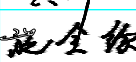
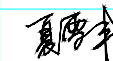
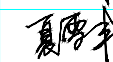
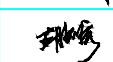
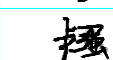
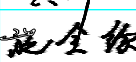
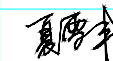
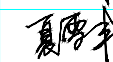
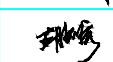
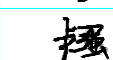
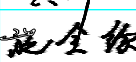
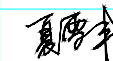
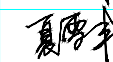
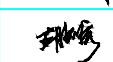
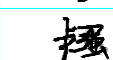


(电气) 专业 共 (1) 册
工程编号: xcs-2025sj-06

2025年11月

序号	图别图号	图纸名称	图幅	备注	通用注释 ANNOTATIONS 1.本图纸版权归我公司所有，未经书面允许不得翻印使用； 2.施工前，所有尺寸均应现场放线确认，如有偏差请及时通知我公司； 3.施工现场出现问题，参建方均有责任及时通知我公司； 4.图中尺寸以标注为准，严禁按比例量取； 5.除非另有说明，图中所有尺寸均以毫米为单位。 6.本工程应次由当地相关部门审查通过后方可施工。																																																														
00	DS-00	图纸目录	A2		联合设计 UNION DESIGN 单位名称 COMPANY NAME 资质等级 QUALIFICATION LEVELS CCIAD 千 府 国 际 北京世纪千府 国际工程设计有限公司 BEIJING CENTURY CHIEF INTERNATIONAL ARCHITECTURE DESIGN CO.,LTD 资质等级：建筑行业（建筑工程）甲级 资质编号：A111008993 专业会签 CONFIRMATION <table><tr><td>总 图 SITE PLAN</td><td></td><td>电 气 ELEC.</td><td></td></tr><tr><td>建 筑 ARCH</td><td></td><td>暖通空调 A.C. & VENT.</td><td></td></tr><tr><td>结 构 STRUCT.</td><td></td><td>弱 电 WEAK CURRENT</td><td></td></tr><tr><td>给排水 WATER S.&D.</td><td></td><td>工 艺 CRAFT</td><td></td></tr></table> 设计签字 SIGNATURE <table><tr><td>项目经理 Project Manager</td><td>黄 柯</td><td></td></tr><tr><td>项目负责人 CHIEF DESIGNER</td><td>施全续</td><td></td></tr><tr><td>专业负责人 SPE. DESIGNER</td><td>夏雪丰</td><td></td></tr><tr><td>设 计 DESIGN</td><td>夏雪丰</td><td></td></tr><tr><td>校 对 PROOF</td><td>胡思宇</td><td></td></tr><tr><td>审 核 VERIFICATION</td><td>卢 强</td><td></td></tr><tr><td>审 定 APPROVAL</td><td>黄 柯</td><td></td></tr></table> 建 设 单 位 CONSTRUCTION COMPANY 湖南师范大学 工 程 名 称 PROJECT NAME 湖南师范大学咸嘉湖校区 学生公寓1栋新增电梯 子 项 名 称 SUBITEM NAME 图 纸 名 称 DRAWING NAME 图纸目录 <table><tr><td>工程编号 PROJECT NO.</td><td colspan="3">XCS-2025SJ-13</td></tr><tr><td>专 业 PROFESSION</td><td>电气</td><td>比 例 SCALE</td><td>1:100</td></tr><tr><td>图纸编号 DRAWING NO.</td><td>00</td><td>版 次 REVISION</td><td></td></tr><tr><td>设计阶段 DESIGN STAGE</td><td colspan="3">☐ 投标图纸 ☐ 方案设计 ☐ 初步设计 ☒ 施工图</td></tr><tr><td>设计日期 DESIGN DATE</td><td colspan="3">2025年11月</td></tr></table> 项目注册师 工程设计出图专用章 <tr><td colspan="5">本图需加盖本公司出图签章，否则一律无效</td></tr>	总 图 SITE PLAN		电 气 ELEC.		建 筑 ARCH		暖通空调 A.C. & VENT.		结 构 STRUCT.		弱 电 WEAK CURRENT		给排水 WATER S.&D.		工 艺 CRAFT		项目经理 Project Manager	黄 柯		项目负责人 CHIEF DESIGNER	施全续		专业负责人 SPE. DESIGNER	夏雪丰		设 计 DESIGN	夏雪丰		校 对 PROOF	胡思宇		审 核 VERIFICATION	卢 强		审 定 APPROVAL	黄 柯		工程编号 PROJECT NO.	XCS-2025SJ-13			专 业 PROFESSION	电气	比 例 SCALE	1:100	图纸编号 DRAWING NO.	00	版 次 REVISION		设计阶段 DESIGN STAGE	☐ 投标图纸 ☐ 方案设计 ☐ 初步设计 ☒ 施工图			设计日期 DESIGN DATE	2025年11月			本图需加盖本公司出图签章，否则一律无效				
总 图 SITE PLAN		电 气 ELEC.																																																																	
建 筑 ARCH		暖通空调 A.C. & VENT.																																																																	
结 构 STRUCT.		弱 电 WEAK CURRENT																																																																	
给排水 WATER S.&D.		工 艺 CRAFT																																																																	
项目经理 Project Manager	黄 柯																																																																		
项目负责人 CHIEF DESIGNER	施全续																																																																		
专业负责人 SPE. DESIGNER	夏雪丰																																																																		
设 计 DESIGN	夏雪丰																																																																		
校 对 PROOF	胡思宇																																																																		
审 核 VERIFICATION	卢 强																																																																		
审 定 APPROVAL	黄 柯																																																																		
工程编号 PROJECT NO.	XCS-2025SJ-13																																																																		
专 业 PROFESSION	电气	比 例 SCALE	1:100																																																																
图纸编号 DRAWING NO.	00	版 次 REVISION																																																																	
设计阶段 DESIGN STAGE	☐ 投标图纸 ☐ 方案设计 ☐ 初步设计 ☒ 施工图																																																																		
设计日期 DESIGN DATE	2025年11月																																																																		
本图需加盖本公司出图签章，否则一律无效																																																																			

一、设计依据

- 1.1、建设方与我院签订的设计合同和有关设计要求。
- 1.2、湖南省住房和城乡建设厅会同发改、财政、国土、消防总队、质监等六部门发布的《湖南省城市既有住宅增设电梯指导意见》，湘建房〔2018〕159号。
- 1.3、长沙市人民政府办公厅文件《长沙市人民政府办公厅关于印发长沙市既有多层住宅增设电梯管理规定的通知》，长政办发〔2018〕11号。
- 1.4、浏阳市住房和城乡建设局、浏阳市财政局、浏阳市自然资源局、浏阳市市场监督管理局关于印发《浏阳市既有多层住宅增设电梯实施方案》的通知，浏建联发〔2021〕5号。
- 1.5、《湖南省既有多层建筑增设电梯工程技术规程》（DBJ43/T 344-2019）
- 1.6、现行的国家及地方有关建筑设计的规范、规程、标准和规定，以及国家有关工程施工及验收规范：《工程建设标准强制性条文（房屋建筑部分）》（2013年版）
- 《建筑工程设计文件编制深度的规定》（2016年版）
- 《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019
- 《建筑照明设计标准》GB/T50034-2024
- 《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018版）
- 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343-2012
- 《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010
- 《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014
- 《住宅设计规范》（GB 50096-2011）
- 《低压配电设计规范》GB50054-2011
- 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021
- 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021
- 《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022
- 《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019-2021
- 《建筑环境通用规范》GB 55016-2021
- 《电梯制造与安装安全规范》GB7588-2003
- 《电梯安装验收规范》GB/T10060-2011
- 《湖南省电梯防雷技术规范》DB43/T1085-2015
- 《宿舍、旅馆建筑项目规范》GB 55025-2022
- 《既有建筑维护与改造通用规范》GB 55022-2021
- 《建筑防火通用规范》GB 55037-2022
- 《消防设施通用规范》GB 55036-2022
- 1.7、其他现行有关规范、规程、标准。

