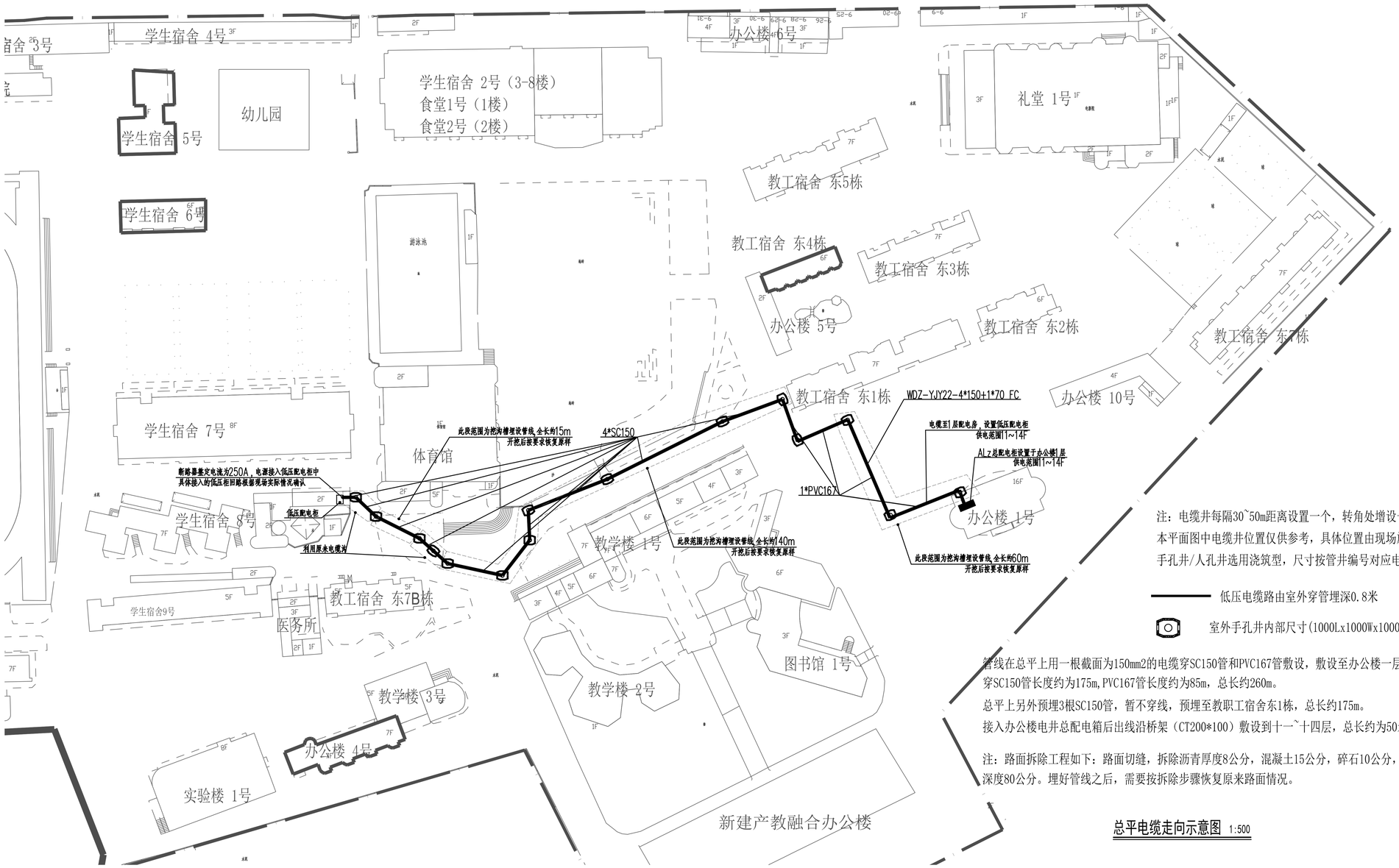
图名： DRAWING TITLE
配电系统图二

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT		
姓 名： NAME	李建明	
注册证书号码： REGISTRATION CERTIFICATE NO.	DG135000224	
注册印章号码： REGISTRATION STAMP NO.	5102289-DG004	
审 定 APPROVED BY	杨 波	
审 核 VERIFIED BY	李建明	
设计总负责人 PROJECT LEADER	刘 凡	
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	李建明	
校 对 CHECKED BY	李治刚	
设 计 DESIGNED BY	邹太均	
出图答章 STAMP FOR DRAWING COMPLETED		

四川省建设工程设计出图专用章
中叙设计集团有限公司
资质等级范围：工程设计建筑行业（建筑工程）甲级，工程设计公路行业公路专业乙级，工程设计水利行业乙级。
资质证书编号：A151031035 有效期至：2027年03月21日

REVISION NO.

