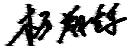
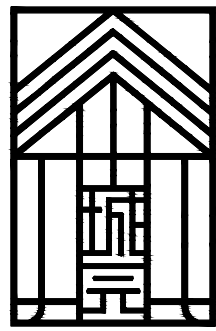


图 纸 目 录

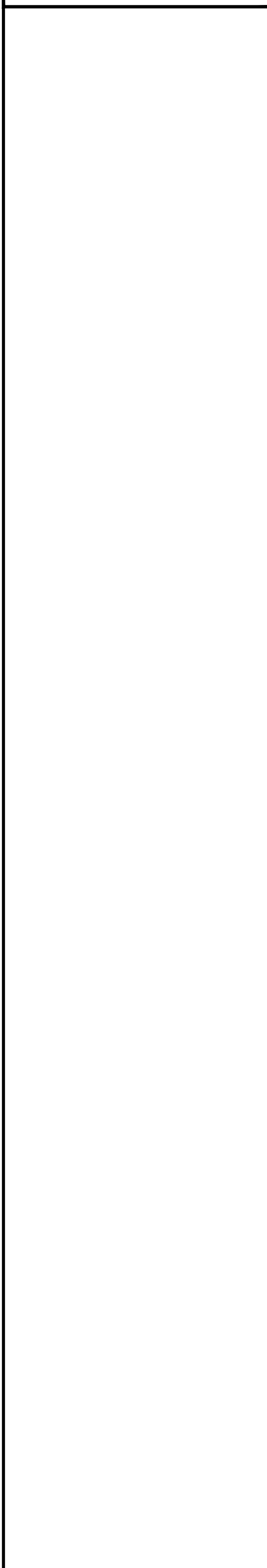
 中 城 城 园 设 计 Zhongcheng City Park 有 限 公 司 Design Co., Ltd. 工程设计证书：甲级 A122000597		建设单位	贺州市职业教育发展中心			设计号	—
		项目名称				日 期	2026. 05
			贺州市职业教育发展中心（医学系） 供电线路改造	专 业	电 气		
				设计阶段	施 工 图		
序号	图 号	图 名	版本号	日期	图幅	备注	
1	DQ-00	目录	A	2026. 05	A3		
2	DQ-01	电气设计总说明及系统图	A	2026. 05	A0		
3	DQ-02	一层电气平面图	A	2026. 05	A0		
4	DQ-03	二~三层电气平面图	A	2026. 05	A0		
5	DQ-04	四层电气平面图	A	2026. 05	A0		
6	DQ-05	五~六层电气平面图	A	2026. 05	A0		
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							

序号	图 号 (变更号)	图 名	版本 号	日期	图幅	备注
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						
61						
62						
63						
64						
65						
采用标准图集目录						
序号	图集名称			图集号	备注	
项目负责人		靳震宇		专业负责人	施德武	
				制表人	杨翔铄	



中城城园设计有限公司
Zhongcheng City ParkDesign Co.,Ltd.
地址：桂林高新区区长江路92—1号
邮编：530013
电话：0432—64579269
邮箱：

