

江阴市城乡规划设计院有限公司图纸目录表

第 1 页 共 2 页

工程名称		江阴市高中学位扩充项目（山观高中改造）— 实验综合楼					
设计专业		电气	设计阶段	施工图	完成日期	2025.09	
序号	图纸编号	图 纸 名 称			图纸规格	设计编号	
01	电施01	建筑电气设计说明			A1		
02	电施02	江苏省公共建筑施工图绿色设计专篇（电气）			A1		
03	电施03	抗震设计说明（电气）			A1		
		抗震支吊架安全监测系统、主要设备材料表					
04	电施04a	干线图			A1	替换电施04	
		配电系统图			A1		
05	电施05	配电系统图			A1		
06	电施06	配电系统图			A1		
07	电施07	配电系统图、等电位大样图			A1		
		消防电源、过负荷监控系统图					
08	电施08	应急照明和疏散指示系统设计说明			A1		
09	电施09a	教室1 照明大样图			A1	替换电施09	
		教室1 插座大样图					
10	电施10a	消防泵房配电系统图			A1	替换电施10	
11	电施11a	一层干线、插座平面图			A1	替换电施11	
12	电施12	一层照明平面图			A1		
13	电施13	一层空调平面图			A1		
14	电施14	一层应急照明平面图			A1		
15	电施15	一层消火栓平面图			A1		
16	电施16	一层基础接地平面图			A1		
采用标准（通用）图或重复使用图							
绘 图	方国周	设 计	方国周	校 对	陈松年	专业负责人	陈松年
审 核	沈孝道	项目经理	薛磊	项目负责人	刘红旭	审 定	薛磊

江阴市城乡规划设计院有限公司图纸目录表

第 2 页 共 2 页

工程名称		江阴市高中学位扩充项目（山观高中改造）— 实验综合楼				
设计专业		电气	设计阶段	施工图	完成日期	2025.09
序号	图纸编号	图 纸 名 称			图纸规格	设计编号
17	电施17a	地下一层水泵房干线、照明			A1	替换电施17
		应急照明、弱电平面图				
18	电施18a	二层干线、插座平面图			A1	替换电施18
19	电施19	二层照明平面图			A1	
20	电施20	二层空调平面图			A1	
21	电施21	二层应急照明平面图			A1	
22	电施22	二层消火栓平面图			A1	
23	电施23	顶层防雷平面图			A1	
24	电施24a	三层干线、插座平面图			A1	替换电施24
25	电施25	三层照明平面图			A1	
26	电施26	三层空调平面图			A1	
27	电施27	三层应急照明平面图			A1	
28	电施28	三层消火栓平面图			A1	
29	电施29	四层干线、插座平面图			A1	
30	电施30a	四层照明平面图			A1	替换电施30
31	电施31	四层空调平面图			A1	
32	电施32	四层应急照明平面图			A1	
33	电施33	四层消火栓平面图			A1	
采用标准(通用)图或重复使用图						
绘 图	方国周	设 计	方国周	校 对	陈松年	专业负责人
审 核	沈孝道	项目经理	薛磊	项目负责人	刘红旭	审 定

建筑电气设计说明

950。C) 电力电缆, 支线电缆采用低烟无卤阻燃耐火电缆及电线(WDZBBN-YJY, WDZBBN-BYJ); 非消防配电线路采用低烟无卤电缆及电线(WDZBC-YJY, WDZBC-BYJ)绝缘铜芯电缆; 住户配电线路选用WDZBC-BYJ-450/750V低烟无卤阻燃型导线。导线穿管埋地、沿墙、沿柜或桥架敷设, 预埋管表面不应突出抹灰的墙面; 图中除标注外均采用BV-2.5mm 铜芯导线, 2根穿阻燃PC20管,

3-4根穿PC20管, 5-6根以上穿PC25管。

- 所有消防动力及应急照明支线均穿金属管沿墙及楼板暗敷; 其余支线均穿PC阻燃管沿墙及楼板暗敷。
- 消防设备供电配电线路暗敷时, 应穿管并应敷设在非燃烧体结构内且保护层厚度不应小于30mm, 明敷时应穿金属管或封闭式金属线槽, 并应采取防火保护措施。
- 平面图中照明、插座配线未标注者均为3根线。
- 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。
- 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。
- 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, 应选用重型的导管。
- 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, 做法详见图集24DX002-1。
- 暗敷在砼内的塑料导管, 采用重型PVC塑料管(壁厚≥2.0mm)或JDC管(壁厚≥1.5mm), 墙体单独配管采用中型PVC塑料管。明敷采用JDC管(壁厚≥1.5mm)。吊顶内壳体至灯具采用金属涂塑软管。管径40及以上采用SC管, 套管焊接、丝接连接。
- 本工程消防及非消防线缆燃烧性能为B1级, 产烟毒性为t1级, 燃烧滴落物/微粒等级为d1级。消防设备配电采用矿物绝缘类耐火电力电缆时, 其中间连接附件的耐火等级不应低于电缆本体的耐火等级。导管敷设应符合下列规定:
 - 暗敷于建筑物、构筑物内的导管, 不应在截面边长小于500mm 的承重墙体内部暗埋设;
 - 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;
 - 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等;
 - 严禁将柔性导管直埋于墙体内部或(地)面内。
- 电缆敷设应符合下列规定:
 - 并联使用的电力电缆, 敷设前应确保其型号、规格、长度相同;
 - 电缆在电气竖井内垂直敷设及电缆在大于45°倾斜的支架上或电缆桥架内敷设时, 应在每个支架上固定;
 - 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;
 - 电缆头应可靠固定, 不应使电器无器件或设备端于承受额外应力;
 - 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。
- 电线敷设应符合下列规定:
 - 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;
 - 电线在电缆槽盒内应按回路分设隔板, 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;
 - 塑料护套电线严禁直接敷设在建筑物顶棚内、墙体内部、抹灰层内、保温层内、装饰面内或可燃物表面。
- 导线连接应符合下列规定:
 - 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;
 - 截面面积6mm²及以下铜芯导线间的连接应采用导线连接器或缠绕端帽连接;
 - 截面面积大于2.5mm² 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;
 - 导线接线端子与电气器具连接不得采取熔芯连接。
- 电线或电缆敷设应有标识, 并应符合下列规定:
 - 高压线路应有明显的警示标识;
 - 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;
 - 电力线缆接线端在配电箱(柜)内, 应按回路用途做好标识。
- 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。

七、消防应急照明和疏散指示系统

详见专项说明

八、无障碍设施

- 无障碍电梯的梯厅应符合下列规定: 呼叫按钮的中心距地面高度应为1.0m,且距内转角侧墙距离不应小于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。
- 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。救助呼叫按钮(带拉绳), 距地800mm安装。
- 无障碍住房、居室应符合下列规定: 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乘轮椅者靠近和使用, 距地1.0m安装。无障碍住房的门禁应同时满足听觉障碍者、视觉障碍者和言语障碍者使用。

九、建筑光环境

- 照明设置符合下列规定:
 - 工作或活动不可中断的场所设置备用照明;
 - 人员处于潜在危险之中的场所设置安全照明;
 - 人员需有效辨认疏散路径的场所设置疏散照明;
 - 在夜间非工作时间值守或巡视的场所设置值班照明;
 - 需警戒的场所根据警戒范围的要求设置警卫照明;
 - 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。
- 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。
- 各场所严禁使用防电击类别为0类的灯具。
- 连续长时间视觉作业的场所, 照度均匀度不应低于0.6。
- 长时间视觉作业的场所, 统一眩光值UGR不应高于19。
- 长时间工作或停留的房间或场所, 同类产品的色容差不应大于5SDCM;一般显色指数(Ra)不应低于80;特殊显色指数(R9)不应小于0。顶棚反射比为0.6~0.9;墙面反射比为0.3~0.8;地面反射比为0.1~0.5。
- 儿童及青少年长时间学习或活动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)灯具或1类危险(RG1)灯具或满足灯具标识的视距距离要求的2类危险(RG2)灯具。
- 各场所选用光源和灯具的内变指数(P_u^{min})不应大于1;儿童及青少年长时间学习或活动的场所选用光源和灯具的频闪效应可视频度(SVM)不应大于1.0。和灯具的频闪效应可视频度(SVM)不应大于1.0。
- 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》(GB17945-2010)及《消防安全标志》(GB13495)内消防安全的要求。

一、建筑概况:

建筑物名称	建筑面积	建筑层数结构体系	建筑高度	民用建筑防火分类	耐火等级	设计使用年限抗震设防烈度
山观高中新建实验综合楼	67.79	四层/框架	18.693	多层民用建筑	地上二级地下一级	6度

二、设计依据:

- 工程初步设计的审批意见;
- 建设单位提供的设计任务书及设计要求;
- 相关专业提供的工程设计资料;
- 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;
 - 《低压配电设计规范》GB50054-2011;
 - 《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019;
 - 《建筑物防雷设计规范》GB 50057-2010;
 - 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014(2018年版);
 - 《消防应急照明和疏散指示系统技术规范》GB51309-2018;
 - 《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013;
 - 《建筑照明设计标准》GB/T 50034-2024;
 - 《民用建筑通用规范》GB 55031-2022;
 - 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021;
 - 《建筑防火通用规范》GB 55037-2022;
 - 《消防设施通用规范》GB55036-2022;
 - 《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024-2022;
 - 《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014;
 - 《教育建筑电气设计规范》JGJ 310-2013;
 - 及其它有关国家及地方的现行规程、规范及标准。

三、设计范围一室内电气设计包括:

- 220/380V配电系统;
- 消防应急照明和疏散指示系统;

四、220/380V配电系统:

- 负荷分类及容量:(本工程室外消防用水量30L/s)二级负荷: 应急照明、挡烟垂壁等等消防负荷;弱电设备、主要通道照明。三级负荷: 其它电力负荷及照明。
- 供电电源:主电由变配电所引来,另设一台200KW室外箱式柴油发电机作备电源,两路电源均能承担本工程全部二级负荷。
- 供电方式:配电干线采用放射式与树干式相结合的供电方式;动力负荷采用树干式供电,消防设备用电采用双电源末端自动互投。

五、设备安装:

- 总进线采用固定式动力柜,落地安装。
- 电气设备安装:配电箱嵌墙暗装,距地1.6m安装。管井内配电箱挂墙明装,距地1.6m安装,双电源切换箱距地1.6m安装。普通插座底边距地0.3m安装,工作台上插座底边距地1.4m安装,卫生间等潮湿场所为防潮湿,底边距地1.5m安装。本工程所选插座均为安全型,剩余电流保护器采用电磁式。翘板开关安装高度为1.4m。风机、水泵等设备详见水、暖专业相关图纸。
- 电缆桥架、线缆采用防火型,当穿过防火分区、楼层时应在安装完毕后,用无机防火材料封堵。桥架内向二级负荷供电的双回路电源电缆应设防火隔板电缆桥架。线缆水平安装时,支架间距1.5m~3m,垂直安装时,支架间距不大于2m。桥架施工时,应注意与其它专业的配合。其长度超过30m时应留有20~30mm的补偿余量。本工程中的电缆桥架、线缆须经供货现场勘测确认,提供全套主、辅件设备。强电桥架:水平安装时采用热浸镀锌托盘式钢制电缆桥架及盖板。电井内垂直敷设时采用钢制电缆桥架及盖板。吊顶内敷设时采用钢制耐火电缆槽盒。弱电桥架:水平安装时采用热浸镀锌托盘式钢制电缆桥架及盖板。电井内垂直敷设时采用钢制电缆桥架及盖板。吊顶内敷设时采用钢制耐火电缆槽盒。消防桥架、火灾报警桥架:水平安装时采用热浸镀锌钢制耐火电缆槽盒。电井内垂直敷设时采用钢制耐火电缆桥架及盖板。吊顶内敷设时采用钢制耐火电缆槽盒。室外的电缆桥架进入室内或配电箱(柜)时应设有防水水进入的措施,电缆槽盒底部应有泄水孔。
- 电气竖井应每层封堵。对电竖井内供电电缆贯穿的预留洞,在设备安装完毕后,须用阻燃防火材料密封处理。
- 配电设备及其附件选用经国家有关部门授权检验合格、安全可靠、技术先进、防潮、防霉、防锈及低噪音、低损耗、免维护、免维护或减少维护的设备。消防用电设备、消防配电箱、消防控制箱等应有明显标志。
- 灯具光源应采用高效节能型,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。卤钨灯和额定功率不小于100W的白炽灯、卤钨灯、嵌入式灯,其引入线应采用瓷管、矿棉等不燃材料做隔热保护。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(包括电感镇流器)等,不应直接安装在可燃物上或应采取其他防火措施。
- 照明灯具及电气设备、线路的高温部位,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,与帘帽、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。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夹板材,当内部含有电器、电线等物体时,应采用不低于B1级的材料。
- 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夹板材,当内部含有电器、电线等物体时,应采用不低于B1级的材料。
- 电气竖井门应有标识警示,门应加锁且应向公共走廊。
- 与电梯无关的电缆、电线不应敷设在电梯井内;变形缝内不应敷设电缆。当其穿过变形缝时,应在穿过处加设非燃烧材料套管,并应采用非燃烧材料将套管空隙填塞密实。
- 进出电缆穿越建筑物、构筑物、道路、易受损伤的场所及引出地面从2m高度至地下0.2m处,必须加设防护套管。线路穿越建筑变形缝时应作伸缩处理。
- 桥梁、管线穿越防火分区时做防火封堵措施,做法详见06D105《电缆防火阻燃设计与施工》。
- 母线缆、导管、电缆桥架穿越变形缝时应设补偿装置,做法参考《建筑电气工程施工安装》18D802-P36~43。
- 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处应采取防止误操作或损坏的保护措施。
- 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。
- 用电设备安装在室外潮湿场所时,其接线盒或接线盒应采取防水防潮措施。
- 电动机接线应符合下列规定:
 - 电动机接线盒内各线缆之间均应有电气间隙,并采取绝缘防护措施;
 - 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。
- 灯具的安装应符合下列规定:
 - 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;
 - 1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;
 - 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;
 - 从接线盒引至灯具的电缆截面面积与灯具要求相匹配 且不应小于1mm²;
 - 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;
 - 安装在人员密集场所的灯具应罩罩,应有防止其向下滴落的措施;
 - 正常照明灯具安装高度在2.5m及以下,应设置剩余电流动作保护器作为附加防护。

六、导线选择及敷设:

- 电缆的绝缘电压为0.6/1kV,电线的绝缘电压为0.45/0.75kV。消防配电干线电缆采用BTRZ型矿物绝缘类不燃性电缆(工作温度

十、建筑物防雷、接地系统及安全措施:

- 建筑物防雷:本工程年预计雷击次数N=0.086次/a,按____类防雷考虑。建筑物的防雷装置应满足直击雷、侧击雷。防雷电感应及雷电流的侵入。本工程利用φ10热镀锌圆钢做接闪带,接闪带支架、支架高度15cm,支座间距1m,转角处空段不大于0.5米,并应在整个屋面组成不大于10mX10m或12mX8m的网格。凡突出屋面的所有金属构件,如金属通风管、屋顶风机等所有金属突出物均应与避雷带可靠焊接,且避雷带与太阳能支架也应可靠焊接。利用建筑物柱内(或剪力墙内)主筋φ16以上两根作为引下线,避雷带和主钢筋可靠焊接,引下线和主钢筋可靠焊接,引下线和基础承台钢筋焊接为一体作为接地装置,本工程采用联合接地,总接地电阻不大于1欧姆。
- 为防止侧面雷击,应采取以下防护措施:
 - 1)本建筑在30m以下每三层设一个均压环,在30m以上每二层或垂直间距不大于6m设一个均压环,地下部分每层设一个均压环。均压环优先采用结构外圈梁内的两条水平钢筋构成闭合的电气通路,当无结构采用结构结构外圈梁时,应采用两条不小于φ12水平镀锌圆钢或一条40mmX4mm的热镀锌扁钢沿建筑物外墙敷设一圈构成闭合的电气通路。建筑物地下一层或地面层、顶层的结构圈梁钢筋应连成闭合环路,中间层应在每间隔不超过20m的楼层(1F,3F)连成闭合环路。闭合环路应与本楼层结构钢筋和所有专用引下线连接。
 - 2)均作均压环的钢筋应每层与作防雷引下线的两条钢筋焊接,应将每层外墙上的栏杆、门窗等金属物与均压环的预留端子作电气连接。各类室向金属管道、金属物在建筑物顶部和底部必须与防雷接地装置连通。
 - 3)太阳能集热器安装于阳台的太阳能钢结构支架采用φ10圆钢就近与柱内主筋可靠连接作为接地。
- 防雷电波侵入措施:在建筑物的地下室或地面层处,建筑物金属体、金属装置、建筑物内系统、进出建筑物的各种金属管及强弱电金属套管均应与防雷装置做防雷等电位连接。进出防雷建筑物的线路应采取防雷电波侵入措施。进出防雷建筑物的低压电气系统和智能化系统应装设电涌保护器,并应符合下列规定:
 - 1)当闪电直接闪击引入防雷建筑物的架空或室外明敷的线路上时,应选择级试验的电涌保护器;弱电进线过电流保护由各运营商设计安装。
 - 2)电涌保护器严禁并联后作为大通流容量的电涌保护器使用。
- 接地网:利用土基建桩基及承台板中的钢筋网作为接地体,将底板两根主钢筋沿建筑物外圈柱网焊接成环形,与所经过的各柱内两根主钢筋及基础底板内主钢筋可靠焊接。所有利用的主筋φ>16与接地线在交叉点处应焊接。
- 建筑物外墙内侧和外侧垂直敷设的金属管道及类似金属物应在顶端和底端与防雷装置连接。
- 接地:
 - 1)本工程防雷接地、电气设备的保护接地、电梯机房等的接地共用接地网,要求接地电阻不大于1欧姆,实测不满足要求时,增设人工接地板。
 - 2)配电系统接地点型式采用TN-C-S系统,电源在进户处做重复接地,并与防雷接地共用接地板。
 - 3)电气竖井内垂直敷设一条水平敷设一圈40X4 热镀锌扁钢,水平与垂直接地扁钢之间可靠焊接,电缆桥架两端均与接地干线连接。电气竖井内的接地干线应每三层(不大于20米)与相邻热镀锌槽钢作等电位联结。并将建筑物内的各种竖向金属管道每三层与局部等电位联结端子板接地干线连接一次。
 - 4)穿线钢管、金属接线盒、金属线槽、电缆桥架等凡正常时不带电,绝缘损坏时可能带电的电气设备的金属外壳,均应做好电气接地。
 - 5)配电箱、控制箱金属外壳、插座、灯具的金属底座均应与专用PE导线连接。
 - 6)接地故障保护采用总等电位联结,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,总等电位联结均采用等电位卡子,禁止在金属管道上焊接。有洗浴设备的卫生间采用局部等电位联结,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、金属构件联结。等电位端子板采用不小于4mm厚紫铜排制作。具体做法参见国标图集《等电位联结安装》15D502。
 - 7)当利用混凝土中的单根钢筋或圆钢作为接地装置时,钢筋或圆钢的直径不应小于10mm;总接地端子连接接地板或接地网的接地导体,不应少于2根且分别连接在接地板或接地网的不同点上;
 - 8)本工程埋土土壤内的外接接地导体均采用铜质材料或不锈钢材料,不应采用热镀锌钢材。
- 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:
 - 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;
 - 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应符合设计要求;
 - 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;
 - 4)金属电缆桥架间连接板的两端跨接铜芯导线或编织铜线最小允许截面不小于4mm²。
- 母线缆槽的金属外壳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:
 - 1)每段母线缆槽的金属外壳应可靠连接可靠,母线缆全长应有不少于2处与保护导体可靠连接;
 - 2)母线缆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4mm²。
- 本工程选用能同时断开相线和N线的漏电开关。配电箱末端的小漏电开关选用无延时的 RCD。额定电流不超过63A的电源插座回路及额定电流不超过32A固定连接的电气设备的终端回路,切断电源的最长时间应为0.4s。
- 经室外引入的电源进线进线处应按国家规范设置 I 级电涌保护器(SPD),有线电视外线引入端、电信外线引入端设过电压保护装置,屋顶加风机、室外照明配电箱内设置 II 级电涌保护器。

十一、其它:

- 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。
- 弱电系统具体设计应由有资质的系统承包方进行二次深化设计,并经我院设计人员进行设计确认后方可施工安装;
- 相关预留孔洞已提供土建实施,电气安装人员须与土建、给排水施工密切配合。
- 室内管线路施工与土建密切配合,从配电箱管槽集中引出的墙体,暗处需要加固处理,并经本院结构专业确认后方可施工。室内管线路敷设当线路较长或超过2个弯时,应设过路盒。
- 室内用电设备的防护等级:潮湿场所不应低于IP54,其他场所不宜低于IP40,室外用电设备的防护等级不应低于IP55。
- 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。

选用国家标准图集:

序 号	名 称	序 号	名 称
1	《常用风机控制电路图》16D303-2	7	《利用建筑物金属体做防雷及接地装置安装》15D503
2	《常用水泵控制电路图》16D303-3	8	《建筑电气常用数据》19DX101-1
3	《民用建筑电气设计与施工》D800-1~8(2008年合订本)	9	《火灾报警及消防控制》04XS01
4	《防雷与接地设计施工要点》15D500	10	《火灾自动报警系统设计规范图示》14X505-1
5	《建筑物防雷设施安装》15D501	11	《常用低压配电设备及灯具安装》D702-1~3(2004年合订本)
6	《等电位联结安装》15D502	12	《应急照明设计与安装》19D702-7

常用安装方法,电气设备的标注:

字母代号	线路敷设方式的标注	字母代号	线路敷设方式的标注
SC	穿焊接钢管敷设	PR	塑料线槽敷设
JDG	穿套接紧定式电线管敷设	CP	穿金属软管敷设
PVC	穿阻燃硬塑料管敷设	RC	穿热镀锌钢管敷设
CT	电缆桥架敷设	WC	暗敷设在墙内
MR	金属线槽敷设	CC	暗敷设在屋面或顶板内

设计单位DESIGN			
合作设计单位COOPERATIVE DESIGN			
建设单位CLIENT			
工程名称PROJECT			
子项名称BRANCH PROJECT			
图纸名称DRAWING TITLE			
类 别CATEGORY			
项目负责PROJECT CHIEF			
项目经理PROJECT MANAGER			
专业负责人DISCIPLINE CHIEF			
绘 图DRAW BY			
设 计DESIGNED BY			
校 对CHECKED BY			
审 核AUDITOR BY			
审 定APPROVED BY			
会 签CONVERSION			
建 筑ARCH.		电 气ELEC.	
结 构STRUCT.		暖 通HEAT.	
给 排 水PLUMBING			
设计阶段DESIGN STAGE	施工图	设计编号PROJECT NO.	JS2025-010-1
专 业DISCIPLINE	电气	图 号DRAWING NO.	电施01
版 次REV.	第一版	日 期DATE	2025.09
执业注册章CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER			
出图专用章ISSUE			
申 明STATEMENT			

江苏省公共建筑施工图绿色设计专篇（电气）

一、项目名称：山观高中新建实验综合楼

二、项目概况：

所在城市	气候分区	建筑性质	单体总建筑面积(m²)	停车库建筑面积(m²)	建筑高度(m)	建筑层数	结构形式	绿色建筑等级目标	建筑节能分类	节能水平	利用可再生能源种类
江阴	☒ 夏热冬冷 ☐ 寒冷	公共建筑	5067.79		18.693	4	框架	二星级	☒ 甲类 ☐ 乙类	☐ — ☒ 72%	☐ 太阳能光热 ☐ 太阳能光伏 ☐ 地源热泵 ☐

注：停车库建筑面积为地上、地下自行车库和汽车库建筑面积总和。

三、设计依据

1、江苏省《绿色建筑设计标准》DB32/3962-20202、《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019

3、《公共建筑节能设计标准》GB50189-20154、《建筑照明设计标准》GB/T 50034-2024

5、江苏省《公共建筑节能监测系统技术规程》DGJ32/TJ111-2010

6、《建筑光伏系统应用技术标准》GB/T51368-2019

7、江苏省《太阳能光伏与建筑一体化应用技术规程》DGJ32/J87-2009

8、《民用建筑太阳能热水系统应用技术标准》GB50364-2018

9、江苏省《35kV及以下客户端变电所建设标准》DB32/T3748-2020

10、《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019

11、《江苏省民用建筑施工图绿色设计文件编制深度规定》(2021年修订版)

12、当地规划主管部门的相关批文

13、国家、省、市现行的法律、法规、其它相关标准和规定

四、照明节能设计：

1.照明节能指标及措施：

主要房间或场所	照明功率密度(w/m²)		对应照度值(lx)		光源类型	光源功率(W)	光通量(lm)	色温(K)	统一眩光值UGR	照度均匀度Uo	一般显色指数Ra	镇流器型式	灯具效率(%) 灯具效能(lm/W)	照明控制方式
	标准值	设计值	标准值	设计值										
走道(高档)	≤2.5	2.2	100	102	LED灯	20	2200	4000	25	0.4	60		110lm/W	智能控制
楼梯间(高档)	≤2.5	2.3	100	103	LED灯	24	2640	4000	25	0.4	60		110lm/W	智能控制
门厅(高档)	≤6.5	6.2	200	203	LED灯	28	3080	4000	—	0.6	80		110lm/W	智能控制
值班室	≤6.5	6.1	200	202	LED灯	32	3520	4000	—	0.6	80		110lm/W	单灯控制
配电间	≤6.0	5.7	200	202	LED灯	56	6160	4000	—	0.6	80		110lm/W	单灯或分组控制
卫生间	≤2	1.8	75	78	LED灯	12	1320	4000	22	0.4	80		110lm/W	分组控制
教室	≤6.5	6.3	300	303	LED灯	58	6380	4000	19	0.6	80		110lm/W	分组控制
办公室	≤6.5	6.2	300	302	LED灯	58	6380	4000	19	0.6	80		110lm/W	分组控制
教室黑板	≤9.5	9.2	500	503	LED灯	32	3520	4000	—	0.8	80		110lm/W	分组控制

1)长时间工作或停留的房间或场所，照明光源的颜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(R9)不应小于0。

2)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1类危险(RG1)灯具或满足灯具标记的视看距离要求的2类危险(RG2)的灯具。

3)各场所选用光源和灯具的闪变指数(PstLM)不应大于1；儿童及青少年长时间学习或活动的场所选用光源和灯具的频闪效应可视度(SVM)不应大于1.0。

4)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。

2、照明采用LED光源，其光输出波形的波动深度应符合现行国家标准《LED室内照明应用技术要求》GB/T 31831的有关规定。

3、人员长期停留的场所照明产品应符合现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T 20145规定的无危险类要求。

4、本工程所采用灯具功率因数均要求大于0.9。照明灯具采用能效水平或能效等级2级的产品，照明产品满足下列现行国家标准的节能评价值要求：

☒《管形荧光灯具镇流器能效限定值及能效等级》GB17896☒《普通照明用双端荧光灯具能效限定值及能效等级》GB19043

☒《普通照明用自镇流荧光灯具能效限定值及能效等级》GB19044☒《单端荧光灯具能效限定值及节能评价值》GB19415

☐《高压钠灯能效限定值及能效等级》GB19573☐《高压钠灯用镇流器能效限定值及节能评价值》GB19574

5、公共走廊、楼梯间的照明系统采用智能分区控制，并根据场所活动特点采用智能控制（定时、感应）等节能控制措施；采光区域的照明控制独立于其他区域的照明控制。

五、供电系统设计：

1、变压器选用型及以上节能环保型、低损耗、低噪音，接线组别为Dyn11的干式变压器，变压器自带强迫通风装置。

变压器电压等级(kV)	变压器容量(KVA)	空载损耗(W)	负载损耗(W)	能效等级

2、无功补偿装置具有过零自动投切功能，并有抑制谐波和抑制涌流的功能；分相补偿容量不小于总补偿容量的40%。

3、电力变压器采用能效水平或能效等级为2级的产品，应符合现行国家标准《电力变压器能效限定值及能效等级》GB20052的规定。接触器采用能效水平或能效等级为2级的产品，应符合现行国家标准《交流接触器能效限定值及能效等级》GB21518的规定。电动机采用能效水平或能效等级为2级的产品，应符合现行国家标准《电动机能效限定值及能效等级》GB18613的规定。

4、变压器、风机、水泵、电梯、电热设备、自动扶梯与自动人行步道节能控制要求：

1)变压器：季节性负荷、工艺负荷卸载时，为其单独设置的变压器有退出运行的措施（手动完成）；

2)风机、水泵节能控制：大功率电动机采用降压启动措施，改善启动特性，风机采用定时器节能控制措施。当需要调速时，采用变频技术。

3)排污泵节能控制：当水位探测仪探测水位为停泵水位时，控制箱停泵；当水位探测仪探测水位为启泵水位时，控制箱启泵；当水位探测仪探测水位为报警水位时，控制箱水位报警。

4)电梯节能控制：电梯采取群控、闲时停梯操作、灯光和风扇自动控制及能量回馈等节能控制措施。电梯应具备无外部召唤且轿厢内一段时间无预置指令时，自动转为节能运行模式的功能。

5)电热设备：电开水器等电热设备采用时间控制模块，确保在无人使用的时间段暂时停机。

6)自动扶梯与自动人行步道节能控制：应采用变频感应启动等节能控制措施，应具备空载时暂停或低速运行的功能。

5、停车场设置车位为电动汽车充电车位，电动汽车充电车位中车位建设充电设施。车位预留为充电设施配电的安装条件。

6、安装在走廊、疏散通道等通行空间的配电箱（柜）均不得凸向通行空间安装。

7、本工程设置未设置空气质量监测装置。在设置室内空气质量监测装置，实时监测等，并在设置公告屏，实时公告监测数据。

8、地下车库未设置机械通风。

☐设置机械通风，地下车库设置浓度监测装置，实时监测CO浓度，CO浓度超过时即报警并启动排风系统。

六、电能计量及能耗监测系统

1、按区域或楼层，对照明和插座、室外景观照明、空调用电、动力用电、特殊用电进行分项计量。

2、电能计量表的精度不低于1.0级，电流互感器的精度不低于0.5级。

3、本工程未设置能耗监测系统。

☐设置能耗监测系统，对电、水、燃气等分类和分项能耗数据进行实时采集，并实时上传至上一级数据中心。计量装置具有数据通信功能。水、燃气等计量表由相关专业设置，详见能耗监测系统图。

七、可再生能源利用：

1、本项目可再生能源利用装置主要设计参数：

1)本项目有[无]太阳能热水系统，使用辅助热源，供热水量m /d，占建筑生活热水总量的%。

2)本项目有[无]地源热泵空调系统，承担采暖空调负荷的比例为%。

3)本工程有[无]太阳能光伏系统，其总功率为建筑物变压器总装机容量0.2%。

太阳能光伏系统应符合《建筑光伏系统应用技术标准》GB/T51368-2019、江苏省《太阳能光伏与建筑一体化应用技术规程》DGJ32/J87-2009的要求。

4)本项目有[无]热电厂蒸汽、余热废热利用系统，承担空调负荷的比例为。

2、太阳能光伏发电系统为低压并网光伏系统，系统应有计量装置、防逆流和防孤岛效应保护。所带负载为。

3、光伏方阵设在屋面，面积为10m²。

4、太阳能光伏设施应与建筑主体结构同步设计、同步施工，并应具备安装、检修与维护条件。

5、安装光伏组件的部位应有安全防护措施，在人员有可能接触光伏发电系统的位置应设置触电警示标识。

6、室外安装的汇流箱应具有防腐、防锈及防晒等措施，且箱体防护等级不应低于IP54。

八、其它绿色设计要求：

1、景观照明设计采取有效措施限制光污染，并满足现行国家标准《室外照明干扰光限制规范》GB/T35626和现行行业标准《城市夜景照明设计规范》JGJ/T163的规定。

2、本工程设置智能化系统。智能化系统设计应符合国家现行规范要求。

3、本工程未设置建筑设备管理系统。

☐设置建筑设备管理系统。建筑设备管理系统功能及设计要求：

设计单位DESIGN



江阴市城乡规划设计院有限公司
JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd

建筑工程设计甲级：A132014950
地 址：江苏省江阴市五里路18号
邮 编：214133
邮 箱：jyghs.jy@vip.163.com

合作设计单位COOPERATIVE DESIGN

建设单位CLIENT

江阴市山观高级中学 江阴市教育局 江阴市城市重点建设项目管理中心

工程名称PROJECT

江阴市高中学位扩充项目（山观高中改造）

子项名称BRANCH PROJECT

实验综合楼

图纸名称DRAWING TITLE

江苏省公共建筑施工图绿色设计专篇（电气）

类 别	姓 名	签 名
CATEGORY	NAME	SIGNATURE
项目负责人 PROJECT CHIEF	刘敏航	刘敏航
项目经理 PROJECT MANAGER	薛磊	薛磊
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	杨胜利	杨胜利
绘 图	方圆圆	方圆圆
设 计	方圆圆	方圆圆
DESIGNED BY		
校 对	陈桂开	陈桂开
CHECKED BY		
审 核	沈荣道	沈荣道
AUDITED BY		
审 定	徐正	徐正
APPROVED BY		

会 签

CONVERSION			
建 筑		电 气	
ARCHT.		ELEC.	
结 构		暖 通	
STRUCT.		HEAC	
给 排 水			
PLUMBING			
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	设计编号 PROJECT NO.	JS2025-010-1
专 业	电气	图 号	电施02
DISCIPLINE		DRAWING NO.	
版 次	第一版	日 期	2025.09
REV.		DATE	

执业注册章CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

出图专用章ISSUE

申 明

本设计的知识产权属江阴市城乡规划设计院有限公司，对本图的任何复制或使用时均须获得本设计院书面授权。
本图未加盖章不得用于出版或商业用途。
All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning & Design Institute Co., Ltd.
It is invalid in use without our written permission.

抗震设计说明(电气)

一、设计依据

- 1.《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010),第3.7.1条:非结构构件,包括建筑非结构构件和建筑附属机电设备,自身与结构主体的连接应进行抗震设计。
- 2.《建筑机电工程抗震设计规范》(GB50981-2014),第1.0.4条:抗震设防烈度为6度及6度以上地区的建筑机电工程必须进行抗震设计。
- 3.《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》(CJ/T 476-2015)。

二、设计管线范围

- 1.悬吊管道中重力大于1.8kN的设备或吊杆计算长度大于300mm的吊杆悬挂管道;
- 2.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;
- 3.对于重力小于等于1.8kN的设备或吊杆长度小于等于300mm的悬吊管道可不进行抗震设计。

三、设计要求

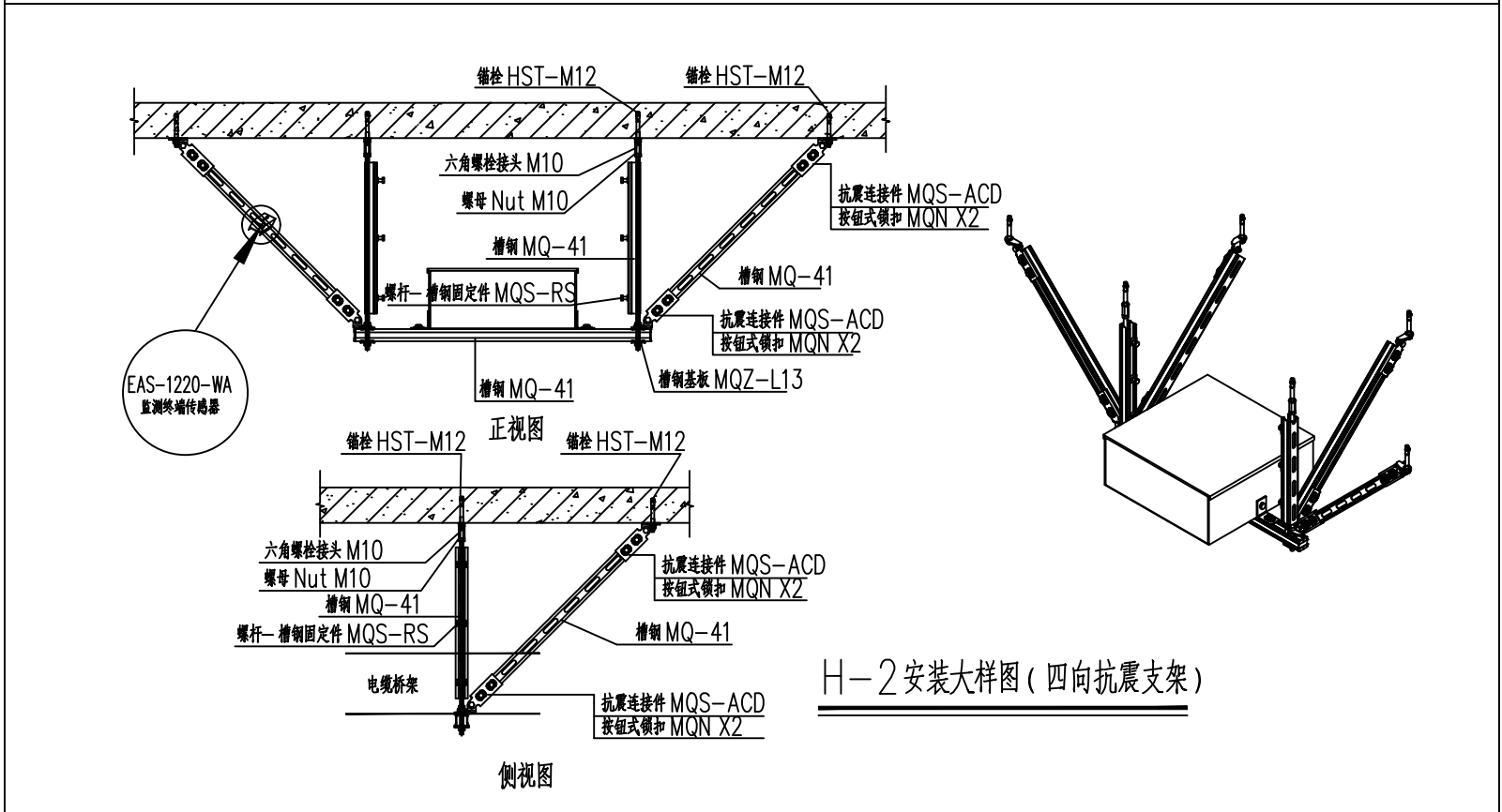
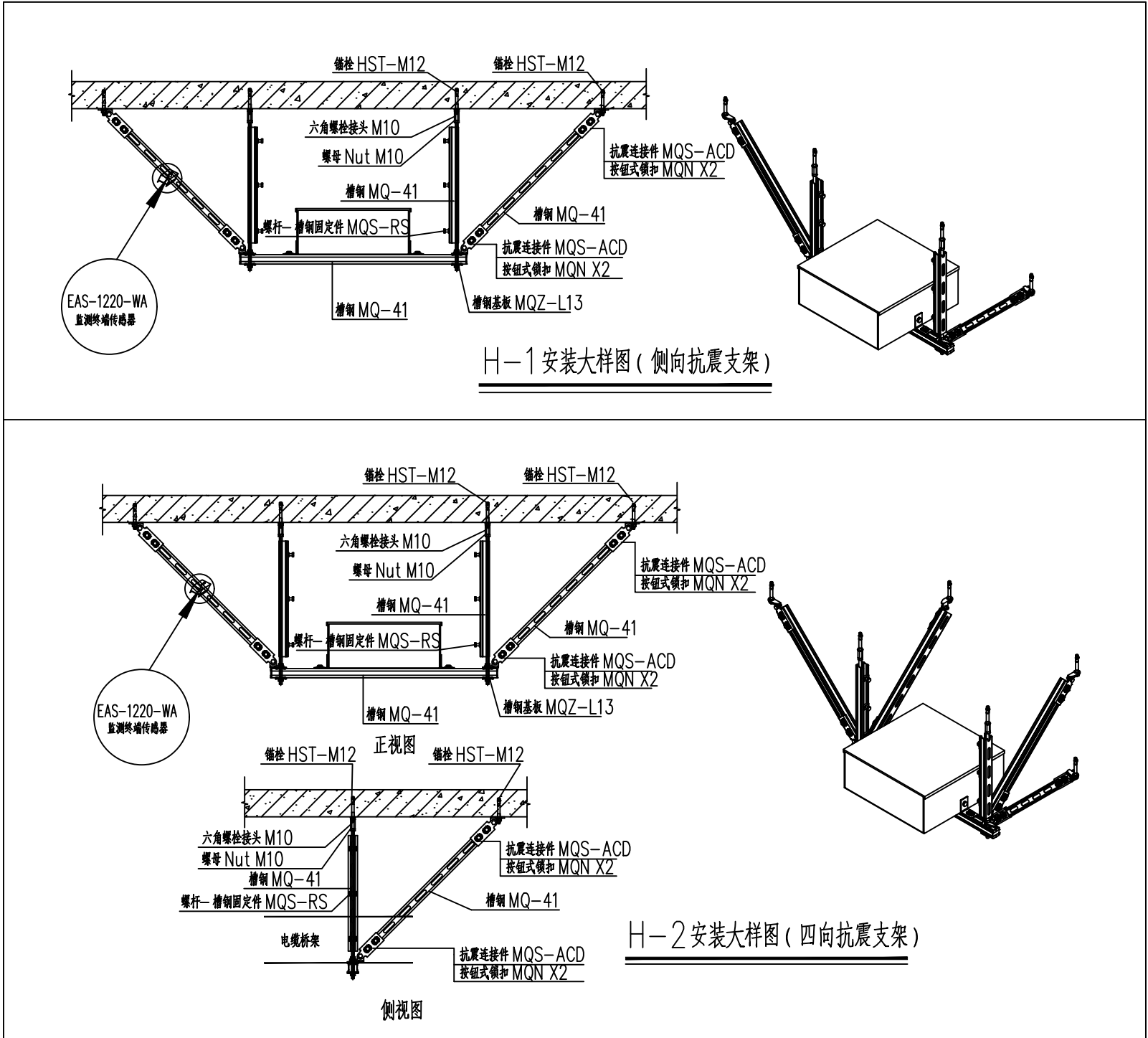
- 1.每段水平直管道应在两端设置侧向抗震支吊架;当两个侧向抗震支吊架间距大于12米时,中间增设抗震支吊架;每段水平直管道至少应设置一个纵向抗震支吊架,当两个纵向抗震支吊架间距大于24米时,应按本规范3.2.3条规定间距依次增设抗震支吊架。
- 2.垂直桥梁应在转弯进入首层井处及顶端各设置一个双向抗震支架。

四、设备安装 配电箱(柜)、通信设备的安装应符合下列规定:

