

设计号	2026-06-509	工程名称	西安市第七十二中学 综合实验楼室外管网、功能部室、实验室等提升改造项目		单页名称	
工 种	电 气	设计阶段	施工图	绘图类型	完成日期	2026.05

序 号	图 别	图 号	图 纸 名 称	张 数		图 纸 规 格	备 注
				新 图	利 用 旧 图		
1	电 施	01	电气设计总说明(一)			A2	
2	电 施	02	电气设计总说明(二)			A2	
3	电 施	03	二层照明平面图			A2	
4	电 施	04	三层照明平面图			A2	
5	电 施	05	四层照明平面图			A2	
6	电 施	06	二层弱电平面图			A2	
7	电 施	07	三层弱电平面图			A2	
8	电 施	08	四层弱电平面图			A2	
9	电 施	09				A2	
10	电 施	10				A2	
11	电 施	11				A2	
12	电 施	12				A2	
13	电 施	13				A2	
14	电 施	14				A2	
15	电 施	15				A2	
16	电 施	16				A2	

综合实验楼室外管网、功能部室、实验室等提升改造项目

西安市第七十二中学

电气专业施工图



陕西省建筑科学研究院设计研究院有限公司

2026年05月

		甲方自备
归档接收人	归档日期	

电气设计说明（一）

一 工程概况

1. 建筑概况：

西安市第七十二中学综合实验楼室外管网、功能部室、实验室等提升改造项目位于陕西省西安市新城区第七十二中学校园内。

2. 建筑、结构、暖通、给排水等专业提供的设计资料；

3. 建设单位提供的设计要求；

4. 中华人民共和国现行主要标准及法规：

- 《教育建筑电气设计规范》 JGJ310—2013 ●《中小学校设计规范》 GB 50099—2011
- 《民用建筑电气设计规范》 GB51348—2019 ●《低压配电设计规范》 GB50054—2011
- 《建筑设计防火规范》 GB50016—2014(2018)●《综合布线系统工程设计规范》 GB50311—2016
- 《通用用电设备配电设计规范》GB50055—2011 ●《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343—2012
- 《建筑物防雷设计规范》 GB50057—2010 ●《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309—2018
- 《建筑照明设计标准》 GB50034—2013 ●《安全防范工程通用规范》GB55029—2022
- 《公共建筑节能设计标准》 GB50189—2015 ●《建筑环境通用规范》 GB55016—2021
- 《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014●《建筑与市政工程抗震通用规范》 GB55002—2021
- 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015—2021 ●《供配电系统设计规范》 GB50052—2009
- 《建筑电气与智能化通用规范》GB55024—2022 ●《消防设施通用规范》GB50036—2022
- 其他相关的国家现行有关设计规范、规程和地方法规、标准●《建筑防火通用规范》GB55037—2022

二 设计范围

1. 本工程电气设计包括新建综合实验楼的室内二次装修以下系统设计：

1.1 220/380V电力配电系统； 1.2 照明系统；

2. 与其它专业设计的分工

2.1 网络通讯系统、智能应急照明及疏散指示系统等本设计仅考虑预留管线及路由，系统深化由专业公司设计；

三 220/380V配电系统

1. 负荷分类及容量

1.1 二级负荷：

●消防负荷：应急照明、疏散指示照明等消防用电设备。

1.2 三级负荷：本楼普通照明插座、普通动力等其他一般负荷，采用单电源供电。

2. 供电电源

本楼从变配电室引米220/380V低压电源。

3. 备用电源

应急照明集中电源箱自带蓄电池作为本楼二级负荷的备用电源。

4. 配电方式

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与放射式相结合的供电方式。

二级负荷：采用四回路供电，非消防负荷在适当位置互投，消防负荷末端切换。

三级负荷：采用单电源供电。

四 照明系统

1. 光源：有装修要求的场所视装修要求商定，一般场所照明灯具均采用清洁节能环保型，发光灯具均采用带高效电子镇流器型，功率因数大于0.9；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，各种场所严禁使用防电击类别为Ⅰ类的灯具，连接长时间视觉作业的场所，其照度均匀度不应低于0.6，统一眩光值GR不应高于19；光源显色指数Ra≥80，相关色温在3300K~5300K之间，教室书写板面平均照度不应低于500LX，照度均匀度不应低于0.8；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或停留的场所应选用无危险类（RG0）或Ⅰ类危险（RG1）灯具或满足灯具标记的视看距离要求的Ⅱ类危险（RG2）的灯具

各场所选用光源和灯具的变照指数（PSLM）不应大于1，选用光源和灯具的频闪效应可视度（SVM）不应大于1.0。长时间工作或停留的房间或场所，照明光源的显色特性应符合下列规定：1）同类产品的色容差不应大于5SDCM；2）一般显色指数（Ra）不应低于80；3）特殊显色指数（Rg）不应小于0。

2. 照明、插座分别由不同的支路供电，卫生间插座均为单独支路供电，本工程所有插座回路均设漏电断路器保护。

●照明线路均采用WDZ—BYJ—450/750V—2.5mm²型导线钢管沿墙、顶板暗敷设；

导线穿管管径为2~3根SC15(JDG16),4~6根SC20(JDG20)。

●本工程内照明回路导线未标注的均按WDZ—BYJ—450/750V—3x2.5；

其它导线规格及敷设方式详见平面图及系统图。

3. 应急照明：应急照明照度标准须符合下列标准：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5.0lx，其他场所，不应低于1.0lx

各场所设置的疏散照明，安全标志牌亮度和对比度应满足消防安全的要求。

●应急照明系统图及说明详见应急照明与疏散指示系统专篇。

4. 除注明外其余灯具安装方式详见设备材料表。

五 设备选择及安装

1. 配电装置安装应考虑抗震防护措施，应急电源主电源共用电缆桥架时应设置防火隔板。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。

2. 由设备配套的控制柜，其控制方案、启动方式等应满足设计要求，暗装配电箱（控制箱）、桥架应配合土建预留洞口。

3. 建筑景观照明应设置平时、一般节日及重大节日多种控制模式。

4. 应急照明箱、消防设备配电箱体应有明显标志，并做防水处理。

5. 插座须距门边、窗边、墙角不少于100mm安装；开关、插座和照明灯具靠近可燃物时，应采取隔热、散热等措施。

6. 出口标志灯在门上方安装时，底边距门距0.2m；若门上无法安装时，在门旁墙上安装，顶距吊顶50mm 出口标志灯明装；疏散指示灯暗装，底边距地0.5m，管吊时，底边距2.5m，部分有特殊要求的场所，疏散指示灯做地安装，应急照明灯顶项安装。

7. 平面中照明灯具、消防喷头、应急广播、烟感探测器、温度探测器、暖通风口布置相互有矛盾时，以满足消防保护面为原则，其它应均匀等分布置。

8. 电缆桥架选型：水平方向采用槽式金属桥架，竖直方向（电井内）采用槽式金属桥架，消防用桥架均采用封闭式防火型，桥架施工时，应注意与其他专业的配合，保证工程质量。

9. 本设计所有水泵、风机及电热设备应采取节能自动控制措施，其电源出线口的具体位置，以水、暖专业相关图纸为准。

10. 本工程控制箱含非标产品，控制要求详见配电箱系统图。

11. 其他电气设备选型及安装方式详见“图例及主要设备材料表”及对应系统图。

六 电缆、导线的选型及敷设

1. 本工程低压电缆凡未注明者，电缆的额定电压为0.45kV/0.75kV；电缆的额定电压为0.6/1.0kV。

2. 本工程普通供电干线采用插照型低烟无卤类阻燃（WDZ—YJE）电缆，普通供电支线采用低烟无卤类阻燃（WDZ—BYJ）电缆；消防供电干线从变电站配电柜至及配电箱部分，采用WDZN—YJE 隔离型矿物绝缘电缆，消防供电支线采用插照型低烟无卤类阻燃耐火（WDZN—YJE）电缆，（WDZN—BYJ）电缆；

3. 凡平面图中插座回路未注明根数者均为单相三线（L、N、PE）配电。插座回路未标注者均采用WDZ—BYJ—450/750V—3×4穿钢管沿墙、顶板暗敷设，导线穿管管径为2~3根JDG20,4~6根JDG25。

4. 消防用电设备的配电线路均暗敷在不燃烧结构体内，且保护层厚度不小于30mm。采用金属管或封闭式金属桥架明敷设处，在其上涂防火涂料保护（耐火时限不小于2小时）。

5. 电缆桥架：除电气竖井内为梯阶金属电缆桥架外，其它均选用防火型，桥架及其钢支架外应刷防火涂料，同一路径向消防负荷供电的两路电源电缆，在桥架中采取隔离措施，在电气竖井内普通电缆桥架与消防电缆桥架间距应大于300mm。

6. 电缆桥架布线要求：

6.1 电缆桥架水平敷设时，其支撑点间距不大于1.5m。垂直敷设时，其固定点间距不大于2m。

6.2 电缆桥架内的电缆应在下列部位进行固定：垂直敷设时，电缆的上端及每隔1.5~2m处，水平敷设时，电缆的首、尾两端、转弯及每隔5~10m处；大于45°倾斜敷设时，电缆的上端及每隔2m处。

6.3 电缆桥架内的电缆应在首端、尾端、转弯及每隔50m处，设电缆编号、型号及起、止点标记。

6.4 电缆桥架直线段长度超过30m时，宜设置伸缩节。电缆桥架跨越建筑物变形缝处，应设置补偿装置，做法参见：03D301—3P40。

6.5 电缆桥架本体之间的连接应牢固可靠，金属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，起始端和终点端均应可靠接地；非镀锌电缆桥架本体之间连接板的两端应

跨接跨接跨接导体，保护跨接导体的截面面积应符合设计要求；镀锌电缆桥架本体之间跨接保护跨接导体时，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。

做法参见04D701—3P7。

6.6 电缆桥架内一、二级负荷、消防负荷供电的及回路电缆应主备隔离，导线应按回路穿热塑管或绑扎成束。

6.7 电缆桥架过墙、板预留洞处及穿过防烟分区、防火分区、楼层时须在安装完毕后，用防火堵料封堵。

6.8 电缆桥架规格可按不大于40%填充率适当调整，其他未尽事宜参见标准图04D701—3，桥架施工时，应注意与其他专业的配合。

7. 穿管（SC/JDG）布线要求：

7.1 电线管与热水管、蒸汽管同侧敷设时，应敷设在热水管、蒸汽管的下面。有困难时，可敷设在其上面，其净距应满足：

●当管路敷设在热水管下面时为0.2m，上面时为0.3m； ●当管路敷设在蒸汽管下面时为0.5m，上面时为1m；

●当不能符合上述要求时，应采取隔热措施，对于有保温措施的蒸汽管，上下净距可减到0.2m；

●电线管路与其它管道（不包括可燃气体、可燃液体管道）平行净距不应小于0.1m；当与水管同侧敷设时，宜敷设在水管的上面，当管路互相交叉时的距离，不宜小于相应上述情况的平行净距。

