

吉安县文化馆消防改造提升项目

施 工 图 设 计

法 定 代 表 人：郭海荣

技 术 总 负 责 人：阳高明

项 目 总 负 责 人：郭晓清

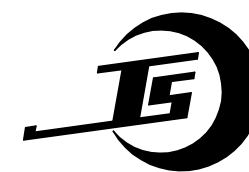
2025年 10月

吉 安 市 建 筑 设 计 规 划 研 究 院

项目（区域）位置示意图

图 纸 目 录

序号	图纸名称	图幅
1	封面扉页 图纸目录	
2	钢结构设计总说明	A1
3	楼梯首层建筑结构布置图 楼梯二~四层建筑结构布置图 楼梯五层建筑结构布置图 楼梯建筑结构屋面布置图	A2
4	基础平面布置图 基础梁配筋图 锚板平面布置图	A2
5	楼梯剖面结构布置图 材料清单列表 梁柱、梁梁连接大样图	A2
6	钢梯与原建筑连接大样	A2
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		



吉安市建筑设计规划研究院

建筑工程设计甲级 证书编号：A136001098
岩土工程勘察甲级 建筑工程监理甲级
风景园林工程设计专项乙级 市政公用工程监理乙级
市政（道路）专业乙级 工程造价乙级
人防工程设计乙级 人防工程监理乙级

地 址：江西省吉安市吉安南大道6号
电 话：0796-8227107

出图专业章
江西省建筑工程施工图设计文件出图专用章
单位：吉安市建筑设计规划研究院
范围：建筑行业 资质证书号码：A136001098
资质（建筑工程） 级别：甲 级
编号：10696 有效期至2027年4月
吉安市住房和城乡建设局监制

注册师执业章
中华人民共和国二级注册结构工程师
姓名：朱宏波
注册号：3600109-S0002
有效期：至2025年12月31日

	姓 名	签 名
项目负责人	郭晓清	
	刘训楷	
专业负责人	朱宏波	
审 定	朱宏波	
审 核	陈志江	
校 对	易伟东	
设 计	曹国栋	
方 案		

建设单位					
吉安县文化馆					
项目名称					
吉安县文化馆消防改造提升项目					
子项名称					
新增消防疏散钢梯					
图纸名称					
钢梯结构设计总说明					
专业	结构	图序	1 / 6	比例	
设计阶段	施工图	出图日期	2025. 10		
本图须加盖本院出图签章，否则一律无效					

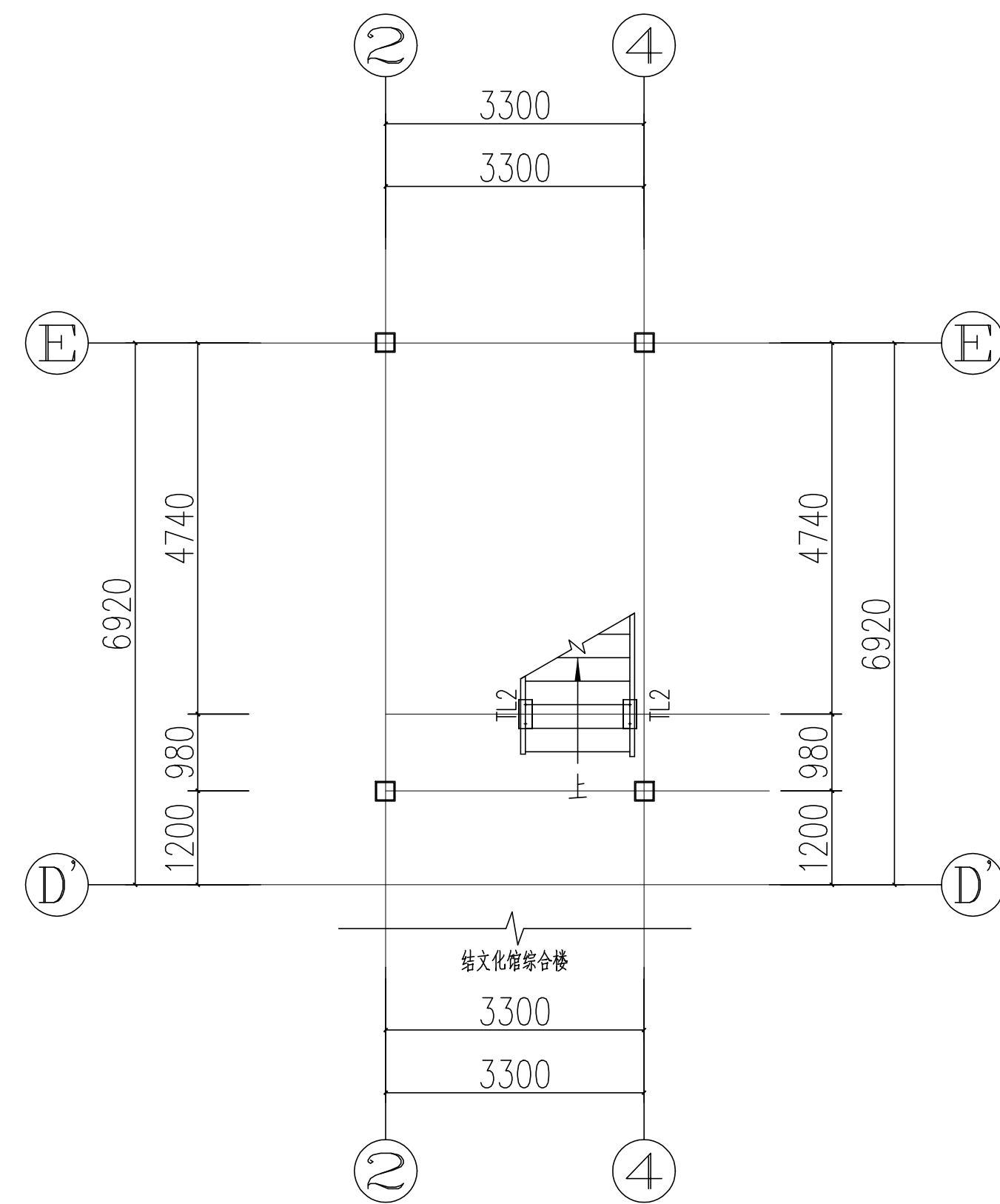


4.2	本工程设计计算所采用的计算程序: 中国建筑科学研究院PKPM 2021 V1.4.1 版本、理正工具箱。
4.3	本工程室内±0.000m相当于绝对标高见原有建筑图。
4.4	<p>钢结构及构件在设计工作年限内的使用与维护应符合下列规定:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 未经技术鉴定或设计许可, 不应改变设计文件规定的功能和使用条件; 2 对可能影响主体结构安全性和耐久性及可能造成公共安全风险的事项, 应建立定期检测、维护制度; 3 按设计规定必须更换的构件、节点、支座、部件等应及时更换; 4 构件表面的防火、防腐防护层, 应按设计规定和维护规定等进行维护或更换; 5 结构及构件、节点、支座等出现超过设计规定的变形和耐久性缺陷时, 应及时处理; 6 遭遇地震、火灾等灾害时, 灾后应对结构进行鉴定评估, 并按评估意见处理后方可继续使用。

项目	允许偏差 (mm)
支承面	标高 ± 3.0
	水平度 $L/1000$
地脚螺栓	螺栓中心偏差 5.0
	螺栓露出长度 $0 \sim \pm 2.0$
	螺纹长度 $0 \sim \pm 2.0$
预留孔中心偏差	10.0