- 1.配电箱(柜)、通信设备的安装螺栓及焊接强度应满足抗震要求;
- 2.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;
- 3.当配电箱柜、通信设备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。
- 4.槽式安装的配电箱与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接。
- 5.配电箱(柜)、通信设备机柜内的元器件应考虑与支撑结构间的相互作用,元器件之间采用软连接,接线处应做防震处理;
- 6.配电箱(柜)面上的仪表应与柜体组装牢固。
- 7.设在水平操作面上的消防、安防设备应采取防止滑动措施;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。
- 8.电梯和相关机械、控制器的连接、支吊应满足水平地震作用及地震相对位移的要求;垂直电梯在地震时应自动就近层并停运。

五、导体选择与线路敷设

- 1.电缆桥架、槽盒内敷设的线缆在引进出口和转弯处,应在长度上留有余量;
- 2.接地线应采取防止地震时被切断的措施;
- 3.线缆穿管敷设时采用弹性和柔性较好的管材;
- 4.引入建筑物的电气管路在进口处应采用柔性线管或采用其它措施;电缆并贴邻建筑物时,线缆应在井中留有余量;金护套管与引入管之间的间隙采用柔性防腐、防水材料密封。
- 5.电气管路不宜穿越抗震缝,当必需穿越时应按《建筑机电工程抗震设计规范》第7.5.4条要求采取措施。
- 6.电气线路采用导管、桥架或槽盒敷设时,使用刚性托架或支架安装时,不宜使用吊架,当必须使用时,应安装横向往见吊架;穿越防火分区时,缝隙采用柔性防火封堵材料封堵,并应在贯穿部位附近采用抗震支吊架;金属导管、刚性塑料导管的直线段部位每隔30米设置伸缩节。
- 7.配电装置至用电设备间直线宜采用软连接;当采用金属导管、刚性塑料管、电缆桥架或槽盒敷设时,进出口处转为柔性线管过渡;并应在贯穿部位附近采用抗震支吊架;金属导管、刚性塑料导管的直线段部位每隔30米设置伸缩节。根据《GB50981-2014》第3.1.2条:组成抗震支吊架的所有构件应购置成品构件。抗震支吊架系统工厂预制件应包括锚固件、加固吊杆、抗震连接构件及抗震斜撑组成。现场为装配式安装。抗震支吊架所有产品需满足《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》CJ/T476-2015,并具有国家建筑材料中心的检测报告为确保安装连接可靠性,抗震支吊架系统使用的连接扣件必须是一体式连接扣件,不得使用螺栓和弹簧螺母的组合方式,使用的成品支吊架系统应具有耐火测试和抗冲击测试认证报告,抗震支吊架使用的C型槽钢的镀锌层厚度≥20微米;连接扣件的镀锌层厚度必须≥13微米,并提供相关金属防腐测试报告。



抗震支吊架安全监测系统:

1、设计依据:

- 《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014
- 《智能建筑设计标准》GB50314-2015
- 《数据中心设计规范》GB 50174-2017
- 《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019
- 《车库建筑设计规范》JGJ 100-2015
- 《工程建设标准强制性条文(房屋建筑部分)》(2013年版)
- 《安全防范工程通用规范》GB55029-2022
- 《建筑机电工程抗震支吊架技术规程》DB32/T4118-2021

2、系统组成:

该系统由智能监测终端、大数据专用网关、数据采集箱、算力模块、高速数据传输模块、大数据云管理平台等组成。

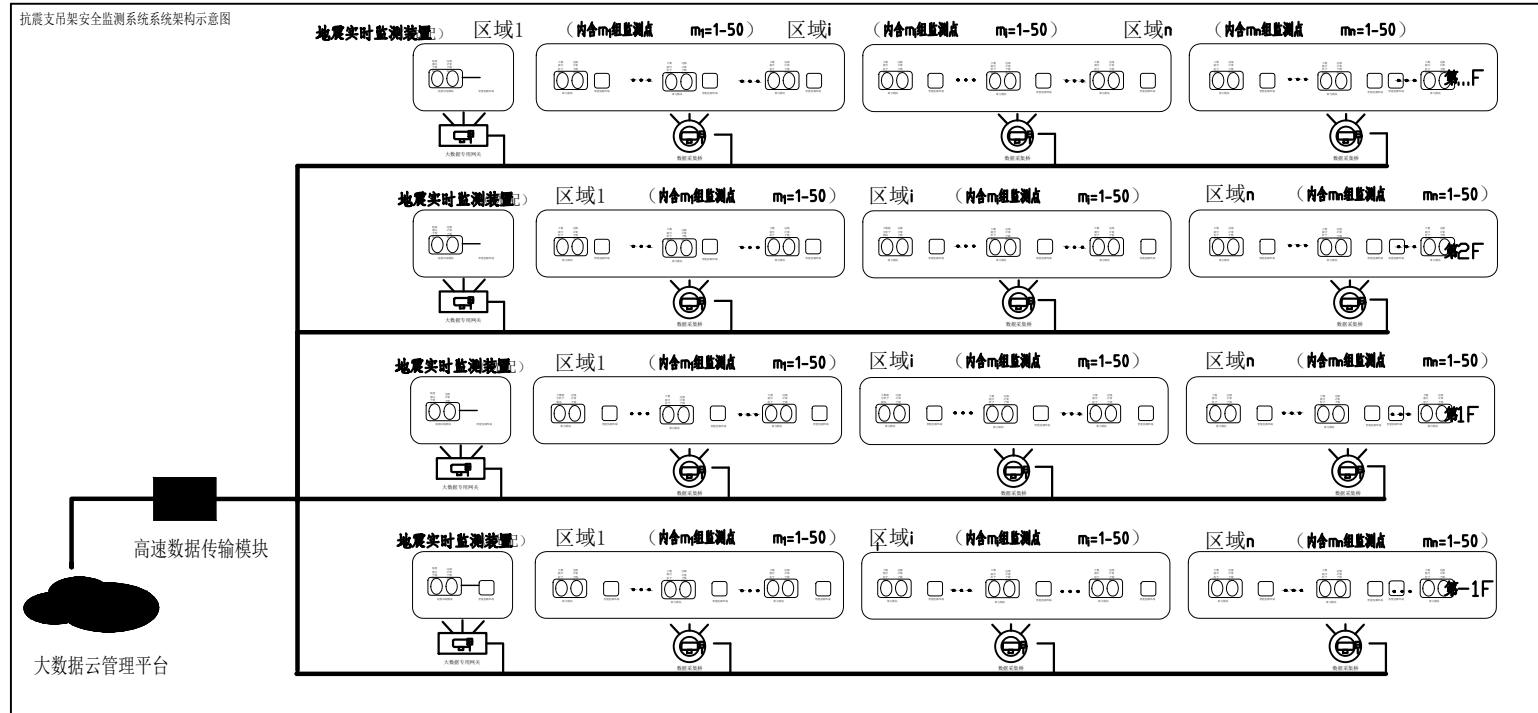
3、工作原理:

当算力模块接收到监测终端发出的支架松动、脱落等结构性异常信号,对其进行边缘计算和分析处理后,将边缘计算结果上传至云平台进行抗震性能评估,如评估结果达到报警标准,云平台发出报警信号并实时通知系统管理员。

4、系统设备及技术要求:

- (1)本系统可根据规模灵活配置大数据专用网关端口数,支持的智能监测终端数量为端口数200倍,如端口数为24口时,支持的智能监测终端数为4800个,以此类推。
 - (2)系统支持的最大智能终端数50000个。
 - (3)智能监测终端:实时唤醒;故障警告;防电磁干扰;数据传输方式:有线和无线,根据设计和现场情况确定;工作温度:-25℃~75℃;输入电压:DC5V;功耗:2.5W;网络协议:TCP、UDP;平均传输延时:<10ms;IP56防水防尘,具备自锁功能。
 - (4)大数据专用网关:工作温度:-35~75℃;宽电压源:DC 12-52V;端口:1*9SC 光纤雷击浪涌冲击防护:5000A(8/20μs);RJ45端口:10/100BaseT(X) 自动协商,全/半双工MDI/MDI-X自适应;光纤端口:100BaseFX 端口SC。
 - (5)数据采集箱:供电方式:IEEE802.3af POE供电,带宽:300Mbps;工作温度:-25℃~75℃;存储温度:-40℃~85℃,功率:500mW,安装方式:固定式安装;RJ45端口:2*10/100Mbps。
 - (6)算力模块:采用双核CPU,备用电池。平均传输延时:<10ms;输入电压:AC220V,功耗:4W;工作电压:DC5-1.2A;防水等级:IP55;独立边缘计算,算法包括:内嵌特征提取计算、深度学习模型计算和安全异常预警计算,工作温度:-25℃~70℃。
 - (7)高速数据传输模块:CPU:MT7628A;电压:9-12V DC直流宽压;工作温度:-35℃~70℃;工作湿度:5%~95%不凝结;Ethernet 接口:4*10/100Mbps(1WAN,3LAN),RJ45 接口带LED 灯显;SC 光纤百米*1。
 - (8)大数据云管理平台:客户端软件(10000个监测节点);监测节点管理模组(10000个节点容量);监测数据人工智能清洗模组(10000个节点容量),内含小波变换、希尔伯特-黄变换算法;风险智能感知算法模组(10000个节点容量),内含线性回归和聚类分析、主成分分析、深度学习算法和安全预警算法;安全预警与报警管理模组(10000个节点容量);4核CPU处理器,8G内存,10M带宽,40G云盘空间。三维建模及UI界面:三维建模包含建筑框架结构、机电管路、抗震支架安全监测点位等;UI界面包含抗震支架安全监测点位列表及实时状态机电管路、抗震支架安全监测点位等;UI界面包含抗震支架安全监测点位列表及实时状态曲线展示、报警展示等。考虑数据采样的大数据特性,为实现数据传输的稳定性,避免数据传输丢包现象的发生,系统采用分布式独立边缘计算的方式实现。
- 5、设备安装:
- (1)数据采集箱尽量安装在遮挡少的位置,如墙体下方或者墙体表面。
 - (2)大数据网关和高速传输模块安装在弱电井中。
 - (3)监测终端卡装在抗震支架上,每组抗震支架安装一只智能监测终端,如监测终端和数据采集箱之间空间无遮挡物时,安装时智能监测终端距离数据采集箱位置不大于15米;如有墙体遮挡影响信号传输时,则应依据现场实际情况缩短距离。
- 6、供电方式:
- (1)地震监测装置的智能监测终端采用220V市电供电。
 - (2)其他设备与装置根据产品要求进行电源配置。
- 7、其它:
- (1)抗震支吊架须由业主委托有资质的专业单位进行深化设计和制作安装,并满足《建筑机电工程抗震设计规范》的各项要求。
 - (2)抗震支吊架监测系统须由业主委托专业单位进行深化设计和安装,并满足国家有关建筑抗震支吊架监测系统技术规程的要求。

抗震支吊架安全监测系统系统架构示意图:该系统有利于监测抗震支架,发生故障能及时发现维修,提高抗震性能,本系统仅供参考,按甲方需求设置,非强制性要求。



主要设备材料表

序号	名 称	图 例	型 号	规 格	单位	数量	备 注
1	配电柜		见配电系统图		套	按实	非标定制
2	配电箱		见配电系统图		”	”	
3	双电源切换箱		见配电系统图		”	”	
4	控制箱		见配电系统图		”	”	
5	单位单控开关		AP86K11-10A		”	”	
6	双位单控开关		AP86K21-10A		”	”	
7	三位单控开关		AP86K31-10A		”	”	
8	普通二三插座		AP86Z223A10		”	”	离地0.3m(除平面标注以外)
9	普通二三插座		AP86Z223A10				H=2.3M
10	普通二三插座		AP86Z223A10				H=1.4M
11	普通二三插座		AP86Z223A10				H=1.8M
12	双管日光灯		2*20W LED/T5管		”	”	采用护眼灯具
13	LED吸顶灯		LED,20W				
14	LED吸顶感应灯		LED,20W				
15	LED感应条形灯		15W				
16	LED感应条形灯(防水型)		15W				
17	集成吊项灯		10W				
18	集成吊项灯		40W				
19	消防应急照明灯具		2*28W LED/T5管				
20	挂壁空调插座						H=2.2m
21	柜式空调插座						H=0.8m
22	LED教室条形灯		26w				H=2.6M
23	LED教室条形灯		40w				H=2.6M
24	LED黑板灯		32w				平行黑板距离1m, H=3.0m
25	应急壁灯(管井灯)		LED-8W				H=2.6M
26	插座箱						
27	防水二三插座		~220V-10A				管顶防滴安全型 H=0.3m
28	防水二三插座		~220V-10A				管顶防滴安全型

设计单位 DESIGN



江阴市城乡规划设计院有限公司

JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd.

建筑工程设计甲级: A12014950

地 址: 江苏省江阴市玉皇路18号

邮 编: 214133

邮 箱: jygdsjy@vip.163.com

合作设计单位 COOPERATIVE DESIGN

建设单位 CLIENT

江阴市山观高级中学 江阴市教育局 江阴市城市重点建设项目管理中心

工程名称 PROJECT

江阴市高中学位扩充项目(山观高中改造)

子项名称 BRANCH PROJECT

实验综合楼

图纸名称 DRAWING TITLE

抗震设计说明(电气)

抗震支吊架安全监测系统、主要设备材料表

类 别 CATEGORY

姓 名 NAME

签 名 SIGNATURE

项目负责人 PROJECT CHIEF

刘敏航

项目经理 PROJECT MANAGER

薛磊

专业负责人 DISCIPLINE CHIEF

杨胜利

绘 图 DRAW BY

方方圆

设 计 DESIGNED BY

方方圆

校 对 CHECKED BY

陈桂开

审 核 AUDITER BY

沈荣道

审 定 APPROVED BY

徐正

会 签 CONVERSION

建 筑 ARCHT.

电 气 ELEC.

结 构 STRUCT.

暖 通 HVAC

给 排 水 PLUMBING

设计阶段 DESIGN STAGE

施工图

设计编号 PROJECT NO.

JS2025-010-1

专 业 DISCIPLINE

电气

图 号 DRAWING NO.

电施03

版 次 REV.

第一版

日 期 DATE

2025.09

执业注册章 CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

出图专用章

ISSUE

申 明 STATEMENT

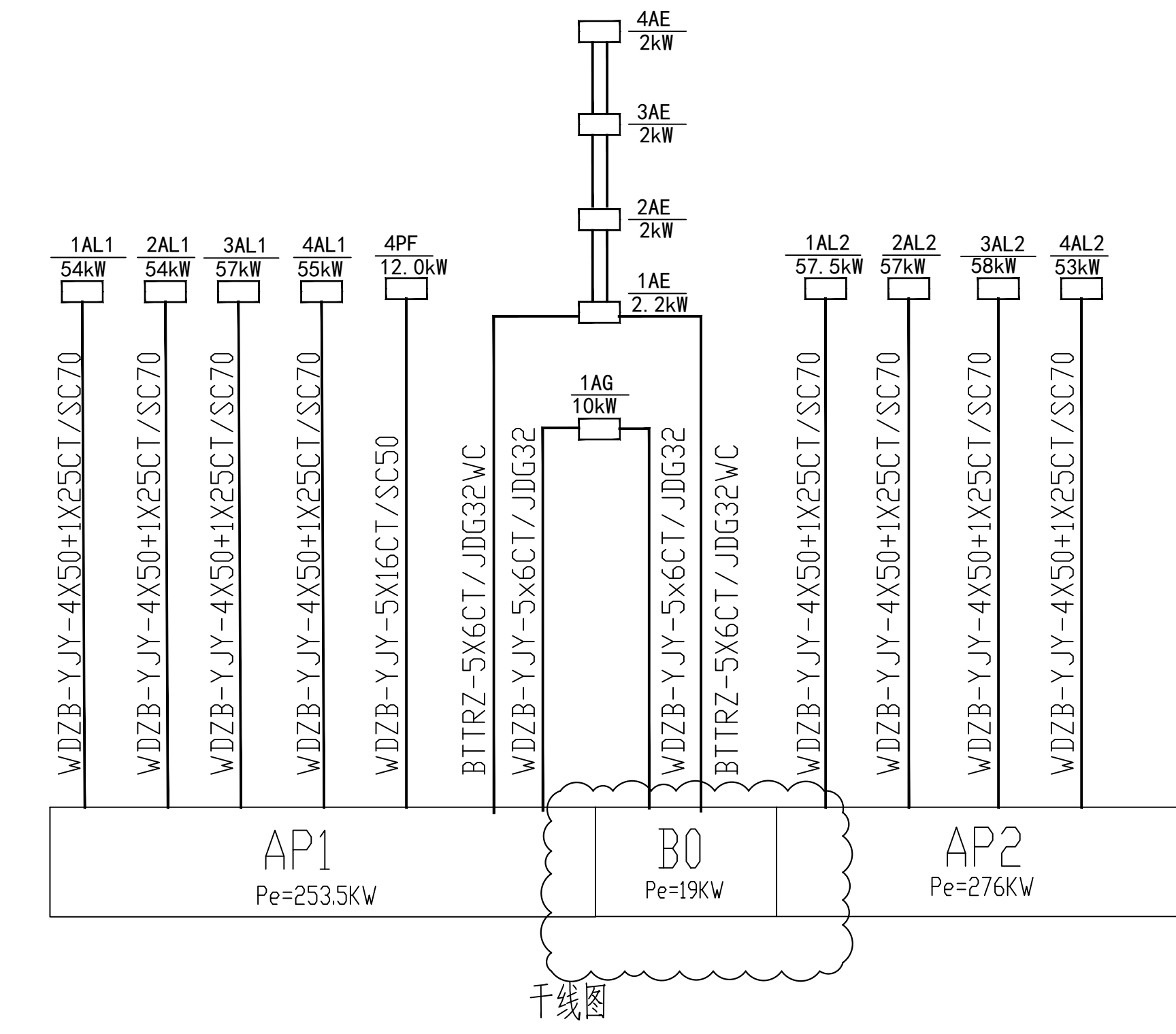
本设计的知识产权属江阴市城乡规划设计院有限公司,对本图的任何复制或

使用均须获得本设计院书面授权。

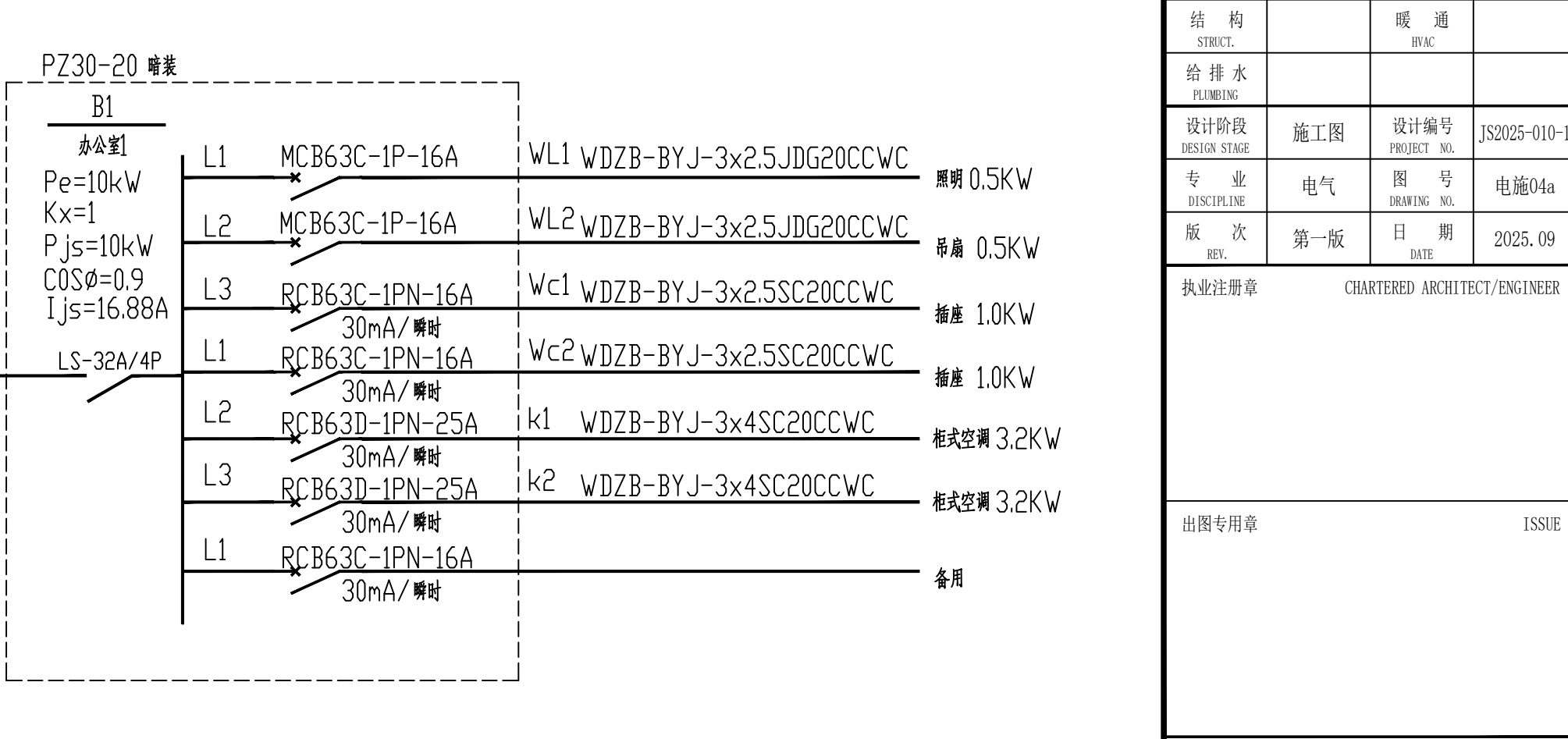
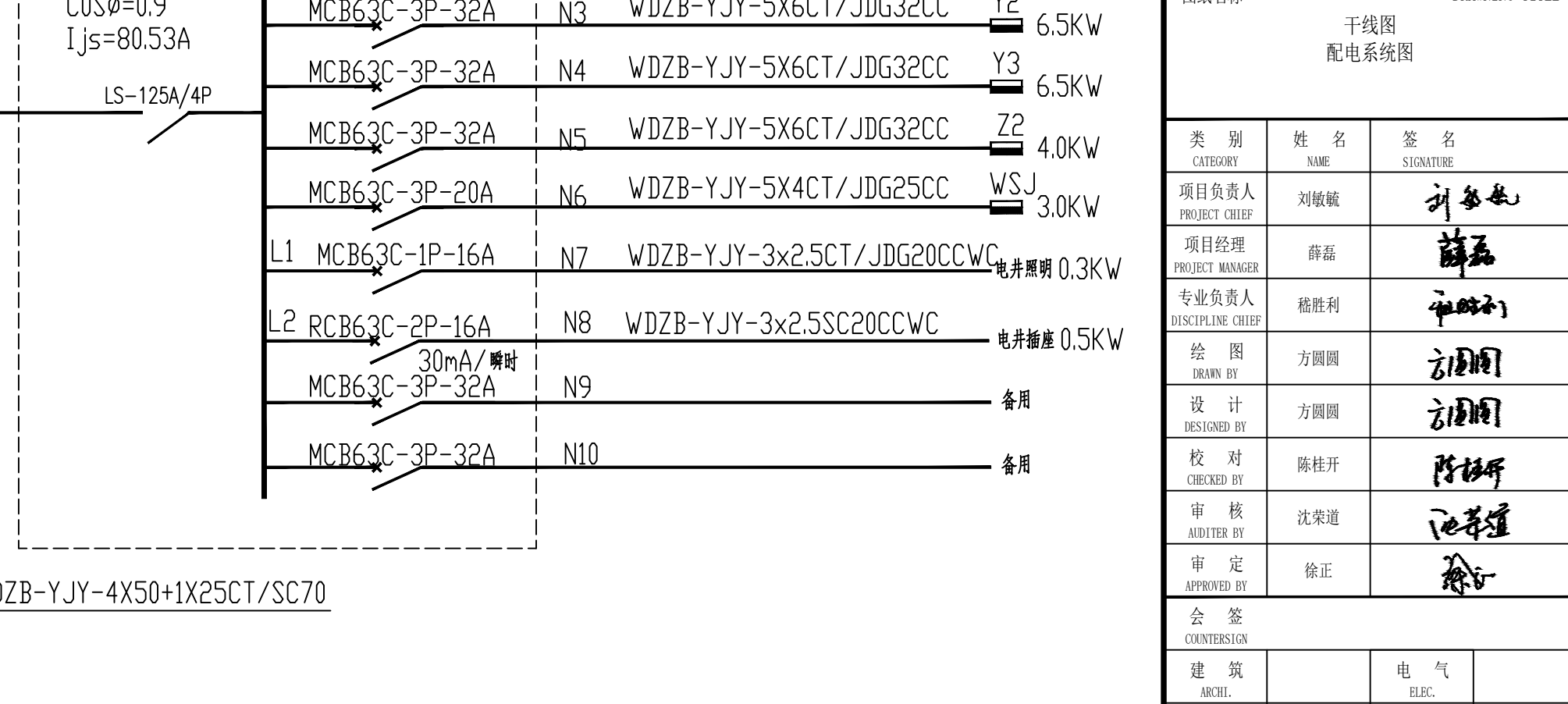
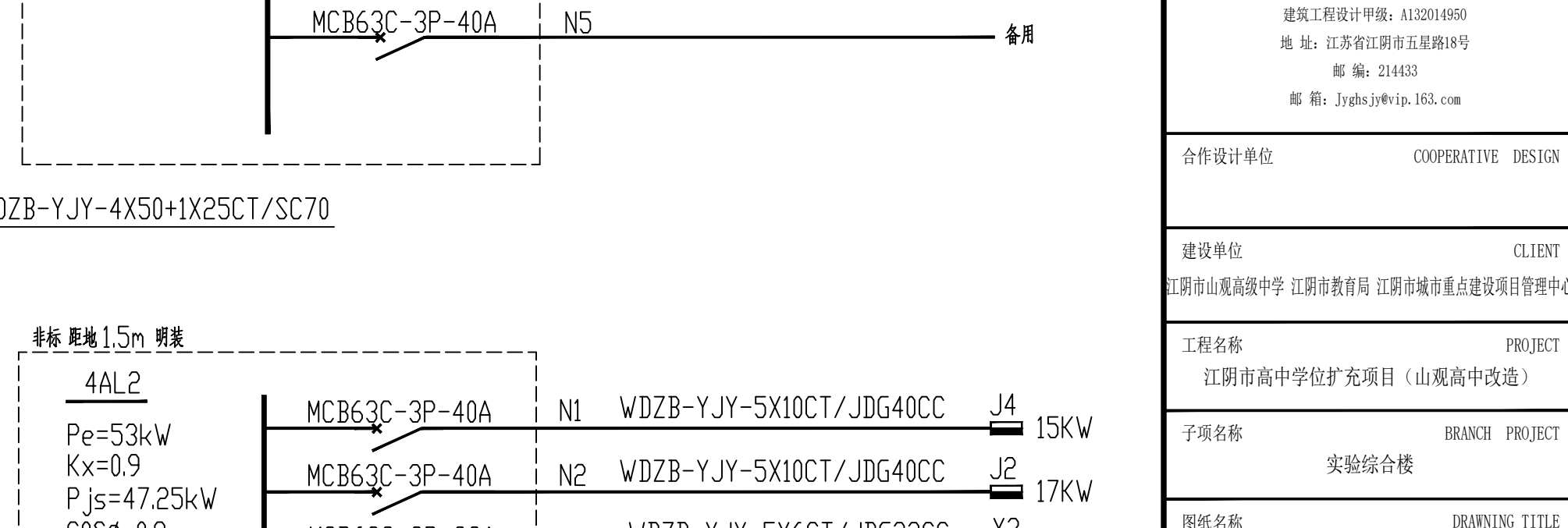
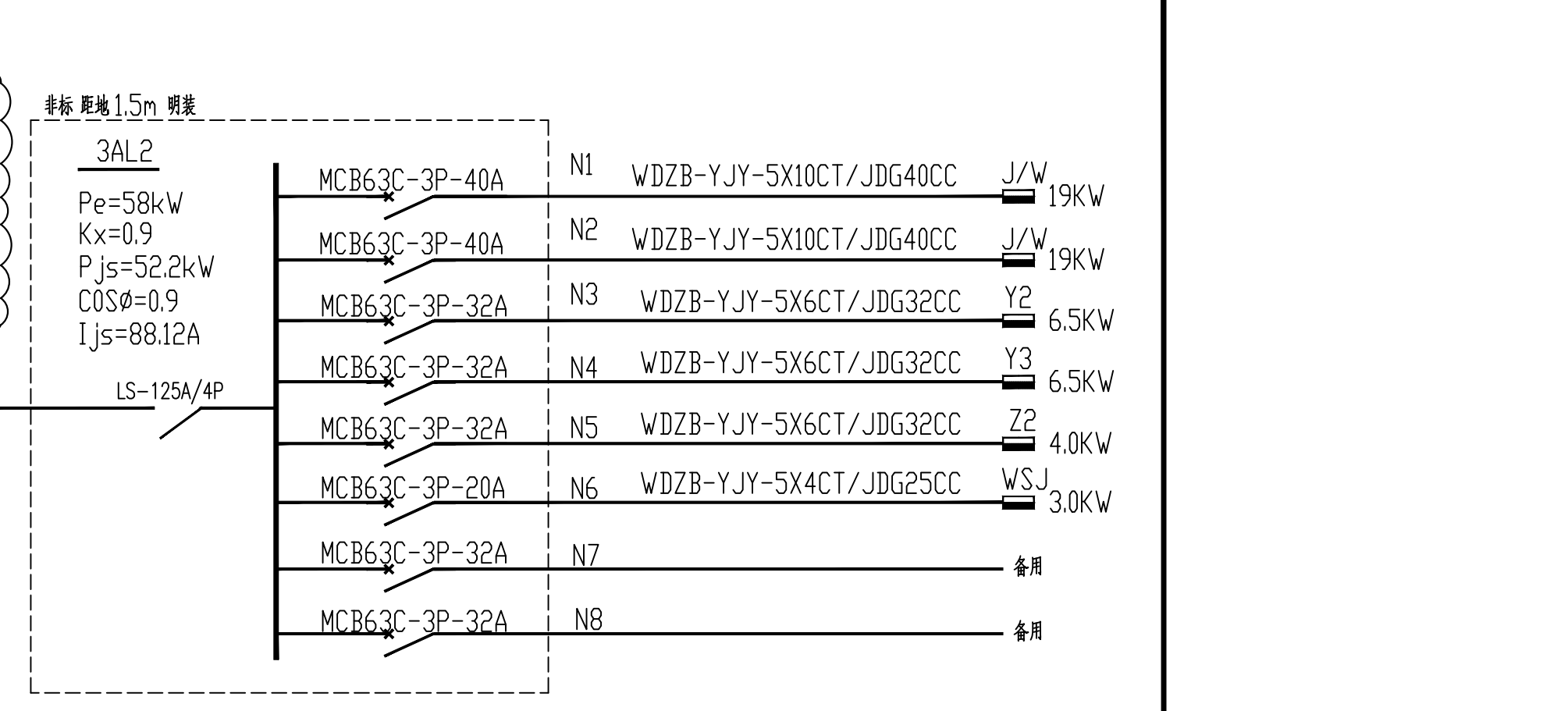
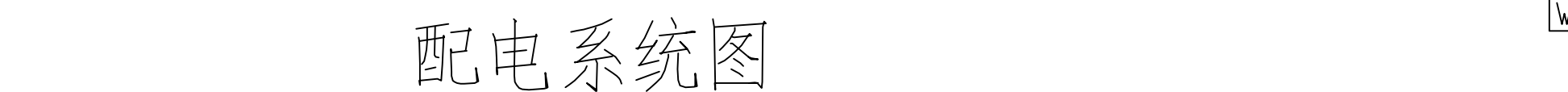
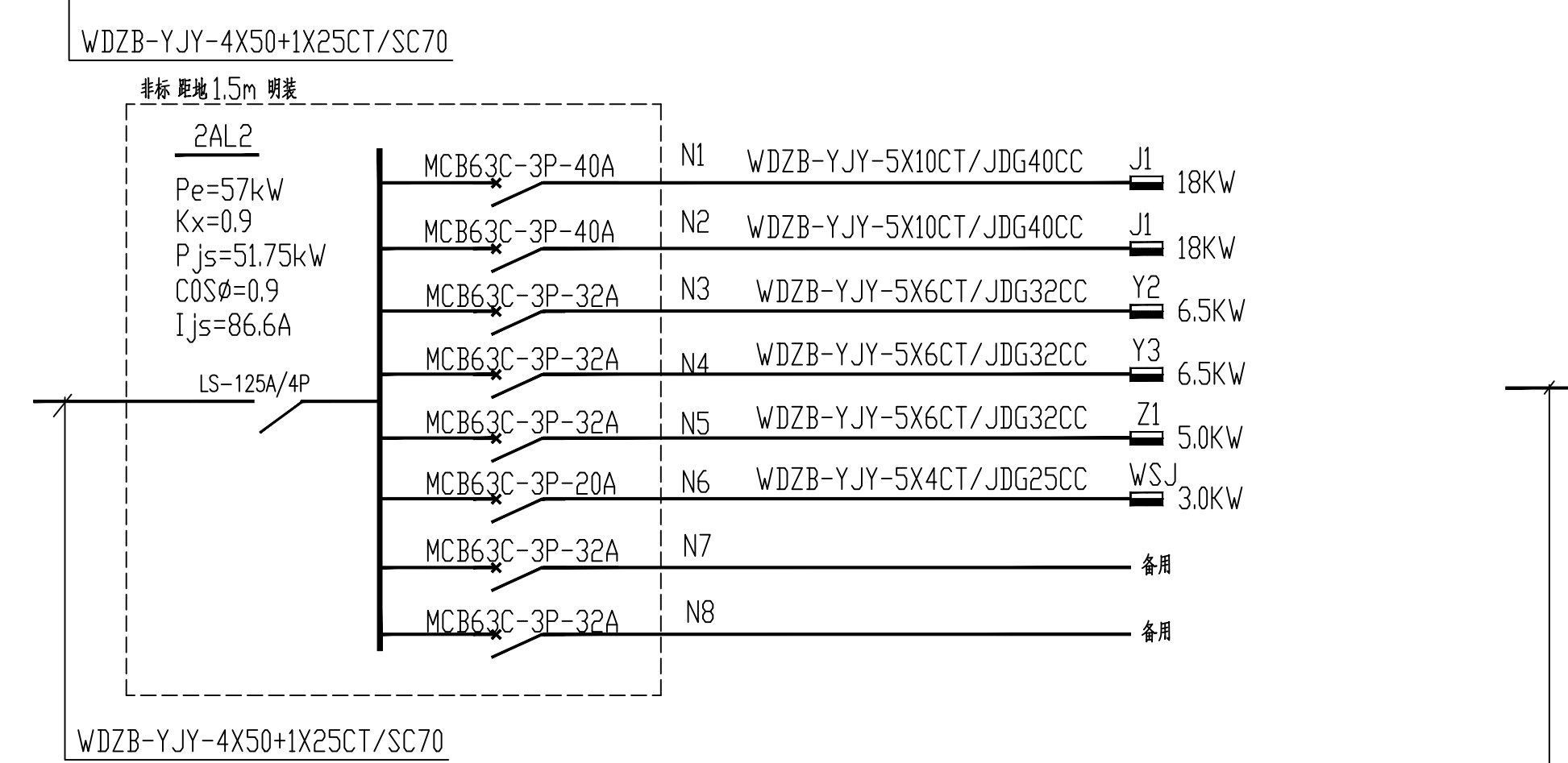
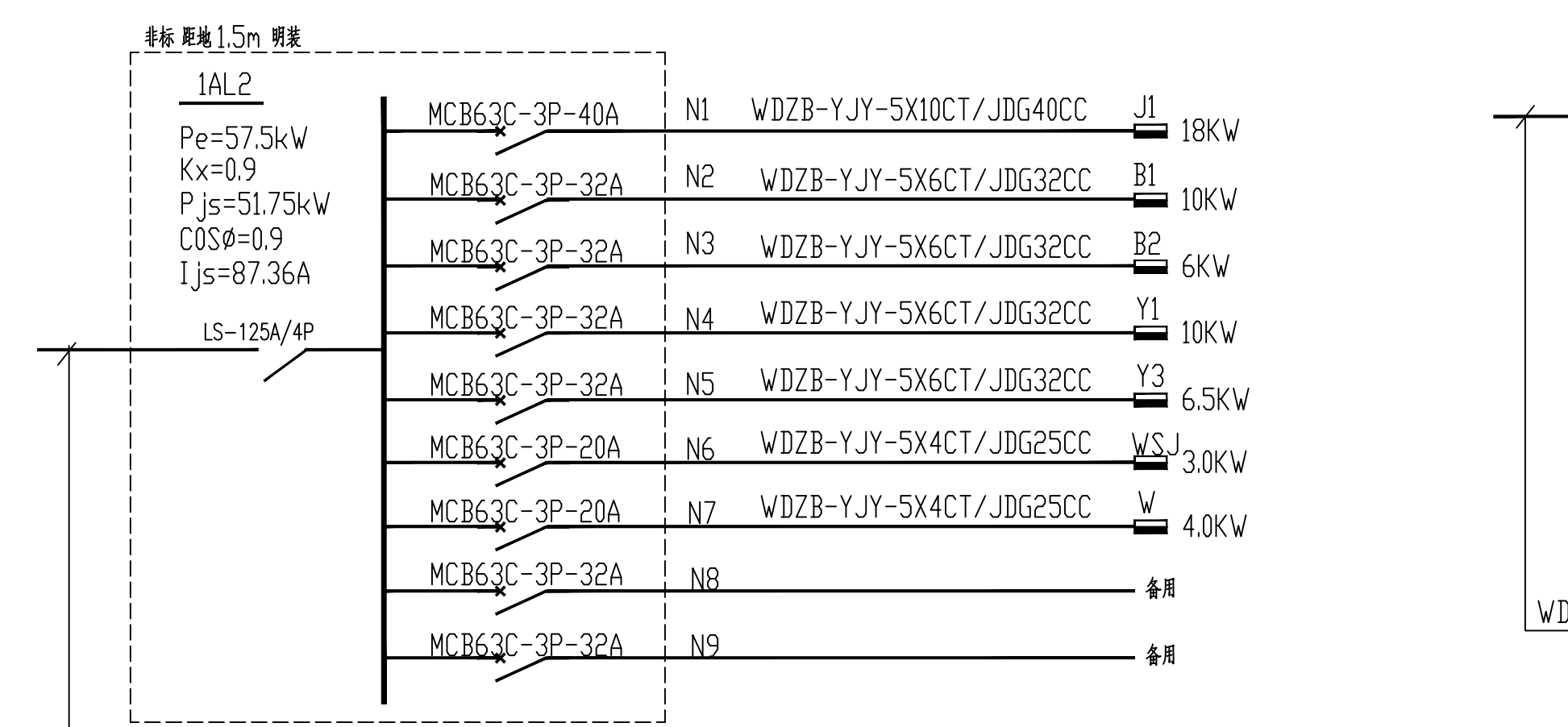
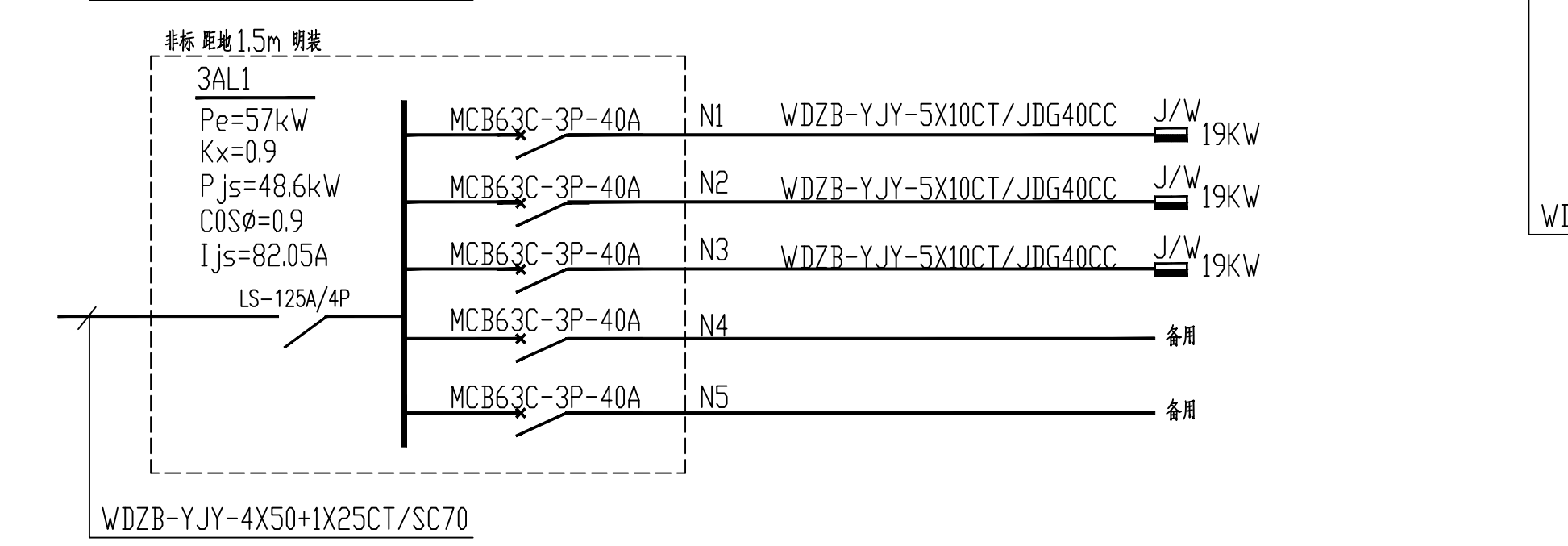
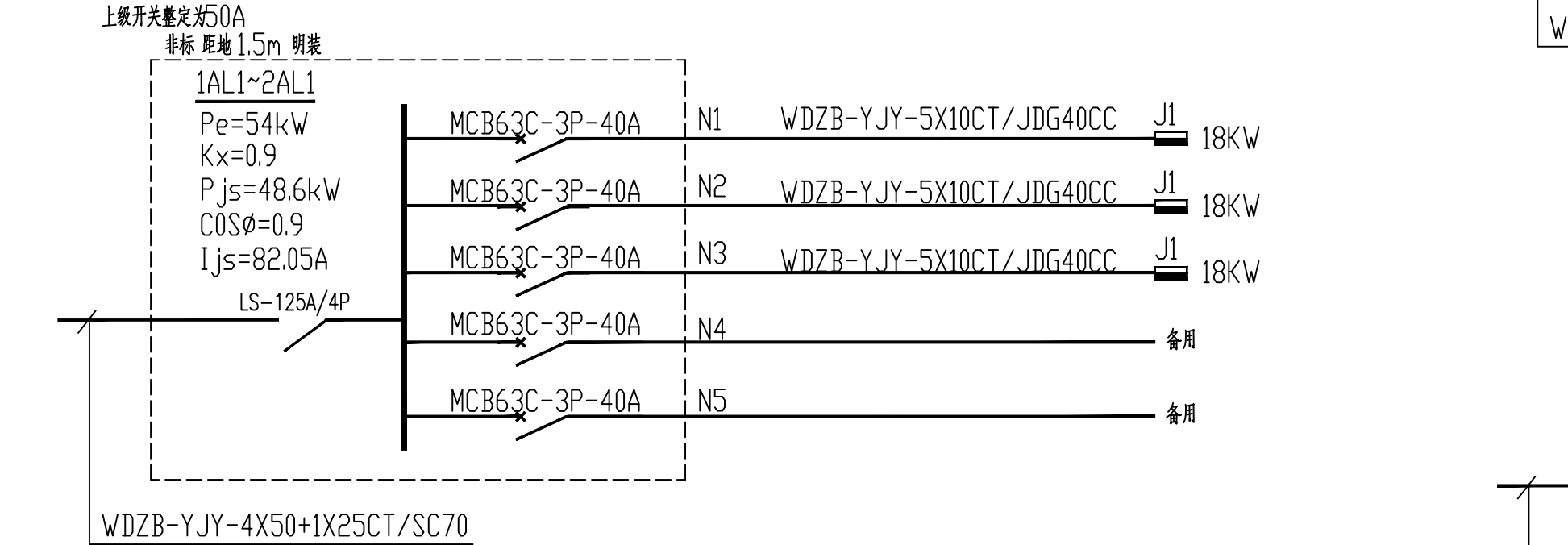
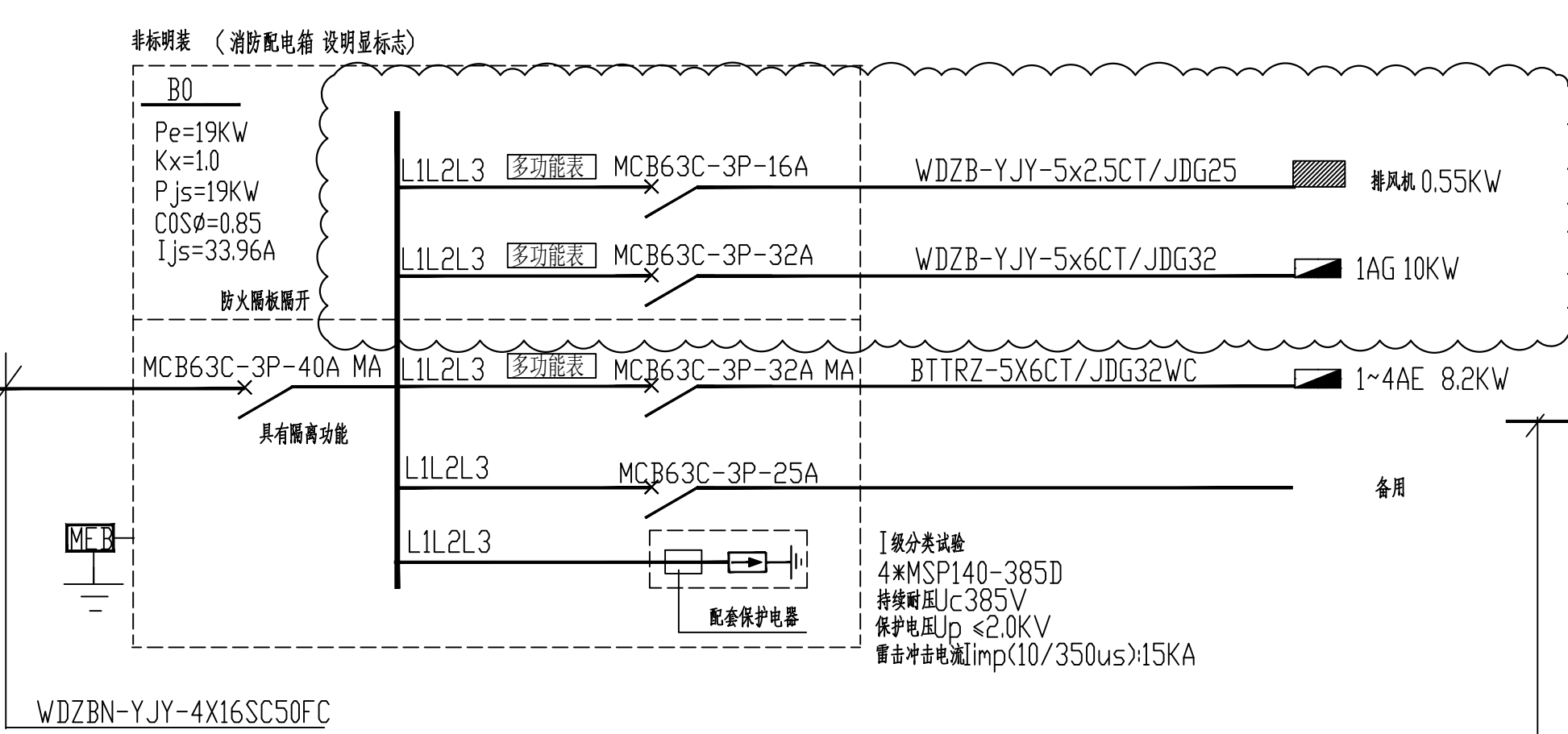
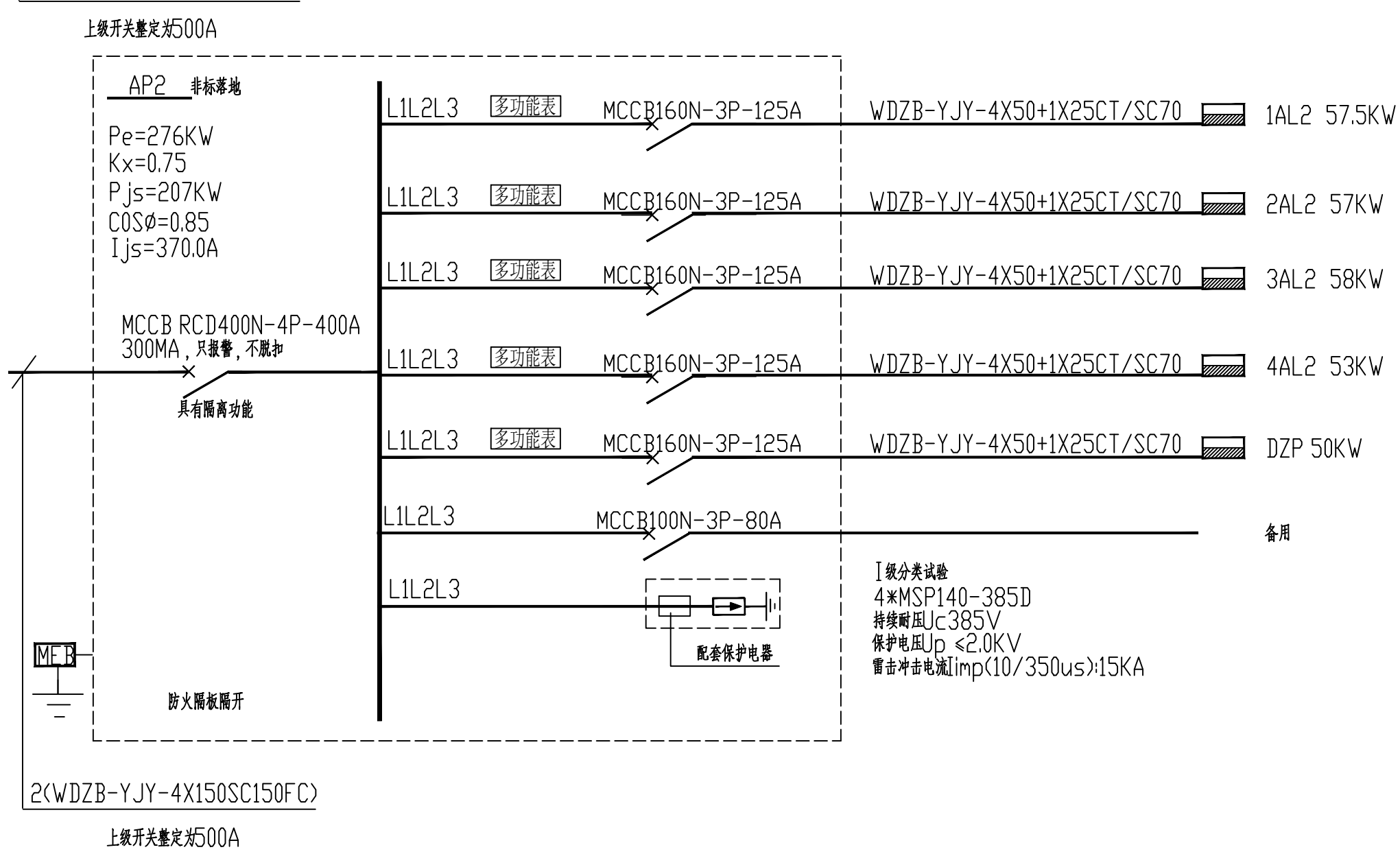
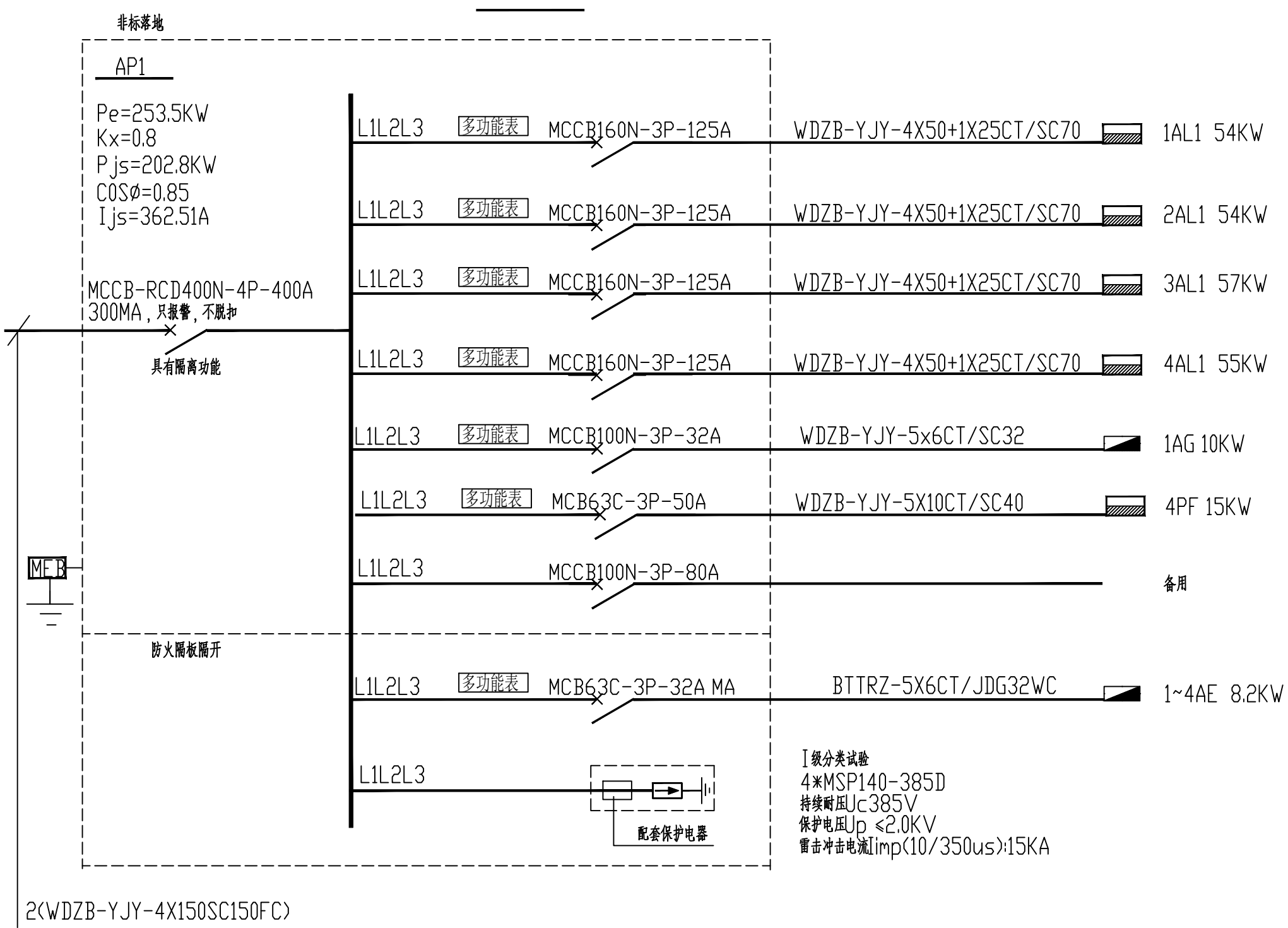
本图未加盖本设计院出图专用章无效。

