

Table with 2 columns: Item No. and Content. Includes sections for 1. Project Overview, 2. Design Basis, 3. Main Design Specifications, 4. Main Execution Measures, and 5. Structural Classification.

结构施工图设计总说明(一)

Table with 2 columns: Item No. and Content. Includes sections for 3. Main Building Material Technical Indicators, 3.1 Steel and Reinforcement, 3.2 Concrete, 3.3 Expansion Joints, and 4. Foundation and Support.

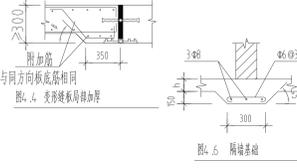
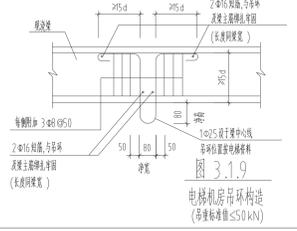


Table with 2 columns: Item No. and Content. Includes sections for 3.3 Expansion Joints, 4. Foundation and Support, 5. Steel Reinforcement, and 5.1 Reinforcement Protection.

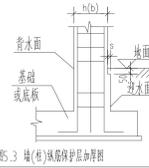


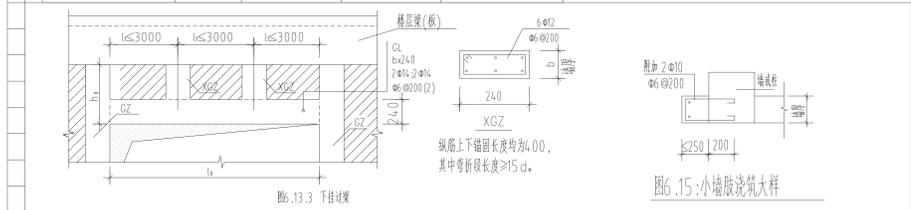
Table with 2 columns: Item No. and Content. Includes sections for 5.2 Steel Connection, 5.3 Steel Reinforcement Protection, 5.4 Wall, Column, and Beam Reinforcement, and 5.5 Wall, Column, and Beam Reinforcement.

结构施工图设计总说明(二)

(3)对于 >3500的洞口,过梁按以下要求设置:
当 h 不大于 600 时,采用 后浇下挂梁配筋见上表。
当 h>600 时,采用下挂过梁的做法,见图 13.3。下挂柱(XGZ)间距 <=3.0m,XGZ 对底梁侧楼层位置设置,若确有困难无...

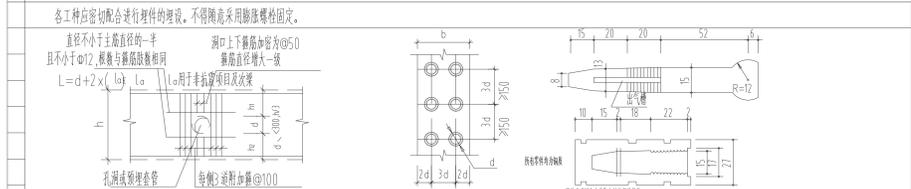
Table with 5 columns: 洞口净跨 l_n, 梁高 h, 支承长度 a, 面筋, 底筋. Rows for different l_n ranges from <=1000 to >=3500.

Table for 下挂板配筋 (适用于下挂板为单向板情况). Columns: 墙厚 b, 底筋, 吊筋, 分筋筋. Rows for different b values: <=150, 150<b<=200, 200<b<=250.



7.后浇带
7.1 本工程设置 沉降后浇带和 蓄水池后浇带。
(1)温度后浇带:在两侧混凝土龄期达到 天,并经设计同意后浇筑;
(2)沉降后浇带:在主体结构封顶14 天后,提供沉降观测数据,经设计同意后浇筑。

8.与其它专业以及非结构构件相关的要求
8.1 所有预留孔洞、预埋套管,除按结构施工图设置外,尚须根据各专业图纸,由各种的施工人员核对无误后施工。
8.2 在钢筋混凝土梁、梁上水平预埋设备套管预留洞时,除注明者外,应满足相关图要要求。
8.3 水电等套管预埋直埋设在梁内时,应符合图 8.3 要求。埋管沿梁长度方向排列布置时,管外径 d<b/6, 双列布置时, d<b/10; 埋管最大直径 d<=50。



8.5 本图提供的设备基础,应待订完后的资料相符后方可施工。当本施工图未绘制设备基础详图时,采用复核后的资料直接施工。
8.6 除具体设计图(平面图、详图等)注明外,设备基础及典型结构大样应按相应图集并结合建筑、设备相关图施工。

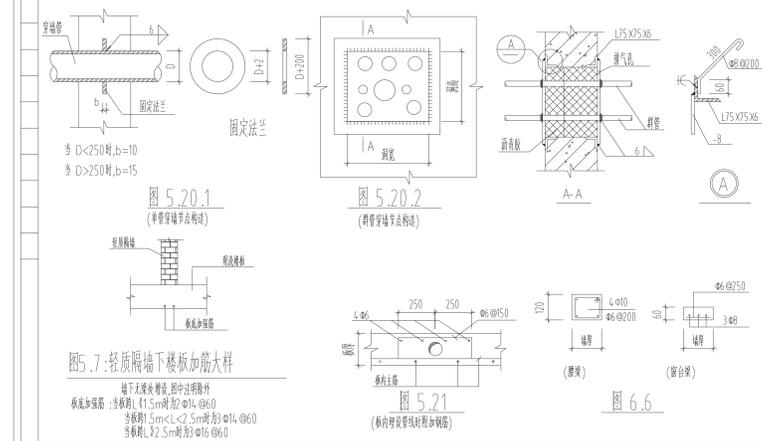
9.沉降观测
9.1 当 标明沉降观测符号时,表示本工程需按设计要求进行施工期间和使用期间的沉降观测,要求如下:
(1)沉降观测点在首层柱柱平面布置,图中未注明时,应按照《建筑变形测量规范》(JGJ 8-2016)第 7.1.2 条的要求设置。
(2)水准点不少于二个,设置在距建筑物 30m~80m 稳定、可靠的土层内或沉降已稳定的建筑物上。

10.其他
10.1 施工前应进行技术交底、图纸会审。施工过程中,若发现设计图纸与实际情况不符、设计图纸存在矛盾、以及对图纸产生任何疑问时,应及时通知设计。
10.2 本设计图纸未尽事宜,应符合本工程设计所采用规范、图集的要求,也应符合相关检测、施工、验收等规范要求。
10.3 本说明的有关内容在具体设计图(平面图、详图等)中有特别说明或采用与总说明不同的做法时,应以具体设计图为准。
10.4 结构应按设计规定的用途使用,并应定期检查结构状况,在设计使用年限内,进行必要的维护和维修,严禁下列影响结构使用安全的行为:

5.8 悬挑板的阳角及阴角加筋做法,详见 国标图集 22G101-1 第 120、121 页。
5.9 现浇板开洞加筋构造做法,详见 国标图集 22G101-1 第 118、119 页。
5.10 屋面框架梁当与框架柱顶相接时,相应节点均应按屋面框架梁的构造施工。框架柱、框架梁处于顶层时,梁向受力钢筋应位于核心区。

5.12 电梯基坑、设备井电梯机房等预埋铁件、管线、预埋孔洞等详见相应设备图,各构件施工时应与其他各专业施工图密切配合避免结构的后凿洞槽。
5.13 设备管井设备安装完毕后应按相关专业的要求封堵,钢筋在施工时预留。
5.14 防雷装置、防雷接地要求详见电气专业相关图纸要求。

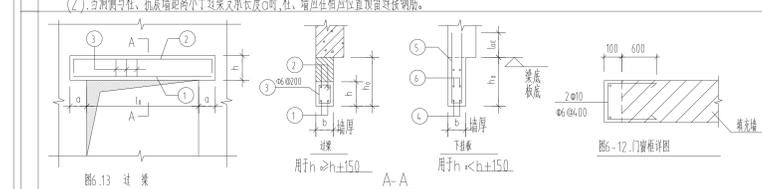
5.16 施工缝
水平施工缝浇筑混凝土前,应将其表面浮浆和杂物清除,然后铺设浆液或涂刷混凝土界面剂,水泥净浆或砂浆。
5.17 钢筋冷弯、点焊、绑扎、电焊等外露构件应每隔 12m 设置一道 20mm 宽的伸缩缝,缝内嵌油膏。
5.18 折线板的构造做法详见 国标图集 22G101-1 第 98 页,折线板板构造做法,详见 国标图集 22G101-1 第 110 页。



5.墙体填充
6.1 非承重的外围护墙采用 200 厚 A5.0、B06 砂加气混凝土砌块(容重不大于 750 kg/m³),用 DM55 预拌砂浆砌筑。
6.2 墙体拉结筋做法详见 G02-2019 图集,沿墙全长贯通。

6.4 填充墙顶应与梁、板底密实结合。墙长大于 5m 时,墙顶与梁、板底应有拉结,见 G02-2019 第 65 页。
6.5 当填充墙的墙长 >5m 时,需设置构造柱,间距不应大于 3m。(此条适用于住宅工程)
6.6 a. 每层墙在层高中部应增设墙体同宽的混凝土水平系梁,按图 6.6 施工(此条适用于住宅工程,除空心砖墙体不需设置)。

6.11 电梯井道墙四角构造柱 墙宽 400 400 电梯井围护墙位于电梯厅门顶设圈梁 墙宽 300
6.12 填充墙门窗洞口无混凝土(构造)柱时,采取钢筋混凝土框加筋,配筋见图 6-12。
6.13 墙体洞口应设置钢筋混凝土过梁或下挂梁,见图 6.13:
(1)过梁面距梁(板)底不小于 150 时,采用过梁,小于 150 时,改为下挂板形式,下挂板后浇。



Project information block including: 中联创制 CHINA UNITED CREATIVE DESIGN CO.,LTD. 会签栏 COUNTER SIGNATURE. 建筑 ARCHT. 电气 ELEC. 结构 STRUCT. 暖通 HVAC. 给排水 PLUMBING. 审次 NO. 修改内容 DESCRIPTION. 日期 DATE. 项目名称 PROJECT. 建设单位 CLIENT. 图纸名称 TITLE. 审核人 谢迎林. 审核人 曹宏涛. 项目负责人 林树帆. 专业负责 SPECIALTY CHIEF 刘庆东. 校对 CHECKED BY 刘超. 设计 DESIGN BY 刘庆东. 出图日期 DATE 2024.12. 专业 DISCIPLINE 结构. 设计阶段 STAGE 施工图. 比例 SCALE 1:1. 规格 SIZE A1. 条形码, 二维码 BARCODE, QR CODE.

“危大工程”施工提示专篇

说明: 1. 本专篇图中“图注”有“”符号的条款为从设计角度判断的可能涉及“危险性较大”和“超过一定规模的危险性较大”的分部分项工程和有关设计提示;但由于“危险性较大”和“超过一定规模的危险性较大”的分部分项工程与具体施工组织和施工方案有直接的关系,本项目具体分部分项工程中可能存在本图中未标识出的危大工程,建设单位、勘察单位、施工单位等相关责任方应结合本工程相关图纸和具体施工方案逐一核对本图中相关条款和国家、地方有关规范、规定和文件,避免遗漏有关危大工程。
2. 对于可能存在“危险性较大”工程的部位,施工单位应提前做好相关施工组织设计,在施工组织设计的基础上,针对“危险性较大”的分部分项工程单独编制安全技术措施文件,即专项施工方案;对于“超过一定规模的危险性较大”分部分项工程,专项施工方案应报送专家进行论证。专项施工方案经过相关审核、审查和论证后方可进入实施。
3. 图中未尽事宜,应严格按照国家和地方有关规范、规定和文件执行。

危险性较大的分部分项工程范围	超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围	设计提示
<p>1.1 基坑工程</p> <p><input type="checkbox"/> 1.1.1 开挖深度超过3m(含3m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.1.2 开挖深度虽未超过3m,但地质条件、周围环境和地下管线复杂,或影响毗邻建、构筑物安全的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。</p>	<p>2.1 基坑工程</p> <p><input type="checkbox"/> 2.1.1 开挖深度超过5m(含5m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。</p>	<p>3.1 基坑工程提示</p> <p><input type="checkbox"/> 3.1.1 本工程设有 层地下室,地下室底板垫层底面对标高为 。局部电梯或集水坑基坑底最低标高为 。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.1.2 本工程周边存在毗邻建筑、构筑物,基坑施工及桩基施工时需密切关注本项目施工作业是否对毗邻建筑物产生裂缝、沉降、倾斜等不利影响;</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.1.3 本工程周边存在城市道路或轨道交通,基坑施工及桩基施工时需密切关注本项目施工作业是否对周边道路或轨道交通产生裂缝、沉降、倾斜等不利影响;</p> <p><input type="checkbox"/> 3.1.4 根据本工程勘察报告,本工程场地 等不良地质情况。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.1.5 根据本工程勘察报告,本工程场地邻近 请谨慎开挖能产生的不利影响。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.1.6 施工单位应依据勘察单位提供的场地标高,根据设计单位提示基坑深度,根据场地平整后的自然地面标高,以及施工组织设计,判定施工过程中是否存在开挖深度≥5(或3)米的基坑(槽),或开挖深度虽未超5(或3)米,但存在地质条件、地下管线和周围环境复杂的基坑(槽)。在施工组织设计、基坑支护设计和施工开挖、降水等基坑工程实施过程中应充分考虑上述可能存在的危大工程的相关影响,并做好相应的应急预案。建设单位委托相关单位编制基坑设计方案、专项施工方案、基坑监测方案,在施工前报送专家进行论证和相关审查。</p>
<p>1.2 模板工程及支撑体系</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.2.1 各类工具式模板工程,包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.2.2 混凝土模板支撑工程:搭设高度5m及以上,或搭设跨度10m及以上,或施工总荷载(荷载效应的组合设计值)10 kN/m²及以上,或集中线荷载(设计值)15 kN/m及以上,或高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.2.3 承重支撑体系:用于钢结构安装等满堂支撑体系。</p>	<p>2.2 模板工程及支撑体系</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2.2.1 各类工具式模板工程:包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2.2.2 混凝土模板支撑工程:搭设高度8m及以上,或搭设跨度18m及以上,或施工总荷载(设计值)15 kN/m²及以上,或集中线荷载(设计值)20 kN/m及以上。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2.2.3 承重支撑体系:用于钢结构安装等满堂支撑体系,承受单点集中荷载7 kN及以上。</p>	<p>3.2 模板工程及支撑体系提示</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.2.1 本工程存在层高(或局部高度)大于 m的空间,可能存在模板高度较大的情况;</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.2.2 本工程存在局部跨度≥ 的楼面梁(或桁架等);</p> <p><input type="checkbox"/> 3.2.3 本工程存在梁截面面积大于 m²的情况,可能存在集中线荷载大于 kN/m的情况。</p> <p><input type="checkbox"/> 3.2.4 本工程存在局部模板厚度大于 mm的情况,可能存在施工总荷载大于 KN/m²的情况。</p> <p><input type="checkbox"/> 3.2.5 本工程 为转换层,最大梁截面为 ;转换层底模板应在转换层上两层施工完,且转换层混凝土强度等级达到100%后方可拆模,可能存在施工荷载较大的情况。</p> <p><input type="checkbox"/> 3.2.6 本工程 层有钢结构楼面梁(或桁架、柱等);</p> <p><input type="checkbox"/> 3.2.7 本工程汽车坡道的车道面标高至空架板底标高,存在高度>8(或5)米的情况。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.2.8 施工单位应依据上述3.2.1~3.2.7有关设计提示,逐一核对模板工程和支撑体系,以及施工荷载等情况,确保模板工程和支撑体系的安全。</p>
<p>1.3 起重吊装及起重机械安装拆卸工程</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.3.1 采用非常规起重设备、方法,且单件起吊重量在10 kN及以上的起重吊装工程。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.3.2 采用起重机械进行安装的设备。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.3.3 起重机械安装和拆卸工程。</p>	<p>2.3 起重吊装及起重机械安装拆卸工程</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2.3.1 采用非常规起重设备、方法,且单件起吊重量在100 kN及以上的起重吊装工程。</p> <p><input type="checkbox"/> 2.3.2 起重量300 kN及以上,或搭设总高度200m及以上,或搭设基础标高在200m及以上的起重机械安装和拆卸工程。</p>	<p>3.3 起重吊装及起重机械安装拆卸工程提示</p> <p><input type="checkbox"/> 3.3.1 本工程存在钢结构楼面梁(或桁架、柱等),可能存在起吊重量较大的情况。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.3.2 本工程存在装配式结构预制构件的吊装作业,可能存在起吊重量较大的情况,施工单位应对各预制构件的起吊重量,采取相应的措施确保吊装作业的安全。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.3.3 本工程存在起重机械的安装和拆卸工程。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.3.4 施工单位应依据上述有关设计提示和施工组织设计情况,逐一核对吊装构件重量,确保吊装施工过程的安全。</p>
<p>1.4 脚手架工程</p> <p><input type="checkbox"/> 1.4.1 搭设高度24m及以上的落地式钢管脚手架工程(包括采光井、电梯井脚手架)。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.4.2 附着式升降脚手架工程。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.4.3 悬挑式脚手架工程。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.4.4 高处作业吊篮。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.4.5 卸料平台、操作平台工程。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.4.6 异型脚手架工程。</p>	<p>2.4 脚手架工程</p> <p><input type="checkbox"/> 2.4.1 搭设高度50m及以上的落地式钢管脚手架工程。</p> <p><input type="checkbox"/> 2.4.2 提升高度在150m及以上的附着式升降脚手架工程或附着式升降操作平台工程。</p> <p><input type="checkbox"/> 2.4.3 分段架体搭设高度20m及以上的悬挑式脚手架工程。</p>	<p>3.4 脚手架工程提示</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.4.1 本工程建筑总高度为 10.776。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.4.2 本工程建筑体型较为复杂,可能存在异形脚手架的情况。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.4.3 本工程建筑体型存在局部外凸情况,可能存在悬挑脚手架的情况。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.4.4 请施工单位结合具体脚手架搭设方案判断是否存在危大工程,并采取可靠措施确保脚手架工程安全。</p>
<p>1.5 拆除工程</p> <p><input type="checkbox"/> 1.5.1 可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其他建、构筑物安全的拆除工程。</p>	<p>2.5 拆除工程</p> <p><input type="checkbox"/> 2.5.1 码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气体(液)体或粉尘扩散、易燃易爆事故发生的特殊建、构筑物拆除工程。</p> <p><input type="checkbox"/> 2.5.2 文物保护建筑、优秀历史建筑或历史文化风貌区影响范围内的拆除工程。</p>	<p>3.5 拆除工程提示</p> <p><input type="checkbox"/> 3.5.1 本工程设计图纸包含既有建、构筑物的拆除情况。</p> <p><input type="checkbox"/> 3.5.2 本工程位于文物保护建筑、优秀历史建筑或历史文化风貌区内。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.5.3 请施工单位结合设计提示和现场实际施工情况判断是否存在危大工程,并对拆除过程可能产生的影响或文物建筑及历史文化建筑的保护做好相应的专项施工方案。</p>
<p>1.6 暗挖工程</p> <p><input type="checkbox"/> 1.6.1 采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。</p>	<p>2.6 暗挖工程</p> <p><input type="checkbox"/> 2.6.1 采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。</p>	<p>3.6 暗挖工程提示</p> <p><input type="checkbox"/> 3.6.1 本工程地下室存在地下连接通道,请施工单位结合具体施工方案确定是否存在危大工程,并应充分考虑开挖过程自身和开挖对相邻区域可能产生的影响,做好相应的专项施工方案。</p>
<p>1.7 其它</p> <p><input type="checkbox"/> 1.7.1 建筑幕墙安装工程。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.7.2 钢结构、网架和索膜结构安装工程。</p> <p><input type="checkbox"/> 1.7.3 人工挖孔桩工程。</p> <p><input type="checkbox"/> 1.7.4 水下作业工程。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.7.5 装配式建筑混凝土预制构件安装工程。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.7.6 采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全,尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。</p>	<p>2.7 其它</p> <p><input type="checkbox"/> 2.7.1 施工高度50m及以上的建筑幕墙安装工程。</p> <p><input type="checkbox"/> 2.7.2 跨度36m及以上的钢结构安装工程,或跨度60m及以上的网架和索膜结构安装工程。</p> <p><input type="checkbox"/> 2.7.3 开挖深度16m及以上的人工挖孔桩工程。</p> <p><input type="checkbox"/> 2.7.4 水下作业工程。</p> <p><input type="checkbox"/> 2.7.5 重量1000 kN及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2.7.6 采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全,尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。</p>	<p>3.7 其它提示</p> <p><input type="checkbox"/> 3.7.1 本工程建筑外立面有幕墙工程,最大高度 m。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.7.2 本工程 电梯井道 区域存在钢结构或索膜结构的安装。</p> <p><input type="checkbox"/> 3.7.3 本工程存在人工挖孔桩工程,最大开挖深度均为 m。人工挖孔桩施工前应由建设单位或施工单位向有关主管部门进行申报,取得相关审批手续后方可进行后续工作。当人工挖孔桩的开挖深度超过16米时,施工单位应编制专项施工方案,在施工前报送专家进行论证。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.7.4 本工程的 独立基础、降水作业 施工可能存在水下作业的情况。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.7.5 本工程按 设计,存在混凝土预制构件安装的情况。</p> <p><input type="checkbox"/> 3.7.6 本工程可能存在 等施工工艺,请施工单位在施工前做好相应设备、机具的性能的安全检查,操作人员上岗技能检查,做好可能出现的意外情况的应急预案等前期工作,并在施工过程中做好安全防护、施工监测等相关安全工作,确保施工过程中的安全。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.7.7 请施工单位结合设计提示和现场实际施工情况判断是否存在危大工程,并做好相应的专项施工方案。</p>

版权所有,不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.

