会签栏

建筑	结构	电气	给排水
			暖通

电气施工图设计说明一

一、工程概况

1.建筑名称：高邮市应急管理局考试中心；

建筑层数：地上1层,无地下室；总建筑面积：约xxx平方米；建筑高度：xx米；

结构形式：框架结构；建筑类别：单层公共建筑;建筑功能：考试中心；

原建筑主要功能为家宴服务中心，功能改变，防火分区与原设计一致。

非本次设计范围：现状建筑基础接地、防雷为原有。

二、设计依据

1.国家和地方的有关设计规范、标准：

《低压配电设计规范》 GB50054-2011

《供配电系统设计规范》 GB50052-2009

《建筑照明设计标准》 GB/T50034-2024

《建筑物防雷设计规范》 GB50057-2010

《建筑设计防火规范》 GB50016-2014（2018版）

《建筑物防雷工程施工与质量验收规范》 GB50601-2010

《建筑物电子信息系统防雷技术规范》 GB50343-2012

《民用建筑电气设计标准》 GB51348-2019

《公共建筑节能设计标准》 DGJ32/J96-2010

《绿色建筑设计标准》 DB32/3962-2020

《城市消防远程监控系统技术规范》 GB50440-2007

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》 GB55015-2021

《建筑环境通用规范》 GB55016-2021

《建筑与市政工程无障碍通用规范》 GB55019-2021

《建筑电气与智能化通用规范》 GB55024-2022

《消防设施通用规范》 GB55036-2022

《建筑防火通用规范》 GB55037-2022

《建筑内部装修设计防火规范》 GB50222-2017

2.其它现行有关国家及地方的现行规程、规范及标准。

3.建设单位提供的设计任务书及设计要求；

4.相关专业提供的工程设计资料；

5.各市政主管部门对初步设计的审批意见；

三、设计范围

1.本工程设计包括以下电气系统:

1）220/380V配电系统；

2）建筑物防雷接地系统及安全措施；（防雷接地系统为原有，仅局部新增基础接地及等电位联结调整）

3）消防应急照明和疏散指示系统另见单独的设计说明；

4）电信、电视、网络、安防等弱电系统由建设单位另行委托智能化专项深化设计，

注：(1)本工程改造范围内原设计已存在，此次未画出需利用的消防电气设施（如管线、消防阀、消防风机箱、非消防切除配电箱、联动模块等），有关电气内容不应取消，按原审查合格图纸施工；(2)除平面注明外，改造区域内消防回路均为新增，涉及非改造区域的原有消防回路，改造区域内仅点位取消，回路不断开,由甲方另行委托消防系统承包商负责，保证非改造区域消防系统正常运行。(3）非消防电气部分，仅根据甲方装饰改造要求局部修改，未涉及部分严格保持原有。(4）煤气作业、高处作业、低压电工作业、熔化焊接、应急处置等考场内部不在本次设计范围，由专业设备厂家专项深化。。

四、220/380V配电系统

1.负荷分类：

本工程室外消防用水量为25L/S，故消防用电按三级负荷要求供电。

三级负荷：本工程用电均为三级负荷。

二级负荷的供电系统，宜由10kV两回线路供电。

三级负荷采用单电源供电。

2.供电电源：

在建筑物配电间设置电源计量柜,低压引入380V电源，引自室外变配电房。

3.供电方式：

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。

五、照明系统

1.本建筑的照明应选用节能光源、节能附件，灯具选用绿色环保材料。

2.办公等处主要以格栅或带罩荧光灯为主；楼梯、走廊等公共场所以节能灯为主；卫生间及其他潮湿场所采用防潮型节能灯具。设计中所选用荧光灯具均采用高品质、节能型、高显色荧光灯管，灯具效率大于75%，并配以高功率因数的电子镇流器，要求荧光灯、节能灯Cosφ≥0.95。

3.照明、插座均由不同的支路供电；插座回路均设漏电断路器，且其动作时间均为瞬时。

4.人员密集场所的公共走道一般照明采用集中或区域集中自动控制时，应设置手动控制功能。

六、建筑光环境

1.照明设置符合下列规定：

1）工作或活动不可中断的场所设置备用照明；

☒ 2）人员处于潜在危险之中的场所设置安全照明；

3）人员需有效辨认疏散路径的场所设置疏散照明；

☒ 4）在夜间非工作时间值守或巡视的场所设置值班照明；

☒ 5）需警戒的场所根据警戒范围的要求设置警卫照明；

☒ 6）在可能危及航行安全的建（构）筑物上，根据国家相关规定设置障碍照明。

2.对人员可触及的光环境设施，当表面温度高于70℃时，应采取隔离保护措施。

3.各种场所严禁使用防电击类别为0类的灯具。

4.灯具选择满足场所环境要求，符合下列规定：

1）存在爆炸性危险场所采用有防爆保护措施的灯具；

☒ 2）有洁净要求的场所采用洁净灯具，并满足洁净场所的有关规定；

☒ 3）有腐蚀性气体的场所采用满足防腐要求的灯具。

5.光环境要求较高的场所，照度水平符合下列规定：

☑ 1）连续长时间视觉作业的场所，照度均匀度不应低于0.6；

☑ 2）教室书写板板面平均照度不应低于500lx,照度均匀度不应低于0.8；

☒ 3）手术室照度不应低于750lx，照度均匀度不应低于0.7；

☒ 4）对光特别敏感的展品展厅的照度不应大于50lx，年曝光量不应大于50klx.h；

对光敏感的展品照度不应大于150lx，年曝光量不应大于360klx.h。

6.长时间视觉作业的场所，统一眩光值UGR不应高于19。

7.长时间工作或停留的房间或场所，照明光源的颜色特性 及反射比应符合下列规定：

1）同类产品的色容差不应大于5SDCM ； 4）顶棚反射比0.6~0.9 ；

2）一般显色指数（Ra）不应低于80； 5）墙面反射比0.3~0.8 ；

3）特殊显色指数（R9）不应小于0。 6）地面反射比0.1~0.5 。

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）灯具或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）灯具。

9.各场所选用光源和灯具的闪变指数(P_{st}^{LM})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。人员长期工作的房间或场所采用的照明光源和灯具，其频闪效应可视度（SVM）不应大于1.3

10.对辨色要求高的场所，照明光源的一般显色指数（Ra）不应低于90。

☒11.对光敏感及特别敏感的展品或藏品的存放区域，使用光源的紫外线相对含量应小于20μW/lm。

12.各场所设置的疏散照明、安全标识牌亮度和对比度应满足《消防应急照明和疏散指示系统》(GB17945-2024)及《消防安全标志》(GB13495)内消防安全的要求。

七、设备安装

1.低压配电柜按非标柜设计，固定柜，落地式安装,进出线方式为上进上出.

2.各防火分区照明配电箱明（嵌）装；安装高度为底边距地1.5m。

3.动力箱明装，箱体高度600mm以下，底边距地1.5m；600mm~800mm高，底边距地1.2m ；800mm~1000mm高，底边距地1.0m ；1000mm~1200mm高，底边距地0.8m；1200mm以上，为落地式安装，下设100mm槽钢基座。

4.电缆桥架,均为热镀锌型,桥架水平安装时，支架间距不大于1.5m，垂直安装时，支架间距不大于2m 。桥架施工时，应在桥架厂家指导下安装，并注意与其它专业的配合,在不与其它专业交叉时桥架盖板距梁0.1m 安装。

5.照明插接母线选用三相五线密集型铜制母线(4+1型)，动力插接母线选用三相五线密集型铜制母线(4+1型)，插接箱内开关均设分励脱扣装置。利用分励脱扣器，由消防控制室控制停相关区域非消防电源。插接母线终端头应封闭，并在适当位置加膨胀节。

6.桥架与母线槽梁下吊装,当桥架与母线交叉时,桥架上翻;当桥架母线与其它专业管道交叉时,桥架母线上翻。

7.风机盘管电源均预留在吊顶内，风机盘管具体定位以空调图为准，调速开关底边距地1.3m。

8.除注明外，设备安装高度及方式详见设备表。

9.在淋浴间防护0～2区内，严禁设置电源插座、配电箱（含照明开关）。在防护0～2区以外的插座线路应避开在防护0～2区范围内敷设。与卫生间无关的线缆导管不得进入和穿过卫生间,淋浴间的线缆导管不应敷设在0、1区内，并不宜敷设在2区内。

10.图中所选用的的电源插座均采用安全型。

11.电梯应具有自动平层功能。

12.照明灯具使用应满足消防安全要求，开关、插座和照明灯具靠近可燃物时，应采取隔热、散热等防火措施。

卤钨灯和额定功率不小于100W的白炽灯泡的吸顶灯、槽灯、嵌入式灯，其引入线应采用瓷管、矿棉等不燃材料作隔热保护。

额定功率不小于60W的白炽灯、卤钨灯、高压纳灯、金属卤化物灯、荧光高压汞灯(包括电感镇流器)等，不应直接安装在可燃物体上或采取其他防火措施。

13.充电桩安装方式参照图集18D705-2第41页执行，如采用其他安装方式应满足相关规范及图集要求。充电设施防撞级别为IK07，充电设备外廓距充电车位边缘的净距不小于0.4m，操作及检修距离不小于0.8m，充电设备后面布置时，充电桩与充电车边缘距离不小于0.5m。

☑14.教育建筑内的电气竖井门应有标识警示，门应加锁且应开向公共走道。

☒15.设有吊扇的教室，吊扇叶片旋转时不应遮挡灯具对座位的照明。

☒16.托儿所、幼儿园的紫外线杀菌灯采用灯开关控制，并把灯开关设置在门外走廊专用的小箱内并上锁，由专人负责，专人操作。

☒17.商店建筑内的电气竖井门应有警示标识并加装门禁装置，检修门应向外开启。

☒18.客房、宿舍橱柜内的配电箱应用隔板分隔在单独区域或在配电箱外加装防护板。

八、线缆选择及敷设

1.室外低压电源进线选用YJV-0.6/1kV交联聚乙烯绝缘、聚氯乙烯护套铜芯电力电缆穿钢管引入，进线保护管应采用壁厚大于2.5mm热镀锌焊接钢管(SC)。

2.普通低压出线电缆选用WDZB1-YJY(BYJ)低烟无卤交联聚乙烯绝缘阻燃电力电缆（电线），消防干线明敷出线选用RTXMY-1kV 矿物绝缘类不燃性电缆，暗敷选用WDZB1N-YJY（BYJ）低烟无卤耐火型交联聚乙烯绝缘电力电缆（电线）；在有可燃物的闷顶和封闭吊顶内明敷的配电线路，应采用热镀锌金属导管或金属槽盒布线。

3.混凝土现浇板内部分的管线应根据结构情况，避免重叠，并防止管线外露。暗敷的普通配电管其保护管的覆盖层不应小于15mm。消防设备线缆保护导管暗敷时不应小于30mm。敷设在钢筋混凝土现浇板内的线缆保护导管最大外径不应大于楼板厚度的1/3,敷设在垫层的线缆保护导管最大外径不应大于垫层厚度的1/2。暗敷于墙内或混凝土内的刚性塑料导管应采用燃烧性能等级B2级及以上的导管。明敷时应采用燃烧性能等级B1级及以上的导管。明敷的金属导管应作防腐、防潮处理。

4.除注明外,图中线路均为 WDZB1-BYJ-450/750V-3X2.5mm²敷设在楼面现浇板内、垫层或墙内。

5.向同一负荷供电的两回路（两路）电源电缆不宜敷设在同一个桥架内，当受条件限制需安装在同一桥架内时，应用防火隔板隔开。

6.非消防负荷线缆与通信电缆的选择:

☐ 建筑高度超过100m的公共建筑，应选择燃烧性能B1级及以上、产烟毒性为t0级、燃烧滴落物／微粒等级为d0级的电线和电缆；

☐ 避难层(间)明敷的电线和电缆应选择燃烧性能不低于B1级、产烟毒性为t0级、燃烧滴落物／微粒等级为d0级的电线和A级电缆；

☑ 人员密集的公共场所，电线电缆燃烧性能应选用燃烧性能B1级、产烟毒性为t1级、燃烧滴落物／微粒等级为d1级；

☐ 一类高层建筑中的金融建筑、省级电力调度建筑、省(市)级广播电视、电信建筑，电线电缆燃烧性能应选用燃烧性能B1级、产烟毒性为t1级、燃烧滴落物／微粒等级为d1级；

☐ 其他一类公共建筑应选择燃烧性能不低于B2级、产烟毒性为t2级、燃烧滴落物／微粒等级为d2级的电线和电缆；

☐ 长期有人滞留的地下建筑应选择烟气毒性为t0级、燃烧滴落物／微粒等级为d0级的电线和电缆；

☑ 建筑物内水平布线和垂直布线选择的电线和电缆燃烧性能宜一致。

7.设计图纸中线路穿管及敷设方式标注：

SC-热镀锌焊接钢管(壁厚不小于2.0mm)；

JDG-紧定式扣壁热镀锌钢管(壁厚不小于1.5mm)；

P-PVC塑料管(中型及以上制品)；

WC-墙内暗设；FC-地面及地坪内暗设；CC-顶板内暗设；ACC-吊顶内暗设；

WE-沿墙明敷；CE-沿顶板明敷；CLC-沿柱内暗敷；

CT-电缆金属托盘敷设；MR-金属槽盒敷设。

PVC、JDG管管径选择：BV-2.5mm2：2~4根φ20；其余φ25。

8.所有强弱电电缆室外埋深均为地坪以下0.8m，强弱电缆间平行间距不应小于500mm。

9.金属导管严禁对口熔焊连接,镀锌和壁厚小于等于2mm的钢导管不得套管熔焊连接。

10.所有线路长度超过30m时需加过路盒，管线过伸缩、沉降缝时应设补偿等措施。

11.电缆敷设采用的导管和槽盒,应从内部封堵，电缆防火封堵的材料，应按耐火等级要求，采用防火胶泥、耐火隔板、填料阻火包或防火帽。

12.电气线路不应穿越或敷设在燃烧性能为B1或B2级的保温材料中；确需穿越或敷设时，应采取穿金属管并在金属管周围采用不燃隔热材料进行防火隔离等防火保护措施。设置开关、插座等电器配件的部位周围应采取不燃隔热材料进行防火隔离等防火保护措施。

13.建筑内的电缆井、管道井应在每层楼板处采取防火分隔措施，且防火分隔组件的耐火性能不应低于楼板的耐火性能。电气线路和各类管道穿过防火墙、防火隔墙、竖井井壁、

项目名称:

