

装饰设计说明

改造依据规范	(六)、外墙饰面2	(十一)、走廊墙裙
(1)《民用建筑通用规范》GB 55031-2022	(5)《既有建筑维护与改造通用规范》GB 55022-2021	内容：新外墙。
(2)《建筑防火通用规范》GB 55037-2022	(6)《中小学建筑设计规范》GB50096-2011	1.喷涂真石漆与罩光面漆
(3)《民用建筑设计通则》GB50352-2019	(7)《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017	2.辊涂底漆
(4)《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018版）	(8)《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210-2018	3.专用腻子批底、找平、打磨两遍
改造范围及内容	4、15厚聚合物防水砂浆找平	b、15厚1:2水泥砂浆
(一)、门拆除更新	5、如遇混凝土基层，刷界面剂一道	d、原外墙饰面层、抹灰层铲除至抹灰层，并凿毛
内容：老门拆除，更新。具体详见门更新表。	6、基层墙体	
注意事项：1、新安装门窗与墙体之间的缝隙应采用耐候密封胶进行填充密实。	(七)、楼地面1	(十二)、踢脚线
2、因原门窗拆除及新安装门窗导致的墙体损害部位应采用1：2.5水泥砂浆进行修补。	内容：所有楼地面（除一层大办公室）、楼梯和新建钢构房楼地面新铺地砖。	内容：房间内做踢脚线（一层大办公室选用100宽实木踢脚线）。
3、所有门洞墙面均打磨一遍，刷墙固一道，再重新辊涂白色乳胶漆两遍。	1.铺地砖	构造做法：
(二)、内墙面1（老墙面）	（一层走廊20厚花岗岩300×600，其余均为10厚800×800玻化全瓷地砖）	1.原踢脚线铲除
内容：除厨房外所有房间，包括楼梯间。	2.20厚1:3干硬性水泥砂浆结合层	2.踢脚线位置饰面层铲除干净，砂浆基层凿毛处理
1、喷涂环保乳胶漆一底二度	3.办公楼原地砖和结合层铲除至基层（钢构房二层楼面无此步骤）	3.100宽黑色地砖踢脚线，满涂强力瓷砖胶粘贴。
2、批腻子两遍	钢构房一层地面：素土夯实-150厚10%灰土-150厚C25砼	(十三)、围墙内侧粉刷
3、原饰面层铲除至抹灰层	(八)、楼地面2	围墙院内一侧饰面构造做法（东北侧老围墙做法）：
	内容：卫生间。	1.喷涂真石漆与罩光面漆
(三)、内墙面2	1、10厚300×300防滑地砖，干水泥擦缝。	2.辊涂底漆
内容：新建砖墙。	2、20厚1:3干硬性水泥砂浆结合层，表面撒水泥粉	3.专用腻子批底、找平、打磨两遍
1、喷涂环保乳胶漆一底二度	3、1.5厚聚氨酯防水涂料（两道），上翻1800	4、刷墙固一道
2、批腻子两遍	4、最薄20厚1:3水泥砂浆找平找坡	5、原外墙涂料、腻子铲除，至砂浆抹灰层。
3、15厚1:2.5水泥砂浆抹面	5、原地砖、防水层、结合层、找坡层等均铲除，至基层	围墙院内一侧饰面构造做法（西侧新围墙做法）：
4、基层墙体	(九)、厨房、卫生间内墙面	1.喷涂真石漆与罩光面漆
(四)、顶棚	1、5厚300×600瓷砖贴3000高，白水泥擦缝。	2.辊涂底漆
内容：除厨房外所有顶棚。	2、4厚强力胶粉泥粘结层，揉挤压实	3.专用腻子批底、找平、打磨两遍
1、原顶棚涂料打磨清理干净（损毁严重的铲除到底，批腻子两道找平，按改造总面积的10%计量）	3、8厚1:2.5水泥砂浆打底划出纹道	4.原水泥砂浆墙面
2、刷墙固一道	4、原饰面层、抹灰层均铲除，至基层墙体。	
3、辊涂白色无机涂料一底二度	(十)、厨房、卫生间吊顶	
(五)、外墙饰面1	1、现浇板底植入Φ10钢筋吊环，双向中距≤1200	
内容：老外墙全部维修（含一楼走廊处外墙、大门门柱）。	2、Φ8钢筋吊杆，中距同上，上端与预留吊环固定	
外墙构造做法：	3、上层暗架龙骨中距≤1200，抄平后与钢筋吊杆固定	
1.喷涂真石漆与罩光面漆	4、T型暗架龙骨中距≤600	
2.辊涂底漆	5、安装1.0厚300×600铝扣板面层（燃烧性能：A级）	
3.专用腻子批底、找平、打磨两遍		
4、如遇混凝土基层，刷界面剂一道		
5、原外墙瓷砖、涂料、腻子铲除，至砂浆抹灰层（北立面原为瓷砖，其余为涂料）。		

设计单位
DESIGN UNIT



中创敦朴
ZHONG CHUANG DUN PU

中创敦朴工程咨询有限公司
zhongchuang dunpu engineering consulting co., ltd
建筑工程乙级设计证书 A452010195
No. A452010195 CLASS B OF ARCHITECTURE DESIGN (PRO)

贵州省贵安新区贵安1号ZE-07-03-3地块售楼中心部分9楼1单元5层1号房
E-mail: 366317080@qq.com
电话: 15769495522
邮编: 550003

合作设计单位
CO-OPERATED WITH

出图专用章
SHADCL PROJECT SEAL

未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL

注册执业章
REGISTERED SEAL

修改日期
REVISION DATE

修改内容
AMENDMENT

建设单位
CLIENT

颍上淮河道管理局

项目名称
PROJECT TITLE

省淮河局、省临淮岗局基层管理所等维修改造
及省怀新河局堤防养护（第5包颍上局）

子项名称
SUB TITLE

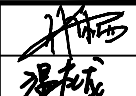
赵战所
办公楼改造

图纸名称
DRAWING TITLE

装饰设计说明

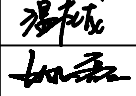
项目负责人
PROJECT DIRECTOR

张 杨



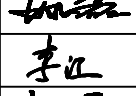
审定人
AUTHORIZED BY

温应龙



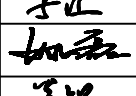
专业负责人
DISCIPLINE RESPONSIBLE BY

姚 磊



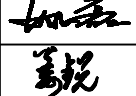
校对人
CHECKED BY

李 江



设计人
DESIGNED BY

姚 磊



制图人
DRAWING BY

姜 锐



专业
SPECIALTY

建 筑

设计阶段
DESIGN STAGE

施工图

比例
SCALE

1:100

日期
DATE

2025. 11

工程编号
PROJECT NO.

图号
DRAWING NO.

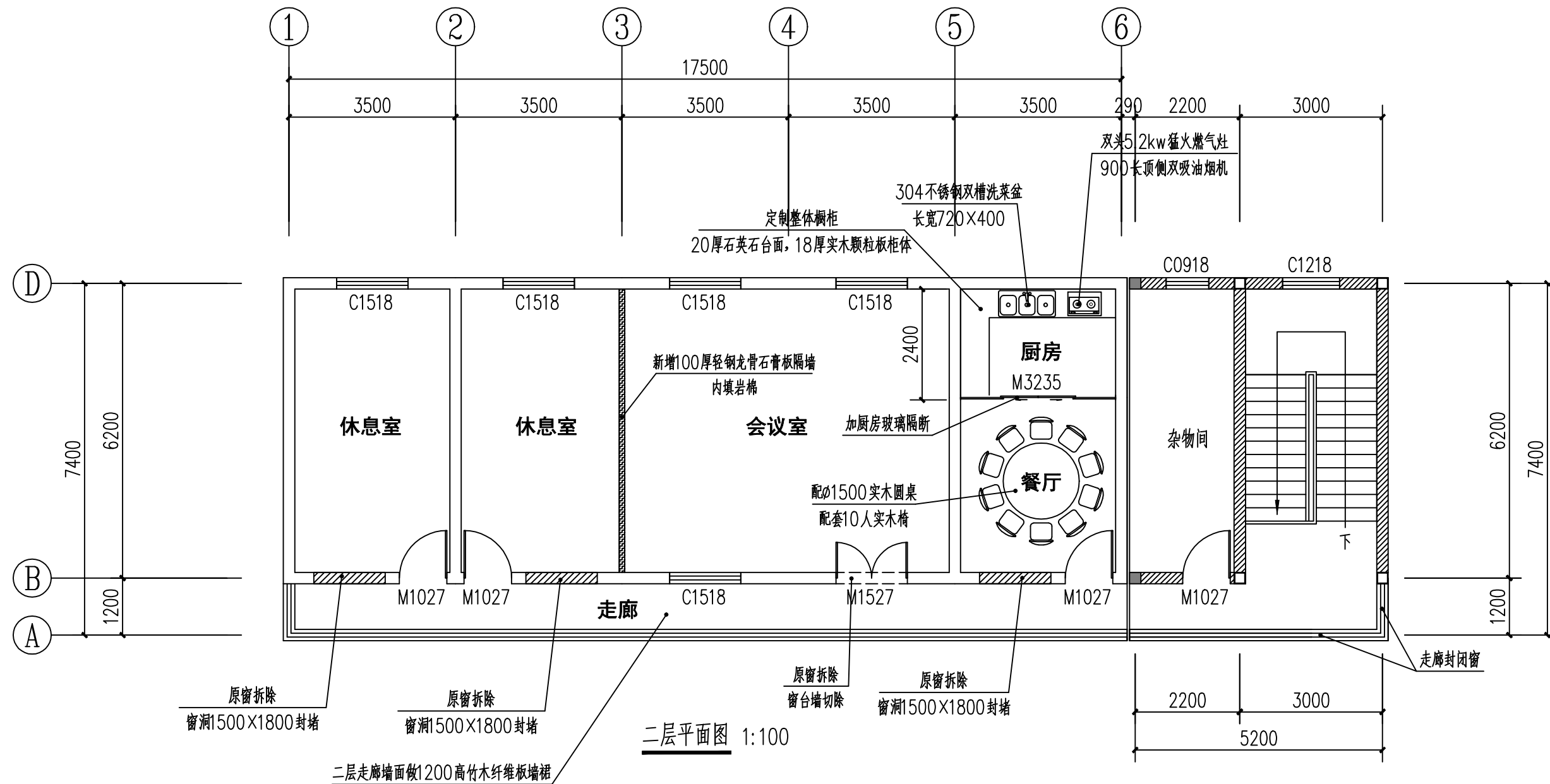
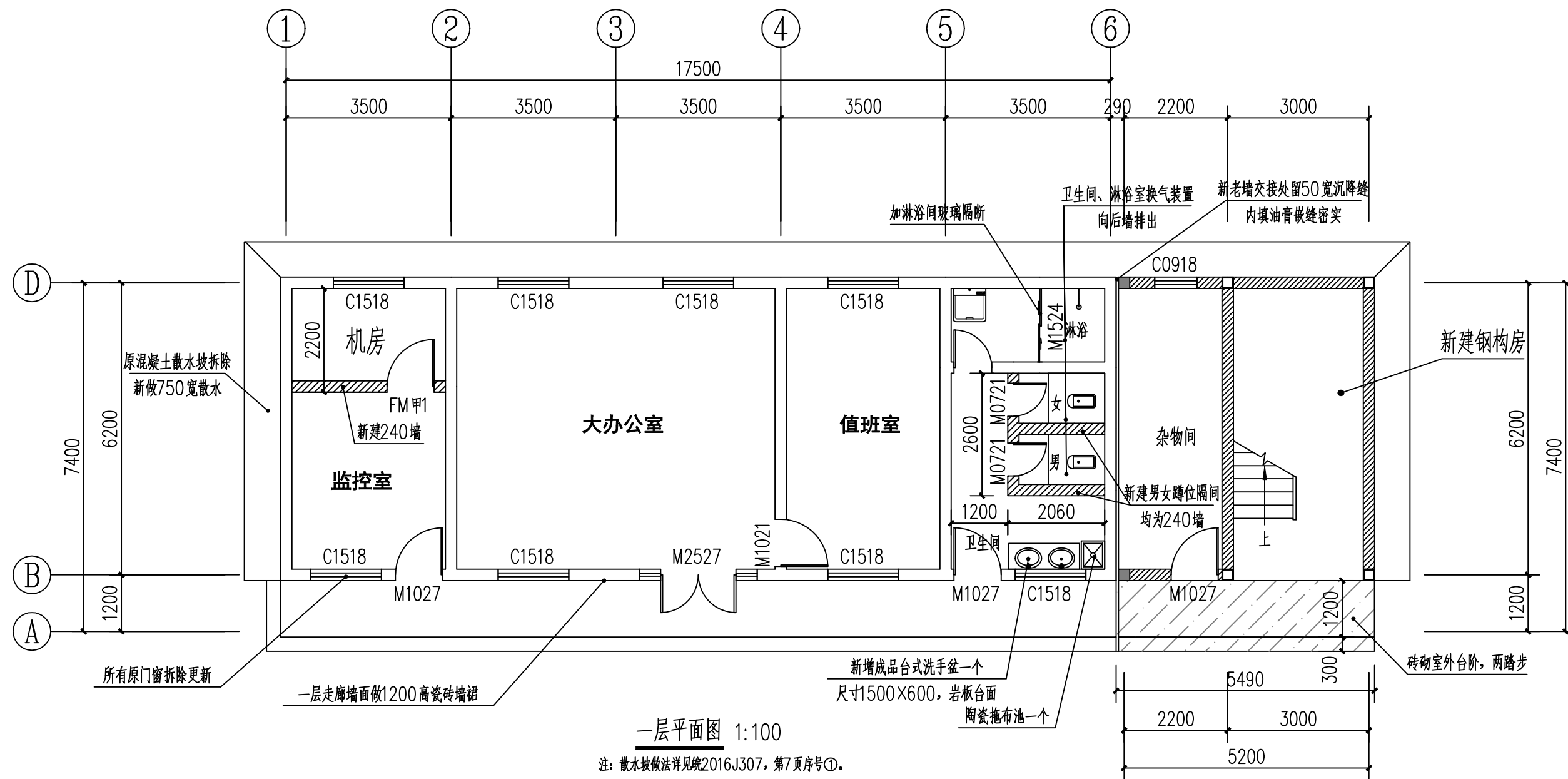
建施1/4

规格
DWG. SIZE

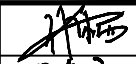
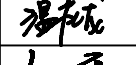
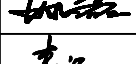
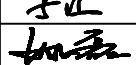
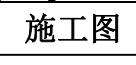
A2

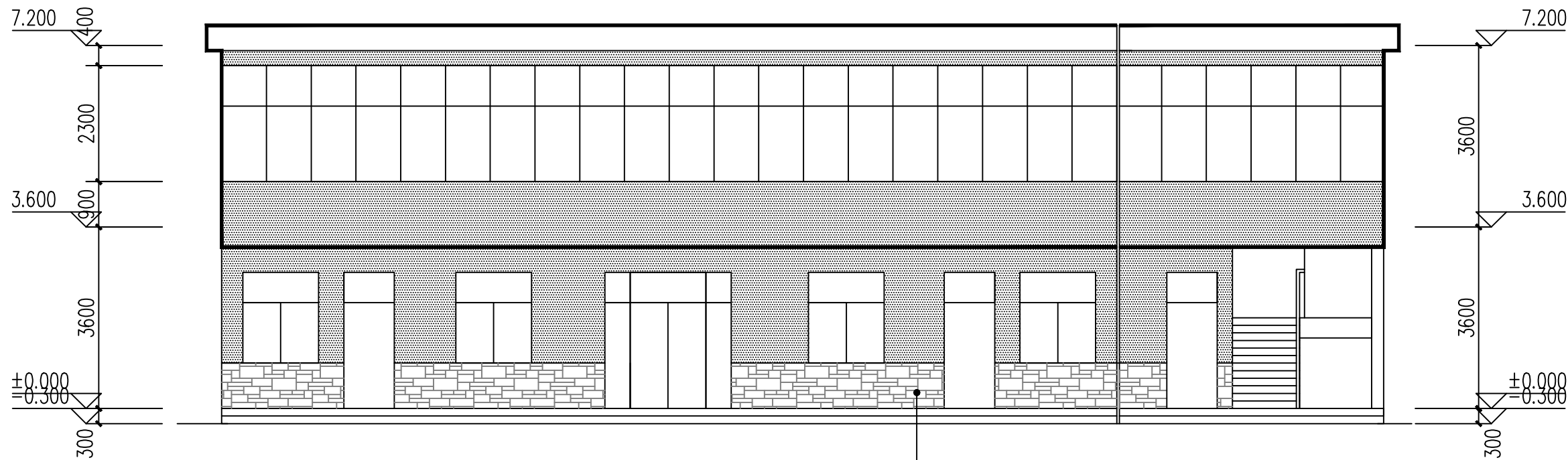
版本
VERSION

第一版



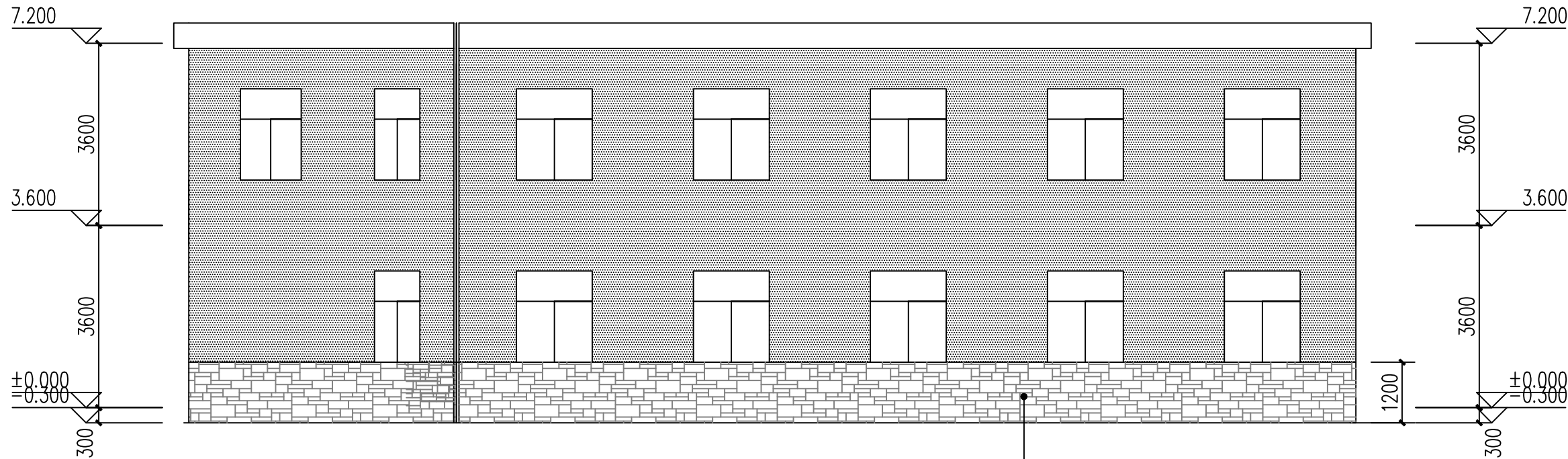
- 注: 1、一层所有外窗的防盗窗拆除, 更新为深色铝合金防盗窗。
2、一二层所有房间外窗, 原窗帘拆除, 更新为淡蓝色卷拉式涤纶遮光帘, 长宽每边超出窗300。
3、全屋强电改造, 走暗线, 详见电气施工图。
4、一二层所有窗户加装窗台石, 采用20厚灰色大理石, 强力瓷砖胶粘接。

设计单位 DESIGN UNIT		
		
中创敦朴工程咨询有限公司 zhongchuang dunpu engineering consulting co., ltd 建筑工程乙级设计证书 A452010195 No. A452010195 CLASS B OF ARCHITECTURE DESIGN (PRO)		
贵州省贵安新区贵安路1号ZC-07-03-3地块规划中心部分9楼1单元5层1号房 E-mail: 366317080@qq.com 电话: 15769495522 邮编: 550003		
合作设计单位 CO-OPERATED WITH		
出图专用章 SHADCL PROJECT SEAL		
未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL		
注册执业章 REGISTERED SEAL		
修改日期 REVISION DATE		
修改内容 AMENDMENT		
建设单位 CLIENT		
颍上淮河道管理局		
项目名称 PROJECT TITLE		
省淮河局、省临淮局基层管理所等维修改造 及省怀新河局堤防养护(第5包颍上局)		
子项名称 SUB TITLE		
赵战所 室外改造		
图纸名称 DRAWING TITLE		
立面改造		
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	张 杨	
审定人 AUTHORIZED BY	温应龙	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	姚 磊	
校对人 CHECKED BY	李 江	
设计人 DESIGNED BY	姚 磊	
制图人 DRAWING BY	姜 锐	
专业 SPECIALTY	建 筑	设计阶段 DESIGN STAGE
比例 SCALE	1:250	施工图
日期 DATE	2025. 11	
工程编号 PROJECT NO.	图号 DRAWING NO.	建施2/4
规格 DWG. SIZE	A2	版本 VERSION
第一版		



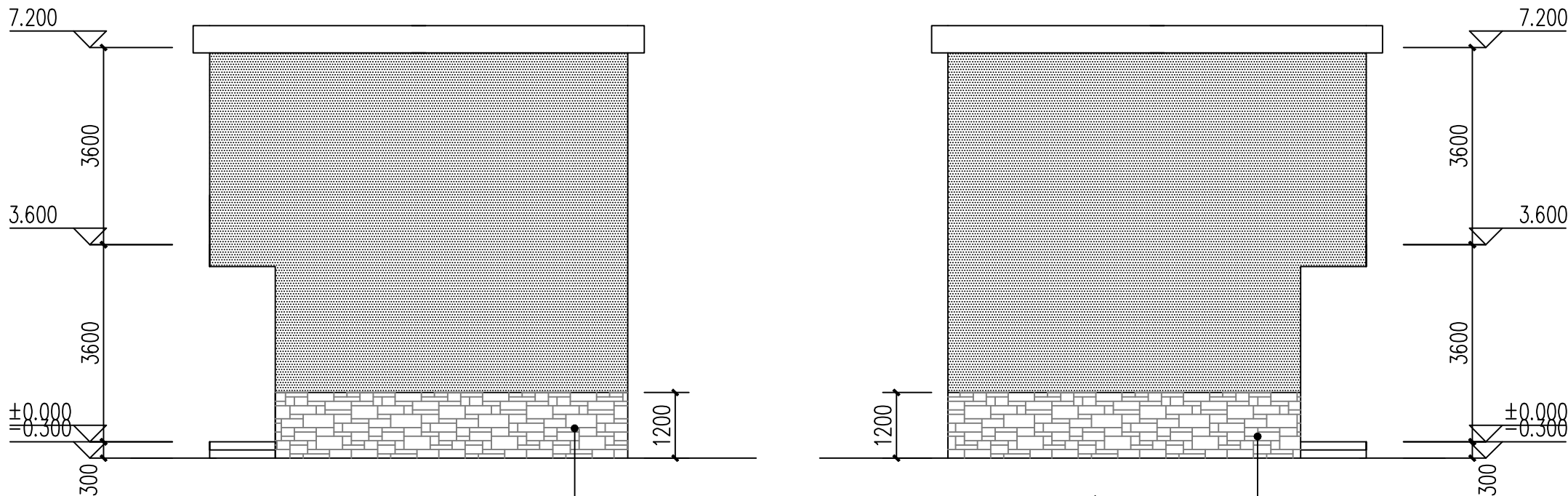
北立面图 1:100

青黑色蘑菇石



南立面图 1:100

青黑色蘑菇石



西立面图 1:100

青黑色蘑菇石

东立面图 1:100

青黑色蘑菇石

外饰面图例:



米黄色真石漆



深灰色真石漆

- 注: 1. 建筑立面色彩施工时先做色板后上墙, 经甲方和设计部门认可后方可施工。
2. 外漏金属扶手及栏杆均刷黑色防锈漆两遍。
3. 所有真石漆饰面均设分格, 分格600X400(WXH), 缝宽10mm。
4. 本图例适用于各立面。

设计单位
DESIGN UNIT



中创敦朴工程咨询有限公司
zhongchuang dunpu engineering consulting co., ltd
建筑工程乙级设计证书 A452010195
No. A452010195 CLASS B OF ARCHITECTURE DESIGN (PRO)

贵州省黄安新区碧桂园黄安1号ZE-07-03-3地块售楼中心部分9栋1单元5层1号房
E-mail: 366317080@qq.com
电话: 15769695522
邮编: 550003

合作设计单位
CO-OPERATED WITH

出图专用章
SHADCL PROJECT SEAL

未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL

注册执业章
REGISTERED SEAL

修改日期
REVISION DATE

修改内容
AMENDMENT

建设单位
CLIENT

颍上淮河河道管理局

项目名称
PROJECT TITLE

省淮河局、省临淮岗局基层管理所等维修改造
及省怀洪新河局堤防养护(第5包颍上局)

子项名称
SUB TITLE

赵战所

室外改造

图纸名称
DRAWING TITLE

立面改造

项目负责人
PROJECT DIRECTOR

张 杨

审定人
AUTHORIZED BY

温应龙

专业负责人
DISCIPLINE RESPONSIBLE BY

姚 磊

校对人
CHECKED BY

李 江

设计人
DESIGNED BY

姚 磊

制图人
DRAWING BY

姜 锐

专业
SPECIALTY

建 筑

设计阶段
DESIGN STAGE

施工图

比例
SCALE

1:250

日期
DATE

2025. 11

工程编号
PROJECT NO.

图号
DRAWING NO.

建施3/4

规格
DWG. SIZE

A2

版本
VERSION

第一版

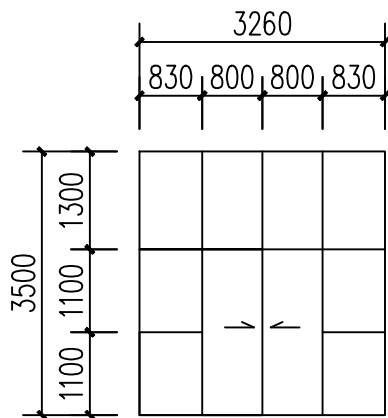
零星改造内容：

- 1、管理所进户电缆更新，地埋，200米-WDZ-YJY-0.6/1kV-3*16-+1*6-SC50-FC-0.8米。
- 2、15棵大树移栽。
- 3、院内土地整理，约5300平方米。

门窗更新表

类别	设计编号	洞口尺寸(mm)		数量	备注
		宽度	高度		
普通门	M0721	700	2100	2	套装实木门
	M1021	1000	2100	1	套装实木门
	M1027	1000	2700	7	品牌钢制防盗门
	M1524	1560	2400	1	90#断桥铝推拉门，主型材壁厚2.2mm，12厚钢化玻璃
	M1527	1500	2700	1	品牌钢制防盗门
	M1227	1200	2700	1	品牌钢制防盗门
	M2527	2500	2700	1	品牌钢制防盗门
	M3235	3260	3500	1	90#断桥铝推拉门，主型材壁厚2.2mm，12厚钢化玻璃
	二层走廊封窗	6640	2300		90#断桥铝，主型材壁厚1.8mm，5+9A+5中空玻璃
甲级防火门	FM甲1	1000	2200	1	钢质甲级防火门
普通窗	C1518	1500	1800	14	90#断桥铝，主型材壁厚1.8mm，5+9A+5中空玻璃
	C1218	1200	1800	1	90#断桥铝，主型材壁厚1.8mm，5+9A+5中空玻璃
	C0918	900	1800	2	90#断桥铝，主型材壁厚1.8mm，5+9A+5中空玻璃

钢质门基本规格参数
门框：采用优质热镀锌钢板，厚度≥1.5mm。
门扇：使用优质热镀锌钢板，厚度≥1.0mm。
门扇成型厚度：至少40mm，内部填充纸蜂窝，以增强门板的强度和稳定性。
铰链：一般采用304不锈钢铰链，承重能力强，且耐腐蚀、耐磨损。
锁具：通常采用304不锈钢材质，锁舌关时静音顺畅，需通过一定次数的启闭测试，以确保耐用性。
密封条：门框四周配备密封条，一般采用三元乙丙橡胶或硅橡胶等优质材料，以提高门的隔音、隔热和防尘效果。
涂层：外立面采用高压静电聚酯烤漆喷涂或静电粉末喷涂，涂层材料需具备良好的耐腐蚀性和美观度。
防撞功能：需符合GB/T 20909-2007等相关标准，门框和门扇内部应有加强龙骨，以提高抗冲击能力。



新M3235 1:100

设计单位
DESIGN UNIT



中创敦朴
ZHONG CHUANG DUN PU

中创敦朴工程咨询有限公司
zhongchuang dunpu engineering consulting co., ltd
建筑工程乙级设计证书 A452010195
No. A452010195 CLASS B OF ARCHITECTURE DESIGN (PRO)

贵州省贵安新区贵安1号ZE-07-03-3地块售楼中心部分9楼1单元5层1号房
E-mail: 366317080@qq.com
电话: 15769495522
邮编: 550003

合作设计单位
CO-OPERATED WITH

出图专用章
SHADCL PROJECT SEAL

未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL

注册执业章
REGISTERED SEAL

修改日期
REVISION DATE

修改内容
AMENDMENT

建设单位
CLIENT

颍上淮河道管理局

项目名称
PROJECT TITLE

省淮河局、省临淮岗局基层管理所等维修改造
及省怀洪新河局堤防养护（第5包颍上局）

子项名称
SUB TITLE

赵战所
室外改造

图纸名称
DRAWING TITLE

项目负责人
PROJECT DIRECTOR

姚磊



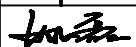
审定人
AUTHORIZED BY

温应龙



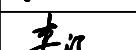
专业负责人
DISCIPLINE RESPONSIBLE BY

姚磊



校对人
CHECKED BY

李江



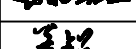
设计人
DESIGNED BY

姚磊



制图人
DRAWING BY

姜锐



专业
SPECIALTY

建筑

设计阶段
DESIGN STAGE

施工图

比例
SCALE

1:100

日期
DATE

2025.11

工程编号
PROJECT NO.

图号
DRAWING NO.

建施4/4

规格
DWG. SIZE

A2

版本
VERSION

第一版

钢结构设计总说明

1 工程概况:

- 本工程为两层钢框架结构。
- 地理位置:安徽省阜阳市?上县
- 室内±0.000相当于相当于绝对标高现场定。

2 设计依据:

- 公司设计委托书及工程设计合同。
- 国家颁布的现行设计、施工及验收等规范、规程和标准:
《建筑结构荷载规范》(GB50009—2012)
《建筑抗震设计规范》(GB/T 50011—2010)
《钢结构设计标准》(GB50017—2017)
《混凝土结构设计规范》(GB/T 50010—2010)
《建筑地基基础设计规范》(GB50007—2011)
《中等厚度型钢结构技术规范》(GB50018—2002)
《门式刚架轻型房屋钢结构技术规范》(GB51022—2015)
《钢结构焊接规范》(GB50661—2011)
《钢结构工程施工质量验收规范》(GB50205—2020)
《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204—2015)
《建筑地基基础工程施工质量验收规范》(GB50202—2018)
《压型金属板工程应用技术规范》GB50896—2013
《钢结构高强度螺栓连接技术规程》(JGJ82—2011)
《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》(GB8923)
《冷轧带钢工程施工及验收规范》(GB50212—2002)
- 本工程采用中国建筑科学研究院PKPM V5.2版进行计算分析及构件设计。

3 主要设计条件:

- 按重要性分类,本工程结构安全等级为二级。
- 本工程主体结构设计使用年限为50年。
- 本地区50年一遇的基本风压值为0.45kN/㎡,地面粗糙度为B类。
刚架、?条、墙梁、及围护结构体系系数按《门式刚架轻型房屋钢结构技术规范》。

- 工程建筑抗震设防类别为丙类,抗震设防烈度为6度,设计基本加速度为0.05g。
所在场地设计地震分组为第一组,场地类别为Ⅱ类

- 荷载标准值:
屋面活荷载 :0.50kN/㎡ 屋面恒载 :0.25kN/㎡
基本雪压 :0.55kN/㎡ (50年一遇) 楼面活荷载 :2.00kN/㎡

4 采用材料:

- 本工程钢结构材料应遵循下列材料规范
《碳素结构钢》(GB/T700—2006)
《低合金高强度结构钢》(GB/T1591—2008)
《钢结构用扭薄型高强度螺栓连接副技术条件》(GB3632~3633)
《熔化焊用钢丝》(GB/T14957—94)
《埋弧焊用碳弧焊丝和焊剂》(GB/T5293—1999)
《埋弧焊用低合金钢焊丝和焊剂》(GB/T12470—2003)
非合金钢及细晶粒钢焊条GB/T5117—2012
《热强钢焊条》(GB/T5118—2012)
《钢结构防火涂料应用技术规范》(CECS24:90)
《钢结构用高强度大六角头螺栓》(GB/T1228~1231—2006)
《建筑用压型钢板》(GB/T12755—2008)

- 本工程所采用的钢材除满足国家材料规范要求外,地震区尚应满足下列要求:

- 钢材的屈服强度实测值与抗拉强度实测值的比值不应大于0.85。
- 钢材应具有明显的屈服台阶,且伸长率不应小于20%。
- 钢材应具有有良好的焊接性和合格的冲击韧性。
- 承重结构采用的钢材应具有抗拉强度、伸长率、屈服强度和碳当量的合格保证;对焊接结构应具有碳含量的合格保证。焊接承重结构以及重要的非焊接承重结构采用的钢材还应具有冷弯试验的合格保证。钢构件所用钢材、连接材料和涂装材料应具有质量合格证书,并符合设计文件的要求和国家现行有关标准的规定。
- 本工程基础锚栓,屋面支撑采用Q235B;屋面?条、墙梁采用Q355B;
主刚架钢材采用Q355B,详图中另有注明者以详图为准。

- 除图中特殊注明外,所有结构加劲板,连接板厚度均为10mm。
- 高强度螺栓、螺母和垫圈采用《优质碳素结构钢技术条件》(GB699—1999)中规定的钢材制作;
其热处理、制作和技术要求应符合《钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角螺母、垫圈型式尺寸与技术条件》(GB/T1228~1231—2006)的规定。本工程刚架构件刚架之间、刚架与钢柱之间现场连接采用0.9级摩擦型高强度螺栓连接,高强度螺栓结合面不得涂漆,采用喷砂处理法,摩擦面抗滑移系数不小于0.45。
每个高强度螺栓的预拉力P为M16:P=100kN;M20:P=155kN;M22:190kN;M24:P=225kN;M27:P=290kN;
- ?条与?托、刚梁、刚梁与刚梁斜梁等次要连接采用4.6级普通螺栓,普通螺栓应符合现行国家标准《六角头螺栓—C级》(GB5780)的规定。

- 屋、墙面压型钢板:
4.7.1 屋、墙面部分采用镀锌铝锌彩色钢板。
4.7.2 彩色钢板收边泛水基材厚度0.5mm。
4.7.3 钢板镀层:冷轧钢板经连续热浸镀锌处理,其镀锌量为150g/㎡(双面)。
4.7.4 零配件:
4.7.4.1 固定屋、墙面钢板自攻螺丝应经镀锌处理,螺丝之帽盖用尼龙头覆盖,且钻尾能够自行钻孔固定在钢结构上。
4.7.4.2 止水胶泥:应使用中性的止水胶泥(硅胶)。
4.8 钢材、连接材料、焊条、焊丝、焊剂及螺栓、涂料底漆、面漆均应附有质量证明书。
4.9 本工程所有钢构件规格、型号未经本院同意严禁任意替换。

5 钢结构制作与加工:

- 施工详图:由承担制作的钢结构制作厂负责绘制,需要修改时,制作单位应向原设计单位申报,经同意并签署相关文件后方可修改能生效。
5.2 制作前,制作单位应编制制作工艺。
5.3 所有钢构件在制作前均放1:1施工大样,复核无误后方可下料。
5.4 主体结构制作制造完成后,应在制作单位进行预拼装。
5.5 钢材加工前应进行校正,使之平整,以免影响制作精度。
5.6 除地脚螺栓外,钢结构构件上螺栓孔直径比螺栓直径大1.5~2.0mm。
5.7 ?条及墙梁:
5.7.1 打孔处理:除图中特别注明外,打孔尺寸一律为14.0mm,并与M12镀锌螺栓配合使用。
5.7.2 固定方式:以M12镀锌螺栓栓?条固定于?托板
5.7.3 ?托板大样及尺寸见详图。