 中联创合
ZHONGLIANCREATIVEDESIGN

中联创合设计有限公司
CHINA UNITED CREATIVE DESIGN CO.LTD

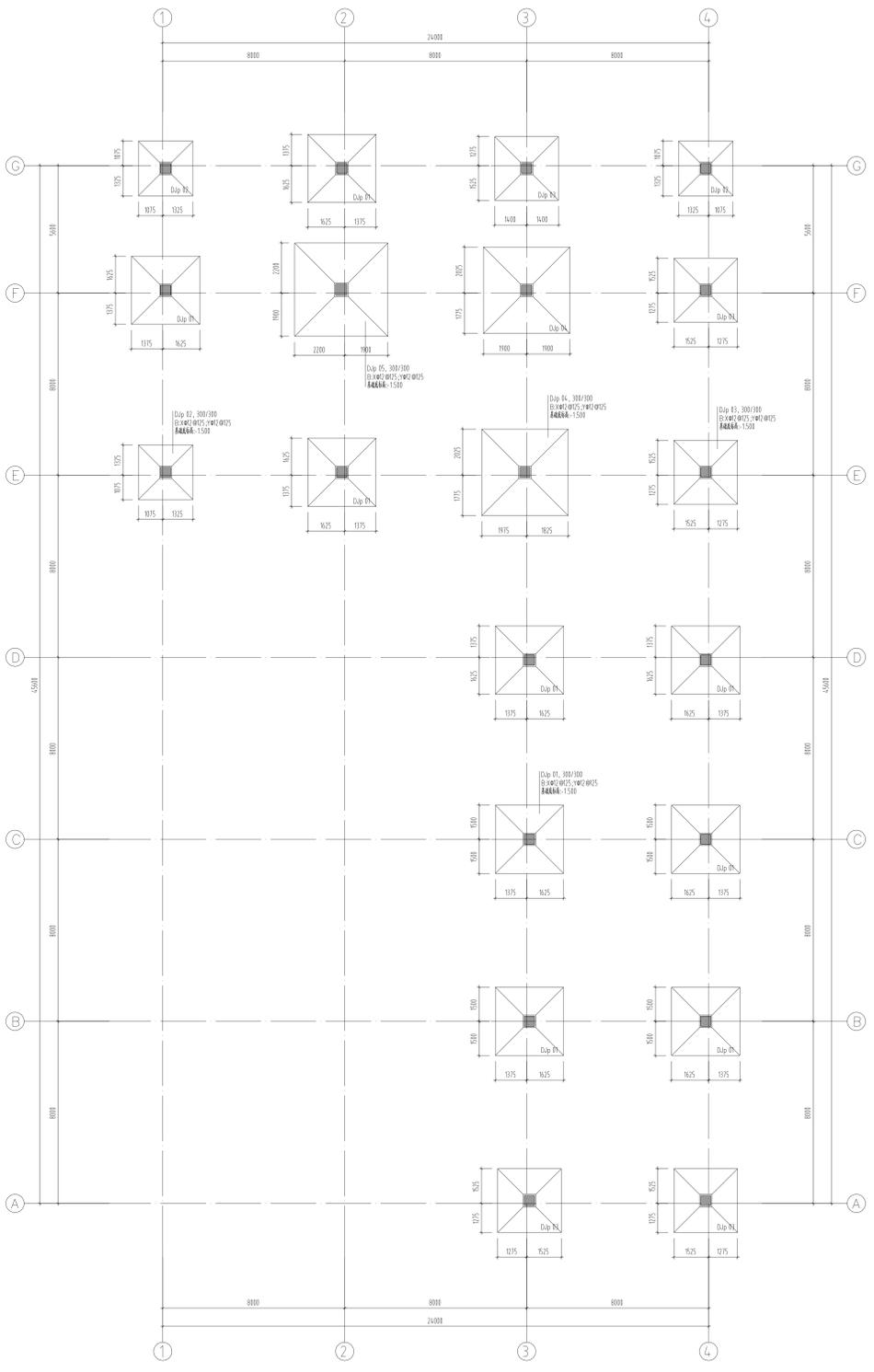
■ 营销中心(深圳)地址 A022009193

会签栏 COUNTER SIGNATURE

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

签章区 STAMP AREA

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE
建设单位 CLIENT 宝泰科技		
项目名称 PROJECT 专项服务中心		
子项目名称 SUB-PROJECT		
图纸名称 TITLE “危大工程”施工提示专篇		
审 定 APPROVED BY	谢迎林	
审 核 EXAMINED BY	曹宏涛	
项目负责 PROJECT CHIEF	林朝凯	
专业负责 SPECIALTY CHIEF	刘庆东	
校 对 CHECKED BY	刘 超	
设 计 DESIGNED BY	刘庆东	
制 图 DRAWING BY		
图号 DRAWING NO.	结构_03	
业务号 JOB NO.		
出图日期 DATE	2024.12	
专 业 DISCIPLINE	结构	设计阶段 STAGE 施工图
比 例 SCALE	原 图	规 格 SIZE A1
条形码,二维码 BARCODE, QR CODE		



基础平面图布置图 1:100

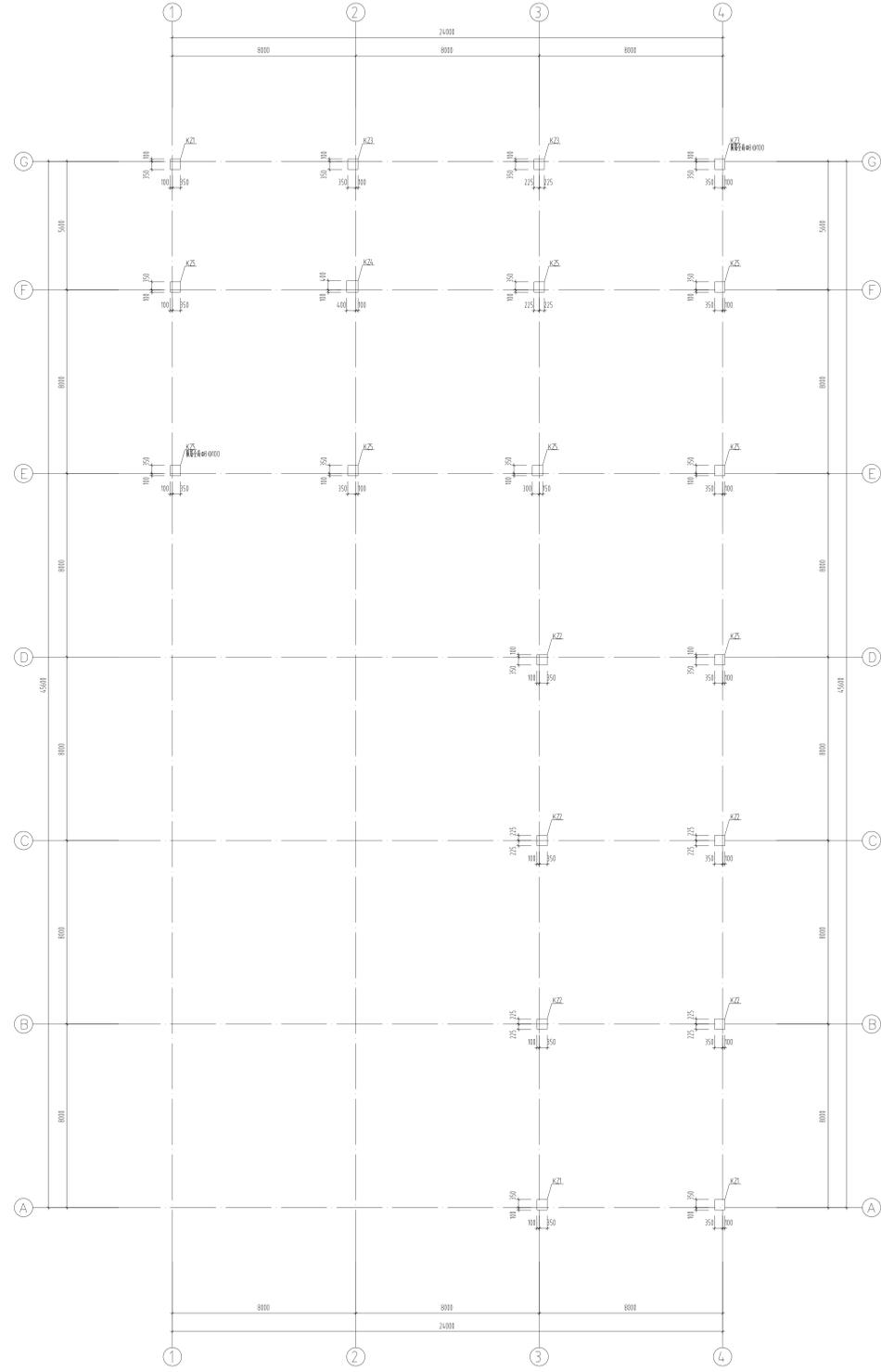
- 地基基础设计说明:**
- 本工程基础设计等级为甲级。
 - 本工程基础埋深较大,基础开挖至老土层后,应采取锚碇等措施确保基础承载力,且基础开挖深度不小于1200mm,本工程基础开挖,应采取有效措施防止产生位移,本工程基础未支护土层应进行降水,降水深度不小于1:1砂土层厚度,降水层厚度200mm,降水深度不小于1:1。
 - 本工程室外的地坪标高±0.000由甲方指定。
 - 基础以上回填材料应分层夯实,压实系数不小于0.94。
 - 基础开挖后应及时进行支护,并进行基础施工。

<p>名称: 地基基础工程 规格: 地基基础工程 品牌: 地基基础工程 产地: 地基基础工程 备注: 地基基础工程</p>		<p>名称: 地基基础工程 规格: 地基基础工程 品牌: 地基基础工程 产地: 地基基础工程 备注: 地基基础工程</p>	
<p>名称: 地基基础工程 规格: 地基基础工程 品牌: 地基基础工程 产地: 地基基础工程 备注: 地基基础工程</p>		<p>名称: 地基基础工程 规格: 地基基础工程 品牌: 地基基础工程 产地: 地基基础工程 备注: 地基基础工程</p>	
<p>名称: 地基基础工程 规格: 地基基础工程 品牌: 地基基础工程 产地: 地基基础工程 备注: 地基基础工程</p>		<p>名称: 地基基础工程 规格: 地基基础工程 品牌: 地基基础工程 产地: 地基基础工程 备注: 地基基础工程</p>	

工程名称	地基基础工程
建设单位	地基基础工程
设计单位	地基基础工程
监理单位	地基基础工程
施工单位	地基基础工程
监理单位	地基基础工程

工程名称	地基基础工程
建设单位	地基基础工程
设计单位	地基基础工程
监理单位	地基基础工程
施工单位	地基基础工程
监理单位	地基基础工程
监理单位	地基基础工程
监理单位	地基基础工程

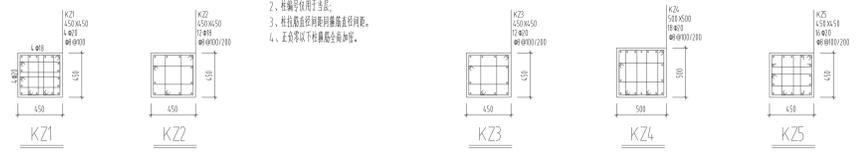




基础顶~4.450m桩平法施工图 1:80

- 桩机位识读:
 1、桩平法桩帽规格和构造详图按22G101-1;
 2、桩编号仅用于定位;
 3、桩柱高在桩帽顶部标高至柱顶标高;
 4、无标注以下桩截面全高均按。

层号	8.654	4.200	C30	C30
2	L4.450	4.500		
1	-1.950			
标高				
桩号				
桩长(m)				
桩截面规格				
桩 柱 截 面				
(注:钢筋规格:HRB400E)				



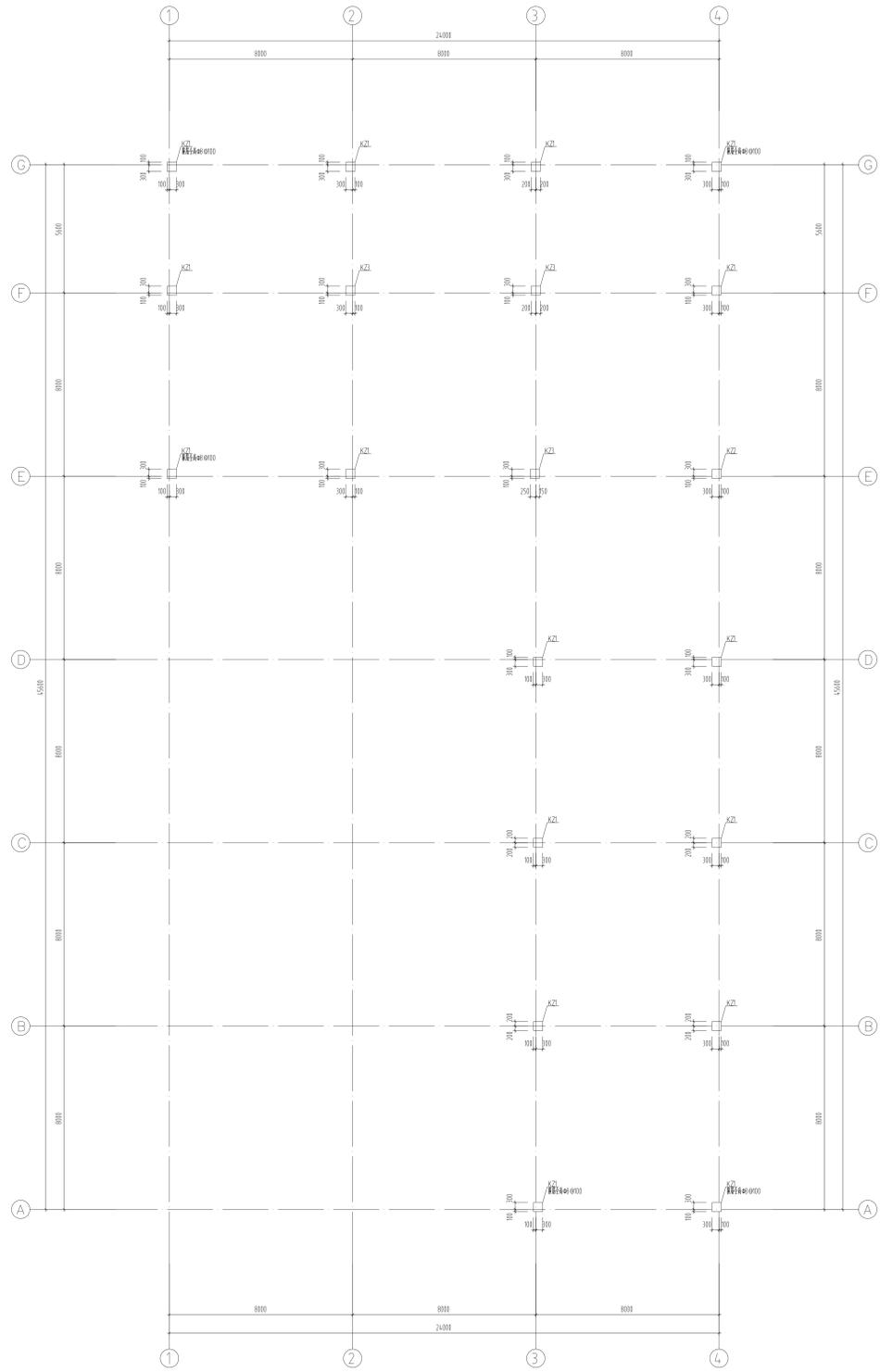
<p>工程名称: 新建住宅楼</p> <p>建设单位: 房地产开发有限公司</p> <p>设计单位: 建筑设计研究院</p> <p>项目负责人: 张某某</p> <p>设计负责人: 李某某</p> <p>审核人: 王某某</p> <p>批准人: 赵某某</p>	<p>工程名称: 新建住宅楼</p> <p>建设单位: 房地产开发有限公司</p> <p>设计单位: 建筑设计研究院</p> <p>项目负责人: 张某某</p> <p>设计负责人: 李某某</p> <p>审核人: 王某某</p> <p>批准人: 赵某某</p>	<p>工程名称: 新建住宅楼</p> <p>建设单位: 房地产开发有限公司</p> <p>设计单位: 建筑设计研究院</p> <p>项目负责人: 张某某</p> <p>设计负责人: 李某某</p> <p>审核人: 王某某</p> <p>批准人: 赵某某</p>	<p>工程名称: 新建住宅楼</p> <p>建设单位: 房地产开发有限公司</p> <p>设计单位: 建筑设计研究院</p> <p>项目负责人: 张某某</p> <p>设计负责人: 李某某</p> <p>审核人: 王某某</p> <p>批准人: 赵某某</p>
--	--	--	--

中国建筑集团有限公司

中国建筑集团有限公司

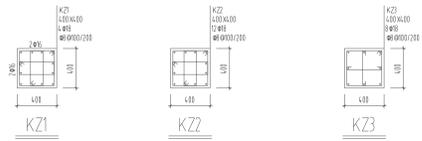
中国建筑集团有限公司

中国建筑集团有限公司



4.450~屋面标高柱平法施工图 1:800

- 柱配筋说明:
- 柱平法截面图例和构造详图按22G101-1;
 - 柱编号位于上部;
 - 柱截面标高和楼层标高均同层。



层数	8.650	4.200	CS	CS
2	4.450	4.500		
1	-1.250	-1.250		
标高	标高	标高	标高	标高
轴号	轴号	轴号	轴号	轴号

柱截面标高
柱 号 轴 号
(与楼层标高一致)

<p>名称: 柱截面标高</p> <p>图号: 2023.03.01</p>		<p>设计: 张俊林</p> <p>审核: 张俊林</p>	
<p>项目: 4.450~屋面标高柱平法施工图</p> <p>日期: 2023.03.01</p>		<p>图例: 柱截面标高</p> <p>说明: 柱截面标高</p>	
<p>图例: 柱截面标高</p> <p>说明: 柱截面标高</p>		<p>图例: 柱截面标高</p> <p>说明: 柱截面标高</p>	

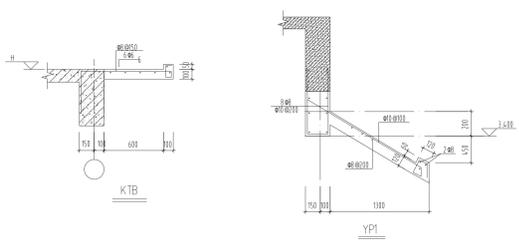
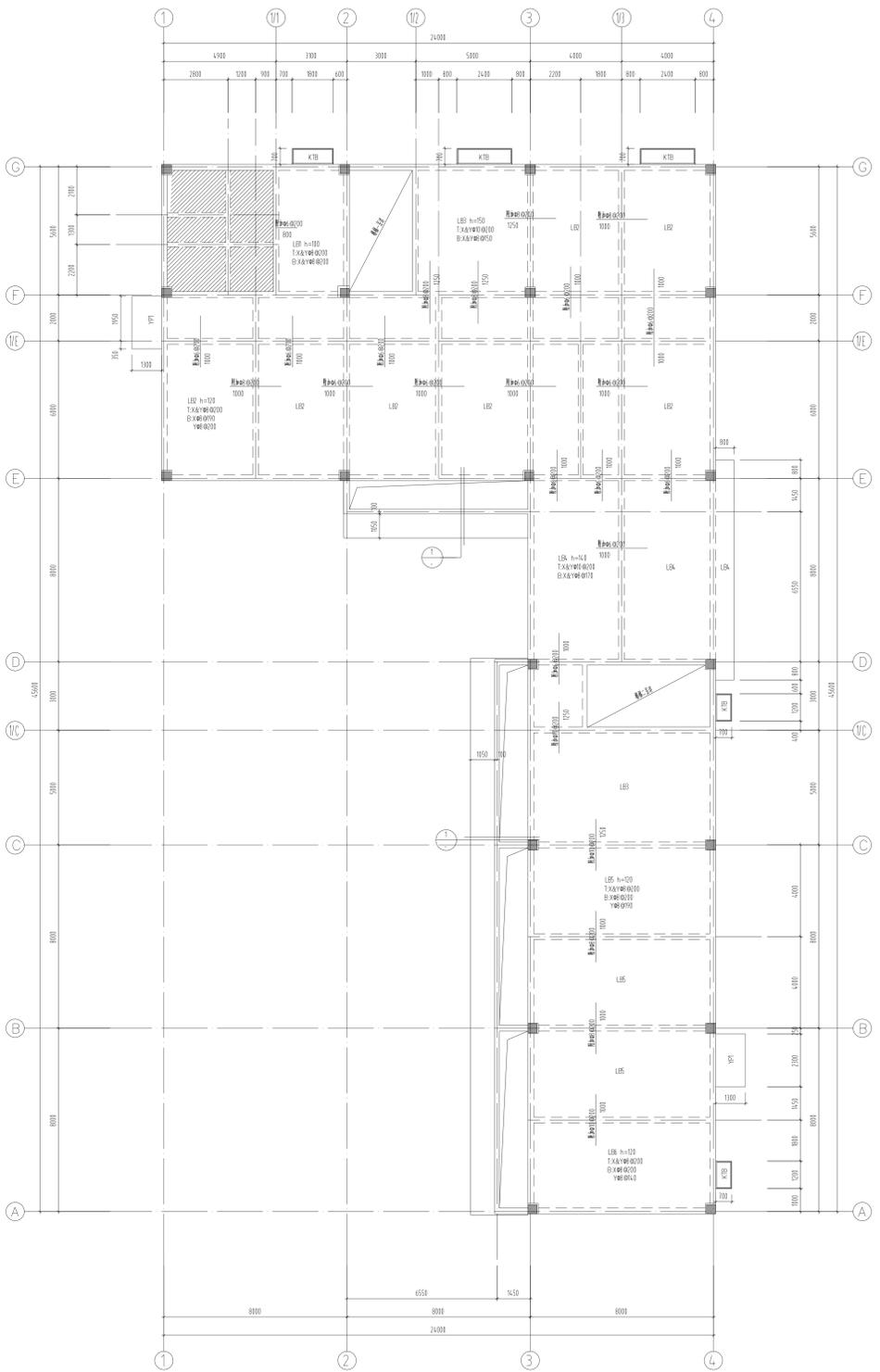


中建设计
CHINA BUILDING DESIGN

中国建筑集团
CHINA BUILDING GROUP

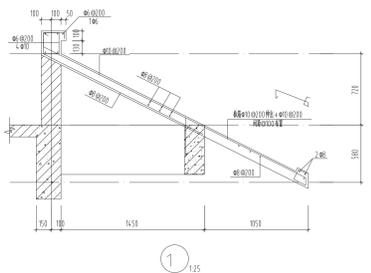
比例	0.50	1:00	1:50	1:100	1:200	1:500	1:1000
图号	1	2	3	4	5	6	7
名称	总图	平面图	立面图	剖面图	详图	节点图	其他

注：比例(1:n) 表示为1:n



4.450m层板平法施工图

- 说明:
- 图中未注明板厚和板底(LB)图中未注明的板底按原位置为支撑时取用,图中未注明的板底按原位置为支撑时取用,图中未注明的板底按原位置为支撑时取用.
 - 图中未注明的板底按原位置为支撑时取用,图中未注明的板底按原位置为支撑时取用.
 - 图中未注明的板底按原位置为支撑时取用,图中未注明的板底按原位置为支撑时取用.
 - 图中未注明的板底按原位置为支撑时取用,图中未注明的板底按原位置为支撑时取用.
 - 图中未注明的板底按原位置为支撑时取用,图中未注明的板底按原位置为支撑时取用.
 - 图中未注明的板底按原位置为支撑时取用,图中未注明的板底按原位置为支撑时取用.
 - 图中未注明的板底按原位置为支撑时取用,图中未注明的板底按原位置为支撑时取用.