7.2 穿管布线的管路较长或有弯时，宜适当加装拉线盒，两个拉线点之间的距离应符合以下要求：

●对无弯的管路，不超过30m； ●两个拉线点之间有一个弯时，不超过40m；

●两个拉线点之间有两个弯时，不超过5m； ●两个拉线点之间有三个弯时，不超过8m；

●两个拉线点之间有三个弯时，不超过8m； ●当加装拉线盒有困难时，也可适当加大管径。

7.3 布线宜减少弯曲，当线路直线段长度超过5m或直角弯超过三个时，应设拉线盒。

8. 导线颜色应按统一如下：

线型	相线（L1）	相线（L2）	相线（L3）	中性线（N）	接地线（PE）
颜色	黄	绿	红	淡蓝	黄绿双色相同

9. 线路敷设方式、敷设部位的标注方式参见以下各表：

导 线 敷 设 方 式 的 标 注					
1	SC	穿焊接钢管敷设	2	DB	直接埋地
3	JDG	穿套接紧定式镀锌钢管	4	TC	电缆沟敷设
5	CT	用电线桥架敷设	6	MR	穿金属槽盒敷设
颜色	标注符号	名 称	颜色	标注符号	名 称
1	CC	暗敷设在屋面或顶板内	2	FC	暗敷设在地面或地板内
3	WC	暗敷设在墙内	4	SCE	吊顶内敷设
5	WS	沿墙面敷设	6	CE	沿吊顶或顶板面敷设

10. 电气竖井内所有配电线路孔洞待电气设备安装完成后，须用防火堵料封堵。

11. 所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的管线应按国家、地方标准图集中有关做法施工。

12. 当线缆穿过建筑物外墙时，应采取防水措施。

13. 平面图中所有回路均按回路单独穿管，不同支路不应共管敷设，各回路N、PE线均从箱内引出。

图 名		电气设计说明一	
TITLE			
设计号		2026-06-509	
PROJECT NO.			
工 种	电 气	阶段	施工图
EDITION No.	版 次	DATE	日期
EDITION No.	1	DATE	2026.05
比 例	1:100	图号	电气
SCALE		DRAWING No.	1
设计单位			
CLIENT			

会 签			
COORDINATION			
建 筑	电 气		
ARCH.	ELEC.		
结 构	采 暖 通 风		
STRUCT.	HVAC.		
给 排 水			
PLUMBING			

负责人位置

注册师位置

注意

切勿以比例量取放图，一切应依图内数字所示为准。

使用此图时，应同时参照建筑图及其他有关图纸，如发现有任何矛盾之处，应立即通知建筑师和设计师，此图版权归陕西省建筑科学研究所设计院所。

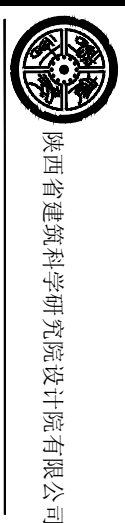
审 定	张世兰	设计	李治强
Approved by		Checked by	王少强
审 核	宋 凯	设 计	李治强
Examined by		DESIGNED BY	李治强
项目负责人	刘 阳	制 图	李治强
CAPTAIN		DRAWN BY	
专业负责人	王少强	方案设计师	
CHIEF ENG.		SCHEMATIC DESIGN	

建设单位			
CLIENT			
西安市第七十二中学			
工程名称			
PROJECT			
西安市第七十二中学综合实验楼室外管网、 功能部室、实验室等提升改造项目			
子项名称			
SIB-ITEM			
图 名			
TITLE			
电气设计说明一			
设计号		2026-06-509	
PROJECT No.			
工 种	电 气	阶 段	施工图
EDITION No.	版 次	DATE	日期
EDITION No.	1	DATE	2026.05
比 例	1:100	图 号	电气
SCALE		DRAWING No.	1
设计单位			
CLIENT			



陕西省建筑设计研究院有限公司

国家甲级工程勘察设计编号：A616JA00664



陕西省建筑科学研究院设计院所有限公司
国家建筑工程设计注册编号：A61A00564

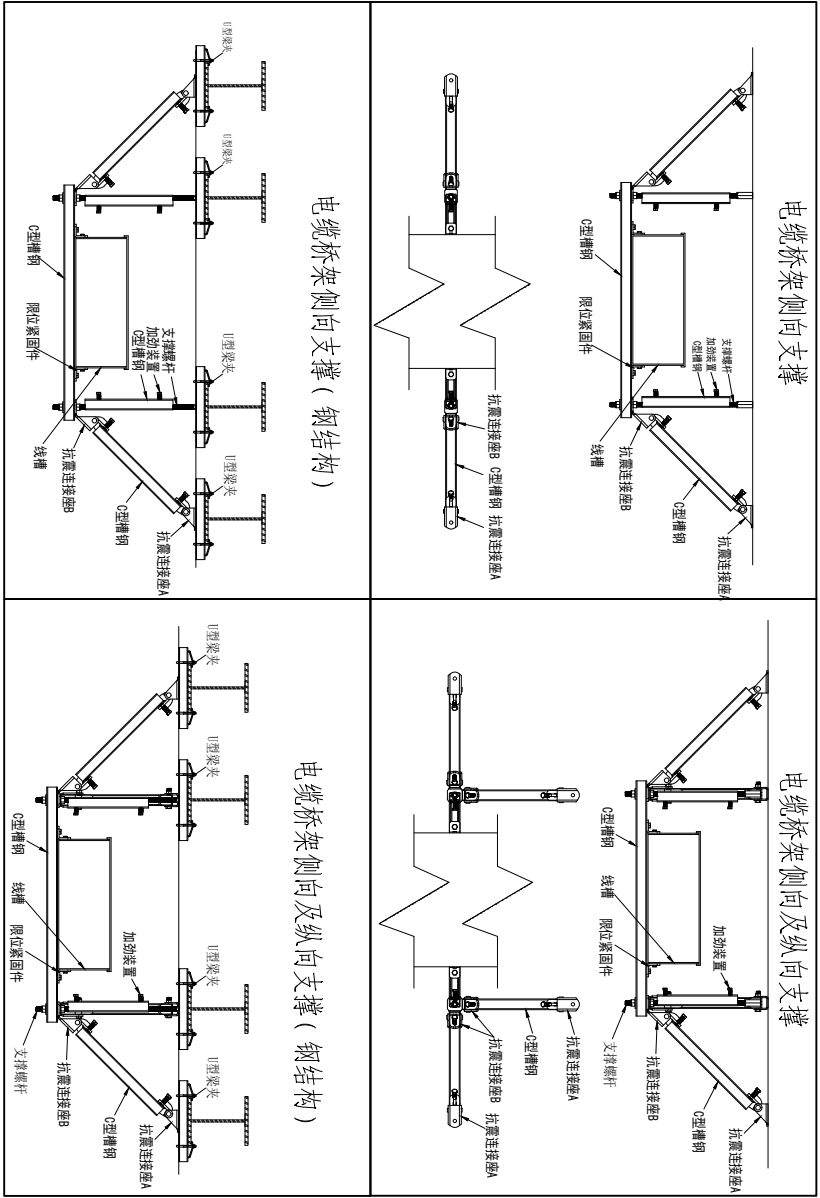
电气设计说明 (二)

七 机电安装工程抗震设计说明

一般规定

- 建筑机电工程的抗震设防烈度及抗震构造要求见结构相关图纸，订货前应向厂家说明相关抗震设防要求，采购满足相关抗震设防要求的设备；施工中应配合厂家做好相关防震缝、防震设施的安装，与电气有关的设备基础、混凝土构件的抗震构造要求参见结构相关图纸，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。
 - 建筑附属机电设备不应设置在可能致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。
 - 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。
 - 建筑附属机电设备的底座或支架，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。
- 电气设备抗震要求
- 内径不小于60mm的电气配管及重力不小于150N/m的电缆桥架、电缆槽盒、母线槽均应进行抗震设防。
 - 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；
 - 配电箱（柜）、通信设备的安装应符合下列规定：
 - 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；
 - 当配电箱、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。
 - 当配电箱、通信设备柜与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接；
 - 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；
 - 配电箱（柜）面上的仪表应与柜体组装牢固。
 - 设在水平操作面上的消防、安防设备应采取防止滑动措施。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。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。
 - 配电导线应符合下列规定：
 - 当采用硬导线敷设且直线段长度大于80m时，应每50米设置伸缩节；
 - 在电缆桥架、电缆槽盒内敷设的导线在引进、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。
 - 导线穿管敷设时应采用弹性和塑性较好的管材，引入建筑物的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。
 - 电气管路不宜穿越抗震缝，当必须穿越时应符合下列规定：
 - 采用金属管、刚性塑料导管敷设时应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；
 - 电缆桥架、电缆槽盒、母线槽在抗震缝两侧应设置伸缩节；
 - 抗震缝的两端应设置防震支撑并与结构可靠连接。
 - 电气管路敷设时应符合下列规定：
 - 当线路采用金属导管、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，不宜使用吊架。当必须使用吊架时，
 - 当金属导管、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防震支撑；
 - 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。
 - 配电装置至用电设备间连线应符合下列规定：
 - 当采用穿金属导管、刚性塑料导管敷设时，进出口处应转为柔性线管过渡；
 - 当采用电缆桥架或电缆槽盒敷设时，进出口处应转为柔性线管过渡。

安装示意图如下：



八 电气节能及环保措施

1. 本部分设计依据

●《公共建筑节能设计标准》GB50189—2015

2. 节能设计原则

- 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。
- 优化建筑物配电系统设计，综合考虑电气照明、建筑设备的电气节能控制、计量与管理的措施及可再生能源的利用。
- 合理选择负荷计算参数，采用合理的照度标准，选用节能设备，减少供电线路长度，降低设备及线路的损耗，提高供电系统的功率因数，抑制谐波电流。
- 设计内容
 - 配电系统节能设计，照明节能设计，能耗监测系统设计。
 - 供电系统的节能：

- 本工程单相负荷尽可能均衡的分配在三相上，使三相负荷保持基本平衡，最大相负荷不超过三相负荷平均值的115%，最小相负荷不小于三相负荷平均值的85%，通过负荷计算，合理选择电缆电缆截面，达到节约的目的。
- 本工程尽量减少低压侧线路长度，降低线路损耗，干线供电半径不大于200m；末端配电箱供电半径不大于50m。
- 电气照明的节能：
 - 在满足照明质量的前提下，采用光效率高、显色性好的光源及配光合理、安全高效的节能型灯具，照明灯具的功率因数均不应低于0.90，如不能满足要求，则应加装补偿电容器。
 - 采光采用LED高效节能型荧光灯，配用高频电子镇流器，功率因数需≥0.90，显色指数≥80，镇流器能耗应符合现行国家标准《管形荧光灯具镇流器能效限定值和节能评价值》GB17896的规定，照明设备的能效电流限值需符合国家标准。
 - 根据照明场所的功能要求确定功率照度密度值，必须符合GB50034—2013《建筑照明设计标准》照明功率密度值的要求设计。