5.8 焊接

- 焊接时应选择合理的焊接工艺及焊接顺序,以减少钢结构中产生的焊接应力和焊接变形。
5.8.2 组合I型钢的腹板与翼缘的焊接应采用自动埋弧焊机焊,且四道连接焊缝均应双面满焊,不得单面焊接,质量等级为不低于二级。组合I型钢因焊接产生的变形应以机械或火焰矫正调直,具体做法应符合GB50205—2001的相关规定。
5.8.3 Q355与Q355钢之间焊接应采用E50型焊条,Q235与Q235钢间焊接应采用E43型焊条,Q355与Q235钢之间焊接应采用E43型焊条。自动或半自动焊时的焊丝和焊剂应与主体金属强度相应,符合《熔化焊用丝》(GB/T14957—94)的规定。

- 构件角焊缝厚度范围见后表。
5.8.5 焊缝质量等级:墙梁与柱、梁翼缘的连接焊缝及牛腿与钢柱连接焊缝为全熔透坡口焊,质量等级为二级,其他为三级。所有非施工图所示构件拼接对接焊缝质量应达到二级。
5.8.6 应保证切割部位准确、切口整齐,切割前应将被切割区域表面的铁锈、污物等清除干净,切割后应清除毛刺、渣渣和飞溅物。
5.8.7 焊缝长度及高度除图中已注明外,其余为满焊,
焊缝高度:当板厚≤6mm时,hf=4mm;当板厚>6mm时,hf≥5mm。

6 钢结构安装

6.1 柱脚及基础锚栓:

- 应在混凝土短柱上用墨线及经纬仪将各柱中心线弹出,用水准仪将标高引测到锚栓上。
- 基础底版,锚栓尺寸及复验符合GB60206要求且基础?强度等级达到设计强度等级后方可进行钢柱安装。
- 钢柱脚地脚螺栓采用螺母可调方案,钢柱脚应设置钢斜撑。
待刚架、支撑等配件安装就位,结构形成空间单元且经检测、校核几何尺寸确认无误后,应对柱底版和基础(或混凝土短柱)顶面间的空隙采用C30微膨胀自流动性细石?或专用

灌浆料填充,可采用压力灌浆,应确保密实。

6.2 结构安装:

- 钢梁应预起拱。
6.2.2 刚架安装顺序:应先安装靠近山墙的有柱间支撑的两侧刚架,而后安装其他刚架。
当天安装的钢构件应形成稳定的空间体系。
6.2.3 头两刚架安装完毕后,应在两刚架间将水平系杆、?条及柱间支撑、屋面水平支撑、刚梁全部装好,安装完成后应利用柱间支撑及屋面水平支撑调整构件间的垂直度及水平度,待调整正确后方可锁定支撑,而后安装其他刚架;刚架在施工中应及时安装支撑,必要时可增设缆风绳固定。
6.2.4 除头两刚架外,其余的?条、墙梁、刚梁的螺栓均应校准后再行拧紧。
6.2.5 钢柱吊装:钢柱吊至基础短柱顶部后,采用经纬仪进行校正。
6.2.6 刚梁屋面斜梁组装:斜梁跨度较大,在地面组装时应尽量采用立拼,以防斜梁侧向变形。
6.2.7 钢柱与屋面刚架的连接,应在空中对接,预先将加工好的铝合金挂放于梁上以便空中穿孔。
6.2.8 ?条的安装应待刚架主体结构调整定位后进行,?条安装后应用拉杆调整平直度。
6.2.9 结构吊(安)装时,应采取有效措施,确保结构的稳定,并防止产生过大变形。
6.2.10 结构安装完成后,应仔细检查运输、安装过程中涂层的损伤,并补刷油漆,对所有的连接螺栓应逐一检查,以防漏拧或松动。
6.2.11 不得利用已安装就位的构件起吊其他重物,不得在构件上加焊非设计要求的其他物件。
- 结构涂装:
7.1 钢构件涂装前均应彻底清除表面的毛刺、油灰及其它附着物脏物及油污。
7.2 刚架构件的钢材表面除锈等级要求达到Sa2.5级,采用喷砂(或抛丸)除锈,并按照GB8932中规定执行。
7.3 构件除锈完成后,构件表面涂刷红丹底漆加醇酸面漆和面漆(或防火面漆)各两道。
但连接头的接触面和工地焊缝两侧50毫米范围内安装前不涂漆,待安装后补漆。安装完毕后未刷底漆的部分及补焊、损伤、脱落处均应补刷底漆两道,然后刷面漆,面漆颜色由业主定。所有构件在使用过程中应定期进行油漆保护。

- 下列情况免涂油漆:
7.4.1 埋于混凝土中。
7.4.2 与混凝土接触面。
7.4.3 将焊接的位置。
7.4.4 螺栓连接范围内,构件接触面。
- 高强度螺栓施工要求:
8.1 高强度螺栓结合的摩擦面必须抛丸除锈,其等级应达GB8923—2011中的Sa2.5级。且摩擦面抗滑移系数必须大于或等于0.45。
8.2 为使构件紧密结合,高强度螺栓结合面上严禁有焊疤、气割、毛刺等物。
8.3 安装高强度螺栓时,螺栓应由穿入孔内,不得强敲敲打,并不得气割扩孔。穿入方向宜一致并便于操作。高强度螺栓不得作为临时安装螺栓。
8.4 高强度螺栓拧紧顺序应由中间向两端逐步交错拧?字型拧紧,拧紧完成后,应检查尾长是否符合要求。
8.5 高强度螺栓终拧前严禁雨淋。

- 钢结构防火工程:
9.1 本工程建筑耐火等级为二级,构件耐火极限:钢柱为2.0h,钢梁为1.5h、?条为1.0h,本工程所有钢构件防火做法为:在涂装前要彻底除锈,除锈达到Sa2.5级,红丹防锈底漆二度,面漆可结合防火涂料综合考虑,钢梁柱按<<建筑设计防火规范>>GB50016—2014中相应条款进行防火处理。
9.2 钢结构构件安装后刷防火漆,符合防火要求,防火涂料必须符合现行的《钢结构防火涂料应用技术规程》(CECS24)的规定,并获得工程所在地消防机构认可。
9.3 钢结构防火工程设计、施工必须另行委托有防火设计、施工资质的单位实施。

10 钢结构维护:

- 钢结构使用过程中,应根据材料特性(如涂装材料使用年限,结构使用环境条件等),定期对结构进行必要维护(如对钢结构重新进行涂装,更换损坏构件等),以确保使用过程中的结构安全。
11 其它:
11.1 本说明为本工程钢结构部分说明,基础及钢筋混凝土部分结构设计说明详施。
11.2 本工程所有结构施工图中标注的尺寸除标高以米(m)为单位外,其它尺寸均以毫米(mm)单位,所有尺寸均以标注为准,不得以比例尺量取图中尺寸。
11.3 本设计未考虑雨季施工,雨季施工时应采取相应的施工措施。
11.4 其它未尽事宜详请《钢结构施工质量及验收规范》(GB50205—2001)及其它现行国家标准。
11.5 本说明与本工程钢结构设计中之单张图纸有矛盾时,以单张图纸为准。
11.6 图纸中若有疑问请及时告知设计人员。
11.7 未尽设计单位授权,本设计图纸不得用于其他工程。
11.8 在使用过程中,未经技术鉴定或设计单位同意,不得擅自改变或增加悬挂荷载,也不得随意改变或拆除维护体系,不得改变结构用途和使用环境。
11.9 钢架制作前,请仔细核对锚栓布置图,并仔细核对?柱距和尺寸,确定无误后方可制作。

角焊缝的最小焊角尺寸hf			角焊缝的最大焊角尺寸hf	
较厚零件的厚度 (mm)	手工焊接(hf)	埋弧焊接(hf)	较薄零件的厚度 (mm)	最大焊角尺寸hf (mm)
≤4	4	3	4	5
5~7	4	3	5	6
8~11	5	4	6	7
12~16	6	5	8	10
17~21	7	6	10	12
22~26	8	7	12	14
27~36	9	8	14	17



中创敦朴工程咨询有限公司
zhongchuang dunpu engineering consulting co., ltd
建筑工程乙级设计证书 A452010195

安徽省亳州市谯城区薛阁路俊安1号2E-07-09-3楼决策创新中心部分9楼1单元5层1号房
E-mail:13631700@qq.com
电话:1574949522
邮编:550003

合作设计单位
CO-OPERATED WITH

出图专用章
SHAOJI PROJECT SEAL

未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL

注册执业章
REGISTERED SEAL

修改日期
REVISION DATE
修改内容
AMENDMENT

建设单位
CLIENT
颍上淮河河道管理局

项目名称
PROJECT TITLE
省淮河局、省临淮岗基层管理所维修改造
及省怀洪新河局堤防养护(第5包标上局)

子项名称
SUB TITLE
颍上局
办公楼改造

图纸名称
DRAWING TITLE
钢结构设计总说明

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	
审定人 AUTHORIZED BY	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	
校对人 CHECKED BY	
设计人 DESIGNED BY	
制图人 DRAWING BY	
专业 SPECIALTY	结 构
比例 SCALE	1:100
工程编号 PROJECT NO.	图号 DRAWING NO.
规格 SPEC. SIZE	A2
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
日期 DATE	2025. 11
版本 VERSION	结施1/7 第一版

土建部分结构设计总说明一

一、设计依据

本工程位于安徽省阜阳市?上县

1. 建筑物安全等级	建筑物抗震设防类别	抗震设防烈度	地震加速度	地震分组	建筑物场地类别	抗震等级
二 级	丙 类	6 度	0.05g	第一组	Ⅲ 类	四级

基本风压	基本雪压	地面粗糙度	建筑防火等级	结构构件耐火极限(h)
0.45 kN/m ²	0.55 kN/m ²	B 类	2	1.5 (梁) 1.0 (板) 2.5 (柱)

- 设计使用年限为50年,混凝土结构环境类别:总体地面以下为二(α)类,地面以上为一类。室内潮湿环境为二(α)类;?构件露天环境为二(α)类。
- 本工程采用现行国家、部委及地方制定的设计、施工现行规范及规程。
(1).建筑地基基础设计规范 (GB50007—2011) (2).建筑抗震设计规范 (GB50011—2010) (2016版)
(3).混凝土结构设计规范 (GB50010—2010) (2015版) (4).建筑结构荷载规范 (GB50009—2012)
(5).砌体结构设计规范 (GB50003—2011) (6).建筑地基处理技术规范 (JGJ79—2012)
(7).建筑桩基技术规范 (JGJ 94—2008)
- 地质勘察报告:《 》提供的提供的地质勘察资料。

- 本工程相对标高 ±0.000相当于绝对标高 m (暂定,以实际测量为准)。
室内外高差见总图。

- 特殊楼面、地面可变荷载 (使用荷载) 标准值及主要设备控制荷载标准值。(单位: kN/m²)
其它常规荷载按《建筑结构荷载规范》(GB50009—2012);栏杆顶部水平荷载为1.0kN/m,竖向荷载为1.2KN/m。

类 别	不上人屋面	楼面			
标准值	0.5	2.0			

注:未经技术鉴定或设计许可,不得改变结构的用途和使用环境。

- 以下条款前方块内打“√”的为本工程选用。

二、结构体系及基础形式

√	结构类型	地基基础设计等级
	二层框框架	丙级

√	基础形式	承载力特征值
	独立基础	按180KN估算

三、主要建筑材料技术指标

- √ 1. (1).热轧钢筋:Φ—HPB 300 光圆钢筋 $f_y=f_y'=270\text{ N/mm}^2$

Φ—HRB 400 变形钢筋 $f_y=f_y'=360\text{ N/mm}^2$

抗震等级为一、二、三级的框架和斜撑构件(含梯段),其纵向受力钢筋采用普通钢筋时,钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25;钢筋的屈服强度实测值与屈服强度标准值的比值不应大于1.3,且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。

钢筋强度标准值应具有≥95%保证率。

- 钢材:Q235B 钢板、热轧普通型钢。

- 焊条:E43系列用于焊接HPB 300级钢筋、Q235 钢板及型钢;E50系列用于焊接HRB400级钢筋。

砂浆:采用预拌砂浆。?采用商品混凝土。

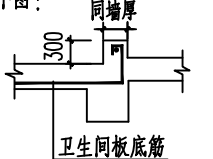
在施工中,当需要以强度等级较高的钢筋替代原设计中的纵向受力钢筋时,应按照钢筋受拉承载力设计值相等的原则换算,并应满足最小配筋率要求;

- √ 2. 混凝土强度等级

构件\部位	标高	基础顶以上
梁、柱		C30
板		C30

注: (1)过梁、构造柱、圈梁统一为C25。 (2).基础(承台)为 C30;垫层为C20。

- √ 3. 围护墙、填充墙砌块及砂浆、成品墙板

位 置	外墙	内墙	备注
砌块材料	地上 240厚煤?石多孔砖	蒸压粉煤灰加气混凝土砌块 (容重不大于7KN/M3)	墙体材料以建筑说明为准。 1、厕所四周混凝土卷边300高。如下图: 
	地下 240厚煤?石实心砖	200厚煤?石实心砖	
砌块强度等级	地上 MU7.5	A5.0	
	地下 MU10	MU10	
砂浆材料	地上 M7.5 混合砂浆	M7.5 专用砂浆	
	地下 M10 水泥砂浆	M10 水泥砂浆	
砌块允许容重	煤?石多孔砖≤16 kN/m ³ ;煤?石实心砖≤20 kN/m ³		

四、结构的一般说明

- √ 1. 最外层钢筋保护层厚度(mm),凡未标明者均按下列取值:
处于二α类环境部分:地下室底板、外墙、其他和土壤直接接触的构件、水池、集水坑、卫生间;其他部分处于一类环境。最外层钢筋保护层最小厚度应满足以下要求:

环境类别	板、墙、壳	梁、柱、杆
一	15	20
二α	20	25
二b	25	35
三α	30	40
三b	40	50

- 注: 1、混凝土强度等级不大FC25时,表中保护层厚度数值应增加5mm。
2、钢筋混凝土基础宜设置混凝土垫层,基础中钢筋的混凝土保护层厚度应从垫层顶面算起,且不应小于40mm。
3、各部分主筋混凝土保护层厚度同时应满足不小于钢筋直径的要求。各构件可以采用不低于相应混凝土构件强度等级的素混凝土垫块来控制主筋保护层厚度。

- √ 2. 直径d≥22的纵向受力钢筋的连接宜采用机械连接或焊接。
√ 3. 除注明者外,楼面梁或板钢筋需搭接时,上部钢筋在跨中1/3范围内搭接,下部钢筋只能在支座内搭接。
√ 4. 钢筋混凝土柱的纵向钢筋伸入承台或基础内锚固长度不小于 LaE,且伸入承台或基础内的竖直段长度≥20d,弯折后的水平段≥10d,在承台或承台梁范围内加设纵筋的稳定箍筋三道。
√ 5. 跨度等于或大于≥4.0m或悬挑长度≥2.0m的梁应起拱,起拱高度为全跨长度的1/500。
√ 6. 纵向受拉钢筋的最小锚固长度 LaE、La:

抗震等级	一、二级 $L_{aE}=1.15L_a$					三级 $L_{aE}=1.05L_a$					四级 $L_{aE}=L_a$				
?强度等级	C20	C25	C30	C35	$\geq C40$	C20	C25	C30	C35	$\geq C40$	C20	C25	C30	C35	$\geq C40$
HPB 300	45d	39d	35d	32d	29d	41d	36d	32d	29d	26d	39d	34d	30d	28d	25d
HRB 400	—	46d	40d	37d	33d	—	42d	37d	34d	30d	—	40d	35d	32d	29d

注: i) 当采用HRB400级钢筋直径d>25时锚固长度应乘以修正系数 1.1 ; 当采用环氧树脂涂层钢筋时,其锚固长度应乘以修正系数1.25。

ii) HPB300 钢筋锚固末端加弯钩 iii) 受拉钢筋锚固长度不小于250, 搭接长度不小于300。

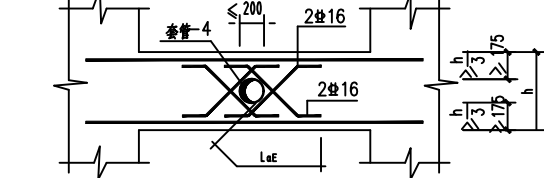
- √ 7. 纵向受拉钢筋的搭接长度1.2LaE (纵向钢筋接头面积为≤25%), 搭接长度为1.4LaE (纵向钢筋接头面积为50%)。
- 8. 现浇混凝土外露雨罩、挑?、女儿墙和挂板每隔12m设一道缝,缝宽20,缝内采用沥青麻丝密封。
- √ 9. 型钢及钢板焊接
(1).两种不同钢材连接时,采用与低强度钢材相适应的焊接材料;
(2).熔透焊缝按二级焊缝检验标准,焊缝符号按《钢结构焊接规范》(GB50661—2011)。

五、基础说明

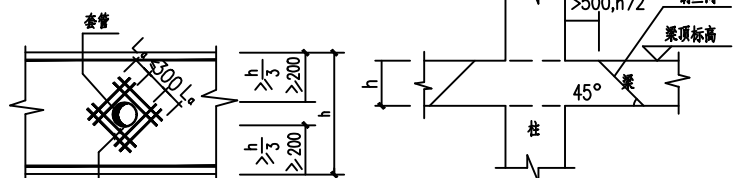
- √ 1. 本工程采用柱下独立基础,地基基础设计等级为丙级。
持力层为②层粉质粘土,承载力特征值为180KPa。
- √ 2. 独立基础埋深见详图。基础埋深须进入持力层至少200mm。基坑开挖应防水防晒。挖至距设计埋深200mm时验槽后,再挖至设计埋深并及时浇筑垫层。
- √ 3. 基础施工中须仔细核对勘察报告,如遇地质情况与勘察报告不符时,应及时通知勘察。
- √ 4. 基础施工完成并验收后,应及时回填。回填土应采用素土或灰土、级配砂石分层夯实,不得采用淤泥、耕土以及含有有机物的土壤;每层300厚,压实系数不小于0.94。
- √ 5. 基坑开挖时施工单位应做好降水和支护工作,避免扰动持力层。应制定可靠的施工组织设计,确保安全。施工时必须严格执行国家现行的有关规范和规程。
- √ 6. 柱遇地圈梁处须预留插筋,直径、根数及标高位置同地圈梁;
- √ 7. 基础预留柱插筋直径、根数及箍筋型式、肢数同相应框架柱。
- √ 8. 在基础施工中注意地脚螺栓的安装定位,地脚螺栓的布置详见地脚螺栓布置图。
- √ 9. 室内地面较大堆载严禁直接作用于基础位置,以免造成不均匀沉降。
- √ 10. 基础埋深可根据现场实际开挖情况进行调整。

六、框架构造要求

- √ 1. 框架梁、柱配筋及节点抗震构造要求 (除单项图纸注明外) 应按国标图集 22G101—1 第35~40 47~55 61 65~68页中的构造施工。梁中附加箍筋、吊筋及腹板腰筋构造详见63页。除单项图纸注明外,梁侧构造纵筋间距>200时,每200设 2Φ12腰筋。
- √ 2. 梁平面配筋表示法按中国建筑标准设计研究所出版的《混凝土结构施工图平面整体表示法制图规则和构造详图》22G101—1进行。梁补充构造详图三。主次梁交接处 (除注明者外),次梁两侧箍筋加密各3根@50箍筋直径同主梁箍筋直径。构造柱、立柱按第39页“LZ构造”要求施工。井字梁按第68页施工。
- √ 3. 当梁柱节点区内混凝土等级差异一个等级时,节点区内混凝土应按柱?强度等级单独浇筑,节点区如图四。

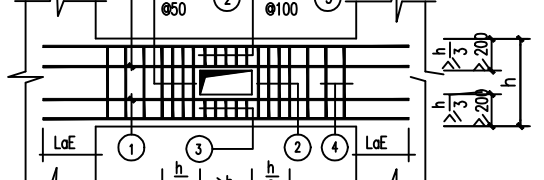


框架梁洞口补强钢筋 (一)

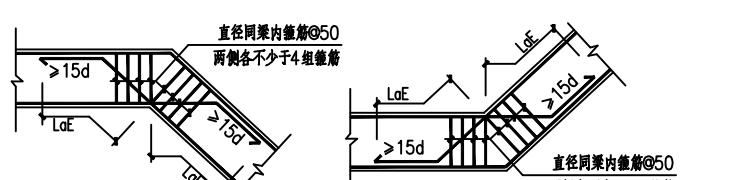


一般梁小洞口补强钢筋

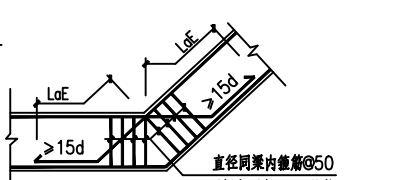
图四 梁柱节点



框架梁洞口补强钢筋 (二)



图三 梁内折角配筋构造



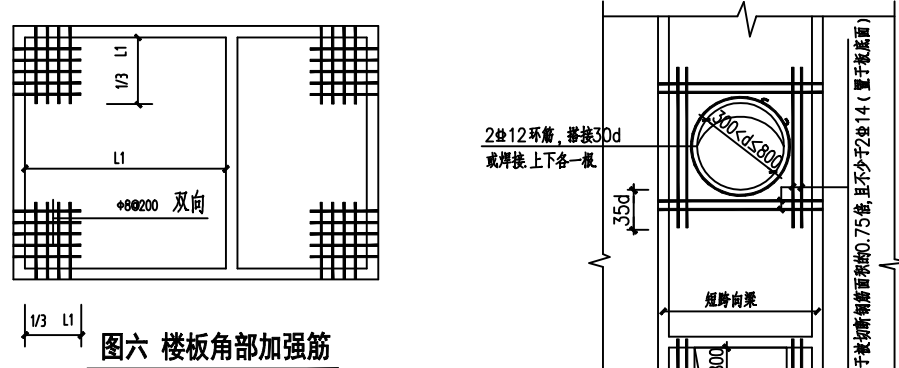
图三 梁外折角配筋构造

设计单位 DESIGN UNIT			
			
中创敦朴工程咨询有限公司 zhongchuang dunpu engineering consulting co., ltd 建筑工程乙级设计证书 A452010195 No. A452010195 CLASS B OF ARCHITECTURES (100 0000)			
贵州金贵工业园区基础设施设计1号E-07-09-3地块规划中心部分4栋1单元5层1号房 E-mail: 13631700@qq.com 电话: 1576969522 邮编: 550003			
合作设计单位 CO-OPERATED WITH			
出图专用章 SHADCL PROJECT SEAL			
未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL			
注册执业章 REGISTERED SEAL			
修改日期 REVISION DATE			
修改内容 AMENDMENT			
建设单位 CLIENT			
颍上淮河流域管理局			
项目名称 PROJECT TITLE			
省淮河局、省临淮岗基层管理所等维修改造 及省怀洪新河局堤防养护 (第5包标上局)			
子项名称 SUB TITLE			
赵凤所 办公楼改造			
图纸名称 DRAWING TITLE			
土建部分结构设计总说明一			
项目负责人 PROJECT DIRECTOR			
审定人 AUTHORIZED BY			
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY			
校对人 CHECKED BY			
设计人 DESIGNED BY			
制图人 DRAWING BY			
专业 SPECIALTY	结 构	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2025. 11
工程编号 PROJECT NO.		图号 DRAWING NO.	结施2/7
规格 SPEC. SIZE	A2	版本 VERSION	第一版

土建部分结构设计总说明二

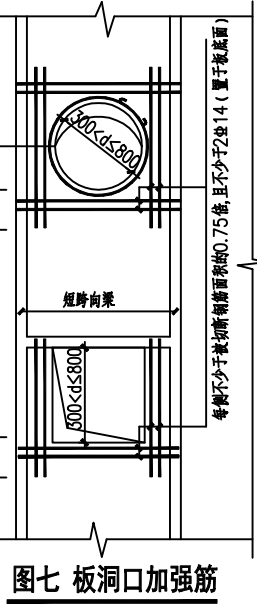
七、楼 板

1. 未注明楼板支座负筋长度标注尺寸界线时，负筋下方的标注数值为自梁（？墙、柱）边起算的直段长度，边支座为钢筋实际直段长度。对于板底钢筋，短跨方向筋放在下层。
2. 楼板钢筋伸入梁内时，板底筋锚固长度 $\geq 10d$ 且至梁中；板筋伸入钢筋混凝土墙体、框架梁时，楼板负筋、底筋锚固长度均为 L_a ，除注明者外，受力钢筋的分布钢筋均为 $\Phi 8@200$ 。
3. 对于主体屋顶层及其下面一层楼板的所有阳角及阴角处；对于端板板跨 $\geq 4m$ 板的端角处或图中有 符号处，应在板 $1/3$ 短跨范围（且不小于 $2.0m$ ）内另加双向面筋 $\Phi 8@200$ 加强，加强面筋分别与图纸所标注的同方向板筋间隔放置，见图六。



图六 楼板角部加强筋

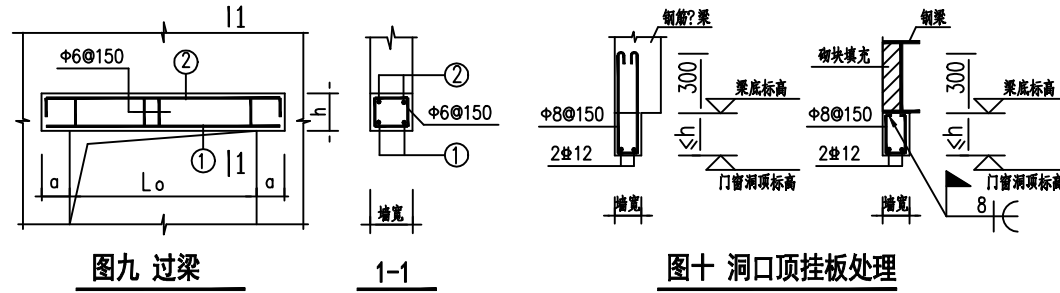
4. 楼面（屋面）板开洞时，当洞口边长（直径） ≤ 300 板内钢筋可以自行绕过， $300 < \text{洞口边长（直径）} \leq 800$ 时，除注明外，应在洞口边的板面及板底设置加强钢筋上下各 $2\Phi 14$ ，见图七。洞口边长（直径） > 800 时，图中另详。
5. 当板内有预埋管线通过时，应在其上下各铺设 600 级冷轧带肋 $\Phi 4@100$ 钢筋网片，宽度 600 。（用于当管外径不大于板厚的 $1/3$ ，且管壁至板上边缘净距小于 25 ）
6. 屋面板板面负筋未通长设置部分，另增加 $\Phi 8@200$ （双向）与支座负筋搭接。



图七 板洞口加强筋

八、砌体填充墙

1. 所有内外墙转角、内外墙交接处应同时咬砌，与砌体填充墙连接的钢筋混凝土柱、构造柱应沿柱墙每隔 500 配置 $2\Phi 8$ 墙体拉筋，拉筋入墙长度沿墙全长贯通设置。当砌体边为钢筋混凝土墙时，按此原则设置墙体拉筋。
2. 墙高度大于 $4.0m$ 时，应在墙高度中部（一般结合门窗洞口上方过梁位置）设置通长的钢筋混凝土圈梁，圈梁截面为墙宽 $\times 240$ ，配纵筋 $4\Phi 12$ ，箍筋 $\Phi 6@200$ 。柱（？墙）施工时预埋 $4\Phi 12$ 与圈梁筋焊接或搭接。圈梁遇过梁时，分别按截面、配筋较大者设置。电梯井圈梁，于门头设置。
3. 建筑外墙的阳角和阴角，大洞口（洞口 ≥ 2400 ）两侧，楼电梯间四角（无柱时），墙长超过层高 2 倍时墙长中部，以及沿内、外墙每隔约 $5.0m$ 左右、屋顶女儿墙每隔约 $3.0m$ 左右设置一根构造柱，柱截面为墙宽 $\times 240$ ，配纵筋 $4\Phi 12$ ，箍筋 $\Phi 6@200$ ，在上下楼层梁相应位置各预留 $4\Phi 12$ 与构造柱纵筋连接。构造柱与砌体墙交接处，应设墙体拉筋。施工时应先砌墙后浇构造柱。（有框架柱、墙除外）。楼梯间和人流通道的填充墙，应采用钢丝网砂浆面层加强且每隔 4 米设置构造柱。
4. 室内墙顶处设置压顶圈梁 $QL 1, 240 \times \text{墙厚}$ ， $4\Phi 12, \Phi 6@200$ 。
5. 柱、构造柱与墙拉结，墙顶与梁、板连接做法详见图集 $11G329-2$ 中的要求。
6. 砌体洞顶按下表采用钢筋混凝土过梁：
- (1). 过梁长 $= L_0 + 2 \times a$ ，见图九。
- (2). 洞顶离梁底距离小于混凝土过梁高度时，过梁与梁整浇图十。
- (3). 当洞口侧边离柱（？墙）边不足 a ，柱（？墙）施工时在过梁纵筋相应位置预埋连接钢筋。

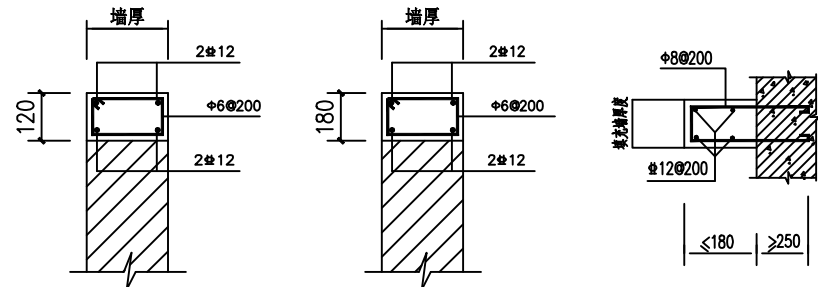


图九 过梁

洞净跨 L_0	$L_0 \leq 1000$	$1000 \leq L_0 < 1500$	$1500 \leq L_0 < 2000$	$2000 \leq L_0 < 2500$	$2500 \leq L_0 < 3000$	$3000 \leq L_0 < 3500$	$3500 \leq L_0 < 4500$
梁高 h	120	120	150	180	240	300	400
支座长度 a	240	240	240	370	370	370	370
②	$2\Phi 10$	$2\Phi 10$	$2\Phi 10$	$2\Phi 12$	$2\Phi 12$	$2\Phi 12$	$2\Phi 14$
①	$2\Phi 10$	$2\Phi 12$	$2\Phi 14$	$2\Phi 14$	$2\Phi 16$	$2\Phi 16$	$3\Phi 18$

九、其 它

1. 所有预埋件、预留洞、吊钩等应严格按照结构专业，并配合相关专业进行施工。严禁擅自留洞、留水平槽。不得在承重墙上开设水平槽，不得在截面小于 500 的承重墙、柱内埋设管线。
2. 柱、构造柱、？基础等兼作防雷接地时，相关联网的钢筋必须焊接，要求详电气施工图。
3. 悬臂构件必须在？强度等级达到 100% 设计强度，且抗倾覆部分施工结束后，方可拆除支撑。
4. 除注明外，本工程全部尺寸除标高以米（ m ）为单位外，其它均以毫米（ mm ）为单位。除注明者外，本工程标准层中一般楼面结构标高比建筑楼面标高低 $0.020m$ ；卫生间与阳台等的结构面标高比一般楼面标高低，在结构平面图中注明；屋面结构标高一般同建筑标高。
5. 本工程结构分析采用中国建筑科学研究院 PKPM 系列 2010 版软件。
6. 施工时应详细阅读图纸，要求建筑、结构、水、暖、电各工种密切配合，所有预留孔、洞及预埋管、预埋件应事先留置，不得事后敲凿，请按照现行施工及验收规范精心施工确保工程质量，并按规范要求进行检查及验收。
7. 另行委托设计部分，如屋顶钢结构、雨棚、幕墙等应经我院相关设计人员配合，并审查认可。设备安装孔、管道井待设备安装完后用相同强度等级的膨胀混凝土浇筑。
8. 图中■表示柱，■表示构造柱（GZ），□表示柱或构造柱至本层楼面即止。若某层平面有柱而下层平面相同位置无柱，即表示该柱从本层平面起始。构造柱标高从地梁或梁顶沿墙至楼面或屋面，屋面若有女儿墙，则延伸至女儿墙顶。纵筋锚入地圈梁或圈梁内 $500mm$ 。
9. 施工时如发现图中有矛盾或不明之处时，应尽快与设计单位联系解决，严禁擅自施工。



窗下墙压顶 (YD-1)

注：洞口大于 2400 者设置（两端各伸入墙内各 240 ）

女儿墙压顶 (YD-2)

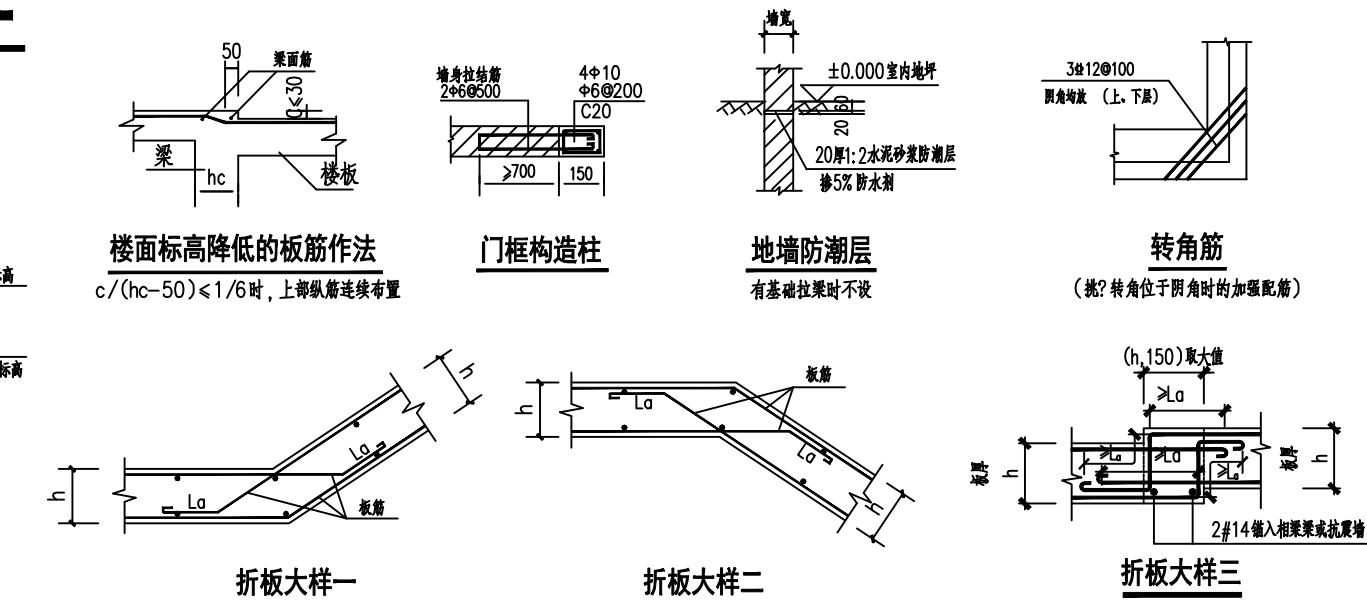
注：包括与上部结构无连接的基墙

小肢填充墙

小肢填充墙尺寸见建施图并在其所处位置预留钢筋

钢柱边门柱做法

小肢填充墙尺寸见建施图并在其所处位置预留钢筋



楼面标高降低的板筋作法

$c/(hc-50) \leq 1/6$ 时，上部纵筋连续布置

门框构造柱

地墙防潮层

有基础拉梁时不说

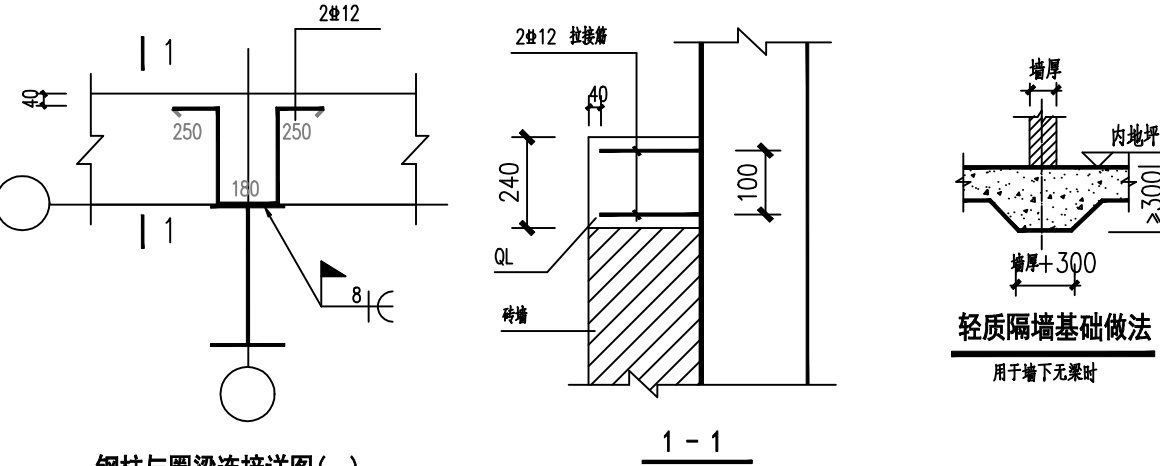
转角筋

（挑？转角位于阴角时的加强配筋）

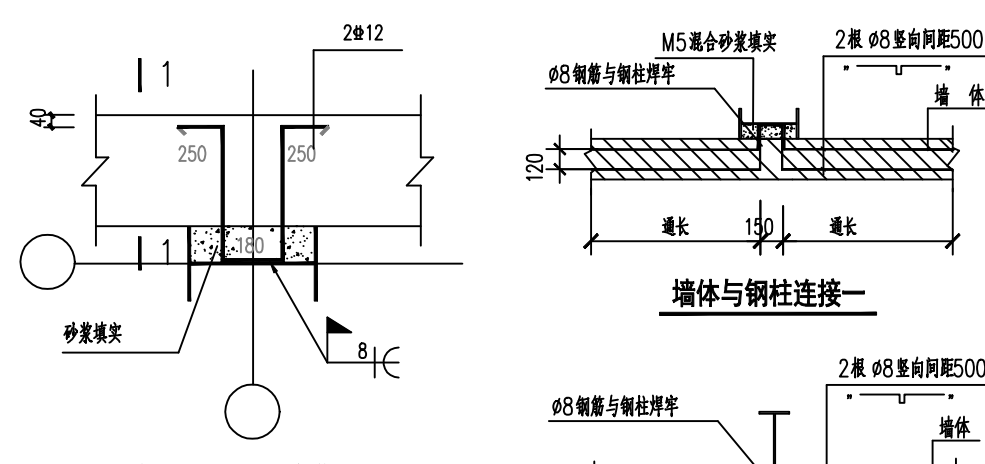
折板大样一

折板大样二

折板大样三

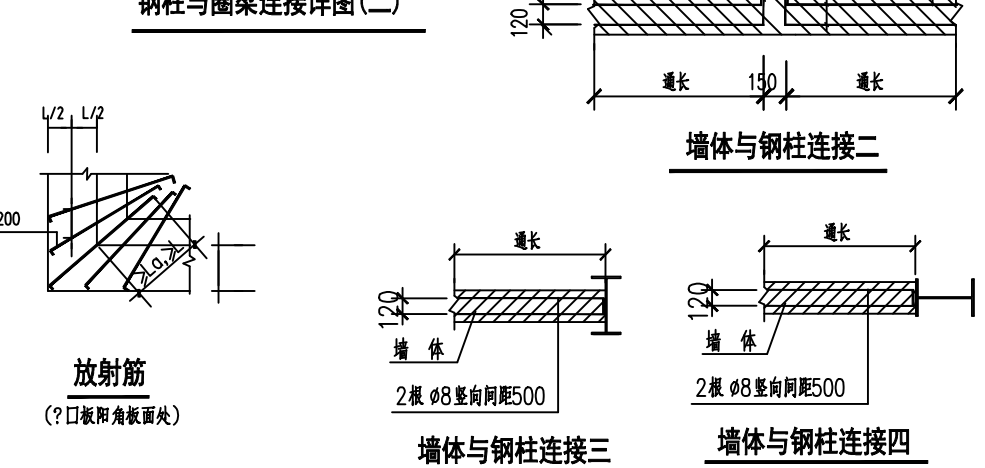


钢柱与圈梁连接详图（一）



墙体与钢柱连接一

墙体与钢柱连接二



墙体与钢柱连接三

墙体与钢柱连接四

放射筋

（？口板阳角板面处）

设计单位
DESIGN UNIT



中创敦朴
ZHONG CHUANG DUN PU

中创敦朴工程咨询有限公司
zhongchuang dunpu engineering consulting co., ltd
建筑工程乙级设计证书 A452010195
No. A452010195 CLASS B OF ARCHITECTURE DESIGN (P) 0103
E-mail: 13631700@qq.com
电话: 1574949522
邮编: 550003

合作设计单位
CO-OPERATED WITH

出图专用章
SHADCL PROJECT SEAL

未加盖本公司出图专用章无效
INVALID NO THE SPECIAL SEAL

注册执业章
REGISTERED SEAL

修改日期
REVISION DATE

修改内容
REVISION CONTENT

建设单位
CLIENT

项目名称
PROJECT TITLE

子项名称
SUB TITLE

图纸名称
DRAWING TITLE

项目负责人
PROJECT DIRECTOR

审定人
AUTHORIZED BY

专业负责人
DISCIPLINE RESPONSIBLE BY

校对人
CHECKED BY

设计人
DESIGNED BY

制图人
DRAWING BY

专业
SPECIALTY

比例
SCALE

工程编号
PROJECT NO.