高邮市应急管理局考试中心

绘图日期	2026.08
图纸名称	电气施工图设计说明一
图纸编号	电施-01

本图凡未盖公司出图专用章对外无效。

电气施工图设计说明二

建筑变形缝处和楼板处的孔隙应采取防火封堵措施。防火封堵组件的耐火性能不应低于防火分隔部位的耐火性能要求。

☒ 14.宿舍和旅馆内明敷的电气线缆燃烧性能不应低于B1级。

15.导管和配电槽盒敷设时，应符合下列规定：

(1)与热水管、蒸汽管同侧敷设时，应敷设在热水管、蒸汽管下方，当有困难时，亦可敷设在热水管、蒸汽管上方，其净距应符合下列要求：

1)敷设在热水管下方时，不小于0.2m；在上方时，不小于0.3m；

2)敷设在蒸汽管下方时，不小于0.5m；在上方时，不小于1.0m；

3)对有保温措施的热水管、蒸汽管，其净距不宜小于0.2m。

(2)当不能符合本条第1款要求时，应采取隔热措施。

(3)与其他管道的平行净距不应小于0.1m。

(4)当与水管同侧敷设时，宜敷设在水管的上方。

(5)管线互相交叉时的净距，不宜小于其平行的净距。

15.电气线路的敷设应符合下列规定：

(1)电气线路敷设应避开炉灶、烟囱等高温部位及其他可能受高温作业影响的部位，不应直接敷设在可燃物上。

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

(3)室外电缆沟或电缆隧道在进入建筑、工程或变电站处应采取防火分隔措施，防火分隔部位的耐火极限不应低于2.00h，门应采用甲级防火门。

16.管线穿过有隔声要求的墙或楼板时，应采取密封隔声措施。

17.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，与窗帘、帷幕、幕布、软包等装修材料的距离不应小于500mm；灯饰应采用不低于B1级的材料。

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

19.当室内顶棚、墙面、地面和隔断装修材料内部安装电加热供暖系统时，室内采用的装修材料和绝热材料的燃烧性能等级应为A级。当室内顶棚、墙面、地面和隔断装修材料内部安装水暖(或蒸汽)供暖系统时，其顶棚采用的装修材料和绝热材料的燃烧性能应为A级，其他部位的装修材料和绝热材料的燃烧性能不应低于B1级，且尚应符合本规范有关公共场所的规定。

20.建筑内部不宜设置采用B3级装饰材料制成的壁挂、布艺等，当需要设置时，不应靠近电气线路、火源或热源，或采取隔离措施。

21.爆炸性环境电气线路的安装应符合下列规定：

（1）电气线路宜在爆炸危险性较小的环境或远离释成源的地方敷设，并应符合下列规定：

当可燃物质比空气重时，电气线路宜在较高处敷设或直接埋地；架空敷设时采用电缆桥架；

电缆沟敷设时沟内应充砂，并宜设置排水措施。

在爆炸粉尘环境，电缆应沿粉尘不易堆积并且易于粉尘清除的位置敷设。

（2）敷设电气线路的沟道、电缆桥架或导管，所穿过的不同区域之间墙或楼板处的孔洞应采用非燃性材料严密堵塞。

（3）敷设电气线路时宜避开可能受到机械损伤、振动、腐蚀、紫外线照射以及可能受热的地方，不能避开时，应采取预防措施。

（4）钢管应采用低压流体输送用镀锌焊接钢管（SC）。钢管连接的螺纹部分应涂以铅油或磷化膏。在可能凝结冷凝水的地方，管线上应装设排除冷凝水的密封接头。

（5）在爆炸性气体环境内钢管配线的电气线路应做好隔离密封，且应符合下列规定：

在正常运行时，所有点燃源外壳的450mm范围内应做隔离密封。

直径50mm以上钢管距引入的接线箱450mm以内处应做隔离密封。

相邻的爆炸性环境之间以及爆炸性环境与相邻的其他危险环境或非危险环境之间应进行隔离密封。进行密封时，密封内部应用纤维作填充层的底层或隔层，填充层的有效厚度不应小于铜管的内径，且不得小于16mm 。

供隔离密封用的连接部件，不应作为导线的连接或分线用。

（6）在1区内电缆线路严禁有中间接头，在2区、20区、21区内不应有中间接头。

（7）当电缆或导线的终端连接时，电缆内部的导线如果为绞线，其终端应采用定型端子或接线鼻子进行连接。

（8）架空电力线路不得跨越爆炸性气体环境，架空线路与爆炸性气体环境的水平距离不应小于杆塔高度的1.5倍。在特殊情况下，采取有效措施后，可适当减少距离。

九、接地系统及安全措施

1.本工程接地采用 TN-C-S 系统,保护接地与防雷接地共用基础做接地装置。

2.本工程防雷接地、电气设备的保护接地及弱电接地共用接地极，要求接地电阻不大于1欧姆，实测不满足要求时，利用伸出的扁钢增设人工接地极。

3.凡正常不带电，而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地。

4.本工程采用总等电位联结，总等电位板由紫铜板制成，应将建筑物内保护干线、设备进线总管等进行联结，总等电位联结线采用-40X4热镀锌扁钢，总等电位联结均采用等电位卡子，禁止在金属管道上焊接。室外燃气管道的等电位连接应由相关部门专业连接,本设计由总等电位联结箱作等电位连接线的预留。有淋浴室的卫生间作局部等电位联结，局部等电位箱暗装，底边距地0.3m。将卫生间内所有金属管道、金属构件联结。等电位连接具体做法参见国标图集《等电位联结安装》15D502。

5.总接地端子连接接地极或接地网的接地导体，不应少于2根且分别连接在接地极或接地网的不同点上。

6.本建筑物作总等电位连接，在固定浴盆和/或淋浴器的房间内部，应设置辅助等电位联结作为附加防护，并与本层钢筋网可靠连接。

7.加热电缆辐射供暖设备、公共厨房用电设备、电辅助加热的太阳能热水器、升降停车设备、人可触及的室外金属电动门等特殊装置或场所的用电设备应采用辅助等电位联结。

8.智能化系统及机房内电气设备和智能化设备的外露可导电部分、外界可导电部分、建筑物金属结构应等电位联结并接地。

9.变电所接地装置的接触电压和跨步电压不应超过允许值。

10.防雷引下线、接地干线、接地装置的连接应符合下列规定：

1)专设引下线之间应采用焊接或螺栓连接，专设引下线与接地装置应采用焊接或螺栓连接；

2)接地装置引出的接地线与接地装置应采用焊接连接，接地装置引出的接地线与接地干线、接地干线与接地干线应采用焊接或螺栓连接；

3)当连接点埋设于地下、墙体内或楼板内时不应采用螺栓连接。

11.接地干线穿过墙体、基础、楼板等处时应采用金属导管保护。

12.接地体(线)采用搭接焊时，其搭接长度必须符合下列规定：

1)扁钢不应小于其宽度的2倍，且应至少三面施焊；

2)圆钢不应小于其直径的6倍,且应两面施焊；

3)圆钢与扁钢连接时，其长度不应小于圆钢直径的6倍，且应两面施焊；

4)扁钢与钢管应紧贴3/4 钢管表面上下两侧施焊，扁钢与角钢应紧贴角钢外侧两面施焊。

13.电气设备或电气线路的外露可导电部分应与保护导体直接连接，不应串联连接。

14.金属电缆支架与保护导体应可靠连接。

15.严禁利用金属软管、管道保温层的金属外皮或金属网、电线电缆金属护层作为保护导体。

16.辅助等电位的联结导体应与区域内的下列可导电部分相连接：

1)人员能同时触及的固定电气设备的外露可导电部分和外界可导电部分；2)保护接地导体；

3)安装非安全特低电压供电的电动阀门的金属管道。

17.所有基础接地装置的外接导体（接地线及等电位联结线等）采用热浸镀锌钢材时不应直接敷设在土壤内，如敷设在土壤内应采用不锈钢材料，或采用混凝土包封（确保不与土壤直接接触，包封混凝土强度规格同接地基础混凝土）

十、消防

1.消防应急照明详见消防应急照明和疏散指示系统专篇。

2.消防配电线路暗敷时应穿金属导管并应敷设在不燃性结构内且保护层厚度不应小于30mm，明敷时（包括敷设在吊顶内），应穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护，金属导管或封闭式金属槽盒应采取防火保护措施。

3.消防回路及消防设备应明显标识。

4.将配电箱和控制箱安装在符合防火要求的配电间或控制间内；采用内衬岩棉对箱体进行防火保护。

5.耐火电线电缆的选择应符合下列规定：

1)发电机等消防自备电源的低压主干线，消防水泵、水幕泵、消防控制室及消防电梯的配电干线，应采用耐火温度950℃、持续供电时间不小于180min的耐火电缆或耐火母线槽；

2)防烟和排烟设备、疏散通道上的防火卷帘、消防应急照明和疏散指示标志系统等的配电干线应采用耐火温度950℃、持续供电时间不小于90min的耐火电缆或耐火母线槽。

3)消防控制线路、火灾报警系统的联动控制线路，其防火分隔作用的防火卷帘，消防稳压泵，气体灭火装置等其他消防用电设备的配电线路，及本条第1)、2)款中各类设备机房内的分支线路或防火分区内的消防应急照明和疏散指示标志直线，应采用耐火温度不低于750℃、持续供电时间不小于90min的耐火电缆或耐火母线槽。

4)耐火电缆和矿物绝缘电缆应具有不低于B1级的难燃性能。

6.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被损坏的防护措施。

7.消防电梯的动力和控制线缆与控制面板的连接处、控制面板的外壳防水性能等级不应低于IPX5.

在消防电梯的首层入口处，应设置明显的标识和供消防救援人员专用的操作按钮；消防电梯轿厢内部应设置专用消防对讲电话和视频监控系统的终端设备。

8.重要电动机负荷(如消防负荷)的主回路保护配合为2类配合，短路情况下，其接触器、启动器的触点可熔化，且应能继续使用，但不应危及操作人员的安全和不应损坏其他器件。

9.对于因过负荷引起断电而造成更大损失的供电回路，过负荷保护应作用于报警信号，不应切断电源。

十一、弱电系统

1.本工程弱电系统仅预留管线，具体由智能化专项设计。

2.本设计根据相关部门及甲方要求,仅预留穿线管道,系统图仅设计框图,各系统设备构成及调试由各相关部门及设备商实施。

3.在公用电信网络已实现光纤传输的地区，建筑物内设置用户单元时，通信设施工程必须采用光纤到用户单元的方式建设。光纤到用户单元通信设施工程的设计必须满足多家电信业务经营者平等接入、用户单元内的通信业务使用者可自由选择电信业务经营者的要求。新建光纤到用户单元通信设施工程的地下通信管道、配线管网、电信间、设备间等通信设施，必须与建筑工程同步建设。公共建筑应配套建设与通信规划相适宜的公共通信设施，公共移动通信信号应覆盖至建筑物的地下公共空间、客梯轿厢内。

通信用户驻地网室内无线覆盖系统应与建筑物同步设计和建设，应满足多家基础电信业务经营者平等接入的要求。

4.监控中心应设置为禁区，应有保证自身安全的防护措施和进行内外联络的通信手段，并应设置紧急报警装置和留有向上一级接处警中心报警的通信接口。监控中心出入口应设置视频监控出入口控制装置；监视效果应能清晰显示监控中心出入口外部区域的人员特征及活动情况。

监控中心内应设置视频监控装置，监视效果应能清晰显示监控中心内人员活动的情况。

应对设置在监控中心的出入口控制系统管理主机、网络接口设备、网络线缆采取强化保护措施。

5.生活饮用水水箱间、给水泵房应设置入侵报警系统等技防、物防安全防范和监控措施。

给水水池（箱）应设置水位控制和溢流报警装置。

项目名称:

高邮市应急管理局考试中心

绘图日期	2026.08
图纸名称	电气施工图设计说明二
图纸编号	电施-02

本图凡未盖公司出图专用章对外无效。

会签栏：建筑 结构 电气 给排水 暖通

电气施工图设计说明三

十二、建筑电气与智能化通用说明：

1.建筑电气工程应能向电气设备输送和分配电能，当供配电系统或电气设备发生故障危及人身安全时，应具备在规定的时间内切断其电源的功能。

2.无关的管道和线路不得穿越建筑物电气设备用房和智能化设备用房，电气设备的正上方不应设置水管道。

3.母线槽、电缆桥架和导管穿越建筑物变形缝处时，应设置补偿装置。

4.专用蓄电池室应采用防爆型灯具，室内不得装设普通型开关和电源插座。

5.配电箱(柜)的机械闭锁、电气闭锁应动作准确、可靠。

6.各电源进线处总配电箱受电端断路器应具有隔离功能。

7.变电所低压配电柜的保护接地导体与接地干线应采用螺栓连接，防松零件应齐全。

8.配电箱(柜)安装应符合下列规定：

1)室外落地式配电箱(柜)应安装在高出地坪不小于200mm的底座上，底座周围应采取封闭措施；

2)配电箱(柜)不应设置在水管接头的下方。

9.当配电箱(柜)内设有中性导体(N)和保护接地导体(PE)母排或端子板时，应符合下列规定：

1)N母排或N端子板必须与金属电器安装板做绝缘隔离，PE母排或PE端子板必须与金属电器安装板做电气连接；

2)PE线必须通过PE母排或PE端子板连接；

3)不同回路的N线或PE线不应连接在母排同一孔上或端子上。

10.电气设备安装应牢固可靠，且锁紧零件齐全。落地安装的电气设备应安装在基础上或支座上。

11.自动扶梯、旋转门等采用交流电动机的用电设备，应有防止反转的电气和机械安全措施。

12.擦窗机、自动扶梯、旋转门等用电设备应设置急停按钮，急停按钮应设置在被控用电设备附近便于操作和观察处，且不得自动复位。

13.用电设备安装在室外或潮湿场所时，其接线口或接线盒应采取防水防潮措施。

14.电动机接线应符合下列规定：

1)电动机接线盒内各线缆之间均应有电气间隙，并采取绝缘防护措施；

2)电动机电源线与接线端子紧固时不应损伤电动机引出线套管。

15.室外非消防灯具防护等级不应低于IP54,埋地灯具防护等级不应低于IP67,水下灯具的防护等级不应低于IP68。

16.安装在人员密集场所的（吊装）灯具玻璃罩，应采取防止玻璃破碎向下溅落的措施。

17.灯具的安装应符合下列规定：

1)灯具的固定应牢固可靠，在砌体和混凝土结构上严禁使用木楔、尼龙塞和塑料塞固定；

2)I类灯具的外露可导电部分必须与保护接地导体可靠连接，连接处应设置接地标识；

3)接线盒引至嵌入式灯具或槽灯的电线应采用金属柔性导管保护，不得裸露;柔性导管与灯具壳体应采用专用接头连接；

4)从接线盒引至灯具的电线截面面积应与灯具要求相匹配且不应小于1㎜²；

5)埋地灯具、水下灯具及室外灯具的接线盒，其防护等级应与灯具的防护等级相同，且盒内导线接头应做防水绝缘处理；

6)灯具表面及其附件的高温部位靠近可燃物时，应采取隔热、散热防火保护措施。

18.标志灯安装在疏散走道或通道的地面上时，应符合下列规定：

1)标志灯管线的连接处应密封；

2)标志灯表面应与地面平顺，且不应高于地面3mm。

19.电源插座及开关安装应符合下列规定：

1)电源插座接线应正确；

2)同一场所的三相电源插座，其接线的相序应一致；

3)保护接地导体(PE)在电源插座之间不应串联连接；

4)相线与中性导体(N)不得利用电源插座本体的接线端子转接供电；

5)暗装的电源插座面板或开关面板应紧贴墙面或装饰面，导线不得裸露在装饰层内。

20.装有固定浴盆或淋浴场所的电击防护措施应符合下列规定：

1)0区内电气设备应采用额定电压不超过交流12V 或直流30V 的安全特低电压(SELV)防护，供电电源装置应安装在0区和1区之外；

2)0区和1区内安装的电气设备应采用固定的永久性连接方式；

3)0区内不应装设开关设备、控制设备、电源插座和接线盒；

21.电力线缆、控制线缆和智能化线缆敷设应符合下列规定：

1)不同电压等级的电力线缆不应共用同一导管或电缆桥架布线；

2)电力线缆和智能化线缆不应共用同一导管或电缆桥架布线；

3)在有可燃物闷顶和吊顶内敷设电力线缆时，应采用不燃材料的导管或电缆槽盒保护。

22.导管和电缆槽盒内配电电线的总截面面积不应超过导管或电缆槽盒内截面面积的40% ；电缆槽盒内控制线缆的总截面面积不应超过电缆槽盒内截面面积的50% 。

23.室内干燥场所的线缆采用导管布线时，应符合下列规定：

1)采用金属导管布线时，其壁厚不应小于1.5mm；

2)采用塑料导管暗敷布线时，应选用不低于中型的导管。

24.室内潮湿场所的线缆明敷时，应符合下列规定：

1)应采用防潮防腐材料制造的导管或电缆桥架；

2)采用普通钢导管和钢制电缆桥架明敷时，需要采取防潮防腐措施，采用防潮防腐漆做涂刷处理，且涂刷不少于3次。且钢导管的壁厚不应小于2.0mm,钢制电缆桥架板厚不应小于1.5mm。