All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning & Design Institute Co., Ltd.

It is invalid in use without our written permission.



干线图



配电系统图

设计单位

DESIGN



江阴市城乡规划设计研究院有限公司
JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd.
建筑工程设计甲级：A12014950
地 址：江苏省江阴市五里路18号
邮 编：214133
邮 箱：jygd@vip.163.com

合作设计单位

COOPERATIVE DESIGN

建设单位

CLIENT

江阴市山观高级中学 江阴市教育局 江阴市城市重点建设项目管理中心

工程名称

PROJECT

江阴市高中中学扩充项目（山观高中改造）

子项名称

BRANCH PROJECT

实验综合楼

图纸名称

DRAWING TITLE

干线图
配电系统图

类 别	姓 名	签 名
CATEGORY	NAME	SIGNATURE
项目负责人 PROJECT CHIEF	刘敏航	刘敏航
项目经理 PROJECT MANAGER	薛磊	薛磊
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	杨胜利	杨胜利
绘 图	方圆顺	方圆顺
设 计	方圆顺	方圆顺
校 对	陈桂开	陈桂开
审 核	沈荣道	沈荣道
审 定	徐正	徐正

会 签

CONVERSION

建 筑	电 气
ARCHT.	ELEC.
结 构	暖 通
STRUCT.	HEAT.
给 排 水	
PLUMBING	

设计阶段
DESIGN STAGE

施工图

设计编号
PROJECT NO.

JS2025-010-1

专 业

电气

图 号

电施04a

版 次

第一版

日 期

2025.09

执业注册章

CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

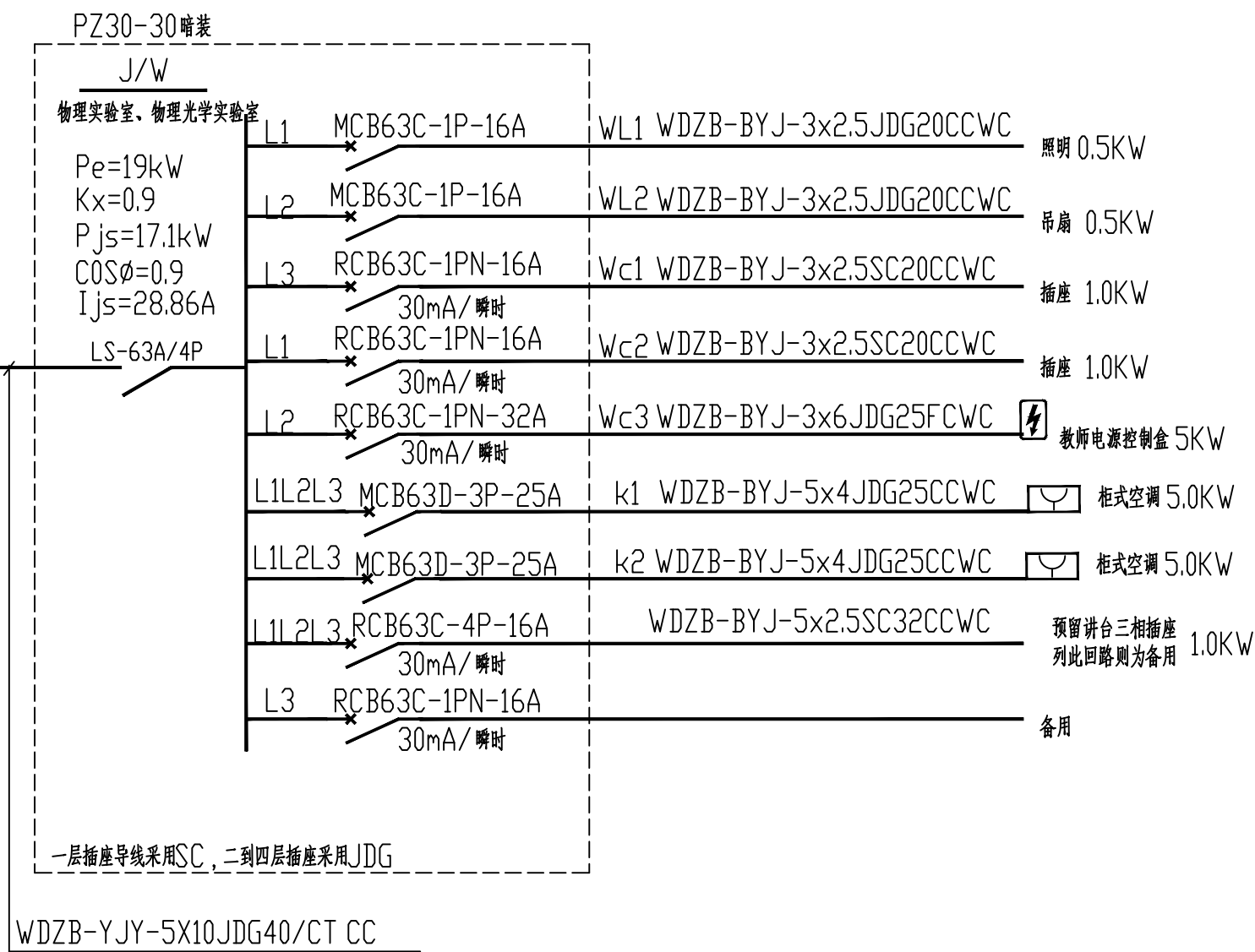
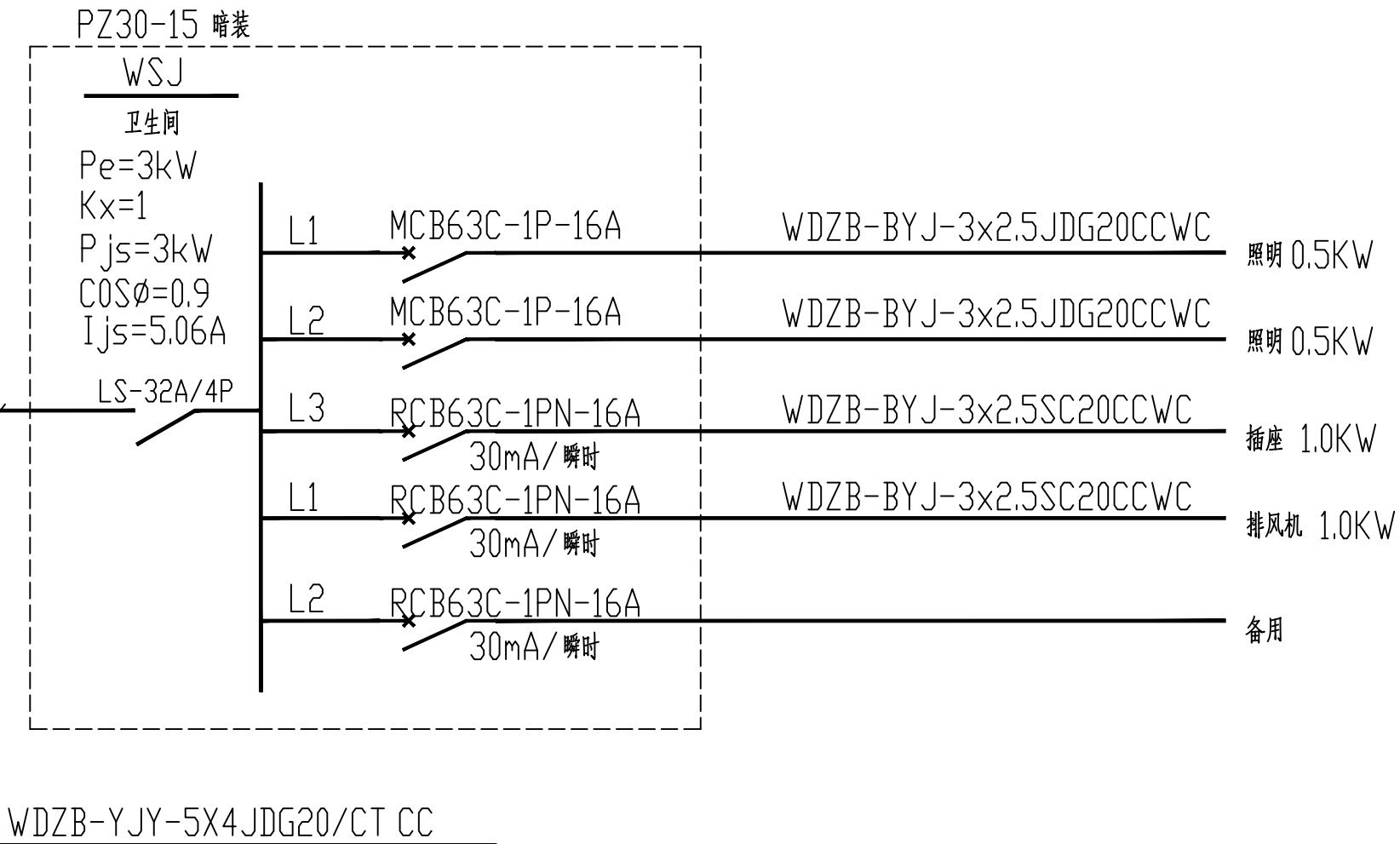
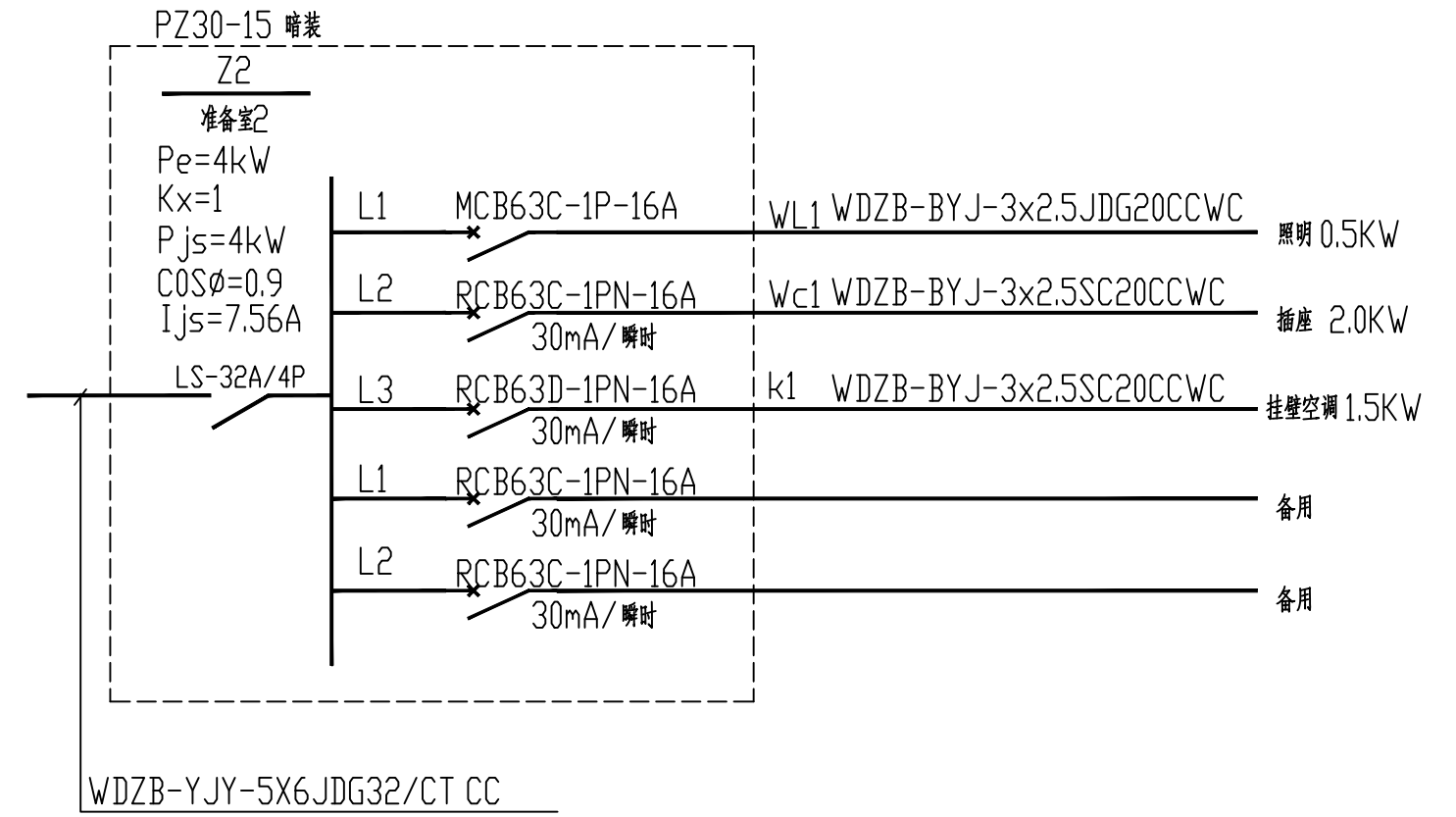
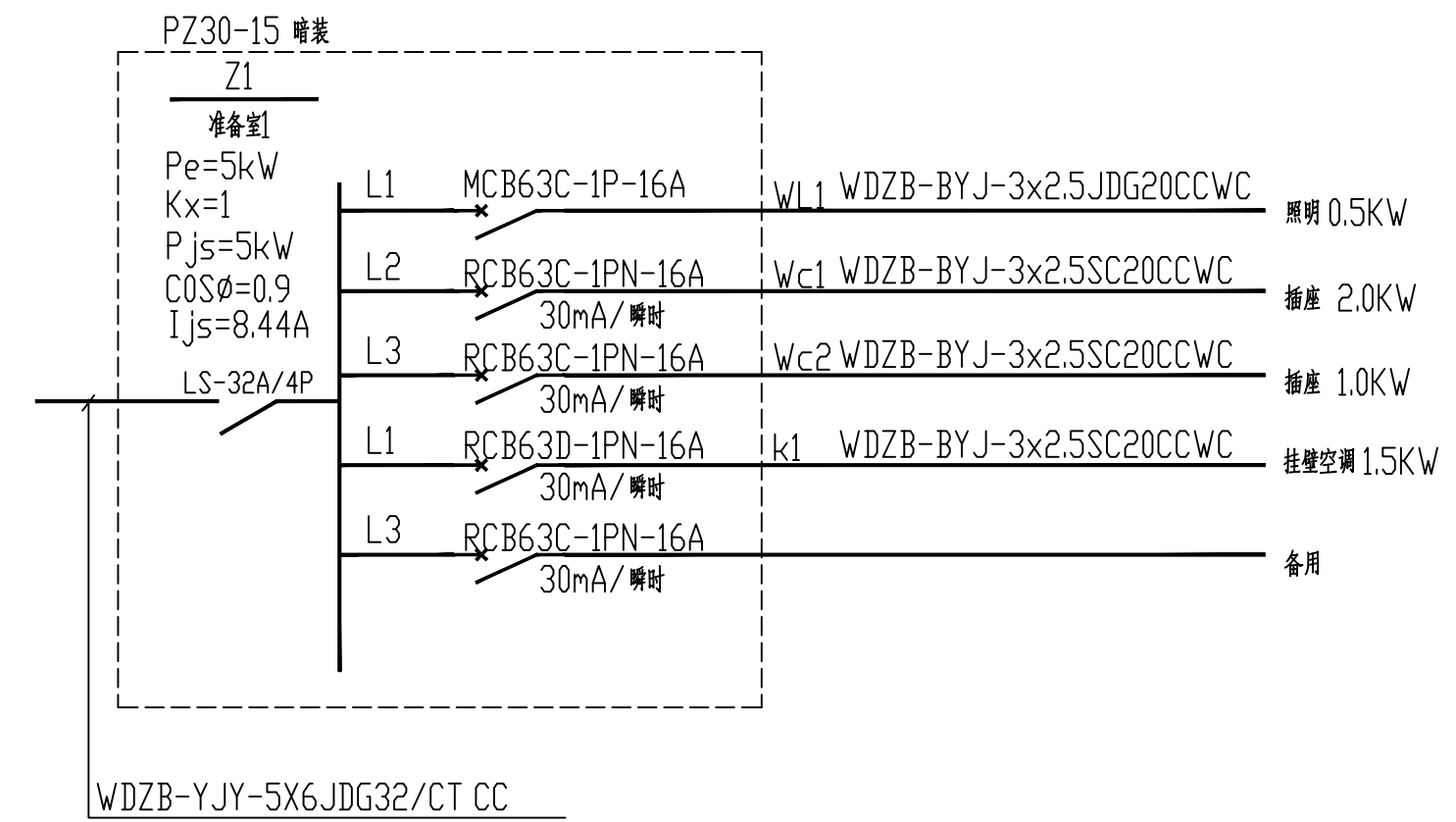
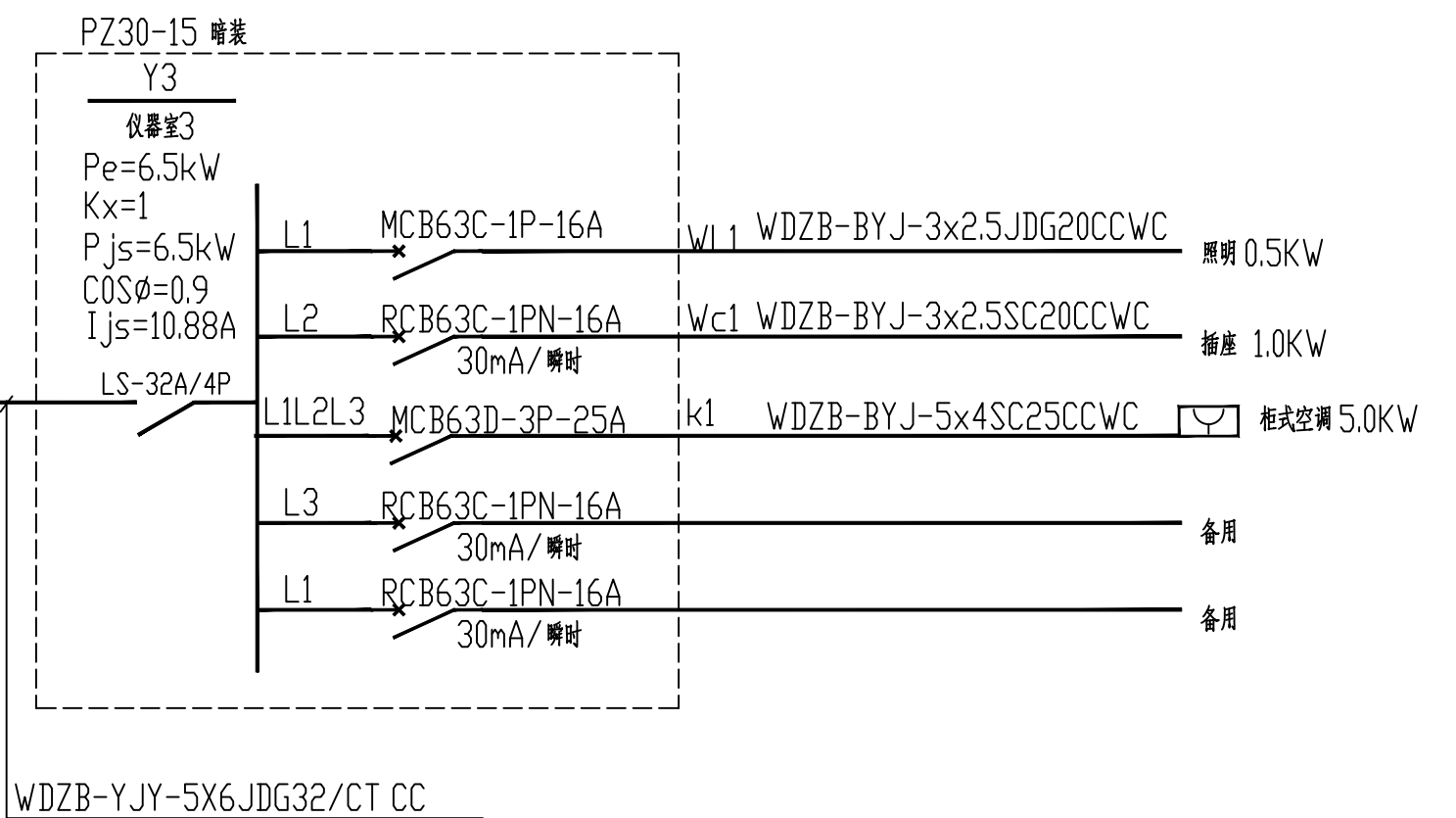
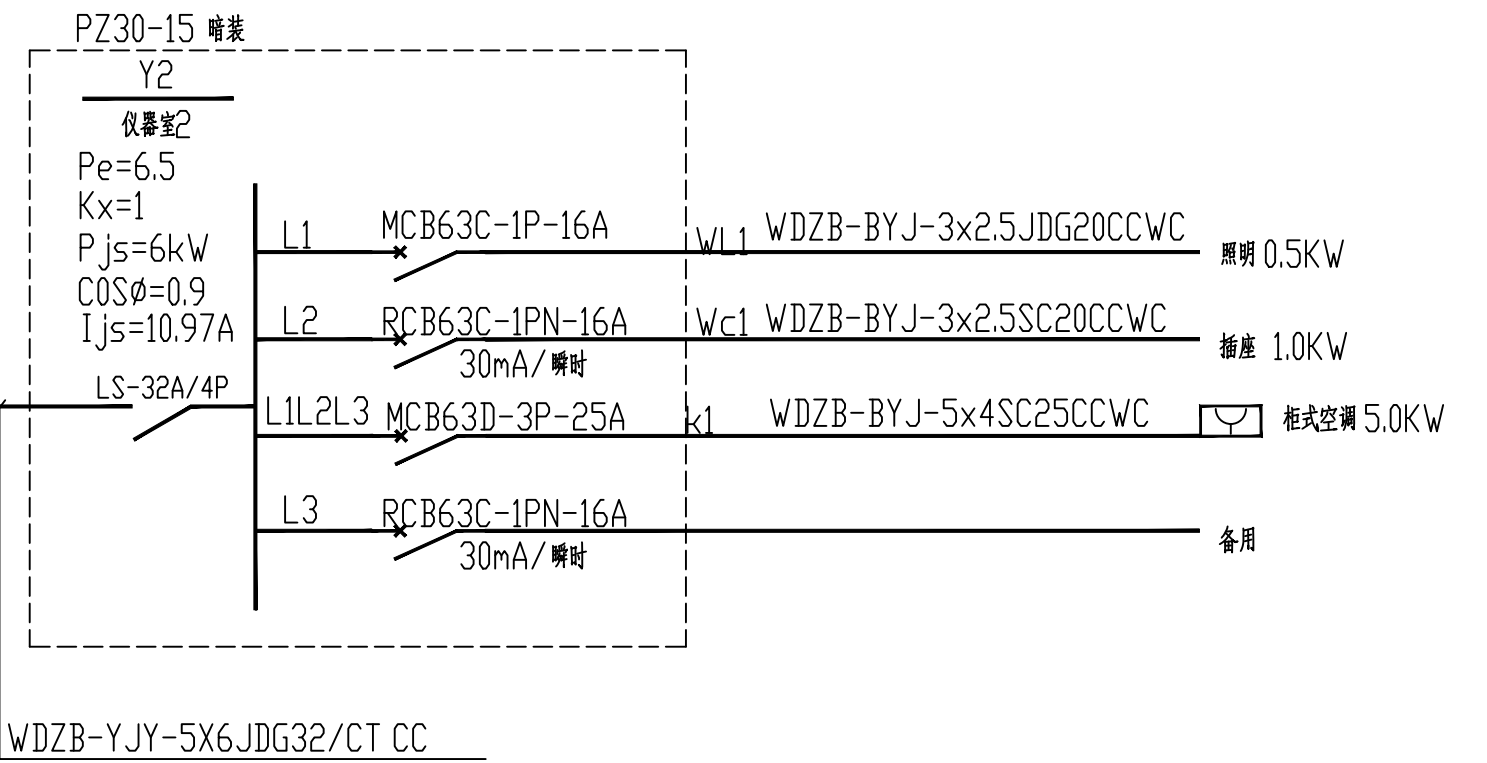
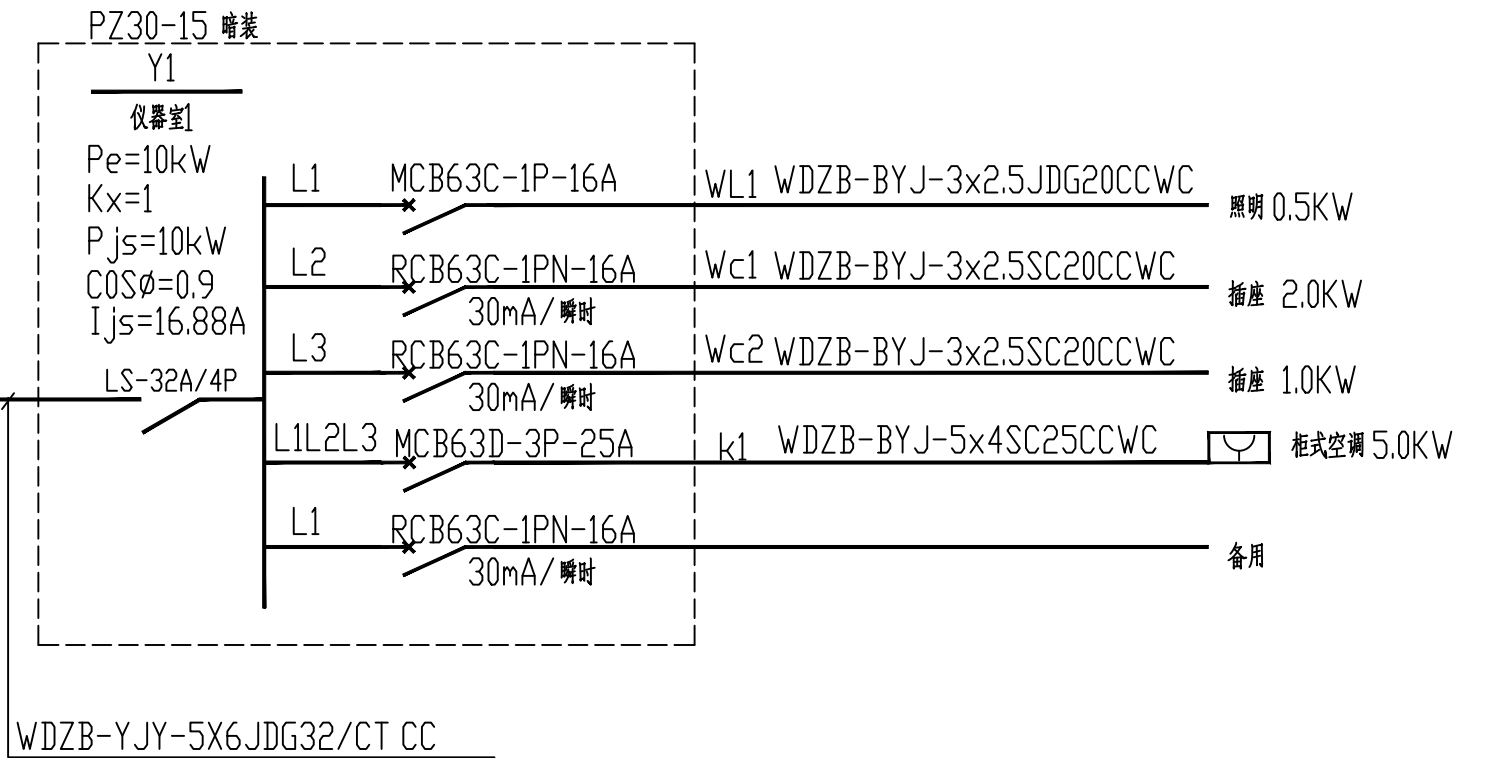
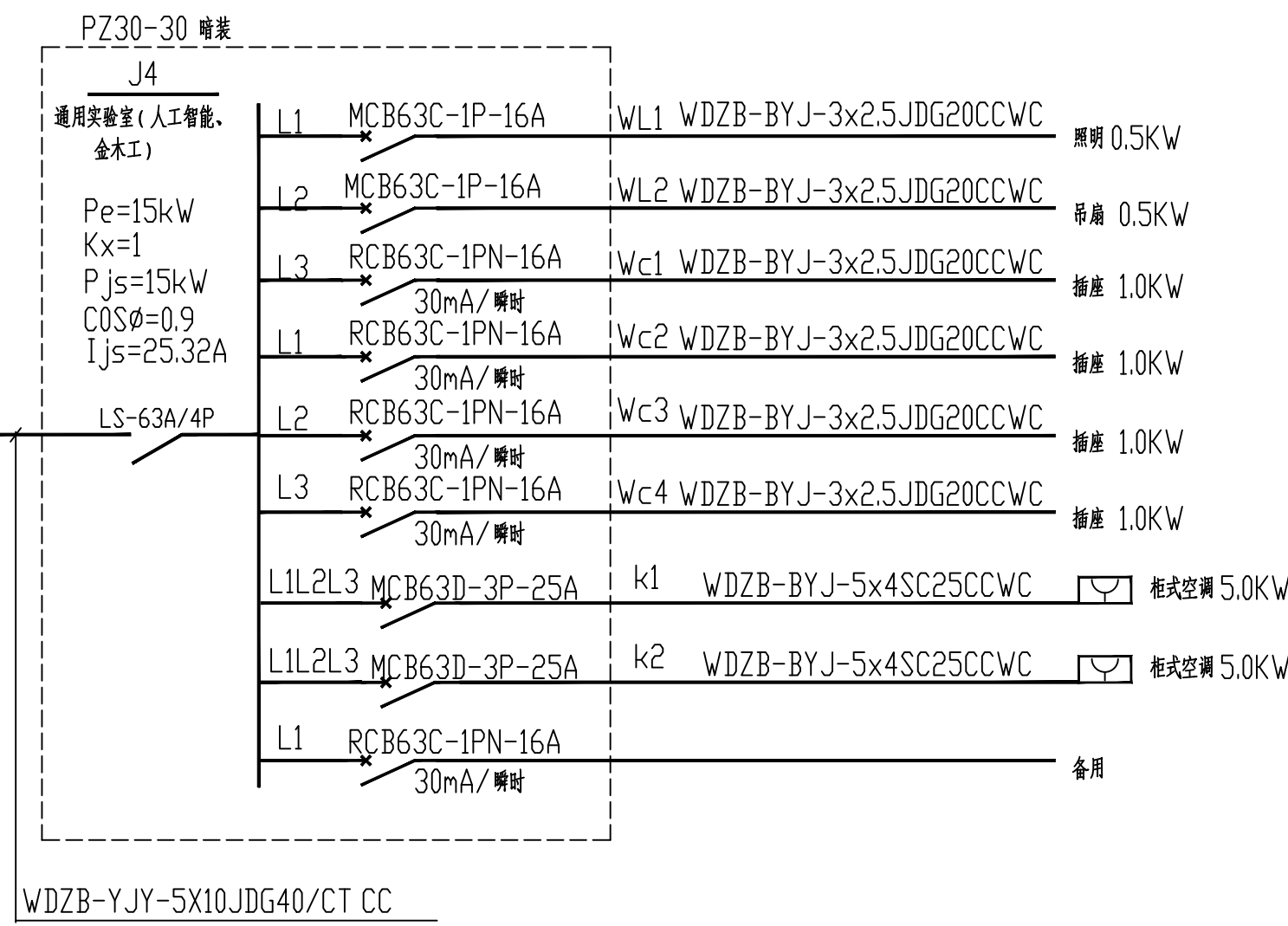
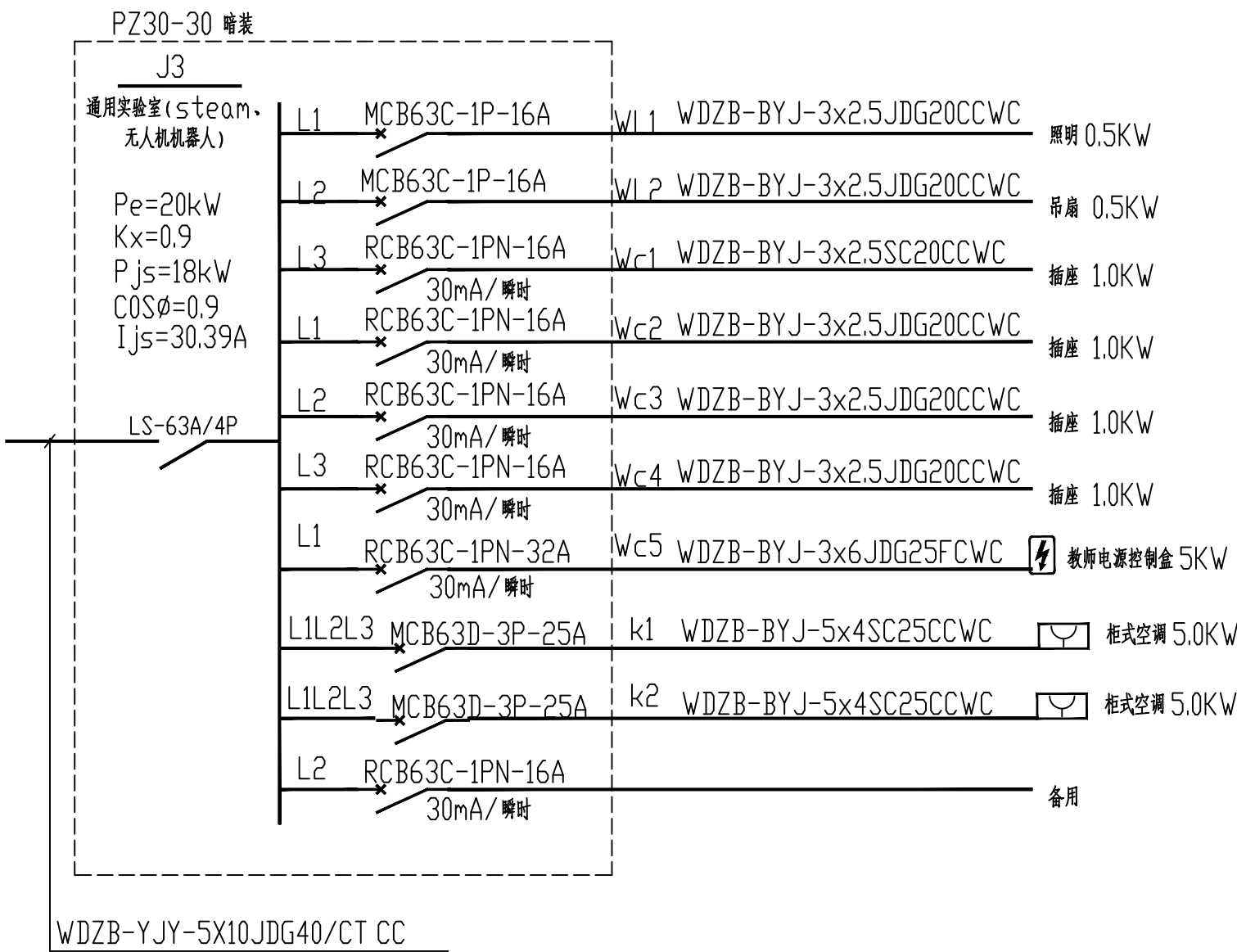
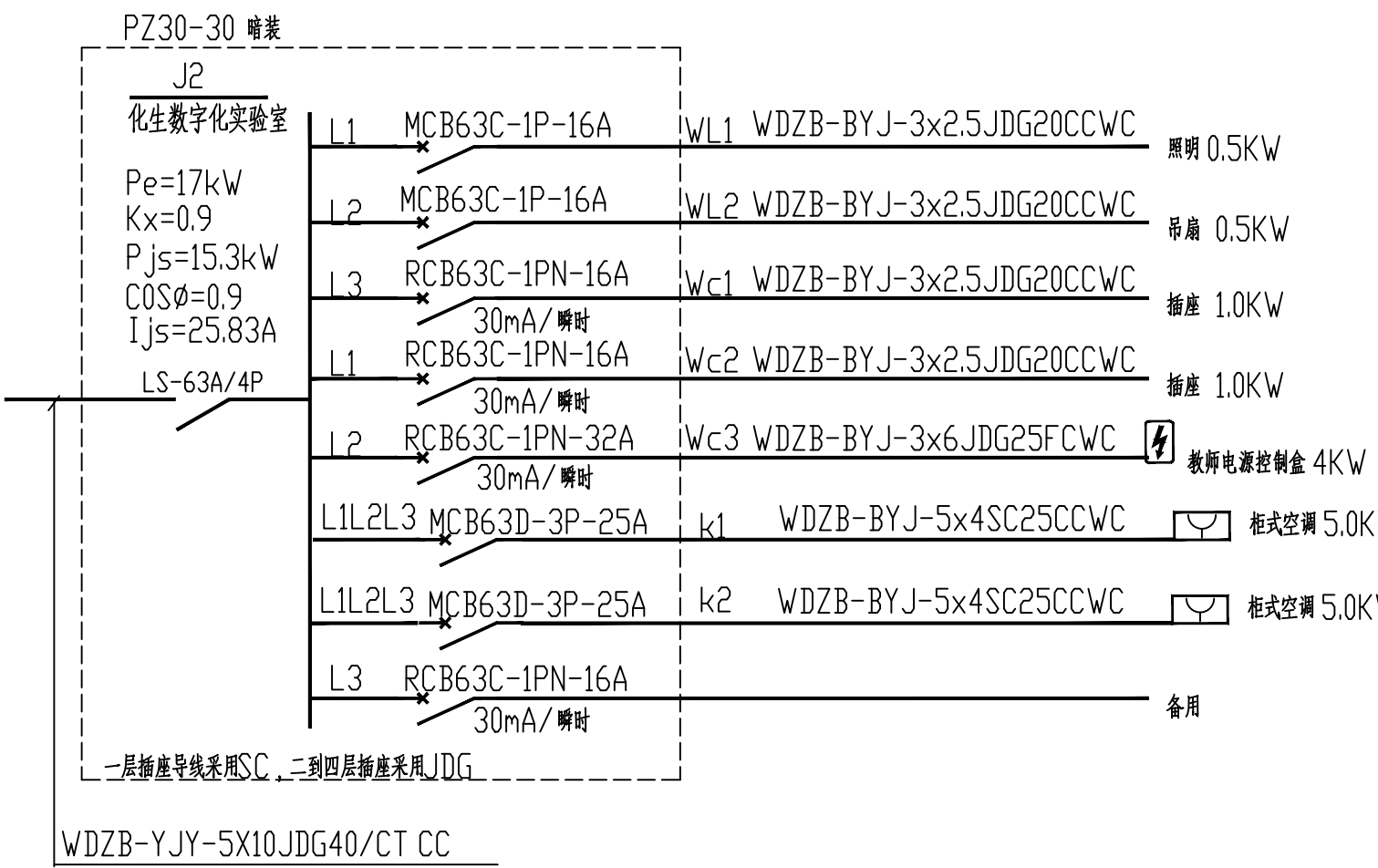
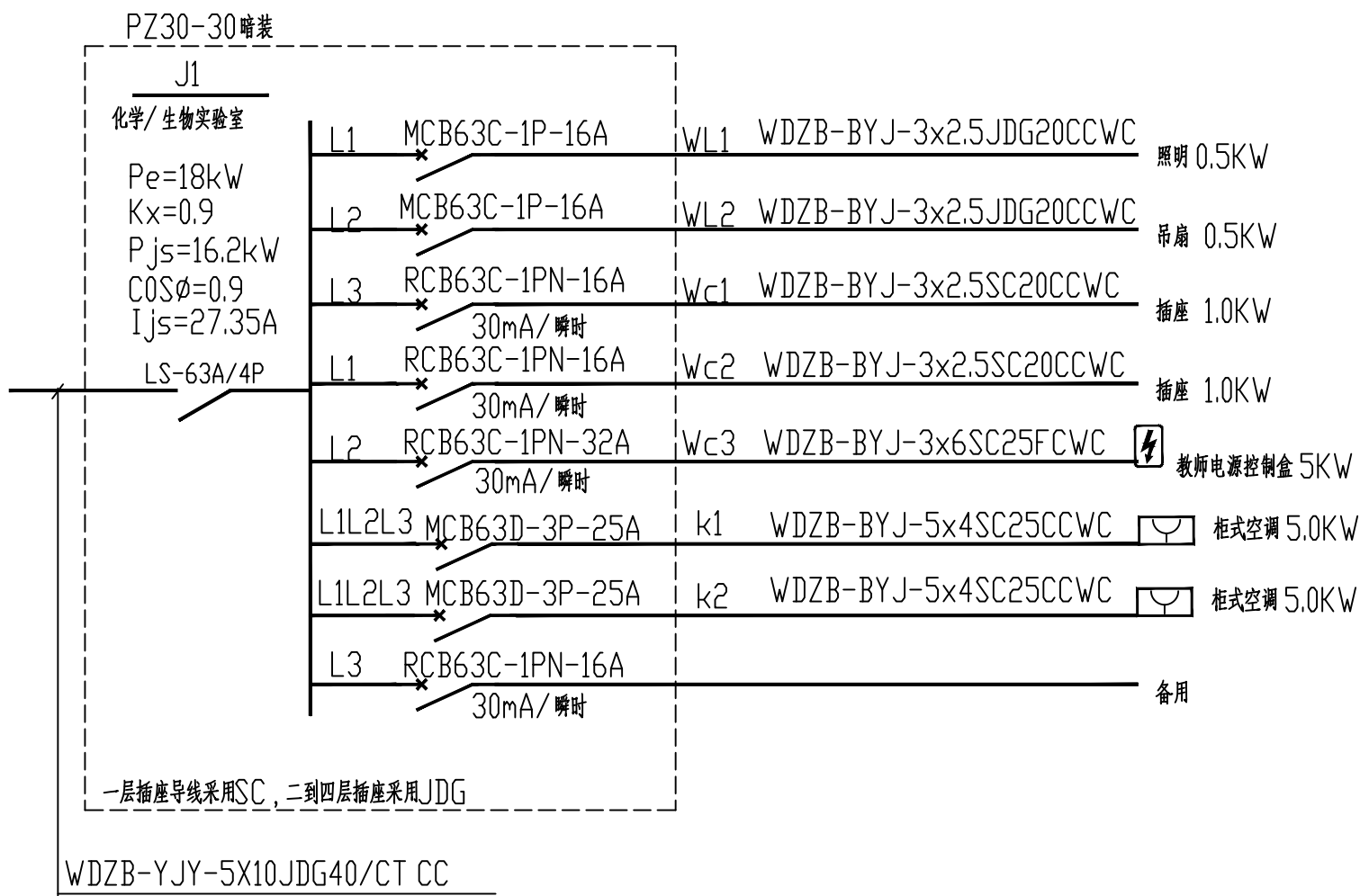
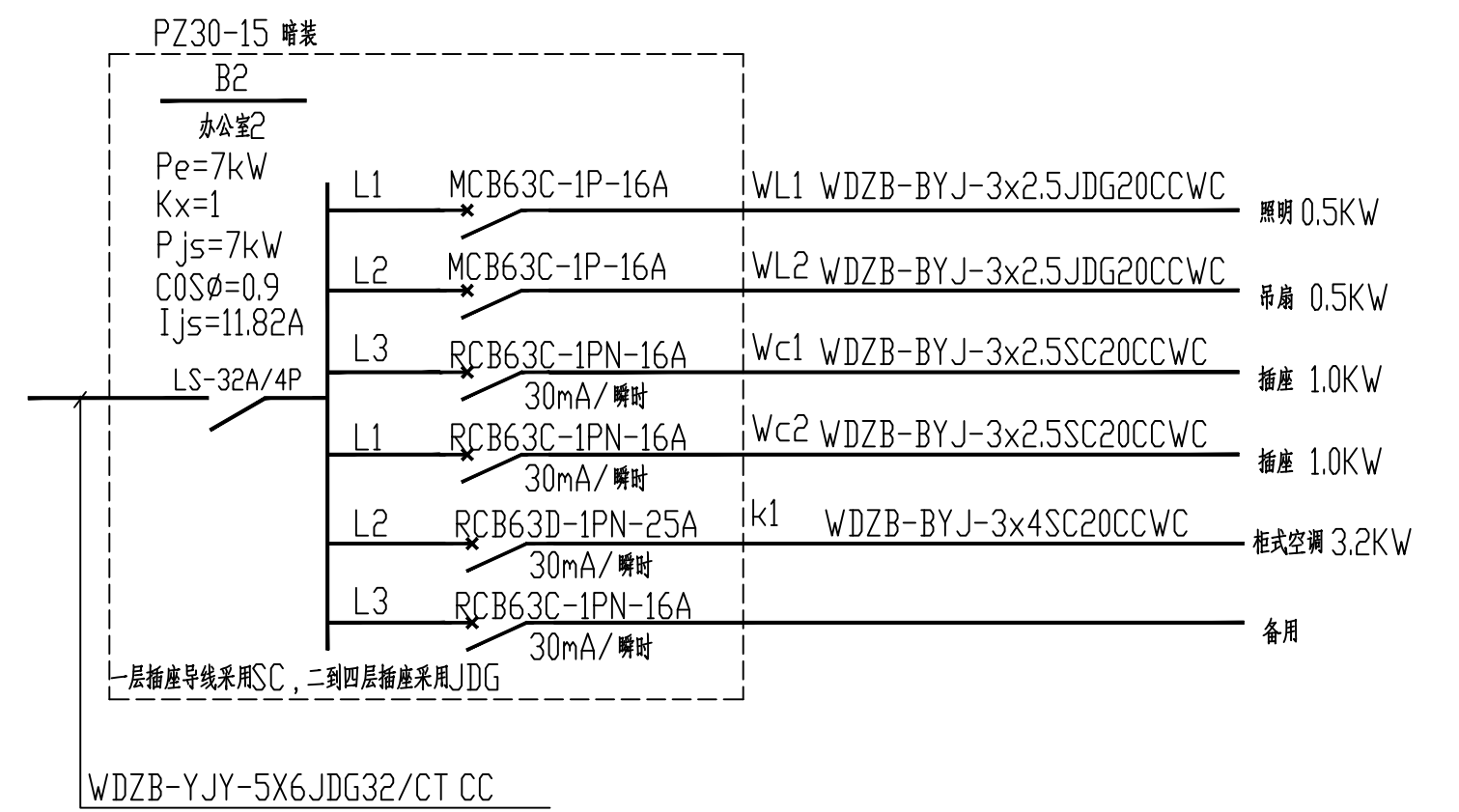
出图专用章

