

说明: 1. 设计图、说明版幅属镇江建工建设集团有限公司所有, 未经许可不得复制或抄表, 否则将追究法律责任。
2. 所有尺寸需作复核, 不得以比例尺量取尺寸。
3. 未加盖单位出图章为无效图章, 不得以此图施工。

电气设计说明

1. 工程概况: 本工程为云阳学校及党校电梯基础项目设计, 建筑面积: 54m ² ; 建筑耐火等级: 二级。	8. 接地与安全: 8.1 本工程在电源进线处设置总等电位端子箱, 建筑物内应作下列导电体作总等电位连接: 1) PE干线; 2) 电气装置接地的接地干线; 3) 建筑物内的水管、煤气管、采暖和空调管道等; 4) 条件许可的建筑物金属构件等导电体(包括立面上较大的金属门窗等)。 等电位联结中金属管道连接处应可靠地连接, 总等电位联结的施工参见国家标准15D502《等电位联结安装》。 总等电位联结线采用40x4热镀锌扁钢, 总等电位联结均采用各种型号的等电位卡子, 绝对不允许在金属管道上焊接。 所有金属外壳或导电部分与等电位端子箱PE线应可靠联结, 新增联结线采用BVR-1x4mm ² , 联结处不少于两处。
2. 设计依据: 2.1 上级部门批准的文件、要求及甲方设计任务书。 2.2 国家现行有关设计规程、规范及标准, 主要包括: 《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018版) 《建筑照明设计标准》GB/T50034-2024 《低压配电设计规范》GB50054-2011 《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019 《建筑防雷设计规范》GB50057-2010 《建筑防火通用规范》GB55037-2022 《住宅设计规范》GB 50096-2011 《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024-2022 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021 《消防设施通用规范》GB55036-2022 《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021	8.2 剩余电流动作保护: 所有插座回路均设置剩余电流动作保护装置, 动作电流: 30mA, 动作时间不大于0.1s。 9. 过电压及雷电流入侵保护: 9.1 雷电电磁脉冲防护: 为防止雷电电磁脉冲及故障造成的过电压, 在供电局低压配电箱内装T1级电涌保护器, 二级配电箱内装T2级电涌保护器。 9.2 为防止雷电流入侵, 所有进出建筑物的金属管道、电缆金属外皮、钢管在进户处与总等电位端子箱相连。 9.3 本工程所选电涌保护器均应具有上海市防雷产品测试中心或北京雷电防护装置测试中心出具的产品合格报告及产品合格证。
3. 设计范围: 1) 配电系统; 2) 照明系统; 3) 防雷接地系统; 4) 智能化部分不在本次涉及范围内。	10. 其它: 1) 所有设备和线路用的预埋件及安装用的支架预埋件、照明电孔洞, 在整个施工过程中电气施工人员应与土建施工人员密切配合。 2) 施工单位按照《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2015的要求进行施工, 对于隐蔽工程, 施工完毕后施工单位应和相关部门共同验收, 并做好隐蔽工程记录, 施工中遇到问题, 应及时与设计单位及有关部门共同协商解决。 3) 室内配电设备的防护等级: 潮湿场所不应低于IP55, 其它场所不宜低于IP43; 4) 本工程所选设备、材料必须具有国家权威检测中心的检测合格证书(3C认证)。 5) 电梯应具有断电就近自动平层开门功能。 6) 电梯井道内应在底坑设置电源插座并应采取防水措施, 严禁使用可燃性材料制成的电缆导管或槽盒。(由专业的电梯安装公司设计施工) 7) 附设在建筑外侧的电梯, 其布线材料和方法及所用电器元件均应考虑气候条件的影响, 并采取相应防水措施。 8) 本工程用电力变压器、电动机、交流接触器和照明产品的能效水平应高于能效限定值或能效等级3级的要求。 9) 本工程用电负荷功率因数应在配电房采用无功补偿至0.95以上或应满足建筑当地供电主管部门要求。 10) 导管线、电缆槽盒在穿过建筑物变形缝时, 采取补偿措施或设置补偿装置, 具体做法参见国标图集: 18D802建筑电气工程施工安装页40采用可弯曲或柔性导管过建筑变形缝示意图, 页36金属槽盒过建筑变形缝示意图。 11) 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。
4. 配电系统: 4.1 负荷分级: 本工程主要通过照明用电为二级负荷; 其余普通照明、插座、空调机等均为三级负荷。 电源引自上段低压电缆分支箱, 进线方式采用电缆埋地敷设引至一层。 4.2 本工程低压配电电压为380/220V, 低压配电系统的接地型式采用TN-C-S系统, 中性线N与接地线PE应严格分开。 4.3 本工程低压配电线路敷设回路、过流、接地故障保护。	
5. 照明: 5.1 本工程电梯厅照明采用LED灯, 采用保护罩式, 灯具效率不小于70%, 设计照度100lx, 功率密度值为2.5W/m ² 。 要求Ra>80, 建议色温4000K。	
6. 线路敷设: 6.1 照明、插座线路为: WDJ-BYJ(3*2.5)mm ² , 导线应按国标要求的颜色采用。 6.2 有绝缘暗敷在非燃烧体结构时, 非消防有绝缘外保护层厚度不小于1.5cm。 6.3 未标注敷设方式的线路穿JDG管沿墙、地、顶敷设, 并在适当位置按规范要求加设接线过路盒, 弯头过多时应加接接线盒。 6.4 进户保护管在进户处要作防水、防腐保护措施, 进户保护管采用壁厚不小于2.5mm的热镀锌钢管。 明敷或暗敷于潮湿场所的金属管壁厚不小于2.0mm, 明敷或暗敷于干燥场所的金属管壁厚不小于1.5mm。 建筑物底层及地面以下外墙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。	
7. 防雷接地: 7.1 本建筑按三类防雷建筑物设防, 施工要求见平面设计。 7.2 接地装置: 本工程采用共用接地系统, 利用地面以下0.5m内的主钢筋作为接地保护和防雷接地的共用接地装置, 基础选用钢筋必须按规范要求焊接, 施工完毕后实测电阻不大于1欧姆。建筑物内所有能导电的钢筋或成网状的钢筋, 其钢筋与钢筋、钢筋与钢筋应采用土建的绑扎法, 对焊或搭接连接, 当采用绑扎连接时, 应保证钢筋之间有良好接触, 即用绑线固定钢筋, 垂直方向的钢筋与钢筋之间和水平钢筋之间都应绑扎, 使之保证电气通路。除指定焊接的钢筋外, 本工程所有其它钢筋均采用土建的绑扎法连接, 垂直方向的钢筋与钢筋之间和水平钢筋之间及垂直钢筋与水平钢筋之间都应绑扎, 形成钢筋连在一起, 电气贯通的钢筋混凝土建筑物。 7.3 防雷接地装置中所有金属构件必须作防腐处理, 垂直敷设的金属管道, 金属物的顶端和底部应与防雷装置做等电位连接。	

照明节能指标及措施:

主要房间或场所	照明功率密度(W/m ²)		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	照明控制方式
	限值	设计值	标准值	设计值										
电梯厅	≤2.5	2.17	100	106.5	LED	8	800	4000	—	0.4	60	—	70%以上	分散控制

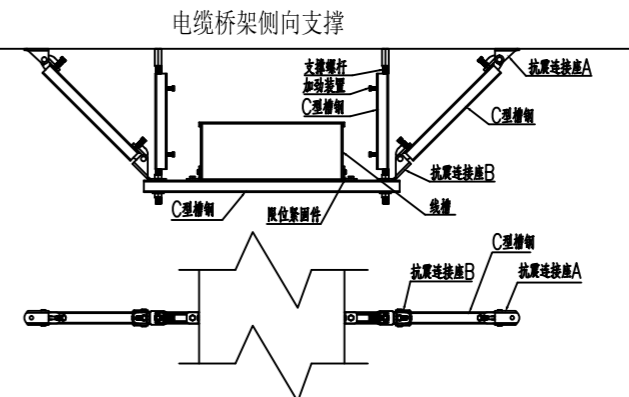
抗震设计专篇(电气)

1. 根据《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021第5.1.12条、5.1.15条、5.1.16条和第5.1.17条及第5.1.18条要求, 为防止地震时电力系统失效、短路及火灾造成人员伤亡及财产损失, 应对机电管系统进行抗震加固。
建筑物的非结构构件及附属机电设备, 其自身及与结构主体连接, 应进行抗震设防。
本工程抗震设防烈度七度区抗震设防设计, 重要电力设施可按设防烈度提高1度进行抗震设计, 但设防烈度为8度及以上时不可再提高。

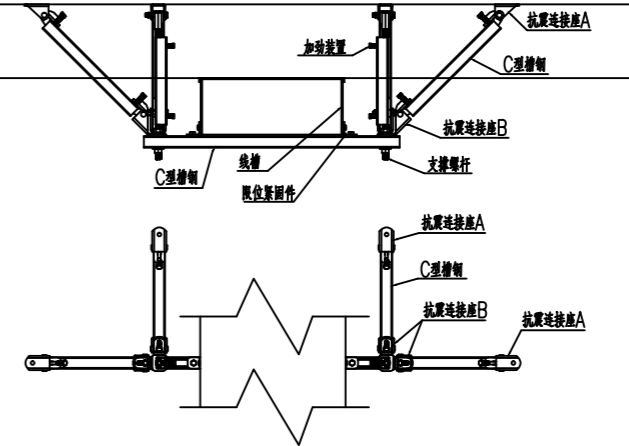
2. 内径不小于60mm的电气配管及重力不小于50N/m的电缆桥架、电缆槽盒、母线槽均应按规范进行抗震设防。
3. 地震时应保证正常人流疏散所需的应急照明及相关设备的供电, 地震时应保证火灾自动报警及联动控制系统正常工作。应急广播系统宜设置地震广播模式, 地震时应保证通信设备电源的供给, 通信设备正常工作。
4. 配电所、通讯机房、消防控制室、安防监控室和应急指挥中心宜布置在地震力或变位较小的场所, 且应避开对抗震不利或危险场所。电气设备间及电缆管井不应设置在易受震动破坏的场所。
5. 配电箱(柜)通信设备的安装螺栓或焊接应满足抗震要求; 靠墙安装的配电箱、通信设备机柜底部安装应牢固。当底部安装螺栓或焊接强度不满足时, 应进行加固或焊接连接。
当配电箱、通信设备柜等靠墙安装时, 柜脚应采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式。
壁式安装的配电箱与墙体之间应采用金属膨胀螺栓连接; 配电箱(柜)、通信设备柜柜内的元器件应考虑与支撑结构的相互作用, 元器件之间采用软连接, 接线处应做防震处理, 配电箱(柜)面上的仪表应与柜体固定牢固。
6. 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。
7. 当采用硬导线敷设且直线段长度大于80cm时, 应每50m设置伸缩节。
在电缆桥架、电缆槽盒内敷设的线缆在引进、引出和转弯处, 应在长度上留有余量; 接地线应采取防止地震时被切断的措施。
8. 线缆管槽敷设时宜采用弹性和柔性较好的管材。
9. 引入建筑物的电气管槽敷设应符合下列规定:
I. 在进口处应采用柔性管或采取其他抗震措施;
II. 当进户并贴邻建筑物设置时, 线缆应在井中留有余量;
III. 进户套管与引管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。
10. 电气管槽不宜穿越抗震缝, 当必须穿越时应符合下列规定:
I. 采用金属导管、刚性塑料导管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;
II. 电缆桥架、电缆槽盒、母线槽在抗震缝两侧应设置伸缩节;
III. 抗震缝的两侧应设置抗震支撑节点并与结构可靠连接。
11. 电气管槽敷设应符合下列规定:
I. 当线路采用金属导管、刚性塑料导管、电缆桥架或电缆槽盒敷设时, 应采用刚性托架或支架固定, 不宜使用吊架。当必须使用吊架时, 应安装横吊杆吊架;
II. 当金属导管、刚性塑料导管、电缆桥架或电缆槽盒穿越防火分区时, 其穿越应采用柔性防火封堵材料封堵, 并应在穿越部位附近设置抗震支撑;
III. 金属导管、刚性塑料导管的直线段每隔30m应设置伸缩节。
12. 配电装置至用电设备间连线应符合下列规定:
I. 宜采用软导体;
II. 当采用金属导管、刚性塑料管敷设时, 进口处应转为柔性管过渡;
III. 当采用电缆桥架或电缆槽盒敷设时, 进口处应转为柔性管过渡。

机电工程抗震支架详图

根据《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021第5.1.12条、5.1.15条、5.1.16条和第5.1.17条及第5.1.18条要求, 为防止地震时电力系统失效、短路及火灾造成人员伤亡及财产损失, 应对机电管系统进行抗震加固。
线缆槽盒应设置抗震支吊架, 且此项目抗震支吊架产品需通过FM认证。
抗震支吊架的设置原则为: 刚性电力线管侧向支吊架最大间距为1.2m, 非刚性电力线管侧向支吊架最大间距为1.2m。(为保证抗震系统的整体安全性, 对长度低于300mm的吊杆, 也建议进行适当的补强)。
具体深化设计由专业公司完成, 最终间距根据现场实际情况在深化设计阶段确定。
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, 安装示意图如下:



电缆桥架侧向及纵向支撑



单位出图专用章

执业专用章

镇江建工建设集团有限公司
大家建筑设计分公司
Dajia Architectural Design
资质等级: 建筑甲级
市政乙级(燃气、热力)
压力管道: GB1、GB2、GC2

单位地址	江苏省镇江市京河路22号		
联系电话	84415001	84415062	
建设单位	丹阳市机关事务管理中心		
项目名称	丹阳市公物仓2026年加装电梯项目		
图纸名称	电气设计说明 抗震设计专篇(电气)		
设计编号	专业	图纸编号	1/4
专业	电气	设计阶段	施工图
图幅	A2	版本号	01
日期	2026.04	备注	
类别	签名		
设计	倪国年	倪国年	
校对	赵晖	赵晖	
审核	王莉	王莉	
专业负责	王莉	王莉	
项目负责	李峰	李峰	
批准	李峰	李峰	

说明: 1. 设计图、说明版权归镇江建工建设集团有限公司所有, 未经同意不得复制或抄袭, 否则将追究法律责任。
2. 所有尺寸需作复查, 不得以比例尺度量尺寸。
3. 未加盖单位出图章为无效图章, 不得以此图施工。