二、工程概况

- 2.1、工程名称：湖南师范大学咸嘉湖校区学生公寓1栋新增电梯
- 2.2、建设地点：湖南省长沙市岳麓区湖南师范大学咸嘉湖校区内部
- 2.3、建设单位：湖南师范大学
- 2.4、加建内容：新增建筑面积464.16㎡，占地面积9.34㎡，新增3台1350kg有机房电梯。
- 2.5、耐久等级：二级，加装电梯建筑高度：27.650mm。
- 2.6、建筑使用功能、性质：多层公共建筑。
- 2.7、抗震设防类别：丙类，抗震设防烈度：6度。
- 2.8、建筑耐久年限：不超过原建筑合理使用年限。
- 2.9、建筑结构形式：原有建筑为砖混结构，加建部分为框架结构。

三、设计内容

- 1、电梯配电及照明配电系统
- 2、防雷及接地系统

四、供电电源及配电系统

- 1.本工程为特大型宿舍，电梯用电负荷为一级负荷
- 2.本工程采用220/380V电源
- 3.计算负荷60KW
- 4.采用放射式配电方式
- 5.低压配电系统采用TN-S系统
- 6.电梯单独计量

五、配电线路敷设

- 1.本项目电梯电源由学校配电房不同10KV电源的变压器配电屏分别引来的一路电源，专供电梯电源，所有室内干线电缆采用WDZ-BYJ电缆，本项目五方对讲内容由电梯厂家深化设计，电梯监控、紧急呼叫信号传送至学校值班室。
- 2.引至各层开关箱的配电干线均采用WDZ-BYJ-450/750铜芯线，穿焊接管槽板内暗敷。
- 3.室内线路采用WDZ-BYJ-450/750铜芯线，穿焊接管槽暗敷。

- 照明回路除特殊标明导线数外，均采用WDZ-BYJ-3*2.5SC20 GC(WC)，插座回路均采用WDZ-BYJ-3*4 SC20 FC(WC)，除此以外3~4根导线穿SC25.5根以上穿SC32
- 4.其余各种导线、电缆及穿线管径详见电气平面图及系统图。
- 5.室内干燥场所的线缆采用导管布线时，当采用金属导管布线，其壁厚不应小于1.5mm；采用塑料导管暗敷布线，应选用不低于中型的导管。室内潮湿场所的线缆明敷时，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。
- 6.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，当采用金属导管布线时，其壁厚不应小于2.0mm，当采用可弯曲金属导管布线时，应选用防水重型的导管，当采用塑料导管布线时，应选用重型的导管。进线电缆采用暗敷时，不应穿过设备基础；当穿过建筑物外墙时，应采取防水措施要求如下：1.导管在穿过建筑物外墙时加止水导管保护；2.导管与止水套管之间的孔洞需用防水材料封堵，防止室外水渗入建筑物内。
- 7.民用建筑内电力线缆、控制线缆和智能化线缆敷设应符合下列规定：1、不应采用裸露带电导体布线；2、除塑料护套电缆外，其他电线不应采用直敷布线方式；3、明敷的导管、电缆桥架，应选择难燃性能不低于B1级的难燃材料制品或不燃材料制品
- 8.增设电梯对既有多层住宅室外的供电、通信、网络等管线设施产生的影响，应根据工程的实际情况进行综合处理，有以下情况时，应对既有设施进行改造
- 1 对原居住建筑室外管线、检查井、强电弱电井等设施产生影响时；
- 2 对原居住建筑室内平台设置的水表、电表、燃气表、消防箱、弱电分线箱等设备产生影响时。
- 六、设备安装
- 1.室内配电箱均均为暗装配箱，与土建配合预留墙洞，墙洞尺寸应根据箱体实际外形尺寸预留，宽300以上箱体上均需制作过梁。
- 2.所有灯具安装高度低于2.4m及以下时，灯具必须接入PE线。电梯轿厢内设置乘易于识别和触及的报警装置，使用中的电梯，轿厢应有连续照明，对动力驱动的自动门，当轿厢停在层站上，门自动关闭时，则可关断照门，需有自动再充电的紧急照明电源，在正常照明电源中断的情况下，至少能供1W灯泡用电1h，在正常照明电源一旦发生故障的情况下，应自动接通紧急照明电源。
- 3.暗装开关、插座等其中开关无具体说明者距门侧墙边150-200毫米，插座安装高度以建筑标高为准。
- 4.所有电梯井道内应设置照明，照度不应小于50lx，电梯井道灯安装在距井道最高点和最低点0.5m以内各装一盏灯，中间每隔不超过7m的距离，应并道插座采用IP54电梯基柜插座，距基柜底1.5M安装。客梯及客货兼用的电梯均应具有断电就近自动开门关闭功能。
- 5.电缆桥架，金属线槽穿越防火墙或防火板时，应做防火隔离措施，穿越建筑伸缩缝时应做处理，具体详见图集。电气管道穿越楼板和墙体时，孔洞周边应采取密封隔声措施。矿物绝缘类电缆穿越不同防火分区时，其洞口应采用不燃材料进行封堵。
- 6.长时间工作或停置的房间或场所，照明光源的颜色特性符合下列规定：
- 1、同类产品的色容差不大于5SDC；
- 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1；
- 7、光源和灯具的闪烁指数不大于1。
- 8、各种场所严禁使用防电击类别为0类的灯具。
- 9、连续长时间视觉作业的场所，其照度均匀度不应低于0.6。
- 10、长时间视觉作业的场所，统一眩光值UGR不应高于19。
- 11、其他人员长时间工作或停置的场所应选用无危险类(RG0)或I类危险(RG1)灯具或满足灯具标记的视看距离要求的II类危险(RG2)的灯具。
- 12、各场所选用光源和灯具的闪变指数(PstLM)不应大于1。
- 13、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。
- 14、电梯电视监控或五方通话部分，当弱电线路从小区值班室进入建筑物时，由设备厂家选用适配的信号线路浪涌保护器。
- 15、当正常照明灯具安装高度在2.5m及以下，且灯具采用交流低压供电时，应设置剩余电流动作保护电器作为附加防护。疏散照明和疏散指示标志灯安装高度在2.5m及以下时，应采用安全特低电压供电。
- 16、弱电线路进线处安装浪涌保护器。
- 17、视频监控系统设计应根据视频图像采集、目标识别的需要和现场环境条件等因素，选择相应的设备，具备对监控区域和目标进行视频采集、传输、处理、控制、显示、存储与回放等功能，并应符合下列规定：1、系统的监控区域应有效覆盖保护区域、部位和目标，监视效果应满足场景监控或目标特征识别的需求；2、系统应具备按照授权对前端视频采集设备进行实时控制，或进行工作状态调整的能力；3、系统应具备按照授权实时调度指定摄像头指定终端的能力；4、系统应能实时显示系统内的所有视频图像；5、视频图像信息存储的时间不应少于30d；6、系统应具备设备管理、用户管理及日志管理等功能。
- 七、防雷接地
- 1.本工程防雷等级为三类，建筑物防雷满足防直击雷、防雷电反击、闪电电感应、防侧击雷、防雷击电磁辐射、防闪电电涌侵入、防反击的措施，并设置总等电位连接，建筑物电子信息系统雷电防护等级为II级。从基础地梁开始每六层做等电位连接环。
- 2.屋面明敷的12的热镀锌圆钢，形成不大于20*20mm或24*16mm的网格。
- 3.引下线建筑物的钢梁、钢柱、等金属构件作为引下线，但其各部件之间均应连成电气贯通，引下线兼做接地电阻测试点，室外距地平面0.5M处柱内主钢筋引出焊接，引下线平均间距不大于25m。
- 4.本工程防雷接地、电气设备的保护接地等和原有接地网可靠焊接联通共用统一的接地板，接地装置的接地电阻应符合其中最小值的要求。当接地电阻实测不满足要求时，增设人工接地板，接地电阻值要求不大于1欧姆，与原屋面避雷带焊接连成电气通路。
- 5.与电梯相关的所有电气设备及导管、槽盒的外露可导电部分均应与保护接地导体(PE)连接，电梯的金属构件，应做等电位联结。
- 6.接闪杆、接闪线或接闪网的支柱、接闪带、接闪网上，严禁悬挂电源线、通信线、广播线、电视接收天线等。
- 7.构件内有钢筋连接的钢筋或网状钢筋，其钢筋与钢筋、钢筋与钢筋应采用土建施工的绑扎法、螺丝、对焊或搭焊连接。单根钢筋、圆钢或外引预型连接板、线与构件内钢筋应焊接或采用螺栓紧固的卡夹器连接。构件之间必须连接成电气通路。
- 8.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在顶端和底端与防雷装置连接；建筑物地面层、顶层的结构圈梁钢筋连成闭合环路，闭合环路应与本楼层结构钢筋和所有专用引下线连接。
- 9.本项目采用TN-C-S接地系统，TN-C-S接地系统的PEN从某点分为中性导体(N)和PE后不应再合并或相互接触，且N不应再接地
- 10.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。
- 11.在建筑物的地下一层或地面层处，下列物体应与防雷装置做防雷等电位连接：1)建筑物结构钢筋及金属构件；2)进出建筑物处的金属管道和线路。
- 12.在建筑物引下线附近保护人身安全需采取的防接触电压和跨步电压的措施：1)引下线3m范围内地表层的电阻率不小于50kΩ·m，或敷设5cm厚沥青层或5cm厚砾石层；2)护栏、警告牌使进入距引下线3m范围内地面的可能性减小到最低限度。