建筑行业（建筑工程）：甲级
设计证证编号：A122000597



施工图审查盖章

注册盖章

出图专用章

建设单位：

贺州市职业教育发展中心

工程名称：

贺州市职业教育发展中心（医学系）

子项名称：

教室空调线路改造

图 名：

电气设计总说明及系统图

工程号：

教室空调线路改造

审 定

审 核

项目负责

注册执业

版本号

比 例

日 期

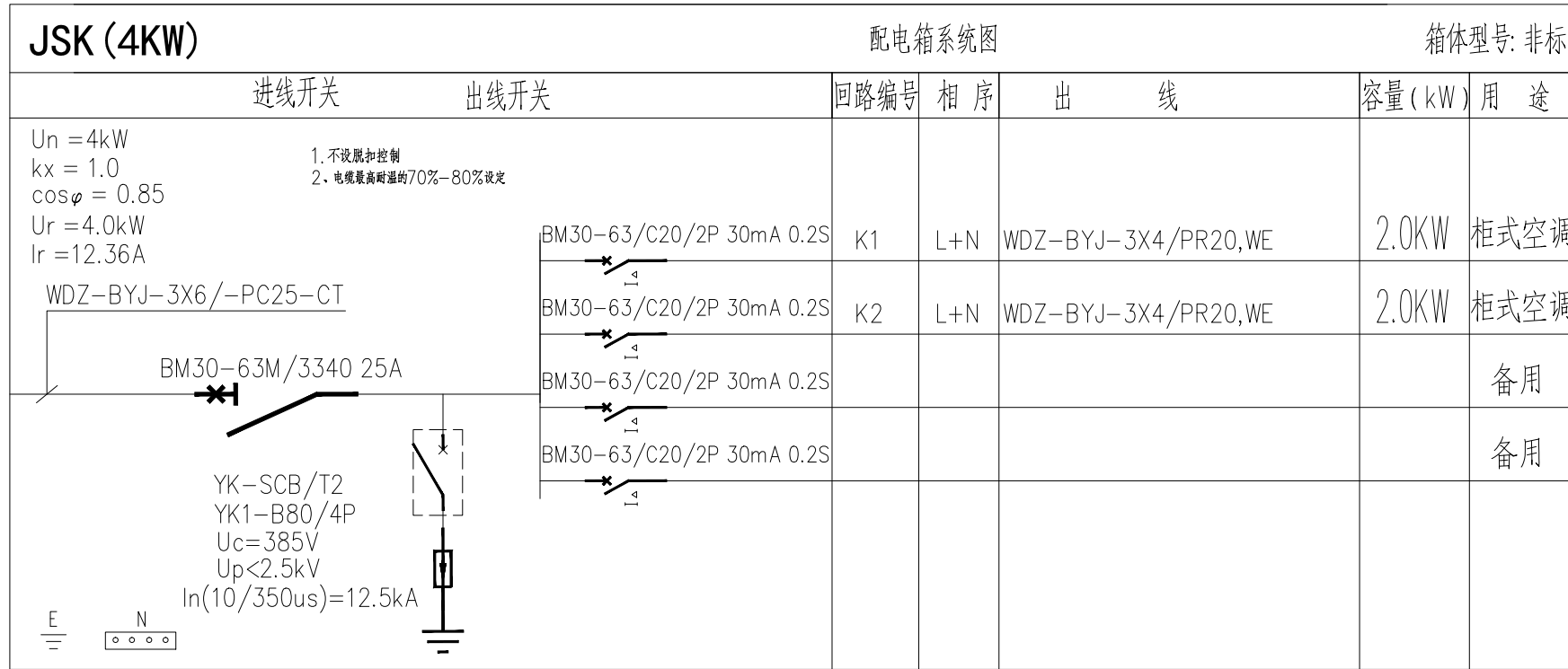
2026, 05

图 号

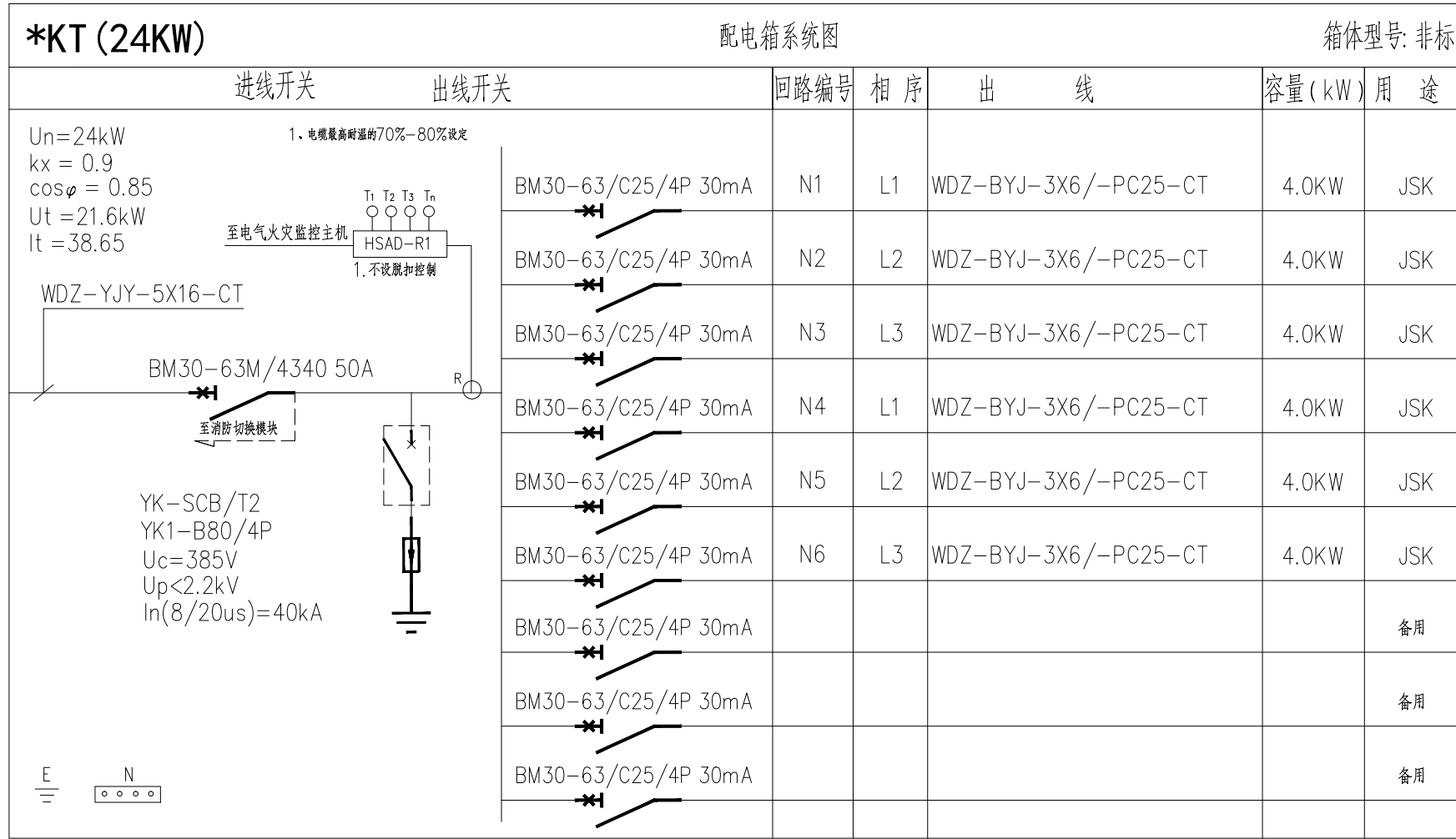
00-01

主要设备材料表及图例说明

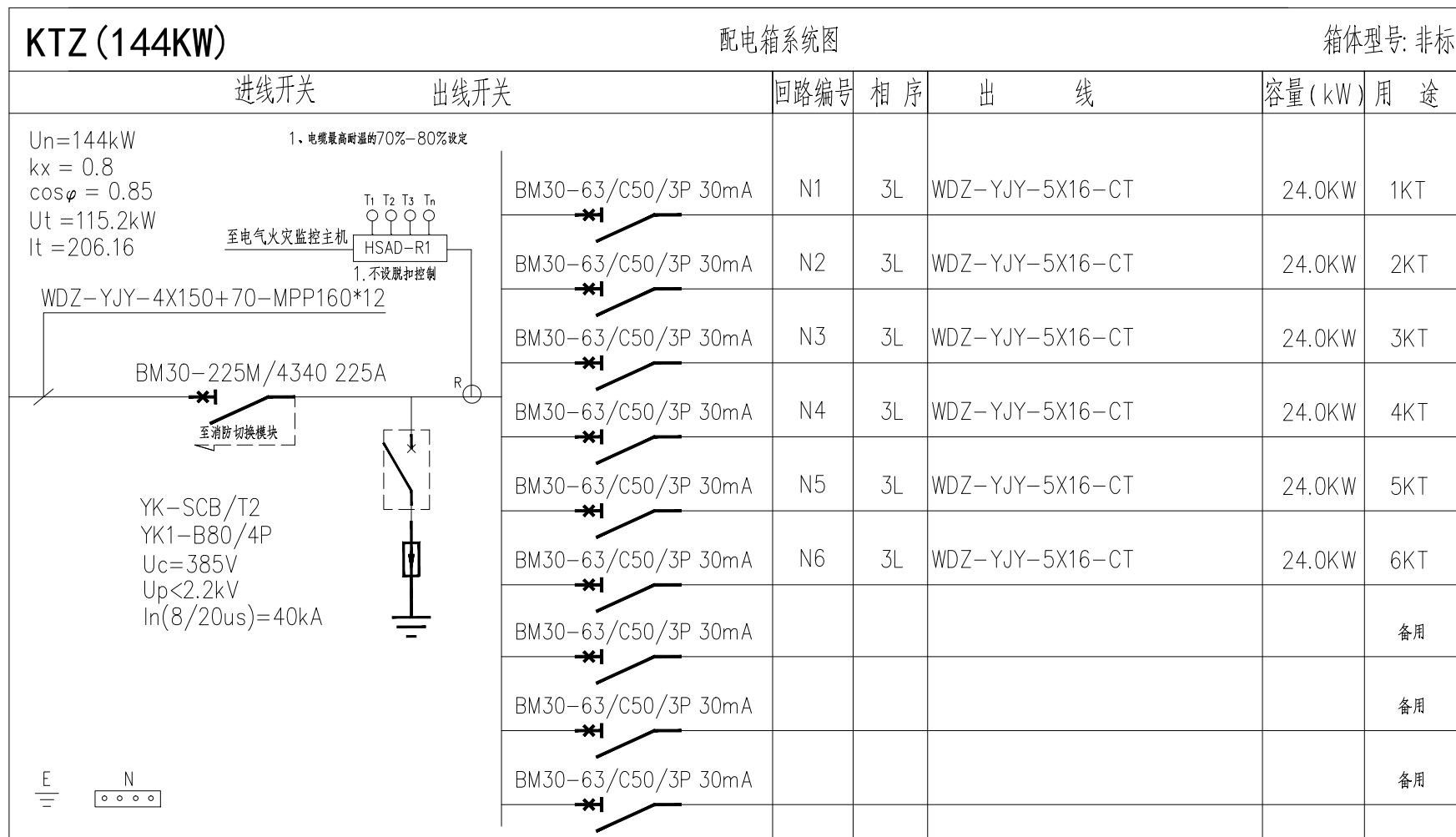
序号	图例	名称	型号规格	单位	数量	备注
1		配电总箱	由厂家定制	个	按实际计算	底边距地1.8米明装
2		楼层配电箱	由厂家定制	个	按实际计算	底边距地1.8米明装
3		教室空调配电盒	由厂家定制	个	按实际计算	底边距地1.8米明装
4		柜式空调空开	~250V 20A	个	按实际计算	墙上明装, 距地0.5m
5		柜式空调空开 (原有)	~250V 20A	个	按实际计算	墙上明装, 距地0.5m
6		PVC管	DN50	米	按实际计算	沿墙敷设, 空调冷凝水接入
7		铜芯电缆	WDZ-YJY-4X120+70mm²	米	按实际计算	
8		铜芯电缆	WDZ-YJY-5X16mm²	米	按实际计算	
9		铜芯电线	WDZ-BYJ-3x4/6mm²	米	按实际计算	
10		塑料线槽	PR20×15	米	按实际计算	
11		塑料管	PC25	米	按实际计算	
12		镀锌钢管	SC100	米	按实际计算	
13		横向镀锌桥架	CT-150*75*1.5	米	按实际计算	
14		竖向镀锌桥架	CT-200*150*1.5	米	按实际计算	