<p>项目名称: 4.450m层板平法施工图</p> <p>图号: 4.450m层板平法施工图</p>		<p>设计: 李俊</p> <p>审核: 李俊</p>	
<p>项目地点: 4.450m层板平法施工图</p> <p>项目日期: 2013.12</p>		<p>设计: 李俊</p> <p>审核: 李俊</p>	
<p>项目地点: 4.450m层板平法施工图</p> <p>项目日期: 2013.12</p>		<p>设计: 李俊</p> <p>审核: 李俊</p>	

中核集团

中核工程设计有限公司

CHINA NUCLEAR ENGINEERING DESIGN CO., LTD.

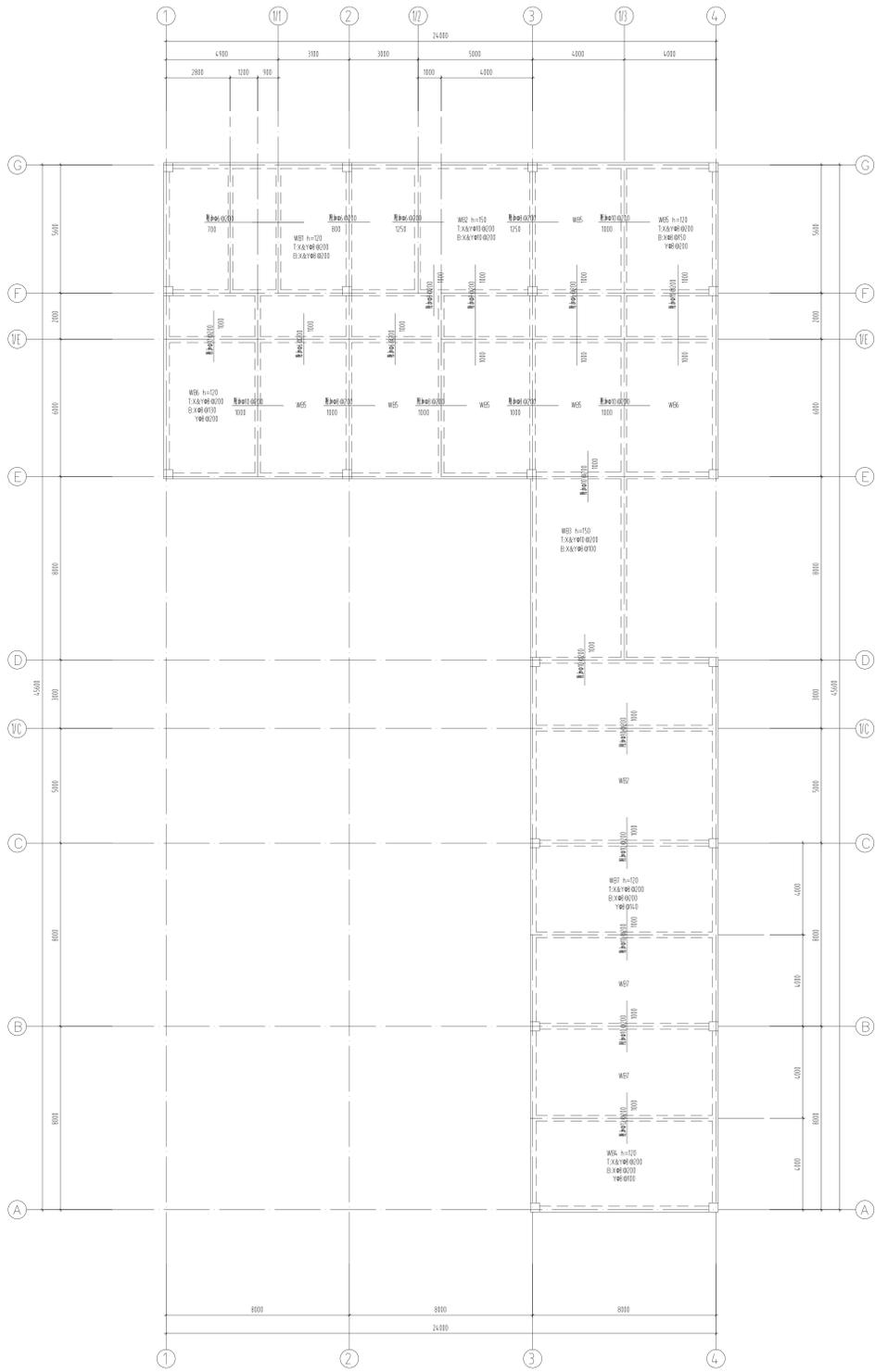
中核集团

中核工程设计有限公司

CHINA NUCLEAR ENGINEERING DESIGN CO., LTD.

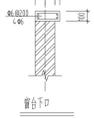
标高	0.050		
2	-1.500	±0.000	C50 C30
1	-1.050	±0.000	
标高	0.050	标高(米)	层号

结构工程图
 楼 层 图
 (结构工程图)



一层平面图 1:100

- 标注说明:
- 图中柱位移动时均加砌块,附加砌块与墙体同层布置,未注明时按图例执行。
 - 图中所示标高均为完成面标高。
 - 图中所示标高均为完成面标高。

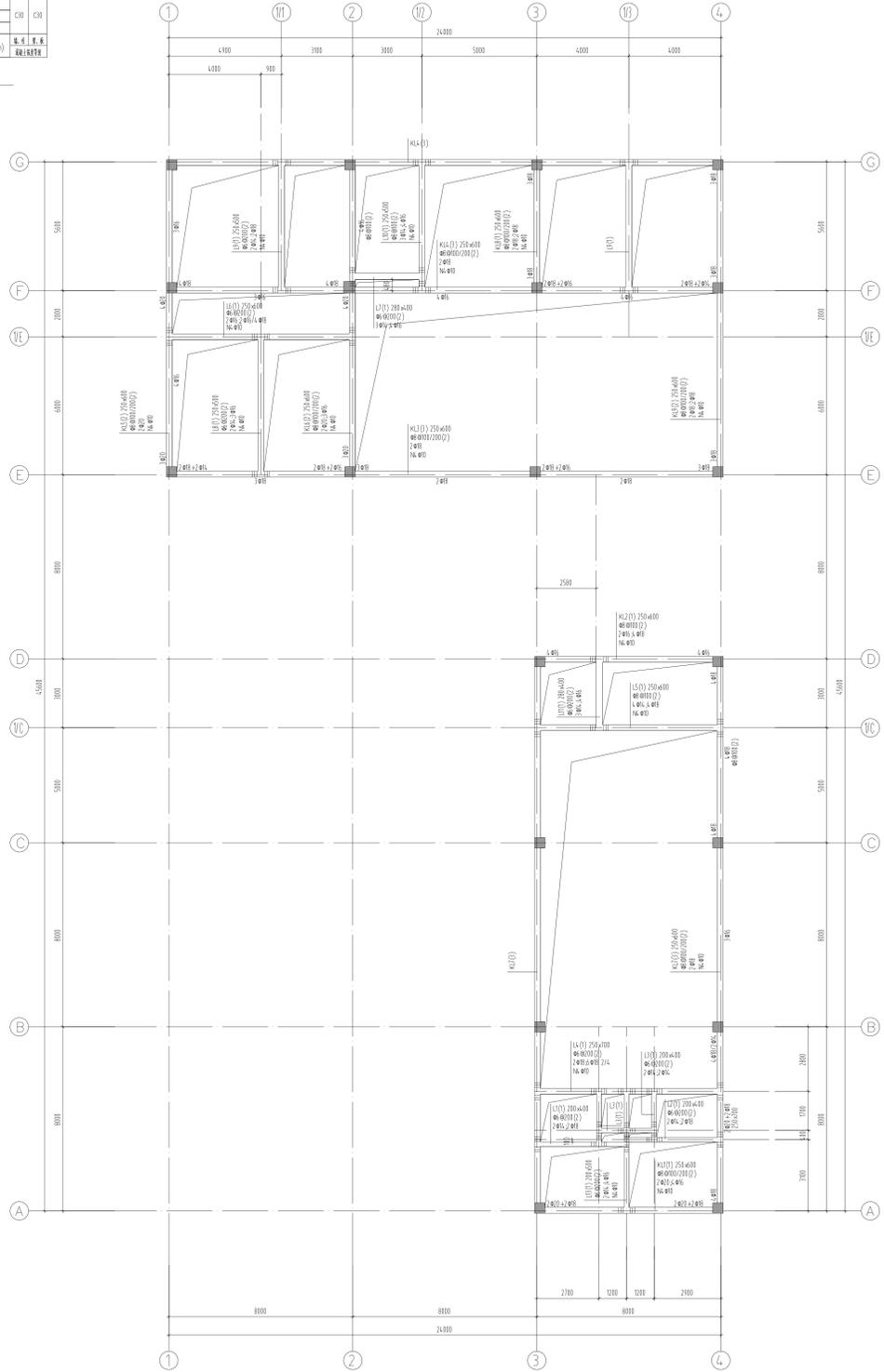


<p>名称: 一层平面图</p> <p>图号: 101-01</p>	
<p>设计: 张明</p> <p>审核: 李强</p> <p>日期: 2023.10.27</p>	<p>专业: 结构</p> <p>图名: 一层平面图</p> <p>比例: 1:100</p>
<p>项目名称: 某某项目</p> <p>项目编号: 001-001-001</p>	
<p>设计单位: 某某设计院</p> <p>项目负责人: 某某</p>	
<p>监理单位: 某某监理公司</p> <p>监理工程师: 某某</p>	
<p>施工单位: 某某施工单位</p> <p>项目经理: 某某</p>	
<p>备注: 本图仅供参考,不作为施工依据。</p>	

中核设计院
 中国核工业集团设计院
 CHINA NUCLEAR INDUSTRIAL DESIGN GROUP CO., LTD.
 # 101010101

图号	比例	图名	日期
2	1:50	地下室平面	2014.12
1	1:50	地下室平面	2014.12
0	1:50	地下室平面	2014.12
1	1:50	地下室平面	2014.12

设计人: 李永强
审核人: 李永强
日期: 2014.12



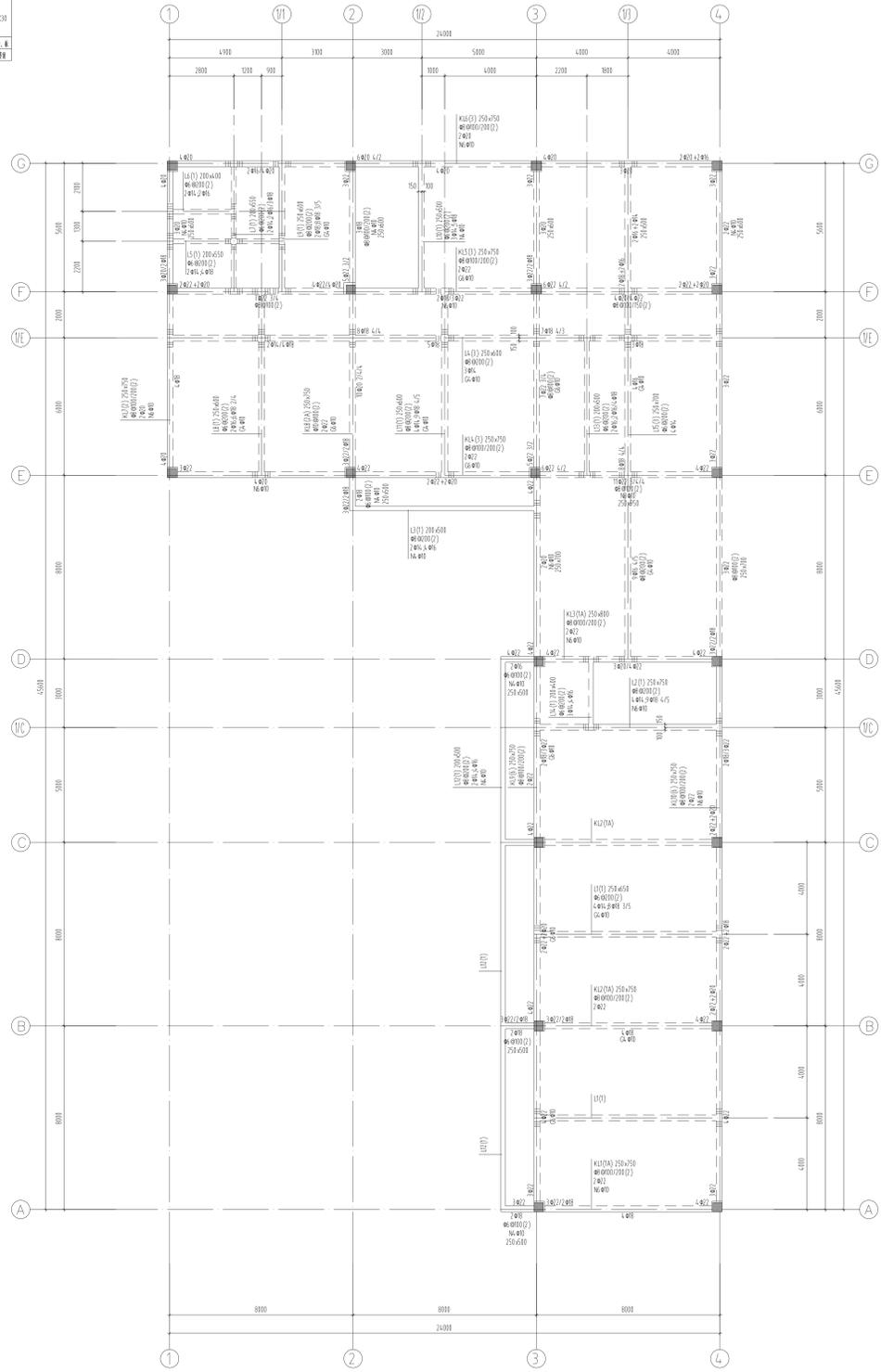
-0.050m层梁平法施工图 1:50

- 梁截面说明:
- 梁平法截面图例和标注规则符合 GB101-1;
 - 主梁在次梁两侧锚固长度应满足 15d, 且应伸至梁端部;
 - 未标注交叉点处的梁为轴心受压梁, 标注者为偏心受压梁;
 - 梁编号仅用于索引。

<p>中国建筑集团有限公司 CHINA STATE CONSTRUCTION ENGINEERING CORPORATION 中核工程集团有限公司 CHINA NUCLEAR ENGINEERING GROUP CO., LTD. # 100000, CHINA</p>		<p>设计人: 李永强 审核人: 李永强 日期: 2014.12</p>	
<p>工程名称: 核工业大厦二期 工程地址: 深圳市福田区 建设单位: 核工业大厦二期工程指挥部 监理单位: 核工业大厦二期工程监理有限公司 设计单位: 中核工程集团有限公司</p>		<p>图号: 2014.12.01 比例: 1:50 日期: 2014.12.01</p>	

层数	0.150		
2	L201	C30	C30
1	L450	L501	C30
	层	层	
层号	层号	层号	层号
编号(轴号)	编号(轴号)	编号(轴号)	编号(轴号)

结构工程图
 设计说明
 (按国家规范执行)



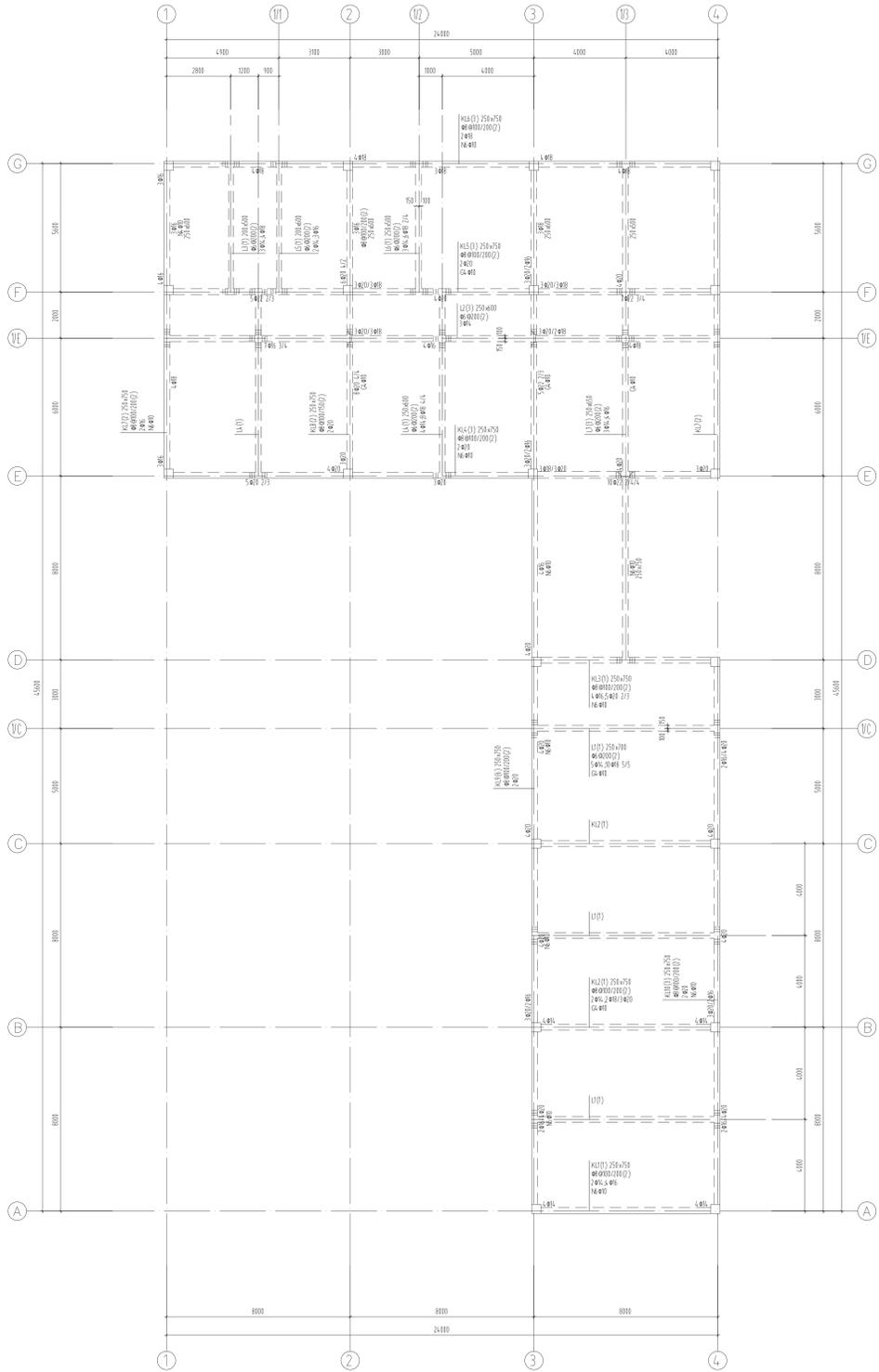
4.450m板梁平法施工图 1:100

- 说明:
- 1.梁平法截面图按《混凝土结构设计规范》GB50010-2010执行;
 - 2.主要中在次梁跨中上部配筋每跨3Φ50,且应到主梁锚固;
 - 3.未按边注式尺寸标注者均按轴号中尺寸标注;
 - 4.梁编号按图例执行。

<p>中合建设 工程技术有限公司 CHONGHE CONSTRUCTION ENGINEERING CO., LTD. # 1818181818</p>		<p>名称: 工程名称</p> <p>地址: 工程地址</p> <p>设计: 设计人员</p> <p>审核: 审核人员</p> <p>日期: 设计日期</p>	
<p>工程名称: 工程名称</p> <p>项目编号: 项目编号</p> <p>设计日期: 设计日期</p>		<p>设计人: 设计人姓名</p> <p>审核人: 审核人姓名</p> <p>日期: 设计日期</p>	
<p>图例名称: 图例名称</p> <p>比例: 比例</p>		<p>设计人: 设计人姓名</p> <p>审核人: 审核人姓名</p> <p>日期: 设计日期</p>	

标高	±0.050	相对标高	±0.000
7	-4.500	绝对标高	47.990
1	-0.050	绝对标高	47.940
		绝对标高	47.990
		绝对标高	48.040
说明	标高(±0.000) 绝对标高(47.990)		

结构工程图
结构工程图
(共 10 张, 第 4 张)



8.650m 层梁平法施工图 1:100

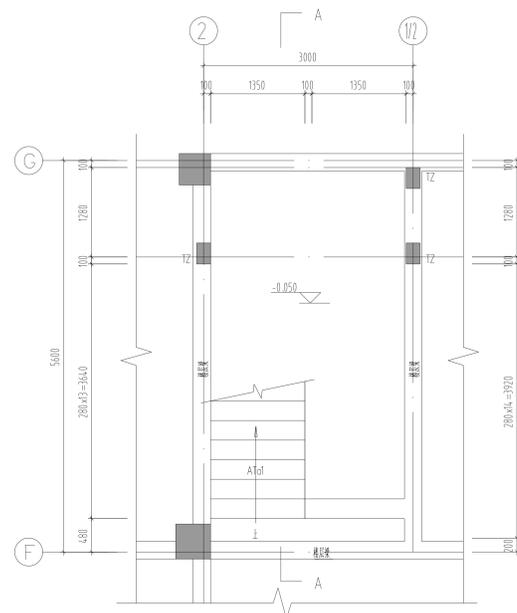
- 编制说明:
1. 梁平法截面图和构造详图均为 22CG101-1;
 2. 主要中次梁利用附加箍筋或吊钩 10D, 悬挑梁上设置暗筋;
 3. 未标注尺寸均按标准图集做法执行;
 4. 梁编号仅用于识别。