八、等电位连接

- 1.全部强电电缆线槽均应做好接地，使之成为整体，线槽、配电箱、各种配电箱外壳均应预留接地干线做可靠连接。
- 2.对于相导体对地标称电压为220V的TN系统配电线路的接地故障保护，其切断故障回路的时间应符合下列要求：不超过32A的终端回路，其故障防护最长的切断电源时间不应大于：50V<U<120V，0.8S；120V<U<230V，0.4S；230V<U<400V，0.2S；U>400V，0.1S；
- 对于交流配电系统中超过63A的终端回路，TN系统保护电源的时间不超过5s。
- 3.补充额定电流不超过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，当电气设备采用保护电器自动切断电源作为低压电击故障防护措施时，其切断电源的最长时间应为0.4s。

九、节能

- 1.电梯具有节能运行功能，具备无外部召唤且轿厢内一段时间预置指令时，自动转为节能运行模式。
- 2、电动机、交流接触器和照明产品的能效水平高于能效限定值或能效等级3级的要求。
- 3.人员长期停留的场所应采用符合现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T 20145规定的无危险类照明产品。
- 4.选用LED照明产品的光输出波形的波动深度应满足现行国家标准《LED室内照明应用技术要求》GB/T 31831的规定。
- 4.照明功率密度限值严格执行《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021和GB/T50034-2024《建筑照明设计标准》规定；
- 5.采用高效光源、高效灯具，充分利用天然光。采用高品质、高显色、节能型的LED灯作为主要照明光源。
- 6.照明控制方式：根据建筑物的特点、功能、标准及要求，对照明系统进行分散、集中、手动、自动合理控制。灯具控制要求为一灯一控或者分回路集中控制，做到根据时间、光线自动调整灯具的开启及照度。楼梯间采用红外感应延时开关

十、其它

- 1.详细尺寸参见建筑图纸。
- 2.本工程所选设备材料必须具有国家级检测中心的检测合格证书(3C认证)；必须满足与产品相关的国家标准；供电产品消防产品应具有入网许可证。
- 3.为设计方便，所选设备型号仅供参考，招标所确定的设备规格性能等技术指标不应低于设计图纸的要求，所有设备确定厂家后均需建设、施工、设计、监理四方进行技术交底。
- 4.根据国务院签发的《<建设工程质量管理条例>

- 1).本设计文件需报县级以上人民政府建设行政主管部门或其他有关部门、施工图审图部门审查批准后方可使用。
- 2).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，施工单位在施工过程中发现设计文件和图纸有差错的，应当及时提出意见和建议。
- 3).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、无障碍电梯电梯梯口前应设置直径不小于1.50m的轮椅回转空间，公共建筑的候梯厅深度不应小于1.80m；呼叫按钮的中心距地面高度应为0.85m~1.10m，且距内转角处侧墙距离不应小于400mm，按钮应设置盲文标志；呼叫按钮前应设置提示盲道；设置电梯运行显示装置和报达音响。

十一、危大工程电气设计专篇

根据【建办质〔2018〕31号】要求：本工程危险性较大的分部分项工程，电气施工及安装时满足下列要求：

1、施工现场用电安全：

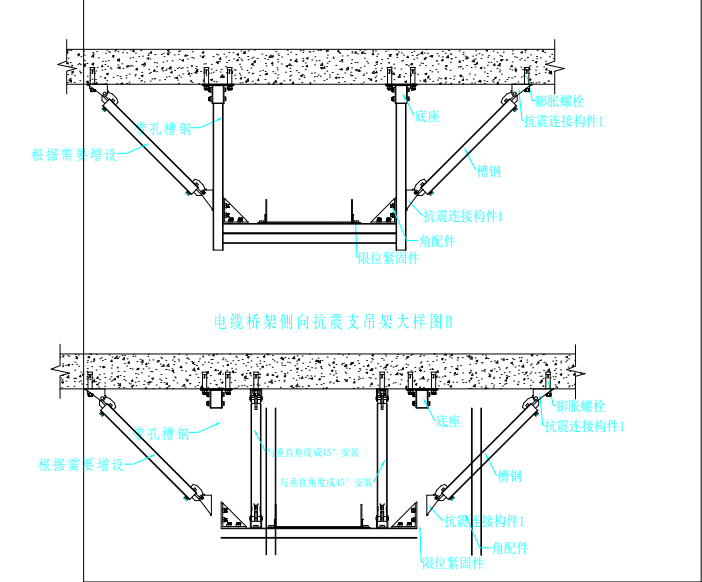
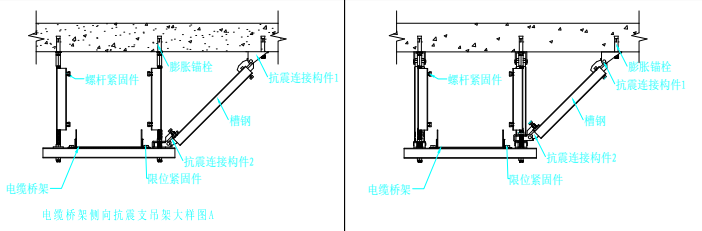
- 1.1、施工现场用电安全应符合《电气安全管理规程》【机械工业出版社?86?】机生字76号文】和国家现行标准《用电安全导则》?GB/T13869-2017?》、《施工现场临时用电安全技术规范》?JGJ46-2005?》、《建设工程施工现场供用电安全规范》?GB50194-2014》的规定。
- 1.2、在邻近有爆炸和火灾危险场所施工时，电气设备和线路的选型、安装应按国家现行标准《爆炸危险环境电力装置设计规范》?GB50058-2014》和《电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》?GB?50257-2014》的规定。
- 1.3、起重机的移动式电源线应有可靠的安全保护措施。移动式、携带式电动工具、设备的电源线应采用的剩余电流动作保护电器，并应满足国家现行标准《手持式电动工具的管理、使用、检查和维修安全技术规程》?GB/T13787-2017》的规定。
- 1.4、电气施工应防止漏电危害及电火花引燃可燃物。
- 2、在带电设备附近搭、拆脚手架时，宜停电作业。在外电架空线路附近作业时，脚手架外侧边缘与外电架空线路的边线之间最小安全操作距离不得小于《施工现场临时用电安全技术规范》?JGJ46-2005》的规定。
- 3、做好脚手架的接地，接地板可用三根L50*5mm长2500mm的角钢，埋入地下，再用40*4扁钢引出与脚手架连接。
- 4、建筑拆除过程中，需用照明和机械时，必须另设专用配电线路，严禁使用被拆除建筑中的电气线路。
- 5、施工工地用于照明的灯具不能采用白炽灯、碘钨灯、卤素灯等非节能光源，不得用于建设工地的生产、办公、生活等区域的照明，应采用LED、节能灯等。

十二、本工程引用的国家电气标准设计图集：

- 09DX001《<电气电气工程设计常用图形和文字符号>
- 15D501《<电气防雷设施安装>
- 15D502《<等电位联结安装>
- 15D503《<利用电气物金属体做防雷及接地装置安装>
- 04D702-1《<常用低压配电设备安装>