3)当采用可弯曲金属导管时，应选用防水重型的导管。

25.建筑物最底层楼板及地面层以下外墙、结构柱内的线缆采用导管暗敷布线时，应符合下列规定：

1)采用金属导管布线时，其壁厚不应小于2.0mm；

2)采用可弯曲金属导管布线时，应选用防水重型的导管；

3)采用塑料导管布线时，应选用重型的导管。

26.线缆采用导管暗敷布线时，应符合下列规定：

1)不应穿过设备基础；

2)当穿过建筑物外墙时，应加止水套管保护，导管与止水套管之间的孔隙采用防水材料封堵。

27.电力线缆、控制线缆和智能化线缆敷设时，明敷的导管、电缆桥架，应选择燃烧性能不低于B1级的难燃材料制品或不燃材料制品，且毒性指标不能低于t0级，燃烧滴落物/微粒不能低于d0级。

28.电缆桥架本体之间的连接应牢固可靠，金属电缆桥架与 保护导体的连接应符合下列规定：

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，起始端和终点端均应可靠接地；

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不小于4㎜²。

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。

29.室外的电缆桥架进入室内或配电箱(柜)时应有防雨水进入的措施，电缆槽盒底部应有泄水孔。

30.母线槽的金属外壳等外露可导电部分应与保护导体可靠连接，并应符合下列规定：

1)每段母线槽的金属外壳间应连接可靠，母线槽全长应有不少于2 处与保护导体可靠连接；

2)母线槽的金属外壳末端应与保护导体可靠连接；

3)连接导体的材质、截面面积不小于4㎜²。

31.当母线与母线、母线与电器或设备接线端子采用多个螺栓搭接时，各螺栓的受力应均匀，不应使电器或设备的接线端子 受额外的应力。

32.导管敷设应符合下列规定：

1)暗敷于建筑物、构筑物内的导管，不应在截面长边小于500㎜ 的承重墙体内剔槽埋设；

2)钢导管不得采用对口熔焊连接；镀锌钢导管或壁厚小于或等于2㎜的钢导管，不得采用套管熔焊连接；

3)敷设于室外的导管管口不应敞口垂直向上，导管管口应在盒、箱内或导管端部设置防水弯；

4)严禁将柔性导管直埋于墙体内或楼(地)面内。

33.电缆敷设应符合下列规定：

1)并联使用的电力电缆，敷设前应确保其型号、规格、长度相同；

2)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；

3)电缆出入电缆桥架及配电箱(柜)应固定可靠，其出入口应采取防止电缆损伤的措施；

4)电缆头应可靠固定，不应使电器元器件或设备端子承受额外应力；

5)耐火电缆连接附件的耐火性能不应低于耐火电缆本体的耐火性能。

34.交流单芯电缆或分相后的每相电缆敷设应符合下列规定：

1)不应单独穿钢导管、钢筋混凝土楼板或墙体；

2)不应单独进出导磁材料制成的配电箱(柜)、电缆桥架等；

3)不应单独用铁磁夹具与金属支架固定。

35.电线敷设应符合下列规定：

1)同一交流回路的电线应敷设于同一金属电缆槽盒或金属导管内；

2)电线在电缆槽盒内应按回路分段绑扎，电线出入电缆槽盒及配电箱(柜)应采取防止电线损伤的措施；

3)塑料护套线严禁直接敷设在建筑物顶棚内、墙体内、抹灰层内、保温层内、装饰面内或可燃物表面。

36.电气线路敷设应避开炉灶、烟囱等高温部位及其他可能受高温作业影响的部位，不应直接敷设在可燃物上。室内明敷的电气线路，在有可燃物的吊顶或难燃性、可燃性墙体内敷设的电气线路，应具有相应的防火性能或防火保护措施。

37.管线穿过有隔声要求的墙或楼板时，应采取密封隔声措施。

38.导线连接应符合下列规定：

1)导线的接头不应裸露，不同电压等级的导线接头应分别经绝缘处理后设置在各自的专用接线盒(箱)或器具内；

2)截面面积6㎜² 及以下铜芯导线间的连接应采用导线连接器或缠绕搪锡连接；

3)截面面积大于2.5㎜²的多股铜芯导线与设备、器具、母排的连接，除设备、器具自带插接式端子外，应加装接线端子；

4)导线接线端子与电气器具连接不得采取降容连接。

39.电线或电缆敷设应有标识，并应符合下列规定：

1)高压线路应设有明显的警示标识；

2)电缆首端、末端、检修孔和分支处应设置永久性标识，直埋电缆应设置标示桩；

3)电力线缆接线端在配电箱(柜)内，应按回路用途做好标识。

40.室外埋地敷设的电力线缆、控制线缆和智能化线缆不应平行布置在地下管道的正上方或正下方。

41.项目工程中建筑电气与智能化系统的施工、检验和验收以及运行维护应满足《建筑电气与智能化通用规范》要求。

十三、设计文件统一要求

1.凡与施工有关而又未说明之处，参见国家、地方规范及标准图集施工，或与设计院协商解决。

2.本工程所选设备、材料必须具有国家级检测中心的检测合格证书（3C认证）；必须满足与产品相关的国家标准；供电产品、消防产品、防雷产品等应具有入网许可证。

除图中说明外，室内电气设备防护等级潮湿场所不应低于IP55，室外配电设备防护等级不应低于IP55，其余室外电气设备防护等级不应低于IP65。

3.设计所选用设备型号仅供参考，不作为招标依据，招标所确定的设备规格、性能等技术指标，不应低于设计的要求。

4.根据国务院签发的《建设工程质量管理条例》：

1）本设计文件需报县级以上人民政府建设行政主管部门或其他有关部门审查批准后，方可用于施工。

2）建设方应提供电源、电信、电视等市政原始资料，原始资料应真实、准确、齐全。

3）施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工，不得擅自修改工程设计。

4）建设工程竣工验收时，必须具备设计单位签署的质量合格文件。

5.本工程施工、使用、运维管理单位应严格执行《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022、《建筑防火通用规范》 GB55037-2022、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021等规范、标准施工、使用运行维护章节中的相关要求进行运行维护。

十四、本工程引用的国家建筑标准设计图集：

D500~D505 《防雷与接地》（上、下册）

D800-1~8《民用建筑工程电气施工图设计与施工》(上、中、下册)

14X505-1《火灾自动报警系统设计规范》图示

16D303-2《常用风机控制电路图》

16D303-3《常用水泵控制电路图》

19D702-7《应急照明设计与安装》

19DX101-1《建筑电气常用数据》

12D101-5《110kV及以下电缆敷设》

项目名称：

高邮市应急管理局考试中心

绘图日期	2026.08
图纸名称	电气施工图设计说明三
图纸编号	电施-03

本图凡未盖公司出图专用章对外无效。

电气抗震设计专篇

为防止地震时电力系统失效、短路及起火造成人员伤亡及财产损失，根据《建筑抗震设计规范》GB50011-2010(2016年版)第1.0.2条及《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981－2014第1.0.4及7.4.6条以及《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021和《非结构构件抗震设计规范》JGJ339-2015相关条文的要求，建筑的非结构构件及附属机电设备，其自身及与结构主体的连接，应进行抗震设防。

一、基本抗震措施

下列附属机电设备的支架必须考虑抗震设防要求：

1.本项目重力超过1.8kN的设备；内径≥DN60mm的电气配管；150N/m或以上的电缆桥架、电缆梯架、电缆线盒、母线槽都应设置抗震支/吊架，且此项目抗震支吊架产品需通过FM认证；与混凝土、钢结构、木结构等须采取可靠的锚固形式。

抗震支吊架的设置原则为：刚性电力线管侧向支撑最大间距为12m，非刚性电力线管侧向支撑最大间距为6m，刚性电力线管纵向支撑最大间距为24m，非刚性电力线管纵向支撑最大间距为12m。（为保证抗震系统的整体安全性，对长度低于300mm的吊杆，也建议进行适当的补强）。

2.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；设防地震下需要连接工作附属设备，应设置在建筑结构地震反应较小的部位。

3.建筑附属机电设备的基座或支架，以及相关连接件和锚 固件应具有足够的刚度和强度，应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。

4.具体深化设计由专业公司完成，最终间距根据现场实际情况在深化设计阶段确定。

所有产品需满足《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》CJ/T476-2015,安装如示意图。

二、系统和装置的设置

1、地震时应保证正常人流疏散所需的应急照明及相关设备的供电。

2、地震时需要坚持工作场所的照明设备应就近设置应急电源装置。

3、地震时应保证火灾自动报警及联动控制系统正常工作。

4、应急广播系统宜设置地震广播模式。

5、地震时应保证通信设备电源的供给、通信设备。

6、电梯的设备的安装应符合下列规定：

a.电梯和相关机械、控制器的连接、支承应满足水平地震作用及地震相对位移的要求；

b.垂直电梯宜具有地震探测功能，地震时电梯应能够自动就近平层并停运；

c.应在电梯机房设置地震时的安全开关，导轨上设置配重脱轨监视器，并应配备相应的应急电源。安全开关和配重脱轨监视器应定期检修和维护。

三、设备安装

1.柴油发电机组的安装设计应符合下列规定：

a.应设置震动隔离装置；

b.与外部管道应采用柔性连接；

c.设备与基础之间、设备与减震装置之间的地脚螺栓应能承受水平地震力和垂直地震力；

2.变压器的安装设计应符合下列规定：

a.安装就位后应焊接牢固，内部线圈应牢固固定在变压器外壳内的支承结构上；

b.变压器的支承面宜适当加宽，并设置防止其移动和倾倒的限位器；

c.应对接入和接出的柔性导体留有位移的空间；

d.油浸变压器上油枕、潜油泵、冷却器及其连接管道等附件以及集中布置的冷却器与本体间连接管道，应采用柔性连接。

3.蓄电池、电力电容器的安装设计应符合下列规定：

a.蓄电池应安装在抗震架上；

b.蓄电池间连线应采用柔性导体连接，端电池宜采用电缆作为引出线；

c.蓄电池安装重心较高时，应采取防止倾倒措施；

d.蓄电池等应急电源的设备支架应与主体结构锚固。

e.蓄电池应与支架可靠绑扎，避免地震时碰撞位移。

f.电力电容器应固定在支架上，其引线宜采用软导体。当采用硬母线连接时，应装设伸缩节装置。

4.配电箱（柜）、通信设备的安装设计应符合下列规定：

a、配电箱（柜）、通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求；

b、靠墙安装的配电柜、通信设备机柜底部安装应牢固。当底部安装螺栓或焊接强度不够时，应将顶部与墙壁进行连接；

c、当配电柜、通信设备柜等非靠墙落地安装时，根部应采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式；当8度或9度时，可将几个柜在重心位置以上连成整体。