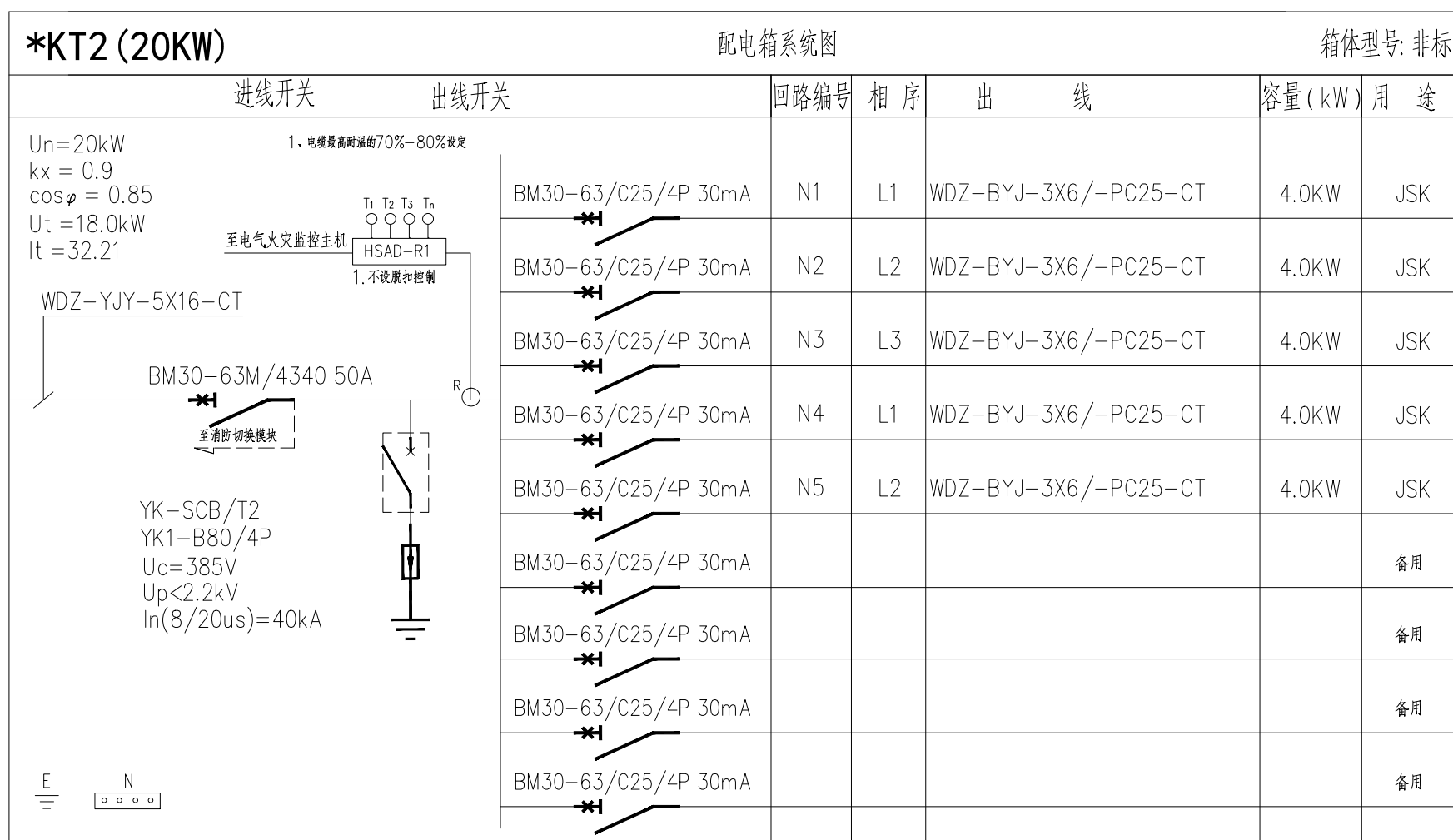
教室空调JSK配电箱



楼层配电箱*KT系统图



空调配电总箱KTZ系统图



楼层配电箱*KT2系统图

8、电线线槽穿越楼板应设防火封堵且组件的防火性能不应低于防火分隔部位的耐火性能要求。

9、暗敷设于墙内或混凝土内的刚性塑料管应采用燃烧性能等级为B2级、壁厚1.8mm及以上的导管；埋于素土内金属导管，其壁厚不应小于2.0mm。

10、室内干燥场所采用塑料导管暗敷布线时，应选用不应低于中型的导管。

11、明敷设的槽盒应采用阻燃性能分级为B1级的难燃制品。

八、抗震设计措施

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；靠墙安装的配电箱、通信设备机柜底部安装应牢靠；当底部安装螺栓或焊接强度不够时，应将顶部与壁进行连接；壁式安装的配电箱与墙壁之间应采用膨胀螺栓连接。

2、在电缆桥架、电缆槽盒内敷设的缆线在引进、引出和转弯处，应在长度上留有余量；接地线应采取防止地震时被切断的措施。

3、线缆穿管敷设时宜采用弹性和延性较好的管材。

4、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）当进户并贴邻建筑物设置时，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。

5、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；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。

6、配电装置至用电设备间连线应符合下列规定：

1）宜采用软导体；

2）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；

3）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。

九、电气节能

1、供电系统的节能

1.1 正确构成供电系统接线方案，变电所尽量设于用电负荷中心，以降低系统传输损耗。

1.2 合理确定变压所数量、位置，改善变配电房环境，降低运行损耗变。

1.3 选用节能型、低能耗干式变压器（D,yn11型结线，SCB13型）。

1.4 优化变压器的经济运行方式，负荷率控制在70~80%之间，采用合理的配电方式，减少线损，同时合理选择配电级数减少配电环节。

1.5 合理选择供电路径，供电半径控制在250米以下，降低压降。

1.6 合理采用无功功率补偿方案，采用集中补偿和分散就地补偿方式，变电所低压集中补偿后，功率因数不小于0.92。

1.7 采用合理方式抑制和治理谐波，减少电子设备对低压配电系统造成的谐波污染。

1.8 合理选择线缆截面，调整三相负荷分配，尽量使运行时的三相负荷平衡。

2、建筑设备的电气节能

2.1 应选择国家认证机构确认的标准产品，并优先选用高效节能、环保的电气产品和服务。严禁采用国家已明令禁止的淘汰的和高耗能的产品和设备。

2.2 合理地选择高效用电设备及其启动、运行和控制方式。动力设备如电梯、风机、水泵等采用高效率Y系列电动机；需要根据负荷变化调节的设备采用（变频）调速电机。

2.3垂直电梯应采取群控、变频调速或能量回馈等节能措施；自动扶梯应采用变频感应启动等节能控制措施。

十、其它

1、凡与施工有关而未说明之处，参见有关规范和国家、地方标准图集施工，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。

3、本工程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。

4、根据国务院签发的《建设工程质量管理条例》：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、施工图审图部门审查批准后，方可使用。2）方设应提供电源等市政原始资料，原始资料必须真实、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及合同的要求。4）施工单位必须按照工程设计图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。

5、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。饮食建筑中使用或产生水或水蒸汽的粗加工区(间)、细加工区(间)、热加工区(间)、洗消间等场所安装的电气设备外壳、灯具、插座等的防护等级不应低于IP54，操作按钮的防护等级不应低于IP55。

6、凡本设计说明未涉及之处，均应按国家现行有关规范执行。

电气设计总说明

一、工程概况

1.1 总体概况

1.1.1 工程名称：贺州市职业教育发展中心（医学系）供电线路改造

1.1.2 建设单位：贺州市职业教育发展中心

1.1.3 建筑层数：地上6层。

1.1.4 建筑结构形式：框架结构；设计使用合理年限为50年；抗震设防烈度为6级。

1.1.5 建筑防火类别：多层公共建筑，建筑耐火等级：二级。

1.1.6 屋面防水等级为Ⅱ级。

二、设计依据

1、建设单位提供的设计要求与资料。

2、初步设计审查批复文件。

3、建设项目环境影响报告表。

4、建筑等相关专业提供的工作图及工程设计资料。

5、设计执行的主要规范、规程、规定、技术标准：

《建筑防火设计规范》(GB50016—2014) 2018版

《供配电系统设计规范》(GB50052—2009)