十三、电气抗震设计说明：

- 1、根据《电气机电工程抗震设计规范》GB50981-2014规定本工程位于抗震设防烈度为6度地区机电工程设施必须进行抗震设计。
- 另根据《建筑抗震设计规范》GB50011-2010（2016年版）：非结构构件，包括电气非结构构件和电气附属机电设备自身及其与主体的连接，应进行抗震设计。
- 2、弱电工程设施均满足《电气机电工程抗震设计规范》GB50981-2014规定本工程位于抗震设防烈度为6度地区机电工程设施必须进行抗震设计。
- 3、设在电气物屋顶上的共用天线应采取防止因地震导致设备或部件损坏后坠落伤人的安全措施。本项目重力大于1.8kN的设备；内径大于等于DN60mm的电气配管及15Kg/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FEM认证。
- 4.抗震支吊架的设计原则为：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。
- 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再深化设计。
- 5.根据《建筑电气设施抗震安装》16D707-1：
- 1)垂直电梯具有地震探测功能，地震时电梯应能够自动平层就近平层并停运。
- 2)S波、P波传感器设置由专业人员确定。
- 3)传感器与电梯控制柜之间的连接信号线由专业电梯安装单位负责完成。
- 6.根据《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021：
- 1)建筑附属机电设备不应设置在可能致使其功能障碍等二次灾害的部位；设防地震下需要连续工作的附属设备，应设置在建筑结构地震反应较小的部位。
- 2)管道、电缆、通风管和设备的洞口设置，应减少对主要承重结构构件的削弱；洞口边缘应有补强措施。管道和设备与建筑结构的连接，应具有足够的变形能力。以满足相对位移的需要。
- 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。
- 4)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。
- 7.电气节能及环保措施：1)正确选择导线截面、线路的敷设方式，以利于降低配电线路的损耗。
- 2)选择合理的照度标准，根据不同的场所选择合适的照明光源，在满足照明质量的前提下，尽可能选择高光效光源。
- 3)选用绿色、环保且经国家认证的电气产品。在满足国家规范及供电行业标准的前提下，选用高性能电气设备、高品质电缆、电线以降低自身损耗。灯具效率：在满足眩光限制和配光要求条件下，应选用效率或能效高的灯具，并应符合《建筑照明设计标准 GB 50034-2013》第3.3.2款规定。
- 4)电梯采用如下节能措施：22kW以上的电动机采用降压启动，改善启动特性。建筑内使用的电梯采用采用节能电梯并采用并联或群控等智能控制方式。



建筑垃圾源头减量方案专篇

一、工程概况

- (1) 工程名称：湖南师范大学咸嘉湖校区学生公寓1栋新增电梯
- (2) 建设单位：湖南省长沙市岳麓区湖南师范大学咸嘉湖校区内部
- (3) 建设地点：湖南师范大学

(4.) 主要功能：宿舍

设计依据：《湖南省建筑垃圾源头减量实施方案》（湘建建函〔2020〕145号）

二、建筑垃圾源头减量的实施背景

建筑垃圾是指在新建、改建、扩建和拆除各类房屋建筑和市政基础设施工程过程中，产生的弃土、弃料及其他废弃物，可分为工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾等。近年来，随着我国城镇化快速发展，建筑垃圾大量产生。根据有关行业协会测算，近几年我国城市建筑垃圾年产生量超过20亿吨，是生活垃圾产生量的10倍左右，约占城市固体废物总量的40％。建筑垃圾已成为我国线?单一品种排放量最大、最集中的团体垃圾。目前各国建筑垃圾主要采取外运、填埋和露天堆放等方式处理，不但占用大量土地资源，还产生有害成分和气体，造成地下水、土壤和空气污染，危害生态环境和人民健康。习近平总书记十分关注建筑垃圾治理工作。李克强总理、韩正副总理多次就建筑垃圾治理工作作出批示，要求总结各地已有实践经验，借鉴国际成功做法，研究提出有针对性的举措。2020年4月29日，十三届全国人大常委会第十七次会议审议通过了修订后的《固废法》，针对建筑垃圾污染环境防治作了相关规定，要求政府建立建筑垃圾分类处理制度，制定包括源头减量、分类处理、消纳设施和场所布局及建设等在内的防治工作规划，鼓励采用先进技术、工艺、设备和管理措施，推进建筑垃圾源头减量，建立建筑垃圾回收利用体系等。

三、响应湖南省建筑垃圾源头减量的实施目标

2020年底，各州市初步建立建筑垃圾源头减量工作机制，明确政策措施。

2025年底，各州市建筑垃圾源头减量工作机制进一步完善，实现新建建筑施工现场建筑垃圾（不含工程渣土、工程泥浆）排放量每万方米不高于300吨，装配式建筑施工现场建筑垃圾（不含工程渣土、工程泥浆）排放量每万平米不高于200吨。

四、建筑垃圾源头减量技术可行性方案

积极响应湖南省住房和城乡建设厅《湖南省建筑垃圾源头减量实施方案》并严格按照文件提供的住房和城乡建设部关于推进建筑垃圾减量化的指导意见、施工现场建筑垃圾减量化指导手册、施工现场建筑垃圾减量化指导图册的要求对建筑垃圾源头减量。

1、机电管线应进行管线综合布置，宜采用成品支吊架、机电结构连接构件优先预留预埋、机电装配式等。

2、装饰装修设计阶段采用机电套管及末端预留。

3、在施工安装前，施工总包应组织各专业进行管道综合排布，与其它专业承包商密切配合，预留孔洞。采用成品支吊架，节点结构连接构件优先预留预埋、机电装配式等措施。施工中应遵循压力管让重力管，小管让大管的原则，合理安排施工进度和设备、器材、管道的设置，避免碰撞和返工，减少建筑垃圾。

4、可再循环材料和可再利用材料的应用，可再利用建筑材料是指基本不改变旧建筑材料或制品的原貌，仅对其进行适当清洁或修整等简单工序后经过性能检测合格，直接回用于建筑工程的建筑。可再利用建筑材料一般是指制品、部品或型材形式的建筑材料。合理使用可再利用建筑材料，可延长仍具有使用价值的建筑材料的使用周期，减少新建材的使用量。

可再循环建筑材料：如果原貌形态的建筑材料或制品不能直接回用在建筑工程中，但可经过破碎、回炉等专门工艺加工形成再生原材料，用于替代传统形式的原生原材料生产出新的建筑材料，例如钢筋、钢材、铜、铝合金型材、玻璃等。

充分使用可再利用和可再循环的建筑材料可以减少生产加工新材料带来的资源、能源消耗和环境污染，充分发挥建筑材料的循环利用价值，减少建筑垃圾的产生，对于建筑的可持续性具有非常重要的意义，具有良好的经济和社会效益。建筑中可再循环材料包含两部分，一是使用的材料本身就是可再循环材料，二是建筑拆除时能够被再循环利用的材料。

可再循环材料主要包括：金属材料（钢材、铜）、玻璃、铝合金型材、石膏制品、木材等。可再循环材料统计应包含建筑用材及环境建设用材。

由于本项目最后的预算内容还未完成，本项目可再循环材料使用重量占所用建筑材料总重量的比例计算无法进行，现对设计及招标单位提出本项目可再循环材料使用重量占所用建筑材料总重量的比例达到6％以上的要求，具体计算表待最后预算内容完成之后进行统计估算。

2、建筑工程生命周期各阶段垃圾的产生及处理建议

2.1施工环节建筑垃圾的处理建筑施工现场会产生大量的建筑垃圾。一般包括洒落的水泥砂浆、废弃的砖块、木材以及钢材等各色建筑垃圾。主体方面主体上产生的建筑垃圾主要种类

- (1) 钢筋下脚料、捆扎钢筋的?6盘圆、裁剪剩余的无法使用米勒聚钢筋；
- (2) 混凝土浇注时剩余的混凝土、落地灰以及模板漏浆；
- (3) 上小梁砖时破碎的小梁砖；
- (4) 旧的模板以及木方；
- (5) 混凝土胀模后留下来的混凝土碎片等等。

钢筋

处理办法

- (1) 技术员计算要准确，钢筋工班长在这一环节避免不必要的浪费；
- (2) 剩余的钢筋下脚料按长度直径分门别类的堆放整齐，可以用来：1) 支设模板的地锚；2) 用来绑扎提升架基础，塔吊基础等配筋不是很严格的设备基础；3) 各种马镫，马蹄环；
- 4) 工程上使用的各种架登、支架、防护门以及防护用支棍；
- (3) 捆扎钢筋可以用锤子截直后做拉接筋用；
- (4) 切剩的小梁钢筋可以用来作过门窗过梁的骨架筋；

剩灰、落地灰及漏浆

- (1) 尽量避免浇注时存在剩灰的现象，这一点只要现场技术人员掐方准确，完全可以做到。如有剩余，可以拉做小梁砖堵眼、做成过梁、窗台板等，以避免浪费；
- (2) 对于落地灰，应安排混凝土浇注人员即时清除，避免形成垃圾；
- (3) 模板漏浆也应尽量避免，支设模板时要把模板拼缝堵严实，所有的空洞也要堵死，对板墙和柱子下口，可以提前用砂浆堵死，以避免漏浆的产生。已产生的漏浆，应派专人负责及时回收，掺进混凝土中用掉。