 中国联合工程有限公司 CHINA UNITED DESIGN & CONSULTING CO., LTD. 110000 北京 丰台区 南四环西路 188 号 18 层 1816 室 101399 北京 昌平区 回龙观 东大街 18 号 2 层 202 室		工程名称: 新建工程 工程地点: 北京 建设单位: 北京联合大学 设计单位: 中国联合工程有限公司 项目负责人: 李强 设计负责人: 张华 审核人: 王明 日期: 2023.10.10
专业名称: 结构工程 专业负责人: 李强 审核人: 王明 日期: 2023.10.10	图名: 8.650m 层梁平法施工图 图号: 2023-10-10-001 比例: 1:100 张数: 10/10	图例: KL 梁 说明: 1. 梁编号 KL1-100 2. 梁截面尺寸 3. 梁配筋

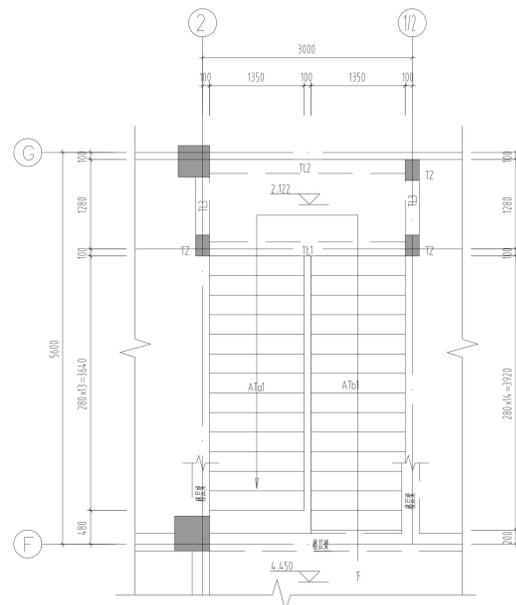
会签栏 COUNTER SIGNATURE

建筑 ARCH.	电气 ELEC.
结构 STRUCT.	暖通 HVAC.
给排水 PLUMBING	

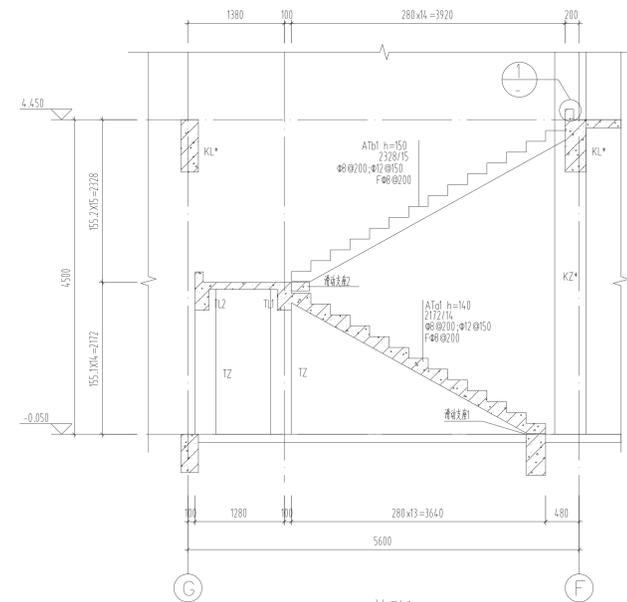
签章区 STAMP AREA



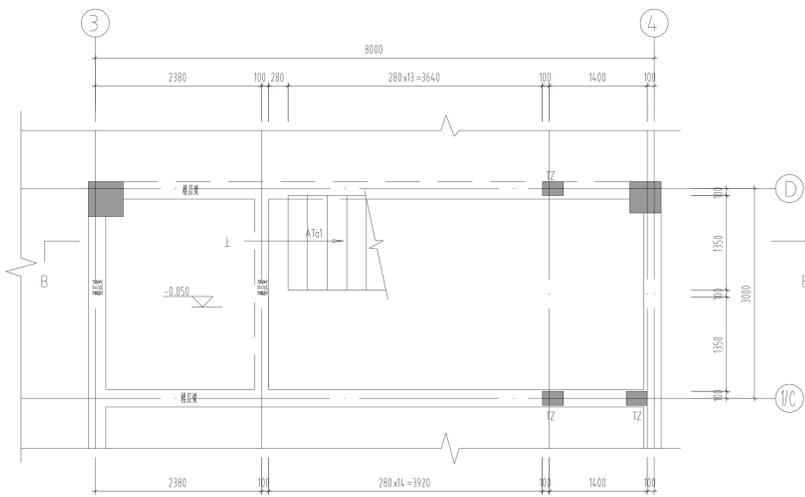
楼梯一层平面图 1:50



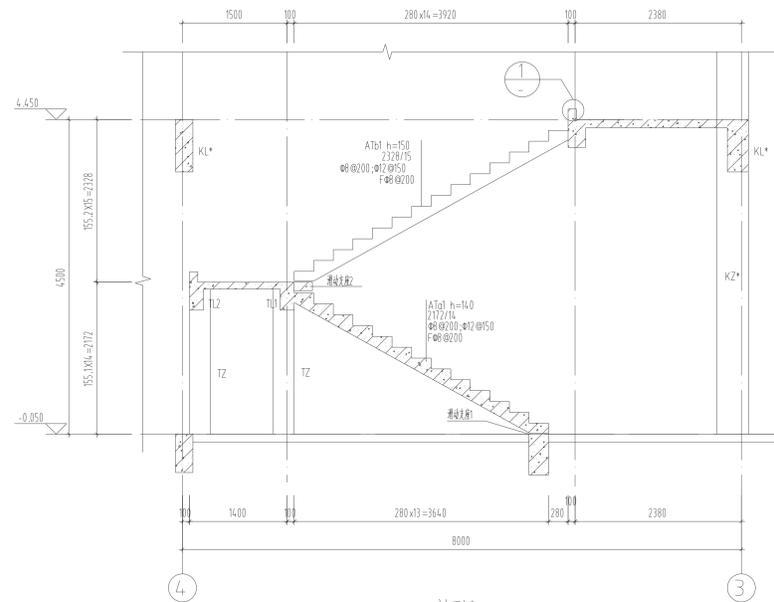
楼梯一层平面图 1:50



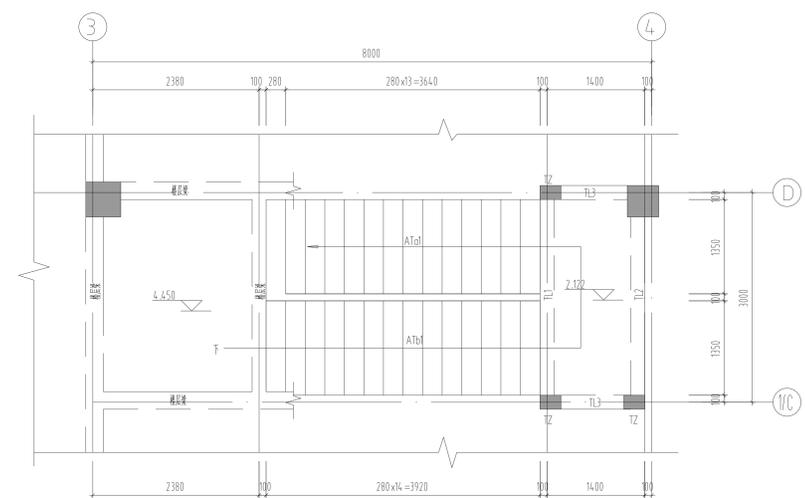
A-A 剖面图 1:50



楼梯二层平面图 1:50



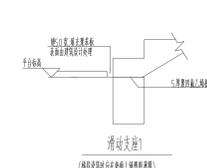
B-B 剖面图 1:50



楼梯二层平面图 1:50

附注:

- 1、楼梯图应与建筑图仔细核对无误后方可施工。
- 2、梯板受力钢筋应按受拉钢筋锚入梯梁，锚固长度满足LoE。梯板顶部钢筋按规范设置。
- 3、楼梯平台板厚100mm，配筋@8@200双层双向通长布置。
- 4、所有楼梯构件钢筋的连接均按规范要求施工。
- 5、TZ向上延伸至框架梁(该延伸段为构造性)。



版次 No.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE

建设单位 CLIENT

项目名称 PROJECT

子项目名称 SUB-PROJECT

图纸名称 TITLE

楼梯详图

审核 APPROVED BY

审核 EXAMINED BY

项目负责 PROJECT CHIEF

专业负责 SPECIALTY CHIEF

校对 CHECKED BY

设计 DESIGNED BY

图号 DRAWING NO.

业务号 JOB NO.

出图日期 DATE

专业 DISCIPLINE

比例 SCALE

条形码, 二维码 BARCODE, QR CODE



中联合创设计有限公司 CHINA UNITED CREATIVE DESIGN CO., LTD. ■ 建筑行业（建筑工程）甲级 A122009183

会签栏 COUNTER SIGNATURE

Table with columns for ARCHITECT, ELECTRICAL, STRUCTURE, and PLUMBING, with a signature box for the electrical engineer.

签字区 STAMP AREA

电气设计说明一

Main technical specification table with columns for project overview, design basis, design scope, and specific electrical requirements for lighting, power, and equipment.

Table with columns for version number, modification content, and date.

建设单位 CLIENT 宜东社区

项目名称 PROJECT 党群服务中心

子项目名称 SUB-PROJECT

图纸名称 TITLE

电气说明一

Approval table with columns for role (APPROVED BY, EXAMINED BY, etc.) and names/signatures.

图号 DRAWING NO. 01

业务号 JOB NO.

出图日期 DATE 2024-12

专业 DISCIPLINE 电气 设计阶段 STAGE 施工图 SCALE 1:100 规格

条形码 二维码 BARCODE, QR CODE



中联合创
ZHONGLIAN CREATIVE DESIGN CO., LTD

中国建筑行业（建筑工程）甲级 A122009183

会签栏 COUNTER SIGNATURE

建筑 ARCHI.	电气 ELEC.
结构 STRUCT.	暖通 HVAC.
给排水 PLUMBING	

签章区 STAMP AREA

电气设计说明二

<p>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、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。</p> <p>□ 4. 宿舍和旅馆内明敷的电气线缆燃烧性能不应低FB1级。</p> <p>九、建筑物防雷、接地系统及安全措施</p> <p>(一) 建筑物防雷：</p> <p>本工程年预计雷击次数为 0.0464 次雷等级按 三类设计。</p> <p>1. 防直击雷的措施：</p> <p>1) 在建筑物屋顶周边采用$\phi 10$ 热镀锌圆钢作为接闪器，支持卡子间距为1米，转角处悬空段 0.3米，接闪器高出屋面装饰柱或女儿墙0.15米。屋顶接闪网格不大于 20m*20m或 24m*16m。</p> <p>2) 接闪带应安装在建筑物易受雷击的屋角、屋脊、女儿墙及屋檐等部位。接闪器之间互相连接。</p> <p>3) 金属屋面的建筑物利用其屋面作为接闪器，板间的连接应是持久的电气贯通。金属板（下无易燃物品）铝板厚度不应小于2mm，不锈钢、热镀锌钢、铁和铜板的厚度不应小于 0.5mm，铝板的厚度不应小于0.65mm，锌板的厚度不应小于0.7mm。金属板应无绝缘层覆盖。当双层彩钢板屋面作为接闪器时，其夹层中的保温材料必须为不燃或难燃材料。</p> <p>4) 屋顶上永久性金属物作为接闪器，其各部件之间均应连成电气贯通。突出屋面的建筑物栏杆、旗杆、吊车梁、管道、设备、太阳能、热水器、擦窗机、金属爬梯、水箱、门窗、金属构件、金属屋架等均应与屋面防雷装置可靠连接，其截面及壁厚应满足规范要求。</p> <p>5) 建筑物屋面及外立面安装的玻璃幕墙、光伏板等有金属框架的物体，应将其每个单元的金属框架与建筑物防雷装置可靠连接。</p> <p>6) 易燃材料构成的屋顶上不得直接安装接闪器。可燃材料构成的屋顶上安装接闪器时，接闪器的支撑架应采用隔热层与可燃材料之间隔离。</p> <p>7) 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。</p> <p>8) 利用建筑物钢筋混凝土柱子或剪力墙内两根$\phi 16$ 以上或四根$\phi 10$ 以上主筋通长连接作为引下线。引下线设于建筑物易受雷击的部位，且沿建筑物外轮廓均匀设置，引下线平均间距不大于 25 m。引下线顶端与接闪器焊接或卡接器连接，下端与防雷接地装置可靠连接。</p> <p>9) 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。将高度 45 m 及以上外墙上的栏杆、门窗等较大金属物直接或通过预埋件与防雷装置相连，高度 45 m 及以上水平突出的墙体应设置接闪器并与防雷装置相连。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。</p> <p>10) 外墙内外垂直敷设的金属管道及金属物的顶端和底端应与防雷装置等电位连接。屋面无金属外壳或保护网的用电设备应处在接闪器保护范围内，高出建筑物避雷带保护范围的在其上方一圈设置接闪带，并与屋面防雷装置连接。</p> <p>11) 外墙引下线在室外地面下1m 处引出室外1.0m，在建筑物四周的外墙引下线距室外地面$\geq 0.5m$ 处设测试卡子。</p> <p>12) 除设计要求外，兼做引下线的承力钢结构构件、混凝土梁、柱内钢筋与钢筋的连接，应采用土建施工的绑扎法或螺丝扣的机械连接，严禁热加工连接。</p> <p>13) 构件内有箍筋连接的钢筋或成网状的钢筋，其箍筋与钢筋、钢筋与钢筋应采用土建施工的绑扎法、螺丝、对焊或搭接连接。单根钢筋、圆钢或外引预埋连接板、线与构件内钢筋应焊接或采用螺栓紧固的卡夹器连接。各部件之间均应连成电气贯通。</p> <p>14) 利用建筑物基础内的钢筋（埋深应大于0.5m）相互连接形成基础接地网。</p> <p>15) 室外连接凡焊接处均应刷防腐防锈。</p>	<p>4. 防闪电电涌侵入的措施：</p> <p>1) 固定在建筑物上的节日彩灯、航空障碍信号灯及其他用电设备和线路符合下列规定： a. 无金属外壳或保护罩的用电设备应处在接闪器的保护范围内。 b. 从配电箱引出的配电线路应穿钢管。钢管的一端应与配电箱PE 线相连；另一端应与用电设备外壳、保护罩相连，并应就近与屋顶防雷装置相连。当钢管因连接设备而中间断开时应设跨接线。 c. 在配电箱内应在开关的电源侧装设II 级试验的电涌保护器，其电压保护水平不应大于2.5kV。 2) 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，有线电视、光纤网络、安全防范系统、火灾报警及消防联动控制系统及其他弱电电子信息系统的SPD 设计应由相应弱电设备商配合设计。 3) 电涌保护器严禁并联后作为大通流量的电涌保护器使用。</p> <p>5. 防雷击电磁脉冲的措施：</p> <p>1) 本设计电子信息系统的雷电防护等级为D级，在 □ 低压母线出线处 □ 低压总配电箱进线处 2) 安装第一级试验的电涌保护器，电压保护水平值小于或等于2.5kV，每一保护模式的冲击电流值应大于等于12.5kA(10/350us)，各分配电箱处装第二级电涌保护器。 3) 建筑物的金属支撑物，金属框架或结构钢筋等自然构件、金属管道、配电的保护接地系统与防雷装置组成一个接地系统。</p> <p>6. 防跨步电压和接触电压的措施：</p> <p>本建筑物金属构架和建筑物互相连接的钢筋形成电气贯通，利用柱内钢筋作为自然引下线，且引下线的柱子数量不少于10根。 当引下线柱子数量少于10根时，引下线3m 范围内地表层的电阻率不小于50kΩm，或敷设5cm 厚沥青层或15cm 厚砾石层。</p> <p>7. 防雷具体作法详见图集<<建筑物防雷设施安装>>(图集号:15D501)。</p> <p>8. 各种输送可燃气体、易燃液体的金属工艺设备、容器和管道，安装在易燃、易爆环境的可能产生静电的设备和管道，以及排除有燃烧或爆炸危险气体(蒸汽、粉尘)的排风系统管道和设备必须设置静电防护措施及防雷措施。设计应符合下列要求，具体由专项二次深化设计： 1) 进出建筑物的燃气管道的进出口处，室外的屋面管、立管、放散管、引入管和燃气设备等处均应有可靠的防雷、防静电接地设施； 2) 防雷接地设施的设计应符合现行国家标准《建筑物防雷设计规范》GB50057 的规定； 3) 防静电接地设施的设计应符合国家现行标准《化工企业静电接地设计技术规程》HGJ28 的规定。</p> <p>9. 幕墙建筑应按建筑物的防雷分类采取防直击雷、雷电感应以及等电位连接措施。幕墙建筑的防雷系统与幕墙结合专项设计。</p>	<p>14. 金属电缆支架与保护导体应可靠连接。</p> <p>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。</p> <p>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门的金属管道。</p> <p>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，或采用混凝土图包封（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）</p>
<p>2. 建筑物内部防雷装置，应符合下列规定：</p> <p>1) 在建筑物的地下室或地面层处，下列物体应与防雷装置做防雷等电位连接： a. 建筑物金属体；b. 金属装置；c. 建筑物内系统；d. 进出建筑物的金属管线。 2) 外部防雷装置与建筑物金属体、金属装置、建筑物内系统之间，应满足规范要求的间隔距离，否则应作等电位连接。</p> <p>3. 防雷电反击的措施：</p> <p>为防止雷电流流经引下线和接地装置时产生的高电位对附近金属物或电气和电子系统线路的反击，采取下列措施： 1) 金属框架的建筑物中或钢筋混凝土框架的建筑物中钢筋应连在一起，形成电气贯通。 2) 电气、电信竖井内的接地干线与每层楼板钢筋作等电位联结。 3) 在低压电源线路引入的总配电箱、配电柜处装设I 级试验的电涌保护器。电涌保护器的电压保护水平值应小于或等于2.5kV。每一保护模式的冲击电流值应大于等于12.5kA。 4) 当附设有变电所的建筑物，在变电所高压侧装设避雷器，在低压侧母线上装设I 级试验的电涌保护器，其电压保护水平不大于2.5kV，其冲击电流值应大于等于12.5kA。 5) 电子系统的室外线路引入的终端箱处安装I 类高能量试验类型的电涌保护器。 6) 由室外引入的燃气管道，由燃气公司选配相应的电涌保护器。</p>	<p>(二) 接地及安全接地：</p> <p>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1Ω，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，但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。</p> <p>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. 加热线缆辐射供暖设备、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及接地装置应采用焊接连接，接地装置引出的接地线及接地干线、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、墙体内部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。</p>	<p>10. 消防</p> <p>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非燃烧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. 不在配电间或竖井内的消防配电箱，应采用内衬岩棉对箱体进行防火保护等措施。 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) 耐火电缆和矿物绝缘电缆应具有不低于B1 级的难燃性能。 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终端设备。</p> <p>11. 无障碍设施</p> <p>□ 1. 无障碍电梯的候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；应设置电梯运行显示装置和抵达音响。 □ 2. 升降平台附设呼叫控制按钮，呼叫控制按钮高度为1.0m。 □ 3. 无障碍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，救助呼叫装置设置呼叫拉绳，距地500mm 安装。 □ 4. 无障碍厕所应设置救助呼叫装置，距地500mm 安装。 □ 5. 无障碍客房(宿舍)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。 无障碍客房(宿舍)的门铃应同时满足听觉障碍者、视觉障碍者和言语障碍者使用。 6. 具有内部使用空间的无障碍服务设施应设置易于识别和使用的救助呼叫装置，服务设施包括为公众服务的服务台、问询台、接待处、业务台、收银台、借书台、行李托运台等。 7. 无障碍服务设施内供使用者操控的照明、设备、设施的开关、和调控面板应易于识别，距地面高度应为0.85m~1.10m。 □ 8. 无障碍客房应设救助呼叫装置，并将呼叫信号报至有人值班处。</p>
<p>12. 接地装置应设置于地下、墙体内部或楼板内时不应采用螺栓连接。</p> <p>13. 接地中心应设置为禁区，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。</p> <p>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。</p>	<p>十二、弱电系统</p> <p>1. 本工程弱电系统由智能化专项设计。 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、用户单元内的电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。 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。</p>	<p>6. 当电缆从建筑物外面进入建筑时，应选用适配的信号浪涌保护器。</p>

图号 DRAWING NO. 02

业务号 JOB NO.

出图日期 DATE 2024-12

专业 DISCIPLINE 电气 设计阶段 STAGE 施工图

比例 SCALE 1:100 规格 SIZE

条形码、二维码 BARCODE, QR CODE



中联合创设计有限公司
CHINA UNITED CREATIVE DESIGN CO., LTD

■ 建筑行业（建筑工程）甲级 A122009183

会签栏 COUNTER SIGNATURE

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

签章区 STAMP AREA

电气设计说明三

十三、建筑电气与智能化通用说明： 1. 建筑电气工程应向电气设备输送和分配电能，当供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. 变电所低压配电箱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滴落的措施。 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) 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1mm 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齐平，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，应选用不高于中型的导管。 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成的导管或电缆桥架； 2) 采用普通钢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，应选用中型的导管。 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，起始端和终端端均应可靠接地； 2) 非镀锌电缆桥架本体之间连接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4mm 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)时应有防水水进入的措施，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4mm 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500mm的承重墙体内部埋设； 2) 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； 3) 敷设于室外的导管管口应敞口垂直向上，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部或楼(地)面内。 33. 线缆敷设应符合下列规定： 1) 并联使用的电力线缆，敷设前应确保其型号、规格、长度相同； 2) 线缆在电气竖井内垂直敷设及电能在大于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. 交流单芯电缆或三相后的每相电缆敷设应符合下列规定： 1) 不应单独穿钢管、钢管混凝土楼板或墙体； 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. 线缆敷设应符合下列规定： 1) 同一交流回路的电线应敷设在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)应采取防止电缆损伤的措施； 3) 塑料护套线严禁直接敷设在建筑物顶棚内、墙体内部、抹灰层内、保温层内、装饰面内或可燃物表面。 36. 电气线路敷设应避免开炉灶、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、可燃性墙体内部敷设的电气线路，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6mm 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2.5mm 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，应加接接线端子； 4) 导线接线端子与电气器具连接不得采取压容连接。 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，直埋电缆应设置标识桩； 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。 十四、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. 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。 十五、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》
--

版次 NO.