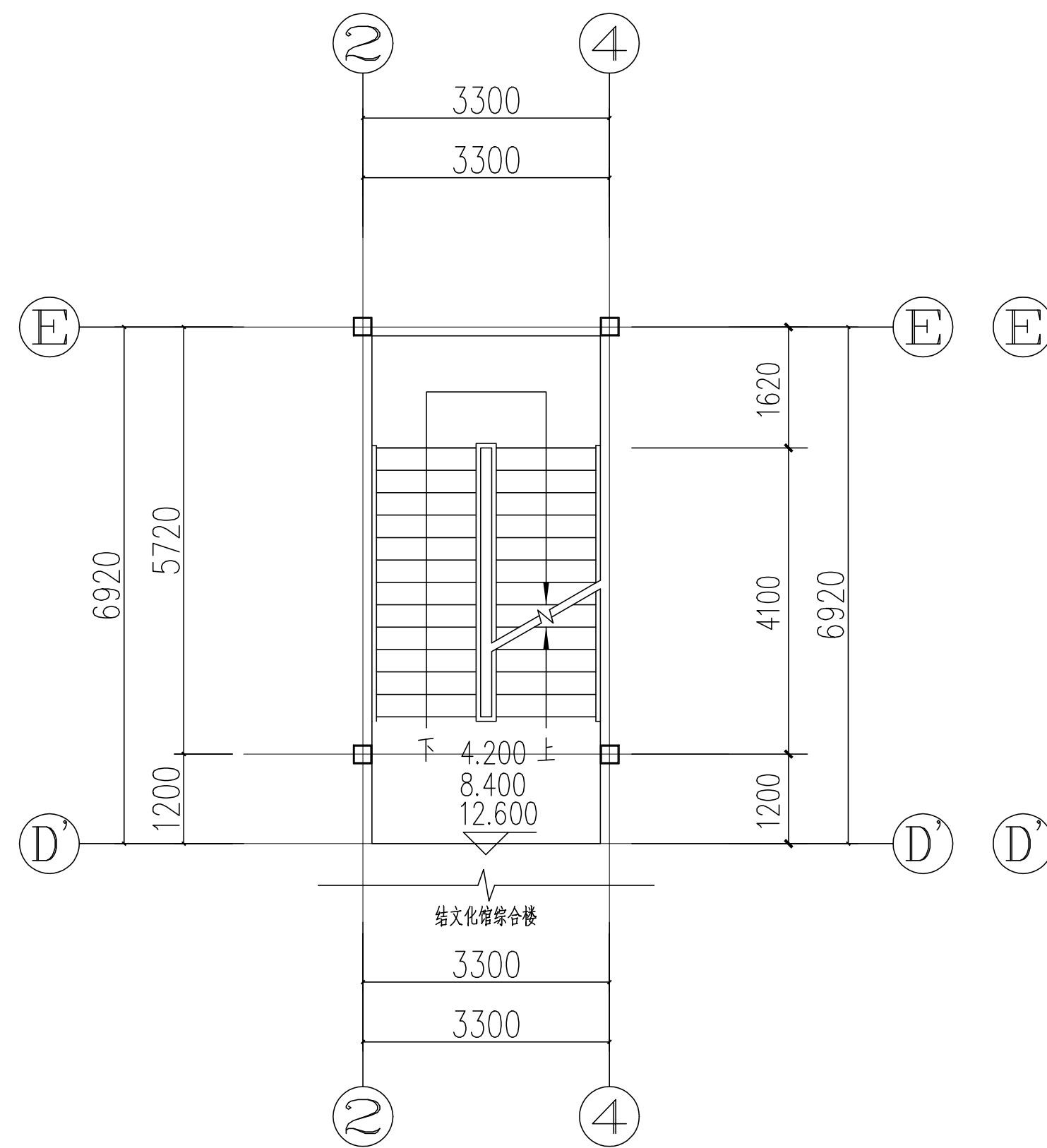
注: L 为柱脚底板的最大平面尺寸

会 签 栏	建 筑	电 气	
	结 构	暖 通	
	排 水		

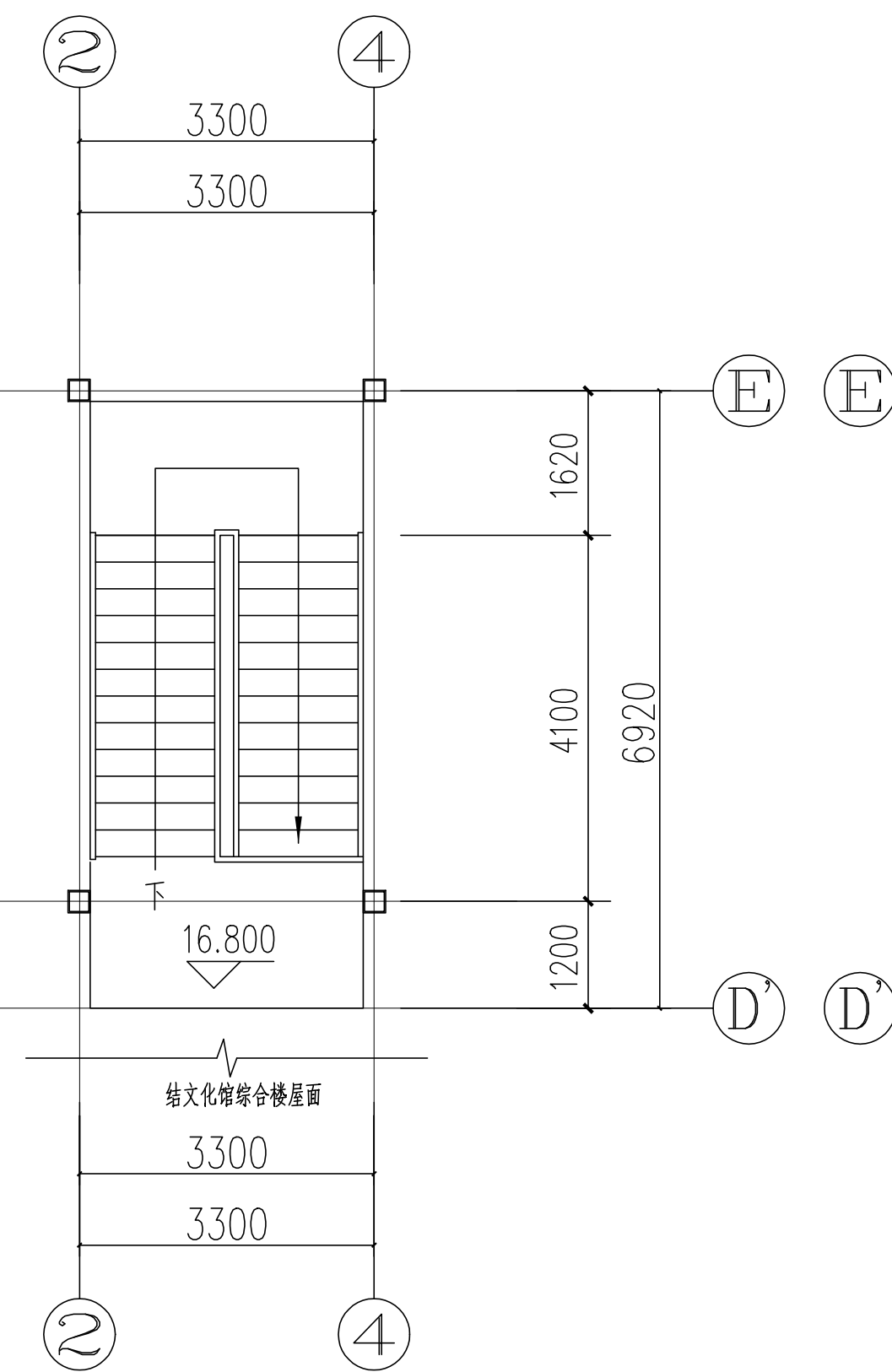


楼梯首层布置图

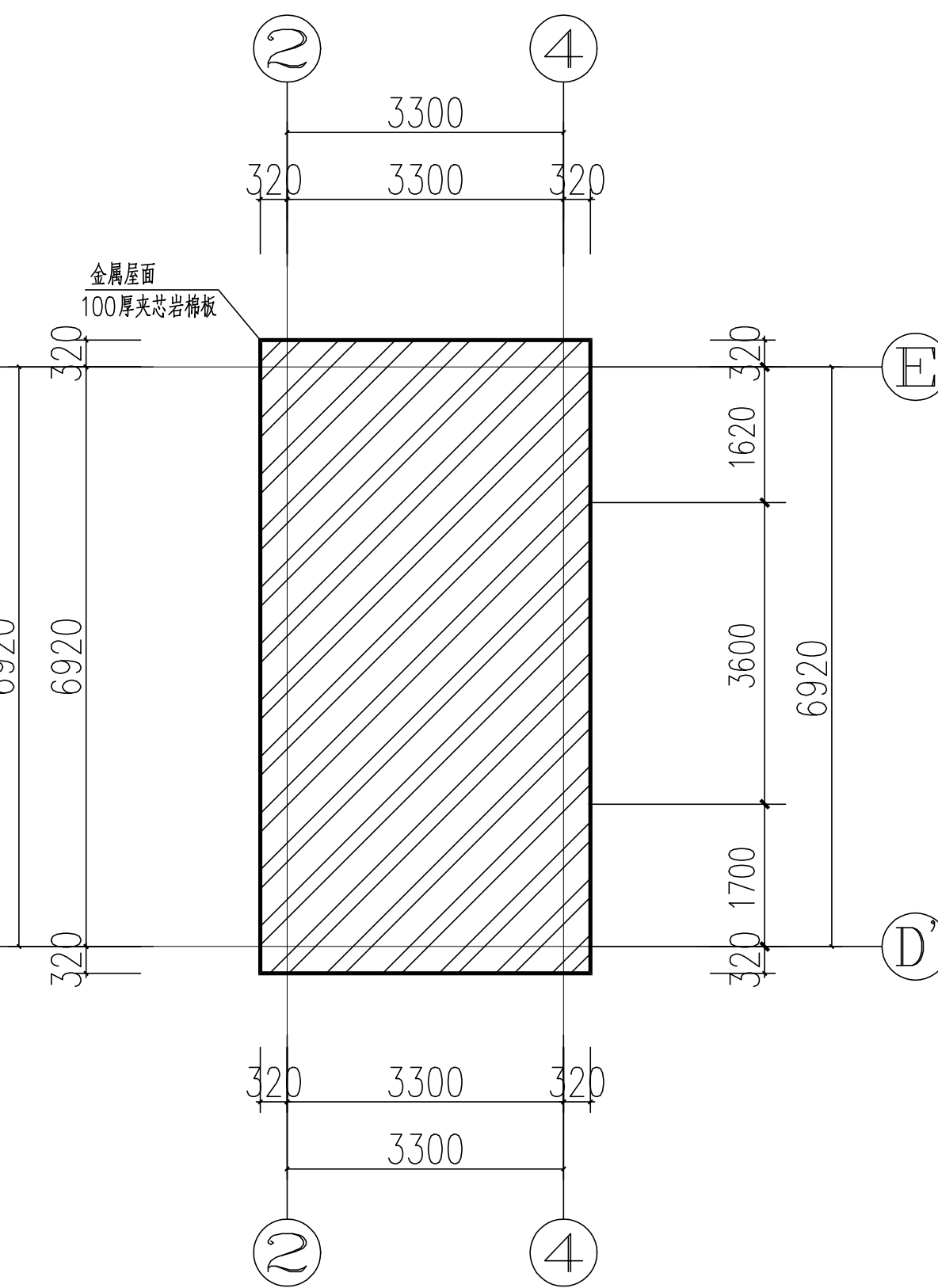
注:为注明的短柱及基础梁顶标高为-0.200m。



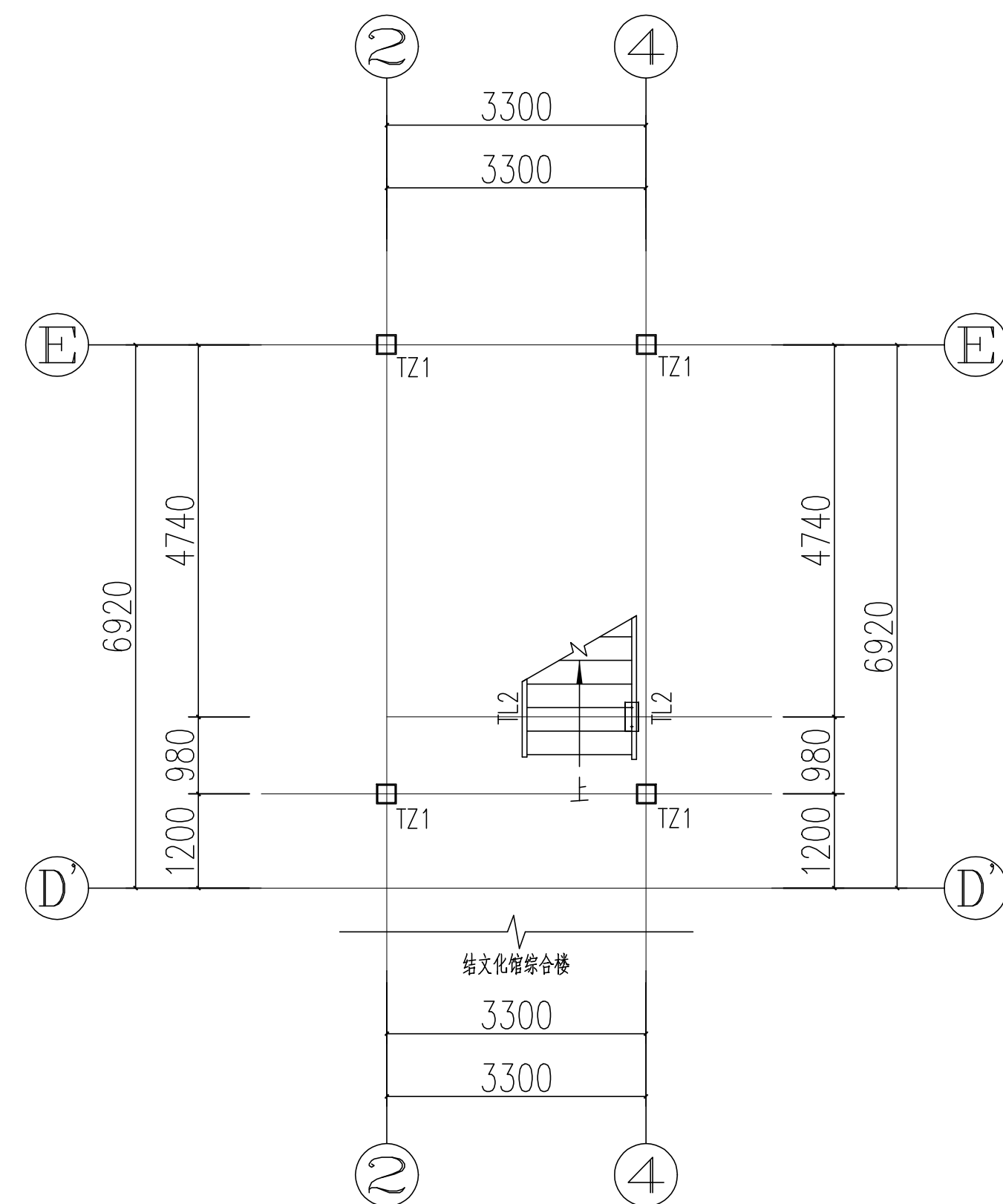
楼梯二~四层布置图



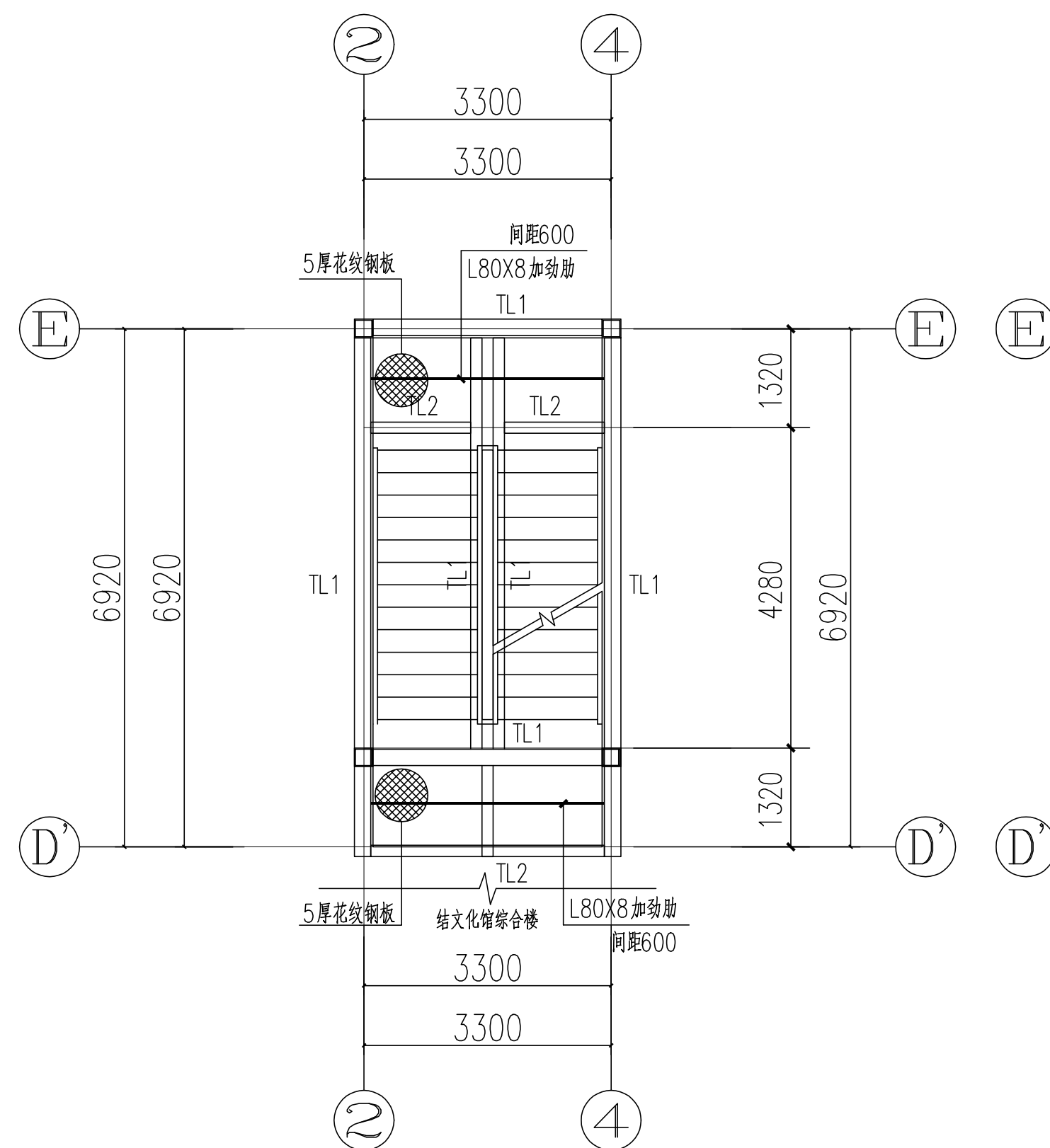
楼梯五层布置图



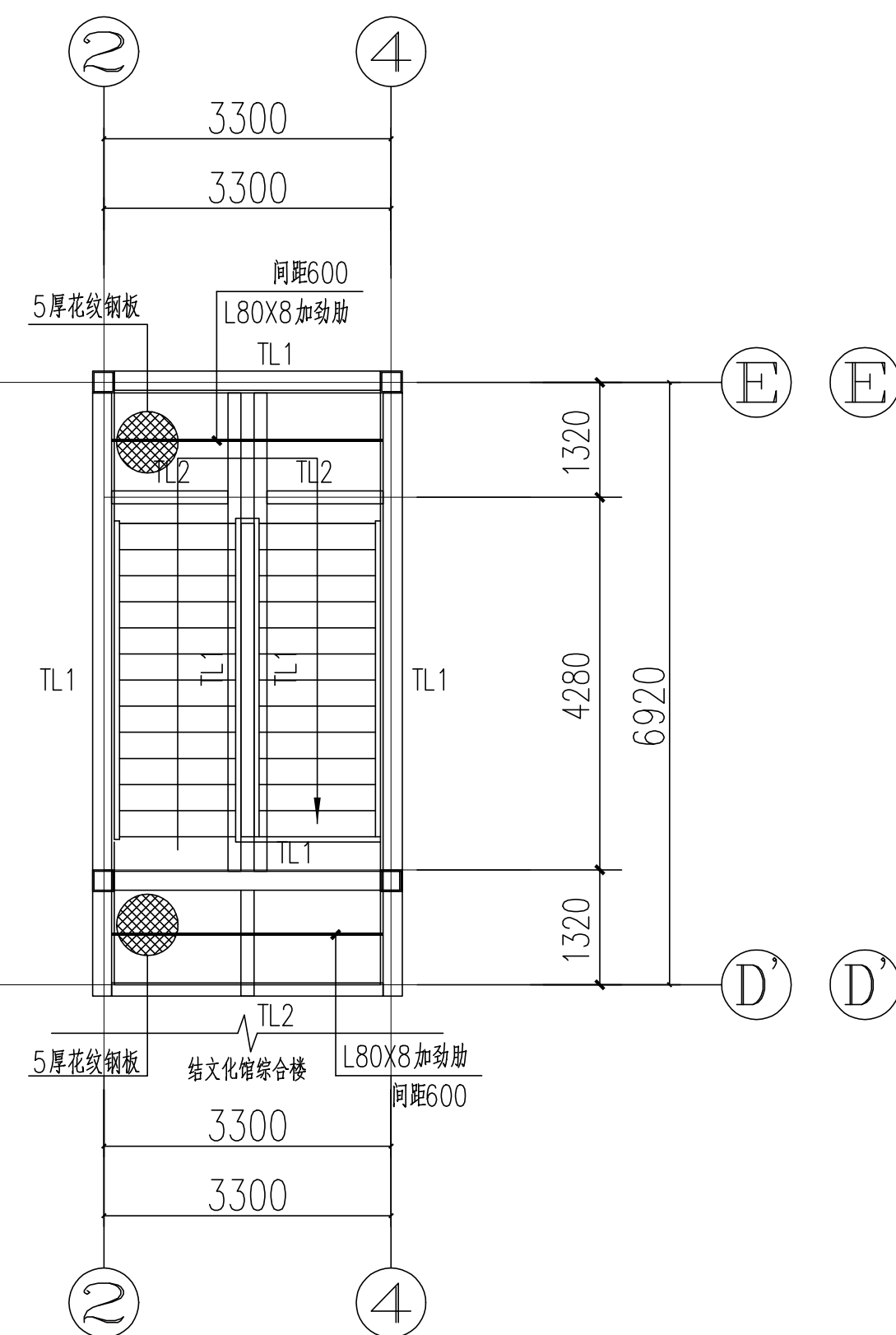
楼梯屋面布置图



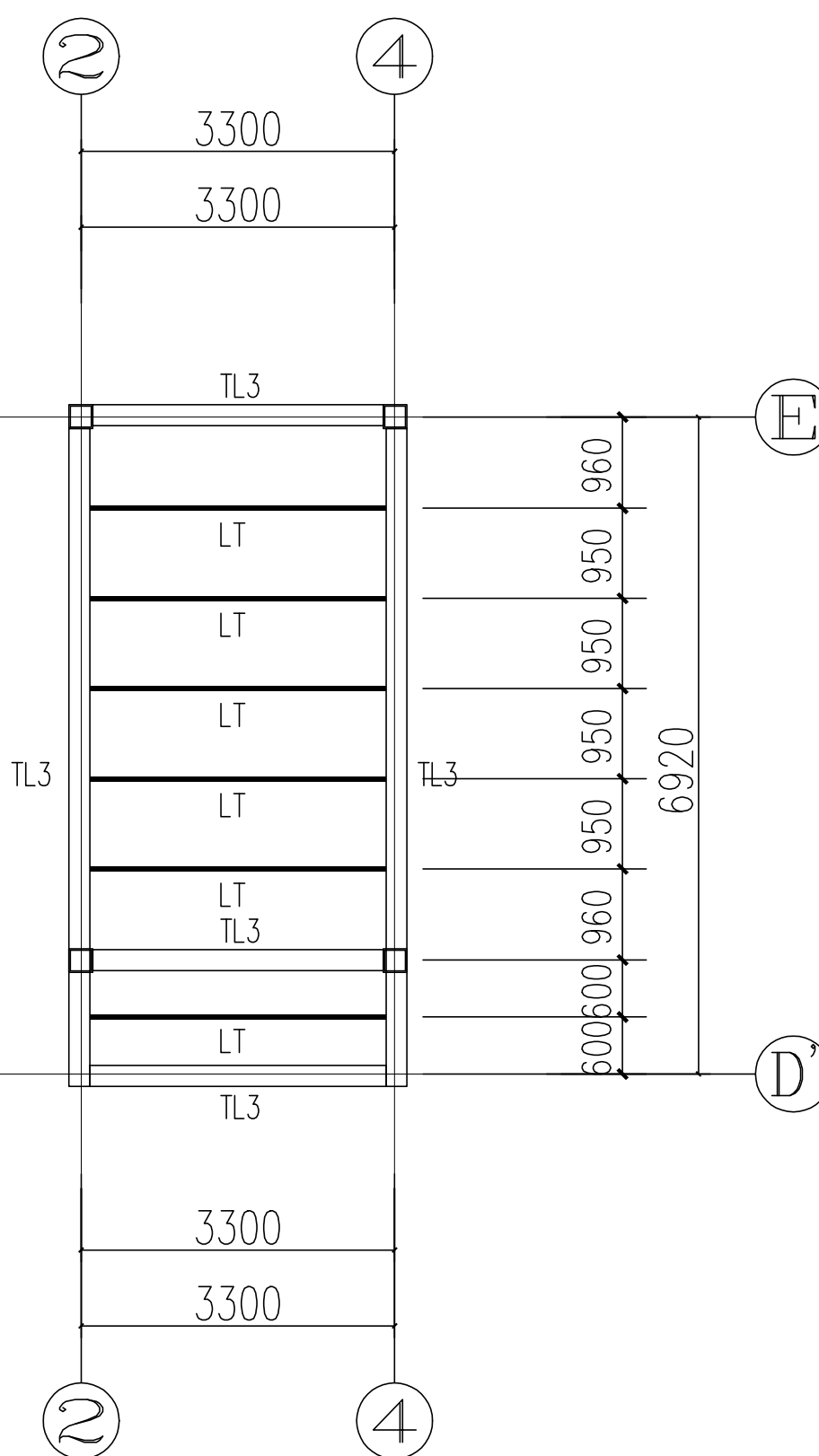
楼梯首层结构布置图