房间或场所	照明标准值 Lx	照明功率密度值 LPD (W/m²)	房间或场所	照明标准值 Lx	照明功率密度值 LPD (W/m²)
活动室	300	≤8.0	楼梯间、公共走道	100	
兴趣活动室	300	≤8.0	卫生间	75	

- 疏散指示标志灯及安全出口标志灯均采用显色性好、耐振、节电、寿命长的LED型光源。
- 在楼梯间外采用红外感应式自动控制制LED灯具，以利于节能的要求。
- 其他设计要求
- 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，选用高性能配电设备，选用高品质电缆、电线降低自身损耗。

- 防雷接地，利用建筑物内结构主钢筋作为引下线和自然接地体，并满足接地电阻值的要求，减少工作量，节省一次投资。
- 单相照明负荷尽可能均匀平衡到三相负荷，以减少电压损失，影响光源发光效率，合理设置无功补偿装置。

九 其他

- 低压进线、弱电进线、消防进线等室外预埋管设深度为距室外地坪0.8m。
- 本设计所选插座均为安全型，均带保护安全门。
- 本设计各强、弱电插座在安装时水平间距不小于300mm。
- 照明及插座平面图中线路未标注导线根数的均为3根。
- 消防动力配电/控制箱(柜)设备配电回路的断路器过负荷保护仅作用于信号报警，不切断电源。
- 本工程网络通讯系统与安防系统合用金属桥架、槽盒，桥架与槽盒内均加金属隔板隔离。
- 所有弱电智能化系统均由建设单位委托专业公司深化设计，设计院负责审核及与其它系统的接口协调事宜。
- 图中配电箱外形尺寸仅供参考，施工单位具体按生产厂实际尺寸调整预留洞尺寸。
- 电气设备的数量如平面与系统不一致，应以平面中的数量为准。
- 本设计以SC/JDG管径为参考标准设计，建设单位可对穿线管进行替换，但所选用的穿线管必须满足国家规范及验收的要求，并满足本设计所对应SC/JDG管的内径。
- 弱电设备由厂家供货时应带电涌保护器（SPD），具体由设备厂家成套配置完成。
- 本楼各弱电信息系統承建商应按国家相关规范要求，在线路穿越不同防雷保护区处装设电涌保护器。
- 本工程所配配电箱内30mA漏电单相保护器的插座回路，其切断接地故障回路的时间均不大于0.1s。
- 设备订货及维护检修

- 为设计方便，所述设备型号仅供参考，并非意指仅该产品符合设计要求；招标所确定的设备规格、性能等技术指标（其中消防系统设备须具备相应消防资质），不应低于设计图纸的要求。所有设备确定厂家后均需建设、施工、设计、监理四方进行技术交流。
- 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（CCC认证），必须满足与产品相关的国家标准，供电产品、弱电、消防产品均应具有入网许可证。
- 施工要求及注意事项

- 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。
- 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。
- 施工单位必须按照工程设计图纸和相应施工技术标准施工，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，对施工中遇到的问题，应及时与设计、业主、监理单位联系、协商解决。
- 电气施工中，应及时与土建、给排水、暖通等专业密切配合预留电气管线、预留洞口及各种设备的固定构件等。电气配线桥架、管架等安装视现场实际情况可作适当调整，避免造成经济损失。
- 线路安装完毕应将各层竖井内的孔洞做防水封堵处理，其他说明见有关系统或平面图。
- 本消防系统模块不应设置在配电（控制）箱（柜）内。本报警区域内的模块不应控制其他报警区域的设备。
- 所有消防联动控制电源，均采用直埋DC-24V。
- 消防专用设备的过载保护只报警，不跳闸。

- 凡与施工有关而又未说明之处，参见《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303—2002等现行国家、地方规范、标准图集施工，或与设计院协商解决。
- 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。

设计号	PROJECT No.	2026-06-509
工 种	电 气	施工图
版 次	EDITION No.	1
修 改	DATE	2026.05
比 例	SCALE	1:100
图 号	DRAWING No.	2

会 签		
建 筑	电 气	
结 构	暖通	
给排水	暖通	
PLUMBING		

资质审查

注册师位置	

注意

切勿以比例量成地图，一切应依图内数字所示为准。

使用此图时，应同时参照建筑图及其他有关图纸，如发现有任何矛盾之处，应立即通知建筑师和设计师，此图版权归陕西省建筑科学研究院设计院所有。

审 定	审批人	刘 阳
Approved by	宋 凯	宋 凯
审 核	EXAMINED BY	王 强
项目负责人	CAPTAIN	王 强
专业负责人	CHIEF ENG.	王 强
校 对	CHECKED BY	王 强
设 计	DESIGNED BY	李 强
制 图	DRAWN BY	李 强
方 案 设 计 人	SCHEMATIC DESIGN	

建设单位	CLIENT	西安市第七十二中学
工程名称	PROJECT	西安市第七十二中学综合实验楼室外管网、功能部室、实验室等配套设施改造项目
子项名称	SUB-ITEM	

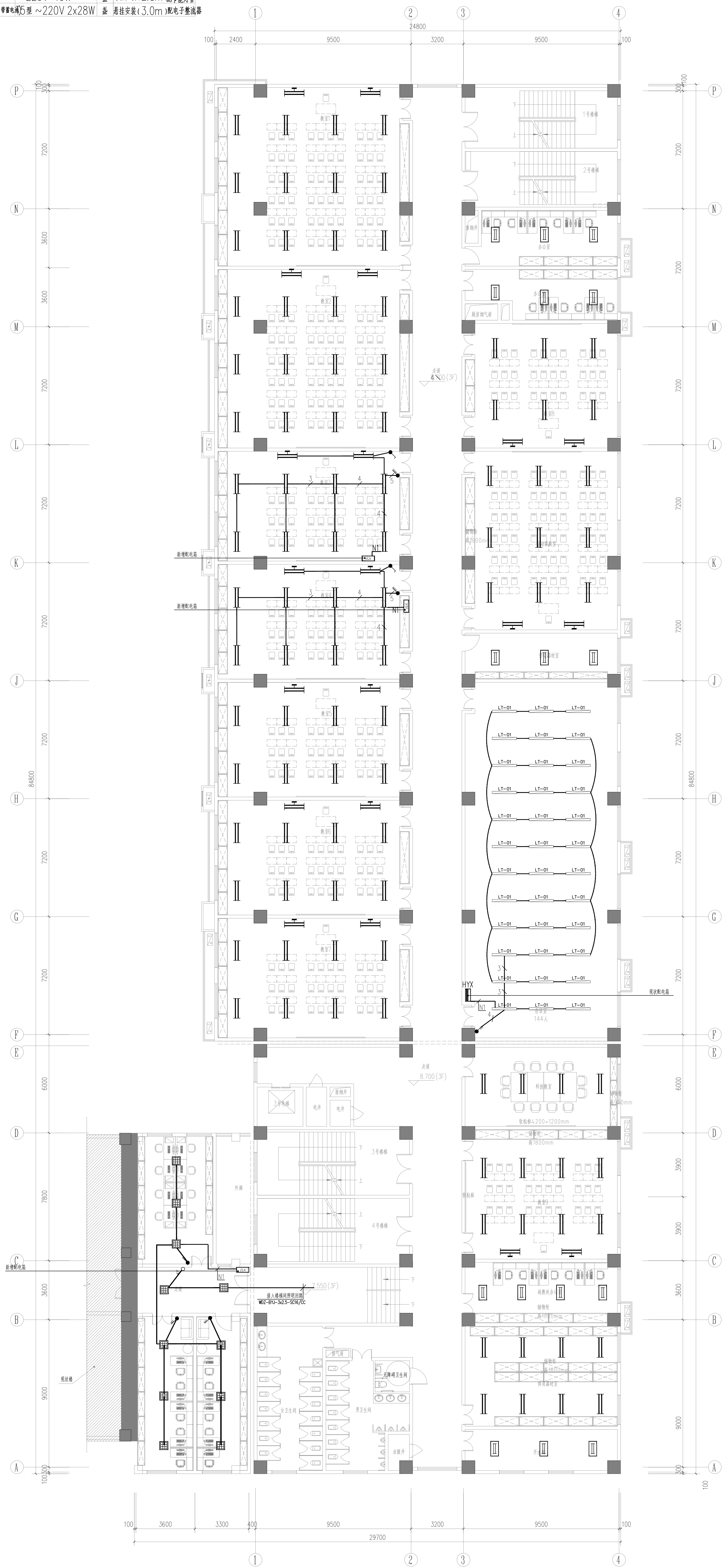
图 名	TITLE	电气设计说明二
设计号	PROJECT No.	2026-06-509
工 种	电 气	施工图
版 次	EDITION No.	1
修 改	DATE	2026.05
比 例	SCALE	1:100
图 号	DRAWING No.	2
设计单位	CLIENT	陕西省建筑科学研究院设计院有限公司
国家建筑工程设计注册号：	注册号	AR1A00564

序号	图例	名称	型号规格	单位	安装方式及备注 H: 底边距地
照明灯具					
1		LED 平板灯 (嵌装系列)	LED 45W/5000K.24"	盏	悬挂安装 (3.5m)
2		LED 平板灯 (嵌板灯)	LED 60W/6000K.24"	盏	悬挂安装 (3.5m)
3		LED 平板灯 (嵌板灯)	LED 38W/5000K.24"	盏	悬挂安装 (3.5m)
4		过线 LED 吸顶灯 (带遥控开关附件)	~220V 35W (节能型)	盏	吸顶安装
5		LED 防水防尘灯	~220V 22W (节能型)	盏	吸顶安装
6		室外线光源灯	220V 40W	盏	悬挂安装 (2.8m) 配节能管灯
7		双管铝三基色荧光灯 (自带镇流器)	5型 ~220V 2x28W	盏	悬挂安装 (3.0m) 配电子整流

灯具示例	灯具名称	颜色	功率	色温	开孔尺寸	显指	光束角	安装方式	脚踏控制	安装部位
 LT-01	150×100mm 板状灯	白色	20~24W	4000K	—	Ra>90	—	嵌入式	UGR<19	距地3200