图 别： 施工图 DWG. CATEGORY
图 号： DQ-03 DWG. NO.
比 例： 1:500 SCALE
日 期： 2025.11 DATE



电气总平设计说明

一、设计依据：

1、建设单位提供的设计任务书及设计要求；

2、相关专业工种提供的工程设计条件和资料；

3、中华人民共和国现行主要标准及法规：

《20kV及以下变电所设计规范》GB50053－2013；《建筑设计防火规范》GB50016－2014（2018年版）；

《供配电系统设计规范》GB50052－2009；《低压配电设计规范》GB50054－2011；

《民用建筑电气设计标准》GB 51348－2019；《电力工程电缆设计规范》GB50217－2010；

《建筑电气与智能化通用规范》GB55024－2022；《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002－2021；

《建筑物防雷设计规范》GB50057－2010；

二、设计范围：

1）红线内的强电（220/380V低压电力电缆及其排管）室外总平面图设计。

三、线路敷设

1. 强电排管在人行道及绿化区域采用热镀锌焊接钢管（SC）），距道路边石不小于1m，距建筑物基础不小于1.5m，管顶距地面不小于0.8m，强电排管过道路时，应采用热镀锌焊接钢管（SC），管顶距地面不小于0.8m，其做法参见94D101－5有关页次或电力电缆保护套管生产厂家的相关技术资料。平面图中线路的走向仅供参考，施工时可根据现场实际情况进行调整，以避开地下各种设备管道。排管规格详图中标注。

2. 敷管所挖的沟、槽，其底面应平整并夯实，回填土应逐层回填，分层夯实；

3. 电缆（弱电）管路与建筑物单体平衡敷设时，管路应埋设在建筑物的散水放外；

4. 电缆在拐弯、接头、终端和进出建筑物等地段，应装设明显的方位标志，直线段上应增设标桩，标桩露出地面宜为150mm。

5. 室外低压电力电缆采用交联聚乙烯绝缘、聚氯乙烯护套铜芯电力电缆（YJV－1kV），沿道路在强电排管内敷设。

6. 排管安装时采取分段排水措施，每隔50m设集水井及人（手）孔井，应有倾向人（手）孔井侧不小于0.5%的排水坡度，人（手）孔井内设集水井，积水通过排水管直接排入就近雨水井。

7. 排管及人（手）孔井施工，与其他管道间距要求等未详之处，按国际图集《110kV及以下电缆敷设》12D101－5执行。

8. 人（手）孔井施工具体做法按图集《电力电缆井设计与安装》07SD101－8执行，按混凝土做法施工。详大样示意图

9. 引入建筑物的电气管路敷设时应符合下列规定：

（1）在进口处应采用挠性线管或采取其他抗震措施；

（2）当进户井贴邻建筑物设置时，缆线应在井中留有余量；

（3）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。

10. 在隧道、沟、浅槽、竖井、夹层等封闭式电缆通道中，不得布置热力管道，严禁有可燃气体或可燃液体的管道穿越。

11. 各楼栋入户线接口处由PC管换成SC管敷设连接。

12. 直埋敷设的电缆不得平行敷设于地下管道的正上方或正下方。电缆与电缆、管道、道路、构筑物等之间允许最小距离应符合表5.3.5的规定。

直接埋地敷设的电缆之间及与各种设施的 最小净距(m)

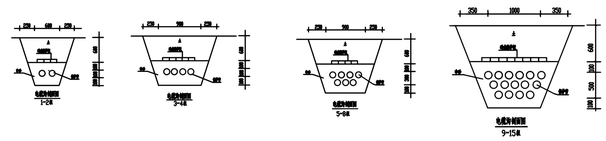
项目	敷设条件		不同部门使用的电缆	0.50(0.10)	0.50(0.25)
	平行时	交叉时	热力管沟	2.00(1.00)	0.50(0.25)
建筑物、构筑物基础	0.50	—	上、下水管道	0.50	0.50(0.25)
电杆	0.60	—	油管及可燃气体管道	1.00	0.50(0.25)
乔木	1.00	—	公路	1.50(与路边)	1.00(与路面)
灌木丛	0.50	—	排水明沟	1.00(与沟边)	0.50(0.25)
10kV以下电力电缆之间，以及与控制电缆之间	0.10	0.50(0.25)			