规格
DPS SIZE

设计阶段
DESIGN STAGE

日期
DATE

图号
DRAWING NO.

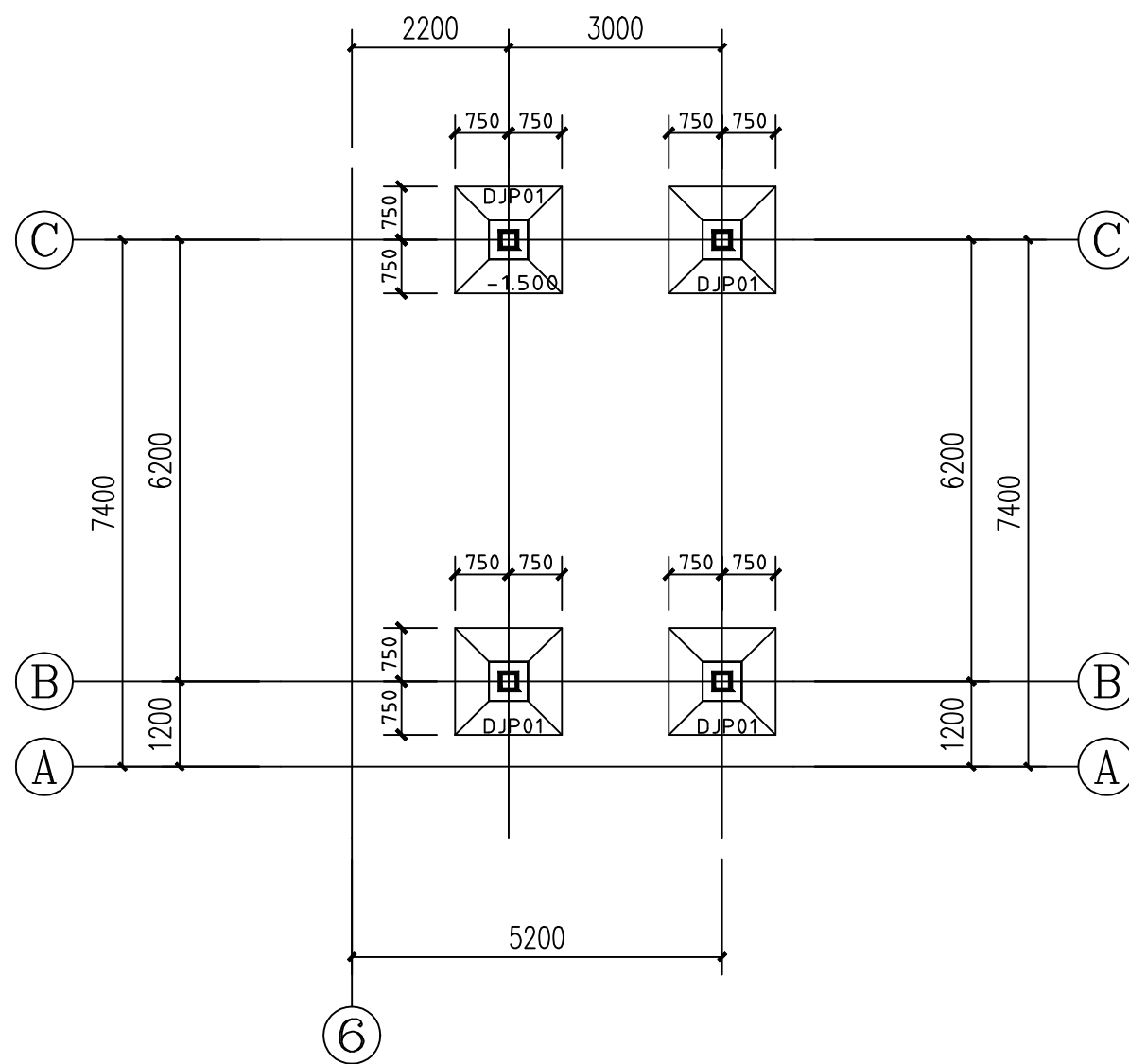
版本
VERSION

施工图

2025. 11

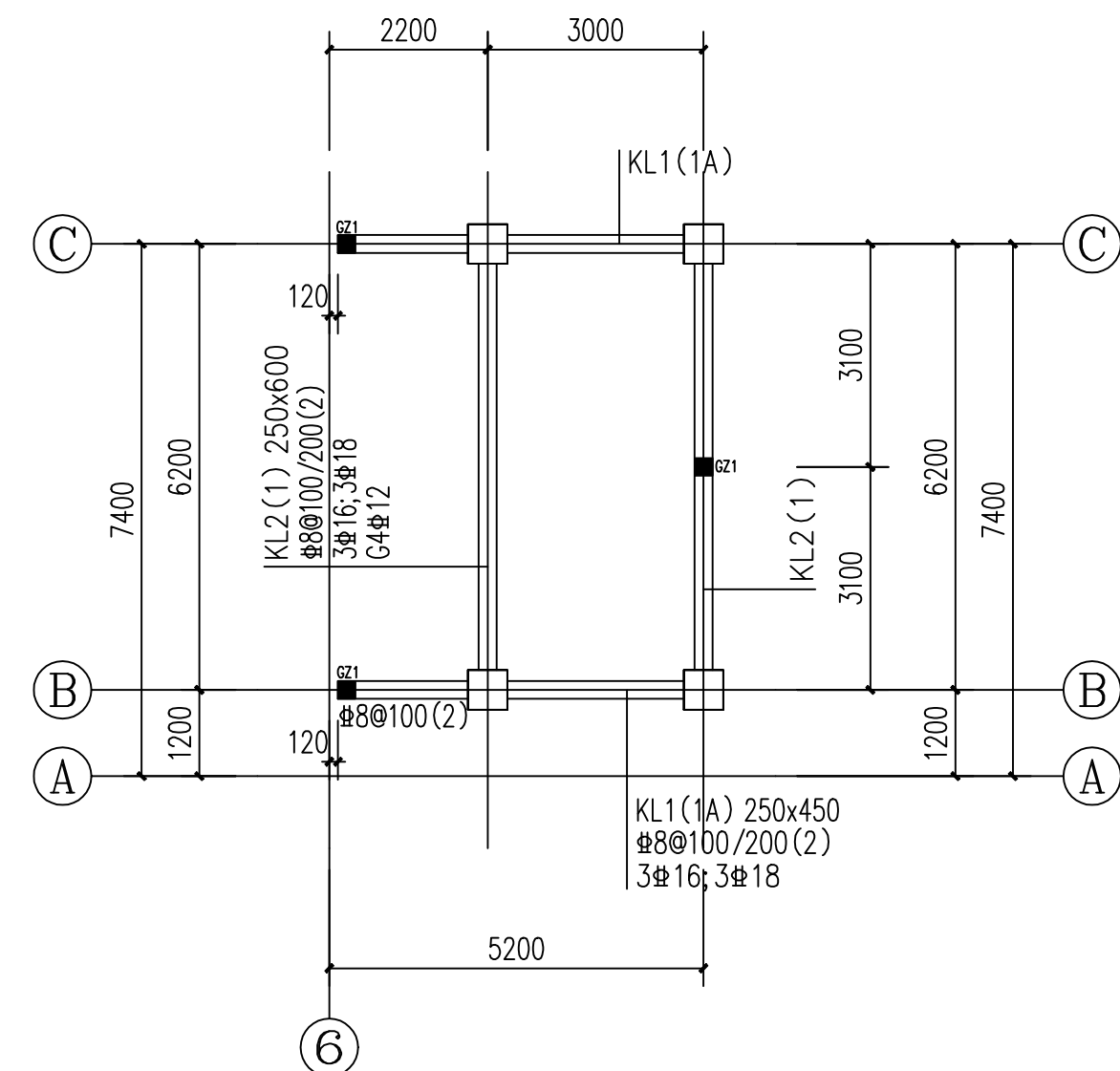
结施3/7

第一版

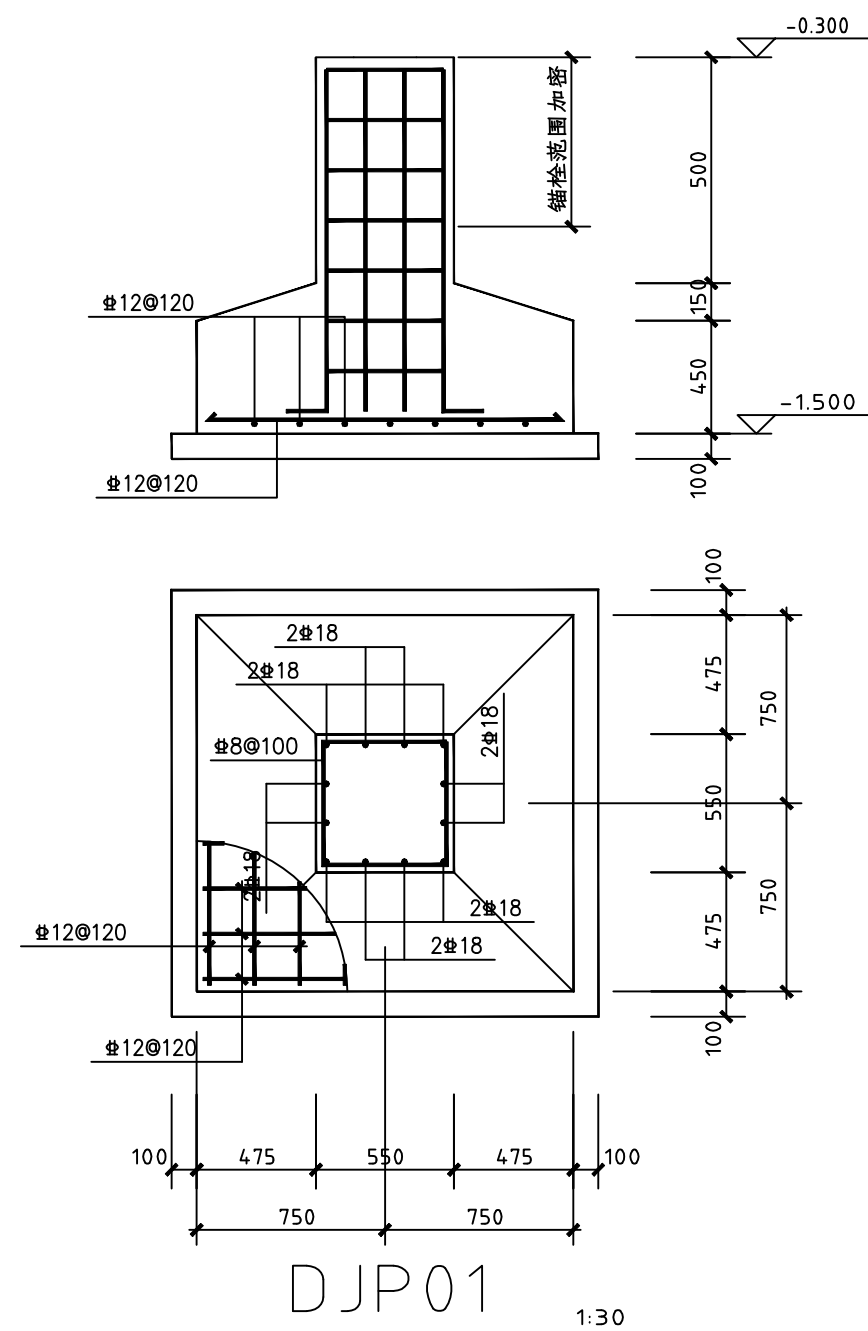


基础平面布置图 1:100

注：基础埋深可根据现场实际开挖情况进行调整。

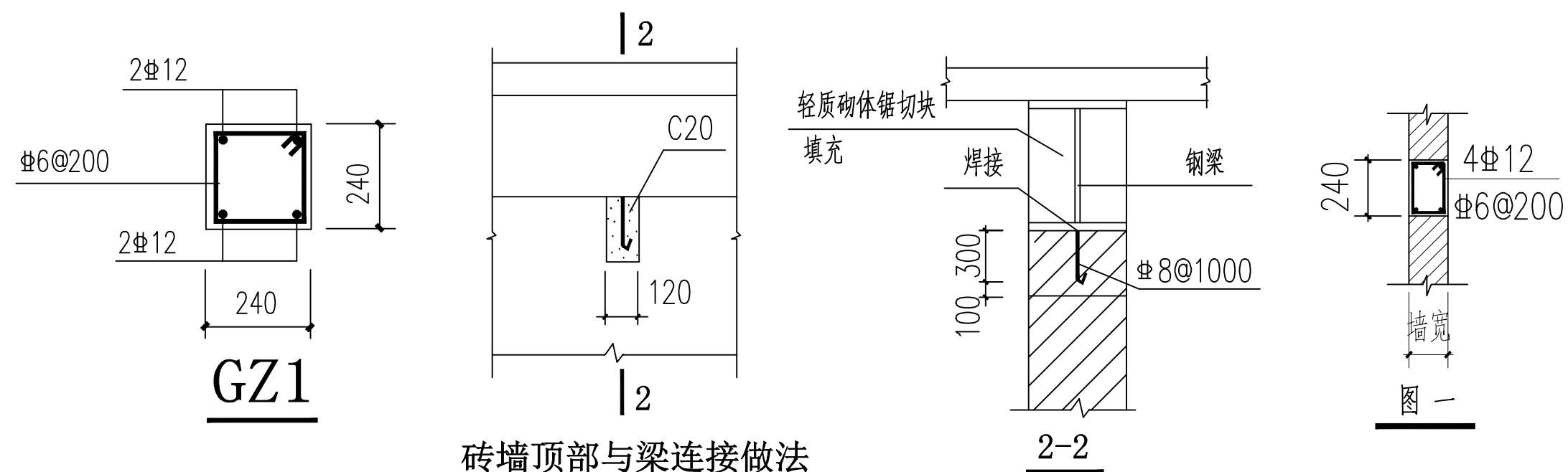


地梁平面布置图 1:100



注：

- 1、垫层混凝土强度等级为C15。
- 2、基础混凝土强度等级为C30。



砖墙顶部与梁连接做法

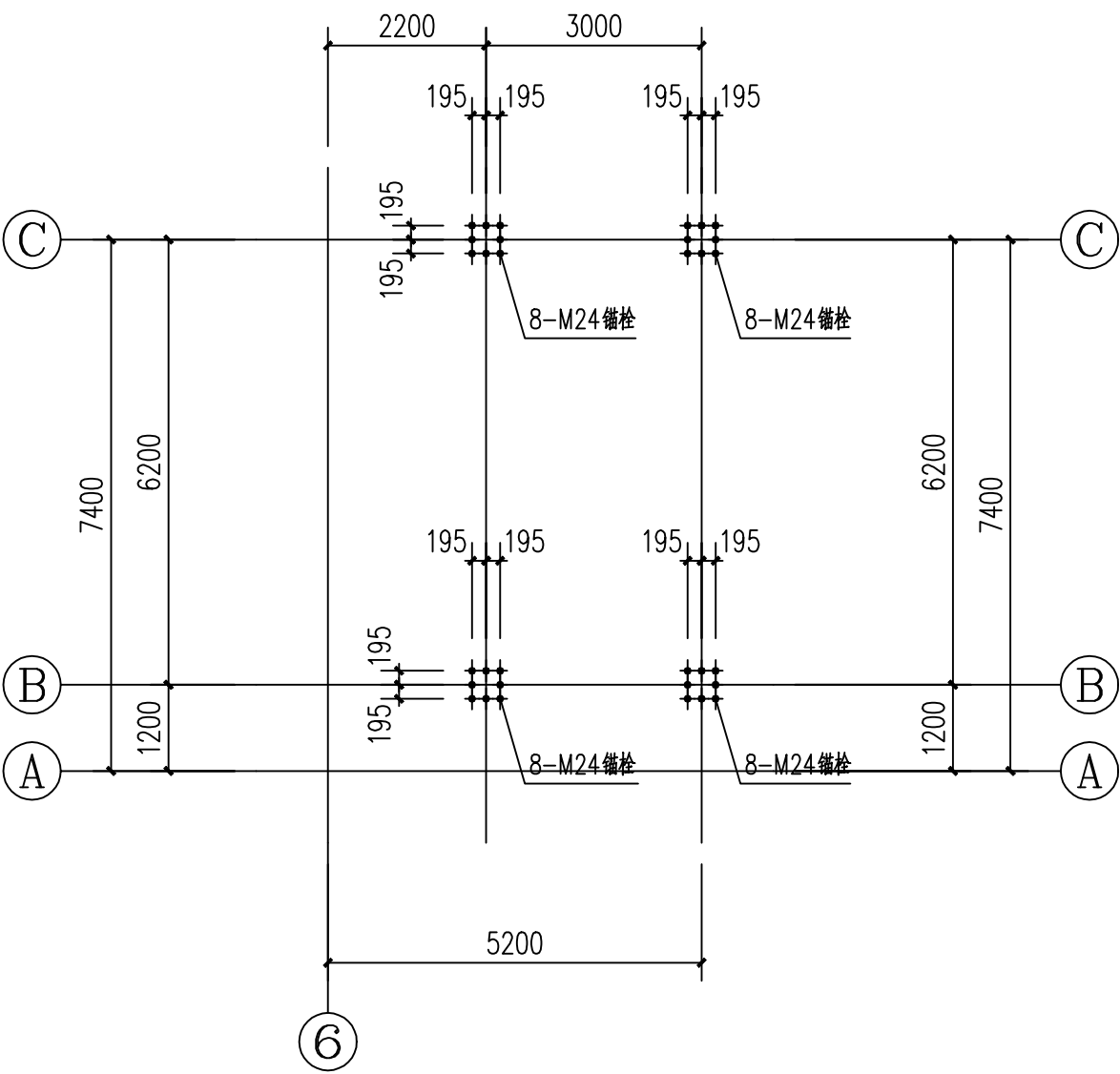
填充墙构造说明

- 1、填充墙应沿柱全高每隔500mm设2 ϕ 6拉筋，拉筋伸入填充墙内的长度沿墙全长贯通
当填充墙长大于5米，应在墙中设置构造柱GZ1。
- 2、当填充墙长大于层高的2倍时，应避开门窗设置钢筋混凝土构造柱GZ1，且间距不大于5米。建筑内外墙的阳角和阴角，墙体自由端端，设置一根构造柱GZ1。洞口大于1.2m的两侧均设置构造柱GZ1。
- 3、当填充墙高超过4米时，应在墙中部或门顶标高处设置一道300厚现浇钢筋混凝土水平系梁，见图一。其两端钢筋与柱预留的拉筋搭接，洞口处之截面高度及配筋按过梁要求。

注：1、基础梁顶面标高为-0.300

- 2、图中“”表示构造柱，未注明的构造柱均为GZ1。
未定位的构造柱均居墙中布置。
- 3、门窗洞口大于2.1m的，洞口两边均避开门柱设构造柱GZ1，
本图未标出，应参照建筑图布置构造柱。
- 4、二层构造柱布置同地梁平面，且内墙中部应设GZ1。

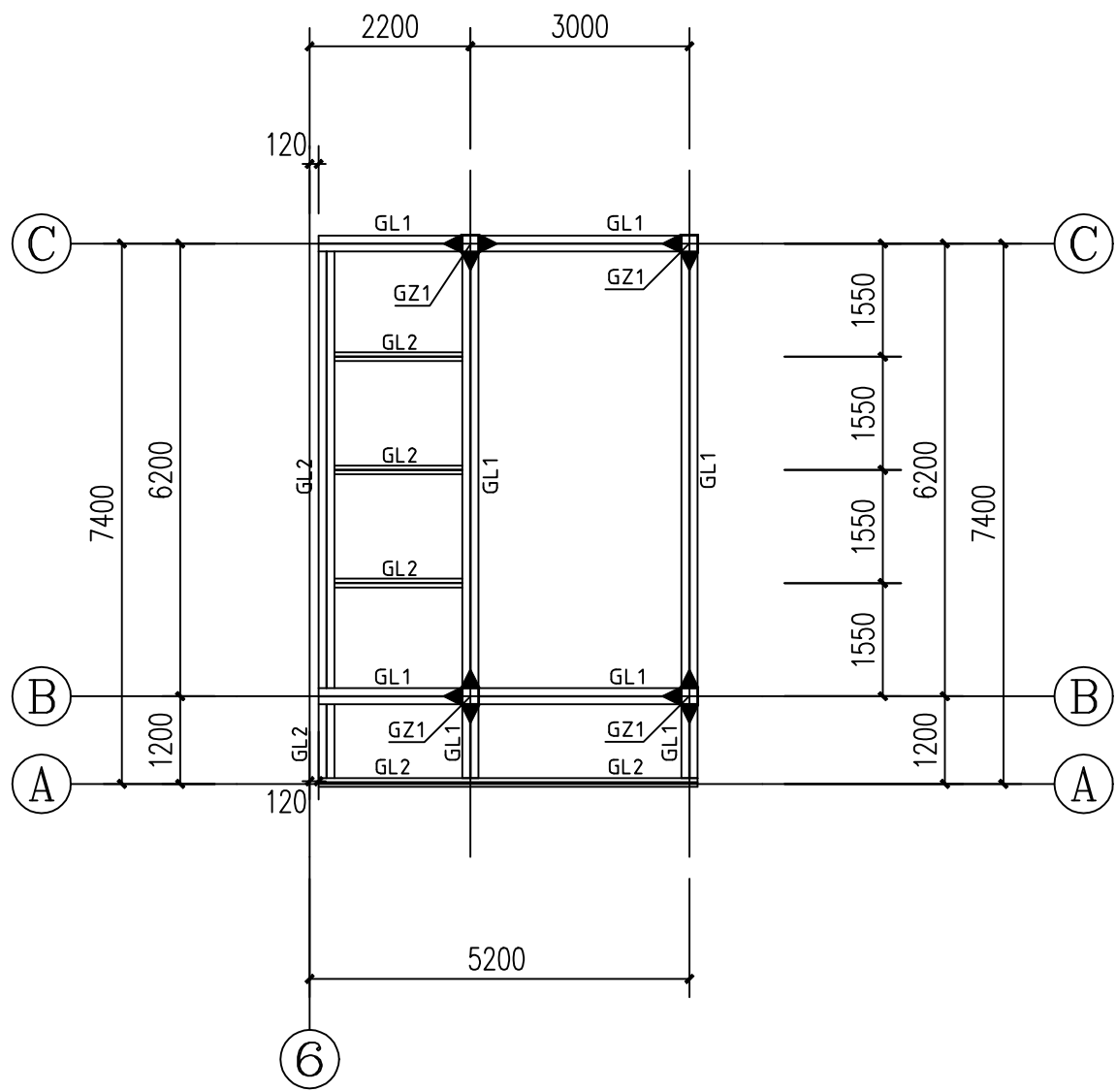
设计单位 DESIGN UNIT					
 中创敦朴 ZHONG CHUANG DUN PU					
中创敦朴工程咨询有限公司 zhongchuang dunpu engineering consulting co., ltd 建筑工程乙级设计证书 A452010195 No. A452010195 CLASS B OF ARCHITECTURE DESIGN (PRO) 贵州省黄安新区碧桂园贵安(号)Z-07-03-3地块模块中心部分B栋1单元5层1号房 E-mail: 366317080@qq.com 电话: 15769695522 邮编: 550003					
合作设计单位 CO-OPERATED WITH					
出图专用章 SHADCL PROJECT SEAL					
未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL					
注册执业章 REGISTERED SEAL					
修改日期 REVISION DATE					
修改内容 AMENDMENT					
建设单位 CLIENT					
颍上淮河河道管理局					
项目名称 PROJECT TITLE					
省淮河局、省临淮岗局基层管理所等维修改造及省怀洪新河局堤防养护（第5包颍上局）					
子项名称 SUB TITLE					
赵战所 办公楼改造					
图纸名称 DRAWING TITLE					
基础平面图 地梁平面布置图					
项目负责人 PROJECT DIRECTOR					
审定人 AUTHORIZED BY					
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY					
校对人 CHECKED BY					
设计人 DESIGNED BY					
制图人 DRAWING BY					
专业 SPECIALTY		结 构		设计阶段 DESIGN STAGE	
比例 SCALE		1 : 100		施工图	
工程编号 PROJECT NO.		图号 DRAWING NO.		结施4/7	
规格 DWG SIZE		A2		版本 VERSION	
				第一版	



锚栓平面布置图 1:100

注:

- 1、锚栓材质为Q235B ,其质量应符合《碳素结构钢》(GB700-2006
- 2、锚栓按规范《GB50205-2020 》进行施工及验收。
- 3、锚栓预埋时请钢结构施工单位配合,并核对钢架柱脚大样图,确认无矛盾后方可预埋。

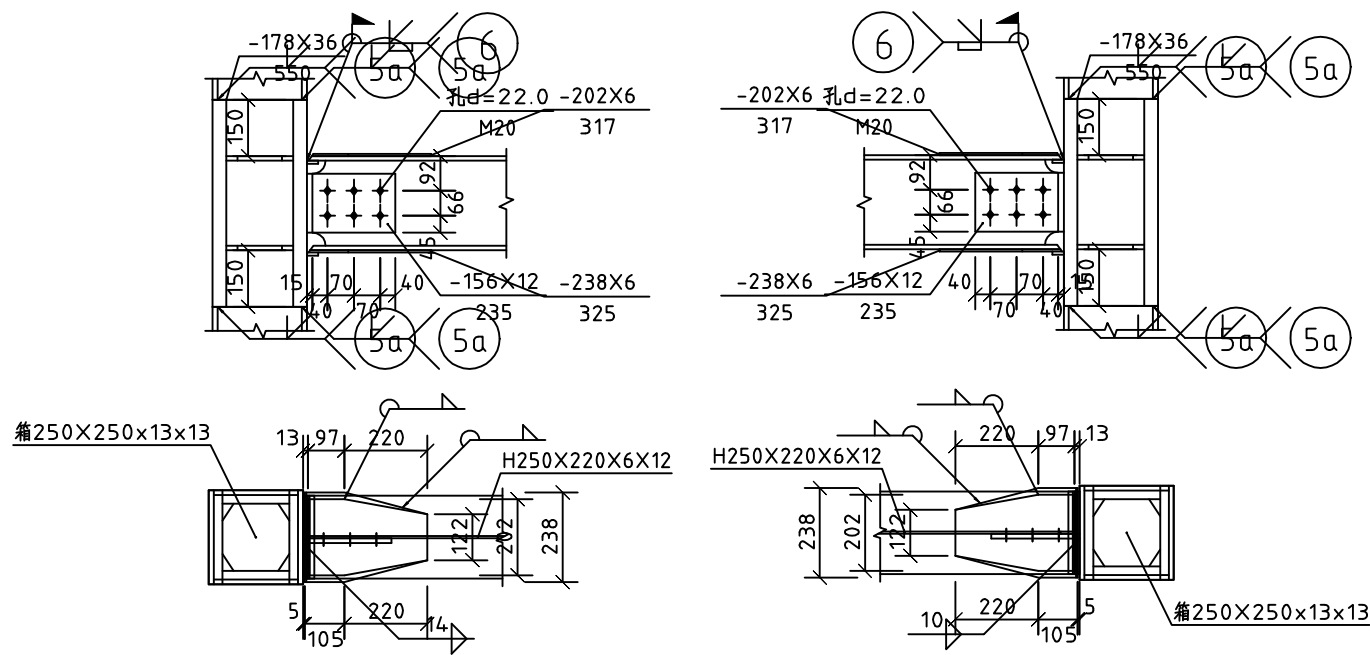
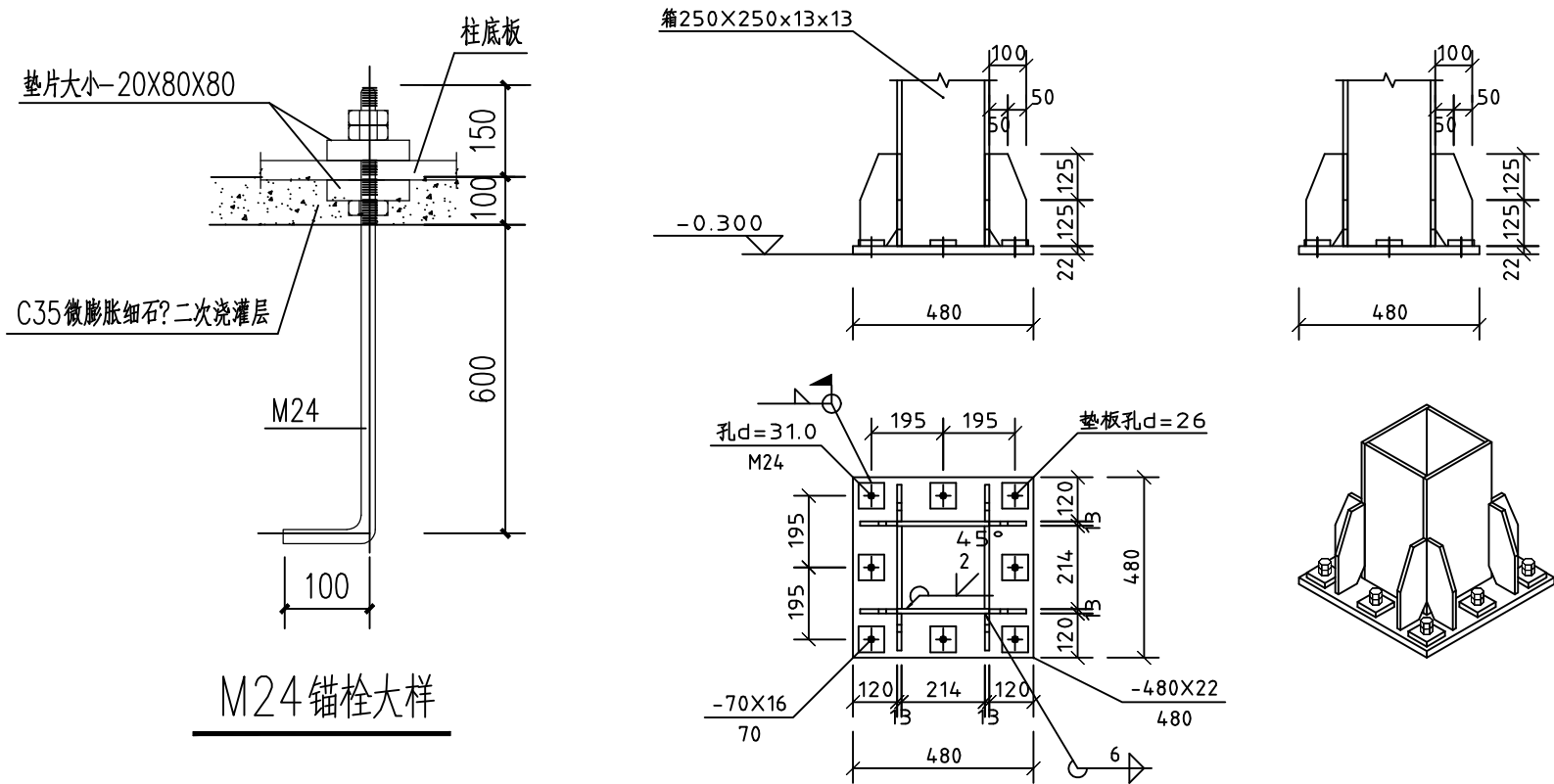
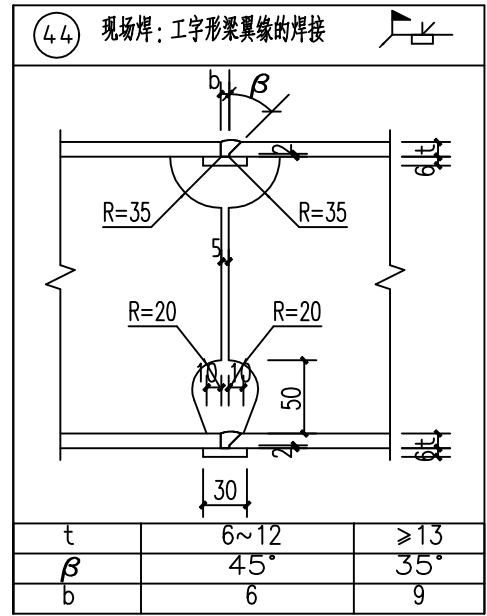
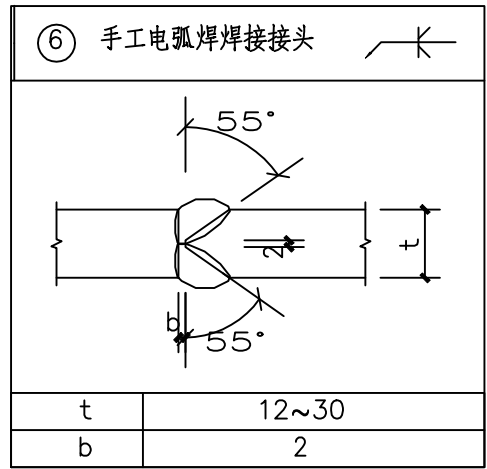


第一层梁平面布置图 1:100

- 注:
1. 未定位的梁中线均和柱中对齐。
 2. 各节点连接做法见施工图—梁柱连接节点详图。
 3. 6轴线处钢梁端均采用10mm厚镀锌钢板+4M16化学锚栓与原结构?梁连接。

截面表				
构件号	名称	截面	材质	备注
GZ1	框架柱	箱250×250×13×13	Q355B	
GL1	框架梁	H250×220×6×12	Q355B	
GL2	框架梁	H200×120×6×6	Q355B	

梁端”┐”表示刚接 梁端”┌”表示铰接
未注明焊缝高度一律采用hf=6mm。



设计单位
DESIGN UNIT



中创敦朴
ZHONG CHUANG DUN PU

中创敦朴工程咨询有限公司
zhongchuang dunpu engineering consulting co., ltd
建筑工程乙级设计证书 A452010195
No. A452010195 CLASS B OF ARCHITECTURE DESIGN (PRO)

贵州省贵安新区贵安1号ZE-07-03-3地块镇联中心部分B栋1单元5层1号房
E-mail: 366317080@qq.com
电话: 15769495522
邮编: 550003

合作设计单位
CO-OPERATED WITH

SHADCL PROJECT SEAL

未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL

注册执业章
REGISTERED SEAL

修改日期
REVISION DATE

修改内容
AMENDMENT

建设单位
CLIENT

颍上淮河河道管理局

项目名称
PROJECT TITLE

省淮河局、省临淮岗局基层管理所等维修改造
及省怀新河局堤防养护 (第5包颍上局)

子项名称
SUB TITLE

赵战所
办公楼改造

图纸名称
DRAWING TITLE

锚栓平面布置图
第一层梁平面布置图

项目负责人
PROJECT DIRECTOR

审定人
AUTHORIZED BY

专业负责人
DISCIPLINE RESPONSIBLE BY

校对人
CHECKED BY

设计人
DESIGNED BY

制图人
DRAWING BY

专业
SPECIALTY

结构

设计阶段
DESIGN STAGE

施工图

比例
SCALE

1:100

日期
DATE

2025. 11

工程编号
PROJECT NO.