作业人员上小梁砖时，应尽量轻放，以免碰碎小梁砖，在已铺好砖的楼面上移动，尽量走钢筋上，以免踩碎小梁砖造成人员受伤。对产生的小梁砖碎片，可以用来堵小梁砖的破洞或是梁底部的缝隙，这样既可以省混凝土又可以减少垃圾的产生，剩下的碎片可以集中起来敲碎了盖临建用或是雨季铺路。木工折模和支设模板时动作应该轻一点，避免动作过猛过大对模板造成破损，同时模板上刷脱模剂应仔细，这样既可以增加模板的倒用次数，也可避免木头、木片的产生。已产生的破木头，破模板可以集中堆放起来，不可再次利用的部分留作防水用的燃料，可再次利用的部分可以钉起来做预留洞模板；对破木方，捻结实的，几根用铁丝或铁钉包带封起来，作为内墙抹灰和砌筑的架板用。部分破损严重的方木和竹胶板可以钉起来做材料箱用。

对于胀模的处理产生的混凝土碎片，完全可以避免，只要木工支设模板质量合格，完全可以杜绝胀模的发生。已经产生的可以集中起来堆放，待雨季到来，用来铺路。

施工前期，开挖地基产生的建筑渣土可用作标高回填。施工现场，木材、钢材和废弃的砖块，还有一些堆积的建筑灰土，夹杂着碎石和水泥。工人拆除模板时分别将它们放在不同的区域。将这些拆除的模板和钢材用于下一个建筑框架的搭建，建筑灰土可用于铺建初步的施工道路。在整个小区的后期规划中，碎石以及砖块可用于花坛的砌筑及小区边角的修补工作。

2.2装修环节建筑垃圾的处理在建筑完成的后期就是建筑装修环节。就整个建筑装修环节而言，会产生大量的塑料、薄膜、油漆、钢材、铝材等一些难以降解的材料，其对于环境的影响不亚于其他环节产生的建筑垃圾对于环境的影响。目前我国无论是东部发达城市还是中西部正在发展中的城市，都忽视了建筑装修环节产生的建筑垃圾。大部分地区回收塑料、钢材等建筑垃圾废弃物为他人变卖，而非专业的处理。需加强对城市居民对建筑装修垃圾处理的责任意识的建立。除此之外，装修上产生的其他建筑垃圾还有以下几个方面：落地灰、红砖渣地板砖渣、木门框安装产生的木片、废弃不用的过梁窗台板、门窗扇安装过程中产生的木屑刨花、碎玻璃、石膏膏落地灰等。

处理办法：

- (1) 砌砖、抹灰过程中产生的落地灰。砌砖抹灰过程中不可避免地会产生落地灰，如不及时清理，就会成为建筑垃圾，到时候既难处理又浪费了材料。其实落地灰现象很好解决，只要要求班组将落地灰及时清理，掺到新灰浆中使用即可，如不及时清理利用对班组处以重罚。对外墙抹灰的落地灰，可以再外架子下铺设破旧的木模板接落地灰，然后安排搅拌后台的人及时清理回收，按一定比例修进搅拌机中重新使用即可。
- (2) 各种砖渣。因为砌筑过程中大量锯砖，镶贴过程中锯砖，所以不可避免地会产生大量砖渣，针对这些砖渣：砌砖镶贴之前先摆砖、排砖，看看如何砌筑镶贴才能尽量少锯砖，节省材料，就是锯砖也要先捡破砖缺楞掉角的砖，避免重复浪费。工班长对发现砸砖，放着砖砖制好砖的工人进行严厉处罚。已产生的砖渣，一部分留着堵墙缝用，还有一部分留待堵架管眼用，剩下的留待雨季铺路用，可以节省大量石子。
- (3) 门窗安装产生的木头可以留着用作防水时煮沥青的燃料。
- (4) 废弃不用的窗台板和过梁，可以根据现有尺寸将大的和长的截小了再用，实在不适合的可以用来铺各种地面。
- (5) 刨花和木屑，收拾起来，待镶贴完成后，用来铺地做成成品保护用，也可以油漆时铺地保持室内卫生。

3、建筑垃圾的综合利用

3.1. 建筑垃圾的减量化：

第一，加强建筑施工的组织和管理工作，提高建筑施工管理水平，减少因施工质量原因造成返工而使建筑材料浪费及垃圾大量产生。在施工现场中，施工人员大多数以民工为主，他们普遍素质不高，施工技术水平偏低，这对现场的施工管理提出了更高的要求。加强现场管理，做好施工中的每一个环节，提高施工质量，将可以有效地减少垃圾的产生。在工地产生的建筑垃圾中，因建筑施工质量返工引起的垃圾量比例较大，而且造成材料浪费。施工技术人员应该尽可能的应用总结出来的办法，把施工质量隐患防范于未然。

第二，加强施工现场施工人员环保意识。在施工现场上的许多建筑垃圾，如果施工人员注意就可以大大减少它的产生量，例如落地灰、多余的砂浆、混凝土、三分头砖等，在施工中做到工完场清，多余材料及时回收再利用，不仅利于环境保护，还可以减少材料浪费，节约费用。

第三，避免建筑材料在运输、储存、安装时的损伤和破坏所导致的建筑垃圾；提高结构的施工质量，避免凿除或修补而产生的垃圾。避免不必要的建筑产品包装。500km以内生产的建筑材料重量占建筑材料总重量的比例应大于60％。

第四，优化建筑设计。建筑设计方案中要考虑的问题有：建筑物应有较长的使用寿命；采用可以少产生建筑垃圾的结构设计；选用少产生建筑垃圾的建材和再生建材；应考虑到建筑物将来维修和改造时便于进行，且建筑垃圾较少；应考虑建筑物在将来拆除时建筑材料和构件的再生问题。

3.2. 建筑垃圾的开发和利用

(1) 建筑垃圾中砖、瓦经清理可重复使用，废砖、瓦、混凝土经破碎筛分分级、清洗后作为再生骨料配制低标号再生骨料混凝土，用于地基加固、道路工程垫层、室内地坪及地坪垫层和非承重混凝土空心砌块、混凝土空心隔墙板、蒸压粉煤灰砖等生产。

(2)再生骨料组份中含有相当数量的水泥砂浆，致使再生骨料孔隙率高、吸水性强、强度低。这些都将导致所配混凝土拌合物流动性差，混凝土收缩值、徐变值增大，抗压强度偏低，限制了该混凝土的使用范围；

(3)建设工程中的废木材，除了作为模板和建筑用材再利用外，通过木材破碎机，弄成碎屑可作为造纸原料或作为燃料使用，或用于制造中密度纤维板；项目在每次木料垃圾收集完毕后联系厂家外运加工，使废木料二次利用。

(4)废金属、钢料等经分拆后送钢铁厂或有色金属冶炼厂回炼；

(5)废玻璃分拆后送玻璃厂或微晶玻璃厂做生产原料；

(6)废油毡埋理处理：基坑土及边坡土送烧砖厂生产烧砖时，碎石经破碎、筛分、清洗后做混凝土骨料。

具体措施见下表

垃圾成分	再生利用方法
开挖泥土	堆山造景、回填、绿化用
碎砖瓦	砌块、墙体材料、路基垫层
混凝土块	再生砂骨料、路基垫层、碎石桩、行道砖、砌块
砂浆	砌块、填料
钢材	再次使用、回炉
木材、纸板	复合板材、燃烧发电、烧水
塑料	粉碎、热分解、填埋
沥青	再生沥青砼
玻璃	高温熔化、路基垫层
其它	填埋

园林绿化场地平整回填材料采用可回收利用的建筑垃圾：开挖泥土。基槽、卫生间回填不采用建筑垃圾。

4、建筑垃圾清运未直接用于现场回收利用的建筑垃圾事先进行分类：分为剩余混凝土(工程中没有使用掉的混凝土)、建筑砖料（凿除、抹灰等产生的旧混凝土、砂浆等矿物材料）以及木材、纸、金属和其他废料等类型。将废料统一进行堆放，配备专业清运工人进行清运处理。且分类堆放应符合下列要求：