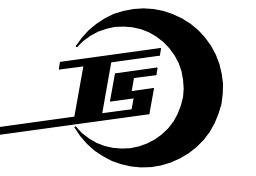
楼梯二~四层结构布置图



楼梯五层结构布置图



楼梯屋面结构布置图



吉安市建筑设计规划研究院

建筑工程设计甲级	证书编号: A136001098
岩土工程勘察甲级	建筑工程监理甲级
风景园林工程设计专项乙级	市政公用工程监理乙级
市政(道路)专业乙级	工程造价乙级
人防工程设计乙级	人防工程监理乙级

地 址：江西省吉安市吉安南大道6号
电 话：0796-8227107

江西省建筑工程施工图设计文件出图专用章 单位：吉安市建筑设计规划研究院	
范围：建筑行业 （建筑工程） 级别：甲 级	资质证书号码： A136001093 有效期至2027年4月
编号：10696 吉安市住房和城乡建设局监制	

注册师执业章
中华人民共和国二级注册结构工程师
姓名：朱宏波
注册号：3600109-S0002
有效期：至2025年12月31日

	姓 名	签 名
项目负责人	郭晓清	
	刘训旗	
专业负责人	朱宏波	
审 定	朱宏波	
审 核	陈志江	
校 对	易伟东	
设 计	曹国栋	
方 案		

建设单位	吉安县文化馆
------	--------

项目名称	十六月文化館消防系統提升項目
------	----------------

白文县文化馆消防改造提升项目
子项名称
新增消防疏散钢梯

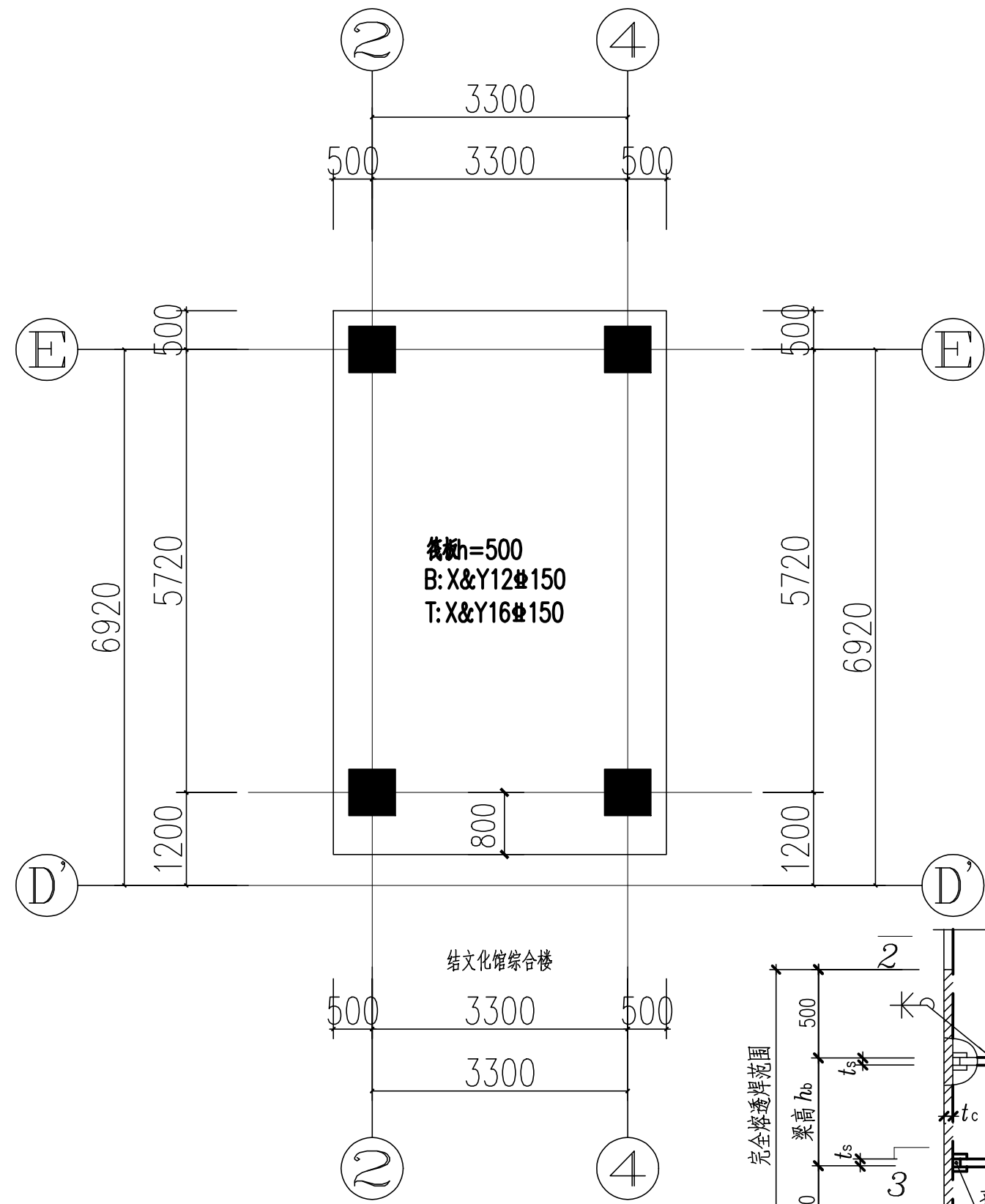
图纸名称 楼梯建筑平面图

专业						结构		图序		3 / 6		比例			
----	--	--	--	--	--	----	--	----	--	-------	--	----	--	--	--

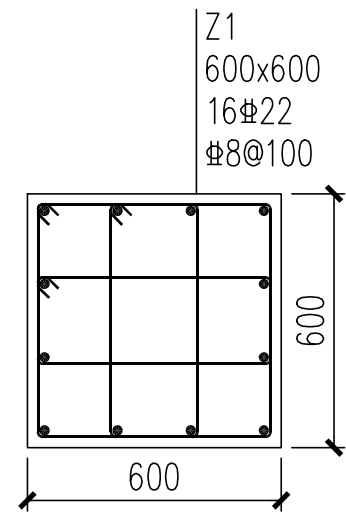
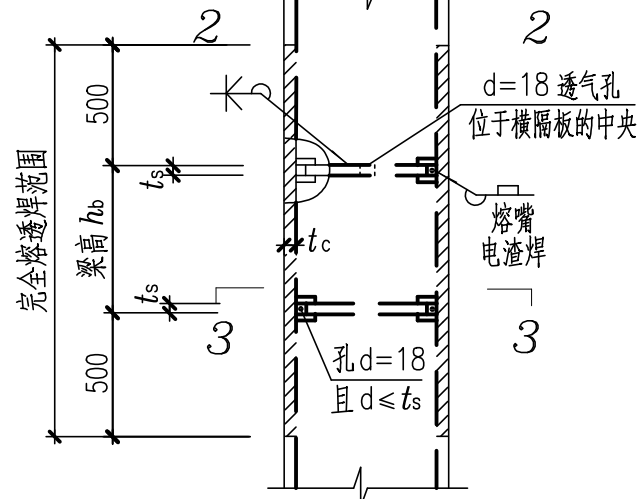
设计阶段	施工图	出图日期	2025.10
本图须加盖本院出图签章, 否则一律无效			