《建筑照明设计标准》(GB50034—2024)

《建筑物电子信息系统防雷技术规范》(GB 50343—2012)

《通用用电设备配电设计规范》GB 50055—2011)

《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309—2018

《建筑环境通用规范》GB55016—2021

《建筑电气与智能化通用规范》GB55024—2022

《建筑机电工程抗震设计规范》(GB 50981—2014)

《低压配电设计规范》(GB50054—2011)

《建筑物防雷设计规范》(GB50057—2010)

《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

《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343—2012

《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002—2021

三、设计范围

1、本工程设计包括红线内的以下电气系统：

1) 配电系统；2) 空调配电系统。

四、10/0.4KV变配电系统

1、负荷等级

本工程为多层公共建筑，本建筑按三级负荷供电。用电设备按三级负荷要求供电。

2、负荷容量

本工程电源负荷总用电容量约为144kW,三级负荷总容量约为144kW。

3、供电电源

本工程低压采用TN—S系统，由园内配电系统埋地引至教学楼楼梯间KTZ总配电箱。

4、计量

高压统一计量，在 10kV 高压母线上装设三相计量仪表的专用计量柜，内装有功电度表、无功电度表计量及专用电流和电压表。

五、电力配电系统

1、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负荷采用放射式供电，对于照明及一般负荷采用树干式供电。

2、消防负荷双电源供电，其中消防控制室、消防水泵、消防电梯、防排烟风机的双电源在末端配电箱处自动切换。

3、本工程小于或等于22KW的电动机采用全压启动方式，22KW以上的电动机采用降压启动（星三角启动）方式。消防专用设备：消防水泵、排烟风机等的过载保护只报警，不跳闸；排风兼排烟风机、进风兼补风风机平时由手动控制，火灾时由消防控制室控制；并且用于消防时，设备的过载只报警，不跳闸。

六、设备选择及安装

1、电力配电箱、控制箱在电井内均为明装，箱体高度为600mm以下时，箱体距地1.5m，600~1000mm时，底边距地1.0m；1000mm以上，为落地式安装，下设300mm的基础底座。

2、照明开关、电源插座均为暗装，除注明外，均为250V/10A。插座均为安全型插座。卫生间内开关、插座应选用防溅型。

3、灯具安装方式详各照明平面图。

4、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。

七、设备选择及安装

1、普通低压出线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，在人员密集场所疏散通道采用的火灾自动报警系统的报警总线，应选择燃烧性能B1级的电线、电缆；其他场所的报警总线应选择燃烧性能不低于B2级的电线、电缆。消防联动总线及联动控制线应选择耐火铜芯电线、电缆。 绝缘导体应符合工作电压的要求，室内敷设塑料绝缘电线不应低于0.45kV/0.75kV，电力电缆不应低于0.6kV/1kV。

2、电气竖井、动力机房内配电线路用封闭金属电缆桥架或母线槽敷设；向消防设备（含应急照明）供电的两路电缆在同一桥架敷设时，应在桥架中间加装隔板，并分别敷设在不同的间隔内；导线沿电缆桥架敷设时，应按回路捆绑成束。

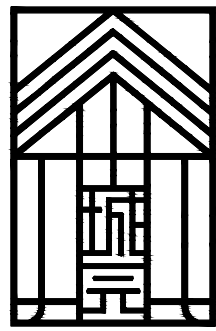
3、所有供消防设备用电的电缆电线应穿钢管或封闭式电缆线槽内敷设。钢管、线槽明敷时，须应在其上涂防火涂料保护，对于供消防设备两路供电线路，如在同一线槽内一起敷设时，须在线槽中间加装隔板，并分别敷设在不同间隔内。母线槽、桥架、线槽如沿板底、梁底安装时，底边须高于2.5m，装于水管、风管上方。线路施工时，应注意与其它专业的配合。电缆桥架、线槽及封闭式母线槽在穿越防火墙及防火楼板时,应采用防火堵料封堵。当消防配电线路（含应急照明线路）暗敷时，应穿管并敷设在非燃烧体结构内且保护层厚度不应小于30mm。明敷时（包括敷设在吊顶内），应穿金属管或封闭式金属线槽，并应采取防火保护措施。消防配电设备应有明显标志。