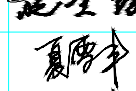
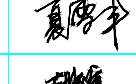
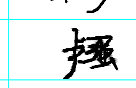
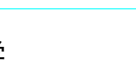
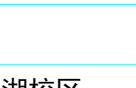
- (1) 建筑垃圾可采取露天或室内堆放方式，露天堆放的建筑垃圾应及时苫盖，避免雨淋和减少扬尘。
- (2) 建筑垃圾堆放区应至少储备3天以上的建筑垃圾临时贮存能力。如无专用提升设施，建筑垃圾堆放高度不宜超过3m。
- (3) 建筑垃圾堆放区地坪标高应高于周围场地不小于15cm，堆放区四周应设置排水沟，满足场地雨水导排要求。
- (4) 放区应设置明显的分类堆放标志。

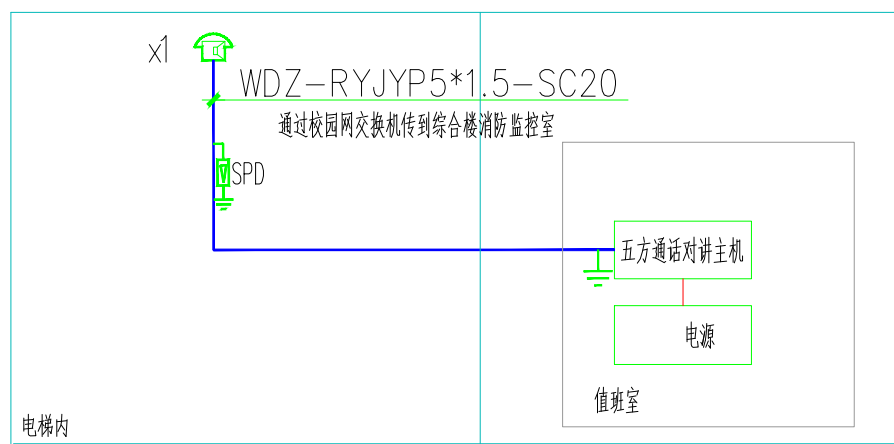
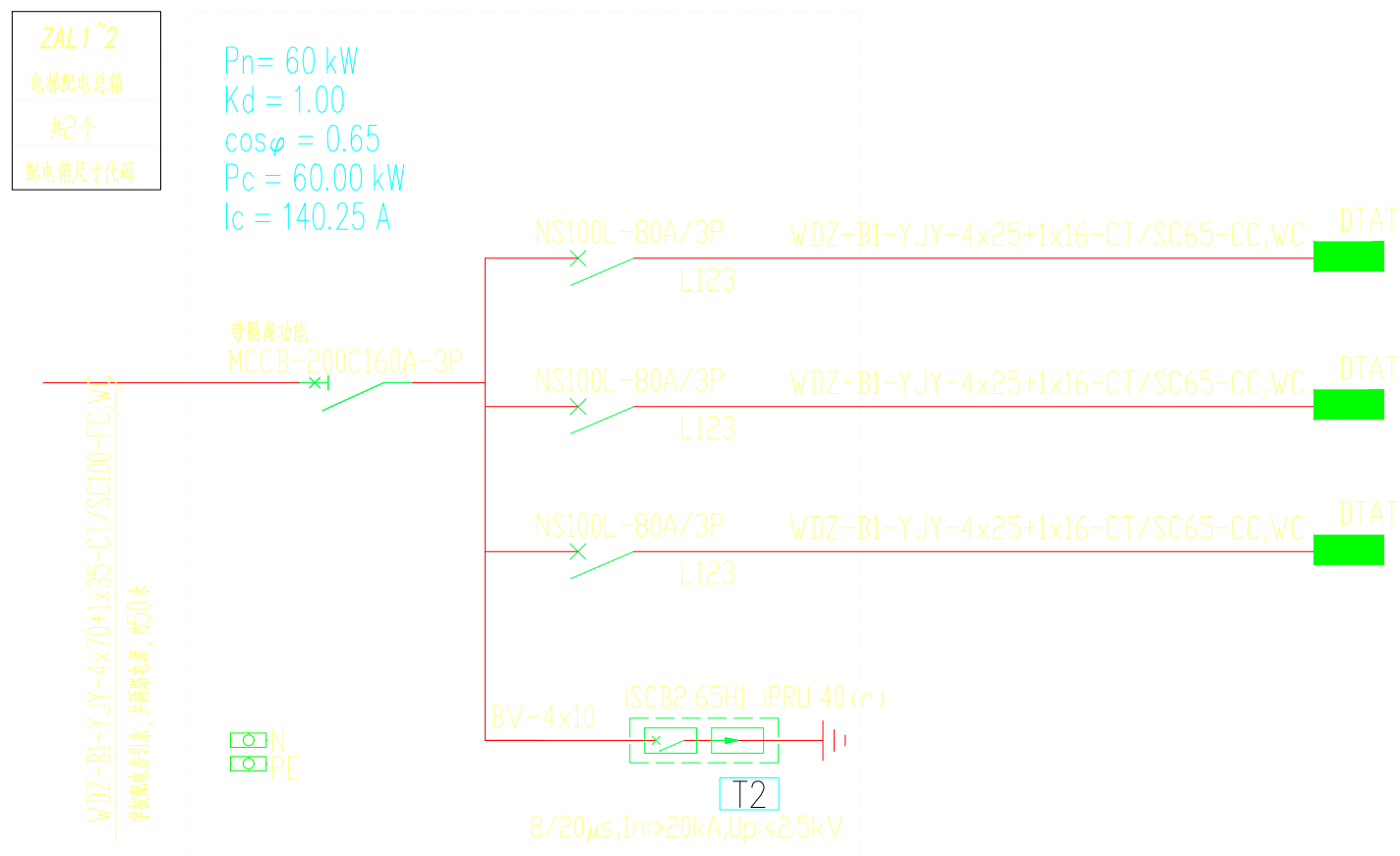
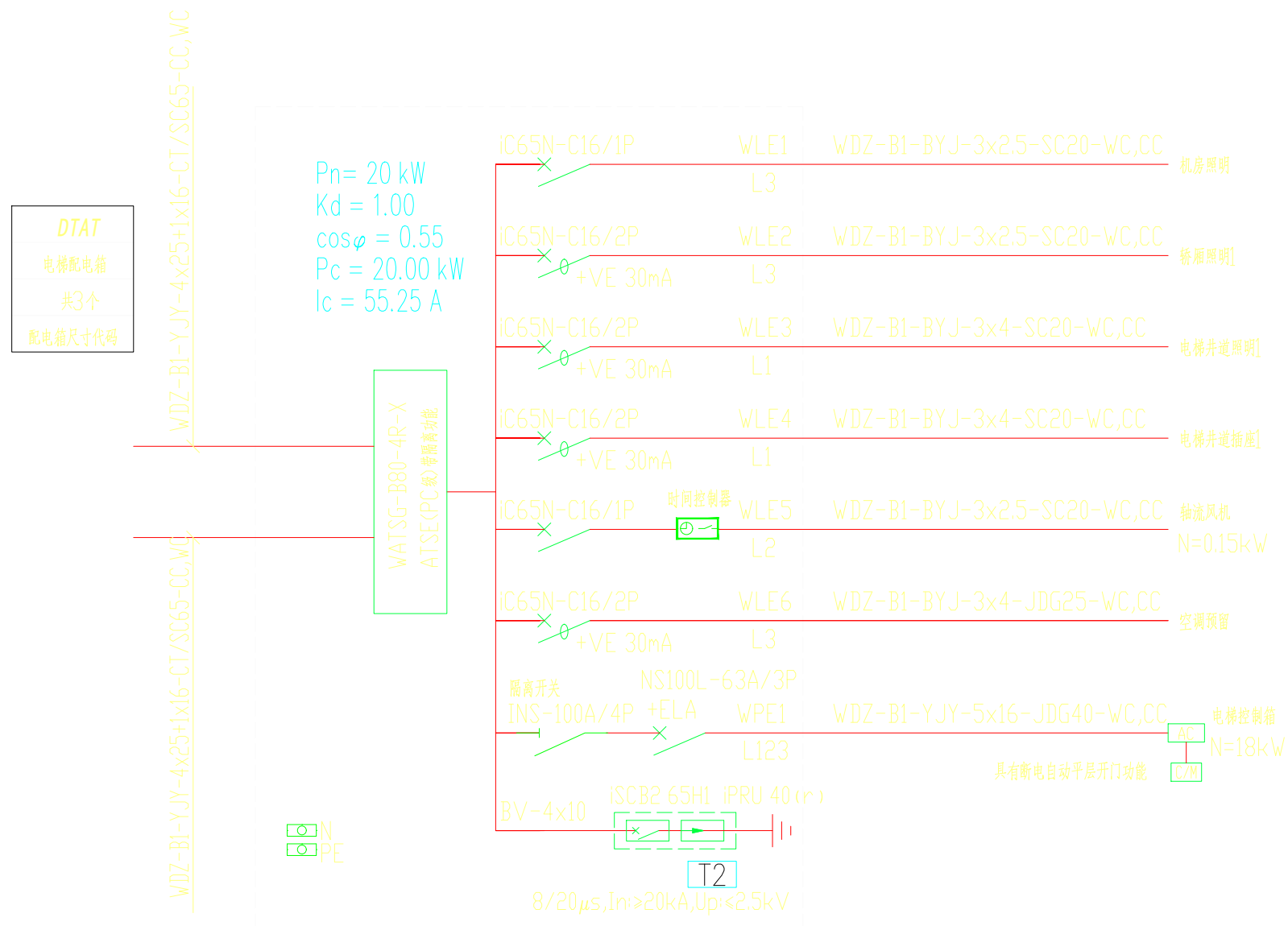
建筑垃圾运输单位必须经当地建筑垃圾管理部门核准，并应满足如下要求：