修改内容 DESCRIPTION

日期 DATE

建设单位 CLIENT

项目名称 PROJECT

党群服务中心

子项目名称 SUB-PROJECT

图纸名称 TITLE

电气说明三

审 定 APPROVED BY

谢迎林 谢迎林

审 核 EXAMINED BY

孟凡斌

项目负责 PROJECT CHIEF

林锦帆

专业负责 SPECIALTY CHIEF

常宏斌

校 对 CHECKED BY

付永华 付永华

设 计 DESIGNED BY

常宏斌

制 图 DRAWING BY

图号 DRAWING NO. 03

业务号 JOB NO.

出图日期 DATE 2024-12

专 业 DISCIPLINE 电 气

设计阶段 STAGE 施工图

比 例 SCALE 1:100

规 格 SIZE

条形码、二维码 BARCODE, QR CODE



中联合创
ZHONGLIAN CREATIVE

中联合创设计有限公司
CHINA UNITED CREATIVE DESIGN CO., LTD.

■ 建筑行业（建筑工程）甲级 A122009183

会签栏 COUNTER SIGNATURE

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

签章区 STAMP AREA

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)	e. 蓄电池应与支架可靠绑扎，避免地震时碰撞位移。
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	f. 电力电容器应固定在支架上，其引线宜采用软导体。当采用硬导线连接时，应设置伸缩节装置。
机电设备，其自身及与结构主体的连接，应进行抗震设防。	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
一、基本抗震措施	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 δ 度或 θ 度时，
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 \geq 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	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
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)。	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体锚固，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、电缆槽盒内敷设的电缆在引进、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、当进户井毗邻建筑物设置时，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
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。	用吊架，当必须使用吊架时，应安装横向往吊架； 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。
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. 垂直电梯应具有地震探测功能，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。	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。
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。	

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE
-----------	---------------------	------------

建设单位 CLIENT
宜东社区

项目名称 PROJECT
党群服务中心

子项目名称 SUB-PROJECT

图纸名称 TITLE
电气抗震设计专篇

审 定 APPROVED BY	谢迎林	谢迎林
审 核 EXAMINED BY	孟凡斌	孟凡斌
项目负责 PROJECT CHIEF	林锦帆	林锦帆
专业负责 SPECIALTY CHIEF	常宏斌	常宏斌
校 对 CHECKED BY	付永华	付永华
设 计 DESIGNED BY	常宏斌	常宏斌
制 图 DRAWING BY		

图号 DRAWING NO. 04

业务号 JOB NO.

出图日期 DATE 2024-12

专 业 DISCIPLINE 电 气 设计阶段 STAGE 施工图

比 例 SCALE 1:100 规格 SIZE

条形码、二维码 BARCODE, QR CODE



中联合创
ZHONGLIAN CREATIVE DESIGN CO., LTD.

中联合创设计有限公司
CHINA UNLIMITED CREATIVE DESIGN CO., LTD.

■ 建筑行业（建筑工程）甲级 A12009183

会签栏 COUNTER SIGNATURE

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

签章区 STAMP AREA

消防应急照明和疏散指示系统设计说明		
一、设计依据	<input type="checkbox"/> 五、集中控制系统控制设计	<input checked="" type="checkbox"/> 六、非集中控制型系统控制设计
1. 项目概况：本项目为 江苏省扬州市江都区 宜东社区党群服务中心。 建筑物火灾延续时间为 120min。	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配电箱控制灯具，并控制灯具的应急启动和蓄电池电源的转换。	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. 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309-2018；	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。	2. 火灾状态下，应急手动控制系统的应急启动；设置火灾报警系统的场所应能自动控制系统的应急启动。
二、本工程消防应急照明和疏散指示系统设计为	2. 集中电源或应急照明配电箱与灯具的通信中断时：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. 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。
<input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 应急照明集中电源 <input type="checkbox"/> 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。	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；	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。
<input checked="" type="checkbox"/> 非集中控制型系统：系统未设置应急照明控制器，由 <input type="checkbox"/> 应急照明集中电源 <input checked="" type="checkbox"/> 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。	4. 在火灾状态下，系统断电断电后，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；	八、施工布线及安装 1. 系统线路采用金属管暗敷时，敷设在非燃性结构内，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. 管路经过楼、构筑物沉降缝、伸缩缝、抗震缝等变形缝时应采取补偿措施； 3. 敷设在表面上，多尘或潮湿场所管路的管口和管子连接处，均应做防腐、密封处理。地面上设置的标志灯的配电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墙上时，灯具底边距地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，标志灯配电路、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。
<input checked="" type="checkbox"/> 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60min(30min+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。	6. 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。	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。
三、灯具	7. 选择采用节能光源的灯具，照明灯的光源色温不低于2700K； 8. 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； 9. 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； 10. 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： <input checked="" type="checkbox"/> 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，不应低于10.0lx。 <input type="checkbox"/> 寄宿制幼儿园和小学的寝室、医院手术室及重症监护室等病人行动不便的病房等需要救援人员协助疏散的区域，不应低于5.0lx。 <input checked="" type="checkbox"/> 疏散走道、人员密集的场所，不应低于3.0lx <input checked="" type="checkbox"/> 上述规定场所外的其他场所，不应低于1.0lx		
四、系统配电设计	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，应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。	
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。		

版次 NO. 修改内容 DESCRIPTION 日期 DATE

建设单位 CLIENT 宜东社区

项目名称 PROJECT 党群服务中心

子项目名称 SUB-PROJECT

图纸名称 TITLE 消防应急照明和疏散指示系统设计说明

审 定 APPROVED BY 谢迎林 谢迎林

审 核 EXAMINED BY 孟凡斌 孟凡斌

项目负责 PROJECT CHIEF 林锦帆 林锦帆

专业负责 SPECIALTY CHIEF 常宏斌 常宏斌

校 对 CHECKED BY 付永华 付永华

设 计 DESIGNED BY 常宏斌 常宏斌

制 图 DRAWING BY

图号 DRAWING NO. 05

业务号 JOB NO.

出图日期 DATE 2024-12

专 业 DISCIPLINE 电 气 设计阶段 STAGE 施工图

比 例 SCALE 1:100 规格 SIZE 规格

条形码、二维码 BARCODE, QR CODE

主要设备表

序号	图例	名称	型号规格	安装高度	数量	单位	备注
1		总配电箱	详系统图	距地1.5m	按实	个	
2		照明配电箱	详系统图	距地1.5m	按实	个	
3		应急照明配电箱	详系统图	距地1.5m	按实	个	
4		总等电位联接端子箱		底边距地0.5米	按实	个	
5		局部等电位联接端子箱		底边距地0.5米	按实	个	
6		安全型单相二三极暗插座	250V,10A	底边距地0.3米	按实	个	
7		安全型单相带保护门防溅二三极插座	250V,10A(IP54)	底边距地1.5米	按实	个	
8		安全型空调插座	250V,16A	底边距地2.0米	按实	个	
9		安全型空调插座	250V,20A	底边距地0.3米	按实	个	
10		安全型空调插座	380V,16A	底边距地0.3米	按实	个	
11		单联单控开关	250V,10A	底边距地1.3米	按实	个	
12		双联单控开关	250V,10A	底边距地1.3米	按实	个	
13		三联单控开关	250V,10A	底边距地1.3米	按实	个	
14		单联单控开关	250V,10A	底边距地1.0米	按实	个	
15		LED声光控吸顶灯	10W	吸顶安装	按实	个	
16		LED防水防尘吸顶灯	10W	吸顶安装	按实	个	
17		LED防水防尘吸顶灯	15W	吸顶安装	按实	个	
18		LED双管荧光灯	2*28W	吸顶安装	按实	个	
19		LED双管荧光灯	2*35W	吸顶安装	按实	个	
20		报警器	自带220/36v变压器	距地0.1m安装	按实	个	
21		报警按钮	自带220/36v变压器	距地0.5m和距地0.8m安装	按实	个	
22		总弱电箱		底边距地0.5米	按实	个	
23		楼层弱电箱		底边距地0.5米	按实	个	
24		单口信息插座		底边距地0.5米	按实	个	
25					按实	个	
26					按实	个	
27					按实	个	
28					按实	个	
29					按实	个	
30				米	按实	个	

参考图集

序号	国家建筑标准设计图集名称	编号
1	《建筑电气工程常用图形和文字符号》	09DX001
2	《建筑电气常用数据》	19DX101-1
3	《室内管线安装》	D301-1~3 (2004年合订本)
4	《建筑物防雷设施安装》	15D501
5	《接地装置安装》	14D504
6	《等电位联结安装》	15D502
7	《常用低压配电设备及灯具安装》	D702-1~3 (2004年合订本)
8	《电缆敷设》	D101-1~7 (2002年合订本)
9	《民用建筑电气设计与施工》	08D800-1~8 (共8本)
10	《民用建筑工程施工图设计深度图样》	04DX003
11	《封闭式母线及桥架安装》	D701-1~3 (2004年合订本)
12	《火灾自动报警系统设计规范》图示	14X505-1
13	《常用电机控制电路图》	16D303-2~3
14	《建筑电气设施抗震安装》	16D707-1

管径与导线根数对照表

单芯导线根数	KBG管,(JDG)管,PC管				焊接钢管SC				可挠型金属软管PC			
	导线截面积(mm²)											
	1.5	2.5	4.0	6.0	1.5	2.5	4.0	6.0	1.5	2.5	4.0	6.0
2	16				15				16			
3		20				20				20		
4												
5		25								25		
6			32				25				32	
7				40				32				40
8												

常用安装方法、电气设备的标注

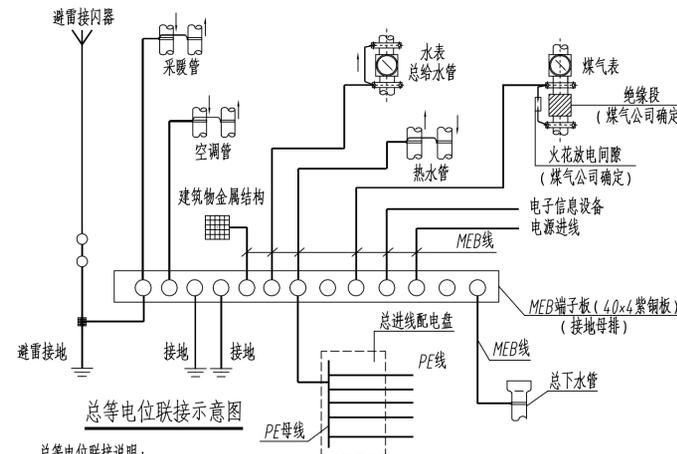
字母代号	线路敷设方式的标注	字母代号	导线敷设部位的标注	字母代号	灯具安装方式的标注	字母代号	电气设备的标注	字母代号	灯具光源代号
SC	穿镀锌钢管敷设	WC	暗敷设在墙内	SW	线吊式、自在器线吊式	AL	照明配电箱代号	IN	白炽灯
T(JDG)	穿套接紧定式电缆管敷设	CC	暗敷设在屋面或顶板内	CS	链吊式	ALE	应急照明配电箱代号	FL	荧光灯
PC	穿硬塑料管敷设	FC	地板或地面下敷设	DS	管吊式	AP	动力配电箱代号	MH	金属卤化物灯
CT	电缆桥架敷设(非消防水平桥架为托盘式桥架,竖井内非消防桥架为垂直桥架,非消防桥架内是导线,采用封闭式金属槽盒)	FE	沿地板或地面上明敷	W	壁装式	APE	应急电力配电箱代号	EL	电发光
		WS	矿物绝缘电缆支架敷设	C	吸顶式	AT	双电源切换箱代号	LED	发光二极管
MR	金属线槽敷设	WE	沿墙面明敷	R	嵌入式	AW	电表箱代号	HI	石英灯
PR	塑料线槽敷设	CE	沿天棚或顶板面敷设	CL	柱上安装	AC	控制箱代号	UV	紫外线
CP	穿金属软管敷设								

注: 配电线路敷设在有可燃物的吊顶内时,应采取穿金属导管,采用封闭式金属槽盒等防火保护措施。

应急照明设备材料表

序号	图例	名称	型号及相关要求	安装方式
1		A型安全出口标志灯(中型)	1W,带蓄电池,连续供电时间应>60min	距上方0.20m壁装
2		A型疏散出口标志灯(中型)	1W,带蓄电池,连续供电时间应>60min	距上方0.20m壁装
3		A型单向疏散指示灯(中型)	1W,带蓄电池,连续供电时间应>60min	壁装0.5米/距地2.3m吊装
4		A型双向疏散指示灯(中型)	1W,带蓄电池,连续供电时间应>60min	壁装0.5米/距地2.3m吊装
5		A型双面单向疏散指示灯(中型)	1W,带蓄电池,连续供电时间应>60min	距地2.3m吊装
6		A型应急壁灯(中型)	3W,带蓄电池,连续供电时间应>60min	壁装2.5米
7		A型应急壁灯(中型)	10W,带蓄电池,连续供电时间应>60min	壁装2.5米
8		防水型A型应急壁灯(中型)	3W,带蓄电池,连续供电时间应>60min IP67	壁装2.5米
9		防水型A型应急吸顶灯(中型)	3W,带蓄电池,连续供电时间应>60min IP67	吸顶安装
10		A型楼层标志灯(中型)	1W,带蓄电池,连续供电时间应>60min	底边距地2.3m壁装
11				

注: 应急照明、标志灯具均选LED型。室外灯具IP67。

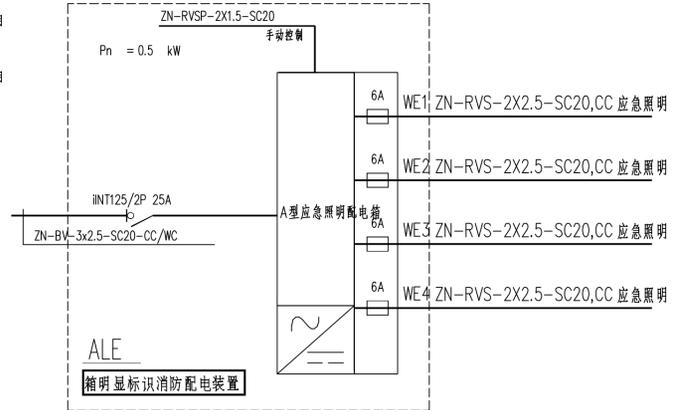
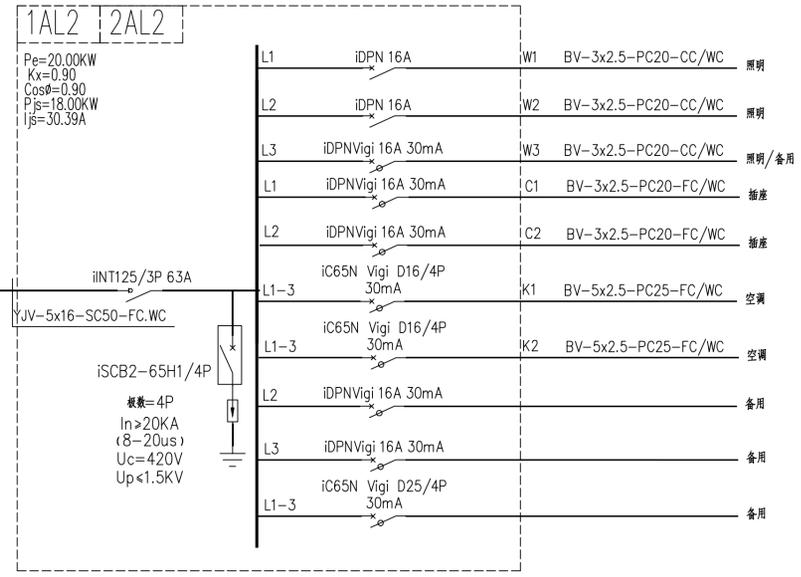
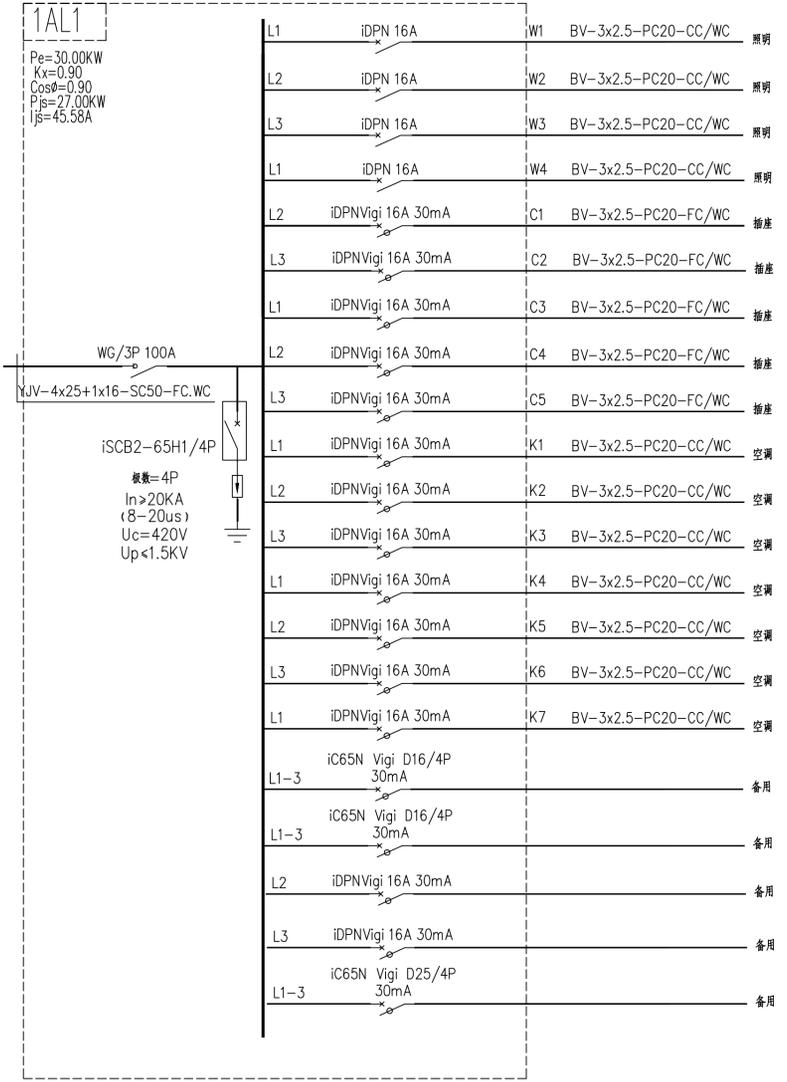
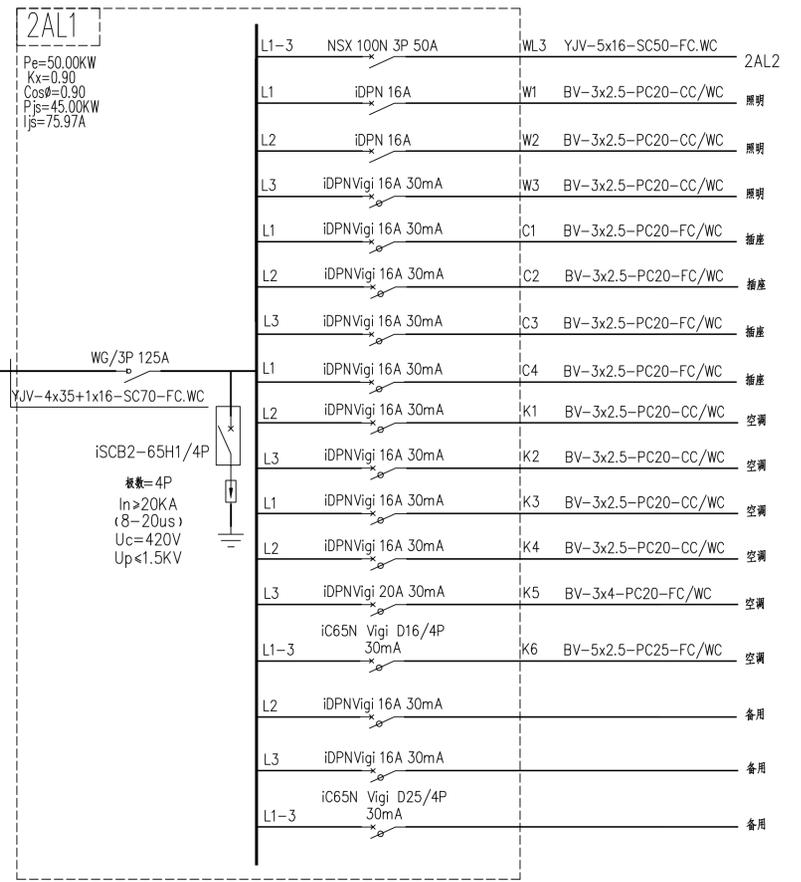
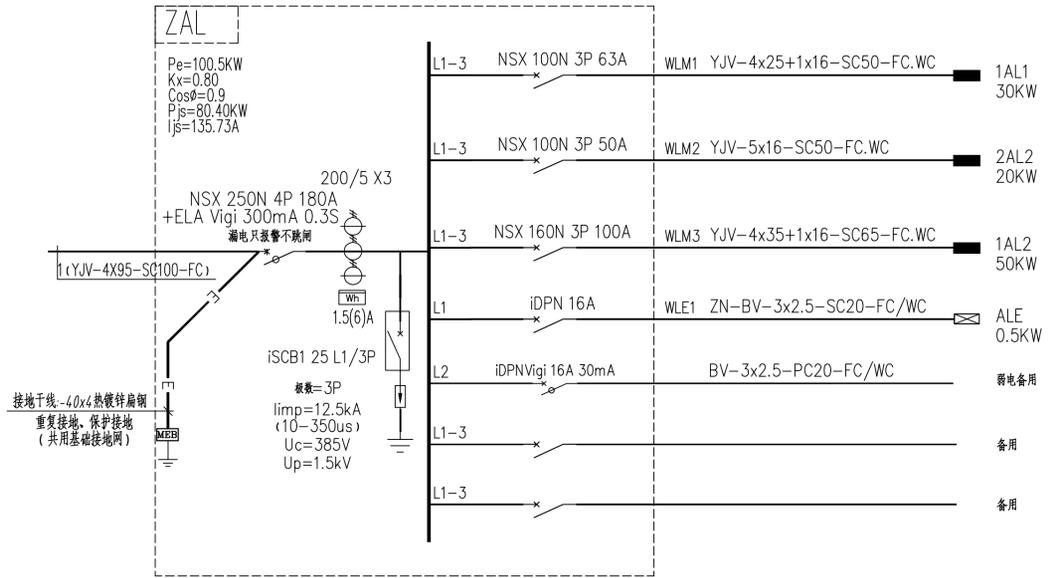


总等电位联接示意图

- 总等电位联接说明:
- MEB箱设置在电源进线处, 并应加锁, 防止无关人员触动。
 - 相邻近管道及金属结构允许用一根MEB线连接。
 - 当利用建筑物金属体做防雷接地时, MEB端子板直接短接的与该建筑物用作防雷及接地的金属体连接。
 - 图中联结线采用BV-1x25mm²铜线穿塑料管或-40x4热镀锌扁钢在地面内或墙内暗敷。端子板尺寸: 260x100x4紫铜板。
 - 施工做法详见国标《等电位联结安装》15D502相关内容。
 - 金属燃气管道的总等电位及接地措施由燃气公司施工安装。

会签栏 COUNTER SIGNATURE	
建筑 ARCHT.	电气 ELBEC.
结构 STRUCT.	暖通 HVAC.
给排水 PLUMBING	

签字区 STAMP AREA



非集中控制A型应急照明配电箱4回路接线示意图

- 注：
- 1 本箱为厂家成套提供产品，采用二总线制，内部组成及元件仅供参考。
 - 2 每个应急照明配电箱输出回路不应超过4路，每回路的额定电流为6A。
 - 3 应急照明配电箱的每一个输出回路均应设置过载、短路保护装置，任一配电回路出线过流或短路故障时，不应影响其他配电输出回路的正常工作。
 - 4 本箱应能满足系统控制要求。
 - 5 本箱出线回路为DC36V。

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE
--------	------------------	---------

建设单位 CLIENT
宜东社区

项目名称 PROJECT
党群服务中心

子项目名称 SUB-PROJECT

图纸名称 TITLE
系统图

审定 APPROVED BY	谢迎林	谢迎林
审核 EXAMINED BY	孟凡斌	
项目负责人 PROJECT CHIEF	林锦帆	
专业负责人 SPECIALTY CHIEF	常宏斌	
校对 CHECKED BY	付永华	付永华
设计 DESIGNED BY	常宏斌	
制图 DRAWING BY		

图号 DRAWING NO. 07

业务号 JOB NO.