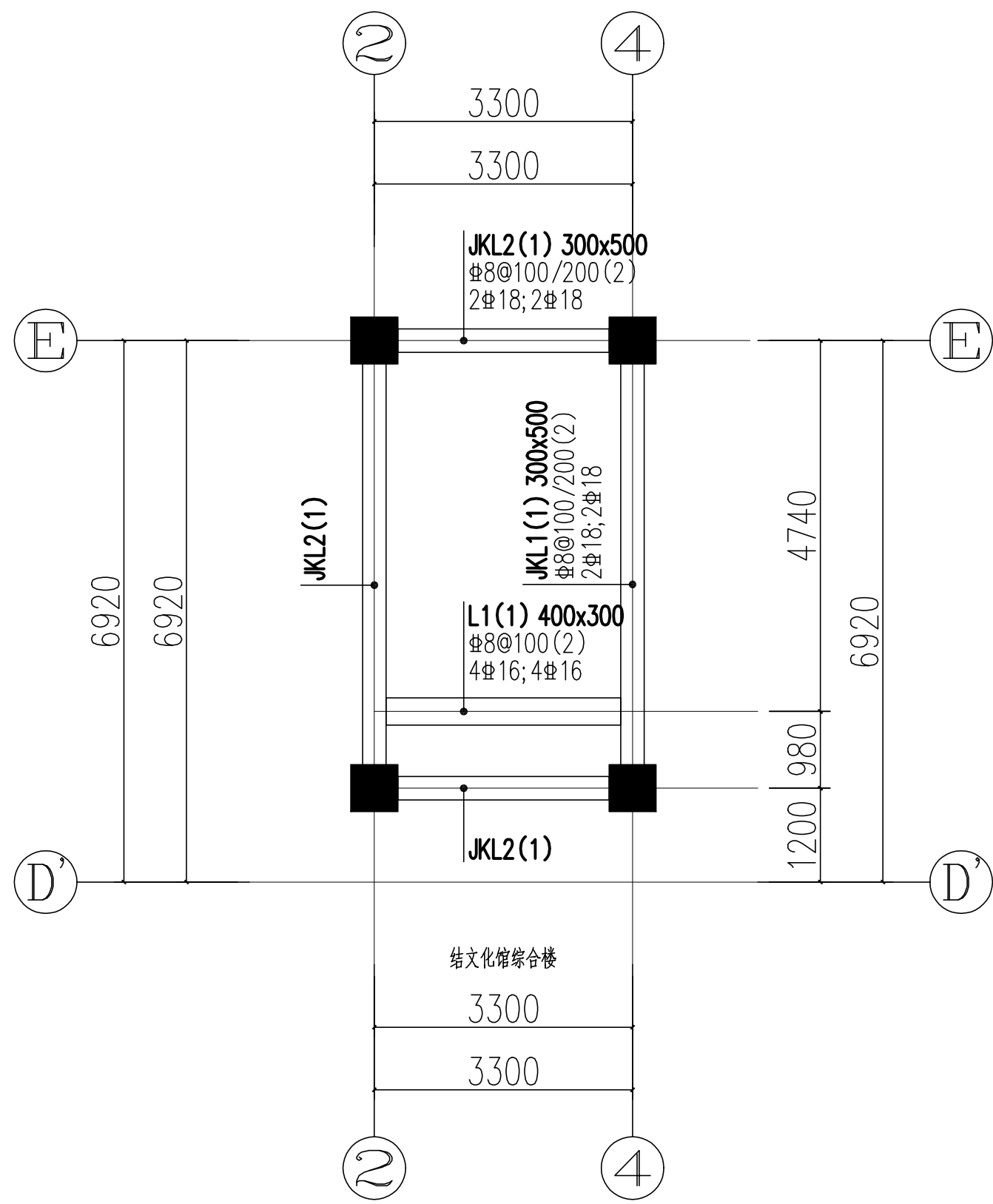
电	度
气	理
环	境
保	护
水	保
排	水
污	污
处	处
理	理
工	工
程	程
总	总
图	图



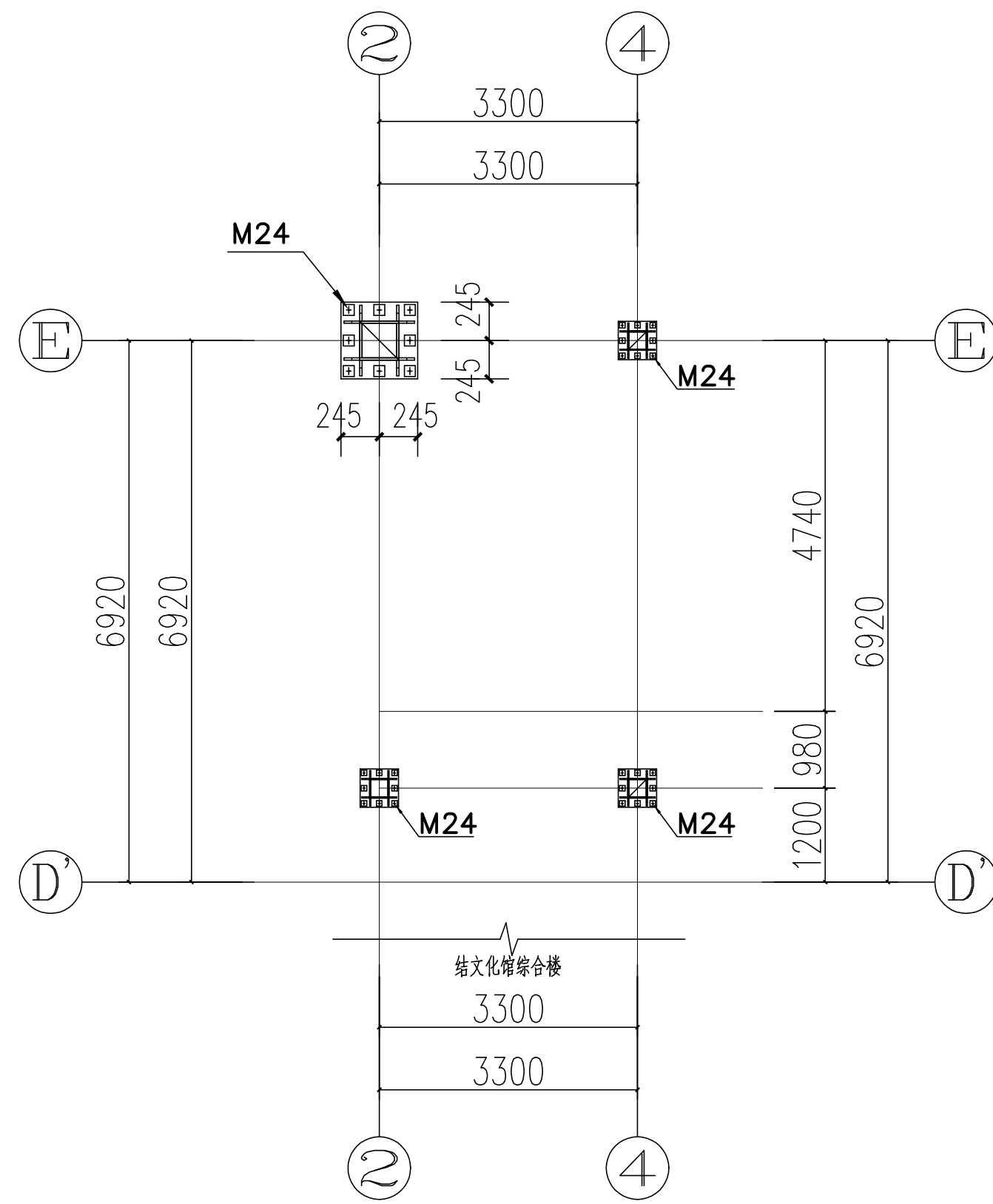
筏板基础平面布置图



基础短柱配筋图

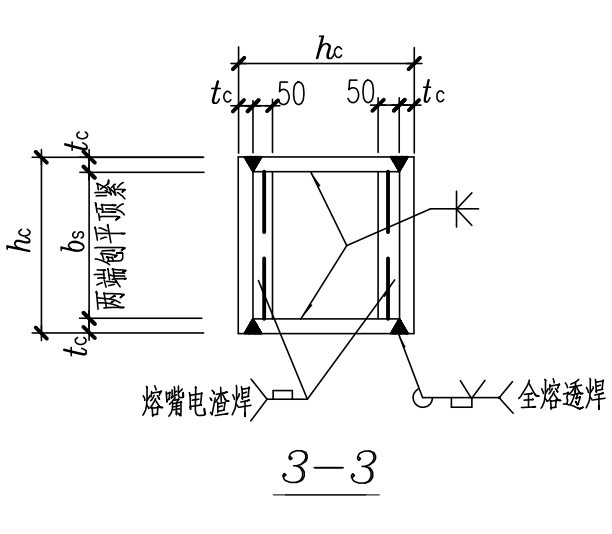
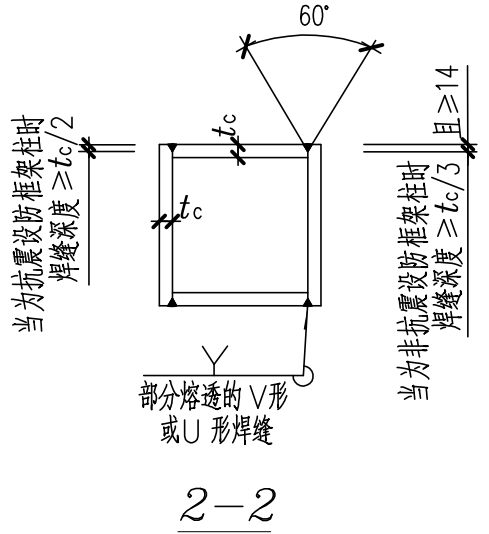