注：所有灯具均由施工单位提供样品，供设计选型参考、现场测试。经建设单位和设计单位同意后方可采购，最终参数以厂家二次深化为准。

注:所有灯具均应由施工单位提供样品,供设计院选择、现场测试,经建设单位和设计院同意后后方可采购,最终参数以厂家二次深化为准。



三层照明平面图 1:100

- 1.正常照明线路灯到灯间均为WDZ-BYJ-3X2.5PC16
- 2.单联开关到灯具导线根数均为2根,未标注引至灯具n级开关均为n+1根线,其余未标注导线根数均为3根。
- 3.教室内照明灯具进行更换。

合 答 COORDINATION			
建筑 ARCHT.	电 气 ELEC.		
结构 STRUCT.	采暖通风 HVAC.		
给排水 PLUMBING			

切勿以比例量度此图，一切应依图内数字所示为准。

使用此图时，应同时参照建筑图及其他有关图纸，如发现有任何矛盾之处，应立即通知建筑师和设计师。此图纸版权归陕西省建筑科学研究设计院所有。

切勿以比例量度此图，一切适宜所示为准。

使用此图时，应同时参照建筑知识图阵，如发现有任何矛盾之处，通知建筑师和设计师。此图纸属省建筑科学研究所设计院所有。

[illegible]

建设单位 CLIENT	西安市第七十二中学
工程名称 PROJECT	西安市第七十二中学综合实验楼校外管网、 功能部室、实验室等提升改造项目
子项名称 SUB-ITEM	

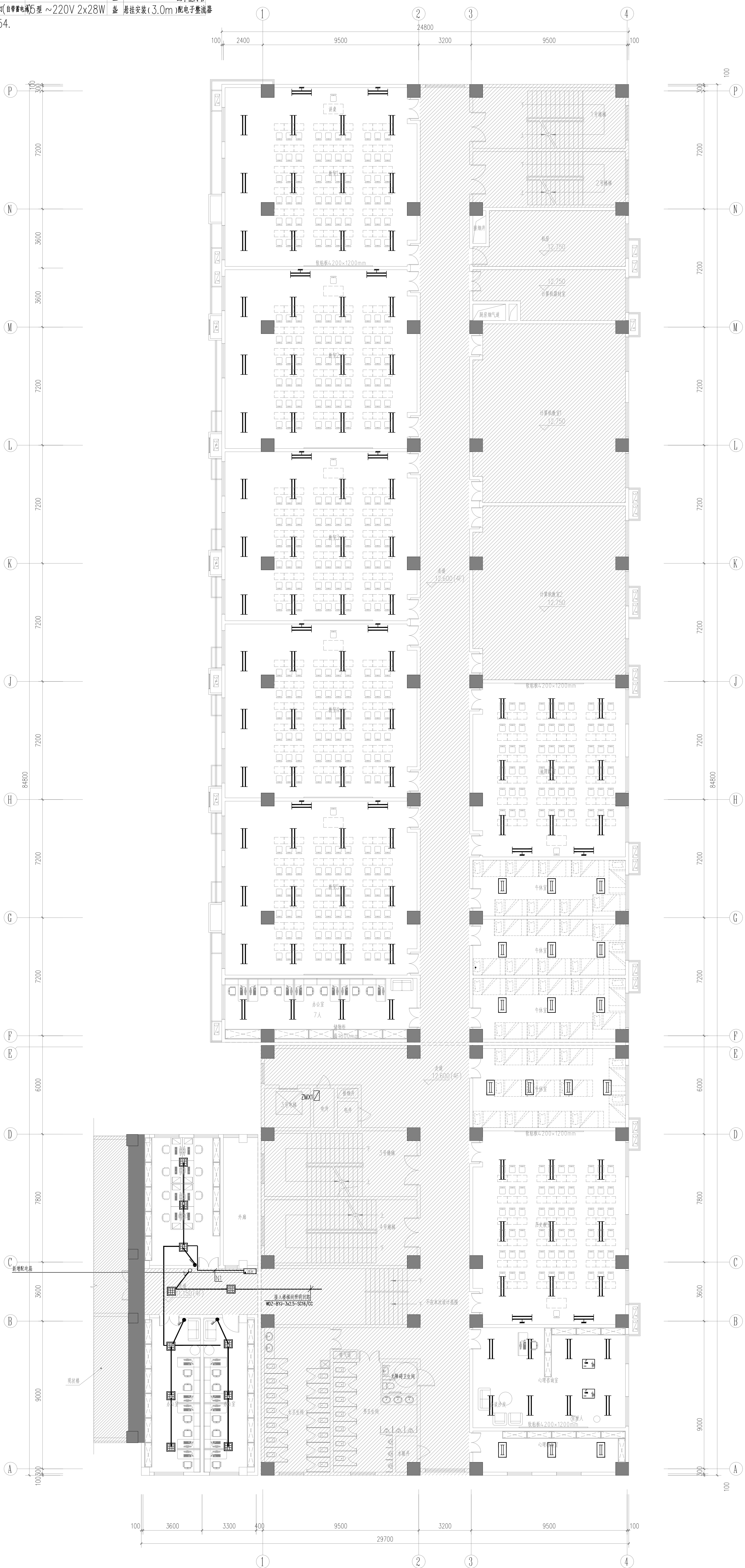
图名 TITLE		三层照明平面图	
设计号 PROJECT NO.	2026-06-509	专业 DATE	暖通 2026.05
工种 EDITION NO.	电气	日期 DATE	4
版次 EDITION NO.	1	图号 DRAWING NO.	4
比例 SCALE	1:100	电施	

设计单位
CLIENT
陕西省建筑科学研究院设计院有限公司

1994年12月

序号	图例	名 称	型号规格	单位	安装方式及备注 H：底边距地
照明灯具					
1		LED 护眼灯 (教室专用)	LED 45W/5000K.24"	盏	悬挂安装 (3.5m)
2		LED 护眼灯 (教室专用)	LED 60W/6000K.24"	盏	悬挂安装 (3.5m)
3		LED 护眼灯 (黑板灯)	LED 38W/5000K.24"	盏	悬挂安装 (3.5m)
4		过道 LED 顶灯 (带感应开关附件)	~220V 35W (节能型)	盏	吸顶安装
5		LED 防水防尘灯	~220V 22W (节能型)	盏	吸顶安装
6		紫外线灭蚊灯	~220V 40W	盏	悬挂安装 (2.8m) 配电子灭蚊
7		双管特上三基色日光灯 (自带蓄电池)	5型 ~220V 2x28W	盏	悬挂安装 (3.0m) 配电子整流

注：室外灯具防护等级不应低于IP54。



四层照明平面图 1:100

- 1.正常照明线路灯到灯间均为WDZ-BYJ-3X2.5PC16
2.单联开关到灯具导线根数均为2根,未标注引至灯具n级开关线均为n+1根线,其余未标注导线根数均为3根。
3.教室内照明灯具进行更换。

合 答 COORDINATION			
建筑 ARCHT.	电 气 ELEC.		
结构 STRUCT.	采暖通风 HVAC.		
给排水 PLUMBING			

初勿以比例量度此图，一切宜依圈内数字所示为准。

使用此图时，应同时参照建筑图及其他有关图纸，如发现有任何矛盾之处，应立即通知建筑师和设计师。此图纸版权归陕西省建筑科学研究所设计院所所有。

切勿以此比例量度此图，一切应依图内数字所示为准。

使用此图时，应同时参照建筑图及其他有关图纸，如发现有任何矛盾之处，应立即通知建筑师和设计师。此图纸张版权归陕西省建筑科学研究设计院所有。

[illegible]

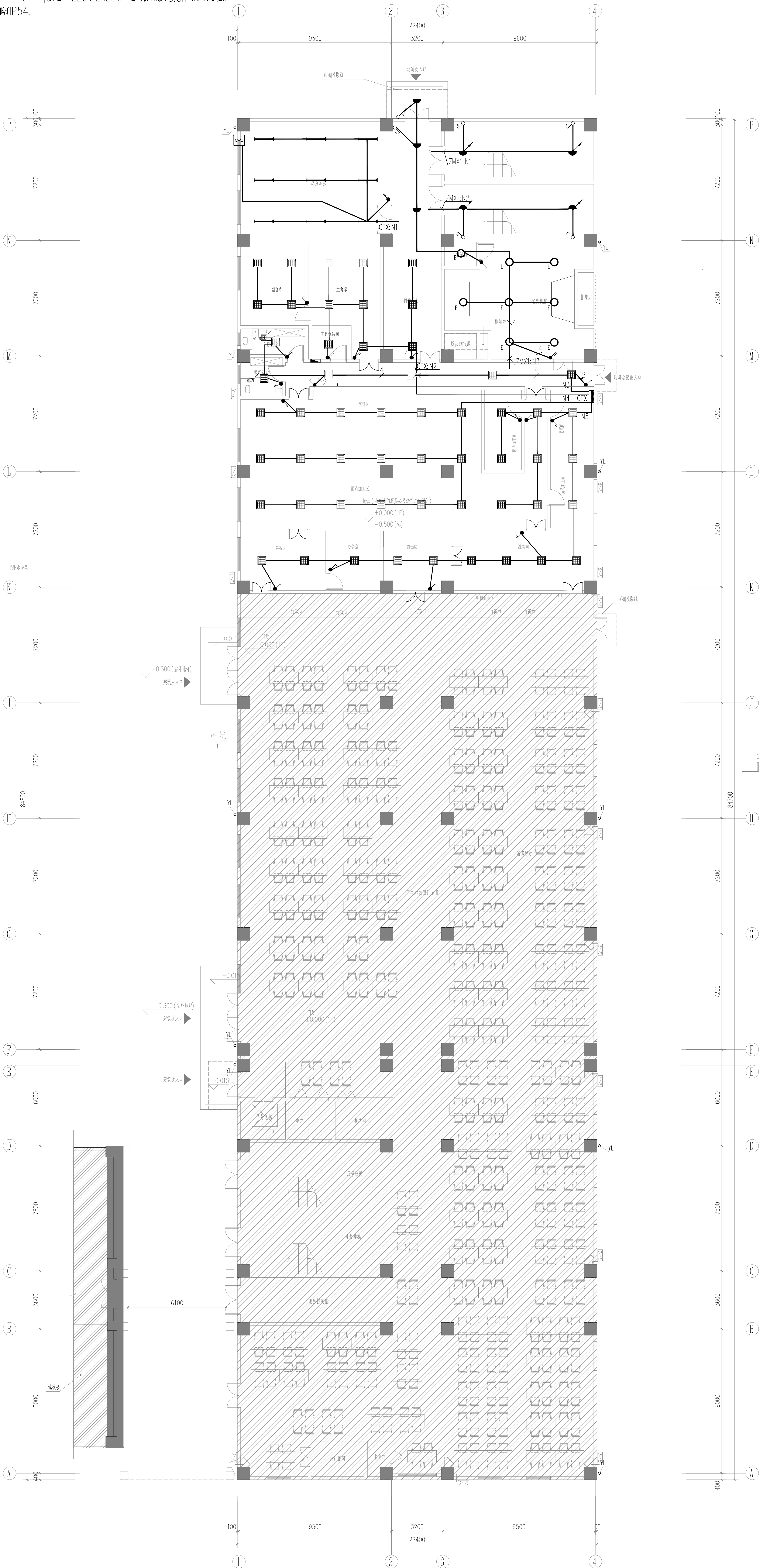
工程名称 PRODUCT	西安市第七十二中学综合楼室外管网、 西安市第七十二中学综合实验楼室内管网、 功能部室、实验室等提升改造项目
子项名称 SUB-ITEM	