单位出图专用章

执业专用章

镇江建工建设集团有限公司



资质等级: 建筑甲级
市政乙级(燃气、热力)
压力管道: GB1、GB2、GC2

单位地址 江苏省镇江市京河路22号

联系电话 84415001 84415062

建设单位 丹阳市机关事务管理中心

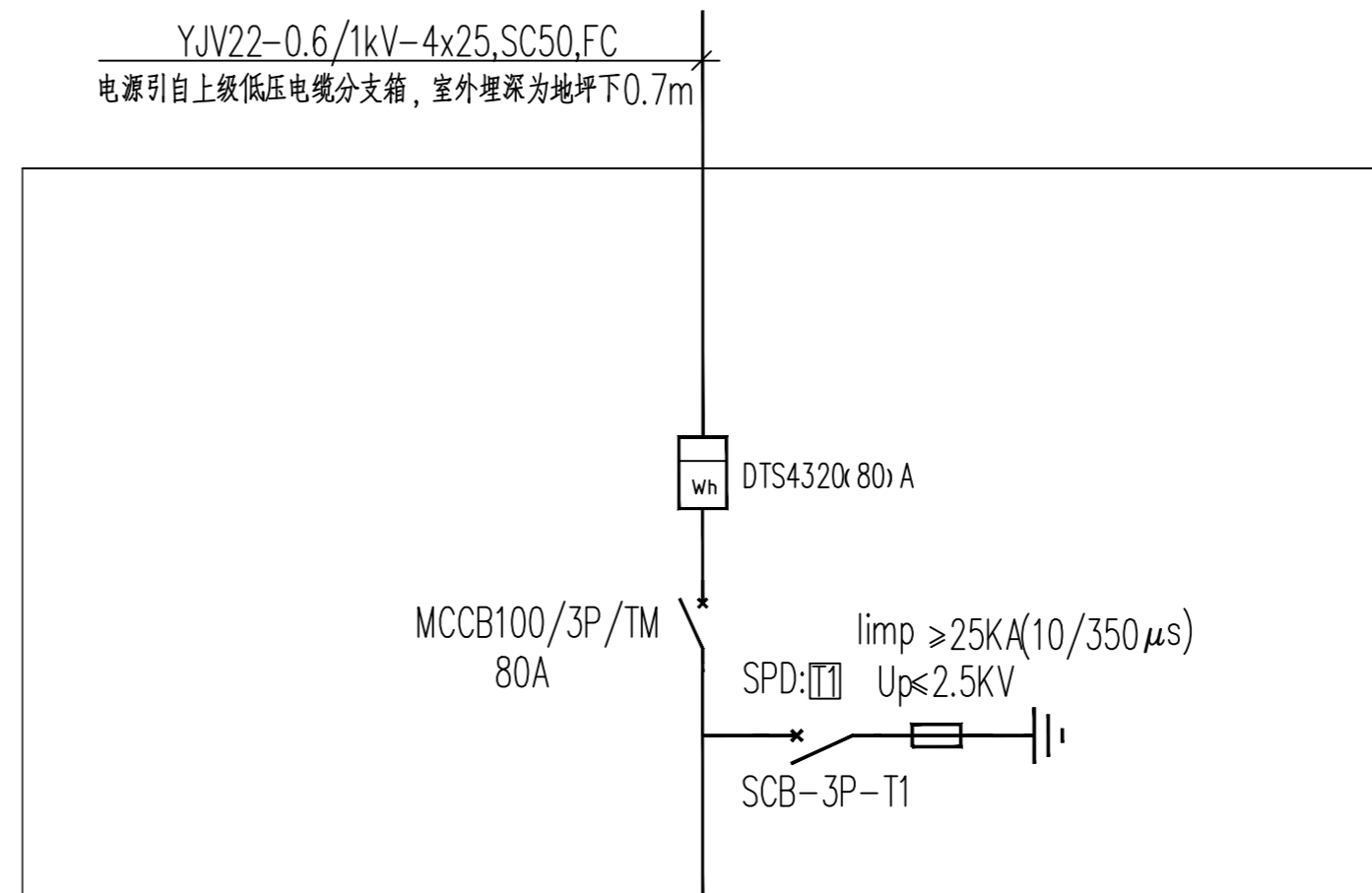
项目名称 丹阳市公物仓2026年加装电梯项目

图纸名称 主要设备材料表
配电系统图

设计编号		图纸编号	2/4
专业	电气	设计阶段	施工图
图幅	A2	版本号	01
日期	2026.04	备注	

类别 签名

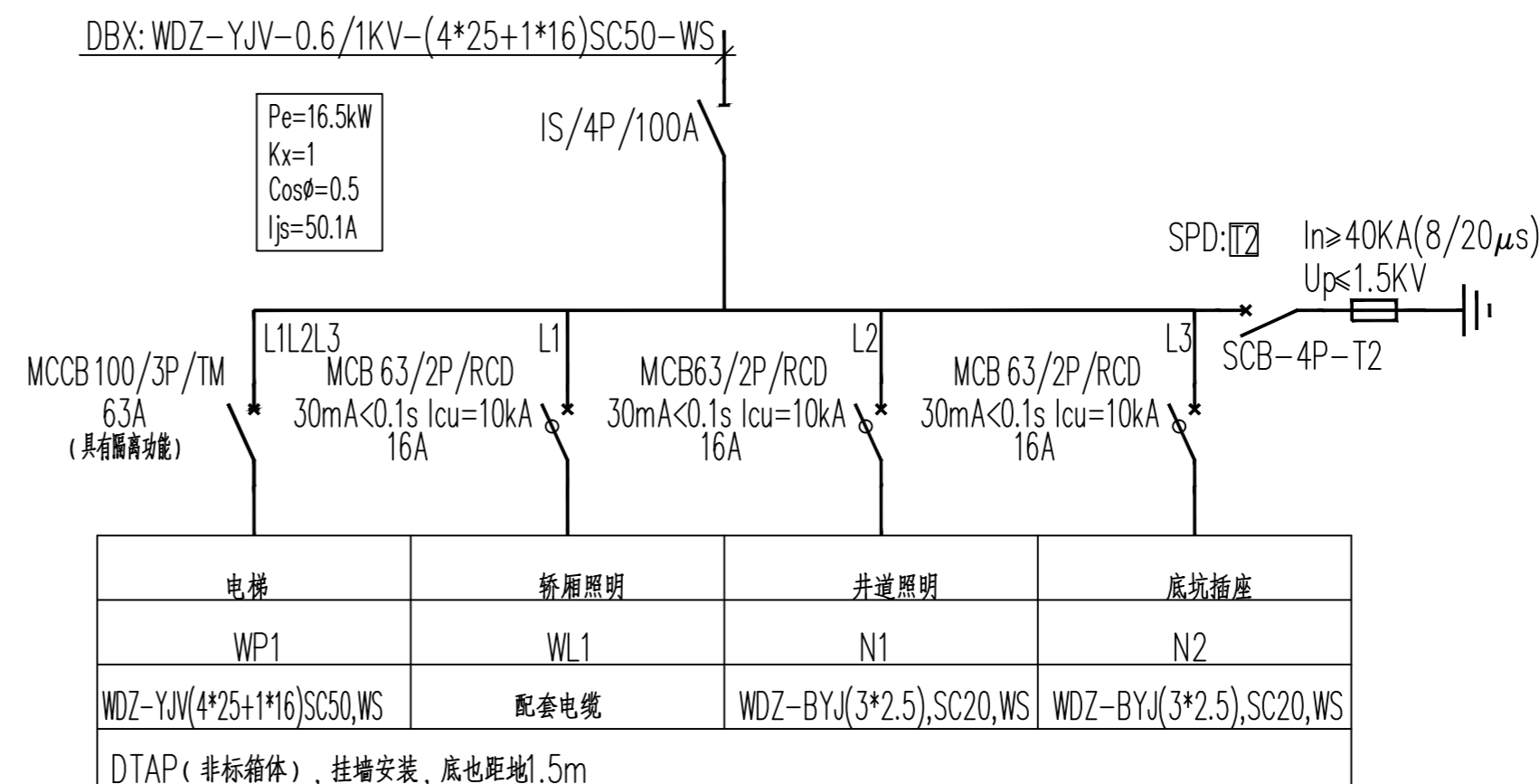
设计	倪国年	倪国年
校对	赵晖	赵晖
审核	王莉	王莉
专业负责	王莉	王莉
项目负责	李峰	李峰
批准	李峰	李峰



DBX 配电系统图

注: 1. SPD 上端连接为ZRBV-3x16mm², 下端连接为ZRBV-1x25mm². SPD 连接线 总长不得大于0.5m。
2. 当电涌保护器出现危险工频续流或工频漏电流大于5A时, 后备保护应迅速脱扣。

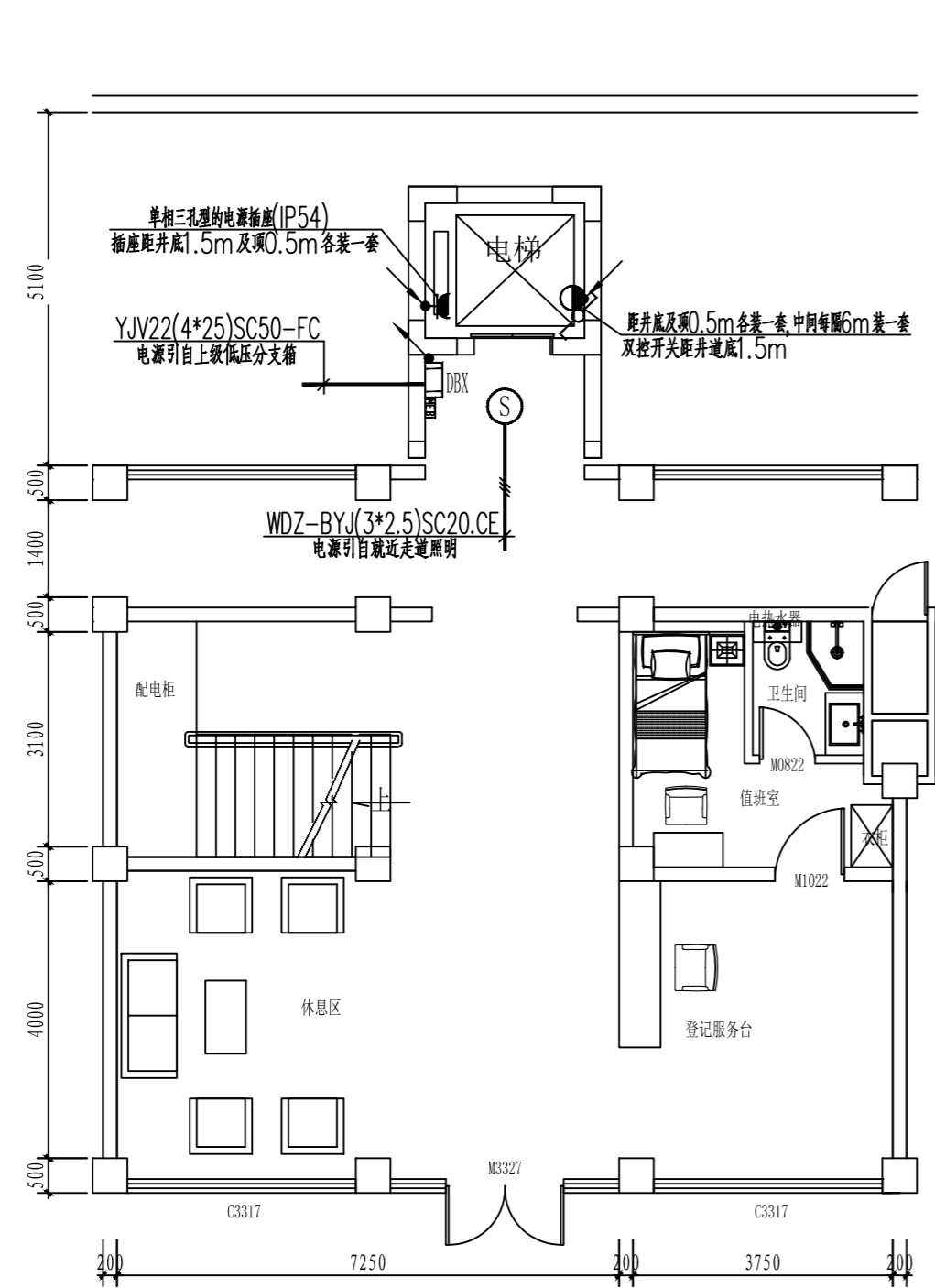
主要设备材料表							
编号	图例	名称	型号及规格	数量	单位	安装方式	备注
1		电表箱	DBX 见系统图	实统	台	底边距地1.4m	
2		电梯配电箱	DTAP 见系统图	实统	台	底边距地1.5m	
3		人体红外感应灯	220V 8W	实统	套	吸顶	LED光源
4		井道防水灯带金属防护罩	220V 20W	实统	套	见平面说明	LED光源
5		单相三孔型的电源插座	220V 10A IP54	实统	套	见平面说明	安全型
6		防溅单位双控开关	220V 10A IP54	实统	套	见平面说明	
7		一位单控跷板开关	220V 10A	实统	套	底距地1.3米	
8		等电位端子箱	见国标图集: 15D502页28	实统	套	底边距地0.3m	
9		等电位端子箱	见国标图集: 15D502页28	实统	套	底边距地0.3m	



DTAP 配电系统图

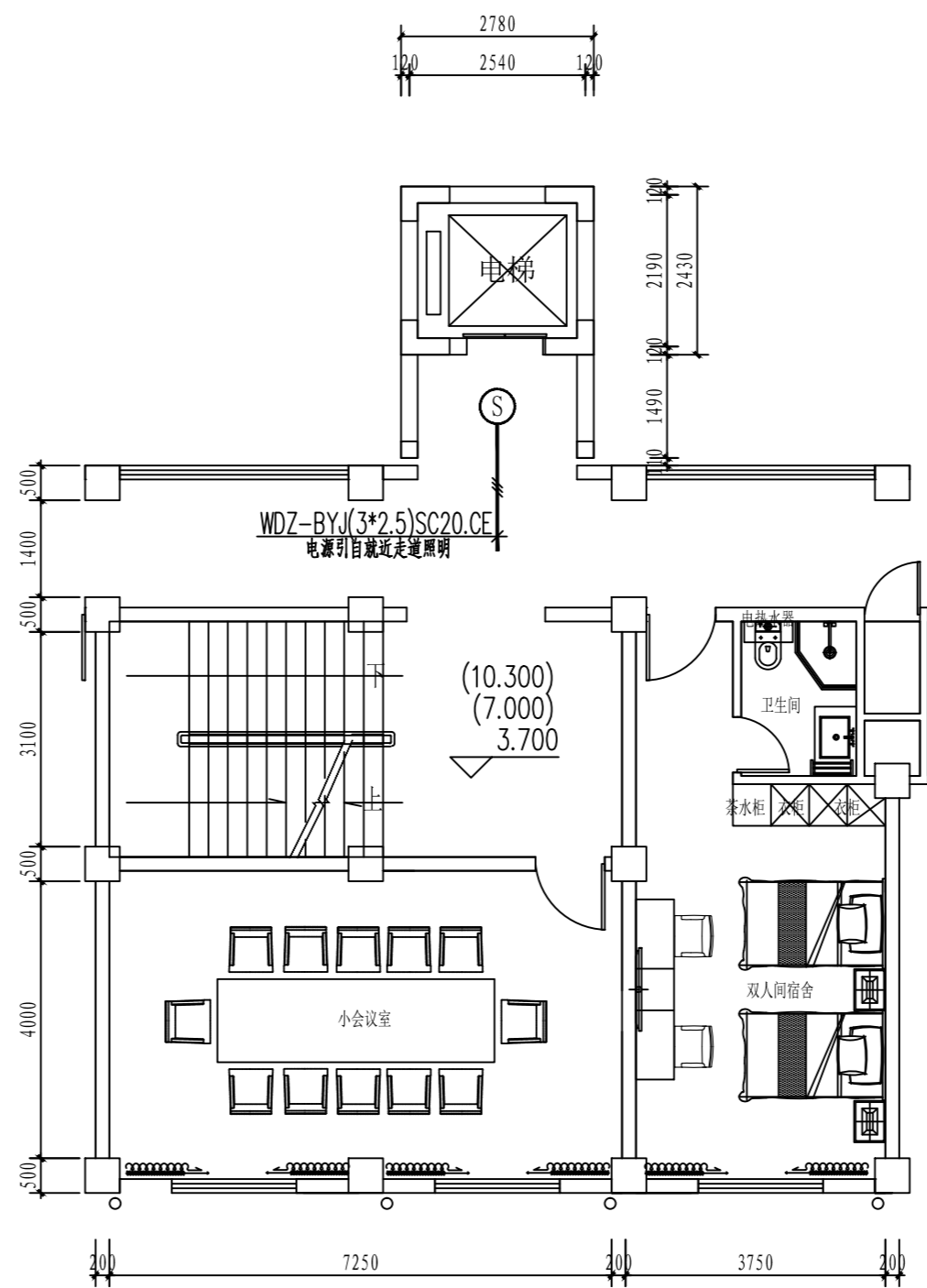
注: 1. SPD 上端连接为ZRBV-4x10mm², 下端连接为ZRBV-1x16mm². SPD 连接线总长不得大于0.5m。
2. 当电涌保护器出现危险工频续流或工频漏电流大于5A时, 后备保护应迅速脱扣。
3. 电梯控制箱随设备配置。
4. 本系统按照电梯参数载重1000kg, 速度1.5m/s 设计, 其余需按照具体电梯类型考虑。