图号
DRAWING NO.

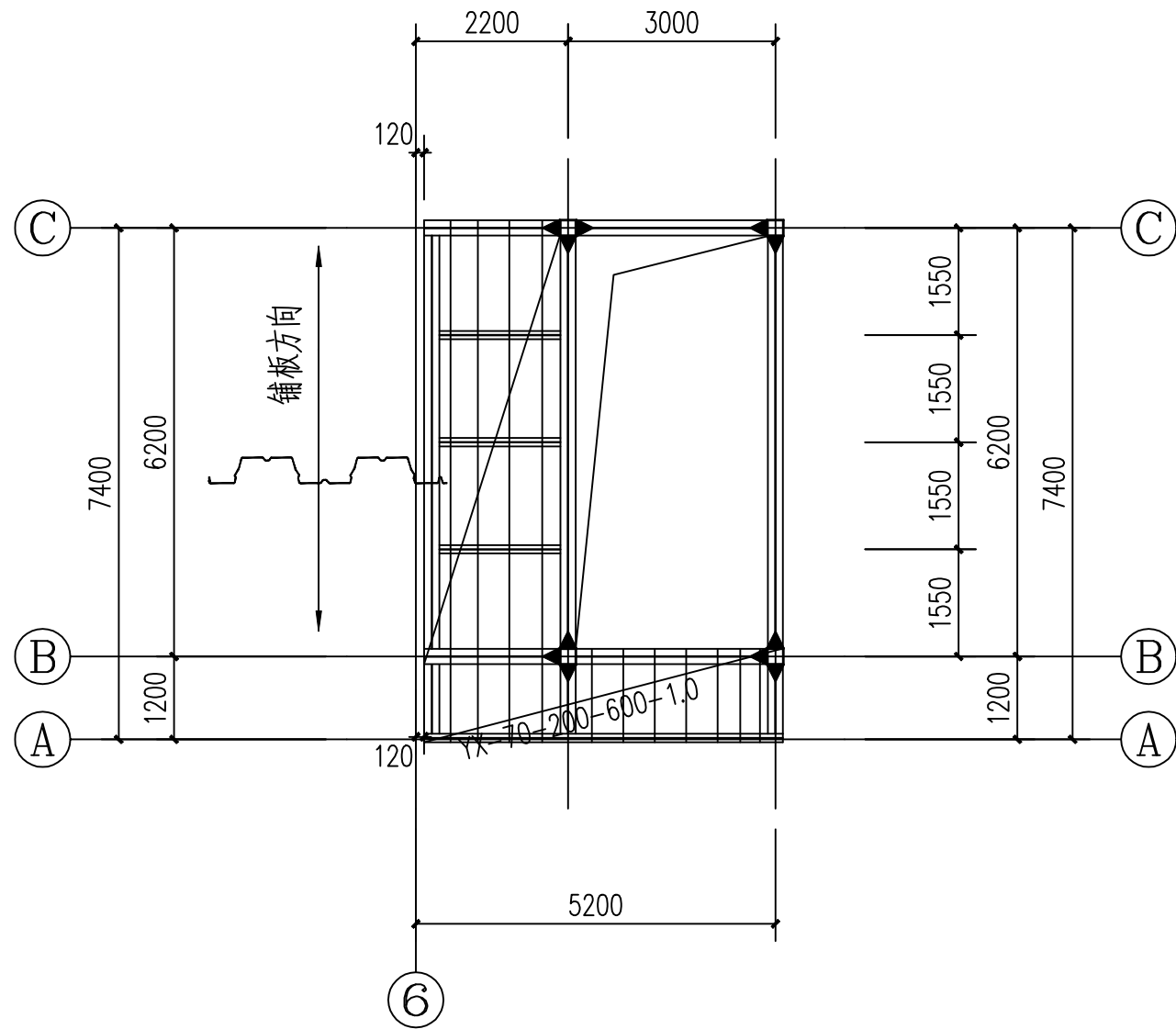
结施5/7

规格
DWG. SIZE

A2

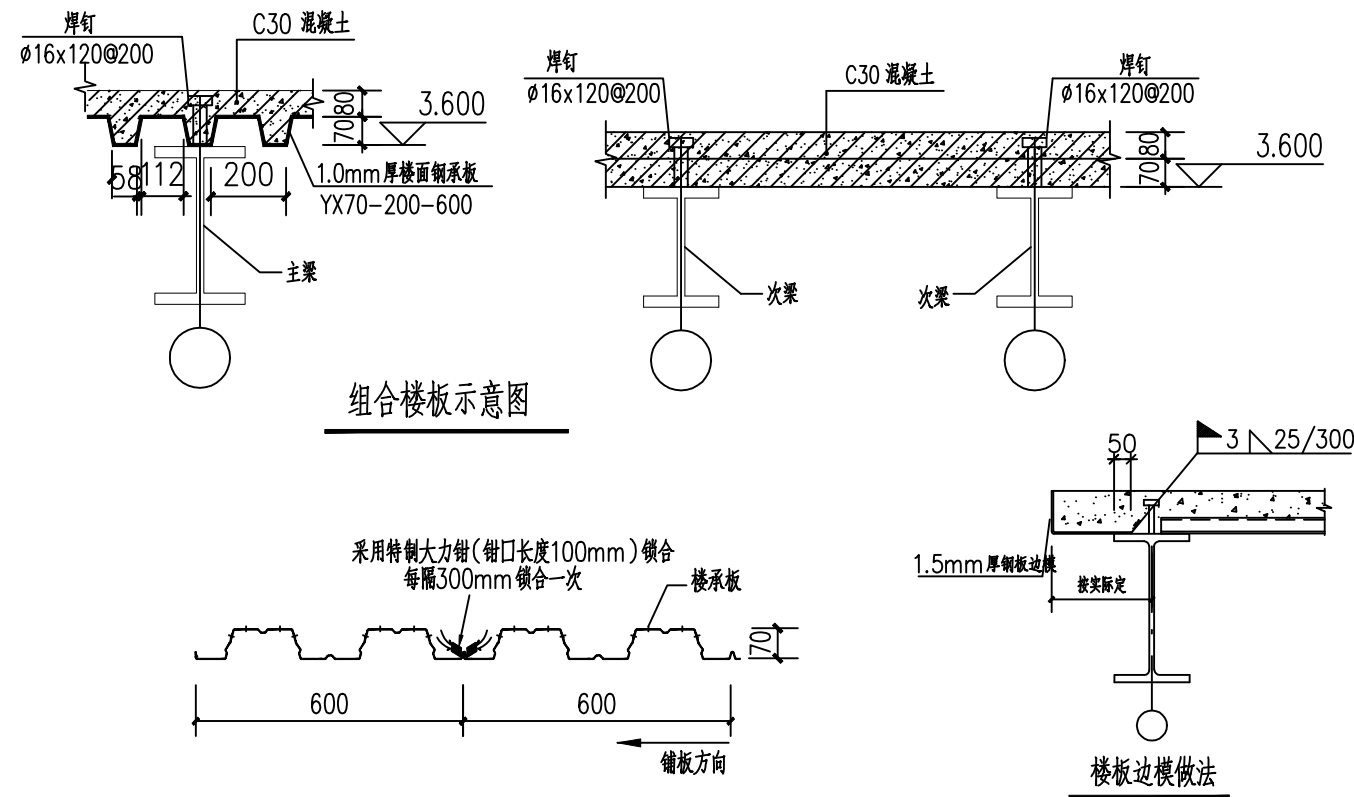
版本
VERSION

第一版



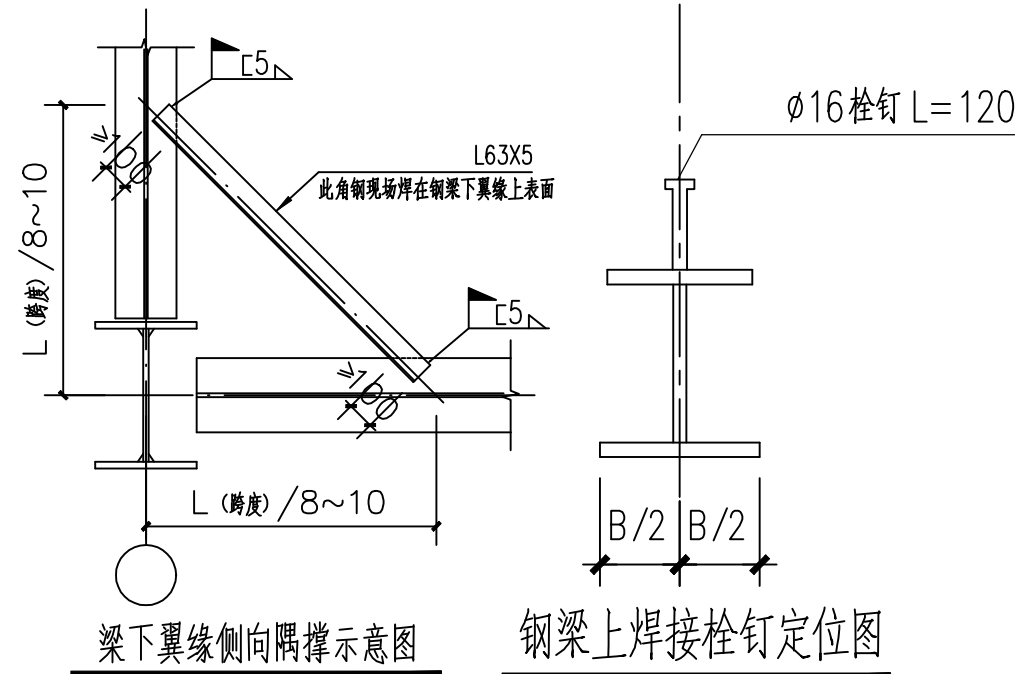
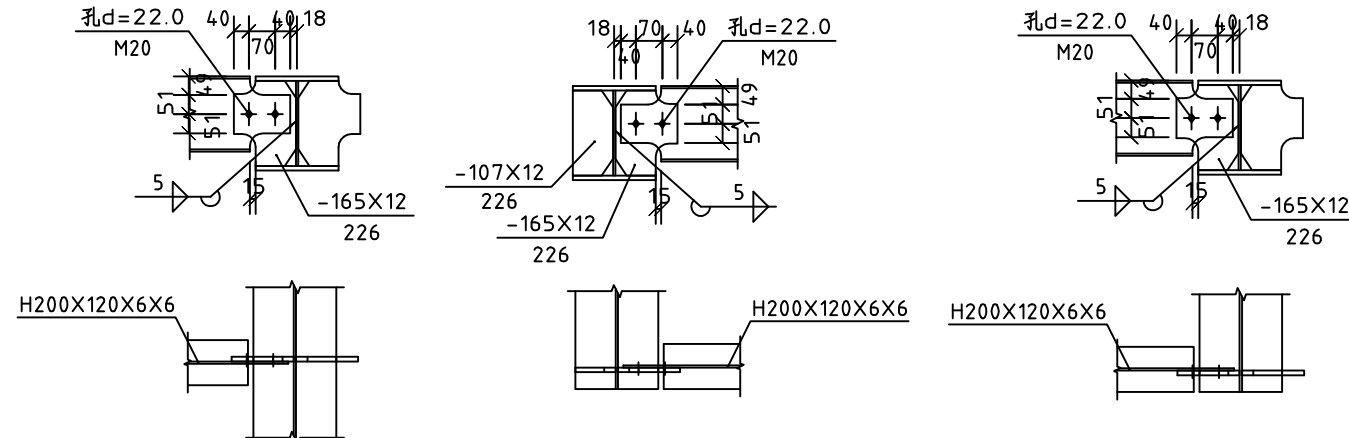
一层钢楼承板布置图 1:100 3.600

注：1. 在混凝土浇筑时必须在楼承板下设置有足够强度的临时支撑。
临时支撑必须等到楼面混凝土强度达到75%设计强度后方可拆除。
2. 屋面板采用75mm厚岩棉瓦楞夹芯板, 详见屋顶平面图。



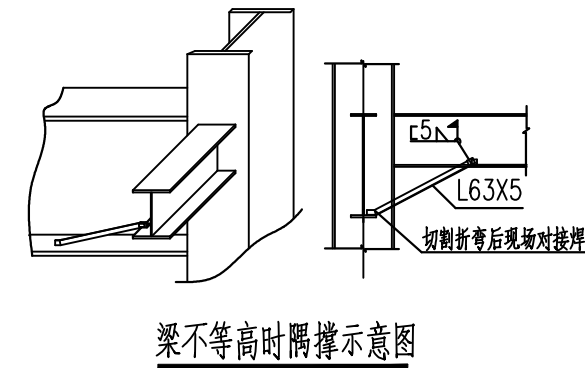
组合楼板示意图

楼承板边模做法

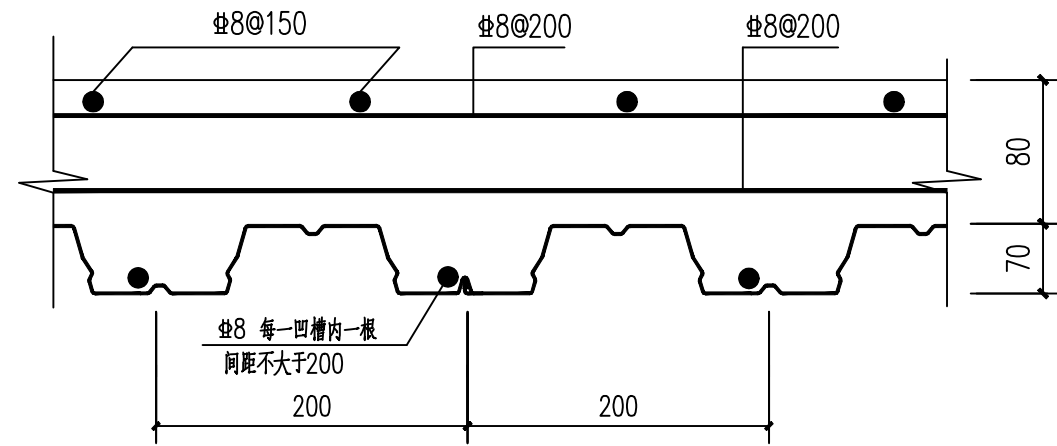


梁下翼缘侧向隅撑示意图

钢梁上焊接栓钉定位图



梁不等高时隅撑示意图



组合楼板配筋剖面图

说明:

- 本工程楼面板采用YX-70-200-600-1.0结构钢楼承板, 钢板厚度采用1.0mm。
压型钢板凹槽内配置一根受力钢筋, 用特制垫块或V型钢丝固定。
- 本图中未表示部分其它专业在楼板上留洞, 请结合各专业图纸施工。
- 安装:
 - 将钢梁表面清除干净, 依据施工图放线定位铺设结构钢承板并点焊于钢梁上, 铺设方向见图。
 - 根据施工规范, 将结构钢承板点焊固定在钢梁上。
 - 两片结构钢承板公肋扣合后, 用特制夹钳紧固。
 - 将Ø16*120@200剪力钉用焊枪固定在钢梁上。
 - 铺设钢筋并现场浇捣。
- 栓钉材质为Q235, 应符合《碳素钢结构》(GB/T700), 栓钉抗拉屈服强度 $\geq 400\text{N/mm}^2$ 。
- 施工应保证压型钢板与原钢筋? 梁有可靠的连接。
- 组合楼盖焊钉和压型钢板施工完毕浇筑混凝土前, 应按施工图和有关规范进行隐蔽工程验收, 合格后方可进入下道工序。

设计单位
DESIGN UNIT



中创敦朴工程咨询有限公司
zhongchuang dunpu engineering consulting co., ltd
建筑工程乙级设计证书 A452010195
No. A452010195 CLASS B OF ARCHITECTURE DESIGN (PRO)

贵州省贵安新区贵安1号ZC-07-03-3地块售楼中心部分B栋1单元5层1号房
E-mail: 366317080@qq.com
电话: 15769495522
邮编: 550003

合作设计单位
CO-OPERATED WITH

出图专用章
SHADCL PROJECT SEAL

未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL

注册执业章
REGISTERED SEAL

修改日期
REVISION DATE

修改内容
AMENDMENT

建设单位
CLIENT

颍上淮河道管理局

项目名称
PROJECT TITLE

省淮河局、省临淮岗局基层管理所等维修改造
及省怀洪新河局堤防养护(第5包颍上局)

子项名称
SUB TITLE

赵战所
办公楼改造

图纸名称
DRAWING TITLE

一层钢楼承板布置图

项目负责人
PROJECT DIRECTOR

审定人
AUTHORIZED BY

专业负责人
DISCIPLINE RESPONSIBLE BY

校对人
CHECKED BY

设计人
DESIGNED BY

制图人
DRAWING BY

专业
SPECIALTY

结构

设计阶段
DESIGN STAGE

施工图

比例
SCALE

1:100

日期
DATE

2025. 11

工程编号
PROJECT NO.

图号
DRAWING NO.

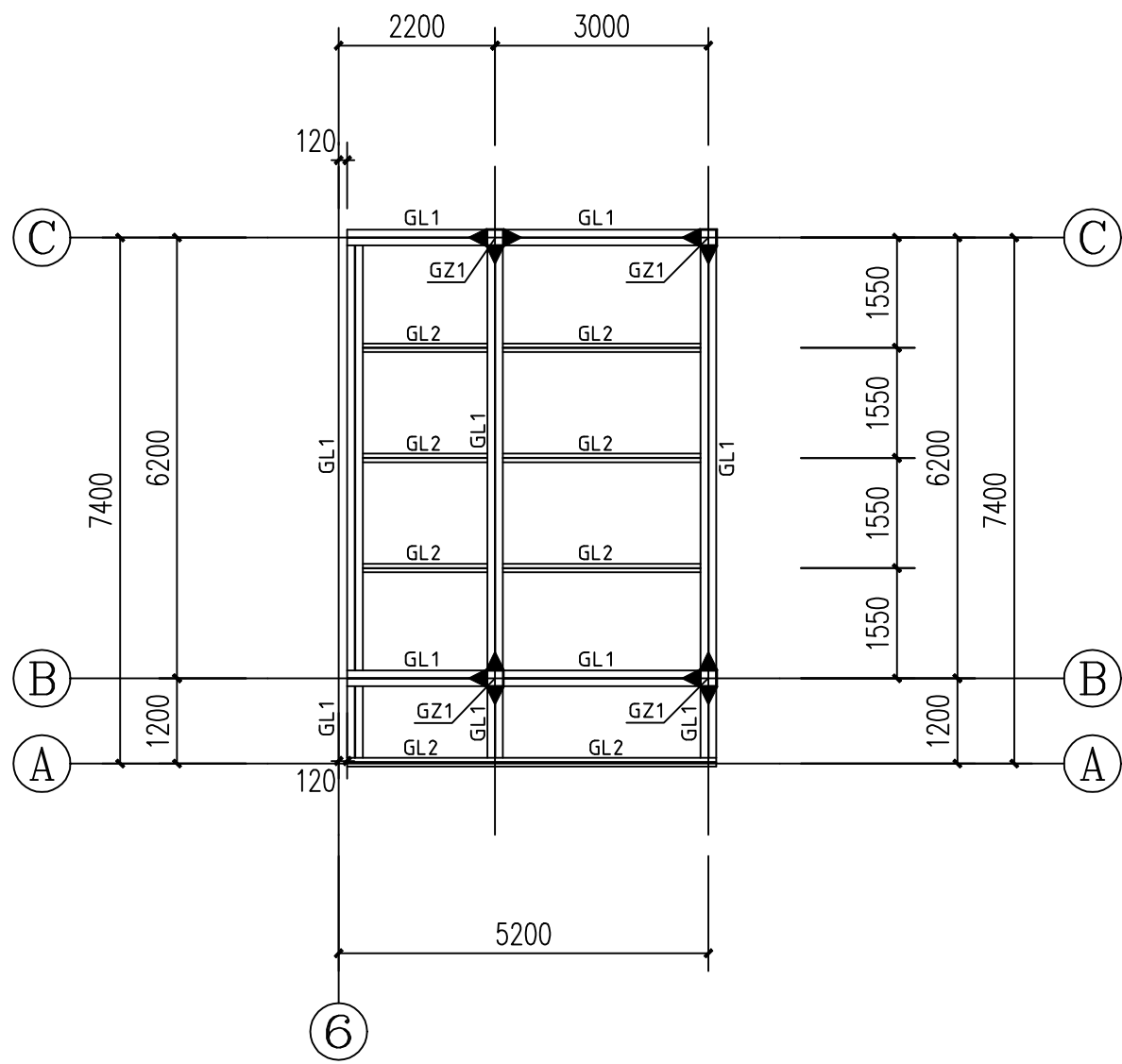
结施6/7

规格
DWG. SIZE

A2

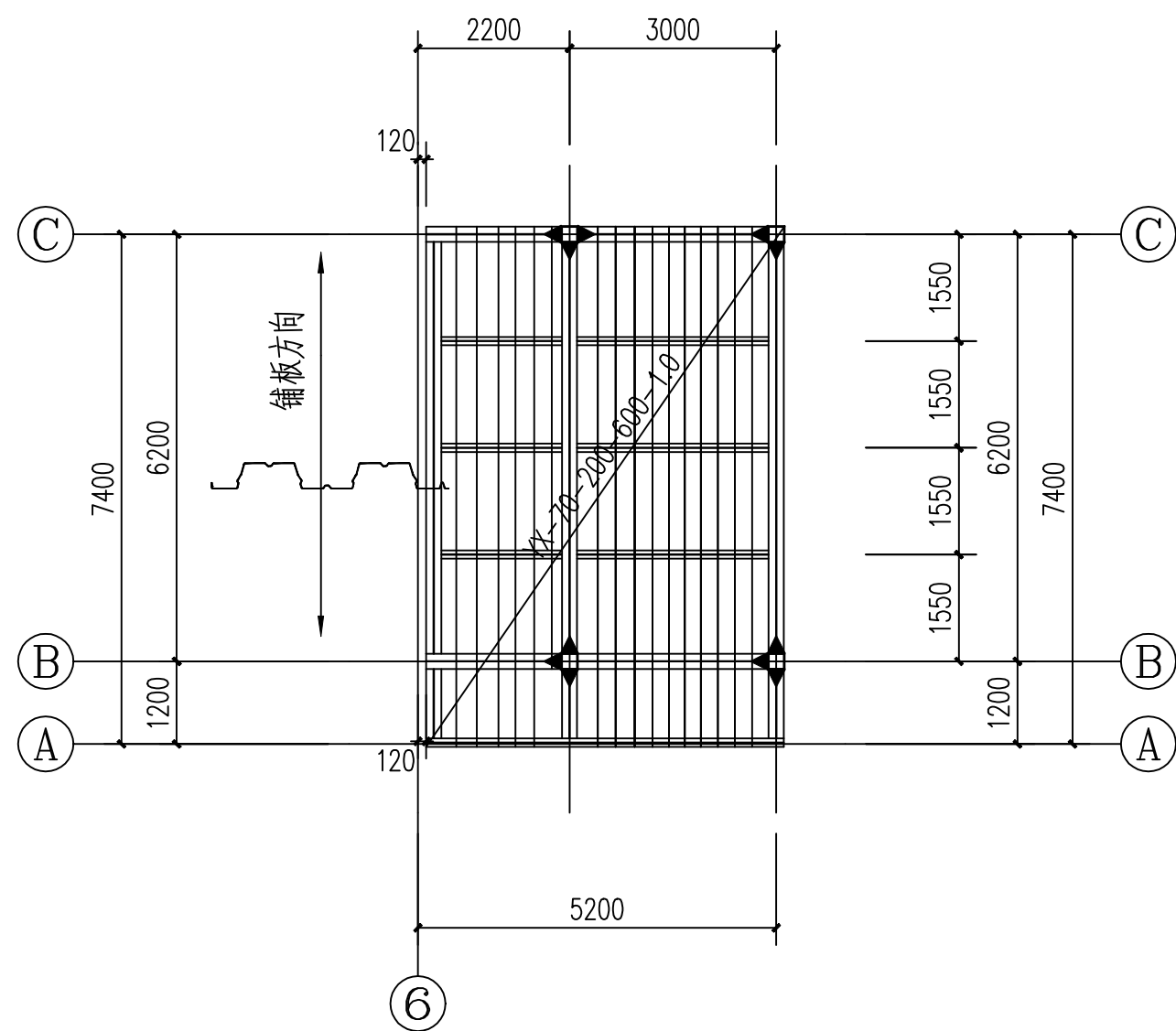
版本
VERSION

第一版



屋面梁平面布置图 1:100

- 注：1. 未定位的梁中线均和柱中对齐。
2. 各节点连接做法见施工图—梁柱连接节点详图。



屋面钢楼承板布置图 1:100 7.200

- 注：1. 在混凝土浇筑时必须在楼承板下设置有足够的强度的临时支撑。
临时支撑必须等到楼面混凝土强度达到75%设计强度后方可拆除。
2. 屋面结构完成面应与原结构屋面标高保持一致。

设计单位 DESIGN UNIT			
			
中创敦朴工程咨询有限公司 zhongchuang dunpu engineering consulting co., ltd 建筑工程乙级设计证书 A452010195 No. A452010195 CLASS B OF ARCHITECTURE DESIGN (PRO)			
贵州省贵安新区贵安路1号ZE-07-03-3地块贵安中心部分9楼1单元5层1号房 E-mail: 366317080@qq.com 电话: 15769495522 邮编: 550003			
合作设计单位 CO-OPERATED WITH			
出图专用章 SHADCL PROJECT SEAL			
未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL			
注册执业章 REGISTERED SEAL			
修改日期 REVISION DATE			
修改内容 AMENDMENT			
建设单位 CLIENT			
颍上淮河道管理局			
项目名称 PROJECT TITLE			
省淮河局、省临淮局基层管理所等维修改造 及省怀洪新河局堤防养护（第5包颍上局）			
子项名称 SUB TITLE			
赵战所 办公楼改造			
图纸名称 DRAWING TITLE			
屋面梁平面布置图 屋面钢楼承板布置图			
项目负责人 PROJECT DIRECTOR			
审定人 AUTHORIZED BY			
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY			
校对人 CHECKED BY			
设计人 DESIGNED BY			
制图人 DRAWING BY			
专业 SPECIALTY	结 构	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2025. 11
工程编号 PROJECT NO.		图号 DRAWING NO.	结施7/7
规格 DWG. SIZE	A2	版本 VERSION	第一版

钢结构设计施工总说明

1.一般说明

- 1.1 全部尺寸均以毫米(mm)为单位,标高以米(m)为单位。
- 1.2 本工程结构安全等级为 二 级。
- 1.3 本工程的结构主体工程设计合理使用年限为 50 年。

2.工程概况及荷载取值

2.1 工程概况

本工程为汽车坡道雨棚、屋顶格棚、玻璃雨棚、采光顶屋顶、会所屋顶、自行车车棚等工程

2.2 荷载取值

基本风压: 0.45KN/m²
基本雪压: So=0.55 kN/m² (50年一遇)
屋面恒载: 0.20KN/m²

3.抗震设计

- 3.1 本工程抗震设计的抗震设防烈度为 6 度。设计地震基本加速度为0.05 g 。
- 3.2 建筑场地类别为 III 类;设计地震分组为 第一组。
建筑的抗震设防分类标准为 丙 类。

4.执行规范规程、行业标准及国家标准图

- 4.1 中华人民共和国国家标准
- 《建筑抗震设计标准》(GB/T50011-2010)
 - 《钢结构工程施工质量验收规范》(GB50205-2001)
 - 《建筑结构荷载规范》(GB50009-2012)
 - 《建筑结构可靠度设计统一标准》(GB50068-2001)
 - 《钢结构设计标准》(GB50017-2017)
 - 《钢结构焊接规范》(GB50661-2011)
 - 《混凝土结构设计标准》(GB/T50010-2010)
 - 《钢结构焊接规范》(GB50661-2011)

5.材料

- 5.1 本工程中的承重结构构件均采用Q235B 钢材,其质量标准应符合我国现行国家标准《碳素结构钢》(GB700-2006),详见图纸中的材料表。对于加肋及连接板等部件的钢材应与主体结构的钢材相同。当采用其它牌号的钢材代换时须经设计同意,并提供材料的材性合格报告。
- 5.2 承重构件用的钢材应保证抗拉强度、伸长率、屈服点、冷弯试验、冲击韧性和硫、磷及碳含量符合《低合金结构钢》(GB1591-2008)和《碳素结构钢》(GB 700-2006)中的限值。
- 5.3 钢材的屈服强度实测值与抗拉强度实测值的比值不应大于0.85;应有明显的屈服台阶;伸长率应大于20%;应有良好的焊接性和合格的冲击韧性指标。
承重结构采用的钢材应具有抗拉强度、伸长率、屈服强度和硫磷含量的合格保证;对焊接结构应具有碳含量的合格保证。焊接承重结构以及重要的非焊接承重结构采用的钢材还应具有冷弯试验的合格保证。钢构件所用钢材、连接材料和涂装材料应具有质量合格证书,并符合设计文件的要求和国家现行有关标准的规定。
- 5.4 所有的不锈钢材质为不低于316 标号不锈钢。
- 5.5 化学螺栓: 化学螺栓应有质量合格证书,在施工时应进行拉拔试验,满足设计荷载方可施工。
- 5.6 焊接材料

所有的焊条、焊丝、焊剂均应与主体金属相适应,应符合《建筑钢结构焊接规程》(JGJ81-2002)的要求。

- (1) 手工焊:
Q235 之间以及Q235 与Q355 之间的焊接用焊条选用符合《碳素钢焊条》(GB5117-85) 的E4315, E4316 焊条。Q355 之间的焊接用焊条选用符合《低合金钢焊条》(GB5118-85) 的E5015, E5016 焊条。

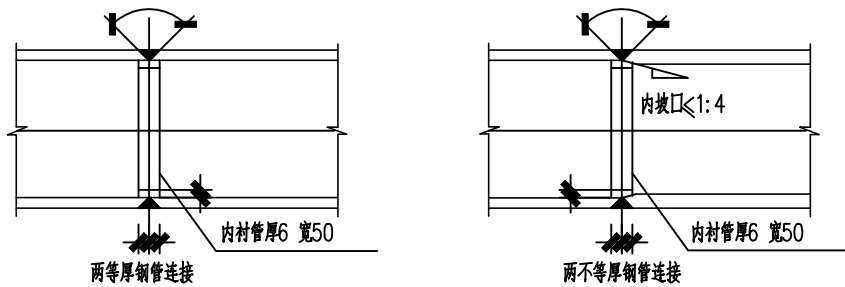
- (2) 自动焊接或半自动焊接:
自动焊接或半自动焊接采用的焊丝和焊剂,应与主体金属强度相适应,焊丝应符合现行国家标准《熔化焊用钢丝》(GB/T 14957)或《气体保护焊用钢丝》(GB/T14958) 的规定。
自动焊接或半自动焊接采用的焊丝和焊剂,其熔敷金属的抗拉强度不应小于相应手工焊焊条的抗拉强度。

5.7、玻璃顶

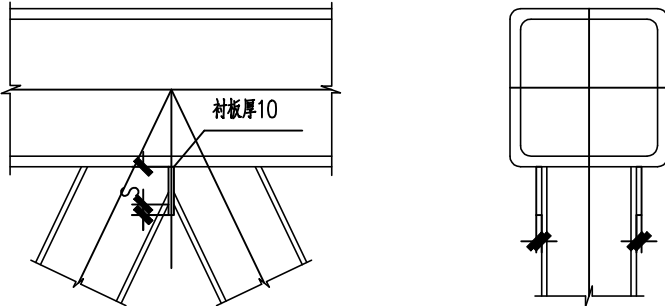
- (1)、本工程玻璃雨棚采用钢化安全玻璃,且采用国产优质产品,应符合国标GB/17814-2008,所有玻璃在钢化前应机器磨边倒楞倒角,并做防爆处理。
- (2)、玻璃雨棚选用中性硅酮结构密封胶,应符合国家胶质量要求,并具有保证年限质量证书,不得使用过期产品的胶。
- (3)、低发泡间隙双面胶带: 选用中等硬度的聚氨基甲酸乙?低发泡间隙双面胶带。
- (4)、图纸未注明的胶条、胶垫、胶带材质均为EPDM。填充材料选用聚乙烯发泡材料(泡沫条)
- (5)、耐候密封胶施工应严格按照工艺要求进行,泡沫垫条应安放平整,耐候胶厚度不小于3.5mm,并填满胶缝。胶缝表面应光滑、均匀、无气泡和气泡。