4、非消防配电线路在楼板、墙体、柱内暗敷设的电气线缆保护管覆盖层不应小于15mm，覆盖层采用不燃性材料。

5、PE线必须用绿/黄导线标识；

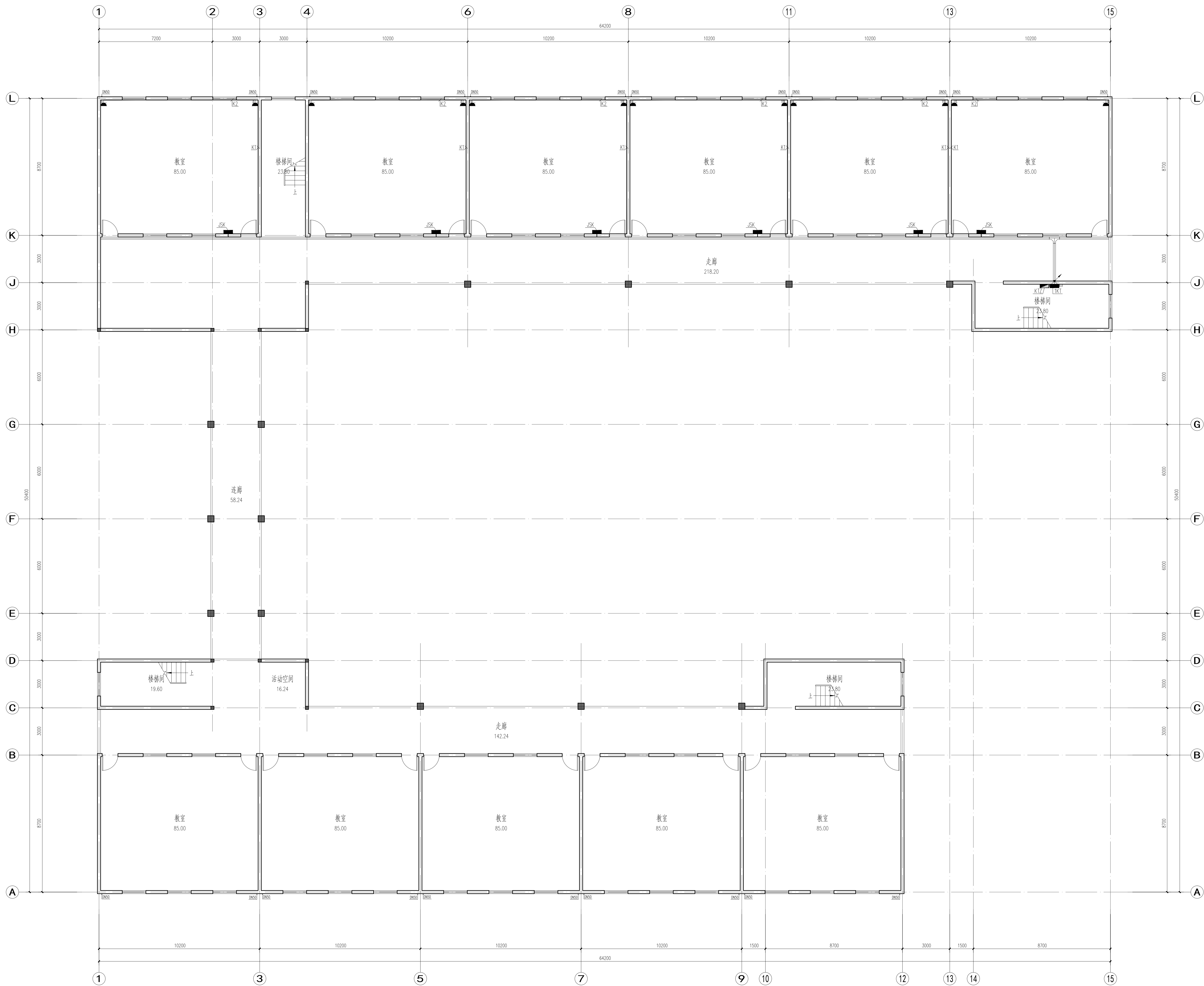
6、平面图中所有回路均按回路单独穿管，不同支路不应同管敷设；各回路N线、PE线均从箱内引出。

7、电气套管暗敷于楼板的，应采取分散布置，交叉处采用线盒等措施合理布置管道，管道直径不超过楼板厚度的1/3，管道重叠不得超过两层。



中城城园设计有限公司
Zhongcheng City ParkDesign Co.,Ltd.
地址：吉林高新区长江街92-1号
邮编：132013
电话：0432-64579269
邮箱：