d、壁式安装的配电箱与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接；

e、配电箱（柜）、通信设备机柜内的元器件应考虑与支承结构间的相互作用，元器件之间采用软连接，接线处应做防震处理；

f、配电箱（柜）面上的仪表应与柜体组装牢固。

5.设在水平操作面上的消防、安防设备应采取防止滑动措施。

6.设在建筑物屋顶上的共用天线应采取防止因地震导致设备或其部件损坏后坠落伤人的安全防护措施。

7.安装在吊顶上的灯具，应考虑地震时吊顶与楼板的相对位置；灯具应与结构构件锚固或可靠连接。

8.较高的电气控制柜的底部应与楼板锚固，顶部宜与主体结构拉结；

9.烟火监测和消防系统与主体结构的连接应在设防烈度地震时能正常工作；

四、导体选择及线路敷设

1、配电导体应符合下列规定：

a、采用电缆或电线；

b、当采用硬母线敷设且直线段长度大于80m时，应每50m设置伸缩节；

c、在电缆桥架、电缆槽盒内敷设的缆线在引进、引出和转弯处，应在长度上留有余量；

d、接地线应采取防止地震时被切断的措施；

2、缆线穿管敷设时采用弹性和延性较好的管材。

3、引入建筑物的电气管路敷设时应符合下列措施：

a、在进口处应采用挠性线管或采取其他抗震措施；

b、当进户井贴邻建筑物设置时，缆线应在井中留有余量；

c、进户套管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。

4、电气线路不宜穿越抗震缝，当必须穿越时应符合下列规定：

a、采用金属导管、刚性塑料导管敷设时宜靠近建筑物下部穿越，且在抗震缝两侧应各设置一个柔性管接头；

b、电缆梯架、电缆槽盒、母线槽应在抗震缝两侧设置伸缩节；

c、抗震缝的两端应设置抗震支撑节点并与结构可靠连接。

5、电气管路敷设时应符合下列规定：

a、当线路采用金属导管、刚性塑料导管、电缆梯架或电缆槽盒敷设时，应使用刚性托架或支架固定，不宜使用吊架。当必须使用吊架时，应安装横向防晃吊架；

b、当金属导管、刚性塑料导管、电缆梯架或电缆槽盒穿越防火分区时，其缝隙应采用柔性防火封堵材料封堵，并应在贯穿部位附近设置抗震支撑；

c、金属导管、刚性塑料导管的直线段部分每隔30m应设置伸缩节。

6、配电装置至用电设备间连线应符合下列规定：

a、宜采用软导体；

b、当采用穿金属导管、刚性塑料导管敷设时，进口处应转为挠性线管过渡；

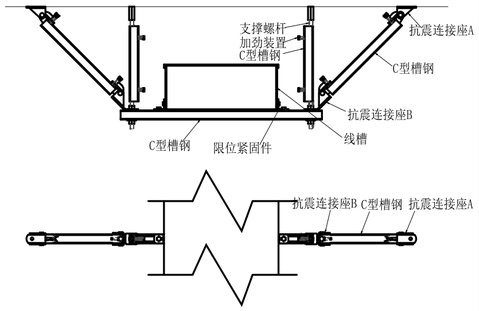
c、当采用电缆梯架或电缆槽盒敷设时，进口处应转为挠性线管过渡。

五、引用的国家建筑标准设计图集：

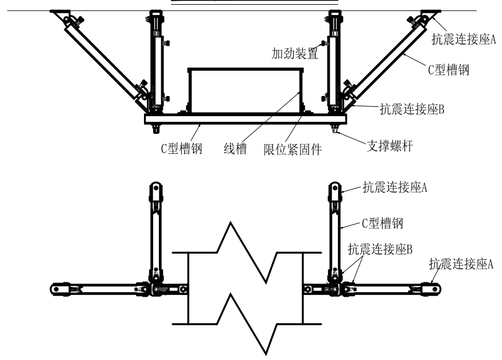
16D707-1《建筑电气设施抗震安装》

六、抗震设防具体由建设单位委托专业公司二次深化设计完成，二次深化设计的抗震支吊架及点位布置应由一次设计单位确认后方可施工。

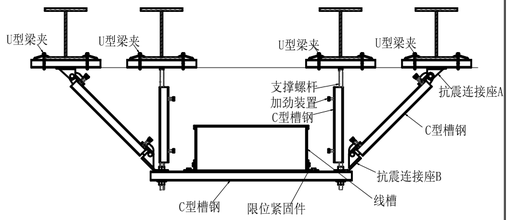
电缆桥架侧向支撑



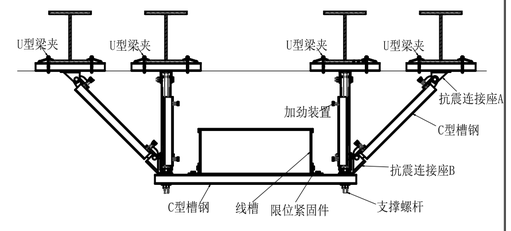
电缆桥架侧向及纵向支撑



电缆桥架侧向支撑（钢结构）



电缆桥架侧向及纵向支撑（钢结构）



项目名称:
高邮市应急管理局考试中心

绘图日期	2026.08
图纸名称	电气抗震设计专篇
图纸编号	电施-04

本图凡未盖公司出图专用章对外无效。

会签栏：建筑 结构 电气 给排水 暖通

消防应急照明和疏散指示系统设计说明

一、设计依据

1. 项目概况：本项目为地上1层考试中心，建筑面积约 1800 ㎡。
建筑物火灾延续时间为 120min 。
2.《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018；

二、本工程消防应急照明和疏散指示系统设计为

☐ 集中控制型系统:系统设置应急照明控制器，由应急照明控制器集中控制并显示
☐应急照明集中电源☐应急照明配电箱 及其配接的消防应急灯具
工作状态的消防应急照明和疏散指示系统。
☑ 非集控制型系统：系统未设置应急照明控制器，由☑应急照明集中电源
☐应急照明配电箱 分别控制其配接的消防应急灯具工作状态的
消防应急照明和疏散指示系统。
☑ 建筑内消防应急照明和灯光疏散指示标志的备用电源的连续供电时间应符合下列规定：
☐ 建筑高度大于100m的民用建筑，不应小于1.50h；
☑ 医疗建筑、老年人照料设施、总建筑面积大于100000㎡的公共建筑和总建筑面积
大于20000㎡的地下、半地下建筑，不应少于1.00h；
☑ 人员密集场所建筑，不应少于1.0h。 ☐ 其他建筑，不应少于0.5h。
非火灾状态下，系统主电源断电后，灯具持续应急点亮时间为30min 。
☑ 系统应急启动后，在蓄电池电源供电时的持续工作时间不小于90min(60min+30min)
灯具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蓄电池组。

三、灯具

1.选择采用节能光源的灯具,照明灯的光源色温不低于2700k;
2.在距地面8m及以下选择A型灯具；地面上设置的标志灯采用集中电源A型灯具；
3.地面上设置的标志灯面板可采用厚度4mm及以上钢化玻璃，设置在距地面1m及以下
的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。
4.标志灯的规格：室内高度大于4.5m的场所，应选择特大型或大型标志灯；
室内高度为3.5m～4.5m的场所，应选择大型或中型标志灯；
室内高度小于3.5m的场所，应选择中型或小型标志灯。
5.灯具及其连接附件的防护等级：在室外或地面上设置时，防护等级不应低于IP67;
在隧道场所、潮湿场所内设置时，防护等级不应低于IP65;
B型灯具的防护等级不应低于IP34.
6.标志灯应选择持续型灯具。
7.火灾状态下，高危险场所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。
8.照明灯采用多点、均匀布置方式。设置照明灯的部位或场所疏散路径地面最低
水平照度：
☑ 疏散楼梯间、疏散楼梯间的前室或合用前室、避难走道及其前室、避难层、避难间、
消防专用通道，老年人照料设施，不应低于10.01x 。
☑ 疏散走道、人员密集的场所，不应低于3.01x 。
☑ 上述规定场所外的其他场所，不应低于1.01x 。

四、系统配电设计

1.系统配电根据系统的类型、灯具的设置部位、灯具的供电方式进行设计。灯具的
电源应由主电源和蓄电池电源组成，且蓄电池电源的供电方式分为集中电源供电
方式和灯具自带蓄电池供电方式。
当灯具采用集中电源供电时，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；当灯具采用自带蓄电池供电时，灯具的主电源应通过应急照明配电箱一级
分配电后为灯具供电，应急照明配电箱的主电源输出断开后，灯具应自动转入自
带蓄电池供电。
应急照明配电箱或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。
2.集中控制型系统，应急照明配电箱及集中电源由消防电源供电,系统配电线路
采用耐火线缆。
非集中控制型系统，应急照明配电箱及集中电源由正常照明线路供电。
系统配电线路采用阻燃线缆。
3.应急照明控制器、应急照明配电箱及集中电源的防护等级：在隧道场所、潮湿
场所内设置时，防护等级不应低于IP65;电气竖井内防护等级不应低于IP33.
4.应急照明控制器的主电源应由消防电源供电；控制器的自带蓄电池电源应至少
使控制器在主电源中断后工作3h。
应急照明控制器直接控制灯具的总数量不应大于3200。

☐ 五、集中控制系统控制设计

1.系统设置多台照明控制器时，设置一台起集中控制功能的应急照明控制器；应急
照明控制器通过集中电源或应急照明箱控制灯具，并控制灯具的应急启动和蓄电
池电源的转换。
2.集中电源或应急照明配电箱与灯具的通信中断时:1)非持续型灯具的光源应应急
点亮；2) 持续型灯具的光源应由节电点亮模式转入应急点亮模式。
应急照明控制器与集中电源或应急照明配电箱的通信中断时:1)集中电源或应急
照明配电箱应连锁控制其配接的非持续型灯具的光源应急点亮，
2)持续型灯具的光源应由节电点亮模式转入应急点亮模式。
3.在非火灾状态下:系统正常工作模式：应符合下列规定：
1)应保持主电源为灯具供电 2)系统内所有非持续型照明灯应保持熄灭状态,
3)持续型照明灯的光源应保持节电点亮模式。
标志灯的工作状态应符合：1)具有一种疏散指示方案的区域，区域内所有标志灯
的光源应按该区域疏散指示方案保持节电点亮模式；
2)需要借用相邻防火分区疏散的防火分区，区域内相关标志灯的光源应按该区域
可借用相邻防火分区疏散工况条件对应的疏散指示方案保持节电点亮模式；
3)需要不同疏散方案的场所，区域内相关标志灯的光源应按该区域默认疏散指示
方案保持节电点亮模式；
4.在非火灾状态下，系统主电源断电后，系统的控制设计应符合：
1)集中电源或应急照明配电箱应连锁控制其配接的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，灯具持续应急点亮
时间为0.5h.
2)系统主电源恢复后，集中电源或应急照明配电箱应连锁其配接灯具的光源恢复
原工作状态；灯具持续点亮时间达到 0.5h且系统主电源仍未恢复供电时，
集中电源或应急照明配电箱应连锁其配接灯具的光源熄灭。
5.在非火灾状态下，任一防火分区、楼层等场所正常照明电源断电后，系统的控制
设计应符合：
1)为该区域内设置灯具供配电的集中电源或应急照明配电箱应在主电源供电状态
下，连锁控制其配接的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；
2)该区域正常照明电源恢复供电后，集中电源或应急照明配电箱应连锁控制其配
接的灯具光源恢复工作状态.

六、火灾状态下的系统控制设计：

1)火灾确认后,应急照明控制器应能按预设逻辑手动、自动控制系统的应急启动,
具有两种及以上疏散指示方案的区域应作为独立的控制单元，且需要同时改变
指示状态的灯具应作为一个灯具组，由应急照明控制器的一个信号统一控制。
2)系统应由火灾报警控制器或火灾报警控制器的火灾报警输出信号作为系统自动
应急启动的触发信号；
3)应急照明控制器接收到火灾报警控制器的火灾报警输出信号后，应自动执行以
下控制操作：
a.控制系统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；
b.控制B型集中电源转入蓄电池电源输出；
c.A型集中电源应保持主电源输出,待接收到其主电源断电信号后，自动转入蓄电
池电源输出；A型应急照明配电箱应保持主电源输出,待接收到其主电源断电信号
后，自动切断主电源输出。
4)应能手动操作应急照明控制器控制系统的应急启动，且系统手动应急启动的设
计应符合：
a.控制系统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；
b.控制集中电源转入蓄电池电源输出、应急照明配电箱切断主电源输出；
5)需要借用相邻防火分区疏散的防火分区，改变相应标志灯具指示状态的控制设计：
a.应由消防联动控制器发送的被借用防火分区的火灾报警区域信号作为控制改变
该区域相应标志灯具指示状态的触发信号；
b.应急照明控制器接收到被借用防火分区的火灾报警区域信号后：按对应的疏散
指示方案，控制该区域内需要变换疏散指示方向的方向标志灯改变箭头指示方向；
控制被借用防火分区入口处设置的出口标志灯的“出口指示标志”的光源熄灭、
“禁止入内”指示标志的光源应急点亮；该区域内其他标志灯的工作状态不应被改变。
6)需要采用不同疏散方案的场所：
a.应由消防联动控制器发送的代表相应疏散预案的联动控制信号作为控制改变该
区域相应标志灯具指示状态的触发信号；
b.应急照明控制器接收到代表相应疏散预案的联动控制信号后，按相应的疏散指
示方案，控制该区域内需要变换疏散指示方向的方向标志灯改变箭头指示方向；
控制该场所需要关闭的疏散出口处设置的出口标志灯的“出口指示标志”的光源
熄灭、“禁止入内”指示标志的光源应急点亮；该区域内其他标志灯的工作状态
不应被改变。

☑ 六、非集中控制型系统控制设计

1.非火灾状态下，系统的正常工作模式应符合：
1)应保持主电源为灯具供电；
2)系统内非持续型照明灯的光源应保持熄灭状态；
3）系统内持续型灯具的光源应保持节电点亮状态。
2.火灾状态下，应能手动控制系统的应急启动；设置区域火灾报警系统的场所
应能自动控制系统的应急启动。
3.系统手动应急启动的设计应符合：
1)灯具采用集中电源供电时,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；
2)灯具采用自带蓄电池供电时,应能手动操作切断应急照明配电箱的主电源输出,
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

1.避难间（层）及配电室、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、值守的区域应同时设置备用照明、疏散照明和疏散指示标志。
2.备用照明火灾时应保持正常照明照度。

八、施工布线及安装

1.系统线路采用金属管暗敷时，敷设在不燃性结构内，且保护层厚度不应小于30mm.
线缆穿管、槽盒后，应将管口、槽口封堵。
2.管路经过建、构筑物的沉降缝、伸缩缝、抗震缝等变形缝处应采取补偿措施；
3.敷设在地面上、多尘或潮湿场所管路的管口和管子连接处，均应做防腐蚀、密封
处理。地面上设置的标志灯的配电线路和通信线路应选择耐腐蚀橡胶线缆。
4.应急照明控制器、集中电源、应急照明配电箱应安装牢固，不得倾斜；落地安
装时，其底边宜高出地(楼)面100mm～200mm；设备接地应牢固，并应设置明显标识。
5.应急照明控制器主电源应设置明显的永久性标识，并应直接与消防电源连接，
严禁使用电源插头；应急照明控制器与其外接备用电源之间应直接连接。
6.指示疏散方向的消防应急标志灯具设置在疏散走道的侧面墙上时，灯具距地1m。
7.指示楼层的消防应急标志灯具设置在楼梯间内朝向楼梯的正面墙上，标志灯底
边距地面的高度为2.2m ；
8.安全出口标志灯设置在安全出口或疏散门内侧上方居中的位置，底边离门框距
离不大于200mm，标志面朝向建筑物内的疏散通道；
9.方向标志灯安装在疏散走道、通道的地面上时，应安装在疏散走道、通道的中心
位置；标志灯的所有金属构件应采用耐腐蚀构件或做防腐处理，标志灯配电、
通信线路的连接应采用密封胶密封；标志灯表面应与地面平行，高于地面距离
不应大于3mm，标志灯边缘与地面垂直距离高度不应大于1mm。

九、本系统的安装及系统调试等未说明事宜应参照规范GB51309-2018

《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》相应要求。系统中应急照明控制器 、
应急照明集中电源、应急照明配电箱和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规定和有关市场准入制度的产品 。