出图日期 DATE 2024-12

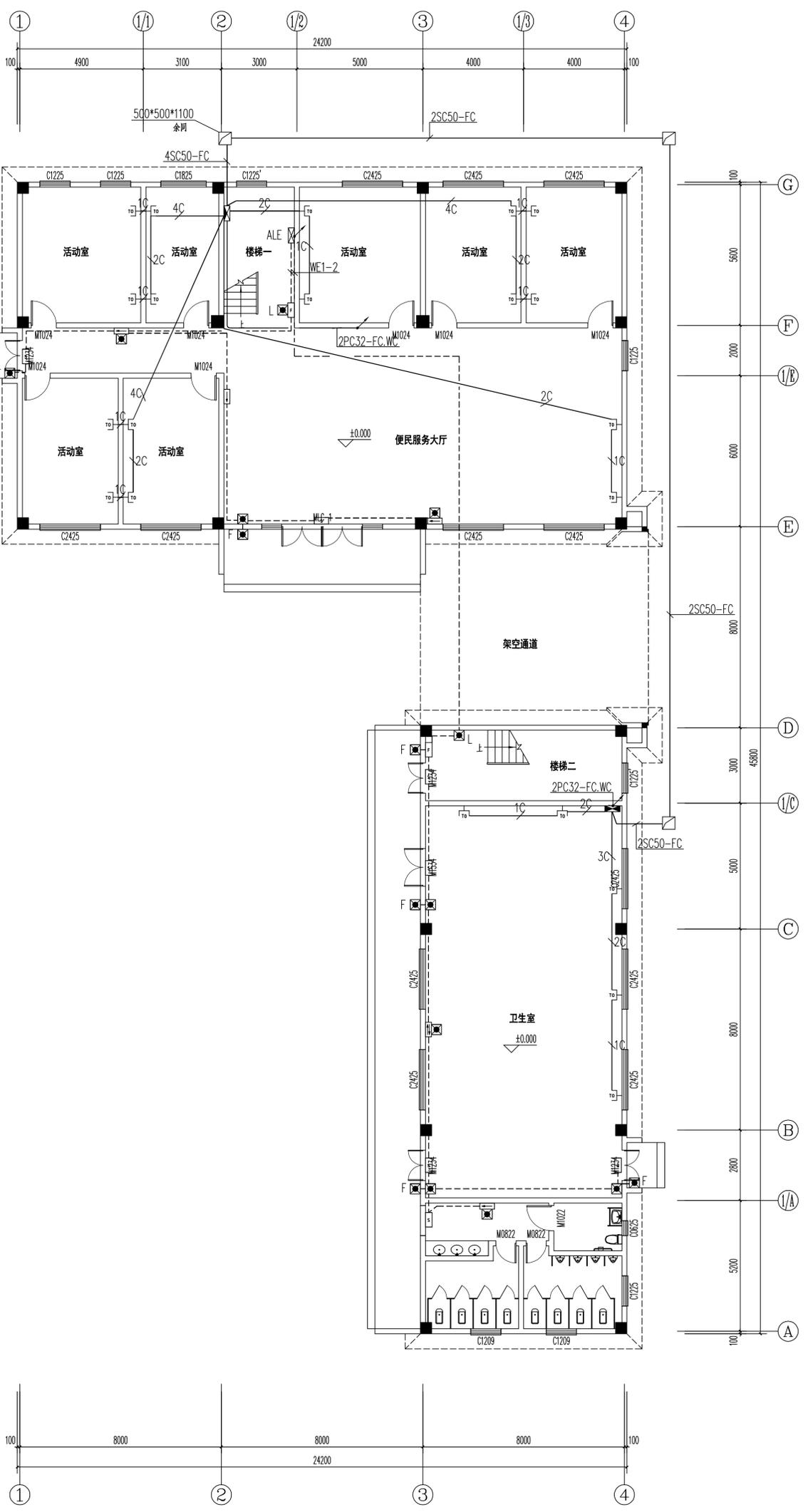
专业 DISCIPLINE 电气 设计阶段 STAGE 施工图

比例 SCALE 1:100 规格 SIZE

条形码、二维码 BARCODE, QR CODE

会签栏 OWNER SIGNATURE	电气
建筑 ARCHT.	暖通
结构 STRUCT.	给排水
暖通 H.V.A.C.	
给排水 PLUMBING	

空管区 SIGN AREA



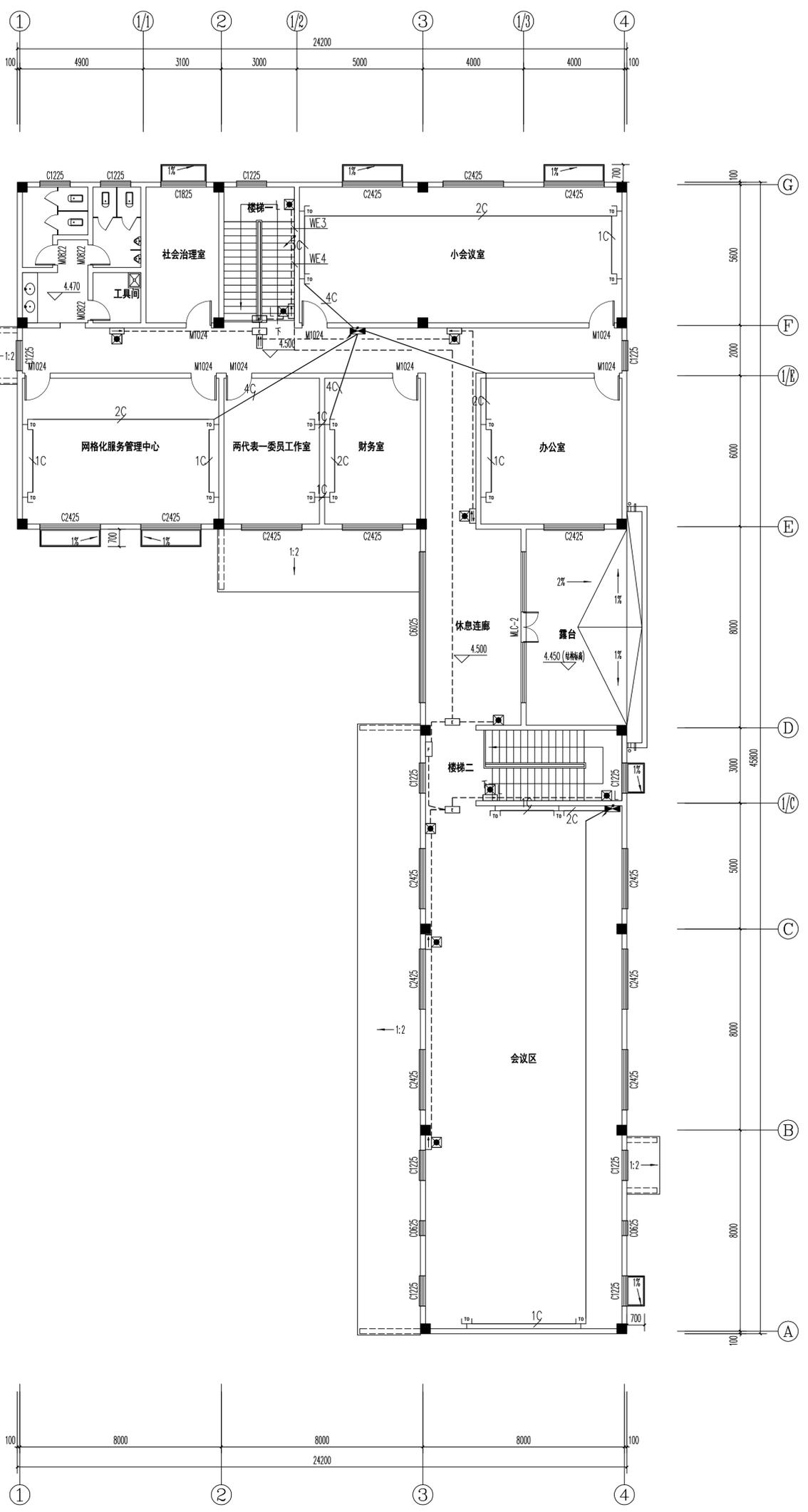
一层应急照明、弱电平面图 1:100

nC 表示*CA16
 1. 2根PC20, 3. 4根PC25

图名 TITLE	一层应急照明、弱电平面图
子项目名称 SUB-PROJECT	党群服务中心
项目名称 PROJECT	宜东社区
建设单位 CLIENT	
设计日期 DATE	2024-12
设计人 DESIGNED BY	林锐帆
审核人 CHECKED BY	付永华
批准人 APPROVED BY	林锐帆
图号 DRAWING NO.	10
任务号 JOB NO.	
专业 DISCIPLINE	电气
比例 SCALE	1:100
条形码 BARCODE OR CODE	

会签栏 OWNER SIGNATURE	电 气
建筑 ARCHT.	电 气
结构 STRUCTURE	电 气
给排水 PLUMBING	电 气
暖通 HVAC	电 气
消防 FIRE	电 气
其他 OTHER	电 气

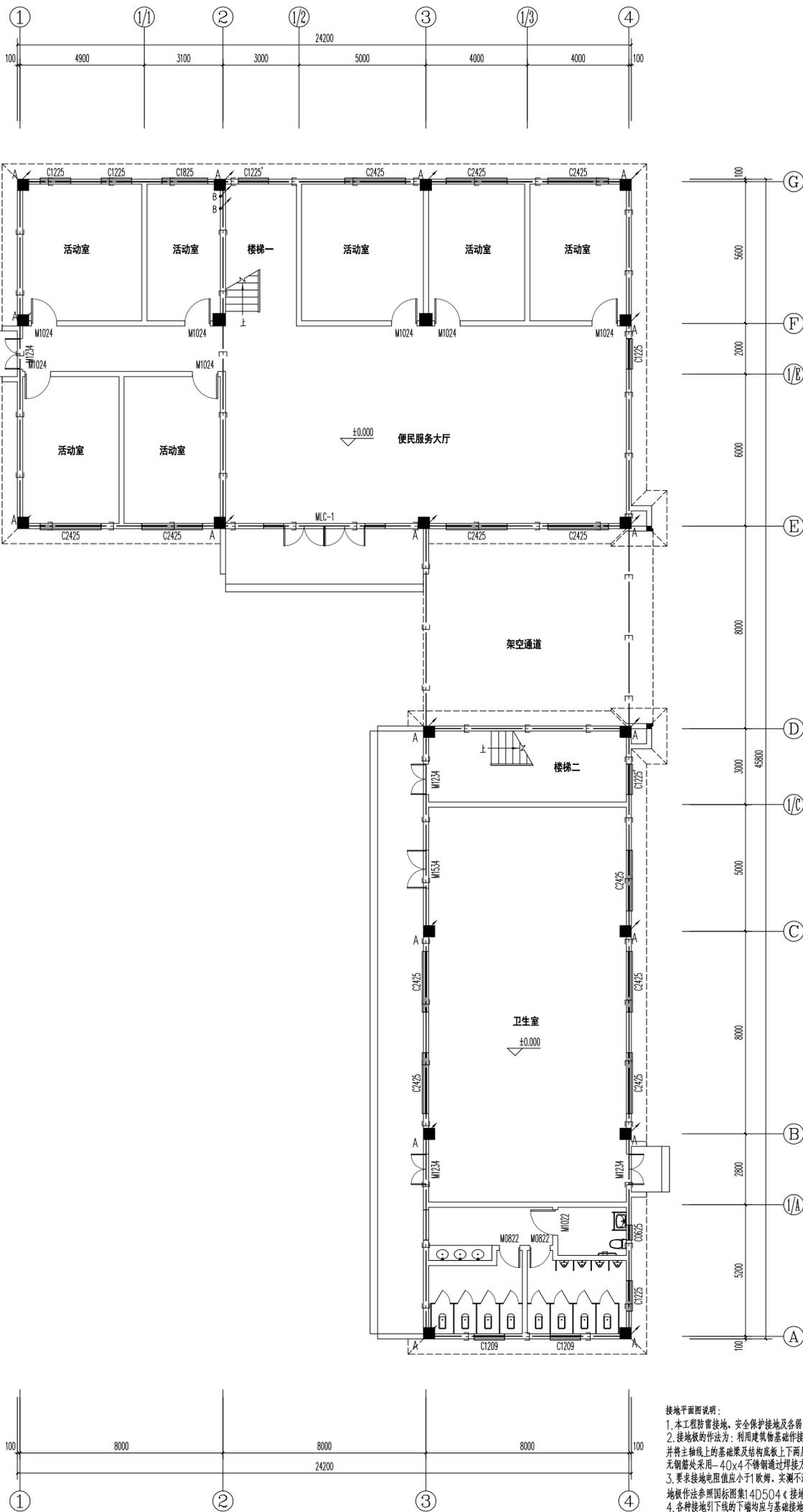
空管区 STAIR AREA



二层应急照明、弱电平面图 1:100

nC 表示*CA16
1、2根穿C20,3、4根穿C25

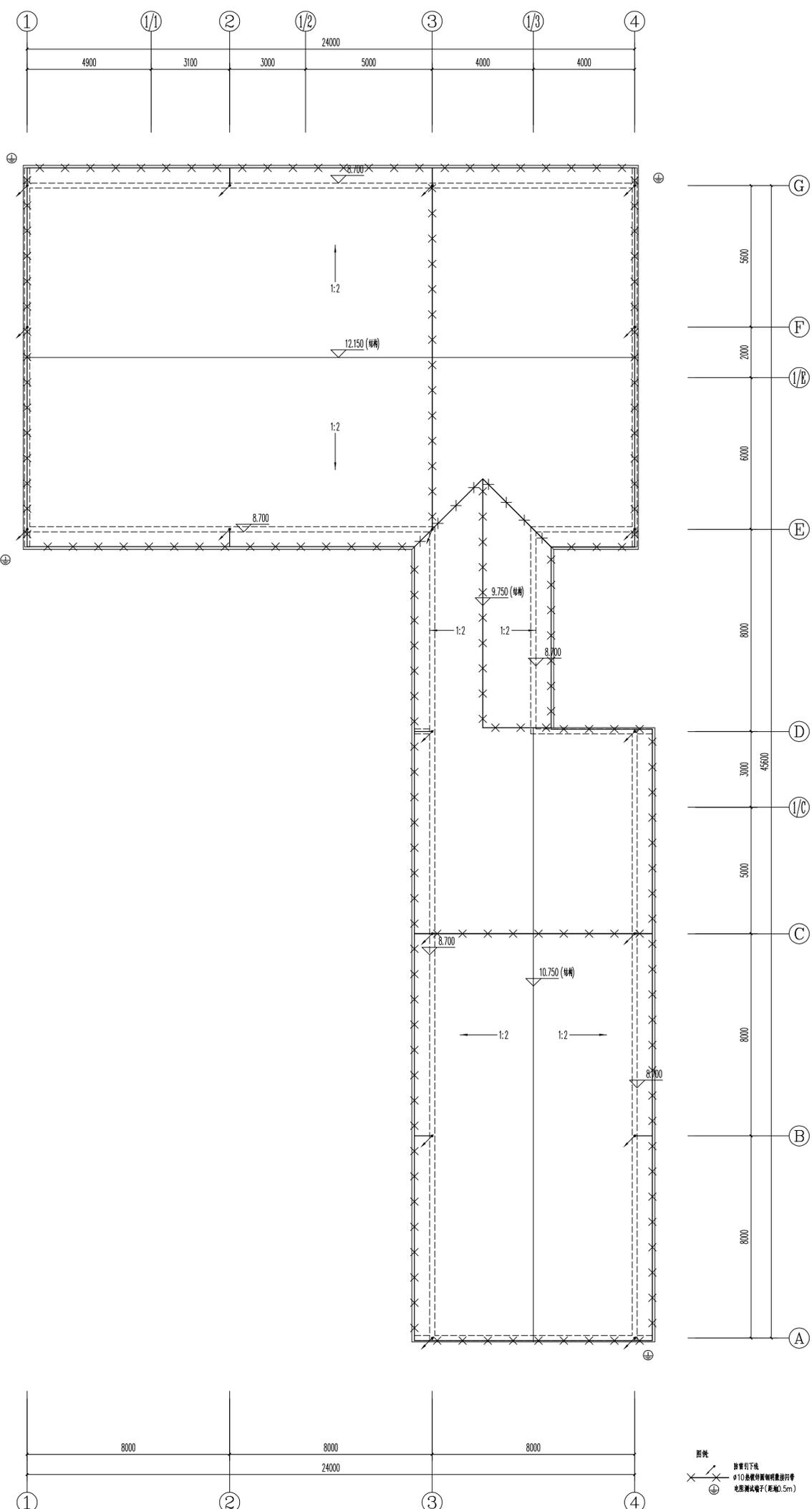
图名 DRAWING TITLE	二层应急照明、弱电平面图
子项目名称 SUB-PROJECT	党群服务中心
项目名称 PROJECT	宜东社区
建设单位 CLIENT	宜东社区
设计 DESIGNED BY	常宏斌
校对 CHECKED BY	付永华
审核 APPROVED BY	常宏斌
制图 DRAWING BY	常宏斌
图号 DRAWING NO.	11
任务号 JOB NO.	
出图日期 DATE	2024-12
专业 DISCIPLINE	电气
比例 SCALE	1:100
条形码 BARCODE OR CODE	



基础接地平面图 1:100

- 接地平面图说明:
- 本工程防雷接地、安全保护接地及各弱电系统接地共用综合接地板。
 - 接地板的作法为:利用建筑物基础作接地体,将基础底板上下两层主筋沿建筑物外圈焊接成环型,并将主轴线上的基础梁及结构底板上下两层主筋互相焊接成网作接地体。无钢筋处采用-40x4不锈钢通过焊接方式代替。
 - 要求接地电阻值应小于1欧姆,实测不满足要求时须增设人工接地板,直到达到要求为止,人工接地板作法参照国标图集14D504《接地装置安装》第16、17、37页施工。
 - 各种接地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的作法规定如下:
 1>A 防雷引下线:利用结构柱内对角主筋(四根直径不小于φ12的主筋)通长相互焊接作引下线。
 2>B 等电位引下线:采用2根-40x4不锈钢下端与基础接地板焊接,引上与MEB、LEB连接。
 - 本建筑物采用总等电位联结,其等电位联结线必须与楼内所有导电部分相互连接,如保护干线、接地干线、建筑物内的输送管道的金属管。
 - 施工时应注意:作为引下线的对角主筋(两根以上)的连接及其与接地底板接地网(两根以上)的交接处均应可靠焊接,钢筋的焊接长度应大于钢筋直径的六倍,铜线与圆钢(或扁钢)连接处须用线鼻子过渡后焊接,所有焊接点均涂防锈防腐,地线管理地端管口施工后用沥青封死,并满足防水要求。
 - 所有接地材料均采用镀锌件,作法参照国标图集15D502《等电位联结安装》。

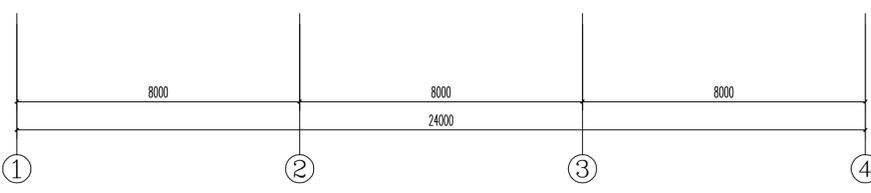
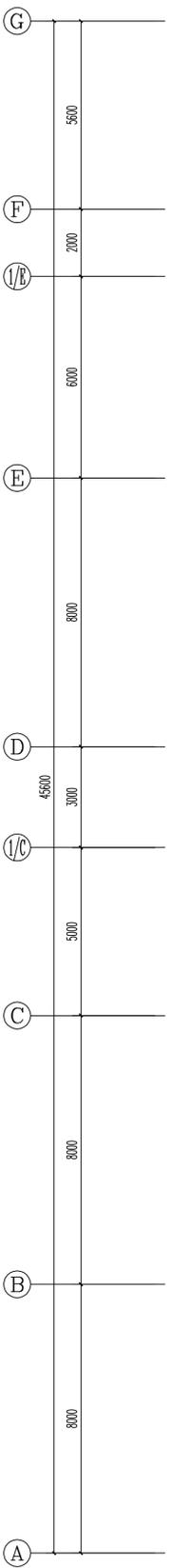
<p>中联众创设计有限公司 CHINA UNITED CREATIVE DESIGN CO., LTD. ■ 建筑行业 (建筑工程) 甲级 A122009183</p>		<p>全套图 CHARTER SIGNATURE 建筑 ELECTRICAL 结构 给排水 暖通 专业 日期</p>	
<p>项目名称: 党群服务中心 SUB-PROJECT: 宜东社区</p>		<p>设计 设计人: 付永华 设计人: 常宏斌</p>	
<p>审核 审核人: 孟凡斌 审核人: 林德钢</p>		<p>出图日期: 2024-12 专业: 电气 设计阶段: 施工图 比例: 1:100 图号: 12</p>	
<p>图名: 基础接地平面图</p>		<p>任务号: JOB NO.</p>	