说明：1.设计图、说明版权归镇江建工建设集团所有，未经同意不得复制或抄袭，否则将追究法律责任。
2.所有尺寸需作复查，不得以比例尺测量尺寸。
3.未盖章单位出图章为无效图章，不得以此图施工。

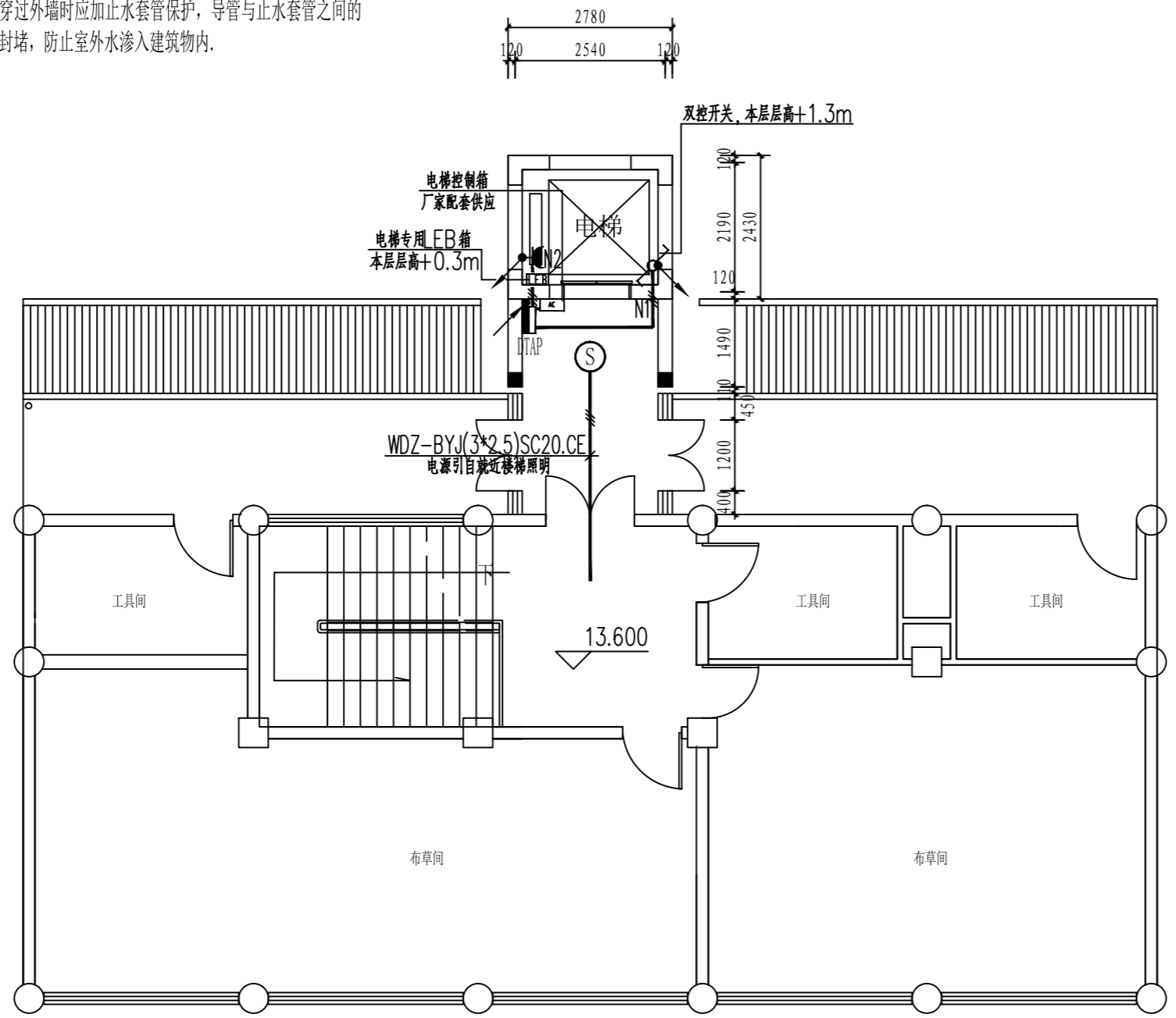


一层电气平面图 1:100

注：进出建筑物的导管在穿过外墙时应加止水套管保护，导管与止水套管之间的孔隙需采用防水材料封堵，防止室外水渗入建筑物内。



二~四层电气平面图 1:100



五层电气平面图 1:100

单位出图专用章

执业专用章

镇江建工建设集团有限公司



资质等级：建筑甲级
市政乙级（燃气、热力）
压力管道：GB1、GB2、GC2

单位地址 江苏省镇江市京河路22号

联系电话 84415001 84415062

建设单位 丹阳市机关事务管理中心

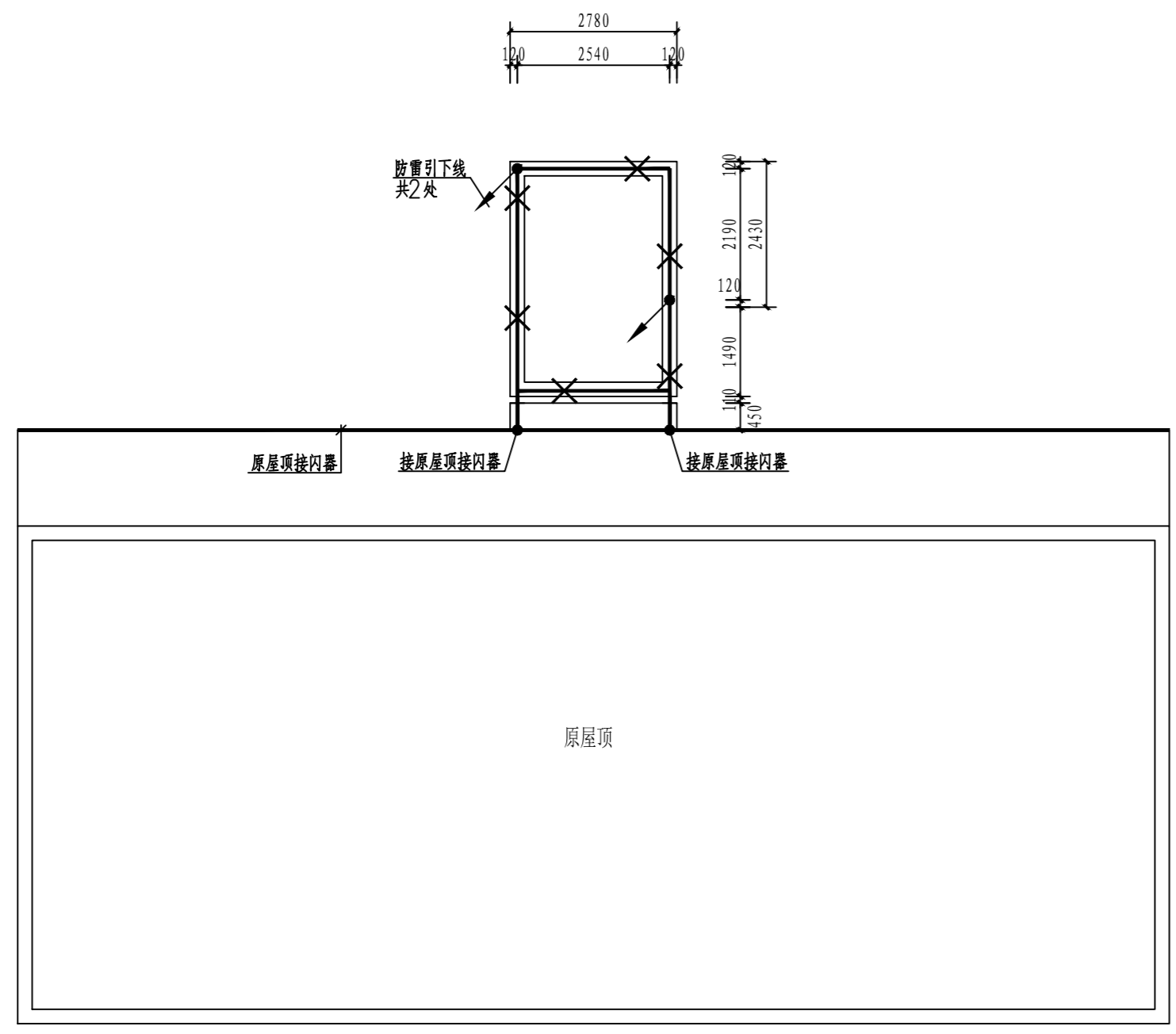
项目名称 丹阳市公物仓2026年加装电梯项目

图纸名称 一层电气平面图 五层电气平面图
二~四层电气平面图

设计编号	图纸编号	3/4
专业	设计阶段	施工图
图幅	版本号	01
日期	备注	

类别	签名	
设计	倪国年	倪国年
校对	赵晖	赵晖
审核	王莉	王莉
专业负责	王莉	王莉
项目负责	李峰	李峰
批准	李峰	李峰

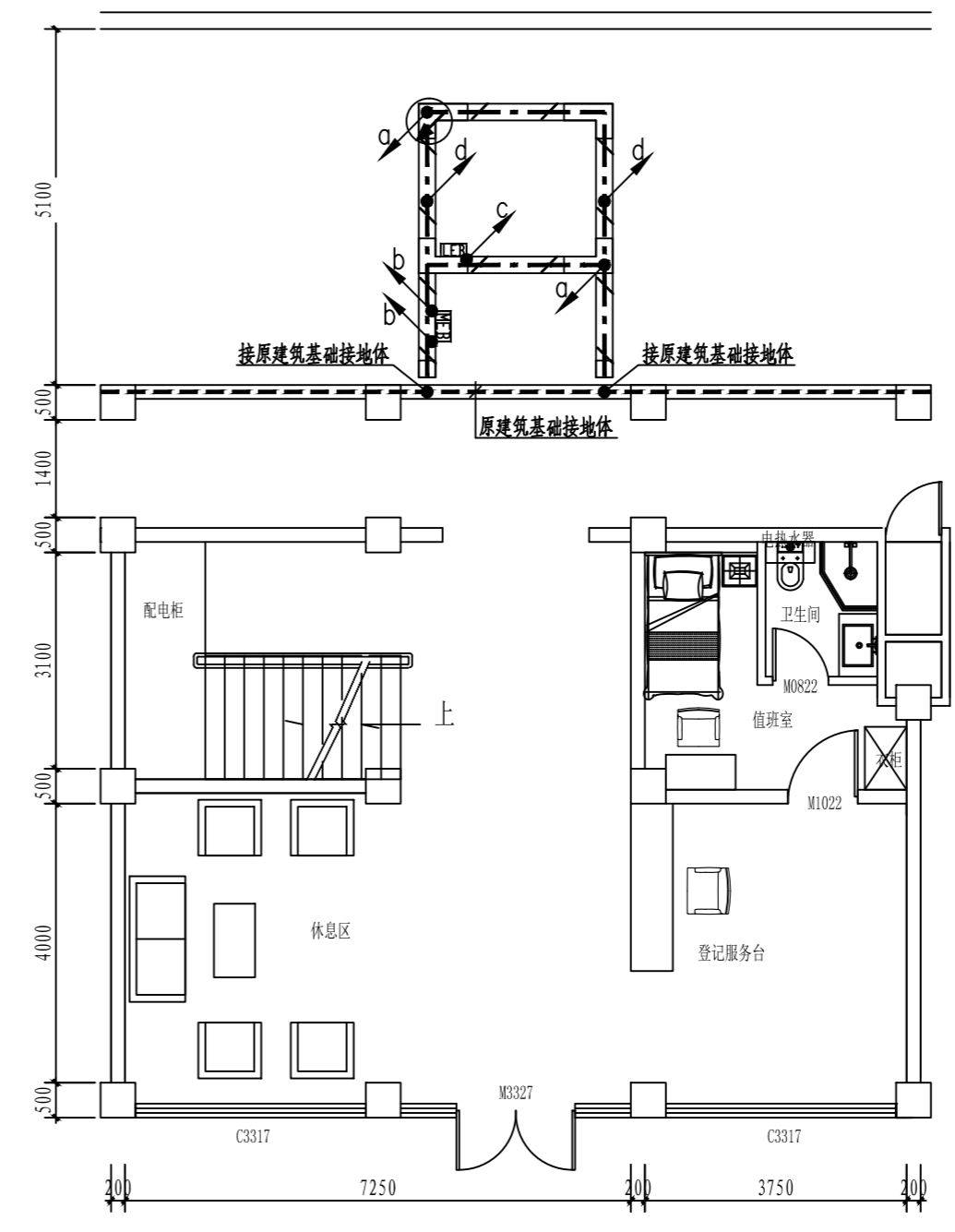
说明：1.设计图、说明版权归镇江建工建设集团所有，未经同意不得复制或抄袭，否则将追究法律责任。
2.所有尺寸需作复查，不得以图比例度量尺寸。
3.未加盖单位出图章为无效图章，不得以此图施工。



屋顶防雷平面图 1:100

屋顶防雷说明：

- 接闪器用 $\phi 10$ 热镀锌圆钢沿女儿墙、屋脊、屋檐避雷支持卡明敷，支架高度150mm，水平敷设间距为1m，转弯处间距0.5m，接闪器网格不大于 $20m \times 20m$ 或 $24m \times 16m$ 。
- 引下线用柱内对角4根直径大于12毫米的钢筋作为一组引下线，作为引下线的钢筋从基础至屋顶通长焊接，该钢筋在屋面连通并将其中一根引出屋面与接闪器焊接，其下部与接地板焊接，在室外地坪下0.8米处焊出一根 25×4 不锈钢，该导体伸向室外距外墙皮1米以外，在如图所示 \odot 1处距室外地坪0.5米处预留接地电阻测试卡。
- 新增电梯屋顶的接闪器用 40×4 热镀锌扁钢与原有建筑的接闪器可靠电气连接。防雷装置过伸缩缝作法详见：《建筑物防雷设施安装》15D501,P36。