ISSUE

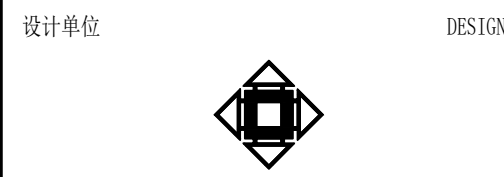
申 明

STATEMENT

本设计的知识产权属江阴市城乡规划设计研究院有限公司，对本图的任何复制或
使用均须获得本设计院书面授权。
本图未加盖章及出图专用章无效。
All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning
& Design Institute Co., Ltd.
It is invalid in any manner without our written permission.



配电系统图



江阴市城乡规划设计院有限公司

JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd.

建筑工程设计甲级: A12014950

地 址: 江苏省江阴市五里路18号

邮 编: 214133

邮 箱: jygbsjy@vip.163.com

合作设计单位 COOPERATIVE DESIGN

建设单位 CLIENT

江阴市山观高级中学 江阴市教育局 江阴市城市重点建设项目管理中心

工程名称 PROJECT

江阴市高中学位扩充项目 (山观高中改造)

子项名称 BRANCH PROJECT

实验综合楼

图纸名称 DRAWING TITLE

配电系统图

类 别	姓 名	签 名
CATEGORY	NAME	SIGNATURE
项目负责人 PROJECT CHIEF	刘敏航	刘敏航
项目经理 PROJECT MANAGER	薛磊	薛磊
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	杨胜利	杨胜利
绘 图	方国刚	方国刚
设 计	方国刚	方国刚
校 对	陈桂开	陈桂开
审 核	沈荣道	沈荣道
审 定	徐正	徐正

会 签

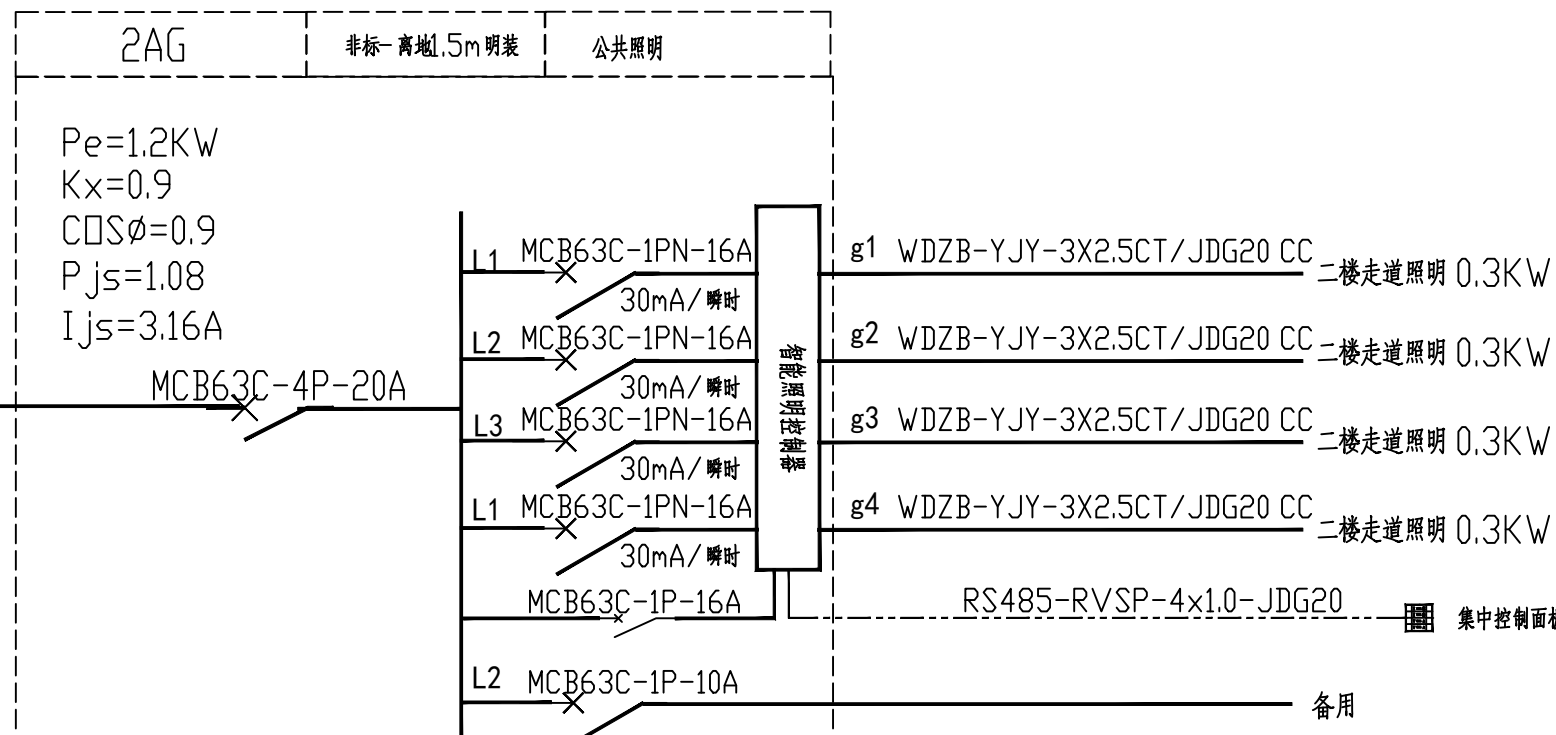
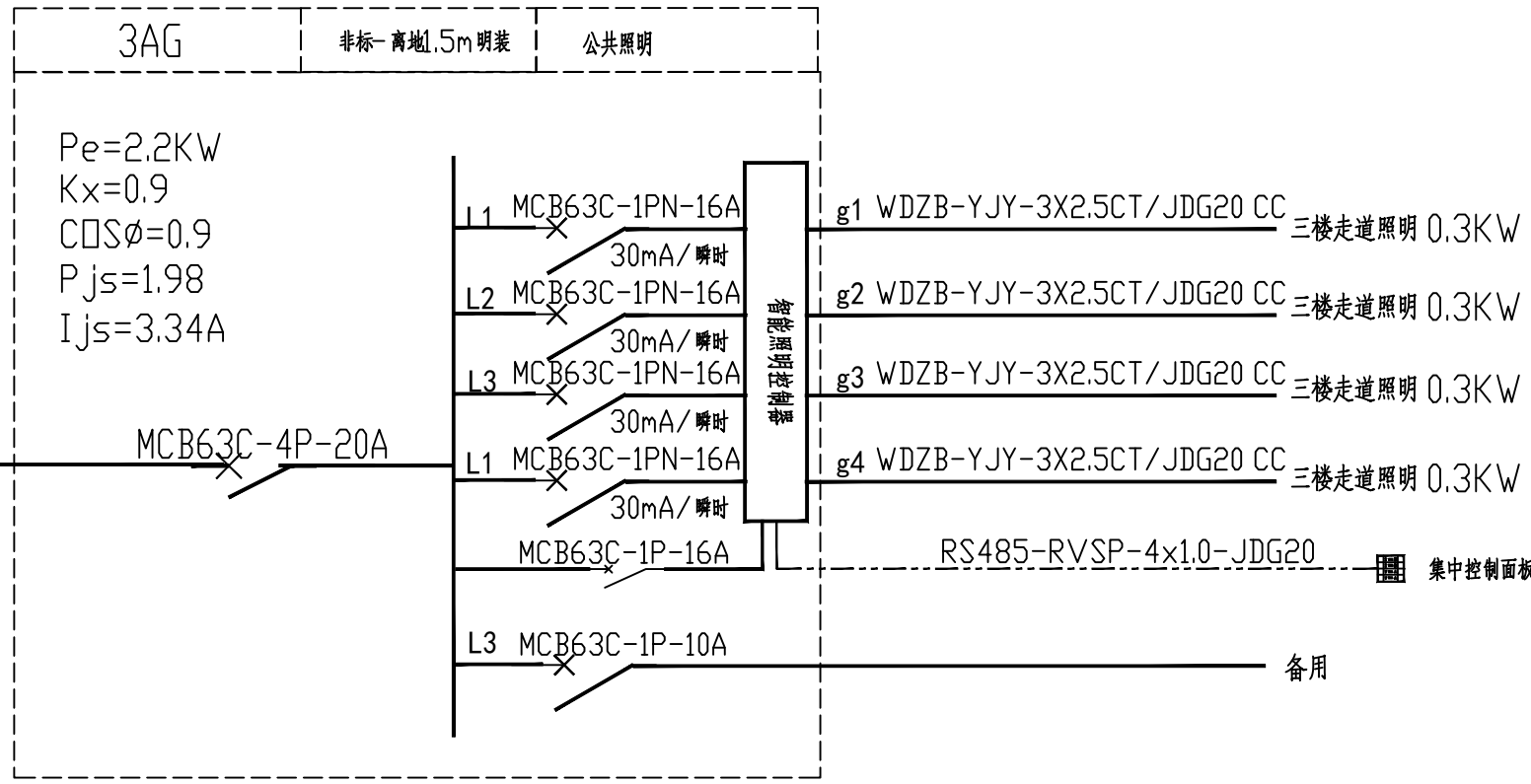
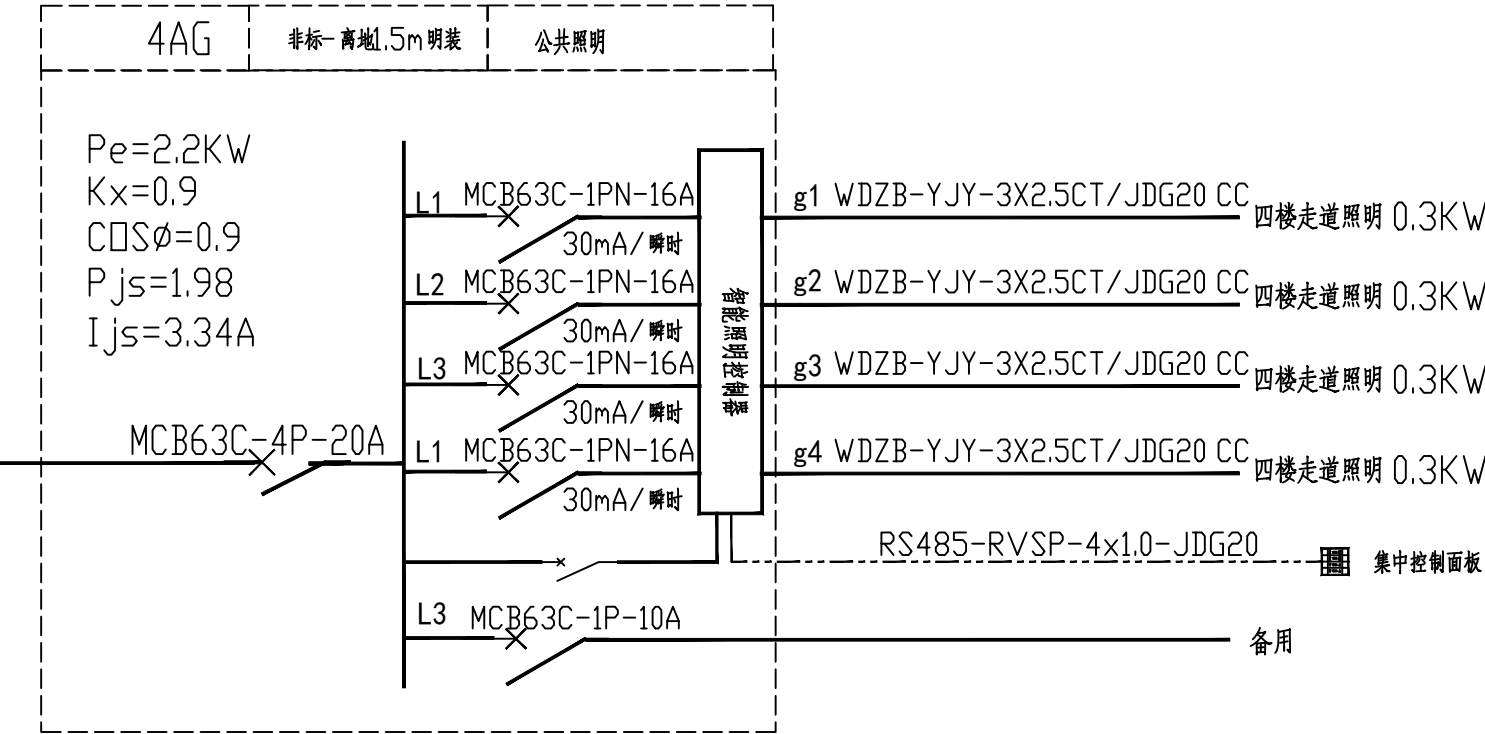
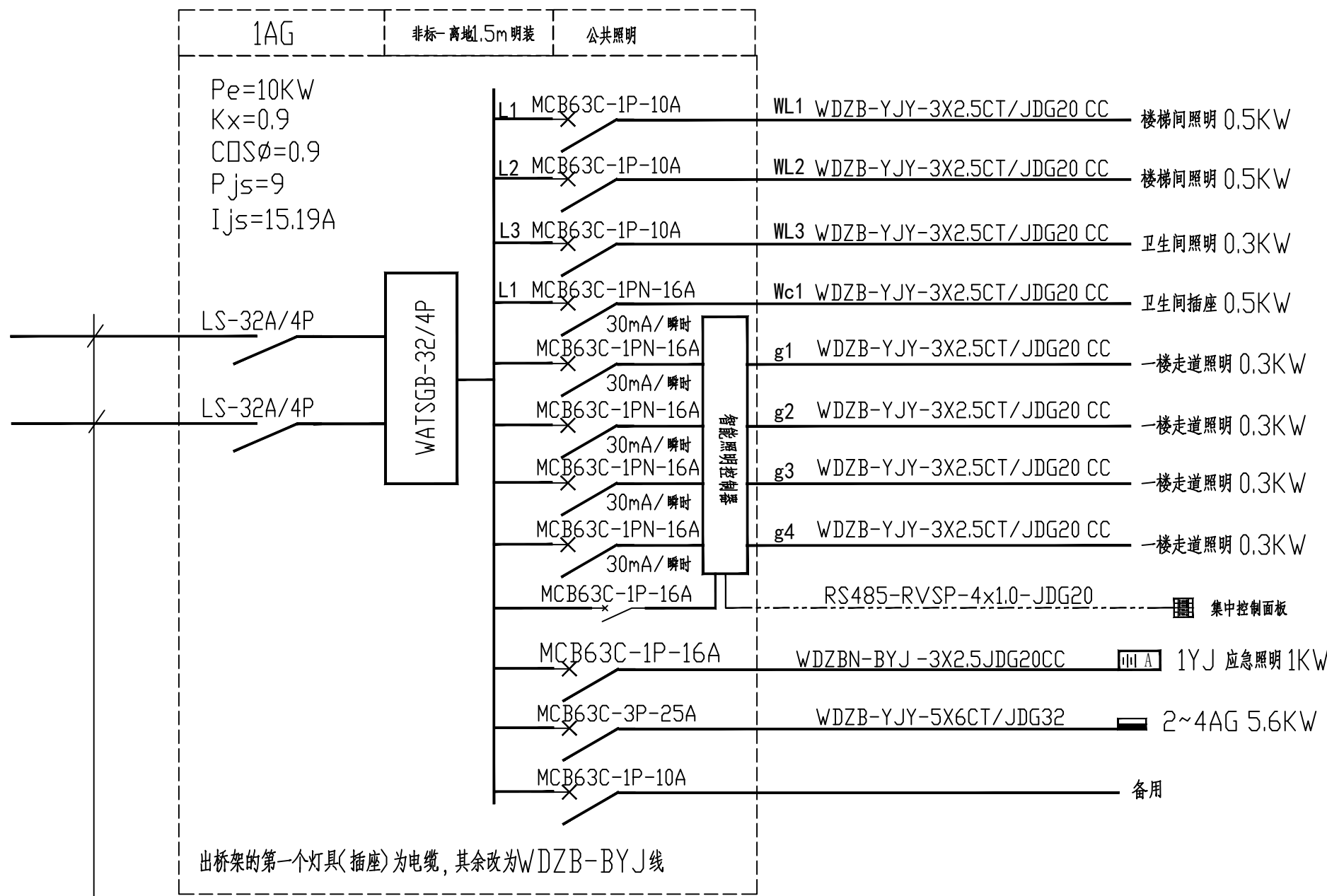
建 筑		电 气	
ARCHT.		ELEC.	
结 构		暖 通	
STRUCT.		HVAC	
给 排 水			
PLUMBING			
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	设计编号 PROJECT NO.	JS2025-010-1
专 业	电气	图 号 DRAWING NO.	电施05
版 次	第一版	日 期 DATE	2025.09

执业注册章 CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

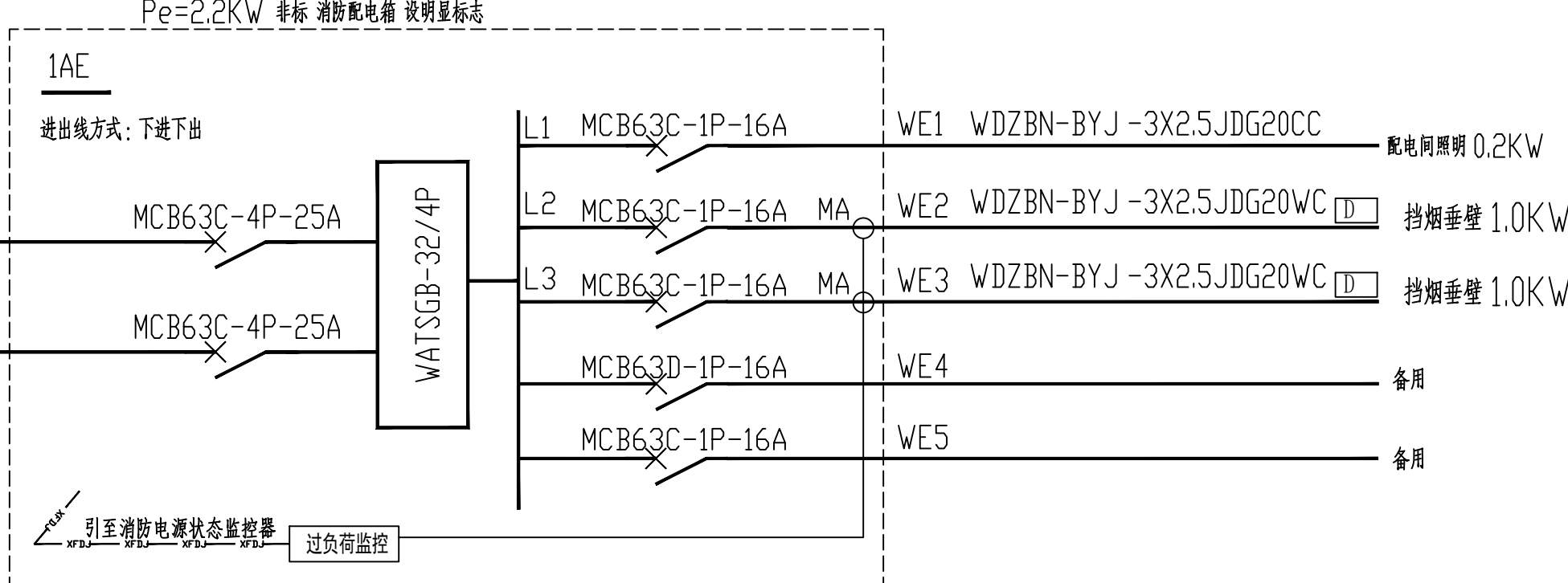
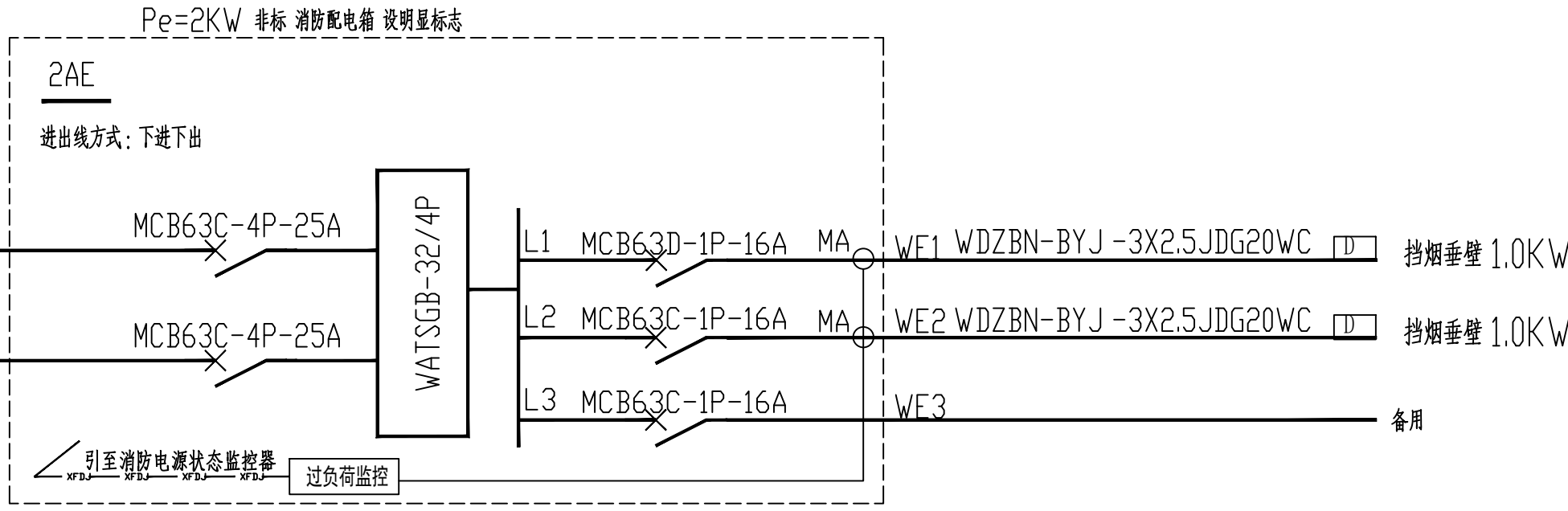
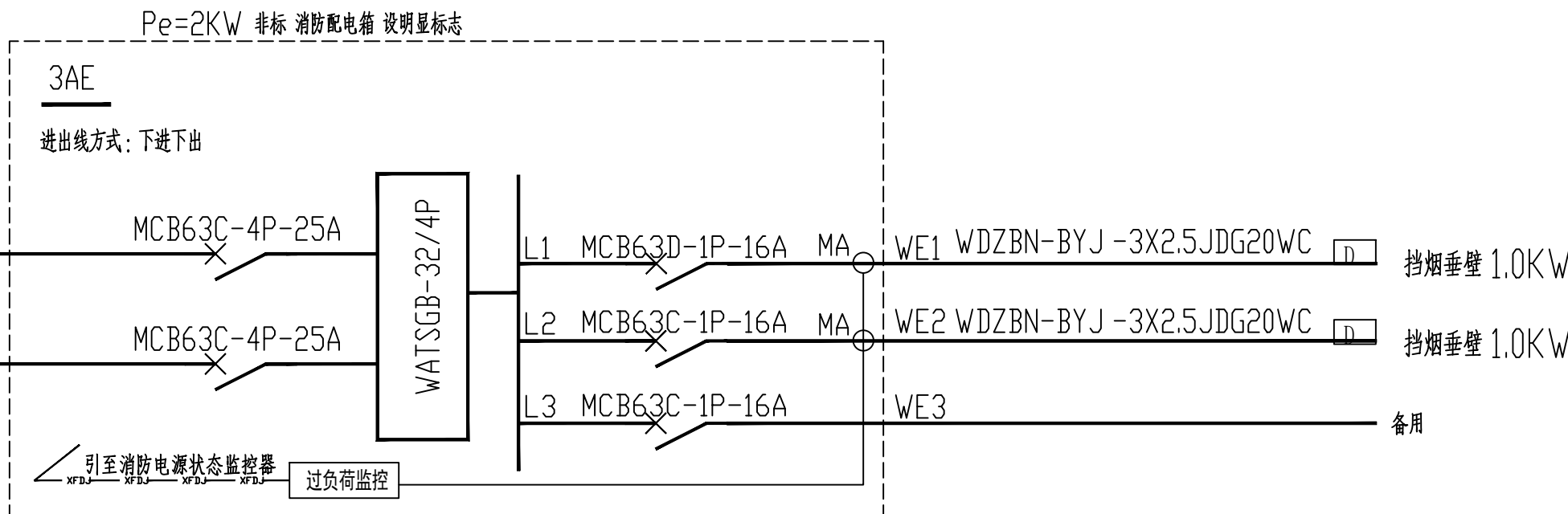
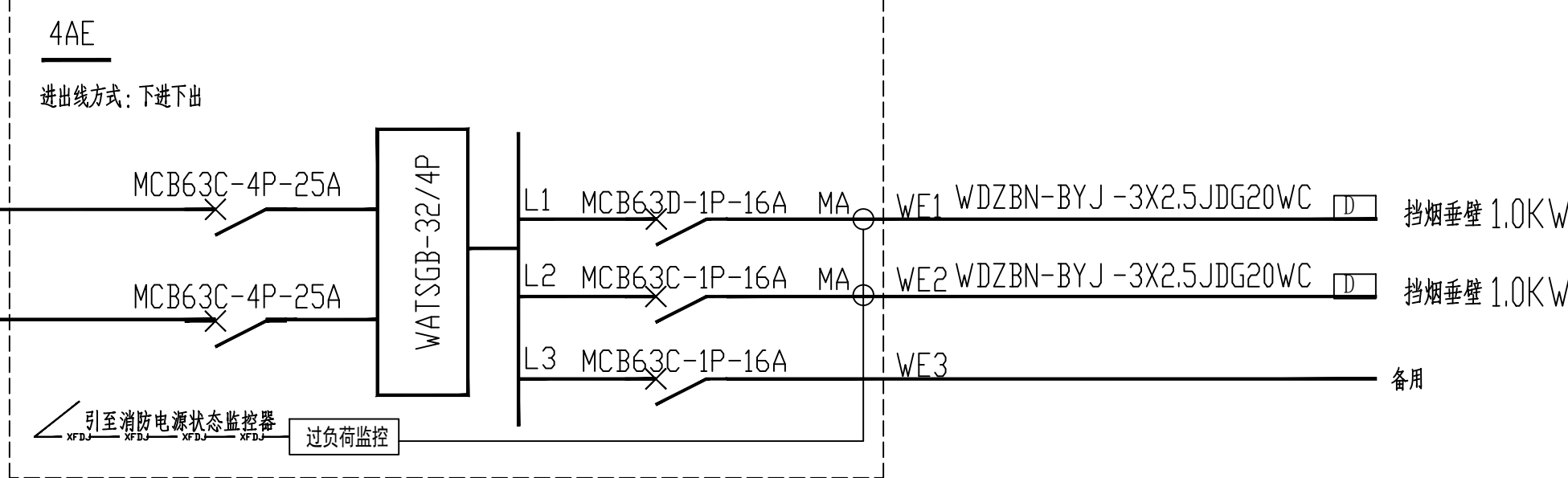
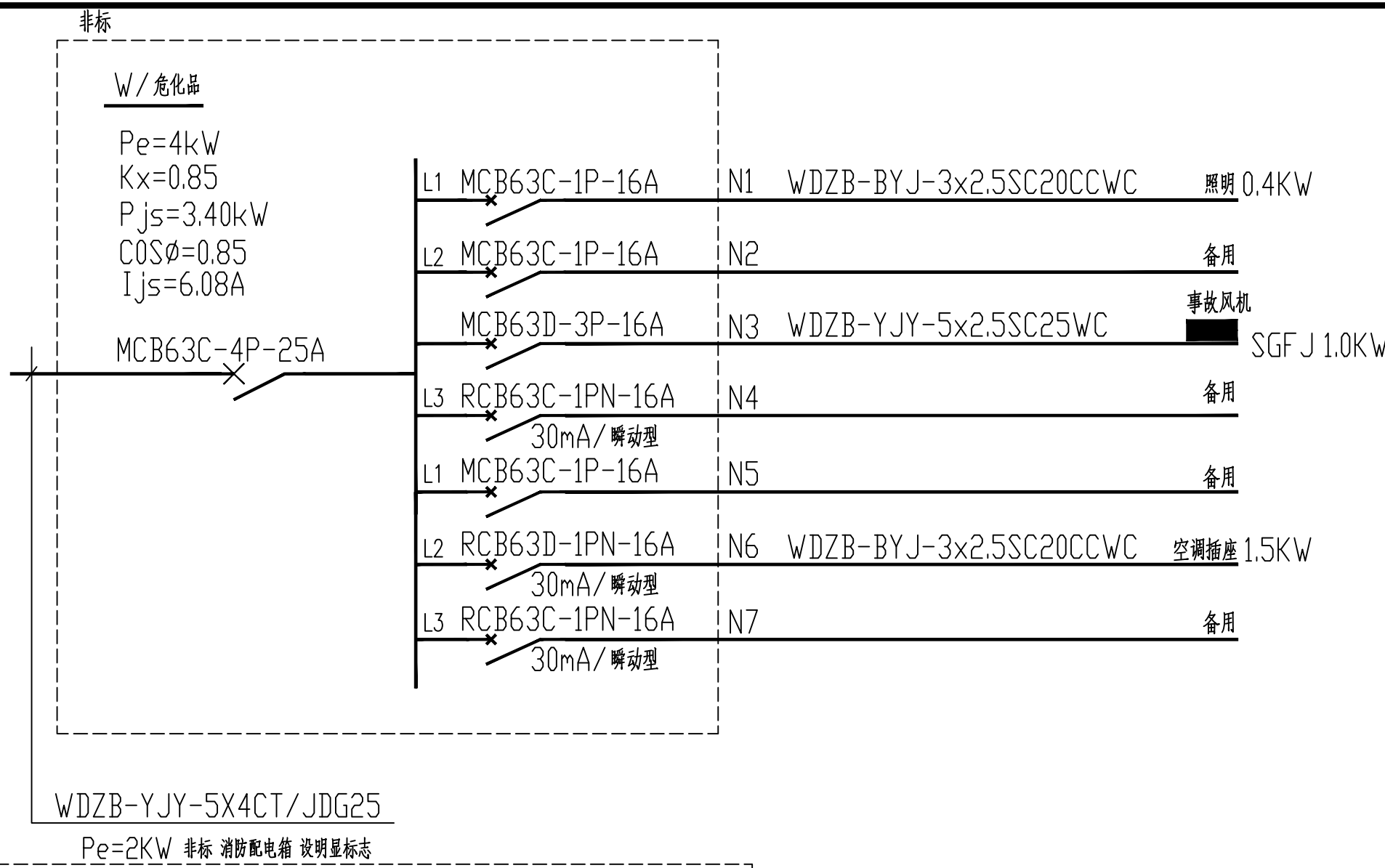
出图专用章 ISSUE

申 明 STATEMENT

本设计的知识产权属江阴市城乡规划设计院有限公司, 对本图的任何复制或
使用均须获得本设计院书面授权。
本图未加盖专业设计注册章无效。
All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning
& Design Institute Co., Ltd.
It is invalid in use without our written permission.