6.方管结构的注意事项

- 6.1 对于平面钢架的对接接头应设在三分之一节间长度范围内。钢管需要拼接时,应采用等强连接,按下图所示。



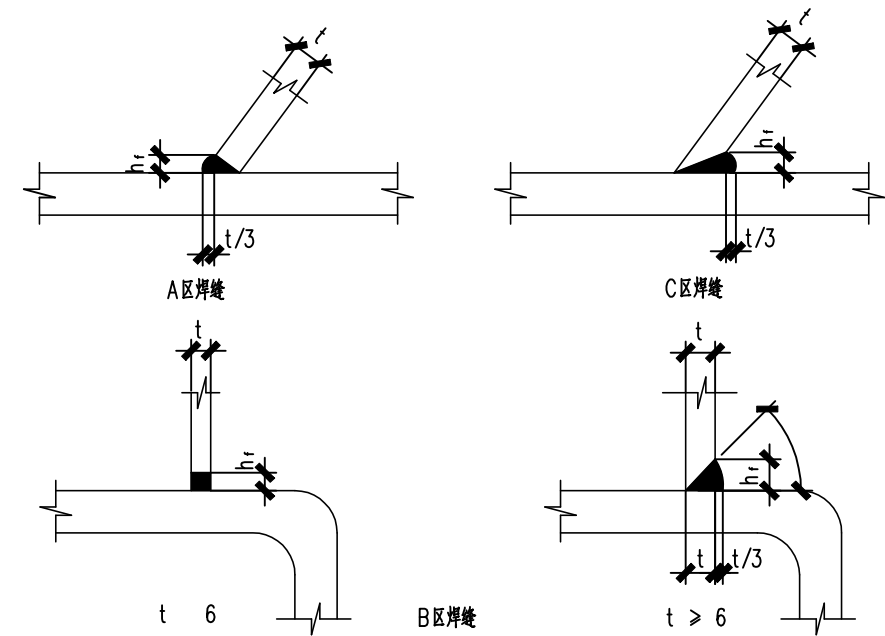
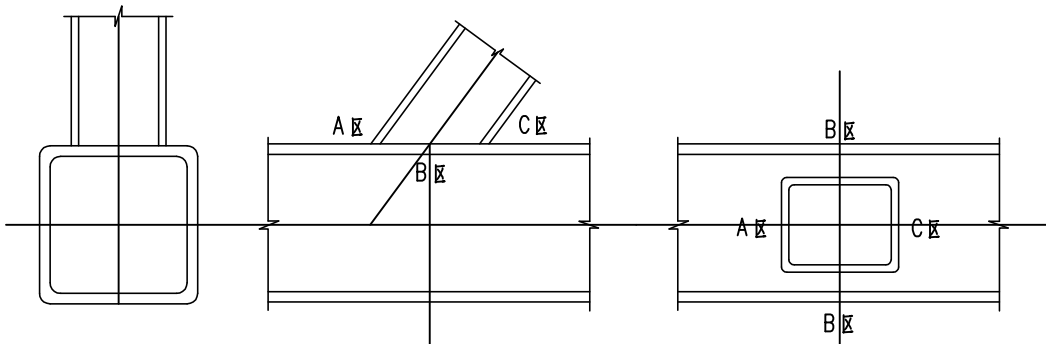
- 6.2 除图纸注明外,支管与主管采用相贯节点,主管相通,支管端部采用自动切管机精确切割成相贯线切口,支管壁厚小于6mm 时,可不切坡口;大于等于6mm 小于10mm 时,宜切坡口;大于等于10mm 时,必须切坡口。支管壁厚支管切割时应考虑主管的坡度和焊接收缩等因素对切割轨迹的影响,工厂下料阶段不得采用人工修补的方法修正切割完的支管。
- 6.3 节点间的杆件下料长度应考虑焊接收缩量,其值可通过焊接工艺试验确定。
- 6.4 当多管相贯出现支管二次相贯时,支管轴线的交点允许偏离主管轴线的h₀/4,其中h₀为主管截面高度。
- 6.5 当支管轴线的交点偏离主管轴线h₀/4 后仍然存在支管二次相贯时,不再考虑偏离支管。此时节点做法按下图所示,其中s 为二次相贯线长度。



- 6.6 钢管等空心构件的外露端口采用钢板作封头板,连续焊缝封闭,使内外空气隔绝,确保安装过程中构件内没有积水。封头板的具体尺寸详见施工图。

7.焊缝连接注意事项

- 7.1 钢结构的焊接应符合《建筑钢结构焊接规程》(JGJ81) 的规定。
- 7.2 焊接作业前,施工单位应对所采用钢材、焊接材料、焊接方法、焊前预热和焊后热处理等进行焊接工艺评定,并根据评定报告确定焊接工艺。对进口钢材的焊接工艺评定,按我国国家行业有关规定执行。
- 7.3 尽量采用工厂焊接并优先采用自动或半自动焊接;焊接顺序的选择应考虑焊接变形的因素,尽量采用对称焊接,焊接收缩量大的部位应先焊,焊接过程中要平衡加热,减小焊接变形和收缩。
- 7.4 焊缝质量等级:
- 钢板、型钢对接焊缝: 全熔透焊缝中受拉构件的焊缝质量等级为一级,其余为二级,角焊缝质量等级为三级;
 - 钢管对接焊缝: 钢管对接采用全熔透、双面坡口对接焊缝, 架弦杆焊缝质量等级为一级,腹杆为二级;
 - 钢管相贯线焊缝: 主管与支管的连接焊缝为相贯线焊缝,沿全周连续焊接并平滑过渡。焊缝为全熔透焊缝,其质量等级为一级。连接及焊缝如下图:



8.制作与安装基本要求

- 8.1 钢结构在制作前,应按设计要求编制施工详图的深化设计,深化设计应取得设计部门同意;并编制制作工艺和安装施工组织设计,经论证通过后方可正式制作与施工。
- 8.2 钢结构的制作和安装须根据施工详图进行。
- 8.3 钢结构的材料、放样、导料和切割、矫正、弯曲和边缘加工、制作摩擦面的加工、除锈、编号和发运应遵照国家标准《钢结构工程施工质量验收规范》(GB50205-2001) 的有关规定。
- 8.4 钢结构制作、安装和质量检查所用的量具、仪器、仪表等,均应具有相同的精度。并应定期送计量部门检定,合格后方可使用。
- 8.5 加工单位所订购的钢材及连接材料必须符合设计的要求,当确有必要代用时应经设计认可。
- 8.6 重要接头或构件,应在出厂前进行自由状态的预拼装,其允许偏差应符合《钢结构工程施工质量验收规范》(GB50205-2001) 附录D 表D 的规定。
- 8.7 焊接用的焊条、焊丝及焊剂应严格按照设计要求匹配选用,对重要结构或新材料的焊接应进行焊接工艺评定,编制专门的焊接工艺指导书。
- 8.8 焊件的坡口尺寸、焊接垫板等应符合设计图纸规定的要求。
- 8.9 钢结构的冷矫正和冷弯加工的最小曲率半径(r) 及最大弯曲矢高(f) 应符合《钢结构工程施工质量验收规范》(GB50205-2001) 中表7.3.4 的规定。
- 8.10 钢结构构件的运输及存放应有可靠的支垫及定位,包括捆绑及临时支撑加固等,均不得造成杆件的变形及损伤。已安装就位钢构件不允许以钢绳捆绑作为起重吊装的附加支点。
- 8.11 各类钢构件的外形尺寸允许偏差见《钢结构工程施工质量验收规范》(GB50205-2001) 附录C 的表B 1~B6; 安装的允许偏差见附录E 。
- 8.12 角焊缝的尺寸
除图中注明者外,角焊缝的焊脚尺寸h 按下表采用。
- | 较厚焊件厚度 (mm) | 4~5 | 6~10 | 12~16 | 18~24 | 26~32 |
|--------------------|-----|------|-------|-------|-------|
| 焊角尺寸h _f | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 |

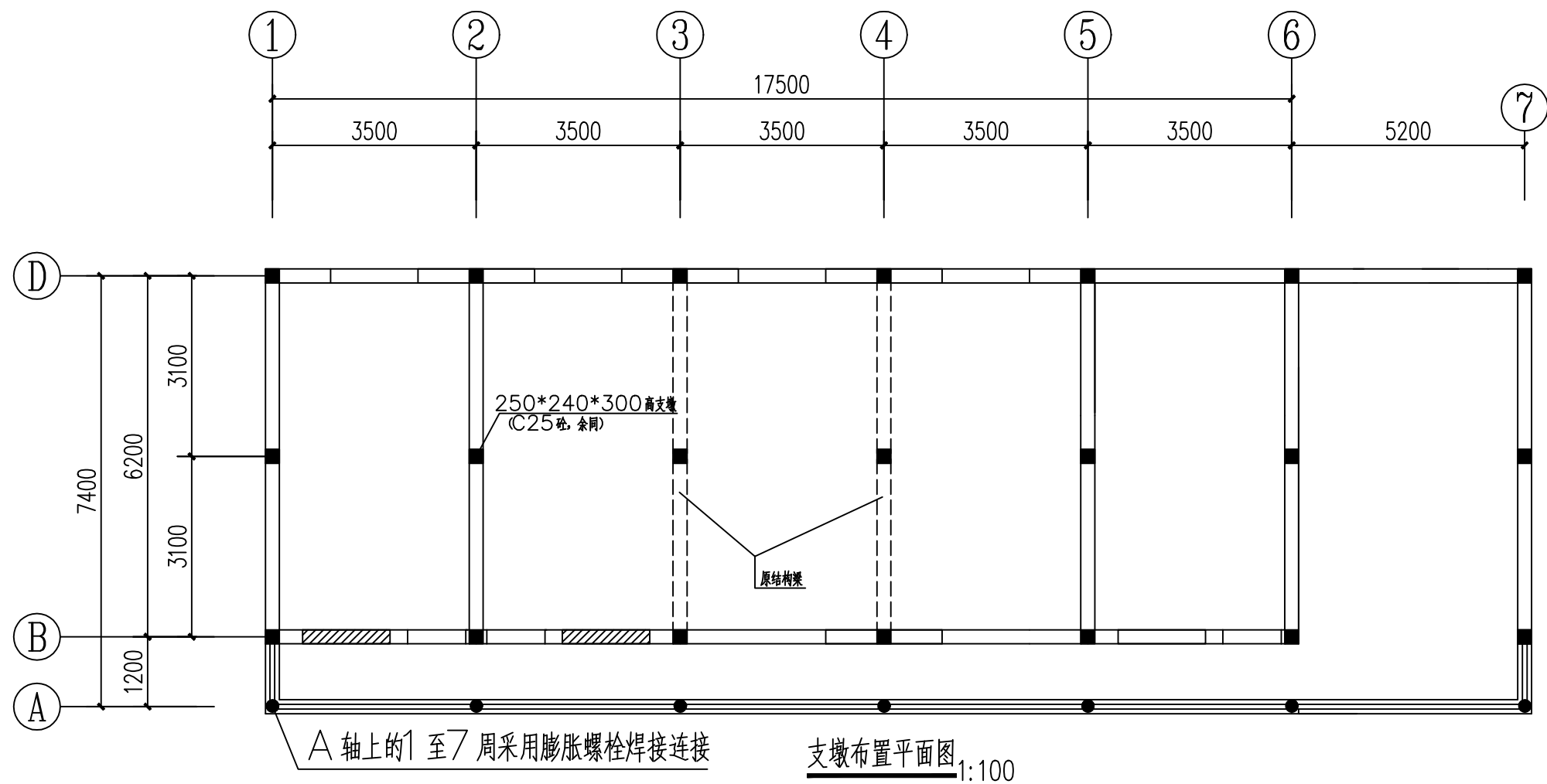
9.除锈及防锈(本工程不进行防火处理)

- 9.2 构件表面采用喷砂除锈,除锈等级Sa2.5,其质量要求应符合国家标准《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》(GB8923) 的规定。
- 9.3 高强度螺栓摩擦面不涂装,安装焊缝处涂刮口焊保护漆一道,其它部位除锈后基层防锈后须刷环氧富锌底漆底漆两道,氟碳面漆两道,面漆颜色由业主确定。
- 9.4 涂装后施焊处要补涂。
- 9.5 本工程钢结构耐火等级为二级,钢梁耐火时间不小于1.5 小时,?条耐火时间不小于1.0 小时。应进行防火处理。

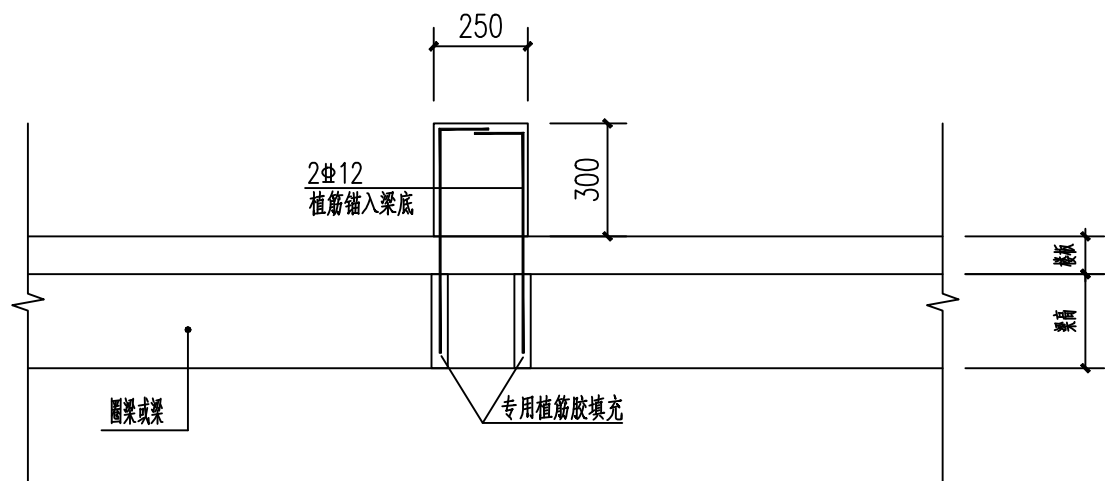
10.施工中应注意的问题

- 14.1 钢结构施工时,应设置可靠支护、支撑体系保证梁、柱以及 架施工时的侧向稳定性和安全性。运输吊装过程中,应采取措施防止过大变形和失稳。
- 14.2 施工过程中,土建施工单位与钢结构施工单位应密切配合,应采取有效措施保证地脚螺栓和预埋板的埋设位置定位准确。
- 14.3 未经技术鉴定或设计许可,不得改变结构的用途和使用环境。
- 14.4 凡图纸中未注明的事宜应按相关规范、规程执行。

设计单位 DESIGN UNIT		
		
中创敦朴工程咨询有限公司 zhongchuang dunpu engineering consulting co., ltd 建筑工程乙级设计证书 A452010195 No. A452010195 CLASS B OF ARCHITECTURE DESIGN (PRO)		
贵州省贵安新区碧桂园贵安1号ZF-07-03-3地块领航中心部分8栋1单元5层1号房 E-mail: 366317080@qq.com 电话: 15769695522 邮编: 550003		
合作设计单位 CO-OPERATED WITH		
出图专用章 SHADCL PROJECT SEAL		
未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL		
注册执业章 REGISTERED SEAL		
修改日期 REVISION DATE		
修改内容 AMENDMENT		
建设单位 CLIENT		
颍上县河道管理局		
项目名称 PROJECT TITLE		
省淮河局、省临淮岗局基层管理所等维修改造 及省怀洪新河局堤防养护(第5包颍上局)		
子项名称 SUB TITLE		
赵成所		
图纸名称 DRAWING TITLE		
钢结构设计施工总说明		
项目负责人 PROJECT DIRECTOR		
审定人 AUTHORIZED BY		
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY		
校对人 CHECKED BY		
设计人 DESIGNED BY		
制图人 DRAWING BY		
专业 SPECIALTY	结 构	设计阶段 DESIGN STAGE
比例 SCALE	1:100	施工图
工程编号 PROJECT NO.		日期 DATE
规格 DWG. SIZE	A2	2025. 11.
	版本 VERSION	图号 DRAWING NO.
	第一版	结-01



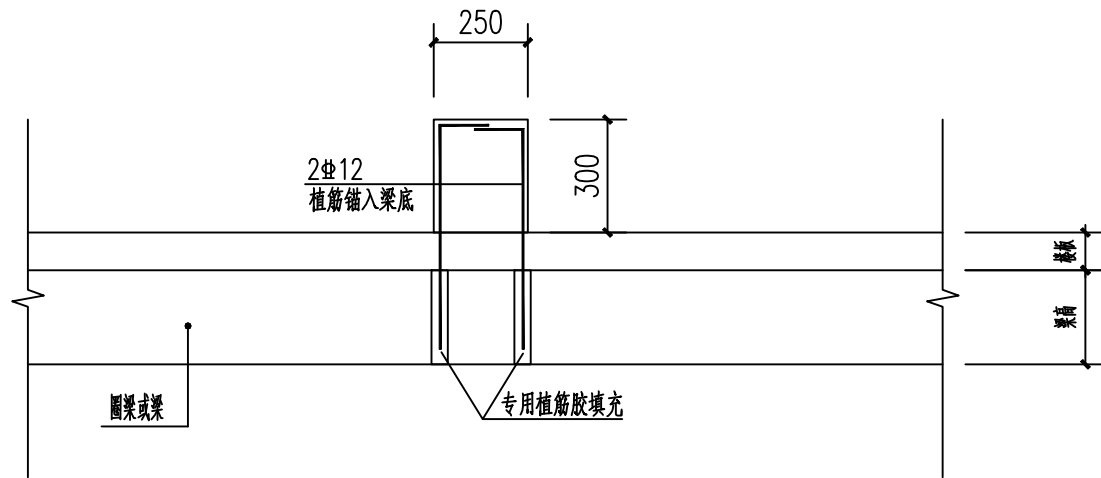
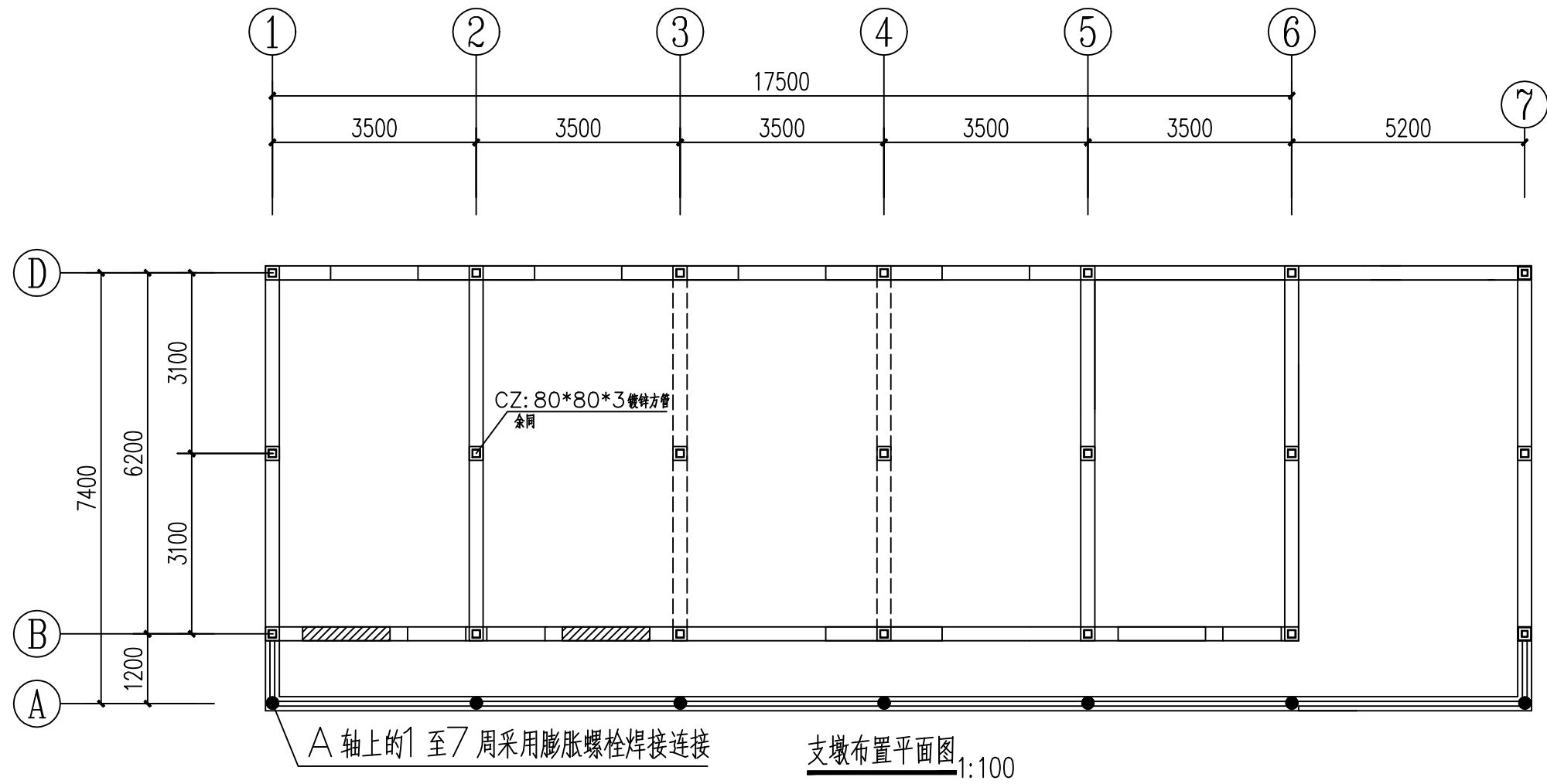
新建钢结构房



沿板缝方向剖面图 1:20

- 注：1、当支墩下无圈梁或梁时，钢筋植于现浇板内或与预制空心板的胡子筋可靠连接。
- 2、当其下为钢结构时，植筋焊于钢梁上。

设计单位 DESIGN UNIT		
中创敦朴 ZHONG CHUANG DUN PU		
中创敦朴工程咨询有限公司 zhongchuang dunpu engineering consulting co., ltd 建筑工程乙级设计证书 A452010195 No. A452010195 CLASS B OF ARCHITECTURE DESIGN (PRO)		
贵州省贵安新区贵安1号ZE-07-03-3地块领航中心部分9栋1单元5层1号房 E-mail: 366317080@qq.com 电话: 15769695522 邮编: 550003		
合作设计单位 CO-OPERATED WITH		
出图专用章 SHADCL PROJECT SEAL		
未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL		
注册执业章 REGISTERED SEAL		
修改日期 REVISION DATE		
修改内容 AMENDMENT		
建设单位 CLIENT		
颍上淮河道管理局		
项目名称 PROJECT TITLE		
省淮河局、省临淮岗局基层管理所等维修改造 及省怀洪新河局堤防养护（第5包颍上局）		
子项名称 SUB TITLE		
赵战所 办公楼改造		
图纸名称 DRAWING TITLE		
支墩布置平面图		
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	姚磊	
审定人 AUTHORIZED BY	温应龙	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	姚磊	
校对人 CHECKED BY	李江	
设计人 DESIGNED BY	姚磊	
制图人 DRAWING BY	姜锐	
专业 SPECIALTY	结构	设计阶段 DESIGN STAGE
比例 SCALE	1:100	施工图
日期 DATE		2025. 11
工程编号 PROJECT NO.		图号 DRAWING NO.
规格 DWG. SIZE	A2	结-02 版本 VERSION
		第一版



沿板缝方向剖面图 1:20

注：1、当支墩下无圈梁或梁时，钢筋植于现浇板内或与预制空心板的胡子筋可靠连接。
2、当其下为钢结构时，植筋焊于钢梁上。

设计单位
DESIGN UNIT



中创敦朴工程咨询有限公司
zhongchuang dunpu engineering consulting co., ltd
建筑工程乙级设计证书 A452010195
No. A452010195 CLASS B OF ARCHITECTURE DESIGN (PRO)

贵州省贵安新区贵安1号ZE-07-03-3地块领顺中心部分9栋1单元5层1号房
E-mail: 366317080@qq.com
电话: 15769495522
邮编: 550003

合作设计单位
CO-OPERATED WITH

出图专用章
SHADCL PROJECT SEAL

未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL

注册执业章
REGISTERED SEAL

修改日期
REVISION DATE
修改内容
AMENDMENT

建设单位
CLIENT

颍上淮河道管理局

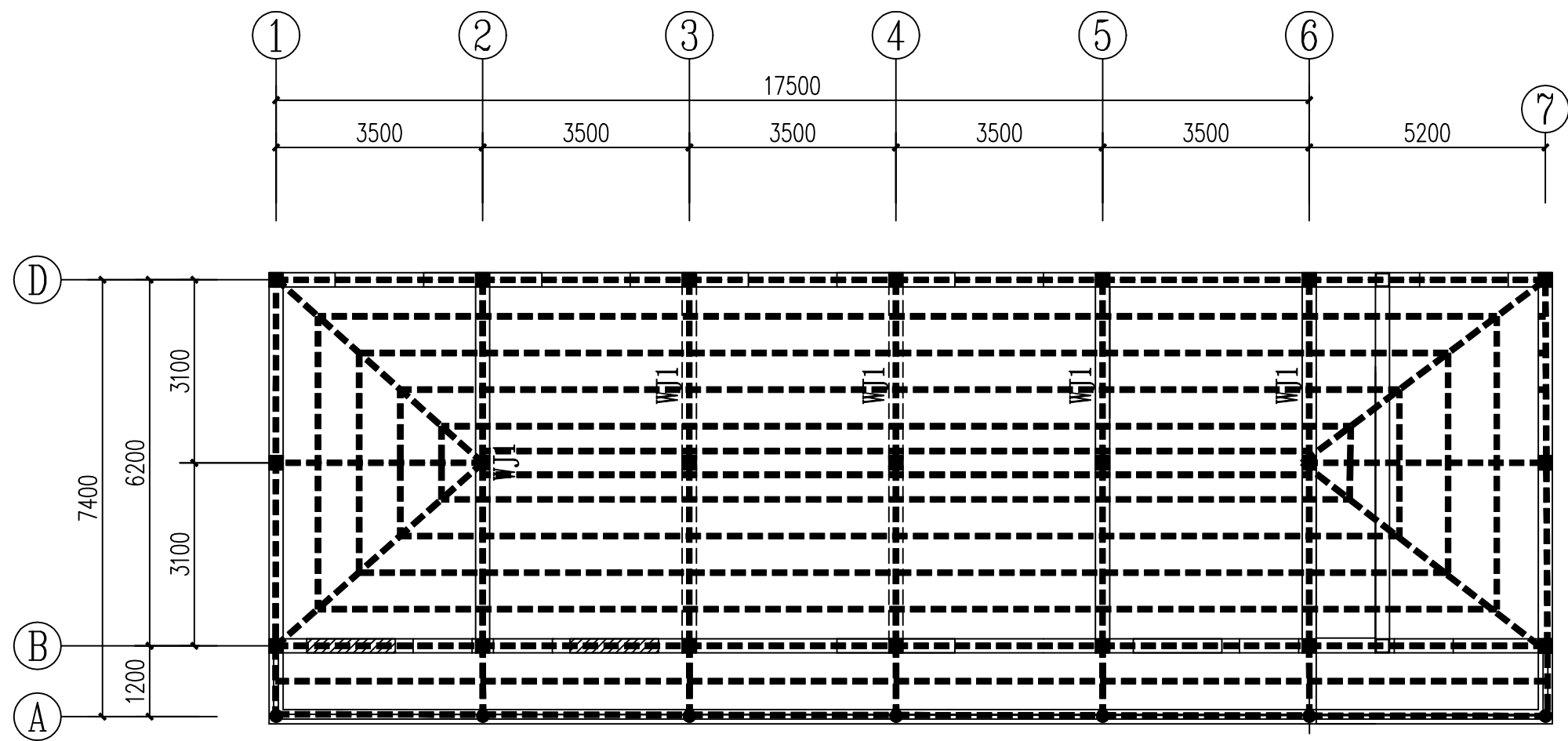
项目名称
PROJECT TITLE
省淮河局、省临淮岗局基层管理所等维修改造
及省怀洪新河局堤防养护（第5包颍上局）

子项名称
SUB TITLE
赵岗所
办公楼改造

图纸名称
DRAWING TITLE

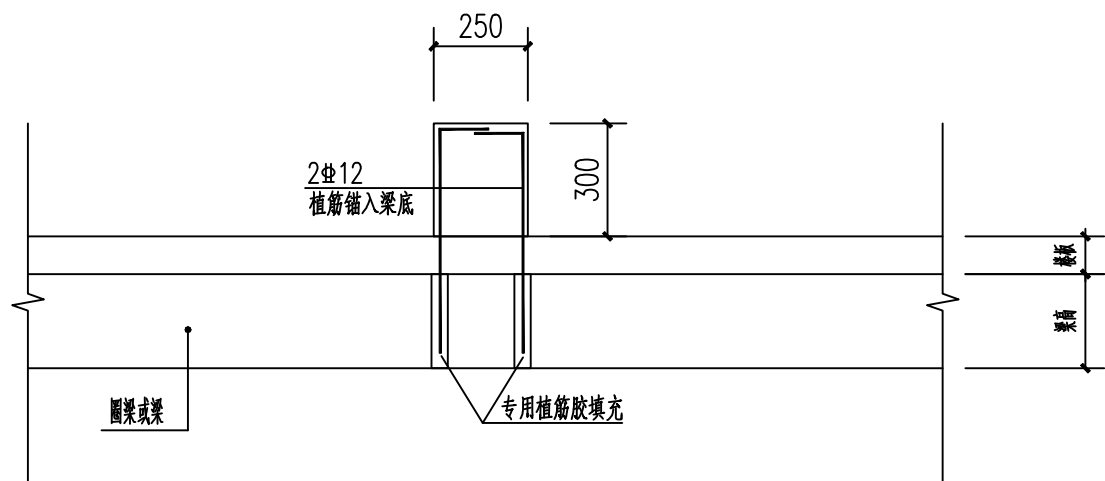
支墩布置平面图

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	姚磊	姚磊
审定人 AUTHORIZED BY	温应龙	温应龙
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	姚磊	姚磊
校对人 CHECKED BY	李江	李江
设计人 DESIGNED BY	姚磊	姚磊
制图人 DRAWING BY	姜锐	姜锐
专业 SPECIALTY	结构	设计阶段 DESIGN STAGE
比例 SCALE	1:100	施工图 CONSTRUCTION DRAWING
日期 DATE	2025. 11	
工程编号 PROJECT NO.	图号 DRAWING NO.	结-03
规格 DWG. SIZE	A2	版本 VERSION
		第一版



屋架及檩条布置平面图 1:100

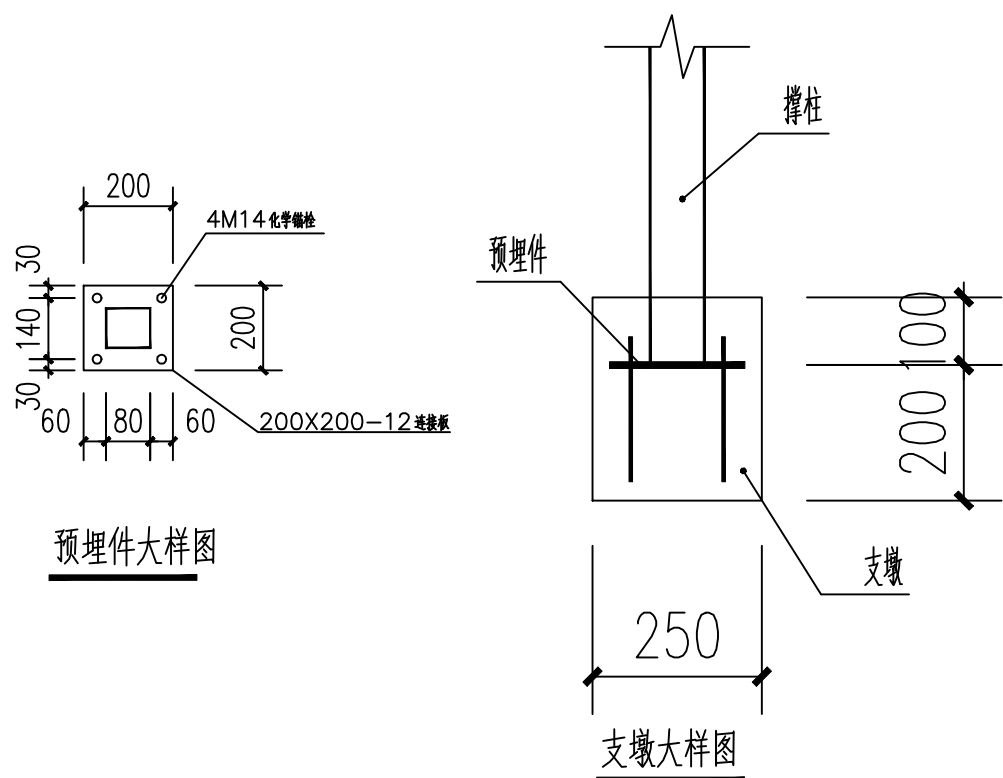
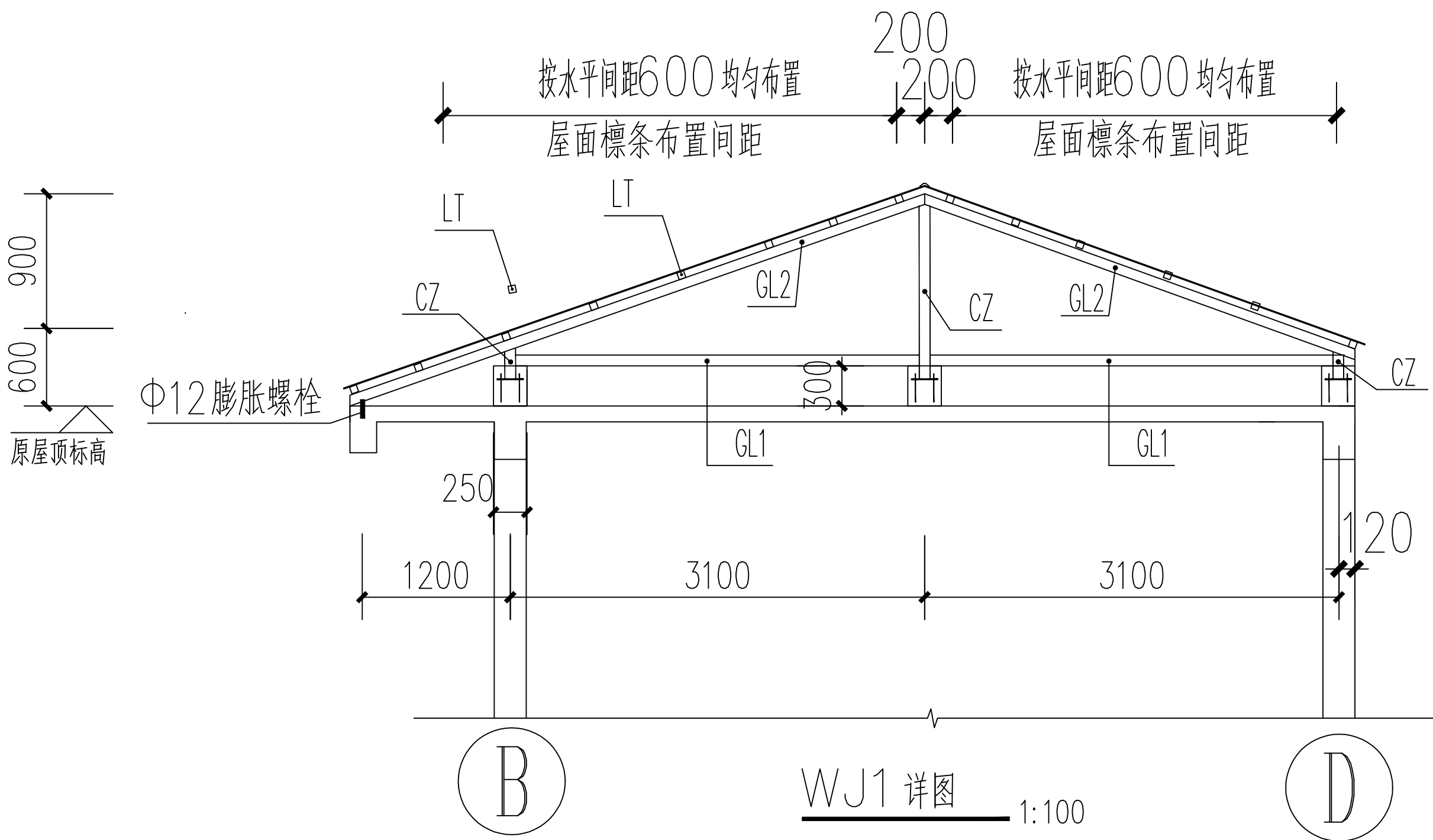
注：图中未注明的均按 图



沿板缝方向剖面图 1:20

- 注：1、当支墩下无圈梁或梁时，钢筋植于现浇板内或与预制空心板的胡子筋可靠连接。
- 2、当其下为钢结构时，植筋焊于钢梁上。

设计单位 DESIGN UNIT		
中创敦朴 ZHONG CHUANG DUN PU		
中创敦朴工程咨询有限公司 zhongchuang dunpu engineering consulting co., ltd 建筑工程乙级设计证书 A452010195 No. A452010195 CLASS B OF ARCHITECTURE DESIGN (PRO)		
贵州省贵安新区贵安1号ZE-07-03-3地块领航中心部分2楼1单元5层1号房 E-mail: 366317080@qq.com 电话: 15769495522 邮编: 550003		
合作设计单位 CO-OPERATED WITH		
出图专用章 SHADCL PROJECT SEAL		
未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL		
注册执业章 REGISTERED SEAL		
修改日期 REVISION DATE		
修改内容 AMENDMENT		
建设单位 CLIENT		
颍上淮河道管理局		
项目名称 PROJECT TITLE		
省淮河局、省临淮岗局基层管理所等维修改造 及省怀洪新河局堤防养护（第5包颍上局）		
子项名称 SUB TITLE		
赵战所 办公楼改造		
图纸名称 DRAWING TITLE		
屋架及檩条布置平面图		
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	姚磊	
审定人 AUTHORIZED BY	温应龙	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	姚磊	
校对人 CHECKED BY	李江	
设计人 DESIGNED BY	姚磊	
制图人 DRAWING BY	姜锐	
专业 SPECIALTY	结构	设计阶段 DESIGN STAGE
比例 SCALE	1:100	施工图
日期 DATE		2025. 11
工程编号 PROJECT NO.	图号 DRAWING NO.	结-04
规格 DWG. SIZE	A2	版本 VERSION
第一版		



截面表			
标号	名称	截面	材质
CZ	撑柱	80*3.0 镀锌方钢	Q235B
GL1	钢梁1	60*2.5 镀锌方钢	Q235B
GL2	钢梁2	80*3.0 镀锌方钢	Q235B
LT	檩条	60*80*2.5 镀锌钢管	Q235B

设计单位
DESIGN UNIT



中创敦朴
ZHONG CHUANG DUN PU

中创敦朴工程咨询有限公司
zhongchuang dunpu engineering consulting co., ltd
建筑工程乙级设计证书 A452010195
No. A452010195 CLASS B OF ARCHITECTURE DESIGN (PRO)

贵州省贵安新区贵安1号ZE-07-03-3地块镇康中心部分B栋1单元5层1号房
E-mail: 366317080@qq.com
电话: 15769495522
邮编: 550003

合作设计单位
CO-OPERATED WITH

未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL

注册执业章
REGISTERED SEAL

注册执业章
REGISTERED SEAL

修改日期
REVISION DATE

修改内容
AMENDMENT

建设单位
CLIENT

颍上淮河道管理局

项目名称
PROJECT TITLE

省淮河局、省临淮岗局基层管理所等维修改造
及省怀洪新河局堤防养护（第5包颍上局）

子项名称
SUB TITLE

赵战所
办公楼改造

图纸名称
DRAWING TITLE

WJ1详图

项目负责人
PROJECT DIRECTOR

姚磊

审定人
AUTHORIZED BY

温应龙

专业负责人
DISCIPLINE RESPONSIBLE BY

姚磊

校对人
CHECKED BY

李江

设计人
DESIGNED BY

姚磊

制图人
DRAWING BY

姜锐

专业
SPECIALTY

结构

设计阶段
DESIGN STAGE

施工图

比例
SCALE

1:100

日期
DATE

2025. 11

工程编号
PROJECT NO.