- (1) 运输车辆、船舶应有合法的行驶证，并通过年审；
- (2) 运输单位应具有当地主管部门颁发的准运证或营运证；
- (3) 具有建筑垃圾经营性运输服务资质。

5、电气管线安装工程中，采取以下措施：

- 1) 机电管线施工前，根据深化设计图纸，对管线路由进行空间复核，确保空间满足管线、支吊架布置及管线检修需要。
- 2) 安装空间紧张、管线敷设密集的区域，应根据深化设计图纸，合理安排各专业、系统间施工顺序，避免因工序倒置造成大面积拆改。
- 3) 设备配管及风管制作等优先采用工厂化预制加工，提高加工精度，减少现场加工产生的建筑垃圾。

通用注释 ANNOTATIONS			
1.本图纸版权归我公司所有，未经书面允许不得翻印挪用；			
2.施工前，所有尺寸均应现场放线确认，如有偏差请及时通知我公司；			
3.施工现场出现问题，参建方均有责任及时通报我公司；			
4.图中尺寸以标注为准，严禁按比例量取；			
5.除非另有说明，图中所有尺寸均以毫米为单位。			
6.本工程提交由当地相关部门审查通过后方可施工。			
联合设计 UNION DESIGN			
单位名称 COMPANY NAME			
资质等级 QUALIFICATION LEVELS			
 CIAD 千 磨 百 年 北京世纪千府 国际工程设计有限公司 BEIJING CENTURY CHIEF INTERNATIONAL ARCHITECTURE DESIGN CO.,LTD 资质等级：建筑行业（建筑工程）甲级 资质编号：A111008993			
专业会签 CONFIRMATION			
总 图 SITE PLAN		电 气 ELEC.	
建 筑 ARCH		暖通空调 A.C & VENT.	
结 构 STRUCT.		弱 电 WEAK CURRENT	
给排水 WATER S.&D.		工 艺 CRAFT	
设计签字 SIGNATURE			
项目经理 Project Manager		黄 柯	
项目负责人 CHIEF DESIGNER		施全续	
专业负责人 SPE. DESIGNER		夏雪丰	
设 计 DESIGN		夏雪丰	
校 对 PROOF		胡思宇	
审 核 VERIFICATION		卢 强	
审 定 APPROVAL		黄 柯	
建 设 单 位 CONSTRUCTION COMPANY			
湖南师范大学			
工 程 名 称 PROJECT NAME			
湖南师范大学咸嘉湖校区 学生公寓1栋新增电梯			
子 项 名 称 SUBITEM NAME			
图 纸 名 称 DRAWING NAME			
建筑垃圾源头减量方案专篇			
工程编号 PROJECT NO.		XCS-2025SJ-13	
专 业 PROFESSION		电 气	比 例 SCALE 1:100
图纸编号 DRAWING NO.		DS-02	版 次 REVISION
设计阶段 DESIGN STAGE		☐ 投标图纸 ☐ 方案设计 ☐ 初步设计 ☒ 施工图	
设计日期 DESIGN DATE		2025年11月	
项目注册师			
工程设计出图专用章			
减量方案专篇		DS-02	
本图需加盖本公司出图签章，否则一律无效			

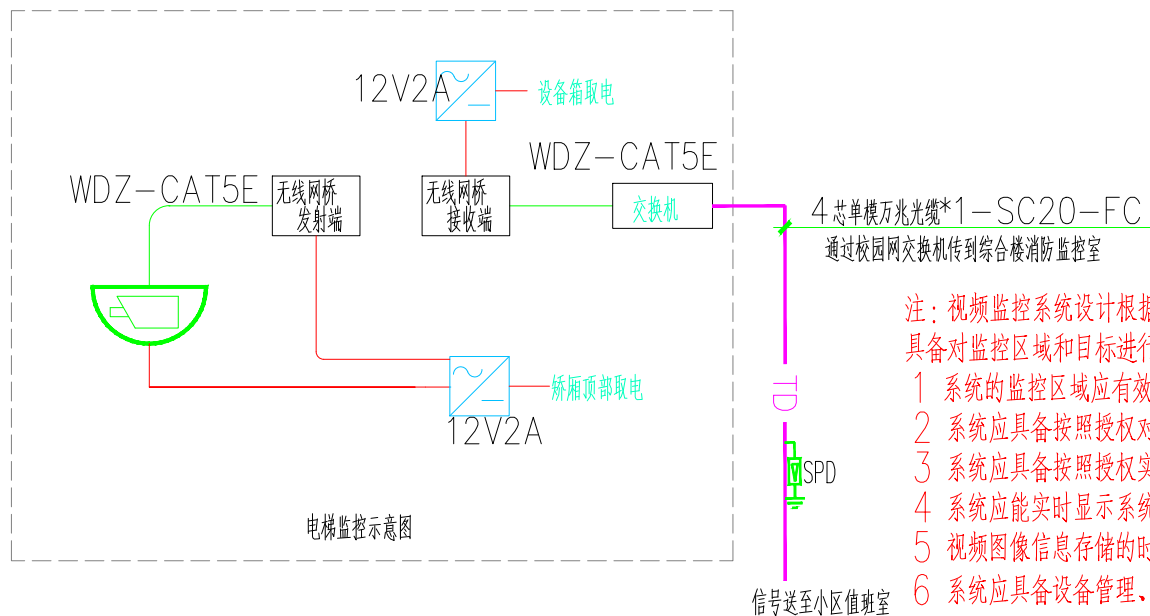


五方通话系统图

注：由厂家成套配置相应的浪涌保护装置

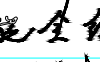
序号	图例	设备名称	型号及规格	单位	数量	备 注
1		动力配电箱	按系统图定制	套	按需	挂墙明装, 未标注底标高h=1.0m
2		双电源配电箱	按系统图定制	套	按需	挂墙明装, 底标高h=1.5m
3		总等电位联结箱	甲方标准箱	套	按需	暗装, 底标高h=0.3m
4		电度表	详系统图	个	按需	
5		人体感应型吸顶灯	LED光源1x12W, 色温≤4000K	盏	按需	吸顶安装
6		墙上座灯	LED光源1x8W	盏	按需	电梯井内安装
7		单管LED灯	LED光源1x25W	盏	按需	电梯机房安装
8		双联开关	~250V 10A	个	按需	
9		双控开关	~250V 10A	个	按需	电梯井内安装
10		单相二、三孔插座	~250V 10A(安全型)	个	按需	暗装, 未标注底标高h=1.5m
11		密闭防水型单相二、三孔插座	~250V 10A(安全型)	个	按需	暗装, 未标注底标高h=1.5m
12		轴流风机	~250V 25W	个	按需	
13		紧急呼叫电话		个	按需	电梯自带
14		电视监控摄像头		个	按需	电梯自带
15		断路器	详系统图	个	按需	
16		剩余电流断路器	详系统图	个	按需	
17		带隔离功能断路器	详系统图	个	按需	
18		隔离开关	详系统图	个	按需	
19		浪涌保护器	详系统图	个	按需	
20		电力电缆 WDZ—YJY	4x25	米	按需	
21		电力电缆 WDZ—YJY	5x16	米	按需	
		导线 WDZ—BYJ—	3x6	米	按需	
		导线 WDZ—BYJ—	3x4	米	按需	
		导线 WDZ—BYJ—	3x2.5	米	按需	
		导线 WDZN—BYJ—	3x4	米	按需	
		SC 钢护套	SC50 40 25 20	米	按需	