WDBZ-YJY-5X6CT/JDG32



BTTRZ-5X6JDG32WC

BTTRZ-5X6JDG32WC

配电系统图

设计单位

DESIGN



江阴市城乡规划设计院有限公司
JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd

建筑工程设计甲级: A12014950

地 址: 江苏省江阴市五里路18号

邮 编: 214133

邮 箱: jygbsjy@vip.163.com

合作设计单位

COOPERATIVE DESIGN

建设单位

CLIENT

江阴市山观高级中学 江阴市教育局 江阴市城市重点建设项目管理中心

工程名称

PROJECT

江阴市高中学位扩充项目(山观高中改造)

子项名称

BRANCH PROJECT

实验综合楼

图纸名称

DRAWING TITLE

配电系统图

类 别	姓 名	签 名
CATEGORY	NAME	SIGNATURE
项目负责人 PROJECT CHIEF	刘敏航	刘敏航
项目经理 PROJECT MANAGER	薛磊	薛磊
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	杨胜利	杨胜利
绘 图 DRAW BY	方方圆	方方圆
设 计 DESIGNED BY	方方圆	方方圆
校 对 CHECKED BY	陈桂开	陈桂开
审 核 AUDITER BY	沈荣道	沈荣道
审 定 APPROVED BY	徐正	徐正

会 签

建 筑	电 气	
ARCHT.	ELEC.	
结 构	暖 通	
STRUCT.	HVAC	
给 排 水		
PLUMBING		

设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	设计编号 PROJECT NO.	JS2025-010-1
专 业 DISCIPLINE	电气	图 号 DRAWING NO.	电施06
版 次 REV.	第一版	日 期 DATE	2025.09

执业注册章

CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

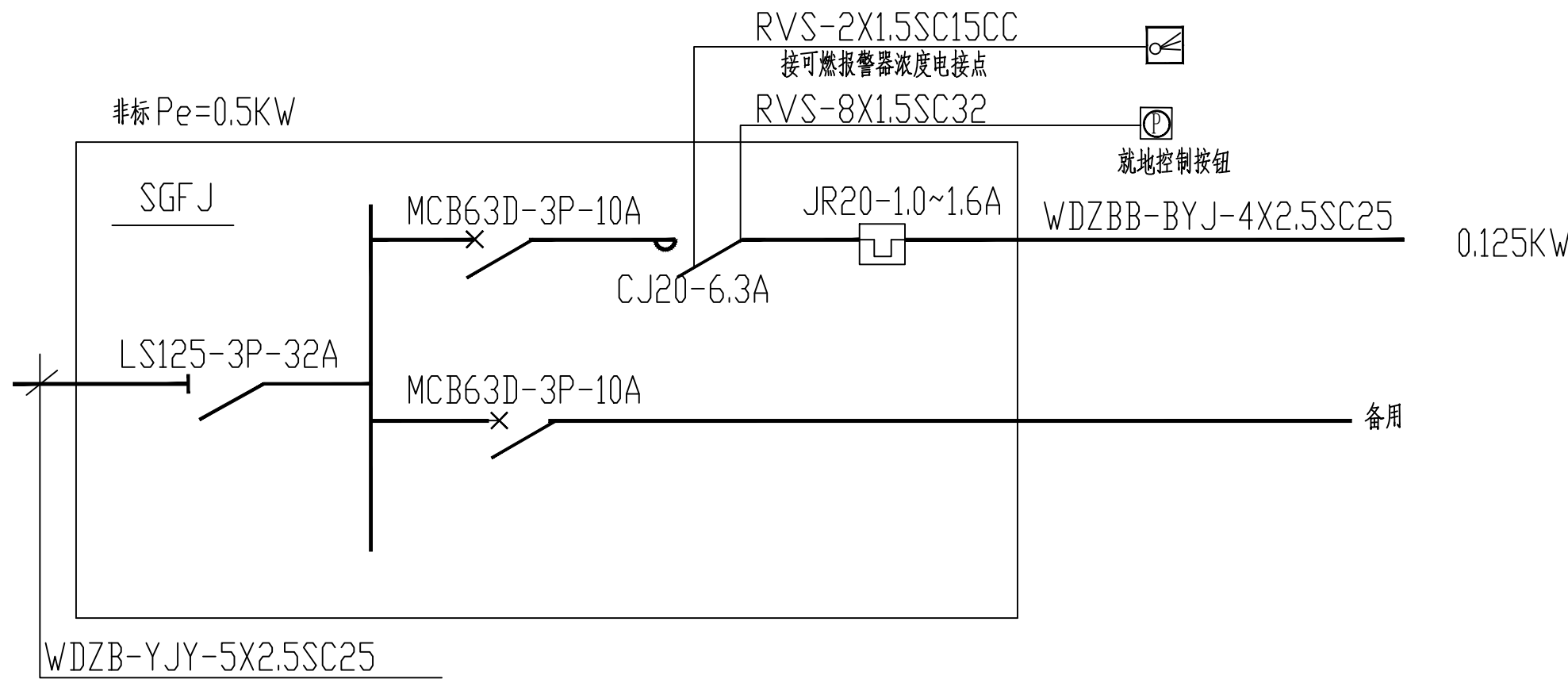
出图专用章

ISSUE

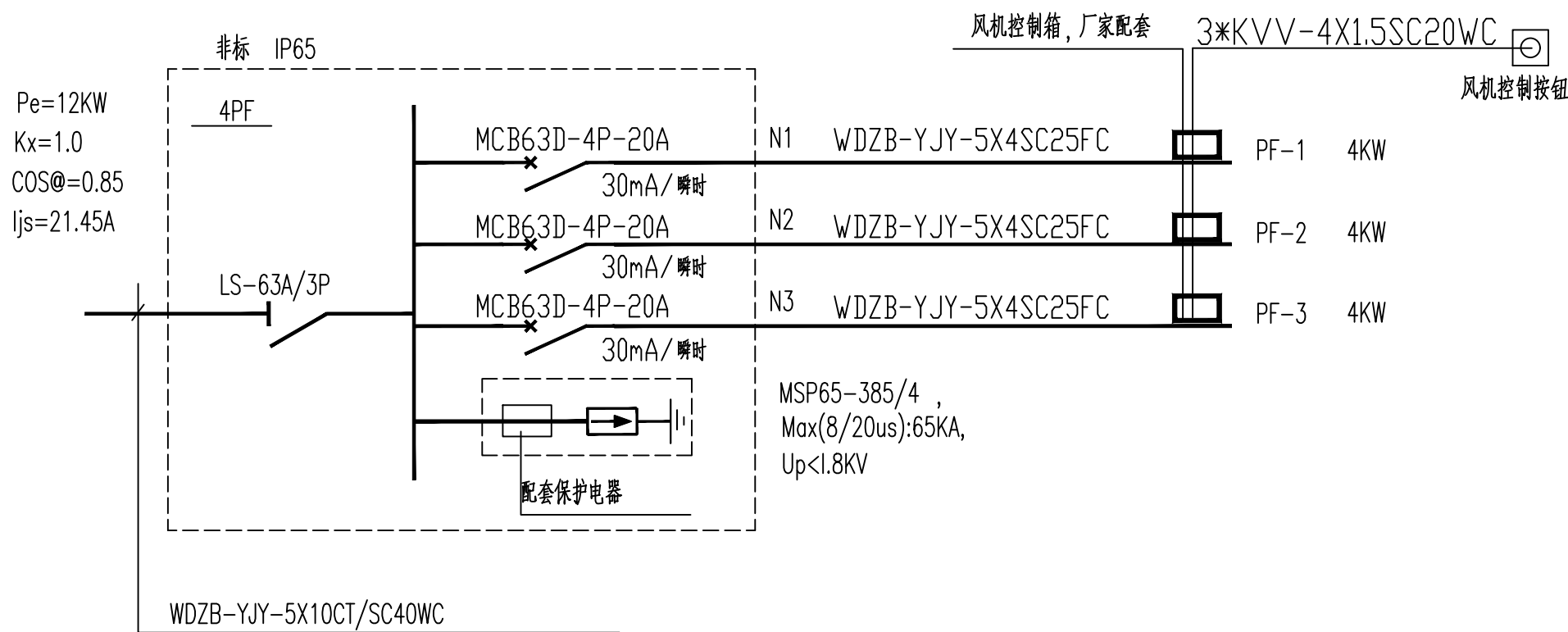
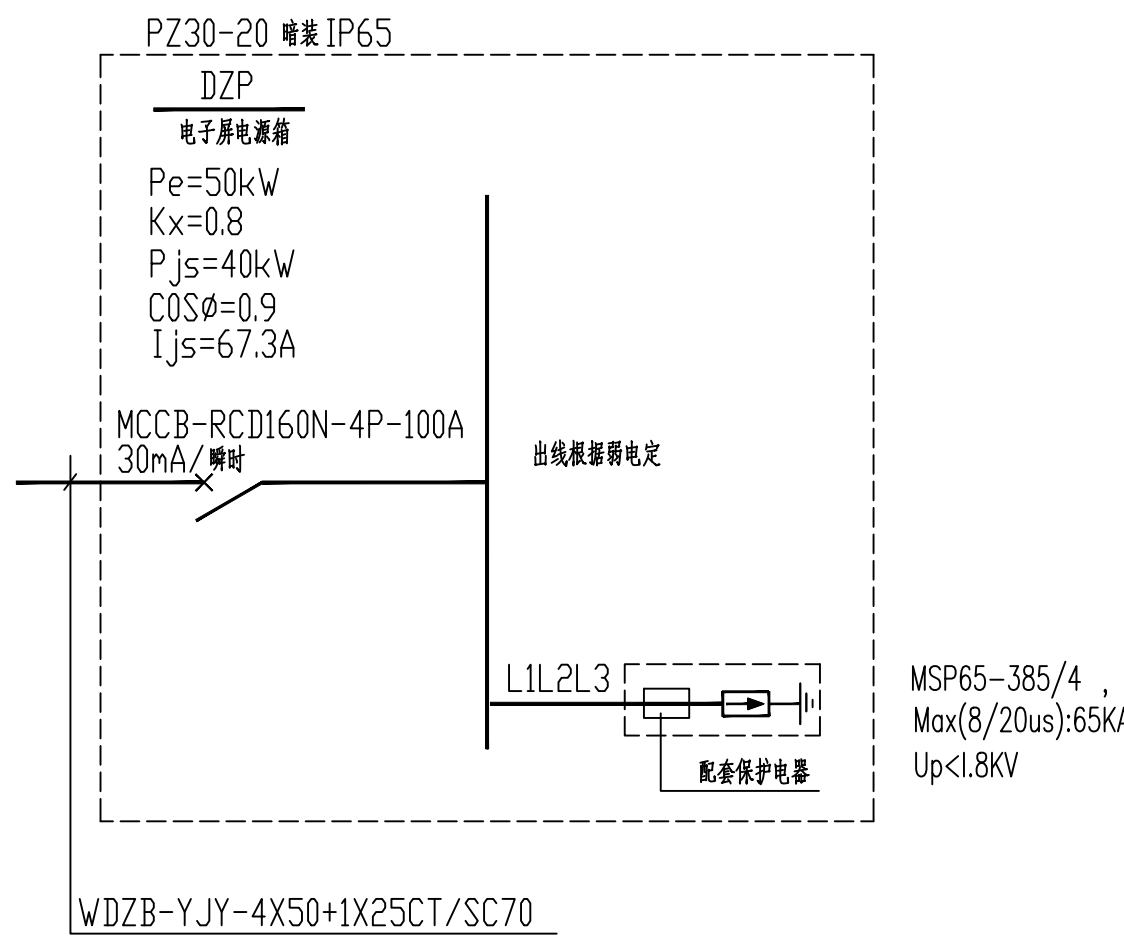
申 明

STATEMENT

本设计的知识产权属江阴市城乡规划设计院有限公司, 对本图的任何复制或
使用均须获得本设计院书面授权。
本图未加盖章设计图出图专用章无效。
All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning
& Design Institute Co., Ltd.
It is invalid in use without our written permission.

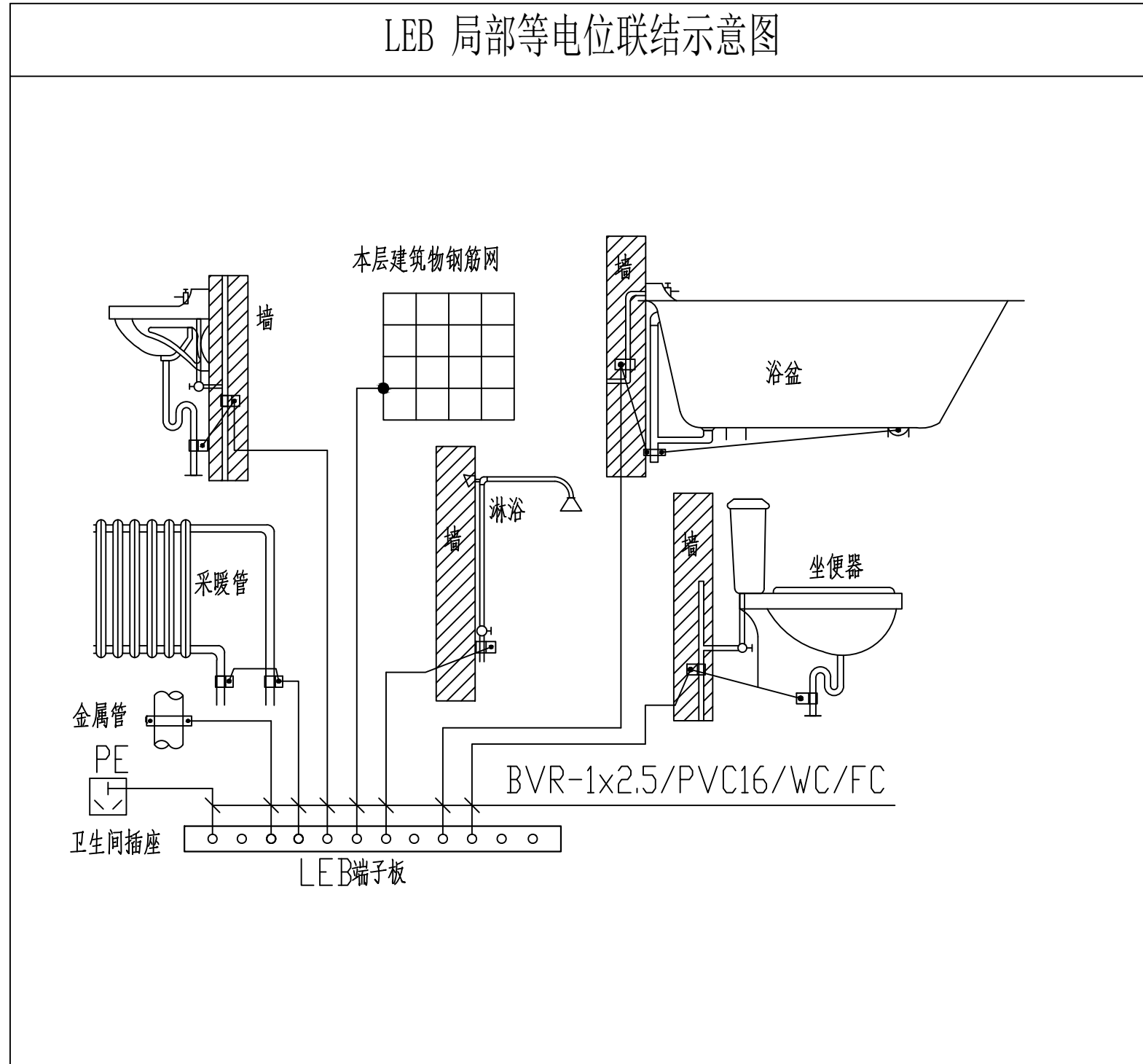
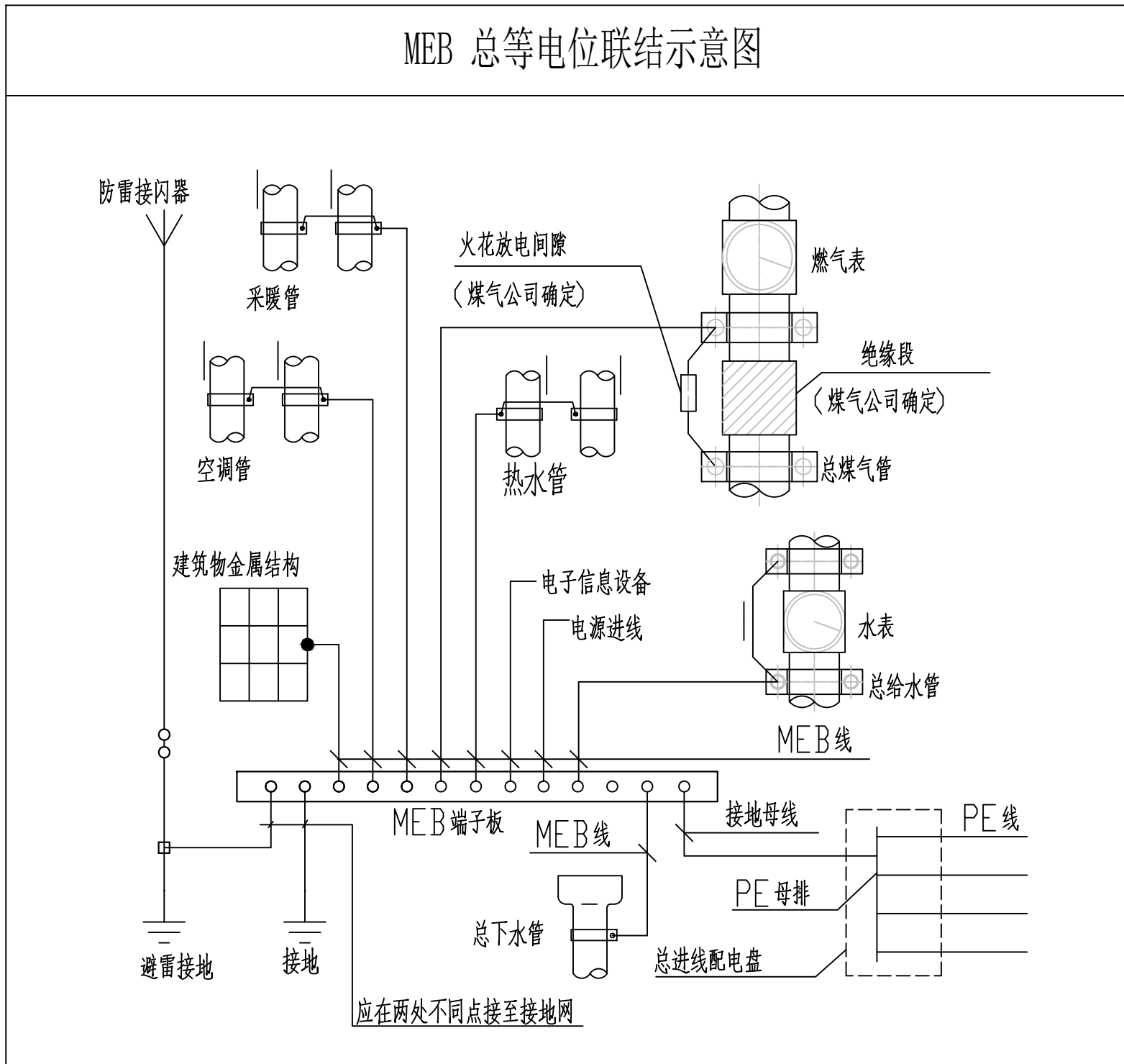


二次回路见《常用风机控制电路图》16D303-2-P91、92
排风系统防静电接地装置做法见14D504-P131

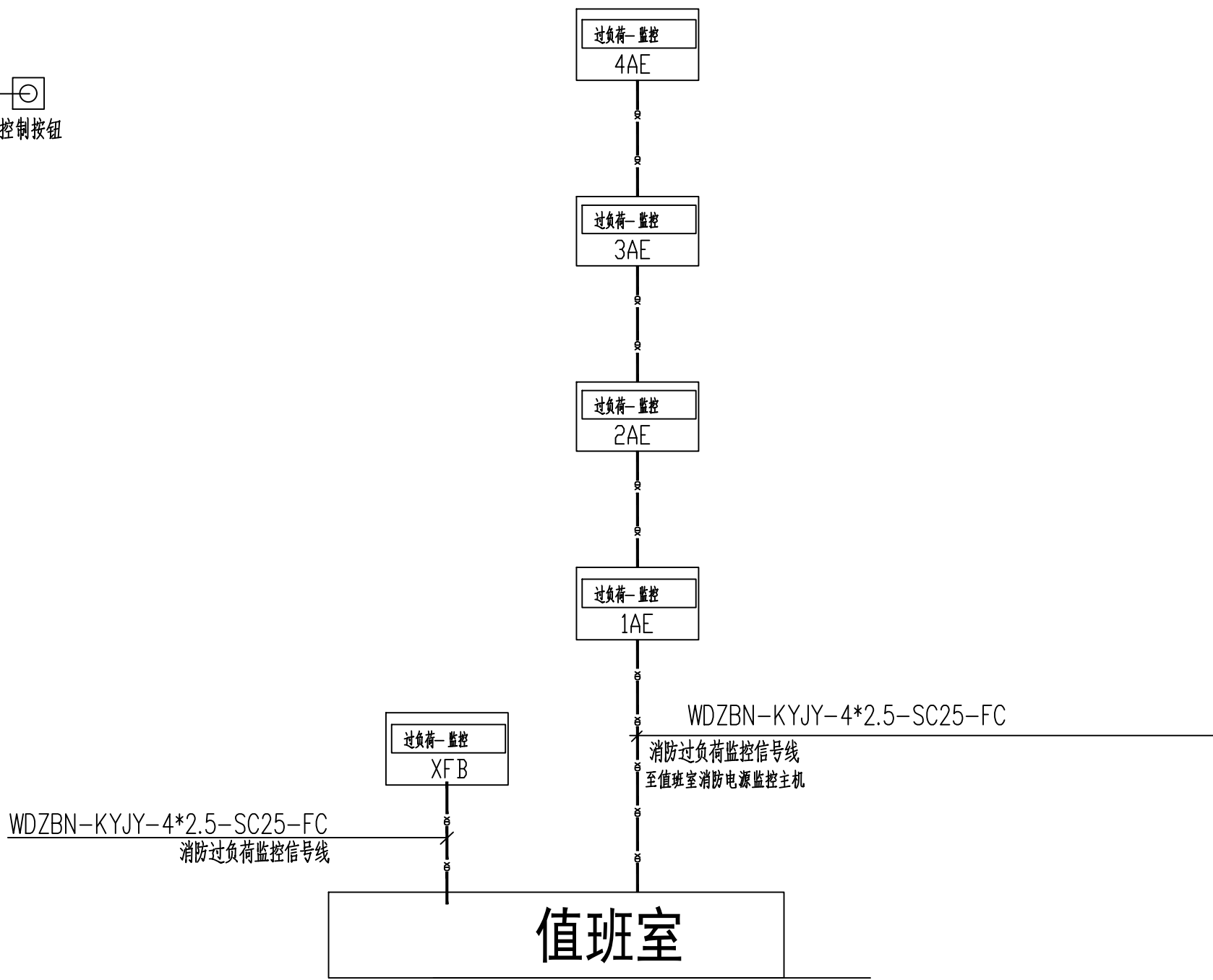


空调插座箱系统图

配电系统图



等电位大样图



消防过负荷监控系统图

说明：

- 设计依据：《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013
《消防设备电源监控系统》GB28184-2011
- 设计采用壁挂式监控器，1条总线，每条总线不超过32个监控模块。
- 系统具有监测消防设备电源的电压、工作状态，发出声光信号报警功能。
- 监控器的报警信息和故障信息应在消防控制室图形显示装置上显示。
- 系统的施工应由专业供货厂家确认后，进行。
- 过负荷 监控 过负荷信号传输器

设计单位 DESIGN



江阴市城乡规划设计院有限公司
JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd.
建筑工程设计甲级：A12014950
地址：江苏省江阴市五里路18号
邮编：214433
邮箱：jyghs@vip.163.com

合作设计单位 COOPERATIVE DESIGN

建设单位 CLIENT
江阴市山观高级中学 江阴市教育局 江阴市城市重点建设项目管理中心

工程名称 PROJECT
江阴市高中学位扩充项目（山观高中改造）

子项名称 BRANCH PROJECT
实验综合楼

图纸名称 DRAWING TITLE
配电系统图、等电位大样图
消防电源、过负荷监控系统图

类别	姓名	签名
项目负责人 PROJECT CHIEF	刘敏敏	刘敏敏
项目经理 PROJECT MANAGER	薛磊	薛磊
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	杨胜利	杨胜利
绘图 DRAW BY	方方圆	方方圆
设计 DESIGNED BY	方方圆	方方圆
校对 CHECKED BY	陈桂开	陈桂开
审核 AUDITED BY	沈东道	沈东道
审定 APPROVED BY	徐正	徐正

会签

建筑	电气
结构	暖通
给排水	消防

设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	设计编号 PROJECT NO.	JS2025-010-1
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING NO.	电施07
版次 REV.	第一版	日期 DATE	2025.09

执业注册章 CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

出图专用章 ISSUE

申明 STATEMENT

本设计的知识产权属江阴市城乡规划设计院有限公司，对本图的任何复制或
使用均须获得本设计院书面授权。
本图未加盖本设计院出图专用章无效。
All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning
& Design Institute Co., Ltd.
It is invalid in use without our written permission.

应急照明和疏散指示系统设计说明

一、设计依据

1、国家现行有关标准、规范等:

- 1.1 《建筑设计防火规范》GB 50016—2014（2018年版）；
- 1.2 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309—2018；
- 1.3 《消防安全标志第一部分：标志》GB 13495.1—2015；
- 1.4 《消防应急照明和疏散指示系统》GB 17945—2024；
- 1.5 《住宅设计规范》GB 50096—2011；
- 1.6 《住宅建筑电气设计规范》JGJ 242—2011；
- 1.7 《民用建筑电气设计标准》GB51348—2019；
- 1.8 国家和地方现行的其他设计规范及标准。

二、系统组成与功能

2.1 本工程采用集中电源供电方式的非集中控制型系统，系统由A型应急照明集中电源、A型消防应急照明灯具、消防应急标志灯具组成。集中电源设置在管井内。

2.2 消防应急灯具带独立地址、不自带电池，火灾时全部进入应急点亮模式。

2.3 本工程各防火分区、楼层均只有一种疏散指示方案，所有疏散标志灯具不得采用可变更标志灯。

三、消防应急灯具设计要求：

3.1 灯具的选择应满足下列要求：

1. 灯具均采用LED光源，光源色温4000K；标志灯的面板或灯罩不应采用易碎材料或玻璃材质；在顶棚、疏散路径上方设置的灯具的面板或灯罩不应采用玻璃材质。

2. 室内净高大于4.5m的场所，应选择特大型或大型标志灯；室内净高为3.5m~4.5m的场所，应选择大型或中型标志灯；室内净高小于3.5m的场所，应选择中型或小型标志灯。标志灯具均为持续型灯具。

3. 灯具及其连接附件的防护等级：室外或地面上设置时，防护等级不应低于IP67；潮湿场所内防护等级不应低于IP65。

4. 火灾状态下，灯具光源应急点亮、熄灭的响应时间应符合下列规定：高危险场所（如自动扶梯处）的灯具光源应急点亮的响应时间不应大于0.25s；其他场所灯具光源应急点亮的响应时间不应大于5s；具有两种及以上疏散指示方案的场所，标志灯光源点亮、熄灭的响应时间不应大于5s。

3.2 系统应急启动后，蓄电池电源供电时的持续工作时间不小于30min，灯具最小初装持续应急工作时间不小于90min。集中电源的蓄电池组达到使用寿命周期后标称的剩余容量应保证放电时间满足本条规定的持续工作时间，不满足要求时需更换集中电源的蓄电池组。

3.3 照明灯的部位或场所及其地面水平最低照度及最少持续供电时间：

1. 疏散楼梯间、疏散楼梯间的前室或合用前室，不应低于10LX。

2. 疏散走道、人员密集的场所，不应低于5.0LX。

3. 安全出口外面及附近区域、连廊的连接处两端、配电室，不应低于1LX。

4. 最少持续供电时间不少于0.5h。

3.4 出口标志灯的安装应符合下列规定：

1. 应安装在安全出口或疏散门内侧上居中的位置；受安装条件限制标志灯无法安装在门框上侧时，可安装在门的两侧，但门完全开启时标志灯不能被遮挡。

2. 室内净高不大于3.5m的场所，标志灯底边离门框距离不应大于200mm；室内净高大于3.5m的场所，特大型、大型、中型标志灯底边距地面高度不宜小于3m，且不宜大于6m。

3. 采用吸顶或吊装式安装时，标志灯距安全出口或疏散门所在墙面的距离不宜大于50mm。

3.5 方向标志灯的安装应符合下列规定：

1. 应保证标志灯的箭头指示方向与疏散指示方案一致。

2. 安装在疏散走道、通道两侧的墙面或柱面上时，标志灯底边距地面的高度应小于1m。

3. 安装在疏散走道、通道上方时：

1）室内净高不大于3.5m的场所，标志灯底边距地面的高度宜为2.2m~2.5m；

2）室内净高大于3.5m的场所，特大型、大型、中型标志灯底边距地面高度不宜小于3m，且不宜大于6m。

4. 当安装在疏散走道、通道转角处的上方或两侧时，标志灯与转角处边墙的距离不应大于1m。

5. 当安全出口或疏散门在疏散走道侧边时，在疏散走道增设的方向标志灯应安装在疏散走道的顶部，且标志灯的标志面应与疏散方向垂直、箭头应指向安全出口或疏散门。

3.6 楼层标志灯应安装在楼梯间内朝向楼梯的正面墙上，标志灯底边距地面的高度宜为2.2m~2.5m。

3.7 多信息复合标志灯的安装应符合下列规定：

1. 在安全出口、疏散出口附近设置的标志灯，应安装在安全出口、疏散出口附近疏散走道、疏散通道的顶部；

2. 标志灯的标志面应与疏散方向垂直、指示疏散方向的箭头应指向安全出口、疏散出口。

1）室内净高不大于3.5m的场所，标志灯底边距地面的高度宜为2.2m~2.5m；

2）室内净高大于3.5m的场所，特大型、大型、中型标志灯底边距地面高度不宜小于3m，且不宜大于6m。

3.8 安全出口上方设置的标志灯的指示面板应有“安全出口”字样的文字标识，而疏散出口上方设置的标志灯的指示面板不应有“安全出口”字样的文字标识。

3.9 系统设备的蓄电池满足下述要求:

a) 应采用符合国家有关标准的蓄电池，不应采用钴酸锂、三元锂及其他含铅元素的锂离子蓄电池。

b) 额定工作电压大于12V时，应分段划分蓄电池，每节蓄电池应设有独立的防短路装置，每节蓄电池应采用经安全密封并具有独立引出电极的最小电池封装，其标称额定工作电压不应大于12 V，且在浮充状态下，蓄电池电压不应小于额定工作电压。

c) 自带电源型灯具不应采用铅酸蓄电池。

d) 应急照明集中电源应采用相同规格型号蓄电池，B型应急照明集中电源不应采用锂离子蓄电池。

e) 外包装应标注电池种类、型号、容量等主要技术参数，电池种类和生产者应采用中文标识。引出电极的最小电池封装，其标称额定工作电压不应大于12 V，且在浮充状态下，蓄电池电压不应小于额定工作电压。

3.10 音响器件设置要求:

a) 非隔爆型灯具、防护等级低升IP65的非集中控制型灯具应设置用于故障报警的音响器件。

b) 具有语音提示功能的灯具，其语音提示内容应使用“这里是安全出口”“这里是疏散出口”“禁止入内”等，且清晰可辨；如有音量调节装置应设置于灯具内部。

四、系统配电设计要求：

4.1 灯具的电源应由主电源和蓄电池电源组成，本工程采用集中电源供电方式。灯具的主电源和蓄电池电源应由集中电源提供，灯具主电源和蓄电池电源在集中电源内部实现输出转换后应由同一配电回路为灯具供电。

4.2 集中电源的输入及输出回路中不应装设剩余电流动作保护器，输出回路严禁接入系统以外的开关装置、插座及其他负载。

4.3 任一配电回路配接灯具的数量不超过60只；配接灯具的额定功率总和和不超过配电回路额定功率的80%；A型灯具配电回路的额定电流不大于6A,B型不大于10A。

4.4 设置在潮湿场所内的集中电源防护等级不低于IP65，电井内不低于IP33。集中电源的输出回路不应超过8路；沿电气竖井垂直方向为不同楼层的灯具供电时，集中电源的每个输出回路在公共建筑中的供电范围不超过8层。

五、系统线路的选择及敷设要求：

5.1 系统的通信回路和配电回路的线路均采用低烟无卤铜芯导线或铜芯电缆；额定工作电压等级为50V以下时，系统线路电压等级

不低于交流300/500V的线缆；额定工作电压等级为220/380V时，系统线路电压等级不低于交流450/750V的线缆。

本工程采用的低烟无卤铜芯导线或铜芯电缆燃烧性能为B1级，阻燃类别为B类。所有明敷的导管、接线盒、分线盒应选择燃烧性能不低于B1级的难燃材料制品或不然材料制品，且毒性指标不低于t0级,燃烧滴落物／微粒不低于d0级。

5.2 地面上设置的标志灯的配电线路和通信线路选择耐腐蚀性橡胶线缆。

5.3 除地面上设置的灯具外，系统的配电线路均选择耐火线缆，系统的通信线路应选择耐火线缆或耐火光纤。

5.4 系统的配电线路正极“+”线为红色，负极“-”线为蓝色或黑色，如有接地线则为黄绿双色相同。

5.5 系统线路暗敷时穿金属导管（JDG）保护，敷设在非燃性结构内，且保护层厚度不应小于30mm；系统线路明敷时穿金属导管（JDG）保护，且应采取防火保护措施（如刷防火涂料）；线缆跨越建、构筑物的沉降缝、伸缩缝、抗震缝等变形缝的两侧应固定，并留有适当余量。

六、非集中控制型系统的控制设计要求：

6.1 非火灾状态下，应保持主电源为灯具供电，系统内所有非持续型照明灯保持熄灭状态，持续型照明灯的光源保持节电点亮模式，所有标志灯保持节电点亮模式；

6.2 火灾状态下：应能手动操作集中电源，控制集中电源转入蓄电池电源输出，同时控制其配接的所有非持续型照明灯的光源应急点亮。持续型灯具的光源由节电点亮模式转入应急点亮模式；

七、备用照明设计要求：

7.1 避难间（层）及配电室、消防控制室、自备发电机房等发生火灾时仍需工作、值守的区域同时设置备用照明、疏散照明和疏散指示标志。设置备用照明场所其作业面的最低照度不低于正常照明的照度，连续供电时间不小于3h；疏散照明照度值及连续供电时间以本说明第3.2和第3.3条要求为准。

7.2 备用照明灯具采用正常照明灯具，在火灾时应保持正常的照度；备用照明灯具由各场所所在的消防双电源采用专用回路供电。

7.3 配电室、消防控制室、消防水泵房、自备发电机房等发生火灾时仍需工作、值守的区域和相关疏散通道的疏散照明采用单独供电回路。

八、其他设计要求：

8.1 本工程的应急照明控制器、应急照明集中电源、灯具应选择符合现行国家标准《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945—2024 规定和有关市场准入制度的产品。

8.2 本系统中所有蓄电池均需采用安全性高、不含重金属等对环境有害物质的蓄电池。

8.3 施工前应保证材料、系统部件及配件齐全，规格、型号符合设计要求，能够保证正常施工。

8.4 施工单位在施工安装时，应严格遵循《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309—2018第四部分“4 施工”中相关要求。

8.5 建设单位及产品供应商在施工安装过程、施工完成阶段、设备运行阶段，需满足《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309—2018第五部分“5 系统调试”、第六部分“6 系统检测与验收”、第七部分“7 系统运行维护”中相关要求。

8.6 本系统其他未尽事宜应以相关国家标准、规范为准或与设计院协商处理。

GB17945—2024 规定和有关市场准入制度的产品。

8.2 本系统中所有蓄电池均需采用安全性高、不含重金属等对环境有害物质的蓄电池。

8.3 施工前应保证材料、系统部件及配件齐全，规格、型号符合设计要求，能够保证正常施工。

8.4 施工单位在施工安装时，应严格遵循《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309—2018第四部分“4 施工”中相关要求。

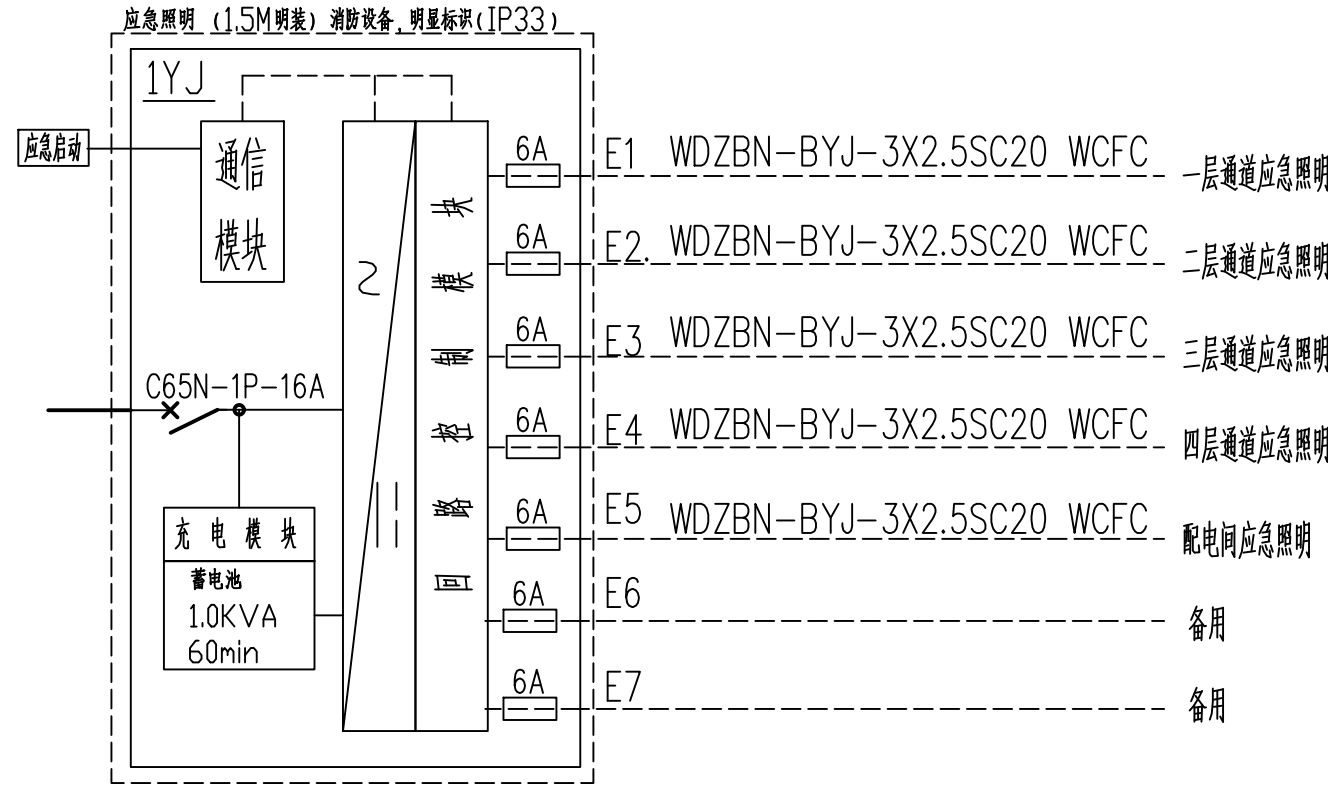
8.5 建设单位及产品供应商在施工安装过程、施工完成阶段、设备运行阶段，需满足《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309—2018第五部分“5 系统调试”、第六部分“6 系统检测与验收”、第七部分“7 系统运行维护”中相关要求。

8.6 本系统其他未尽事宜应以相关国家标准、规范为准或与设计院协商处理。

九、图例及安装方式：

序号	图例	名称	型号及相关要求	安装方式
1		应急照明控制器	型号自定 自带蓄电池，连续供电时间大于3h	消防控制室内落地安装
2		应急照明集中电源	型号自定 非集中控制型，A型,DC36V	在电井内挂墙安装
3		安全出口标志灯	型号自定 非集中控制型，A型,DC36V 1W,持续型	底边在门框上0.1m 壁装
4		疏散出口标志灯	型号自定 非集中控制型，A型,DC36V 1W,持续型	底边在门框上0.1m 壁装
5		双面复合信息标志灯	型号自定 非集中控制型，A型,DC36V 1W,持续型	以本设计说明第3.7条为准
6		单方向标志灯	型号自定 非集中控制型，A型,DC36V 1W,持续型	以本设计说明第3.5条为准
7		双向方向标志灯	型号自定 非集中控制型，A型,DC36V 1W,持续型	以本设计说明第3.5条为准
8		双面单方向标志灯	型号自定 非集中控制型，A型,DC36V 1W,持续型	以本设计说明第3.5条为准
9		楼层标志灯	型号自定 非集中控制型，A型,DC36V 1W,持续型	以本设计说明第3.6条为准
10		消防应急照明灯具	型号自定 非集中控制型，A型,DC36V 3W	吸顶或嵌顶安装
11		消防应急照明灯具(防水型)	型号自定 非集中控制型，A型,DC36V 3W IP67	吸顶或嵌顶安装
12		消防应急照明灯具	型号自定 非集中控制型，A型,DC36V 6W	吸顶或嵌顶安装
13		消防应急照明灯具(防水型)	型号自定 非集中控制型，A型,DC36V 6W IP67	吸顶或嵌顶安装
14		消防应急照明灯具	型号自定 非集中控制型，A型,DC36V 9W	吸顶或嵌顶安装
15		消防应急照明灯具(防水型)	型号自定 非集中控制型，A型,DC36V 9W IP67	吸顶或嵌顶安装
16		消防应急照明灯具	型号自定 非集中控制型，A型,DC36V 15W	吸顶或嵌顶安装
17		消防应急照明灯具(防水型)	型号自定 非集中控制型，A型,DC36V 15W IP67	吸顶或嵌顶安装
18		消防应急照明灯具	型号自定 非集中控制型，A型,DC36V 3W	底边距地2.6m 壁装
19		消防应急照明灯具(防水型)	型号自定 非集中控制型，A型,DC36V 3W IP67	底边距地2.6m 壁装
20		单面复合信息标志灯	型号自定 非集中控制型，A型,DC36V 1W,持续型	以本设计说明第3.7条为准
21		单方向标志灯(防水型)	型号自定 非集中控制型，A型,DC36V 1W,持续型	以本设计说明第3.5条为准

注：本工程应急灯具均不带蓄电池，灯具光通量不小于120lm/W，灯具吊装时采用杆式吊装，标志灯均嵌墙暗装。



设计单位 DESIGN



江阴市城乡规划设计院有限公司

JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co.,Ltd

建筑工程设计甲级：A12014850

地 址：江苏省江阴市五里路18号

邮 编：214133

邮 箱：jyghs@vip.163.com

合作设计单位 COOPERATIVE DESIGN

建设单位 CLIENT

江阴市山观高级中学 江阴市教育局 江阴市城市重点建设项目管理中心

工程名称 PROJECT

江阴市高中学位扩充项目（山观高中改造）

子项名称 BRANCH PROJECT

实验综合楼

图纸名称 DRAWING TITLE

应急照明和疏散指示系统设计说明

类 别 CATEGORY

姓 名 NAME

签 名 SIGNATURE

项目负责人 PROJECT CHIEF

项目经理 PROJECT MANAGER

专业负责人 DISCIPLINE CHIEF

绘 图 DRAW BY

设 计 DESIGNED BY

校 对 CHECKED BY

审 核 AUDITER BY

审 定 APPROVED BY

会 签 CONVERSION

建 筑 ARCHT.