图号
DRAWING NO.

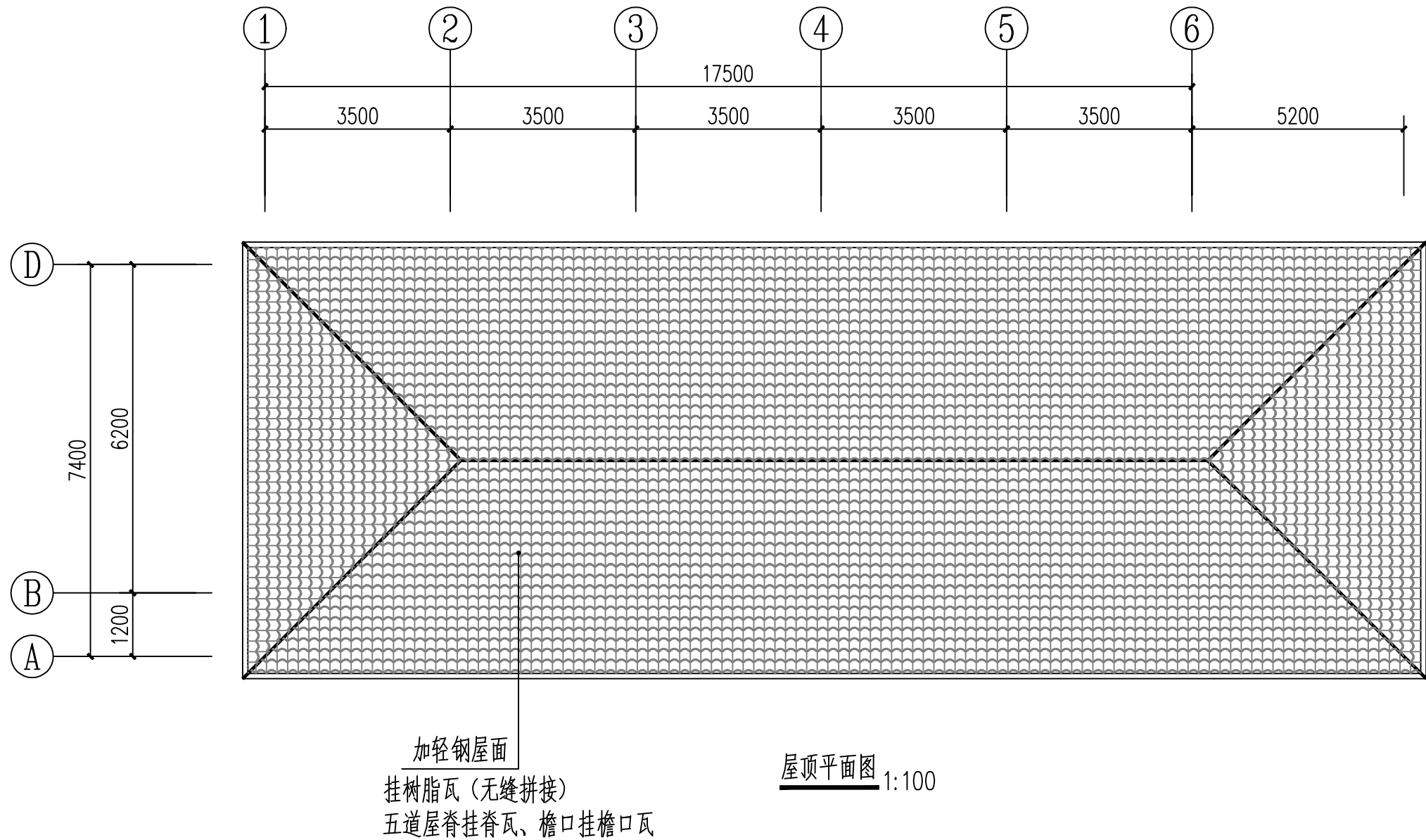
结-05

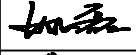
规格
DWG. SIZE

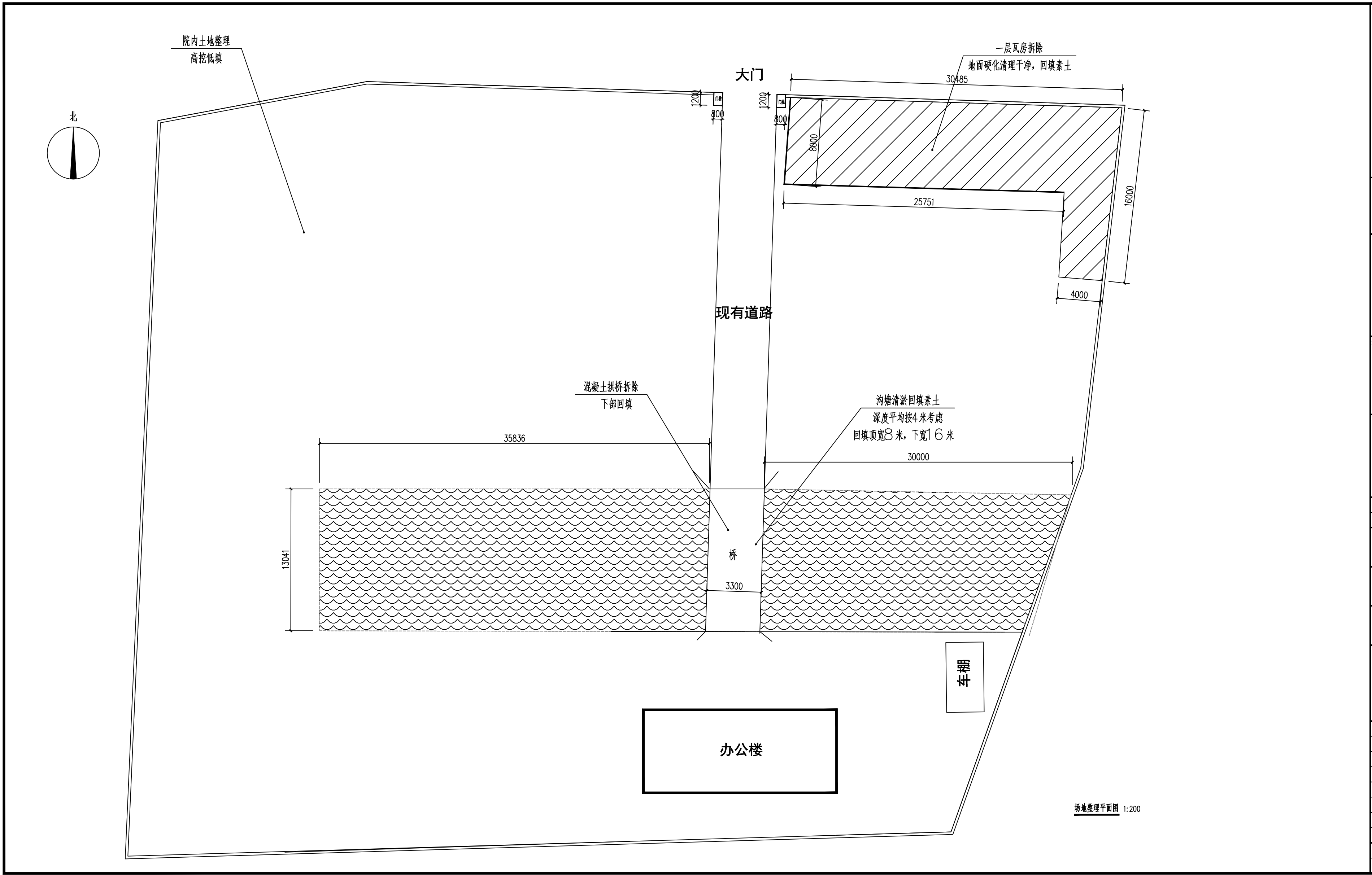
A2

版本
VERSION

第一版



设计单位 DESIGN UNIT  中创敦朴 ZHONG CHUANG DUN PU 中创敦朴工程咨询有限公司 zhongchuang dunpu engineering consulting co., ltd 建筑工程乙级设计证书 A452010195 No. A452010195 CLASS B OF ARCHITECTURE DESIGN (PRO) 贵州省贵安新区贵安1号ZE-07-03-3地块领顺中心部分9栋1单元5层1号房 E-mail: 366317080@qq.com 电话: 15769495522 邮编: 550003		
合作设计单位 CO-OPERATED WITH		
出图专用章 SHADCL PROJECT SEAL		
未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL		
注册执业章 REGISTERED SEAL		
修改日期 REVISION DATE 修改内容 AMENDMENT		
建设单位 CLIENT 颍上淮河道管理局		
项目名称 PROJECT TITLE 省淮河局、省临淮岗局基层管理所等维修改造 及省怀洪新河局堤防养护（第5包颍上局）		
子项名称 SUB TITLE 赵战所 办公楼改造		
图纸名称 DRAWING TITLE 屋顶平面图		
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	姚磊	
审定人 AUTHORIZED BY	温应龙	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	姚磊	
校对人 CHECKED BY	李江	
设计人 DESIGNED BY	姚磊	
制图人 DRAWING BY	姜锐	
专业 SPECIALTY	结构	设计阶段 DESIGN STAGE
比例 SCALE	1:100	施工图
工程编号 PROJECT NO.	图号 DRAWING NO.	结-06
规格 DWG. SIZE	A2	版本 VERSION
		第一版

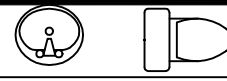
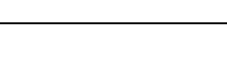
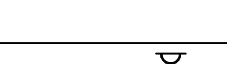
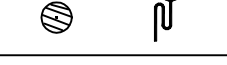
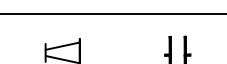
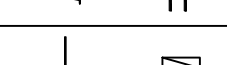


场地整理平面图 1:200

设计单位 DESIGN UNIT		
		
中创敦朴工程 zhongchuang dunpu engineering consulting co., ltd 中创敦朴有限公司 ZHONG CHUANG DUN PU		
贵州省委办新区原址开发1号正-07-03-2地块规划中心部分9栋1单元5层1号房 E-mail: 36631700@qq.com 电话: 157696522 邮编: 550003		
合作设计单位 CO-OPERATED WITH		
出图专用章 SHADCL PROJECT SEAL		
未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL		
注册执业章 REGISTERED SEAL		
修改日期 REVISION DATE		
修改内容 AMENDMENT		
建设单位 CLIENT		
颍上淮河道管理局		
项目名称 PROJECT TITLE		
省淮河局、省临淮岗基层管理所等维修改造 及省怀洪新河局堤防养护（第5包颍上局）		
子项名称 SUB TITLE		
颍上所 室外改造		
图纸名称 DRAWING TITLE		
场地整理平面图		
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	张 杨	
审定人 AUTHORIZED BY	温应龙	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	姚 磊	
校对人 CHECKED BY	李 江	
设计人 DESIGNED BY	姚 磊	
制图人 DRAWING BY	姜 锐	
专业 SPECIALTY	建 筑	设计阶段 DESIGN STAGE
比例 SCALE	1:250	施工图
工程编号 PROJECT NO.		日期 DATE
规格 DWG. SIZE	A2	图号 DRAWING NO.
		建施1/3
		版本 VERSION
		第一版

设计单位 DESIGN UNIT		
 中创敦朴工程咨询有限公司 zhongchuang dunpu engineering consulting co., ltd 建筑工程乙级设计证书 A452010195 No. A452010195 CLASS B OF ARCHITECTURE DESIGN (PRO) 贵州省贵安新区唐桂园贵安1号ZE-07-03-3地块领航中心部分8栋1单元5层1号房 E-mail: 366317080@qq.com 电话: 15769695522 邮编: 550003		
合作设计单位 CO-OPERATED WITH		
出国专用章 SHADCL PROJECT SEAL		
注册执业章 REGISTERED SEAL		
未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL		
修改日期 REVISION DATE		
修改内容 AMENDMENT		
建设单位 CLIENT		
项目名称 PROJECT TITLE		
子项名称 SUB TITLE		
图纸名称 DRAWING TITLE		
项目负责人 PROJECT DIRECTOR		
审定人 AUTHORIZED BY		
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY		
校对人 CHECKED BY		
设计人 DESIGNED BY		
制图人 DRAWING BY		
专业 SPECIALTY		
比例 SCALE		
工程编号 PROJECT NO.		
规格 DWG. SIZE		

设计依据：		
1. 已批准的初步设计文件	5. 给水、排水、中水、雨水回用及海水利用管道应有不同的标识，并应符合下列规定：	
2. 建设单位提供的本工程有关资料和设计任务书；	1) 给水管道应为蓝色环； 2) 热水供水管道应为黄色环、热水回水管道应为棕色环；	
3. 建筑和有关工种提供的作业图和有关资料；	3) 中水管道、雨水回用和海水利用管道应为淡绿色环； 4) 排水管道应为黄棕色环。	
4. 国家现行有关给水、排水、消防和卫生等设计规范及规程	6. 消防给水与灭火设施中的供水管道及其他灭火剂输送管道，在安装后应进行强度试验、严密性试验和冲洗。	
1) .《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019) 2) .《装配式箱泵一体化消防给水泵站选用及安智型泵站》(18CS01)	7. 应定期向不经常排水的设有水封的排水附件补水。	
3) .《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)2018版 4) .《装配式箱泵一体化消防给水泵站技术规程》(T/CECS 623-2019)		
5) .《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB5974-2014) 6) .《建筑防火通用规范》(GB 55037-2022)		
7) .《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005) 8) .《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB55015-2021)		
9) .《自动喷水灭火系统设计规范》(GB 50084-2017) 10) .《消防设施通用规范》(GB55036-2022)		
11) .《建筑机电工程抗震设计规范》(GB50981-2014) 12) .《建筑给水排水与节水通用规范》(GB55020-2021)		
13) .《既有建筑改造设计指南》(DB34/T 4711-2024) 14) .《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222-2017)		
二、设计范围、工程概况：		
1. 本次设计范围包括本工程建筑物的给水排水、消防管道系统，以及灭火器的配置。		
2. 本工程为；		
耐火等级二级，屋面防水等级Ⅱ级，建筑防雷类别三类，建筑设计使用年限为50年。		
三、管道系统：		
本工程设有雨水系统、消火栓给水系统。		
1. 生活给水系统：水质需满足《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006、《城市供水水质标准》CJ/T206-2005之要求。		
给水系统由市政管网直接供水，用水高峰期市政水压不小于0.24MPa。水表采用相应口径旋翼式水表。		
2. 灭火器 本工程按中危险级A类火灾配置灭火器，采用MF/ABC4手提式干粉灭火器；中危险级单具灭火器最低配置灭火级别为2A，单位灭火等级最大保护面积75平方米，灭火器最大保护距离20m；手提式干粉灭火器每组两个置于灭火器箱。灭火器应设置在位置明显和便于取用的地点，且不应影响人员安全疏散。当确需设置在有视线障碍的设置点时，应设置指示灭火器位置的醒目标志。灭火器不应设置在可能超出其使用温度范围的场所，并应采取与设置场所环境条件相适应的防护措施。灭火器箱位置详图。		
灭火器应定期维护、维修和报废。灭火器报废后，应按照等效替代的原则更换。		
符合下列情形之一的灭火器应报废：		
1.筒体锈蚀面积大于或等于筒体总表面积的1/3,表面有凹坑；2.筒体明显变形，机械损伤严重；3.器头存在裂纹、无泄压机构；		
4.存在筒体为平底等结构不合理现象；5.没有间歇喷射机构的手提式灭火器；6.不能确认生产单位名称和出厂时间，包括铭牌脱落，		
铭牌模糊、不能分辨生产单位名称，出厂时间钢钢印无法识别等；7.筒体有锡焊、铜焊或补缀等修补痕迹；8.被火烧过；9.出厂时		
间达到或超过规定的最大报废期限。		
四、其他		
1. 图中所注尺寸除管长、标高以m计外，其余以mm计。		
2. 本图所注管道标高：给水、消防、压力排水管等压力管指管中心；内底。穿墙套管标高指中心标高。		
3. 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。		
4. 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		

图例						
—— J ——	低区生活给水管		洗脸盆 座便器			雨水斗
—— F ——	废水管		小便器 蹲便器			水泵接合器 泄压阀
—— XH ——	室内消火栓给水管		MF/ABC灭火器两个			水泵 消声止回阀
—— X ——	室外消火栓给水管		轻便消防水龙柜			自动排气阀 浮球阀
—— ZP ——	自喷给水管		消防软管卷盘			湿式报警阀组
—— W ——	污水管		高水封地漏			压力表 真空表
—— N ——	空调冷凝管		检查口 清扫口			波纹管补偿器
—— Y ——	雨水管		水表井 偏心异径管			蝶阀
—— T ——	通气管		异径管 刚性防水套管			可曲挠橡胶接头
 	闸阀 止回阀		旋流防止器 减压阀			水流指示器
 	安全阀 Y型过滤器		柔性防水套管 截止阀			遥控信号阀

给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明		
给排水设计说明</		

施工说明		
一. 管材：		
1. 生活给水管：	7. 排水管上的吊钩或卡箍应固定在承重结构上，固定件间距：横管不得大于2m，立管不得大于3m。层高小于或等于4m，立管中部可安一个固定件。	
1). 冷水管支管采用建筑给水聚丙烯PP-R管(S4系列)，热熔连接。干管及立主管采用psp钢塑复合压力管(内衬聚乙烯PE)，DN<40时采用卡压式连接，DN≥40采用扩口式连接；管材和管件应使用同一生产厂的产品。	8. 排水立管检查口距地面或楼板面1.00m。消火栓栓口距地面或楼板面1.10m。	
2. 排水管道：	9. 管道连接：	
1). 废污水管、通气管采用U-PVC塑料排水管,有静音需求的采用相应管材静音管,承插粘接，出户管转为柔性机制排水铸铁管，承插连接，压力排水管采用焊接钢管焊接。明装穿越楼板处及防火分区和管道井井壁等处管道均采用阻火圈，做法见10S406。	1). 排水横管与横管的连接，不得采用正三通和正四通。	
2). 雨水排水管采用U-PVC塑料排水管，室内安装承插粘接，室外安装承插连接。雨水斗与天沟、?沟连接处应采取防水措施。虹吸式雨水斗屋面雨水系统、87型雨水斗屋面雨水系统和有超标雨水汇入的屋面雨水系统，其管道、及配件以及连接接口应能承受系统在运行期间产生的负压。	2). 排水立管偏置时，应采用乙字管或2个45°弯头。	
3. 消防给水管道：消火栓、自喷给水管道采用内外热浸镀锌钢管，DN50及以下丝扣连接，DN50以上沟槽连接，室外埋地管道采用钢丝网骨架PE复合管,专用接头电热熔连接，阀门及需拆卸部位采用法兰连接。	3). 排水立管与横管及排出管连接时采用2个45°弯头，且立管底部弯管处应设支墩。	
二. 阀门：	10. 阀门安装时应将手柄留在易于操作处。暗装在管井、吊顶内的管道，凡设阀门及检查口处均应设检修门。	
1. 生活给水管采用铜芯阀门，管径<50mm者，采用截止阀；其余采用闸阀。	五. 水泵、设备基础：	
2. 消防给水管道：采用蝶阀，工作压力为1.6MPa。	水泵、设备等基础螺栓孔位置，以到货的实际尺寸为准。	
3. 压力排水管上的阀门采用铜芯球墨铸铁外壳闸阀，工作压力1.0MPa。	六. 管道和设备保温：	
4. 止回阀：生活给水泵、消防水泵出水管上均安装防水锤消声止回阀，其它部位均为普通止回阀。	1. 室外明露冷热给水管道及埋地热给水管均需做保温，室内明装及吊顶处的给水管和排水横管均做防结露。	
三. 卫生洁具：	2. 保温材料采用采用聚乙烯橡塑管壳，埋地热水管选用憎水型保温材料保温，管道保温厚度30mm，室外架空管道管道保温厚度40mm，防结露管保温厚度为10mm，保温及防结露隔热的保护壳为不燃性(A级),玻璃布+防火漆。室外消防管道阀门处保温见图集16S401-54。	
1. 本工程所用卫生洁具均采用陶瓷制品，具体由业主和装修设计确定。严禁使用钟罩式(或扣碗式)地漏。	3. 屋顶水箱的保温由厂家负责配套提供，并施工安装。	
2. 卫生洁具给水及排水五金配件应采用与卫生洁具配套的满足国家规定的节水型配件。	4. 保温应在完成试压合格及除锈防腐处理后进行。	
3. 各卫生器具及地漏存水弯(直通型地漏加存水弯)水封高度均不小于50mm，不带内水封卫生洁具下接存水弯的水封深度不小于50mm。座便器留洞离墙350mm，地漏施工完成后标高低于地面10mm以上。卫生器具需做盛水试验。	七. 防腐：	
四. 管道敷设：	1. 明装金属管道防腐时应在安装前进行除锈，并刷樟丹漆一道，安装后再一道樟丹及两道面漆。	
1. 给水支管暗设，干管均明设。	2. 埋地部分的钢制管道应做加强防腐，除锈后管外壁刷冷底子油二道、石油沥青二道、玻璃纤维布一道。	
2. 给水立管穿楼板时，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。	八. 管道试压和冲洗：	
3. 排水管穿楼板应预留孔洞，管道安装完后将孔洞严密捣实，立管周围应设高出楼板面设计标高20mm的阻水圈。	1. 给水管道应经水压试验合格后方可投入运行。水压试验应包括水压强度试验和严密性试验。	
4. 管道穿钢筋混凝土墙和楼板、梁时，应根据图中所注管道标高、位置配合土建工种预留孔洞或预埋套管；管道穿地下室外墙、水池壁时，应预埋防水套管。	当系统设计工作压力等于或小于1.0MPa时，水压强度试验压力应为设计工作压力的1.5倍，并不应低于0.6MPa；当系统设计工作压力大于1.0MPa时，水压强度试验压力应为该设计工作压力加0.5MPa，水压强度试验的测试点应设在系统管网的最低点。达到试验压力后稳压30min，管网应无泄漏、无变形，且压力降低不应大于0.05MPa。	
5. 管道坡度：	水压严密性试验应在水压强度试验和管网冲洗合格后进行。试验压力应为设计工作压力，稳压24h，应无泄漏。生活排水管道应做灌水试验，隐蔽或埋地的排水管道必须在隐蔽前做灌水试验。屋面雨水系统雨水斗应进行密封性试验和雨水管道应进行灌水和通水试验。	
1). 排水管道除图中注明者外，均按如下坡度安装。	2. 污、废水立管均应注水试验，注水高度为一层楼高，30min后液面不下降为合格。	
DN50 塑料管 0.026	DN75 0.015	DN100 0.010
DN150 0.006	DN200 0.004	DN250 0.003
DN300 0.002	DN350 0.002	DN400 0.002
DN450 0.002	DN500 0.002	DN600 0.002
DN700 0.002	DN800 0.002	DN900 0.002
DN1000 0.002	DN1200 0.002	DN1500 0.002
DN2000 0.002	DN2500 0.002	DN3000 0.002
DN3500 0.002	DN4000 0.002	DN4500 0.002
DN5000 0.002	DN6000 0.002	DN7000 0.002
DN8000 0.002	DN9000 0.002	DN10000 0.002
DN12000 0.002	DN15000 0.002	DN20000 0.002
DN25000 0.002	DN30000 0.002	DN35000 0.002
DN40000 0.002	DN45000 0.002	DN50000 0.002
DN60000 0.002	DN70000 0.002	DN80000 0.002
DN90000 0.002	DN100000 0.002	DN120000 0.002
DN150000 0.002	DN200000 0.002	DN250000 0.002
DN300000 0.002	DN350000 0.002	DN400000 0.002
DN450000 0.002	DN500000 0.002	DN600000 0.002
DN700000 0.002	DN800000 0.002	DN900000 0.002
DN1000000 0.002	DN1200000 0.002	DN1500000 0.002
DN2000000 0.002	DN2500000 0.002	DN3000000 0.002
DN3500000 0.002	DN4000000 0.002	DN4500000 0.002
DN5000000 0.002	DN6000000 0.002	DN7000000 0.002
DN8000000 0.002	DN9000000 0.002	DN10000000 0.002
DN12000000 0.002	DN15000000 0.002	DN20000000 0.002
DN25000000 0.002	DN30000000 0.002	DN35000000 0.002
DN40000000 0.002	DN45000000 0.002	DN50000000 0.002
DN60000000 0.002	DN70000000 0.002	DN80000000 0.002
DN90000000 0.002	DN100000000 0.002	DN120000000 0.002
DN150000000 0.002	DN200000000 0.002	DN250000000 0.002
DN300000000 0.002	DN350000000 0.002	DN400000000 0.002
DN450000000 0.002	DN500000000 0.002	DN600000000 0.002
DN700000000 0.002	DN800000000 0.002	DN900000000 0.002
DN1000000000 0.002	DN1200000000 0.002	DN1500000000 0.002
DN2000000000 0.002	DN2500000000 0.002	DN3000000000 0.002
DN3500000000 0.002	DN4000000000 0.002	DN4500000000 0.002
DN5000000000 0.002	DN6000000000 0.002	DN7000000000 0.002
DN8000000000 0.002	DN9000000000 0.002	DN10000000000 0.002
DN12000000000 0.002	DN15000000000 0.002	DN20000000000 0.002
DN25000000000 0.002	DN30000000000 0.002	DN35000000000 0.002
DN40000000000 0.002	DN45000000000 0.002	DN50000000000 0.002
DN60000000000 0.002	DN70000000000 0.002	DN80000000000 0.002
DN90000000000 0.002	DN100000000000 0.002	DN120000000000 0.002
DN150000000000 0.002	DN200000000000 0.002	DN250000000000 0.002
DN300000000000 0.002	DN350000000000 0.002	DN400000000000 0.002
DN450000000000 0.002	DN500000000000 0.002	DN600000000000 0.002
DN700000000000 0.002	DN800000000000 0.002	DN900000000000 0.002
DN1000000000000 0.002	DN1200000000000 0.002	DN1500000000000 0.002
DN2000000000000 0.002	DN2500000000000 0.002	DN3000000000000 0.002
DN3500000000000 0.002	DN4000000000000 0.002	DN4500000000000 0.002
DN5000000000000 0.002	DN6000000000000 0.002	DN7000000000000 0.002
DN8000000000000 0.002	DN9000000000000 0.002	DN10000000000000 0.002
DN12000000000000 0.002	DN15000000000000 0.002	DN20000000000000 0.002
DN25000000000000 0.002	DN30000000000000 0.002	DN35000000000000 0.002
DN40000000000000 0.002	DN45000000000000 0.002	DN50000000000000 0.002
DN60000000000000 0.002	DN70000000000000 0.002	DN80000000000000 0.002
DN90000000000000 0.002	DN100000000000000 0.002	DN120000000000000 0.002
DN150000000000000 0.002	DN200000000000000 0.002	DN250000000000000 0.002
DN300000000000000 0.002	DN350000000000000 0.002	DN400000000000000 0.002
DN450000000000000 0.002	DN500000000000000 0.002	DN600000000000000 0.002
DN700000000000000 0.002	DN800000000000000 0.002	DN900000000000000 0.002
DN1000000000000000 0.002	DN1200000000000000 0.002	DN1500000000000000 0.002
DN2000000000000000 0.002	DN2500000000000000 0.002	DN3000000000000000 0.002
DN3500000000000000 0.002	DN4000000000000000 0.002	DN4500000000000000 0.002
DN5000000000000000 0.002	DN6000000000000000 0.002	DN7000000000000000 0.002
DN8000000000000000 0.002	DN9000000000000000 0.002	DN10000000000000000 0.002
DN12000000000000000 0.002	DN15000000000000000 0.002	DN20000000000000000 0.002
DN25000000000000000 0.002	DN30000000000000000 0.002	DN35000000000000000 0.002
DN40000000000000000 0.002	DN45000000000000000 0.002	DN50000000000000000 0.002
DN60000000000000000 0.002	DN70000000000000000 0.002	DN80000000000000000 0.002
DN90000000000000000 0.002	DN100000000000000000 0.002	DN120000000000000000 0.002
DN150000000000000000 0.002	DN200000000000000000 0.002	DN250000000000000000 0.002
DN300000000000000000 0.002	DN350000000000000000 0.002	DN400000000000000000 0.002
DN450000000000000000 0.002	DN500000000000000000 0.002	DN600000000000000000 0.002
DN700000000000000000 0.002	DN800000000000000000 0.002	DN900000000000000000 0.002
DN1000000000000000000 0.002	DN1200000000000000000 0.002	DN1500000000000000000 0.002
DN2000000000000000000 0.002	DN2500000000000000000 0.002	DN3000000000000000000 0.002
DN3500000000000000000 0.002	DN4000000000000000000 0.002	DN4500000000000000000 0.002
DN5000000000000000000 0.002	DN6000000000000000000 0.002	DN7000000000000000000 0.002
DN8000000000000000000 0.002	DN9000000000000000000 0.002	DN10000000000000000000 0.002
DN12000000000000000000 0.002	DN15000000000000000000 0.002	DN20000000000000000000 0.002
DN25000000000000000000 0.002	DN30000000000000000000 0.002	DN35000000000000000000 0.002
DN40000000000000000000 0.002	DN45000000000000000000 0.002	DN50000000000000000000 0.002
DN60000000000000000000 0.002	DN70000000000000000000 0.002	DN80000000000000000000 0.002
DN90000000000000000000 0.002	DN100000000000000000000 0.002	DN120000000000000000000 0.002
DN150000000000000000000 0.002	DN200000000000000000000 0.002	DN250000000000000000000 0.002
DN300000000000000000000 0.002	DN350000000000000000000 0.002	DN400000000000000000000 0.002
DN450000000000000000000 0.002	DN500000000000000000000 0.002	DN600000000000000000000 0.002
DN700000000000000000000 0.002	DN800000000000000000000 0.002	DN900000000000000000000 0.002
DN1000000000000000000000 0.002	DN1200000000000000000000 0.002	DN1500000000000000000000 0.002
DN2000000000000000000000 0.002	DN2500000000000000000000 0.002	DN3000000000000000000000 0.002
DN3500000000000000000000 0.002	DN4000000000000000000000 0.002	DN4500000000000000000000 0.002
DN5000000000000000000000 0.002	DN6000000000000000000000 0.002	DN7000000000000000000000 0.002
DN8000000000000000000000 0.002	DN9000000000000000000000 0.002	DN10000000000000000000000 0.002
DN12000000000000000000000 0.002	DN15000000000000000000000 0.002	DN20000000000000000000000 0.002
DN25000000000000000000000 0.002	DN30000000000000000000000 0.002	DN35000000000000000000000 0.002
DN40000000000000000000000 0.002	DN45000000000000000000000 0.002	DN50000000000000000000000 0.002
DN60000000000000000000000 0.002	DN70000000000000000000000 0.002	DN80000000000000000000000 0.002
DN90000000000000000000000 0.002	DN100000000000000000000000 0.002	DN120000000000000000000000 0.002
DN150000000000000000000000 0.002	DN200000000000000000000000 0.002	DN250000000000000000000000 0.002
DN300000000000000000000000 0.002	DN350000000000000000000000 0.002	DN400000000000000000000000 0.002
DN450000000000000000000000 0.002	DN500000000000000000000000 0.002	DN600000000000000000000000 0.002
DN700000000000000000000000 0.002	DN800000000000000000000000 0.002	DN900000000000000000000000 0.002
DN1000000000000000000000000 0.002	DN1200000000000000000000000 0.002	DN1500000000000000000000000 0.002
DN2000000000000000000000000 0.002	DN2500000000000000000000000 0.002	DN3000000000000000000000000 0.002
DN3500000000000000000000000 0.002	DN4000000000000000000000000 0.002	DN4500000000000000000000000 0.002
DN5000000000000000000000000 0.002	DN6000000000000000000000000 0.002	DN7000000000000000000000000 0.002
DN8000000000000000000000000 0.002	DN9000000000000000000000000 0.002	DN10000000000000000000000000 0.002
DN12000000000000000000000000 0.002	DN15000000000000000000000000 0.002	DN20000000000000000000000000 0.002
DN25000000000000000000000000 0.002	DN30000000000000000000000000 0.002	DN35000000000000000000000000 0.002
DN40000000000000000000000000 0.002	DN45000000000000000000000000 0.002	DN50000000000000000000000000 0.002
DN60000000000000000000000000 0.002	DN70000000000000000000000000 0.002	DN80000000000000000000000000 0.002
DN90000000000000000000000000 0.002	DN100000000000000000000000000 0.002	DN120000000000000000000000000 0.002
DN150000000000000000000000000 0.002	DN200000000000000000000000000 0.002	DN250000000000000000000000000 0.002
DN300000000000000000000000000 0.002	DN350000000000000000000000000 0.002	DN400000000000000000000000000 0.002
DN450000000000000000000000000 0.002	DN500000000000000000000000000 0.002	DN600000000000000000000000000 0.002
DN700000000000000000000000000 0.002	DN800000000000000000000000000 0.002	DN900000000000000000000000000 0.002
DN1000000000000000000000000000 0.002	DN1200000000000000000000000000 0.002	DN1500000000000000000000000000 0.002
DN2000000000000000000000000000 0.002	DN2500000000000000000000000000 0.002	DN30000