设计号		2026-06-509	
PROJECT No.			
工种	电气	阶段	施测
EDITION No.		DATE	
版次	1	日期	2026.05
EDITION No.		图号	
比例	1:100	BRWING No.	电施
SCALE			5

设计单位
CLIENT
陕西省建筑科学研究院有限公司

序号	图例	名 称	型号规格	单位	安装方式及备注：J：底边距地
照明灯具					
1		LED 节能平板灯	LED 28W/6000K.24"	盏	悬挂安装 (3.5m)
2		600X600 LED 节能平板灯	LED 35W/6000K.24"	盏	吸顶安装
3		防爆灯 (自带蓄电池)	~220V 35W (节能型)	盏	吸顶安装
4		过压 LED 吸顶灯 (带感应开关附件)	~220V 35W (节能型)	盏	吸顶安装
5		LED 防水防尘灯	~220V 22W (节能型)	盏	吸顶安装
6		紫竹线天面灯	~220V 40W	盏	悬挂安装 (2.8m) 配节能灯管
7		双管轴上三基色荧光灯 (自带蓄电池)	5 型 ~220V 2x28W	盏	悬挂安装 (3.0m) 配电子整流器

注:室外灯具防护等级不应低于IP54.



一层厨房照明平面图 1:100

- 1.正常照明线路灯到灯间均为WDZ-BYJ-3X2.5PC16
2.单联开关到灯具导线根数均为2根,未标注引至灯具n级开关线均为n+1根线,其余未标注导线根数均为3根。

会 签			
COORDINATION			
建筑 ARCHT.	电气 ELEC.		
结构 STRUCT.	采暖通风 HVAC		
给排水 PLUMBING			

注意

切勿以比例量度此图，一切宜按图内数字所定为准。

使用此图时，应同时参照建筑图及其他有关图籍，如发现有任何矛盾之处，应立即通知建筑师和设计师。此图领域归陕西建筑科学研究所设计院所所有。

[illegible]

建设单位 CLIENT	西安市第七十二中学
工程名称 PROJECT	西安市第七十二中学综合实验楼室外管网、 功能部室、实验室等提升改造项目
子项名称 SUB-ITEM	

姓名 TITLE		一层楼的平面图			
设计号 PROJECT No.		2026-06-509			
工种 EDITION No.	电气	阶段 DATE	竣工		
版本 EDITION No.	1	日期 DATE	2026.05		
比例 SCALE	1:100	册号 DRAWING No.	电施	1	

设计单位
QERI



湖南省建筑设计研究院有限公司



1:100

备注:

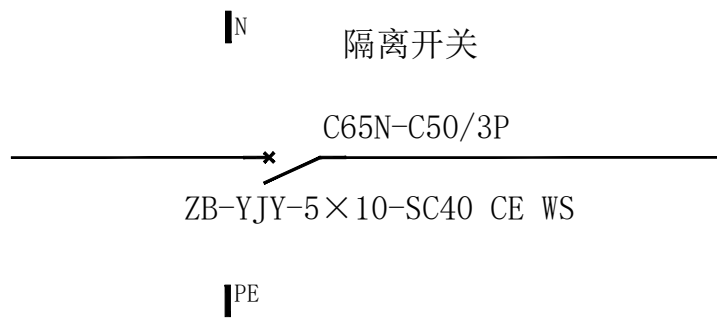
1、所有标注尺寸以完成面为基准。	5、380v全部为三相五线制。
2、所有管线必须埋入墙体或地下。	6、厨房所有用电设备必须单独控制。
3、所有出线位必须预留2米电线。	
4、此图仅供参考，不作为最终施工图之用。	

注册章位置

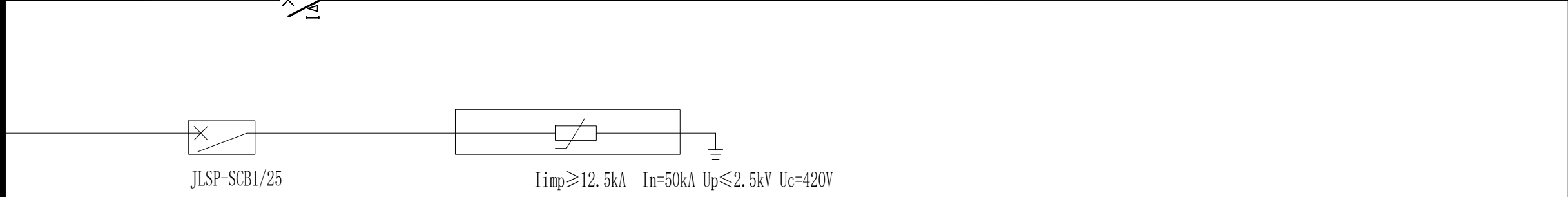
厨房配电箱AP01

负荷计算：

Pn=13.58kW
Cosø=0.85
Kd=1
Pc=13.58kW
Ic=24.27A



相序	配电箱内元器件	回路	导线规格型号	管道型号	敷设方式	设备功率	负荷名称
L1	iC65N-C16/2P+30mA	A1	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	2.00kW	空调
L2	iC65N-C16/2P+30mA	A2	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	1.00kW	备用插座
L3	iC65N-C16/2P+30mA	A3	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	1.00kW	备用插座
L1	iC65N-C10/2P+30mA	A4	ZB-BYJ-3X2.5	JDG20	CT/JDG/WC/CC	0.50kW	拱手器
L2	iC65N-C10/2P+30mA	A5	ZB-BYJ-3X2.5	JDG20	CT/JDG/WC/CC	0.04kW	天颯灯
L3	iC65N-C16/2P+30mA	A6	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	0.50kW	拱手器
L1	iC65N-C10/2P+30mA	A7	ZB-BYJ-3X2.5	JDG20	CT/JDG/WC/CC	0.04kW	天颯灯
L1L2L3	iC65N-C32/4P+30mA	A8	ZB-YJY-5X6	JDG32	CT/JDG/WC/CC	6.50kW	冷藏库
L2	iC65N-C16/2P+30mA	A9			CT/JDG/WC/CC	1.00kW	备用回路
L3	iC65N-C16/2P+30mA	A10			CT/JDG/WC/CC	1.00kW	备用回路



厨房配电箱AP01

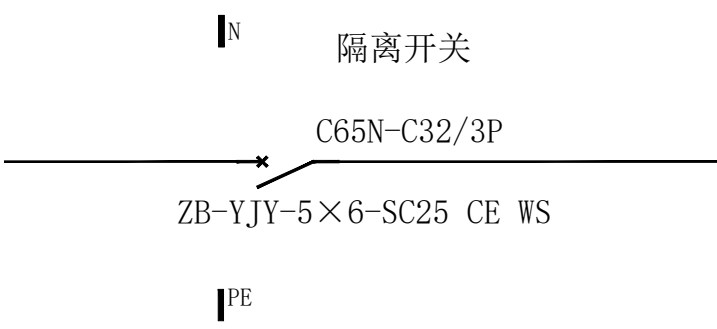
底沿距地1.2米

嵌墙/暗装安装：（长/厚/高）500*200*500箱子外形尺寸可调

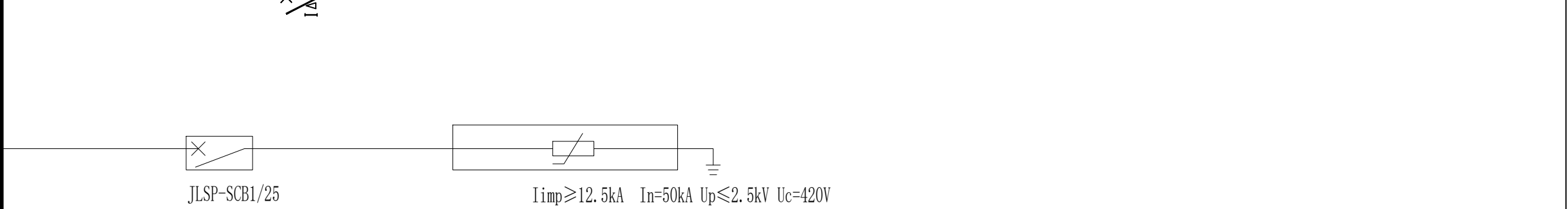
厨房配电箱AP03

负荷计算：

Pn=5.04kW
Cosø=0.85
Kd=1
Pc=5.04kW
Ic=9A



相序	配电箱内元器件	回路	导线规格型号	管道型号	敷设方式	设备功率	负荷名称
L1	iC65N-C16/2P+30mA	C1	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	0.5kW	西门冰箱
L2	iC65N-C16/2P+30mA	C2	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	0.5kW	西门冰箱
L3	iC65N-C10/2P+30mA	C3	ZB-BYJ-3X2.5	JDG20	CT/JDG/WC/CC	0.04kW	杀菌灯
L1	iC65N-C16/2P+30mA	C4	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	0.5kW	刀具消毒箱
L1L2L3	iC65N-C25/4P+30mA	C5	ZB-YJY-5X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	1.5kW	数切肉机
L2	iC65N-C16/2P+30mA	C6			CT/JDG/WC/CC	1kW	备用回路
L3	iC65N-C16/2P+30mA	C7			CT/JDG/WC/CC	1kW	备用回路