结 构 STRUCT.

给 排 水 PLUMBING

电 气 ELEC.

暖 通 HVAC

设计阶段 DESIGN STAGE

施工图 PROJECT NO.

设计编号 JS2025-010-1

专 业 DISCIPLINE

电气 DRAWING NO.

图 号 电施08

版 次 REV.

第一版 DATE

日 期 2025.09

执业注册章 CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

出图专用章 ISSUE

申 明 STATEMENT

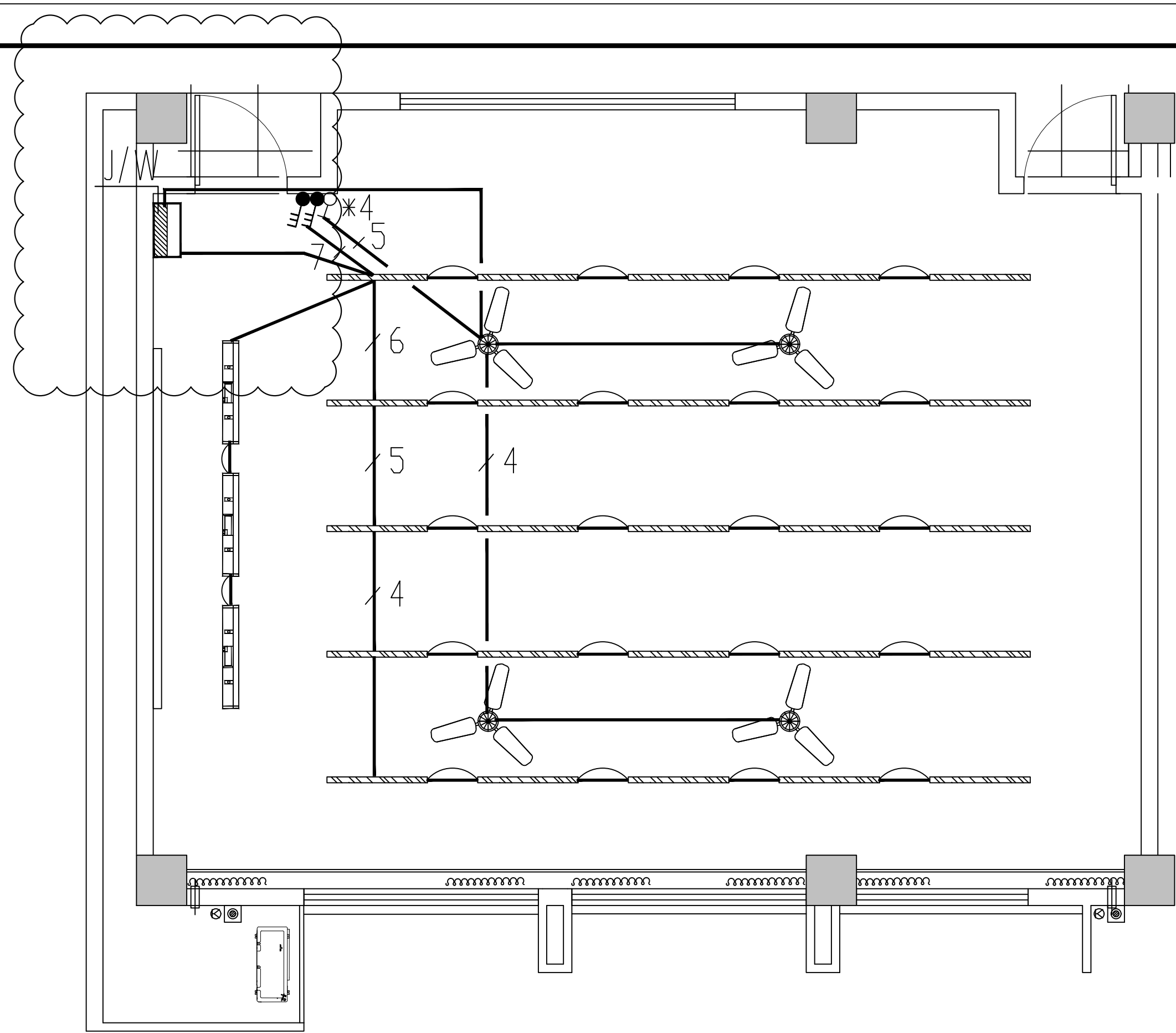
本设计知识版权属江阴市城乡规划设计院有限公司，对本图的任何复制或

使用均须获得本设计院书面授权。

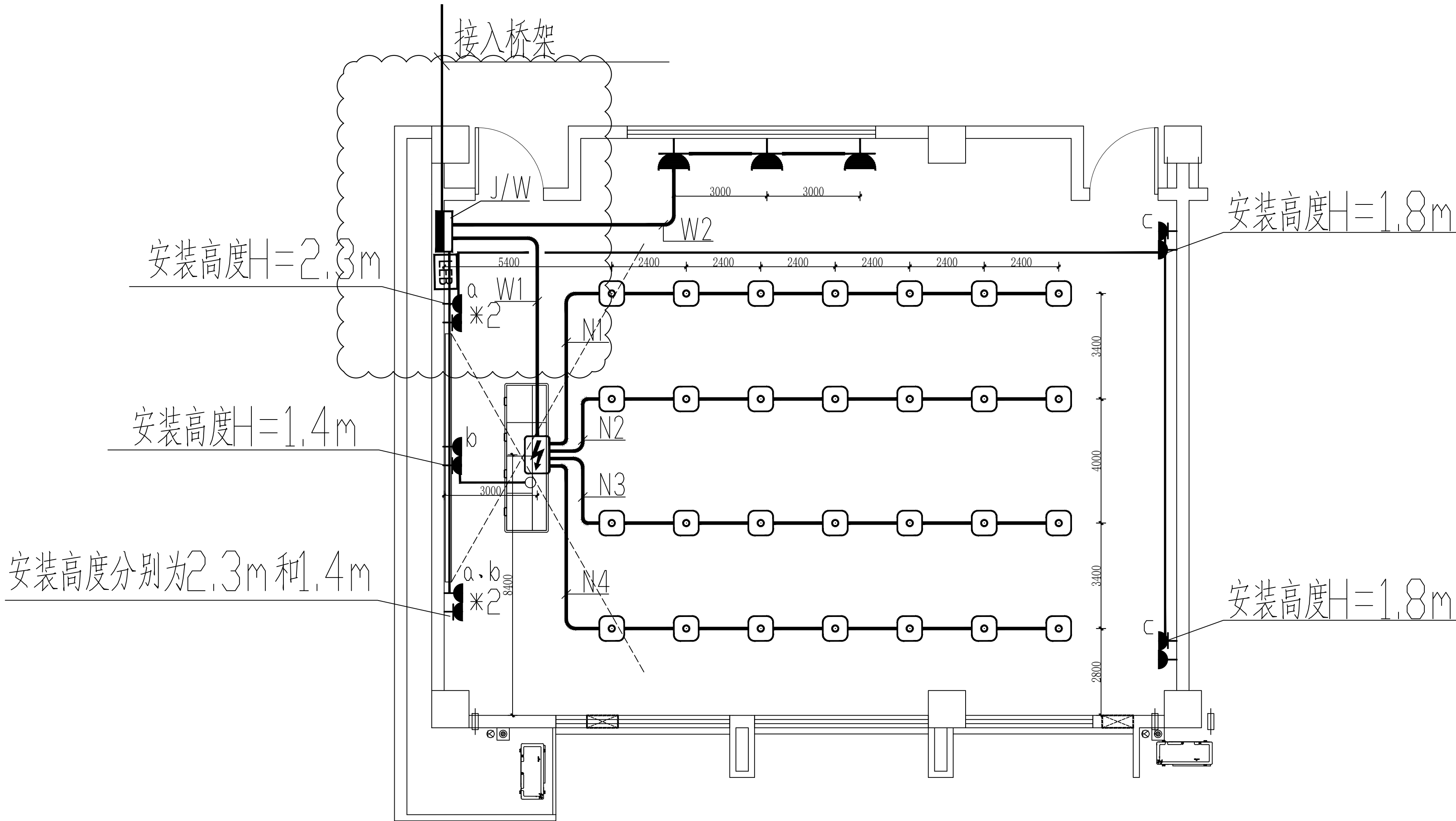
本图未加盖章无效且出图章专用章无效。

All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning & Design Institute Co.,Ltd.

It is invalid in use without our written permission.

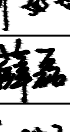
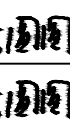
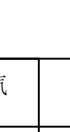
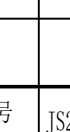
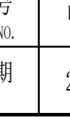
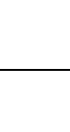


教室照明大样图 1:50

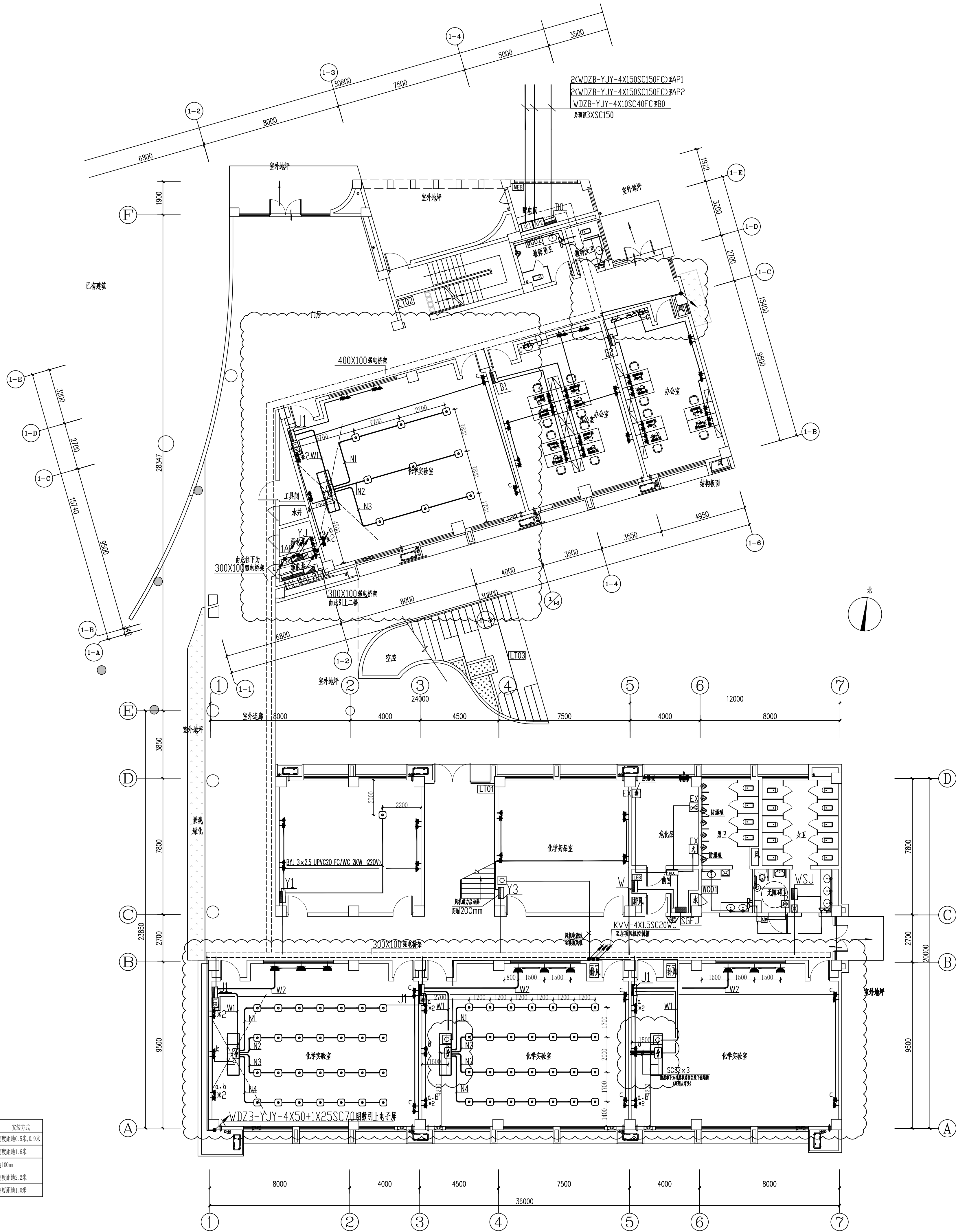


教室插座大样图 1:50

注：教师电源控制盒由专业厂家二次深化设计，出线回路直流电源线路和交流电源线路

设计单位		DESIGN	
 江阴市城乡规划设计院有限公司 JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd. 建筑工程设计甲级: A12014950 地 址: 江苏省江阴市五星路18号 邮 编: 214433 邮 箱: jyghs.jy@vip.163.com			
合作设计单位		COOPERATIVE DESIGN	
建设单位		CLIENT	
江阴市山观高级中学 江阴市教育局 江阴市城市重点建设项目管理中心			
工程名称		PROJECT	
江阴市高中学位扩充项目（山观高中改造）			
子项名称		BRANCH PROJECT	
实验综合楼			
图纸名称		DRAWING TITLE	
教室照明大样图 教室插座大样图			
类 别	姓 名	签 名	
CATEGORY	NAME	SIGNATURE	
项目负责人 PROJECT CHIEF	刘敏敏		
项目经理 PROJECT MANAGER	薛磊		
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	杨胜利		
绘 图 DRAW BY	方圆圆		
设 计 DESIGNED BY	方圆圆		
校 对 CHECKED BY	陈桂开		
审 核 AUDITED BY	沈东道		
审 定 APPROVED BY	徐正		
会 签 CONVERSION			
建 筑 ARCHT.		电 气 ELEC.	
结 构 STRUCT.		暖 通 HEAC	
给 排 水 PLUMBING			
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	设计编号 PROJECT NO.	JS2025-010-1
专 业 DISCIPLINE	电气	图 号 DRAWING NO.	电施09a
版 次 REV.	第一版	日 期 DATE	2025.09
执业注册章		CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER	
出图专用章		ISSUE	
申 明		STATEMENT	
本设计的知识产权属江阴市城乡规划设计院有限公司，对本图的任何复制或 使用均须获得本设计院书面授权。 本图未加盖本设计院出图专用章无效。 All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning & Design Institute Co., Ltd. It is invalid in any purpose without our written permission.			

序号	图例	设备名称	安装方式
1		呼叫按钮(上下层安装)	安装高度距地0.5米、0.9米
2		复位开关	安装高度距地1.6米
3		控制器	吊顶内100mm
4		声光报警装置	安装高度距地2.2米
5		照明面板开关	安装高度距地1.0米



一层干线、插座平面图

设计单位DESIGN

江阴市城乡规划设计院有限公司
JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd.
建筑工程设计甲级: A12014950
地址: 江苏省江阴市五里路18号
邮编: 214133
邮箱: jyghs@vip.163.com

合作设计单位COOPERATIVE DESIGN

建设单位CLIENT
江阴市山观高级中学 江阴市教育局 江阴市城市重点建设项目管理中心

工程名称PROJECT
江阴市高中学位扩充项目(山观高中改造)

子项名称BRANCH PROJECT
实验综合楼

图纸名称DRAWING TITLE
一层干线、插座平面图

类别	姓名	签名
项目负责人	刘敏敏	刘敏敏
项目经理	薛磊	薛磊
专业负责人	杨胜利	杨胜利
绘图	方圆顺	方圆顺
设计	方圆顺	方圆顺
校对	陈桂开	陈桂开
审核	沈荣道	沈荣道
审定	徐正	徐正

会签	CONVERSION		
建筑	ARCHT.	电气	ELEC.
结构	STRUCT.	暖通	HEAC.
给排水	PLUMBING		

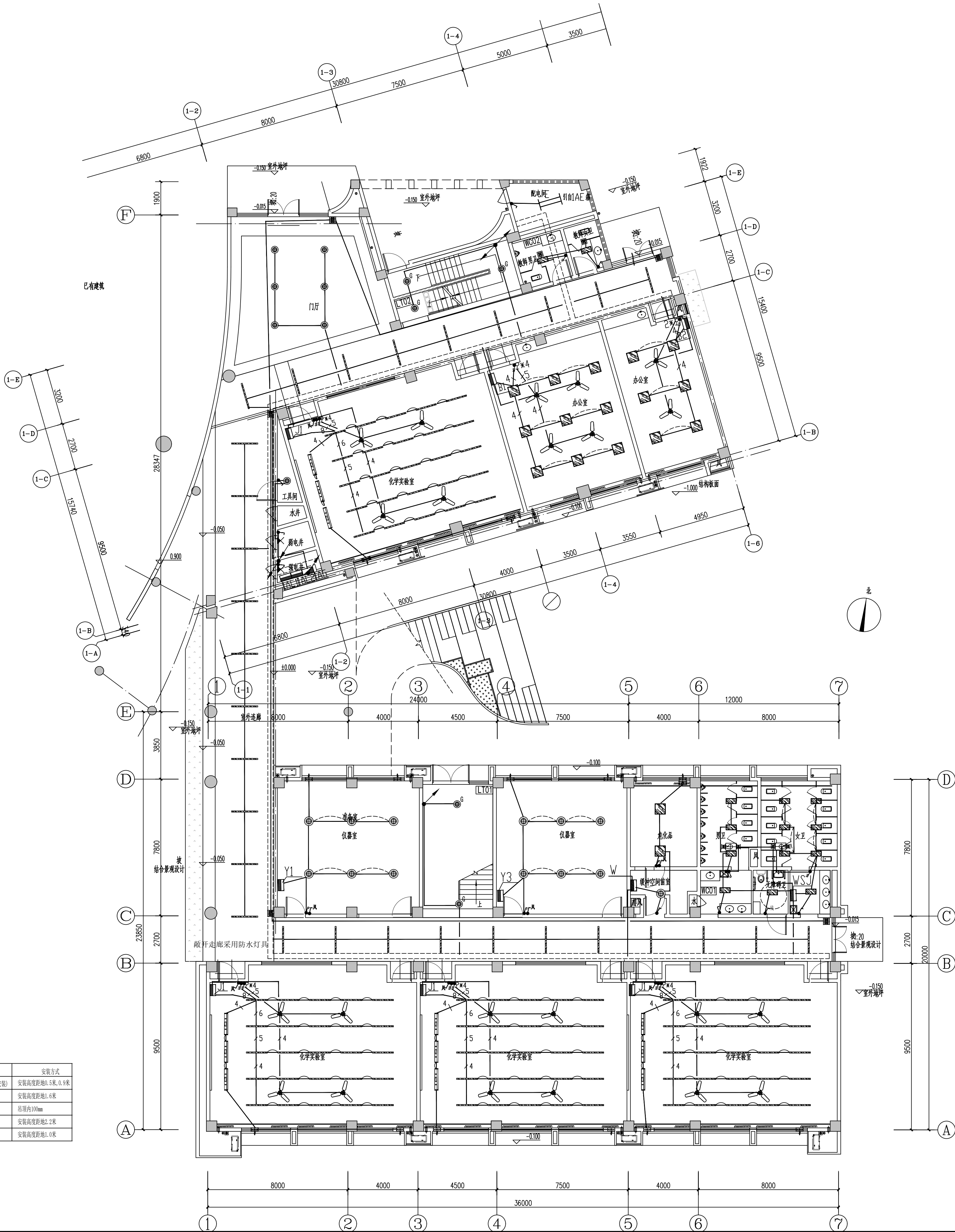
设计阶段	施工图	设计编号	JS2025-010-1
专业	电气	图号	电施11a
版次	第一版	日期	2025.09
REV.		DATE	

执业注册章CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

出图专用章ISSUE

申明STATEMENT
本设计的知识产权属江阴市城乡规划设计院有限公司, 对本图的任何复制或
使用均须获得本设计院的书面授权。
本图未加基本设计院出图专用章。
All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning
& Design Institute Co., Ltd.
It is invalid in use without our written permission.

序号	图例	设备名称	安装方式
1	⊙	呼叫按钮(上下层安装)	安装高度距地0.5米,0.9米
2	⊞	复位开关	安装高度距地1.6米
3	□	控制器	吊顶内100mm
4	⊞	声光报警装置	安装高度距地2.2米
5	⊞	照明面板开关	安装高度距地1.0米



一层照明平面图 1:125

设计单位 DESIGN



江阴市城乡规划设计院有限公司
JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd.
建筑设计甲级: A132014950
地址: 江苏省江阴市五里路18号
邮编: 214133
邮箱: jygdshjy@vip.163.com

合作设计单位 COOPERATIVE DESIGN

建设单位 CLIENT
江阴市山观高级中学 江阴市教育局 江阴市城市重点建设项目管理中心

工程名称 PROJECT
江阴市高中学位扩充项目(山观高中改造)

子项名称 BRANCH PROJECT
实验综合楼

图纸名称 DRAWING TITLE
一层照明平面图

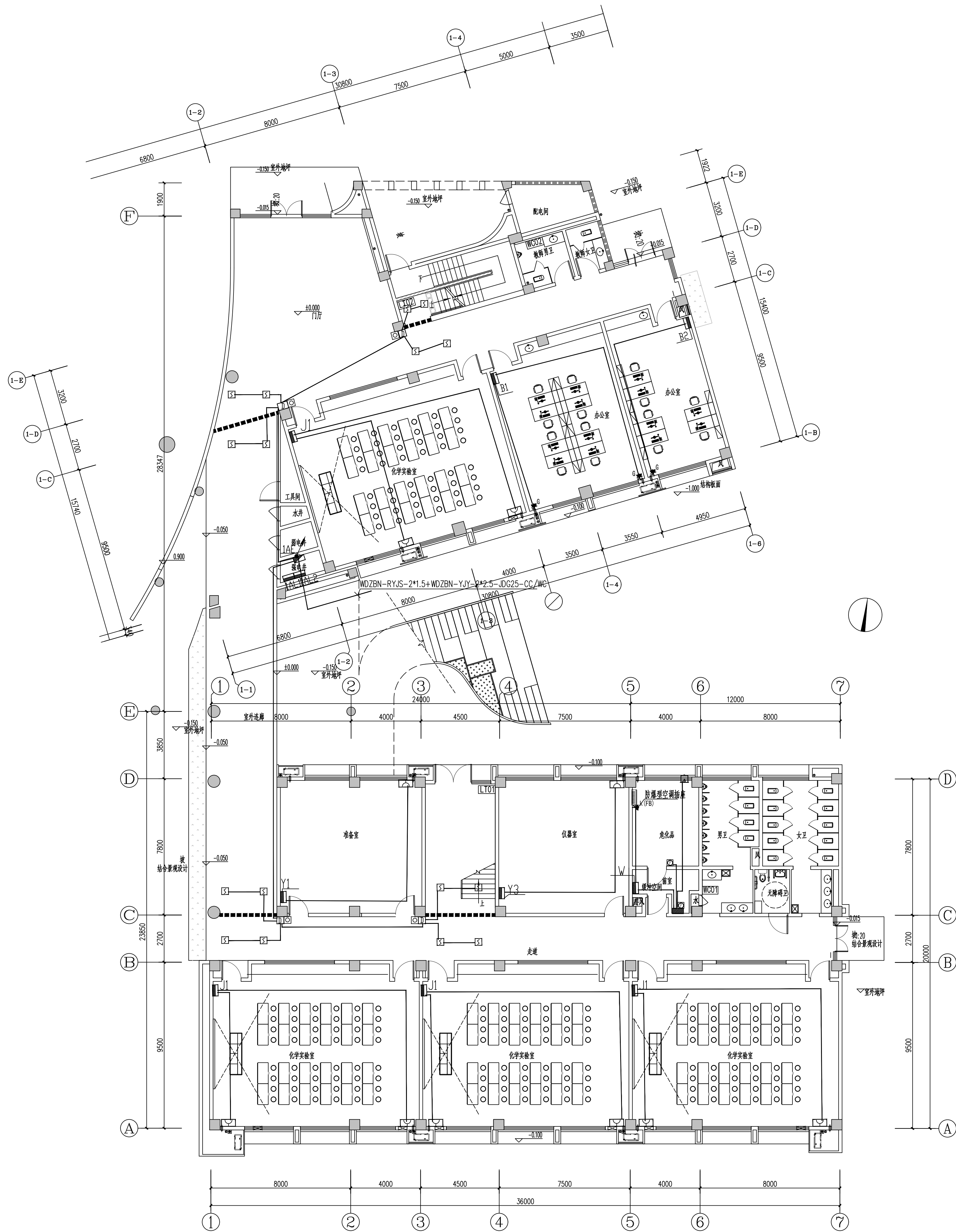
类别	姓名	签名
项目负责人	刘敏敏	刘敏敏
项目经理	薛磊	薛磊
专业负责人	杨胜利	杨胜利
绘图	方方圆	方方圆
设计	方方圆	方方圆
校对	陈桂开	陈桂开
审核	沈荣道	沈荣道
审定	徐正	徐正

会签			
类别	姓名	签名	日期
建筑			
结构			
给排水			
暖通			
电气			
设计阶段	施工图	设计编号	JS2025-010-1
专业	电气	图号	电施12
版次	第一版	日期	2025.09

执业注册章 CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

出图专用章 ISSUE

申明 STATEMENT
本设计的知识产权属江阴市城乡规划设计院有限公司, 对本图的任何复制或
使用均须获得本设计院书面授权。
本图未加基本设计院出图专用章无效。
All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning
& Design Institute Co., Ltd.
It is invalid in use without our written permission.



一层空调平面图 1:125

设计单位 DESIGN



江阴市城乡规划设计院有限公司
JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd.
建筑工程设计甲级: A12014950
地址: 江苏省江阴市五里路18号
邮编: 214433
邮箱: jyghs@vip.163.com

合作设计单位 COOPERATIVE DESIGN

建设单位 CLIENT
江阴市山观高级中学 江阴市教育局 江阴市城市重点建设项目管理中心

工程名称 PROJECT
江阴市高中学位扩充项目(山观高中改造)

子项名称 BRANCH PROJECT
实验综合楼

图纸名称 DRAWING TITLE
一层空调平面图

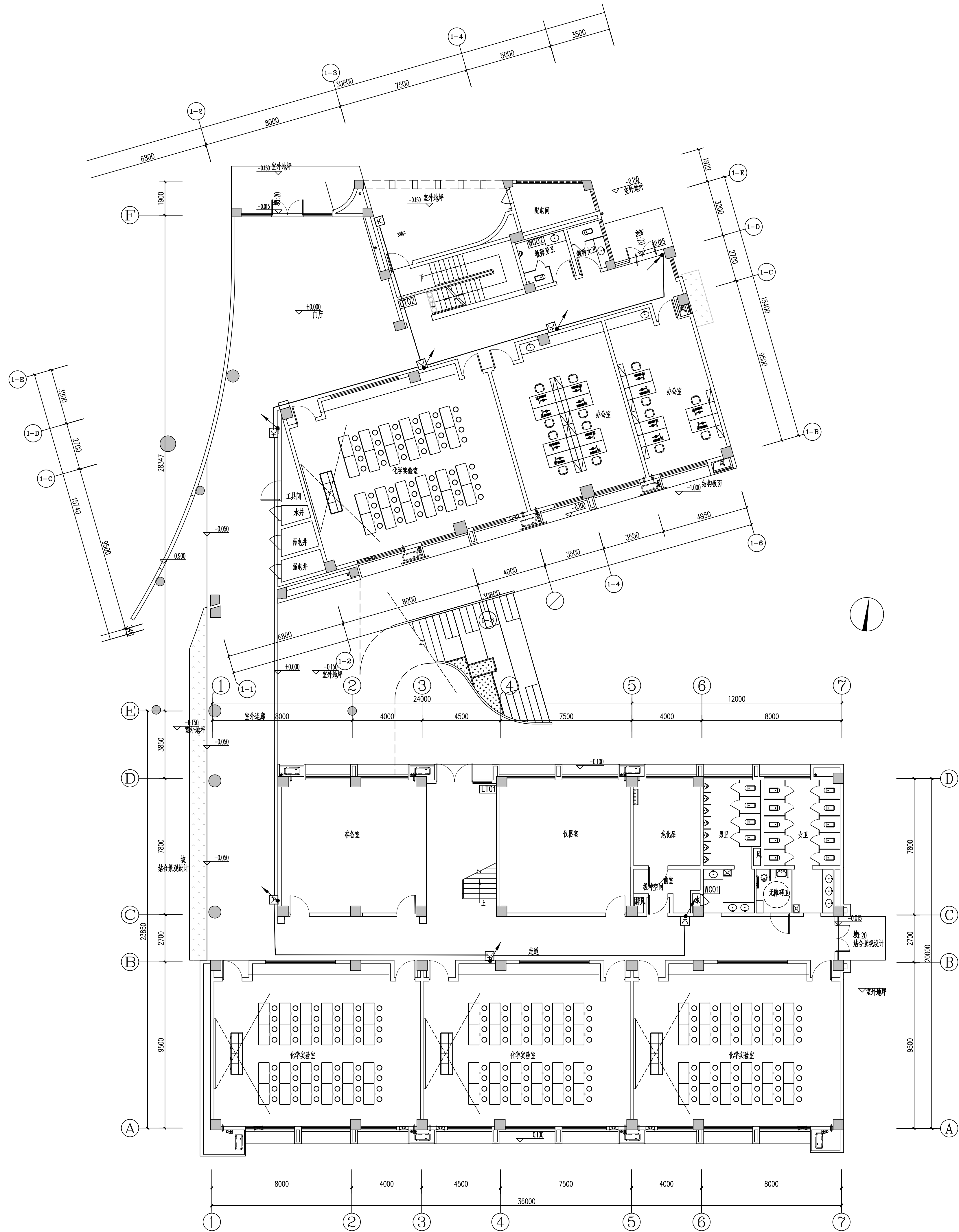
类别	姓名	签名
项目负责	刘敏航	刘敏航
项目经理	薛磊	薛磊
专业负责人	杨胜利	杨胜利
绘图	方圆刚	方圆刚
设计	方圆刚	方圆刚
校对	陈桂开	陈桂开
审核	沈东道	沈东道
审定	徐正	徐正

会签			
建筑	电气		
结构	暖通		
给排水			
设计阶段	施工图	设计编号	JS2025-010-1
专业	电气	图号	电施13
版次	第一版	日期	2025.09

执业注册章 CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

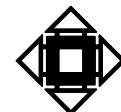
出图专用章 ISSUE

申明 STATEMENT
本设计的知识产权属江阴市城乡规划设计院有限公司, 对本图的任何复制或
使用均须获得本设计院书面授权。
本图未加盖本设计院出图专用章无效。
All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning
& Design Institute Co., Ltd.
It is invalid in any manner without our written permission.



一层消火栓平面图 1:125

设计单位 DESIGN



江阴市城乡规划设计院有限公司
JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd.
建筑工程设计甲级: A12014950
地 址: 江苏省江阴市五里路18号
邮 编: 214133
邮 箱: jyghs@vip.163.com

合作设计单位 COOPERATIVE DESIGN

建设单位 CLIENT
江阴市山观高级中学 江阴市教育局 江阴市城市重点建设项目管理中心

工程名称 PROJECT
江阴市高中位扩充项目(山观高中改造)

子项名称 BRANCH PROJECT
实验综合楼

图纸名称 DRAWING TITLE
一层消火栓平面图

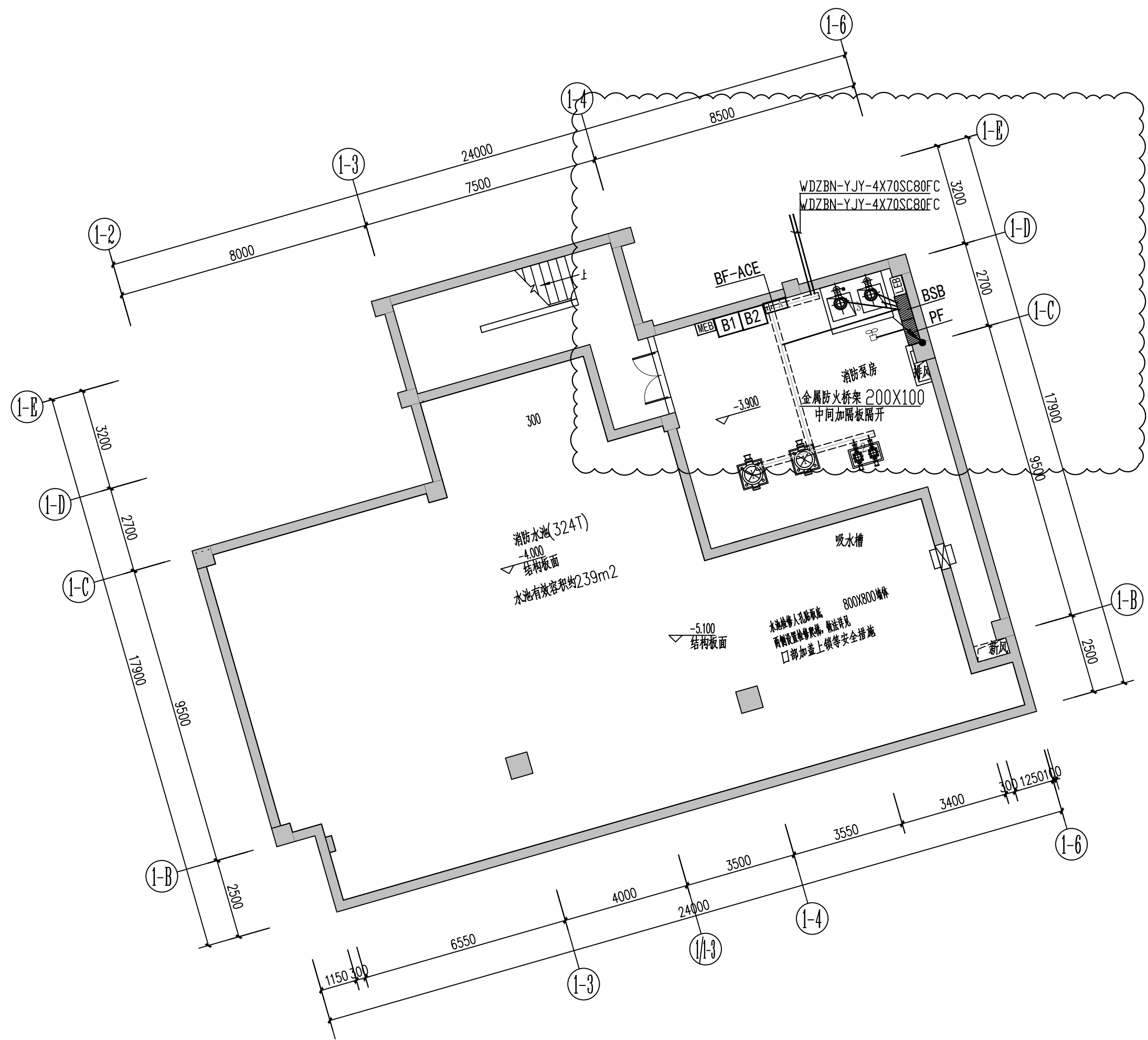
类 别	姓 名	签 名
项 目 负 责 人	刘敏敏	刘敏敏
项 目 经 理	薛磊	薛磊
专 业 负 责 人	杨胜利	杨胜利
绘 图	方圆刚	方圆刚
设 计	方圆刚	方圆刚
校 对	陈桂开	陈桂开
审 核	沈东道	沈东道
审 定	徐正	徐正

建 筑	电 气
结 构	暖 通
给 排 水	
设计阶段	施工图
专 业	电气
版 次	第一版

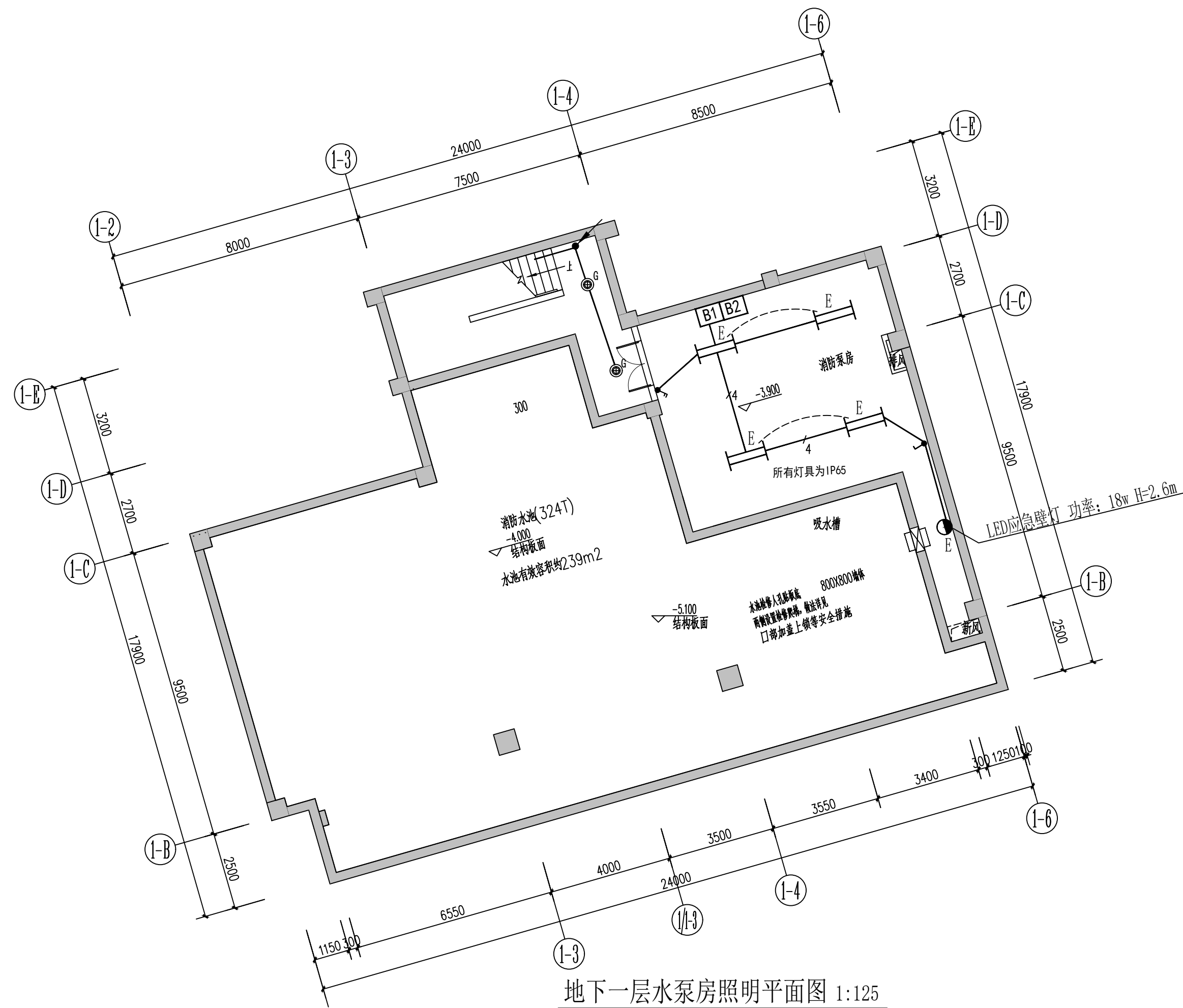
执业注册章 CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

出图专用章 ISSUE

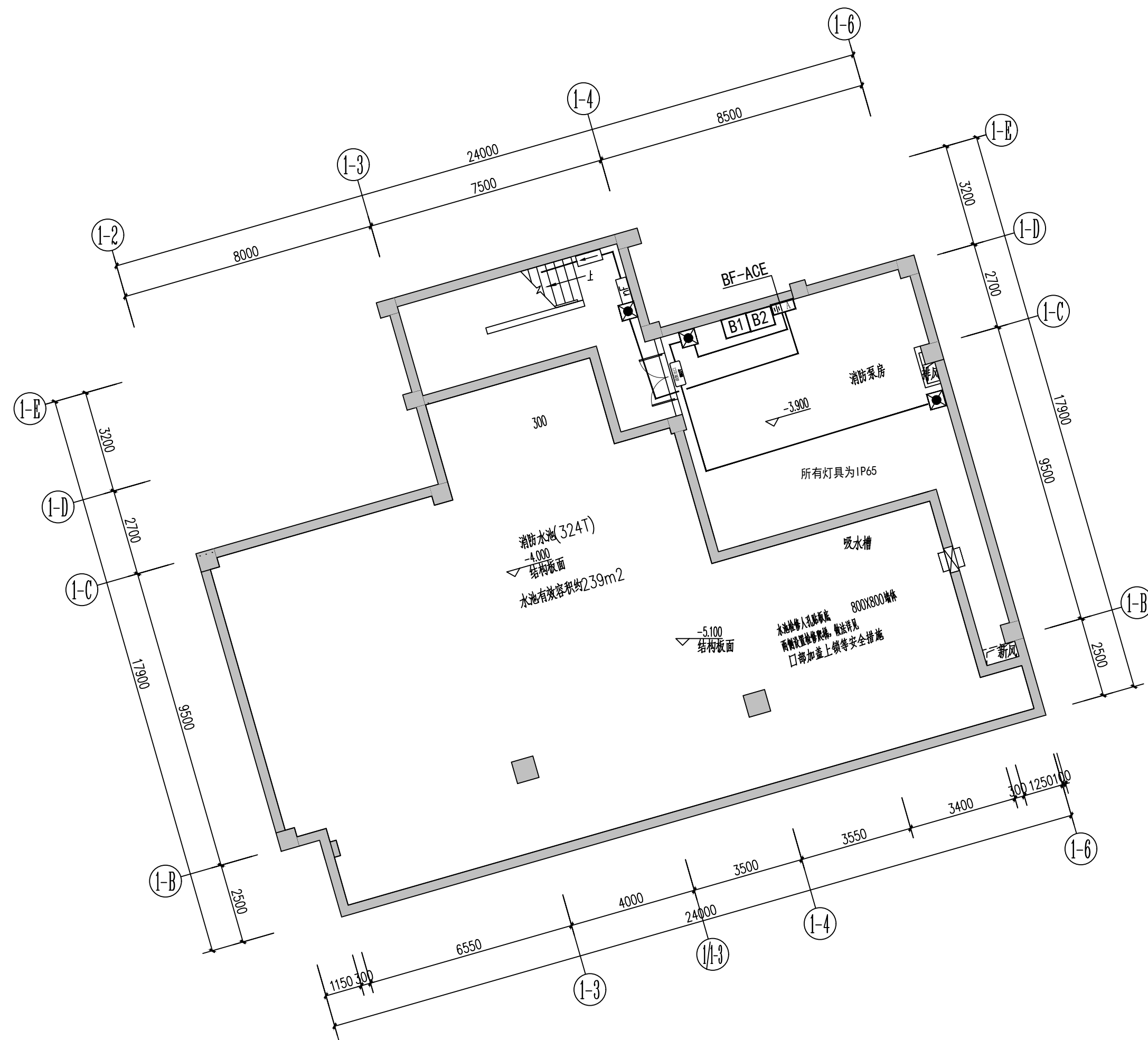
申 明
本设计的知识产权属江阴市城乡规划设计院有限公司, 对本图的任何复制或
使用均须获得本设计院书面授权。
本图未加盖本设计院出图专用章无效。
All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning
& Design Institute Co., Ltd.
It is invalid in use without our written permission.