注：1. 表中所列净距，应自各种设施（包括防护外层）的外缘算起；
2. 路灯电缆与道路灌木丛平行距离不限；
3. 表中括号内数字系指局部地段电缆穿管，加隔板保护或加隔热层保护后允许的最小净距。

注：① 用隔板分隔或电缆穿管时不得小于0.25m；

② 用隔板分隔或电缆穿管时不得小于0.1m；

③ 特殊情况时，减少值不得大于50%。



注：电缆井每隔30~50m距离设置一个，转角处增设一个。
本平面图中电缆井位置仅供参考，具体位置由现场施工定。
手孔井/人孔井选用浇筑型，尺寸按管井编号对应电缆井详图

低压电缆路由室外穿管埋深0.8米

室外手孔井内部尺寸(1000Lx1000Wx1000H)

管线在总平上用一根截面为150mm2的电缆穿SC150管和PVC167管敷设，敷设至办公楼一层设置总配电柜。
穿SC150管长度约为175m,PVC167管长度约为85m，总长约260m。
总平上另外预埋3根SC150管，暂不穿线，预埋至教职工宿舍东1栋，总长约175m。
接入办公楼电井总配电箱后出线沿桥架（CT200*100）敷设到十一~十四层，总长约为50米。

注：路面拆除工程如下：路面切缝，拆除沥青厚度8公分，混凝土15公分，碎石10公分，沟槽宽度50公分，深度80公分。埋好管线之后，需要按拆除步骤恢复原来路面情况。

总平电缆走向示意图 1:500

■ 会 签 Joint Check up

总图		给排水	
建筑		暖通	
结构		电气	

■ 备 注 Notes

* 本图纸的版权,属中叙设计集团有限公司所有,不得用于本工程以外范围.
* 本图纸需手续齐全方可用于施工.

■ 平面示意 Plane Diagram

中叙设计集团有限公司
Zhongxu Design Group Co., Ltd.

建筑工程甲级 编号：A151031035

设计号： JOB NO.

建设单位 CLIENT
广西财经学院

工程名称： PROJECT TITLE
明秀校区一号办公楼电力增容工程

子项名称： SUB ITEM

图名： DRAWING TITLE
总平电缆走向示意图

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓 名： NAME	李建明	
注册证书号码： REGISTRATION CERTIFICATE NO.	DG135000224	
注册印章号码： REGISTRATION STAMP NO.	5102289-DG004	
审 定 APPROVED BY	杨 波	
审 核 VERIFIED BY	李建明	
设计总负责人 PROJECT LEADER	刘 凡	
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	李建明	
校 对 CHECKED BY	李治刚	
设 计 DESIGNED BY	邹太均	
制 图 DRAWN BY		

四川省建设工程设计出图专用章
中叙设计集团有限公司
资质等级范围：工程设计建筑行业(建筑工程)甲级，
工程设计公路行业公路专业乙级，工程设计水利行业乙级，
资质证书编号：A151031035 有效期至：2027年03月21日