建筑行业（建筑工程）：甲级
设计证级编号：A122000597



一层电气平面图

原有空调空开不参与新增空开，仅为线路汇总，汇总线路按图纸。

施工图审查盖章

注册盖章

出图专用章

建设单位：
贺州市职业教育发展中心

工程名称：
贺州市职业教育发展中心（医学系）
供电线路改造

子项名称：
教室空调线路改造

图 名：
一层电气平面图

工程号：
教室空调线路改造

审 定 孙冰 专业负责 施治明

审 核 李峰 核 对 王磊

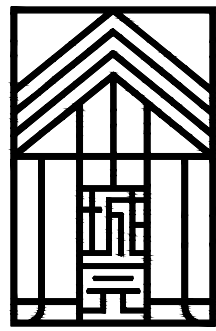
项目负责 靳辰宇 设 计 初晓峰

注册执业 靳辰宇 制 图 初晓峰

版本号 A 阶 段 施工图

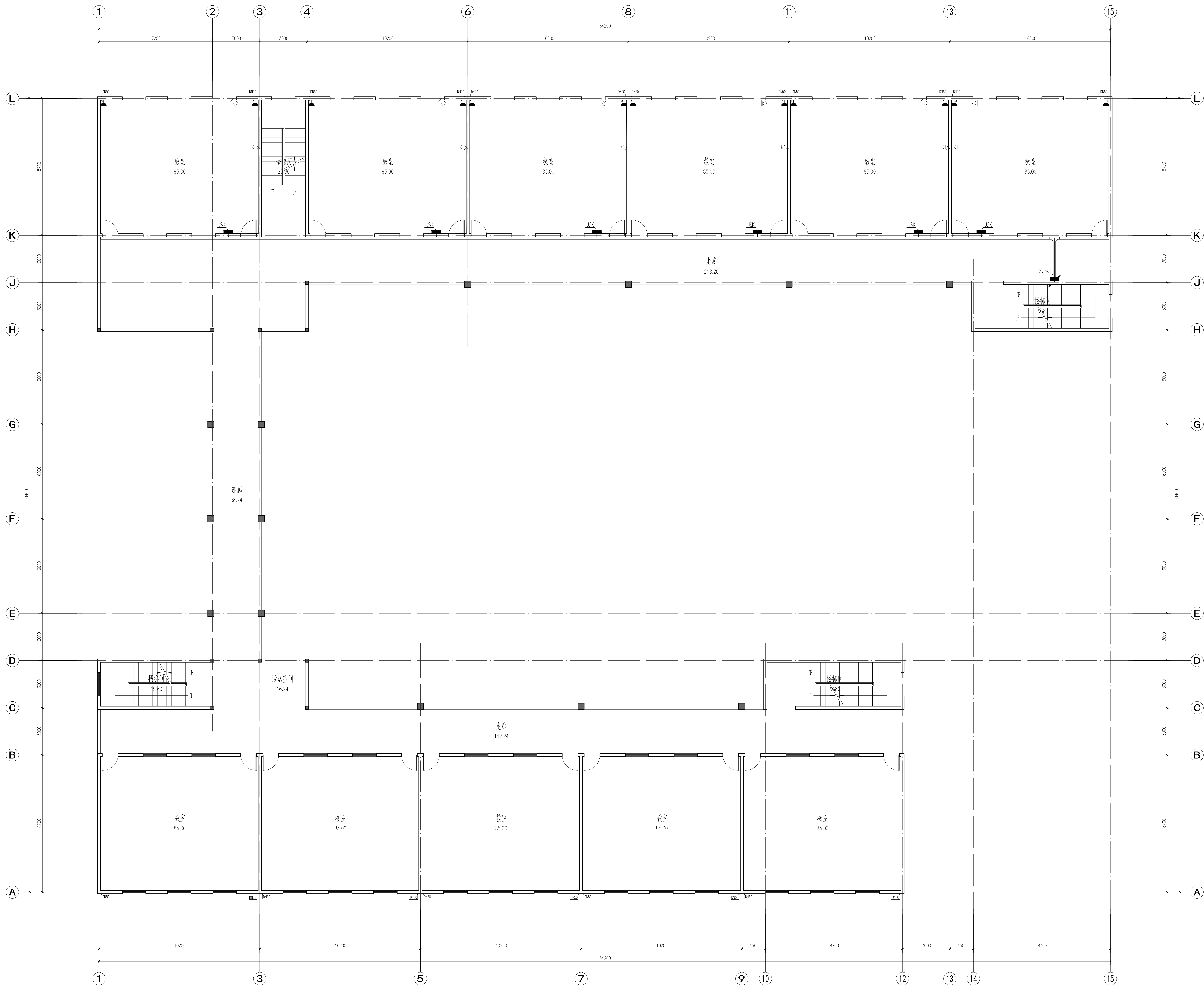
比 例 如图 专 业 电气

日 期 2026.05 图 号 DQ-02



中城城园设计有限公司
Zhongcheng City ParkDesign Co.,Ltd.
地址：吉林高新区长江街92-1号
邮编：132013
电话：0432-64579269
邮箱：