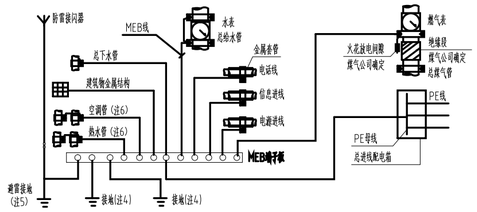
项目名称:
高邮市应急管理局考试中心

绘图日期	2026.08
图纸名称	消防应急照明和 疏散指示系统设计说明
图纸编号	电施-05

本图凡未盖公司出图专用章对外无效。

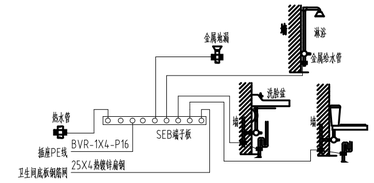
主要设备材料表

序号	图例	名称	型号规格	安装方式	备注
1	ALE	应急照明配电箱	详见系统图	详见系统图	除系统图注明外，落地安装，底箱标高0.2m 室外或潮湿场所的箱体防护等级IP65
2	EPS/A	A型应急照明集中电源	详见系统图	详见系统图	
3	AL	照明配电箱	详见系统图	详见系统图	
4	AP	动力配电箱	详见系统图	详见系统图	
5					
6	MEB	总等电位联接箱	详见系统图	嵌墙底边距地 0.3m	
7	SEB	辅助等电位联接箱	详见系统图	嵌墙底边距地 0.3m	
8					
9					
10		单相2+3插座	10A 250V	详见平面标注	安全型插座
11		地面单相2+3插座	10A 250V,地面型	地面安装	安全型插座
12	IP	单相2+3防溅插座	10A 250V，IP55	详见平面标注	带开关安全型插座，带防溅面罩
13	IP	单相3防溅插座	16A 250V，IP55	详见平面标注	带开关安全型插座，带防溅面罩
14					
15		暗装单（二、三、四）联单控开关	10A 250V	嵌墙底边距地 1.3m	设于淋浴、污洗等潮湿场所时，带防溅面罩，应满足IP55
16		暗装单（二、三）联单控开关	10A 250V 带省网指示灯的宽板翘板开关且颜色应与墙壁区分	嵌墙底边距地 1.1m	
17		风机盘管、全热交换器控制开关	设备配套	嵌墙底边距地 1.1m	
18					
19	S	安全出口指示灯	LED 1W DC36V	挂墙底边距门 0.2m	A型 消防应急灯具 疏散标志灯采用大型 灯具采用集中电源供电 连续供电时间不应小于90min 室外（含雨棚）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。
20	E	疏散出口指示灯	LED 1W DC36V	挂墙底边距门 0.2m	
21	F	楼层指示灯	LED 1W DC36V	挂墙/转角底边距地 2.5m	
22		单向疏散指示灯	LED 1W DC36V	挂墙底边距地 0.5m	
23		单向双面疏散指示灯	LED 1W DC36V	吊装底边距地 2.5m	
24		双面多信息复合标志灯	LED 1W DC36V	吊装底边距地 2.5m	
25	E	应急照明灯	LED 9W DC36V	吸顶安装	
26		室外应急照明灯	LED 9W DC36V,IP67	挂墙底边距地 2.5m	
27					
28	E	LED平板灯	LED 220V 40W	吸顶安装	灯具自带蓄电池,持续供电时间≥180min
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					



注1.MEB端子板宜设置在电源进线或进线配电盘处，并应加防护罩或装在端子箱内，防止 无关人员触动。
注2.相邻近金属管道及金属结构允许用一根MEB线连接.
注3.当弱电采用屏蔽电缆时，应至少在两端并宜在防雷击次界处做等电位联结；当系统要求只在一端做等电位联结时，应采用两层屏蔽，外层屏蔽与等电位联结端子板连通 .
注4.经实测总等电位连接内的水管、基础钢筋等自然接地体的接地电阻值已满足电气装置的接地要求时，不需另打人工接地极，保护接地与防雷接地宜直接相接连通.
注5.当利用建筑物金属体作防雷及接地时，MEB端子板宜直接相接地与建筑物用作防雷及接地的金属体连通 .
注6.当空调管、热水管进回水管相距较远时，也可由MEB端子板分别用MEB线连接。

总等电位联结系统图示例



注1.卫生间底板钢筋网应与SEB箱连线，当墙为混凝土墙时,墙内钢筋网也宜与SEB箱连通.
注2.等电位联结线与器具.金属地漏.下水管等卫生设备的连接见15D502-P18.P19.
注3.除注明外，图中SEB线均采用BVR-1x4mm2导线在地面内或墙内穿塑料管暗敷.
注4.当卫生间设有电气设备(含电源插座)时,此区域内电源接地线,应与SEB箱连接.
注5.卫生间等电位端子板的设置高度下沿距地0.3m,其具体做法见15D502-P31.P32.
注6.当卫生间内上下水管为非金属制品时,可不与SEB线连接.
注7.当卫生间内的金属扶手浴巾架毛巾环及肥皂盒等孤立物件设置于非导电的墙面时,加砖墙等可不与SEB线连接.

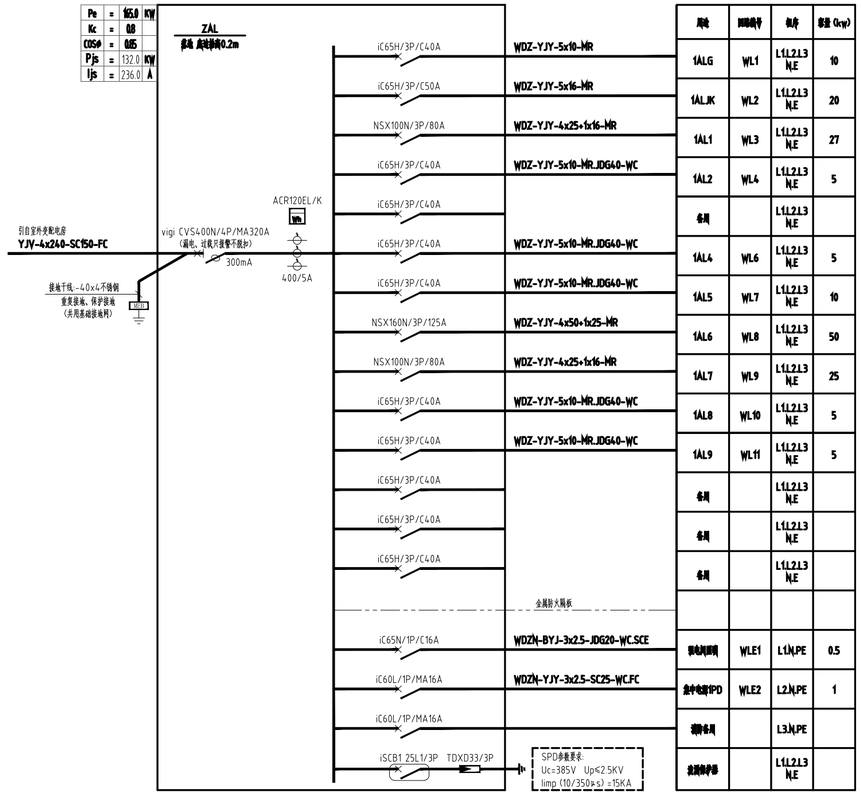
卫生间辅助等电位联结详图

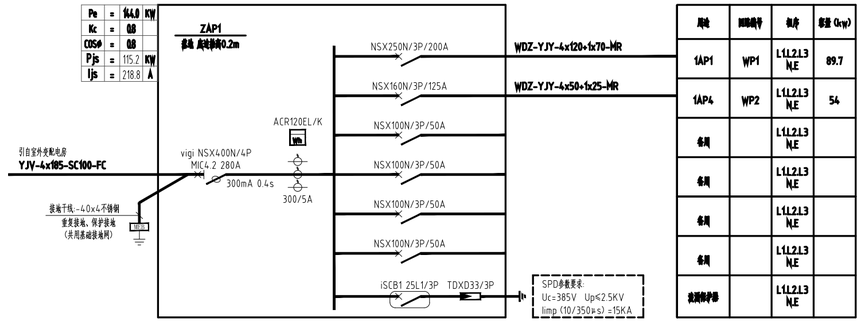
图例	图例说明	功率及尺寸	色温	使用区域
	嵌入式筒灯	LED 220V 13w Φ75mm	5000K	门厅、卫生间、等候室、考场
	亚克力灯箱	LED 220V 20w/米	5000K	等候室、考场
	防爆平板灯	LED 220V 48W 300*600 防爆等级ExdⅡCT6Gb	5000K	煤气作业考场、熔化焊接考场
	平板灯	LED 220V 48W 300*600	5000K	办公室、低压、高空及作业现场考场
	平板灯	LED 220V 48W 300*600	5000K	过道
	暗藏灯带	LED 220V 14w/米	5000K	门厅
	吊灯	LED 220V 48W	5000K	高空考场
	换气扇	LED 220V 48W 300*300		卫生间