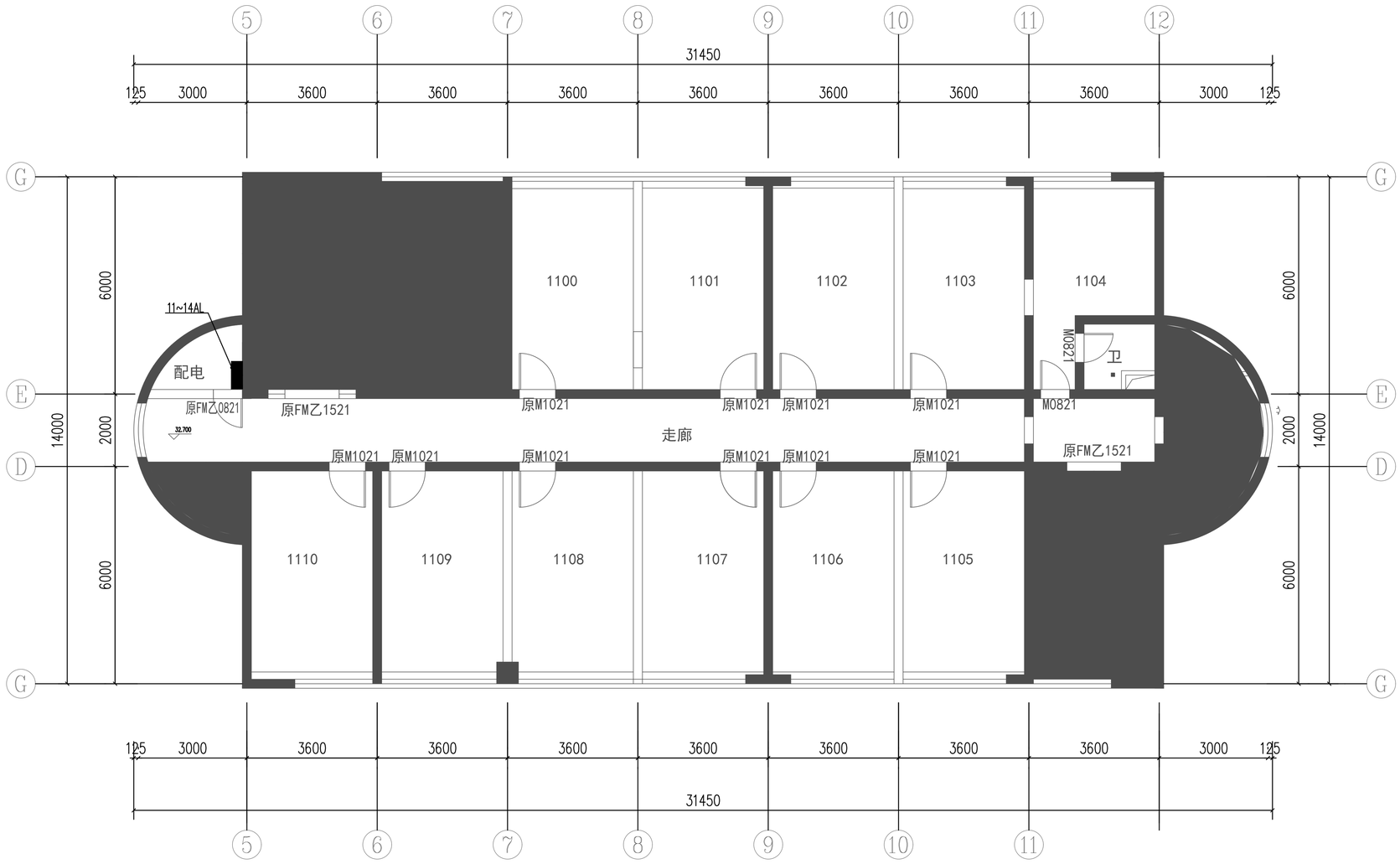
版 次： A EDITION NO.

图 别： 施工图 DWG. CATEGORY

图 号： DQ-04 DWG. NO.

比 例： 1:500 SCALE

日 期： 2025.11 DATE



十一~十四层楼层电箱示意图 1:100

■ 会 签 Joint Check up

总图		给排水	
建筑		暖通	
结构		电气	

■ 备 注 Notes

* 本图纸的版权,属中叙设计集团有限公司所有,不得用于本工程以外范围.
* 本图纸需手续齐全方可用于施工.

■ 平面示意 Plane Diagram

中叙设计集团有限公司
Zhongxu Design Group Co., Ltd.

建筑工程甲级 编号:A151031035

设计号: JOB NO.