基础接地平面图 1:100

基础接地说明：

- 接地极：利用距地面 $-0.5M$ 以下的基础内的钢筋作接地极，其中两根水平截面不小于 $\phi 10$ 主筋（圆钢）须焊接成围绕建筑物闭合的环状电气通路。主筋焊接长度 $\geq 6d$ （双面满焊）；扁钢焊接长度 $\geq 2w$ （三面满焊）；扁钢与圆钢焊接长度 $\geq 100mm$ （双面满焊）。圆钢与圆钢垂直点焊接方法为外加长度为 $2X6d$ 等截面钢筋（双面满焊）将电梯基础接地体用 25×4 不锈钢与原建筑基础接地体相连接，综合接地电阻不小于 1Ω 。
- 接地测试点：在室外距地面 $0.5m$ 处用 $-60 \times 6, L=100$ 的热镀锌扁钢做预埋连接板，用 -40×4 热镀锌扁钢引出连接板，供测试用。详见国标图集14D504,P38~39。
- 基础接地中柱与承台、柱的连接作法详见图集《利用建筑物金属体做防雷与接地装置安装》15D503,P45。
- 各种接引下线的下端均应与基础接地网可靠焊接，图中各种接地引下线作法规定如下：
 - a: 防雷引下线 利用结构柱内对角四根主钢筋（大于 $\phi 12$ ）通长相互焊接作为引下线
 - c: LEB箱，采用BV-1X35 PC25与基础接地板不少于两点可靠压接
 - d: 电梯轨道接地，采用 40×4 热镀锌扁钢下端与基础接地板焊接，上端与机房LEB箱联接上述联合接地装置的施工可参考国标图集 $\langle 14D504 \rangle \langle 15D503 \rangle \langle 15D502 \rangle$ 。

单位出图专用章

执业专用章

镇江建工建设集团有限公司
大家建筑设计分公司
DajiaArchitectural Design
资质等级：建筑甲级
市政乙级（燃气、热力）
压力管道：GB1、GB2、GC2

单位地址 江苏省镇江市京河路22号
联系电话 84415001 84415062
建设单位 丹阳市机关事务管理中心

项目名称 丹阳市公物仓2026年加装电梯项目

图纸名称 屋顶防雷平面图
基础接地平面图

设计编号	图纸编号	4/4
专业	电气	设计阶段
图幅	A2	版本号
日期	2026.04	备注

类别	签名	
设计	倪国年	倪国年
校对	赵晖	赵晖
审核	王莉	王莉
专业负责	王莉	王莉
项目负责	李峰	李峰
批准	李峰	李峰

说明：1.设计图、说明版幅属镇江建工建设集团有限公司所有，未经同意不得复制或抄表，否则将追究法律责任。
2.所有尺寸需作放大处理，不得以比例尺量取尺寸。
3.未加盖单位出图章为无效图章，不得以此图施工。

电气设计说明

<p>1.工程概况: 本工程为云阳学校及党校电排基础项目设计,建筑面积:47.7m²,建筑耐火等级:二级。</p> <p>2.设计依据: 2.1上级部门批准的文件、要求及甲方设计任务书。 2.2国家现行有关设计规程、规范及标准,主要包括: 《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018版) 《建筑照明设计标准》GB/T50034-2024 《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》GB50057-2010 《建筑防火通用规范》GB55037-2022 《住宅设计规范》GB 50096-2011 《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024-2022 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021 《消防设施通用规范》GB55036-2022 《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021</p> <p>3.设计范围: 1)配电系统;2)照明系统;3)防雷接地系统;4)智能化部分不在本次涉及范围内。</p> <p>4.配电系统: 4.1负荷分级:本工程主要通过照明用电为二级负荷;其余普通照明、插座、空调机等均为三级负荷。 电源引自上级低压电缆分支箱,进线方式采用电缆埋地敷设引至一层。 4.2本工程低压配电电压为380/220V,低压配电系统的接地型式采用TN-C-S系统,中性线N与接地线PE应严格分开。 4.3本工程低压配电线路敷设短路、过载、接地故障保护。</p> <p>5.照明: 5.1本工程电排厅照明采用LED灯,采用保护罩式,灯具效率不小于70%,设计照度100LX,功率密度值为2.5W/m²。 要求Ra>80,建议色温4000K。</p> <p>6.线路敷设: 6.1照明、插座线路为:WDZ-BYJ(3*2.5)mm²,导线应按国标要求的颜色采用。 6.2有绝缘暗敷在非燃烧体结构时,非消防有绝缘外保护层厚度不小于1.5cm。 6.3未标注敷设方式的线路穿JDG管沿墙、地、顶敷设,并在适当位置按规范要求加设接线过路盒,弯头过多时应加接接线盒。 6.4进户保护管在进户处要作防水、防腐保护措施,进户保护管采用壁厚不小2.5mm的热镀锌钢管。 明敷或暗敷于潮湿场所的金属管壁厚不小于2.0mm,明敷或暗敷于干燥场所的金属管壁厚不小于1.5mm。 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: 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。</p> <p>7.防雷接地: 7.1本建筑按三类防雷建筑设置,施工要求见平面说明。 7.2接地装置:本工程采用共用接地系统,利用地面以下0.5m内的主钢筋作为接地保护和防雷接地的共用接地装置,基础选用钢筋必须按规范要求焊接,施工完毕后实测电阻不应大于1欧姆。建筑物内所有有金属连接的钢筋或成网状的钢筋,其钢筋与钢筋,钢筋与钢筋应采用土道的绑扎法,对焊或搭接连接,当采用绑扎连接时,应保证钢筋之间有良好接触,即用绑线固定钢筋,垂直方向的钢筋与钢筋之间和水平钢筋之间都应绑扎,使之保证电气通路。除指定焊接的钢筋外,本工程所有其它钢筋均采用土道的绑扎法连接,垂直方向的钢筋与钢筋之间和水平钢筋之间及垂直钢筋与水平钢筋之间都应绑扎,形成钢筋连在一起,电气贯通的钢筋埋入建筑物。 7.3防雷接地装置中所有金属物件必须作防腐处理,垂直敷设的金属管道,金属物的顶端和底部应与防雷装置做等电位连接。</p>	<p>8.接地与安全: 8.1本工程在电源进线处设置总等电位端子箱,建筑物内应作下列导电体作总等电位连接: 1) PE干线; 2)电气装置接地线的接地干线; 3)建筑物内的水管、煤气管、采暖和空调管道等; 4)条件许可的建筑物金属物件等导电体(包括立面上较大的金属门窗等)。 等电位联结中金属管道连接处应可靠地连接,总等电位联结的施工参见国标图集15D502《等电位联结安装》。 总等电位联结线采用40x4热镀锌扁钢,总等电位联结均采用各种型号的等电位卡子,绝对不允许在金属管道上焊接。 所有金属外壳或导电部分与等电位箱PE线应可靠联结,新敷设的导线采用BVR-1x4mm²,联结处不少于两处。</p> <p>8.2 剩余电流动作保护: 所有插座回路均设置剩余电流动作保护装置,动作电流:30mA,动作时间不大于0.1s。</p> <p>9.过电压及雷电侵入保护: 9.1雷击电磁脉冲防护措施 为防止雷击电磁脉冲及故障造成的过电压,在供电局低压配电箱内装T1级电涌保护器,二级配电箱内装T2级电涌保护器。 9.2为防止雷电波入侵,所有进出建筑物的金属管道、电缆金属外皮、钢管在进户处与总等电位端子箱相连。 9.3本工程所选浪涌保护器均应具有上海市防雷产品测试中心或北京雷电防护装置测试中心出具的产品检测报告及产品合格证。</p> <p>10.其它 1)所有设备和线路用的预埋件及安装用的支架预埋件、预埋电孔洞,在整个施工过程中电气施工人员应与土建施工人员密切配合。 2)施工单位按照《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2015的要求进行施工,对于隐蔽工程,施工完毕后施工单位应和有关部门共同验收,并做好隐蔽工程记录,施工中遇到问题,应及时与设计单位及有关部门共同协商解决。 3)室内配电设备的防护等级:潮湿场所不应低于IP55,其它场所不应低于IP43; 4)本工程所选设备、材料必须具有国家权威检测中心的检测合格证书(3C认证)。 5)楼梯应具有断电就近自动平层开门功能。 6)电梯井道内应在底坑设置电源插座并应采取防水措施,严禁使用可燃性材料制成的电缆导管或槽盒。(由专业的电梯安装公司设计施工) 7)附设在建筑外侧的电梯,其布线材料和方法及所用电器元件均应考虑气候条件的影响,并采取相应防水措施。 8)本工程用电力变压器、电动机、交流接触器和照明产品的能效水平应高于能效限定值或能效等级3级的要求。 9)本工程用电负荷功率因数应在配电房采用无功补偿至0.95以上或应满足建筑当地供电主管部门要求。 10)、导管线、电缆槽盒在穿过建筑物变形缝时,采取补偿措施或设置补偿装置,具体做法参见国标图集:18D802建筑电气工程施工安装页40采用可弯曲或柔性导管过建筑变形缝示意图,页36金属槽盒过建筑变形缝示意图。 11)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。</p>
--	---

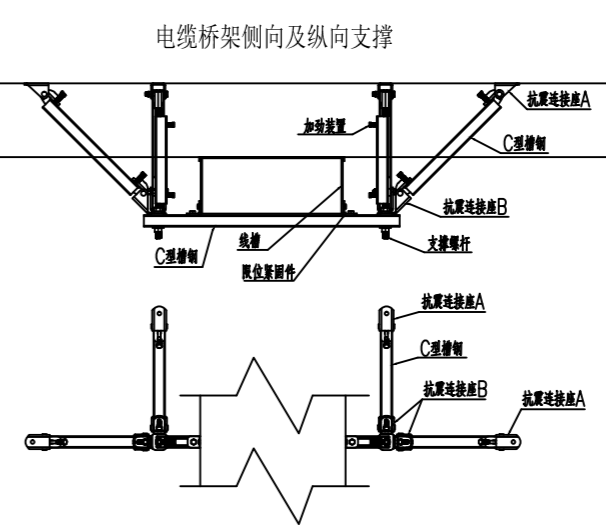
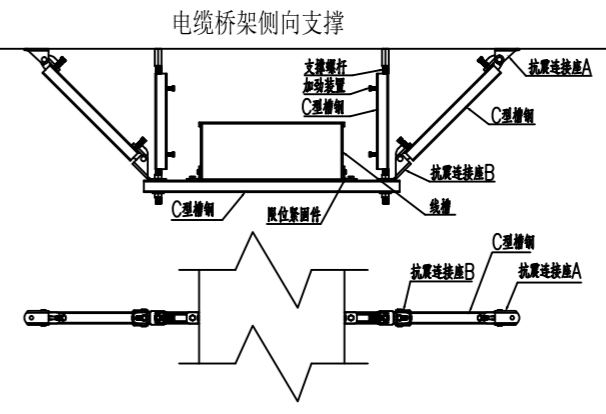
抗震设计专篇(电气)

1.根据《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021第5.1.12条、5.1.15条、5.1.16条和第5.1.17条及第5.1.18条要求,为防止地震时电力系统失效、短路及火灾造成人员伤亡及财产损失,应对机电管系统进行抗震加固。
建筑物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,应进行抗震设计。
本工程抗震设防烈度七度区抗震设防设计,重要电力设施可按设防烈度提高1度进行抗震设计,但设防烈度为8度及以上时不可再提高。

2.内径不小于60mm的电气配管及重力不小于50N/m的电缆桥架、电缆槽盒、母线槽均应按要求进行抗震设计。
3.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,地震时应保证火灾自动报警及联动控制系统正常工作。
应急广播系统宜采用地震广播模式,地震时应保证通信设备电源的供给,通信设备正常工作。
4.配电所、通讯机房、消防控制室、安防监控室和应急指挥中心宜布置在地震力或加速度较小的场所,且应避开对抗震不利或危险场所。
电气设备间及电缆管井不应设置在易受震动破坏的场所。
5.配电箱(柜)通信设备的安装螺栓或焊接连接应满足抗震要求;靠墙安装的配电箱、通信设备柜底部安装应牢固。
当底部安装螺栓或焊接强度不满足时,应将顶部与墙体进行连接;
当配电箱、通信设备柜等非靠墙落地安装时,柜体应采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式。
壁式安装的配电箱与墙体之间应采用金属膨胀螺栓连接;配电箱(柜)、通信设备柜柜内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,接线处应采取防震措施,配电箱(柜)面上的仪表应与柜体固定牢固。
6.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。
7.当采用硬导线敷设且直线段长度大于80cm时,应每50m设置伸缩节;
在电缆桥架、电缆槽盒内敷设的线缆在引进、引出和转弯处,应在长度上留有余量;接地线应采取防止地震时被切断的措施。
8.线缆穿管敷设时宜采用弹性和抗压性能好的管材。
9.引入建筑物的电气管线路应符合下列规定:
I.在进户处应采用柔性管或采取其他抗震措施;
II.当进户并贴邻建筑物设置时,线缆应在井中留有余量;
III.进户套管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。
10.电气管线路不宜穿越抗震缝,当必须穿越时应符合下列规定:
I.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;
II.电缆桥架、电缆槽盒、母线槽在抗震缝两侧应设置伸缩节;
III.抗震缝的两侧应设置抗震支撑点并与结构可靠连接。
11.电气管线路敷设应符合下列规定:
I.当线路采用金属导管、刚性塑料导管、电缆桥架或电缆槽盒敷设时,应采用刚性托架或支架固定,不宜使用吊架。
当必须使用吊架时,应安装横担防晃吊架;
II.当金属导管、刚性塑料导管、电缆桥架或电缆槽盒穿越防火分区时,其穿越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;
III.金属导管、刚性塑料导管的直线段每隔30m应设置伸缩节。
12.配电装置至用电设备间连线应符合下列规定:
I.宜采用软导体;
II.当采用金属导管、刚性塑料导管敷设时,进户处应转为柔性管过渡;
III.当采用电缆桥架或电缆槽盒敷设时,进户处应转为柔性管过渡。

机电工程抗震支架详图

根据《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021第5.1.12条、5.1.15条、5.1.16条和第5.1.17条及第5.1.18条要求,为防止地震时电力系统失效、短路及火灾造成人员伤亡及财产损失,应对机电管系统进行抗震加固。
线缆槽盒应设置抗震支吊架,且此项目抗震支吊架产品需通过FM认证。
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1.2m,非刚性电力线管侧向支撑最大间距为1.2m。
(为保证抗震系统的整体安全性,对长度低于300mm的吊杆,也建议进行适当的补强)。
具体深化设计由专业公司完成,最终间距根据现场实际情况在深化设计阶段确定。
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,安装示意图如下:



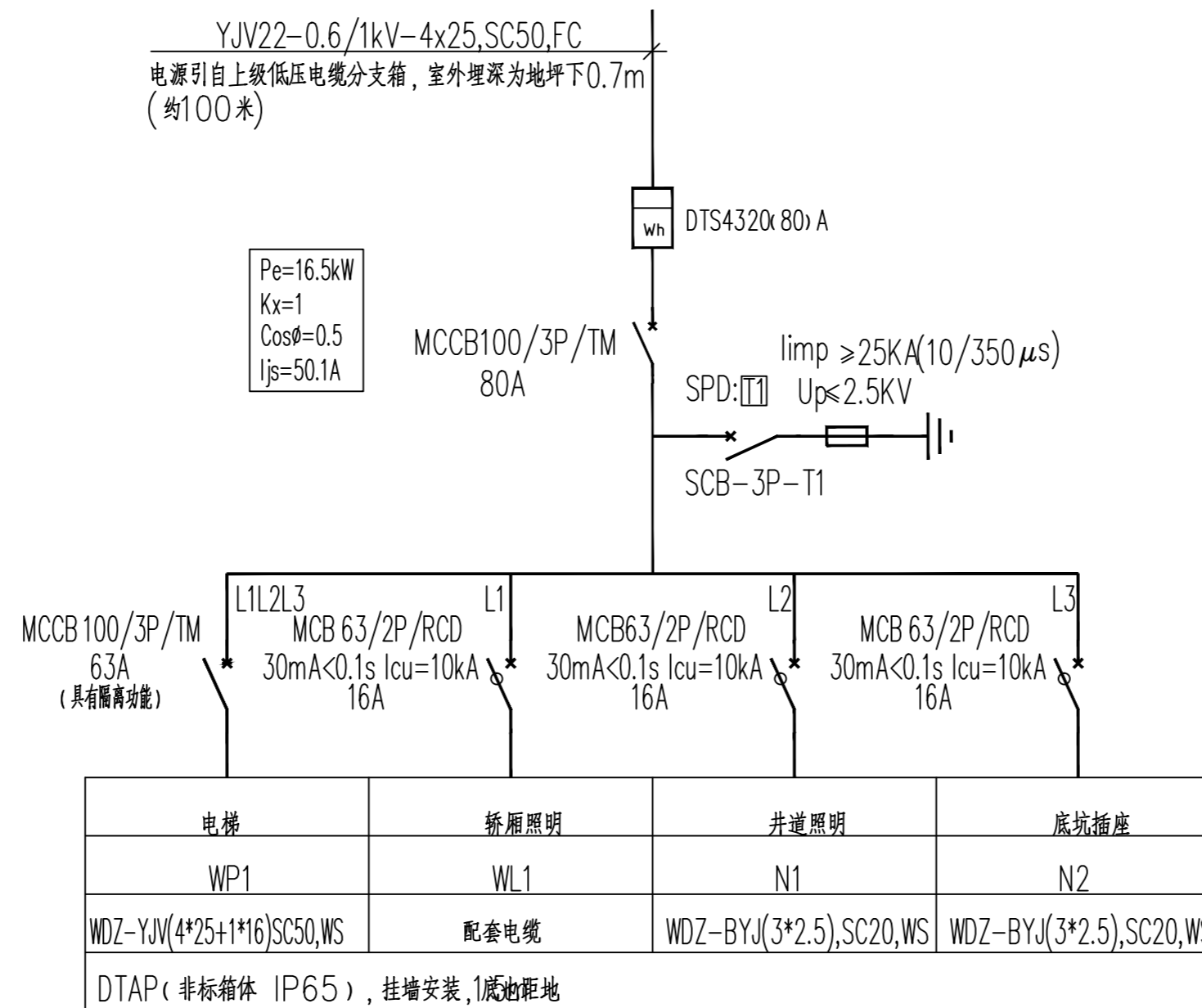
单位出图专用章

执业专用章

镇江建工建设集团有限公司
大家建筑设计分公司
Dajia Architectural Design
资质等级:建筑甲级
市政乙级(燃气、热力)
压力管道:GB1、GB2、GC2

单位地址	江苏省镇江市京河路22号		
联系电话	84415001	84415062	
建设单位	丹阳市机关事务管理中心		
项目名称	丹阳市公物仓2026年加装电梯项目		
图纸名称	电气设计说明 抗震设计专篇(电气)		
设计编号	专业	图纸编号	1/4
专业	电气	设计阶段	施工图
图幅	A2	版本号	01
日期	2026.04	备注	
类别	签名		
设计	倪国年	倪国年	
校对	赵晖	赵晖	
审核	王莉	王莉	
专业负责	王莉	王莉	
项目负责	李峰	李峰	
批准	李峰	李峰	

说明: 1. 设计图、说明版权归镇江建工建设集团有限公司所有, 未经许可不得复制或抄表, 否则将追究法律责任。
2. 所有尺寸需作复查, 不得以比例尺量取尺寸。
3. 未加盖单位出图章为无效图章, 不得以此图施工。



DTAP 配电系统图

- 注: 1. SPD 上端连接为 ZRBV-3x16mm², 下端连接为 ZRBV-1x25mm². SPD 连接线总长不得大于 0.5m。
2. 当电涌保护器出现危险工频续流或工频漏电流大于 5A 时, 后备保护应迅速脱扣。
3. 电梯控制箱随设备配置。
4. 本系统按照电梯参数载重 1000kg, 速度 1.5m/s 设计, 其余需按照具体电梯类型考虑。

主要设备材料表							
编号	图例	名称	型号及规格	数量	单位	安装方式	备注
1		电梯配电箱	DTAP 见系统图	实统	台	安装高度为底边距地 1.5m	
2							
3							
4		井道防水灯带金属防护罩	220V 20W	实统	套	见平面说明	LED光源
5		单相三孔型的电源插座	220V 10A IP54	实统	套	见平面说明	安全型
6		防溅单位双控开关	220V 10A IP54	实统	套	见平面说明	
7							
8		等电位端子箱	见国标图集: 15D502页28	实统	套	底边距地 0.3m	
9		等电位端子箱	见国标图集: 15D502页28	实统	套	底边距地 0.3m	

单位出图专用章

执业专用章

镇江建工建设集团有限公司



资质等级: 建筑甲级
市政乙级 (燃气、热力)
压力管道: GB1、GB2、GC2

单位地址 江苏省镇江市京河路22号

联系电话 84415001 84415062

建设单位 丹阳市机关事务管理中心

项目名称 丹阳市公物仓2026年加装电梯项目

图纸名称 配电系统图
主要设备材料表

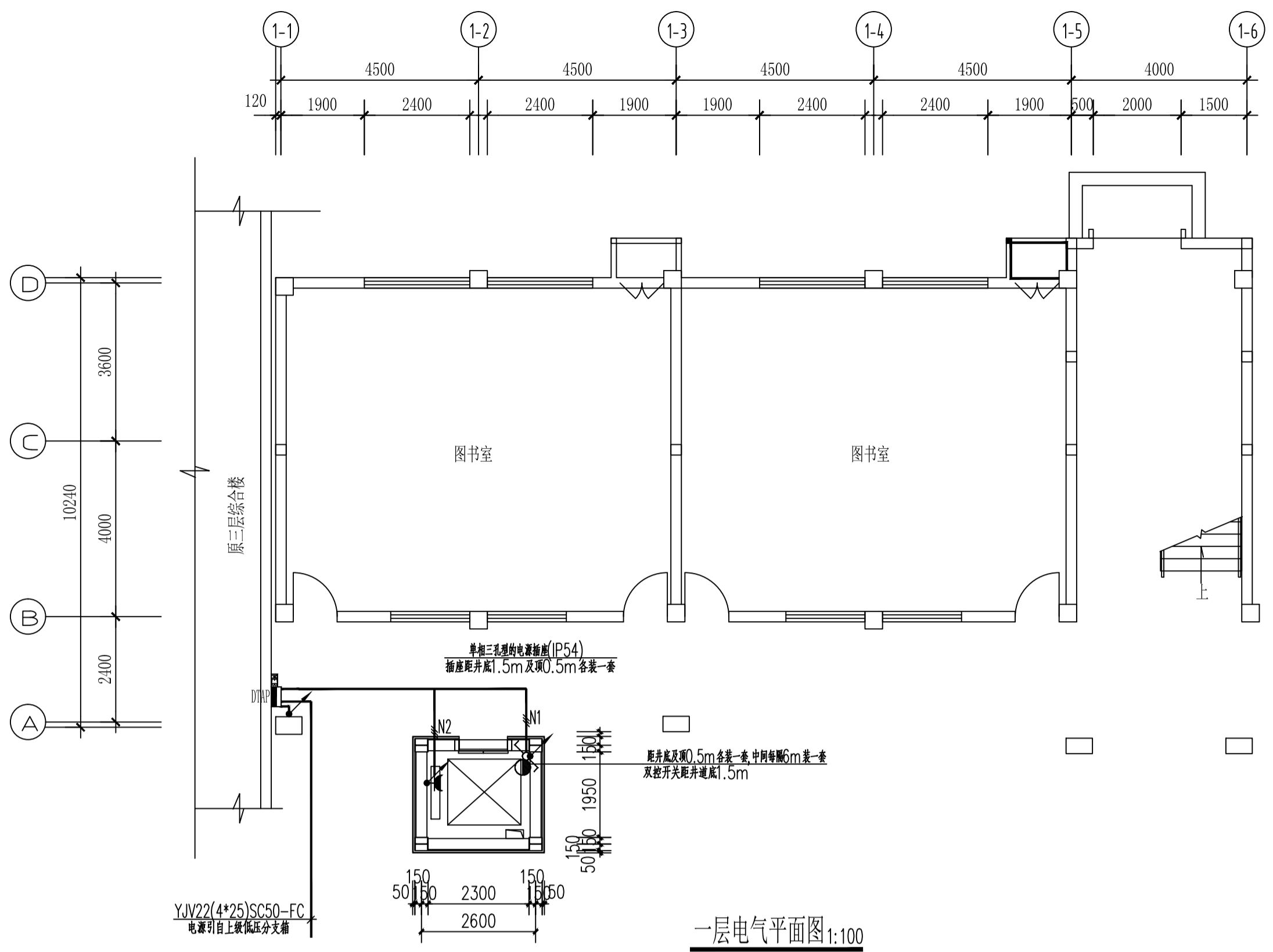
设计编号	图纸编号	2/4
专业	电气	设计阶段
图幅	A2	版本号
日期	2026.04	备注

类别 签名

设计	倪国年	倪国年
校对	赵晖	赵晖
审核	王莉	王莉
专业负责	王莉	王莉
项目负责	李峰	李峰
批准	李峰	李峰

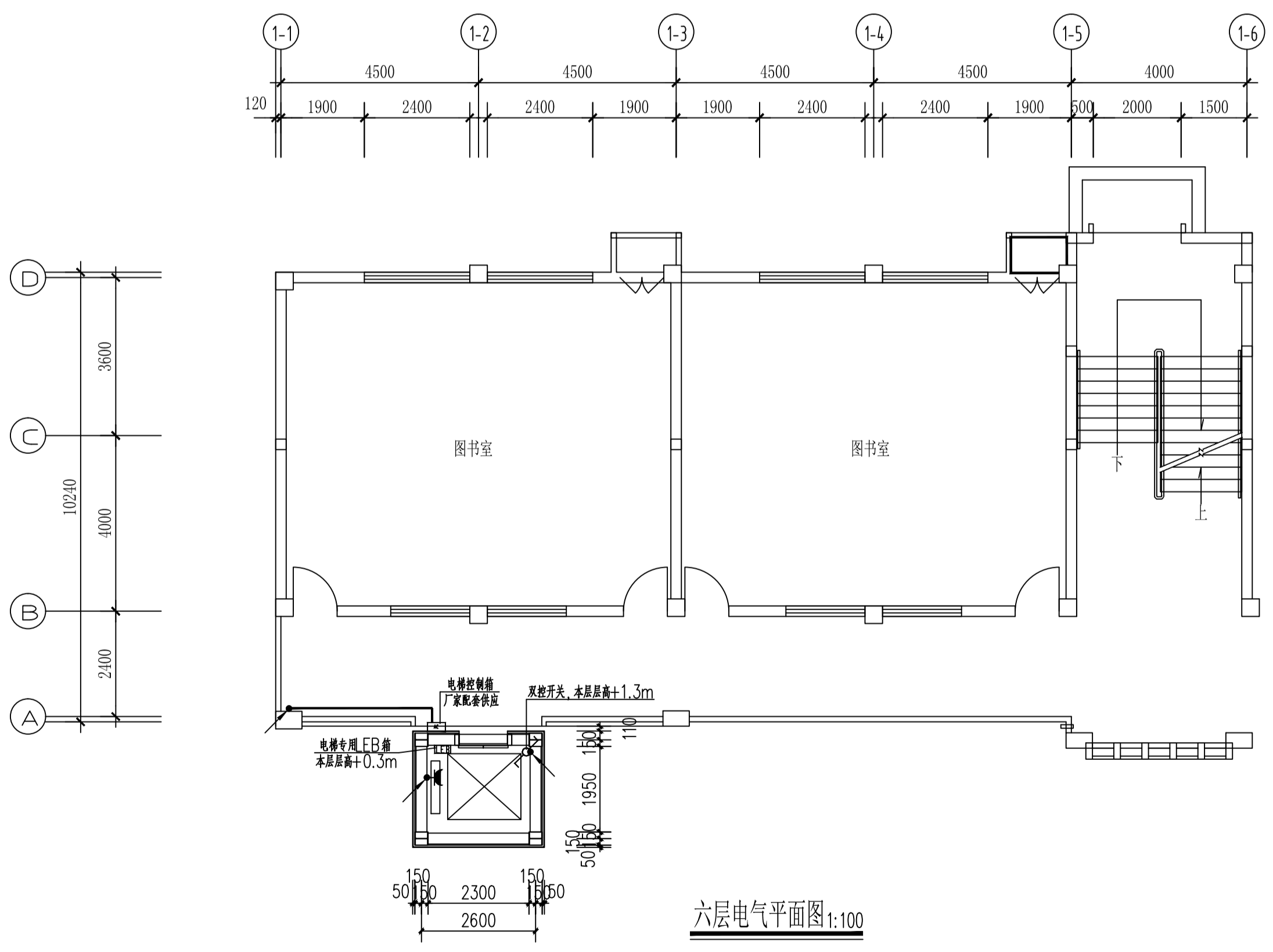
说明：1. 设计图、说明版权归镇江建工建设集团所有，未经同意不得复制或抄表，否则追究法律责任。
2. 所有尺寸需作检查复核，不得以按比例度量图纸尺寸。
3. 未加盖单位出图章为无效图纸，不得以此作施工依据。