基础梁配筋图



锚栓平面布置图

箱形截面柱的工厂拼接及当框架梁与柱刚性连接时柱中设置水平加劲肋的构造

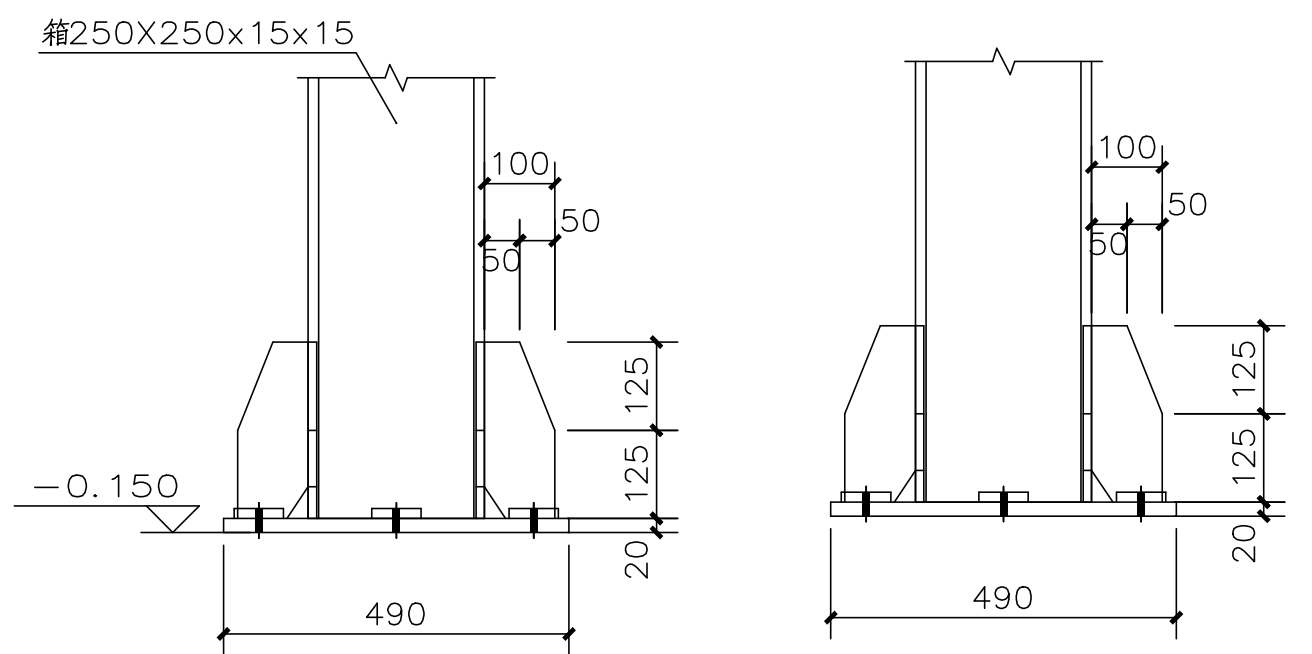


梁附注:

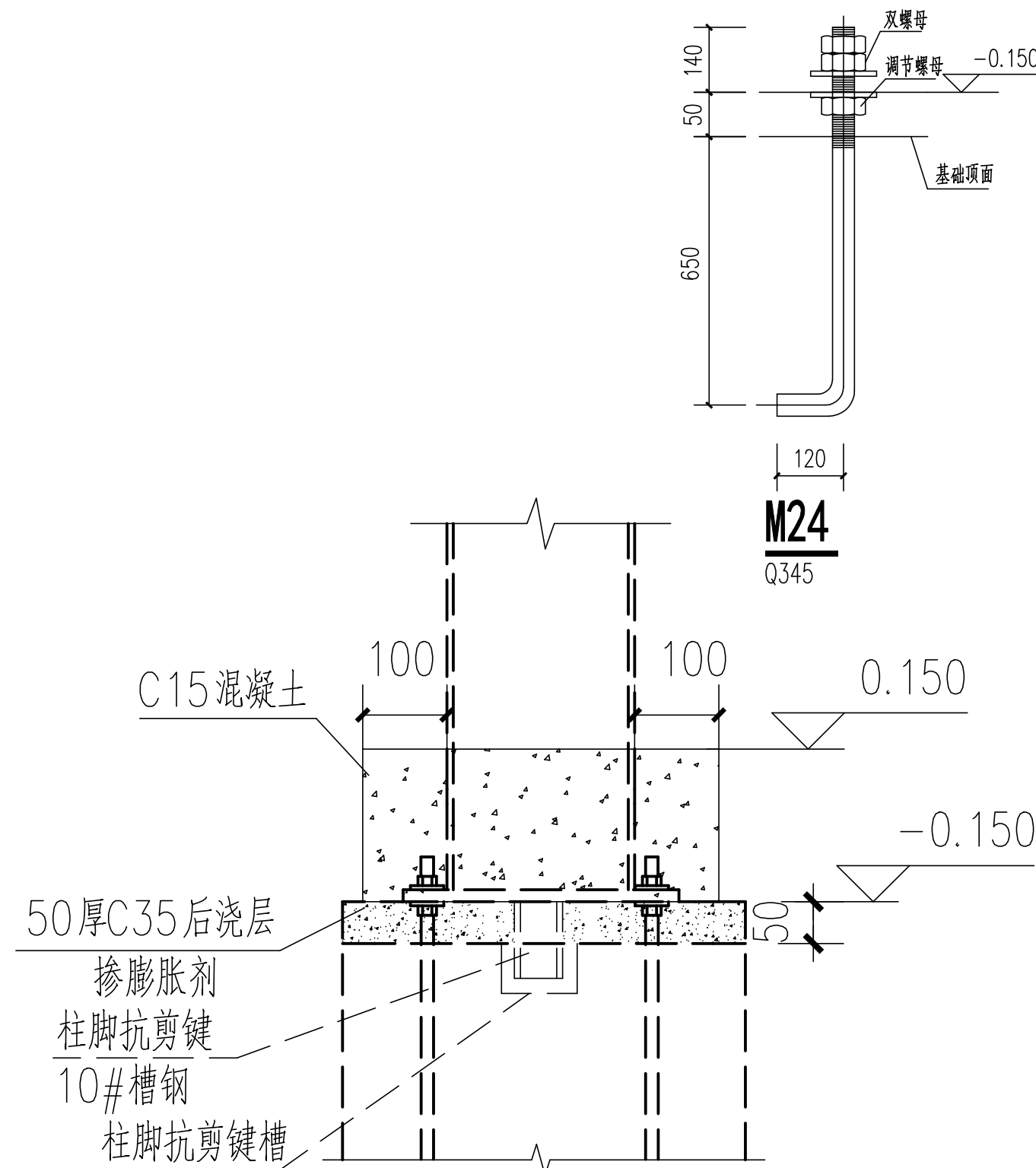
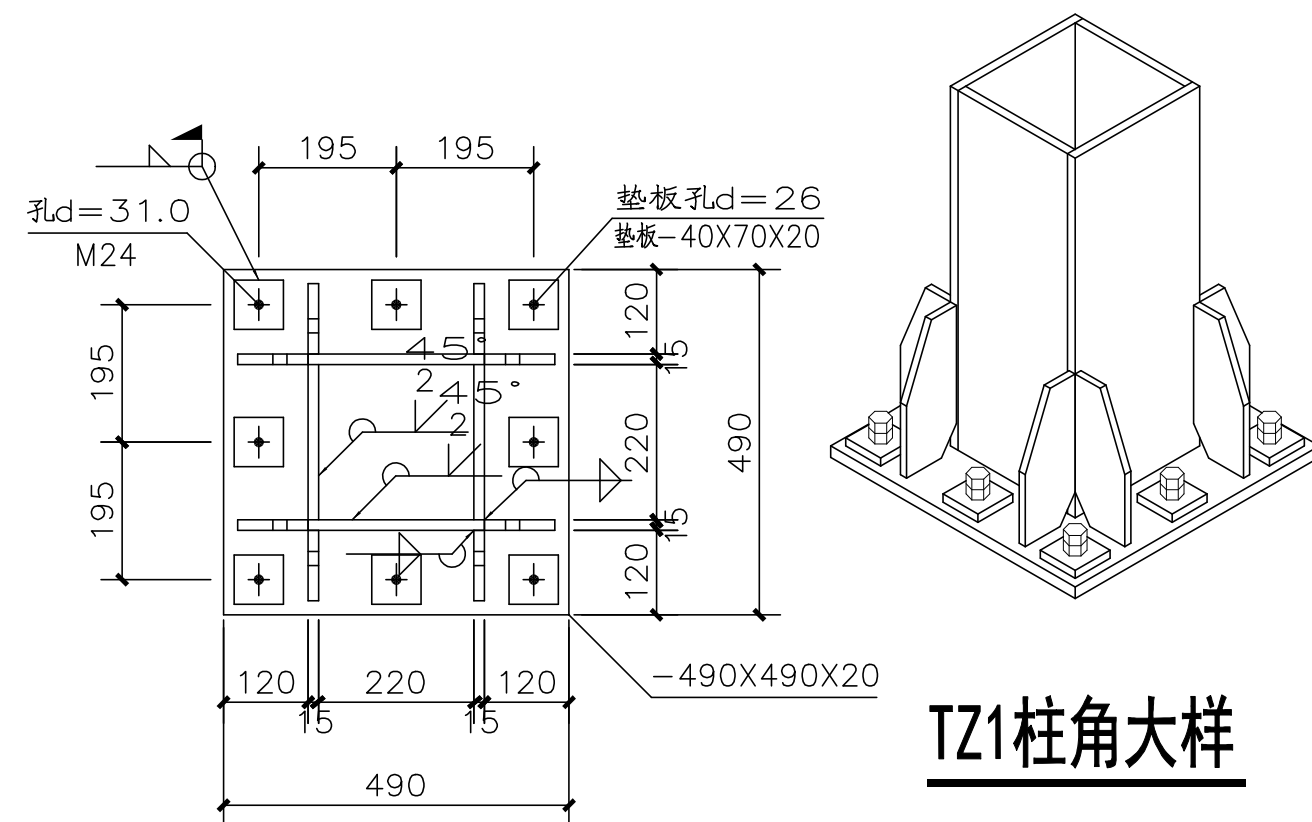
- 1、本图应配合国家标准图集22G101-1使用，混凝土强度等级详见层高表。
- 2、梁顶面结构标高为-0.15，注明者均为相对此标高降低或抬高。
- 3、未标注的梁，其中心线与轴线对齐，或梁边平柱（墙）边。
- 4、主次梁交接部位（含图中已设吊筋处），均应在主梁内次梁两侧各附加3 Φ d@50（直径及肢数同主梁箍筋）；等高梁相交处在每侧均各附加3 Φ d@50（直径及肢数同主梁箍筋）；已画但未注明吊筋均为2 Φ 12。
- 5、梁上部钢筋带“（）”者，示意该钢筋在本路上部拉通。
- 6、梁腹板高度>450者，应设置侧面纵向构造腰筋；如图中未作注明，则按结构总说明设置。
- 7、编号相同的梁，其附加钢筋的设置也相同。