建设单位 CLIENT
广西财经学院

工程名称: PROJECT TITLE
明秀校区一号办公楼电力增容工程

子项名称: SUB ITEM

图名: DRAWING TITLE
十一~十四层楼层电箱示意图

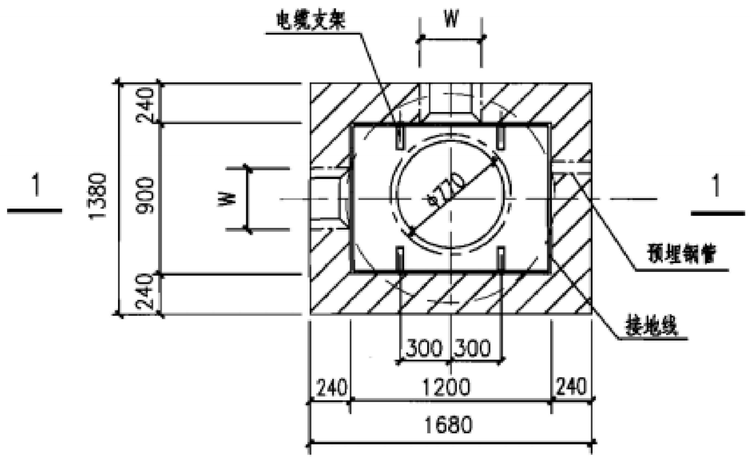
注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT		
姓 名: NAME	李建明	
注册证书号码: REGISTRATION CERTIFCATE NO.	DG135000224	
注册印章号码: REGISTRATION STAMP NO.	5102289-DG004	
审 定 APPROVED BY	杨 波	
审 核 VERIFIED BY	李建明	
设计总负责人 PROJECT LEADER	刘 凡	
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	李建明	
校 对 CHECKED BY	李治刚	
设 计 DESIGNED BY	邹太均	

出图效章 STAMP FOR DRAWING COMPLETED

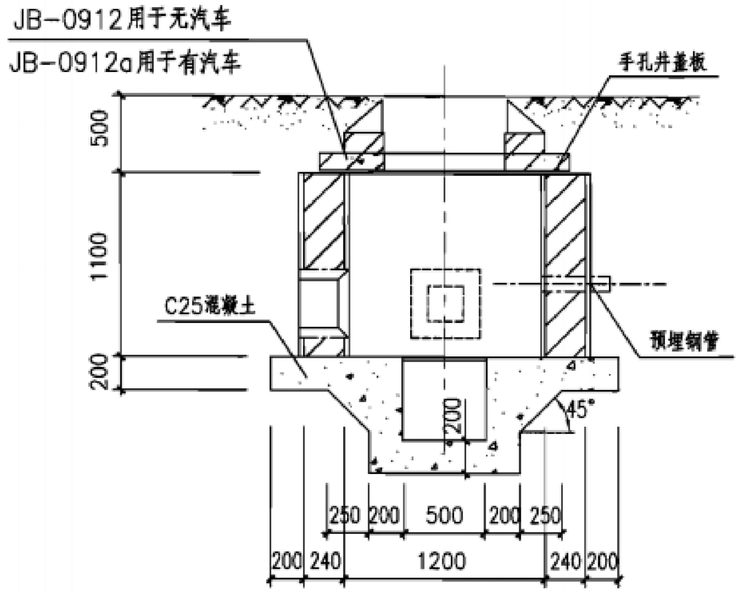
四川省建设工程设计出图专用章
中叙设计集团有限公司
资质等级范围:工程设计建筑行业(建筑工程)甲级,
工程设计公路行业公路专业乙级,工程设计水利行业乙级,
资质证书编号:A151031035 有效期至:2027年03月21日

版次: DRAWING NO.