7. 给水管道在系统运行前须用水冲洗和消毒,要求以不小于 2m/s 的流速进行冲洗,并符合《建筑给水排水及采暖工程施工

质量验收规范》GB50242-2002中4.2.3条的规定。

8. 雨水管和排水管冲洗以管道通畅为合格。

9. 消防给水管道强度试验、严密性试验和冲洗:

消防给水与灭火设施中的供水管道及其他灭火剂输送管道,在安装后应进行强度试验、冲洗和严密性试验。消防给水及消火栓系统强度试验、冲

洗和严密性试验应符合《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974-2014)第12.4节之要求。

1) 系统工作压力小于 1.0MPa 时, 强度试验压力为工作压力的 1.5 倍, 但不得小于 1.4MPa ; 工作压力大于 1.0MPa 时, 系统强度试验压

力为工作压力加0.4MPa。水压强度试验的测试点应设在系统管网的最低点。对管网注水时应将管网内的空气排净,并应缓慢升压,达到试验压力后稳

压30min后,管网应无泄漏、无变形,且压力降不大于0.05MPa为合格。

2) 强度试验合格后进行管道冲洗, 管网冲洗的水流流速、流量不应小于系统设计的水流流速、流量; 管网冲洗应连续进行。当出口处水的颜色、透明度

与入口处水的颜色、透明度基本一致时，冲洗为合格。

3) 喷淋系统严密性试验的技术要求,按《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB50261-2017之规定施工。水压严密性试验在水压强度试验和管

网冲洗合格后进行。试验压力应为系统工作压力,稳压 $\geq 4h$,无泄漏为合格。

十. 其它:

1. 图中所注尺寸除管长、标高以m计外,其余以mm计。

乙：本图所注管道标高：给水、消防、压力排水管等压力管指管中心；污水、废水、雨水管等重力流管道和无水流的通气管指管内底。穿墙套管标高指中心标高。

3. 本设计施工说明与图纸具有同等效力, 一者有矛盾时, 业主及施工单位应及时提出。

4. 施工中应与土建等其它专业公司密切合作, 及时预留孔洞及预埋套管, 以防碰撞和返工。

3. 除本设计说明外, 施工中还应遵守《建筑给水排水及采暖工程施工及质量验收规范》GB 50242-2002 及《给水排水构筑物施工及验收规范》

GBJ0141-2008

十一、管道穿越防火墙处应进行防火封堵，应满足以下要求：

并应满足《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T 51410-2020 相关规定。

1. 防火封堵组件的防火、防烟和隔热性能不应低于封堵部位建筑构件或结构的防火、防烟和隔热性能要求, 在正常使用和火灾条件下, 应能防止发生脱落、

移位、变形和开裂。

亡, 填入到堵剂材料选用未佳有机堵剂, 填入密封胶, 泡坏到堵剂材料, 填入也师, 填入圈等及其组合。并应满足《建筑防入到堵应用技术标准》

(GB/T 151410-2020) 第一章 1.1 规定。

5. 烟苗在要求栽间的穴入到耢部位，应不用烟苗及不良的穴入到耢部位。

平, 加热下, 调至 1000℃ 并在无氧氛围中缓慢升温至 1000℃ 左右, 保持 1h 左右, 冷却至室温, 取出试样, 用砂纸打磨, 清洗, 干燥, 称重, 记录重量, 放入烘箱中, 在 100℃ 下干燥 24h, 冷却至室温, 称重, 记录重量, 计算重量损失率。

1) 叶片内缘应采用无锐角自机匣大封端柄部封端，或采用带圆角的自机匣大封端柄部封端，或采用带大封端柄部封端，并在密封处加

③ 注意分析当代中国人在不同历史阶段所追求的不同

「對於此等以爲適合於社會主義的社會主義者，是以社會主義者爲其目的，而社會主義者則以社會主義爲其目的，而社會主義者則以社會主義爲其目的。」

根据材料，结合所学，分析作者对“林林总总”的作品的看法。请从下列两个角度中选择一个角度，写一段话。（6分）

①从文学创作的角度：文学作品是作家对社会生活的反映，是作家主观与客观的统一。文学作品要反映生活，就要深入生活，观察生活，感受生活，体验生活，思考生活，提炼生活，创造生活。

②从文学接受的角度：文学作品是读者精神生活的需要，是读者认识世界、认识自我、认识人生的重要途径。文学作品要影响读者，就要走进读者的心灵，触动读者的情感，启迪读者的思想，陶冶读者的情操，提升读者的境界。

公西赤作《春秋左传昭公二十二年》

6. 修业年限：修业年限为三年。

他聯述廣有指點上卦此卦利

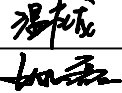
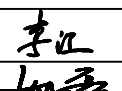
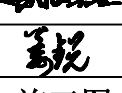
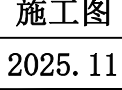
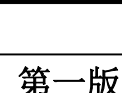
— 200 —

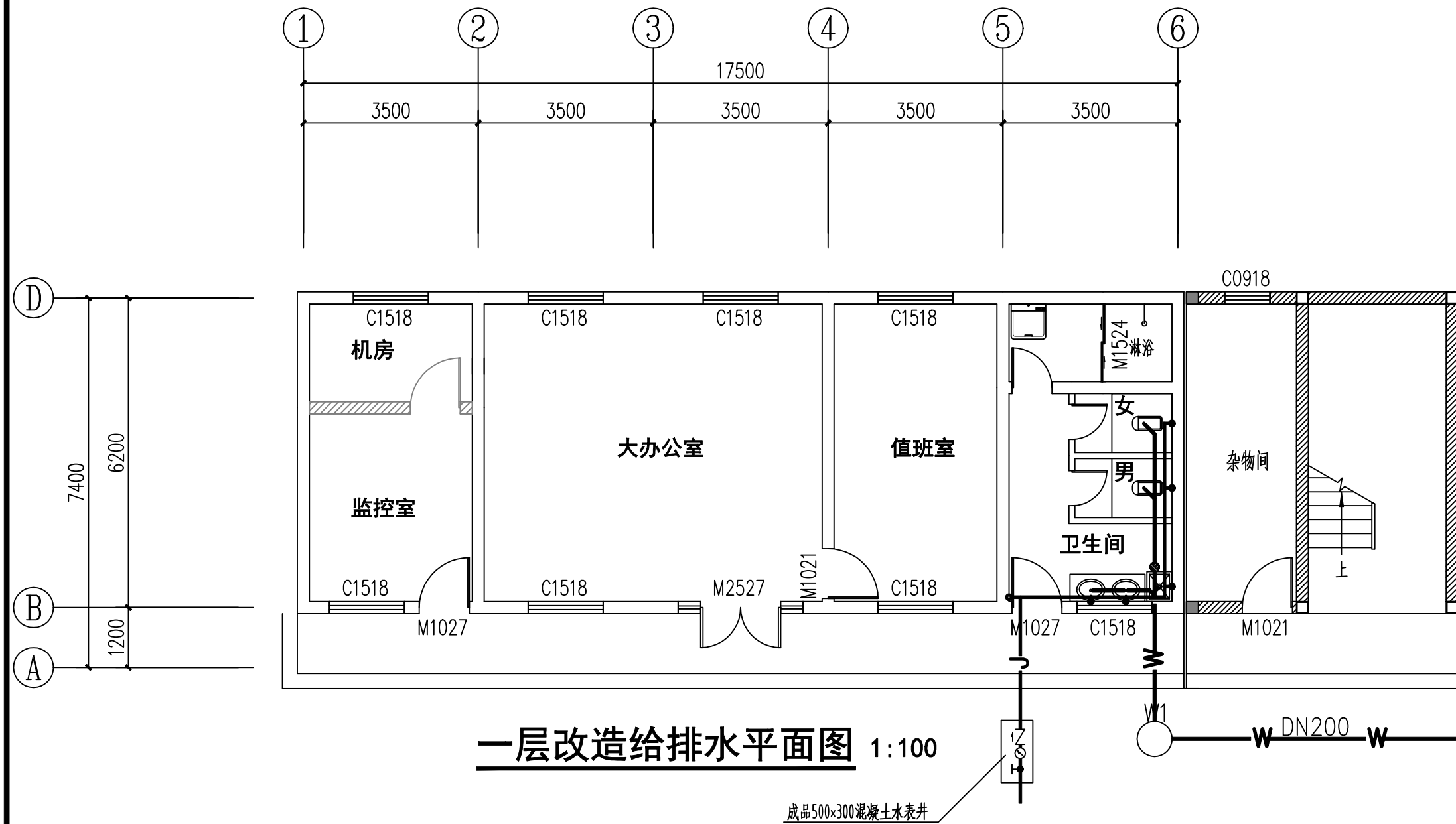
管道材料及接口

管道系统	管道部位	管 材	接口	备 注
给水干管、立管	室外管道	PE 给水管	热熔	市政给水
		钢丝网骨架PE 复合管	热熔	加压区供水
	加压区干管及立管 (含加压设备进水管)	psp 钢塑复合压力管	扩口式	DN≥40
		psp 钢塑复合压力管	卡压式	DN<40
	立管	psp 钢塑复合压力管	扩口式	DN≥40
		psp 钢塑复合压力管	卡压式	DN<40
室内用水点支管	冷水	PPR 管	热熔	
生活热水管	冷水	PPR 热水管	热熔	
消防管道	室内配水管网	内外热镀锌钢管	丝扣	DN≤50
	室外埋地配水管网	钢丝网骨架PE 复合管	沟槽式 热熔连接	DN>50
污水管道	立管、横干管、横支管	U-PVC 塑料排水管	承插粘接	有静音需求的部位采用 相应管材静音管
	底部排水出户管	柔性机制排水铸铁管	承插连接	
排水管道	室外立管	U-PVC	承插粘接	
	小区埋地管	双壁波纹排水管	胶圈承插	
压力排水管		焊接钢管	螺纹连接 焊接	DN≤80 DN>=100

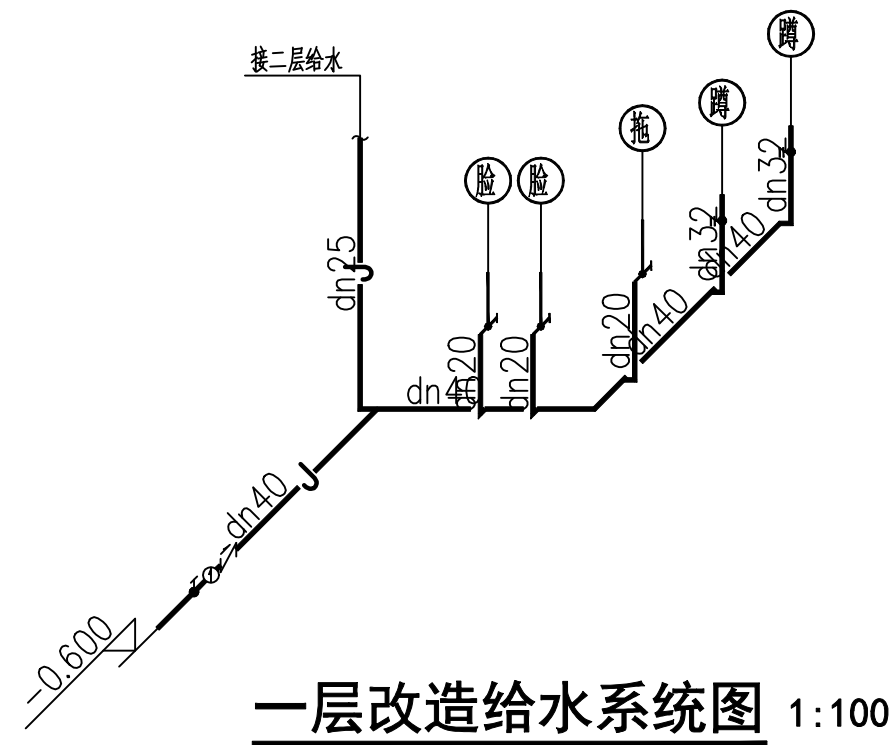
参考图集

卫生设备安装	09S304	防水套管	02S404
小型潜水泵排污泵选用及安装	08S305	管道和设备保温、防结露及电伴热	16S401
矩形水箱	12S101	住宅厨、卫给排水管道安装	14S307
常用小型仪表及特种阀门选用安装	01SS105	倒流防止器安装	05S108
(减压阀的选用及安装)	01SS105	管网叠压供水设备选用与安装	06SS109
室外消火栓安装	13S201	建筑排水设备附件选用安装	04S301
室内消火栓安装	15S202	雨水斗	09S302
消防水泵结合器安装	99SS203	给水塑料管安装	11S405-1~4
消防水泵结合器安装	99(03)S203	建筑排水用硬聚氯乙烯PVC-U管道安装	10S406
自动喷水与水喷雾灭火设施安装	04S206	建筑排水用柔性接口铸铁管安装	04S409
消防专用水泵选用及安装	04S204		

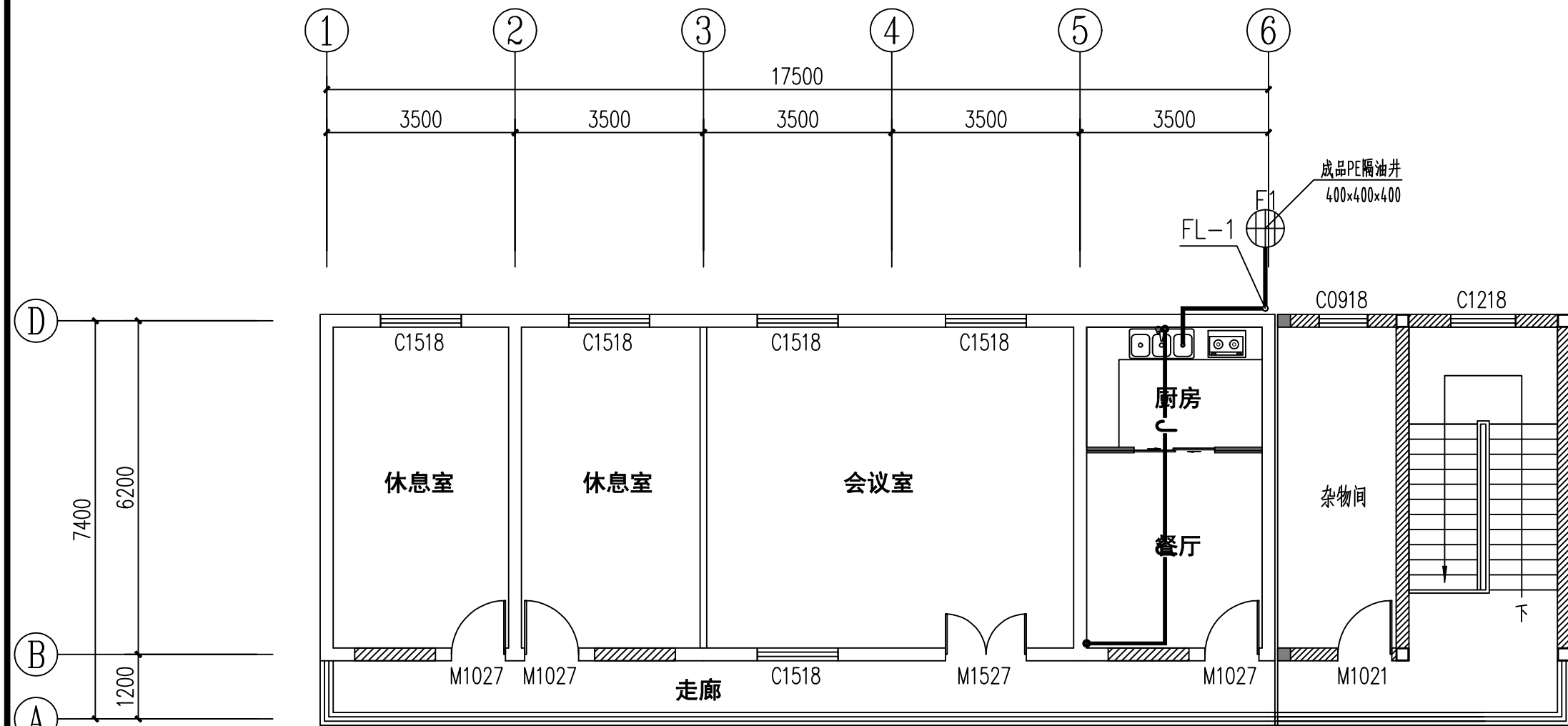
设计单位 DESIGN UNIT  中创敦朴 ZHONG CHUANG DUN PU 中创敦朴工程咨询有限公司 zhongchuang dunpu engineering consulting co., ltd 建筑工程专业设计证书 A452010195 No. A452010195 CLASS B OF ARCHITECTURE DESIGN (PRO) 贵州省安顺市西秀区碧桂园安顺1号Z-07-03-3地块领航中心部分8栋1单元5层1号房 E-mail: 366317080@qq.com 电话: 15769695522 邮编: 560003		
合作设计单位 CO-OPERATED WITH		
注册执业章 SHADCL PROJECT SEAL 未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL 注册执业章 REGISTERED SEAL		
修改日期 REVISION DATE 修改内容 AMENDMENT		
建设单位 CLIENT 颍上淮河河道管理局		
项目名称 PROJECT TITLE 省淮河局、省临淮岗局基层管理所等维修改造 及省怀洪新河局堤防养护（第5包额上局）		
子项名称 SUB TITLE 赵战所 办公楼		
图纸名称 DRAWING TITLE 给排水设计说明3		
项目负责人 PROJECT DIRECTOR	姚磊	
审定人 AUTHORIZED BY	温应龙	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	姚磊	
校对人 CHECKED BY	李江	
设计人 DESIGNED BY	姚磊	
制图人 DRAWING BY	姜锐	
专业 SPECIALTY	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
比例 SCALE	日期 DATE	2025.11
工程编号 PROJECT NO.	图号 DRAWING NO.	
规格 DWG. SIZE	版本 VERSION	第一版



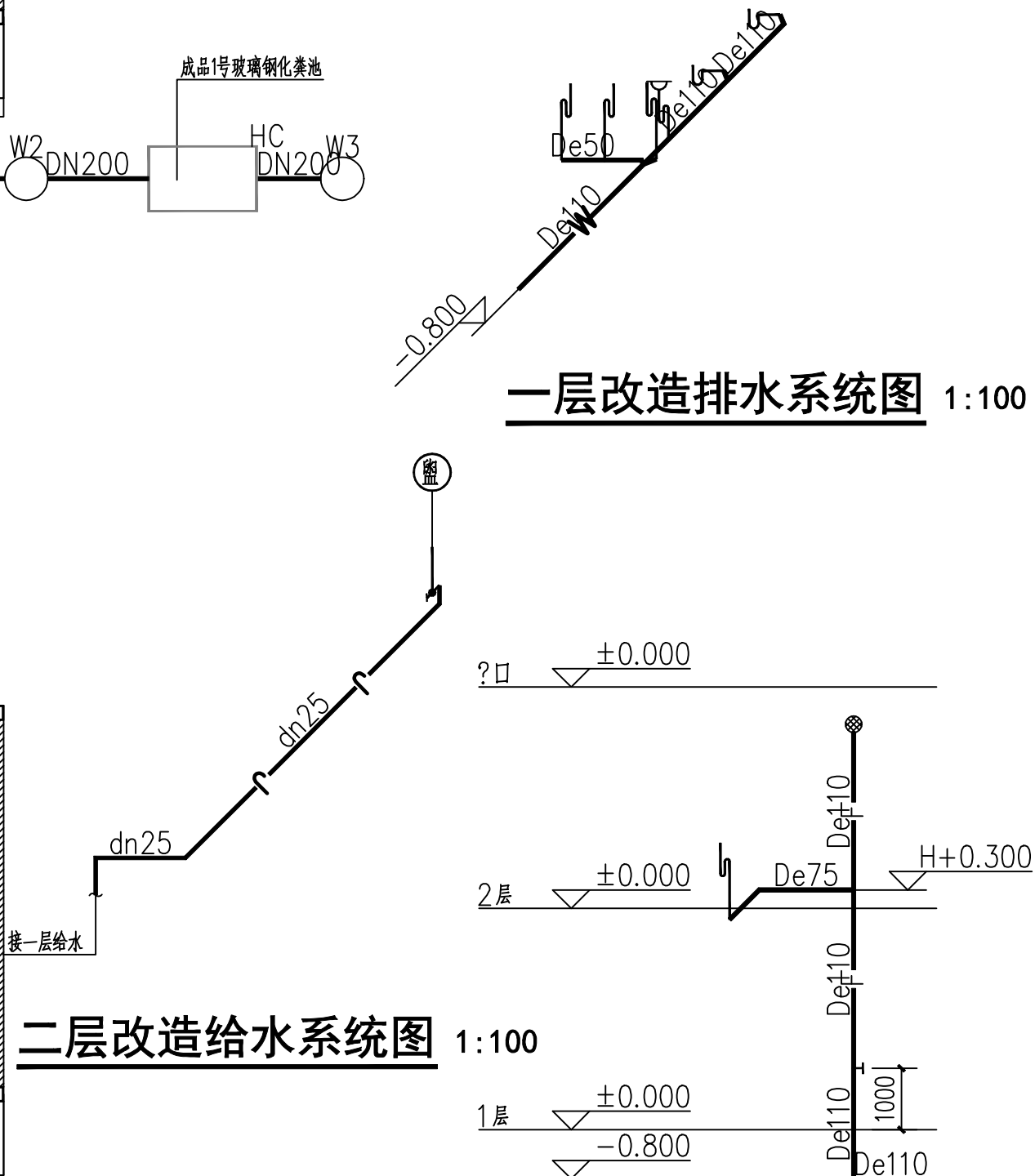
一层改造给排水平面图 1:100



一层改造给水系统图 1:100



二层改造给排水平面图 1:100



二层改造给水系统图 1:100

二层改造排水系统图 1:100

设计单位
DESIGN UNIT



中创敦朴
ZHONG CHUANG DUN PU

中创敦朴工程咨询有限公司
zhongchuang dunpu engineering consulting co., ltd
建筑工程乙级设计证书 A452010195
No. A452010195 CLASS B OF ARCHITECTURE DESIGN (PRO)

贵州省贵安新区贵安1号ZE-07-03-3地块领前中心部分9栋1单元5层1号房
E-mail: 366317080@qq.com
电话: 15769495522
邮编: 550003

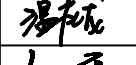
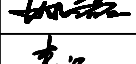
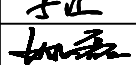
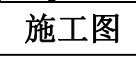
合作设计单位
CO-OPERATED WITH

出图专用章
SHADCL PROJECT SEAL

未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL

注册执业章
REGISTERED SEAL

修改日期 REVISION DATE	
修改内容 AMENDMENT	
建设单位 CLIENT	颍上淮河河道管理局
项目名称 PROJECT TITLE	省淮河局、省临淮岗局基层管理所等维修改造 及省怀洪新河局堤防养护(第5包颍上局)
子项名称 SUB TITLE	赵战所 办公楼
图纸名称 DRAWING TITLE	给排水平面图

项目负责人 PROJECT DIRECTOR	姚磊	
审定人 AUTHORIZED BY	温应龙	
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY	姚磊	
校对人 CHECKED BY	李江	
设计人 DESIGNED BY	姚磊	
制图人 DRAWING BY	姜锐	
专业 SPECIALTY	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
比例 SCALE	日期 DATE	2025. 11
工程编号 PROJECT NO.	图号 DRAWING NO.	
规格 DWG. SIZE	版本 VERSION	第一版

电气设计总说明

1 设计依据

- 1.1 建筑概况：？上淮河道管理局赵战管理所改造工程——办公楼改造,地上 2 层 ,地下 0 层
防火等级为二级。
- 1.2 设计依据: 相关专业提供的工程设计资料;
- 1.3 建设单位提供的设计任务书及设计要求;
- 1.4 各主管部门对初步设计的审批意见;
- 1.5 中华人民共和国现行主要标准及法规:
<<应急照明和疏散指示系统>>GB51309—2018
<<教育建筑电气设计规范>>JGJ310—2013.
<<低压配电设计规范>> GB50054—2011.
<<民用建筑电气设计标准>>GB51348—2019.
<<建筑设计防火规范>> GB50016—2018
<<建筑物防雷设计规范>> GB50057—2010
<<中小学校设计规范>> GB50099—2011
<<建筑照明设计标准>> GB50034—2024
<<供电系统设计规范>>GB50052—2009
<<建筑防火通用规范>>GB55037—2022
- 1.6 其它有关国家及地方的现行规程,规范及标准.

2 设计范围

- 2.1 照明,插座,空调配电,接地

3 负荷级别及电源

- 3.1 本工程为为三级负荷,总荷载 5KW。
- 3.2 本工程配电制式采用TN—S,由低压配电箱配出的电线均采用带PE 线的五芯电线.
- 3.3 照明配电按国家有关规范,标准的要求设计(本案结合建筑装饰应用室内设照明利用系数法)其主要部位的设计照度如下:

办公室300LX,功率密度值为8.2LXm²;走廊50LX,照明密度2.0W/m²,厕所,?洗75LX.照明密度3.0W/m²,楼梯照度75LX,照明密度5W/m²,会议室300LX,功率密度值为8.2LXm²;

- 3.4 灯具及光源选型原则如下: 办公室会议室等用36W—LED 平板灯,自带电子镇流器,疏散走道,楼梯间采用节能吸顶灯;安全出口灯,疏散指示灯,等另页参考消防应急照明和疏散指示系统设计说明。

4 线路敷设

- 4.1 所有照明,插座线路均采用BV—450/750V导线穿PVC阻燃型硬塑料管沿楼板,地坪,墙暗敷;管线敷设线路较长或穿变形缝时,施工时按规范要求预埋过路接线盒.
BV—2.5 线配管要求 :1~2根为 16 ; 3~5 根为 20 ; 6~8 根为 25
五类线穿管要求 :1根为根为16 ; 2~3根为根为20 ; 4~6根为25。
电话线穿管要求 :1~3对为16 , 4~5对为20 , 6~8对为25。
有线电视部分仅预埋管 : 1根为根为16, 2~3根为根为20 ; 4~6根为25。

- 4.2 消防用电设备配电线路均采用采用NHBV导线穿PVC阻燃硬塑料管敷设,暗敷时应敷设在混凝土内且保护层厚度不小于30mm,明敷时金属管均应涂防火涂料保护.

5 设备安装

- 5.1 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;消防配电设备应有明显标志区分.
- 5.2 配电箱底距地1.6m,墙内暗装;照明开关距地1.4米,插座除图中特别注明外,距地1.8米.
- 5.3 设备安装做法详见国标图集04D702—1<<常用低压配电设备安装>>.

6 接地

- 6.1 本工程接地电阻要求不大于1 欧姆,实测不满足要求时增设人工接地极.
- 6.2 所有电气设备外露可导电部分均应可靠接地,PE 线不得采用串联连接.
- 6.3 本工程设总等电位联结,在配电间等处设MEB 箱.应将建筑物的PE 干线,电气装置接地板的接地干线,水管等金属管道,建筑物的金属构件等导体作等电位联结.
- 6.4 总等电位及局部等电位联结做法详见国标图集02D501—2<<等电位联结安装>>.

7 节能

- 7.1 配电箱设与负荷中心,应节省线材,降低压损。
- 7.2 照明光源采用高效荧光灯管(T5 系列),电子镇流器,功率因数 >0.95.楼梯间,走道光源采用节能自熄灯头,节能自熄灯头采用声控探测加光控功能.楼梯间及走道疏散应急灯具均采用消防专用自带应急电源自发光型LED 节能灯具.
- 7.3 电动机采用高效,节能型电动机

8 其他

- 8.1 电气施工中,应及时与土建配合预埋电气管线及各种设备的固定预埋件等.当与其他工种相碰时应及时现场调整,避免造成经济损失.
- 8.2 对于电气竖井中供电电缆(电线)敷设的预留洞,在设备安装完毕后,须用阻燃防火材料将洞口密封处理,以满足防火要求.电气管线过伸缩缝处应设置伸缩缝过路箱,垂直穿梁时应加钢套管。
- 8.3 应急照明配电箱箱体应做好防火处理(刷防火漆),以满足消防部门要求.
- 8.4 对于隐蔽工程,施工完毕后,施工单位应和有关部门检查验收,并做好隐蔽工程记录.在施工中遇到问题时,应及时和设计及有关部门共同协商解决.
- 8.5 安装高度低于2.4m的灯具,均应设专用PE 线与灯具的金属外壳连接,PE 线采用黄绿相间塑料绝缘软铜线,截面不得<2.5mm.
- 8.6 本设计动力及消防配电与水、暖专业密切相关,若水暖设备位置或参数有变,应及时与电气设计者联系,以便作相应变更.
- 8.7 施工时应严格按国家有关施工质量验收规范,施工技术操作规程执行.