厨房配电箱AP03

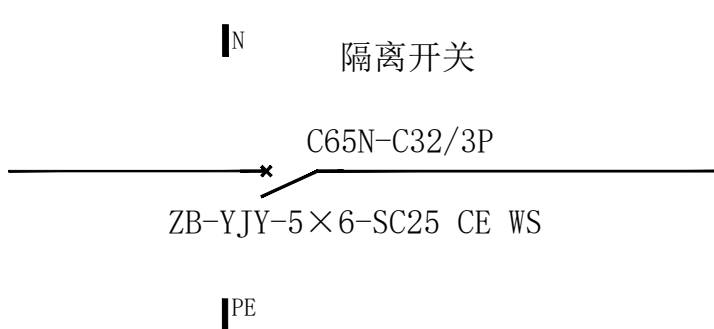
底沿距地1.2米

嵌墙/暗装安装：（长/厚/高）400*180*500箱子外形尺寸可调

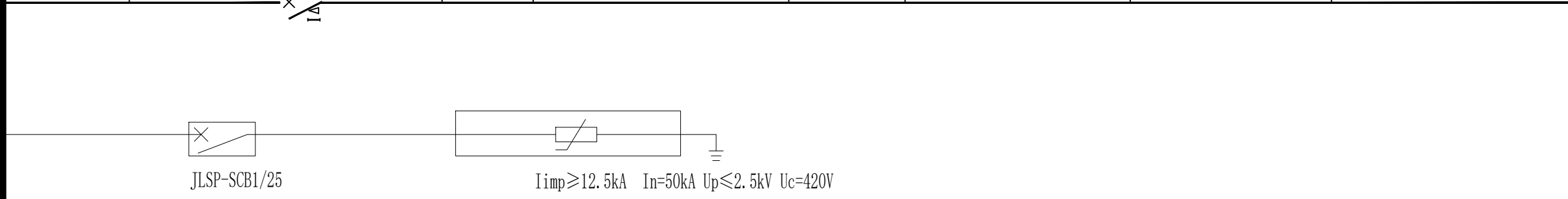
厨房配电箱AP02

负荷计算：

Pn=7.08kW
Cosø=0.85
Kd=1
Pc=7kW
Ic=12.51A



相序	配电箱内元器件	回路	导线规格型号	管道型号	敷设方式	设备功率	负荷名称
L1	iC65N-C10/2P+30mA	B1	ZB-BYJ-3X2.5	JDG20	CT/JDG/WC/CC	0.04kW	天颯灯
L2	iC65N-C16/2P+30mA	B2	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	0.5kW	风幕机
L3	iC65N-C16/2P+30mA	B3	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	0.5kW	刀具消毒箱
L1L2L3	iC65N-C25/4P+30mA	B4	ZB-YJY-5X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	1.5kW	脱皮机
L1	iC65N-C16/2P+30mA	B5	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	1kW	备用插座
L1L2L3	iC65N-C25/4P+30mA	B6	ZB-YJY-5X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	1.5kW	切菜机
L2	iC65N-C10/2P+30mA	B7	ZB-BYJ-3X2.5	JDG20	CT/JDG/WC/CC	0.04kW	杀菌灯
L3	iC65N-C16/2P+30mA	B8			CT/JDG/WC/CC	1kW	备用回路
L1	iC65N-C16/2P+30mA	B9			CT/JDG/WC/CC	1kW	备用回路



厨房配电箱AP02

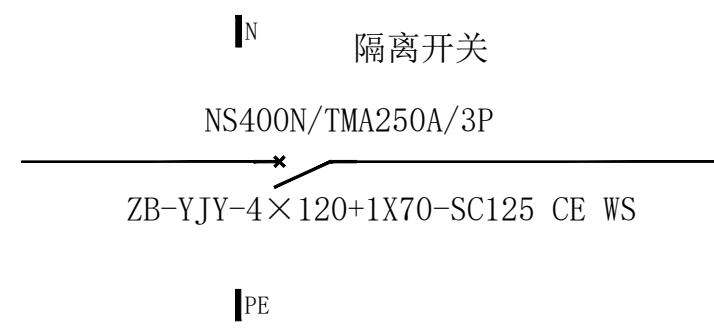
底沿距地1.2米

嵌墙/暗装安装：（长/厚/高）400*180*500箱子外形尺寸可调

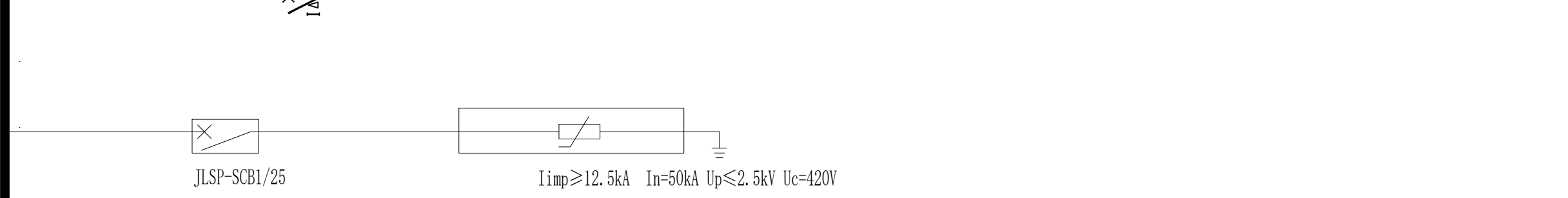
厨房配电箱AP05

负荷计算：

Pn=131.62kW
Cosø=0.85
Kd=1
Pc=131.62kW
Ic=235.27A



相序	配电箱内元器件	回路	导线规格型号	管道型号	敷设方式	设备功率	负荷名称
L1	iC65N-C10/2P+30mA	E1	ZB-BYJ-3X2.5	JDG20	CT/JDG/WC/CC	0.04kW	天颯灯
L2	iC65N-C16/2P+30mA	E2	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	0.5kW	冒样柜
L3	iC65N-C16/2P+30mA	E3	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	3kW	备用插座
L1	iC65N-C16/2P+30mA	E4	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	2kW	空调
L2	iC65N-C16/2P+30mA	E5	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	1kW	备用插座
L1L2L3	NS160N/TMA125A/4P+100mA	E6	ZB-YJY-4x50+1X25	JDG70	CT/JDG/WC/CC	60kW	消毒房
L3	iC65N-C16/2P+30mA	E7	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	1kW	烟罩灯
L1L2L3	NS160N/TMA125A/4P+100mA	E8	ZB-YJY-4x50+1X25	JDG70	CT/JDG/WC/CC	60kW	洗碗机
L1L2L3	iC65N-C25/4P+30mA	E9	ZB-YJY-5X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	2kW	轴流风机
L1	iC65N-C10/2P+30mA	E10	ZB-BYJ-3X2.5	JDG20	CT/JDG/WC/CC	0.04kW	天颯灯
L2	iC65N-C10/2P+30mA	E11	ZB-BYJ-3X2.5	JDG20	CT/JDG/WC/CC	0.04kW	杀菌灯
L3	iC65N-C16/2P+30mA	E12			CT/JDG/WC/CC	1kW	备用回路
L1	iC65N-C16/2P+30mA	E13			CT/JDG/WC/CC	1kW	备用回路



厨房配电箱AP05

底沿距地1.2米

嵌墙/暗装安装：（长/厚/高）700*260*700箱子外形尺寸可调

合 署 COORDINATION			
建 筑 ARCH.		电 气 ELEC.	
结 构 STRUCT.		采暖通风 HVAC	
给排水 PLUMBING			

资质单位

注册单位

注意

切勿以比例量度此图，一切应依图内数字所不为准。
使用此图时，应同时参照建筑图及其他有关图纸，如发现有任何矛盾之处，应立即通知建筑师和设计师。此图纸版权归陕西省建筑科学研究院设计院所有。

审 定 APPROVED BY	孙 兰	孙 兰
审 核 EXAMINED BY	宋 巍	宋 巍
项目负责人 CAPTAIN	刘 阳	刘 阳
专业负责人 CHIEF ENGR.	王少强	王少强
校 对 CHECKED BY	王少强	王少强
设 计 DESIGNED BY	李洁颖	李洁颖
制 图 DRAWN BY	李洁颖	李洁颖
方案设计人 SCHEMATIC DESIGN		

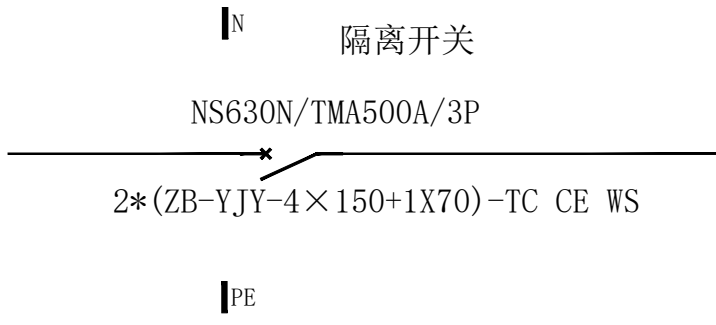
建设单位 CLIENT 西安市第七十二中学			
工程名称 PROJECT 西安市第七十二中学综合实验楼室外管网、功能部室、实验室等提升改造项目			
子项名称 SUB-ITEM			
图 名 TITLE 厨房配电系统图一			
设计号 PROJECT No.	2026-06-509		
工 种 EDITION No.	电 气	日 期 DATE	施工图
版 次 EDITION No.	1	日 期 DATE	2026.05
比 例 SCALE	1:100	图 号 DRAWING No.	电施 5