图 别: 施工图 DWG. CATEGORY	图 号: DQ-05 DWG. NO.
比 例: 1:500 SCALE	日 期: 2025.11 DATE

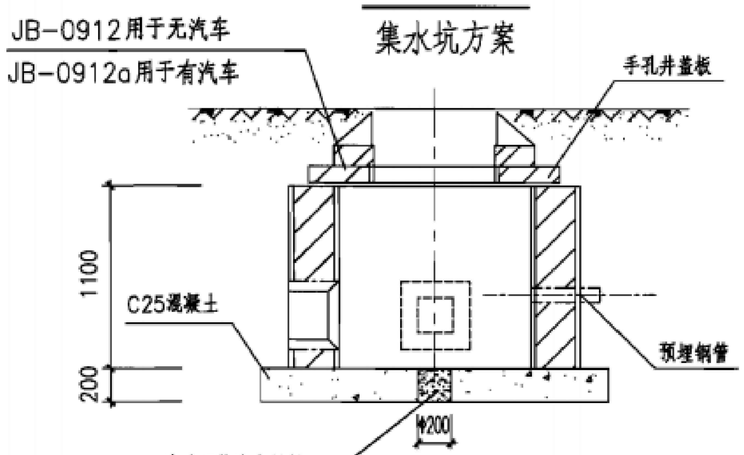


小型电缆手孔井平面图



1-1剖面图

集水坑方案



1-1剖面图

渗排水孔方案

注：

1.小型手孔井的井壁厚度为115mm，180mm或240mm三种，视环境及荷载而定，本图是按240mm砖墙设计的。

2.预留洞尺寸根据混凝土管块组合或排管组合确定。

3.高地下水位地点或手孔井埋深较深时应将直径200mm渗排水孔改为集水坑。

4.侧墙采用MU20烧结普通砖和M5(无汽车)或M7.5(有汽车)水泥砂浆砌筑。

5.本图为直通型电缆手孔井,可根据需要改为转角型手孔井。

6.井壁内外用1:2.5水泥砂浆抹面厚10mm。

7.盖板配筋图详见122页。

小型电缆手孔井平、剖面图(砖砌)									图集号	07SD101-8
审核	张超群		校对	金福青		设计	王庆海		页	120

■ 会 签 Joint Check up

总图		给排水	
建筑		暖通	
结构		电气	

■ 备 注 Notes

* 本图纸的版权,属中叙设计集团有限公司所有,不得用于本工程以外范围.
* 本图纸需手续齐全方可用于施工.

■ 平面示意 Plane Diagram

中叙设计集团有限公司
Zhongxu Design Group Co., Ltd.

建筑工程甲级 编号：A151031035

设计号： JOB NO.

建设单位 CLIENT
广西财经学院

工程名称： PROJECT TITLE
明秀校区一号办公楼电力增容工程

子项名称： SUB ITEM

图名： DRAWING TITLE
电缆井做法示意一

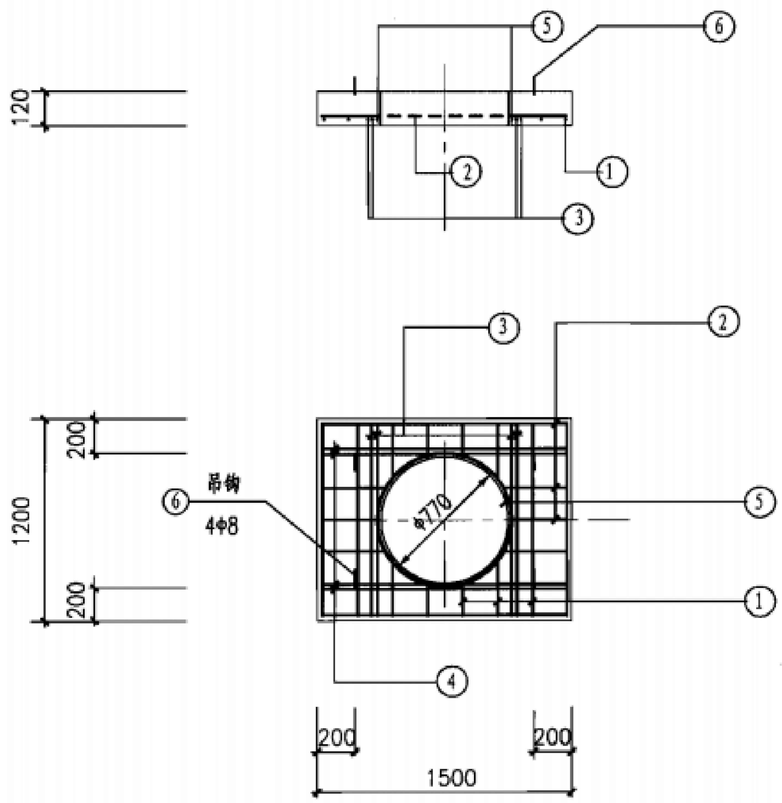
注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT		
姓 名： NAME	李建明	
注册证书号码： REGISTRATION CERTIFICATE NO.	DG135000224	
注册印章号码： REGISTRATION STAMP NO.	5102289-DG004	
审 定 APPROVED BY	杨 波	
审 核 VERIFIED BY	李建明	
设计总负责人 PROJECT LEADER	刘 凡	
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	李建明	
校 对 CHECKED BY	李治刚	
设 计 DESIGNED BY	邹太均	