9 防雷

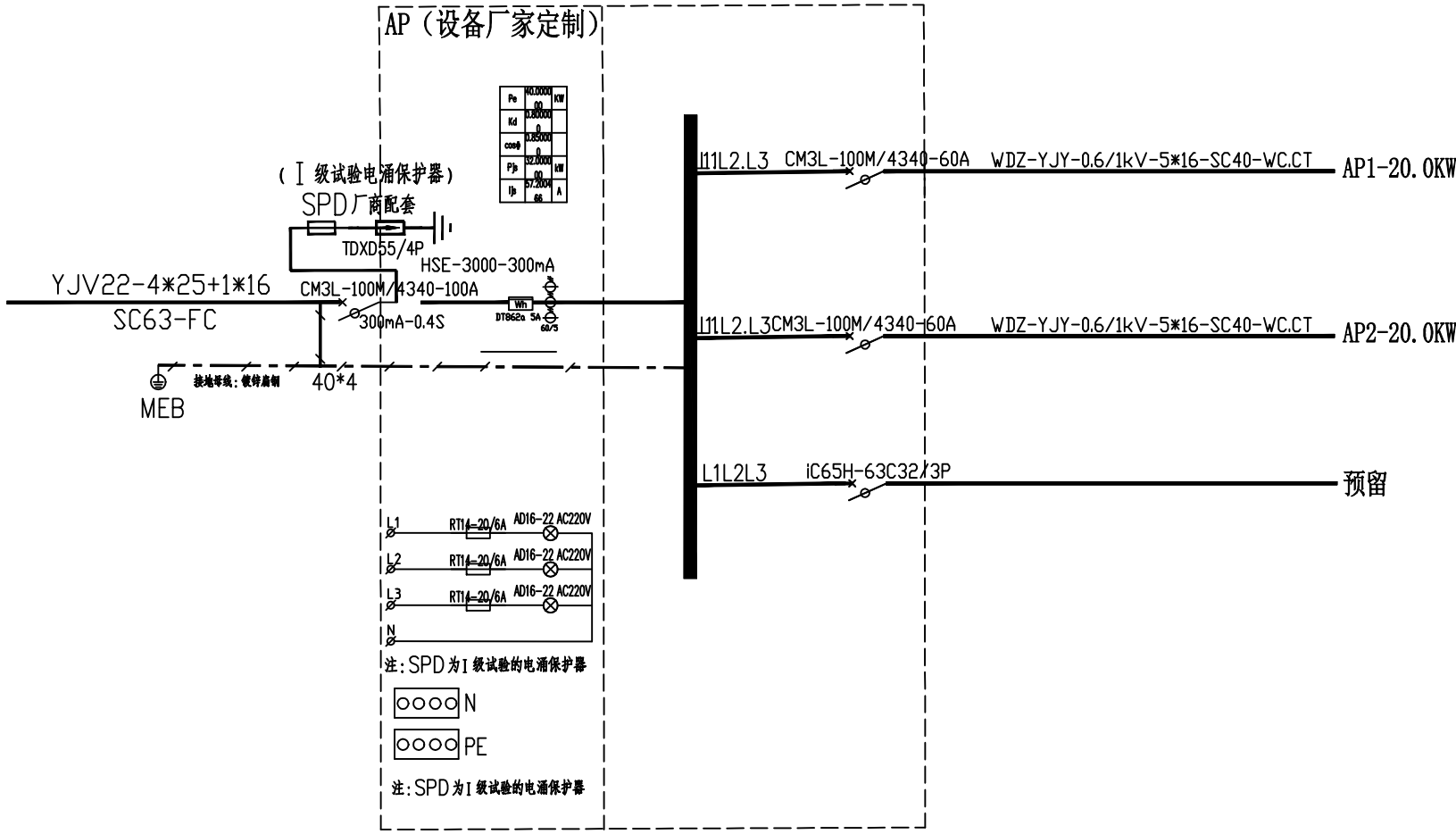
- 9.1 达不到三类防雷,按照三类防雷设计。

图例

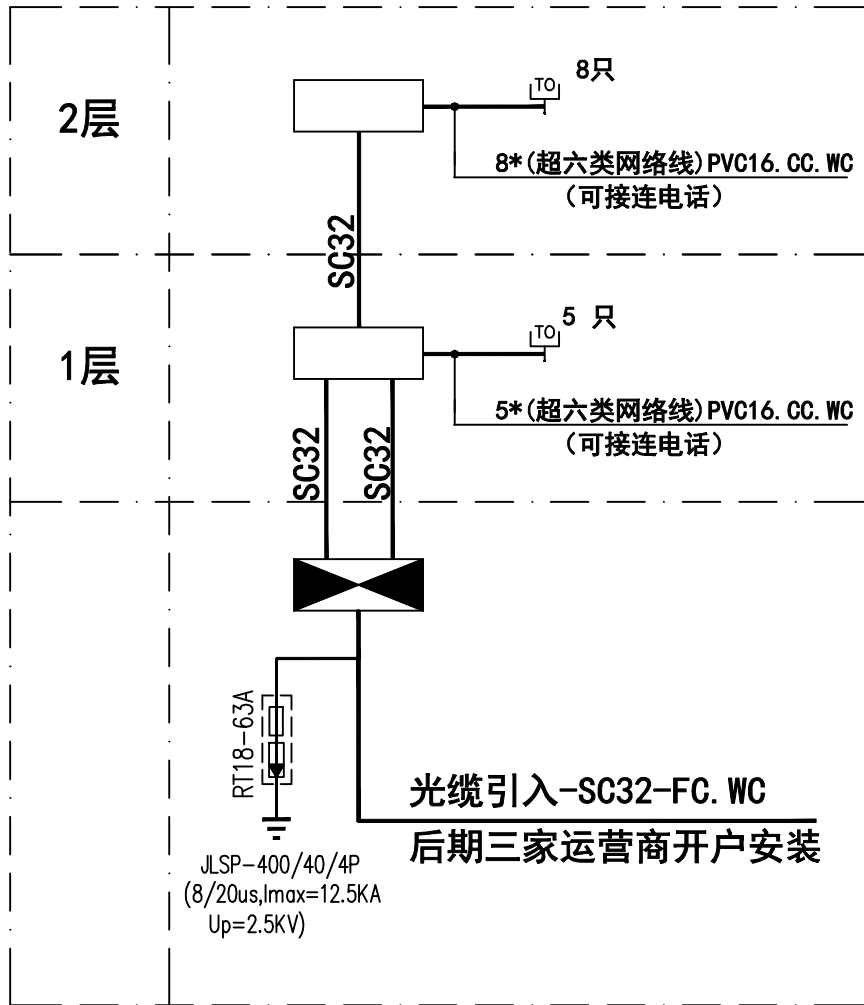
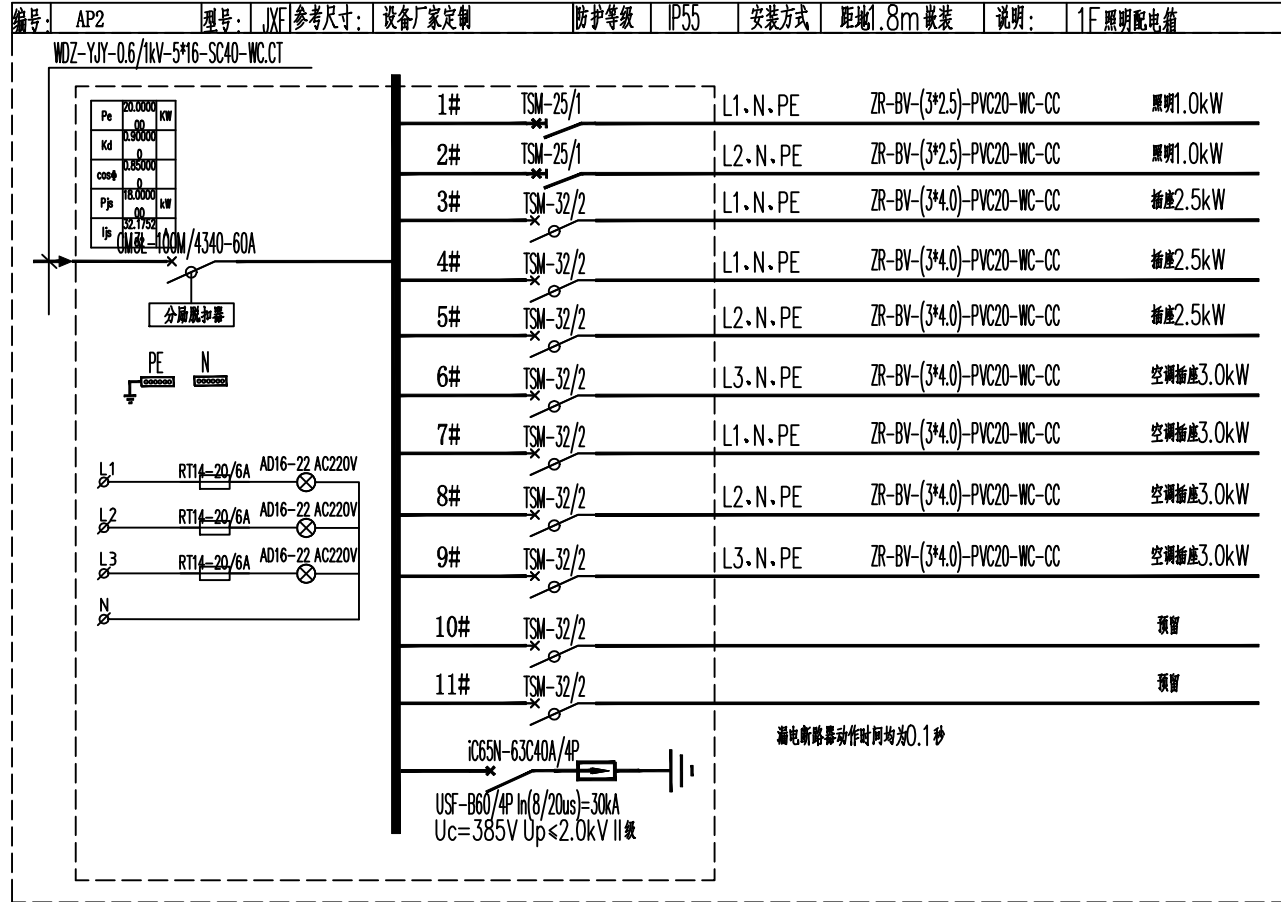
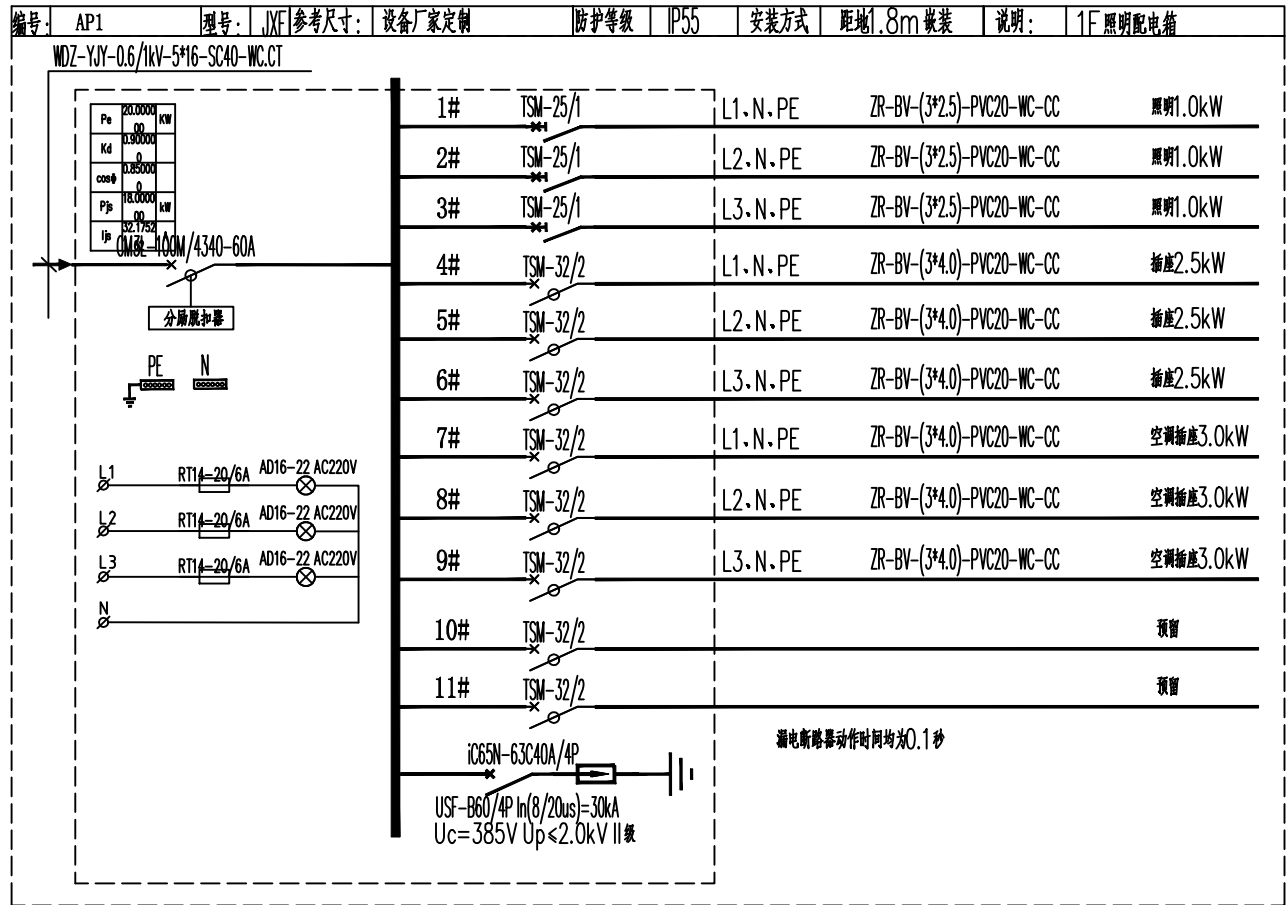
27		LED 照明风暖及换气扇(三合一)	(300*600)500W	嵌入式安装与吊顶齐平
26		LED 条形灯	24W/每米	吸顶安装
25		单相安全型双联二极插座	B4/10US	离地高2000(挂壁电视专用)
24		LED 筒灯	12W	内嵌且平行于吊顶(开口大于80mm)
23		吊灯(款式自定)	36W	杆吊/链吊离地大于2000
22		LED 方形吸顶灯(中式风格)	建议60*60—48W	平顶(功率因数>0.95)
21		安全型单相柜机空调插座	50A	距室内地坪300
20		局部等电位联结箱(LEB)	140*160*88	距室内地坪300
19		集成管道式换气扇(自定)	24W	吸顶
18		单联网络插座	电信部门确定	距室内地坪300
17		安全型吊扇调速开关(业主自定)	86 型 220V,10A	嵌墙暗装H=1.3m 安全型
14		安全型单相挂机空调插座	20A	距室内地坪1800
13		单相安全型三联三极插座	B4/10US	距室内地坪300 热水器室内安装离地高>2000
12		单联双控防水暗开关	220V 6A	距室内地坪1400
11		三级板单控宽板防漏电荧光式按键开关	220V 6A	距室内地坪1400
10		双板单控宽板防漏电荧光式按键开关	B42/1	距室内地坪1400
9		单板单控宽板防漏电荧光式按键开关	B41/1	距室内地坪1400
7		嵌入式LED 吊顶配套平板灯	建议30*60—36W	平顶(功率因数>0.95)
6		节能防水灯头	28W	吸顶
5		T8 细管荧光灯(节能型)	MX8—Y36*2	吸顶(功率因数>0.95)
4		T8 细管荧光灯(节能型)	MX8—Y36*2	吸顶(功率因数>0.95)
3		T8 细管荧光灯(节能型)	MX8—Y36*3	吸顶(功率因数>0.95)
2		600*600 模块LED 中式方形吸顶灯	36W	顶面嵌入式平顶安装
1		房间配电箱	PZ30(根据回路选定,可多排)	暗装距室内地坪1600
0		弱电配电端子箱		暗装距室内地坪450
序号	图例	设备名称	型号规格	备注

主要设备材料表

设计单位 DESIGN UNIT			
中创敦朴工程咨询有限公司 zhongchuang dunpu engineering consulting co., ltd 建筑工程乙级设计证书 A452010195 No. A452010195 CLASS B OF ARCHITECTURE DESIGN (PRO)			
贵州省贵安新区贵安1号ZE-07-03-3地块规划中心部分9栋1单元5层1号房 E-mail:366317080@qq.com 电话:15769495622 邮编:550003			
合作设计单位 CO-OPERATED WITH			
出图专用章 SHADCL PROJECT SEAL			
未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL			
注册执业章 REGISTERED SEAL			
修改日期 REVISION DATE			
修改内容 AMENDMENT			
建设单位 CLIENT			
颍上淮河道管理局			
项目名称 PROJECT TITLE			
省淮河局、省临淮岗局基层管理所等维修改造 及省怀洪新河局堤防养护(第5包颍上局)			
子项名称 SUB TITLE			
赵战所 办公楼改造			
图纸名称 DRAWING TITLE			
电气设计总说明			
项目负责人 PROJECT DIRECTOR			
审定人 AUTHORIZED BY			
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY			
校对人 CHECKED BY			
设计人 DESIGNED BY			
制图人 DRAWING BY			
专业 SPECIALTY	电 气	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2025. 11
工程编号 PROJECT NO.	图号		01
规格 DWG. SIZE	A2	版本 VERSION	第一版



AP系统图



弱电竖向图

注: 弱电进线均为铠装。

设计单位
DESIGN UNIT



中创敦朴工程咨询有限公司

zhongchuang dunpu engineering consulting co., ltd

建筑工程乙级设计证书 A452010195

No. A452010195 CLASS B OF ARCHITECTURE DESIGN (PRO)

贵州省贵安新区贵安路1号ZE-07-03-3地块领航中心部分9栋1单元5层1号房

E-mail: 366317080@qq.com

电话: 15769495522

邮编: 550003

合作设计单位

CO-OPERATED WITH

出图专用章

SHADCL PROJECT SEAL

未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL

注册执业章

REGISTERED SEAL

修改日期

REVISION DATE

修改内容

AMENDMENT

建设单位

CLIENT

颍上淮河河道管理局

项目名称

PROJECT TITLE

省淮河局、省临淮局基层管理所等维修改造
及省怀洪新河局堤防养护 (第5包颍上局)

子项名称

SUB TITLE

赵战所
办公楼改造

图纸名称

DRAWING TITLE

系统图

项目负责人

PROJECT DIRECTOR

审定人

AUTHORIZED BY

专业负责人

DISCIPLINE RESPONSIBLE BY

校对人

CHECKED BY

设计人

DESIGNED BY

制图人

DRAWING BY

专业

SPECIALTY

电气

设计阶段

DESIGN STAGE

施工图

比例

SCALE

1:100

日期

DATE

2025. 11

工程编号

PROJECT NO.

图号

DRAWING NO.

02

规格

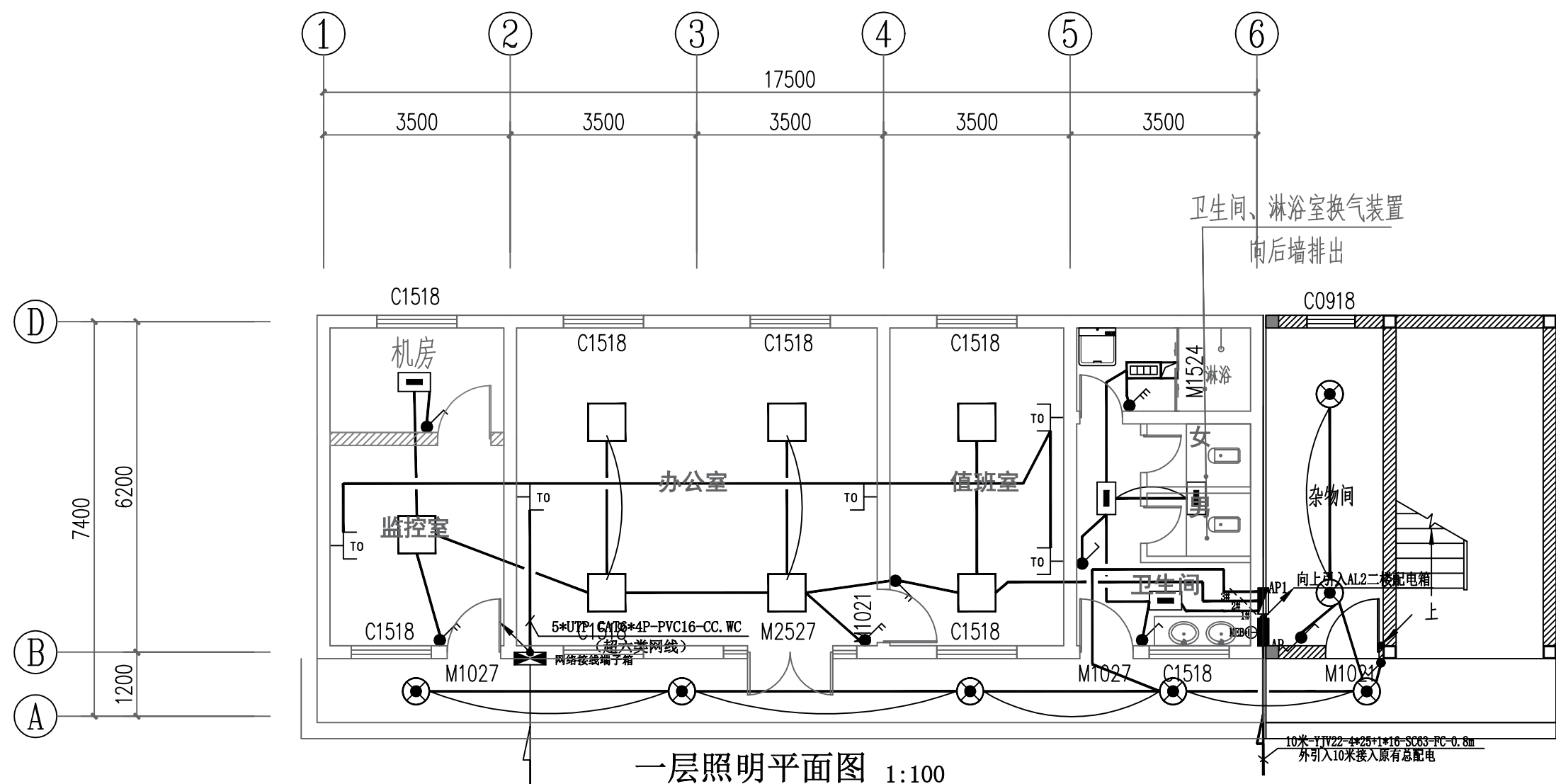
DWG. SIZE

A2

版本

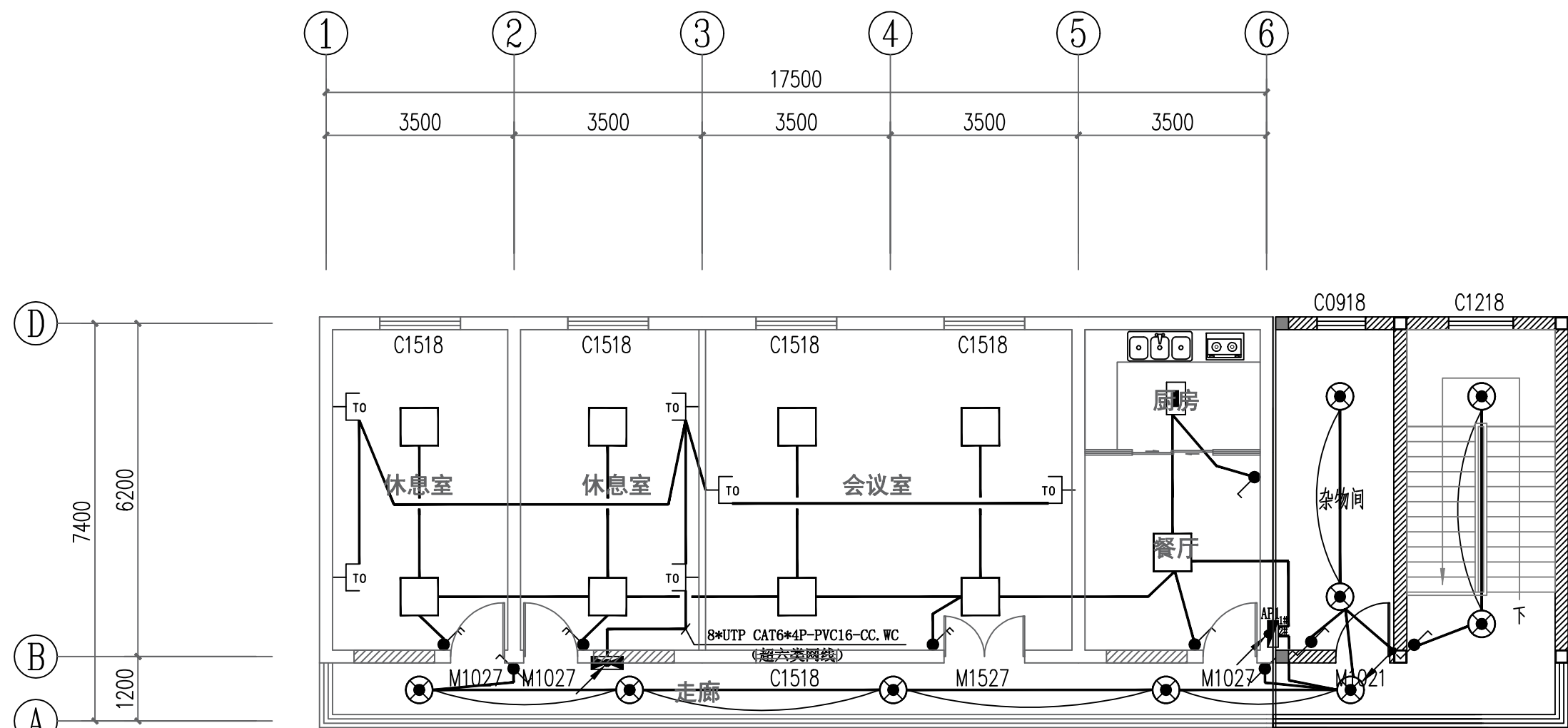
VERSION

第一版



一层照明平面图 1:100

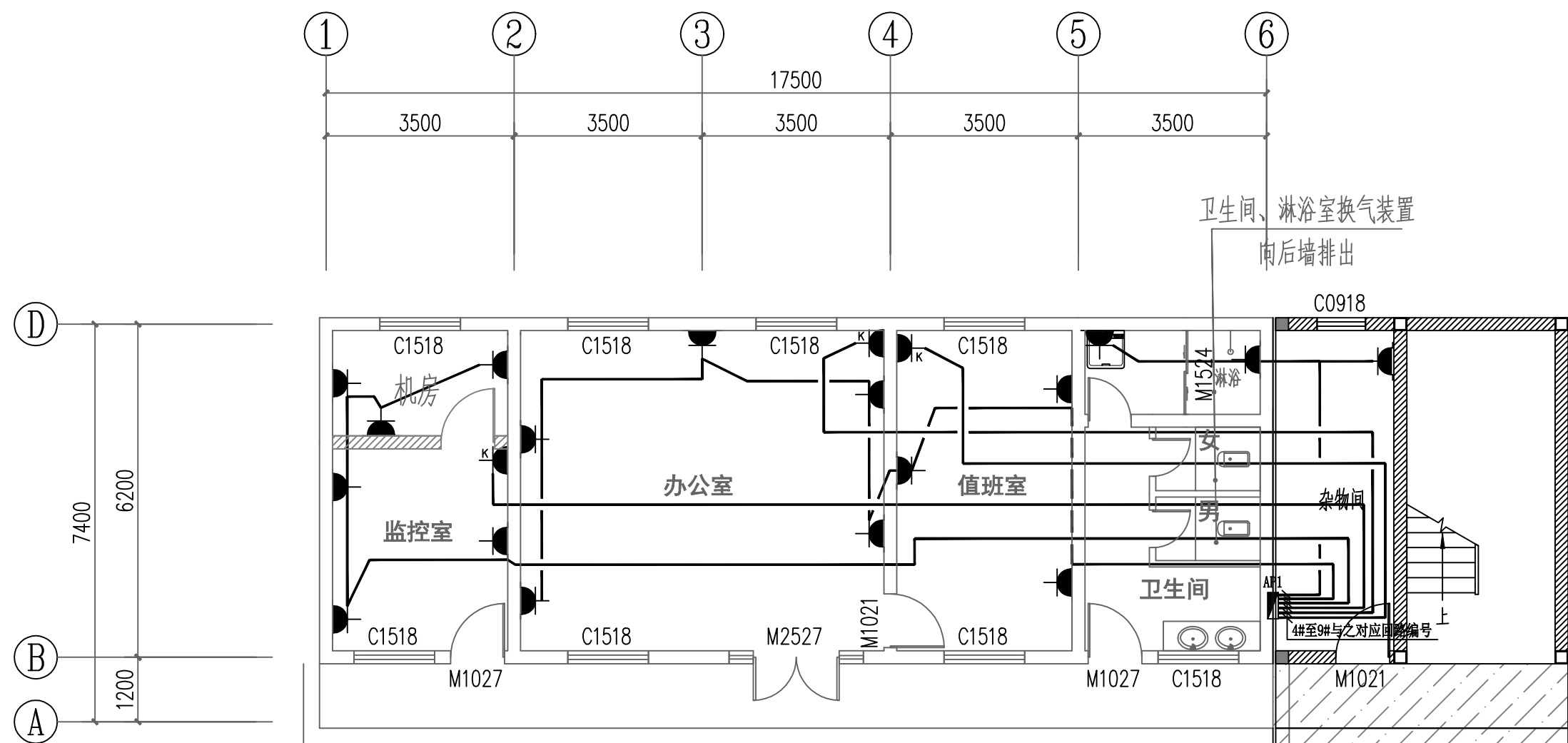
注：根据现场情况灯位可调整控制开关随之调整。
特注：本案灯具可根据后期家具软装要求进行调整，在不影响照明功率密度值国家规范《建筑照明设计标准》GB/T50034-2024要求（及本案照明灯具造价计量同等的且情况下）可对灯具进行更换，从而达到科学美观的装饰要求。



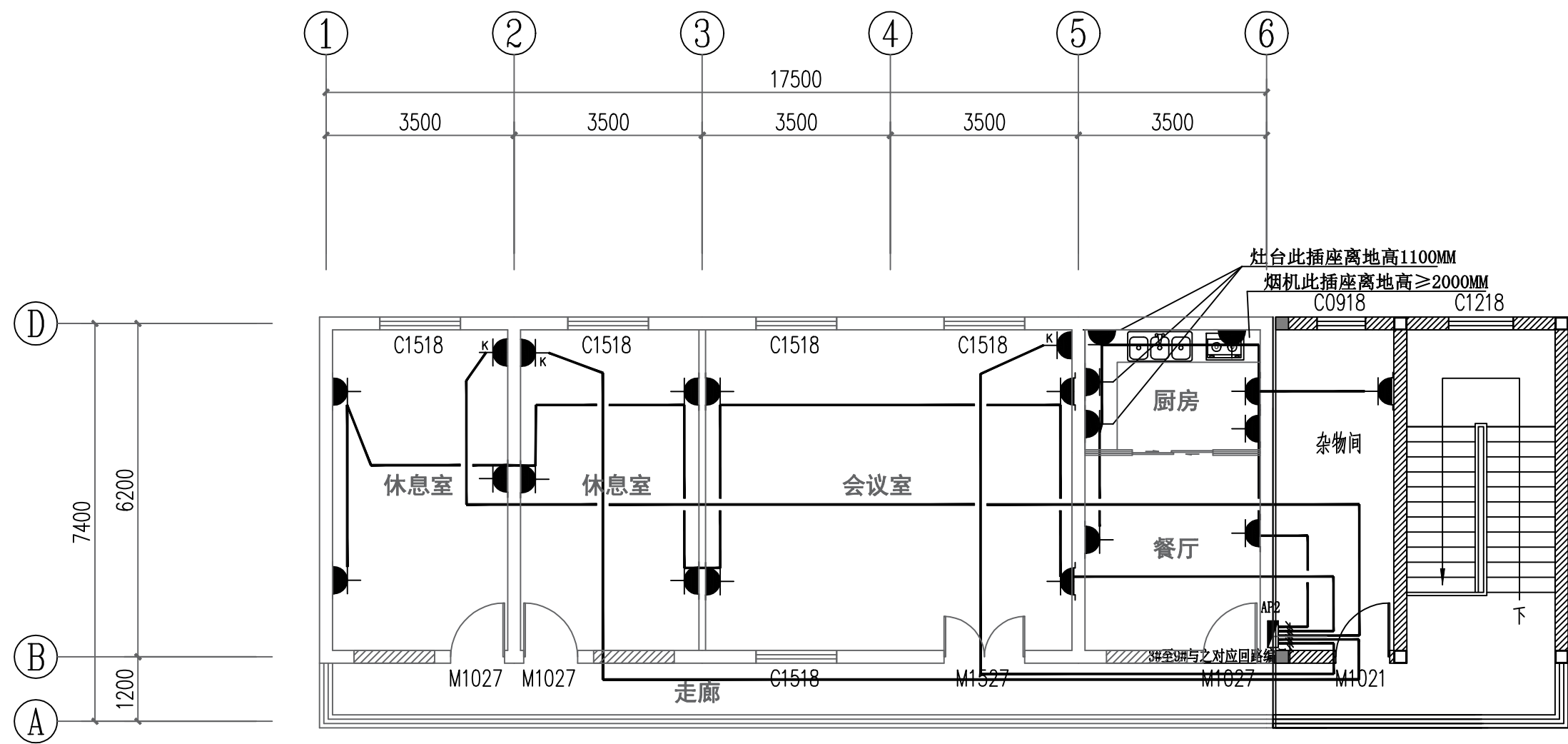
二层照明平面图 1:100

注：根据现场情况灯位可调整控制开关随之调整。
特注：本案灯具可根据后期家具软装要求进行调整，在不影响照明功率密度值国家规范《建筑照明设计标准》GB/T50034-2024要求（及本案照明灯具造价计量同等的且情况下）可对灯具进行更换，从而达到科学美观的装饰要求。

设计单位 DESIGN UNIT			
			
中创敦朴工程咨询有限公司 zhongchuang dunpu engineering consulting co., ltd 建筑工程乙级设计证书 A452010195 No. A452010195 CLASS B OF ARCHITECTURE DESIGN (PRO)			
贵州省贵安新区贵安路1号2E-07-03-3地块领航中心部分2楼1单元5层1号房 E-mail: 366317080@qq.com 电话: 15769495522 邮编: 550003			
合作设计单位 CO-OPERATED WITH			
出图专用章 SHADCL PROJECT SEAL			
未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL			
注册执业章 REGISTERED SEAL			
修改日期 REVISION DATE			
修改内容 AMENDMENT			
建设单位 CLIENT			
颍上淮河道管理局			
项目名称 PROJECT TITLE			
省淮河局、省临淮局基层管理所等维修改造及省怀洪新河局堤防养护（第5包颍上局）			
子项名称 SUB TITLE			
赵战所 办公楼改造			
图纸名称 DRAWING TITLE			
照明平面图			
项目负责人 PROJECT DIRECTOR			
审定人 AUTHORIZED BY			
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY			
校对人 CHECKED BY			
设计人 DESIGNED BY			
制图人 DRAWING BY			
专业 SPECIALTY	电 气	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2025. 11
工程编号 PROJECT NO.		图号 DRAWING NO.	03
规格 DWG. SIZE	A2	版本 VERSION	第一版

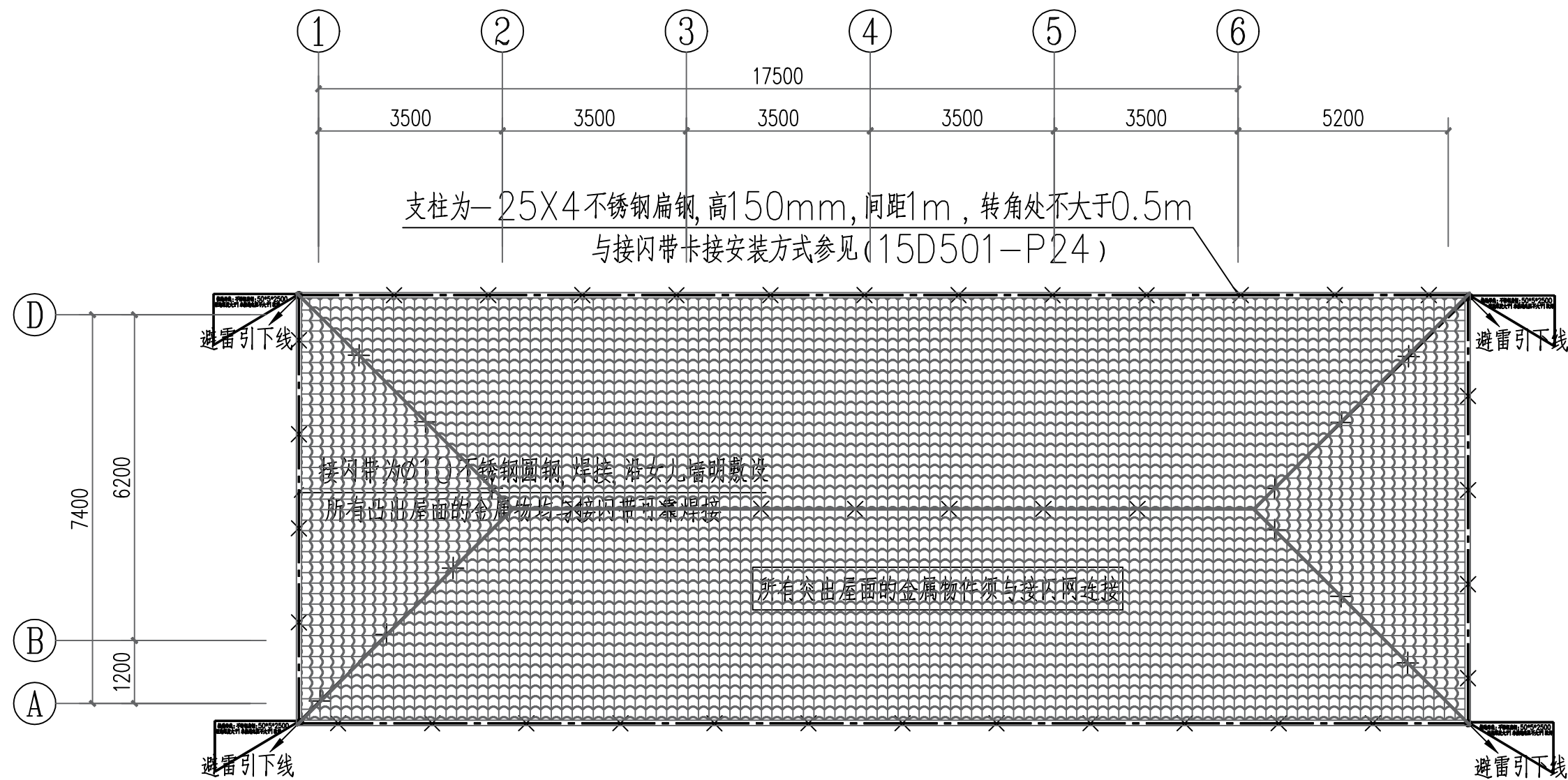


一层空调及插座平面图 1:100
注：使用安全型插座。



二层空调及插座平面图 1:100
注：使用安全型插座。

设计单位 DESIGN UNIT			
 中创敦朴 ZHONG CHUANG DUN PU			
中创敦朴工程咨询有限公司 zhongchuang dunpu engineering consulting co., ltd 建筑工程乙级设计证书 A452010195 No. A452010195 CLASS B OF ARCHITECTURE DESIGN (PRO)			
贵州省贵安新区贵安1号ZE-07-03-3地块领航中心部分9楼1单元5层1号房 E-mail: 366317080@qq.com 电话: 15769695522 邮编: 550003			
合作设计单位 CO-OPERATED WITH			
出图专用章 SHADCL PROJECT SEAL			
未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL			
注册执业章 REGISTERED SEAL			
修改日期 REVISION DATE			
修改内容 AMENDMENT			
建设单位 CLIENT			
颍上淮河道管理局			
项目名称 PROJECT TITLE			
省淮河局、省临淮局基层管理所等维修改造 及省怀洪新河局堤防养护（第5包颍上局）			
子项名称 SUB TITLE			
赵战所 办公楼改造			
图纸名称 DRAWING TITLE			
调及插座平面图			
项目负责人 PROJECT DIRECTOR			
审定人 AUTHORIZED BY			
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY			
校对人 CHECKED BY			
设计人 DESIGNED BY			
制图人 DRAWING BY			
专业 SPECIALTY	电 气	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2025. 11
工程编号 PROJECT NO.		图号 DRAWING NO.	04
规格 DWG. SIZE	A2	版本 VERSION	第一版



屋面防雷平面图

- 说明：1, 该建筑物按三类建筑物进行防雷设计, 年雷击次数为0. 0123
- 2, ●表示采用50X4镀锌扁钢沿着柱体外墙下引至地面基础
该建筑共4处防雷引下线。
- 3, 屋面避雷带 $\phi 10$ 镀锌圆钢明敷, 每1000设 $\phi 10$ 镀锌圆钢支架, 避雷带高出檐口150, 用支持卡固定, 卡子间距为, 直线段1000, 转弯处为4#0。防雷线与屋面金属构件(水. 风管. 等)相焊接
- 4, 屋面所有外露的金属物、件均须与就近避雷带焊接. 钢结构屋架均需和本设计防雷系统可靠焊接.
- 5, 防雷与接地系统所用各件均为不锈钢, 各连接点均为焊接, 焊缝不得少于三边焊长不少于6d或2b (d为圆钢直径, b为扁钢宽)。焊点须作防腐处理, 地上部分刷防锈漆一道, 银粉漆两道, 地下部分刷沥青两道。

设计单位 DESIGN UNIT			
			
中创敦朴工程咨询有限公司 zhongchuang dunpu engineering consulting co., ltd 建筑工程乙级设计证书 A452010195 No. A452010195 CLASS B OF ARCHITECTURE DESIGN (PRO)			
贵州省贵安新区贵安1号ZE-07-03-3地块镇康中心部分9栋1单元5层1号房 E-mail: 366317080@qq.com 电话: 15769495522 邮编: 550003			
合作设计单位 CO-OPERATED WITH			
出图专用章 SHADCL PROJECT SEAL			
未加盖本公司出图专用章无效 INVALID NO THE SPECIAL SEAL			
注册执业章 REGISTERED SEAL			
修改日期 REVISION DATE			
修改内容 AMENDMENT			
建设单位 CLIENT			
颍上淮河道管理局			
项目名称 PROJECT TITLE			
省淮河局、省临淮岗局基层管理所等维修改造 及省怀洪新河局堤防养护 (第5包颍上局)			
子项名称 SUB TITLE			
赵战所 办公楼改造			
图纸名称 DRAWING TITLE			
屋面防雷平面图			
项目负责人 PROJECT DIRECTOR			
审定人 AUTHORIZED BY			
专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE BY			
校对人 CHECKED BY			
设计人 DESIGNED BY			
制图人 DRAWING BY			
专业 SPECIALTY	电 气	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
比例 SCALE	1:100	日期 DATE	2025. 11
工程编号 PROJECT NO.		图号 DRAWING NO.	05
规格 DWG. SIZE	A2	版本 VERSION	第一版