设计单位 CLIENT 陕西省建筑科学研究院设计院有限公司
国家甲级工程设计证书编号： A161A00564

厨房配电箱AP04

负荷计算：

Pn=301.94kW
Cosφ=0.85
Kd=0.8
Pc=241.55kW
Ic=431.77A

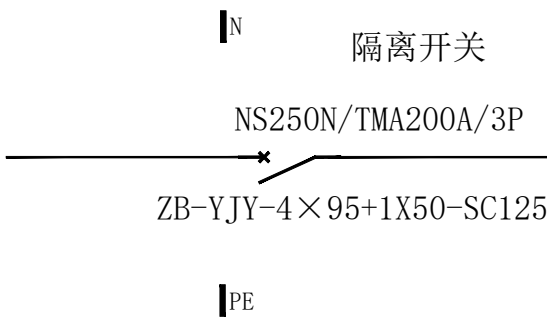


相序	配电箱内元器件	回路	导线规格型号	管道型号	敷设方式	设备功率	负荷名称
L1L2L3	iC65N-C50/4P+30mA	D1	ZB-YJY-5X10	JDG40	CT/JDG/WC/CC	12kW	蒸箱
L1L2L3	iC65N-C50/4P+30mA	D2	ZB-YJY-5X10	JDG40	CT/JDG/WC/CC	12kW	蒸箱
L1L2L3	iC65N-C50/4P+30mA	D3	ZB-YJY-5X10	JDG40	CT/JDG/WC/CC	12kW	蒸箱
L1L2L3	iC65N-C50/4P+30mA	D4	ZB-YJY-5X10	JDG40	CT/JDG/WC/CC	12kW	蒸箱
L1L2L3	iC65N-C50/4P+30mA	D5	ZB-YJY-5X10	JDG40	CT/JDG/WC/CC	12kW	蒸箱
L1L2L3	iC65N-C50/4P+30mA	D6	ZB-YJY-5X10	JDG40	CT/JDG/WC/CC	12kW	蒸箱
L1L2L3	iC65N-C50/4P+30mA	D7	ZB-YJY-5X10	JDG40	CT/JDG/WC/CC	9kW	开水器
L1	iC65N-C16/2P+30mA	D8	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	0.5kW	烟罩灯
L2	iC65N-C16/2P+30mA	D9	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	0.5kW	灭火系统
L3	iC65N-C16/2P+30mA	D10	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	0.5kW	烟罩灯
L1L2L3	iC65N-C50/4P+30mA	D11	ZB-YJY-5X10	JDG40	CT/JDG/WC/CC	15kW	炒灶
L1L2L3	iC65N-C63/4P+30mA	D12	ZB-YJY-5X16	JDG50	CT/JDG/WC/CC	20kW	大锅灶
L1L2L3	iC65N-C63/4P+30mA	D13	ZB-YJY-5X16	JDG50	CT/JDG/WC/CC	20kW	大锅灶
L1L2L3	iC65N-C63/4P+30mA	D14	ZB-YJY-5X16	JDG50	CT/JDG/WC/CC	20kW	大锅灶
L1L2L3	iC65N-C63/4P+30mA	D15	ZB-YJY-5X16	JDG50	CT/JDG/WC/CC	20kW	大锅灶
L1L2L3	iC65N-C63/4P+30mA	D16	ZB-YJY-5X16	JDG50	CT/JDG/WC/CC	25kW	智能炒灶
L1L2L3	iC65N-C63/4P+30mA	D17	ZB-YJY-5X16	JDG50	CT/JDG/WC/CC	25kW	智能炒灶
L1L2L3	iC65N-C63/4P+30mA	D18	ZB-YJY-5X16	JDG50	CT/JDG/WC/CC	24kW	汤炉
L1	iC65N-C10/2P+30mA	D19	ZB-BYJ-3X2.5	JDG20	CT/JDG/WC/CC	0.08kW	杀菌灯
L2	iC65N-C16/2P+30mA	D20	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	1kW	平冷工作台
L3	iC65N-C10/2P+30mA	D21	ZB-BYJ-3X2.5	JDG20	CT/JDG/WC/CC	0.04kW	杀菌灯
L1	iC65N-C16/2P+30mA	D22	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	2.8kW	发酵箱
L1L2L3	iC65N-C63/4P+30mA	D23	ZB-YJY-5X16	JDG50	CT/JDG/WC/CC	19.8kW	烤箱
L1L2L3	iC65N-C32/4P+30mA	D24	ZB-YJY-5X6	JDG32	CT/JDG/WC/CC	5kW	电饼铛
L1L2L3	iC65N-C32/4P+30mA	D25	ZB-YJY-5X6	JDG32	CT/JDG/WC/CC	5kW	电饼铛
L1L2L3	iC65N-C32/4P+30mA	D26	ZB-YJY-5X6	JDG32	CT/JDG/WC/CC	5kW	电饼铛
L1L2L3	iC65N-C25/4P+30mA	D27	ZB-YJY-5X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	1.5kW	压面机
L1L2L3	iC65N-C25/4P+30mA	D28	ZB-YJY-5X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	1.5kW	和面机
L1L2L3	iC65N-C25/4P+30mA	D29	ZB-YJY-5X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	1.5kW	搅拌机
L2	iC65N-C16/2P+30mA	D30	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	1.8kW	砧板消毒柜
L3	iC65N-C16/2P+30mA	D31	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	1.80kW	砧板消毒柜
L1	iC65N-C10/2P+30mA	D32	ZB-BYJ-3X2.5	JDG20	CT/JDG/WC/CC	0.08kW	杀菌灯
L2	iC65N-C16/2P+30mA	D33	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	1.00kW	平冷操作台
L3	iC65N-C10/2P+30mA	D34	ZB-BYJ-3X2.5	JDG20	CT/JDG/WC/CC	0.50kW	烟罩灯
L1	iC65N-C10/2P+30mA	D35	ZB-BYJ-3X2.5	JDG20	CT/JDG/WC/CC	0.04kW	灭蝇灯
L2	iC65N-C16/2P+30mA	D36	ZB-BYJ-3X4		CT/JDG/WC/CC	1kW	备用回路
L3	iC65N-C16/2P+30mA	D37	ZB-BYJ-3X4		CT/JDG/WC/CC	1kW	备用回路
JLSP-SCB1/25 Iimp≥12.5kA In=50kA Up≤2.5kV Uc=420V							
底沿距地0.3米落地/暗装安装：（长/厚/高）800*350*1200箱子外形尺寸可调							

厨房配电箱AP06

负荷计算：

Pn=108.76kW
Cosφ=0.85
Kd=0.80
Pc=87.07kW
Ic=155.64A



相序	配电箱内元器件	回路	导线规格型号	管道型号	敷设方式	设备功率	负荷名称
L1	iC65N-C16/2P+30mA	F1	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	0.50kW	风幕机
L2	iC65N-C16/2P+30mA	F2	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	0.50kW	烘手器
L3	iC65N-C16/2P+30mA	F3	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	3.00kW	保温台
L1	iC65N-C16/2P+30mA	F4	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	2.00kW	备用插座
L2	iC65N-C16/2P+30mA	F5	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	3.00kW	保温台
L3	iC65N-C32/2P+30mA	F6	ZB-BYJ-3X6	JDG32	CT/JDG/WC/CC	5.00kW	保温台、备用插座
L1	iC65N-C10/2P+30mA	F7	ZB-BYJ-3X2.5	JDG20	CT/JDG/WC/CC	0.08kW	杀菌灯
L2	iC65N-C16/2P+30mA	F8	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	3.00kW	保温台
L3	iC65N-C16/2P+30mA	F9	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	3.00kW	保温台
L1	iC65N-C32/2P+30mA	F10	ZB-BYJ-3X6	JDG32	CT/JDG/WC/CC	5.00kW	保温台、备用插座
L1L2L3	iC65N-C50/4P+30mA	F11	ZB-YJY-5X10	JDG40	CT/JDG/WC/CC	15.00kW	矮汤炉
L1L2L3	iC65N-C50/4P+30mA	F12	ZB-YJY-5X10	JDG40	CT/JDG/WC/CC	18.00kW	煲仔炉
L1L2L3	iC65N-C50/4P+30mA	F13	ZB-YJY-5X10	JDG40	CT/JDG/WC/CC	15.00kW	煮炉
L1L2L3	iC65N-C50/4P+30mA	F14	ZB-YJY-5X10	JDG40	CT/JDG/WC/CC	15.00kW	煮炉
L1L2L3	iC65N-C50/4P+30mA	F15	ZB-YJY-5X10	JDG40	CT/JDG/WC/CC	15.00kW	煮炉
L2	iC65N-C16/2P+30mA	F16	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	1.00kW	烟罩灯
L3	iC65N-C16/2P+30mA	F17	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	0.24kW	灭蝇灯
L1	iC65N-C16/2P+30mA	F18	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	0.50kW	筷子消毒机
L2	iC65N-C16/2P+30mA	F19	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	0.28kW	灭蝇灯
L3	iC65N-C16/2P+30mA	F20	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	0.50kW	筷子消毒机
L2	iC65N-C16/2P+30mA	F21	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	0.66kW	风幕机、灭蝇灯
L3	iC65N-C16/2P+30mA	F22	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	0.50kW	风幕机
L1	iC65N-C16/2P+30mA	F23	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	1.00kW	备用回路
L2	iC65N-C16/2P+30mA	F24	ZB-BYJ-3X4	JDG25	CT/JDG/WC/CC	1.00kW	备用回路
JLSP-SCB1/25 Iimp≥12.5kA In=50kA Up≤2.5kV Uc=420V							
厨房配电箱AP06							
底沿距地1.2米							
嵌墙/暗装安装：（长/厚/高）800*230*1000箱子外形尺寸可调							

合 署
COORDINATION

建 筑
ARCH.
结 构
STRUCT.
给 排 水
PLUMBING

电 气
ELEC.

采 暖 通 风
HVAC

资 质 单 位 位

注 册 单 位 位

注 意
切勿以比例量度此图，一切应依图内数字
所示为准。
使用此图时，应同时参照建筑图及其他有
关图纸，如发现有任何矛盾之处，应立即
通知建筑师和设计师。此图纸版权归陕西
省建筑科学研究院设计院所有。

审 定 APPROVED BY	孙 建 兰	孙 建 兰
审 核 EXAMINED BY	宋 巍	宋 巍
项目负责人 CAPTAIN	刘 阳	刘 阳
专业负责人 CHEF ENG.	王少强	王少强
校 对 CHECKED BY	王少强	王少强
设 计 DESIGNED BY	李站颖	李站颖
制 图 DRAWN BY	李站颖	李站颖
方案设计人 SCHEMATIC DESIGN		

建设单位
CLIENT

西安市第七十二中学

工程名称
PROJECT

西安市第七十二中学综合实验楼室外管网、
功能部室、实验室等提升改造项目

子项名称
SUB-ITEM

图 名
TITLE

厨房配电系统图二

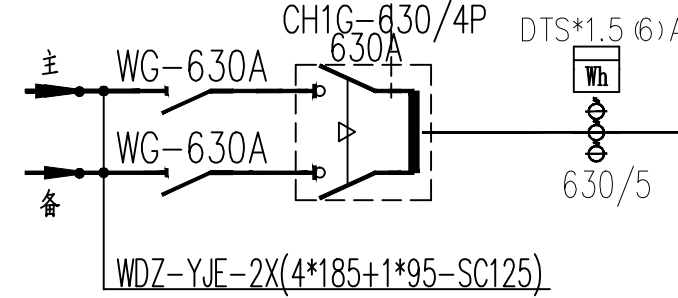
设计号 PROJECT No.	2026-06-509		
工 种 EDITION No.	电 气	修 改 DATE	施 工 图
版 次 EDITION No.	1	日 期 DATE	2026.05
比 例 SCALE	1:100	图 号 DRAWING No.	电 施 6

设计单位
CLIENT

 陕西省建筑科学研究院设计院有限公司

国家建筑工程设计证号： A161A00564

原始预留厨房配电箱



主
WG-630A

备
WG-630A

CH1G-400/4P
400A

DTS-1.5 63A

Wh

500/5

WDZ-YJF-2X(4*120+1*70-SC125)