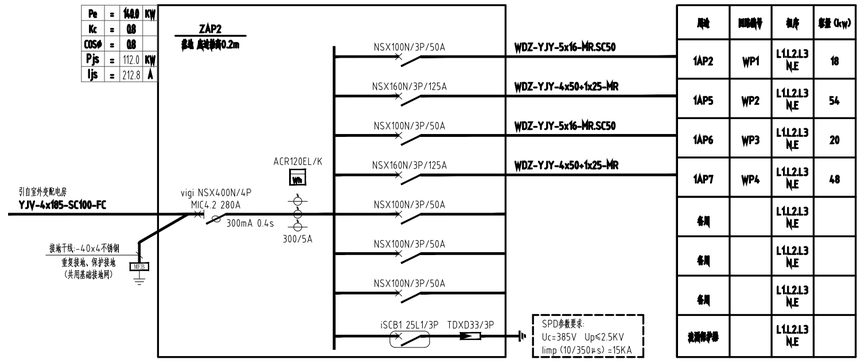
项目名称:
高邮市应急管理局考试中心

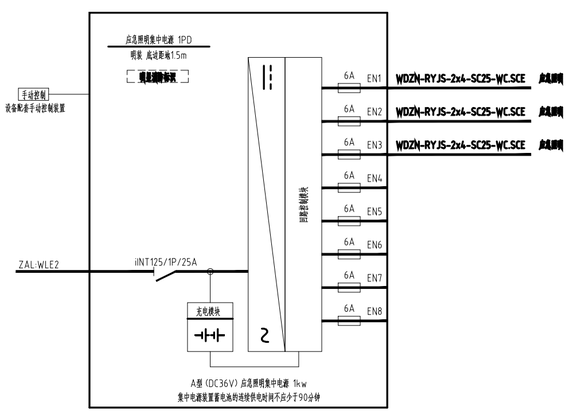
绘图日期	2026.08
图纸名称	主要设备材料表
图纸编号	电施-06

本图凡未盖公司出图专用章对外无效。





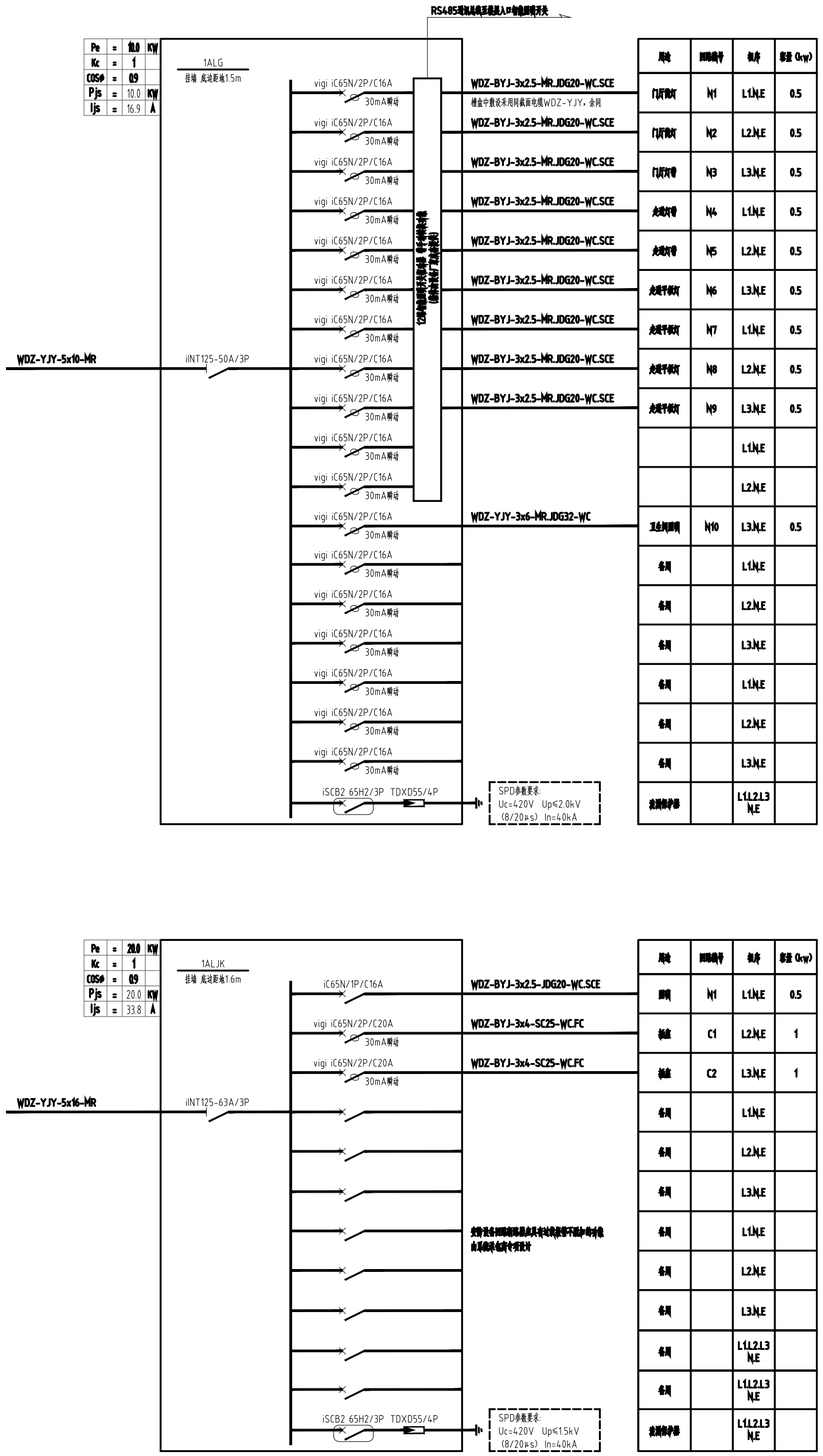


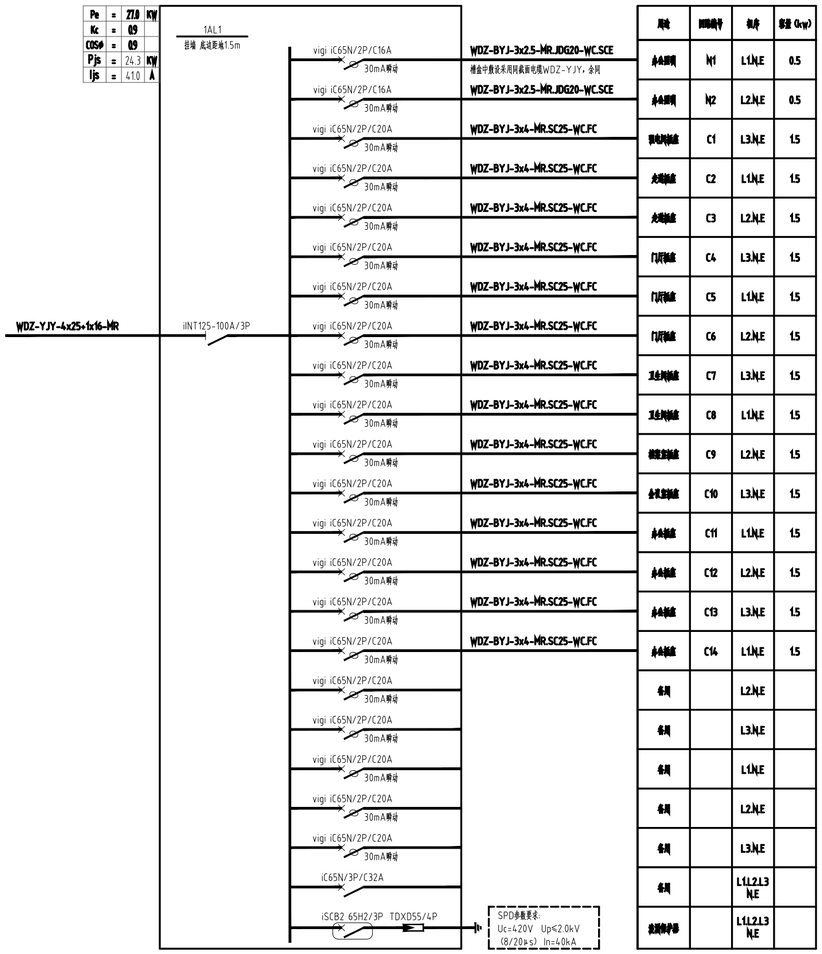


项目名称:
高邮市应急管理局考试中心

绘图日期	2026.08
图纸名称	配电箱系统图一
图纸编号	电施-07

本图凡未盖公司出图专用章对外无效。

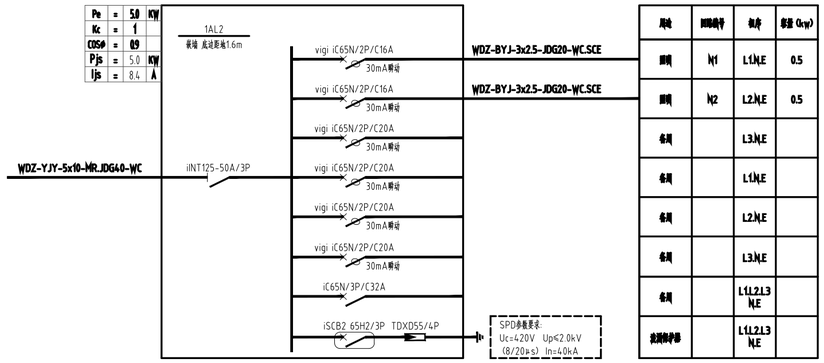


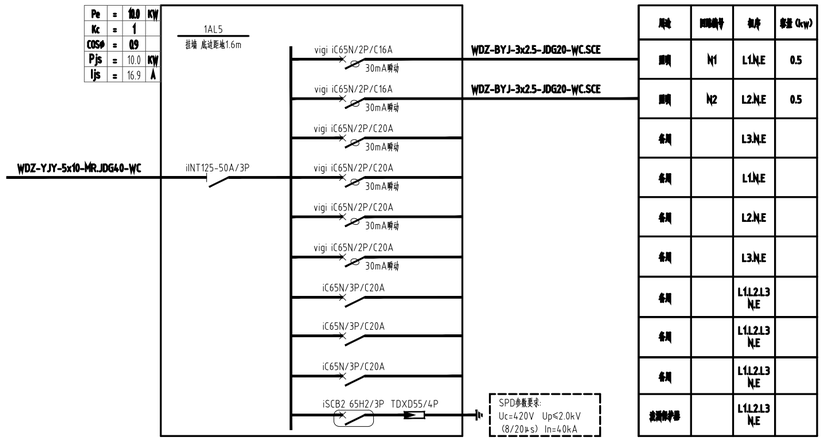


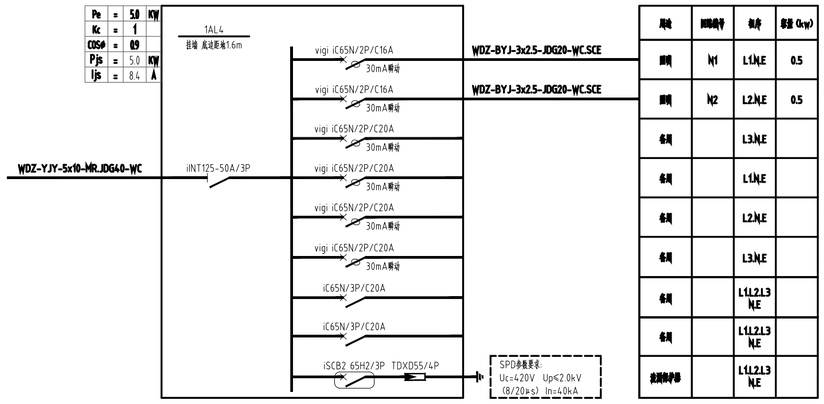
项目名称:
高邮市应急管理局考试中心

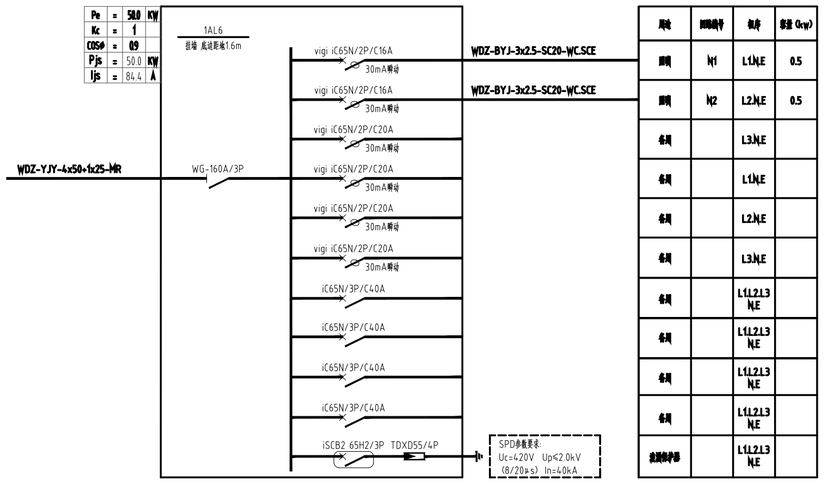
绘图日期	2026.08
图纸名称	配电箱系统图二
图纸编号	电施-08

本图凡未盖公司出图专用章对外无效。





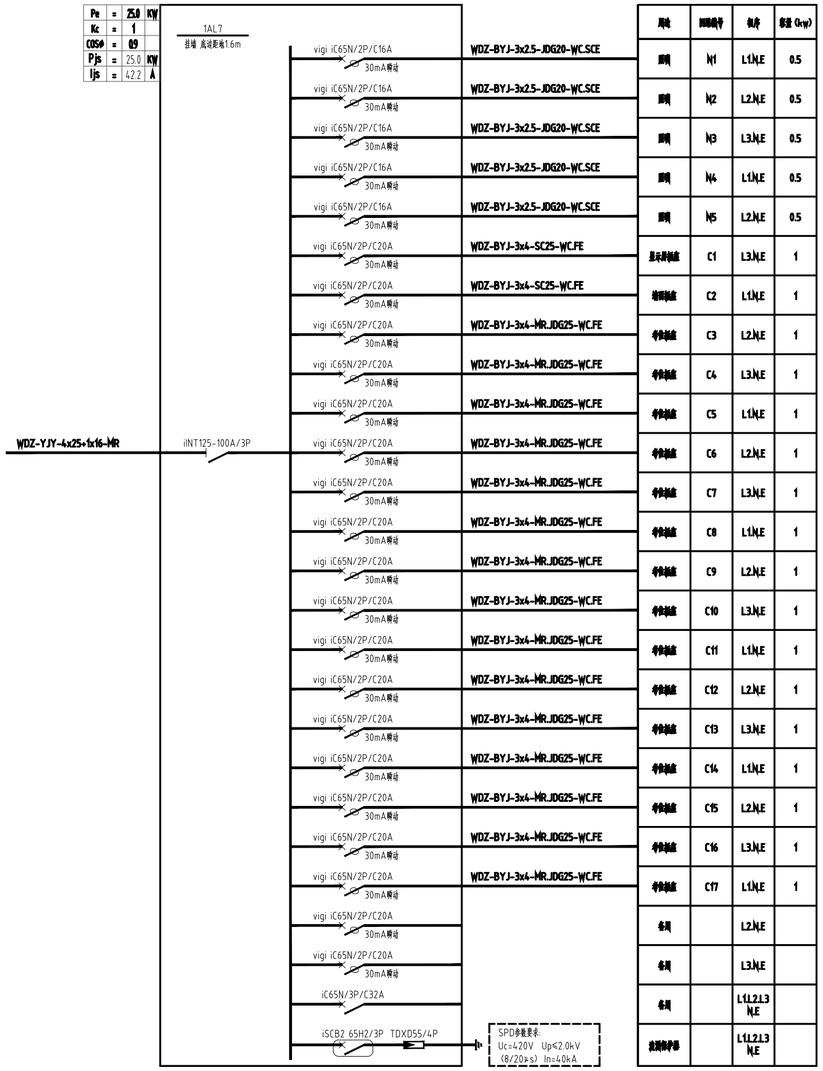




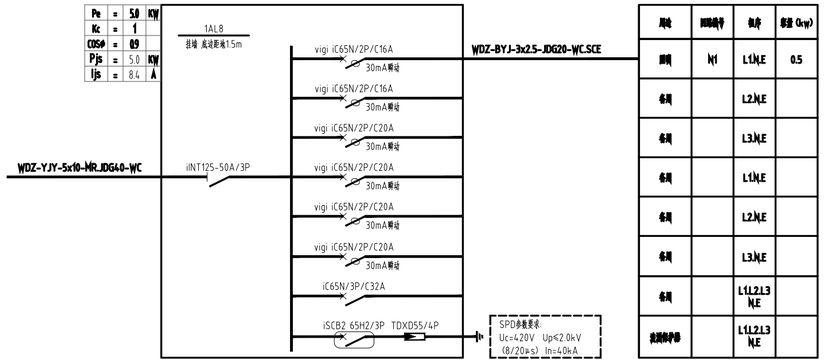
项目名称:
高邮市应急管理局考试中心

绘图日期	2026.08
图纸名称	配电箱系统图三
图纸编号	电施-09

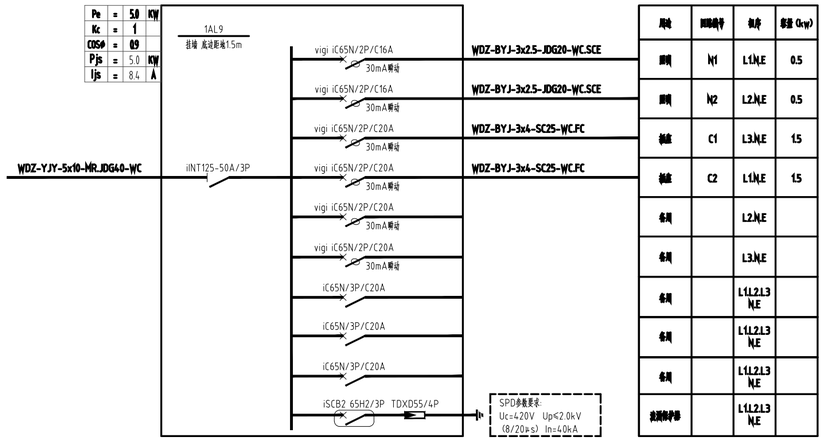
本图凡未盖公司出图专用章对外无效。



用电	回路编号	线序	容量 Cx(y)
照明	WL1	L1,N,E	0.5
照明	WL2	L2,N,E	0.5
照明	WL3	L3,N,E	0.5
照明	WL4	L1,N,E	0.5
照明	WL5	L2,N,E	0.5
显示屏插座	C1	L3,N,E	1
墙插插座	C2	L1,N,E	1
个体插座	C3	L2,N,E	1
个体插座	C4	L3,N,E	1
个体插座	C5	L1,N,E	1
个体插座	C6	L2,N,E	1
个体插座	C7	L3,N,E	1
个体插座	C8	L1,N,E	1
个体插座	C9	L2,N,E	1
个体插座	C10	L3,N,E	1
个体插座	C11	L1,N,E	1
个体插座	C12	L2,N,E	1
个体插座	C13	L3,N,E	1
个体插座	C14	L1,N,E	1
个体插座	C15	L2,N,E	1
个体插座	C16	L3,N,E	1
个体插座	C17	L1,N,E	1
备用		L2,N,E	
备用		L3,N,E	
备用		L1,L2,L3 N,E	
浪涌保护器		L1,L2,L3 N,E	



用电	回路编号	线序	容量 Cx(y)
照明	WL1	L1,N,E	0.5
备用		L2,N,E	
备用		L3,N,E	
备用		L1,N,E	
备用		L2,N,E	
备用		L3,N,E	
备用		L1,L2,L3 N,E	
浪涌保护器		L1,L2,L3 N,E	



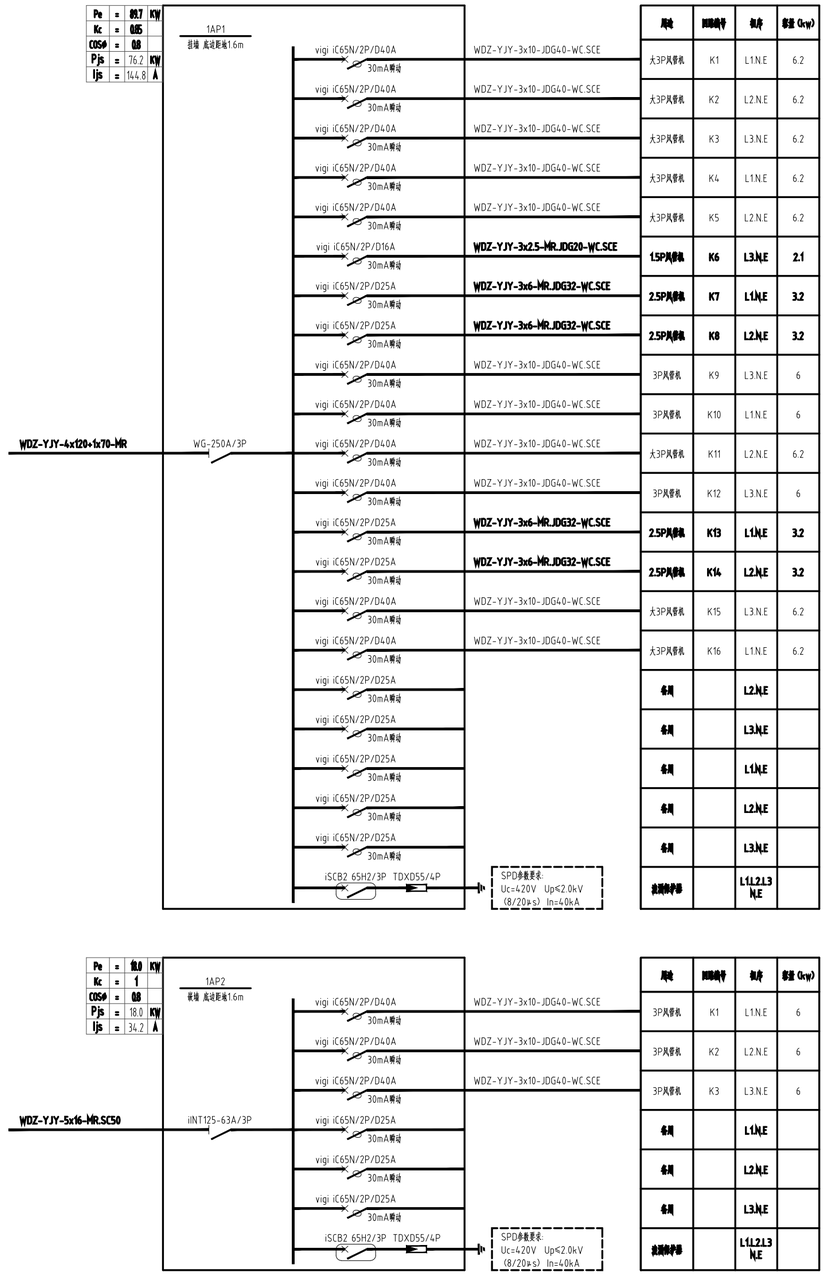
用电	回路编号	线序	容量 Cx(y)
照明	WL1	L1,N,E	0.5
照明	WL2	L2,N,E	0.5
插座	C1	L3,N,E	1.5
插座	C2	L1,N,E	1.5
备用		L2,N,E	
备用		L3,N,E	
备用		L1,L2,L3 N,E	
备用		L1,L2,L3 N,E	
备用		L1,L2,L3 N,E	
浪涌保护器		L1,L2,L3 N,E	