基础设计说明

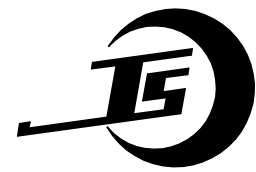
- 1、本建筑拟建场地位于江西省吉安市吉安县，因新建楼梯在文化馆综合楼隔壁，故参照原文化馆综合楼地勘报告进行基础设计，结合本工程结构特征，选用扩展基础，基础埋深暂定1.5米。
- 2、地基基础设计等级为丙级，基础底落于残积黏土层，地基承载力特征值 $f_{ak}=300\text{kpa}$ 。
- 3、独立基础中心必须与柱几何中心相重合。
- 4、基础平面图中“■”表示独立基础位，“■”表示柱号。
- 5、柱下独立基础当有垫层时钢筋保护层厚度不小于40mm。
- 6、基础砼强度等级为C30， Φ 表示HPB300钢筋（ $f_y=270\text{N/mm}^2$ ）， Φ 表示HRB400钢筋（ $f_y=360\text{N/mm}^2$ ）。
- 7、该建筑四周基础外墙室内地坪以下用20厚1:2.5水泥砂浆（掺5%防水粉）粉面。
- 8、基槽开挖建议采用人工开挖，后根据地质情况、挖深等因素确定边坡坡度，支护方法或相应的安全措施。
- 9、基槽开挖前应做好排水措施，防止基坑积水，基础做好并验收合格后，应及时在基础坑壁之间对称分层回填夯实。
- 10、基础开挖后需通知设计、地质勘察和监理（建设）单位相关人员验槽，经确认后方可进行下步施工。
- 11、基础施工时若发现地质实际情况与设计不符，须及时通知设计人员、地质勘察人员和监理工程师共同研究处理。
- 12、基槽回填采用级配砂石或压实性较好的素土分层夯实，压实系数为0.94。
- 13、基槽采用机械开挖时，土层应预留200~300厚人工修平。
- 14、未尽事宜请按现行施工及验收规范、规程和相关图籍的要求施工。



T21柱角大样



柱脚抗剪键设置大样



吉安市建筑设计规划研究院

建筑工程设计甲级 证书编号: A136001098
岩土工程勘察甲级 建筑工程监理甲级
风景园林工程设计专项乙级 市政公用工程监理乙级
市政(道路)专业乙级 工程造价乙级
人防工程设计乙级 人防工程监理乙级

地 址: 江西省吉安市吉安南大道6号
电 话: 0796-8227107

出图专业章
江西省建筑工程施工图设计文件出图专用章
单位: 吉安市建筑设计规划研究院
范围: 建筑行业 资质证书号码: A136001098
资质(建筑工程) 级别: 甲级
编号: 10696 有效期至2027年4月
吉安市住房和城乡建设局监制