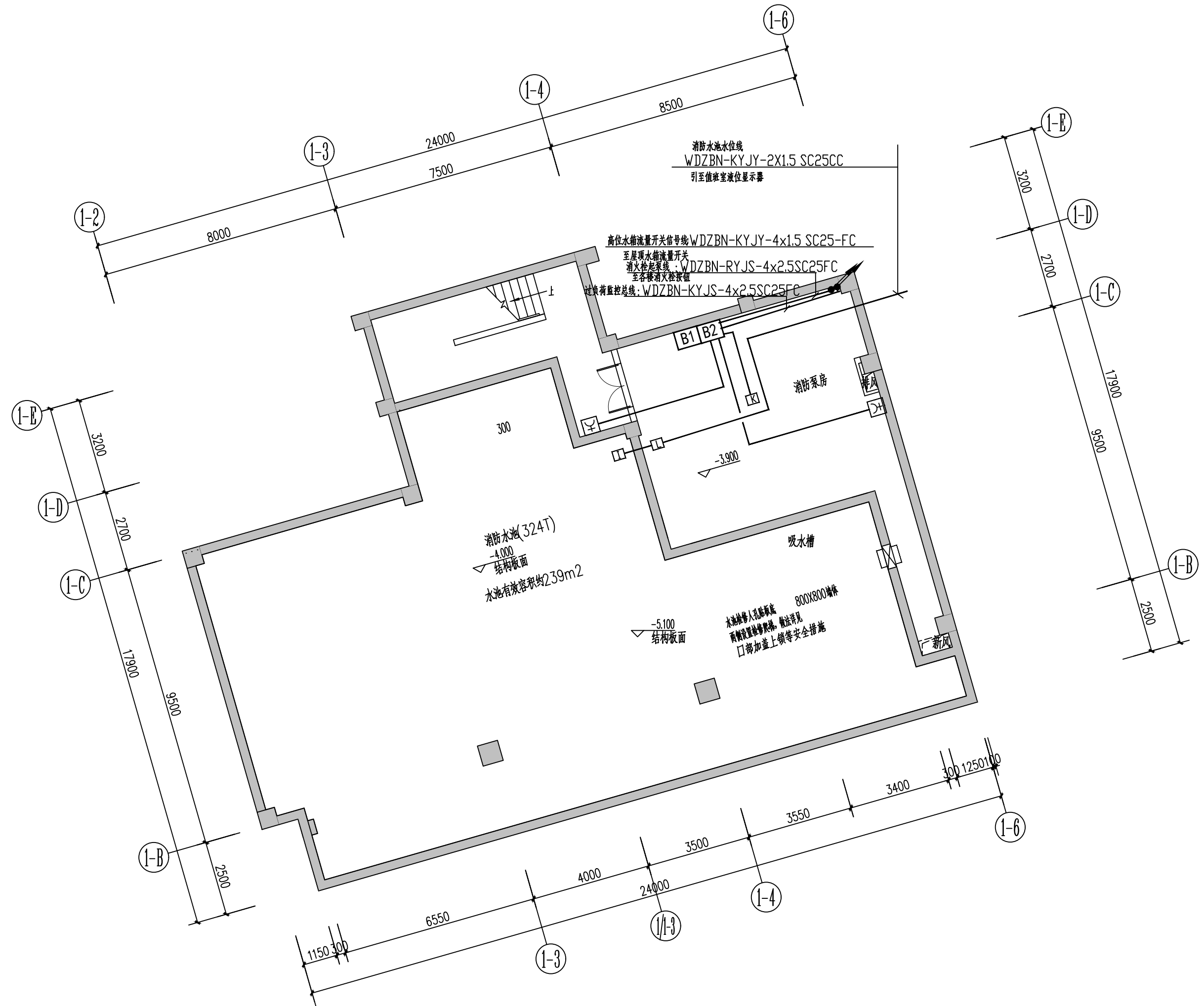
地下一层水泵房干线平面图 1:125



地下一层水泵房照明平面图 1:125

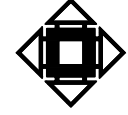


地下一层水泵房应急照明平面图 1:125



地下一层水泵房弱电平面图 1:125

设计单位 DESIGN



江阴市城乡规划设计院有限公司
JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd.

建筑工程设计甲级: A132014950
地址: 江苏省江阴市五里路18号
邮编: 214133
邮箱: jyghs.jy@vip.163.com

合作设计单位 COOPERATIVE DESIGN

建设单位 CLIENT
江阴市山观高级中学 江阴市教育局 江阴市城市重点建设项目管理中心

工程名称 PROJECT
江阴市高中学位扩充项目(山观高中改造)

子项名称 BRANCH PROJECT
实验综合楼

图纸名称 DRAWING TITLE
地下一层水泵房干线、照明
应急照明、弱电平面图

类别	姓名	签名
CATEGORY	NAME	SIGNATURE
项目负责人 PROJECT CHIEF	刘敏航	刘敏航
项目经理 PROJECT MANAGER	薛磊	薛磊
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	杨胜利	杨胜利
绘图 DRAW BY	方方圆	方方圆
设计 DESIGNED BY	方方圆	方方圆
校对 CHECKED BY	陈桂开	陈桂开
审核 AUDITED BY	沈荣道	沈荣道
审定 APPROVED BY	徐正	徐正

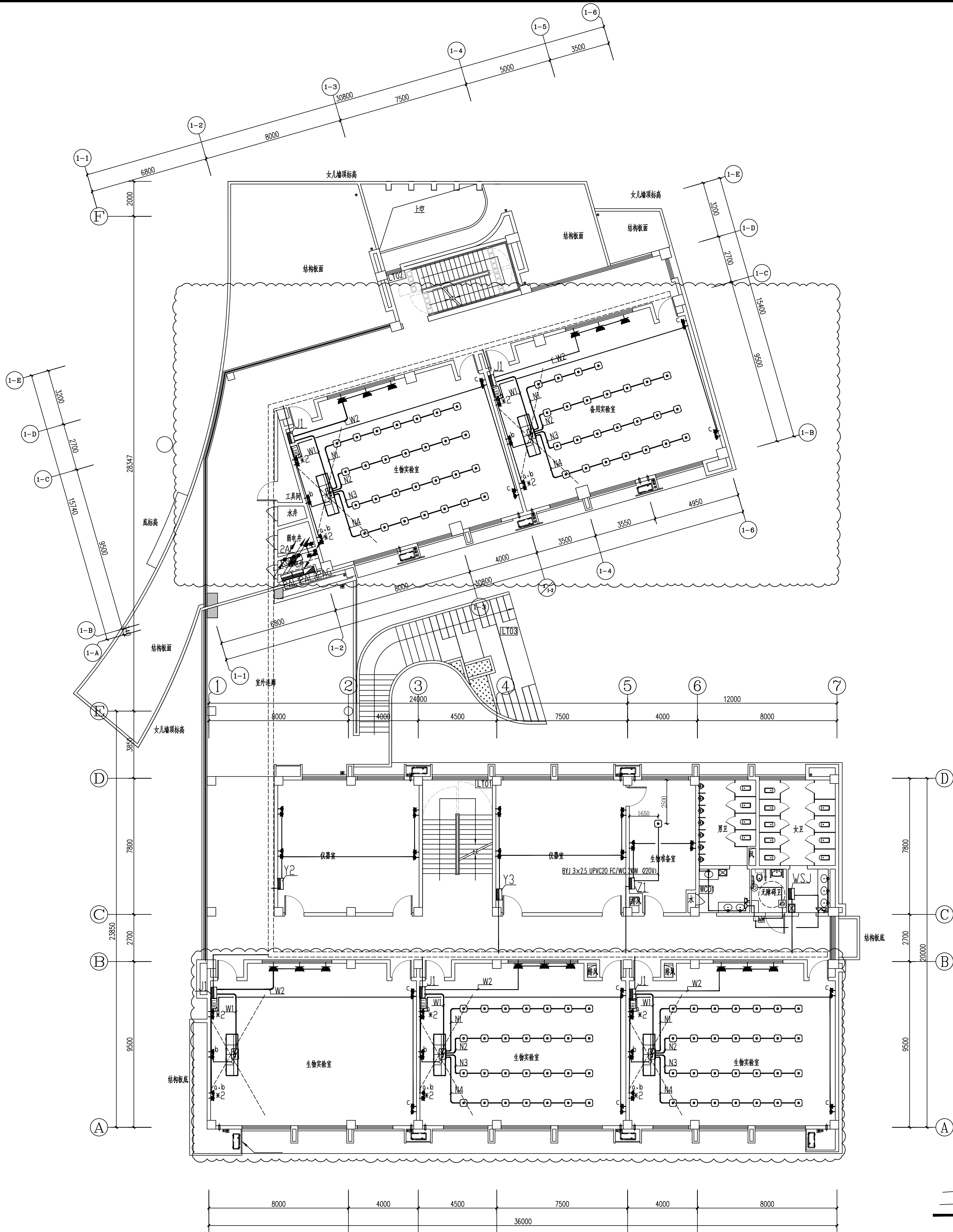
会签 CONVERSION			
建筑 ARCHT.		电气 ELEC.	
结构 STRUCT.		暖通 HVAC	
给排水 PLUMB.			
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	设计编号 PROJECT NO.	JS2025-010-1
专业 DISCIPLINE	电气	图号 DRAWING NO.	电施17a
版次 REV.	第一版	日期 DATE	2025.09

执业注册章 CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

出图专用章 ISSUE

申明 STATEMENT
本设计的知识产权属江阴市城乡规划设计院有限公司, 对本图的任何复制或
使用均须获得本设计院书面许可。
本图未加盖本设计院出图专用章无效。
All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning
& Design Institute Co., Ltd.
It is invalid in use without our written permission.

弱电呼叫系统设备材料表			
序号	图例	设备名称	安装方式
1	☉	呼叫按钮(上下层安装)	安装高度距地0.5米,0.9米
2	☐	复位开关	安装高度距地1.6米
3	☐	控制器	吊顶内100mm
4	🔊	声光报警装置	安装高度距地2.2米
5	🔌	照明面板开关	安装高度距地1.0米



二层干线、插座平面图 1:125

设计单位 DESIGN



江阴市城乡规划设计院有限公司
JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd.

建筑工程设计甲级: A132014950

地 址: 江苏省江阴市五里路18号

邮 编: 214133

邮 箱: jygdssjy@vip.163.com

合作设计单位 COOPERATIVE DESIGN

建设单位 CLIENT

江阴市山观高级中学 江阴市教育局 江阴市城市重点建设项目管理中心

工程名称 PROJECT

江阴市高中学位扩充项目(山观高中改造)

子项名称 BRANCH PROJECT

实验综合楼

图纸名称 DRAWING TITLE

二层干线、插座平面图

类 别	姓 名	签 名
CATEGORY	NAME	SIGNATURE
项目负责人 PROJECT CHIEF	刘敏航	刘敏航
项目经理 PROJECT MANAGER	薛磊	薛磊
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	杨胜利	杨胜利
绘 图 DRAW BY	方圆刚	方圆刚
设 计 DESIGNED BY	方圆刚	方圆刚
校 对 CHECKED BY	陈桂开	陈桂开
审 核 AUDITER BY	沈荣道	沈荣道
审 定 APPROVED BY	徐正	徐正

会 签

建 筑	电 气	
ARCHT.	ELEC.	
结 构	暖 通	
STRUCT.	HVAC	
给 排 水		
PLUMBING		

设计阶段

施工图

设计编号

JS2025-010-1

专 业

电气

图 号

电施18a

版 次

第一版

日 期

2025.09

REV.

DATE

执业注册章

CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

出图专用章

ISSUE

申 明

本设计的知识产权属江阴市城乡规划设计院有限公司, 对本图的任何复制或

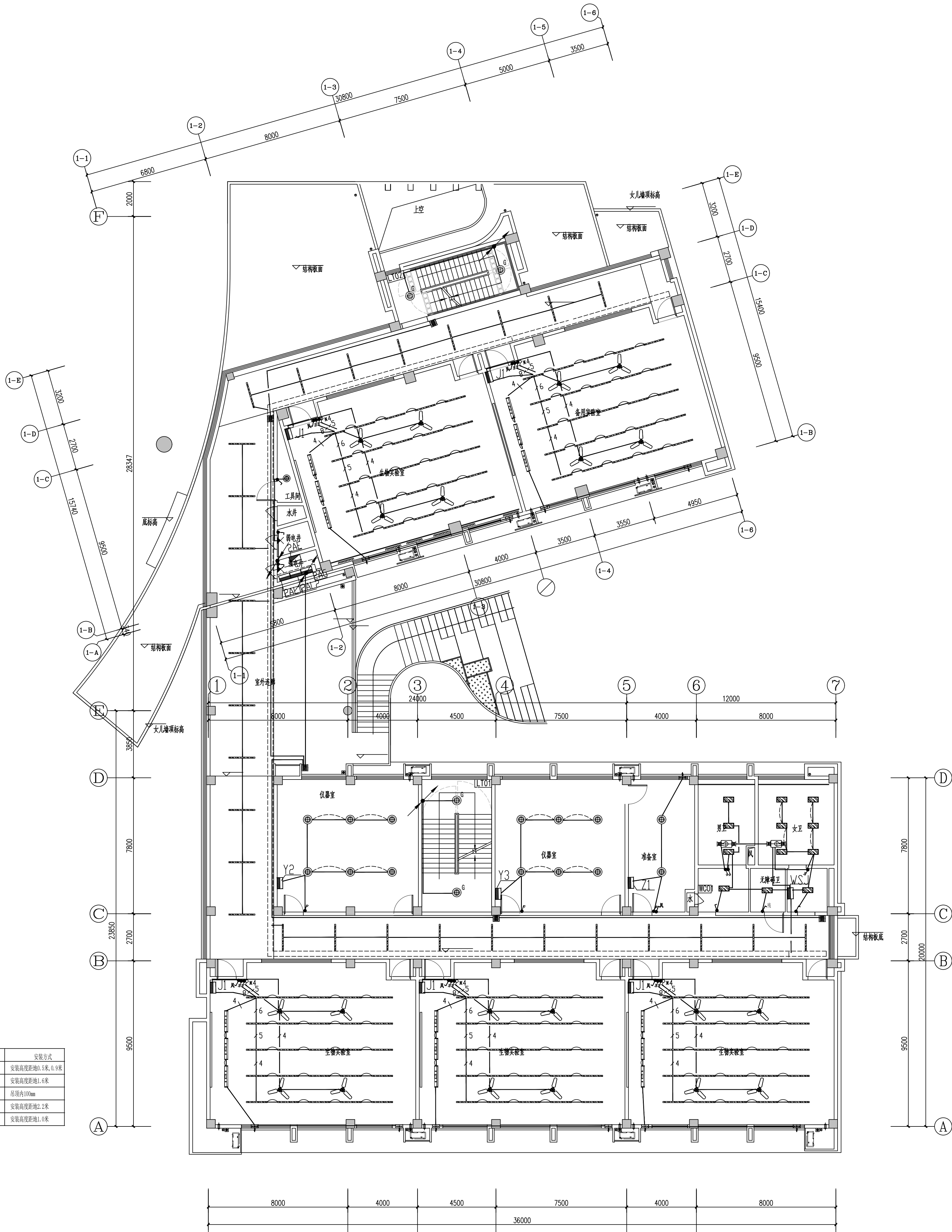
使用均须获得本设计院书面授权。

本图未加盖本设计院出图专用章无效。

All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning & Design Institute Co., Ltd.

It is invalid in use without our written permission.

序号	图例	设备名称	安装方式
1	☉	呼叫按钮(上下层安装)	安装高度距地0.5米,0.9米
2	⊞	复位开关	安装高度距地1.6米
3	□	控制器	吊顶内100mm
4	Ⓛ	声光报警装置	安装高度距地2.2米
5	⚡	照明面板开关	安装高度距地1.0米



二层照明平面图 1:125

设计单位 DESIGN



江阴市城乡规划设计院有限公司
JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd.
建筑工程设计甲级: A12014950
地址: 江苏省江阴市五里路18号
邮 编: 214133
邮 箱: jyghs.jy@vip.163.com

合作设计单位 COOPERATIVE DESIGN

建设单位 CLIENT
江阴市山观高级中学 江阴市教育局 江阴市城市重点建设项目管理中心

工程名称 PROJECT
江阴市高中学位扩充项目(山观高中改造)

子项名称 BRANCH PROJECT
实验综合楼

图纸名称 DRAWING TITLE
二层照明平面图

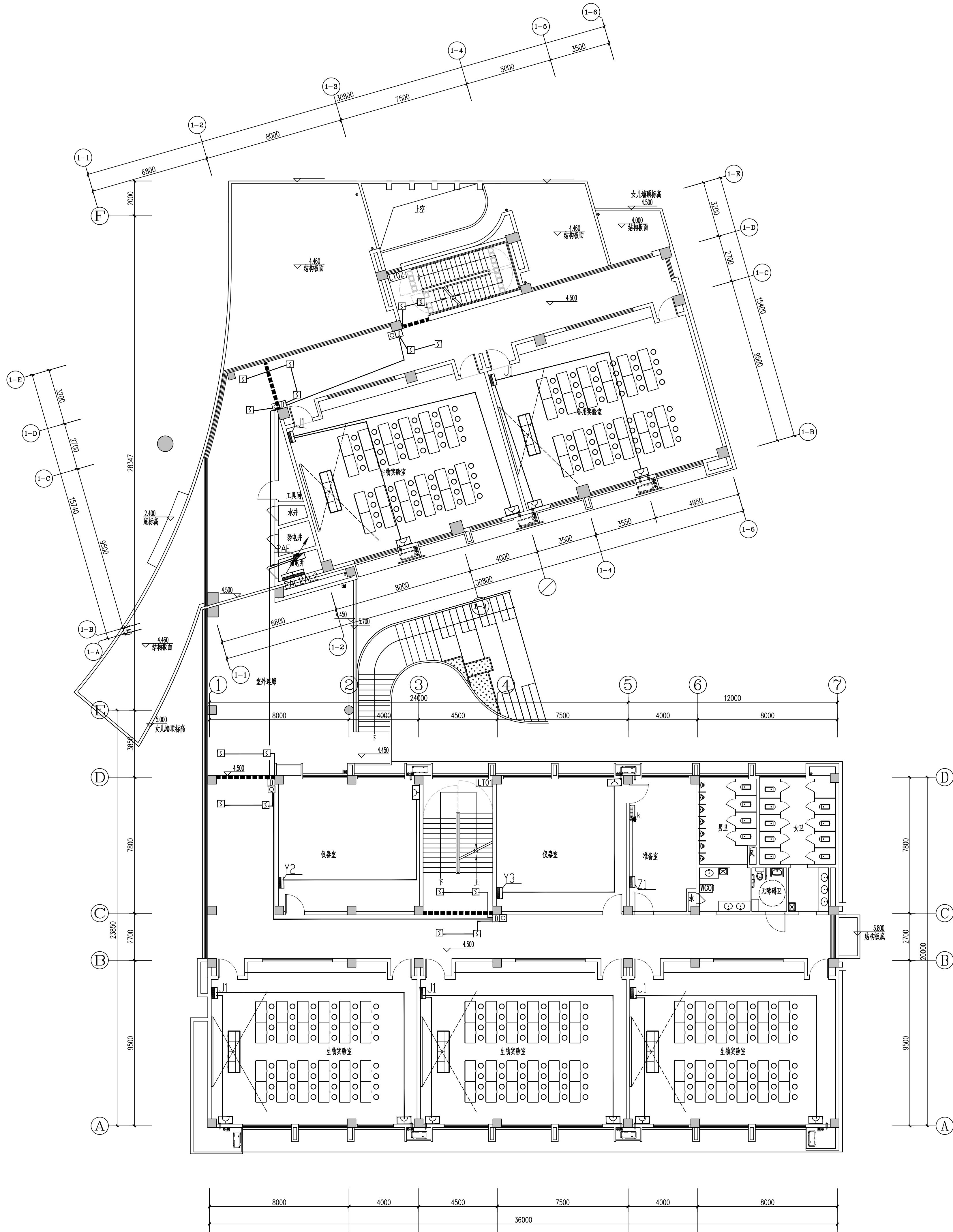
类 别	姓 名	签 名
CATEGORY	NAME	SIGNATURE
项目负责人 PROJECT CHIEF	刘敏航	刘敏航
项目经理 PROJECT MANAGER	薛磊	薛磊
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	杨胜利	杨胜利
绘 图	方圆	方圆
设 计	方圆	方圆
校 对	陈桂开	陈桂开
审 核	沈东道	沈东道
审 定	徐正	徐正

会 签			
CONVERSION			
建 筑		电 气	
ARCHT.		ELEC.	
结 构		暖 通	
STRUCT.		HVAC	
给 排 水			
PLUMBING			
设计阶段	施工图	设计编号	JS2025-010-1
DESIGN STAGE	PROJECT NO.		
专 业	电气	图 号	电施19
DISCIPLINE	DRAWING NO.		
版 次	第一版	日 期	2025.09
REV.	DATE		

执业注册章 CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

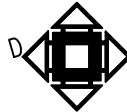
出图专用章 ISSUE

申 明
本设计的知识产权属江阴市城乡规划设计院有限公司, 对本图的任何复制或
使用均须获得本设计院书面授权。
本图未加盖本设计院出图专用章无效。
JH design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning
& Design Institute Co., Ltd.
It is invalid in any purpose without our written permission.



二层空调平面图 1:125

设计单位 DESIGN



江阴市城乡规划设计院有限公司
JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd.
建筑工程设计甲级: A12014950
地址: 江苏省江阴市五里路18号
邮 编: 214133
邮 箱: jygdssjy@vip.163.com

合作设计单位 COOPERATIVE DESIGN

建设单位 CLIENT
江阴市山观高级中学 江阴市教育局 江阴市城市重点建设项目管理中心

工程名称 PROJECT
江阴市高中学位扩充项目(山观高中改造)

子项名称 BRANCH PROJECT
实验综合楼

图纸名称 DRAWING TITLE
二层空调平面图

类 别	姓 名	签 名
项目负人 PROJECT CHIEF	刘敏航	刘敏航
项目经理 PROJECT MANAGER	薛磊	薛磊
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	杨胜利	杨胜利
绘 图 DRAW BY	D/方圆	方方圆
设 计 DESIGNED BY	方方圆	方方圆
校 对 CHECKED BY	陈桂开	陈桂开
审 核 AUDITER BY	沈东道	沈东道
审 定 APPROVED BY	徐正	徐正

会 签
CONVERSION

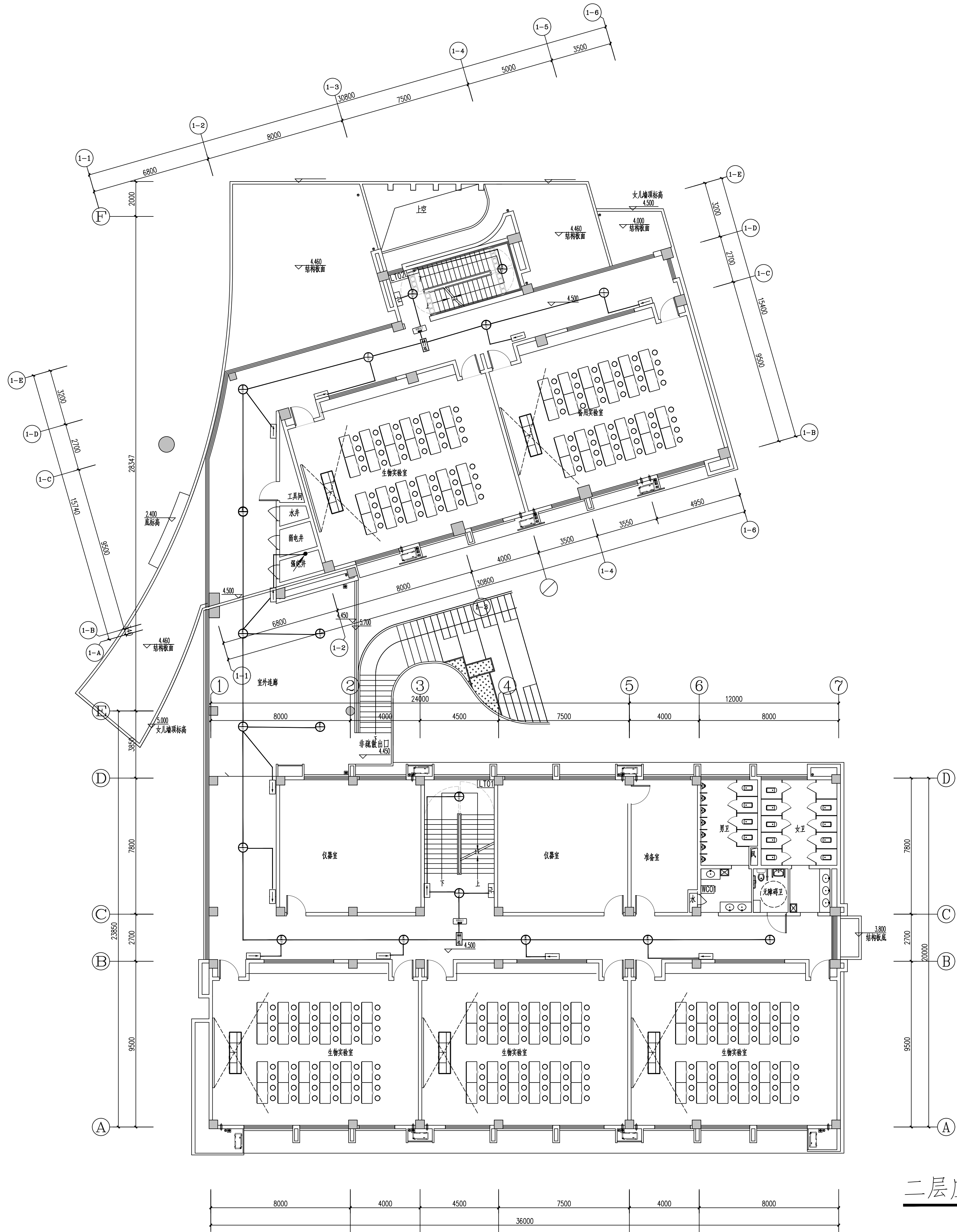
建 筑 ARCHT.	电 气 ELEC.	
结 构 STRUCT.	暖 通 HVAC	
给 排 水 PLUMBING		

设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	设计编号 PROJECT NO.	JS2025-010-1
专 业 DISCIPLINE	电气	图 号 DRAWING NO.	电施20
版 次 REV.	第一版	日 期 DATE	2025.09

执业注册章 CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

出图专用章 ISSUE

申 明
本设计的知识产权属江阴市城乡规划设计院有限公司, 对本图的任何复制或
使用均须获得本设计院书面授权。
本图未加盖本设计院出图专用章无效。
All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning
& Design Institute Co., Ltd.
It is invalid in any manner without our written permission.



二层应急照明平面图 1:125

设计单位 DESIGN



江阴市城乡规划设计院有限公司
JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd.
建筑工程设计甲级: A132014950
地 址: 江苏省江阴市五里路18号
邮 编: 214133
邮 箱: jyghs.jy@vip.163.com

合作设计单位 COOPERATIVE DESIGN

建设单位 CLIENT
江阴市山观高级中学 江阴市教育局 江阴市城市重点建设项目管理中心

工程名称 PROJECT
江阴市高中学位扩充项目（山观高中改造）

子项名称 BRANCH PROJECT
实验综合楼

图纸名称 DRAWING TITLE
二层应急照明平面图

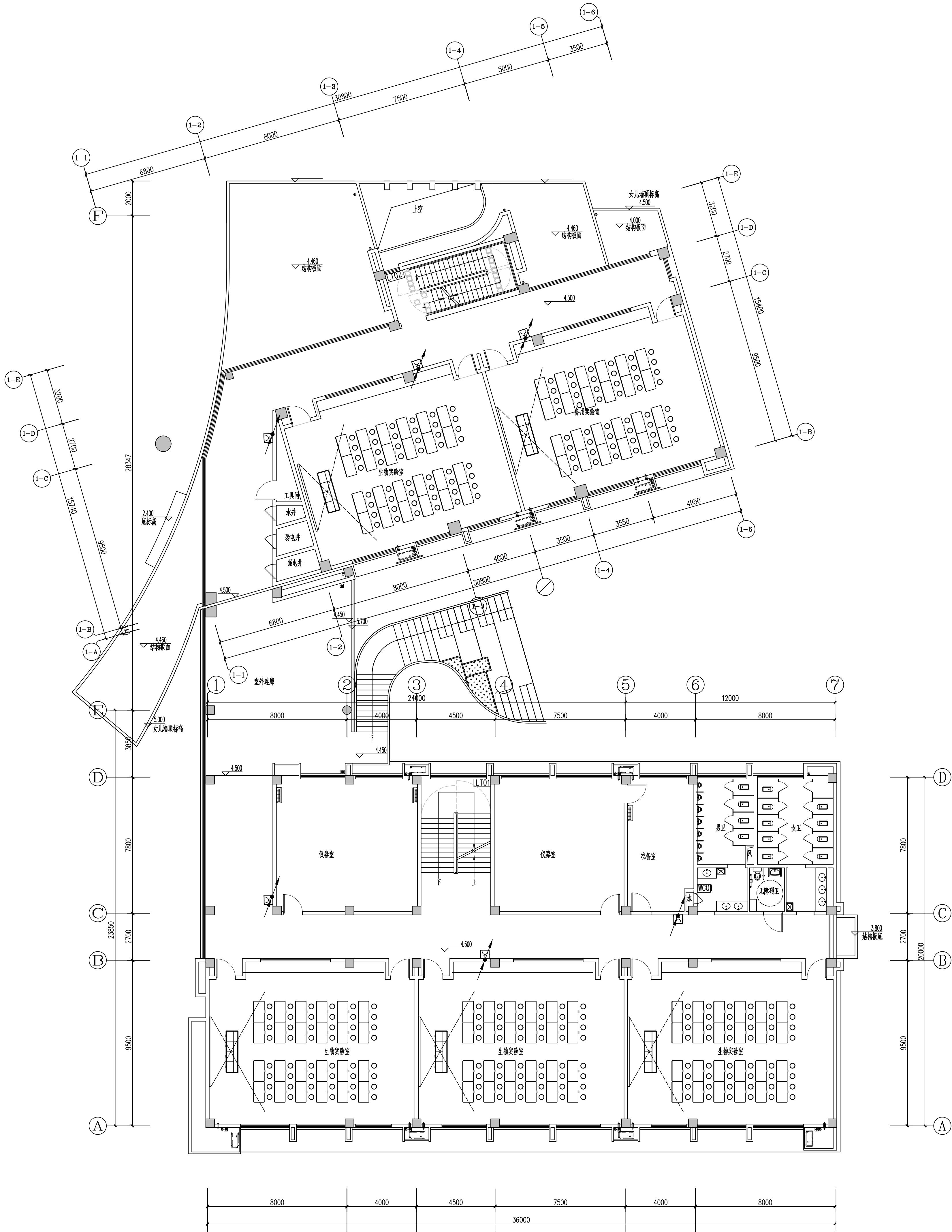
类 别	姓 名	签 名
CATEGORY	NAME	SIGNATURE
项目负责人 PROJECT CHIEF	刘敏航	刘敏航
项目经理 PROJECT MANAGER	薛磊	薛磊
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	杨胜利	杨胜利
绘 图	方圆刚	方圆刚
设 计	方圆刚	方圆刚
校 对	陈桂开	陈桂开
审 核	沈东道	沈东道
审 定	徐正	徐正

会 签 CONVERSION			
建 筑 ARCHT.		电 气 ELEC.	
结 构 STRUCT.		暖 通 HVAC	
给 排 水 PLUMBING			
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	设计编号 PROJECT NO.	JS2025-010-1
专 业 DISCIPLINE	电气	图 号 DRAWING NO.	电施21
版 次 REV.	第一版	日 期 DATE	2025.09

执业注册章 CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

出图专用章 ISSUE

申 明 STATEMENT
本设计的知识产权属江阴市城乡规划设计院有限公司, 对本图的任何复制或
使用均须获得本设计院书面授权。
本图未加盖本设计院出图专用章无效。
All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning
& Design Institute Co., Ltd.
It is invalid in any manner without our written permission.



二层消火栓平面图 1:125

设计单位 DESIGN



江阴市城乡规划设计院有限公司
JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd.

建筑工程设计甲级: A132014950
地址: 江苏省江阴市五里路18号
邮 编: 214133
邮 箱: jyghs@vip.163.com

合作设计单位 COOPERATIVE DESIGN

建设单位 CLIENT
江阴市山观高级中学 江阴市教育局 江阴市城市重点建设项目管理中心

工程名称 PROJECT
江阴市高中学位扩充项目(山观高中改造)

子项名称 BRANCH PROJECT
实验综合楼

图纸名称 DRAWING TITLE
二层消火栓平面图

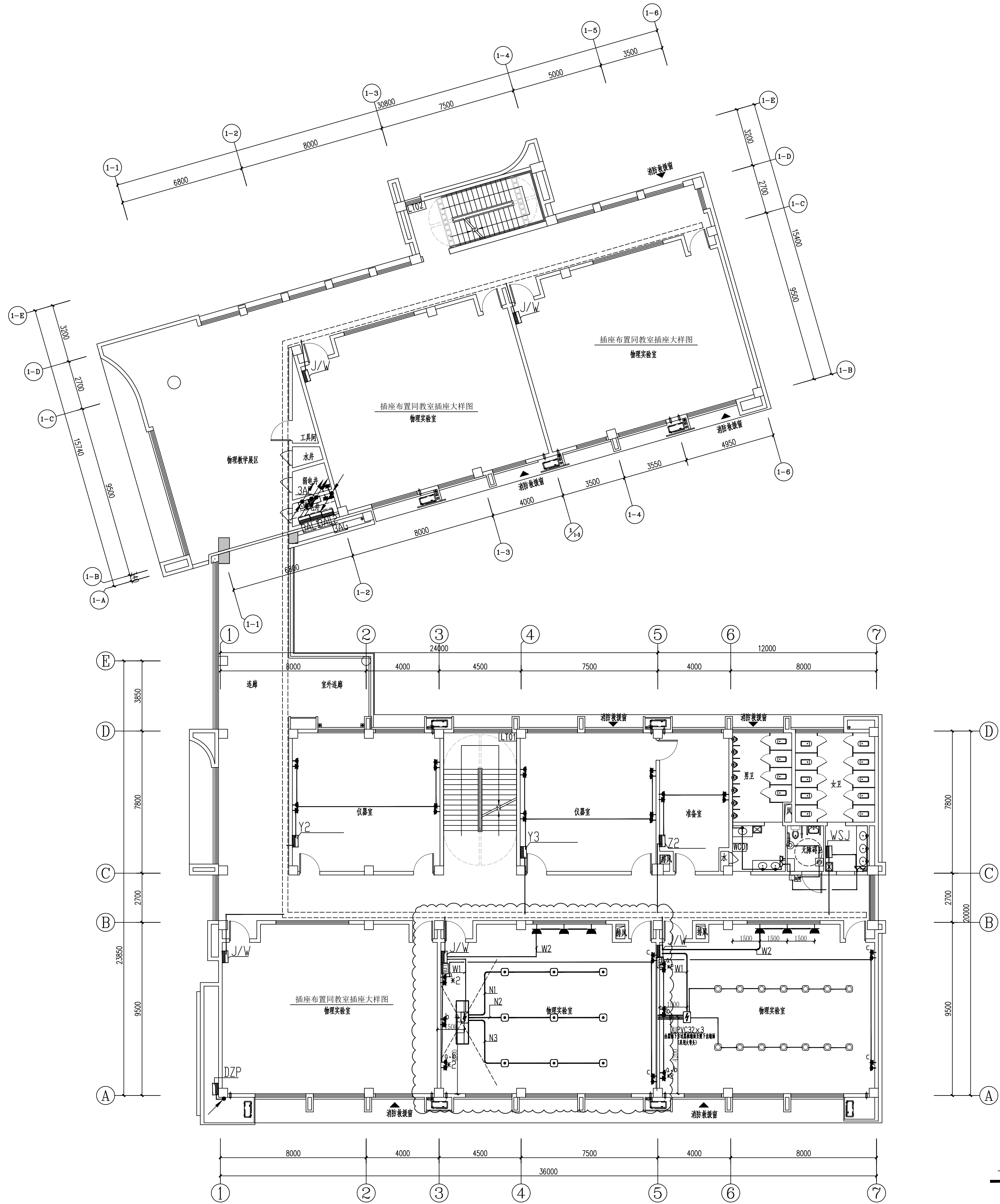
类 别	姓 名	签 名
项目负责人 PROJECT CHIEF	刘敏敏	刘敏敏
项目经理 PROJECT MANAGER	薛磊	薛磊
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	杨胜利	杨胜利
绘 图	方圆刚	方圆刚
设 计	方圆刚	方圆刚
校 对	陈桂开	陈桂开
审 核	沈东道	沈东道
审 定	徐正	徐正

会 签			
建 筑	电 气		
结 构	暖 通		
给 排 水			
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	设计编号 PROJECT NO.	JS2025-010-1
专 业	电气	图 号	电施22
版 次	第一版	日 期	2025.09

执业注册章 CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

出图专用章 ISSUE

申 明
本设计的知识产权属江阴市城乡规划设计院有限公司, 对本图的任何复制或
使用均须获得本设计院书面授权。
本图未加盖本设计院出图专用章无效。
All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning
& Design Institute Co., Ltd.
It is invalid in any manner without our written permission.