建筑行业（建筑工程）：甲级
设计证级编号：A122000597



二~三层电气平面图

原有空调空开不参与新增空开，仅为线路汇总，汇总线路按图纸。

施工图审查盖章

注册盖章

出图专用章

建设单位：
贺州市职业教育发展中心

工程名称：
贺州市职业教育发展中心（医学系）
供电线路改造

子项名称：
教室空调线路改造

图 名：
二~三层电气平面图

工程号：
教室空调线路改造

审 定 孙冰 专业负责 施治明

审 核 李伟 核 对 王强

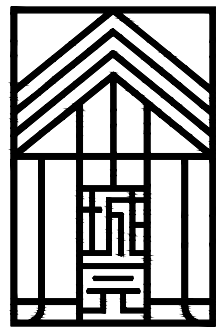
项目负责 靳辰宇 设 计 初晓峰

注册执业 靳辰宇 制 图 初晓峰

版本号 A 阶 段 施工图

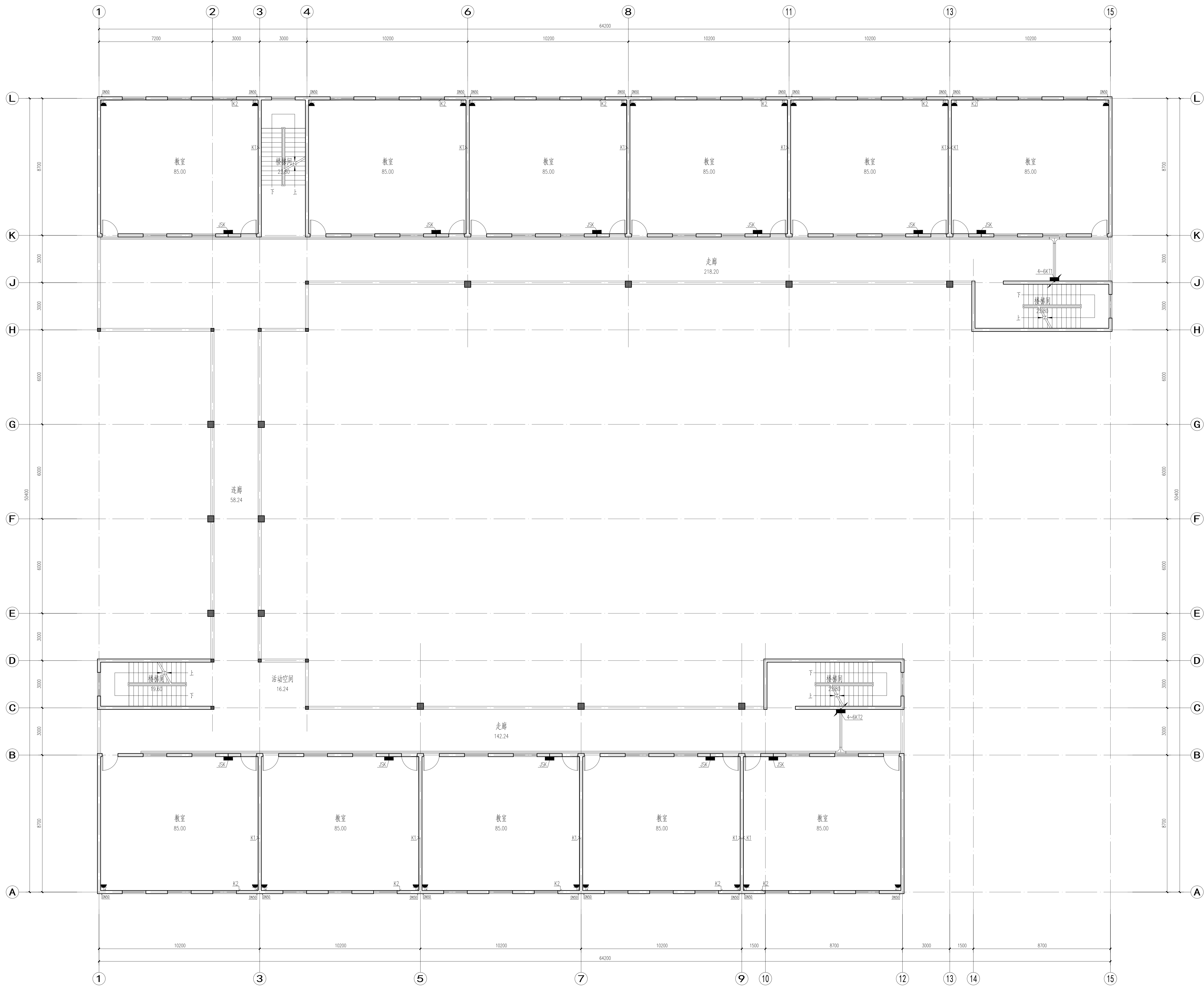
比 例 如图 专 业 电气

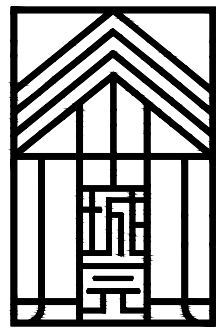
日 期 2026.05 图 号 DQ-03



中城城园设计有限公司
Zhongcheng City ParkDesign Co.,Ltd.
地址：吉林高新区长江街92-1号
邮编：132013
电话：0432-64579269
邮箱：

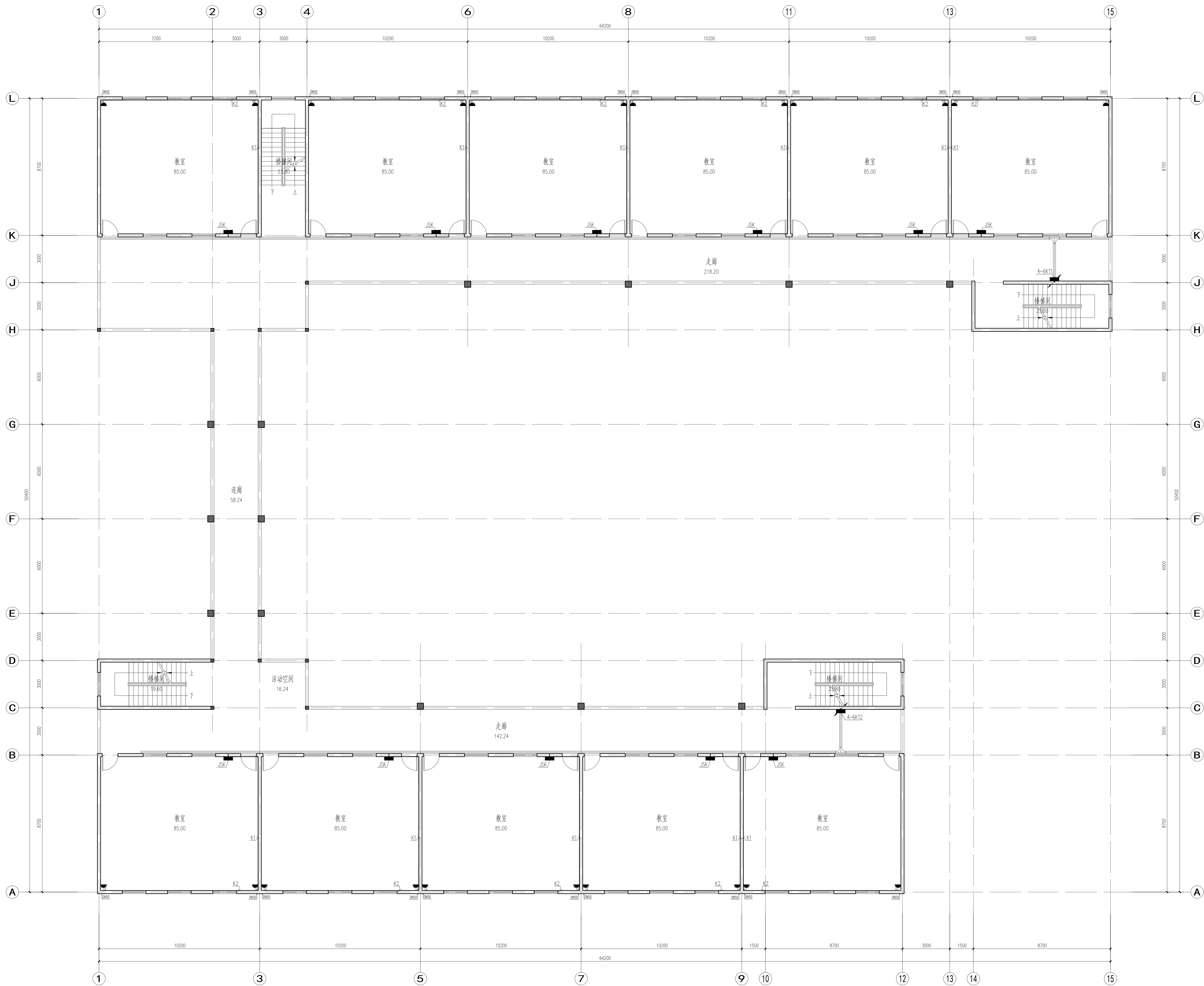
建筑行业（建筑工程）：甲级
设计证级编号：A122000597





中城城园设计有限公司
Zhongcheng City ParkDesign Co.,Ltd.
地址：吉林高新区长江街92-1号
邮编：132013
电话：0432-64579269
邮箱：

建筑行业（建筑工程）：甲级
设计证级编号：A122000597



五~六层电气平面图

原有空调空开不参与新增空开，仅为线路汇总，汇总线路按图纸。

施工图审查盖章

注册盖章

出图专用章

建设单位：贺州市职业教育发展中心

工程名称：贺州市职业教育发展中心（医学系）
供电线路改造

子项名称：教室空调线路改造

图名：五~六层电气平面图

工程号：教室空调线路改造

审定：孙冰 专业负责 施治明

审核：李伟 核对 王强

项目负责：靳振宇 设计：靳振宇

注册执业：靳振宇 制图：靳振宇

版本号：A 阶段：施工图

比例：如图 专业：电气

日期：2026.05 图号：DQ-05