会签			
建筑		电气	
结构		暖通	
给排水		工艺	



一层电气平面图 1:100

注：进出建筑物的导管在穿过外墙时应加止水套管保护，导管与止水套管之间的孔洞需采用防水材料封堵，防止室外水渗入建筑物内。

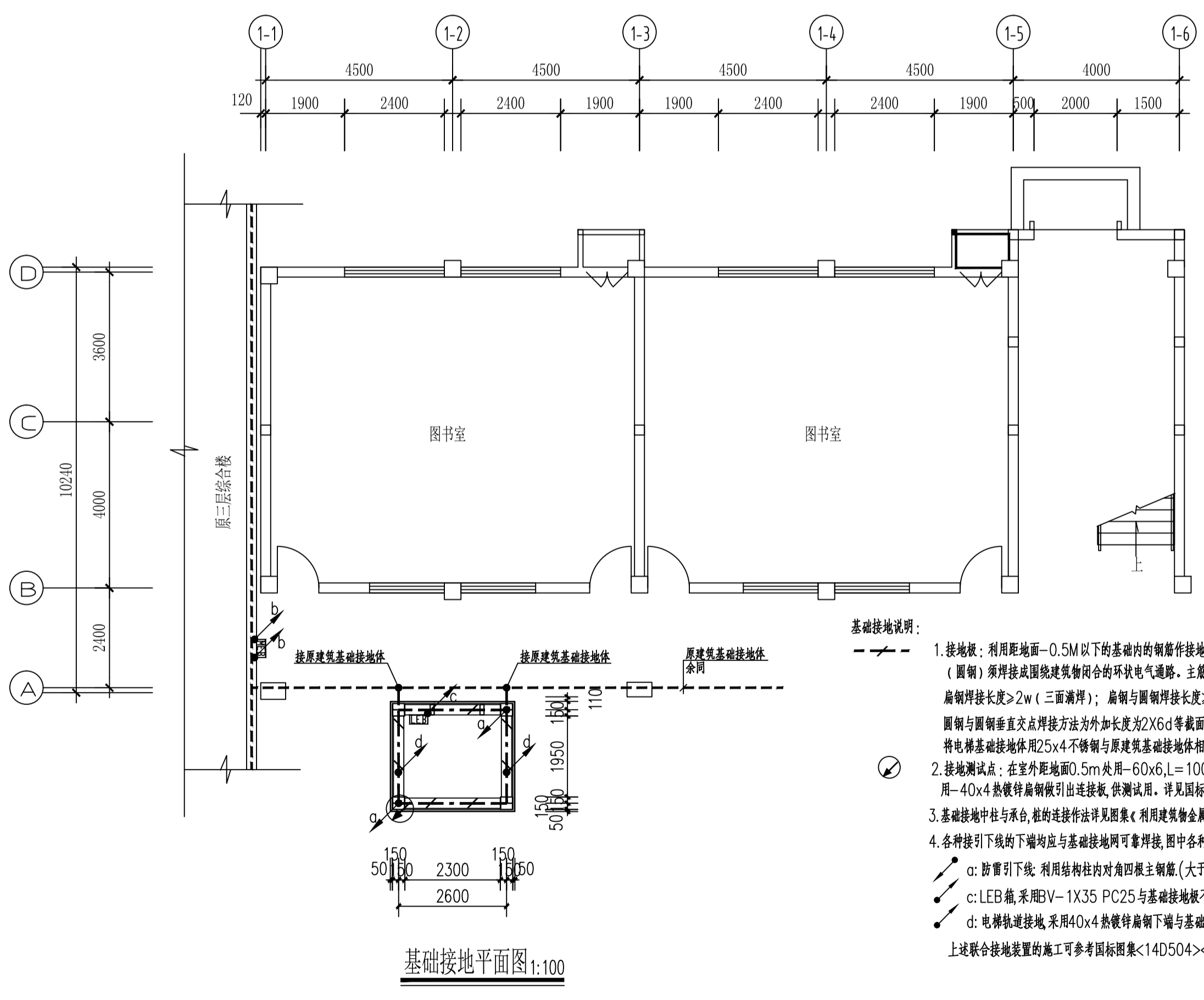
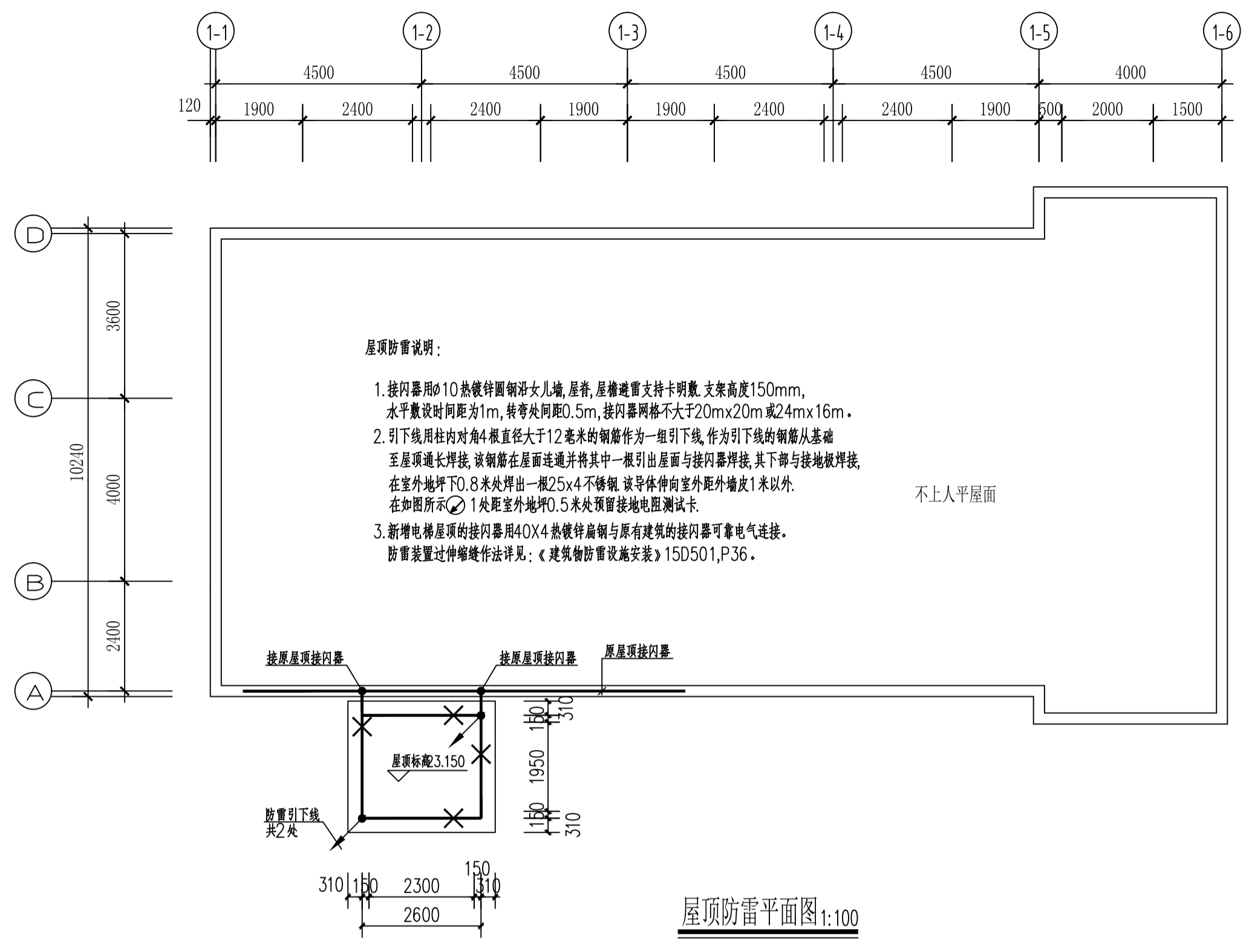


六层电气平面图 1:100

单位出图专用章		镇江建工建设集团有限公司 大家建筑设计分公司 Dojia Architectural Design		资质等级：建筑甲级 市政乙级（燃气、热力） 压力管道：GB1、GB2、GC2	
项目名称		丹阳市公物仓2026年加装电梯项目		建设单位 丹阳市机关事务管理中心	
图纸名称		一层电气平面图 六层电气平面图		单位地址 江苏省镇江市京河路22号	
设计编号		电气		联系电话 84415001 84415062	
专业		电气		建设地址 江苏省镇江市京河路22号	
图幅		A2		设计阶段 施工图	
日期		2026.04		版本号 01	
类别		签 名		备注	
设计	倪国年	设计编号	3/4		
校对	赵晖	设计阶段	施工图		
审核	王莉	版本号	01		
专业负责	王莉				
项目负责	李峰				
批准	李峰				

说明：1. 设计图、说明版权属镇江建工建设集团有限公司所有，未经同意不得复制或抄表，否则将追究法律责任。
2. 所有尺寸需作检查复核，不得以按比例度量图纸尺寸。
3. 未加盖单位出图章为无效图纸，不得以此作施工依据。

会签			
建筑		电气	
结构		暖通	
给排水		工艺	



单位出图专用章		镇江建工建设集团有限公司 大家建筑设计分公司 Dojo Architectural Design		资质等级：建筑甲级 市政乙级（燃气、热力） 压力管道：GB1、GB2、GC2	
项目地址		江苏省镇江市京江路22号		单位名称	
联系电话		84415001 84415062		建设单位	
项目名称		丹阳市机关事务管理中心		项目地址	
图纸名称		屋顶防雷平面图 基础接地平面图		日期	
设计		倪国年		日期	
校对		赵晖		日期	
审核		王莉		日期	
专业负责		王莉		日期	
项目负责		李峰		日期	
批准		李峰		日期	

说明: 1. 设计图、说明版幅属镇江建工建设集团有限公司所有, 未经许可不得复制或抄表, 否则将追究法律责任。
2. 所有尺寸单位均按国家现行标准, 不得以比例尺标注。
3. 未加盖单位出图章为无效图章, 不得以此作为施工依据。

电气
暖通
工艺
建筑
结构
给排水

电气设计说明

1. 工程概况: 本工程为丹阳市供电公司项目设计, 建筑面积: 39.75m ² ; 建筑耐火等级: 二级。	8. 接地与安全: 8.1 本工程在电源进线处设置总等电位端子箱, 建筑物内应作下列导电体作总等电位连接: 1) PE干线; 2) 电气装置接地的接地干线; 3) 建筑物内的水管、煤气管、采暖和空调管道等; 4) 条件许可的建筑物金属物件等导电体(包括立面上较大的金属门窗等)。 等电位联结中金属管道连接处应可靠地连接, 总等电位联结的施工参见国家标准15D502《等电位联结安装》。 总等电位联结线采用40x4热镀锌扁钢, 总等电位联结均采用各种型号的等电位卡子, 绝对不允许在金属管道上焊接。 所有金属外壳或导电部分与等电位箱PE线应可靠联结, 新敷设的PE线采用BVR-1x4mm ² , 联结处不少于两处。
2. 设计依据: 2.1 上级部门批准的文件、要求及甲方设计任务书。 2.2 国家现行有关设计规程、规范及标准, 主要包括: 《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018版) 《建筑照明设计标准》GB/T50034-2024 《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》GB50057-2010 《建筑防火通用规范》GB55037-2022 《住宅设计规范》GB 50096-2011 《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024-2022 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021 《消防设施通用规范》GB55036-2022 《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021	8.2 剩余电流动作保护: 所有插座回路均设置剩余电流动作保护装置, 动作电流:30mA, 动作时间不大于0.1s。 9. 过电压及雷电侵入保护: 9.1 雷电电磁脉冲防护措施 为防止雷电电磁脉冲及故障造成的过电压, 在供电局低压配电箱内装T1级电涌保护器, 二级配电箱内装T2级电涌保护器。 9.2 为防止雷电波入侵, 所有进出建筑物的金属管道、电缆金属外皮、钢管在进户处与总等电位端子箱相连。 9.3 本工程所选浪涌保护器均应具有上海市防雷产品测试中心或北京雷电防护装置测试中心出具的产品检测报告及产品合格证。
3. 设计范围: 1) 配电系统; 2) 照明系统; 3) 防雷接地系统; 4) 智能化部分不在本次涉及范围内。	10. 其它 1) 所有设备和线路用的预埋件及安装用的支架预埋件、预埋电孔洞, 在整个施工过程中电气施工人员应与土建施工人员密切配合。 2) 施工单位按照《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2015的要求进行施工, 对于隐蔽工程, 施工完毕后施工单位应和有关部门共同验收, 并做好隐蔽工程记录, 施工中遇到问题, 应及时与设计单位及有关部门共同协商解决。 3) 室内配电设备的防护等级: 潮湿场所不应低于IP55, 其它场所不宜低于IP43; 4) 本工程所选设备、材料必须具有国家权威检测中心的检测合格证书(3C认证)。 5) 配电箱应具有断电后自动平层开门功能。 6) 电梯井道内应在底坑设置电源插座并应采取防水措施, 严禁使用可燃性材料制成的电缆导管或槽盒。(由专业的电梯安装公司设计施工) 7) 附设在建筑外侧的电梯, 其布线材料和方法及所用电器元件均应考虑气候条件的影响, 并采取相应防水措施。 8) 本工程用电力变压器、电动机、交流接触器和照明产品的能效水平应高于能效限定值或能效等级3级的要求。 9) 本工程用电负荷功率因数应在配电房采用无功补偿至0.95以上或应满足当地供电主管部门要求。 10) 导风管、电缆槽盒在穿过建筑物变形缝时, 采取补偿措施或设置补偿装置, 具体做法参见国标图集: 18D802建筑电气工程施工安装页40采用可弯曲或柔性导管过建筑变形缝示意图, 页36金属槽盒过建筑变形缝示意图。 11) 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。
4. 配电系统: 4.1 负荷分级: 本工程主要照明用电为二级负荷; 其余普通照明、插座、空调机等均为三级负荷。 电源引自上级低压电缆分支箱, 进线方式采用电缆埋地敷设引至一层。 4.2 本工程低压配电电压为380/220V, 低压配电系统的接地型式采用TN-C-S系统, 中性线N与接地线PE应严格分开。 4.3 本工程低压配电线路敷设短路、过载、接地故障保护。	
5. 照明: 5.1 本工程电梯厅照明采用LED灯, 采用保护罩式, 灯具效率不小于70%, 设计照度100LX, 功率密度值为2.5W/m ² 。 要求Ra>80, 建议色温4000K。	
6. 线路敷设: 6.1 照明、插座线路为: WDJ-BYJ(3*2.5)mm ² , 导线应按国标要求的颜色采用。 6.2 有绝缘暗敷在非燃烧体结构时, 非消防有绝缘外保护层厚度不小于1.5cm。 6.3 未标注敷设方式的线路穿JDG管沿墙、地、顶敷设, 并在适当位置按规范要求加设接线过路盒, 弯头过多时应加接接线盒。 6.4 进户保护管在进户处要作防水、防腐保护措施, 进户保护管采用壁厚不小于2.5mm的热镀锌钢管。 明敷或暗敷于潮湿场所的金属管壁厚不小于2.0mm, 明敷或暗敷于干燥场所的金属管壁厚不小于1.5mm。 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: 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。	
7. 防雷接地: 7.1 本建筑按三类防雷建筑物设置, 施工要求见平面说明。 7.2 接地装置: 本工程采用共用接地系统, 利用地面以下0.5m内的主钢筋作为接地保护和防雷接地的共用接地装置, 基础选用钢筋必须按规范要求焊接, 施工完毕后实测电阻不应大于1欧姆。建筑物物件内有金属连接的钢筋或成网状的钢筋, 其钢筋与钢筋、钢筋与钢筋应采用土质的绑扎法, 对焊或搭接连接, 当采用绑扎连接时, 应保证钢筋之间有良好接触, 即用绑线固定钢筋, 垂直方向的钢筋与钢筋之间和水平钢筋之间都应绑扎, 使之保证电气通路。除指定焊接的钢筋外, 本工程所有其它钢筋均采用土质的绑扎法连接, 垂直方向的钢筋与钢筋之间和水平钢筋之间及垂直钢筋与水平钢筋之间都应绑扎, 形成钢筋连在一起, 电气贯通的钢筋埋入建筑物。 7.3 防雷接地装置中所有金属物件必须作防腐处理, 垂直敷设的金属管道, 金属物的顶端和底部应与防雷装置做等电位连接。	