三层干线、插座平面图 1:125

江阴市城乡规划设计院有限公司
JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd

建筑工程设计甲级：A132014950

地 址: 江苏省江阴市五里路18号

邮编: 214433

邮 箱: Jyghsjy@vip.163.com

合作设计单位	COOPERATIVE DESIGN
--------	--------------------

建设单位	CLIENT
------	--------

江阴市山观高级中学 江阴市教育局 江阴市城市重点建设项目管理

工程名称	PROJECT
------	---------

江阴市高中学位扩充项目（山观高中改造）

子項名稱	BRANCH	PROJECT
------	--------	---------

实验综合楼

图纸名称	DRAWING TITLE
------	---------------

三层干线、插座平面图

类 别 CATEGORY	姓 名 NAME	签 名 SIGNATURE
项目负责人 PROJECT CHIEF	刘敏敏	刘敏敏
项目经理 PROJECT MANAGER	薛磊	薛磊
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	熊胜利	熊胜利
绘 图 DRAW BY	方方圆	方方圆
设 计 DESIGNED BY	方方圆	方方圆
校 对 CHECKED BY	陈桂开	陈桂开
审 核 AUDITED BY	沈荣道	沈荣道
审 定 APPROVED BY	徐正	徐正

会 签

建 筑 ARCHI.		电 气 ELEC.	
结 构 STRUCT.		暖 通 HVAC	
给 排 水 PLUMBING			

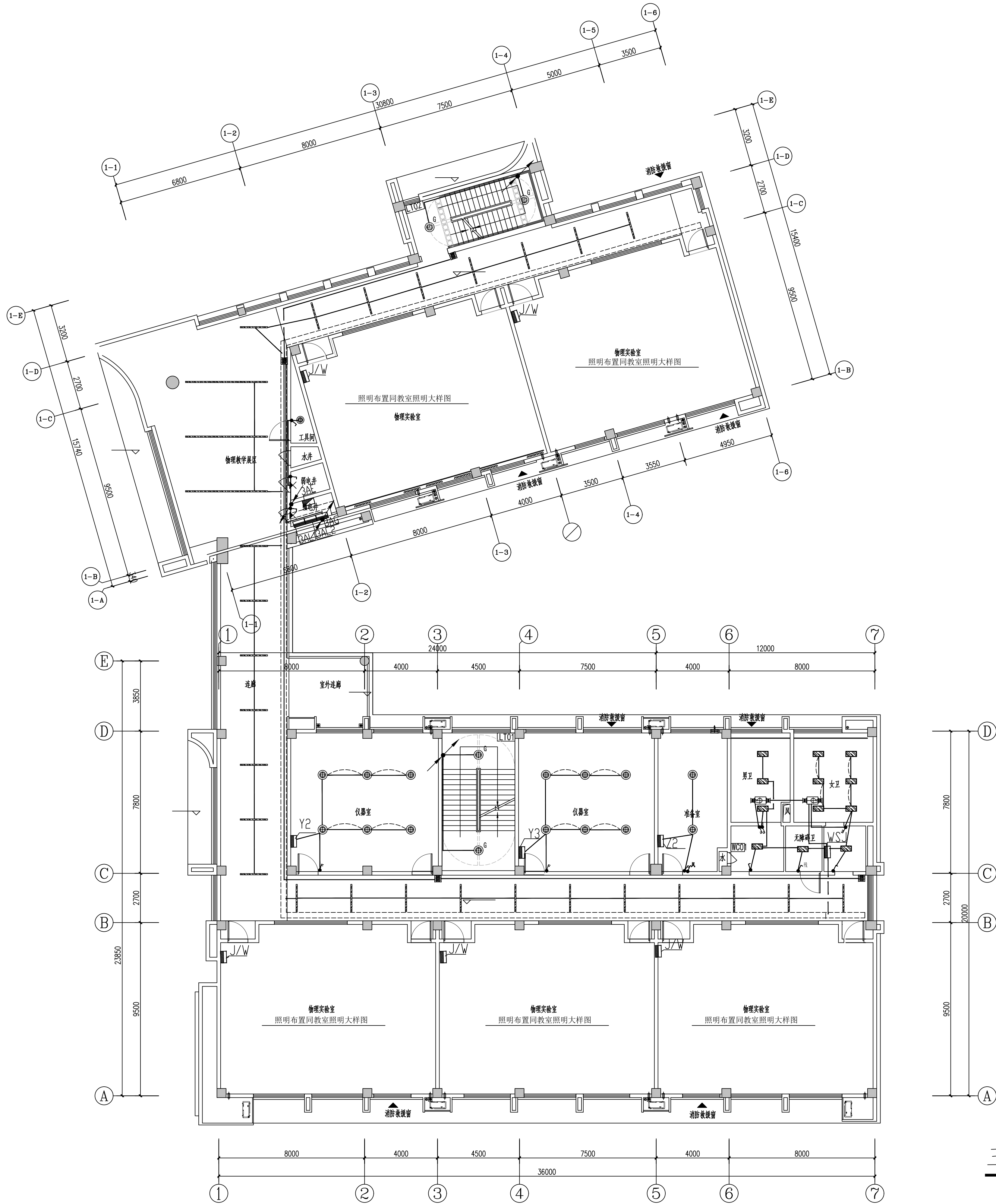
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	设计编号 PROJECT NO.	JS2025-010
专 业 DISCIPLINE	电气	图 号 DRAWING NO.	电施24a
版 次 REV.	第一版	日 期 DATE	2025.09

执业注册章 CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

出图专用章

申 明 STATEMENT

本设计的知识产权属江阴市城乡规划设计院有限公司。对本图的任何复制或
使用均需获得本设计院书面授权。
本图未加盖本设计院出图专用章无效。
All design and copying of this print in the property of Jiangyin Planning
& Design Institute Co., Ltd.
It is invalid in any purpose without our written permission.



线号呼叫系统设备材料表			
序号	图例	设备名称	安装方式
1		呼叫按钮(上下层安装)	安装高度距地0.5米,0.9米
2		复位开关	安装高度距地1.6米
3		控制器	吊顶内100mm
4		声光报警装置	安装高度距地2.2米
5		照明面板开关	安装高度距地1.0米

三层照明平面图 1:125

设计单位 DESIGN



江阴市城乡规划设计院有限公司
JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd.
建筑工程设计甲级: A12014950
地 址: 江苏省江阴市五里路18号
邮 编: 214133
邮 箱: jyghs@vip.163.com

合作设计单位 COOPERATIVE DESIGN

建设单位 CLIENT
江阴市山观高级中学 江阴市教育局 江阴市城市重点建设项目管理中心

工程名称 PROJECT
江阴市高中学位扩充项目(山观高中改造)

子项名称 BRANCH PROJECT
实验综合楼

图纸名称 DRAWING TITLE
三层照明平面图

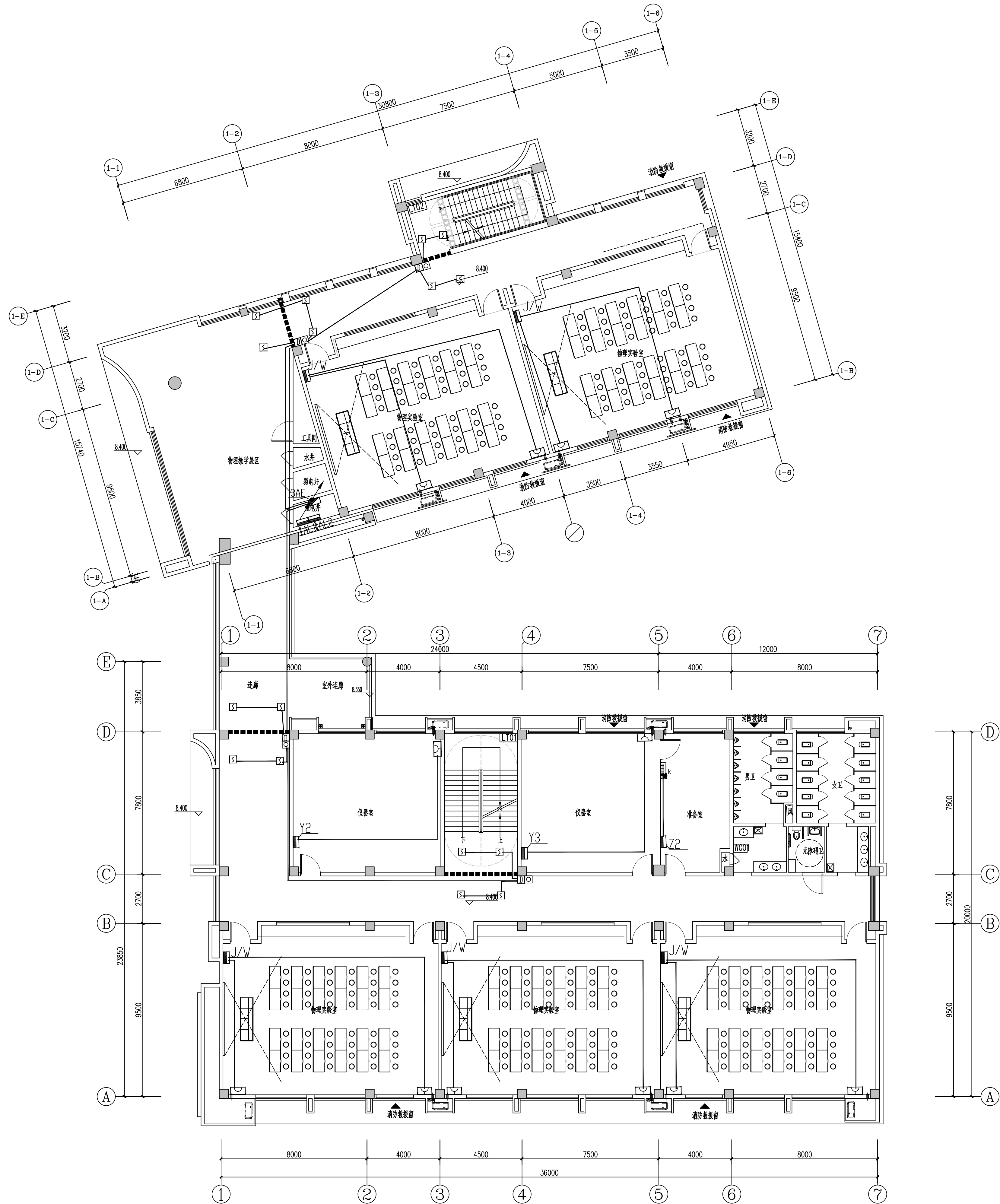
类 别	姓 名	签 名
CATEGORY	NAME	SIGNATURE
项目负责人 PROJECT CHIEF	刘敏敏	刘敏敏
项目经理 PROJECT MANAGER	薛磊	薛磊
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	杨胜利	杨胜利
绘 图 DRAW BY	方圆圆	方圆圆
设 计 DESIGNED BY	方圆圆	方圆圆
校 对 CHECKED BY	陈桂开	陈桂开
审 核 AUDITER BY	沈荣道	沈荣道
审 定 APPROVED BY	徐正	徐正

会 签			
CONVERSION			
建 筑	电 气		
ARCHT.	ELEC.		
结 构	暖 通		
STRUCT.	HEAC		
给 排 水			
PLUMBING			
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	设计编号 PROJECT NO.	JS2025-010-1
专 业 DISCIPLINE	电气	图 号 DRAWING NO.	电施25
版 次 REV.	第一版	日 期 DATE	2025.09

执业注册章 CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

出图专用章 ISSUE

申 明
本设计的知识产权属江阴市城乡规划设计院有限公司, 对本图的任何复制或
使用均须获得本设计院书面授权。
本图未加盖本设计院出图专用章无效。
All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning
& Design Institute Co., Ltd.
It is invalid in use without our written permission.



三层空调平面图 1:125

设计单位



江阴市城乡规划设计院有限公司

JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd.

建筑工程设计甲级: A132014950

地址: 江苏省江阴市五里路18号

邮编: 214433

邮箱: jygbsjy@vip.163.com

合作设计单位

建设单位

江阴市山观高级中学 江阴市教育局 江阴市城市重点建设项目管理中心

工程名称

江阴市高中学位扩充项目(山观高中改造)

子项名称

实验综合楼

图纸名称

三层空调平面图

类别

姓名

签名

项目负责人

刘敏敏

项目经理

薛磊

专业负责人

杨胜利

绘图

方圆圆

设计

方圆圆

校对

陈桂开

审核

沈东道

审定

徐正

会签

建筑

电气

结构

暖通

给排水

设计阶段

施工图

设计编号

JS2025-010-1

专业

电气

图号

电施26

版次

第一版

日期

2025.09

执业注册章

CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

出图专用章

ISSUE

申明

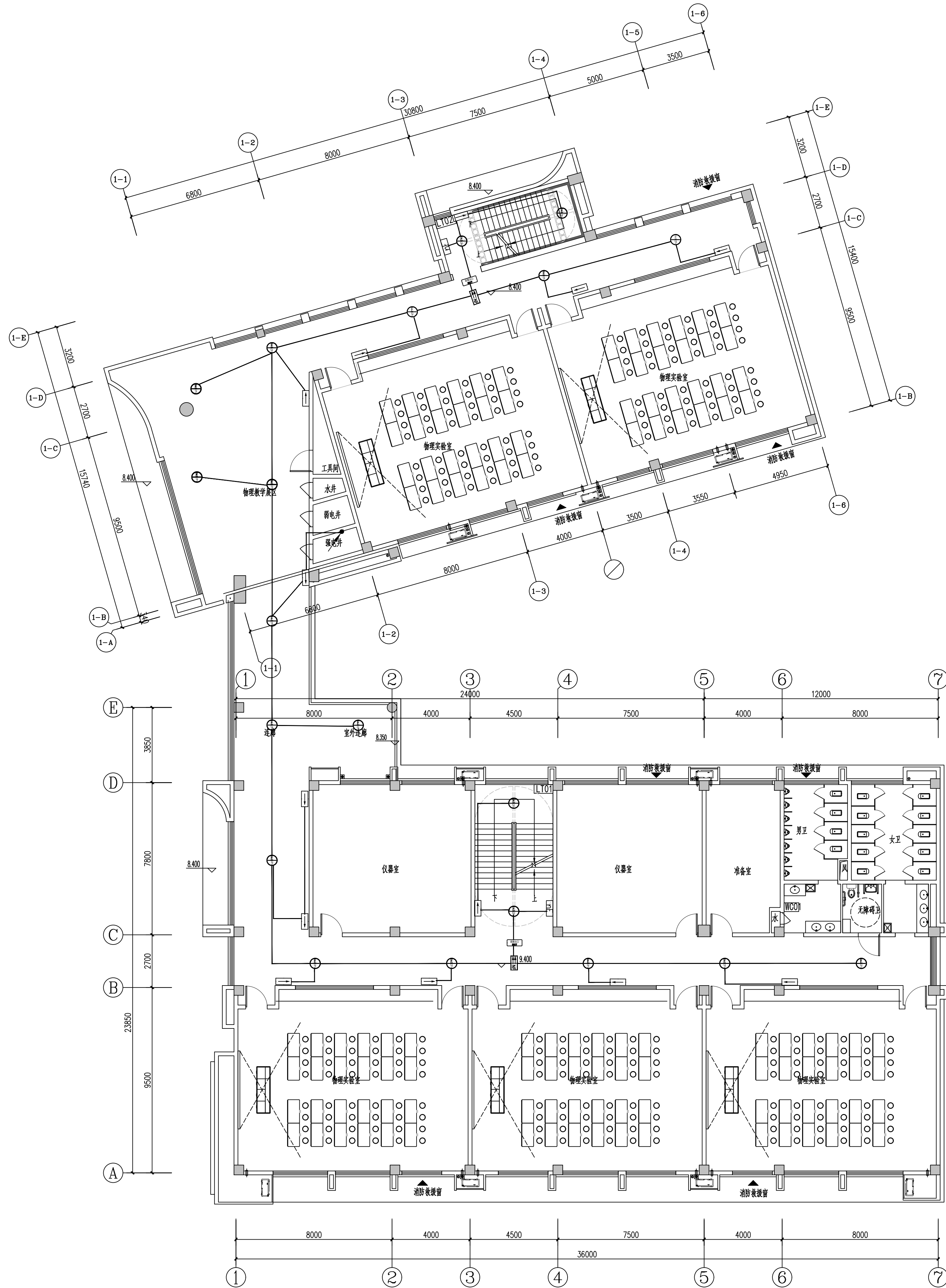
本设计的知识产权属江阴市城乡规划设计院有限公司, 对本图的任何复制或

使用均须获得本设计院书面授权。

本图未加盖本设计院出图专用章无效。

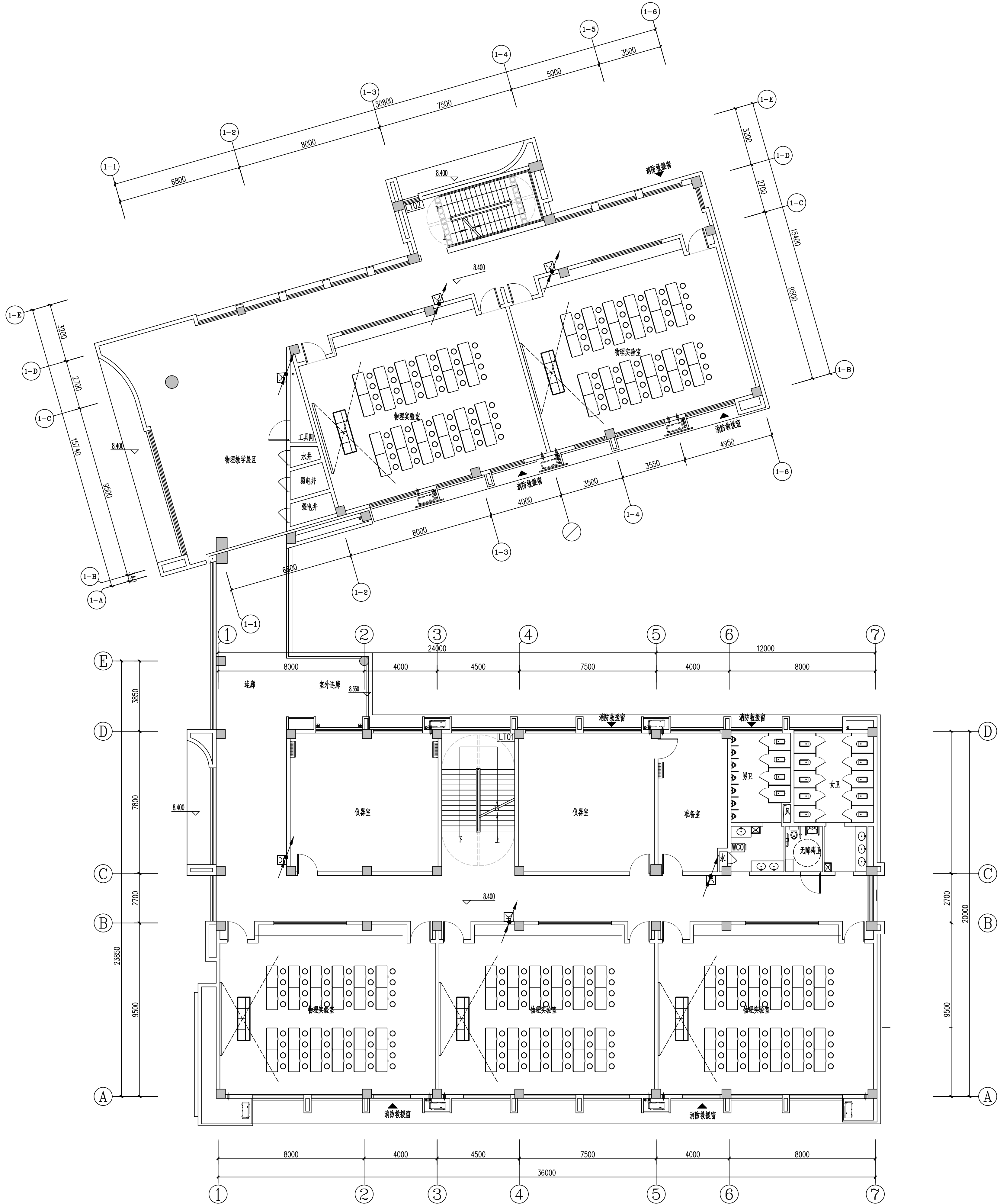
All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning & Design Institute Co., Ltd.

It is invalid in any manner without our written permission.



三层应急照明平面图 1:125

设计单位		DESIGN	
 江阴市城乡规划设计院有限公司 JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd 建筑工程设计甲级: A132014950 地 址: 江苏省江阴市五里路18号 邮 编: 214433 邮 箱: jyghs@vip.163.com			
合作设计单位		COOPERATIVE DESIGN	
建设单位		CLIENT	
江阴市山观高级中学 江阴市教育局 江阴市城市重点建设项目管理中心			
工程名称		PROJECT	
江阴市高中学位扩充项目（山观高中改造）			
子项名称		BRANCH PROJECT	
实验综合楼			
图纸名称		DRAWING TITLE	
三层应急照明平面图			
类 别	姓 名	签 名	
CATEGORY	NAME	SIGNATURE	
项目负责人 PROJECT CHIEF	刘敏航		
项目经理 PROJECT MANAGER	薛磊		
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	杨胜利		
绘 图 DRAW BY	方圆刚		
设 计 DESIGNED BY	方圆刚		
校 对 CHECKED BY	陈桂开		
审 核 AUDITER BY	沈荣道		
审 定 APPROVED BY	徐 正		
会 签			
COUNTERSIGN			
建 筑 ARCHT.		电 气 ELECT.	
结 构 STRUCT.		暖 通 HEAT.	
给 排 水 HYDRAULIC			
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	设计编号 PROJECT NO.	JS2025-010-1
专 业 DISCIPLINE	电气	图 号 DRAWING NO.	电施27
版 次 REV.	第一版	日 期 DATE	2025. 09
执业注册章		CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER	
出图专用章			ISSUE



三层消火栓平面图 1:125

设计单位 DESIGN



江阴市城乡规划设计院有限公司
JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd.
建筑工程设计甲级: A12014950
地 址: 江苏省江阴市五里路18号
邮 编: 214133
邮 箱: jygdsjy@vip.163.com

合作设计单位 COOPERATIVE DESIGN

建设单位 CLIENT
江阴市山观高级中学 江阴市教育局 江阴市城市重点建设项目管理中心

工程名称 PROJECT
江阴市高中学位扩充项目（山观高中改造）

子项名称 BRANCH PROJECT
实验综合楼

图纸名称 DRAWING TITLE
三层消火栓平面图

类 别	姓 名	签 名
项 目 负 责 人	刘敏敏	刘敏敏
项 目 经 理	薛磊	薛磊
专 业 负 责 人	杨胜利	杨胜利
绘 图	方圆刚	方圆刚
设 计	方圆刚	方圆刚
校 对	陈桂开	陈桂开
审 核	沈东道	沈东道
审 定	徐正	徐正

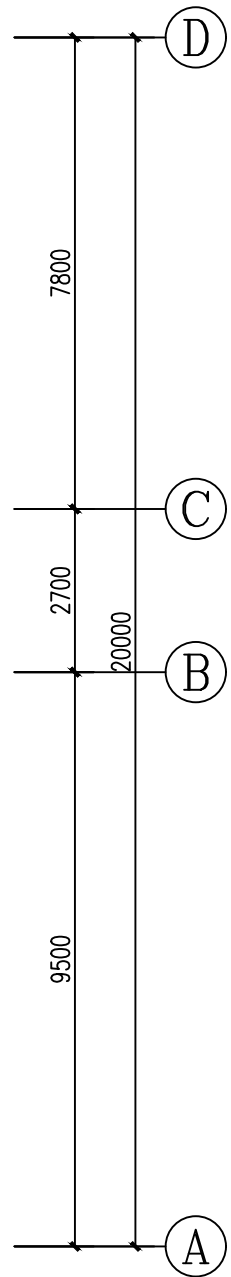
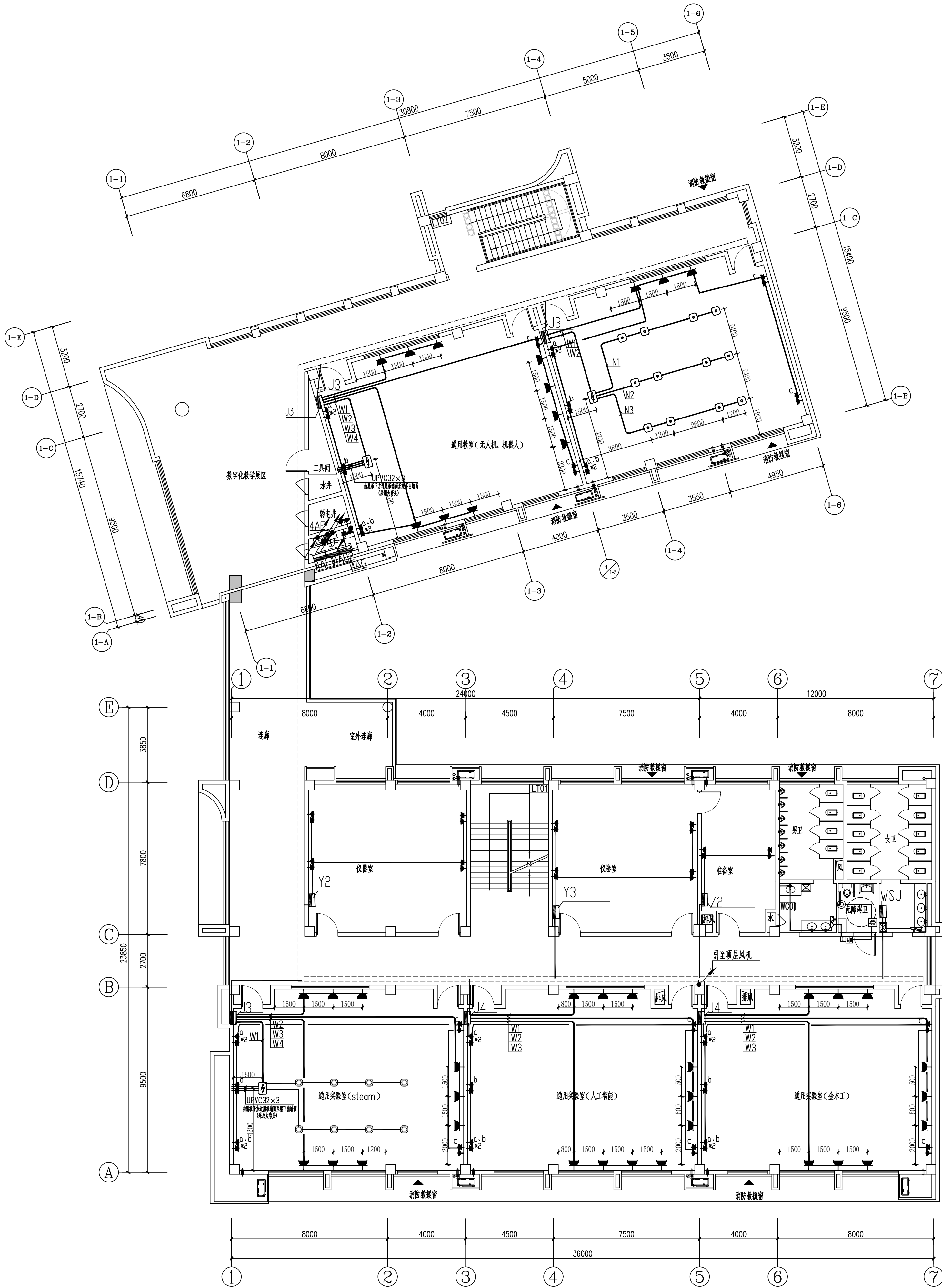
建 筑	电 气
结 构	暖 通
给 排 水	
设计阶段	施工图
专 业	电气
版 次	第一版
REV.	日 期

执业注册章 CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

出图专用章 ISSUE

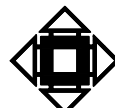
申 明
本设计的知识产权属江阴市城乡规划设计院有限公司, 对本图的任何复制或
使用均须获得本设计院书面授权。
本图未加盖本设计院出图专用章无效。
All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning
& Design Institute Co., Ltd.
It is invalid in any manner without our written permission.

序号	图例	设备名称	安装方式
1	☉	呼叫按钮(上下层安装)	安装高度距地0.5米、0.9米
2	⊞	复位开关	安装高度距地1.6米
3	□	控制器	吊顶内100mm
4	🔊	声光报警装置	安装高度距地2.2米
5	🔌	照明面板开关	安装高度距地1.0米



四层干线、插座平面图 1:125

设计单位 DESIGN



江阴市城乡规划设计院有限公司
JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd.
建筑工程设计甲级: A132014950
地 址: 江苏省江阴市五里路18号
邮 编: 214133
邮 箱: jyghs@vip.163.com

合作设计单位 COOPERATIVE DESIGN

建设单位 CLIENT
江阴市山观高级中学 江阴市教育局 江阴市城市重点建设项目管理中心

工程名称 PROJECT
江阴市高中学位扩充项目(山观高中改造)

子项名称 BRANCH PROJECT
实验综合楼

图纸名称 DRAWING TITLE
四层干线、插座平面图

类 别	姓 名	签 名
CATEGORY	NAME	SIGNATURE
项目负责人 PROJECT CHIEF	刘敏航	刘敏航
项目经理 PROJECT MANAGER	薛磊	薛磊
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	杨胜利	杨胜利
绘 图 DRAWN BY	方圆刚	方圆刚
设 计 DESIGNED BY	方圆刚	方圆刚
校 对 CHECKED BY	陈桂开	陈桂开
审 核 AUDITED BY	沈荣道	沈荣道
审 定 APPROVED BY	徐正	徐正

会 签
CONVERSION

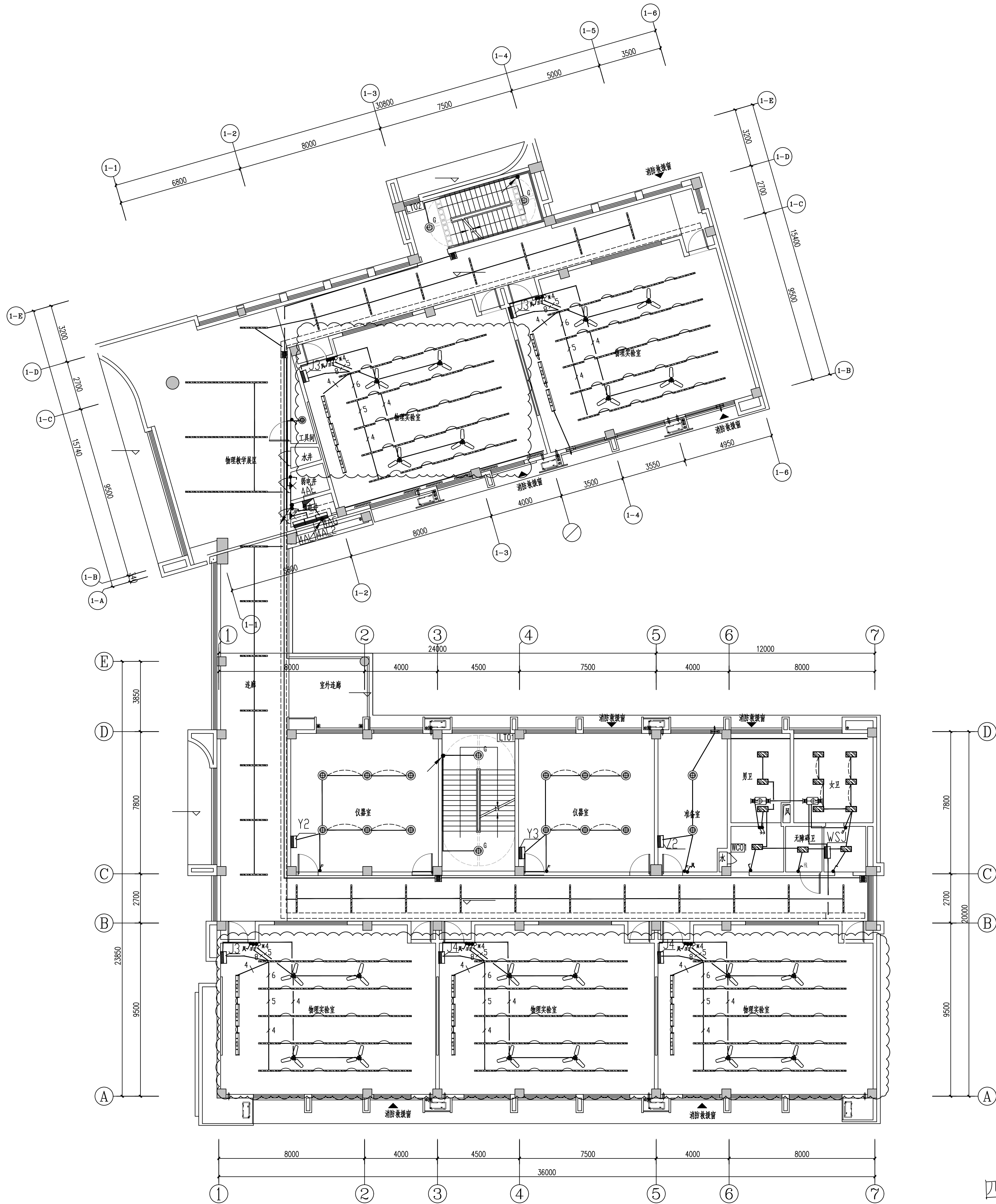
建 筑 ARCHT.	电 气 ELEC.	
结 构 STRUCT.	暖 通 HVAC	
给 排 水 PLUMBING		

设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	设计编号 PROJECT NO.	JS2025-010-1
专 业 DISCIPLINE	电气	图 号 DRAWING NO.	电施29
版 次 REV.	第一版	日 期 DATE	2025.09

执业注册章 CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

出图专用章 ISSUE

申 明
本设计的知识产权属江阴市城乡规划设计院有限公司, 对本图的任何复制或
使用均须获得本设计院书面授权。
本图未加盖本设计院出图专用章无效。
All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning
& Design Institute Co., Ltd.
It is invalid in any respect without our written permission.

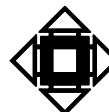


序号	图例	设备名称	安装方式
1	⊙	呼叫按钮(上下层安装)	安装高度距地0.5米,0.9米
2	⊕	复位开关	安装高度距地1.6米
3	□	控制器	吊项内100mm
4	🔊	声光报警装置	安装高度距地2.2米
5	🔦	照明面板开关	安装高度距地1.0米

四层照明平面图 1:125

设计单位

DESIGN



江阴市城乡规划设计研究院有限公司
JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd.

建筑工程设计甲级: A132014950

地址: 江苏省江阴市五里路18号

邮 编: 214133

邮 箱: jyghs@vip.163.com

合作设计单位

COOPERATIVE DESIGN

建设单位

CLIENT

江阴市山观高级中学 江阴市教育局 江阴市城市重点建设项目管理中心

工程名称

PROJECT

江阴市高中学位扩充项目(山观高中改造)

子项名称

BRANCH PROJECT

实验综合楼

图纸名称

DRAWING TITLE

四层照明平面图

类 别	姓 名	签 名
CATEGORY	NAME	SIGNATURE
项目负责人 PROJECT CHIEF	刘敏航	刘敏航
项目经理 PROJECT MANAGER	薛磊	薛磊
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	杨胜利	杨胜利
绘 图 DRAW BY	方方圆	方方圆
设 计 DESIGNED BY	方方圆	方方圆
校 对 CHECKED BY	陈桂开	陈桂开
审 核 AUDITER BY	沈东道	沈东道
审 定 APPROVED BY	徐正	徐正

会 签 (CONVERSION)			
建 筑 ARCHT.		电 气 ELEC.	
结 构 STRUCT.		暖 通 HVAC	
给 排 水 PLUMBING			
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	设计编号 PROJECT NO.	JS2025-010-1
专 业 DISCIPLINE	电气	图 号 DRAWING NO.	电施30a
版 次 REV.	第一版	日 期 DATE	2025.09

执业注册章 CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

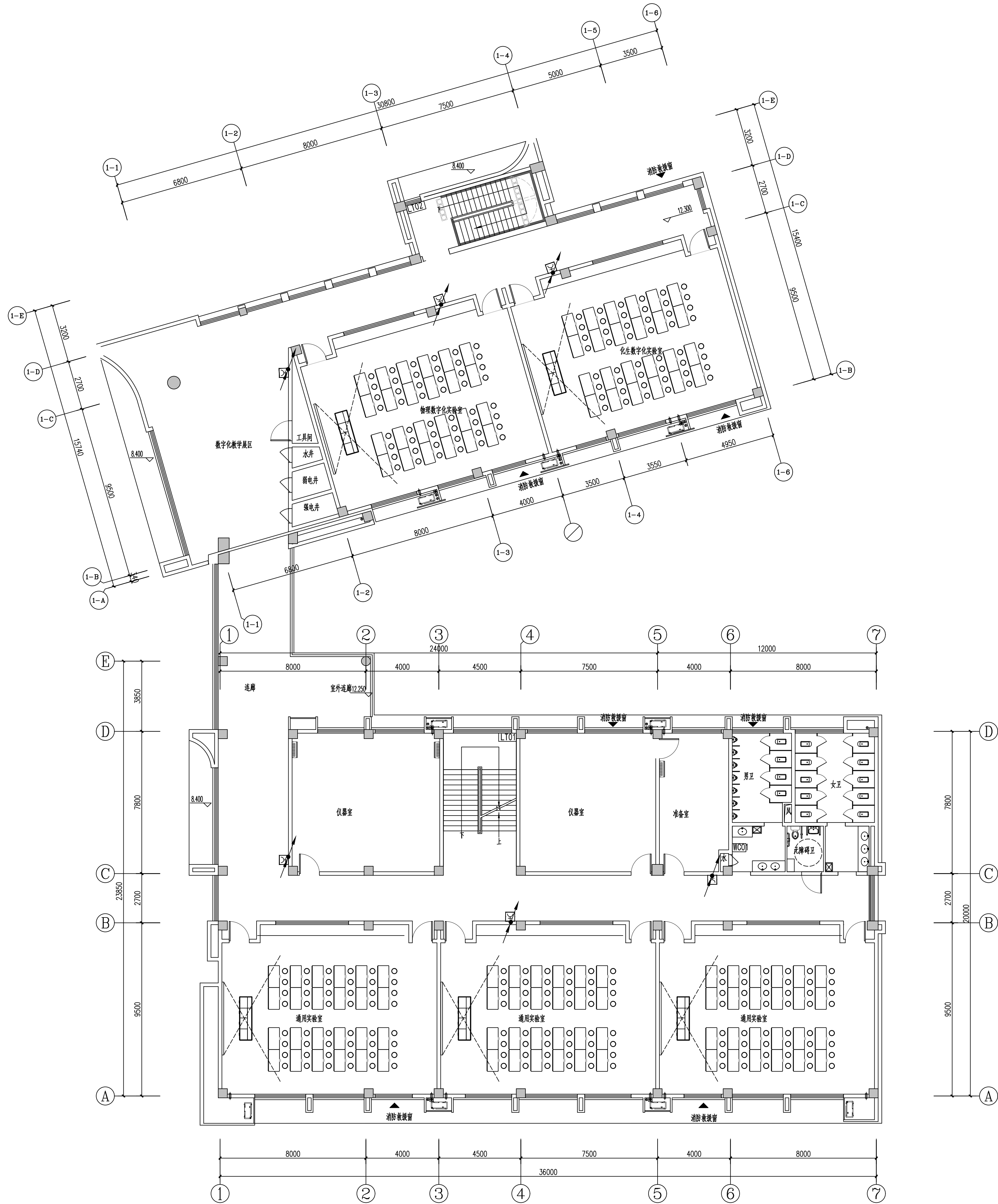
出图专用章

ISSUE

申 明

STATEMENT

本设计的知识产权属江阴市城乡规划设计研究院有限公司, 对本图的任何复制或
使用均须获得本设计院书面授权。
本图未加基本设计院出图专用章无效。
All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning
& Design Institute Co., Ltd.
It is invalid in any manner without our written permission.



四层消火栓平面图 1:125

设计单位 DESIGN



江阴市城乡规划设计院有限公司
JIANGYIN PLANNING & DESIGN INSTITUTE Co., Ltd.
建筑工程设计甲级: A12014950
地 址: 江苏省江阴市五里路18号
邮 编: 214133
邮 箱: jygdsjy@vip.163.com

合作设计单位 COOPERATIVE DESIGN

建设单位 CLIENT
江阴市山观高级中学 江阴市教育局 江阴市城市重点建设项目管理中心

工程名称 PROJECT
江阴市高中学位扩充项目（山观高中改造）

子项名称 BRANCH PROJECT
实验综合楼

图纸名称 DRAWING TITLE
四层消火栓平面图

类 别	姓 名	签 名
CATEGORY	NAME	SIGNATURE
项目负责人 PROJECT CHIEF	刘敏航	刘敏航
项目经理 PROJECT MANAGER	薛磊	薛磊
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	杨胜利	杨胜利
绘 图	方圆刚	方圆刚
设 计	方圆刚	方圆刚
校 对	陈桂开	陈桂开
审 核	沈东道	沈东道
审 定	徐正	徐正

会 签	CONVERSION		
建 筑	电 气		
ARCHT.	ELEC.		
结 构	暖 通		
STRUCT.	HVAC		
给 排 水			
PLUMBING			
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	设计编号 PROJECT NO.	JS2025-010-1
专 业	电气	图 号	电施33
DISCIPLINE		DRAWING NO.	
版 次	第一版	日 期	2025.09
REV.		DATE	

执业注册章 CHARTERED ARCHITECT/ENGINEER

出图专用章 ISSUE

申 明 STATEMENT
本设计的知识产权属江阴市城乡规划设计院有限公司, 对本图的任何复制或
使用均须获得本设计院书面授权。
本图未加盖本设计院出图专用章无效。
All design and copying of this print is the property of Jiangyin Planning
& Design Institute Co., Ltd.
It is invalid in any purpose without our written permission.