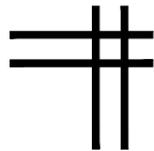
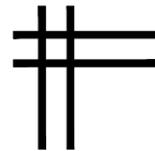
图例
 避雷引下线
 圆钢或扁钢避雷带
 电涌测试端子(间距0.5m)

注：
 1. 图中 ∇ 表示防雷引下线，引下线间距不大于25米，屋顶建筑屋面主结构主钢筋(Φ≥16mm)，主结构钢筋可作为避雷带，下脚与接地装置可靠连接。
 2. 凡突出屋面的所有金属物件(风机电梯外壳、金属幕墙、幕墙金属杆件、金属避雷等)均应距40x4扁钢避雷带可靠连接。
 3. 所有防雷装置、引下线、接地装置之间应保证可靠连接，形成良好的电气通路。
 4. 不同材质的防雷装置之间的连接应-40x4扁钢可靠焊接。
 5. 屋面防雷装置应在外檐或屋面女儿墙顶部设置。
 6. 防雷施工方法应符合国家标准《建筑防雷工程施工与质量验收规范》(GB50343-2012)及《民用建筑电气设计规范》(JGJ16-2008)。
 7. 防雷装置引下线的材料规格应符合《防雷工程施工与质量验收规范》(GB50343-2012)的要求。
 8. 上屋面防雷装置应设置防雷标识。
 9. 凡金属屋面防雷装置应与屋面预埋的金属电涌测试端子连接。
 10. 建筑防雷装置电涌测试端子应与屋面预埋的金属电涌测试端子连接。
 11. 防雷引下线利用结构钢筋作防雷引下线，应按设计专业要求进行施工。

屋顶防雷平面图 1:100



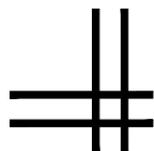
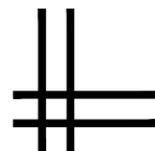
中联合创 ZHONGHE CHUANG 中联合创设计有限公司 CHINA UNITED CREATIVE DESIGN CO., LTD ■ 建筑行业 (建筑工程) ■ 甲级 A122009183		中联合创 电气 暖通
工程名称: 党群服务中心 建设单位: 宣东社区 设计日期: 2024-12		
设计: 常宏斌 审核: 付永华 批准: 常宏斌	制图: 常宏斌 校对: 常宏斌	项目负责: 林锦帆 项目负责人: 常宏斌
图号: 13 比例: 1:100 出图日期: 2024-12		



中联合创设计有限公司
CHINA UNITED CREATIVE DESIGN CO. LTD

证书编号: A122009183 (建筑工程甲级)

给排水专业图纸



图纸目录

序号	图纸名称	图别	图号	幅号
00	图纸目录	给排水	00/S	A3
01	使用标准图纸目录 图例	给排水	01/S	A1
02	设计施工说明	给排水		
03	一层平面图	给排水	02/S	A1
04	二层平面图	给排水	03/S	A1
05	屋顶平面图	给排水	04/S	A1
06	卫生间给排水大样平图及轴测图	给排水	05/S	A1
07	系统原理图			

版权所有, 不得复制、套用。
ALL RIGHTS RESERVED, DON'T COPIED, REPRODUCED.



中联合创设计有限公司
CHINA UNITED CREATIVE DESIGN CO. LTD

■ 建筑行业 (建筑工程) 甲级 A122009183

会签栏 COUNTER SIGNATURE

建筑 ARCH.		电气 ELEC.	
结构 STRUCT.		暖通 HVAC.	
给排水 PLUMBING			

签章区 STAMP AREA

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE
-----------	---------------------	------------

建设单位 CLIENT

宜东社区

项目名称 PROJECT

党群服务中心

图纸名称 TITLE

图纸目录

审 定 APPROVED BY 谢迎林

审 核 EXAMINED BY 吴晓妍

项目负责 PROJECT CHIEF 林锦帆

专业负责 SPECIALTY CHIEF 张红旗

校 对 CHECKED BY 龙润霞

设 计 DESIGNED BY 张红旗

制 图 DRAWING BY

图号 DRAWING NO. 00

业务号 JOB NO.

出图日期 DATE 2024-12

专 业 DISCIPLINE 给排水 设计阶段 STAGE 施工图

比 例 SCALE 规格 SIZE

条形码, 二维码 BARCODE, QR CODE



中联创设计有限公司
CHINA UNITED CREATIVE DESIGN CO., LTD.

■ 建筑行业（建筑工程）甲级 A122009183

会签栏 COUNTER SIGNATURE

建筑 ARCHT.	电气 ELEC.
结构 STRUCT.	暖通 HVAC.
给排水 PLUMBING	

签章区 STAMP AREA

设计施工说明

一、设计说明：

(一)、设计依据：

- 1.建筑和有关工种提供的作业图和有关资料。
- 2.甲方提供的本工程有关资料和设计任务书。
- 3.国家及省的有关规范、标准、规程：
 - 《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）
 - 《消防设施通用规范》（GB 55036-2022）
 - 《建筑给水排水与节水通用规范》（GB 55020-2021）
 - 《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB 55002-2021）
 - 《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）
 - 《建筑灭火器配置设计标准》（GB 50140-2005）
 - 《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018年版）
 - 《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）
 - 《江苏省绿色建筑设计标准》（DGJ32/J173-2014）
 - 《建筑机电工程抗震设计标准》（GB 50981-2014）
 - 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）
- 4.国家以及江苏省颁布的节能、环保、消防等部门现行的有关规定。

(二)、工程概况：

建筑名称：党群服务中心；
建设单位：宜东社区；
建设地点：江苏省扬州市江都区；用地概况：场地平坦，地质均匀；
建筑功能：多层公共建筑；
总建筑面积1097.56m²；
建筑层数：二层，建筑高度10.725m；
耐火等级：地上二级。

(三)、设计范围：

- 1.本设计范围包括本建筑单体的给水系统、排水系统、消防软管卷盘以及灭火器配置。
- 2.本工程的室外给排水、室外消防另见相关设计图纸。

(四)、管道系统：

1.生活给水系统：

- 1)本工程最高日用水量10m³/d，最大时用水量1.5m³/h。由市政给水直供，市政供水压力为0.25MPa。
- 2)入户水表设于室外水表井内，水表采用普通旋翼式水表，分户水表设于水井或室内，采用远传水表。水表型号由当地自来水公司定。
- 3)室外给水管网于管成环状布置。
- 4)生活饮用水的水质应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB5749的规定。
- 5)生活给水系统的涉水产品应符合现行国家标准《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》GB/T 17219的规定。

2.生活污水、废水系统：

- 1)本工程最高日排水量9m³/d，最大时排水量1.35m³/h。
- 2)本工程污水废水采用合流制，污水废水重力自流排入室外污水检查井。

3.灭火器配置：

本工程按A类火灾中轻危险级配灭火器。采用手提式干粉（磷酸铵盐）灭火器。灭火器设置在专用灭火器箱内，具体位置、数量、型号详见平面图。

4.室外消火栓系统：

本工程室外消防用水量15L/S，火灾延续时间为2h。室外消防水源采用消防水池供水，采用临时高压消防系统，设专用消防水泵和消防车取水口。本建筑周围设2个室外消火栓保护，室外消火栓距建筑物不小于5m，距路边不大于2m，设置位置详见室外消防总图。

二、施工说明：

(一)、管材及接口：

1.给水管：

- 1)市政给水管及分户后生活给水管均采用PP-R聚丙烯塑料给水管，系统设计工况工作压力0.28MPa，S5系列，热熔连接，安装参见11S405-1~4《建筑给水塑料管道安装》。

2.排水管道：

- 1)生活污水排水管采用硬聚氯乙烯塑料排水管，采用胶粘剂粘接，安装参见19S406《建筑排水管道安装-塑料管道》。

(二)、阀门及配件：

- 1.阀门：生活给水管上≤DN50采用铜芯截止阀，>DN50采用铜芯闸阀，工作压力同所在系统管道的工作压力。
- 2.附件：
 - 1)地漏采用铸铁直通式地漏，存水弯水封高度均不小于50mm。如采用自带存水弯蹲便器，则排水支管上存水弯取消，不可重复设置存水弯。
 - 2)除一层埋地敷设于垫层内的排水管上的清扫口采用地面式清扫口外，其余架空管道上的清扫口均采用楼板下清扫口。铸铁管上清扫口采用铜制品，塑料管上清扫口材质与管道同质。
 - 3)屋面重力流内排水雨水采用87型雨水斗。
 - 4)全部给水配件均采用节水型产品，不得采用淘汰产品。
 - 5)公共卫生间洗手盆设感应式或延时自闭式水嘴。

(三)、卫生间洁具：

卫生洁具、五金配件应采用建设部指定的节水型产品，图中标注卫生洁具定位尺寸仅供参考，施工单位应根据业主选定的卫生洁具预留孔洞。卫生洁具安装详见09S304。

(四)、管道敷设：

- 1.给水管穿楼板时，应设套管。安装在楼板内的套管，其顶部应高出装饰地面20mm；安装在卫生间及厨房内的套管，其顶部高出装饰地面50mm，底部应与楼板底面相平，套管与管道之间缝隙应用阻燃密实材料和防水油膏填实，端面光滑，套管比安装管大二档。
- 2.排水管穿楼板时应设置防水套管或预留孔洞，当预留孔洞时，应在管道安装完后将孔洞严密捣实，立管周围应设高出楼面板设计标高10~20mm的阻水圈。排水立管偏置时，应采用乙字管或2个45°弯头，应在立管底部架空弯管处设支墩或其他固定措施。排水管横管与横管、横管与立管连接时，应采用Y型三通或两个45°弯头，不得采用正三通、正四通或90°弯头。立管与排出管连接时应采用二个45°弯头组合件。塑料排水管立管伸缩节设置间距不应大于4米，且保证每层设一个伸缩节，横管长度超过2M时设伸缩节，伸缩节间距不得超过4m。靠近与卧室相邻的内墙的排水立管应做好降噪处理，可采用管外包覆3CM厚离心玻璃棉。
- 3.管道穿钢筋混凝土墙、楼板、梁时，应预埋套管。管道穿屋面、地下室外墙、水池池壁时，应预留防水套管。给水管道穿过结构伸缩缝、抗震缝及沉降缝时，应在墙体两侧采取柔性连接，采用金属波纹管处理。排水管道穿越沉降缝时，应在建筑沉降基本完成后安装排水管道，并在穿缝两侧采用低波不锈钢软管做柔性连接，并在穿缝处局部放大排水管坡度，预留5cm的沉降量。当地管直径不小于DN100时，应在管道弯头、三通和堵头处位置设置钢筋混凝土支墩。
- 4.管道坡度：
 - 1)重力流排水管敷设坡度：排水横管按照0.026，图中注明除外。
 - 2)生活给水管按0.002的坡度坡向立管或泄水装置。
 - 3)通气管以0.01的上升坡度坡向通气立管。
- 5.管道支架：
 - 1)管道支架或管卡应固定在楼板上或承重结构上。
 - 2)管道支架安装参见国标03S402施工。
 - 3)管道支架间距和立管管卡设置按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB50242-2002）相关规定施工。
 - 6.排水立管检查口距楼地面1.0m。

(五)、管道和设备的保温：

- 1.设于管道井内、室外明露、及室内可能结冻区域的给水、消防、热水管道均需保温。室外明露的管道保温材料采用50mm防火等级B1级的橡塑保温，其余部位管道保温材料采用40mm防火等级B1级的橡塑保温，采用双导铝箔胶带缠绕保护。

2.给水管道附属构筑物（阀门井、水表井等）采用内衬保温材料的双层保温井盖，井盖周围回填土采用炉渣等保温材料。

3.保温应在完成试压合格及除锈防腐处理后进行。

(六)、防腐及油漆：

明敷钢管及管件除锈除锈后，刷红丹二遍，银粉二遍。埋地钢管须做三油（环氧煤沥青）两布防腐处理，室内明装镀锌钢管刷红色调和漆二遍。

(七)、管道试压：

- 1.生活冷水给水管试验压力为1.0MPa，试压按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002相关规定执行。所有暗装管道必须待试压合格后才能封闭。
- 2.排水管道必须进行灌水 and 通球试验，按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002相关规定执行。

(八)、管道冲洗：

给水管道在系统运行前需用清水冲洗和消毒，要求以不小于2.0m/s的流速进行冲洗，直到出水口的水色和透明度与进水目测一致为合格，且冲洗和消毒，达到生活饮用水标准，并符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的规定。生活给水管道应采用含量不低于20mg/L氯离子浓度的清水浸泡24小时，再冲洗，直至取样化验合格为止。雨水和排水管冲洗以管道通畅为合格。

(九)、抗震设计：

- 1.对重力不大于1.8kN的设备或吊杆计算长度不大于300mm的吊杆悬挂管道，可不设防，其余均需设防。
- 2.对需要设防的室内给水、热水以及消防管道管径大于或等于DN65的水平管道，当其采用吊架、支架或托架固定时，应设置抗震支承。抗震支吊架设置按照《建筑机电工程抗震设计规范》（GB 50981-2014）第8章相关规定执行。

(十)、设施标识：

- 1)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。
- 2)室外检查井盖盖应有防盗、防坠落措施，检查井、阀门井井盖上应具有属性标识。位于车行道的检查井、阀门井，应采用具有足够承载力和稳定性良好的井盖与井座。

(十一)、其它：

- 1.图中所注尺寸除管长、标高以米计外，其余以毫米计；图中“H”为该楼层建筑完成面标高。
- 2.本设计施工说明与图纸具有同等效力，二者有矛盾时，业主及施工单位应及时提出，并以设计单位解释为准。
- 3.管道标高：压力管道为管中心数值；重力排水管道为管内底数值；重力排水管道的预埋套管的管中心标高需根据图中标注的管内底标高换算。施工中应与土建公司和其他专业公司密切合作，合理安排施工进度，及时预留孔洞及预埋套管，以防碰撞和返工。如管线相交碰撞处应遵循有压管让无压管，小管让大管的原则进行调整。
- 4.化粪池待总图设计统一考虑。
- 5.采取以下措施避免管网漏损：
 - 1)给水系统中使用的管材、管件应符合国家现行标准的要求。管材和管件的工作压力不得大于产品标准标称的允许工作压力，管件与管道宜配套提供。
 - 2)应选用密封性能好的高性能的阀门。
 - 6.未尽事宜按国家有关现行规定、规范及标准图执行。

版次 NO.	修改内容 DESCRIPTION	日期 DATE
-----------	---------------------	------------

建设单位 CLIENT
宜东社区

项目名称 PROJECT
党群服务中心

子项目名称 SUB-PROJECT

图纸名称 TITLE
设计施工说明
使用标准图纸目录 图例

审 定 APPROVED BY	谢迎林	谢迎林
审 核 EXAMINED BY	吴晓妍	吴晓妍
项目负责 PROJECT CHIEF	林锦帆	林锦帆
专业负责 SPECIALIST CHIEF	张红旗	张红旗
校 对 CHECKED BY	龙润霞	龙润霞
设 计 DESIGNED BY	张红旗	张红旗
制 图 DRAWING BY		

图号 DRAWING NO. 02

业务号 JOB NO.

出图日期 DATE 2023-04

专 业 DISCIPLINE 给排水 设计阶段 STAGE 施工图 施工图
比 例 SCALE 1:100 规格 SIZE

条形码、二维码 BARCODE, QR CODE

图例

	给水管		座便器
	污水管		蹲便器
	截止阀		小便器
	闸阀		水龙头
	清扫口		皮带龙头
	通气帽		角阀
	圆形地漏		延时自闭冲洗阀
	刚性防水套管		小便器自闭阀
	水表		存水弯
	洗脸盆		坐便器排水
	盥洗槽		手提式灭火器
	拖把池		

使用标准图纸目录

序号	标准图编号	标准图名称	页次
1	03S402	室内管道支架及吊架	全册
2	09S304	卫生设备安装	全册
3	04S301	建筑排水设备附件选用安装	全册
4	19S406	建筑排水管道安装-塑料管道	全册
5	11S405-1~4	建筑给水塑料管道安装	全册
6	01SS105	常用小型仪表及特种阀门选用安装	全册
7	02S404	防水套管	全册
8	S145	水表井及安装	全册
9	16S401	管道和设备保温、防结露及电伴热	全册
10	苏S01-2012	给排水图集	全册

标准图由建设单位自购

预埋套管规格对照表

序号	管道规格	防水套管规格		非防水套管规格		备注
		公称直径	套管外径×壁厚	公称直径	套管外径×壁厚	
1	DN50	DN80	D95X4	DN80	D89X4	柔性套管分为A型和B型两种，A型一般用于穿水池或穿内墙，B型用于穿建(构)筑物的外墙。详见国标图集《防水套管》02S404。小于表中最小管道规格的管道，预埋套管的规格比管道规格大二号设置，套管均采用刚套管。
2	DN65	DN100	D114X4	DN100	D108X4	
3	DN80	DN125	D127X4	DN125	D140X4.5	
4	DN100	DN150	D146X4.5	DN150	D159X4.5	
5	DN150	DN200	D203X6	DN200	D219X6	
6	DN200	DN250	D265X6	DN250	D273X7	
7	DN250	DN300	D325X8	DN300	D325X8	
8	DN300	DN350	D377X10	DN350	D377X10	

给水管径对照表

公称管径	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
给水管径	De20	De25	De32	De40	De50	De63	De75	De90	De110