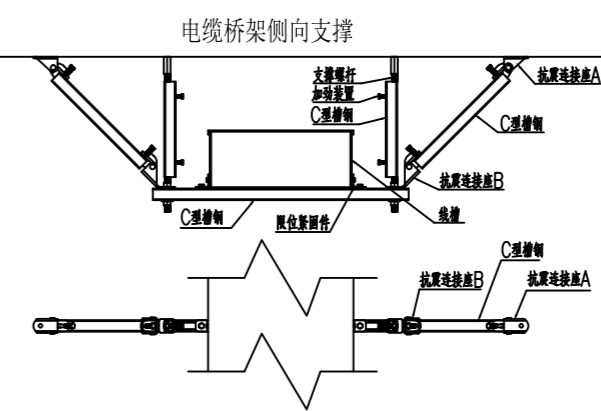
抗震设计专篇(电气)

1. 根据《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021第5.1.12条、5.1.15条、5.1.16条和第5.1.17条及第5.1.18条要求, 为防止地震时电力系统失效、短路及火灾造成人员伤亡及财产损失, 应对机电管系统进行抗震加固。
建筑物的非结构构件及附属机电设备, 其自身及与结构主体连接, 应进行抗震加固。
本工程抗震设防烈度七度区抗震设防设计, 重要电力设施可按设防烈度提高1度进行抗震设计, 但设防烈度为8度及以上时不可再提高。

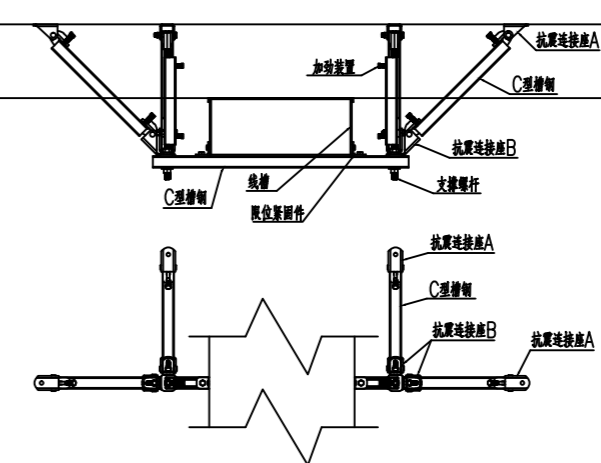
2. 内径不小于60mm的电气配管及重力不小于50N/m的电缆桥架、电缆槽盒、母线槽均应进行抗震设防。
3. 地震时应保证正常人流疏散所需的应急照明及相关设备的供电, 地震时应保证火灾自动报警及联动控制系统正常工作。
应急广播系统宜采用地震广播模式, 地震时应保证通信设备电源的供给, 通信设备正常工作。
4. 配电所、通讯机房、消防控制室、安防监控室和应急指挥中心宜布置在地震力或加速度较小的场所, 且应避开对抗震不利或危险场所。
电气设备间及电缆管井不应设置在易受震动破坏的场所。
5. 配电箱(柜)通信设备的安装螺栓或焊接连接应满足抗震要求; 靠墙安装的配电箱、通信设备柜底部安装应牢固。
当底部安装螺栓或焊接强度不满足时, 应将顶部与墙体进行连接;
当配电箱、通信设备柜等靠墙安装时, 柜脚应采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式。
壁式安装的配电箱与墙体之间应采用金属膨胀螺栓连接; 配电箱(柜)、通信设备柜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, 接线处应采取防震措施, 配电箱(柜)面上的仪表应与柜体固定牢固。
6. 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。
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附件损坏后坠落伤人的安全防护措施。
7. 当采用硬导线敷设且直线段长度大于80cm时, 应每50m设置伸缩节;
在电缆桥架、电缆槽盒内敷设的线缆在引进、引出和转弯处, 应在长度上留有余量; 接地线应采取防止地震时被切断的措施。
8. 线缆穿管敷设时宜采用弹性和柔性较好的管材。
9. 引入建筑物的电气线路敷设应符合下列规定:
I. 在进口处应采用柔性管或采取其他抗震措施;
II. 当进户并贴邻建筑物设置时, 线缆应在井中留有余量;
III. 进户套管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。
10. 电气管路不宜穿越抗震缝, 当必须穿越时应符合下列规定:
I. 采用金属导管、刚性塑料导管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;
II. 电缆桥架、电缆槽盒、母线槽在抗震缝两侧应设置伸缩节;
III. 抗震缝的两侧应设置抗震支撑点并与结构可靠连接。
11. 电气管路敷设应符合下列规定:
I. 当线路采用金属导管、刚性塑料导管、电缆桥架或电缆槽盒敷设时, 应采用刚性托架或支架固定, 不宜使用吊架。
当必须使用吊架时, 应安装横向往复导架;
II. 当金属导管、刚性塑料导管、电缆桥架或电缆槽盒穿越防火分区时, 其穿越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;
III. 金属导管、刚性塑料导管的直线段每层30m应设置伸缩节。
12. 配电装置至用电设备间连线应符合下列规定:
I. 宜采用软导体;
II. 当采用金属导管、刚性塑料导管敷设时, 进口处应转为柔性管过渡;
III. 当采用电缆桥架或电缆槽盒敷设时, 进口处应转为柔性管过渡。

机电工程抗震支架详图

根据《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021第5.1.12条、5.1.15条、5.1.16条和第5.1.17条及第5.1.18条要求, 为防止地震时电力系统失效、短路及火灾造成人员伤亡及财产损失, 应对机电管系统进行抗震加固。
线缆槽盒应设置抗震支架, 且此项目抗震支架产品需通过FM认证。
抗震支架的设置原则为: 刚性电力线槽侧向支撑最大间距为1.2m, 非刚性电力线槽侧向支撑最大间距为1.2m。
(为保证抗震系统的整体安全性, 对长度低于300mm的吊杆, 也建议进行适当的补强)。
具体深化设计由专业公司完成, 最终间距根据现场实际情况在深化设计阶段确定。
所有产品需满足《建筑机电设备抗震支架通用技术条件》CJ/T476-2015, 安装示意图如下:



电缆桥架侧向及纵向支撑



单位出图专用章

执业专用章

镇江建工建设集团有限公司



资质等级: 建筑甲级
市政乙级(燃气、热力)
压力管道: GB1、GB2、GC2

单位地址 江苏省镇江市京河路22号

联系电话 84415001 84415062

建设单位 丹阳市机关事务管理中心

项目名称 丹阳市公物仓2026年加装电梯项目

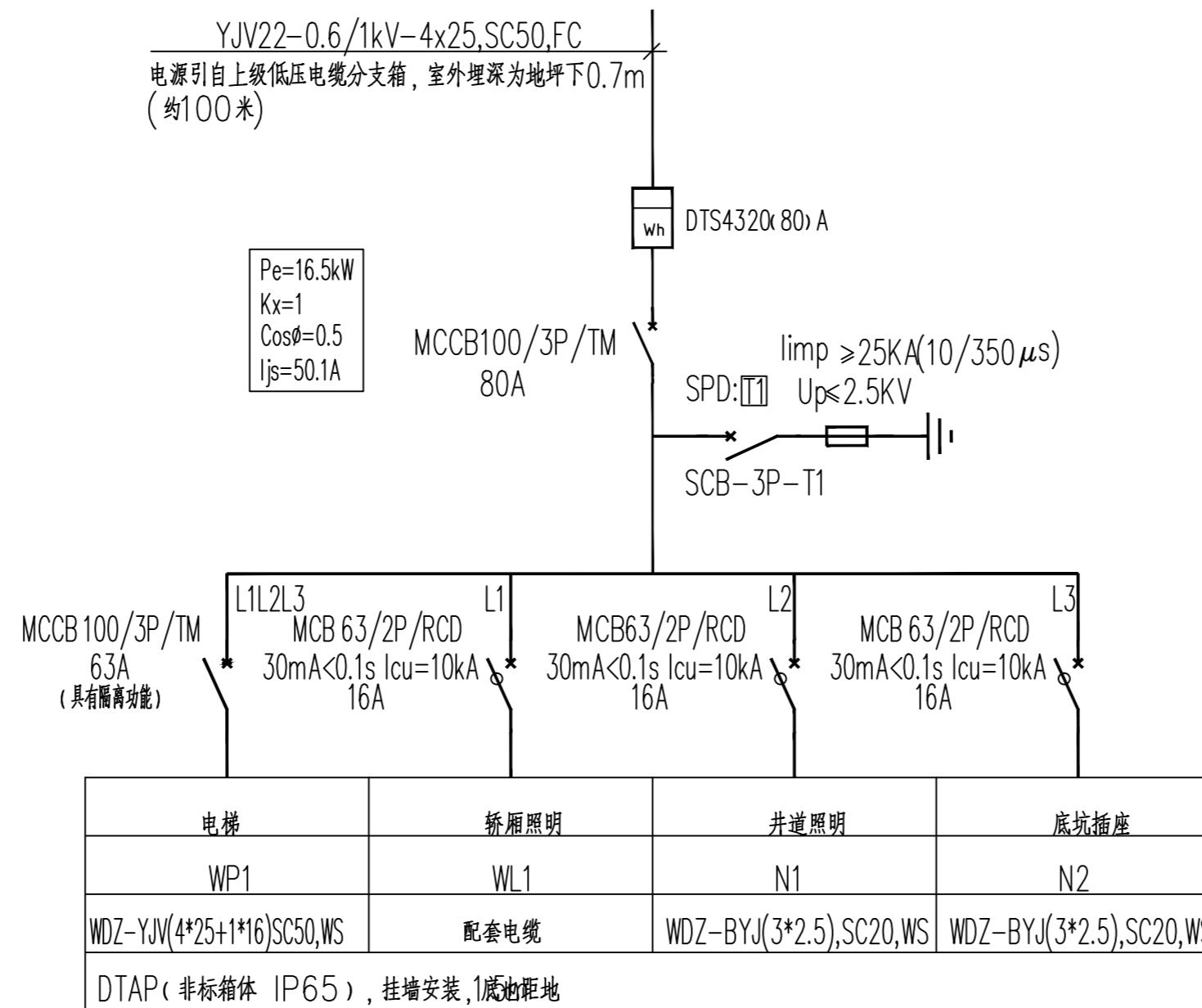
图纸名称 电气设计说明
抗震设计专篇(电气)

设计编号	专业	图纸编号	1/3
	电气	设计阶段	施工图
图幅	A2	版本号	01
日期	2026.05	备注	

类别 签名

设计	倪国年	倪国年
校对	赵晖	赵晖
审核	王莉	王莉
专业负责	王莉	王莉
项目负责	李峰	李峰
批准	李峰	李峰

说明: 1. 设计图、说明版权归镇江建工建设集团有限公司所有, 未经许可不得复制或抄袭, 否则将追究法律责任。
2. 所有尺寸需作复查, 不得以该比例图面尺寸。
3. 未加盖单位出图章为无效图章, 不得以此图面施工。



DTAP 配电系统图

- 注: 1. SPD 上端连接为 ZRBV-3x16mm², 下端连接为 ZRBV-1x25mm². SPD 连接线总长不得大于 0.5m。
2. 当电涌保护器出现危险工频续流或工频漏电流大于 5A 时, 后备保护应迅速脱扣。
3. 电梯控制箱随设备配置。
4. 本系统按照电梯参数载重 1000kg, 速度 1.5m/s 设计, 其余需按照具体电梯类型考虑。

主要设备材料表							
编号	图例	名称	型号及规格	数量	单位	安装方式	备注
1		电梯配电箱	DTAP 见系统图	实统	台	安装高度为底边距地 1.5m	
2							
3							
4		井道防水灯带金属防护罩	220V 20W	实统	套	见平面说明	LED光源
5		单相三孔型的电源插座	220V 10A IP54	实统	套	见平面说明	安全型
6		防溅单位双控开关	220V 10A IP54	实统	套	见平面说明	
7							
8		等电位端子箱	见国标图集: 15D502页28	实统	套	底边距地 0.3m	
9		等电位端子箱	见国标图集: 15D502页28	实统	套	底边距地 0.3m	