项目名称:

高邮市应急管理局考试中心

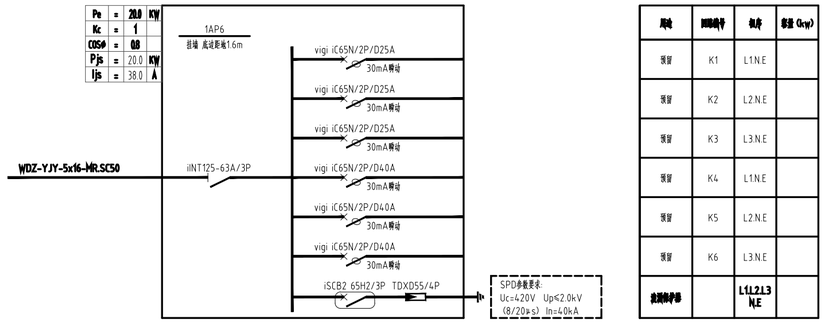
绘图日期	2026.08
图纸名称	配电箱系统图四
图纸编号	电施-10

本图凡未盖公司出图专用章对外无效。

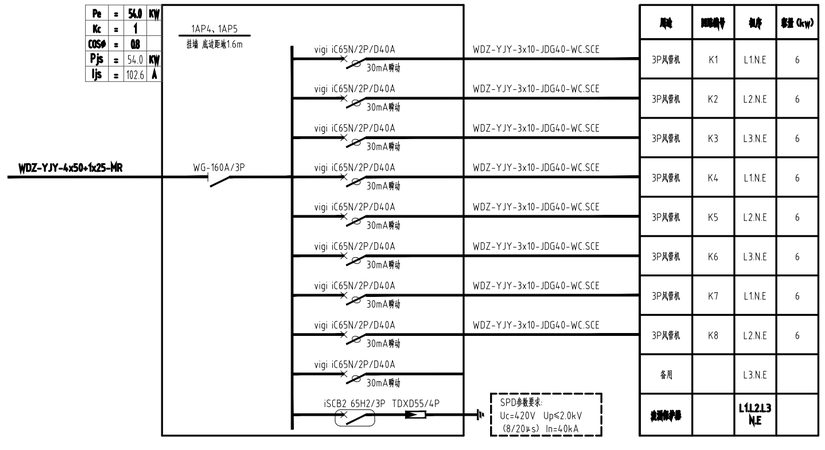


用电	BOB编号	相序	容量 (kw)
大3P风管机	K1	L1.N.E	6.2
大3P风管机	K2	L2.N.E	6.2
大3P风管机	K3	L3.N.E	6.2
大3P风管机	K4	L1.N.E	6.2
大3P风管机	K5	L2.N.E	6.2
1.5P风管机	K6	L3.N.E	2.1
2.5P风管机	K7	L1.N.E	3.2
2.5P风管机	K8	L2.N.E	3.2
3P风管机	K9	L3.N.E	6
3P风管机	K10	L1.N.E	6
大3P风管机	K11	L2.N.E	6.2
3P风管机	K12	L3.N.E	6
2.5P风管机	K13	L1.N.E	3.2
2.5P风管机	K14	L2.N.E	3.2
大3P风管机	K15	L3.N.E	6.2
大3P风管机	K16	L1.N.E	6.2
备用		L2.N.E	
备用		L3.N.E	
备用		L1.N.E	
备用		L2.N.E	
备用		L3.N.E	
总预热护套		L1.L2.L3 N.E	

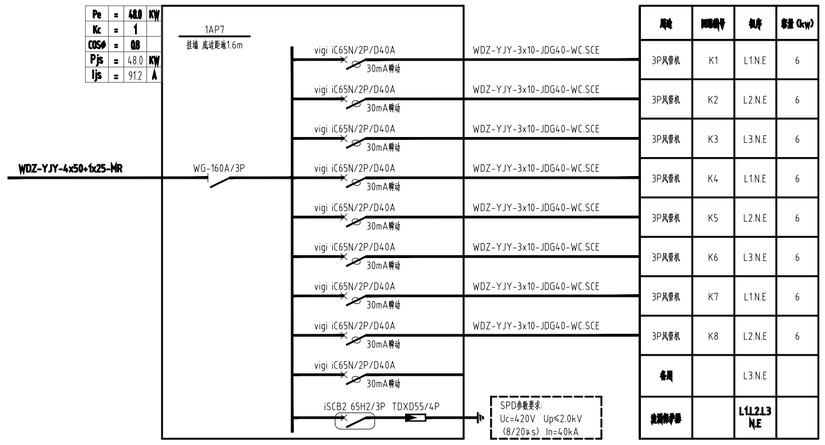
用电	BOB编号	相序	容量 (kw)
3P风管机	K1	L1.N.E	6
3P风管机	K2	L2.N.E	6
3P风管机	K3	L3.N.E	6
备用		L1.N.E	
备用		L2.N.E	
备用		L3.N.E	
总预热护套		L1.L2.L3 N.E	



用电	BOB编号	相序	容量 (kw)
预留	K1	L1.N.E	
预留	K2	L2.N.E	
预留	K3	L3.N.E	
预留	K4	L1.N.E	
预留	K5	L2.N.E	
预留	K6	L3.N.E	
总预热护套		L1.L2.L3 N.E	



用电	BOB编号	相序	容量 (kw)
3P风管机	K1	L1.N.E	6
3P风管机	K2	L2.N.E	6
3P风管机	K3	L3.N.E	6
3P风管机	K4	L1.N.E	6
3P风管机	K5	L2.N.E	6
3P风管机	K6	L3.N.E	6
3P风管机	K7	L1.N.E	6
3P风管机	K8	L2.N.E	6
备用		L3.N.E	
总预热护套		L1.L2.L3 N.E	



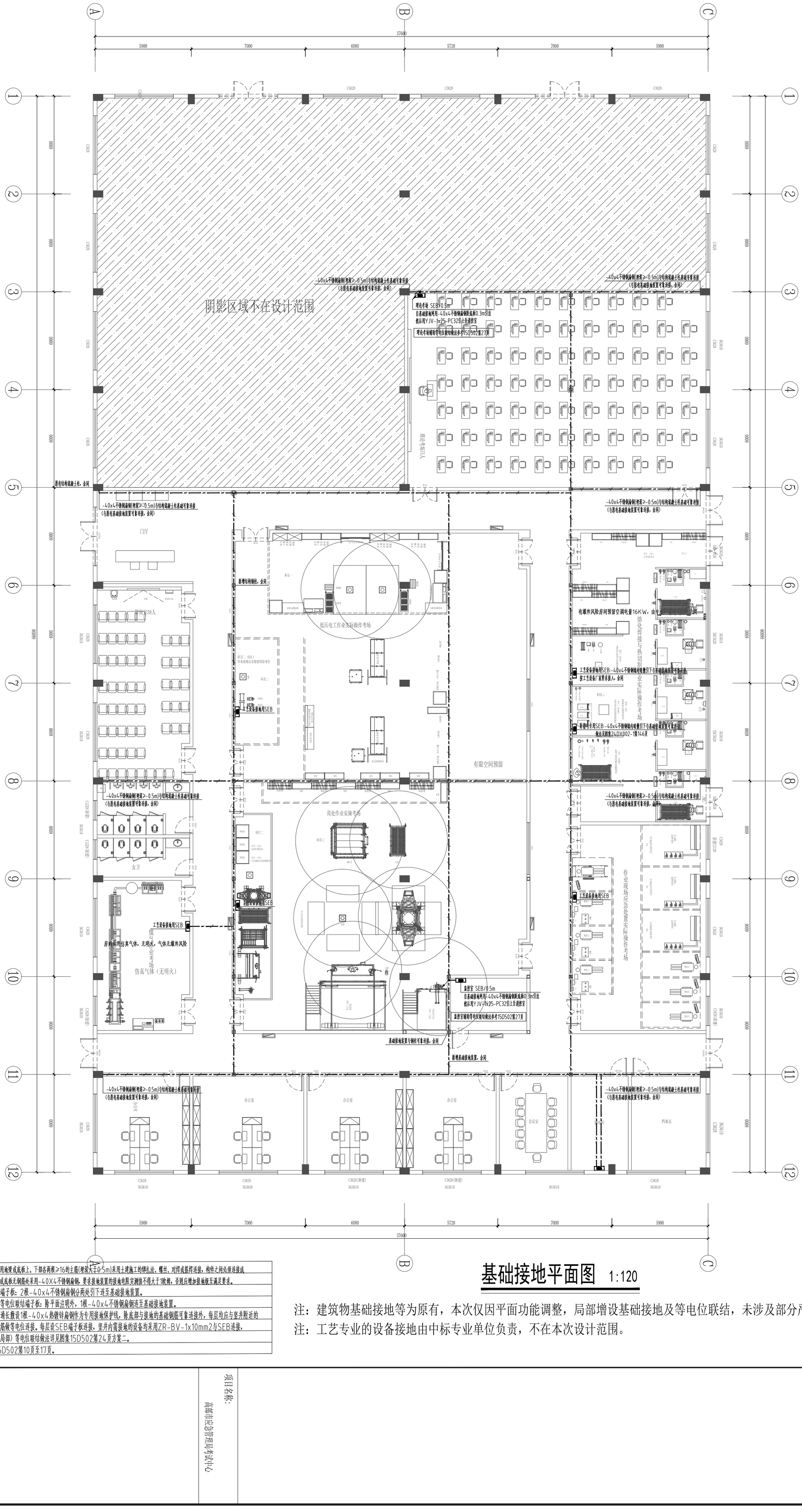
用电	BOB编号	相序	容量 (kw)
3P风管机	K1	L1.N.E	6
3P风管机	K2	L2.N.E	6
3P风管机	K3	L3.N.E	6
3P风管机	K4	L1.N.E	6
3P风管机	K5	L2.N.E	6
3P风管机	K6	L3.N.E	6
3P风管机	K7	L1.N.E	6
3P风管机	K8	L2.N.E	6
备用		L3.N.E	
总预热护套		L1.L2.L3 N.E	

项目名称:
高邮市应急管理局考试中心

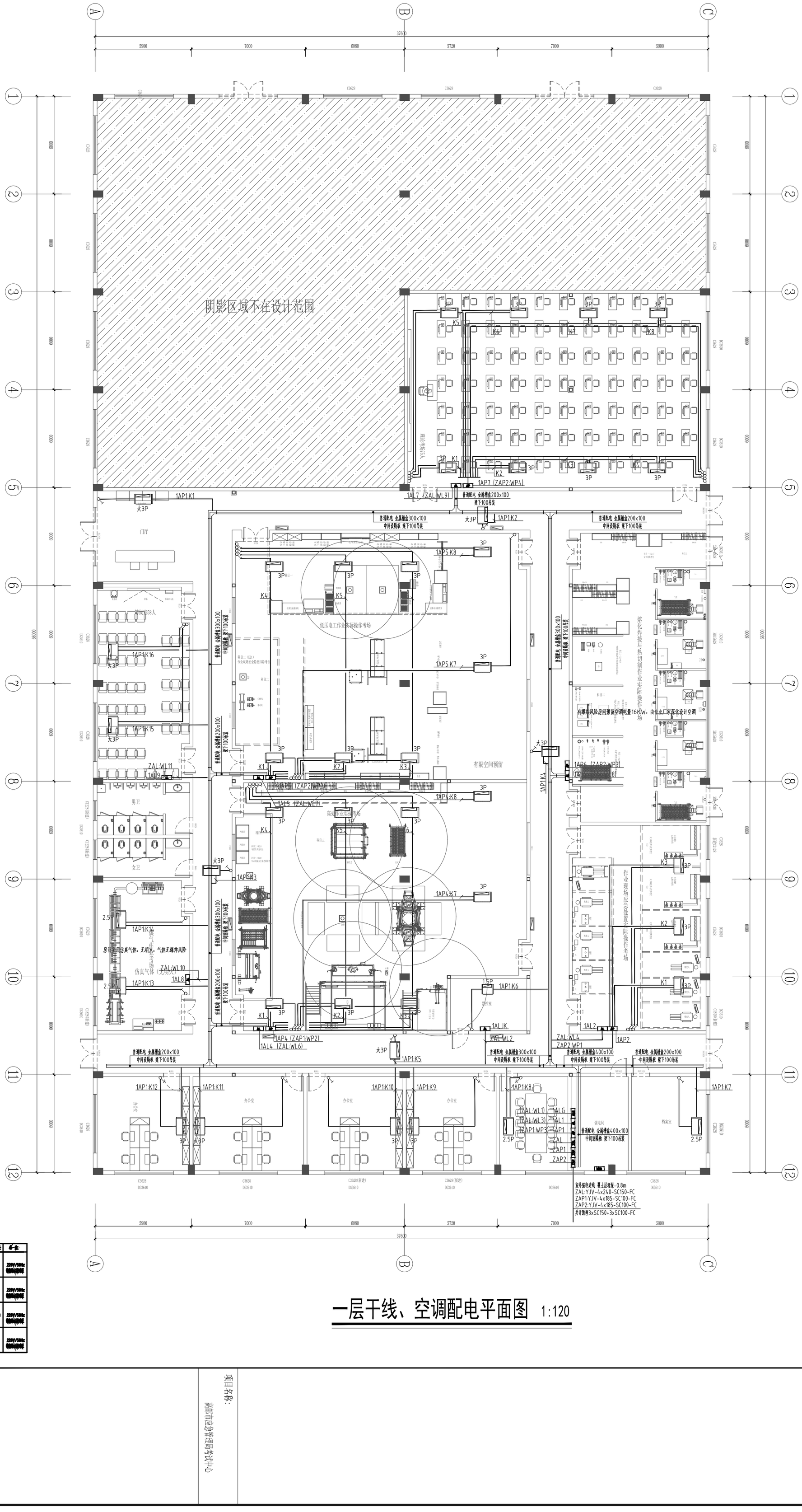
绘图日期	2026.08
图纸名称	配电箱系统图五
图纸编号	电施-11

本图凡未盖公司出图专用章对外无效。

会签栏					
	建　筑		给排水		
	结　构		暖　通		
	电　气				


A
B
C
37600
5900
7000
6080
5720
7000
5900
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
6000
60000
C3628
C3628
C3628
C3628
C3628
C3628
DC3610
DC3610
DC3610