注册师执业章
中华人民共和国二级注册结构工程师
姓名: 朱宏波
注册号: 3600109-S0002
有效期: 至2025年12月31日

	姓 名	签 名
项目负责人	郭晓清	
	刘训微	
专业负责人	朱宏波	
审 定	朱宏波	
审 核	陈志江	
校 对	易伟东	
设 计	曹国栋	
方 案		

建设单位
吉安县文化馆

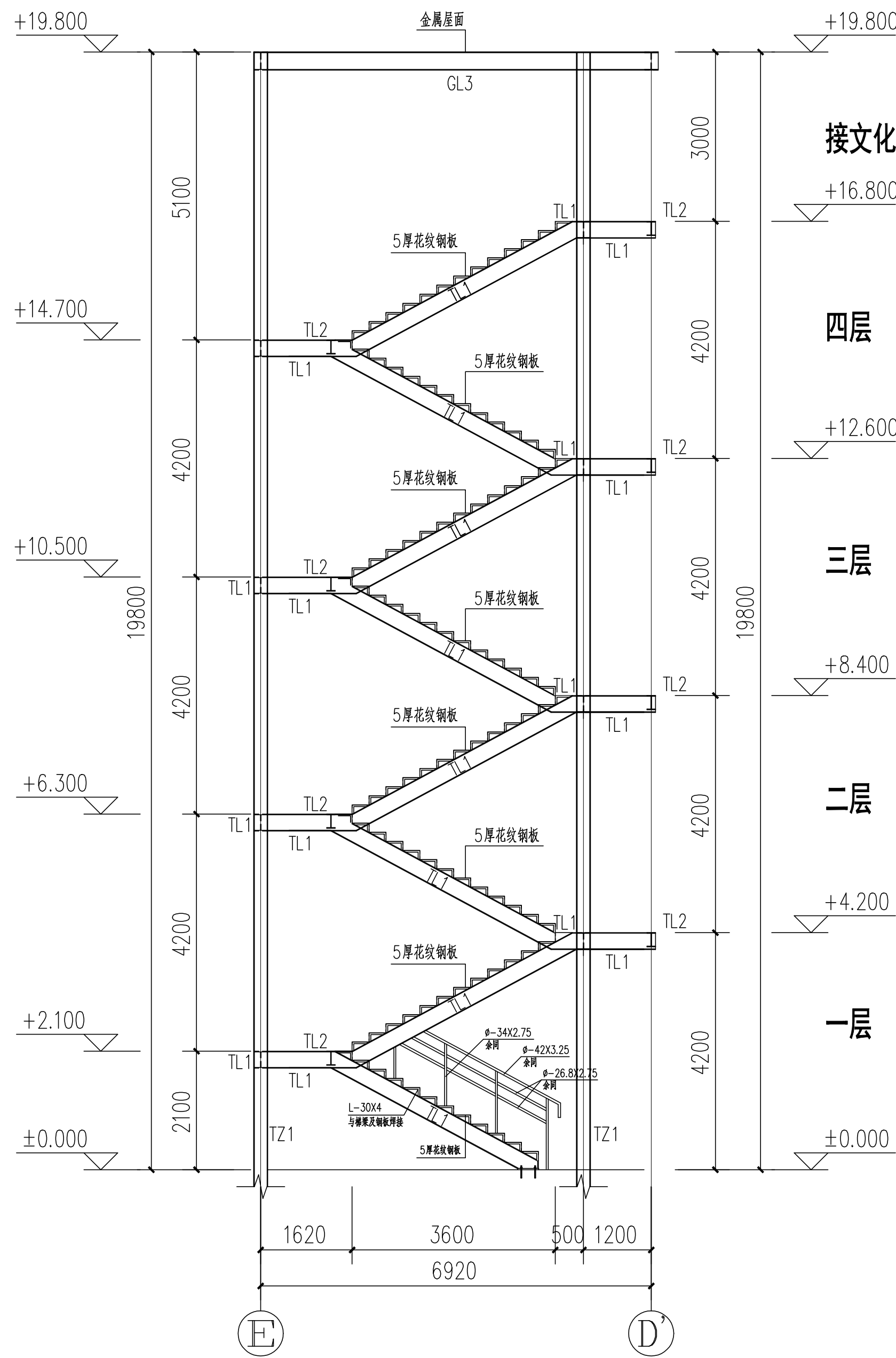
项目名称
吉安县文化馆消防改造提升项目

子项名称
新增消防疏散楼梯

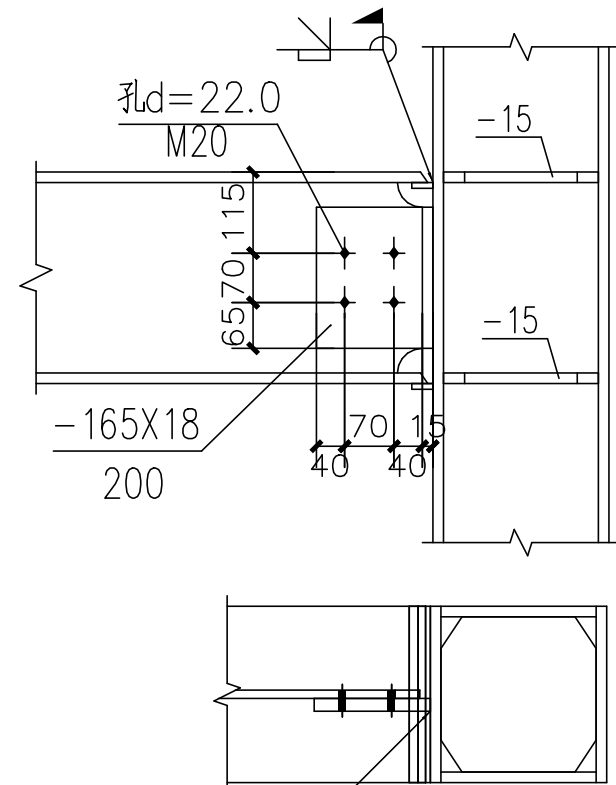
图纸名称
基础平面布置图
基础梁配筋图
锚栓平面布置图

专业 结构 图序 4/6 比例
设计阶段 施工图 出图日期 2025.10

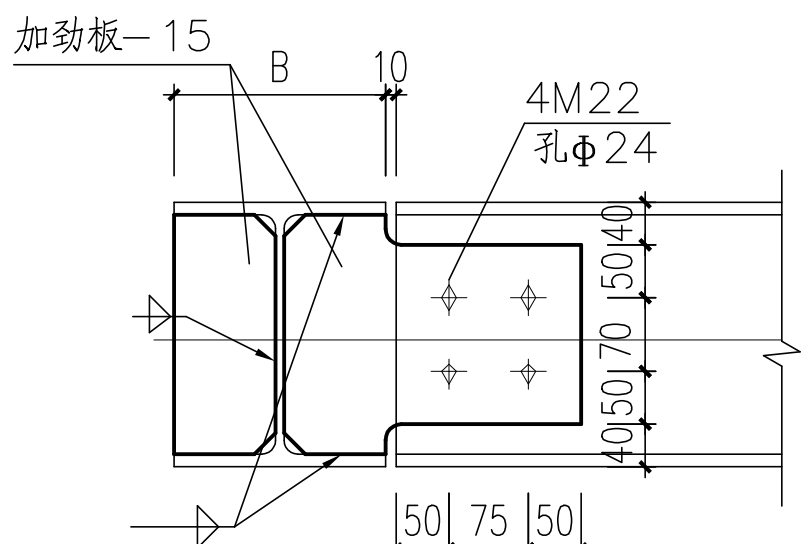
本图须加盖本院出图章, 否则一律无效



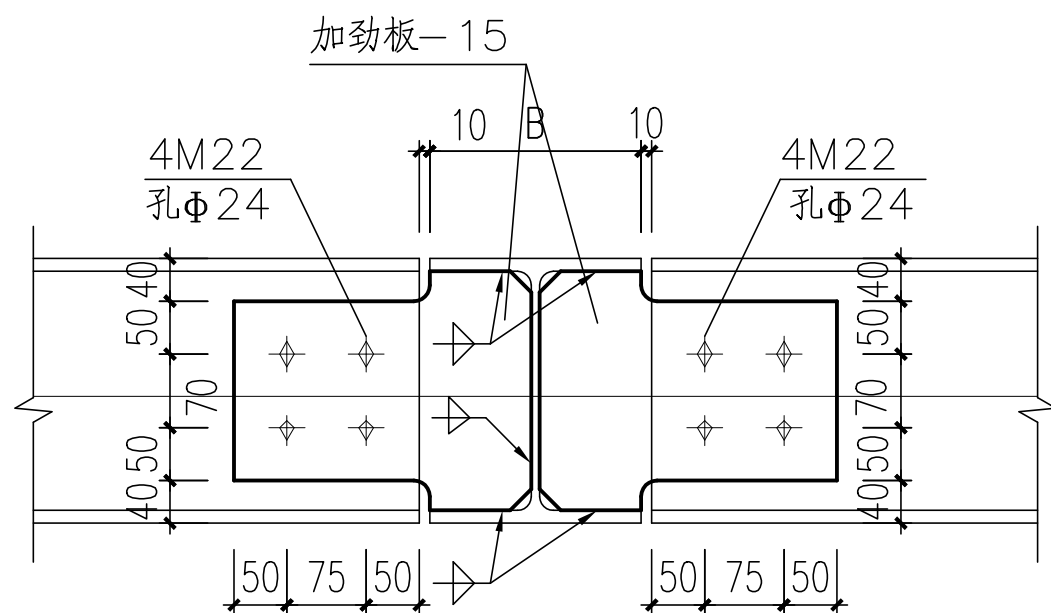
楼梯剖面结构布置图



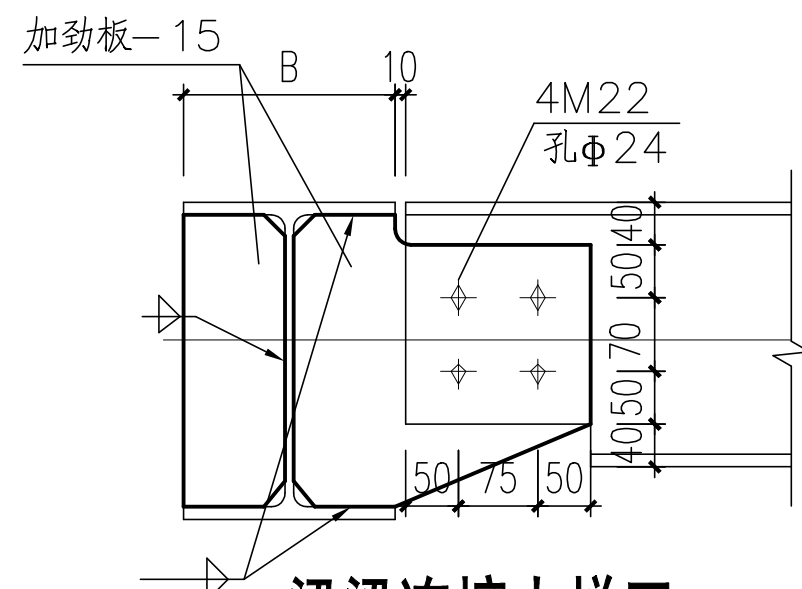
梁柱连接大样
固接



梁梁连接大样一
铰接



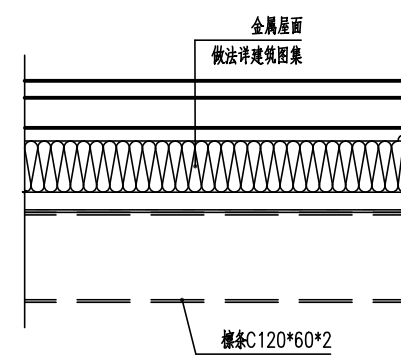
梁梁连接大样二
铰接



梁梁连接大样三
铰接

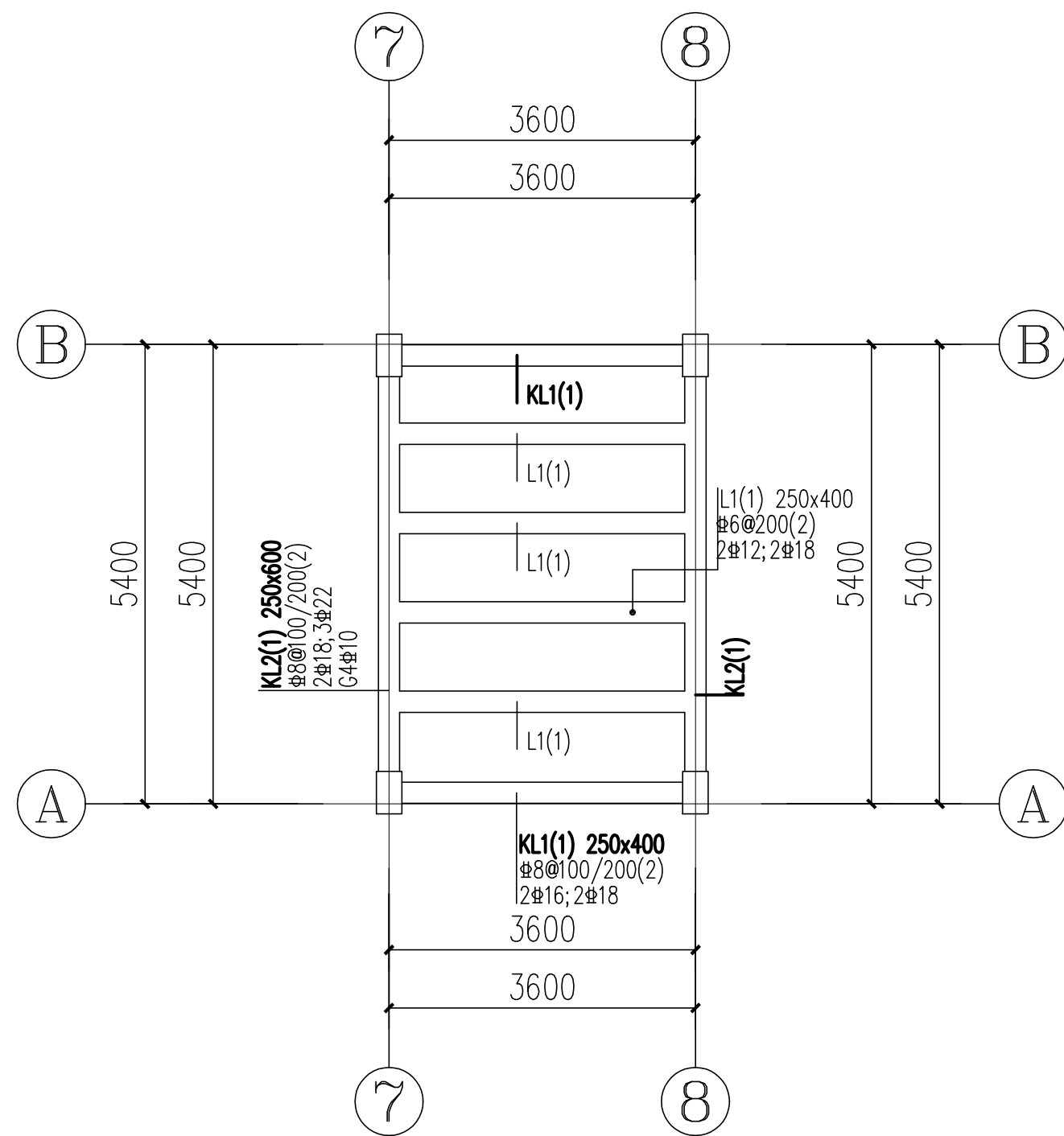
技术要求:

- 本设计中未注明焊缝均为满焊, 焊缝高度 $H_f=6\text{mm}$ 。
- 在钢结构制作时, 应采用合理的工艺, 尽量减少由于焊接产生的残余应力, 并采用合理的方法校正误差。
- 所有钢结构制品, 在刷防锈油漆前, 必须将构件表面的毛刺, 铁锈, 油污及附着物清除干净, 手工除锈达到 S_t2 , 机械除锈达到 $Sa2$ 。
- 钢结构除锈干净后, 用铁红醇酸底漆涂二度后再涂面漆为银灰色纯醇酸漆二度。
- 钢楼梯栏杆做法, 详国标15J403-1, B39页, A32.B32型。
- 栏杆立柱材料均可采用刚才(A型)或不锈钢材(B型), 由工程设计确定。
- 栏杆净高不小于1100mm, 栏杆净距应小于110mm(可增加竖向栏杆数量, 梯段需设翻边)。
- 钢栏杆水平推力应按 1.5KN/m 设计, 竖向荷载按 1.2KN/m , 立柱规格尺寸可参考国标15J403-1图集附录F选用表。

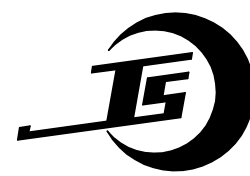


构件表

构件名称	型 号	材质
TZ1	H250X250X15X15	Q345B
TL1	H300X220X12X14	Q345B
TL2	H250X150X12X12	Q345B
TL3	H300X150X10X12	Q345B
LT	檩条C120*60*20*3	Q235B



屋顶水箱梁配筋图



吉安市建筑设计规划研究院

建筑工程设计甲级 证书编号: A136001098
岩土工程勘察甲级 建筑工程监理甲级
风景园林工程设计专项乙级 市政公用工程监理乙级
市政(道路)专业乙级 工程造价乙级
人防工程设计乙级 人防工程监理乙级

地 址: 江西省吉安市吉安南大道6号
电 话: 0796-8227107

出图专业章
江西省建筑工程施工图设计文件出图专用章
单位: 吉安市建筑设计规划研究院
范围: 建筑行业 资质证书号码: A136001098
资质(建筑工程) 级别: 甲 级
编号: 10696 有效期至2027年4月
吉安市住房和城乡建设局监制

注册师执业章
中华人民共和国二级注册结构工程师
姓名: 朱宏波
注册号: 3600109-S0002
有效期至: 2025年12月31日

	姓 名	签 名
项目负责人	郭晓清	
	刘训徽	
专业负责人	朱宏波	
审 定	朱宏波	
审 核	陈志江	
校 对	易伟东	
设 计	曹国栋	
方 案		

建设单位	吉安文化局
项目名称	吉安文化局消防改造提升项目
子项名称	新增消防疏散楼梯
图纸名称	楼梯剖面结构布置图 材料清单列表 梁柱、梁梁连接大样图
专业	结 构
图序	5 / 6
比例	
设计阶段	施工图
出图日期	2025. 10
本图须加盖本院出图印章, 否则一律无效	