单位出图专用章

执业专用章

镇江建工建设集团有限公司



资质等级: 建筑甲级
市政乙级 (燃气、热力)
压力管道: GB1、GB2、GC2

单位地址 江苏省镇江市京江路22号

联系电话 84415001 84415062

建设单位 丹阳市机关事务管理中心

项目名称 丹阳市公物仓2026年加装电梯项目

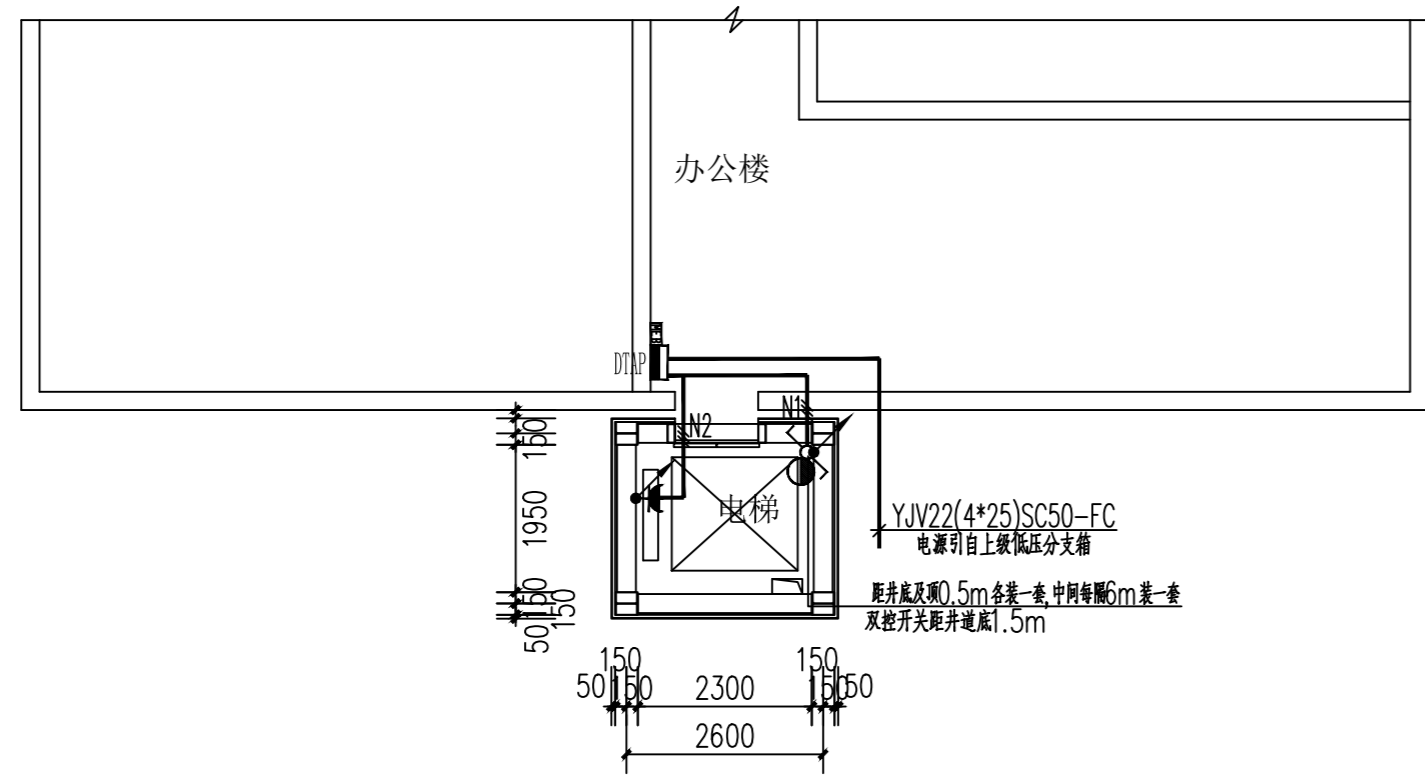
图纸名称 主要设备材料表
配电系统图

设计编号	图纸编号	2/3
专业	电气	设计阶段
图幅	A2	版本号
日期	2026.05	备注

类别 签名

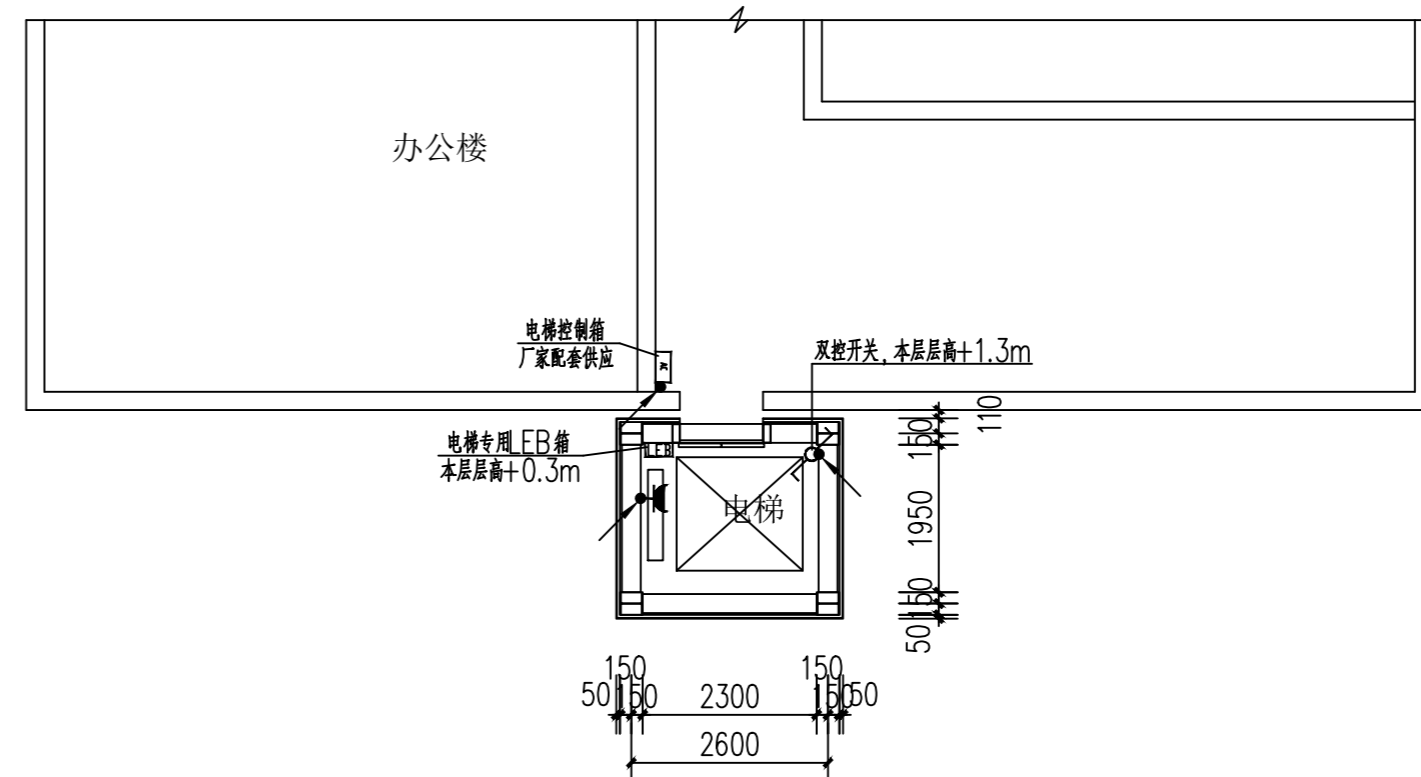
设计	倪国年	
校对	赵晖	
审核	王莉	
专业负责	王莉	
项目负责	李峰	
批准	李峰	

说明: 1. 设计图、说明版权归镇江建工建设集团所有, 未经同意不得复制或抄袭, 否则将追究法律责任。
2. 所有尺寸需作复查, 不得以比例量取尺寸。
3. 未盖章单位出图章为无效图章, 不得以此图施工。

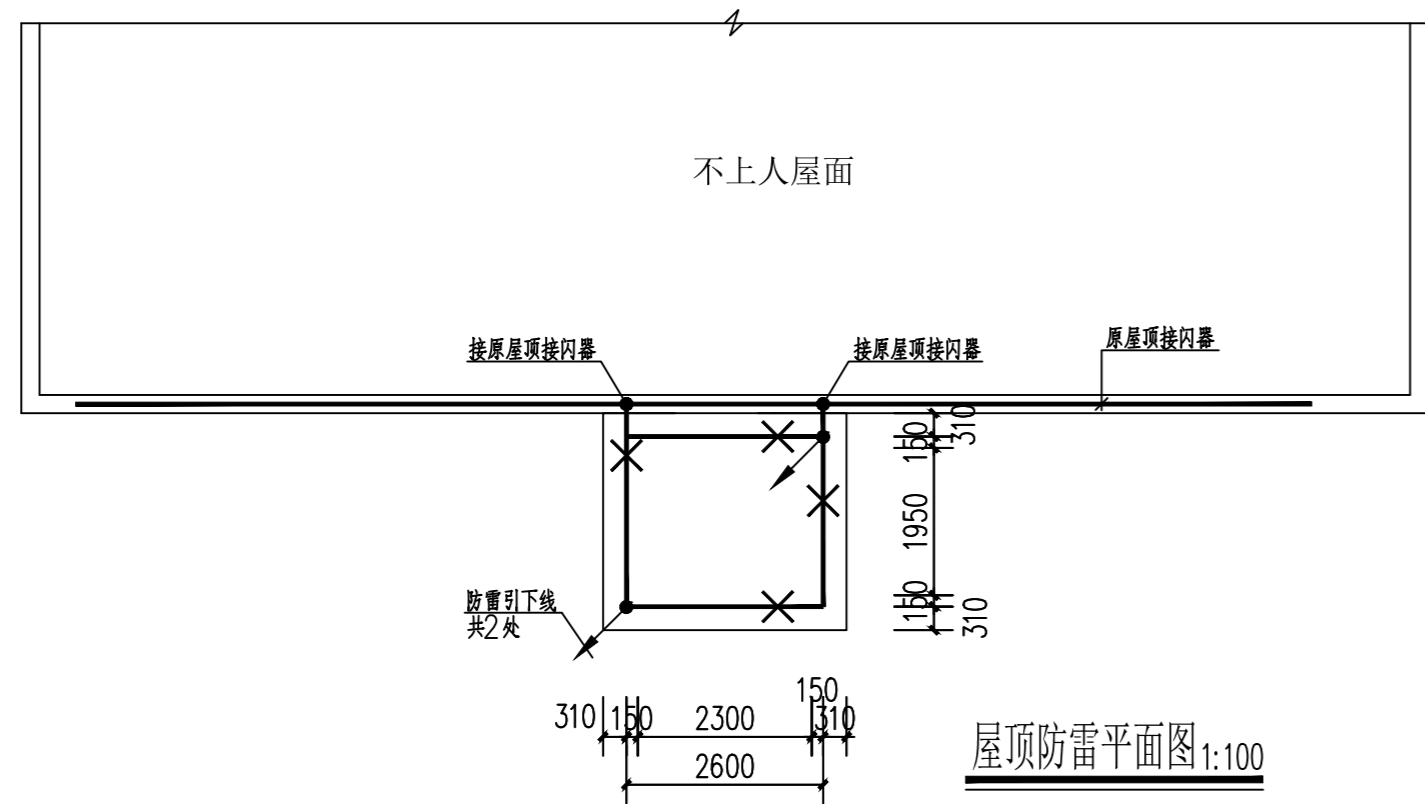


一层电气平面图 1:100

注: 进出建筑物的导管在穿过外墙时应加止水套管保护, 导管与止水套管之间的孔隙需采用防水材料封堵, 防止室外水渗入建筑物内。



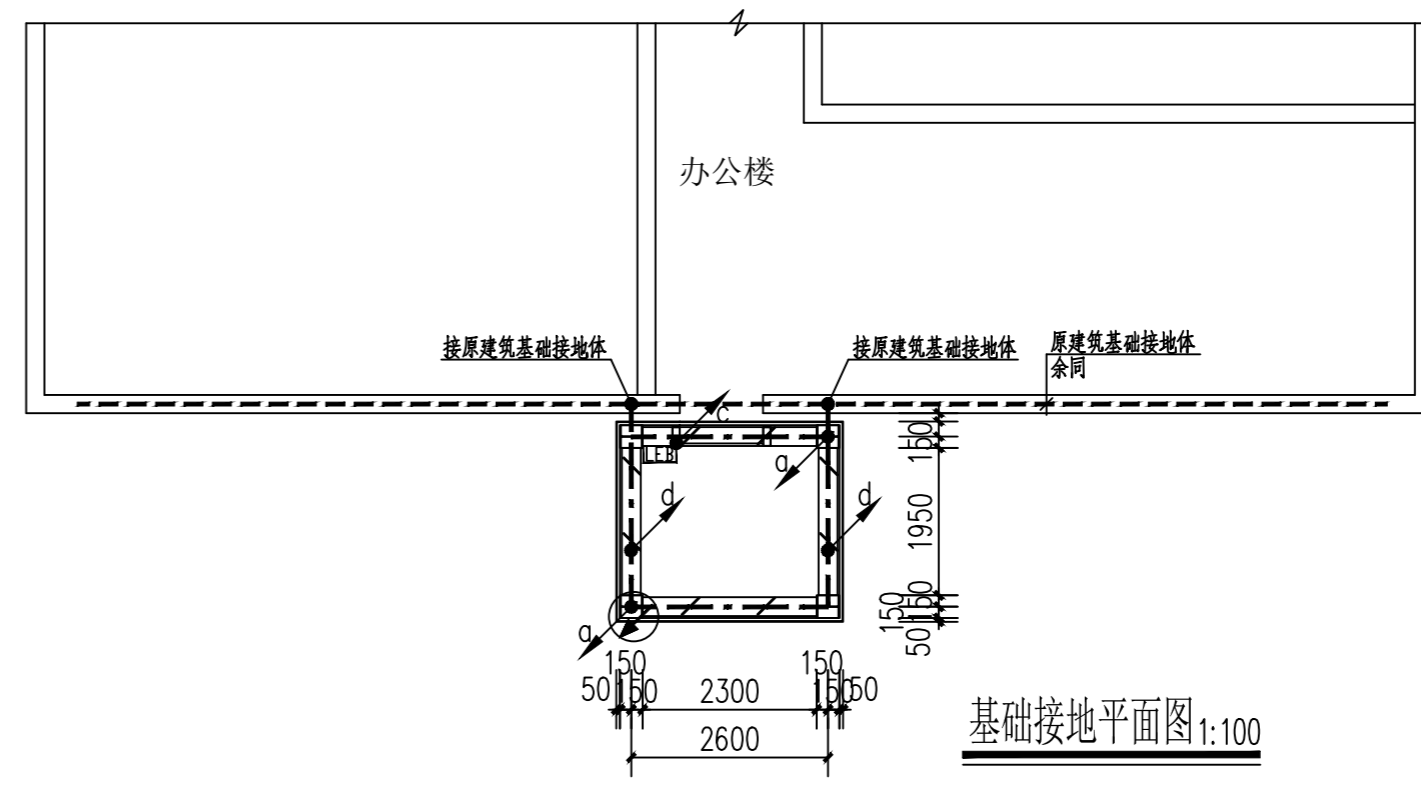
五层电气平面图 1:100



屋顶防雷平面图 1:100

屋顶防雷说明:

- 接闪器用 $\phi 10$ 热镀锌圆钢沿女儿墙、屋脊、屋檐避雷支持卡明敷, 支架高度150mm, 水平敷设间距为1m, 转弯处间距0.5m, 接闪器网格不大于 $20m \times 20m$ 或 $24m \times 16m$ 。
- 引下线用柱内对角4根直径大于12毫米的钢筋作为一组引下线, 作为引下线的钢筋从基础至屋顶通长焊接, 该钢筋在屋面连通并将其中一根引出屋面与接闪器焊接, 其下部与接地极焊接, 在室外地坪下0.8米处焊出一根 25×4 不锈钢, 该导体伸向室外距外墙皮1米以外, 在如图所示①处距室外地坪0.5米处预留接地电阻测试卡。
- 新增电梯屋顶的接闪器用 40×4 热镀锌扁钢与原有建筑的接闪器可靠电气连接。防雷装置过伸缩缝作法详见: 《建筑物防雷设施安装》15D501, P36。



基础接地平面图 1:100

基础接地说明:

- 接地极: 利用距地面 $-0.5m$ 以下的基础内的钢筋作接地极, 其中两根水平总截面不小于 $\phi 10$ 主筋(圆钢)须焊接成围绕建筑物闭合的环状电气通路。主筋焊接长度 $\geq 6d$ (二面满焊); 扁钢焊接长度 $\geq 2w$ (三面满焊); 扁钢与圆钢焊接长度 $> 100mm$ (二面满焊)。圆钢与圆钢垂直点焊接方法为外加长度为 $2 \times 6d$ 等截面钢筋(二面满焊)将电梯基础接地体用 25×4 不锈钢与原建筑基础接地体相连接, 综合接地电阻不小于 1Ω 。
- 接地测试点: 在室外距地面 $0.5m$ 处用 $-60 \times 6, L=100$ 的热镀锌扁钢做预埋连接板, 用 -40×4 热镀锌扁钢做引出连接板, 供测试用。详见国标图集14D504, P38~39。
- 基础接地中柱与承台、桩的连接作法详见图集《利用建筑物金属体做防雷与接地装置安装》15D503, P45。
- 各种接引下线的下端均应与基础接地网可靠焊接, 图中各种接地引下线作法规定如下:
 - a: 防雷引下线: 利用钢筋作为引下线
 - c: LEB箱, 采用BV-1X35 PC25与基础接地极不少于两点可靠压接
 - d: 电梯轨道接地, 采用 40×4 热镀锌扁钢下端与基础接地极焊接, 上端与机房LEB箱联接
 上述联合接地装置的施工可参考国标图集 $<14D504 \times 15D503 \times 15D502>$ 。

单位出图专用章

执业专用章

镇江建工建设集团有限公司



资质等级: 建筑甲级
市政乙级(燃气、热力)
压力管道: GB1、GB2、GC2

单位地址 江苏省镇江市京河路22号

联系电话 84415001 84415062

建设单位 丹阳市机关事务管理中心

项目名称 丹阳市公物仓2026年加装电梯项目

图纸名称 电气平面图

设计编号	图纸编号	3/3
专业	电气	设计阶段
图幅	A2	版本号
日期	2026.05	备注

类别 签名

设计	倪国年	倪国年
校对	赵晖	赵晖
审核	王莉	王莉
专业负责	王莉	王莉
项目负责	李峰	李峰
批准	李峰	李峰