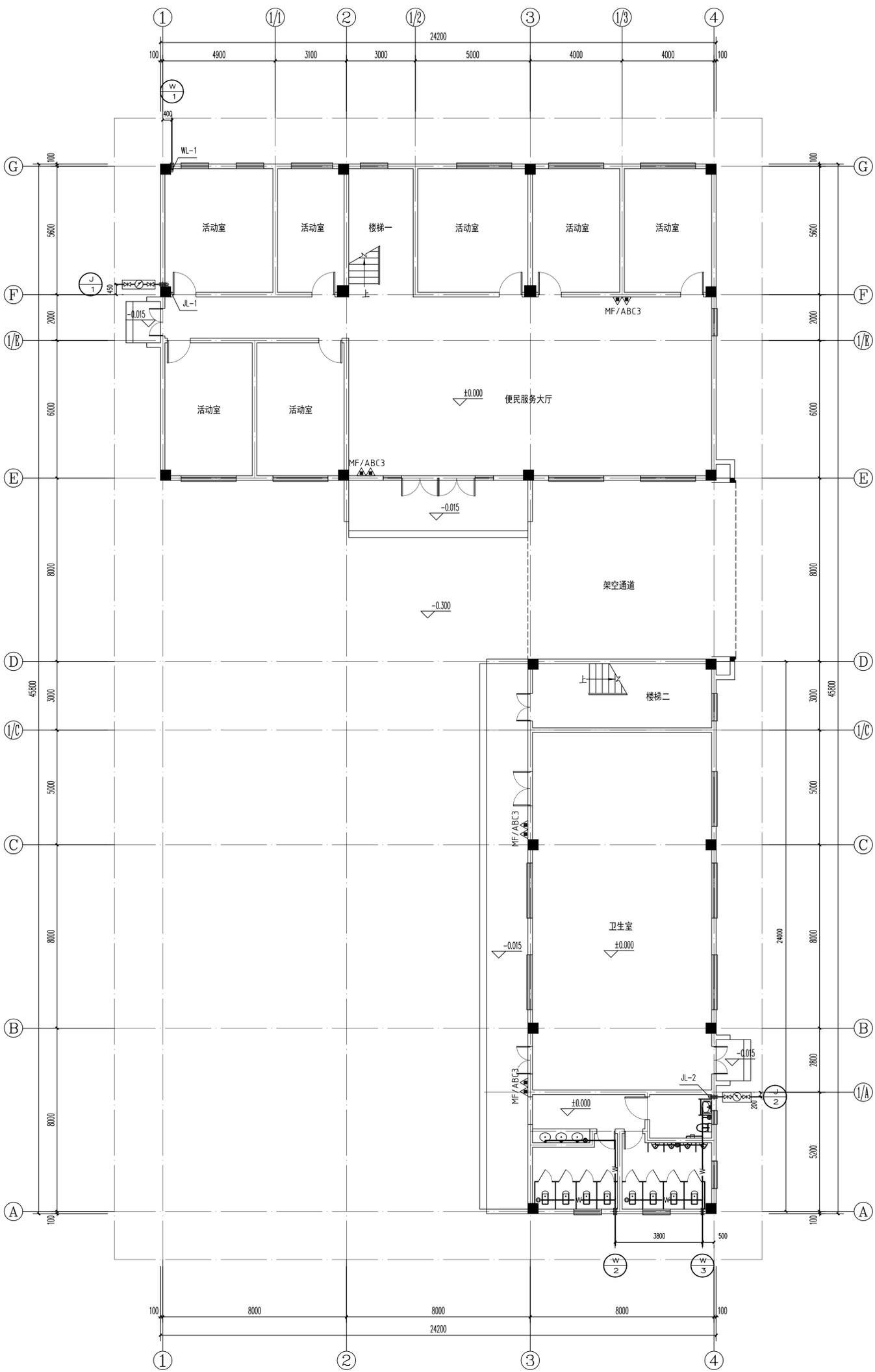
排水管径对照表

公称管径	DN50	DN75	DN100	DN150
排水管径	De50	De75	De110	De160

专业	电气
设计	暖通
审核	暖通
审批	暖通
设计	暖通

采暖区 SHARP AREA

一层平面图 1:100

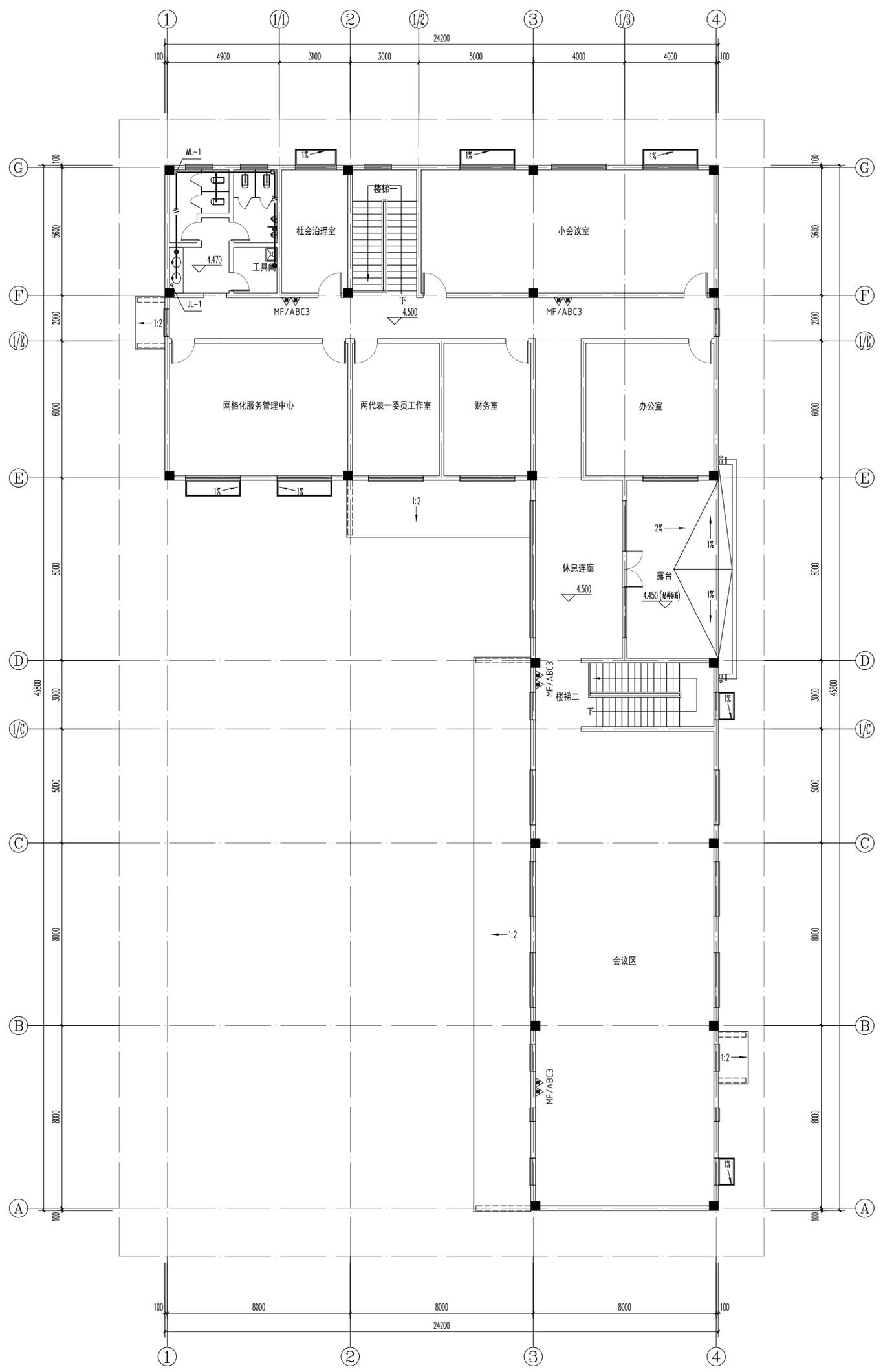


批准	吴晓妍	日期	
审核	林锦帆	日期	
设计	张红旗	日期	
校对	张红旗	日期	
绘图	张红旗	日期	
制图	张红旗	日期	
校对	张红旗	日期	
审核	张红旗	日期	
批准	张红旗	日期	

项目名称	党群服务中心
建设单位	宜东社区
设计日期	2023-04
专业	暖通工程
比例	1:100
图号	采暖区 SHARP AREA

专业	姓名	职称	日期
建筑	吴晓妍	注册建筑师	
结构	林锦帆	注册结构师	
电气	张红旗	注册电气工程师	
暖通	张红旗	注册暖通工程师	
给排水	张红旗	注册给排水工程师	

会议室 STEEP AREA



二层平面图 1:100

姓名	职务	日期
吴晓妍	项目负责人	
林锦帆	专业负责人	
张红旗	专业负责人	
张红旗	专业负责人	
张红旗	专业负责人	

批准	吴晓妍	日期
审核	林锦帆	日期
设计	张红旗	日期
校对	张红旗	日期
绘图	张红旗	日期

项目名称	党群服务中心
建设单位	宜东社区
设计单位	中联众创设计有限公司
设计日期	2023-04
图号	建筑图 04

专业	建筑
比例	1:100
日期	2023-04

图名	二层平面图
比例	1:100

图号	建筑图 04
----	--------

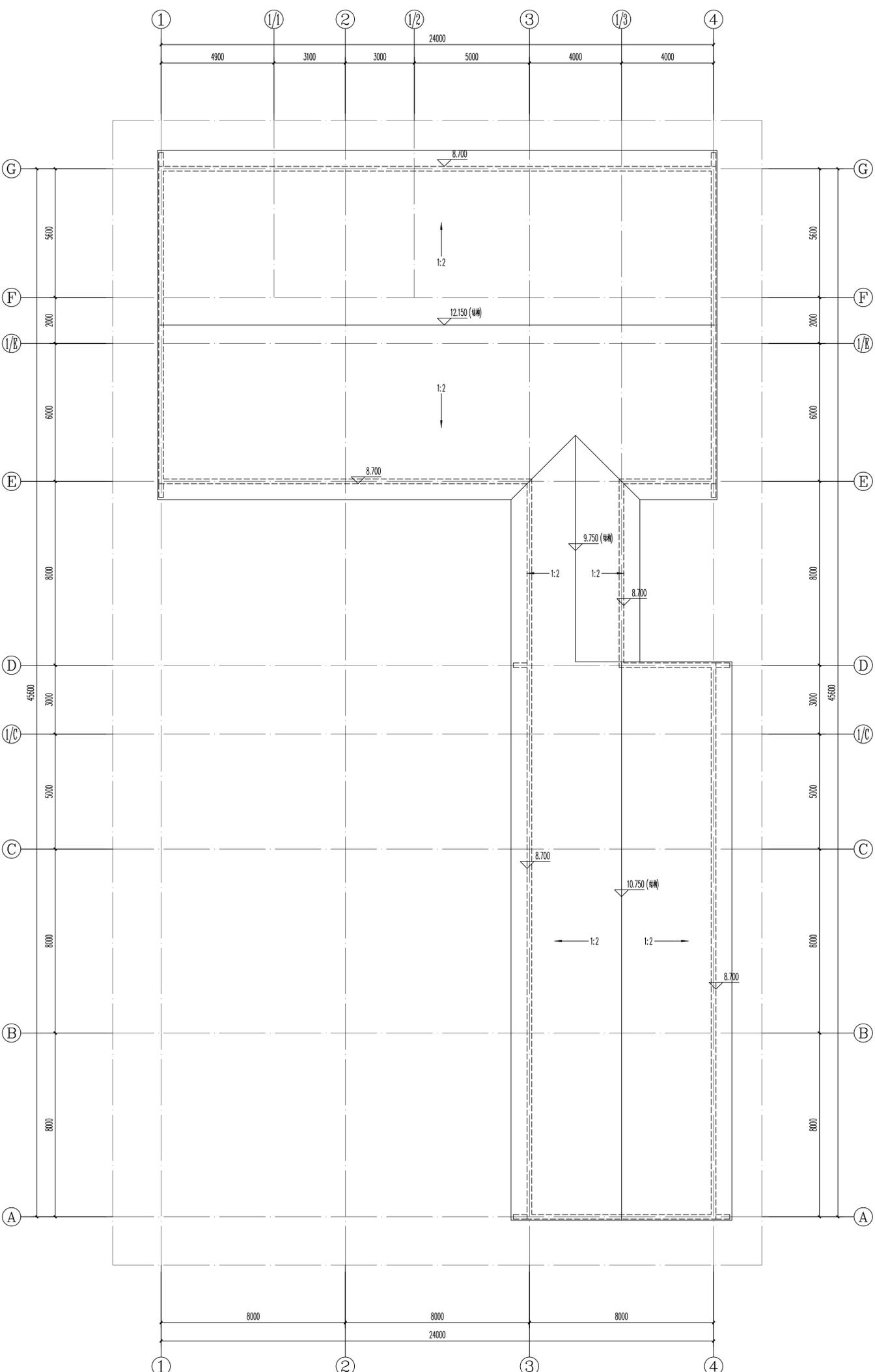
姓名	吴晓妍
职务	项目负责人

姓名	林锦帆
职务	专业负责人

姓名	张红旗
职务	专业负责人

名称		电 气	
专业	建筑	电 气	电 气
设计	结构	暖通	暖通
审核	水 电	暖通	暖通
审批	水 电	暖通	暖通

项目地点：山东省潍坊市坊子区
项目名称：党群服务中心
建设单位：坊子区政府
设计日期：2023-04
设计阶段：方案设计
设计比例：1:100
设计人：张红旗
审核人：张红旗



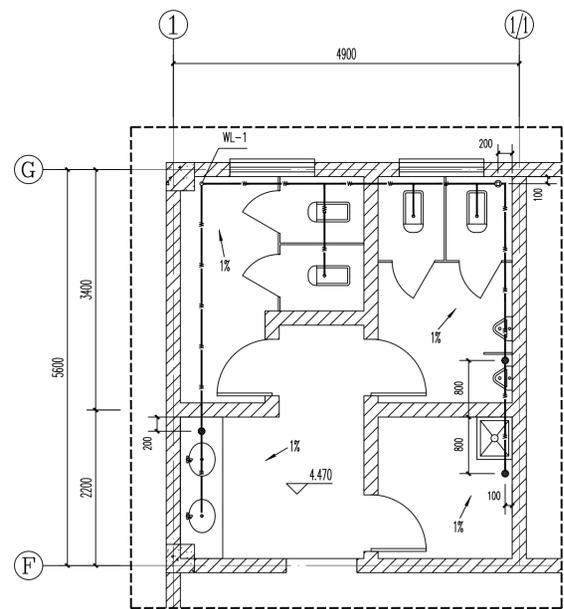
屋顶平面图 1:100

姓名	职位	日期
张红旗	设计	2023-04
张红旗	审核	2023-04
张红旗	审批	2023-04

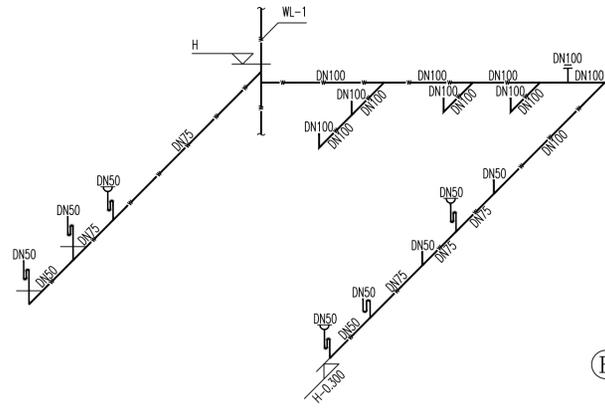
会签栏 COUNTER SIGNATURE

建筑 ARCHIT.	电气 ELEC.
结构 STRUCT.	暖通 HEAC.
给排水 PLUMBING	

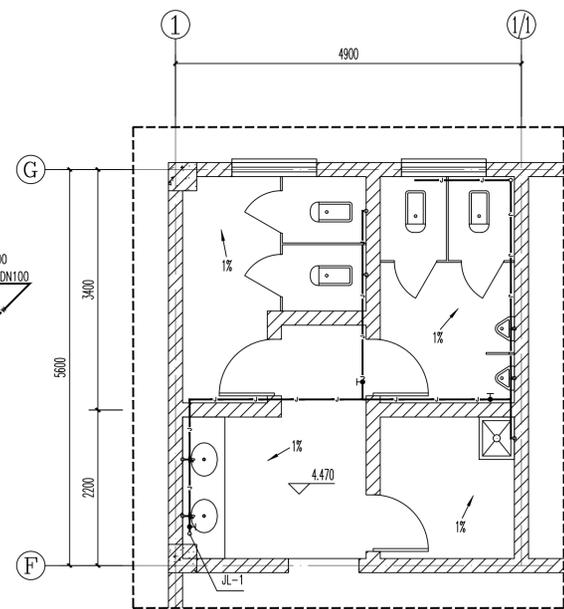
签章区 STAMP AREA



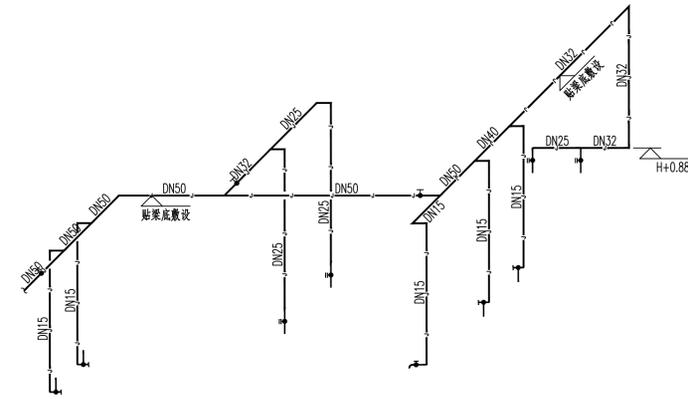
卫1排水大样平面图 1:50



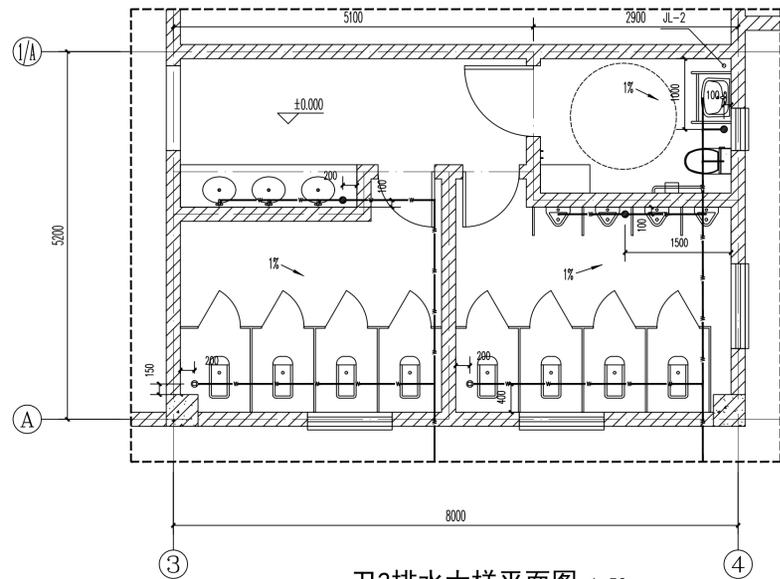
卫1排水轴测图



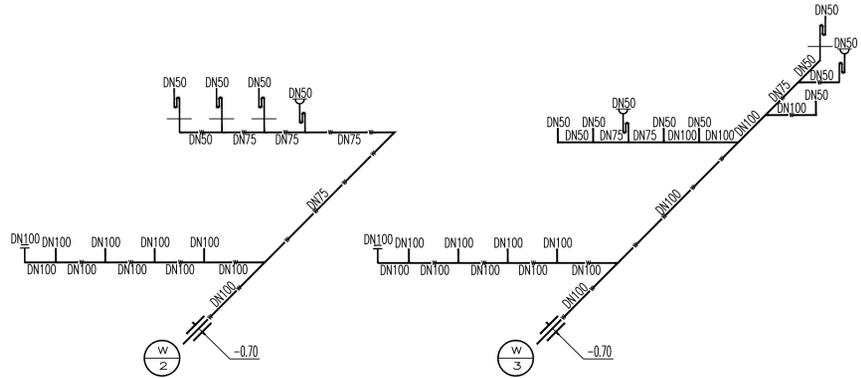
卫1给水大样平面图 1:50



卫1给水轴测图



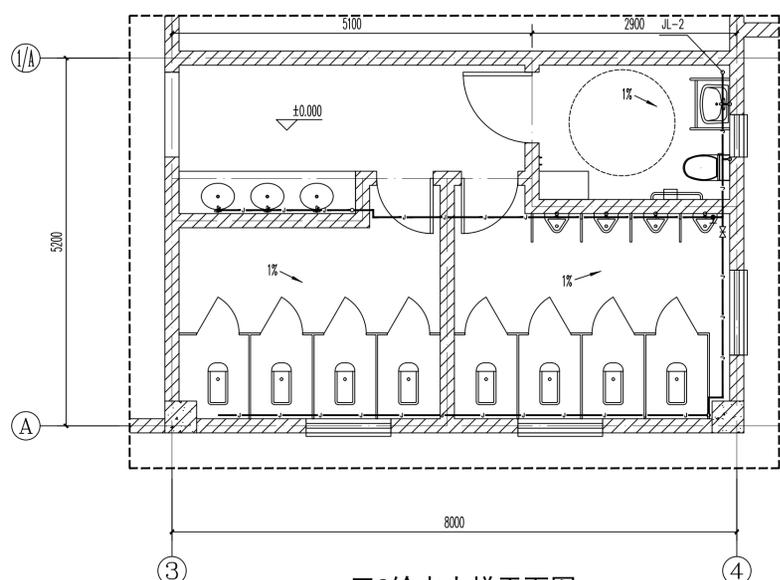
卫2排水大样平面图 1:50



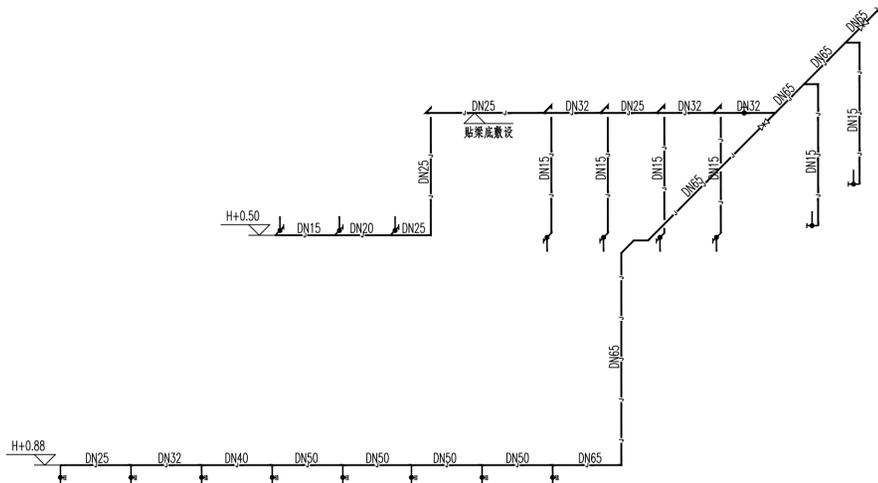
卫2排水轴测图

- 无障碍卫生设施要求:
1. 无障碍坐便器水箱控制装置应位于易于触及的位置, 应可自动操作或单手操作。
 2. 无障碍洗脸盆出水龙头应采用杠杆式水龙头或感应式自动出水方式。
 3. 地漏采用铸铁直通式地漏(无水封)。
 4. 采用自带存水弯蹲便器、坐便器、小便器。
 5. 除卫生间外其余公共卫生间洗手盆水龙头应采用非接触式或延时自闭式水嘴。
 6. 洗脸池及蹲便器附近的地漏采用密封无水封地漏。

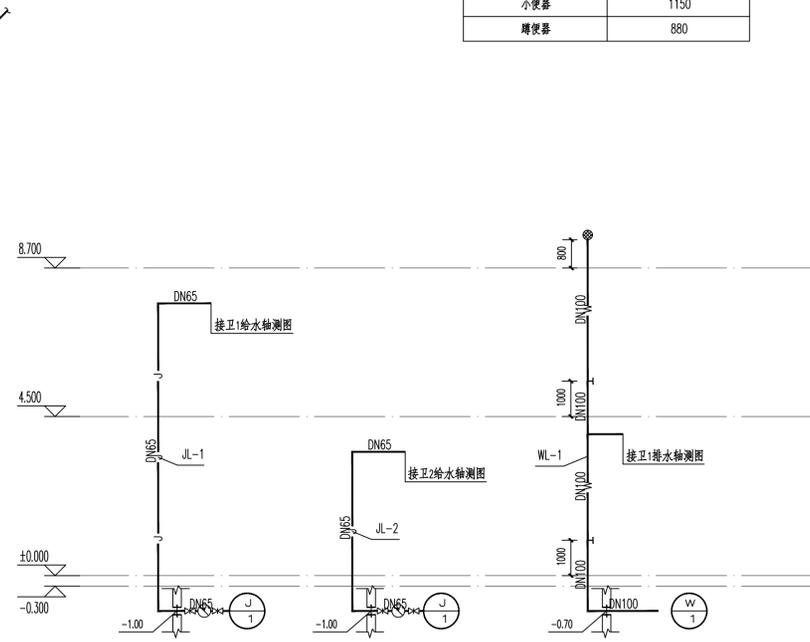
卫生洁具名称	给水管距地安装高度 (mm)
洗手盆	500
洗脸池	1000
座便器	150
小便器	1150
蹲便器	880



卫2给水大样平面图 1:50



卫2给水轴测图



给水系统原理图

污水系统原理图

版次 NO. 修改内容 DESCRIPTION 日期 DATE

建设单位 CLIENT 宜东社区

项目名称 PROJECT 党群服务中心

子项目名称 SUB-PROJECT

图纸名称 TITLE

卫生间给排水大样图及轴测图
系统原理图

审定 APPROVED BY	谢迎林	谢迎林
审核 EXAMINED BY	吴晓妍	吴晓妍
项目负责人 PROJECT CHIEF	林锦帆	林锦帆
专业负责人 SPECIALTY CHIEF	张红旗	张红旗
校对 CHECKED BY	龙润霞	龙润霞
设计 DESIGNED BY	张红旗	张红旗
制图 DRAWING BY		

图号 DRAWING NO. 05

业务号 JOB NO.

出图日期 DATE 2023-04

专业 DISCIPLINE 给排水 设计阶段 STAGE 施工图
比例 SCALE 1:100 规格 SIZE 格

条形码、二维码 BARCODE, QR CODE