四川省建设工程设计出图专用章
中叙设计集团有限公司
资质等级范围:工程设计建筑行业(建筑工程)甲级,工程设计公路行业公路专业乙级,工程设计水利行业乙级。
资质证书编号:A151031035 有效期至:2027年03月21日

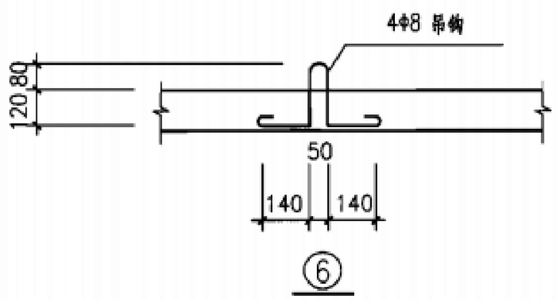
版 次： EDITION NO. A

图 别： 施工图 DWG. CATEGORY | 图 号： DQ-06 DWG. NO.

比 例： 1:500 SCALE | 日 期： 2025.11 DATE



JB-0912
JB-0912a



⑥

钢 筋 表

板编号	编号	简 图	规格	长 度 (mm)	数量 (根)	单重 (kNx10⁻²)	总重 (kNx10⁻²)	共重 (kNx10⁻²)
JB-0912(h=120)	1	1170	Φ8	1170	10	0.46	4.60	21.7
	2	1470	Φ8	1470	8	0.58	4.64	
	3	1170	Φ12	1170	4	1.04	4.16	
	4	1470	Φ12	1470	4	1.31	5.24	
	5	800 ⌀ 300	Φ10	2820	1	1.74	1.74	
	6	尺寸见图	Φ8	820	4	0.32	1.28	
JB-0912a(h=120)	1	1170	Φ10	1170	9	0.73	6.57	25.1
	2	1470	Φ8	1470	8	0.58	4.64	
	3	1170	Φ14	1170	4	1.41	5.64	
	4	1470	Φ12	1470	4	1.31	5.24	
	5	800 ⌀ 300	Φ10	2820	1	1.74	1.74	
	6	尺寸见图	Φ8	820	4	0.32	1.28	

注：

1.盖板采用C30混凝，HRB335钢筋，钢筋保护层20mm。

2.吊钩采用HPB335钢筋，不得冷加工，当改为现浇混凝土时可取消。

3.钢筋遇洞口切断,钢筋表中未反映开洞影响，施工时应根据实际情况下料。

小型电缆手孔井盖板详图									图集号	07SD101-8
审核	张超群		校对	金福青		设计	王庆海		页	122

■ 会 签 Joint Check up

总图		给排水	
建筑		暖通	
结构		电气	

■ 备 注 Notes

* 本图纸的版权,属中叙设计集团有限公司所有,不得用于本工程以外范围.
* 本图纸需手续齐全方可用于施工.

■ 平面示意 Plane Diagram

中叙设计集团有限公司
Zhongxu Design Group Co., Ltd.

建筑工程甲级 编号：A151031035

设计号： JOB NO.

建设单位 CLIENT
广西财经学院

工程名称： PROJECT TITLE
明秀校区一号办公楼电力增容工程

子项名称： SUB ITEM

图名： DRAWING TITLE
电缆井做法示意二

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓 名： NAME	李建明	
注册证书号码： REGISTRATION CERTIFICATE NO.	DG135000224	
注册印章号码： REGISTRATION STAMP NO.	5102289-DG004	
审 定 APPROVED BY	杨 波	
审 核 VERIFIED BY	李建明	
设计总负责人 PROJECT LEADER	刘 凡	
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	李建明	
校 对 CHECKED BY	李治刚	
设 计 DESIGNED BY	刘 凡	

出图签章 STAMP FOR DRAWING COMPLETED

四川省建设工程设计出图专用章
中叙设计集团有限公司
资质等级范围：工程设计建筑行业(建筑工程)甲级。
工程设计公路行业公路专业乙级，工程设计水利行业乙级。
资质证书编号：A151031035 有效期至：2027年03月21日

版 次： A EDITION NO.

图 别： 施工图 DWG. CATEGORY | 图 号： DQ-07 DWG. NO.

比 例： 1:500 SCALE | 日 期： 2025.11 DATE