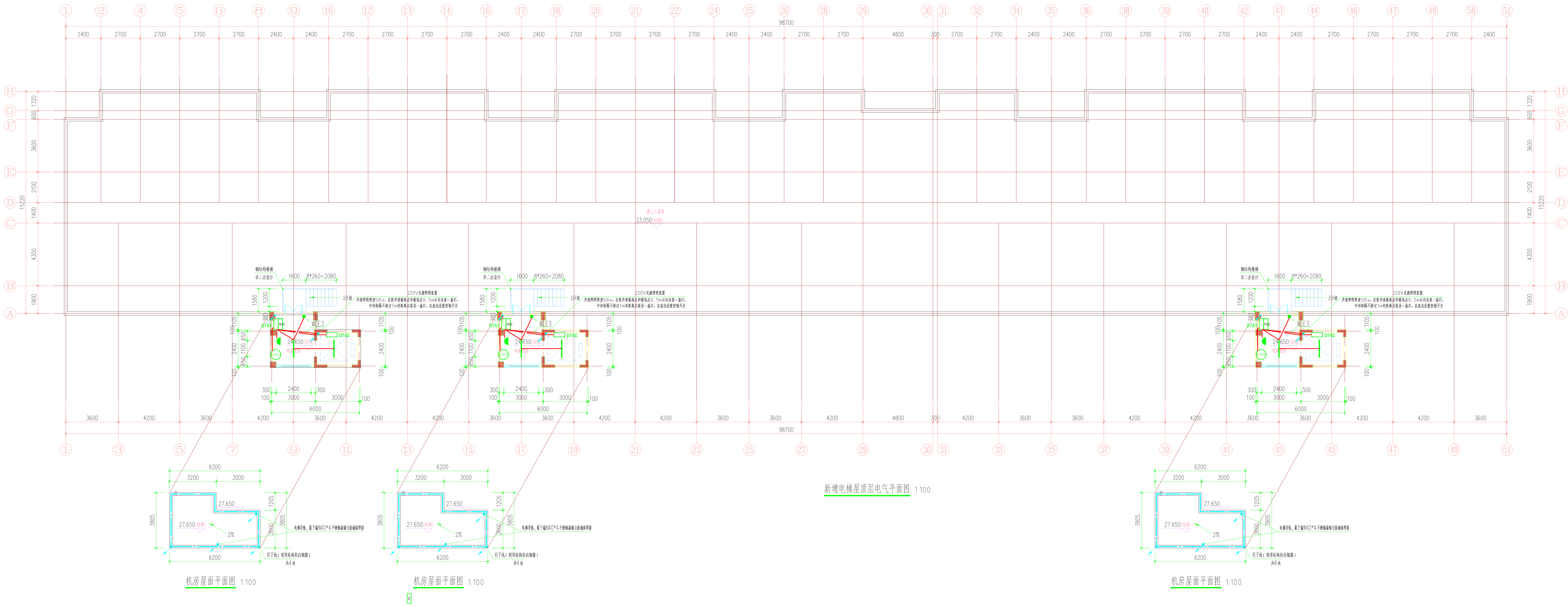
应急照明等图例另详各子项设计内容。



注：视频监控系统设计根据视频图像采集、目标识别的需要和现场环境条件等因素，选择相应的设备，具备对监控区域和目标进行视频采集、传输、处理、控制、显示、存储与回放等功能，并应符合下列规定：

- 1 系统的监控区域应有效覆盖保护区域、部位和目标，监视效果应满足场景监控或目标特征识别的需求；
- 2 系统应具备按照授权对前端视频采集设备进行实时控制，或进行工作状态调整的能力；
- 3 系统应具备按照授权实时调度指定视频信号到指定终端的能力；
- 4 系统能实时显示系统内的所有视频图像；
- 5 视频图像信息存储的时间不应少于30d；
- 6 系统应具备设备管理、用户管理及日志管理等功能。

通用注释 ANNOTATIONS			
1. 本图纸版权归我单位所有，未经许可严禁擅自复制或挪用；			
2. 施工前，所有尺寸均应现场放线确认，如有偏差请及时通知我单位；			
3. 施工现场出现任何问题，参建方均有责任及时通报我单位；			
4. 图中尺寸均以标注为准，严禁按比例量取；			
5. 除非另有说明，图中所有尺寸均以毫米为单位。			
6. 本工程放线由当地相关部门审查通过后方可施工。			
联合设计 UNION DESIGN			
单位名称 COMPANY NAME			
资质等级 QUALIFICATION LEVELS			
 千 磨 百 年 北京世纪千府 国际工程设计有限公司 BEIJING CENTURY CHIEF INTERNATIONAL ARCHITECTURE DESIGN CO.,LTD 资质等级：建筑行业（建筑工程）甲级 资质编号：A111008993			
专业会签 CONFIRMATION			
总图 SITE PLAN		电气 ELEC	
建筑 ARCH		暖通空调 A.C. & VENT.	
结构 STRUCT		弱电 WEAK CURRENT	
给排水 WATER & S.D.		工艺 CRAFT	
设计签字 SIGNATURE			
项目经理 Project Manager	黄柯		
项目负责人 CHIEF DESIGNER	施全续		
专业负责人 SPE. DESIGNER	夏雪丰		
设计 DESIGN	夏雪丰		
校对 PROOF	胡思宇		
审核 VERIFICATION	卢强		
审定 APPROVAL	黄柯		
建设单位 CONSTRUCTION COMPANY			
湖南师范大学			
工程名称 PROJECT NAME			
湖南师范大学咸嘉湖校区 学生公寓1栋新增电梯			
子项名称 SUB ITEM NAME			
图纸名称 DRAWING NAME			
配电系统图及图例表			
工程编号 PROJECT NO.	XCS-2025SJ-13		
专业 PROFESSION	电气	比例 SCALE	1:100
图纸编号 DRAWING NO.	DS-03	版次 REVISION	
设计阶段 DESIGN STAGE	☐ 投标图纸 ☐ 方案设计 ☒ 初步设计 ☒ 施工图		
设计日期 DESIGN DATE	2025年11月		
项目注册师			
工程设计出图专用章			
本图需加盖本公司出图公章，否则一律无效			



通用注释
GENERAL NOTE

1.本图所标注的尺寸均为净尺寸，未经注明者均指净尺寸。
2.施工时，所有尺寸均应按实际尺寸执行，如发现有偏差，应及时与设计单位沟通。
3.施工时，所有尺寸均应按实际尺寸执行，如发现有偏差，应及时与设计单位沟通。
4.本图所标注的尺寸均为净尺寸，未经注明者均指净尺寸。
5.本图所标注的尺寸均为净尺寸，未经注明者均指净尺寸。
6.本图所标注的尺寸均为净尺寸，未经注明者均指净尺寸。

总平面示意图
GENERAL LAYOUT DIAGRAM

联合设计
UNION DESIGN

单位名称
UNIT NAME
设计等级
DESIGN LEVEL

CCAD
北京世纪千府
国际工程设计有限公司
BEIJING CENTURY CHIEF INTERNATIONAL
ARCHITECTURE DESIGN CO., LTD.

资质等级：建筑行业（建筑工程）甲级
资质证书编号：A111008993

专业会签
CONFIRMATION

专业	电气
设计	电气
审核	电气
审批	电气

设计签字
SIGNATURE

项目负责人 PROJECT MANAGER	黄柯
专业负责人 SPECIAL DESIGNER	夏雪丰
设计 DESIGN	夏雪丰
校核 CHECK	胡思宇
审核 REVIEW	卢强
审定 APPROVAL	黄柯

湖南师范大学
HUNAN NORMAL UNIVERSITY

工程名称
PROJECT NAME
威嘉湖校区学生公寓一栋
加装电梯工程设计

子项名称
SUB-ITEM NAME

图纸名称
DRAWING NAME
新增电梯顶层电气平面图

工程编号 PROJECT NO.	XCS-2025SJ-13
专业 PROFESSION	电气
图幅编号 DRAWING NO.	DS-06
设计阶段 DESIGN STAGE	☐ 初步设计 ☒ 方案设计 ☐ 施工图设计
设计日期 DESIGN DATE	2025年11月

工程设计出图专用章

本图需加盖本公司出图章，否则一律无效