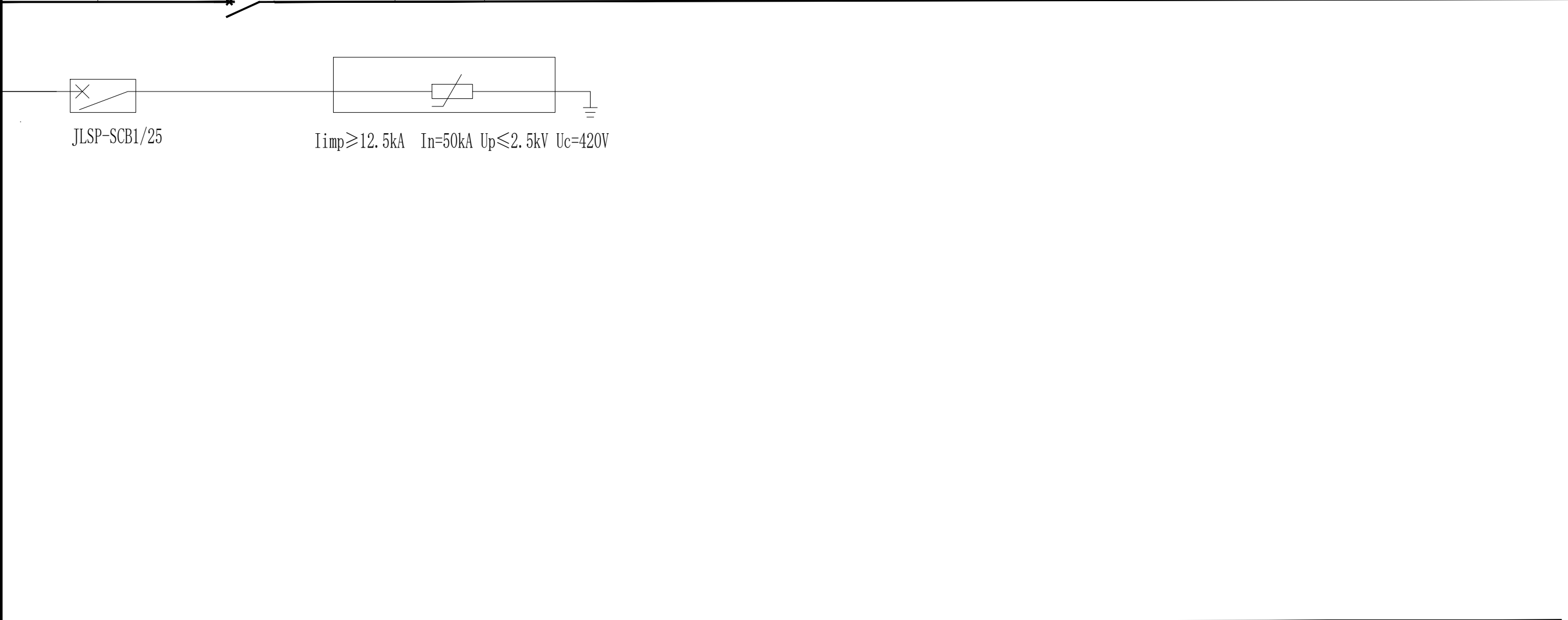
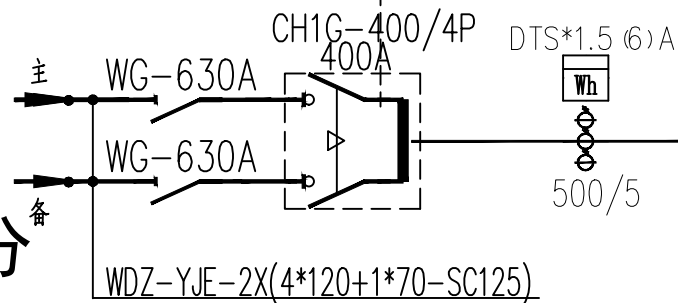
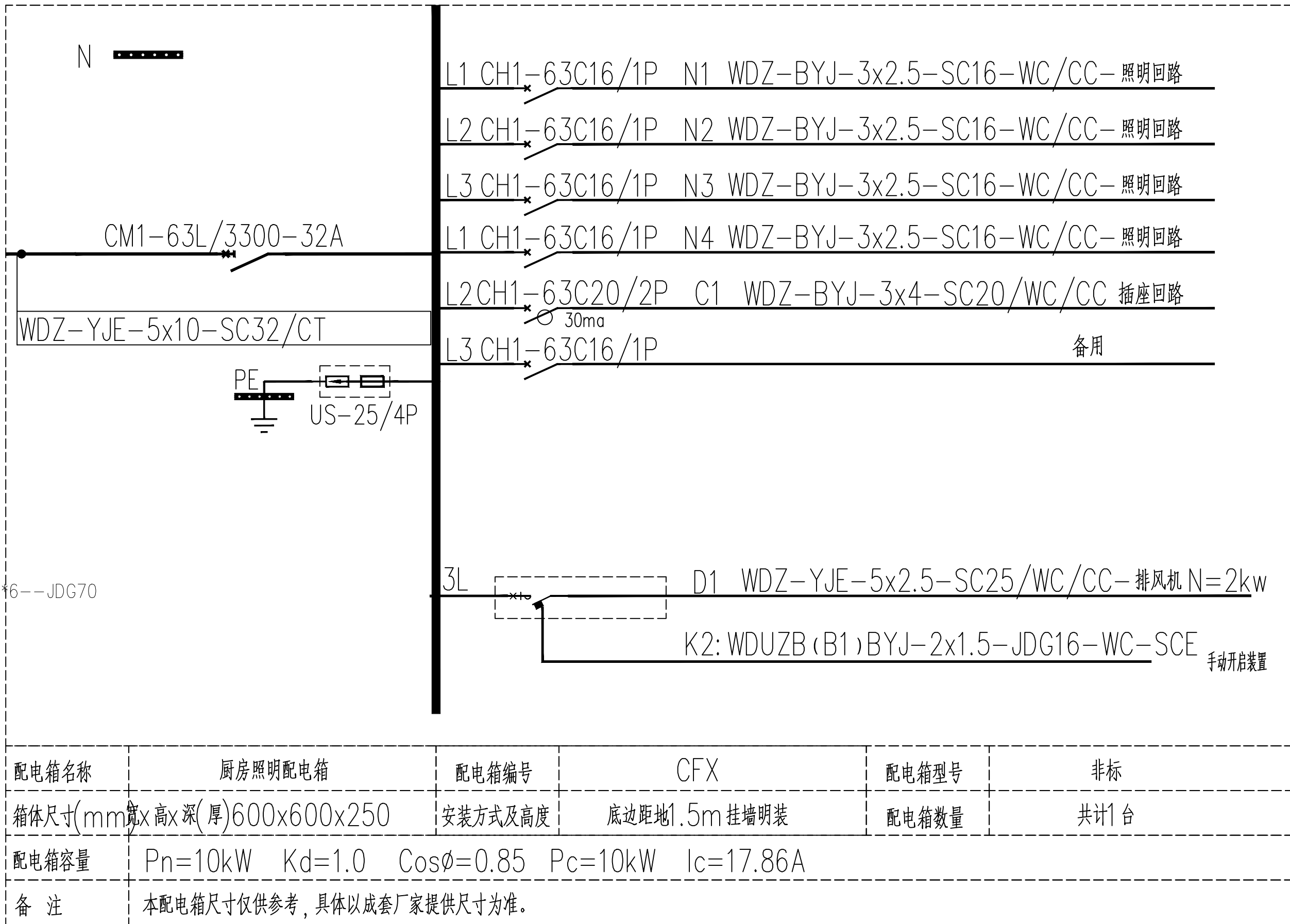


Diagram illustrating the connection of a circuit breaker (JLSP-SCB1/25) to a power source. The circuit breaker is connected to a power source (represented by a battery symbol) and a load (represented by a resistor symbol). The circuit breaker is labeled with its specifications: $I_{imp} \geq 12.5 \text{ kA}$, $I_n = 50 \text{ kA}$, $U_p \leq 2.5 \text{ kV}$, and $U_c = 420 \text{ V}$.

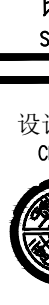


厨房设备总配电箱CFXZ
落地安装底边抬高0.1m
落地式嵌墙安装：（长/厚/高）800*450*2200箱子外形尺寸可调



1. 厨房动力电量610. 52KW. 共同使用系数0.8-1。
2. 厨房主要设备为电量单独控制。
3. 厨房回路均带漏电保护。
4. 380V五线制，三火一零一地
5. 220V三线制，一火一零一地
6. 空开带外壳，室内墙面上断路器规格与系统中相同，明装箱暗装线。
7. 配电箱内断路器品牌为施耐德或者国内同档次品牌。
8. SC表示镀锌钢管/焊接钢管。JDC表示套镀锌钢管。
CC表示暗敷设在顶棚内。PC表示穿硬塑料管敷设。
AB沿或跨梁（屋架）敷设；AC沿柱或跨柱敷设；WS沿墙面明装敷设；
CE沿天棚或顶板面敷设。WC暗敷设在墙内；
9. ZB-BYJ表示阻燃B级，铜芯导体交联聚乙烯绝缘固定敷设用电线，耐温
10. ZB-YJV表示阻燃B级，铜芯交联聚乙烯绝缘聚乙烯护套电力电缆。
燃烧性能不低于B1级、产烟毒性为t1级、燃烧滴落物/微粒等级为d1级的
11. 桥架安装方式：梁下安装/楼板下，梁下0.1米。 材质：热镀锌
底板内敷设的金属管，应采用壁厚不小于2.0mm。

厨房设备配电系统图

会 签 COORDINATION			
建 筑 ARCH.		电 气 ELEC.	
结 构 STRUCT.		采暖通风 HVAC.	
给 排 水 PLUMBING			
资 质 单 位 置			
注 册 单 位 置			
注 意 切勿以比例量度此图，一切应依图内数字所示为准。 使用此图时，应同时参照建筑图及其他有关图纸，如发现有任何矛盾之处，应立即通知建筑师和设计师。此图纸版权归陕西省建筑科学研究院设计院所。			
审 定 APPROVED BY	孙 胜 兰	孙 胜 兰	
审 核 EXAMINED BY	宋 巍	宋 巍	
项目负责人 CAPTAIN	刘 阳	刘 阳	
专业负责人 CHIEF ENG.	王少强	王少强	
CHECKED BY	王少强	王少强	
设 计 DESIGNED BY	李洁颖	李洁颖	
制 图 DRAWN BY	李洁颖	李洁颖	
方案设计人 SCHEMATIC DESIGN			
建 设 单 位 CLIENT 西安市第七十二中学			
工 程 名 称 PROJECT 西安市第七十二中学综合实验楼室外管网、功能部室、实验室等提升改造项目			
子 项 名 称 SUB-ITEM			
图 名 TITLE 厨房配电系统图三			
设计号 PROJECT No.		2026-06-509	
工 种 EDITION No.	电 气	修 改 DATE	施 工 图
版 次 EDITION No.	1	日 期 DATE	2026.05
比 例 SCALE	1:100	图 号 DRAWING No.	电 施 7
设 计 单 位 CLIENT  陕西省建筑科学研究院设计院有限公司			
国家平板工程设计科学编号： A161A00564			