会签栏					
	建　筑		给排水		
	结　构		暖　通		
	电　气				



空调主要设备材料表

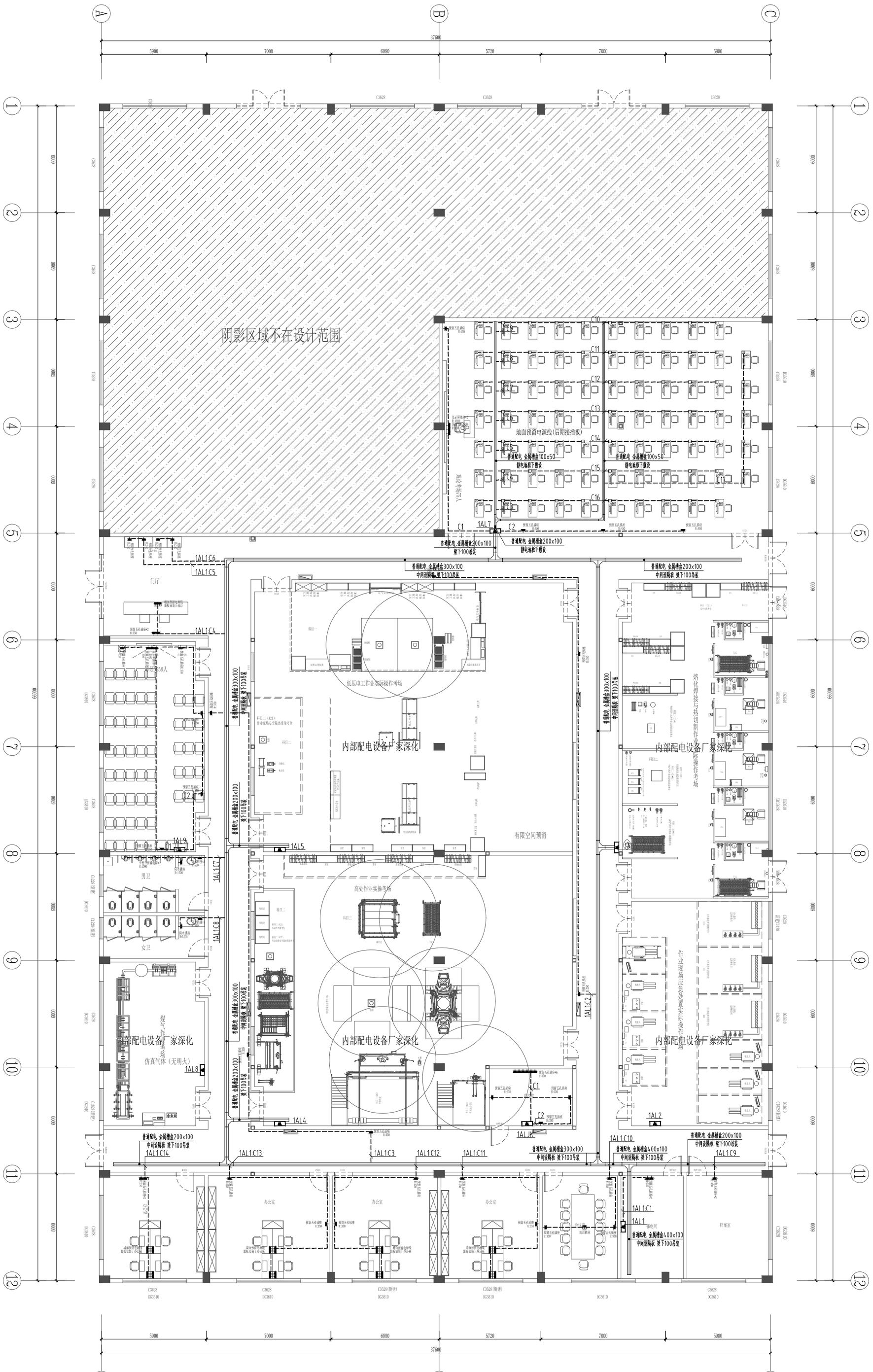
编号	设备名称	设备型号	设备参数	单位	数量	备注
01	一拖一风管机 2.1kW	1.5P	额定制冷量：3.5KW 额定制热量：5.0KW 额定耗电量：0.85KW/1.25+0.85KW	台	1	220V/50Hz
02	一拖一风管机 3.2kW	2.5P	额定制冷量：6.0KW 额定制热量：7.0KW 额定耗电量：1.8KW/2.14+1.05KW	台	4	220V/50Hz
03	一拖一风管机 6kW	3P	额定制冷量：7.2KW 额定制热量：9.4KW 额定耗电量：3.14KW/4.12+1.8KW	台	30	220V/50Hz
04	一拖一风管机 6.2kW	大3P	额定制冷量：9.15KW 额定制热量：10.64KW 额定耗电量：3.5KW/4.4+1.8KW	台	3	220V/50Hz

一层干线、空调配电平面图 1:120

项目名称：	高新市应急管理局考试中心
绘图日期	2026.08
图纸名称	一层干线、空调配电平面图
图纸编号	电施-13

本图纸未盖公司出图专用章对外无效。

会签栏					
	建　筑		给排水		
	结　构		暖　通		
	电　气				

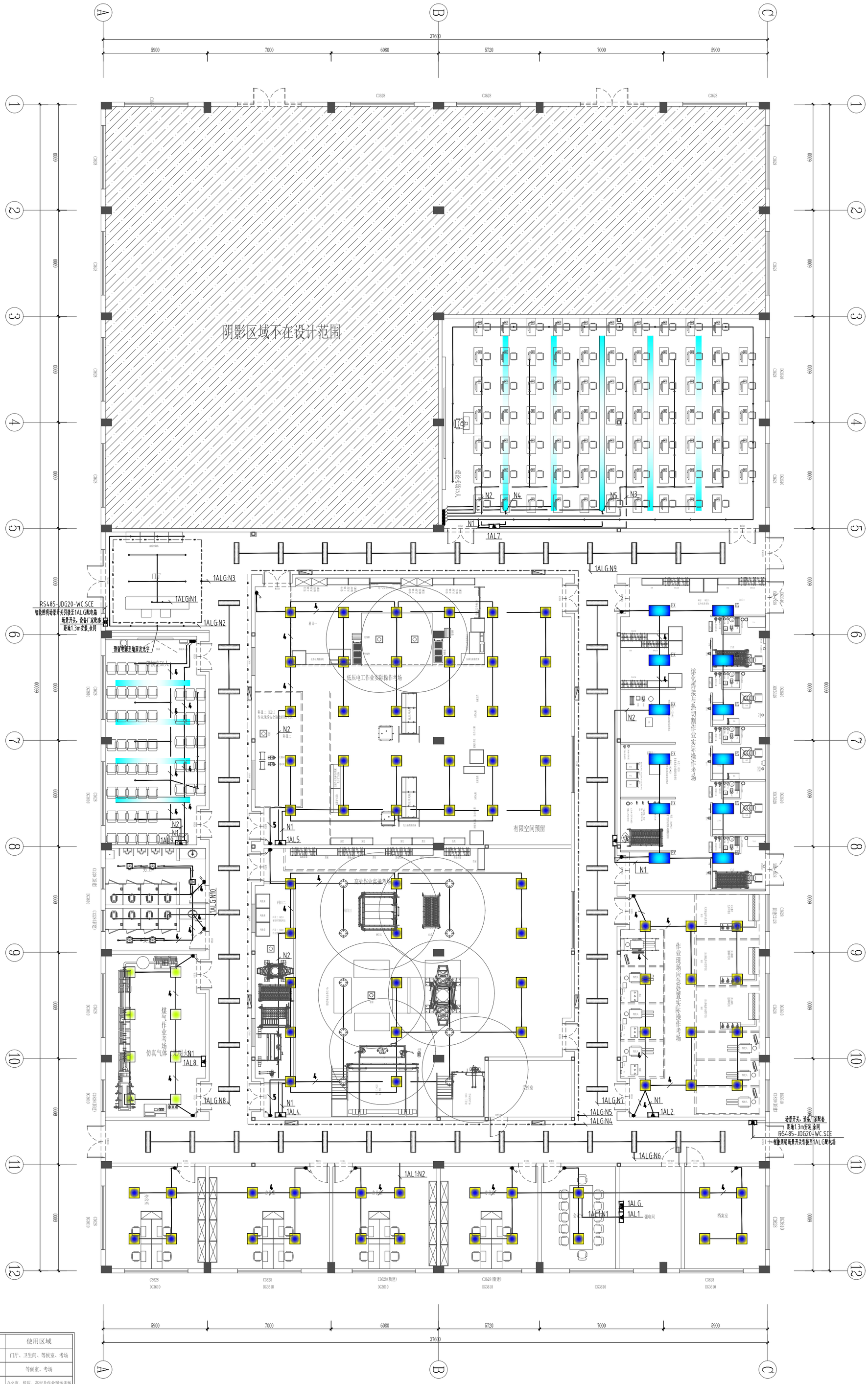


一层插座平面图 1:120

项目名称：	高新市应急管理局考试中心
绘图日期	2026.08
图纸名称	一层插座平面图
图纸编号	电施-14

本图纸未盖公司出图专用章对外无效。

会签栏					
	建　筑		给排水		
	结　构		暖　通		
	电　气				



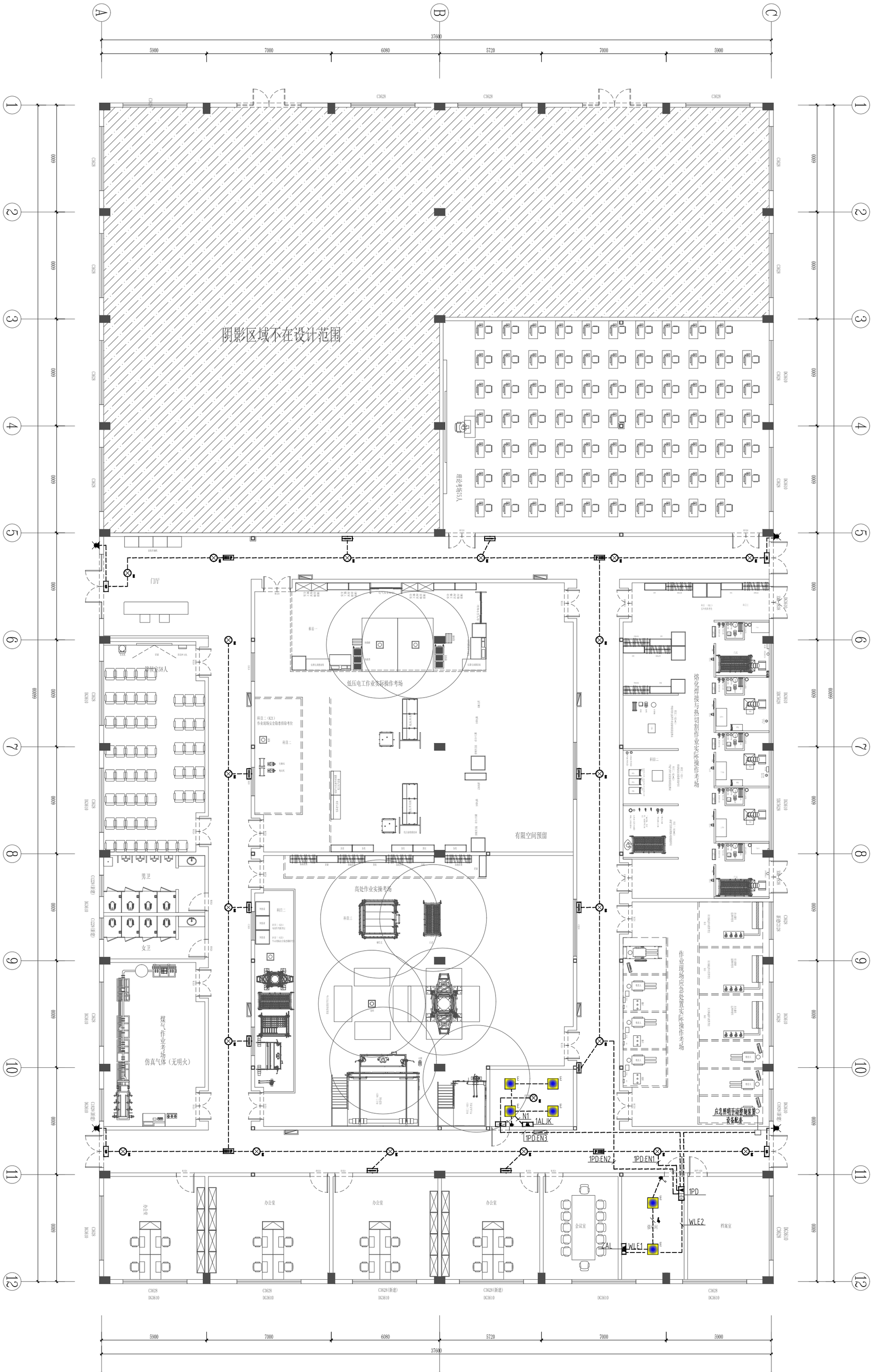
图例	图例说明	功率及尺寸	色温	使用区域
⊕	嵌入式筒灯	13w　φ75mm	5000K	门厅、卫生间、等候室、考场
▭	亚克力灯箱	28w/米	5000K	等候室、考场
▦	平板灯	88W 300*600	6000K	办公室、低压、高空及作业现场考场
▭	平板灯	68W 300*600	6000K	过道
▭	防爆吊灯	100W 600*1200 防爆等级ExdⅡCT6Gb	6000K	熔化焊接考场
-•-	暗藏灯带	14w/米	5000K	门厅
○	吊灯	68W	6000K	高空考场
▣	换气扇	48W 300*300		卫生间

一层照明平面图　1:120

项目名称：	高新市应急管理局考试中心
绘图日期	2026.08
图纸名称	一层照明平面图
图纸编号	电施-15

本图凡未盖公司出图专用章对外无效。

会签栏					
	建　筑		给排水		
	结　构		暖　通		
	电　气				



一层应急照明平面图　1:120

项目名称：	高新市应急管理局考试中心
绘图日期	2026.08
图纸名称	一层应急照明平面图
图纸编号	电施-16

本图纸未盖公司出图专用章对外无效。

会签栏					
	建　筑		给排水		
	结　构		暖　通		
	电　气				

